BAENGNYEONGDO

백령공항

주변지역 발전전략 및 기본구상

2023. 4.



인천광역시

▌백령공항 배후부지 전체 조감도



본 이미지는 이해를 위한 예시로 토지이용계획, 건물형태 등 확정된 사항이 아님

▌백령공항 배후부지 세부 조감도



본 이미지는 이해를 위한 예시로 토지이용계획, 건물형태 등 확정된 사항이 아님

▌백령공항 배후부지 세부 조감도



본 이미지는 이해를 위한 예시로 토지이용계획, 건물형태 등 확정된 사항이 아님

CONTENTS

제1장 계획의 개요

1 계획의 배경 및 목적 ····· 1
2 계획의 당위성 ····· 2
3 계획의 범위 ····· 3
4 추진경위 ····· 4

제2장 현황 및 여건분석

1 상위 및 관련계획 검토 ····· 9
2 관련법규 검토 ····· 32
3 백령도 지역 현황 ····· 49
4 대상지 현황 ····· 83
5 주민설문조사 ····· 91
6 현황종합분석 ····· 95
7 SWOT분석 및 중점과제 도출 ····· 96

제3장 기본구상

1 계획과제 도출 ····· 99
2 기본방향 ····· 109
3 추진전략 ····· 110
4 개발규모 설정 ····· 114
5 계획의 구상 ····· 131



제4장 기본계획

1 토지이용계획 ····· 137
2 교통계획 ····· 143
3 공간시설계획 ····· 153
4 공급처리계획 ····· 155
5 경관계획 ····· 172

제5장 핵심사업 마스터플랜

1 핵심사업 선정 ····· 179
2 4대 핵심사업 마스터플랜 ····· 180

제6장 타당성 분석

1 사업타당성 분석 ····· 209
2 지역 파급효과 분석 ····· 229
3 지방재정에 미치는 영향 ····· 241

제7장 사업추진 방안

1 시압추진 검토 ····· 245
2 단계별 개발 시나리오 ····· 247
3 사업시행 주체 검토 ····· 249
4 운영관리방안 ····· 252

※ 첨부자료 (각종 보고자료, 관계부서 협의의견 등)



제1장 계획의 개요

1 계획의 배경 및 목적

2 계획의 당위성

3 계획의 범위

4 추진경위

제1장 계획의 개요

1 계획의 배경 및 목적

1. 계획의 배경

가. 백령공항 개항 및 관광객 증가 예상

- 2022년 12월 「2022년 제8차 재정사업평가위원회」에서 '백령공항 건설 사업 예비타당성 조사'가 통과되어 백령공항 건설이 확정
  - 인천광역시 2027년(국토교통부 2029년) 공항 개항을 목표로 추진
  - 활주로 1본(1,200m X 30m), 계류장 5개소(21,500㎡), 총사업비 2,018억원
- 「백령도 소형공항 사전타당성 검토연구 용역 (2017.11, 국토교통부)」에서는 백령공항의 개항으로 2025년 기준 연간 방문객이 47.5만명에 달할 것으로 예상됨

나. 백령공항 배후부지의 체계적 관리방안 마련

- 신규 공항과 연계한 도입기능 설정 및 기반시설 정비
- 백령공항 개항으로 관광객, 지역민 및 다양한 시설들의 입지와 유입인구의 급등 등 대 · 내외적인 여건변화가 예상됨에 따라 선제적 · 체계적 대응을 위한 과제발굴 및 이를 체계적으로 추진하기 위한 발전전략 및 기본계획 수립 필요성 대두

2. 계획의 목적

가. 현황 및 개발여건을 고려한 맞춤형 계획 수립

- 백령도 · 대청도 · 소청도 현황과 개발여건을 분석하여 백령공항 개항 이후 여건 변화에 전략적으로 대응하기 위한 "청정과 공존"의 핵심가치를 계획 전반에 담아낸 발전전략 및 기본계획 수립
- 자원의 편중 해소, 토지수요자와 상생, 수요와 공급의 균형을 유지하는 성장관리 계획 수립

나. 지역경제 활성화를 위한 전략과제 발굴

- 본 발전전략 및 기본계획 수립을 통해 서북권 연계 관광 및 지역경제 활성화, 난개발 방지 등 인천시와 옹진군이 상생발전 할 수 있는 계획을 수립
- SWOT분석 등을 통한 지역여건 분석과 백령공항 개항이 지역발전에 미치는 영향을 분석, 강점은 살리고 약점은 보완할 수 있는 과제를 전략적으로 발굴
- 부문별 목표와 추진전략을 마련하고, 실현 가능한 세부 사업 발굴 및 연차별 재정계획을 수립

2 계획의 당위성

▮ 국가적 관점 : 안보불안 해소, 낙후지역 개발

- 당해 권역의 발전전략 및 관리방안의 수립을 통해 지역 간 불균형 해소
- 대 · 내외적으로 군사분쟁지가 아닌 평화의 상징으로 백령도 권역의 인식 제고 필요

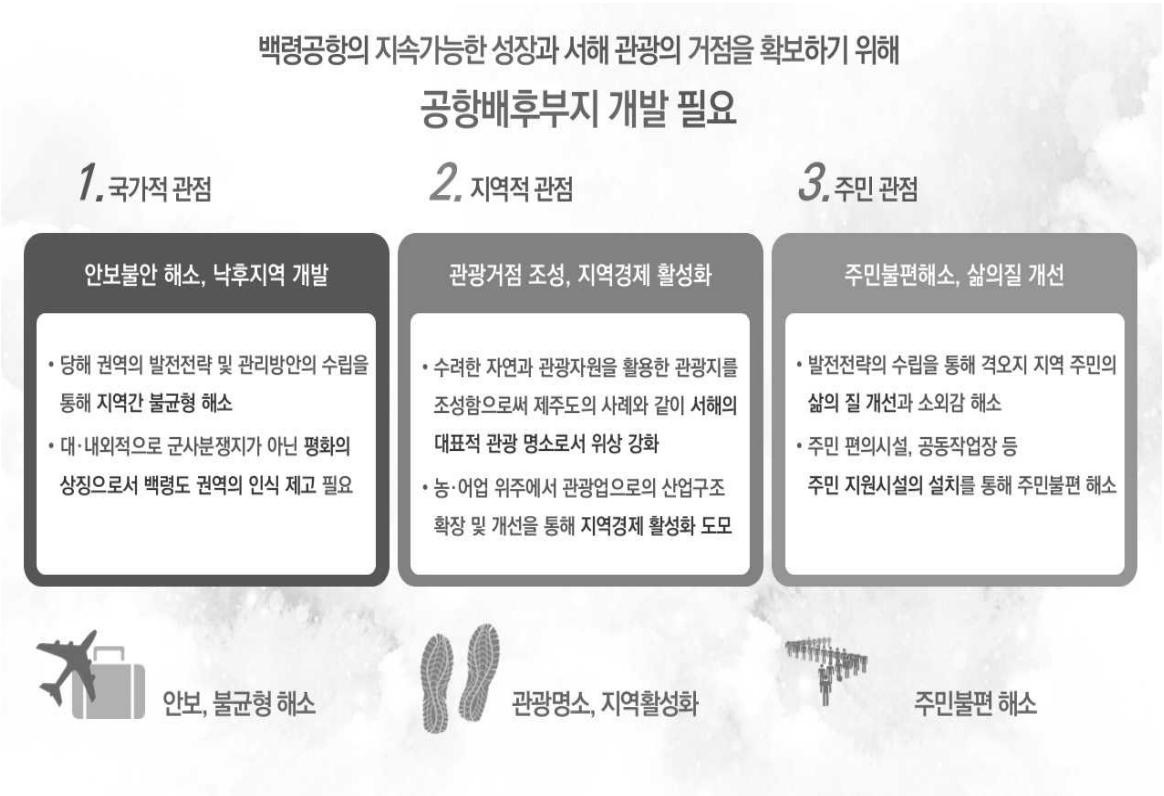
▮ 지역적 관점 : 관광거점 조성, 지역경제 활성화

- 수려한 자연과 관광자원을 활용한 관광지를 조성함으로써 제주도의 사례와 같이 서해의 대표적 관광 명소로서 위상 강화
- 농 · 어업 위주에서 관광업으로의 산업구조 확장 및 개선을 통해 지역경제 활성화 도모

▮ 주민관점 : 주민불편 해소, 삶의 질 개선

- 발전전략의 수립을 통해 격오지 지역 주민의 삶의 질 개선과 소외감 해소
- 주민 편의시설, 공동작업장 등 주민 지원시설의 설치를 통해 주민불편 해소

[백령공항 배후부지 발전전략 및 기본계획 수립의 당위성]



3 계획의 범위

1. 계획의 범위

가. 시간적 범위

- 기준연도 : 2021년
- 목표연도 : 2030년

나. 공간적 범위

- 1차 범위(직접적 범위) : 백령공항 주변지역 약 250만㎡
- 2차 범위(간접적 범위) : 백령 · 대청 · 소청도 전체

[위치도]



2. 계획의 내용

- 현황조사 및 분석
- 비전 및 기본방향 설정
- 기본계획 기본구상(안) 작성
- 부문별 계획 수립 및 타당성 조사
- 사업집행계획 및 파급효과 분석, 거버넌스 구축 등

4 추진경위

1. 백령공항 추진경위

- 2014. 08. : 비행금지구역 해제 및 소형공항 개발 건의(市 · 郡→국토부)
- 2016. 05. : 제5차 공항개발 중장기 종합계획 반영(국토부)
- 2017. 11. : 백령공항 건설 사전타당성 검토 용역 준공(국토부)
- 2018. 01. ~ 2019.10. : 국방부와 비행절차 등 협의(국토부↔국방부)
- 2021. 08. : 백령공항 예비타당성조사 대응 연구용역 시행(市 · 郡)
- 2021. 09. 16. : 제6차 공항개발 중장기 종합계획 고시(국토부)
  - 지역별 접근성 개선과 이동편의 증진을 위해 도서지역 등에 대한 소형공항 개발을 추진
  (백령공항) 도서민 항공교통 편의제고 등을 위해 관계기관 협의 추진
- 2021. 09. 16. : `21년도 제6차 예타 대상사업 신청(국토부→기재부)
- 2021. 11. 03. : 예비타당성조사 대상사업 선정(기재부, 제6차 국가재정평가 위원회)
- 2021. 12. 06. : KDI 예타 조사(평가) 착수
- 2022. 02. 10~11. : 국토부 백령공항 예정부지 현장점검(1차, 공항정책관 등)
- 2022. 03. 23~24. : KDI 예비타당성 조사 연구진 현장조사
- 2022. 05. 24~25. : 국토부 백령공항 예정부지 현장점검(2차, 신공항기획과장 등)
- 2022. 12. 27. : 기재부(KDI) 재정사업평가위원회 예비 타당성 심의 통과

2. 백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 추진경위

- 2022. 04. 19. : 백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립용역 착수
- 2022. 05. 11~12. : 백령 · 대청 · 소청도 일원 및 백령공항 배후부지 현장조사 (1차)
- 2022. 05. 27. : 착수보고 및 전문가 자문(1차) 개최
- 2022. 06. 22. : 제1차 공정회의
- 2022. 07. 11. : 제2차 공정회의
- 2022. 07. 22.~08. 05. : 설문조사 (1차) [650부 배포 466부 회수]
- 2022. 07. 27.~28. : 현장조사 (2차)
- 2022. 08. 01. : 제3차 공정회의
- 2022. 08. 22. : 제4차 공정회의
- 2022. 09. 05. : 제5차 공정회의
- 2022. 09. 23. : 제6차 공정회의
- 2022. 10. 04. : 제7차 공정회의
- 2022. 10. 18. : 중간보고 및 전문가자문(2차) 개최
- 2022. 10. 28.~11. 09. : 추가 설문조사 (2차) [250부 배포 214부 회수]
- 2022. 11. 02~04. : 국내 선진사례(제주특별자치도) 견학
- 2022. 11. 17. : 제8차 공정회의
- 2022. 12. 05. : 제9차 공정회의
- 2022. 12. 20. : 옹진군 보고회 개최 (옹진군수, 옹진군의회 의장 등)
- 2022. 12. 26. : 제10차 공정회의
- 2023. 01. 09. : 제11차 공정회의
- 2023. 01. 17~18. : 백령면 · 대청면 주민설명회
- 2023. 02. 23~03. 14. : 관계기관(부서) 의견 청취(조회)
- 2023. 04. 04. : 최종보고 및 전문가 자문(3차) 개최
- 2023. 04. 18. : 백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립용역 준공

백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립

제2장 현황 및 여건분석

1 상위 및 관련계획 검토

2 관련법규 검토

3 백령도 지역 현황

4 대상지 현황

5 주민설문조사

6 현황종합분석

7 SWOT분석 및 중점과제 도출

제2장 현황 및 여건분석

1 상위 및 관련계획 검토

1. 제5차 국토종합계획(2020~2040년)

가. 계획의 수립 배경

- 국내외 여건 변화에 체계적으로 대응하기 위한 새로운 국토종합계획 필요
- 인구 감소와 저성장 시대로의 전환에 대비한 혁신적 국토운영전략 제시
- 국민의 삶의 질을 향상시키는 사람 중심의 국토 비전과 전략 마련
- 최상위 국가공간계획으로 위상 재정립과 실효성 제고

나. 계획의 비전 및 목표

비 전	모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터
목 표	• 어디서나 살기좋은 균형국토 • 안전하고 지속가능한 스마트국토 • 건강하고 활력있는 혁신국토
공간구상	연대와 협력을 통한 유연한 스마트국토 구현

다. 국토 발전전략

▮ 개성있는 지역발전과 연대·협력 촉진

- 지역 간 연대·협력을 통한 경쟁기반 구축
  - 산업, 관광, 문화 등 지역 수요를 기반으로 교통, 행정 등에 대해 지역 간 협력하여 국가 및 지역 발전 기반을 확보
  - 기존산업 개선, 신산업 유치 등 지역 주도의 발전전략 마련, 교통인프라·정주여건 등 지원기반 개선
- 지역 특성을 살린 상생형 균형발전 추진
  - 수도권은 지방과의 상생발전, 교통·생활환경 개선 등 주민 삶의 질 향상과 수도권 내 균형발전, 질적 성장을 통한 글로벌 경쟁력 제고
  - 지방대도시권은 인근 지역과 경제, 사회, 문화 등을 연계하여 경쟁력있는 중추거점 기능을 강화하고, 주변 지역 간 광역·순환형 인프라 구축
  - 중소도시권은 혁신도시, 새만금, 행복도시 등 균형발전거점을 속도감있게 조성하고, 지역 여건에 맞는 다양한 중소도시 연계형 도시권 육성
  - 농산어촌은 생활서비스 집약화 등 정주여건 개선과 매력 제고로 유입·체류 인구 정착을 확대하고, 낙후·위기지역의 지원 내실화 도모

▮ 지역 산업혁신과 문화·관광 활성화

- 4차 산업혁명 시대의 신산업 육성 기반 조성과 지역산업 생태계 회복력 제고
  - 기존산업 혁신과 미래 신산업을 지역과 연계하여 지역 혁신성장 공간을 확충하고, 일터-삶터-쉼터가 조화된 미래형 복합산업공간 조성·확산
  - 지역 특성에 적합한 산업생태계를 조성하고, 노후 산업단지 재생을 추진
- 매력 있는 문화공간 조성과 협력적 관광 활성화
  - 지역 고유의 역사·문화자산을 활용해 특색있는 문화공간을 창출하고, 주변 지역의 관광자원과 연계하여 다양한 협력사업 발굴하고 지역경제 활력 제고
  - 쇠퇴관광지·낙후시설의 문화적 재생을 통해 지역활력 거점으로 활용

▮ 세대와 계층을 아우르는 안심 생활공간 조성

- 인구 감소에 대응한 유연한 도시개발·관리
  - 합리적 인구 예측을 통해 기반시설 계획을 현실화하고, 도심 내 복합개발, 난개발 방지 등 도시의 적정 개발과 관리, 집약적 도시공간구조 개편 추진
- 인구구조 변화에 대응한 도시·생활공간 조성
  - 저출산·고령사회 진입에 대비해 사회통합형 생활공간을 조성, 보육·복지 등 일상생활과 밀접한 생활SOC의 질적 확충, 다양한 주거공간 확충
- 수요 맞춤형 주거복지와 주거공간의 선진화
  - 청년, 신혼부부, 저소득층 등 생애단계별·소득수준별 맞춤형 지원을 강화하고, 적정주거기준 검토 등을 통한 주거안전망 구축, 미래형 주거서비스 확대
- 안전하고 회복력 높은 국토대응체계 구축
  - 재난대응 범위를 확장하여 전 주기 방재체계 구축, 지역별 통합 대응체계 구축, 지능형 국토방재 기반 조성

▮ 품격있고 환경 친화적 공간 창출

- 깨끗하고 지속가능한 국토환경 관리
  - 건축물·교통분야 등 온실가스 감축목표 이행, 바람길 등 미세먼지 분산에 유리한 도시공간구조 유도 등 기후변화 대응 국토환경 조성
  - 국토생태축 보전·복구, 도시 내 녹색인프라 확충 등 국토환경관리 네트워크 구축과 오염·방치공간 재생 추진
- 국토자원의 미래가치 창출과 활용도 제고
  - 수자원, 해양자원, 산지자원, 에너지자원 등 국토자원 특성을 고려한 미래가치 창출 및 활용도 제고
- 매력 있는 국토·도시 경관 창출
  - 국토 경관 및 도로·철도 등 주요 기반시설의 디자인 개선을 통한 경관품격 제고, 도시 전체 통합적 관점의 경관관리 추진, 일상생활 경관 향상

▮ 인프라의 효율적 운영과 국토 지능화

- 네트워크형 교통망의 효율화와 대도시권 혼잡 해소
  - 국가 간선망의 효율화를 통해 전국을 2시간대로 연결하고, GTX 등 주요거점을 30분대로 연결하는 광역철도망 구축, 대심도 지하도로 추진
  - 자율주행차와 개인용 이동수단, 하이퍼루프(초고속 진공열차) 등에 대비한 미래형 교통체계 개편 검토
- 인프라의 전략적 운영과 포용적 교통정책 추진
  - 생애주기관리시스템 도입을 통한 노후 인프라의 적기 개량 및 첨단기술을 활용한 유지관리 고도화
  - 어린이·고령 보행자 맞춤형 안전환경 조성 등 교통사고 사망자 제로화 추진, 교통 이용 플랫폼의 통합(MaaS) 등을 통해 이용자의 편의 향상
- 지능형 국토·도시공간 조성
  - 신규 스마트시티 조성, 기존 도시의 스마트화를 통한 생활편의 향상 등 성장 단계별·지역별 차별화된 스마트공간 조성
  - 토지·지하공간·교통 등 국토정보 통합을 통한 가상국토 플랫폼 구축과 블록체인 도입 등 국토정보 보안체계 정비

▮ 대륙과 해양을 잇는 평화국토 조성

- 한반도 신경제구상 이행과 경제 협력
  - 남한과 북한의 협력을 통해 경제공동체를 형성하고, 나아가 유라시아 대륙과 태평양을 연결하는 관문국가로 발전
  - 비무장지대(DMZ)에 유엔기구, 생태기구 유치 등 국제평화지대화 추진
- 한반도-유라시아 경제공동체 육성과 글로벌 위상 제고
  - 동아시아 철도공동체를 설립하고 TCR, TMGR, TSR 등과 연결·운영 활성화를 위한 대륙연결형 교통망 구축
  - 신북방·신남방 정책, 도시개발모델 수출 등 교류·협력의 선도국가 위상 제고

라. 인천광역시 발전방향

"시민이 만드는 글로벌 플랫폼 도시"

▮ 기본목표

- 모두가 함께하는 활기찬 공동체도시
- 세계가 찾아오는 글로벌 일자리도시
- 세계적 경쟁력을 갖춘 쾌적한 관광도시
- 자연이 살아있는 건강한 녹색해양도시

▮ 발전방향

- 지역특성을 고려한 도시관리 및 원도심 재생사업 추진
  - 인구구조 변화 등을 고려하여 대규모 개발사업 축소 등 도시성장관리방안 마련
  - 대중교통체계 확충과 역세권 중심의 도시공간구조 전환
  - 원도심 여건과 대상지 특성을 반영한 맞춤형 도시재생뉴딜 추진
- 공항, 항만 등의 입지적 강점을 충분히 살린 지역산업 진흥
  - 경제자유구역 중심의 미래형 전략산업 육성
  - 국제경쟁력 제고를 위한 산업인프라 확충과 산업재생 추진
  - 남·북한 긴장 완화에 따른 수도권 서해평화협력시대에 대응
- 국제 해양관광도시로 발전을 위한 인프라 확충과 개선
  - 해양관광도시 인천을 위한 다양한 관광인프라 구축사업 전개
  - 해양·해안 친수공간 재생 및 개발로 새로운 관광레저공간 조성
  - 다양한 유형의 명품섬, 가고 싶은 섬 만들기 사업 추진
- 국제 수준의 교통·물류체계 구축과 중장기 경쟁력 확보
  - 해양물류시설의 세계화 추진
  - 공항 물류체계 강화 및 항공산업 육성기반 구축
  - 인천국제공항 경제권 강화를 위한 인프라 확충 검토
- 대도시권으로서 수도권의 경쟁력 제고 및 상생발전 도모
  - 수도권 광역거버넌스 구축과 집행력 강화방안 마련
  - 수도권 지자체 간 연계·협력에 기반하는 다양한 광역사업을 추진

2. 제4차 수도권정비계획(2021~2040)

가. 계획의 수립 배경

- 저성장, 고령화, 인구감소, 4차 산업혁명 등 급격한 여건변화에 대응
- 수도권 주민 삶의 질 향상, 수도권의 질적 발전 및 대도시 문제 해결 등을 위한 관리방향 마련

나. 기본방향 및 목표

기본방향	연대와 협력을 통해 상생발전과 글로벌 혁신성장을 선도하는 살기좋은 수도권
4대 목표	• 집중관리를 통한 균형발전 도모 • 세계 최고 수준으로 주민 삶의 질 개선 • 수도권 혁신성장 역량 제고 • 한반도 평화경제 체계 구축에 기여

다. 전략

▮ 집중관리를 통한 균형발전 도모

- 수도권의 인구 및 산업 과밀화 확산 관리
- 인구집중유발시설 관리 등 집중관리 수단의 실효성 제고
- 제조업 집중을 지속적으로 관리하고 적극적인 분산 추진

▮ 세계 최고 수준으로 주민 삶의 질 개선

- 계획입지 유도 및 기존 개별입지 정비 등 난개발 해소
- 광역교통 인프라 및 대중교통 서비스 확충
- 대기질·수질·녹지 등 다양한 분야의 환경보전 및 개선

▮ 수도권 혁신성장 역량 제고

- 지역별 특화벨트 구축을 통한 혁신역량 결집
- 첨단교통·물류 인프라 지원을 통한 초연결성 확대
- 거점도시 자족기능 확충을 통한 특화발전 유도

▮ 한반도 평화경제 체계 구축에 기여

- 수도권 접경지역 평화경제 벨트 형성
- 남북협력사업 지원을 위한 실질적 방안 마련
- 평화경제 선도를 위한 북부지역 역할 제고

라. 인천광역시 주요 반영사항

▌국제 물류·첨단산업 벨트

- 인천국제공항 확장 및 스마트화 등을 통해 초격차를 확보
- 인천항 배후단지 조성 및 거점유통 물류단지 조성 등을 통해 국제적인 물류 중심지로 육성
- 산업고도화를 통해 첨단산업으로 도약
- 로봇 소재부품 바이오 등 혁신형 첨단산업 유치 및 산학협력을 지원
- 기존 도심의 전통적인 산업 중심지로 혁신역량 확대 도모

▌평화경제 벨트

- 인천 강화 옹진 및 경기북부 등 접경지역을 평화경제의 중심지로 육성
- 평화경제 벨트 역할을 수행할 수 있도록 종합적 발전 지원

▌과밀억제권역

- 인구집중유발시설 및 대규모 개발사업 등에 대한 입지제한, 수도권정비위원회 심의 등을 통해 지속적으로 관리

▌성장관리권역

- 공업지역 공급물량은 권역 내 균형발전을 고려하여 배정
- 공장총량제로 관리 중인 산업단지 외 공업지역도 산업단지와 함께 “공업지역 공급물량”으로 관리하여 계획입지 유도기능 강화
- 타 법상 주요 난개발 방지 정책들과 연계하여 운영함으로써 난개발 방지 및 해소 중심으로 운영

[주요 반영사항]



3. 2040년 수도권광역도시계획(안)

가. 계획의 수립 배경

- 2020 광역도시계획 재정비 시기 도래
- 행정구역을 넘어선 광역적 도시문제 증가
- 여건 변화에 따른 수도권의 위상과 미래상 정립 필요

나. 미래비전 및 발전목표

미래비전	살기 좋고 국가경쟁력을 갖춘 상생·통합의 수도권
발전목표	• 매력적이고 살기 좋은 쾌적한 수도권 • 국제경쟁력을 갖춘 세계적인 수도권 • 상생 및 통합의 수도권

다. 전략

▮ 매력적이고 살기좋은 쾌적한 수도권

- 사람들이 자유롭게 이동가능한 압축적 공간구조 구축
  - 광역거점 및 역세권을 중심으로 고도화된 압축적 토지이용체계 확립
  - GTX를 통한 광역거점 연결 및 광역복합환승센터 구축으로 빠르고 원활한 통행체계 조성
- 편리하고 안심할 수 있는 거주환경 조성
  - 직주근접 실현을 통한 통근시간 단축
- 강과 산을 연계한 광역녹지네트워크 구축
  - 단절·훼손된 녹지체계를 복원하여 수도권 강산벨트 구축
  - 개발제한구역과 녹지축을 연계한 생태네트워크 확립
  - 수도권 여가관광루트 연계 구축으로 근거리 여가공간 제공 및 문화경쟁력 향상
- 건강하고 안전한 생활환경 조성을 위한 협력체계 구축
  - 에너지소비 및 미세먼지 배출 감소로 지속가능한 환경 조성

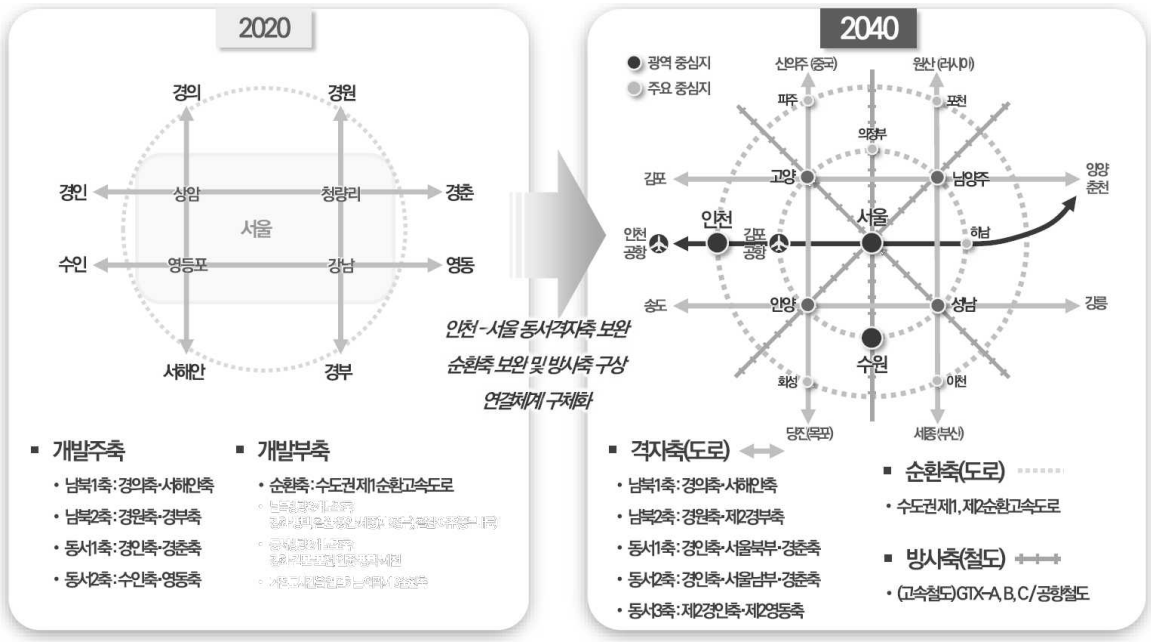
▮ 국제경쟁력을 갖춘 세계적인 수도권

- 국제적 수준의 거점 육성으로 세계와의 연계 강화
  - 글로벌 혁신허브로서 수도권 차원의 국제적 거점 및 글로벌 비즈니스 벨트 조성
  - ICT, 스마트벨트 조성을 통한 첨단산업생태계 구축
- 4차 산업혁명 대비 산업경쟁력 강화 및 산업 인프라 재정비
  - 노후산업단지 구조고도화를 통한 신성장산업 기반 조성
  - 창업허브로서 산업·기술·문화를 융합한 차세대 산업 인프라 구축

▮ 상생 및 통합의 수도권

- 수도권 내 도시지역과 도농통합지역 간 상생 방안 마련
  - ICT 기술혁신을 통한 도농통합지역 활성화 기반 구축
  - 남북교류·협력 증진을 위한 공동의 협력체계 및 기반조성
- 수도권 계획·관리 거버넌스 구축
  - 수도권 광역문제 해결을 위한 계획·관리 거버넌스 구축 및 제도적 기반 마련
  - 수도권과 비수도권의 상생발전을 위한 공동 논의 추진

[공간구조구상]



4. 2040년 인천도시기본계획

가. 미래상

- 다 같이 누리는 시민행복도시, 글로벌 플랫폼 기반의 국제해양도시, 건강하고 지속가능한 환경도시를 지향하는 미래로 발전해 가자는 의지가 담겨져 있음

[2040년 인천도시기본계획 미래상]

“ 행복하게 세계로 나아가는 환경도시 인천 ”

“시민의 삶의 질 향상 · 글로벌 국제도시 위상 강화 · 지속 가능한 환경”
다같이 누리는 시민행복 도시, 글로벌 플랫폼 기반의 국제해양 도시,
건강하고 지속 가능한 환경도시를 지향하는 미래로 발전해 가자는 의지가 담겨져 있습니다.

나. 3대 목표 및 전략

[3대 목표 및 12개 핵심전략]

3대 목표		12개 핵심전략
목표1	다같이 누리는 **시민행복도시**	• 핵심전략1 : 성장관리형 토지이용계획 • 핵심전략2 : 원도심 활성화 및 거점개발 • 핵심전략3 : 스마트 기반 디지털 혁신도시 조성 • 핵심전략4 : 모두가 누리는 맞춤형 복지실현
목표2	글로벌 플랫폼 기반의 **국제해양도시**	• 핵심전략5 : 해양도시 위상 강화 • 핵심전략6 : 첨단산업 생태계 구축 • 핵심전략7 : 공항·항만 경쟁력 강화 • 핵심전략8 : 역사·문화벨트 조성
목표3	건강하고 지속 가능한 **환경도시**	• 핵심전략9 : 자원순환 환경도시 조성 • 핵심전략10 : 행복 체감 녹색도시 조성 • 핵심전략11 : 친환경 미래 교통기반 구축 • 핵심전략12 : 고유의 경관가치 창출

다. 인구계획 지표

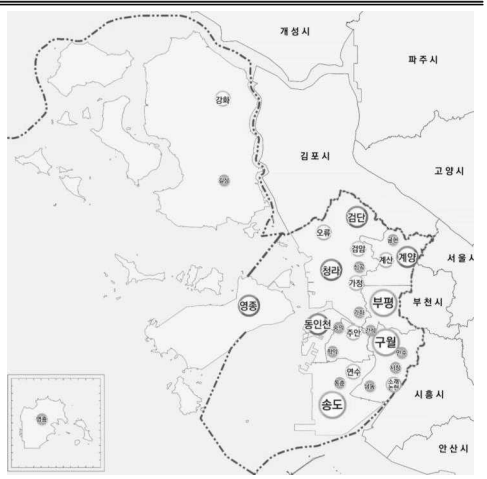
- 2040년 옹진생활권의 인구는 2만인으로 계획

[인구계획 지표]

구분	인천광역시	옹진생활권	비고
인구(인)	330만인	2만인	

라. 공간구조 및 발전축

[공간구조 구상]

구분	중심지	구상도
GTX기반 광역교통 중심의 수도권 서부지역 상업·업무 중심기능	구월, 송도, 부평	
공항철도 및 인천지하철 중심으로 지역 특화기능 부여를 통한 발전 도모	동인천, 청라, 영종, 검단, 계양	
상업·업무·주거기능 활성화를 통해 자족성 강화	주안, 소래/논현, 연수, 검안, 오류, 계산, 가정, 강화	
시민 일상생활 지원을 위한 근린생활 기반이 되는 지역	심곡, 숭의, 학익, 간석, 가좌, 만수, 동춘, 서창, 남동, 귤현, 길상, 영흥	

[발전축 구상]

구분	발전축	구상도
미래성장축	안산 ~ 송도국제도시 ~ 내항항만 ~ 청라국제도시 ~ 검단신도시 ~ 고양 ~ 남동국가산단 ~ 부평국가산단 ~ 계양테크노밸리 ~ 김포	
국제기반축	영종하늘도시 ~ 청라국제도시 ~ 검암역세권 ~ 계양테크노밸리 ~ 서울	
도시재생축	-동인천 원도심 ~ 주안국가산단 ~ 구월원도심 ~ 부평역세권 ~ 부천 - 인천내항 ~ 인하대 일원 ~ 인천대로 ~ 서울	
평화벨트축	시흥 ~ 송도국제도시 ~ 인천대교 ~ 영종하늘도시 ~ 서해남북평화철도/도로 ~ 강화교동 산단 ~ 개성	

마. 옹진생활권 계획

1) 시민계획단 도출 미래상

청정, 힐링의 섬

2) 시민계획단 도출 핵심전략

[옹진생활권 핵심전략]

분 야	핵심전략
도시주택	• 도서지역 정주여건 개선
교통물류	• 해상교통망, 미래교통 확충
안전환경	• 청정, 힐링의 섬
산업경제	• 특화산업 발굴로 지역주민경제 활성화
문화관광	• 도서관광 확대

3) 실행방안

▮ 도서지역 정주여건 개선

- 도시재생, 경관사업과 연계한 정주여건 개선 및 마을 활성화 추진
- 도서지역 식수원 개발을 통한 정주여건 개선
  - 지방상수도 보급(장봉도), 대청·대연평도 해수담수화 시설 등

▮ 해상교통망, 미래교통 확충

- 도서간 해상교통 노선(제2영흥대교 건설) 확충 및 다양화를 통한 육지부 접근성 제고
- 백령도 공항 건설을 통해 해상교통망 확충

▮ 청정, 힐링의 섬 조성

- 초지도 북쪽 해상, 굴업도 남서쪽 해상에 해상풍력단지 조성을 추진하여 신재생에너지 확대
- 자월도 소각시설 현대화 추진
- 연평도 매립시설 설치를 통해 악취방지 및 처리시설을 개선하고 지속가능한 자원순환 클린도시 조성
- 영흥도에 친환경 매립시설(에코랜드) 조성과 연계된 지원사업 추진으로 청정, 힐링의 섬 조성

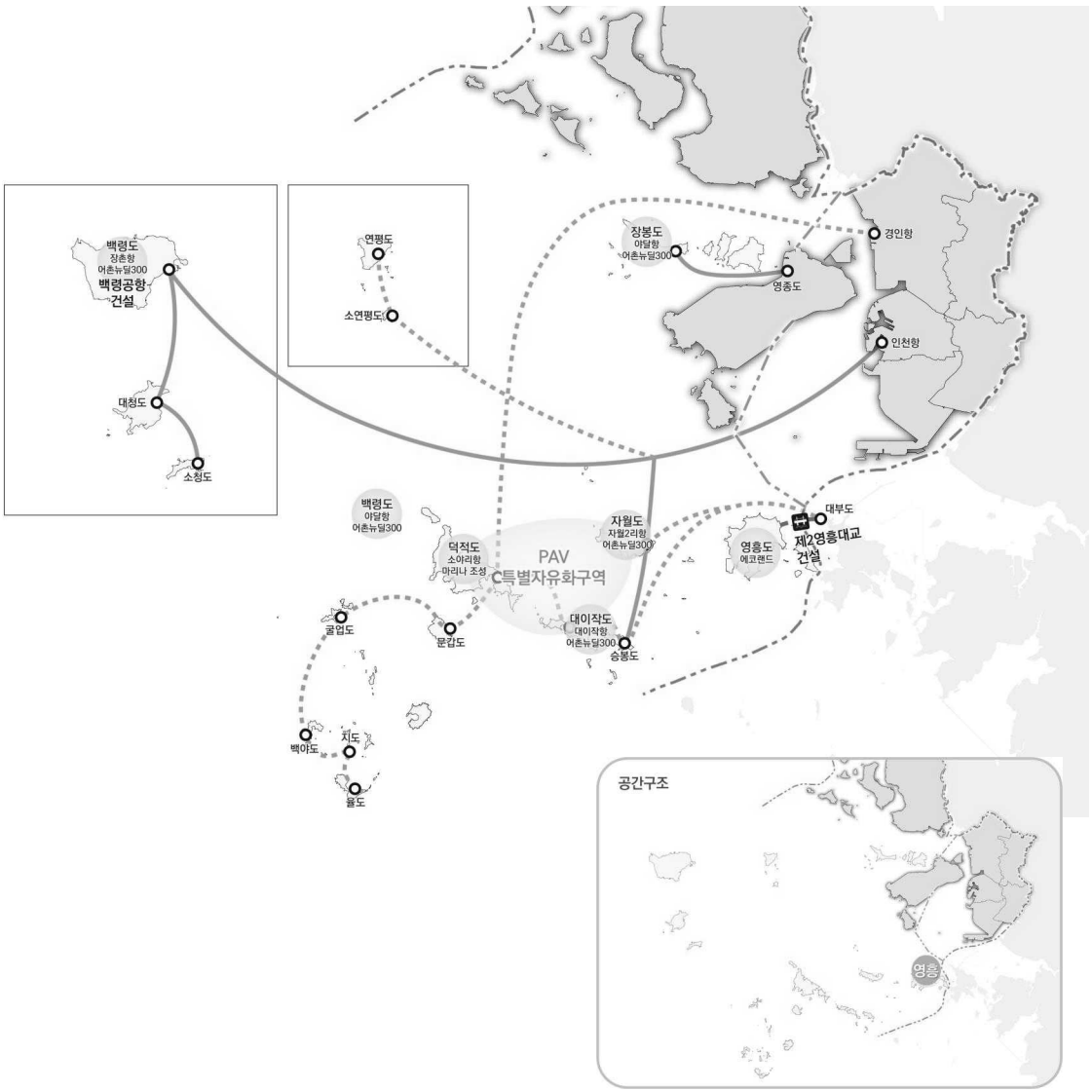
▮ 특화산업 발굴로 지역주민경제 활성화

- 관광과 농업의 유통 및 판매를 연계하는 6차산업 육성하여 지역주민경제 활성화
- 어촌 뉴딜300을 통한 항만정비로 수산업 지원 및 해양관광 활성화

▮ 도서관광 확대

- 마리나 인프라 구축
  - 덕적면 소야리항, 자월면 대이작항에 도서지역 특성에 적합한 소규모(20선석) 마리나 시설 설치
- 도서지역의 유휴부지 공가 등을 활용한 숙박시설 조성 검토, 주민과 관광객간의 거버넌스 구축하여 이용활성화 도모

[옹진생활권 구상도]



5. 제6차 공항개발종합계획

가. 비전 및 전략

- 미래 항공수요 예측 등을 토대로 공항별 개발·운영 방향 제시
- 2050 탄소중립, 스마트화, 첨단항공교통 등 미래 핵심가치 반영

[정책목표 및 추진전략]

정책 비전	포용과 혁신으로 도약하는 사람 중심 공항 구현			
추진 전략	[1] 포용적 공항 생태계 조성	[2] 국가와 지역경제 성장 견인	[3] 혁신성장 동력 확보로 미래 대비	[4] 안전을 최우선으로 공항을 관리
핵심 과제	① 지속가능한 친환경 탄소중립 공항 조성 ② 탄소중립 시설·운영기법 개발 ③ 공항소음의 체계적 관리와 고도 제한의 효율적 운영 ④ 사람 중심의 공항 접근교통체계 확보	① 지역과 함께 발전하는 공항 생태계 조성 ② 해외공항 수출 경쟁력 확보로 새로운 시장 개척 ③ 인천공항 개발을 통한 국토 경쟁력 강화 ④ 신공항 개발로 지역 균형발전 지원	① 미래 공항 이슈를 반영한 공항정책 장기비전 마련 ② 스마트 공항 구축으로 공항 서비스 개선 및 신산업 육성 ③ 미래 수요에 대비한 항공 인프라 혁신 ④ 차세대 공항기술의 선제적 확보 추진	① KASS 등 정밀위치 제공으로 최고수준의 안전 확보 ② 노후 항행안전시설 현대화 ③ 안심할 수 있는 공항 이용·근로 환경 조성 ④ 공항시설의 체계적인 유지관리·성능개선 추진

나. 주요 공항별 개발방향

- (일반공항) 접근성 개선 등을 위해 도서지역 등 소형공항 개발 추진
  - 흑산공항 : 관계부처 등 협의를 거쳐 관련 절차에 따라 적극 추진
  - 백령공항 : 도서민 항공교통 편의제고 등을 위해 관계기관 협의 추진
  - 서산공항 : 충남지역 항공교통 편의제고 등 위한 민항시설 설치방안 관계기관 협의 추진
  - 울릉공항 : 적기 개항을 위해 건설공정 및 투자를 차질 없이 진행

다. 재원조달방안

- 제5차 계획과 동일한 조달원칙을 유지하되, 국가 재정 여건과 공항공사의 투자 여건 변화 등을 종합 감안하여 필요시 변경 검토
  - Airside : 활주로 등 비수익성 부문은 국가가 투자
  - Landside : 터미널 등 비용 회수가 가능한 부문은 공항 운영자가 사업비를 분담하는 방안을 기본 원칙으로 운영

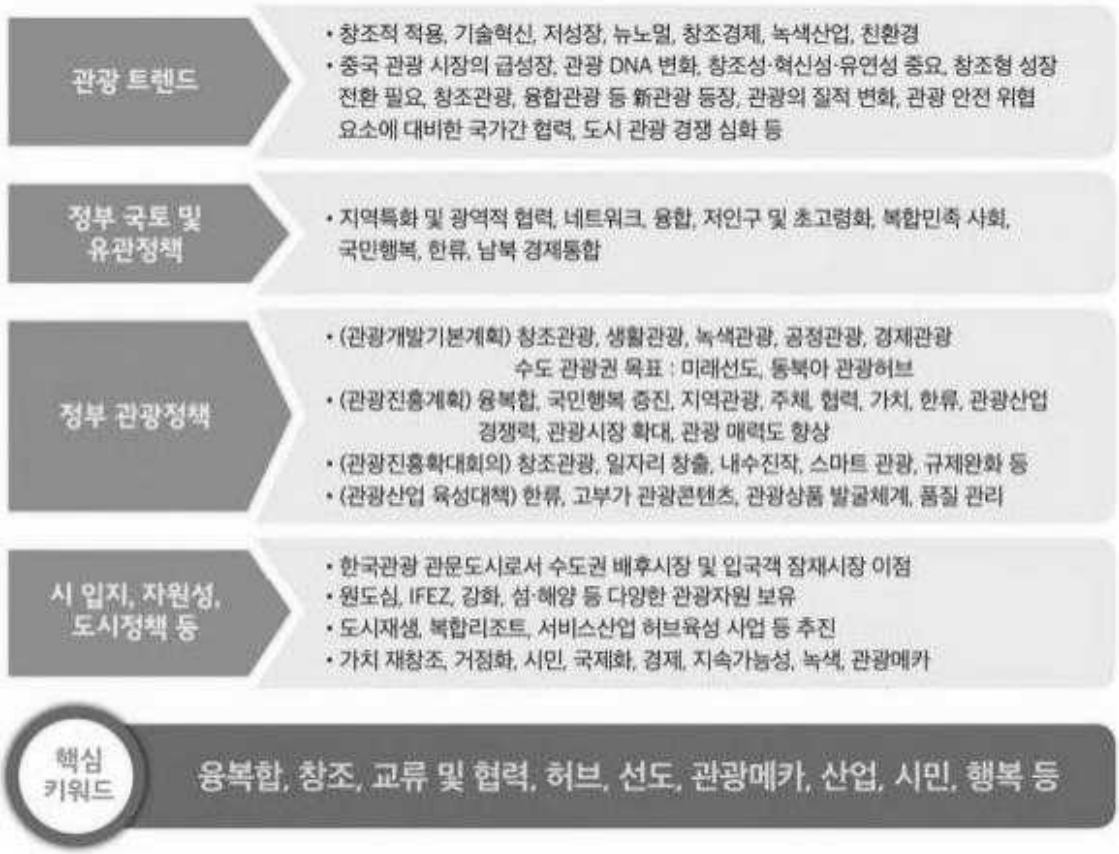
6. 제6차 인천권 관광기본계획

가. 비전 목표 · 및 전략체계 설정

1) 도출체계

• 정책환경 변화에의 선도적 대응과 인천권 특수여건을 감안한 비전 전략, 키워드 도출

[인천권 관광기본계획 핵심 키워드]



1) 비전 및 목표 설정

▮ 정책환경 변화 및 인천권 특수성의 종합적 검토를 통해 핵심 키워드 도출

• 도출된 계획과제, 관광트렌드, 정부의 국토 및 관광 정책, 인천권 입지 자원성, 도시정책 등의 특수여건을 종합적으로 고려하여 융·복합, 창조 교류·협력, 거점화, 관광메카, 산업고도화, 시민, 행복 등을 인천권의 관광비전의 핵심 키워드로 도출함

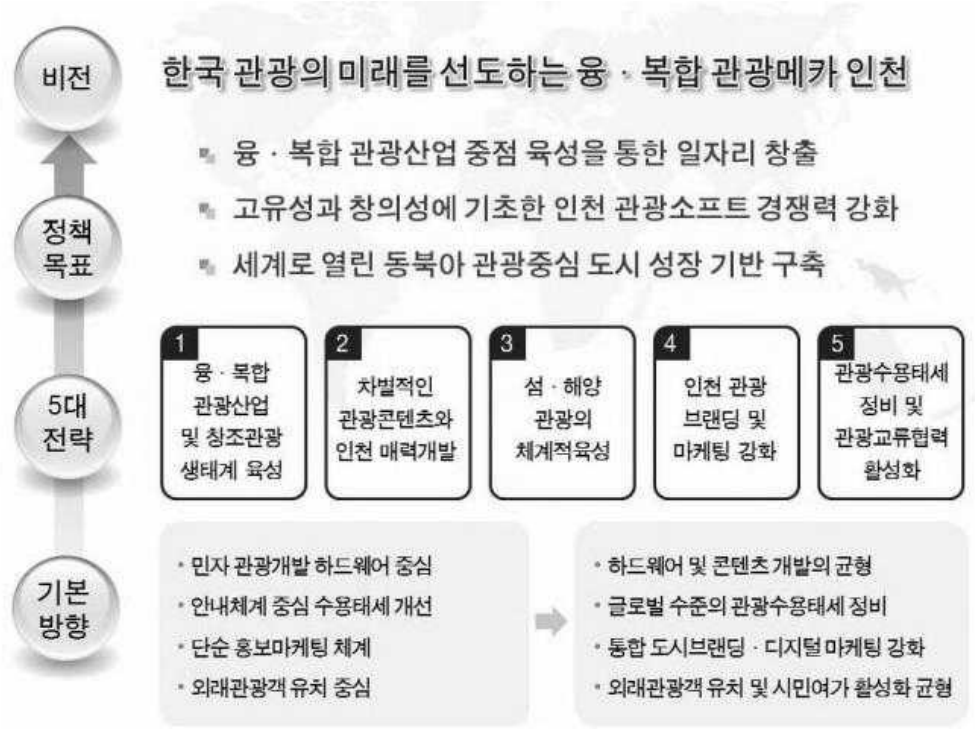
▮ 인천권 관광 패러다임 전환 : 관광정책 영역의 확장과 재구조화

• 민간투자 의존형 하드웨어 조성 중심에서 인천 관광의 창조성 및 혁신역량 강화, 생태계 육성, 소프트 파워, 재정의 역할 강조 등 균형잡힌 관광정책으로 패러다임 전환을 추진함

▌인천권 관광 비전 및 목표설정

- 인천권 관광 비전은 융·복합 관광산업 육성과 지역관광 창조성 및 혁신역량 강화를 통해 인천관광 경쟁력 강화 및 국가관광 미래 견인을 지향하는 '한국 관광의 미래를 선도하는 융·복합 관광메카 인천'으로 설정함

[인천권 관광 비전 및 5대 전략]



2) 비전·목표 실현을 위한 전략체계 설정

▌제6차 인천권 전략체계 설정 : 2021 5대 전략체계

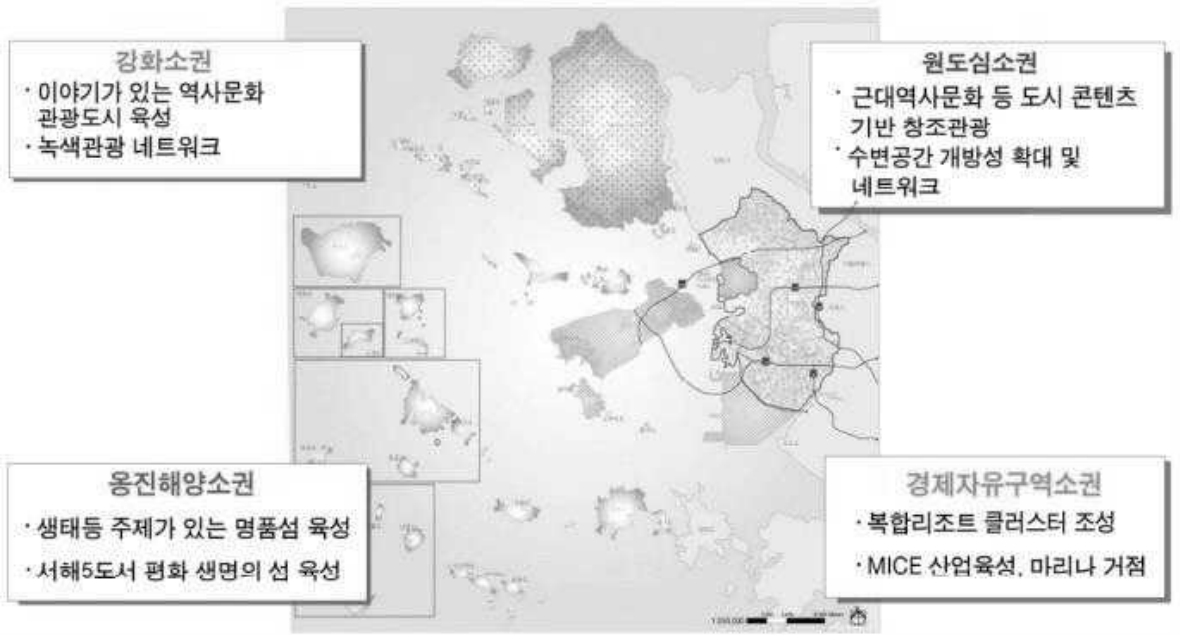
- 한국 관광의 미래를 선도하는 융·복합 관광메카 인천 비전과 하위 목표실현을 위해 '전략1, 융·복합 관광산업 및 창조관광 생태계 육성', '전략2, 차별적인 관광콘텐츠와 인천매력 개발', '전략3, 섬·해양관관의 체계적 육성', '전략4, 인천 관광브랜딩 및 마케팅 강화', '전략5, 관광수용태세 정비 및 관광교류 협력 활성화' 등 5대 전략을 설정함
  - 전략1 : 융 · 복합 관광산업 및 창조관광 생태계 육성
  - 전략2 : 차별적인 관광콘텐츠와 인천 매력 개발
  - 전략3 : 섬 · 해양 관광의 체계적 육성
  - 전략4 : 인천 관광 브랜딩 및 마케팅 강화
  - 전략5 : 관광수용태세 정비 및 관광교류협력 활성화

나. 소권 설정

1) 소권 설정

- 제6차 인천권 관광개발계획 상 관광소권은 제5차 계획 상 대안 평가 결과에 따른 4개 소권 설정을 유지하고, 여건 변화를 고려하여 소권의 명칭 및 관광개발방향 설정

[제6차 인천권 관광개발계획 상 관광소권]



2) 소권별 개발방향

▮ 옹진해양소권

- 여건 및 동향
  - 옹진해양소권은 행정구역으로는 북도면 덕적면 등 7개 면으로 구성
  - 장봉도 및 대이작도 주변, 해양보호구역, 특정도서, 천연기념물(백령도 사곶사빈·콩돌해안·점박이물범 등) 등의 자연생태자원과 도서문화, 종교, 역사 등의 특징적인 인문자원이 분포한 소권으로 서포리 관광지 기 조성개발방향
  - 옹진 섬 지역의 고유 자원을 활용한 관광콘텐츠 개발 확대와 섬 자원의 창의적 활용을 통한 지역 활성화 추진
  - 백령도, 대청도, 연평도 등 서해5도 지역은 서해5도서 종합발전사업, 한반도 생태평화벨트 사업과 연계한 평화안보, 생태 관광개발 사업 추진
  - 섬 관광 활성화를 위한 접근성의 지속적 개선과 숙박 식음 등 섬 관광수용태세 개선

7. 옹진군 장기종합발전계획(2014~2025)

가. 비전 및 목표

- 비전 : 수도권 해양관광·휴양의 옹진 섬
- 목표 : 주민 삶의 질 향상, 관광매력도 증진
- 부문별 추진전략
  - 정주환경 : 거주환경 개선 및 정주기반 확충
  - 산업·경제 : 소득 2배 시스템 구축
  - 교통 : 편리한 교통체계 확립
  - 보건·복지 : 건강과 맞춤형 복지체계 구축
  - 정보·교육 : 첨단정보 인프라와 e-교육환경 조성
  - 환경·녹지 : 매력적인 해양환경의 보전 및 생활환경 관리
  - 관광개발 : 품격있는 문화·관광 휴양지 조성

나. 권역별·면별 발전계획

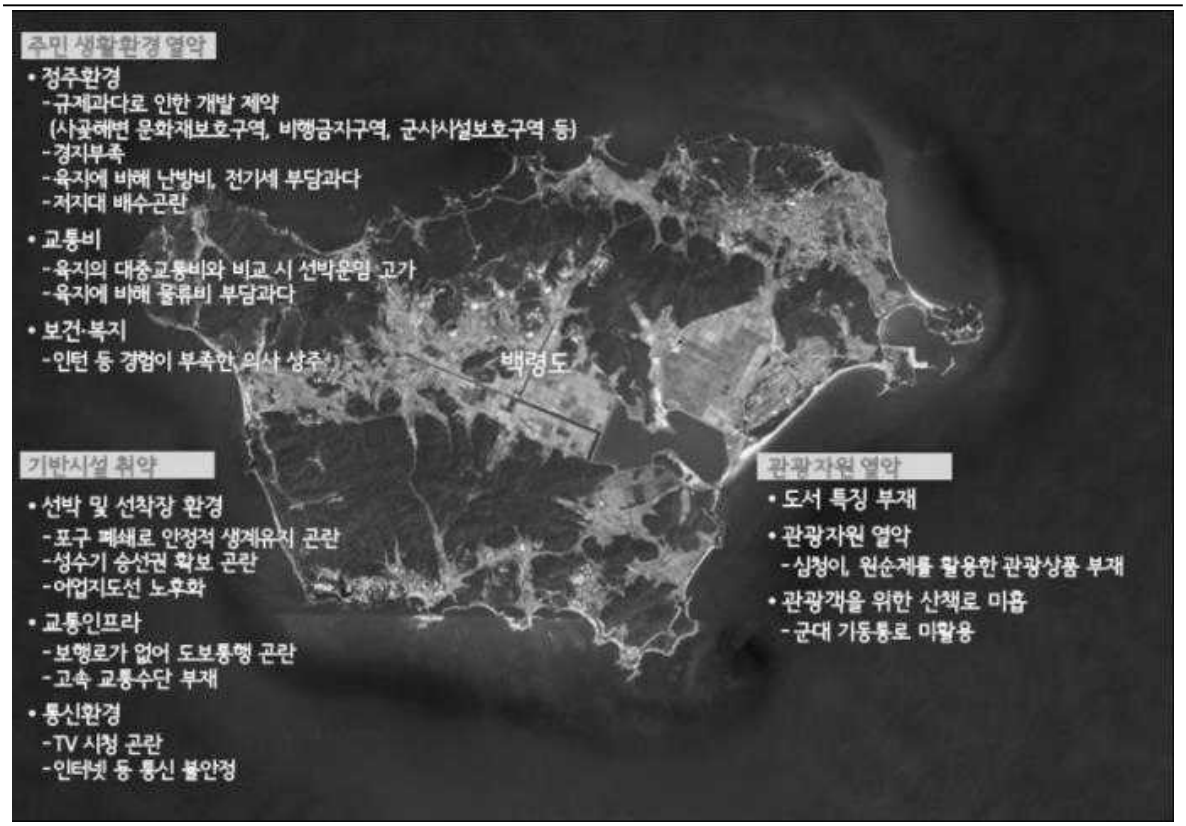
1) 서해5도 권역

[백령면 일반현황]

면적	- 51.09㎢	
인구	- 5,252명 (2,675세대)	
지리적 여건	- 서해의 최북단 섬으로서, 서해방위 전초지역에 해당 - 기상상황에 따라 선박운항의 제약이 있는 교통의 취약지역 - 백령도 내 담수호 존재	
경제적 여건	- 까나리, 멸치, 전복, 해삼 등의 수산자원 생산 - 농·어업(1차 산업)의존도가 커서 주민 소득원이 단순함	
지역 잠재력	백령도	- 용기포항(연안항) 및 다수의 지방어항 존재 - 중화동해안, 사곶해변, 콩돌해안, 고봉포해안, 연화리해변, 하늬해변, 등대해변 등 다수의 해변 존재 - 진촌리 패총, 진촌각, 심청각 (안보전시관) - 감람암 포획 현무암 분포지, 사자바위, 물범바위, 용트림바위 등 기암괴석 산재 - 두무진해양 관광지 (코끼리바위, 촛대바위, 신선대, 선대암, 통일기원비, 두무진포구 등) 추진 중 - 백사장을 활용한 사곶 천연 경비행장

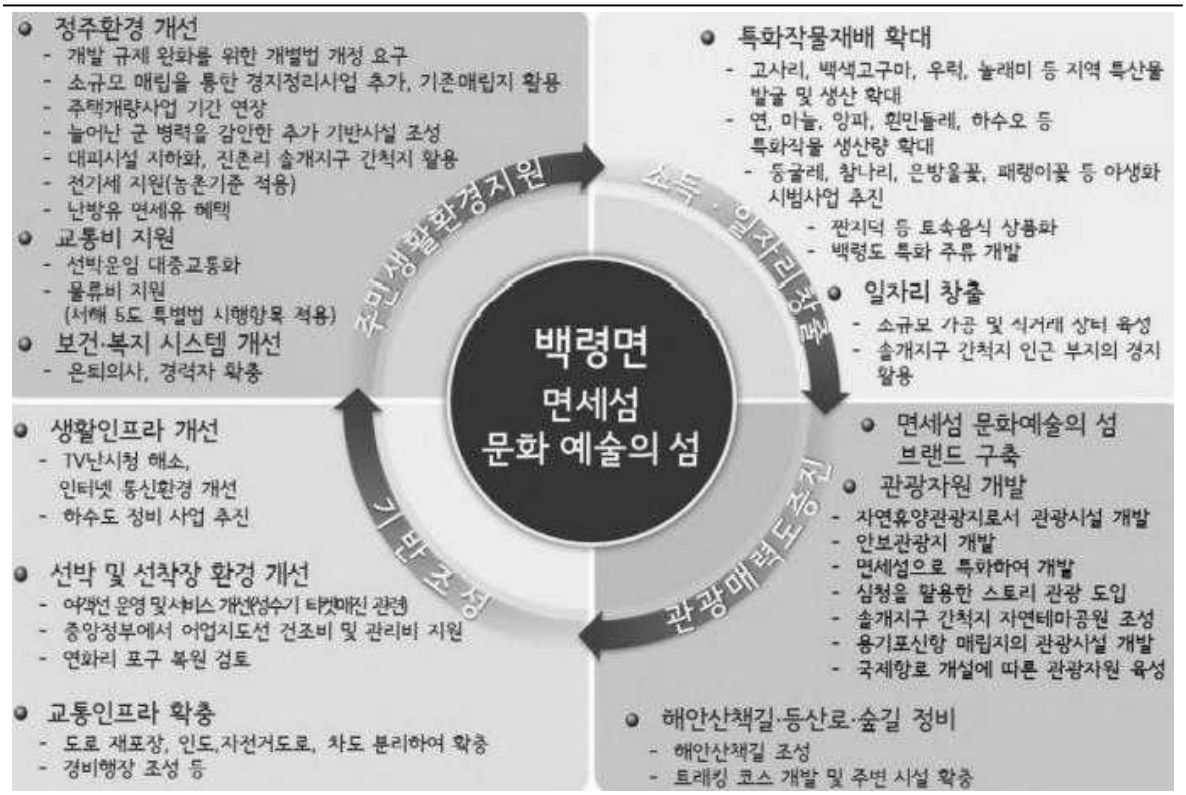
[백령면 현황 및 문제점]

구분	현황 및 문제점
정주환경	• 규제과다로 인한 개발제약(사곶해변 문화재보호구역, 비행금지구역, 군사시설보호구역 등)
산업·경제	• 특화작물 생산량 미흡, 일자리 부족, 해삼섬 운영 및 치어방류 계속
교통	• 육지의 대중교통비와 비교 시 선박운임 고가 • 어업지도선 노후화 • 고속 교통수단 요구 • 포구 폐쇄로 안정적 생계유지 곤란 • 성수기 승선권 확보 곤란 • 보행로가 없어 도보통행 곤란
보건·복지	• 육지에 비해 난방비, 전기요금, 물류비 부담과다 • 인턴 등 경험이 부족한 의사 상주
정보·교육	• TV 시청 곤란 • 인터넷 등 통신 불안정
환경·녹지	• 저지대 배수 곤란
관광개발	• 관광자원 열악



[백령면 주요 검토사업]

구분	주요 검토사업
정주환경	• 개발 규제완화를 위한 개별법 개정 요구 • 소규모 매립을 통한 경지정리사업 추가, 기존매립지 활용
산업·경제	• 특화작물 재배확대(품목 및 재배단지)와 일자리 창출
교통	• 선박운임 대중교통화 • 중앙정부에서 어업지도선 건조비 및 관리비 지원 • 경비행장 조성 등 • 연화리 포구 복원 검토 • 여객선 운영 및 서비스 개선(성수기 티켓매진 관련) • 인도 확보
보건·복지	• 전기요금 지원(농촌기준 적용) • 난방유 면세유 혜택 • 물류비 지원 (서해5도 특별법 시행항목 적용) • 은퇴 의사, 경력자 확충
정보·교육	• TV 난시청 해소, 전화고속 접속 원활화 • 인터넷 통신 환경 개선
환경·녹지	• 하수도 정비 사업 추진
관광개발	• 자연휴양관광지로서 관광시설 개발 • 안보관광지 개발 • 면세섬으로 특화하여 개발



8. 옹진군 관광진흥 종합발전계획(2019.11, 옹진군)

가. 옹진군 관광발전 지향점

1) 현재의 옹진은 본격적인 관광객 유치를 위한 “준비” 가 필요한 시점

- 현재의 옹진군은 인천시민들, 백령도를 비롯한 경승지를 찾는 단체관광객, 일부 에코 휴양객들을 중심으로 알음알음 찾는 곳임
- 옹진군이 국내외적 잠재 관광객들의 방문 관심을 불러일으키고 선택받기 위해서는 관광 프로그램과 서비스, 홍보의 측면에서 철저한 준비가 필요한 시점임
- 이에, 앞으로 10년간 옹진군 관광진흥정책의 목표를 “준비된 옹진, 사랑받는 섬 여행지”로 제안함

2) 가고 싶은 마음을 불러일으키는 옹진을 만들자!

- 먼저, 가고 싶은 섬 여행지로 잠재 관광객들의 마음속에 자리잡기 위해서는 옹진의 총체적인 이미지, 주요 관광섬들의 개성을 만들어 가기 위한 잘 디자인된 홍보활동을 전개해 나가야 하겠음

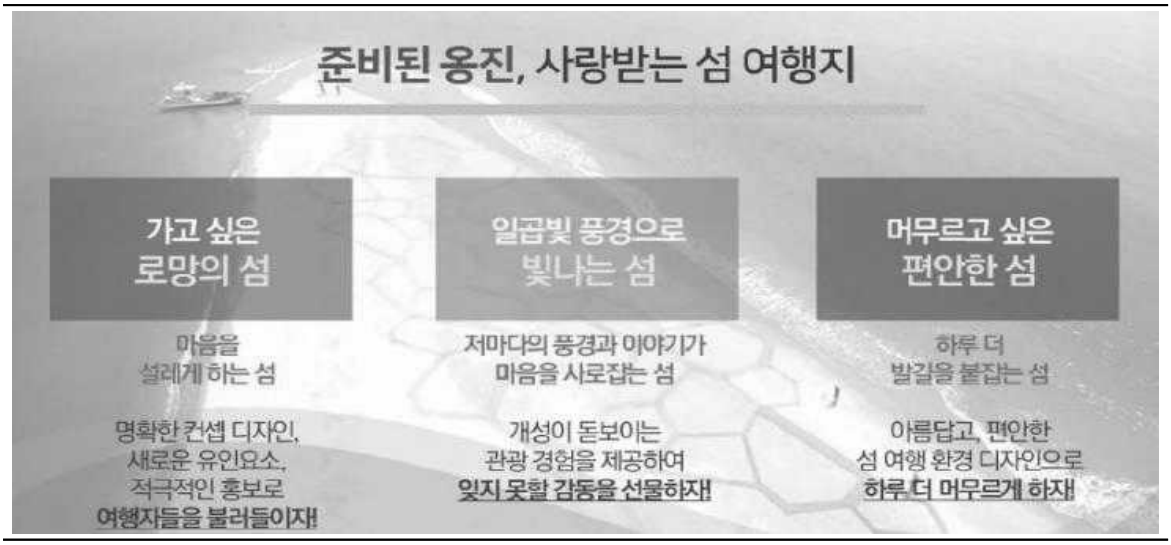
3) 오감을 사로잡는 관광 경험들을 준비하여 잊지 못할 감동을 선물하자!

- 구체적인 방문 목적을 형성할 관광 경험들의 확충이 이루어져야 할 것이며, 이를 위해 옹진군의 대표 관광콘텐츠 및 숨어있던 관광콘텐츠들을 발굴하고 이를 최근의 소비자들이 열광할만한 상품으로 연출해 나가야 할 것임

4) 시작부터 끝까지 편안한 섬 여행 환경을 만들어 다시 오고 싶게 하자!

- 관광객 유치의 기본이 되는 관광수용태세의 정비가 무엇보다 중요함을 공공과 민간사업 주체들이 공감하고 관광객들의 만족을 최우선으로 하는 서비스 환경을 만들어야 할 것임

[관광발전비전]



나. 관광진흥컨셉

[관광진흥컨셉]



다. 관광진흥전략

1) 전략1. 옹진 특화 여행 경험 육성

- 첫째, 옹진의 섬에서 경험할 수 있는 특화된 여행 경험을 만들어 가야 할 것임

2) 전략2. 아름답고 편안한 섬 여행환경 조성

- 둘째, 여행자들이 섬에 대해 갖고 있는 로망을 충족시켜주고 , 여행자들이 옹진군의 섬에서 경험하는 불편요소들을 없애주고 개선해 나가는 노력을 통해 아름답고 편안한 섬 여행 환경을 조성해 나가야 하겠음

3) 전략3. 관광휴양 인프라 확충

- 셋째, 숙박 서비스의 개선과 확충을 중점 추진하도록 함

4) 전략4. 가고 싶은 옹진 홍보

- 마지막으로, 잠재 소비자들의 마음속에 가고 싶은 섬으로서의 옹진의 이미지를 구축해 나가는 노력이 절실한 시점임

[전략별 도입사업]

구분		현황 및 문제점	도입사업	
			시설 조성 및 정비형(33)	관광 프로그램 및 이벤트(20)
전략 1. 옹진 특화 여행 경험 육성				
1-1	예술적 감성의 섬(10)	콘텐츠와 아이디어의 발굴		옹진 콘텐츠 아카이브 구축 옹진 관광벤처 발굴 및 지원
		새로운 해석과 교감의 장 마련	(덕적) 소야도 문화관광거점 조성 (백령) 문화가 있는 조망공원, 심청각	(전체) 옹진 섬 문화 박람회
		감성의 섬-체험거점 육성	(북도) 신시모 마을 공작소 (전체) 디자인 섬 프로젝트 (전체) 옹진 아트 전망대 (전체) 미술관 및 문화예술시설 유치	(전체) 섬 자연미술 축제
1-2	순수 자연의 섬(17)	아름다운 자연 경관	(자월) 달빛바람공원 (영흥) 십리포-장경리간 갯티길 (북도) 시모도 갯티길	
		신비한 지질·생태 탐방	(백령) 물범 에코센터 (백령) 용기포 해양관광거점 조성 (백령) 용트림바위 해안지질탐방로 (대청) 지질관광기반 조성 및 투어 운영 (영흥) 습지생태공원	(전체) 섬 트레킹 천국-옹진 육성
		신나는 해양 레저	(전체) 다시 찾는 해변 - (북도) 옹암해변 관광휴양지 조성 - (덕적) 서포리 해양치유센터 조성 - (영흥) 장경리 해수욕장 짚라인 파크 - (자월) 장골 해수욕장 관광 기반 확충 - (덕적) 떼뿌루 해수욕장 관광기반 확충 (백령) 해수스파 조성 (북도) 시도 카누학교	(자월) 해상레저 거점 육성
1-3	평화 공감의 섬(8)	평화 공감 기회 확대	(연평) 평화의 항구 공공디자인	(연평) 평화공감투어 운영 (연평·백령) 평화의 섬 아트 프로젝트
		섬 이야기 스토리텔링	(백령) 남한 최초 자생교회, 중화동교회 복원 (백령) 공소 “십자가의 길” 스토리텔링 (대청) 서정이 흐르는 선진포 부두공원 (자월) 파시 및 바다역 조성 (전체) 섬마을 스테이 육성	
전략 2. 아름답고 편안한 섬 여행환경 조성 (7)				
2		아름다운 옹진	섬 통합 공공디자인	아름다운 섬 마을 콘테스트 경관농업 및 경관농업축제 실시
		편안한 옹진	여행자센터 설치 및 운영 관광안내표지 통합 디자인 및 설치	입도 교통접근성 개선 개별여행자를 위한 교통수단 확충

[전략별 도입사업 (계속)]

구분		현황 및 문제점	도입사업	
			시설 조성 및 정비형(33)	관광 프로그램 및 이벤트(20)
전략 3. 관광휴양 인프라 확충 (4)				
3			(덕적) 밧지름 에코휴양림 조성 (덕적) 문갑 시인의 마을 조성 민자 관광휴양시설 유치 추진 (북도) 물의 리조트 조성	농어촌 민박서비스 개선
전략 4. 가고 싶은 옹진 홍보 (7)				
4				옹진 관광 브랜드 홍보 섬 관광권별 핵심 관광경험 브랜딩 축제의 섬 육성 옹진 로컬푸드 상품화 옹진 아트굿즈 개발 영상 로케이션 홍보 온라인 홍보마케팅 강화

[섬 권역별 도입사업]

분 야	핵심전략	
	시설 조성 및 정비형	관광 프로그램 및 이벤트
북도면 "오밀 조밀 섬 놀이터"	• 옹암해변 관광휴양지 조성(다시 찾는 해변) • 신시모 마을 공작소 • 시도 카누학교 • 시모도 갯티길 • 신도 물의 리조트(민자 관광휴양시설 유치)	
연평면 "평화 공감의 섬"	• 평화의 항구 공공디자인	• 평화공감투어 운영 • 평화의 섬 아트 프로젝트
백령면 "생명주의"	• 물범 에코센터 • 용기포 해양관광거점 조성 • 용트림바위 해안지질탐방로 • 해수스파 조성 • 공소 "십자가의 길" 스토리텔링 • 문화가 있는 조망공원, 심청각 • 남한 최초 자생교회, 중화동교회 복원	• 평화의 섬 아트 프로젝트
대청면 "해상 비경"	• 지질관광기반 조성 및 투어 운영 • 서정이 흐르는 선진포 부두공원	
덕적면 "느린 삶의 기쁨"	• 소야도 문화관광거점 조성 • 서포리 해양치유센터(다시 찾는 해변) • 밧지름 에코휴양림 조성 • 문갑 시인의 마을 조성	
자월면 "해상레저의 바다"	• 달빛바람공원 • 장골 해수욕장 관광기반 확충(다시 찾는 해변) • 해상레저 거점 육성 • 파시 및 바다역 조성	
영흥면 "젊음의 흥 - young興"	• 장경리 해수욕장 짚라인 파크(다시 찾는 해변) • 영흥 습지생태공원 • 십리포-장경리 갯티길	

2 관련법규 검토

1. 서해5도 지원 특별법

[서해5도 지원 특별법]

구 분	내 용
목적 (법 제1조)	• 이 법은 남북 분단 현실과 특수한 지리적 여건상 북한의 군사적 위협으로 피해를 입고 있는 서해5도의 생산 · 소득 및 생활기반시설의 정비 · 확충을 통하여 정주여건(定住與件)을 개선함으로써 지역주민의 소득증대와 생활안정 및 복지향상을 도모함을 목적으로 한다.
정의 (법 제2조)	1. "서해5도"란 인천광역시 옹진군에 속하는 백령도 · 대청도 · 소청도 · 연평도 · 소연평도와 인근 해역을 말한다. 2. "서해5도 종합발전계획"이란 제1조의 목적을 달성하기 위하여 제5조에 따라 수립하는 종합적이며 기본적인 계획을 말한다. 3. "개발사업"이란 서해5도 종합발전계획(이하 "종합발전계획"이라 한다)에 따라 시행되는 각종 사업을 말한다.
국가 등의 책무 (법 제3조)	① 국가 및 지방자치단체는 서해5도의 개발 및 지원을 위한 종합적인 시책을 수립 · 추진하고 지원방안을 강구하여야 한다. ② 국가 및 지방자치단체는 종합발전계획이 효율적으로 시행될 수 있도록 예산의 범위에서 필요한 재정적 지원을 하여야 한다.
다른 법률과의 관계 (법 제4조)	① 이 법은 서해5도의 개발과 지원에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용한다. ② 서해5도의 개발과 지원에 관하여 이 법에 규정한 것을 제외하고는 「접경지역 지원 특별법」에 따른다
사업비의 지원 등 (법 제8조)	① 국가 및 지방자치단체는 종합발전계획과 연도별 시행계획을 효율적으로 추진하기 위하여 개발사업의 시행자에게 필요한 자금을 보조 · 융자 또는 알선하거나 그 밖에 필요한 조치를 할 수 있다. ② 지방자치단체가 종합발전계획과 연도별 시행계획에 따라 시행하는 사업에 대한 국가의 보조금은 「보조금 관리에 관한 법률」 제10조에 따른 차등보조율과 다른 법률에 따른 보조율에도 불구하고 이를 인상하여 지원하여야 하며, 그 보조율은 대통령령으로 정한다. ③ 행정안전부장관은 종합발전계획 및 연도별 시행계획의 사업시행을 지원하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 「지방교부세법」에 따른 지방교부세를 특별지원할 수 있다.
조세 및 부담금 등의 감면 (법 제9조)	① 국가 및 지방자치단체는 종합발전계획의 원활한 시행과 주민의 경제적 부담 경감 등을 위하여 필요한 경우에는 「조세특례제한법」, 「지방세특례제한법」, 그 밖의 조세 관련 법률 및 지방자치단체의 조례로 정하는 바에 따라 서해5도 주민 등에 대하여 조세감면 등 세제상의 지원을 할 수 있다. ② 국가 및 지방자치단체는 종합발전계획에 반영된 개발사업의 원활한 시행을 위하여 필요한 경우에는 개발사업의 시행자에게 다음 각 호의 부담금 등을 감면할 수 있다. 1. 「농지법」에 따른 농지보전부담금 2. 「산지관리법」에 따른 대체산림자원조성비 3. 「개발이익환수에 관한 법률」에 따른 개발부담금 4. 「초지법」에 따른 대체초지조성비 5. 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」에 따른 공유수면 점용료 · 사용료 6. 「소하천정비법」에 따른 유수 · 토지의 점용료 및 토석 · 모래 · 자갈 등 소하천 산출물의 채취료

2. 접경지역 지원 특별법

[접경지역 지원 특별법]

구 분	내 용
목적 (법 제1조)	• 이 법은 남북 분단으로 낙후된 접경지역의 지속가능한 발전에 필요한 사항을 규정하여 새로운 성장동력을 창출하고 주민의 복지향상을 지원하며, 자연환경의 체계적인 보전·관리를 통하여 국가의 경쟁력 강화와 균형발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다.
정의 (법 제2조)	1. "접경지역"이란 1953년 7월 27일 체결된 「군사정전에 관한 협정」에 따라 설치된 비무장지대 또는 해상의 북방한계선과 잇닿아 있는 시·군과 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제2조제7호에 따른 민간인통제선(이하 "민간인통제선"이라 한다) 이남(以南)의 지역 중 민간인통제선과의 거리 및 지리적 여건 등을 기준으로 하여 대통령령으로 정하는 시·군을 말한다. 다만, 비무장지대는 제외하되 비무장지대 내 집단취락지역은 접경지역으로 본다. 2. "접경지역 발전종합계획"(이하 "발전종합계획"이라 한다)이란 제5조에 따라 수립된 종합적이며 기본적인 계획을 말한다. 3. "접경특화발전지구"란 접경지역 일대에서 개발·조성되는 지구로 제17조에 따라 지정·고시된 지역을 말한다.
다른 법률과의 관계 (법 제3조)	• 이 법은 접경지역의 이용·개발과 보전에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용한다. 다만, 「국토기본법」, 「수도권정비계획법」과 「군사기지 및 군사시설 보호법」은 그러하지 아니하다.
국가 등의 책무 (법 제4조)	① 국가는 접경지역의 이용·개발과 보전을 위한 종합적인 시책을 수립·추진하고 지원 방안을 마련하여야 한다. ② 국가와 지방자치단체는 지역주민의 참여와 관계 지방자치단체와의 협력을 통하여 접경지역의 이용·개발과 보전을 조화롭게 이룰 수 있도록 계획과 정책을 마련하여 시행하여야 한다. ③ 국가와 지방자치단체는 접경지역의 친환경적이고 지속가능한 발전을 위하여 노력하여야 한다.

[접경지역 지원 특별법(계속)]

구 분	내 용
접경특화발전지구 지정·운영 등 (법 제17조)	① 행정안전부장관은 관계 중앙행정기관의 장 및 관계 시·도지사와 협의하고 제9조에 따른 접경지역정책심의위원회의 심의를 거쳐 접경특화발전지구를 지정할 수 있다. ② 행정안전부장관은 제1항에 따라 접경특화발전지구를 지정한 때에는 그 사업시행계획을 대통령령으로 정하는 바에 따라 고시하여야 한다. 다만, 국방상 기밀에 관한 사항은 이를 제외하고 고시할 수 있다. ③ 제1항 및 제2항에 따라 지정·고시된 접경특화발전지구는 고시된 날부터 5년, 제13조에 따른 사업시행이 승인된 날부터 3년 안에 해당 사업을 착수하지 아니하면 사업시행 승인의 효력을 상실한다. ④ 행정안전부장관은 제1항 및 제2항에 따라 지정·고시된 접경특화발전지구가 접경지역 이용 및 보존사업의 시행에 더 이상 필요하지 아니하다고 인정하는 때에는 제9조에 따른 접경지역정책심의위원회의 심의를 거쳐 접경특화발전지구의 지정을 해제하고, 대통령령으로 정하는 바에 따라 고시하여야 한다. ⑤ 접경특화발전지구 지정과 고시에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.
사업비의 지원 등 (법 제18조)	① 국가 및 지방자치단체는 발전종합계획과 연도별 사업계획을 효율적으로 추진하기 위하여 제13조에 따른 사업의 시행승인을 받은 자에게 필요한 자금을 보조·융자 또는 알선하거나 그 밖에 필요한 조치를 할 수 있다. ② 지방자치단체가 접경지역에서 발전종합계획과 연도별 사업계획에 따라 시행하는 사업에 대한 국가의 보조금은 「보조금 관리에 관한 법률」 제10조에 따른 차등보조율과 다른 법률에 따른 보조율에도 불구하고 이를 인상하여 지원할 수 있다. 이 경우 그 보조율은 대통령령으로 정한다. ③ 행정안전부장관은 발전종합계획과 연도별 사업계획의 사업시행을 지원하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 「지방교부세법」에 따른 지방교부세를 특별지원할 수 있다.
부담금 등의 감면 (법 제19조)	• 국가와 지방자치단체는 발전종합계획과 연도별 사업계획을 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 경우에는 제13조에 따른 사업의 시행승인을 받은 자에게 다음 각 호의 부담금 등을 감면할 수 있다. 1. 「개발이익환수에 관한 법률」에 따른 개발부담금 2. 「초지법」에 따른 대체초지조성비 3. 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」에 따른 공유수면 점용료·사용료 4. 「하천법」에 따른 하천 점용료 및 하천수 사용료 5. 「농지법」에 따른 농지보전부담금
기업 등에 대한 지원 (법 제20조)	① 국가와 지방자치단체는 발전종합계획과 연도별 사업계획에 따라 접경지역에서 회사를 설립하거나 공장을 신축·증축하는 자 또는 접경지역으로 회사 또는 공장을 이전하는 자에게는 「조세특례제한법」, 「지방세특례제한법」, 그 밖의 조세 관련 법률에서 정하는 바에 따라 조세감면 등 세제상의 지원을 할 수 있다. ② 국가는 접경지역의 투자기업에 대하여 「중소기업진흥에 관한 법률」 제63조에 따른 중소벤처기업창업 및 진흥기금을 지원할 수 있다.

[접경지역 지원 특별법(계속)]

구 분	내 용
사회간접자본 지원 (법 제21조)	① 국가와 지방자치단체는 접경지역에 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제2조제1호에 따른 사회기반시설을 설치 · 유지 및 보수하는 것을 우선적으로 지원할 수 있다. ② 국가는 「도로법」 제85조제1항에도 불구하고 접경지역에서 지방자치단체가 추진하는 지방도로의 건설에 필요한 비용의 일부를 지원할 수 있다. ③ 국가는 접경지역 주민의 교통편의를 위하여 접경지역에서 운항하는 선박의 건조 등에 필요한 비용의 일부를 지원할 수 있다.
민자유치사업의 지원 (법 제22조)	• 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 접경지역에서 발전종합계획 또는 연도별 사업계획에 따라 사업을 시행하는 제12조제5호에 따른 사업시행자에게 「지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률」에 따라 지원조치를 할 수 있으며 그 지원조치에 관한 권한이 다른 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 있는 경우에는 그 지원조치를 할 것을 관계 중앙행정기관의 장 및 관할 지방자치단체의 장에게 요청할 수 있다.
지역 주민의 고용 및 지원 (법 제26조)	① 사업시행자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 사업장 인근의 지역 주민을 우선적으로 고용하여야 한다. ② 사업시행자는 사업의 시행에 필요한 토지등을 제공함에 따라 생활의 근거지를 상실하게 되는 자를 위하여 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제78조에 따른 이주대책을 수립 · 시행하여야 한다. ③ 사업의 시행승인을 받은 자 및 접경지역에 입주하는 기업은 해당 접경지역 또는 그 인접 접경지역에서 생산되는 공산품, 농산물 · 축산물 · 수산물 등을 우선적으로 구매하도록 노력하여야 한다. ④ 국토교통부장관은 접경지역에 건설하는 주택에 대하여는 「주택도시기금법」에 따른 주택도시기금을 지원할 수 있다.
접경지역의 범위 (령 제2조)	① 「접경지역 지원 특별법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호 본문의 비무장지대 또는 해상의 북방한계선과 잇닿아 있는 시 · 군은 다음 각 호의 구분에 따른 시 · 군으로 한다. 1. 인천광역시: 강화군, 옹진군 2. 경기도: 김포시, 파주시, 연천군 3. 강원도: 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군 ② 법 제2조제1호 본문에서 “대통령령으로 정하는 시 · 군”이란 다음 각 호의 구분에 따른 시 · 군을 말한다. 1. 경기도: 고양시, 양주시, 동두천시, 포천시 2. 강원도: 춘천시 ③ 법 제2조제1호 단서의 비무장지대 내 집단취락지역은 비무장지대 중 경기도 파주시 군내면에 위치한 집단취락지역으로 한다.

3. 섬 발전 촉진법

[섬 발전 촉진법]

구 분	내 용
목적 (법 제1조)	• 이 법은 섬의 생산 · 소득 및 생활기반시설의 정비 · 확충으로 생활환경을 개선함으로써 섬지역 주민의 소득 증대와 복지 향상을 도모함을 목적으로 한다.
정의 (법 제2조)	① 이 법에서 "섬"이란 만조(滿潮) 시에 바다로 둘러싸인 지역을 말한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역은 제외한다. 1. 제주특별자치도 본도(本島) 2. 방파제 또는 교량 등으로 육지와 연결된 때부터 대통령령으로 정하는 기간이 지난 섬 ② 제1항제2호에 해당하는 섬 중 제4조에 따라 지정된 개발대상섬으로서 제6조에 따라 수립된 개발사업이 완료되지 아니한 섬은 예외로 한다.
다른 계획과의 관계 (법 제3조)	① 이 법에 따른 개발계획은 다른 법령에 따른 개발계획에 우선한다. 다만, 군사(軍事), 「국토기본법」, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 관하여는 그러하지 아니하다. ② 이 법에 따른 개발계획은 다른 법령에 따른 개발계획과 연계하여 수립하여야 한다.
개발대상섬의 지정 (법 제4조)	① 이 법의 목적을 달성하기 위하여 개발이 필요하다고 인정되는 섬을 개발대상섬(이하 "지정섬"이라 한다)으로 지정한다. ② 지정섬은 행정안전부장관이 특별시장 · 광역시장 · 도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시 · 도지사"라 한다)의 신청에 의하여 제14조에 따른 섬발전심의위원회(이하 "섬발전심의위원회"라 한다)의 심의를 거쳐 지정한다. 이를 변경할 때에도 같다.

◉행정안전부고시제2018-20호

『도서개발촉진법』 제4조에 따라 '제4차 도서종합개발계획' 수립을 위한 개발대상도서를 지정하고 동법 제5조의 규정에 따라 이를 다음과 같이 고시합니다.

2018년 3월 19일

행정안전부장관

개발대상도서 지정

1. 개발목표

도서의 생산·소득 및 생활기반시설의 정비·확충으로 생활환경을 개선함으로써 도서지역 주민의 소득증대 및 복지 향상을 도모하고자 함.

인천	소 계	32	
	중 구	2	대무의도, 소무의도
	서 구	1	세어도
	강화군	8	교동도, 석모도, 서검도, 미법도, 주문도, 볼음도, 아차도, 말도
	옹진군	21	신도, 시도, 모도, 장봉도, 연평도, 소연평도, 백령도, 대청도, 소청도, 덕적도, 소야도, 문갑도, 백아도, 울도, 굴업도, 지도, 자월도, 대이작도, 소이작도, 승봉도, 측도

4. 수도권정비계획법

[수도권정비계획법]

구 분	내 용
목적 (법 제1조)	• 이 법은 수도권(首都圈) 정비에 관한 종합적인 계획의 수립과 시행에 필요한 사항을 정함으로써 수도권에 과도하게 집중된 인구와 산업을 적정하게 배치하도록 유도하여 수도권을 질서 있게 정비하고 균형 있게 발전시키는 것을 목적으로 한다.
정의 (법 제2조)	1. "수도권"이란 서울특별시와 대통령령으로 정하는 그 주변 지역을 말한다. 2. "수도권정비계획"이란 「국토기본법」 제6조제2항제1호에 따른 국토종합계획을 기본으로 하여 제4조에 따라 수립되는 계획을 말한다. 3. "인구집중유발시설"이란 학교, 공장, 공공 청사, 업무용 건축물, 판매용 건축물, 연수시설, 그 밖에 인구 집중을 유발하는 시설로서 대통령령으로 정하는 종류 및 규모 이상의 시설을 말한다. 4. "대규모개발사업"이란 택지, 공업 용지 및 관광지 등을 조성할 목적으로 하는 사업으로서 대통령령으로 정하는 종류 및 규모 이상의 사업을 말한다. 5. "공업지역"이란 다음 각 목의 지역을 말한다. 가. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 지정된 공업지역 나. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」과 그 밖의 관계 법률에 따라 공업 용지와 이에 딸린 용도로 이용되고 있거나 이용될 일단(一團)의 지역으로서 대통령령으로 정하는 종류 및 규모 이상의 지역
다른 계획과의 관계 (법 제3조)	① 수도권정비계획은 수도권의 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시·군계획, 그 밖의 다른 법령에 따른 토지 이용 계획 또는 개발 계획 등에 우선하며, 그 계획의 기본이 된다. 다만, 수도권의 군사에 관한 사항에 대하여는 그러하지 아니하다. ② 중앙행정기관의 장이나 서울특별시장·광역시장·도지사 또는 시장·군수·자치구의 구청장 등 관계 행정기관의 장은 수도권정비계획에 맞지 아니하는 토지 이용 계획이나 개발 계획 등을 수립·시행하여서는 아니 된다.
권역의 구분과 지정 (법 제6조)	① 수도권의 인구와 산업을 적정하게 배치하기 위하여 수도권을 다음과 같이 구분한다. 1. 과밀억제권역: 인구와 산업이 지나치게 집중되었거나 집중될 우려가 있어 이전하거나 정비할 필요가 있는 지역 2. 성장관리권역: 과밀억제권역으로부터 이전하는 인구와 산업을 계획적으로 유치하고 산업의 입지와 도시의 개발을 적정하게 관리할 필요가 있는 지역 3. 자연보전권역: 한강 수계의 수질과 녹지 등 자연환경을 보전할 필요가 있는 지역 ② 과밀억제권역, 성장관리권역 및 자연보전권역의 범위는 대통령령으로 정한다.

