고속도로 유휴부지의 실태분석 및 활용방향에 관한 기초연구

A Study on the Analysis of Unused Land on Highway

이범현, 장철순, 김중은, 배윤경

국토연구원 KRIHS

■ 연구진

이범현 국토연구원 책임연구원
장철순 국토연구원 선임연구위원
김중은 국토연구원 책임연구원
배윤경 국토연구원 책임연구원

■ 외부연구진

김형진 캔사스주립대학교 교수
민병욱 단국대학교 교수
박준식 한국교통연구원 연구위원

■ 연구심의위원

이용우 국토연구원 선임연구위원
조판기 국토연구원 연구위원
김상조 국토연구원 연구위원
고용석 국토연구원 연구위원

주요 내용 및 정책제안

FINDINGS & SUGGESTIONS

본 연구보고서의 주요 내용

1 미래의 지능형 도시 및 교통정책에 대비한 유휴부지의 활용방향성을 제안하는 것이 본 연구의 주요 목적임

2 도로법에서 규정된 입체적 활용방안과 유휴부지 활용도 제고를 위한 접도구역 관리지침 개선(안) 등 제도적 개선방안을 제시함

3 저이용 공간에 대한 활용성 제고정책으로 기후변화 등에 대비한 신재생에너지 시설의 설치와 친환경시설을 도입하는 것이 타당한 것으로 분석됨

본 연구보고서의 정책제안

1 저이용 공간에 대한 활용성 제고정책으로서는 부지의 여건 및 사례조사를 종합적으로 검토한 결과 신재생에너지 시설의 설치와 주민의 접근성이 제한된 공간에 대해서는 물류시설 등의 입지가 바람직한 것으로 분석됨

2 자투리 공간 및 일정 규모 이상의 미활용 있는 공간 등 공간의 규모와 인접한 공간의 토지이용 등을 종합적으로 고려한 정책방향 마련이 필요

3 대중교통 환승 접근성이 높은 휴게소 등의 자투리 공간 등을 활용하여 효율적이고 복합적인 고속도로 이용 편의성을 이용자에게 제공하는 공간으로 활용하도록 유도

4 스마트 톨링의 전국적인 보급으로 인한 공간활용 정책은 대규모의 개발보다는 대중교통접근 편의성 개선 및 경제 활성화 차원에서의 접근이 우선적으로 고려되는 것이 바람직함

차 례
CONTENTS

주요 내용 및 정책제안 ····· iii

제1장 연구의 개요 1

1. 연구의 배경 및 목적 ····· 3
2. 연구의 방법 ····· 4

제2장 고속도로 유휴부지의 개념 및 제도적 여건 10

1. 유휴부지의 개념 및 범위 설정 ····· 12
2. 고속도로 유휴부지의 현황 ····· 16
3. 관련제도의 여건분석 ····· 25

제3장 고속도로 유휴부지 개발여건분석 및 실태조사 36

1. 고속도로 유휴부지의 유형설정 ····· 38
2. 고속도로 유휴부지의 유형별 실태분석 ····· 41
3. 고속도로 유휴부지 활용여건 종합분석 ····· 52

제4장 국내외 사례분석 54

1. 국내 유휴부지 활용사례 ····· 56
2. 해외 고속도로 유휴부지의 활용사례 ····· 71
3. 시사점 종합 ····· 89

제5장 정책방향 및 결론 97

1. 정책방향에 대한 제언 ····· 99
2. 제도적 개선 방향 ····· 103

참고문헌 ····· 108
SUMMARY ····· 110
부록 ····· 112

CHAPTER 1

연구의 개요

01 연구의 배경 및 목적

02 연구범위 및 수행방법

03 연구범위 및 수행방법

CHAPTER 1

연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적

❑ 도시활동과 연계된 고속도로공간에 대한 재인식과 미래 수요 패러다임 변화 예상

- 미래의 고속도로는 단순히 차량만이 통과하는 기능적 공간에서 복합적 도시 활동이 연계된 공간으로 변화될 가능성이 높음
  - 스마트도시의 신기술로서 제시되고 있는 요소 중 스마트교통(Smart Transport)와 관련된 사항이 50% 이상을 차지하고 있으며, 주차장의 개념변화 등 도시공간의 패러다임 변화에 대한 대비가 필요한 시점임
- 특히, 교통체증에 대한 스마트서비스와 각종 IT기술을 반영한 고속도로 공간의 변화에 대비한 연계체계 구축 등에 대한 대비가 필요한 시점임

❑ 미개발 토지 감소 및 도시재생 정책에 따라 유휴부지의 활용도 제고 필요

- 인구감소로 인해 신시가지의 확장은 제한되고 기존 도심의 미개발 토지는 한정되어 유휴부지 및 공간에 대한 활용도 제고정책은 지속적으로 증가 예상
  - 도시외곽의 신시가지 개발정책은 한계에 이르고 있으며, 이로 인해 기존 시가지의 유휴공간에 대한 정책적인 배려가 지속적으로 증가될 것으로 예상됨
  - 특히, 도로의 지하화 및 기능상실로 인한 폐도로 등 유휴공간에 대한 복합적 이용가능성은 지속적으로 증대될 것으로 예상됨

○ 특히, 폐철도 및 폐도로 등 도시 내 선적 공간에 대한 정책적 활용도 제고는 도시재생 측면에서 지속적으로 다루어야할 대상임

❑ 미래수요에 대응하는 고속도로 유휴공간의 복합적 활용방향 제시

○ 미래 지능형 도시 및 교통정책의 일환으로 도입예정인 스마트톨링에 따른 고속도로 기능변화에 대응하기 위한 공간 활용에 대한 정책방향 제시필요

- 지능형 교통정책의 일환으로 추진예정인 스마트톨링 도입으로 인해 고소도로 공간 활용의 변화가 예상됨
- 무인화 및 지능화에 따른 고속도로 공간의 변화가 예상되며, 톨게이트 일대 토지이용 변화에 대한 패러다임 변화와 정책적 대응방안 마련이 필요함

○ 공공 토지자원 중 하나인 고속도로 유휴부지의 입체적 · 효율적 활용을 위한 종합적인 정책대응 방향 제시

- 고속도로 공간의 지하화 등으로 인한 유휴부지의 발생이 예상되고 있으며 이에 대한 효율적이고 입체적인 활용방안 마련이 필요한 시점임
- 인구가 밀집한 도시지역을 통과하는 일부 고속도로의 경우, 도시생활의 단절요소로 작용되어 왔으나, 지하화 등이 이루어질 경우 상부공간의 복합적인 활용이 필요하며 이에 대한 종합적인 정책대응 방향 마련이 필요함

○ 따라서, 본 연구의 주요한 목적은 미래수요를 고려해 고속도로 유휴공간의 유형을 설정하고, 고속도로 유휴부지의 특성별 활용방향을 제시하는 것임

2. 연구의 방법

1) 연구수행방법

❑ 이론적 개념정립 및 유형설정을 위한 문헌조사와 유사사례조사

- 유휴부지의 개념정립을 위해 복합환승센터 관련 연구와 복합도시개발 등의 선행연구를 분석

  – 도시공간과 고속도로의 통합적 접근과 지능형 고속도로 시스템 도입에 따른 고속도로 유휴부지에 대한 새로운 개념 정립 필요

- 고속도로 유휴공간의 정비 및 개발에 대한 해외사례조사를 통한 우리나라 적용 시사점을 도출

❑ 유휴부지의 입지특성 및 실태분석을 위한 공간분석 및 현장조사

- 한국도로공사 등 관련DB를 활용하여 유휴부지의 입지적인 특성에 대한 사전 공간분석을 실시하여 유휴공간의 개략적 입지특성을 조사
- 분석된 유휴공간의 특성을 바탕으로 유형별 대표적인 사례대상지를 선정하여 개발특성 등에 대한 구체적인 현장조사를 실시

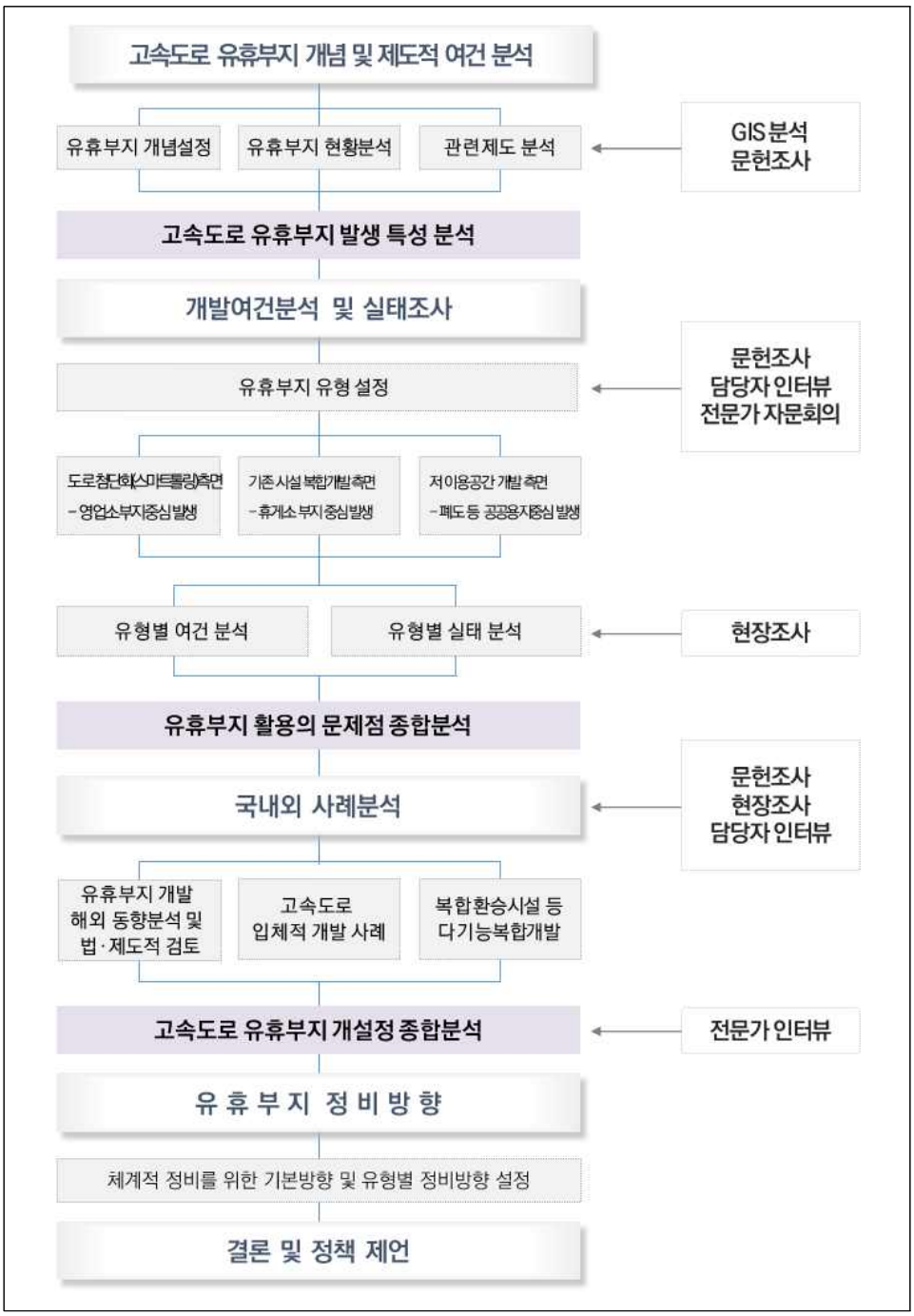
  – 현장조사를 실시하는 과정에는 도시 및 도로담장 지자체 공무원의 인터뷰 등을 통해 유휴공간 개발정책의 미비점과 문제점 등을 파악하고 제도적인 여건에 대한 심층적 조사를 실시

❑ 정책방향 설정을 위한 전문가 설문조사

- 유형별 고속도로 유휴부지의 복합적 개발기법 및 요소설정에 대한 전문가 인터뷰조사를 실시

  – 입체적 도로활용과 관련된 계획기법과 도로법 등의 개정방향 필요성 및 계획요소에 대한 정책설정 방향 등을 대상으로 전문가 인터뷰조사를 실시

그림 1-1 연구의 흐름도


고속도로 유휴부지 개념 및 제도적 여건 분석
유휴부지 개념설정
유휴부지 현황분석
관련제도 분석
GIS분석
문헌조사
고속도로 유휴부지 발생 특성 분석
개발여건분석 및 실태조사
유휴부지 유형 설정
문헌조사
담당자 인터뷰
전문가 자문회의
도로첨단화·스마트물류측면
-영업소부지중심발생
기존시설복합개발측면
-휴게소부지중심발생
저이용공간개발측면
-폐도등 공공용지중심발생
유형별 여건 분석
유형별 실태 분석
현장조사
유휴부지 활용의 문제점 종합분석
국내외 사례분석
문헌조사
현장조사
담당자 인터뷰
유휴부지 개발
해외 동향분석 및
법·제도적 검토
고속도로
입체적 개발 사례
복합환승시설 등
다기능복합개발
고속도로 유휴부지 개설정 종합분석
전문가 인터뷰
유휴부지 정비방향
체계적 정비를 위한 기본방향 및 유형별 정비방향 설정
결론 및 정책 제언

2) 연구기대효과

❑ 선행연구의 차별성과 본 연구의 기대효과

- 국토차원의 공간적 측면에서 톨게이트, 인터체인지 등의 유휴공간 활용측면의 연구는 이루어지지 않았으며, 고속도로 유휴부지 활용의 정책방향을 제시하는 연구로 차별성이 있음
  - 스마트톨링 도입에 따른 톨게이트 유휴부지 활용도 제고와 기타 폐도 등 고속도로 유휴부지의 유형별 실태조사와 특성을 분석하여 복합적 활용 및 개발방향을 제시하는 연구로 차별성이 있음
  - 고속도로 유휴부지의 유형별 특성을 새로운 시각에서 분류하고 유휴부지와 관련된 데이터를 구축하는 등 기존 연구결과와는 차별성이 있음
- 본 연구의 기대효과로, 학술적 측면에서는 스마트톨링 도입에 따른 고속도로 유휴공간의 활용방안을 제시하는 연구로 활용도가 있음
  - 인구밀집 지역 등과 연계된 톨게이트 부지의 유휴공간을 활용하여 도시 활성화 측면의 계획 및 설계대안을 제시하며,
  - 고속도로 유휴공간의 데이터를 구축하여 특성을 분석 제시하는 연구로 학술적 측면의 연구효과가 있을 것으로 예상됨
- 또한, 법·제도적 정책적 기대효과 측면에서는 도로법에서 규정된 입체적 활용방안과 관련된 제도개선과 유휴부지 활용도 제고를 위한 접도구역 관리지침 개선방안 등 제도적인 개선방안을 제시
  - 고속도로 유휴공간 활용도 제고를 위해 도로시설의 입체적 활용시의 제도적인 문제점과 이를 개선하기 위한 법적인 개선사항을 제시하며,
  - 또한, 제도적인 측면에서 유휴공간을 효율적으로 관리하기 위한 접도구역 관리지침 개선사항 등 도출

표 1-1 선행연구와의 차별성

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요선행연구	1	• 과제명: 서울 외곽선 영업소 유휴부지 개발 및 사업타당성 검토(2015) • 연구자: 한국도로공사 • 연구목적: 영업체계 전환에 따라 발생되는 유휴부지의 재무적 타당성 등의 종합적 검토를 토한 사업 타당성 제시	• 문헌조사 • 사례조사	• 규제사항 검토 • 휴게소 설치기준 검토 • 수요분석 • 기본구상 • 유휴부지 및 도입시설 검토 • 사업타당성 검토 • 결론 및 제언
	2	• 과제명: 고속도로 물류·환승·비지니스센터 개발 가이드라인 연구(2013) • 연구자: 박준식 외 • 연구목적: 고속도로 휴게소의 단순 휴식기능에서 환승, 물류, 업무 등 변화를 위한 복합기능 휴게소 개발 가이드라인 마련	• 휴게소 및 주변 교통체계 현황 및 사례 검토 • 후보지 선정을 위한 설문조사(물류업체)	• 휴게소 전수조사 및 주변여건 검토 • 해외사례 검토를 통한 우리나라 여건 검토 • 휴게소 운영사례 및 법·제도 현황 검토 • 지역 개발 상황 및 계획 검토
주요선행연구	3	• 과제명: 폐도 활용방안 연구(2011) • 연구자: 도로교통연구원 • 연구목적: 도로 정비과정에서 발생되는 유휴부지의 발생요인과 활용방안을 모색	•법규 및 개념설정 관련 문헌조사 •국내외 사례조사	• 도로의 계획과 설계 • 법규와 관리절차 • 유휴부지 실태조사 • 유휴부지 활용방안 • 법규 개선방안
본 연구		• 고속도로 유휴부지의 다지능 복합개발을 위한 기초연구	• 제도 및 관련 연구의 문헌조사 • 유휴부지 현장조사 • 해외사례조사	• 고속도로 유휴부지 개념 및 제도적 여건 • 고속도로 유휴부지 개발여건분석 및 실태조사 • 고속도로 유휴부지 활용과 관련된 해외사례분석 및 시사점 • 고속도로 유휴부지의 정비방향

CHAPTER 2

고속도로 유휴부지의 개념 및 제도적 여건

01 유휴부지의 개념 및 범위 설정
02 고속도로 유휴부지의 현황
03 관련제도의 여건분석

CHAPTER 2

고속도로 유휴부지의 개념 및 제도적 여건

1. 유휴부지의 개념 및 범위 설정

1) 기존 선행연구의 검토

❑ 선행연구에서 제시된 일반적 유휴부지의 개념

- 관련 선행연구는 기존의 폐도, 국·고속도로 내 유휴부지의 활용을 위한 방안 설정 연구와 고속도로 휴게소를 활용하여 확대·개발하는 연구로 분류할 수 있음

– 기존의 폐도, 유휴지에 대한 연구는 한국도로공사(2007), 도로교통연구원(2011)의 연구가 대표적이며, 여건에 맞는 개발 방향 제시함

– 도로교통연구원(2011)은 유휴부지 중 하나인 고속도로 내 폐도를 대상으로 입지적 특성, 확장가능성 등을 판단하여 유휴지별 최적 활용방안 제시

– 향후 발생가능한 유휴부지에 대한 연구로는 한국도로공사(2015)의 서울 외곽순환도로의 영업소 부지 개발에 대한 연구가 있음

– 박준식 외(2013)은 기존의 고속도로 휴게소를 활용하여 물류·환승 등 복합기능도입을 위한 방안을 제시함

표 2-1 주요 선행연구 결과 요약

구분	주요 연구결과
• 서울 외곽선 영업소 유휴부지 개발 및 사업타당성 검토(2015)	• 규제사항 검토 • 휴게소 설치기준 검토 • 수요분석 • 기본구상 • 유휴부지 및 도입시설 검토 • 사업타당성 검토 • 결론 및 제언
• 고속도로 물류·환승·비지니스센터 개발 가이드라인 연구(2013)	• 휴게소 전수조사 및 주변여건 검토 • 해외사례 검토를 통한 우리나라 여건 검토 • 휴게소 운영사례 및 법·제도 현황 검토 • 지역 개발 상황 및 계획 검토
•폐도 활용방안 연구(2011)	• 도로의 계획과 설계 • 법규와 관리절차 • 유휴부지 실태조사 • 유휴부지 활용방안 • 법규 개선방안
• 과제명: 서울시 대중교통 환승체계 구축 및 복합환승센터 건립방안(2007)	• 환승체계 구축 및 건립후보지 선정 • 도입시설 및 규모 검토 • 우선 추진사업 기본구상 • 집행계획
• 고속도로 유휴지에 대한 종합적 활용방안 수립(2007)	• 개발가능성 높은 IC부근 유휴지 선정 • 현황파악을 통한시설 규모별 개발방안 설정 • 최적사업모델 선정

- 국토차원의 공간적 측면에서 톨게이트, 인터체인지 등의 유휴공간 활용측면의 연구는 이루어지지 않았으며, 고속도로 유휴부지 활용의 정책방향을 제시하는 연구임
  - 스마트톨링 도입에 따른 톨게이트 유휴부지 활용도 제고와 기타 폐도 등 고속도로 유휴부지의 유형별 실태조사와 특성을 분석하여 복합적 활용 및 개발방향을 제시하는 연구로 차별성이 있음
  - 고속도로 유휴부지의 유형별 특성을 새로운 시각에서 분류하고 유휴부지와 관련된 데이터를 구축하는 등 기존 연구결과와는 차별성이 있음

2) 유휴부지의 개념설정

❑ 선행연구에서 제시된 일반적 유휴부지의 개념

- 유휴부지는 도로 선형개량 및 신규노선 건설로 인하여 발생한 곳으로서, 별도의 부지활용 목표가 정해지지 않은 상태인 곳을 의미함 (도로교통연구원, 2011)
  - 유휴부지 발생 후 지자체 이관이나 도로 외적인 용도로 사용목적이 정해지지 않고 무 관리 상태로 방치된 도로 또는 노선의 변경 등으로 방치되거나 사용되지 않는 상태의 도로 부지를 의미함
- 전게서(도로교통연구원, 2011)에서 유휴부지의 공간적 정의는 도로개설이나 정비사업과정에서 도로 본체기능이나 부속기능 용지에 편입되지 못하고 남은 자투리 공간이나 활용가치가 저하되어 방치되고 있는 공
- 유휴부지의 공간적 유형과 분류방식을 다음과 같이 설정함
  - 도로개설이나 정비과정에서 기존의 도로가 기능 상실로 발생되는 부지
  - 도로개설 혹은 정비사업에 편입되는 토지 중 필지 일부가 남 소유자의 매수청구에 의해 매입한 잔여지
  - 도로관리청에서 휴게소, 전망대 등을 설치하기 위하여 도로개설 당시 일정 부지를 매입하였지만 여건 변경 등으로 방치된 부지
  - 새로 개설되는 도로와 폐도 사이에 위치하거나 하천 등 도로 이외의 공공시설과 도로 사이에 위치하여 토지의 활용도가 없어지거나 현저히 떨어지는 사유지의 가치 하락지
  - 산을 절개 혹은 지표면을 성토하여 도로를 개설하거나 정비하므로 발생되는 절개사면이나 법면 중 어울리지 못하여 운전자에게 거부감을 주는 도로사면
- 도시 내에서 유휴공간은 기술과 과학의 발달로 인한 도시화 및 산업화 과정에서 방치되는 공간을 의미함(유인식, 2009)
  - 도시지역 내에 존재하고 있는 고가도로의 하부, 건물과 건물 사이의 자투리공간, 건축물의 옥상과 건축물의 입면, 강변과 유수지 등은 공간에 대

한방치가 만들어 낸 잘 활용되지 못하는 공간

- 또한, 도로 유휴공간은 도로개설이나 정비사업과정에서의 자투리 공간으로 연구에서는 국도 혹은 지방도의 개설 및 정비사업과정에서 형성된 유휴공간을 '도로 유휴부지'로 정의함

• 상기의 유휴부지의 정의와 공간분류를 검토한 결과, 본 연구에서는 고속도로의 특성을 고려하여 유휴부지의 개념을 설정하고자 함

❑ 본 연구의 유휴부지 개념

• 본 연구에서의 고속도로 유휴부지의 개념은 고속도로 스마트화와 지능화 정책 도입 등 미래 정책변화에 따라 발생되어지는 활용목표가 정해져 있지 않은 공간, 단일기능의 용도에서 복합적 활용가능성이 높은 공간, 고속도로 사업과정상 자연적으로 발생되어지고 형성된 저이용 공간으로 정의하고자 함

- 첫째, 도로기능의 스마트화에 따라 현재의 톨게이트 기능이 변화되어 미활용되어질 것으로 예상되어지는 공간
- 둘째, 휴게소 등 단일용도의 공간에서 복합적 기능이 도입되어 다기능 활용가능성이 높을 것으로 예상되는 공간
- 셋째, 고속도로 개설이나 정비사업 과정에서 남는 자투리 공간이나 자연발생적으로 형성된 미활용 공간

• 본 연구에서는 고속도로의 유휴공간을 다기능 복합적 활용의 측면을 강조하여 활용가능성이 높을 것으로 예상되는 유휴공간을 우선적으로 고려하여 유휴부지의 개념을 설정하고자함

- 고속도로의 유휴공간의 활용도 측면으로 우선적으로 고려하여 개념설정을 하고자함

2. 고속도로 유휴부지의 현황

1) 전국 고속도로망 현황

❑ 현재 노선이 지정된 고속도로는 전체 43개이며, 이 중 한국도로공사가 운영하는 노선은 31개, 3,817km임

- 총 3,817km 중 노선별, 행정구역별 연장 현황은 경기도 573.13km, 경상북도 504.98km, 경상남도 454.57km로 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났으며 서울이 17.22km, 세종 18.53km로 낮은 비중을 차지함
- 비 운영 민자노선 322km를 제외한 31개 노선 중 10차로 29km, 8차로 440km, 6차로 497km, 4차로 2,700km, 2차로 151km로 운영 중임

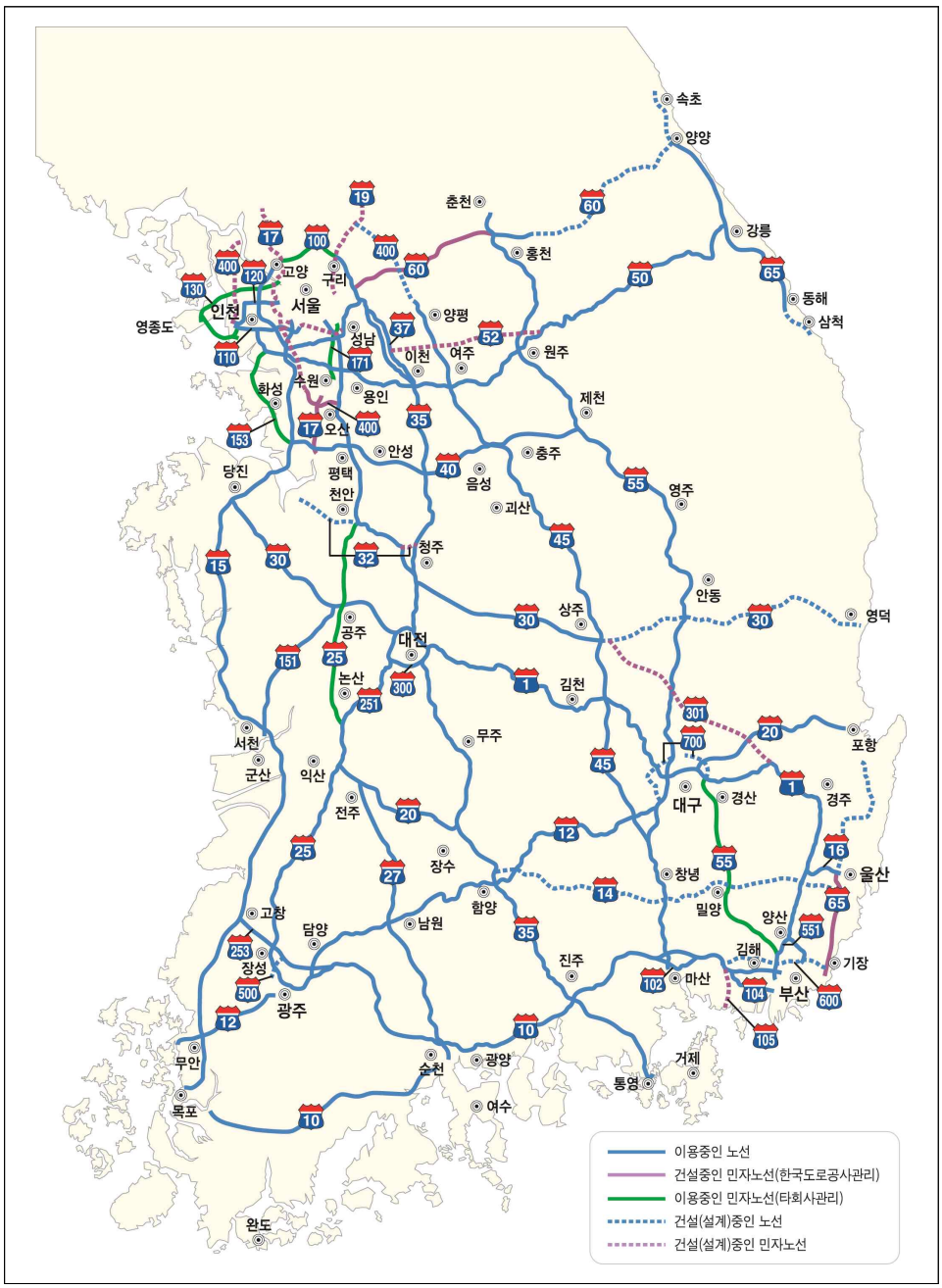
❑ 고속도로 영업소의 경우 총 341개소로 대지면적은 약 200만㎡로 분석[1)]

- 수도권지역의 경우 54개소로 대지면적이 539,948㎡로 개소 당 약 1만㎡의 평균면적을 나타내고 있음
  - 대지면적 539,948㎡에 건축면적이 27,526㎡로 약 5%의 건폐율을 나타내고 있으며 연면적은 43,246㎡로 나타나고 있음
  - 건축면적의 대부분은 톨게이트 시설로 분석되고 있으며 대부분 지하1층과 지상2층의 철골구조물 시설로 되어 있음
- 수도권지역의 고속도로영업소 1개소당 처리하는 평균차로 수는 약 13개 차로로 분석됨

- 수도권지역의 영업소는 54개소로 1개 영업소당 처리하는 평균차로수가 약 13개 차로로 분석되었으며, 중부고속도로의 동서울 영업소가 34개의 차로를 처리하고있어 가장 높게 분석되고 있으며, 다음으로 경부고속도로의 서울영업소가 32개의 차로를 처리하고 있음

1) 한국도로공사 내부자료 “영업소 설치현화” (2016년 1월). 현황분석자료를 활용하여 작성

그림 2-1 전국 고속도로 노선 현황[2)]



2) 한국도로공사. 2015. 내부자료.

