

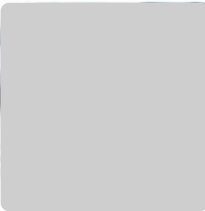
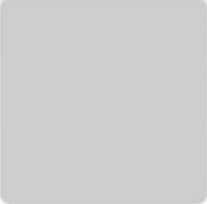
중구지역(항만주변) 교통환경 개선을 위한 개선방안 수립용역

최종보고

2024. 12



인천광역시
교통건설국 도로과



Contents

I / 과업의 개요

II / 도시 및 교통현황

III / 중구항만지역 교통개선방안 수립

IV / 경제성 분석

V / 개선안 시행계획

중구지역(항만주변) 교통환경 개선을 위한 개선방안 수립용역

I

과업의 개요



인천광역시
Incheon Metropolitan City

I. 과업의 개요

1. 배경 및 목적

- 중구지역은 항만, 물류단지, 보세창고 및 고속(화)도로 시종점 등이 위치하고, 화물차량의 진출입과 중구 시내 통행 등에 따라 교통사고 등 안전위험에 노출되어 있음
- 또한 「인천대로 일반화 사업」, 「삼익아파트~동국제강간 도로개설」, 「우회고가 정비사업」, 「능안삼거리~인천여상간 도로개설」, 「스마트 오토밸리」 등 여러 도로사업이 추진 됨에 따라 교통혼잡이 우려되어 이에 대한 대책 마련이 필요하여 본 과업을 수행하고자 함

2. 과업 범위

- 공간적 범위 : 중구지역(항만주변)
- 시간적 범위 : 2022년~2041년(20년간)
- 내용적 범위 : 1) 교통현황, 교통량 등 실태조사
2) 도로 여건 및 관련 계획 검토
3) 교통개선 방안 수립

