

# **인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 용역**

**2021.05**

**인천광역시 · 연수구**



## [제 출 문]

인천광역시·연수구청장 귀하

본 보고서를 『인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 용역』의 최종보고서로 제출합니다.

2021년 5월

(사)지방행정발전연구원  
대 표 현 달 호



# 목 차

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| <b>제1장 과업의 개요</b>             | <b>1</b>      |
| 1. 과업의 배경                     | 3             |
| 2. 과업의 목적                     | 3             |
| 3. 과업의 범위                     | 3             |
| 4. 과업의 수행절차                   | 5             |
| <br><b>제2장 인천광역시 일반현황</b>     | <br><b>7</b>  |
| 1. 국내외 물류환경                   | 9             |
| 2. 설문 및 관련조사                  | 13            |
| 3. 인천광역시 물류환경                 | 16            |
| 4. 인천광역시 물류환경 전망              | 50            |
| <br><b>제3장 관련법령 및 관련계획 검토</b> | <br><b>57</b> |
| 1. 관련법령                       | 59            |
| 2. 관련계획                       | 60            |
| <br><b>제4장 유사사례 조사</b>        | <br><b>65</b> |
| 1. 국내외 항만 및 항만배후단지 조성 사례      | 67            |
| 2. 화물차 주차장 조성 사례              | 71            |

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| <b>제5장 화물차 주차장 건립규모 산정</b>     | <b>73</b>      |
| 1. 개요                          | 75             |
| 2. 물류시설 소요면적 산정                | 76             |
| 3. 주차수요 및 소요면적 산정              | 99             |
| 4. 건립규모 산정결과                   | 129            |
| <br><b>제6장 입지 적정성 및 후보지 검토</b> | <br><b>131</b> |
| 1. 입지 적정성 검토                   | 133            |
| 2. 후보지 검토                      | 135            |
| 3. 후보지별 검토                     | 137            |
| 4. 검토 결과                       | 149            |
| 5. 공사비 산정 및 경제성 추정             | 151            |
| <br><b>제7장 화물차 주차장 기본 구상안</b>  | <br><b>153</b> |
| 1. 화물차 주차장 조성 목적               | 155            |
| 2. 필요시설 도출                     | 157            |
| 3. 기본 구상안                      | 159            |
| <br><b>부록1 장래 교통수요 예측</b>      | <br><b>161</b> |
| <br><b>부록2 의견조사</b>            | <br><b>197</b> |
| 1. 주민의견 조사                     | 199            |
| 2. 운수종사자 설문조사                  | 205            |
| <br><b>부록3 자문의견</b>            | <br><b>213</b> |

## 표 목 차

|   |    |
|---|----|
| [표 2-1] 세계 해상 물동량 및 컨테이너 물동량 추이 및 전망 .....    | 9  |
| [표 2-2] 글로벌 선사 상위 10개사의 시장 점유율 및 보유 선박수 ..... | 11 |
| [표 2-3] 주민의견 조사 대상지 및 대상자 .....               | 13 |
| [표 2-4] 주민의견 조사 인터뷰 대상자 및 지역 .....            | 13 |
| [표 2-5] 운수업체 및 종사자 의견조사 대상자 및 지역 .....        | 14 |
| [표 2-6] 인천광역시 물류인프라 총괄표 .....                 | 16 |
| [표 2-7] 인천항 주요 시설별 현황 .....                   | 18 |
| [표 2-8] 경인항 물류시설 현황 .....                     | 19 |
| [표 2-9] 인천광역시 물류터미널 현황 .....                  | 20 |
| [표 2-10] 광역 자치단체별 물류터미널 현황 .....              | 21 |
| [표 2-11] 인천광역시 연도별 품목별 일반화물 수송 현황 .....       | 22 |
| [표 2-12] 컨테이너 처리실적 .....                      | 24 |
| [표 2-13] 인천항 화물 처리량 .....                     | 25 |
| [표 2-14] 교통량 사전조사 지점 .....                    | 26 |
| [표 2-15] 조사지점별 교통량 .....                      | 27 |
| [표 2-16] 조사지점 및 조사목적 .....                    | 28 |
| [표 2-17] 차종의 구분 .....                         | 29 |
| [표 2-18] 지점별 방향별 전체 교통량(코든 라인) .....          | 31 |
| [표 2-19] 지점별 방향별 전체 교통량(스크린 라인) .....         | 32 |
| [표 2-20] 지점별 방향별 전체 교통량(물류거점) .....           | 33 |
| [표 2-21] 교통량 주요 유출입 및 통과 지점 .....             | 35 |
| [표 2-22] 화물차 주차장 이용실태 조사 일시 .....             | 40 |
| [표 2-23] 화물차 주차장 이용실태 .....                   | 41 |
| [표 2-24] 불법주차 실태 .....                        | 41 |
| [표 2-25] 인천광역시 화물차 사고 및 사망자수 현황 .....         | 43 |
| [표 2-26] 인천광역시 행정동별 화물차 사고 및 사망자수 현황 .....    | 44 |
| [표 2-27] 인천광역시 시간대별 화물차 사고건수 및 사망자수 .....     | 44 |
| [표 2-28] 인천광역시 도로 유형별 화물차 사고건수 및 사망자수 .....   | 45 |
| [표 2-29] 인천광역시 적재량별 연도별 화물차 현황 .....          | 46 |
| [표 2-30] 인천광역시 화물차 주차장(차고지) 총괄 현황 .....       | 47 |
| [표 2-31] 인천광역시 행정동별 화물차 주차장(차고지) 현황 .....     | 48 |

|  |    |
|--|----|
| [표 2-32] 세계 경제성장률 추이 및 전망 .....            | 50 |
| [표 2-33] 우리나라 경제성장률 추이 및 전망 .....          | 51 |
| [표 2-34] 국내 및 인천광역시 경제성장률 추이 .....         | 52 |
| <br>                                       |    |
| [표 3-1] 인천항 항만배후단지 개발방향 .....              | 61 |
| [표 3-2] 인천항 항만배후단지 단계별 공급계획 .....          | 61 |
| [표 3-3] 화물차 휴게시설 후보지 선정기준 .....            | 62 |
| [표 3-4] 화물차 휴게시설 후보지 선정기준 .....            | 62 |
| [표 3-5] 획지 및 건축물 등에 관한 계획 .....            | 63 |
| [표 3-6] 아암물류2단지 1단계 1구역 활용계획 .....         | 64 |
| <br>                                       |    |
| [표 4-1] 중국 자유무역 시범구 현황 .....               | 68 |
| [표 4-2] 부산 신항 화물자동차 관련시설 설치 현황 .....       | 71 |
| [표 4-3] 강진 화물자동차 공영차고지 시설 .....            | 72 |
| <br>                                       |    |
| [표 5-1] 인천항 항만 배후단지 물류시설 소요면적 구성 .....     | 78 |
| [표 5-2] 인천항 컨테이너 처리 실적 및 전망 비교 .....       | 79 |
| [표 5-3] 인천항 컨테이너 물동량 실적 및 전망 .....         | 80 |
| [표 5-4] 컨테이너 종류별 크기 .....                  | 81 |
| [표 5-5] 인천항 컨테이너 내장 물동량 환산 .....           | 81 |
| [표 5-6] 인천항 컨테이너 내장 화물 구성비 .....           | 82 |
| [표 5-7] 인천항 일반화물 품목별 수출입 물동량 실적 및 전망 ..... | 82 |
| [표 5-8] 인천항 일반화물 품목별 구성비 .....             | 83 |
| [표 5-9] 인천항 일반화물 품목별 구성비 .....             | 83 |
| [표 5-10] 항만 배후단지 경유비율 .....                | 83 |
| [표 5-11] 인천항 항만별 물동량 .....                 | 84 |
| [표 5-12] 컨테이너 장치장 소요면적 산정 원단위 .....        | 84 |
| [표 5-13] 연간 인천항 컨테이너 처리량(기준 물동량) .....     | 85 |
| [표 5-14] 연간 남항 컨테이너 처리량 .....              | 86 |
| [표 5-15] 연간 남항 배후단지 컨테이너 처리량 .....         | 86 |
| [표 5-16] 일간 남항 배후단지 컨테이너 처리량 .....         | 87 |
| [표 5-17] 컨테이너 장치장 소요면적 .....               | 87 |
| [표 5-18] 연간 남항 배후단지 화물 처리량(기준 물동량) .....   | 88 |
| [표 5-19] 품목별 연간 남항 조립 및 가공시설 화물 처리량 .....  | 89 |



|   |     |
|---|-----|
| [표 5-20] 인천광역시 기준 50km 이외 지역 도시별 거리비율 ..... | 89  |
| [표 5-21] 품목별 물류업(조립가공시설) 회전율 및 락충수 .....    | 89  |
| [표 5-22] 연간 품목별 남항 조립 및 가공시설 화물 처리량 .....   | 90  |
| [표 5-23] 품목별 물류업 시설 소요면적 산정 원단위 .....       | 90  |
| [표 5-24] 조립 및 가공시설 소요면적 .....               | 90  |
| [표 5-25] 소요면적 산정시 적용계수 .....                | 90  |
| [표 5-26] 연간 남항 배후단지 화물 처리량(기준 물동량) .....    | 91  |
| [표 5-27] 품목별 연간 남항 보관집배송시설 화물 처리량 .....     | 92  |
| [표 5-28] 품목별 물류업(보관배송시설) 시설 소요면적 원단위 .....  | 92  |
| [표 5-29] 연간 품목별 남항 보관집배송시설 화물 처리량 .....     | 93  |
| [표 5-30] 품목별 보관집배송시설 소요면적 산정 원단위 .....      | 93  |
| [표 5-31] 보관집배송시설 소요면적 .....                 | 93  |
| [표 5-32] 제조업 수요 연면적 산정시 적용기준 .....          | 94  |
| [표 5-33] 연간 남항 배후단지 화물 처리량(기준 물동량) .....    | 95  |
| [표 5-34] 연간 남항 일반화물 처리량 .....               | 95  |
| [표 5-35] 연간 남항 배후단지 일반화물 처리량 .....          | 95  |
| [표 5-36] 제조업 소요면적 .....                     | 95  |
| [표 5-37] 인천항 시설별 수요면적 산정 결과 .....           | 96  |
| [표 5-38] 지원시설 소요면적 산정 기준 .....              | 96  |
| [표 5-39] 지원시설 면적 .....                      | 96  |
| [표 5-40] 인천항 시설별 수요면적 산정 결과 .....           | 97  |
| [표 5-41] 항만별 유보면적 비율 .....                  | 97  |
| [표 5-42] 유보면적 .....                         | 97  |
| [표 5-43] 항만별 시설별 소요면적 산정결과 .....            | 98  |
| [표 5-44] 주차수요 산정방법 .....                    | 101 |
| [표 5-45] 부설주차장 설치대상 시설물의 종류 및 설치기준 .....    | 104 |
| [표 5-46] 주차수요 조사의 개요 .....                  | 106 |
| [표 5-47] 인구규모별 권역별 조사대상 도시 설정 .....         | 107 |
| [표 5-48] 조사대상 도시 .....                      | 107 |
| [표 5-49] 권역별 조사표본수 .....                    | 107 |
| [표 5-50] 시설별 표본 선정 기준 .....                 | 108 |
| [표 5-51] 시설별 조사건수 (1단계) .....               | 109 |
| [표 5-52] 시설별 용도별 조사요일 및 조사시간 .....          | 111 |
| [표 5-53] 주차관련시설 및 조사내용 .....                | 111 |

|  |     |
|--|-----|
| [표 5-54] 시설별 조사건수 (2단계) .....              | 111 |
| [표 5-55] 주차이용특성 및 분석항목 .....               | 112 |
| [표 5-56] 시설별 주차이용특성 .....                  | 113 |
| [표 5-57] 시설별 주차시간 .....                    | 114 |
| [표 5-58] 주차원단위 분석의 모형식 .....               | 115 |
| [표 5-59] 시설별 용량기준 .....                    | 115 |
| [표 5-60] 시설별 용도별 도시규모별 주차원단위 .....         | 117 |
| [표 5-61] 시설별 면적별 용도별 주차원단위 (연면적 기준) .....  | 120 |
| [표 5-62] 시설별 면적별 용도별 주차원단위 (시설용량 기준) ..... | 123 |
| [표 5-63] 시설별 용도별 도시규모별 주차원단위 .....         | 124 |
| [표 5-64] 북향 시설별 주차면수 산정 .....              | 125 |
| [표 5-65] 내향 시설별 주차면수 산정 .....              | 126 |
| [표 5-66] 남향 시설별 주차면수 산정 .....              | 127 |
| [표 5-67] 신향 시설별 주차면수 산정 .....              | 128 |
| [표 5-68] 항만별 시설별 주차면수 .....                | 128 |
| [표 5-69] 항만별 시설별 주차면수 산정결과 .....           | 129 |
| [표 5-70] 항만별 시설별 주차장 소요부지 면적 .....         | 130 |
| [표 5-71] 인천항 인근 지역 주차장 현황 .....            | 130 |
| <br>                                       |     |
| [표 6-1] 인천광역시 관내 공유재산 현황 .....             | 135 |
| [표 6-2] 영향권(반경3km) 내 이용 가능한 공유재산 현황 .....  | 135 |
| [표 6-3] 후보지 현황 .....                       | 136 |
| [표 6-4] 후보지1 현황 .....                      | 137 |
| [표 6-5] 후보지2 현황 .....                      | 139 |
| [표 6-6] 후보지3 현황 .....                      | 141 |
| [표 6-7] 후보지4 현황 .....                      | 143 |
| [표 6-8] 후보지5 현황 .....                      | 145 |
| [표 6-9] 후보지6 현황 .....                      | 147 |
| [표 6-10] 후보지별 검토 결과 종합 .....               | 149 |
| [표 6-11] 후보지별 공사비 검토 .....                 | 151 |
| <br>                                       |     |
| [표 7-1] 화물차 운행여건 .....                     | 158 |
| <br>                                       |     |
| [표 1] 서구(북향) 발생통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상) ..... | 165 |

|   |     |
|---|-----|
| [표 2] 서구(북항) 도착통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상) .....          | 165 |
| [표 3] 중구(내항) 발생통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상) .....          | 166 |
| [표 4] 중구(내항) 도착통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상) .....          | 166 |
| [표 5] 연수구(남항, 신항) 발생통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상) .....     | 166 |
| [표 6] 연수구(남항, 신항) 도착통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상) .....     | 166 |
| [표 7] 수도권 자료 존재계 .....                              | 167 |
| [표 8] KTDB 수도권 배포자료의 택지개발사업/도시개발사업 반영 내역(인천시) ..... | 177 |
| [표 9] KTDB 수도권 배포자료의 산업단지개발계획 반영 내역(인천시) .....      | 179 |
| [표 10] KTDB 수도권 배포자료의 도로계획 반영 내역 .....              | 180 |
| [표 11] 아암물류단지 면적 및 발생/도착량 .....                     | 181 |
| [표 12] 아암물류단지 면적 및 발생/도착량 .....                     | 181 |
| [표 13] 산업단지개발사업의 가동률 적용 기준 .....                    | 181 |
| [표 14] 승용차 재차인원 .....                               | 182 |
| [표 15] 승용차 외 수단 재차인원 .....                          | 184 |
| [표 16] 승용차 환산계수 .....                               | 184 |
| [표 17] 수도권 권역 차량1대당 시간가치(2018년) .....               | 186 |
| [표 18] VDF 초기속도 및 용량 범위 .....                       | 187 |
| [표 19] VDF 구분에 따른 $\alpha$ , $\beta$ 값 .....        | 188 |
| [표 20] 교통량 수준별 허용기준 .....                           | 189 |
| [표 21] 기준년도(2017년) 현황 정산 결과 .....                   | 190 |
| [표 22] 장래 연도별 화물교통량 분석 결과 .....                     | 191 |
| [표 23] 아암IC 및 남송도IC 이용 교통량 .....                    | 191 |
| [표 24] 주요지점별 장래 교통량 변화(2025년) .....                 | 192 |
| [표 25] 주요지점별 장래 교통량 변화(2030년) .....                 | 193 |
| [표 26] 주요지점별 장래 교통량 변화(2035년) .....                 | 194 |
| [표 27] 주요지점별 장래 교통량 변화(2040년) .....                 | 195 |
| [표 28] 주요지점별 장래 교통량 변화(2045년) .....                 | 196 |
| [표 29] 주민의견 조사 대상지 및 대상자 .....                      | 199 |
| [표 30] 주민의견 조사 인터뷰 대상자 및 지역 .....                   | 199 |
| [표 31] 힐스테이트 레이크(송도6공구) 인터뷰 참가자 질의응답 내용 .....       | 200 |
| [표 32] 송도8공구 연합회(송도8공구) 인터뷰 참가자 질의응답 내용 .....       | 201 |
| [표 33] 송도 SK View(송도8공구) 인터뷰 참가자 질의응답 내용 .....      | 202 |
| [표 34] e편한세상(송도8공구) 인터뷰 참가자 질의응답 내용 .....           | 203 |
| [표 35] 설문조사 항목 .....                                | 205 |

|  |     |
|--|-----|
| [표 36] 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 부재 시 주차방법(단위:%) ..... | 208 |
| [표 37] 아암물류2단지 화물차 주차장 이용 의향(단위:%) .....           | 209 |
| [표 38] 화물차 주차장 이용 불편 사항(단위:%) .....                | 210 |
| [표 39] 화물차 주차장 설치 적정 위치(단위:%) .....                | 211 |

## 그림 목 차

|   |    |
|---|----|
| [그림 1-1] 과업의 공간적 범위 .....                   | 4  |
| [그림 1-2] 과업의 수행절차 .....                     | 6  |
| [그림 2-1] 세계 해상 물동량 및 컨테이너 물동량 추이 및 전망 ..... | 9  |
| [그림 2-2] 국외 물류환경 변화 .....                   | 10 |
| [그림 2-3] 선박의 대형화 .....                      | 11 |
| [그림 2-4] 주민의견 및 운수종사자 의견조사 결과 .....         | 15 |
| [그림 2-5] 인천광역시 물류인프라 총괄 현황도 .....           | 17 |
| [그림 2-6] 현황조사 조사지점 .....                    | 30 |
| [그림 2-7] 지점별 방향별 전체 교통량(코든라인) .....         | 31 |
| [그림 2-8] 지점별 방향별 교통량(스크린라인) .....           | 32 |
| [그림 2-9] 지점별 방향별 교통량(물류시설) .....            | 33 |
| [그림 2-10] 인천광역시 주요 도로 및 조사지점 현황도 .....      | 34 |
| [그림 2-12] 화물차량 주요 유출입 지점 .....              | 36 |
| [그림 2-11] 주요 물류거점 위치와 화물차량 이동경로 .....       | 37 |
| [그림 2-13] KTDB자료(코든라인, 스크린라인) .....         | 38 |
| [그림 2-14] 조사지점 및 조사구간 .....                 | 39 |
| [그림 2-15] 북항 주변 불법주차 실태 .....               | 42 |
| [그림 2-16] 내항 주변 불법주차 실태 .....               | 42 |
| [그림 2-17] 남항 주변 불법주차 실태 .....               | 42 |
| [그림 2-18] 인천신항 개발계획 및 전경 .....              | 42 |
| [그림 2-19] 인천광역시 시간대별 화물차 사고건수 및 사망자수 .....  | 45 |
| [그림 2-20] 2019년 인천광역시 적재량별 화물차 현황 .....     | 46 |
| [그림 2-21] 인천광역시 화물차 주차장 변화 추이 .....         | 47 |
| [그림 2-22] 인천광역시 행정동별 화물차 주차장(차고지) 현황 .....  | 49 |
| [그림 2-23] 자연재해로 인한 경제적 충격 및 회복전망 .....      | 51 |
| [그림 2-24] 인천광역시 경제성장률 .....                 | 52 |
| [그림 2-25] 우리나라 무역 의존도 .....                 | 53 |
| [그림 2-26] 대 중국 교역량 변화 추이 .....              | 53 |
| [그림 2-27] 인천항 물동량 전망 .....                  | 54 |

|  |     |
|--|-----|
| [그림 2-28] 인천항 컨테이너 처리량 전망 .....                  | 54  |
| [그림 2-29] 4차 산업혁명에 따른 항만 개념의 변화 .....            | 55  |
| [그림 2-30] 인천 신항에 도입 예정인 스마트 항만 컨테이너 처리 예시도 ..... | 56  |
| <br>[그림 3-1] 아암물류2단지 1단계 1구역 활용계획 .....          | 64  |
| <br>[그림 4-1] 항만 배후단지의 개념 및 기능 .....              | 67  |
| [그림 4-2] 항만 배후단지 활용 사례(일본) .....                 | 68  |
| [그림 4-3] Port Centric Logistics 개념 .....         | 69  |
| [그림 4-4] 항만의 화물운송 체계 .....                       | 70  |
| [그림 4-5] 부산 신항 화물자동차 관련 시설 설치 현황 .....           | 71  |
| [그림 4-6] 강진 화물차 공영차고지 .....                      | 72  |
| <br>[그림 5-1] 화물차주차장 건립규모 산정 단계 .....             | 75  |
| [그림 5-2] 물류시설 소요면적 산정 절차 .....                   | 76  |
| [그림 5-3] 인천항 항만 배후단지 물류시설 소요면적 구성 .....          | 78  |
| [그림 5-4] 표준 컨테이너 및 컨테이너 선적 전경 .....              | 81  |
| [그림 5-5] 주차시설 소요면적 산정목적 .....                    | 99  |
| [그림 5-6] 주차시설 소요면적 산정절차 .....                    | 100 |
| [그림 5-7] 주차원단위 회귀분석 결과(예시) .....                 | 116 |
| <br>[그림 6-1] 입지 적정성 및 후보지 검토 개요 .....            | 133 |
| [그림 6-2] 입지 적정성 검토 절차 .....                      | 134 |
| [그림 6-3] 공영차고지 조성 관련 평가항목 검토 사례 .....            | 134 |
| [그림 6-4] 후보지 현황 .....                            | 136 |
| [그림 6-5] 후보지1 현황 및 주요 이동경로 .....                 | 137 |
| [그림 6-6] 후보지2 현황 및 주요 이동경로 .....                 | 139 |
| [그림 6-7] 후보지3 현황 및 주요 이동경로 .....                 | 141 |
| [그림 6-8] 후보지4 현황 및 주요 이동경로 .....                 | 143 |
| [그림 6-9] 후보지5 현황 및 주요 이동경로 .....                 | 145 |
| [그림 6-10] 후보지6 현황 및 주요 이동경로 .....                | 147 |
| <br>[그림 7-1] 인천 남항 인근 대형화물차 밤샘 불법주차 .....        | 155 |
| [그림 7-2] 대형화물차 밤샘 불법주차 문제점 .....                 | 155 |

|   |     |
|---|-----|
| [그림 7-3] 진주시 화물차고지(경남 진주시 호탄동 440-3) .....        | 156 |
| [그림 7-4] 진주시 화물차고지(경남 진주시 호탄동 440-3) 조성 전·후 ..... | 156 |
| [그림 7-5] 화물차 불법주차 해소(경남 진주시 호탄동 765-3) .....      | 156 |
| [그림 7-6] 필요시설 검토 개요 .....                         | 157 |
| [그림 7-7] 화물차 주차장 불편사항 및 도입 희망 편의시설 .....          | 158 |
| [그림 7-8] 기본구상안 .....                              | 159 |
|   |     |
| [그림 1] 기준년도 김포시 내 도로망 추가(김포2동-양촌면) .....          | 176 |
| [그림 2] 기준년도(2019년) 정산 지점도 .....                   | 190 |
| [그림 3] 안산-인천고속도로(수도권제2외곽순환) .....                 | 191 |
| [그림 4] 장래년도 주요 교통량 산정지점 .....                     | 192 |
| [그림 5] 응답자 특성 .....                               | 205 |
| [그림 6] 아암물류2단지 화물차 주차장 조성계획 인지 여부 .....           | 206 |
| [그림 7] 아암물류2단지 화물차 주차장 설치 필요 여부 .....             | 206 |
| [그림 8] 아암물류2단지에 화물차 주차장이 필요한 이유 .....             | 207 |
| [그림 9] 아암물류2단지에 화물차 주차장이 필요하지 않은 이유 .....         | 207 |
| [그림 10] 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 부재 시 주차방법 .....     | 208 |
| [그림 11] 아암물류2단지 화물차 주차장 이용 의향 .....               | 209 |
| [그림 12] 화물차 주차장 이용 불편 사항 .....                    | 210 |
| [그림 13] 화물차 주차장 설치 적정 위치(단위:%) .....              | 211 |





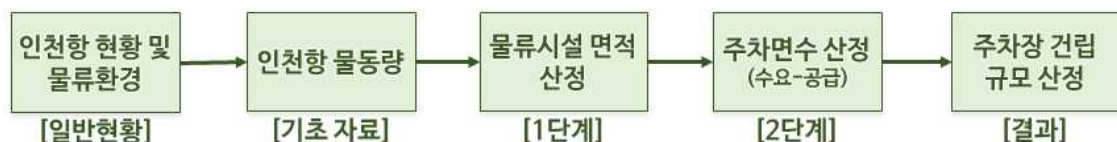
# 요 약

## 1. 과업의 배경 및 목적

- 정부는 새로운 물류환경 변화에 대응하고, 수도권 물류 수출입 지원 등을 목적으로 인천 남항 제3투기장(現 송도9공구 아암물류2단지)을 항만 배후단지로 지정하고 인천항만공사를 통해 개발사업을 진행하고 있음<sup>1)</sup>
- 다른 한편으로는 동북아 경제 중심지 개발, 국가경제 활성화 및 지역발전을 위해 인천광역시의 공유수면을 매립하여 송도정보화 신도시(現 송도국제도시) 조성 사업을 인천경제자유구역청(IFEZ)을 통해 진행하고 있음<sup>2)</sup>
- 이중 인천항만공사에서 추진하고 있는 송도9공구 아암물류2단지 內 화물차 주차장 조성에 대해 인근 주민들이 시설이전과 現 부지에 대한 타당성, 대체부지 검토 용역을 요구함
- 이에 인천광역시는 용역을 요구하는 연구구와 공동으로 예산과 역할 등을 분담하여 용역을 추진하고 대책을 마련코자 함

## 2. 과업수행 절차

- 본 과업에서는 인천항에서 발생하고 있는 물동량 처리를 위해 필요한 항만별 물류시설 면적을 산정해보고 이들 시설에서 발생하는 화물을 처리하기 위한 화물차의 주차 수요와 공급 불균형 해소를 위해 추가적으로 필요한 화물차 주차장의 규모와 입지를 분석하였음



[과업수행 절차]

1) 해양수산부 고시 제2006-95호(인천항 항만배후단지 지정)

2) 인천경제자유구역청 연혁 / 제3차 공유수면매립기본계획(2011, 해양수산부)

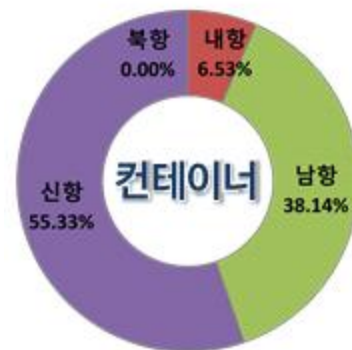
### 3. 국내외 물류환경

- 세계적인 해양 물류환경은 글로벌 선사를 중심으로 운송원가 절감을 위해 물류 집중화, 표준화, 선박의 대형화 등이 가속화되고 있어, 우리나라도 대량의 물류처리, 대형 선박의 입출항, 취급용기의 표준화(컨테이너) 등에 대비하여 해양 물류환경 변화가 불가피한 실정임
- 정부는 이러한 해양 물류환경 변화에 대비하여 전국 항만기본계획, 항만 배후단지 종합계획에 따라 항만별로 기능과 역할을 부여하고 항만 기능 재편과 신규 항만 배후단지 공급을 추진하고 있음
- 인천항은 국가 주요 무역항 중 하나로 정부 정책에 따라 對 중국 관문항으로의 역할을 수행하고 있으며, 신규 항만 배후단지 조성과 항만 재편을 추진하고 있음
  - 2019년 말을 기준으로 對 중국과의 교역량은 연간 900만TEU로, 인천항에서 연간 처리하는 컨테이너량이 약300만TEU 점을 감안하면, 우리나라로 들어오는 중국 컨테이너 화물의 약30%가 인천항으로 유출입 되고 있는 것으로 예측됨
  - 지금과 같은 추세를 유지한다면, 인천항의 컨테이너 물동량은 향후 5년 이내 4백만TEU를 초과할 것으로 전망됨
- 앞으로 인천항이 세계적인 물류환경과 정부 정책에 발맞춰 고부가가치 항만으로 성장하고 많은 물동량을 배후도시로 빠르고 효율적으로 수송하기 위해서는 다양한 연계 교통망 조성이 필요함

### 4. 화물차 주차장 건립규모 산정

#### 4.1 인천항 물동량 현황

- 인천항 물동량은 한국해양수산개발원(KMD) 통계 자료(2006년~2017년)에 근거하였으며, 인천항 항만별 물동량(북항, 내항, 남항, 신항)은 인천항만공사 내부자료(2005년~2019년)<sup>3)</sup>를 기준으로 하였음



3) 인천항만공사 내부자료 (2020.07.07.)

- 인천항에서 처리하는 일반화물과 컨테이너 화물을 무게로 환산하면 2019년을 기준으로 연간 약2억2천만톤임
  - 이중 일반화물이 약 77%, 컨테이너 화물이 약 23%를 차지함
- 육류, 어패류, 양곡, 동식물성유지류, 원유, 석유 등 벌크형태의 일반화물 처리량은 2019년을 기준으로 연간 약 1억7천톤이고, 표준화 용기인 컨테이너로 처리되는 화물은 2019년을 기준으로 연간 약5천만톤임
  - 컨테이너 5천만톤은 인천항 컨테이너 처리 실적에서 살펴본 바와 같이 약 300만 TEU<sup>4)</sup>에 해당함
- 인천항의 물동량 현황을 종합해 볼 때, 인천항에서 처리하는 물동량의 약23%는 표준화 형태(컨테이너)로 운송되고 있으며, 기타 화물(나머지 약77%)은 벌크 형태(육류, 양곡, 제분, 철광석, 원유, 비료 등)로 구성되어 있음을 알 수 있음

[연도별 인천항 물동량 현황]

| 구분               | 실적치     |         |         |         | 전망치     |         |         |         |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                  | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
| 일반화물<br>(천RT)    | 157,624 | 161,304 | 165,521 | 166,077 | 166,990 | 167,840 | 171,384 | 174,134 |
| 컨테이너 화물<br>(천RT) | 39,390  | 42,383  | 46,114  | 47,497  | 48,922  | 50,390  | 58,415  | 67,719  |
| 인천항 전체<br>(천RT)  | 197,014 | 203,687 | 211,635 | 213,574 | 215,912 | 218,230 | 229,799 | 241,853 |

[인천항 항만별 물동량]

| 구분        | 계           | 북항         | 내항         | 남항         | 신항         |
|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 일반화물(R/T) | 174,134,000 | 52,396,921 | 37,787,078 | 31,048,092 | 52,901,909 |
| 컨테이너(R/T) | 67,719,000  | 0          | 4,422,050  | 25,828,027 | 37,468,923 |
| 계(R/T)    | 241,853,000 | 52,396,921 | 42,209,129 | 56,876,119 | 90,370,832 |

4) TEU란, 국제적으로 통용되는 표준화된 용기(컨테이너)를 산정하는 단위로'Twenty-foot Equivalent Units'를 말함.  
즉, 1 TEU는 20피트 컨테이너 한 개를 의미하며, 실려져 있는 화물의 구성과 종류에 따라 무게가 달라짐.

## 4.2 인천항 물동량 처리를 위한 물류시설 면적

- 2019년 인천항 물동량을 기준으로 산정한 항만별 소요면적은 총 830만㎡로 시설별 항만별 물류시설 소요면적은 다음과 같음
  - 북항에 필요한 물류시설 소요면적은 약220만㎡임
  - 내항에 필요한 물류시설 소요면적은 약165만㎡임
  - 남항에 필요한 물류시설 소요면적은 약168만㎡임
  - 신항에 필요한 물류시설 소요면적은 약277만㎡임

[항만별 물류시설 면적]

| 구분                         |                 | 북항        | 내항        | 남항        | 신항        |
|----------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 물류시설<br>면적                 | 컨테이너 장치장 면적 (㎡) | 0         | 5,783     | 33,779    | 49,004    |
|                            | 조립가공시설 면적 (㎡)   | 202,036   | 162,656   | 218,736   | 347,630   |
|                            | 보관집배송시설 면적 (㎡)  | 214,810   | 172,939   | 232,565   | 369,608   |
|                            | 제조시설 면적 (㎡)     | 951,247   | 686,011   | 563,667   | 960,415   |
| 소계 (㎡, ㉑)                  |                 | 1,368,093 | 1,027,388 | 1,048,747 | 1,726,656 |
| 지원시설<br>면적                 | 지원시설 면적 (㎡, ㉒)  | 541,765   | 406,846   | 415,304   | 683,756   |
|                            | 유보면적 (㎡, ㉓)     | 286,479   | 215,135   | 219,608   | 631,562   |
| 물류단지 소요면적 (㎡)<br>(㉔=㉑+㉒+㉓) |                 | 2,196,336 | 1,649,369 | 1,683,658 | 2,771,974 |

주) 남항 2단계 조성사업 면적 중 인천항 국제여객터미널(크루즈 터미널) 면적(114만㎡)은 제외된 면적임<sup>5)</sup>

## 4.3 필요 주차면수 및 화물차 주차장 건립규모

- 산정된 물류시설 면적을 계획에 따라 조성할 경우, 항만별 배후단지 물류시설에서 제공하는 법정 주차면수 외에도 추가적인 주차장 조성이 필요함
  - 물류시설에서 발생하는 주차수요를 100%으로 가정하면, 법적으로 공급하는 주차면수는 실제 주차수요의 70~80%만을 수용하게 되므로, 부족한 20~30%의 주차면수는 추가적인 조성이 필요함
- 항만별로는 북항 1,053면, 내항 786면, 남항 781면, 신항 1,293면이 추가로 필요한 것으로 분석됨

[항만별 주차장 필요면수]

| 구분  |                       | 북항     | 내항     | 남항     | 신항     |
|---|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| 물류단지 內 주차장 공급면수<br>(주차장법에 따른 법정 주차면수, ㉠)    |                       | 3,420면 | 2,573면 | 2,650면 | 4,357면 |
| 물동량 처리를 위한 주차수요<br>(물류단지 운영을 위한 필요 주차면수, ㉡) |                       | 4,473면 | 3,359면 | 3,431면 | 5,650면 |
| 추가로 필요한 주차면수<br>(㉢=㉠-㉡)                     |                       | 1,053면 | 786면   | 781면   | 1,293면 |
| 세부내역  | 컨테이너 장치장 (면, ㉠)       | 0면     | 0면     | 0면     | 0면     |
|   | 조립가공시설 (면, ㉡)         | 156면   | 125면   | 168면   | 268면   |
|   | 보관집배송시설 (면, ㉢)        | 165면   | 133면   | 179면   | 285면   |
|   | 제조시설 (면, ㉣)           | 732면   | 528면   | 434면   | 740면   |
|   | 소계 (면)<br>(㉤=㉠+㉡+㉢+㉣) | 1,053면 | 786면   | 781면   | 1,293면 |

- 도로의 구조시설에 관한 규칙 해설에 따르면 대형화물차가 전진주차 전진발차를 기준으로  $60^\circ$  각도로 주차한다고 가정하면, 대형화물차 1대당 주차소요 면적은  $120.9\text{m}^2$ 임<sup>6)</sup>
  - 이는 설계기준 자동차를 기준으로 산정한 최소 주차면적 기준이므로 여기에 회전과 안전을 위한 공간 15%를 추가하여 대형화물차 1대당 주차면적은  $139.035\text{m}^2$ 를 기준으로 소요면적을 산정하였음
- 산정된 주차면적은 순수한 주차면적이므로 대지에 주차장을 건설하기 위해서는 건폐율을 적용받게 되므로, 소요부지 면적은 필요한 주차장 면적을 건폐율로 나누어야함
  - 이렇게 산정된 항만별 주차장 소요부지 면적은 다음과 같으며, 화물차 주차장 조성을 위해 필요한 부지는 최소  $100,000\text{m}^2$ ~최대  $260,000\text{m}^2$ 의 면적이 필요한 것으로 검토됨

[항만별 시설별 화물차 주차장 소요부지 면적]

| 구분                          | 북항      | 내항      | 남항      | 신항      |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 필요한 주차장 면적( $\text{m}^2$ )  | 146,404 | 109,282 | 108,586 | 179,772 |
| 필요한 소요부지 면적( $\text{m}^2$ ) | 209,149 | 156,117 | 155,123 | 256,817 |

6) 도로의 구조시설에 관한 규칙해설 중 차종별 주차소요 면적(2013, 국토교통부)

## 5. 입지 및 후보지 검토

### 5.1 입지 적정성 검토 절차

- 원인자 부담 원칙, 부지면적, 공유재산, 법적기준 준수 여부와 고속도로 나들목 인근 지역 등을 종합적으로 검토하여 입지 적정성을 검토코자함



[입지 적정성 검토 절차]

### 5.2 후보지 선정 기준

- 주차수요를 해결하기 위한 후보지 선정 기준은 다음과 같음
  - 화물 수요 발생지 처리 원칙에 부합할 것
  - 화물 수요 발생지 중 후보지로 검토 가능한 인천광역시 관내 공유재산(토지)
  - 영향권<sup>7)</sup>내(반경3km) 이용 가능한 공유재산(토지)
  - 상위계획 및 관련계획 부합 등 법적 기준 준수

### 5.3 인천광역시 관내 공유재산 현황

- 인천광역시 관내 공유재산 현황
  - 인천광역시 관내에는 29,793개의 공유재산(토지)이 있음
  - 이중 10만㎡ 이상의 면적을 가진 토지는 80개소임(2019년 6월 17일 기준)

[인천광역시 관내 공유재산 현황]

| 구분  | 계      | 공원    | 도로    | 체육<br>용지 | 잡종지  | 수도<br>용지 | 유수지  | 하천   | 임야   | 대지   | 공장<br>용지 | 전    | 구거   |
|-----|--------|-------|-------|----------|------|----------|------|------|------|------|----------|------|------|
| 개소수 | 80     | 30    | 11    | 9        | 5    | 3        | 5    | 2    | 4    | 7    | 2        | 1    | 1    |
| 비율  | 100.0% | 37.3% | 13.8% | 11.3%    | 6.3% | 3.8%     | 6.3% | 2.5% | 5.0% | 8.8% | 2.5%     | 1.2% | 1.2% |

- 영향권(반경3km) 내 이용 가능한 공유재산 현황
  - 영향권 내 이용 가능한 10만㎡ 이상의 토지는 11개임

7) 주차장법 시행령 제7조제2항 준용

[영향권(반경3km) 내 이용 가능한 공유재산 현황]

| 연번 | 시설명        | 소재지                 | 토지면적<br>(㎡) | 소유자   | 시설종류   | 검토<br>대상 |
|----|------------|---------------------|-------------|-------|--------|----------|
| 1  | 남항근린공원     | 인천광역시 중구 신흥동3가 69   | 186,000     | 인천광역시 | 공원     | ◎        |
| 2  | 용현갯골유수지    | 인천광역시 미추홀구 학익동 723  | 359,778     | 인천광역시 | 유수지    | ◎        |
| 3  | 송도달빛축제공원   | 인천광역시 연수구 송도동 26-1  | 428,560     | 인천광역시 | 공원     | -        |
| 4  | 아암도 해안공원   | 인천광역시 연수구 송도동 25    | 270,816     | 인천광역시 | 공원     | -        |
| 5  | 송도위터프런트 호수 | 인천광역시 연수구 송도동 400   | 731,902     | 인천광역시 | 공원     | -        |
| 6  | 복합시설 용지    | 인천광역시 연수구 송도동 328   | 170,754     | 인천광역시 | 대지     | -        |
| 7  | 체육시설 용지    | 인천광역시 연수구 송도동 394-1 | 368,248     | 인천광역시 | 체육시설   | -        |
| 8  | 운동장 용지     | 인천광역시 연수구 송도동 393-1 | 223,299     | 인천광역시 | 체육시설   | -        |
| 9  | 송담초교 예정부지  | 인천광역시 연수구 송도동 320   | 139,025     | 인천광역시 | 학교     | -        |
| 10 | 선광종합물류     | 인천광역시 중구 신흥동3가 75   | 149,591     | 해양수산부 | 항만배후단지 | ◎        |
| 11 | 석탄부두       | 인천광역시 중구 향동7가 82-1  | 319,361     | 해양수산부 | 항만     | -        |

## 5.4 후보지 현황

- 후보지 검토를 위해 당초 자동차 관련시설 도입 예정지인 Ci2 부지 외에 인천광역시 관내 29,793개의 공유재산 중 영향권 내에서 화물차 주차장 조성이 가능한 10만㎡ 이상의 면적을 가진 부지를 검토한 결과 다음의 3개 부지가 도출되었음
  - 남항근린공원, 용현갯골유수지, 선광종합물류
- 여기에 당초 계획 부지 1개소(Ci2 아암물류2단지)와 연구원에서 추가한 2개 부지(Ci9 과 공유수면)을 포함하여 총 6개 부지에 대한 입지 적정성을 검토함

[후보지 현황]

| 구분     | 후보지1<br>(선광물류) | 후보지2<br>(남항공원) | 후보지3<br>(Ci2) | 후보지4<br>(Ci9) | 후보지5<br>(갯골유수지) | 후보지6<br>(공유수면) |
|--------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|
| 자치구명   | 중구             | 중구             | 연수구           | 연수구           | 미추홀구            | 연수구            |
| 소재지    | 신흥동3가<br>75    | 신흥동3가<br>69    | 송도동<br>297-10 | 송도동<br>298    | 학익동<br>723      | -              |
| 용도지역   | 준공업지역          | 자연녹지지역         | 준공업지역         | 준공업지역         | 자연녹지지역          | 자연녹지지역         |
| 면적 (㎡) | 149,591        | 186,000        | 127,624       | 83,865        | 359,778         | 120,000        |
| 건폐율    | 70%            | 20%            | 70%           | 70%           | 20%             | 20%            |
| 용적률    | 400%           | 80%            | 150%          | 150%          | 80%             | 80%            |
| 주차가능대수 | 968대           | 1,204대         | 826대          | 543대          | 2,329대          | 777대           |

## 6. 검토 결과

- 입지여건(면적, 용도지역, 인접 도로현황 등), 주변환경(민원, 관련계획 등), 경제성(지장물, 공사비)을 고려할 때, 당초 자동차 관련시설 도입 예정 부지인 Ci2(아암물류2단지)가 화물차 주차장 입지에 가장 적정한 것으로 분석됨

[후보지별 검토 결과 종합]

| 구분       | 명칭               | 장점  | 단점   | 입지<br>최적지 |
|----------|------------------|---|--|-----------|
| 후보지<br>1 | 선광종합물류           | <ul style="list-style-type: none"> <li>아암물류2단지와 같은 남향 배후단지</li> <li>화물수요 발생지 원칙에 부합</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2034년까지 임대중인 토지</li> <li>도시계획시설 변경 필요</li> <li>시설 투자비와 이전비 보상 필요</li> </ul>   |           |
| 후보지<br>2 | 남향근린공원           | <ul style="list-style-type: none"> <li>충분한 부지 면적</li> <li>IC 인근 지역으로 주차장 접근성 양호</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 불부합</li> <li>도시계획시설 변경 필요</li> <li>근린공원으로 자동차관련시설과 중복지정 어려움</li> <li>인천시 도시계획, 공원녹지 기본계획에 불부합</li> <li>대체부지 확보 필요</li> </ul> |           |
| 후보지<br>3 | Ci2<br>(아암물류2단지) | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 부합</li> <li>당초 부지 활용 목적에 부합</li> <li>별도의 매몰비용이 발생하지 않음</li> <li>물동량 처리 효율성과 단지 활성화에 유리</li> <li>화물차와 승용차 상충이 적어 교통안전에 유리</li> <li>시설간, 항만간, 항공시설 등 외부 연계성 우수</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>이전을 요구하는 지역</li> </ul>  | ◎         |
| 후보지<br>4 | Ci9              | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 부합</li> <li>관련계획 변경 및 법적 기준 충족에 용이</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>용도시설 변경 필요</li> <li>부지면적 부족으로 추가적인 주차공간 필요</li> <li>연수구 옥련동 인접 지역(500m)</li> </ul>  |           |
| 후보지<br>5 | 용현갯골<br>유수지      | <ul style="list-style-type: none"> <li>충분한 부지면적</li> <li>능해IC 인근으로 화물차의 주차장 접근성 양호</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 불부합</li> <li>유수지는 법적으로 복개하는 시설이 아님</li> <li>용현학익1블록 도시개발사업 지역과 인접 지역(250m)</li> </ul>  |           |
| 후보지<br>6 | 공유수면             | <ul style="list-style-type: none"> <li>기존 시설 없음</li> <li>IC 인근 지역으로 주차장 접근성 양호</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 불부합</li> <li>부지면적 부족으로 추가적인 주차공간 필요</li> <li>송도 워터프런트 조성사업과 불부합</li> <li>오페수 및 상수도 시설 등 기반시설 조성필요</li> </ul>                 |           |



## 제 1 장 과업의 개요



1. 과업의 배경
2. 과업의 목적
3. 과업의 범위
4. 과업의 수행절차



## 1. 과업의 배경

- 정부는 새로운 물류환경 변화에 대응하고, 수도권 물류 수출입 지원 등을 목적으로 인천 남항 제3투기장(現 송도9공구 아암물류2단지)을 항만 배후단지로 지정하고 인천항만공사를 통해 개발사업을 진행하고 있음<sup>8)</sup>
- 다른 한편으로는 동북아 경제 중심지 개발, 국가경제 활성화 및 지역발전을 위해 인천광역시의 공유수면을 매립하여 송도정보화 신도시(現 송도국제도시) 조성 사업을 인천경제자유구역청(IFEZ)을 통해 진행하고 있음<sup>9)</sup>
- 이중 인천항만공사에서 추진하고 있는 송도9공구 아암물류2단지 內 화물차 주차장 조성에 대해 인근 주민들이 시설이전과 現 부지에 대한 타당성, 대체부지 검토 용역을 요구함
- 이에 인천광역시는 용역을 요구하는 연수구와 공동으로 예산과 역할 등을 분담하여 용역을 추진하고 대책을 마련코자 함

## 2. 과업의 목적

- 인천광역시 관내 화물 물동량, 화물차 교통량, 화물차 관련시설 등 화물과 관련된 현황을 정확하게 파악하여, 객관적인 방법으로 인천광역시 물동량 분석을 시행함
- 인천광역시 도시일반현황, 관련계획, 항만 배후단지 조성사례, 인천광역시 물류환경 등을 종합하여 물류단지의 적정 규모를 산정함
- 물류단지에서 발생하는 물동량을 원활하게 처리하기 위한 화물차 주차장의 면적, 규모 등을 산정하고 화물차 주차장의 적정 위치와 객관적인 도입 방안을 검토함

## 3. 과업의 범위

### 3.1 시간적 범위

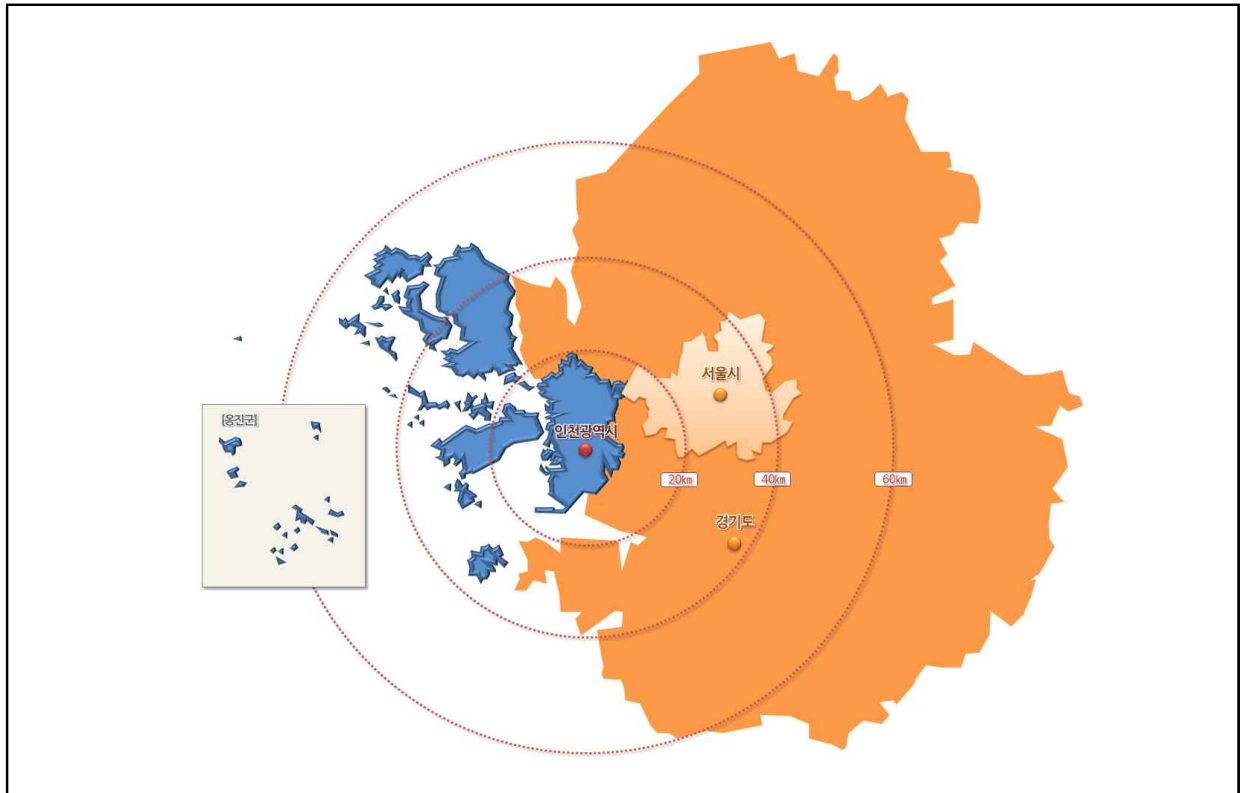
- 현황분석 자료의 기준년도 : 2019년 12월을 기준으로함
  - 자료가 없는 경우 구득 가능한 최신 자료를 기준으로 분석함
- 자료분석 범위 : 2019년 12월을 기준으로 과거 5년 자료를 기준으로함
  - 2015년 12월 부터 2019년 12월 까지의 자료를 기준으로함
- 미래 자료의 예측 : 2019년 12월을 기준으로 2025년 12월까지 6년을 기준으로함
- 자료작성의 기준년도 : 2020년 3월 기준으로함

8) 해양수산부 고시 제2006-95호(인천항 항만배후단지 지정)

9) 인천경제자유구역청 연혁 / 제3차 공유수면매립기본계획(2011, 해양수산부)

## 3.2 공간적 범위

- 인천광역시 관내



[그림 1-1] 과업의 공간적 범위

## 3.3 내용적 범위

- 물류환경 및 현황분석
  - 국내외 경제여건 및 환경 변화 분석
  - 인천항 물류시설, 물동량 등 물류현황 분석
  - 인구수, 세대수, 자동차 등록대수 등 도시일반현황 분석
  - 주요 지점별 화물차 통행량, 교통사고 등 화물차 관련 현황 분석 등
- 관련법령 및 계획 검토
  - 화물자동차 운수사업법, 주차장법 등 관련법령 검토
  - 항만 배후단지 조성계획, 인천광역시 도시기본계획 등 관련계획 검토
- 사례조사
  - 물류관련 시설 및 단지 조성사례
  - 물류시설 및 단지 운영을 위한 필요시설 검토 등
- 화물차 주차장 입지 적정성 및 대체부지 검토
- 화물차 주차장 조성 기본계획 수립

## 4. 과업의 수행절차

### 4.1 일반현황 분석

- 인천광역시의 인구수, 세대수, 자동차등록대수, 주요 지점의 교통량, 주차시설 현황 등을 수집하여 인천광역시의 일반적인 현황을 점검하고 분석함
- 인천광역시 관내 주요 물류시설 현황, 위치, 규모, 물동량, 화물차 통행량 등 화물차 관련 현황을 수집하여 물류현황을 분석함

### 4.2 관련법령 및 관련계획 검토

- 화물차 주차장 도입과 관련하여 법령에서 규정하고 있는 화물차 주차장의 입지와 여건, 환경 등을 검토함
  - 화물자동차운수사업법
  - 주차장법 등
- 화물차 주차장 도입과 관련하여 법령에서 규정하고 있는 절차에 따라 수립된 관련계획과의 연관성을 검토함
  - 항만배후단지 개발계획 등
  - 화물자동차 휴게시설 확충계획 등

### 4.3 물동량 및 사례조사

- 인천광역시 물동량 기초 자료는 매년 한국해양수산개발원에서 제공하는 인천항 물동량 자료를 기반으로 물동량 분석을 시행하고, 화물차 교통량, 주요 이동경로 등을 종합적으로 검토함
- 항만 배후단지 조성사례와 기존에 운영되고 있는 화물차 주차장 현황, 주차면수, 사업비, 도입시설 등을 검토하여 인천광역시 화물차 주차장 도입에 반영코자함
- 또한, 인천광역시를 둘러싸고 있는 국내외 물류환경과 물류관련 활동 트렌드를 알아보고 인천광역시의 물류여건을 전망해봄

### 4.4 화물차 주차장 입지 적정성 및 후보지 검토

- 인천항 물동량 전망에 따른 물류시설 면적을 산정하고 시설별 규모, 법정주차면수, 시설별 주차 원단위, 주차행태, 입지여건, 법적기준 등을 종합적으로 검토하여 화물차 주차장의 적정 주차면수, 주차장의 규모를 산정함
- 인천광역시의 산정결과와 관계기관에서 도입을 계획하고 있는 화물차 주차장의 규모를 비교하여 협의의 근거로 활용함

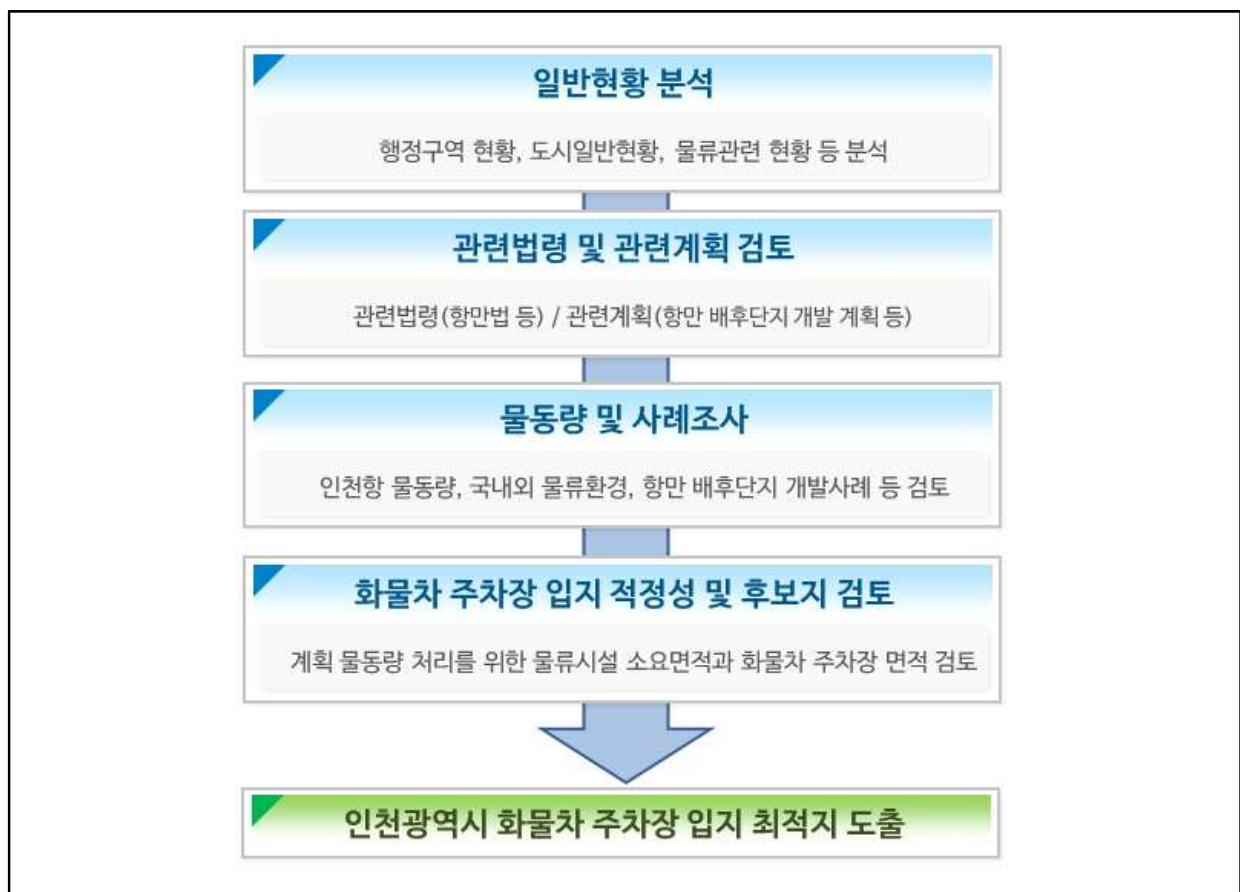
- 관련기관과의 원만한 협의가 이루어지지 않을 경우를 대비하여 영향권 내에서 적절한 대체 후보지 확보 가능성 여부를 검토함

#### 4.5 기본계획 수립

- 화물차 주차장 도입 시점에서 검토가 필요한 사항을 바탕으로 화물차 주차장 조성의 기본방향을 설정하고 후보지별 검토와 시설 구성 등을 검토함
- 화물차 주차장 도입 후 운영방안에 대해 제시함

#### 4.6 성과품 작성

- 2020년 10월 부터 관계기관 협의 과정을 거쳐 2021년 4월 본 보고서를 작성하여 제출함
- 최종보고서는 인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 용역과 관련하여 작성한 내용과 현장조사 결과 등 용역 성과물이 담긴 책자로 인천광역시에 제출함



[그림 1-2] 과업의 수행절차

## 제 2 장 물류환경 및 현황분석



1. 국내외 물류환경
2. 설문 및 관련조사
3. 인천광역시 물류환경
4. 인천광역시 물류환경 전망





## 1. 국내외 물류환경

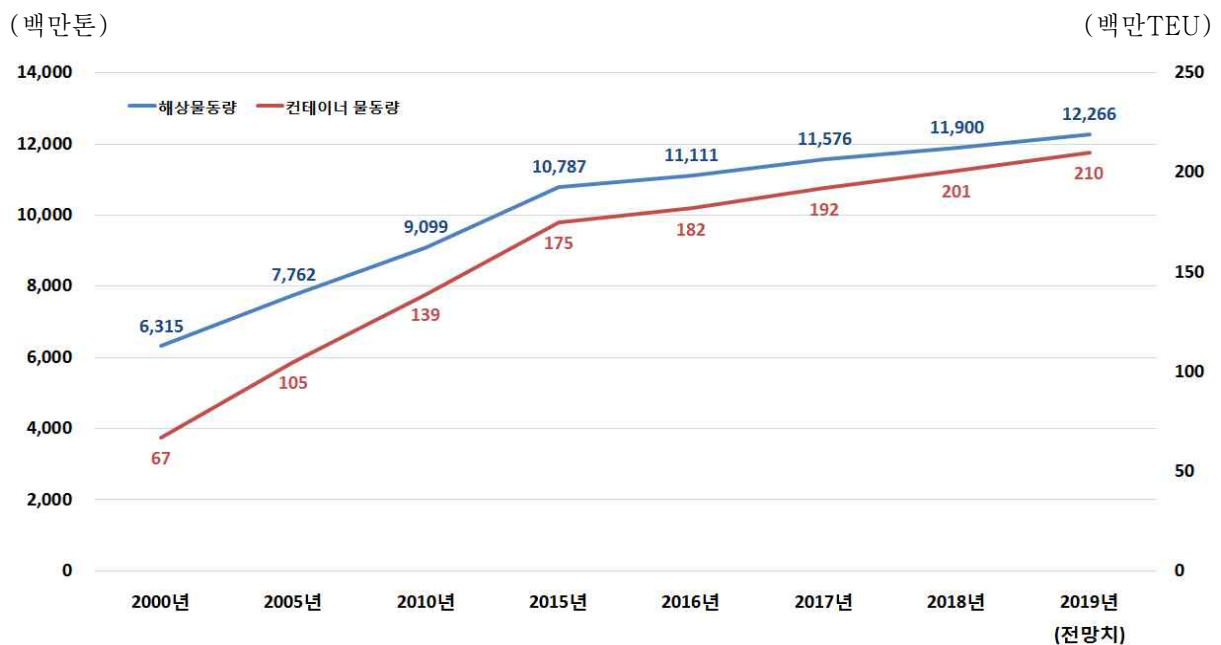
### 1.1 세계 해상 물동량 현황<sup>10)</sup>

- 세계 해상 물동량은 2000년 63억톤에서 2019년 123억톤으로 약 2배(1.9배)가 증가했고, 이는 2018년과 비교하더라도 3.1%(119억톤) 증가한 규모임
- 세계 컨테이너 물동량은 2000년 약7천만 TEU에서 2019년 약2억1천만 TEU로 약 3배(3.1배)가 증가하음
- 세계 항만 물동량을 컨테이너 기준으로 환산하면 2019년 기준 약6억 TEU로 2018년 대비 4.2% 증가할 것으로 전망됨

[표 2-2] 세계 해상 물동량 및 컨테이너 물동량 추이 및 전망

| 구분                  | 2000년 | 2005년 | 2010년 | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년<br>(전망치) |
|---------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|----------------|
| 해상 물동량<br>(백만톤)     | 6,315 | 7,762 | 9,099 | 10,787 | 11,111 | 11,576 | 11,900 | 12,266         |
| 컨테이너 물동량<br>(백만TEU) | 67    | 105   | 139   | 175    | 182    | 192    | 201    | 210            |

주) 2019년 항만산업 전망 및 대응(2019, 한국해양수산개발원)



[그림 2-1] 세계 해상 물동량 및 컨테이너 물동량 추이 및 전망

10) 2019년 항만산업 전망 및 대응(2019, 한국해양수산개발원)

## 1.2 국외 물류환경<sup>11)</sup>

- 코로나19와 산업구조의 재편으로 산업간 경계가 허물어지고, 산업생태계가 대격변을 겪고 있는 가운데 물류산업 역시 과거에 없었던 새로운 유형의 경쟁이 나타나는 환경 변화에 직면하고 있음
- 이러한 변화는 위험과 함께 기회를 창출하는 새로운 계기가 될 수 있음
- 물류산업은 세계 경제가 디지털 기술과 하드웨어 기술의 발전은 상상 이상의 빠른 속도로 4차 산업으로 전환하고 있는 시점에서 그동안 변화를 수용하는데 상대적으로 보수적이고 변화가 느렸지만 이제는 더 이상 그렇게 하기 어려운 상황
  - 기술력으로 무장한 스타트업 기업이 물류시장에 뛰어들고 기존 제조·유통·IT 업체들도 물류 기능을 강화하면서 물류산업 전체에 과거에 없었던 새로운 유형의 경쟁구도가 형성되고 있음
- 개인과 기업 모두 신속하고 유연한 서비스를 원하고 있으며, 특히 일반 소비자의 경우 배송 서비스를 저렴한 가격 혹은 무료로 제공 받기를 희망하여, 물류기업은 보다 낮은 비용으로 보다 나은 서비스를 제공해야 하는 압박에 직면하고 있음
  - 제조업은 고객 맞춤형 제품생산 등으로 소비자 만족도를 높이고 있는 반면, 상대적으로 물류기업은 고객 맞춤화를 통한 소비자 만족도 제고가 미흡
  - 기존의 기업간 물류활동 B2B(Business to Business) 역시 단일 품목 대량 수송에서, 개별 고객 맞춤형 물류활동 B2C(Business-to-consumer)으로 무게중심이 이동
  - 유통의 옴니 채널화(Omni-Channel) 및 O2O(Online to Offline) 거래 확산은 물류활동의 변화를 가속화



[그림 2-2] 국외 물류환경 변화

11) 물류산업의 변화와 미래(한국교통연구원 공식블로그, <https://m.blog.naver.com/koti10/221905419670>, 2020.4.13.)

## 1) 해상 지배력 집중화

- 초대형 얼라이언스의 등장, 선사의 대형화, 선박의 대형화로 인해 해상 물류 수송의 지배력이 집중화되고 협상력이 강화됨에 따라 해운 시장 힘의 불균형이 심화됨
- 최근 6년간(2013~2018년) 글로벌 선사(상위 10대 선사)의 시장 점유율은 65.3%에서 84.8%로 지속적으로 증가하고 있음

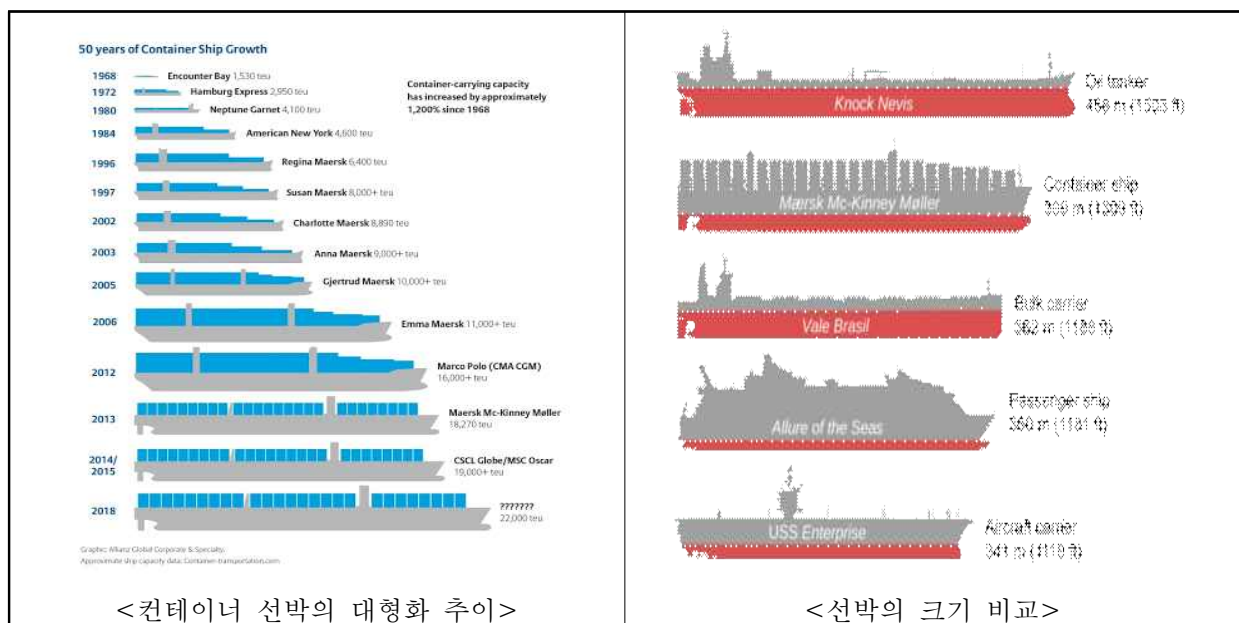
[표 2-3] 글로벌 선사 상위 10개사의 시장 점유율 및 보유 선박수

| 구분    | 2013년                 | 2014년                 | 2015년                 | 2016년                 | 2017년                 | 2018년                 |
|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 시장점유율 | 65.3%<br>(11,255천TEU) | 65.9%<br>(12,014천TEU) | 64.5%<br>(12,750천TEU) | 69.9%<br>(14,045천TEU) | 77.0%<br>(16,010천TEU) | 84.8%<br>(18,643천TEU) |
| 선박수   | 49.0%<br>(2,496척)     | 48.9%<br>(2,498척)     | 48.4%<br>(2,527척)     | 49.9%<br>(2,577척)     | 54.3%<br>(2,798척)     | 60.0%<br>(3,158척)     |

주) 2019년 항만산업 전망 및 대응(2019, 한국해양수산개발원)

## 2) 선박의 대형화

- 1956년 컨테이너 선박이 처음 등장한 이래 지난 60여년간 컨테이너 선박의 규모는 지속적으로 대형화하여 2017년을 기준으로 1956년 대비 370배 대형화하였음
- 선박의 대형화는 경제적 절감효과에 대한 회의적 시각에도 불구하고 운영비 절감, 인건비 절감, 온실가스 배출량 감소 등을 목적으로 초대형 글로벌 얼라이언스간 공동운항 위해 추진되었음



[그림 2-3] 선박의 대형화

## 1.3 국내 물류환경<sup>12)</sup>

### 1) 장기적인 물류육성 정책 필요

- 물류업 특히 해운업은 공급이 비탄력적인 산업으로 경기에 따라 물동량 변화의 폭이 매우 크지만, 물류 네트워크를 구축하는 데에는 수년에서 수십년이 소요되며, 수출 지향적인 국내 산업구조를 생각하면 물류 네트워크 유지는 매우 중요함
- 현재 위기를 맞고 있는 물류업이 위기를 잘 넘기고 장기적으로 국내 산업의 든든한 지원군이 될 수 있도록 세제 혜택, 항만 사용료, 임대료 등의 일시적 감면을 해주는 것이 그 방안이 필요함

### 2) 국제물류의 자동화, 무인화

- 온라인 쇼핑몰의 성장과 창고형 물류 시설의 등장은 필연적으로 물류의 자동화, 무인화를 이끌 것임
- 코로나19의 영향으로 CFS(Container Freight Station), 에어카고 터미널 운영이 일시적으로 어려워짐으로 인해 LCL(Less than Container Load), 에어카고로 선적될 화물이 FCL(Full Container Load)로 재편되면서 과도한 물류비 증가를 불러올 수 있으므로, 국내뿐 아니라 국제화물 운영에서도 자동화 설비에 대한 과감한 투자가 필요함

### 3) 운송수단의 다변화

- 앞으로 코로나와 관련한 질병과 예상치 못한 관세 장벽이 반복적으로 등장할 것이고 이런 것들은 때에 따라 등장과 소멸을 반복할 것이므로, 물류 기업들은 다양한 우회 경로와 대체 운송수단을 활용해야 할 필요가 있음
- 또한 이를 위해 Sea+Air, Sea+Truck, Sea+Rail 등 복합운송의 사용빈도 역시 늘어날 것이므로, 화주사들은 복잡하고 예측하기 어려운 물류환경의 변화에 대처할 수 있도록 복수의 물류기업과 거래하는 방식으로 위험을 회피할 필요가 있음

### 4) 새로운 기회

- 경제 질서의 재편은 항상 파괴적인 결과만을 가져오는 것은 아님. 코로나 발생 초기에 특수를 누린 방역물품, 앞으로는 백신과 치료제가 그 뒤를 이룰 것임
- 또 큰 흐름으로써 언택트 시대를 이끌 컴퓨터와 주변기기, 각종 IT장비 시장의 성장과 전통적인 거대시장인 중국과의 거래는 지속적으로 성장할 것으로 전망됨
- 반면, 미국과의 거래비중은 소폭 줄어들 전망으로 이러한 변화속에서 새로운 기회를 포착하는 회사들이 등장할 것으로 전망됨

12) 코로나 이후의 물류변화와 대응방안(코트라 해외시장 뉴스, 2020.12.15.)

## 2. 설문 및 관련조사

### 2.1 주민의견 조사

- 조사목적
  - 이슈가 되고 있는 화물차 주차장 구성에 대한 주민의견 청취
  - 대체부지 마련 또는 공존할 수 있는 방안을 도출하기 위함
- 인터뷰 내용
  - 화물차 주차장 구성에 대한 계획 인지 여부 및 주민의견, 화물차 주차장 도입 시 대안, 화물차 관련 정책 건의사항 등
- 조사대상
  - 송도6, 8공구 19개 연락처 중 동대표 선출이 완료되어 연락이 가능한 모든 단지
  - 힐스테이트 레이크(송도6공구), 송도8공구 연합회, 송도 SK View(송도8공구), e편한 세상(송도8공구)임

[표 2-4] 주민의견 조사 대상지 및 대상자

| 구분    | 주민의견 조사 대상 | 참석자수 |
|-------|------------|------|
| 송도6공구 | 힐스테이트 레이크  | 1명   |
| 송도8공구 | 송도8공구 연합회  | 6명   |
|       | 송도 SK View | 11명  |
|       | e편한세상      | 3명   |
| 계     | -          | 21명  |

- 의견조사 방법
  - 조사대상지 대표 및 참석자와 인터뷰로 진행함
  - 인터뷰 담당자 및 참석자를 대상으로 화물차 주차장 조성 관련 의견을 청취함
- 인터뷰 일시 및 장소
  - 조사 대상지별 일시 및 장소는 다음과 같음

[표 2-5] 주민의견 조사 인터뷰 대상자 및 지역

| 구분     | 조사대상       | 날짜         | 시간           | 의견조사 장소              |
|--------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 송도 6공구 | 힐스테이트 레이크  | 2020/06/30 | 16:00 ~16:30 | 연수구 아카데미로 312번길      |
| 송도 8공구 | 송도8공구 연합회  | 2020/07/01 | 18:00 ~19:30 | 연수구 송도과학로 32 송도 IT센터 |
|        | 송도 SK View | 2020/07/02 | 16:30 ~17:30 | 연수구 랜드마크로 19         |
|        | e편한세상      | 2020/07/08 | 19:00 ~20:00 | 연수구 랜드마크로 113        |

## 2.2 운수종사자 의견조사

- 조사목적
  - 이슈가 되고 있는 화물차 주차장 구성에 대한 운수업체 및 운수종사자 의견 청취
  - 대체부지 마련 또는 공존할 수 있는 방안을 도출하기 위함
- 인터뷰 내용
  - 운수업체 및 운수종사자를 대상으로 하는 화물차 주차장 구성과 관련 설문조사 사전 협조 요청, 화물차 주차장 구성에 관련한 의견, 대체부지, 화물차 주차장 도입 시 대안, 화물차 관련 정책 건의사항 등
- 조사대상
  - 화물자동차 운송사업협회, 개별 화물자동차운송사업협회 등 7개 기관 및 단체
- 의견조사 방법
  - 운수업체 대표 및 참석자를 대상으로 인터뷰를 진행하였으며, 의견조사 일시와 장소는 아래의 표와 같음
- 설문조사
  - 의견조사와는 별도로 2020년 7월 1일부터 8월 31일까지 인천광역시 관내 화물운수업체와 운수종사자 1,206명을 대상으로 화물차 주차장 구성과 관련하여 설문조사를 시행하였으며, 설문조사 결과는 부록으로 수록하였음

[표 2-6] 운수업체 및 종사자 의견조사 대상자 및 지역

| 조사대상                    | 날짜         | 시간           | 의견조사 장소                 | 참석자수 |
|-------------------------|------------|--------------|-------------------------|------|
| 화물자동차 운송사업협회            | 2020/04/29 | 16:00 ~17:00 | 중구 연안부도로 33번길 10, 301호  | 2명   |
| 개별(개인)화물자동차운송사업협회       | 2020/05/08 | 10:00 ~11:30 | 미추홀구 석정로 422, 201호      | 2명   |
| 용달 화물자동차운송사업협회          | 2020/04/20 | 10:00 ~10:30 | 미추홀구 인하로 411번길 69       | 1명   |
| 화물차 운송주선사업협회            | 2020/04/29 | 10:00 ~10:30 | 연수구 먼우금로 299, 태경상가 208호 | 2명   |
| 이사화물 운송주선사업협회           | 2020/05/22 | 10:30 ~11:00 | 서구 서달로 105번길 13, 2층     | 1명   |
| 민주노총 공공운수노조 화물연대본부 인천지부 | 2020/04/29 | 13:00 ~14:00 | 중구 신흥동3가 53-9 연안상가 313호 | 3명   |
| 민주노총 공공운수노조 인천지역본부      | 2020/05/11 | 전화통화         | 부평구 부평동 577-3           | 1명   |
| 계                       |            |              | -                       | 12명  |

## 2.3 주민의견 및 운수종사자 의견조사 결과

### 1) 주민의견 조사결과

- 이슈지역 주민은 화물차 주차장 조성에 반대하고 있음
- 화물차 주차장 조성에 반대하는 이유로는 화물차 배기가스에 의한 환경오염, 그에 따른 건강악화, 교통사고 발생위험 증가, 교육환경 저하, 주거질 하락 등의 문제에 대해 우려하고 있음
- 대체부지로는 송도9공구 밖, 선광종합물류 부지, 학익에코테마파크(남향근린공원), 석탄부두, 기타 사유지 등을 제시함

### 2) 운수종사자 의견조사 결과

- 운수종사자는 당초 계획대로 현재 부지에 화물차 주차장 조성이 필요하다는 입장임
- 화물차 주차장의 필요성으로는 화물차 주차장 부족, 대안 없는 단속, 교통사고 예방, 운수종사자들의 휴식과 인권, 운송원가 감소 등임
- 대체부지로는 원안 추진, 선광종합물류 부지, 학익에코테마파크(남향근린공원) 등을 제시함

#### ■ 주민의견

- 화물차 주차장 건설 반대
- 반대 이유
  1. 환경문제 : 북서풍에 의한 소음, 분진, 매연 등 우려
  2. 건강문제 : 환경오염에 따른 건강 악화 우려
  3. 안전문제 : 대형 차량과의 사고 위험성 증가, 아이들 등하교, 사각지대 사고 우려
  4. 교육문제 : 송도는 초,중,고,대학교가 모두 있는 지역으로 사춘기 중고생과 어른의 탈선 장소로 변질 우려
  5. 주거문제 : 매연으로 환기가 어려울 것으로 예상
  6. 기타문제 : 주거환경 저하, 쓰레기 투기, 신호위반 우려 등
- 대체부지(안)
  1. 9공구 밖
  2. 선광종합물류 부지
  3. 학익에코파크 부지, 석탄부두, 기타 사유지 등

#### ■ 운수종사자 의견

- 화물차 주차장 건설 필요
- 필요성
  1. 주차문제 : 우리는 업무지역인데 주차공간이 없어 위험한 것을 알지만 불법주차를 할 수 밖에 없음
  2. 단속문제 : 주차장은 없는데 단속은 있음 (특히 야간)
  3. 안전문제 : 트랙터와 사시를 분리하거나 결합할때, 사시만 주차한 경우 매우 위험
  4. 인권문제 : 화물차는 어디를 가도 기피 대상
  5. 원가문제 : 유류비 증가와 운임 감소로 부지런해야함
  6. 기타문제 : 물류흐름 역행
- 대체부지(안)
  1. 현재 부지에 건립
  2. 선광종합물류 부지
  3. 학익에코파크 부지

[그림 2-4] 주민의견 및 운수종사자 의견조사 결과

### 3. 인천광역시 물류환경

#### 3.1 인천광역시 물류 인프라 현황

- 인천광역시에 위치한 주요 항만과 물류인프라 현황을 살펴보면, 인천항, 경인항이 있으며, 물동량 처리를 위한 물류터미널 등이 있음
- 물류와 관련한 인프라의 면적은 16,307천㎡임
- 물류 인프라 공급면적은 인천항이 15,401천㎡(92%), 경인항이 1,146천㎡(7%), 물류터미널이 120천㎡(1%)를 공급 중

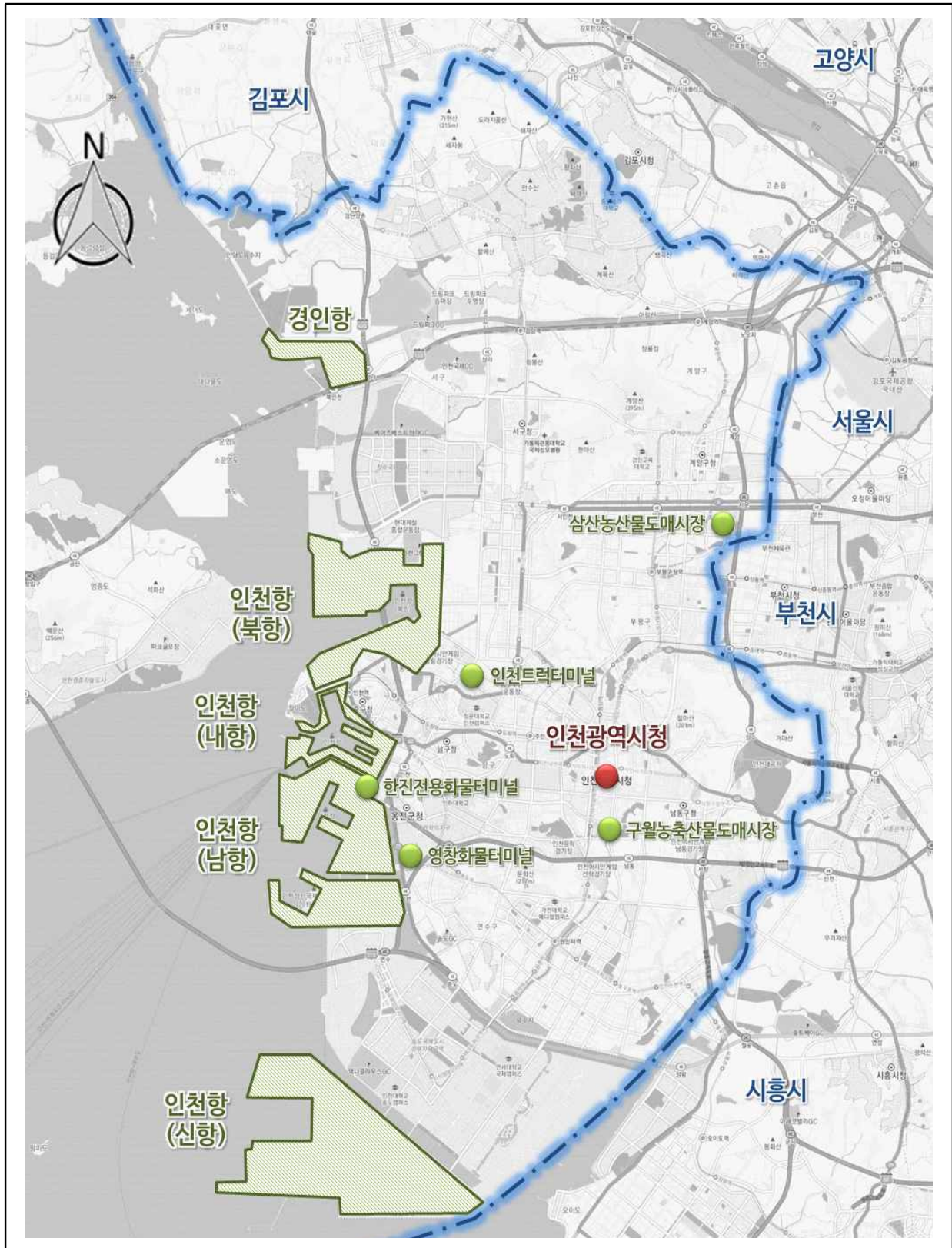
[표 2-7] 인천광역시 물류인프라 총괄표

| 구분                   |           |           | 면적 (천㎡) | 비고         |
|----------------------|-----------|-----------|---------|------------|
| 인천항 <sup>13)</sup>   | 북항        | 항만시설부지    | 5,100   | 영종도 투기장 포함 |
|                      |           | 배후단지      | 200     |            |
|                      | 남항        | 항만시설부지    | 137     |            |
|                      |           | 배후부지(1단계) | 102     |            |
|                      |           | 배후부지(2단계) | 3,311   |            |
|                      | 신항        | 항만시설부지    | 4,073   |            |
|                      |           | 배후부지(1단계) | 2,118   | 조성중        |
|                      | 소계        |           | 15,041  |            |
| 경인항 <sup>14)</sup>   | 물류단지      | 물류단지시설    | 510     |            |
|                      |           | 지원시설      | 225     |            |
|                      |           | 공공시설      | 411     |            |
|                      | 소계        |           | 1,146   |            |
| 물류터미널 <sup>15)</sup> | 영창화물트럭터미널 |           | 30      | 이전 예정      |
|                      | 한진인천전용터미널 |           | 44      | 중구 향동      |
|                      | 인천트럭터미널   |           | 46      | 남구 도화동     |
|                      | 소계        |           | 120     |            |
| 총계                   |           |           | 16,307  |            |

13) 제3차 전국항만 기본계획 수정계획(2016~2020, 인천항 기본계획 수정계획, 해양수산부)

14) 경인 아라뱃길 홈페이지 시설현황(<http://www.kwater.or.kr>, 2018)15) 국가물류통합정보센터 물류터미널 정보(<http://www.nlic.go.kr>, 2018)





[그림 2-5] 인천광역시 물류인프라 총괄 현황도

### 1) 인천항 현황<sup>16)</sup>

- 인천항은 1883년 제물포항으로 개항하여, 우리나라 서해안과 접하고 있는 인천광역시 중구, 남구, 연수구 일원에 위치한 국가무역항임
- 인천항은 외곽시설, 접안시설, 항만시설부지, 친수시설, 교통시설, 기타시설로 구성되어 있으며 주요 시설별 현황은 다음과 같음