[수도권정비계획법(계속)]

구 분	내 용
성장관리권역의 행위 제한 (법 제8조)	① 관계 행정기관의 장은 성장관리권역이 적정하게 성장하도록 하되, 지나친 인구집중을 초래하지 않도록 대통령령으로 정하는 학교, 공공 청사, 연수 시설, 그 밖의 인구집중유발시설의 신설·증설이나 그 허가등을 하여서는 아니 된다. ② 관계 행정기관의 장은 성장관리권역에서 공업지역을 지정하려면 대통령령으로 정하는 범위에서 수도권정비계획으로 정하는 바에 따라야 한다.
총량규제 (법 제18조)	① 국토교통부장관은 공장, 학교, 그 밖에 대통령령으로 정하는 인구집중유발시설이 수도권에 지나치게 집중되지 아니하도록 하기 위하여 그 신설 또는 증설의 총허용량(總許容量)을 정하여 이를 초과하는 신설 또는 증설을 제한할 수 있다. 이 경우 국토교통부장관은 총허용량과 그 산출 근거를 고시하여야 한다. ② 공장에 대한 제1항의 총량규제의 내용과 방법은 대통령령으로 정하는 바에 따라 수도권정비위원회의 심의를 거쳐 결정하며, 국토교통부장관은 이를 고시하여야 한다. ③ 학교나 그 밖에 대통령령으로 정하는 인구집중유발시설에 대한 제1항의 총량규제의 내용은 대통령령으로 정한다. ④ 관계 행정기관의 장은 인구집중유발시설의 신설 또는 증설에 대하여 제2항과 제3항에 따른 총량규제의 내용과 다르게 허가등을 하여서는 아니 된다.
대규모개발사업에 대한 규제 (법 제19조)	① 관계 행정기관의 장은 수도권에서 대규모개발사업을 시행하거나 그 허가등을 하려면 그 개발계획을 수도권정비위원회의 심의를 거쳐 국토교통부장관과 협의하거나 승인을 받아야 한다. 국토교통부장관이 대규모개발사업을 시행하거나 그 허가등을 하려는 경우에도 또한 같다. ② 관계 행정기관의 장이 제1항에 따른 수도권정비위원회의 심의를 요청하는 경우에 교통문제, 환경오염 문제 및 인구집중 문제 등을 방지하기 위한 방안과 대통령령으로 정하는 광역적 기반 시설의 설치 계획을 각각 수립하여 함께 제출하여야 한다. ③ 제2항에 따른 교통 문제 및 환경오염 문제를 방지하기 위한 방안은 각각 「도시교통정비촉진법」과 「환경영향평가법」에서 정하는 바에 따르고, 인구집중 문제를 방지하기 위한 인구유발효과 분석, 저감방안 수립 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하는 바에 따른다
수도권에 포함되는 서울특별시 주변 지역의 범위 (령 제2조)	• 「수도권정비계획법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1호에서 "대통령령으로 정하는 그 주변지역"이란 인천광역시와 경기도를 말한다.

[수도권정비계획법(계속)]

구 분	내 용
대규모 개발사업의 종류 등 (령 제4조)	• 법 제2조제4호에서 "대통령령으로 정하는 종류 및 규모 이상의 사업"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업을 말한다. 이 경우 같은 목적으로 여러 번에 걸쳐 부분적으로 개발하거나 연접하여 개발함으로써 사업의 전체 면적이 다음 각 호의 어느 하나로 정하는 규모 이상이 되는 사업을 포함한다. 1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 택지조성사업(이하 "택지조성사업"이라 한다)으로서 그 면적이 100만제곱미터 이상인 것 가. 「택지개발촉진법」에 따른 택지개발사업 나. 「주택법」에 따른 주택건설사업 및 대지조성사업 다. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지 및 특수지역에서의 주택지 조성사업 2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 공업용지조성사업(이하 "공업용지조성사업"이라 한다)으로서 그 면적이 30만제곱미터 이상인 것 가. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지개발사업 및 특수지역개발사업 나. 「자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률」에 따른 자유무역지역 조성사업 다. 「중소기업진흥에 관한 법률」에 따른 중소기업협동화단지 조성사업 라. 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」에 따른 공장설립을 위한 공장용지 조성사업 3. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 관광지조성사업(이하 "관광지조성사업"이라 한다)으로서 시설계획지구의 면적이 10만제곱미터 이상인 것. 다만, 공유수면매립지에서 시행하는 관광지조성사업은 30만제곱미터 이상인 것으로 한다. 가. 「관광진흥법」에 따른 관광지 및 관광단지 조성사업과 관광시설 조성사업 나. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 유원지 설치사업 다. 「온천법」에 따른 온천이용시설 설치사업 4. 「도시개발법」에 따른 도시개발사업(이하 "도시개발사업"이라 한다)으로서 그 면적이 100만제곱미터 이상인 것 또는 그 면적이 100만제곱미터 미만인 도시개발사업으로서 공업용도로 구획되는 면적이 30만제곱미터 이상인 것 5. 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」에 따른 지역개발사업(법률 제12737호 지역 개발 및 지원에 관한 법률 부칙 제4조제3항에 따라 지역개발사업구역으로 보는 종전의 「지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률」에 따라 지정·고시된 지역종합개발지구에서 시행하는 지역개발사업만 해당한다. 이하 이 호에서 같다)으로서 그 면적이 100만제곱미터 이상인 것과 그 면적이 100만제곱미터 미만인 지역개발사업으로서 공업용도로 구획되는 면적이 30만제곱미터 이상인 것 또는 10만제곱미터 이상의 관광단지가 포함된 것
공업지역의 종류 등 (령 제5조)	• 법 제2조제5호나목에서 "대통령령으로 정하는 종류 및 규모 이상의 지역"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역을 말한다. 1. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지. 다만, 성장관리권역 중 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」에 따른 경제자유구역이나 「주한미군 공여구역 주변지역 등 지원 특별법」에 따른 반환공여구역 또는 지원도시사업구역에서 지정되는 산업단지는 제외한다. 2. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제51조제3항에 따른 지구단위계획구역 및 같은 법 시행령 제31조제2항제8호에 따른 개발진흥지구로서 공업용도로 구획되는 면적이 3만제곱미터 이상인 것

[수도권정비계획법(계속)]

구 분	내 용
인구집중유발시설의 종류 등 (령 제3조)	• 법 제2조제3호에 따른 인구집중유발시설은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설을 말한다. 이 경우 제3호부터 제5호까지의 시설에 해당하는 건축물의 연면적 또는 시설의 면적을 산정할 때 대지가 연접하고 소유자(제3호의 공공 청사인 경우에는 사용자를 포함한다)가 같은 건축물에 대하여는 각 건축물의 연면적 또는 시설의 면적을 합산한다. 1. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교로서 대학, 산업대학, 교육대학 또는 전문대학(이에 준하는 각종학교를 각각 포함한다. 이하 같다) 2. 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 공장으로서 건축물의 연면적(제조시설로 사용되는 기계 또는 장치를 설치하기 위한 건축물 및 사업장의 각 층 바닥면적의 합계를 말한다)이 500제곱미터 이상인 것 3. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 공공 청사(도서관, 전시장, 공연장, 군사시설 중 군부대의 청사, 국가정보원 및 그 소속 기관의 청사는 제외한다. 이하 같다)로서 건축물의 연면적이 1천제곱미터 이상인 것 가. 중앙행정기관 및 그 소속 기관의 청사 나. 다음에 해당하는 법인(이하 “공공법인”이라 한다)의 사무소(연구소와 연수 시설 등을 포함한다. 이하 같다) 1) 정부가 자본금의 100분의 50 이상을 출자한 법인 및 그 법인이 자본금의 100분의 50 이상을 출자한 법인 2) 「국유재산법」에 따른 정부출자기업체 3) 법률에 따른 정부 출연 대상 법인으로서 정부로부터 출연을 받거나 받은 법인 4) 개별 법률에 따라 설립되는 법인으로서 주무부장관의 인가 또는 허가를 받지 아니하고 해당 법률에 따라 직접 설립된 법인 4. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 업무용 건축물, 판매용 건축물 및 복합 건축물. 다만, 지방자치단체가 출자하거나 출연한 법인의 사무소로 사용되는 건축물과 자연보전권역이 아닌 지역에 설치되는 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조제4항에 따른 벤처기업집적시설 및 「국제회의산업 육성에 관한 법률 시행령」 제3조에 따른 국제회의시설 중 전문회의시설은 제외한다. 가. 업무용 건축물: 다음에 해당하는 시설(이하 “업무용시설” 이라 한다)이 주용도[해당 건축물의 업무용시설 면적의 합계가 「건축법 시행령」 별표 1의 분류에 따른 용도별 면적(이하 “용도별면적”이라 한다) 중 가장 큰 경우를 말한다. 이하 이 목에서 같다]인 건축물로서 그 연면적이 2만5천제곱미터 이상인 건축물 또는 업무용시설이 주용도가 아닌 건축물로서 그 업무용시설 면적의 합계가 2만5천제곱미터 이상인 건축물 1) 「건축법 시행령」 별표 1 제10호마목의 연구소 및 같은 표 제14호나목의 일반업무시설 2) 「건축법 시행령」 별표 1 제3호의 제1종 근린생활시설, 같은 표 제4호의 제2종 근린생활시설, 같은 표 제5호의 문화 및 집회시설(같은 호 라목 및 마목의 시설만 해당한다) 및 같은 표 제18호의 창고시설. 다만, 각 시설의 면적이 1)에 따른 시설 면적의 합계보다 작은 경우만 해당한다.

[수도권정비계획법(계속)]

구 분	내 용
인구집중유발시설의 종류 등 (령 제3조)	나. 판매용 건축물: 다음에 해당하는 건축물 1) 다음에 해당하는 시설(이하 "판매용시설"이라 한다)이 주용도(해당 건축물의 판매용 시설 면적의 합계가 용도별면적 중 가장 큰 경우를 말한다. 이하 이 목에서 같다)인 건축물로서 그 연면적이 1만5천제곱미터 이상인 건축물 또는 판매용시설이 주용도가 아닌 건축물로서 그 판매용시설 면적의 합계가 1만5천제곱미터 이상인 건축물 가)「건축법 시행령」별표 1 제7호의 판매시설 및 같은 표 제16호의 위락시설 나)「건축법 시행령」별표 1 제3호의 제1종 근린생활시설, 같은 표 제4호의 제2종 근린생활시설, 같은 표 제5호의 문화 및 집회시설, 같은 표 제13호의 운동시설 및 같은 표 제18호의 창고시설. 다만, 각 시설의 면적이 가)에 따른 시설 면적의 합계보다 작은 경우만 해당한다. 2) 업무용시설 및 판매용시설(이하 "복합시설"이라 한다)이 주용도(해당 건축물의 복합시설 면적의 합계가 용도별면적 중 가장 큰 경우를 말한다. 이하 이 목 및 다목에서 같다)가 아닌 건축물로서 복합시설의 면적의 합계가 1만5천제곱미터 이상 2만5천제곱미터 미만이고 판매용시설 면적이 업무용시설 면적보다 큰 건축물의 복합시설에 해당하는 부분 다. 복합 건축물: 복합시설이 주용도인 건축물로서 그 연면적이 2만5천제곱미터 이상인 건축물 또는 복합시설이 주용도가 아닌 건축물로서 그 복합시설의 면적의 합계가 2만5천제곱미터 이상인 건축물 5.「건축법 시행령」별표 1 제10호나목의 교육원, 같은 호 다목의 직업훈련소 및 같은 표 제20호사목의 운전 및 정비 관련 직업훈련소로서 건축물의 연면적이 3만제곱미터 이상인 연수 시설. 다만, 지방자치단체 또는 지방자치단체가 출자하거나 출연한 법인이 설치하는 시설은 제외한다.
성장관리권역의 행위 제한 (령 제12조)	① 법 제8조제1항에서 "대통령령으로 정하는 학교, 공공 청사, 연수 시설, 그 밖의 인구집중유발시설의 신설·증설"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 제외한 학교, 공공청사 또는 연수 시설의 신설·증설을 말한다. 1. 학교의 경우 가. 제24조에 따른 총량규제의 내용에 적합한 범위에서의 산업대학, 전문대학, 대학원대학 또는 입학 정원이 50명 이내인 대학(컴퓨터, 통신, 디자인, 영상, 신소재, 생명공학 등 첨단 전문 분야의 대학으로서 교육부장관이 정하여 고시하는 대학의 경우에는 입학 정원이 100명 이내인 대학을 말한다. 이하 "소규모대학"이라 한다)의 신설. 다만, 소규모대학을 신설하는 경우에는 수도권정비위원회의 심의를 거친 경우만 해당한다. 나. 제24조에 따른 총량규제의 내용에 적합한 범위에서의 학교 입학 정원의 증원 다. 신설된 지 8년이 지나지 아니한 소규모대학 입학 정원의 증원(최초 입학 정원의 100퍼센트 범위에서의 증원만 해당하며, 신설된 후 8년 이내에는 나목에 따른 증원을 할 수 없다)으로서 수도권정비위원회의 심의를 거친 것

[수도권정비계획법(계속)]

구 분	내 용
성장관리권역의 행위 제한 (령 제12조)	라. 수도권에서의 학교 이전 마. 교육부장관이 대학의 구조개혁을 위하여 고시하는 국립대학 및 사립대학 통·폐합 기준에 따른 대학과 전문대학 간 통·폐합으로 인한 대학의 신설·증설 또는 이전으로서 다음의 요건을 갖춘 것 1) 해당 대학 및 전문대학이 관할 시·도지사의 의견을 들어 교육부장관에게 요청한 것으로서 2012년 12월 31일까지 수도권정비위원회의 심의를 거칠 것 2) 대학 본부가 수도권 밖에서 성장관리권역으로 이전하거나 성장관리권역에 신설되지 아니할 것 3) 대학의 교사(校舍)와 교지(校地) 등이 종전과 같이 사용되고, 폐지되는 전문대학의 교사와 교지 등은 대학의 교사와 교지 등으로 전환될 것 바. 「고등교육법」 제40조의2에 따른 산업대학의 폐지로 인한 대학의 설립으로서 2011년 9월 28일까지 수도권정비위원회의 심의를 거친 것 2. 공공 청사의 경우 가. 다음에 해당하는 공공 청사의 신축, 증축 또는 용도변경으로서 수도권정비위원회의 심의를 거친 것. 다만, 2)에 해당하는 공공 청사의 경우에는 증축이나 용도변경만 가능하며, 수도권이 아닌 지역에 있는 3)에 해당하는 공공법인이 성장관리권역에 사무소를 신축하는 경우는 제외한다. 1) 중앙행정기관(청은 제외한다)의 청사 2) 중앙행정기관 중 청의 청사, 중앙행정기관의 소속 기관의 청사(교육, 연수 또는 시험기관의 청사는 제외한다) 3) 공공법인의 사무소 나. 다음의 어느 하나에 해당하는 행위 1) 중앙행정기관의 소속 기관 및 공공법인(지점을 포함한다) 중 수도권만을 관할하는 기관 및 공공법인의 청사 또는 사무소의 신축, 증축 또는 용도변경 2) 중앙행정기관의 소속 기관 및 공공법인(지점을 포함한다) 중 관할 구역이 수도권과 그 인근의 도 지역만을 관할하는 기관 및 공공법인의 청사 또는 사무소의 신축, 증축 또는 용도변경으로서 국토교통부장관과 협의를 거친 것 3. 연수 시설의 경우 가. 연수 시설의 신축, 증축 또는 용도변경으로서 수도권정비위원회의 심의를 거친 것 나. 기존 연수 시설의 건축물 연면적의 100분의 20 범위에서의 증축 다. 수도권에서 이전하는 연수 시설의 종전 규모의 범위에서의 신축, 증축 또는 용도변경 ② 법 제8조제2항에서 “대통령령으로 정하는 범위”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역을 말한다. 1. 과밀억제권역에서 이전하는 공장 등을 계획적으로 유치하기 위하여 필요한 지역 2. 개발 수준이 다른 지역에 비하여 뚜렷하게 낮은 지역의 주민 소득 기반을 확충하기 위하여 필요한 지역 3. 공장이 밀집된 지역을 재정비하기 위하여 필요한 지역 4. 관계 중앙행정기관의 장이 산업정책상 필요하다고 인정하여 국토교통부장관에게 요청한 지역

5. 도시개발법

[도시개발법]

구 분	내 용
목적 (법 제1조)	• 이 법은 도시개발에 필요한 사항을 규정하여 계획적이고 체계적인 도시개발을 도모하고 쾌적한 도시환경의 조성과 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 한다.
정의 (법 제2조)	① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. “도시개발구역”이란 도시개발사업을 시행하기 위하여 제3조와 제9조에 따라 지정·고시된 구역을 말한다. 2. “도시개발사업”이란 도시개발구역에서 주거, 상업, 산업, 유통, 정보통신, 생태, 문화, 보건 및 복지 등의 기능이 있는 단지 또는 시가지를 조성하기 위하여 시행하는 사업을 말한다. ②「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 사용하는 용어는 이 법으로 특별히 정하는 경우 외에는 이 법에서 이를 적용한다.
도시개발구역 지정 등 (법 제3조)	① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 계획적인 도시개발이 필요하다고 인정되는 때에는 도시개발구역을 지정할 수 있다. 1. 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다) 2.「지방자치법」 제198조에 따른 서울특별시와 광역시를 제외한 인구 50만 이상의 대도시의 시장(이하 “대도시 시장”이라 한다) ② 도시개발사업이 필요하다고 인정되는 지역이 둘 이상의 특별시·광역시·도·특별자치도(이하 “시·도”라 한다) 또는「지방자치법」 제198조에 따른 서울특별시와 광역시를 제외한 인구 50만 이상의 대도시(이하 이 조, 제8조 및 제10조의2에서 “대도시”라 한다)의 행정구역에 걸치는 경우에는 관계 시·도지사 또는 대도시 시장이 협의하여 도시개발구역을 지정할 자를 정한다. ③ 국토교통부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 제1항과 제2항에도 불구하고 도시개발구역을 지정할 수 있다. 1. 국가가 도시개발사업을 실시할 필요가 있는 경우 2. 관계 중앙행정기관의 장이 요청하는 경우 3. 제11조제1항제2호에 따른 공공기관의 장 또는 같은 항 제3호에 따른 정부출연기관의 장이 대통령령으로 정하는 규모 이상으로서 국가계획과 밀접한 관련이 있는 도시개발구역의 지정을 제안하는 경우 4. 제2항에 따른 협의가 성립되지 아니하는 경우 5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 경우 ④ 시장(대도시 시장은 제외한다)·군수 또는 구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 대통령령으로 정하는 바에 따라 시·도지사에게 도시개발구역의 지정을 요청할 수 있다. ⑤ 제1항에 따라 도시개발구역을 지정하거나 그 지정을 요청하는 경우 도시개발구역의 지정대상 지역 및 규모, 요청 절차, 제출 서류 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다
주민 등의 의견청취 (법 제7조)	① 제3조에 따라 국토교통부장관, 시·도지사 또는 대도시 시장이 도시개발구역을 지정(대도시 시장이 아닌 시장·군수 또는 구청장의 요청에 의하여 지정하는 경우는 제외한다)하고자 하거나 대도시 시장이 아닌 시장·군수 또는 구청장이 도시개발구역의 지정을 요청하려고 하는 경우에는 공람이나 공청회를 통하여 주민이나 관계 전문가 등으로부터 의견을 들어야 하며, 공람이나 공청회에서 제시된 의견이 타당하다고 인정되면 이를 반영하여야 한다. 도시개발구역을 변경(대통령령으로 정하는 경미한 사항은 제외한다)하려는 경우에도 또한 같다. ② 제1항에 따른 공람의 대상 또는 공청회의 개최 대상 및 주민의 의견청취 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[도시개발법(계속)]

구 분	내 용
도시계획위원회 심의 등 (법 제8조)	① 지정권자는 도시개발구역을 지정하거나 제4조제1항 단서에 따라 개발계획을 수립하려면 관계 행정기관의 장과 협의한 후「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」제106조에 따른 중앙도시계획위원회 또는 같은 법 제113조에 따른 시·도도시계획위원회나 대도시에 두는 대도시도시계획위원회의 심의를 거쳐야 한다. 변경하는 경우에도 또한 같다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다. ②「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」제49조에 따른 지구단위계획에 따라 도시개발사업을 시행하기 위하여 도시개발구역을 지정하는 경우에는 제1항에 따른 중앙도시계획위원회 또는 시·도도시계획위원회나 대도시에 두는 대도시도시계획위원회의 심의를 거치지 아니한다. ③ 지정권자는 제1항에 따라 관계 행정기관의 장과 협의하는 경우 지정하려는 도시개발구역이 일정 규모 이상 또는 국가계획과 관련되는 등 대통령령으로 정하는 경우에 해당하면 국토교통부장관과 협의하여야 한다.
도시개발구역의 지정대상지역 및 규모 (령 제2조)	①「도시개발법」(이하 "법"이라 한다) 제3조에 따라 도시개발구역으로 지정할 수 있는 대상지역 및 규모는 다음과 같다. 1. 도시지역 가. 주거지역 및 상업지역: 1만 제곱미터 이상 나. 공업지역: 3만 제곱미터 이상 다. 자연녹지지역: 1만 제곱미터 이상 라. 생산녹지지역(생산녹지지역이 도시개발구역 지정면적의 100분의 30 이하인 경우만 해당된다): 1만 제곱미터 이상 2. 도시지역 외의 지역: 30만 제곱미터 이상. 다만,「건축법 시행령」별표 1 제2호의 공동주택 중 아파트 또는 연립주택의 건설계획이 포함되는 경우로서 다음 요건을 모두 갖춘 경우에는 10만제곱미터 이상으로 한다. 가. 도시개발구역에 초등학교용지를 확보(도시개발구역 내 또는 도시개발구역으로부터 통학이 가능한 거리에 학생을 수용할 수 있는 초등학교가 있는 경우를 포함한다)하여 관할 교육청과 협의한 경우 나. 도시개발구역에서「도로법」제12조부터 제15조까지의 규정에 해당하는 도로 또는 국토교통부령으로 정하는 도로와 연결되거나 4차로 이상의 도로를 설치하는 경우 ② 자연녹지지역, 생산녹지지역 및 도시지역 외의 지역에 도시개발구역을 지정하는 경우에는 광역도시계획 또는 도시·군기본계획에 의하여 개발이 가능한 지역에서만 국토교통부장관이 정하는 기준에 따라 지정하여야 한다. 다만, 광역도시계획 및 도시·군기본계획이 수립되지 아니한 지역인 경우에는 자연녹지지역 및 계획관리지역에서만 도시개발구역을 지정할 수 있다. ③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역으로서 법 제3조에 따라 도시개발구역을 지정하는 자(이하 "지정권자"라 한다)가 계획적인 도시개발이 필요하다고 인정하는 지역에 대하여는 제1항 및 제2항에 따른 제한을 적용하지 아니한다. 1.「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」제37조제1항에 따른 취락지구 또는 개발진흥지구로 지정된 지역 2.「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」제51조에 따른 지구단위계획구역으로 지정된 지역 3. 국토교통부장관이 국가균형발전을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 도시개발구역으로 지정하려는 지역(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」제6조제4호에 따른 자연환경보전지역은 제외한다) ④ 도시개발구역으로 지정하려는 지역이 둘 이상의 용도지역에 걸치는 경우에는 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 도시개발구역을 지정하여야 한다. ⑤ 같은 목적으로 여러 차례에 걸쳐 부분적으로 개발하거나 이미 개발한 지역과 붙어 있는 지역을 개발하는 경우에 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 도시개발구역을 지정하여야 한다

[도시개발법(계속)]

구 분	내 용
주민의 의견청취 (령 제11조)	① 국토교통부장관 또는 특별시장 · 광역시장 · 도지사 · 특별자치도지사(이하 "시 · 도지사"라 한다)는 법 제7조에 따라 도시개발구역의 지정에 관한 주민의 의견을 청취하려면 관계 서류 사본을 시장 · 군수 또는 구청장에게 송부하여야 한다. ② 시장 · 군수 또는 구청장은 제1항에 따라 관계 서류 사본을 송부받거나 법 제7조에 따라 주민의 의견을 청취하려는 경우에는 다음 각 호의 사항을 전국 또는 해당 지방을 주된 보급지역으로 하는 둘 이상의 일간신문과 해당 시 · 군 또는 구의 인터넷 홈페이지에 공고하고 14일 이상 일반인에게 공람시켜야 한다. 다만, 도시개발구역의 면적이 10만 제곱미터 미만인 경우에는 일간신문에 공고하지 아니하고 공보와 해당 시 · 군 또는 구의 인터넷 홈페이지에 공고할 수 있다. 1. 입안할 도시개발구역의 지정 및 개발계획의 개요 2. 시행자 및 도시개발사업의 시행방식에 관한 사항 3. 공람기간 4. 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 사항 ③ 제2항에 따라 공고된 내용에 관하여 의견이 있는 자는 제2항제3호의 공람기간(이하 이 조 및 제13조에서 "공람기간"이라 한다)에 도시개발구역의 지정에 관한 공고를 한 자에게 의견서를 제출할 수 있다. ④ 시장 · 군수 또는 구청장은 제3항에 따라 제출된 의견을 종합하여 국토교통부장관(제1항에 따라 국토교통부장관이 시장 · 군수 · 구청장에게 송부한 경우에만 해당한다. 이하 이 조에서 같다), 시 · 도지사에게 제출하여야 하며, 제출된 의견이 없으면 그 사실을 국토교통부장관, 시 · 도지사에게 통보하여야 한다. 다만, 대도시 시장이 지정권자인 경우에는 그러하지 아니하다. ⑤ 국토교통부장관, 시 · 도지사, 시장 · 군수 또는 구청장은 제3항에 따라 제출된 의견을 공고한 내용에 반영할 것인지를 검토하여 그 결과를 공람기간이 끝난 날부터 30일 이내에 그 의견을 제출한 자에게 통보하여야 한다.
공청회 (령 제13조)	① 국토교통부장관, 시 · 도지사, 시장 · 군수 또는 구청장은 도시개발사업을 시행하려는 구역의 면적이 100만 제곱미터 이상인 경우(법 제4조제3항에 따른 도시개발계획의 변경 후의 면적이 100만 제곱미터 이상인 경우를 포함한다)에는 공람기간이 끝난 후에 법 제7조에 따른 공청회를 개최하여야 한다. ② 국토교통부장관, 시 · 도지사, 시장 · 군수 또는 구청장은 제1항에 따라 공청회를 개최하려면 다음 각 호의 사항을 전국 또는 해당 지방을 주된 보급지역으로 하는 일간신문과 인터넷 홈페이지에 공청회 개최 예정일 14일 전까지 1회 이상 공고하여야 한다. 다만, 제11조제2항에 따른 공고 시 다음 각 호의 사항을 이미 공고한 경우에는 그러하지 아니하다. 1. 공청회의 개최목적 2. 공청회의 개최예정일시 및 장소 3. 입안하고자 하는 도시개발구역지정 및 개발계획의 개요 4. 의견발표의 신청에 관한 사항 5. 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 사항 ③ 공청회가 국토교통부장관, 시 · 도지사, 시장 · 군수 또는 구청장이 책임질 수 없는 사유로 2회에 걸쳐 개최되지 못하거나 개최는 되었으나 정상적으로 진행되지 못한 경우에는 공청회를 생략할 수 있다. 이 경우 공청회를 생략하게 된 사유와 달리 의견을 제출할 수 있는 의견 제출의 시기 및 방법 등에 관한 사항을 제2항에 따른 방법으로 공고함으로써 주민의 의견을 듣도록 하여야 한다. ④ 공청회는 공청회를 개최하는 자가 지명하는 자가 주재한다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 공청회의 개최에 필요한 사항은 그 공청회를 개최하는 주체에 따라 국토교통부장관이 정하거나 해당 지방자치단체의 조례로 정할 수 있다.
도시개발구역 지정 시 국토교통부장관과의 협의 (령 제 14조의2)	① 법 제8조제3항에서 "지정하려는 도시개발구역이 일정 규모 이상 또는 국가계획과 관련되는 등 대통령령으로 정하는 경우"란 다음 각 호의 경우를 말한다. 1. 지정하려는 도시개발구역 면적이 50만제곱미터 이상인 경우 2. 개발계획이「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」제2조제14호에 따른 국가계획을 포함하고 있거나 그 국가계획과 관련되는 경우 ① 지정권자가 법 제8조제3항에 따라 국토교통부장관에게 협의를 요청하려면 국토교통부령으로 정하는 서류를 첨부하여 함께 제출하여야 한다.

6. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률

[국토의 계획 및 이용에 관한 법률]

구 분	내 용
목적 (법 제1조)	• 이 법은 국토의 이용 · 개발과 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 필요한 사항을 정하여 공공복리를 증진시키고 국민의 삶의 질을 향상시키는 것을 목적으로 한다
정의 (법 제2조)	3. "도시 · 군기본계획"이란 특별시 · 광역시 · 특별자치시 · 특별자치도 · 시 또는 군의 관할 구역에 대하여 기본적인 공간구조와 장기발전방향을 제시하는 종합계획으로서 도시 · 군관리계획 수립의 지침이 되는 계획을 말한다. 4. "도시 · 군관리계획"이란 특별시 · 광역시 · 특별자치시 · 특별자치도 · 시 또는 군의 개발 · 정비 및 보전을 위하여 수립하는 토지 이용, 교통, 환경, 경관, 안전, 산업, 정보통신, 보건, 복지, 안보, 문화 등에 관한 다음 각 목의 계획을 말한다. 가. 용도지역 · 용도지구의 지정 또는 변경에 관한 계획 나. 개발제한구역, 도시자연공원구역, 시가화조정구역(市街化調整區域), 수산자원보호구역의 지정 또는 변경에 관한 계획 다. 기반시설의 설치 · 정비 또는 개량에 관한 계획 라. 도시개발사업이나 정비사업에 관한 계획 마. 지구단위계획구역의 지정 또는 변경에 관한 계획과 지구단위계획 바. 입지규제최소구역의 지정 또는 변경에 관한 계획과 입지규제최소구역계획 5. "지구단위계획"이란 도시 · 군계획 수립 대상지역의 일부에 대하여 토지 이용을 합리화하고 그 기능을 증진시키며 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며, 그 지역을 체계적 · 계획적으로 관리하기 위하여 수립하는 도시 · 군관리계획을 말한다.
도시 · 군관리계획의 결정 (법 제30조)	① 시 · 도지사는 도시 · 군관리계획을 결정하려면 관계 행정기관의 장과 미리 협의하여야 하며, 국토교통부장관(제40조에 따른 수산자원보호구역의 경우 해양수산부장관을 말한다. 이하 이 조에서 같다)이 도시 · 군관리계획을 결정하려면 관계 중앙행정기관의 장과 미리 협의하여야 한다. 이 경우 협의 요청을 받은 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 그 요청을 받은 날부터 30일 이내에 의견을 제시하여야 한다. ② 시 · 도지사는 제24조제5항에 따라 국토교통부장관이 입안하여 결정한 도시 · 군관리계획을 변경하거나 그 밖에 대통령령으로 정하는 중요한 사항에 관한 도시 · 군관리계획을 결정하려면 미리 국토교통부장관과 협의하여야 한다. ③ 국토교통부장관은 도시 · 군관리계획을 결정하려면 중앙도시계획위원회의 심의를 거쳐야 하며, 시 · 도지사가 도시 · 군관리계획을 결정하려면 시 · 도도시계획위원회의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 시 · 도지사가 지구단위계획(지구단위계획과 지구단위계획구역을 동시에 결정할 때에는 지구단위계획구역의 지정 또는 변경에 관한 사항을 포함할 수 있다) 이나 제52조제1항제1호의2에 따라 지구단위계획으로 대체하는 용도지구 폐지에 관한 사항을 결정하려면 대통령령으로 정하는 바에 따라 「건축법」 제4조에 따라 시 · 도에 두는 건축위원회와 도시계획위원회가 공동으로 하는 심의를 거쳐야 한다. ④ 국토교통부장관이나 시 · 도지사는 국방상 또는 국가안전보장상 기밀을 지켜야 할 필요가 있다고 인정되면(관계 중앙행정기관의 장이 요청할 때만 해당된다) 그 도시 · 군관리계획의 전부 또는 일부에 대하여 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 절차를 생략할 수 있다. ⑤ 결정된 도시 · 군관리계획을 변경하려는 경우에는 제1항부터 제4항까지의 규정을 준용한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다. ⑥ 국토교통부장관이나 시 · 도지사는 도시 · 군관리계획을 결정하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 결정을 고시하고, 국토교통부장관이나 도지사는 관계 서류를 관계 특별시장 · 광역시장 · 특별자치시장 · 특별자치도지사 · 시장 또는 군수에게 송부하여 일반이 열람할 수 있도록 하여야 하며, 특별시장 · 광역시장 · 특별자치시장 · 특별자치도지사는 관계 서류를 일반이 열람할 수 있도록 하여야 한다. ⑦ 시장 또는 군수가 도시 · 군관리계획을 결정하는 경우에는 제1항부터 제6항까지의 규정을 준용한다. 이 경우 "시 · 도지사"는 "시장 또는 군수"로, "시 · 도도시계획위원회"는 "제113조제2항에 따른 시 · 군 · 구도시계획위원회"로, "「건축법」 제4조에 따라 시 · 도에 두는 건축위원회"는 "「건축법」 제4조에 따라 시 또는 군에 두는 건축위원회"로, "특별시장 · 광역시장 · 특별자치시장 · 특별자치도지사"는 "시장 또는 군수"로 본다.

[국토의 계획 및 이용에 관한 법률(계속)]

구 분	내 용
지구단위계획의 수립 (법 제49조)	① 지구단위계획은 다음 각 호의 사항을 고려하여 수립한다. 1. 도시의 정비 · 관리 · 보전 · 개발 등 지구단위계획구역의 지정 목적 2. 주거 · 산업 · 유통 · 관광휴양 · 복합 등 지구단위계획구역의 중심기능 3. 해당 용도지역의 특성 4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 ② 지구단위계획의 수립기준 등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관이 정한다.
구역 및 계획의 결정 (법 제50조)	• 지구단위계획구역 및 지구단위계획은 도시 · 군관리계획으로 결정한다.
지구단위계획의 수립 (령 제42조의3)	10. 도시지역 외의 지역에 지정하는 지구단위계획구역은 해당 구역의 중심기능에 따라 주거형, 산업 · 유통형, 관광 · 휴양형 또는 복합형 등으로 지정 목적을 구분할 것 11. 도시지역 외의 지구단위계획구역에서 건축할 수 있는 건축물의 용도 · 종류 및 규모 등은 해당 구역의 중심기능과 유사한 도시지역의 용도지역별 건축제한 등을 고려하여 지구단위계획으로 정할 것
도시지역 외 지역에서의 지구단위계획구역 지정대상지역 (령 제44조)	① 법 제51조제3항제1호에서 "대통령령으로 정하는 요건"이란 다음 각 호의 요건을 말한다. 1. 계획관리지역 외에 포함하는 지역은 생산관리지역 또는 보전관리지역일 것 1의2. 지구단위계획구역에 보전관리지역을 포함하는 경우 해당 보전관리지역의 면적은 다음 각 목의 구분에 따른 요건을 충족할 것. 이 경우 개발행위허가를 받는 등 이미 개발된 토지, 「산지관리법」 제25조에 따른 토석채취허가를 받고 토석의 채취가 완료된 토지로서 같은 법 제4조제1항제2호의 준보전산지에 해당하는 토지 및 해당 토지를 개발하여도 주변지역의 환경오염 · 환경훼손 우려가 없는 경우로서 해당 도시계획위원회 또는 제25조제2항에 따른 공동위원회의 심의를 거쳐 지구단위계획구역에 포함되는 토지의 면적은 다음 각 목에 따른 보전관리지역의 면적 산정에서 제외한다. 가. 전체 구역 면적이 10만제곱미터 이하인 경우: 전체 구역 면적의 20퍼센트 이내 나. 전체 구역 면적이 10만제곱미터 초과 20만제곱미터 이하인 경우: 2만제곱미터 다. 전체 구역 면적이 20만제곱미터를 초과하는 경우: 전체 구역 면적의 10퍼센트 이내 2. 지구단위계획구역으로 지정하고자 하는 토지의 면적이 다음 각목의 어느 하나에 규정된 면적 요건에 해당할 것 가. 지정하고자 하는 지역에 「건축법 시행령」 별표 1 제2호의 공동주택중 아파트 또는 연립주택의 건설계획이 포함되는 경우에는 30만제곱미터 이상일 것. 이 경우 다음 요건에 해당하는 때에는 일단의 토지를 통합하여 하나의 지구단위계획구역으로 지정할 수 있다. (1) 아파트 또는 연립주택의 건설계획이 포함되는 각각의 토지의 면적이 10만제곱미터 이상이고, 그 총면적이 30만제곱미터 이상일 것 (2) (1)의 각 토지는 국토교통부장관이 정하는 범위안에 위치하고, 국토교통부장관이 정하는 규모 이상의 도로로 서로 연결되어 있거나 연결도로의 설치가 가능할 것 나. 지정하고자 하는 지역에「건축법시행령」별표 1 제2호의 공동주택중 아파트 또는 연립주택의 건설계획이 포함되는 경우로서 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 10만제곱미터 이상일 것 다. 가목 및 나목의 경우를 제외하고는 3만제곱미터 이상일 것 3. 당해 지역에 도로 · 수도공급설비 · 하수도 등 기반시설을 공급할 수 있을 것 4. 자연환경 · 경관 · 미관 등을 해치지 아니하고 문화재의 훼손우려가 없을 것 ② 법 제51조제3항제2호에서 "대통령령으로 정하는 요건"이란 다음 각 호의 요건을 말한다. 1. 제1항제2호부터 제4호까지의 요건에 해당할 것 2. 당해 개발진흥지구가 다음 각 목의 지역에 위치할 것 가. 주거개발진흥지구, 복합개발진흥지구(주거기능이 포함된 경우에 한한다) 및 특정개발진흥지구 : 계획관리지역 나. 산업 · 유통개발진흥지구 및 복합개발진흥지구(주거기능이 포함되지 아니한 경우에 한한다) : 계획관리지역 · 생산관리지역 또는 농림지역 다. 관광 · 휴양개발진흥지구 : 도시지역외의 지역 ③ 국토교통부장관은 지구단위계획구역이 합리적으로 지정될 수 있도록 하기 위하여 필요한 경우에는 제1항 각호 및 제2항 각호의 지정요건을 세부적으로 정할 수 있다.

7. 관광진흥법

[관광진흥법]

<table>
<tr><th>구 분</th><th>내 용</th></tr>
<tr><td>목적
(법 제1조)</td><td>• 이 법은 관광 여건을 조성하고 관광자원을 개발하며 관광사업을 육성하여 관광 진흥에 이바지하는 것을 목적으로 한다.</td></tr>
<tr><td>정의
(법 제2조)</td><td>1. “관광사업”이란 관광객을 위하여 운송 · 숙박 · 음식 · 운동 · 오락 · 휴양 또는 용역을 제공하거나 그 밖에 관광에 딸린 시설을 갖추어 이를 이용하게 하는 업(業)을 말한다.
2. “관광사업자”란 관광사업을 경영하기 위하여 등록 · 허가 또는 지정(이하 “등록등”이라 한다)을 받거나 신고를 한 자를 말한다.
3. “관광지”란 자연적 또는 문화적 관광자원을 갖추고 관광객을 위한 기본적인 편의시설을 설치하는 지역으로서 이 법에 따라 지정된 곳을 말한다.
4. “관광단지”란 관광객의 다양한 관광 및 휴양을 위하여 각종 관광시설을 종합적으로 개발하는 관광 거점 지역으로서 이 법에 따라 지정된 곳을 말한다.</td></tr>
<tr><td>관광지의
지정
(법 제52조)</td><td>① 관광지 및 관광단지는 문화체육관광부령으로 정하는 바에 따라 시장 · 군수 · 구청장의 신청에 의하여 시 · 도지사가 지정한다.
② 시 · 도지사는 제1항에 따른 관광지등을 지정하려면 사전에 문화체육관광부장관 및 관계 행정기관의 장과 협의하여야 한다. 다만, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조에 따라 같은 법 제36조제1항제2호다목에 따른 계획관리지역(같은 법의 규정에 따라 도시 · 군관리계획으로 결정되지 아니한 지역인 경우에는 종전의 「국토이용관리법」 제8조에 따라 준도시지역으로 결정 · 고시된 지역을 말한다)으로 결정 · 고시된 지역을 관광지등으로 지정하려는 경우에는 그러하지 아니하다.
③ 문화체육관광부장관 및 관계 행정기관의 장은 「환경영향평가법」 등 관련 법령에 특별한 규정이 있거나 정당한 사유가 있는 경우를 제외하고는 제2항 본문에 따른 협의를 요청받은 날부터 30일 이내에 의견을 제출하여야 한다.</td></tr>
<tr><td>관광지 · 관광단지의
구분기준
(규칙 별표18)</td><td>1. 관광단지 : 가목의 시설을 갖추고, 나목의 시설 중 1종 이상의 필요한 시설과 다목 또는 라목의 시설 중 1종 이상의 필요한 시설을 갖춘 지역으로서 총면적이 50만 제곱미터 이상인 지역
<table>
<tr><th>시설구분</th><th>시 설 종 류</th><th>구 비 기 준</th></tr>
<tr><td>가. 공공편익시설</td><td>화장실, 주차장, 전기시설, 통신시설, 상하수도시설 또는 관광안내소</td><td>각 시설이 관광객이 이용하기에 충분할 것</td></tr>
<tr><td>나. 숙박시설</td><td>관광호텔, 수상관광호텔, 한국전통호텔, 가족호텔 또는 휴양콘도미니엄</td><td>관광숙박업의 등록기준에 부합할 것</td></tr>
<tr><td>다. 운동·오락시설</td><td>골프장, 스키장, 요트장, 조정장, 카누장, 빙상장, 자동차경주장, 승마장, 종합체육시설, 경마장, 경륜장 또는 경정장</td><td>「체육시설의 설치 · 이용에 관한 법률」 제10조에 따른 등록체육시설업의 등록기준, 「한국마사회법 시행령」 제5조에 따른 시설 · 설비기준 또는 「경륜 · 경정법 시행령」 제5조에 따른 시설 · 설비기준에 부합할 것</td></tr>
<tr><td>라. 휴양·문화시설</td><td>민속촌, 해수욕장, 수렵장, 동물원, 식물원, 수족관, 온천장, 동굴자원, 수영장, 농어촌휴양시설, 산림휴양시설, 박물관, 미술관, 활공장, 자동차야영장, 관광유람선 또는 종합유원시설</td><td>관광객이용시설업의 등록기준 또는 유원시설업의 설비기준에 부합할 것</td></tr>
<tr><td>마. 접객시설</td><td>관광공연장, 관광유흥음식점, 관광극장유흥업점, 외국인전용유흥음식점, 관광식당 등</td><td>관광객이용시설업의 등록기준 또는 관광편의시설업의 지정기준에 적합할 것</td></tr>
<tr><td>바. 지원시설</td><td>관광종사자 전용숙소, 관광종사자 연수시설, 물류 · 유통 관련 시설</td><td>관광단지의 관리 · 운영 및 기능 활성화를 위해서 필요한 시설일 것</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3 백령도 지역 현황

1. 입지여건

가. 동북아시아에서의 입지

- 백령도는 옹진군 관할 내 서해5도(백령·대청·소청·연평·소연평)에 입지하고 있으며, 서해5도 권역의 해역은 대한민국·중국·북한이 맞닿아 있어, 갈등과 분쟁이 빈번히 발생하는 지역
- 중국과는 한중어업협정(`03.08)에도 불구하고, 중국의 불법조업 어선으로 인하여 현재도 많은 갈등이 발생하고 있는 실정
- 특히 북한과는 NLL을 경계로 연평해전, 천안함 피격 사건, 연평도 포격 사건 등이 발생한 군사적 분쟁지역으로서, 언제 터질지 모르는 「동북아시아의 화약고」와 같은 인식이 있으나, 천혜의 자연환경과 풍부한 해상자원, 그리고 탄소중립시대의 기조에 따른 신재생에너지 발전의 요충지로서 향후 성장 잠재력이 충분한 지역
- 이에 따라 백령도 일원의 공로(空路) 및 해로(海路)의 개선을 통해 국내·외 인구의 유입을 도모하여, 「동북아시아의 화약고」에서 「평화와 교류의 섬」으로서 변화가 필요한 시점으로, 이에 대한 선제적 대응 방안이 필요

[동북아시아에서의 입지]



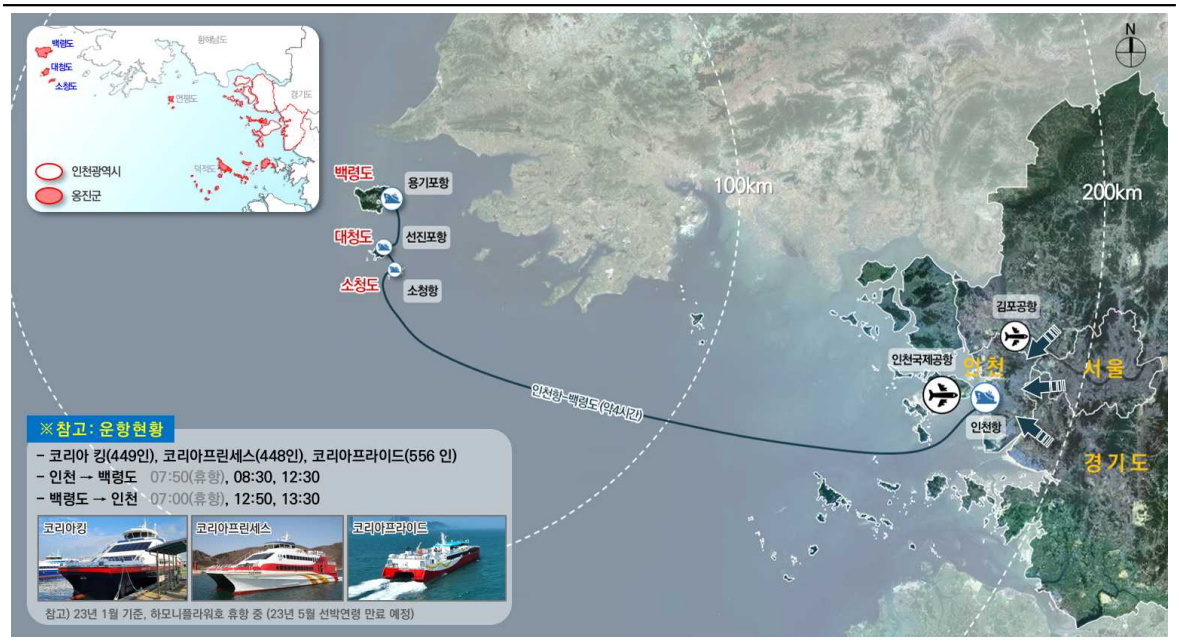
나. 광역적 입지

- 백령도가 속한 옹진군은 경기만과 황해도 서쪽 바다의 섬(유인도 25개, 무인도 75개)으로만 구성되어 있음
- 옹진군의 총 면적은 168.99㎢로, 가장 큰 면은 백령면(50.98㎢)이며 덕적면(36.01㎢), 영흥면(25.39㎢), 북도면(17.62㎢), 자월면(16.14㎢), 대청면 (15.56㎢), 연평면(7.28㎢) 순으로 나타남
- 이 중 백령도는 동경 124° 53′ , 37° 52′ 지점 대한민국 서해 최북단 고도에 위치하며, 인천으로부터 약 190㎞, 북한의 황해도 장연군과는 직선거리로 10㎞, 북한의 장산곶과는 13km 거리에 위치함
- 또한 군사분계선(NLL)과 인접하여 군사적 요충지의 기능을 수행하고 있음
- 수도권 등에서 백령도로 진입하기 위해서는 현재 인천항 여객터미널을 이용해야 하며, 1일 3회씩 약 4시간이 소요되므로 접근성이 매우 열악하다고 볼 수 있음
- 따라서 향후, 백령공항의 개항과 더불어 UAM, 수상택시, 수직이착륙기 등 다양한 신교통수단의 도입을 위한 검토 필요

[옹진군의 지리적 위치]

군청소재지	단	경도와 위도의 극점	
		지명	극점
인천광역시 남구 매소홀로 120 (용현5동 627-608)	동단	영흥면 선재리	126° 33′ 0″
	서단	백령면 남포리	124° 36′ 1″
	남단	덕적면 목덕도	36° 55′ 0″
	북단	백령면 연화리	37° 58′ 5″

[광역입지 현황]



2. 자연환경

가. 지형 및 지세

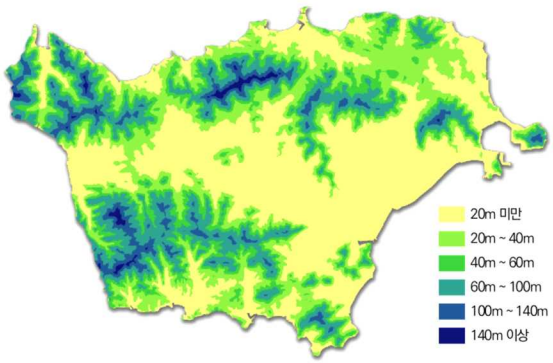
- 옹진군은 한반도에서 가장 오래된 지괴 가운데 하나인 경기지괴의 일부로 오랜기간 침식을 받아 노년기 지형을 이루고 있으며, 고도가 낮은 구릉성 산지가 대부분을 차지함
  - 섬이라는 지리적 특성상 주요 하천에 속하는 큰 하천은 없고, 소하천 52개소가 분포하고 있으며 이 중 백령면은 24개소로 가장 많은 하천이 분포되어 있음
- 백령도의 산지는 크게 북부와 남부에 각각 동·서 방향으로 뻗어 있고, 섬의 중앙부는 저지대를 이루고 있는데, 현재는 간척되어 대부분 농경지로 이용됨
- 백령도의 지형은 전체적으로 약 200m 이하의 구릉성 산지와 평야로 이루어져 있음
  - 섬 중앙부 업죽산(184m)을 중심으로 서쪽과 동쪽에서는 각각 망골산(162m)과 남산(145m), 용기원산(136m)이 발달해 있으며, 남쪽으로는 삼각산(176m), 매박골산(114m), 이랑구미산(130m)이 분포함
  - 동쪽 끝의 용기원산은 사주로 이루어진 육계도에 해당
- 해안에는 침식 지역과 퇴적 지형이 반복적으로 나타남
  - 두무진과 용기포 일대에는 주로 암석의 차별침식에 의한 시(sea)스텍과 시(sea)아치. 해식동, 해식애 등 다양한 해식 지형들이 나타남
  - 진촌리 사곶 일대, 연화리 중화동과 남포리 일대에는 사질간석지, 자갈해빈 등 퇴적지형 발달
  - 풍성층과 해빈층, 충적층, 인공매립층 등이 백령도 일대의 미고결퇴적층을 형성하고 있음
  - 진촌리 해안에는 2m의 두께의 신석기 패총이 분포

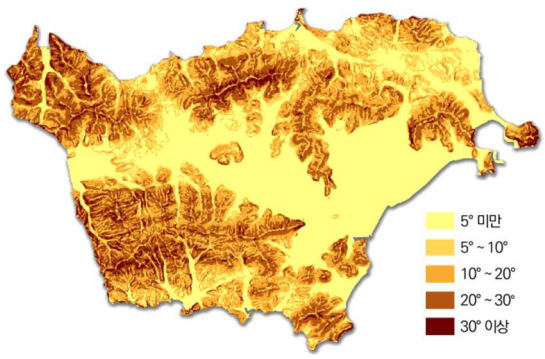
[백령면 표고현황]

구분	20m 미만	20m~ 40m	40m~ 60m	60~ 100m	100m~ 140m	140m 이상
면적 (㎢)	23.6	11.52	7.33	8.46	2.61	0.38
비율 (%)	43.8	21.4	13.6	15.7	4.8	0.7

[백령면 경사현황]

구분	5°미만	5° ~ 10°	10° ~ 20°	20° ~ 30°	30° 이상
면적 (㎢)	21.01	5.87	13.43	9.85	3.73
비율 (%)	39.0	10.9	24.9	18.3	6.9





나. 수리·수문

- 백령도에는 소하천 24개소, 대청면에는 소하천 5개소가 분포되어 있음
- 백령도는 장기간의 침식작용으로 인해 대부분 평균고도 50~100m의 비교적 낮은 기복을 가지고 있어, 완만하고 평탄한 구릉지로 지형이 형성되었기 때문에 하계망 발달이 미약하고 주로 하계 우기 시에만 유량이 존재하는 건천을 형성하고 있음

[백령면 소하천 현황]

구분	번호	소하천명	시점	종점	연장(km)	구역면적(㎡)	예정지면적(㎡)
총계					31.74	611,595	152,721
백령면 (24개소)	1	한틀천	진촌리 668-1	진촌리 404-11	1.45	18,378	2,821
	2	당개천	진촌리 961-1	진촌리 186-1	0.50	4,036	1,816
	3	작개골천	진촌리 1014	진촌리 1554	0.88	8,331	1,177
	4	솔개천	진촌리 2257	진촌리 2369	2.95	85,409	10,228
	5	사곳천	진촌리 2457	진촌리 2489	0.62	3,499	3,126
	6	고봉포천	진촌리 1565-1	진촌리 1770-14	0.85	7,252	1,777
	7	염수천	진촌리 1694	진촌리 산161	1.78	34,059	1,634
	8	관창천	진촌리 1616-2	진촌리 1725-5	0.68	2,599	3,168
	9	제2간척천	가을리 613-1	남포리 산144-2	3.42	187,639	21,282
	10	잔대천	가을리 471	가을리 604-22	0.80	8,550	3,759
	11	석장천	가을리 934	가을리 614-1	1.10	11,591	4,821
	12	신화천	북포리 206-1	북포리 668-13	2.41	60,498	15,877
	13	학교천	북포리 산89	북포리 710	0.72	10,931	759
	14	북포천	북포리 655-2	북포리 666-3	1.14	14,375	8,491
	15	북포2천	북포리369-4	북포리290-1	0.58	4,890	3,834
	16	북포3천	북포리68-1	북포리19-8	1.47	20,531	9,771
	17	연화천	연화리 산478	연화리 산179-1	1.94	23,626	10,739
	18	중화천	연화리 산53-3	연화리 71-6	0.90	11,346	1,940
	19	두무진천	연화리 산279	연화리 1026-10	1.29	13,722	7,939
	20	오리틀천	남포리 산322	남포리 1390-2	1.24	19,243	8,649
	21	장촌천	남포리 1664	남포리 969	1.37	19,303	3,569
	22	작대천	남포리 산31	남포리 309-1	0.77	8,679	1,814
	23	오군포천	남포리 267	남포리 59-1	0.96	7,567	8,936
	24	화동천	남포리 770	남포리 232-8	1.92	25,541	14,794

※ 자료 : 옹진군청 건설과

다. 지하수

- 백령면의 지하수 이용현황은 2020년 기준 1,821,491㎥/년으로 인천광역시 전체 지하수 이용량의 약 4.4%, 옹진군 전체 지하수 이용량의 약 43%임
- 백령도의 수원 시설 11곳은 모두 지하수로, 취수원을 콘크리트 등으로 매몰하여 관정 세척 등 사후 관리에 어려움이 있음

[지하수 이용 현황(인천시)]

(단위 : 개수, ㎥/년)

구분		인천시	옹진군	백령면
합계	개소수	14,848	1,379	225
	이용량	41,663,498	4,244,625	1,821,491
생활용	개소수	7,650	804	104
	이용량	24,099,460	2,920,752	1,423,797
공업용	개소수	93	13	4
	이용량	873,306	154,884	54,896
농업용	개소수	7,047	557	115
	이용량	16,220,904	996,875	193,240
기타용	개소수	58	5	2
	이용량	469,828	172,114	149,558

※ 자료 : 국가지하수정보센터, 지하수조사연보(2020)

[지하수 이용 현황 (옹진군)]

(단위 : 개수, ㎥/년)

용도 / 합계	계	생활용	공업용	농어업용	기타용
옹진군(합계)	4,244,625	2,920,752	154,884	996,875	172,114
대청면	246,139	209,410	12,775	23,954	-
덕적면	352,319	260,632	40,004	42,230	9,453
백령면	**1,821,491**	**1,423,797**	**54,896**	**193,240**	**149,558**
북도면	509,366	203,248	-	302,468	3,650
연평면	326,392	277,483	-	48,909	-
영흥면	702,093	347,051	29,470	325,572	-
자월면	286,825	199,131	17,739	60,502	9,453

※ 자료 : 국가지하수정보센터, 지하수조사연보(2020)

라. 기후

1) 기온 및 강수량

- 옹진군의 겨울은 한랭건조한 대륙성 고기압의 영향을 받아 춥고 건조하며, 여름은 북태평양 고기압의 영향으로 무더우며, 봄과 가을에는 이동성고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 많음
- 도서환경으로 인해 인천에 비하여 해양성 기후의 특징을 일부 보이기도 함
- 인천과 강화, 백령의 평균기온과 최고, 최저기온을 비교해 보았을 때, 비열이 큰 바다의 영향으로 비교적 내륙인 인천에서 도서부인 백령으로 갈수록 연평균기온이 낮으며 여름철 덜 무덥고 겨울철 온화함을 알 수 있음
- 백령도는 내륙부 인천에 비하여 적은 강수량을 보이는데, 이는 겨울철 북서풍이 서해에서 충분한 수증기를 얻지 못하며 옹진군의 지형 자체가 저산성 구릉지로 이루어져있기 때문임

[기온 및 강수량 현황 (인천시, 10년)]

구분	평균기온(℃)			최고기온(℃)			최저기온(℃)			강수량(mm)		
	인천	강화	**백령**	인천	강화	**백령**	인천	강화	백령	인천	강화	**백령**
2012년	12.1	10.7	10.5	16	15.6	13.5	8.8	6.0	8.0	1,415.1	1,357.5	892.3
2013년	11.9	10.8	10.6	15.5	15.6	13.6	8.7	6.2	8.3	1,186.6	1,273.5	863.5
2014년	12.8	11.8	11.6	16.5	16.9	14.8	9.6	7.0	9.1	788.1	605.8	391.9
2015년	13.1	12.0	11.9	17	17.1	15.1	9.9	7.1	9.4	652.0	647.9	601.5
2016년	13.3	12.1	11.9	17.1	17.2	15.0	10	7.4	9.4	864.3	1,100.9	734.0
2017년	12.5	11.5	11.8	16.3	16.5	15.0	9.3	6.6	9.3	1,028.9	809.3	335.1
2018년	12.5	11.3	11.0	16.3	16.4	14.1	9.2	6.5	8.3	1,134.4	1,072.3	831.1
2019년	13.2	12.2	12.0	17.1	17.4	15.3	9.9	7.1	9.3	919.5	1,079.3	595.4
2020년	12.8	11.9	12.1	16.3	16.6	15.0	9.8	7.3	9.7	1,311.9	1,436.9	1,258.4
2021년	13.4	12.3	12.5	17.1	17.3	15.8	10	7.6	9.7	1,071.8	1,013.6	1,119.8
평균	12.8	11.7	11.6	16.5	16.7	14.7	9.5	6.9	9.1	1,037.3	1,039.7	762.3

※ 자료 : 기상청 다중지점통계(2012~2021)

▌백령면 기온 및 강수량 현황

- 최근 10년간 백령도의 연평균 기온은 약 12.5℃이며, 평균기온은 점차 높아지는 경향을 보임
- 2021년 기준 월평균 최고기온은 24℃(7월), 최저기온은 -1.0℃(1월)로서 연교차가 크지 않으므로 해양성 기후의 특성을 보임
- 백령도의 2021년 기준 연강수량은 약 1,119.8㎜ 이며, 연강수량의 약 65%가 6월~9월에 집중되는 것으로 분석되었음

[기온 및 강수량 현황 (백령면, 2021년 기준)]

구분	기온(℃)			강수량(mm)
	평균	최고	최저	
2012년	10.5	13.5	8.0	892.3
2013년	10.6	13.6	8.3	863.5
2014년	11.6	14.8	9.1	391.9
2015년	11.9	15.0	9.4	601.5
2016년	12.3	15.3	10.8	734.0
2017년	11.8	15.0	90.3	335.1
2018년	11.0	14.1	8.3	831.1
2019년	12.0	15.3	9.3	595.4
2020년	12.1	15.0	9.7	1,258.4
2021년	**12.5**	**15.8**	**9.7**	**1,119.8**
1월	-1.0	9.4	-11.9	64.5
2월	2.1	12.9	-9.1	4.6
3월	6.1	17.1	-0.9	68.
4월	10.9	20.2	4.6	67.1
5월	14.5	23.1	6.1	67.3
6월	18.7	27.1	12.3	178.5
7월	24.0	31.7	17.5	39.7
8월	23.6	28.8	18.2	346.4
9월	21.4	26.7	15.6	164.4
10월	16.1	24.2	6.2	60.7
11월	10.2	19.5	1.4	46.2
12월	3.5	11.5	-10.0	12.4

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021), 기상청 기상자료개방포털(https//data.kma.go.kr)

2) 일조시간·풍속·습도 현황

- 인천지역은 우리나라에서 안개일수가 가장 많이 발생하는 지역 중 하나로, 백령의 안개일수는 인천의 2배 이상 많으며 일조시간 또한 인천에 비해 낮게 나타남
- 옹진군의 바람은 계절풍의 영향을 받아 겨울에는 북서풍이 강하고 여름에는 남동풍이 현저하며 도서부인 백령으로 갈수록 연평균풍속이 강하게 나타나고 있음
- 상대습도의 경우 내륙과 도서부 간에 큰 차이는 없음

[일조시간·바람·습도 현황 (인천시 지점별, 10년)]

구분	평균 일조시간(hr)			평균풍속(%)			상대습도(%)					
							평균			최소		
	인천	강화	**백령**	인천	강화	**백령**	인천	강화	**백령**	인천	강화	**백령**
2012년	2,359.7	2,232.6	2,110.3	3.2	2.1	4.6	69	69	70	11	8	5
2013년	2,517.8	2,212.9	2,483.4	3.2	2.1	4.5	77	75	71	18	14	6
2014년	2,559.9	2,256.8	2,491.9	3.1	2.0	4.2	78	72	69	16	15	9
2015년	2,671.4	2,381.3	2,490.9	3.1	2.1	4.1	79	66	69	17	14	7
2016년	2,594.7	2,291.0	2,266.4	3.1	2.0	3.8	76	64	72	13	11	5
2017년	2,751.8	2,616.3	2,459.2	3.1	2.1	4.0	87	61	71	12	7	1
2018년	2,715.5	2,432.2	2,219.0	3.1	2.0	3.9	65	66	74	9	8	2
2019년	2,672.9	2,472.6	2,386.5	2.9	2.0	4.0	78	66	75	9	8	15
2020년	2,616.5	2,227.6	2,178.2	3.1	2.0	4.2	67	72	77	11	9	10
2021년	2,573.3	2,233.1	2,229.3	2.9	1.8	4.0	62	74	74	9	14	10
평균	2,603.4	2,335.6	2,331.5	3.1	2.0	4.1	74	69	72	13	11	7

※ 자료 : 기상청 다중지점통계, 기상연보(2012~2021)

▌백령면 일조시간·풍속·습도 현황

- 백령도의 평균풍속은 4.0㎧이며 계절별 풍속은 봄(3월~5월), 여름(6월~8월), 가을(9월~11월), 겨울(12월~2월)이 각각 3.8㎧, 2.8㎧, 4.1㎧, 5.3㎧로 가을, 겨울철 풍속이 상대적으로 강하게 나타남
- 풍향의 경우 북서풍 계열의 영향이 크게 나타남

[일조시간·바람·습도 현황 (백령면, 2021년 기준)]

구분	일조시간(hr)	바람 (m/s)	상대습도(%)	
			평균	최소
2012년	2,110.3	4.6	70	5
2013년	2,483.4	4.5	71	6
2014년	2,491.9	4.2	69	9
2015년	2,490.9	4.1	69	7
2016년	2,266.4	3.8	72	5
2017년	2,459.2	4.0	72	1
2018년	2,219.0	3.9	74	2
2019년	2,386.5	4.0	75	15
2020년	2,178.2	4.2	77	10
2021년	**2,229.3**	**4.0**	**74**	**10**
1월	114.8	4.9	69	16
2월	176.4	5.2	67	16
3월	205.2	3.7	75	11
4월	238.5	4	67	11
5월	248.8	3.8	78	20
6월	173.3	2.9	90	22
7월	242.3	2.8	85	33
8월	175.6	2.7	88	41
9월	211.8	3.4	79	36
10월	193.4	4.1	62	10
11월	129.2	4.9	63	21
12월	120.0	5.7	63	19

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021), 기상청 기상자료개방포털(https//data.kma.go.kr)

마. 지진

- 인천 인근의 지진 발생현황을 보면 2012~2021년간 지진이 225회 발생하였으며 0.0~1.9 규모의 지진은 167회, 2.0~3.9 규모의 지진은 57회, 4.0~5.9 규모의 지진은 1회 발생하였음
- 2013년 지진이 가장 활발하였으며 점차 감소하는 추세임
- 인천 인근 2.0~3.9 규모의 지진 57회 중 백령도 주변에서 발생한 지진이 34회에 해당함

[인천 인근 지진 발생 현황 (지진규모 2.0~3.9)]

번호	발생시각	규모	위치	번호	발생시각	규모	위치
1	12-01-24	2.2	옹진군 덕적도 서남서쪽 20km 해역	30	16-08-18	2.1	옹진군 연평도 남남서쪽 58km 해역
2	12-06-01	2.6	옹진군 덕적도 서남서쪽 20km 해역	31	16-12-07	2.4	옹진군 연평도 남남서쪽 57km 해역
3	12-06-12	2.4	옹진군 연평도 남서쪽 53km 해역	32	17-02-23	3.1	백령도 남남동쪽 64km 해역
4	12-06-24	2.1	백령도 남남서쪽 48km 해역	33	17-03-28	2.2	옹진군 연평도 남남서쪽 58km 해역
5	12-10-17	2.5	백령도 남남동쪽 48km 해역	34	17-07-18	2.7	강화군 서남서쪽 27km 해역
6	13-05-14	2.8	백령도 남남동쪽 30km 해역	35	17-09-07	2.9	옹진군 연평도 서남서쪽 33km 해역
7	13-05-15	2.7	백령도 남쪽 27km 해역	36	17-11-14	2.7	백령도 남쪽 75km 해역
8	13-05-15	2.8	백령도 남쪽 30km 해역	37	17-11-24	2.6	옹진군 연평도 남서쪽 76km 해역
9	13-05-18	3.5	백령도 남남동쪽 31km 해역	38	18-01-06	2.2	옹진군 연평도 동북동쪽21km 해역
10	13-05-18	2.2	백령도 남쪽 29km 해역	39	18-03-26	2.7	백령도 남동쪽 24km 해역
11	13-05-18	3.3	백령도 남쪽 31km 해역	40	18-04-24	2.5	옹진군 덕적도 남서쪽 27km 해역
12	13-05-18	2.5	백령도 남쪽 29km 해역	41	18-10-14	2.4	옹진군 백령도 남쪽 52km 해역
13	13-05-18	2.4	백령도 남쪽 32km 해역	42	18-11-05	3.2	옹진군 백령도 남동쪽 26km 해역
14	13-05-18	2.5	백령도 남남서쪽 36km 해역	43	18-11-05	3.1	옹진군 백령도 남동쪽 20km 해역
15	13-05-18	3.9	백령도 남쪽 32km 해역	44	19-01-09	3.7	옹진군 백령도 남남서쪽 76km 해역
16	13-05-18	2.6	백령도 남쪽 27km 해역	45	19-02-27	2.2	옹진군 백령도 남쪽 72km 해역
17	13-05-18	2.1	백령도 남남서쪽 30km해역	46	19-05-04	2.4	옹진군 백령도 남쪽 60km 해역
18	13-05-19	2.3	백령도 남남동쪽 25km 해역	47	19-08-11	2.1	옹진군 백령도 서북서쪽 5km 지역
19	13-05-21	3.7	백령도 남쪽 33km 해역	48	19-08-23	2.7	옹진군 백령도 북동쪽 1km 지역
20	13-06-10	2.1	백령도 남쪽 27km 해역	49	19-10-31	2.1	옹진군 서남서쪽 52km 지역
21	13-10-26	2.7	백령도 서쪽 6km 해역	50	19-11-09	2.4	옹진군 백령도 남쪽 37km 해역
22	13-11-10	2	백령도 남쪽 33km 해역	51	20-04-18	2.3	강화군 서남서쪽 36km 해역
23	14-09-28	3.2	옹진군 남서쪽 30km 지역	52	20-07-07	3.3	옹진군 연평도 남남서쪽 54km 해역
24	14-11-06	2.5	옹진군 남남서쪽 30km 해역	53	20-09-13	2.9	옹진군 백령도 남남서쪽 35km 해역
25	15-01-08	3.5	옹진군 연평도 남남서쪽 18km 해역	54	21-02-03	2.2	옹진군 서남서쪽 38km 해역
26	15-03-10	2.7	옹진군 연평도 남서쪽 59km 해역	55	21-02-10	2.1	옹진군 서남서쪽 38km 해역
27	15-04-13	3.3	옹진군 연평도 남남서쪽 58km 해역	56	21-04-25	2.3	옹진군 백령도 남남서쪽 60km 해역
28	15-07-08	2	옹진군 연평도 동남동쪽 14km 해역	57	21-12-04	2.3	옹진군 백령도 서북서쪽 16km 해역
29	15-08-17	2.5	옹진군 연평도 남남서쪽 59km 해역	-	-	-	-

※ 자료 : 기상청 날씨누리(2012~2021)

바. 풍수해

- 옹진군은 최근 10년간 풍수해에 의한 인명피해는 없음
- 백령면에서 2013년 총 피해액은 5,350천원으로 모두 농경지 피해에 해당하며, 2015년 5,000천 원의 기타 피해액이 발생함
- 옹진군은 2019년 태풍 '링링'으로 인해 총 피해액 255,779천 원이 발생하였고, 인천지역 최초로 풍수해 보험료 지원 조례가 제정됨

[옹진군 풍수해 발생현황]

구분	인명 피해 (인)	침수 면적 (ha)	피해액(천원)					
			소계	건물	선박	농경지	공공 시설	기타
2013년	-	-	34,175	-	23,349	-	-	5,476
2014년	-	-	-	-	-	-	-	-
2015년	-	-	46,717	-	5,650	-	-	41,067
2016년	-	-	-	-	-	-	-	-
2017년	-	-	1,000	1,000	-	-	-	-
2018년	-	-	-	-	-	-	-	-
2019년	-	-	255,779	19,247	-	-	45,532	191,000
2020년	-	-	-	-	-	-	-	-

※ 자료 : 인천광역시 옹진군 기본통계(2013~2021)

3. 인문환경

가. 행정구역

- 옹진군의 면적은 173.93㎢로 인천광역시 면적 1,002,077㎢의 약 16.9%를 차지하며, 7개면 3개의 출장소와 26개의 법정리 및 78개 행정리, 272개의 반으로 구성되어 있음
- 백령면의 면적은 51.22㎢로 옹진군 전체면적의 29.6%에 해당하며 5개 행정리인 진촌리, 북포리, 가을리, 남포리, 연화리로 이루어져 있음
- 대청면의 면적은 15.63㎢로 옹진군 전체면적의 9%에 해당하며 2개 행정리인 대청리, 소청리로 이루어져 있음

[옹진군 행정구역]

연도	면적(㎢)	구성비(%)	군				출장소	반
			읍	면	리			
					행정리	법정리		
2016년	172.47	100.0	-	7	-	78	2	272
2017년	172.88	100.0	-	7	-	78	2	272
2018년	172.88	100.0	-	7	-	78	2	272
2019년	172.90	100.0	-	7	26	78	3	272
2020년	172.93	100.0	-	7	26	78	3	272
묵도	17.65	10.2	-	1	4	10	1	32
연평	7.41	4.3	-	1	1	6	-	30
백령	**51.22**	**29.6**	**-**	**1**	**5**	**18**	**-**	**65**
대청	15.63	9.0	-	1	2	9	1	18
덕적	36.62	21.2	-	1	8	14	-	40
자월	17.72	10.3	-	1	3	7	1	26
영흥	26.68	15.4	-	1	3	14	-	61

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

나. 인구 및 가구

• 2020년 옹진군의 인구분포를 보면 영흥면이 31.1%로 가장 높게 나타나며 백령면이 25.6%, 연평면이 10.0%, 북도면 10.4%, 덕적면 9.2%, 대청면 7.2%, 자월면 6.5%을 차지함

[옹진군 세대 및 인구 현황]

(단위: 세대, 명, %)

구분	세대	등록인구							세대당 인구	65세 이상 고령자
		총수			한국인		외국인			
		계	남	여	남	여	남	여		
2011년	9,836	19,622	10,727	8,895	10,641	8,844	86	51	2.1	493
2012년	10,544	20,039	11,200	8,839	11,138	8,781	62	58	1.9	3,701
2013년	11,105	20,826	11,762	9,064	11,691	9,007	71	57	1.9	4,119
2014년	11,083	20,858	11,688	9,169	11,594	9,109	95	60	1.9	4,302
2015년	11,252	21,143	11,999	9,144	11,878	9,084	121	60	1.9	4,471
2016년	11,622	21,522	12,276	9,246	12,155	9,196	121	50	1.84	4,567
2017년	11,888	21,741	12,351	9,390	12,225	9,348	126	42	1.81	4,781
2018년	11,746	21,227	12,064	9,163	11,928	9,108	136	55	1.76	4,965
2019년	11,689	20,566	11,678	8,888	11,513	8,828	165	60	1.76	5,125
2020년	11,993	20,670 (100.0)	11,803	8,867	11,641	8,814	162	53	1.71	5,485
북도	1,185	2,157 (10.4)	1,140	1,017	1,139	1,013	1	4	1.83	760
연평	1,378	2,068 (10.0)	1,319	749	1,275	745	44	4	1.47	348
백령	**3,040**	**5,291 (25.6)**	**3,134**	**2,157**	**3,096**	**2,142**	**38**	**15**	**1.72**	**1,069**
대청	908	1,483 (7.2)	880	603	863	602	17	1	1.51	430
덕적	1,184	1,901 (9.2)	1,028	873	1,022	870	6	3	1.60	756
자월	775	1,341 (6.5)	720	621	696	615	24	6	1.69	496
영흥	3,523	6,429 (31.1)	3,582	2,847	3,550	2,827	32	20	1.81	1,626

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2016~2021)

▮ 백령면 인구 현황

- 2020년 기준 백령면의 인구는 5,291명, 세대수는 3,040세대이고 인구밀도는 103.3인/㎢으로 분석
- 백령도의 65세 이상 노령인구 비중은 20.2%로, 점차 증가 추세에 있음

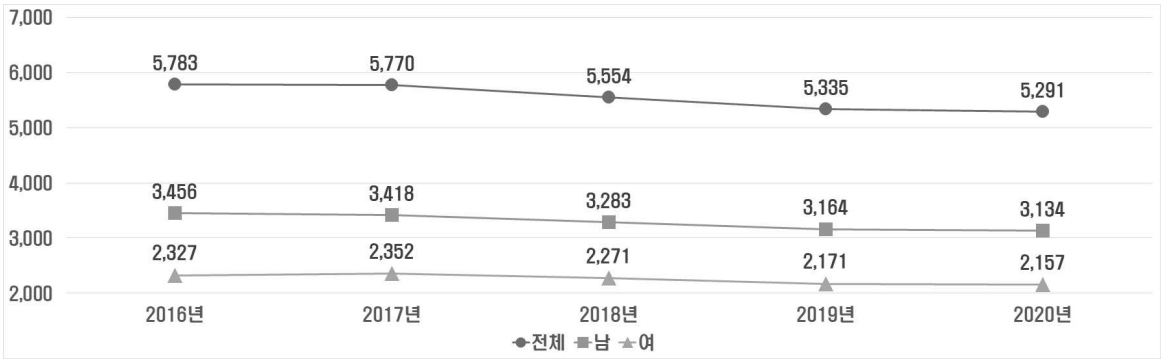
[백령면 세대 및 인구 현황]

(단위: 세대, 명, %, 인/㎢)

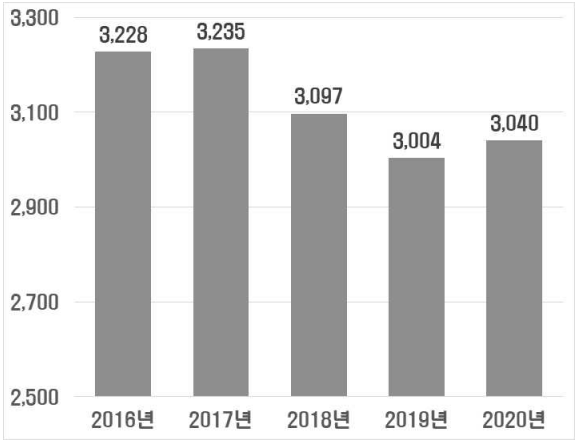
구분	세대	등록인구			세대당 인구	65세 이상 고령자	고령비율	인구밀도
		계	남	여				
2011년	2,674	4,650	2,323	2,327	1.8	334	7.2	90.8
2012년	3,056	5,558	3,220	2,338	1.8	830	14.9	108.5
2013년	3,144	5,695	3,311	2,384	1.8	893	15.7	111.2
2014년	2,972	5,442	3,128	2,314	1.8	923	17.0	106.2
2015년	2,999	5,499	3,247	2,252	1.8	928	16.9	107.4
2016년	3,228	5,783	3,456	2,327	1.8	948	16.4	112.9
2017년	3,235	5,770	3,418	2,352	1.7	981	17.0	112.7
2018년	3,097	5,554	3,283	2,271	1.7	998	18.0	108.4
2019년	3,004	5,335	3,164	2,171	1.8	1,017	19.1	104.2
2020년	**3,040**	**5,291**	**3,134**	**2,157**	**1.7**	**1,069**	**20.2**	**103.3**

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2011~2021), 외국인 포함

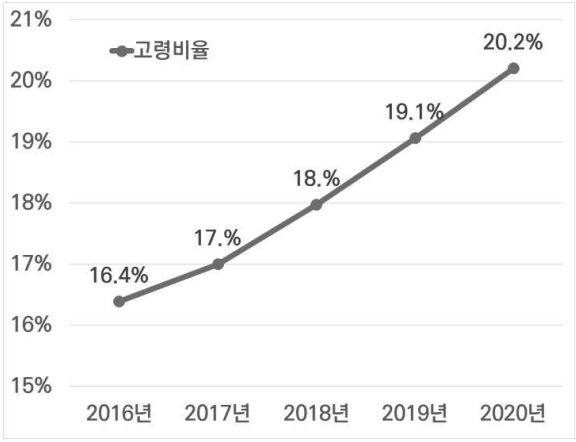
백령도 인구 현황



[백령도 세대수]



[백령도 고령비율]



- 2020년 기준 백령면의 연령대별 인구를 근거로 인구구조를 분석한 결과, 65세 이상 인구는 지속적으로 증가함에 따라 인구고령화가 진행되고 있는 것을 알 수 있음
- 인구는 주로 30세~64세 구간에 분포해 있으며, 20세~29세 구간의 경우 남녀성비(여자 100명 당 남자 수)가 384.4인 상황으로 성비 불균형이 매우 심각한 상황인 것으로 분석됨

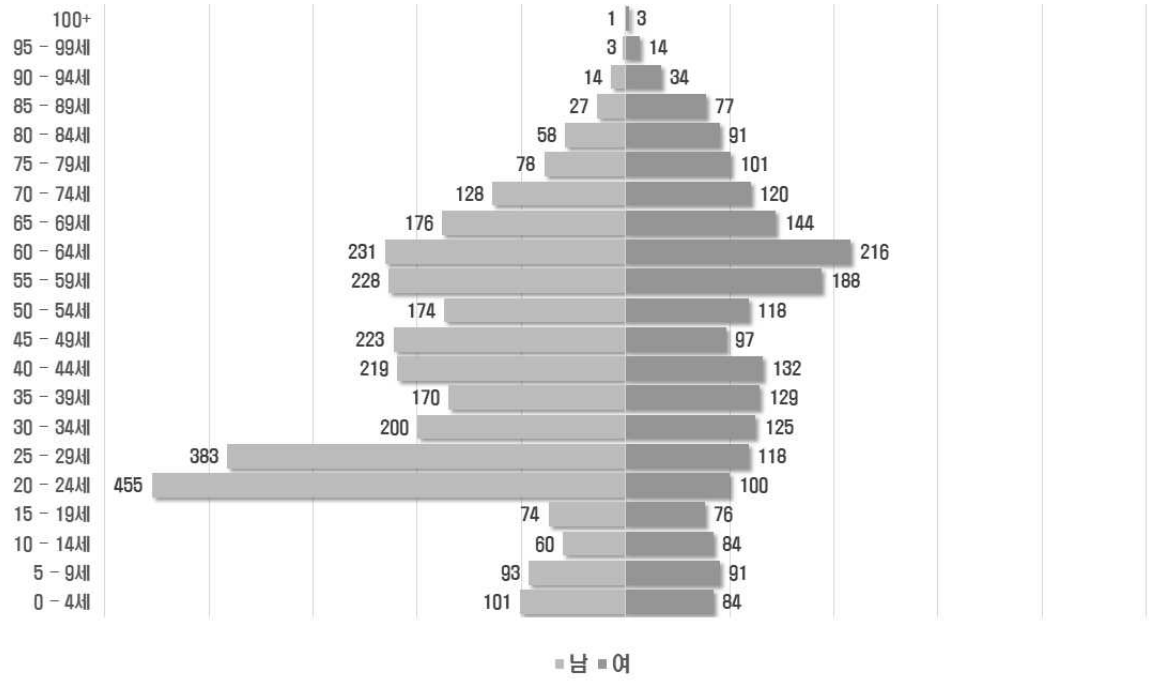
[백령면 인구구조 현황]

(단위: 명, %)

구분	계	0~15세		15~64세		65세 이상		노년 부양비(%)
		남	여	남	여	남	여	
2011년	5,252	337	363	2,274	1,428	325	525	23.0
2012년	5,558	325	367	2,545	1,425	350	546	22.6
2013년	5,664	323	359	2,627	1,462	348	545	21.8
2014년	5,393	293	307	2,427	1,443	376	547	23.9
2015년	5,443	290	288	2,527	1,410	390	538	23.6
2016년	5,732	284	299	2,728	1,473	408	540	22.6
2017년	5,721	284	312	2,678	1,466	419	562	23.7
2018년	5,496	273	290	2,536	1,399	432	566	25.4
2019년	5,281	255	256	2,416	1,337	452	565	27.1
2020년	**5,238**	**254**	**259**	**2,357**	**1,299**	**485**	**584**	**29.2**

[백령면 인구구조 현황 그래프]

(단위:명, 2020년 12월 기준)



※ 자료 : KOSIS 행정구역별/5세별 주민등록인구(2021~2020), 노년부양비=(65세 이상 인구 ÷ 15~64세 인구)×100

라. 지역경제 현황

- 2019년 옹진군 전체 사업체수는 2,082개이며, 종사자수는 7,820명으로 나타남
  - 사업체 수는 숙박 및 음식점업이 총 사업체 수의 50.4%를 차지하며 다음으로 도매 및 소매업 14.5%, 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 6.1% 순으로 높음
  - 종사자 수는 숙박 및 음식점업이 총 종사자수의 27.8%로 가장 높으며, 다음으로 건설업 13%, 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 11.5% 순으로 나타남

[옹진군 산업별 사업체수 및 종사자수]

(단위: 개, 명, %)

산업분류	사업체		종사자	
	사업체 수	구성비	종사자 수	구성비
계	2,082	100	7,820	100.0
농업, 임업 및 어업	11	0.5	54	0.7
광업	2	0.1	5	0.1
제조업	71	3.4	439	5.6
전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	18	0.9	907	11.6
수도, 하수 및 폐기물처리, 원료재생업	3	0.1	7	0.1
건설업	95	4.5	1022	13.1
도매 및 소매업	302	14.6	597	7.6
운수 및 창고업	97	4.7	281	3.6
숙박 및 음식점업	1,050	50.4	2,180	27.9
정보통신업	13	0.6	60	0.8
금융 및 보험업	16	0.8	107	1.4
부동산업	41	2	53	0.7
전문 과학기술 및 서비스업	6	0.3	78	1.0
사업시설관리, 사업지원 및 임대서비스업	43	2.1	128	1.6
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	44	2.1	809	10.3
교육 서비스업	40	2	396	5.0
보건업 및 사회복지 서비스업	49	2.3	403	5.1
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	53	2.5	130	1.7
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	128	6.1	164	2.1

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

▌백령면 산업별 사업체 및 종사자 현황

- 2019년 백령면 전체 사업체 수는 463개이며, 전체 종사자 수는 1,563명으로 나타남
  - 사업체 수는 숙박 및 음식점업이 총 사업체 수의 42.8%를 차지하며 다음으로 도매 및 소매업 15.3%, 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 7.6% 순으로 높음
  - 종사자 수 또한 숙박 및 음식점업이 총 종사자수의 25.4%를 차지하며 건설업 10.7%, 도매 및 소매업 9.7% 순으로 높게 나타남

[백령면 산업별 사업체수 및 종사자수]

(단위: 개, 명, %)

산업분류	사업체		종사자	
	사업체 수	구성비	종사자 수	구성비
계	463	100.0	1,563	100.0
농업, 임업 및 어업	1	0.2	1	0.1
광업	1	0.2	1	0.1
제조업	28	6.0	140	9.0
전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	2	0.4	36	2.3
수도, 하수 및 폐기물처리, 원료재생업	2	0.4	4	0.3
건설업	30	6.4	167	10.7
도매 및 소매업	71	15.2	151	9.7
운수 및 창고업	27	5.8	108	6.9
숙박 및 음식점업	**198**	**42.7**	**397**	**25.4**
정보통신업	4	0.8	24	1.5
금융 및 보험업	3	0.6	24	1.5
부동산업	3	0.6	3	0.2
전문 과학기술 및 서비스업	4	0.8	20	1.3
사업시설관리, 사업지원 및 임대서비스업	18	3.8	49	3.1
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	6	1.2	127	8.1
교육 서비스업	10	2.1	134	8.6
보건업 및 사회복지 서비스업	7	1.5	96	6.1
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	18	3.8	32	2.0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	35	7.5	49	3.1

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

1) 농업

- 옹진군 인구 20,696명 대비 농업인 수는 6,585명으로 농업종사자 비율이 약 31.8%로 분석됨
- 백령도의 농업종사자 비율은 37.6%로 북도면(45.1%)에 이어 가장 높았으며, 절대적인 농업인 수로 보았을 때, 옹진군 내에서 농업종사자 수가 가장 많은 것으로 분석됨

[옹진군 농업인 현황]

(단위: 세대, 명)

면별	옹진군 인구			농지원부등록		농업경영체 등록농가수	농업종사자 비율
	세대수	인구수	세대당인구수	농가수	농업인수		
계	12,664	20,696	1.77	2,582	6,585	2,084	31.8
북도	1,168	2,217	1.90	381	999	335	45.1
연평	1,367	2,119	1.55	101	265	76	12.5
백령	**2,988**	**5,313**	**1.78**	**780**	**1,999**	**609**	**37.6**
대청	901	1,511	1.68	191	479	118	31.7
덕적	1,162	1,960	1.68	267	590	258	30.1
자월	1,732	1,306	1.78	215	503	199	38.5
영흥	3,346	6,270	1.87	647	1,750	489	27.9

※ 자료 : 옹진군 농업기술센터

- 백령면은 옹진군 전체 등록 경지면적인 2,915ha 중 가장 많은 1,346ha(46.1%)를 차지하고 있는 것으로 분석됨

[옹진군 경지면적 현황]

(단위: ha)

면별	등록면적				경지면적				벼농사 기반수			
	계	전	답	과수원	계	전	답	과수원	계	경지정리	수리안전	기계화
계	2,915	1,584	1,276	55	2,050	1,100	921	29	916	637	834.5	916
북도	396	189	182	25	251	107	134	10	134	69	90	134
연평	102	60	40	2	29.5	18	9.5	2	9.5	-	8	9.5
백령	**1,346**	**753**	**590**	**3**	**1,170**	**618**	**527**	**-**	**527**	**514**	**527**	**527**
대청	172	151	21	-	48.5	41	7.5	-	7.5	-	7.5	7.5
덕적	267	146	121	-	163	98	65	-	65	34	34	65
자월	172	106	65	1	125	91	33	1	33	-	28	33
영흥	460	179	257	24	263	127	120	16	140	20	140	140

※ 자료 : 옹진군 농업기술센터

• 옹진군 전체 미곡 생산량(7,222톤)의 59.5%인 4,300톤이 백령면에서 생산되고 있으며, 이는 군 내에서 미곡 생산량 2위인 영흥면 대비 약 3배 이상에 달하는 것으로 분석됨

[옹진군 식량작물 재배현황]

(단위: ha, 톤)

면별	계		미곡		맥류		두류		서류	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
계	1,076	8,288	941	7,222	27	125	26	32	82	909
북도	149	1,114	134	907	-	-	1	1	14	206
연평	17	121	9	70	-	-	2	3	6	48
백령	**328**	**4,690**	**552**	**4,300**	**27**	**125**	**16**	**19**	**33**	**246**
대청	14	87	8	44	-	-	1	1	5	42
덕적	71	492	65	416	-	-	1	1	5	75
자월	40	328	33	257	-	-	3	4	4	67
영흥	157	1,456	140	1,228	-	-	2	3	15	225

※ 자료 : 옹진군 농업기술센터

• 옹진군의 원예작물 재배현황을 분석하였을 때, 과채류의 경우 옹진군 전체 생산량(60.9톤)의 67.1%에 해당하는 40.9톤이 백령면에서 생산되고 있으며, 조미채류 역시 옹진군 전체 생산량의 38.4%를 차지함에 따라 원예작물 생산 부문에서도 백령면의 비중이 상당히 높은 것으로 판단됨

[옹진군 원예작물 재배현황]

(단위: ha, 톤)

면별	계		과채류(오이,수박,참외)		조미채류(고추,마늘,파)		과수(포도)	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
계	279	2,654.6	1.4	60.9	184	1,109.4	93.6	1,484.3
북도	47.7	634.4	-	-	15.2	99.7	32.5	534.7
연평	13.9	122.2	-	-	4.3	34.6	9.6	87.6
백령	**93.5**	**524**	**1**	**40.9**	**89**	**425.8**	**3.5**	**57.3**
대청	7.2	47.3	0.1	6	7	41.2	0.1	0.1
덕적	14.5	145.1	-	-	14.3	143.4	0.2	1.7
자월	14.1	121.9	-	-	14	121.4	0.1	0.5
영흥	88.1	1,059.7	0.3	14	40.2	243.3	47.6	802.4

※ 자료 : 옹진군 농업기술센터

2) 어업

• 옹진군 전체 수산업 인구 5,525명 대비 백령면의 수산업 인구는 620명으로, 약 11.2%를 차지하고 있으며, 백령면 인구 5,291명(2020년 기준) 대비 11.7%에 해당하는 것으로 분석됨

[옹진군 수산업 가구 및 인구현황]

(단위: 명)

구분				옹진군							
				합계	북도	연평	**백령**	대청	덕적	자월	영흥
수산업 가구	합계			3,443	335	523	**396**	330	400	469	990
	경영자 가구	계		2,578	328	249	**312**	79	205	454	951
		전업		637	-	132	**131**	56	61	69	188
		겸 업	소계	1,941	328	117	**181**	23	144	385	763
			1종	449	79	86	**58**	23	40	130	33
			2종	1,492	249	31	**123**	-	104	255	730
	종사자 가구	계		865	7	274	**84**	251	195	15	39
		전업		370	-	128	**26**	120	53	11	32
		겸 업	소계	495	7	146	**58**	131	142	4	7
			1종	205	-	76	**11**	75	39	-	4
			2종	290	7	70	**47**	56	103	4	3
수산업 인구	합계			5,525	634	823	**620**	622	835	775	1,216
	경영자 인구	소계		4,136	612	385	**486**	301	449	749	1,154
		전업	남	545	8	75	**93**	81	60	65	163
			여	371	-	120	**54**	55	56	46	40
		겸업	남	1,609	277	41	**154**	105	170	293	569
			여	1,611	327	149	**185**	60	163	345	382
	종사자 인구	소계		1,389	22	438	**134**	321	386	26	62
		전업	남	493	-	176	**18**	178	65	11	45
			여	202	-	74	**26**	36	61	-	5
		겸업	남	282	13	65	**25**	23	135	11	10
			여	412	9	123	**65**	84	125	4	2