표 2-2 노선별·행정구역별 연장 현황[3)]

(단위: 대/일, %)

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
계	17.22	51.66	89.38	47.08	26.37	76.14	62.84	18.53	573.13	348.76	360.62	347.95	423.21	414.75	504.98	454.57
경부선	4.68	7.42	25.51			17.46	27.59		55.83		88.67	36.40			129.49	23.00
남해선		5.99												138.77		128.41
무안~광주선, 88올림픽선			9.34		6.87								66.75	49.11	20.51	70.64
서해안선	3.19								61.90			127.02	89.20	55.34		
울산선							14.30									
평택~화성선									26.69							
익산~포항선			9.09										60.98		60.28	
호남선					16.72							0.68	78.22	98.60		
순천완주선													76.03	41.75		
당진~영덕선						6.28		18.53			43.63	66.77			35.79	
중부선						14.83			64.51		52.72	26.04	43.49			130.89
제2중부선									31.08							
평택~제천선									43.19		60.00					
중부내륙선			7.19						47.14		64.29				135.78	47.61
영동선				4.40					99.67	130.33						
중앙선		3.80	8.25							95.90	51.31				123.13	6.32
서울~양양선	0.59								40.46	37.45						
동해선		26.25					20.95			85.08						
서울외곽순환선	8.26			12.51					70.95							
남해제1지선																17.88
남해제2지선		8.20														12.40
제2경인선				12.58					14.10							
경인선	0.50			17.59					5.80							
서천~공주선												61.36				
오산~화성선									2.55							
호남선 지선						24.29						29.68				
고창~담양선					2.78								8.54	31.18		
대전남부순환선						13.28										
수도권제2순환선									9.26							
중부내륙선 지선			30.00													
중앙선 지선																17.42

❑ 고속도로의 경우 일평균 승용차 분담률이 약 70.9%로 가장 높음

• 2014년 38개 노선의 노선별 일평균 교통량 구성비를 조사한 결과, 승용차의 분담률은 평균 70.9%, 화물차 평균 25.9%, 버스 평균 3.2%로 승용차의 비율이 가장 높은 것으로 나타남

– 승용차는 12종 차종 분류 중 1종인 16인승 미만의 여객 수송용 차량, 미니터럭 등 2축 1단위의 차량이며, 2종인 버스는 도시형 버스, 직행버스, 관광버스, 좌석버스, 시외버스 등 16인 이상의 여객 수송용 버스 형식이며, 화물차는 3종에서 12종까지의 화물차 종류를 통칭함

표 2-3 노선별·차종별 평균일교통량 현황[4)]

(단위: 대/일, %)

노선명	계		승용차		버스		화물차	
	교통량 (대/일)	구성비 (%)	교통량 (대/일)	구성비 (%)	교통량 (대/일)	구성비 (%)	교통량 (대/일)	구성비 (%)
경부선	88,647	100	60,805	68.6	4,112	4.6	23,730	26.8
남해선	37,876	100	25,386	67.0	1,087	2.9	11,403	30.1
88올림픽선	12,924	100	8,810	68.2	502	3.9	3,612	27.9
서해안선	41,782	100	30,612	73.3	905	2.2	10,265	24.6
울산선	48,221	100	33,555	69.6	1,523	3.2	13,143	27.3
평택화성선	43,646	100	32,189	73.8	1,067	2.4	10,390	23.8
익산포항선	23,408	100	16,581	70.8	622	2.7	6,205	26.5
호남선	39,340	100	29,165	74.1	1,446	3.7	8,729	22.2
논산천안선	41,711	100	28,612	68.6	2,961	7.1	10,138	24.3
순천완주선	17,574	100	11,368	64.7	711	4.0	5,495	31.3
당진영덕선	26,640	100	16,875	63.3	628	2.4	9,137	34.3
중부선	36,421	100	25,368	69.7	1,430	3.9	9,623	26.4
제2중부선	60,463	100	46,215	76.4	1,737	2.9	12,511	20.7
평택제천선	39,028	100	23,814	61.0	956	2.4	14,258	36.5
중부내륙선	38,483	100	22,398	58.2	1,632	4.2	14,453	37.6
영동선	73,134	100	52,430	71.7	3,222	4.4	17,482	23.9
중앙선	24,819	100	17,746	71.5	1,037	4.2	6,036	24.3
대구부산선	38,321	100	20,534	53.6	958	2.5	16,829	43.9
서울양양선	35,002	100	27,072	77.3	1,348	3.9	6,582	18.8

3) 고속도로 통계누리. 2014.

동해선	17,505	100	13,553	77.4	581	3.3	3,371	19.3
서울외곽순환선(남부)	183,607	100	143,210	78.0	2,950	1.6	37,447	20.4
서울외곽순환선(북부)	102,777	100	87,862	85.5	1,036	1.0	13,879	13.5
남해제1지선	39,077	100	29,228	74.8	1,064	2.7	8,785	22.5
남해제2지선	75,864	100	48,431	63.8	2,022	2.7	25,411	33.5
제2경인선	92,114	100	70,222	76.2	1,358	1.5	20,534	22.3
제2경인선(인천대교)	36,057	100	27,342	75.8	2,432	6.7	6,283	17.4
경인선	133,838	100	105,431	78.8	982	0.7	27,425	20.5
인천국제공항선	57,870	100	44,521	76.9	2,255	3.9	11,094	19.2
서천공주선	14,005	100	10,041	71.7	761	5.4	3,203	22.9
평택시흥선	57,256	100	30,341	53.0	1,708	3.0	25,207	44.0
오산화성선	27,083	100	20,643	76.2	1,638	6.0	4,802	17.7
용인서울선	74,568	100	68,392	91.7	273	0.4	5,903	7.9
호남선지선	43,892	100	30,750	70.1	1,061	2.4	12,081	27.5
고창담양선	12,456	100	8,723	70.0	269	2.2	3,464	27.8
대전남부순환선	31,305	100	23,180	74.0	579	1.8	7,546	24.1
수도권제2순환선	39,824	100	29,089	73.0	1,618	4.1	9,117	22.9
중부내륙지선	52,426	100	35,858	68.4	1,152	2.2	15,416	29.4
중앙선지선	82,026	100	47,614	58.0	1,784	2.2	32,628	39.8

❑ 고속도로의 잔여지, 폐도, 유휴지를 포함한 유휴부지는 총 20,072 필지이며, 13,492,181㎡임

- 민자를 제외한 한국도로공사 소유의 33개 고속도로 중 잔여지, 폐도를 포함한 유휴부지를 가지고 있는 고속도로는 총 27개선이며, 총 20,072 필지이며, 13,492,181㎡임
- 경부선이 총 2,684필지, 2,419,332㎡ 으로 가장 많은 유휴부지가 있으며, 울산선의 경우 잔여지 5 필지로 가장 적은 유휴부지를 갖고 있음

4) 고속도로 통계누리. 2014.

표 2-4 고속도로 유휴부지 현황[5)]

(단위: 개소, ㎡)

구분	유휴지		잔여지		폐도		계	
	필지 (개)	총 면적 (㎡)	필지 (개)	총 면적 (㎡)	필지 (개)	총 면적 (㎡)	필지 (개)	총 면적 (㎡)
경부선	571	473,134	335	415,640	1,625	1,530,558	2684	2,419,332
남해선	286	185,378	1,544	685,774	307	283,922	2,137	1,155,074
남해제2지선	44	55,219	204	57,742	22	40,264	270	153,225
88올림픽선	155	375,372	585	130,370	9	4,598	749	530,340
논산천안선, 호남선	1,653	821,741	410	139,664	1,365	1,382,424	3428	2,343,829
영동선	278	208,907	1,181	727,713	307	631,575	1,766	1,568,195
중부내륙선	132	121,419	489	137,470	28	365,757	649	295,646
중부내륙지선	22	39,410	20	3,904	8	27,668	50	70,982
중부선, 통영-대전선	320	246,844	1,056	1,428,236	33	65,249	1,409	1,740,329
중앙선 지선	3	765	16	15,879	34	9,595	53	26,239
호남선 지선	44	55,219	151	32,653	22	40,264	217	128,136
고창-담양	-	-	294	62,215	-	-	294	62,215
당진-대전선	1	2,647	-	-	-	-	1	2,647
당진-상주선	56	21,109	461	131,341	-	-	517	152,451
대전남부순환선	3	1,788	27	266,512	-	-	30	268,300
동해선	25	30,553	266	96,083	-	-	291	126,646
서울-양양			76	23,048	-	-	76	23,048
서울외곽	527	230,999	309	73,862			836	304,861
서천-공주	4	740	283	86,605	-	-	287	87,345
서해안선	453	236,353	1,220	653,658	-	-	1673	890,010
울산선			5	6,547	-	-	5	6,547
익산-포항선	83	51,870	728	161,821			811	213,691
전주-광양선	-	-	586	137,037	-	-	845	323,723
제2경인선	59	132,803	200	53,883	-	-	259	186,686
중앙선	198	226,342	815	348,923	-	-	1,013	575,265
중앙선 지선	3	765	16	15,879	34	9,595	53	26,239
평택-제천선	61	97,810	49	12,659	-	-	110	110,469
호남선 지선	44	55,219	151	32,653	22	40,264	217	128,136

❑ 최근 고속도로와 관련하여 유휴부지 활용, 지화화를 통한 활용방안에 대한 연구 및 사업이 활발하게 논의되고 있음

• 고속도로 유휴부지 개발을 통한 이용자 편의 및 수익 창출 방안 구축

– 한국도로공사는 폐도, 휴게소, IC 녹지대, 성토비탈면 등 도로시설물에서의 태양광 발전 시설 운영하여 취약계층 가구 전기료 지원 사업 진행중임

–「한국도로공사법」 제12조(업무) 9의2호에 따르면, 공사가 관리하는 부지, 시설을 활용한 신·재생에너지 설비의 설치, 운영 및 관리 사업 가능함

– 한국도로공사는 폐도를 활용하여 친환경 목재 펠릿을 생산하는 에너지림을 조성하여 생산된 펠릿을 복지시설 등 지역사회에 기부함[6)]

– 경기도는 제3경인고속도로 내 월곶JC·장곡 비탈면·연성IC·도리JC 등 네 곳의 교통광장, 영업소 등의 유휴부지 8만㎡에 태양광 발전시설 설치하여 연간 6680MW 규모의 발전설비 가동을 통해 24년간 한국전력공사 등 발전 사업자에게 팔아 수익 창출하고자 함[7)]

그림 2-2 한국고속도로 태양광 발전시설사업[8)]

중부선
진천IC 녹지대 발전소

남해선
폐도 모곡발전소

– 남해고속도로 동김해나들목 유휴부지 약 2.7만㎡에 화물차 휴게시설을 개발할 예정으로, 국도에서 진입해 휴게시설을 이용하고 고속도로로 바

5) 한국도로공사 내부자료(2015.01.29.기준)
6) http://www.ohmycon.co.kr/news/articleView.html?idxno=9626
7) 경기도, 제3경인고속道 자투리땅에 태양광발전소(연합뉴스, 2016.04.18.),
http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2016/04/18/0200000000AKR20160418118800060.HTML
8) (http://expressway.tistory.com/920)

로 진출할 수 있는 '고속도로-국도 연계형 휴게시설'을 조성하여 화물차 운전자 전용 휴게공간 및 정비시설을 갖춘 시설 개발하고자 함[9)]

- 「한국도로공사법」 제12조(업무) 10호, 11호에 따르면, 유료도로의 효용 증진을 위한 도로의 부지 및 시설 이용사업, 연접지역의 화물유통·보관시설의 설치 등 이용자 편익 증진을 위한 개발 사업 가능
- 창원시의 경우, '스마트톨링 시스템' 도입으로 인해 생성되는 요금소 유휴부지를 통한 아이템 개발을 위해 도로공사와 업무협약 체결[10)]

• 고속도로 지하화

- 교통 정체가 심한 경인고속도로의 서인천IC~신월IC까지 일부 도로 지하화 및 기존 나들목 등 상부 가용공간를 활용하여 지역주민들을 위한 도시 재생 공간으로 활용하는 것을 검토하고 있음

그림 2-3 경인고속도로 지하화(안)

9) 도로공사, 남해고속道 동김해나들목 유휴부지 개발(머니투데이, 2016. 03.17.)
http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2016031710211936261
10) 도로공사-창원시 "고속道 요금소 부지 개발" 협약(연합뉴스, 2015.10.26.)
http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/10/26/0200000000AKR20151026085600052.HTML

2) 고속도로 유휴부지 발생특성 분석

❑ 고속도로의 첨단화로 인해 유휴부지가 증가하는 추세임

- 미래형 영업시스템인 스마트톨링 시스템, 고속도로 지화화 등 정체해소 및 고속도로 간선 기능 회복을 위한 첨단 고속도로 환경 구축으로 인해 기존의 영업소, IC(나들목)과 같은 유휴부지가 늘어나고 있음
  - 미래형 고속도로인 스마트하이웨이사업의 일환으로 추진중인 스마트톨링 시스템의 도입으로 인해 기존 요금소의 체계가 개편될 것으로 예상됨
  - 수도권의 경우 개소당 평균 13개 차로인 요금소의 규모가 축소되면서 일부 공간에 대해 유휴부지가 발생될 것으로 예상되며 이러한 공간에 대한 활용방향 마련이 필요할 것으로 판단됨
- 미래형 고속도로 도입으로 발생되는 공간은 비교적 소규모의 점적형태이며. 고속도로 지하화로 발생되는 공간은 선형의 대규모 공간으로 인접지역의 토지이용과의 연계성 확보가 필수적으로 필요

❑ 공공편익을 위한 휴게시설 복합 개발·효율화에 대한 국가의 추진이 활발

- 고속도로 이용자의 여가 통행수요가 급격히 증가하고, 접근성이나 타 교통수단과의 뛰어난 연계성 등으로 고속도로 IC, JC 인근 지역에 대한 물류단지 수요 증가하고 있는 추세임
- 휴게소는 단순한 휴식편의 제공의 기능에서 환승·물류·업무 등으로 특성화되고 복합화되고 있음[11)]
  - 행담도(서해안), 덕평(영동선), 마장(중부), 기흥(경부), 옥천(경부선) 등이 복합휴게소로 운영 중에 있음
  - 2009년부터 운영되고 있는 환승휴게소는 일평균 환승객수가 83명에서 2010년 541명으로 1년 만에 약 7배가 증가하였고, 2012년에는 871명으로 증가

11) 한국교통연구원(2013). 고속도로 물류·환승·비지니스 센터 개발 가이드라인 연구

3. 관련제도의 여건분석

1) 도시계획 및 도로관련 법제도의 여건검토

❑ 고속도로의 첨단화 및 복합화를 통해 유휴부지가 증가하는 추세임

- 도로를 포함한 도로구역은 도로와 주차장, 휴게시설 등 법에 의한 도로의 부속물만 설치할 수 있어 도로구역 내 건축물, 시설물의 설치가 원칙적으로 불가능하며, 도로법에 의한 '입체적 도로구역', '국토의 계획 및 이용에 관한 법률'에 의한 도시계획시설의 중복결정, 입체적 결정 등에 따라 도로와 타시설의 복합이 가능함

  – 고속국도를 구성하는 모든 토지들은 경인고속국도의 "도로구역"이며 이는 한국도로공사가 관리하는 국유재산이기 때문에, 도로구역 상부를 활용하기 위해서는 '도로법' 뿐 아니라 '국유재산법' 등을 검토해야 함

❑ 도로 관련 법·제도 여건 검토

- 한국도로공사법은 유료도로에 따른 휴게소의 설치와 관리, 유료도로의 효용증진을 위한 도로의 부지 및 시설 이용 사업을 규정하고 있음

  – 도로의 입체적 개발, 도로 부지 환승센터 등의 설치·관리하는 사업이 대상임

- 도로법의 경우 입체적 도로구역이 가능하도록 도로관리청이 도로구역을 결정하거나 변경할 때 해당 도로가 있는 토지를 적절하고 합리적으로 이용하기 위해 지상 또는 지하 공간 등 도로의 상하 범위를 정하여 도로구역을 지정할 수 있도록 하고 있음(도로법 제28조)

표 2-5 도로관련 법률 검토

해당 조항		내용
한국도로공사법	법 제 12조 (업무)	• 공사는 제1조의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 업무를 수행한다. 5. 유료도로에 따른 휴게소 및 주유소의 설치와 관리 10. 유료도로의 효용 증진을 위한 도로의 부지 및 시설 이용사업 11. 유료도로 연접지역에의 화물유통·보관시설의 설치 등 유료도로의 효용 증진과 이용자의 편익 증진을 위한 개발사업
	시행령 제11조의 2 (도로 부지 및 시설 이용사업)	• 법 제12조제1항제10호에 따른 도로의 부지 및 시설 이용사업의 범위는 다음 각 호와 같다. 1. 도로 공간을 활용한 업무시설·판매시설 또는 주차장의 설치 등 도로의 입체적 개발에 관한 사업 2. 도로 부지에 환승센터, 복합환승센터, 주차장, 화물터미널, 화물자동차 전용 휴게소, 화물유통·보관시설 및 판매시설을 설치·관리하는 사업
도로법	법 제2조 (정의)	• 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 4. "도로의 부속물"이란 도로 구조의 보전과 안전하고 원활한 도로교통의 확보, 그 밖에 도로의 관리에 필요한 시설 또는 공작물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
	법 제28조 (입체적 도로구역)	도로관리청은 제25조에 따라 도로구역을 결정하거나 변경하는 경우 그 도로가 있는 지역의 토지를 적절하고 합리적으로 이용하기 위하여 필요하다고 인정하면 지상이나 지하 공간 등 도로의 상하의 범위를 정하여 도로구역으로 지정할 수 있다.
	법 제61조 (도로의 점용허가)	① 공작물·물건, 그 밖의 시설을 신설·개축·변경 또는 제거하거나 그 밖의 사유로 도로(도로구역을 포함한다. 이하 이 장에서 같다)를 점용하려는 자는 도로관리청의 허가를 받아야 한다. 허가받은 기간을 연장하거나 허가받은 사항을 변경(허가받은 사항 외에 도로 구조나 교통안전에 위험이 되는 물건을 새로 설치하는 행위를 포함한다)하려는 때에도 같다. ② 제1항에 따라 허가를 받아 도로를 점용할 수 있는 공작물·물건, 그 밖의 시설의 종류와 허가의 기준 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
	시행령 제3조 (도로의 부속물)	• 도로법(이하"법"이라 한다) 제2조제1항제4호마목에서 "대통령령으로 정한 것" 이란 법 제20조에 따른 도로 관리청(이하 "관리청"이라 한다)이 설치한 다음 각 호의 것을 말한다. 5. 도로의 이용증진을 위하여 설치한 휴게시설(주유소, 충전소, 교통·관광 안내소 및 화물자동차 운전자를 위하여 국도에 설치한 휴게시설을 포함한다) 및 대기실
	시행령 제55조 (점용허가를 받을 수 있는 공작물 등)	1. 전주·전선, 공중선, 가로등, 변압탑, 지중배전용기기함, 무선전화기지국, 종합유선방송용단자함, 발신전용휴대전화기지국, 교통량검지기, 주차측정기, 전기자동차 충전시설, 태양광발전시설, 태양열발전시설, 풍력발전시설, 우체통, 소화전, 모래함, 제설용구함, 공중전화, 송전탑, 그 밖에 이와 유사한 것

		2. 수도관·하수도관·가스관·송유관·전기관·전기통신관·송열관·농업용수관·작업구(맨홀)·전력구·통신구·공동구·배수시설·수질자동측정시설·지중정착장치(어스앵커)·암거, 그 밖에 이와 유사한 것 3. 주유소·주차장·여객자동차터미널·화물터미널·자동차수리소·승강대·화물적치장·휴게소, 그 밖에 이와 유사한 것과 이를 위한 진입로 및 출입로 4. 철도·궤도, 그 밖에 이와 유사한 것 5. 지하상가·지하실(「건축법」 제2조제1항제2호에 따른 건축물로서 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제61조제1호에 따라 설치하는 경우만 해당한다)·통로·육교, 그 밖에 이와 유사한 것 6. 간판(돌출간판을 포함한다), 표지, 깃대, 현수막, 현수막 게시시설 및 아치. 다만, 현수막 게시시설은 국가 또는 지방자치단체가 설치·관리하는 경우만 해당한다. 7. 버스표판매대·구두수선대·노점·자동판매기·현금자동입출금기·상품진열대, 그 밖에 이와 유사한 것 8. 공사용 판자벽·발판·대기소 등의 공사용 시설 및 자재 9. 고가도로의 노면 밑에 설치하는 사무소·점포·창고·자동차주차장·광장·공원, 체육시설, 그 밖에 이와 유사한 시설(유류·가스 등 인화성 물질을 취급하는 사무소·점포·창고 등은 제외한다) 10. 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 편의시설 중 높이차이 제거시설 또는 주출입구 접근로, 그 밖에 이와 유사한 것 11. 제1호부터 제10호까지의 규정에 따른 공작물·물건 및 시설의 설치를 위하여 일시적으로 설치하는 공사장, 그 밖에 이와 유사한 것과 이를 위한 진입로 및 출입로 12. 제1호부터 제11호까지에서 규정한 것 외에 도로관리청이 도로구조의 안전과 교통에 지장이 없다고 인정한 공작물·물건(식물을 포함한다) 및 시설로서 국토교통부령 또는 해당 도로관리청이 속해 있는 지방자치단체의 조례로 정한 것

❑ 국토의 계획 및 이용과 관련된 법·제도 검토

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서는 도시·군계획시설을 지상, 수상, 공중, 수중 또는 지하에 설치할 때는 도시·군관리계획으로 결정해야 한다고 명시하고 있으며, 이에 따라 '도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙'(이하 "도시계획시설 규칙")에서 법률에서 위임한 사항들을 자세히 규정하고 있음(제43조)

– 본 규칙에서는 도로 등 도시·군계획시설을 한 토지에 두 개 이상 중복하여 결정할 수 있는 근거(도시계획시설 규칙 제3조)와 토지의 합리적 이용을 위해 도시·군계획시설이 위치하는 공간의 일부만을 구획하여 해당 시설을 결정할 수 있는 근거(제4조)를 마련하고 있음

– 도시·군계획시설을 입체적으로 결정할 때에는 토지소유나 또는 토지에 관한 소유권 외의 권리를 가진자 등과 구분지상권의 설정 또는 이전 등을 위한 협의가 필요함

– 공간적 범위 결정에 따른 허용용도는 공공소유의 도시계획 시설의 경우, 공공목적의 시설만 허용되며, 해당 도시계획시설의 운영을 위해 필요한 경우 도시계획위원회 심의를 통해 수익시설의 설치를 허용할 수 있음

표 2-6 도시관련 법률 검토

해당 조항		내용
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제64조 (도시 · 군계획시설 부지에서의 개발행위)	① 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장 또는 군수는 도시·군계획시설의 설치 장소로 결정된 지상·수상·공중·수중 또는 지하는 그 도시·군계획시설이 아닌 건축물의 건축이나 공작물의 설치를 허가하여서는 아니 된다. 다만, 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.
	시행령 제61조 (도시 · 군계획시설 부지에서의 개발행위)	법 제64조제1항 단서에서 "대통령령으로 정하는 경우"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. 1. 지상·수상·공중·수중 또는 지하에 일정한 공간적 범위를 정하여 도시·군계획시설이 결정되어 있고, 그 도시·군계획시설의 설치·이용 및 장래의 확장 가능성에 지장이 없는 범위에서 도시·군계획시설이 아닌 건축물 또는 공작물을 그 도시·군계획시설인 건축물 또는 공작물의 부지에 설치하는 경우 2. 도시·군계획시설과 도시·군계획시설이 아닌 시설을 같은 건축물안에 설치한 경우(법률 제6243호 도시계획법개정법률에 의하여 개정되기 전에 설치한 경우를 말한다)로서 법 제88조의 규정에 의한 실시계획인가를 받아 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 경우 가. 건폐율이 증가하지 아니하는 범위 안에서 당해 건축물을 증축 또는 대수선

		하여 도시·군계획시설이 아닌 시설을 설치하는 경우 나. 도시·군계획시설의 설치·이용 및 장래의 확장 가능성에 지장이 없는 범위 안에서 도시·군계획시설을 도시·군계획시설이 아닌 시설로 변경하는 경우 3.「도로법」등 도시·군계획시설의 설치 및 관리에 관하여 규정하고 있는 다른 법률에 의하여 점용허가를 받아 건축물 또는 공작물을 설치하는 경우 4. 도시·군계획시설의 설치·이용 및 장래의 확장 가능성에 지장이 없는 범위에서 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제3호에 따른 신·재생에너지 설비 중 태양에너지 설비 또는 연료전지 설비를 설치하는 경우
도시 · 군계획시설의 결정 · 구조 및 설치기준에 관한 규칙	제3조 (도시·군계획시설의 중복결정)	①토지를 합리적으로 이용하기 위하여 필요한 경우에는 둘 이상의 도시·군계획시설을 같은 토지에 함께 결정할 수 있다. 이 경우 각 도시·군계획시설의 이용에 지장이 없어야 하고, 장래의 확장가능성을 고려하여야 한다. ②도시지역에 도시·군계획시설을 결정할 때에는 제1항에 따라 둘 이상의 도시·군계획시설을 같은 토지에 함께 결정할 필요가 있는지를 우선적으로 검토하여야 하고, 공공청사, 문화시설, 체육시설, 도서관, 사회복지시설 및 청소년수련시설 등 공공·문화체육시설을 결정하는 경우에는 시설의 목적, 이용자의 편의성 및 도심활성화 등을 고려하여 둘 이상의 도시·군계획시설을 같은 토지에 함께 설치할 것인지 여부를 반드시 검토하여야 한다.
	제4조 (입체적 도시·군계획시설 결정	①도시·군계획시설이 위치하는 지역의 적정하고 합리적인 토지이용을 촉진하기 위하여 필요한 경우에는 도시·군계획시설이 위치하는 공간의 일부만을 구획하여 도시·군계획시설결정을 할 수 있다. 이 경우 당해 도시·군계획시설의 보전, 장래의 확장가능성, 주변의 도시·군계획시설 등을 고려하여 필요한 공간이 충분히 확보되도록 하여야 한다. ②제1항의 규정에 의하여 도시·군계획시설을 설치하고자 하는 때에는 미리 토지소유자, 토지에 관한 소유권외의 권리를 가진 자 및 그 토지에 있는 물건에 관하여 소유권 그 밖의 권리를 가진 자와 구분지상권의 설정 또는 이전 등을 위한 협의를 하여야 한다. ③도시지역에 건축물인 도시·군계획시설이나 건축물과 연계되는 도시·군계획시설을 결정할 때에는 도시·군계획시설이 위치하는 공간의 일부만을 구획하여 도시·군계획시설결정을 할 수 있는지를 우선적으로 검토하여야 한다. ④ 도시·군계획시설을 결정하는 경우에는 시설들을 유기적으로 배치하여 보행을 편리하게 하고 대중교통과 연계될 수 있도록 하여야 한다.

• 고속도로는 한국도로공사가 관리하는 '국유재산'으로 「국유재산법」검토가 필요함

- 국가가 소유하는 부동산과 지상권, 지역권, 전세권, 광업권 등 이에 준하는 권리 등이 국유재산에 포함되며(국유재산법 제2조 제1호, 제5조), 일반적으로 행정재산과 일반재산으로 구분됨(제6조 제1항)
- 도로는 공공용으로 사용되므로 공공용재산으로 분류되며(제6조 제2항), 공공용재산은 처분이 불가능하며 용도나 목적에 장애가 되지 않는 범위에서 사용허가는 가능하나 사용허가를 받은 사람은 다른 사람에게 사용이나 수익하게 할 수 없음(제30조 제2항)

표 2-7 「국유재산법」 관련 검토

해당 조항	내용
제11조 (사권 설정의 제한)	① 사권(私權)이 설정된 재산은 그 사권이 소멸된 후가 아니면 국유재산으로 취득하지 못한다. 다만, 판결에 따라 취득하는 경우에는 그러하지 아니하다. ②국유재산에는 사권을 설정하지 못한다. 다만, 일반재산에 대하여 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.
제18조 (영구시설물의 축조 금지)	① 국가 외의 자는 국유재산에 건물, 교량 등 구조물과 그 밖의 영구시설물을 축조하지 못한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다. 1. 기부를 조건으로 축조하는 경우 2. 다른 법률에 따라 국가에 소유권이 귀속되는 공공시설을 축조하는 경우 2의2. 제50조제2항에 따라 매각대금을 나누어 내고 있는 일반재산으로서 대통령령으로 정하는 경우 3. 그 밖에 국유재산의 사용 및 이용에 지장이 없고 국유재산의 활용가치를 높일 수 있는 경우로서 대부계약의 사용목적을 달성하기 위하여 중앙관서의 장등이 필요하다고 인정하는 경우
제19조 (처분 등의 제한)	① 행정재산은 대부·매각·교환·양여·신탁 또는 대물변제하거나 출자의 목적으로 하지 못하며, 이에 사권을 설정하지 못한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다. 1. 행정재산의 용도와 성질을 유지하는 조건으로 대통령령으로 정하는 바에 따라 국가 또는 다른 지방자치단체에 양여하는 경우 2. 해당 지방자치단체 외의 자가 소유한 재산을 행정재산으로 관리하기 위하여 교환하는 경우 3. 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제4조에 따른 공익사업의 시행을 위하여 해당 행정재산의 목적과 용도에 장애가 되지 아니하는 범위에서 공작물의 설치를 위한 지상권 또는 구분지상권을 설정하는 경우 ② 제1항제1호에 따라 행정재산을 양여하는 경우에는 양여받은 재산이 10년 이내에 그 양여 목적 외의 용도로 사용되면 양여계약을 해제한다는 내용의 특약등기를 하여야 한다.

	③ 제1항제2호에 따라 교환하는 행정재산의 종류·가격 등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 제한할 수 있다. ④ 제1항제2호에 따라 행정재산을 교환하는 경우 양쪽 가격이 같지 아니할 때에는 그 차액을 금전으로 내야 한다.
제20조 (사용·수익허가)	① 지방자치단체의 장은 행정재산에 대하여 그 목적 또는 용도에 장애가 되지 아니하는 범위에서 사용 또는 수익을 허가할 수 있다. ② 지방자치단체의 장은 제1항에 따라 사용·수익을 허가하려면 일반입찰로 하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지명경쟁에 부치거나 수의(隨意)의 방법으로 허가할 수 있다. 1. 허가의 목적·성질 등을 고려하여 필요하다고 인정되는 경우로서 대통령령으로 정하는 경우 2. 제7조제2항 단서에 따른 기부자와 그 상속인 또는 그 밖의 포괄승계인에게 무상으로 사용·수익을 허가하는 경우 ③ 제1항에 따라 사용·수익의 허가를 받은 자는 그 행정재산을 다른 자에게 사용·수익하게 하여서는 아니 된다. 다만, 제1항에 따라 사용·수익의 허가를 받은 자가 제7조제2항 단서에 따른 기부자와 그 상속인 또는 그 밖의 포괄승계인인 경우에는 지방자치단체의 장의 승인을 받아 다른 자에게 사용·수익하게 할 수 있다. ④ 지방자치단체의 장은 제3항 단서에 따른 사용·수익이 그 목적 또는 용도에 장애가 되거나 행정재산의 원상(原狀) 회복에 어려움이 있다고 인정하는 경우에는 그 사용·수익을 승인하여서는 아니 된다. ⑤ 제1항에 따라 사용·수익의 허가를 받은 자는 허가기간이 끝나거나 제25조에 따라 사용·수익허가가 취소된 경우에는 그 행정재산을 원상대로 반환하여야 한다. 다만, 지방자치단체의 장이 미리 원상의 변경을 승인한 경우에는 변경된 상태로 반환할 수 있다.