[표 2-8] 인천항 주요 시설별 현황

| 구분          |       |             |           | 시설규모     | 비고           |
|-------------|-------|-------------|-----------|----------|--------------|
| 외곽시설        | 신 항   | 방 파 제       |           | 800m     |              |
|             |       | 호 안         |           | 6,000m   |              |
|             | 합 계   |             |           | 6,800m   |              |
| 접안시설        | 북 항   | 유 류         | 2만DWT급    | 1        | 공사중          |
|             | 거 침 도 | 모 래         | 5천DWT급    | 3        |              |
|             |       | 시 멘 트       | 1만DWT급    | 1        |              |
|             |       |             | 5천DWT급    | 1        |              |
|             | 남 항   | 크 루 즈       | 22.5만G/T급 | 1        | 공사중          |
|             |       | 국제여객터미널     | 5만G/T급    | 2        |              |
|             |       |             | 3만G/T급    | 7        |              |
|             | 신 항   | 컨테이너        | 2천TEU급    | 4        |              |
| 합 계         |       |             | 20        |          |              |
| 항 만<br>시설부지 | 북 항   |             |           | 5,300천㎡  | 항만배후단지<br>포함 |
|             | 남 항   |             |           | 3,550천㎡  |              |
|             | 신 항   |             |           | 6,191천㎡  |              |
|             | 합 계   |             |           | 15,041천㎡ |              |
| 친수시설        | 내 항   |             |           | 24천㎡     |              |
|             | 북 항   |             |           | 300천㎡    |              |
|             | 합 계   |             |           | 324천㎡    |              |
| 임 항<br>교통시설 | 북 항   | 도 로         |           | 2.73km   | 공사중          |
|             | 남 항   | 도 로         |           | 1.26km   |              |
|             |       | 교 량         |           | 0.70km   |              |
|             | 합 계   |             |           | 4.69km   |              |
| 기타시설        | 북 항   | 1항로 중심 준설   |           | 1식       |              |
|             | 거 침 도 | 거침도 진입항로 준설 |           | 1식       |              |
|             |       | 수리조선단지      |           | 630m     |              |
|             | 남 항   | 유선부두        |           | 750m     |              |
|             |       | 연안부두 물양장 정비 |           | 120m     |              |
|             |       | 국제여객터미널     |           | 1동       |              |
|             |       | 크루즈터미널      |           | 1동       |              |
|             | 신 항   | 해경부두        |           | 400m     |              |
|             |       | 보안부두        |           | 600m     |              |
| 신항 진입항로     |       | 1식          |           |          |              |

16) 제3차 전국 항만 기본계획 수정계획(2016~2020, 해양수산부)

## 2) 경인항 현황

- 경인항은 2009년 경인항 기본계획에 따라 조성된 항만으로 “아라뱃길 및 경인항 개발사업”으로 추진되어 2012년 개항하였음
- 경인항은 인천광역시 서구 오류동에서 경기도 김포시 고촌읍 구간 18km 구간으로 수심 6.3m, 수로폭은 74~80m임
- 경인항의 조성목적은 굴포천 유역의 홍수피해 방지, 수도권 물류체계 개선, 인천항의 기능 분담, 내륙 교통난 완화, 화물운송의 해송 전환에 따른 이산화탄소 저감 및 대기오염 방지, 수상·수변 놀이공간 확대 등을 목적으로 하였음
- 경인항 인천물류단지는 인천광역시 서구 오류동에 위치하며, 물류단지, 지원시설, 공공시설을 포함하여 1,146,465㎡로 개발됨

[표 2-9] 경인항 물류시설 현황

| 구분     |         |           | 면적(㎡)     | 구성비(%) | 비고    |
|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------|
| 합계     |         |           | 1,146,465 | 100.0  |       |
| 물류단지시설 | 소계      |           | 510,054   | 44.5   |       |
|        | 물류시설    | 소계        | 499,543   | 43.6   |       |
|        |         | 물류터미널     | 110,679   | 9.7    |       |
|        |         | 집배송시설     | 136,190   | 11.9   |       |
|        |         | 창고시설      | 181,448   | 15.8   |       |
|        |         | 컨테이너시설    | 71,226    | 6.2    |       |
|        | 상류시설    |           | 10,511    | 0.9    |       |
| 지원시설   | 소계      |           | 225,066   | 19.6   |       |
|        | 지원시설    | 가공 및 제조시설 | 144,331   | 12.6   | 지원시설1 |
|        |         | 판매 및 업무시설 | 21,609    | 1.9    | 지원시설2 |
|        |         | 근린생활시설    | 10,722    | 0.9    | 지원시설3 |
|        |         | 차량지원시설    | 6,072     | 0.5    | 지원시설4 |
|        |         | 복합시설      | 30,014    | 3.0    | 지원시설5 |
|        |         | 주차장       | 8,318     | 0.7    |       |
| 공공시설   | 소계      |           | 411,345   | 35.9   |       |
|        | 도로      |           | 258,384   | 22.5   |       |
|        | 보행자도로   |           | 4,193     | 0.4    |       |
|        | 자전거도로   |           | 15,978    | 1.4    |       |
|        | 공원      |           | 33,409    | 2.9    |       |
|        | 녹지      |           | 68,364    | 6.0    |       |
|        | 공공 공지   |           | 25,725    | 2.2    |       |
|        | 오수중계펌프장 |           | 5,283     | 0.5    |       |

자료 : 경인 아라뱃길 홈페이지(인천물류단지 시설현황, <http://www.kwater.or.kr>, 2018)

### 3) 물류터미널 현황

- 물류터미널은 복합물류터미널(2가지 이상 운송수단간 연계운송을 할 수 있는 규모 및 시설을 갖춘 물류터미널)을 제외한 물류터미널을 말함<sup>17)</sup>
  - 물류터미널은 건축법상 창고시설에 해당하는 건축물로 주요 물류 거점지에 건설되어 거점지 주변 지역에서 오는 화물이 집결되는 지역임
  - 화물을 터미널에 모아 집화, 하역, 분류, 포장, 보관, 가공, 조립, 통관 등의 기능을 수행함으로써 물류 처리 중간 단계로서의 역할을 하는 시설임<sup>18)</sup>
- 물류터미널은 화물차량의 도심 통행 감소를 통한 안전사고 감소, 교통 흐름 개선, 주차난 해소 등과 같은 수송 효율성 제고에 따른 물류비 감소를 위해 설치하는 시설임
- 전국에는 34개소의 물류터미널이 위치하고 있으며, 전체 면적은 1,531,579㎡임

[표 2-10] 인천광역시 물류터미널 현황

| 연번 | 시설명         | 주소                        | 면적(㎡)   | 지역 | 조성년도  |
|----|-------------|---------------------------|---------|----|-------|
| 1  | 동부물류터미널     | 서울특별시 동대문구 장안동 284-1 외4필지 | 19,463  | 서울 | 1975년 |
| 2  | 서부트럭터미널     | 서울특별시 양천구 신정동 1315 외19필지  | 112,111 | 서울 | 1979년 |
| 3  | 영창화물트럭터미널   | 인천광역시 남구 학익동 587-58       | 30,460  | 인천 | 1983년 |
| 4  | 광주화물자동차터미널  | 광주광역시 북구 각화동 380 외2필지     | 35,765  | 광주 | 1983년 |
| 5  | 진주화물터미널     | 경남 진주시 상대동 33-89 외1필지     | 21,575  | 경남 | 1987년 |
| 6  | 청주화물터미널     | 충북 청주시 흥덕구 지동동 476 외13필지  | 19,654  | 충북 | 1989년 |
| 7  | 한국트럭터미널     | 서울특별시 서초구 양재동 226         | 96,017  | 서울 | 1990년 |
| 8  | 대전공용화물터미널   | 대전광역시 대덕구 읍내동 100         | 60,242  | 대전 | 1990년 |
| 9  | 부산물류터미널     | 부산광역시 강서구 녹산산업북로 119(송정동) | 85,667  | 부산 | 1992년 |
| 10 | 한진인천전용터미널   | 인천광역시 중구 항동 7가 56         | 43,538  | 인천 | 1994년 |
| 11 | 안산화물터미널     | 경기도 안산시 단원구 성곡동 710 외1필지  | 42,946  | 경기 | 1995년 |
| 12 | 울산화물터미널     | 울산광역시 북구 효문동 843-2 외15필지  | 41,593  | 울산 | 1995년 |
| 13 | 서부물류터미널     | 대구광역시 달서구 월성동 895-7       | 70,022  | 대구 | 1996년 |
| 14 | 보은화물터미널     | 충북 보은군 보은읍 지산리 1-13       | 13,127  | 충북 | 1996년 |
| 15 | 구미화물터미널     | 경북 구미시 오태동 155-5 외2필지     | 33,148  | 경북 | 1996년 |
| 16 | 서부공용화물터미널   | 경기 시흥시 정왕동 1359-5         | 16,500  | 경기 | 1996년 |
| 17 | 시화공단공용화물터미널 | 경기 시흥시 정왕동 1359-4         | 50,841  | 경기 | 1997년 |
| 18 | 아산화물터미널     | 충남 아산시 선장면 선창리 232        | 21,475  | 충남 | 1997년 |
| 19 | 중부공용화물터미널   | 경기 용인시 처인구 백암면 백봉리 601    | 160,086 | 경기 | 1999년 |
| 20 | 신익산화물터미널    | 전북 익산시 부송동 254-10 외5필지    | 23,924  | 전북 | 1999년 |

17) 국토교통부 정책자료(일반물류터미널, 2015)

18) 인천항만공사 공식 블로그(<https://incheonport.tistory.com/2420>)

| 연번 | 시설명       | 주소                         | 면적(㎡)     | 지역 | 조성년도  |
|----|-----------|----------------------------|-----------|----|-------|
| 21 | 인천트럭터미널   | 인천광역시 남구 도화3동 957          | 45,985    | 인천 | 1999년 |
| 22 | 여천화물터미널   | 전남 여수시 월하동 769             | 11,131    | 전남 | 1999년 |
| 23 | 중부화물터미널   | 충남 천안시 구룡동 1 외8필지          | 33,896    | 충남 | 1999년 |
| 24 | 안산물류터미널   | 경기도 안산시 단원구 성곡동 710-4      | 35,592    | 경기 | 1999년 |
| 25 | 여천트럭화물터미널 | 전남 여수시 월하동 582 외2필지        | 16,518    | 전남 | 2000년 |
| 26 | 북부물류터미널   | 대구광역시 북구 매천동 618-16        | 9,878     | 대구 | 2001년 |
| 27 | 한진화물터미널   | 경기도 성남시 분당구 구미동 171-1      | 9,395     | 경기 | 2001년 |
| 28 | 중부대전물류터미널 | 대전광역시 유성구 대정동 300-1 외1필지   | 59,556    | 대전 | 2001년 |
| 29 | 풍암물류터미널   | 광주광역시 서구 매월동 944-1외 5필지    | 39,304    | 광주 | 2004년 |
| 30 | 동부물류터미널   | 대구광역시 동구 용계동 662           | 34,510    | 대구 | 2006년 |
| 31 | 평택물류터미널   | 경기도 평택시 도일동 1170-2         | 16,473    | 경기 | 2009년 |
| 32 | 여수일반물류터미널 | 전남 여수시 해산동 산 16-5          | 51,268    | 전남 | 2011년 |
| 33 | 삼일물류터미널   | 경북 포항시 남구 대송면 옥명리 550 외1필지 | 109,833   | 경북 | 2011년 |
| 34 | 한샘물류터미널   | 경기 시흥시 정왕동 2208            | 60,086    | 경기 | 2012년 |
| 계  |           |                            | 1,531,579 |    |       |

자료 : 국가물류통합정보센터 물류터미널 정보(<http://www.nlic.go.kr>, 2020년 4월 조회)

- 인천광역시에는 3개소의 물류터미널이 있으며 3개소의 총 면적 규모는 119,983㎡로 우리나라 물류터미널 면적의 7.8%를 차지함
  - 수도권(서울, 경기, 인천)에는 14개의 물류터미널이 있으며, 면적은 739,493㎡로 전체 물류터미널 면적의 48%를 차지함
  - 물류터미널이 가장 많은 지역은 경기도로 모두 8개의 물류터미널이 위치하고 있음
- 물류터미널 개소당 면적은 대구광역시 다음으로 인천광역시가 비교적 소규모로 조성되어 있음

[표 2-11] 광역 자치단체별 물류터미널 현황

| 구분               | 서울      | 경기      | 인천      | 부산     | 울산     | 대구      | 대전      | 광주     | 기타      |
|------------------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|
| 개소<br>(개소)       | 3       | 8       | 3       | 1      | 1      | 3       | 2       | 2      | 11      |
| 면적<br>(㎡)        | 227,591 | 391,919 | 119,983 | 85,667 | 41,593 | 114,410 | 119,798 | 75,069 | 355,549 |
| 면적<br>구성비<br>(%) | 15%     | 26%     | 8%      | 6%     | 3%     | 7%      | 8%      | 5%     | 23%     |
| 개소당<br>평균면적      | 75,864  | 48,990  | 39,994  | 85,667 | 41,593 | 38,137  | 59,899  | 37,535 | 32,323  |

## 3.2 인천항 물동량 현황

### 1) 인천항 일반화물 입출항 추이<sup>19)</sup>

- 매년 한국해양수산개발원에서 발표하는 해운통계요람에 따르면, 2019년 인천항 일반화물 입출항 실적은 연간 약1억7천톤으로 전망됨
  - 품목별 구성비를 살펴보면, 석유가스류, 모래, 석유정제품이 각각 10%가 넘는 규모로 전체 품목의 40%를 차지하고 있으며, 양곡, 유연탄, 원유, 섬유제품, 철강이 각각 5%를 넘는 규모로 30%를 차지하고 있음
  - 품목별 연평균 증가율을 살펴보면, 항공기, 선박 및 부품의 규모가 131.0%로 가장 큰 증가폭을 보였으며, 다음으로는 무연탄 15.0%, 제분공업생산물 13.7% 순으로 나타남
  - 물동량이 감소한 품목으로는 플라스틱, 고무(-15.9%), 고철(-14.3%), 철광석(-4.3%) 순으로 나타남
- 여기서, 실적치는 2018년 해운통계요람의 자료를 인용하였으며, 전망치는 2006년~2017년까지의 현황자료에 기반하여 다음과 같은 회귀식으로 분석하였음

$$y = 12321\ln(x) + 126474, R^2 = 0.7277$$

2018년은  $x = 13$ 에 해당함(2006년을 기준으로 13번째 년도임)

[표 2-12] 인천광역시 연도별 품목별 일반화물 수송 현황

| 구분        | 실적치     |         |         | 전망치     |         |        | 연평균<br>증가율<br>(%) |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-------------------|
|           | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   |        |                   |
|           |         |         |         |         | 수송량     | 구성비    |                   |
| 계(천RT)    | 157,624 | 161,304 | 165,521 | 166,077 | 166,990 | 100.0% | 1.5%              |
| 육류        | 63      | 25      | 16      | 51      | 52      | 0.0%   | -4.7%             |
| 어패류,갑각류   | 196     | 129     | 118     | 326     | 328     | 0.2%   | 13.7%             |
| 양곡        | 3,985   | 4,317   | 4,450   | 6,205   | 6,239   | 3.7%   | 11.9%             |
| 제분공업생산물   | 104     | 126     | 37      | 290     | 292     | 0.2%   | 29.4%             |
| 기타동식물성생산물 | 2,431   | 1,873   | 1,922   | 2,781   | 2,797   | 1.7%   | 3.6%              |
| 동식물성유지류   | 281     | 150     | 169     | 248     | 249     | 0.1%   | -3.0%             |
| 당류        | 1,294   | 1,288   | 1,261   | 1,278   | 1,285   | 0.8%   | -0.2%             |
| 조제식품,음료   | 2,434   | 2,667   | 2,605   | 2,176   | 2,188   | 1.3%   | -2.6%             |
| 시멘트       | 2,587   | 3,425   | 4,191   | 3,581   | 3,601   | 2.2%   | 8.6%              |
| 모래        | 17,640  | 18,042  | 12,873  | 19,107  | 19,212  | 11.5%  | 2.2%              |
| 무연탄       | 701     | 1,256   | 522     | 1,221   | 1,228   | 0.7%   | 15.0%             |
| 유연탄       | 14,468  | 14,119  | 16,086  | 11,272  | 11,334  | 6.8%   | -5.9%             |
| 철광석       | 89      | 53      | 105     | 58      | 59      | 0.0%   | -9.8%             |

19) 인천항 화물 입출항 추이(2018 해운통계요람, 한국해양수산개발원), 입항 현황과 출항 현황을 더한 값임

| 구분          | 실적치    |        |        | 전망치    |        |       | 연평균<br>증가율<br>(%) |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------------------|
|             | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  |       |                   |
|             |        |        |        |        | 수송량    | 구성비   |                   |
| 기타광석        | 4,277  | 3,745  | 3,565  | 4,377  | 4,401  | 2.6%  | 0.7%              |
| 원유,석유       | 8,343  | 12,034 | 8,727  | 6,971  | 7,010  | 4.2%  | -4.3%             |
| 석유정제품       | 16,968 | 13,724 | 18,881 | 17,973 | 18,072 | 10.8% | 1.6%              |
| 석유가스류       | 25,083 | 25,610 | 27,350 | 29,450 | 29,612 | 17.7% | 4.2%              |
| 비료          | 384    | 452    | 460    | 381    | 383    | 0.2%  | -0.1%             |
| 화학공업생산품     | 3,026  | 2,424  | 2,755  | 2,499  | 2,512  | 1.5%  | -4.5%             |
| 플라스틱,고무및그제품 | 1,715  | 1,847  | 1,812  | 852    | 857    | 0.5%  | -15.9%            |
| 피혁류및그제품     | 1,134  | 1,195  | 1,286  | 1,250  | 1,256  | 0.8%  | 2.6%              |
| 원목          | 2,133  | 2,012  | 1,795  | 2,552  | 2,566  | 1.5%  | 4.7%              |
| 목재,목탄,코르크   | 2,229  | 2,079  | 2,096  | 1,694  | 1,704  | 1.0%  | -6.5%             |
| 방직용 섬유      | 15,300 | 16,638 | 17,924 | 16,249 | 16,338 | 9.8%  | 1.7%              |
| 고철          | 1,850  | 1,686  | 1,973  | 993    | 998    | 0.6%  | -14.3%            |
| 철강및그제품      | 7,246  | 7,911  | 7,413  | 9,096  | 9,146  | 5.5%  | 6.0%              |
| 비철금속및그제품    | 735    | 1,031  | 1,048  | 1,019  | 1,025  | 0.6%  | 8.7%              |
| 기계류및그제품     | 2,520  | 2,526  | 2,872  | 1,888  | 1,898  | 1.1%  | -6.8%             |
| 전자기기및그부품    | 6,505  | 6,720  | 6,91   | 5,138  | 5,167  | 3.1%  | -5.6%             |
| 차량및그부품      | 6,811  | 6,482  | 7,366  | 7,168  | 7,207  | 4.3%  | 1.4%              |
| 항공기,선박및그부품  | 66     | 27     | 51     | 1,870  | 1,880  | 1.1%  | 131.0%            |
| 기타          | 5,028  | 5,690  | 6,891  | 6,061  | 6,094  | 3.6%  | 4.9%              |

## 2) 컨테이너 처리실적<sup>20)</sup>

- 매년 한국해양수산개발원에서 발표하는 해운통계요람에 따르면, 2019년 인천항에서 연간 처리하는 컨테이너 처리량은 300만TEU이고 화물의 무게로는 48백만톤임
- 여기서, 실적치는 2018년 해운통계요람의 자료를 인용하였으며, 전망치는 2006년~2017년까지의 현황자료에 기반하여 다음과 같은 회귀식으로 분석하였음

$$y = 139.83(x) + 598.71, R^2 = 0.9743$$

2018년은  $x = 13$ 에 해당함(2006년을 기준으로 13번째 년도임)

- 이와 같은 수치는 2015년과 비교할 때, 처리량으로는 연간 6.8%, 화물의 무게로는 5.6%가 증가한 수치임
- 인천항 컨테이너 중 수출입(외항) 화물이 차지하는 비중이 99%이고, 연안 화물과 환전화물이 차지하는 비중은 1% 내외임
- 컨테이너 구성비로 살펴보면, 화물이 적재된 컨테이너는 78%, 환적이나 화물의 균형을 맞추기 위해 적재된 공(空) 컨테이너는 22%를 차지함

20) 인천항 컨테이너 처리실적(2018 해운통계요람, 한국해양수산개발원)

인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

[표 2-13] 컨테이너 처리실적

| 구분           |      |    |         | 실적치    |        |        | 전망치    |        |        |
|--------------|------|----|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              |      |    |         | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  |        |
|              |      |    |         |        |        |        |        | 처리량    | 구성비    |
| 외항<br>(천TEU) | 입항   | 적  | (Full)  | 1,197  | 1,328  | 1,477  | 1,498  | 1,483  | 48.0%  |
|              |      | 공  | (Empty) | 26     | 46     | 51     | 122    | 121    | 3.9%   |
|              |      | 계  | (Total) | 1,224  | 1,374  | 1,528  | 1,620  | 1,604  | 52.0%  |
|              | 출항   | 적  | (Full)  | 612    | 668    | 672    | 906    | 898    | 29.1%  |
|              |      | 공  | (Empty) | 514    | 613    | 779    | 559    | 553    | 17.9%  |
|              |      | 계  | (Total) | 1,126  | 1,281  | 1,451  | 1,465  | 1,451  | 47.0%  |
|              | 소계   | 적  | (Full)  | 1,809  | 1,996  | 2,149  | 2,405  | 2,381  | 77.1%  |
|              |      | 공  | (Empty) | 541    | 658    | 830    | 680    | 674    | 21.8%  |
|              |      | 계  | (Total) | 2,350  | 2,655  | 2,978  | 3,085  | 3,055  | 99.0%  |
| 환적<br>(천TEU) | 입항   | 적  | (Full)  | 11     | 11     | 15     | 16     | 15     | 0.5%   |
|              |      | 공  | (Empty) | 0      | 0      | 2      | 1      | 1      | 0.0%   |
|              |      | 계  | (Total) | 12     | 11     | 17     | 17     | 16     | 0.5%   |
|              | 출항   | 적  | (Full)  | 5      | 4      | 7      | 6      | 6      | 0.2%   |
|              |      | 공  | (Empty) | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0.0%   |
|              |      | 계  | (Total) | 5      | 4      | 8      | 6      | 6      | 0.2%   |
|              | 소계   | 적  | (Full)  | 16     | 16     | 22     | 22     | 21     | 0.7%   |
|              |      | 공  | (Empty) | 1      | 0      | 3      | 1      | 1      | 0.0%   |
|              |      | 계  | (Total) | 17     | 16     | 24     | 23     | 22     | 0.7%   |
| 연안<br>(천TEU) | 입항   | 적  | (Full)  | 4      | 4      | 15     | 5      | 4      | 0.1%   |
|              |      | 공  | (Empty) | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      | 0.0%   |
|              |      | 계  | (Total) | 5      | 4      | 15     | 6      | 5      | 0.2%   |
|              | 출항   | 적  | (Full)  | 5      | 5      | 7      | 5      | 4      | 0.1%   |
|              |      | 공  | (Empty) | —      | —      | 23     | 1      | 1      | 0.0%   |
|              |      | 계  | (Total) | 5      | 5      | 30     | 6      | 5      | 0.2%   |
|              | 소계   | 적  | (Full)  | 9      | 8      | 22     | 10     | 8      | 0.3%   |
|              |      | 공  | (Empty) | 1      | 1      | 23     | 2      | 2      | 0.1%   |
|              |      | 계  | (Total) | 10     | 9      | 45     | 12     | 10     | 0.3%   |
| 합계           | 천TEU | 적  | (Full)  | 1,835  | 2,020  | 2,193  | 2,437  | 2,410  | 78.1%  |
|              |      | 공  | (Empty) | 542    | 659    | 855    | 684    | 677    | 21.9%  |
|              |      | 계  | (Total) | 2,377  | 2,680  | 3,048  | 3,121  | 3,087  | 100.0% |
|              | 천RT  | 화물 | (Cargo) | 39,390 | 42,383 | 46,114 | 47,497 | 48,922 | —      |



### 3) 인천항 물동량 현황 종합

- 인천항에서 처리하는 일반화물과 컨테이너 화물을 무게로 환산하면 2019년을 기준으로 연간 약2억2천만톤임
  - 이중 일반화물이 약 77%, 컨테이너 화물이 약 23%를 차지함
- 육류, 어패류, 양곡, 동식물성유지류, 원유, 석유 등 벌크형태의 일반화물 처리량은 2019년을 기준으로 연간 약 1억7천톤이고, 표준화 용기인 컨테이너로 처리되는 화물은 2019년을 기준으로 연간 약5천만톤임
  - 컨테이너 5천만톤은 인천항 컨테이너 처리 실적에서 살펴본 바와 같이 약 300만 TEU<sup>21)</sup>에 해당함
- 인천항의 물동량 현황을 종합해 볼 때, 인천항에서 처리하는 물동량의 약23%는 표준화 형태(컨테이너)로 운송되고 있으며, 기타 화물(나머지 약77%)은 벌크 형태(육류, 양곡, 제분, 철광석, 원유, 비료 등)로 구성되어 있음을 알 수 있음

[표 2-14] 인천항 화물 처리량

| 구분               | 실적치     |         |         |         | 전망치     |        |         |         |         |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
|                  | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   |        | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
|                  |         |         |         |         | 처리량     | 구성비    |         |         |         |
| 일반화물<br>(천RT)    | 157,624 | 161,304 | 165,521 | 166,077 | 166,990 | 77.3%  | 167,840 | 171,384 | 174,134 |
| 컨테이너 화물<br>(천RT) | 39,390  | 42,383  | 46,114  | 47,497  | 48,922  | 22.7%  | 50,390  | 58,415  | 67,719  |
| 인천항 전체<br>(천RT)  | 197,014 | 203,687 | 211,635 | 213,574 | 215,912 | 100.0% | 218,230 | 229,799 | 241,853 |

21) TEU란, 국제적으로 통용되는 표준화된 용기(컨테이너)를 산정하는 단위로 'Twenty-foot Equivalent Units'를 말함. 즉, 1 TEU는 20피트 컨테이너 한 개를 의미하며, 실려져 있는 화물의 구성과 종류에 따라 무게가 달라짐.

### 3.3 교통량 및 이동경로 조사

#### 1) 사전조사

##### 가. 조사의 개요

- 조사성격 : 본 조사 前 사전조사(화물차 교통량 사전 현장조사)
- 조사목적 : 코로나19 발생에 따른 화물차 교통량 변화 검토
- 조사일시
  - (1차) 2020년 3월 17일 15시~21시
  - (2차) 2020년 5월 22일 15시~21시
- 조사대상 : 1톤 이상 화물차
- 조사방법
  - 도시교통 기초조사 지점과 같은 지점을 선정
  - 장소별로 계수기와 타이머를 사용하여 정해진 시간동안 정해진 지점을 통과한 1톤 이상 화물차의 수를 산정
  - 정해진 시간 : 15분
  - 정해진 지점 : 가상의 線
- 조사지점
  - 인천광역시 관내 화물차 주요 유출입 지점

[표 2-15] 교통량 사전조사 지점

| 구 분   |           | 조사개소  | 조사장소              | 방향   | 차로수 | 비고  |
|---|-----------|---|-------------------|--|-----|---|
| 유출입<br>통행<br>(시계)   | 코든<br>라인  | 2개소   | 고잔영업소 인근<br>(지점1) | 송도→영업소   | 3차로 | 편도<br>(유입)  |
|   |           |   | 서창JC 인근<br>(지점2)  | 인천→서울  | 3차로 | 편도<br>(유출)  |
| 도심내<br>통행<br>(관내)   | 스크린<br>라인 | 2개소   | 경인방송 인근<br>(지점3)  | 인천항→송도   | 3차로 | 편도<br>(유출)  |
|   |           |   | 소래대교 인근<br>(지점4)  | 소래포구→월곶  | 3차로 | 편도<br>(유출)  |
| 계   |           | 4개소   | —                 | —  | —   | —   |
| 코든 라인   |           |   |                   | 스크린 라인   |     |   |
| 고잔영업소(지점1)  |           | 서창JC(지점2)   |                   | 경인방송(지점3)  |     | 소래대교(지점4)   |
|  |           |  |                   |  |     |  |

## 나. 조사결과

- 다음에 언급된 교통량은 15분간 조사한 교통량 조사 결과임
- 인천광역시 관내 화물차 교통량은 코로나19 발생 이후 2018년 대비 13.2% 감소함
- 인천광역시 관내 화물차 교통량은 코로나19 발생 이후 2018년 대비 86.8% 수준에서 점차 회복 중
  - 시계 통행은 2018년 기준 90% 수준, 관내 통행은 2018년 기준 80% 수준으로 점차 회복 중에 있음

[표 2-16] 조사지점별 교통량

| 구 분               |           | 조사개소 | 조사장소              | 화물차 교통량 |          |          | 교통량 수준<br>(2018대비) |
|-------------------|-----------|------|-------------------|---------|----------|----------|--------------------|
|                   |           |      |                   | 2018년   | 2020년 3월 | 2020년 5월 |                    |
| 유출입<br>통행<br>(시계) | 코든<br>라인  | 2개소  | 고잔영업소 인근<br>(지점1) | 1,471대  | 1,140대   | 1,312대   | 89.2%              |
|                   |           |      | 서창JC 인근<br>(지점2)  | 415대    | 284대     | 408대     | 98.3%              |
|                   |           |      | 소계                | 1,886대  | 1,424대   | 1,720대   | 91.2%              |
| 도심내<br>통행<br>(관내) | 스크린<br>라인 | 2개소  | 경인방송 인근<br>(지점3)  | 656대    | 296대     | 390대     | 59.5%              |
|                   |           |      | 소래대교 인근<br>(지점4)  | 447대    | 452대     | 485대     | 108.5%             |
|                   |           |      | 소계                | 1,103대  | 748대     | 875대     | 79.3%              |
| 계                 |           | 4개소  | —                 | 2,989대  | 2,172대   | 2,595대   | 86.8%              |

## 다. 시사점

- 사전조사로 미루어 볼 때, 코로나 19의 영향으로 교통량은 2018년에 비해 약10% 감소한 교통량이 발생하였음
- 정부의 코로나19 대응 정책변화, 안전한 통행, 안전한 업무 장소, 안전한 활동이 보장되기 전까지 화물차를 포함한 교통량은 당분간 감소할 것이며, 회복까지는 상당한 기간이 소요될 것으로 전망됨
- 이와 같은 교통량 감소 현상은 2020년 4월 중국 도시의 70%에서도 나타나고 있는 현상임
  - 중국 도시의 70%에서 교통량은 2019년 대비 90% 수준으로 회복되었고, 차량 판매 실적은 일정 수준으로 유지되고 있음<sup>22)</sup>

22) Re-spacing our Cities For Resilience 8page (ITF, COVID-19 TRANSPORT BRIEF, 2020,5)

## 2) 본 조사<sup>23)</sup>

### 가. 조사의 개요

- 조사목적
  - 인천광역시 주요 지점에서 화물차량에 대한 통행량 조사를 시행함으로써 인천광역시 관내에서 운행 중인 화물차량의 주요 흐름을 파악하고 화물차 운행에 도움이 되는 화물차 주차장 위치를 선정코자함
  - 인천광역시 관내 주요 물류시설의 위치와 물동량 처리를 위해 운행 중인 화물차량의 이동경로를 파악하여, 인천광역시 화물차량 이동 상의 문제점을 점검하고 인천광역시 물동량을 원활하고 효율적으로 처리하기 위한 주차장 위치를 도출코자함
- 조사지점 : 인천광역시 관내 62개 지점

[표 2-17] 조사지점 및 조사목적

| 구분      |                      | 조사지점 | 조사목적  |
|---------|----------------------|------|---|
| 코든라인    | 유출입 경로조사<br>(시경계 조사) | 21개소 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 인천광역시 시경계 구간의 화물차량 통행량 조사</li> <li>◦ 화물차량의 주요 유출입 경로 파악</li> </ul>           |
| 스크린라인   | 도심내부 조사<br>(이동경로 조사) | 16개소 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 인천광역시 도심 구간의 화물차량 통행량 조사</li> <li>◦ 도심내 화물차량의 이동경로 파악</li> </ul>             |
| 물류거점 조사 |                      | 25개소 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 인천광역시 물류거점에서 발생하는 화물차량 통행량 조사</li> <li>◦ 물류발생의 주요 위치와 개략적인 물동량 추정</li> </ul> |
| 계       |                      | 62개소 | —   |

### 나. 조사방법

- 2020년 8월 13일부터 2020년 9월 18일 동안 06:00 ~ 22:00(16시간)조사를 진행
  - 자료 검증을 위해 매년 정기적으로 진행되고 있는 인천광역시 도시교통 기초조사, 5년 단위로 진행되는 지역물류 기본계획과 동일한 조사지점과 조사방법 적용
- 주요 지점에 CCTV를 설치하여 16시간 연속 촬영한 영상 자료를 개량화하였음



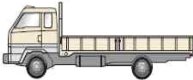
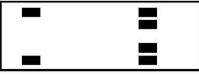





### 다. 조사내용

- 인천광역시 관내 주요 지점(스크린라인, 코든라인, 물류거점)의 지점별, 방향별 화물차량 교통량

23) 2018 인천광역시 도시교통 기초조사(2017, 인천광역시)

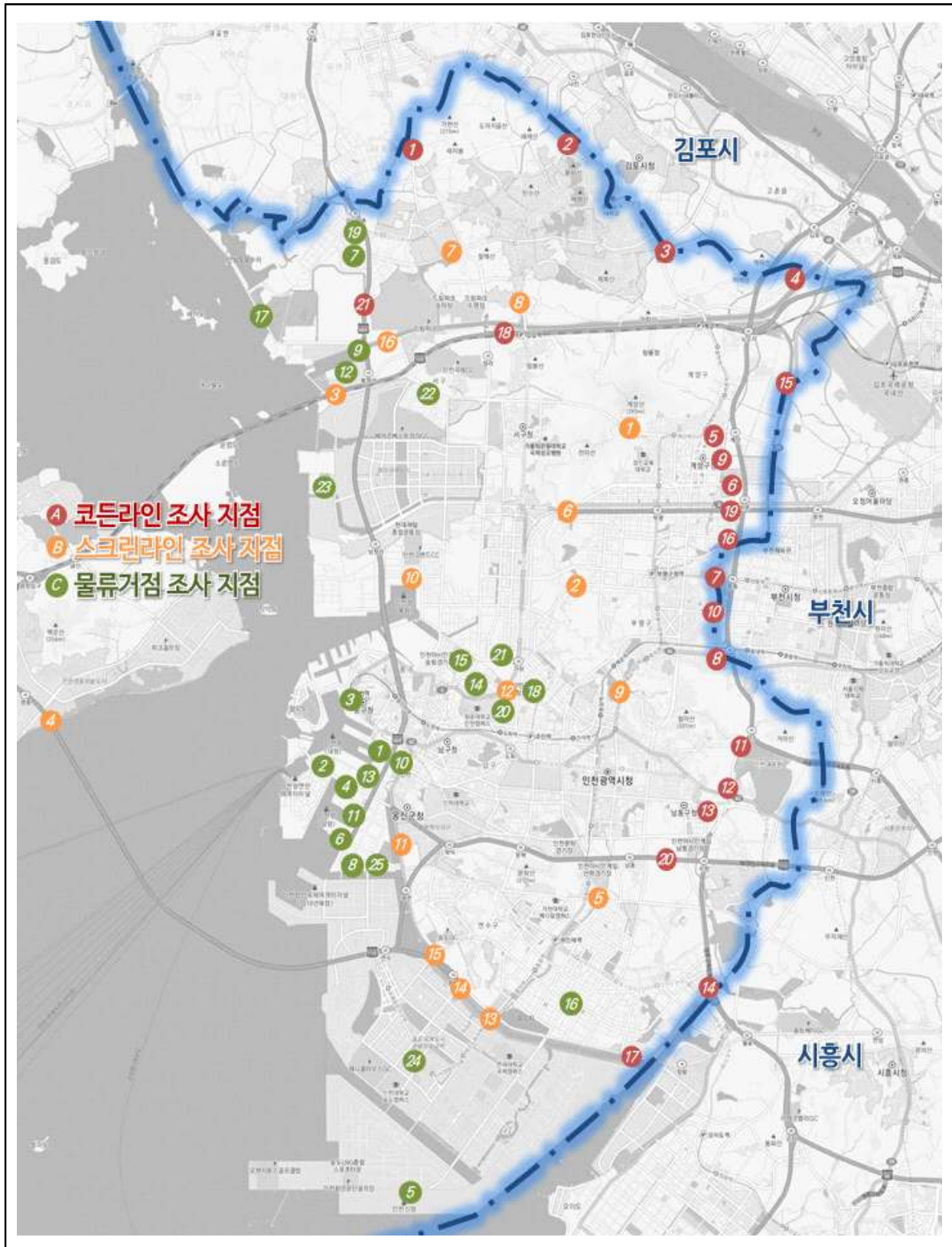
- 결과의 활용
  - 인천광역시 관내 화물차량의 주요 유출입 경로 파악
  - 인천광역시 관내 화물차량의 주요 이동경로를 파악
  - 인천광역시 물동량 처리와 화물차량의 이동에 적합한 주차장 도입 지역 검토 등
- 차종의 구분
  - 국토교통부 도로교통량 조사지침 별표1 준용함

[표 2-18] 차종의 구분

| 구분         | 대표적 차체  | 차축배열   | 차종정의   |
|------------|---|--|--|
| 소형 화물차     |    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 적재량 2.5톤 미만</li> <li>◦ 2축 1단위 차량</li> </ul>       |
| 중형 화물차     |   |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 적재량 2.5톤~8.5톤</li> <li>◦ 2축 1단위 차량</li> </ul>     |
| 대형 화물차     |  | <br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 적재량 8.5톤 초과</li> <li>◦ 3축 또는 4축 1단위 차량</li> </ul> |
| 트랙터 및 트레일러 |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 견인차+피견인차 형태</li> <li>◦ 4축 이상의 2단위 차량</li> </ul>   |

자료 : 국토교통부 도로교통량 조사지침 별표1(2016) 준용

- 현장조사 자료의 분석
  - 현장조사에서 조사한 자료는 16시간 교통량 자료이므로 단순 교통량의 증감율의 분석 외에도 교통정책과 교통운영 등 각종 교통개선대책 수립이나 물류환경 변화의 기초자료로 활용
  - 시간대별 교통량 조사는 오전 침두시와 오후 침두시를 포함한 18시간(06시~22시)동안 시간별 방향별 교통량 조사를 실시하였음
  - 15분 간격으로 시간별 방향별 교통량 조사를 실시하여 기록하였음



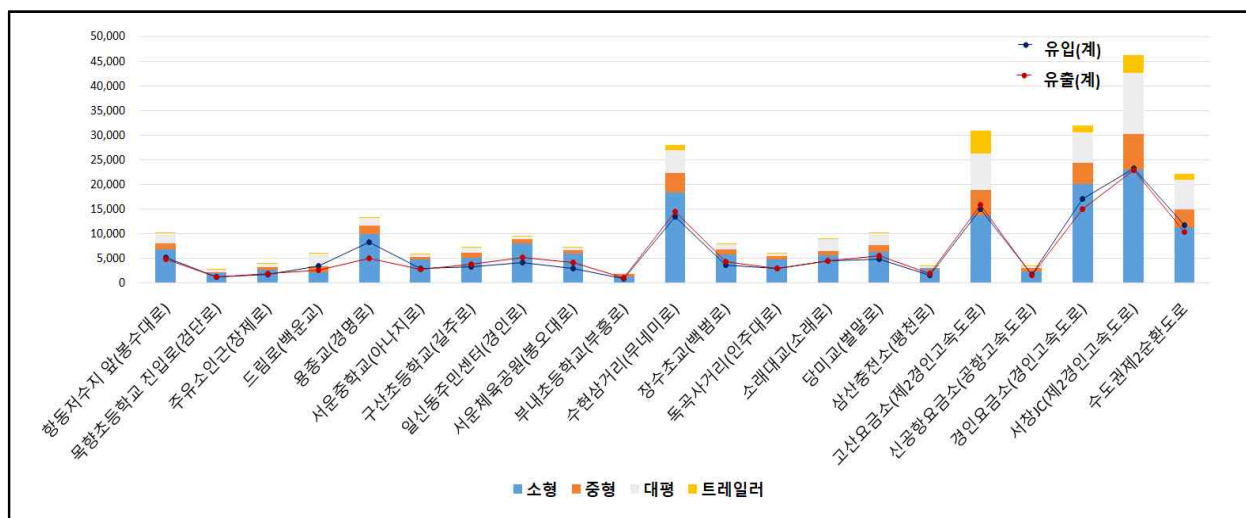
[그림 2-6] 현황조사 조사지점

## 라. 지점별 방향별 교통량 조사결과(코든라인)

- 인천광역시외의 유출입 교통량을 조사하기 위해 코든라인 조사를 실시
- 2020년 지점별 전체 화물교통량은 양방향 267,015대/16시간으로 조사됨
- 2020년 양방향교통량이 가장 많이 측정된 지점은 제2경인고속도로 서창JC(46,196대/16시간), 가장 적은 교통량이 측정된 지점은 부흥로 부내초등학교(1,964대/16시간)

[표 2-19] 지점별 방향별 전체 교통량(코든 라인)

| 연번 | 조사지점            | 유입 교통량  | 유출 교통량  | 양방향 교통량 |
|----|-----------------|---------|---------|---------|
| 1  | 항동저수지(서곶길)      | 5,147   | 4,934   | 10,081  |
| 2  | 목향초교 진입로(검단로)   | 1,334   | 1,333   | 2,667   |
| 3  | 주유소인근(장제로)      | 1,831   | 2,024   | 3,855   |
| 4  | 굴포교(드림로)        | 3,471   | 2,588   | 6,059   |
| 5  | 용종교(경명로)        | 8,250   | 5,058   | 13,308  |
| 6  | 서운중학교(아나지로)     | 3,032   | 2,867   | 5,899   |
| 7  | 구산초교(길주로)       | 3,385   | 3,812   | 7,197   |
| 8  | 일산동 주민센터(경인로)   | 4,222   | 5,214   | 9,436   |
| 9  | 서운체육공원(봉오대로)    | 2,981   | 4,230   | 7,211   |
| 10 | 부내초등학교(부흥로)     | 831     | 1,133   | 1,964   |
| 11 | 수현삼거리(무네미로)     | 13,516  | 14,466  | 27,982  |
| 12 | 장수초교(백범로)       | 3,671   | 4,368   | 8,039   |
| 13 | 독곡사거리(인주로)      | 2,925   | 3,028   | 5,953   |
| 14 | 소래대교(소래길)       | 4,579   | 4,462   | 9,041   |
| 15 | 당미교(벌말로)        | 4,826   | 5,513   | 10,339  |
| 16 | 삼삼충전소(청천로)      | 1,604   | 1,857   | 3,461   |
| 17 | 고잔요금소(제3경인고속도로) | 15,096  | 15,821  | 30,917  |
| 18 | 신공항요금소(공항고속도로)  | 1,746   | 1,614   | 3,360   |
| 19 | 경인요금소(경인고속도로)   | 17,014  | 14,946  | 31,960  |
| 20 | 서창JC(제2경인고속도로)  | 23,239  | 22,957  | 46,196  |
| 21 | 수도권제2순환고속도로     | 11,685  | 10,405  | 22,090  |
| 계  |                 | 134,385 | 132,630 | 267,015 |



[그림 2-7] 지점별 방향별 전체 교통량(코든라인)

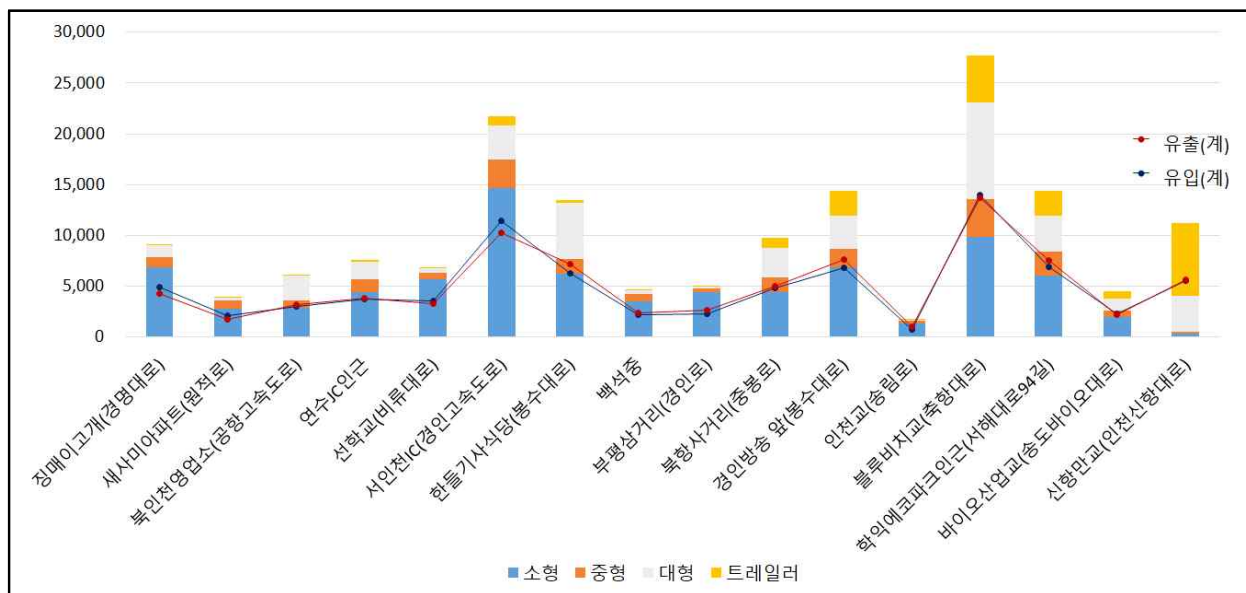


## 마. 지점별 방향별 교통량 조사결과(스크린 라인)

- 인천광역시 관내 화물차 교통량을 측정하기 위해 스크린라인 조사를 실시
- 2020년 지점별 전체 화물교통량은 양방향 162,104대/16시간으로 조사됨
- 2020년 양방향교통량이 가장 많이 측정된 지점은 축항대로 블루비치교(27,682대/16시간), 가장 적은 교통량이 측정된 지점은 송림로 인천교(1,739대/16시간)

[표 2-20] 지점별 방향별 전체 교통량(스크린 라인)

| 연번 | 조사지점              | 유입 교통량 | 유출 교통량 | 양방향 교통량 |
|----|-------------------|--------|--------|---------|
| 1  | 징매이교개(경명대로)       | 4,892  | 4,263  | 9,155   |
| 2  | 새사미아파트(원적로)       | 2,103  | 1,779  | 3,882   |
| 3  | 북인천영업소(공항고속도로)    | 2,965  | 3,146  | 6,111   |
| 4  | 연수JC인근(인천대교)      | 3,778  | 3,820  | 7,598   |
| 5  | 선학교(비류대로)         | 3,592  | 3,253  | 6,845   |
| 6  | 서인천IC(경인고속도로)     | 11,482 | 10,290 | 21,772  |
| 7  | 한들기사식당(봉수대로)      | 6,291  | 7,159  | 13,450  |
| 8  | 백석중(서곶로)          | 2,183  | 2,409  | 4,592   |
| 9  | 부평삼거리(경인로)        | 2,305  | 2,674  | 4,979   |
| 10 | 북항사거리(중봉로)        | 4,779  | 5,008  | 9,787   |
| 11 | 경인방송 앞(봉수대로)      | 6,808  | 7,587  | 14,395  |
| 12 | 인천교(송림로)          | 718    | 1,021  | 1,739   |
| 13 | 블루비치교(축항대로)       | 14,006 | 13,676 | 27,682  |
| 14 | 학익에코파크인근(서해대로94길) | 6,864  | 7,499  | 14,363  |
| 15 | 바이오산업교(송도바이오대로)   | 2,291  | 2,233  | 4,524   |
| 16 | 신항만교(인천신항대로)      | 5,585  | 5,645  | 11,230  |
| 계  |                   | 80,642 | 81,462 | 162,104 |



[그림 2-8] 지점별 방향별 교통량(스크린라인)

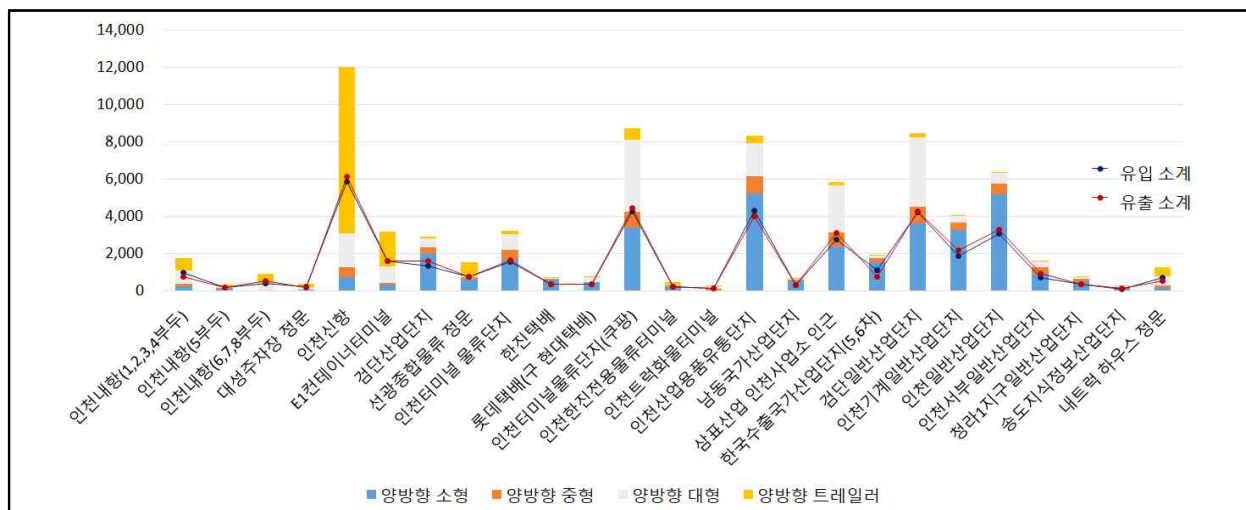


### 바. 지점별 방향별 교통량 조사결과(물류거점)

- 2020년 지점별 전체 화물차 교통량은 양방향 76,502대/16시간으로 조사됨
- 2020년 양방향 교통량이 가장 많이 측정된 지점은 인천신항(12,011대/16시간), 가장 적은 교통량이 측정된 지점은 송도지식정보산업단지(233대/16시간)로 나타남

[표 2-21] 지점별 방향별 전체 교통량(물류거점)

| 연번 | 조사지점             | 유입 교통량 | 유출 교통량 | 양방향 교통량 |
|----|------------------|--------|--------|---------|
| 1  | 인천내항(1,2,3,4부두)  | 985    | 777    | 1,762   |
| 2  | 인천내항(5부두)        | 173    | 181    | 354     |
| 3  | 인천내항(6,7,8부두)    | 388    | 530    | 918     |
| 4  | 대성주차장 정문         | 214    | 160    | 374     |
| 5  | 인천신항             | 5,886  | 6,125  | 12,011  |
| 6  | E1컨테이너터미널        | 1,595  | 1,588  | 3,183   |
| 7  | 검단산업단지           | 1,346  | 1,586  | 2,932   |
| 8  | 선광종합물류 정문        | 765    | 754    | 1,519   |
| 9  | 인천터미널물류단지        | 1,573  | 1,629  | 3,202   |
| 10 | 한진택배             | 354    | 356    | 710     |
| 11 | 롯데택배(구 현대택배)     | 369    | 360    | 729     |
| 12 | 인천터미널물류단지(구광)    | 4,278  | 4,444  | 8,722   |
| 13 | 인천한진전용물류터미널      | 238    | 239    | 477     |
| 14 | 인천트럭화물터미널        | 132    | 114    | 246     |
| 15 | 인천산업용품유통단지       | 4,322  | 4,011  | 8,333   |
| 16 | 남동국가산업단지         | 305    | 324    | 629     |
| 17 | 삼표산업인천사업소인근      | 2,746  | 3,096  | 5,842   |
| 18 | 한국수출국가산업단지(5,6차) | 1,109  | 777    | 1,886   |
| 19 | 검단일반산업단지         | 4,214  | 4,252  | 8,466   |
| 20 | 인천기계일반산업단지       | 1,854  | 2,168  | 4,022   |
| 21 | 인천일반산업단지         | 3,074  | 3,291  | 6,365   |
| 22 | 인천서부일반산업단지       | 690    | 914    | 1,604   |
| 23 | 청라1지구일반산업단지      | 359    | 368    | 727     |
| 24 | 송도지식정보산업단지       | 96     | 137    | 233     |
| 25 | 내트럭 하우스 정문       | 733    | 523    | 1,256   |
|    | 계                | 37,798 | 38,704 | 76,502  |



[그림 2-9] 지점별 방향별 교통량(물류시설)

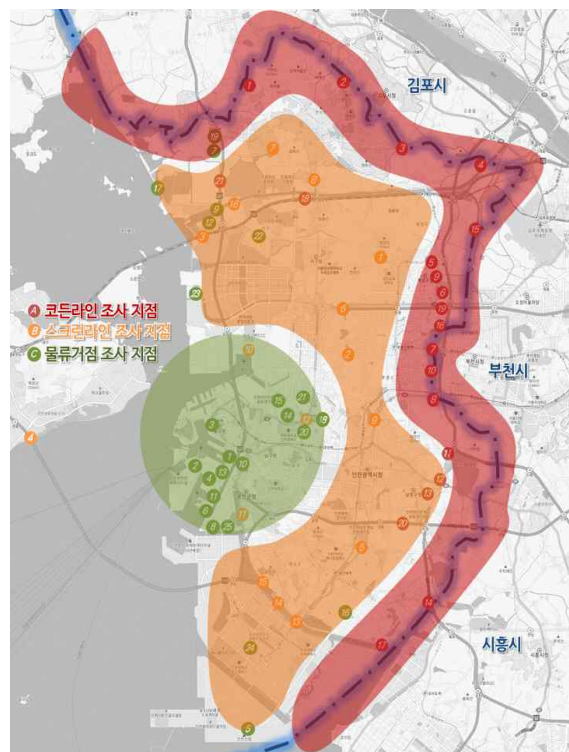
### 3) 이동경로 조사

#### 가. 조사개요

- 이동경로 조사는 화물차 교통량조사의 코든라인, 스크린라인, 물류거점 유출입 교통량 데이터를 근거로 인천시 주요 유출입 도로와 비교 분석
  - 코든라인 조사결과는 인천광역시에 유출입하는 화물차의 경로의 근거로 분석
  - 스크린라인 조사결과는 인천광역시 유출입 전후 시 내의 이동경로의 근거로 분석
  - 물류거점 조사결과는 인천광역시 시 내의 이동 전후의 화물차 교통량의 시종점 근거로 분석하여 이동경로 조사를 시행함
- 코든라인 조사결과는 3개의 권역(북부권, 동부권, 남부권)으로 그룹을 구성하여 분석
  - 북부권 : 서곶길 향동저수지, 검단로 목향초교 진입로, 장제로 원당교, 드림로 굴포교, 수도권제2순환고속도로(5개소)
  - 동부권 : 경명로 용종교, 아나지로 서운중학교, 길주로 구산초교, 경인로 일산동주민센터, 봉오대로 서운체육공원, 부흥로 부내초교, 당밋길 당미교, 청천로 삼삼충전소, 공항고속도로 신공항요금소, 경인고속도로 경인요금소(10개소)
  - 남부권 : 무네미로 수현삼거리, 백범로 장수초교, 인주로 독곡사거리, 소래길 소래대교, 제3경인고속도로 고잔요금소, 제2경인고속도로 서창JC(6개소)
- 코든라인 및 물류거점 조사결과 상위 3개소 지점을 선정하여 주요 이동경로 분석



<주요 도로망>



<조사지점>

[그림 2-10] 인천광역시 주요 도로 및 조사지점 현황도

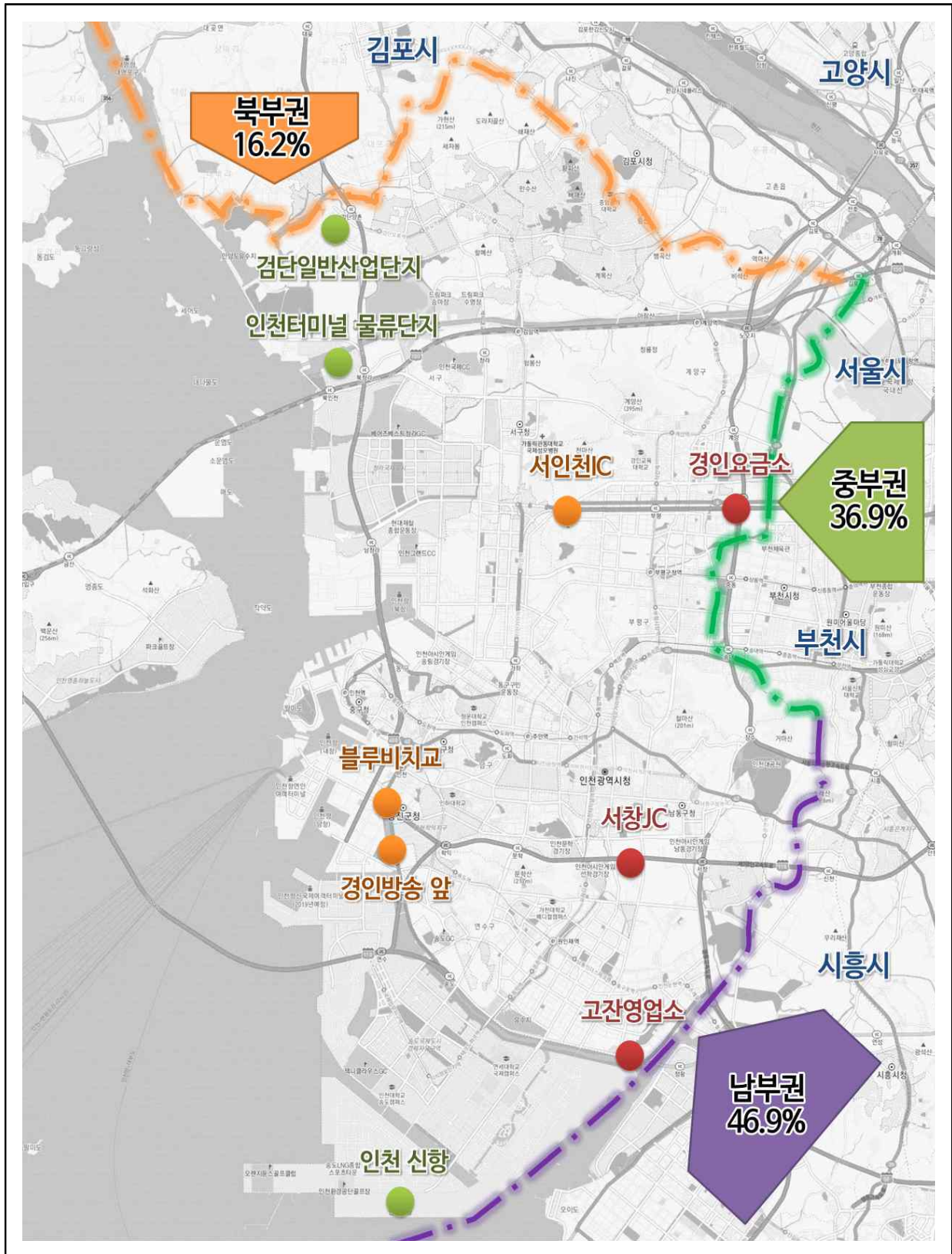
## 나. 조사결과

- 다음에 언급되고 있는 교통량은 2020년 8월부터 9월까지 CCTV 영상촬영을 통해 16시간 동안 연속 관측(06시~22시)한 화물차 교통량 조사결과이며, 코로나 19에 의해 감소한 화물차 교통량 약10%내외는 고려하지 않았음
- 조사결과를 살펴보면, 아래의 표와 같이 코든 라인과 스크린 라인 모두에서 고속도로, 고속도로와 연계된 도로에서 화물차 교통량이 높은 것으로 나타남
- 이는 인천광역시의 화물자동차 도심지 통행제한 정책과 인천광역시 물류환경에서 살펴본 바와 같이 주요 물류시설이 해안에 위치한 것과 관련된 것으로 추정됨
  - 인천광역시 화물차의 주요 교통량 발생 지점과 이동경로를 추정한 결과 북부권은 수도권제2순환고속도로, 중부권은 경인고속도로, 남부권은 제2, 제3 경인고속도로를 접근하여 축항대로, 봉수대로 등을 이용하여 물류시설에 접근
  - 북부권역은 코든라인 화물차 교통량의 16.2%, 중부권역은 코든라인 화물차 교통량의 36.9%, 남부권역은 코든라인 화물차 교통량의 46.9% 가량이 이용하고 있어 남부권역으로 유출입하는 화물차 교통량이 가장 많은 것으로 나타남

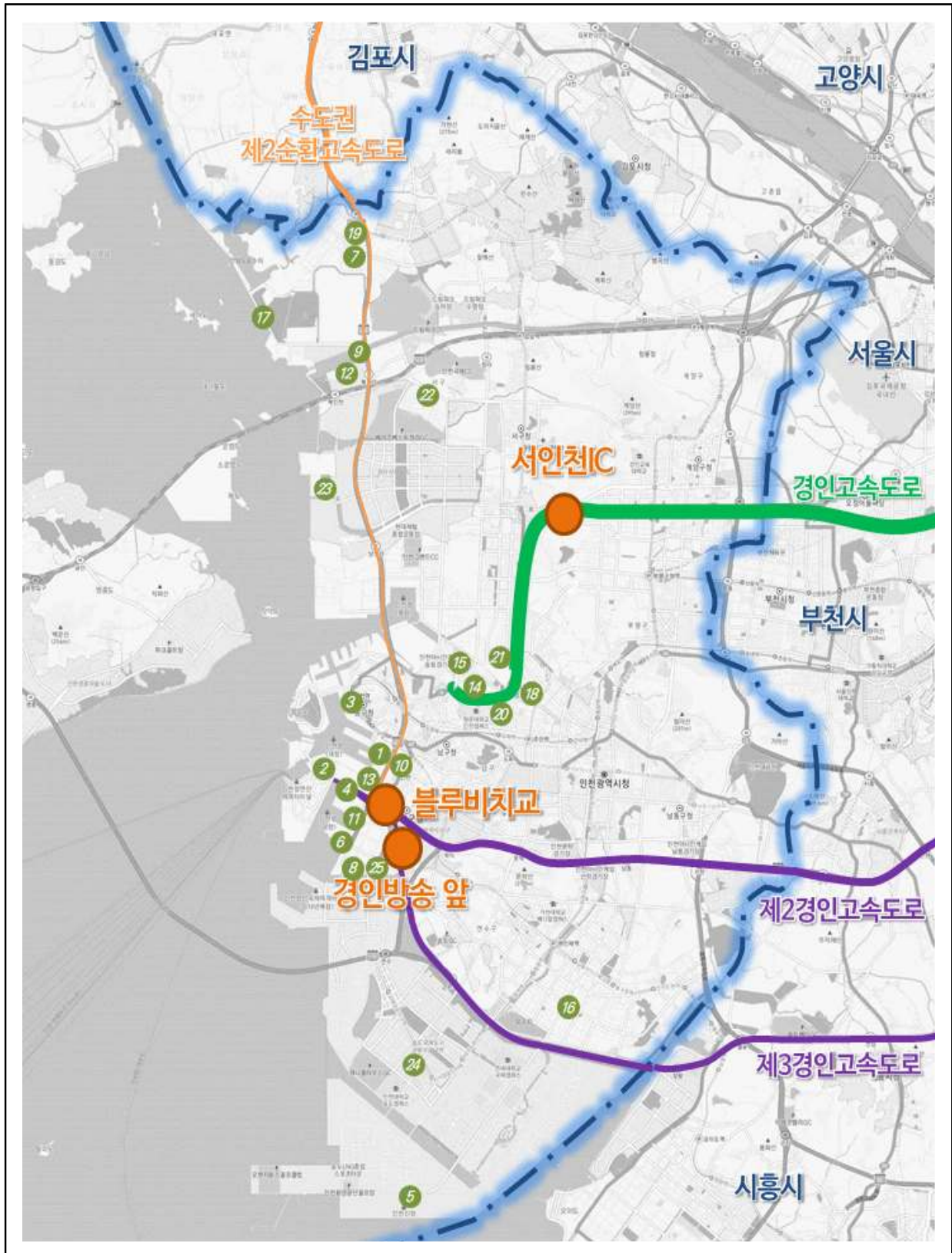
[표 2-22] 교통량 주요 유출입 및 통과 지점

| 구분          |       | 순위 | 지점 연번 | 지점명               | 교통량    |
|-------------|-------|----|-------|-------------------|--------|
| 유입          | 코든라인  | 1  | 20    | 서창JC(제2경인고속도로)    | 23,239 |
|             |       | 2  | 19    | 경인요금소(경인고속도로)     | 17,014 |
|             |       | 3  | 17    | 고잔요금소(제2경인고속도로)   | 15,096 |
|             | 스크린라인 | 1  | 13    | 블루비치교(축항대로)       | 14,006 |
|             |       | 2  | 6     | 서인천IC(경인고속도로)     | 11,482 |
|             |       | 3  | 14    | 학익에코파크인근(서해대로94길) | 6,864  |
|             | 물류지점  | 1  | 5     | 인천신항              | 5,886  |
|             |       | 2  | 15    | 인천산업용품유통단지        | 4,322  |
|             |       | 3  | 12    | 인천터미널물류단지(쿠팡)     | 4,278  |
| 유출          | 코든라인  | 1  | 20    | 서창JC(제2경인고속도로)    | 22,957 |
|             |       | 2  | 17    | 고산요금소(제2경인고속도로)   | 15,821 |
|             |       | 3  | 19    | 경인요금소(경인고속도로)     | 14,946 |
|             | 스크린라인 | 1  | 13    | 블루비치교(축항대로)       | 13,676 |
|             |       | 2  | 6     | 서인천IC(경인고속도로)     | 10,290 |
|             |       | 3  | 11    | 경인방송 앞(봉수대로)      | 7,587  |
|             | 물류지점  | 1  | 5     | 인천신항              | 6,125  |
|             |       | 2  | 12    | 인천터미널물류단지(쿠팡)     | 4,444  |
|             |       | 3  | 19    | 검단일반산업단지          | 4,252  |
| 양<br>방<br>향 | 코든라인  | 1  | 20    | 서창JC(제2경인고속도로)    | 46,196 |
|             |       | 2  | 19    | 경인요금소(경인고속도로)     | 31,960 |
|             |       | 3  | 17    | 고잔요금소(제3경인고속도로)   | 30,917 |
|             | 스크린라인 | 1  | 13    | 블루비치교(축항대로)       | 27,682 |
|             |       | 2  | 6     | 서인천IC(경인고속도로)     | 21,772 |
|             |       | 3  | 11    | 경인방송 앞(봉수대로)      | 14,395 |
|             | 물류지점  | 1  | 5     | 인천신항              | 12,011 |
|             |       | 2  | 12    | 인천터미널물류단지(쿠팡)     | 8,722  |
|             |       | 3  | 19    | 검단일반산업단지          | 8,466  |





[그림 2-11] 화물차량 주요 유출입 지점

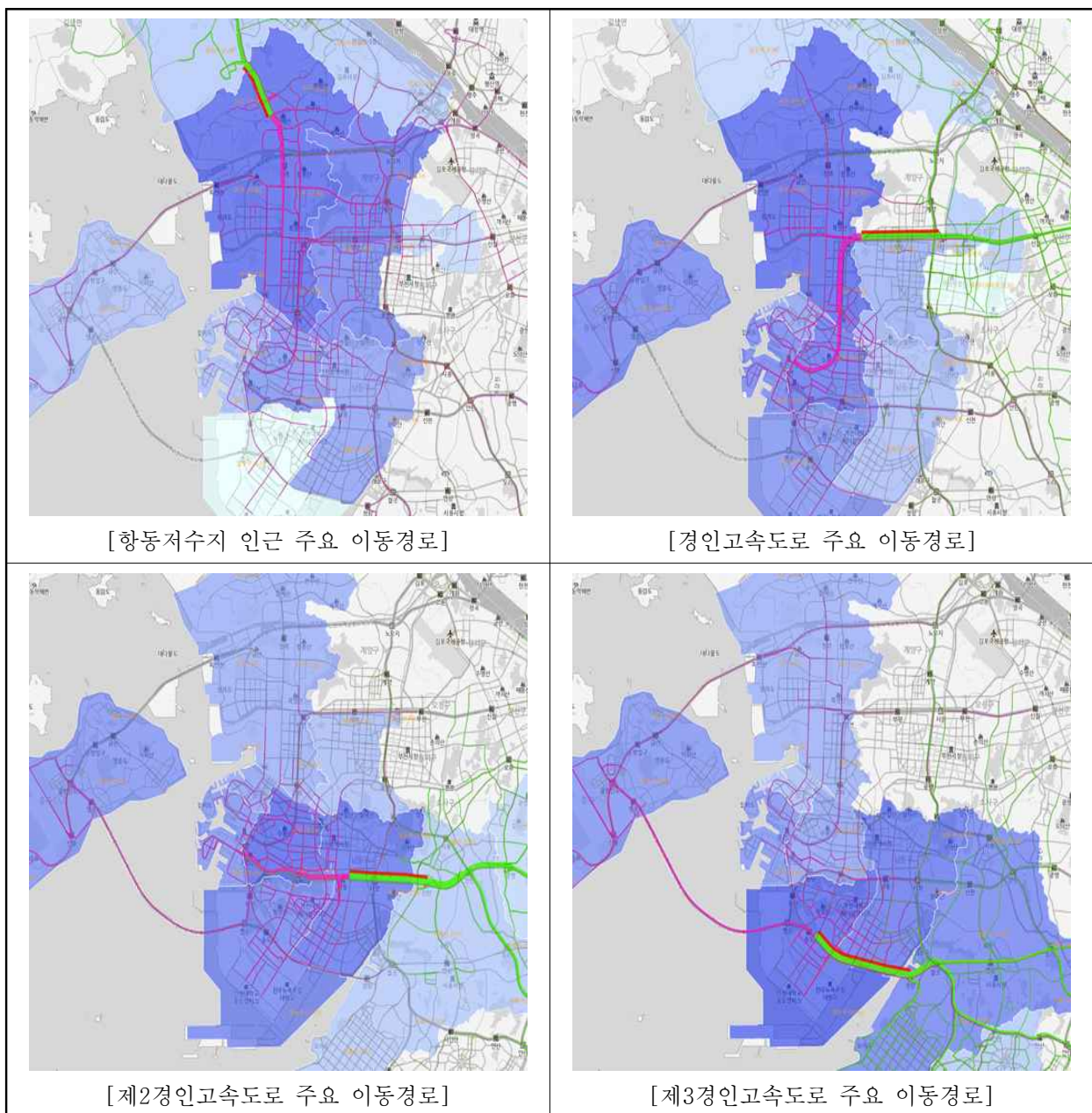


[그림 2-12] 주요 물류거점 위치와 화물차량 이동경로



## 다. 자료검증

- 자료검증을 위해 2020년 현장에서 조사한 코드라인, 스크린라인 조사 자료와 물류거점 자료와 한국교통연구원에서 제공하는 KTDB자료와 민간 정보를 통합한 4,570만건의 Bigdata 자료를 비교함
- 2020년 조사한 코드라인과 스크린라인 통행량을 기반으로 구성한 인천광역시 화물차 이동경로 예측 자료와 한국교통연구원의 KTDB자료에 기반한 자료에는 큰 차이가 없는 것으로 나타남
- 붉은색 계열의 선이 유입 경로이고, 녹색 계열의 선이 유출 경로임



[그림 2-13] KTDB자료(코드라인, 스크린라인)

### 3.4 주차실태 조사

#### 1) 조사개요

- 인천항에서 화물을 처리하기 위해 운행하고 있는 주요 육상운송 수단인 화물자동차의 주차실태를 점검코자함
- 물류거점(인천항)에서 발생하고 있는 화물자동차의 주야간 주차장 이용실태와 불법주정차 정도를 조사

#### 2) 조사내용

##### 가. 조사지점 및 조사구간

- 조사지점 : 연수구 송도동 407일원에 있는 인천 신항 관리부두 임시 화물차 주차장
- 조사구간 : (시점)남동구 고잔동 해안지하차도, (종점)연수구 송도동 386번지 일원(인천신항대로 9km 구간)



[그림 2-14] 조사지점 및 조사구간

##### 나. 조사장소 선정 사유

- 인천 신항은 컨테이너 부두로 화물차가 빈번하게 진출입함
- 인천항 주변 주차장 중 하나로 주차구획 선이 명확하고 조사자가 화물차의 주차상태 점검을 위한 진출입이 자유로움

- 현재 개발중인 부지로 향만 외 다른 시설이 거의 없어, 적불법 주차가 자유로우며 교통량의 대부분이 화물차로 구성되어 있어 화물차의 주차특성이 잘 나타남

## 다. 조사일시

- 2020년 04월 22일에 주간 및 야간의 화물차 주차장 이용실태 및 불법 주차한 화물자동차 대수 조사를 각 15분 및 30분간 실시

[표 2-23] 화물차 주차장 이용실태 조사 일시

| 구분       |       | 화물차 주차장 이용실태     | 불법 주차한 화물자동차 대수  |
|----------|-------|------------------|------------------|
| 조사일      |       | 2020년 4월 22일     |                  |
| 조사<br>시간 | 주간시간대 | 15분(16:30~17:45) | 30분(17:00~17:30) |
|          | 야간시간대 | 15분(20:30~20:45) | 30분(21:00~21:30) |

## 라. 조사방법

- 주차장 이용실태 조사는 주간(16:30~17:45) 및 야간(20:30~20:45) 각 1회씩 15분간 화물차 주차장에 주차된 화물자동차대수를 계수기를 이용하여 카운팅하여 조사
- 불법주차 대수 : 주간(17:00~17:30) 및 야간(21:00~21:30)간 각 1회씩 30분간 조사구간을 차량을 타고 이동하며 도로변에 불법으로 주차하고 있는 화물자동차 대수를 조사

## 3) 조사결과

### 가. 주차장 이용실태

- 주간시간대 조사한 결과 전체 260면 중 주차이용대수는 216대(83.1%)이며 잔여주차면수는 44면(16.9%)으로 주간시간대 이용률은 83.1%으로 산정되었음
- 야간시간대 조사한 결과 전체 260면 중 주차이용대수는 247대(95.0%)이며 잔여주차면수는 13면(5.0%)으로 주간시간대 이용률은 95.0%으로 산정되었음

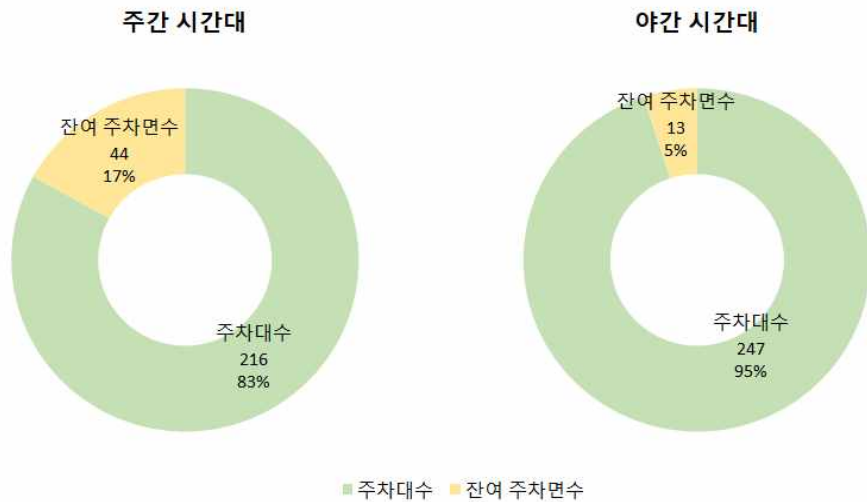
### 나. 불법주차 실태

- 불법주정차 대수 조사 결과 주간시간대는 35대, 야간시간대에는 32대로 조사되었음
- 주간시간대의 불법주차대수(35대)와 같은시간대의 화물차 주차장 잔여 주차면수(44면)과 비교하면 불법주차 차량의 수요를 수용한 후 9면의 잔여 주차면수가 남고, 야간시간대의 불법주차대수(32대)와 같은시간대의 화물차 주차장 잔여 주차면수(13면)과 비교하면 불법주차 차량의 수요를 수용한 후 19면의 주차면수가 부족함
- 야간시간대에는 절대적인 화물차 주차공간이 부족한 것으로 나타남



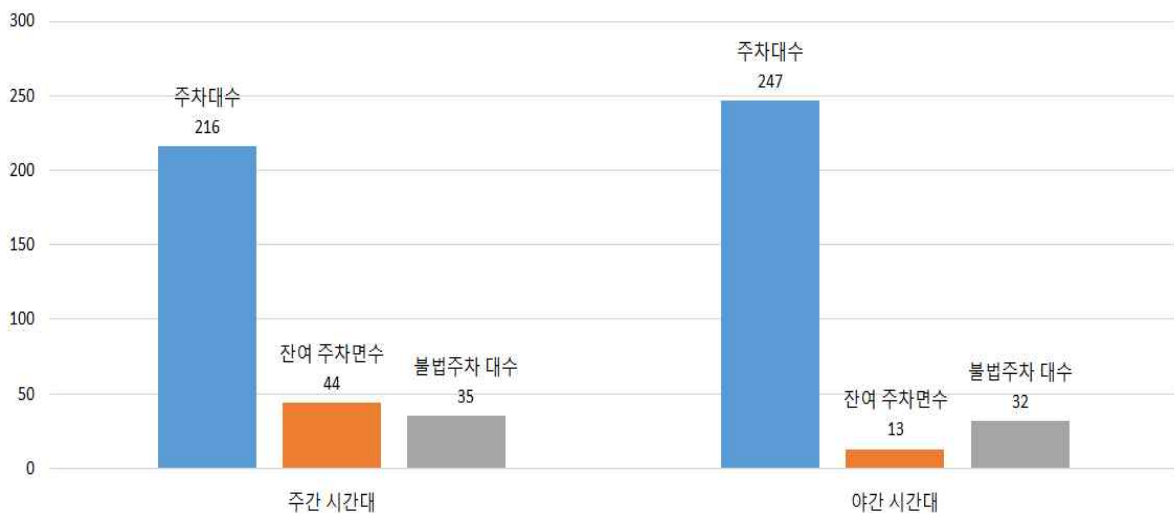
[표 2-24] 화물차 주차장 이용실태

| 구분                         |      | 화물차 주차장 이용실태 |       |         |        |
|----------------------------|------|--------------|-------|---------|--------|
|                            |      | 총 주차면수       | 주차대수  | 잔여 주차면수 | 이용률(%) |
| 주간 시간대                     | 주차면수 | 260          | 216   | 44      | 83.1%  |
|                            | 비율   | 100.0%       | 83.1% | 16.9%   |        |
| 야간 시간대                     | 주차면수 | 260          | 247   | 13      | 95.0%  |
|                            | 비율   | 100.0%       | 95.0% | 5.0%    |        |
| 야간 시간대 증감 비율<br>(주간시간대 대비) |      |              | 14.4% | -70.5%  | 14.3%  |



[표 2-25] 불법주차 실태

| 구분     | 총 주차면수 | 적법주차 |         | 불법주차 |                      |
|--------|--------|------|---------|------|----------------------|
|        |        | 주차대수 | 잔여 주차면수 | 주차대수 | 불법주차 수용 후<br>잔여 주차면수 |
| 주간 시간대 | 260    | 216  | 44      | 35   | 9대                   |
| 야간 시간대 | 260    | 247  | 13      | 32   | -19대                 |





[그림 2-15] 북항 주변 불법주차 실태



[그림 2-16] 내항 주변 불법주차 실태



[그림 2-17] 남항 주변 불법주차 실태

## 다. 결론

- 화물자동차의 주차장 이용률은 주간시간대(83.1%) 보다 야간시간대(95.0%) 증가
- 인천 신항 주변에서 발생하는 화물자동차 불법주차는 야간에 심화
- 인천신항대로에 불법주차하고 있는 모든 화물자동차가 주차장을 이용한다고 가정하면, 현재 신항에서 공급 중인 임시 화물차 주차장 260면은 야간시간대 19면 부족
- 인천신항 활성화 및 배후단지 개발이 완료될 경우 주차면수는 크게 부족할 것으로 전망되며, 도로상에서 발생하는 불법주차 역시 큰 폭으로 증가할 것으로 전망됨



[그림 2-18] 인천신항 개발계획 및 전경

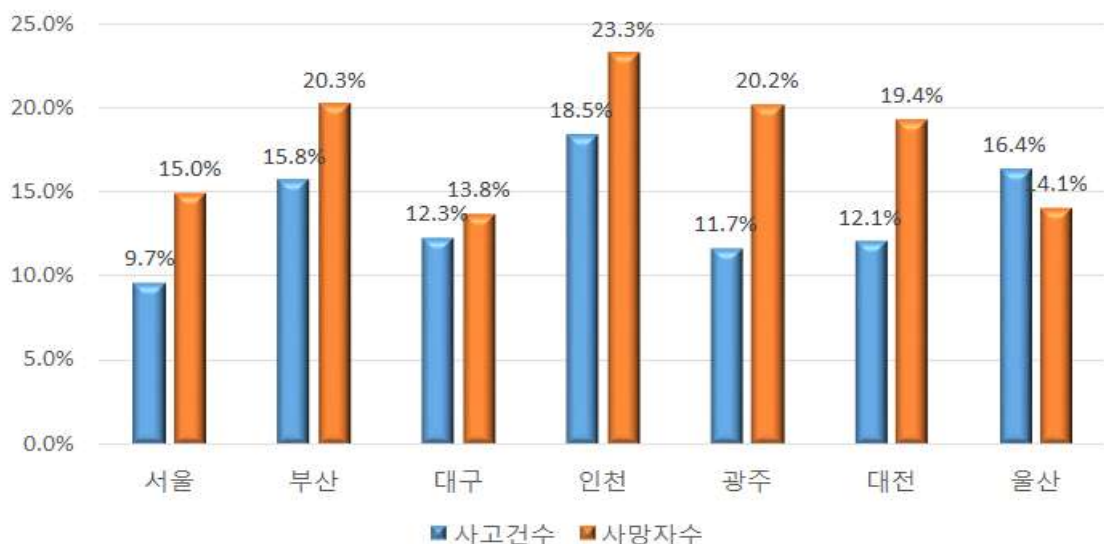
### 3.5 화물차 운행에 따른 문제점

#### 1) 화물차 교통사고 발생현황

- 2016년도 기준 특·광역시 전체 교통사고 건수는 서울시, 부산시 인천시 순으로 나타났으며, 사망자수는 서울시 대구시 부산시 인천시 순으로 나타남
- 반면, 전체 교통사고 발생건수 중 화물차 관련 건수를 살펴보면, 인천광역시가 18.5%, 울산광역시 16.4%를 차지하였으며, 전체 교통사고 사망자수 중 화물차 관련 사망자수는 인천광역시가 23.3%, 부산광역시가 20.3%, 대전광역시가 19.4% 순으로 나타나 인천광역시 화물차 관련 사고는 관리가 필요한 것으로 나타남

[표 2-26] 인천광역시 화물차 사고 및 사망자수 현황

| 구분          |                | 서울     | 부산     | 대구     | 인천     | 광주    | 대전    | 울산    |
|-------------|----------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 사고건수<br>(건) | 전체 사고건수        | 49,913 | 17,818 | 16,245 | 13,086 | 9,527 | 9,568 | 6,613 |
|             | 화물차 사고건수       | 4,829  | 2,808  | 2,006  | 2,418  | 1,116 | 1,158 | 1,085 |
|             | 전체 대비<br>비율(%) | 9.7    | 15.8   | 12.3   | 18.5   | 11.7  | 12.1  | 16.4  |
| 사망자수<br>(명) | 전체 사망자수        | 320    | 143    | 160    | 133    | 84    | 93    | 78    |
|             | 화물차 사망자수       | 48     | 29     | 22     | 31     | 17    | 18    | 11    |
|             | 전체 대비<br>비율(%) | 15.0   | 20.3   | 13.8   | 23.3   | 20.2  | 19.4  | 14.1  |

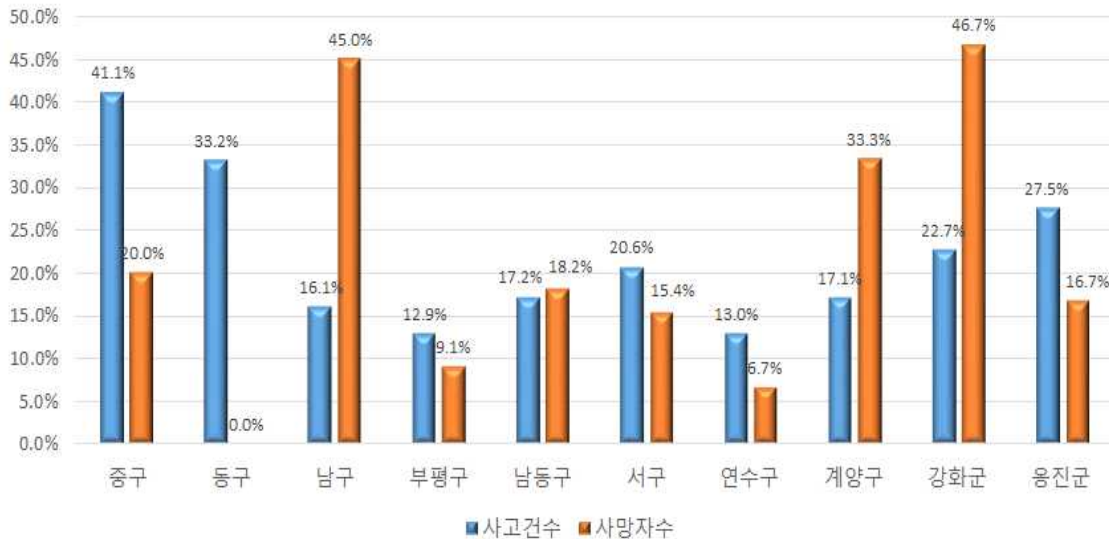


## 2) 행정동별 화물차 교통사고 발생현황

- 인천시 내 사고건수와 사망자수는 다음과 같으며, 총 사고건수 대비 화물차 사고건수는 중구가 가장 많고, 총 사망자수 대비 화물차 사망자수는 강화군이 가장 많음

[표 2-27] 인천광역시 행정동별 화물차 사고 및 사망자수 현황

| 구분          |             | 중구   | 동구   | 남구   | 부평구  | 남동구  | 서구   | 연수구  | 계양구  | 강화군  | 옹진군  |
|-------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 사고건수<br>(건) | 전체 사고건수     | 832  | 268  | 1986 | 2276 | 2851 | 2170 | 1050 | 1371 | 242  | 40   |
|             | 화물차 사고건수    | 342  | 89   | 319  | 294  | 490  | 448  | 136  | 234  | 55   | 11   |
|             | 전체 대비 비율(%) | 41.1 | 33.2 | 16.1 | 12.9 | 17.2 | 20.6 | 13.0 | 17.1 | 22.7 | 27.5 |
| 사망자수<br>(명) | 전체 사망자수     | 5    | 4    | 20   | 11   | 22   | 26   | 15   | 9    | 15   | 6    |
|             | 화물차 사망자수    | 1    | 0    | 9    | 1    | 4    | 4    | 1    | 3    | 7    | 1    |
|             | 전체 대비 비율(%) | 20.0 | 0.0  | 45.0 | 9.1  | 18.2 | 15.4 | 6.7  | 33.3 | 46.7 | 16.7 |