※ 자료 : 옹진군청 해양수산과(2021.12.31 기준)

• 옹진군 전체 어획량 10,808,172kg 중 백령면의 어획량은 1,317,400kg으로 약 12.2%에 불과한 것으로 분석됨

[옹진군 수산물 생산현황]

(단위: kg, 천원)

면별 / 품종	옹진군		백령면		대청면	
	어획량	어획고	어획량	어획고	어획량	어획고
총계	10,808,172	72,969,584	1,317,400	19,684,000	402,949	5,045,790
어류	1,492,072	17,937,398	665,200	9,838,000	229,539	2,591,690
우럭	70,607	1,211,308	15,200	228,000	29,630	592,600
놀래미	78,208	849,504	40,000	480,000	15,655	156,550
홍어	217,085	1,829,136	-	-	165,594	1,655,940
농어	17,538	388,624	-	-		
광어	46,390	796,993	3,000	60,000		
까나리	600,000	9,000,000	600,000	9,000,000	-	-
멸치	7,000	70,000	7,000	70,000		
기타어류	455,244	3,791,833	-	-	18,660	186,600
갑각류	2,498,788	39,105,470	300,000	6,000,000	144,000	2,160,000
꽃게	2,390,406	37,281,942	300,000	6,000,000	144,000	2,160,000
새우	102,029	1,768,507	-	-		
기타어류	6,353	55,021	-	-		
패류	1,474,907	9,441,026	311,200	3,186,000	29,410	294,100
전복	4,800	207,500	1,700	93,500	-	-
굴	94,550	1,115,734	1,500	22,500	-	-
바지락	662,863	2,586,645	2,000	10,000	-	-
가리비	6,000	60,000	6,000	60,000	-	-
상합	78,000	460,000	-	-	-	-
소라류	549,192	4,733,941	300,000	3,000,000	29,410	294,100
가무락	40,195	175,090	-	-	-	-
동죽	37,810	99,620	-	-	-	-
기타패류	1,497	2,496	-	-	-	-
해조류	5,305,113	5,790,706	16,000	160,000	-	-
김	5,284,633	5,605,706	-	-	-	-
미역	10,160	81,800	6,000	60,000	-	-
다시마	10,320	103,200	10,000	100,000	-	-
기타해조류	-	-	-	-	-	-
기타해산물	37,292	694,984	25,000	500,000	-	
해삼	25,042	500,852	25,000	500,000	-	-
낙지	12,250	194,132			-	-

※ 자료 : 옹진군청 해양수산과(2021.12.31 기준)

마. 토지이용현황

1) 지목별 토지이용 현황

- 옹진군 지목별 면적은 임야가 70.2%, 전이 9.0%, 답이 7.4%를 차지하고 있음
- 백령면의 경우 임야 57.7%, 전 14.7%, 답 11.5%를 차지하고 있어, 전체면적의 83.9%가 산지 또는 경작지로 이용되고 있는 것을 알 수 있음

[옹진군 지목별 토지이용현황]

구분	옹진군		백령면		대청면	
	면적(㎢)	비율(%)	면적(㎢)	비율(%)	면적(㎢)	비율(%)
계	172.93	100.0	51.22	100.0	15.63	100.0
전	15.63	9.0	7.52	14.7	1.5	9.6
답	12.73	7.4	5.90	11.5	0.21	1.3
임야	121.34	70.2	29.54	57.7	12.97	83.0
대지	4.19	2.4	0.86	1.7	0.24	1.5
도로	3.90	2.3	1.51	3.0	0.18	1.2
구거	1.75	1.0	0.99	1.9	0.09	0.6
기타	13.39	7.7	4.90	9.5	0.44	2.8

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

2) 소유자별 토지이용 현황(백령면)

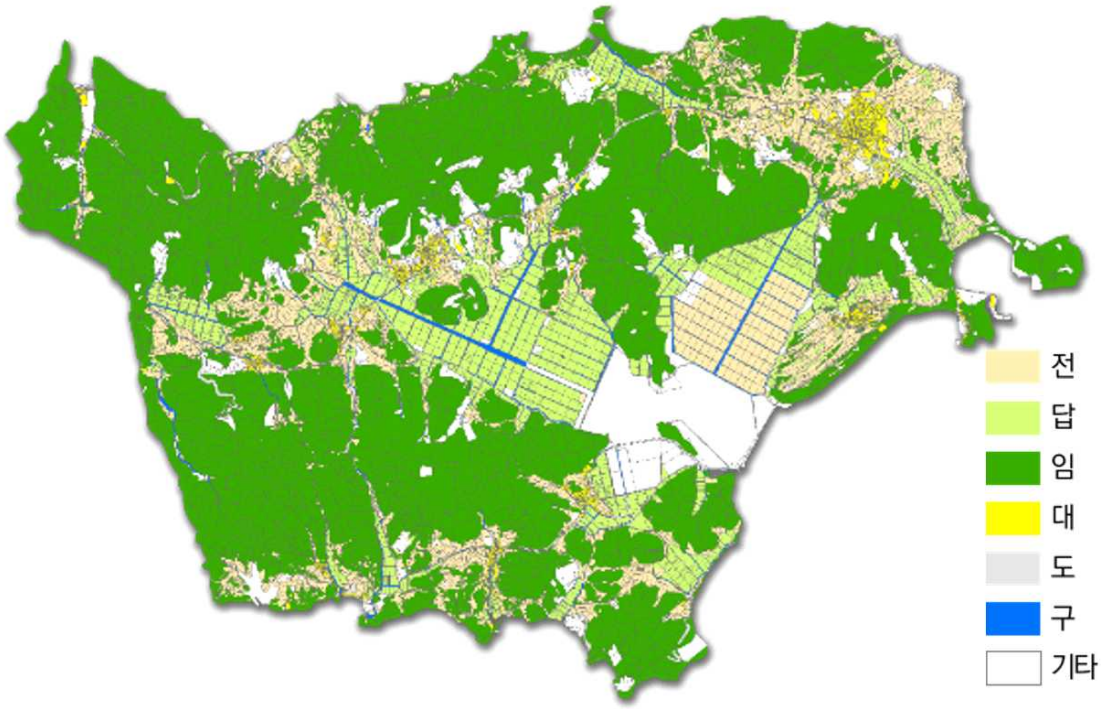
- 백령면은 현재 전체 면적 중 국·공유지가 36.9%(18.88㎢), 사유지가 63.1%(32.28㎢)를 차지하고 있음

[백령면 소유자별 현황]

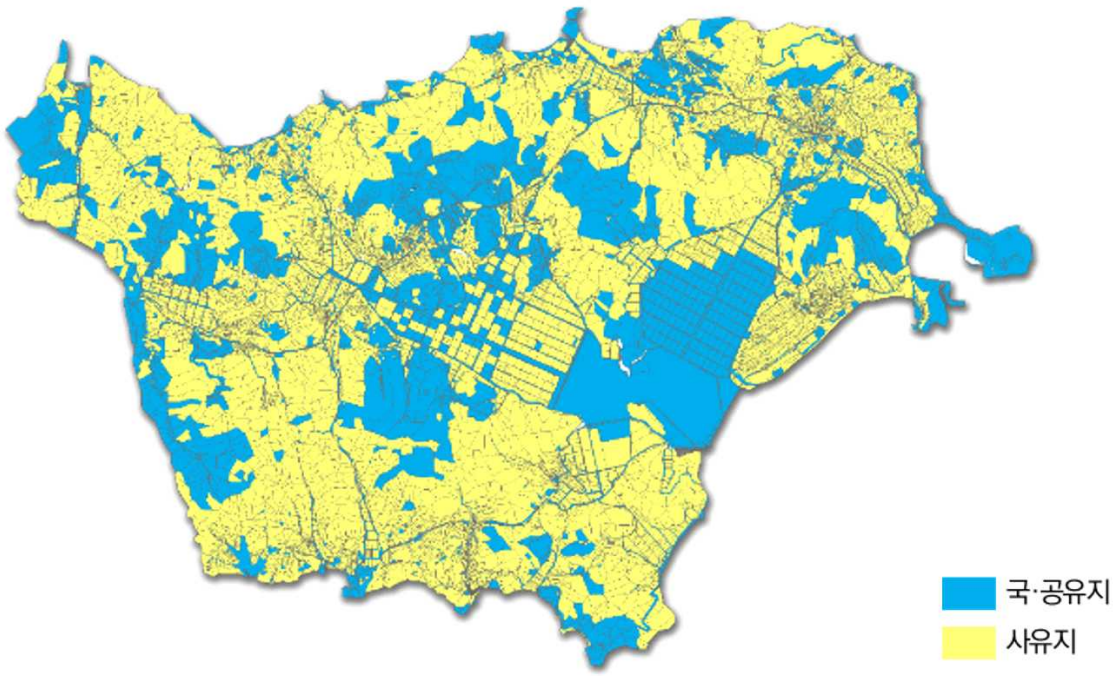
구분	합계	국·공유지	사유지
면적(㎢)	51.22	18.88	32.34
비율(%)	100.0	36.9	63.1

※ 자료 : 소유자 현황 DB자료(국가공간정보포털)을 근거로, GIS를 활용한 분석결과 도출

[백령면 지목별 토지이용 현황도]



[백령면 소유자별 현황도]



3) 용도지역 현황

- 옹진군의 도시지역은 옹진군 전체의 3%에 해당
  - 비도시지역(계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역, 농림지역, 자연환경보전지역)은 옹진군 전체의 97%에 해당
- 백령면의 도시지역은 제1종 일반주거지역이 0.009㎢, 미지정 도시지역이 0.03㎢ 로 백령면 전체의 9%를 차지함
  - 비도시지역(계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역, 농림지역, 자연환경보전지역)은 백령면 전체의 91%에 해당

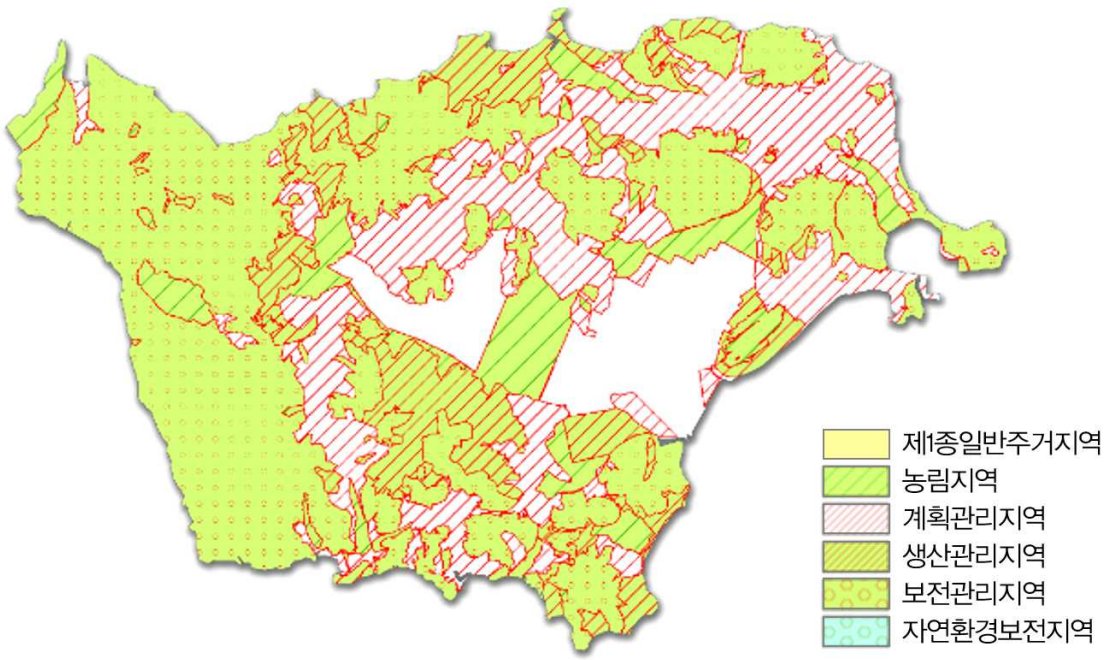
[옹진군 용도지역 현황]

(단위: 천㎡)

구분	총합계	도시지역			비도시지역				
		1종일반 주거지역	공업지역	미지정	계획 관리지역	생산 관리지역	보전 관리지역	농림 지역	자연환경 보전지역
옹진군 (2020)	172,970	9	3,939	5,578	51,591	12,752	85,362	13,687	52
백령면	**51,211**	**9**	**-**	**4,699**	**12,434**	**6,327**	**22,412**	**5,324**	**6**
대청면	15,712	-	-	37	1,750	610	12,571	702	42

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

[백령면 용도지역 현황도]



바. 기반시설

1) 도로

- 백령면과 대청면의 도로는 군도/농어촌도로로 이루어져 있고 노선 수는 총 31개소로, 모두 폭원 12m 미만인 소로에 해당함

[옹진군 군도 및 농어촌도로 현황]

(단위: 개소, km, %)

면별	도로종류	노선수	총연장	포장	미포장	포장율
계	계	308	466.98	360.15	106.08	77.1
	군도	34	193.00	165.88	27.12	85.9
	농어촌도로	224	273.23	194.27	78.96	71.1
북도	계	45	63.68	49.38	14.3	77.5
	군도	6	27.91	25.24	2.67	90.4
	농어촌도로	39	35.77	24.14	11.63	67.5
연평	계	41	37.16	28.93	8.23	77.9
	군도	2	10.23	10.23	0	100.0
	농어촌도로	39	26.93	18.70	8.23	69.4
백령	**계**	31	157.81	105.85	51.96	67.1
	군도	8	70.27	49.6	20.67	70.6
	농어촌도로	23	87.54	56.25	31.29	64.3
대청	계	23	36.49	34.12	2.37	93.5
	군도	1	12.77	12.77	-	100.0
	농어촌도로	22	23.72	21.35	2.37	90.0
덕적	계	27	47.67	42.19	5.48	88.5
	군도	6	24.27	22.52	1.75	92.8
	농어촌도로	21	23.4	19.67	3.73	84.1
자월	계	35	40.87	36.80	4.07	90.0
	군도	3	8.53	8.53	-	100.0
	농어촌도로	32	32.34	28.27	4.07	87.4
영흥	계	56	82.55	62.88	19.67	76.2
	군도	8	39.02	36.99	2.03	94.8
	농어촌도로	48	43.53	25.89	17.64	59.5

※ 자료 : 옹진군청(2019.12.31.기준)

- 백령면의 군도는 총 8개 노선이 있으며, 평균적으로 도로 포장률이 71.0%에 해당함
- 대청면은 유일한 군도인 대청순환선(41호선) 노선 1개소가 있음

[백령·대청면 군도 세부 현황]

(단위: 개소, km, %)

노선명		구간		총 연장	포장	미포장	포장율
		시점	종점				
백령면	소계	8개노선		70.27	49.60	20.67	71.0
	연화-용기포선(31호선)	연화리	진촌리	12.35	10.41	1.94	84.0
	두무진-용기포(32호선)	연화리	진촌리	14.45	9.15	5.30	63.0
	두무진-용기포지(32-1호선)	연화리	연화리	0.64	0.64	-	100.0
	가을-진촌선(33호선)	가을리	진촌리	11.12	11.12	-	100.0
	남포-두무진선(34호선)	남포리	연화리	8.66	2.04	6.62	24.0
	중화-사항포구선(35호선)	남포리	가을리	14.35	9.32	5.0	65.0
	북포-용기포선(36호선)	북포리	진촌리	7.82	6.04	1.78	77.0
	북포~용기포지선(36-1선)	진촌리	진촌리	0.88	0.88	-	100.0
대청면	소계	1개노선		12.77	12.77	-	100.0
	대청순환선(41호선)	대청리	대청리	12.77	12.77	-	100.0

※ 자료 : 옹진군청(2019.12.31.기준)

2) 의료기관

- 옹진군 내 보건소 등을 제외한 병원·의원은 총 5개소에 해당함
- 백령면에는 옹진군 내에서 유일하게 입원치료가 가능한(의원 제외) 병원이 1개소 있으나, 종합병원은 없는 상황이므로 이에 대한 지역주민들의 수요가 있을 것으로 판단됨

[옹진군 의료기관 현황]

(단위: 개소)

면별	합계		병원	의원	치과 병(의원)	한의원	보건소	보건지소	보건 진료소
	병원수	병상수							
옹진군	5	56	2(56)	1(8)	1		1	8	11
북도	-	-	-	-	-	-	-	2	-
연평	-	-	-	-	-	-	-	1	1
백령	1	30	1(30)	-	-	-	-	1	-
대청	-	-	-	-	-	-	-	1	-
덕적	-	-	-	-	-	-	-	1	5
자월	-	-	-	-	-	-	-	1	3
영흥	2	26	-	1(26)	1	-	-	1	1

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021), ( ) 는 병상 수

3) 노인복지시설

- 옹진군 내에는 노인여가 복지를 위한 경로당이 71개소가 있으며, 의료복지시설이 총 3개소가 있음
- 백령면에는 현재 1개의 노인요양시설이 있으며, 향후 인구 고령화에 따라 추가적인 의료복지시설 확보가 필요할 것으로 판단됨

[옹진군 노인복지시설 현황]

(단위: 개소)

구분	노인여가 복지시설	노인주거 복지시설	노인의료복지시설				재가노인 복지시설	
			노인요양시설		노인요양 공동생활가정			
	경로당		시설수	인원	시설수	인원	시설수	인원
옹진군	71	-	2	60	1	9	2	24
북도	10	-	-	-	-	-	-	-
연평	6	-	-	-	-	-	-	-
백령	16	-	1	16	-	-	-	-
대청	9	-	-	-	-	-	-	-
덕적	10	-	-	-	-	-	-	-
자월	6	-	-	-	-	-	-	-
영흥	14	-	1	44	1	9	2	24

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

4) 교육시설

- 현재 옹진군 내 교육시설은 총 32개소이며, 백령면에는 유치원 3개소, 초등학교 2개소, 중학교 1개소, 고등학교 1개소가 있음

[옹진군 교육시설 현황]

구분	면별	학교명	주소
옹진군 교육시설 총계 : 32개소			
유치원 (10)	북도면	인천공항초신도분교장 병설유치원	북도면 신도로 896번길 (신도리509번지)
	북도면	삼목초장봉분교장 병설유치원	북도면 장봉로 553(장봉리1040번지)
	연평면	연평초 병설유치원	연평면 연평로 137번길 101 (연평리437-1번지)
	백령면	**북포초 병설유치원**	**백령면 가을길 117(북포리 산169번지)**
	백령면	**백령성모유치원(사립)**	**백령면 백령로 254번길 66(진촌리 807-1)**
	백령면	**진촌유치원(사립)**	**백령면 백령로316번길 25-12(진촌리 1068-6)**
	대청면	대청초병설유치원	대청면 대청로244번길 110(대청리 1085번지)
	덕적면	덕적초병설유치원	덕적면 덕적남로 15
	자월면	용현남초자월분교장 병설유치원	자월면 자월서로 177
	영흥면	영흥초병설유치원	영흥면 영흥로 440-8
초등학교 (12)	북도면	인천공항초등학교 신도분교장	북도면 신도로 896번길 18-31 (신도리 475-1번지)
	북도면	인천삼목초등학교 장봉분교장	북도면 장봉로 553 (장봉리1040번지)
	연평면	연평초등학교	연평면 연평로137번길 101 (연평리 437-1)
	백령면	**백령초등학교**	**백령면 백령로 316번길 91 (진촌리 1047)**
	백령면	**북포초등학교**	**백령면 가을길 117 (가을1리 1번지)**
	대청면	대청초등학교	대청면 대청로 244번길 110 (대청리 1085)
	대청면	대청초등학교 소청분교장	대청면 소청동로 69-13 (소청리 454-1)
	덕적면	덕적초등학교	덕적면 덕적남로 15 (덕적면 진리 136)
	자월면	인천용현남초등학교 자월분교장	자월면 자월서로 177 (자월리 1116-2)
	자월면	인천남부초등학교 이작분교장	자월면 대이작로 60 (이작리 569)
	자월면	인천주안남초등학교 승봉분교장	자월면 승봉로 67번길 43-18 (승봉리 712)
	영흥면	영흥초등학교	영흥면 영흥로 440-8 (영흥면 내4리 237)
중학교 (5)	연평면	연평중학교	연평면 연평로137번길101 (연평리 437-1)
	백령면	**백령중학교**	**백령면 백령로 708 (북포리 255번지)**
	대청면	대청중학교	대청면 대청로 244번길 116-45 (대청리 1143-2)
	덕적면	덕적중학교	덕적면 덕적남로 15 (진리 136)
	영흥면	영흥중학교	영흥면 내동로 107 (내리 496-95)
고등학교 (5)	연평면	연평고등학교	연평면 연평로 137번길 101 (연평리437-1)
	백령면	**백령고등학교**	**백령면 백령로 708 (북포리 255)**
	대청면	대청고등학교	대청면 대청로 244번길 116-45 (대청리 1143-2)
	덕적면	덕적고등학교	덕적면 덕적남로 15 (진리 136)
	영흥면	인천영흥고등학교	영흥면 내동로 107 (내리 496-95)

※ 자료 : 옹진군청(2019.12.31.기준)

5) 공공도서관

- 옹진군 내에는 현재 총 5개의 도서관이 설치되어 있으며, 연간 도서관 방문자수는 3,519명에 해당
- 백령면 내에는 1개의 도서관이 있으며, 도서관 방문자 수가 옹진군 전체 중 가장 많은 35.6%를 차지하고 있음에도 좌석수의 규모가 51개에 불과하여 시설 개선에 대한 요구가 있을 것으로 판단됨

[옹진군 공공도서관 현황]

(단위: 개, 명, 권, 천원)

구분	도서관수	좌석수	자료수			도서관 방문자수	자료실 이용자수	연간 대출 책수	직원수	예산
			도서	비도서	연속 간행물(종)					
옹진군	5	296	84.292	470	3	3,519	1,757	3,501	7	265,347
북도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연평	1	52	6,411	-	-	434	114	455	2	97,106
백령	**1**	**51**	**25,312**	**56**	**-**	**1,254**	**563**	**421**	**2**	**54,940**
대청	1	109	18,113	-	-	638	180	462	1	54,367
덕적	1	12	1,200	-	-	138	138	138	-	10,000
자월	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영흥	1	72	33,256	414	3	1,055	762	2,025	2	48,934

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

5) 공공체육시설

- 옹진군에는 총 44개소의 공공체육시설이 있으며, 그 중 백령면에는 11개소의 공공체육시설이 있음
- 백령면은 향후 인구 고령화를 대비하여 노년층 수요에 맞춘 공공체육시설(게이트볼장, 골프연습장)의 추가적인 확보가 필요할 것으로 판단됨

[옹진군 공공체육시설 현황]

(단위: 개소)

구분	합계	축구장	테니스장	간이운동장 (동네체육시설)	체육관		게이트볼장	골프연습장
					구기 체육관	생활 체육관		
옹진군	44	12	10	16	1	2	1	2
북도	4	1	1	2	-	-	-	-
연평	6	1	2	1	1	-	-	1
백령	11	4	2	3	-	1	-	1
대청	6	3	2	1	-	-	-	-
덕적	5	1	1	3	-	-	-	-
자월	6	1	1	4	-	-	-	-
영흥	6	1	1	2	-	1	1	-

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

4. 관광현황

가. 관광 접근성

- 백령도 입도를 위해서는 인천항 연안여객터미널에서 출발하는 선박을 이용하여야 하며, 2021년 12월 기준 백령항로 선박은 하루 3회 운항되고 있으며, 항로거리는 228km로 약 4시간이 소요됨
- 백령도 내 교통편인 공영버스는 1일 9회 운행 중

[백령항로 여객선 명세]

구분	항로명	선명	선종 (속력)	총톤수 (G/T)	항로거리 (운항시간)	기항지
1	인천-백령 (일반)	코리아킹 (고려고속훼리㈜)	초쾌속선 (40노트)	534G/T (449명)	228km (04:00)	소청-대청
		하모니플라워 (㈜에이치해운)	쾌속카페리 (36노트)	2,071G/T (544명)		
	(일반/ 예비선)	코리아피스 (고려고속훼리㈜)	쾌속선 (37노트)	302G/T (330명)		
2	백령-인천 (일반)	옹진훼미리 (고려고속훼리㈜)	쾌속선 (26노트)	452(G/T) (354명)	228km (04:30)	대청-소청

※ 자료 : 연안해운 통계연보(2021)

- 2018년부터 2022년까지 백령항로 여객선은 평균 33.5%의 높은 결항률을 보임
- 기상요건 및 환경에 따라 나타나는 높은 결항률은 백령도 관광 활성화에 저해요인으로 작용함

[백령항로 여객선 결항률]

항로명		운항횟수	결항횟수	결항률(%)
2018년	백령-인천	259	139	54%
	인천-백령	1,034	330	32%
2019년	백령-인천	432	242	56%
	인천-백령	1,008	336	33%
2020년	백령-인천	500	204	41%
	인천-백령	1,039	322	31%
2021년	백령-인천	438	256	58%
	인천-백령	846	326	39%

※ 자료 : 연안해운 통계연보(2021)

나. 통행량 및 관광객 수

▮ 백령도 연간 통행량

- 백령도 통행량은 전반적으로 증가하는 추세이나 외부요인에 따라 유출입 통행량 증가율의 차이가 나타나고 있음
- 2010년 연평도 포격사건으로 인해 2011년 통행량이 전년 대비 15% 감소하였는데, 방문객은 전년대비 26.4% 감소하였으나 도서민의 통행량은 2.75% 증가하였음
- 2014년 세월호 사건의 영향으로 2014년 통행량은 전년 대비 21% 감소하였고, 방문객과 도서민 통행량 모두 감소하였지만 방문객의 통행량이 더 크게 감소하였음
- 2021년 통행량은 코로나19로 인해 가장 큰 감소율을 보이며 방문객과 도서민 통행량 모두 크게 감소하였음

[백령도 연간 통행량 현황]

(단위: 명, %)

구분	항로명	일반		도서민		계	증가율
		통행량	점유율	통행량	점유율		
2005년	인천-백령	132,977	60.0	89,960	40.0	222,937	-
2006년	인천-백령	135,137	56.0	105,625	44.0	240,763	8.0
2007년	인천-백령	157,875	60.0	104,170	40.0	262,045	9.0
2008년	인천-백령	186,920	66.0	98,257	34.0	285,177	9.0
2009년	인천-백령	168,617	62.0	104,280	38.0	272,897	-4.0
2010년	인천-백령	124,111	54.0	107.151	46.0	231,262	-15.0
2011년	인천-백령	157,292	55.0	127,449	45.0	284,741	23.0
2012년	인천-백령	203,160	60.0	137,623	40.0	340,783	20.0
2013년	인천-백령	241,700	65.0	131,506	35.0	373,206	10.0
2014년	인천-백령	181,509	61.0	114,274	39.0	295,783	-21.0
2015년	인천-백령	188,091	62.0	117,660	38.0	305,751	3.0
2016년	인천-백령	212,778	63.8	120,596	36.2	333,374	9.0
2017년	백령-인천	16,302	41.0	23,604	59.0	39,906	12.0
	인천-백령	226,606	68.0	107,919	32.0	334,525	
2018년	백령-인천	29,071	44.0	37,545	56.0	66,616	9.0
	인천-백령	245,629	72.0	95,257	28.0	340,886	
2019년	백령-인천	35,757	42.0	48,521	56.0	84,278	-2.0
	인천-백령	221,910	70.0	94,504	30.0	316,414	
2020년	백령-인천	21,021	44.0	27.095	56.0	48,116	-36.0
	인천-백령	134.289	65.0	72.695	35.0	206,984	
2021년	백령-인천	24,788	47.0	27,780	53.0	52,568	4.0
	인천-백령	144,986	68.0	67,484	32.0	212,470	

※ 자료 : 연안해운 통계연보(2021), 왕복통행량

▌백령도 관광객 수

- 최근 9년간 백령도의 연평균 관광객은 약 9.6만명으로, 2014년부터 2018년까지 증가 추세였으나, 코로나19로 인하여 2020년에 급감하였음 (2019년 대비 약 40%감소)
- 백령도의 월별 관광객은 5월·8월에 가장 많았으며, 8월~10월 관광객이 전체 관광객의 30%, 5월~6월 관광객이 전체 관광객의 20%를 차지하여 봄, 가을 관광객이 전체의 50% 이상을 차지함

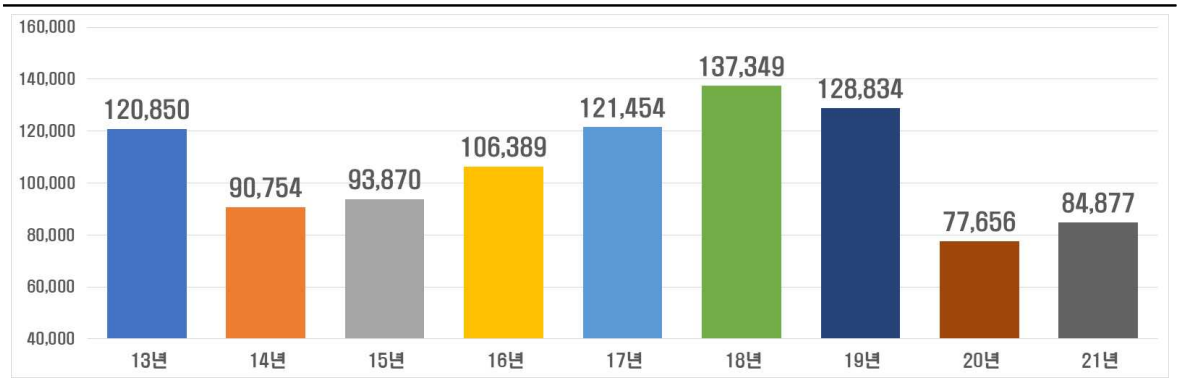
[백령도 연간·월별 관광객 현황]

(단위: 명)

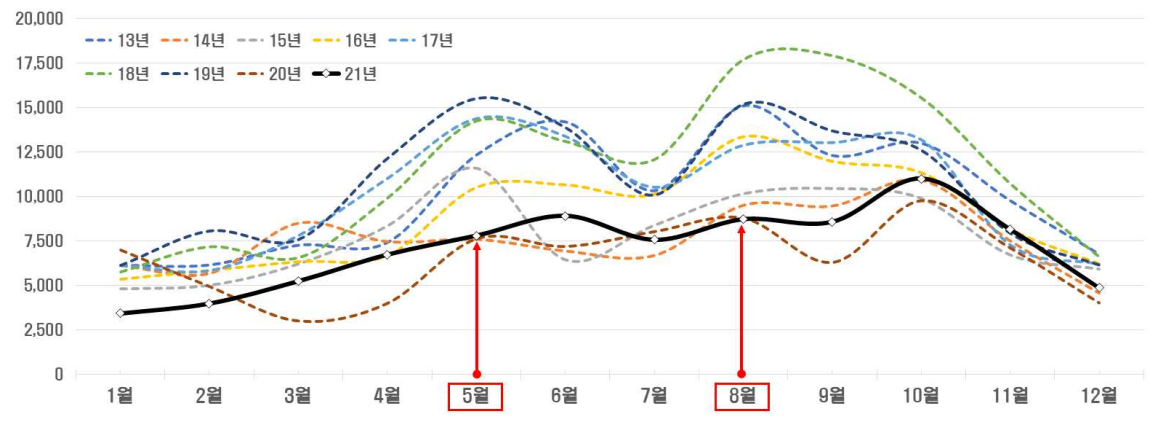
구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2013년	6,136	6,151	7,264	7,423	12,348	14,210	10,336	15,117	12,320	13,008	9,775	6,762	120,850
2014년	6,096	5,662	8,490	7,446	7,579	6,917	6,666	9,491	9,455	10,912	7,491	4,549	90,754
2015년	4,806	5,009	6,208	8,346	11,577	6,439	8,376	10,148	10,442	9,887	6,712	5,920	93,870
2016년	5,332	5,832	6,322	6,664	10,497	10,640	10,117	13,347	11,963	11,326	8,145	6,204	106,389
2017년	6,113	5,814	7,791	11,003	14,366	13,363	10,503	12,870	13,015	13,177	7,260	6,179	121,454
2018년	5,755	7,170	6,560	9,918	14,253	13,095	12,079	17,701	17,926	15,556	10,728	6,608	137,349
2019년	6,112	8,049	7,570	12,138	15,507	13,872	10,073	15,181	13,685	12,593	7,920	6,134	128,834
2020년	6,985	4,931	3,007	3,998	7,614	7,183	8,015	8,772	6,288	9,747	7,099	4,017	77,656
2021년	3,424	3,985	5,239	6,729	7,789	8,900	7,556	8,712	8,564	10,990	8,138	4,851	84,877

※ 자료 : 인천항만공사(2021년 인천항 연안여객터미널 이용객), 연안해운 통계연보(2021)

[백령도 연간 관광객]



[백령도 월별 관광객]



다. 주요 관광지

- 2020년 기준 옹진군 내 문화재는 총 10개소로, 국가지정문화재 8개소(명승지 1개소, 천연기념물 7개소) 시·도지정문화재(유형문화재 2개소) 2개소가 있음
- 그중 명승 1개소, 천연기념물 6개소가 백령·대청면에 위치하고 있음

옹진군 문화재 현황

구분			개소
총계			10
지정 문화재	국가 지정문화재	소계	8
		국보	-
		보물	-
		사적	-
		명승	1
		천연기념물	7
		국가무형문화재	-
		국가민속문화재	-
	시·도 지정문화재	소계	2
		시 유형문화재	2
		시 무형문화재	-
		시 기념물	-
		시 민속문화재	-
	문화재자료		-
	등록 문화재		-

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

백령면 문화재 현황

구분	명칭	소재지	설명
명승 (1)	제8호 두무진	인천 옹진군 백령면 연화리 255-1	• 두무진에는 수억년동안 파도에 의해서 이루어진 병풍같이 깎아지른 듯한 해안절벽과 가지각색의 기암괴석이 솟아 있음
천연 기념물 (6)	제391호 사곶사빈	인천 옹진군 백령면 진촌리 해안 일원	• 규암가루가 두껍게 쌓여 이루어진 해안으로 썰물 때면 길이 4㎞, 폭 300m의 사빈이 나타나며 사빈은 콘크리트 바닥처럼 단단하여 한국전쟁 당시 UN군의 천연비행장으로 활용되었음 • 백령도 사곶사빈은 이탈리아 나폴리에 있는 것과 더불어 전 세계적으로 단 두 곳에서만 볼 수 있는 특수한 지형 및 지질상을 가지고 있음
	제392호 콩돌해안	인천 옹진군 백령면 남포리 해안 일원	• 콩돌해안의 둥근 자갈들은 백령도 지질의 대부분을 차지하는 규암이 부서져 해안 파도에 의하여 닳기를 거듭해 콩과 같이 작은 모양으로 만들어진 잔자갈들로 콩돌이라고 불림

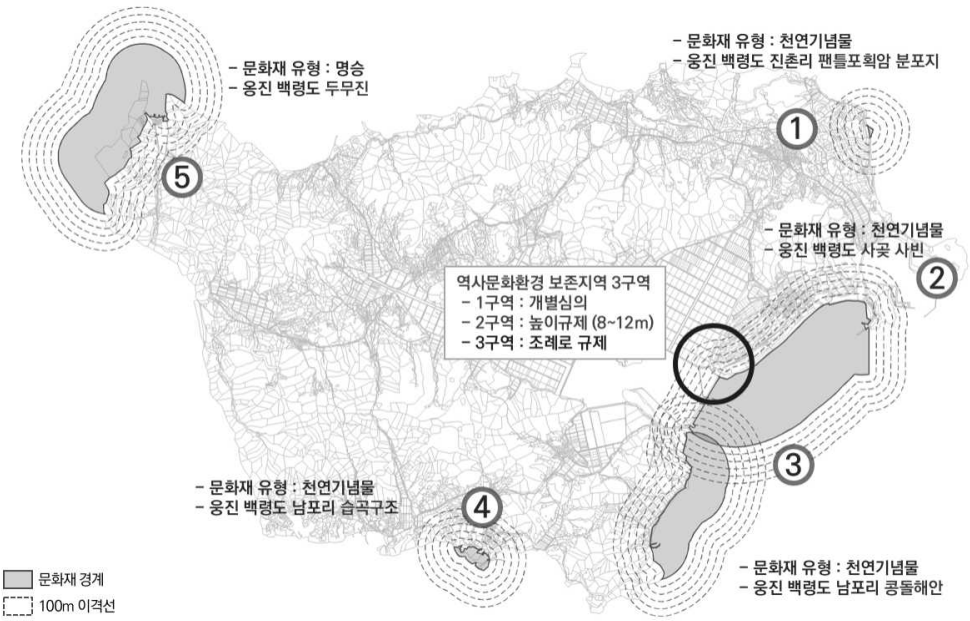
구분	명칭	소재지	설명
천연 기념물 (6)	제393호 맨틀포획암 분포지	인천 옹진군 백령면 진촌리 154-2	• 옹진 백령도 진촌리 맨틀포획암 분포지는 백령면 진촌리에서 동쪽으로 1.3㎞ 정도 떨어진 해안에 있으며, 해안선을 따라 지름 5~10㎝ 크기의 노란 감람암 덩어리가 들어있는 용암층이 만들어져있음
	제507호 남포리 습곡구조	인천 옹진군 백령면 남포리 산282-1번지 일원	• 백령도 남포리 장촌해안의 단층 및 습곡구조는 장촌포구 서쪽해안 약 300m 지점인 용트림바위 바로 건너편 해안 절벽에 있으며, 그 규모는 높이 약 50m, 길이 약 80m 정도임 • 이 단층 및 습곡구조는 백령도 일대에 광범위하게 분포하는 선캄브리아기 백령층군의 장촌층이 동아시아 일대에 광범위하게 일어났던 고생대 말~중생대 초의 지각변동으로 형성되었음 • 이러한 큰 규모의 단층 및 습곡구조는 매우 드문 일로서, 한반도의 지각 발달사를 규명하는데 매우 귀중한 자료를 제공하며 교육, 자연체험 및 관광지로서 중요함

※ 자료 : 옹진군 통계연보(2021)

라. 「문화재보호법」에 따른 규제사항

- 「문화재보호법」 제13조제3항에 의거 지정문화재의 경우 그 경계로부터 500미터 범위 내를 역사문화환경 보존지역으로 지정하여 관리토록 하고 있음
- 백령면 내에는 현재 국가지정문화재 5개소(명승 1개소, 천연기념물 4개소)가 있으며, 문화재 경계를 기준으로 역사문화환경보존지역으로 지정되어 있음

[백령면 역사문화환경 보존지역 지정 현황]



4 대상지 현황

1. 입지여건

- 사업대상지는 옹진군 백령면 진촌리 일원의 백령도 간척사업에 따라 형성된 간척지(솔개지구)에 입지하고 있으며, 간척사업의 결과로 조성된 백령호(담수호)와 인접해 있음
- 반경 4km 내외에 용기포항, 기존 주거지 뿐만 아니라 물범바위, 심청각, 콩돌해안 등 주요 관광지들이 위치하여 접근성이 양호함
- 대상지 주변으로는 양호한 산림과 백령호, 천연기념물인 사곶사빈이 형성되어 있어 자연경관이 유리한 곳에 입지하였음
- 대상지의 남측 부근에는 향후 2027년을 목표로 개항 예정인 백령공항이 건설될 예정이며, 향후 공항 배후부지로서 백령면 일원의 발전을 위한 성장 거점지역의 역할을 할 것으로 기대됨

[입지여건 현황도]



2. 자연환경

가. 지형·지세

▮ 표고 현황

• 대상지 전체 면적의 96.4%가 표고 20m 미만의 저지대에 입지하고 있음

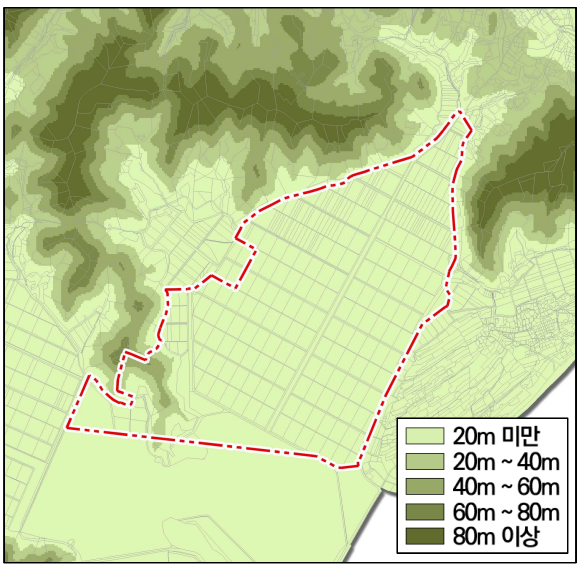
구분	합계	20m 미만	20m~40m	40m~60m	60m~80m	80m 이상
면적(㎡)	2,501,965	2,413,810	56,741	29,686	1,728	-
비율(%)	100.0	96.4	2.3	1.2	0.1	-

▮ 경사 현황

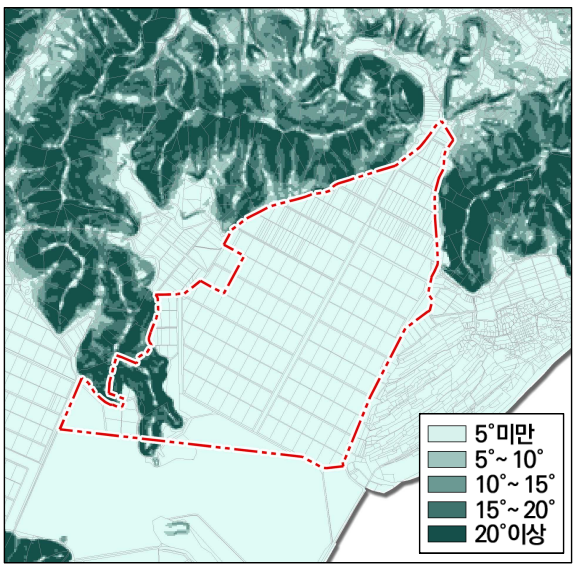
• 대상지 전체 면적의 94.0%가 경사도 5° 미만의 평지이며, 평균경사도는 1.2°로서 개발에 적합

구분	합계	5° 미만	5°~10°	10°~15°	15°~20°	20° 이상
면적(㎡)	2,501,965	2,354,430	14,170	15,100	36,347	81,918
비율(%)	100.0	94.0	0.6	0.6	1.5	3.3

[표고분석도]



[경사분석도]



나. 생태환경

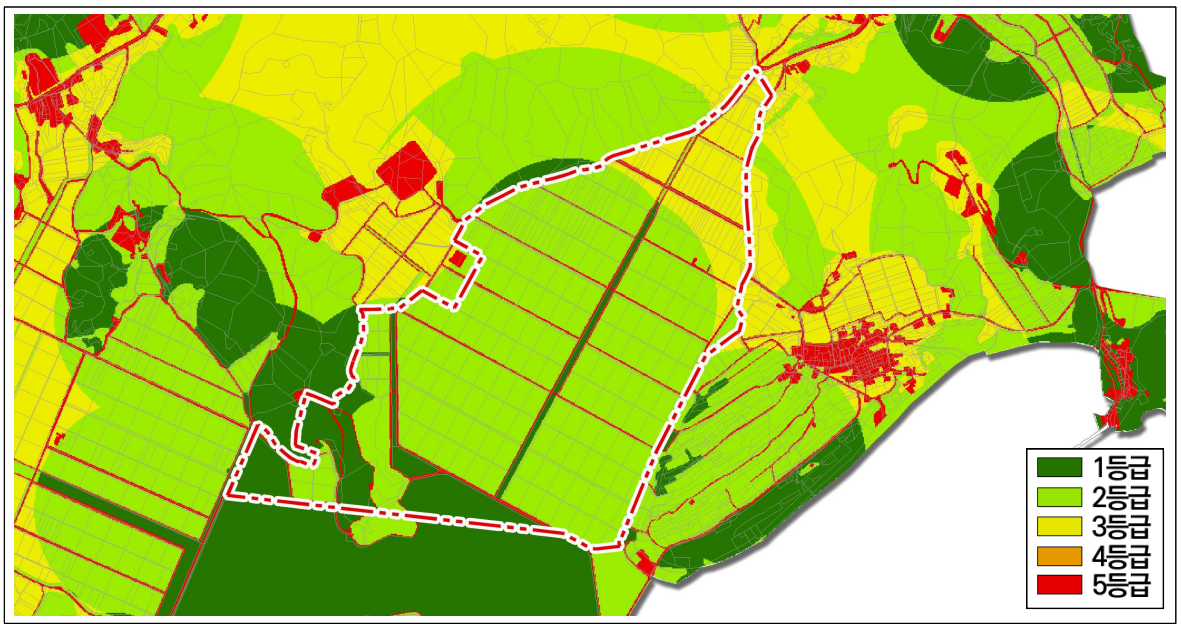
▌국토환경성평가

- 국토환경성평가등급 분석 결과 대상지 내에 편입되어있는 백령호 및 솔개천(소하천) 등이 보전적 성격이 강한 1등급지로 전체면적의 약 12.5%이며, 2등급지가 70.5%로 대부분을 차지함

구 분	합 계	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
면적(㎡)	2,501,965	313,159	1,764,638	265,078	-	159,090
비율(%)	100.0	12.5	70.5	10.6	-	6.4

구 분	내 용
1등급	- 최우선 보전지역으로서 원칙적으로 일체의 개발을 불허 - 환경생태적인 보전핵심이며, 녹지거점지역으로 환경을 연속적으로 보전해야하는 지역
2등급	- 우선 보전지역으로서 개발을 불허하는 것을 원칙으로 하지만 예외적인 경우에 소규모의 개발을 부분 허용 - 개발계획지구에 포함 시에는 보전용도지역으로 우선 지정하거나 원형녹지로 존치
3등급	- 보전에 중점을 두는 지역이지만 개발의 행위, 규모, 내용 등을 환경성평가를 통하여 조건부 개발을 허용 - 개발행위를 완충하는 지역으로 개발이 생태계의 기능을 저하시키지 않아야 함 - 개발계획 수립이전에 환경계획을 반드시 수립
4등급	- 이미 개발이 진행되었거나 진행중인 지역으로 개발을 허용하지만 보전의 필요성이 있으면 부분적으로 보전지역으로 지정하여 관리 - 개발수요관리를 전제로 친환경적 개발 추진(가능한 환경계획 수립 후 개발계획 진행)
5등급	- 개발을 허용하는 지역으로 체계적이고 종합적으로 환경을 충분히 배려하면서 개발을 수용 - 계획적 이용을 추진

[국토환경성평가도]

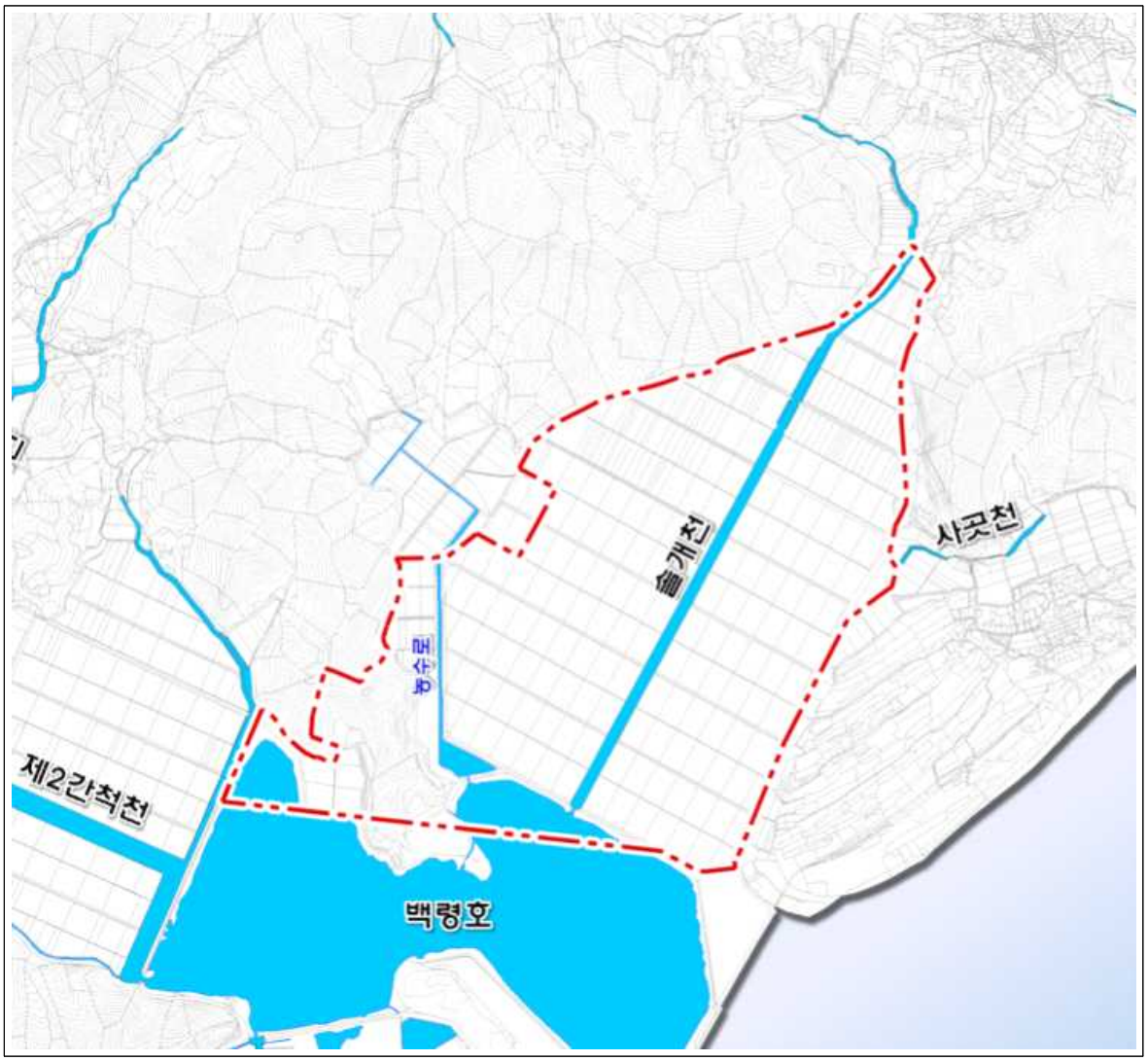


▮ 수계 현황

- 사업대상지 내에는 당초 간척사업에 따라 농업용수로 활용하기 위하여 조성한 백령호를 수원으로 하는 솔개천이 형성되어 있음
- 솔개천은 연장 약 3km에 해당하는 소하천으로서, 향후 개발사업 추진 시 이에 대한 처리방안에 대하여 검토할 필요가 있을 것으로 판단 됨

소하천 번호	소하천명	시점	종점	소하천 연장	소하천 구역면적	소하천 예정지면적	비고
25	솔개천	진촌리 2257	진촌리 2369	2.95km	85,409㎡	10,228㎡	대상지 내
26	사곶천	진촌리 2457	진촌리 2489	0.62	3,499㎡	3,126㎡	대상지 외

[수계 현황도]



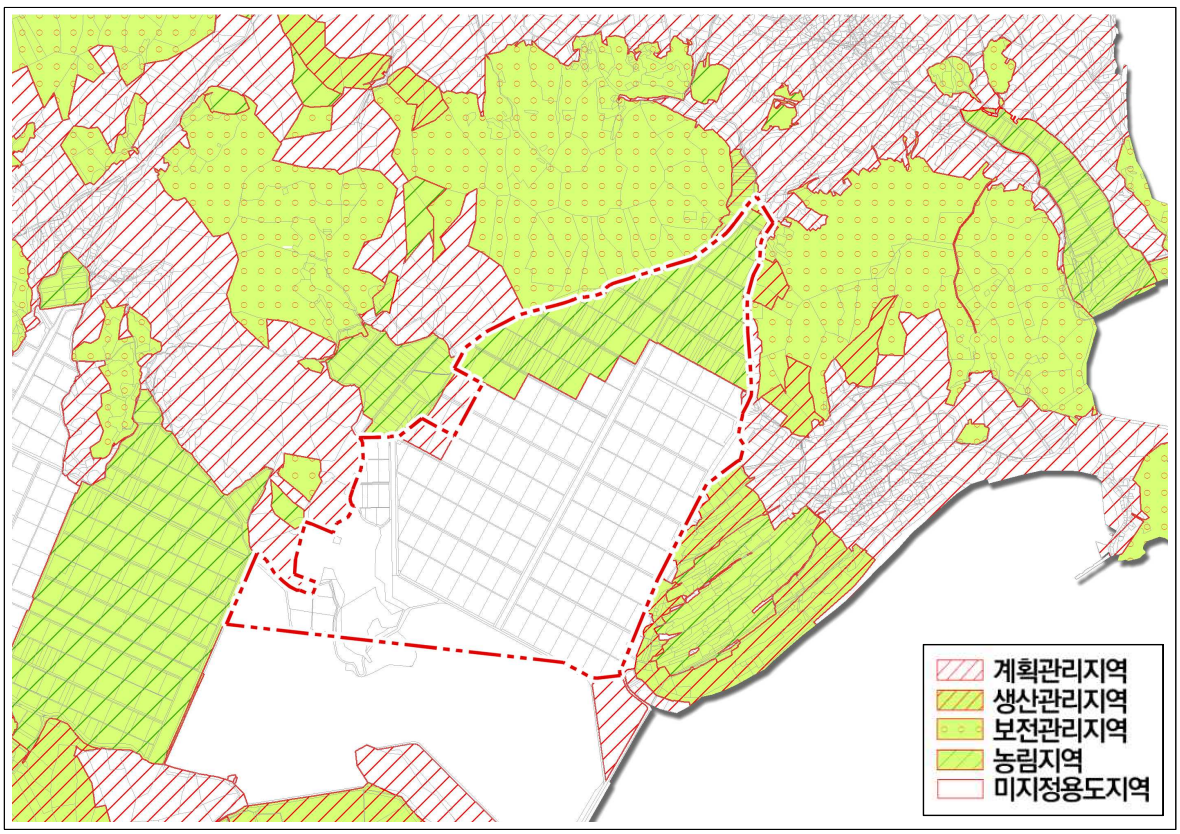
3. 인문환경

가. 도시관리계획(용도지역) 현황

- 사업대상지 전체 면적 중 약 77.4%가 현재 미지정 용도지역이며, 20.1%가 농림지역, 나머지 2.5%가 관리지역(계획·생산·보전)으로 지정되어 관리되고 있음
- 향후 사업 추진 시 계획적 토지이용을 위하여 사업의 목적 및 관련법규에 부합하는 용도지역을 부여함으로써, 합리적인고 효율적인 도시관리계획을 수립할 필요가 있음

구분		면적(㎡)	비율(%)	비고
합 계		2,501,965	100.0	
관리지역	소계	62,497	2.5	
	계획관리지역	48,162	1.9	
	생산관리지역	7,365	0.3	
	보전관리지역	6,970	0.3	
농림지역		503,928	20.1	
미지정 용도지역		1,935,540	77.4	

[용도지역 현황도]



다. 지목 및 소유자 현황

▮ 지목별 현황

• 사업대상지 내에는 현재 전·답이 전체 면적의 약 72.3%를 차지하고 있음

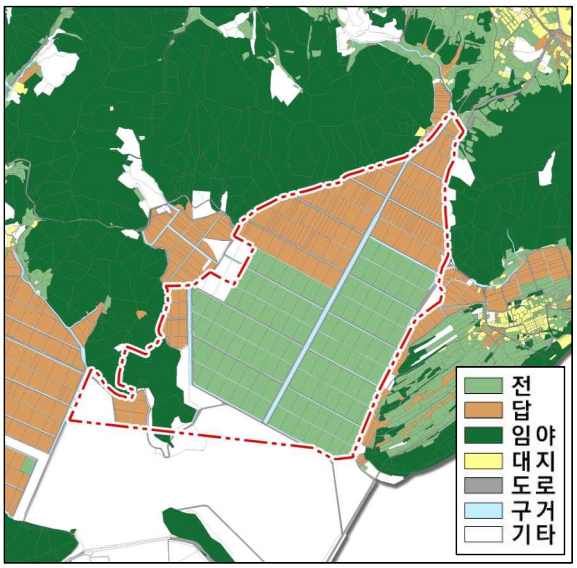
구분	합계	전	답	임야	대	도로	구거	기타
면적(㎡)	2,501,965	1,140,774	667,495	158,536	61	153,083	147,593	234,423
필지 수(개소)	500	120	164	37	1	93	57	28
비율(%)	100.0	45.6	26.7	6.3	0.0	6.1	5.9	9.4

▮ 소유자별 현황

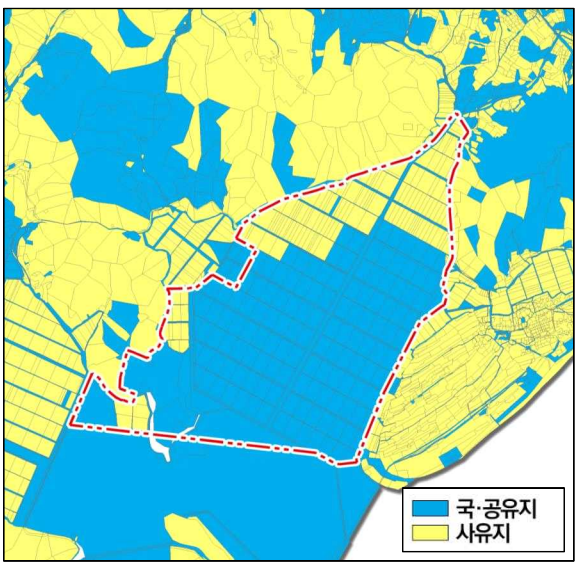
• 사업대상지는 전체 면적의 약 78.3%가 국·공유지이며, 향후 개발사업 추진 시 사업비 및 토지보상 등의 측면에서 유리할 것으로 판단됨

구분	합계	국유지	공유지			사유지
			소계	인천시	옹진군	
면적(㎡)	2,501,965	449,792	1,507,559	-	1,507,559	544,614
필지 수(개소)	500	166	149	-	149	185
비율(%)	100.0	18.0	60.3	-	60.3	21.7

[지목 현황도]



[소유자 현황도]

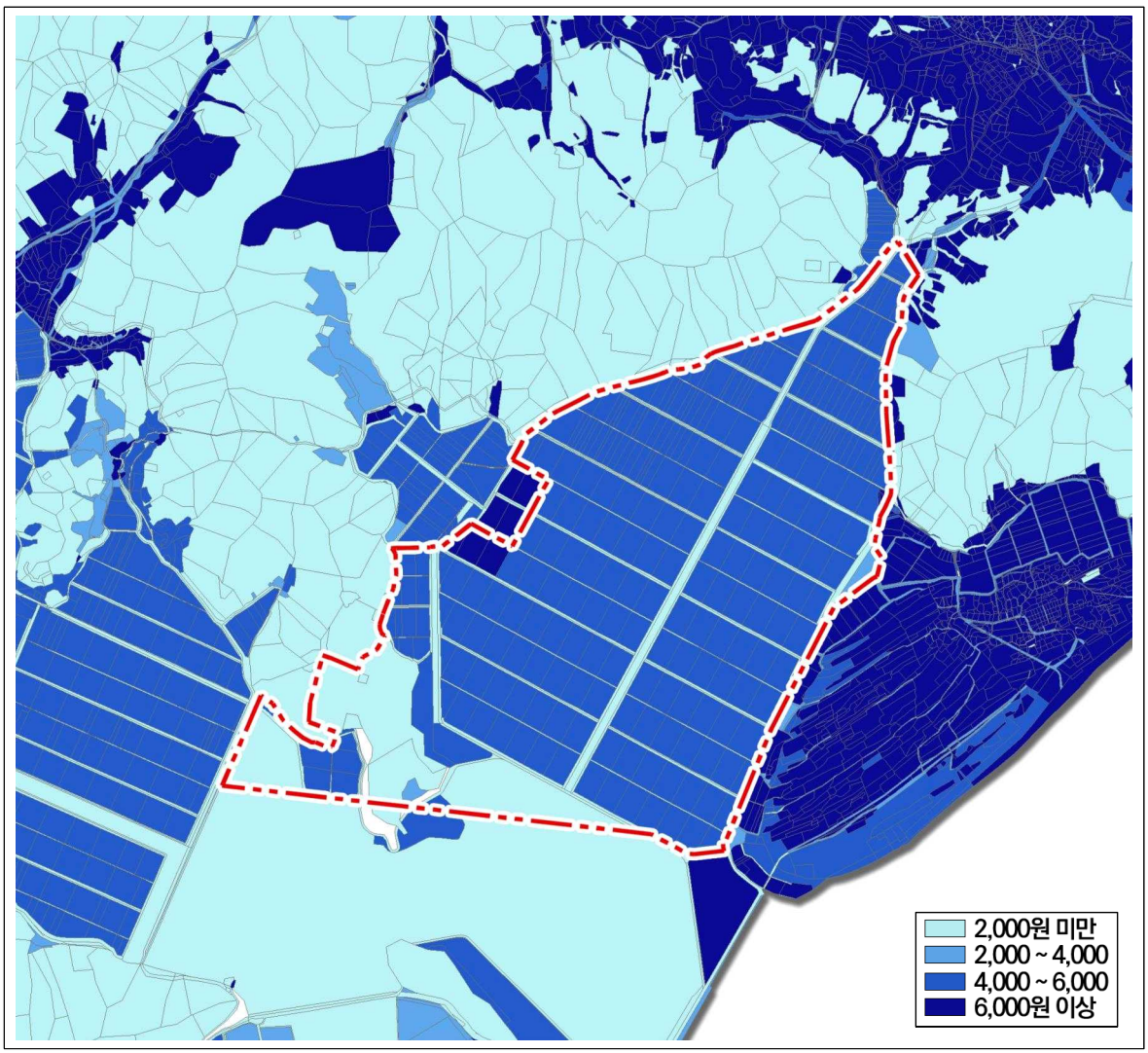


라. 공시지가 현황

- 사업대상지의 2021년 기준 공시지가 분석 결과 4,000~6,000원 구간의 토지가 전체 면적의 74.1%(1,854,633㎡)에 해당
- 평균 공시지가 산정 결과 약 3,748원/㎡에 해당하는 것으로 분석됨

구분	합계	2,000원 미만	2,000 ~4,000원 미만	4,000 ~6,000원 미만	6,000원 이상
면적(㎡)	2,501,965	605,817	17,495	1,854,633	24,020
필지 수	500	184	15	286	15
비율(%)	100.0	24.2	0.7	74.1	1.0

[공시지가 현황도]



마. 기타 토지이용규제 현황

▮ 농지 현황

- 사업대상지 내 지목 상 농지는 90.9%로, 전체 면적의 대부분을 차지하고 있음
- 농업진흥지역은 전체 면적의 20.1%인 503,975㎡가 편입되어있는 것으로 분석되었음

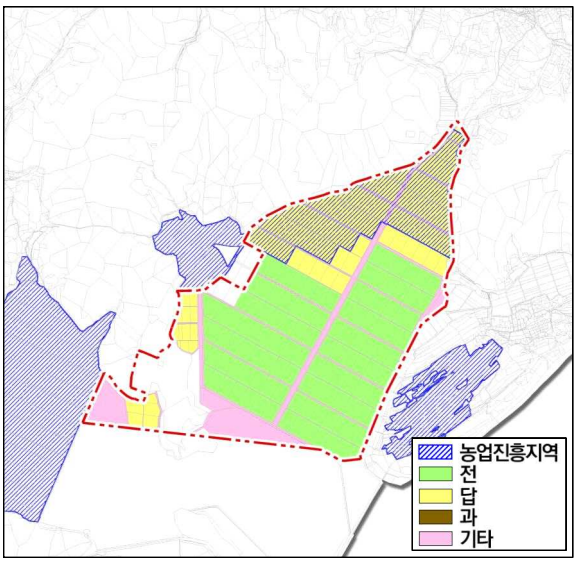
구분	합계	농지					비농지
		소계	전	답	과	기타 (도·유·제)	
면적(㎡)	2,501,965	2,272,684	1,140,774	667,495	-	464,415	229,281
진흥지역	503,975	503,975	-	447,989	-	54,641	1,354
진흥지역 밖	1,997,990	1,770,054	1,140,774	219,506	-	409,774	227,927
비율(%)	100.0	90.9	45.6	26.7	-	18.6	9.1

▮ 산지 현황

- 사업대상지 내에 「산지관리법」에 따른 보전·준보전산지 분석 결과, 보전산지는 2,975㎡(0.1%), 준보전산지는 154,492(6.2%)가 편입되어 있는 것으로 분석되었음

구분	합계	보전산지			준보전산지	산지 외
		소계	임업용	공익용		
면적(㎡)	2,501,965	2,975	2,975	-	154,492	2,334,498
비율(%)	100.0	0.1	0.1	-	6.2	93.7

[농지현황도]



[산지현황도]



5 주민설문조사

가. 배경 및 목적

- 백령도의 지역주민, 관광객, 주둔 군인을 대상으로 설문조사를 실시함으로써 일반 시민들의 의식 및 수요 파악을 통해 발전전략 및 기본계획 수립의 기초자료로 활용
- 응답자의 일반적인 사항, 백령도 인식, 공항 배후부지의 발전방향 및 도입기능에 대한 의견으로 구분하여 조사 실시
- 계획수립 단계에서 주민주도·지역참여의 상향식 의사결정을 도모하여, 조사 결과를 바탕으로 백령공항 배후부지와 백령·대청면의 미래상에 대한 지역민들의 의견을 적극 수렴하고자 함

나. 조사형태 및 방법

▮ 설문대상

- 모집단 : `20년 기준 백령면 인구 및 일평균 관광객 (약 5,446인)
  - 백령면 인구 : 5,291인
  - 일평균 관광객 수 : 56,537인 ÷ 365일 = 일평균 155인

▮ 배포부수 산정

- 표본집단 : 95% 신뢰수준 기준 적용 (허용표집오차 5%, p=0.5)
- 직접배포 방식으로 최소 400부 이상 조사 필요
  - 조사결과의 신뢰성 증진을 위해 총 650부 배포 (회수 466부, 회수율 71.7%)
  - 백령도 주민 300부, 군인 100부, 관광객 250부 (회수 : 주민 177부 / 군인 241부 / 관광객 48부)

※ 중복선택 문항은 순위별 가중치를 부여하여 응답자 수 산정 (예 : 1순위 - 5점, … , 5순위 - 1점)

모집단의 크기 (N)	적정표본의 크기 (n)			
	95%신뢰도 수준에서의 표본오차			
	±1%	±2%	±3%	±5%
5,000	3,288	1,622	879	357
5,446	3,475	1,666	892	**359**
10,000	4,899	1,936	964	370
20,000	6,488	2,144	1,013	377
50,000	8,057	2,291	1,045	381
100,000	8,762	2,345	1,056	383
500,000 이상	9,423	2,390	1,065	384

※ 참고1) D.J.Luck, H.G.Wales& D.A.Taylor, Marketing Research, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1970, pp. 611-612를 정대연,『사회통계학』, 백산서당, 1994, p.66에서 재인용

※ 참고2) 표본크기 산정식 : $$n = \frac{z_0^2 [p(1-p)]}{(\text{표집오차})^2 + z_0^2 [p(1-p)]/N}$$ (신뢰수준 95%일 경우, $z_0 = 1.96$)

다. 주요 설문내용 및 결과

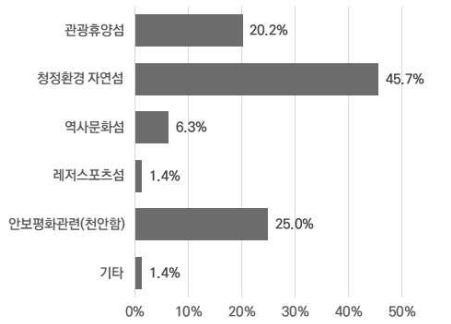
1) 백령도에 대한 인식

- 백령도의 대표 이미지로 지역주민 및 관광객은 '청정·환경 자연 섬'으로, 군인은 '안보·평화의 섬'으로 인식하는 것으로 조사되었고, 전체적으로 '청정·환경 자연섬' 응답률(45.7%)이 가장 높았음
- 백령도의 개선점으로는 주민과 군인은 '열악한 생활환경시설', 관광객은 '문화·관광시설의 부족'으로 응답하였으며, 전체적으로 '생활환경시설 열악'의 응답률(27.7%)이 가장 높았음
- 백령도의 미래상으로 주민과 관광객은 '청정·환경섬'으로, 군인은 '평화·안보 섬'으로 응답하였으며, 전체적으로 청정·환경섬에 대한 응답률(37.2%)이 가장 높았음

[백령도의 대표 이미지]

(단위 : 인, %, 중복선택)

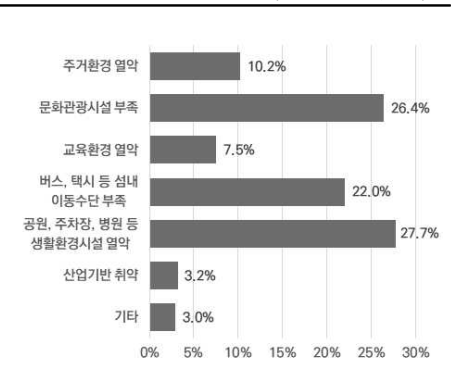
구분	전체		응답자 수		
	응답자	비율	주민	관광객	군인
합계	1,109	100.0	561	420	128
관광·휴양섬	224	20.2	124	84	16
청정·환경 자연섬	**508**	**45.7**	**288**	**188**	32
역사·문화섬	70	6.3	25	34	11
레저·스포츠섬	15	1.4	9	6	-
안보·평화관련	277	25.0	105	104	**68**
기타	15	1.4	10	4	1



[백령도의 부족한 사항(개선점)]

(단위 : 인, %)

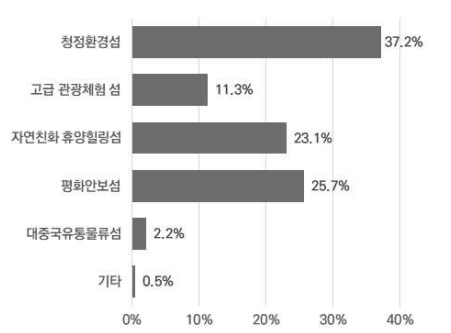
구분	전체		응답자 수		
	응답자	비율	주민	관광객	군인
합계	440	100.0	238	154	48
주거환경 열악	45	10.2	32	10	3
문화관광시설 부족	116	26.4	46	**60**	10
교육환경 열악	33	7.5	28	4	1
섬 내 이동수단 부족	97	22.0	31	57	9
생활환경시설 열악	**122**	**27.7**	**85**	15	**22**
산업기반 취약	14	3.2	9	4	1
기타	13	3.0	7	4	2



[백령도의 미래상]

(단위 : 인, %, 중복선택)

구분	전체		응답자 수		
	응답자	비율	주민	관광객	군인
합계	1,224	100.0	638	451	135
청정·환경섬	**455**	**37.2**	**233**	**194**	28
고급 관광체험	138	11.3	72	53	13
자연친화 휴양·힐링	393	23.1	128	116	39
평화·안보섬	315	25.7	176	86	**53**
대 중국 유통·물류	27	2.2	25	-	2
기타	6	0.5	4	2	-

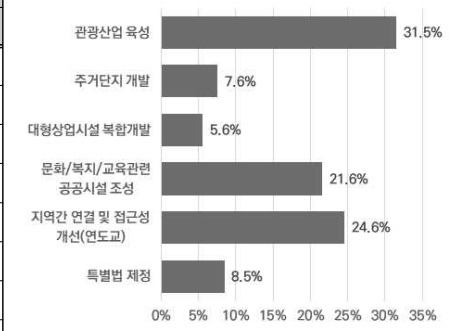


2) 배후부지 발전방향

- 지역발전을 위해 주민과 관광객은 지역 간 접근성 개선과 관광산업의 육성, 군인은 문화·복지·교육시설이 필요하다고 조사되었으며, 전체적으로 관광산업 육성의 응답률(31.5%)이 가장 높았음
- 배후부지 개발 방향에 대해서는 주민과 군인은 대형 상업시설 복합단지를, 관광객은 해양문화관광단지를 선호하였으며, 전체적으로 해양문화관광단지의 응답률(29.9%)이 가장 높았음
- 백령도 관광산업 발전을 위해서 주민들은 가족관광체험시설 및 기반시설 개선, 관광객은 숙박시설의 고급·다양화, 군인은 가족 관광체험시설을 선호하였으며, 전체적으로 가족관광체험시설의 응답률(32.7%)이 가장 높았음

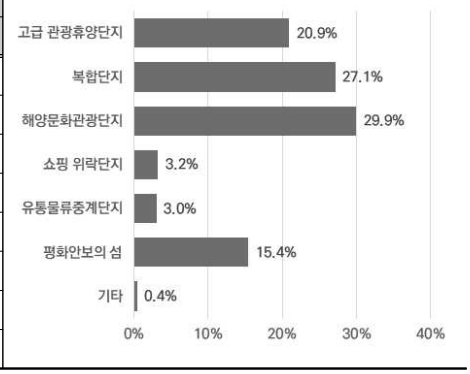
[지역발전을 위해 필요한 사항] (단위 : 인, %, 중복선택)

구분	전체		응답자 수		
	응답자	비율	주민	관광객	군인
합계	965	100.0	399	430	136
관광산업 육성	**305**	**31.5**	77	**195**	33
주거단지 개발	73	7.6	49	16	8
대형상업시설 복합개발	54	5.6	21	22	11
문화복지교육시설	208	21.6	92	64	**52**
접근성 개선(내·외)	237	24.6	**98**	114	25
특별법 제정	82	8.5	60	15	7
기타	6	0.6	2	4	-



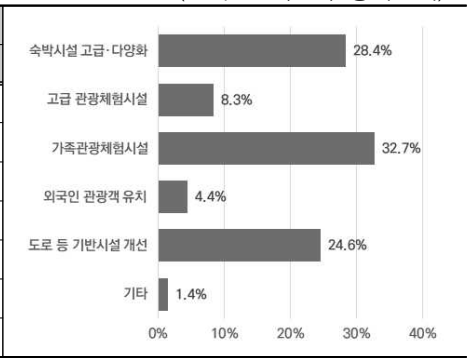
[배후부지의 개발 방향성] (단위 : 인, %, 중복선택)

구분	전체		응답자 수		
	응답자	비율	주민	관광객	군인
합계	1,249	100.0	655	459	135
고급 관광휴양단지	261	20.9	109	122	30
대형 상업시설 복합단지	339	27.1	**213**	84	**42**
해양문화관광단지	**374**	**29.9**	174	**169**	31
쇼핑위락단지	40	3.2	27	8	5
유통물류중계단지	38	3.0	26	9	3
평화·안보 섬	192	15.4	104	64	24
기타	5	0.4	2	3	-



[관광산업 발전을 위해 필요한 사항] (단위 : 인, %, 중복선택)

구분	전체		응답자 수		
	응답자	비율	주민	관광객	군인
합계	1,246	100.0	644	464	138
숙박시설 고급·다양화	354	28.4	140	**173**	41
고급 관광·체험시설	104	8.3	51	37	16
가족 관광·체험시설	**408**	**32.7**	**205**	156	**47**
외국인 관광객 유치	55	4.4	38	16	1
기반시설 개선	307	24.6	204	72	31
기타	18	1.4	6	10	2



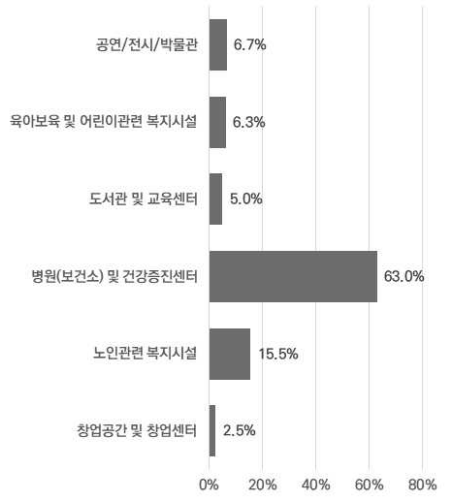
3) 배후부지 도입기능

- 지역주민들은 문화·복지·교육시설 중 병원과 같은 의료시설에 대한 선호도가 높았음
- 관광객들은 주로 자연체험 또는 해양문화체험을 위한 시설 선호도가 높았음
- 군인들은 주로 산악레포츠, 해양문화체험, 문화공연 등의 시설 선호도가 높았음

[배후부지 내 도입 희망시설(지역 주민)]

(단위 : 인, %)

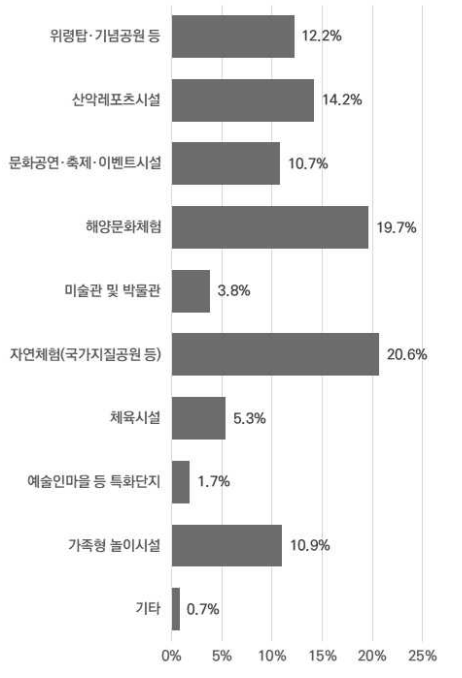
구분	응답자 수	비율
합계	238	100.0
공연/전시/박물관	16	6.7
육아보육 및 어린이 관련 시설	15	6.3
도서관 및 교육센터	12	5.0
병원(보건소) 및 건강증진센터	**150**	**63.0**
노인관련 복지시설	37	15.5
창업 공간 및 창업센터	6	2.5
기타	2	0.8



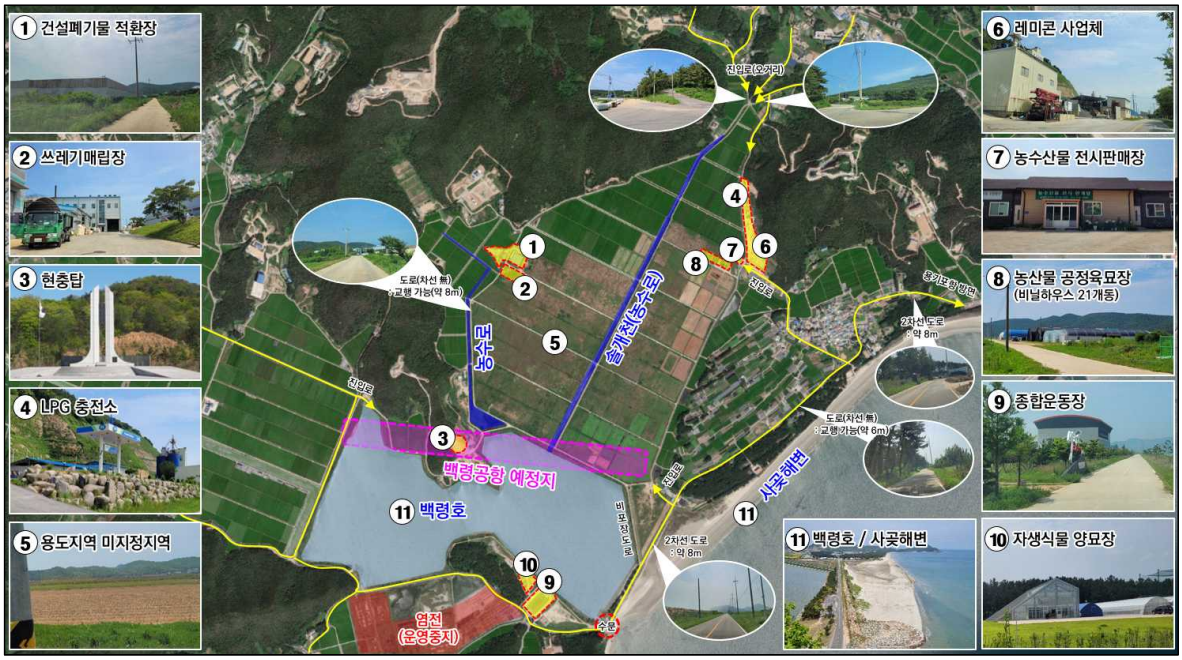
[배후부지 내 도입 희망시설(관광객·군인)]

(단위 : 인, %, 중복선택)

구분	전체		응답자 수	
	응답자	비율	관광객	군인
합계	2,010	100.0	1,335	675
위령탑, 기념공원	245	12.2	165	80
산악레포츠 시설	285	14.2	173	**112**
문화공연, 축제, 이벤트 시설	216	10.7	118	98
해양문화체험	**395**	**19.7**	**284**	**111**
미술관 및 박물관	77	3.8	37	40
자연체험(지질공원 등)	**415**	**20.6**	**353**	62
체육시설(골프, 승마)	107	5.3	40	67
특화단지(예술인 마을 등)	35	1.7	29	6
가족형 놀이시설	220	10.9	126	94
기타	15	0.7	10	5



6 현황종합분석



구분	현황 및 문제점	잠재력 및 개발방안
입지환경	• 백령공항(예정지) 북측의 평지로 개발여건이 양호 • 용기포항과 약 3km 거리로 공항 및 항구와 연계성 용이	• 백령 · 대청 · 소청도에서 생산되는 신선식품의 물류를 용이하게 처리할 수 있도록 백령공항 및 용기포항과 연계 필요
자연환경	• 대상지인 솔개지구는 간척지로 토양 내 염분 함유로 농업에 불리 • 농업용수 공급을 위한 솔개천이 배후부지 관통 • 백령공항(예정지) 남측에 백령호, 동측에 사곶 해변이 위치하여 수변공간의 활용도가 높음	• 개발 시 농업 활동에 영향이 없도록 농업용수 처리방안 마련 필요 • 백령도는 철새 도래지로 환경 영향을 최소화한 개발 추진 • 식수원이 부족한 섬 특수성을 고려하여 담수의 원활한 공급 필요
인문·사회 환경	• 배후부지의 대부분(약 78%)이 국공유지이며, 용도지역 미지정지로 용도지역 부여 필요 – 사유지는 농림지역으로 기지정 • 인구의 비중이 남성의 비율 및 고령비율이 높음 • 봄 · 가을 관광객 집중을 고려한 숙박시설 공급 및 사계절 관광으로 전환 필요	• 원활한 개발사업의 추진을 위해 계획관리 지역의 용도지역 지정(변경) 필요 • 배후부지의 도입시설 검토시 인구 및 고령 비율을 고려한 주민지원시설 설치 • 숙박시설의 사업성 등을 고려하여 고급화 운영을 위한 호텔, 리조트 도입
문화·관광 환경	• 사유지는 논으로 활용하여 경작 중이며, 국공유지는 유채, 코스모스를 심어 행사 시 활용 • 백령도 주민의 축제 등 활용공간 부족	• 백령 · 대청 · 소청은 섬으로 접근성이 부족함에 따라 섬간 접근성을 넘어 연계할 수 있는 관광코스(연계) 방안 마련 필요 – 지질, 성지순례, 철새, 물범 등 테마를 고려한 관광 및 트레킹 코스 개발
상위계획 및 규제사항	• 「수도권정비법」에 따른 수도권에 포함되어 개발사업에 일부 규제가 있음 • 도시개발사업, 관광지 등 사업 추진 시 수도권정비계획위원회 심의 필요	• 선(先)계획 후(後)개발 원칙에 따라 종합 마스터플랜 수립 후 단계별 개발 추진 • 백령도에 해당하는 특별법, 촉진법을 검토하여 국비 등 지원방안 마련 필요

7 SWOT분석 및 중점과제 도출

가. SWOT 분석

▮ 강점(Strengths)

- 풍부한 관광자원 보유 : 기암괴석, 독특한 해변, 희귀 동식물 등 우수한 생태자원, 문화자원
- 양호한 사업추진 여건 : 대상지 내 높은 국·공유지 비율
- 다양한 관광수요 확보 : 일반 관광객 외 근무 군인의 면회를 통한 동반 관광

▮ 약점(Weaknesses)

- 취약한 접근성 : 선박이용 4시간, 결항률 평균 25%, 고(高) 운송비, 백령·대청면 간 이동 제약
- 관광 자원 간 연계성 부족 : 섬 내부 교통수단 미비, 성수기 시 수용력 및 기반시설 부족
- 군사지역의 특수성 : 관광활동시간·공간의 제약, 철책·옹벽으로 경관 훼손

▮ 기회(Opportunities)

- 접근성의 획기적 개선 : 백령공항 건설, 서해5도 해상교통 활성화 정책 추진
- 해양중심 관광행태 변화 : 생태자연을 통한 힐링관광 및 체험형 관광수요 증가
- 관광여건 개선 : 코로나 팬데믹과 관련한 여행여건의 점진적 개선

▮ 위협(Threats)

- 군사 접경지로서 안보 불안 : 유사시 안전에 대한 위험 내재 및 연평도 포격사건 등 부정적 이미지
- 유사 과업과의 경쟁 : 각 시·도의 적극적인 섬 관광 개발 추진에 따른 중복 사업으로 경쟁력 상실 우려

나. 중점과제 도출

▮ 강화전략(SO)

- 우수한 생태자원을 활용한 힐링관광 및 스토리텔링 체험형 관광 개발

▮ 극복과제(ST)

- 타 지역과 차별화 된 관광개발로 다양한 관광수요 창출

▮ 보완과제(WO)

- 대상지의 취약한 접근성과 관광자원 연계성에 대한 개선

▮ 방어과제(WT)

- 군사지역의 특수성에 대한 불안감 해소 방안 확보

제3장 기본구상

1 계획과제 도출

2 기본방향

3 추진전략

4 개발규모 설정

5 계획의 구상

제3장 기본구상

1 계획과제 도출

1. 유사사례 분석

가. 국내 섬(제주도, 흑산도)의 관광 운영 사례

1) 제주도

가) 제주도의 특징

- 대한민국 남서쪽에 위치한 섬으로 한국의 섬 중에서 가장 크고 인구가 많은 섬
- 면적 : 1,833.2㎢, 한라산을 정점으로 방패 모양을 하는 순상화산
- 생물권 보전지역 지정, 세계 자연유산, 세계 지질공원 등이 유네스코 등재
- 온대기후, 아열대 기후를 형성하며 섬 특성상 강수량과 바람이 비교적 많음

나) 관광지로서의 장점

- 화산에 의해 형성되어 해안선이 비교적 단순한 편이며 '화산 박물관'이라 할 만큼 다양하고 독특한 화산 지형 보유
- 세계적으로 인정받은 제주 화산섬과 용암동굴, 오름이 유명함
- 제주 올레길하이킹, 캠핑 등의 스포츠 활발
- 감귤농장, 당근농장 등에서 이색 체험이 가능하고 그 밖의 많은 휴양림과 해수욕장이 분포
- 수상스포츠 활동과 여러가지 테마파크로 관광 요소가 풍부함
- 섬 내 면세점이 잘 조성되어 관광객들에게 인기를 끌고 있음
- 섬 곳곳에 맛집들이 다양하게 분포하여 관광객들에게 새로운 관광 요소로 자리잡고 있음

다) 관광지로서의 단점

- 육지에서 운반하는 물류 비용으로 인해 물가가 비쌈
- 제주도는 서울보다 3배 가량 넓기 때문에 관광을 위해 차량이 필요한 편이며, 대중교통이 잘 발달되지 않음
- 태풍영향권에 노출되어 항공 결항 등 교통편에 차질을 빚기도 함



2) 흑산도

가) 흑산도의 특징

- 전라남도 신안군 흑산면에 있는 섬으로 섬 전체가 산지로 이루어져 있음
- 면적 : 19.7㎢, 흑산도 홍어, 전복, 우럭, 성게가 유명함
- 대흑산도와 소흑산도로 나뉘며 크게 흑산 군도라고도 함
- 수산물이 풍부하여 어업 중심지 역할을 하고 있으며, 다도해해상국립공원으로 지정되어 있음

나) 관광지로서의 장점

- 굴곡이 심한 12굽이길과 흑산도 아가씨 노래비 그리고 흑산도 해안도로 주변으로 숨겨진 절경 보유
- 100개의 섬을 품고 있으며, 이 중 11개가 유인도인 흑산도는 구경할 요소가 풍부
- 상라봉 전망대에서 섬 전체적인 풍경 그리고 일출, 일몰을 볼 수 있는 명소로 유명하며 야경 감상 가능
- 흑산도 유배문화공원은 과거 흑산도가 유배지로 활용되었음을 보여주고 그에 대한 기록과 조각비를 통해 유배 생활을 했던 선조들의 삶을 확인 가능
- 흑산도 출신 예술가인 박득순 미술관은 42명의 화가들이 작품을 기증하여 다양한 작품 감상 가능

다) 관광지로서의 단점

- 육지에서 흑산도로 접근할 수 있는 관문은 목포시가 유일하며 쾌속선을 이용하여 2시간 내외 소요
- 섬 자체 물가가 비쌈
- 기상악화로 배 교통편을 이용하지 못하여 관광에 불편함을 초래할 수 있음
- 섬 내 대중교통 열악



3) 섬 관광지 사례를 통한 시사점 도출

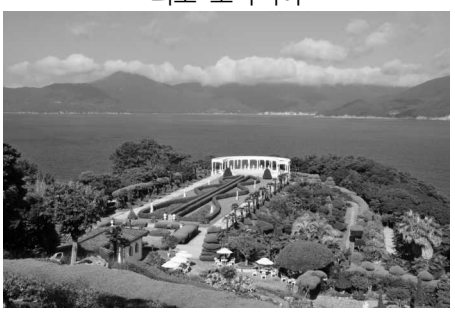
[섬 관광지 사례를 통한 시사점 도출]

구분	제주도	흑산도	대상지
공통점	• 바다를 포함하여 수려한 자연경관 등의 생태관광자원 풍부 • 섬 지형으로 인해 기상상황의 영향을 많이 받음		
교통수단	• 선박(목포에서 4시간 30분) • 항공기(김포공항에서 1시간)	• 선박(목포항에서 2시간) • 공항 조성 예정	• 선박(인천항에서 4시간)
관광요소	• 해변, 오름 등 자연경관 • 돌고래 서석지 탐사 관광 • 재래시장, 맛집 등 명소 • 유명 호텔, 리조트 보유	• 해안도로 주변 자연 절경 • 특산물 관광 • 유배지 역사 관광	• 두문진 지질공원 해상 경관 • 물범 서식지 탐사 관광 • 심청각, 중화동교회 등 문화 관광
시사점 도출	• 자연경관을 외에도 관광객을 유입할 수 있는 관광시설(Attraction시설) 조성 필요 • 다양한 매체의 홍보를 통해 백령도의 청정한 섬 이미지 강화 • 생태체험 프로그램 등의 체험형 관광요소 개발		
사업대상지 적용 생태체험 관광(안)	    • 제주도 바다에 서식하는 남방큰돌고래를 관찰하는 체험 • 해양 동물에 대한 관심 증가와 자연보호 트렌드에 부합하는 관광 체험 • 어린이를 포함한 가족단위 관광객을 유입하는 요소 • 축제, 캐릭터 상품 등 다양한 마케팅 특화 요소 보유	    • 천연기념물인 점박이 물범을 관찰하는 체험 관광 프로그램 도입 • 평화와 자연과의 공존의 가치를 전달하는 백령도의 상징으로써 활용 • 계절적 한계성을 극복하기 위한 실내형 전시·체험관 조성 필요 • 인천시가 사용 중인 점박이 물범 마스코트와 같은 물범 캐릭터 상품 및 관련 축제 기획하여 관광요소 다양화 및 가족단위 관광객 유입 제고