❑ 기존 유휴부지의 복합개발은 도시외곽이 특성을 고려한 법률 검토 필요

- '개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법'에서 개발제한구역의 지정 목적에 위배되는 건축물에 대한 건축, 용도변경, 토지의 형질변경 등을 강력히 제한하고 있으며 개발제한구역을 통과하는 선형시설과 이에 필수적으로 수반되는 시설만 가능함

  – 휴게소를 포함한 도로 및 광장의 시설은 개발행위가 가능한 시설임

- 연면적 3,000㎡ 이상의 건축물, 10,000㎡ 이상의 토지 형질 변경시, 개발제한구역 관리계획 수립 및 변경이 필요하며 국토교통부, 중앙도시계획위원회의 심의가 필요함

표 2-8 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별법검토

해당 조항	내용
법 제11조 (개발제한구역관리계획 수립 등)	• 개발제한구역에서 대통령령으로 정하는 규모 이상인 건축물의 건축 및 토지의 형질 변경시 개발제한구역관리계획을 수립하여야 함
법 제12조 (개발제한구역에서의 행위제한)	• 개발제한구역에서는 건축물의 건축 및 용도변경, 공작물의 설치, 토지의 형질변경, 죽목(竹木)의 벌채, 토지의 분할, 물건을 쌓아놓는 행위 또는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제11호에 따른 도시·군계획사업의 시행을 할 수 없다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하려는 자는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장(이하 "시장·군수·구청장"이라 한다)의 허가를 받아 그 행위를 할 수 있다. • 나. 도로, 척도 등 개발제한구역을 통과하는 선형시설과 이에 필수적으로 수반되는 시설 • 다. 개발제한구역이 아닌 지역에 입지가 곤란하여 개발제한구역 내에 입지하여야만 그 기능과 목적이 달성되는 시설
시행령 제10조 (개발제한구역관리계획의 내용 등)	• 법 제11조제1항제5호 본문에서 "대통령령으로 정하는 규모 이상인 건축물의 건축 또는 토지의 형질변경"이란 다음 각 호의 건축물의 건축 또는 토지의 형질변경(토석의 채취를 포함한다.)을 말한다. • 1. 연면적 3천 제곱미터 이상(같은 목적으로 여러 번에 걸쳐 부분적으로 건축하거나 연접하여 건축하는 경우에는 그 전체 면적을 말한다)인 건축물의 건축 • 2. 1만 제곱미터 이상(같은 목적으로 여러 번에 걸쳐 부분적으로 형질변경을 하거나 연접하여 형질변경을 하는 경우에는 그 전체면적을 말한다)의 토지의 형질변경
시행령 제13조 (허가 대상 건축물 및 공작물의 종류)	• 법 제12조제1항제1호에 따른 건축물 또는 공작물의 종류, 건축 또는 설치의 범위는 별표 1과 같다. •개발제한구역 내 설치가능시설 : 별표1 2. 개발제한구역을 통과하는 선형시설과 필수시설 다. 도로 및 광장 : 고속국도에 설치하는 휴게소를 포함

2) 도로의 입체화를 위한 법제도의 여건검토

❑ 일반 토지의 경우, 재산권, 물권을 활용할 수 있으며, 토지 상부의 건물은 지상권 설정 등에 의해 별개의 물권으로 성립 가능함

- 그러나 도로를 포함한 도로구역의 경우 토지에 대한 물권의 개념을 그대로 적용할 수 없음

  – 국유재산 또는 공공재산으로서 도로나 도로구역의 상부 및 하부, 또는 일부에 민간이 해당 도로시설물 이외의 타용도로 활용하는 것은 가장 근본적으로 '도로법'과 '국유재산법'에 따라 도로를 구성하는 부지, 옹벽, 그 밖의 시설물에 사권을 행사할 수 없도록 하고 있기 때문에(도로법 제4조, '국유재산법 제11조) 지상권, 구분지상권, 지역권 등의 용익물권 설정이 불가능하며, '국유재산법'에서 국가 외에는 국유재산에 건물이나 교량 등의 구조물이나 영구적인 시설물도 설치할 수 없도록 하고 있어 큰 제약이 있음(제18조)

- 도로 상부에 민간이 건축물을 건축한 경우 도로점용을 바탕으로 법적 근거를 확보하고 있음

  – 도로하부 지하통로를 설치하는 경우, 민간이 지하통로를 기부채납하고 도로점용료 및 사용료를 납부하는 방식으로 추진되고 있으며, 민간이 설치가능한 지하통로의 경우, 도로법 시행령 제 55조에서 제시하는 시설의 범위 내에서 가능함

  – 사유지를 활용 할 경우, 상부 또는 하부공간에 구분지상권 등을 설정하여 '도로법'에 의한 '입체적 도로구역'을 지정하거나 '국토의 계획 및 이용에 관한 법률'에 의한 '도시계획시설'을 입체적으로 결정할 수 있음

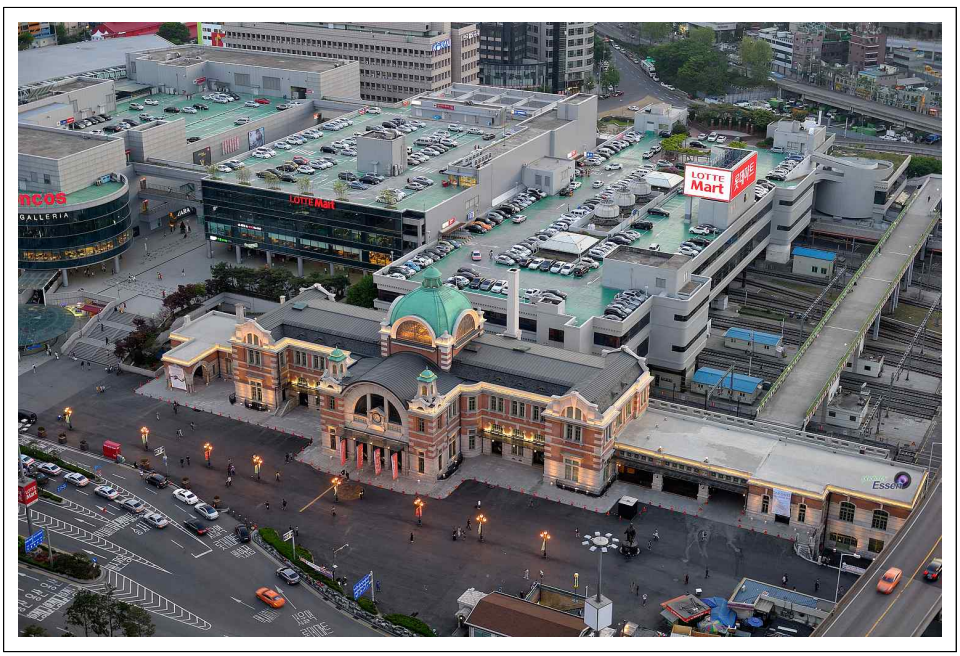
- 지하상가와 같은 도로 하부에 수익시설을 개발하는 경우, 「사회기반시설에 대한 민간투자법」에 따른 BTO방식을 활용하고 있음

  – 공공은 토지를 제공하고 민간에서 비용을 부담하여 개발한 후 해당 시설을 기부채납하고 이에 대한 운영권을 위탁받아 운영과 관리를 담당함

❑ 「철도건설법」의 경우 철도 내 설치 가능한 부속물과 점용 가능 시설물을 허용하고 있으며, 추가적인 부대사업도 민투법에 의해 추진이 용이함

- 철도의 경우는 도로 보다는 상업시설을 포함한 건축물이나 시설물의 설치가 가능
  - 서울역 민자역사는 철도부지 상부에 민간이 참여하여 상업시설을 개발한 사례로, 당시 철도청, 재단법인 홍익회, 한국화약그룹이 공동출자하여 역사주식회사를 설립하였고, 철도부지의 소유주인 철도청은 주식회사의 25%를 현금출자하고 역사부지를 제공하는 대신 부지점용료를 부과하였음
  - 민자역사가 개발된 이후 역무시설이나 공공통로 등은 국가에 귀속되었고, 나머지 영업./판매시설, 부대시설 등은 주식회사의 소유로 등기가 가능하였는데 그 이유는 당시 철도청과 홍익회가 출자하였기 때문임[12)]

그림 2-4 **서울역 민자역사[13)]**



12) 김길찬, "구분지상권의 적용 사례 현황과 향후 개선과제", 입체도시계획 법제화 방안 정기학술워크샵 자료, p.26.
13) 자료 : http://essen2.tistory.com/entry/%EC%84%9C%EC%9A%B8%EC%97%AD-1

CHAPTER 3

고속도로 유휴부지 활용여건 분석 및 실태조사

01 고속도로 유휴부지의 유형설명
02 고속도로 유휴부지의 유형설정
03 고속도로 유휴부지 활용여건 종합분석

CHAPTER 3

고속도로 유휴부지 활용여건분석 및 실태조사

1. 고속도로 유휴부지의 유형설정

1) 고속도로 유휴부지의 유형설정의 전제

❑ 저 이용되고 있는 출입시설(IC) 등의 부지의 활용 가능성을 검토

- 한국도로공사 '도로설계요령(2009)-제4편 추입시설'에서는 출입시설(IC)의 교통흐름 등에 대한 기준은 제시되어 있지만, 도로 이외 공간에 대한 시설기준에 대한 제시가 없는 상황임
- 다만, 출입시설(IC)와의 간격에 대한 기준은 제시되어 있으며 2km 설정하고 있으며 내부 시설보다는 휴게소 설치기준이 우선시되고 있음
- 아직까지 출입시설(IC)의 자투리부지를 활용한 사례는 다양하게 존재하고 있지 않지만, 고속도로 스마트시설 확충에 따라 출입시설(IC) 공간의 활용가능성이 높아질 것으로 판단됨

❑ 대중교통활성화를 위한 휴게소 부지의 복합환승센터 활용 가능성을 검토

- 2013년 기준으로 전국 고속도로에 설치되어 있는 휴게소는 총 221개소이며, 이 중 민자 고속도로 노선에 설치된 휴게소는 13개소 임
- 우리나라의 휴게소는 크게 한국도로공사 '도로설계요령(2009)'와 국토교통부 '도로설계편람(2012)'에서 분류하는 기준에 따라 구분할 수 있음
- 최근 이러한 휴게소 부지의 경우, 이용자의 편의를 위한 판매 등 다양한 서비스시설이외에도 대중교통 수요가 있는 공간의 경우, 최근 다양한 형

태의 버스환승시스템도입이 이루어졌거나 검토를 하고 있음

- 이러한 최근 추세를 반영하여 대중교통환승시스템의 도입을 위한 휴게소 부지의 입체적·복합적 활용가능성에 대한 검토가 필요할 것으로 판단됨

❑ 4차 산업혁명 시대로 인한 미래형 고속로도의 개발 가능성을 검토

- 융복합적인 제4차 산업혁명 시대를 대비하여 스마트하이웨이사업이 본격적으로 추진될 경우, 스마트톨링시스템의 도입이 전면적으로 이루어질 가능성이 높음
- 따라서, 스마트톨링 시스템의 도입 등 미래형 고속도로 운영에 따른 유휴부지 활용가능성에 대한 검토가 필요함

표 3-1 입지형태와 활용가능성 검토

입지형태	태양광발전소	에너지림 조성	친환경적 복원	생태공원 조성	일반 휴게소 특화	화물차 전용 휴게소 특화	도로 입체화
•고속도로변 자투리 부지	○						
•고속도로변 면적 공간					○	○	
•폐도	○	○	○	○			
•터널상부			○				
•고속도로상부					○		
•건축물 활용형							○

2) 고속도로 유휴부지의 유형설정

❑ 저 이용되고 있는 국공유지의 개발가능성을 고려한 유형

• 나대지 등 이용되고 있지 않는 공공용지의 활용을 통해 일자리 창출 등 경제적인 효과를 극대화할 수 있도록 하는 공간의 유형

– 인터체인지 및 톨게이트 등 현재는 나대지 등으로 이용되어 저 이용되고 있는 공간 유형

– 현재는 활용도가 극히 미미한 공간이나, 관련제도의 정비 및 개발수요 등을 적극적으로 고려할 경우 미활용 공간의 복합적 개발가능성을 극대화 할 수 있는 유휴공간임

❑ 단일용도의 이용에서 입체적·복합적 이용가능성을 고려한 유형

• 버스 등 환승센터 도입 등 복합개발가능성이 높은 휴게소 부지 등 단일용도의 부지에서 복합적 이용 가능성이 높을 것으로 예상되는 공간 유형

– 현재는 주차장 및 녹지공간으로 활용되며, 단일용도의 공간으로 활용되어 토지이용의 입체적·복합적 이용가능성이 높을 것으로 예상되어지는 공간

– 인접지역과의 연계개발, 복합환승 및 률류센터로의 개발 가능성 등 입체적·복합적 이용가능성이 높은 고속도로 휴게소 등 유휴공간임

❑ 고속도로의 지능화 및 스마트화 등 미래 정책도입의 가능성을 고려한 유형

• 지능형 자동차의 도입, 스마트톨링시스템의 전면 도입 등 미래형 고속도로 정책의 추진으로 인해 공간의 변화가 예상되고, 그에 따른 유휴공간의 발생가능성을 고려한 유형

– 스마트톨링 시스템의 도입으로 인해, 현재의 공간체계의 변화가 발생되어 여유공간이 발생되어 질 것으로 예상됨

– 현재 상황에서 발생된 유휴공간보다는 미래 일정시점에서 정책수단의 도입으로 인해 발생될 것으로 예상되어지는 유휴공간으로 인접지역과의 복합개발과 다기능 도입으로 미래수요에 대비하는 유휴공간임

2. 고속도로 유휴부지의 유형별 실태분석

1) 저이용 공간의 친한경적인 활용

❑ (구) 북수원나들목 유휴부지

- 북수원나들목의 경우 광교신도시와의 접근성 등 비교적 도시지역과 인접하고 국도1호선과 인접하여 광역적 연계교통망 형성여건이 양호함
  - 자연녹지지역이며, 경기도 문화재보호조례에 의한 문화재보존영향검토 대구역으로 설정되어 있으며, 가축사육제한구역으로 설정되어 있음
  - 건축법 및 도시계획조례에 따른 검토 결과, 창고시설 중 농업, 임업, 축산업, 수산업용에 해당되는 창고만 개발이 가능한 지역임
- 수원과 의왕시로의 접근이 편리하게 형성되어 있으며 대중교통 연계체계가 편리하게 형성되어 있음

표 3-2 북수원나들목 개요

위치	영동선			면적		17,000㎡	
대상	경기도 수원시 장안구 파장동 119-7						
「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 」에 따른 지역·지구등	자연녹지지역			다른 법령 등에 따른 지역·지구등		가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉 문화재보존영향 검토대상구역〈경기도문화재보호조례〉 도로구역〈도로법〉	
허용용도 검토	제2종 근린생활시설	판매시설	공장	창고시설	자동차시설	택배화물 분류시설	비고
건축법	△	-	-	△	-	-	창고시설: 가목 창고(농업·임업·축산업·수산업용만 해당)
도시군계획조례	△	○	△	-	○	-	

- 북수원나들목의 유휴공간인 1만 7000㎡의 활용가능성은 가급적 친환경적인 용도나 인접지역과의 접근성 등을 고려하여 용도로 검토될 수 있을

것으로 판단되며, 주변지역과의 연계성도 양호함

그림 3-1 북수원 나들목 유휴부지 현황

- 특히, 교통시설과 연계된 나들목공간의 저이용 공간을 활용하여 친환경적인 시설의 이용가능성이 높을 것으로 판단되며 국공유지의 잠재적 활용성에 대한 다양한 검토가 필요할 것으로 판단됨

❑ 용인나들목 (IC/JC)

- 용인나들목의 경우 용인시청 등 중심부와 약 3km내외에 입지하고 있으며 지역간 연결도로망인 국도45호선과 인접하여 입지하고 있음
  - 수원나들목과 동일하게 자연녹지지역이며, 지형적으로 산지로 준보전산지에 따른 행위제한을 받고 있음
  - 자연보전권역, 배출시설제한지역, 수질보전특별대책지역 등 타 법률에 의한 다양한 형태의 행위제한 규제가 중첩되어 적용되어 있음
- 다만, 용인나들목의 경우 IC유휴부지뿐만 아니라 요금소 인접공간에 일정규모 이상의 미개발 녹지공간이 입지하고 있는 확장가능성 측면에서 잠재력이 높을 것으로 판단됨

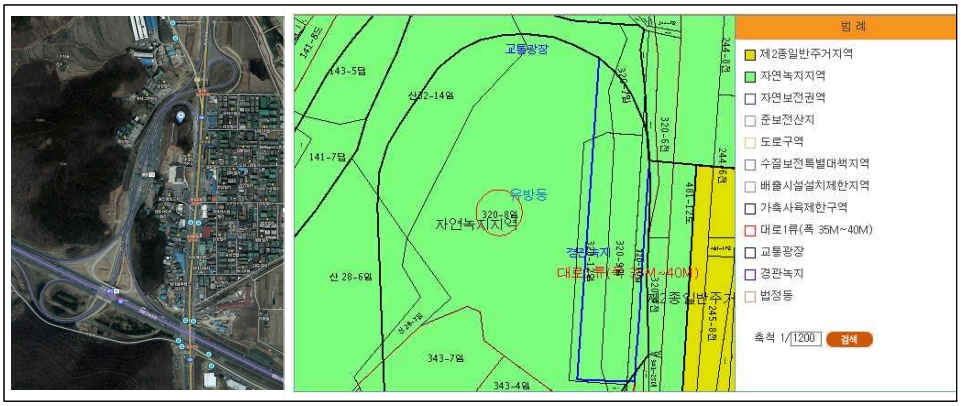
표 3-3 용인나들목 개요

위치	영동선	면적	24,000㎡
대상	경기도 용인시 처인구 유방동 320-8		
「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 」에 따른 지역·지구등	자연녹지지역	다른 법령 등에 따른 지역·지구등	가축사육제한구역 〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉, 도로구역 〈도로법〉, 준보전산지 〈산지관리법〉, 자연보전권역 〈수도권정비계획법〉, 배출시설설치제한지역 〈수질 및 수생태계 보전에 관한법률〉 수질보전특별대책지역〈환경정책기본법〉

허용용도 검토	제 2 종 근린 생활 시설	판 매 시설	공장	창 고 시설	자 동 차 시 설	택배화물 분류 시설	비고
건축법	△	-	-	△	-	-	창고시설: 가목 창고(농업·임업·축산업·수산업용만 해당)
도시군계획조례	△	○	△	○	○	-	

- 용인나들목의 유휴공간은 2만 4000㎡로 인접공간에 대규모 녹지공간이 입지하고 있으며 기존 용인중심부와의 접근성이 높은 특성이 있음

그림 3-2 용인나들목 유휴부지 현황



- 요금소부지와 나들목공간의 저이용 공간과 연계하여 주변 미개발녹지공간의 활용도가 높을 것으로 판단되며, 기존시가지와 인접하여 연계된 유휴부지의 경우 난개발을 방지하고 계획적으로 관리하는 방안 마련이 필요함

❑ 동김해나들목[1]의 유휴부지

- 동김해나들목은 교통 및 동남권 경제의 거점지역으로 대도시와의 연계성 및 접근성이 양호함
  - 김해시는 동남권 경제중심도시이며, 부산-창원-광양을 연결하는 남해안의 중간 거점이며 동서광역권 동서축 거점지역임
  - 경남 김해시 남해선, 남해지선, 남북축의 중앙선과 중앙지선이 연결되어 고속도로 교통결절지이며 20km 내 김해국제공항, 부산신항 위치
  - 김해 경전철 역세권 지역으로 도시개발사업 활성화 지역이며, 안동공단 등 산업단지 조성되어 있음
- 김해 나들목의 경우 인접지역의 물류단지 등이 조성 등과 연계한 개발가능성이 높아 현재 가능성에 대한 검토가 지속적으로 이루어지고 있는 지역임

그림 3-3 동김해나들목 및 주변지역 현황

1) http://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20160317500064

- 경남 김해시 어방동 177-5번지 일대로 남해고속도로 부산방향 157㎞ 지점 2만 7,490㎡ 유휴지에 고속도로 이용 화물차와 국도 이용 화물차들이 함께 사용할 수 있는 휴게소 개발 예정
- 국도에서 진입해 휴게시설을 이용하고 고속도로로 바로 진출할 수 있는 고속도로-국도 연계형 휴게소시설로는 경부고속도로 충북 옥천 나들목에 소규모로 설치, 운영하고 있지만 대규모 연계 휴게소 조성은 이번이 처음임
- 이곳은 동북아 최대 환적항만인 부산항만과 가까워 중·대형 화물차 통행 비중이 높은 곳이지만 화물차 휴게 시설이 없어 부산 시내 불법 주차 및 교통체증을 유발
- 개발이 완료되면 화물차 운전자의 고속도로 이용 만족도가 높아지는 것은 물론 화물차로 인한 교통 지·정체와 주차난 해소로 부산지역 교통 및 물류발전에도 크게 기여할 것으로 기대됨
- 화물차 운전자 전용 휴게공간과 정비시설을 갖춘 안전한 운전환경이 조성돼 만남의 광장과 같은 기능도 수행할 수 있을 것으로 기대됨
- 수익성만 생각하면 일반 휴게소로 조성할 수 있지만 공익 차원에서 화물차 전용 휴게소로 개발하는 것으로, 고속도로 유휴지를 활용한 각종 편익시설을 확대할 예정

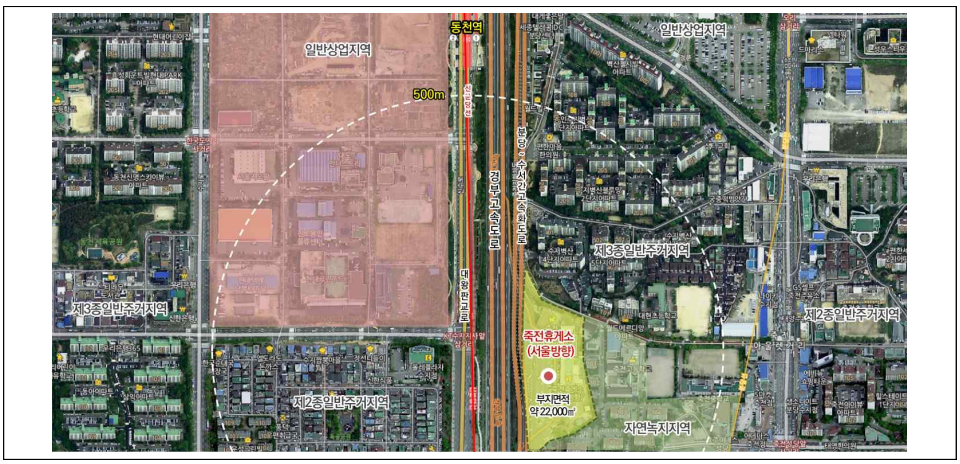
그림 3-4 동김해나들목 주변 위치도

2) 휴게소의 복합적·입체적 활용[2)]

❑ 죽전휴게소

- 수도권 남부와의 접근성이 용이한 용인 죽전신도시, 용인 동백지구, 수원 광교지구 등 신도시와의 접근성이 양호하며 환승서비스 제공범위가 넓음
  - 신분당선 동천역과 약 500m, 분당선 오리역, 죽전역과 약 1km 내에 위치하고 있으며, 한국도로공사의 EX허브가 설치되어 있음

그림 3-5 죽전휴게소 및 주변지역 현황 분석

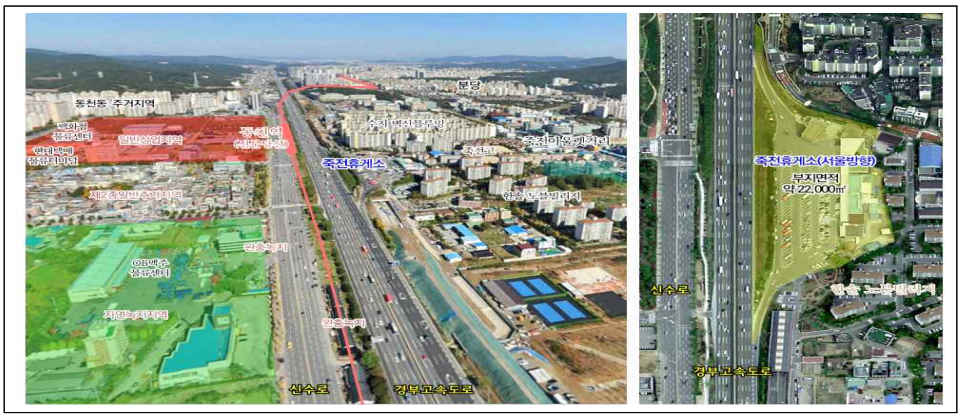


- 동서측이 모두 주거기능 위주의 기개발지로 대중교통환승시설 및 복합기능의 신규부지 확보에는 제약이 있으나 동천역(오리역)과 죽전역의 중간에 입지하여 대중교통 이용여건은 매우 양호한 상황임
  - 분당선 오리역과 죽전역이 약 1km내에 위치하고 있고, 죽전휴게소 서울방향부분에 주차공간이 협소하게 입지하고 있음
- 2014년 기준 일평균 약 20만 955대가 이용하고 있으며, 인접한 공간에 지하철 역세권이 입지하고 있지 않아 환승여건이 상대적으로 미흡하다고 판단됨
- 인접한 지역에 대규모 주거단지가 인접하여 입지하고 있어 주민들의 접근

2) <부록1>의 고속도로 휴게소부지의 활용여건을 종합적으로 검토하고 인접공간에 대한 활용도 및 대중교통이용여건 등을 종합적으로 고려하여 죽전휴게소를 대상으로 분석함

성이 개선될 경우 연계된 활용잠재력이 높은 지역으로 판단됨

그림 3-6 죽전휴게소 위성사진(좌)



- 휴게소 부지가 협소하여 자투리공간의 확보가 어려울 것으로 판단되나 활용잠재력이 높아 입체적 복합적 활용여건은 가능할 것으로 판단됨
  - 주차공간의 수요가 높고 이용자의 수요가 높은 피크시에는 협소한 공간으로 인해 이용을 못하는 경우가 발생하고 있음
  - 고속도로에서 광역버스이 회차가 불가할 정도로 협소한 규모이며, 평면적인 이용보다는 입체적인 활용이 가능할 것으로 판단됨

3) 톨게이트 유휴공간

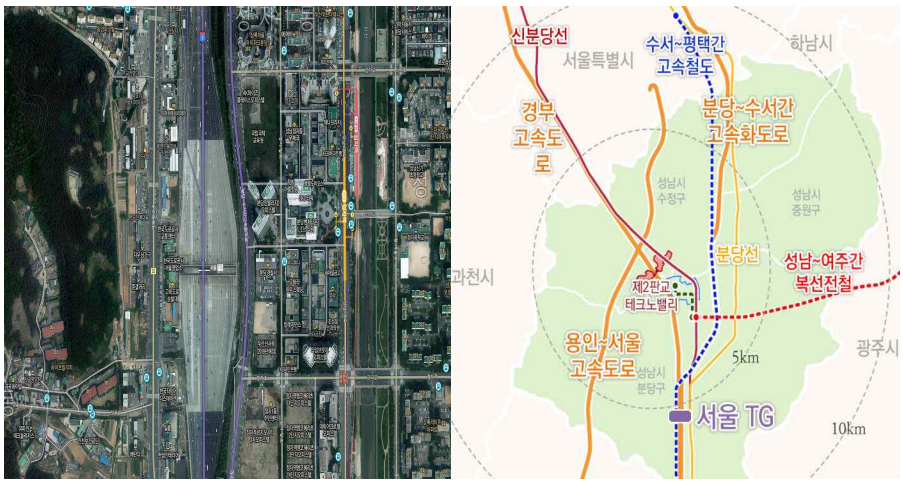
❑ 서울요금소

- 2020년 스마트톨링 시스템의 도입으로 입·출구 차로 등 요금소 부지를 줄여 유휴부지에 대한 거점개발이 가능한 시점임
  - 서울TG는 일평균 약 10만대[3]가 이용하는 수도권 교통의 결절점 및 요충지이며, 신분당선 정자역과 약 400m 거리에 위치함
  - 한국도로공사 서울영업소 서측의 경우, 도로변 무분별한 난개발이 이루어져 도시계획 차원에서 체계적 정비 필요함
  - 제2판교의 개발 등 창조밸리 조성과 인접한 지역으로 복합환승센터 뿐만

3) 서울영업소 일평균 이용차량 대수: 105,639대/일(한국도로공사, 2014년)

아니라 주변지역 연계한 복합적 개발단지를 조성할 경우 일자리창출 및 경제활성화 등 파급효과가 높을 것으로 판단됨

그림 3-7 서울요금소 위성사진(좌)과 서울요금소 광역적 위치도(우)



- 경기도 성남시 분당구 궁내동에 위치한 폐쇄식 요금소로 2014년 일평균 105,639대가 이용하는 등 최근 3년간 서울요금소의 이용차량은 지속적으로 증가하는 추세임
  - 1년에 총 38,584,798 대의 교통량이 있으며 서울교금소를 이용한 차량의 평균 주행거리는 62.96km로 분석됨

표 3-5 영업소 일평균 이용차량(대/일)[4]

영업소	2012년		2013년		2014년	
	이용차량	전년대비	이용차량	전년대비	이용차량	전년대비
서울	98,789	104.01	101,670	102.92	105,639	103.90

- 대중교통 환승으로 교통체증완화 최적지로 판단되며, 고속도로 교통이용량이 가장 집중하는 지역으로 대중교통환승센터를 설치할 경우 효과가 비교적 높은 지역으로 예상됨

4) 한국도로공사 홈페이지

– 교통 네트워크 상에서 서울TG와 유사한 성격을 가진 서울 만남의 광장의 경우, 환승휴게소로 가장 효율이 높게 분석됨(국토교통부, 2013)

– 기존 연구결과를 분석하며 서울만남의 광장은 대상 노선 수는 고속버스 44 개, 시외버스 40개이며, 하루 이용객 수는 65,505명으로 집계되고 통행시간 절감효과는 인당 28분 연간 통행비용 절감효과가 약 230억원으로 추산하고 있음

표 3-6 고속도로 내부와 외부 간 환승센터의 기대효과[5)]

휴게소명	방향	서비스 지역	통행거리 절감효과 (km/인)	통행시간 절감효과 (분/인)	통행비용 절감효과		
					(원/일)	(만원/월)	(억원/년)
만남의 광장	부산	서울 서초구	18	28	965	6,320	230.7
정안	천안	충남 공주시	19	29	1026	3,339	121.9

– 서울요금소에 환승센터를 입지할 경우 통행비용 절감효과가 비슷한 수준 이상으로 나타낼 것으로 예상되어 활용여건은 비교적 양호할 것으로 판단됨

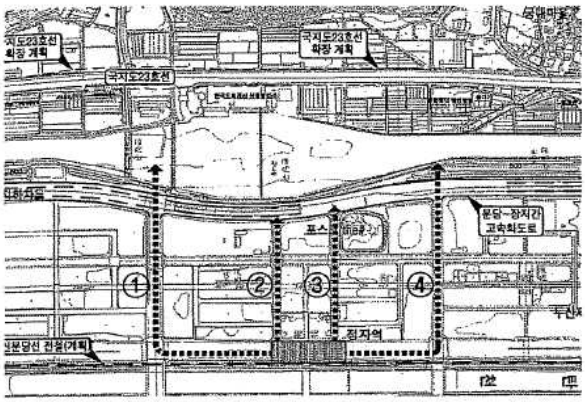
• 분당신도시와 인접하여 입지하고 있으며 신분당선 정자역과의 접근성이 우수한 지역으로 대중교통환승여건이 매우 양호할 것으로 예상됨

– 또한, 인접지역의 신분당선 정자역을 통해 강남으로의 신속한 접근성(약 14분)이 확보될 수 있는 지역으로 대중교통 환승집적지로서의 잠재력이 높음

※ 정자역과의 지하무빙워크를 설치할 경우, 약 400m의 거리로 5분 정도시간이 소요될 것으로 예상되어 편리한 대중교통 연계체계가 형성될 것으로 예측됨

5) 국토교통부(2013), 고속도로 물류·환승·비지니스센터 개발가이드라인 연구.

