



2030년 내포신도시권 광역도시계획

2030 Naepo-Newtown Metropolitan Area Planning

2016. 12.



행복충만 충청남도

충청남도지사 귀하

본 보고서를 「2030 내포신도시권 광역도시계획 수립용역」의
최종성과품으로 제출합니다.

2016.12

주식회사	동명기술공단	종합건축사사무소
대표이사	신	완 수
주식회사	경호엔지니어링	종합건축사사무소
대표이사	조	영 수
주식회사	경 동 엔 지 니 어 링	
대표이사	강	재 흥
주식회사	세 일 종 합 기 술 공 사	
대표이사	이	호 순

CONTENTS

I

계획의 개요

1. 계획의 배경 및 목적	01
가. 계획의 수립배경	01
나. 계획의 목적	02
2. 계획의 범위	03
가. 공간적 범위	03
나. 시간적 범위	03
다. 내용적 범위	04
3. 계획의 성격	05
가. 계획의 접근방법	05
4. 계획수립절차 및 체계	07
가. 계획수립절차	07
나. 계획수립체계	08
다. 계획수립과정	09

II

광역계획권의 현황 및 특성

1. 현황 및 특성	13
가. 자연환경	13
나. 인문·사회적 환경	16
다. 공공/문화시설	23
2. 상위계획 및 관력계획	30
가. 상위계획	30
나. 관력계획	32
3. 여건변화	44
가. 외부여건변화	44
나. 내부여건변화	45

II

광역계획권의 현황 및 특성

4. 문제점 검토 및 계획과제 도출	48
가. 잠재력(강점)	48
나. 제약요인(약점)	49
다. 계획과제 도출	50
5. 주민의식조사	52
가. 설문조사 개요	52
나. 설문조사 결과	52

III

계획의 목표 및 추진전략

1. 계획의 비전 및 목표	53
가. 미래상 및 목표	53
나. 계획의 목표 및 추진전략	54
2. 목표지표 설정	56
가. 인구지표	56
나. 광역 계획지표	60

IV

공간구조구상

1. 공간구조 설정의 배경	63
2. 공간구조이용 현황	64
가. 중심지 계층구조 현황	64
나. 서비스시설 이용권 현황	64
다. 산업입지 현황	66
3. 공간구조 설정	67
가. 기본방향	67
나. 중심지별 특화기능	69
다. 개방형 네트워크 도시체계의 발전	70

4. 생활권 설정	71
가. 생활권 구성	71
나. 생활권 설정	72
5. 공간구조 구상	73

V

부문별 계획

1. 토지이용계획	77
가. 여건변화와 전망	77
나. 현황 및 문제점	78
다. 개발가능지 분석	83
라. 용도별 수요추정	85
마. 기본방향 및 추진전략	93
바. 실천계획	95
2. 문화·여가(관광) 공간계획	101
가. 여건변화와 전망	101
나. 현황 및 문제점	104
다. 기본방향 및 추진전략	106
라. 실천계획	106
3. 녹지관리계획	110
가. 여건변화와 전망	110
나. 현황 및 문제점	111
다. 기본방향 및 추진전략	124
라. 실천계획	126
4. 환경보전계획	140
가. 여건변화와 전망	140
나. 현황 및 문제점	142
다. 기본방향 및 추진전략	153
라. 실천계획	154

V

부문별 계획

5. 교통 및 물류·유통계획	159
가. 여건변화와 전망	159
나. 현황 및 문제점	160
다. 기본방향 및 추진전략	181
라. 실천계획	186
6. 광역시설계획	202
가. 여건변화와 전망	202
나. 광역시설계획의 방향 및 범위	203
다. 현황 및 문제점	204
라. 수요추정	220
마. 기본방향 및 추진전략	226
7. 경관계획	233
가. 여건변화와 전망	233
나. 현황 및 문제점	234
다. 기본방향 및 추진전략	248
라. 실천계획	253
8. 방재계획	257
가. 여건변화와 전망	257
나. 현황 및 문제점	258
다. 기본방향 및 추진전략	266
라. 실천계획	267
9. 산업·경제계획	273
가. 여건변화와 전망	273
나. 현황 및 문제점	275
다. 기본방향 및 추진전략	286
라. 실천계획	286