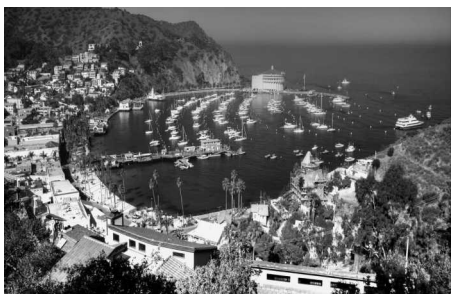
나. 성공 및 실패 요인 분석을 통한 시사점 도출

1) 성공요인 분석을 통한 시사점 도출

[성공요인 분석을 통한 시사점 도출]

구분		사례1	사례2
테마&콘텐츠 개발사례	이미지	장호항 	선유도 명소화사업 
	시사점	• 수변경관을 조망할 수 있는 특화시설 도입으로 차별화된 관광 인프라 구축	
스토리텔링 관광자원화 사례	이미지	동피랑 마을 	묵호 등대 담화마을 
	시사점	• 대상지 지역의 역사 지역특색을 살린 스토리텔링으로 지역주민과 관광객의 공감대 형성	
소규모 해양 개발사례	이미지	외도 보타니아 	무창포 어촌관광단지 
	시사점	• 대상지 지역 환경에 맞춘 개발 전략 및 주변 관광인프라를 연계한 개발로 시너지 창출	

[성공요인 분석을 통한 시사점 도출 (계속)]

구분		사례1	사례2
자연관광자원 &연예인 사례	이미지	산타 카랄리나 섬 	인도네시아 롬복 
	시사점	• 자연관광자원을 잘 활용했을 뿐만 아니라 유명연예인들의 역사가 더해져 매력적인 관광 장소로 발전	
지역 컨텐츠 &문화예술 컨텐츠 사례	이미지	일본 모지코항 	일본 나오시마섬 
	시사점	• 지역 특색을 살리며 낙후된 섬을 문화예술 콘텐츠로 도입시켜 세계적인 명소로 개발	
소규모 해양 개발사례	이미지	싱가포르 센토사 섬 	이탈리아 카프리 섬 
	시사점	• 대상지 지역 환경에 맞춘 개발 전략 및 주변 관광인프라를 연계한 개발로 시너지 창출	

2) 실패요인 분석을 통한 시사점 도출

[실패요인 분석을 통한 시사점 도출]

구분		내용
안면도 관광지 개발	현황	• 30년 이상 지연된 사업 • 2015년 우선 협상 대상자로 롯데컨소시엄 선정 • 2018년 충청남도 자격취소 통보
	실패요인	• 민간투자 대상자 계약불이행을 이유로 사업취소 • 충청남도와 민간 사업자의 협의 불일치
대항마을 어촌관광단지	현황	• 부산 연안에 갯바위가 많아 체험프로그램의 기획이 어려운 입지조건 • 체험프로그램과 사업지의 부적합 (2016년 기준, 2015년 대비 87% 감소)
	실패요인	• 체험프로그램 기획 운영 부재로 인한 마케팅 실패
맥전포 어촌관광단지	현황	• 시군 직영 운영의 문제점(계약직 관리자 1명) • 관광기반시설은 잘 갖추어 있으나 맥전포만의 특화된 시설 부족
	실패요인	• 운영책임 및 콘텐츠의 부재 • 시설의 낮은 활용도로 관광객 수요 저하

3) 성공 및 실패 요인 분석을 통한 핵심성공 요인 도출

• 지역 고유의 특성 및 관광트렌드를 반영한 유사 사례의 핵심성공요인을 벤치마킹 요소로 반영

[성공 및 실패 요인 분석을 통한 핵심 성공요인]

구분	내용
국내사례 시사점	• 대상지 특성에 맞는 특화시설 도입 • 주변 관광 인프라와의 연계 개발 • 관광 트렌드에 맞춘 마케팅 전략
국외사례 시사점	• 대상지만의 특색있는 상품개발 필요 • 다양한 축제 및 문화 콘텐츠 개발 전략 필요
실패사례 시사점	• 대상지 사업이 신규 수익모델로 지속될 수 있는 시설 도입 • 지역특성에 맞춤 콘텐츠 기획 · 운영

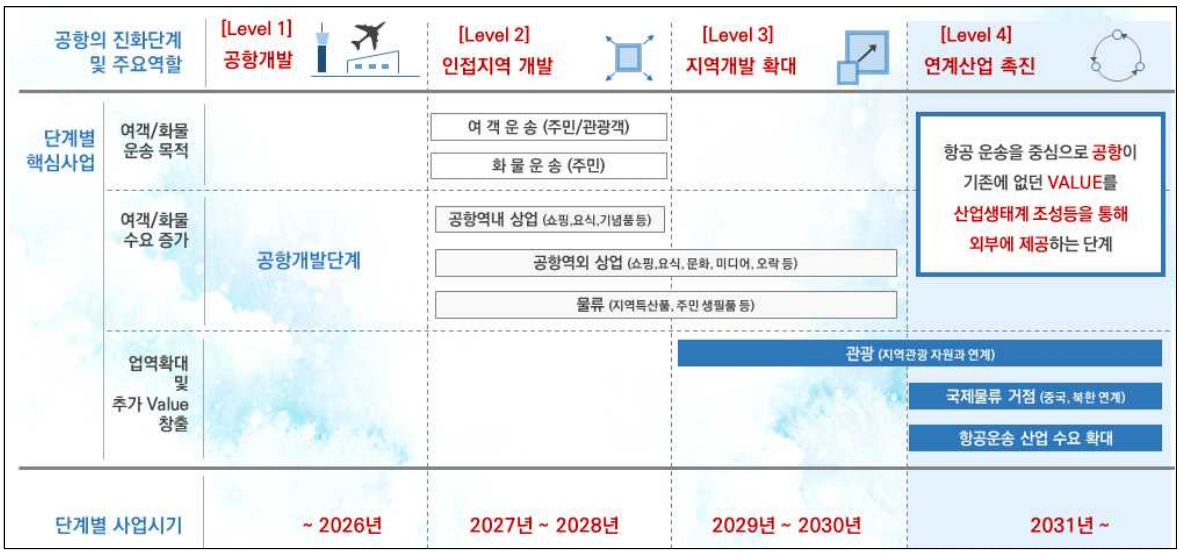
2. 배후부지 포지셔닝

가. 검토기준

- 개발의 적정성, 입지적 특성, 국내외 경쟁력, 관광 트렌드 동향 등 검토
- 특성별 검토를 통해 백령공항 배후부지 개발의 역할 정립

나. 공항권역 발전 트렌드

- 최근 조성되는 공항들은 인접 · 배후지역의 연계를 통해 공항만이 가능한 가치를 창조하는 Value Creator로의 진화 추구 중



다. 배후부지 특성

▮ 개발의 적정성

- 국가측면 : 안보불안 해소, 낙후지역개발
- 지역측면 : 섬 관광 거점 조성 및 섬 지역 경제 활성화
- 주민측면 : 주민불편해소, 편의시설 확축

▮ 입지적 특성

- 자연환경 및 생태적 가치 존중
- 섬 지역 문화 및 향토 문화 발달
- 국토 끝 섬(서쪽)으로 안보 역사
- 중국과의 교류 추진(웨이하이시 등)

▮ 국내외 경쟁지역

- 테마 중심의 관광지 위주 성장
- 체험형 문화와 휴양 중심
- 국제적 교류를 통한 글로벌 관광 추진
- 섬 공항 운영 시 접근성 용이로 활성화

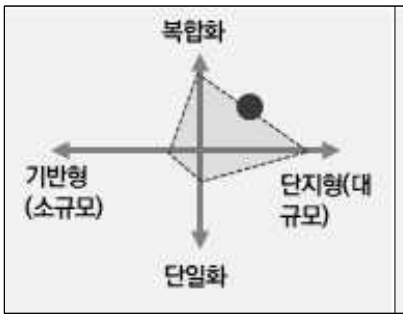
▮ 관광 트렌드 및 동향

- 다양한 프로그램 및 체험 관광 선호
- 다세대 가족을 위한 여행 증가
- 체류를 위한 다양한 공간 선호
- 자연친화적 휴양 휴식형, 관광 선호

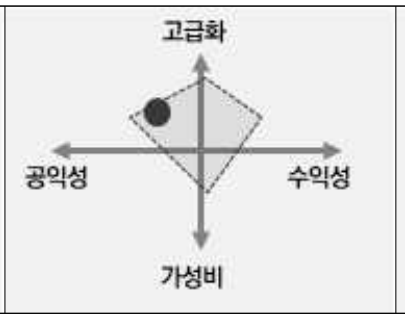
라. 배후부지 포지셔닝

- 백령 지역의 지속가능한 성장 동력과 서해 섬 관광의 거점 역할을 수행하는 신규 복합단지
- 타 관광단지 대비 적은 방문객 및 낮은 사업성 극복을 위한 고급형 관광단지
- 백령, 대청, 소청의 천혜의 관광자원과 연계한 휴양 및 체험단지
- 관광객 및 지역주민과 함께 만들어가는 지역상생 단지

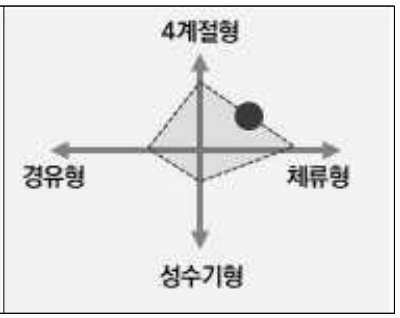
[개발사업 모델]



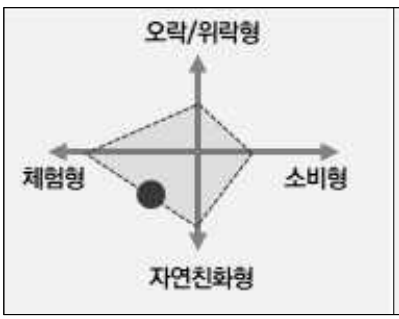
[사업의 성격]



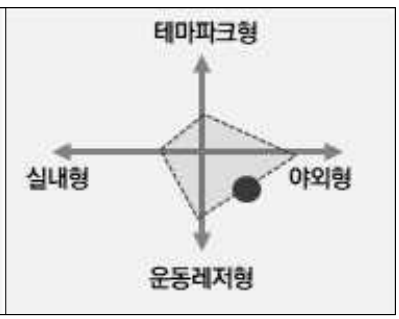
[관광지 운영 유형]



[개발테마(I)]



[개발테마(II)]



3. 표적시장 선정

가. 표적시장의 분류

• 표적시장의 분류는 국가별, 이동거리별, 관광 형태별, 연령별, 이용 시기별, 숙박 형태별로 구분

[표적시장의 분류]

구분	표적시장의 분류	
국가별	• 내국인	• 외국인
이동거리별	• 1차 영향권 (승용차 30분 이내) • 2차 영향권 (승용차 1시간 이내) • 해외권	• 3차 영향권 (승용차 1.5시간 이내) • 4차 영향권 (승용차 1.5시간 초과)
관광 형태별	• 체류형 관광 • 체험형 관광	• 휴양형 관광 • 경유형 관광
연령별	• 가족동반층, 청소년층	• 청년층, 장 · 노년층
이용 시기별	• 성수기, 비수기, 중수기	
숙박 형태별	• 당일여행, 1박 여행, 2박 이상 장기 숙박여행	

나. 표적시장의 특징

• 국내를 수도권과 전국권으로 구분하고 표적시장의 특징과 도입기능을 도출

• 해외 중 중국을 대상으로 표적시장의 특징과 도입기능을 도출

[표적시장의 특징]

구분	표적시장	특징	도출기능
국내	서울 및 수도권	• 생태체험과 학습기능 선호 • 자연과 동반한 여행을 하지만 독립된 기능 요구	• 생태 등 체험, 교육 및 건강 기능
	전국권	• 가족 관광객을 중심으로 시장 확대 • 한 관광지에서 다양한 관광활동을 선호	• 레저스포츠 등 체험 기능 • 체류형 휴양 기능
해외	중국	• 개성을 중시하며 높은 소비욕구를 나타냄 • 흥미를 자극하는 활동 선호	• 면세점, 지역특산품 등 신규 상업 기능

다. 표적시장의 선정

- 핵심 표적시장은 다양성과 새로운 경험을 원하는 가족동반층 국내 관광객으로 설정
- 서브 표적시장은 인천공항 환승객 또는 국제항로 개설을 통한 중국인 등 외국인 관광객으로 설정

[표적시장의 선정]



4. 대상지 현황을 고려한 계획과제 도출

- 가족 단위 방문객이 다양한 관광을 체험하고 재방문할 수 있도록 도입기능의 복합화 및 체류형 관광시설의 고급화 필요

[계획과제 도출]

구분	주요이슈	계획과제
관광객	• 성수기인 봄, 가을철 방문객 집중 • 중장년층 방문객 비중 높음	• 4계절 체류형 관광지 조성 • 가족단위 방문객을 위한 관광 프로그램 개발
관광인프라	• 관광시설 부족 및 노후화 • 관광시설의 다양성 부족	• 목적형 관광시설의 고급화 • 관광트렌드를 반영하여 관광시설의 다양화
관광상품	• 자연경관 관람형 관광 중심 • 지역을 대표하는 축제 등 행사 부족	• 체험활동, 생태학습 등의 관광상품 개발 • 백령도 지역성을 담아낼 수 있는 이벤트 개최
지역발전	• 지역주민 소득증대 방안 • 지역경제 활성화 요소 필요	• 체류 및 다 회 방문 가능한 시설 도입 • 복합시설을 도입하여 주민 소득 증대 제고

2 기본방향

1. 비전 및 목표설정

가. 비전

인천시를 대표하는 체류형 해양 관광지

[백령공항의 조성을 통해 새로운 활력이 충전되는 복합관광지 조성]

나. 개발목표

▮ 청정 생태 관광 섬 이미지 확립

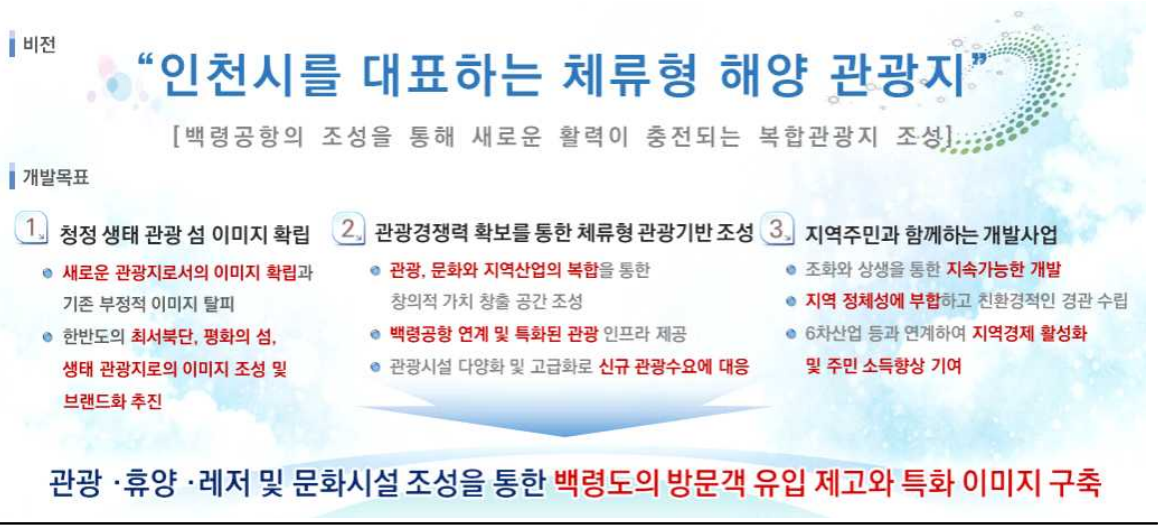
- 새로운 관광지로서의 이미지 확립과 기존 부정적 이미지 탈피
- 한반도의 최서북단, 평화의 섬, 생태 관광지로의 이미지 조성 및 브랜드화 추진

▮ 관광경쟁력 확보를 통한 체류형 관광기반 조성

- 관광, 문화와 지역산업의 복합을 통한 창의적 가치 창출 공간 조성
- 백령공항 연계 및 특화된 관광 인프라 제공
- 관광시설 다양화 및 고급화로 신규 관광수요에 대응

▮ 지역주민과 함께하는 개발사업

- 조화와 상생을 통한 지속가능한 개발
- 지역 정체성에 부합하고 친환경적인 경관 수립
- 6차산업 등과 연계하여 지역경제 활성화 및 주민 소득 향상에 기여



3 추진전략

1. 청정 생태 관광 섬 이미지 확립 [새로운 백령으로의 인지도 개선 및 확산]

가. 개발전략

- 새로운 관광지로서의 이미지 확립과 기존 부정적 이미지 탈피
- 한반도의 최서북단, 평화의 섬, 생태 관광지로의 이미지 조성 및 브랜드화 추진
- 장소활용 미디어 프로그램, SNS 활용 콘텐츠 등 다양한 홍보를 통해 관광지 백령으로의 이미지 구축 및 홍보

[청정 생태 관광 섬 이미지 확립 전략]

관광 이미지 부족	기존 이미지 탈피	다양한 홍보
기존의 국방, 안보 등에 치중한 이미지 변화 필요	백령도 캐릭터, 천연 자연 관광지 이미지를 활용한 홍보	백령이라는 섬에 대한 인지도 확산

나. 활성화 방안

▮ 장소활용 미디어 프로그램

- TV 오락프로그램 및 영화 로케이션 유치
- 인플루언서 마케팅(연예인, 유튜버 등 활용)





YouTube

▮ SNS 활용 콘텐츠

- 전문가 협업 콘텐츠 제작, 일반인 대상 이벤트 진행
- 유튜브, 인스타그램, 틱톡 등 SNS 홍보 콘텐츠 활용





Instagram

다. 개발 컨셉

1) 기본구상

- 백령도 배후부지 개발시 시간(과거, 현재, 미래)과 공간(땅, 하늘, 바다)을 고려한 개발컨셉 설정
  - 과거 = 땅 → 백령도를 대표할 수 있는 국가지질공원 관광 거점화
  - 현재 = 하늘 → 백령공항 개항에 따른 신규 관광 · 휴양 거점화
  - 미래 = 바다 → 미래 중국 관광객 수요와 국제항로 개설을 고려한 중국 물류 · 관광 거점화

2) 개발 컨셉

시간의 공존 타임로드(Time Road) '백령'

["과거(땅), 현재(하늘), 그리고 미래(바다&평화)"의 시간이 공존하는 섬]

▮ (Old) 국가지질공원 백령의 '오래된 길' [Geo Road]

- 아름다운 경관과 약 10억년 전 퇴적 구조를 볼 수 있는 지오트레일 명소
- 소청등대, 중화동 교회, 심청 등 지역 역사의 숨결이 느껴지는 백령 · 대청

▮ (New) 공항 개항에 따른 '새로운 길' [Air Road]

- 신규 관광 · 휴양시설 도입 및 운영을 통한 새로운 관광 거점
- 인천공항 환승객 연계를 통한 신규 관광객 유입

▮ (Future) 동북아시아 긴장 해소를 위한 '평화의 길' [Sea Road]

- 미래 중국 관광객 수요를 고려한 대한민국 관광의 관문
- 국제항로(중국 웨이하이시 등) 개설을 통한 중국 물류 · 관광의 중심지

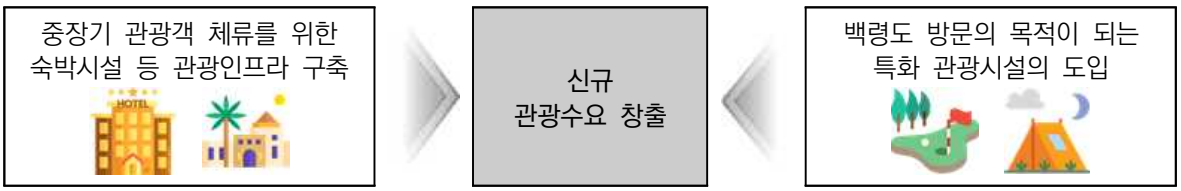


2. 관광경쟁력 확보를 통한 체류형 관광기반 조성

가. 개발전략

- 관광, 문화와 지역산업의 복합을 통한 창의적 가치 창출 공간 조성
- 백령공항 연계 및 특화된 관광 인프라 제공 및 관광시설 다양화 및 고급화로 신규 관광수요에 대응

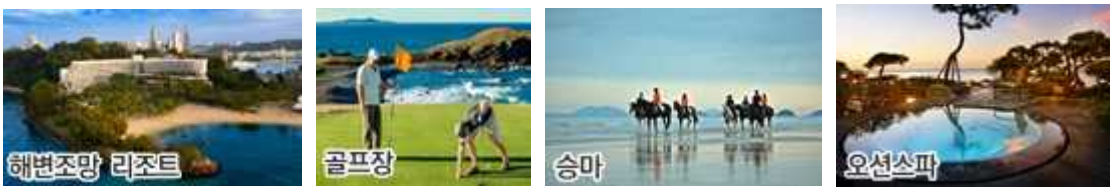
[관광경쟁력 확보를 통한 체류형 관광기반 조성]



나. 활성화 방안

▮ 체류형 관광시설 강화

- 호텔, 리조트 등 쾌적한 숙박시설 도입 및 관광시설의 고급화 및 다양화



▮ 무공해 이동 · 안내 수단

- 백령도의 청정 · 힐링 이미지에 부합하도록 친환경 이동수단 활용 (No탄소, No쓰레기)



▮ 경관 및 조경 연출

- 백령도 특징과 연계된 야간 볼거리 · 놀거리 제공으로 방문객 체류시간 연장 유도 및 관광 매력성 제고



3. 지역주민과 함께하는 개발 [거버넌스]

가. 개발전략

- 조화와 상생을 통한 지속가능한 개발
- 지역 정체성에 부합하고 친환경적인 경관 수립
- 6차산업 등과 연계하여 지역경제 활성화 및 주민 소득 향상에 기여

나. 추진방향

▮ 지역주민 의견이 반영되는 개발

- 기본구상 단계부터 지역주민 의견 반영
- 백령도의 생태 환경을 해치지 않는 개발구상
- 주민 설문을 통한 수용가능성 확인 및 필요시설 정보 확인
- 인구(상주/상근/이용)증가에 따른 경관 보전 방안

▮ 지역주민과 함께 성장하는 개발

- 개발과 보존이 조화로운 스마트 성장 방안 마련
- 관광지 조성 후 인구증가에 대비한 기반시설 확충
- 청정과 공존이라는 백령도 발전방안 유지/계승/연계
- 6차산업 관련 사업 육성

다. 활성화 방안

- 지역주민의 의견을 반영한 지역맞춤형 발전전략 수립으로 주민소득 증대와 지역경제 활성화 유도

[거버넌스 활성화 방안]

구분	내용
설문조사	• 주민, 관광객, 군인을 대상으로 설문조사를 실시하여 지역여건, 발전상, 기대효과 등을 도출
설명회	• 백령 · 대청 · 소청도 주민을 대상으로 간담회, 설명회 등을 추진하여 지역맞춤형 시설 도입 및 생활여건 개선
거버넌스	• 거버넌스 구축을 통해 주민이 참여하고 주도하는 관광지 변화 도모
관리 및 지원	• 6차산업 지원센터, 스마트 팜 등 소득창출 산업의 컨설팅 및 지원

4 개발규모 설정

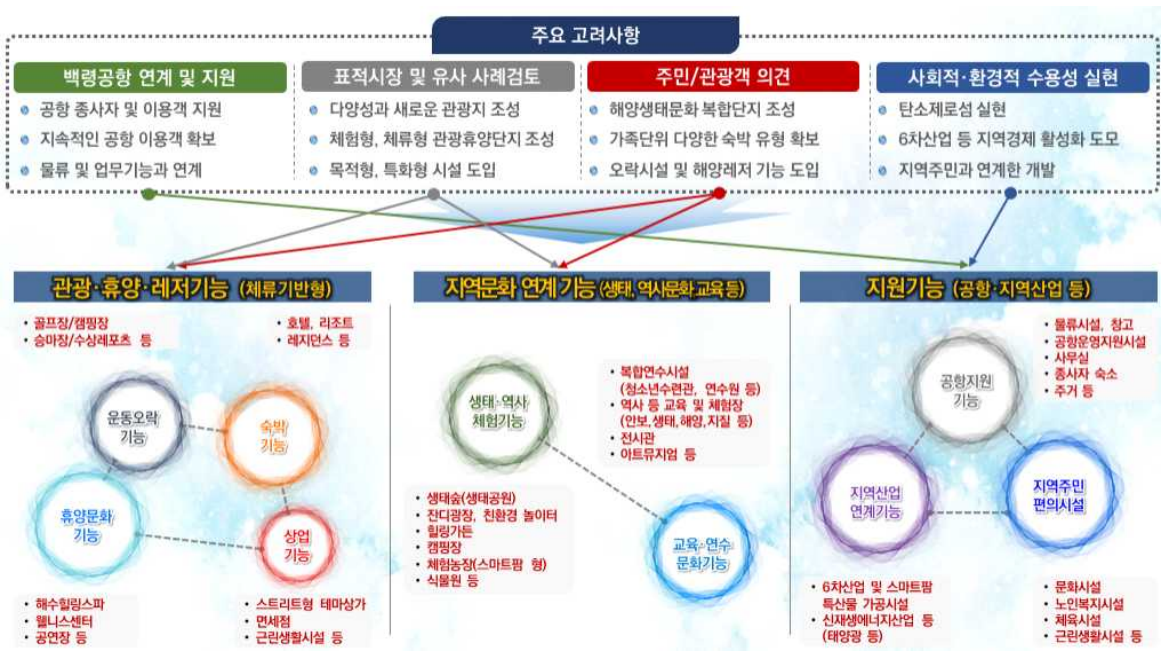
1. 도입기능 구상

가. 도입기능 선정 고려사항

- 백령공항 연계 및 지원방안, 표적시장 및 유사 사례검토, 주민/관광객 설문, 사회적 · 환경적 수용성 실현을 고려하여 도입기능을 검토
- 도입기능의 방향성을 고려한 결과 기능은 크게 관광 · 휴양 · 레저기능(체류기반형), 지역문화 연계기능(생태, 역사문화교육 등), 지원기능(공항 · 지역산업 등)으로 구분하여 도입기능을 선정

[도입기능 선정 고려사항]

백령공항 연계 및 지원	표적시장 및 유사 사례검토
• 공항 종사자 및 이용객 지원 • 지속적인 공항 이용객 확보 • 물류 및 업무기능과 연계	• 다양성과 새로운 관광지 조성 • 체험형, 체류형 관광휴양단지 조성 • 목적형, 특화형 시설 도입
주민/관광객 의견	**사회적 · 환경적 수용성 실현**
• 해양생태문화 복합단지 조성 • 가족단위 다양한 숙박 유형 확보 • 오락시설 및 해양레저 기능 도입	• 탄소제로섬 실현 • 6차산업 등 지역경제 활성화 도모 • 지역주민과 연계한 개발



나. 도입기능 Screening

- 선정된 도입기능을 자연조건, 토지확보 용이성, 시장 확보성, 지역경제 파급정도, 기존자원 간 연계성, 상위계획 적합성, 군사시설 저촉여부 등을 고려하여 도입기능을 검토

[도입기능 Screening] (범례 : 20~24점 검토, 25점 이상 채택)

구 분		자연조건	토지확보 용이성	시장 확보성	지역경제 파급정도	기존자원 간 연계성	상위계획 적합성	군사시설 저촉여부	총점	도입 여부
스포츠	골프장	4	3	3	5	4	2	5	26	○
	트레킹	1	1	2	1	1	4	3	13	
	캠핑장	3	3	5	5	4	5	5	30	○
	수상레포츠 시설	5	3	3	5	4	3	3	26	○
오락	디지털 파크	3	3	4	1	1	3	2	17	
	카지노	5	4	5	3	3	4	5	29	○
	승마장	3	3	3	5	5	5	5	29	○
숙박	호텔	4	5	3	5	4	2	5	28	○
	리조트	5	3	3	3	4	4	5	27	○
	펜션	2	1	3	2	4	2	2	16	
	레지던스	3	2	5	3	2	5	5	25	○
	고급형 숙박	2	2	3	2	3	3	4	19	
문화 및 체험	전시관	3	5	5	3	3	4	5	28	○
	기념관	4	3	1	4	2	4	1	19	
	박물관	4	4	2	1	3	3	1	19	
	공연장	5	4	5	5	4	4	1	28	○
	수변예술특화거리	2	1	1	3	3	2	1	13	
	상징조형물	3	4	2	3	3	4	1	20	△
	아트플랫폼	3	3	1	3	3	4	1	18	
	소규모 테마파크	1	2	2	4	4	2	3	18	
휴양 및 위락	전망대	4	4	2	1	2	2	1	16	
	삼림욕	3	3	2	3	2	2	3	18	
	K-뷰티	2	3	3	2	2	2	2	16	
	면세점	5	3	3	3	4	6	2	26	○
	해수 힐링스파	5	5	5	3	5	2	2	27	○
	웰니스센터	3	2	5	3	5	5	3	26	○
	스트리트몰	2	2	3	2	3	4	1	17	
	테마레스토랑	2	1	2	2	2	4	4	17	
	근린생활시설	4	3	5	5	5	4	4	30	○
기타 시설	스마트팜	4	5	4	4	3	3	4	27	○
	6차산업관련	3	3	4	2	2	3	4	21	△
	지역 특산물 판매소	3	3	2	2	3	4	3	20	△
	K-식품연구소	4	4	4	2	4	1	1	20	△
	물류상하차	2	3	3	2	2	3	3	18	
	배송센터	2	4	2	4	2	1	4	19	
	물류중계소	3	4	3	3	4	1	1	19	
	오피스	4	3	1	2	2	3	3	18	
	공유오피스	3	3	2	1	2	4	3	18	
	컨벤션센터	3	4	3	1	3	1	4	19	
	정비소	4	3	2	1	3	4	3	20	△
	재생에너지 발전소	1	1	2	4	3	4	3	18	

○ 자연조건 : 대상지의 자연 조건과 부합정도 (1~5)
○ 토지확보 용이성 : 개발사업 진행시 토지확보 용이함의 정도(1~5)
○ 시장확보성 : 관광객 수요 확보 정도 (1~5)
○ 지역경제 파급정도 : 지역경제에 미치는 경제적 파급효과 (1~5)
○ 기존 자원간 연계성 : 개발 사업과 기존의 자연, 문화 자원등의연계성 (1~5)
○ 상위계획 적합성 : 상위계획과 부합 정도(1~5)
○ 군사시설 저촉여부 : 군사시설과 저촉되지 않는 정도 (1~5)
(점수가 높을수록 저촉되지 않음)

다. 도입기능 선정

- Screening을 통해 선정된 도입기능은 아래와 같으며, 핵심시설의 규모는 중력모형과 유사 개발 규모 사례를 적용하여 산정

구 분				내용
종류	도입시설	관련기능	시설 유형	
스포츠	골프장	생태+휴양	휴양운동 시설	• 섬 자연환경에 따라 개성을 살린 코스의 골프장
	캠핑장	체험+위락	관광레저 시설	• 자연속에서 캠핑을 할 수 있는 카라반형, 글림핑형 캠핑시설
	수상레포츠 시설	체험+휴양	관광레저 시설	• 수상 레포츠를 즐길 수 있도록 장비 등이 구비되어 있는 시설
오락	카지노	체험	관광레저 시설	• 외국인 대상으로 하는 카지노로 공항시설과 연계가능한 시설
	승마장	생태+휴양	휴양운동 시설	• 섬의 자연경관을 관람하며 승마를 즐길 수 있는 시설
숙박	호텔	생태+휴양	숙박시설	• 관광객들이 묵을 수 있는 고급화된 숙박 시설
	리조트	생태+휴양	숙박시설	• 여가 시설과 숙박시설을 함께 갖춘 체류형 휴양 시설
	레지던스	생태+휴양	숙박시설	• 공항 관계자, 근무자 또는 백령도를 방문한 관광객들이 묵을 수 있는 시설
문화 및 체험	전시관	문화	문화전시 시설	• 지역 문화, 볼거리 등을 위한 전시시설
	공연장	문화	문화전시 시설	• 지역 행사 및 축제, 이벤트 등을 위한 실내외 공연시설
휴양 및 위락	면세점	문화+상업	근린상업 시설	• 외국인 대상으로 하는 쇼핑시설로 공항시설과 연계가능한 시설
	해수 힐링스파	체험+휴양 +치료	휴양운동 시설	• 해수 스파 휴양 시설을 즐길 수 있는 웰빙 시설
	웰니스센터	체류+휴양 +치유	휴양운동 시설	• 건강을 위하여 다양한 프로그램을 진행하는 시설
	근린생활시설	문화+상업	근린상업 시설	• 주변 관광 상품 및 필요 용품 판매시설
기타	스마트팜	6차산업	기타시설	• 정보통신기술(ICT), 바이오기술(BT), 녹색기술(GT) 등을 농업에 접목하여 지능화한 스마트 시설

2. 핵심시설 방향

가. 골프장

1) 현황 및 트렌드

- 한국 골프산업 백서에 따르면 전국 등록 골프장은 2022년 2월 현재 499개로 코로나19로 해외 출국인구가 급감 (2020년 85% 감소, 2021년 71% 감소)한 여파로 국내 골프장 이용객 수는 급격히 증가함(2020년 12.1%, 2021년 8.2%)
  - 2021년 : 골프장 이용자수 5천만명 이상으로 나타남
- 회원제 골프장은 감소하고, 일반인이 쉽게 사용할 수 있는 대중제(Public) 골프장 비중은 꾸준히 증가 (2021년 66.4%)
- 신규 유입자의 65%가 20~40대로 알려지고 있으며, 특히 10~30대의 골프 관련 소비가 큰 폭으로 증가

2) 벤치마크 사례

[세이지우드 대경도]

구분	내용
시설개요	• 전라남도 여수시 경호동 1013 • 대지면적 1,640,629㎡, 2020년 3월 개장, 민간사업
주요특성	• 전남 여수시 대경도에 위치하고 있으며 배편을 통해 접근함 (내륙으로부터 20분 소요) • 섬 면적의 약 60% 사용
부대시설	• 골프장 코스 3개, 27홀, 총 연장 9,706m • 리조트 객실, 레스토랑, 수영장, 피트니스 및 편의시설
이용객 수	• 연간 약 11만 명
운영방식	• 대중제골프장





3) 수요 및 규모 산정

[수요 및 규모 산정]

구분	내용
이용수요산정	• 간편법 60,082명, 중력모형 83,227명으로 60,082~83,227명의 수요 발생 예측
규모산정 근거	• 규모 산정은 사업대상지의 넓은 대지면적과 인근 및 유사사례를 고려하여 877,500㎡로 도출(27홀 기준) • 관련 산업 트렌드에 따라 골프장 40%, 부대시설 60%의 구성이 필요하나, 도입시설 중 호텔/리조트/레지던스가 계획되어 있어 부대시설을 제외한 클럽하우스(파생시장 결합)와 골프장으로 시설 구성
골프장 운영(홀수) 규모 검토	• 한국골프장경영협회에 따르면 2020년 평균 18홀 내장객 80,419명, 27홀 내장객 123,472명으로 나타남 • 27홀 내장객 123,472명을 18홀로 환산하면 82,319명으로, 홀당 내장객 수가 앞서 18홀보다 27홀의 수익성이 높을 것으로 전망됨 • 사업성 및 시장성을 고려하여 27홀 골프장 운영 추진

4) 도입시설

[도입시설]

구분	내용
세부도입시설	• 클럽하우스, 주차장, 골프장 27홀
운영방안	• 회원제가 아닌 입회 보증금 등 자격 요건 없이 예약만 하면 누구나 골프 플레이가 가능한 대중제로 운영





나. 캠핑장

1) 현황 및 트렌드

- 2021년 캠핑산업 추정규모는 6조3천억원으로 2020년에 비해 8.2% 증가
  - 2021 캠핑이용자 실태조사, 한국관광공사
- 전국 등록 캠핑장 수는 2021년 2,703개로 2020년 대비 14.4% 증가하였음
- 가구당 캠핑 1회시 지출액은 46만5천원으로 2020년 39만4천원 대비 18% 증가하였으며, 캠핑 관련 소비금액 증가가 높게 나타나고 있어 캠핑과 관련된 시장은 꾸준히 증가할 것으로 예측됨

2) 벤치마크 사례

[여수 굴전 여가 캠핑장]

구분	내용
시설개요	• 전라남도 여수시 돌산읍 돌산로 3017-15 • 대지면적 13,277㎡, 2015년 5월 개장
주요특성	• 전남 여수시 돌산도에 위치하고 있으며 일반도로를 통해 접근 가능
부대시설	• 야영 24면, 카라반9대로 구성되어 있으며 최대 수용인원은 240명 • 관리실, 화장실, 샤워장, 취사장, 세면장, 세탁실, 매점, 운동장, 놀이터, 산책로
이용객 수	• 연간 약 1.6만명
운영방식	• 지자체 조성 후 민간위탁 운영









3) 수요 및 규모 산정

[수요 및 규모 산정]

구분	내용
이용수요 산정	• 조성에 따른 신규 수요 창출은 간편법 15,736명, 중력모형 9,747명으로 9,747~15,736명 범위의 수요 발생 예측
규모산정 근거	• 2030년 백령도 총 방문객 271,000명에 대한 수요와 관련 사례를 기반으로 도출 • 문체부의 관광공급지표 개발연구에 따른 부지 규모(㎡) = 최대시이용자수 × 인당 단위 면적× 이용률 = 19,914㎡ • 사례활용 도출 규모 37,644㎡, 평균 연면적 28,779㎡(대지면적 27,340㎡) 적용

4) 개발방향

- 캠핑장 선택 중요도의 측면에서 캠핑장 접근성과 편의시설, 청결관리, 안전관리가 높게 나타남
- 캠핑장에서 주요 활동은 BBQ(63.0%), 모닥불(62.6%), 휴식(52.5%), 요리(41.9%), 걷기/하이킹(32.8%)의 순서로 나타남
  - 캠핑이용자 실태조사, 한국관광공사 : 캠핑장 접근성 84.4점, 편의 시설과 청결관리 89.2점, 안전관리 85.2점
- 백령도의 접근성 측면에서 불리한 점을 편의시설/청결관리/안전관리 측면을 강조하여 집객능력을 높일 필요성이 있음
- 캠핑과 펜션의 장점을 섞은 카라반 캠핑 또한 증가하는 추세로, 야영장의 50% 이상을 카라반으로 구성하여 수익성 개선 및 집객 향상 유도

[개발방향]

구분	내용
BBQ	• 필지 개별 BBQ 시설 구축, 화로/연료 대여, 관리 직원 배치
편의시설	• 필지 개별 수전 및 샤워시설/화장실 구축, 동파예방 시스템 구축, 캠핑용품 및 매점, • 세탁실, 운동장, 산책로, 놀이터, 관리실 구축
안전/청결관리	• 야간 조명, 주차장 및 야영필지CCTV 설치, 분리수거대관리, 야영장 펜스, 청소 및 정리 직원 배치

다. 승마장

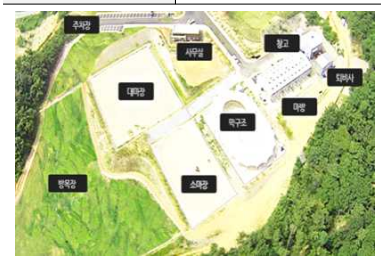
1) 현황 및 트렌드

- 승마 이용인구는 체험 이용자와 정기 이용자를 합하여 50만명 이상(2020년 기준)으로 나타남
- 승마 관련 시설은 농어촌형 승마시설, 「체육시설의 설치 이용에 관한 법률」에 따른 승마장, 기타 시설을 합하여 468개소 운영 (2020년 기준)
- 유관 시설로 농어촌형 승마시설, 전문인력양성기관, 전문 승용마 생산농가 등 인프라를 통해 학생 승마체험, 유소년 승마단, 기승능력인증제, 승마대회 등 승마 관련 수요를 충족하기 위한 관련시설 등이 증가하고 있음
- 제주, 경북, 경기 지역에 말산업특구 지정을 통해 3조 3,161억원의 경제적 파급효과 발생 (2019년 기준)

2) 벤치마크 사례

[영광 승마장]

구분	내용
시설개요	• 전라남도 영광군 홍농읍 홍농로574-40 • 대지면적 24,744㎡, 연면적 10,736㎡, 16마필
주요특성	• 다양한 마필을 보유하여 방문자 맞춤 마로 탐방승마 시승, 승마 체험, 승마 경기 레슨 등 프로그램 운영
부대시설	• 사무실, 대마장, 소마장, 방목장, 마방, 창고, 퇴비사 등
이용객 수	• 연간 1,091명
운영방식	• 지자체 조성 후 운영






3) 수요 및 규모 산정

[수요 및 규모 산정]

구분	내용
이용수요 산정	• 조성에 따른 신규 수요 창출은 간편법 6,284명, 중력모형 2,330명으로 2,330 ~ 6,284명 범위의 수요 발생 예측
규모산정 근거	• 2030년 백령도 총 방문객 271,000명에 대한 수요와 관련 사례를 기반으로 도출 • 문체부의 관광공급지표 개발연구에 따른 부지 규모(㎡) = 최대시 이용자수 × 인당 단위면적× 이용률 = 43,292㎡, 사례활용 도출 규모 80,390㎡, 평균 연면적 61,841㎡(대지면적 55,657㎡) 적용 • 유사규모의 영광 승마장 사례에 기반하여 말 12마리 및 교관 4인 상주 필요

4) 개발방향

- 백령도는 기존 승마관련 인프라가 전무하여 생산육성 시설보다는 승마시설/관광 체험 관련시설 조성
- 지역주민 대상 승마교육 관광객 대상 승마교육을 중심으로 백령호, 사곶해변 등과 연계한 외승 프로그램(말 트래킹 등) 및 사업대상지 전반을 이동하는 관광 마차 도입

[개발방향]

구분	내용
세부 도입시설	• 실내외 마장, 원형마장, 승마체험공간, 사육 및 체험공간, 승마장 외부 마로
운영방안	• 공공 승마장으로서 지역교육연계 및 전문 교관 배치를 통한 체계적 관리 시스템 구축

라. 수상레포츠시설

1) 현황 및 트렌드

- 해양관광 트렌드는 풍경 감상과 해변 산책 등 정적인 활동보다 동적인 수상레저활동에 관심 증가
  - 모터보트와 고무보트, 카약, 카누, 패들보드 등 선박이나 기구를 이용하여 수상레저 활동을 즐기는 인구 증가 추세
- 동력수상레저기구 등록 현황은 2016년 19,868척에서 2020년 32,843척으로 4년 사이에 165% 증가함
- 2020년 기준 총 995개소의 수상레포츠 사업장이 영업 중이며 이용자는 288만명 규모임
  - 다만 이용자 규모는 코로나19의 여파로 판단되며 2017년~2019년의 평균 연간 이용자는 446만명 규모였음
- 수상레저기구에 대한 수요는 2024년 25,300척, 2034년 46,200척으로 지속적으로 상승 예상
- 코로나-19 소강 이후 연간 이용자는 꾸준히 증가할 것으로 판단되며 백령도가 보유한 수상자원을 활용한 시설을 개발할 필요성이 있음

2) 벤치마크 사례

[고성 해양레포츠 아카데미]

구분	내용
시설개요	• 전라남도 영광군 홍농읍 홍농로 574-40 • 대지면적 24,744㎡, 연면적 10,736㎡, 총사업비 약 50억원
주요특성	• 실내외 해양레포츠 관련 교육 프로그램, 전지훈련 지원, 해양레포츠 행사 유치 등을 위해 건립 • 보유 마리나를 통해 해양레포츠 체험 프로그램 진행
부대시설	• 다목적실, 카페, 휴게실, 다인실숙소, 해양 마리나 시설
운영방식	• 지자체 조성 후 운영





3) 수요 및 규모 산정

[수요 및 규모 산정]

구분	내용
이용수요 산정	• 조성에 따른 신규 수요 창출은 간편법 20,624명, 중력모형 15,065명으로 15,065~20,624명 범위의 수요 발생 예측
규모산정 근거	• 2030년 백령도 총 방문객 271,000명에 대한 수요와 관련 사례를 기반으로 도출 • 문체부의 관광공급지표 개발연구에 따른 부지 규모(㎡) = 최대시이용자수 × 인당 단위면적× 이용률 = 15,333㎡, 사례활용 도출 규모 39,038㎡, 평균 연면적 27,186㎡(대지면적 24,467㎡) 적용 • 수상레저사업장 현황 통계와 사례를 바탕으로 고무보트 4, 수상 놀이기구(대형 미끄럼틀, 트랩러닝 등) 1식, 투어요트 1, 비동력요트 4, 수상 오토바이 16, 동력 모터보트 4 (견인형 놀이기구 포함), 조정 시험용 모터보트 4의 기구를 도입

4) 개발방향

- 전국 수상레포츠시설의 운영 현황에 따르면 동력수상레저기구가 도입된 경우 해수면에 사업장이 위치하고 있음
- 수상 레포츠시설의 위치는 방문객의 이용 접근성과 시설에 필요한 접안성을 고려하여 사곶해변인근 해수면이 적절할 것으로 판단됨
  - 수상레저사업장 현황에서 주요 도입 기능으로 고무보트, 요트, 수상 오토바이, 전기보트, 모터보트가 나타남
- 벤치마크 사례에서는 지자체에서 조성하여 해양레포츠와 관련된 교육과 육성 기능을 실행하고 있으며, 이를 참고하여 조정면허시험/연습기능 추가
  - 현재 인천광역시에는 수상기구에 대한 조종면허시험장이 존재하지 않으며, 시흥 또는 서울지역 시험장을 이용해야 함
  - 수상레포츠시설 조성과 함께 조정면허시험장시설을 함께 고려하여 동력기구 운행이 잦은 지역 주민의 편의 등 고려

[개발방향]

구분	내용
세부 도입시설	• 해수면 플로팅평판 및 상부 시설(관리실, 대여실, 매점 등 편의시설), 정박시설, 정비시설, 수상 놀이기구, 조정면허 시험 코스
운영방안	• 공공 조종면허시험장과 수상레포츠시설을 공동 운영하여 교육, 시험, 레저의 기능을 포함하도록 함 • 각종 기기의 대여 및 체험 프로그램 구비

마. 호텔

1) 현황 및 트렌드

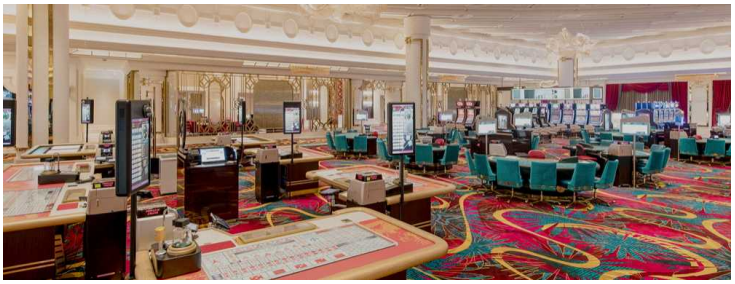
- 코로나-19로 인한 호텔들의 폐업과 개업이 동시에 진행되면서 2021년에는 호텔 수 및 객실이 소폭 하락함
- 2021년에는 코로나-19 이전인 2019년과 비교했을 때의 판매 객실평균 요금 4.3%하락(108,464원), 객실 이용률 6.1% 하락(39.1%), 객실당 수입 5.2% 하락(42,412원)의 성향을 보임
- 호텔업은 성장 추세이며, 외국인 입국 제한 완화 및 거리두기 등 호텔 이용 제약 완화 등으로 인해 2022년 이후 일상회복으로 인한 업황 개선이 기대됨

2) 벤치마크 사례

[파라다이스 시티]

구분	내용
시설개요	• 위치 : 인천광역시 중구 영종해안남로 321번길 • 대지면적 : 330,000㎡, 2017년 4월 개장
주요특성	• 상시 전시실에서 세계 유명 작가의 작품 전시, 기획전시실에서 다양한 작품으로 예술 작품을 체험할 수 있는 아트 엔터테인먼트 제공 • 아트가든, 로비, 연결통로등의 공간에 다양한 예술작품 전시 • 문화예술적 요소를 더한 아트 엔터테인먼트형 복합 호텔
부대시설	• 일반시설 : 레스토랑(파인 5개, 캐주얼 4개), 카페 2개, 라운지 3개, 실내외 수영장, 사우나, 피트니스 센터, 놀이시설, 키즈존, 클럽시설, 상점, 컨벤션시설(연회장, 미팅룸), 웨딩 시설 • 특화시설 : 카지노, 전시공간, 아트가든, 스파 시설, 테마파크, 스튜디오, 면세점
객실수	• 711실



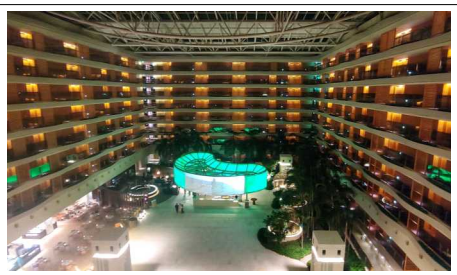

[솔비치 삼척]

구분	내용
시설개요	• 강원도 삼척시 수로부인길 453 • 대지면적 115,329㎡, 2016년 6월 개장
주요특성	• 그리스 키클라틱 건축양식 모티브, 그리스 산토리니마을을 연상시키는 리조트 • 33m 길이의 인피니티 풀 • 리조트 경관이 아름다워 웨딩 사진 촬영 명소로 주목 • 이국적인 경관으로 조성된 리조트
부대시설	• 일반시설 : 레스토랑 (파인 1개, 캐주얼 5개), 카페 2개, 스파 시설, 상점, 코인 세탁실, 노래방, 오락실, 당구장, 탁구장, 사우나, 컨벤션시설(연회장 4개, 미팅룸2개), 아동 놀이시설 • 특화시설 : 실내수영장, 인피니티 풀, 프라이빗비치, 웨딩시설, 특산품매장, 공방
객실수	• 709실(콘도 491실, 호텔 214실)




[제주 해비치]

구분	내용
시설개요	• 제주 서귀포시 표선면 민속해안로 537 • 대지면적 26,303㎡, 2003년 8월 개장
주요특성	• 호텔, 리조트, 골프장, 렌터카, 항공 등 원스톱 여행 서비스센터인 〈해비치익스프레스〉 운영 • 객실의 70%가 오션뷰, 실내정원 자연채광 강조한 친환경 휴양공간 조성 • 최고급 캠핑 장비로 구성된 캠핑시설에서 글램핑 가능
부대시설	• 일반시설 : 레스토랑(파인2개, 캐주얼 2개), 카페, 바 4개, 사우나, 피트니스 센터, 세탁실, 키즈존, 컨벤션 시설(연회장 6개, 미팅룸), 웨딩 시설 • 특화시설 : 캠핑 시설, 가든, 실내외 수영장, 조깅 코스, 스파 시설
객실수	• 503실(호텔 288실, 리조트 215실)


3) 수요 및 규모 산정

[수요 및 규모 산정]

구분	내용
이용수요산정	• 객실 수 산정 : 2030년 연간 백령도 방문객 예측(지역주민 제외) 27.9만명~40.8만명 / 365일 = 1일 최대 764~1,118명 이용 가능 • 리조트 조성 연면적 127,004㎡, 호텔 조성 연면적 62,964㎡, 레지던스조성 연면적 52,985㎡을 비율로 배분하면 리조트 52.3%, 호텔 25.9%, 레지던스21.8%로 나타남 • 호텔의 경우 198명~ 290명의 1일 최대 수요가 예상되며, 2021년 객실이용률 39.1%를 적용하면 평균 1일 77명~113을 수용 할 것으로 전망 • 피크타임 최대 이용객(휴가철/주말 등 성수기)을 고려하여 최저/최대 값의 평균인 244객실 조성이 바람직함
규모산정 근거	• 2030년 백령도 총 방문객 271,000명에 대한 수요와 관련 사례를 기반으로 도출 • 문체부의 관광공급지표 개발연구에 따른 부지 규모(㎡) = 최대시이용자수 × 인당 단위면적× 이용률 42,826㎡, 사례활용 도출 규모 83,101㎡, 평균 연면적 62,964㎡(대지면적 31,482㎡) 적용 • 수요에 기반하여 객실 수는 244개로 설정함

구분		파라다이스시티	삼척 쏠비치	제주 해비치	적용	비고
일반시설	레스토랑	○	○	○	◎	
	카페	○	○	○	◎	
	라운지&바	○	–	○	◎	
	컨벤션시설	○	○	–	◎	(웨딩 시설 포함)
	오락실	–	○	–	–	
	노래방	–	○	–	–	
	일반수영장	○	○	○	◎	
	피트니스센터	○		–	◎	
	상점	○	○	–	◎	(지역특산물&기념품 등)
특화시설	가든 바비큐장	–	–	–	◎	(리조트와 공동사용)
	키즈센터	○	○	–	◎	
	다트장	–	–	–		
	스크린 스포츠	–	–	–	◎	(골프장 파생시장 연계)
	카지노	○	–	–	◎	(전략적 필요시설)
	트릭아트 뮤지엄	–	–	–	–	
	머드테라피센터	–	–	–	–	(웰니스기능 별도 배치)
	전시공간	○	–	–	–	(전시관 기능 별도 배치)
	스파&사우나	○	○	○	◎	
	테마파크	○	–	–	–	
	스튜디오	○	–	–	–	
	공방	–	○	–	–	
	글램핑시설	–		○	–	
	테마정원/산책로	○	○	○	◎	
	클럽	○	–	–	–	
	인피니티 풀	○	○	–	◎	
	극장	○	–	–	–	

4) 개발방향

- 백령도 관광행태를 체류형으로 변화시키기 위한 중요한 요인은 숙박과 관련된 시설임
- 사례로 제시된 3개의 호텔은 인근지역/도서지역/섬지역의 위치에서 성공적인 숙박 회전율과 랜드마크 이미지를 가지고 있음
- 백령의 랜드마크 이미지 확장을 위해 '타임로드(Time Road),백령' 테마를 전반적으로 도입하도록 함
- 다음에 제시된 사례의 기능에 기반하여 사업대상지에 도입되는 호텔의 시설 구성을 실시하도록 하며, 사례에서 나타나지 않더라도 전략적 필요시설(카지노, 스크린 스포츠 등) 또는 수요가 높을 것으로 예상되는 시설은 포함되도록 함

[개발방향]

구분	내용
세부 도입시설	• 레스토랑, 카페, 라운지&바, 컨벤션시설, 일반수영장, 피트니스센터, 상점, 가든 바비큐장, 키즈센터, 스크린 스포츠, 카지노, 스파&사우나, 테마정원&산책로, 인피니티 풀
운영방안	• 민간 공모사업으로 조성 후 30년 운영권 부여

3. 이용객 수요 및 규모 예측

가. 이용 수요분석

1) 백령공항 개항에 따른 이용 수요

- '21년 8월 작성된 「백령공항 예타 대응 연구」에 따른 백령공항 개항에 따른 이용수요와 배후부지 개발사업으로 인한 추가수요(중력모형, 유사 개발규모 사례)를 검토하여 이용수요 산정
- 연구용역에 따르면 백령도 개항에 따른 이용수요는 총 27만명이며, 지역주민 이용수요는 3만명으로 관광객의 신규 수요는 23만명으로 적용

2) 중력모형에 따른 이용 수요

- 중력모형을 활용하여 산정한 결과 거리 기준 시 4.9만 명, 소요시간 기준 시 16만 명으로 산정됨

- 중력모형은 일정기간 두 지점간의 흐름의 양을 측정 또는 추정하는 것을 목표로 뉴튼의 중력법칙을 원용하여 질량을 도시의 인구 규모로 대체하여 두 도시간의 상호작용 관계를 설명하는 것임
- 물리학적 정의를 관광분야에 적용하여 여행발생지(origin)에서 여행목적지(destination)에 대해 느끼는 매력도를 측정하고 인구수와 거리를 활용한 중력모형을 통해 관광수요 예측이 이루어짐
- 중력모형을 이용한 수요예측은 사용가능한 자료에 따라 다양한 방법론으로 수요예측이 실시되며, 본 연구에서는 KDI가 제시하는 방법(비율도출방식)을 바탕으로 산정 추진(2030년 조성 완료 기준)

[중력모형에 따른 이용 수요]

(단위 : ㎡, 명)

구 분		규모 검토	거리 기준 추가 수요	소요시간 기준 추가 수요
종류	도입시설			
스포츠 오락	골프장	877,500	11,253	83,227
	캠핑장	27,383	6,666	10,504
	수상레포츠	26,110	11,245	16,056
	승마장	58,805	1,703	2,513
	해수힐링스파	18,893	7,921	34,340
숙박	웰니스센터	5,656	2,904	3,450
	전시관	14,493	2,314	2,557
	공연장	2,755	275	328
문화 및 체험	호텔	59,960	-	-
	리조트	120,997	-	-
휴양 및 위락	레지던스	49,981	-	-
	면세점	2,949	-	-
	테마형 스트리트몰	2,069	-	-
	근린생활시설	2,559	-	-
기타	6차산업	210,247	394	405
합계		1,480,357	48,577	159,180

3) 유사 개발규모 사례를 이용한 이용 수요

• 유사 사례별 수요(3년 평균)는 26만 명이며, 사업규모를 적용하여 산정 시 17.8만 명의 수요가 산정됨

[유사 개발규모 사례를 이용한 이용 수요]

(단위 : ㎡, 명)

구 분			규모 검토 (A)	사례 규모 (B)	사례 3년 평균 수요 (C)	추가 수요 (D) = (A/B) x C
종류	도입시설	사례시설				
스포츠	골프장	세이지우드경도(대경도)	877,500	1,640,629	112,333	60,082
	캠핑장	굴전여가캠핑장(돌산도)	27,383	13,277	15,736	32,455
	수상레포츠시설	소호요트장	26,110	17,830	13,526	19,807
오락	카지노	-	3,185	-	-	-
	승마장	영광군 영광승마장	58,805	10,736	1,091	5,976
숙박	호텔	-	59,960	-	-	-
	리조트	-	120,997	-	-	-
	레지던스	-	49,981	-	-	-
문화 및 체험	전시관	완도군어촌민속전시관	14,493	11,041	925	1,214
	공연장	-	2,755	-	-	-
휴양 및 위락	면세점	-	2,949	-	-	-
	해수 힐링스파	디오션워터파크	18,893	38,615	120,046	58,734
	웰니스센터	-	5,656	-	-	-
	근린생활시설	-	2,559	-	-	-
기타	6차산업	-	210,247	-	-	-
합계			1,481,473	-	263,657	178,268

4) 이용 수요 예측

• 백령공항의 개항에 따른 이용수요와 배후부지 개발사업으로 인한 추가 수요를 포함 시 이용 수요는 최소 27.9만 명에서 최대 40.8만 명으로 추정됨

[이용수요 예측]

백령공항 개항에 따른 이용 수요	배후부지 개발사업으로 인한 추가 수요		이용수요
	[1안] 중력모형 적용	[2안] 유사 개발규모 사례 적용	
「백령공항 예타 대응 수요('21.8.)」 준용 ① 2030년 백령도 방문객 : 27만명 ② 지역주민 이용수요(추정) : 4만명 → 신규수요 : 23만명 적용(보수적)	① 거리기준시 : 4.9만명 ② 소요시간 기준시 : 16만명 → 추가수요 : 4.9만~16만명 추정	① 사례별 수요(3년 평균) : 26만명 ② 사업규모 대비 적용 : 17.8만명 → 추가수요 : 17.8만명 추정	최소 27.9만명 ~ 최대 40.8만명

나. 주요 도입시설 규모 산정(안)

1) 시설규모 산정 flow

[주요 도입시설 규모 산정 (①+② 평균)]

① 관광지표 및 원단위 적용	② 사례 면적 검토	③ 부지면적 산정
○부지규모 = 최대시이용자수 x 인당단위면적 x 이용률 ○최대시이용자수 = 최대일 이용자수 x 동시체재율 ○최대일 이용자수 = 대상지 관광총량 x 서비스율	유사사례 시설의 성격, 입지특성을 고려하여 선정 및 도출	○계획관리지역, 관광휴양형 지구단위계획 준용 - 용적률 : 200% 이하 (100%x200%) - 건폐율 : 60% 이하 (40%x150%) - 층 수 : 10층 이하

2) 주요 도입시설 규모 산정(안)

- 대상지에 도입하려는 시설의 면적 사례를 조사하여 규모 검토에 활용
- 시설의 성격, 입지적 유사성 등을 고려하여 사례 선정
- 산정결과 순수(도로, 공원 등 기반시설 제외) 도입시설의 부지면적은 약 129만㎡로 산정됨

구 분		시설규모 산정 (연면적) (㎡)			부지면적 (㎡)
도입기능	주요 도입시설	원단위	사례	산술평균	
운동·레저	골프장	-	877,500	877,500	873,113
	캠핑장	17,121	37,644	27,383	26,014
	수상레포츠	13,182	39,038	26,110	23,499
	승마장	37,219	80,390	58,805	52,925
휴양·힐링	해수힐링스파	12,407	25,378	18,893	13,225
	웰니스센터	2,172	9,139	5,656	2,828
문화·전시	전시관	2,172	26,814	14,493	7,971
	공연장	1,302	4,208	2,755	1,515
숙박	호텔	36,819	83,101	59,960	29,980
	리조트	73,638	168,355	120,997	60,499
	레지던스	36,819	63,143	49,981	24,991
상업	면세점	-	2,949	2,949	1,475
	테마형 스트리트몰	3,047	1,091	2,069	1,241
	근린생활시설	1,921	3,196	2,559	1,280
산업	6차산업 등	-	210,247	210,247	168,198
합	계	-	-	1,480,357	1,288,754

5 계획의 구상

1. 기본원칙

▮ 공간구조 구상

- 이용자의 효율적 이동 및 활용을 위해 유형별 공간 분리(Zoning)
- 기능의 활성화 및 조화를 이룰 수 있도록 유사기능 연계 배치
- 대상지 여건 및 경관자원 등을 고려하여 합리적 · 효율적 공간계획 수립

▮ 가로망 구상

- 주민 · 관광객의 이동 동선 분리를 통해 원활한 통행 확보
- 기존 도로의 확장을 통해 용기포항, 취락지 등과의 연계성 마련
- 공항 이용객의 편리한 이동을 위해 공항 주변 주차장 및 광장 배치

▮ 보행동선 구상

- 도로에 보도(폭 2m 이상)를 확보하여 쾌적한 보행환경 마련
- 배후부지 전체에 공원 · 녹지 등을 배치하여 보행 단절 최소화
- 숙박시설 보행거리 내 공원, 휴양·문화·상업시설 배치하여 시설이용 활성화 유도

▮ 공원 · 녹지 구상

- 배후부지 전체에서 쉽게 접근이 가능하도록 공원 · 녹지 배치
- 해변 조망권 확보를 위해 사업대상지 동측에 숙박시설 배치

[기본 구상도]

- 증가되는 교통량을 고려하여 도로 폭원 확폭
- 2차로(8~10m)→중로1류(폭20m)







2. 공간구조 구상

가. 대안1

▮ 공간구조

- 공항을 중심으로 한 관광·산업·주거형 복합단지계획
- 관광레저존, 관광지원존, 산업지원존, 주민지원존으로 구분
- 기존 마을과 외부공간을 잇는 지역 연계형 공간구조 구상

▮ 도입기능배치

- 관광레저존 내 대중 골프장 등 체험형 레저기능 배치
- 접근성이 유리한 입지에 숙박·상업 등의 관광지원원기능 배치
- 테마형 스트리트몰 조성을 통해 특색있는 상업 기능 제공
- 기존 마을과 인접한 곳에 신규 주거 및 지원기능 배치

▮ 토지이용

- 상충 기능 이격을 통해 고유 기능별 활성화 유도
- 공원의 적재적소 배치를 통해 관광 기능과의 상승효과 도모
- 향후 통일 가능성 및 개발압력 등 지역 여건 변화에 유연한 대처를 위한 유보지 지정

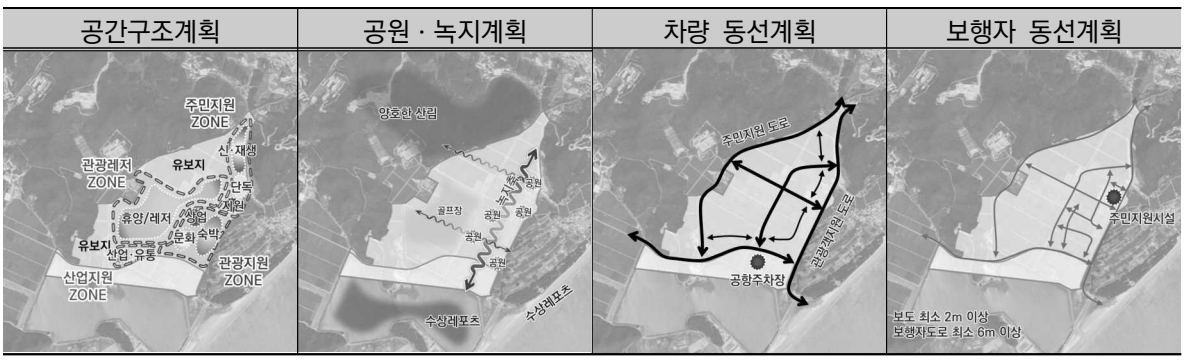
▮ 교통동선

- 용기포항과 백령공항 연결을 통한 편리한 교통체계 구축
- 기존 마을과의 연결도로 개설로 주변지역 연결체계 구축
- 관광객 및 지역주민과의 이용 동선 분리 유도

▮ 공원 · 녹지

- 백령호 및 사곶해변으로 접근이 용이할 수 있도록 공원녹지축 구축
- 주변 녹지축을 고려하여 녹지축 계획 수립
- 이용객의 여가·휴식기능 제공을 위해 테마공원 조성

[공간구조 구상도]



나. 대안2

▌공간구조

- Zoning계획을 통한 관광·산업·주거형 복합단지계획
- 백령공항과 연계한 스트리트형 상업 기능 제공
- 공항을 중심으로 관광 기능 확장형 복합단지계획

▌도입기능배치

- 관광레저존은 골프장 및 지역문화 연계 공간으로 조성
- 기존 마을과 인접한 곳에 신규 주거 및 지원기능 배치
- 공항 지원 및 주민 지원시설을 연계 배치하여 활성화 유도

▌토지이용

- 상충되는 기능은 이격하여 고유 기능별 활성화 유도
- 선형 생태공원을 조성하여 관광기능과 주민 지원기능과의 공간적 분리하여 간섭 최소화

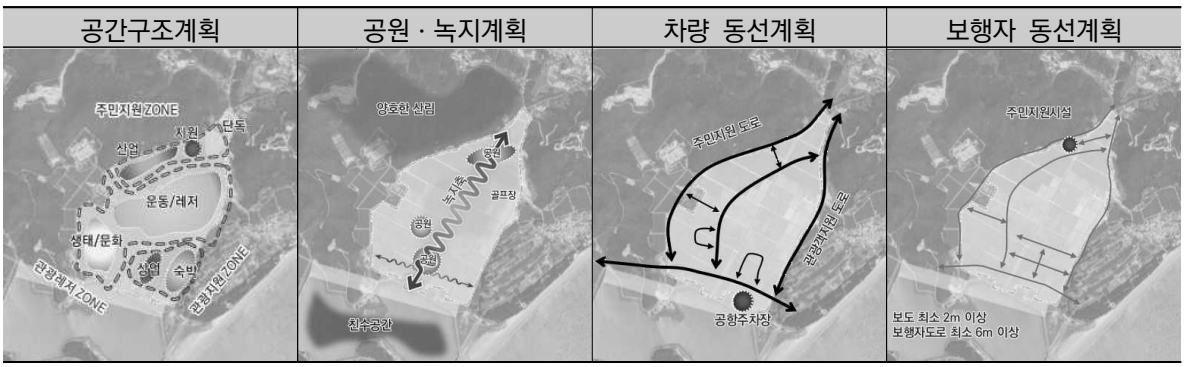
▌교통동선

- 용기포항과 백령공항 연결을 통한 편리한 교통체계 구축
- 기존 마을과의 연결도로 개설로 주변지역 연결체계 구축
- 관광객 및 지역주민과의 이용 동선 분리 유도

▌공원 · 녹지

- 백령호 및 주변 녹지축을 고려하여 녹지축 계획 수립
- 공항과 연계할 수 있도록 중앙공원 및 선형공원을 배치하여 이용객의 휴게 및 여가공간으로 활용

[공간구조 구상도]



백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립

제4장 기본계획

1 토지이용계획

2 교통계획

3 공간시설계획

4 공급처리계획

5 경관계획

제4장 기본계획

1 토지이용계획

1. 토지이용계획

가. 토지이용계획 1안

- 유보지(Ⅰ)활용 : 수요 대응형 확장 공간으로 활용
  - (1안) 골프장 확장, (2안) 관광 인프라 확장, (3안) 백령형 신재생 에너지 시범단지 확장
- 유보지(Ⅱ) 활용 : 지역경제 활성화 및 기반시설배치
  - (1안) 지역산업 및 지원시설 확장, (2안) 공항 및 배후단지 운영에 필요한 기반시설 배치
- 백령형 신재생에너지 시범단지 신재생에너지 + 관광 명소화
  - 벤치마크 : 제주도 가시리 태양광·풍력단지
- 광장 및 주제공원(예술, 지질 등 테마화)
  - 축제, 공연, 야시장 등을 탄력적으로 운영하고 다양한 백령관광 프로그램과 연계하여 지역 활성화 공간으로 활용

[토지이용계획도 (1안)]



[토지이용계획표 (1안)]

(단위 : ㎡, %)

구분		면적	비율
합 계		2,501,965	100.0
휴양문화시설 용지	소계	88,395	3.5
	캠핑장	28,837	1.2
	전시관	8,442	0.3
	공연장	8,439	0.3
	야외음악당	10,616	0.4
	해수힐링스파	22,311	0.9
	웰니스센터	9,750	0.4
운동시설 용지	소계	567,769	22.7
	골프장(18홀)	507,106	20.3
	승마장	60,663	2.4
숙박시설 용지	소계	154,955	6.2
	호텔	41,650	1.7
	리조트	72,469	2.9
	펜션	20,276	0.8
	생활형숙박시설	20,560	0.8
상업시설 용지	소계	20,320	0.8
	테마 스트리트몰	14,880	0.6
	면세점	5,440	0.2
주거용지		25,710	1.0
산업유통시설 용지	소계	50,349	1.4
	6차산업	29,423	1.2
	물류시설	20.926	0.8
공공시설 용지	소계	574,287	32.0
	도로(보행자 포함)	272,328	10.9
	주민지원시설	23,170	0.9
	광장	12,680	0.5
	주차장	25,238	1.0
	공항시설	466,561	18.6
녹지 용지	소계	118,540	4.7
	공원	84,390	3.4
	녹지	34,150	1.4
기타시설 용지	소계	115,302	4.6
	신재생에너지 시범단지	115,302	4.6
유보지		560,648	22.4

나. 토지이용계획 2안

- 일괄개발을 통한 백령공항 배후부지의 조성
- 유보지(Ⅰ)활용 : 수요 대응형 확장 공간 및 지역경제 활성화 및 기반시설 배치를 위한 유보지로 활용
  - 관광 인프라 확장, 백령형 신재생 에너지 시범단지 확장, 지역산업 및 지원시설 확장, 공항 및 배후단지 운영에 필요한 기반시설 배치
- 배후부지 중앙 광장 설치 및 선형 공원 설치를 통한 녹지축 확보
  - 지역주민의 행사 등 광장을 활용한 백령도 배후부지 거점화
  - 대상지 전체를 연결할 수 있는 선형 공원 조성을 통해 배후부지 전체를 연결하는 보행네트워크 구축

[토지이용계획도 (2안)]



[토지이용계획표 (2안)]

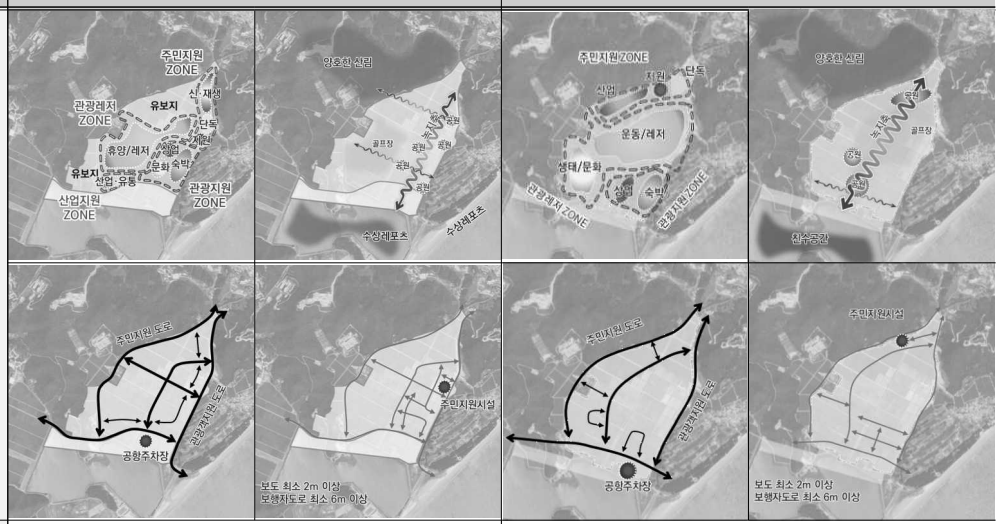
(단위 : ㎡, %)

구분		면적	비율
합 계		2,501,965	100.0
휴양문화 시설용지	소계	152,622	6.1
	캠핑장	31,805	1.3
	체험농장	63,469	2.5
	힐링가든	28,061	1.1
	전시관 및 공연장	16,128	0.6
	힐링스파 및 웰니스	13,159	0.5
	연수 및 수련관	57,156	2.3
운동시설 용지	소계	758,558	30.3
	골프장(27홀)	704,544	28.2
	승마장	54,014	2.2
숙박시설 용지	소계	133,255	5.3
	호텔	43,546	1.7
	리조트	71,363	2.9
	생활형숙박시설	18,346	0.7
상업시설 용지	소계	14,802	0.6
	테마형 스트리트몰	9,802	0.4
	면세점	5,000	0.2
주거용지		20,990	0.8
산업유통 시설용지	소계	97,938	3.9
	6차산업	61,067	2.4
	물류시설	36,871	1.5
공공 시설용지	소계	795,277	31.8
	도로(보행자 포함)	271,966	10.9
	주민지원시설	33,308	1.3
	광장	14,423	0.6
	주차장	9,019	0.4
	공항시설(유보지 포함)	466,561	18.6
녹지용지	소계	300,613	12.0
	공원	217,726	8.7
	녹지	82,887	3.3
기타 시설용지	소계	21,350	0.9
	신재생에너지 시범단지	21,350	0.9
유보지		206,560	8.3

다. 토지이용계획 비교 및 선정

- 백령공항의 개항시기를 고려한 관광객 필수 시설 및 주민 소득증대 시설의 동시 공급을 위한 사업의 시급성과 관광객 증가 및 주민 민원 등 개항에 따른 여건 변화에 탄력적으로 대응이 가능한 '대안1'을 선정

[토지이용계획 비교 및 선정

구분	1안	2안
구상도	
토지이용계획도	
기본방향	수요 대응형 단계별 개발	개항시기를 고려한 일괄 개발
개발전략	• 백령공항 개항시기와 수요 등을 고려하여 단계별로 개발을 추진하고 여건 변화에 따른 추가 기능의 설치 및 확장 시 유보지 활용	• 백령공항 개항시기에 맞춰 일괄 개발 후 운영
장점	• 골프장, 주민시설 등 필요시설 선 개발을 통해 배후부지의 활성화 도모 • 유보지 활용을 통해 불확실한 관광수요 및 주민수요에 탄력적 대응 가능	• 배후부지의 일괄 개발을 통해 배후부지 개발 목적 달성 • 기반시설(도로, 상하수, 전력 등)의 일괄 공곱으로 추가 증설 등 불필요
단점	• 수요에 따른 단계별 추진의 불확실 • 사업 장기화시 사업비 증가 예상 • 단계별 추진에 따른 장기적 공사 필요	• 백령공항 개항 보다 지연 가능성 존재 • 조성 후 개발계획 변경 어려움 • 소규모 유보지로 여건 변화에 대응 어려움
선정	○	X

2. 단계별 도입시설 제안

가. 단계별 계획 제안

- 백령공항 배후부지의 개발 방식은 도시개발사업 등 다양한 방법이 존재하나, 공항의 개항시기에 맞춰 배후부지 전체를 일괄 개발하는 것은 향후 재원조달 및 관광트렌드에 탄력적으로 대응하기 어려움
- 이에 공항 개항시기 및 운영을 고려한 단계별로 개발사업을 추진하여 '공항 개항기', '확산기', '성숙기'로 구분하고 이에 맞춰 배후부지를 조성
  - 배후부지의 조성 완료인 성숙기 이후 국제화 지향을 위한 백령공항의 확장 등 '4단계 국제화' 추진

나. 단계별 계획

▮ 1단계 : 공항 개항기

- 공항 개항과 연계한 지원기능, 앵커시설 및 주민지원시설 등

▮ 2단계 : 확산기

- 백령공항 및 백령 관광 활성화에 대응하는 수요 맞춤형 관광인프라 공급

▮ 3단계 : 성숙기

- 공항 및 관광단지 성숙에 따른 수요 확장형 관광 및 지원시설

[단계별 계획]



2 교통계획

1. 간선도로망계획

가. 현황

1) 백령도 도로 현황

- 백령면 도로건설관리 대상인 법정도로의 기고시 연장은 156.49㎞임(중복노선 제외)
- 군도 6개소, 농어촌도로 중 면도 5개소, 리도 9개소, 농도 9개소로 총 29개 노선으로 나타남

구 분		도 로 명	2011년 연장 (km)	조사연장(km)			
				포장	비포장	미개설	계
백령면	군도	31호선	12.35	12.35	-	-	12.35
		32호선	15.09	11.97	0.85	2.27	15.09
		33호선	11.12	11.12	-	-	11.12
		34호선	8.69	4.01	-	4.68	8.69
		35호선	14.59(0.31)	13.06	-	1.53	14.59
		36호선	8.69(0.19)	8.33	-	0.36	8.69
	면도	131호선	2.28	2.28	-	-	2.28
		132호선	4.66	2.50	2.16	-	4.66
		133호선	2.44	2.44	-	-	2.44
		134호선	1.53	1.53	-	-	1.53
		135호선	1.10	1.10	-	-	1.10
	리도	231호선	12.06	12.06	-	-	12.06
		232호선	7.89	7.89	-	-	7.89
		233호선	3.00	1.88	1.12	-	3.00
		234호선	3.99	2.49	-	1.50	3.99
		235호선	2.49	1.43	1.06	-	2.49
		236호선	1.32	1.32	-	-	1.32
		237호선	1.92	1.92	-	-	1.92
		238호선	1.04	1.04	-	-	1.04
		239호선	1.49	-	-	1.49	1.49
	농도	331호선	7.17	7.17	-	-	7.17
		332호선	6.08	4.37	1.71	-	6.08
		333호선	5.93	5.93	-	-	5.93
		334호선	7.65	7.65	-	-	7.65
		335호선	3.35	2.18	1.17	-	3.35
		336호선	2.80	2.80	-	-	2.80
		337호선	2.65	2.65	-	-	2.65
		338호선	2.69	0.70	1.99	-	2.69
		339호선[	0.93	-	0.93	-	0.93
	합계	29개 노선	156.99	134.17	10.99	11.83	156.99
	중복노선 제외		(156.49)	-	-	-	-

※ 자료 : 옹진군 도로건설·관리계획(농어촌도로 기본계획) 변경 보고서(2016.06)

2) 가로 교통량 및 교차로 분석(2015년, 2020년)

▮ 가로구간 분석

• 백령면은 첨부 시 가로구간 서비스 수준은 "A"로 가로 소통상태가 양호한 것으로 분석됨

[첨두시 2차로도로 가로구간 서비스수준]

구 분	구 간	도로 유형	교통량 (pcu/h)	이상적 총 지체율 (TDRi)(%)	총 지체율 (TDR)(%)	서비스 수준
2015년	9.사곶로 동측 ⇔ 10.백령남로 동측	II	335	5.19	5.87	A
	10.백령남로 동측 ⇔ 11.백령남로72번길 동측	II	194	3.01	3.40	A
	10.백령남로 동측 ⇔ 13.신화길 북측	II	306	4.74	5.37	A
2020년	9.사곶로 동측 ⇔ 10.백령남로 동측	II	417	6.46	7.31	A
	10.백령남로 동측 ⇔ 11.백령남로72번길 동측	II	241	3.74	4.23	A
	10.백령남로 동측 ⇔ 13.신화길 북측	II	381	5.91	6.68	A

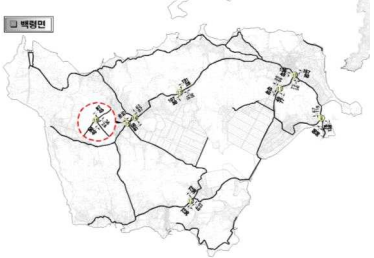
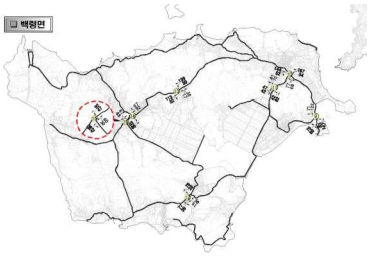
※ 자료 : 옹진군 도로건설·관리계획(농어촌도로 기본계획) 변경 보고서(2016.06)

▮ 교차로 분석

• 백령면은 비신호 교차로로 운영되고 있으며, 분석결과 대부분의 교차로 서비스수준은 "A~B"로 교차로 소통상태가 양호한 것으로 분석됨

[비신호교차로 서비스수준]

구분	교차로명	총 진입 교통량 (pcu/h)	시간당 상충횟수 (회/h)	서비스수준 (LOS)
2015년	9.사곶로 동측	444	59	B
	10.백령남로 동측	445	60	B
	11.백령남로72번길 동측	261	35	A
	12.콩돌로 북측	271	41	A
	13.신화길 북측	298	40	A
	14.두무진로 남측	325	44	A
	15.화동로 서측	279	37	A
2020년	9.사곶로 동측	552	74	B
	10.백령남로 동측	554	74	B
	11.백령남로72번길 동측	325	43	A
	12.콩돌로 북측	337	51	A
	13.신화길 북측	370	49	A
	14.두무진로 남측	404	54	B
	15.화동로 서측	347	47	A

교차로 교통량도(2015년)	교차로 교통량도(2020년)
	

※ 자료 : 옹진군 도로건설·관리계획(농어촌도로 기본계획) 변경 보고서(2016.06)

나. 간선도로망 계획

1) 기본방향

- 도시공간구조 변화에 부합하는 간선도로망 구축 필요
  - 백령공항 개항과 배후부지 개발로 예상되는 여건변화에 대응하는 백령도 간선도로망 계획 수립 필요
- 기존 마을과 주요 관광거점으로의 접근이 용이토록 도로망 체계를 형성하고 이동 및 접근성 확보 필요
- 환경에 대한 중요성이 부각 됨에 따라 환경 피해를 최소화할 수 있도록 지속가능한 계획 수립 유도
- 백령면의 경우 내부 순환도로망 1개 축과 남북 간선축 4개 축을 중심으로 외부 순환도로망이 일부 개설되어 있음
- 백령면 현 노선 체계상 외부 순환도로망의 경우 현재 북측 및 남측 구간의 경우 개설이 완료된 상태이나, 동측 및 서측 구간은 일부 구간만이 개설되어 있어, 순환축 연계를 위한 노선개설이 필요함

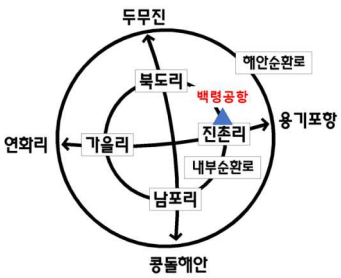
[일반적 가로형태별 특성]

특 성	방사형	격자형	선 형	곡선형	부정형
도시생활의 경제성, 편리성	○	○	○	△	×
접근성	○	△	○	×	×
성장변화에 따른 적응성	×	○	○	×	×
과밀화에 대한 대책	×	○	△	△	△
과집중에 대한 대책	×	○	×	×	×
하부구조의 경제성	×	△	○	×	×
보행환경 조성 가능성	△	×	○	○	○
경관의 다양성	×	×	△	○	○

2) 간선도로망 구상(안)

- 백령면은 도서지역으로 분리된 형태임에 따라 도로망 구축에 있어 외부지역과의 연계 노선이 아닌 도서별 취락지구 분포 및 도서의 지형여건을 고려하여 계획 필요
- 백령공항 입지와 연계하여 주요 거점(관광지, 취락지구, 항만 등)을 연결하는 간선도로망이 형성될 수 있도록 순환형 및 격자 혼합 간선도로망으로 구상

백령 간선도로망 구상(안)

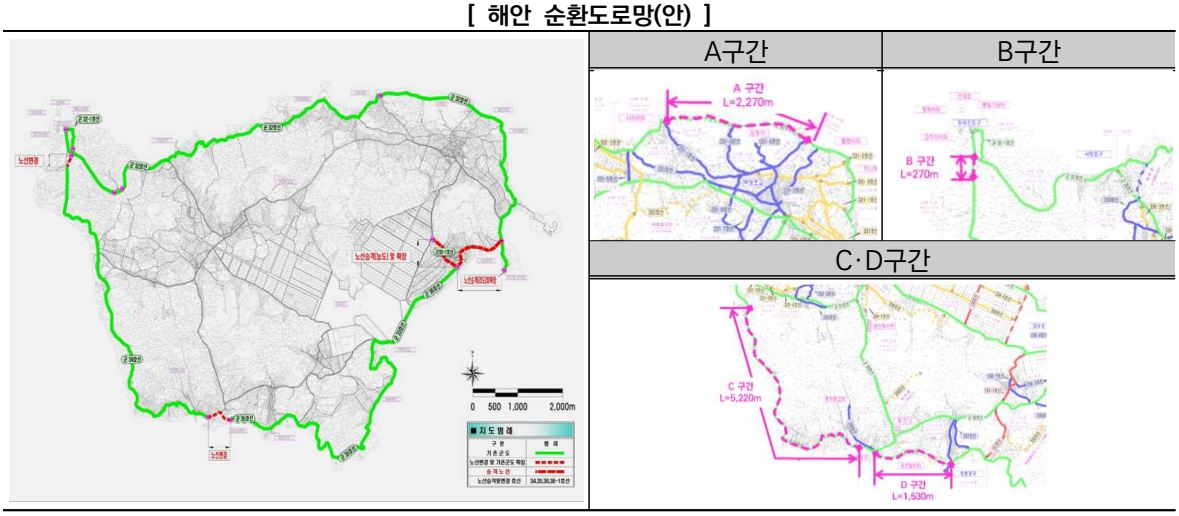


3) 간선도로망 계획(안)

▌외곽 해안순환 도로망(안)

- 두무진~연화리~콩돌해안~용기포항을 순환할 수 있는 외곽 순환도로망 계획 반영
- 현재 미개설 구간인 4개소(A, B, C, D)를 개설하여 해안 순환도로망 구축 필요

[해안 순환도로망(안)]



※ 자료 : 옹진군 도로건설·관리계획(농어촌도로 기본계획) 변경 보고서(2016.06)

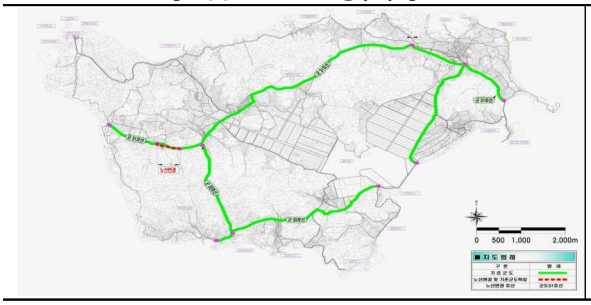
▌내부 순환도로망(안)

- 기존 취락지구(북포리, 가을리, 남포리, 진촌리)를 연결하는 내부 순환도로망을 검토하여, 단절되거나 불합리한 선형 변경 등에 대하여 개선 추진
- 백령공항 및 백령도 내 주요 거점을 효율적으로 이용할 수 있도록 도로 계획 검토 필요

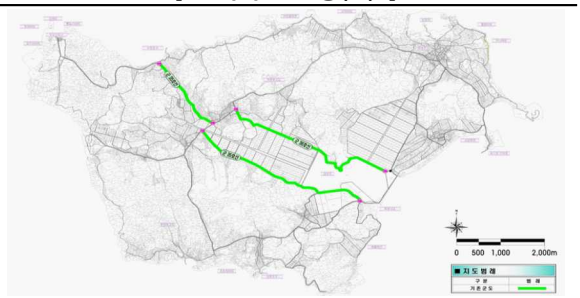
▌남북측 도로망(안)

- 두무진~북포리~남포리를 연결할 수 있는 남북측 도로망 계획 반영
- 기존 주요 관광거점 및 취락지구(북포리, 남포리)를 연결하는 남북측 도로망 검토하여, 단절되거나 불합리한 선형 변경 등에 대하여 개선 추진
- 백령공항 및 백령도 내 주요 거점을 효율적으로 이용할 수 있도록 도로계획 검토 필요

[내부 순환도로망(안)]



[남북측 도로망(안)]



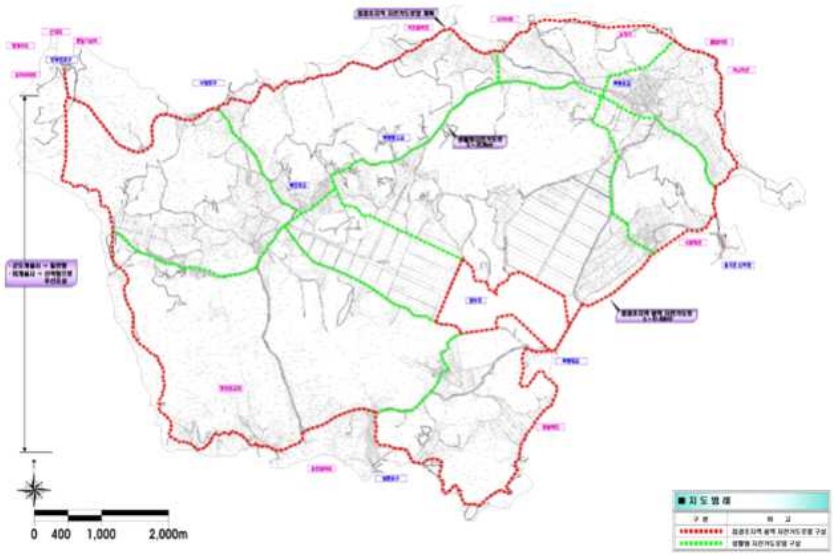
※ 자료 : 옹진군 도로건설·관리계획(농어촌도로 기본계획) 변경 보고서(2016.06)

4) 자전거 도로망 계획(안)

▮ 기본구상

- 백령도 해안가를 순환하는 노선을 서해 최북단 천혜의 관광지인 사곶해변에서 두무진으로 이어지는 백령도 해안가 관광형 자전거 도로망을 구축
- 생활형 자전거 도로망은 기존 도로 노선 중 주요 취락지구간 연계 노선 및 평화누리길 자전거 도로망 연계 노선에 대하여 격자형으로 자전거 도로망을 구축