그림 3-8 서울요금소와 정자역의 입자관계[6)]



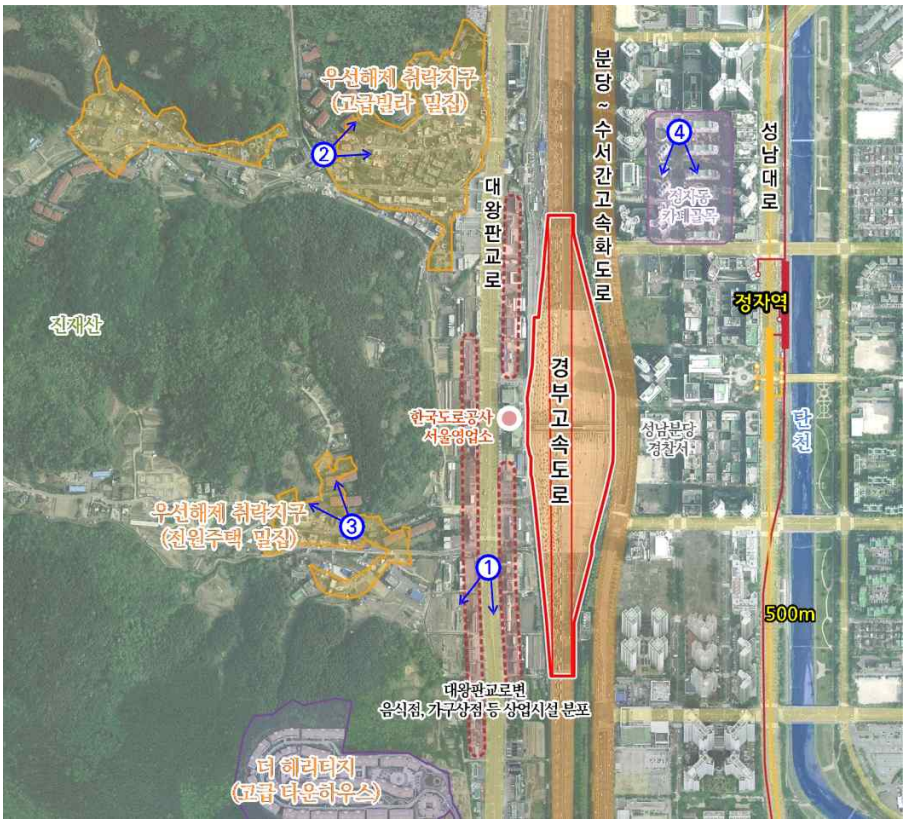
■ ■ ■ ①,④ : 주변 고층주상복합들을 거쳐서 고속도로와 연계됨. 사업지로의 접근에 있어서 우회의 거리가 발생하여 보행거리로는 다소 먼 거리로 별도의 장치 필요함.

■ ■ ■ ②,③ : 정자역과 고속도로 사이 최단거리로 보행거리로 적당. 분당~장지간 고속화도로를 관통하여 사업지로 접근할 수 있는 장치(지상 혹은 지하) 필요.

- 인접한 동측지역의 경우 쇠퇴하는 분당상권의 재생과의 연관성이 있는 지역으로 분당신도시 정자 중심상업지역은 카페거리 등 입지로 인해 활성화된 상권이었으나 최근 기존 구도심에 편중된 도시재생사업 진행으로 상권 쇠퇴 가속화가 우려되는 지역임
  - 성남시 도시재생사업은 주로 구도심 상권에 집중되어 있어, 기존 분당상권의 쇠퇴가 가속화될 것으로 우려됨
  - 청년층의 지속적인 유입으로 중심상업지역 활성화 등에 대한 지속적인 노력이 필요한 지역으로 판단됨
- 서측지역은 도시관리차원에서의 체계적인 정비가 필요한 지역으로 판단되며, 미개발용지가 인접하고 있어 확장가능성에 대한 추가적인 검토가 필요함
  - 또한, 한국도로공사 서울영업소가 입지한 인접 서측지역의 경우, 도로변에 무분별한 난개발이 이루어진 지역으로 도시관리 차원에서 체계적인 정비가 필요한 지역임
  - 우선해제 취락지구의 입지와 고급 타운하우스가 개발되어 있어 주거지로서의 개발잠재력이 높은 지역으로 판단됨

6) 자료: 한국도로공사. "서울영업소 개발방안 검토 용역". (2008)

그림 3-9 서울요금소 주변지역의 활용여건분석 종합



- 서울요금소부지 공간만을 고려할 경우 협소한 부지로 활용이 제한적일 수 있지만, 스마트톨링으로 인한 요금소부지의 확장가능성을 우선적으로 고려해볼 수 있음
- 또한, 인접한 주변 토지이용을 고려할 경우 토지이용적인 제한 요소는 갖추고 있으나 활용 잠재력을 높일 수 있는 방향 설정이 필요
  - 지형적인 여건에 의해 개발이 불가능한 지역이 존재하지만, 기 개발된 분당신도시와의 연계성 확보 등을 고려한 대중교통환승시스템의 도입과 주변 도시기능과의 확장가능성 등을 종합적으로 고려한 활용방향 설정이 바람직할 것임

3. 고속도로 유휴부지 활용여건 종합분석

❑ 소규모 자투리공간의 활용가능성에 대한 검토 필요

- 고속도로 이용자의 편익증대를 위해 나들목 및 요금소 등 활용되지 않는 자투리공간에 대한 활용가능성을 높이는 방안이 필요

– 고속도로 이용 중 발생가능한 문제가 신속히 해결될 수 있는 기능을 도입하거나, 체류공간으로서의 휴게공간의 본연의 기능을 확충하기 위해 자투리공간을 효율적으로 활용할 가능성이 있는 것으로 판단

– 대부분이 소규모 공간으로 기능적인 측면에서 교통편의성을 증진시킬 수 있는 개발잠재력은 높을 것으로 예상됨

그림 3-10 영동고속도로 속사IC인근 폐도로 활용(예시)

- 자투리공간이나 폐구간을 활용[7]하여 자연친화적이며 친환경적 활용을 하거나 경관적인 요소로 활용하는 등 잠재적 활용가능성이 높을 것으로 예상됨

– 나들목 구간의 점적형태의 녹지공간의 경우, 친환경에너지시설이나 연계된 물류형

7) 국토교통부. “폐도 활용방안 마련 연구‘(2011.12). 152P 그림 및 내용을 참조하여 작성

태의 시설 등으로 활용될 경우 가능성이 높을 것으로 판단되며 시가지와 인접할 경우 주변 시민이 이용할 수 있는 공원 · 녹지 등으로 활용되면 부가가치가 높을 것으로 판단됨

- 고속도로 폐도구간의 경우, 선형형태로 이루어져 있으며 선형태로 활용될 경 산책로나 녹지공간과 연계된 녹지 숲을 형성할 여건이 높은 것으로 판단됨

❑ 주변지역의 토지이용과 연계성을 고려한 활용방향 설정 필요

- 고속도로 유휴부지에 인접한 공간의 토지이용여건이 다양하게 분포하고 있으며, 대중교통 환승시설 등의 활용여건이 비교적 높은 것으로 나타남

- 대부분의 영업소 및 휴게시설 등이 기존 도시지역과 비교적 원거리에 입지하고 있으나 일부 수도권지역의 영업소 및 휴게시설의 경우 인접한 지역에 수도권전철 등 대중교통역세권 등이 입지하고 있어 이를 활용한 여건이 우수한 것으로 나타남

- 특히, 미래형 고속도로가 도입될 경우 활용원칙에 대한 검토가 요구되어 질 것으로 예상됨

- 주변시설과의 연계성, 토지자원의 활용가능성 등을 종합적으로 고려할 필요성이 높음

❑ 현재의 용도지역을 감안한 제한적 토지이용시설에 도입방향 검토 필요

- 대부분의 유휴부지의 용도지역이 자연녹지지역, 개발제한구역으로 설치 가능시설 및 규모에 대한 규제가 있어 국토교통부, 중앙도시계획위원회 심의 등 개발제한구역에 대한 행정적 협의가 필요함

- 고속도로 휴게소의 경우, 현행법 상 개발제한구역에 휴게소 및 환승시설의 설치는 가능하나 휴게소 기능 변화에 따른 도입 세부시설에 대한 법·제도적 개정이 필요함

CHAPTER 4

국내외 유사사례 조사

01 국내 유휴부지 활용사례
02 해외 고속도로 유휴부지의 활용사례
03 시사점 종합

CHAPTER 4

국내외 사례분석

1. 국내 유휴부지 활용사례

1) 저이용공간의 친환경 활용유형

• 영동선 폐도복원 속사나들목 생태숲[1)2)]

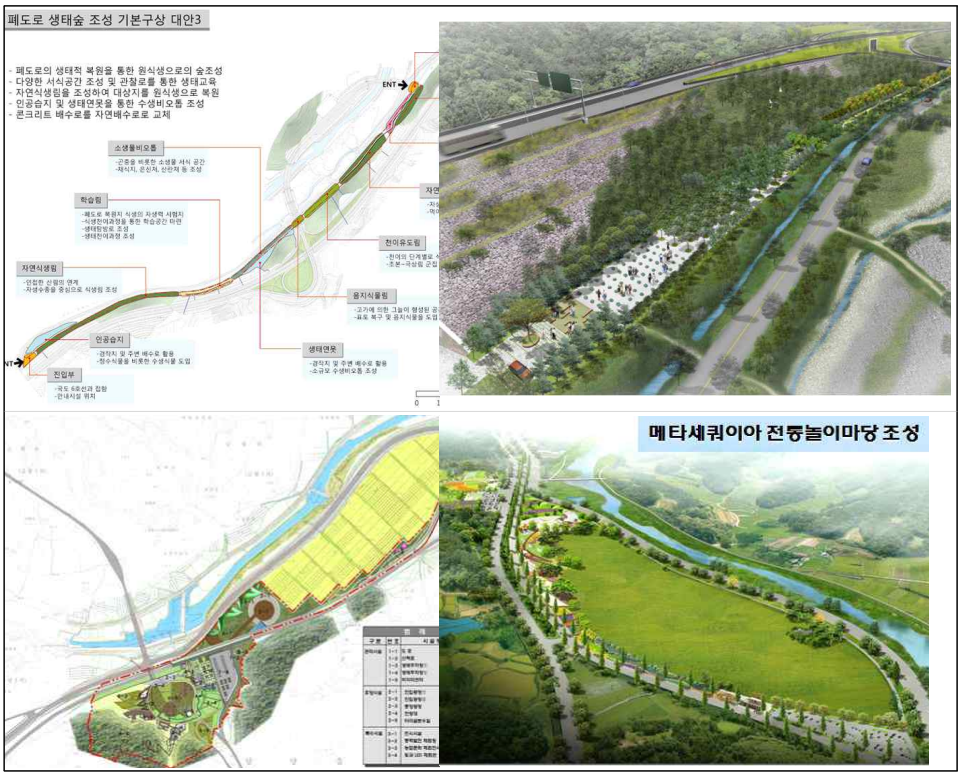
- 담양군 담양읍 반룡리~금성면 대곡리 일원 구 88고속국도 폐도부지 및 구 담양IC 나들목으로 연장 8.0㎞, 면적 414필지 216,417㎡(약65,466평) 규모로 곡선화 사업으로 도로가 이동하면서 쓰이지 않게 된 2km 구간이 생태숲 및 생태습지로 재탄생
- 환경부의 생태계보전협력금 반환금 21억원을 지원받아 2009년 3월부터 폐도부지 2㎞, 4만㎡를 복원하는 것으로 국내 최초의 폐고속도로 생태복원 사업
- 1999년까지 자동차들이 고속으로 통화하던 도로였으나 도로의 흔적조차 찾아보기 어려우며, 아스콘 대신 참나무 숲과 야생동물 탐방로, 자연수로, 습지 등이 곳곳에 자리잡고 있는 생태공원
- 이용이 되지 않은 채 방치되어 주변 자연경관 및 청소년 우범지역으로 이용될 우려에서, 메타세쿼이아 숲 및 국제규모의 인라인 롤러 스케이트장을 조성하는 관광단지화 계획

---

1) 국토해양부(2011), 폐도 활용방안 마련 연구 pp.150-
2) http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2009/10/21/2009102101760.html

- 광주 대도시권의 배후지로서 산업·문화·공원 기능이 조화된 유원지를 조성하여 담양읍 지역개발 활력소 제공
- 이산화탄소 흡수량이 높은 참나무류 등 수목 3만6000여 주를 심어 생태숲을 조성하고 다양한 야생동·식물의 서식처 역할을 하는 자연수로와 생태습지 3개소 배치
- 생태숲의 자생력을 실험하는 '시험 시공지', 과거 고속도로를 상징하는 '흔적의 길' , 환경 및 생태교육을 위한 '생태탐방로' 등으로 구성
- 계곡에서 연중 흐르는 자연수를 이용해 수로를 만들고, 생태습지 3곳을 조성해 양서류, 곤충류, 어류 등의 서식공간 조성

그림 4-1 영동선 폐도로 생태숲 조성도



• 영동선 에너지림 조성[3)4)]

– 영동선 137.6㎞ 지점 (강원도 원주시 소초면 소재) 5000㎡의 폐도에 2012년부터 2018년까지 매년 3~4㏊씩 이태리포플러 20만 그루를 심고 '에너지림'을 조성하기 시작함

– 향후 20년간 목재펠릿 약 1700톤을 생산하는데 이는 경유 87만ℓ를 대체할 수 있는 양으로 온실가스 약 3000t을 감축하는 효과임

– 이태리포플러는 성장이 빠른 나무로 2년 뒤면 벌목, 파쇄한 뒤 압축해 청정에너지인 목재펠릿을 생산할 수 있는데, 목재펠릿은 나무를 압축해 만든 에너지연료로 고열량을 갖고 있음

– 에너지림을 조성하면 이태리포플러가 자라면서 이산화탄소를 흡수하고, 이후에는 목재펠릿으로 만들어 자원으로 활용할 수 있음

– '탄소상쇄 프로젝트'사업으로 조성된 에너지림은 어린 묘목을 심어 키운 나무로 목재펠릿을 만들어 지역사회에 무상으로 공급한다는 계획

– 이태리포플러나무는 가로수나 조림수로 심는 속성수로 1년생을 심을 경우 20년간 1만㎡당 80~90톤의 목재펠릿 수확이 가능한데, 에너지림을 조성할 경우 화석연료 대체할 수 있을 뿐만 아니라 탄소흡수원 확보, 경관 개선 등의 효과도 기대됨

그림 4-2 영동선 에너지림 조성사업

3) http://blog.jinbo.net/pbpb/897
4) http://m.blog.naver.com/energyplanet/10166534856

• 제3경인 고속화도로 주변[5)6)]

- 제3경인 고속화도로 남향부분의 성토부 비탈면과 시흥 도리JCT, 월곶 JCT, 연성IC 교통광장, 영업소 등에 태양광 발전시설을 설치
- 경인고속도로에는 JCT 및 IC부의 교통광장, 영업소 등 약 8만㎡ 규모의 유휴부지가 있음
- 사업자가 총 90억원의 예산을 투입하는 유휴지 활용 태양광 발전시설은 현재 각종 도로부지 이용에 관한 협의와 함께 발전사업 개발 행위 등의 행정절차를 진행 중임
- 경기도는 시설 설치가 완료되면 2016년 10월부터 연간 6680 MW(메가와트)의 전력량이 생산되어 약 1700세대에 전력공급이 가능할 것으로 전망
- 24년여간 사업이 수행되며 매출액은 초기 약 15년까지는 연간 12억 원, 사업 종료 시점에는 연간 6억 원의 매출액을 거둘 것으로 경기도는 전망

그림 4-3 제3경인 고속화도로 남향부분 성토부 비탈면

5) http://sunenergy.tistory.com/133
6) http://www.joongboo.com/?mod=news&act=articleView&idxno=1065167

• 남해고속도로 진주–마산 구간[7)]

– 태양광발전소는 남해고속도로 진주~마산 구간 확장공사[8)]로 2011년 12월 폐도가 된 도로(93,000㎡ 넓이) 5곳에 설치됨.

– 경남 진주시와 함안군에 설치된 5개 태양광발전소는 시간당 최대 4.6메가와트(MW)의 전기를 생산하여 15층짜리 아파트 29동에 전력을 공급할 수 있는 전력량임.

– 도로공사는 생산된 전기를 한국전력에 팔아 수익금 일부를 주변 지역의 저소득층 전기료 지원에 사용할 계획

그림 4-4 남해고속도로 진주–마산구간[9)] 에너지사업 추진현황 [10)]

7) http://news.dongascience.com/PHP/NewsView.php?kisaid=20130307100000000062&classcode=0105
8) http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201303061520341&code=950306
9) http://blog.naver.com/energyplanet/10166534856
10) 출처) 한국도로공사

• 남해고속도로 함안휴게소[11)]

- 2014년 남해고속도로 함안(순천방향)휴게소에 태양광 발전소를 설치한 이후, 현재 고속도로 휴게소 60곳에 모두 14MW 규모의 태양광 발전시설 설치가 완료될 예정
- 도로공사는 2012년 12월 남해고속도로 폐도 5곳에 태양광 발전소를 처음 선보인 이후, 고속도로 휴게소, IC 녹지대 등으로 확대함
- 총 51곳에 28MW 규모의 태양광 발전시설을 운영 중에 있으며 올해 연말까지 모두 116개소 54.9MW(강원도 속초시 인구 약 8만1000명이 상시 사용할 수 있는 전력량) 규모로 확대 예정
- 목표대로 발전용량 54.9MW의 친환경 에너지를 생산하면 연간 3만2000톤의 이산화탄소 배출을 줄일 수 있으며 앞으로도 정부의 신재생에너지 확대정책에 부응해 태양광 발전설비를 지속적으로 확대해 미세먼지 저감에도 기여할 수 있음
- 휴게소 주차장 태양광 발전은 휴게소 차량의 주차 공간은 그대로 유지한 채 그 위에 지붕형태의 태양광 설비를 설치하는 방식으로, 평소에는 전기를 생산하면서 햇빛이나 눈·비를 막아주는 캐노피 역할도 할 수도 있어 일석이조의 효과를 낼 수 있음

그림 4-5 함안 휴게소 주차장에 태양광 캐노피

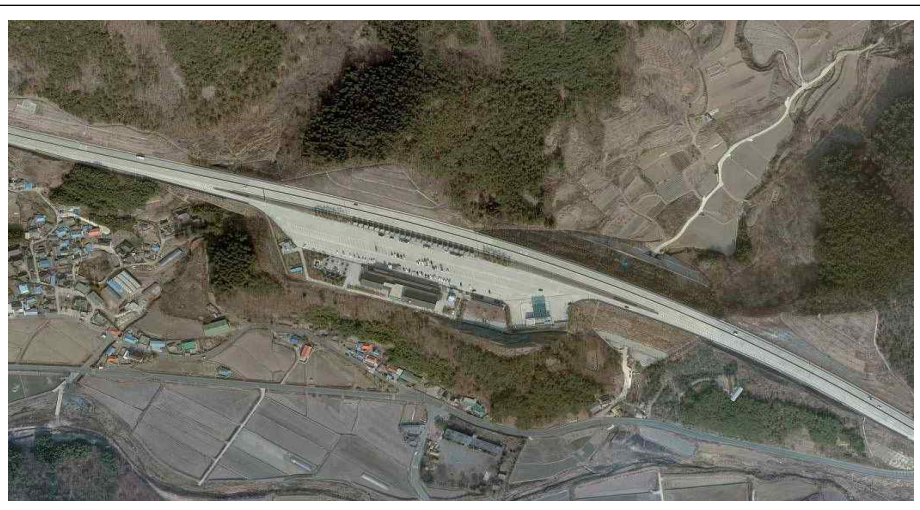
11) http://www.idomin.com/?mod=news&act=articleView&idxno=483598

2) 휴게소의 복합적·입체적 활용사례

• 통영-대전 간 고속도로 휴게소[12)]

- 경남 고성군 대가면 송계리 산 114-3번지외 11필지 1000㎡(303평) 유휴부지에 태양광발전시스템을 설치하고 주변 휴게소에 전기를 공급하는 방안
- 설치가능용량은 124kWp(80Wp 1,550장)이며 월평균 예상 발전량 4,695kWh, 월평균 예상 경제적 이득 290,445원, 연간 예상 경제적 이득은 3,485,338원임
- 최적의 시스템 설계 및 홍보효과가 우수한 조형물을 설치함으로써 휴게소 및 신재생 에너지 설비의 조화를 도모함
- 정부의 신재생에너지 일반보급사업을 통해 계통 연계형 태양광시스템 50KW급 설비 총 예상 사업비는 4.9억 원이며, 이중 정부지원은 70%임.
- 21세기 새로운 에너지 패러다임을 위한 태양광발전소의 조성으로 신재생에너지의 활용과 신재생에너지 보급 보조사업의 대국민홍보 및 정부시책에 적극 동참

그림 4-6 통영-대전 간 고속도로 휴게소 유휴부지



12) 국토해양부(2011), 폐도 활용방안 마련 연구 pp.

• 중부고속도로 마장 복합문화시설[13)]

– 경기 이천시 마장면 목리 중부선 통영기점 327k에 위치하며 부지면적 90,000㎡로 국내 최대 규모 휴게소로서 건축규모는 연면적 2만7490㎡ (지하 1층, 지상 3층)

– 사업기간은 2010. 12. 부터 2037. 12. 까지 27년 간이며 2010. 12. 사업협약이 체결됨

– 직선형태의 거리 모양으로 길게 늘어선 휴게소 건물에는 아웃도어 · 골프 · 스포츠 · 캐주얼 등 의류매장과 스타벅스, 한식당, 맥도날드 등 식음매장이 들어서 있고 건물 사이에는 계단 형태의 수변공원이 있어 편안한 휴식과 함께 쇼핑을 즐길 수 있음

– 특히 롯데마트가 들어서면서 여행지를 오가는 길에 장보기가 가능해졌으며 대형마트 최초로 고속도로 휴게소에 문을 연 사례. 이번에 오픈한 매장은 고속도로 휴게소라는 점과 영업면적이 기존 매장의 4분의1 수준인 약 2800㎡(800여 평)의 소규모라는 특성을 감안해 '콤팩트' 매장으로 운영되며 상호명도 '하이웨이'라는 새로운 브랜드를 사용해 차별화함

– 생산, 수입, 부가가치 유발액(3,300억원)과 고용창출 효과(28,500명)및 지자체 세수 약 21억(취등록세 약 10억원, 재산세 약 11억원, 각종 부가세 납부) 증가

그림 4-7 중부고속도로 마장 복합문화시설 계획 조감도

13) 국토해양부(2011), 폐도 활용방안 마련 연구 pp.133-

- 다양한 문화 컨텐츠가 결합된 새로운 컨셉으로 공연, 전시, 이벤트 등 각 양각색의 문화공간을 제공하는 스트리트 몰 구성
- 키즈 카페, 놀이 공간, 3D체험관 등을 통해 가족단위의 여행객을 위한 문화공간을 조성
- 친환경 녹색 공간(Ecolcogy)을 모태로 지속가능하고 친환경적인 생태공간 조성을 위하여 생태방음벽 및 우수이용시스템 등을 이용한 에너지 저소비용 건물 도입
- 도로사이의 유휴부지를 활용하여 사람과 자연이 소통할 수 있는 문화휴게공간을 조성

그림 4-8 중부고속도로 마장휴게소 개발구상도

- 차별화된 공간(Unique Space), 차별화된 아이템을 통한 신규수요 창출
- 단지를 Family, Event, Art, Eco로 구획하여 각 구역별 특성화된 테마공간창출
- 고급브랜드 유치 및 전문브랜드 차별화 시도함
- 이천지역특산물 및 인근 관광지 홍보역할이 가능

• 경부고속도로 옥천나들목 휴게소[14)]

- 2011년 경부고속도로 260.7k(부산기점) 44,800㎡의 유휴부지에 76억 원의 사업비를 투입하여 조성한 우리나라 최초의 카풀환승이 가능한 휴게소
- 나들목 인근 환승시설(카풀) 설치로 친환경 녹색성장에 기여(편익 9억 원/년)
- 카풀을 할 수 있는 장기 주차장과 버스정류장이 있음. 그동안 경부고속도로 옥천 나들목 주변은 물류센터가 밀집하고 대전지역으로 출퇴근 교통량이 많아 화물차와 통근차량의 주차문제로 몸살을 앓아왔으나, 이번 만남의 광장 개장으로 지역주민의 불편이 많이 해소될 것으로 기대됨
- 건물 총 연면적은 3,540㎡로서, 운송주선사무실, 수면실, 샤워실, 정비소 등 화물차 편의시설과 식당, 의류몰, 편의점, 주유소 등 판매시설로 구성
- 인접한 옥천군 향수공원과 연계하여 지역 주민들이 휴식 공간으로 활용을 추구하며 지역 관광 명소인 정지용 생가, 육영수 생가와 연계하여 관광객을 유도함

그림 4-9 경부고속도로 옥천나들목 휴게소 조감도[15)]

14) 국토교통부 "폐도활용방안연구" 2011.12
15) http://blog.naver.com/ksson1008/150144853098

• 영동고속도로 덕평휴게소[16)17)]

– 경기도 이천시 마장면 덕이로154번길 287-76에 위치하며 규모는 18만 8,790㎡(약 5만7천 평)임

– 1994년 영동고속도로가 4차로로 확장된 이후에 생긴 폐도와 현 영동고속도로 사이에 건설된 휴게소로 상행선은 2007년에 완공되었으며 하행선은 2009년에 완공함

– 1시간, 2시간, 3시간 코스로 산책코스를 제안하고 국내 최초 애견학습장 및 애견놀이터 조성으로 아이덴티티를 구축함[18)]

그림 4-10 영동고속도로 덕평휴게소 조감도[19)]

16) http://www.econovill.com/archives/103261

17) http://www.ghowoo.co.kr/ghowoo_notice/notice_view.php?no=20

18) https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%8D%95%ED%8F%89%EC%9E%90%EC%97%B0%ED%8C%B4%EA%B2%8C%EC%86%8C

19) 대한건축사협회(2007) 2007 한국건축문화대상 준공건축물부분 사회공공부문 대상 – 덕평자연휴게소, 대한건축사협회지 2007(10): 46-53.