VI

집행 및 관리계획

1. 광역적 집행 및 관리체계의 필요성	291
2. 관련주체간 역할 분담	292
가. 역할분담의 기본방향	292
나. 관련주체간 역할 분담 방안	292
3. 투자계획	293
가. 분야별 투자규모	293
나. 자원조달계획	295
4. 관련 주체간 협력체계 확립	298
가. 협력체계 확립의 필요성	298
나. 협력체계의 유형과 한계	298
다. 광역적 협력 거버넌스 강화	300
라. 모니터링체계 구축	302
5. 계획의 집행	304
가. 광역도시계획의 집행	304
나. 정책사항의 평가 및 관리	304
다. 계획수정 및 변경체계	304

표 목차

[표 1-1] 시·군별 면적	03
[표 1-2] 광역도시계획 내용	04
[표 2-1] 광역계획권 접경지역	13
[표 2-2] 기상개황	14
[표 2-3] 하천현황	15
[표 2-4] 광역계획권 하천현황	16
[표 2-5] 인구 및 세대수 추이	17
[표 2-6] 인구밀도 현황	17
[표 2-7] 주택 유형별 현황 및 주택보급률	18
[표 2-8] 광역계획권 내 도로 현황	19
[표 2-9] 광역계획권 내 도로 현황(시·군별)	19
[표 2-10] 장항선 철도 현황	21
[표 2-11] 광역계획권 지역총생산 현황	22
[표 2-12] 광역계획권 산업단지 현황	22
[표 2-13] 교육시설 총괄	23
[표 2-14] 교육시설 현황	24
[표 2-15] 교직원 현황	24
[표 2-16] 공공도서관	25
[표 2-17] 문화시설 현황	25
[표 2-18] 체육시설 현황	26
[표 2-19] 사회복지시설 현황	27
[표 2-20] 보육시설 현황	28
[표 2-21] 지방행정관서	28
[표 2-22] 경찰·소방관서 현황	29
[표 2-23] 중추도시생활권 구성 현황	39
[표 2-24] 중추도시생활권 지원 23개 사업 현황	41
[표 2-25] 토지이용계획표	43
[표 3-1] 자연적 증가인구 (생잔물)	56
[표 3-2] 도시·군 기본계획에 의한 인구증가	57
[표 3-3] 시·군별 산업입지 공급수요	58

표 목차

[표 3-4] 시·군별 산업입지에 따른 외부유입 인구	58
[표 3-5] 시·군별 계획인구 추정	59
[표 3-6] 단계별 계획인구 추정	59
[표 3-7] 계획지표	61
[표 4-1] 중심지별 특화기능	69
[표 5-1-1] 광역계획권 연령별 인구추이	78
[표 5-1-2] 시·군별 미래상 및 주요목표	80
[표 5-1-3] 도시·군 기본계획 및 도시·군 관리계획상 개발가능지 등의 분석기준	83
[표 5-1-4] 개발가능지분석	85
[표 5-1-5] 주택수와 1호당 주택부지면적에 의한 주거용지 추정	86
[표 5-1-6] 상정인구밀도에 의한 추정	87
[표 5-1-7] 주거용지 추정면적	87
[표 5-1-8] 이용인구에 의한 상업용지 추정	88
[표 5-1-9] 개별공장 및 산업단지 면적	89
[표 5-1-10] 시·군별 계획입지(부지면적)에 대한 연간 수요 예측결과	89
[표 5-1-11] 공업용지 수요면적 추정	90
[표 5-1-12] 공업용지 수요면적 추정	90
[표 5-1-13] 도시용지 수요추정결과	91
[표 5-1-14] 광역계획권 용지배분계획	92
[표 5-1-15] 토지이용방향	96
[표 5-1-16] 토지이용구분	99
[표 5-2-1] 국내·외 관광여건변화	103
[표 5-3-1] 광역계획권 산지면적 현황	111
[표 5-3-2] 광역계획권 토지피복 현황	113
[표 5-3-3] 광역계획권 시·군별 공원 지정현황	118
[표 5-3-4] 광역계획권 도시별 시설녹지 지정현황	119
[표 5-3-5] 광역계획권 녹지체계 구상	125
[표 5-3-6] 광역계획권 1인당 공원면적지표	136
[표 5-3-7] 도립공원 관리방안	138
[표 5-4-1] 부문별 온실가스 배출량 증가추이	141
[표 5-4-2] 대기오염물질 배출시설 현황	142