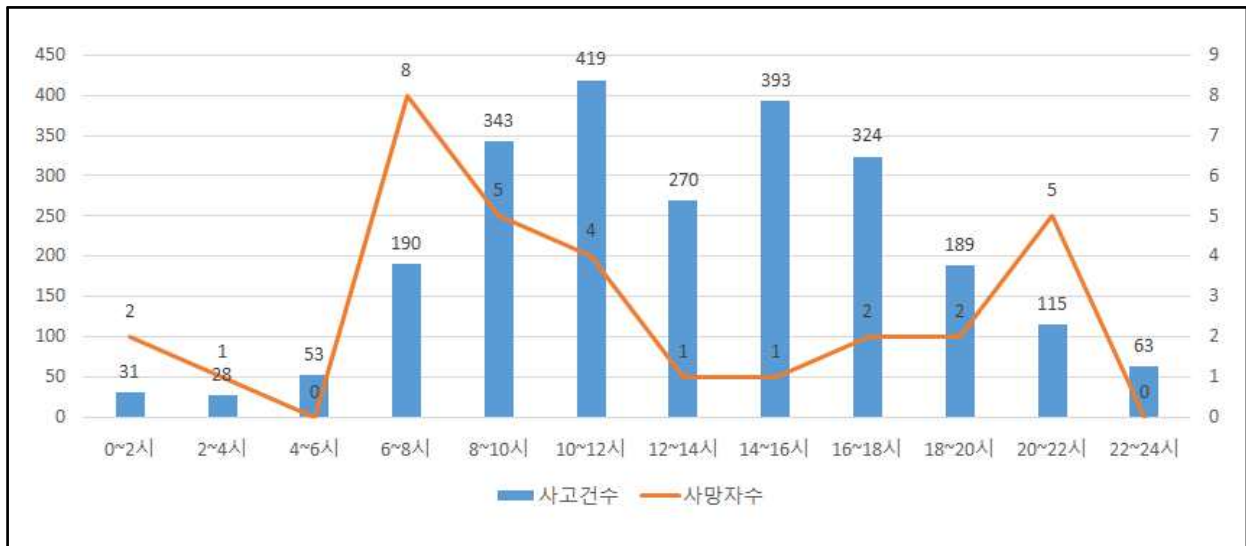
자료 : 2017 도시교통 기초조사(인천광역시)

## 3) 시간대별 화물차 교통사고 발생현황

- 시간대별 인천광역시 화물차 교통사고 발생 빈도는 10:00~12:00에 가장 많고, 화물차로 인한 사망자수는 06:00~08:00에 가장 많이 발생함

[표 2-28] 인천광역시 시간대별 화물차 사고건수 및 사망자수

| 구분      | 0~2시   | 2~4시   | 4~6시   | 6~8시   | 8~10시  | 10~12시 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사고건수(건) | 31     | 28     | 53     | 190    | 343    | 419    |
| 구분      | 12~14시 | 14~16시 | 16~18시 | 18~20시 | 20~22시 | 22~24시 |
| 사고건수(건) | 270    | 393    | 324    | 189    | 115    | 63     |



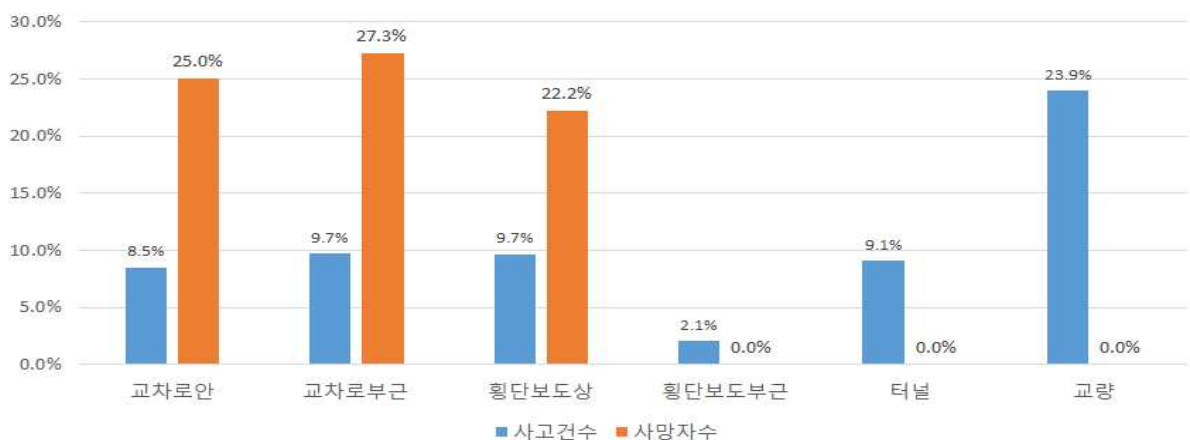
[그림 2-19] 인천광역시 시간대별 화물차 사고건수 및 사망자수

#### 4) 도로 유형별 화물차 교통사고 발생현황

- 인천시 도로 유형별 화물차 사고건수를 살펴보면 총사고건수 대비 화물차 사고건수는 교량이 26%로 가장 많으며, 총사망자수 대비 화물차로 인한 사망자수 비율은 교차로 부근이 52%로 가장 많음

[표 2-29] 인천광역시 도로 유형별 화물차 사고건수 및 사망자수

| 구분          |             | 교차로안  | 교차로부근 | 횡단보도상 | 횡단보도부근 | 터널  | 교량   |
|-------------|-------------|-------|-------|-------|--------|-----|------|
| 사고건수<br>(건) | 전체사고건수      | 2,571 | 1,659 | 300   | 191    | 11  | 71   |
|             | 화물차 사고건수    | 219   | 161   | 29    | 4      | 1   | 17   |
|             | 전체 대비 비율(%) | 8.5   | 9.7   | 9.7   | 2.1    | 9.1 | 23.9 |
| 사망자수<br>(명) | 전체 사망자수     | 28    | 22    | 9     | 1      | 0   | 2    |
|             | 화물차 사망자수    | 7     | 6     | 2     | 0      | 0   | 0    |
|             | 전체 대비 비율(%) | 25.0  | 27.3  | 22.2  | 0.0    | 0.0 | 0.0  |

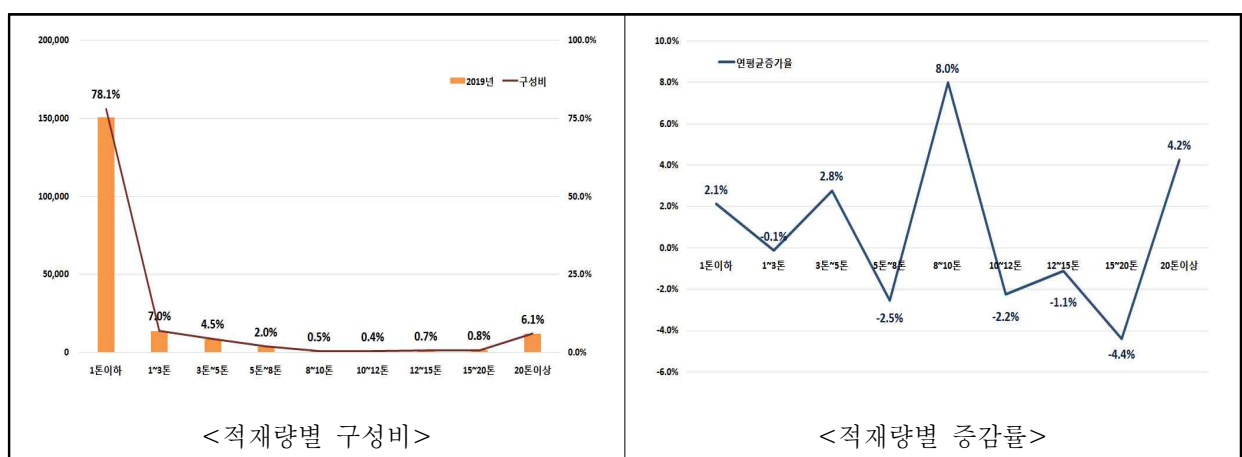


### 3.6 적재량별 연도별 화물차 현황<sup>24)</sup>

- 2015년 178,489대이던 인천광역시 화물자동차는 2019년 말을 기준으로 192,622대의 화물차가 등록되어 있음
  - 지난 5년간 인천광역시 화물자동차는 연평균 1.9%증가하고 있음
- 2015년을 기준으로 적재량별 화물차 증가율을 살펴보면, 8톤에서 10톤 사이의 화물차가 가장 많이 증가하였고(연평균 8%), 다음으로는 20톤 이상 화물차가 많이 증가하였음(연평균 4.2%)
  - 15톤에서 20톤 사이의 화물차는 연평균 4.4%, 5톤에서 8톤 사이의 화물차는 연평균 2.5% 감소하여, 중형 화물차와 대형화물차 증가 현상이 발생하고 있는 것으로 분석됨

[표 2-30] 인천광역시 적재량별 연도별 화물차 현황

| 구분     | 2015년<br>(대) | 2016년<br>(대) | 2017년<br>(대) | 2018년<br>(대) | 2019년 (대) |        |        |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------|--------|
|        |              |              |              |              | 등록대수      | 구성비    | 연평균증가율 |
| 계      | 178,489      | 183,445      | 187,537      | 191,826      | 192,622   | 100.0% | 1.9%   |
| 1톤이하   | 138,331      | 142,466      | 145,851      | 149,551      | 150,425   | 78.1%  | 2.1%   |
| 1~3톤   | 13,567       | 13,555       | 13,547       | 13,633       | 13,496    | 7.0%   | -0.1%  |
| 3톤~5톤  | 7,690        | 8,001        | 8,304        | 8,494        | 8,572     | 4.5%   | 2.8%   |
| 5톤~8톤  | 4,164        | 4,089        | 3,993        | 3,878        | 3,759     | 2.0%   | -2.5%  |
| 8~10톤  | 734          | 787          | 862          | 928          | 998       | 0.5%   | 8.0%   |
| 10~12톤 | 880          | 894          | 868          | 834          | 804       | 0.4%   | -2.2%  |
| 12~15톤 | 1,467        | 1,496        | 1,469        | 1,445        | 1,402     | 0.7%   | -1.1%  |
| 15~20톤 | 1,731        | 1,652        | 1,594        | 1,527        | 1,446     | 0.8%   | -4.4%  |
| 20톤이상  | 9,925        | 10,505       | 11,049       | 11,536       | 11,720    | 6.1%   | 4.2%   |



[그림 2-20] 2019년 인천광역시 적재량별 화물차 현황

24) 국가물류통합정보센터(<http://www.nlic.go.kr>)



### 3.7 화물차 주차장(차고지) 운영현황

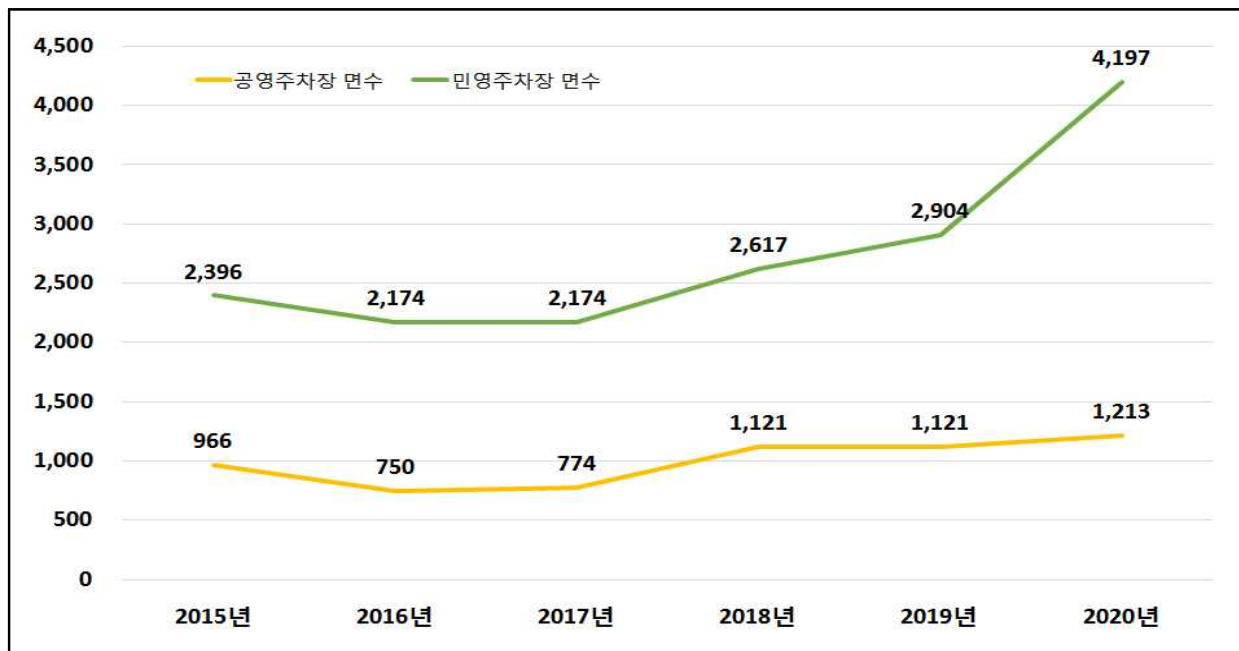
#### 1) 총괄 현황

- 2020년 4월 기준 인천광역시 화물차 주차장은 41개소 5,410면임
- 주차장 구성비를 살펴보면, 공영주차장은 13개소 1,213면(22.4%)이고, 민영주차장은 28개소 4,197면(77.6%)으로 개소수와 주차면수에서 민영주차장이 공영주차장 보다 많은 것으로 나타남
- 공영주차장이 2015년 966면에서 2020년 1,213면으로 지난 6년간 25.6% 상승한 반면, 같은 기간 민영주차장의 주차면수는 75.2% 상승하여, 민영주차장이 공영주차장 상승률보다 높은 상승률을 나타냄

[표 2-31] 인천광역시 화물차 주차장(차고지) 총괄 현황

| 주차면수 |    | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년  |
|------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 합계   | 개소 | 25개소   | 22개소   | 22개소   | 32개소   | 33개소   | 41개소   |
|      | 면수 | 3,362면 | 2,924면 | 2,948면 | 3,738면 | 4,025면 | 5,410면 |
| 공영   | 개소 | 10개소   | 11개소   | 11개소   | 12개소   | 12개소   | 13개소   |
|      | 면수 | 966면   | 750면   | 774면   | 1,121면 | 1,121면 | 1,213면 |
| 민영   | 개소 | 15개소   | 11개소   | 11개소   | 20개소   | 21개소   | 28개소   |
|      | 면수 | 2,396면 | 2,174면 | 2,174면 | 2,617면 | 2,904면 | 4,197면 |

자료 : 인천광역시 택시화물과(2020.04)



[그림 2-21] 인천광역시 화물차 주차장 변화 추이

## 2) 행정동별 현황

- 2020년 4월을 기준으로 행정동별 화물차 주차장은 중구와 서구가 각각 12개소로 가장 많은 화물차 주차장이 있음(공영주차장과 민영주차장 개소수 합산)
- 공영주차장은 13개소, 민영주차장은 28개소임
- 공영주차장과 민영주차장 주차면수를 합산한 행정동별 화물차 주차면수는 중구가 2,318면으로 42.8%, 서구가 970면으로 17.9%, 부평구가 610면 11.3%, 연수구가 558면으로 10.3%를 차지하여 전체 주차면수의 82.4%를 차지함

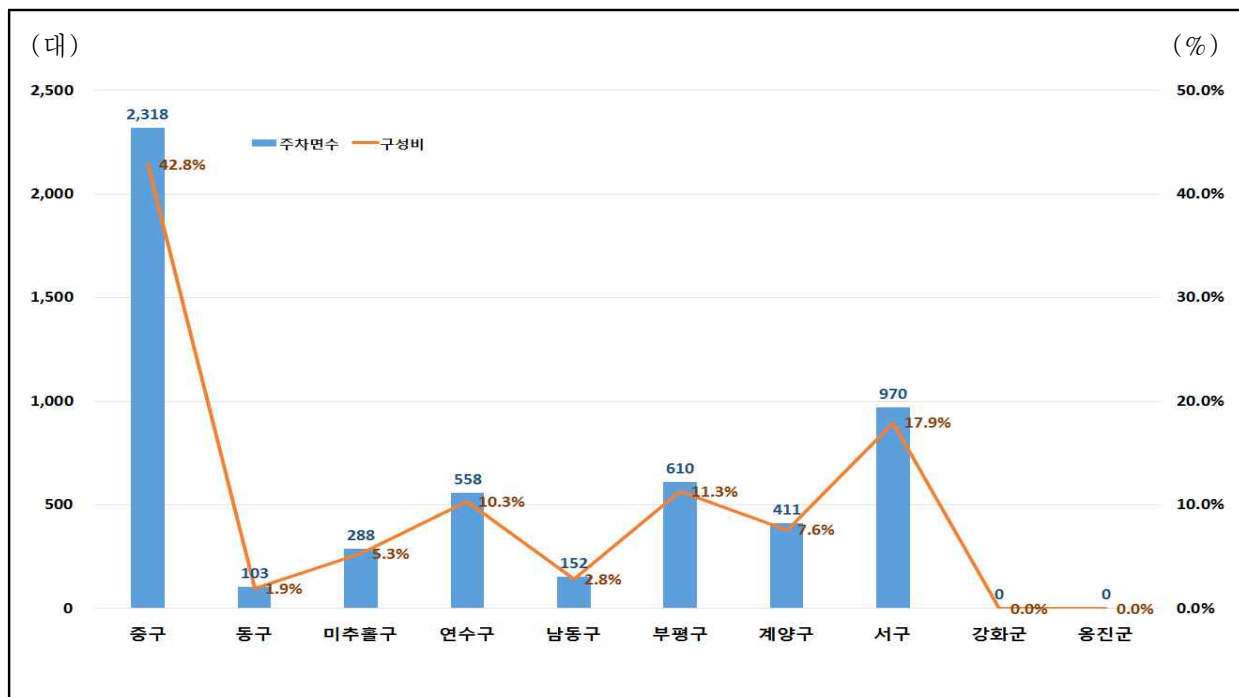
[표 2-32] 인천광역시 행정동별 화물차 주차장(차고지) 현황

| 구 분    |     | 주차장명         | 소재지                | 주차면수  |       |     | 조성면적<br>(㎡) | 운영년도     | 관리주체     |
|--------|-----|--------------|--------------------|-------|-------|-----|-------------|----------|----------|
|        |     |              |                    | 소계    | 화물    | 승용  |             |          |          |
| 공<br>영 | 계   | 13개소         | -                  | 1,340 | 1,213 | 127 | 113,439     | -        | -        |
|        | 중구  | 서해로노상주차장     | 항동7가 항운@일대         | 373   | 373   | 0   | 25,326      | 2005. 11 | 중구청      |
|        |     | 아암물류1단지노상주차장 | 신흥동 3가 79          | 89    | 59    | 30  | 4,195       | 2010. 12 | 중구청      |
|        | 남동구 | 남촌동공영주차장     | 남촌동 512-47         | 22    | 22    | 0   | 6,184       | 2014. 09 | 구 도시관리공단 |
|        | 부평구 | 청천화물주차장      | 청천동 113            | 105   | 66    | 39  | 4,760       | 1996. 04 | 구 시설관리공단 |
|        |     | 부평공원주차장      | 산곡동 478-7          | 56    | 36    | 20  | 3,752       | 1997. 06 | 구 시설관리공단 |
|        |     | 노량다리주차장      | 산곡동 185-1          | 70    | 43    | 27  | 3,734       | 2014. 07 | 구 시설관리공단 |
|        | 계양구 | 서운화물주차장      | 서운동 139-4          | 131   | 131   | 0   | 11,120      | 1999. 05 | 구 시설관리공단 |
|        |     | 계양IC화물공영차고지  | 용종동 26-3           | 256   | 256   | 0   | 29,317      | 2013. 09 | 구 시설관리공단 |
|        |     | 병방화물주차장      | 병방동 27-2           | 5     | 5     | 0   | 130         | 2012. 10 | 구 시설관리공단 |
|        |     | 고양골화물주차장     | 계산동 780-3          | 30    | 19    | 11  | 2,059       | 2016. 08 | 구 시설관리공단 |
|        | 서구  | 서구1화물주차장     | 백석동 218-16         | 44    | 44    | 0   | 4,662       | 2010. 04 | 고엽제전우회   |
|        |     | 서구2화물주차장     | 백석동 215            | 56    | 56    | 0   | 5,038       | 2011. 01 | 고엽제전우회   |
|        |     | 서구원창동화물차고지   | 원창동 383-1          | 103   | 103   | 0   | 13,162      | 2017. 11 | 구 시설관리공단 |
| 민<br>영 | 계   | 28개소         | -                  | 4,648 | 4,197 | 451 | 416,797     | -        | -        |
|        | 중구  | 갯골유수지주차장     | 신흥동3가 39-28, 69-24 | 231   | 231   | 0   | 16,500      | 2010.    | 웰빙로직스    |
|        |     | 내트럭하우스       | 신흥동3가 70           | 328   | 328   | 0   | 53,940      | 2007. 01 | sk내트럭    |
|        |     | 스카이대형주차장     | 항동7가 96            | 100   | 100   | 0   | 6,500       | 2017. 01 | 희창물산(주)  |
|        |     | 명지대형주차장      | 항동7가 97번지          | 136   | 136   | 0   | 9,530       | 2017. 07 | 개인       |
|        |     | 대한주차장        | 항동7가 94-1          | 257   | 257   | 0   | 18,000      | 2019. 04 | 대한물류     |
|        |     | 대성주차장        | 항동7가 57-1          | 600   | 600   | 0   | 21,950      | 2019. 05 | 대한물류     |
|        |     | 한중물류         | 신흥동3가 76           | 90    | 90    | 0   | 6,333       | 2019. 04 | 한중물류     |
|        |     | 성창종합물류       | 신흥동3가 73           | 33    | 33    | 0   | 7,050       | 2009.    | 성창종합물류   |
|        |     | 남향CJ대한통운부두   | 항동7가 101           | 61    | 61    | 0   | 7,231       | 2019.    | 인천항만공사   |
|        |     | 신흥지구대측면부지    | 항동7가 1-28, 29      | 50    | 50    | 0   | 8,436       | 2019.    | 인천항만공사   |
|        | 동구  | 스틸로직스주차장     | 만석동2-15            | 40    | 40    | 0   | 4,000       | 2010. 05 | 스틸로직스    |



| 구 분  | 주차장명            | 소재지           | 주차면수 |     |     | 조성면적<br>(㎡) | 운영년도     | 관리주체     |
|------|-----------------|---------------|------|-----|-----|-------------|----------|----------|
|      |                 |               | 소계   | 화물  | 승용  |             |          |          |
| 미추홀구 | 글로벌스주차장         | 송현동 142-9     | 63   | 63  | 0   | 6,140       | 2003.11  | 글로벌스주차장  |
|      | 이테크트럭터미널        | 학익동587-58     | 135  | 135 | 0   | 14,238      | 1983. 02 | 이테크건설    |
|      | 인천트럭화물터미널       | 도화동957        | 509  | 153 | 356 | 45,805      | 1999. 01 | 한밭로지스틱   |
| 연수구  | 신항관리부두          | 송도동 410       | 182  | 182 | 0   | 24,601      | 2016.    | 인천항만공사   |
|      | 신항 1-2단계 임시활용부지 | 송도동 407-3     | 376  | 376 | 0   | 57,873      | 2018.    | 인천항만공사   |
| 남동구  | 남동산단화물주차장       | 고잔동732-16     | 50   | 50  | 0   | 3,274       | 2011. 01 | (주)창인물류  |
|      | 고택 화물주차장        | 논현동 731-2     | 80   | 80  | 0   | 4,351       | 2016. 06 | 고택       |
| 부평구  | 백운주차장           | 십정동 186-465   | 465  | 465 | 0   | 11,510      | 2001. 03 | 개인       |
| 서구   | 북항 화물주차장        | 원창동 437-17    | 368  | 302 | 66  | 38,658      | 2017. 12 | 인천항만공사   |
|      | 인터지스공동차고지       | 가좌동 178-213   | 58   | 58  | 0   | 4,469       | 2009.01  | (주)인터지스  |
|      | 파크강주차장          | 가좌동 173-4 외   | 78   | 78  | 0   | 11,935      | 2017.03  | 개인       |
|      | 아라물류차고지         | 오류동 1578-2    | 156  | 156 | 0   | 21,421      | 2019.04  | 개인       |
|      | 신용화물차고지         | 왕길동 570-6, 14 | 58   | 29  | 29  | 3,042       | 2016.07  | 개인       |
|      | 대영화물차고지         | 원창동 209-1 외   | 84   | 84  | 0   | 5,130       | 2012.09  | 개인       |
|      | (주)성남로지스        | 석남동 642-50    | 20   | 20  | 0   | 2,315       | 2015.09  | (주)성남로지스 |
|      | 합동화물차고지         | 가좌동 150-30    | 30   | 30  | 0   | 1,400       | 2009.01  | 개인       |
|      | SS화물차고지         | 왕길동 64-343    | 10   | 10  | 0   | 1,165       | 2016.04  | 개인       |

자료 : 인천광역시 택시화물과(2020.04)



[그림 2-22] 인천광역시 행정동별 화물차 주차장(차고지) 현황

## 4. 인천광역시 물류환경 전망

### 4.1 세계 경제성장률 전망

- 세계 경제는 성장동력의 둔화와 코로나 19로 인해 저성장(New Normal) 기조를 유지하거나 성장세가 지연될 전망이다
- 2019년 말 이후 금년 초까지 미국과 중국간 무역분쟁 완화 등으로 일부 경기관련 지표가 개선되고 있었으나 코로나 19 확산 영향으로 글로벌 경기가 다시 위축될 것으로 전망됨
- 더불어 세계 교역도 회복시기가 늦춰질 것으로 전망됨
  - 2020년 1/4분기, 중국내 생산차질, 글로벌 여행산업 위축으로 세계 교역이 부진한 모습을 보이겠으나 이후 제조업 생산과 투자 부진이 완화되면서 중간재와 자본재를 중심으로 점차 회복될 것으로 전망됨

[표 2-33] 세계 경제성장률 추이 및 전망

| 구분         | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년<br>(전망치) | 2020년 (전망치) |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|----------------|-------------|-------|
|            |       |       |       |       |                | 년초          | 코로나19 |
| IMF        | 3.5   | 3.3   | 3.7   | 3.7   | 3.7            | 3.7         | 2.9   |
| OECD       | 3.3   | 3.1   | 3.6   | 3.7   | 3.5            | 3.5         | -     |
| World Bank | 2.8   | 2.4   | 3.1   | 3.1   | 3.0            | 2.9         | -     |
| IHS        | 3.4   | 3.2   | 3.8   | 3.7   | 3.5            | 3.4         | -     |
| 평균         | 3.2   | 3.0   | 3.6   | 3.6   | 3.4            | 3.4         | 2.9   |

주) 2019년 항만산업 전망 및 대응(2019, 한국해양수산개발원)

### 4.2 우리나라 경제성장률 전망

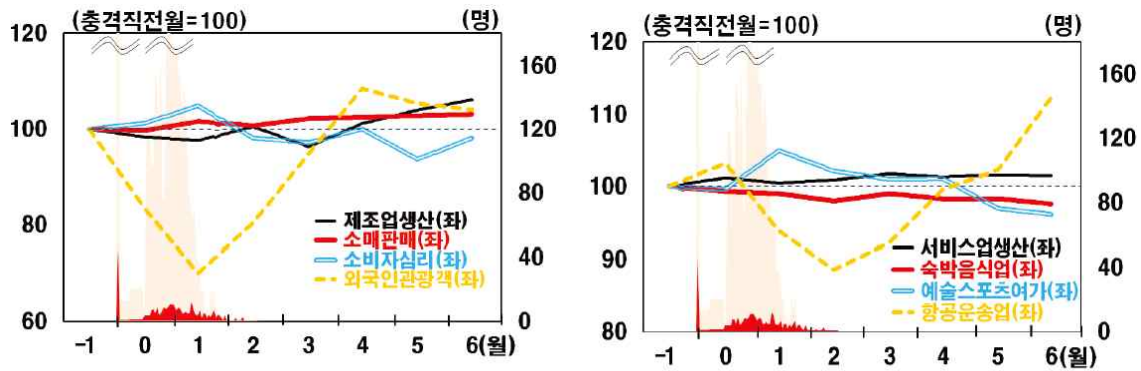
- 최근 국내외 여건변화를 고려할 때, 우리나라의 경제성장률은 2020년 2.1%, 2021년 2.4%수준으로 전망함
- 코로나19의 영향으로 성장세가 일시 위축될 것으로 전망되며, 2020년 1분기에는 특별한 성장 요인이 없는 한 역성장(전기대비 마이너스 경제성장률)이 전망됨
  - 2020년 1분기에는 코로나 19의 영향으로 경기 반등세가 중단되고 다시 경기가 침체하는 더블딥(double-dip, 경기 재침체) 국면에 진입할 우려가 있음
- 상반기에는 코로나19의 영향권 내에 들면서 내수와 수출 경기 모두 부진한 모습을 보일 전망이나, 하반기에는 정부의 경기부양책과 민간소비 회복의 영향으로 점차 회복세를 보일 가능성이 높음

[표 2-34] 우리나라 경제성장률 추이 및 전망

| 구분    | 2019년 |      |      | 2020년 |      |      | 2021년 |
|-------|-------|------|------|-------|------|------|-------|
|       | 상반기   | 하반기  | 연간   | 상반기   | 하반기  | 연간   | 연간    |
| 경제성장률 | 1.9   | 2.1  | 2.0  | 2.0   | 2.2  | 2.1  | 2.4   |
| 민간소비  | 2.0   | 1.8  | 1.9  | 1.1   | 2.6  | 1.9  | 2.4   |
| 설비투자  | -12.3 | -3.4 | -8.1 | 4.8   | 4.7  | 4.7  | 5.3   |
| 지식생산물 | 2.8   | 2.7  | 2.7  | 3.2   | 3.4  | 3.3  | 3.3   |
| 건설투자  | -5.1  | -1.6 | -3.3 | -2.4  | -2.0 | -2.2 | -0.9  |
| 상품수출  | -0.8  | 1.5  | 0.4  | 1.4   | 2.3  | 1.9  | 2.5   |
| 상품수입  | -3.2  | 1.3  | -1.0 | 0.8   | 3.4  | 2.1  | 3.1   |

주1) 경제전망보고서(2020.02, 한국은행)

주2) 2020년과 2021년 경제성장률은 전망치임

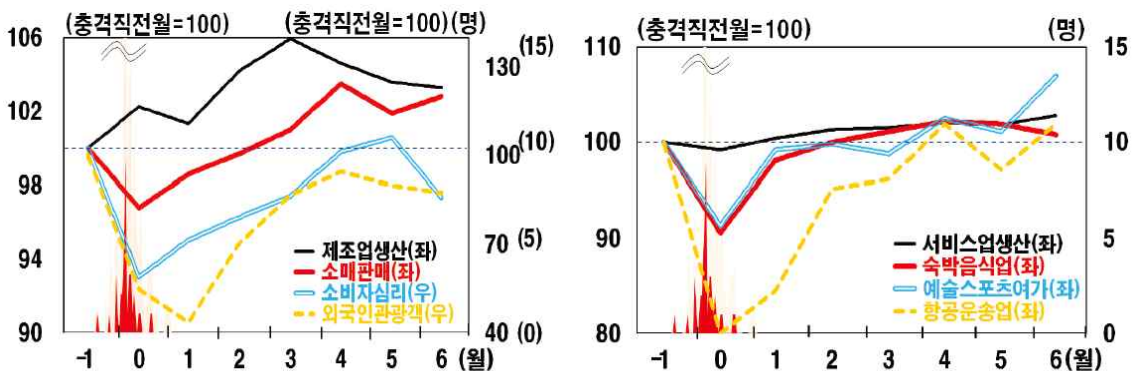


주: 1) 충격발생 직전월(t=-1, 03.3월) 수준 = 100

2) ■ / ■: 중국 SARS 추가 확진자수(우)/사망자수(우)

자료: 한국은행, 통계청, 한국관광공사, WHO

&lt;SARS 전후 우리나라 주요 경제지표 변화&gt;



주: 1) 충격발생 직전월(t=-1, 15.5월) 수준 = 100

2) ■ / ■: 메르스 추가 확진자수(우)/사망자수(우)

자료: 한국은행, 통계청, 한국관광공사, WHO

&lt;메르스 전후 우리나라 주요 경제지표 변화&gt;

[그림 2-23] 자연재해로 인한 경제적 충격 및 회복전망

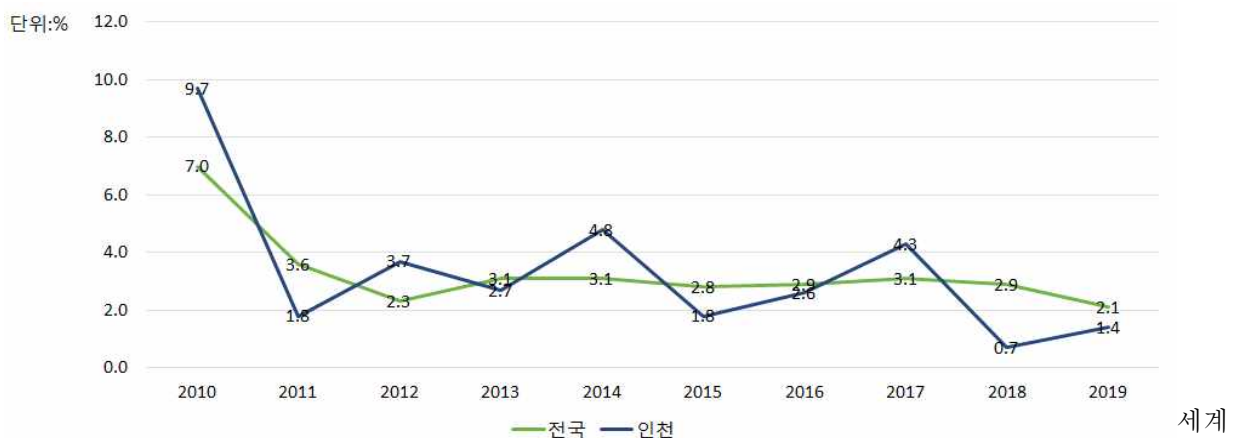
### 4.3 인천광역시 경제성장률 전망

- 2019년을 기준으로 전국의 경제성장률은 2.1%, 인천광역시 경제성장률은 1.4%였음
- 최근 10년간 인천광역시 최고 경제성장률은 9.7%, 최저 경제성장률은 0.7%를 기록함
- 향후 인천광역시 경제성장률 전망은 세계 경제성장률 전망치 3.4%, 우리나라 경제성장률 전망치 2.1%, 따라서 인천광역시 경제성장률 전망치는 2019년도와 유사한 수준(약1.4%)이 될 것으로 전망됨

[표 2-35] 국내 및 인천광역시 경제성장률 추이

| 구분 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 전국 | 7.0  | 3.6  | 2.3  | 3.1  | 3.1  | 2.8  | 2.9  | 3.1  | 2.9  | 2.1  |
| 인천 | 9.7  | 1.8  | 3.7  | 2.7  | 4.8  | 1.8  | 2.6  | 4.3  | 0.7  | 1.4  |
| 서울 | 3.5  | 3.2  | 1.4  | 1.6  | 1.5  | 2.9  | 2.8  | 2.3  | 3.6  | 1.9  |
| 부산 | 5.3  | 2.5  | 2.6  | 1.7  | 4.2  | 3.0  | 1.7  | 1.6  | 1.7  | 2.1  |
| 대구 | 6.5  | 3.5  | 3.7  | 3.5  | 2.6  | 3.0  | 0.0  | 1.7  | 2.4  | 1.2  |
| 광주 | 12.1 | 1.8  | 2.1  | 3.8  | 4.0  | 2.0  | 3.1  | 1.3  | 5.0  | 2.8  |
| 대전 | 7.0  | 3.6  | 1.5  | 1.1  | 2.0  | 3.0  | 3.5  | 0.8  | 0.9  | 3.3  |
| 울산 | 4.5  | 7.9  | 0.6  | 0.5  | 0.1  | 0.6  | 0.9  | -0.7 | -2.2 | 1.5  |
| 세종 | -    | -    | -    | -    | 25.5 | 7.3  | 5.1  | 4.2  | 2.8  | 6.7  |
| 경기 | 9.8  | 4.3  | 4.5  | 5.7  | 4.5  | 5.5  | 4.7  | 6.6  | 6.0  | 2.3  |
| 강원 | 4.3  | 2.4  | 2.0  | 3.2  | 4.9  | 2.0  | 2.9  | 4.1  | 1.9  | 3.0  |
| 충북 | 8.7  | 5.9  | 3.4  | 3.9  | 4.2  | 7.0  | 5.8  | 6.1  | 6.3  | 1.7  |
| 충남 | 11.4 | 7.0  | 0.7  | -1.8 | 2.9  | 1.1  | 3.2  | 5.4  | 0.6  | 2.4  |
| 전북 | 5.1  | 3.9  | 1.0  | 4.4  | 2.0  | 1.0  | -0.8 | 1.9  | 1.7  | 2.3  |
| 전남 | 9.9  | -1.4 | 0.7  | 1.9  | 0.0  | 0.7  | 2.3  | 1.3  | 2.2  | 2.4  |
| 경북 | 7.4  | 2.6  | 0.8  | 3.8  | 7.1  | -2.6 | 2.5  | -1.2 | -1.2 | 1.8  |
| 경남 | 6.1  | 3.0  | 2.6  | 0.5  | 0.4  | 1.7  | 0.7  | -0.7 | 0.6  | 1.4  |
| 제주 | 1.8  | 6.9  | 6.3  | 4.9  | 6.9  | 7.4  | 8.0  | 4.6  | -0.9 | 0.9  |

주) e-나라지표(<https://www.index.go.kr/>), 단위 %



[그림 2-24] 인천광역시 경제성장률

## 4.4 인천항 물동량 전망

### 1) 우리나라 대외 무역 의존도<sup>25)</sup>

- 우리나라는 1960년대 이후 수출 주도 성장을 추진해온 결과 2019년 우리나라 무역의존도는 2010년 77%까지 성장하였고 2016년 이후 60% 수준을 유지하고 있음
- 우리나라의 이와 같은 대외 무역 의존도 추세로 볼 때, 인천항을 비롯한 무역항 및 무역 관련 인프라 확충과 지속적인 시설개선이 이루어질 것으로 전망됨



[그림 2-25] 우리나라 무역 의존도

### 2) 對 중국 교역량 증가<sup>26)</sup>

- 우리나라와 중국의 교역량은 2010년 이후 꾸준히 증가하여 2019년에는 연간 900만 TEU까지 성장하였음
- 중국과의 교역량은 이미 미국과 일본을 넘어 우리나라 최대 교역국임



[그림 2-26] 대 중국 교역량 변화 추이

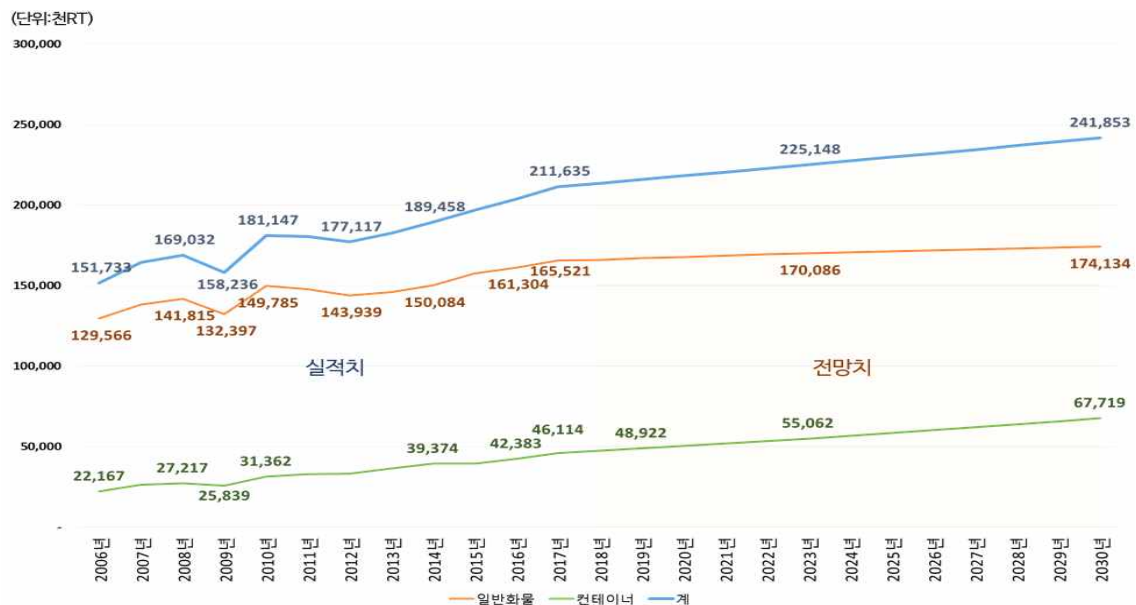
25) 한국무역협회(<http://stat.kita.net/main.screen>)

26) 관세청(<https://unipass.customs.go.kr/ets/index.do>)

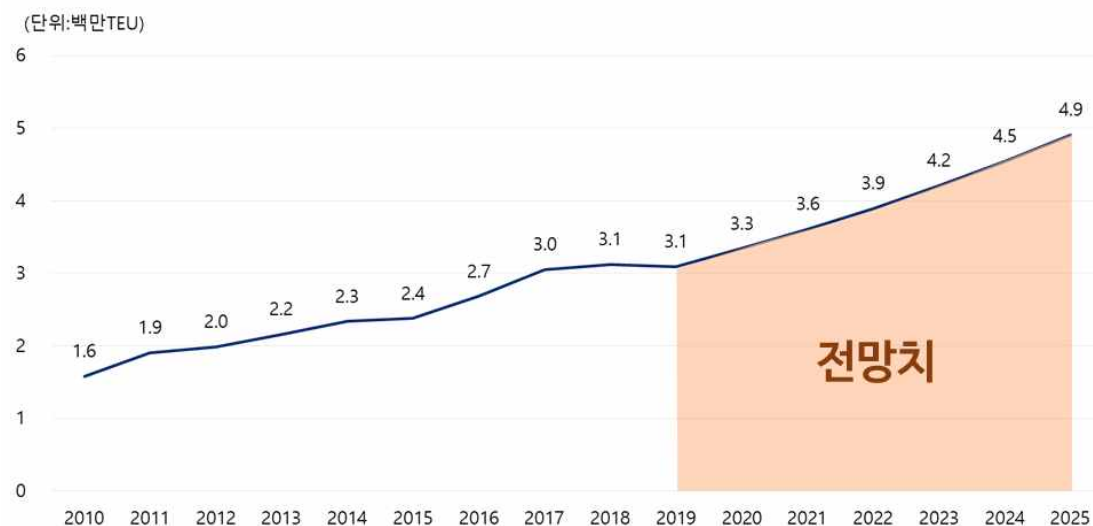
- 2019년 인천항에서 처리하는 연간 컨테이너 처리량이 약300만TEU 점을 감안하면, 우리나라로 들어오는 중국 컨테이너 화물의 약30%가 인천항으로 유출입 되고 있음

### 3) 인천항 물동량 전망

- 세계 해상 물동량 증가와 우리나라 대외무역 증가, 對 중국 물동량 증가로 인천항의 물동량은 2006년 1억5천만톤에서 2030년 2억4천만톤으로 꾸준히 증가할 전망이다(연평균 1.2%, 우리나라 경제 성장률의 약 50% 수준으로 증가할 것으로 전망)
- 2019년 인천항에서 처리하는 연간 컨테이너 처리량은 300백만TEU이고, 신항 확장, 정부 정책에 따라 향후 5년내 400만TEU(약6천만톤)를 초과할 것으로 전망됨



[그림 2-27] 인천항 물동량 전망



[그림 2-28] 인천항 컨테이너 처리량 전망

#### 4) 인천항 물류환경 전망<sup>27)</sup>

##### 가. 항만 기능의 변화

- 과거의 항만은 경제 발전을 위해 각광 받는 시설 중 하나였고 화물의 상하역 기능만으로도 충분한 역할을 제공하였으나, 경제 및 물류환경 변화에 따라 단순 항만의 개념은 점차 사라지고 있음
- 상하역 시설, 제조시설, 조립 및 집배송 시설 중심의 기존 항만은 자동화된 컨테이너 항만, 금융과 레저 등 복합기능을 가진 스마트 항만으로 진화하고 있음

##### 나. 항만조성 여건 변화

- 항만은 점차 노후화 되고 도시의 성장과 함께 도시 기능과 상충됨에 따라 항만과 도시의 공존과 발전 도모를 위한 조화로운 발전체계가 요구되고 있음
- 기존의 항만은 도시 기능 확장과 충돌(시설 노후화, 미관저해, 공해발생 등)되고 고용창출 등 지역경제 활성화 기여에 미흡
- 앞으로의 항만은 연관산업 및 배후도시와 연계된 상생 발전기반 마련 필요
- 친수 관광도시와 레저특화도시 등 지역 맞춤형 노후항만 재개발 사업 추진 및 해양레저 관광권역 적기 조성을 통한 항만과 도시간 조화가 필요함

##### 다. 4차 산업혁명과 항만 환경

- 통신, 블록체인, 로봇틱스 등의 정보통신 기술의 발전으로 해운산업에서도 다양한 4차 산업혁명 기술을 도입하여 디지털화하는 추세가 두드러짐
- 데이터에 의한 의사결정이 가능하도록 스마트 항만을 조성하고 있으며, 컨테이너의 하역을 자동화 한 무인 선박기술 도입의 활성화
- 사고 발생 가능성을 모니터링 하며 즉각적으로 대처 및 대응이 가능하며 경제적인
- 실시간 추적을 통해 물류 관리자들과의 효율적인 커뮤니케이션 및 관리가 가능함



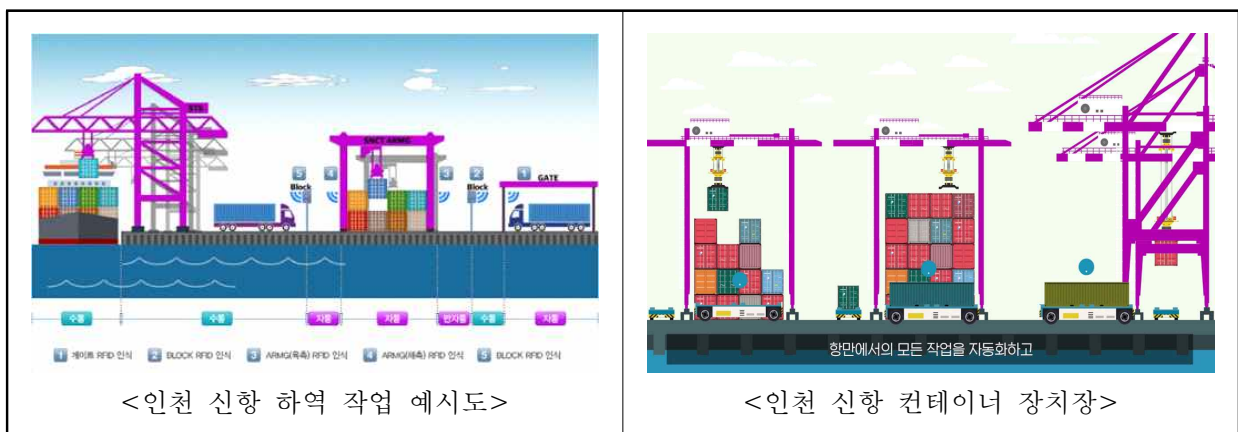
[그림 2-29] 4차 산업혁명에 따른 항만 개념의 변화

27) 제4차(2021~2030) 전국 항만기본계획(2020, 해양수산부) 참조



## 라. 인천항 물류환경 전망

- 항만 물동량 처리 한계에 따른 신규 배후단지 공급 전망
  - 인천항은 경제환경 및 물류환경 변화에 따라 물동량이 증가하고 중대형 화물차를 중심으로 등록대수가 증가
  - 세계 물동량이 증가하고 인천항이 對 중국 관문항으로의 역할을 변함없이 수행할 경우, 인천항의 물동량은 향후 5년 이내 4백만TEU를 초과할 것으로 전망
  - 정부는 인천항의 물동량 처리 한계에 대비하여 남항, 신항 등에 항만 배후단지 종합계획에 따라 신규 배후단지를 조성할 계획
- 운송원가 및 물류처리 원가 절감을 위한 대형 물류 처리시설 증가 전망
  - 화주들은 운송원가 절감을 위해 초대형 선박을 도입하여 운항 중으로, 향후 인천항에 입항하는 초대형 선박의 비중이 증가할 전망
  - CJ대한통운, 롯데글로벌로지스, 쿠팡, G마켓 등 물류기업은 물류처리 비용 절감을 위해 더 많은 물류를 처리하고 관리할 수 있는 대형 물류 처리시설 증설
- 항만을 중심으로 복합 물류단지 조성 전망
  - 일본과 유럽 등 세계 각국은 항만 배후단지를 물류, 제조, 금융 등의 거점으로 활용하는 추세에 있음
  - 정부는 세계적인 항만 배후단지 개발 동향에 발맞춰 인천항을 전자상거래, 콜드체인 등 물류, 제조, 국제교류, 금융 등의 복합기능을 공간으로 개발할 계획
- 스마트 항만으로 진화 전망<sup>28)</sup>
  - 정부는 2025년 개장을 목표로 하는 인천 신항 1-2단계 컨테이너 터미널을 무인항, 친환경 선박(LNG선박), 모달시프트 등 다양한 기술을 갖춘 친환경 항만, 무인운반로봇 등 첨단 자동화 기기를 갖춘 스마트 항만으로 조성할 계획



[그림 2-30] 인천 신항에 도입 예정인 스마트 항만 컨테이너 처리 예시도

28) 4차 산업혁명과 스마트 항만(2019.04, 해영수산부)



## 제 3 장 관련법령 및 관련계획 검토



1. 관련법령

2. 관련계획



## 1. 관련법령

### 1.1 국토의 계획 및 이용에 관한 법률

- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서는 지역의 특성, 인구구조, 토지의 이용, 기반 시설 공원, 경관 등에 관한 내용을 담은 국가와 광역자치단체의 도시계획을 20년마다 수립하여 국민에게 고시 및 공고하도록 규정하고 있음

### 1.2 항만법

- 항만법에서는 항만의 개발을 촉진하고 항만을 효율적으로 운영하기 위해 항만의 구분, 위치, 관리 및 운영 계획 등의 내용을 담아 10년 단위로 항만 기본계획을 수립하여 고시하도록 규정하고 있음
- 또한, 항만 배후단지 개발이 필요한 경우, 용지의 조성계획과 공급에 관한 사항, 개발방향에 관한사항, 항만시설의 정비와 조정 등의 내용을 담아 5년마다 계획을 수립하여 고시하도록 규정하고 있음

### 1.3 화물자동차운수사업법

- 화물자동차 운수사업법에서는 화물자동차 관련 사업자와 종사자를 위해 화물 운송경로 및 주요 물류거점에 화물자동차 휴게소 확충을 위한 종합계획을 수립하도록 규정하고 있으며, 필요한 경우 휴게소 건립을 위한 재정지원에 대해 규정하고 있음

### 1.4 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙

- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률과 연관된 법령으로 도시계획시설에 대한 건폐율, 용적률, 건축물의 높이, 시설의 용도 등에 대해 규정하고 있는 법령임

### 1.5 인천광역시 도시계획 조례

- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률과 시행령, 시행규칙 및 관계법령에서 조례로 정하도록 한 사항과 시행에 필요한 사항을 규정한 것으로, 도시계획 시설의 관리, 운영에 관한 사항과 용도지역 내에서 할 수 있는 행위들을 규정하고 있음

## 2. 관련계획

### 2.1 제4차(2021~2030) 전국 항만기본계획<sup>29)</sup>

#### 1) 관련근거

- 항만법 제5조

#### 2) 인천항 개발방향

- 최첨단 친환경 고부가가치 디지털 항만 구축
  - 디지털 스마트 항만 건설 및 고효율 친환경 항만 운영 시스템 구축 : 국내 주요 항만을 중심으로 컨테이너의 하역부터 이송까지 전과정이 자동화된 4차 산업 기술기반의 차세대 최첨단 스마트 항만 건설 등
  - 항만과 연관산업이 함께하는 고부가가치 항만 육성 : 전자상거래 및 콜드체인 도입 등 항만 배후단지 기능 확대(제조, 물류, 가공 등)를 통해 화물과 산업의 고부가가치 기능 제고, 항만배후단지 내 글로벌 기업유치 확대 등
  - 친환경 신산업이 조화된 지속가능한 에너지 항만 구축 : 항만 대기질, 수질, 해양 생태계 등 항만환경 개선을 통한 항만품격 제고, 신재생 에너지, 생산, 지원시설 확대를 통한 분산형 에너지 전환체계 구축
- 항만과 물류 서비스를 선도하는 특화 항만 구축
  - 권역별 거점 항만 인프라 개발 및 서비스 혁신으로 항만 경쟁력 강화 : 컨부두 확충을 통한 對 중국 수도권 관문항 육성과 물류기능 확대를 위해 항만 인프라 배후단지 확충 추진으로 인천, 평택, 당진항을 신남방, 對 중국 교역의 거점항으로 개발
  - 배후수송망 및 교통체계 구축을 통한 네트워크 강화 : 항만은 육지와 바다를 연결하는 결절점으로 교통시설 확충 및 체계 개선을 통한 원활한 교통네트워크가 필요하므로, 항만 진입도로 건설 및 컨테이너 거점 항만의 인입철도 건설 등 철도수송망을 확충하고 항만과 배후도로 간의 육상 교통체계 개선
- 지역과 함께하는 상생항만 구축
  - 시민과 지역산업 상생을 위한 항만 도시 및 해양공간 재창조 : 노후 및 유헴 항만 도시공간의 재창조로 지역발전의 새로운 동력확보 및 지역경제 활성화 도모
  - 해양레저 관광활성화를 통한 사람중심의 문화항만 조성 : 권역별 크루즈 인프라 확대, 지역 관광자원과 연계한 다양한 프로그램 개발, 마리나 선박의 계류 및 급유, 수리 등을 위한 마니라 지원시설 확충 등

29) 제4차(2021~2030) 전국 항만기본계획(2020, 해양수산부)

## 2.2 제3차 항만배후단지개발 종합계획(2017~2030)<sup>30)</sup>

### 1) 관련근거

- 항만법 제44조, 항만법 시행령 제48조

### 2) 인천항 항만배후단지 개발방향

- 인천항 항만배후단지 개발방향은 국내에서 항만배후단지가 운영 중인 항만의 국제 교역 현황, 지역의 산업적 특성 및 국내외 Supply Chain Management 상의 항만배후단지 역할변화를 고려한 특성화 방향을 수립함

[표 3-1] 인천항 항만배후단지 개발방향

| 구분  | 국제여객 터미널<br>편의시설도입                  | 수변 관광·레저 공간<br>및 의료서비스 공간 조성      | 도시서비스 집약을 통한<br>효율적 민간개발 체계 구축   |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 인천항 | 부가가치 창출, 인류(流)확대<br>(해양관광+의료서비스 기능) | 국제 여객 및 도시민을 위한<br>쇼핑과 엔터테인먼트 복합화 | 국제 여객터미널 지원 및<br>항만배후단지 업무 편의 확대 |

### 3) 인천항 항만배후단지 단계별 공급계획

- 항만배후단지 개발 대상 항만별 수요 및 부지조성 등을 고려하여 인천항 항만배후단지를 총 756만㎡ 규모로 다음과 같이 단계별로 공급함
  - 남항에는 331만㎡ 규모로 항만배후단지를 조성할 계획

[표 3-2] 인천항 항만배후단지 단계별 공급계획

| 구분           |                 | 목표연도(천㎡) |        |        | 비고      |
|--------------|-----------------|----------|--------|--------|---------|
|              |                 | 2020년    | 2025년  | 2030년  |         |
| 수요면적(A) (누계) |                 | 4,272    | 4,407  | 5,360  | —       |
| 공급계획(B) (누계) |                 | 5,507    | 7,566  | 7,566  | —       |
| 공급<br>내역     | 북항 항만배후단지       | 742      | —      | —      | 일부 운영중  |
|              | 남항 1단계 항만배후단지   | 961      | —      | —      | 운영중     |
|              | 남항 2단계 항만배후단지   | 1,660    | 1,652  | —      | 일부 투기완료 |
|              | 신항 1-1단계 항만배후단지 | 2,144    | —      | —      | 일부 투기완료 |
|              | 신항 1-2단계 항만배후단지 | —        | 407    | —      | 투기중     |
|              | 소계              | 5,507    | 2,059  | —      | —       |
| 과부족 (B-A)    |                 | 1,235    | 3,159  | 2,206  | —       |
| 확보율 (B/A)    |                 | 128.9%   | 171.7% | 141.2% | —       |

30) 제3차 항만배후단지개발 종합계획(2017, 해양수산부)

## 2.3 화물자동차 휴게시설 확충계획 연구<sup>31)</sup>


### 1) 관련근거

- 화물자동차운수사업법 제46조의2

### 2) 화물자동차 휴게시설 후보지 선정 기준

- 화물차 휴게소는 고속도로, 일반국도, 국지도, 지방도를 구분하여 화물차 휴게소 후보지역을 선정함

[표 3-3] 화물차 휴게시설 후보지 선정기준

| 구분          |                      | 선정기준  |  |
|-------------|----------------------|---|--|
| 대상차량        |                      | (화물차 휴게소) 전체 화물차량 대상<br>(화물차 공영차고지) 적재중량 2.5톤 화물차량 대상   |  <p>&lt;도로화물 물동량&gt;<br/>(2017년)</p> |
| 휴<br>게<br>소 | 일반국도/<br>국지도/<br>지방도 | ① 상/하 편도 전체 화물자동차 통행량 3,500대/일 이상<br>② 중/대형 화물차 통행 비중 평균 이상 적용<br>- 일반국도(41.0%), 국지도(38.2%), 지방도(35.7%)로 차등 적용<br>③ (제외조건) `15~`19년 휴게소 설치 지자체<br>현재 조성 중인 지자체  |  |
|             | 고속도로                 | ① 상/하 편도 전체 화물자동차 통행량 3,500대/일 이상<br>② 중/대형 화물차 통행 비중 평균(60.8%) 이상 적용<br>③ (제외조건) 기존 휴게소와의 설치 간격, 기능 중복 등 고려  |  |
| 공영차고지       |                      | ① 통행량 조건: 중/대형 화물차 통행량 15,000대/일 이상 지역<br>② 국가 거점물류시설 조건<br>- (생산/제조시설) 국가·일반 산업단지 지정면적 100만㎡ 이상<br>- (물류시설) 항만·공항(배후단지), 내륙물류기지, 물류단지<br>③ 최대적재량 3톤 이상 영업용 화물차 등록대수 평균(948대) 이상<br>④ (제외조건) `15~`19년 공영차고지 설치 지자체<br>현재 조성 중인 지자체 제외 |  |

### 3) 단계별 화물자동차 휴게시설 도입계획

- 해당 연구에서는 기존 화물차 휴게시설의 수요초과 여부와 지방자치단체의 추진의지, 선정기준을 반영하여 단계별 조성 계획을 수립하였음

[표 3-4] 화물차 휴게시설 후보지 선정기준

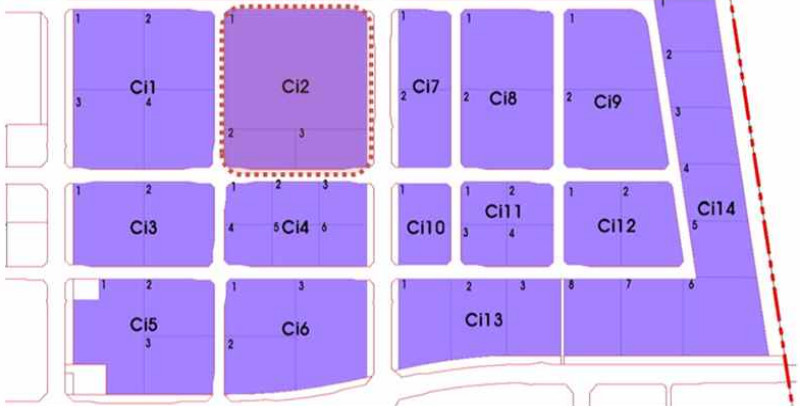
| 구분                   |       | 화물자동차 휴게시설              | 화물자동차 공영차고지    |
|----------------------|-------|-------------------------|----------------|
| 단기 계획<br>(2024년까지)   | 전국    | 12개소(신규 건설 7, 시설 확충 5)  | 11개 지역 30개소 건설 |
|                      | 인천광역시 | -                       | 중구, 연수구, 서구    |
| 중장기 계획<br>(2025년 이후) | 전국    | 54개소(신규 건설 47, 시설 확충 7) | 15개 지역 32개소 건설 |
|                      | 인천광역시 | -                       | 미추홀구, 남동구      |

31) 화물자동차 휴게시설 확충계획 연구(2019.12, 국토교통부)

## 2.4 아암물류2단지 1단계 1구역 지구단위계획<sup>32)</sup>

- 아암물류2단지는 지구단위계획에서 물류시설 용지로 결정되어 있으며, 획지 및 건축물 계획에 따라 다양한 시설을 조성할 수 있음
- 자동차관련시설은 Ci2에 배정되어 있으며 지정용도임

[표 3-5] 획지 및 건축물 등에 관한 계획

| 용도                            | 용어 |   |  |
|-------------------------------|----|---|--|
| 물류시설                          | Ci |  |  |
| 복합지원                          | Cs |   |  |
| 주상복합                          | Rm |   |  |
| 연구시설                          | Ri |   |  |
| 공공용시설                         | Go |   |  |
| 주차장                           | 주  |   |  |
| 도면번호                          | 구분 | 계획내용  |  |
| Ci1<br>~Ci14<br>(Ci5-4<br>제외) | 용도 | 지정용도  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축연면적(주차장 및 기계실 등 제외)의 95% 이상 물류시설(「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 제2조제1호)</li> <li>- 운수시설</li> <li>- 창고시설</li> <li>- 자동차관련시설(Ci2만 해당)</li> <li>- 공장(유치업종분류코드에 의한 용도 이내) : 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」에 의한 지원시설에 한하여 부용도(불허용도 이외의 용도)의 규모는 건축 연면적의 30% 이하로 허용함</li> <li>- 도시형공장 : 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」에 의한 지원시설에 한하여 부용도(불허용도 이외의 용도)의 규모는 건축 연면적의 30% 이하로 허용함</li> </ul> |
|                               |    | 불허용도  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단독주택, 공동주택, 종교시설, 운동시설, 숙박시설, 위락시설, 관광휴게시설, 동물 및 식물관련시설, 교정 및 군사시설, 묘지관련시설</li> <li>- 제2종근린생활시설 중 옥외골프연습장, 단란주점, 안마시술소, 안마원</li> <li>- 문화 및 집회시설(공연장 및 전시장 제외)</li> <li>- 판매시설(해당 준공업지역에서 생산되는 제품을 판매하는 시설은 제외)</li> </ul>  |
|                               |    | 허용용도  | - 불허용도 이외의 용도 : 건축연면적(주차장 및 기계실 등 제외)의 5% 이하   |
| Ci5-4                         | 용도 | 불허용도  | 허용용도 이외의 용도  |
|                               |    | 허용용도  | 교정 및 군사시설(라목에 한함)  |

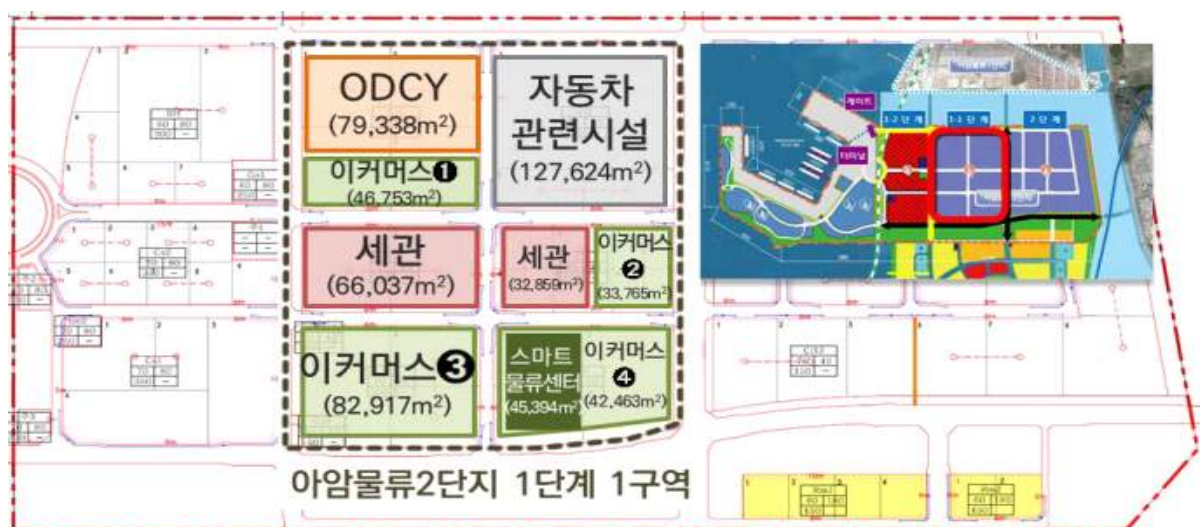
32) 아암물류단지(9공구) 지구단위계획(2014.10.20., 인천경제자유구역청)

## 2.5 아암물류2단지 1단계 1구역 활용계획<sup>33)</sup>

- 인천항은 1883년 개항한 이후 국가 경제 발전에 중추적인 역할을 충실히 수행하고 있음
- 인천항만공사는 국내외 물류환경을 반영하여 아암물류2단지 활용계획을 수립함
- 아암물류2단지 1단계 1구역의 총 공급면적은 557,150㎡으로 카페리 ODCY, 이커머스 1차·2차·3차, 복합물류, 세관 통합 검사장 자동차관련시설로 활용할 계획임
- 계획된 시설 중 화물차 주차장 등이 23%로 가장 넓은 부지를 사용하고 시설별 부지 조성 시기는 2020년 2월, 운영개시는 2022년 1분기 예정임

[표 3-6] 아암물류2단지 1단계 1구역 활용계획

| 구분        | 면적 (㎡)  | 구성비(%) | 부지조성    | 입주사선정     | 운영개시      |
|-----------|---------|--------|---------|-----------|-----------|
| 카페리 ODCY  | 79,338  | 14%    | 2020.02 | 2019.12   | 2020년 하반기 |
| 이커머스 1차   | 46,753  | 8%     | 2020.02 | 민간제안사업    |           |
| 이커머스 2차   | 87,857  | 16%    | 2020.05 |           |           |
| 이커머스 3차   | 21,000  | 4%     | 2020.12 |           |           |
| 복합물류      | 82,917  | 15%    | 2020.10 | 2020.04   | 2022년 상반기 |
| 세관 통합 검사장 | 95,661  | 17%    | 2020.12 | 미실시       | 2022년 하반기 |
| 우정사업본부    | 16,000  | 3%     | 2020.12 | 미실시       | 2022년 하반기 |
| 자동차관련시설   | 127,624 | 23%    | 2020.08 | 2022년 1분기 | 2022년 1분기 |
| 계         | 557,150 | 100%   |         |           |           |



[그림 3-1] 아암물류2단지 1단계 1구역 활용계획

33) 인천항만공사 내부자료(2020.03)



## 제 4 장 유사사례 조사



1. 국내외 항만 및 항만배후단지 조성사례
2. 화물차 주차장 조성사례



## 1. 국내외 항만 및 항만배후단지 조성 사례

### 1.1 항만 배후단지의 정의<sup>34)</sup>

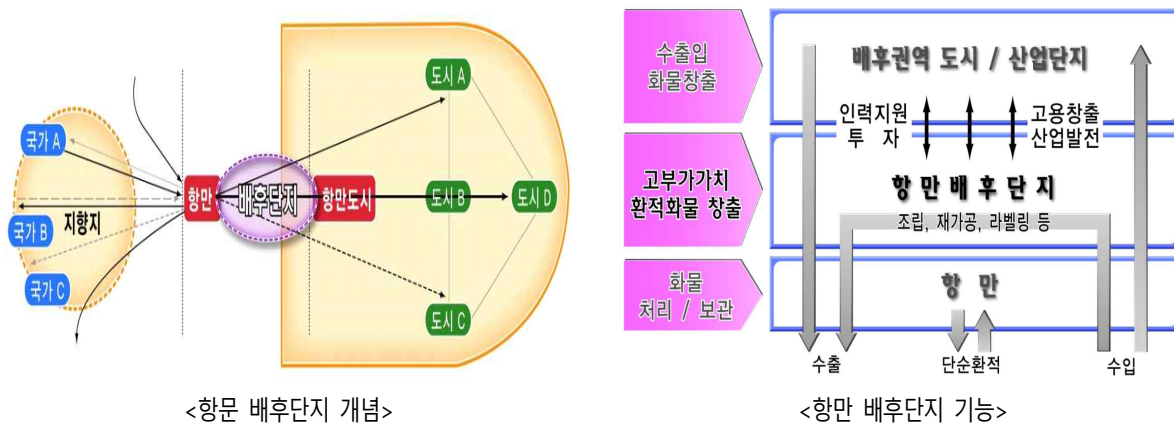
- 항만법에 따르면, 항만 배후단지는 항만의 부가가치와 항만 관련 산업의 활성화를 도모하기 위해 지정한 구역으로 정의됨
- 항만 배후단지가 조성되는 항만구역은 수상구역과 육상구역이 포함되며, 항만구역에 설치하는 항만시설에는 정박지, 선화장, 방파제, 도로, 교량, 철도 등 기본시설과 선박의 입항출항을 위한 항로표지, 신호, 조명 등 보조시설, 하역장비와 시설, 화물이송시설, 여객이용시설 등 기능시설, 보관창고, 집배송장, 복합화물터미널, 정비고 등 배후유통시설, 선박기자재, 선용품을 보관, 판매 및 전시시설, 항만을 이용하는 사람 및 항만에서 일하는 사람을 위한 휴게소, 진료소, 주차장, 등 후생복지시설과 편의제공시설 등 지원시설 도입이 가능함

[항만법 제2조]

“항만배후단지”란 항만구역 또는 항만시설 설치 예정지역에 지원시설 및 항만친수시설을 집단적으로 설치하고 이들 시설의 기능 제고를 위하여 일반업무시설·판매시설·주거시설 등 대통령령으로 정하는 시설을 설치함으로써 항만의 부가가치와 항만 관련 산업의 활성화를 도모하며, 항만을 이용하는 사람의 편익을 꾀하기 위하여 제45조에 따라 지정한 구역을 말한다.

### 1.2 항만 배후단지의 개념

- 다수의 지향들과 다수의 배후도시를 연결하는 결절점으로 항만의 기능을 보완하고 부가가치를 증진하는 항만과 배후도시간의 완충공간임<sup>35)</sup>
- 항만과 항만 배후단지는 해송에서 육송으로 전환되어 각 도시와 연결되는 공간임



[그림 4-1] 항만 배후단지의 개념 및 기능

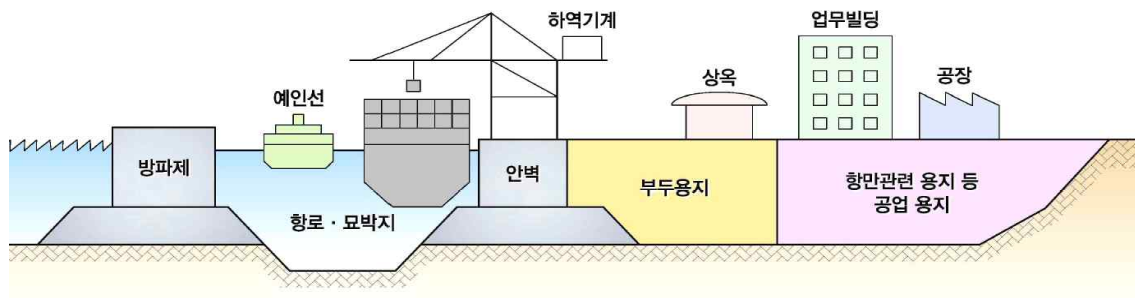
34) 항만법(국가법령정보센터)

35) 항만 배후단지 개발여건 및 주요방향(2006, 국토연구원)

### 1.3 해외 항만 배후단지 개발동향<sup>36)</sup>

#### 1) 일본

- 일본은 막힘없는 물류 실현을 위해 임해부를 컨테이너 터미널과 일체화된 물류허브로 조성
  - 임해부를 통한 유통가공, 화물보관 효율화 등을 통해 중간 수송 감소
- 임해부로 조성된 토지의 95.4% 매각 및 임대료가 완료되었으며, 매각된 부지의 75.1%는 공업용지, 20.3%는 항만 관련 용지로 이용되고 있음
  - 항만관련 산업 뿐 아니라 제조를 위한 공업시설 입주가 가능함



[그림 4-2] 항만 배후단지 활용 사례(일본)

#### 2) 중국

- 중국은 1990년 보세구 제도를 도입하고, 자유무역 시범구를 확대하였음
- 상하이 자유무역 시범구(1기) 개장(2013.09.29.), 광둥, 텐진, 푸젠 등 자유 무역 시범구(2기) 추가 개장(2015.04.21.)

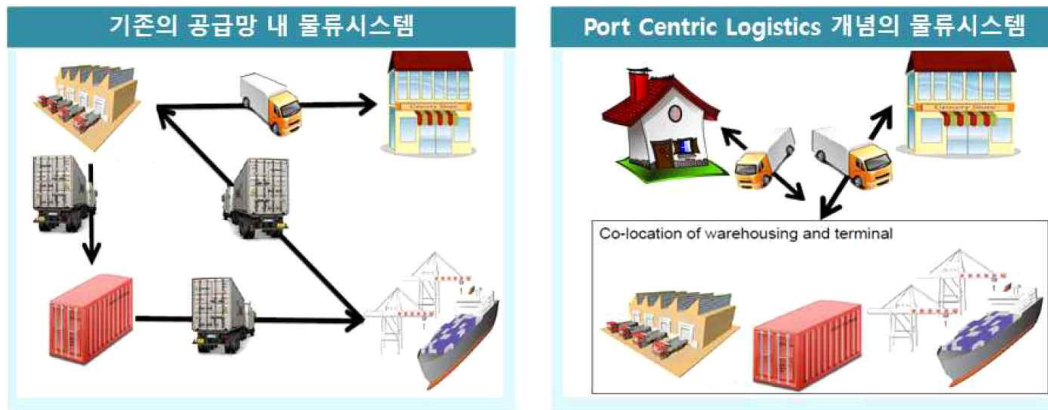
[표 4-1] 중국 자유무역 시범구 현황

| 구분 |     | 면적(km <sup>2</sup> ) | 범위  | 중점기능  |
|----|-----|----------------------|---|---|
| 1기 | 상하이 | 120.7                | 와이까오차오 보세구 및 물류원구, 양산보세항구, 푸둥공항종합보세구, 루자주이금융구, 장장하이테크 원구, 진차오 개발구 | 국제금융, 무역, 선진제조업, 혁신과학기술발전 등                     |
|    |     |                      |   |   |
| 2기 | 광둥  | 116.2                | 광저우 난샤신구, 주하이형친, 센젠 첸하이서커우  | 운송물류, 특화금융, 첨단제조, 금융, 레저, 문화, 과학기술발전 등          |
|    | 텐진  | 119.9                | 텐진공항, 빈하이신구, 텐진항  | 항공산업, 선진제조업 및 물류업, 금융산업 발전 등                    |
|    | 푸젠  | 118.0                | 푸저우 신구, 평탄신구, 샤먼신구  | 타이완 첨단기술산업 이전<br>타이완 자유무역항 연계<br>문화, 관광레저산업발전 등 |

36) 제3차 항만배후단지개발 종합계획(2017, 해양수산부)

### 3) 영국

- Port Centric Logistics는 항만 근처에 소비자 유통센터를 구축하여, 보관, 조립, 분배 등 전체 공급망(SCM : Supply Chain Management) 내 기능적 요인들을 통합하는 기능으로, 소비인구 집중지역 인근의 항만을 이용하여 소비자 지향적 물류기능을 항만 배후단지 내에서 수행하는 것을 말함



[그림 4-3] Port Centric Logistics 개념

- London Gateway Port : 영국 총 컨테이너 물동량의 30%가 런던 및 인근 지역의 수용이며, 잉글랜드 및 웨일즈 주 인구의 40%가 런던에 거주하고 있음
  - 영국 최대 소비시장인 런던 중심가에서 약 48km 떨어진 지리적 이점을 고려하여, 2013년 London Gateway Port 1단계 건설
  - 철도 및 도로(M25 highway)와 접근성이 용이하고 영국 타 지역을 연결하는 연안운송 인프라 확보로 복합운송 가능
  - 배후단지에는 약 29,408㎡ 크기의 보관시설과 사무실 등이 조성

#### 1.4 시사점

- 우리나라 항만 배후단지는 국내 수출입 화물의 단순 처리, 지역별로 특색 없는 항만 조성, 부가가치 물류 서비스 부족, 편의시설 부족 등의 문제점을 가진 반면, 일본, 중국, 유럽은 항만 배후단지를 물류와 제조, 금융 등 거점으로 활용하고 있음
- 따라서, 앞으로 우리나라 항만과 항만 배후단지도 항만 중심 제조시설의 입지 변화, 항만 산업클러스터, 항만 비즈니스 벨리 등 기능 변화와 규모 확대가 필요하며, 새로운 수요를 창출하고 부가가치를 증대시킬 수 있는 항만 배후단지 개발방향 설정이 필요함<sup>37)</sup>

37) 제3차 항만배후단지개발 종합계획(2017, 해양수산부)



- 글로벌 기업의 공급사슬관리형 항만 배후단지 개발 필요
- 지역 특성을 반영한 항만 배후단지의 기능별 구분, 특화 및 역할 다변화 필요
- 물류, 제조, 국제교류, 금융 등의 복합공간 기능 강화 필요
- 항만 배후지역 물류지원 기능 강화 필요

- 인천항 역시 초기 해운화물의 단순 상하역 기능만을 가진 항만에서 일반화물항, 컨테이너항, 물류항 등 복합기능을 가진 항만으로 점차 변화하고 있음
- 인천항이 향후 고부가가치 항만으로 더욱 진화하기 위해서는 항만과 항만 배후단지 기능 향상과 증가하고 있는 물동량을 항만과 항만 배후단지, 배후도시로 빠르고 효율적으로 수송할 수 있는 교통환경 조성이 필요함
- 최근 항만과 항만 배후단지 조성 동향을 살펴보면, 항만과 항만 배후단지의 복합 기능(물류, 제조, 교류, 금융 등)을 강화하고, 원활한 물동량 처리를 위해 도로, 철도, 항공 등 다양한 운송체계가 연계되도록 교통환경을 조성 중



[그림 4-4] 항만의 화물운송 체계

## 2. 화물차 주차장 조성 사례

### 2.1 부산 신항 화물트럭터미널<sup>38)</sup>

- 부산 신항 준공 당시 화물자동차 주차장 부족으로 많은 문제가 발생하였음
  - 부산 신항 실시계획에 반영된 노외주차장(총 5개소, 24,860㎡)을 설치하지 않고 방치하여 주차장 부족으로 입주기업 불편 및 불법 주정차가 발생함
  - 부산 신항 서측, 웅동 배후단지 등의 화물자동차 휴게소 설치계획을 누락하였고 설치 가능한 부지가 있음에도 화물자동차 휴게소를 설치하지 않아 불법 주정차로 인한 교통사고와 물동량 수송에 차질이 발생
  - 감사 보고서-항만 배후단지 개발 및 관리실태-(부산 신항 및 광양항을 중심으로)(2019, 감사원)에 따르면 부산신항 내 불법주차 현황(2018.9.11. 오전 기준)은 총 2,478대로 나타남(승용차 528대, 화물자동차 1,950대)
- 해당 문제를 해결하기 위해 화물자동차 휴게소와 화물차 주차장을 조성함

[표 4-2] 부산 신항 화물자동차 관련시설 설치 현황

| 구분        | 위치        | 주차대수(대) |       |     | 비고                                    |
|-----------|-----------|---------|-------|-----|---------------------------------------|
|           |           | 계       | 화물자동차 | 승용차 |                                       |
| 화물자동차 휴게소 | 북측컨테이너터미널 | 404     | 301   | 103 | 지원시설 부지에 설치                           |
|           | 남측컨테이너터미널 | 345     | 183   | 162 | 컨테이너터미널 유희부지에 설치                      |
| 임시 주차장    | 웅동 배후단지   | 283     | 162   | 121 | 미활동중인 업무편의시설 부지 안쪽 도로 등 활용도 적은 도로에 설치 |



[그림 4-5] 부산 신항 화물자동차 관련 시설 설치 현황

38) 감사 보고서-항만 배후단지 개발 및 관리실태-(부산신항 및 광양항을 중심으로)(2019, 감사원)



## 2.2 강진 화물차 공영차고지<sup>39)</sup>

- 강진 화물차 공영차고지는 계획 당시 광양항, 목포항, 완도항을 인근에 두고 있어 물류비 절감과 운수종사자에게 최상의 서비스를 제공할 것으로 기대하였음
- 그러나, 화물차는 물류활동을 위해 화물 발생지 인근에서 운행하게 되므로, 차고지 사용률이 매우 낮아 현재는 포스코와 계약하여 태양광 발전소로 활용 중
  - 광주광역시의회 보도 자료에 따르면, 광주광역시 전체 화물차량 4,267대 중 11.8%나 되는 503대가 강진 화물차 공영차고지에 등록하였으나, 현장조사 결과 화물차는 단 2대만 주차되어 있었음
- 따라서, 화물차 차고지 및 주차장의 실제 사용률을 높이기 위해서는 물류발생지 인근에 설치하는 것이 중요함

[표 4-3] 강진 화물자동차 공영차고지 시설

| 구분       |         | 면적(㎡)  | 시설          | 비고      |
|----------|---------|--------|-------------|---------|
| 물류<br>시설 | 차고지     | 98,159 | 화물차 주차장     | 904대 가능 |
|          | 내부도로    | 32,041 | 사업장 내부도로    | -       |
| 편의<br>시설 | 관리동     | 3,809  | 사무실, 편의시설   | 17실     |
|          | 물류동     | 4,076  | 택배사무실, 창고   | 18실     |
|          | 저류지     | 2,293  | 차고지내 배출수 유입 | -       |
|          | 녹지 및 기타 | 6,597  | 주유소, 전시장 부지 | -       |
| 합계       |         | 14,975 | -           | -       |



[그림 4-6] 강진 화물차 공영차고지

39) 화물차 공영차고지 조성 타당성조사 및 기본계획(2015.04, 구례군), 광주광역시의회 보도자료(2019.10.17.)