• 경부고속도로 기흥휴게소[20][21]

– 2016년 6월 기흥휴게소 내 15,250㎡의 유휴부지에 총 105억 원의 사업비를 투자하여 조성된 체험형 전문 쇼핑몰

– 5,678㎡ 건축연면적에 지상 3층, 지하 2층 규모의 전문 쇼핑몰은 기존 휴게소와 차별화된 유명 아웃도어 브랜드 매장이 입점하였음

– 간단한 식음시설과 실내암벽장과 같은 체험시설을 통해 한곳에서 다양한 체험을 동시할 수 있는 체험형 쇼핑센터를 입지함

– 공기막구조의 어린이놀이터와 전망형 휴게테크 등을 설치하여 가족단위 고객들에게도 의미 있는 체험공간이 될 수 있음

– 각종 공연 및 전시가 이루어질 문화체험공간 '아트리움', 자연친화적으로 꾸민 넓은 '소통광장'을 개방하여 고속도로 이용고객 뿐 아니라 인근 주민들도 휴게공간을 즐겁게 이용할 수 있도록 조성

그림 4-11 경부고속도로 기흥휴게소 조감도

20) http://expressway.tistory.com/170
21) http://expressway.tistory.com/198

• 동해고속도로 옥계휴게소[22)]

– 강원도 강릉시 옥계면 도직리 126-8에 위치하는 휴게소로 동해고속도로 동해휴게소(동해 방향)와 옥계휴게소(속초 방향)는 동해안 경관을 활용할 수 있는 입지적 여건을 나타내고 있음

– 옥계휴게소는 한국건축문화대상 장관상을 수상하고 각종 드라마와 영화 촬영지로 다양한 측면에서 우수한 사례임

그림 4-12 동해고속도로 옥계휴게소 조감도

– 1999년 이전의 일반적인 휴게소 디자인을 벗어나 쾌적한 고속도로 휴게소 조성을 목표로 일반적인 휴게서 개념을 탈피하고자함

– 2005년 건축문화대상 우수상을 수상하였는데 '풍광작휴(風光作休)'라는 개념으로 '풍광이 좋은 곳에서 편안한 휴식이 이루어지고, 그런 곳에서 나그네는 쉬어 가기 마련'으로 설정

– 동해안과 망상해수욕장, 그리고 거대한 시멘트 제조 공장이 한눈에 내려다보

22) http://mdesign.designhouse.co.kr/article/article_view/106/60472?per_page=70&sch_txt=

이는 높은 언덕 위라는 천혜의 입지 조건 덕에 국내 유일의 해맞이 휴게소임

- 주변 경관측면에서 우수하게 평가되고 있으며, 휴게소 후면부에는 바닷가의 모래사장과 자갈밭을 물, 모래, 자갈, 대리석 등을 이용해 기하학적으로 해석한 오픈스페이스가 입지하여 경관적인 측면에서 활용도가 높음
- 외부뿐만 아니라 내부에서도 경관을 최대한 활용할 수 있도록 건축물을 유리소재로 마감하여 경관적 측면에서 우수한 휴게소임

• 서울외곽순환고속도로 시흥휴게소[23)]

- 시흥시 조남동 서울 외곽순환고속도로 판교기점 104㎞에 본선 상공을 포함한 71,000㎡ 부지에 위치하며 연면적 1만670㎡ 규모로 지어지는 휴게소로 공사금액은 총 330억원임
- 고속도로 상부 3층에 길이 54m로 설치돼 상하행선 이용객이 모두 사용할 수 있는 국내 최초 '고속도로 본선 상공형 휴게소'[24)]로 2017년 8월 완공 예정임
- 고속도로 본선 상공에 휴게소를 설치하게 됨에 따라 그동안 고비용과 용지 부족으로 개발이 지연되었던 서울외곽순환고속도로의 부족한 휴식공간의 확보가 가능할 것으로 기대됨
- 고속도로 본선 상공을 활용함에 따라 환경훼손을 최소화할 수 있고 고속도로 양방향에서 이용이 가능하도록 건축물을 지어 규모도 20% 가량 줄일 수 있어 개발비뿐만 아니라 운영비 절감 효과가 있음

• 중부고속도로 하남 만남의 광장 휴게소 '하이웨이파크' [25)26)]

- 중부고속도로 하남방향 끝단에 위치하는 부지면적 8만㎡, 연면적 65,572평방미터(지하2층, 지상 4층) 규모의 복합휴게시설로 1600여대의 주차공간을 포함

23) http://blog.daum.net/thejugen/15607233
24) http://www.siheungjounal.co.kr/news/articleView.html?idxno=13905
25) http://www.dtoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=73790
26) http://m.mt.co.kr/renew/view.html?no=2013020709470650184#_adtep

- 하남 만남의 광장 휴게소 부지를 활용, 고속도로 본선 위에 건물을 얹는 '본선 상공형' 휴게소로 연결통로를 통해 상·하행선 모두 한 곳에 위치한 휴게소를 이용하게 됨
- 경기·강원 지역으로 골프·스키 등 레저를 즐기러 가는 수도권 지역민들의 '미팅 포인트' 역할을 하는 곳으로서 수도권 동부권의 새로운 휴게공간이자 랜드마크로 자리 잡을 것으로 예상됨

그림 4-13 중부고속도로 하남 하이웨이파크 조감도

2. 해외 고속도로 유휴부지의 활용사례

1) 친환경적 복원

• 독일의 Karlsruhe ~ Munchen 구간 (A8) 6차선 도로확장 및 복원 27)28)29)

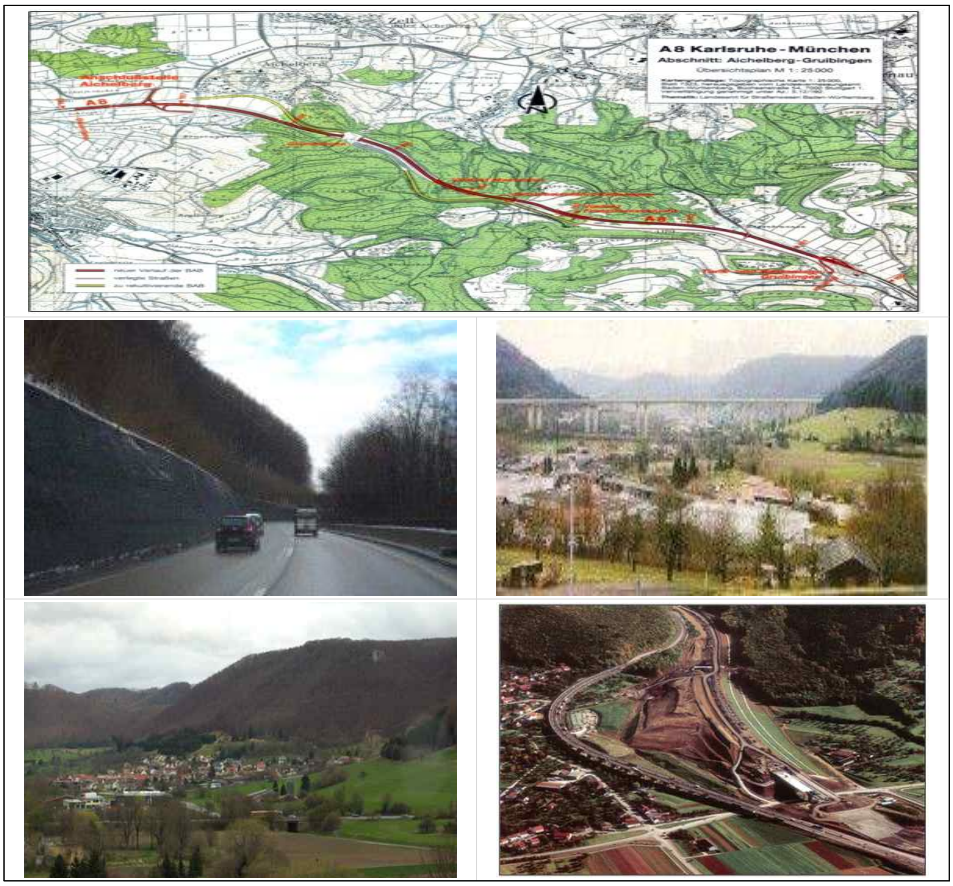
- 위치는 Karlsruhe ~ Munchen 구간 내 Muehlhausen~Hohenstadt 으로 연장은 4-5km이며 용도는 초지 및 양떼목장 등으로 구성된 생태복원임
- A8 Karlsruhe ~ Munchen 도로공사는 연방장거리도로 예산의 재정지원이 어려워지자 PPP(Public Private Partnerships)라는 재정지원 방법을 도입
- 개인자본 투자와 통행세수입이 전제되는 방법이나, 아직 독일에는 공공자본과 민간자본(PPP)의 공조가 실제 행해진 경우가 거의 없어 이 구간의 공사 진행이 미진함
- 신설도로는 2개의 터널 Himmelss chleiefentunne(1,200m), Dracken stenstenintunne (11,700m)과 2개의 교량 Filstal Munlhausen 교량 (L=800m, H=52m), Gosbachtal below Drackenstein 교량(L=4600m, H=71m)으로 연결될 예정인데 교량 높이와 터널 연장은 안전대책수립에 있어 도로 건설의 어려움으로 작용함
- 고속도로 건설시 환경보호예산은 공사비의 5%정도 해당되는데, 땅을 자연화시키는 비용 모두를 포함. 즉 도로해체비용, 녹지화비용, 특수층정비용, 소음 방지벽 설치비용 등이 포함되는데 침해면적에 따른 복원예산은 0.5~0.6%의 비용으로 3백만 Euro가 배정됨
- 현재 독일 연방정부가 해당구간의 노선계획 및 환경영향평가 등을 마쳤으며 세부적 내용은 복원계획 실시 후 조정 가능함
- 주변부는 슈바르츠발트(Schwarzwald)[30]로 둘러싸여, 고속도로 구간을

27) 민영욱(2014) 폐도로의 친환경적 복원을 위한 최적 설계 방안, 단국대학교 박사학위논문.
28) 녹색연합(2008) 도로 생태복원에 관한 연구보고서
29) 국토해양부(2011), 폐도 활용방안 마련 연구 pp. 71-
30) 독일 남서부 라인 강의 동쪽에 있는 산지. 도나우 강, 네카어 강 등의 발원지이며, 약 60%가 침엽수림 지대이다.

제외하면 깨끗한 지하수가 발생하는 보호구역이므로 복원사업이 필수적이고 하행선 칼스루에서 뮌헨 방향은 기존도로로 사용할 계획

- 상행선은 뮌헨에서 칼스루 방향으로 임도 관리차량 통행만이 가능하고 일반차량 통행은 제한하면서 도로 폭을 축소할 계획
- 초지로 복원한 후, 양떼목장으로 활용하여 새로운 식물이 잘 자랄 수 있는 환경과 녹지가 조성되어 주변지역 사람들끼리 자연을 누릴 수 있어 유의미함

그림 4-14 Karlsruhe ~ Munchen구간의 복원과정

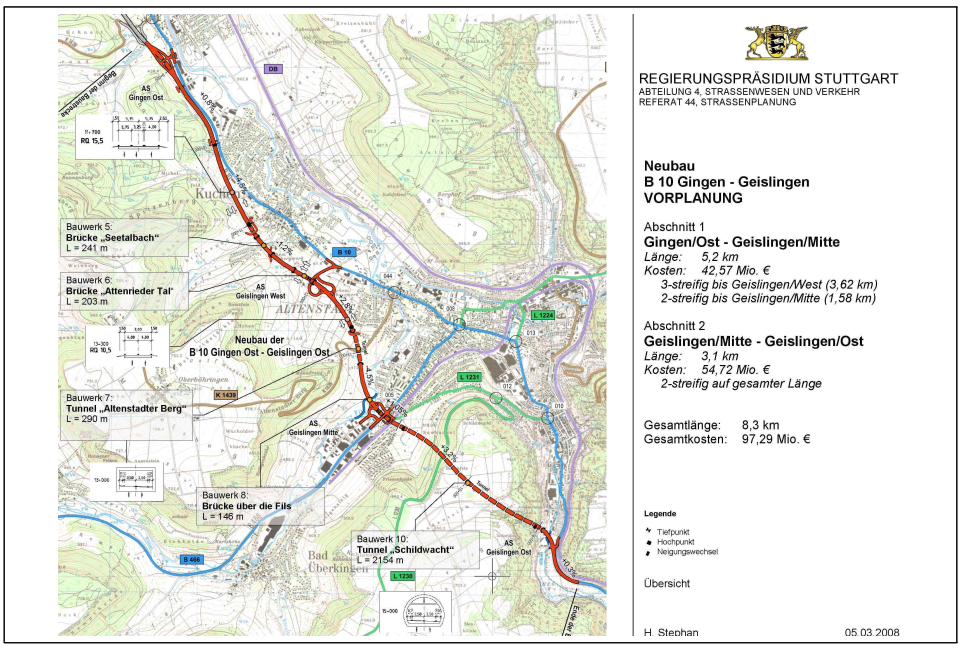


슈바르츠(schwarz)는 '검은', 발트(wald)는 '숲'이라는 뜻으로 슈바르츠발트는 '검은 숲'이라는 의미이다.

• 독일의 Ginggen ~ Geislingen 구간 (B10) 4차선 도로확장 및 복원[31)32)]

- 위치는 Goppinggen ~ Ginggen 구간으로 신설 도로건설에 따라 4차선 도로 중 2차선도로 6.8km를 복원하였는데 복원면적은 6.1ha(61,000m^2)에 이르며 용도는 환경복원, 주차공간(일부)임
- B10 도로는 시가지를 지나는 도로로 신설도로가 건설됨에 따라 기존 B10도로는 일부 주차공간을 확보한 채 계속 사용 중임
- 기존도로의 사용여부에 대한 결정은 자치구에 있으며 해당 자치구는 기존 B10 도로가 시 중심을 지나는 도로이므로 계속 이용하길 원하므로, 도로 중 일부 차선은 우회차선으로 변경하거나 주차공간으로 사용 중임
- 신설국도 건설시 터널로 건설하였고 마을주민 이동로 · 야생동식물의 생태축을 연결함
- 도로주변부가 홍수범람이 잦은 지역이기에 도로로 단절된 물의 흐름을 완충하는 완충지대를 만들어 완화함

그림 4-15 Ginggen ~ Geislingen 구간 복원 위치도

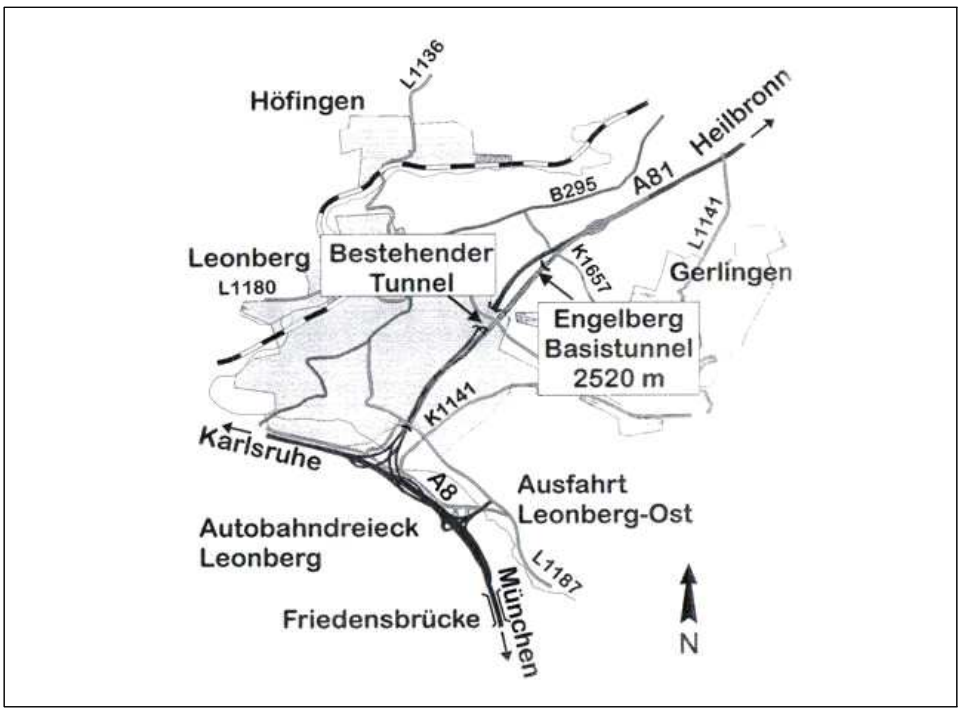


31) 민영욱(2014) 폐도로의 친환경적 복원을 위한 최적 설계 방안, 단국대학교 박사학위논문.
32) 국토해양부(2011), 폐도 활용방안 마련 연구 pp. 71-

• 독일의 Leonberg ~ Gaertringen (A81) 도로확장 및 복원[33)34)]

- 위치는 Engelbergtunnel 지역 Leonberg~Gaertringen 구간(A81)으로 연장 2.5km의 도로를 생태 복원하였고 1km 구간은 아스팔트를 걷어내고 농로로 사용하고 있음
- 이 도로는 산을 넘어가는 도로와 터널로 개설되었지만, 이후 새롭게 A81 도로가 확장되면서 기존도로와 터널을 복원한 사례
- 기존도로는 복원하여 실제 예전에 도로로 쓰였다는 것을 확인하기 어려울 정도로 복원하였고, 주변 숲이 무성하여 지점을 구별하기 어려울 정도이며 1km는 아스팔트를 걷어내고 농로로 복원하여 사용 중임
- 기존 도로와 터널주변부에 살고 있는 지역주민들은 녹지로 복원을 해서 매우 만족스러워함

그림 4-16 Leonberg ~ Gaertringen (A81) 도로 확장 및 복원구간 위치도



33) 민영욱(2014) 폐도로의 친환경적 복원을 위한 최적 설계 방안, 단국대학교 박사학위논문.
34) 녹색연합(2008)

그림 4-17 Leonberg ~ Gaertringen (A81) 도로 복원과정 및 현재모습

• 독일의 Baden-Wittemberg Essingen Neckar (B313) 도로 복원[35)36)]

- 위치는 Baden-Wittemberg Essingen Neckar 유역 Nuertingen 구간으로 연장은 1㎞
- 구국도 313 도로는 기존 초원을 단절하는 도로로 건설되어 사용되어 왔으나 1984년부터 주변 깨끗한 지하수 환경복원에 대한 요구로 국도 313 도로 복원 실시
- 높이 40㎝의 아스팔트와 돌을 걷어내고, 1㎞ 도로 구간에서 걷어낸 아스팔트는 재활용
- 초원으로 복원되는 계획이 진행되었고 인공복원이 아닌 자생력 있는 습지를 구성하여, 일단 아스팔트를 걷어낸 뒤에는 더 손을 댈 필요가 없이 다양한 동식물의 서식공간이 생겨나는 등 생태계 회복단계로 복원 진행
- 현재 예전 모습 그대로의 초원과 습지가 형성되어 있어 도로의 옛 흔적은 찾을 수 없음

그림 4-18 Baden-Wittemberg Essingen Neckar (B313) 도로 복원

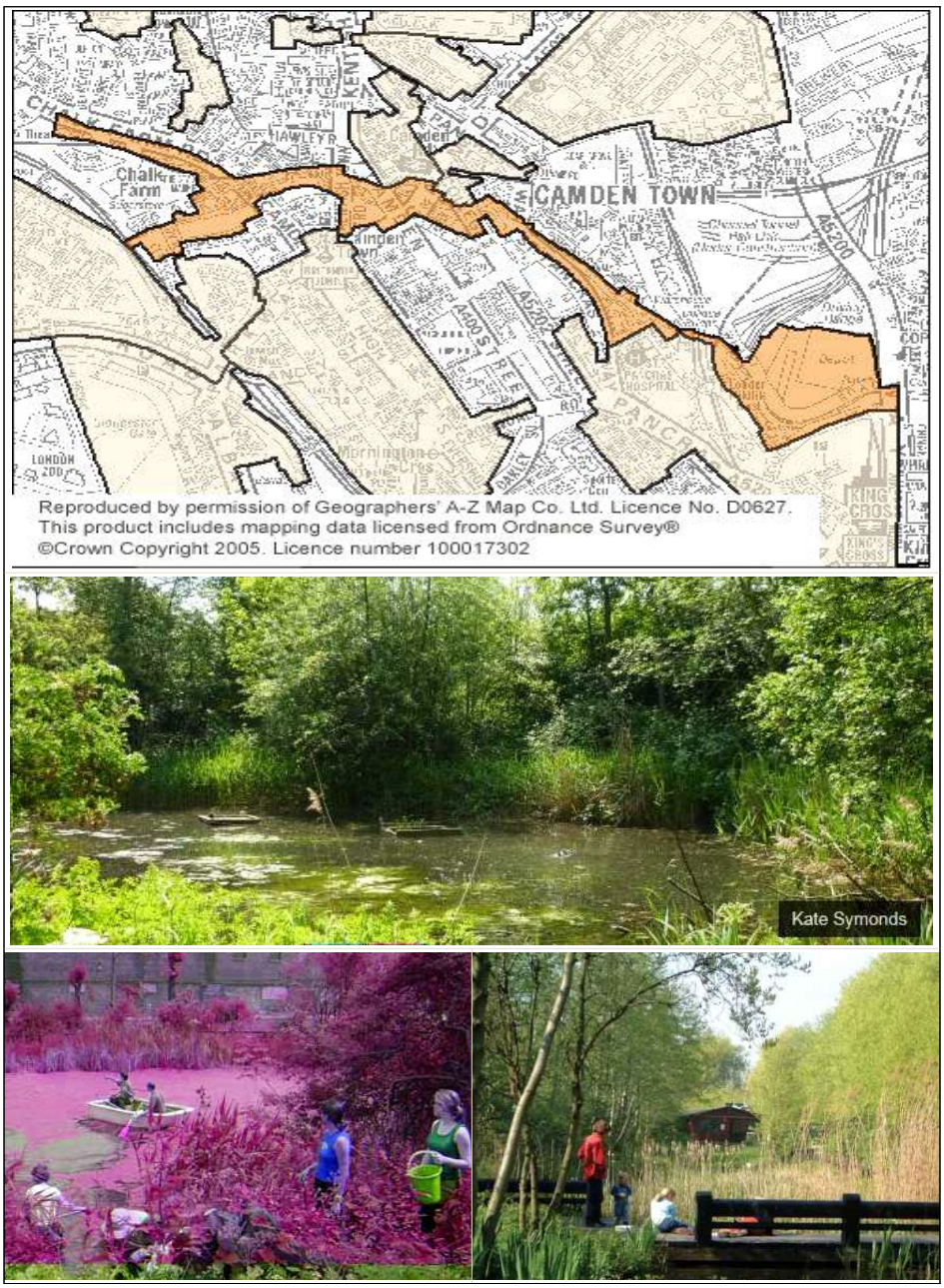
35) 국토해양부(2011), 폐도 활용방안 마련 연구 pp. 71-
36) http://www.hani.co.kr/arti/society/environment/311901.html

• 영국 Camley Street Natural Park[37][38][39]

- 런던 외각 Camley Street, NW1 입구에 위치하며 규모는 2.2 acres(약 8,903㎡).
- 런던에서 가장 잘 알려진 생태공원이자 세계적으로 대표적인 생태공원으로 야생초지로 복원하여 자연적 천이 및 원·식생 복원에 기여함으로써 도시환경의 생태적 재생사업의 성공적 사례
- 도심에 가깝게 위치한 환경교육장소로 20년간 방치 되어 야생화와 잡목이 무성함
- GLC에 소속된 조경가와 생태학자에 의해 계획되고 자원봉사자가 조직인 The London Wildlife Trust에 의해 관리되고 있음
- 연간 10,000명의 어린이와 5,000-10,000명의 성인이 방문하고 있으며, 1주일에 7일 개장함
- 설립목적은 자연보전, 환경교육, 레크레이션이고 주요시설은 인접수로에 연계된 연못, 소택지, 야생화 초지, 관목 덤블과 수림. 자연 center내부에 교실, 해설지역, 소규모 부엌, 사무실과 화장실이 구비되어 있고 시설들은 장애인 접근 가능
- 공원설립 후 11년 동안 자연생태계가 시민들과 어떻게 공존해 나갈 수 있는지에 대해 선도적인 방법을 제시하였고, 전 세계적으로 각종 단체 또는 개인단위로 많은 방문객들이 찾아오고 있음

37) 국토해양부(2011), 폐도 활용방안 마련 연구 pp. 75-
38) http://www.happycampus.com/doc/12872471/?agent_type=naver
39) http://www.wildlondon.org.uk/reserves/camley-street-natural-park

그림 4-19 Camley Street Natural Park의 개발현황



2) 복합적·입체적 활용사례

❑ 상부공간의 건축물 입체활용[40]

- 고속도로노선의 신설 또는 개량 시 통과지역의 지형여건을 이용하여 민간 개발사업자가 고속도로 상부에 쇼핑센터, 레크리에이션센터 등을 설립함
- 런던의 외곽부에서 주로 볼 수 있는데 고속도로 상부공간을 이용한 쇼핑몰의 건설로 Galleria Shopping Leisure Center(A1(M)의 Hatfield Balleria Ratail Center), 런던 외곽순환도로인 M25 상의 레크리에이션 시설(Junction 27과 Junction 28 사이 구간), M25 주변의 쇼핑몰(Junction 31 남부의 Thrurock)등이 있음
- 국내 사례로 시흥휴게소(서울 외곽순환고속도로), 하남 만남의 광장 휴게소 '하이웨이파크'(중부고속도로)가 개발 중임
- M25, J23 Welcome Break[41][42][43]

– 런던 외곽의 유일한 고속도로 Service Area로 상점, 식당, 안내소, 화장실, 서점, 모텔, 피크닉장 등의 부대시설을 갖추고 있음

– 웰컴 브레이크는 1960년 부터 M1 고속도로 등 13개 노선에 28개 휴게 시설을 운영하고 있으며, 뉴포트 패널(Newport Pagnell)은 고속도로 본선 상공형 시설로서 숙박시설, 카페, 아울렛, 호텔, 서점, 유명 패스트 푸드 점을 유치하는 것을 비롯해 전기 자동차충전소와 대중교통 환승 연계시설 등을 도입하고 있음

---

40) 염진섭(2005) 고속도로 폐부지를 활용한 복합휴게소의 개발계획에 관한 연구-영동고속도로 덕평 폐부지를 중심으로, 홍익대학교 석사학위논문.

41) http://www.pmnews.co.kr/sub_read.html?uid=2641

42) http://www.geograph.org.uk/photo/2494172

43) https://www.caterlyst.com/c3t/insight/Sector.aspx?t=17&n=7287

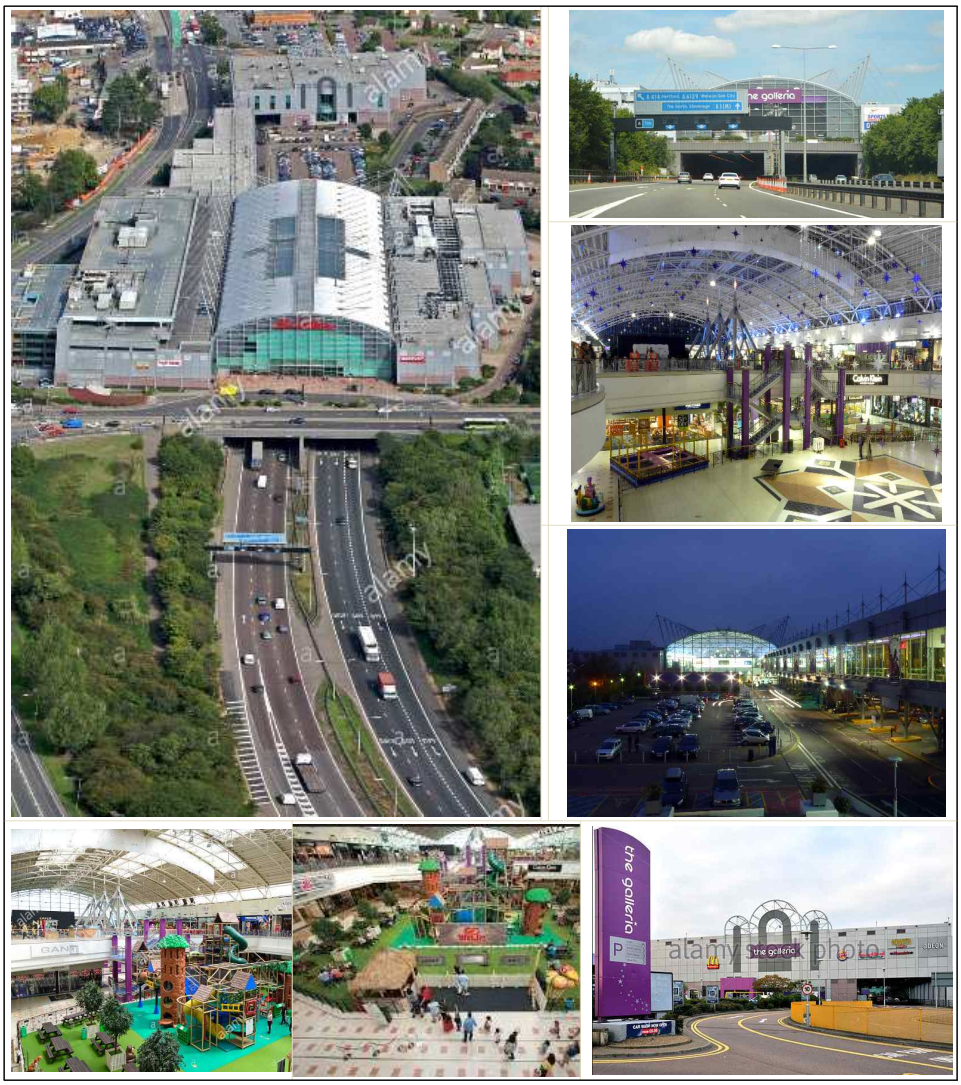
그림 4-21 Newport Pagnell

• Galleria Shopping Leisure Center[44)]

– 런던 북부 A1(M)고속도로의 Hatfield지역의 고속도로 상부에 위치한 유럽 최대의 단일 쇼핑몰, 위락센터로 도로확장과 병행하여 건설됨

– 건물과 주차장 하부에 6차선 고속도로가 통과하며, 2500대 주차를 수용하는 공간이 확보되어 있으며 이용자에게 무료로 개방됨

그림 4-22 Galleria Shopping Leisure Center 개발현황



44) http://www.geograph.org.uk/photo/4646687

• M25 본선 상의 Recreation Center와 고속도로변의 Shopping Center

- 런던 외곽의 순환고속도로인 M25(Junction 27-28) 본선 상부에 Recreation Center를 건설한 예로서 반지하로 통과하는 고속도로의 지형 여건을 활용하여 도로상부공간을 이용함
- A1(M)상의 Galleria Shopping Center와 유사한 사례로서 고속도로와 직접 연결되지 않고 통과지역주변 주민의 여가활동 공간으로 이용됨
- M25 고속도로 연변 Thurrock의 Shopping Center는 Junction31 남쪽과 테임즈강 일대의 Thurrock 유료터널 사이에 위치함
- 이 구간은 민간이 M25의 연결구간 일부를 유료터널로 운영하는 도로구간 부근에 위치하며 교통량이 집중됨