중구지역(항만주변) 교통환경 개선을 위한 개선방안 수립용역

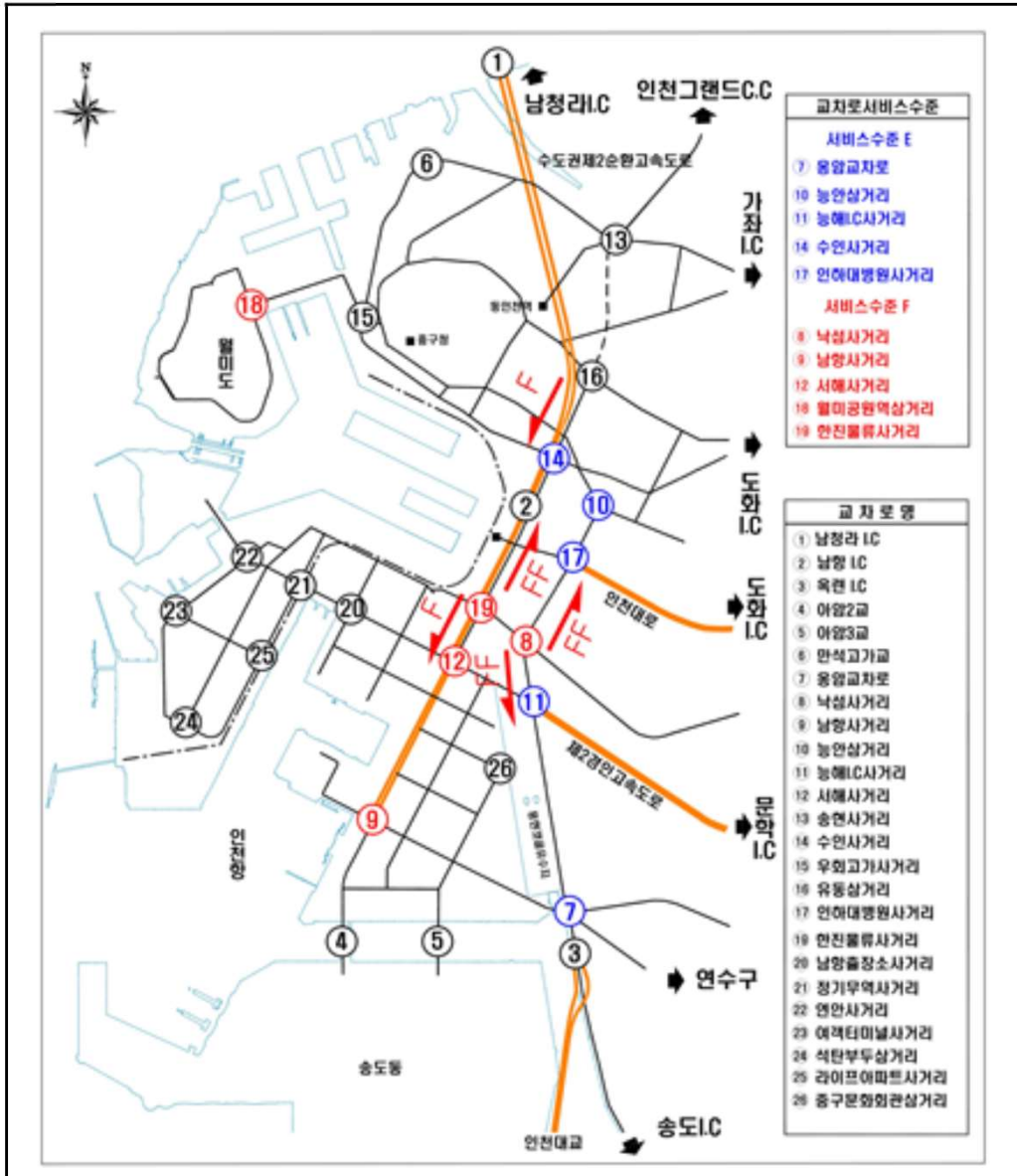
II 도시 및 교통 현황



인천광역시
Incheon Metropolitan City

II. 도시 및 교통 현황

■ 항만주변 가로 및 교차로 교통량 조사 지점



■ 주요 지점별 교통량

구분	번호	도로명	교통량 (대/시)	지체도 (초/대)	서비스 수준
연 결 로 (본선제외)	1	남정라IC	2,743	19.9	C
	2	남향IC	2,682	19.3	C
	3	옥련IC	777	2.35	A
교 랑 부	4	아암2교	1,409	49.2	B
	5	아암3교	2,763	52.1	B
교 차 로	6	만석고가교	389	49.3	B
	7	용암교차로	4,564	70.8	E
	8	낙섬사거리	7,558	117.2	F
	9	남향사거리	6,069	104.2	F
	10	능안삼거리	4,843	75.1	E
	11	능해IC사거리	5,996	93.0	E
	12	서해사거리	7,355	135.2	F
	13	송현사거리	3,917	60.7	D
	14	수인사거리	4,714	73.1	E
	15	우회고가사거리	1,273	19.7	B
	16	유동삼거리	4,105	63.7	D
	17	인하대병원사거리	5,863	90.9	E
	18	월미공원역삼거리	2,395	180.7	F
	19	한진물류사거리	7,244	112.3	F
	20	남향출장소사거리	3,012	38.0	C
	21	정기무역사거리	3,851	64.5	D
	22	연안사거리	1,501	45.5	C
	23	여객터미널사거리	808	41.6	C
	24	석탄부두삼거리	369	12.3	A
	25	라이프아파트사거리	1,284	58.4	D
	26	중구문화회관삼거리	652	19.8	B
	27	삼목1사거리	4,295	52.3	D