## 제 5 장 화물차주차장 건립규모 산정

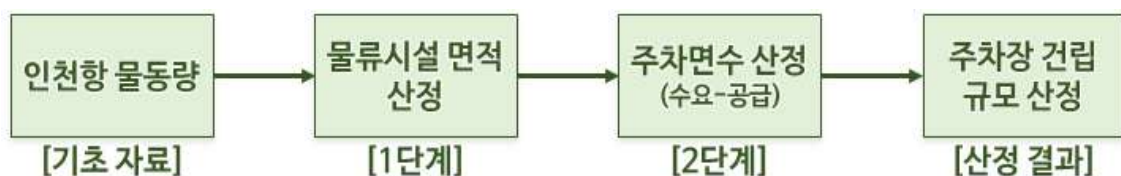


1. 개요
2. 물류시설 소요면적 산정
3. 주차수요 및 소요면적 산정
4. 건립규모 산정결과



## 1. 개요

- 세계적인 해양 물류환경은 글로벌 선사를 중심으로 운송원가 절감을 위해 물류 집중화, 표준화, 선박의 대형화 등이 가속화되고 있어, 우리나라도 대량의 물류처리, 대형 선박의 입출항, 취급용기의 표준화(컨테이너) 등에 대비하여 해양 물류환경 변화가 불가피한 실정임
- 정부는 이러한 해양 물류환경 변화에 대비하여 전국 항만기본계획, 항만 배후단지 종합계획에 따라 항만별로 기능과 역할을 부여하고 항만 기능 재편과 신규 항만 배후단지 공급을 추진하고 있음
  - 신규로 조성되는 항만 배후단지는 일본과 유럽 등 국외 항만 개발 사례에 맞춰 수출입 화물의 단순 처리에서 벗어나 물류와 제조, 금융 등이 복합적으로 발생하는 종합물류 거점으로 육성할 계획임
- 인천항은 국가 주요 무역항 중 하나로 정부 정책에 따라 對 중국 관문항으로의 역할을 수행하고 있으며, 신규 항만 배후단지 조성과 항만 재편을 추진하고 있음
  - 2019년 말을 기준으로 對 중국과의 교역량은 연간 900만TEU로, 인천항에서 연간 처리하는 컨테이너량이 약300만TEU 점을 감안하면, 우리나라로 들어오는 중국 컨테이너 화물의 약30%가 인천항으로 유출입 되고 있는 것으로 예측됨
  - 지금과 같은 추세를 유지한다면, 인천항의 컨테이너 물동량은 향후 5년 이내 4백만TEU를 초과할 것으로 전망됨
- 앞으로 인천항이 세계적인 물류환경과 정부 정책에 발맞춰 고부가가치 항만으로 성장하고 많은 물동량을 배후도시로 빠르고 효율적으로 수송하기 위해서는 다양한 연계 교통망 조성이 필요함
  - 대형 선박에서 발생하는 대량의 집중 화물을 처리할 수 있는 Sea+Air(항송), Sea+Truck(육송), Sea+Rail(철송) 등 복합운송 체계가 필요함
- 이번 장에서는 인천항에서 발생하고 있는 물동량 처리를 위한 기초 교통수단인 육상교통을 분석코자함
  - 항만별 물류시설 면적을 산정해보고 이들 시설에서 발생하는 화물차 수요와 공급 불균형 해소를 위해 추가적으로 필요한 화물차 주차장의 규모를 산정코자함

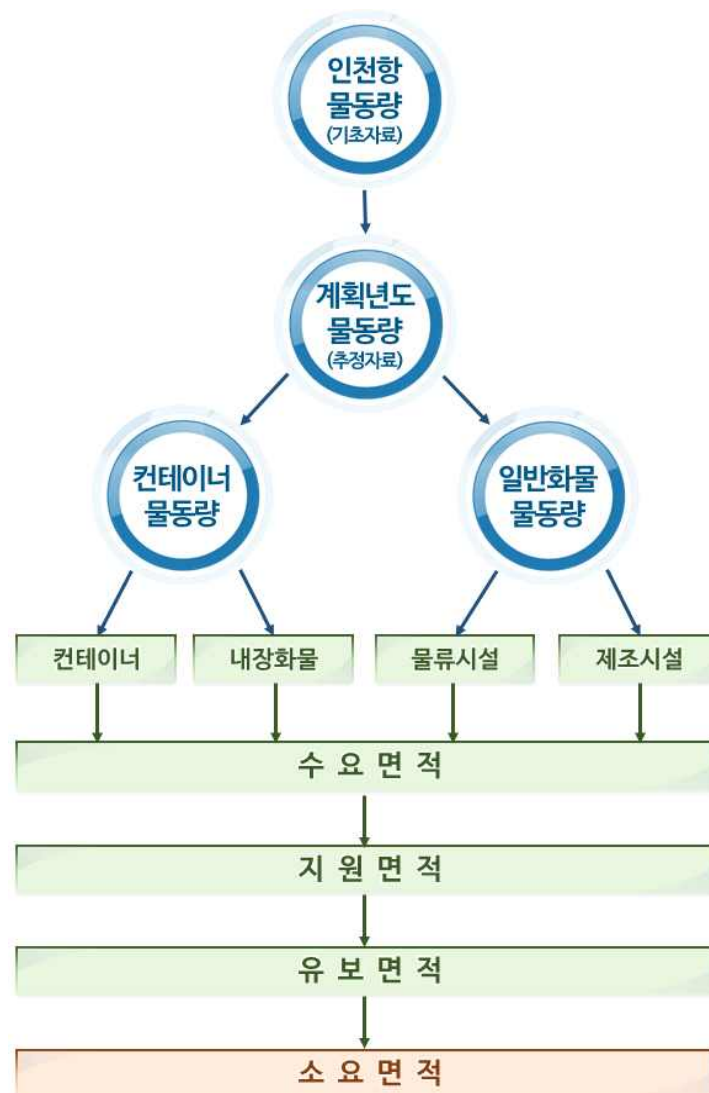


[그림 5-1] 화물차주차장 건립규모 산정 단계

## 2. 물류시설 소요면적 산정

### 2.1 물류시설 소요면적 산정 절차

- 물류시설 소요면적 산정 절차는 다음과 같은 단계를 가짐
- 1단계, 해양수산부 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS)에서 인천항의 컨테이너 물동량과 일반화물에 대한 물동량 현황자료에 기반하여 물류시설 소요면적 산정의 기초자료로 활용함
- 2단계, 가장 최근 해양수산부에서 수립한 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017)에서 제시한 계획년도 물동량과 현재 인천항 물류 처리량을 검토하여 장래 물동량을 추정함



[그림 5-2] 물류시설 소요면적 산정 절차

- 3단계, 계획년도에 처리해야할 물동량을 컨테이너 물동량, 일반화물 물동량으로 구분함. 컨테이너 물동량은 세계적인 물류 표준화 정책에 따라 컨테이너 형태로 처리되는 경우를 말하며, 일반화물 물동량은 모래, 시멘트와 같이 非 표준화 형태로 처리되는 경우를 말함
- 4단계, 컨테이너 화물과 일반화물 물동량을 세부적으로 분리함. 컨테이너 화물은 컨테이너(容器)와 컨테이너 내부에 적재된 화물로 구분되며, 일반화물은 단거리 이동화물(50km이내지역)과 장거리 이동화물(50km이외지역)로 구분하여 산정함
- 5단계, 컨테이너 적치를 위한 장치장 면적, 컨테이너 내장화물과 일반화물을 처리하기 위한 물류시설(집배송시설, 화물취급장) 면적, 제조업 입주를 위한 시설 면적을 종합하여 물동량 처리를 수요면적을 산정함
- 6단계, 지원면적은 수요면적에 일정 비율을 적용하여 산정함. 적용 비율은 항만 배후단지 개발사례와 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017, 해양수산부)에서 제시된 항만별 유보면적을 인용하여 적용함
- 7단계, 수요면적과 지원면적을 합산한 면적에 일정 수준의 비율을 적용하여 유보면적을 산정함. 유보면적은 장래 확장과 장래 물동량 변화에 대응하기 위한 면적으로 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017, 해양수산부)에서 제시된 항만별 유보면적 기준(인천항 15%)을 인용하여 적용함
- 8단계, 수요면적, 지원면적, 유보면적을 합산하여 소요면적을 산정함

## 2.2 물류시설 소요면적의 구성

- 물류시설 소요면적은 국토교통부 산업입지의 개발에 관한 통합지침(2015), 국토교통부 교통시설 투자평가지침(2017)과 해양수산부 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017)에서 적용한 물류시설 소요면적의 구성과 소요면적 산정방법을 따름
- 항만 배후단지 물류시설은 다음과 같이 구성됨
- 먼저, 수요면적은 컨테이너 장치장 면적, 물류시설 면적, 제조시설 면적으로 구분됨
  - 컨테이너 장치장 면적 : 컨테이너 처리량(TEU단위)에 기반하며, 적(積) 컨테이너와 공(空) 컨테이너를 구분하여 산정
  - 물류시설 면적 : 거리별로 보관 및 집배송 시설(50km 이내 지역), 조립 및 가공시설(50km 이상 지역)로 구분
  - 제조시설 면적 : 인천항 일반화물 물동량에 품목별 비중을 적용하고, 업종별 입주의향과 제조업 원단위를 차례로 적용하여 시설 수요 연면적을 산정함

- 다음으로 지원면적은 수요면적을 기준으로 산업입지의 개발에 관한 통합지침, 교통시설 투자평가지침, 항만 배후단지 개발사례 등에 의한 부문별 지원면적 구성비를 적용하여 산정함
  - 직접 지원시설 : 주차장, 주유소, 샤프트 장치장, 정비소, 세차시설 등을 말함
  - 관련시설 : 상업시설, 업무시설, 첨단 물류관련 스타트업 기업 입주시설, 연구시설, 교육시설 등을 말함
  - 공공시설 : 도로, 녹지 등을 말함
- 마지막으로 유보면적은 수요면적과 지원면적을 더한 총 소요면적에 항만별 유보면적 비율을 적용하여 산정함
  - 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획에 따르면, 부산항, 인천항, 광양항과 같은 국가 무역항은 유보면적을 15%로 산정하고 있음



[그림 5-3] 인천항 항만 배후단지 물류시설 소요면적 구성

[표 5-1] 인천항 항만 배후단지 물류시설 소요면적 구성

| 구분       |               |            | 규모    | 비고  |
|----------|---------------|------------|-------|---|
| 수요<br>면적 | 컨테이너<br>장 치 장 | 적 컨테이너     | —     | 산정식에 따름   |
|          |               | 공 컨테이너     | —     | 산정식에 따름   |
|          | 물 류<br>시 설    | 컨테이너 내장 화물 | —     | 산정식에 따름   |
|          |               | 일반화물       | —     | 산정식에 따름   |
|          | 제조업 시설        |            | —     | 산정식에 따름   |
| 지원<br>면적 | 직접 지원시설       |            | 7.0%  | 산업입지의 개발에 관한 통합지침<br>교통시설 투자평가지침<br>항만 배후단지 개발 사례 |
|          | 관련시설          | 상업시설       | 7.5%  |   |
|          |               | 연구 및 벤처 시설 | 2.5%  |   |
|          | 공공시설          | 도로         | 15.0% |   |
|          |               | 녹지         | 7.6%  |   |
| 유보면적     |               |            | 15%   | 총 면적 결과에 반영                                       |

## 2.3 시설별 소요면적 산정 방법

- 물류시설별 소요면적 산정방법은 다음과 같음
- 수요면적은 물류활동에 따른 예측수요 면적과 유보수요 면적으로 구분하여 산정함
- 예측수요 면적은 항만별 특성화 정책과 항만 활동을 지원하기 위한 물류시설의 항만 활동 전체를 지원하기 위한 물류수요와 최근 증가하고 있는 제조업 입주수요에 대응하기 위한 제조수요로 구분하여 산정함
- 유보수요 면적은 장래 여건변화에 탄력적으로 대응하기 위한 부지면적임
- 해양수산부 해운항만물류정보시스템 자료에 따르면, 2019년 인천광역시 컨테이너 물동량 처리 실적은 2017년 수립된 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030)에서 전망한 2020년 물동량 전망치를 초과(247천TEU)한 물동량이 발생하고 있으므로, 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획에서 제시한 인천항 컨테이너 물동량 전망치는 사용할 수 없음
  - 이와 같은 현상은 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획 수립 당시(2016년 9월)에는 인천신항이 활성화 되기 이전인 2015년 12월까지의 실적자료에 기반하여 물동량을 추정하였기 때문으로 예측됨
- 따라서, 향후 발생할 인천항 컨테이너 발생 물동량은 실적자료에 기반하여 재산정할 필요성이 있음

[표 5-2] 인천항 컨테이너 처리 실적 및 전망 비교

| 도로명                      | 실적치 (천TEU) |         | 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획 전망치 (천TEU) |         |         |
|--------------------------|------------|---------|--------------------------------|---------|---------|
|                          | 2018년      | 2019년 ㉠ | 2020년 ㉡                        | 2025년 ㉢ | 2030년 ㉣ |
| 수출입                      | 3,085      | 3,055   | 2,901                          | 3,339   | 3,844   |
| 환 적                      | 23         | 22      | 22                             | 26      | 30      |
| 연 안                      | 12         | 10      | 10                             | 10      | 10      |
| 계                        | 3,121      | 3,180   | 2,933                          | 3,374   | 3,884   |
| 전망치 - 실적치<br>(㉡,㉢,㉣ - ㉠) | -          | -       | - 247                          | + 194   | + 704   |

- 2015년부터 2019년까지 발생한 인천항 컨테이너 물동량 실적은 해양수산부 해운항만 물류정보시스템(PORT-MIS) 자료를 활용하였으며, 2020년부터 2030년까지의 컨테이너 물동량은 외항(수출입), 환적, 연안으로 구분하여 회귀분석 모형을 적용하여 추정함
- 회귀분석에 활용한 자료는 지난 18년간(2002년부터~2019년) 인천항 컨테이너 물동량 처리 실적이며, 해양수산부 해운항만물류정보시스템 실적자료를 사용함

[표 5-3] 인천항 컨테이너 물동량 실적 및 전망

| 구분        |    |    | 실적치 (천TEU) |       |       |       |       | 추정치 (천TEU) |       |       |
|-----------|----|----|------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|
|           |    |    | 2015년      | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년      | 2025년 | 2030년 |
| 수출입<br>*  | 입항 | 적  | 1,197      | 1,328 | 1,477 | 1,498 | 1,483 | 1,529      | 1,775 | 2,060 |
|           |    | 공  | 26         | 46    | 51    | 122   | 121   | 124        | 146   | 166   |
|           |    | 소계 | 1,224      | 1,374 | 1,528 | 1,620 | 1,604 | 1,653      | 1,921 | 2,226 |
|           | 출항 | 적  | 612        | 668   | 672   | 906   | 898   | 925        | 1,073 | 1,245 |
|           |    | 공  | 514        | 613   | 779   | 559   | 553   | 570        | 658   | 767   |
|           |    | 소계 | 1,126      | 1,281 | 1,451 | 1,465 | 1,451 | 1,495      | 1,731 | 2,012 |
|           | 소계 | 적  | 1,809      | 1,996 | 2,149 | 2,405 | 2,381 | 2,454      | 2,848 | 3,305 |
|           |    | 공  | 541        | 658   | 830   | 680   | 674   | 694        | 804   | 933   |
|           |    | 소계 | 2,350      | 2,655 | 2,978 | 3,085 | 3,055 | 3,148      | 3,652 | 4,238 |
| 환적<br>**  | 입항 | 적  | 11         | 11    | 15    | 16    | 15    | 16         | 17    | 18    |
|           |    | 공  | 0          | 0     | 2     | 1     | 1     | 1          | 1     | 1     |
|           |    | 소계 | 12         | 11    | 17    | 17    | 16    | 17         | 18    | 19    |
|           | 출항 | 적  | 5          | 4     | 7     | 6     | 6     | 5          | 6     | 6     |
|           |    | 공  | 0          | 0     | 1     | 0     | 0     | 0          | 0     | 1     |
|           |    | 소계 | 5          | 4     | 8     | 6     | 6     | 6          | 6     | 7     |
|           | 소계 | 적  | 16         | 16    | 22    | 22    | 21    | 21         | 23    | 24    |
|           |    | 공  | 1          | 0     | 3     | 1     | 1     | 1          | 1     | 1     |
|           |    | 소계 | 17         | 16    | 24    | 23    | 22    | 22         | 24    | 25    |
| 연안<br>*** | 입항 | 적  | 4          | 4     | 15    | 5     | 4     | 4          | 4     | 4     |
|           |    | 공  | 1          | 1     | 0     | 1     | 1     | 1          | 1     | 1     |
|           |    | 소계 | 5          | 4     | 15    | 6     | 5     | 5          | 5     | 5     |
|           | 출항 | 적  | 5          | 5     | 7     | 5     | 4     | 4          | 4     | 4     |
|           |    | 공  | -          | -     | 23    | 1     | 1     | 1          | 1     | 1     |
|           |    | 소계 | 5          | 5     | 30    | 6     | 5     | 5          | 5     | 5     |
|           | 소계 | 적  | 9          | 8     | 22    | 10    | 8     | 8          | 8     | 8     |
|           |    | 공  | 1          | 1     | 23    | 2     | 2     | 2          | 2     | 2     |
|           |    | 소계 | 10         | 9     | 45    | 12    | 10    | 10         | 10    | 10    |
| 계<br>**** |    | 적  | 1,835      | 2,020 | 2,193 | 2,437 | 2,410 | 2,483      | 2,879 | 3,337 |
|           |    | 공  | 542        | 659   | 855   | 684   | 677   | 697        | 807   | 936   |
|           |    | 소계 | 2,377      | 2,680 | 3,048 | 3,121 | 3,087 | 3,180      | 3,686 | 4,273 |

주1) 실적치 : 2015년~2019년, 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS), 해양수산부(2020.05 조회)

주2) 추정치 : 2020년~2030년

\* 지난 18년간(2002년~2019년) 실적자료를 기반으로 2020년부터 2030년까지 단순회귀로 추정( $R^2=0.9654$ )

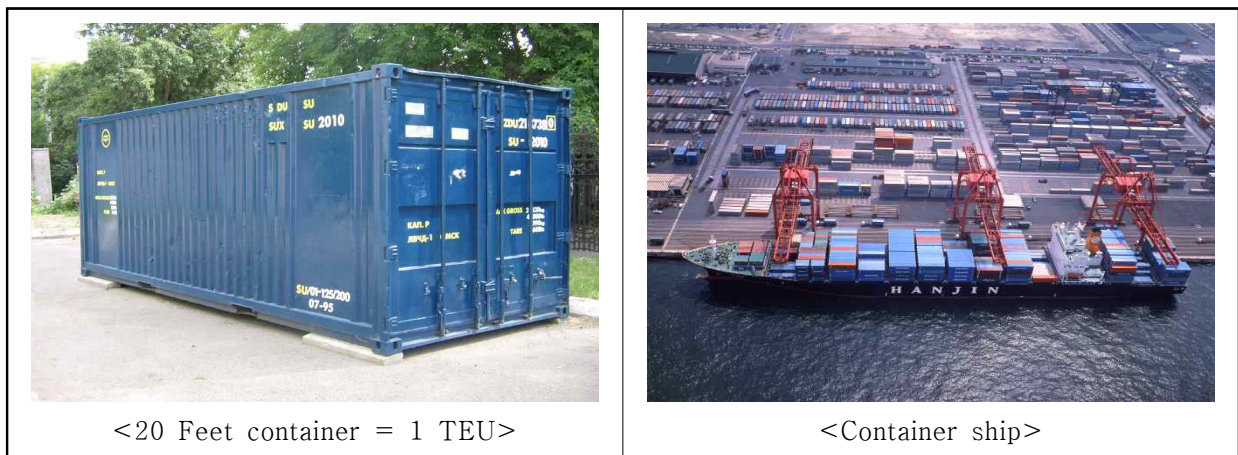
\*\* 지난 18년간(2002년~2019년) 실적자료를 기반으로 2020년부터 2030년까지 선형(로그)회귀로 추정( $R^2=0.6916$ )

\*\*\* 지난 18년간(2002년~2019년) 실적자료를 기반으로 2020년부터 2030년까지 선형(로그)회귀로 추정( $R^2=0.6935$ )

\*\*\*\* 총 컨테이너 물동량은 지난 8년간(2011년~2018년) 인천광역시 평균 경제성장률(2.8%) 실적자료를 기반으로 2020년부터 2030년까지 단순(선형)회귀로 추정함 (3.0% 반영)



- 컨테이너는 화물을 운반하는 용기(用器)의 개념이므로 시설 소요면적을 산정하기 위해서는 컨테이너와 컨테이너 내부에 포함된 화물을 구분해야하며, 포함된 화물은 일반화물과 같은 단위(톤)로 환산하여야함
  - TEU란, 국제적으로 통용되는 표준화된 용기를 산정하는 단위로 ‘Twenty-foot Equivalent Units’ . 즉, 20피트 컨테이너 한 개를 의미하며, 20피트, 40피트, 45피트 컨테이너를 가장 많이 이용함



[그림 5-4] 표준 컨테이너 및 컨테이너 선적 전경

[표 5-4] 컨테이너 종류별 크기

| 컨테이너 종류 | 길이 (m) | 폭 (m) | 바닥면적 (㎡) | 높이 (m) | TEU 단위 |
|---------|--------|-------|----------|--------|--------|
| 20 Feet | 6.1    | 2.44  | 14.88    | 2.6    | 1.00   |
| 40 Feet | 12.2   | 2.44  | 29.77    | 2.6    | 2.00   |
| 45 Feet | 13.7   | 2.44  | 33.43    | 2.6    | 2.25   |
| 48 Feet | 14.6   | 2.44  | 35.62    | 2.6    | 2.40   |
| 53 Feet | 16.2   | 2.44  | 39.53    | 2.6    | 2.65   |

주) 위키백과(2020.05) 조회

[표 5-5] 인천항 컨테이너 내장 물동량 환산

| 구분    | 실적치 (천RT) |        |        | 추정치 (천RT) |        |        |        |        |
|-------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|       | 2015년     | 2016년  | 2017년  | 2018년     | 2019년  | 2020년  | 2025년  | 2030년  |
| 수출입   | 38,982    | 42,008 | 45,495 | 46,989    | 48,452 | 49,923 | 57,912 | 67,198 |
| 환 적*  | 317       | 295    | 434    | 396       | 378    | 378    | 414    | 432    |
| 연 안** | 91        | 80     | 184    | 112       | 92     | 89     | 89     | 89     |
| 계***  | 39,390    | 42,383 | 46,114 | 47,497    | 48,922 | 50,390 | 58,415 | 67,719 |

주1) 실적치 : 2015년~2017년, 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS), 해양수산부(2020.05 조회)

주2) 추정치 : 2018년~2030년

\* 환적 컨테이너는 수량은 소폭 상승하는 수준이나 내장 화물의 무게는 변동폭이 크므로 지난 16년간(2002년~2017년) 실적자료의 RT 환산계수를 적용함(17.98톤/TEU)

\*\* 연안 컨테이너는 수량은 일정하나 내장 화물의 무게는 변동폭이 크므로 지난 16년간(2002년~2017년) 실적자료의 RT 환산계수를 적용함(8.94톤/TEU)

\*\*\* 컨테이너 내장 물동량은 지난 16년간(2002년~2017년) 실적자료를 기반으로 2018년부터 2030년까지 단순(선형)회귀로 추정함 (3.0% 반영)

# 인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

[표 5-6] 인천항 컨테이너 내장 화물 구성비

| 음식료  | 섬유/의복/가죽 | 목재/나무 | 석유화학  | 비금속광물 | 1차 금속 | 기계 전자 | 기타   | 계      |
|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| 8.0% | 11.0%    | 2.6%  | 34.4% | 23.9% | 6.7%  | 9.7%  | 3.7% | 100.0% |

주) 해양수산부 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 자료 중 인천항 일반화물 품목별 구성비를 적용함

[표 5-7] 인천항 일반화물 품목별 수출입 물동량 실적 및 전망

| 구분          | 실적치 (천RT) |         |         | 추정치 (천RT) |         |         |         |         |
|-------------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|
|             | 2015년     | 2016년   | 2017년   | 2018년     | 2019년   | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
| 육류          | 63        | 25      | 16      | 51        | 52      | 52      | 53      | 54      |
| 어패류,갑각류     | 196       | 129     | 118     | 326       | 328     | 330     | 337     | 342     |
| 양곡          | 3,985     | 4,317   | 4,450   | 6,205     | 6,239   | 6,271   | 6,403   | 6,506   |
| 제분공업생산물     | 104       | 126     | 37      | 290       | 292     | 293     | 299     | 304     |
| 기타동식물성생산물   | 2,431     | 1,873   | 1,922   | 2,781     | 2,797   | 2,811   | 2,870   | 2,916   |
| 동식물성유지류     | 281       | 150     | 169     | 248       | 249     | 251     | 256     | 260     |
| 당류          | 1,294     | 1,288   | 1,261   | 1,278     | 1,285   | 1,291   | 1,319   | 1,340   |
| 조제식품,음료     | 2,434     | 2,667   | 2,605   | 2,176     | 2,188   | 2,199   | 2,246   | 2,282   |
| 시멘트         | 2,587     | 3,425   | 4,191   | 3,581     | 3,601   | 3,619   | 3,696   | 3,755   |
| 모래          | 17,640    | 18,042  | 12,873  | 19,107    | 19,212  | 19,309  | 19,717  | 20,033  |
| 무연탄         | 701       | 1,256   | 522     | 1,221     | 1,228   | 1,234   | 1,260   | 1,280   |
| 유연탄         | 14,468    | 14,119  | 16,086  | 11,272    | 11,334  | 11,392  | 11,633  | 11,819  |
| 철광석         | 89        | 53      | 105     | 58        | 59      | 59      | 60      | 61      |
| 기타광석        | 4,277     | 3,745   | 3,565   | 4,377     | 4,401   | 4,423   | 4,517   | 4,589   |
| 원유,석유       | 8,343     | 12,034  | 8,727   | 6,971     | 7,010   | 7,045   | 7,194   | 7,310   |
| 석유정제품       | 16,968    | 13,724  | 18,881  | 17,973    | 18,072  | 18,164  | 18,548  | 18,845  |
| 석유가스류       | 25,083    | 25,610  | 27,350  | 29,450    | 29,612  | 29,763  | 30,391  | 30,879  |
| 비료          | 384       | 452     | 460     | 381       | 383     | 385     | 393     | 399     |
| 화학공업생산물     | 3,026     | 2,424   | 2,755   | 2,499     | 2,512   | 2,525   | 2,578   | 2,620   |
| 플라스틱,고무및그제품 | 1,715     | 1,847   | 1,812   | 852       | 857     | 861     | 879     | 893     |
| 피혁류및그제품     | 1,134     | 1,195   | 1,286   | 1,250     | 1,256   | 1,263   | 1,290   | 1,310   |
| 원목          | 2,133     | 2,012   | 1,795   | 2,552     | 2,566   | 2,579   | 2,633   | 2,676   |
| 목재,목탄,코르크   | 2,229     | 2,079   | 2,096   | 1,694     | 1,704   | 1,712   | 1,748   | 1,776   |
| 방직용 섬유      | 15,300    | 16,638  | 17,924  | 16,249    | 16,338  | 16,421  | 16,768  | 17,037  |
| 고철          | 1,850     | 1,686   | 1,973   | 993       | 998     | 1,003   | 1,025   | 1,041   |
| 철강및그제품      | 7,246     | 7,911   | 7,413   | 9,096     | 9,146   | 9,192   | 9,387   | 9,537   |
| 비철금속및그제품    | 735       | 1,031   | 1,048   | 1,019     | 1,025   | 1,030   | 1,052   | 1,069   |
| 기계류및그제품     | 2,520     | 2,526   | 2,872   | 1,888     | 1,898   | 1,908   | 1,948   | 1,980   |
| 전자기기및그부품    | 6,505     | 6,720   | 6,901   | 5,138     | 5,167   | 5,193   | 5,303   | 5,388   |
| 차량및그부품      | 6,811     | 6,482   | 7,366   | 7,168     | 7,207   | 7,244   | 7,397   | 7,515   |
| 항공기,선박및그부품  | 66        | 27      | 51      | 1,870     | 1,880   | 1,890   | 1,929   | 1,960   |
| 기타          | 5,028     | 5,690   | 6,891   | 6,061     | 6,094   | 6,125   | 6,255   | 6,355   |
| 계*          | 157,624   | 161,304 | 165,521 | 166,077   | 166,990 | 167,840 | 171,384 | 174,134 |

주1) 실적치 : 2015년~2017년, 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS), 해양수산부(2020.05 조회)

주2) 추정치 : 2018년~2030년

\* 추정치는 지난 13년간(2006년~2017년) 실적자료를 기반으로 2018년부터 2030년까지 선형(로그)회귀로 추정

[표 5-8] 인천항 일반화물 품목별 구성비

| 음식료  | 섬유<br>의복<br>가죽 | 목재<br>나무 | 석유<br>화학 | 비금속<br>광 물 | 1차<br>금속 | 기계<br>전자 | 기타   | 계      |
|------|----------------|----------|----------|------------|----------|----------|------|--------|
| 8.0% | 11.0%          | 2.6%     | 34.4%    | 23.9%      | 6.7%     | 9.7%     | 3.7% | 100.0% |

주) 해양수산부 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 자료 중 인천항 일반화물 품목별 구성비를 적용함

[표 5-9] 인천항 일반화물 품목별 구성비

| 품목구분     | 적용대상   |
|----------|--|
| 음식료      | 육류, 어패류, 갑각류, 양곡, 제분공업생산물, 기타 동식물성 생산물, 동식물성 유지류, 당류, 조제식품, 음료 등 |
| 섬유/의복/가죽 | 피혁류 및 그 제품, 방직용 섬유 등   |
| 목재/나무    | 원목, 목재, 목탄, 코르크 등  |
| 종이/인쇄    | 해당없음   |
| 석유/화학    | 원유, 석유, 석유정제품, 석유 가스류, 화학공업 생산물, 플라스틱 고무 및 제품 등                  |
| 비금속 광물   | 시멘트, 무연탄, 유연탄, 기타 광석, 비철금속 및 그 제품 등                              |
| 1차 금속    | 철광석, 고철, 철강 및 그 제품 등   |
| 기계/전자    | 기계류 및 그 제품, 전자기기 및 그 부품, 차량 및 그 부품, 항공기, 선박 및 그 부품 등             |
| 기타       | 비료, 모래, 기타 등   |

- 국토해양부에서 수립한 제2차 항만 배후단지 개발 종합계획(2012~2020)에서 적용한 경유 비율과 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017, 해양수산부)에서 적용한 항만 배후단지 경유 비율이 서로 상이 하므로 가장 최근에 수립한 과업의 경유 비율을 인용하여 적용하였음

[표 5-10] 항만 배후단지 경유비율

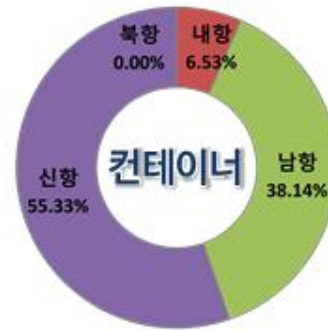
| 구분       | 2020년 | 2025년 | 2030년 |
|----------|-------|-------|-------|
| 수출입 컨테이너 | 10.0% | 10.0% | 15.0% |
| 환적 컨테이너  | 1.0%  | 1.0%  | 1.0%  |
| 일반화물     | 10.0% | 10.0% | 12.6% |

주) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017)

- 인천항 물동량은 한국해양수산개발원(KMD) 통계 자료(2002년~2017년)에 근거하였으며, 인천항 항만별 물동량(북항, 내항, 남항, 신항)은 인천항만공사 내부자료(2005년~2019년)<sup>40)</sup>를 기준으로 하였음
- 인천항만공사 자료에 따르면, 일반화물의 항만별 물동량 비율은 북항과 신항이 각각 약30%, 내항이 약22%, 남항이 18%이고, 컨테이너 화물의 항만별 물동량 비율은 신항이 약55%, 남항이 약38%, 내항이 약7%의 구성비를 가짐

[표 5-11] 인천항 항만별 물동량

| 구분        | 계           | 북항         | 내항         | 남항         | 신항         |
|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 일반화물(R/T) | 174,134,000 | 52,396,921 | 37,787,078 | 31,048,092 | 52,901,909 |
| 컨테이너(R/T) | 67,719,000  | 0          | 4,422,050  | 25,828,027 | 37,468,923 |
| 계(R/T)    | 241,853,000 | 52,396,921 | 42,209,129 | 56,876,119 | 90,370,832 |



## 1) 컨테이너 장치장 면적 산정

- 우리나라 컨테이너 처리량의 산정 기준 단위는 TEU를 사용하며, 20피트 컨테이너 1개의 바닥면적은 14.88㎡임
  - TEU란, 국제적으로 통용되는 표준화된 용기를 산정하는 단위로 ‘Twenty-foot Equivalent Units’ . 즉, TEU는 20피트 컨테이너 한 개를 의미하며, 20피트, 40피트, 45피트 컨테이너를 가장 많이 이용함

[표 5-12] 컨테이너 장치장 소요면적 산정 원단위

| 구분  | 바닥면적 / TEU | 적재 단위     |           | 회전율   |
|-----|------------|-----------|-----------|-------|
|     |            | 적(積) 컨테이너 | 공(空) 컨테이너 |       |
| 원단위 | 16.45㎡     | 3단        | 5단        | 24회/년 |

주1) 적재단수와 회전율은 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017) 인용

주2) 1TEU의 단위 바닥면적은 14.88㎡이나 관리 및 운영 면적 1.57㎡를 포함하여 16.45㎡로 설정함

40) 인천항만공사 내부자료 기준 (2020.07.07.)

◦ 인천 남항 배후단지 컨테이너 장치장 소요면적 산정

[ 컨테이너 장치장 면적 산정식 ]

년간 남항 컨테이너 처리량 = 년간 인천항 컨테이너 처리량(기준 물동량) × 1,000(단위환산)  
× 남항 물동량 분담계획 비율(38.6%, 48.1%, 18.5%)

년간 남항 배후단지 컨테이너 처리량 = 년간 남항 컨테이너 처리량  
× 배후단지 경유 비율(10%)

일간 남항 배후단지 컨테이너 처리량 = 년간 남항 배후단지 컨테이너 처리량 (TEU)  
÷ 년간 회전률(24회/년)

컨테이너 장치장 소요면적 = (일간 남항 배후단지 컨테이너 처리량 (TEU) ÷ 적재단수)  
× 컨테이너 1개당 소요바닥 면적(16.45㎡)

◦ 기준 물동량

[표 5-13] 년간 인천항 컨테이너 처리량(기준 물동량)

| 구분                  |           | 2020년 | 2025년 | 2030년 |
|---------------------|-----------|-------|-------|-------|
| 수출입 컨테이너<br>(천 TEU) | 적(積) 컨테이너 | 2,454 | 2,848 | 3,305 |
|                     | 공(空) 컨테이너 | 694   | 804   | 933   |
|                     | 소계        | 3,148 | 3,652 | 4,238 |
| 환적 컨테이너<br>(천 TEU)  | 적(積) 컨테이너 | 21    | 23    | 24    |
|                     | 공(空) 컨테이너 | 1     | 1     | 1     |
|                     | 소계        | 22    | 24    | 25    |
| 연안 컨테이너<br>(천 TEU)  | 적(積) 컨테이너 | 8     | 8     | 8     |
|                     | 공(空) 컨테이너 | 2     | 2     | 2     |
|                     | 소계        | 10    | 10    | 10    |
| 계<br>(천 TEU)        | 적(積) 컨테이너 | 2,483 | 2,879 | 3,337 |
|                     | 공(空) 컨테이너 | 697   | 807   | 936   |
|                     | 소계        | 3,180 | 3,686 | 4,273 |

인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

◦ 1단계

[표 5-14] 연간 남향 컨테이너 처리량

| 구분                |           | 2020년     | 2025년     | 2030년     |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 수출입 컨테이너<br>(TEU) | 적(積) 컨테이너 | 935,956   | 1,086,227 | 1,260,527 |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 264,692   | 306,646   | 355,846   |
|                   | 소계        | 1,200,647 | 1,392,873 | 1,616,373 |
| 환적 컨테이너<br>(TEU)  | 적(積) 컨테이너 | 8,009     | 8,772     | 9,154     |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 381       | 381       | 381       |
|                   | 소계        | 8,391     | 9,154     | 9,535     |
| 연안 컨테이너<br>(TEU)  | 적(積) 컨테이너 | 3,051     | 3,051     | 3,051     |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 763       | 763       | 763       |
|                   | 소계        | 3,814     | 3,814     | 3,814     |
| 계<br>(TEU)        | 적(積) 컨테이너 | 947,016   | 1,098,051 | 1,272,732 |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 265,836   | 307,790   | 356,990   |
|                   | 소계        | 1,212,852 | 1,405,840 | 1,629,722 |

◦ 2단계

[표 5-15] 연간 남향 배후단지 컨테이너 처리량

| 구분                |           | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
|-------------------|-----------|---------|---------|---------|
| 수출입 컨테이너<br>(TEU) | 적(積) 컨테이너 | 93,596  | 108,623 | 126,053 |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 26,469  | 30,665  | 35,585  |
|                   | 소계        | 120,065 | 139,287 | 161,637 |
| 환적 컨테이너<br>(TEU)  | 적(積) 컨테이너 | 80      | 88      | 92      |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 4       | 4       | 4       |
|                   | 소계        | 84      | 92      | 95      |
| 연안 컨테이너<br>(TEU)  | 적(積) 컨테이너 | 305     | 305     | 305     |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 76      | 76      | 76      |
|                   | 소계        | 381     | 381     | 381     |
| 계<br>(TEU)        | 적(積) 컨테이너 | 93,981  | 109,016 | 126,449 |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 26,549  | 30,745  | 35,665  |
|                   | 소계        | 120,530 | 139,760 | 162,114 |

◦ 3단계

[표 5-16] 일간 남향 배후단지 컨테이너 처리량

| 구분                |           | 2020년 | 2025년 | 2030년 |
|-------------------|-----------|-------|-------|-------|
| 수출입 컨테이너<br>(TEU) | 적(積) 컨테이너 | 3,900 | 4,526 | 5,252 |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 1,103 | 1,278 | 1,483 |
|                   | 소계        | 5,003 | 5,804 | 6,735 |
| 환적 컨테이너<br>(TEU)  | 적(積) 컨테이너 | 3     | 4     | 4     |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 0     | 0     | 0     |
|                   | 소계        | 3     | 4     | 4     |
| 연안 컨테이너<br>(TEU)  | 적(積) 컨테이너 | 13    | 13    | 13    |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 3     | 3     | 3     |
|                   | 소계        | 16    | 16    | 16    |
| 계<br>(TEU)        | 적(積) 컨테이너 | 3,916 | 4,542 | 5,269 |
|                   | 공(空) 컨테이너 | 1,106 | 1,281 | 1,486 |
|                   | 소계        | 5,022 | 5,823 | 6,755 |

◦ 컨테이너 장치장 소요면적 산정결과

- 수출입 컨테이너의 10%, 환적 컨테이너의 1%, 연안 컨테이너의 10%만 항만 배후단지에서 처리하는 것으로 산정함

[표 5-17] 컨테이너 장치장 소요면적

| 구분           |           | 2020년  | 2025년  | 2030년  |
|--------------|-----------|--------|--------|--------|
| 수출입 컨테이너 (㎡) | 적(積) 컨테이너 | 21,384 | 24,817 | 28,800 |
|              | 공(空) 컨테이너 | 3,628  | 4,204  | 4,878  |
|              | 소계        | 25,012 | 29,021 | 33,678 |
| 환적 컨테이너 (㎡)  | 적(積) 컨테이너 | 18     | 20     | 21     |
|              | 공(空) 컨테이너 | 1      | 1      | 1      |
|              | 소계        | 19     | 21     | 21     |
| 연안 컨테이너 (㎡)  | 적(積) 컨테이너 | 70     | 70     | 70     |
|              | 공(空) 컨테이너 | 10     | 10     | 10     |
|              | 소계        | 80     | 80     | 80     |
| 계 (㎡)        | 적(積) 컨테이너 | 21,472 | 24,907 | 28,890 |
|              | 공(空) 컨테이너 | 3,639  | 4,215  | 4,889  |
|              | 소계        | 25,111 | 29,122 | 33,779 |

## 2) 일반화물 처리 소요면적 산정

### ◦ 조립 및 가공시설 면적 산정

[ 조립 및 가공시설 면적 산정식 ]

- ① 연간 남향 컨테이너 내장화물 처리량 = 연간 인천항 컨테이너 내장화물 처리량 (천 RT)  
 $\times 1,000(\text{단위환산}) \times \text{남향 물동량 분담계획 비율}(38.6\%, 48.1\%, 18.5\%)$
- ② 연간 남향 배후단지 컨테이너 내장화물 처리량 = 연간 남향 컨테이너 내장화물 처리량  
 $\times \text{배후단지 경유 비율}(10\%)$
- ③ 연간 남향 일반화물 처리량 = 연간 인천항 일반화물 처리량 (천 RT)  $\times 1,000(\text{단위환산})$   
 $\times \text{남향 물동량 분담계획 비율}(8.5\%, 8.5\%, 8.5\%)$
- ④ 연간 남향 배후단지 일반화물 처리량 = 연간 남향 일반화물 처리량  
 $\times \text{배후단지 경유 비율}(10\%)$

연간 남향 배후단지 화물 처리량 = ② + ④ = 기준 물동량

품목별 연간 남향 조립 및 가공시설 화물 처리량 = 연간 남향 배후단지 화물 처리량  
 $\times \text{조립 및 가공시설 처리 비율}(50\text{km 이외 지역}, 42.31\%)$   
 $\times \text{화물 품목별 구성 비율}$

일간 품목별 남향 조립 및 가공시설 화물 처리량 = 품목별 연간 남향 조립 및 가공시설 화물 처리량  
 $\div \text{화물 품목별 연간 회전률}$

소요면적 = [일간 품목별 남향 조립 및 가공시설 화물 처리량  $\div$  적재단수]  
 $\times \text{화물 품목별 소요바닥 면적} \div (\text{용적률 } 80\% \times \text{건폐율})$

### ◦ 기준 물동량

[표 5-18] 연간 남향 배후단지 화물 처리량(기준 물동량)

| 구분                       |          | 2020년     | 2025년     | 2030년     |
|--------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 컨테이너 내장화물<br>처리량<br>(RT) | 수출입 컨테이너 | 1,927,028 | 2,785,567 | 1,243,163 |
|                          | 환적 컨테이너  | 1,459     | 1,991     | 799       |
|                          | 연안 컨테이너  | 3,435     | 4,281     | 1,647     |
|                          | 소계       | 1,931,922 | 2,791,839 | 1,245,609 |
| 일반화물 처리량<br>(RT)         | 일반 화물    | 1,426,640 | 1,456,764 | 1,480,139 |
|                          | 소계       | 1,426,640 | 1,456,764 | 1,480,139 |
| 계 (RT)                   |          | 3,358,562 | 4,248,603 | 2,725,748 |



## ◦ 1단계

[표 5-19] 품목별 연간 남향 조립 및 가공시설 화물 처리량

| 품목구분          | 품목별 구성비 | 2020년     | 2025년     | 2030년     |
|---------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 음식료 (RT)      | 8.0%    | 113,681   | 143,807   | 92,261    |
| 섬유/의복/가죽 (RT) | 11.0%   | 156,311   | 197,734   | 126,859   |
| 목재/나무 (RT)    | 2.6%    | 36,946    | 46,737    | 29,985    |
| 석유/화학 (RT)    | 34.4%   | 488,827   | 618,369   | 396,723   |
| 비금속 광물 (RT)   | 23.9%   | 339,621   | 429,623   | 275,630   |
| 1차 금속 (RT)    | 6.7%    | 95,208    | 120,438   | 77,269    |
| 기계/전자 (RT)    | 9.7%    | 137,838   | 174,366   | 111,867   |
| 기타 (RT)       | 3.7%    | 52,577    | 66,511    | 42,671    |
| 계 (RT)        | 100.0%  | 1,421,008 | 1,797,584 | 1,153,264 |

[표 5-20] 인천광역시 기준 50km 이외 지역 도시별 거리비율

| 구분   | 50~99<br>km | 100~149<br>km        | 150~199<br>km | 200~249<br>km | 250~299<br>km | 300~349<br>km | 350~399<br>km | 400~449<br>km |
|------|-------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 거리비율 | 11.33%      | 6.97%                | 4.15%         | 6.35%         | 8.14%         | 5.37%         | 2.96%         | 4.55%         |
| 도시명  | 50km 밖*     | 대전/강원<br>충북/충남<br>세종 | 전북            | 대구/경북         | 광주/전남         | 부산/울산<br>경남   | -             | 제주            |

주) 톤급별 거리별 물동량 비율(교통시설 투자평가지침 제6차 개정 2017, 국토교통부)

\* 인천광역시로 부터 50km 밖에 위치하는 경기도 도시는 평택시, 동두천시, 남양주시, 용인시, 이천시, 안성시, 광주시, 포천시, 여주시, 연천군, 가평군, 양평군

[표 5-21] 품목별 물류업(조립가공시설) 회전율 및 랙층수

| 구분           | 음식료   | 섬유<br>의복<br>가죽 | 목재<br>나무 | 종이<br>인쇄<br>출판 | 석유<br>화학 | 비금속<br>광 물 | 1차<br>금속 | 기계<br>전자 | 기타    |
|--------------|-------|----------------|----------|----------------|----------|------------|----------|----------|-------|
| 회전율<br>(회/년) | 22.03 | 6.38           | 13.09    | 6.31           | 11.25    | 6.46       | 6.78     | 16.04    | 10.06 |
| 랙층수<br>(단)   | 4.60  | 2.70           | 2.00     | 2.00           | 3.10     | 3.00       | 2.00     | 4.00     | 2.00  |

주1) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017)

## 인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

### ◦ 2단계

[표 5-22] 일간 품목별 남향 조립 및 가공시설 화물 처리량

| 품목구분          | 년간 회전률 | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
|---------------|--------|---------|---------|---------|
| 음식료 (RT)      | 22.03  | 7,531   | 8,096   | 8,716   |
| 섬유/의복/가죽 (RT) | 6.38   | 35,755  | 38,440  | 41,382  |
| 목재/나무 (RT)    | 13.09  | 4,119   | 4,428   | 4,767   |
| 석유/화학 (RT)    | 11.25  | 63,413  | 68,174  | 73,391  |
| 비금속 광물 (RT)   | 6.46   | 76,725  | 82,486  | 88,798  |
| 1차 금속 (RT)    | 6.78   | 20,493  | 22,032  | 23,718  |
| 기계/전자 (RT)    | 16.04  | 12,541  | 13,483  | 14,515  |
| 기타 (RT)       | 10.06  | 7,627   | 8,200   | 8,828   |
| 계 (RT)        |        | 228,205 | 245,340 | 264,116 |

[표 5-23] 품목별 물류업 시설 소요면적 산정 원단위

| 구분               | 음식료  | 섬유<br>의복<br>가죽 | 목재<br>나무 | 종이<br>인쇄<br>출판 | 석유<br>화학 | 비금속<br>광 물 | 1차<br>금속 | 기계<br>전자 | 기타   |
|------------------|------|----------------|----------|----------------|----------|------------|----------|----------|------|
| 톤/평              | 3.45 | 1.96           | 3.88     | 3.88           | 0.92     | 0.64       | 11.31    | 2.05     | 0.73 |
| 톤/m <sup>2</sup> | 1.05 | 0.59           | 1.18     | 1.18           | 0.28     | 0.19       | 3.43     | 0.62     | 0.22 |

주1) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017)

주2) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030)에서 제시한 원단위를 m<sup>2</sup> 단위로 재산정 (1평 = 3.3m<sup>2</sup>)

### ◦ 3단계

[표 5-24] 조립 및 가공시설 소요면적

| 품목구분                       | 용적률 | 건폐율 | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
|----------------------------|-----|-----|---------|---------|---------|
| 음식료 (m <sup>2</sup> )      | 80% | 40% | 5,372   | 5,775   | 6,217   |
| 섬유/의복/가죽 (m <sup>2</sup> ) |     |     | 24,416  | 26,250  | 28,259  |
| 목재/나무 (m <sup>2</sup> )    |     |     | 7,595   | 8,165   | 8,790   |
| 석유/화학 (m <sup>2</sup> )    |     |     | 17,899  | 19,243  | 20,715  |
| 비금속 광물 (m <sup>2</sup> )   |     |     | 15,185  | 16,325  | 17,575  |
| 1차 금속 (m <sup>2</sup> )    |     |     | 109,832 | 118,079 | 127,115 |
| 기계/전자 (m <sup>2</sup> )    |     |     | 6,075   | 6,531   | 7,031   |
| 기타 (m <sup>2</sup> )       |     |     | 2,622   | 2,819   | 3,034   |
| 계 (m <sup>2</sup> )        |     |     | 188,996 | 203,186 | 218,736 |

[표 5-25] 소요면적 산정시 적용계수

| 구분              | 적용값  |         |         | 비고              |
|-----------------|------|---------|---------|-----------------|
|                 | 건물층수 | 용적률 (%) | 건폐율 (%) |                 |
| 해양수산부<br>(2017) | 1.5  | 80      | 40      | 제3차 항만배후단지 종합계획 |

주) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017)

## ◦ 보관 및 집배송시설 면적 산정

[ 보관 및 집배송시설 면적 산정식 ]

① 연간 남항 컨테이너 내장화물 처리량 = 연간 인천항 컨테이너 내장화물 처리량 (천 RT)  
 $\times 1,000(\text{단위환산}) \times \text{남항 물동량 분담계획 비율}(38.6\%, 48.1\%, 18.5\%)$

② 연간 남항 배후단지 컨테이너 내장화물 처리량 = 연간 남항 컨테이너 내장화물 처리량  
 $\times \text{배후단지 경유 비율}(10\%)$

③ 연간 남항 일반화물 처리량 = 연간 인천항 일반화물 처리량 (천 RT)  $\times 1,000(\text{단위환산})$   
 $\times \text{남항 물동량 분담계획 비율}(8.5\%, 8.5\%, 8.5\%)$

④ 연간 남항 배후단지 일반화물 처리량 = 연간 남항 일반화물 처리량  
 $\times \text{배후단지 경유 비율}(10\%)$

연간 남항 배후단지 화물 처리량 = ② + ④ = 기준 물동량

품목별 연간 남항 보관집배송 시설 화물 처리량 = 연간 남항 배후단지 화물 처리량  
 $\times \text{보관집배송 시설 처리 비율}(50\text{km 이외 지역}, 42.31\%)$   
 $\times \text{화물 품목별 구성 비율}$

일간 품목별 남항 보관집배송 시설 화물 처리량 = 품목별 연간 남항 보관집배송 시설 화물 처리량  
 $\div \text{화물 품목별 연간 회전률}$

소요면적 = [일간 품목별 남항 보관집배송시설 화물 처리량  $\div$  적재단수]  
 $\times \text{화물 품목별 소요바닥 면적} \div (\text{용적률 } 80\% \times \text{건폐율})$

## ◦ 기준 물동량

[표 5-26] 연간 남항 배후단지 화물 처리량(기준 물동량)

| 구분                       |          | 2020년     | 2025년     | 2030년     |
|--------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 컨테이너 내장화물<br>처리량<br>(RT) | 수출입 컨테이너 | 1,927,028 | 2,785,567 | 1,243,163 |
|                          | 환적 컨테이너  | 1,459     | 1,991     | 799       |
|                          | 연안 컨테이너  | 3,435     | 4,281     | 1,647     |
|                          | 소계       | 1,931,922 | 2,791,839 | 1,245,609 |
| 일반화물 처리량<br>(RT)         | 일반 화물    | 1,426,640 | 1,456,764 | 1,480,139 |
|                          | 소계       | 1,426,640 | 1,456,764 | 1,480,139 |
| 계 (RT)                   |          | 3,358,562 | 4,248,603 | 2,725,748 |

◦ 1단계

[표 5-27] 품목별 연간 남향 보관집배송시설 화물 처리량

| 품목구분          | 품목별 구성비 | 2020년     | 2025년     | 2030년     |
|---------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 음식료 (RT)      | 8.0%    | 155,004   | 196,082   | 125,799   |
| 섬유/의복/가죽 (RT) | 11.0%   | 213,131   | 269,612   | 172,973   |
| 목재/나무 (RT)    | 2.6%    | 50,376    | 63,727    | 40,885    |
| 석유/화학 (RT)    | 34.4%   | 666,519   | 843,151   | 540,934   |
| 비금속 광물 (RT)   | 23.9%   | 463,076   | 585,794   | 375,824   |
| 1차 금속 (RT)    | 6.7%    | 129,816   | 164,218   | 105,356   |
| 기계/전자 (RT)    | 9.7%    | 187,943   | 237,749   | 152,531   |
| 기타 (RT)       | 3.7%    | 71,690    | 90,688    | 58,182    |
| 계 (RT)        | 100.0%  | 1,937,555 | 2,451,019 | 1,572,484 |

[표 5-28] 품목별 물류업(보관배송시설) 시설 소요면적 원단위

| 구분 |              | 음식료   | 섬유<br>의복<br>가죽 | 목재<br>나무 | 석유<br>화학 | 비금속<br>광 물 | 1차<br>금속 | 기계<br>전자 | 기타    |
|----|--------------|-------|----------------|----------|----------|------------|----------|----------|-------|
| 수출 | 회전율<br>(회/년) | 44.05 | 12.76          | 26.17    | 22.50    | 12.92      | 13.56    | 32.07    | 20.11 |
|    | 랙층수<br>(단)   | 4.60  | 2.70           | 2.00     | 3.10     | 3.00       | 2.00     | 4.00     | 2.00  |
| 수입 | 회전율<br>(회/년) | 40.40 | 11.70          | 23.99    | 20.60    | 11.90      | 0.50     | 29.40    | 18.40 |
|    | 랙층수<br>(단)   | 4.60  | 2.70           | 2.00     | 3.10     | 3.00       | 2.00     | 4.00     | 2.00  |
| 평균 | 회전율<br>(회/년) | 42.23 | 12.23          | 25.08    | 21.20    | 12.41      | 7.03     | 30.74    | 19.26 |
|    | 랙층수<br>(단)   | 4.60  | 2.70           | 2.00     | 3.10     | 3.00       | 2.00     | 4.00     | 2.00  |

주) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017)

## ◦ 2단계

[표 5-29] 일간 품목별 남항 보관집배송시설 화물 처리량

| 품목구분          | 년간 회전률 | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
|---------------|--------|---------|---------|---------|
| 음식료 (RT)      | 42.23  | 5,357   | 5,760   | 6,200   |
| 섬유/의복/가죽 (RT) | 12.23  | 25,433  | 27,342  | 29,435  |
| 목재/나무 (RT)    | 25.08  | 2,931   | 3,151   | 3,393   |
| 석유/화학 (RT)    | 21.20  | 45,883  | 49,328  | 53,103  |
| 비금속 광물 (RT)   | 12.41  | 54,457  | 58,546  | 63,026  |
| 1차 금속 (RT)    | 7.03   | 26,949  | 28,973  | 31,190  |
| 기계/전자 (RT)    | 30.74  | 8,924   | 9,594   | 10,328  |
| 기타 (RT)       | 19.26  | 5,434   | 5,842   | 6,289   |
| 계 (RT)        |        | 175,369 | 188,536 | 202,965 |

[표 5-30] 품목별 보관집배송시설 소요면적 산정 원단위

| 구분               | 음식료  | 섬유<br>의복<br>가죽 | 목재<br>나무 | 종이<br>인쇄<br>출판 | 석유<br>화학 | 비금속<br>광 물 | 1차<br>금속 | 기계<br>전자 | 기타   |
|------------------|------|----------------|----------|----------------|----------|------------|----------|----------|------|
| 톤/평              | 3.45 | 1.96           | 3.88     | 3.88           | 0.92     | 0.64       | 11.31    | 2.05     | 0.73 |
| 톤/m <sup>2</sup> | 1.05 | 0.59           | 1.18     | 1.18           | 0.28     | 0.19       | 3.43     | 0.62     | 0.22 |

주1) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017)

주2) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030)에서 제시한 원단위를 m<sup>2</sup> 단위로 재산정 (1평 = 3.3m<sup>2</sup>)

## ◦ 3단계

[표 5-31] 보관집배송시설 소요면적

| 품목구분                       | 용적률 | 건폐율 | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
|----------------------------|-----|-----|---------|---------|---------|
| 음식료 (m <sup>2</sup> )      | 80% | 40% | 3,821   | 4,108   | 4,423   |
| 섬유/의복/가죽 (m <sup>2</sup> ) |     |     | 17,367  | 18,671  | 20,100  |
| 목재/나무 (m <sup>2</sup> )    |     |     | 5,405   | 5,811   | 6,255   |
| 석유/화학 (m <sup>2</sup> )    |     |     | 12,951  | 13,923  | 14,989  |
| 비금속 광물 (m <sup>2</sup> )   |     |     | 10,778  | 11,587  | 12,474  |
| 1차 금속 (m <sup>2</sup> )    |     |     | 144,432 | 155,276 | 167,159 |
| 기계/전자 (m <sup>2</sup> )    |     |     | 4,323   | 4,647   | 5,003   |
| 기타 (m <sup>2</sup> )       |     |     | 1,868   | 2,008   | 2,162   |
| 계 (m <sup>2</sup> )        |     |     | 200,944 | 216,032 | 232,565 |

### 3) 제조시설 소요면적 산정

[ 제조시설 면적 산정식 ]

$$\text{년간 남항 일반화물 처리량} = \text{년간 인천항 일반화물 처리량 (천 RT)} \\
\times 1,000(\text{단위환산}) \times \text{남항 물동량 분담계획 비율}(8.5\%, 8.5\%, 8.5\%)$$

$$\text{년간 남항 배후단지 일반화물 처리량} = \text{년간 남항 일반화물 처리량} \\
\times \text{배후단지 경유 비율}(10\%)$$

$$\text{소요면적} = \text{년간 남항 배후단지 일반화물 처리량} \times \text{업종별 비중} \times \text{업종별 입주의향} \\
\times \text{화물 품목별 소요면적}$$

- 제조업 시설수요 산정방법은 일반화물 물동량에 품목별 비중을 적용하고, 업종별 입주의향과 제조업 원단위를 차례로 적용하여 제조시설 소요 연면적을 산정함

[표 5-32] 제조업 수요 연면적 산정시 적용기준

| 구분       | 제조업 수요 연면적 산정 시 적용기준 |              |             |
|----------|----------------------|--------------|-------------|
|          | 업종별 비중 (%)           | 업종별 입주의향 (%) | 제조업 원단위 (㎡) |
| 음식료      | 34.31                | 16.30        | 1.58        |
| 섬유/의복/가죽 | 8.73                 | 7.20         | 0.67        |
| 목재/나무    | 0.00                 | 7.30         | 0.93        |
| 석유/화학    | 11.78                | 7.70         | 1.50        |
| 비금속 광물   | 33.40                | 15.80        | 1.07        |
| 1차 금속    | 0.00                 | 17.60        | 1.71        |
| 기계/전자    | 4.39                 | 8.05         | 1.00        |
| 기타       | 7.38                 | 21.40        | 0.97        |
| 소계       | 100.0                | —            | —           |

주) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017)

◦ 인천항 일반화물 물동량은 다음과 같음

◦ 기준 물동량

[표 5-33] 연간 남항 배후단지 화물 처리량(기준 물동량)

| 구분              | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
|-----------------|---------|---------|---------|
| 일반화물 처리량 (천 RT) | 167,840 | 171,384 | 174,134 |

◦ 1단계

[표 5-34] 연간 남항 일반화물 처리량

| 구분            | 2020년      | 2025년      | 2030년      |
|---------------|------------|------------|------------|
| 일반화물 처리량 (RT) | 14,266,400 | 14,567,640 | 14,801,390 |

◦ 2단계

[표 5-35] 연간 남항 배후단지 일반화물 처리량

| 구분            | 2020년     | 2025년     | 2030년     |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 일반화물 처리량 (RT) | 1,426,640 | 1,456,764 | 1,480,139 |

◦ (3단계) 인천항 일반화물 처리를 위한 제조시설 소요면적은 다음과 같음

[표 5-36] 제조업 소요면적

| 구분       | 2020년 (㎡) | 2025년 (㎡) | 2030년 (㎡) |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 음식료      | 264,508   | 270,093   | 274,427   |
| 섬유/의복/가죽 | 12,603    | 12,869    | 13,075    |
| 목재/나무    | 0         | 0         | 0         |
| 석유/화학    | 40,717    | 41,577    | 42,244    |
| 비금속 광물   | 168,980   | 172,548   | 175,316   |
| 1차 금속    | 0         | 0         | 0         |
| 기계/전자    | 10,641    | 10,866    | 11,040    |
| 기타       | 45,845    | 46,813    | 47,564    |
| 소계       | 543,293   | 554,765   | 563,667   |

#### 4) 지원시설 면적 산정

- 지원시설 면적은 총 수요면적(전체 필요시설 면적)에 시설별 구성비(소요면적 산정 기준)을 곱하여 산정함

[ 지원시설 면적 산정식 ]

지원시설 면적 = 총 수요면적 × 시설별 구성비율

[표 5-37] 인천항 시설별 수요면적 산정 결과

| 구분              | 2020년   | 2025년     | 2030년     |
|-----------------|---------|-----------|-----------|
| 컨테이너 장치장 면적 (㎡) | 25,111  | 29,122    | 33,779    |
| 조립가공시설 면적 (㎡)   | 188,996 | 203,186   | 218,736   |
| 보관배송시설 면적 (㎡)   | 200,944 | 216,032   | 232,565   |
| 제조시설 면적 (㎡)     | 543,293 | 554,765   | 563,667   |
| 계 (㎡)           | 958,345 | 1,003,105 | 1,048,747 |

[표 5-38] 지원시설 소요면적 산정 기준

| 직접지원<br>시설면적 | 관련시설 면적 |           | 공공시설 면적 |      |
|--------------|---------|-----------|---------|------|
|              | 상업시설    | 연구 및 벤처시설 | 도로      | 녹지   |
| 7.0%         | 7.5%    | 2.5%      | 15.0%   | 7.6% |

주) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017)

[표 5-39] 지원시설 면적

| 구분     |            | 구성비    | 2020년 (㎡) | 2025년 (㎡) | 2030년 (㎡) |
|--------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 직접지원시설 |            | 7%     | 67,084    | 70,217    | 73,412    |
| 관련시설   | 상업시설       | 7.50%  | 71,876    | 75,233    | 78,656    |
|        | 연구 및 벤처 시설 | 2.50%  | 23,959    | 25,078    | 26,219    |
| 공공시설   | 도로         | 15.00% | 143,752   | 150,466   | 157,312   |
|        | 녹지         | 7.60%  | 72,834    | 76,236    | 79,705    |
| 계      |            |        | 379,504   | 397,230   | 415,304   |



### 5) 유보면적 산정

- 유보시설 면적은 수요면적과 지원시설 면적을 더한 후 유보면적 비율을 곱하여 산정하며, 산정식으로 나타내면 아래와 같음

[ 유보면적 산정식 ]

유보시설 면적 = (수요면적+지원시설) × 유보면적 비율(15%)

[표 5-40] 인천항 시설별 수요면적 산정 결과

| 구분       |                 | 2020년     | 2025년     | 2030년     |
|----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| 수요<br>면적 | 컨테이너 장치장 면적 (㎡) | 25,111    | 29,122    | 33,779    |
|          | 조립가공시설 면적 (㎡)   | 188,996   | 203,186   | 218,736   |
|          | 보관배송시설 면적 (㎡)   | 200,944   | 216,032   | 232,565   |
|          | 제조시설 면적 (㎡)     | 543,293   | 554,765   | 563,667   |
|          | 소계              | 958,345   | 1,003,105 | 1,048,747 |
| 지원<br>면적 | 직접지원시설          | 67,084    | 70,217    | 73,412    |
|          | 관련시설            | 95,834    | 100,311   | 104,875   |
|          | 공공시설            | 216,586   | 226,702   | 237,017   |
|          | 소계              | 379,504   | 397,230   | 415,304   |
| 계 (㎡)    |                 | 1,337,849 | 1,400,335 | 1,464,050 |

- 해양수산부 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획에 따르면, 항만별 유보수요 면적은 전체 물류시설 소요면적의 10~15%를 기준으로 산정하고 있음
- 이 기준을 인천항에 적용하면, 인천항의 유보수요 면적은 15%에 해당함

[표 5-41] 항만별 유보면적 비율

| 구분 | 부산  | 인천  | 광양  | 평택  | 울산  | 목포  | 포항  | 마산  |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 비율 | 15% | 15% | 15% | 15% | 10% | 10% | 10% | 10% |

주) 제3차 항만 배후단지 개발 종합계획(2017~2030), 해양수산부(2017)

- 인천항 배후단지에서 필요한 유보면적은 2030년을 기준으로 약22만㎡임

[표 5-42] 유보면적

| 구분       | 적용비율 | 2020년   | 2025년   | 2030년   |
|----------|------|---------|---------|---------|
| 유보면적 (㎡) | 15%  | 200,677 | 210,050 | 219,608 |

## 2.4 물류시설 소요면적 산정결과

- 2019년 인천항 물동량을 기준으로 산정한 항만별 소요면적은 총 830만㎡로 시설별 항만별 면적은 다음과 같음
  - 북항에 필요한 물류시설 소요면적은 약220만㎡임
  - 내항에 필요한 물류시설 소요면적은 약165만㎡임
  - 남항에 필요한 물류시설 소요면적은 약168만㎡임
  - 신항에 필요한 물류시설 소요면적은 약277만㎡임

[표 5-43] 항만별 시설별 소요면적 산정결과

| 구분                         |                 | 북항        | 내항        | 남항        | 신항        |
|----------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 물류시설<br>면적                 | 컨테이너 장치장 면적 (㎡) | 0         | 5,783     | 33,779    | 49,004    |
|                            | 조립가공시설 면적 (㎡)   | 202,036   | 162,656   | 218,736   | 347,630   |
|                            | 보관집배송시설 면적 (㎡)  | 214,810   | 172,939   | 232,565   | 369,608   |
|                            | 제조시설 면적 (㎡)     | 951,247   | 686,011   | 563,667   | 960,415   |
| 소계 (㎡, ㉔)                  |                 | 1,368,093 | 1,027,388 | 1,048,747 | 1,726,656 |
| 지원시설<br>면적                 | 지원시설 면적 (㎡, ㉕)  | 541,765   | 406,846   | 415,304   | 683,756   |
|                            | 유보면적 (㎡, ㉖)     | 286,479   | 215,135   | 219,608   | 631,562   |
| 물류단지 소요면적 (㎡)<br>(㉔=㉔+㉕+㉖) |                 | 2,196,336 | 1,649,369 | 1,683,658 | 2,771,974 |

주1) 남항 2단계 조성사업 면적 중 인천항 국제여객터미널(크루즈 터미널) 면적(114만㎡)은 제외된 면적임<sup>41)</sup>

주2) 여기서 산정된 물류시설 면적은 한국해양수산개발원(KMI) 통계 자료(2006년~2017년)에 근거하여 아래와 같은 회귀분석식을 적용하여 예측하였고, 계획된 물류시설이 모두 조성되는 2030년 발생할 물동량을 기준으로 산정된 결과임

주3) 항만별 물동량 처리비용은 인천항만공사의 인천항 항만별 물동량(2005년~2019년) 자료에 기반하여 2030년 발생 물동량에 비율로 적용하여 산정한 결과임

주4) 현재 개발이 진행 중인 부지로 향후 조성될 물류시설의 규모와 성격, 운영계획에 따라 물류시설 면적은 달라질 수 있음

주5) 일반화물의 장래 물동량 추정식은 다음과 같음

$$y = 12321 \ln(x) + 126474, R^2 = 0.7277$$

주6) 컨테이너 화물의 장래 물동량 추정식은 다음과 같음

$$y = 139.83(x) + 598.71, R^2 = 0.9743$$

41) 인천항만공사 홈페이지(<https://www.icpa.or.kr>) 항만물류건설사업

### 3. 주차수요 및 소요면적 산정

- 주차시설 소요면적을 산정하는 목적은 인천항에서 발생하는 물동량을 원활하고 효율적으로 처리하기 위해 물류단지 내에서 필요한 주차시설 면적을 산정하기 위함임
- 객관적이고 정량적인 자료에 기반하여 물류단지에서 발생하는 주차수요와 주차공급 면수를 산정해 보고 수요와 공급의 불균형을 해소하기 위해 필요한 적정 주차시설 면적을 산정하는 과정임
- 주차시설 소요면적 산정은 크게 3단계로 구성됨
  - 첫 번째 단계는 법적 기준에 따라 물류단지에 조성되는 법정 주차면수를 산정하는 것임
  - 두 번째 단계는 물류단지 조성이후 인천항의 물동량 처리를 위해 발생하는 실제와 가까운 주차수요를 산정하는 것임
  - 세 번째 단계는 법적 기준에서 따라 산정된 법정 주차면수와 물류활동에 따라 발생하는 주차수요의 차이를 비교하여 수요와 공급의 불균형을 해소함
- 이와 같은 과정이 필요한 이유는 주차시설 도입의 기준이 되는 주차장법이 1979년 제정된 이후 수년간 많은 개선을 진행하였음에도 불구하고 인구규모, 도시 특성, 상업지역, 주거지역 등 지역별 특성을 충분히 반영하지 못하여 법적 기준에 따라 조성된 주차면수와 실제 활동에 따라 발생하는 주차면수간에 불균형이 발생하기 때문임
- 여기서 분석에 필요한 자료와 기준은 다음과 같음
  - 법정 주차면수 산정을 위해 물류시설 면적에 주차장법을 적용하여 법정 주차면수를 산정함
  - 현장에서 발생하는 주차수요 산정을 위해 주차 원단위 분석법을 적용하여 주차 원단위를 산정함



[그림 5-5] 주차시설 소요면적 산정목적

### 3.1 주차수요 및 소요면적 산정방법

- 주차시설 소요면적 산정은 법적 기준에 따라 물류단지에 조성되는 법정 주차면수를 산정하고, 물류단지 조성이후 물동량 처리를 위해 발생하는 실제와 가까운 주차수요를 산정하여, 법적 기준에서 따라 산정된 법정 주차면수와 물류활동에 따라 발생하는 주차수요의 차이를 비교하여 추가적으로 필요한 주차면수를 산정하는 것임
- 여기에 도로의 구조시설에 관한 규칙에 따른 차종별 주차시설 단위면적을 곱하여 주차시설 면적을 산정함

### 3.2 주차수요 및 소요면적 산정절차

- 주차시설 소요면적 산정절차를 살펴보면 다음과 같은 절차를 가짐
- 1단계는 주차장법에 따라 물류단지에 조성해야 하는 법정 주차면수(주차대수)를 산정함
- 2단계는 주차 원단위 분석법을 이용하여 인천광역시에서 물류단지를 운영할 때, 현장에서 필요한 주차수요를 추정함
- 3단계는 법정 주차면수(주차시설 공급면수)와 주차 원단위에 의한 주차수요(주차시설 수요면수)의 차이를 산정하여 물류단지에 추가적으로 필요한 주차면수를 산정함
- 4단계는 도로의 구조시설에 관한 규칙에 근거하여 추가적으로 필요한 주차면수에 차종별 단위 주차소요 면적을 곱하여 주차시설 면적을 산정함



[그림 5-6] 주차시설 소요면적 산정절차

### 3.3 주차수요 산정방법 비교

- 주차 원단위를 분석하는 방법은 추세연장법, 원단위법, 누적주차수요법, 보행자분석법(P요소법), OD분석 방법 등이 있으며 분석 방법별 장단점을 다음과 같음
- 본 과업에서는 가장 일반적이고 널리 사용하는 원단위 분석법을 적용하였음

[표 5-44] 주차수요 산정방법

| 구분                   | 장점   | 단점 | 적용 |
|----------------------|--|----|----|
| 추세<br>연장법            | $P = A_1 + (1+r)$ <p>P = 주차수요(면)<br/> A1 = 기준 년도의 주차수요(면)<br/> An = 해당 년도의 주차수요(면)<br/> r = 기준 년도부터 해당년도까지의 증감율(%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과거 수요패턴을 연장하여 예측</li> <li>- 계산 방법이 간단</li> </ul>   |    | -  |
| 주차<br>원단위법           | $P = \frac{U \times F}{1000 \times e}$ <p>P = 주차수요(면)<br/> U = 첨두시 용도별 건물 연면적 1,000m<sup>2</sup> 당 주차발생량(대)<br/> F = 용도별 건축면적(m<sup>2</sup>)<br/> e = 주차이용효율(%) = <math>\frac{\text{주차이용대수} \times \text{평균주차시간}}{\text{주차용량} \times \text{운영시간}}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적용변수가 비교적 간단</li> <li>- 개별 건물의 주차수요 추정에 유리</li> </ul>  |    | ◎  |
| 누적주차<br>수요법          | $P = \text{잔존차량} + \sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n O_i$ <p>잔존차량 = 조사시점 이전 주차차량(대)<br/> I = i시간대 주차장 진입 차량(대)<br/> O = i시간대 주차장 진출 차량(대)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단위시설별, 복합시설별 분석 가능</li> <li>- 시간대별 주차수요변화 고려 가능</li> </ul>  |    | -  |
| 보행자<br>분석법<br>(P요소법) | $P = \frac{d \times s \times c}{o \times e} \times (t \times r \times p \times pr)$ <p>P = 주차수요(면)<br/> d = 주간시간대 집중률(%) (07:00~19:00)<br/> s = 계절별 집중계수      t = 1일 이용인구(인)<br/> c = 지역주차 조정계수      r = 피크시 주차집중률(%)<br/> o = 평균승차인원(인/대)      p = 이용자 중 승용차 이용비율(%)<br/> e = 주차이용효율(%)      pr = 승용차 이용자 중 주차차량 비율(%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원단위법보다 정밀</li> <li>- 도심지 주차수요 산정에 유리</li> </ul> |    | -  |
| OD조사에<br>의한 방법       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- OD자료를 이용하여 추정하는 방법</li> <li>- 토지이용변화가 크고 넓은 지역</li> </ul>   |    | -  |

### 3.4 주차수요 산정

#### 1) 주차장법에 따른 시설별 법정 주차면수 산정<sup>42)</sup>

- 법정 주차대수의 산정은 주차장법 시행령 제6조 부설주차장의 설치기준을 따르며, 주차장법 시행령 제6조에 따른 세부기준은 다음과 같음
- 시설물의 종류는 특별한 규정이 없으면 「건축법 시행령」 별표 1에 따르되, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설물을 건축하거나 설치하려는 경우에는 부설주차장을 설치하지 않을 수 있음
  - 제1종 근린생활시설 중 변전소·양수장·정수장·대피소·공중화장실, 그 밖에 이와 유사한 시설
  - 종교시설 중 수도원·수녀원·제실(祭室) 및 사당
  - 동물 및 식물 관련 시설(도축장 및 도계장 제외)
  - 방송통신시설(방송국, 전신전화국, 통신용 시설 및 촬영소만을 말한다) 중 송신·수신 및 중계시설
  - 주차전용건축물(노외주차장인 주차전용건축물만을 말한다)에 주차장 외의 용도로 설치하는 시설물(판매시설 중 백화점·쇼핑센터·대형점과 문화 및 집회시설 중 영화관·전시장·예식장 제외)
  - 「도시철도법」에 따른 역사(「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제2조제7호에 따른 철도건설사업으로 건설되는 역사)
  - 「건축법 시행령」 제6조제1항제4호에 따른 전통한옥
- 시설물의 시설면적은 공용면적을 포함한 바닥면적의 합계를 말하되, 하나의 부지 안에 둘 이상의 시설물이 있는 경우에는 각 시설물의 시설면적을 합한 면적을 시설면적으로 하며, 시설물 안의 주차를 위한 시설의 바닥면적은 그 시설물의 시설면적에서 제외함
- 용도가 다른 시설물이 복합된 시설물에 설치해야 하는 부설주차장의 주차대수는 용도가 다른 시설물별 설치기준에 따라 산정(위 표 제5호의 시설물은 주차대수의 산정대상에서 제외하되, 비고 제8호에서 정한 기준을 적용하여 산정된 주차대수는 따로 합산)한 소수점 이하 첫째자리까지의 주차대수를 합하여 산정함
- 단독주택(다가구주택은 제외)의 용도로 사용되는 시설의 면적이 50제곱미터 이하인 경우 단독주택의 용도로 사용되는 시설의 면적에 대한 부설주차장의 주차대수는 단독주택의 용도로 사용되는 시설의 면적을 100제곱미터로 나눈 대수로 함

42) 주차장법 시행령 별표1 (2019.3.12)

- 시설물을 용도변경하거나 증축함에 따라 추가로 설치해야 하는 부설주차장의 주차대수는 용도변경하는 부분 또는 증축으로 인하여 면적이 증가하는 부분(이하 “증축하는 부분”이라 한다)에 대해서만 설치기준을 적용하여 산정함
- 설치기준(위 표 제5호에 따른 설치기준은 제외)에 따라 주차대수를 산정할 때 소수점 이하의 수(시설물을 증축하는 경우 먼저 증축하는 부분에 대하여 설치기준을 적용하여 산정한 수가 0.5 미만일 때에는 그 수와 나중에 증축하는 부분들에 대하여 설치기준을 적용하여 산정한 수를 합산한 수의 소수점 이하의 수. 이 경우 합산한 수가 0.5 미만일 때에는 0.5 이상이 될 때까지 합산)가 0.5 이상인 경우에는 이를 1로 함
- 산정한 총 주차대수가 1대 미만인 경우에는 주차대수를 0으로 함
- 용도변경되는 부분에 대하여 설치기준을 적용하여 산정한 주차대수가 1대 미만인 경우에는 주차대수를 0으로 함
- 승용차와 승용차 외의 자동차를 함께 주차하는 부설주차장의 경우에는 승용차 외의 자동차의 주차가 가능하도록 하여야 하며, 승용차 외의 자동차를 더 많이 주차하는 부설주차장의 경우에는 그 이용 빈도에 따라 승용차 외의 자동차의 주차에 적합하도록 승용차 외의 자동차를 주차할 주차장을 승용차용 주차장과 구분하여 설치함
- 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행령」 제4조 또는 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 제12조에 따라 장애인전용 주차구역을 설치해야 하는 시설물에는 부설주차장 설치기준에 따른 부설주차장 주차대수의 2퍼센트부터 4퍼센트까지의 범위에서 장애인의 주차수요를 고려하여 지방자치단체의 조례로 정하는 비율 이상을 장애인전용 주차구획으로 구분·설치하고, 부설주차장의 설치기준에 따른 부설주차장의 주차대수가 10대 미만인 경우에는 그러하지 아니함
- 경형자동차의 전용주차구획으로 설치된 주차단위구획은 전체 주차단위구획 수의 10퍼센트까지 부설주차장 설치기준에 따라 설치된 것으로 함
- 2008년 1월 1일 전에 설치된 기계식주차장치로서 다음 각 목에 열거된 형태의 기계식주차장치를 설치한 주차장을 다른 형태의 주차장으로 변경하여 설치하는 경우에는 변경 전의 주차대수의 2분의 1에 해당하는 주차대수를 설치하더라도 변경 전의 주차대수로 인정함
  - 2단 단순승강 기계식주차장치: 주차구획이 2층으로 되어 있고 위층에 주차된 자동차를 출고하기 위하여는 반드시 아래층에 주차되어 있는 자동차를 출고해야 하는 형태로서, 주차구획 안에 있는 평평한 운반기구를 위·아래로만 이동하여 자동차를 주차하는 장치를 말함
  - 2단 경사승강 기계식주차장치: 주차구획이 2층으로 되어 있고 주차구획 안에 있는 경사진 운반기구를 위·아래로만 이동하여 자동차를 주차하는 장치를 말함

- 비고 제13호에 따라 기계식주차장치를 설치한 주차장을 변경하여 변경 전의 주차대수로 인정받은 후 해당 시설물의 용도변경 또는 증축 등으로 인하여 주차장을 추가로 설치해야 하는 경우에는 비고 제13호 각 목의 기계식 주차장치를 설치한 주차장을 변경하면서 줄어든 주차대수도 포함하여 설치함
- 이를 표로 정리하면 다음과 같음

[표 5-45] 부설주차장 설치대상 시설물의 종류 및 설치기준

| 시설물   | 설치기준   |
|---|--|
| 1. 위락시설   | ○ 시설면적 100㎡당 1대(시설면적/100㎡)   |
| 2. 문화 및 집회시설(관람장은 제외한다), 종교시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설(정신병원·요양병원 및 격리병원은 제외한다), 운동시설(골프장·골프연습장 및 옥외수영장은 제외한다), 업무시설(외국공관 및 오피스텔은 제외한다), 방송통신시설 중 방송국, 장례식장 | ○ 시설면적 150㎡당 1대(시설면적/150㎡)   |
| 3. 제1종 근린생활시설[「건축법 시행령」 별표 1 제3호바목 및 사목(공중화장실, 대피소, 지역아동센터는 제외한다)은 제외한다], 제2종 근린생활시설, 숙박시설  | ○ 시설면적 200㎡당 1대(시설면적/200㎡)   |
| 4. 단독주택(다가구주택은 제외한다)  | ○ 시설면적 50㎡ 초과 150㎡ 이하: 1대<br>○ 시설면적 150㎡ 초과: 1대에 150㎡를 초과하는 100㎡당 1대를 더한 대수[1+{(시설면적-150㎡)/100㎡}]                  |
| 5. 다가구주택, 공동주택(기숙사는 제외한다), 업무시설 중 오피스텔  | ○ 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제27조제1항에 따라 산정된 주차대수. 이 경우 다가구주택 및 오피스텔의 전용면적은 공동주택의 전용면적 산정방법을 따른다.                           |
| 6. 골프장, 골프연습장, 옥외수영장, 관람장   | ○ 골프장: 1홀당 10대(홀의 수×10)<br>○ 골프연습장: 1타석당 1대(타석의 수×1)<br>○ 옥외수영장: 정원 15명당 1대(정원/15명)<br>○ 관람장: 정원 100명당 1대(정원/100명) |
| 7. 수련시설, 공장(아파트형은 제외한다), 발전시설   | ○ 시설면적 350㎡당 1대(시설면적/350㎡)   |
| 8. 창고시설   | ○ 시설면적 400㎡당 1대(시설면적/400㎡)   |
| 9. 학생용 기숙사  | ○ 시설면적 400㎡당 1대(시설면적/400㎡)   |
| 10. 그 밖의 건축물  | ○ 시설면적 300㎡당 1대(시설면적/300㎡)   |



- 법정 주차면수 산정 예를 살펴보면 다음과 같음
- 1층 면적이 50㎡이고 2층 면적이 50㎡인, 2층 단독주택 (시설면적 100㎡)을 신축할 경우 조성하여야 하는 법정 주차면수는 주차장법에 따라 시설물 4번 (단독주택)에 해당하며, 기준에 따라 시설면적 50㎡ 초과 150㎡ 이하인 건축물로 1대의 주차장이 필요함

[ 건축물 신축시 주차대수 산정방법 ]

Q. 1층 면적이 50㎡이고 2층 면적이 50㎡인 단독주택 신축시 설치하여야 하는 법정 주차대수는 몇 대인가?

A. 대상시설은 단독주택이고, 시설물의 면적은 1층과 2층 면적을 합한 100㎡임  
이 시설에 설치할 주차대수는 50㎡ ~ 150㎡ 이하인 경우에 해당하므로, 법정 주차대수는 1대임

- 위와 같은 조건의 건축물에서 1층에 면적이 30㎡인 작은방을 증축하는 경우 조성하여야 하는 법정 주차면수는 주차장법에 따라 시설물 4번 (단독주택)에 해당하며, 증축면적이 50㎡미만에 해당하므로 추가적인 주차장 설치가 필요치 않음

[ 건축물 증축시 주차대수 산정방법 ]

Q. 1층 면적이 50㎡이고 2층 면적이 50㎡인 단독주택에서 추가로 30㎡의 작은방을 증축하는 경우, 추가로 설치하여야 하는 법정 주차대수는 몇 대인가?

A. 증축하는 면적이 30㎡로 50㎡보다 작으므로 1대 미만이므로 추가적인 주차대수가 필요치 않음

- 1층 면적이 25,000㎡인 창고를 신축할 경우 조성하여야 하는 법정 주차면수는 주차장법에 따라 시설물 8번 (창고시설)에 해당하며, 기준에 따라 시설면적 400㎡ 당 1대의 주차면수가 필요함. 따라서, 시설면적 25,000㎡를 400㎡로 나눈 62.5대의 주차장이 필요하며, 산출된 값이 0.5이상인 경우에는 1대로 산정하도록 규정하고 있으므로 총 63대의 주차면이 필요함

[ 건축물 신축시 주차대수 산정방법 ]

Q. 1층 면적이 25,000㎡인 창고 신축시 설치하여야 하는 법정 주차대수는 몇 대인가?

A. 대상시설은 창고이고, 시설물의 면적은 25,000㎡임  
이 시설에 설치할 주차대수는 400㎡당 1대이므로,  $25,000\text{㎡} \div 400\text{㎡} = 62.5\text{대}$ 에 해당하므로  
법정 주차대수는 63대임

## 2) 주차원단위 분석을 통한 시설별 주차수요 산정

- 주차수요를 산정하는 방법은 앞서 검토한 바와 같이 추세 연장법, 원단위법, 누적주차 수요법, 보행자 분석법, OD조사방법 등이 있음
- 주차수요 조사를 위해 시행한 사전 현장조사<sup>43)</sup>결과, 코로나 19의 영향으로 인천광역시 화물차 교통량은 2018년도 대비 30% 감소한 교통량을 보였으며, 2020년 5월 재조사 결과에서도 2018년도 대비 15% 감소한 교통량을 보이는 등 원단위 분석을 위한 기초조사가 어려워 개별 시설물의 주차수요 추정에 관해 선행 연구를 진행하였던 2006년 한국교통연구원의 주차원단위 최종보고서 내용을 인용하여 적용하였음
  - 한국교통연구원은 주차수요 산정을 위해 인구 규모와 권역별로 전국의 30개 도시를 2단계로 나누어 주차수요 발생을 조사하고, 주차시설물 조사, 이용특성 등 현장조사를 수행하였음
  - 전국적으로 수행한 현장조사 결과(5,637건)를 원단위법에 적용하여 회귀분석을 통해 시설별 주차 원단위를 도출하였음

[표 5-46] 주차수요 조사의 개요

| 구분       |                | 조사방법  | 조사내용  |
|----------|----------------|---|---|
| 1단계 조사   | 주차발생 원단위조사     | -용도별 표본시설물 현황 및 조사지점 확인<br>-최대, 평상시, 불법주차 등 주차수요 조사<br>-상세도 등 방문 설문조사 | -조사지점 확인<br>-시설규모<br>-주차수요(최대, 평상시, 불법주차 등)<br>-위치도, 상세도<br>-주차운영형태(무료, 유료) |
|          | 용도별 시설규모 문헌조사  | -건축정보시스템(AIS)   | -시설 연면적<br>-주차면수<br>-시설별 특성자료   |
|          | 교통영향평가 문헌자료 조사 | -교통영향평가 DB조사<br>-지방자치단체 방문조사  | -교통영향평가상 주차수요 원단위   |
| 2단계 조사   |                | -1단계 조사분석 이후 2단계 조사지점 선정<br>-유출입구 조사, 부지의 주차조사 등 현장직접조사               | -시간대별 차량유출입 대수<br>-부지의 주차조사   |
| 주차시설물 조사 |                | -2단계 조사지점 선정 후 다중 이용 건축물을 중심으로 조사지점을 선정<br>-현장직접조사                    | -주차구획규격<br>-주차통로폭<br>-기계식주차장 설치현황<br>-추락방지시설 설치현황<br>-주차장 방범시설 설치현황 등       |
| 이용특성조사   |                | -이용자 및 전문가에 대한 직접 설문조사  | -주차장 시설물 개선 의견<br>-차고지 증명제 및 주차상한제 시행 등                                     |

43) 사전 현장조사 (2020년 3월 17일), 재조사 (2020년 5월 22일)

- 조사대상을 살펴보면, 인천광역시를 포함하여 인구 100만 이상의 8개 광역시와 고양시, 부천시, 안양시 등 인구규모와 권역별로 30개 도시를 조사하였음

[표 5-47] 인구규모별 권역별 조사대상 도시 설정

| 인구규모    | 도시수 | 권역별 |     |     |     |     |     |    |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|         |     | 수도권 | 충청권 | 호남권 | 강원권 | 경남권 | 경북권 | 제주 |
| 100만 이상 | 8   | 3   | 1   | 1   |     | 2   | 1   |    |
| 50~100만 | 6   | 3   | 1   | 1   |     |     | 1   |    |
| 30~50만  | 6   | 2   |     | 1   |     | 1   | 1   | 1  |
| 10~30만  | 5   | 3   | 1   |     | 1   |     |     |    |
| 10만 미만  | 5   | 3   |     | 1   | 1   |     |     |    |
| 계       | 30  | 14  | 3   | 4   | 2   | 3   | 3   | 1  |