그림 4-23 Thurrock의 Shopping Center 위치도

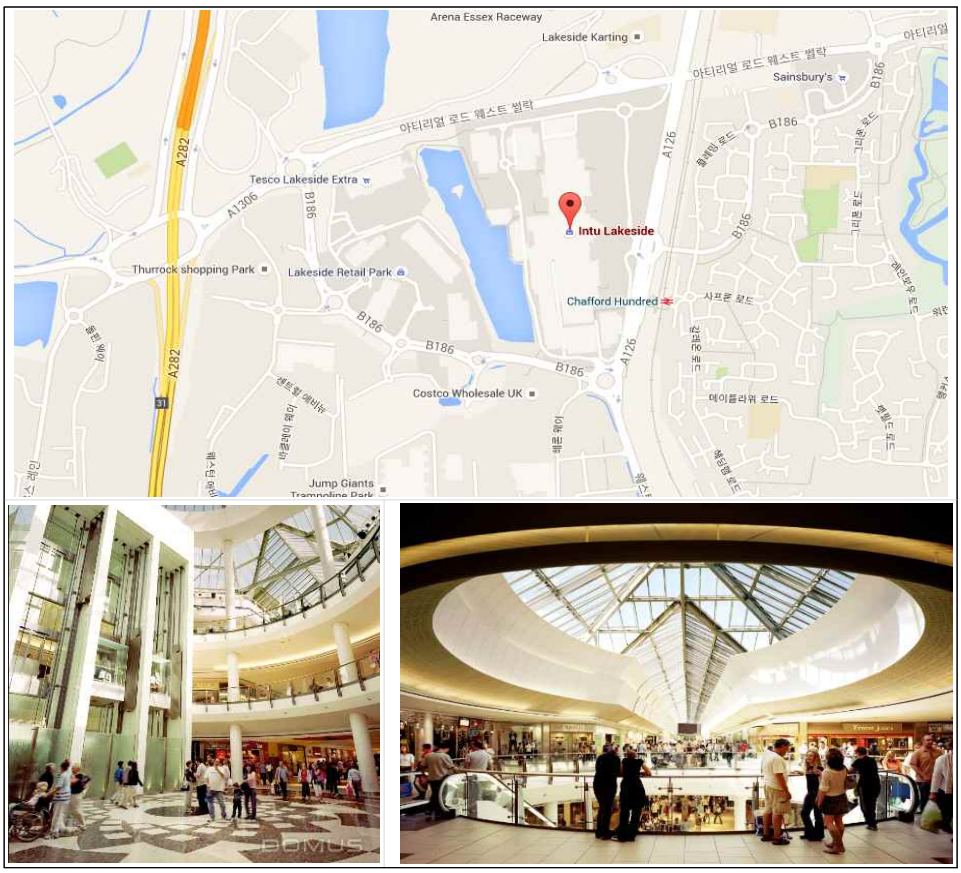
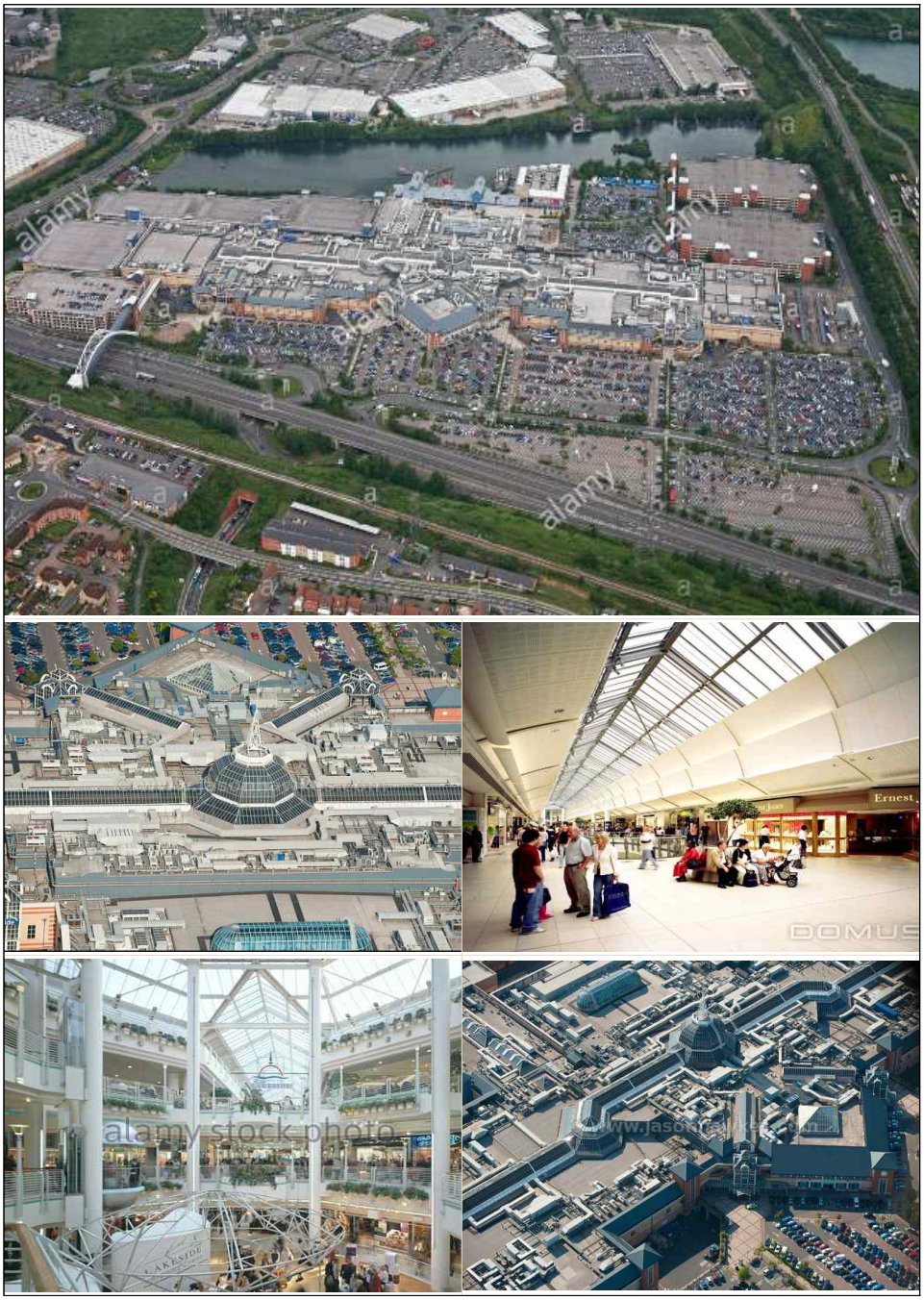


그림 4-23 Thurrock의 Shopping Center 개발현황



❑ 지하화에 따른 상부공간의 공공적 활용

- 미국에서 고속도로 상부 공간화, 즉 “Freeway CAP (또는 Capping) 개발”은 고속도로 일부 또는 전체를 덮어서 연속성 있는 공간을 조성하고 활용하는 개발 형태를 뜻함

– “Freeway (또는 Highway) Cap”은 “데크 (decks)”, “ 뚜껑 (lids)”, 또는 “커버(covers)” 라고 불리기도 함

– 기존 교통시설인 고속도로에 토지 등의 추가 공간을 더하여 새로운 도시활동을 창출하는 의미를 갖음

– 일반적으로 고속도로로 인해 보행 및 도시활동의 단절이 심각한 곳 또는 고속도로 인근에 지나친 고밀이나 부조화한 도시개발이 일어난 지역을 대상으로 상부공간에 공원을 조성하는 경우가 다수

- 고속도로 양편을 지상 레벨 (ground level)로 연결하고, 기존 고속도로를 지하화하는 구조가 일반적임

– 상부 데크는 콘크리트 슬라브 위에 성토 및 식재를 하여 공원화하거나 건축물을 올리기도 하며, 자전거 및 보행자 도로, 주차장 등을 설치하기도 함

- 과거 미국은 고속도로의 수명을 50년으로 잡았기 때문에, 2000년대 들어서부터 본격적으로 1950-60년 대에 건설된 고속도로들(아래: 예)에 대한 성능 평가 및 재건설 필요성이 제기되었으며, 한편 도시내 고속도로에 대한 인식의 변화와 함께 지하화 및 상부공간화에 대한 계획과 논의가 본격화됨

– 포트워스 (텍사스주) I-30 고가고속도로 철거계획

– 밀워키 (위스콘신주) Park East Freeway 재건설 계획

– 보스턴 (메사추세츠주) 빅딕 (Big Dig) 프로젝트

– 시카고 (일리노이주) Eisenhower 고속도로 재건설 계획 등 다수

- 2007년 현재 미국 전역에 아래와 같이 약 20개의 고속도로 Cap 프로젝트가 진행 중이거나 완공됨

그림 4-25 미국 Cap 프로젝트 분포도 (2003년 현재)[45]

- 20개의 고속도로 Cap 프로젝트의 규모는 공원 면적의 경우 평균 9 에이커 (약 36,000 m2), 고속도로 상부 평균 연장은 1,600 feet (약 488 m) 임 (Trust for Public Land, 2007). 대표적 Cap 프로젝트의 규모는 아래와 같음:

표 4-1 미국 CAP프로젝트의 개요[46]

	Freeway Park	South River Walk Park	Hance Park	Rose Kennedy Greenway ("Big Dig")
위치	시애틀 (워싱턴)	트랜톤 (뉴져지)	피닉스 (애리조나)	보스턴 (메사추세츠)
터널 연장 (m)	161	274	805	1609
공원 규모 (m2)	21,044	26,305	40,470	121,406
고속도로	I-5	US 29	I-10	I-93

- Cap 프로젝트의 가장 일반적인 설계 및 디자인은 기존에 단절되어 있던 커뮤니티의 연결하는 컨셉이며, 많은 경우 대도시의 도심부나 중심지역이 대상지가 되지만, 일부 교외 커뮤니티에 계획되거나 추진되는 경우도 있음(예: Mercer Island (워싱턴주), Oak Park (미시건주), Southfield (미시건주) 및 The Charlestown (메사추세츠주) 등)
- 대부분의 Cap 프로젝트는 고속도로 상부에 공원을 계획하지만, 일부 프로

45) 출처:Eisenhower Expressway Citizens Advisory Committee)
46) 출처: Harnik, 2010

젝트는 공원 외에도 도서관, 상업시설, 업무시설, 학교, 주거지역, 회의장, 박물관 및 기계식 환기시설 등을 상부공간에 설치함

- Cap 프로젝트의 공원 조성에 도입된 시설은 일반적으로 운동장, 놀이공간, 조각시설, 정원 등으로, 일반적인 공원 설계는 식재가 포함된 오픈스페이스, 하드 포장의 광장 및 보행자/자전거 길 등이 포함됨
- 일부 Cap 프로젝트는 워터프론트 접근성을 고려하여 설계되는데, 이 경우 보트 접안시설 (dock), 테라스, 관망대 및 산책로 (river-walk) 등이 공원시설에 포함됨
- 일부 Cap 프로젝트는 터널화된 고속도로의 소음 저감을 위해 조경 및 장식요소가 가미된 소음벽을 활용함
- 모든 성공적인 Cap 프로젝트에는 공공 펀딩 및 지역 시민 참여가 필수적 요소임
  - 시민참여는 프로젝트 초기에 이슈를 불러오고 계획 범위를 정하는 일부터 사업 완료까지 지속적으로 모니터링하는 일까지 폭넓고 다양함
  - 시민참여는 해당 지자체, 주정부 및 연방정부 기관과 연계하여 이루어짐
- 일반적으로 Cap 프로젝트가 도심재생, 녹지공간 조성 및 커뮤니티 연결 등을 목표로 하기 때문에 커뮤니티의 반응은 대체적으로 호의적인 편임. 그러나 계획 추진 중 모든 과정에 커뮤니티의 참여를 반드시 포함시키는 것이 중요
  - 네바다주 Reno 의 I-80 프로젝트는 커뮤니티의 사후평가 단계 중, 커뮤니티가 프로젝트의 열악한 재정계획과 사전 계획 (pre-planning)의 부실성에 대한 불만을 표출, 원래 개발계획안이 폐기되고 프로젝트가 재추진되는데 수년이 소요됨
- 에리조나 피닉스주 프로젝트(MARGARET T. HANCE PARK)
- 1966년부터 피닉스시의 다운타운 고속도로에 대한 논의가 시작됨. 당시에는 100피트 높이의 고가도로가 유력한 안이었으나, 점차 도시내 고속도로에 대한 시민들의 부정적 인식(anti-freeway sentiment)이 확산되기 시작하면서 1973년에 고가도로 안이 폐기됨

• 이후 1983년도에 도심을 통과하는 도로 일부구간을 터널화하고 그 위에 도시공원을 조성하는 방안이 제시됨

- Papago 고속도로 터널구간은 도로성능을 한단계 낮추는 동시에 I-10 고속도로의 일부로서 다운타운 통과 교통과 주변도로의 집분산기능과 연계되도록 계획
- 19개 교량 구조가 (side-by-side bridges) 29 에이커 규모의 Margaret T. Hance 공원를 떠받치는 기초를 형성

• 동서 방향의 두개 터널은 각각 5개의 통행차선과 2개의 긴급차선을 포함하며, 시간당 16,000 차량을 처리할 수 있음

- 자연적으로 터널 내 환기가 가능하도록 디자인되었으며, 만약의 사태와 일산화탄소의 축적을 막기 위한 4개의 대형 환풍기가 설치됨
- 또한 터널 동측 50미터 지점에 대형 디젤발전기를 설치하여 터널 관리(조명, 비디오 모니터 등)에 필요한 전력을 공급하도록 하고 있으며, 터널 내 150 피트마다 인터폰 (intercom)을 설치하여 안전 사고를 대비

• 공원 및 터널화를 전폭적으로 지지했던 전임 시장 Margaret T. Hance의 이름을 붙인 이 공원은 피닉스 다운타운의 문화 중심지로서 자리매김함

- Margaret T. Hance 공원은 주변지역의 재활성화, 즉 새 도서관 건축, 서민 주거단지 프로젝트, 지역 박물관의 확장 및 리노베이션 등을 촉발시키는 역할을 함
- 또한 Central Avenue를 통해 양분된 공원의 두 구역은 각각 운동장, 피크닉장, 운동시설 등이 있는 시민공원구역과 피닉스 공공도서관, 일본정원 등이 입지한 문화구역으로 기능을 달리함. 특히 3에이커의 일본정원은 일본전통 연못과 건축, 산책로를 포함한 피닉스의 유명 관광지가 됨

• 고속도로 지하화는 1990년에, 상부 공원은 1992년에 완공됨. 터널 상부의 데크는 0.5 마일 연장으로 상판은 약 6-8 피트 (1.8 - 2.4 m) 깊이로 시공

- 일본정원의 연못에서 데크상부로의 누수 문제가 발생하기도 함
- 식재의 선택 또한 일반적인 옥상정원 만큼 많은 고려가 필요한 부분

그림 4-26 Margaret. Hance 고속도로 터널 구간[47)]

그림 4-27 Margaret. Hance 공원 마스터플랜[48)]

47) 출처 : www.city-data.com
48) 출처 : www.dtphx.org

3. 시사점 종합

❑ 국내사례 분석 요약

- 태양광 발전소 설치 사례는 통영-대전 간 고속도로 휴게소, 제3경인 고속화도로 주변, 남해고속도로 진주-마산 구간, 남해고속도로 함안휴게소 등이 있고 바이오 에너지림 조성 사례는 영동선 에너지림이 있음

① 친환경시설의 설치
- 통영-대전 간 고속도로 휴게소
- 제3경인 고속화도로 주변
- 남해고속도로 진주-마산 구간
- 남해고속도로 함안휴게소

② 생태공원의 조성
- 영동선 에너지림 조성
- 영동선 폐도복원 속사나들목 생태숲

- 고속도로 이용자의 여가 통행수요가 급격히 증가하고, 접근성이나 타 교통수단과의 뛰어난 연계성 등으로 고속도로 IC, JC 인근 지역에 대한 물류단지 수요 증가
- 휴게소는 단순한 휴식편의 제공의 기능에서 환승·물류·업무 등으로 특성화 · 복합화 되고 있으며 마장(중부), 옥천(경부선), 덕평(영동선), 행담도(서해안), 기흥(경부), 옥계(동해)등이 복합휴게소로 운영 중임
- 2009년부터 운영되고 있는 환승휴게소는 일평균 환승객수가 83명에서 2010년 541명으로 1년 만에 약 7배가 증가하였고 2012년에는 871명으로 증가
- 고속도로와 국도의 기능에 체류시설의 확충으로 도로 기능의 다변화, 효율화를 추구하고 머물면서 즐기는 새로운 도로 휴게 공간을 창출

- 도로 유휴부지에 건강하고 아름다운 숲을 조성하거나 자연을 활용한 생태 학습장을 조성, 활용하는 방안으로 자연 위주의 친환경적 복원과 인간 중심의 생태공원 조성으로 구분됨
- 대표적인 국내사례로는 영동선 폐도복원 속사나들목 생태숲, 한라 생태숲 복원(새우란 복원), 광주광역시 푸른 길, 영동고속도로 여주JC의 동식물 서식 공간 및 환경교육의 장 조성, 무등산 관광도로 복원 등이 있음[49)]

❑ 해외사례 분석 요약

- 해외에는 독일의 A8 복원 , B10 복원, A81 복원, B313 복원, 영국 Camley Street Natural Park 등이 있음[50)]
- 해외 폐도로 활용으로는 주변의 훼손되지 않은 산림과 유사한 식생구조를 선택하여, 가능한 한 자연식생에 가깝게 복원하는 것을 원칙으로 하며 대상지와 관련된 희귀, 특산, 멸종위기 생물에 대한 보전 사례가 있음
- 자연적 천이 및 원식생 복원에 기여할 수 있도록 계획 및 관리를 하고 자연생태계 학습장 및 체험공간 등을 제공하여 생태교육에 활용[51)]
- 친환경적 복원은 주변의 훼손되지 않은 산림 기준 유사한 식생구조로 최대한 자연식생에 가깝게 복원하는 것을 원칙으로 하여 대상지와 관련된 희귀, 특산, 멸종위기 생물을 보전하는 방식
- 생태공원 조성은 자연적 천이 및 원 식생 복원에 기여할 수 있도록 계획 및 관리할 뿐 아니라 자연생태계 학습장 및 체험공간 등을 제공하여 생태교육에 활용하도록 하는 방식

① 친환경적 복원

- 독일의 Karlsruhe ~ Munchen 구간 (A8) 6차선 도로확장 및 복원
- 독일의 Ginggen ~ Geislingen 구간 (B10) 4차선 도로확장 및 복원

49) 국토해양부(2011), 폐도 활용방안 마련 연구 pp. 95-
50) 국토해양부(2011), 폐도 활용방안 마련 연구 pp. 150-
51) 녹색연합(2008) 도로 생태복원에 관한 연구

- 독일의 Leonberg ~ Gaertringen 구간 (A81) 도로확장 및 복원
- 독일의 Baden-Wittemberg Essingen Neckar B313 도로 복원

② 생태공원 조성

- 영국 Camley Street Natural Park

❑ 사례분석에 따른 시사점 종합

• 국내와 유럽의 고속도로 유휴부지 활용사례는 자투리 공간을 활용하여 신재생에너지 시설 설비 활용하는 형태와 생태 숲 조성 방안, 휴게소 복합적 이용, 도로공간의 활용형태 등 3가지로 분류됨

- 신재생에너지 시설 설비 활용 방안은 태양광 발전소 설치, 바이오 에너지 림 조성으로 구분되고, 생태 숲 조성방안은 자연 위주의 친환경적 복원과 인간 중심의 생태공원 조성으로 구분됨.
- 휴게소 복합개발 방안은 일반적 수익을 추구하는 일반 휴게소 특화와 공익을 추구하는 화물차 전용 휴게소로 구분됨
- 도로 입체화를 통한 개발 방안 런던의 외곽부에서 주로 볼 수 있는데 국내 사례도 늘어날 전망임

• 고속도로 유휴부지 활용 사례 총 22개를 분석한 결과 입지유형은 고속도로변 자투리 부지, 고속도로변 면적 공간, 도로확장이나 곡선화작업으로 인한 폐도, 터널상부, 고속도로 본선 상부, 상공형 등 6개로 분류됨

- 고속도로변 면적 공간을 활용한 사례가 8개로 가장 많았고, 폐도 5개소, 고속도로변 자투리 부지와 상공형이 3개, 터널상부 2개, 고속도로상부 1개임
- 고속도로변 자투리 부지는 주로 태양광발전시설을 설치하여 에너지를 획득하였고, 고속도로변 면적공간의 활용방안은 주로 휴게소특화로 이루어졌는데 일부 화물차 전용휴게소로 특화한 사례가 있음
- 폐도는 태양광발전소 설치, 에너지림 조성, 친환경적 복원, 생태공원 조성 등 주로 에너지나 생태적 접근 방안으로 활용됨
- 터널상부는 친환경적 복원으로 자연 중심의 접근을 하였으며, 고속도로

상부는 대형 쇼핑몰과 주차장을 포함한 일반 휴게소로 특화하여 인간 중심의 접근을 하였음

- 상공형은 고속도로변 면적 공간보다 면적이 협소하지만 이용객이 집중되는 구간에 도로입체화를 통하여 공간을 확보하였음

• 태양광 발전소 설치, 에너지림 조성, 친환경적 복원, 생태공원 조성, 일반휴게소 특화, 화물차 전용 휴게소 특화, 도로입체화 등7개 활용유형별로 도입활동과 도입시설을 분석하였음

- 태양광발전소 설치 유형은 휴게소의 태양광발전캐노피, 태양광발전패널 등을 설치하여 에너지를 획득하고, 에너지림 조성 유형은 이탤리포플러 숲을 도입하여 녹지복원을 통한 에너지를 획득함
- 친환경적 복원 유형은 초지, 양떼목장, 농로, 초원과 습지를 배치하여 생태복원, 야생동식물의 생태축, 마을주민의 이동로를 구축하고, 생태공원 조성 유형은 자연학습장과 생태탐방로, 생태숲과 습지, 인라인스케이트장 등을 도입하여 자연보전, 환경교육, 레크리에이션, 스포츠활동이 가능하도록 함
- 일반휴게소는 놀이시설과 레크리에이션 시설을 통하여 액티브한 활동을 도입하고 대형쇼핑몰과 지역특산물매장을 통한 쇼핑, 구매활동, 공연, 이벤트 등 여가 및 문화활동을 도입함. 정비소 주유소 등의 차량관련 활동과 더불어 카풀, 환승 등 교통 관련 활동도 가능하도록 하였고, 애견학습장, 산책코스, 캠핑장, 골프연습장 등 휴게소마다 컨셉을 부여하여 특화된 복합문화공간으로 조성하여 수익구조를 형성함
- 반면 화물차 전용 휴게소 특화는 수익성 측면에서는 일반 휴게소 특화가 유리하지만 공익을 추구한다는 관점에서 화물차 운전자 전용 휴게공간과 정비시설을 갖춘 안전한 운전환경을 조성함
- 도로입체화는 주로 영국 런던 사례에서 다수 조사되었고 국내 사례도 점차 확대될 전망인데, 아울렛 서점 등 쇼핑활동이 강조되고 자동차충전소, 대중교통환승시설 등 교통, 물류 기능은 물론 시각적으로 강한 인상을 주어 미팅포인트나 랜드마크로의 기능을 수행함

- 도로 유휴부지에 생태적으로 건강하고 아름다운 숲을 조성하거나 자연자원을 활용한 국민 생태 학습장을 조성하여 활용하는 방안으로 자연 위주의 친환경적 복원과 인간 중심의 생태공원 조성방안 검토가 필요
- 대표적인 국내사례로는 영동선 폐도복원 속사나들목 생태숲, 한라 생태숲 복원(새우란 복원), 광주광역시 푸른 길, 영동고속도로 여주JC의 동식물 서식 공간 및 환경교육의 장 조성, 무등산 관광도로 복원 등이 있음

표 4-2 국내외 사례 종합분석

사례	위치	면적, 연장	사업비	활용방향	입지유형
통영-대전 간 고속도로 휴게소	경남 고성군	1,000㎡	4.9억 원	태양광발전소	고속도로변 자투리 부지
제3경인 고속화도로 주변	경기도	80,000㎡	90억	태양광발전소	고속도로변 자투리 부지
남해고속도로 진주-마산 구간	경남 진주시와 함안군	93,000㎡		태양광발전소	확장으로 인한 폐도
남해고속도로 함안휴게소	경남 함안군			지붕형태의 태양광 설비	고속도로변 자투리 부지
영동선 에너지림	원주시 소초면	5,000㎡		에너지림	확장으로 인한 폐도
A8 도로복원	독일 Karlsruhe ~ Munchen	4-5km	3Millione n Euro	초지 및 양떼목장	터널상부
B10 도로복원	독일 Ginggen ~ Geislingen	6.8km 61,000㎡		생태축, 홍수범람 완충지대, 주차(일부)	터널상부
A81 도로복원	독일 Leonberg ~ Gaertringen	2.5km		생태복원 농로	확장으로 인한 폐도
B313 도로복원	독 일 Baden-Wittemberg Essingen Neckar	1㎞		자생초원, 자생습지	확장으로 인한 폐도
영국 Camley Street Natural Park	영국 런던 Camley Street, NW1 입구	8,903㎡		생태공원	
영동선 폐도복원 속 사나들목 생태숲	담양군 담양읍 반룡리~금성면 대곡리 일원	2km 40,000㎡		생태숲 및 생태습지	도로 곡선화로 인한 폐도로
중부고속도로 마장 복합문화시설	경기 이천시 마장면 목리 중부선 통영기점	90,000㎡		쇼핑	고속도로변 면적 공간

경부고속도로 옥천나들목 휴게소	경부고속도로 260.7k(부산기점)	44,800㎡	76억원	카풀·환승	고속도로변 면적 공간
영동고속도로 덕평휴게소	경기도 이천시 마장면 덕이로154번길 287-76	188,790㎡		산책코스, 애견학습장	고속도로변 면적 공간
서해안고속도로 행담도휴게소	충청남도 당진시 신평면 매산리 513	5,0511.43㎡		관광 및 복합적 활용	고속도로변 면적 공간
세븐스마일	경부고속도로 기흥휴게소	15,250㎡	105억 원	체험형 전문 쇼핑몰	고속도로변 면적 공간
동해고속도로 옥계휴게소	강원도 강릉시 옥계면 도직리 126-8			해맞이 휴게소	고속도로변 면적 공간
남해고속도로 동김해나들목	경남 김해시 어방동 177-5번지 일대	27,490㎡		화물차 전용 휴게소	고속도로변 면적 공간
Welcome Break	영국 런던 Newport Pagnell			휴게소	상공형
Galleria Shopping Leisure Center	영국 런던 Hatfield			쇼핑몰	고속도로상부
Thurrock Shopping Center	영국 런던 Thurrock			쇼핑몰	고속도로변 면적 공간
서울외곽순환고속도로 시흥휴게소	시흥시 조남동 서울외곽순환고속도로 판교기점 104㎞	71,000㎡	330억	휴게소	상공형
하이웨이파크	중부고속도로 하남만남의 광장 휴게소	80,000㎡		휴게소	상공형

CHAPTER 5

정책방향 및 결론

01 정책방향에 대한 제언

02 제도적 개선방안

CHAPTER
5

정책방향 및 결론

1. 정책방향에 대한 제언[1)]

❑ 저이용 공간에 대한 활용성 제고정책

- 저이용 되는 공간의 활용잠재력을 높이고 도시차원의 부족한 용지를 공급하는 역할로서 정책적 활용방향이 마련되어야 할 것임
  - 부지의 여건 및 사례조사 등을 종합적으로 검토한 결과 기본적으로는 기후변화등에 대비해 태양광 등 신재생에너지 설비 등의 친환경시설을 도입하는 것이 타당한 것으로 판단됨
  - 나들목이 입지한 저이용 공간의 경우 주민의 접근성이 제한된 공간은 경제적 타당성을 고려하여 차량접근성만이 확보될 경우 물류시설 등을 제한적으로 도입하는 것을 검토
- 자투리 공간 및 일정 규모 이상의 미활용 있는 공간 등 공간의 규모와 인접한 공간의 토지이용 등을 종합적으로 고려한 정책방향 마련이 필요하고, 생태기능의 회복과 친환경성을 활용의 우선적인 원칙으로 고려하는 것이 바람직함
  - 사례분석 결과, 고속도로 나들목이나 폐도 등 활용에 있어 제한성이 있는 유휴공간에 대해서는 태양광발전소나 에너지림 등 친환경적인 활용이 대부분으로 분석됨
  - 또한, 이러한 자투리 공간은 대부분 생태적인 기능이 회복될 수 있는 여

1) 제3장 실태분석과 제5장 국내외 사례조사 분석결과를 바탕으로 정책방향에 대한 시사점을 정리하여 제시하고자 함

건을 갖고 있을 경우 복원과 회복의 공간으로 형성되는 것이 바람직할 것이며, 입지형태와 활용여건을 감안하여 유휴부지 등으로 지속적으로 확보하는 전략도 우선적으로 고려되어야 할 것임

- 하지만, 폐도와 같은 공간이 관리가 소홀하여 장기간 방치될 경우 범죄 등의 발생공간으로 전락될 우려가 높아 활용성에 대한 지속적인 관리가 필요할 것으로 판단됨

❑ 고속도로 이용 편의성 제고를 위한 정책필요

- 대중교통 환승 접근성이 높은 휴게소 등의 자투리 공간 등을 활용하여 효율적이고 복합적인 고속도로 이용 편의성을 이용자에게 제공하는 공간으로 활용하도록 유도
- 고속도로로 지하화 등으로 인해 복합적인 활용이 이루어지는 경우, 공원녹지 등의 공간을 조성하여 도시공간내의 녹지축으로서의 역할을 우선적으로 고려하며 주변 거주민에게 부족한 시설도입을 고려

❑ 미래형 고속도로 도입에 따른 정책방향

- 스마트톨링의 전국적인 보급으로 인해 발생이 예상되어지는 공간에 대한 활용정책은 대규모의 개발보다는 대중교통접근 편의성 개선 및 경제활성화 차원에서의 접근이 우선적으로 고려되어져야 할 것임

표 5-1 유형별 유휴부지 활용을 위한 주요원칙 및 세부과제

주요 원칙		유휴부지의 활용을 위한 세부과제
저이용 공간의 활용성 제고 필요	생태적 기능의 회복 및 복원에 대한 고려	· 자투리 공간 등 대상유형의 입지형태와 활용여건을 감안하여 주요 도입가능한 생태기능에 대한 검토
		· 지역주민과의 협력과 미래 활용여건을 종합적으로 고려하여 회복과 복원에 대한 방향성 제시
	친환경적인 활용성에 대한 고려	· 주변지역이 도시기능 위계에 적합한 친환경적인 기능을 고려
		· 신재생에너지 시설 등 기후변화와 연계한 활용방향 설정 고려
이용편의성 제고를 위한 활용필요	복합적인 활용 고려	· 고속도로 이용자의 편의를 우선적으로 고려하되 휴게소 등의 자투리 공간을 활용하는 전략을 마련