[자전거도로 설치 구상(안)]



해변자전거도로



산악자전거도로(예시)



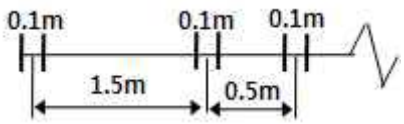


※ 자료 : 옹진군 도로건설·관리계획(농어촌도로 기본계획) 변경 보고서(2016.06)

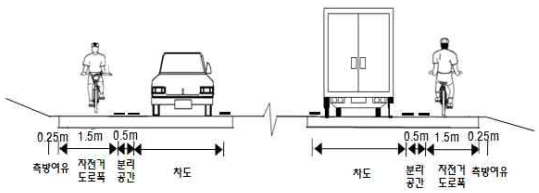
▮ 자전거 전용차로 예시(안)

- 자전거 전용차로 폭은 1.5m 이상으로 하며, 측풍을 고려하여 제한속도 60km/h 이하의 경우 0.5m, 50km/h 이하의 경우 0.2m의 분리공간을 자전거 전용차로와 차도 사이에 확보
- 부득이한 경우 자체 건설 기술심의위원회 등의 심의절차를 거쳐 도로관리권자는 측구를 포함하여 1.2m까지 설치할 수 있음

[상세도(안)]



[횡단구성(안)]



2. 지구 내 가로망계획

가. 기본방향

- 장래 교통수요에 대비한 효율적 가로망 체계 구축, 광역교통망과의 연계 및 주변도로 확장
- 발생교통량의 효율적 처리를 위하여 주변도로 계획과의 연계성 및 도입시설을 고려하여 계획하고 도로의 위계를 구분하여 체계적인 이용성 증대
- 기존 도로망과의 연계성 및 상위계획을 고려하여 토지이용체계와의 유기적인 접근체계 수립
- 도입시설 규모에 적합한 주차장 배치와 보행동선의 유기적인 연계 다양한 이동수단을 고려한 접근체계 및 교통체계망 구축
- 현황 지형, 주변지역과의 연계성을 고려하여 환경 훼손을 최소화하는 친환경적인 도로망 구축
- 공원 녹지를 이용한 보행자 동선 구축

나. 가로망계획

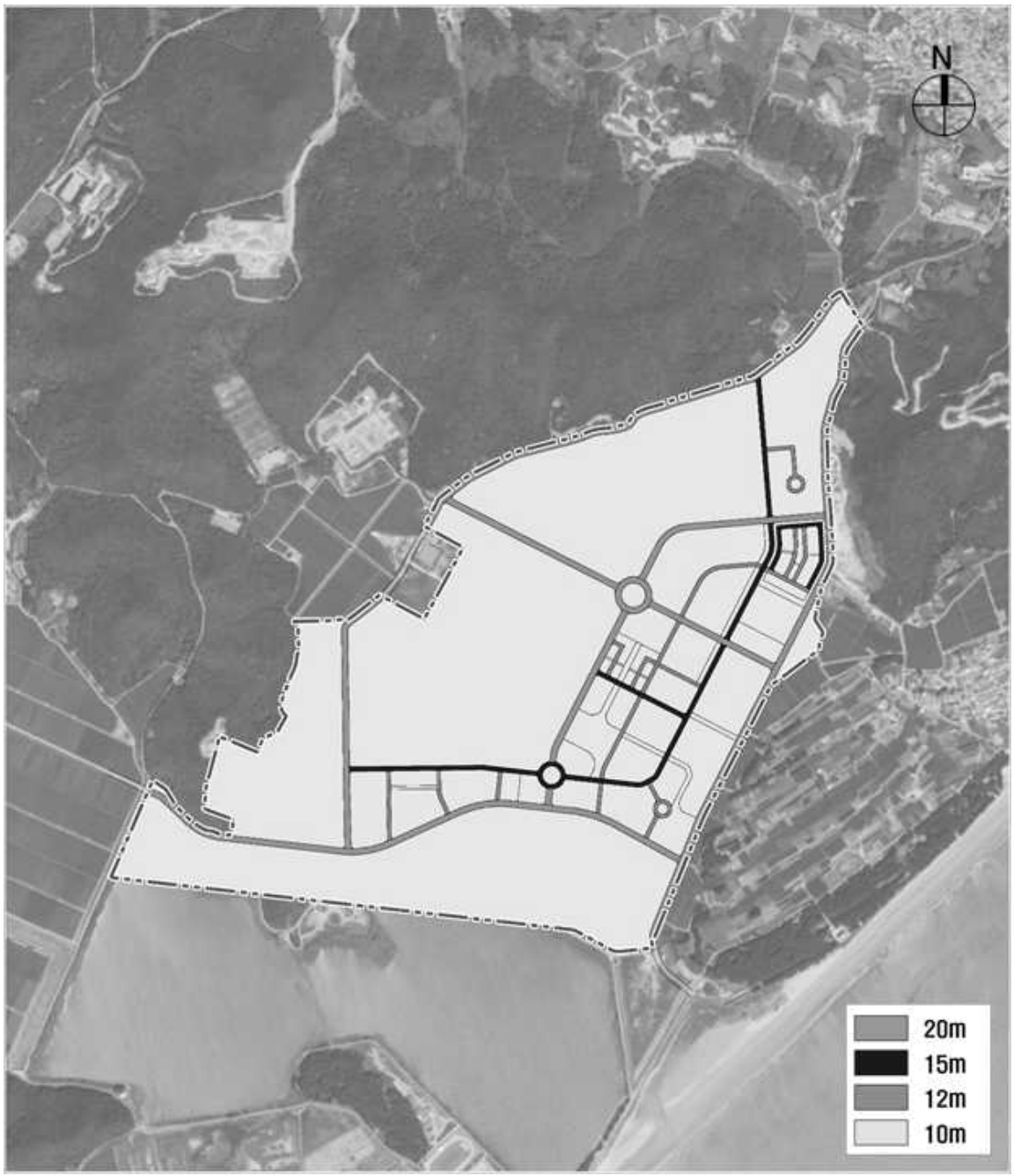
▮ 계획내용

- 내부가로망은 토지이용의 효율성 및 도입시설별 규모의 적정성을 고려하여 가로망 체계 구상
- 주변 교통체계와 연계하여 배후단지의 진입로 계획 수립
- 용기포항과 백령공항 효율적인 연결을 통한 편리한 광역교통체계 구축
- 기존 마을과의 연결도로 개설로 주변지역으로의 이동성 확보
- 주민지원도로와 관광지원도로를 분리 운영될 수 있도록 유도
- 통행자 및 차량간의 교통상충을 해소하기 위하여 도로연계 체계의 단순화 도모
- 이용객의 안전성과 쾌적성을 위해 보·차분리를 통한 녹도체계를 구축하고 백령공항 등 주요 앵커시설을 중심으로 한 연속적이고 유기적인 보행동선계획, 자전거도로 활성화를 위한 공공자전거 시스템 도입과 관광시설 및 공항 관련 업무 종사자들의 자전거이용 활성화를 위한 기반시설의 도입

[도로기능별 교통 특성]

구 분	도로기능	도로교통특성				
		교통량	통행길이	교통속도	교통수단	교통목적
	이동기능	많음	길다	빠름	자동차	직업적 통근,업무
주간선 도로		⇑	⇑	⇑	⇑	⇑
보조간선 도로						
집산 도로						
국지 도로		⇓	⇓	⇓	⇓	⇓
	접근기능	적음	짧다	늦음	자전거,도보	통학,사교, 산보,가정력

[가로망 계획(안)]



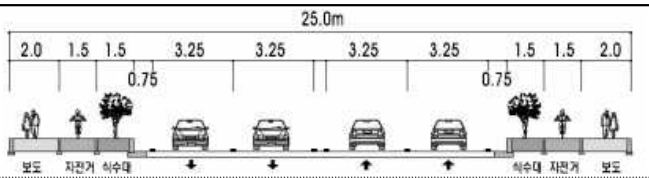
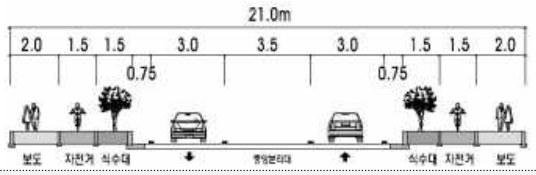
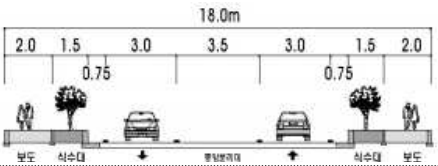
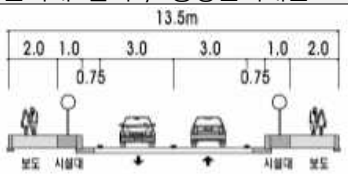
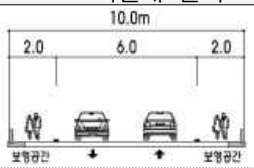
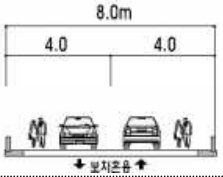




▮ 도로 설치 예시(안) : 도시개발사업 준용

- 차로폭 산정기준
  - 4차로 이상(통과도로) : 차로폭 3.25m 이상 확보
  - 4차로 미만(접근도로) : 차로폭 3.00m 이상 확보
- 보도, 자전거 및 식수대 폭원
  - 보도 : 2.0m 이상, 자전거도로 : 1.5m, 식수대 1.5m(권장)
- 15m 이상 도로는 관련지침에 따라 식수대 설치
- 도로 최소 폭원 8.0m 이상

[도로폭원별 횡단구성(안)]

4차로 (25.0m)	 보도+자전거+식수대, 중앙분리대 설치(자전거도로 미설치시 22.0m 필요)
3차로 (21.0m)	 보도+자전거+식수대, 중앙분리대 설치 / 중앙분리대는 교차부에서 좌회전차로로 활용
3차로 (18.0m)	 보도+자전거+식수대, 중앙분리대 설치 / 중앙분리대는 교차부에서 좌회전차로로 활용
2차로 (13.5m)	 보도+시설대 설치
10.0m	 보도 미설치 : 보행공간(2.0m) 확보 / 중앙선 미설치
8.0m	 보도 미설치 : 보차혼용도로 / 길가장자리구역선 및 중앙선 미설치

※ 자료 : LH형 교통계획 수립을 위한 교통의 정석

다. 주차장 계획

▮ 계획내용

- 사업대상지 면적의 1% 이상을 확보하도록 계획하였으며, 토지이용을 고려하여 기능별로 분산 배치함
- 백령공항과 인접하여 주차장을 설치하여 관광버스, 렌트카 등 관광객들이 편리하게 차량이용을 할 수 있는 공간 마련
- 주요 관광 인프라 입구에 주차장을 설치하여 도보 등으로 판매시설, 숙박시설, 휴양문화시설 등을 이용할 수 있도록 주차장 계획 수립

[주차장 계획]

(단위: ㎡, %)

구분	면적	비율(%)	비고
주차장	25,238㎡	1.0	2개소

라. 스마트 모빌리티 검토

▮ 개념

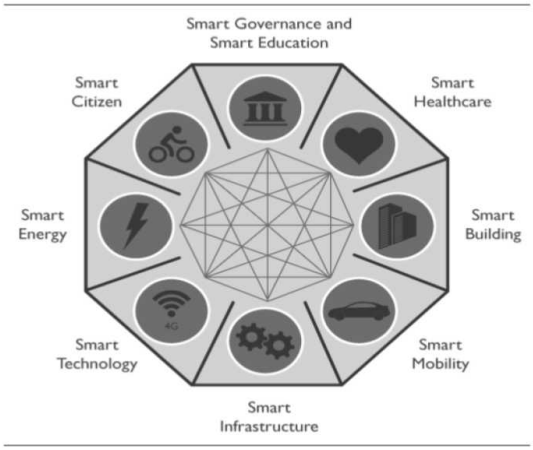
- 스마트 모빌리티는 스마트시티(Smart City)를 구현하는 하나의 요소로서, 기존의 교통체계와 스마트기기의 첨단기능이 융합되면서 보다 지능화되고, 똑똑해진 미래 교통서비스의 총체적 개념
- 교통체계관리, 전기이동수단의 충전인프라, 자동차 및 자전거 쉐어링 서비스, 주차 및 주행시스템, 개인이동수단, 통합 지불결제 등의 여러 분야를 포함

Smart Mobility Services

SERVICE LIST
Traffic Management
Electric Vehicle Charging infrastructure
Tolling and Congestion charging
Park & Ride System
Car and Bike sharing
Micro Mobility/Low Emission Mobility
Payment Solutions
Multi-Modal Mobility

※ 자료 : Frost & Sullivan

Smart City Concepts



▮ 주요내용

- 차세대 ITS(C-ITS System) : 교통량 관리 및 예측, 도로 이용료 및 통합 징수 관리, 주행/환승/주차 관리, 교통정보 제공 및 가이드 등의 서비스를 실시간 제공
- Smart Car(자율주행차) : 센서, 정보통신, 지능제어, 필드 로봇 등 신기술이 융합되어 스스로 주변 환경 인식, 위험 판단, 주행경로 계획 등 안전 주행
- Personal Mobility : 전기 등의 친환경 동력의 1~2인승 개념의 소형 개인이동수단
  - 종류 : 전동휠, 전동 킥보드, 전동 스쿠터, 전기 자전거, 초소형 전기차 등
- 운영방안 : 카쉐어링, 바이크 쉐어링(공공자전거) 등

[스마트 모빌리티 종류]



[관련 업체]

차량호출	차량유지보수	공유&렌트	커머스&정보	마이크로모빌리티
카카오T	오피넷	쏘카	SK엔카	따릉이
T맵택시	Maxt	그린카	헤이딜러	킥고잉
카카오T대리	현대블루링크	딜카	첫차	고고씽

3 공간시설계획

1. 광장 및 공원녹지계획

가. 광장계획

- 백령공항 출입구 전면부에 대규모 광장을 배치하여 다목적 공간으로 활용계획 수립
- 백령의 지역축제, 야시장 등의 주민주도의 활동이 이루어질 수 있도록 탄력적으로 운영하고, 다양한 백령 관광 프로그램과 연계하여 지역활성화 공간으로 활용

[광장 계획]

(단위: ㎡)

구분	면적	비고
광장	12,680	1개소

나. 공원녹지계획

- 각 기능과 특성에 맞도록 관련 법령 및 규정에 적합한 공원·녹지계획 수립
- 대상지 내 각 기능과 공원·녹지가 연계되는 공원·녹지체계 구축
- 근린공원 등 기능별 거점 녹지공간을 설치한 후 이를 연계하는 체계적 녹지 네트워크 거점으로 활용
- 주요 휴양문화시설과 연계하여 공원을 배치하고 주제공원을 계획하여 관광객의 이용 편리성 도모
- 주민편익시설와 인접하여 공원을 연계하여 주민복합커뮤니티 허브 구축
- 유보지는 녹지화하여 유지하되, 향후 관광 인프라 등 수요대응형 확장공간으로 활용 가능
- 거점 녹지공간은 공원, 광장 등 인공적인 녹지공간과 기존 자연적 녹지공간으로 구성되므로 이를 연계하는 네트워크를 산책로와 자전거도로 선형뿐만 아니라 하천이나 습지 등의 자연적 요소를 적극 활용

[공원·녹지 확보 기준]

배후부지면적	관련 법률 및 지침	공원 또는 녹지 확보 기준
2,035,404㎡ (백령공항 제외 면적)	지구단위계획 수립지침 (관광휴양형 지구단위계획)	2,035,404㎡×30% = 610,621㎡ 이상

[공간시설 계획(안)]

(단위: ㎡, %)

구분		면적	비율	비고
배후부지 사업구역 (백령공항 제외)		2,035,404	100.0	
공원		84,390	4.2	4개소
녹지		594,798	29.2	
	녹지	34,150	1.7	
	유보지	560,648	27.5	2개소

[공간시설 계획(안)]



4 공급처리계획

1. 기본방향

가. 검토목적

- 백령공항 조성 및 배후부지 개발사업으로 발생되는 관광객 등 이용 수요 약 30만명을 수용할 수 있는 기반시설 용량 및 수요검토 필요

나. 전제사항

- 백령공항 배후부지는 도시지역 외 지역 내의 복합형 배후단지조성사업(관광/산업)으로 추진함
- 계획관리지역으로 용도지역 변경 시 관련법령 상 건폐율 60%, 용적률 200%까지 완화하여 적용 가능하며, 관광휴양형지구 내 층수는 10층 이하, 산업유통형지구 내 층수는 5층 이하로 적용 가능
- 정확성 제고를 위해 유사사례 등을 참고로 하여, 배후부지 내 도입기능의 건축물 규모를 가정하여 기반시설 수요량을 추정하였음

2. 상수시설

가. 현황

1) 상수도 시설현황

- 백령도의 상수도 시설은 지하관정(지하수) 및 백령정수장(절골저수지)로 마을단위로 운영하는 전형적인 소규모 급수시설의 형태를 나타냄
- 백령도의 수도시설 현황은 백령정수장 Q=1,300㎥/일, 소규모 급수시설 2,290㎥/일로 나타남

[상수도 시설현황]

(단위 : 년, ㎥/일)

번호	시설명	위치	시설구분	수원	설치연도	공급지역	시설용량
1	**백령정수장**	**연화리**	**정수장**	**호소수**	**2010**	**북포리, 군부대**	**1300**
소규모 급수시설					**11개소**	**백령면 전지역**	**2290**
1	진촌	진촌리	마을상수도	지하수	2005	진촌 1,2,6,7리	900
2	사곶	진촌리	마을상수도	지하수	2006	진촌 3,5리	250
3	관창동	진촌리	마을상수도	지하수	2007	진촌 4리	100
4	북포리	남포리	마을상수도	지하수	2010	북포 1,3리, 가을 1리	300
5	신화동	북포리	마을상수도	지하수	2010	북포 2리	150
6	소갈동	가을리	마을상수도	지하수	2010	가을 3리	100
7	잔대동	가을리	소규모급수시설	지하수	2007	가을 2리	50
8	연지동	연화리	마을상수도	지하수	2007	연화 1리	50
9	중화동	연화리	마을상수도	지하수	2010	연화 2리	120
10	두무진	연화리	마을상수도	지하수	2006	연화 3리	70
11	남포리	남포리	마을상수도	지하수	2006	남포 1,2리	200

구분	백령 정수장						급수구역 (북포, 남포, 진촌배수지)	
	시설용량 (㎥/일)	정수처리방식	취수량(㎥)		송수량(㎥)		저수용량(㎥)	송·배수관로(㎞)
			월최대	일평균	월최대	일평균		
시설현황	1,300	오존+활성탄 (650㎥×2기)	5,983	143	4,867	108	725 (3개소)	26.74 송수 : 14.702 배수 : 12.038

※ 주 : 백령정수장 취수량, 송수량 현황은 '20.1 ~ '20.5월까지 자료임
자료 : 인천광역시 상수도사업본부 수산정수장 제공 자료

[마을 상수도 현황]



2) 소규모 급수시설 현황

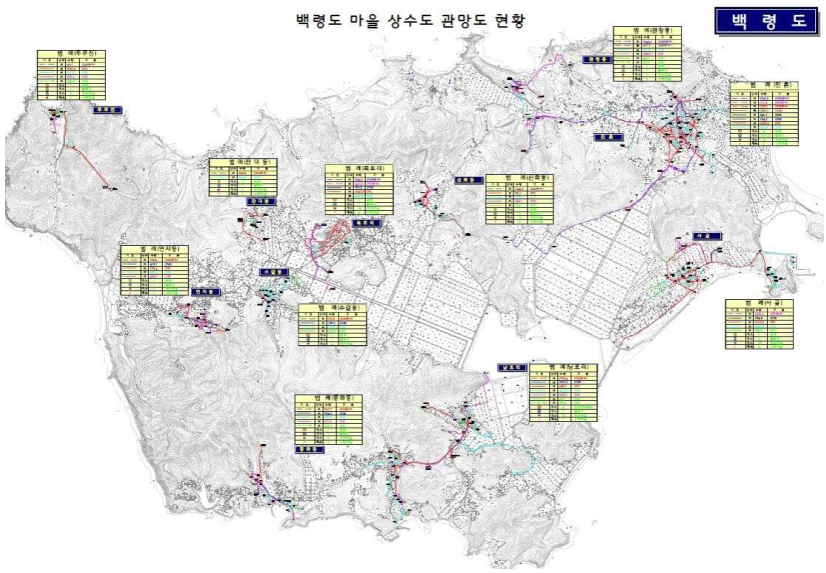
- 백령도는 10개의 마을상수도와 1개의 소규모급수시설이 있으며 지하수를 수원으로 하고 있음

[소규모 급수시설 현황]

(단위 : 년, ㎥/일)

번호	시설명	위치	시설구분	수원	설치연도	공급지역	시설용량
1	진촌	진촌리	마을상수도	지하수	2005	진촌 1,2,6,7리	900
2	사곶	진촌리	마을상수도	지하수	2006	진촌 3,5리	250
3	관창동	진촌리	마을상수도	지하수	2007	진촌 4리	100
4	북포리	남포리	마을상수도	지하수	2010	북포 1,3리, 가을 1리	300
5	신화동	북포리	마을상수도	지하수	2010	북포 2리	150
6	소갈동	가을리	마을상수도	지하수	2010	가을 3리	100
7	잔대동	가을리	소규모급수시설	지하수	2007	가을 2리	50
8	연지동	연화리	마을상수도	지하수	2007	연화 1리	50
9	중화동	연화리	마을상수도	지하수	2010	연화 2리	120
10	두무진	연화리	마을상수도	지하수	2006	연화 3리	70
11	남포리	남포리	마을상수도	지하수	2006	남포 1,2리	200

[백령도 마을 상수도 관망도 현황]



3) 지하수 현황

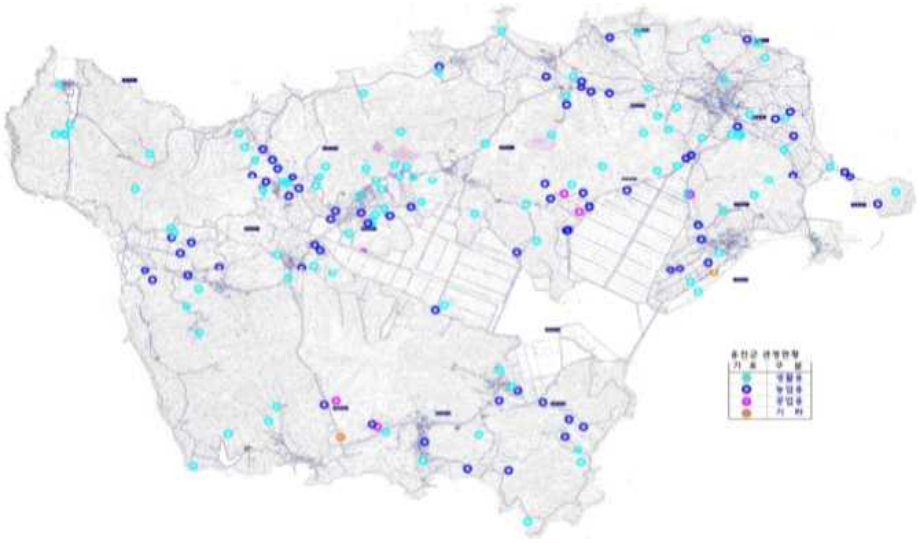
- 지하수의 이용실태를 살펴보면 생활용 농업용 공업용 기타로 구분되어 있으며 총 223개소 중 음용 가능 관정은 107개소이며, 총 양수능력은 일 14,443㎥/일으로 나타남

[지하수 이용실태]

(단위 : 개소, ㎥/일)

구분	관정 수			양수능력			
	계	음용	비음용	계	음용	비음용	비율(%)
합계	223	110	113	29,872	14,443	15,429	100.0
생활	**113**	**107**	**6**	**14,406**	**14,063**	**343**	**48.2**
농업	102	1	101	14,211	130	14,081	47.6
공업	6	-	6	1,005	-	1,005	3.4
기타	2	2	-	250	250	-	0.8

[지하수 관정현황]



나. 용수공급계획

1) 기본방향

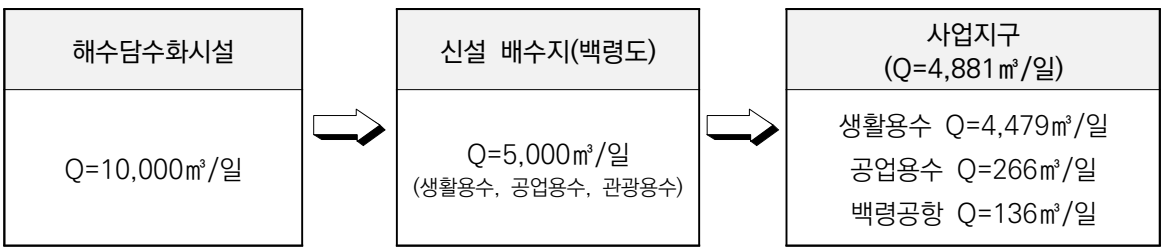
- 「2040년 인천광역시 수도정비기본계획 보고서(2022, 인천광역시 상수도사업본부)」 및 「상수도 시설기준(2020, 환경부)」에 의거하여 상수도 공급계획을 구상
- 용수수요량은 주거시설, 지원시설 등에서 사용되는 생활용수와, 산업단지 내 입주업체의 생산 및 조업기준에 의한 공업용수, 관광인구를 고려한 관광용수로 구분하여 계획

2) 상수도 공급계획

가) 추정방식

- 본 사업지구는 「2040년 인천광역시 수도정비기본계획 보고서(2022, 인천광역시 상수도사업본부)」상 기존 백령정수장의 생산량 감소로 인하여 추가 취수원 확보가 필요하다는 점을 토대로 백령도 내 해수담수화시설을 신설하여 용수공급토록 계획

[용수 공급계통〉



나) 계획용수량 산정

▮ 계획용수 원단위 산정

- 용도별 생활용수 일평균 원단위는 「2040년 인천광역시 수도정비기본계획 보고서(2022, 인천광역시 상수도사업본부)」에서 제시한 원단위를 적용 및 가정용 비율 57%, 비가정용 43%를 적용
- 상업시설 등 상근인구에 대한 급수원단위는 「상수도설계기준 (2020. 환경부)」에서 제시한 100ℓ/인·일 적용 및 이용인구에 대한 급수원단위는 상근인구의 급수원단위의 30% 적용으로 30ℓ/인·일 적용
- 관광용수 산정 시 숙박객은 가정용수 급수원단위의 50%, 108ℓ/인·일 적용 및 일귀가객의 급수원단위는 가정용수 급수원단위의 15%, 31ℓ/인·일 적용
- 본 검토는 사업성검토에 따른 개략 검토사항으로 향후 백령공항 기본계획(국토교통부) 및 배후부지 개발계획 수립에 따라 달라질 수 있음

▮ 용도별 급수량 산정

[용도별 급수량 (일최대급수량 원단위, Lpcd)]

구 분	상주인구	상근인구	이용인구	관광인구		비고
				숙박객	일귀가객	
용도별 급수량	208	100	30	104	31	

※ 숙박객 급수원단위 = 가정용수 급수원단위의 50%, 일귀가객 급수원단위 = 가정용수 급수원단위 15%적용

▮ 계획급수인구 산정

[사업지구 계획급수인구]

구분	상주인구	상근인구	이용인구	관광인구		계	비고
				숙박	일귀가객		
계획급수인구	108	1,103	13,301	34,317	17,324	66,153	

※ 숙박시설 이용인구 = 숙박객, 문화시설 및 운동시설 이용인구 = 일귀가객으로 급수량 산정

▮ 계획용수량 산정

[사업지구 일최대 계획용수량]

구 분			일최대용수량(㎥/일)	비고
총 계			4,479	
소 계			373	
	생활용수	가정용	22	
		비가정용	351	
소 계			4,106	
	관광용수(숙박)		3,568	
	관광용수(일귀객)		538	

※ 본 검토는 사업성검토에 따른 개략 검토사항으로 향후 백령공항 기본계획(국토교통부) 및 배후부지 개발계획 수립에 따라 달라질 수 있음

[백령공항 일최대 계획용수량]

구분	일최대용수량(㎥/일)	비고
백령공항	136	

※ 주1 : 백령공항 일최대 용수량 : 가덕도 신공항 일 최대 급수량을 사례로 여객터미널 면적대비 급수량 산정
※ 주2 : 본 검토는 사업성검토에 따른 개략 검토사항으로, 향후 백령공항 기본계획(국토교통부) 및 배후부지 개발계획 수립에 따라 달라질 수 있음

다) 공업용수량

▮ 공업용수 원단위 산정

• 「2040년 인천광역시 수도정비기본계획 보고서(2022, 인천광역시 상수도사업본부)」에서 제시한 제조업 24개 업종 중 본 사업지구에 유치되는 2개의 업종의 부지면적당 원단위의 평균값 적용

구 분	업 종	부지면적원단위(㎥/천㎡ · 일)	비 고
C10	식료품	11.13	
C11	음료	6.94	
계		18.07	
평균값		9.04	적용

※ 자료 : 「2040년 인천광역시 수도정비기본계획 보고서(2022, 인천광역시 상수도사업본부)」
※ 산업단지 내 입주사 중 업종의 면적이 정확히 정해지지 않아 유치업종 원단위의 평균값 사용

▮ 계획공업용수량 산정

[사업지구 일최대 공업용수량]

구분	(1) 부지면적(㎡)	(2) 공업용수원단위 (㎥/천㎡ · 일)	(3) 일최대 용수량 (㎥/일) [(3) = (1) x (2)]	비고
산업시설	29,423	9.04	266	

▮ 최종 계획용수량 산정

• 사업지구와 백령도공항의 일최대 계획용수량 산정결과 Q=4,881㎥/일로 산정됨

• 생활용수 Q=4,615㎥/일 + 공업용수 Q=266㎥/일

[사업지구 일최대 계획용수량]

구분		계획용수량	비고
총 계		4,881	일최대 계획용수량 (㎥/일)
소 계		4,615	
	생활용수	373	
	관광용수	4,106	
	백령도 공항	136	
소 계		266	
	공업용수	266	

※ 주 : 본 검토는 사업성검토에 따른 개략 검토사항으로 향후 백령공항 기본계획(국토교통부) 및 배후부지 개발계획 수립에 따라 달라질 수 있음

3) 검토의견

▌안정적 용수공급 방안 검토

- 백령도의 경우 인천 내륙에 비해서 강우량이 60% 수준으로 안정적인 용수공급을 위해서는 추가 취수원의 확보가 필요
- 백령도의 경우 강우에 의한 영향을 많이 받는 도서지역으로 강우에 영향을 받지 않는 방안이 해수담수화 시설을 중점적으로 설치하는 것이 타당함

[안정적 용수공급 방안]

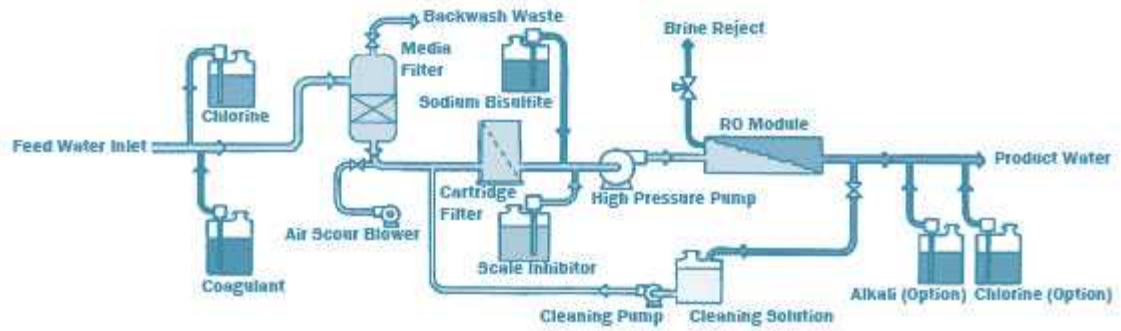
구분	대형관정 설치	해수담수화 시설	빗물의 재이용
목적	• 대형관정 설치 후 마을별 수도시설 통합관리 • 지형여건 상 통합관리가 어려운 지역 개별관리	• 수량이 풍부한 해수를 활용한 용수공급	• 강우 시 유출량 저감방안 (빗물 침투/저류시설 설치) 지하수 함양 증대 및 빗물 재활용
시설 개요	• 대형관정을 개발하여 각 마을별 물탱크 원수 공급 • 기존 관정은 예비취수원으로 활용	• 해수를 취수원으로 해수담수화 시설설치를 통한 안정적인 용수공급	• 빗물 침투시설 설치 후 지하수 함양 증대 • 빗물 저류시설 설치 후 예비 취수원 또는 잡용수 및 농업 용수로 활용
세부 시설	• 대형관정(방사형 집수정 등), 물탱크 이송펌프, 이송관로	• 해수담수화 시설, 송수관로	• 빗물 침투시설 설치 후 지하수 함양 증대 • 빗물 저류시설 설치 후 예비 취수원 또는 잡용수 및 농업 용수로 활용
현장 조사	• 전기비저항, 탄성파 탐사 • 지하수영향조사(수질/수량)	• 수질조사 • 측량조사	• 소하천 현황조사 - 유량 및 수질조사
검토 결과	• 백령도의 경우 강우에 의한 영향을 많이 받는 도서지역으로 강우에 영향을 받지 않는 방안인 해수담수화 시설을 설치하고, 대형관정 설치 및 빗물의 재이용방안은 비상시 취수원으로 사용하는 것이 타당함 • 재처리수 재이용, 빗물의 재이용은 농업용수 및 조경, 상수용수 등의 용도로 사용되어 생활용수로는 공급에 제한이 있을 것으로 판단되어 제안사항으로 제시함.		

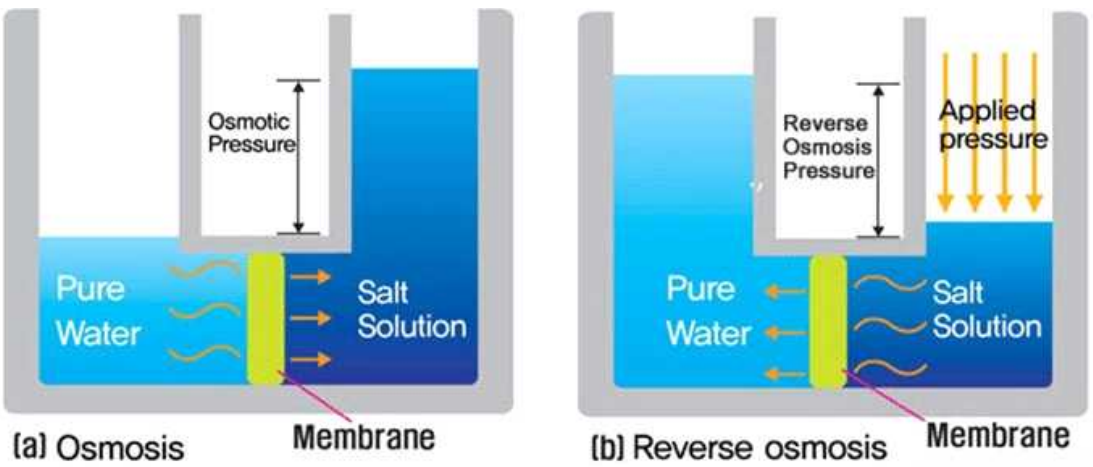
▮ 해수담수화시설계획(안)

- 백령도의 해수담수화 시설은 백령호 기수호를 활용하는 것으로 계획
  - 취수시설 : 백령호 기수를 활용한 간접취수
  - 정수시설 : 역삼투압(기수호 활용으로 공법선정을 위한 수질검사 필요)
  - 배수시설 : 12시간분의 체류시간 확보를 위한 증설계획 필요(진촌·북포 ·남포 배수지)
- 해수담수화사업의 경우 지역발전특별회계로 도서지역식수원 개발사업에 해당하며, 국고보조율 70% 적용 (국비 70%, 지방비 30%)
- 해수담수화시설운영은 백령도 내 상시공급시설로 운영관리조직 확보 또는 위탁운영 등의 고려 필요

[역심투법 공정도 및 원리]

- 역삼투법은 물은 통과하지만 물속에 녹아있는 염분 등은 투과하지 않는 역삼투막에 해수를 가압하여 담수를 얻는 방법
- 역삼투막을 수처리에 사용할 경우 제거 대상물질은 부유물질, 대장균, 세균, 바이러스, 일반유기물, 취기물질, 농약성분, 무기성이온 등임





※ 자료 : 국토교통부 K-wqter(2013), 물과 미래, http://www.roplant.org

3. 하수도 수요 검토

가. 현황

▮ 하수배제방식

- 당 사업지는 진촌처리구역에 해당하며, 하수처리구역은 면적은 88.9ha로 2개의 처리분구로 분류식 배제방식으로 구성됨

- 분류식 하수배제방식으로 공공하수도 설치사업이 시행되어 운영 중임

- 진촌처리구역의 펌프장은 대부분 맨홀형 소형펌프(3,000㎥/일 미만) 시설이며, 처리구역 추가 편입에 의해 소형펌프시설 신설계획(5개소) 수립

[하수배제방식]

구분		기정	금회	지역특성
처리분구	진촌	분류식	분류식	전형적인 취락지역/농가지역 혼재
	사곶	분류식	분류식	전형적인 취락지역/농가지역 혼재

자료 : 2035년 인천광역시 하수도정비기본계획(2020.05.22.)

[진촌하수처리구역 배제방식별 면적]

구분		기정	금회	배제방식	비고
처리구역면적(ha)		53.5	88.9	분류식	
분구별(ha)	진촌	-	59.3	분류식	
	사곶	-	29.6	분류식	

자료 : 2035년 인천광역시 하수도정비기본계획(2020.05.22.)

단계별 배제방식 계획

처리구역	처리분구	2017년	2020년	2025년	2030년	2035년	비고
진촌	진촌	분류식	분류식	분류식	분류식	분류식	
	사곶	분류식	분류식	분류식	분류식	분류식	

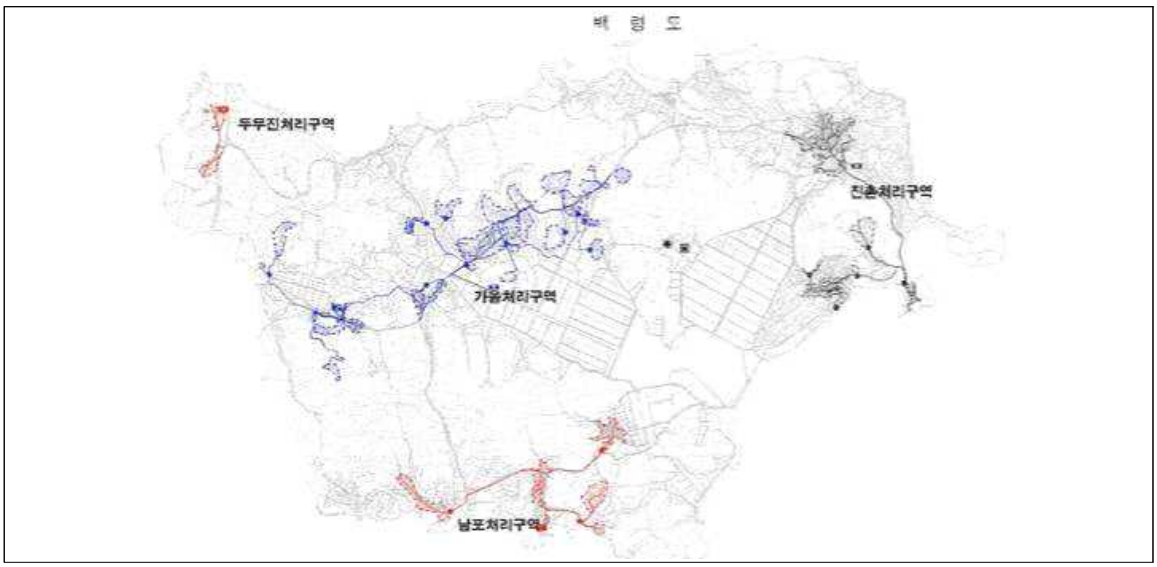
자료 : 2035년 인천광역시 하수도정비기본계획(2020.05.22.)

[배제방식별 처리구역 면적 및 인구]

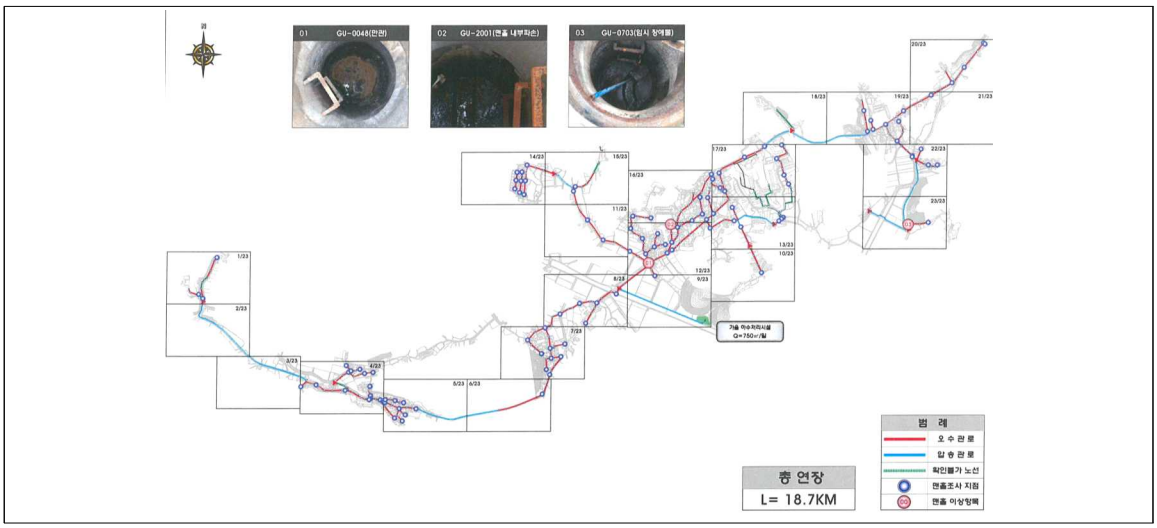
처리구역		2017년			2020년			2025년			2030년			2035년		
		분류식	합류식	계	분류식	합류식	계	분류식	합류식	계	분류식	합류식	계	분류식	합류식	계
진촌	면적(ha)	59.3	-	58.3	59.3	-	59.3	88.9	-	88.9	88.9	-	88.9	88.9	-	88.9
	인구(인)	1,842	-	1,842	2,017	-	2,017	2,451	-	2,451	2,448	-	2,448	2,421	-	2,421

자료 : 2035년 인천광역시 하수도정비기본계획(2020.05.22.)

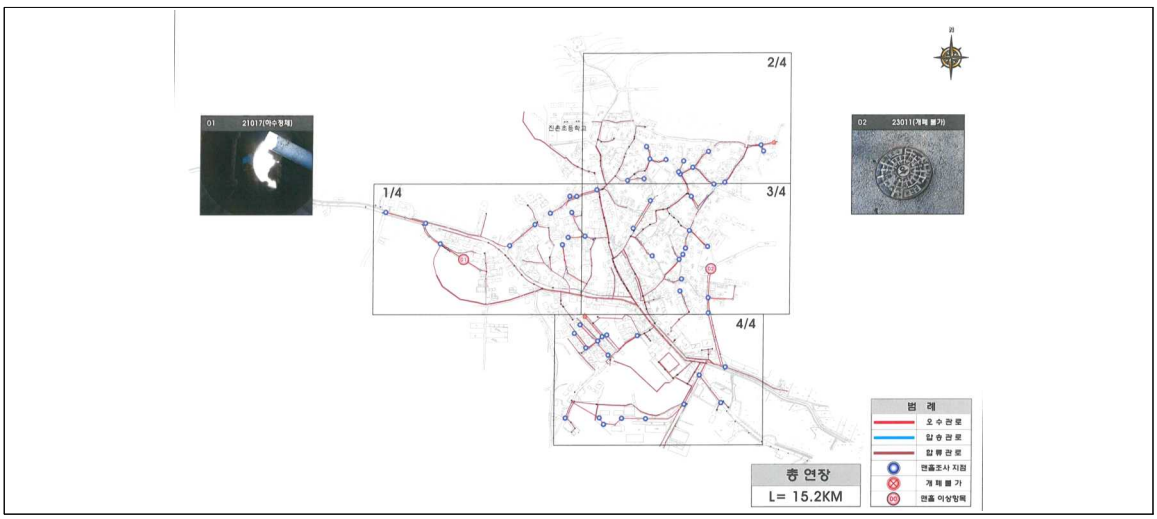
[하수처리구역 현황도]



[가을처리구역 맨홀조사 전체 위치도(백령도)]



[진촌처리구역 맨홀조사 전체위치도(백령도)]



자료 : 2035년 인천광역시 하수도정비기본계획(2020.05.22.)

▮ 진촌공공하수처리시설

- 진촌공공하수처리시설은 옹진군 백령면 백령도 일원의 진촌처리구역에서 발생하는 하수를 처리하기 위하여 시설용량 560㎥/일으로 2008년 12월 준공 후 가동 중임
- 진촌처리구역 내 인구증가 및 물사용량 원단위 증가에 따라 2단계 230㎥/일 증설계획 수립

[진촌 공공하수처리시설 설치현황]

구분	진촌공공하수처리시설
시설용량(㎥/일)	560㎥/일
처리방법	섬모상생물막 영양염류 제거법(CNR)
위치	인천광역시 백령면 진촌리 310-1일원
부지면적(㎡)	3,349㎡
방류수역	진촌리 소하천(한틀천)



※ 자료 : 2035년 인천광역시 하수도정비기본계획(2020.05.22.)

[단계별 신설(증설) 계획]

구분		2017년	2020년	2025년	2030년	2035년	비고
당초	처리인구(인)	2,146	2,004	1,962	1,901	-	증설계획 없음
	계획하수량(㎥/일)	503	500	494	486	-	
	시설용량(㎥/일)	560	560	560	560	-	
	증설용량(㎥/일)	-	-	-	-	-	
	건설기간(년)	-	-	-	-	-	
금회	처리인구(인)	1,842	2,017	2,564	2,561	2,534	2020년 230㎥/일 증설
	계획하수량(㎥/일)	613	653	790	787	781	
	시설용량(㎥/일)	560	790	790	790	790	
	증설용량(㎥/일)	-	230	-	-	-	
	건설기간(년)	-	2018~2020	-	-	-	

※ 자료 : 2035년 인천광역시 하수도정비기본계획(2020.05.22.)

나. 하수도 수요 검토

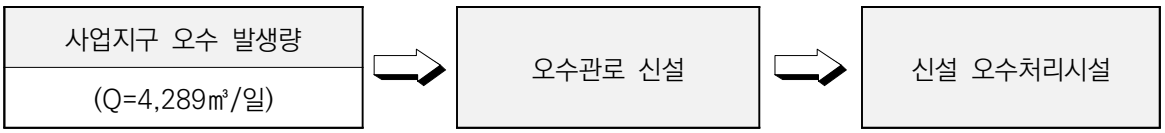
1) 기본방향

- 「2035년 인천광역시 하수도정비기본계획보고서(2020, 인천광역시』 및 『하수도 설계기준(2020, 환경부)」에 의거하여 하수도 처리계획을 구상
- 산업용지에서 발생하는 공장 폐수량과 주거시설 및 지원시설 등에서 발생하는 생활오수량 및 관광시설에서 발생하는 관광오수량으로 구분하여 산정
- 하수배제방식은 하천의 수질오염방지, 하수도 시설의 유지관리, 처리장의 처리효율성, 방류수역의 수질오염 등을 고려하여 분류식으로 계획

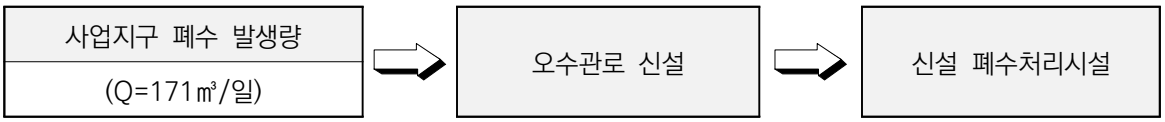
2) 하수처리구역

- 본 사업지구는 백령도 내 오·폐수처리장을 신설하여 사업지구 내 발생 오·폐수량을 자체적으로 처리할 수 있도록 계획

[오수 처리계통]



[폐수 처리계통]



다. 계획 오수량 산정

1) 생활오수량

▮ 생활오수 원단위 산정

- 「2035년 인천광역시 하수도정비기본계획보고서(2020, 인천광역시)」에 의거 2030년 유수율 94%, 오수전환율 90% 적용
- 지하수 유입량은 『2035 인천광역시 하수도정비기본계획(변경) 보고서(2020, 인천광역시)』에 의거 1인 1일 최대 오·폐수량의 10% 적용
- 변동부하율은 『2035년 인천광역시 하수도정비기본계획보고서(2020, 인천광역시)』에 의거 적용
- 계획오수량은 『2035년 인천광역시 하수도정비기본계획보고서(2020, 인천광역시)』에 의거 산정
- 본 검토는 사업성검토에 따른 개략 검토사항으로 향후 백령공항 기본계획(국토교통부) 및 배후부지 개발계획 수립에 따라 달라질 수 있음

[계획오수량 산정기준]

구 분	단위	비고
상수도계획급수량	㎥/일	일최대급수량
유수율	㎥/일	유수율(94.0%)
일최대 오수발생량	㎥/일	(계획급수량 × 유수율) × 90%(오수전환율)
지하수 유입량	㎥/일	일최대 오수발생량의 10%
계획일최대 오수량	㎥/일	일최대 오수발생량 + 지하수 유입량
계획시간최대 오수량	㎥/일	(일최대 오수발생량 × 1.5) + 지하수 유입량

▌계획 생활오수량

[사업지구 일최대 오수량]

구분	일최대 용수량 (㎥/일)	일최대오수량					비고
		유수율	오수 전환율	발생오수량	지하수량	일최대 오수량	
총 계	4,479			3,790	380	4,170	
소 계	373			316	32	348	
생활용수	373	94%	90%	316	32	348	
소 계	4,106			3,474	348	3,822	
관광용수 (숙박)	3,568	94%	90%	3,019	302	3,321	
관광용수 (일귀객)	538			455	46	501	

※ 주 : 본 검토는 사업성검토에 따른 개략 검토사항으로 향후 백령공항 기본계획(국토교통부) 및 배후부지 개발계획 수립에 따라 달라질 수 있음

[백령공항 일최대 계획오수량]

구분	일최대오수량(㎥/일)	비고
백령공항 계획오수량	119	

※ 주1 : 백령공항 일최대 오수량 : 가덕도 신공항 일 최대 오수량을 사례로 여객터미널 면적대비 오수량 산정
주2 : 본 검토는 사업성검토에 따른 개략 검토사항으로 향후 백령공항 기본계획(국토교통부) 및 배후부지 개발계획 수립에 따라 달라질 수 있음

2) 산업용지 폐수량

▌산업용지 폐수 원단위 산정

• 폐수발생량은 『산업폐수의 발생과 처리(2019~2021, 환경부)』의 평균 폐수화율을 적용하고, 『인천광역시 하수도정비기본계획(변경) 보고서(2021, 인천광역시』의 지하수유입량(폐수발생량의 10%)을 적용

구 분	업 종	폐수화율(3개년평균)	비 고
C10	식료품	79.73	
C11	음료	36.70	
계		116.43	
평균값		58.22%	적용

※ 자료 : 「산업폐수의 발생과 처리(2019~2021, 환경부)」의 각 업종별 3개년 평균치 적용
※ 산업단지 내 입주사 면적이 정확히 정해지지 않아 유치업종 폐수화율의 평균값으로 적용

▌공장폐수량 산정

[사업지구 일최대 공장폐수량]

구분	일최대 공업용수량 (㎥/일)	일최대 폐수량(㎥/일)				비고
		폐수화율	폐수발생량	지하수량	일최대 폐수량	
산업시설	266	58.22%	155	16	171	

▌최종 계획 오·폐수량

• 사업지구와 백령공항의 일최대 오·폐수량 산정결과 Q=4,460㎥/일로 산정됨

• 생활오수량 Q=4,289㎥/일 + 공장폐수량 Q=171㎥/일

[사업지구 일최대 계획용수량]

구분	계획용수량	비고
총 계	4,460	일최대 계획오수량 (㎥/일)
소 계	4,289	
생활오수	348	
관광오수	3,822	
백령공항	119	
소 계	266	
공업오수	266	

※ 자료 : 본 검토는 사업성검토에 따른 개략 검토사항으로 향후 백령공항 기본계획(국토교통부) 및 배후부지 개발계획 수립에 따라 달라질 수 있음

4. 전력계획 검토

가. 현황

1) 발전소 운영 현황

- 백령도 내 발전소(백령 내연발전소)는 총 8기, 총 용량 15MW으로 발전형식은 경유(혼소 1개소 포함)를 원료로 하는 내연력임
- 백령도 발전사업소는 1982년도에 준공, 전우실업(주)에서 위탁 운영 중임(1999년 12월~)

발전형식	연료원	호기별	용량(kW)	설치일	발전회사
내연력	경유	1호기	1,500	95.12	한국전력
내연력	경유	2호기	1,500	95.12	한국전력
내연력	경유	3호기	1,500	95.12	한국전력
내연력	경유	4호기	1,500	01.07	한국전력
내연력	경유+LNG	5호기	1,500	03.07	한국전력
내연력	경유	6호기	1,500	03.07	한국전력
내연력	경유	7호기	3,000	13.11	한국전력
내연력	경유	8호기	3,000	13.11	한국전력
총8기, 15MW 시설 (1.5MW 6기, 3.0MW 2기)					

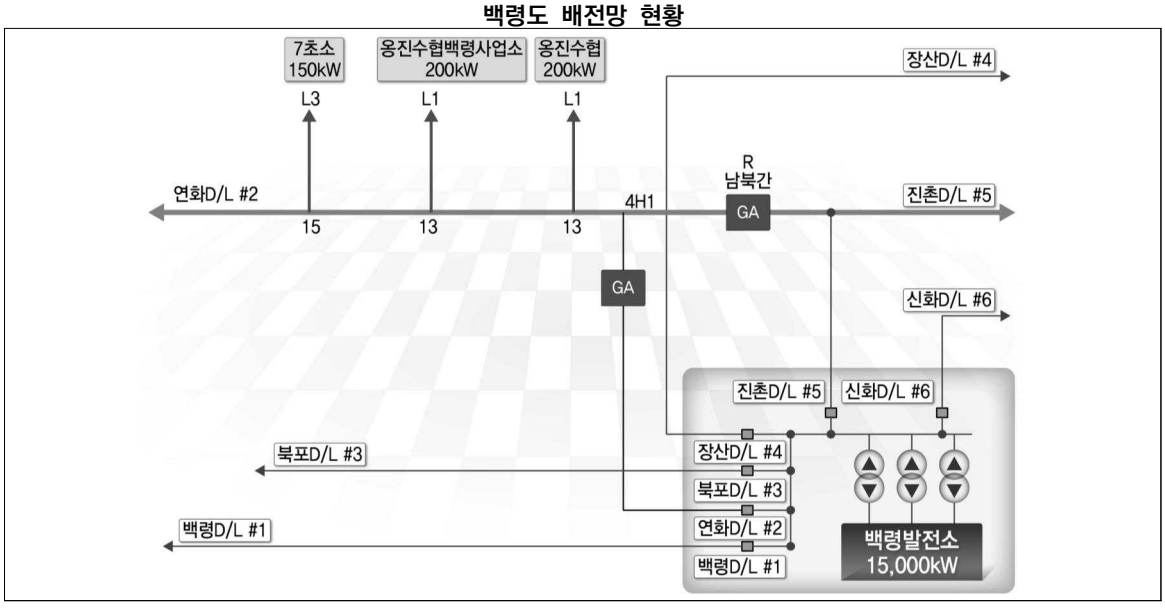
백령발전소 디젤발전기



백령 발전소 전경

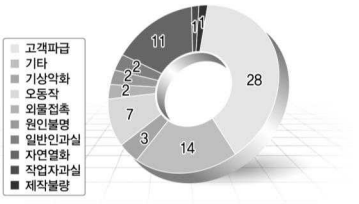


백령도 배전망 현황



2) 안정적 전력공급 필요

- 백령도 내 발전원은 디젤 발전기 99%의 발전원 구성
- 유사시 디젤 중심 발전시설의 대체할 분산형 대체전원 확보 필요
- 발전시설 노후화에 따른 정전빈도 증가로 안정적인 전원 공급 설비 필요

구분	발전시설용량	비율	고장원인별 정전 발생횟수
디젤발전	15,000kW	99%	
기타전원	150kW	1%	
계	15,150kW	100%	

나. 전력수요 산정(안)

1) 기본방향

- 백령도 내 전력수요 현황을 고려하여 사업대상지 전력 수요량 검토
- 전력 수요량은 해당 토지이용계획 상 용지별로 구분하여 산정

2) 전력 수요량 검토

▮ 추정방식

- 한국전력공사에서 작성한 '신규주택 및 전력수요 예측기준 (2015.02)' 에 따른 토지용도별 표준부하밀도 원단위 및 부등률을 사용하여 전력수요량 산정
- 전력 수요량 = 표준부하밀도(W/㎡) × 부등률

▮ 도입시설별 전력수요량 산정표

구분	전력수요		비고
	수요량(W)	수요량(MW) (=1,000,000W)	
합 계	**29,216,883**	**29.2**	-
휴양문화시설용지	3,176,086	3.2	캠핑장, 전시관, 공영장 등
운동시설용지	98,220	0.1	골프장, 승마장
숙박시설용지	2,646,052	2.6	호텔, 리조트 등
상업시설용지	1,336,431	1.3	테마형 스트리트몰 등
주거용지	114,706	0.1	단독주택, 근린생활시설
산업유통시설용지	8,735,799	8.7	6차산업센터, 물류시설
공공시설용지	2,443,531	2.4	도로, 주민지원시설, 공항시설 등
녹지용지	22,796	0.0	공원, 녹지
기타시설용지	10,643,262	10.6	신재생에너지 발전단지

3) 검토의견

▌신재생에너지 도입검토

- 백령도의 제반여건, 환경, 전력현황 등을 조사하여 최적의 친환경 신재생에너지 도입검토
- 백령도 내 부지의 개발계획을 고려한 전원 적용 검토
  - 기상현황(일사량, 해무, 풍량/풍향)에 따른 영향 검토
  - 지역 특수성(군부대 주둔)을 고려하여 안정적으로 전원공급이 가능한 신재생에너지 적용 검토

[신재생에너지원 별 특징]

구분	장점	단점
태양열	• 무공해, 양에 제한이 없음	• 일조량 영향, 밀도가 낮고 간헐적 • 투자비용과 발전단가가 높아 비경제적
태양광	**• 발전기가 별도로 필요하지 않으며, 간단한 설치**	**• 에너지 밀도가 낮아 태양 전지를 많이 필요하며, 초기 설치비용이 비쌈**
풍력	**• 무공해, 양에 제한이 없음 • 발전에 최소 전력이 필요하지 않아 블랙아웃 상황에서도 가동 • 관광지로 활용할 수 있음**	**• 연중 바람(5m/s 이상) 부는 곳을 찾기 어려움, 일부 소음 발생 • 전력 수요가 있는 곳과 접근성이 떨어질 수 있음 • 조류 충돌 등 환경문제 발생 우려**
지열	• 보급 잠재력이 높으며 발전비용이 저렴	• 채산성이 떨어지며 환경적 제약
조력	• 무공해 청정에너지, 고갈될 염려가 적음	• 해양생태계를 파괴할 수 있으며, 에너지 밀도가 작고 시설비가 비쌈 • 전력 수요지와 접근성 문제
바이오	• 공해물질이 적고, 재생성을 가짐	• 바이오에너지 원료확보를 위해 넓은 면적의 토지 필요, 산림고갈 우려
수소	• 공해물질이 발생하지 않음 • 전기에너지로 전환이 쉽고 에너지 밀도가 높으며 사용 간편 • 가스, 액체로서 쉽게 수송 가능	• 폭발의 위험성 및 비용이 비쌈

▌백령공항 배후부지 내 신재생에너지 시범단지 도입

- 배후부지 내(북측) 백령형 신재생에너지 시범단지를 조성하여 백령도를 친환경 청정섬으로 탈바꿈할 수 있는 정책과 연계하여 상징성 있는 중점사업으로 추진
- 신재생에너지(태양광)과 주변을 관광 명소화하여 관광객 유도 효과 기대

[제주도 가시리 태양광·풍력단지 벤치마크]



5 경관계획

1. 상위 및 관련계획

가. 인천광역시 도서지역 경관계획

1) 계획의 필요성

▮ 도서지역의 경관 가치 증대

- 인천의 경관은 내륙과 도서로 구분되는 지리적 특성을 갖고 있으며, 168개 섬으로 이루어진 인천 도서지역의 독특한 경관은 해양도시로서 인천의 정체성과 가치를 확립하는데 중요한 자원으로 인식
- 최근 해양관광에 대한 관심도가 급증하게 되면서 도서지역을 찾는 방문객은 매년 증가하고 있으며, 도서지역을 찾는 주된 목적인 우수 경관의 보전과 도서지역 고유의 매력적인 경관 형성을 통해 지속적인 활성화 필요

▮ 도서지역 경관 훼손의 문제 대두

- 2013년「도서지역 경관관리 실태조사 보고」에 의하면 강화군 4개소, 옹진군 5개소를 표본 조사한 결과, 아래와 같은 문제로 도서지역의 가치가 하락되고 있음
  - 무분별한 개발사업으로 자연경관 훼손
  - 역사문화 지역의 관리 소홀
  - 낙후된 건축물, 생활쓰레기 적치
  - 도서 자연경관 부조화 인공시설물 난립
  - 방치된 해수욕장 등

▮ 도서지역의 체계적인 경관관리 수단 필요

- 도서지역에는 천연기념물, 지질자원, 문화재, 향토유적 등 우수한 경관자원이 고루 분포하고 있지만, 관계법에 따른 규제 위주의 단편적인 접근만 있을 뿐, 통합적인 관점에서 경관을 관리하고 형성하는 계획은 전무함
- 따라서, 도서지역이 지닌 우수 경관자원의 보전과 각종 개발 및 인공시설의 경관관리와 더불어 내·외부인에게 매력적인 경관형성 제공을 목표로 도서의 특질적인 경관관리 단위별 관리 계획 및 실질적인 실행수단 마련 필요

2) 계획의 목적

[인천광역시 도서지역 경관계획의 목적]

도서지역 경관관리 목표 설정	경관관리 대상 및 관리 방안 마련	실천적 실행계획 수립
도서지역 경관 미래상 실현을 위한 장기적이고 실천적인 경관 목표 수립	도서지역 경관관리 범위 및 도서 고유의 특질적 경관요소별 가이드라인 마련	제도적 관리 수단 마련 및 선도 경관사업(안) 계획

3) 기본구상

- 인천 도서지역의 경관 미래상을 '풍경가도 인천'으로 설정
  - 풍경가도는 '풍경이 아름다운 섬'을 뜻하며, 앞으로 인천광역시의 도서지역의 가치를 높이고 미래 경쟁력을 확보하기 위해 '아름다운 섬', '살고 싶은 섬', '찾고 싶은 섬' 3대 경관계획 목표를 설정

[인천광역시 도서지역 경관계획의 기본구상]



2. 도서지역 경관계획 배후부지 적용방안

가. '아름다운 섬' 경관계획

1) 경관계획 상 추진전략

- 도서지역은 바다와 육지가 공존하는 다채로운 풍광과 함께 내륙에서는 체험하지 못하는 섬 고유의 문화를 보유하고 있으나, 관광객의 급증에 따른 무분별한 개발로 인하여 도서지역 고유의 아름다운 풍경이 훼손되고 있음
- 도서지역의 가치를 저해하지 않는 지속가능한 개발을 유도하기 위하여 '우수 경관자원 보전 및 특성화', '자연 훼손지복원', '인천 도서 풍경가도(道) 형성'

2) 적용방안

- 도서지역의 특성상 사회기반시설, 소규모 개발사업, 소규모 건축물 개발이 대부분이나, 소규모 신축 및 개발만으로도 도서 전체에 큰 경관 영향을 유발함에 따라 체계적 관리 필요
- 사곶해변, 백령호 등 우수 경관자원의 지속적인 보전을 위해 개발 및 인공시설 조성시 주변 지형 및 스카이라인을 훼손하지 않는 순응형 개발을 통해 주변 경관자원과 연계된 경관계획 수립
- 중 · 원경에서의 조망 훼손을 방지하기 위해 해안선 및 낙조 등 도서지역만의 우수한 경관으로의 조망확보를 위하여 해안변 수직적 인공시설 도입 및 고밀도 개발 지양

- 고유의 지형 및 경관의 특색을 살린 자연 순응형 도로경관 연출
- 지역 자원의 특성을 모티브로한 공공시설물 또는 공공공간 도입

나. '살고 싶은 섬' 경관계획

1) 경관계획 상 추진전략

- 도서지역 정취를 고려하지 않은 무분별한 개발로 인해 부조화하고 쾌적성이 저하된 경관 발생
- 쾌적한 도서지역 경관 구축을 위해 미관 저해 주요 요인인 쓰레기 수거 · 적치시설물 개선, 특수한 도서지역 여건(낙도, 인구고령화 등)으로 유니버셜디자인 강화, 범죄 예방 디자인 강화,경관 개선 등 공공복지 실현

2) 적용방안

- 공공성을 극대화하고 입지를 특화하여 배후부지로 개발적인 공간 조성
- 다계층 사람들의 안전한 생활 및 이용환경을 위한 유니버셜디자인 계획 및 주야간 안전디자인 기법을 활용한 범죄 예방 디자인(CPTED)계획을 통해 안전하고 쾌적한 생활경관 관리로 주민 삶의 질 향상
- 도서주민과 방문객 모두의 경관 만족도 향상을 위한 경관 유형별 계획 마련
- 공공건축물을 활용한 주민 공동 이용 공간의 경관 개선 및 내외부 공공성 확대
- 특색 있고 편리한 이용 환경으로 지속적 명소화 및 이용 만족도 향상
- 도서지역의 주요 미관 저해시설인 쓰레기 수거 · 적치를 위한 폐기물처리계획 수립 및 폐기물 처리장 확보
- 쓰레기 적치장가림막, 거점수거대, 쓰레기통 등 표준디자인 개발 및 활용매뉴얼 구축

다. '찾고 싶은 섬' 경관계획

1) 경관계획 상 추진전략

- 경관유형별 여건(접근성, 방문율, 인지도, 인프라 등)이 우수하나 경관 관리 및 특화 미흡으로 경관적 가치가 하락되고 있는 지역에 대하여 특화경관 형성
- 인천만의 특색있고 매력적인 특화경관 방안 마련

2) 적용방안

- 백령도의 첫인상을 형성하는 공간으로 도서를 대표하며 방문객과 지역주민 모두에게 안전하고 편리한 공공공간 형성과 함께 지역 문화와 조화롭고 상징적이며 일관된 이미지 전달을 고려한 공공시설물의 디자인 적용 필요
- 인천광역시 도서지역을 대표하는 지역으로의 상징성을 위한 특색 있는 볼거리와 즐길거리가 있는 배후부지 경관 형성 필요

- 주야간 다채롭고 안전한 배후부지를 조성하여 야관경관 형성
- 배후부지 주변의 백령호, 사곶해변 등 경관자원 가치의 증진을 위하여 연접 건축물 및 시설물, 공공공간의 조화로운 경관 형성 필요

3. 배후부지 관리방안

가. 백령공항 배후부지 경관지침 수립 방향

1) 기본방향

- 도서지역만이 보유한 우수한 풍경의 경관을 지속적으로 보전 · 관리 · 형성 할 수 있는 지구단위계획 경관 관련 지침 마련
- 조망경관에 방해가 되는 건축물 등의 높이를 규제하여 유도 (경관계획, 지구계획에 의한 높이 제한)
- 건축물의 형태 · 디자인 · 색채 등 조화롭게 유도 (경관계획, 지구계획에 의한 형태디자인 유도)
- 개발행위 등의 녹지 확보나 경관 유도를 규칙화

2) 지구단위계획 경관지침 연계 검토(안)

[지구단위계획 경관지침 연계 검토(안)]

구분		검토내용(안)
건축물 계획	배치	• 주변 지역 환경의 쾌적성을 고려한 배치
	형태/색채	• 주변 경관 및 지역 이미지와의 조화, 스카이라인 등과의 균형
	건축선	• 건축선 후퇴 부분에 대한 공간 처리 방안 마련
	옥외광고물	• 간판 및 옥외광고물 계획
기반시설의 배치와 규모	도로	• 보행자 도로 및 자전거도로의 적극적 도입
	공원/녹지	• 구역 경계 완충용 녹지 설치
경관계획	경관계획	• 경관계획과의 정합성 확보
		• 경관계획 구성과의 연계
	연접부 경관계획	• 검토 구역 내 조망권 피해 최소화
		• 계획 구역의 외연부 공개공지 확보
	건축물계획	• 입면 차폐도 검토
	원 · 중 · 근경 경관계획	• 검토구역 내외부에서의 조망 범위 검토
		• 검토구역 외부에서의 조망 방향 분석
		• 검토구역 내외부의 주요 경관형성 요소 분석
		• 검토구역 내외부 조망권 유지 방안 마련
	경관구역 내 보행환경 계획	• 구역 내 보행로 및 보행시설 배치 계획
		• 보행성제고를 위한 저층부계획
		• 기타 보행공간의 장소적 매력 증진
	야간조명	• 빛 공해방지 등 조화롭고 안전한 야간경관 구축
기타	담장	• 개방적인 가로경관 구축
	옥외가로시설물	• 보행 편의 확보를 위한 시설 배치

백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립

제5장 핵심사업 마스터 플랜

1 핵심사업 선정

2 4대 핵심사업 마스터플랜

제5장 핵심사업 마스터플랜

1 핵심사업 선정

1. 핵심사업 선정기준

- 백령 · 대청 · 소청도의 발전에 기여할 수 있는 핵심사업 선정
- 섬의 특수성을 고려하여 지속적인 지역의 활성화가 가능한 사업
- 타 지역과 비교 시 경쟁력을 확보할 수 있는 사업
- 백령공항의 개항, 배후부지 조성에 따른 관광객, 외지인 유입에 따른 공동체 변화에 대응하기 위한 공동체 활성화 및 역량강화 사업
- 기후위기, 탄소중립, 4차산업 등 변화되는 여건에 대응할 수 있는 사업
- 핵심사업 중 대규모 재원이 필요한 사업도 있으나 향후 여건변화 등을 고려하여 핵심사업을 선도사업, 중장기사업으로 구분하여 핵심사업을 추진

2. 핵심사업의 선정

- 백령공항의 개항 및 미래 여건변화에 대응하고 백령 · 대청 · 소청도의 발전에 기여할 수 있는 4대 핵심사업을 선정
  - 4대 핵심사업 : 지역경제 활성화, 대청 · 소청도 연계 및 활성화, 탄소제로섬, 특별법 제정
- 핵심사업1 : 지역경제 활성화
  - 6차산업, 체류형 관광명소화, 인천국제공항 환승객 연계 등
- 핵심사업2 : 대청 · 소청도 연계 및 활성화
  - 백령 ↔ 대청 ↔ 소청 순환선, 백령 ↔ 대청 연도교, UAM 등
- 핵심사업3 : 탄소제로섬
  - 신재생에너지 보급, 탄소중립 이동수단 도입 등
- 핵심사업4 : 특별법 제정
  - 도서지역 소형공항 활성화 지원을 위한 특별법 제정, 국제항로 등

2 4대 핵심사업 마스터플랜

1. 지역경제 활성화

가. 6차산업

1) 정의

- 농·어촌의 농수산물·자연·문화 등 유형·무형의 자원을 활용(1차 산업)하여 농수산식품의 생산·가공 등 제조업(2차 산업)과 유통·관광 등 서비스업 그리고 이와 관련된 재화와 용역을 융합·연계(3차 산업)함으로써 농·어촌에서 생산·공급되는 물품 및 용역에 부가가치를 창출하거나 높이는 것
  - 예시) 과일 농가 : 과일 수확·판매(1차) / 수확한 과일을 가공·판매(2차) / 과일 농가를 체험 농장으로 활용하여 서비스 제공(3차)

[6차산업 정의]



2) 배경 및 목적

- 비즈니스 창출 : 지역 농수산 가공품, 농수산물 직매장, 농어촌 체험시설 등으로 새로운 비즈니스 창출
- 지역경제 활성화 : 산업과 농어촌의 소득향상과 고용 확대 등 지역경제 활성화 유도
- 만족도 향상 : 지역주민부터 도시민까지 만족도 향상에 기여

[농어촌 6차산업화 분야별 내용]

H/W 분야		S/W분야	
단위사업	세부내용	단위사업	세부내용
생산증대	• 생산량 증대를 위한 기반시설 중심	사업역량제고	• 교육프로그램, 워크숍, 토론회 개최, 벤치마킹 등
제조가공유통	• 생산유통, 가공분야 시설 등	연구 · 개발	• 신제품 개발, 브랜드 개발, 제품 개발, 지적 재산권화 등
문화관광	• 농어촌관광 활성화를 위한 문화, 체험, 관광사업 관련시설 등	컨설팅	• 사업계획, 추진방향, 경영컨설팅 등
ICT융복합 기술	• 생산관리, 관광분야 융합기술 개발 등	홍보 · 마케팅	• 홍보 프로그램 운영, 박람회 참가 등

3) 사례검토

가) 거제시 : 해금강마을 6차산업

- 단순 채취 및 어선 어업에서 마을 공동사업으로 전환하고 건조가공제품의 생산을 시스템화하여 상품 다각화
- 지역관광 활성화를 통해 특산물의 판매 및 유통과 유람선 관광객 대상으로 체험 상품 운영

[해금강 마을]

구분	As-Is	To-Be
1차산업	• 돌미역, 톳, 전복 등 단순 채취 및 어선 어업 • 동백 군락지에서 열매 단순 채취	• 마을 공동사업으로 특화자원 생산 - 돌미역, 톳, 동백열매
2차산업	• 돌미역, 톳 등 해조류 자연 건조(개별사업)	• 해조류 건조 가공제품 생산 (시스템화) • 동백상품 다각화(껍질 공예, 동백기름 화장품)
3차산업	• 자연자원, 어촌경관 및 문화자원 활용 미흡 • 음식점(횟집) 운영, 숙박시설 • 해금강 유람선 관광, 낚시 관광	• 자연, 경관, 문화자원을 활용한 지역관광 활성화 • 지역 특산물판매 및 유통유람선 관광객 대상 동백껍질 공예품 만들기체험

나) 태안군 : 대야도마을 6차산업

- 단순 채취 및 어선 어업에서 생산자 협의체 구성을 통해 생산
- 특화상품(반건조 우럭) 가공시설 확충과 태안군 관내 펜션과 연계한 특화 상품 판매

[대야도 마을]

구분	As-Is	To-Be
1차산업	• 우럭(양식생산), 해삼, 바지락, 굴, 낙지, • 주꾸미 : 단순 채취 및 어선 어업	• 마을 공동체와 우럭양식 생산자 간 생산 협의체 구성
2차산업	• 지역 내 소규모 바지락 가공시설 운영 (개인사업자) • 별도 판로가 없어 중간상인 판매	• 지역 수산물 꾸러미 포장 상품 (상품 브랜드화) • 반건조 우럭 특화상품 가공시설 확충
3차산업	• 어촌체험마을 운영 • 체험식당운영(마을 부녀회)	• 로컬푸드 레스토랑/판매장 • 태안군 관내 펜션(1,200개소) 연계한 특화 상품 판매

다) 여수시 : 안포마을 6차산업

- 생산량의 안정적 확보와 공동 작업장, 직거래 판매장 조성

[안포 마을]

구분	As-Is	To-Be
1차산업	• 새조개, 피조개 중심으로 단순 채취 : 생산량 및 유통가격 불안정	• 새조개 종묘 확보 및 중간 육성 후 생산량 안정적 확보
2차산업	• 된장 가공, 양파즙 등 농산물을 활용한 가공 (개인사업자)	• 공동 작업장 통해 가공품 생산 (피조개 분말 제품, 농산물 가공제품 등)
3차산업	• 1차 생산물 중간상인 판매 • 음식점, 숙박시설 전무 • 비정기적 체험 프로그램 운영	• 특화상품 직거래 판매장 조성 • 계절별 수산물 레스토랑 운영 • 한옥 민박 연계 통한 관광 활성화

라) 시사점

- 백령군도의 특화자원을 통하여 사업의 다각화, 고부가가치화하고 지역상생 거버넌스 구축을 통하여 '백령형 6차산업' 활성화 도모

[6차산업 성공사례 시사점]

어촌마을	운영실적 분석	사업확대방향
거제 해금강 마을	• 사업의 다각화 및 외도(보타니아) 방문객 증가로 연평균 매출 증가 (21%)	• 외도 방문객이 사업에 큰 영향을 주고 있어 유람선사와 거버넌스 구축을 통해 사업 확대 : 유람선 관광객 대상 체험 프로그램 다양화, 특산물 판매 및 유통 등
태안 대야도 마을	• 갯벌 체험마을에 대한 매출액 지속적 증가 • 체험객 지속 증가 추세 • 음식점 운영보다 상품 판매의 수익이 높음	• 가공 제품의 다각화를 통한 판로 확대 필요 : 체험객 및 이용객, 펜션 등 숙박시설과 연계, 온라인 판매 유통 채널 확대 등
여수 안포마을	• 원물 생산 판매로 높은 매출 규모를 보임 (원물의 안정적 확보) • 원물 직거래가 높은 비중을 차지함	• 지역 상생 거버넌스 구축을 통한 지역자원의 안정적 확보

4) 활성화 방안

가) 기본방향

- '백령형 6차산업'의 단계별 추진과 지역경제 활성화 도모를 위하여 당 사업대상지 내 관련 산업 및 지원기능 도입

[기본방향]

구분	현황 및 한계점	기본방향 도출
농어촌 주민 역량	• 6차산업화의 이해, 자원이용, 사업구상, 조직정비, 사업계획서 작성 등 주민역량 미흡 • 역량강화 교육과정은 1~2명의 소수 전문가만 참여하여 한시적 추진, 교육기간 부족 등 한계점이 나타남	• 철저한 6차산업화 사업계획 구상 및 수립 • 리빙 랩(Living Lab)방식의 컨설팅 필요
지역자원 발굴	• 대부분 지역자원의 브랜드화를 통해 원물의 가격을 높여 유통·판매하는 것을 선호 • 지역 자원의 지속 공급 여건(물량, 가격 등) 한계	• 부가가치를 높이는 지역자원을 발굴하여 상품 개발
사업 추진 기반	• 열악한 기반시설 인프라로 사업추진 효율성 저하 • 경영능력 부족과 지자체 지원 연계 부족기술 확보를 위한 R&D 및 판로확보 시간 부족	• 체계적인 사업 주체 거버넌스 구축 (지역전문가, 행정, 공공, 민간인 등 참여)
추진과정 점검	• 사업성과 도출까지 최소 3~5년 소요 (장기사업) • 사업추진 단계별 체크리스트 등 부재로 최종 성과 도출 미진	• 지역 상생협력 네트워크 구축하여 사업 추진 과정 효율적 점검 및 지속가능성 추진

나) 백령군도 6차산업 현황

[대표 특산물]



[백령군도 6차산업 추진 현황]

구분		내용
주요 생산품목		약쑥(쑥진액, 쑥청, 쑥차), 오가피, 민들레
6차 산업화 제품	1차산업	유기농 약쑥, 오가피
	2차산업	쑥, 오가피 진액, 쑥스틱
	3차산업	직매장 운영
사업체명/대표자		백령쑥영농조합법인베델식품/ 박**
주소		인천 옹진군 백령면 백령로365 (진촌리)
사업내용		• 백령도의 자연환경을 이용하여 무농약, 친환경적인 싸주아리 약쑥과 오가피를 재배하고 이를 이용한 건강기능식품 제조 및 직매장 운영

구분		내용
주요 생산품목		딸기
6차 산업화 제품	1차산업	딸기
	2차산업	딸기주스
	3차산업	딸기 직거래, 수확체험
사업체명/대표자		심청딸기농원/ 김**
주소		인천 옹진군 백령면 진촌리 1866-4 (A=1,980㎡)
사업내용		• 백령도 기후조건을 이용하여 내륙보다 긴 기간동안 (11~7월) 딸기재배가 가능 • 재배된 딸기의 일부는 군납으로, 일부는 섬 내 마트로 납품 • 나머지는 스마트팜 형식의 딸기농장에서 딸기 수확 체험 운영

※ 자료 : 농림수산식품 교육문화정보원

다) 사전준비단계 : 마을공동체화(1~2년)

▮ 마을공동체 주도형 거버넌스 구축 및 역량 강화

- 리빙 랩(Living-Lab) 방식의 거버넌스 구축
  - 지자체, 대학 · 연구소, 지역주민, 지역전문가, 지원센터 등과 체계적인 거버넌스를 구축
- 대표 자원에 대한 지역 네트워크 구축
  - 마을과 마을, 지역 간의 네트워크를 통해 6차산업화 전략상품에 대한 정보 교환 및 새로운 상품 개발 등의 활동 필요
- 마을 주민의 단계적 교육 프로그램 개발 필요

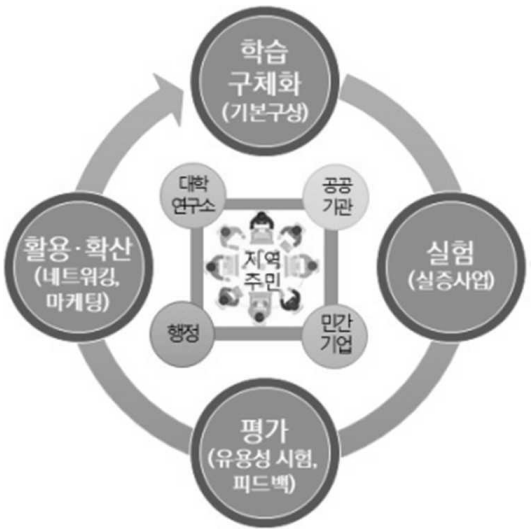
▮ 지역 자원의 발굴과 상품화

- 안정적인 물량 확보를 위한 생산량 증대의 연구개발 지원
- 제조·가공 분야는 생산자원의 연구를 통한 시제품 개발 및 체계적인 생산 시스템 설계
- 유통·서비스·판매 분야는 효율적인 마케팅 전략 등을 활용한 상품화 추진

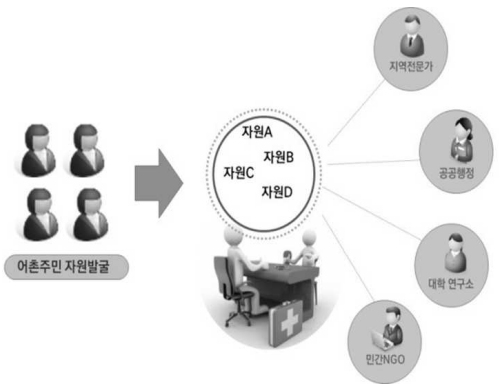
▮ 소비자 수요 조사

- 공공기관, 전문가, 마을 주민 등이 함께 소비자의 니즈를 분석하여 전략적인 시제품을 만드는 작업 필요
- 판매유통경로 확대를 위한 소비자 수요조사 추진
  - 지역 내 학교 급식, 군납, 숙박시설, 음식점, 유통 상인, 로컬푸드매장 등

[리빙랩 방식의 거버넌스 구축]



[지역자원 발굴 및 상품화]



라) 사업진행단계 : 사회적 공동체화(2~3년)

▮ 6차산업화와 기타 지원사업과의 연계

[6차산업화와 기타 지원사업과의 연계]

구분		사업내용	
기존 농어촌 지원사업		• 농어촌지원복합산업화 지원 • 농수산물 산지거점 유통센터 건립 • 농수산식품산업 거점단지 조성	• 농수산시장 개선사업 • 농어촌 관광 활성화 • 농수산물 산지 가공시설 지원 • 농어촌 체험마을 조성 사업 • 어촌뉴딜 300사업
연계 사업	R&D 지원	• 농수산 실용화 기술개발 • 중소기업 융복합 기술개발사업 • 시장창출형 창조기술개발사업 • 창업성장기술개발사업 • 산학협력기술개발사업	• 연구장비 공용활용 지원사업 • 선행기술조사 • 특허기술 시물레이션 지원 • 맞춤형 특허맵 PM 작성 지원 • 식품기능성평가 지원사업
	판로 개척 지원	• 해외판촉행사 지원 • 해외 안테나 숍 운영 • 해외바이어 초청 식품소재 및 기능성 식품 수출 상담회 • 식품소재 및 기능성 식품기업 국제박람회 참가	• 백화점사업 • 오프라인, HIT500사업 • 온라인 지원사업 • 홈쇼핑 지원사업
	마케팅/ 브랜드 지원	• 서울 농수산식품 전시회 • 부산 국제수산 무역 EXPO • 마케팅이노베이션 • 홍보지원 • 구매상담회 • 싱싱장터 운영 • 직거래장터 개설 지원	• 사이버거래소 운영 • 로컬푸드직매장 개설 • 브랜드 개발 지원 • 디자인 개발 지원 • 비영어권 브랜드 개발 지원 • 브랜드&디자인 융합 지원 • 디자인&특허 융합 지원
	금융 지원	• 귀어·귀촌인 창업자금 융자 • 수산업경영인 육성	• 우수 수산물 지원 • 가공시설 및 운영

▮ 6차산업의 전문화 · 시스템화

- 전문화된 인력 양성과 확보 필요
- 제품의 품질·유지관리 등 시스템 구축
  - 안전관리인증(HACCP) 시설 확대, 상품 포장재 및 디자인 개발 등
- 시장 개척을 위해 제품 생산 유형의 다각화
  - 소규모 유통망부터 대기업 유통망으로 확대하여 새로운 판로 개척

▌지속적인 사업점검 및 연계사업 강화

- 추진 중인 6차산업의 자가진단 매뉴얼 마련
  - 체크리스트, 맞춤형 컨설팅과 지원 방안 마련
- 주요 단계별 진단 체계 프로세스 구축
  - 마케팅, 디자인 제품 개발, 운영, 품질, 판매방식, 시장 등에 올바른 대응을 하고 있는지 체크리스트 등 자가진단 체계 마련

6차산업화 자가진단 프로세스(안)



마) 사후관리단계 : 지역공동체화(2~3년)

▌지역네트워크 강화

- 특화자원별 마을기업간의 협력 시스템 구축
- 지역을 이끄는 공동체 리더 양성
- 지역경제의 이익을 지역주민과 지역사회에 환원함으로써 지속성 담보

▌단계별 모니터링 시스템 강화

[단계별 모니터링 시스템 강화]

구분	모니터링 주요내용 (예시)		
계획단계	• 6차산업화 정책 목표 일치	• 사업의 실현가능성 및 타당성 여부	• 지방비, 자부담 등 예산 확보 여부
실행단계	• 계획적 집행을 위한 노력 여부	• 계획 대비 진척도 (지연 경우 대안 수립)	• 공동체 참여와 협력 정도
완료단계	• 목표달성 여부	• 사업성과의 정도	• 성과의 확산 여부

▌스마트 팜(지능형 농장)을 활용한 6차산업의 업그레이드

- 정보통신기술(ICT) 등을 활용해 시간과 공간의 제약없이 원격 및 자동으로 최적화된 생육환경을 관측하고 최적의 상태로 관리하는 과학기반의 농업방식
  - 1세대 : ICT기반으로 농업인이 직접 설정하고 조작
  - 2세대 : 빅데이터와 인공지능 기반 (작물의 생산을 최적화하는 시스템)
  - 3세대 (1세대+2세대) : 재배와 생산에 소요되는 에너지를 최적화, 농업로봇을 활용한 무인, 자동화 기술 적용하여 스마트팜생산 전 과정을 통합 제어하는 모델

5) '백령 · 대청형 6차산업' 거점공간 조성

- 백령공항 배후부지 내 '백령 · 대청형 6차산업' 거점단지를 조성하여 특화자원의 체계적인 상품화 및 다각화와 안정적인 판로 확보 등을 통한 지역경제 활성화 도모
- 단순 가공에서 벗어나 고부가가치를 창출하는 농수산 가공상품 등으로 도약하기 위해 다양한 스마트팜 기술 지원기능 도입
- 농업-기업-연구 기관 등 공동 R&D를 추진하여 생산유통, 인력양성, 기술혁신 등 동반성장의 거점역할 담당
- '백령 · 대청형 6차산업' 구축을 위한 다양한 학습활동과 네트워크 활동, 외국의 선진시스템 교육 등과 생산·가공·유통·판매 영역별 기술 개발 및 연구기능 도입
- 6차산업(생산+가공+판매) 육성을 위해 공항 배후부지 내 관련시설 조성
  - 신선식품의 보관 및 관리의 효율성을 위해 공항 인근에 물류창고 조성
  - 특산품 직판매소 및 행사 등을 위한 공간을 위해 대규모 광장 조성 및 지원

[백령 · 대청형 6차산업 인프라 확충]



나. 체류형 관광명소화

1) 배경

- 현재 일부 민간여행사에서 1박2일 일정으로 백령~대청 코스 관광이 시행되고 있으나, 주요 관광지점을 연결하는 수준에 그치고 있음
- 민간여행사에서 실행하는 연계관광의 주요 한계점은 '규모의 경제'가 고려되어야 하는 접근성 등 입지 특성상 관광 수요가 낮음
- 수요 증진을 위해서는 '주요 거점(백령) 관광'에서 '연계 관광'으로의 점진적 전환이 필요하며, 백령공항 배후부지를 거점공간으로 하여 중장기적 연계 관광 변화 필요
- 한국관광공사에 따르면 일반적인 섬 관광(제주도 제외)의 주요 목적은 경관 감상, 등산, 교통수단(배 등)에 대한 흥미로 나타나며, 섬 관광의 가장 큰 불편은 접근성으로 섬 관광 컨텐츠는 섬의 자연자원과 연계한 개발과 접근성 향상이 중요함

2) 활성화 방안

- '섬의 자연과 휴양' 테마를 바탕으로 대형 여행사에 연계 관광 상품 위탁
- 계절별 관광 코스 자체 개발로 지역특성과 중심지 개발을 통한 관광의 지속가능성 확보
- 주변 관광자원의 연계를 위한 관광자원별 관광코스(안) 검토
  - 현재 관광지 뿐만 아니라 인천시에서 추진중인 '물범 생태관광체험센터', '(가칭) 유네스코 세계지질공원센터' 등과 연계한 체험형 관광코스의 개발 필요
- 백령도를 방문하는 가족단위 여행객을 가정하여, 연령대별 일반적인 성향 및 선호도에 따라 관광 시나리오(안) 작성

[주변 관광자원 연계(안)]



[이용객별 코스 예시(안)]



다. 인천국제공항 환승객 연계

1) 배경

- 사업대상지는 인천국제공항 및 인천항과 인접하므로 대상지 활성화를 위해서는 적극적인 연계방안 마련 필요
- 백령공항 조성에 따른 인천국제공항 환승 이용객을 사업대상지로 유입할 경우 새로운 관광객 수요 창출 가능
- 단기체류형 관광객의 특징을 고려하여 환승 투어 프로그램 등을 활용한 관광객 유치방안 검토