[표 5-48] 조사대상 도시

| 인구규모    | 대상도시                           | 도시수 |
|---------|--------------------------------|-----|
| 100만 이상 | 서울, 인천, 수원, 부산, 대구, 광주, 대전, 울산 | 8개  |
| 50~100만 | 고양, 부천, 안양, 전주, 천안, 포항         | 6개  |
| 30~50만  | 마산, 의정부, 제주, 평택, 구미, 익산        | 6개  |
| 10~30만  | 원주, 군포, 파주, 충주, 구리             | 5개  |
| 10만 미만  | 남원, 속초, 양평, 동두천, 과천            | 5개  |
| 계       |                                | 30개 |

- 조사표본 크기는 인구규모별 용도별 자료가 정규분포 특성을 가질수 있도록 표본크기  $n \geq 30$ 으로 설정하고, 조사대상 도시별 용도별 조사건수(30/인구규모내 조사도시수)로 결정하되, 인구규모를 가중치로 하고 용도별 조사건수보다 건축물수가 적은 경우에는 전수조사를 실시함
- 인구규모별 지역별 조사대상도시는 무작위성을 유지하기 위하여 임의추출 되었음

[표 5-49] 권역별 조사표본수

| 권역      | 1단계 조사 |        | 2단계 조사 |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|
|         | 계획(건)  | 조사수(건) | 계획(건)  | 조사수(건) |
| 수도권     | 2,089  | 2,673  | 651    | 692    |
| 충청, 전라권 | 1,089  | 1,368  | 343    | 362    |
| 경상, 강원권 | 1,213  | 1,596  | 356    | 401    |
| 계       | 4,391  | 5,637  | 1,350  | 1,455  |

- 앞서 언급한 바와 같이 1, 2단계 조사의 표본수는 자료가 정규분포 특성을 가질수 있도록 최소 30개 이상을 기준으로 하였음
- 1단계 조사의 표본은 문헌을 통하여 조사표본 물량의 2배수를 선정하여 조사협조가 가능한 시설을 선정하였음
  - 주거시설 중 아파트는 아파트의 연면적에 따라 균등하게 선정
  - 의료, 교육, 종교시설은 규모별로 순차적으로 선정
  - 일반업무시설은 연면적을 기준으로 균등하게 선정
  - 공공업무시설은 자료가 정확하고 조사가 용이한 시청을 반드시 포함하여 조사를 시행함
  - 판매, 관람, 집회, 운수, 유통시설은 규모별로 순차적으로 선정하였음

[표 5-50] 시설별 표본 선정 기준

| 대분류    | 소분류               | 선정기준   |
|--------|-------------------|--|
| 주거     | 아파트               | 40㎡이하  |
|        |                   | 40~60㎡   |
|        |                   | 60~85㎡   |
|        |                   | 85~115㎡  |
|        |                   | 115~130㎡   |
|        |                   | 130㎡이상   |
| 의료     | 종합병원              | 블록별로 큰 규모부터 순차적으로 선정   |
| 교육     | 대학교               | 블록별로 큰 규모부터 순차적으로 선정   |
| 종교     | 교회, 성당            | 블록별로 큰 규모부터 순차적으로 선정   |
|        | 사찰                | 블록별로 큰 규모부터 순차적으로 선정   |
| 일반업무   | 사무실               | 2,500~5,000㎡, 5,000~10,000㎡, 10,000~20,000㎡, 20,000㎡이상의 범위에서 균등 선정 |
|        | 사무실, 은행           |  |
|        | 사무실, 판매시설         |  |
|        | 기타 일반업무 시설        |  |
| 공공업무   | 청사(시청, 구청), 교육위원회 | 시청은 반드시 선정, 구청은 임의로 선정   |
|        | 우체국, 전신전화국        | 블록별로 균등하게 선정   |
|        | 정부투자기관            | 큰 규모별로 순차적으로 선정  |
| 판매     | 백화점, 쇼핑센터, 종합상가   | 블록별 업종별로 대중소규모를 순차적으로 선정   |
| 관람, 집회 | 예식장               | 블록별 대중소규모를 균등하게 선정   |
|        | 영화관, 공연장          | 블록별로 큰 규모부터 순차적으로 선정   |
| 운수     | 주차장               | 블록별로 큰 규모부터 순차적으로 선정   |
| 유통     | 도매시장, 유통센터        | 블록별로 큰 규모부터 순차적으로 선정   |

[표 5-51] 시설별 조사건수 (1단계)

| 시설        | 성격          | 계       | 100만 이상 | 100~50만 | 50~30만 | 30~10만 | 10만미만 |
|-----------|-------------|---------|---------|---------|--------|--------|-------|
| 단독주택      | 단독주택        | 153     | 43      | 30      | 30     | 25     | 25    |
|           | 다가구 주택      | 153     | 43      | 30      | 30     | 25     | 25    |
| 공동주택      | 아파트         | 18평형 이하 | 102     | 36      | 18     | 18     | 15    |
|           |             | 18~27평형 | 72      | 28      | 12     | 12     | 10    |
|           |             | 27~30평형 | 72      | 28      | 12     | 12     | 10    |
|           |             | 30~40평형 | 102     | 36      | 18     | 18     | 15    |
|           |             | 40~50평형 | 72      | 28      | 12     | 12     | 10    |
|           |             | 50평형 이상 | 72      | 28      | 12     | 12     | 10    |
|           | 오피스텔        | 159     | 49      | 30      | 30     | 25     | 25    |
| 1종 근린생활시설 |             | 163     | 43      | 30      | 30     | 30     | 30    |
| 2종 근린생활시설 |             | 163     | 43      | 30      | 30     | 30     | 30    |
| 문화 및 집회시설 | 극장          | 34      | 12      | 6       | 6      | 5      | 5     |
|           | 영화관         | 100     | 34      | 18      | 18     | 15     | 15    |
|           | 예식장         | 100     | 34      | 18      | 18     | 5      | 15    |
|           | 미술관, 박물관    | 35      | 13      | 6       | 6      | 5      | 5     |
|           | 동식물원, 기타    | 35      | 13      | 6       | 6      | 20     | 5     |
| 종교시설      | 교회, 성당      | 121     | 37      | 20      | 24     | 10     | 20    |
|           | 사찰          | 74      | 30      | 12      | 12     | 5      | 10    |
| 판매시설      | 도매시장        | 38      | 16      | 6       | 6      | 10     | 5     |
|           | 대형할인점       | 107     | 50      | 24      | 18     | 10     | 5     |
|           | 백화점         | 74      | 30      | 12      | 12     | 5      | 10    |
|           | 시장          | 41      | 19      | 6       | 6      | 10     | 5     |
|           | 상점          | 67      | 23      | 12      | 12     | 5      | 10    |
| 운수시설      | 여객터미널       | 39      | 17      | 6       | 6      | 5      | 5     |
|           | 철도역         | 44      | 22      | 7       | 5      | 0      | 5     |
|           | 공항          | 9       | 6       | 1       | 1      | 0      | 1     |
|           | 항만 및 항만여객시설 | 8       | 3       | 1       | 3      | 30     | 1     |
| 의료시설      | 병원          | 167     | 47      | 30      | 30     | 30     | 30    |
|           | 장례식장        | 40      | 18      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 교육연구시설    | 초등학교        | 72      | 28      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|           | 중학교         | 72      | 28      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|           | 고등학교        | 72      | 28      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|           | 대학교         | 42      | 20      | 6       | 6      | 5      | 5     |
|           | 도서관         | 42      | 20      | 6       | 6      | 5      | 5     |

인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

| 시설            | 성격         | 계     | 100만 이상 | 100~50만 | 50~30만 | 30~10만 | 10만미만 |
|---------------|------------|-------|---------|---------|--------|--------|-------|
| 노유자시설         |            | 42    | 20      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 수련시설          | 청소년수련관     | 23    | 11      | 4       | 3      | 2      | 3     |
|               | 청소년야영장     | 10    | 0       | 2       | 3      | 3      | 2     |
| 운동시설          | 골프장        | 62    | 18      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|               | 골프연습장      | 73    | 29      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|               | 볼링장        | 72    | 28      | 12      | 12     | 10     | 10    |
| 업무시설          | 공공업무       | 73    | 29      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|               | 금융         | 72    | 28      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|               | 사무실        | 72    | 28      | 12      | 12     | 10     | 10    |
| 숙박시설          | 호텔         | 127   | 39      | 24      | 24     | 20     | 20    |
|               | 콘도         | 66    | 22      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|               | 모텔         | 180   | 48      | 36      | 36     | 30     | 30    |
| 위락시설          | 단란주점, 주점영업 | 69    | 25      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|               | 무도장, 무도학원  | 67    | 23      | 12      | 12     | 10     | 10    |
| 공장시설          | 공장         | 39    | 17      | 6       | 6      | 5      | 5     |
|               | 아파트형 공장    | 40    | 18      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 창고시설          |            | 37    | 15      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 위험물 저장 및 처리시설 |            | 37    | 15      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 자동차 관련 시설     | 주차장        | 66    | 22      | 12      | 12     | 10     | 10    |
|               | 세차장        | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
|               | 폐차장        | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
|               | 정비공장       | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
|               | 운전학원       | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 동물 및 식물 관련 시설 |            | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 분뇨 및 쓰레기 처리시설 |            | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 교정 및 군사시설     |            | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 방송통신시설        |            | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 발전시설          |            | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 묘지 관련시설       |            | 38    | 16      | 6       | 6      | 5      | 5     |
| 관광휴게시설        |            | 68    | 24      | 12      | 12     | 10     | 10    |
| 합계            |            | 4,391 | 1,572   | 767     | 765    | 645    | 642   |

- 2단계 조사에서는 정확한 시설별 원단위 분석을 위해 시설별 용도별 시간대를 구분하여 조사를 시행하였음
- 업무시설, 공장, 창고, 교육시설, 자동차관련시설, 오피스텔, 근린생활시설, 장례식장, 공동주택은 평일, 숙박시설, 음식점, 영화관, 극장, 미술관, 박물관, 운수시설, 관광휴게시설, 판매시설은 토요일, 판매시설과 종교시설은 일요일에 조사를 시행하였음

[표 5-52] 시설별 용도별 조사요일 및 조사시간

| 요일  | 조사시간대                                     |             |                                       |             |
|-----|---|-------------|---------------------------------------|-------------|
|     | 10:00~18:00                               | 11:00~19:00 | 12:00~20:00                           | 14:00~22:00 |
| 평일  | 업무시설, 공장, 창고,<br>교육시설, 자동차관련시설,<br>방송통신시설 | 오피스텔, 병원    | 1, 2종 근린생활시설,<br>장례식장, 골프연습장,<br>볼링장  | 공동주택        |
| 토요일 | 숙박시설(호텔),<br>묘지관련시설                       | 음식장         | 영화관, 극장, 미술관,<br>박물관, 운수시설,<br>관광휴게시설 | 판매시설        |
| 일요일 | 판매시설, 종교시설                                | -           | -                                     | -           |

[표 5-53] 주차관련시설 및 조사내용

| 주차관련시설  | 조사내용     | 조사시설                                 |
|---------|----------|--------------------------------------|
| 다중이용 시설 | -주차구획 규격 | -오피스텔                      -백화점      |
|         | -주차장 통로폭 | -영화관                      -병원, 장례식장  |
|         | -추락방지시설  | -음식장                      -공공업무시설    |
|         | -방범시설    | -교회, 성당                      -호텔     |
|         | -기계식 주차장 | -대형할인점                      -아파트형 공장 |

[표 5-54] 시설별 조사건수 (2단계)

| 시설        | 성격     | 계   | 수도권 | 충청,전라 | 강원경상 |
|-----------|--------|-----|-----|-------|------|
| 공동주택      | 오피스텔   | 130 | 70  | 30    | 30   |
| 1종 근린생활시설 |        | 80  | 40  | 20    | 20   |
| 2종 근린생활시설 |        | 80  | 40  | 20    | 20   |
| 문화 및 집회시설 | 영화관    | 70  | 30  | 20    | 20   |
|           | 음식장    | 90  | 50  | 20    | 20   |
| 종교시설      | 교회, 성당 | 60  | 20  | 20    | 20   |
|           | 사찰     | 40  | 20  | 10    | 10   |

인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

| 시설      | 성격      | 계     | 수도권 | 충청,전라 | 강원경상 |
|---------|---------|-------|-----|-------|------|
| 판매시설    | 대형할인점   | 120   | 60  | 30    | 30   |
|         | 백화점     | 50    | 25  | 10    | 15   |
| 의료시설    | 병원      | 150   | 70  | 40    | 40   |
|         | 장례식장    | 40    | 20  | 10    | 10   |
| 운동시설    | 골프연습장   | 60    | 30  | 15    | 15   |
|         | 볼링장     | 60    | 30  | 15    | 15   |
| 업무시설    | 공공업무    | 90    | 50  | 20    | 20   |
|         | 금융      | 60    | 25  | 15    | 20   |
|         | 사무실     | 60    | 20  | 20    | 20   |
| 숙박시설    | 호텔      | 60    | 30  | 15    | 15   |
| 공장시설    | 아파트형 공장 | 20    | 11  | 3     | 6    |
| 묘지 관련시설 |         | 30    | 10  | 10    | 10   |
| 합계      |         | 1,350 | 651 | 343   | 356  |

- 주차 이용특성 및 분석항목은 이용차량대수, 평균 주차대수, 회전율, 점유율 등으로 구성되며, 산출방법은 다음과 같음

[표 5-55] 주차이용특성 및 분석항목

| 분석항목        | 산출내역                               |
|-------------|------------------------------------|
| 1일 총 이용차량대수 | -유입대수<br>-유출대수                     |
| 주차대·시       | -주차대수 ×평균주차대수                      |
| 평균주차대수      | -(주차용량 × 평균점유율)/100                |
| 회전율         | -1일 총 이용차량대수 /주차용량                 |
| 점유율         | -(시간대별 주차대수 /주차용량)× 100            |
| 평균 점유율      | -(1일 주차대수 ×평균주차시간)/(주차용량 ×24)× 100 |
| 평균 주차시간     | -주차대·시 /주차용량                       |
| 누적주차대수      | -기유입대수 +시간대별유입대수 -시간대별유출대수         |
| 첨두시 누적주차대수  | -Max(시간대별 누적주차대수)<br>-주차용량 ×최대점유율  |



- 회전율은 8시간의 회전율로 1.20~4.44의 범위를 나타내며, 높은 회전율을 가진 시설은 시장(4.44), 대형할인점(4.15), 백화점(3.57) 등임
- 최대점유율은 46.1~144.1%의 범위를 가지며, 100%이상의 점유율로 주차문제가 심한 시설은 교회·성당(124.6%), 사찰(135.4%), 시장(118.0%), 철도역(122.7%), 도서관(144.1%)등이 있으며, 이중 종교시설은 평일에는 주차문제가 심각하지 않은 것으로 나타남

[표 5-56] 시설별 주차이용특성

| 시설           | 성격      | 표본수 | 주차용량<br>(면)<br>A | 주차<br>이용대수<br>B | 회전율<br>(회)<br>B/A | 평균<br>주차대수<br>C | 평균<br>점유율<br>C/A×100 | 최대<br>주차대수<br>D | 최대<br>점유율<br>D/A×100 |
|--------------|---------|-----|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| 공동주택         | 아파트     | 91  | 39,679           | 57,920          | 1.46              | 16,284          | 41.0                 | 28,704          | 72.3                 |
|              | 오피스텔    | 76  | 6,170            | 9,477           | 1.54              | 3,184           | 51.6                 | 4,352           | 70.5                 |
| 1층 근린생활시설    |         | 129 | 5,575            | 11,600          | 2.08              | 3,287           | 59.0                 | 3,827           | 68.6                 |
| 2층 근린생활시설    |         | 112 | 3,738            | 10,584          | 8.83              | 2,970           | 79.5                 | 3,339           | 89.3                 |
| 문화 및<br>집회시설 | 극장      | 16  | 1,757            | 3,349           | 1.91              | 1,268           | 72.2                 | 1,691           | 96.2                 |
|              | 영화관     | 44  | 9,215            | 23,245          | 2.52              | 4,849           | 52.6                 | 6,665           | 72.3                 |
|              | 예식장     | 67  | 7,328            | 18,528          | 2.53              | 3,249           | 44.3                 | 6,641           | 90.6                 |
|              | 미술관/박물관 | 8   | 472              | 1,057           | 2.24              | 229             | 48.5                 | 439             | 93.0                 |
| 종교시설         | 교회, 성당  | 57  | 2,953            | 7,748           | 2.62              | 1,862           | 63.1                 | 3,678           | 124.6                |
|              | 사찰      | 38  | 1,228            | 2,893           | 2.36              | 1,100           | 89.6                 | 1,663           | 135.4                |
| 판매시설         | 도매시장    | 20  | 16,247           | 40,094          | 2.47              | 4,452           | 27.4                 | 8,290           | 51.0                 |
|              | 대형할인점   | 142 | 82,346           | 341,408         | 4.15              | 33,892          | 41.2                 | 67,448          | 81.9                 |
|              | 백화점     | 56  | 42,149           | 150,401         | 3.57              | 18,852          | 44.7                 | 41,243          | 97.9                 |
|              | 시장      | 11  | 1,122            | 4,987           | 4.44              | 723             | 64.4                 | 1,324           | 118.0                |
|              | 상점      | 9   | 829              | 1,554           | 1.87              | 426             | 51.4                 | 526             | 63.4                 |
| 운수시설         | 여객터미널   | 6   | 538              | 1,405           | 2.61              | 205             | 38.1                 | 340             | 63.2                 |
|              | 철도역     | 4   | 466              | 1,694           | 3.64              | 474             | 101.7                | 572             | 122.7                |
| 의료시설         | 병원      | 100 | 20,517           | 66,421          | 3.24              | 9,936           | 48.4                 | 17,634          | 85.9                 |
|              | 장례식장    | 38  | 4,484            | 7,201           | 1.61              | 1,683           | 37.5                 | 2,656           | 59.2                 |
| 교육시설         | 대학교     | 7   | 4,677            | 8,559           | 1.83              | 2,867           | 61.3                 | 3,579           | 79.5                 |
|              | 도서관     | 3   | 195              | 681             | 3.49              | 212             | 108.7                | 281             | 144.1                |
| 운동시설         | 골프장     | 6   | 1,318            | 2,741           | 2.08              | 837             | 63.5                 | 1,201           | 91.1                 |
|              | 골프연습장   | 55  | 3,523            | 8,640           | 2.45              | 2,216           | 62.9                 | 2,798           | 79.4                 |
|              | 볼링장     | 46  | 2,358            | 5,165           | 2.19              | 1,265           | 53.6                 | 1,883           | 79.9                 |
| 업무시설         | 공공업무    | 84  | 9,331            | 29,573          | 3.17              | 7,023           | 75.3                 | 8,892           | 95.3                 |
|              | 금융      | 61  | 3,431            | 8,120           | 2.37              | 1,775           | 51.7                 | 2,549           | 74.3                 |
|              | 사무실     | 49  | 4,419            | 8,084           | 1.82              | 2,390           | 54.1                 | 3,659           | 82.8                 |
| 숙박시설         | 호텔      | 54  | 7,366            | 18,171          | 2.47              | 3,231           | 43.9                 | 5,002           | 67.9                 |
| 공장시설         | 아파트형 공장 | 17  | 1,752            | 4,157           | 2.37              | 1,356           | 77.4                 | 1,628           | 92.9                 |
| 창고시설         |         | 7   | 330              | 878             | 2.66              | 172             | 52.1                 | 288             | 87.3                 |
| 자동차관련시설      | 주차장     | 9   | 917              | 1,098           | 1.20              | 429             | 46.8                 | 633             | 69.0                 |
| 방송통신시설       |         | 10  | 1,744            | 2,900           | 1.66              | 1,264           | 72.5                 | 1,507           | 86.4                 |
| 묘지관련시설       |         | 24  | 2,217            | 2,681           | 1.21              | 479             | 21.6                 | 1,023           | 46.1                 |
| 관광휴게시설       |         | 10  | 970              | 2,376           | 2.45              | 559             | 57.6                 | 835             | 75.8                 |

- 각 시설의 평균 주차시간은 각 시설용도별 총 주차시간의 합을 주차이용대수의 합으로 나누어 계산한 가중평균 값이며, 평균 주차시간은 32~230분 범위를 가지는 것으로 조사됨

[표 5-57] 시설별 주차시간

| 시설           | 성격      | 표본수 | 주차용량<br>(면) | 평균<br>조사시간 (분) | 주차이용<br>대수 A | 총 주차<br>시간 B (분) | 평균<br>주차시간 (분)<br>B/A |
|--------------|---------|-----|-------------|----------------|--------------|------------------|-----------------------|
| 공동주택         | 아파트     | 9   | 630         | 8              | 651          | 79,920           | 123                   |
|              | 오피스텔    | 31  | 712         | 8.32           | 766          | 116,840          | 153                   |
| 1층 근린생활시설    |         | 85  | 1,422       | 8.42           | 3,708        | 385,610          | 104                   |
| 2층 근린생활시설    |         | 69  | 963         | 8.39           | 3,231        | 275,390          | 85                    |
| 문화 및<br>집회시설 | 극장      | 6   | 188         | 8.67           | 375          | 32,330           | 86                    |
|              | 영화관     | 12  | 239         | 8.33           | 708          | 87,530           | 124                   |
|              | 예식장     | 20  | 1,453       | 8.40           | 1,222        | 136,140          | 111                   |
|              | 미술관/박물관 | 4   | 63          | 8.50           | 141          | 17,540           | 124                   |
| 종교시설         | 교회, 성당  | 38  | 968         | 8.32           | 1,737        | 259,401          | 149                   |
|              | 사찰      | 31  | 434         | 8.68           | 512          | 89,480           | 175                   |
| 판매시설         | 도매시장    | 1   | 30          | 9.00           | 96           | 3,870            | 40                    |
|              | 대형할인점   | 6   | 1,550       | 8.83           | 7,823        | 336,490          | 43                    |
|              | 백화점     | 1   | 46          | 8.00           | 163          | 7,330            | 45                    |
|              | 시장      | 2   | 127         | 7.00           | 529          | 24,500           | 46                    |
|              | 상점      | 5   | 64          | 10.80          | 570          | 33,760           | 59                    |
| 운수시설         | 여객터미널   | 3   | 240         | 8.33           | 414          | 13,330           | 32                    |
|              | 철도역     | 1   | 36          | 8.00           | 131          | 12,170           | 93                    |
| 의료시설         | 병원      | 27  | 1,067       | 8.48           | 2,638        | 288,140          | 109                   |
|              | 장례식장    | 12  | 572         | 8.42           | 862          | 96,230           | 112                   |
| 운동시설         | 골프연습장   | 24  | 921         | 8.33           | 2,244        | 215,160          | 96                    |
|              | 볼링장     | 25  | 633         | 8.24           | 1,720        | 165,116          | 96                    |
| 업무시설         | 공공업무    | 40  | 1311        | 8.55           | 3,368        | 325,510          | 97                    |
|              | 금융      | 29  | 458         | 8.28           | 1,756        | 159,613          | 91                    |
|              | 사무실     | 20  | 343         | 8.40           | 1,016        | 113,010          | 111                   |
| 숙박시설         | 호텔      | 15  | 396         | 8.47           | 675          | 78,250           | 116                   |
| 공장시설         | 아파트형 공장 | 4   | 148         | 8.75           | 276          | 37,050           | 134                   |
| 창고시설         |         | 4   | 159         | 8.25           | 356          | 32,760           | 92                    |
| 자동차관련시설      | 주차장     | 1   | 20          | 8.00           | 24           | 5,510            | 230                   |
| 방송통신시설       |         | 2   | 85          | 9.00           | 169          | 30,270           | 179                   |
| 묘지관련시설       |         | 12  | 255         | 8.42           | 365          | 42,300           | 116                   |
| 관광휴게시설       |         | 3   | 158         | 8.33           | 364          | 29,900           | 84                    |

- 조사결과를 주차원단위 모형식에 대입하여 회귀분석을 시행하면 다음과 같은 그래프가 도출되며, 이를 토대로 시설별 주차원단위를 산정함
- 주차원단위 모형식은 [표 7-1] 중 주차원단위 분석식을 U에 관해 정리한 것임

[표 5-58] 주차원단위 분석의 모형식

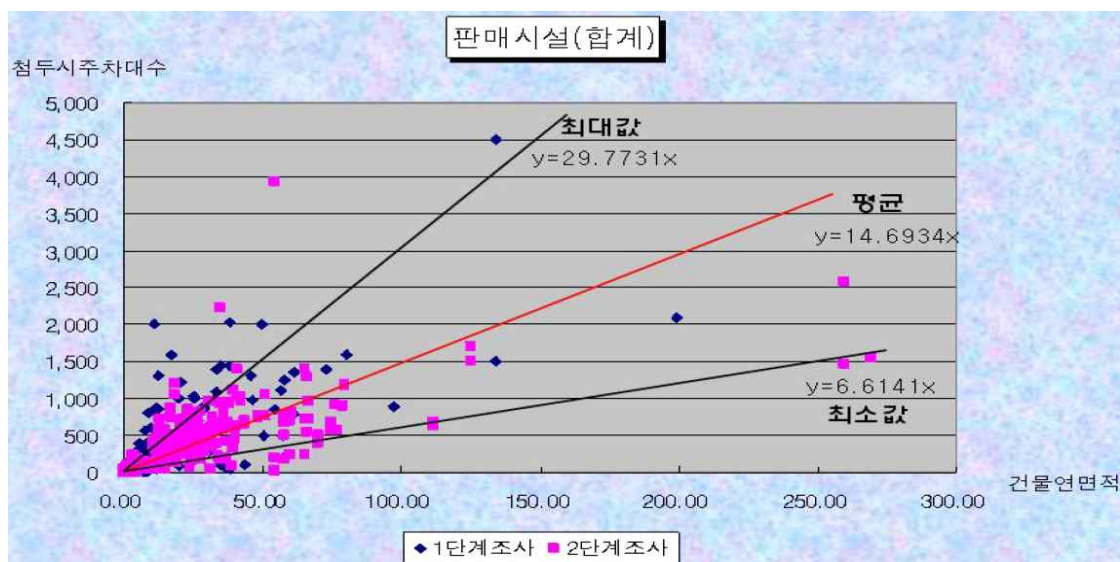
| 구분                        | 모형식                          | 구성항목의 의미  |
|---------------------------|------------------------------|---|
| 개별시설물<br>주차원단위            | $U_f = \frac{P}{F} \times e$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>U_f</math> = 건축연면적 기준 주차원단위</li> <li>- P = 피크시 누적주차대수 (부지내외)</li> <li>- F = 건축연면적(1,000㎡), 주차장 면적 제외</li> <li>- e = 주차이용효율 = 1.00</li> </ul> |
|                           | $U_c = \frac{P}{C} \times e$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>U_c</math> = 시설용량 기준 주차원단위</li> <li>- P = 피크시 누적주차대수 (부지내외)</li> <li>- C = 시설규모</li> <li>- e = 주차이용효율 = 1.00</li> </ul>                      |
| 시설물 집단<br>주차원단위<br>(표본집단) | $P = a \times F$             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- P = 피크시 누적주차대수 (부지내외)</li> <li>- a = 회귀계수 (평균 주차원단위)</li> <li>- F = 건축연면적(1,000㎡), 주차장 면적 제외</li> </ul>  |
|                           | $P = b \times C$             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- P = 피크시 누적주차대수 (부지내외)</li> <li>- b = 회귀계수 (평균 주차원단위)</li> <li>- C = 시설규모</li> </ul>  |

- 주차장법에 따른 시설별 주차면수 산정과 시설별 용량별 기준에 따른 차이점을 분석하기 위해 주차장법과 용량별 기준을 별도로 설정하여 연면적 기준에 의한 분석과 시설용량 기준에 의한 분석을 구분하여 주차원단위를 분석을 시행함

[표 5-59] 시설별 용량기준

| 시설       | 용량기준 | 주차장법에 의한 설치기준 |
|----------|------|---------------|
| 아파트      | 세대수  | 세대수           |
| 병원       | 병상수  | 시설면적          |
| 호텔       | 객실수  | 시설면적          |
| 예식장, 관람장 | 좌석수  | 시설면적          |
| 골프장      | 홀수   | 홀수            |
| 골프연습장    | 타석수  | 타석수           |
| 학교       | 학급수  | 시설면적          |

- 시설별 주차원단위 회귀분석 결과가 의미하는 바는 다음과 같음
  - 평균은 회귀분석 모형의 계수로 평균 주차원단위를 의미함
  - 최소값은 회귀계수의 신뢰수준 95%의 하한 값으로 주차원단위의 통계적 최소값을 의미함
  - 최대값은 회귀계수의 신뢰수준 95%의 상한 값으로 주차원단위의 통계적 최대값을 의미함
  - R은 상관계수로 회귀모형의 조정된 결정계수를 제공근한 값을 의미함
  - P는 계수인 주차원단위가 통계적으로 타당한지를 보여주는 확률값으로 0.05이하이면 통계적으로 신뢰성이 검증되었음을 의미함



[그림 5-7] 주차원단위 회귀분석 결과(예시)

- 시설별 용도별 도시규모별 주차원단위의 크기에 따라 28개 시설을 다음의 4개 집단으로 분류 가능함
  - 주차수요가 적은 시설(주차원단위 6대/천㎡ 이하)로는 창고시설, 공장, 묘지관련시설, 동식물관련시설, 발전시설, 교육시설, 수련시설이 있음
  - 주차수요가 많은 시설(주차원단위 6대/천㎡ 초과 10대/천㎡ 이하)로는 업무시설, 단독주택, 위험물저장시설, 방송통신시설, 분뇨및쓰레기 처리시설, 1종 근린생활시설, 문화집회시설, 노유자 시설, 위락시설, 공동주택이 있음
  - 주차수요가 비교적 많은 시설(주차원단위 10대/천㎡ 초과 15대/천㎡ 이하)로는 2종 근린생활시설, 의료시설, 관광휴게시설, 숙박시설, 교정 및 군사시설, 운동시설, 판매시설이 있음
  - 대량의 주차수요가 발생하는 시설(주차원단위 15대/천㎡ 초과)로는 종교시설, 자동차관련시설, 운수시설이 있음

[표 5-60] 시설별 용도별 도시규모별 주차원단위

(단위 : 대/천㎡)

| 시설                     | 용도  | 도시규모    | 표본수 | 주차원단위 |       |       | 결정계수<br>(R <sup>2</sup> ) | P값   |
|------------------------|-----|---------|-----|-------|-------|-------|---------------------------|------|
|                        |     |         |     | 평균    | 최소값   | 최대값   |                           |      |
| 단독주택                   | 비상업 | 100만이상  | 37  | 7.80  | 5.80  | 9.81  | 0.633                     | 0.00 |
|                        |     | 100~50만 | 23  | 7.81  | 5.23  | 10.40 | 0.640                     | 0.00 |
|                        |     | 50~30만  | 25  | 9.05  | 5.15  | 12.94 | 0.489                     | 0.00 |
|                        |     | 30~10만  | 21  | 13.06 | 8.00  | 18.12 | 0.591                     | 0.00 |
|                        |     | 10만 이하  | 26  | 8.67  | 4.66  | 12.68 | 0.442                     | 0.00 |
| 공동주택                   | 비상업 | 100만이상  | 336 | 9.30  | 8.78  | 9.82  | 0.787                     | 0.00 |
|                        |     | 100~50만 | 152 | 9.74  | 9.09  | 10.39 | 0.853                     | 0.00 |
|                        |     | 50~30만  | 150 | 10.25 | 9.68  | 10.83 | 0.892                     | 0.00 |
|                        |     | 30~10만  | 110 | 9.44  | 8.01  | 10.88 | 0.609                     | 0.00 |
|                        |     | 10만 이하  | 77  | 9.01  | 8.29  | 9.74  | 0.889                     | 0.00 |
| 1종<br>근린생활시설<br>(필수시설) | 상업  | 100만이상  | 11  | 5.68  | 3.79  | 7.58  | 0.816                     | 0.00 |
|                        |     | 100~50만 | 6   | 8.22  | 6.91  | 9.53  | 0.981                     | 0.00 |
|                        |     | 50~30만  | 11  | 9.64  | 5.13  | 14.14 | 0.694                     | 0.00 |
|                        |     | 30~10만  | 10  | 6.28  | 3.71  | 8.84  | 0.773                     | 0.00 |
|                        |     | 10만 이하  | 11  | 11.95 | 5.00  | 18.89 | 0.594                     | 0.00 |
|                        | 비상업 | 100만이상  | 30  | 7.05  | 6.17  | 7.93  | 0.902                     | 0.00 |
|                        |     | 100~50만 | 29  | 11.42 | 9.57  | 13.27 | 0.851                     | 0.00 |
|                        |     | 50~30만  | 18  | 11.51 | 6.94  | 16.07 | 0.624                     | 0.00 |
|                        |     | 30~10만  | 13  | 4.13  | 3.25  | 5.00  | 0.898                     | 0.00 |
|                        |     | 10만 이하  | 9   | 14.71 | 6.99  | 22.43 | 0.707                     | 0.00 |
| 2종<br>근린생활시설<br>(편의시설) | 상업  | 100만이상  | 18  | 9.76  | 8.75  | 10.76 | 0.961                     | 0.00 |
|                        |     | 100~50만 | 11  | 5.87  | 5.54  | 6.19  | 0.993                     | 0.00 |
|                        |     | 50~30만  | 10  | 7.77  | 3.18  | 12.37 | 0.619                     | 0.00 |
|                        |     | 30~10만  | 13  | 5.16  | 4.07  | 6.25  | 0.898                     | 0.00 |
|                        |     | 10만 이하  | 9   | 9.75  | 2.63  | 16.88 | 0.554                     | 0.01 |
|                        | 비상업 | 100만이상  | 21  | 11.47 | 9.32  | 13.62 | 0.860                     | 0.00 |
|                        |     | 100~50만 | 13  | 7.20  | 5.92  | 8.49  | 0.925                     | 0.00 |
|                        |     | 50~30만  | 16  | 8.26  | 6.84  | 9.69  | 0.910                     | 0.00 |
|                        |     | 30~10만  | 9   | 5.24  | 3.47  | 7.00  | 0.854                     | 0.00 |
|                        |     | 10만 이하  | 10  | 7.12  | 4.11  | 10.13 | 0.760                     | 0.00 |
| 문화 및<br>집회시설           | 상업  | 100만이상  | 39  | 12.61 | 11.28 | 13.95 | 0.905                     | 0.00 |
|                        |     | 100~50만 | 23  | 12.50 | 10.34 | 14.66 | 0.867                     | 0.00 |
|                        |     | 50~30만  | 28  | 7.18  | 5.44  | 8.91  | 0.726                     | 0.00 |
|                        |     | 30~10만  | 12  | 11.98 | 0.24  | 23.71 | 0.314                     | 0.05 |
|                        |     | 10만 이하  | 5   | 9.94  | 3.95  | 15.94 | 0.841                     | 0.01 |
|                        | 비상업 | 100만이상  | 49  | 5.64  | 1.72  | 9.55  | 0.148                     | 0.01 |
|                        |     | 100~50만 | 23  | 11.99 | 6.50  | 17.47 | 0.482                     | 0.00 |
|                        |     | 50~30만  | 15  | 22.05 | 8.20  | 35.90 | 0.454                     | 0.00 |
|                        |     | 30~10만  | 16  | 16.79 | 9.08  | 24.50 | 0.589                     | 0.00 |
|                        |     | 10만 이하  | 15  | 9.78  | 5.37  | 14.19 | 0.617                     | 0.00 |

인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

(단위 : 대/천㎡)

| 시설     | 용도  | 도시규모    | 표본수 | 주차원단위 |       |       | 결정계수<br>(R <sup>2</sup> ) | P값   |
|--------|-----|---------|-----|-------|-------|-------|---------------------------|------|
|        |     |         |     | 평균    | 최소값   | 최대값   |                           |      |
| 종교시설   | 비상업 | 100만이상  | 67  | 22.86 | 18.95 | 26.78 | 0.673                     | 0.00 |
|        |     | 100~50만 | 32  | 17.73 | 16.12 | 19.35 | 0.941                     | 0.00 |
|        |     | 50~30만  | 41  | 16.43 | 9.74  | 23.13 | 0.381                     | 0.00 |
|        |     | 30~10만  | 33  | 11.35 | 5.56  | 17.14 | 0.332                     | 0.00 |
|        |     | 10만 이하  | 23  | 38.82 | 31.32 | 46.31 | 0.839                     | 0.00 |
| 판매시설   | 상업  | 100만이상  | 110 | 10.62 | 8.80  | 12.44 | 0.550                     | 0.00 |
|        |     | 100~50만 | 46  | 18.65 | 15.48 | 21.83 | 0.756                     | 0.00 |
|        |     | 50~30만  | 27  | 19.53 | 16.36 | 22.71 | 0.860                     | 0.00 |
|        |     | 30~10만  | 17  | 11.70 | 6.33  | 17.06 | 0.571                     | 0.00 |
|        |     | 10만 이하  | 12  | 11.45 | 8.26  | 14.64 | 0.850                     | 0.00 |
|        | 비상업 | 100만이상  | 81  | 17.18 | 14.62 | 19.74 | 0.690                     | 0.00 |
|        |     | 100~50만 | 25  | 9.64  | 5.78  | 13.50 | 0.525                     | 0.00 |
|        |     | 50~30만  | 25  | 14.27 | 10.55 | 17.98 | 0.723                     | 0.00 |
|        |     | 30~10만  | 14  | 38.67 | 29.84 | 47.50 | 0.873                     | 0.00 |
|        |     | 10만 이하  | 10  | 22.24 | 11.82 | 32.66 | 0.721                     | 0.00 |
| 운수시설   | 상업  | —       | 22  | 21.94 | 15.56 | 28.32 | 0.709                     | 0.00 |
|        | 비상업 | —       | 34  | 39.10 | 28.38 | 49.81 | 0.625                     | 0.00 |
| 의료시설   | 상업  | 100만이상  | 12  | 6.57  | 4.42  | 8.73  | 0.803                     | 0.00 |
|        |     | 100~50만 | 10  | 15.14 | 10.89 | 19.39 | 0.878                     | 0.00 |
|        |     | 50~30만  | 17  | 9.01  | 5.04  | 12.98 | 0.591                     | 0.00 |
|        |     | 30~10만  | 9   | 7.19  | 2.96  | 11.43 | 0.657                     | 0.00 |
|        |     | 10만 이하  | 6   | 6.37  | 3.06  | 9.96  | 0.830                     | 0.00 |
|        | 비상업 | 100만이상  | 57  | 10.10 | 8.53  | 11.66 | 0.749                     | 0.00 |
|        |     | 100~50만 | 34  | 14.55 | 11.88 | 17.22 | 0.788                     | 0.00 |
|        |     | 50~30만  | 27  | 13.91 | 11.68 | 16.15 | 0.863                     | 0.00 |
|        |     | 30~10만  | 29  | 6.17  | 4.43  | 7.90  | 0.655                     | 0.00 |
|        |     | 10만 이하  | 16  | 9.88  | 3.52  | 16.24 | 0.422                     | 0.00 |
| 교육연구시설 | 비상업 | 100만이상  | 148 | 4.91  | 4.51  | 5.32  | 0.795                     | 0.00 |
|        |     | 100~50만 | 56  | 6.77  | 6.55  | 6.99  | 0.985                     | 0.00 |
|        |     | 50~30만  | 71  | 7.01  | 6.18  | 7.84  | 0.802                     | 0.00 |
|        |     | 30~10만  | 47  | 5.71  | 4.82  | 6.60  | 0.785                     | 0.00 |
|        |     | 10만 이하  | 22  | 8.90  | 7.62  | 10.17 | 0.909                     | 0.00 |
| 노유자시설  | 비상업 | —       | 46  | 9.64  | 8.39  | 10.88 | 0.844                     | 0.00 |
| 수련시설   | 비상업 | —       | 31  | 5.48  | 2.69  | 8.26  | 0.350                     | 0.00 |
| 운동시설   | 비상업 | 100만이상  | 58  | 9.86  | 7.14  | 12.59 | 0.480                     | 0.00 |
|        |     | 100~50만 | 26  | 8.92  | 2.99  | 14.84 | 0.278                     | 0.00 |
|        |     | 50~30만  | 23  | 7.09  | 5.52  | 8.66  | 0.799                     | 0.00 |
|        |     | 30~10만  | 17  | 32.69 | 13.91 | 51.48 | 0.460                     | 0.00 |
|        |     | 10만 이하  | 14  | 17.82 | 15.99 | 19.65 | 0.971                     | 0.00 |

(단위 : 대/천㎡)

| 시설               | 용도  | 도시규모    | 표본수 | 주차원단위 |       |       | 결정계수<br>(R <sup>2</sup> ) | P값   |
|------------------|-----|---------|-----|-------|-------|-------|---------------------------|------|
|                  |     |         |     | 평균    | 최소값   | 최대값   |                           |      |
| 업무시설             | 상업  | 100만이상  | 43  | 8.57  | 7.25  | 9.89  | 0.804                     | 0.00 |
|                  |     | 100~50만 | 15  | 9.48  | 7.27  | 11.69 | 0.859                     | 0.00 |
|                  |     | 50~30만  | 17  | 8.35  | 6.49  | 10.20 | 0.851                     | 0.00 |
|                  |     | 30~10만  | 10  | 11.30 | 7.96  | 14.64 | 0.867                     | 0.00 |
|                  |     | 10만 이하  | 8   | 6.67  | 2.62  | 10.72 | 0.685                     | 0.01 |
|                  | 비상업 | 100만이상  | 42  | 8.87  | 7.18  | 10.56 | 0.733                     | 0.00 |
|                  |     | 100~50만 | 27  | 8.42  | 5.93  | 10.92 | 0.650                     | 0.00 |
|                  |     | 50~30만  | 17  | 20.24 | 16.73 | 23.75 | 0.903                     | 0.00 |
|                  |     | 30~10만  | 24  | 6.70  | 4.78  | 8.63  | 0.694                     | 0.00 |
|                  |     | 10만 이하  | 16  | 22.22 | 14.33 | 30.11 | 0.706                     | 0.00 |
| 숙박시설             | 상업  | 100만이상  | 70  | 12.42 | 11.72 | 13.12 | 0.947                     | 0.00 |
|                  |     | 100~50만 | 60  | 10.16 | 8.28  | 12.04 | 0.665                     | 0.00 |
|                  |     | 50~30만  | 62  | 8.25  | 7.13  | 9.38  | 0.780                     | 0.00 |
|                  |     | 30~10만  | 44  | 9.59  | 8.06  | 11.13 | 0.787                     | 0.00 |
|                  |     | 10만 이하  | 13  | 21.73 | 16.77 | 26.69 | 0.884                     | 0.00 |
|                  | 비상업 | 100만이상  | 31  | 8.18  | 7.05  | 9.30  | 0.880                     | 0.00 |
|                  |     | 100~50만 | 19  | 10.79 | 7.84  | 13.73 | 0.767                     | 0.00 |
|                  |     | 50~30만  | 10  | 11.24 | 7.60  | 14.88 | 0.845                     | 0.00 |
|                  |     | 30~10만  | 7   | 14.56 | 11.20 | 17.91 | 0.949                     | 0.00 |
|                  |     | 10만 이하  | 24  | 17.39 | 12.29 | 22.49 | 0.684                     | 0.00 |
| 위락시설             | 상업  | 100만이상  | 29  | 8.90  | 5.73  | 12.08 | 0.541                     | 0.00 |
|                  |     | 100~50만 | 14  | 11.75 | 7.16  | 16.34 | 0.702                     | 0.00 |
|                  |     | 50~30만  | 22  | 10.03 | 7.61  | 12.46 | 0.779                     | 0.00 |
|                  |     | 30~10만  | 9   | 13.91 | 7.20  | 20.61 | 0.741                     | 0.00 |
|                  |     | 10만 이하  | 6   | 21.62 | 8.16  | 35.08 | 0.773                     | 0.00 |
| 공장시설             | 비상업 | —       | 71  | 3.83  | 3.25  | 4.41  | 0.713                     | 0.00 |
| 창고시설             | 비상업 | —       | 36  | 3.27  | 2.25  | 4.30  | 0.545                     | 0.00 |
| 위험물 저장 및<br>처리시설 | 비상업 | —       | 43  | 8.53  | 6.61  | 10.46 | 0.656                     | 0.00 |
| 자동차<br>관련시설      | 비상업 | 100만이상  | 65  | 19.21 | 13.87 | 24.54 | 0.447                     | 0.00 |
|                  |     | 100~50만 | 30  | 22.44 | 13.00 | 31.88 | 0.449                     | 0.00 |
|                  |     | 50~30만  | 26  | 30.78 | 12.28 | 49.28 | 0.319                     | 0.00 |
|                  |     | 30~10만  | 31  | 49.06 | 36.51 | 61.61 | 0.680                     | 0.00 |
|                  |     | 10만 이하  | 17  | 20.33 | 6.2   | 34.41 | 0.369                     | 0.01 |
| 동물 및<br>식물 관련 시설 | 비상업 | —       | 22  | 4.07  | 1.55  | 6.58  | 0.350                     | 0.00 |
| 분뇨 및 쓰레기<br>처리시설 | 비상업 | —       | 33  | 9.10  | 7.82  | 10.37 | 0.868                     | 0.00 |
| 교정 및<br>군사시설     | 비상업 | —       | 15  | 11.91 | 9.41  | 14.42 | 0.881                     | 0.00 |

(단위 : 대/천㎡)

| 시설      | 용도  | 도시규모 | 표본수 | 주차원단위 |      |       | 결정계수<br>(R <sup>2</sup> ) | P값   |
|---------|-----|------|-----|-------|------|-------|---------------------------|------|
|         |     |      |     | 평균    | 최소값  | 최대값   |                           |      |
| 방송통신시설  | 비상업 | -    | 38  | 8.91  | 7.43 | 10.39 | 0.800                     | 0.00 |
| 발전시설    | 비상업 | -    | 11  | 4.65  | 2.86 | 6.43  | 0.771                     | 0.00 |
| 묘지 관련시설 | 비상업 | -    | 27  | 3.95  | 2.65 | 5.25  | 0.599                     | 0.00 |
| 관광휴게시설  | 비상업 | -    | 36  | 10.50 | 8.04 | 12.96 | 0.683                     | 0.00 |

- 시설별 면적별 용도별 연면적 기준 주차원단위의 크기에 따라 3개 집단으로 분류 가능함
  - 주차수요가 비교적 적은 시설(주차원단위 10대/천㎡ 이하)로는 아파트, 오피스텔, 미술관 및 박물관, 상점, 여객터미널, 장례식장, 초등학교, 중학교, 대학교, 도서관, 청소년수련관, 골프연습장, 볼링장, 공공업무, 일반업무, 공장 등이 있음
  - 주차수요가 많은 시설(주차원단위 10대/천㎡ 초과 20대/천㎡ 이하)로는 다가구 주택, 극장, 영화관, 음식점, 교회 및 성당, 도매시장, 대형할인점, 백화점, 철도역, 병원, 청소년야영장, 골프장, 호텔, 콘도, 무도장, 세차장, 정비공장 등이 있음
  - 대량의 주차수요가 발생하는 시설(주차원단위 20대/천㎡ 초과)로는 동식물원 및 기타, 사찰, 공항, 주차장, 폐차장, 운전학원 등이 있음

[표 5-61] 시설별 면적별 용도별 주차원단위 (연면적 기준)

(단위 : 대/천㎡)

| 시설   |       | 용도       | 표본수 | 주차원단위 |       |       | 결정계수<br>(R <sup>2</sup> ) | P값    |      |
|------|-------|----------|-----|-------|-------|-------|---------------------------|-------|------|
|      |       |          |     | 평균    | 최소값   | 최대값   |                           |       |      |
| 공동주택 | 다가구주택 |          | 비상업 | 103   | 12.50 | 11.05 | 13.95                     | 0.741 | 0.00 |
|      | 아파트   | 40㎡이하    | 비상업 | 97    | 9.40  | 7.75  | 11.05                     | 0.572 | 0.00 |
|      |       | 40~60㎡   | 비상업 | 151   | 9.70  | 8.88  | 10.53                     | 0.784 | 0.00 |
|      |       | 60~85㎡   | 비상업 | 70    | 9.12  | 8.05  | 10.19                     | 0.808 | 0.00 |
|      |       | 85~115㎡  | 비상업 | 172   | 9.65  | 9.07  | 10.23                     | 0.865 | 0.00 |
|      |       | 115~130㎡ | 비상업 | 67    | 8.43  | 7.37  | 9.48                      | 0.794 | 0.00 |
|      |       | 130㎡초과   | 비상업 | 55    | 10.37 | 8.23  | 12.52                     | 0.636 | 0.00 |
|      | 오피스텔  |          | 상업  | 65    | 6.29  | 5.36  | 7.22                      | 0.740 | 0.00 |
|      |       |          | 비상업 | 41    | 6.33  | 5.15  | 7.52                      | 0.744 | 0.00 |



## 제5장 화물차주차장 건립규모 산정

(단위 : 대/천m<sup>2</sup>)

| 시설           |         | 용도  | 표본수 | 주차원단위 |       |       | 결정계수<br>(R <sup>2</sup> ) | P값   |
|--------------|---------|-----|-----|-------|-------|-------|---------------------------|------|
|              |         |     |     | 평균    | 최소값   | 최대값   |                           |      |
| 문화 및<br>집회시설 | 극장      | 상업  | 9   | 11.06 | 9.79  | 12.33 | 0.981                     | 0.00 |
|              |         | 비상업 | 18  | 14.17 | 11.56 | 16.78 | 0.885                     | 0.00 |
|              | 영화관     | 상업  | 43  | 12.26 | 11.32 | 13.20 | 0.943                     | 0.00 |
|              |         | 비상업 | 13  | 9.87  | 5.44  | 14.29 | 0.663                     | 0.00 |
|              | 예식장     | 상업  | 52  | 14.74 | 9.86  | 19.56 | 0.421                     | 0.00 |
|              |         | 비상업 | 48  | 24.59 | 9.81  | 39.37 | 0.193                     | 0.00 |
|              | 미술관/박물관 | —   | 33  | 4.75  | 2.86  | 6.65  | 0.449                     | 0.00 |
|              | 동식물원    | —   | 9   | 74.20 | 52.12 | 96.28 | 0.882                     | 0.00 |
| 종교시설         | 교회/성당   | 비상업 | 134 | 19.00 | 17.10 | 20.91 | 0.745                     | 0.00 |
|              | 사찰      | 비상업 | 62  | 25.26 | 17.17 | 33.34 | 0.390                     | 0.00 |
| 판매시설         | 도매시장    | 상업  | 14  | 30.84 | 16.55 | 45.13 | 0.626                     | 0.00 |
|              |         | 비상업 | 20  | 15.62 | 10.51 | 20.72 | 0.683                     | 0.00 |
|              | 대형할인점   | 상업  | 106 | 15.49 | 13.45 | 17.53 | 0.683                     | 0.00 |
|              |         | 비상업 | 77  | 14.41 | 11.62 | 17.20 | 0.581                     | 0.00 |
|              | 백화점     | 상업  | 54  | 11.03 | 8.57  | 13.50 | 0.603                     | 0.00 |
|              |         | 비상업 | 7   | 13.87 | 9.11  | 18.62 | 0.895                     | 0.00 |
|              | 시장      | 상업  | 19  | 6.39  | 0.34  | 12.44 | 0.215                     | 0.04 |
|              |         | 비상업 | 11  | 17.18 | 12.31 | 22.05 | 0.861                     | 0.00 |
|              | 상점      | 상업  | 17  | 11.81 | 7.28  | 16.33 | 0.657                     | 0.00 |
|              |         | 비상업 | 40  | 5.27  | 3.73  | 6.81  | 0.551                     | 0.00 |
| 운수시설         | 여객터미널   | 상업  | 19  | 23.14 | 16.40 | 29.88 | 0.743                     | 0.00 |
|              |         | 비상업 | 7   | 25.85 | 19.44 | 71.14 | 0.245                     | 0.21 |
|              | 철도역     | —   | 26  | 13.95 | 2.22  | 25.68 | 0.194                     | 0.00 |
|              | 공항      | —   | 3   | 50.26 | 40.21 | 60.32 | 0.996                     | 0.00 |
| 의료시설         | 병원      | 상업  | 54  | 8.37  | 6.91  | 9.83  | 0.713                     | 0.00 |
|              |         | 비상업 | 122 | 11.02 | 9.80  | 12.23 | 0.727                     | 0.00 |
|              | 장례식장    | 비상업 | 41  | 8.48  | 7.15  | 9.80  | 0.807                     | 0.00 |
| 교육연구시설       | 초등학교    | 비상업 | 78  | 4.51  | 4.04  | 4.98  | 0.826                     | 0.00 |
|              | 중학교     | 비상업 | 88  | 4.43  | 9.90  | 4.97  | 0.756                     | 0.00 |
|              | 고등학교    | 비상업 | 87  | 4.53  | 3.85  | 5.21  | 0.671                     | 0.00 |
|              | 대학교     | 비상업 | 36  | 5.31  | 4.47  | 6.15  | 0.824                     | 0.00 |
|              | 도서관     | 비상업 | 55  | 4.44  | 3.10  | 5.79  | 0.447                     | 0.00 |
| 수련시설         | 청소년수련관  | 비상업 | 28  | 5.19  | 2.41  | 7.97  | 0.352                     | 0.00 |
|              | 청소년야영장  | 비상업 | 3   | 27.90 | 14.79 | 41.02 | 0.977                     | 0.01 |

(단위 : 대/천㎡)

| 시설          |            | 용도  | 표본수 | 주차원단위 |       |       | 결정계수<br>(R <sup>2</sup> ) | P값   |
|-------------|------------|-----|-----|-------|-------|-------|---------------------------|------|
|             |            |     |     | 평균    | 최소값   | 최대값   |                           |      |
| 운동시설        | 골프장        | —   | 23  | 15.67 | 10.68 | 20.67 | 0.658                     | 0.00 |
|             | 골프연습장      | —   | 63  | 8.25  | 5.64  | 10.86 | 0.392                     | 0.00 |
|             | 볼링장        | —   | 52  | 7.47  | 5.84  | 9.09  | 0.626                     | 0.00 |
| 업무시설        | 공공업무       | 상업  | 15  | 9.56  | 6.66  | 12.46 | 0.781                     | 0.00 |
|             |            | 비상업 | 76  | 9.81  | 8.29  | 11.34 | 0.686                     | 0.00 |
|             | 일반업무 (금융)  | 상업  | 43  | 6.38  | 5.41  | 7.34  | 0.808                     | 0.00 |
|             |            | 비상업 | 30  | 7.29  | 6.02  | 8.55  | 0.827                     | 0.00 |
|             | 일반업무 (사무실) | 상업  | 35  | 8.33  | 7.68  | 8.98  | 0.952                     | 0.00 |
|             |            | 비상업 | 20  | 6.29  | 4.45  | 8.13  | 0.729                     | 0.00 |
| 숙박시설        | 호텔         | 상업  | 89  | 12.39 | 11.76 | 13.02 | 0.945                     | 0.00 |
|             |            | 비상업 | 32  | 8.31  | 7.18  | 9.45  | 0.878                     | 0.00 |
|             | 콘도         | 비상업 | 22  | 12.21 | 8.32  | 16.11 | 0.670                     | 0.00 |
|             | 모텔         | 상업  | 16  | 11.99 | 10.89 | 13.09 | 0.745                     | 0.00 |
|             |            | 비상업 | 37  | 15.71 | 11.06 | 20.37 | 0.566                     | 0.00 |
| 위락시설        | 주점         | 상업  | 40  | 4.44  | 3.11  | 5.77  | 0.540                     | 0.00 |
|             | 무도         | 상업  | 40  | 11.37 | 8.68  | 14.05 | 0.653                     | 0.00 |
| 공장시설        | 공장         | 비상업 | 52  | 3.78  | 3.10  | 4.45  | 0.712                     | 0.00 |
|             | 아파트형 공장    | 비상업 | 19  | 7.52  | 6.73  | 8.32  | 0.956                     | 0.00 |
| 자동차<br>관련시설 | 주차장        | 비상업 | 38  | 24.65 | 18.13 | 31.18 | 0.613                     | 0.00 |
|             | 세차장        | 비상업 | 37  | 11.82 | 6.15  | 17.49 | 0.332                     | 0.00 |
|             | 폐차장        | 비상업 | 23  | 34.46 | 9.46  | 59.46 | 0.271                     | 0.01 |
|             | 정비공장       | 비상업 | 42  | 19.31 | 13.21 | 25.42 | 0.499                     | 0.00 |
|             | 운전학원       | 비상업 | 29  | 29.55 | 9.28  | 49.81 | 0.242                     | 0.01 |

- 시설별 면적별 용도별 시설용량 기준 주차원단위에 따라 다음과 같은 특징이 있음
  - 시설용량은 주차수요에 대한 영향이 크지만 시간에 따라 가변적이므로 법정 주차대수 산정의 기준으로 하기에는 부적합함
  - 다음에 제시한 시설의 용량 기준 결정계수는 연면적 기준 결정계수보다 높아 시설용량 기준이 연면적 기준보다 유효한 것으로 나타남

- 다가구 주택, 아파트, 오피스텔 (세대수), 음식점 (좌석), 초중고 (학급수), 골프연습장 (타석)

[표 5-62] 시설별 면적별 용도별 주차원단위 (시설용량 기준)

(단위 : 대/천㎡)

| 시설           |       |          | 용도  | 표본수   | 주차원단위 |       |        | 결정계수<br>(R <sup>2</sup> ) | P값   |
|--------------|-------|----------|-----|-------|-------|-------|--------|---------------------------|------|
|              |       |          |     |       | 평균    | 최소값   | 최대값    |                           |      |
| 공동주택         | 다가구주택 |          | 비상업 | 31    | 1.04  | 0.94  | 1.15   | 0.933                     | 0.00 |
|              | 아파트   | 40㎡이하    | 비상업 | 94    | 0.65  | 0.58  | 0.73   | 0.765                     | 0.00 |
|              |       | 40~60㎡   | 비상업 | 148   | 0.95  | 0.88  | 1.01   | 0.839                     | 0.00 |
|              |       | 60~85㎡   | 비상업 | 67    | 1.05  | 0.98  | 1.11   | 0.942                     | 0.00 |
|              |       | 85~115㎡  | 비상업 | 171   | 1.11  | 1.04  | 1.17   | 0.868                     | 0.00 |
|              |       | 115~130㎡ | 비상업 | 68    | 1.31  | 1.23  | 1.38   | 0.946                     | 0.00 |
|              |       | 130㎡초과   | 비상업 | 56    | 1.81  | 1.59  | 2.04   | 0.822                     | 0.00 |
|              | 오피스텔  |          | 상업  | 19    | 0.46  | 0.37  | 0.54   | 0.875                     | 0.00 |
|              |       |          | 비상업 | 14    | 0.34  | 0.19  | 0.50   | 0.650                     | 0.00 |
| 문화 및<br>집회시설 | 극장    | 상업       | 3   | 0.06  | 0.01  | 0.13  | 0.386  | 0.06                      |      |
|              |       | 비상업      | 10  | 0.17  | 0.12  | 0.22  | 0.755  | 0.00                      |      |
|              | 영화관   | 상업       | 17  | 0.28  | 0.07  | 0.50  | 0.265  | 0.01                      |      |
|              |       | 비상업      | 8   | 0.18  | 0.00  | 0.36  | 0.308  | 0.05                      |      |
|              | 예식장   | 상업       | 39  | 0.15  | 0.10  | 0.20  | 0.432  | 0.00                      |      |
|              |       | 비상업      | 34  | 0.44  | 0.31  | 0.57  | 0.552  | 0.00                      |      |
| 의료시설         | 병원    | 상업       | 40  | 0.58  | 0.47  | 0.69  | 0.712  | 0.00                      |      |
|              |       | 비상업      | 105 | 0.71  | 0.63  | 0.78  | 0.759  | 0.00                      |      |
| 교육연구시설       | 초등학교  | 비상업      | 76  | 1.06  | 0.94  | 1.17  | 0.815  | 0.00                      |      |
|              | 중학교   | 비상업      | 82  | 1.51  | 1.36  | 1.65  | 0.839  | 0.00                      |      |
|              | 고등학교  | 비상업      | 84  | 1.97  | 1.70  | 2.24  | 0.714  | 0.00                      |      |
| 운동시설         | 골프장   | —        | 19  | 10.56 | 6.61  | 14.50 | 0.673  | 0.00                      |      |
|              | 골프연습장 | —        | 57  | 1.23  | 0.97  | 1.50  | 0.608  | 0.00                      |      |
|              | 볼링장   | —        | 12  | 3.07  | 0.75  | 6.89  | 0.2214 | 0.10                      |      |
| 숙박시설         | 호텔    | 상업       | 75  | 2.52  | 2.28  | 2.76  | 0.855  | 0.00                      |      |
|              |       | 비상업      | 27  | 0.77  | 0.63  | 0.91  | 0.829  | 0.00                      |      |
|              | 콘도    | 비상업      | 15  | 1.20  | 0.69  | 1.72  | 0.639  | 0.00                      |      |
|              | 모텔    | 상업       | 120 | 0.65  | 0.58  | 0.71  | 0.756  | 0.00                      |      |
|              |       | 비상업      | 21  | 0.74  | 0.58  | 0.91  | 0.810  | 0.00                      |      |

- 다음의 표는 주차원단위 분석결과(연면적 기준, 시설용량 기준)를 평균값으로 종합한 것임
  - 주차원단위 분석결과, 시설의 용도(상업시설이나 비상업시설이나)나 도시의 규모는 주차원단위에 큰 영향을 주지 않는 것으로 나타났음
  - 주차원단위는 시설의 종류에 따라 다른 특성을 보이는 것으로 나타남

[표 5-63] 시설별 용도별 도시규모별 주차원단위

(단위 : 대/천㎡)

| 시설                  | 용도  | 주요업종            | 도시규모    |         |        |        |        |
|---------------------|-----|-----------------|---------|---------|--------|--------|--------|
|                     |     |                 | 100만 이상 | 100~50만 | 50~30만 | 30~10만 | 10만 미만 |
| 단독주택                | 비상업 | 해당없음            | 7.80    | 7.81    | 9.05   | 13.06  | 8.67   |
| 공동주택                | 비상업 | 해당없음            | 9.30    | 9.74    | 10.25  | 9.44   | 9.01   |
| 1종 근린생활시설<br>(필수시설) | 상업  | 슈퍼마켓, 식품, 의류 등  | 5.68    | 8.22    | 9.64   | 6.28   | 11.95  |
|                     | 비상업 | 방송국, 도서관 등      | 7.05    | 11.42   | 11.51  | 4.13   | 14.71  |
| 2종 근린생활시설<br>(편의시설) | 상업  | 일반음식점, 제과점 등    | 9.76    | 5.87    | 7.77   | 5.16   | 9.75   |
|                     | 비상업 | 동사무소, 소방서 등     | 11.47   | 7.20    | 8.26   | 5.24   | 7.12   |
| 문화 및 집회시설           | 상업  | 공연장, 극장, 영화관 등  | 12.61   | 12.50   | 7.18   | 11.98  | 9.94   |
|                     | 비상업 | 박물관, 동식물원 등     | 5.64    | 11.99   | 22.05  | 16.79  | 9.78   |
| 종교시설                | 비상업 | 해당없음            | 22.86   | 17.73   | 16.43  | 11.35  | 38.82  |
| 판매시설                | 상업  | 대규모 점포, 상점 등    | 10.62   | 18.65   | 19.53  | 11.70  | 11.45  |
|                     | 비상업 | 도매시장 등          | 17.18   | 9.64    | 14.27  | 38.67  | 22.24  |
| 운수시설                | 상업  | 정비소 등           | 21.94   | 21.94   | 21.94  | 21.94  | 21.94  |
|                     | 비상업 | 철도, 항공, 항만 등    | 39.10   | 39.10   | 39.10  | 39.10  | 39.10  |
| 의료시설                | 상업  | 병의원, 종합병원 등     | 6.57    | 15.14   | 9.01   | 7.19   | 6.37   |
|                     | 비상업 | 보건소             | 10.10   | 14.55   | 13.91  | 6.17   | 9.88   |
| 교육연구시설              | 비상업 | 학교, 연구원 등       | 4.92    | 6.77    | 7.01   | 5.72   | 8.90   |
| 노유자시설               | 비상업 | 어린이집, 유치원 등     | 9.64    | 9.64    | 9.64   | 9.64   | 9.64   |
| 수련시설                | 비상업 | 청소년수련시설         | 5.48    | 5.48    | 5.48   | 5.48   | 5.48   |
| 운동시설                | 비상업 | 체육관, 운동장, 골프장 등 | 9.87    | 8.92    | 7.09   | 32.70  | 17.82  |
| 업무시설                | 상업  | 일반업무시설          | 8.58    | 9.49    | 8.35   | 11.30  | 6.68   |
|                     | 비상업 | 공공업무시설          | 8.88    | 8.43    | 20.25  | 6.71   | 22.22  |
| 숙박시설                | 상업  | 호텔, 펜션 등        | 12.42   | 10.16   | 8.25   | 9.59   | 21.73  |
|                     | 비상업 | 민박, 휴양림 등       | 8.18    | 10.79   | 11.24  | 14.56  | 17.39  |
| 위락시설                | 상업  | 유흥주점 등          | 8.90    | 11.75   | 10.03  | 13.91  | 21.62  |
| 공장시설                | 비상업 | 해당없음            | 3.83    | 3.83    | 3.83   | 3.83   | 3.83   |
| 창고시설                | 비상업 | 하역장 등           | 3.27    | 3.27    | 3.27   | 3.27   | 3.27   |
| 위험물 저장 및 처리시설       | 비상업 | 주유소 등           | 8.53    | 8.53    | 8.53   | 8.53   | 8.53   |
| 자동차 관련 시설           | 비상업 | 세차, 폐차, 매매 등    | 19.21   | 22.44   | 30.78  | 49.06  | 20.33  |
| 동물 및 식물 관련 시설       | 비상업 | 축사, 양보 등        | 4.07    | 4.07    | 4.07   | 4.07   | 4.07   |
| 분뇨 및 쓰레기 처리시설       | 비상업 | 해당없음            | 9.10    | 9.10    | 9.10   | 9.10   | 9.10   |
| 교정 및 군사시설           | 비상업 | 해당없음            | 11.91   | 11.91   | 11.91  | 11.91  | 11.91  |
| 방송통신시설              | 비상업 | 방송국, 촬영소 등      | 8.91    | 8.91    | 8.91   | 8.91   | 8.91   |
| 발전시설                | 비상업 | 해당없음            | 4.65    | 4.65    | 4.65   | 4.65   | 4.65   |
| 묘지 관련시설             | 비상업 | 화장, 봉안당 등       | 3.95    | 3.95    | 3.95   | 3.95   | 3.95   |
| 관광휴게시설              | 비상업 | 야외음악당, 공원 등     | 10.50   | 10.50   | 10.50  | 10.50  | 10.50  |

## 3) 항만별 시설별 주차면수 산정

◦ 북항

[표 5-64] 북항 시설별 주차면수 산정

| Case 1    |           |          |       |          |            |            |
|-----------|-----------|----------|-------|----------|------------|------------|
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (㉠) | 주차원단위 | 수요면수 (㉡) | 필요면수 (㉠-㉡) | 주차장 면적     |
| 창고시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 0        | 3.27  | 0        | 0          | 0          |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 505      | 3.27  | 661      | -156       | -21,629    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 537      | 3.27  | 702      | -165       | -22,997    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 2,378    | 3.27  | 3,111    | -732       | -101,838   |
| 계         |           | 3,420    |       | 4,474    | -1,053     | -146,464   |
| Case 2    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (㉠) | 주차원단위 | 수요면수 (㉡) | 필요면수 (㉠-㉡) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 0        | 39.1  | 0        | 0          | 0          |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 673      | 39.1  | 7,900    | -7,226     | -1,004,691 |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 716      | 39.1  | 8,399    | -7,683     | -1,068,209 |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 2,718    | 3.83  | 3,643    | -925       | -128,667   |
| 계         |           | 4,107    |       | 19,942   | -15,835    | -2,201,566 |
| Case 3    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (㉠) | 주차원단위 | 수요면수 (㉡) | 필요면수 (㉠-㉡) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 0        | 39.1  | 0        | 0          | 0          |
| 판매시설(비상업) | 200㎡ 당 1대 | 1,010    | 17.18 | 3,471    | -2,461     | -342,138   |
| 판매시설(비상업) | 200㎡ 당 1대 | 1,074    | 17.18 | 3,690    | -2,616     | -363,768   |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 2,718    | 3.83  | 3,643    | -925       | -128,667   |
| 계         |           | 4,802    |       | 10,805   | -6,003     | -834,573   |
| Case 4    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (㉠) | 주차원단위 | 수요면수 (㉡) | 필요면수 (㉠-㉡) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 0        | 39.1  | 0        | 0          | 0          |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 505      | 3.27  | 661      | -156       | -21,629    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 537      | 3.27  | 702      | -165       | -22,997    |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 2,718    | 3.27  | 3,111    | -393       | -54,603    |
| 계         |           | 3,760    |       | 4,474    | -714       | -99,229    |

## 인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

◦ 내항

[표 5-65] 내항 시설별 주차면수 산정

| Case 1    |           |          |       |          |            |            |
|-----------|-----------|----------|-------|----------|------------|------------|
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 창고시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 19       | 3.27  | 19       | 0          | 51         |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 407      | 3.27  | 532      | -125       | -17,413    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 432      | 3.27  | 566      | -133       | -18,514    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 1,715    | 3.27  | 2,243    | -528       | -73,442    |
| 계         |           | 2,573    |       | 3,360    | -786       | -109,319   |
| Case 2    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 19       | 39.1  | 226      | -207       | -28,760    |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 542      | 39.1  | 6,360    | -5,818     | -808,857   |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 576      | 39.1  | 6,762    | -6,185     | -859,994   |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 1,960    | 3.83  | 2,627    | -667       | -92,791    |
| 계         |           | 3,098    |       | 15,975   | -12,877    | -1,790,401 |
| Case 3    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 19       | 39.1  | 226      | -207       | -28,760    |
| 판매시설(비상업) | 200㎡ 당 1대 | 813      | 17.18 | 2,794    | -1,981     | -275,449   |
| 판매시설(비상업) | 200㎡ 당 1대 | 865      | 17.18 | 2,971    | -2,106     | -292,863   |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 1,960    | 3.83  | 2,627    | -667       | -92,791    |
| 계         |           | 3,657    |       | 8,619    | -4,962     | -689,862   |
| Case 4    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 19       | 39.1  | 226      | -207       | -28,760    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 407      | 3.27  | 532      | -125       | -17,413    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 432      | 3.27  | 566      | -133       | -18,514    |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 1,960    | 3.27  | 2,243    | -283       | -39,378    |
| 계         |           | 2,818    |       | 3,567    | -748       | -104,066   |

◦ 남향

[표 5-66] 남향 시설별 주차면수 산정

| Case 1    |           |          |       |          |            |            |
|-----------|-----------|----------|-------|----------|------------|------------|
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 창고시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 113      | 3.27  | 110      | 2          | 297        |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 547      | 3.27  | 715      | -168       | -23,417    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 581      | 3.27  | 760      | -179       | -24,898    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 1,409    | 3.27  | 1,843    | -434       | -60,344    |
| 계         |           | 2,650    |       | 3,429    | -779       | -108,362   |
| Case 2    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 113      | 39.1  | 1,321    | -1,208     | -167,978   |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 729      | 39.1  | 8,553    | -7,823     | -1,087,734 |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 775      | 39.1  | 9,093    | -8,318     | -1,156,503 |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 1,610    | 3.83  | 2,159    | -548       | -76,242    |
| 계         |           | 3,227    |       | 21,125   | -17,898    | -2,488,457 |
| Case 3    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 113      | 39.1  | 1,321    | -1,208     | -167,978   |
| 판매시설(비상업) | 200㎡ 당 1대 | 1,094    | 17.18 | 3,758    | -2,664     | -370,418   |
| 판매시설(비상업) | 200㎡ 당 1대 | 1,163    | 17.18 | 3,995    | -2,833     | -393,836   |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 1,610    | 3.83  | 2,159    | -548       | -76,242    |
| 계         |           | 3,980    |       | 11,233   | -7,253     | -1,008,474 |
| Case 4    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 113      | 39.1  | 1,321    | -1,208     | -167,978   |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 547      | 3.27  | 715      | -168       | -23,417    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 581      | 3.27  | 760      | -179       | -24,898    |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 1,610    | 3.27  | 1,843    | -233       | -32,355    |
| 계         |           | 2,851    |       | 4,640    | -1,788     | -248,648   |

## 인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

◦ 신항

[표 5-67] 신항 시설별 주차면수 산정

| Case 1    |           |          |       |          |            |            |
|-----------|-----------|----------|-------|----------|------------|------------|
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 창고시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 163      | 3.27  | 160      | 3          | 432        |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 869      | 3.27  | 1,137    | -268       | -37,216    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 924      | 3.27  | 1,209    | -285       | -39,569    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 2,401    | 3.27  | 3,141    | -740       | -102,819   |
| 계         |           | 4,357    |       | 5,646    | -1,289     | -179,173   |
| Case 2    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 163      | 39.1  | 1,916    | -1,753     | -243,687   |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 1,159    | 39.1  | 13,592   | -12,434    | -1,728,701 |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 1,232    | 39.1  | 14,452   | -13,220    | -1,837,992 |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 2,744    | 3.83  | 3,678    | -934       | -129,907   |
| 계         |           | 5,298    |       | 33,638   | -28,340    | -3,940,287 |
| Case 3    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 163      | 39.1  | 1,916    | -1,753     |            |
| 판매시설(비상업) | 200㎡ 당 1대 | 1,738    | 17.18 | 5,972    | -4,234     | -588,693   |
| 판매시설(비상업) | 200㎡ 당 1대 | 1,848    | 17.18 | 6,350    | -4,502     | -625,911   |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 2,744    | 3.83  | 3,678    | -934       | -129,907   |
| 계         |           | 6,494    |       | 17,917   | -11,423    | -1,588,197 |
| Case 4    |           |          |       |          |            |            |
| 시설의 종류    | 법적기준      | 공급면수 (a) | 주차원단위 | 수요면수 (b) | 필요면수 (a-b) | 주차장 면적     |
| 운수시설(비상업) | 300㎡ 당 1대 | 163      | 39.1  | 1,916    | -1,753     | -243,687   |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 869      | 3.27  | 1,137    | -268       | -37,216    |
| 창고시설(비상업) | 400㎡ 당 1대 | 924      | 3.27  | 1,209    | -285       | -39,569    |
| 공장시설(비상업) | 350㎡ 당 1대 | 2,744    | 3.27  | 3,141    | -397       | -55,129    |
| 계         |           | 4,700    |       | 7,402    | -2,701     | -375,601   |

◦ 현재 인천항 배후단지에 입주한 시설은 주로 창고시설로, 해당 시설에 소비가가 직접 방문하여 물품을 구매하는 시설이 아니므로 Case 1 중 비상업 시설로 정리함

[표 5-68] 항만별 시설별 주차면수

| 구분         | 북항    | 내항  | 남항  | 신항    |
|------------|-------|-----|-----|-------|
| 창고시설 (비상업) | 0     | 0   | 0   | 0     |
| 창고시설 (비상업) | 156   | 125 | 168 | 268   |
| 창고시설 (비상업) | 165   | 133 | 179 | 285   |
| 창고시설 (비상업) | 732   | 528 | 434 | 740   |
| 필요면수 (대)   | 1,053 | 786 | 781 | 1,293 |



## 4. 건립규모 산정결과

### 4.1 주차수요 및 소요면적 산정결과

- 산정된 물류시설 면적을 계획에 따라 조성할 경우, 항만별 배후단지 물류시설에서 제공하는 법정 주차면수 외에도 추가적인 주차장 조성이 필요함
- 실제 물류시설에서 발생하는 주차수요를 100%으로 가정하면, 법적으로 공급하는 주차면수는 실제 주차수요의 70~80%만을 수용하게 되므로, 부족한 20~30%의 주차면수는 추가적인 조성이 필요함
- 항만별로는 북항 1,053면, 내항 786면, 남항 781면, 신항 1,293면이 추가로 필요한 것으로 분석됨

[표 5-69] 항만별 시설별 주차면수 산정결과

| 구분  |                       | 북항     | 내항     | 남항     | 신항     |
|---|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| 물류단지 內 주차장 공급면수<br>(주차장법에 따른 법정 주차면수, ㉠)    |                       | 3,420면 | 2,573면 | 2,650면 | 4,357면 |
| 물동량 처리를 위한 주차수요<br>(물류단지 운영을 위한 필요 주차면수, ㉡) |                       | 4,473면 | 3,359면 | 3,431면 | 5,650면 |
| 추가로 필요한 주차면수<br>(㉢=㉠-㉡)                     |                       | 1,053면 | 786면   | 781면   | 1,293면 |
| 세부내역  | 컨테이너 장치장 (면, ㉢)       | 0면     | 0면     | 0면     | 0면     |
|   | 조립가공시설 (면, ㉣)         | 156면   | 125면   | 168면   | 268면   |
|   | 보관집배송시설 (면, ㉤)        | 165면   | 133면   | 179면   | 285면   |
|   | 제조시설 (면, ㉥)           | 732면   | 528면   | 434면   | 740면   |
|   | 소계 (면)<br>(㉦=㉢+㉣+㉤+㉥) | 1,053면 | 786면   | 781면   | 1,293면 |

주) 물류단지 내에서 공급되는 법정 주차면수가 실제 주차수요에 비해 20~30%가 부족하여 수급 불균형이 발생

- 도로의 구조시설에 관한 규칙 해설에 따르면 대형화물차가 전진주차 전진발차를 기준으로 60° 각도로 주차한다고 가정하면, 대형화물차 1대당 주차소요 면적은 120.9㎡<sup>44)</sup>
- 이는 설계기준 자동차를 기준으로 산정한 최소 주차면적 기준이므로 여기에 회전과 안전을 위한 공간 15%를 추가하여 대형화물차 1대당 주차면적은 139.035㎡를 기준으로 소요면적을 산정하였음

44) 도로의 구조시설에 관한 규칙해설 중 차종별 주차소요 면적(2013, 국토교통부)

- 산정된 주차면적은 순수한 주차면적이므로 대지에 주차장을 건설하기 위해서는 건폐율을 적용받게 되므로, 소요부지 면적은 필요한 주차장 면적을 건폐율로 나누어야함
- 이렇게 산정된 항만별 주차장 소요부지 면적은 다음과 같으며, 화물차 주차장 조성을 위해 필요한 부지는 최소 150,000㎡~최대 250,000㎡의 면적이 필요한 것으로 검토됨

[표 5-70] 항만별 시설별 주차장 소요부지 면적

| 구분             | 북항      | 내항      | 남항      | 신항      |
|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 필요한 주차장 면적(㎡)  | 146,404 | 109,282 | 108,586 | 179,772 |
| 필요한 소요부지 면적(㎡) | 209,149 | 156,117 | 155,123 | 256,817 |

## 4.2 인천항 인근 지역 주차장 현황 검토

- 2021년 기준 항만별로 既 운영 중인 주차장은 북항 535면, 남항1,211면, 신항 1,387면이 있으나 잔여 주차면수가 부족하여 추가적인 주차수요를 수용하기 어려움
- 야간 주차수요는 잔여 주차면수 대비 약240% 부족한 것으로 추정(실태조사 참조)

[표 5-71] 인천항 인근 지역 주차장 현황

| 구 분 |     | 명 칭           | 위 치         | 면적<br>(㎡) | 주차면   |       |    | 소유자       | 비고 |
|-----|-----|---------------|-------------|-----------|-------|-------|----|-----------|----|
|     |     |               |             |           | 소계    | 화물    | 승용 |           |    |
| 계   |     | 13 개소         | -           | 239,767   | 2,456 | 2,360 | 96 | -         | -  |
| 공영  | 중구  | 서해로노상주차장      | 항동7가 항운@일대  | 25,326    | 373   | 373   | 0  | 중구청(무료)   | 남항 |
|     |     | 아암물류1단지노상주차장  | 신흥동 3가 79   | 4,195     | 89    | 59    | 30 | 중구청(무료)   | 남항 |
|     | 서구  | 서구원창동화물차고지    | 원창동 383-1   | 13,162    | 103   | 103   | 0  | 구 시설공단    | 북항 |
| 민영  | 중구  | 갯골유수지주차장      | 신흥동3가 39-28 | 16,500    | 217   | 217   | 0  | 웰빙로직스     | 남항 |
|     |     | 내트럭하우스        | 신흥동3가 70    | 53,940    | 326   | 326   | 0  | sk내트럭     | 남항 |
|     |     | 스카이대형주차장      | 항동7가 96     | 6,500     | 100   | 100   | 0  | 희창물산(주)   | 남항 |
|     |     | 명지대형주차장       | 항동7가 97번지   | 9,530     | 136   | 136   | 0  | 개인(황우명)   | 남항 |
|     | 동구  | 스틸로직스주차장      | 만석동2-15     | 1,320     | 26    | 26    | 0  | 스틸로직스     | 북항 |
|     | 연수구 | 인천신항관리부두      | 송도동 410-3   | 24,601    | 182   | 182   | 0  | 인천항만공사    | 신항 |
|     |     | 인천신항 임시 화물주차장 | 송도동 407-3   | 173,000   | 1,205 | 1,205 | 0  | 인천항만공사    | 신항 |
|     | 서구  | 북항배후단지휴게소     | 원창동 437-17  | 38,658    | 368   | 302   | 66 | sk내트럭     | 북항 |
|     |     | 대영화물차고지       | 원창동 209-1 외 | 18,316    | 84    | 84    | 0  | 개인        | 북항 |
|     |     | 티오티로지스틱스      | 석남동 642-50  | 2,315     | 20    | 20    | 0  | (주)티오티로지스 | 북항 |

## 제 6 장 입지 적정성 및 후보지 검토



1. 입지 적정성 검토
2. 후보지 검토
3. 후보지별 검토
4. 검토 결과
5. 공사비 산정 및 경제성 추정



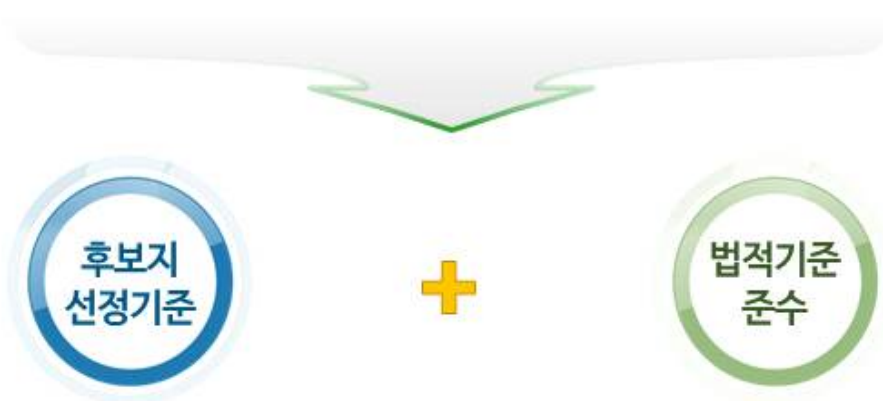
## 1. 입지 적정성 검토

### 1.1 개요

- 화물차 주차장 입지에 대한 법적 기준은 없으나 화물차가 이용하는 시설임을 감안할 때, 다음의 몇가지 사항을 고려하여 입지를 결정하는 것이 필요함
- 첫째, 물류발생지에서 요구되는 주차수요(100%)를 수용할 수 있을 만큼 충분한 규모의 주차장을 확보할 수 있는지 여부로, 법정 주차면수(70%~80%)외에 추가로 필요로 하는 주차면수(20%~30%)를 조성할 수 있을 만큼 충분한 면적을 가진 부지를 인근 지역에서 확보할 수 있는지를 말함. 이는 원인자 부담 원칙을 의미함<sup>45)</sup>
- 둘째, 화물차 주차장은 물류발생지와 가까울수록 유리하다는 것임. 물류발생지와 주차장이 가까울수록 물동량 확보에 유리하고 불필요한 이동거리를 줄일 수 있으며, 화물의 승하차 시간동안 화물차가 안전하게 대기할 수 있음
- 셋째, 화물차 주차장은 고속도로 나들목(interchange, IC)과 가까울수록 유리하다는 것임. 나들목과 주차장이 가까울수록 화물을 실은 화물차가 도심을 거치지 않고 고속도로를 이용하여 즉시 주변 배후도시로 이동하기 때문에 일반 교통류와 화물 교통류의 상충시간을 줄일 수 있음

- 물류발생지 內 700여대의 화물차가 주차할 수 있는 부지면적(10만㎡)
- 물류발생지 인근 지역
- 고속도로 나들목 인근 지역

## 입지 적정성 및 후보지 검토



[그림 6-1] 입지 적정성 및 후보지 검토 개요

45) 국토연구원 전자도서관([https://library.krihs.re.kr/bbs/content/2\\_381](https://library.krihs.re.kr/bbs/content/2_381), 2009.12)

## 1.2 입지 적정성 검토 절차

- 원인자 부담 원칙, 부지면적, 공유재산, 법적기준 준수 여부와 고속도로 나들목 인근 지역 등을 종합적으로 검토하여 입지 적정성을 검토코자함



[그림 6-2] 입지 적정성 검토 절차

### 1.3 공영차고지 조성 관련 평가항목 검토

- 과거 화물차 공영차고지 및 화물차 휴게소 조성 등의 입지 적정성을 검토했던 사례를 참조하여 평가항목 설정에 활용하였음
- 검토 사례는 전라남도 구례군 화물차 공영차고지 조성 사례, 충청남도 당진시 복합 화물차 휴게소 조성 사례, 경기도 광주시 공영차고지 조성 사례를 참조 하였음
  - 구례군 화물차 공영차고지 사례 : 입지성, 경제성, 행정편의성 등
  - 당진 복합화물차 휴게소 사례 : 교통, 토지이용계획, 용지취득 및 확장, 사업비 등
  - 경기도 광주시 공영차고지 사례 : 조성기간, 접근성, 경제성, 효율성, 민원, 개발계획 등
- 본 과업에서는 이들 사례를 참고하여 입지여건, 주변환경, 경제성을 평가항목으로 설정하였음

### 구례군 화물차 공영차고지 사례

[illegible]

### ■ 당진 복합화물차휴게소 사례

[illegible]

### 광주시 공영차고지 조성사업 사례

[illegible]