II. 도시 및 교통 현황

▣ 항만주변 주요 구간별 교통량 및 서비스수준

구 간 별		도로 유형	구간길이 (km)	교통량 (대/시)	통행속도(km/h)		서비스 수준	
					일방향	양방향	일방향	양방향
학익대교	⑪능해IC사거리 → ⑫서해사거리	Ⅲ	0.72	1,410	24.4	25.3	D	D
	⑫서해사거리 → ⑪능해IC사거리		0.72	1,375	26.2		D	
축항대로	⑫서해사거리 → ⑳남향출장소사거리	Ⅲ	0.93	937	26.0	27.4	D	D
	⑳남향출장소사거리 → ⑫서해사거리		0.93	665	28.8		D	
	⑳남향출장소사거리 → ㉓연안사거리	Ⅲ	0.96	792	31.8	34.8	C	C
	㉓연안사거리 → ⑳남향출장소사거리		0.96	303	37.8		C	
	㉑정기무역사거리 → ㉕라이프아파트사거리	Ⅲ	0.69	207	27.8	26.2	D	D
	㉕라이프아파트사거리 → ㉑정기무역사거리		0.69	504	24.6		D	
서해대로	⑭수인사거리 → ⑯유동삼거리	Ⅲ	0.74	449	28.3	18.6	D	E
	⑯유동삼거리 → ⑭수인사거리		0.74	1,406	8.9		F	
	⑭수인사거리 → ⑲한진물류사거리	Ⅲ	1.38	686	27.0	16.2	D	E
	⑲한진물류사거리 → ⑭수인사거리		1.38	2,387	5.4		FF	
	⑫서해사거리 → ⑲한진물류사거리	Ⅲ	0.51	952	22.4	16.0	D	E
	⑲한진물류사거리 → ⑫서해사거리		0.51	1,904	9.5		F	
	⑨남향사거리 → ⑫서해사거리	Ⅲ	1.50	1,118	24.2	29.9	D	C
	⑫서해사거리 → ⑨남향사거리		1.50	876	35.6		C	
아암대로	⑩능안삼거리 → ⑰인하대병원사거리	Ⅲ	0.47	1,195	24.2	24.9	D	D
	⑰인하대병원사거리 → ⑩능안삼거리		0.47	1,131	25.5		D	
	⑧낙섬사거리 → ⑰인하대병원사거리	Ⅲ	0.75	2,402	5.0	16.0	FF	E
	⑰인하대병원사거리 → ⑧낙섬사거리		0.75	102	27.0		D	
	⑧낙섬사거리 → ⑪능해IC사거리	Ⅲ	0.52	2,474	7.3	18.1	FF	E
	⑪능해IC사거리 → ⑧낙섬사거리		0.52	1,137	28.8		D	
	⑦옹암교차로 → ⑪능해IC사거리	Ⅲ	1.81	126	26.6	31.7	D	C
	⑪능해IC사거리 → ⑦옹암교차로		1.81	551	36.8		C	
월미로	⑮우회고가사거리 → ⑮월미공원역삼거리	Ⅲ	1.21	98	44.1	47.4	B	B
	⑮월미공원역삼거리 → ⑮우회고가사거리		1.21	17	50.7		A	