		· 대중교통이용 활성화와 공공성을 우선적으로 고려하는 복합기능을 설정하는 전략을 마련
	입체적 활용에 대한 고려	· 부족한 공원·녹지의 연계성을 확보하고 고속도로 이용의 연계성이 높은 지역을 대상으로 전략을 마련
		· 부족한 주차장, 도로 등 고속도로 이용자에 필요한 시설에 대한 활용 전략을 마련
미래형 고속도로 도입에 따른 활용 필요	스마트톨링 도입에 따른 영업소 부지의 활용	· 유휴공간의 특성을 파악하고 대중교통이용 활성화 차원에서 접근하고 교통이용 편의성 확보전략을 우선적으로 고려
		· 지역의 특성을 반영하고 인접지역과 연계한 일자리 창출 등과의 연계성 고려

- 실태분석 및 사례분석 결과, 고속도로 유휴공간 유형별 특성을 감안한 활용기능과 주요시설은 〈표〉 고속도로 유휴공간의 유형별 활용기능과 시설에서 제시한 바와 같음
- 상기에서 제시한 활용정책을 우선시하되 기본적으로 고속도로의 편의성을 고려하는 기능을 도입하는 것이 원칙임

– 친경적인 이용이 가능한 시설과 녹지공간의 회복 및 복원을 고려하는 기능, 마을주민의 이용편의성을 고려하는 기능 등을 우선적으로 활용하는 기능으로 설정되어야 할 것임

– 요금소를 활용하는 유형의 경우에는 고속도로와의 연계성 등을 고려하여 대중교통 환승시스템과 물류 및 미팅포인트, 랜드마크로서의 역할을 수행하도록 유도하며 이와 관련하여 이용자의 편의성을 위한 시설들을 주요시설로 도입할 수 있도록 유도하여야 할 것임

표 5-2 고속도로 유휴공간의 유형별 활용기능과 시설(예시)

활용형태		활용기능	주요시설
저이용공간의 활용형	태양광발전소 설치	• 태양광발전을 통한 에너지 획득	• 태양광발전시설 (태양광발전캐노피 등)
	에너지림 조성	• 녹지복원을 통한 에너지 획득	• 이태리포플러숲
	친환경적 복원	• 생태복원 • 야생동식물의 생태축 • 마을주민의 이동로	• 초지, 양떼목장 • 농로 • 초원과 습지
	생태공원 조성	• 자연보전 • 환경교육과 레크리에이션 활동 • 주변 관광지를 연계한 스포츠 활동	• 자연학습장과 생태탐방로 • 생태 숲과 습지 • 인라인 스케이트장
복합적·일체적 활용형	일반휴게소	• 스포츠, 레저를 즐기는 액티브한 활동 • 쇼핑, 구매활동 • 차량정비, 주유 활동 • 여가 및 문화활동 • 숙박활동 • 지역홍보활동, 관광객 유도 • 교통 관련 활동	• 놀이시설, 스포츠시설 (실내암벽장, 골프연습장, 야구장 등) • 대형쇼핑몰, 지역특산물매장 • 정비소, 주유소 • 식음매장 • 컨퍼런스호텔, 캠핑장 • 공연, 이벤트장 • 카풀, 환승 • 애견학습장 • 산책코스
	화물차 전용	• 고속도로-국도 연계 • 교통, 물류	• 화물차 운전자 전용 휴게공간 • 정비시설
요금소 활용형		• 대중교통환승센터 • 레크리에이션, 숙박활동 • 교통, 물류 • 미팅포인트, 랜드마크	• 아울렛, 서점 • 피크닉장, 놀이시설 • 숙박시설 • 자동차충전소, 대중교통환승시설

2. 제도적 개선방향

- 제도적인 개선사항은 제2장과 제3장에서 제시된 관련 연구결과 검토하여 전문가자문회의[2] 등을 통해 도출된 내용이며,
- 2장의 유휴부지의 관련법적 검토와 입체적 이용의 한계 4장의 관련사례 등에 대한 사항을 바탕으로 다음과 같은 제도적인 개선사항을 제안하고자 함

❑ 도로법 등에 유휴부지 활용에 대한 기준 마련 필요

- 고속도로 유휴부지의 활용가능성과 친환경적인 이용을 높이기 위한 도로법에서의 규정이 명확히 제시되어있지 않아, 관리 및 운영에 대한 합리적인 기준 등을 마련할 필요가 있음
  - 국유재산관리규정 제12조에 의하면, 유휴부지는 <유휴부지 관리절차>에 다라서 도로구역에서 제외되어 시도 재산으로 관리하도록 정의하고 있으나, 유휴부지 발생 시 관리기관의 협조하거나 활용대안을 모색하는 적극적 차원이 아니라 단순한 업무처리 절차 등에 대한 소극적인 내용만을 반영
  - 환경친화적인 도로건설 절차에 대한 규정은 있으나 유휴부지에 대한 친환경적인 활용에 대한 합리적인 기준 등에 대한 검토가 필요함
- 특히, 대중교통연계가능성 등 도시민의 편리한 고속도로 이용 가능성에 대해서는 우선적으로 검토할 수 있는 기준마련 필요
  - 고속도로가 폐도되어 한국도로공사의 관리권이 이관되어 지자체가 자체 활용계획이 없을 경우 이를 활용하거나 복원하는 계획에 대한 사항이 전무하여 안전사고 등의 발생가능성이 높을 수 있음
  - 한국도로공사가 도로운영을 하는 과정에서 발생되어지는 폐도의 경우 가칭 “구(舊) 고속도로 관리방안에 관한 지침”과 같은 지침을 마련하여 고속도로의 폐도에 대한 체계적인 관리정책이 필요함

---

2) 한계 및 산업계의 도시계획전문가와 도로관련 전문가를 대상으로 전문가자문회의를 실시한 결과 유휴부지의 활용가능성과 제도적 여건 등에 대한 제도개선사항을 도출함

❑ 활용성기준에 부합할 경우, 도로구역 활용에 대한 제도적 사항 보완

• 도로법의 도로구역 내 시설의 설치에 대한 사항이 미흡하게 마련되어 있으며, 도로 인접지역에 대한 활용성에 대해서도 규정이 미흡한 실정임

표 5-3 도로법에 의한 도로구역 및 접도구역 관련 기준

도로법 제30조 (도로구역 내 시설의 설치) 도로의 효용을 훼손하지 않는 범위에서 도로 이용자의 편의 증진 행위 (공원시설, 재활용촉진에 관한 법률에 의한 시설, 체육시설 등)
도로법 제40조 (접도구역의 지정 및 관리) 도로의 구조의 파손 및 미관의 훼손하지 않는 범위 내 극히 제한적인 행위 (화장실, 축사, 농어업 창고, 주차장, 통로, 용수로·배수로 등)

• 도로구역에 대한 사항은 도로법에 적용을 받는 사항이므로 도로구역 내 설치하는 시설 등에 관한 사항을 이용자의 편의나 대중교통 활성화를 위해 필요할 경우 입체적 이용을 할 수 있음

– 다만, 도시계획과 관련된 용도지역의 지정 및 도시계획시설 결정 권한이 지자체에 있으므로 주변지역과의 일체적 정비를 위한 시설도입방안 등을 기존 도시계획 등과 연계될 수 있도록 도로법에 관련 규정을 명시하여 지자체 협력사업이 될 수 있도록 유도

• 한국도로공사법 시행령 제11조의 2와 제11조의 3에 따라 한국도로공사는 '도로 부지 및 시설이용사업'과 '도로 연접지역 개발사업'을 시행할 수 있으나, 관련된 토지수용권이 포함되어 있지않아 시행에는 어려움이 있음

– 도로 연접지역 개발사업을 시행할 경우 복합환승센터, 판매시설 등을 설치할 수 있으며 물류단지개발사업도 시행 가능한 것으로 제도적으로는 여건이 마련되어 있음

– 다만, 도로 연접지역이 도로구역이 아니거나 한국도로공사 등 국공유지가 아닌 경우에는 토지수용의 규정이 없어 '도로 연접지역 개발사업'의 적용에는 한계가 있는 실정임

표 5-4 한국도로공사법에 의한 사업의 범위와 내용

구분	내용
도로 부지 및 시설 이용사업	-업무시설, 판매시설, 주차장의 설치 등 도로의 입체적 개발에 관한 사업 -환승센터, 복합환승센터, 주차장, 화물터미널, 화물자동차 전용휴게소, 화물유통·보관시설 및 판매시설을 설치·관리하는 사업
도로 연접지역 개발사업	-여객자동차터미널, 환승센터, 복합환승센터, 화물자동차터미널, 화물자동차 전용휴게소, 화물유통·보관시설 및 판매시설, 그 밖에 자동차교통의 능률 증진을 위하여 필요한 시설을 설치·관리하는 사업 -숙박시설, 청소년수련시설, 체육시설, 사회복지시설, 문화시설, 그 밖에 도로의 효용 증진과 이용자의 편의를 위한 시설을 설치·관리하는 사업 -「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」에 따른 물류단지개발사업

- 가칭 “도로주변 활성화구역” 제도를 도입하여 도로와 인접한 공간과 대중교통 이용편의성 등을 종합적으로 검토하여 도시계획과 연계될 수 있는 구역 마련과 관련된 제도적인 정비가 필요

  – 가칭 “도로주변 활성화구역”제도는 도로법에 도로 연접지역에 대한 난개발을 방지하는 차원에서 유휴공간 등의 활용을 위해 도입되는 제도를 의미함

  – “도로주변 활성화구역”제도를 통해 도로주변 활성화사업을 실시하는 근거를 마련하고 무분별한 경관훼손 및 난개발이 예상되는 지역에 대해 사전에 토지를 수용하여 장기적인 관점에서 도로를 관리하는 근거를 마련하는 것이 바람직함

❑ 주민참여를 통한 고속도로 유휴공간의 활용정책 마련 유도

- 고속도로는 기본적으로 고속화된 교통류의 흐름을 원활하게 하는 것이 기능적인 목적이나, 인접한 주변도시와 다양하게 계획을 수립할 경우 관련된 지자체 및 주민과의 협력적 계획 수립을 유도하여야함

  – 대중교통환승시스템을 확보하는 과정에서 주변 주민과 시설물 설치계획을 협력적으로 수립하도록 유도

  – 주민들이 요구해서 시설을 마련한 “안전한 가로공간만들기 사업”과 유사하게 주민들의 생활안전에 기여하거나 쾌적한 환경조성에 기여할 수 있

는 유휴공간 활용정책이 우선적으로 이루어져야 할 것임

〈 미국 ISTEA (Intermodal Surface Transportation Efficiency Act)의 특별계획 〉[3)]

미국은 ISTEA 규정에 따라 광역교통계획을 수립하는 과정에서 인구 5만이상의 광역연결도로의 친환경적인 이용을 위해 유연한 입장에서 특별계획을 수립하도록 유도하고 있다. 특히 장기적인 관점에서 20년간의 계획수립을 유도하기도 하며 교통개선프로램(TIP)을 통해 연방과 주정부의 예산 확보전략도 마련하고 주민참여계획제도를 계획수립과정에 의무화도록 유도하고 있다. 공기질 개선프로그램과 연동하여 연방정부의 펀드를 활용하도록 유도하고 있으며, 특히 20만 이상의 지역에 대해서는 연방정부의 기금과 계획수립 시 주민참여제도를 의무화하고 있다.

- 입지하고 있는 지자체의 특성과 주민의 이용편리성을 우선적으로 고려하는 고속도로 유휴공간 활용정책이 추진되어져야 함
  - 동해나들목 사례에서와 같이 지자체와 협력하여 신재생에너지 시설을 추가하거나 인접한 지역에 공원녹지가 부족할 경우 이를 확보하는 정책의 일환으로 고속도로 상부공간을 활용하는 등 주민들의 시설 수요를 감안하여 정책을 추진하는 것이 바람직함

그림 5-1 안전한 가로공간만들기 사업 (예시)

3) APA. 2005. “Planning and URBAN DESIGN Standards” 579P 내용 발췌

참고문헌
REFERENCE

【 인용문헌 】

한국도로공사. 2007. 고속도로 유휴지에 대한 종합적 활용방안 수립

서울연구원. 2007. 서울시 대중교통 환승체계 구축 및 복합환승센터 건립방안

유인식. 2009. 도로유휴지 활용에 관한 연구. 원광대학교 석사학위논문

권영인·임재경·이창운. 2009. 고속도로 휴게타운 도입구상 연구. 한국교통연구원

한국도로공사 도로교통연구원. 2011. 폐도 활용방안 연구

박준식 외. 2013. 고속도로 물류·환승·비지니스 센터 개발 가이드라인 연구. 한국교통연구원

한국도로공사. 2015. 서울외곽선 영업소 유휴부지 개발 및 사업타당성 검토

【 관련문헌 】

AECOM. 2010. PARK 101 District Feasibility Study.

Clement Lau. 2010. Urban Freeway Cap Parks Policy Briefing Paper: Considering the Barriers and Opportunities for More Park Space in Los Angeles. Los Angeles Sustainability Collaborative.

Connecticut Department of Transportation (ConnDOT). Highway Design Manual. 2003 Ed. (incl. Revisions to Feb. 2013).

Fred Brandstrader. 2003. Citizen Committee Report on Capping the Eisenhower Expressway in Oak Park. Eisenhower Expressway Citizens Advisory Committee.

Hollywood Chamber of Commerce. 2008. Creating Hollywood Freeway Central Park. Compass Blueprint Summer Report.

Massachusetts Department of Transporation (MassDOT). 2013. Utility Accommodation Policy on State Highway Right of Way.

Missouri Department of Transportation (MoDOT). 2009. South Loop Link: Truman Road Feasibility Study / Planning Improvements over I-670. Downtown Kansas City, Missouri.

Columbus Underground. 2016 June. [Online] Available: www. columbusunderground. com

Downtown Phoenix (DTPHX). 2016 June. [Online] Available: http://dtphx. org/

The Friends of PARK 101 District. 2016, July. [Online] Available: http://park101. org/.

The Montreal Convention Center. 2016 June. [Online] Available: http://congresmtl. com/.

SUMMARY

A Study on the Analysis of Unused Land on Highway

Bum Hyun, Lee

This study aims to increase utilization of idle land according to untapped land reduction and urban regeneration policy. The expansion of new cities is limited due to the decrease in population, and the existing undeveloped land in urban areas is limited, so that the utilization policy for unused sites and spaces will continue to increase.

New urban development policies outside the city are reaching their limits, and it is anticipated that the policy consideration for the idle space of existing urban areas will be continuously increased. In particular, the possibility of complex use of idle spaces such as roads due to undergrounding of roads and loss of function is expected to be continuously increased. The policy utilization of the shipment space in the city, such as the railway and the closed road, should be continuously addressed in terms of urban regeneration.

It is expected to change the freeway space due to the unmanned and intelligent, and it is necessary to change the paradigm of land use change and to prepare policy countermeasures. Three-dimensional of unused land of highway which is one of public land resources. Comprehensive policy response direction for effective utilization

It is expected that unused land will be generated due to the underground of

the highway space, and it is necessary to establish an effective and three-dimensional utilization plan. Some highways that pass through densely populated urban areas have been used as a factor of disconnecting urban life. However, when underground paintings are used, it is necessary to utilize the upper space in a complex way and a comprehensive policy response direction is needed. Therefore, the main purpose of this study is to set the type of highway idle space considering the future demand and to suggest the direction of utilization according to characteristics of highway unused land.

부록
APPENDIX

1. 고속도로 휴게소의 용도지역 현황

1) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 용도지역

표 1 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 용도지역

휴게소명	방향	주소	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 」에 따른 용도지역
서울만남	부산	서울특별시 서초구 원지동 10-16	자연녹지지역
죽전	서울	경기도 용인 수지 죽전 866-2	자연녹지지역
기흥	부산	경기도 용인시 기흥구 공세동 260-1	자연녹지지역
안성	서울	경기 안성시 원곡면 산하리 산68-7	
안성	부산	경기도 안성시 원곡면 반제리 642-6	자연녹지지역
입장	서울	충남 천안시 서북구 입장면 가산리 361-7	계획관리지역
망향	부산	충남 천안시 서북구 성거읍 요방리 121	자연녹지지역
천안	서울	충청남도천안시동남구삼룡동173-1	자연녹지지역
천안	부산	충남 천안시 동남구수신면 신풍리 447-3	계획관리지역
청원	서울	충북청원옥산면 장남리284-16	계획관리지역
옥산	부산	충북청원옥산면 오산리589-15	계획관리지역, 자연녹지지역
죽암	서울	청원군 현도면 죽전리 40	계획관리지역
죽암	부산	충북 청원군 현도면 선동리 284-7번지	자연녹지지역
신탄진	서울	대전 대덕구상서동236-1	자연녹지지역
옥천만남	부산	충북 옥천군 옥천읍 삼양리 122-1	자연녹지지역
옥천	서울	충북 옥천군 옥천읍 매화리 14-6	계획관리지역
옥천	부산	충북 옥천군 옥천읍 매화리 248-1	계획관리지역
금강	부산	충북 옥천군 동이면 조령리 576	자연환경보전지역
황간	서울	충북 영동군 황간면 회포리 산1-8	계획관리지역, 보전관리지역
황간	부산	충북 영동군 황간면 회포리 산1-9	계획관리지역
추풍령	서울	경북 김천시 봉산면 광천리 737-1	계획관리지역
추풍령	부산	경북 김천시 봉산면 광천리 691	계획관리지역

김천	서울	경북 김천시 농소면 신촌리 730번지	계획관리지역
김천	부산	경북 김천시 농소면 신촌리 730-2번지	계획관리지역
칠곡	서울	경북 칠곡군 왜관읍 아곡리 138번지	계획관리지역
칠곡	부산	경북 칠곡군 왜관읍 아곡리 302	계획관리지역
경산	서울	경북 경산시 진량읍 신상리 968-1	계획관리지역
평사	부산	경북 경산시 진량읍 평사리 193	계획관리지역, 자연녹지지역
건천	서울	경북 경주시 건천읍 금척리 683-2	계획관리지역
건천	부산	경북 경주시 건천읍 방내리 14	계획관리지역
경주	부산	경북 경주시 내남면 월산리 산 43-1	보전관리지역
언양	서울	울산광역시 울주군 언양읍 반곡리 965	
통도사	부산	경남 양산시 하북면 순지리 89-5	
양산	서울	경남양산시 동면 내송리 산86-6	자연녹지지역
진영	부산	경남 김해시 진영읍 우동리 345-1	자연녹지지역
진영	순천	경남 김해시 진영읍 우동리 289-1	자연녹지지역
함안	순천	경남 함안군 군북면 유현리 990-2	계획관리지역
함안	부산	경남 함안군 군북면 유현리 993-6	
문산	순천	경남 진주시 문산읍 소문리 969	보전녹지지역
진주	부산	경남 진주시 호탄동 382	
보성녹차	광양	전남 보성군 겸백면 수남리 385-3	보전관리지역
보성녹차	목포	전남 보성군 미력면 화방리 산196-7	농림지역, 생산관리지역
사천	순천	경남 사천시 곤양면 묵곡리 산53-1	계획관리지역
사천	부산	경남 사천시 곤양면 묵곡리 169-1	계획관리지역
섬진강	순천	전남 광양시 진월면 신아리 220-1	계획관리지역
섬진강	부산	전남 광양시 진월면 신아리 1192-1	계획관리지역, 보전관리지역, 자연녹지지역
영암	순천	전라남도 영암군 학산면 상월리 산117-7	보전관리지역
영암	목포	전라남도 영암군 학산면 상월리 산85	보전관리지역
논공	대구	대구광역시 달성군 논공읍 삼리리 462-1	제2종일반주거지역
논공	무안	대구 달성군 논공읍 삼리리 471-14	자연녹지지역
거창	대구	경남 거창군 가조면 도리 산187-7	
거창	무안	경남 거창군 가조면 도리 산181	계획관리지역
죽산	무안	함양군 수동면 죽산리 산98-8	생산관리지역
지리산	대구	전북 남원시 아영면 아곡리 446-2	계획관리지역
지리산	무안	전북 남원시 아영면 아곡리 444-1	계획관리지역
남원	대구	전북 남원시 주생면 내동리 산30-4	계획관리지역
함평나비	무안	전남 함평군 엄다면 성천리 1025-3	
함평나비	대구	전남 함평군 엄다면 화양리 산10-3	
목감	서울	경기도 시흥시 목감동 125	
화성	서울	경기도 화성시 팔탄면 덕천리 산19-12	계획관리지역
화성	목포	경기도 화성시 팔탄면 덕천리 102-1	

행담도	목포	충남 당진시 신평면 매산리513번지	계획관리지역
서산	서울	충남 서산시 해미면 삼송리 236-11	
서산	목포	충남 서산시 해미면 삼송리119	계획관리지역
홍성	서울	충남 홍성군 은하면 금국리 292-4	계획관리지역
홍성	목포	충남 홍성군 은하면 금국리 292-3	계획관리지역
대천	서울	충남 보령시 주교면 주교리 904	
대천	목포	충남 보령시 주교면 주교리 933-5	
서천	서울	충남 서천군 비인면 성산리 22-4	보전관리지역
서천	목포	충남 서천군 비인면 성산리 413-1	
군산	서울	전북 군산시 나포면 서포리 406-6	계획관리지역
군산	목포	전북 군산시 성산면 산곡리 1번지	계획관리지역
부안	서울	전라북도 부안군 주산면 덕림리 926-2	계획관리지역
부안	목포	전라북도 부안군 주산면 덕림리 933-4	계획관리지역
고창고인돌	서울	전북 고창군 고창읍 신월리 263-18	계획관리지역, 보전관리지역
고창고인돌	목포	전북 고창군 신림면 벽송리 557-10	계획관리지역
대산	서울	전라북도 고창군 대산면 산정리 286-38	계획관리지역
영광	목포	전라남도영광군군서면보라리산103-23	농림지역, 보전관리지역
함평천지	서울	전남 함평군 손불면 죽암리 29-1	계획관리지역
함평천지	목포	전남 함평군 함평읍 장교리 산112-12	농림지역
부여백제	서천	충남 부여군 내산면 율암리 134	계획관리지역, 농림지역, 보전관리지역
부여백제	공주	충남 부여군 내산면 율암리 133	계획관리지역, 농림지역, 보전관리지역
청양	공주	충청남도 청양군 목면 대평리 105-7	농림지역, 보전관리지역
청양	서천	충청남도 청양군 목면 대평리 105	보전관리지역
영천	포항	경북 영천시 임고면 금대리 103	계획관리지역
영천	익산	경북 영천시임고면 금대리 99	계획관리지역
진안	익산	전북진안군진안읍단양리171-110	계획관리지역, 보전관리지역
진안	포항	전북진안군진안읍단양리333-75	계획관리지역
청통	익산	경북 영천시 청통면 우천리 산160-4	계획관리지역
완주	익산	전라북도완주군용진면상삼리산49-3	보전녹지지역, 자연녹지지역
완주	포항	전라북도 완주군 용진면 상삼리 산105	보전녹지지역, 자연녹지지역
와촌	포항	경북 경산시 와촌면 강학리 산71-1	보전관리지역
여산	논산	익산시 여산면 호산리 210-12	계획관리지역
여산	순천	익산시 여산면 호산리 224	계획관리지역
이서	논산	전북 완주군 이서면 은교리 183-5	자연녹지지역
이서	순천	전북 완주군 이서면 은교리 186	생산관리지역
정읍	논산	전북 정읍시 북면 남산리 산20-5	계획관리지역
정읍	순천	전북 정읍시 북면 남산리 산19-1	계획관리지역
백양사	논산	전남 장성군 북일면 박산리 158	농림지역
백양사	순천	전남 장성군 북이면 모현리 산90-1	보전관리지역
곡성	논산	전남 곡성군 겸면 가정리 347	계획관리지역

곡성	순천	전남 곡성군 겸면 가정리 산96-6	계획관리지역
주암	논산	전남 순천시 주암면 고산리 산57-4	농림지역
주암	순천	전남 순천시 주암면 고산리 252-2	농림지역
순천	순천	전남 순천시 서면 비월리 산169-2	
관촌	서남원	전라북도 임실군 관촌면 방현리 산32	계획관리지역
관촌	전주	전라북도 임실군 관촌면 방현리 산39-2	계획관리지역
오수	전주	전북 임실군 오수면 대명리 783-16	계획관리지역
오수	서남원	전북 임실군 오수면 오산리 675-18	계획관리지역, 농림지역
춘향	전주	전라북도남원시수지면산정리산11-4	
춘향	서남원	전라북도 남원시 수지면 남창리 산42-1	
황전	전주	전남 순천시 황전면 선변리 595-7	
황전	서남원	전남 순천시 황전면 선변리 560-7	보전관리지역, 생산관리지역
면천	당진	충청남도 당진시 면천면 자개리 산42-2	계획관리지역
면천	대전	충청남도 당진시 면천면 자개리 산48-4	계획관리지역
화서	상주	경북 상주시 화서면 상용리 408	계획관리지역
상주	청원	경북 상주시 거동동 산 107-9	계획관리지역
상주	상주	경북 상주시 거동동 산 107-15	계획관리지역
공주	대전	충남 공주시 송선동 320-3	계획관리지역
공주	당진	충청남도공주시의당면청룡리65-16	계획관리지역
속리산	청원	충북 보은군 마로면 적암리 180	계획관리지역
신풍	당진	충남 공주시 신풍면 평소리 62	계획관리지역
신풍	대전	충남 공주시 신풍면 평소리 45-3	계획관리지역, 농림지역
예산	대전	충남 예산군 신양면 서계양리 662	생산관리지역
예산	당진	충남 예산군 신양면 서계양리672-3	보전관리지역
문의	상주	충북 청원군 문의면 남계리 654	생산관리지역
문의	청원	충북 청원군 문의면 남계리 산59-6	생산관리지역
하남만남	통영	경기도 하남시 천현동267	자연녹지지역
이천	하남	경기도 이천시 신둔면 용면리 산83-1	계획관리지역
이천	통영	경기도 이천시 마장면 목리142	보전관리지역
마장	하남	경기도 이천시 마장면 목리 산13-32	보전관리지역
음성	하남	충북 음성군 삼성면 양덕리 산98-5	계획관리지역
음성	통영	충북 음성군 삼성면 용성리 산31-1	
오창	하남	충북청원군오창읍화산리396-10	계획관리지역
오창	통영	충북청원군오창읍화산리395-15	계획관리지역
인삼랜드	하남	충남 금산군 군북면 외부리 721	계획관리지역
인삼랜드	통영	충남 금산군 군북면 외부리 718	계획관리지역
덕유산	하남	전북 무주군 안성면 공진리 471번지	계획관리지역
덕유산	통영	전북 장수군 계북면 양악리 394-2	계획관리지역
함양	하남	경상남도함양군지곡면보산리278-6	계획관리지역
함양	통영	경상남도함양군지곡면보산리40-1	계획관리지역

산청	하남	경상남도 산청군 단성면 방목리 산344-4	보전관리지역
산청	통영	경상남도 산청군 단성면 방목리 산68-7	
고성	하남	경남 고성군 대가면 신전리 67번지	생산관리지역
고성	통영	경남고성군대가면송계리447번지	계획관리지역, 보전관리지역, 자연환경보전지역
안성맞춤	음성	경기도 안성시 서운면 신능리 51-11	
안성맞춤	평택	경기도 안성시 서운면 신능리 51-16	
서여주	양평	경기 여주 능서면 중부내륙고속도로 271	
서여주	마산	경기 여주 능서면 중부내륙고속도로 272	
충주	양평	충청북도충주시가금면용전리380-4	계획관리지역
충주	마산	충청북도 충주시 가금면 용전리 산56-20	계획관리지역
괴산	양평	충북 괴산 장연면 오가리 293-2	계획관리지역
괴산	마산	충북 괴산 장연면 오가리 103	계획관리지역
문경	양평	경북 문경시 유곡동 458	
문경	마산	경북 문경시 유곡동 460	
선산	양평	경상북도 구미시 옥성면 대원리 1-1	보전관리지역
선산	마산	경상북도 구미시 옥성면 대원리 86-6	보전관리지역
성주	양평	경상북도 성주군 초전면 용봉리 산129-54	보전관리지역
성주	마산	경상북도 성주군 초전면 용봉리 산129-48	보전관리지역
남성주	양평	경북 성주군 용암면 본리리 428번지	보전관리지역
남성주	마산	경상북도 성주군 선남면 명포리 880-5	
영산	마산	경남창녕군영산면신제리1479-1번지	계획관리지역, 농림지역
칠서	양평	경남 함안군 칠서면 계내리 29	계획관리지역
강릉	강릉	강원도 강릉시 성산면 보광리 일반 151	
강릉	인천	강원도 강릉시 성산면 보광리 산 273	계획관리지역
평창	강릉	강원도 평창군 용평면 이목정리 779-2	생산관리지역
평창	인천	강원 평창 용평면 이목정리 472-2	계획관리지역, 농림지역, 보전관리지역, 생산관리지역
횡성	강릉	강원 횡성 안흥면 소사리 1530-1	계획관리지역
횡성	인천	강원 횡성 안흥면 소사리 1511	계획관리지역
문막	강릉	강원 원주 문막읍 동화리 114	계획관리지역
문막	인천	강원도 원주시 문막읍 포진리 926-1	계획관리지역, 농림지역
여주	강릉	경기도 여주군 가남면 본두리 677	
여주	인천	경기도 여주군 가남면 본두리 677	생산관리지역
덕평	인천	경기도이천시마장면각평리319번지	계획관리지역
용인	강릉	경기도 용인시 처인구 고림동 12-6	자연녹지지역
용인	인천	경기도 용인시 처인구 고림동 81-2	자연녹지지역
춘천	부산	강원도 춘천시 동내면 사암리 산121-1	보전녹지지역, 자연녹지지역
홍천강	춘천	강원도 홍천군 북방면 소매곡리 294	계획관리지역
원주	부산	강원도원주시호저면옥산리211	계획관리지역, 보전관리지역