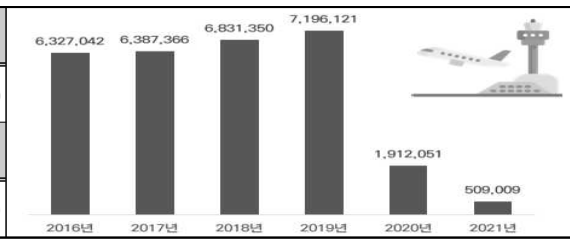
2) 인천국제공항 환승 현황

가) 인천국제공항 환승객 통계

- 인천국제공항의 환승객 수는 2016년 이후 꾸준히 증가하였으나, 2020년 초 코로나19 영향으로 항공편 수 급격히 감소
- 2022년 이후 국제 항공편 점진적 재개에 따라 환승 이용객도 증가할 것으로 예측
- 인천국제공항 환승객을 대상지와 연계 시 추가적인 관광객 확보 가능

[인천국제공항 환승객 현황]

구분	2016년	2017년	2018년
환승객(명)	6,327,042	6,387,366	6,831,350
	2019년	2020년	2021년
	7,196,121	1,912,051	509,009



※ 자료 : 항공정보포털 시스템

나) 환승 투어 프로그램

- 공항 환승객을 대상으로 하는 환승 투어 프로그램 운영(온라인 예약)
- 현재는 코로나로 인해 운영되지 않으며 2023년 재개 예정

[인천국제공항 환승 투어 프로그램]

위치	프로그램	내용	소요 시간
공항 내	K-Culture Zone	• 한국문화 체험 (공항 내 환승라운지)	30분
서울	과거와 현재	• 청와대, 통인시장 방문	5시간
인천(영종)	엔터테인먼트	• 파라다이스시티 방문	1시간
인천(송도	쇼핑	• 현대 프리미엄아울렛, 트리플스트리트 방문	3시간
서울	전통	• 경복궁, 인사동 방문	5시간
인천(강화)	역사	• 전등사, 덕진진 방문	4시간
인천	사찰	• 용궁사방문	1시간
광명	동굴 테마파크	• 광명동굴 방문	4시간
서울	핫 스트리트	• 망원시장, 홍대거리	4시간
인천(영종)	미래	• 현대모터스튜디오, 영종대교 전망대	4시간
파주	한국의 분단	• 임진각 평화누리공원, 독개다리 방문	5시간
인천(송도)	송도	• 송도 센트럴파크, 트라이보울 방문	2시간
인천	체험	• 한지체험, 신포시장 방문	3시간
인천(영종)	자연경관	• 예단포둘레길, 하늘정원 방문	2시간

3) 활성화 방안

가) 환승객 프로세스

- 자연경관 관람형, 문화 체험형, 쇼핑 등 다양한 유형의 프로그램을 운영하되 단기 체류형(최대 5시간 내) 관광객 특성을 고려하여 운영
- 백령도 내 환승투어 셔틀버스 등을 운영하여 관광객의 이동성 확보 및 편리성 도모
- 홍보 리플렛, 공항 내 키오스크 등을 활용하여 백령공항을 이용한 편리하고 다양한 관광 프로그램 등을 홍보

[환승객 프로세스]



나) 백령도 환승투어 코스(안)

- 백령도 내 여행사 및 버스관계자와 연계하여 인천국제공항 환승 투어를 위한 셔틀버스 운영 방안 검토하여 백령공항에 시간대별 셔틀버스 배치
- 환승투어 이용객들의 비행기 탑승 시간 및 투어관광 중 돌발 상황을 고려하여 30분의 여유 시간 확보 필요

[백령도 환승투어 코스(안)]



2. 대청 · 소청도 연계 및 활성화

가. 순환선

1) 배경

- 백령도는 인천에서 북서방향으로 약 190km 떨어진 서해 최북단 섬으로 수도권 등에서 백령도로 진입하기 위해서는 인천항 여객터미널을 이용해야 하며, 현재로서는 접근성이 매우 열악
  - 1일 3회 운행, 약 4시간 소요
- 관광객 등이 백령 · 대청 · 소청도를 이동해야 할 경우 인천↔백령을 운항하는 선박을 이용해야 함에 따라 이동이 제한적이고 불편함
- 이에 백령 ↔ 대청 ↔ 소청을 순환하는 순환선인 '푸른나래호'가 '23년 4월 운항 예정으로 주민 및 관광객의 이동권이 대폭 개선 될 것으로 예상

2) 활성화 방안

- '푸른나래호' 490톤급 순환선(연료운반선) 운영
  - 운항노선(예정 안) : 백령 ↔ 대청 ↔ 소청 ↔ 대청 ↔ 백령
  - 운항선박 : 차도선 (493톤/ 200명/ 42대(소형차 기준)/ 14노트)

[순환선(안)]





- '23년 4월 최초 운항 예정으로 최초 운항 시 하루 1항차 운영후 추후 안정화 되면 하루 2항차로 운영
- 향후 순환선의 운영 시간 등 확정과 백령공항의 개항 등을 종합적으로 고려하여 섬 간 활성화 방안 등을 구체적으로 구상 필요

나. 연도교

1) 배경

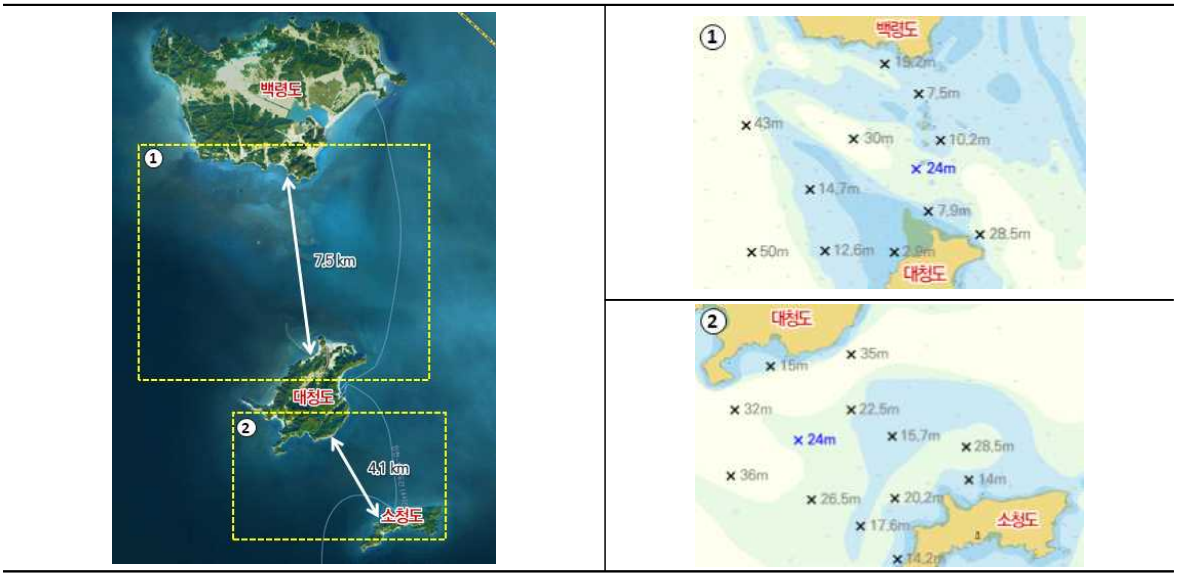
- 백령~대청~소청도를 순환하는 연안 여객선이 2023년 4월 운항 예정으로 지역 주민의 불편을 어느 정도 해소가 가능하지만, 하루 한 차례 운항 제한으로 지역주민들의 이동권 보장을 위한 근본적 원인 해결 어려움
  - 백령공항 및 배후부지 조성을 통한 백령/대청 관광 섬으로 활성화가 예상됨에 따라 지속적인 관광객 증가에 대비(백령~대청~소청 순환선으로 이용 한계 대비 필요)
- '백령도~대청도 연도교' 건설은 인천광역시장 및 옹진군수 공약사항임에 따라, 연도교사업 추진을 위한 여건, 수요, 향후 활용 방안 등에 대한 개략적인 검토를 통하여 백령공항 주변지역 및 백령군도의 성장을 도모
  - 백령도~대청도 간 연도교 개설추진을 통해 주민뿐만 아니라 관광객이 대청으로 접근이 용이해짐에 따라 관광 섬으로 활성화 기대

2) 대상지 현황

- 백령도~대청도~소청도는 직선거리로 각 7.5km, 4.1km 거리에 있음
- 백령도~대청도 사이의 해양 수심은 2.9~24m로 분포되어 있고, 대청도~소청도 사이의 해양 수심은 14m~36m로 분포

- 2020년 기준 백령·대청면 등록 자동차(자가용·영업용) 4,489대이며, 주로 대청면(대청·소청) 주민이 병원·마트 등 생활편의시설 이용 목적으로 백령도로 이동 수요 발생
  - 대청면의 등록 자동차 수 897대, 인구 1,399명
  - 향후 개항에 따른 관광객 증가를 고려하여 별도의 수요조사 예측 필요

[백령도 일원 해양 수심 현황]



자료) 국립해양조사원 해양정보서비스

3) 활성화 방안

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립 정책을 고려하여, 수소 및 전기를 활용한 경전철 및 자동차와 같은 친환경 운송수단 전용의 연도교 활용 방안 제시
- (대안1) 친환경 경전철 전용의 궤도로 활용 : 일반적으로 연륙교 및 연도교 건설 시 적용되는 교량은 현수교나 사장교, 부유식교량 등이나, 자연재해 및 환경여건 등에 의해 과도한 동요(動搖)가 발생할 가능성이 높아 열차 탈선이 우려됨
  - 세계 최초로 미국 시애틀에서 기존 부유식교량을 철도 겸용으로 개조하여 2023년 경전철 운행을 목표로 사업을 추진 중이나, 당해 대상지와 여건 등의 차이가 있어 면밀한 검토 필요
- (대안2) 친환경 자동차 전용 교량 활용 : 전기 또는 수소 자동차 전용의 교량으로 활용하는 방안이 가장 현실적이나, 생활에 불편을 느끼는 기존 지역 주민들의 반발 예상
- 해양 교량을 활용한 관광자원화

[해상 교량 연계 관광자원화 예시]

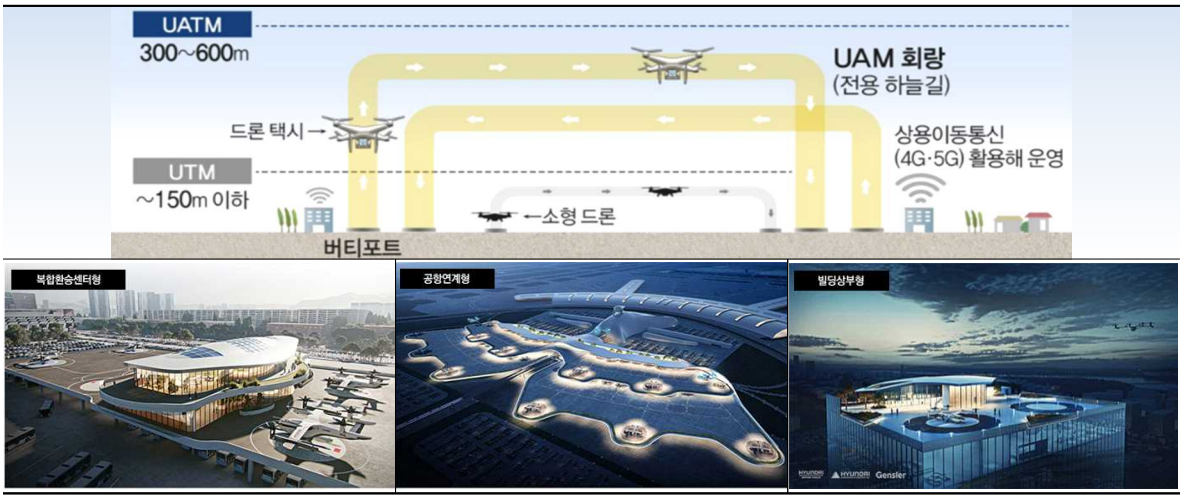


다. UAM

1) 정의

- 도심항공교통은 항공기를 활용하여 사람과 화물을 운송하는 도시교통체계를 말하며, 약자로 UAM(Urban Air Mobility, 도심 항공 이동수단)이라고 함
  - UAM은 항공기 기체뿐만 아니라 항공관제, 이착륙 시설, 교통서비스 플랫폼 등 모두를 포함
  - 수직이착륙(VTOL, Vertical Take Off and Landing)이 가능한 개인 항공기, 에어 택시, 또는 대중교통 서비스 등 모두 UAM에 포함
- 하늘을 새로운 이동 통로로 이용할 수 있어 도심에서의 이동 효율성을 극대화한 차세대 모빌리티
- 버티포트는 '수직(vertical)'과 '공항(airport)'의 합성어로, 수직이착륙 항공기의 이착륙, 충전, 정비 및 승객 탑승이 이루어지는 터미널로 UAM산업에 반드시 필요한 핵심 인프라이나 아직 개념적인 단계임

[UAM 설치 개념도 및 버티포트 유형]



2) 배경

- 섬 간 이동성 및 연계방안이 부족하여 효율성이 급격히 저하되고 있으나 물류 운송비용 등 사회적 비용은 급증하고 있어 문제점을 해결함과 동시에 모빌리티의 패러다임을 전환시킬 미래 혁신사업으로 UAM이 대두됨
- UAM(Urban Air Mobility)은 실제 운송 사례를 찾아볼 수 없는 시작단계이나 도시 공간구조의 변화, 기후위기에 따른 저탄소 친환경 동력 교통수단의 도입 필요성 대두, 교통난 해소를 위해 공중공간 활용 등 여건변화에 따른 미래 모빌리티로 교통수단과의 단절없는 연계성 마련필요
- '청정과 공존'의 미래 핵심가치를 전제로 '탄소중립섬'을 지향하는 백령도의 UAM 설치의 선제적 대응을 위해 연계방안 검토
- 미래 이동수단의 핵심은 '연결성'으로 사람들을 혁신적으로 연결할 수 있는 이동수단이 필요함에 따라 하늘을 자유롭게 나는 UAM(도심형 항공 모빌리티)을 공급하고, UAM을 타고 환승 거점인 허브(HUB)에서 곧바로 친환경 자율주행차로 갈아탈 수 있는 미래를 예측하여 계획

[UAM 도입의 필요성]

구분	분야별 역할
교통 연계 · 관리	• 정체 및 교통량 증가에 따라 이동시간 지연이 예상되는 경우 신속한 이동을 지원 • 정체상황 관리, 교통사고 수습 등 대응을 통한 원활한 교통흐름 확보
응급구조지원	• 응급상황, 응급환자 발생시 인근 병원으로 이송을 통해 골든타임 확보
재해 · 재난 관리	• 자연적 · 비자연적 재해로 인한 국민의 생명 및 안전을 확보
물류지원	• 긴급을 요하는 상황의 물품 배송 • 민간의 물류산업을 지원

3) 산업동향

가) 글로벌 동향

- 미국, 독일 등 '25년 상용화를 목표로 실증 추진 중
  - 거대시장에 대비한 기존 항공업체의 연구개발 진행 중
- UAM 상용화를 위한 인증, 표준 체계 연구 중
  - 미 FAA, 유럽 EASA 등 UAM 인증체계 구축 연구 등

나) 국내 동향

- 국토부 K-UAM 로드맵을 발표, 1조4천억원 예타 추진
  - 민·관 협의체 UAM Team Korea를 통해 정책 수립 중
  - 그랜드챌린지를 통해 단계별 실증사업 추진 중
- 산업부 '제3차 항공산업기본계획'을 통해 생태계 육성
- 국내 대기업 중심 UAM 컨소시엄 구성 및 투자 촉발
- 미래 항공산업 시장선점을 위한 지자체 경쟁 치열

4) 활성화 방안

가) UAM 정류장(버티포트) 선정 기준

- 버티포트의 명확한 기준이 없는 상태에서 버티포트의 위치를 지정하는 것은 불필요한 민원 등이 발생할 가능성이 있음에 따라 목적성, 이용성, 효율성을 고려하여 개략적인 위치를 제안하고 향후 기준 · 규정 확정시 면밀한 검토를 통해 구체적 위치를 선정
  - UAM 수직이 · 착륙장 설치 기준 · 규정이 확립되어 있지 않아 UAM 초기의 운영은 헬리콥터 규정과 절차를 따를 것으로 판단됨
  - 버티포트(Vertiport)의 설치 시 '착륙구간의 기하구조', '진출입 경로', '하중조건', '소음', '바람' 등을 종합적으로 고려하여 설치 필요

[UAM 정류장 선정 기준]

구분	선정 기준
목적성	• 관광객 · 주민 등 이용 대상을 고려하여 선정
이용성	• 많은 이용이 이루어질 것으로 예상되는 대표 관광지 주변으로 지정
효율성	• 차량의 통행 등 UAM 외 이동수단을 고려하여 반경 5km에 1개 설치

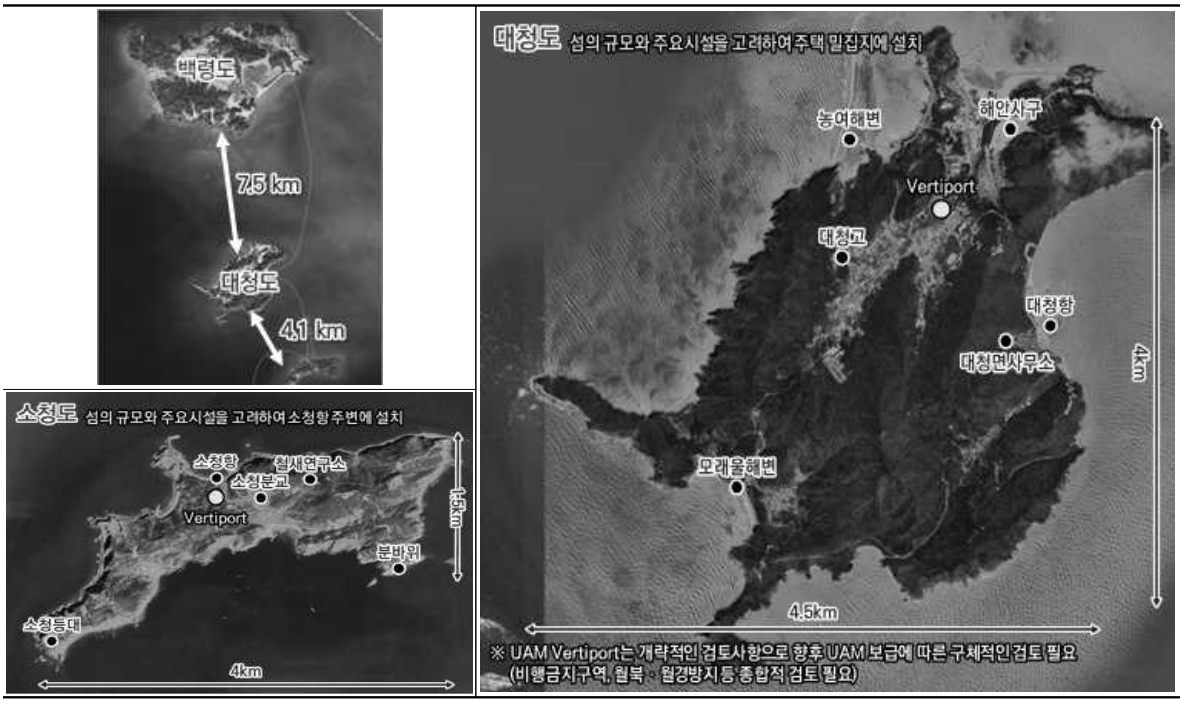
나) UAM 정류장(버티포트) (안)

- UAM 정류장(Vertiport) (안)은 현재 개략적인 여건을 고려하여 검토한 사항으로 향후 UAM 보급에 따른 구체적인 입지조건, 설치기준, 백령공항의 운항 노선, 월경방지 등 변화된 여건 등을 종합적으로 고려하여 설치 및 운영 필요

[백령도 UAM 정류장 (안)]



[대청 · 소청도 UAM 정류장 (안)]



3. 탄소제로 섬

가. 신재생에너지

1) 정의

- 신재생에너지는 에너지원을 다양화하고, 에너지의 안정적인 공급, 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 온실가스 배출이 감소되는 에너지로 '신에너지'와 재생에너지'로 구분
- '신에너지'란 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소 · 산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용하는 에너지(수소에너지, 연료전지, 액화에너지 등)
- '재생에너지'란 햇빛, 물, 지열, 강수, 생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지(태양에너지, 풍력, 수력, 해양에너지, 지열에너지, 바이오에너지 등)

[신 · 재생에너지]



2) 배경

- 2015년 파리기후협약, IPCC 1.5보고서 등 탄소중립 실현이 국가적 목표로 대두되고, NDC(국가 온실가스 감축목표) 달성 및 「기후위기 대응을 위한 탄소중립 · 녹색성장기본법」을 고려하여 '탄소중립'을 목표로 '청정과 공존의 백령도' 구상 필요
- 현재 백령도의 에너지 중 일부를 천연가스-디젤 혼소연합 기술 적용을 통해 탄소저감을 도모 중이나, 섬이라는 특수성으로 100%의 에너지 전환은 어려움
- 다만, 백령도에서 적용 및 운영이 가능한 풍력 및 태양광 등의 검토를 통해 탄소중립에 대해 지속적인 관심 필요

3) 국내 · 외 여건

가) 글로벌 여건

- 탄소중립(Net-Zero) 실현과 기후변화 대응이 글로벌 화두로 대두된 가운데 경제협력개발기구(OECD)가 디지털세에 이어 포괄적 탄소가격제(Carbon Pricing) 마련 착수
- IEA(국제 에너지 기구: International Energy Agency)는 에너지 부문의 2050 Net Zero 달성을 위한 분야(전기·열, 산업, 수송, 건물)별 정책 로드맵 제시하고 2030년까지는 현존 청정 기술(태양광, 풍력, 에너지효율 등)을 최대한 활용
- 국가별로 탄소세(Carbon Tax) 또는 배출권거래제(Emission Trading) 형태로 세금을 부과하고 있고, EU는 탄소 유출 방지를 위해 탄소국경조정제도(Carbon Border Adjustment Mechanism) 도입을 추진
- 글로벌 경제는 코로나19 영향의 완화 속에 예상보다 빠른 경제성장 반등세를 나타내고 있으며, 정부주도의 수소 경제 전환 가속화 추세

[탄소중립 글로벌 여건]



※ 자료 : Race to Net Zero : Carbon Neutral Goals by Country (2021.06)

나) 국내 여건

- 2015년 12월 채택된 파리기후협약에 대응하기 위해 온실가스 감축목표를 설정하였으며, `21년 10월 '2030 국가 온실가스 감축목표(NDC)'를 설정
  - 2020.12 : 2030 NDC 수정 갱신 (`30년 BAU 대비 37% 감축 → `17년 대비 24.4% 감축)
  - 2021.10 : 2030 NDC 감축목표 상향 (`17년 대비 24.4% 감축 → `18년 대비 40% 감축)
  - 우리나라는 2018년 국가 온실가스 총 배출량(727.6백만톤CO2eq) 대비 40%를 감축할 계획을 수립하였으며, 「탄소중립기본법」을 바탕으로, 전 경제 분야에서 지속적으로 기후변화에 대응 중

4) 활성화 방안

가) 해상풍력 관광자원화

▌국내 해상풍력단지 현황

- `17년 9월 준공된 국내 최초 상업용 제주 탐라해상 풍력단지가 대표적 사례
  - 사업소요기간 : `05년~`17년 준공 (사업비 : 1,625억 원)
  - 연간이용률 : 31.7% (일평균 6~7시간)
  - 일발전량 : 약 22만kWh(월 19,000가구 전력공급 가능)
  - 향후 8MW급 발전기 9개를 추가 건설 예정

[탐라해상 풍력단지]



	탐라 (제주)	월정 (제주)	서남해 (TC2기준)
로터직경(m)	91	100	100
예상 풍속(m/s)	7.8	7.1	6.5
예상 이용률	33%	30%	24%



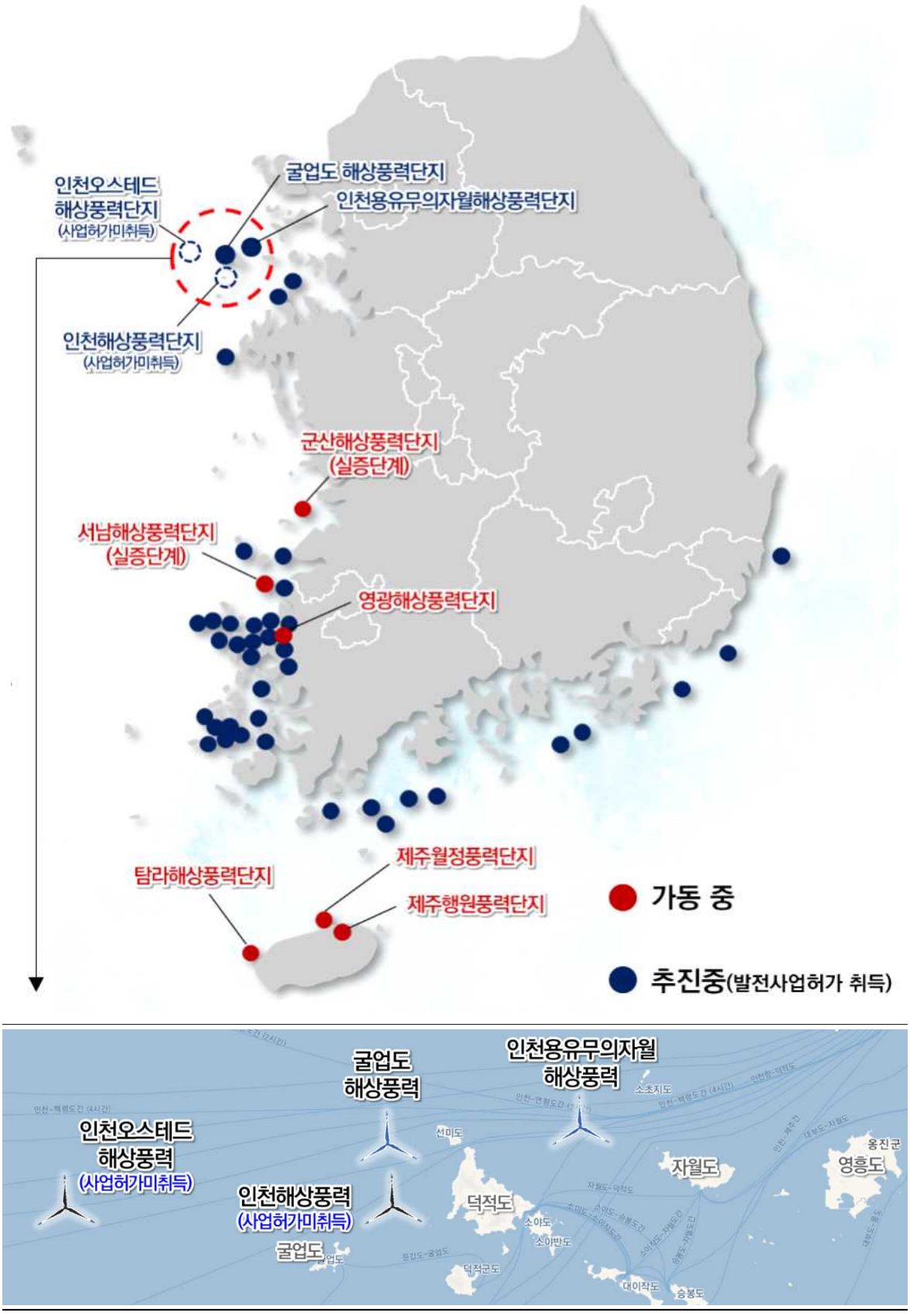






- 현재 인천시는 총 4곳(미허가 2곳)의 해상풍력단지가 건설 예정이며, 20곳이 해상풍력사업을 위해 공유수면 점·사용 허가를 득함
- 사업자 및 지역주민 간 갈등으로 사업추진이 부진함에 따라, 인천시에서는 '해상풍력 적합입지 발굴 사업('22.06)'을 통해 상생과 공익을 위한 최적입지 검토 중

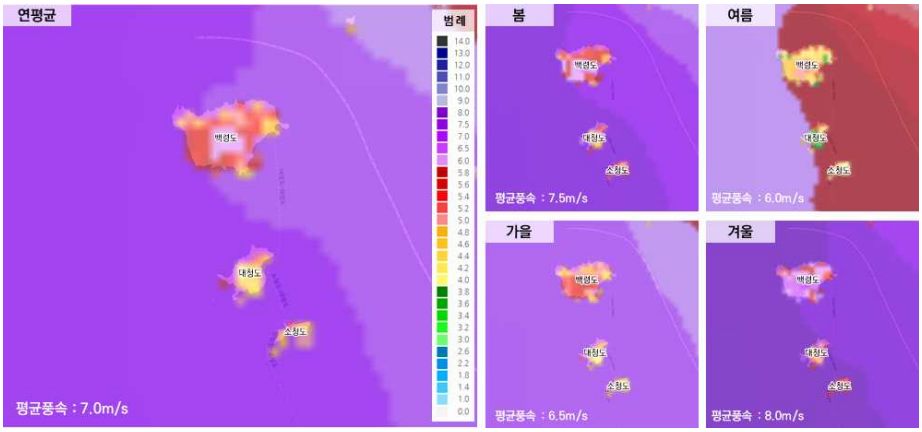
[해상풍력 추진 현황]


굴업도 해상풍력단지
인천용유무의자월해상풍력단지
인천오스테드
해상풍력단지
(사업허가미취득)
인천해상풍력단지
(사업허가미취득)
군산해상풍력단지
(실증단계)
서남해상풍력단지
(실증단계)
영광해상풍력단지
제주월정풍력단지
탐라해상풍력단지
제주행원풍력단지
가동 중
추진중(발전사업허가 취득)
굴업도
해상풍력
인천용유무의자월
해상풍력
인천오스테드
해상풍력
(사업허가미취득)
인천해상풍력
(사업허가미취득)
굴업도
선미도
소초지도
자월도
영흥도
덕적도
소야도
소야반도
덕적군도
대이작도
승봉도
옹진군

▌백령도 일원 풍속 여건

- 풍력발전기 운영이 가능한 풍속은 3m/s이며, 채산성 등을 고려하였을 때 최소 5m/s이상의 풍속자원 필요
- 백령도 서남측 일원의 연평균 풍속이 7m/s임을 고려하면, 제주도 내 풍력발전단지의 사례를 참고하였을 때 연간 이용률 30% 내외 확보 예상 다만, 향후 해상풍력발전사업 추진 시 풍황계측기를 통해 확보된 풍황자료를 통해 사업성에 대한 검증 필요

[백령도 일원 풍속 여건 (연평균 · 계절평균, 고도 80m 측정)]

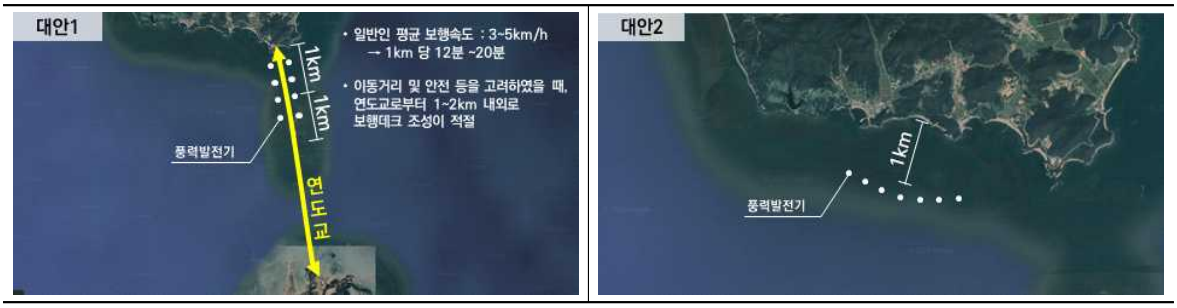


※ 자료 : 기상청, 기상자원지도

▌해상풍력 관광자원화 활용(안)

- 대안1 : 백령-대청 연도교 건설 시 사업과 연계
  - 연도교 건설사업을 고려한 풍력발전기 배치를 통하여 관광명소화 추진
  - 국내 강원도 태백시의 '바람의 언덕' 내 풍력발전기 옆 보행로 조성 사례에 착안하여 관광자원 활용 방안 제시
- 대안2 : 해상풍력발전기 해안가 배치
  - 해상풍력 발전기를 해안가에 배치하여 자연스럽게 관광명소가 되도록 유도함으로써 해변지역 활성화 가능
  - 덴마크 미들그룬덴, 영국 램피온해상풍력발전단지의 사례를 적용하여 선박을 이용한 발전단지 투어 프로그램운영 고려 (어업종사자들의 민간 선박을 활용함으로써 주민 상생 도모 가능)

[해상풍력 관광자원화 활용(안)]



나) 태양광 발전

▌백령호를 활용한 수상 태양광

- 백령공항 주변에 위치한 백령호를 활용하여 수상태양광 설치하고 발생되는 에너지를 백령공항 및 배후부지, 지역주민에게 지원

[수상태양광 사례]

경북 상주시 오태저수지	합천댐
	

▌백령공항 배후부지 내 신재생에너지

- 백령공항 배후부지에 계획한 '백령형 신재생에너지 시범단지'에 태양광 · 풍력단지를 조성하여 관광명소화 및 신재생에너지 공급

[백령형 신재생에너지 시범단지]

토지이용계획(안)	예시 (제주도 가시리 태양광 · 풍력단지)
	
• 면적 : 약 12만㎡ • 풍력/태양광 시범단지 + 산책로 (유채꽃, 갈대, 핑크뮬리 등)	

나. 탄소중립 이동수단

1) 배경

- 섬 내 주요 관광거점 또는 마을 내 이동을 편리하게 하기 위한 친환경 이동수단 도입
- 백령도의 청정, 힐링 이미지에 부합하도록 친환경 이동수단 활용

2) 활성화 방안

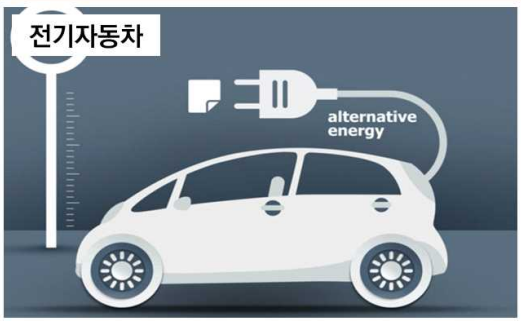
- 전기자전거, PM, 전기자동차 등을 주요 거점에 배치 및 운영
- 충전소를 기존 마을에 배치하여 관광객 유도수단으로 활용
- 이용객 유입 및 체류시간 증가로 관광객의 소비 증진 등을 통한 주변 마을경제 활성화 기여

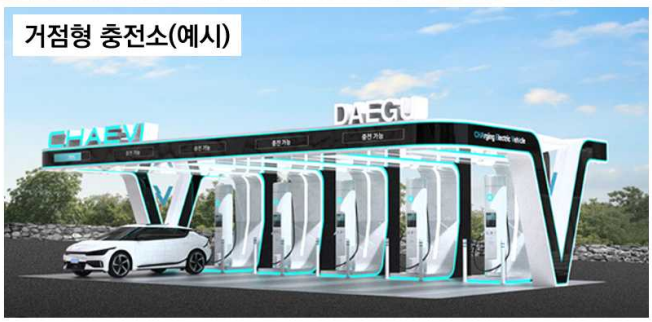
[섬 내 친환경 교통수단 배치]











4. 특별법 제정

가. 도서지역 소형공항 활성화 지원을 위한 특별법

1) 배경

- 백령도는「서해5도 지원 특별법」,「접경지역 지원 특별법」,「섬 발전 촉진법」등 주민의 소득 증대와 복지 향상을 위해 다양한 특별법이 제정
- 다만, 백령공항의 개항과 배후부지의 개발은 기존 법령을 적용하여 개발하여야 하고, 면세점, 카지노 등 공항 개항에 따른 여건변화에 대응이 어려움
- 이에 도서지역 중 소형공항을 추진 중인 백령도, 울릉도, 흑산도의 여건을 고려한「도서지역 소형공항 활성화 지원을 위한 특별법」제정 필요

2) 활성화 방안

- 공항의 개발 및 배후부지 개발시 규제가 되는 사항에 대하여 발굴 후 특별법 제정 추진
  - 계획관련(예시) : 수도권정비계획, 도시기본계획, 도시개발사업 등 절차 간소화 및 의제 등
  - 지원관련(예시) : 주민지원 사업 추진 시 국비 지원 등
- 면세점, 면세섬, 카지노 등 지역 발전을 위한 활성화 방안을 발굴하여 특별법 제정 추진
  - 제주도 모델을 적용하여 면세점, 면세섬 추진
  - 강원도 정선 강원랜드 모델을 적용하여 내국인 카지노 추진 (향후 중국인 등 외국인 관광객을 유입을 고려한 카지노 추진)

[카지노 및 면세점 사례]



나. 국제항로 지원법

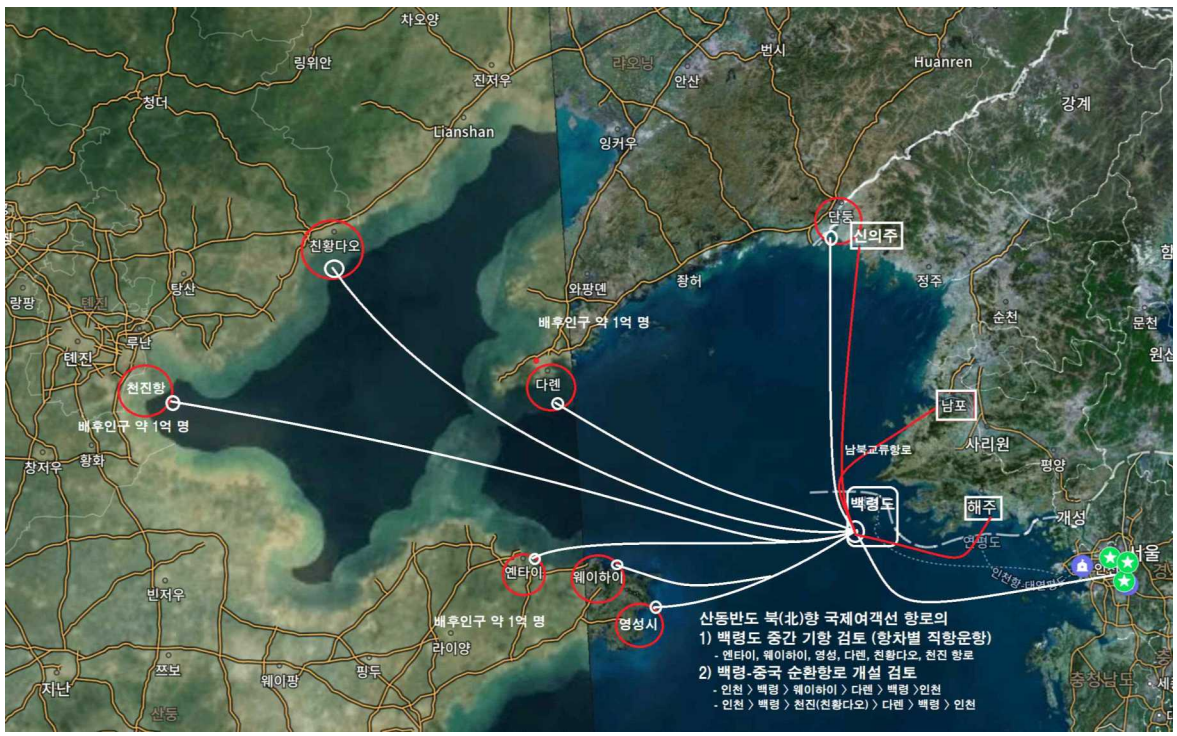
1) 배경

- 백령~중국 국제항로 개설은 중국 관광객 유치를 통해 북측의 도발 억제로 군사적 긴장을 완화시키고, 남~북~중 공동협력 사업의 거점으로 중립적 평화지대를 형성하여 상업적 교역과 관광시장을 조성하므로 중국대륙과 한반도의 해상교역을 되살리는 등 필요성 대두
- 더불어 백령 주민의 소득기반의 부족으로 자생력이 떨어지고 있으며 백령공항 배후부지의 관광산업 등 고부가가치산업의 활성화를 위해 필수적 사항임

2) 활성화 방안

- 한국과 중국은 지속적으로 해운회담을 추진하고 있으나, 코로나19, 한한령 등으로 인해 국제항로 개설 협의가 지연되고 있음
- 인천시 및 옹진군은 국제항로의 개설을 위해 '백령~중국 국제항로 개발 타당성 검토 연구' 등 다각적인 대응과 연구를 통해 추진하고 있음
- 중국의 의견인 중국의 실효성(대부분 중국→백령) 부족, 분쟁지역의 위험성 등 문제해결과 유도를 위한 수익성 개선방안, 국제항로 복합 노선 개설, 선박 서비스의 다양화 고급화 전략 필요
- 국제항로 개설을 통해 남북평화 도래 시 백령도는 환황해권 해상교통, 환승의 중심지로 부상됨에 따라 지속적인 해운회담 운영과 회담 운영시 의제로 지속적인 국제항로 개설 제안 필요

[한-중 카페리 산동반도 북향항로의 백령도 중간기항 항로 구상도]



※ 자료 : 백령-중국 국제항로 개발 타당성 검토 연구, 옹진군, 2020

백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립

제6장 타당성 분석

1 사업타당성 분석

2 지역 파급효과 분석

3 지방재정에 미치는 영향

제6장 타당성 분석

1 사업타당성 분석

1. 기본전제

가. 기본 방향

- 사업타당성 분석은 백령공항 배후부지 조성사업의 재무성 분석을 통해 제시된 개발방향 및 토지이용계획에 대한 사업화 가능성 분석을 목적으로 시행
- 백령공항 조성 관련 행정절차 및 비용은 국토교통부에서 별도 추진 중으로 당 사업성 분석에서 제외
- 유보지 2개소(A=560,648㎡)는 향후 공항 또는 관광 인프라의 확장 가능성을 고려한 공간으로 계획하였으며, 금회 사업성 분석에서는 제외
- 백령공항 배후부지 조성사업은 공항 개항시기, 배후부지 활성화 시기, 안정화단계로 단계별 사업(1~3단계)시행을 가정으로 분석
- 가처분용지는 골프장을 제외하고는 부지 조성후 공급하는 것으로 가정
  - 골프장은 원형지 공급으로 가정하였으며, 금회 공사비 산정에는 미포함
- 당 사업은 공공사업을 전제로 분석하였으며, 수익 창출을 위한 분석보다는 백령공항과 배후부지의 활성화를 위한 전략적 분양을 고려하여 분석
- 토지이용계획에 의한 보상비, 부지조성비 등 산정된 투자비를 기준으로 원가기준법으로 분양가를 산정하여 분양 수입을 추정하는 것으로 분석의 방향을 설정
  - 당 사업은 섬지역 내 대규모 개발사업으로 사례기준법을 적용할 경우 유사사례 적용이 어려워 원가기준법으로 분양가 산정하여 분양수입을 검토

[원가기준법과 사례기준법 비교]

구분	원가기준법	사례기준법
분석방법	• 가처분면적(분양면적)을 기준으로 조성원가를 산정 • 용지별 공급방법 설정 - 원가공급, 원가+이윤 공급 • PI를 1.0에 근접한 적정 이윤을 산정하여 적용	• 유사사례를 바탕으로 각 용지별 분양가를 조사하여 분양가격 설정 • 사례 적용의 적정성이 사업성분석 결과에 영향을 미침
특 징	• 최대한 저렴하게 토지를 공급하는 경우 적용 • 용도별(상업, 수거 등) 공급가격의 차별을 두기 어려움	• 사업대상지인 백령도 섬 지역 특성과 일치하는 대규모 개발사업 사례 전무 • 사례기준으로 적용할 유사사례가 없어 어떠한 기준을 적용하더라도 분석시 현실성이 떨어짐
적 용	• 당 사업대상지는 용지비용이 매우 저렴한 특징을 가지고 있어 조성원가 산정을 통해 PI가 1.0에 근접할 수 있는 분양가를 선정하여 사업성 분석 추진	• 사례기준으로 적용할 유사사례가 없어 현실성이 떨어질 우려가 있으므로 금회 미적용

나. 분석 기준

1) 분석대상기간

- 본 분석은 기준년도 2023년을 기준으로 조성 및 분양에 필요한 목표연도를 2034년으로 총 11년을 분석대상 기간으로 설정

2) 분석기법

- 백령공항 배후부지 조성사업에 대하여 수지분석을 실시, 사업비는 해당 법령에 근거하여 산출하였으며, 분양가격은 원가기준법으로 조성원가를 산정하고, 민간부문에 공급되는 토지는 PI가 1.0에 근접하도록 조성원가에 가산율을 더하여 분석
- 사업타당성분석 지표는 내부수익률(IRR), 순현재가치(NPV), 수익성 지수(PI) 등의 지표를 종합적으로 적용

3) 할인율

- 할인율(WACC)은 가중평균자본비용으로 자기자본비용과 타인자본비용을 자기자본과 타인자본의 구성비율의 가중치를 적용하여 평균하여 계산
- 예비타당성 일반지침, KDI」에서 제시하고 있는 실질 재무적 할인율 4.5%를 적용

4) 비용 및 수익 산정기준

- 토지보상비는 2022년 공시지가를 기준으로 KDI의 용지별 보상배율을 적용
  - '예비타당성조사 수행 총괄지침' 제34조 [별표1] 적용
- 분양가격의 결정은 대상지의 입지적 요건을 고려하여 공공분양용지 및 전략시설은 조성원가로 공급하고 민간분양용지는 조성원가+적정 이윤(18.32%)을 가산하여 분양하는 것으로 산정

[예정분양가액 산정기준]

구분	산정기준	산출결과
조성원가 공급용지	• 공공분양용지 + 일부 민간 분양용지 - 골프장, 면세점, 주차장, 전시관, 공연장, 야외음악당, 산업시설용지, 물류시설용지	103,477원/㎡
조성원가+이윤 가산 공급용지	• 민간분양용지 - 생활형숙박시설, 특산물판매시설, 해수힐링스파, 웰니스센터, 호텔, 리조트, 펜션, 스트리트몰, 캠핑장, 승마장, 주거용지, 근린생활시설, 신재생에너지 시범단지	113,390원/㎡
무상공급용지	• 도로, 공원, 녹지, 주민지원시설	

다. 분석 방법

- 비용-수익 분석은 특정한 개발 계획에서 예상되는 수익과 비용을 대응하여 투자수익을 계량적으로 측정함으로써 투자 의사 결정을 지원하는 체계적인 접근 방법
- 재무적 타당성 분석은 단일 프로젝트의 투자효율을 측정할 수 있음은 물론 계획 목적을 달성하기 위한 여러 가지 대안의 투자 효율을 객관적으로 비교하여 평가
- 즉 입지, 투자 시기, 단지 규모, 투입 요소 그밖에 정책적 요소나 사업의 내용 변경에 따르는 투자 가치 판단의 객관적 정보를 제공
- 재무수익률은 자금수지에 영향을 미치는 직접적인 비용과 수익의 흐름을 파악하고, 비용과 수익의 현가가 동일하게 되는 재무적 내부수익률(FIRR)에 의해서 판단

1) 수익성지수(Profitability Index)

- 사회적 할인율에 의해 수익과 비용의 현재가치를 계산하고 비용에 대한 수익의 비율을 구하는 방법
- 수익-비용의 비율이 상대적으로 높은 대안이나 단일안의 경우 1보다 클 때 투자사업의 경제성이 있는 것으로 판단

$$\text{수익성지수(PI)} = \sum_{t=0}^{n} \frac{B_t}{(1+r)^t} \Big/ \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t},$$

B_t: t년도의 수익, C_t: t년도의 비용

r: 할인율, n: 사업종료시점

$\sum_{t=0}^{n} \frac{B_t}{(1+r)^t}$: 현재가치가 반영된 총수익

$\sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t}$: 현재가치가 반영된 총비용

- 내부수익률에 의한 투자 의사결정은 단일 투자안의 경우 투자안의 내부수익률이 자본비용보다 크거나 같으면 그 투자안을 채택하고, 자본비용보다 작으면 기각
- 상호 배타적인 투자안들의 경우에는 투자안의 내부수익률이 자본비용보다 큰 투자안 중에서 내부수익률이 가장 높은 투자안을 선택
- 이때 자본비용은 새로운 투자로부터 벌어들여야 할 최소한의 수익률로 정의

2) 순현재가치(Financial Net Present Value, FNPV)

- 장래에 실현되는 수익과 비용을 투자액의 기회비용인 사회적 할인 내에 투자의 수익성을 측정하는 방법
- 현재가치 순수익이 0보다 클 경우 경제성이 있는 것으로 판단

$$\text{현재가치 순수익}(FNPV) = \sum_{t=0}^{n}\frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{n}\frac{C_t}{(1+r)^t}$$

- 순현재가치법에 의한 투자 의사결정은 단일 투자안의 경우 투자안의 순현재가치가 0보다 크거나 같으면 그 투자안을 채택, 자본비용보다 작으면 투자안을 기각
- 상호 배타적인 여러 투자안들의 경우에는 순현재가치가 0보다 큰 투자안 중에서 순현재가치가 가장 큰 투자안을 선택
- 이러한 순현재가치법의 의사결정 기준은 순현재가치를 계산하기 위하여 투자안의 순현금흐름을 할인할 때 할인율로 사용된 자본비용이 새로운 투자안으로부터 벌어들여야 할 최저 필수 수익률이기 때문에 순현재가치가 0보다 큰 투자안을 채택하면 투자주체의 가치가 순현재가치만큼 증가한다는 데 이론적 근거

3) 내부수익률(Financial Internal Rate of Return, FIRR)

- 내부수익률은 현재가치의 수익과 비용을 서로 동일하게 만드는 일종의 할인율을 의미하며, 투자사업의 기간 동안에 연평균 수익률을 현재가치로 표시하는 방법임.
- 재무적 내부수익률이 평가기준으로 선택한 사회적 할인율보다 높거나 다른 대안에 비하여 높은 투자사업 안을 선택

$$\sum_{t=0}^{n}\frac{B_t}{(1+\lambda)^t} = \sum_{t=0}^{n}\frac{C_t}{(1+\lambda)^t},$$

λ: 내부수익률(FIRR)

- 내부수익률에 의한 투자 의사결정은 단일 투자안의 경우 투자안의 내부수익률이 자본비용보다 크거나 같으면 그 투자안을 채택, 자본비용보다 작으면 투자안을 기각
- 상호 배타적인 투자안들의 경우에는 투자안의 내부수익률이 자본비용보다 큰 투자안 중에서 내부수익률이 가장 높은 투자안을 선택

4) 사업성 분석기법 비교

- 동일한 사업이라 하더라도 모든 분석기법이 반드시 동일한 결과를 나타내는 것은 아니며, 각 분석기법별로 장단점을 가짐
- 재무적 순현재가치법(FNPV)의 경우, 가치가산의 원칙이 적용되며, 투자를 통한 기업가치의 증가분을 나타내므로 기업가치의 극대화라는 기업의 목표에 부합된다고 할 수 있고, 사업기간 중 재투자가 발생할 시 자본의 기회비용으로 재투자가 이루어진다고 가정한다는 점에서 장점을 가짐
- 반면, 자본의 기회비용의 크기에 따라 FNPV 값의 차이를 가져올 수 있으나 자본의 기회비용에 대한 정확한 추정이 어렵다는 단점이 있음
- 수익성지수(PI)는 투자자금에 제약이 있을 경우 투자자의 의사결정을 위한 기준을 제시해주나, 가치가산의 원칙이 적용되지 않으며, 현금유출에 대한 현금유입의 상대적 비율을 나타내는 것으로 절대적 가치의 크기와 관계없이 결정된다는 점에서 단점을 가짐
- 재무적 내부수익률(FIRR)은 단일대안에 대한 의사결정시에는 FNPV와 동일한 결과를 나타내나, 복수의 FIRR이 존재할 수 있고, 재투자가 있을 경우 FIRR로 재투자되는 것으로 가정한다는 점에서 지나치게 낙관적이며, 가치가산의 원칙이 적용되지 않는다는 점에서 단점을 가짐

[평가지표 비교표]

구분		순현재가치 (FNPV)	수익성지수 (PI)	내부수익률 (FIRR)
판단기준		FNPV≥0	PI≥1	FIRR≥r
특징	장점	• 사업기간 중 재투자가 발생할 시 자본의 기회비용으로 재투자가 이루어진다고 가정	• 투자자금에 제약이 있을 경우 • 투자자의 의사결정을 위한 기준 제시	• 단일대안에 대한 의사결정 시 FNPV와 동일한 결과 제시
	단점	• 자본의 기회비용의 크기에 따라 값이 달라짐 • 자본의 기회비용에 대한 정확한 추정이 어려움	• 현금유출에 대한 현금유입의 상대적 비율로 절대적 가치의 크기와 관계없이 결정됨	• 복수의 FIRR이 존재 가능 • 재투자가 있을 경우 FIRR로 재투자되는 것으로 가정

2. 토지이용계획

가. 총괄

- 백령공항 배후부지 조성사업의 총 개발면적은 2,501,965㎡이며, 백령공항 조성을 위한 행정절차 및 조성사업은 국토교통부에서 추진
- 유보지 2개소는 향후 백령공항 및 배후부지의 확장가능성을 고려하여 탄력적인 계획 수립을 위한 공간으로 계획

[토지이용계획표]

(단위 : ㎡, %)

구분		면적	비율
합 계		2,501,965	100.0
휴양문화시설 용지	소계	88,395	3.5
	캠핑장	28,837	1.2
	전시관	8,442	0.3
	공연장	8,439	0.3
	야외음악당	10,616	0.4
	해수힐링스파	22,311	0.9
	웰니스센터	9,750	0.4
운동시설 용지	소계	567,769	22.7
	골프장(18홀)	507,106	20.3
	승마장	60,663	2.4
숙박시설 용지	소계	154,955	6.2
	호텔	41,650	1.7
	리조트	72,469	2.9
	펜션	20,276	0.8
	생활형숙박시설	20,560	0.8
상업시설 용지	소계	20,320	0.8
	테마 스트리트몰	14,880	0.6
	면세점	5,440	0.2
주거용지(근린생활시설 포함)		25,710	1.0
산업유통시설 용지	소계	50,349	1.4
	6차산업	29,423	1.2
	물류시설	20.926	0.8
공공시설 용지	소계	574,287	32.0
	도로(보행자 포함)	272,328	10.9
	주민지원시설	23,170	0.9
	광장	12,680	0.5
	주차장	25,238	1.0
	공항시설	466,561	18.6
녹지 용지	소계	118,540	4.7
	공원	84,390	3.4
	녹지	34,150	1.4
기타시설 용지	소계	115,302	4.6
	신재생에너지 시범단지	115,302	4.6
유보지		560,648	22.4

나. 단계별 토지이용계획

1) 1단계

- 백령공항 개항과 연계한 지원기능, 앵커시설 및 주민지원시설을 1단계 사업으로 추진
  - 숙박기능 : 생활형숙박시설
  - 앵커기능 : 골프장
  - 상업기능 : 면세점 및 특산물판매소
  - 산업기능 : 6차산업 가공센터 및 물류센터

[토지이용계획표 (1단계)]

(단위 : ㎡, %)

구분		면적	비율
합 계		1,379,477	100.0
휴양문화시설 용지	소계	-	-
	캠핑장	-	-
	전시관	-	-
	공연장	-	-
	야외음악당	-	-
	해수힐링스파	-	-
	웰니스센터	-	-
운동시설 용지	소계	507,106	36.8
	골프장(18홀)	507,106	36.8
	승마장	-	-
숙박시설 용지	소계		
	호텔	-	-
	리조트	-	-
	펜션	-	-
	생활형숙박시설	20,560	1.5
상업시설 용지	소계	5,440	0.4
	테마 스트리트몰	-	-
	면세점	5,440	0.4
특산물판매소		7,540	0.5
산업유통시설 용지	소계	50,349	3.6
	6차산업	29,423	2.1
	물류시설	20.926	1.5
공공시설 용지	소계	581,805	42.2
	도로(보행자 포함)	108,026	7.8
	주민지원시설	-	-
	광장	-	-
	주차장	7,218	0.5
	공항시설	466,561	33.8
녹지 용지	소계	-	-
	공원	-	-
	녹지	-	-
기타시설 용지	소계	-	-
	신재생에너지 시범단지	-	-
유보지		206,667	15.0

2) 2단계

- 백령공항 및 백령 관광 활성화에 대응하기 위한 수요 맞춤형 관광인프라 공급
  - 숙박기능 : 리조트, 호텔, 펜션
  - 휴양문화 : 해수스파, 웰니스센터, 전시관, 공연장, 아트뮤지엄 등
  - 상업기능 : 테마형 스트리트몰

[토지이용계획표(2단계)]

(단위 : ㎡, %)

구분		면적	비율
합 계		366,543	100.0
휴양문화시설 용지	소계	59,558	16.2
	캠핑장	-	-
	전시관	8,442	2.3
	공연장	8,439	2.3
	야외음악당	10,616	2.9
	해수힐링스파	22,311	6.1
	웰니스센터	9,750	2.7
운동시설 용지	소계	-	-
	골프장(18홀)	-	-
	승마장	-	-
숙박시설 용지	소계	134,395	36.7
	호텔	41,650	11.4
	리조트	72,469	19.8
	펜션	20,276	5.5
	생활형숙박시설	-	-
상업시설 용지	소계	14,880	4.1
	테마형 스트리트몰	14,880	4.1
	면세점	-	-
주거용지(근린생활시설 포함)		-	-
산업유통시설 용지	소계	-	-
	6차산업	-	-
	물류시설	-	-
공공시설 용지	소계	89,723	24.5
	도로(보행자 포함)	60,062	16.4
	주민지원시설	-	-
	광장	12,680	3.5
	주차장	16,981	4.6
	공항시설	-	-
녹지 용지	소계	67,987	18.5
	공원	64,142	17.5
	녹지	3,845	1.0
기타시설 용지	소계	-	-
	신재생에너지 시범단지	-	-
유보지		-	-

3) 3단계

- 공항 및 관광단지 성숙시기에 적합한 수요 확장형 관광 및 주민 지원시설 도입
  - 운동레저 : 승마장, 캠핑장
  - 주거기능 : 단독주택, 근린생활시설
  - 공공기능 : 주민지원시설
  - 기　타 : 신재생에너지 시범단지

[토지이용계획표(3단계)]

(단위 : ㎡, %)

구분		면적	비율
합 계		755,945	100.0
휴양문화시설 용지	소계	28,837	3.8
	캠핑장	28,837	3.8
	전시관	-	-
	공연장	-	-
	야외음악당	-	-
	해수힐링스파	-	-
	웰니스센터	-	-
운동시설 용지	소계	60,663	8.0
	골프장(18홀)	-	-
	승마장	60,663	8.0
숙박시설 용지	소계	-	-
	호텔	-	-
	리조트	-	-
	펜션	-	-
	생활형숙박시설	-	-
상업시설 용지	소계	-	-
	테마 스트리트몰	-	-
	면세점	-	-
주거용지(근린생활시설 포함)		18,170	2.4
산업유통시설 용지	소계	-	-
	6차산업	-	-
	물류시설	-	-
공공시설 용지	소계	-	-
	도로(보행자 포함)	-	-
	주민지원시설	-	-
	광장	-	-
	주차장	-	-
	공항시설	-	-
녹지 용지	소계	50,553	6.7
	공원	20,248	2.7
	녹지	30,305	4.0
기타시설 용지	소계	115,302	15.3
	신재생에너지 시범단지	115,302	15.3
유보지		560,648	46.8

3. 투자비

가. 총 사업비

1) 기본방향

- 총사업비는 2022년 단지개발사업 조성비 및 기반시설설치비 추정자료(한국토지주택공사)의 단가 및 KDI의 보상비 적용 비율 등을 적용하여 추정
- 공사비, 토지보상비, 용지비, 각종 부담금, 부대비를 산출하여 총 사업비 추정

2) 공사비

- 공사비는 2022년 단지개발사업 조성비 및 기반시설설치비 추정자료(한국토지주택공사) 적용
- 단지조성공사 단위공사비 중 산업단지(평지, 100만㎡ 초과)를 적용하여 43,017원/㎡을 적용하고, 섬 지역 특수성을 고려하여 40% 가중치를 적용하여 단위공사비에 1.4배 적용하여 산정
- 공사비 산정시 백령공항, 유보지, 골프장 면적은 제외하여 산정하였으며, 총 공사비는 583억으로 산정

[백령공항 배후부지 조성사업 공사비]

(단위 : 백만원, ㎡)

구분	합계	1단계	2단계	3단계
총공사비	58,276	11,993	22,075	24,208
산정면적	967,650	199,133	366,543	401,974

단지조성공사 단위공사비

구 분		규 모	단위공사비(원/㎡)
주택단지	평지	20만㎡ 이하	48,989
		20만㎡ 초과 ~ 50만㎡ 이하	47,291
		50만㎡ 초과 ~ 100만㎡ 이하	44,715
		100만㎡ 초과 ~ 150만㎡ 이하	44,808
		150만㎡ 초과 ~ 200만㎡ 이하	40,779
		200만㎡ 초과	40,025
	구릉지	100만㎡ 이하	56,091
		100만㎡ 초과 ~ 150만㎡ 이하	51,696
		150만㎡ 초과	49,548
산업단지	**평지**	50만㎡ 이하	53,648
		50만㎡ 초과 ~ 100만㎡ 이하	47,523
		100만㎡ 초과	**43,017**
	구릉지	100만㎡ 이하	58,258
		100만㎡ 초과 ~ 150만㎡ 이하	57,540
		150만㎡ 초과	54,304
역세권	평지	50만㎡ 이하	53,041
		50만㎡ 초과	46,680

주1) 기본공종(하천, 저류지 제외) 공사비만 포함되어 있으며, 특수구조물 등 추가공종은 미포함
주2) 공사비 요율방식에 의한 기술용역대가(기본 및 실시설계) 산출을 위한 추정공사비 산정 시 적용
자료출처) 2022년 단지개발사업 조성비 및 기반시설설치비 추정자료(2022.07, 한국토지주택공사)

3) 용지비

- 「예비타당성조사 수행 총괄지침」 제34조에 따라 각 필지별 공시지가에 용도지역 및 토지이용 상황을 고려하여 보상배율을 적용하여 산정
- 용지비는 유보지 2개소(A=560,648㎡도)를 포함하여 산정

[백령공항 배후부지 조성사업 용지비]

(단위 : 백만원)

구분	합계	1단계	2단계	3단계
용지비	13,411	6,422	3,293	3,696

4) 설계용역비

- 「2022년 한국토지주택공사 단지개발사업 조성비 및 기반시설설치비 추정자료」를 적용하여 산정
- 설계비 산출 시 골프장 면적은 포함하여 산정

[백령공항 배후부지 조성사업 용지비]

(단위 : 백만원)

구분	합계	1단계	2단계	3단계
설계용역비	8,018	3,840	1,993	2,185
조사설계	5,548	2,657	1,379	1,512
제영향평가	2,470	1,183	614	673

5) 부대비 및 예비비

- 인천도시공사 사업성분석 제비용율 적용(2022년 기준, 택지개발 제비용률 준용)하여 추정
- 직접인건비(2.78%), 판매비(0.47%), 일반관리비(4.08%), 예비비(10%) 적용

[백령공항 배후부지 조성사업 부대비 및 예비비]

(단위 : 백만원)

구분	합계	1단계	2단계	3단계
부대비	6,841	2,059	2,279	2,502
직접인건비	2,551	768	850	933
판매비	443	133	148	162
일반관리비	3,847	1,158	1,282	1,407
예비비	9,859	2,968	3,285	3,606

6) 부담금

- 상수도원인자부담금 :「수도법」 제71조,「인천광역시 상수도 원인자부담금 징수조례」 제5조,「인천광역시 상수도 원인자부담금 단위사업비 등 고시」(인천광역시 상수도사업본부 고시 제2021-2호) 적용
  - 단위사업비 : 643,000원/㎥
- 하수처리원인자부담금 :「하수도법」 제61조,「인천광역시 하수도 사용조례」 제19조,「공공하수도 설치비용 원인자 부담금 고시」(인천광역시 고시 제2021-168호) 적용
  - 단위사업비 : 1,415,000원/㎥
- 농지보전부담금 :「농지법」 제38조 및 동법 시행령 53조, 시행령 별표2 준용
- 대체산림자원조성비 :「산지관리법」 제19조 6항,「대체산림자원조성비의 단위면적당 금액」(산림청 고시 제2023-8호 대체산림자원조성비의 단위면적당 금액)
  - 준보전산지 : 7,260원/㎡, 보전산지 : 9430원/㎡, 산지전용제한지역 : 14,520원/㎡
- 생태계보전협력금 :「자연환경보전법」 제46조, 동법 시행령 제38조
  - 주거지역·상업지역·공업지역 및 계획관리지역 :「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따른 지목이 전·답·임야·염전·하천·유지 또는 공원 1, 그 밖의 지목 0
  - 녹지지역 : 2
  - 생산관리지역 : 2.5
  - 농림지역 3
  - 보전관리지역 : 3.5
  - 자연환경보전지역 : 4

[백령공항 배후부지 조성사업 부담금]

(단위 : 백만원)

구분	합계	1단계	2단계	3단계
합 계	12,043	5,365	3,209	3,469
상수도원인자부담금	3,768	1,804	936	1,028
하수처리원인자부담금	6,310	3,022	1,568	1,720
농지보전부담금	1,500	375	375	375
생태계보전협력금	842	164	330	348

7) 사업비 총괄

• 추정된 백령공항 배후부지 조성사업의 총 사업비는 108,448백만원으로 분석됨

[백령공항 배후부지 조성사업 총 사업비 총괄]

(단위 : 백만원)

구 분	합계	1단계	2단계	3단계
합 계	108,448	32,647	36,134	39,667
공사비	58,276	11,993	22,075	24,208
조사설계비	8,018	3,840	1,993	2,186
용지비	13,411	6,422	3,293	3,696
부담금	12,043	5,365	3,209	3,469
상수도원인자부담금	3,768	1,804	936	1,028
하수처리원인자부담금	6,310	3,022	1,568	1,720
농지보전부담금	1,500	375	375	375
생태계보전협력금	842	164	330	348
부대비	6,841	2,059	2,279	2,502
직접인건비	2,551	768	850	933
판매비	443	133	148	162
일반관리비	3,847	1,158	1,282	1,407
예비비	9,859	2,968	3,285	3,606

나. 연차별 투자계획

- 총사업비는 단계별 사업 일정에 따라 2023년부터 순차적으로 투입되는 것으로 가정
- 용지비는 단계별 사업시기별 1차년도에 100% 투입되는 것으로 가정
- 조사설계비 및 공사비는 단계별 사업별 적용년도에 평균비율로 적용
- 부담금은 단계별 착공년도에 100% 납부하는 것으로 가정

[백령공항 배후부지 조성사업 총 사업비 총괄] (단위 : 백만원)

구 분	합계	1단계				
		2023년	2024년	2025년	2026년	2027년
합 계	108,448	8,587	2,165	11,331	9,682	6,389
조사설계비	8,018	1,920	1,920	-	996	996
공사비	58,276	-	-	3,998	3,998	3,998
부담금	12,043	-	-	5,356	-	-
용지비	13,411	6,422	-	-	3,293	-
부대비	6,841	-	-	686	686	686
예비비	9,859	245	245	1,282	708	708

구 분	2단계			3단계		
	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년
합 계	12,586	13,930	10,235	13,751	9,896	9,896
조사설계비	-	1,093	1,093	-	-	-
공사비	7,358	7,358	7,358	8,069	8,069	8,069
부담금	3,209	-	-	3,469	-	-
용지비	-	3,695	-	-	-	-
부대비	760	760	760	834	834	834
예비비	1,259	1,024	2,014	1,379	992	992

4. 수입 추정

가. 기본방향

- 토지이용계획에 의한 보상비, 부지조성비 등 산정된 투자비를 기준으로 원가기준법으로 분양가를 산정하여 분양 수입을 추정하는 것으로 분석의 방향을 설정
  - 당 사업은 섬지역 내 대규모 개발사업으로 사례기준법을 적용할 경우 유사사례 적용이 어려워 원가기준법으로 분양가 산정하여 분양수입을 검토

나. 조성원가 산정

- 백령공항 배후부지 조성사업의 조성원가는 103,477원/㎡으로 산정
- 산정식 = 총사업비 (108,448백만원) ÷ 가처분용지면적 (1,048,038㎡)

[가처분용지 설정]

(단위 : ㎡)

구분		면적	가처분용지
합 계		2,501,965	
휴양문화시설 용지	소계	88,395	
	캠핑장	28,837	●
	전시관	8,442	●
	공연장	8,439	●
	야외음악당	10,616	●
	해수힐링스파	22,311	●
	웰니스센터	9,750	●
운동시설 용지	소계	567,769	
	골프장(18홀)	507,106	●
	승마장	60,663	●
숙박시설 용지	소계	154,955	
	호텔	41,650	●
	리조트	72,469	●
	펜션	20,276	●
	생활형숙박시설	20,560	●
상업시설 용지	소계	20,320	
	테마 스트리트몰	14,880	●
	면세점	5,440	●
주거용지(근린생활시설 포함)		25,710	●
산업유통시설 용지	소계	50,349	
	6차산업	29,423	●
	물류시설	20,926	●
공공시설 용지	소계	574,287	
	도로(보행자 포함)	272,328	
	주민지원시설	23,170	
	광장	12,680	
	주차장	25,238	●
	공항시설	466,561	
녹지 용지	소계	118,540	
	공원	84,390	
	녹지	34,150	
기타시설 용지	소계	115,302	
	신재생에너지 시범단지	115,302	●
유보지		560,648	

다. 용지별 공급방법 및 공급가격 결정

- 당 사업은 수익성 창출보다는 백령공항과 배후부지 인흐라의 활성화를 위해 PI=1.0에 근접하도록 용지별 분양가를 산정
- 공공부문(지차제 등)에 공급되는 토지 및 산업시설용지는 조성원가, 민간부문에 공급되는 토지는 조성원가에 가산율을 더하여 분석
- PI가 1.0에 근접하기 위하여 민간부문에 공급되는 토지에 대한 조성원가 가산율은 9.58%로 분석되어, 민간분양가격은 113,390원/㎡으로 산정

[공급방법 및 공급가격 결정]

구분		공급대상자	공급방법	공급가격결정방법
합 계				
휴양문화시설 용지	소계			
	캠핑장	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
	전시관	지자체(공공)	수의계약	조성원가
	공연장	지자체(공공)	수의계약	조성원가
	야외음악당	지자체(공공)	수의계약	조성원가
	해수힐링스파	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
	웰니스센터	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
운동시설 용지	소계			
	골프장(18홀)	지자체(공공)	수의계약	조성원가
	승마장	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
숙박시설 용지	소계			
	호텔	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
	리조트	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
	펜션	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
	생활형숙박시설	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
상업시설 용지	소계			
	테마 스트리트몰	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
	면세점	지자체(공공)	수의계약	조성원가
주거용지(근린생활시설 포함)		실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
산업유통시설 용지	소계			
	6차산업	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가
	물류시설	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가
공공시설 용지	소계			
	도로(보행자 포함)	지자체(공공)	수의계약	조성원가
	주민지원시설	지자체(공공)	수의계약	조성원가
	광장	지자체(공공)	수의계약	조성원가
	주차장	지자체(공공)	수의계약	조성원가
	공항시설	별도추진	별도추진	별도추진
녹지 용지	소계			
	공원	지자체(공공)	수의계약	
	녹지	지자체(공공)	수의계약	
기타시설 용지	소계			
	신재생에너지 시범단지	실수요자(민간)	경쟁입찰	조성원가+이윤
유보지		-	-	-

라. 총 분양수입

• 총 분양수입은 112,735백만원으로 산정

[분양수익 산정]

(단위 : 백만원)

구분		합계	1단계	2단계	3단계
합 계		112,735	62,180	25,165	25,390
휴양문화시설 용지	캠핑장	3,270	-	-	3,270
	전시관	874	-	874	-
	공연장	873	-	873	-
	야외음악당	1,099	-	1,099	-
	해수힐링스파	2,530	-	2,530	-
	웰니스센터	1,106	-	1,106	-
운동시설 용지	골프장(18홀)	52,474	52,474	-	-
	승마장	6,879	-	-	6,879
숙박시설 용지	호텔	4,723	-	4,723	-
	리조트	8,217	-	8,217	-
	펜션	2,299	-	2,299	-
	생활형숙박시설	2,331	2,331	-	-
상업시설 용지	테마 스트리트몰	1,687	-	1,687	-
	면세점	563	563	-	-
주거용지, 근린생활시설, 특산물판매소		2,915	563	-	-
산업유통시설 용지	6차산업	3,045	3,044	-	-
	물류시설	2,165	2,165	-	-
공공시설 용지	도로(보행자 포함)	-	-	-	-
	주민지원시설	-	-	-	-
	광장	-	-	-	-
	주차장	2,612	747	1,757	108
	공항시설	-	-	-	-
녹지 용지	공원	-	-	-	-
	녹지	-	-	-	-
기타시설용지	신재생에너지 시범단지	13,074	-	-	13,074
유보지		-	-	-	-

마. 연도별 분양계획

1) 연도별 분양비율

- LH청약센터 분양사례 및 산업입지정보시스템 자료를 활용하여 용지별 분양시점을 검토 후 당 사업의 분양비율 설정
  - 분양사례 : 인천검단일반산업단지, 청라국제도시, 영종하늘도시, 인천가정2지구, 광교택지개발지구, 다산진건지구
- 단일필지 또는 공공분야용지의 경우는 분할하여 공급하지 않기 때문에 분양시작시 100% 분양하는 것으로 가정

[연도별 분양 비율 설정]

구분	도입시설	연도			
		합계	분양시작 1Y	분양시작 2Y	분양시작 3Y
다필지	산업유통시설용지(6차산업, 물류시설)	100%	13.0%	34.8%	52.2%
	숙박시설용지, 테마스트리트몰	100%	2.4%	80.5%	17.1%
	주거용지, 근린생활시설	100%	76.1%	22.3%	1.6%
단일필지 또는 공공 분양용지		100%	100%	-	-

2) 대금납부 조건

- 분양시점은 토지사용시기(준공 -1Y)의 6개월 전에 시작하는 것으로 가정
- 대금납부 조건은 계약금 10%, 잔금 매회 22.5% x 4회(6개월 단위)로 설정

[연도별 분양 비율 설정]

구분		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1단계	일정	착공	분양	준공									
	대금		계약금10% +22.5%	45%	22.5%								
				계약금10% +22.5%	45%	22.5%							
					계약금10% +22.5%	45%	22.5%						
2단계	일정				착공	분양	준공						
	대금					계약금10% +22.5%	45%	22.5%					
							계약금10% +22.5%	45%	22.5%				
								계약금10% +22.5%	45%	22.5%			
3단계	일정							착공	분양	준공			
	대금								계약금10% +22.5%	45%	22.5%		
										계약금10% +22.5%	45%	22.5%	
											계약금10% +22.5%	45%	22.5%

5. 사업성 분석

가. 현금흐름표 (할인률 적용 전)

[현금흐름표 : 할인율 적용 전]

(단위 : 백만원)

구분	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	합계
현금 유입 합계	-	-	-	17725	25,965	15,302	5,263	9,053	9,017	8,763	8,365	7,526	4,213	1,543	112,735
현금 유출 합계	8,587	2,165	11,331	9,682	6,389	12,586	13,930	10,235	13,751	9,896	9,896	-	-	-	108,448
현금 흐름	-8,587	-2,165	-11,331	8,043	8,043	2,716	-8,667	-1,182	-4,734	-1,132	-1,531	7,526	4,213	1,543	4,300
누적 현금 흐름	-8,587	-10,752	-22,084	-14,041	-14,041	8,251	-416	-1,598	-6,332	-7,464	-8,995	-1,469	2,744	4,287	-

[현금흐름표 : 할인율(4.5%) 적용 후]

(단위 : 백만원)

구분	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	합계
현금 유입 합계	-	-	-	15,532	21,774	12,280	4,042	6,652	6,341	5,897	5,386	4,637	2,484	870	85,896
현금 유출 합계	8,587	2,072	10,376	8,484	5,358	10,100	10,697	7,521	9,670	6,659	6,372	-	-	-	85,896
현금 흐름	-8,587	-2,072	-10,376	7,048	16,416	2,180	-6,655	-869	-3,329	-762	-986	4,637	2,484	870	-
누적 현금 흐름	-8,587	-10,659	-21,035	-13,987	2,429	4,609	-2,047	-2,915	-6,244	-7,006	-7,992	-3,355	-870	-	-

나. 민감도 분석

1) 시나리오 분석 기본방향

- 공사시 건축 자재 등에 대한 섬 지역 유통비용 상승, 건설인력 상주에 따라 공사비 상승 가능성 등을 고려하여 시나리오 별로 분석함
- 분양률은 단계별로 하락을 고려하였으며 분양률 50%까지 시나리오 별로 분석함

2) 민감도 분석

▮ 분석1 : 공공성확보

- 민간공급 대상용지는 각 시나리오 별로 P=1.0에 근접하기 위해 필요한 원가 가산율을 별도 도출하여 적용

[민간공급 대상용지 원가 가산율 및 조성원가 비교] (단위 : %, 원/㎡)

구분		분석내용	공사비					
			100%	110%	120%	130%	140%	150%
분양률	100%	**원가가산율**	**9.58**	31.74	53.81	75.75	98.38	120.21
		조성원가	**113,390**	136,321	159,158	181,861	205,278	227,867
	90%	원가가산율	41.30	65.92	90.53	115.47	139.29	164.31
		조성원가	146,213	171,689	197,155	222,962	247,611	273,501
	80%	원가가산율	80.98	108.85	136.23	163.81	191.20	219.65
		조성원가	187,273	216,112	244,444	273,066	301,326	330,765
	70%	원가가산율	131.94	163.66	195.11	226.93	258.71	289.88
		조성원가	240,005	272,828	305,372	338,298	371,183	403,437
	60%	원가가산율	199.87	236.79	273.71	310.90	347.86	384.61
		조성원가	310,297	348,501	386,705	425,188	463,433	501,461
	50%	원가가산율	295.11	339.54	383.83	427.59	472.08	516.80
		조성원가	408,849	454,824	500,654	545,935	591.972	638,248

▮ 분석2 : 사업성확보

- PI=1.07 이상일 경우 사업성을 확보한 사업으로 판단됨에 따라 필요한 원가 가산율을 별도 도출하여 적용

[민간공급 대상용지 원가 가산율 및 조성원가 비교] (단위 : %, 원/㎡)

구분		분석내용	공사비					
			100%	110%	120%	130%	140%	150%
분양률	100%	**원가가산율**	**29.55**	53.41	76.82	100.56	124.21	147.97
		조성원가	**134,055**	158,744	182,968	207,534	232,006	256,592
	90%	원가가산율	63.67	89.78	116.32	142.26	168.36	195.22
		조성원가	213,142	243,906	274,391	304,813	335,846	366,185
	80%	원가가산율	105.98	135.71	165.17	194.57	224.56	253.88
		조성원가	269,807	304,565	339,561	374,453	409,646	444,176
	70%	원가가산율	160.74	194.33	312.57	351.56	391.22	430.52
		조성원가	345,252	385,753	426,916	467,262	508,301	548,967
	60%	원가가산율	233.65	272.79	312.57	351.56	391.22	430.52
		조성원가	345,252	385,753	426,916	467,262	508,301	548,967
	50%	원가가산율	335.29	382.64	429.41	477.18	524.36	571.57
		조성원가	450,426	499,422	547,819	597,250	646,070	694,922

2 지역 파급효과 분석

1. 지역경제 파급효과

가. 분석 모형의 개요

1) 산업연관모형(input output model)의 개념과 의미

- 산업연관모형(Input Output Model)이란 한 경제에서 생산되는 재화와 서비스의 산업간 거래관계, 즉 일정기간 중 생산된 모든 재화와 서비스의 각 산업간 거래(최종수요와 산업 간의 거래 및 투입요소와 산업 간의 거래)를 일정한 체계에 따라 정리한 일반균형 통계체제
- 산업연관모형을 한 국가 경제를 대상으로 하지 않고 그 국가내의 특정 지역을 대상으로 작성한 것이 '지역산업연관모형(Regional Input Output Model)'
  - 한 국가 경제를 대상으로 하는 '산업연관모형'의 경우는 산업간 거래가 국내 산업간 거래와 국외 거래뿐이지만, 한 국가 내의 특정 지역을 대상으로 하는 '지역산업연관모형'의 경우는 지역 내 산업간 거래와 국외 거래 이외에 국내 다른 지역 간의 거래가 추가된다는 특징
- 우리나라의 산업연관표는 한국은행에서 공표하는데, 본 연구에서는 가장 최근 공표된 '2013년 지역산업연관표'를 이용하였으며, 지역산업연관모형의 구조 및 작성 방법 등은 아래와 같음

2) 지역산업연관표의 기본구조

- 산업연관표는 행렬 형식으로 되어있기 때문에 보는 방향에 따라 경제구조를 다양하게 파악 가능
- 산업연관표의 세로(열; column) 방향은 각 산업부문이 재화 및 서비스를 생산하기 위하여 지출한 생산비용의 구성을 나타내는 투입구조
  - 투입구조는 생산활동에 사용한 원·부재료의 구성을 나타내는 중간투입과 노동 자본 등 본원적 생산 요소의 투입내역을 나타내는 부가가치로 구성
- 가로(행; row) 방향은 각 산업부문이 생산한 재화 및 서비스가 어떤 부문에 사용되기 위해 판매되었는지를 나타내는 배분구조
  - 배분구조는 다른 산업의 생산활동에 원·부재료로 판매되는 것을 나타내는 중간수요와 소비 투자 수출 등으로 판매되는 것을 나타내는 최종수요로 구성
- 중간투입과 중간수요는 산업간 거래내역을 나타내는데 이를 내생부문이라고 하며, 부가가치와 최종수요를 외생부문이라고 함
- 지역산업연관표도 전국산업연관표와 같이 행렬 형식으로 되어 있어 지역산업연관표를 이용하는 방법도 기본적으로 전국산업연관표와 동일
  - 다만 지역산업연관표가 특정 지역만을 대상으로 하는 지역내 산업연관표와 여러 지역으로 나누어진 지역간산업연관표(IRIO; Inter-Regional Input Output Table)로 구분되므로 지역내인지 지역간인지에 따라 표의 구성 형식이 다름

- 지역 내 산업연관표의 투입구조는 전국산업연관표의 구성과 동일하나 각 산업부문의 배분 구조는 전국산업연관표에서 해외 부문과의 거래를 나타내는 수출 및 수입처럼 국내의 다른 지역과의 거래 관계를 나타내는 이출과 이입 시 추가
- 지역 내 산업연관표에서 국내의 타지역으로 이출되는 생산품은 수출과 동일하게 최종수요에 포함되며, 중간수요와 최종수요의 합계를 총수요라고 하는데 총수요에서 수입과 이익을 공제한 것이 지역 내 총산출액이 됨
  - 총산출액 = 총투입액
  - 총투입액 = 중간투입 + 부가가치 [투입구조]
  - 총산출액 = 중간수요 + 최종수요(소비+투자+수출+이출) - 수입 - 이익 [배분구조]
- 산업연관표의 구조는 지역 간 산업연관표를 중심으로 정리하고, 파급효과 분석에는 지역 간 산업연관표에서 인천광역시 부문을 추출하여 사용
- 본 용역에서의 파급효과 분석은 인천 대상으로 하지만, 한국은행에서 공표하는 지역산업연관표는 16개 시도 간의 지역 간 산업연관표로 제공
- 지역 간 산업연관표는 타지역으로 이출된 제품이 타지역의 생산활동에 중간재로 사용된 것과 소비 및 투자의 최종재로 사용된 것을 구분하여 작성하기 때문에 지역간 산업연관표의 최종수요 항목에는 이출이 포함되지 않음
- 지역 간 산업연관표에서 세로 방향은 특정 지역이 생산활동을 위해 자기지역 및 타지역과 해외로부터 중간재를 구입한 재화와 서비스의 투입내역과 임금 이윤 생산세 등의 본원적인 생산요소의 투입 내역을 나타냄
- 지역 1의 세로 방향은 지역 1이 생산활동을 위해 지역내에서 생산된 중간재(Z_{11}), 타지역에서 생산되어 이입된 중간재($Z_{21} + \cdots + Z_{n1}$), 해외에서 생산되어 수입된 중간재(M_1) 그리고 노동 및 자본 등의 본원적 생산요소(V_1)를 투입
- 지역간 산업연관표의 가로 방향은 특정 지역에서 생산된 생산물이 자기지역 및 타지역의 생산활동에 원·부재료로 판매된 내역과 자기지역 또는 타지역의 소비와 투자로 판매되거나 해외로 수출된 내역
- 지역 1의 가로 방향은 지역 1에서 생산된 제품은 자기지역의 생산활동에 사용된 중간수요(Z_{11}) 및 타지역의 생산활동에 사용된 중간수요($Z_{21} + \cdots + Z_{n1}$)와 자기지역의 소비 투자 지출(해외)로 사용된 최종수요(Y_{11}^d) 및 타지역의 소비 투자로 사용된 최종수요($Y_{12}^d + \cdots + Y_{1n}^d$)로 배분

〈지역간 산업연관표(IRIO)의 기본구조〉

			중간수요			최종수요			지역내산출액
			지역 1	…	지역 n	지역 1	…	지역 n	
			산업 1 … 산업 n	산업 1 … 산업 n	산업 1 … 산업 n	소비 투자 수출	소비 투자 수출	소비 투자 수출	
국산투입	지역 1	산업1 ⋮ 산업n	Z_{11}	투입구조	Z_{1n}	Y_{11}^d	…	Y_{1n}^d	X_1
	⋮	산업1 ⋮ 산업n			배분구조 →				
	지역 n	산업1 ⋮ 산업n	Z_{n1}		Z_{nn}	Y_{n1}^d	…	Y_{nn}^d	X_n
수입투입			M_1	↓	M_n	Y_1^m	…	Y_n^m	
부가가치			V_1		V_n				
지역내 산출액			X_1		X_n				

3) 지역경제파급효과 분석을 위한 유발계수

- 산업연관분석은 최종수요의 변동(소비 혹은 투자)이 각 산업의 생산활동에 미치는 직·간접의 파급효과를 계측하는 것
- 최종수요 변동으로 인한 경제적 파급효과는 생산유발효과, 부가가치유발효과, 고용 및 취업유발효과 측면에서 파악

4) 생산유발효과

- 생산유발효과는 특정 지역의 최종수요 한 단위를 충족시키기 위해서 해당 지역 및 타지역에서 직·간접적으로 유발되는 생산효과를 의미
- 지역간 산업연관표에서 각 지역의 각 산업부문에서 생산된 생산물은 중간수요(Z)와 최종수요(Y)로 배분되는데, 지역간 산업연관표를 이용한 수급방정식을 도출

$$Z_{11} + Z_{12} + Y_{11}^d + Y_{12}^d = X_1$$
$$Z_{21} + Z_{22} + Y_{21}^d + Y_{22}^d = X_2$$

- 이 수급방정식은 투입계수($A_{ij} = Z_{ij} / X_j$)를 이용하면 다음의 식으로 변형되고, 투입계수로 된 수급방정식을 행렬 형식으로 표기

$$
\begin{gathered}
A_{11}^d X_1 + A_{12}^d X_2 + Y_{11}^d + Y_{12}^d = X_1 \\
A_{21}^d X_1 + A_{22}^d X_2 + Y_{21}^d + Y_{22}^d = X_2 \\
\begin{bmatrix} A_{11}^d & A_{12}^d \\ A_{21}^d & A_{22}^d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1^d \\ Y_2^d \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} \\
A^d \quad X \quad + \quad Y^d \quad = \quad X \\
\text{단, } Y_1^d = Y_{11}^d + Y_{12}^d,\ Y_2^d = Y_{21}^d + Y_{22}^d
\end{gathered}
$$

- 이 수급방정식 $A_d X + Y_d = X$를 산출액 X에 대해 정리

$$
\begin{gathered}
A^d X + Y^d = X \\
(I - A^d) X = Y^d \\
X = (I - A^d)^{-1} Y^d \\
\text{단, } A^d\text{는 국산투입계수행렬, } X\text{는 총산출액백터,} \\
Y^d\text{는 국산품에 대한 최종수요백터, } I\text{는 단위행렬임}
\end{gathered}
$$

- 위 식에서 $(I - A^d)^{-1}$를 생산유발계수행렬이라고 하는데, 최종수요가 한 단위 증가하였을 경우 이를 충족시키기 위해 각 산업부문에서 직·간접적으로 유발되는 산출 규모를 나타내며, 역행렬계수 또는 레온티에프 역행렬계수라고도 함

5) 부가가치 유발효과

- 재화와 서비스에 대한 최종수요의 증가는 국내 생산을 유발하며, 이는 생산과정을 통해 다시 부가가치 및 취업(고용)을 유발
- 최종수요에 의해 생산이 유발되고 생산활동을 통해 부가가치가 창출되는 관계는 부가가치계수 $A^v (= V_t / X_t)$를 생산유발계수에 곱하여 계산

$$
\begin{gathered}
\begin{bmatrix} V_1 \\ V_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \widehat{A_1^v} & 0 \\ 0 & \widehat{A_2^v} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix} Y^d \\
V \quad = \quad \widehat{A^v} \quad (I - A^d)^{-1} Y^d \\
\text{단, } \widehat{A^v}(I - A^d)^{-1}\text{는 부가가치 유발계수}
\end{gathered}
$$

6) 취업 유발효과

- 수요증가에 따른 관련 산업의 생산활동은 노동의 수요를 수반하게 되므로 노동의 산업별 파급효과 계측은 노동수요예측 및 계획수립에 있어 중요한 자료 제공
- 부가가치와 마찬가지로 일정기간 동안 생산활동에 투입된 산업별 노동(L)을 산출액(X)으로 나눈 고용(취업)계수($=L_i/X_i$)의 대각행렬을 이용하면 최종수요가 각 지역의 고용을 어느 정도 유발하는지 계산
- 단, 취업 유발효과는 고용 유발효과에 무급종사자 및 자영업자를 포함한 것으로 분석방법은 고용 유발효과의 경우와 동일

$$\begin{bmatrix} L_1 \\ L_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \hat{l_1} & 0 \\ 0 & \hat{l_2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix} Y^d$$

$$L = \hat{l} \left(I - A^d\right)^{-1} Y^d$$

단, $\hat{l}\left(I - A^d\right)^{-1}$는 고용(취업)유발계수

나. 지역경제 파급효과 분석 기준

1) 지역산업 연관분석의 전제

- 본 검토에서는 분석상의 편의를 위해 다음과 같은 전제로 본 사업을 통해 발생하는 최종수요 반영
  - 각 산업은 독립되어 있어 결합생산이 존재하지 않음
  - 최종산출물 및 중간재 생산을 위한 대체 생산방법이 존재하지 않음
  - 사업의 규모가 대규모화되면서 발생하는 규모의 경제가 존재하지 않음
  - 본 분석에서 포함하지 않는 외부경제는 존재하지 않는 것으로 가정함
- 지역산업 연관분석이 지역경제를 분석하는 측면에서 유용한 정보를 도출할 수 있으나, 모형 자체가 갖는 한계점과 모형 정립 과정에서의 가정들에 의해 발생하는 해석상의 제약이 있음

2) 최종수요의 추정

- 산업연관분석은 산업 간의 유기적 관계를 활용하여 산업연관표를 바탕으로 산업별 최종수요의 변동이 각 산업의 생산활동에 미치는 파급효과를 측정함
  - 어떤 사업에서 생산된 재화는 최종수요로서 소비되기도 하나 타 산업의 중간재로서 투입되기도 하며 이처럼 각 사업은 유기적으로 연계되어 있음