중구지역(항만주변) 교통환경 개선을 위한 개선방안 수립용역

III

중구 항만지역 교통환경 개선방안 수립



인천광역시
Incheon Metropolitan City

III. 중구 항만지역 교통환경 개선방안 수립

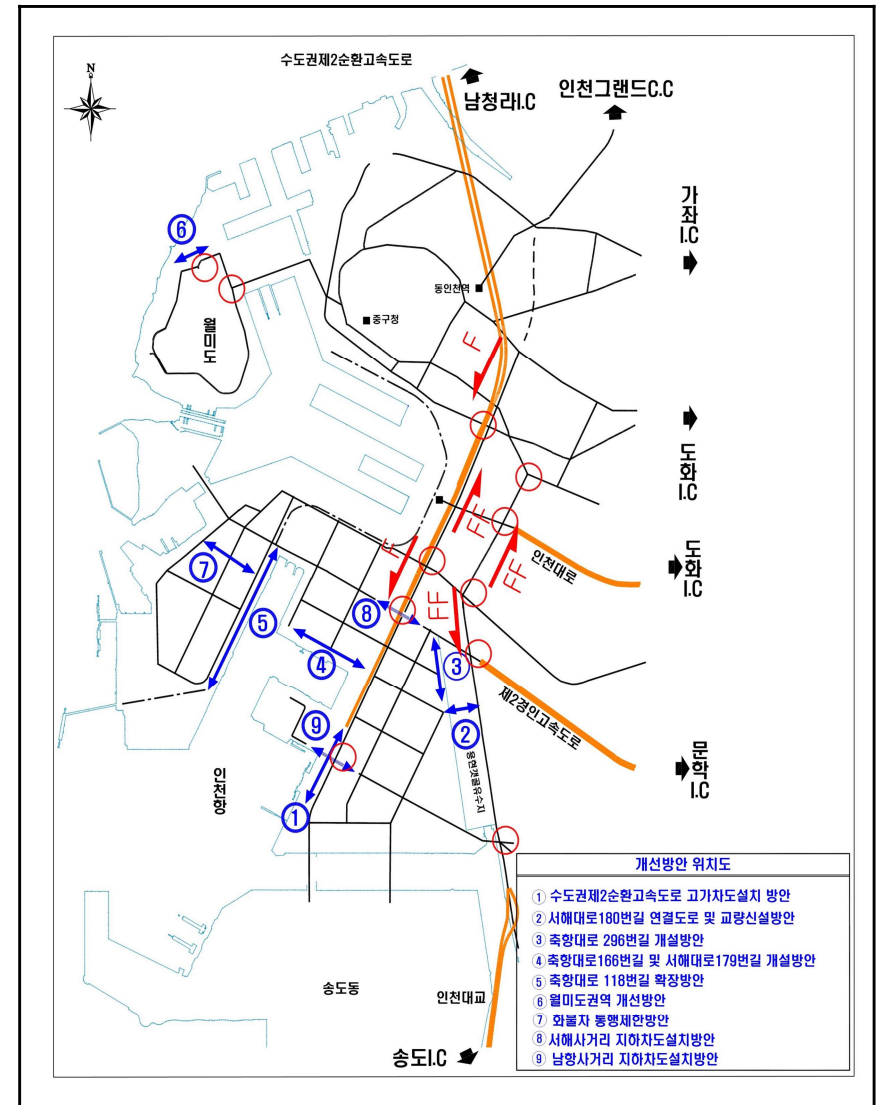
개선방안 총괄도

개선방안 요약

번호	개 선 방 안	사업비 (백만원)	B/C	개선효과 (서비스수준)
1	수도권 제2순환고속도로 고가차도 설치방안	185,734	1.93	F → D
2	서해대로180번길 연결도로 및 교량 신설방안	41,221	1.05	F → D
3	축항대로 296번길 개설방안	57,977	0.85	△ 30.7%
4	축항대로 166번길 및 서해대로 179번길 개설방안	51,817	0.87	△ 26.0%
5	축항대로 118번길 확장방안	16,191	0.98	D → C
6	월미도권역 개선방안	4,053	1.04	FF → D
8	지하차도 설치방안 (서해사거리)	47,735	1.23	F → E
9	지하차도 설치방안 (남향사거리)	33,554	1.18	F → D

주) 7. 화물차통행제한방안은 운영방안이므로 제외하였음

개선방안 위치



III. 중구 항만지역 교통환경 개선방안 수립

1. 수도권 제2순환고속도로 고가차도 설치 방안

현황 및 문제점

● 서비스수준

구 분	번 호	도 로 명	교통량 (대/시)	지체도 (초/대)	통행속도 (km/h)	서비스 수준
교차로	9	남항사거리	6,069	104.2	-	F
	12	서해사거리	7,355	135.2	-	F
가 로	9→12	남항사거리 → 서해사거리	1,118	-	24.2	D
	12→9	서해사거리 ~ 남항사거리	876	-	35.6	C

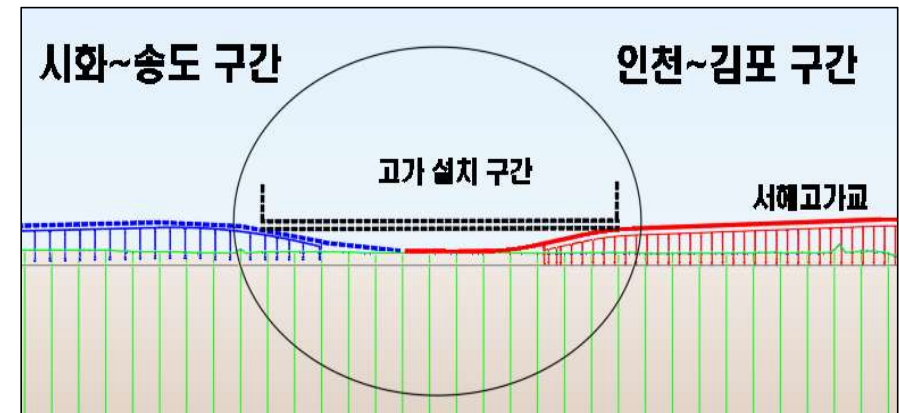
- 남항교차로에서 수도권 제2순환고속도로가 평면으로 접속되어 있음.