원주	춘천	강원도 원주시 호저면 옥산리 215	
치악	춘천	강원도 원주시 신림면 금창리 500	계획관리지역
치악	부산	강원도 원주시 신림면 금창리 550	계획관리지역
제천	부산	충청북도 제천시 봉양읍 삼거리 647	생산관리지역
제천	춘천	충청북도 제천시 봉양읍 삼거리 425	생산관리지역
단양	춘천	충북 단양군 단성면 하방리 56	보전관리지역, 생산관리지역
단양	부산	충북 단양군 적성면 기동리 산74-1	계획관리지역
영주	춘천	경상북도영주시장수면파지리280	계획관리지역
영주	부산	경상북도영주시장수면파지리277	계획관리지역
안동	춘천	경북 안동시 풍산읍 계평리 산 133-4	계획관리지역
안동	부산	경북 안동시 풍산읍 계평리 547	계획관리지역
군위	부산	경북 군위군 군위읍 오곡리 413	계획관리지역
군위	춘천	경북 군위군 군위읍 오곡리 339	계획관리지역
동명	춘천	경북 칠곡군 동명면 가천리 117-7	자연녹지지역
동명	부산	경북 칠곡군 동명면 가천리 120-2	자연녹지지역
양양	동해	강원도 양양군 현남면 인구리 산42-1	농림지역
양양	속초	강원도 양양군 현남면 남애리 산73-1	농림지역
구정	속초	강원도강릉시구정면제비리608-1	계획관리지역
구정	동해	강원도강릉시구정면제비리608-1	계획관리지역
옥계	속초	강원도강릉시옥계면도직리126-8	계획관리지역
동해	동해	강원도동해시망상동산5-1	자연녹지지역
구리	퇴계원	경기 구리시 사노동 170-13번지	자연녹지지역
서하남	판교	경기도하남시춘궁동212	자연녹지지역
의왕청계	일산	경기도의왕시청계동산8-18	자연녹지지역
장유	냉정	경남 김해시 장유면 부곡리 산53-1	자연녹지지역
계룡	대전	충남 논산시 벌곡면 양산리 469-9	계획관리지역
벌곡	논산	충남 논산시 벌곡면 신양리 475번지	계획관리지역
현풍	대구	대구시달성군현풍면성하리257-1	자연녹지지역
현풍	현풍	대구시달성군현풍면성하리272	자연녹지지역, 제2종일반주거지역
정안	천안	충청남도 공주시 정안면 전평리 5-7	계획관리지역
정안	논산	충청남도 공주시 정안면 전평리 5-10	계획관리지역
이인	천안	충청남도 공주시 이인면 이인리 4	계획관리지역
탄천	논산	충청남도 공주시 탄천면 장선리 151-13	계획관리지역
청도	대구	경상북도 청도군 청도읍 거연리 산288-4	보전관리지역
청도	부산	경상북도 청도군 청도읍 거연리 950	보전관리지역
가평	서울	경기도 가평군 설악면 미사리 145-3	계획관리지역
가평	춘천	경기도 가평군 설악면 미사리 149번지	계획관리지역
장안	부산	부산광역시 기장군 장안읍 장안리 산 31-1	자연녹지지역
장안	울산	부산시 기장군 장안읍 명례리 산 78-1	보전녹지지역
오산	동탄	경기도 오산시 금암동	

오산	과천	경기도 오산시 지곶동 60-10	
송산	평택	경기도 화성시 송산면 고정리 349-26	자연녹지지역

자료 : 한국토지정보시스템(Korea Land Information System)
주 : 음영으로 표시된 데이터는 한국토지정보시스템(Korea Land Information System) 상에서 해당 휴게소 자료를 파악 할 수 없는 지점임

2) 기타 법령 등에 따른 지역 및 구역, 지구

표 2 기타 법령 등에 따른 지역 및 구역, 지구

휴게소명	방향	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 」 이외 법령 등에 따른 지역 및 구역, 지구
서울만남	부산	가축사육제한구역(일부지역,서초구기업환경과문의)〈가축분뇨의관리및이용에관한법률〉,개발제한구역〈개발제한구역의지정및관리에관한특별조치법〉,대공방어협조구역(위탁고도:77-257m)〈군사기지및군사시설보호법〉,도로구역(국토부제2010-122호(2010.3.3)변경고시)〈도로법〉,과밀억제권역〈수도권정비계획법〉
죽전	서울	비행안전제3구역(전술)〈군사기지및군사시설보호법〉,도로구역〈도로법〉,성장관리권역〈수도권정비계획법〉,상대정화구역〈학교보건법〉,절대정화구역〈학교보건법〉
기흥	부산	도로구역〈도로법〉,성장관리권역〈수도권정비계획법〉
안성	서울	
안성	부산	도로구역〈도로법〉,성장관리권역〈수도권정비계획법〉,공장설립승인지역〈수도법〉
입장	서울	도로구역(2012-12-05)〈도로법〉,공장설립승인지역(2012-11-23)〈수도법〉
망향	부산	도로구역(2012-12-05)〈도로법〉
천안	서울	도로구역(경부선)〈도로법〉
천안	부산	고속국도법상의접도구역(경부선)〈고속국도법〉,도로구역(경부선)〈도로법〉
청원	서울	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(도로구역)〈도로법〉
옥산	부산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(절대제한구역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,비행안전제3구역(전술)(제3구역)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,도로구역(도로구역)〈도로법〉
죽암	서울	도로구역〈도로법〉
죽암	부산	가축사육제한구역(절대제한구역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,개발제한구역〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,도로구역〈도로법〉
신탄진	서울	가축사육제한구역〈가축분뇨의관리및이용에관한법률〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉
옥천만남	부산	가축사육제한구역(모든가축 사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(경부고속국도)〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,상대정화구역(옥천고등학교)〈학교보건법〉,상대정화구역(옥천상업고등학교)〈학교보건법〉,수질보전특별대책지역(2권역)〈환경정책기본법〉
옥천	서울	가축사육제한구역(돼지,개,닭,오리 사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역(경부고속국도)〈고속국도법〉,도로구역(경부고속국도)〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,수질보전특별대책지역(2권역)〈환경정책기본법〉
옥천	부산	가축사육제한구역(돼지,개,닭,오리 사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(모든가축 사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역(경부고속국도)〈고속국도법〉,도로구역(경부고속국도)〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,수질보전특별대책지역

		(2권역)〈환경정책기본법〉
금강	부산	가축사육제한구역(모든가축 사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,(금강)수변구역〈금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률〉,도로구역(경부고속국도)〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,하천구역〈하천법〉,수질보전특별대책지역(2권역)〈환경정책기본법〉
황간	서울	가축사육제한구역(500M제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(하천지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역(경부고속도로)〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
황간	부산	가축사육제한구역(500M제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(전부제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역(경부고속도로)〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
추풍령	서울	고속국도법상의접도구역(경부선)〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉
추풍령	부산	도로구역〈도로법〉
김천	서울	도로구역(2012-12-18)〈도로법〉
김천	부산	도로구역(2012-12-18)〈도로법〉
칠곡	서울	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(경부고속도로 국토해양부고시 제2008-708호 12월 12일)〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
칠곡	부산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(경부고속도로 국토해양부고시 제2008-708호 12월 12일)〈도로법〉,접도구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
경산	서울	도로구역(경부선고속국도)〈도로법〉,공장설립승인지역(상수원상류 공장설립승인지역,환경부 고시 제2012-227호(2012.11.21) (상하수도과 tel.810-5616))〈수도법〉,상대정화구역(진량중고등학교)〈학교보건법〉
평사	부산	도로구역(경부선 고속국도)〈도로법〉
건천	서울	상수원보호기타〈수도법〉
건천	부산	상수원보호기타〈수도법〉
경주	부산	
언양	서울	
통도사	부산	
양산	서울	개발제한구역〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,도로구역〈도로법〉,공익용산지〈산지관리법〉
진영	부산	개발제한구역〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
진영	순천	개발제한구역〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
함안	순천	도로구역〈도로법〉
함안	부산	
문산	순천	도로구역〈도로법〉
진주	부산	
보성녹차	광양	도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,(영산강·섬진강)수변구역〈영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률〉

보성녹차	목포	도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉,보안림〈산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률〉,공익용산지〈산지관리법〉,보전산지〈산지관리법〉,준보전산지〈산지관리법〉
사천	순천	비행안전제6구역(전술)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,제한보호구역(전술항공:5km)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,도로구역〈도로법〉
사천	부산	비행안전제6구역(전술)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,제한보호구역(전술항공:5km)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,도로구역(국가지원지방도 30호선_도로구역(정정수정중))〈도로법〉,도로구역(남해고속국도)〈도로법〉
섬진강	순천	가축사육제한구역(2012-09-14)(모든가축사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,접도구역〈도로법〉
섬진강	부산	가축사육제한구역(2012-09-14)(돼지닭오리개젖소사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,접도구역〈도로법〉,접도구역(지방도)〈도로법〉
영암	순천	도로구역〈도로법〉,임업용산지〈산지관리법〉,준보전산지〈산지관리법〉
영암	목포	도로구역〈도로법〉,임업용산지〈산지관리법〉,준보전산지〈산지관리법〉
논공	대구	-
논공	무안	-
거창	대구	-
거창	무안	도로구역〈도로법〉
죽산	무안	도로구역〈도로법〉
지리산	대구	도로구역〈도로법〉
지리산	무안	도로구역〈도로법〉
남원	대구	도로구역〈도로법〉
함평나비	무안	-
함평나비	대구	-
목감	서울	-
화성	서울	도로구역〈도로법〉,성장관리권역〈수도권정비계획법〉
화성	목포	-
행담도	목포	도로구역(고속국도)〈도로법〉 ,연안육역(개발유도)〈연안관리법〉
서산	서울	-
서산	목포	도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉
홍성	서울	도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉
홍성	목포	가축사육제한구역(가축사육제한지역일부허용(소,젖소,말))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉
대천	서울	-
대천	목포	-
서천	서울	가축사육제한구역(일부제한지역(돼지/닭/오리/개/양:500M이내))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(일부제한지역(젖소/사슴/말:250M이내))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉
서천	목포	-
군산	서울	고속국도법상의접도구역(서해안선)〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉
군산	목포	도로구역〈도로법〉
부안	서울	준보전산지(준보전산지)〈산지관리법〉
부안	목포	고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉

고창고인돌	서울	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉
고창고인돌	목포	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉
대산	서울	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,준보전산지〈산지관리법〉
영광	목포	고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,농업보호구역〈농지법〉,자동차전용도로구역〈도로법〉
함평천지	서울	도로구역(서해안선)〈도로법〉
함평천지	목포	도로구역(서해안선)〈도로법〉,보전산지〈산지관리법〉,임업용산지〈산지관리법〉
부여백제	서천	가축사육제한구역((일부제한1500M이하지역제한축종))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역((일부제한150M이하지역제한축종))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역((일부제한250M이하지역제한축종))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(- -)〈도로법〉,보전산지〈산지관리법〉,임업용산지〈산지관리법〉,준보전산지〈산지관리법〉
부여백제	공주	가축사육제한구역((일부제한1500M이하지역제한축종))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역((일부제한150M이하지역제한축종))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역((일부제한250M이하지역제한축종))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(- -)〈도로법〉,보전산지〈산지관리법〉,임업용산지〈산지관리법〉,준보전산지〈산지관리법〉
청양	공주	가축사육제한구역(500m이내의지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(서천공주선)〈도로법〉,보전산지〈산지관리법〉,임업용산지〈산지관리법〉
청양	서천	가축사육제한구역(500m이내의지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(서천공주선)〈도로법〉
영천	포항	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(익산-포항선 고속도로)〈도로법〉,개발촉진지구〈지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률〉
영천	익산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(익산-포항선 고속도로)〈도로법〉,개발촉진지구〈지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률〉
진안	익산	고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
진안	포항	도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
청통	익산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(익산-포항선 고속도로)〈도로법〉
완주	익산	가축사육제한구역(도로 하천에 의한 제한구역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(밀집지역에서 300m 이내)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(밀집지역에서 500m 이내)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉
완주	포항	가축사육제한구역(도로 하천에 의한 제한구역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(밀집지역에서 500m 이내)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉
와촌	포항	도로구역(대구포항선 고속국도)〈도로법〉
여산	논산	도로구역〈도로법〉
여산	순천	도로구역〈도로법〉
이서	논산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉
이서	순천	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉

정읍	논산	도로구역(2008-12-12)〈도로법〉,상대정화구역〈학교보건법〉
정읍	순천	도로구역(2008-12-12)〈도로법〉,상대정화구역〈학교보건법〉
백양사	논산	가축사육제한구역(모든가축사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의기타〈고속국도법〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,농업진흥구역〈농지법〉
백양사	순천	가축사육제한구역(돼지,닭,오리,개 사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(모든가축사육제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의기타〈고속국도법〉
곡성	논산	도로구역〈도로법〉
곡성	순천	고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉,소하천구역〈소하천정비법〉,소하천예정지〈소하천정비법〉
주암	논산	도로구역〈도로법〉,임업용산지〈산지관리법〉
주암	순천	농업진흥구역〈농지법〉,도로구역〈도로법〉
순천	순천	
관촌	서남원	가축사육제한구역(상대제한지역500M이내)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(고속국도 제27호선)〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
관촌	전주	가축사육제한구역(상대제한지역500M이내)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
오수	전주	도로구역(고속국도)〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
오수	서남원	도로구역(고속국도)〈도로법〉,임업용산지〈산지관리법〉,준보전산지〈산지관리법〉
춘향	전주	
춘향	서남원	
황전	전주	
황전	서남원	도로구역〈도로법〉,상수원보호기타(상수원상류 공장설립승인지역)〈수도법〉
면천	당진	가축사육제한구역(일부제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(당진-상주선)〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
면천	대전	가축사육제한구역(일부제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(당진-상주선)〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
화서	상주	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,(금강)폐수배출시설 설치제한지역(폐수배출시설(특정수질유해물질)설치제한지역)〈금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률〉,도로구역(상주-청원간고속도로)〈도로법〉
상주	청원	가축사육제한구역(5호이상의 인가로부터 일부제한지역(돼지,개,닭,오리))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역(상주-청원 고속도로)〈고속국도법〉,도로구역(상주-청원간고속도로)〈도로법〉
상주	상주	고속국도법상의접도구역(상주-청원 고속도로)〈고속국도법〉,도로구역(상주-청원간고속도로)〈도로법〉
공주	대전	도로구역〈도로법〉
공주	당진	도로구역〈도로법〉
속리산	청원	가축사육제한구역(가축사육제한구역:돼지,개,닭,오리사육제한(주거시설500m이내))〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(청원-상주간 제30호선 고속국도)〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
신풍	당진	도로구역〈도로법〉
신풍	대전	도로구역〈도로법〉,보전산지〈산지관리법〉,임업용산지〈산지관리법〉

예산	대전	도로구역(고속국도)〈도로법〉
예산	당진	도로구역(고속국도)〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
문의	상주	
문의	청원	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉,조례로정한지역(문화재 보존영향 검토대상구역(300미터))〈문화재보호법〉,상수원보호기타(공장설립승인지역)〈수도법〉
하남만남	통영	개발제한구역〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,도로구역〈도로법〉,소하천구역(샘재천)〈소하천정비법〉,과밀억제권역〈수도권정비계획법〉,상수원보호기타(상수원 상류 공장설립 제한지역)〈수도법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,상대정화구역(학교환경위생정화구역, 세부내용은 교육지원청에 별도 확인요[성광학교])〈학교보건법〉,(한강)폐기물매립시설 설치제한지역〈한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률〉
이천	하남	가축사육제한구역(2013-02-25)(전부제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉,자연보전권역〈수도권정비계획법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,수질보전특별대책지역(제2권역)〈환경정책기본법〉
이천	통영	가축사육제한구역(2013-02-25)(전부제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉,자연보전권역〈수도권정비계획법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,수질보전특별대책지역〈환경정책기본법〉
마장	하남	가축사육제한구역(2013-02-25)(전부제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉,자연보전권역〈수도권정비계획법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,수질보전특별대책지역(제2권역)〈환경정책기본법〉
음성	하남	가축사육제한구역(일부제한지역 200m)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉
음성	통영	
오창	하남	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,비행안전제6구역(전술)(제6구역)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,도로구역〈도로법〉
오창	통영	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉
인삼랜드	하남	도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,배수구역〈하수도법〉
인삼랜드	통영	도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,배수구역〈하수도법〉
덕유산	하남	도로구역(대전-통영선)〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
덕유산	통영	도로구역(2008-12-08)〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
함양	하남	도로구역(2012-11-26)(도로구역)〈도로법〉
함양	통영	도로구역(2012-11-26)〈도로법〉
산청	하남	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,(낙동강)수변구역〈낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉,공장설립승인지역〈수도법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,하천구역〈하천법〉
산청	통영	
고성	하남	도로구역〈도로법〉

고성	통영	문화재보존영향 검토대상구역〈경상남도 문화재보호 조례〉,도로구역〈도로법〉,도립공원〈자연공원법〉,공원자연환경지구〈자연공원법〉
안성맞춤	음성	
안성맞춤	평택	
서여주	양평	
서여주	마산	
충주	양평	고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,비행안전제6구역(전술)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,비행 안전구역(제6구역)〈군용항공기지법〉,도로구역(중부내륙고속도로)〈도로법〉
충주	마산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,비행안전제6구역(전술)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,비행 안전구역(제6구역)〈군용항공기지법〉,도로구역(중부내륙고속도로)〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
괴산	양평	가축사육제한구역(일부제한 300)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(공용중인고속국도)〈도로법〉,접도구역(공용중인 고속국도)〈도로법〉
괴산	마산	
문경	양평	
문경	마산	
선산	양평	배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
선산	마산	공장설립승인지역〈수도법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
성주	양평	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역(중부내륙)〈고속국도법〉,도로구역(중부내륙고속도로)〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
성주	마산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역(중부내륙)〈고속국도법〉,도로구역(중부내륙고속도로)〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
남성주	양평	가축사육제한구역(전부 제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역(중부내륙)〈고속국도법〉,도로구역(중부내륙고속도로)〈도로법〉,상수원보호기타(상수원상류 공장설립승인지역)〈수도법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
남성주	마산	
영산	마산	고속국도법상의기타〈고속국도법〉,농업보호구역〈농지법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
칠서	양평	도로구역(2008.12.01 지정 고시)〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
강릉	강릉	
강릉	인천	도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉
평창	강릉	고속국도법상의기타(영동선 도로부지)〈고속국도법〉
평창	인천	고속국도법상의기타(영동선 도로부지)〈고속국도법〉,고속국도법상의접도구역(영동선)〈고속국도법〉,농업진흥구역〈농지법〉
횡성	강릉	도로구역〈도로법〉,공장설립승인지역(2012-11-21)〈수도법〉
횡성	인천	도로구역〈도로법〉,공장설립승인지역(2012-11-21)〈수도법〉
문막	강릉	고속국도법상의기타(도로구역)〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
문막	인천	고속국도법상의기타(도로구역)〈고속국도법〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,농

		업진흥지역(2012-06-29)〈농지법〉,도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,(한강)폐기물매립시설 설치제한지역〈한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률〉
여주	강릉	
여주	인천	도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉,자연보전권역〈수도권정비계획법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
덕평	인천	가축사육제한구역(2013-02-25)(전부제한지역)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉,자연보전권역〈수도권정비계획법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,수질보전특별대책지역〈환경정책기본법〉
용인	강릉	도로구역〈도로법〉,자연보전권역〈수도권정비계획법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,수질보전특별대책지역〈환경정책기본법〉
용인	인천	도로구역〈도로법〉,조례로정한지역(문화재보존영향 검토대상구역)〈문화재보호법〉,자연보전권역〈수도권정비계획법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,수질보전특별대책지역〈환경정책기본법〉
춘천	부산	도로구역〈도로법〉
홍천강	춘천	도로구역〈도로법〉
원주	부산	고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,비행안전제5구역(전술)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,비행안전제6구역(전술)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,도로구역〈도로법〉,하천구역〈하천법〉,하천예정지〈하천법〉,(한강)폐기물매립시설 설치제한지역〈한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률〉
원주	춘천	
치악	춘천	고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉
치악	부산	고속국도법상의접도구역〈고속국도법〉,도로구역〈도로법〉
제천	부산	도로구역〈도로법〉
제천	춘천	도로구역〈도로법〉
단양	춘천	
단양	부산	도로구역〈도로법〉,준보전산지(준보전산지)〈산지관리법〉
영주	춘천	가축사육제한구역(2013-02-25)(닭, 오리, 개, 돼지, 젖소)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역기타(2013-02-25)(소, 말, 사슴, 양)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉
영주	부산	가축사육제한구역(2013-02-25)(닭, 오리, 개, 돼지, 젖소)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역기타(2013-02-25)(소, 말, 사슴, 양)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉
안동	춘천	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의기타〈고속국도법〉
안동	부산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,고속국도법상의기타〈고속국도법〉
군위	부산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(제4조1항 5호이상인가 100m)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(중앙고속국도)〈도로법〉,접도구역(중앙고속국도)〈도로법〉
군위	춘천	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,가축사육제한구역(제4조1항 5호이상인가 100m)〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역(중앙고속국도)〈도로법〉,접도구역(중앙고속국도)〈도로법〉
동명	춘천	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,개발제한구역〈개발제한구역

		의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,도로구역(중앙고속도로 국토해양부고시 제2008-708호 12월 12일)〈도로법〉
동명	부산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,개발제한구역〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,도로구역(중앙고속도로 국토해양부고시 제2008-708호 12월 12일)〈도로법〉
양양	동해	도로구역(고속국도 제65호 동해선)〈도로법〉,임업용산지〈산지관리법〉,진입표면구역〈항공법〉
양양	속초	도로구역(고속국도제65호동해선)〈도로법〉,임업용산지〈산지관리법〉,진입표면구역〈항공법〉
구정	속초	비행안전제2구역(전술)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,도로구역〈도로법〉
구정	동해	비행안전제2구역(전술)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,도로구역〈도로법〉
옥계	속초	도로구역〈도로법〉
동해	동해	도로구역〈도로법〉,준보전산지〈산지관리법〉
구리	퇴계원	개발제한구역(2013-04-05)〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,문화재보존영향 검토대상구역(동구릉)〈경기도문화재보호조례〉,제한보호구역(후방지역:500m)(위탁지역8M)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉,도로구역(서울외곽순환고속도로)〈도로법〉,과밀억제권역〈수도권정비계획법〉,상수원보호기타(2012-11-23)(상수원상류공장설립승인지역)〈수도법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,(한강)폐기물매립시설 설치제한지역〈한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률〉
서하남	판교	개발제한구역〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,문화재보존영향 검토대상구역〈경기도문화재보호조례〉,도로구역〈도로법〉,과밀억제권역〈수도권정비계획법〉,상수원보호기타(상수원 상류 공장설립 승인지역)〈수도법〉,상수원보호기타(상수원 상류 공장설립 제한지역)〈수도법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉,(한강)폐기물매립시설 설치제한지역〈한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률〉
의왕청계	일산	개발제한구역〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,대기환경규제지역〈대기환경보전법〉,교통기타용도지역지구미분류〈도로법〉,도로구역〈도로법〉,도시교통정비지역〈도시교통정비촉진법〉,현상변경허가대상구역(하우현성당)〈문화재보호법〉,과밀억제지역〈산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률〉,생활소음진동규제지역〈소음진동규제법〉,소하천구역〈소하천정비법〉,대기관리권역〈수도권대기환경개선에관한특별법〉,과밀억제권역〈수도권정비계획법〉,배수구역(포일배수구역)〈하수도법〉
장유	냉정	개발제한구역〈개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법〉,도로구역〈도로법〉
계룡	대전	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉
벌곡	논산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,비행안전제2구역(지원)〈군사기지 및 군사시설 보호법〉
현풍	대구	도로구역〈도로법〉
현풍	현풍	도로구역〈도로법〉
정안	천안	도로구역〈도로법〉
정안	논산	도로구역〈도로법〉
이인	천안	도로구역〈도로법〉,배출시설설치제한지역〈수질 및 수생태계 보전에 관한 법률〉
탄천	논산	도로구역〈도로법〉,문화재보존영향 검토대상구역(장선리 토실유적)〈충청남도지정문화재보호조례〉
청도	대구	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉

청도	부산	가축사육제한구역〈가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률〉,도로구역〈도로법〉,접도구역〈도로법〉
가평	서울	도로구역〈도로법〉,자연보전권역〈수도권정비계획법〉
가평	춘천	도로구역〈도로법〉,자연보전권역〈수도권정비계획법〉
장안	부산	도로구역(도로구역결정(부산~울산고속국도))〈도로법〉
장안	울산	도로구역(도로구역결정(부산~울산고속국도))〈도로법〉,공익용산지〈산지관리법〉
오산	동탄	
오산	과천	
송산	평택	도로구역〈도로법〉,특수지역〈산업입지 및 개발에 관한 법률〉,성장관리권역〈수도권정비계획법〉

자료 : 한국토지정보시스템(Korea Land Information System)
주 : 음영으로 표시된 데이터는 한국토지정보시스템(Korea Land Information System) 상에서 해당 휴게소 자료를 파악 할 수 없는 지점임

2. 한국도로공사법 도로 연접지역 개발사업 관련규정

표 3 한국도로공사법 도로 연접지역 개발사업 관련규정

한국도로공사법 [법률 제13690호, 2015.12.29., 일부개정]	한국도로공사법 시행령 [대통령령 제25456호, 2014.7.14., 타법개정]
제12조(업무) ① 공사는 제1조의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 업무를 수행한다. 〈개정 2011.9.16, 2013.7.30〉 1. 유료도로의 신설 · 개축 · 유지 및 수선에 관한 공사(工事)의 시행과 관리 2. 유료도로의 이용증진을 위하여 특히 필요한 도로(유료도로에 연결되는 통로를 포함한다)의 신설 · 개축 · 유지 및 수선에 관한 공사의 시행과 관리 3. 유료도로화할 대상으로 결정된 고속국도의 신설 · 개축 · 유지 및 수선에 관한 공사의 시행과 관리 4. 유료 자동차주차장의 설치와 관리 5. 유료도로에 따른 휴게소 및 주유소의 설치와 관리 6. 도로사업에 필요한 부동산의 취득 및 관리 7. 국가 · 지방자치단체 또는 타인의 위탁에 의한 도로의 신설 · 개축 · 유지 및 수선에 관한 공사의 시행과 그 공사를 위한 조사 · 측량 · 설계 · 시험 및 연구 8. 해외에서의 도로공사 · 유지관리 · 조사설계 및 시공감리 9. 국가 · 지방자치단체 또는 타인의 위탁에 의한 유료도로, 유료 자동차주차장, 그 밖에 이에 관련된 시설의 관리 9의2. 제1호부터 제6호까지 및 제9호에 따라 공사가 관리하는 부지 및 시설을 활용한 「신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법」 제2조제3호에 따른 신 · 재생에너지 설비의 설치, 운영 및 관리 10. 유료도로의 효용 증진을 위한 도로의 부지 및 시설 이용사업 11. 유료도로 연접지역에의 화물유통 · 보관시설의 설치 등 유료도로의 효용 증진과 이용자의 편익 증진을 위한 개발사업 12. 유료도로에 관한 연구 및 기술개발 13. 공사(公社)의 업무와 관련되는 사업에 대한 투자 및 출연 14. 제1호부터 제9호까지, 제9호의2 및 제10호부터 제13호까지의 업무에 딸린 업무 15. 다른 법률에 따라 공사가 할 수 있는 업무	제11조의2(도로 부지 및 시설 이용사업) 법 제12조제1항제10호에 따른 도로의 부지 및 시설 이용사업의 범위는 다음 각 호와 같다. 〈개정 2012.2.2〉 1. 도로 공간을 활용한 업무시설 · 판매시설 또는 주차장의 설치 등 도로의 입체적 개발에 관한 사업 2. 도로 부지에 환승센터, 복합환승센터, 주차장, 화물터미널, 화물자동차 전용휴게소, 화물유통 · 보관시설 및 판매시설을 설치 · 관리하는 사업 3. 도로시설물을 이용한 광고 대행사업 4. 도로에 설치된 자가전기통신설비를 기간통신사업자에게 제공(「전기통신기본법」 제21조제2항에 따라 제공하는 경우로 한정한다)하는 사업 5. 도로시설물을 이용하여 수집한 도로교통정보를 제공하는 사업 [전문개정 2009.7.22] 제11조의3(도로 연접지역 개발사업) ① 법 제12조제1항제11호에 따른 유료도로 연접지역은 유료도로에 직접 연결된 지역으로서 공사가 국토교통부장관으로부터 사업계획의 승인을 받은 지역으로 한다. 〈개정 2013.3.23〉 ② 공사가 도로 연접지역 개발사업으로 할 수 있는 사업의 범위는 다음 각 호와 같다. 〈개정 2012.2.2〉 1. 여객자동차터미널, 환승센터, 복합환승센터, 화물자동차터미널, 화물자동차 전용휴게소, 화물유통 · 보관시설 및 판매시설, 그 밖에 자동차교통의 능률 증진을 위하여 필요한 시설을 설치 · 관리하는 사업 2. 숙박시설, 청소년수련시설, 체육시설, 사회복지시설, 문화시설, 그 밖에 도로의 효용 증진과 이용자의 편의를 위한 시설을 설치 · 관리하는 사업 3. 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」에 따른 물류단지개발사업 ③ 공사가 법 제12조제2항에 따라 도로 연접지역의 개발사업에 대한 사업계획 승인을 받으려는 경우에는 다음 각 호의 사항이 포함된 승인신청서를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다. 〈개정 2013.3.23〉 1. 사업의 목적 2. 사업의 시행 면적 및 규모 3. 사업 시행기간 4. 사업비 및 재원 조달 방안 5. 그 밖에 사업시행에 필요한 사항 [전문개정 2009.7.22]

② 공사는 제1항제11호에 따른 도로 연접지역의 개발사업을 하려면 국토교통부장관의 승인을 받아야 한다. 〈개정 2013.3.23〉 ③ 제1항제9호의2, 제10호부터 제13호까지의 규정에 따라 공사가 수행할 수 있는 업무의 구체적 범위, 유료도로 연접지역의 범위 등은 대통령령으로 정한다.	

수시 16-25

고속도로 유휴부지의 실태분석 및 활용방향에 관한 기초연구

지 은 이 이범현
발 행 인 김동주
발 행 처 국토연구원
출판등록 제25100-1994-2
인 쇄 2016년 12월 31일
발 행 2016년 12월 31일
주 소 경기도 안양시 동안구 시민대로 254
전 화 031-380-0114
팩 스 031-380-0470
가 격 5,000원

ISBN 979-11-5898-180-8
한국연구재단 연구분야 분류코드 B170300
홈페이지 http://www.krihs.re.kr
© 2016, 국토연구원

이 연구보고서의 내용은 **국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.**
이 연구보고서는 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체와 한국출판인회의에서 제공한 Kopub돋움체가 적용되어 있습니다.