- 사업비는 용지비, 조성비, 부대비, 예비비 등으로 구성되어 있으며, 생산활동을 수반하는 것으로 보기 어려운 항목은 최종수요로 반영하지 않음
  - 총 사업비 중 용지비와 부가세 등의 각종 세금은 이전소득이므로 투자비에서 제외함
  - IRIO분석에서는 건설 기간의 지역경제 파급효과만을 추정하므로 준공 이후에 투입되는 유지관리비는 투자비에서 제외함
  - 부대비는 직접인건비, 판매비, 일반관리비로 구성되어 있으며 공사 내부의 제경비로 소요되는 부분이므로 최종수요로서 사업비에 반영하지 않는 것으로 함
  - 예비비는 실투자액으로 보기 어려우므로 그 특성상 최종수요에서 제외함

[산업연관분석을 위한 최종수요 추정] (단위 : 백만원)

구 분	사업비	비고
합 계	108,448	
공사비	**58,276**	**건설업 적용**
조사설계비	**8,018**	**사업지원서비스 적용**
용지비	13,411	분석에서 제외
부담금	12,043	분석에서 제외
부대비	6,841	분석에서 제외
예비비	9,859	분석에서 제외

다. 지역경제 파급효과 분석방법

1) 분석 개요

- 산업연관모형을 이용하여 최종수요가 생산, 고용, 소득 등 국민 및 지역경제에 미치는 파급효과를 산업분야별로 구분하여 분석함
- 미국 하버드대학교의 레온티에프(Wassily W. Leontief)교수에 의해 제시된 산업 연관분석 또는 투입산출분석은 일반균형 이론의 발전적 응용사례로 평가되고 있음
- 한국은행에서 산업분야별 기업경영분석 결과가 매년 발표되고 있으며 산업 연관분석을 위한 산업분야별 분석 및 평가지표가 수년 단위로 발표되고 있음
- 본 보고서에서는 최근 발표된 2015년 산업 연관표 중 '건설업' 및 '사업지원서비스'의 지표를 반영하여 분석함

2) 지역산업 연관분석의 승수 추정

- 지역간 산업연관표는 시도단위로 작성되어 있으므로, 최종수요 한 단위 변화에 대한 생산유발계수, 부가가치유발계수, 취업유발계수를 추정함
- 승수는 사업이 시행되는 지역 내·외의 파급효과를 구분하여 살펴보기 위해, 지역간 투입계수를 기본으로 산정한 각각의 생산유발계수행렬, 부가가치유발계수행렬, 고용유발계수행렬에서 경기지역의 해당 산업에 투입되는 중간재 계수들을 지역별로 합산하여 산정함
- 생산유발효과 : 기업지원, 고용지원 등 분야가 포함된 건설업 및 사업지원서비스에 대한 투자 또는 최종수요 1단위 산출 증가 시 관련된 산업에 미치는 연쇄적인 생산증대 효과
- 부가가치유발효과 : 기업지원, 고용지원 등 분야가 포함된 건설업 및 사업지원서비스에 대한 초기투자 또는 최종수요 1단위 증가 시 관련된 산업에 직간접적으로 영향을 주는 부가가치 유발 효과
- 취업(고용)유발효과 : 기업지원, 고용지원 등 분야가 포함된 건설업 및 사업지원서비스에 대한 10억원 단위의 초기투자 및 10억원 단위 산출 증가 시 직간접적으로 유발되는 관련 산업분야의 고용자수 증가 효과. 취업유발효과에는 자영업이 포함되며 본보고서에서는 자영업을 제외한 고용유발효과를 분석함

3) 인천광역시 산업연관모형 작성

- 본 분석에서는 입지상계수법을 이용하여 지역투입계수를 산출하며, 입지상계수법을 통한 지역산업연관모형 작성방법을 적용함
- 전국의 기술수준과 지역의 기술수준이 동일하다는 가정하에 지역투입계수는 식(9)과 같이 표현할 수 있음

$$r_{ij} = t_{ij} \cdot a_{ij} \quad --- (9)$$

여기서 r_{ij} : 지역투입계수, t_{ij} : 지역교역계수, a_{ij} : 지역기술계수

- R지역의 지역투입계수 추정치 a_{ij}^{R}은 (10)과 같음.

$$a_{ij}^{R}(=\widehat{r_{ij}}) = LQ_i \cdot a_{ij}^{N} \quad --- (10)$$

- 여기서 $\widehat{r_{ij}}$는 지역투입계수의 추정치, a_{ij}^{N}는 전국투입계수, LQ_i는 전국투입계수를 지역투입계수로 바꾸기 위한 조정계수로서 다양하게 정의될 수 있음

- 지역의 투입계수행렬 A^R은 지역의 조정계수 LQ_i를 전국투입계수행렬 A^N에 곱하여 구함

$$A^R = LQ_i \cdot A^N \quad --- \ (11)$$

- 여기서 $A^R = (a_{ij}^R), A^N = (a_{ij}^N)$이며, R은 지역, N은 전국을 나타내고, 조정치 LQ_i의 적용방법은 $0 \le LQ_i < 1$이면, $a_{ij}^R = LQ_i \cdot a_{ij}^N$ 그리고 $LQ_i \ge 1$이면, $a_{ij}^R = a_{ij}^N$가 됨

- 위의 식에서와 같이 지역에서 이용 가능한 자료를 활용하여 구한 R지역의 투입계수행렬을 A^R, R지역의 최종수요벡터를 d^R로 나타내면, R지역의 투입산출관계는 다음과 같은 행렬방정식의 형태로 표현됨

$$A^R X^R + d^R = X^R \quad --- \ (12)$$

- 위의 식에서 최종수요 d^R을 만족시키는 총생산벡터 X^R의 해를 구하는 수학식은 다음과 같다. 여기서 I는 단위행렬을 나타냄

$$X^R = (I - A^R)^{-1} d^R \quad --- \ (13)$$

- 위 식의의 역행렬 $(I - A^R)^{-1}$이 R지역의 생산유발계수행렬이 된다. 역행렬의 각 원소는 각 산업에 있어 1단위의 최종수요 증가가 이루어지는 경우, 그 수요증가가 각 산업이 생산에 미치는 직·간접의 파급효과의 크기를 나타냄
- 이상과 같은 과정을 이용하여 추정한 인천광역시 투입 계수표를 근거로 위의 식에 의한 생산 유발계수표를 산출함

2. 지역경제 파급효과 분석 결과

가. 분석결과

- 지역경제 파급효과 분석결과 본사업은 생산유발효과 139,052백만원, 부가가치유발효과 47,318백만원, 취업유발효과 534명으로 나타남
- 전국과 비교하였을 때 생산유발효과 비중이 95.2%, 부가가치유발효과 비중이 94.1%, 고용유발효과 비중이 61.3%로 나타남

[파급효과 분석 종합]

(단위 : 백만원)

구분	전국	인천	비중
생산유발효과	145,989	139,052	95.2%
부가가치유발효과	50,294	47,318	94.1%
고용유발효과	871	534	61.3%

[생산유발효과]

(단위 : 백만원)

구분	전국			인천		
	건설	사업지원 서비스	합계	건설	사업지원 서비스	합계
농림수산품	435	15	450	448	1	449
광산품	692	4	695	839	130	969
음식료품	469	32	500	539	25	564
섬유 및 가죽제품	559	25	584	1,317	97	1,415
목재 및 종이, 인쇄	1,636	40	1,676	189	6	195
석탄 및 석유제품	2,782	112	2,894	4,651	96	4,747
화학제품	5,913	76	5,990	5,606	20	5,626
비금속광물제품	7,096	34	7,129	7,712	72	7,783
1차 금속제품	11,616	76	11,692	7,974	127	8,101
금속제품	7,439	52	7,491	10,618	152	10,770
기계 및 장비	2,645	42	2,687	2,963	101	3,064
전기 및 전자기기	4,803	76	4,879	1,234	100	1,333
정밀기기	375	11	385	3,545	111	3,656
운송장비	534	29	564	2,043	84	2,127
기타 제조업 제품 및 임가공	1,546	34	1,580	6,817	407	7,225
전력, 가스 및 증기	2,148	328	2,476	1,083	69	1,152
수도, 폐기물 및 재활용서비스	5,549	48	5,597	2,369	111	2,480
건설	58,410	250	58,660	58,431	123	58,554
도소매서비스	4,670	88	4,758	1,790	68	1,858
운송서비스	2,647	78	2,725	1,005	133	1,138
음식점 및 숙박서비스	882	70	953	718	121	839
정보통신 및 방송 서비스	1,416	152	1,568	1,650	600	2,249
금융 및 보험 서비스	2,786	1,120	3,905	486	8,145	8,630
부동산 및 임대	1,095	54	1,149	1,986	35	2,021
전문, 과학 및 기술 서비스	4,603	95	4,698	604	76	680
문화 및 기타 서비스	782	99	880	18	4	22
공공행정 및 국방	191	38	229	47	5	52
교육서비스	23	2	25	275	13	288
보건 및 사회복지서비스	361	14	375	676	73	750
사업지원서비스	546	8,246	8,792	275	39	314
합계	134,649	11,340	145,989	127,909	11,142	139,052

[부가가치효과]

(단위 : 백만원)

구분	전국			인천		
	건설	사업지원 서비스	합계	건설	사업지원 서비스	합계
농림수산품	240	9	249	322	14	336
광산품	390	2	392	233	1	234
음식료품	74	5	79	145	7	152
섬유 및 가죽제품	131	6	136	121	3	123
목재 및 종이, 인쇄	443	11	454	309	9	318
석탄 및 석유제품	181	7	188	16	1	16
화학제품	1,170	15	1,185	1,175	16	1,191
비금속광물제품	1,964	9	1,974	1,450	9	1,459
1차 금속제품	1,597	11	1,607	1,136	13	1,149
금속제품	2,262	16	2,278	1,959	41	2,000
기계 및 장비	752	12	764	2,651	34	2,685
전기 및 전자기기	1,314	21	1,335	605	16	621
정밀기기	107	3	110	342	11	353
운송장비	119	7	126	880	18	898
기타 제조업 제품 및 임가공	654	14	669	982	23	1,005
전력, 가스 및 증기	575	88	662	1,403	107	1,510
수도, 폐기물 및 재활용서비스	256	22	278	456	24	481
건설	20,153	86	20,239	19,860	68	19,928
도소매서비스	2,367	44	2,411	1,275	31	1,306
운송서비스	947	28	975	748	19	767
음식점 및 숙박서비스	332	27	359	369	22	391
정보통신 및 방송 서비스	620	67	686	302	32	334
금융 및 보험 서비스	1,481	595	2,076	916	326	1,242
부동산 및 임대	816	27	843	369	6,185	6,554
전문, 과학 및 기술 서비스	2,623	54	2,677	1,238	19	1,257
문화 및 기타 서비스	525	66	591	386	35	421
공공행정 및 국방	141	28	169	15	3	18
교육서비스	173	1	174	35	2	37
보건 및 사회복지서비스	184	7	191	152	5	157
사업지원서비스	270	6,145	6,415	349	26	375
합계	42,862	7,433	50,294	40,199	7,119	47,318

[취업유발효과]

(단위 : 명)

구분	전국			인천		
	건설	사업지원 서비스	합계	건설	사업지원 서비스	합계
농림수산품	10.8	0.4	11.2	0.3	0.1	0.4
광산품	2.2	0.0	2.2	0.6	0.8	1.5
음식료품	1.4	0.1	1.5	0.3	0.3	0.6
섬유 및 가죽제품	2.5	0.1	2.6	0.2	0.3	0.5
목재 및 종이, 인쇄	7.9	0.2	8.1	0.3	0.3	0.6
석탄 및 석유제품	0.2	0.0	0.2	0.3	0.2	0.5
화학제품	8.3	0.1	8.4	0.3	0.2	0.5
비금속광물제품	17.7	0.1	17.7	0.4	0.2	0.6
1차 금속제품	9.7	0.1	9.8	0.2	0.1	0.3
금속제품	19.2	0.1	19.3	0.3	0.1	0.4
기계 및 장비	8.9	0.1	9.1	0.3	0.1	0.5
전기 및 전자기기	7.8	0.1	7.9	0.4	0.1	0.5
정밀기기	13.5	0.0	13.5	0.3	0.2	0.5
운송장비	1.1	0.1	1.1	0.3	0.1	0.5
기타 제조업 제품 및 임가공	10.9	0.2	11.2	0.2	0.3	0.5
전력, 가스 및 증기	1.6	0.3	1.9	0.1	0.0	0.1
수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.3	0.2	0.5	0.5	0.3	0.8
건설	475.0	2.0	477.1	466.4	0.2	466.6
도소매서비스	65.5	1.2	66.8	0.6	1.4	2.0
운송서비스	28.7	0.9	29.6	0.5	0.5	1.0
음식점 및 숙박서비스	15.0	1.2	16.2	0.4	1.2	1.6
정보통신 및 방송 서비스	7.8	0.8	8.7	0.9	0.8	1.7
금융 및 보험 서비스	15.0	6.0	21.0	0.4	0.8	1.2
부동산 및 임대	4.0	1.0	5.0	5.9	32.0	37.9
전문, 과학 및 기술 서비스	49.9	1.0	50.9	0.5	0.4	0.9
문화 및 기타 서비스	18.9	2.4	21.2	0.3	0.5	0.8
공공행정 및 국방	1.5	0.3	1.8	7.1	0.3	7.4
교육서비스	0.4	0.0	0.4	0.7	0.4	1.1
보건 및 사회복지서비스	5.2	0.2	5.4	0.6	0.8	1.4
사업지원서비스	10.4	30.1	40.5	0.5	0.5	1.0
합계	821	50	871	490	44	534

나. 분석모형의 한계 및 주안점

- 본 검토에서 수행한 지역산업연관분석은 최종수요 발생 범위를 사업비가 투입되는 건설사업에 한정하여 사업 완료 후 얻을 수 있는 파급효과는 배제했으며, 분석기간 계수가 불변한다고 가정한 정태적인 부분균형분석이라는 한계가 있음
- 단지 준공 이후 건축물의 운영 등을 통해 지속적으로 파급효과가 발생할 수 있음을 감안한다면 파급효과의 규모가 확대될 수 있음
- 본 검토에서는 최종수요의 증가가 가져오는 중간재 투입으로 발생하는 직접효과만을 분석했으며, 중간재로 투입된 각 산업의 산출물이 수요로 발생하면서 무한히 계속되는 간접효과들은 배제함
- 가계 부문을 내생화한 모형에서 추정하는 유발효과도 배제되었으므로 본 사업이 초래하는 파급효과 전체를 추정했다고 파악하는 것은 무리가 있음
- 지역 간 산업연관분석은 최종수요에 소요되는 사업비 투자에 따른 정(+)의 파급효과만을 분석하기 때문에 본 사업에 투자함으로써 타 사업에 투자하지 못하게 되어 발생하는 기회비용 관점의 부(−)의 효과나 민간시장의 구축효과(crowding out effect)는 고려하지 못함
- 정의 파급효과만을 분석하기 때문에 본 지역경제 파급효과 분석 결과로 사업간 파급효과의 크기를 절대적으로 판단하기에는 유용성에 한계가 존재함

3. 기대효과

가. 지역경제 활성화

- 백령도의 개발/문화/환경자원을 활용한 차별화된 상징적 관람/체험/휴양시설 도입으로 전 연령대 및 개인/단체 등 관광객 증가 될 것으로 보이며 4계절형 관광인프라 구축을 통한 실질적인 지역경제 활성화 기대
- 지방자치단체에서 관광 활성화를 위해 추진하는 관광 콘텐츠로 관광객 유인효과, 이로 인한 주변 식음서비스 등 소비 증가로 지역경제 활성화에 기여가능하며, 측정이 불가능한 정성적 가치인 역사성, 경관성 및 심미성에 따른 주변 환경개선을 고려한다면 지역주민에게 수혜가 높은 사업으로 판단됨

나. 고용의 질 제고 효과

- 현재 백령도 내에 본 사업에서 제공 할 수 있는 산업기능/서비스기능/사무공간을 복합적으로 제공할 수 있는 시설 또는 단지가 부재함
- 따라서 본 사업을 통해 제공하는 산업/관광/에너지 인프라는 입주기업 또는 시설 사용 기업의 업무환경과 성과를 증대시킬 수 있는 잠재력을 가지고 있음
- 본 사업의 인프라를 활용하여 창출할 수 있는 고용은 양적/질적으로 더욱 증대 할 것으로 기대됨
- 본 사업으로 개발되는 지역은 백령공항을 바탕으로 옹진군 경제의 중추적 역할을 수행하여 관내(인천광역시)관광지표 개선, 산업진흥, 유통진흥, 에너지 기술 진흥 등 고용의 양과 지속성 있는 고용을 증진하여 전반적 고용의 질을 높일 수 있을 것으로 판단됨
- 또한 적극적인 지역주민 고용을 통해 소득향상과 직업의 다양성 제공 측면에서 우수한 사업이라고 판단 할 수 있음

3 지방재정에 미치는 영향

1. 인천광역시 재정 현황

- 인천광역시 중기지방재정계획(2023~2027년)에 따르면 점진적 인구 증가와 1인당 지역 내 총 생산 증가로 재정수입은 2023~2027년 기간 중 연평균 2.8% 증가할 것으로 전망됨
- 또한 지역경제 회복 촉진과 민생경제 회복을 위한 조치로 당면한 위기 국면을 해소하고 지속적인 복지수요 및 신성장동력 산업 육성기반 조성을 위해 세출수요 또한 계속 확대될 것으로 전망됨

[중기지방재정계획]

(단위 : 백만원)

구분	2023	2024	2025	2026	2027	평균 신장률(%)
합계	15,801,364	16,441,492	16,665,587	17,395,234	17,668,331	2.8
일반회계	10,332,398	10,636,225	10,908,598	11,192,423	11,802,085	3.4
특별회계	4,004,643	4,549,362	4,456,519	4,896,693	4,411,249	2.4
기금	1,464,324	1,255,905	1,300,470	1,306,119	1,454,997	-0.2

2. 연도별 투자가용 재원 전망

- 인천광역시의 2023~2027년 총 투자가용재원은 62.4조로 나타났으며 연평균 3.0%씩 신장할 것으로 전망됨
- 세입 : 82.8조(연평균 2.8% 증가), 경상지출 : 20.3조(연평균 2.0% 증가), 가용재원 : 62.5조(연평균 3.0% 증가)
- 본 사업으로 인해 투입되는 2023~2027년의 사업비는 투자가용재원의 0.06%를 차지하는 것으로 나타났음
- 다만 중기 지방재정계획의 투자가용재원은 기 계획된 사업들의 지출을 위해 마련된 예산이며, 본 사업의 규모가 어느 정도 영향을 주는지에 대한 참고 자료로 활용

[중기지방재정계획 및 당 사업비 검토]

(단위 : 백만원)

구분	2023	2024	2025	2026	2027	합계
세입(a)	15,625,964	16,182,592	16,406,687	17,136,334	17,419,431	82,771,008
경상지출(b)	3,997,191	3,680,456	4,021,262	4,319,590	4,331,090	20,349,590
투자가용재원(c=a-b)	11,628,773	12,502,136	12,385,425	12,816,744	13,088,341	62,421,418
본 사업 지출(d)	8,587	2,165	11,331	9,682	6,389	38,154
비중(d/c)	0.07%	0.02%	0.09%	0.08%	0.05%	0.06%

백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립

제7장 사업추진 방안

1 사업추진 검토

2 단계별 개발 시나리오

3 사업시행 주체 검토

4 운영관리방안

제7장 사업추진 방안

1 사업추진 검토

1. 기본방향

1) 배후부지 개발방향

- 백령공항을 중심으로 새로운 활력이 충전되는 신(新) 복합단지 조성
  - 핵심유치기능 : 관광휴양레저 등 관광단지 조성을 위한 특화기능
  - 활성화 지원기능 : 주거, 상업, 문화 등 관광객 및 지역주민이 함께하는 지역활성화 기능
  - 시너지 유발기능 : 지역특산물 등과 연계한 6차산업, 물류시설 등 지역산업 강화 기능
- 신규 개발사업 추진으로 관광휴양의 특화기능과 함께 지역활성화를 위한 지원, 산업기능이 어우러지는 다기능 복합단지 조성

2) 사업방식 선정 조건

- 공공이 주체가 되는 마스터플랜 등 종합계획 수립 및 토지 취득이 용이한 개발사업 추진
- 수익시설 부지는 민간참여개발이 가능한 사업방식 검토

→ 공공이 개발주도권을 갖되 민간의 유연한 사업참여가 가능한 사업방식

- 토지소유자 등 주민에게도 이익이 환원될 수 있는 방향으로 사업방식 검토
- 배후부지 약 200만㎡ 대규모 개발사업의 원활한 추진을 위하여 체계적이고 종합적인 마스터플랜을 병행하여 수립

[사업방식 선정 기본방향]



2. 사업추진 방식 검토

- 백령공항 배후부지 조성사업은 백령공항과 연계하여 백령도의 거점이 될 수 있는 복합배후단지 조성을 위해 추진하는 사업으로 「도시개발법」, 「관광진흥법」, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 사업추진방식 검토가 필요함

[사업방식 검토]

구분	관광휴양형 도시개발	관광단지 조성	복합형 지구단위계획
조성목적	관광휴양 중심의 신시가지 개발	관광여건 조성 및 관광자원 개발	관광휴양 ·산업유통 등 복합계획 수립
사업방식	도시개발사업	관광단지 조성사업	지구단위계획
근거법	도시개발법	관광진흥법	국토의 계획 및 이용에 관한 법률
사업시행자	공공 또는 민간	공공 또는 민간	공공 또는 민간
토지확보	수용 및 사용, 환지, 혼용	수용 및 사용 (민간 : 사유지 2/3이상 확보 필요)	도시계획시설만 수용 및 사용
주요시설	제한없음	공공편익시설, 숙박시설, 운동·오락시설, 휴양문화시설	관광휴양형 : 관광휴양시설, 공공시설, 녹지 산업유통형 : 공업, 유통, 녹지, 공공시설
지정 또는 승인권자	인천광역시장 (국토교통부 협의 : 50만㎡ 이상)	인천광역시장 (문화체육관광부 협의 : 계획관리지역외 조성시)	인천광역시장, 옹진군수
추진절차	도시개발구역 지정 및 개발계획 승인(공청회 개최) → 시행자 지정 및 실시계획인가 →보상 및 착공 ※용도지역 변경 : 도시지역	관광단지 지정 → 조성계획 승인 → 보상 및 착공 ※용도지역 변경 : 계획관리지역	지구단위계획구역 지정 및 계획 수립 → 도시계획시설 실시계획인가 등 → 보상 및 착공 ※용도지역 변경 : 계획관리지역
수도권정비위원회 심의대상	100만㎡ 이상	시설계획지구면적 10만㎡ 이상	해당없음
상위계획과의 관계	2040년 인천도시기본계획 변경	제6차 인천권 관광개발계획 변경	2040년 인천도시기본계획 변경
유사사례	광명문화복합단지 도시개발사업 고양관광문화단지 도시개발사업	증평 에듀팜특구 관광단지 남원 드래곤 관광단지	파주 통일동산 복합형 지구단위계획 남해 힐링빌리지 복합형 지구단위계획
검토의견	백령공항의 개항 시기와 관광수요를 고려하여 사업 경계를 설정하고, 사업의 시급성을 고려하여 행정절차 기간 단축을 위해 사업을 분리하여 추진 국공유지(사업대상지 약 80%)를 활용하여 토지수용이 불필요하고 수도권정비계획위원회 심의 제외가 가능한 지구단위계획 선(先)추진 → 개항시기를 고려한 배후부지의 공급과 원활한 사업 추진을 위해 복합형 지구단위계획 추진		

2 단계별 개발 시나리오

1. 배후부지 개발 시나리오

가. 1단계 : 백령공항 개항 및 공항 운영 지원기능

- 공항 개항과 연계한 지원기능, 앵커시설 및 주민지원시설 등
  - 숙박기능 : 생활형숙박시설
  - 운동레저기능 : 골프장(18홀) (앵커기능으로 선도적 도입)
  - 상업기능 : 면세점, 특산물 판매소
  - 산업기능 : 6차산업 가공센터, 물류센터

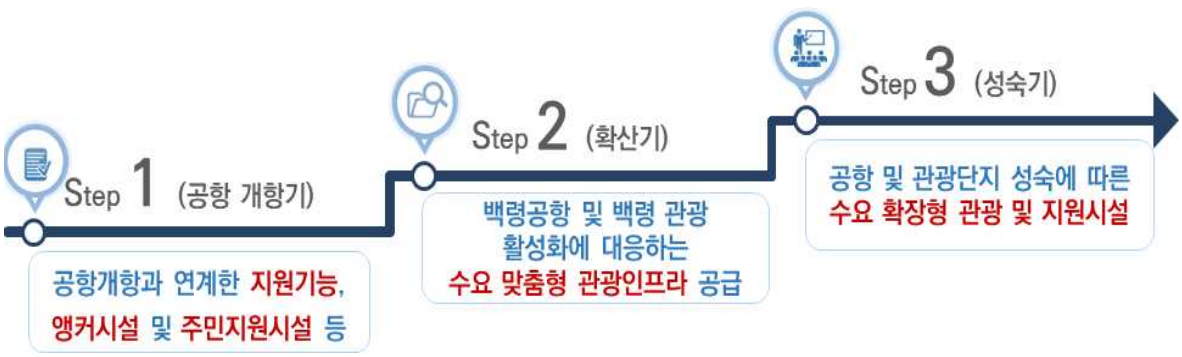
나. 2단계 : 관광 인프라 본격 조성

- 백령공항 및 백령 관광 활성화에 대응하는 수요 맞춤형 관광인프라 공급
  - 숙박기능 : 리조트, 호텔, 펜션
  - 휴양문화기능 : 해수스파, 웰니스센터, 전시관, 공연장, 아트뮤지엄 등
  - 상업기능 : 테마형 스트리트몰

다. 3단계 : 관광 및 지원시설 확산

- 백령공항 및 관광단지 성숙에 따른 수요 확장형 관광 및 지원시설
  - 운동레저기능 : 승마장, 캠핑장
  - 주거기능 : 단독주택, 근린생활시설
  - 공공기능 : 주민지원시설
  - 기타기능 : 신재생에너지 시범단지 조성

[단계별 개발 시나리오]



2. 백령·대청 활성화 시나리오

가. 1단계 : 백령공항 조성 및 개항

- 백령공항 조성으로 해상으로만 이용이 가능했던 섬으로의 접근 환경 개선
  - 주 민 : 1일 생활권 실현으로 교통이동권 확보
  - 관광객 : 방문여건 개선으로 섬 방문 매력 증대
- 서해안 섬 중 우수한 경쟁력을 갖추게 되어 다양한 섬 방문객 증가(주민, 관광객, 면회객 등)

나. 2단계 : 공항배후부지 개발을 통한 지역산업 거점 조성

- 백령공항 활성화를 위한 선투자와 안정적인 운영을 위한 수익성 창출
  - 백령공항 개항 및 운영시기를 고려한 관련 필요시설 설치
  - 백령공항의 안정적 운영을 위한 수익사업(관광객 유입)과 연계
  - 증가하는 관광객에 대비를 위한 신규 관광 및 지원 인프라 조성
- 수요맞춤형 인프라 조성 등 지역경제 활성화 공간으로 조성
- 섬 관광의 활성화 및 지역 특산물을 활용한 6차산업 인프라 조성

다. 3단계 : 지역산업 거점화의 성과가 백령 및 대청면으로 확산

- 백령공항 배후부지 개발을 통한 백령-대청·소청 파급효과
  - 신규 일자리 창출로 지역주민 고용률 증가
  - 섬 방문객 증가로 지역경제 발전 선순환 실현
  - 지역경제 활성화에 따른 소득창출 효과 뚜렷
  - 섬 지역 내 필요한 지원시설 설치 기회 증대
- 백령 및 대청의 지역경제 활성화와 섬 방문객 증가로 지속가능한 섬 경제 창출

[백령·대청 단계별 활성화 시나리오]



3 사업시행 주체 검토

1. 사업시행주체 검토

- 개발사업의 사업주체를 구성하는 요소는 크게 공공, 민간기업, 지역민으로 구성되고, 사업주체간 결합 여부로 단독개발과 합동개발로 구분함
- 단독개발방식은 개발과 경영의 일원화로 사업추진효과의 극대화를 도모할 수 있다는 장점이 있는 반면, 자금조달의 한계를 극복하기 어려운 점이 존재함
- 합동개발방식은 상호 경험 및 기술의 활용이 용이하고 자금조달 능력이 극대화된다는 장점이 있으나 의사결정 지연이나 경영권의 다원화로 사후경영이 경직될 소지가 있음

구분		구성주체	공공지원 사례
단독개발	제1섹터	공공(국가, 지자체)	공공사업
	제2섹터	민간기업	주택공급사업 등
합동개발	제3섹터	공공 + 민간기업	사회기반시설(Infra-structure)
	제4섹터	공공 + 지역(개인)	자원봉사회
	제5섹터	민간기업 + 지역(개인)	재자원화를 위한 폐품회수 집단(조직)

2. 사업시행주체별 특징 및 추진효과

가. 1섹터 방식(공공개발 방식)

1) 특징

- 국가, 지방자치단체, 정부투자기관 및 지방공기업이 직접 사업을 추진하는 방식으로 사업의 수익성보다는 공공성 확보가 우선시되는 사업추진에 주로 활용됨
- 공공기관이 단독으로 사업을 주관할 경우 사업추진의 일관성 유지가 가능하고 신용성 확보가 가능하지만, 공공재원 확보가 곤란할 경우에는 사업의 장기화를 초래함

2) 추진효과

- 공공기관의 경험과 노하우를 바탕으로 각종 법·제도적 절차에 대한 대응이 용이하며, 개발 사업 추진 시 예상되는 대관, 대민업무 처리에 효율을 기할 수 있음
- 민자사업 대비 비교적 저렴하게 토지를 공급할 수 있으며, 이를 통해 가격 경쟁력 확보가 가능함
- 저렴한 분양가는 분양률을 높이며 투자자들의 투자금 회수시기를 앞당길 수 있어 민간 투자자들의 투자선호도가 높아짐
- 공공차원의 수익사업이 가능하며, 지역주민의 공익을 우선 가치로 고려함으로서 지역사회 발전에 기여함

나. 2섹터 방식(민간개발 방식)

1) 특징

- 기업이 단독 또는 컨소시엄을 구성하여 사업개발을 추진하는 방식으로 민간의 창의성과 경영 효율성을 도입(공공시설 포함)하고 민간부문의 자금을 조달하고자 하는 취지임
- 사업의 수익성이 최우선시 되며 공공에 의해 개발의 용도가 구체적으로 지정된 후, 민자 유치를 위한 제도적 혜택이 부여되기도 함
- 주어진 개발여건에서 수익 극대화를 도모할 수 있으나, 민간의 수익성 추구과정에서 개발사업의 공공성 유지가 곤란한 단점이 있으며, 민간사업주체의 역량 및 기술력에 따라 사업지 전체의 완성도가 결정됨

2) 추진효과

- 민간사업은 주어진 개발여건에서 수익 극대화를 도모할 수 있으며, 하자보수 및 책임소재 명확, 일관된 사업자의 공사관리로 중복작업으로 인한 비효율성 제거됨
- 주어진 개발여건에서 수익 극대화를 도모할 수 있으며, 영리를 위해서 외부환경변화에 유연하게 대처 가능함
- 민간의 효율적 경영으로 공사비 절감 및 공사기간이 단축되며, 서비스 생산·전달방법의 개발에 있어 재정사업보다 창의적이고 혁신적임

다. 3섹터 방식(공공·민간 협력개발 방식)

1) 특징

- 공공부문의 공공성과 민간부문의 창의성 및 자금조달 능력을 동시에 활용하기 위해서 공공과 민간이 공동으로 출자한 법인이 사업주체가 되어 추진하는 개발방식임
- 공공부문과 민간부문이 공동으로 출자한 민관합동법인을 설립할 경우 민간의 자금과 창의적인 개발능력을 적극적으로 활용할 수 있음
- 수익을 보장하는 사업의 경우, 사업추진 과정에서 공공과 민간의 이해관계에 따른 의견충돌의 가능성이 높음 (공공과 민관의 책임문제가 발생할 수 있음)
- 개발수익이 외부로 유출될 우려가 있으며, 지역주민에게 실질적 기여가 적음
- 공공과 민간의 출자비율에 따라 공공법인과 영리법인으로 구분됨

2) 추진효과

- 공공과 민간이 함께 사업에 참여함에 따라 상호간의 요구조건(Needs)인 공공성과 수익성을 함께 추구할 수 있음

- 민간 개발자의 입장에서는 공공의 재정지원 및 자본 참여로 인한 초기 사업자금에 대한 부담 완화가 가능함
- 지역여건이나 수요변화에 따라 공공의 행정적지원 등을 토대로 사업여건변화에 따른 탄력적 대응이 가능함

라. 사업방식 검토

1) 사업방식의 비교

- 사업시행자별 특징 및 추진효과를 토대로 사업시행자별 장단점을 비교함

구분	1섹터 (공공개발방식)	2섹터 (민간개발방식)	3섹터 (공공·민간 협력개발방식)
개발주체	• 공공기관	• 민간기업(단독 또는 컨소시엄)	• 공공기관 + 민간기업
내용	• 정부, 공공기관이 법률에 의거 토지수용 및 대지조성 후 실수요자에게 공급하는 사업방식	• 민간이 사업추진 주체로서 투자비를 조성하며 공공의 경우 투자유치 및 인허가 등과 관련된 한정된 부문에 대하여 지원	• 공공기관과 민간이 각기 가지고 있는 속성을 서로 합치거나 절충하는 사업방식
장점	• 체계적, 일관성 있는 개발로 효율성 및 공공성 확보 • 균형 있는 도시개발과 조화 • 공공성 확보 • 개발이익의 공공 귀속	• 민간이 사업추진주체가 되어 투자재원 확보가 용이 • 공사비 절감 및 단기간 내 목표달성 가능	• 민간자본 참여로 재원조달 용이 • 공공성 확보 및 실수요자의 참여확대로 기업성의 조화 가능 • 공사비 절감 및 공사기간 단축
단점	• 도시재정의 과중한 부담 • 초기 투자비에 대한 재원조달의 어려움 • 자본회수기간의 장기화	• 대지의 분필이 자유로워 당초 설계와 다른 개발 우려 • 사업실패 시 공공에 대한 신뢰 하락	• 공공의 간섭과다로 경영의 독립성, 자율성 침해 가능성 • 사업 후 민간과의 소유권, 이윤의 분배, 법인에 대한 재정적인 책임문제 등 발생 가능

2) 사업방식 대안 선정

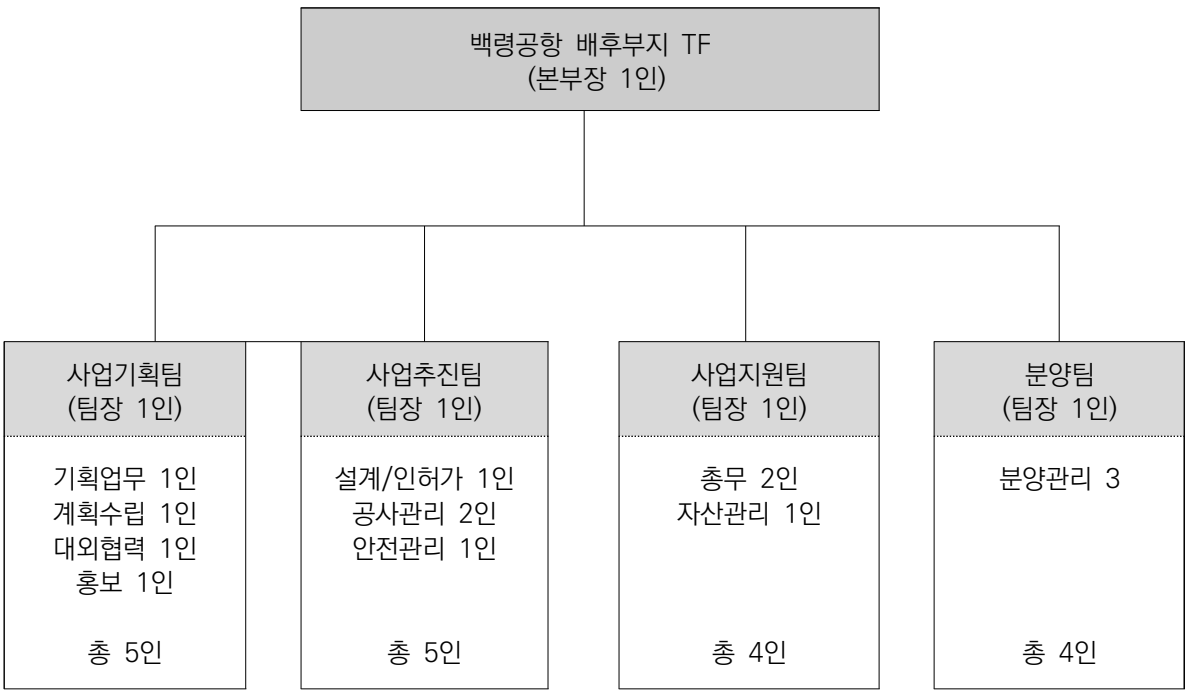
- 1섹터(공공개발)방식은 공공성과 안정성에 있어 가장 바람직한 대안이며, 2섹터(민간개발)방식은 효율성과 수익성에 있어 가장 바람직한 대안임
- 당 사업지는 공공에 의한 개발 또는 공공+민간합동 SPC로 추진할 수 있음
- 본 사업은 단계별 시행으로 계획되었으며 1단계는 백령공항 개항 및 공항운영 지원기능, 2단계는 관광인프로 본격 조성, 3단계는 관광 및 지원시설 확산으로 이루어져 있음
- 1단계 개발의 경우 공공성이 우선시 되는 계획이므로 공공개발로 추진하고 2, 3단계부터 출자기관 운영(SPC)을 통해 공공성과 수익성에 균형을 맞추어 개발한다면 민간자본조달로 인한 개발의 탄력성을 확보할 수 있을 것으로 판단됨

4 운영관리방안

- 백령공항 주변지역 개발TF Team을 구성하여 사업관리 및 추진의 조직화 도모
- 사업기획팀에서는 발전전략 기획 및 사업계획수립, 공공 및 유관기관 대외 협력, 사전 홍보를 통한 관심 제고 업무 수행
- 사업추진팀에서는 용역관리, 공사관리 등 현장 실무 수행
- 사업지원팀에서는 총무 및 재무관리, 자산관리 업무 수행
- 분양팀에서는 도입시설의 분양 및 임대 업무 총괄

[조직 운영(안)]

전략		내용
백령공항 주변지역 개발TF	사업기획팀	• 발전전략 기획, 사업계획 수립, 공공 및 유관기관 대외 협력, 사전 홍보를 통한 기업, 시민 등 관심도 제고
	사업추진팀	• 설계 및 인허가 관리, 공사발주계획 수립 및 집행, 도급관리 및 관리감독 • 각종 재해 및 사고 예방 및 사고 발생 시 응급처치, 복구, 각종 시공 리스크 관리
	사업지원팀	• 회계 · 결산 및 재무제표 관리, 자금 및 자산 관리
	분양팀	• 주거, 산업, 상업 등 분양시설 마케팅 및 분양 • 산업 및 상업시설 대상 입주기업 유치



※ 첨부자료

1 착수보고

2 중간보고

3 최종보고

4 관계부서(기관) 협의의견

5 선진사례(제주도) 조사

※ 첨부자료

1 착수보고 (1차 전문가 자문)

1. 착수보고 개요

- 용 역 명 : 백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역
- 보고일시 : 2022. 5. 27.(금), 10시~12시
- 보고장소 : 항공우주산학융합원 2층 대회의실
- 참 석 자 : 인천시 해양항공국장 외 자문위원 13인 (보고자 및 공무원 제외)

2. 좌석배치 및 참석자

<table>
<tr><td colspan="11">사회자</td></tr>
<tr><td rowspan="3">스크린</td><td>한국종합기술
김성기 상무</td><td>옹진군
전략사업팀
강용환 팀장</td><td>인천환경운동연합
심형진 공동대표</td><td></td><td>서해5도 평화운동 본부
장태헌 이사</td><td></td><td>화정 ENG
한상진 부사장</td><td>도화 ENG
강성훈 이사</td><td>인천대
김응철 교수</td><td>LH
구찬모 전문위원</td></tr>
<tr><td colspan="10"></td><td>인천시
해양항공국
박영길 국장</td></tr>
<tr><td>한서대
김웅이 교수</td><td>옹진군
미래협력실
강기병 실장</td><td>인천평화복지연대
이광호 사무처장</td><td>인천 투데이
김갑봉 부장</td><td>경향신문
박준철 부장</td><td>인천연구원
심진범 선임 연구원</td><td>평화 ENG
윤여승 부사장</td><td>세연
김태영 부사장</td><td>항공우주산학융합원
문우춘 연구소장</td><td></td></tr>
</table>



3. 착수보고 자문의견

가. 자문의견 요약

자문위원	자문의견
㈜세연 김태영 부사장	• 울릉도는 계절별 방문객의 차이가 큼에 따라 섬의 특성, 계절별 수요를 고려하여 구상 필요 • 백령도의 상 · 하수도 현황검토 및 공항 개항에 따른 수요 검토
인천연구원 심진범 연구원	• 시장의 양과 질을 고려하여 합리적인 수요량 검토 • 연간 방문객의 수요보다 동시 수용 가능량 검토 (교통수단, 숙박, 주차장 등에 대한 분산 방안) • 백령, 대청, 소청의 연계방안(여행사 위주에서 변화 필요) • 고부가 관광자원으로서의 전환 전략 마련 (숙박, 식음, 특산물의 부가가체 제고) • 시장 확대기에 따른 자연생태적 자원의 조화, 자원의 지속적 관리방안 마련 • 섬의 인문사회 분야의 진단을 위한 연구진 확보
인천투데이 김갑봉 부장	• 성장과 공존이 원칙이나 비행기는 탄소배출 용량이 큼 • 공항에 따른 탄소배출 에너지, 넷제로, 신재생에너지 공급 필요 • 옹진군만의 백령이 아닌 남북관계를 고려한 백령(평화의 섬) 구상 • 향후 국제공항의 위상을 고려한 대형 항공기 수용 필요 • 공항 운영자 검토(인천시 직접 또는 공항공사 등) • 백령공항의 배후단지 조성을 통해 물류, 항구와 공항 연계 검토 • 관광상품, 면세 등 공항개설에 따른 검토
인천평화 복지연대 이광호 사무처장	• 제주도가 2030년 탄소제로섬을 선언하였으며, 백령공항 주변개발시 탄소배출 구조 전환 필요 • 개발에 따른 주민들의 수익배분구조 검토 및 운영시 주민참여 활동 등 검토 • 백령 · 대청 · 소청도 연계 컨셉 마련(장기적 관점, 홍보 필요) • 주민참여는 스터디 등 운영 • 항공, 평화, 주거복지 등 상위계획의 적용 • 서해5도청 추진, 관련법, 기구 등 미래의 예시 검토 • 인문사회 분야의 소규모 자문모임을 통해 관련된 이슈 심층 논의
㈜평화ENG 윤여승 부사장	• 백령호의 기능 검토(공유수면 매립에 따른 문제점 등) • 대상지 내 수로 존재에 따른 배수시스템(재해) 배수로 연계 검토 (100년 빈도 이상의 계획 수립)
인천환경 운동연합 심형진 대표	• 공항 조성에 따른 오버투어리즘 검토 및 사곶해변 영향성 검토 • 빗물의 흡수하기 어려움에 따라 물부족, 해수담수화 필요 (공항의 편수에 따라 용량 검토 필요) • 백령호는 철새 및 텃새들의 밀집 서식지로 항공기 진입 등에 따른 4계절 영향조사를 통해 대책 수립 • 백령공항 건설이 백령주민의 이동권 편의에 의한 사업인지, 외부 인구 유입의 편의를 위한 사항인지 명확화 필요
항공우주 산학융합원 문우춘 소장	• 백령공항은 주민의 편의 확보가 아닌 절대 수단으로 추진 필요 • 울릉, 흑산도는 지역적 여건으로 토사 이동 등으로 사업비가 증가하였으며, 합리적 수요예측(현재, 관광객 증가 등) 및 민간과 군항공기의 연계 필요
서해5도 평화운동본부 장태헌 이사	• 주민들의 오랜 숙원사항으로 섬의 생산품 등과의 연계, 이용방안 마련 • 공항 운영은 인천시가 공영화하는 것이 주민상생과 부합 • 지역의 1차 생산물 부가가치를 항공교통과 연계 • 중국과의 항로 개설등도 검토

자문위원	자문의견
인천광역시 박영길 국장	• 백령 · 대청 · 소청도는 하나의 생활권으로 연계 필요 • 백령도는 제2의 제주도, 평화의 섬으로 미래 중국 관광객 수용을 위한 대응 필요 • 백령도 특산품인 해삼, 쌀 특화방안 마련
인천대학교 김응철 교수	• 발전전략, 구상방안 등 부족 구체적 발전전략 필요 • 교통 주요지표 설정 (시나리오를 통한 도로 서비스수준 등 지표 설정) • 시민체험, 국가지질공원 등 발전 프로그램 마련 • 내부 교통 운영수단 · 방안(자전거, 킥보드 등) 검토
한국토지주택공사 구찬모 전문위원	• 고도제한, 장애물 설치 제한 등에 따른 유해 · 국방시설 등 협의 • 사업지구 내 도입기능을 고려한 앵커시설 필요 • 남북관계 등을 고려한 기능 도입 • 주거복지 연계, 주택 수요를 고려하여 도입 검토 • 생활인프라 공급 및 공급방안 검토
화정ENG 한상진 부사장	• 자연환경과 생태계에 대한 계획 필요 • 원형 보존, 완충지역, 자연보존 전제의 계획적 개발 필요 • 자연환경분야(조직)에서 해양보호 등 검토 필요 • 자연경관 시뮬레이션을 통한 자연경관 훼손 저감방안 검토 • 3개 섬을 연계한 스토리텔링 마련 • 지역주민에게 혜택방안, 환경개선 방안 마련 • 도입 시설에 대한 자연의 환경 허용용량 검토 • universal design, barrier free, CPTED 원칙의 도입기능 가이드라인 제시 • 공사시 소음진동, 지형지질, 대기오염 등 저감방안 등 검토
㈜도화ENG 강성훈 이사	• 현재 공항 예비타당성 추진 중으로 예비타당성 통과에 집중 필요 • 예비타당성과 연계한 배후부지 검토
인천광역시 항공과 정상주 팀장	• 용도지역 미지정지에 대한 계획관리지역 변경 추진
옹진군 미래협력실 강기병 실장	• 지역 먹거리 6차산업 확대, 농공단지 유치 • 원예시설 특화단지 및 육상 · 수산물 스마트팜을 통한 특산품 · 먹거리 생산, 개발로 호텔 납품 및 면세점 판매

나. 서면의견

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』
착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 만성적의 수요초점이 경제한 지으로 판단되며 이에 따른 상·하노선의 수반량이 면정되므로 이는 고려 하여야 함.

○ 현재 백령도의 상노선 · 하노선(계기시설) 현황 검토 필요 (수도계이기본계획, 하노선계이 기본계획 내용 포함)

○ 상노선 · 하노선 수요 추정시 공항에서 발생될 수반량 포함 필요.

○

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 김 태 영

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』
착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 숙박업용항 건축은 택2법조 실에 관광시스템의 법규는 수반하기 되고, 이노 방문객 시장의 이동. 지형 변화는 수반. 다음 3가지 종합 검토 필요

1. 수요예측의 합리성
- 동서체류인구 예측, 방일 여행 2일의 분당
- 각 오시별 수송량에 대한 검토 및 검토 필요

2. 교두가 관광스의 진입 관광
- 숙박, 식음, 특산물의 부가가치 리조를 산업권 관점에서의 교두가 관광 필요

3. 자원 전이 수단의 고도화
- 시장 등 일대이 아는 자연생태 자원의 접근수단의 방식의 검토

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 [illegible]

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』
착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 백령조약 주민들과는 정서적 및 현재적의 민정 여식지로 공항이라 인근하는 항공이 진동에 나에상에 관계하고 있어 이에 대한 대책적 방안이나 필요하고 이에 따른 대책적 수립이 필요한

○ 백령공항 건설에 백령주민의 이동권 확대에 의한 생활권적 이익 및 타 지역 백령주민의 편리를 위한 것인지를 명확히 하고 공항 개선 및 이에 따른 배후개발계획의 수립이 필요함

○ 금일 배부자료 예상과는 이동성 조사 및 현지들의 서비스인 면접지에를 등 보다 객관적인 자료 분석자료 중심으로 이어지면 내적 마련이 필요함

○ 백령을 거쳐간 관광객별의 특성 부여가 필요해 공항 개선을 이에 대한 가능하다 보여짐. 이에 대한 조사별 대책적 수립

○ 공항접근이 외곽, 기존 인천연안이 의존, 단절이 이점수 나타났는데 배후에 대한 대책적 마련 필요

a 소득세율 감(?)
b 원의 두용성 = 오비투자증권 대표
제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 [illegible]

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』
착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 공항부지를 포함한 배후 개발예상지의 면밀한 배수체계 및 배수시설 현황 조사 필요.

○ 공항 및 개발부지 배수시설 유량은 100년 빈도 이상으로 계획하고 배후지역 개발계획을 반영하기 바람. (공항시설법 여계)

○ 배후지역 배수로 정비 방안 검토.

○ 방재댐 기능 검토

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 윤여승

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 기후위기 시대, 탄소저감으로 계획이 반영된 연구계획

○ 취약계층을 위해 주민들이 편리해야 할 것.
생활동근해, 사회적 거리 등 신규 주민들이 함께 운영할 수 있는 방법.

○ 백령공항 운영구축에 대한 연구 필요.

○ 인구, 사회 분야에 대한 소득면 자문위원으로 참여해 보다면 이에 대한 심층논의 필요.

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 이 상 돈 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 주민 상생 방안은 고무적임.

○ 공항의 운영은. 인천서가 공영화 하는것이.
주민 상생과 부합할 수 있음것으로 사료됨.

○ 지역의 1차 생산물의. 부가가치를. 창출할 수
연계시킬 수 있는 연구가 필요함.

○ 중국과의 항로 개설등도 검토 추진 필요함.

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 장 애현

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 자연환경, 생태계 (희귀·멸종 야생동물) 자연환경 체적 검토
1. 자연환경 대상 구역 설정 (기존 지연환경정 확장 방안 제시 및 반영검토 의견)
예: 핵심보전 (Core Zone), 완충지역 (Buffer Zone), 전이지역 (Transition Area)
2. 자연보전 전제한 개발적 개발 (법정보호종 보호 보전방안)
3. 조성불가한 대상의 자연환경분야 (지질구조 등 geo-tourism 연계, 연안, 섬역) 추가 (보전) 검토
○ 도입시설. 대상 자연경관 변화(훼손 등) 예측 분석 및 저감방안 검토
1. 오카리나 · 고망집 · 가족펜 등 서울레이션 유형
2. 경관 훼손 구간. 시설물에 대한 저감 방안 제시
예: 등고조정. (높이). 자연과 조화. 소규모 개발 (건물 입면, 색채, 디자인 (경관 심의계획, 현황분석 경관계획 검토)
○ 지역주민 와 상생 지속가능 발전(안) 제시
- 인센티브 (예: 쓰레기 수거. 봉투. 마을 원주, 제공, 선택에 서비스 제공) (녹색에너지 (태양광 에너지 등)
- 스토리텔링 (지역 사회 유래. 역사. 전통. 예술. 생활 관광자원 등 지역특성 반영한 각 지점 연계 Network 화 (3개년 단계, 각 단계별 목표)
○ 도입(조성)시설물. 포장. 야간경관 (조명) 계획 검토 : 자연생태, 환경친화적 검토
- P.F (Built-up Free). 유니버설 디자인 적용
- 안전대책. 재난재해. 교통. 소계적 역사 배려
- CPTED : 범죄예방 환경설계 (수학적 접근. 개방공간 지역범죄. (CCTV, 안전등 등)
- 야간조명 검토 : 빛공해 방지법 빛방사 허용기준 등

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 한 상 진 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 지역 먹거리 6차산업(가공) 확대, 농공연계 모색 (해당화, 대서, 까나리, 인삼 숙 등)
숙 해삼, 전복

○ 완에 숙 하 단리, 및 북상 조미드 양식단지 조성, 특산품, 먹거리 생산·개발 — 호텔보급, 면세점 단계

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 강 기 봉 (서명)

※ 첨부자료

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』
착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 백령공항계획에 따른 항공법에 고도제한과 장애물선의 제한이 발생함에따라 사업에 영향이 있으므로 국방부 등 관계기관과 사전협의 바랍니다.

○ 개발지역의 야영객 및 관광객을 지속적으로 유입할수 있는 캠핑시설등을 계획하여 사업의 효율성을 높일수 있도록 계획 바랍니다.(목조장, 체류형 관광시설등)

○ 향후 남북과 이해관계에 발전에 따라 남북교류 산업벨트 해상육류산업벨트 등을 유치할수 있도록 완충 유보지의 필요성을 계획하기바랍니다.

○ 개발지역 종사자 및 지역 거주자 등 인구유입으로 필요한 주택수요등은 주거복지사업과 연계하여 주거시설 배치를 검토 반영바랍니다.

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 구찬모 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』
착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 착수보고서에는 백령도 외주의 계획이 없는데 대청도 소청도에 대한 "연계발전방안"

○ 반전 방안로 검토해 보았음.

○

○

○ 백령은 사곶해변, (적색물지 사곶해변 보호)주의

○ 공항건설 시 계획, 들을 사항은 "국토부에 답은 사항"

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』
착수보고회 의견서

※ 본 용역 착수보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 착수보고 단계이긴 하지만, 발전전략이나 기본계획의 구상안이 다소 부족해 보임. 집중해서 본 용역의 결과물 중, 구체적 발전전략 구체화가 필요해 보임

○ 교통부문에서는 공모리조(관광버스 / 일선기, 제공하는 서비스 수준 등)에 대한 설명이 필요함. 그래야 도로, 입항로, 바닷길 등에 대한 정비수준을 결정할 수 있음.

○ 다양한 프로그램 개발이 필요할것으로 판단됨. 결국, '매력있다', '자주 가고 싶다'라는 명이 만들어져야 하기 때문임.

○ 따라서, 어떤 교통수단이 운영될 것인지에 대한 분석이 필요할 것으로 판단됨.

제출일: 2022. 5. 27.
제출자 : 전문가 자문위원 김응현

2 중간보고 (2차 전문가 자문)

1. 중간보고 개요

- 용 역 명 : 백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역
- 보고일시 : 2022. 10. 18.(화), 14:00~16:30
- 보고장소 : 항공우주산학융합원 2층 대회의실
- 참 석 자 : 인천시 해양항공국장 외 자문위원 13인 (보고자 및 공무원 제외)

2. 좌석배치 및 참석자

사회자

스크린

한국종합기술 김성기 상무	한서대 김웅이 교수	인천평화복지연대 이광호 사무처장	인천투데이 김갑봉 국장	서해5도평화운동본부 장태헌 이사	평화ENG 윤여승 부사장	도화ENG 강성훈 이사	인천대 김응철 교수	LH 구찬모 전문위원
								인천시 해양항공국 윤현모 국장
인천시 항공과 안광호 과장	옹진군 도서교통과 임상훈 과장	옹진군 건설교통국 이상신 국장	인천환경운동연합 심형진 공동대표	경인방송 보도국 박주성 국장	인천관광공사 김성우 센터장	화정ENG 한상진 부사장	항공우주산학융합원 문우춘 연구소장	인천연구원 이종현 선임연구원



※ 첨부자료

3. 중간보고 자문의견

가. 자문의견 요약

자문위원	자문의견
한국토지주택공사 구찬모 전문위원	• 사업성 확보를 위해 유상공급면적 확대 및 조성원가를 낮출 수 있는 방안의 토지이용계획 필요 • 골프장 규모(면적)의 적정성을 검토하여 18홀의 고급화 방안 필요 (기반시설공급 부족, 오버투어리즘 고려) • 도시건설, 인구유입 등에 필요한 생활필수 기반시설 공급 부지 반영이 필요함(수도, 하수, 전기, 주유소 등) • 백령도 관광상품과 연계하고 일거리 창출, 인구유입 및 관광객 유치를 위한 다양한 패키지 상품을 발굴 할 수 있는 시설 구상이 필요함 • 백령도 장기발전, 남북한 교류, 안보(군시설), 외국 관광객 유치 등에 필요한 예비부지, 유보지 확보 계획이 필요
인천연구원 이종현 선임연구원	• 백령도 내부의 관광지를 공항과 연결하는 도로망 확충이 필요 – 예) 백령공항 ↔두무진 연계로도 개설(확폭) 및 공항 렌트카 운영방안(캠핑기능) 대중교통체계 확충방안이 필요 • 수도권 규제를 받는 지역으로 개발부담금, 소득세 등 세금감면이 되지 않아 개발사업자나 입주중소기업의 수익성 확보가 어려움. 분양성을 위하여 지방세 감면 등의 활성화 방안이 필요 • 공항 주변의 난개발 관리방안이 필요, 특히 공항 폐기물처리시설이 공항 개발지 주변의 저렴한 토지에 입지할 가능성이 있으므로, 토지이용계획이 계획적으로 반영할 필요 • 골프장(27홀)은 수요 재검토가 필요함. 원거리 입지에 의한 높은 조성비용 및 이용요금, 이용자 1인당 접근비용에 비추어 보면 수요가 과다할 가능성이 있음. 예상 이용요금을 산정하여 수요를 재산정할 필요가 있을 것임. 골프장 유형을 세분화 할 필요
인천대학교 김응철 교수	• 도입기능과 관련해서는 물리적인 구상보다는 소프트웨어적인 백령에 맞는 문화 컨텐츠 구상이 추가되어야 할 것으로 판단됨 • 소청도/대청도와 연계된 도입시설, 문화 컨텐츠 구상도 필요함 • 왕복 2차로 도로 중 주요 지점과 공항을 연결하는 도로는 확폭 및 백령도 특성을 고려한 횡단면 설계가 중요함 • UAM 계획의 제시가 필요함 • 자동차의 유입과 운행은 지양하고, 완전 공영제의 볼거리있는 대중교통수단 운영, 자전거·PM 등의 친환경 교통수단, 보행을 최우선으로 하는 계획이 타당하다고 판단됨 • 공항으로 인한 활성화 방안의 핵심은 백령·대청·소청만의 특성화 전략이 필요할 것으로 판단됨 • 지역 주민의 실질적인 생활 수준 향상 방안 모색 필요
항공우주산학융합원 문우춘 연구소장	• 백령, 소청, 대청의 특성 및 섬별 관광자원을 조사, 연계한 기본 구상안을 반영한 기본계획 수립 • 백령, 소청, 대청 섬별 관광자원 연계 수단으로 수직이착륙기, 헬기 등이 가능할 것으로 이를 고려한 필수 인프라인 버티포트 등 필수 인프라를 공항 부지와 섬별 고려 필요 • 토지이용계획 안에는 전체 안이 일괄 제시되고 있는데 합리적· 효율적 토지개발과 이용을 위해서 단계를 구분하여 제시 제안 • 공항 이착륙 경로는 인공 장애물, 소음에 대한 이슈가 항상 제기되는데 공항 주변 난개발을 예방하기 위한 공항 주변에 공항 운영에 장애가 적은 운동시설 등과 같은 토지이용계획을 제시, 아울러 공항과 주요 관광지들을 연계한 순환도로 제시하는 방안 제안

자문위원	자문의견
㈜도화ENG 강성훈 이사	• 대상지 중심에 솔개천(소하천)에 대한 계획 제시 • 백령공항 연계도로에 보도와 자전거도로 설치 검토 • 주변도로의 교통량 증가를 고려하여 차로 확장(2차로 → 4차로)
㈜화정ENG 한상진 부사장	• 관련법률 및 정부정책 분석 추가보완 검토(p.21) – 환경영향평가법률 검토(건축물, 골프장, 레저시설, 기타환경 등) – 공항 소음 방지 및 소음대책 지역 지원에 관한 법률(주민 민원 생태계 등 상생 방안 제시) – 자연환경보전법, 자연공원법(지질공원) 등 • 대안1,2 토지이용계획 검토 : 공간배치, 동선 재고려(P.57~61) – 공간의 효율적 이용, 지속가능한 발전, 친환경·생태적 측면 고려(해양, 산림생태계 인접 입지 고려, 환경수용력 등) – 지역주민 및 승마장 캠핑장과 공항 소음 상호 상충 최소화 방안 마련 – 레저시설, 건축물 등과 산림 스카이라인 훼손여부 확인 (환경영향평가 측면 고려), 자연경관 훼손여부 검토 • 생태적 측면 고려, 공간구상 보완 – 공간배치 시 원형녹지, 생태숲, 생태공간, 식물원 등 ①Core Zone(핵심보전지역) ②Buffer Zone(완충지역) ③Transition Area(전이지역) 구분 – 완충녹지 차폐녹지 연결녹지 조성 – 철새도래지, 생물서식지(산림, 해양 생태계)에 대한 보완 검토 • 지역산업 연계 기능, 지역주민 편의시설, 지역주민과 상생방안 보완 – 앵커조직, 앵커시설, 주민 이용 도서관, 체육공원, 지원, 특산품 공연, 전시 축제 등 : 공동 이용시설 설치, 공동 작업장, 공동생산시설 지원 등 – 일자리 창출, 지역경제 활성화 – 하드웨어 + 소프트웨어 + 휴먼웨어
㈜평화ENG 윤여승 부사장	• 주요 도입시설에 상수도공급시설, 하수처리장 등 확장 또는 신설이 필요한 기반시설을 추가 반영하기 바람 • 장래 상수도 및 하수도 시설용량 추정시 관광객이 집중되는 시기의 최대 인원(장래 인구수+관광객)과 여유율을 고려하여 재검토 바람 • 본 주변지역 개발사업과 연계하여 기반시설 확충이 시행되어야 하며, 하수처리장의 입지 선정시 인접·설치 검토 • 도서지역인 점을 감안하여 물 절약을 위한 중수도 시설의 설치 방안을 고려하기 바람 • 소하천 정비 방향 제시 바람
인천관광공사 김성우 센터장	• 대지예술(Land Art)를 활용한 친환경적인 지속가능한 섬 관광 콘텐츠 구축 필요 – 대지예술사례: 일본 에치코 츠마리 아트 트리엔날레 • 문화예술을 통한 경관재생, 대지 예술제를 통해 지역 활성화 • MICE형 워케이션 빌리지 조성 필요 • 디지털 예술 섬 백령도 프로젝트
서해5도 평화운동본부 장태헌 이사	• 특산물 유통시설의 관광객 접근 이용하도록 시설이 필요함 – 지역 주민의 고령화가 급상승하고 있는 현실이며 이로 인해 농수산업의 승계 인구 부족으로 지역 산업의 붕괴 우려됨 • 섬 지역에 문화시설 절대 부족으로 젊은 세대의 정착이 안정화되기 위해서는 문화시설 및 교육시설의 다양화가 필요함 • 관광객이 방문했을 때 즐길거리와 먹거리 관광상품 등의 부족, 5일장 개념의 주말 장터를 개설, 상시공연과 지역 특산 먹거리 야시장 등을 개설하여 관광 인프라를 구축 (특산물 판매장 연계) • 현재 계획 부지 외의 사유지에 개발 가능한 아이템에도 계획을 세우시기 바람

자문위원	자문의견
경인방송 박주성 보도국장	• 용역이 중간보고이긴 하나 국회 허종식 국회의원이 국토부에서 확인한 사업 개요 및 개항 시점이 인천시 및 용역기관의 보고와 2년 차이가 있음. – 사업 주체가 어디인지 명확하게 할 필요가 있는 만큼 이 개항 시점과 사업 소요 기간에 대한 명기가 분명해야 함. – 언론에 보도되는 내용 자체가 인천시를 비롯한 국토부 등 사업 시행처에 대한 신뢰의 척도가 될 수 있다고 사료됨 • 해상 관광지 개발 포커스를 맞추고 있는데 보다 실현 가능성을 반영해야 함 – 전국의 관광지 개발 사례를 들었는데 특정 지역에 대한 개발 성과 및 수요예측보다는 한려해상공원 등 복합적 관광지 개발이 효율적이라는 생각이 듬 • 백령도 및 서해5도에 대한 종합적인 마스터플랜이 먼저 선행 되어야 섬 단위의 디테일한 개발과 조화가 맞을 듯 함 – 이 사업의 포커싱이 백령공항 개항에 맞춰져 있는 만큼 주요 섬 들의 특성을 반영해 종합적인 마스터플랜을 구축하는 것이 우선되어야 함
인천투데이 김갑봉 편집국장	• 중국 물류, 국내 캠핑 수요 대응을 위한 백령도 용기포항의 현대화와 국제화가 필요함 • 인천공항과 김포공항 등과 환승을 하려면 백령공항의 국제화를 염두에 둬야 함 • 외국인(러시아, 중국, 미국 등) 단계적 고려 필요 • 국제 관광도시 평화 관광도시로 중국-러시아-일본-북한 취항 등 • 전기·가스 등 백령공항 운영에 따른 호텔 운영, 위락시설 운영에 필요한 에너지를 어떻게 공급할 것인지? • 공항 운영 주체의 문제, 건설사업 당 구성의 문제가 결국 인천 백령공항 운영사업단의 문제, 지방분권시대에 맞는 고민이 필요함 – 가칭 인천에너지 공사, 인천공기업의 역할, 종합건설본부의 역할
인천환경 운동연합 심형진 공동대표	• 수용력을 산정할 때 외부 관광객의 유입에 따른 백령주민의 자체 대응이 되지 않을 때 외부인력이 유입될 텐데 이에 대한 고려가 필요 – 기존 주택 외의 외부 이주민 주택 및 이에 다른 각종 시설 등 – 제주도 정주인구의 20배, 마요르카 정주인구의 30배 • 항공수요가 증가한다면 캠핑장의 비행장 소음에 대한 대책이 필요, 야간 운항시 캠핑객 감소 • 백령 솔개지구가 사업대상지인데 이곳에 설치계획으로 태양광을 언급한 것은 모순 • 외국인 관광객 중 인천공항 환승객의 접근성이 가능한가? • 이동수단으로 두무진 지역(서쪽) 급경사지를 제외하면 대부분 평지인 백령도의 지리적 특성을 이용한 자전거 생태 투어를 위한 설계가 필요함
인천평화 복지연대 이광호 사무처장	• 관광 인구 증가에 따른 에너지 수요 예측, 전력 생산을 친환경 (태양광, 풍력) 에너지 수립계획 필요함 (친환경 자립섬) • 수상레저 검토시 안보, 안전 문제에 대한 검토 필요, 현실적 이용 가능성도 검토 필요 • 주변지역 계획에 따른 주민들의 편익(이익)이 어떻게 발생하는 지에 대한 내용이 부재, 개발에 있어 주민참여방안사업(프로그램) 방안 마련, 지역특성 반영 계획 필요 • 10년 후 관광산업 변화에 대한 예측된 사업 구상 필요 • 계획수립 용역에 TF(인천시-옹진군-관광공사)를 운영하여 세부 계획 마련 필요 • 주민설명회 충분히(2회 이상) 진행

나. 서면의견

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 사업성 확보를 위해 유상공급 면적 확대 및 조성원가를 낮출수 있는 방안의 토지 이용계획 필요.

○ 골프장 규모(면적)의 적정성을 검토하여 18홀의 고급화 방안 필요(대중시설공급 부족, 오버투어리즘 고려)

○ 도시건설, 인구유입등에 필요한 생활폐기물시설, 공원녹지 방안이 필요함.(수도, 하수, 전기, 주유소 등)

○ 백령도 관광상품과 연계하고 힐링허브, 안구휴양 및 관광객 유치를 위한 다양한 패키지 상품을 발굴할수있는 시설구상이 필요함.

○ 백령도 장기발전, 낙후된 교육, 의료(응급시설), 관광객 편의 등에 필요한 예비부지, 유보적 토지계획이 필요

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 구찬모 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 배경도서의 관광객을 공항과 연결하는 도로망 확충이 필요.
예) 백령공항 ↔ 두무진 등 예로로 개설 또는 (확충) 공항 ~ 대표관광지 연결

○ 수용인구계획을 많는 지역으로 ~ 개발사업에서 상주인구의 적정한 추정이 이루어져야 함.

○ 공항 주변에의 난개발 방지 방안이 필요. 특히 공항 주변지역 주민의 재산권 행사에 제한을 주기에 이에 대한 보상방안이 필요함.

○ 공항 (2종) 소음 재검토가 필요함.

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 이승근 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

- 도입기능과 관련해서는 문화적인 구상보다는 소프트웨어인 백령에 맞는 문화 컨텐츠 구상이 추가되어야 한것으로 판단됨
- 신항도/대청도와 연계된 도입시설, 문화 컨텐츠 구상도 필요함.
- 항불리는 도로 중 주요지점과 공항을 연결하는 도로는 확폭 및 백령도 특성을 고려한 힐링형 선계가 중요함
- UAM 계획의 제시가 필요함
- 자동차의 유입과 운행을 지양하고, 보행중심체계의 불가피한 대중교통수단 운영, 자전거·PM 등의 친환경 교통수단, 보행을 확보하고 하는 계획이 타당하다고 판단됨
- 공항으로 이르는 한정화 방안의 핵심은 백령(신항)만의 특성과 전망이 필요한 것으로 판단됨.
- 지역주민의 실질적인 생활수준 향상 방안 모색 필요.

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 김용현 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 백령, 소청, 대청의 특성 및 섬별 관광자원을 파악, 연계한 기본 구성안을 반영한 기본계획 수립

○ 백령, 소청, 대청 섬별 관광자원 연계 수단으로 수직이착륙기, 헬기 등이 가능할 것으로 이를 고려한 필수 인프라인 버티포트 필수 인프라를 공항 부지 타 섬별 고려 필요

○ 토지 이용 계획 안에는 전체 안이 있어 제시되고 있으며 합리적·효율적 토지 개발과 이용을 위해서 단계를 구분하여 제시하시는 방을 제안함

○ 공항 이착륙 경로는 장애물, 소음에 대한 이슈가 항상 제기되며 공항 주변 난개발을 예방하기 위한 공항 주변에 공항 운영에 장애가 되는 운동 시설 등과 같은 토지이용 계획을 제시, 아울러 공항과 주요 관광지를 연계한 순환도로 제시하는 방안 제안

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 우 철 (서명)

※ 첨부자료

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 대상지 접근에 있어서 교통(교통)에 대한 계획 제시

○ 백령공항 연계도로에 보도와 자전거도로 설치 검토
주변지역 도로의 교통량 증가를 고려하여 차로수 확장(2차로→4차로) 필요(주변도로)

○ (도로정비기본계획)

○

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 강성근 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 관련 법률 및 정부정책 분석 추가 보완 검토 (P21)
- 환경영향평가 법률 검토 (건축법, 출고장, 레저시설, 기타 관련 등)
- 공항소음권 반영 및 소음대책지역 지정에 관한 법률 (주민, 인원, 시행에 따른 손실보상 등)
- 자연환경 보전법, 자연공원법 (지질 보전) 등

○ 토지이용계획 검토 (P34~61) (캠핑장, 숙박시설 등에 대한 인접 법적 검토 등)
- 친환경, 생태적 측면 고려 (환경 수용력 등)
- 레저시설, 건축물 등과 산림 스카이라인, 해안 어우러짐 확인

○ 생태적 측면 고려, 공간적 보완
- 공간 배치 (Core Zone (핵심지역), Buffer Zone (완충 지역), Transition Area (전이지역) 구분)
- 천이 등과 식물, 서식지 (산림, 해안, 습지) 에 대한 보완 검토

○ 지역산업 연계기능, 지역주민, 관광시설, 지역주민과 상생방안 보완
- 앵커공간, 앵커시설, 주민 이용 도서관, 체육공원, 지원, 특화된 공연 : 공동이용시설, 실외, 공동 작업장, 공동생산시설, 지원등
- 일자리 창출, 지역경제 활성화 - 하드웨어 소프트웨어 측면에서

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 한상진 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 대지예술(Land Art)을 활용한 경관 정체인 지속 가능한 경관망 콘텐츠 구축 필요
- 대지 예술사례: 일본 에치고 츠마리 아트트리엔날레

○ 문화 예술을 통한 경관 재생, 대지 예술제를 통해 지역 활성화

○ MICE형 이벤트 빌리지 조성 필요.

○ 디지털 예술 및 백령도 프로젝트

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 김덕수 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 지역 주민의 고령화가 심화되고 있는 현실이며, 이로 인해 농수산업의 승계 인구 부족으로 지역 산업이 붕괴 우려됨. 특산품 유통시설의 관광객 구매가 용이하도록 시설 확충함.

○ 섬지역에 문화시설 건대부족으로 젊은 세대의 정착이 안정화 되기 위해서는 문화시설 및 교육시설의 다양화가 필요함.

○ 관광객이 방문했을때 즐길거리와 먹거리 등의 부족. 6일장 개념의 주말 장터를 개설(공연과 지역 특산 먹거리 야시장 등을 개설하여 관광 인프라는 구축 해야함.(특산물 판매장 연계)

○ 현재 계획 부지 외에 사유지에 개발가능한 아이템이로 계획을 세우기 바람.

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 장태원 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 최근 국토부가 국회에 보고한 사업 시행기간과 인천시 및 용역기관의 시행기간이 그만의 차가 있는데 혼란이 야기될수 있음.

○ 최종본에서는 국토부와 사전에 협의해 최신한 개항시기와 시행기간의 일치가 필요함.

○ 서해 5도에 대한 종합적인 마스터플랜이 선행되어야 하나 중간보고에서 사례로 들었던 부분은 단순 방향지로 백령을 비롯한 서해 5도의 개발현실과 부합되지 않는다고 판단됨.

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 박주성 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 용역이 중간보고이긴 하나 국회 허종식 국회의원이 국토부에서 확인한 사업 개요 및 개항 시점이 인천시 및 용역기관의 보고와 2년의 차이가 있습니다.
사업 주체가 어디인지 명확하게 할 필요가 있는 만큼 이 개항시점과 사업 소요기간에 대한 명기가 분명해야 할 듯합니다.
언론에 보도되는 내용 자체가 인천시를 비롯한 국토부 등 사업 시행처에 대한 신뢰의 척도가 될 수 있다고 사료됩니다.

○ 해상관광지 개발 포커스를 맞추고 있는데 보다 실현 가능성을 반영할야 할 듯합니다. 전국의 관광지 개발 사례를 들었는데 특정 지역에 대한 개발 성과 및 수요예측보다는 한려해상공원 등 복합적 관광지 개발이 더 효율적이라는 생각을 가져봅니다.

○ 백령도 및 서해5도에 대한 종합적인 마스터플랜이 먼저 선행돼야 섬단위의 디테일한 개발과 조화가 맞을 듯합니다.
이 사업의 포커싱이 백령공항 개항에 맞춰져 있는 만큼 주요 섬들의 특성을 반영해 종합적인 마스터플랜을 구축하는 것이 우선돼야 한다는 생각입니다.

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 박주성 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 중국 등, 국내 전쟁에 대비하는 해군을 위한 백령을 물류기지 등에 이용하는 국제적인 적절하다.

○ 인천항과 김포공항 등과 항공분 관계에서 백령항의 역할하는 인식이 되어야한다.
지리적인 (예: 중국, 일국 … 등) 입지적 특징 및 접근성 등에 의한 인천국제공항과 김포-제주, 김포-북한 항공

○ 전기, 가스 등 백령항 운영에 어려운 문제점. 이러한 운영에 대한 대책은 어떻게 해야 할 것인가?

○ 항공업계의 불황. 인천시와 항공사가 적극적으로 노력하여 전국 항공 백령항을 활성화 할 수 있는 방안 제시.

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 김기동 (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 수용적은 손실보상 시 타 공항사의 유사에 따른 민원 대응 시 용이한 점 타 인천시 유입 및 연계 어려운 고려가 필요 (기존 주택 외 다부 이주민 주택 보상 이에 따른 각종 시설 등) 예상

○ 항공업계가 코로나에 따른 경영난 가중 대책 마련 필요

○ 백령 물류기능과 산업에너지로서 이곳에 적합한 업종을 선정하는 방안

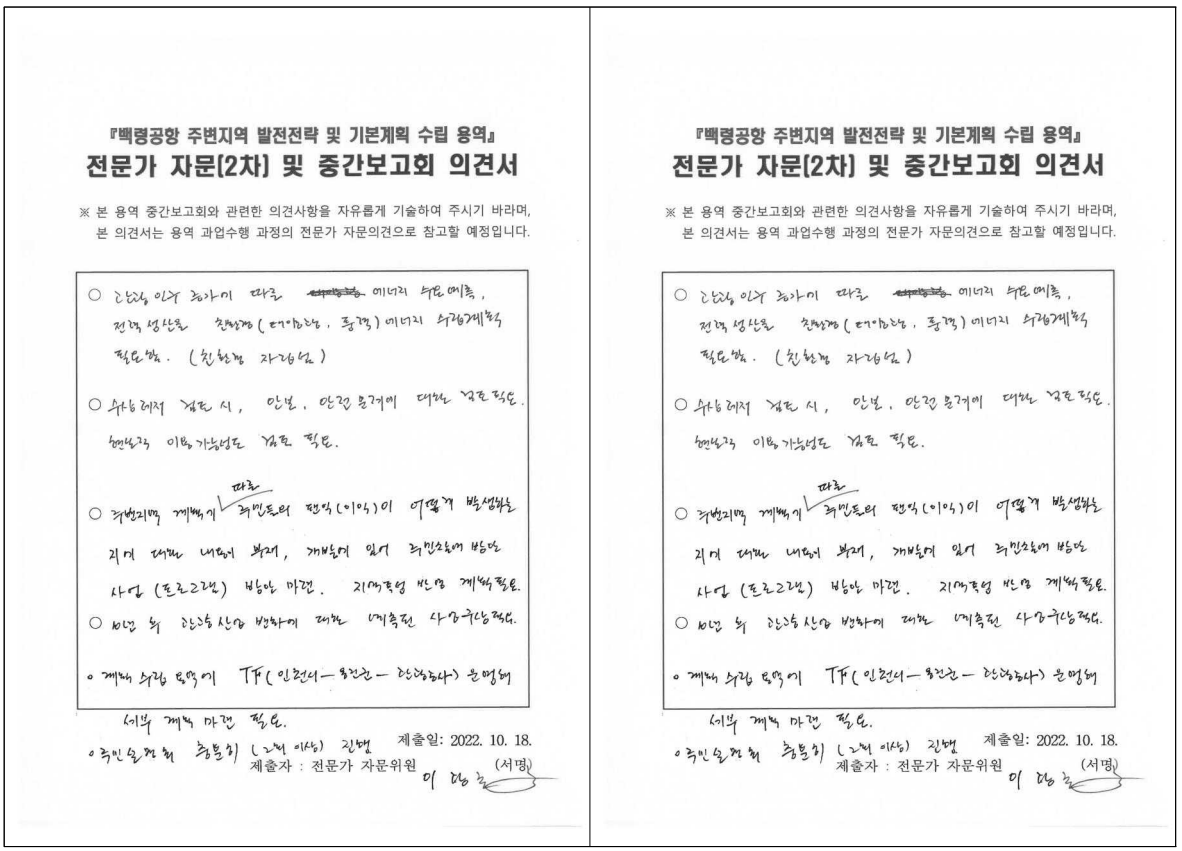
○ 외국 사례처럼 공항 주변지역의 산업단지 조성 필요

○ 이용객으로 확보된 지역(서북) 외 관광지로 제외지역 대책 (관광 버스터미널 등에서 주요 관광지로 이동하는 셔틀버스 운행 등)

제출일: 2022. 10. 18.

제출자 : 전문가 자문위원 (서명)

※ 첨부자료



『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』
전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 인천시 공항의 따른 [redacted] 에너지 수요 예측, 전력 생산을 신재생(태양광, 풍력) 에너지 스마트계획 필요함. (친환경 자급성)

○ 유동레저 개발 시, 안보, 안전 문제에 대한 검토 필요. 심층적인 이용가능성도 검토 필요.

○ 취업지역 계획시 따른 주민들의 편익(이익)이 어떻게 반영되는지에 대한 내용이 부재, 개발에 있어 주민수용에 방안 사업 (프로그램) 방안 마련. 지속적인 반영 계획필요.

○ 비단 위 인천공항 방안에 제한 예측된 사항뿐만.

◦ 계획 수립 목적에 TF(인천시-중앙군-인천공사) 운영에 세부 계획 마련 필요.

◦ 주민설명회 총몇회 (2회 이상) 진행 제출일: 2022. 10. 18.
제출자 : 전문가 자문위원 이 [redacted] (서명)

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』
전문가 자문(2차) 및 중간보고회 의견서

※ 본 용역 중간보고회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 의견서는 용역 과업수행 과정의 전문가 자문의견으로 참고할 예정입니다.

○ 인천시 공항의 따른 [redacted] 에너지 수요 예측, 전력 생산을 신재생(태양광, 풍력) 에너지 스마트계획 필요함. (친환경 자급성)

○ 유동레저 개발 시, 안보, 안전 문제에 대한 검토 필요. 심층적인 이용가능성도 검토 필요.

○ 취업지역 계획시 따른 주민들의 편익(이익)이 어떻게 반영되는지에 대한 내용이 부재, 개발에 있어 주민수용에 방안 사업 (프로그램) 방안 마련. 지속적인 반영 계획필요.

○ 비단 위 인천공항 방안에 제한 예측된 사항뿐만.

◦ 계획 수립 목적에 TF(인천시-중앙군-인천공사) 운영에 세부 계획 마련 필요.

◦ 주민설명회 총몇회 (2회 이상) 진행 제출일: 2022. 10. 18.
제출자 : 전문가 자문위원 이 [redacted] (서명)

3 최종보고 (3차 전문가 자문)

1. 최종보고 개요

- 용 역 명 : 백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역
- 보고일시 : 2023. 4. 4.(화), 15시~16시 30분
- 보고장소 : 항공우주산학융합원 2층 대회의실
- 참 석 자 : 인천시 해양항공국장 외 자문위원 9인 (보고자 및 공무원 제외)

2. 좌석배치 및 참석자

사회자

스크린										
	한국종합기술 김성기 상무	옹진군 도서교통과 임상훈 과장	옹진군 도서개발과 이성배 과장	인천평화복지연대 이광호 사무처장	인천투데이 김갑봉 국장	평화ENG 윤여승 부사장	도화ENG 강성훈 이사	인천대 김응철 교수	LH 구찬모 전문위원	
										인천시 해양항공국 윤현모 국장
	한서대 김웅이 교수	인천시 항공과 안광호 과장	옹진군 건설교통국 이상신 국장	인천환경운동연합 심형진 공동대표				항공우주산학융합원 문우춘 연구소장	인천연구원 이종현 선임연구원	



※ 첨부자료

3. 최종보고 자문의견

가. 자문의견 요약

자문위원	자문의견
인천투데이 김갑봉 국장	• 국제화, 세계화 지향을 위해 황해를 대표하는 관광지 반영 • 백령공항과 용기포항 연계 • 개발이익을 활용한 의료시설 지원 • 단계별 사업추진에 4단계(국제화)를 추가하여 설정
인천 환경운동연합 심형진 공동대표	• 신축 건물의 신재생에너지 의무화 등 • 컨벤션 등 기업의 연수 등을 유치할 수 있는 시설로 구축 • 2040 인천도시기본계획 반영 논의 필요
인천연구원 이종현 선임연구원	• 분양성 최대화를 위해 '호텔'은 카지노 시설이 있는 호텔로 계획하여, 중국 관광객의 방문 의향을 높일 수 있도록 함 • 은퇴자를 타겟으로한 주거시설 구성 • 접경지역 지원 특별법 제19조에서 감면대상으로 적용가능하므로 농지보전부담금 등 감면대상 확인 필요 • 수도권에서 이전하는 업체에 대한 지자체 지원방안(인센티브) 마련
LH 구찬모 전문위원	• 유보지 반영은 합리적이나 면적이 과다한지 적정성을 확보 • 골프장 민간사업자 개발유도를 위해 18홀 적정 면적 사례 확인 • 향후 유보지의 기반시설 설치를 감안하여 사업비 산정 • 민간 공급 토지는 감정평가 금액이 가능한지 고민
㈜평화ENG 윤여승 부사장	• 기존 소하천 존치 검토 • 장래 인구를 고려한 수자원 공급 및 하수처리 수립 • 향후 개발단계시 재해영향평가 협의 등 방재분야 면밀한 협의
인천평화 복지연대 이광호 사무처장	• 관광객 수요와 접근성을 고려한 특산물 판매시설 위치 설정 • 에너지 자립을 위한 친환경 건축계획 수립 필요 • 정주인구 증가에 따른 의료, 교육에 대한 계획 필요

자문위원	자문의견
인천대학교 김응철 교수	• 향후 수요의 28만~41만 추정됨에 따라 보수적 관점과 긍정적 관점에서 수요예측 변화에 대해 대응 필요 • 상주인구 증가를 고려한 수요(유치원, 초등학교 등) 점검 • 이용자의 가장 큰 욕구는 볼거리와 이동편의 증진임 다만, 추후 공항개항 이후에는 '먹을거리'에 대한 요구가 늘어날 것으로 판단됨에 따라 백령/대청/소청만의 먹으로거리에 대한 고민 필요 • 순환여객선 계획, 백령공항과 백령항 연계교통 계획, 각 섬내의 교통계획(도로망, 자전거망, 보도망, 트래킹망, 친환경 교통수단 망) 등이 체계적으로 연구되어야 함으로 추후 과제로 반드시 수립되어야 함
항공우주산학 융합원 문우춘 연구소장	• 지역경제, 문화관광, 교통, 문화복지 방안에 적절히 제시하고 있음 • 섬간 이동수단 확보가 필수적인 것으로 판단됨 `27년 신교통수단인 eVTOL에 대해 충분히 가능할것으로 보임 • 섬간 이동수단으로 선박과 함께 선박보다 결항률이 낮은 항공 이동수단, 이중 신기술 환경적인 eVTOL기체 도입에 대한 방안 제시 필요
㈜도화ENG 강성훈 이사	• 현실적인 공항 개항시기 추정 필요 – `23.4 : 타당성 평가 및 기본계획(1년) – `24.4. : 기본계획 완료 – `24.10. : 기본설계 예정 – `25.4. : 기본설계 날찰자 선정 – `25.10. : 실시설계 완료 및 공사 시작 – `29.10. : 공사완료(4년 가정) – 개항시기를 29년으로 조정 필요
옹진군 건설교통국 이상신 국장	• 사곶해변과 가까운 곳에 리조트 설치 • 백령공항과 타 관광지 연계 필요 • 향후 기반시설의 유지관리를 위한 비용 마련 필요
옹진군 도서개발과 이성배 과장	• 백령공항은 접경지역으로 안보적으로 유사시 공격 타깃이 될 수 있으므로 상업 · 관광시설에 대피시설 설치 고려 • 공항 인근지에 집중된 주변지역 개발보다 분산 배치하여 경제관이 형성될 수 있도록 집중단지 최소화
옹진군 도서교통과 임상훈 과장	• 태양광 시설은 백령도에 안개가 많이 끼어 충분한 햇빛 공급이 원활하지 않음에 따라 태양광, 풍력, 지열등을 활용한 별도의 전력시설 필요 • 백령도를 비롯한 도서는 군사시설보호법을 적용되기 때문에 항공을 이용한 교통시스템은 많은 제약이 적용됨으로 UAM 시스템이 아닌 지상교통시스템에 더 집중 – 공항~용기포항, 공항~주요관광지 연계되는 교통시설 개선 필요 • 백령공항 주변시설에 근무하는 상주인구에 대한 기반시설 확보 • 향후 기본계획 수립시 관광객 유입시설 검토 • 백령호 반대편 공유지를 포함한 개발가능성 고려

나. 서면의견

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 백령공항은 접경지역으로 안보적으로 늦서서 공격 타겟이 될 수 있는 잠재적 위협이 있을 수 있어 주변지역 상업·관광시설 밀집될 계획에 따른 위험 회피 시설인 대피시설로 고려되어야 할 사항

○ 공항 인근지에 집중된 주변지역 개발보다 백령도의 숙박, 관광거점을 중·장기적으로 분산 배치하여 하나의 경제권이 형성될 수 있도록, 접근관리는 최소화 하고 백령, 대청, 소청 지역은 아름다운 환경변화 추이를 분명하는 시간적 범위를 확장하는 개발관리의 접근.

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 이성배 (서명)

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 신재생에너지 설정지역은 주민의 설정지역은 인지?
→ 신재생에너지 신재생에너지 이주화 등은 가능하나 경제 등 제한 제시 (사업자의 문제)
↓ 치명 등 전문가에게서 공정 확인 받아야

○ 공동개발사의 사업의 계획을 검토하여 기능 전문이 가능이 인정할 수 있는 사업은 추진할 필요가 있음.

○ 기존의 도시기본계획안에 비해서 있는지. 이부분을 어떻게 할지에 대한 두 의견이 있지만 관광객과 정주민과 도시간의 연계차원에서 필요한 것이 있다.

○

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 [illegible] (서명)

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 백령공항 주변지역, 백령-어청-대청 항성화가 공항 활성화에 직결되는 중요 사항으로 보임. 보고서에 활성화 방안으로 '지역경제', '문화관광', '교통', '문화복지' 4가지 방안으로 적절히 제시하고 있음.

○ 위 4가지 방안이 원활히 진행되기 위해서는 섬간 이동수단 확보가 필수적인 것으로 판단됨. 공항 개항 시점인 '21년 에는 신교통수단인 eVTOL에 대해서도 정부 계획상 '21년 부터 시작되는 만큼 섬간 이동수단으로 도입이 충분히 가능 할 것으로 보임.

○ 섬간 이동수단으로 선박과 함께 선박보다 정확성이 높은 항공 이동 수단, 이중 신기술 친환경인 eVTOL기체 도입에 대한 추가적인 연구 또는 추후 추가과제 진행시 추가적으로 종합 구체화된 방안 제시가 필요한 것으로 제언을 드림.

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 문우준 (서명)

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 등리이용계획은 접근성확대, 불편함은 최대한 축소하기 위한 '혼잡은 거점도시의 역할 혼잡을 계획하여, 공항 활성화의 방문의 불편은 없음을 하고, 주거시설은 공해의 '농어촌 유티자'를 타겟으로 주생활 도모하여 활동

○ 물리보안 부분을 개항하자마자 계획 등록보안 시점에서 검색 대상으로 지정하기보다, 출입신청 필요한 기타재검증과 부분검증 재정하여 지정 출입절차 간소화 가능한지 검토 필요

○ 항공기 [illegible] 업체, 업무협력 업무협정 업무협약으로 모호함, 수주업체 업무는 어디로, 각종 업무협약을 체결 목적으로 지방자치단체 기본계획 [illegible] 지자체의 [illegible] 각종의 필요한 법률 [illegible] 등 업체리스 [illegible] 필요함,

~~○ 구체적 [illegible] 협약이나 [illegible] 필요가 없음.~~

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 이승권 (서명)

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 토지이용계획에 취보지 반영은 합리적이나 면적(119천평, 22.4%)이 과다한지 적정성은 확보하기 바랍니다.

○ 곡고강 면적(113천평, 2.03%)은 민간사에자의 개발유도는 기한 적정한 이 합리적인지 사례(1개소)는 적용 바랍니다.