〈 평면교차 운영지점 〉

개선방안

- 구 간 : 고가차도 방식으로 연결
- 위 치 : 서해대로 남항교차로
- 연 장 : 약 1,500m



개선효과

- 평균통행속도 증가: 기존 27.5km/h(D) → 개선 37.2km/h (C)
- 남항사거리 지체도 감소: 104.2초/대(F) → 68.4초/대(D)

III. 중구 항만지역 교통환경 개선방안 수립

2. 서해대로 180번길 연결도로 및 교량 신설방안

현황 및 문제점

● 서비스수준

구분	번호	도로명	교통량 (대/시)	지체도 (초/대)	통행속도 (km/h)	서비스 수준
교차로	9	남항사거리	6,069	104.2	-	F
	12	서해사거리	7,355	135.2	-	F
가 로	9→12	남항사거리 → 서해사거리	1,118	-	24.2	D
	12→9	서해사거리 ~ 남항사거리	876	-	35.6	C

- 신흥동 물류단지에서 아암대로 및 제2경인고속도로를 이용하기 위해 서해대로94번길 과 축항대로를 경유하므로 통행거리 및 서해사거리 지체도 증가



〈물류단지 차량동선도〉

개선방안

- 구 간 : 중구문화회관 ~ 정비단지입구삼거리(아암대로)
- 위 치 : 용현갯골 유수지(교량신설)
- 연 장 : 약 400m , 차로수 : 6차로



개선효과

- 통행거리 단축: 기존 3,600m → 개선 2,590m (1,010m 단축)
- 서해사거리 지체도 감소: 135.2초/대(F) → 88.4초/대(D)

III. 중구 항만지역 교통환경 개선방안 수립

3. 축항대로 296번길 개설방안

현황 및 문제점

- 도시계획 도로(대로1-3호선) 미개설 노선 임
- 서비스수준

구 분	번 호	도 로 명	교통량 (대/시)	지체도 (초/대)	서비스 수준
교차로	21	서해사거리	7,355	135.2	F

개선방안 및 개선효과

- 구간: 중구문화회관~축항대로, 폭원: 35m, 연장: 680m
- 통행거리 단축: 기존 1,040m → 개선 720m (△ 30.7%)



〈 대로1-3호선 위치도 〉

4. 축항대로166번길 및 서해대로179번길 개설 방안

현황 및 문제점

- 도시계획 도로(대로1-10호선) 미개설 노선 임
- 서비스수준

구 분	번 호	도 로 명	교통량 (대/시)	지체도 (초/대)	서비스 수준
교차로	20	남향출장소사거리	3,012	38.0	C

개선방안 및 개선효과

- 구간: 보람해운~지수석재, 폭원: 35m, 연장: 1,240m
- 축항대로 교통량 분산: 기존 1,602대/시 → 개선 1,185대/시 (△ 26.0%)



〈 대로1-10호선 위치도 〉

III. 중구 항만지역 교통환경 개선방안 수립

5. 축항대로 118번길 확장 방안

현황 및 문제점

● 서비스수준

구 분	번 호	도 로 명	교통량 (대/시)	지체도 (초/대)	서비스 수준
교차로	21	정기무역사거리	3,851	64.5	D
	25	라이프아파트사거리	1,284	58.4	D

● 석탄부두 개발로 도로부지로 활용이 매우 필요한 상태 임.



〈 위치도 〉

개선방안

- 대상노선 : 축항대로 118번길(대로2-45호선)
- 구 간 : 남항컨부두삼거리 ~ 내항로
- 차로수 : 4→6차로, 폭원 : 29→35m, 연장 : 1,770m

개선효과

- 정기무역사거리 지체도 감소:기존 64.5초/대(D) → 개선38.7초/대(C)
- 라이프아파트 지체도 감소:기존 58.4초/대(D) → 개선31.4초/대(C)



〈 도로확장 구간도 〉

III. 중구 항만지역 교통환경 개선방안 수립

6. 월미도권역 개선방안

현황 및 문제점

- 주말 교통정체 시 방문차량이 회차 할 수 없는 도로 체계 임.
- 일부 3차로 구간에서 병목현상이 발생 하고 있음.
- 서비스수준

구 분	번 호	도 로 명	교통량 (대/시)	지체도 (초/대)	서비스 수준
교차로	18	월미공원역삼거리	2,395	180.7	F



〈 도로확장 구간 〉



〈 월미공원역삼거리 위치도 〉

개선방안

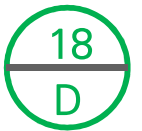
- 1) e마트24 전면도로 확장
 - 구간 : TS사료입구 ~ GS칼텍스삼거리
 - 기존 3차로 → 개선 4차로 확장, 연장 : 110m
- 2) 월미공원역교차로 기하구조 변경
 - 기존 신호교차로 → 개선 회전교차로