[그림 6-3] 공영차고지 조성 관련 평가항목 검토 사례

## 2. 후보지 검토

### 2.1 후보지 선정 기준

- 주차수요를 해결하기 위한 후보지 선정 기준은 다음과 같음
  - 화물 수요 발생지 처리 원칙에 부합할 것
  - 화물 수요 발생지 중 후보지로 검토 가능한 인천광역시 관내 공유재산(토지)
  - 영향권<sup>46)</sup>내(반경3km) 이용 가능한 공유재산(토지)
  - 상위계획 및 관련계획 부합 등 법적 기준 준수

### 2.2 인천광역시 관내 공유재산 현황

- 인천광역시 관내 공유재산 현황
  - 인천광역시 관내에는 29,793개의 공유재산(토지)이 있음
  - 이 중 10만㎡이상의 면적을 가진 토지는 80개소임(2019년 6월 17일 기준)

[표 6-1] 인천광역시 관내 공유재산 현황

| 구분  | 계      | 공원    | 도로    | 체육<br>용지 | 잡종지  | 수도<br>용지 | 유수지  | 하천   | 임야   | 대지   | 공장<br>용지 | 전    | 구거   |
|-----|--------|-------|-------|----------|------|----------|------|------|------|------|----------|------|------|
| 개소수 | 80     | 30    | 11    | 9        | 5    | 3        | 5    | 2    | 4    | 7    | 2        | 1    | 1    |
| 비율  | 100.0% | 37.3% | 13.8% | 11.3%    | 6.3% | 3.8%     | 6.3% | 2.5% | 5.0% | 8.8% | 2.5%     | 1.2% | 1.2% |

- 영향권(반경3km) 내 이용 가능한 공유재산 현황
  - 영향권 내 이용 가능한 10만㎡ 이상의 토지는 11개임

[표 6-2] 영향권(반경3km) 내 이용 가능한 공유재산 현황

| 연번 | 시설명        | 소재지                 | 토지면적<br>(㎡) | 소유자   | 시설종류   | 검토<br>대상 |
|----|------------|---------------------|-------------|-------|--------|----------|
| 1  | 남항근린공원     | 인천광역시 중구 신흥동3가 69   | 186,000     | 인천광역시 | 공원     | ◎        |
| 2  | 용현갯골유수지    | 인천광역시 미추홀구 학익동 723  | 359,778     | 인천광역시 | 유수지    | ◎        |
| 3  | 송도달빛축제공원   | 인천광역시 연수구 송도동 26-1  | 428,560     | 인천광역시 | 공원     | -        |
| 4  | 아암도 해안공원   | 인천광역시 연수구 송도동 25    | 270,816     | 인천광역시 | 공원     | -        |
| 5  | 송도위터프런트 호수 | 인천광역시 연수구 송도동 400   | 731,902     | 인천광역시 | 공원     | -        |
| 6  | 복합시설 용지    | 인천광역시 연수구 송도동 328   | 170,754     | 인천광역시 | 대지     | -        |
| 7  | 체육시설 용지    | 인천광역시 연수구 송도동 394-1 | 368,248     | 인천광역시 | 체육시설   | -        |
| 8  | 운동장 용지     | 인천광역시 연수구 송도동 393-1 | 223,299     | 인천광역시 | 체육시설   | -        |
| 9  | 송담초교 예정부지  | 인천광역시 연수구 송도동 320   | 139,025     | 인천광역시 | 학교     | -        |
| 10 | 선광종합물류     | 인천광역시 중구 신흥동3가 75   | 149,591     | 해양수산부 | 항만배후단지 | ◎        |
| 11 | 석탄부두       | 인천광역시 중구 항동7가 82-1  | 319,361     | 해양수산부 | 항만     | -        |

46) 주차장법 시행령 제7조제2항 준용



## 2.3 후보지 현황

- 후보지 검토를 위해 당초 자동차 관련시설 도입 예정지인 Ci2 부지 외에 인천광역시 관내 29,793개의 공유재산 중 영향권 내에서 화물차 주차장 조성이 가능한 10만㎡ 이상의 면적을 가진 부지를 검토한 결과 다음의 3개 부지가 도출되었음
  - 남항근린공원, 용현갯골유수지, 선광종합물류
- 여기에 당초 계획 부지 1개소(Ci2 아암물류2단지)와 연구원에서 추가한 2개 부지(Ci9 과 공유수면)을 포함하여 총 6개 부지에 대한 입지 적정성을 검토함

[표 6-3] 후보지 현황

| 구분     | 후보지1<br>(선광물류) | 후보지2<br>(남항공원) | 후보지3<br>(Ci2) | 후보지4<br>(Ci9) | 후보지5<br>(갯골유수지) | 후보지6<br>(공유수면) |
|--------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|
| 자치구명   | 중구             | 중구             | 연수구           | 연수구           | 미추홀구            | 연수구            |
| 소재지    | 신흥동3가<br>75    | 신흥동3가<br>69    | 송도동<br>297-10 | 송도동<br>298    | 학익동<br>723      | -              |
| 용도지역   | 준공업지역          | 자연녹지지역         | 준공업지역         | 준공업지역         | 자연녹지지역          | 자연녹지지역         |
| 면적 (㎡) | 149,591        | 186,000        | 127,624       | 83,865        | 359,778         | 120,000        |
| 건폐율    | 70%            | 20%            | 70%           | 70%           | 20%             | 20%            |
| 용적률    | 400%           | 80%            | 150%          | 150%          | 80%             | 80%            |
| 주차가능대수 | 968대           | 1,204대         | 826대          | 543대          | 2,329대          | 777대           |



[그림 6-4] 후보지 현황



### 3. 후보지별 검토

#### 3.1 후보지1(선광종합물류)

- 후보지1은 인천광역시 중구 신흥동3가 75에 위치하며, 면적은 약15만㎡로 선광종합물류에서 이용중인 부지임(토지소유주:해양수산부)
- 용도지역은 준공업지역이며, 도시계획시설 중 항만시설임
- 반경 1.0km 이내에 수도권제2순환고속도로 아암나들목이 계획되어 있음

[표 6-4] 후보지1 현황

| 구분       |                        | 후보지1             | 검토의견  |
|----------|------------------------|------------------|---|
| 입지<br>여건 | 주차가능대수                 | 968대             | -   |
|          | 인천광역시 도시계획 조례          | 준공업지역            | 자동차관련시설도입 가능  |
|          | 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준 | 물류시설             | 용도시설 변경 후 도입 가능   |
|          | 접근성                    | 인접 차로수           | 4 차로  |
|          |                        | IC와의 거리          | 1.0km   |
| 주변<br>환경 | 기반시설                   | 위생시설 도입(화장실) 인프라 | ◎   |
|          |                        | 가장 가까운 주거지까지 거리  | 1.50km  |
|          |                        | 가장 가까운 학교까지 거리   | 1.30km  |
|          | 민원                     | 새로운 민원 발생        | ◎   |
|          |                        | 관련계획             | ×   |
| 경제성      | 후보지내 기존시설 유무           | ◎                | 중구 주민 반대<br>물류시설 부지로<br>자동차관련시설 도입계획 없음<br>선광종합물류 이전 필요<br>(2034년까지 임대 중) |



[그림 6-5] 후보지1 현황 및 주요 이동경로

- 검토의견
  - 남항 배후단지로 화물수요 발생지 처리 원칙에 부합함
  - 주차장법, 도로의 구조시설에 관한 규칙에 따르면 약968대의 화물차량이 주차 가능한 면적으로, 물류시설에서 부족한 주차면수 781면 조성이 가능함
  - 선광종합물류는 준공업지역으로 인천광역시 도시계획 조례에 따라 자동차관련시설 도입은 가능하지만, 당초 물류시설 용도로 조성한 부지로 자동차관련시설 도입을 위해서는 용도시설 변경과 물류시설 이전비와 시설 투자비 보상이 필요하여 경제성 확보 측면에서 불리함
    - ㉠ 선광종합물류가 2034년까지 임대 중
    - ㉡ 컨테이너 처리 시설 투자비 약300억원 추정
    - ㉢ 시설 이전비 및 시설 투자비 보상 필요

☞ 향만 배후단지로 화물수요 발생지 처리 원칙에 부합하고 부지면적은 주차면수 조성에 충분하지만, 2034년까지 임대 중인 부지이며 용도시설 변경과 별도의 매몰 비용이 발생하여 경제성 확보 측면에서 불리함

### 3.2 후보지2(남항근린공원)

- 후보지2는 인천광역시 중구 신흥동3가 69에 위치하며, 면적은 약19만㎡로 남항근린공원임(토지소유주:인천광역시)
- 용도지역은 자연녹지지역이며, 도시계획시설 중 근린공원임
- 반경 1.5km 이내에 제2경인고속도로 능해나들목이 있음

[표 6-5] 후보지2 현황

| 구분       |                        | 후보지2             | 검토의견                                  |
|----------|------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 입지<br>여건 | 주차가능대수                 | 1,204대           | -                                     |
|          | 인천광역시 도시계획 조례          | 자연녹지지역           | 자동차관련시설도입 가능                          |
|          | 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준 | 근린공원             | -                                     |
|          | 접근성                    | 인접 차로수           | 6 차로                                  |
|          |                        | IC와의 거리          | 1.5km                                 |
| 주변<br>환경 | 기반시설                   | 위생시설 도입(화장실) 인프라 | ◎                                     |
|          |                        |                  | 상하수도 기반시설 조성 완료                       |
|          |                        |                  |                                       |
|          | 민원                     | 가장 가까운 주거지까지 거리  | 0.45km                                |
|          |                        | 가장 가까운 학교까지 거리   | 0.35km                                |
|          |                        | 새로운 민원 발생        | ◎                                     |
| 경제성      | 관련계획                   |                  | ×                                     |
|          | 후보지내 기존시설 유무           |                  | ◎                                     |
|          |                        |                  | 시설공단에서 관리 중인 토지로<br>공원해제 절차 및 대체부지 필요 |
|          |                        |                  | 근린공원                                  |



[그림 6-6] 후보지2 현황 및 주요 이동경로

◦ 검토의견

- 근린공원으로 화물수요 발생지 처리 원칙에 불부합(근린공원은 휴게 또는 휴식시설로 물동량 발생과 관계없음)
- 주차장법, 도로의 구조시설에 관한 규칙에 따르면 약1,204대의 화물차량이 주차 가능한 면적으로, 물류시설에서 부족한 주차면수 781면 조성이 가능함
- 해당부지는 인천시설공단이 관리 중이며 용도지역 상 자연녹지지역으로 인천광역시 도시계획 조례에 따라 자동차관련시설 도입이 가능하지만, 자동차관련시설을 도입하기 위해서는 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 따라 인천광역시 도시계획위원회 심의를 통해 근린공원을 해제하고 대체부지 확보가 필요함
- 2030인천도시 기본계획, 2030 인천광역시 공원녹지 기본계획에 의해 조성된 근린공원으로 해당계획과 자동차관련시설은 서로 상충되며, 인천광역시 도시계획 조례에 따라 근린공원과 자동차관련시설은 도시계획시설 중복지정이 어려움
- 용현학익1블록 도시개발사업지구와 약500m 거리로 당초 계획부지 약750m보다 250m 더 가까운 지역임

☞ 부지면적은 주차면수 조성에 충분하지만, 화물수요 발생지 처리 원칙 및 관련 계획에 불부합하고 주변환경이 당초 계획부지보다 불리함



### 3.3 후보지3(Ci2 아암물류2단지)

- 후보지3은 인천광역시 연수구 송도동 297-10 인근에 위치하며, 면적은 약13만㎡로 항만배후부지이고 나대지임(토지소유주:해양수산부)
- 용도지역은 준공업지역이며, 도시계획시설 중 항만시설임
- 반경 1.0km 이내에 수도권제2순환고속도로 아암나들목이 계획되어 있음

[표 6-6] 후보지3 현황

| 구분       |                        | 후보지3             | 검토의견         |
|----------|------------------------|------------------|--------------|
| 입지<br>여건 | 주차가능대수                 | 826대             | -            |
|          | 인천광역시 도시계획 조례          | 준공업지역            | 자동차관련시설도입 가능 |
|          | 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준 | 항만시설             | 자동차관련시설도입 가능 |
|          | 접근성                    | 인접 차로수           | 4 차로         |
|          |                        | IC와의 거리          | 1.0km        |
| 주변<br>환경 | 기반시설                   | 위생시설 도입(화장실) 인프라 | ◎            |
|          | 민원                     | 가장 가까운 주거지까지 거리  | 0.75km       |
|          |                        | 가장 가까운 학교까지 거리   | 0.90km       |
|          |                        | 새로운 민원 발생        | ×            |
|          | 관련계획                   |                  | ◎            |
| 경제성      | 후보지내 기존시설 유무           |                  | ×            |



[그림 6-7] 후보지3 현황 및 주요 이동경로

◦ 검토의견

- 남항 배후단지로 화물수요 발생지 처리 원칙에 부합함
- 주차장법, 도로의 구조시설에 관한 규칙에 따르면 약826대의 화물차량이 주차 가능한 면적으로, 물류시설에서 부족한 주차면수 781면 조성이 가능함
- 준공업지역으로 인천광역시 도시계획 조례에 따라 자동차관련시설 도입 가능함
- 상위계획(제4차 전국 항만기본계획, 제3차 항만배후단지개발 종합계획)과 관련계획(인천경제자유구역 송도국제도시 아암물류단지 실시계획(변경) 승인 및 지형도면 고시 등)에 따라 자동차관련시설로 既 계획된 부지임
- 현재 나대지로 기존 시설물이 없기 때문에 별도로 시설 이전 비용이 발생하지 않고, 인근에는 수도권제2순환고속도로 아암나들목 건설이 계획되어 관외로 수송되는 화물이 도심을 통과하지 않아도 되며, 고속도로를 이용하여 인천국제공항, 인천 신항과의 연계성 확보와 물류단지 활성화, 물동량 처리 효율향상 측면에 유리한 측면이 있음

- ☞ 남항 배후단지로 화물수요 발생지 처리 원칙, 당초 부지 활용목적, 관련계획 등에 부합하며, 현재 나대지로 별도의 매몰비용이 발생하지 않고, 필요한 주차면수 조성이 가능한 면적을 가짐
- ☞ 향후 조성 예정인 수도권제2순환고속도로 아암나들목과 인접하여 관외로 수송되는 화물이 도심을 통과하지 않아 안전성 확보에 유리하며, 시설간, 항만간, 항공시설 등 연계성도 우수함

### 3.4 후보지4(Ci9)

- 후보지4는 인천광역시 연수구 송도동 298 인근에 위치하며, 면적은 약8만㎡로 항만 배후부지이고 나대지임(토지소유주:해양수산부)
- 용도지역은 준공업지역이며, 도시계획시설 중 항만시설임
- 반경 2.0km 이내에 수도권제2순환고속도로 아암나들목이 계획되어 있음

[표 6-7] 후보지4 현황

| 구분       |                        | 후보지4             | 검토의견            |
|----------|------------------------|------------------|-----------------|
| 입지<br>여건 | 주차가능대수                 | 543대             | -               |
|          | 인천광역시 도시계획 조례          | 준공업지역            | 자동차관련시설도입 가능    |
|          | 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준 | 항만시설             | 용도시설 변경 후 도입 가능 |
|          | 접근성                    | 인접 차로수           | 4 차로            |
|          |                        | IC와의 거리          | 1.0km           |
| 주변<br>환경 | 기반시설                   | 위생시설 도입(화장실) 인프라 | ◎               |
|          | 민원                     | 가장 가까운 주거지까지 거리  | 0.50km          |
|          |                        | 가장 가까운 학교까지 거리   | 0.50km          |
|          |                        | 새로운 민원 발생        | ◎               |
|          | 관련계획                   |                  | ×               |
| 경제성      | 후보지내 기존시설 유무           |                  | ×               |



[그림 6-8] 후보지4 현황 및 주요 이동경로

◦ 검토의견

- 남항 배후단지로 화물수요 발생지 처리 원칙에 부합함
- 주차장법, 도로의 구조시설에 관한 규칙에 따르면 약543대의 화물차량이 주차 가능한 면적으로, 물류시설에서 부족한 주차면수 781면 조성이 어려워 노상주차장과 같은 추가적인 주차면수 확보가 필요함
- 준공업지역으로 인천광역시 도시계획 조례에 따라 자동차관련시설 도입은 가능하지만, 당초 물류시설 예정 부지로 화물차 주차장 조성을 위해서는 용도시설 변경이 필요하고, 연수구 옥련동 아파트 단지와 약500m 거리로 당초 계획부지 약750m보다 250m더 가까운 지역임

☞ 화물수요 발생지 처리원칙에 부합하지만, 부지면적이 다소 협소하여 추가적인 주차면 확보와 용도시설 변경이 필요하며 주변환경이 당초 계획부지보다 불리



### 3.5 후보지5(용현갯골유수지)

- 후보지5는 인천광역시 미추홀구 학익동 723 인근에 위치하며, 면적은 약36만㎡로 용현갯골유수지임(토지소유주:인천광역시)
- 용도지역은 자연녹지지역이며, 도시계획시설 중 유수시설임
- 반경 1.0km 이내에 제2경인고속도로 능해나들목이 있음

[표 6-8] 후보지5 현황

| 구분       |                        |                  | 후보지5   | 검토의견              |
|----------|------------------------|------------------|--------|-------------------|
| 입지<br>여건 | 주차가능대수                 |                  | 2,329대 | -                 |
|          | 인천광역시 도시계획 조례          |                  | 자연녹지지역 | 자동차관련시설도입 가능      |
|          | 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준 |                  | 유수지    | -                 |
|          | 접근성                    | 인접 차로수           | 8 차로   | -                 |
|          |                        | IC와의 거리          | 1.0km  | 능해IC인근            |
|          | 기반시설                   | 위생시설 도입(화장실) 인프라 | ×      | 기반시설 없음           |
| 주변<br>환경 | 민원                     | 가장 가까운 주거지까지 거리  | 0.25km | 용현학익1블록 도시개발지구 인접 |
|          |                        | 가장 가까운 학교까지 거리   | 0.15km | 용현학익1블록 도시개발지구 인접 |
|          |                        | 새로운 민원 발생        | ◎      | 용현학익1블록 도시개발지구 인접 |
|          | 관련계획                   |                  | ×      | -                 |
| 경제성      | 후보지내 기존시설 유무           |                  | ×      | -                 |



[그림 6-9] 후보지5 현황 및 주요 이동경로

◦ 검토의견

- 유수지는 집중강우로 인하여 급증하는 저지대의 배수량을 조절하고 이를 하천에 방류하기 위하여 일시적으로 저장하는 시설로 「도시계획시설의 결정구조 및 설치 기준에 관한 규칙 119조」에 따라 원칙적으로 복개하지 않으며, 화물수요 발생지 처리 원칙에 불부합함
- 주차장법, 도로의 구조시설에 관한 규칙에 따르면 약2,329대의 화물차량이 주차 가능한 면적으로, 물류시설에서 부족한 주차면수 781면 조성이 가능함
- 자연녹지지역으로 인천광역시 도시계획 조례에 따라 자동차관련시설 도입은 가능하지만, 미추홀구에서는 체육문화시설 설치를 건의하고 있으며, 재난예방과에서는 환경오염 유발로 부정적 입장임
- 용현학익1블록 도시개발사업지구와 약370m 거리로 당초 계획부지 약750m보다 380m 더 가까운 지역임

☞ 부지면적은 주차면수 조성에 충분하지만, 관련법령과 화물수요 발생지 처리원칙에 불부합하고 활용계획이 상충되며 주변환경이 당초 계획부지보다 불리함

### 3.6 후보지6(공유수면)

- 후보지6은 인천광역시 연수구 제2경인고속도로 옥련IC 인근에 위치하며, 면적은 약 12만㎡로 현재 공유수면임(토지소유주:해양수산부)
- 용도지역은 자연녹지지역임
- 반경 2.0km 이내에 제2경인고속도로 능해나들목이 있고, 수도권제2순환고속도로 아암나들목이 계획되어 있음

[표 6-9] 후보지6 현황

| 구분       |                        | 후보지6             | 검토의견                 |
|----------|------------------------|------------------|----------------------|
| 입지<br>여건 | 주차가능대수                 | 777대             | -                    |
|          | 인천광역시 도시계획 조례          | 자연녹지지역           | 자동차관련시설도입 가능         |
|          | 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준 | 공유수면             | -                    |
|          | 접근성                    | 인접 차로수           | 8 차로                 |
|          |                        | IC와의 거리          | 2.0km                |
| 주변<br>환경 | 기반시설                   | 위생시설 도입(화장실) 인프라 | ×                    |
|          |                        |                  | 기반시설 없음              |
|          |                        |                  |                      |
|          | 민원                     | 가장 가까운 주거지까지 거리  | 0.37km               |
|          |                        | 가장 가까운 학교까지 거리   | 0.37km               |
|          |                        | 새로운 민원 발생        | ◎                    |
| 경제성      | 관련계획                   |                  | ×                    |
|          | 후보지내 기존시설 유무           |                  | ×                    |
|          |                        |                  | 송도국제도시<br>워터프런트 조성사업 |



[그림 6-10] 후보지6 현황 및 주요 이동경로

- 검토의견
  - 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 제2조」에 따르면, 공유수면은 바다, 바닷가, 하천, 호소, 구거 등의 자연공간으로 화물발생지가 아니므로 화물수요 발생지 처리 원칙에 불부합함
  - 주차장법, 도로의 구조시설에 관한 규칙에 따르면 약777대의 화물차량이 주차 가능한 면적으로, 물류시설에서 부족한 주차면수 781면 조성이 어려워 노상주차장과 같이 별도의 주차면수(약10면) 확보가 필요함
  - 자연녹지지역으로 인천광역시 도시계획 조례에 따라 자동차관련시설 도입은 가능하지만, 순수 자연공간으로 오폐수 처리와 식수 공급을 위한 기반 인프라가 조성되어 있지 않으며, 연수구 옥련동 아파트 단지가 약370미터 거리로 당초 계획부지 약750m보다 380m 더 가까운 지역임
  - 인천경제자유구역청이 송도국제도시 워터프런트 조성사업을 추진하고 있는 1단계 북측수로 구간으로, 가족 이용 중심의 수변 레포츠 공원(아암 패밀리리버)이 조성될 예정<sup>47)</sup>으로 관련계획과 상충됨

☞ 화물수요 발생지 처리원칙에 불부합하고 부지면적이 다소 협소하며, 관련계획과 상충되고 주변환경이 당초 계획부지보다 불리함

47) 인천경제자유구역청 > 투자개발 > 개발계획 > 송도국제도시 > 주요프로젝트 > 송도워터프런트

## 4. 검토 결과

- 입지여건(면적, 용도지역, 인접 도로현황 등), 주변환경(민원, 관련계획 등), 경제성(지장물 등)을 고려할 때, 당초 자동차 관련시설 도입 예정 부지인 Ci2(아암물류2단지)가 화물차 주차장 입지에 가장 적정한 것으로 분석됨

[표 6-10] 후보지별 검토 결과 종합

| 구분       | 명칭               | 장점  | 단점   | 입지<br>최적지 |
|----------|------------------|---|--|-----------|
| 후보지<br>1 | 선광종합물류           | <ul style="list-style-type: none"> <li>아암물류2단지와 같은 남향 배후단지</li> <li>화물수요 발생지 원칙에 부합</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2034년까지 임대중인 토지</li> <li>도시계획시설 변경 필요</li> <li>시설 투자비와 이전비 보상 필요</li> </ul>   |           |
| 후보지<br>2 | 남향근린공원           | <ul style="list-style-type: none"> <li>충분한 부지 면적</li> <li>IC 인근 지역으로 주차장 접근성 양호</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 불부합</li> <li>도시계획시설 변경 필요</li> <li>근린공원으로 자동차관련시설과 중복지정 어려움</li> <li>인천시 도시계획, 공원녹지 기본계획에 불부합</li> <li>대체부지 확보 필요</li> </ul> |           |
| 후보지<br>3 | Ci2<br>(아암물류2단지) | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 부합</li> <li>당초 부지 활용 목적에 부합</li> <li>별도의 매몰비용이 발생하지 않음</li> <li>물동량 처리 효율성과 단지 활성화에 유리</li> <li>화물차와 승용차 상충이 적어 교통안전에 유리</li> <li>시설간, 항만간, 항공시설 등 외부 연계성 우수</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>이전을 요구하는 지역</li> </ul>  | ◎         |
| 후보지<br>4 | Ci9              | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 부합</li> <li>관련계획 변경 및 법적 기준 충족에 용이</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>용도시설 변경 필요</li> <li>부지면적 부족으로 추가적인 주차공간 필요</li> <li>연수구 옥련동 인접 지역(500m)</li> </ul>  |           |
| 후보지<br>5 | 용현갯골<br>유수지      | <ul style="list-style-type: none"> <li>충분한 부지면적</li> <li>능해IC 인근으로 화물차의 주차장 접근성 양호</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 불부합</li> <li>유수지는 법적으로 복개하는 시설이 아님</li> <li>용현학익1블록 도시개발사업 지역과 인접 지역(250m)</li> </ul>  |           |
| 후보지<br>6 | 공유수면             | <ul style="list-style-type: none"> <li>기존 시설 없음</li> <li>IC 인근 지역으로 주차장 접근성 양호</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>화물수요 발생지 원칙에 불부합</li> <li>부지면적 부족으로 추가적인 주차공간 필요</li> <li>송도 워터프런트 조성사업과 불부합</li> <li>오페수 및 상수도 시설 등 기반시설 조성필요</li> </ul>                 |           |

◦ Ci2 선정사유

- (대체지 부재) 영향권내(반경 3km이내) 국공유지 중 주차장 설치에 부합하는 토지 없음
  - 총 29,793 필지 중 공원 38%, 도로 14%, 체육시설 11%, 유수지 등 기타 부지 37%
- (목적부합) 항만 배후단지로 화물 수요 발생지 처리 원칙에 부합함
- (법적근거) 경제자유구역 개발계획, 인천시 화물발전 종합계획 등에 반영
- (경제적 효율성) 나대지로 시설 이전 비용 등 별도의 비용이 발생하지 않음
- (입지 적정성) 고속도로를 이용한 인천국제공항, 인천 신항 연계와 지역간 이동 교통이 편리하여 산업활동 및 물동량을 고려한 유통의 원활을 기할 수 있음
- (교통안전확보) 수도권제2순환고속도로 아암나들목 조성계획으로 화물차 도심 통과(주거지역) 없이 바로 고속도로 진출입이 가능하여 교통안전 확보에 유리

## 5. 공사비 산정 및 경제성 추정

### 5.1 공사비 산정

- 개략적인 공사비는 나라장터와 조달청 공사비 정보 광장에서 사례별 공사비(지평식·복개식·지하식 주차장)를 기준으로 산정하였음
  - 단위 면적당 공사비는 지평식 주차장이 가장 저렴했으며(단위면적당 40만원), 지하식 주차장이 가장 비싼 것으로 조사되었음(단위면적당 190만원)
- 후보지별 부지 특성이 상이하여 설치 가능한 화물차 주차장이 다름
  - 후보지1(선광종합물류), 후보지(학익에코테마파크), 후보지3(Ci2), 후보지(Ci9)는 지평식 주차장과 지하식 주차장이 설치 가능함
  - 후보지5(용현갯골유수지), 후보지6(공유수면)에는 복개식 주차장만 설치가 가능함
- 가장 낮은 공사비가 소요되는 주차장은 후보지4(Ci9)에 지평식 주차장을 설치하는 안이며(약 307억원), 가장 높은 공사비가 소요되는 주차장은 후보지2(학익에코테마파크)에 지하식 주차장을 설치하는 안(3,208억원)임
- 입지 최적지로 선정된 후보지3(Ci2)에 지평식 주차장을 설치할 경우 약468억원, 지하식 주차장을 설치할 경우 약 2,201억원이 소요될 것으로 나타남

[표 6-11] 후보지별 공사비 검토

| 기본사항           | 후보지1<br>(선광물류) | 후보지2<br>(남향공원) | 후보지3<br>(Ci2) | 후보지4<br>(Ci9) | 후보지5<br>(갯골유수지) | 후보지6<br>(공유수면) |
|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|
| 차치구명           | 중구             | 중구             | 연수구           | 연수구           | 미추홀구            | 연수구            |
| 소재지            | 신흥동3가<br>75    | 신흥동3가<br>69    | 송도동<br>297-10 | 송도동<br>298    | 학익동<br>723      | -              |
| 용도지역           | 준공업지역          | 자연녹지지역         | 준공업지역         | 준공업지역         | 자연녹지지역          | 자연녹지지역         |
| 면적 (㎡)         | 149,591        | 186,000        | 127,624       | 83,865        | 359,778         | 120,000        |
| 건폐율            | 70%            | 20%            | 70%           | 70%           | 20%             | 20%            |
| 용적률            | 400%           | 80%            | 150%          | 150%          | 80%             | 80%            |
| 주차가능대수         | 968대           | 1,204대         | 826대          | 543대          | 2,329대          | 777대           |
| 평균공사비<br>(지평식) | 약548억원         | 약682억원         | 약468억원        | 약307억원        | -               | -              |
| 평균공사비<br>(복개식) | -              | -              | -             | -             | 약2,643억원        | 약1,866억원       |
| 평균공사비<br>(지하식) | 약2,580억원       | 약3,208억원       | 약2,201원       | 약1,446억원      | -               | -              |

주) 지평식 주차장 단위면적당 약 40만원  
 복개식 주차장 단위면적당 약 82만원  
 지하식 주차장 단위면적당 약 190만원

## 5.2 경제성 추정

- 이와 같은 공사비로 볼 때, 사업 추진을 위해 필요한 투자비를 공영으로 조성하여 운영하는 경우와 민영으로 조성하여 운영하는 경우를 비교하여 경제성을 예측하여 보았음
- (공영) 약 700여대가 주차하는 화물차 주차장을 공영으로 조성하여 운영하는 경우, 운영 수입금은 최소 403억원에서 최대 454억원인 것으로 분석됨
- 따라서, 사업 추진을 위해 필요한 투자비는 최소 523억원에서 590억원이 소요되는 것으로 분석됨(금융이자 5%, 인건비 15%, 이윤 10% 가정)

### [산정근거]

- 최소 수입 산정 = 16만원/월 × 12개월 × 30년 × 700대 = 403억원
- 최대 수입 산정 = 18만원/월 × 12개월 × 30년 × 700대 = 454억원
- ※ 여기서, 주차요금은 공영주차장의 화물차 주차 요금을 기준으로 함  
(화물차만 주차하는 경우 월 16만원, 화물차와 승용차를 모두 주차하는 경우 월 18만원)

- (민영) 약 700여대가 주차하는 화물차 주차장을 BTO방식으로 민영으로 조성하여 운영하는 경우, 30년간 발생하는 수입금은 최소 604억원에서 최대 655억원인 것으로 분석됨
- 따라서, 사업 추진을 위해 필요한 투자비는 최소 785억원에서 852억원이 소요되는 것으로 분석됨(금융이자 5%, 인건비 15%, 이윤 10% 가정)

### [산정근거]

- 최소 수입 산정 = 24만원/월 × 12개월 × 30년 × 700대 = 604억원
- 최대 수입 산정 = 26만원/월 × 12개월 × 30년 × 700대 = 655억원
- ※ 여기서, 주차요금은 SK 내트릭 하우스의 화물차 주차 요금을 기준으로 함  
(화물차만 주차하는 경우 월 24만원, 화물차와 승용차를 모두 주차하는 경우 월 26만원)

- 결론적으로, 화물차 주차장 조성에 필요한 투자비와 향후 화물차 주차장을 운영하며 발생할 투자비 회수를 고려한다면, 지평식 주차장으로 조성하는 것이 경제적으로 유리할 것으로 전망됨(이전비, 토지보상비가 발생하는 경우의 비용은 고려하지 않은 금액임)



## 제 7 장 화물차 주차장 기본 구상안

1. 화물차 주차장 조성 목적
2. 필요시설 도출
3. 기본구상안



## 1. 화물차 주차장 조성 목적

- 대형 화물차의 밤샘 불법주차는 대형 장애물로 다른 차량 운전자를 불편하게 할 뿐만 아니라 대형사고의 원인이 되며, 주택가 등의 경우는 민원 발생의 원인임<sup>48)</sup>
- 화물차 주차장 조성 목적은 밤샘주차로 인한 교통사고 위험 및 주민불편 개선임<sup>49)</sup>



[축항대로(남항) 선광종합물류 앞]



[축항대로(남항) S-에 인근]



[축항대로(남항) 블루비치교(제2경인고속도로 시점)]



[서해대로(남항) 연안아파트 앞]

[그림 7-1] 인천 남항 인근 대형화물차 밤샘 불법주차

### 시흥 어린이보호구역서 화물차 밤샘주차 어린이 안전 위협...

진 김형수 기자 vodokim@kyeonggi.com · © 송고시간 2020.07.13 14:28 · 1/1 댓글 0



▲ 시흥시 정왕동 아파트 인근 도로변에 몰려있는 불법 주차된 대형 화물차들. 이 때문에 주민 안전이 위협받고 있다. 김형수 기자.

어린이보호구역 내 불법 주차차 주민신고제가 시행된 이후에도 시흥 전역에서 대형 화물차들의 학교 주변 밤샘 불법 주차행위가 근절되지 않고 있다.

특히 심한 연전 소음과 매연 발생, 차량 통행시 시야 차단 등으로 어린이는 물론 시민 안전도 위협 받고 있지만, 대책은 전무하다.

13일 시흥시와 주민들에 따르면 지난달 29일부터 어린이보호구역 내 불법 주차차 주민신고제가 시행되고 있다. 불법 주차차 차량을 주민이 '안전신문고' 앱으로 요건에 맞춰 신고하면 단속 공무원의 현장 확인 없이 승용차 기준 과태료 8만원을 즉시 부과할 수 있다.

하지만 대야동과 정왕동 등 아파트 주변 이면도로는 물론 초등학교 앞 어린이보호구역에도 대형 화물차를 비롯해 시흥시 토고가 높은 청소차도 버젓이 불법 주차하고 있어 어린이 안전이 위협받고 있다. 지역 내 대부분 간선도로와 고속도로 IC 인근에도 사업용 차량이 도로변에서 발생 주차하면서 통행 방해 등 시민 안전을 위협하고 있지만 단속은 제때 이뤄지지 않고 있다.



[안양시 동안구 평촌역 인근]



[안산시 단원구 인근]



[충북 음성군 아이파크 앞]



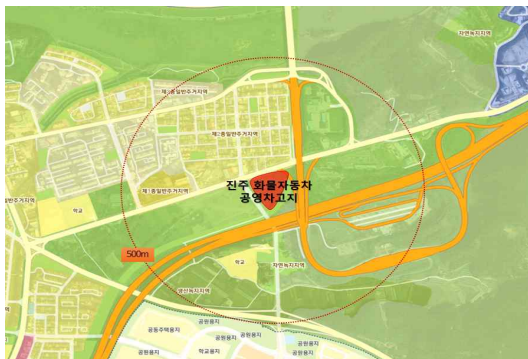
[안동시 주택가]

[그림 7-2] 대형화물차 밤샘 불법주차 문제점

48) 대형화물차와 버스 밤샘 불법주차, 시민의 안전 위협 (2020.05.08., 오산인 포커스)

49) 용인시청 홈페이지 > 분야별 정보 > 교통 > 화물차 공영주차장

- 화물차 주차장 구성에 따른 주민불편 개선 사례(진주시 화물자동차 공영차고지<sup>50)</sup>)



[그림 7-3] 진주시 화물차고지(경남 진주시 호탄동 440-3)

- 진주시는 도로변, 주택가 공터 및 이면도로 등지에 대기하며 불법 주차를 일삼는 화물자동차 주차문제를 근본적으로 해결하기 위해 총 사업비 305억원을 들여 5만700㎡ 규모의 진주 화물자동차 공영차고지를 조성함
- 진주시 화물자동차 공영차고지는 449면(대형 333대, 소형 116대)의 주차면수 확보

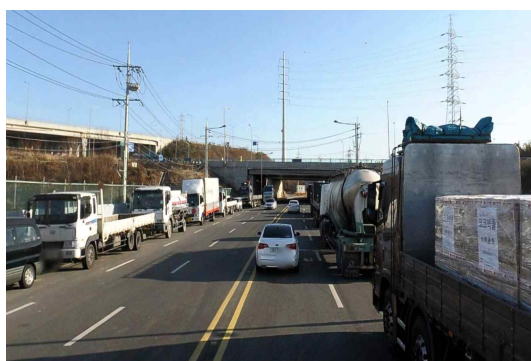


<화물자동차 공영차고지 조성 전(2015)>

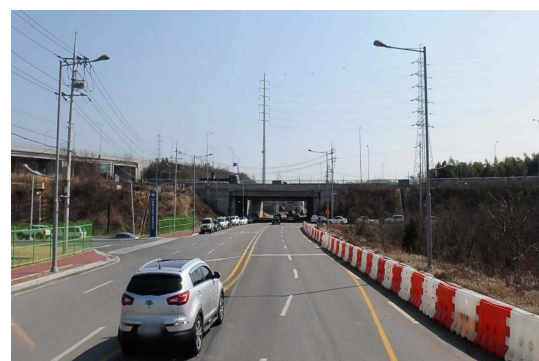


<화물자동차 공영차고지 조성 후(2017)>

[그림 7-4] 진주시 화물차고지(경남 진주시 호탄동 440-3) 조성 전·후



<화물자동차 공영차고지 조성 전(2015)>



<화물자동차 공영차고지 조성 후(2017)>

[그림 7-5] 화물차 불법주차 해소(경남 진주시 호탄동 765-3)

50) <https://news.joins.com/article/14709861>



- 화물차 주차장은 항만 운영과 물류처리 효율성 향상과 물류시설 운영, 배후도시로의 원활한 물류이동, 물류시설 인근 지역의 화물차 불법주정차 예방, 교통사고 예방을 위해 필요한 시설임에도 불구하고 계획시설에서 외면되고 있었음
- 현재 인천항에서 운영중인 정식 화물차 주차공간은 아암물류 1단지에 위치한 SK내 트럭하우스 단 1곳에 불과
- 정부는 이와 같은 문제점을 개선코자 전국적으로 화물차 주차장과 휴게소 조성을 추진하고 사업자 선정 절차까지 마친 상황이나, 민원발생 우려와 관할 행정청의 도시계획 미반영 문제 등으로 원활한 추진이 어려운 실정임

## 2. 필요시설 도출

### 2.1 검토 목적

- 기존의 화물차 주차장은 단순 주차 기능만 가능한 주차장으로 구성되어 조성 면적 대비 활용성이 매우 낮고 운영상 어려움이 발생하였음
- 따라서, 화물차 주차장을 새로이 조성할 경우 화물차의 운행여건, 불편사항 등을 개선하여 추진할 필요성이 있음

### 2.2 검토 절차 및 방법

- 화물차 운행여건은 2020년 한국교통연구원에서 발간한 2019년 하반기 화물운송시장 동향을 참조하였고, 화물차 주차장에 필요한 시설은 2018년 화물복지재단에서 발간한 화물자동차 휴게시설 이용자 만족도 조사 결과 보고서를 참조함
- 화물차의 운행여건, 불편사항, 요구시설을 분석함



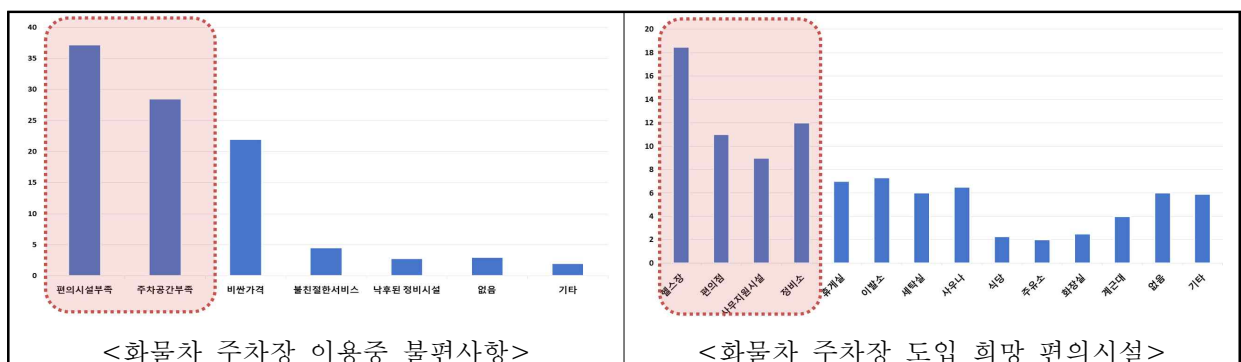
[그림 7-6] 필요시설 검토 개요

## 2.3 필요시설 도출<sup>51)</sup>

- 화물차 운행여건을 검토하기 위해 차종별 월평균 운행일수, 월평균 운행횟수, 일평균 운행거리(적재, 공차, 전체), 운행비(적재, 공차)를 조사하였으며 결과는 다음과 같음
  - 화물차는 한 달 평균 22일 이상, 하루 1.5회 이상 운행하고 있음
  - 일평균 운행거리를 조사한 결과 하루 평균 적재 상태로는 274km, 공차 상태로는 112km, 전체는 386km를 운행한 것으로 나타남
- 편의시설·주차공간 부족, 가격, 불친절한 서비스 등에 불편을 느끼는 것으로 조사됨
- 화물차 주차장에 필요한 시설로는 헬스장, 정비소, 편의점, 사무지원시설, 이발소 등의 지원시설을 원하는 것으로 조사됨

[표 7-1] 화물차 운행여건

| 차종          | 월평균<br>운행일수<br>(일/월) | 월평균<br>운행횟수<br>(회/일) | 일평균 운행거리     |              |              | 운행비  |      |
|-------------|----------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|------|------|
|             |                      |                      | 적재<br>(km/일) | 공차<br>(km/일) | 전체<br>(km/일) | 적재   | 공차   |
| 컨테이너        | 22.2                 | 1.7                  | 296.1        | 118.8        | 414.9        | 71.4 | 28.6 |
| BTC         | 24.3                 | 2.1                  | 302.1        | 302.1        | 604.2        | 50.0 | 50.0 |
| 탱크로리        | 22.0                 | 2.8                  | 133.1        | 130.9        | 264.0        | 50.4 | 49.6 |
| 기타트레일러      | 22.9                 | 1.1                  | 307.1        | 50.9         | 358.1        | 85.8 | 14.2 |
| 카<br>고<br>형 | 소계                   | 22.5                 | 288.3        | 76.4         | 364.7        | 79.1 | 20.9 |
|             | 8톤 미만                | 22.2                 | 295.6        | 64.5         | 360.2        | 82.1 | 17.9 |
|             | 8톤~12톤               | 23.2                 | 287.3        | 72.7         | 359.9        | 79.8 | 20.2 |
|             | 12톤 이상               | 22.4                 | 285.2        | 83.0         | 368.2        | 77.5 | 22.5 |



[그림 7-7] 화물차 주차장 불편사항 및 도입 희망 편의시설

51) 2019년 하반기 화물운송시장 동향(2020, 한국교통연구원), 2018년 화물자동차 휴게시설 이용자 만족도 조사 결과 보고서(2018, 화물복지재단)

### 3. 기본 구상안<sup>52)</sup>

- 앞으로 화물차 주차장은 단순 주차공간이 아닌 복합지원시설의 형태의 조성이 요구되고 있음
- 기존의 화물차 공영차고지 및 주차장은 주차구획만 조성되어 화물차가 필요한 시설(주유소, 정비소, 휴식공간 등)이 부족하였음
- 시설의 사용률 저하와 지원시설 인근, 물류발생지 인근으로 화물불법주차 문제가 여전히 발생하는 결과를 가져옴
- 또한, 화물차 주차장은 화물차의 원활한 이동이 가능하도록 충분한 공간을 확보해야 이용이 가능하므로, 주차구획 설정 시 운수종사자와 업계로부터 충분한 의견을 청취하여 추진할 필요성이 있음
- 부산 금정구 회동 화물차 공영 차고지 조성 사례를 보면, 주차구획이 법적 기준에는 적합하지만, 이용자(화물차) 편의적이지 못해 주차공간의 40% 이상을 이용하지 않는 경우가 발생하였음
- 따라서 주차구획 설정시 운수업체와 화물차 운수 종사자의 의견을 반영하여 설치할 필요가 있음



[그림 7-8] 기본구상안

52) 조정호, "477억원들인 화물차 공영차고지에 주차선 엉망으로 그어", <연합뉴스>, 2015.12.15., [https://www.yna.co.kr/\(2020.09.15.\)](https://www.yna.co.kr/(2020.09.15.))





## 부록1 장래 교통수요 예측



1. 분석의 개요
2. 기본자료의 수정
3. 통행배정
4. 장래 교통량 예측



## 1. 분석의 개요

### 1.1 기본자료 설정

- 교통수요분석의 공정성을 위해 공신력 있는 기관에서 제공하는 자료를 사용하도록 제시되는 바, 본 사업에서는 한국교통연구원 국가교통DB센터에서 구축한 국가교통 DB (KTDB : Korea Transportation DataBase)의 수도권 O/D 및 네트워크(Network) 자료(2020배포, 2018년 현행화)를 사용하여 수요분석을 수행
- 교통 분석에 사용되는 주요 파라미터는 분석의 일관성을 유지하기 위해 채택한 O/D 및 네트워크에 상응하는 자료를 사용하는 것을 원칙
- 여기서 교통시설 사업의 시행으로 인한 유발교통량(induced traffic)은 특별한 사유가 없는 한 고려하지 않는 것을 원칙으로 하므로 총통행 O/D는 원칙적으로 동일
- 본 사업에서는 국가교통DB(KTDB)에서 제공하는 여객통행 및 화물통행 O/D를 이용하였으며, 지체함수와 환산계수는 한국교통연구원 국가교통DB센터에서 제시되어 있는 값을 기준년도에 맞게 수정하였다.
- 여객 통행 및 화물 통행 O/D의 경우, 2045년까지 제공하고 있음에 따라 교통수요분석은 2045년까지 수행하였으며, 예비타당성조사의 수요분석을 위한 기본자료 현황은 다음과 같은 데이터를 사용함
  - 분석자료 : 2020년 배포자료(2018년 현행화)
  - 존재계 : 수도권 1,305개 존(울릉도, 제주도, 서귀포시 제외)
  - 기준연도 : 2019년
  - 예측연도 : 2025년, 2030년, 2035년, 2040년, 2045년
  - 여객 O/D(접근수단 O/D 포함):승용차, 택시, 버스, 기타버스, 트럭기타(단위:통행/일)
  - 화물 O/D: 전국 톤급별 자동차 통행량 O/D(단위: 대/일)

#### 1) O/D 자료

- 국가교통DB(KTDB)에서 제공하는 여객통행(주수단, 접근수단) O/D와 화물통행 O/D는 수단별로 구분되어 있으며, 차종은 승용차, 버스, 택시, 기타버스, 트럭기타, 트럭(소, 중, 대)의 6개 수단으로 구분함
- 기준연도(2019년) 여객 및 화물통행 O/D는 보간법을 이용한 산정함

## 2) Network 자료

- 기준연도에 대한 가로망 자료는 국가교통DB(KTDB)에서 제공한 수도권 네트워크(2018년 현행화)를 이용하였으며, 현황조사를 실시하여 보완
- 장래 네트워크 자료는 국가교통DB(KTDB)의 수도권 네트워크 자료를 배경으로 해당 지자체에서 수집된 도로계획 중 반영기준 여부를 판단하여 추가적으로 구축
- 수도권 배포자료의 분석 기준연도(2017년) 네트워크 자료를 살펴보면 다음과 같음
  - Zone : 1,305(울릉도, 제주도 제외)
  - Node : 114,421(존 노드 포함)
  - Link : 259,840(존 커넥터 포함)
  - 회전제약 : 33,698

## 1.2 시간적/공간적 범위 설정

### 1) 시간적 범위

- 분석 기준연도는 장래 수요를 예측하기 위한 교통량 흐름의 기준이 되는 연도로 최신 자료를 고려하여 2019년으로 설정
- 분석기간은 2025년을 장래 초기 분석년도로 설정하였으며, 중간년도는 5년 단위로 설정
- 따라서 장래 중간분석년도는 2030년, 2035년, 2040년, 2045년으로 설정

### 2) 공간적 범위

- 영향권은 사업시행으로 인하여 ‘현저한 교통패턴의 변화’가 발생하여 사업의 타당성을 분석하는데 포함되어야 할 공간적 범위를 의미하며, 사업 시행지역과 지리적으로 인접한 지역으로 사업 시행효과를 세밀하게 분석하기 위하여 상세한 O/D 및 네트워크의 구축이 필요한 공간적 범위와 사업 시행에 따라 교통패턴의 변화가 직접적으로 발생하는 범위로서 대상 사업의 시행구간을 모두 포함하여야 함
- 이러한 영향권을 설정할 때에는 사업대상 지역의 위치 및 특성 등을 고려하여야 하며, 본 사업의 영향권 설정은 『도로·철도 부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판)』에서 제시하고 있는 해당 사업지역 내 시·군·구의 발생 또는 도착통행량 비율 적용 방법(PV)과 사업 시행으로 인하여 도로구간의 교통량이 변화하는 교통량 변화량(DV) 및 교통량 변화 비율(RV)을 고려하는 방법을 적용함
- 영향권 설정 기준을 수식으로 표현하면 다음과 같음

$$PV_{ij} = \frac{V_{ij}}{\sum_{j=1}^n V_{ij}} \times 100, \quad DV^k = V_{시행}^k - V_{미시행}^k, \quad RV^k = \frac{V_{시행}^k - V_{미시행}^k}{V_{미시행}^k} \times 100$$

단,  $PV_{ij}$  = 존 i의 발생통행량 대비 존 j의 도착통행량이 차지하는 비중(%)

$DV^k$  = 사업 시행 시 링크 k의 교통량 차이

$RV^k$  = 사업 시행 시 링크 k의 교통량 변화율(%)

$V_{ij}$  = 존 i와 존 j간 통행량

$V_{시행}^k$  = 사업 시행 시 링크 k의 교통량

$V_{미시행}^k$  = 사업 미시행 시 링크 k의 교통량

- 이 중 본 사업은 물류단지에 따른 화물통행량이 주요 사항으로 전국권 화물O/D 자료를 이용하여 인천시의 구별 발생/도착량 분포를 분석

[표 1] 서구(북항) 발생통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상)

| 행정명       | 통행량(trip/day) | 비율(%) | 누적비율(%) |
|-----------|---------------|-------|---------|
| 경기도 김포시   | 3,596         | 13.1  | 13.1    |
| 인천광역시 계양구 | 2,914         | 10.6  | 23.7    |
| 인천광역시 중구  | 1,337         | 4.9   | 28.6    |
| 경기도 부천시   | 1,141         | 4.2   | 32.7    |
| 인천광역시 부평구 | 1,130         | 4.1   | 36.8    |
| 인천광역시 동구  | 909           | 3.3   | 40.1    |
| 인천광역시 남동구 | 860           | 3.1   | 43.3    |
| 인천광역시 연수구 | 773           | 2.8   | 46.1    |
| 경기도 화성시   | 764           | 2.8   | 48.9    |
| 인천광역시 남구  | 679           | 2.5   | 51.3    |
| 경기도 파주시   | 646           | 2.4   | 53.7    |

[표 2] 서구(북항) 도착통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상)

| 행정명         | 통행량(trip/day) | 비율(%) | 누적비율(%) |
|-------------|---------------|-------|---------|
| 경기도 김포시     | 3,115         | 11.6  | 11.6    |
| 인천광역시 계양구   | 2,840         | 10.5  | 22.1    |
| 인천광역시 중구    | 1,454         | 5.4   | 27.5    |
| 인천광역시 부평구   | 1,120         | 4.2   | 31.7    |
| 경기도 부천시     | 895           | 3.3   | 35.0    |
| 인천광역시 동구    | 835           | 3.1   | 38.1    |
| 인천광역시 남동구   | 783           | 2.9   | 41.0    |
| 인천광역시 연수구   | 668           | 2.5   | 43.5    |
| 경기도 파주시     | 667           | 2.5   | 46.0    |
| 서울특별시 강서구   | 655           | 2.4   | 48.4    |
| 인천광역시 남구    | 627           | 2.3   | 50.7    |
| 경기도 화성시     | 594           | 2.2   | 52.9    |
| 경기도 안산시 단원구 | 579           | 2.1   | 55.1    |

## 인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

[표 3] 중구(내항) 발생통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상)

| 행정명         | 통행량(trip/day) | 비율(%) | 누적비율(%) |
|-------------|---------------|-------|---------|
| 인천광역시 남구    | 4,927         | 16.4  | 16.4    |
| 인천광역시 연수구   | 3,085         | 10.3  | 26.6    |
| 인천광역시 동구    | 1,673         | 5.6   | 32.2    |
| 인천광역시 서구    | 1,454         | 4.8   | 37.0    |
| 경기도 화성시     | 1,262         | 4.2   | 41.2    |
| 서울특별시 강서구   | 1,005         | 3.3   | 44.6    |
| 경기도 안산시 단원구 | 827           | 2.7   | 47.3    |
| 경기도 평택시     | 792           | 2.6   | 50.0    |
| 인천광역시 남동구   | 594           | 2.0   | 51.9    |

[표 4] 중구(내항) 도착통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상)

| 행정명         | 통행량(trip/day) | 비율(%) | 누적비율(%) |
|-------------|---------------|-------|---------|
| 인천광역시 남구    | 4,893         | 17.1  | 17.1    |
| 인천광역시 연수구   | 1,692         | 5.9   | 23.0    |
| 인천광역시 동구    | 1,649         | 5.8   | 28.7    |
| 인천광역시 서구    | 1,337         | 4.7   | 33.4    |
| 경기도 화성시     | 1,157         | 4.0   | 37.4    |
| 서울특별시 강서구   | 918           | 3.2   | 40.6    |
| 경기도 안산시 단원구 | 896           | 3.1   | 43.8    |
| 경기도 평택시     | 765           | 2.7   | 46.4    |
| 인천광역시 남동구   | 642           | 2.2   | 48.7    |
| 경기도 양주시     | 608           | 2.1   | 50.8    |

[표 5] 연수구(남항, 신항) 발생통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상)

| 행정명       | 통행량(trip/day) | 비율(%) | 누적비율(%) |
|-----------|---------------|-------|---------|
| 인천광역시 남동구 | 4,443         | 26.2  | 26.2    |
| 인천광역시 남구  | 1,696         | 10.0  | 36.2    |
| 인천광역시 중구  | 1,692         | 10.0  | 46.1    |
| 경기도 시흥시   | 1,048         | 6.2   | 52.3    |
| 인천광역시 서구  | 668           | 3.9   | 56.3    |
| 인천광역시 부평구 | 603           | 3.6   | 59.8    |
| 경기도 부천시   | 373           | 2.2   | 62.0    |
| 인천광역시 동구  | 372           | 2.2   | 64.2    |

[표 6] 연수구(남항, 신항) 도착통행량(O/D) 분포 지역(2% 이상)

| 행정명       | 통행량(trip/day) | 비율(%) | 누적비율(%) |
|-----------|---------------|-------|---------|
| 인천광역시 남동구 | 4,750         | 24.3  | 24.3    |
| 인천광역시 중구  | 3,085         | 15.8  | 40.1    |
| 인천광역시 남구  | 1,588         | 8.1   | 48.2    |
| 경기도 시흥시   | 988           | 5.1   | 53.3    |
| 인천광역시 동구  | 842           | 4.3   | 57.6    |
| 인천광역시 서구  | 773           | 4.0   | 61.5    |
| 인천광역시 부평구 | 485           | 2.5   | 64.0    |

## 2. 기본자료 수정

### 2.1 존 세분화 및 세분O/D 구축

- 본 사업의 기초자료인 KTDB의 수도권 자료(2017년 현행화) 여객 O/D의 경우, 수도권 지역은 읍·면·동 단위, 그 외 지역은 시·군·구 단위로 총 1,305개 존(울릉도, 제주 시, 서귀포시 제외)체계로 구성

[표 7] 수도권 자료 존체계

| 행정명                 | ID     | 행정명               | ID     | 행정명              | ID     |
|---------------------|--------|-------------------|--------|------------------|--------|
| 서울특별시 종로구 삼청동       | 586744 | 서울특별시 용산구 남영동     | 586728 | 서울특별시 동대문구 용신동   | 586551 |
| 서울특별시 종로구 가회동       | 586741 | 서울특별시 용산구 한강로동    | 586721 | 서울특별시 동대문구 제기동   | 586554 |
| 서울특별시 종로구 청운효자동     | 586743 | 서울특별시 용산구 이촌1동    | 586715 | 서울특별시 동대문구 전농1동  | 586553 |
| 서울특별시 종로구 부암동       | 586745 | 서울특별시 용산구 이촌2동    | 586716 | 서울특별시 동대문구 전농2동  | 586552 |
| 서울특별시 종로구 평창동       | 586746 | 서울특별시 용산구 서빙고동    | 586718 | 서울특별시 동대문구 답십리2동 | 586548 |
| 서울특별시 종로구 사직동       | 586735 | 서울특별시 용산구 이태원1동   | 586720 | 서울특별시 동대문구 답십리1동 | 586549 |
| 서울특별시 종로구 무악동       | 586736 | 서울특별시 용산구 보광동     | 586717 | 서울특별시 동대문구 회기동   | 586558 |
| 서울특별시 종로구 교남동       | 586733 | 서울특별시 용산구 한남동     | 586726 | 서울특별시 동대문구 청량리동  | 586557 |
| 서울시 종로구 종로1,2,3,4가동 | 586740 | 서울특별시 성동구 왕십리2동   | 586587 | 서울특별시 동대문구 장안1동  | 586547 |
| 서울특별시 종로구 종로5·6가동   | 586732 | 서울특별시 성동구 행당1동    | 586589 | 서울특별시 동대문구 장안2동  | 586550 |
| 서울특별시 종로구 이화동       | 586739 | 서울특별시 성동구 왕십리노선동  | 586590 | 서울특별시 동대문구 회경1동  | 586556 |
| 서울특별시 종로구 혜화동       | 586742 | 서울특별시 성동구 마장동     | 586591 | 서울특별시 동대문구 회경2동  | 586555 |
| 서울특별시 종로구 창신1동      | 586731 | 서울특별시 성동구 사근동     | 586588 | 서울특별시 동대문구 이문1동  | 586560 |
| 서울특별시 종로구 창신2동      | 586903 | 서울특별시 성동구 행당2동    | 586586 | 서울특별시 동대문구 이문2동  | 586559 |
| 서울특별시 종로구 창신3동      | 586738 | 서울특별시 성동구 응봉동     | 586582 | 서울특별시 중랑구 면목본동   | 586536 |
| 서울특별시 종로구 숭인1동      | 586737 | 서울특별시 성동구 금호1가동   | 586584 | 서울특별시 중랑구 면목3·8동 | 586534 |
| 서울특별시 종로구 숭인2동      | 586734 | 서울특별시 성동구 금호4가동   | 586578 | 서울특별시 중랑구 망우3동   | 586537 |
| 서울특별시 중구 소공동        | 586601 | 서울특별시 성동구 금호2·3가동 | 586583 | 서울특별시 중랑구 망우본동   | 586542 |
| 서울특별시 중구 회현동        | 586596 | 서울특별시 성동구 옥수동     | 586579 | 서울특별시 중랑구 면목2동   | 586535 |
| 서울특별시 중구 명동         | 586602 | 서울특별시 성동구 성수1가1동  | 586577 | 서울특별시 중랑구 면목5동   | 586533 |
| 서울특별시 중구 중림동        | 586597 | 서울특별시 성동구 성수1가2동  | 586581 | 서울특별시 중랑구 상봉2동   | 586538 |
| 서울특별시 중구 필동         | 586598 | 서울특별시 성동구 성수2가1동  | 586576 | 서울특별시 중랑구 면목4동   | 586531 |
| 서울특별시 중구 장충동        | 586599 | 서울특별시 성동구 성수2가3동  | 586580 | 서울특별시 중랑구 면목7동   | 586532 |
| 서울특별시 중구 광희동        | 586604 | 서울특별시 성동구 송정동     | 586585 | 서울특별시 중랑구 상봉1동   | 586541 |
| 서울특별시 중구 회현동        | 586596 | 서울특별시 성동구 옥수동     | 586579 | 서울특별시 중랑구 면목2동   | 586535 |
| 서울특별시 중구 을지로동       | 586603 | 서울특별시 성동구 용답동     | 586592 | 서울특별시 중랑구 신내1동   | 586545 |
| 서울특별시 중구 신당5동       | 586600 | 서울특별시 광진구 자양3동    | 586562 | 서울특별시 중랑구 신내2동   | 586546 |
| 서울특별시 중구 황학동        | 586606 | 서울특별시 광진구 자양4동    | 586564 | 서울특별시 중랑구 중화1동   | 586540 |
| 서울특별시 중구 신당동        | 586605 | 서울특별시 광진구 자양1동    | 586563 | 서울특별시 중랑구 중화2동   | 586539 |
| 서울특별시 중구 동화동        | 586607 | 서울특별시 광진구 자양2동    | 586561 | 서울특별시 중랑구 묵1동    | 586544 |
| 서울특별시 중구 다산동        | 586595 | 서울특별시 광진구 화양동     | 586567 | 서울특별시 중랑구 묵2동    | 586543 |
| 서울특별시 중구 약수동        | 586593 | 서울특별시 광진구 군자동     | 586569 | 서울특별시 성북구 정릉2동   | 586029 |
| 서울특별시 중구 청구동        | 586594 | 서울특별시 광진구 능동      | 586568 | 서울특별시 성북구 정릉3동   | 586036 |
| 서울특별시 용산구 후암동       | 586729 | 서울특별시 광진구 중곡4동    | 586575 | 서울특별시 성북구 정릉4동   | 586037 |
| 서울특별시 용산구 용산2가동     | 586727 | 서울특별시 광진구 구의2동    | 586571 | 서울특별시 성북구 성북동    | 586026 |
| 서울특별시 용산구 이태원2동     | 586725 | 서울특별시 광진구 구의1동    | 586566 | 서울특별시 성북구 돈암1동   | 586028 |
| 서울특별시 용산구 원효로2동     | 586719 | 서울특별시 광진구 구의3동    | 586565 | 서울특별시 성북구 돈암2동   | 586025 |
| 서울특별시 용산구 효창동       | 586724 | 서울특별시 광진구 광장동     | 586570 | 서울특별시 성북구 보문동    | 586022 |
| 서울특별시 용산구 용문동       | 586722 | 서울특별시 광진구 중곡1동    | 586573 | 서울특별시 성북구 삼선동    | 586023 |

인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

<표 계속>

| 행정명              | ID     | 행정명              | ID     | 행정명            | ID     |
|------------------|--------|------------------|--------|----------------|--------|
| 서울특별시 용산구 청파동    | 586730 | 서울특별시 광진구 중곡2동   | 586572 | 서울특별시 성북구 동선동  | 586041 |
| 서울특별시 용산구 원효로1동  | 586723 | 서울특별시 광진구 중곡3동   | 586574 | 서울특별시 성북구 정릉1동 | 586039 |
| 서울특별시 성북구 길음1동   | 586032 | 서울특별시 노원구 상계6·7동 | 585958 | 서울특별시 양천구 신월2동 | 585896 |
| 서울특별시 성북구 길음2동   | 586030 | 서울특별시 은평구 녹번동    | 586509 | 서울특별시 양천구 신정4동 | 585908 |
| 서울특별시 성북구 안암동    | 586024 | 서울특별시 은평구 대조동    | 586511 | 서울특별시 양천구 신월4동 | 585898 |
| 서울특별시 성북구 종암동    | 586027 | 서울특별시 은평구 불광1동   | 586514 | 서울특별시 양천구 신월6동 | 585900 |
| 서울특별시 성북구 월곡1동   | 586031 | 서울특별시 은평구 불광2동   | 586515 | 서울특별시 양천구 신월7동 | 585901 |
| 서울특별시 성북구 월곡2동   | 586040 | 서울특별시 은평구 갈현1동   | 586516 | 서울특별시 양천구 신정3동 | 585904 |
| 서울특별시 성북구 장위1동   | 586038 | 서울특별시 은평구 갈현2동   | 586513 | 서울특별시 양천구 신정1동 | 585902 |
| 서울특별시 성북구 장위2동   | 586034 | 서울특별시 은평구 구산동    | 586512 | 서울특별시 양천구 신정2동 | 585903 |
| 서울특별시 성북구 장위3동   | 586035 | 서울특별시 은평구 역촌동    | 586510 | 서울특별시 양천구 신정6동 | 585905 |
| 서울특별시 성북구 석관동    | 586033 | 서울특별시 은평구 응암1동   | 586507 | 서울특별시 양천구 신정7동 | 585906 |
| 서울특별시 강북구 수유1동   | 586523 | 서울특별시 은평구 응암2동   | 586505 | 서울특별시 강서구 염창동  | 586082 |
| 서울특별시 강북구 삼양동    | 586521 | 서울특별시 은평구 응암3동   | 586504 | 서울특별시 강서구 등촌1동 | 586083 |
| 서울특별시 강북구 삼각산동   | 586518 | 서울특별시 은평구 신사1동   | 586508 | 서울특별시 강서구 등촌3동 | 586085 |
| 서울특별시 강북구 우이동    | 586530 | 서울특별시 은평구 신사2동   | 586506 | 서울특별시 강서구 가양2동 | 586093 |
| 서울특별시 강북구 인수동    | 586527 | 서울특별시 은평구 증산동    | 586502 | 서울특별시 강서구 가양3동 | 586094 |
| 서울특별시 강북구 미아동    | 586524 | 서울특별시 은평구 수색동    | 586503 | 서울특별시 강서구 등촌2동 | 586084 |
| 서울특별시 강북구 송중동    | 586520 | 서울특별시 은평구 진관동    | 586517 | 서울특별시 강서구 화곡본동 | 586086 |
| 서울특별시 강북구 송천동    | 586519 | 서울특별시 서대문구 천연동   | 586164 | 서울특별시 강서구 화곡2동 | 586087 |
| 서울특별시 강북구 번1동    | 586526 | 서울특별시 서대문구 충현동   | 586174 | 서울특별시 강서구 화곡4동 | 586089 |
| 서울특별시 강북구 수유2동   | 586529 | 서울특별시 서대문구 북아현동  | 586161 | 서울특별시 강서구 화곡6동 | 586090 |
| 서울특별시 강북구 수유3동   | 586528 | 서울특별시 서대문구 신촌동   | 586163 | 서울특별시 강서구 화곡8동 | 586091 |
| 서울특별시 강북구 번2동    | 586525 | 서울특별시 서대문구 연희동   | 586166 | 서울특별시 강서구 화곡1동 | 586100 |
| 서울특별시 강북구 번3동    | 586522 | 서울특별시 서대문구 홍제1동  | 586170 | 서울특별시 강서구 공항동  | 586096 |
| 서울특별시 도봉구 쌍문1동   | 586709 | 서울특별시 서대문구 홍제3동  | 586172 | 서울특별시 강서구 방화1동 | 586097 |
| 서울특별시 도봉구 쌍문2동   | 586706 | 서울특별시 서대문구 홍제2동  | 586169 | 서울특별시 강서구 방화2동 | 586098 |
| 서울특별시 도봉구 쌍문3동   | 586703 | 서울특별시 서대문구 홍은1동  | 586173 | 서울특별시 강서구 방화3동 | 586099 |
| 서울특별시 도봉구 쌍문4동   | 586705 | 서울특별시 서대문구 홍은2동  | 586171 | 서울특별시 강서구 화곡3동 | 586088 |
| 서울특별시 도봉구 방학3동   | 586711 | 서울특별시 서대문구 남가좌1동 | 586162 | 서울특별시 강서구 발산1동 | 586095 |
| 서울특별시 도봉구 방학1동   | 586710 | 서울특별시 서대문구 남가좌2동 | 586167 | 서울특별시 강서구 우장산동 | 586101 |
| 서울특별시 도봉구 방학2동   | 586712 | 서울특별시 서대문구 북가좌1동 | 586165 | 서울특별시 강서구 가양1동 | 586092 |
| 서울특별시 도봉구 창1동    | 586704 | 서울특별시 서대문구 북가좌2동 | 586168 | 서울특별시 구로구 신도림동 | 586700 |
| 서울특별시 도봉구 창4동    | 586708 | 서울특별시 마포구 대흥동    | 586487 | 서울특별시 구로구 구로1동 | 586692 |
| 서울특별시 도봉구 창5동    | 586707 | 서울특별시 마포구 염리동    | 586488 | 서울특별시 구로구 구로5동 | 586696 |
| 서울특별시 도봉구 창2동    | 586702 | 서울특별시 마포구 공덕동    | 586500 | 서울특별시 구로구 구로2동 | 586697 |
| 서울특별시 도봉구 창3동    | 586701 | 서울특별시 마포구 아현동    | 586501 | 서울특별시 구로구 구로3동 | 586688 |
| 서울특별시 도봉구 도봉1동   | 586714 | 서울특별시 마포구 용강동    | 586486 | 서울특별시 구로구 구로4동 | 586691 |
| 서울특별시 도봉구 도봉2동   | 586713 | 서울특별시 마포구 신수동    | 586489 | 서울특별시 구로구 가리봉동 | 586686 |
| 서울특별시 노원구 월계1동   | 585949 | 서울특별시 마포구 도화동    | 586498 | 서울특별시 구로구 고척1동 | 586694 |
| 서울특별시 노원구 월계2동   | 585953 | 서울특별시 마포구 서강동    | 586499 | 서울특별시 구로구 고척2동 | 586699 |
| 서울특별시 노원구 월계3동   | 585951 | 서울특별시 마포구 서교동    | 586490 | 서울특별시 구로구 오류1동 | 586693 |
| 서울특별시 노원구 공릉1동   | 585950 | 서울특별시 마포구 합정동    | 586491 | 서울특별시 구로구 수궁동  | 586698 |
| 서울특별시 노원구 공릉2동   | 585954 | 서울특별시 마포구 연남동    | 586494 | 서울특별시 구로구 개봉1동 | 586695 |
| 서울특별시 노원구 하계1동   | 585955 | 서울특별시 마포구 망원1동   | 586492 | 서울특별시 구로구 개봉2동 | 586690 |
| 서울특별시 노원구 하계2동   | 585952 | 서울특별시 마포구 망원2동   | 586493 | 서울특별시 구로구 개봉3동 | 586687 |
| 서울특별시 노원구 중계2·3동 | 585956 | 서울특별시 마포구 성산1동   | 586495 | 서울특별시 구로구 오류2동 | 586689 |
| 서울특별시 노원구 중계본동   | 585959 | 서울특별시 마포구 성산2동   | 586496 | 서울특별시 금천구 가산동  | 586870 |
| 서울특별시 노원구 중계1동   | 585957 | 서울특별시 마포구 상암동    | 586497 | 서울특별시 금천구 독산1동 | 586871 |



&lt;표 계속&gt;

| 행정명              | ID     | 행정명            | ID     | 행정명            | ID     |
|------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 서울특별시 노원구 중계4동   | 585961 | 서울특별시 양천구 목1동  | 585892 | 서울특별시 금천구 독산2동 | 586872 |
| 서울특별시 노원구 상계1동   | 585966 | 서울특별시 양천구 목5동  | 585907 | 서울특별시 금천구 독산3동 | 586873 |
| 서울특별시 노원구 상계8동   | 585964 | 서울특별시 양천구 목2동  | 585909 | 서울특별시 금천구 독산4동 | 586874 |
| 서울특별시 노원구 상계9동   | 585965 | 서울특별시 양천구 목3동  | 585893 | 서울특별시 금천구 시흥1동 | 586875 |
| 서울특별시 노원구 상계2동   | 585960 | 서울특별시 양천구 목4동  | 585894 | 서울특별시 금천구 시흥4동 | 586878 |
| 서울특별시 노원구 상계5동   | 585963 | 서울특별시 양천구 신월1동 | 585895 | 서울특별시 금천구 시흥2동 | 586876 |
| 서울특별시 노원구 상계3·4동 | 585967 | 서울특별시 양천구 신월3동 | 585897 | 서울특별시 금천구 시흥3동 | 586877 |
| 서울특별시 노원구 상계10동  | 585962 | 서울특별시 양천구 신월5동 | 585899 | 서울특별시 금천구 시흥5동 | 586879 |
| 서울특별시 영등포구 여의동   | 586683 | 서울특별시 서초구 서초2동 | 586151 | 서울특별시 송파구 가락1동 | 585973 |
| 서울특별시 영등포구 당산1동  | 586680 | 서울특별시 서초구 서초3동 | 586152 | 서울특별시 송파구 가락2동 | 585974 |
| 서울특별시 영등포구 양평1동  | 586681 | 서울특별시 서초구 서초4동 | 586154 | 서울특별시 송파구 문정1동 | 585969 |
| 서울특별시 영등포구 영등포동  | 586682 | 서울특별시 서초구 잠원동  | 586160 | 서울특별시 송파구 문정2동 | 585968 |
| 서울특별시 영등포구 문래동   | 586679 | 서울특별시 서초구 반포본동 | 586157 | 서울특별시 송파구 장지동  | 585970 |
| 서울특별시 영등포구 당산2동  | 586684 | 서울특별시 서초구 반포1동 | 586156 | 서울특별시 송파구 위례동  | 585993 |
| 서울특별시 영등포구 양평2동  | 586685 | 서울특별시 서초구 반포2동 | 586158 | 서울특별시 송파구 잠실7동 | 585980 |
| 서울특별시 영등포구 신길1동  | 586678 | 서울특별시 서초구 반포3동 | 586159 | 서울특별시 송파구 잠실2동 | 585985 |
| 서울특별시 영등포구 신길3동  | 586673 | 서울특별시 서초구 반포4동 | 586155 | 서울특별시 송파구 잠실3동 | 585986 |
| 서울특별시 영등포구 신길4동  | 586674 | 서울특별시 서초구 방배본동 | 586153 | 서울특별시 송파구 잠실4동 | 585988 |
| 서울특별시 영등포구 신길5동  | 586671 | 서울특별시 서초구 방배1동 | 586148 | 서울특별시 송파구 잠실6동 | 585987 |
| 서울특별시 영등포구 신길6동  | 586670 | 서울특별시 서초구 방배2동 | 586147 | 서울특별시 강동구 강일동  | 586646 |
| 서울특별시 영등포구 신길7동  | 586676 | 서울특별시 서초구 방배3동 | 586145 | 서울특별시 강동구 상일동  | 586641 |
| 서울특별시 영등포구 영등포본동 | 586677 | 서울특별시 서초구 방배4동 | 586149 | 서울특별시 강동구 고덕2동 | 586645 |
| 서울특별시 영등포구 도림동   | 586675 | 서울특별시 서초구 양재1동 | 586146 | 서울특별시 강동구 명일1동 | 586638 |
| 서울특별시 영등포구 대림1동  | 586669 | 서울특별시 서초구 양재2동 | 586144 | 서울특별시 강동구 명일2동 | 586640 |
| 서울특별시 영등포구 대림2동  | 586668 | 서울특별시 서초구 내곡동  | 586143 | 서울특별시 강동구 고덕1동 | 586644 |
| 서울특별시 영등포구 대림3동  | 586672 | 서울특별시 강남구 신사동  | 586480 | 서울특별시 강동구 암사3동 | 586643 |
| 서울특별시 동작구 노량진2동  | 586191 | 서울특별시 강남구 압구정동 | 586481 | 서울특별시 강동구 암사2동 | 586642 |
| 서울특별시 동작구 대방동    | 586190 | 서울특별시 강남구 논현1동 | 586476 | 서울특별시 강동구 천호1동 | 586637 |
| 서울특별시 동작구 노량진1동  | 586192 | 서울특별시 강남구 논현2동 | 586477 | 서울특별시 강동구 천호3동 | 586634 |
| 서울특별시 동작구 상도1동   | 586187 | 서울특별시 강남구 역삼1동 | 586485 | 서울특별시 강동구 암사1동 | 586639 |
| 서울특별시 동작구 상도2동   | 586186 | 서울특별시 강남구 삼성1동 | 586478 | 서울특별시 강동구 천호2동 | 586636 |
| 서울특별시 동작구 상도3동   | 586194 | 서울특별시 강남구 삼성2동 | 586475 | 서울특별시 강동구 성내1동 | 586630 |
| 서울특별시 동작구 상도4동   | 586185 | 서울특별시 강남구 청담동  | 586479 | 서울특별시 강동구 성내2동 | 586632 |
| 서울특별시 동작구 흑석동    | 586189 | 서울특별시 강남구 대치1동 | 586472 | 서울특별시 강동구 성내3동 | 586631 |
| 서울특별시 동작구 사당1동   | 586181 | 서울특별시 강남구 대치4동 | 586484 | 서울특별시 강동구 둔촌1동 | 586629 |
| 서울특별시 동작구 사당3동   | 586183 | 서울특별시 강남구 대치2동 | 586474 | 서울특별시 강동구 둔촌2동 | 586633 |
| 서울특별시 동작구 사당4동   | 586193 | 서울특별시 강남구 역삼2동 | 586483 | 서울특별시 강동구 길동   | 586635 |
| 서울특별시 동작구 사당5동   | 586182 | 서울특별시 강남구 도곡1동 | 586470 | 인천광역시 중구 연안동   | 586133 |
| 서울특별시 동작구 사당2동   | 586188 | 서울특별시 강남구 도곡2동 | 586482 | 인천광역시 중구 신포동   | 586137 |
| 서울특별시 동작구 신대방1동  | 586184 | 서울특별시 강남구 개포1동 | 586466 | 인천광역시 중구 신흥동   | 586134 |
| 서울특별시 동작구 신대방2동  | 586195 | 서울특별시 강남구 개포4동 | 586464 | 인천광역시 중구 북성동   | 586139 |
| 서울특별시 관악구 보라매동   | 586665 | 서울특별시 강남구 개포2동 | 586468 | 인천광역시 중구 송월동   | 586138 |
| 서울특별시 관악구 은천동    | 586667 | 서울특별시 강남구 일원본동 | 586467 | 인천광역시 중구 도원동   | 586135 |
| 서울특별시 관악구 청룡동    | 586657 | 서울특별시 강남구 일원1동 | 586471 | 인천광역시 중구 율목동   | 586136 |
| 서울특별시 관악구 낙성대동   | 586654 | 서울특별시 강남구 일원2동 | 586473 | 인천광역시 중구 동인천동  | 586142 |
| 서울특별시 관악구 인현동    | 586652 | 서울특별시 강남구 수서동  | 586469 | 인천광역시 중구 영종동   | 586140 |
| 서울특별시 관악구 남현동    | 586650 | 서울특별시 강남구 세곡동  | 586465 | 인천광역시 중구 용유동   | 586132 |
| 서울특별시 관악구 청림동    | 586663 | 서울특별시 송파구 풍납1동 | 585991 | 인천광역시 중구 운서동   | 586141 |
| 서울특별시 관악구 행운동    | 586659 | 서울특별시 송파구 풍납2동 | 585990 | 인천광역시 중구 만석동   | 585891 |

# 인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

<표 계속>

| 행정명             | ID     | 행정명             | ID     | 행정명              | ID     |
|-----------------|--------|-----------------|--------|------------------|--------|
| 서울특별시 관악구 중앙동   | 586660 | 서울특별시 송파구 거여1동  | 585972 | 인천광역시 동구 화수2동    | 585889 |
| 서울특별시 관악구 성현동   | 586664 | 서울특별시 송파구 거여2동  | 585994 | 인천광역시 동구 송현3동    | 585890 |
| 서울특별시 관악구 서원동   | 586658 | 서울특별시 송파구 마천1동  | 585971 | 인천광역시 동구 송림4동    | 585888 |
| 서울특별시 관악구 신원동   | 586656 | 서울특별시 송파구 마천2동  | 585992 | 인천광역시 동구 화수1·화평동 | 585886 |
| 서울특별시 관악구 신사동   | 586662 | 서울특별시 송파구 방이1동  | 585983 | 인천광역시 동구 송현1·2동  | 585885 |
| 서울특별시 관악구 신림동   | 586666 | 서울특별시 송파구 오륜동   | 585989 | 인천광역시 동구 송림1동    | 585883 |
| 서울특별시 관악구 조원동   | 586661 | 서울특별시 송파구 오금동   | 585979 | 인천광역시 동구 금창동     | 585881 |
| 서울특별시 관악구 서림동   | 586653 | 서울특별시 송파구 방이2동  | 585984 | 인천광역시 동구 송림2동    | 585884 |
| 서울특별시 관악구 대학동   | 586648 | 서울특별시 송파구 송파1동  | 585982 | 인천광역시 동구 송림3·5동  | 585882 |
| 서울특별시 관악구 삼성동   | 586649 | 서울특별시 송파구 석촌동   | 585978 | 인천광역시 동구 송림6동    | 585887 |
| 서울특별시 관악구 난향동   | 586647 | 서울특별시 송파구 삼전동   | 585976 | 인천광역시 남구 송의2동    | 586621 |
| 서울특별시 관악구 난곡동   | 586651 | 서울특별시 송파구 잠실본동  | 585981 | 인천광역시 남구 송의4동    | 586623 |
| 서울특별시 관악구 미성동   | 586655 | 서울특별시 송파구 송파2동  | 585977 | 인천광역시 남구 도화1동    | 586624 |
| 인천광역시 남구 학익2동   | 586609 | 인천광역시 부평구 산곡4동  | 586457 | 인천광역시 강화군 내가면    | 585856 |
| 인천광역시 남구 용현2동   | 586618 | 인천광역시 부평구 청천1동  | 586456 | 인천광역시 강화군 하점면    | 585858 |
| 인천광역시 남구 용현3동   | 586617 | 인천광역시 부평구 청천2동  | 586463 | 인천광역시 강화군 양사면    | 585852 |
| 인천광역시 남구 용현5동   | 586614 | 인천광역시 부평구 갈산1동  | 586458 | 인천광역시 강화군 송해면    | 585859 |
| 인천광역시 남구 용현1·4동 | 586616 | 인천광역시 부평구 갈산2동  | 586453 | 인천광역시 강화군 교동면    | 585850 |
| 인천광역시 남구 주안5동   | 586625 | 인천광역시 부평구 삼산1동  | 586459 | 인천광역시 강화군 삼산면    | 611987 |
| 인천광역시 남구 송의1·3동 | 586626 | 인천광역시 부평구 삼산2동  | 586462 | 인천광역시 강화군 서도면    | 611988 |
| 인천광역시 남구 도화2·3동 | 586627 | 인천광역시 부평구 십정1동  | 586447 | 인천광역시 옹진군 북도면    | 611989 |
| 인천광역시 남구 관교동    | 586611 | 인천광역시 부평구 십정2동  | 586442 | 인천광역시 옹진군 연평면    | 611990 |
| 인천광역시 남구 문학동    | 586608 | 인천광역시 부평구 부평2동  | 586446 | 인천광역시 옹진군 백령면    | 611991 |
| 인천광역시 남구 주안1동   | 586622 | 인천광역시 부평구 부평3동  | 586460 | 인천광역시 옹진군 대청면    | 611992 |
| 인천광역시 남구 주안2동   | 586619 | 인천광역시 부평구 부평6동  | 586445 | 인천광역시 옹진군 덕적면    | 611993 |
| 인천광역시 남구 주안4동   | 586615 | 인천광역시 부평구 부개1동  | 586444 | 인천광역시 옹진군 자월면    | 611994 |
| 인천광역시 남구 주안6동   | 586620 | 인천광역시 부평구 일신동   | 586443 | 인천광역시 옹진군 영흥면    | 585849 |
| 인천광역시 남구 주안3동   | 586613 | 인천광역시 부평구 부개2동  | 586448 | 경기도 수원시 장안구 파장동  | 586440 |
| 인천광역시 남구 주안7동   | 586612 | 인천광역시 부평구 부개3동  | 586455 | 경기도 수원시 장안구 율천동  | 586438 |
| 인천광역시 남구 주안8동   | 586628 | 인천광역시 계양구 효성1동  | 585914 | 경기도 수원시 장안구 정자1동 | 586436 |
| 인천광역시 연수구 옥련1동  | 586074 | 인천광역시 계양구 효성2동  | 585913 | 경기도 수원시 장안구 송죽동  | 586439 |
| 인천광역시 연수구 옥련2동  | 586076 | 인천광역시 계양구 계산1동  | 585917 | 경기도 수원시 장안구 영화동  | 586432 |
| 인천광역시 연수구 선학동   | 586078 | 인천광역시 계양구 계산2동  | 585918 | 경기도 수원시 장안구 조원1동 | 586435 |
| 인천광역시 연수구 연수1동  | 586075 | 인천광역시 계양구 계산3동  | 585915 | 경기도 수원시 장안구 조원2동 | 586437 |
| 인천광역시 연수구 연수2동  | 586081 | 인천광역시 계양구 작전1동  | 585910 | 경기도 수원시 장안구 정자2동 | 586433 |
| 서울특별시 서초구 서초1동  | 586150 | 서울특별시 송파구 가락본동  | 585975 | 인천광역시 남구 학익1동    | 586610 |
| 인천광역시 연수구 연수3동  | 586073 | 인천광역시 계양구 작전2동  | 585911 | 경기도 수원시 장안구 정자3동 | 586434 |
| 인천광역시 연수구 동춘3동  | 586071 | 인천광역시 계양구 계산4동  | 585916 | 경기도 수원시 장안구 연무동  | 586441 |
| 인천광역시 연수구 청학동   | 586077 | 인천광역시 계양구 작전서운동 | 585912 | 경기도 수원시 권선구 세류1동 | 586427 |
| 인천광역시 연수구 동춘1동  | 586072 | 인천광역시 계양구 계양2동  | 585919 | 경기도 수원시 권선구 세류2동 | 586423 |
| 인천광역시 연수구 동춘2동  | 586070 | 인천광역시 계양구 계양1동  | 585921 | 경기도 수원시 권선구 세류3동 | 586426 |
| 인천광역시 연수구 송도2동  | 586079 | 인천광역시 계양구 계양3동  | 585920 | 경기도 수원시 권선구 평동   | 586424 |
| 인천광역시 연수구 송도1동  | 586080 | 인천광역시 서구 검암경서동  | 585878 | 경기도 수원시 권선구 서둔동  | 586429 |
| 인천광역시 연수구 송도3동  | 586069 | 인천광역시 서구 검단2동   | 585877 | 경기도 수원시 권선구 구운동  | 586430 |
| 인천광역시 남동구 구월1동  | 586054 | 인천광역시 서구 검단3동   | 585874 | 경기도 수원시 권선구 입북동  | 586431 |
| 인천광역시 남동구 구월3동  | 586057 | 인천광역시 서구 검단4동   | 585873 | 경기도 수원시 권선구 금곡동  | 611995 |
| 인천광역시 남동구 구월4동  | 586053 | 인천광역시 서구 검단1동   | 585876 | 경기도 수원시 권선구 호매실동 | 586428 |
| 인천광역시 남동구 구월2동  | 586065 | 인천광역시 서구 검단5동   | 585875 | 경기도 수원시 권선구 권선1동 | 586425 |
| 인천광역시 남동구 간석2동  | 586062 | 인천광역시 서구 연희동    | 585872 | 경기도 수원시 권선구 곡선동  | 586421 |