표 목차

[표 5-4-3] 자동차 등록 현황	143
[표 5-4-4] 충청남도 온실가스 배출량	144
[표 5-4-5] 삽교호수계 하천수질	146
[표 5-4-6] 서해수계 하천수질	147
[표 5-4-7] 대형담수호 및 댐의 수질	148
[표 5-4-8] 대형담수호 단위면적당 발생량(BOD)	149
[표 5-4-9] 수질오염물질 배출시설 현황	150
[표 5-4-10] 송전선로 현황	151
[표 5-4-11] 송전탑 현황	151
[표 5-5-1] 광역계획권 내 도로 현황	160
[표 5-5-2] 충청남도 도로보급률 현황	161
[표 5-5-3] 광역계획권 내 시·군별 간선도로 보급률 현황	161
[표 5-5-4] 가로 교통량 추이(고속국도)	162
[표 5-5-5] 국도 교통소통 추이 및 교통소통 현황	163
[표 5-5-6] 지방도(국지도) 교통소통 추이 및 교통소통 현황	164
[표 5-5-7] 시·군별 가로별 교통량 추이(지방도,국도 평균값)	166
[표 5-5-8] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(고속도로)	167
[표 5-5-9] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(국(대)도)	167
[표 5-5-10] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(국가지원지방도)	168
[표 5-5-11] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(지방도, 4차로확장)	168
[표 5-5-12] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(지방도, 2차로 개선)	168
[표 5-5-13] 광역계획권 발생교통량	170
[표 5-5-14] 주요가로망 장래 교통량 예측(국도)	171
[표 5-5-15] 장항선 철도 현황	172
[표 5-5-16] 권역 내(장항선) 철도 수송 현황	172
[표 5-5-17] 항만 운영 현황	173
[표 5-5-18] 서산공군비행장 시설현황	174
[표 5-5-19] 물류시설 현황	175
[표 5-5-20] 시·군별 물류·유통관련 사업	176
[표 5-5-21] 대산항, 보령항, 태안항 특성 및 주요품목	179
[표 5-5-22] 광역계획권 주 간선축(3×3) 및 순환망/연계축 구축방향	182
[표 5-5-23] 광역계획권 주 간선축(3×3) 및 지선축 구축계획	183
[표 5-5-24] 광역계획권 내 간선축 추가사업구간	188
[표 5-5-25] 철도망 계획	189

표 목차

[표 5-5-26] 내포신도시 연계교통 개선방안	191
[표 5-5-27] 서산전투비행장 민항기 취항(안)	193
[표 5-5-28] 광역계획권 내 항만시설확충 계획	194
[표 5-5-29] 광역계획권 내 항만·공항 연계 배후도로망	195
[표 5-5-30] 완전도로(Complete streets)를 위한 도시계획도로 횡단구성(예시)	198
[표 5-5-31] 시·군별 물류·유통시설 개발방향 설정	200
[표 5-6-1] 광역시설의 계획 대상	203
[표 5-6-2] 인접 시·군간 배분량 조정계획	205
[표 5-6-3] 충청남도 관내 주요 담수호 현황	207
[표 5-6-4] 상수도 급수현황	208
[표 5-6-5] 상수도 시설 현황	208
[표 5-6-6] 지방상수도 시설 운영계획	209
[표 5-6-7] 하수종말처리시설 현황	210
[표 5-6-8] 하수도 보급률	212
[표 5-6-9] 폐기물발생 및 처리현황	213
[표 5-6-10] 폐기물 관리구역 현황	214
[표 5-6-11] 폐기물 매립시설 현황-지방자치단체	215
[표 5-6-12] 폐기물 매립시설 현황-자가처리업체	215
[표 5-6-13] 폐기물 소각시설 현황	216
[표 5-6-14] 자원처리시설 현황	216
[표 5-6-15] 가축분뇨 공공처리시설 현황	216
[표 5-6-16] 문화시설 현황	218
[표 5-6-17] 체육시설 현황	218
[표 5-6-18] 계획대상시설	220
[표 5-6-19] 상수도 수요추정	221
[표 5-6-20] 공업용수 수요추정	222
[표 5-6-21] 하수처리시설 수요추정	223
[표 5-6-22] 가축분뇨 바이오가스 잠재량	223
[표 5-6-23] 폐기물 매립시설 수요추정	224
[표 5-6-24] 종합운동장 계획	225
[표 5-6-25] 접근성 분석결과	225
[표 5-6-26] 광역 및 공업용수도 개발사업 현황	227
[표 5-6-27] 지방상수도의 활용	228