○ 개발 면적 약 5배 이내 향후 취보지 개발 등에 대한 도로, 녹지 신설 등으로 감소예정 임을 감안하여 사업계획 검토하기 바랍니다.

○ 민간에 공급되지 토지는 감정평가 금액이 가능하지 고려해 주시기 바랍니다.

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 구찬모 (서명)

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 공항의 지원기능이 지역별 가능성을 점검할 필요.

● 향후 수요가 20만~41만으로 추정되었음. 보수적 관점과 공정적, 안정적에서의 수요예측, 변동폭이 큰 것으로 각 시나리오에 대한 구체적 대응계획 필요

○ 상주인구 증가에 따른 관련 수요(예: 유치원, 초등학교 등) 계획적 접근할 필요가 있음

○ 이용자의 가장 큰 목적은 본래의 이동편의 공헌임. 다만, 추후 공항개항 이후에는 "머무거리"에 대한 대책 필요

○ 눈이는 것으로 발생될 백령/대청/연평 안의 "머무거리"에 대한 고민이 필요함.

● 숙박여객선 계획, 백령항과 백령항 연계교통계획,

○ 각 섬내의 도로계획(포장, 자전거망, 보도망(도제인 등), 트래킹 망, 천혜의 비포장 망) 등이 체계적으로 연구되어야 함으로, 추후 과제로 반드시 수립되어야 함.

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 김응현 (서명)

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 현실적인 공항 개항시기 추정 필요
23. 4 : 타당성평가 및 기본계획 (1년)
24. 4 : 기본계획 완료
24. 10 : 기본설계(실계 · 시공 일괄 입찰) 예정 → 4개년 단기
○ 25. 4 : 기본설계 낙찰자 선정
~~26.~~
26. 10 : 실시설계 완료 및 공사 시작
○ 29. 10 : 공사 완료(4년 가정)
⇒ 개항시기를 29년으로 조정 필요

○

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 강성천 (서명)

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 특산물 판매시설 위치 – 관광객 숙소와 접근성 높은 위치로 이동 필요함.

○ 에너지 자립을 위한 계획을 고려한 계획 (예 – 태양전지, 축하등, 보행, 리조트 등 친환경 건축계획 수립)

○ 인구증가(관광), 관광객 증가에 따른 의료, 복지 시설에 대한 계획 필요.

○

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 이정훈 (서명)

※ 첨부자료

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 백령도내에 전역급공항시설인 백령도내연방전투가 이제만 용량부족이 예상됨으로 보다의 전역시설 필요(해양항공역, 지역등)
- 헬리항시설은 백령도내 야생이 없으며 공항한 것이 아님

○ 백령도를 비롯한 도서는 교통시설, 물류비용은 지역에 대응해 합리적이고 효율적인 교통시스템을 갖춘 지역임으로 UAM 시스템이 아닌 지상교통시스템에 더 집중해야 할것임.
- 공항과 항만의 효율적연계 및 그리 백령도내 지역간의 연계등은

○ 의료서비스 향상을 위해서는 기존 백령병원의 보건시설 개선보다 의료진과 의료시설을 개선하여 보건하는 것이 예산 등의 절감효과가 있을 것임

○ 백령공항 주변지역에 규제하는 성장관리에 대한 인센티브형 지원지역의 선정. 하지만. 선정지역들에 대해서 보상은 없이 (기존지역 포함)

○ 백령공항개발을 필요(그 개념)는 하지만 관광객 유입은 제한적 없는 지역이 현실적인 의견

○ 백령공항 배후지에 대한 물류이용계획이 이루어져 있는데 실제 발전계획은 수립전의 투자가 되어야 할 것이며 재무적인 타당성이 검토되어야 한다고 보여지며, 공청시설은 [illegible]

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 [illegible] (서명)

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 도지이용계획시 기존 소하천을 존치등록 검토 바람

○ 장래 신주(지역주민, 군민, 관광객)를 고려한 수자원 공급 및 하수처리계획 수립이 추후 요구됨

○ 추후 도지이용계획을 고려한 하천정비계획, 배수처리계획을 수립하게 바람.

○ 개발단계시 재해영향평가 협의 등 별개분야의 면밀한 검토가 요구됨, 백령공항 계획과 연계하여 수행 필요.

○

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 [illegible] (서명)

「백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역」
전문가 자문(3차) 및 최종보고회 의견서

○ 공간구성은 국제화를 주물하시고, 시장성은 [illegible] 도서는 지향하세요. 이에맞게 백령공항의 역할을 충실히 하는 계획하는 국제해양복합관광 [illegible]

○ 백령공항과 백령항(동가로항간 연계방안이 필요할것 같습니다. 이는이번 인천 레이크에서도 부산항과 여객선의 필요합니다. 백령항과 산동간 교류에서 예상되는 만족 방안(교통인프라)의 [illegible]

○ 주민 선물과 중 주변에 위치시킨 한정문구가 있습니다. 백령공항 주변에서 개발되는 위치시킨 거고 방향은 방향할 필요가 있어 보입니다.

○ 단계별 사업을 3단계에서 늘어난 게 아니라 4단계로 국제화 단계를 설정 했으면 합니다. 이에 맞춰 국제선 부기, 계류장 부기 확보를 반영해 달라면 합니다.

제출일: 2023. 4. 4.

제출자: 전문가 자문위원 [illegible] (서명)

4 옹진군수 보고

1. 옹진군수 보고 개요

- 용 역 명 : 백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역
- 보고일시 : 2022. 12. 20.(화), 14:00~15:00
- 보고장소 : 옹진군청 중회의실(6층)
- 참 석 자 : 옹진군수 외 18인 (보고자 및 인천시 · 옹진군 공무원 제외)

2. 좌석배치 및 참석자

<table>
<tr><td></td><td colspan="10">사회자</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">스크린</td><td>지역경제과
김창원
과장</td><td>재무과
박춘봉
과장</td><td>민원감사과
이용대
과장</td><td>기획예산과
이 철
과장</td><td>농업기술
센터
정우현
소장</td><td>건설교통국
이상신
국장</td><td>경제관광국
강기병
국장</td><td>행정복지국
김태진
국장</td><td>옹진군의회
김규성
의원</td><td rowspan="2">옹진군의회
이의명
의장

옹진군
문경복
군수</td></tr>
<tr><td>한국종합
기술
김성기
상무</td><td>인천시
항공과
조재원
주무관</td><td>도서발전
전략관
이영직</td><td>안보
자문관
박상훈</td><td>건축과장
박광미
과장</td><td>도서개발과
이성배
과장</td><td>건설과장
고수영
과장</td><td>환경녹지과
김상호
과장</td><td>농정과
이주환
과장</td><td>관광문화
진흥과
강원식
과장</td></tr>
</table>





※ 첨부자료

3. 주요의견

참석자	내 용
옹진군수 문경복	• 백령공항에 향후 100인승 이상 비행기가 들어올 것을 생각할 때 활주로 길이 등이 늘어나는 것에 대비한 여유 부지가 있는지에 대한 내용이 있었으면 함 • 세부 도입시설에 대한 근거 부분 또는 백데이터 내용 추가 필요 • 태양광 도입에 대해서는 재검토 요청 (반대 입장 시에 전달 요망) - 현재 태양광사업에 대한 부정적인 결과 등이 나타나고 있음 • 사업에 대하여 옹진군의 의견이 반영되어야 함 - 미지정지에 대해서는 군에서 도와 줄 부분은 최대한 도와 드리겠음 - 각 국장 및 과장들은 상세히 검토해서 종합적인 의견을 제시할 필요가 있음 - 공항에 필요한 시설이나 편의시설 등 군에서 필요하다고 생각하는 시설들이 반영될 수 있도록 검토, 제시 하겠음 • 교통수단의 경우 신교통수단 등 여러 가지가 있는데 구체화해주었으면 하고, 백령-대청 연도교는 우리가 인천시 도시기본계획 재정비(1월 발주 예정)에 반영할 테니까 구체화 필요 • 미래를 생각하여 여기가 지금 접경지역이 아니라 통일됐을 경우에는 어떻게 할거냐, 중국과의 항로 개설 등 넓게 생각을 해주었으면 함
옹진군의회 이의명 의장	• 향후 개발사업 추진 시 예산은 어떻게 할 것인지? 많은 예산이 투입이 필요할 것으로 판단되며 제주도처럼 관광사업에 대한 민간투자가 이루어져야 함
경제관광국장 강기병	• 공항으로 인한 소음이 심할텐데 공항 앞에다가 리조트, 호텔을 넣은거는 안 맞지 않은가 생각함 • 그리고 시설은 너무 밀집해서 넣으니 너무 답답해 보이며, 백령도 전체를 보면서 마을 단위별로 단지계획 마련 필요
도시발전전략관 이영직	• 접경지역으로 안보 불안에 따른 약점이라고 검토했는데, 다른 지역과 차별화된 부분으로 서해 최북단 상징성으로 가치를 부각시켜야 함 • 공항에 인접해 있어 도입시설에 소음에 대한 문제가 발생되지 않는지 고려 필요하며, 여기서 힐링이 가능할지 의문임 - 오히려 백령도의 면적이 크지 않으므로 백령 전체를 대상으로 관광기반시설을 배치하는 방안은 어떤지? • 수요 증가에 다른 상수, 에너지, 하수, 폐기물 등에 대한 현황분석과 수요 추정 필요 • 용기포 신항과 연계한 항만 보완 및 대형여객선 화물선 등 검토 필요 • 현지 주민에 대한 경제적 효과 고용증진 등에 대한 검토 필요
옹진군의회 김규성 의원	• 대청 소청도에 대해서 봤을 때 백령공항이 조성되면 백령에만 관심과 관광객이 집중되지 않을까 걱정되고 있어 대청, 소청이 소외되지 않도록 고민 필요
안보자문관 박상훈	• 수도, 전기도 검토가 필요하지만, 통신에 대해서도 문제가 없는지 검토 필요

5 백령 · 대청면 주민설명회

1. 주민설명회 개요

- 용 역 명 : 백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역
- 설명회일시 : 대청면 - 2023. 01. 17.(화), 14:30~15:30
  백령면 - 2023. 01. 18.(수), 10:30~11:30
- 보고장소 : 대청면사무소, 백령면사무소
- 참 석 자 : 백령·대청면 주민 34인

23.01.17(화) : 대청면 주민설명회	23.01.18(수) : 백령면 주민설명회
	
	
	
	

2. 주요의견

▌대청면

참석자	내 용
김00	• 자연환경(백령호의 철새 이주계획 등) 및 안보는 어떻게 계획하고 있는지? • 빠른 완공보다 환경 부문에 관심을 갖고 세밀하게 계획해주길 바람 - 후손들을 위해 보호가 되어야 하는 부분이 중요함
김00	• 지금 가장 큰 현안은 중국에서 밀려들어오는 쓰레기 문제임 (쓰레기의 80% 이상이 중국에서 들어온 것임) - 쓰레기에 대한 문제해결 전제하에 발전전략 논의 필요 • 지역주민이 운영하는 숙박시설 규제 완화와 개선을 위한 자금 지원 등이 필요하며 계획(안)에 반영 바람
류00	• 마을활동가와 지질해설사로 활동하면서 관광객들에게 들은 이야기 중 백령도의 특산품을 선물로 사가고 싶어도 선물용으로 사갈 수 있는 것이 없다는 것임 • 계획안 중 가공시설과 특산물판매소가 계획되어 있는데 대청도 어민을 살릴 수 있는 공간도 함께 마련하여 관광산업에 이바지해주길 바람 • 소음에 대해서도 고려하신 것인지?
조00	• 순환선이 운영 예정(2023.4, 시범운영, 2023.5 운영)인데 차도선 기착지를 소청도로 했으면 함 • 백령공항이 있으면 백령으로 다 이동해버리기 때문에 대청, 소청에 체류하는 관광객이 줄어들 것임
김00	• 연도교, 연륙교를 설치한 섬이 국내에서 잘 유지된 사례가 없으며, 연도교 조성비도 천문학적으로 든다는데 가능하겠는지 의문임 • 대청 소청은 백령공항과 순환선만으로도 백령에 예속이 될 것인데 백령-대청-소청에 대한 종합계획을 수립해야 함 - 백령, 대청, 소청에 대한 관광인프라는 어디에 어떻게 설치할 것인지 민자유치는 어떻게 할 것인지 등에 대하여 구체적인 종합계획을 수립해야 함

▌백령면

참석자	내 용
김00	• 다음 주민설명회 개최 때는 자료를 배포해 주었으면 함.
이00	• 골프장 계획 좌측에 백령 환경시설이 설치되고 있고 확장계획도 있음. 다른 지역으로 옮길 수 있는 여건이 안되니 반드시 존치해주길 바라고 확장에 대비하여 여유공간을 두길 바람 • 배후부지 계획(안)을 수립한 지역 외에도 백령호 남측도 군 소유지 땅인데 함께 계획 수립이 필요함
조00	• 비행기 항로가 어떻게 되는지? 그리고 소방기능이 필수적으로 필요할 거 같은데, 소방서를 지을 것인지, 아니면 관련시설을 어떻게 사용할 것인지에 대한 계획이 필요함 • 백령에 있는 숙박시설은 성수기에 몇 달 전에 마감됨, 숙박시설 확충에 대한 계획이 필요하고 도로시설, 버스, 택시 승강장도 필요함 - 관광객 유입을 통해 지역경제 활성화가 이루어질 수 있도록 배후부지에 호텔 등 고급숙박시설을 계획하는 것에 찬성함
김00	• 계획(안) 지역주민 삶에 파고드는 계획이 아니라 정선 강원랜드처럼 대형 개발사업인 것 같아 우려됨 - 한 곳에 집중된 개발사업이 아니라 백령/대청/소청 마을 곳곳에 파고드는 계획으로 수립이 필요하며 마을별로 분산하여 인프라를 조성해야 관광객들이 마을 속으로 들어오고 주민이 직접적으로 경제적 혜택을 받을 수 있다고 생각됨 • 지역주민이 소외되지 않도록 계획이 필요하며 지역주민들이 펜션, 민박이든 운영할 수 있는 계획안 마련 피룡 • 백령공항 대합실 건축 시 백령도 특산품 매장 설치공간, 주민카페, 주민휴게실 공간확보 요청
최00	• 사업부지 좌측에 환경시설이 있는데 기존 시설은 반드시 존치하도록 요청함
이00	• 숙박시설 신축 시 면적과 관계없이 도시계획위원회 심의를 받게 되어있어 소규모 시설의 경우 관련비용이 매우 크니 일반적인 심의 대상인 5,000㎡ 이상의 경우로 숙박시설과 야영장시설의 규제를 완화 적용하거나, 옹진군의 경우 비도시지역이므로 적용 제외를 시 조례 개정을 요청함 • 영세사업자의 인허가 비용 감소로 시설비용에 투자할 수 있도록 시조례 개정 요청

3. 주민설명회 참석자 명부 및 서면 제안서

대청(소청)면 주민설명회 참석자 명부

용 역 명	『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』		
일 시	2023. 1. 17(화) 14:00 ~ 15:30		
장 소	대청면사무소 2층 대회의실		
연번	성 명	주소	전화	서명
1	이	대청로기비길		
2	김	〃		
3	강			
4	노	〃		
5	김	대청2리		
6	홍	대청2리		
7	용	대청2리		
8	김	대청4리		
9	유	대청2리		
10	조	대청2리		
11	조	대청2		
12	김	대청2		
13	김	대청2리		
14	강	대청2		
15				
16				
17				
18				
19				
20				

대청면 서면 의견서 없음

백령면 주민설명회 참석자 명부

용 역 명	『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』		
일 시	2023. 1. 18(수) 10:30 ~ 11:30		
장 소	백령면사무소 2층 대회의실		
연번	성 명	주소	전화	서명
1	이	백령면사무소		
2	서	백령면 진촌리		
3	장	진촌2리		
4	최	진촌6리		
5	김	진촌1리		
6	조	가운1리		
7	의	진촌4리		
8	서	〃 6리		
9	장	경로당		
10	최	백령읍 진촌리		
11	강	백령면 북포 1리		
12	장	〃 가2리		
13		대청리사무소		
14	박	백령면 옥포1리		
15	박	진촌2리		
16	강	백령면 옥포1리		
17	김	백령읍사무소		
18	장	백령면 장촌리		
19	방	백령읍		
20	김	〃		

2023-01-18 09:34:53 / 백령면 / 김성욱

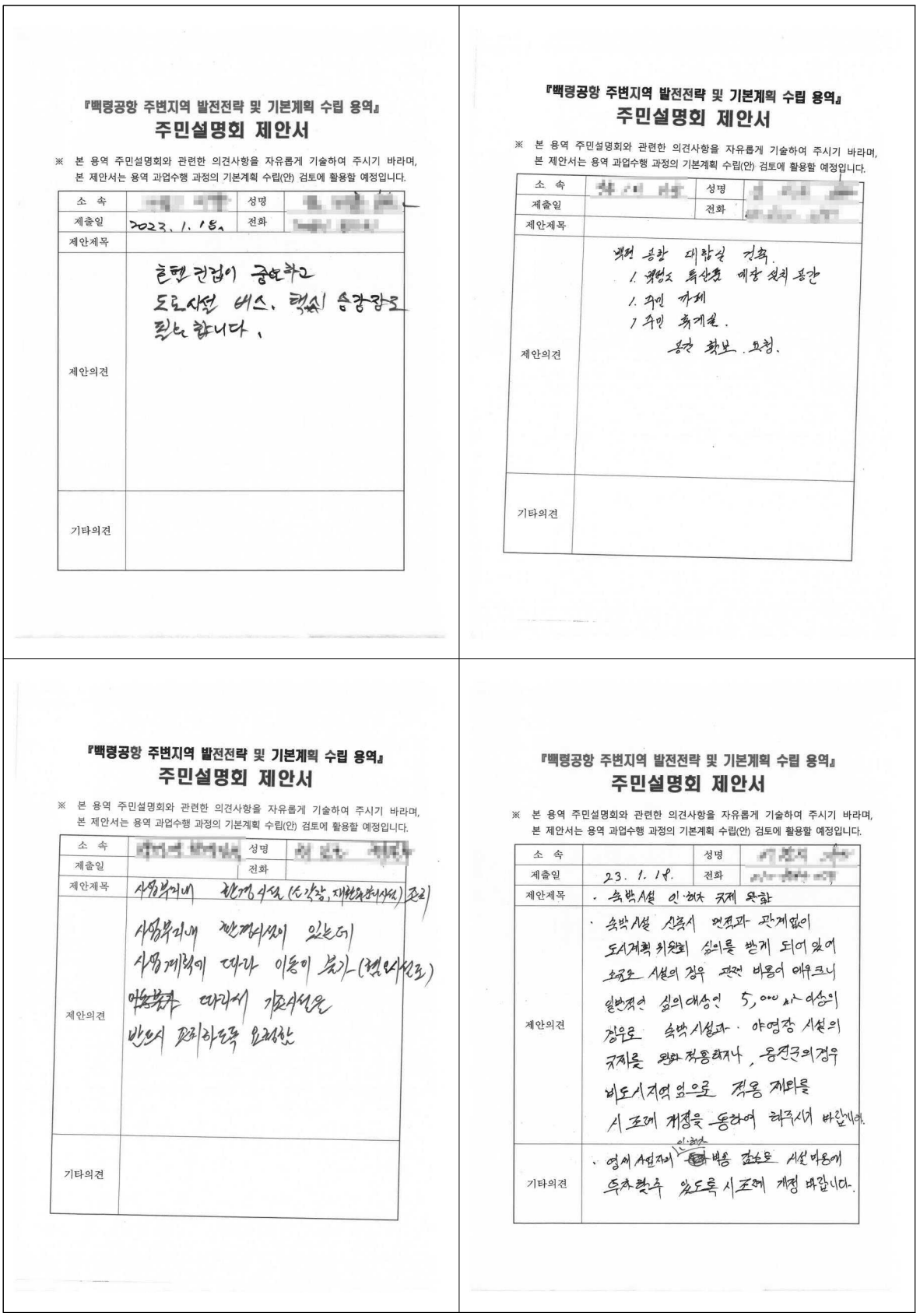
『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

주민설명회 제안서

※ 본 용역 주민설명회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 제안서는 용역 과업수행 과정의 기본계획 수립(안) 검토에 활용할 예정입니다.

소 속		성명	
제출일		전화	
제안제목	백령공항 및 접근로 변경에 대한 계획 필요		
제안의견	현 주기이용계획(안)은 백령도 동쪽부분이 공한지여 있음 따라서 백령공항 및 변경로 부분에 대한 계획이 필요함		
기타의견			

※ 첨부자료



『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

주민설명회 제안서

※ 본 용역 주민설명회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 제안서는 용역 과업수행 과정의 기본계획 수립(안) 검토에 활용할 예정입니다.

소 속		성명	
제출일	2023. 1. 15.	전화	
제안제목			
제안의견	흔한 건업이 굴뚝하고 도로사정 버스, 택시 승강장도 필요합니다.		
기타의견			

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

주민설명회 제안서

※ 본 용역 주민설명회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 제안서는 용역 과업수행 과정의 기본계획 수립(안) 검토에 활용할 예정입니다.

소 속		성명	
제출일		전화	
제안제목			
제안의견	백령 공항 대합실 건축. 1. 관광객 특산품 예상 전시 공간 1. 주민 카페 1 주민 휴게실. 공항 확보 요청.		
기타의견			

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

주민설명회 제안서

※ 본 용역 주민설명회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 제안서는 용역 과업수행 과정의 기본계획 수립(안) 검토에 활용할 예정입니다.

소 속		성명	
제출일		전화	
제안제목	사업부지내 한계 4선 (근접, 재한구역선) 조정		
제안의견	사업부지내 관계선이 있는데 사업계획에 따라 이동이 불가-(협의선도) 어쩔수 없이 기존시설은 반드시 고려하도록 요청함		
기타의견			

『백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립 용역』

주민설명회 제안서

※ 본 용역 주민설명회와 관련한 의견사항을 자유롭게 기술하여 주시기 바라며, 본 제안서는 용역 과업수행 과정의 기본계획 수립(안) 검토에 활용할 예정입니다.

소 속		성명	
제출일	23. 1. 18.	전화	
제안제목	· 숙박시설 인·허가 규제 완화		
제안의견	· 숙박시설 신축시 면적과 관계없이 도시계획 위원회 심의를 받게 되어 있어 소규모 시설의 경우 관련 비용이 어우르니 일반적인 심의대상인 5,000㎡ 이상의 경우로 숙박시설과 · 야영장 시설의 규제를 완화 적용하거나, 옹진군의 경우 비도시지역 임으로 적용 제외를 시조례 개정을 통하여 해주시기 바랍니다.		
기타의견	· 영세 시설자의 인·허가 비용 감소로 시설비용에 도움될수 있도록 시조례 개정 바랍니다.		

4 관계부서(기관) 의견 조회

1. 협의개요

- 기　　간 : 2023. 2. 23. ~ 2023. 3. 14.
- 협의의견 제출부서 : 15부서(인천광역시 6, 옹진군 8, 관계기관 1)
  - (인천광역시) 환경안전과, 상수도사업본부, 농축산과, 하수과, 도시개발과, 해양환경과
  - (옹진군) 지역경제과, 농정과, 도서개발과, 도서교통과, 건설과, 환경녹지과, 백령면사무소, 대청면사무소
  - (관계기관) 인천도시공사

구 분	의견제출 부서(기관)	협의의견		
		계	반영	미반영
계	15	51	48	3
인천광역시	6	26	26	-
옹진군	8	24	21	3 (구역외 의견)
관계기관	1	1	1	-

2. 협의의견 및 조치계획

▮ 인천광역시

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
환경안전과	• 「환경영향평가법 시행령」제7조제2항 및 [별표2] 규정에 따른 계획에 해당하는 경우 전략환경영향평가 대상 사업임	• 향후 '백령공항 배후부지 개발사업 수립 용역(행정계획)' 추진시 개발계획에 맞춰 전략환경영향평가를 추진하도록 하겠음	반영
	• 백령도는 인천 깃대종이자 법정보호종(대청부채, 점박이물범)이 서식하고 천연기념물(사곶사빈, 두무진, 콩돌해안)이 위치하는 자연·생태가치가 뛰어난 지역으로 생태계 안전성과 지속성 유지를 위하여 동사업 추진으로 인한 생물서식의 직·간접 영향을 면밀히 검토하고 자연·생태환경 훼손이 최소화 될 수 있는 방안을 검토·반영하여야 함	• 개발사업 추진시 전략환경영향평가 및 환경영향평가를 추진할 예정이며, '청정과 공존'의 배후부지 개발 기본원칙하에 자연·생태환경 훼손이 최소화 될 수 있도록 하겠음	반영
	• 항공기 운영으로 인한 조류 충돌 방지방안검토, 현 식생의 보전방안 및 절토면적 축소 방안 등을 검토하여 계획을 수립하여야 함	• 현재 국토교통부에서 조류충돌 방지방안을 포함하여 '백령공항 기본계획'을 추진중이며, 향후 개발계획 수립시 식생의 보전, 절토면적을 최소화하여 계획을 수립하도록 하겠음	반영

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
환경안전과	• 사업추진 및 운영시 토양오염 사고(공사 장비 폐유누출 등) 발생 또는 토양오염이 의심되는 경우 토양오염도 조사를 실시하고 기준을 초과한 지역에 대해서는 오염사실을 관할 관청에 신고하고 정밀조사 및 정화조치 후 사업을 시행하여야 함	• 사업추진 및 운영시 토양오염 사고 발생 또는 토양오염이 의심되는 경우 토양오염 조사를 실시하고 기준을 초과한 지역에 대해서는 오염사실을 신고하도록 하겠음	반영
	• 공항개발과 환경보전 및 환경오염 피해로 인한 갈등 사항 방지를 위하여 주민, 시민단체, 전문가 등이 참여하여 쟁점사항들을 검토하고 사업계획에 반영하여야 함	• 개발사업 추진시 주민, 시민단체, 전문가 등이 참여한 자문 등을 추진할 예정이며, 지역주민 등의 의견을 최대한 반영하도록 하겠음	반영
인천광역시 상수도 사업본부	• 백령공항 및 배후단지 개발계획 목표시기별 급수에 차질 없도록 공급시설(해수담수화, 배수지, 송 · 배관로 등) 정기 구축이 필요함	• 현재 계획(안)은 배후부지의 발전전략 마련을 위해 작성된 사항으로 향후 구체적인 개발계획 수립시 상수도 수요 물량을 산정하여 상수도사업본부와 협의하도록 하겠음	반영
	• 백령도 도서지역 특성상 수원 확보 및 공급시설 사업에 장기간 소요되므로 원활한 사업추진을 위하여 개발계획 수립 단계에서 공급시설에 대한 협의가 필요하며, 사업추진 근거 마련을 위하여 「2040 인천광역시 수도정비계획」 변경 시 적극 협조하여야 함	• 현재 계획(안)은 배후부지의 발전전략 마련을 위해 작성된 사항으로 향후 구체적인 개발계획 수립시 상수도 수요 물량을 산정하여 상수도사업본부와 협의하도록 하겠으며, 수도정비계획 변경 시 적극 협조하도록 하겠음	반영
농축산과	• 개발계획 및 실시계획 수립시 별도의 농지분야협의 및 농지전용협의 절차를 이행하여야 함 ※분야협의(도시관리계획결정 등) : 면적에 따라 협의 권한 다름 • 농업진흥지역 면적 1만㎡ 이상: 농림축산식품부	• 개발계획 및 실시계획 수립시 별도의 농지분야 및 농지전용 협의 절차를 추진하도록 하겠음	반영
	• 농지를 전용하고자 하는 경우에는 분야협의와는 별도로 농업진흥지역 해제 및 농지전용허가(협의) 절차를 거쳐야 함 ※농업진흥지역(1만㎡ 이상) 포함될 경우에는 농림축산식품부 장관에게 해제요청해야 함,	• 향후 농업진흥지역의 해제는 농지분야 및 농지전용 협의와 별도로 절차를 추진하도록 하겠음	반영
	• 농지전용허가(협의) 시에는 사업지구 내에 사실상 농지로 파악된 부지 및 농지개량시설 부지 등 편입되는 농지가 누락되지 않도록 철저히 파악하여 협의 요청하여야 하며, 이때 협의되지 않은 농지에 대하여는 사업시행을 할 수 없음	• 향후 농지전용허가(협의)시 사실상 농지를 포함하여 농지가 누락되지 않도록 하겠음	반영

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
농축산과	• 승인권자가 동 사업계획을 승인하고자 할 때 사업부지에 편입되는 농지(농지개량시설 부지 및 사실상 농지포함)에 대해 농지법 제38조제4항에 따라 농지보전부담금을 사전 납부완료 확인 후 승인하여야 함	• 「농지법」제38조제4항에 따른 농지보전부담금 납부완료 확인후 승인하도록 하겠음	반영
	• 계획 수립 시 농지전용에 따라 인근 농지 및 농가 생활환경에 발생이 예상되는 피해와 그 피해방지계획을 적절하게 수립하여야 함	• 농지전용에 따라 인근 농지 및 농가 생활환경에 예상되는 피해와 그 피해방지계획을 수립하도록 하겠음	반영
	• 해당 농지 전용으로 인하여 인근 농지의 연쇄적 전용 등 농지 잠식 우려가 적을 것	• 개발계획 추진에 따른 주변 농지에 영향이 최소화되도록 하겠음	반영
	• 사업 지구 내에 한국농어촌공사 관리지역이 편입될 경우에는 관할 한국농어촌공사 지사장과 사전합의하고, 지사장이 제시한 조건을 수락한 후 사업을 시행토록 하여야 함	• 향후 한국농어촌공사의 관리 토지가 포함될 경우 한국농어촌공사와 협의하여 추진하도록 하겠음	반영
	• 동 사업 부지에 농로·구거 등 농어촌정비법의 규정에 따른 농업생산기반시설이 편입될 경우에는 시설관리자와 협의하여 용도폐지 등 필요한 절차를 이행하고, 잔여 농지의 영농에 지장이 없도록 대체시설을 설치하며, 농지전용협의 요청시 동시설 설치계획을 제출하여야 함	• 향후 농업생산기반시설의 편입 시 잔여 농지 및 주변 농지의 영농에 지장이 없도록 대체시설을 확보하고 설치계획을 제출하도록 하겠음	반영
하수과	• 해당 사업구역은 현재 「2035년 인천광역시 하수도정비 기본계획」상 공공하수처리구역 외 구역(자체처리구역)으로 지정되어 있음 • 현재 옹진군 백령지역은 가을공공하수처리시설(750㎥/일), 진촌공공하수처리시설(560㎥/일) 등 2개의 하수처리시설이 운영 중에 있으며, 남포하수처리시설(140㎥/일)은 신설 중에 있음 • 「2035년 인천광역시 하수도정비 기본계획」에 따라 단계별 증설 계획(가을, 진촌)이 있으나, 두 공공하수처리시설 증설계획 모두 해당 사업관련 계획하수량(Q=4,460㎥/일)은 반영되지 않음 * 가을하수처리시설: 750㎥/일→1,100㎥/일 * 진촌하수처리시설 : 560㎥/일→790㎥/일 • 「2040년 인천광역시 하수도정비 기본계획 수립용역」시행 예정으로 과업완료 전(23. 9.~'24.12.)까지 해당 사업구역 계획하수량 관련 자료를 제출하여야 공공하수처리구역 반영 여부 검토 가능	• '백령공항 배후부지 개발계획 수립 용역(행정계획)' 추진을 통해 개발규모, 수요량 확정을 통해 배후부지의 계획하수량 관련 자료를 제출하도록 하겠음	반영

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
하수과	• 우수의 외부 유출계획 및 홍수피해 여부 등을 검토하여 주변지역에 침수피해가 없도록 우수처리계획 수립 필요	• 향후 개발계획 수립시 주변지역에 침수피해가 없도록 우수처리계획을 수립하도록 하겠음	반영
	• 인구 유입에 따라 10㎥/일 이상의 오수량 발생 및 개발사업 전·후 빗물 유출량의 증가가 있을 것으로 예상되므로 공공하수처리시설로 연계 시「인천시 하수도 사용조례」 제19조(타행위에 대한 원인자부담금)에 의거 원인자부담금(또는 하수처리시설 신·증설 비용) 부과 대상이며, 추후 실시계획 단계에서 재협의 필요	• 향후 개발사업 추진시 오 · 우수량 산정을 통해 협의하도록 하겠음	반영
	• 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」에 의거 물 자원의 지속가능한 이용을 도모하기 위하여 같은 법 제8조, 제9조 규정에 의거 빗물이용시설, 중수도 설치 등 반영 여부 검토	• 향후 개발계획 수립 및 실시계획 수립시 물자원의 지속가능한 이용을 도모하기 위하여 빗물이용시설, 중수도 설치 등을 반영하도록 하겠음	반영
	• 향후 사업계획 변경(용도지역, 계획, 면적 등)으로 당초 협의내용과 다를 경우에는 원인자가 부담하여야 하며 재협의 필요	• 향후 사업계획의 조정으로 협의내용이 변경될 경우 재협의하도록 하겠음	반영
도시개발과	• 「도시개발법 시행령」제2조에 따라 자연녹지지역, 생산녹지지역 및 도시지역 외의 지역에 도시개발구역을 지정하는 경우 도시기본계획에 의하여 개발이 가능한 지역에서만 국토교통부장관이 정하는 기준에 따라 지정하여야 함	• 현재 사업의 방식은 미확정이나, 「도시개발법」에 따른 개발사업의 추진시 관련기준에 따라 추진하도록 하겠음	반영
	• 「도시개발법 시행령」제14조의2에 따라 50만㎡ 이상의 도시개발구역의 지정은 국토교통부장관과 협의하여야 함	• 현재 사업의 방식은 미확정이나, 50만㎡ 이상의 도시개발사업 추진시 국토교통부장관과 협의하도록 하겠음	반영
	• 「수도권정비계획법」 제19조에 따라 100만㎡ 이상의 도시개발사업은 시행이나 허가 전 수도권정비위원회의 심의를 거쳐 국토교통부장관과 협의하거나 승인을 받아야 함	• 현재 사업의 방식은 미확정이나, 100만㎡ 이상의 도시개발사업 추진시 수도권정비위원회 심의를 거쳐 국토교통부장관과 협의하도록 하겠음	반영
	• 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」[별표2]에 따라 「도시개발법」에 따른 개발계획 중 면적 100만㎡ 이상은 상주인구 1인당 9제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 12퍼센트 이상 중 큰 면적을 확보하여야 함	• 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」별표에 따라 도시공원 또는 녹지를 기준 이상 확보하도록 하겠음	반영

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
해양환경과	• 점박이물범 등 다양한 생태관광 자원의 가치를 인정받아 생태관광지역으로 지정된 “백령도 하늬해변(점박이물범 집단서식지)과 진촌리 마을”에 대한 생태관광 기반시설을 조성하고자 물범 생태관광체험센터 등 건립을 추진중에 있음	• 백령공항 배후부지의 활성화를 위해 핵심사업의 지역경제 활성화 중 체류형 관광명소화 계획을 수립하였으며, 활성화 방안으로 현재 추진중인 ‘물범 생태관광체험센터’, ‘(가칭)유네스코 세계지질공원센터’ 등과 연계한 체험형 관광코스 개발의 필요성을 추가하였음	반영
	• 또한, 백령·대청 유네스코 세계지질공원 인증 추진을 위한 토대를 마련하고 지질, 생태, 문화, 역사 등 관광자원 전반을 총괄할 수 있는 거점시설을 조성하고자 지질공원센터 건립을 추진중에 있어 지속가능하고 자연친화적인 생태관광 개발 및 프로그램 도입 시 센터와 연계하고 체험형 관광요소가 도입될 수 있도록 검토 요청	• 백령공항 배후부지의 활성화를 위해 핵심사업의 지역경제 활성화 중 체류형 관광명소화 계획을 수립하였으며, 활성화 방안으로 현재 추진중인 ‘물범 생태관광체험센터’, ‘(가칭)유네스코 세계지질공원센터’ 등과 연계한 체험형 관광코스 개발의 필요성을 추가하였음	반영

▮ 옹진군

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
지역경제과	• 지역특산품 활성화를 위한 고려사항 - 「지역농산물 이용촉진 등 농수산물 직거래 활성화에 관한 법률」 제9조 제1항, 「옹진군 지역 농수산물 육성 및 지원에 관한 조례」 제15조, 제17조에 따라 백령공항 내부 또는 주변지역에 로컬푸드 판매장을 설치하여 백령공항을 통해 유입되는 관광객에게 우리 군 농수산물의 소비를 촉진함으로써 지역 경제 활성화 도모 - 참고로 백령면 두무진로 550에 백령도 두무진 농수산물 판매장이 위치해 있으나 백령공항 설립예정지와 멀리 위치하여 위와 같이 설치 검토 요청	• 현재 토지이용계획(안) 상 백령공항 주변에 지역주민의 소득증대 및 농수산물의 판매 촉진을 위해 ‘6차산업 가공시설’, ‘특산물판매시설’, ‘물류센터’를 계획하여 ‘백령 · 대청형 6차산업’ 거점공간을 조성하였음	반영
	• 신재생에너지 정책에 대한 고려사항 - 도서지역 신재생에너지 도입 타당성 조사(인천광역시 2011.10.)를 참고하여 사업시행 필요 - 계통연계시 기존 내연력발전소의 영향과 충격에 대한 한전 협의 필요	• 인천광역시 ‘제5차 지역에너지계획’ 상 백령도에 신재생에너지 설치계획으로 태양광 설치를 계획함에 따라 배후부지의 에너지 공급을 위해 신재생에너지 시범단지를 계획하였으며, 향후 개발규모 확정에 따른 구체적인 에너지수요량 산정시 수요량 및 계통연계에 대하여 한전과 협의하도록 하겠음	반영

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
농정과	• 솔개지구 전체 면적 중 농업진흥지역은 약 50만㎡이며 「농지법」 제32조(용도구역에서의 행위 제한)제1항 및 같은 법 시행령 제29조(농업구역에서 할 수 있는 행위)에 따라 농지전용이 제한됨	• 향후 도시관리계획 변경(용도지역) 또는 도시개발구역 지정시 농지분야 및 전용협의(허가), 농업진흥지역 해제를 「농지법」에 따라 추진 할 예정임	반영
	• 따라서, 백령공항 주변지역 개발을 위해서는 우선 농업진흥지역이 해제되어야 하며, 농업진흥지역 해제를 위해서는 국토계획법에 따라 군 계획시설을 결정할 시 농림축산식품부장관과 미리 농지전용에 관한 협의를 하여야 함	• 향후 도시관리계획 변경(용도지역) 또는 도시개발구역 지정 시 농지분야 및 전용협의(허가), 농업진흥지역 해제를 「농지법」에 따라 추진할 예정임	반영
도서개발과	• 도시 · 군관리계획 업무에 관한 사항 - 향후 주변지역 개발사업 추진방식 검토시 복합형(관광 · 산업유통형)지구단위계획이 추진이 고려될 수 있는 바, 1) 용도지역 상향에 대한 검토 (용도지역 미지정지, 농림지역) 2) 2040 인천도시기본계획 상 옹진생활권에 대한 비도시지역 지구단위계획구역 추가 물량 배정 필요 (현재 총 물량 2.005㎢) 3) 2040 인천시 도시기본계획에 사업계획 반영 →위 사항의 경우 구체적인 사업계획서가 작성되어야 부서 간 협의가 진행 될 수 있음	• '백령공항 배후부지 개발계획 수립 용역(행정계획)' 추진시 용도지역을 변경할 예정이며, 기본계획상 시가화 예정용지는 현재 추진중인 '2040년 인천도시기본계획'에 반영하고자 시(市) 도시계획과와 협의하고 있음	반영
	• 향후 공항 운영에 관한 사항 - 백령도 내에는 민박, 모텔 등 많은 숙박시설이 있으나 쾌적한 숙박시설이 부족한 실적임 - 향후 공항 운영 중 기상악화로 항공승객이 수일 대기할 경우 머물수 있는 대기숙소 마련 검토 (공항 內 소형평형의 깔끔한 숙소)	• 현재 계획중인 백령공항 배후부지 발전전략 수립시 지역주민, 관광객, 군인 등의 의견을 반영하여 배후부지의 도입기능을 설정하였으며, 토지이용계획(안)에 호텔, 리조트, 펜션, 생활형 숙박시설을 계획하여 숙박시설을 확보하고자 하였으며, 공항 내 시설은 국토교통부와 지속적인 협의하고 있음	반영
	• 기타 토지계획에 관한 사항 - 백령공항에 연접한 백령호 수상레포츠Zone 계획 수립시 담수호 수질, 오염수 유입 실태, 바닥 슬러지 상태 등 수질개선에 대한 검토 필요	• 백령호의 수상레포츠zone은 백령호의 활용방안을 위해 전략적 방안으로 제시한 사항으로 향후 개발계획 확정에 따른 구체적인 상수용량과 연계하여 해수담수화 등 종합적 검토를 통해 활용방안을 계획예정임	반영

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
도서교통과	• 백령·대청·소청도 연계 방안 및 고려사항 등 - 공항 수요에 따른 교통체증 발생 방지를 위한 주차장(택시, 전세버스, 렌트카) 등 충분한 확보 필요 - 개항시기에 맞추어 공영버스 운항 노선 연계 방안 필요 (지역주민·소상공인·여행사 등과 충분한 의견 수렴을 통한 운항회수와 운항시간 등 조정 필요)	• 현재 토지이용계획(안) 상 공항 주차장과 연계하여 추가 주차장 및 광장을 확보하였으며, 급변하는 미래여건에 탄력적으로 대응하기 위하여 유보지를 배치하여 교통, 관광, 숙박 등 필요수요에 대응하고자 하였으며, 공영버스 노선은 향후 개발계획 수립시 확정된 토지이용계획을 고려하여 옹진군 버스노선 연계방안에 적극 협조하도록 하겠음	반영
	• 사업구역과 백령도 주요 거점 간 대중교통체계 등 - 어린이 보호구역, 노인보호구역 확보 및 장애인 등 교통약자 시설확보와 교통체계 정비 필요 - 공항주변 자율(무인)주행차량 시스템 구축	• 향후 토지이용계획 확정에 따른 교통성 검토 또는 교통영향평가시 어린이 보호구역, 노인 보호구역 및 장애인 등 교통약자 시설확보와 교통체계에 대해 검토하여 설치하도록 하겠음	반영
건설과	• 향후 사업추진 시 장래 통행량 증가를 고려한 도로계획 수립 필요	• 향후 토지이용계획 확정에 따른 교통성 검토 또는 교통영향평가를 실시할 예정이며, 장래 통행량을 고려하여 도로계획을 수립하도록 하겠음	반영
	• 보도 및 자전거 도로 설치 필요	• 향후 토지이용계획 확정에 따른 교통성 검토 또는 교통영향평가를 실시할 예정이며, 이와 연계하여 보도 및 자전거도로 계획을 수립하도록 하겠음	반영
	• 교차로 좌회전 차량을 위한 폭원 횡단 구성 필요	• 향후 토지이용계획 확정에 따른 교통성 검토 또는 교통영향평가를 실시할 예정이며, 이와 연계하여 좌회전 폭원을 고려한 도로계획을 수립하도록 하겠음	반영
	• 도로변 주차로 인한 통행 혼잡 발생하지 않도록 충분한 주차계획 검토	• 향후 토지이용계획 확정에 따른 교통성 검토 또는 교통영향평가를 실시할 예정이며, 이와 연계하여 주차장계획을 수립하도록 하겠음	반영

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
환경녹지과	• 주변지역 환경기초시설에 관한 사항 - 지자체는 생활폐기물에 대하여 처리할 의무가 있으나, 「폐기물관리법」제2조 및 같은법 시행령 제2조에 따른 사업장 폐기물의 경우는 사업장에서 직접 처리하여야 함에 따라 백령공항 관련 사업장에서 발생하는 사업장 폐기물 발생량 산출 및 자체 처리방안 강구 요망 - 백령공항 관련 사업장에서 발생하는 생활폐기물이라 하더라도 백령면 환경기초시설 반입전에 사업장 자체 분리선별시설, 음식물감량화기 및 보관시설 등 필요 시설에 대한 설치 검토 요청 - 또한, 백령공항 관련 시설에 발생하는 생활폐기물 처리는 지자체에서 처리 가능하나, 처리를 위한 환경기초시설 건설(증설)은 「자연순환기본법」제12조에 따라 인천시에서 수립하는 「자원순환시행계획」에 반영되어야 추진이 가능함으로 반영될 수 있도록 조치 요망 (백령공항 관련 생활일반폐기물, 음식물폐기물, 재활용품 등 발생량 제시 및 환경기초시설 증설용량 요구 등) - 참고로 현재 인천시에서는 2023~2027년(5년간) 자원순환시행계획 수립용역 준공을 앞두고 있음	• ○현재 토지이용계획(안)은 확정된 계획은 아니나 현재 운영중인 '백령 건설폐기물 종합 적환장'의 확장을 고려하여 배후부지 경계에서 제외하였으며, 향후 백령공항 및 배후부지의 운영에 필요한 시설을 설치하고자 유보지를 계획하였음 향후 구체적인 개발계획 수립시 폐기물 발생량을 산정하여 옹진군 및 인천시 관련실과와 협의를 추진하여 자원순환시행계획에 반영될 수 있도록 하겠음	반영
	• 주변지역 공간조성에 관한 사항 - 백령공항을 통해 백령도를 찾는 관광객들을 위한 공원 및 쉼터 조성이 필요할 것으로 판단됨 - 수려한 자연과 관광자원을 활용한 공원 및 쉼터를 조성함으로써 관광객들에게 편의 및 휴식공간을 제공할 수 있으며, 옹진군의 대표적 관광명소가 될 것으로 판단됨	• 현재 토지이용계획(안) 상 공원, 녹지, 광장을 약 25만㎡를 계획하여 주민 및 관광객들을 위한 공원 및 쉼터를 계획하여 편의 및 휴식공간을 제공하고자 하였음	반영
	• 주변지역 공공하수도 건설에 관한 사항 - 현재 백령지역은 가을 및 진촌 공공하수처리시설 등 2개의 하수처리시설이 설치되어 운영·관리중에 있으며, 「2035년 인천광역시 하수도정비기본계획」에 따라 단계적으로 하수처리시설 증설(확충)계획이 반영되어 있음. - 現 기본계획에는 백령공항 및 주변지역 발전전략 기본계획에 관한 생활 및 관광오수량 등이 미반영되었기 때문에「2040년 인천광역시 하수도정비기본계획」에서 관광인구 증가 예상에 따른 기존 하수처리시설의 증설(확충) 용량의 재산정과 사업지구 계획 오·폐수발생량(Q=4,460㎥/일)을 처리할 수 있는 공공하수처리시설 신설 검토가 필요함 - 또한, 백령공항에서 발생하는 생활오수량(Q=119㎥/일)은 공항 자체 오수처리시설을 설치하고, 향후 사업지구 내 오·폐수를 처리할 수 있는 공공하수처리시설 신설시 연계처리 방안을 강구하는 것이 타당하다고 판단됨	• 현재 토지이용계획(안)은 확정된 계획은 아니나 향후 백령공항 및 배후부지의 운영에 필요한 시설을 설치하고자 유보지를 계획하였으며, 향후 구체적인 개발계획 수립에 따른 하수용량 산정시 옹진군 및 인천시 관련실과와 협의하도록 하겠으며, 백령공항에 관한 사항은 국토교통부에서 추진중인 사항으로 국토교통부에서 협의 요청시 적극적으로 협조하도록 하겠음	반영

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
백령 면사무소	• 배수에 관한 사항 - 해당 지역은 현재 주변 지역의 우수가 모여 소하천 등을 통해 백령호수로 유입되고 있으나, 소하천 등 배수로가 공항 및 활주로로 차단되어 배수 계획 수립 필요	• 백령공항은 국토교통부에서 추진중인 사항으로 향후 국토교통부에서 협의 요청시 적극적으로 의견제출 및 협의하도록 하겠음	반영
	• 오수처리시설 용지 확보 - 해당 지역의 오수처리는 해당 부지 내에서 처리하는 것이 바람직 할 것으로 사료됨에 따라 오수처리시설 용지 확보 필요	• 현재 토지이용계획(안)은 확정된 계획은 아니나 향후 백령공항 및 배후부지의 운영에 필요한 시설을 설치하고자 유보지를 계획하였으며, 향후 구체적인 개발계획 수립에 따른 하수용량 산정시 옹진군 및 인천시 관련실과와 협의하도록 하겠음	반영
	• 공공시설 용지 확보 - 관광객 및 인구 유입 등으로 행정수요가 증가되어 공공시설(파출소, 소방서, 면사무소 등) 확장 등이 필요할 것으로 사료되며, 공공시설 위치는 백령면 경제, 문화의 중심지로 떠오를 공항 주변지역으로 이전 가능성을 염두하여야 하는 바, 해당 지역에 공공시설 용지 확보 필요	• 현재 토지이용계획(안)은 확정된 계획은 아니나 향후 백령공항 및 배후부지의 운영에 필요한 시설을 설치하고자 유보지를 계획하였으며, 향후 구체적인 개발계획 수립시 협의의견을 반영하여 조정하도록 하겠음	반영
	• 백령호수 연계 개발 - 공항 및 활주로로 인하여 단절된 잔여지(백령호수 변섬)의 효율적인 이용을 위하여 접근로 등이 필요하며 캠핑장 개발 등 백령호수와 연계한 발전계획 수립 필요	• 현재 국토교통부에서 백령공항 기본계획을 수립 중으로 토지이용계획(안)상 백령공항은 확정된 선형이 아니므로 향후 기본계획의 수립 및 선형 확장에 따른 토지이용계획 등이 변경될 수 있음에 따라 '백령공항 기본계획'을 고려하여 백령공항 연계 활성화 방안을 마련하도록 하겠음	반영
대청 면사무소	• 공항 조성시 대청도에 많은 관광수요가 발생 될 것으로 예상되어, 대청도 방문객에게 첫 인상을 심어줄 선진포항 배후부지(대청리 1437 일원) 내 공원 조성 및 경관사업 시행 요구	• 본 계획(안)은 백령공항 개항에 따른 배후부지의 발전전략을 수립하는 사항으로 별도의 공원 조성 및 경관사업 시행 필요 (참고 : 2/16 시장님 대청도 방문시 주민의견) ※옹진군 도서개발과, 환경녹지과	미반영
	• 대청면의 아름다운 자연경관을 살린 등산로/둘레길/산책로 등 신설 검토	• 본 계획(안)은 백령공항 개항에 따른 배후부지의 발전전략을 수립하는 사항으로 별도의 관광전략 수립 필요 ※옹진군 관광문화진흥과 · 환경녹지과	미반영
	• 공항건설에 따른 대청면 별도의 종합발전계획 수립 요구	• 본 계획(안)은 백령공항 개항에 따른 배후부지의 발전전략을 수립하는 사항으로 별도의 발전전략 수립 필요 ※옹진군 도서개발과	미반영
	• 관광객의 특산품(홍어, 우럭 등) 구매 수요 확대 예상에 따라 수산물을 가공 반출할 수 있는 별도의 수산물 가공공장 증설 필요	• 지역경제 활성화 및 지역주민의 소득 증대를 위해 토지이용계획(안) 상 주민을 위한 6차산업가공시설, 특산물 판매시설, 물류센터를 계획하였음	반영

▮ 관계기관

구분	협의의견	조 치 계 획	비 고
인천 도시공사	• '백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획(초안)'과 관련한 별도 의견은 없음 - IH가 인천시 정책사업 지원을 위해 2021년에 시행한 용역의 결과인 '백령공항 주변지역 개발구상(안)'을 붙임과 같이 송부하오니, 업무에 참고하시기 바랍니다.	• 계획 수립시 '백령공항 주변지역 개발구상(안)'을 참고하였으며, 향후 '백령공항 배후부지 개발계획 수립 용역(행정계획)'에 따른 구체적 개발계획 수립시 재협의하도록 하겠음	반영

5 선진사례(제주도) 조사

1. 선진사례 조사 개요

▮ 조사의 개요

- 과 업 명 : 백령공항 주변지역 발전전략 및 기본계획 수립용역
- 조사 및 견학기간 : 2022.11.2 ~ 2022.11.4. (2박 3일)
- 조사 및 견학장소 : 제주특별자치도
- 참석인원
  - 인천광역시 : 해양항공국 항공과 과장 안광호, 주무관 홍인기
  - 옹진군 : 도서교통과 교통정책팀 팀장 강용환, 주무관 황현휘
  - 한국종합기술 : 상무 김성기 외 4인

▮ 조사의 목적

- 백령공항 배후부지의 사업 유형과 기능 및 규모의 유사성을 고려한 '관광단지' 또는 지역 브랜드화에 성공한 '관광명소'와 대체에너지 중 백령도 내 도입 검토 중인 '해상풍력 또는 태양광 발전단지'의 선진사례 조사를 실시하고자 함
- 제주도 관광단지의 성공사례와 선진지 견학을 통한 공공 및 민자유치 시 고려사항 등 사업 추진의 다양한 노하우 습득
- 신재생에너지를 활용한 탄소없는 섬으로 나아가기 위한 정책 및 제도 등 자문
- 제주도청 관련 부서(관광, 신재생에너지 등), 공공기관(한국관광공사, 제주에너지공사), 민간(제주신화월드)를 방문하여 사업 주체별 의견 공유 및 면담 등을 통한 백령공항 배후부지의 발전 대안 마련

▮ 조사내용

- 관광단지 조성 및 운영 : 제주도청(관광정책과), 한국관광공사, 제주신화월드
- 신재생에너지 운영 및 활용 : 제주도청(저탄소정책과), 제주에너지공사, 한국남부발전

구분	주요내용
제주특별자치도 (저탄소정책과, 관광정책과)	• 탄소없는 섬, 에너지 자립섬, 신재생 에너지 활용방안(풍력발전, 태양광 등) • 국내 여행 및 관광 마케팅 전략
제주 신화월드 (주)람정제주개발	• 제주 신화월드 추진 경위 및 도입기능 • 주민지원방안 및 관광객 유도 연계방안
한국관광공사 (제주지사)	• 제주 중문관광단지 추진 경위 • 수용 인원 및 주요 기능 • 지역 파급효과 및 고려사항
제주에너지공사	• 가시리 풍력· 태양광 발전단지 추진 경위 • 발생전력 용량 및 활용 • 주민지원방안 및 관광객 유도 연계방안
국제풍력센터 (한국남부발전)	• 풍력단지를 활용한 관광객 유도 연계방안(관광자원화)

2. 방문 기관별 면담 및 조사내용

가. 제주특별자치도청 미래전략국 저탄소정책과 방문

1) 방문 목적

- 제주도 탄소없는 섬 정책과 신재생에너지 중 해상풍력과 태양광 사업에 대한 정책 및 지원 사항, 주민지원방안 등을 통한 백령의 탄소없는 섬을 실현하기 위한 노하우 습득

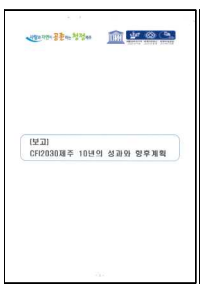
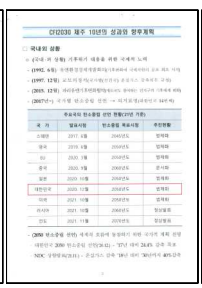
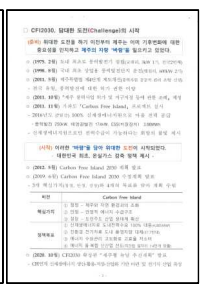
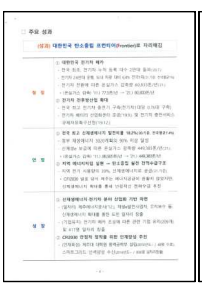
[저탄소정책과 주요 업무]

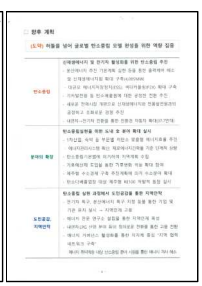
- CFI(Carbon Free Island) 총괄 : 탄소없는 섬 정책 수립 등
- 에너지정책 : 전력수급계획 및 관리 등
- 신재생에너지 : 신재생에너지(풍력발전, 태양광발전사업 등), 특성화 마을, 사업발굴 및 추진
- 전기차산업/지원 : 전기차 배터리, 충전기 등 산업 서비스 등, 전기차 보급 및 지원 등

2) 개요

- 일 시 : 2022년 11월 2일 (수) 14:20 ~ 15:10
- 장 소 : 외부청사(건설회관 5층) 저탄소정책과 회의실
- 참석자 : 제주도청 4인, 인천시 2인, 옹진군 2인, 한국종합기술 5인
  - 제주특별자치도 : 신재생에너지팀장 김양홍, 전기차산업팀장 문용혁, 주무관 이일권, 주무관 김영태
  - 인천광역시 : 항공과장 안광호, 주무관 홍인기
  - 옹진군 : 도서교통과 교통정책팀 팀장 강용환, 주무관 황현휘
  - 한국종합기술 : 상무 김성기 외 4인





3) 주요 면담내용

▮ Q1. 풍력발전을 하기 위해서 어떠한 조건이 필요한가?

- A. ① 경제성 또는 입지여건을 고려하여 풍력발전 적정 입지에 대한 사전 조사 필요
  → 제주특별자치도 조례 개정을 통하여 풍력발전지구 지정 제도 운영
  ② 일반적으로 5~15m/s 의 풍속일 때 경제성 有
  ③ 사업추진 시 주민의견 적극 고려 (민원에 의한 사업 추진 어려움)

※ 참고 : 해상풍력지구 지정 기준
- 발전설비 용량 50MW 이상, 발전기는 바닷가로부터 1km 이격 설치,
- 풍력발전설비 이용률 30% 이상 (1년 이상 측정), 송전선로 지중화 추진

▮ Q2. 해상풍력발전기 설치 시 소요 비용과, 제주도 내 해상풍력발전단지는?

- A. ① 설치 비용은 8MW급 발전기 기준 1MW당 약 50억의 비용 소요
  ② 대표적인 해상풍력발전단지로 '탐라해상풍력발전'단지가 있으며, 3MW급 풍력발전기 10기로 운영 중 (현재 실증단계로, 향후 120MW 규모로 확장)
  → 해상풍력발전기 하부 기초구조물에 인공어초가 형성되어 어족자원이 확대되는 효과가 있으며, 풍력발전기는 야간 관광명소로도 활용 가능하여 지역경제 활성화에 기여

▮ Q3. 해상풍력발전 시 지역민과의 상생을 위한 방안은?

- A. 현재 제주도는 별도 조례를 통해 해상풍력발전단지 당기 순이익의 17.5%를 공여기금으로써 지역민에게 그 이익을 환원하는 방식으로 지역상생방안 모색
  → 공여기금의 요율은 별도 용역 발주를 통하여 산출하였으며, 이러한 요율은 해상풍력발전단지 사업에 대한 민·관 업무 협약 시 명시토록 함

▮ Q4. 백령도에서 해상풍력발전을 할 경우, 민간기업의 투자 의향이 있을지?

- A. ① 해외산 발전기 기준 약 100MW 규모 이상의 발전단지가 조성되어야 경제성이 있으며, 3~4기 정도의 소규모는 민간기업의 투자유치가 어려울 것으로 판단
  ② 대안으로 해상·육상의 경계 부근에 풍력발전기를 설치하여 경제성을 확보할 수 있으나, 백령도의 경우 국가지질공원으로 지정되어 있어 이마저도 어려울 것으로 예상

▮ Q5. 제주도의 태양광 발전 현황과 비중은?

- A. 현재 제주도의 태양광 발전 비중은 전체의 약 19%를 차지하고 있으며, 현재로서는 태양광 발전 시 전력이 남는 상황
  → 태양광뿐만 아니라 신·재생에너지 발전으로 인하여 수요보다 공급이 많아, 잉여전력을 수소생산에 사용 중 (공급전력 초과 시 블랙아웃 현상 발생)

나. 제주특별자치도청 관광국 관광정책과 방문

1) 방문목적

- 제주도 관광의 동향 및 국내·외 관광객 현황과 관광트렌드·마케팅 등에 관한 자문을 구함으로써, 향후 백령공항 개항에 사전 대응하여 관광객 유입요인 마련 및 증가하는 관광수요에 전략적으로 대처하고자 함

[관광정책과 주요 업무]

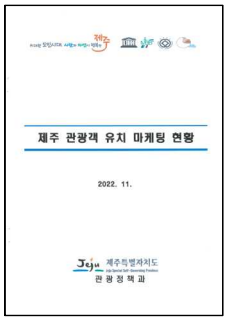
- 관광정책 : 마을관광 활성화 사업, 글로벌 제주만들기 프로젝트, 제주관광대상 사업 지원 사업 등
- 관광산업 : 관광숙박업, 여행업, 관광사업체 등
- 마이스산업 : 제주컨벤션뷰로 운영, 중국 관련 네트워크 구축 등
- 관광마케팅 : 국내외 관광마케팅 기획 및 시장별 마케팅 전략 수립

2) 개요

- 일 시 : 11/2(수) 15:30~16:10
- 장 소 : 1청사 본관 1층 관광정책과 회의실
- 참석자 : 제주도청 2인, 인천시 2인, 옹진군 2인, 한국종합기술 5인
  - 제주특별자치도 : 관광정책과장 김미영, 관광마케팅팀장 김기완
  - 인천광역시 : 항공과장 안광호, 주무관 홍인기
  - 옹진군 : 도서교통과 교통정책팀 팀장 강용환, 주무관 황현휘
  - 한국종합기술 : 상무 김성기 외 4인











3) 주요 면담내용

▮ Q1. 백령공항 배후부지 관광단지 조성 시 우선적 고려사항?

- A. ① 예측수요와 마케팅 부분에 대한 많은 고민이 필요, 특히 고객 타겟에 따라 관광 정책에 대한 다양한 방안 마련이 필요하며, 특히 요즘에는 개인적인 여행요소(MZ세대 인스타 등 SNS 활용)가 강조되고 있어 특색있는 먹거리, 볼거리 등에 대한 요소 강화

  ② 백령도는 고객 타겟을 가족단위 대상으로 설정하고 Slow 관광 유도하는 등 특색을 찾아가는 것이 필요, 특히 현재 소형공항 진행 중인 울릉도, 흑산도와 경쟁지로서 백령도만의 관광을 유도할 수 있는 매력적인 관광요소 발굴 필요

▮ Q2. 백령공항 배후부지 관광단지의 마케팅 측면에서 고민해야 할 사항은?

- A. ① 야간 관광이 활성화 될 수 있는 기반을 마련하는 것이 매우 중요함. 보통 섬의 경우 야간에 즐길 수 있는 프로그램, 행사 등이 매우 부족한 실정임, 단지 내 리조트 등을 활용하여 단지 안에서 관광객들이 할 수 있는 다양한 문화행사 등 마련 필요

  → 예) 경주의 경우 관광단지 내에서 다양한 야간경관을 활용하여 야간 관광을 활성화 하고 있음

  ② 섬 관광 활성화를 위해 다양한 투어코스 등을 발굴 (예. 미술관 투어, 전시, 역사 등)

  ③ 빈집을 활용하여 문화·예술 갤러리화하여 관광문화 예술공간으로 활용

  ④ 백령공항과 연계하여 백령 관광의 활성화를 도모하기 위해서는 관광 인프라 조성은 당연히 필요하며, 관광객들이 호기심을 갖거나 많이 이용하는 도입시설(예, 인피니티풀이 있는 호텔, 리조트 등)을 수요를 고려하여 도입해야 하며, 미래 트렌드 등을 반영하여 주요 관광명소로 성장하고 백령도로 파급될 수 있도록 공공에서 다양한 관광 마케팅 측면에서 고려하여 계획 필요

다. 국제풍력센터

1) 견학목적

- 해상풍력발전의 운영현황 및 발전효율 등의 정보 습득과 풍력발전기가 해안 및 도로를 따라 형성하는 경관을 현장에서 관찰함으로써, 신·재생에너지 발전단지와 관광명소가 적절히 복합된 사례로써 벤치마킹하고자 함

2) 개요

- 일 정 : 11/2(수) 17:10 ~ 18:10
- 위 치 : 제주시 한경면 한경해안로 521
- 참석자 : 인천시 2인, 옹진군 2인, 한국종합기술 5인

3) 국제풍력센터 주요내용

- 규 모 : 북제주군 한경면 신창리에서 용수리에 이르는 해안도로 232m를 따라 설치
- 발전용량 : 21,000kW
- 국내·외 풍력발전설비를 통합적으로 제어할 수 있는 중앙집중형 원격감시 시스템을 도입하였으며, 풍력감시실, 전망대, 옥상정원과 함께 신창풍차해안도로가 조성되어 관광지 역할 수행




라. 한국관광공사 제주지사 방문 : 중문관광단지

1) 방문 목적

- 제주도의 대표적인 관광단지인 중문 관광단지의 추진경위, 운영여건, 주요 관광 트렌드, 도입기능 등에 관한 사항을 향후 백령도 내 배후 관광단지 개발 시 유사사례로 참고하여 벤치마킹하고자 함

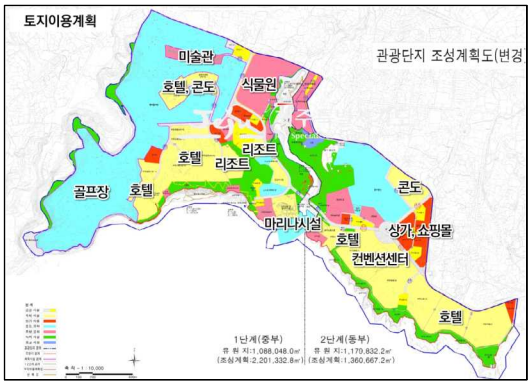
2) 개요

- 일 정 : 11/3(목) 10:00~11:30
- 장 소 : 한국관광공사 제주지사 2층 회의실(중문관광단지 중문골프클럽 2층)
- 참석자 : 한국관광공사 2인, 인천시 2인, 옹진군 2인, 한국종합기술 5인
  - 한국관광공사 : 제주지사장 김만진, 과장 강윤호
  - 인천광역시 : 항공과장 안광호, 주무관 홍인기
  - 옹진군 : 도서교통과 교통정책팀 팀장 강용환, 주무관 황현휘
  - 한국종합기술 : 상무 김성기 외 4인




3) 중문관광단지 주요 내용

- 제주도의 자연과 지리적 여건을 활용하여 국제적인 휴양지로 개발하고자, 1970년대에 제주도 종합개발계획에 의하여 한국관광공사 주도로 추진
- 면적은 약 320만㎡로, 신라호텔, 롯데호텔, 그랜드조선호텔 등의 최고급 호텔과 식물원, 박물관, 천제연폭포, 중문골프클럽, 마리나 계류장, 쇼핑몰 등을 조성
- 현재 중부/동부1지구/동부2지구로 나누어 단계별 추진 중





4) 주요 면담내용

▮ Q1. 현재 중문관광단지의 문제점과 현재의 관광 트렌드는?

- A. ① 1978년 개발계획 최초 승인 후 40년이 지난 현재까지도 사업이 진행 중이며, 사업이 장기화 됨에 따라 관광 트렌드 변화에 유연한 대처가 어려움 (현재 트렌드와 불부합)

  → 사업 진행 시 민간 사업자로 인한 사업 지연 방지 대책 마련 필요(착공 기한 설정 등)

  ② 과거의 관광 트렌드는 호텔, 리조트, 골프장 등 하드웨어적 요소가 강조되었으나, 현재는 랜드마크, 디자인, 축제 등 소프트웨어적 요소의 관광산업이 주목받고 있음

  ③ 또한, 현재의 관광객들은 SNS, 사진 등의 '감성'을 중요시하므로, 이에 대한 욕구를 충족시킬 수 있는 측면으로 관광요소를 마련하거나 개선해야 함

  → 제주도 내 유명 사진 명소인 '카멜리아힐'은 일반 식물원이었으나, 계절별 식물의 컨셉을 달리하는 등 SNS에 배경이 아름답게 촬영되는 관광지로 유명세를 타게 되었음

▮ Q2. 중문관광단지 내 중문CC의 운영현황과 백령도 내 골프장 조성 시 적정 홀 수는?

- A. ① 현재 18홀로 운영되는 중문CC는 최소 한 달 전 예약을 해야 할 정도로 예약률이 높으며, 외부 관광객이 아닌 제주도민의 이용률이 높은 특징이 있음

  ② 백령도 내 골프장은 입지적 한계성을 고려하여, 일반적인 골프장과 달리 차별화 요소를 두어 유입효과를 끌어내는 것이 바람직함

  → 18홀 골프장을 '9홀+9홀'로 운영하여 「No 캐디, 걸어다니는 골프장, 저비용」의 컨셉으로 차별화하여 수익성과 공익성 확보 가능하며, 27홀을 반드시 해야 한다면 '9홀+9홀+9홀(유보지)'로 운영하여 향후 수익성 고려하여 단계별 추진

▮ Q3. 백령공항 배후부지 관광단지가 나아가야 할 방향은?

- A. ① 백령공항 배후부지 관광단지는 입지적 여건과 천혜의 자연환경 등의 특성을 고려하여, '휴양' 컨셉의 개발 필요

  → 현재의 이슈인 탄소중립 등을 고려하여 '저탄소 / 슬로시티' 컨셉 등

  ② '공급이 수요를 창출할 것인지, 수요가 공급을 창출할 것인지'에 대한 방향 설정 중요

  → 제주도 올레길은 수요가 증가하면서 자연발생적으로 길이 정비되고 다듬어진 사례

  → 억지로 꾸민 주입식 관광보다는 현재의 관광 트렌드에 부합하는 방향으로 개발 필요 (예, 일본 유후인 온천, 구마모토 아트폴리스 등 참고)

5) 회의자료


일상을 여행처럼 안전을 일상처럼

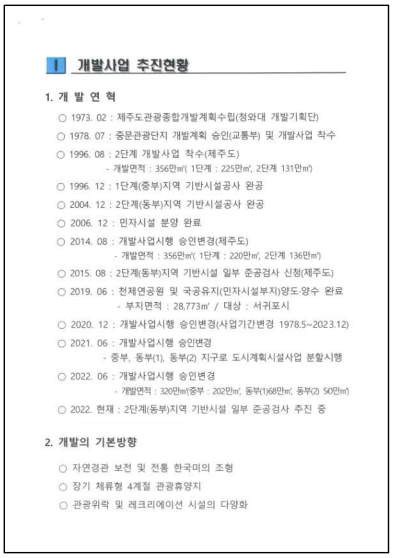
중문관광단지

개 발 현 황

2022. 11.

한국관광공사 제주지사

한국관광공사

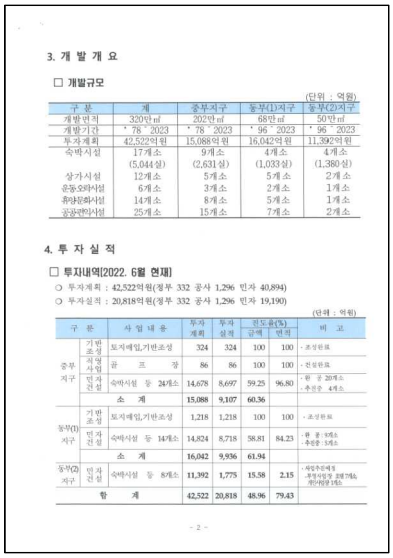

Ⅰ 개발사업 추진현황

1. 개 발 연 혁

○ 1973. 02 : 제주도관광종합개발계획수립(청와대 개발기획단)
○ 1978. 07 : 중문관광단지 개발계획 승인(교통부) 및 개발사업 착수
○ 1996. 08 : 2단계 개발사업 착수(제주도)
- 개발면적 : 356만㎡(1단계 : 225만㎡, 2단계 131만㎡)
○ 1996. 12 : 1단계(중부)지역 기반시설공사 완공
○ 2004. 12 : 2단계(동부)지역 기반시설공사 완공
○ 2006. 12 : 민자시설 분양 완료
○ 2014. 08 : 개발사업시행 승인변경(제주도)
- 개발면적 : 356만㎡(1단계 : 220만㎡, 2단계 136만㎡)
○ 2015. 08 : 2단계(동부)지역 기반시설 일부 준공검사 신청(제주도)
○ 2019. 06 : 천체연공원 및 국공유지(민자시설부지)양도·양수 완료
- 부지면적 : 28,773㎡ / 대상 : 서귀포시
○ 2020. 12 : 개발사업시행 승인변경(사업기간변경 1978.5~2023.12)
○ 2021. 06 : 개발사업시행 승인변경
- 중부, 동부(1), 동부(2) 지구로 도시계획시설사업 분할시행
○ 2022. 06 : 개발사업시행 승인변경
- 개발면적 : 320만㎡(중부 : 202만㎡, 동부(1)68만㎡, 동부(2) 50만㎡)
○ 2022. 현재 : 2단계(동부)지역 기반시설 일부 준공검사 추진 중

2. 개발의 기본방향

○ 자연경관 보전 및 전통 한국미의 조형
○ 장기 체류형 4계절 관광휴양지
○ 관광위락 및 레크리에이션 시설의 다양화


3. 개 발 개 요

□ 개발규모

(단위 : 억원)

구 분	계	중부지구	동부(1)지구	동부(2)지구
개발면적	320만㎡	202만㎡	68만㎡	50만㎡
개발기간	'78 ~ 2023	'78 ~ 2023	'96 ~ 2023	'96 ~ 2023
투자계획	42,522억원	15,088억원	16,042억원	11,392억원
숙박시설	17개소 (5,044실)	9개소 (2,631실)	4개소 (1,033실)	4개소 (1,380실)
상가시설	12개소	5개소	5개소	2개소
운동장/야영	6개소	3개소	2개소	1개소
휴양문화시설	14개소	8개소	5개소	1개소
공공편익시설	25개소	15개소	7개소	2개소

4. 투 자 실 적

□ 투자내역[2022. 6월 현재]

○ 투자계획 : 42,522억원(정부 332 공사 1,296 민자 40,894)
○ 투자실적 : 20,818억원(정부 332 공사 1,296 민자 19,190)

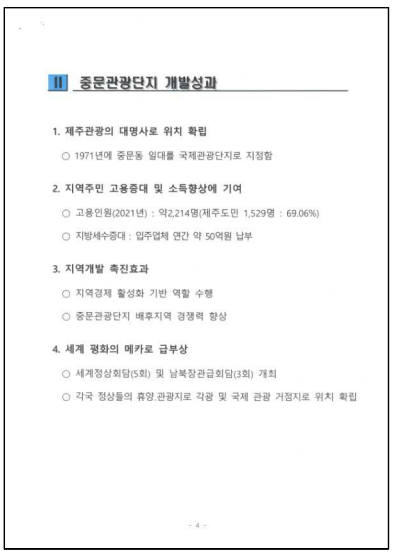
(단위 : 억원)

구 분		사 업 내 용	투자계획	투자실적	진도율(%) 금액	진도율(%) 면적	비 고
중부지구	기반조성	토지매입,기반조성	324	324	100	100	· 조성완료
	지정사업	골 프 장	86	86	100	100	· 건설완료
	민간건설	숙박시설 등 24개소	14,678	8,697	59.25	96.80	· 한 옥 20개소 · 호텔등 4개소
		소 계	15,088	9,107	60.36		
동부(1)지구	기반조성	토지매입,기반조성	1,218	1,218	100	100	· 조성완료
	민간건설	숙박시설 등 14개소	14,824	8,718	58.81	84.23	· 콘 도 3개소 · 주상용 3개소
		소 계	16,042	9,936	61.94		
동부(2)지구	민간건설	숙박시설 등 8개소	11,392	1,775	15.58	2.15	· 자동주유예정 · 투정사업장 포함7개소, 민간사업부1개소
합 계			42,522	20,818	48.96	79.43	


□ 민자시설 투자내역

(단위 : 백만원, 2022년 5월 기준)

구 분		사 업 명	완공시설	추진중	투자비	비 고
중부지구	숙박시설	관 광 호 텔	7개소 (1,592실)	2개소 (283실)	485,515	-신라등 7개소
		콘 도 미 니 엄	406실	57실	142,666	-전대면(등 2개소
		소 계	7개소 (1,998실)	3개소 (340실)	628,181	
	위락·휴양시설	관광식물원	34,031평	-	11,000	부주개발
		청 정 연 못	-	-	8,918	파시픽랜드
		온 구 법 물 관	전시동	-	13,700	테디베어뮤지엄
		전망휴게소(마을2)	4개소	1개소	24,800	트릭아트뮤지엄 등
		중합스포츠허브	-	1개소	125,787	호텔개발
		전시관	-	-	500	더 블랙넛
		소 계	8개소	2개소	184,705	
	상가시설	한 국 관	3,606평	-	5,688	하얏트호텔
		롯 데 상 가	3동	-	3,440	대명개발
		상 가 (1)	2동	-	7,000	마일랜드조이
		상 가 (2)	3동	-	8,450	신 우 성
		소 계	4개소	-	24,578	
	계		19개소	7개소 (540실)	837,464	
동부(1,2)지구	회의시설	컨 벤 션 센 터	3,500수용	-	180,600	제주국제컨벤션
	숙박시설	관 광 호 텔	1개소 (262실)	4개소 (1,380실)	262,763	(주)부영
		전 통 호 텔	29실	56실	2,977	씨에스호텔
		콘 도 미 니 엄	1개소 (187실)	1개소 (348실)	285,854	(주)부영, 호영개발
		소계	3개소 (478실)	6개소 (1,784실)	732,194	
	상가시설	상가(1),(2),(4), 관광식당	-	4개소	43,578	(주)부영외
	위락휴양시설	관 람 탑	-	152m	9,958	(주)부영
		골 프 게 임 장	1동	-	4,000	삼전식품
		중 문 랜 드	-	1개소	39,705	(주)부영
		자 연 수 련 장	1개소	-	15,389	(주)부영
		관 광 어 촌	-	1개소	2,595	씨에스호텔
	소계		6개소	15개소	105,267	
	계		9개소	15개소 (1,784실)	837,461	
합 계			21개소 (2,405실)	15개소 (2,124실)	1,674,925	


Ⅱ 중문관광단지 개발성과

1. 제주관광의 대명사로 위치 확립

○ 1971년에 중문동 일대를 국제관광단지로 지정함

2. 지역주민 고용증대 및 소득향상에 기여

○ 고용인원(2021년) : 약2,214명(제주도민 1,529명 : 69.06%)
○ 지방세수증대 : 입주업체 연간 약 50억원 납부

3. 지역개발 촉진효과

○ 지역경제 활성화 기반 역할 수행
○ 중문관광단지 배후지역 경쟁력 향상

4. 세계 평화의 메카로 급부상

○ 세계정상회담(5회) 및 남북장관급회담(3회) 개최
○ 각국 정상들의 휴양.관광지로 각광 및 국제 관광 거점지로 위치 확립



마. 람정제주개발(주) 방문 : 제주 신화월드

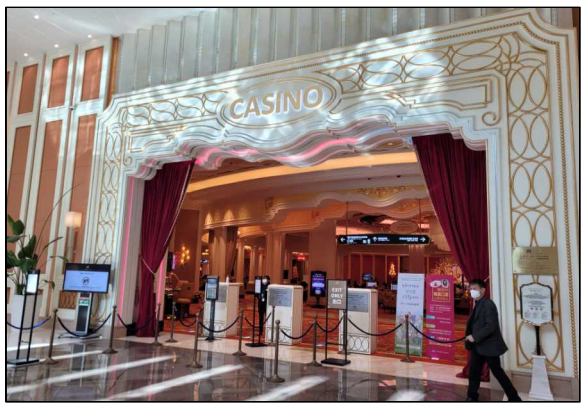
1) 방문 목적

- 제주도 내 비교적 최근에 지정 및 조성되고 있는 대규모 관광단지로, 최신의 관광 트렌드 및 해외 관광객 현황 및 유치, 도입 기능 등에 관한 현장 견학을 통해 벤치마킹하고자 함

2) 개요

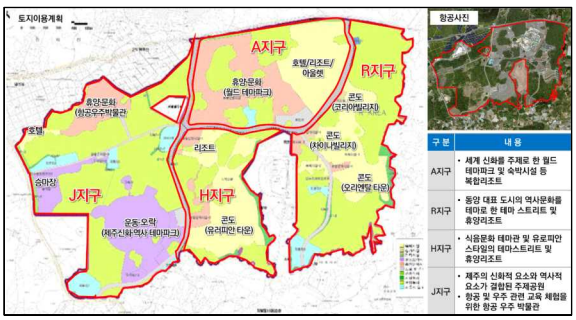
- 일 정 : 11/3(목) 13:30 ~ 14:30
- 장 소 : 제주 신화월드
- 참석자 : 람정제주개발(주) 2인, 인천시 2인, 옹진군 2인, 한국종합기술 4인
  - 람정제주개발(주) : 차장 문영빈
  - 인천광역시 : 항공과장 안광호, 주무관 홍인기
  - 옹진군 : 도서교통과 교통정책팀 팀장 강용환, 주무관 황현휘
  - 한국종합기술 : 상무 김성기 외 3인



3) 제주 신화월드 주요내용

- 제주신화월드(제수신화역사공원)는 제주와 세계의 신화·역사·문화를 테마로 하며, 테마거리·관광호텔·컨벤션센터·휴양리조트 등을 갖춘 복합리조트 조성을 목표로 함
- 부지면적 약 250만㎡로, 세계의 신화와 전설을 주제로 한 7개의 테마존과 놀이기구를 갖춘 테마파크, 대규모 쇼핑 시설, 제주도 최초 6성급 호텔, 국제회의 및 전시행사 진행이 가능한 MICE 시설과 외국인을 대상으로 하는 카지노 시설을 도입





4) 주요 면담내용

▮ Q1. 신화월드의 지역상생 방안은?

- A. ① 지역 주민들이 조합을 결성하여 신화월드의 일부 지분을 가짐으로써 운영 측면에서 하우스키핑, 청소 등 마을 주민들에게 일자리를 제공하는 방식 등으로 지역상생 도모
  ② 신화월드 내 아울렛은 지역상권에 미치는 영향에 의해 지역 상인들의 반대가 많았음. 이에 따라 일정 기간동안 아울렛 광고 및 명칭 사용 금지, 중복 브랜드 도입 금지 등을 조건으로 합의 도출

▮ Q2. 숙박시설 및 카지노 등의 운영 현황은 어떠한지?

- A. 사드(THAAD) 배치, 코로나19 발발 이후 중국인 관광객, 외국인 관광객의 급감으로 현재 매출이 잘 나오지 않아 운영이 어려운 상태

▮ Q3. 백령도 내 관광단지 조성 시 고려해야 할 사항은?

- A. 설계 시 이용객 동선을 고려하여 충분한 주차공간 확보가 필요하며, MICE 산업 유치를 위한 공간 조성 필요함. 또한 가장 중요한 것은 수익창출에 대한 방안과 주민상생 적극 고려

▮ Q4. 민간사업자 입장에서 지자체의 지원이 필요한지?

- A. 행정절차 이행이나 조세 지원 등 지자체의 적극적인 협조가 필요함

바. 제주에너지공사 방문 : 가시리 풍력/태양광 발전단지

1) 방문 목적

- 제주도 내 비교적 최근에 지정 및 조성되고 있는 대규모 관광단지로, 최신의 관광 트렌드 및 해외 관광객 현황 및 유치, 도입 기능 등에 관한 현장 견학을 통해 벤치마킹하고자 함

2) 개요

- 일 정 : 11/3(목) 16:00 ~ 17:30
- 장 소 : 가시리 풍력/태양광 발전단지 일원
- 참석자 : 제주에너지공사 1인, 인천시 2인, 옹진군 2인, 한국종합기술 4인
  - 제주에너지공사 : 운영총괄팀 대리 이태원
  - 인천광역시 : 항공과장 안광호, 주무관 홍인기
  - 옹진군 : 도서교통과 교통정책팀 팀장 강용환, 주무관 황현휘
  - 한국종합기술 : 상무 김성기 외 3인





3) 개요

- 가시리 일원에 위치한 규모 약 20만 평 정도의 풍력발전단지로, 주민소유의 목장부지를 활용하였으며 국산화 실증을 위한 다양한 발전기 구성 및 주민과의 협력을 통해 에너지 갈등을 풀어낸 대표적인 사례
- 발전용량이 15,000kW인 가시리 풍력발전단지는 연간 발전용량이 32,850MWh 이며, 약 7,800가구에 전력 공급 가능
- 사업부지는 주민 공모로 선정하였으며, 부지제공에 따라 주민에게 연간 3억 원을 지원하는 방법으로 주민 상생 도모
- 육상풍력발전을 위해서는 최소 풍속이 3.5m/s 가 되어야 하며, 풍속이 25m/s 이상으로 매우 강력할 경우 안전을 위해 발전 중단
- 가시리 태양광 발전단지의 경우 제주에너지공사가 아닌 민간(사업자+주민)에서 운영하고 있으며, 준공 후 20년 동안 운영토록 하고 있음
- 가시리 녹산로의 벚꽃로와 발전단지 인근의 유채꽃, 갈대밭은 풍력발전기와 함께 관광요소로 작용하여 지역 상생 효과를 유발함

4) 주요 면담내용

▮ Q1. 풍력발전과 태양광 발전을 비교하였을 때 효율이 높은 발전방식은?

- A. 풍력 및 태양광 발전 모두 발전 효율 측면에서는 양호하며, 운영 및 유지비를 고려하였을 때 태양광 발전이 유리하나 부지 확보에 어려움이 있으므로, 발전효율·부지확보·관광요소 등 종합적으로 고려하였을 때 풍력발전이 유리하며 발전기 내구도는 약 20년에 해당

▮ Q2. 풍력발전 시 조류 충돌로 인한 문제점은?

- A. 풍력발전 터빈에 의해 조류 사체가 종종 발견되곤 하나, 조류 충돌로 인하여 발전기에 영향은 매우 미미함

3. 결과 보고 및 시사점

가. 결과 보고

▮ 관광 분야

- 관광사업 및 관광단지 조성 시 현재의 관광 트렌드를 반영하는 것이 매우 중요
  - 기본적인 관광 인프라를 갖추되, 소프트웨어적 요소의 적극적인 도입과 개선을 통해 관광객들이 'SNS 감성'을 느낄 수 있는 지속적인 콘텐츠 개발 및 발굴 필요
- 관광단지 내 도입기능 중 지역주민의 정주환경 및 상권에 영향을 미치는 정도를 고려하여 지역 상생 방안 마련 병행 필요
  - 개발이익에 따른 공여기금 마련을 통해 지역주민에게 다양한 혜택이 돌아갈 수 있도록 다양한 정책 도입 필요
- 관광단지는 수익사업으로 사업성이 반드시 따라야 하나, 공공에서 주도하는 만큼 공익적 측면도 고려하여 계획 수립
  - 관광 인프라 조성을 위한 수익사업을 연계하여 추진해야 하며, 이와 더불어 공공성을 고려한 수익시설의 이용 비용 저감을 통해 주민 등으로 환원할 수 있는 제도적 장치 마련 필요

▮ 신재생에너지(풍력, 태양광) 분야

- 제주도 '바람'을 공적 자산으로 인식하여 도에서 풍력단지 조성시 자원 활용에 대한 기금 환수 방안의 제도적 근거로 활용
  - 환수된 공적기금은 발전소 주변지역 특별회계, 주민 태양광 조성 지원 및 주민보 상 등으로 활용하여 주민이익 공유를 추진
- 신재생에너지(풍력, 태양광)단지를 공공주도로 진행하여 주민의 신뢰를 얻음으로 사업의 원활한 추진 도모
  - 행정절차(공공에서 일괄 추진) → 사업자 공모(사업투자자 모집) → 민간 참여
- 주민 수용성 확보를 위한 공공의 적극적인 홍보 및 주민 참여를 위한 맞춤형 제도 등을 선제적으로 추진하여 백령의 탄소없는 섬을 위한 에너지 자립 섬으로 전략 마련 필요

나. 시사점 및 착안사항

1) 백령공항 배후부지 발전전략 : 관광단지

▮ 시사점

- 최근의 여행트렌드로 볼 때 개인적이고 차별화되며 생활공간과 자연과 문화유적을 동시에 즐길 수 있는 관광프로그램이 선호될 것으로 판단됨
- 국내에서 내국인 관광객을 유인하는데 성공한 제주도의 경우 산티아고 순례길을 벤치마킹한 올레트레일을 통해 지난 10여 년 동안 연평균 70만 명 수준의 관광객을 유인함
- 이를 통해 해외여행 붐으로 급감하던 제주 관광객 수가 증가하였고 이는 고스란히 항공수요의 증가로 연결됨
- 백령/대청/소청 전체 종주형 도보여행 프로그램을 성공적으로 정착시키기 위해서는 전문가들에 의한 코스 및 프로그램의 기획, 코스의 관리, 과도한 상업성의 배제 등이 필요

▮ 착안사항

- 백령 역사문화관광 자원을 강화하고 체류형으로 진화 발전
  - 장기체류형 관광객과 항공 수요증진을 위한 관광객 유치전략으로 신규 관광기반 인프라를 공항 배후부지에 확보하되, 백령의 자연환경을 활용한 다양한 관광자원 연계
- 백령/대청/소청 전체의 관광자원에 대한 스마트 프로그램 개발 및 선박, UAM 등을 활용한 섬간 접근교통체계 보완
- 개별적으로 운영되던 둘레길을 통합하고 수정하여 백령 전체를 하이킹할 수 있는 트레일링 루트 개발
  - 제주 올레트레일의 장점(도 전체 종주 코스로서 10~20km 단위의 세부구간으로 구성, 생활공간 통과)과 산티아고 순례길의 장점(여러 도시를 거치면서 역사적인 지점들을 연계)을 고루 갖춘 기존 내륙 둘레길과 차별화된 트레일링 코스로 개발
- 백령/대청/소청 관광 통합서비스 제공 : AI 기반 스마트관광플랫폼 개발
  - 지역밀착형 체류형 관광을 위한 관광 플랫폼 개발추진
- 인천공항 또는 김포공항에서 백령공항으로 환승여객 증대를 위한 공항 연계 관광 루트를 개발하여 국내외 관광객 유치 도모

2) 신재생에너지 : 해상풍력단지

▮ 시사점

- 해상풍력의 개발에서 주민의 수용성 문제는 기술적, 지리적 검토보다 더 우선적으로 논의되고 해소되어야 함
- 절차적 공정성은 주민에 대한 투명한 정보제공, 의사결정에서의 참여, 지속적인 대화와 의견 수렴 및 적용을 기반으로 해야 함

- 분배의 공정성은 해상풍력의 개발로 인해 발생한 결과물 또는 수익에 대한 공정한 분배 필요하며 특히 해상풍력 개발로 인해 직접적인 영향이나 피해를 받는 해역 인근에 거주하는 주민, 해당해역에서 어로행위를 하는 어민, 해당 해역을 서식지로 하고 있는 해상 생물 및 환경피해를 받게 되는 해저 구조 등을 고려해야 함
- 사업의 신뢰성 확보는 사업자와 주민, 인허가 행정기관과 주민 사이의 인적 신뢰, 환경 안전 등에 대한 신뢰 등을 포함하여 확보해야 함

▮ 착안사항

- 주민들이 원하는 해상풍력
  - 해상풍력 특성에 맞는 주변지역 지원 시행(20.8월) *「발전소 주변지역 지원에 관한 법」 시행령
  - 주민참여 확대하는 국민주주 프로젝트 추진, 지자체주도형 사업 통한 지역지원 강화
  - 해상풍력-수산업 공존, 이익공유 가이드라인 마련 등
- 주민 의견을 적극 수렴하는 해상풍력
  - 입지컨설팅 절차 신설, 발전사업 허가 前 사전고지 절차 신설
  - 주민수용성 가이드라인 마련