개선효과

- 월미로 통행속도 증가: 기존 18km/h(D) → 개선 25km/h(C)
- 월미공원역삼거리 지체도 감소: 기존 180.7초/대(F) → 개선 93.4초(D)

월미로 e 마트24 전면도로 현황 및 확장 방안

도로 횡단면도		
현황	개선안	개선내용
		- 현재 도로 폭 유지 - 양측 보도 축소 - 폭소폭 3.0m → 2.0m(1.0m)
		- 양측 도로 확장 - 도로 확장 폭 1.0m - 확장 방향: 월미공원역 제1주차장측



〈 회전교차로 설치방안 〉



III. 중구 항만지역 교통환경 개선방안 수립

7. 화물차 통행제한 방안

현황 및 문제점

- 중구 지역의 화물차 통행제한을 하고 있는 도로는 신광초교 외 3개소 임.
- 아파트 주거지역 및 연안초등학교의 어린이 교통안전 확보가 미흡.

개선방안

〈단기〉 화물차 통행제한 방안

- 연안부도로 33번길 일부(연안초교의 정문)구간
 - 구 간 : 어시장사거리 ~ 미래해운사거리
 - 연 장 : 280m, 대상차종 : 화물차(4.5톤 이상)

〈장기〉 화물차 주차장 확보 방안

시설명	소재지	면적(㎡)	소유자	시설종류
선광종합물류	신흥동3가 75 (아암물류1단지 내)	149,591	해양수산부	항만배후단지
석탄부두	항동7가 82-1 (남항 내)	319,361	해양수산부	항 만



〈 단기 : 화물차 통행제한 구간 〉



〈 장기 : 화물차 주차장 후보지(안) 〉

III. 중구 항만지역 교통환경 개선방안 수립

8. 지하차도설치 방안(서해사거리)

현황 및 문제점

서비스수준

구 분	번 호	도 로 명	교통량 (대/시)	지체도 (초/대)	통행속도 (km/h)	서비스 수준
교차로	9	남항사거리	6,069	104.2	-	F
	12	서해사거리	7,355	135.2	-	F
가 로	9→12	남항사거리 → 서해사거리	1,118	-	24.2	D
	12→9	서해사거리 ~ 남항사거리	876	-	35.6	C

개선방안

1. 서해사거리

- 설치방향 : 동서측(축항대로)
 - 연 장 : 약300m , 차로수 : 양방향6차로

2. 남항사거리

- 설치방향 : 동서측(서해대로94번길)
 - 연 장 : 약300m , 차로수 : 양방향4차로

개선효과

- 서해사거리 지체도 감소: 기존 135.2초/대 (F) → 개선 95.8초 (E)
- 남항사거리 지체도 감소: 기존 104.2초/대 (F) → 개선 81.3초 (D)

9. 지하차도설치 방안(남항사거리)



〈 서해사거리 지하차도 설치 구간 〉



〈 남항사거리 지하차도 설치 구간 〉

중구지역(항만주변) 교통환경 개선을 위한 개선방안 수립용역

IV

경제성 분석



인천광역시
Incheon Metropolitan City

IV. 경제성 분석

전 제

- 사회적 할인율 : 4.5% (교통시설 투자평가지침 적용, 국토교통부)
- 분석 기간 : 30년(공용개시 후)
- 공사 기간 : 사업별로 2~5년 적용(2026년~2030년)