&lt;표 계속&gt;

| 행정명               | ID     | 행정명              | ID     | 행정명              | ID     |
|-------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
| 인천광역시 남동구 간석1동    | 586063 | 인천광역시 서구 가정1동    | 585870 | 경기도 수원시 권선구 권선2동 | 586422 |
| 인천광역시 남동구 간석3동    | 586066 | 인천광역시 서구 가정2동    | 585869 | 경기도 수원시 팔달구 인계동  | 586413 |
| 인천광역시 남동구 간석4동    | 586064 | 인천광역시 서구 가정3동    | 585868 | 경기도 수원시 팔달구 매교동  | 586411 |
| 인천광역시 남동구 만수1동    | 586067 | 인천광역시 서구 석남1동    | 585867 | 경기도 수원시 팔달구 매산동  | 586412 |
| 인천광역시 남동구 만수2동    | 586068 | 인천광역시 서구 석남3동    | 585866 | 경기도 수원시 팔달구 행궁동  | 586416 |
| 인천광역시 남동구 만수3동    | 586058 | 인천광역시 서구 가좌2동    | 585863 | 경기도 수원시 팔달구 고등동  | 586414 |
| 인천광역시 남동구 만수4동    | 586055 | 인천광역시 서구 석남2동    | 585865 | 경기도 수원시 팔달구 화서1동 | 586419 |
| 인천광역시 남동구 만수5동    | 586061 | 인천광역시 서구 가좌1동    | 585862 | 경기도 수원시 팔달구 화서2동 | 586420 |
| 인천광역시 남동구 만수6동    | 586059 | 인천광역시 서구 가좌3동    | 585864 | 경기도 수원시 팔달구 지동   | 586417 |
| 인천광역시 남동구 장수서창동   | 586056 | 인천광역시 서구 가좌4동    | 585861 | 경기도 수원시 팔달구 우만1동 | 586418 |
| 인천광역시 남동구 남촌도립동   | 586060 | 인천광역시 서구 신현원창동   | 585880 | 경기도 수원시 팔달구 우만2동 | 586415 |
| 인천광역시 남동구 논현1동    | 586051 | 인천광역시 서구 청라1동    | 585871 | 경기도 수원시 영통구 매탄3동 | 586403 |
| 인천광역시 남동구 논현2동    | 586052 | 인천광역시 서구 청라2동    | 585879 | 경기도 수원시 영통구 영통1동 | 586404 |
| 인천광역시 남동구 논현고잔동   | 586050 | 인천광역시 서구 청라3동    | 611986 | 경기도 수원시 영통구 영통2동 | 586402 |
| 인천광역시 부평구 부평1동    | 586450 | 인천광역시 강화군 강화읍    | 585857 | 경기도 수원시 영통구 태장동  | 586401 |
| 인천광역시 부평구 부평4동    | 586461 | 인천광역시 강화군 선원면    | 585851 | 경기도 수원시 영통구 매탄1동 | 586407 |
| 인천광역시 부평구 부평5동    | 586451 | 인천광역시 강화군 불은면    | 585860 | 경기도 수원시 영통구 매탄2동 | 586406 |
| 인천광역시 부평구 산곡1동    | 586454 | 인천광역시 강화군 길상면    | 585854 | 경기도 수원시 영통구 매탄4동 | 586405 |
| 인천광역시 부평구 산곡2동    | 586452 | 인천광역시 강화군 화도면    | 585853 | 경기도 수원시 영통구 원천동  | 586408 |
| 인천광역시 부평구 산곡3동    | 586449 | 인천광역시 강화군 양도면    | 585855 | 경기도 수원시 영통구 광교1동 | 586410 |
| 경기도 수원시 영통구 광교2동  | 586409 | 경기도 의정부시 장암동     | 586008 | 경기도 부천시 중2동      | 586337 |
| 경기도 성남시 수정구 신흥1동  | 586199 | 경기도 의정부시 호원2동    | 586009 | 경기도 부천시 중4동      | 586333 |
| 경기도 성남시 수정구 신흥3동  | 586201 | 경기도 의정부시 신곡1동    | 586011 | 경기도 부천시 중3동      | 586340 |
| 경기도 성남시 수정구 신흥2동  | 586206 | 경기도 의정부시 신곡2동    | 586016 | 경기도 부천시 상동       | 586332 |
| 경기도 성남시 수정구 산성동   | 586208 | 경기도 의정부시 송산1동    | 586015 | 경기도 부천시 상1동      | 586336 |
| 경기도 성남시 수정구 태평1동  | 586205 | 경기도 의정부시 자금동     | 586021 | 경기도 부천시 상2동      | 586334 |
| 경기도 성남시 수정구 수진2동  | 586197 | 경기도 의정부시 송산2동    | 586020 | 경기도 부천시 상3동      | 586338 |
| 경기도 성남시 수정구 태평2동  | 586204 | 경기도 의정부시 가능1동    | 586018 | 경기도 부천시 심곡본동     | 586346 |
| 경기도 성남시 수정구 태평3동  | 586202 | 경기도 의정부시 가능2동    | 586012 | 경기도 부천시 심곡본1동    | 586345 |
| 경기도 성남시 수정구 태평4동  | 586203 | 경기도 의정부시 가능3동    | 586014 | 경기도 부천시 소사본동     | 586349 |
| 경기도 성남시 수정구 수진1동  | 586198 | 경기도 의정부시 녹양동     | 586019 | 경기도 부천시 소사본3동    | 586348 |
| 경기도 성남시 수정구 단대동   | 586209 | 경기도 안양시 만안구 안양1동 | 586125 | 경기도 부천시 괴안동      | 586343 |
| 경기도 성남시 수정구 양지동   | 586210 | 경기도 안양시 만안구 안양4동 | 586123 | 경기도 부천시 범박동      | 586347 |
| 경기도 성남시 수정구 신촌동   | 586207 | 경기도 안양시 만안구 안양5동 | 586121 | 경기도 부천시 역곡3동     | 586342 |
| 경기도 성남시 수정구 고등동   | 586200 | 경기도 안양시 만안구 안양2동 | 586129 | 경기도 부천시 송내1동     | 586344 |
| 경기도 성남시 수정구 시흥동   | 586196 | 경기도 안양시 만안구 안양3동 | 586124 | 경기도 부천시 송내2동     | 586341 |
| 경기도 성남시 수정구 복정동   | 586211 | 경기도 안양시 만안구 안양6동 | 586119 | 경기도 부천시 성곡동      | 586111 |
| 경기도 성남시 수정구 위례동   | 586212 | 경기도 안양시 만안구 안양8동 | 586118 | 경기도 부천시 원종1동     | 586115 |
| 경기도 성남시 중원구 성남동   | 586392 | 경기도 안양시 만안구 안양9동 | 586120 | 경기도 부천시 원종2동     | 586116 |
| 경기도 성남시 중원구 하대원동  | 586391 | 경기도 안양시 만안구 안양7동 | 586122 | 경기도 부천시 오정동      | 586112 |
| 경기도 성남시 중원구 금광1동  | 586396 | 경기도 안양시 만안구 석수1동 | 586131 | 경기도 부천시 신흥동      | 586113 |
| 경기도 성남시 중원구 금광2동  | 586397 | 경기도 안양시 만안구 석수2동 | 586130 | 경기도 부천시 고강본동     | 586117 |
| 경기도 성남시 중원구 상대원3동 | 586394 | 경기도 안양시 만안구 석수3동 | 586127 | 경기도 부천시 고강1동     | 586114 |
| 경기도 성남시 중원구 중앙동   | 586395 | 경기도 안양시 만안구 박달1동 | 586126 | 경기도 광명시 광명1동     | 586365 |
| 경기도 성남시 중원구 은행1동  | 586398 | 경기도 안양시 만안구 박달2동 | 586128 | 경기도 광명시 광명2동     | 586363 |
| 경기도 성남시 중원구 은행2동  | 586400 | 경기도 안양시 동안구 비산1동 | 586787 | 경기도 광명시 광명3동     | 586361 |
| 경기도 성남시 중원구 상대원1동 | 586399 | 경기도 안양시 동안구 비산3동 | 586789 | 경기도 광명시 광명4동     | 586367 |
| 경기도 성남시 중원구 상대원2동 | 586393 | 경기도 안양시 동안구 관양1동 | 586792 | 경기도 광명시 광명5동     | 586360 |
| 경기도 성남시 중원구 도촌동   | 586390 | 경기도 안양시 동안구 비산2동 | 586788 | 경기도 광명시 광명6동     | 586358 |

인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

<표 계속>

| 행정명              | ID     | 행정명               | ID     | 행정명          | ID     |
|------------------|--------|-------------------|--------|--------------|--------|
| 경기도 성남시 분당구 분당동  | 586374 | 경기도 안양시 동안구 부흥동   | 586790 | 경기도 광명시 광명7동 | 586357 |
| 경기도 성남시 분당구 수내3동 | 586371 | 경기도 안양시 동안구 달안동   | 586791 | 경기도 광명시 철산1동 | 586366 |
| 경기도 성남시 분당구 수내2동 | 586377 | 경기도 안양시 동안구 부림동   | 586794 | 경기도 광명시 철산2동 | 586364 |
| 경기도 성남시 분당구 정자2동 | 586372 | 경기도 안양시 동안구 평안동   | 586796 | 경기도 광명시 철산3동 | 586362 |
| 경기도 성남시 분당구 정자3동 | 586369 | 경기도 안양시 동안구 귀인동   | 586797 | 경기도 광명시 철산4동 | 586359 |
| 경기도 성남시 분당구 구미동  | 586368 | 경기도 안양시 동안구 범계동   | 586801 | 경기도 광명시 하안1동 | 586355 |
| 경기도 성남시 분당구 금곡동  | 586373 | 경기도 안양시 동안구 신촌동   | 586802 | 경기도 광명시 하안2동 | 586354 |
| 경기도 성남시 분당구 구미1동 | 586370 | 경기도 안양시 동안구 관양2동  | 586793 | 경기도 광명시 하안3동 | 586353 |
| 경기도 성남시 분당구 수내1동 | 586378 | 경기도 안양시 동안구 평촌동   | 586795 | 경기도 광명시 하안4동 | 586356 |
| 경기도 성남시 분당구 서현1동 | 586380 | 경기도 안양시 동안구 호계3동  | 586800 | 경기도 광명시 소하1동 | 586351 |
| 경기도 성남시 분당구 서현2동 | 586375 | 경기도 안양시 동안구 호계1동  | 586798 | 경기도 광명시 소하2동 | 586350 |
| 경기도 성남시 분당구 정자1동 | 586376 | 경기도 안양시 동안구 호계2동  | 586799 | 경기도 광명시 학운동  | 586352 |
| 경기도 성남시 분당구 정자동  | 586389 | 경기도 안양시 동안구 갈산동   | 586803 | 경기도 평택시 팽성읍  | 585799 |
| 경기도 성남시 분당구 이매1동 | 586382 | 경기도 부천시 심곡2동      | 586322 | 경기도 평택시 안중읍  | 585803 |
| 경기도 성남시 분당구 이매2동 | 586383 | 경기도 부천시 심곡1동      | 586330 | 경기도 평택시 현덕면  | 585797 |
| 경기도 성남시 분당구 야탑1동 | 586388 | 경기도 부천시 심곡3동      | 586323 | 경기도 평택시 포승읍  | 585818 |
| 경기도 성남시 분당구 야탑3동 | 586387 | 경기도 부천시 원미2동      | 586321 | 경기도 평택시 청북읍  | 585808 |
| 경기도 성남시 분당구 야탑2동 | 586385 | 경기도 부천시 소사동       | 586331 | 경기도 평택시 진위면  | 585816 |
| 경기도 성남시 분당구 운중동  | 586381 | 경기도 부천시 원미1동      | 586324 | 경기도 평택시 서탄면  | 585815 |
| 경기도 성남시 분당구 삼평동  | 586386 | 경기도 부천시 역곡1동      | 586329 | 경기도 평택시 고덕면  | 585809 |
| 경기도 성남시 분당구 판교동  | 586384 | 경기도 부천시 역곡2동      | 586325 | 경기도 평택시 오성면  | 585805 |
| 경기도 성남시 분당구 백현동  | 586379 | 경기도 부천시 춘의동       | 586335 | 경기도 평택시 중앙동  | 585807 |
| 경기도 의정부시 의정부1동   | 586017 | 경기도 부천시 도당동       | 586339 | 경기도 평택시 서정동  | 585810 |
| 경기도 의정부시 의정부2동   | 586013 | 경기도 부천시 약대동       | 586328 | 경기도 평택시 지산동  | 585812 |
| 경기도 의정부시 의정부3동   | 586010 | 경기도 부천시 중동        | 586326 | 경기도 평택시 송북동  | 585813 |
| 경기도 의정부시 호원1동    | 586007 | 경기도 부천시 중1동       | 586327 | 경기도 평택시 신장1동 | 585814 |
| 경기도 평택시 신장2동     | 585811 | 경기도 고양시 덕양구 행신1동  | 586292 | 경기도 오산시 중앙동  | 586277 |
| 경기도 평택시 송탄동      | 585806 | 경기도 고양시 덕양구 행신3동  | 586294 | 경기도 오산시 대원동  | 586275 |
| 경기도 평택시 세교동      | 585804 | 경기도 고양시 덕양구 행신2동  | 586291 | 경기도 오산시 신장동  | 586279 |
| 경기도 평택시 신평동      | 585798 | 경기도 고양시 덕양구 화전동   | 586290 | 경기도 오산시 남촌동  | 586278 |
| 경기도 평택시 통북동      | 585800 | 경기도 고양시 덕양구 대덕동   | 586289 | 경기도 오산시 세마동  | 586280 |
| 경기도 평택시 원평동      | 585801 | 경기도 고양시 일산동구 식사동  | 585946 | 경기도 오산시 초평동  | 586276 |
| 경기도 평택시 비전1동     | 585817 | 경기도 고양시 일산동구 고봉동  | 585948 | 경기도 시흥시 대야동  | 585834 |
| 경기도 평택시 비전2동     | 585802 | 경기도 고양시 일산동구 중산동  | 585947 | 경기도 시흥시 신천동  | 585832 |
| 경기도 동두천시 생연1동    | 586044 | 경기도 고양시 일산동구 정발산동 | 585944 | 경기도 시흥시 정왕4동 | 585824 |
| 경기도 동두천시 보산동     | 586047 | 경기도 고양시 일산동구 풍산동  | 585945 | 경기도 시흥시 정왕본동 | 585823 |
| 경기도 동두천시 불현동     | 586045 | 경기도 고양시 일산동구 백석1동 | 585939 | 경기도 시흥시 군자동  | 585822 |
| 경기도 동두천시 송내동     | 586049 | 경기도 고양시 일산동구 마두1동 | 585943 | 경기도 시흥시 월곶동  | 585835 |
| 경기도 동두천시 생연2동    | 586042 | 경기도 고양시 일산동구 마두2동 | 585940 | 경기도 시흥시 정왕2동 | 585820 |
| 경기도 동두천시 중앙동     | 586043 | 경기도 고양시 일산동구 장항1동 | 585941 | 경기도 시흥시 정왕3동 | 585821 |
| 경기도 동두천시 소요동     | 586048 | 경기도 고양시 일산동구 장항2동 | 585942 | 경기도 시흥시 정왕1동 | 585819 |
| 경기도 동두천시 상패동     | 586046 | 경기도 고양시 일산동구 백석2동 | 585938 | 경기도 시흥시 신현동  | 585830 |
| 경기도 안산시 상록구 일동   | 586315 | 경기도 고양시 일산서구 일산1동 | 586769 | 경기도 시흥시 은행동  | 585831 |
| 경기도 안산시 상록구성포동   | 586317 | 경기도 고양시 일산서구 일산2동 | 586770 | 경기도 시흥시 매화동  | 585829 |
| 경기도 안산시 상록구 이동   | 586314 | 경기도 고양시 일산서구 일산3동 | 586766 | 경기도 시흥시 목감동  | 585827 |
| 경기도 안산시 상록구사1동   | 586313 | 경기도 고양시 일산서구 탄현동  | 586772 | 경기도 시흥시 과림동  | 585833 |
| 경기도 안산시 상록구사2동   | 586308 | 경기도 고양시 일산서구 주엽1동 | 586764 | 경기도 시흥시 능곡동  | 585825 |
| 경기도 안산시 상록구사3동   | 586312 | 경기도 고양시 일산서구 주엽2동 | 586765 | 경기도 시흥시 연성동  | 585828 |
| 경기도 안산시 상록구 본오1동 | 586309 | 경기도 고양시 일산서구 대화동  | 586767 | 경기도 시흥시 장곡동  | 585826 |

&lt;표 계속&gt;

| 행정명              | ID     | 행정명              | ID     | 행정명             | ID     |
|------------------|--------|------------------|--------|-----------------|--------|
| 경기도 안산시 상록구 반월동  | 586316 | 경기도 고양시 일산서구 송포동 | 586768 | 경기도 군포시 군포1동    | 586864 |
| 경기도 안산시 상록구 본오2동 | 586310 | 경기도 고양시 일산서구 송산동 | 586771 | 경기도 군포시 금정동     | 586866 |
| 경기도 안산시 상록구 본오3동 | 586311 | 경기도 과천시 중앙동      | 586762 | 경기도 군포시 군포2동    | 586859 |
| 경기도 안산시 상록구 부곡동  | 586318 | 경기도 과천시 과천동      | 586763 | 경기도 군포시 대야동     | 586861 |
| 경기도 안산시 상록구 월피동  | 586319 | 경기도 과천시 갈현동      | 586758 | 경기도 군포시 산본1동    | 586869 |
| 경기도 안산시 상록구 안산동  | 586320 | 경기도 과천시 문원동      | 586761 | 경기도 군포시 산본2동    | 586868 |
| 경기도 안산시 단원구 와동   | 586888 | 경기도 과천시 별양동      | 586759 | 경기도 군포시 수리동     | 586862 |
| 경기도 안산시 단원구 선부1동 | 586885 | 경기도 과천시 부림동      | 586760 | 경기도 군포시 궁내동     | 586865 |
| 경기도 안산시 단원구 선부2동 | 586889 | 경기도 구리시 갈매동      | 586287 | 경기도 군포시 채궁동     | 586863 |
| 경기도 안산시 단원구 선부3동 | 586890 | 경기도 구리시 동구동      | 586288 | 경기도 군포시 오금동     | 586860 |
| 경기도 안산시 단원구 원곡1동 | 586881 | 경기도 구리시 인창동      | 586286 | 경기도 군포시 광정동     | 586867 |
| 경기도 안산시 단원구 원곡2동 | 586883 | 경기도 구리시 교문1동     | 586285 | 경기도 의왕시 고천동     | 586854 |
| 경기도 안산시 단원구 고잔1동 | 586884 | 경기도 구리시 수택1동     | 586284 | 경기도 의왕시 부곡동     | 586853 |
| 경기도 안산시 단원구 고잔2동 | 586886 | 경기도 구리시 교문2동     | 586282 | 경기도 의왕시 오전동     | 586855 |
| 경기도 안산시 단원구 호수동  | 586880 | 경기도 구리시 수택2동     | 586283 | 경기도 의왕시 내손1동    | 586856 |
| 경기도 안산시 단원구 원곡본동 | 586887 | 경기도 구리시 수택3동     | 586281 | 경기도 의왕시 내손2동    | 586857 |
| 경기도 안산시 단원구 초지동  | 586882 | 경기도 남양주시 와부읍     | 585924 | 경기도 의왕시 청계동     | 586858 |
| 경기도 안산시 단원구 대부동  | 586891 | 경기도 남양주시 조안면     | 585922 | 경기도 하남시 천현동     | 586001 |
| 경기도 고양시 덕양구 주교동  | 586303 | 경기도 남양주시 진접읍     | 585933 | 경기도 하남시 춘궁동     | 585995 |
| 경기도 고양시 덕양구 성사1동 | 586301 | 경기도 남양주시 화도읍     | 585930 | 경기도 하남시 초이동     | 585999 |
| 경기도 고양시 덕양구 성사2동 | 586299 | 경기도 남양주시 진건읍     | 585928 | 경기도 하남시 풍산동     | 586002 |
| 경기도 고양시 덕양구 능곡동  | 586296 | 경기도 남양주시 오남읍     | 585931 | 경기도 하남시 미사1동    | 586004 |
| 경기도 고양시 덕양구 흥도동  | 586300 | 경기도 남양주시 수동면     | 585934 | 경기도 하남시 미사2동    | 586005 |
| 경기도 고양시 덕양구 창릉동  | 586298 | 경기도 남양주시 별내면     | 585932 | 경기도 하남시 감북동     | 585996 |
| 경기도 고양시 덕양구 원신동  | 586304 | 경기도 남양주시 퇴계원면    | 585927 | 경기도 하남시 위례동     | 586901 |
| 경기도 고양시 덕양구호 자동  | 586305 | 경기도 남양주시 별내동     | 585929 | 경기도 하남시 신장1동    | 585998 |
| 경기도 고양시 덕양구 신도동  | 586302 | 경기도 남양주시 호평동     | 585935 | 경기도 하남시 덕풍1동    | 585997 |
| 경기도 고양시 덕양구 고양동  | 586307 | 경기도 남양주시 평내동     | 585926 | 경기도 하남시 덕풍2동    | 586000 |
| 경기도 고양시 덕양구 관산동  | 586306 | 경기도 남양주시 금곡동     | 585925 | 경기도 하남시 신장2동    | 586006 |
| 경기도 고양시 덕양구 화정1동 | 586297 | 경기도 남양주시 양정동     | 585923 | 경기도 하남시 덕풍3동    | 586003 |
| 경기도 고양시 덕양구 화정2동 | 586295 | 경기도 남양주시 지금동     | 585937 | 경기도 용인시 처인구 포곡읍 | 586273 |
| 경기도 고양시 덕양구 행주동  | 586293 | 경기도 남양주시 도농동     | 585936 | 경기도 용인시 처인구 모현면 | 586274 |
| 경기도 용인시 처인구 남사면  | 586264 | 경기도 이천시 대월면      | 586807 | 경기도 화성시 기배동     | 585785 |
| 경기도 용인시 처인구 이동면  | 586267 | 경기도 이천시 호법면      | 586808 | 경기도 화성시 화산동     | 585794 |
| 경기도 용인시 처인구 원삼면  | 586266 | 경기도 이천시 마장면      | 586811 | 경기도 화성시 진안동     | 585789 |
| 경기도 용인시 처인구 백암면  | 586265 | 경기도 이천시 모가면      | 586806 | 경기도 화성시 병점1동    | 585779 |
| 경기도 용인시 처인구 양지면  | 586272 | 경기도 이천시 창전동      | 586810 | 경기도 화성시 병점2동    | 585780 |
| 경기도 용인시 처인구 중앙동  | 586269 | 경기도 이천시 중리동      | 586809 | 경기도 광주시 오포읍     | 586223 |
| 경기도 용인시 처인구 역삼동  | 586270 | 경기도 이천시 관고동      | 586813 | 경기도 광주시 초월읍     | 586227 |
| 경기도 용인시 처인구 유림동  | 586271 | 경기도 이천시 증포동      | 586812 | 경기도 광주시 곤지암읍    | 586224 |
| 경기도 용인시 처인구 동부동  | 586268 | 경기도 안성시 공도읍      | 586246 | 경기도 광주시 도척면     | 586222 |
| 경기도 용인시 기흥구 구갈동  | 586750 | 경기도 안성시 양성면      | 586245 | 경기도 광주시 퇴촌면     | 586230 |
| 경기도 용인시 기흥구 상갈동  | 586757 | 경기도 안성시 원곡면      | 586239 | 경기도 광주시 남종면     | 586231 |
| 경기도 용인시 기흥구 상하동  | 586749 | 경기도 안성시 보개면      | 586242 | 경기도 광주시 남한산성면   | 586229 |
| 경기도 용인시 기흥구 기흥동  | 586747 | 경기도 안성시 대덕면      | 586238 | 경기도 광주시 경안동     | 586225 |
| 경기도 용인시 기흥구 서농동  | 586748 | 경기도 안성시 고삼면      | 586243 | 경기도 광주시 송정동     | 586228 |
| 경기도 용인시 기흥구 구성동  | 586753 | 경기도 안성시 일죽면      | 586244 | 경기도 광주시 광남동     | 586226 |
| 경기도 용인시 기흥구 동백동  | 586752 | 경기도 안성시 죽산면      | 586241 | 경기도 양주시 백석읍     | 586845 |
| 경기도 용인시 기흥구 마북동  | 586755 | 경기도 안성시 삼죽면      | 586240 | 경기도 양주시 장흥면     | 586842 |

인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

<표 계속>

| 행정명               | ID     | 행정명          | ID     | 행정명          | ID     |
|-------------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
| 경기도 용인시 기흥구 보정동   | 586754 | 경기도 안성시 금광면  | 586236 | 경기도 양주시 은현면  | 586851 |
| 경기도 용인시 기흥구 신갈동   | 586751 | 경기도 안성시 서운면  | 586232 | 경기도 양주시 남면   | 586852 |
| 경기도 용인시 기흥구 영덕동   | 586756 | 경기도 안성시 미양면  | 586233 | 경기도 양주시 광적면  | 586850 |
| 경기도 용인시 수지구 풍덕천1동 | 586106 | 경기도 안성시 안성1동 | 586235 | 경기도 양주시 양주1동 | 586843 |
| 경기도 용인시 수지구 풍덕천2동 | 586105 | 경기도 안성시 안성2동 | 586234 | 경기도 양주시 회천1동 | 586849 |
| 경기도 용인시 수지구 죽전1동  | 586107 | 경기도 안성시 안성3동 | 586237 | 경기도 양주시 회천2동 | 586847 |
| 경기도 용인시 수지구 죽전2동  | 586108 | 경기도 김포시 통진읍  | 585848 | 경기도 양주시 회천4동 | 586848 |
| 경기도 용인시 수지구 신봉동   | 586109 | 경기도 김포시 양촌읍  | 585845 | 경기도 양주시 양주2동 | 586844 |
| 경기도 용인시 수지구 동천동   | 586110 | 경기도 김포시 하성면  | 585847 | 경기도 양주시 회천3동 | 586846 |
| 경기도 용인시 수지구 성북동   | 586104 | 경기도 김포시 대곶면  | 585844 | 경기도 포천시 소흘읍  | 586773 |
| 경기도 용인시 수지구 상현1동  | 586102 | 경기도 김포시 월곶면  | 585846 | 경기도 포천시 군내면  | 586778 |
| 경기도 용인시 수지구 상현2동  | 586103 | 경기도 김포시 고촌읍  | 585838 | 경기도 포천시 내촌면  | 586774 |
| 경기도 파주시 문산읍       | 586259 | 경기도 김포시 김포1동 | 585840 | 경기도 포천시 가산면  | 586775 |
| 경기도 파주시 파주읍       | 586258 | 경기도 김포시 사우동  | 585837 | 경기도 포천시 화현면  | 586779 |
| 경기도 파주시 법원읍       | 586260 | 경기도 김포시 풍무동  | 585836 | 경기도 포천시 신북면  | 586780 |
| 경기도 파주시 조리읍       | 586253 | 경기도 김포시 장기동  | 585839 | 경기도 포천시 창수면  | 586783 |
| 경기도 파주시 교하동       | 586251 | 경기도 김포시 구래동  | 585841 | 경기도 포천시 영중면  | 586782 |
| 경기도 파주시 운정1동      | 586249 | 경기도 김포시 김포2동 | 585842 | 경기도 포천시 일동면  | 586781 |
| 경기도 파주시 운정2동      | 586248 | 경기도 김포시 운양동  | 585843 | 경기도 포천시 이동면  | 586784 |
| 경기도 파주시 운정3동      | 586247 | 경기도 화성시 봉담읍  | 585788 | 경기도 포천시 영북면  | 586785 |
| 경기도 파주시 진동면       | 611998 | 경기도 화성시 매송면  | 585793 | 경기도 포천시 관인면  | 586786 |
| 경기도 파주시 장단면       | 611996 | 경기도 화성시 비봉면  | 585791 | 경기도 포천시 포천동  | 586777 |
| 경기도 파주시 진서면       | 611999 | 경기도 화성시 우정읍  | 585796 | 경기도 포천시 선단동  | 586776 |
| 경기도 파주시 파평면       | 586261 | 경기도 화성시 팔탄면  | 585777 | 경기도 여주시 여흥동  | 586832 |
| 경기도 파주시 적성면       | 586263 | 경기도 화성시 장안면  | 585795 | 경기도 여주시 중앙동  | 586833 |
| 경기도 파주시 군내면       | 611997 | 경기도 화성시 향남읍  | 585774 | 경기도 여주시 오학동  | 586834 |
| 경기도 파주시 월롱면       | 586256 | 경기도 화성시 양감면  | 585773 | 경기도 여주시 점동면  | 586830 |
| 경기도 파주시 탄현면       | 586257 | 경기도 화성시 정남면  | 585775 | 경기도 여주시 북내면  | 586838 |
| 경기도 파주시 광탄면       | 586255 | 경기도 화성시 남양읍  | 585792 | 경기도 여주시 강천면  | 586836 |
| 경기도 파주시 금촌2동      | 586250 | 경기도 화성시 마도면  | 585786 | 경기도 여주시 흥천면  | 586837 |
| 경기도 파주시 금촌1동      | 586252 | 경기도 화성시 송산면  | 585790 | 경기도 여주시 금사면  | 586841 |
| 경기도 파주시 금촌3동      | 586254 | 경기도 화성시 서신면  | 585778 | 경기도 여주시 산북면  | 586840 |
| 경기도 이천시 장호원읍      | 586805 | 경기도 화성시 동탄2동 | 585776 | 경기도 여주시 대신면  | 586839 |
| 경기도 이천시 설성면       | 586817 | 경기도 화성시 동탄1동 | 585784 | 경기도 여주시 가남읍  | 586831 |
| 경기도 이천시 울면        | 586804 | 경기도 화성시 동탄3동 | 585783 | 경기도 여주시 능서면  | 586835 |
| 경기도 이천시 부발읍       | 586814 | 경기도 화성시 동탄면  | 585781 | 경기도 연천군 연천읍  | 586218 |
| 경기도 이천시 신둔면       | 586815 | 경기도 화성시 동탄4동 | 585782 | 경기도 연천군 전곡읍  | 586214 |
| 경기도 이천시 백사면       | 586816 | 경기도 화성시 반월동  | 585787 | 경기도 연천군 청산면  | 586213 |
| 경기도 연천군 군남면       | 586217 | 대전광역시 중구     | 612191 | 충청남도 홍성군     | 612243 |
| 경기도 연천군 백학면       | 586216 | 대전광역시 서구     | 612192 | 충청남도 예산군     | 612244 |
| 경기도 연천군 미산면       | 586215 | 대전광역시 유성구    | 612193 | 충청남도 태안군     | 612245 |
| 경기도 연천군 장남면       | 586892 | 대전광역시 대덕구    | 612194 | 전라북도 전주시 완산구 | 612246 |
| 경기도 연천군 왕징면       | 586219 | 울산광역시 중구     | 612195 | 전라북도 전주시 덕진구 | 612247 |
| 경기도 연천군 신서면       | 586221 | 울산광역시 남구     | 612196 | 전라북도 군산시     | 612248 |
| 경기도 연천군 중면        | 586220 | 울산광역시 동구     | 612197 | 전라북도 익산시     | 612249 |
| 경기도 가평군 가평읍       | 586178 | 울산광역시 북구     | 612198 | 전라북도 정읍시     | 612250 |
| 경기도 가평군 북면        | 586180 | 울산광역시 울주군    | 612200 | 전라북도 남원시     | 612251 |
| 경기도 가평군 조종면       | 586179 | 세종특별자치시      | 612201 | 전라북도 김제시     | 612252 |
| 경기도 가평군 설악면       | 586175 | 강원도 춘천시      | 612202 | 전라북도 완주군     | 612253 |

&lt;표 계속&gt;

| 행정명         | ID     | 행정명          | ID     | 행정명         | ID     |
|-------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|
| 경기도 가평군 청평면 | 586176 | 강원도 원주시      | 612203 | 전라북도 진안군    | 612254 |
| 경기도 가평군 상면  | 586177 | 강원도 강릉시      | 612204 | 전라북도 무주군    | 612255 |
| 경기도 양평군 양평읍 | 586823 | 강원도 동해시      | 612205 | 전라북도 장수군    | 612256 |
| 경기도 양평군 강상면 | 586819 | 강원도 태백시      | 612206 | 전라북도 임실군    | 612257 |
| 경기도 양평군 강하면 | 586821 | 강원도 속초시      | 612207 | 전라북도 순창군    | 612258 |
| 경기도 양평군 양서면 | 586824 | 강원도 삼척시      | 612208 | 전라북도 고창군    | 612259 |
| 경기도 양평군 옥천면 | 586827 | 강원도 홍천군      | 612209 | 전라북도 부안군    | 612260 |
| 경기도 양평군 서종면 | 586829 | 강원도 횡성군      | 612210 | 전라남도 목포시    | 612261 |
| 경기도 양평군 단월면 | 586828 | 강원도 영월군      | 612211 | 전라남도 여수시    | 612262 |
| 경기도 양평군 청운면 | 586826 | 강원도 평창군      | 612212 | 전라남도 순천시    | 612263 |
| 경기도 양평군 용문면 | 586825 | 강원도 정선군      | 612213 | 전라남도 나주시    | 612264 |
| 경기도 양평군 양동면 | 586822 | 강원도 인제군      | 612214 | 전라남도 광양시    | 612265 |
| 경기도 양평군 지평면 | 586820 | 강원도 양양군      | 612215 | 전라남도 담양군    | 612266 |
| 경기도 양평군 개군면 | 586818 | 강원도 철원군      | 612328 | 전라남도 곡성군    | 612267 |
| 부산광역시 중구    | 612161 | 강원도 화천군      | 612329 | 전라남도 구례군    | 612268 |
| 부산광역시 서구    | 612162 | 강원도 양구군      | 612330 | 전라남도 고흥군    | 612269 |
| 부산광역시 동구    | 612163 | 강원도 고성군      | 612331 | 전라남도 보성군    | 612270 |
| 부산광역시 영도구   | 612164 | 충청북도 충주시     | 612216 | 전라남도 화순군    | 612271 |
| 부산광역시 부산진구  | 612165 | 충청북도 제천시     | 612217 | 전라남도 장흥군    | 612272 |
| 부산광역시 동래구   | 612166 | 충청북도 청주시 상당구 | 612218 | 전라남도 강진군    | 612273 |
| 부산광역시 남구    | 612167 | 충청북도 청주시 서원구 | 612219 | 전라남도 해남군    | 612274 |
| 부산광역시 북구    | 612168 | 충청북도 청주시 흥덕구 | 612220 | 전라남도 영암군    | 612275 |
| 부산광역시 해운대구  | 612169 | 충청북도 청주시 청원구 | 612221 | 전라남도 무안군    | 612276 |
| 부산광역시 사하구   | 612170 | 충청북도 보은군     | 612222 | 전라남도 함평군    | 612277 |
| 부산광역시 금정구   | 612171 | 충청북도 옥천군     | 612223 | 전라남도 영광군    | 612278 |
| 부산광역시 강서구   | 612172 | 충청북도 영동군     | 612224 | 전라남도 장성군    | 612279 |
| 부산광역시 연제구   | 612173 | 충청북도 진천군     | 612225 | 전라남도 완도군    | 612280 |
| 부산광역시 수영구   | 612174 | 충청북도 괴산군     | 612226 | 전라남도 진도군    | 612281 |
| 부산광역시 사상구   | 612175 | 충청북도 음성군     | 612227 | 전라남도 신안군    | 612282 |
| 부산광역시 기장군   | 612176 | 충청북도 단양군     | 612228 | 경상북도 포항시 남구 | 612283 |
| 대구광역시 중구    | 612177 | 충청북도 증평군     | 612229 | 경상북도 포항시 북구 | 612284 |
| 대구광역시 동구    | 612178 | 충청남도 천안시 동남구 | 612230 | 경상북도 경주시    | 612285 |
| 대구광역시 서구    | 612179 | 충청남도 천안시 서북구 | 612231 | 경상북도 김천시    | 612286 |
| 대구광역시 남구    | 612180 | 충청남도 공주시     | 612232 | 경상북도 안동시    | 612287 |
| 대구광역시 북구    | 612181 | 충청남도 보령시     | 612233 | 경상북도 구미시    | 612288 |
| 대구광역시 수성구   | 612182 | 충청남도 아산시     | 612234 | 경상북도 영주시    | 612289 |
| 대구광역시 달서구   | 612183 | 충청남도 서산시     | 612235 | 경상북도 영천시    | 612290 |
| 대구광역시 달성군   | 612184 | 충청남도 논산시     | 612238 | 경상북도 상주시    | 612291 |
| 광주광역시 동구    | 612185 | 충청남도 계룡시     | 612236 | 경상북도 문경시    | 612292 |
| 광주광역시 서구    | 612186 | 충청남도 당진시     | 612237 | 경상북도 경산시    | 612293 |
| 광주광역시 남구    | 612187 | 충청남도 금산군     | 612239 | 경상북도 군위군    | 612294 |
| 광주광역시 북구    | 612188 | 충청남도 부여군     | 612240 | 경상북도 의성군    | 612295 |
| 광주광역시 광산구   | 612189 | 충청남도 서천군     | 612241 | 경상북도 청송군    | 612296 |
| 대전광역시 동구    | 612190 | 충청남도 청양군     | 612242 | 경상북도 영양군    | 612297 |
| 경상북도 영덕군    | 612298 | 경상남도 김해시     | 612309 | 경상남도 창원군    | 612320 |
| 경상북도 청도군    | 612299 | 경상남도 밀양시     | 612310 | 경상남도 고성군    | 612321 |
| 경상북도 고령군    | 612300 | 경상남도 거제시     | 612311 | 경상남도 남해군    | 612322 |
| 경상북도 성주군    | 612301 | 경상남도 양산시     | 612312 | 경상남도 하동군    | 612323 |
| 경상북도 칠곡군    | 612302 | 경상남도 창원시 의창구 | 612313 | 경상남도 산청군    | 612324 |



<표 계속>

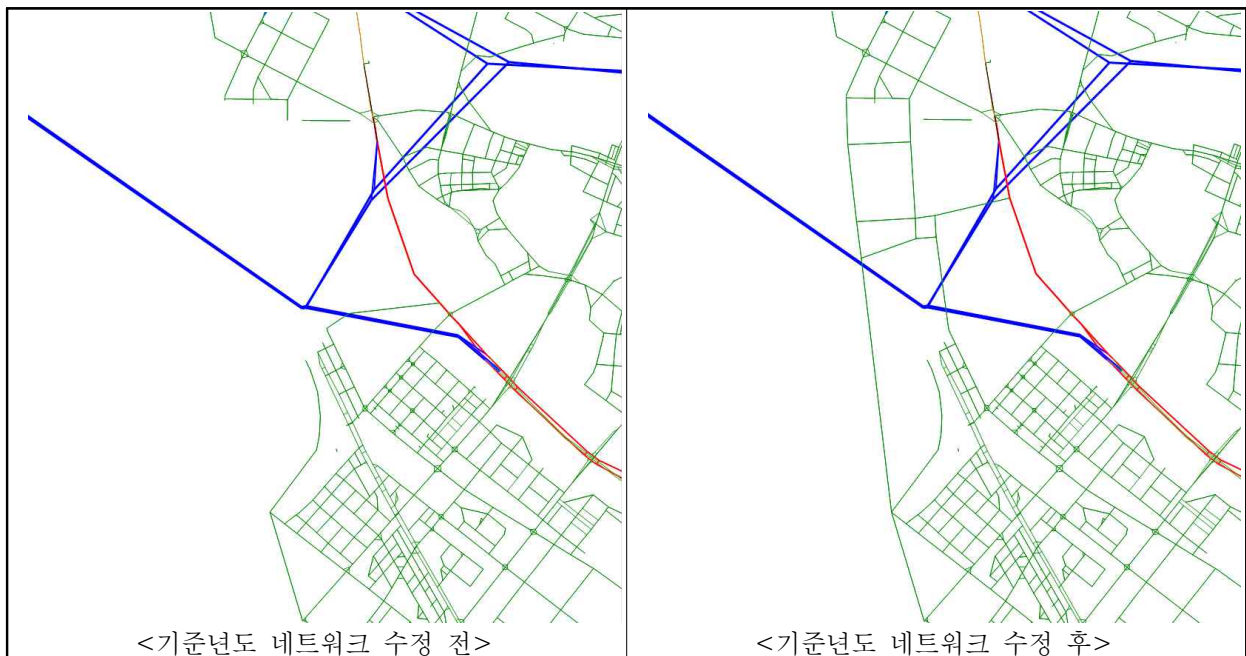
| 행정명      | ID     | 행정명            | ID     | 행정명          | ID     |
|----------|--------|----------------|--------|--------------|--------|
| 경상북도 예천군 | 612303 | 경상남도 창원시 성산구   | 612314 | 경상남도 함양군     | 612325 |
| 경상북도 봉화군 | 612304 | 경상남도 창원시 마산합포구 | 612315 | 경상남도 거창군     | 612326 |
| 경상북도 울진군 | 612305 | 경상남도 창원시 마산회원구 | 612316 | 경상남도 합천군     | 612327 |
| 경상남도 진주시 | 612306 | 경상남도 창원시 진해구   | 612317 | 제주특별자치도_제주시  | 612800 |
| 경상남도 통영시 | 612307 | 경상남도 의령군       | 612318 | 제주특별자치도_서귀포시 | 612801 |
| 경상남도 사천시 | 612308 | 경상남도 함안군       | 612319 | 경상북도_울릉군     | 제외     |

자료 : 「2019년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2020.04)

- 이 중 아암물류단지(남향)이 위치하는 지역은 송도 4동으로 배포자료에서는 분동되기 전의 존재계인 송도2동 포함된다. 따라서 본 연구에서는 송도 2동을 인구자료를 기반으로 송도2동과 송도4동으로 구분하여 존 세분화/OD세분화를 수행
- 또한, 아암물류단지 북향, 내향, 남향, 신향 등 물류단지의 장래 화물교통량 추정을 위해 4개의 존을 추가 구축하고 화물OD의 경우 전국지역간 톤급별 화물자동차 통행량 O/D(2017년 현행화, 250개 존체계)자료를 적용함에 따라 여객 O/D 존체계에 일치하도록 수도권 내 읍·면·동 단위의 종사자수 자료를 이용하여 세분화하였음

## 2.2 기준년도 네트워크 수정

- 2018년 기준의 수도권 네트워크 자료는 본 사업의 기준년도(2019년)와 시간적인 차이가 발생한다. 이에 송도 4동 지역의 도로망을 상용지도를 통해 추가 구축
- 또한, 분석 기준년도 통행패턴을 구현하는 과정에서 각 링크에 부여된 VDF의 용량 및 자유속도를 배포자료 설명자료에서 제시된 조정 범위에 맞춰 수정



[그림 1] 기준년도 김포시 내 도로망 추가(김포2동-양촌면)



## 2.3 미래 개발계획

### 1) 택지개발계획

- KTDB 수도권 배포자료에 반영된 인천시 지역의 택지개발계획을 살펴보면, 택지개발사업/도시개발사업 28건, 뉴타운(도시재정비촉진사업) 2건, 도시환경정비사업 1건, 주거환경개선사업 3건, 주택재개발사업 14건, 주택재건축사업 3건 등 총 51건의 개발계획이 반영된 것으로 나타남

[표 8] KTDB 수도권 배포자료의 택지개발사업/도시개발사업 반영 내역(인천시)

| 사업명             | 계획<br>인구 | 준공<br>년도 | 반영<br>인구 | 연차별 반영 |        |       |       |       |
|-----------------|----------|----------|----------|--------|--------|-------|-------|-------|
|                 |          |          |          | D      | D+1    | D+2   | D+3   | D+4   |
| 굴현지구            | 3,986    | 2018     | 3,986    | 3,986  | —      | —     | —     | —     |
| 경서2구역           | 1,217    | 2019     | 1,197    | 1,197  | —      | —     | —     | —     |
| 동춘2구역           | 5,996    | 2018     | 5,367    | 5,367  | —      | —     | —     | —     |
| 용현·학익 1블럭       | 33,530   | 2021     | 33,483   | 23,439 | 6,696  | 3,348 |       |       |
| 송도역세권 구역        | 7,299    | 2020     | 6,712    | 6,712  | —      | —     | —     | —     |
| 동춘1구역           | 8,300    | 2020     | 6,928    | 6,928  | —      | —     | —     | —     |
| 송도대우자관          | 10,193   | 2019     | 10,193   | 10,193 | —      | —     | —     | —     |
| 경서3구역           |          | 2022     | 9,326    | 9,326  | —      | —     | —     | —     |
| 문학구역            | 2,500    | 2020     | 2,393    | 2,393  | —      | —     | —     | —     |
| 방축구역            | 1,743    | 2020     | 1,685    | 1,685  | —      | —     | —     | —     |
| 용현·학익 7블럭       | 1,673    | 2020     | 1,673    | 1,673  | —      | —     | —     | —     |
| 서창2             | 39,606   | 2019     | 39,606   | 27,725 | 7,921  | 3,960 | —     | —     |
| 루원시티<br>도시개발사업  | —        | 2020     | 16,999   | 16,999 | —      | —     | —     | —     |
| 검단신도시<br>택지개발사업 | 187,138  | 2023     | 181,397  | 12,590 | 16,787 | 6,295 | 4,197 | 2,098 |
| 검단3구역           | —        | 2019     | 11,349   | 11,349 | —      | —     | —     | —     |
| 한들구역            | —        | 2021     | 12,274   | 12,274 | —      | —     | —     | —     |
| 어민생활대책단지        | 9,380    | 2020     | 4,480    | 4,480  | —      | —     | —     | —     |
| 국제업무단지          | 66,262   | 2020     | 16,641   | 16,641 | —      | —     | —     | —     |
| 첨단산업클러스터(B)     | 22,215   | 2020     | 8,397    | 8,397  | —      | —     | —     | —     |
| 송도랜드마크시티        | 72,721   | 2018     | 72,721   | —      | 58,177 | 7,272 | 7,272 | —     |

인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역

[표 8] KTDB 수도권 배포자료의 택지개발사업/도시개발사업 반영 내역(인천시) 계속

| 사업명                             | 계획<br>인구 | 준공<br>년도 | 반영<br>인구 | 연차별 반영  |        |        |     |     |
|---------------------------------|----------|----------|----------|---------|--------|--------|-----|-----|
|                                 |          |          |          | D       | D+1    | D+2    | D+3 | D+4 |
| 첨단산업<br>클러스터(C)                 | 49,956   | 2030     | 49,956   | 9,991   | 34,969 | 4,996  | —   | —   |
| 인천경제자유구역<br>영종지구영종<br>하늘도시 개발사업 | —        | 2021     | 135,201  | 108,161 | 13,520 | 13,520 | —   | —   |
| 인천경제자유구역<br>영종지구 단시티            | —        | 2019     | 13,734   | 13,734  | —      | —      | —   | —   |
| 인천경제자유구역<br>청라국제도시<br>개발사업      | —        | 2019     | 30,000   | 21,000  | 6,000  | 3,000  | —   | —   |
|                                 |          | 2019     | 30,000   | 21,000  | 6,000  | 3,000  | —   | —   |
|                                 |          | 2019     | 30,000   | 21,000  | 6,000  | 3,000  | —   | —   |
| 논현 푸르지오                         | —        | 2019     | 1,900    | 1,900   | —      | —      | —   | —   |
| 대한제5뉴스테이                        | —        | 2019     | 3,054    | 3,054   | —      | —      | —   | —   |
| 식문화 예술단지<br>조성 사업               | —        | 2019     | 200      | 200     | —      | —      | —   | —   |
| 창리 주거형<br>지구단위계획                | —        | 2020     | 3,579    | 3,579   | —      | —      | —   | —   |
| 주안 2·4동 일원<br>재정비촉진사업           | 59,580   | 2025     | 25,399   | —       | 22,859 | 2,540  | —   | —   |
| 동인천역 주변<br>재정비촉진사업<br>(1구역)     | 1,770    | 2022     | 963      | 963     | —      | —      | —   | —   |
| 산곡                              | 6,126    | 2025     | 2,850    | 2,850   | —      | —      | —   | —   |
| 대헌학교 뒤                          | 1,921    | 2020     | 1,012    | 1,012   | —      | —      | —   | —   |
| 송림초교                            | 6,318    | 2022     | 4,033    | 4,033   | —      | —      | —   | —   |
| 십정2                             | 14,763   | 2022     | 7,115    | 7,115   | —      | —      | —   | —   |
| 금송                              | 5,049    | 2023     | 1,112    | 1,112   | —      | —      | —   | —   |
| 송림3-1                           | 2,285    | 2025     | 1,183    | 1,183   | —      | —      | —   | —   |
| 전도관                             | 2,902    | 2023     | 1,511    | 1,511   | —      | —      | —   | —   |
| 주안3                             | 4,485    | 2025     | 1,131    | 1,131   | —      | —      | —   | —   |

[표 8] KTDB 수도권 배포자료의 택지개발사업/도시개발사업 반영 내역(인천시) 계속

| 사업명     | 계획<br>인구 | 준공<br>년도 | 반영<br>인구 | 연차별 반영 |     |     |     |     |
|---------|----------|----------|----------|--------|-----|-----|-----|-----|
|         |          |          |          | D      | D+1 | D+2 | D+3 | D+4 |
| 학익1     | 3,505    | 2025     | 2,181    | 2,181  | —   | —   | —   | —   |
| 산곡2-1   | 2,400    | 2025     | 1,226    | 1,226  | —   | —   | —   | —   |
| 산곡2-2   | 2,109    | 2020     | 1,043    | 1,043  | —   | —   | —   | —   |
| 산곡5     | 3,895    | 2025     | 1,150    | 1,150  | —   | —   | —   | —   |
| 칭천2     | 13,494   | 2021     | 1,586    | 1,586  | —   | —   | —   | —   |
| 부개서초교북측 | 4,053    | 2025     | 1,813    | 1,813  | —   | —   | —   | —   |
| 계양1     | 6,165    | 2025     | 2,083    | 2,083  | —   | —   | —   | —   |
| 서운      | 4,339    | 2020     | 3,437    | 3,437  | —   | —   | —   | —   |
| 작전현대    | 5,271    | 2025     | 2,673    | 2,673  | —   | —   | —   | —   |
| 효성1     | 4,155    | 2025     | 1,360    | 1,360  | —   | —   | —   | —   |
| 주안7     | 3,713    | 2025     | 1,075    | 1,075  | —   | —   | —   | —   |
| 가좌라이프빌라 | 3,166    | 2025     | 1,294    | 1,294  | —   | —   | —   | —   |
| 송림1,2동  | 8,679    | 2023     | 4,745    | 4,745  | —   | —   | —   | —   |

자료 : 「2019년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2020.04)

## 2) 산업단지개발계획

- 산업단지개발계획의 경우, 인천 내 총 6건의 개발계획이 반영된 것으로 나타남

[표 9] KTDB 수도권 배포자료의 산업단지개발계획 반영 내역(인천시)

| 사업명          | 계획<br>종사자 | 반영<br>종사자 | 준공<br>년도 | 반영<br>인구 | 연차별 반영 |     |     |     |     |
|--------------|-----------|-----------|----------|----------|--------|-----|-----|-----|-----|
|              |           |           |          |          | D      | D+1 | D+2 | D+3 | D+4 |
| 서운일반<br>산업단지 | 3,635     | 2019      | 2307058  | 3,635    | 3,635  | —   | —   | —   | —   |
| 남동<br>도시첨단산단 | 2,369     | 2020      | 2305067  | 2,369    | 2,369  | —   | —   | —   | —   |
| 신세계<br>복합쇼핑몰 | 4,000     | 2021      | 2308078  | 4,000    | 4,000  | —   | —   | —   | —   |
| 로봇랜드<br>조성사업 | 2,000     | 2019      | 2308079  | 2,000    | 2,000  | —   | —   | —   | —   |
| 하나금융타운       | 6,400     | 2020      | 2308079  | 6,400    | 6,400  | —   | —   | —   | —   |
| 시티타워         | 2,300     | 2022      | 2308079  | 2,300    | 2,300  | —   | —   | —   | —   |

자료 : 「2019년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2020.04)

### 3) 도로계획

#### 가. KTDB 수도권 배포자료 반영

- KTDB 수도권 배포자료에 반영된 2018년 이후의 장래 도로계획을 살펴보면, 고속도로 11건, 인천시 광역시도 8건 등 총19건의 도로계획이 반영되어 있으며, 내역은 다음과 같음

[표 10] KTDB 수도권 배포자료의 도로계획 반영 내역

| 지역     | 도로구분 | 사업명                          | 연장(km) | 차로수 | 준공년도 | 사업진행단계 |
|--------|------|------------------------------|--------|-----|------|--------|
| 한국도로공사 | 고속도로 | 서해안고속도로(평택-서평택) 확장공사         | 3.8    | 8   | 2019 | 공사중    |
|        |      | 수도권제2순환고속도로(화도-양평) 건설공사      | 17.6   | 4   | 2020 | 공사중    |
|        |      | 경부고속도로(동이-옥천) 확장공사           | 3.5    | 6   | 2020 | 공사중    |
|        |      | 수도권제2순환고속도로(시화분기점) 건설공사      | 3.2    | 4   | 2021 | 공사중    |
|        |      | 세종-포천고속도로(용인-구리) 건설공사        | 38.1   | 6   | 2022 | 공사중    |
|        |      | 세종-포천고속도로(안성-용인) 건설공사        | 34.1   | 6   | 2022 | 공사중    |
|        |      | 당진-천안고속도로(아산-천안) 건설공사        | 20.9   | 4   | 2022 | 공사중    |
|        |      | 수도권제2순환(파주-양주) 건설공사          | 24.8   | 4   | 2023 | 공사중    |
|        |      | 수도권제2순환(김포-파주) 건설공사          | 25.4   | 4   | 2025 | 공사중    |
|        |      | 수도권 제2순환(양평~이천간) 건설공사        | 19.37  | 4   | 2025 | 설계준공   |
|        |      | 수도권 제2순환(화도~양평간) 건설공사        | 28.71  | 4   | 2025 | 기본계획   |
| 인천시    | 광역시도 | 강화북단 대산~당산간 도로개설공사           | 5.49   | 4   | 2019 | 공사중    |
|        |      | 영종 소1-48호선(1구간) 도로개설공사       | 0.45   | 2   | 2019 | 공사중    |
|        |      | 장기동~선주지동간(소2-1,2-2호선)도로 개설공사 | 0.8    | 2   | 2019 | 공사중    |
|        |      | 도시철도 2호선 204공구일원 서곶로 확장공사    | 0.975  | 10  | 2019 | 공사중    |
|        |      | 소래로 및 소래대교 확장공사              | 1.48   | 16  | 2020 | 공사중    |
|        |      | 초지대교~인천간 도로건설공사              | 7.88   | 4   | 2021 | 공사중    |
|        |      | 석남동 소1-15호선 도로개설공사           | 0.168  | 2   | 2021 | 설계완료   |
|        |      | 국지도 84호선(길상~선원) 도로개설         | 9.37   | 8   | 2023 | 공사중    |

자료 : 「2019년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2020.04)

#### 4) 아암물류단지 계획

- 본 사업은 장래 아암물류단지 개발계획으로 인한 화물교통량 예측을 수행하는 것으로 KTDB 수도권 자료에 반영되지 않은 물류단지를 추가 반영
- 각 항별(북항, 내항, 남항, 신항) 화물 통행량 산정을 위해 단지유형별 화물차량의 입출하 대수를 검토한 결과, 국가산업단지의 100㎡당 화물차량 입하 대수는 0.36대, 출하 대수는 0.51대로 나타남

[표 11] 아암물류단지 면적 및 발생/도착량

(단위 : ㎡, 대/일)

| 구분 | 2020      |       |       | 2025      |       |       | 2030      |       |       |
|----|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
|    | 면적        | 입하    | 출하    | 면적        | 입하    | 출하    | 면적        | 입하    | 출하    |
| 북항 | 1,318,644 | 6,725 | 4,747 | 1,346,487 | 6,867 | 4,847 | 1,368,093 | 6,977 | 4,925 |
| 내항 | 976,967   | 4,983 | 3,517 | 1,001,199 | 5,106 | 3,604 | 1,021,605 | 5,210 | 3,678 |
| 남항 | 933,233   | 4,759 | 3,360 | 973,984   | 4,967 | 3,506 | 1,014,967 | 5,176 | 3,654 |
| 신항 | 1,551,662 | 7,913 | 5,586 | 1,641,956 | 8,236 | 5,814 | 1,677,652 | 8,556 | 6,040 |

- 물류단지 개발에 따른 종사자수의 경우, 자료 수집의 한계로 현재 인천시의 국가산업단지 면적 대비 종사자수 원단위를 이용하여 예측하였으며, 여객O/D에 반영함

[표 12] 아암물류단지 면적 및 발생/도착량

| 구분                 | 총면적(천㎡) | 종사자수(인) | 원단위   |
|--------------------|---------|---------|-------|
| 남동국가산업단지           | 9,574   | 111,723 | 0.012 |
| 한국수출국가산업단지(부평, 주안) | 1,785   | 27,137  | 0.015 |
| 평균                 |         |         | 0.013 |

- 이와 같이 산정된 여객 및 화물 통행량은 산업단지개발사업 반영 시 『택지 및 산업단지 장래 개발계획 반영 시 고려사항』(한국개발연구원, 2014.07.)에서 제시된 택지개발사업의 입주율 및 공가율과 산업단지의 운영기간별 가동률을 적용

[표 13] 산업단지개발사업의 가동률 적용 기준

| 운영기간 | 가동률(%) | 운영기간 | 가동률(%) | 운영기간 | 가동률(%) |
|------|--------|------|--------|------|--------|
| 1년   | 10.00  | 11년  | 72.00  | 21년  | 89.50  |
| 2년   | 16.67  | 12년  | 74.00  | 22년  | 89.00  |
| 3년   | 23.33  | 13년  | 76.00  | 23년  | 88.50  |
| 4년   | 30.00  | 14년  | 78.00  | 24년  | 88.00  |
| 5년   | 36.67  | 15년  | 80.00  | 25년  | 87.50  |
| 6년   | 43.33  | 16년  | 82.00  | 26년  | 87.00  |
| 7년   | 50.00  | 17년  | 84.00  | 27년  | 86.65  |
| 8년   | 56.67  | 18년  | 86.00  | 28년  | 86.60  |
| 9년   | 63.33  | 19년  | 88.00  | 29년  | 85.50  |
| 10년  | 70.00  | 20년  | 90.00  | 30년  | 85.00  |

### 3. 통행배정

#### 3.1 통행배정의 기본전제

- 본 사업에 사용한 모형과 원단위는 『도로·철도 부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판)』에서 제시된 값을 적용하였으며, 통행배정 모형의 결과로 추정되는 배정교통량이 사업노선 주변도로의 실제 관측통행량과 유사하도록 맞추는 공로정산을 수행함
- 본 사업에서 적용한 통행배정 방법은 다음과 같음
  - 기준년도 : 2017년
  - 장래분석년도 : 2020년, 2025년, 2030년, 2035년, 2040년, 2045년(총 6개년도)
  - 모형 수렴조건 : Relative-gap 1.0E-10

#### 1) 재차인원 및 승용차 환산계수

- 통행배정에 사용되는 재차인원과 승용차환산계수(Passenger Car Equivalent: PCE:)는 적용대상에 따라 교통 분석에 사용하는 기초자료와 일치하는 원단위를 적용하는 것을 원칙으로 함
- 본 사업에서는 KTDB 수도권 네트워크에 제공되는 재차인원 자료를 사용하였으며, 승용차 환산계수는 「도로·철도 부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판)」에서 제시된 원단위를 적용

[표 14] 승용차 재차인원

| 구분  | 출발 권역구분 |   | 도착지 구분 |      |      |      |      |
|-----|---------|---|--------|------|------|------|------|
|     |         |   | 서울     | 인천   | 경기   | 수도권외 | 권역내부 |
| 서울시 | 종로구     | 1 | 1.16   | 1.07 | 1.10 | 1.33 | 1.42 |
|     | 중구      | 1 | 1.16   | 1.07 | 1.10 | 1.33 | 1.42 |
|     | 용산구     | 1 | 1.16   | 1.07 | 1.10 | 1.33 | 1.42 |
|     | 성동구     | 1 | 1.16   | 1.07 | 1.10 | 1.33 | 1.42 |
|     | 광진구     | 2 | 1.13   | 1.04 | 1.10 | 1.33 | 1.35 |
|     | 동대문구    | 2 | 1.13   | 1.04 | 1.10 | 1.33 | 1.35 |
|     | 중랑구     | 2 | 1.13   | 1.04 | 1.10 | 1.33 | 1.35 |
|     | 성북구     | 2 | 1.13   | 1.04 | 1.10 | 1.33 | 1.35 |
|     | 강북구     | 2 | 1.13   | 1.04 | 1.10 | 1.33 | 1.35 |
|     | 도봉구     | 2 | 1.13   | 1.04 | 1.10 | 1.33 | 1.35 |
|     | 노원구     | 2 | 1.13   | 1.04 | 1.10 | 1.33 | 1.35 |
|     | 은평구     | 2 | 1.13   | 1.04 | 1.10 | 1.33 | 1.35 |
|     | 서대문구    | 1 | 1.16   | 1.07 | 1.10 | 1.33 | 1.42 |
|     | 마포구     | 1 | 1.16   | 1.07 | 1.10 | 1.33 | 1.42 |
|     | 양천구     | 4 | 1.18   | 1.05 | 1.08 | 1.33 | 1.36 |
|     | 강서구     | 4 | 1.18   | 1.05 | 1.08 | 1.33 | 1.36 |
|     | 구로구     | 4 | 1.18   | 1.05 | 1.08 | 1.33 | 1.36 |
|     | 금천구     | 4 | 1.18   | 1.05 | 1.08 | 1.33 | 1.36 |
|     | 영등포구    | 4 | 1.18   | 1.05 | 1.08 | 1.33 | 1.36 |

| 구분  | 출발 권역구분 |    | 도착지 구분 |      |      |      |      |
|-----|---------|----|--------|------|------|------|------|
|     |         |    | 서울     | 인천   | 경기   | 수도권외 | 권역내부 |
| 서울시 | 동작구     | 4  | 1.18   | 1.05 | 1.08 | 1.33 | 1.36 |
|     | 관악구     | 4  | 1.18   | 1.05 | 1.08 | 1.33 | 1.36 |
|     | 서초구     | 3  | 1.16   | 1.13 | 1.08 | 1.33 | 1.38 |
|     | 강남구     | 3  | 1.16   | 1.13 | 1.08 | 1.33 | 1.38 |
|     | 송파구     | 3  | 1.16   | 1.13 | 1.08 | 1.33 | 1.38 |
|     | 강동구     | 3  | 1.16   | 1.13 | 1.08 | 1.33 | 1.38 |
| 인천시 | 중구      | 5  | 1.14   | 1.21 | 1.22 | 1.30 | 1.29 |
|     | 동구      | 5  | 1.14   | 1.21 | 1.22 | 1.30 | 1.29 |
|     | 남구      | 5  | 1.14   | 1.21 | 1.22 | 1.30 | 1.29 |
|     | 연수구     | 6  | 1.05   | 1.18 | 1.16 | 1.30 | 1.42 |
|     | 남동구     | 6  | 1.05   | 1.18 | 1.16 | 1.30 | 1.42 |
|     | 부평구     | 7  | 1.06   | 1.20 | 1.24 | 1.30 | 1.36 |
|     | 계양구     | 7  | 1.06   | 1.20 | 1.24 | 1.30 | 1.36 |
|     | 서구      | 7  | 1.06   | 1.20 | 1.24 | 1.30 | 1.36 |
|     | 강화군     | 7  | 1.06   | 1.20 | 1.24 | 1.30 | 1.36 |
|     | 옹진군     | 7  | 1.06   | 1.20 | 1.24 | 1.30 | 1.36 |
| 경기도 | 수원시     | 8  | 1.06   | 1.31 | 1.14 | 1.32 | 1.28 |
|     | 성남시     | 9  | 1.09   | 1.34 | 1.23 | 1.32 | 1.33 |
|     | 의정부시    | 10 | 1.11   | 1.06 | 1.19 | 1.35 | 1.47 |
|     | 안양시     | 11 | 1.10   | 1.09 | 1.17 | 1.23 | 1.29 |
|     | 부천시     | 12 | 1.12   | 1.19 | 1.15 | 1.26 | 1.27 |
|     | 광명시     | 13 | 1.09   | 1.15 | 1.18 | 1.30 | 1.29 |
|     | 평택시     | 14 | 1.20   | 1.49 | 1.15 | 1.46 | 1.34 |
|     | 동두천시    | 15 | 1.10   | 1.10 | 1.21 | 1.43 | 1.31 |
|     | 안산시     | 16 | 1.13   | 1.16 | 1.15 | 1.29 | 1.26 |
|     | 고양시     | 17 | 1.12   | 1.36 | 1.30 | 1.26 | 1.41 |
|     | 과천시     | 18 | 1.10   | 1.51 | 1.19 | 1.33 | 1.31 |
|     | 구리시     | 19 | 1.06   | 1.00 | 1.16 | 1.32 | 1.47 |
|     | 남양주시    | 20 | 1.09   | 1.12 | 1.23 | 1.35 | 1.36 |
|     | 오산시     | 21 | 1.14   | 1.01 | 1.15 | 1.30 | 1.55 |
|     | 시흥시     | 16 | 1.13   | 1.16 | 1.15 | 1.19 | 1.26 |
|     | 군포시     | 18 | 1.10   | 1.51 | 1.19 | 1.27 | 1.31 |
|     | 의왕시     | 18 | 1.10   | 1.51 | 1.19 | 1.29 | 1.31 |
|     | 하남시     | 22 | 1.06   | 1.06 | 1.12 | 1.38 | 1.48 |
|     | 용인시     | 23 | 1.15   | 1.09 | 1.17 | 1.35 | 1.34 |
|     | 파주시     | 24 | 1.08   | 1.16 | 1.37 | 1.36 | 1.48 |
|     | 이천시     | 25 | 1.22   | 1.29 | 1.26 | 1.53 | 1.45 |
|     | 안성시     | 14 | 1.20   | 1.49 | 1.15 | 1.40 | 1.34 |
|     | 김포시     | 26 | 1.03   | 1.15 | 1.17 | 1.34 | 1.32 |
|     | 화성시     | 27 | 1.06   | 1.23 | 1.13 | 1.31 | 1.23 |
|     | 광주시     | 28 | 1.15   | 1.14 | 1.21 | 1.35 | 1.49 |
|     | 양주시     | 15 | 1.10   | 1.10 | 1.21 | 1.36 | 1.31 |
|     | 포천시     | 15 | 1.10   | 1.10 | 1.21 | 1.36 | 1.31 |
|     | 여주군     | 25 | 1.22   | 1.29 | 1.26 | 1.56 | 1.45 |
|     | 연천군     | 15 | 1.10   | 1.10 | 1.21 | 1.30 | 1.31 |
|     | 가평군     | 29 | 1.15   | 2.09 | 1.23 | 1.80 | 1.47 |
|     | 양평군     | 29 | 1.15   | 2.09 | 1.23 | 1.52 | 1.47 |

자료 : 「2019년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2020.04)

[표 15] 승용차 외 수단 재차인원

| 구분      | 시내버스  | 비노선버스 | 택시   |
|---------|-------|-------|------|
| 서울특별시   | 19.27 | 27.90 | 1.47 |
| 부산광역시   | 19.63 | 26.96 | 1.48 |
| 대구광역시   | 16.00 | 28.30 | 1.48 |
| 인천광역시   | 11.37 | 25.59 | 1.49 |
| 광주광역시   | 19.16 | 27.47 | 1.48 |
| 대전광역시   | 20.71 | 28.64 | 1.48 |
| 울산광역시   | 16.72 | 28.08 | 1.48 |
| 경기도     | 11.58 | 28.79 | 1.50 |
| 강원도     | 12.41 | 26.99 | 1.48 |
| 충청북도    | 13.52 | 27.30 | 1.48 |
| 충청남도    | 10.40 | 28.96 | 1.48 |
| 전라북도    | 12.02 | 27.65 | 1.48 |
| 전라남도    | 17.25 | 27.63 | 1.48 |
| 경상북도    | 8.44  | 28.73 | 1.48 |
| 경상남도    | 10.33 | 28.16 | 1.48 |
| 제주특별자치도 | 14.59 | 25.96 | 1.48 |

자료 : 「2019년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2020.04)

[표 16] 승용차 환산계수

| 수단       | PCE  | 수단          | PCE  |
|----------|------|-------------|------|
| Auto     | 1.00 | TruckM      | 1.56 |
| Taxi     | 1.00 | TruckL      | 1.56 |
| ETCBus   | 2.00 | AccessAuto  | 1.00 |
| ETCTruck | 1.00 | AccessTaxil | 1.00 |
| TruckS   | 1.56 | -           |      |

자료 : 「2019년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2020.04), 「도로·철도 부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판), 한국개발연구원」(2008.12)

## 2) 통행배정의 기본시간 단위

- 통행배정을 위한 기본시간 단위는 크게 두 가지로 나누어서 분석을 수행할 수 있다.
- 첫째로 침두 및 비침두 O/D를 이용하여 통행배정을 수행하는 방법과, 둘째로 전일 O/D를 이용하여 통행배정을 수행할 수 있음
- 본 사업은 도로부문 사업에 있어서 심야시간대에 발생하는 사업효과를 고려하여 전일 O/D를 이용한 통행배정을 수행함



### 3) 버스와 화물차의 통행배정

- 버스와 화물차의 통행배정은 다음과 같은 방식으로 수행할 수 있음
- 첫째, 버스와 화물차의 통행배정은 다차종(multi-class) 통행배정방식으로 수행하는 것을 원칙으로 함
- 둘째, 버스와 화물차의 비중이 높지 않을 경우 승용차의 통행배정에 앞서 균형배정 (User Equilibrium)방식에 의한 우선배정을 실시하고 그 결과값을 저장해 승용차 교통량의 통행배정 시 배경교통량(background traffic or pre-loading traffic)으로 처리할 수 있음
- 셋째, 버스와 화물차의 O/D를 PCU 단위로 전환하여 승용차와 통합한 후 통행배정을 수행가능
- 세 번째 방법의 경우 통행배정 후 각 차종별 교통량 구성비는 차종별 O/D의 구성비 또는 관측된 차종별 교통량 구성비 등을 고려하여 산정
- 본 사업에서는 버스와 화물차의 다차종(multi-class) 통행배정방식을 적용

## 3.2 도로부문 통행배정

### 1) 통행배정 기본원리

- 통행배정모형은 개별 통행자들이 각자의 통행비용을 최소화하는 경로를 선택한다고 가정하고 사업 시행 전·후의 네트워크 전체에서 발생하는 통행패턴의 변화를 분석하는 접근방법임
- 이때 도로 이용자의 통행비용은 ‘일반화 비용’, 즉 시간비용과 요금, 예를 들어 고속도로 통행료로 표현되는 금전적 비용의 합으로 표현되며, 아래의 식과 같은 교통량-지체함수로 표현됨

$$\text{일반화비용 } T = T_0[1 + \alpha(V/C)^\beta] + \text{구간거리} \times \text{가중치}$$

단, : 링크 통행시간(일반화 비용, 분)  
      : 링크 자유통행시간(시간비용, 분)  
      : 링크 교통량(PCU/시)  
      : 링크 용량(PCU/시)  
      : 파라미터

가중치: (통행요금/km)/[차종별 시간가치]

- 위 식에서  $T_0[1 + \alpha(V/C)^{\beta}]$  항은 미 공로국(Bureau of Public Road)에서 개발한 소위 ‘BPR식’ 으로서 도로용량 대비 교통량의 비율에 따라 통행시간이 어떻게 변화하는가를 보여줌
- BPR식은 통행에 소요되는 전체비용(일반화비용) 가운데 시간비용 부분을 설명하는 항목임
- 두 번째 항인 (구간거리 × 가중치)는 고속도로와 같은 유료도로를 통행할 때의 금전적 비용을 시간으로 환산하기 위한 식
- 이는 도로 이용자의 경로선택이 통행시간뿐만 아니라 통행료에 의하여 영향을 받는 행태를 반영하기 위한 것
- (구간거리 × 가중치)항목은 도로 이용자의 통행시간 가치를 감안하여 시간단위로 전환되어야 함
- 즉, 통행료가 5,000원일 경우 시간가치가 10,000원인 도로 이용자는 통행료를 1/2시간, 즉 30분으로 인식하고 경로를 선택한다고 가정
- 고속도로를 포함한 유료도로로는 한국도로공사에서 관리하는 폐쇄식 고속도로와 개방식 고속도로, 그 밖의 민자 유료도로가 운영 중이고 장래 운영이 계획되어 있다.
- 이들 유료도로의 통행요율은 분석 기준연도에 해당하는 값을 사용하여야 함
- 따라서 이들 유료도로 이용자의 경로선택에 있어 통행시간뿐만 아니라 통행료에 의한 영향을 반영하기 위해서는 서로 상이한 한국도로공사의 개방식, 폐쇄식 고속도로와 민자 유료도로의 요금부과 수준과 체계를 고려한 교통량-지체함수를 적용해야 함
- 본 사업의 차종별 시간가치는 KTDB 수도권 자료에서 제공하는 2018년 시간가치에 소비자물가지수(100.4)를 사용하였으며, 내용은 다음과 같음

[표 17] 수도권 권역 차량1대당 시간가치(2018년)

| 구분          | 승용차    |        | 버스      |        | 화물차    |        | 철도(1인당) |        |
|-------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
|             | 업무     | 비업무    | 업무      | 비업무    | 업무     | 비업무    | 업무      | 비업무    |
| 재차인원(인)     | 0.17   | 1.07   | 0.13    | 15.60  | 1.00   | 0.00   | 0.02    | 0.98   |
| 시간가치(원)     | 26,308 | 11,260 | 21,942  | 1인     | 5,788  | 21,330 | 0       | 26,308 |
|             |        |        | 26,308  | 13인    |        |        |         |        |
| 시간가치(원/대·시) | 4,567  | 12,008 | 25,252  | 90,315 | 21,330 | 0      | 526     | 5,698  |
| 평균시간가치(원/대) | 17,729 |        | 123,363 |        | 20,782 |        | 6,657   |        |

자료 : 「2018년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2019.05)

## 2) 교통량-지체함수와 도로유형별 파라미터 값

- 2020년 KTDB 수도권 배포자료의 교통량지체함수(VDF)의 등급에 따른 파라미터 값과 자유속도, 용량은 아래의 표와 같음
- 전국의 도로를 도시부 도로와 지방부 도로로 나누고 도시부의 연속류, 비연속류 도로, 지방부의 연속류, 비연속류 도로로 세분화함
- 또한 교차로 밀도와 차로수를 기반으로 파라미터 값과 차로 용량에 대한 기준이 제시되어 있음
- 자유속도와 용량의 경우 VDF함수 등급에 제시되어 있는 절댓값을 가지는 것은 아니며, KTDB 수도권 배포자료에 최소·최대로 가질 수 있는 값의 범위가 제시

[표 18] VDF 초기속도 및 용량 범위

| 구분  |     | 지역구분 | VDF   | 차로구분  | 초기속도(km/h) |      |      | 용량(pcphl) |      |      |
|---|-----|------|-------|-------|------------|------|------|-----------|------|------|
|   |     |      |       |       | 하한값        | 표준값  | 상한값  | 하한값       | 표준값  | 상한값  |
| 고속<br>국도  | 도시부 | 1    | 2차로이하 | 90    | 92.4       | 105  | 1700 | 1846      | 2127 |      |
|   | 지방부 | 2    |       | 90    | 97.7       | 105  | 1700 | 1786      | 2127 |      |
|   | 도시부 | 3    | 3차로이상 | 95    | 98.3       | 110  | 1750 | 2028      | 2150 |      |
|   | 지방부 | 4    |       | 95    | 99.5       | 110  | 1750 | 1987      | 2150 |      |
| 도시  | 도시부 | 5    | 2차로이하 | 80    | 84.5       | 95   | 1700 | 1773      | 2000 |      |
| 고속도로  | 도시부 | 7    | 3차로이상 | 85    | 91.4       | 100  | 1900 | 2182      | 2200 |      |
| 국<br>도/<br>국<br>지<br>도/<br>지<br>방<br>도/<br>광<br>역<br>시<br>도/<br>시<br>군<br>도 | 1등급 | 도시부  | 1차로   | 35    | 38.8       | 45   | 900  | 1100      | 1200 |      |
|   |     | 지방부  |       | 10    | 50         | 53.5 | 60   | 900       | 1090 | 1200 |
|   |     | 도시부  | 11    | 2차로이상 | 60         | 64.2 | 70   | 1250      | 1420 | 1550 |
|   |     | 지방부  | 12    |       | 80         | 83.4 | 90   | 1200      | 1400 | 1500 |
|   | 2등급 | 도시부  | 13    | 1차로   | 35         | 37.5 | 45   | 850       | 957  | 1150 |
|   |     | 지방부  | 14    |       | 45         | 51.2 | 55   | 850       | 925  | 1150 |
|   |     | 도시부  | 15    | 2차로이상 | 55         | 60.8 | 65   | 1200      | 1341 | 1500 |
|   |     | 지방부  | 16    |       | 70         | 72.6 | 80   | 1100      | 1188 | 1400 |
|   | 3등급 | 도시부  | 17    | 1차로   | 30         | 36.1 | 40   | 700       | 873  | 1000 |
|   |     | 지방부  | 18    |       | 40         | 46.3 | 50   | 650       | 767  | 950  |
|   |     | 도시부  | 19    | 2차로이상 | 50         | 52.6 | 60   | 1000      | 1242 | 1300 |
|   |     | 지방부  | 20    |       | 65         | 68.5 | 75   | 900       | 971  | 1200 |
|   | 4등급 | 도시부  | 21    | 1차로   | 25         | 31.5 | 35   | 600       | 862  | 900  |
|   |     | 지방부  | 22    |       | 40         | 44.9 | 50   | 500       | 583  | 800  |
|   |     | 도시부  | 23    | 2차로이상 | 40         | 45.6 | 50   | 800       | 985  | 1100 |
|   |     | 지방부  | 24    |       | 60         | 64.1 | 70   | 700       | 831  | 1000 |
|   | 5등급 | 도시부  | 25    | 1차로   | 20         | 28.4 | 30   | 500       | 636  | 800  |
|   |     | 지방부  | 26    |       | 35         | 41.6 | 45   | 400       | 580  | 700  |
|   |     | 도시부  | 27    | 2차로이상 | 35         | 42.0 | 45   | 700       | 936  | 1000 |
|   |     | 지방부  | 28    |       | 55         | 57.5 | 65   | 600       | 756  | 900  |
|   | 6등급 | 도시부  | 29    | 1차로   | 20         | 27.7 | 30   | 400       | 595  | 700  |
|   |     | 지방부  | 30    |       | 30         | 38.9 | 40   | 300       | 465  | 600  |
|   |     | 도시부  | 31    | 2차로이상 | 35         | 39.7 | 45   | 700       | 801  | 900  |
|   |     | 지방부  | 32    |       | 50         | 52.3 | 60   | 600       | 736  | 800  |
| 램프  |     |      | 33    | 45    | 46.8       | 50   | 1000 | 1000      | 1000 |      |
| 센트로이트 커넥터   |     |      | 35    | —     | 20         | —    | —    | 9999      | —    |      |

자료 : 「2019년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2020.04)

[표 19] VDF 구분에 따른  $\alpha$ ,  $\beta$  값

| 구분                                      |     | 지역구분 | VDF | 차로구분  | BPR  |      |   |
|---|-----|------|-----|-------|------|------|---|
|   |     |      |     |       | α    | β    |   |
| 고속<br>국도                                |     | 도시부  | 1   | 2차로이하 | 0.56 | 1.8  |   |
|   |     | 지방부  | 2   |       | 0.55 | 2.09 |   |
|   |     | 도시부  | 3   | 3차로이상 | 0.57 | 1.68 |   |
|   |     | 지방부  | 4   |       | 0.57 | 2.07 |   |
| 도시<br>고속도로                              |     | 도시부  | 5   | 2차로이하 | 0.47 | 2.43 |   |
|   |     | 도시부  | 7   | 3차로이상 | 0.48 | 2.4  |   |
| 국도/<br>국지도/<br>지방도/<br>광역시<br>도/<br>시군도 | 1등급 | 도시부  | 9   | 1차로   | 0.51 | 2.69 |   |
|   |     | 지방부  | 10  |       | 0.51 | 2.82 |   |
|   |     | 도시부  | 11  | 2차로이상 | 0.67 | 2.16 |   |
|   |     | 지방부  | 12  |       | 0.65 | 2.24 |   |
|   | 2등급 | 도시부  | 13  | 1차로   | 0.54 | 2.47 |   |
|   |     | 지방부  | 14  |       | 0.54 | 2.16 |   |
|   |     | 도시부  | 15  | 2차로이상 | 0.68 | 2.08 |   |
|   |     | 지방부  | 16  |       | 0.72 | 2.14 |   |
|   | 3등급 | 도시부  | 17  | 1차로   | 0.6  | 2.15 |   |
|   |     | 지방부  | 18  |       | 0.59 | 1.87 |   |
|   |     | 도시부  | 19  | 2차로이상 | 0.69 | 1.93 |   |
|   |     | 지방부  | 20  |       | 0.73 | 1.82 |   |
|   | 4등급 | 도시부  | 21  | 1차로   | 0.6  | 1.92 |   |
|   |     | 지방부  | 22  |       | 0.63 | 1.87 |   |
|   |     | 도시부  | 23  | 2차로이상 | 0.71 | 1.8  |   |
|   |     | 지방부  | 24  |       | 0.8  | 1.81 |   |
|   | 5등급 | 도시부  | 25  | 1차로   | 0.67 | 1.86 |   |
|   |     | 지방부  | 26  |       | 0.68 | 1.79 |   |
|   |     | 도시부  | 27  | 2차로이상 | 0.72 | 1.79 |   |
|   |     | 지방부  | 28  |       | 0.82 | 1.72 |   |
|   | 6등급 | 도시부  | 29  | 1차로   | 0.8  | 1.82 |   |
|   |     | 지방부  | 30  |       | 0.72 | 1.72 |   |
|   |     | 도시부  | 31  | 2차로이상 | 0.82 | 1.66 |   |
|   |     | 지방부  | 32  |       | 0.83 | 1.7  |   |
| 램프                                      |     | 연결램프 |     | 33    |      | —    | — |
|   |     | 요금소  |     | 34    |      | —    |   |

자료 : 「2019년 수도권 교통분석 기초자료 - O/D 및 Network자료 설명서, 수도권교통본부」(2020.04)

### 3.3 통행배정모형의 정산

- 관측교통량은 실제 조사에 의해 구해진 값으로서 가장 정확한 자료라는 판단 하에 배정된 교통량을 이와 비교 분석하여 교통수요 분석모형의 현실 모사능력을 평가
- 영향권 내 주요 도로의 관측교통량과 배정교통량의 비교 결과, 허용 오차 범위를 초과하여 현실을 제대로 반영하지 못한다고 판단될 경우 통행배정 및 네트워크에 대한 정산작업을 실시
- 모형의 정산에 있어서 교통량 비교는 직접영향권뿐만 아니라 편익 산정 시 포함되는 간접영향권의 주요 도로를 포함하며, 특히 사업 시행으로 인하여 교통패턴의 변화가 현저할 것으로 예상되는 지점을 포함
- 본 사업에서는 다음과 같이 표준지침(5판)의 교통량 수준별 허용기준에 따라 정산을 수행하였다. 오차율은 아래의 수식과 같음

$$\text{오차율 } \epsilon(\%) = 100 \times \frac{f_l^{est} - f_l^{obs}}{f_l^{obs}}$$

단,  $f_l^{est}$  = 통행배정 분석 결과에 의한 링크의 추정교통량

$f_l^{obs}$  = 링크의 관측교통량

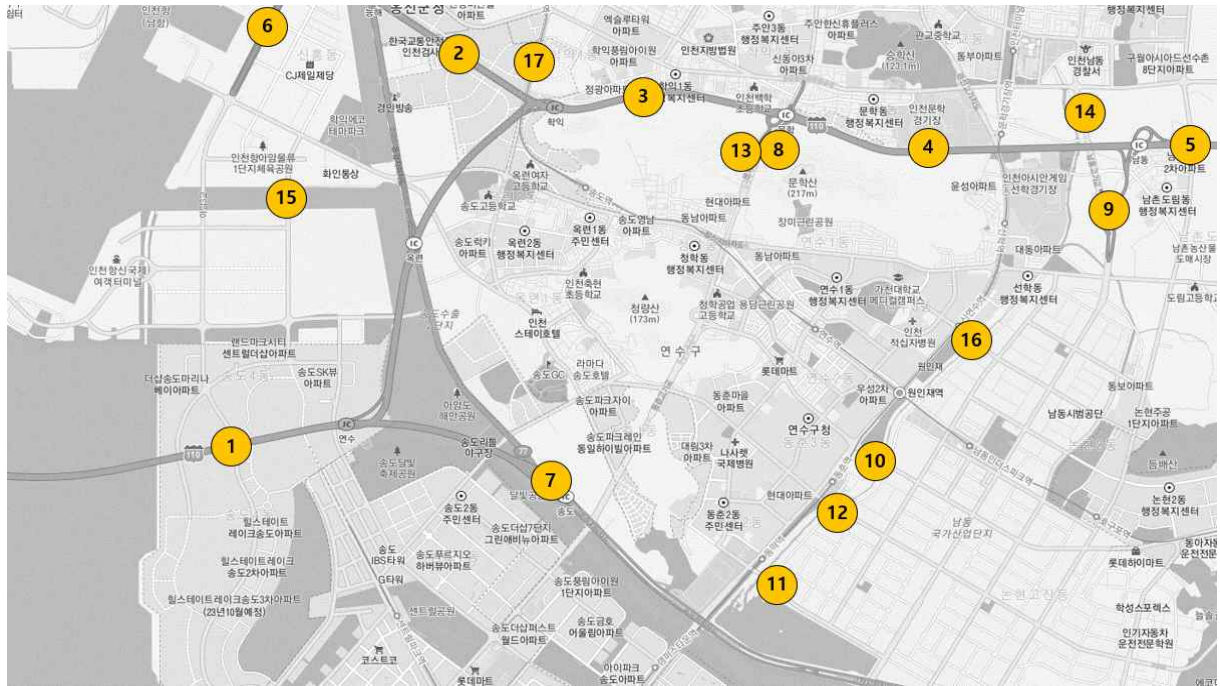
[표 20] 교통량 수준별 허용기준

| 연평균 일 교통량<br>(대/일) | 도로유형별 오차 허용기준(%) |       |          |
|--------------------|------------------|-------|----------|
|                    | 사업구간             | 인접 도로 | 기타 주요 도로 |
| < 1,000            | 20               | 25    | 40       |
| 1,000~2,500        |                  |       |          |
| 2,500~5,000        |                  |       |          |
| 5,000~10,000       | 15               | 20    | 30       |
| 10,000~25,000      |                  |       |          |
| 25,000~50,000      |                  |       |          |
| > 50,000           |                  |       |          |