경제성 분석 결과

번호	개 선 방 안	교통량 (대/시)	사업비 (백만원)	B/C	NPV (백만원)	IRR (%)	경제성	지차체여건 및 교통연계성	우선순위
1	수도권제2순환고속도로 고가차도 설치방안	6,380	185,734	1.93	149,264.3	4.74	60.0/1	40.0/1	1
2	서해대로180번길 연결도로 및 교량 신설방안	652	41,221	1.05	1,769.0	0.39	20.0/4	33.0/3	6/4
3	축항대로 296번길 개설방안	652	57,977	0.85	-7,860.4	-1.37	15.0/8	40.0/1	3/2
4	축항대로 166번길 및 서해대로 179번길 개설방안	1,602	51,817	0.87	-5,947.1	-1.25	15.0/7	40.0/1	3/2
5	축항대로 118번길 확장방안	1,029	16,191	0.98	5,725.0	3.30	15.0/6	17.5/6	8/6
6	월미도권역 개선방안	1,475	4,053	1.04	141.7	0.37	20.0/5	35.5/2	2/1
8	지하차도 설치방안(서해사거리)	7,355	47,735	1.23	9,524.1	1.99	30.0/2	24.5/4	5/3
9	지하차도 설치방안(남항사거리)	6,069	33,554	1.18	5,304.5	1.61	25.0/3	24.0/5	7/5

주) 7. 화물차통행제한방안 제외

중구지역(항만주변) 교통환경 개선을 위한 개선방안 수립용역

V 개선안 시행계획

V. 개선안 시행계획

중점사항

- 예산확보를 위한 투자 심사
- 각 개선방안의 구체화를 위해 타당성조사 및 기본계획 수립(공통)
- 장기 미집행도로 및 지역여건상 시급한 도로 우선

시행계획

번호	개 선 방 안	주 요 기 관	시 행 계 획
1	수도권제2순환고속도로 고가차도 설치방안	한국도로공사	현재 설계중인 용역에 개선방안(안)이 반영 될 수 있도록 제안
2	서해대로180번길 연결도로 및 교량 신설방안	중구, 미추홀구	도로접속에 대한 상호 협력(관할행정구역)
3	축항대로 296번길 신설방안	인천광역시	장기미집행도로 (조기 개설)
4	축항대로 166번길 및 서해대로 179번길 신설방안	인천광역시	장기미집행도로 (조기 개설)
5	축항대로 118번길 확장방안	인천항만공사	철도 폐선부지 활용에 대한 협조
6	월미도권역 개선방안	중구	도로 확장 및 공원부지 활용에 대한 협의
7	화물차 통행제한 방안	인천경찰청	자동차 통행제한에 따른 도로교통법 시행사항
8	지하차도 설치 방안(서해사거리, 남항사거리)	인천광역시	수도권 제2순환고속도로 하부 지하구조물 설치에 대한 시공성 검토

인천광역시 연도별 도로부문 재정 계획

구 분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	합 계 (백만원)	비 중 (%)
총 재정비용	15,801,364	16,441,492	16,665,587	17,395,234	17,668,331	83,972,008	100.0
교통 및 물류	1,374,870	1,765,916	1,961,315	2,302,947	1,572,255	8,977,303	10.7
도로	244,026	452,789	792,121	1,063,119	563,267	3,115,503	3.7

V. 개선안 시행계획

연도별 투자계획

(단위:백만원)

번호	개 선 방 안	공 사 비	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
1	수도권 제2순환 고속도로 고가차도 설치	179,978.3	17,997.8	35,995.7	53,993.5	53,993.5	17,997.8
2	서해대로180번길 연결도로 및 교량 신설방안	40,139.4	6,028.3	13,063.8	9,020.3	9,020.3	3,006.8
3	축항대로 296번길 개설방안	56,700.0	-	15,170.0	36,470.0	3,220.0	1,840.0
4	축항대로 166번길 및 서해대로 179번길 개설방안	47,505.6	-	11,630.6	28,667.0	4,587.0	2,621.1
5	축항대로 118번길 확장방안	14,800.0	-	3,220.0	8,225.0	2,135.0	1,220.0
6	월미도권역 개선방안	3,816.4	-	-	-	1,225.8	2,590.6
8	지하차도 설치방안(서해사거리)	46,344.7	-	4,634.5	16,220.6	16,220.6	9,268.9
9	지하차도 설치방안(남항사거리)	32,441.3	-	3,244.1	11,354.4	11,354.4	6,488.3
	합 계	241,747.4	6,028.3	50,963.0	109,957.3	47,763.1	27,035.7

주) 1.수도권 제2순환고속도로 개선방안 과 7.화물차통행제한방안 사업비는 합계에서 제외하였음



감사합니다