주 : 전체적으로는 관측교통량과 배정교통량의 상관관계를 집계하여 상관계수(R)는 0.8을 초과  
 자료 : 「도로·철도 부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판, 한국개발연구원)」(2008.12)

- 아암물류단지 주변의 교통량 현황 정산 지점은 고속도로 9개 지점, 인천시 내부 도로망 8개 지점 등 총 17개 지점으로 교통량 정산 지점도 다음과 같음
- 사업 주변 지역의 기준년도(2019년) 현황 정산결과, 지점별 차이는 존재하나 약 -23%~24% 오차율로 이때의 상관계수는 약 0.977로 나타났음

## 인천광역시 화물차 주차장 최적지 선정 용역



[그림 2] 기준년도(2019년) 정산 지점도

[표 21] 기준년도(2017년) 현황 정산 결과

(단위 : 대/일)

| 지점도<br>번호 | 도로<br>등급            | 도로명 | 구간 및 지점   | 지점<br>번호 | 관측 교통량<br>(A) | 배정<br>교통량<br>(B) | 오차<br>(B-A) | 오차율<br>((B-A)<br>/A*100) |
|-----------|---------------------|-----|-----------|----------|---------------|------------------|-------------|--------------------------|
| 1         | 인천대교                |     | 영종IC~연수JC | 11000    | 57,125        | 64,660           | 7,535       | 13.19                    |
| 2         | 제2경인                |     | 학익JC~능해IC | 11001    | 69,063        | 69,246           | 183         | 0.26                     |
| 3         |                     |     | 문학IC~학익JC | 11001-1  | 80,755        | 82,713           | 1,958       | 2.42                     |
| 4         |                     |     | 남동IC~문학IC | 11002    | 126,479       | 127,968          | 1,489       | 1.18                     |
| 5         |                     |     | 서창JC~남동IC | 11003    | 218,215       | 186,670          | -31,545     | -14.46                   |
| 6         | 수도권 제2순환<br>(인천~김포) |     | 시점~남청라IC  | 40003    | 67,733        | 59,031           | -8,702      | -12.85                   |
| 7         | -                   |     | 송도IC      | H19      | 11,691        | 14,538           | 2,847       | 24.35                    |
| 8         | -                   |     | 문학IC      | H8       | 49,626        | 45,255           | -4,371      | -8.81                    |
| 9         | -                   |     | 남동IC      | H9       | 106,086       | 81,513           | -24,573     | -23.16                   |
| 10        | 남동대교                |     |           | R10      | 29,846        | 26,970           | -2,876      | -9.64                    |
| 11        | 동막교                 |     |           | R17      | 8,729         | 7,219            | -1,510      | -17.30                   |
| 12        | 동춘교                 |     |           | R19      | 21,596        | 19,546           | -2,050      | -9.49                    |
| 13        | 문학IC서울방면램프접속부       |     |           | R26      | 26,436        | 30,915           | 4,479       | 16.94                    |
| 14        | 방죽들삼거리남측            |     |           | R27      | 79,545        | 72,837           | -6,708      | -8.43                    |
| 15        | 아암2교                |     |           | R55      | 27,360        | 30,036           | 2,676       | 9.78                     |
| 16        | 연수교                 |     |           | R56      | 22,281        | 24,105           | 1,824       | 8.19                     |
| 17        | 헤라우스오리엔탈하이텍㈜앞       |     |           | R70      | 46,452        | 40,535           | -5,917      | -12.74                   |
| 합계        |                     |     |           |          | 1,049,018     | 983,755          | -65,263     | -6.22                    |

상관계수(R) : 0.977

## 4. 장래 교통량 예측

- 아암물류단지 준공에 따른 교통량 추정 결과, 2025년 신항은 약 4,056대/일, 남항 약 2,748대/일, 내항 약 2,598대/일, 북항 약 3,450대/일로 분석되었으며, 분석 최종년도인 2045년에는 신항은 약 11,900대/일, 남항 약 8,065대/일, 내항 약 7,623대/일, 북항 약 10,122대/일로 나타났음
- 2040년과 2045년의 화물교통량이 동일하게 나타난 원인으로는 아암물류단지의 가동률이 2040년과 2045년이 동일하기 때문인 것으로 나타났음

[표 22] 장래 연도별 화물교통량 분석 결과

(단위 : 대/일)

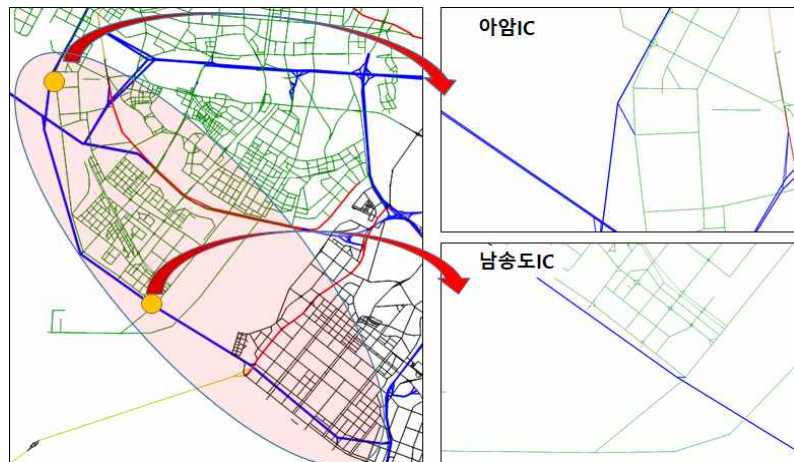
| 구분    | 신항     | 남항    | 내항    | 북항     |
|-------|--------|-------|-------|--------|
| 2025년 | 4,056  | 2,748 | 2,598 | 3,450  |
| 2030년 | 8,564  | 5,803 | 5,486 | 7,284  |
| 2035년 | 10,547 | 7,148 | 6,757 | 8,971  |
| 2040년 | 11,900 | 8,065 | 7,623 | 10,122 |
| 2045년 | 11,900 | 8,065 | 7,623 | 10,122 |

- 장래 본 사업지의 주요 도로계획인 안산~인천고속도로(수도권제2외곽순환)의 경우, 2030년 개통예정도로 아암IC 및 남송도IC 이용교통량을 분석한 결과, 아암IC의 경우 2030년 약 11,510대/일에서 이중 약 12.8%가 남항으로 유입·유출되는 것으로 나타났으며, 남송도IC는 2030년 약 23,730대/일로 약 20.0%가 신항으로 유입·유출되는 것으로 나타났음

[표 23] 아암IC 및 남송도IC 이용 교통량

(단위 : 대/일)

| 구분    | 2030년  | 2035년  | 2040년  | 2045년  |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 남송도IC | 23,730 | 20,200 | 27,643 | 27,647 |
| 아암IC  | 11,510 | 14,014 | 15,574 | 16,758 |



[그림 3] 안산-인천고속도로(수도권제2외곽순환)



◦ 주요 지점에 따른 장래 분석연도별 교통량 변화는 다음과 같음



[그림 4] 장래년도 주요 교통량 산정지점

[표 24] 주요지점별 장래 교통량 변화(2025년)

(단위 : 대/일)

| 지점도<br>번호 | 도로명                | 구간 및 지점   | 지점<br>번호 | 2019년<br>교통량(A) | 2025년<br>교통량(B) | 오차<br>(B-A) |
|-----------|--------------------|-----------|----------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1         | 인천대교               | 영종IC~연수JC | 11000    | 64,660          | 61,485          | -3,175      |
| 2         | 제2경인               | 학익JC~능해IC | 11001    | 69,246          | 66,116          | -3,129      |
| 3         |                    | 문학IC~학익JC | 11001-1  | 82,713          | 79,317          | -3,396      |
| 4         |                    | 남동IC~문학IC | 11002    | 127,968         | 122,551         | -5,417      |
| 5         |                    | 서창JC~남동IC | 11003    | 186,670         | 173,168         | -13,501     |
| 6         | 수도권제2순환<br>(인천~김포) | 시점~남청라IC  | 40003    | 59,031          | 53,690          | -5,341      |
| 7         | —                  | 송도IC      | H19      | 14,538          | 16,219          | 1,681       |
| 8         | —                  | 문학IC      | H8       | 45,255          | 43,234          | -2,021      |
| 9         | —                  | 남동IC      | H9       | 81,513          | 78,458          | -3,055      |
| 10        | 남동대교               |           | R10      | 26,970          | 26,756          | -215        |
| 11        | 동막교                |           | R17      | 7,219           | 8,390           | 1,171       |
| 12        | 동춘교                |           | R19      | 19,546          | 23,531          | 3,985       |
| 13        | 문학IC서울방면램프접속부      |           | R26      | 30,915          | 31,899          | 985         |
| 14        | 방죽들삼거리남측           |           | R27      | 72,837          | 67,688          | -5,149      |
| 15        | 아암2교               |           | R55      | 30,036          | 33,682          | 3,647       |
| 16        | 연수교                |           | R56      | 24,105          | 24,783          | 678         |
| 17        | 헤라우스오리엔탈하이텍㈜앞      |           | R70      | 40,535          | 41,526          | 991         |
| 18        | 아암3교               |           | —        | 36,666          | 38,699          | 2,033       |
| 19        | 경인방송국              |           | —        | 51,460          | 59,273          | 7,813       |
| 20        | 아암대로(송도IC~옥련IC)    |           | —        | 32,578          | 43,953          | 11,375      |
| 21        | 송도지하차도~고잔지하차도      |           | —        | 39,621          | 40,812          | 1,190       |



[표 25] 주요지점별 장래 교통량 변화(2030년)

(단위 : 대/일)

| 지점도<br>번호 | 도로명                | 구간 및 지점   | 지점<br>번호 | 2019년<br>교통량(A) | 2030년<br>교통량(B) | 오차<br>(B-A) |
|-----------|--------------------|-----------|----------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1         | 인천대교               | 영종IC~연수JC | 11000    | 64,660          | 68,738          | 4,078       |
|           |                    |           |          |                 | 40,686          | -23,974     |
| 2         | 제2경인               | 학익JC~능해IC | 11001    | 69,246          | 64,592          | -4,653      |
| 3         |                    | 문학IC~학익JC | 11001-1  | 82,713          | 69,700          | -13,013     |
| 4         |                    | 남동IC~문학IC | 11002    | 127,968         | 114,570         | -13,398     |
| 5         |                    | 서창JC~남동IC | 11003    | 186,670         | 165,656         | -21,013     |
| 6         | 수도권제2순환<br>(인천~김포) | 시점~남청라IC  | 40003    | 59,031          | 58,283          | -748        |
| 7         | -                  | 송도IC      | H19      | 14,538          | 13,515          | -1,023      |
| 8         | -                  | 문학IC      | H8       | 45,255          | 44,870          | -385        |
| 9         | -                  | 남동IC      | H9       | 81,513          | 73,558          | -7,955      |
| 10        | 남동대교               |           | R10      | 26,970          | 27,267          | 297         |
| 11        | 동막교                |           | R17      | 7,219           | 8,592           | 1,374       |
| 12        | 동춘교                |           | R19      | 19,546          | 23,179          | 3,633       |
| 13        | 문학IC서울방면램프접속부      |           | R26      | 30,915          | 32,530          | 1,616       |
| 14        | 방죽들삼거리남측           |           | R27      | 72,837          | 68,763          | -4,074      |
| 15        | 아암2교               |           | R55      | 30,036          | 32,709          | 2,673       |
| 16        | 연수교                |           | R56      | 24,105          | 24,687          | 582         |
| 17        | 헤라우스오리엔탈하이텍㈜앞      |           | R70      | 40,535          | 42,057          | 1,522       |
| 18        | 아암3교               |           | -        | 36,666          | 39,430          | 2,764       |
| 19        | 경인방송국              |           | -        | 51,460          | 57,855          | 6,395       |
| 20        | 아암대로(송도IC~옥련IC)    |           | -        | 32,578          | 43,807          | 11,229      |
| 21        | 송도지하차도~고잔지하차도      |           | -        | 39,621          | 34,559          | -5,063      |

[표 26] 주요지점별 장래 교통량 변화(2035년)

(단위 : 대/일)

| 지점도<br>번호 | 도로명                 | 구간 및 지점   | 지점<br>번호 | 2019년<br>교통량(A) | 2035년<br>교통량(B) | 오차<br>(B-A) |
|-----------|---------------------|-----------|----------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1         | 인천대교                | 영종IC~연수JC | 11000    | 64,660          | 69,214          | 4,554       |
|           |                     |           |          |                 | 39,486          | -25,174     |
| 2         | 제2경인                | 학익JC~능해IC | 11001    | 69,246          | 66,264          | -2,981      |
| 3         |                     | 문학IC~학익JC | 11001-1  | 82,713          | 71,402          | -11,311     |
| 4         |                     | 남동IC~문학IC | 11002    | 127,968         | 114,775         | -13,193     |
| 5         |                     | 서창JC~남동IC | 11003    | 186,670         | 166,189         | -20,480     |
| 6         | 수도권 제2순환<br>(인천~김포) | 시점~남청라IC  | 40003    | 59,031          | 60,050          | 1,018       |
| 7         | -                   | 송도IC      | H19      | 14,538          | 14,518          | -20         |
| 8         | -                   | 문학IC      | H8       | 45,255          | 43,373          | -1,882      |
| 9         | -                   | 남동IC      | H9       | 81,513          | 71,836          | -9,678      |
| 10        | 남동대교                |           | R10      | 26,970          | 26,863          | -107        |
| 11        | 동막교                 |           | R17      | 7,219           | 9,439           | 2,221       |
| 12        | 동춘교                 |           | R19      | 19,546          | 24,858          | 5,312       |
| 13        | 문학IC서울방면램프접속부       |           | R26      | 30,915          | 33,682          | 2,768       |
| 14        | 방죽들삼거리남측            |           | R27      | 72,837          | 67,351          | -5,485      |
| 15        | 아암2교                |           | R55      | 30,036          | 33,492          | 3,457       |
| 16        | 연수교                 |           | R56      | 24,105          | 24,700          | 595         |
| 17        | 헤라우스오리엔탈하이텍㈜앞       |           | R70      | 40,535          | 42,650          | 2,115       |
| 18        | 아암3교                |           | -        | 36,666          | 41,855          | 5,189       |
| 19        | 경인방송국               |           | -        | 51,460          | 60,320          | 8,860       |
| 20        | 아암대로(송도IC~옥련IC)     |           | -        | 32,578          | 47,816          | 15,238      |
| 21        | 송도지하차도~고잔지하차도       |           | -        | 39,621          | 38,061          | -1,560      |

[표 27] 주요지점별 장래 교통량 변화(2040년)

(단위 : 대/일)

| 지점도<br>번호 | 도로명                | 구간 및 지점   | 지점<br>번호 | 2019년<br>교통량(A) | 2040년<br>교통량(B) | 오차<br>(B-A) |
|-----------|--------------------|-----------|----------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1         | 인천대교               | 영종IC~연수JC | 11000    | 64,660          | 65,560          | 900         |
|           |                    |           |          |                 | 38,289          | -26,371     |
| 2         | 제2경인               | 학익JC~능해IC | 11001    | 69,246          | 65,479          | -3,767      |
| 3         |                    | 문학IC~학익JC | 11001-1  | 82,713          | 72,165          | -10,548     |
| 4         |                    | 남동IC~문학IC | 11002    | 127,968         | 113,869         | -14,099     |
| 5         |                    | 서창JC~남동IC | 11003    | 186,670         | 161,487         | -25,183     |
| 6         | 수도권제2순환<br>(인천~김포) | 시점~남청라IC  | 40003    | 59,031          | 58,940          | -92         |
| 7         | -                  | 송도IC      | H19      | 14,538          | 15,809          | 1,272       |
| 8         | -                  | 문학IC      | H8       | 45,255          | 41,704          | -3,551      |
| 9         | -                  | 남동IC      | H9       | 81,513          | 65,678          | -15,835     |
| 10        | 남동대교               |           | R10      | 26,970          | 24,848          | -2,122      |
| 11        | 동막교                |           | R17      | 7,219           | 10,067          | 2,848       |
| 12        | 동춘교                |           | R19      | 19,546          | 27,637          | 8,091       |
| 13        | 문학IC서울방면램프접속부      |           | R26      | 30,915          | 34,143          | 3,228       |
| 14        | 방죽들삼거리남측           |           | R27      | 72,837          | 64,049          | -8,788      |
| 15        | 아암2교               |           | R55      | 30,036          | 36,066          | 6,031       |
| 16        | 연수교                |           | R56      | 24,105          | 25,768          | 1,662       |
| 17        | 헤라우스오리엔탈하이텍(주)앞    |           | R70      | 40,535          | 42,058          | 1,523       |
| 18        | 아암3교               |           | -        | 36,666          | 42,903          | 6,237       |
| 19        | 경인방송국              |           | -        | 51,460          | 61,095          | 9,635       |
| 20        | 아암대로(송도IC~옥련IC)    |           | -        | 32,578          | 49,805          | 17,227      |
| 21        | 송도지하차도~고잔지하차도      |           | -        | 39,621          | 36,865          | -2,756      |

[표 28] 주요지점별 장래 교통량 변화(2045년)

(단위 : 대/일)

| 지점도<br>번호 | 도로명                 | 구간 및 지점   | 지점<br>번호 | 2019년<br>교통량(A) | 2045년<br>교통량(B) | 오차<br>(B-A) |
|-----------|---------------------|-----------|----------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1         | 인천대교                | 영종IC~연수JC | 11000    | 64,660          | 67,311          | 2,651       |
|           |                     |           |          |                 | 39,040          | -25,620     |
| 2         | 제2경인                | 학익JC~능해IC | 11001    | 69,246          | 66,194          | -3,052      |
| 3         |                     | 문학IC~학익JC | 11001-1  | 82,713          | 72,581          | -10,132     |
| 4         |                     | 남동IC~문학IC | 11002    | 127,968         | 115,027         | -12,941     |
| 5         |                     | 서창JC~남동IC | 11003    | 186,670         | 164,881         | -21,789     |
| 6         | 수도권 제2순환<br>(인천~김포) | 시점~남청라IC  | 40003    | 59,031          | 60,353          | 1,321       |
| 7         | -                   | 송도IC      | H19      | 14,538          | 15,053          | 516         |
| 8         | -                   | 문학IC      | H8       | 45,255          | 42,446          | -2,809      |
| 9         | -                   | 남동IC      | H9       | 81,513          | 68,657          | -12,857     |
| 10        | 남동대교                |           | R10      | 26,970          | 26,379          | -591        |
| 11        | 동막교                 |           | R17      | 7,219           | 9,669           | 2,450       |
| 12        | 동춘교                 |           | R19      | 19,546          | 26,118          | 6,572       |
| 13        | 문학IC서울방면램프접속부       |           | R26      | 30,915          | 34,186          | 3,272       |
| 14        | 방죽들삼거리남측            |           | R27      | 72,837          | 65,841          | -6,996      |
| 15        | 아암2교                |           | R55      | 30,036          | 35,727          | 5,691       |
| 16        | 연수교                 |           | R56      | 24,105          | 24,858          | 753         |
| 17        | 헤라우스오리엔탈하이텍㈜앞       |           | R70      | 40,535          | 42,772          | 2,237       |
| 18        | 아암3교                |           | -        | 36,666          | 45,224          | 8,558       |
| 19        | 경인방송국               |           | -        | 51,460          | 60,670          | 9,210       |
| 20        | 아암대로(송도IC~옥련IC)     |           | -        | 32,578          | 50,863          | 18,285      |
| 21        | 송도지하차도~고잔지하차도       |           | -        | 39,621          | 36,350          | -3,271      |

## 부록2 의견조사



### 1. 주민의견 조사

### 2. 운수종사자 설문조사



## 1. 주민의견 조사

### 1.1 조사개요

- 조사목적
  - 화물차 주차장 조성과 관련하여 화물차 주차장과 주민이 공존할 수 있는 대안을 검토하기 위해 주민의견 조사를 실시함
- 주민의견 조사 범위
  - 화물차 주차장 조성 예정 부지인 아암물류2단지 인근 지역주민(송도6, 8공구)
  - 송도6, 8공구는 현재 공사중으로, 입주자 대표 또는 동대표 선출이 완료되고 관리자와 연락이 가능한 아파트 단지를 조사대상으로 함(힐스테이트 레이크(송도6공구), 송도8공구 연합회 회장, 송도 SK View(송도8공구), e편한세상(송도8공구))

[표 29] 주민의견 조사 대상지 및 대상자

| 구분    | 주민의견 조사 대상 | 참석자수 |
|-------|------------|------|
| 송도6공구 | 힐스테이트 레이크  | 1명   |
| 송도8공구 | 송도8공구 연합회  | 6명   |
|       | 송도 SK View | 11명  |
|       | e편한세상      | 3명   |

- 주민의견 조사 방법
  - 주민의견 조사 대상지 대표 및 참석자를 대상으로 대면 조사를 시행함
  - 화물차 주차장 조성에 대한 인지여부, 의견, 대안, 건의사항 등을 청취함
- 주민의견 조사 인터뷰 일시 및 장소
  - 공구별 대상지별 조사일시와 장소는 다음과 같음

[표 30] 주민의견 조사 인터뷰 대상자 및 지역

| 구분     | 주민의견 조사 대상지 | 날짜         | 시간           | 주민의견 조사 실시 장소              |
|--------|-------------|------------|--------------|----------------------------|
| 송도 6공구 | 힐스테이트 레이크   | 2020/ 6/30 | 16:00 ~16:30 | 인천광역시 연수구 아카데미로 312번길      |
| 송도 8공구 | 송도8공구 연합회   | 2020/ 7/01 | 18:00 ~19:30 | 인천광역시 연수구 송도과학로 32 송도 IT센터 |
|        | 송도 SK View  | 2020/ 7/02 | 16:30 ~17:30 | 연수구 랜드마크로 19               |
|        | e편한세상       | 2020/ 7/08 | 19:00 ~20:00 | 연수구 랜드마크로 113              |

## 1.2 주민의견

### 1) 힐스테이트 레이크 (송도6공구)

- 인터뷰 개요
  - 인터뷰 일시 : 2020년 6월 30일 16시 00분~16시 30분
  - 미팅장소 : 아파트 단지 내 관리사무소 (연수구 아카데미로 312번길 177)
  - 참석인원 : 힐스테이트 레이크(송도6공구) 대표
- 화물차 주차장 조성 관련 의견
  - 송도6공구는 화물차 주차장 조성 예정지와 물리적으로 거리가 멀어 무조건 반대하는 무리가 있으나 기본적으로는 같은 송도지역 주민입장에서 송도8공구와 같이 반대 입장임
  - 주민 다수는 반대가 많은 것은 사실이고, 여기가 주거지역이다 보니 아이들도 많고 사람들도 많은 관계로 안전부분이 가장 우려가 되는 상황임
  - 특히, 주민들은 화물차가 단지 내부를 통과하지 않았으면 좋겠고, 교통법규도 잘 준수해주면 좋겠다는 의견이 많음
  - 화물차 주차장은 화물차의 접근과 이동 동선을 고려해서 화물차 주차장을 조성했으면 좋겠고, 화물차가 아파트 단지 내부로 진입하지 않았으면 좋겠음
  - 대안 없는 일방적인 반대도 무리한 요구라는 것을 알고 있음
  - 대안으로 학익에코파크는 어떤지 생각해 보았음
  - 시(市) 차원에서 장래를 대비하여 화물차 주차장 건설 계획도 검토가 필요하지 않나 하는 생각이 있음

[표 31] 힐스테이트 레이크(송도6공구) 인터뷰 참가자 질의응답 내용

| 구분                      | 인터뷰 내용               | 응답내용   |
|-------------------------|----------------------|--|
| 힐스테이트<br>레이크<br>(송도6공구) | 화물차 주차장<br>조성 인지 여부  | - 화물차 주차장이 조성 예정인 것을 인지하고 있음   |
|                         | 화물차 주차장에<br>대한 주민 의견 | - 송도6공구는 조성예정부지와 물리적 거리가 멀어 무조건 반대하는 입장은 아님  |
|                         |                      | - 화물차 주차장이 부족한 것을 인지하고 있음  |
|                         |                      | - 안전부분 및 화물차 운전자의 교통법규 준수 여부 우려<br>- 화물차 주차장의 단지 통과 반대<br>- 화물차 운전자의 교통법규 준수 여부 우려 |
|                         | 화물차 주차장<br>도입 시 대안   | - 학익에코파크 부지에 조성 제안   |
|                         | 화물차 관련<br>정책 건의사항    | - 화물차의 접근과 이동동선을 고려하여 조성 필요<br>- 시(市) 차원의 장래를 위한 화물차 주차장 건설 계획 검토                  |



## 2) 송도8공구 연합회 (송도8공구)

- 인터뷰 개요
  - 미팅일시 : 2020년 7월 1일 18시~19시 30분
  - 미팅장소 : 송도IT센터 27층 1호(연수구 송도과학로 32 송도IT센터 27층 1호)
  - 참석인원 : 송도8공구 연합회 회장 외 5명
- 화물차 주차장 조성 관련 의견
  - 주거 밀집 지역에 기피시설인 화물차 주차장 조성은 불가함
  - 우리는 화물차 주차장 이전 방안을 요구함
  - 조성 예정인 화물차 주차장은 다른 곳으로 이전할 것을 건의함
  - 이미 우리는 시(市)와 인천항만공사에 다양한 화물차 주차장 대체부지를 제안함
  - 주거지역과 물류단지 간 거리가 너무 가깝다고 생각함
  - 물류단지가 조성되고 화물차 주차장이 들어서면 많은 수의 화물차량이 지날 것으로 예상됨
  - 내 자신과 가족의 생명 위협을 느끼며, 매연발생, 소음발생, 사고 위험, 재산가치 하락이 우려됨
  - 물류단지가 아닌 다른 지역에 대체 부지를 찾는 과정으로 알고 있으나 과업진행사항으로 볼 때 아암물류단지로 밀고 가려는 의도가 아닌지 우려됨
  - 극단적인 대처, 법적 대응, 초법적인 대응을 원하지 않음

[표 32] 송도8공구 연합회(송도8공구) 인터뷰 참가자 질의응답 내용

| 구분                      | 인터뷰 내용               | 응답내용   |
|-------------------------|----------------------|--|
| 송도8공구<br>연합회<br>(송도8공구) | 화물차 주차장<br>조성 인지 여부  | - 화물차 주차장이 조성 예정인 것을 인지하고 있음                                 |
|                         | 화물차 주차장에<br>대한 주민 의견 | - 주거 밀집 지역에 기피시설인 화물차 주차장 조성을 반대<br>- 화물차 주차장 이전 방안 요구       |
|                         |                      | - 안전, 매연 및 소음 발생, 재산가치 하락 우려<br>- 주거지역과 물류단지 간 거리가 150m는 가까움 |
|                         | 화물차 주차장<br>도입 시 대안   | - 시(市)와 인천항만공사에게 대체부지 8개소를 제안                                |
|                         | 화물차 관련<br>정책 건의사항    | - 극단적인 대처, 법적 대응, 초법적인 대응을 원하지 않음                            |

### 3) 송도 SK View (송도8공구)

- 인터뷰 개요
  - 미팅일시 : 2020년 7월 2일 16시 30분~17시 30분
  - 미팅장소 : 송도 SK View 커뮤니티센터 2층(연수구 랜드마크로 19)
  - 참석인원 : 송도 SK View 동 대표 외 10명
  - 특이사항 : 연수구청장 민생탐방 및 송도 SK View 입주 1주년 기념 간담회 직후
- 화물차 주차장 조성 관련 의견
  - 송도는 초, 중, 고, 대학교가 위치하여 송도 내에서 모든 교육 문제가 해결되는 살기 좋은 도시임으로 젊은 층이 많이 거주하고 아이들도 많이 있음
  - 앞으로 학교가 더 완공되면 학생 수는 더 많아질 예정인데 화물차 주차장이 들어오면 차량이 유도되어 아이들의 사고 위험성은 증가할 것으로 우려됨
  - 현재도 가끔 공사차량이나 화물차량 이동으로 생명의 위협을 느낌
  - 더구나 송도는 복서풍의 영향이 많은데 화물차의 이동과 화물차 주차장에서 발생하는 먼지가 주거지역으로 불어올 것이 분명함
  - 화물차가 주차하면 운전 시 차량 사이에 있는 보행자는 발견이 어려움
  - 송도는 아직 개발이 완료되지 않아 부분적으로 우범지대가 있음
  - 화물차 주차장이 들어서면 야간에 호기심 많은 중고생들이 모여 우범지대로 변화할 수 있음
  - 화물차 주차장보다 단순히 화물을 싣고 나가는 운영 형태가 되어야함
  - 물류단지를 나가라고 할 수는 없지만 도시와 공존하는 항만을 원한다면 화물차 주차장은 다른 곳으로 이전하는 것이 합당함
  - 화물차 주차장의 대체부지로는 수로 건너편 아암물류1단지로 이전하는 것이 가장 바람직하다고 생각함

[표 33] 송도 SK View(송도8공구) 인터뷰 참가자 질의응답 내용

| 구분                       | 인터뷰 내용            | 응답내용                          |
|--------------------------|-------------------|-------------------------------|
| 송도<br>SK View<br>(송도8공구) | 화물차 주차장 조성 인지 여부  | - 화물차 주차장이 조성 예정인 것을 인지하고 있음  |
|                          | 화물차 주차장에 대한 주민 의견 | - 화물차 주차장 조성 부지 이전이 필요        |
|                          |                   | - 안전, 환경, 우범지대 조성 등에 대한 것이 우려 |
|                          | 화물차 주차장 도입 시 대안   | - 아암물류1단지로 이전 제안              |
|                          | 화물차 관련 정책 건의사항    | - 단순히 화물을 싣고 나가는 운영 형태 제안     |

#### 4) e편한세상 (송도8공구)

- 인터뷰 개요
  - 미팅일시 : 2020년 7월 8일 19시~20시
  - 미팅장소 : 송도 e편한세상 관리사무소(연수구 랜드마크로 113)
  - 참석인원 : 송도 e편한세상 대표 외 2명
  - 화물차 주차장 조성 관련 의견
- 화물차 주차장 조성 관련 의견
  - 송도8공구 주민은 작년에도 송도중앙공원에서 화물차 주차장 건립과 관련하여 송도지역 주민과 함께 대규모 건립 반대 집회를 시행한 바 있음
  - 송도8공구에는 송도 e편한세상 이외에도 6~7만 명, 송도에는 30만 인구가 거주 중
  - 지속적으로 이야기 한 바와 같이 화물차 주차장 설치에 결사반대하며 화물차 주차장 설치를 강행할 경우 대규모 반대 집회를 다시 진행할 예정임
  - 우리의 요구는 9공구 밖에 대체 부지를 찾아달라는 의견임
  - 화물차 주차장을 반대하는 이유는 우리 아이들의 안전문제, 소음, 분진, 주거환경 악화에 의한 몇 만 세대의 피해가 우려되기 때문임
  - 대체부지를 선정하지 않을 경우, 시청과 항만공사에 민원 및 항의 집회 시행예정
  - 송도지역 전체 주민이 화물차 주차장 도입에 민감해 하고 있음

[표 34] e편한세상(송도8공구) 인터뷰 참가자 질의응답 내용

| 구분               | 인터뷰 내용               | 응답내용  |
|------------------|----------------------|---|
| e편한세상<br>(송도8공구) | 화물차 주차장<br>조성 인지 여부  | - 화물차 주차장이 조성 예정인 것을 인지하고 있음  |
|                  | 화물차 주차장에<br>대한 주민 의견 | - 화물차 주차장 조성에 반대함   |
|                  |                      | - 안전문제, 소음, 분진, 주거환경 악화에 대한 우려<br>- 송도 주민의 생존 및 화물차의 영리 문제임으로<br>이해당사자에 해당이 되지 않는다고 생각함 |
|                  | 화물차 주차장<br>도입 시 대안   | - 9공구 이외의 대체 부지 필요  |
|                  | 화물차 관련<br>정책 건의사항    | - 대체 부지 선정 필요   |

### 1.3 주민의견 조사결과

- 지역 주민은 환경문제, 건강문제, 안전문제, 교육문제, 주거문제 등의 이유로 현재 부지에 도입 예정인 화물차 주차장 조성에 반대하고 있음
- 대체부지로는 9공구 밖, 선광종합물류 부지, 남항근린공원(학익에코테마파크), 석탄부두, 기타 사유지 등을 주장하고 있음

#### ■ 화물차 주차장 건설 반대

##### ■ 반대 이유

1. 환경문제 : 북서풍에 의한 소음, 분진, 매연 등 우려
2. 건강문제 : 환경오염에 따른 건강 악화 우려
3. 안전문제 : 대형 차량과의 사고 위험성 증가, 아이들 등하교, 사각지대 사고 우려
4. 교육문제 : 송도는 초,중,고,대학교가 모두 있는 지역으로 사춘기 중고생과 어른의 탈선 장소로 변질 우려
5. 주거문제 : 매연으로 환기가 어려울 것으로 예상
6. 기타문제 : 주거환경 저하, 쓰레기 투기, 신호위반 우려 등

##### ■ 대체부지(안)

1. 9공구 밖
2. 선광종합물류 부지
3. 학익에코파크 부지, 석탄부두, 기타 사유지 등

## 2. 운수종사자 설문조사

### 2.1 조사개요

- 목적
  - 인천항의 물동량 증가로 인해 대형 물류처리 시설 계획이 수립됨
  - 대형 물류처리 시설 및 항만 복합물류단지가 조성될 예정으로 인천항 배후단지의 화물차 주차장의 수요가 증가하여 주차장의 필요성이 대두됨
  - 효율적인 화물차 주차장 조성을 위하여 운수종사자 및 운수기업을 대상으로 설문조사를 시행
- 조사의 범위
  - 운수종사자 설문조사는 운수 및 창고업(기업)과 운수종사자를 대상으로 선정
  - 운수 및 창고업, 운수종사자 총 1,206명을 대상으로 설문조사를 진행함
  - 운수 및 창고업은 육상 및 파이프라인 운송업(기업 542사례), 창고 및 운송관련 서비스업(기업 62사례)로 분류하여 총 604사례를 대상으로 설문조사를 진행함
  - 운수종사자는 법인 소속 148명, 개인소속 사업자 454명 중 소형(2.5톤 미만) 104명, 중형(2.5~8.5톤) 185명, 대형(8.5톤 이상) 313명으로 분류하여 설문조사를 진행함



[그림 5] 응답자 특성

- 조사의 내용
  - 아암물류단지 화물차 주차장 계획 인지 여부 및 사용의향, 적정요금 등의 설문 실시

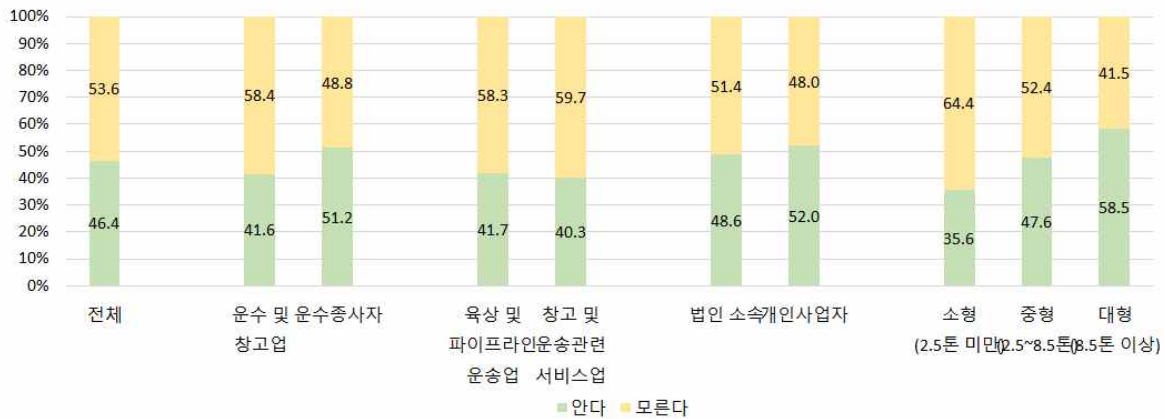
[표 35] 설문조사 항목

| 구분         | 설문조사 항목                          |                |
|------------|----------------------------------|----------------|
| 계획 인지 여부   | 아암물류2단지(송도9공구) 화물차 주차장 조성계획 인지여부 |                |
| 화물차 주차장 조성 | 화물차 주차장 설치 필요 여부                 | 화물차 주차장 필요 이유  |
|            |                                  | 화물차 주차장 불필요 이유 |
|            | 화물차 주차장 부재 시 주차 방법               |                |
| 화물차 주차장 운영 | 아암물류2단지 주차장 사용 의향                |                |
|            | 화물차 주차장 이용 불편 사항                 |                |
|            | 화물차 주차장 조성 적정 위치                 |                |

## 2.2 운수종사자 의견

### 1) 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 조성계획 인지 여부

- 설문조사 응답자 1,209명 중 46.4%만이 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 조성 계획을 인지하고 있다고 응답
- 운수 및 창고업 종사자에 비해 운수종사자의 인지하고 있다는 응답이 9.6% 더 높음
- 법인소속 사업자에 비교하면 개인사업자의 인지하고 있다는 응답이 4% 높은 수준임
- 차량의 크기로 인해 화물주차장이 필요한 대형차량 종사자일수록 인지도가 높음



[그림 6] 아암물류2단지 화물차 주차장 조성계획 인지 여부

### 2) 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 설치 필요 여부

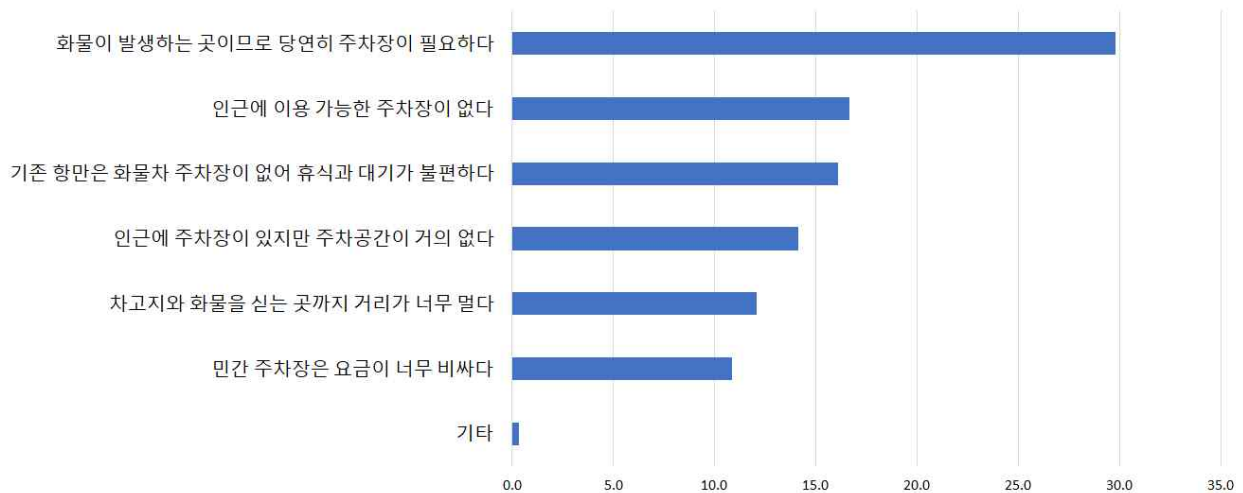
- 전체 87.1%가 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 설치가 필요하다고 응답
- 운수 및 창고업 종사자보다 운수종사자의 설치 필요 응답이 2%가 높은 수준임
- 운수종사자 중 개인사업자보다 법인소속 종사자가 화물차 주차장의 설치가 필요
- 운수종사자 중 소형차량 종사자보다 대형차량 종사자의 응답률이 2% 높음



[그림 7] 아암물류2단지 화물차 주차장 설치 필요 여부

### 가. 아암물류2단지에 화물차 주차장이 필요한 이유

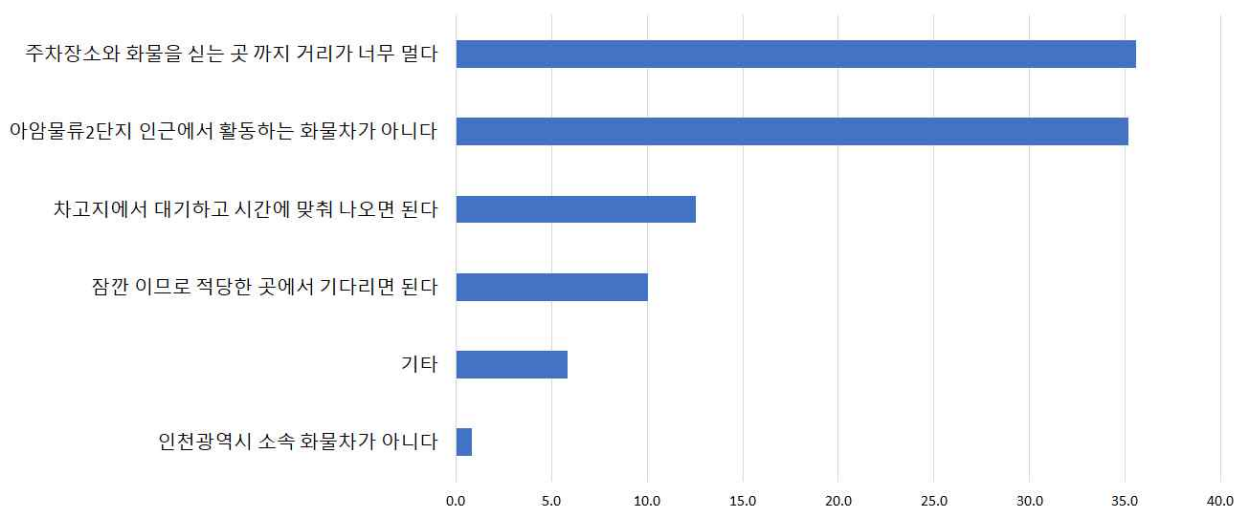
- 중복응답을 포함한 2,573건의 사례 중 ‘화물이 발생하는 곳이므로 당연히 주차장이 필요하다’는 응답이 29.8%로 가장 높음
- 응답 중 주차장 부재 및 주차 공간 부족으로 인해 주차장이 필요하다는 의견이 전체의 46.9%로 설문 응답자는 화물차를 위한 주차 공간 부족을 느끼고 있음
- 주차 공간 부족 외에 차고지와와의 접근성 및 요금문제의 문제점도 있음



[그림 8] 아암물류2단지에 화물차 주차장이 필요한 이유

### 나. 아암물류2단지에 화물차 주차장이 필요하지 않은 이유

- 주차장소와 화물을 싣는 곳까지의 거리로 인해 화물차 주차장이 필요하지 않다는 응답이 35.6%, 아암물류단지 인근 활동이 아닌 응답자가 35.1%로 가장 많은 응답
- 접근성 및 이용률을 고려하여 화물차 위치 선정을 진행해야 함



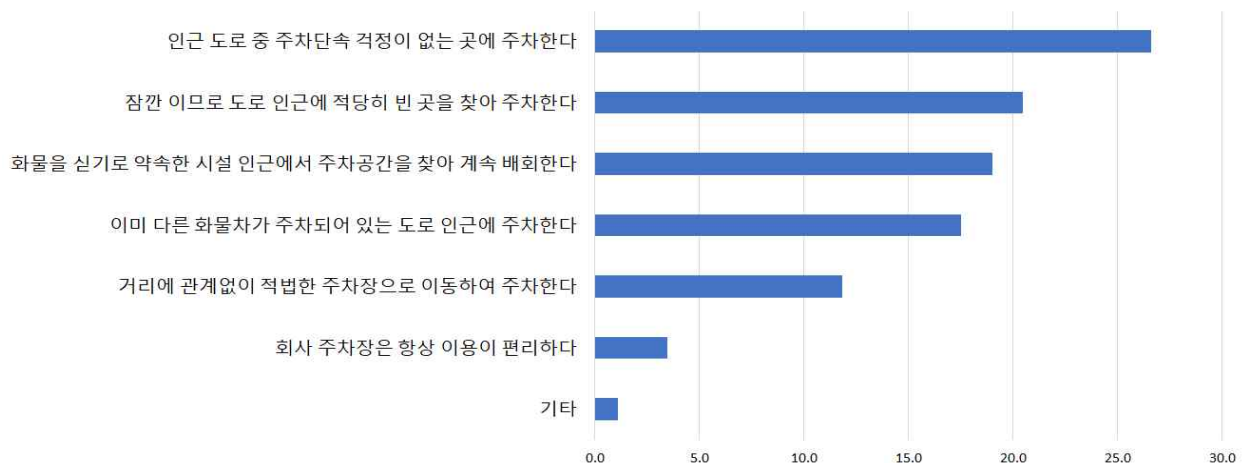
[그림 9] 아암물류2단지에 화물차 주차장이 필요하지 않은 이유

### 3) 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 부재 시 주차 방법

- 화물차 주차장 부재 시 26.6%가 ‘인근 도로 중 주차단속이 없는 곳’ 로, 21.3%가 ‘인근 도로 중 적당히 빈 곳’ 으로 주차한다고 응답
- 소형차량 운수종사자의 ‘적법한 주차장으로 이동’ 과 ‘주차공간을 찾아 배회’ 의 응답이 평균보다 낮고, ‘인근 도로의 주차’ 한다는 응답이 평균보다 높은 추이
- 차량 크기 특성으로 인해 불법주차가 유동적인 소형차량을 위한 주차장 조성 필요

[표 36] 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 부재 시 주차방법(단위:%)

| 구분                                 | 전체   | 조사대상     |       | 운수 및 창고업 |      | 운수종사자 |       |      |      |      |
|------------------------------------|------|----------|-------|----------|------|-------|-------|------|------|------|
|                                    |      | 운수 및 창고업 | 운수종사자 | 운송업      | 서비스업 | 업종    |       | 운영차량 |      |      |
|                                    |      |          |       |          |      | 법인소속  | 개인사업자 | 소형   | 중형   | 대형   |
| 도로 인근에 적당히 빈 곳을 찾아 주차              | 20.5 | 21.3     | 19.8  | 21.6     | 18.4 | 18.8  | 20.1  | 20.1 | 17.9 | 20.7 |
| 인근 도로 중 주차단속 걱정이 없는 곳에 주차          | 26.6 | 26.2     | 26.9  | 26.0     | 28.7 | 26.7  | 27.0  | 27.1 | 28.5 | 26.0 |
| 이미 다른 화물차가 주차되어 있는 도로 인근에 주차       | 17.5 | 15.0     | 19.6  | 14.9     | 16.1 | 19.4  | 19.7  | 22.0 | 19.5 | 18.9 |
| 거리에 관계없이 적법한 주차장으로 이동하여 주차         | 11.9 | 11.7     | 12.0  | 12.0     | 8.0  | 12.5  | 11.8  | 11.2 | 10.3 | 13.1 |
| 화물을 싣기로 약속한 시설 인근에서 주차공간을 찾아 계속 배회 | 19.0 | 19.2     | 18.9  | 19.7     | 13.8 | 19.1  | 18.8  | 15.0 | 21.4 | 18.8 |
| 회사 주차장은 항상 이용이 편리                  | 3.5  | 4.9      | 2.3   | 4.4      | 10.3 | 3.1   | 2.0   | 3.7  | 1.3  | 2.4  |
| 기타                                 | 1.1  | 1.7      | 0.6   | 1.5      | 4.6  | 0.3   | 0.6   | 0.9  | 1.1  | 0.1  |



[그림 10] 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 부재 시 주차방법

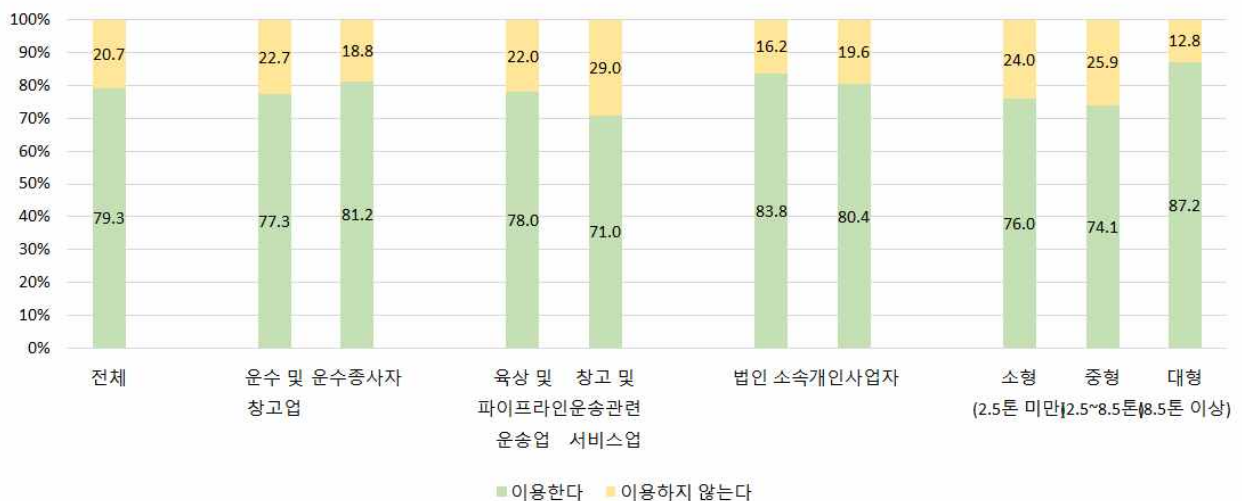


#### 4) 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 이용 의향

- 응답자의 79.3%가 아암물류2단지(송도9)공구 화물차 주차장 조성 시 이용 의향 있음
- 운수 및 창고업 종사자보다 운수종사자의 이용 의향이 4% 높은 것으로 나타남
- 운수 및 창고업 종사자 중 육상 및 파이프라인 운송업 종사자는 평균 수준으로 이용 의향이 있으며 창고 및 운송관련 종사자는 이용의향이 평균보다 8% 낮음
- 법인 소속 및 개인사업자 종사자는 전체평균보다 높은 응답률을 보임
- 운수종사자 중 소형차량 종사자보다 대형차량 종사자의 화물차 주차장 조성 시 이용 의향이 11% 높으며 이는 앞선 설문조사 결과와 연관하여 분석하면 차량크기의 특성으로 인해 대체 주차공간이 부족한 것 때문임
- 설문결과를 근거로 운수종사자를 위한 화물차 주차장 조성이 필요한 것으로 판단됨

[표 37] 아암물류2단지 화물차 주차장 이용 의향(단위:%)

| 구분        |                | 사례수          | 이용함  | 이용하지 않음 |      |
|-----------|----------------|--------------|------|---------|------|
| 조사대상      | 전체             | 1,206        | 79.3 | 20.7    |      |
|           | 운수 및 창고업       | 604          | 77.3 | 22.7    |      |
|           | 운수종사자          | 602          | 81.2 | 18.8    |      |
| 운수 및 창고업  | 육상 및 파이프라인 운송업 | 542          | 78.0 | 22.0    |      |
|           | 창고 및 운송관련 서비스업 | 62           | 71.0 | 29.0    |      |
| 운수<br>종사자 | 업종             | 법인 소속        | 148  | 83.8    | 16.2 |
|           |                | 개인사업자        | 454  | 80.4    | 19.6 |
|           | 운영<br>차량       | 소형(2.5톤 미만)  | 104  | 76.0    | 24.0 |
|           |                | 중형(2.5~8.5톤) | 185  | 74.1    | 25.9 |
|           |                | 대형(8.5톤 이상)  | 313  | 87.2    | 12.8 |



[그림 11] 아암물류2단지 화물차 주차장 이용 의향

## 5) 화물차 주차장 이용 불편 사항

- 기존의 화물차 주차장 이용 시 불편사항 중 23.8%가 ‘해당 지역에 이용가능한 주차장이 없음’으로, 18.2%가 ‘주차장은 있지만 주차공간 부족’으로 응답자의 42%가 주차공간이 부족하다고 응답
- 화물차 주차장 이용 불편사항 항목의 전체 응답자 중 18.5%가 ‘주차장과 업무발생지역이 거리가 멀다’으로 화물차 주차장의 접근성의 문제가 존재한다고 응답
- ‘주차요금’, ‘화물차 주차장 위치 안내 부족’, ‘주차가능 공간 안내 부족’ 등 이용 편의성 및 주차장 운영에 대한 응답이 39%로 나타남

[표 38] 화물차 주차장 이용 불편 사항(단위:%)

| 구분                                | 전체   | 조사대상     |       | 운수 및 창고업 |      | 운수종사자 |       |      |      |      |
|-----------------------------------|------|----------|-------|----------|------|-------|-------|------|------|------|
|                                   |      | 운수 및 창고업 | 운수종사자 | 운송업      | 서비스업 | 업종    |       | 운영차량 |      |      |
|                                   |      |          |       |          |      | 법인소속  | 개인사업자 | 소형   | 중형   | 대형   |
| 해당 지역에 이용가능한 주차장 없음               | 23.8 | 21.8     | 25.5  | 21.5     | 24.8 | 24.0  | 26.0  | 24.1 | 27.5 | 24.9 |
| 주차장은 있지만 주차공간이 부족                 | 18.2 | 19.0     | 17.4  | 19.1     | 18.2 | 19.6  | 16.8  | 20.1 | 17.9 | 16.3 |
| 주차장은 있지만 요금이 너무 비쌌다               | 14.5 | 17.4     | 12.1  | 17.9     | 12.4 | 11.7  | 12.2  | 14.1 | 11.5 | 11.8 |
| 주차장과 업무발생지역이 거리 멀다                | 18.5 | 15.0     | 21.5  | 15.2     | 13.2 | 20.9  | 21.7  | 22.1 | 22.2 | 21.0 |
| 화물차가 이용할 수 있는 주차장이 어디 있는지 위치안내부족  | 12.3 | 13.0     | 11.8  | 12.7     | 15.7 | 12.0  | 11.7  | 10.4 | 10.2 | 13.0 |
| 화물차가 주차할 수 있는 공간이 얼마나 남았는지 알 수 없음 | 12.1 | 12.8     | 11.6  | 12.8     | 12.4 | 11.7  | 11.5  | 9.2  | 10.4 | 12.9 |
| 기타                                | 0.5  | 1.0      | 0.1   | 0.7      | 3.3  | 0.0   | 0.1   | 0.0  | 0.2  | 0.0  |



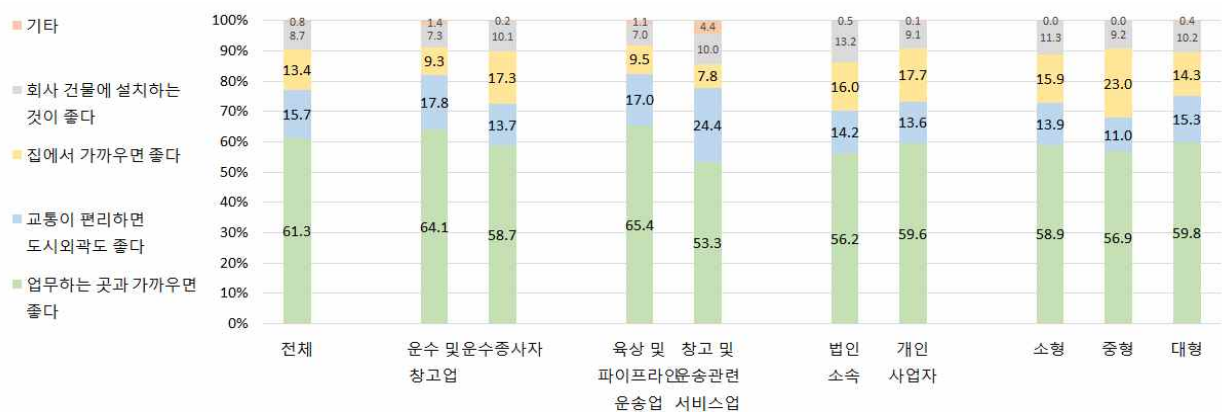
[그림 12] 화물차 주차장 이용 불편 사항

## 6) 화물차 주차장 설치 적정 위치

- 화물차 주차장 설치위치는 전체 응답자 중 ‘업무지 인근’이 61%로 가장 높고 ‘교통이 편리하면 도시 외곽지역에도 괜찮다’는 의견이 16%, ‘자택인근’이 13%, ‘회사건물 내부가 9%가 응답
- 운수 및 창고업 종사자는 ‘업무지 인근,’ ‘교통이 편리한 지역’의 응답이 전체 평균 이상이며, ‘자택 인근’으로 응답한 응답자는 평균보다 4%~5% 낮음
- 운수종사자는 ‘자택 인근’, ‘회사 건물’, ‘기타’의 응답이 전체 평균 이상이며, ‘업무지 인근’, ‘교통이 편리한 지역’으로 응답한 응답자는 평균보다 낮음

[표 39] 화물차 주차장 설치 적정 위치(단위:%)

| 구분                | 전체   | 조사대상     |       | 운수 및 창고업 |      | 운수종사자 |       |      |      |      |
|-------------------|------|----------|-------|----------|------|-------|-------|------|------|------|
|                   |      | 운수 및 창고업 | 운수종사자 | 운송업      | 서비스업 | 업종    |       | 운영차량 |      |      |
|                   |      |          |       |          |      | 법인소속  | 개인사업자 | 소형   | 중형   | 대형   |
| 업무하는 곳과 가까우면 좋다   | 61.3 | 64.1     | 58.7  | 65.4     | 53.3 | 56.2  | 59.6  | 58.9 | 56.9 | 59.8 |
| 교통이 편리하면 도시외곽도 좋다 | 15.7 | 17.8     | 13.7  | 17.0     | 24.4 | 14.2  | 13.6  | 13.9 | 11.0 | 15.3 |
| 집에서 가까우면 좋다       | 13.4 | 9.3      | 17.3  | 9.5      | 7.8  | 16.0  | 17.7  | 15.9 | 23.0 | 14.3 |
| 회사 건물에 설치하는 것이 좋다 | 8.7  | 7.3      | 10.1  | 7.0      | 10.0 | 13.2  | 9.1   | 11.3 | 9.2  | 10.2 |
| 기타                | 0.8  | 1.4      | 0.2   | 1.1      | 4.4  | 0.5   | 0.1   | 0.0  | 0.0  | 0.4  |



[그림 13] 화물차 주차장 설치 적정 위치(단위:%)

## 2.3 운수종사자 설문조사 결과

### 가. 계획 인지 여부

- 설문조사 응답자 1,209명 중 46.4%만이 주차장 조성계획을 인지하고 있다고 응답
- 이는 설문조사가 인천광역시 관내 모든 화물차 운송회사와 화물차 운수종사자를 대상으로 하여 아암물류단지 인근에서 활동하는 종사자가 아닌 경우 화물차 주차장 조성에 대해 알지 못하여 발생한 현상으로 추정되며, 아암물류단지 인근 종사자로 한정하는 경우 화물차 주차장 조성에 대한 인지율은 달라질 수 있음

### 나. 화물차 주차장 조성

- 화물차 주차장 설치 필요여부
  - 전체의 87.1%가 아암물류2단지(송도9공구)화물차 주차장 설치가 필요하다고 응답
  - 화물차 주차장의 설치가 필요하다고 응답한 그룹 중 평균보다 높은 곳은 운수종사자, 운수종사자 중 법인 소속, 운수종사자 중 소형, 중형, 대형차량 종사자임
- 화물차 주차장 필요이유
  - 화물주차장이 필요한 이유는 화물이 발생하고 화물차 주차공간이 부족하기 때문임
- 화물차 주차장 불필요 이유
  - 화물주차장이 필요하지 않는 이유는 주차장소와 화물이 실는 곳 까지 거리가 너무 멀고 아암물류2단지 인근에서 활동하는 화물차의 비율이 낮기 때문임
- 화물차 주차장 부재 시 주차 방법
  - 화물차 주차장 부재 시 26.6%가 ‘인근 도로 중 주차단속이 없는 곳’로, 21.3%가 ‘인근 도로 중 적당히 빈 곳’으로 주차한다고 응답
  - 소형차량 운수종사자는 주차공간을 찾아 배회한다는 응답이 평균보다 낮고, 인근 도로에 주차한다는 응답이 평균보다 높아 소형차량을 위한 주차장 조성도 필요
- 아암물류2단지 주차장 사용 의향
  - 전체의 79.3%가 아암물류2단지(송도9)공구 화물차 주차장 조성 시 이용 의향 있는 것으로 나타났으며, 회사보다 운수종사자의 사용 의향이 더 높음

### 다. 화물차 주차장 운영

- 화물차 주차장 이용 불편 사항
  - 주차공간 부족, 화물차 주차장 접근성 부족, 주차장 및 주차공간 안내 부족 등임
- 화물차 주차장 조성 적정 위치
  - 업무지 인근이 가장 높고, 기업 종사자 및 기업 종사자 그룹 별로 ‘교통 편리 지역’과 ‘자택 인근’의 선호도가 다름

### 부록3 자문의견





## □ 자문위원 : 한국해양수산개발원 이성우

| 구 분   | 내 용                     |
|-------|-------------------------|
| 과 업 명 | 인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 |
| 자문주제  | 항만 배후단지 면적 산정 적정성       |
| 자문의견  |                         |

- ◎ 전체적으로 수요추정 방식, 과정 등에서는 큰 문제점이 없는 것으로 판단됩니다. 다만, 적용된 원단위의 근거와 해당 원단위의 생성시점, 최근 글로벌 경제와 기술환경 변화에 따른 물류유통 시장의 재편으로 인한 물류의 기능적 변화 등에 대한 반영 여부 등에 대해 언급하고자 합니다.
- ◎ 첫째, 현재 해당 수요추정 방식에서 활용된 원단위는 원 출처를 언급하지 않고 제3차 항만배후단지기본계획에서 사용한 원단위를 사용했다고 되어 있음. 본인이 항만배후단지개발계획 구상(2001), 1차 항만배후단지기본계획(2006)을 할 때 사용한 원단위는 1990년 일본에서 만들어진 원단위와 1990년 후반에 당시 토지공사에서 만든 산업업종별 원단위를 병용해서 사용하였음. 이후 계속 이 원단위를 사용하였는데 시간이 흐름에 따라 산업 특성이 크게 바뀌고 우리나라 주력 산업도 바뀌게 됨에 따라 동일 산업(예를 들면, 전자)에서도 기존에는 가전에서 스마트폰, 반도체 등으로 완전히 바뀌어 공장의 모듈이 전혀 다르고 차지하는 면적이나 형태도 전혀 다르게 됨. 따라서 3차 항만배후단지기본계획에서 사용한 원단위의 출처가 어디에서 나왔는지, 과거 사용하던 것을 그대로 사용한 것인지 아니면 최근 공신력 있는 기관에서 만들어진 원단위를 사용했는지 정확히 파악하고 이에 대한 문제가 있으면 언급을 해야 함. 문제가 없다면 원래 사용한 원출처를 본 보고서에 수록해야 합니다.
- ◎ 둘째, 우리나라 경제환경 변화에 따라 항만배후단지 기능도 변화하고 있으며, 특히 인천과 같은 수도권 입지이 대도시 항만배후단지의 경우 그러한 현상은 더욱 분명함. 현재 언급된 산업기능은 과거 전통산업 기준으로 만들어져 있고 항만이 B2B 중심의 비즈니스만 할때의 기능입니다. 현재는 항만이 B2B뿐만 아니라 B2C, O2O 비즈니스를 동시에 하고 있는 상황이라 인천항 배후단지에는 다양한 유통, 가공물류, 풀필먼트센터(아마존, 쿠팡 물류센터) 등과 같은 소비자와 직접 연결된 시설들이 입지하게 됩니다. 따라서 현재 참고하고 있는 3차 항만배후단지기본계획 자체가 시대의 흐름을 반영하지 못하고 있음. 따라서 본 과업에서는 최소한 이러한 문제점을 지적하고 이에 대한 대응 내용을 추가해야 함
- ◎ 셋째, 본 과제는 인천시 해당 구청에서 항만배후단지와와의 수요 중복 혹은 과대 수요추정 등으로 이슈를 삼고 있는 듯 한데, 사실 현재 인천항 항만배후단지는 지자체에서 만들고자 하는 주거, 위락 등의 기능을 제외하고는 다 입주할 수가 있습니다. 즉 현재 항만배후단지의 기능과 주변 도시기능 용지들의 수요가 중복될 가능성이 높다는 것입니다. 따라서 본 보고서에서는 이러한 부분을 지적하고 현재 항만배후단지 수요와 주변 도시기능 용지간의 수요를 상호 조정하는 형태로 진행하는 것이 바람직함. 특히 항만배후단지의 경우 자유무역지역으로 지정될 경우 정부 재정투자를 통한 임대 형태로 기업유치가 가능한 부분도 장점으로 고려 필요
- ◎ 최근 도시민들이 생활환경에 대한 중요성이 높아지고 있어서 항만공간(항만+항만배후단지)과 도시공간의 상충 방지를 위한 완충녹지에 대한 최근 환경기준 혹은 도시민들의 대기, 소음환경 개선에 어떠한 민원이 발생하지 않는 범위까지 확대해서 만들 필요가 있음. 또한 이 완충용지가 해당 지역의 새로운 자연환경으로 자리매김하는 부분도 같이 고민해 보아야 할 것 같음

□ 자문위원 : 한국해양수산개발원 이성우

| 구 분   | 내 용                              |
|-------|----------------------------------|
| 과 업 명 | 인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 용역       |
| 자문주제  | 과업수행방법, 화물차 주차장 설치, 객관적인 결과검토 의견 |
| 자문의견  |                                  |

- ◎ 전체적으로 화물차 주차장 입지 최적지 선정을 위한 과업수행 방법과 흐름은 논리적으로 정리되어 있음
  - 다만, 입지 선정과정에서 최근 코로나 이후 급변하는 물류유통시장의 통합과 물류시장의 변화에 대한 내용에 담겨져 있지 않고 입지 선정과정에서 필요한 분석이 빠져 있음
  - 따라서 이 부분에 대한 보완이 필요한 것으로 판단됨
- ◎ 수요 추정과정에서 컨테이너 장치장, 조립가공시설, 보관집배송시설, 제조시설 면적으로 구분하고 이와 연계되어 있는 지원시설과 유보면적으로 구분하여 정리하였으나 이는 최근 동향이 반영 안 되어 있는 부분이고 인천항의 특수성도 적절하게 반영되지 않음
  - 최근 코로나사태로 물류와 유통산업이 급격하게 통합되고 있으며 인천항 항만배후단지는 과거 B2B 비즈니스가 주류를 이루었으나 B2C 비즈니스로 급변하고 있음
  - 일례로 다수의 쿠팡, 이베이, 옥션 등의 창고가 항만주변 혹은 항만배후단지에 입주 혹은 입주를 희망하고 있음. 즉 이러한 동향 변화는 기존 항만배후단지내에 있는 보관집배송 시설 수요가 풀필먼트센터로 전환되고 있어 이에 대한 수요변화가 반영되어야 함
  - 인천항의 경우 중국과 수출입이 주류를 이루고 있어 환적화물이 많은 부산, 광양항과 다르게 조립가공시설의 수요가 상대적으로 낮고 더 낮아질 전망이다. 이 부분을 감안하여 조립가공시설에 대한 수요 재검토가 필요함
  - 추가로 제조시설 면적이 반영되어 있는데 이는 수도권 제조시설 공장총량제 등으로 인해 제조업 시설이 억제되고 있는데 이 부분이 충분히 반영되어 설정된 수요인지도 언급이 필요함
- ◎ 이 과제의 핵심사항인 화물차 주차장 입지관련해서 6개 입지를 검토하였음. 6개 대상지에 대한 분석결과에는 큰 이의가 없으나 지자체의 민원으로 시작된 과제임을 감안할 때 해당 교통량 증가로 인한 여러 가지 문제를 해결하기 위해서는 자세한 O/D분석에 기반한 입지분석이 필요함
  - 인천항, 아암물류단지, 화물차주차장 그리고 수요지(수도권 공장 혹은 유통센터, 가정 등)로 이동하는 화물 전체는 어려우나 일부에 대한 O/D 조사를 통해 최적 동선을 찾아서 입지분석에 반영되어야 함
  - 특히, 이슈가 되고 있는 (초)미세먼지 발생, 스쿨존 사고 등의 민감한 사항을 피하기 위해 대상 화물들이 주로 움직이는 곳에 민감한 지역이 있는지를 파악해야 하고 해당 화물들이 이동시 최소 이동거리가 발생할 수 있는 입지가 어디인지를 계량 수치 혹은 정성적인 논리 자료에 근거해서 제시할 필요가 있음
- ◎ 이외 사항에 대해서는 특별한 의견이 없음. 전체적으로 논리적으로 정리되어 있고 방법론도 일부분을 제외하고는 타당함. 다만, 위에서 언급한 사항을 고려할 때 O/D 분석 등은 상당한 비용이 소모되는 부분이라 현재 용역비용으로 수행하기 어려울 수 있으니 이에 대한 다른 대안을 고민할 필요가 있음



## □ 자문위원 : 한국교통연구원 신승진

| 구 분   | 내 용                              |
|-------|----------------------------------|
| 과 업 명 | 인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 용역       |
| 자문주제  | 과업수행방법, 화물차 주차장 설치, 객관적인 결과검토 의견 |
| 자문의견  |                                  |

- 본 용역은 인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지를 선정하여 화물자동차 운전자의 근로여건을 개선하고, 화물의 원활한 운송을 도모하는 한편, 화물자동차의 불법주차와 밤샘주차로 인한 안전사고 예방한다는 측면에서 정책적으로 기여도가 높을 것으로 판단됨. 그러나 연구의 완성도를 높이기 위해 다음과 같은 몇 가지 사항에 대해 수정이 불가피
- 본 연구는 11장 체제로 구성하고 있으나, 본 용역의 완성도를 높이기 위해 장을 합치거나, 내용의 위치를 조정이 필요함
  - 1장에 제시된 내용적 범위(4페이지)/과업의 수행절차(5페이지)에서 제시된 내용과 보고서 상 연구내용과 차이가 있음
  - 과업의 개요 → 인천광역시 화물차 주차장 현황 및 문제점 → 화물차 주차장 입지 적정성 및 대체 부지 검토 → 물류시설 및 소요면적 산정 → 화물차 주차장 기본 계획(안) 순으로 목차를 재구성하면 가독성 및 완성도가 높아질 것으로 판단됨

| 기존 목차                | 재구성 목차 (제안)                  |
|----------------------|------------------------------|
| 1. 과업의 개요            | 1. 과업의 개요                    |
| 2. 인천광역시 일반현황        | 2. 인천광역시 화물차 주차장 현황 및 문제점 분석 |
| 3. 관련법령 및 관련계획 검토    |                              |
| 4. 현황 조사             |                              |
| 5. 물류환경 및 전망         |                              |
| 6. 종합 시사점            |                              |
| 9. 화물차 주차장 입지 적정성 검토 | 3. 화물차 주차장 입지 적정성 및 대체 부지 검토 |
| 7. 물류시설 소요면적 산정      | 4. 물류시설 및 소요면적 산정            |
| 8. 주차시설 소요면적 산정      |                              |
| 10. 화물 주차장 기본 구상안    | 5. 화물차 주차장 기본 계획(안) 수립       |
| 11. 화물차 주차장 조성 관련 제언 |                              |
|                      | 6. 결론                        |

※ 본 연구의 목차 구성을 4페이지 내용적 범위에서 일부 내용을 추가하여 재구성

- 1장 (과업의 개요). 개요 부분에 연구 배경 및 필요성을 보완하고, 연구의 목적 제시 필요
  - 왜 송도 9공구 아암물류 2단지 내 화물차 주차장 조성이 지연되고 있는지를 명확하게 제시하면 좋을 듯 → 현재 인천에서 운영중인 화물차 휴게소는 인천항 배후단지인 “아암물류 1단지”에 위치한 SK내트럭하우스 단 1곳에 불과한 실정이며, ‘15년부터 조성사업을 추진하여 사업자 선정 절차까지 마친 상황이나 민원발

생 예상에 따른 관항 행정청의 도시계획 미반영 문제 등으로 추진상 어려움이 있다, 또는 화물차 주차장 추진시 큰 걸림돌은 혐오시설이라는 인식에 따른 인근 지역주민의 반대민원 등

- 목적 부분도 기존 제시된 목적은 연구 내용에 가까워 하위 위계(-)로 낮추고, ○ 위계는 더 포괄적인 목적이 들어가야 좋을 것 같음 → 예를 들면, 인천광역시의 화물차 운전자 근로여건 개선을 위한 화물자동차 주차장 기본계획(안) 마련 등
- 2장(인천광역시 화물차 주차장 현황 및 문제점 분석)에서는 현황 및 실태 분석, 관련 법령 및 관련 계획 검토, 기존 화물차 주차장 계획 문제점 및 시사점
  - 현황 및 실태분석 부분에서는 일반 현황(인천광역시 사회경제지표, 물류시설 현황) 및 실태분석(운영실태, 화물물동량, 화물차 통행량, 사례조사 등)을 구분하여 제시 필요
  - 기존 화물차 주차장 계획 문제점 및 시사점에서는 기존 계획의 추진상 문제점 제시 필요
- 3장(화물차 주차장 입지 적정성 및 대체부지 검토)에서는 7페이지 하단에 제시된 내용으로 작성하면 보고서의 완성도를 높일거라 판단됨
  - 아암물류2단지 조성계획, 도입예정 시설, 시설 규모, 예상 물동량, 주차행태 분석, 인근지역 화물차 불법주차 실태, 시설별 주차 원단위 등 검토
  - 화물차 주차장 입지 적정성을 먼저 고려한 후, 소요 면적 산정 필요하여, 위계를 조정하였으며, 대상입지 관련하여 후보지(대체부지) 시나리오 설정 및 근거 제시가 필요함
- 4장(물류시설 및 소요면적 산정) 부분에서는 3장에서 검토한 입지를 대상으로 아암물류2단지 내 화물차 주차장 적정면적 주차면수 등을 산정
  - 인천광역시 산정결과와 관계기관에서 도입을 계획하고 있는 화물차 주차장의 규모를 비교하여 협의의 근거로 활용
- 5장(화물차 주차장 기본계획(안) 수립) 부분에서는 8페이지 하단에 제시된 내용으로 작성 필요
  - 현재 제시된 내용은 사업비 검토를 중심으로 검토하였으나, 과업의 개요에 제시된 바와 같이 화물차 주차장 도입시점에서 검토가 필요한 사항을 바탕으로 화물차 주차장 조성의 기본방향을 설정하고, 후보지별 시설 구성과 시설 배치, 동선을 계획함
  - 기존 10~11장에 제시된 내용을 기반으로 인천시 화물차 주차장 조성 최적안 도출을 위한 내용 보완 필요
- 마지막으로 과업명과 보고서에 기술한 내용과 차이가 있어, 가능하다면 과업제목도 수정하면 좋을 거라 판단됨

## □ 자문위원 : 한국교통연구원 유형목

| 구 분   | 내 용                              |
|-------|----------------------------------|
| 과 업 명 | 인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 용역       |
| 자문주제  | 과업수행방법, 화물차 주차장 설치, 객관적인 결과검토 의견 |
| 자문의견  |                                  |

- ◎ 전체적인 보고서 구성은 잘 되어 있는 것으로 판단되며, 일부 항목에 대한 수정 및 보완이 필요함
- 90p 화물차 이동경로 조사 방법에 대해 추가 설명 필요  
(조사일시, 조사인원, 조사 방법(화물차주 네비게이션 확인, 설문조사 등))
  - 91p 각 권역별 %를 표 4-9에 표기 필요  
(각 %가 텍스트로 결과값으로만 표현되어 있어 어떻게 산출되었는지 알 수 없음)
  - 94p [그림 4-11] 블루비치교 위치 상이(송도국제교로 판단됨)
  - 102p [그림 4-22]와 [그림 4-23]의 스케일 일치 필요
  - 인용 자료에 대한 출처 표기  
(p132 그림 등)
  - p138 종합시사점에서 본 과제와의 관련성이 제시되어야 함  
(일반적인 내용으로 해당 시사점과 뒷 부분의 물류시설 소요 면적 관계가 모호함)
  - p206 검토 대상을 3개로 압축한 근거 제시 필요
  - p207에서 기존 3개 후보지에서 6개로 증가하였는데, 이에 대한 설명 필요
  - p208부터 각 후보지에 대한 검토를 하였는데, 이 때 검토한 항목(입지여건, 주변환경, 경제성)을 어떻게 선정한 것인지에 대한 기술 필요
  - p220의 후보지 선정에 대한 근거를 p221에 제시하였는데, 이를 표로 정리하여 O, X로 표기하여 다른 후보지보다 더 낫다는 것을 한눈에 보기 쉽도록 정리하여야 할 것으로 보임
  - 더불어 이를 편익으로 계상할 수 있는 방법이 있는지 확인 필요(개략적인 B/C 분석을 제시하여 정성적인 접근이 아닌 정량적 접근으로 타당성 확보)
  - 주민들은 화물차 통행으로 인한 안전 문제를 지속적으로 제기하기 때문에 해당 부분에 대해 좀 더 구체적으로 기술해주어야 할 것으로 판단됨  
(예를 들어 현재 제시한 화물차량 진입 통제 도로, 통제 CCTV 설치지점, 속도 단속카메라 제시, 수도권제2순환도로 조기 개통 등)

□ 자문위원 : 경기연구원 빈미영

| 구 분   | 내 용                              |
|-------|----------------------------------|
| 과 업 명 | 인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 용역       |
| 자문주제  | 과업수행방법, 화물차 주차장 설치, 객관적인 결과검토 의견 |
| 자문의견  |                                  |

- ◎ 화물차 교통량 조사시기가 2020년 7월 20일부터 8월 31일동안 수행하였는데 이 시기는 코로나19로 인해 화물 이동량이 감소했을 것으로 판단됨. 이에 대한 보완 필요 연구사업내 모든 조사가 이와 같은 영향을 받았을 것으로 보이는데 이에 대한 보완내용 찾기 어려움. 예년과 비교해 과소조사 되었을 가능성 있음
- ◎ 화물차 주차시간을 주간과 야간으로 구분했는데. 실제로 도로상에 운행하는 경우, 유류비 등을 절약하기 위해 혼잡하지 않은 시간대인 야간통행이 많음. 이에 대한 보완이 어떻게 이루어졌는지 알기 어려움
- ◎ 운수종사자 설문조사에서 운수종사자의 화물차운행의 기종점 파악이 필요해 보임  
운수 및 창고업, 운수종사자 총 1,206명을 대상으로 설문했는데 대상자 추출이 어떻게 이루어졌는지 검토 필요함. 설문당사자가 아암물류단지 주변을 이용하지 않을 경우 인지율이 낮을 것임  
따라서 모른다라고 응답한 비율이 40% 이상 나왔는데 이에 대해 영향이 있을 것이라 보임
- ◎ 주민의견 조사에 대한 샘플수는 의견을 수렴하기에는 매우 부족해 보임( 총 21명)
- ◎ 본 과업에 필요한 내용보다는 원론적인 내용이 보고서에 너무 많이 제시되고 있음
- ◎ 후보지에 대한 적정성 검토는 정성적인 평가로 이루어져 객관적 판단하기 어려워 보임. 뒤에 제시한 사업비를 같이 포함하여 계량평가가 보완되었으면 함
- ◎ 아암물류2단지에 법정대수 주차장이 필요한데 화물차 주차장 산정시 물류단지 법정대수를 고려하여 추정함. 이럴 경우 기존의 법정대수 주차장에 주차할 수 있는 화물차는 전체의 몇%이며 추가로 건설하려는 화물차 주차장에 주차할 수 있는 주차대수는 어느 정도 인지 제시할 필요가 있음.
- ◎ 6개 후보지가 화물차 운전자들이 주차를 하고 대중교통 등을 이용하여 귀가하거나 복귀하기 용이한 지가 궁금하며, 6개 후보지에서 아암물류2단지를 통행하는데 통행비용이 저렴한지도 평가되어야함.
- ◎ 본 연구내용이 연구목적에 제시한 것처럼 인천항만공사가 고민하고 있는 아암물류2단지의 유출입하려는 화물차의 차고지의 입지를 선정하기 위해 이해관계대상자들의 공감을 얻기에는 다소 어려웠을 것이라 판단됨.(운수종사자의 아암물류 2단지 이용여부, 화물차 주차시 비용절감측면, 경제활성화 측면, 이동안전에 대한 대응책 등 에 대한 검토가 필요할 것으로 보임)

□ 자문위원 : 경기연구원 김태균

| 구 분   | 내 용                              |
|-------|----------------------------------|
| 과 업 명 | 인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 용역       |
| 자문주제  | 과업수행방법, 화물차 주차장 설치, 객관적인 결과검토 의견 |
| 자문의견  |                                  |

## ◎ 최종 주차장 입지의 적절성

- 주요 상위계획과 아암물류2단지 조성사업에 기 반영된 사업으로 관련계획과의 일관성을 가짐
- 화물 주차장의 건설은 관련된 산업단지 및 물류단지로 인해 유발된 화물주차장을 적기에 처리함으로써 불법주정차 및 주거단지 침범 등 다양한 교통측면의 저해요소를 최소화 하기 위함
- 적기에 화물주차장을 건설·추진하기 위해서는 관련된 법령, 용도지역, 면적 등 다양한 항목에 문제를 최소화할 필요가 있으며, 인천 신항의 경우를 참고하면, 해당 지역의 화물주차장 추진이 지연되거나 이용이 어려운 지역으로 이전추진 될 경우 국제항만대로에 화물차량 불법주정차 등이 우려됨
- 최종적으로 선정된 입지의 경우 해당 물류단지 조성사업에 기 반영된 사업이며, 적합한 규모의 주차장에 해당되는 용도지역을 가지고 있어 적절하다고 판단됨
- 다만, 해당지역 인근에 대규모 택지가 다수 위치하고 있기 때문에 해당 입지에 대한 충분한 설명과 주민 관점에서 오해를 해소할 수 있는 설명이 필요함

## ◎ 화물주차장 필요주차 대수 적절성 제시

- 실제 인천시와 관련된 화물통행량은 지속적으로 증가하고 있으며, 해당지역의 경우 화물O/D기준으로도 검토하여도 대형화물 통행량이 기준년도 대비 28.2% 증가하여 이와 관련된 시설들의 합리적인 주차장 확충 및 관리가 필요함
- 관련 법령에 근거하여 주차장면수를 추정하였으나 주변의 유사한 항만시설 및 물류단지에 대비해 적합하게 추정되었음을 설득할 수 있는 직관적인 대비표 제시할 필요가 있음

## ◎ 제2외곽 개통에 따른 화물 동선 및 공간분리

- 현재 시점의 도면을 기준으로 물류단지 및 화물주차장의 입지를 설명할 경우 송도8공구를 비롯한 주변 주민의 경우 해당 시설로 인한 화물통행량이 증가하고 이로 인해 택지지구에도 부정적인 영향을 미칠 것을 우려함
- 장래 제2외곽 개통(아암IC)으로 주된 화물 통행은 서측과 북측으로 예상되며, 택지지구와는 국제항만로를 기준으로 실제 공간분리 형태이나 이를 쉽게 인지하기 어려우므로 보다 구체적인 조감도 및 항공맵 등을 활용한 명확한 공간분리의 설명이 필요함
- 또한, 화물차 통행제한에 대해서 언급하고 있으나 이를 신뢰할 수 있도록 장래 계획 및 구체적인 추진사업을 언급할 필요가 있음

□ 자문위원 : 인천대학교 이향숙

| 구 분   | 내 용                              |
|-------|----------------------------------|
| 과 업 명 | 인천광역시 화물차 주차장 입지 최적지 선정 용역       |
| 자문주제  | 과업수행방법, 화물차 주차장 설치, 객관적인 결과검토 의견 |
| 자문의견  |                                  |

- ◎ 후보지 6개 곳에 대해 입지여건, 주변환경 등을 분석하였는데, 최종후보지 선정을 위한 근거를 보다 명확히 제시할 필요가 있음. 각 항목을 어떻게 반영하여 결론에 도출하였는지에 대한 설명이 부족하여 결과가 과연 타당한지 객관적으로 판단하기 어려움
- ◎ 최종후보지를 한 곳으로 제시하였는데, 다른 후보지의 경우 문제를 보완해서 진행할 수 있는 방안은 없는 것인지 보다 구체적인 논의 및 대안 제시가 필요해 보임
- ◎ 본 보고서에서 최적지로 선정된 Ci2는 현재 송도 주민들의 반대가 심한 지역으로, 화물차 주차장을 추진한다면 엄청난 민원을 감당해야 할 것임. 실제로 민원으로 인해 시설 계획이 무산된 사례가 빈번히 발생하는 만큼 어떠한 식으로 이 문제를 해결할지 제시할 필요가 있음

## 참 여 연 구 진

---

### 지방행정발전연구원

책임연구원 현달호

책임연구원 박 준

참여연구원 윤동수

참여연구원 김병영

참여연구원 황현옥

참여연구원 이경동

참여연구원 임영호

참여연구원 임한수

### 자문위원

한국해양수산개발원 이성우

한국교통연구원 신승진

한국교통연구원 윤형목

경기연구원 빈미영

경기연구원 김태균

인천대학교 이향숙