표 목차

[표 5-6-28] 담수호 활용	229
[표 5-6-29] 시·군별 공공하수처리시설 설치계획	230
[표 5-7-1] 광역계획권 산림경관지수 현황	236
[표 5-7-2] 광역계획권 시·군별 경관명소	240
[표 5-7-3] 경관법과 관련법규의 관계	241
[표 5-7-4] 충청남도 경관관련 조례	241
[표 5-7-5] 광역도시계획 수립지침	242
[표 5-8-1] 지역별 지진발생 현황	259
[표 5-8-2] 최근 5년간(2008년~2012년) 풍수해 피해현황	259
[표 5-8-3] 재해취약성 분석 결과(폭우)	260
[표 5-8-4] 재해취약성 분석 결과(강풍)	261
[표 5-8-5] 재해취약성 분석 결과(폭염)	261
[표 5-8-6] 재해취약성 분석 결과(폭설)	262
[표 5-8-7] 재해위험지구 현황	262
[표 5-8-8] 최근 5년간(2008년~2012년) 화재발생 현황	263
[표 5-8-9] 재해 단계별 구분 및 대응방안	270
[표 5-9-1] 광역계획권 내 산업단지 현황	277
[표 5-9-2] 혁신센터 현황	281
[표 5-9-3] R&D 및 인적자원	282
[표 5-9-4] 시·도별 특허 등록 건수	283
[표 5-9-5] 시·도별 특허 출원 건수	283
[표 5-9-6] 벤처기업 현황	284
[표 6-1] 신규 간선도로망 확보계획 투자규모	293
[표 6-2] 고속도로계획 투자규모	294
[표 6-3] 항만/공항 연계 배후도로망 계획 투자규모	294
[표 6-4] 공항 계획 투자규모	295
[표 6-5] 철도망 계획 투자규모	295
[표 6-6] 정량적 지표 예시	302
[표 6-7] 광역도시계획 내용의 시행주체별 분담	305
[표 6-8] 광역도시계획의 하위계획에서의 조치내용	306

그림 목차

[그림 1-1] 광역도시계획의 공간적 범위	03
[그림 1-2] 광역도시계획의 위상	06
[그림 2-1] 광역계획권 위치도	13
[그림 2-2] 충청남도 하천현황도	15
[그림 2-3] 생태자연도	16
[그림 2-4] 도로 및 철도·고속도로 등 광역교통망 현황	20
[그림 2-5] 시·도별 GRDP 성장률	21
[그림 2-6] 광역계획권의 GRDP 비율	21
[그림 2-7] 충청남도 발전축	33
[그림 2-8] 4대 개발경영권 구분	34
[그림 2-9] 지역생활권과 중심지 계층	34
[그림 2-10] 충청권 5대 광역 연계 산업권	37
[그림 2-11] 중추도시생활권 구성 현황	39
[그림 2-12] 내포신도시 토지이용계획도 및 종합배치도	43
[그림 4-1] 공간구조의 변화개념	63
[그림 4-2] 중심지계층구조 현황도	64
[그림 4-3] 중심지계층구조 현황도	64
[그림 4-4] 대전·충청의 서비스시설 이용 분포도	65
[그림 4-5] 공장현황	66
[그림 4-6] 중심지별 특화기능	69
[그림 4-7] 도시연계권 구상도	71
[그림 4-8] 개방형 네트워크 체계도	71
[그림 4-9] 생활권 구분도	72
[그림 4-10] 발전축	73
[그림 4-11] 교통축	74
[그림 4-12] 공원녹지(생태네트워크)축	75
[그림 5-1-1] 시·도별 장래인구 증가율	79
[그림 5-1-2] 광역계획권 연령별 인구추이	79
[그림 5-1-3] 업종별 종사자수 현황	79
[그림 5-1-4] 주요녹지축 상 단절구간	81
[그림 5-1-5] 개발가능지 분석	84
[그림 5-1-6] 토지이용현황 및 계획도	92
[그림 5-1-7] 광역토지이용구상도	97

그림 목차

[그림 5-2-1] 관광지별 관광객수	104
[그림 5-2-2] 지자체별 월별 관광객 수	104
[그림 5-2-3] 지자체별 관광객 수	104
[그림 5-2-4] 관광자원 간 연계방안	108
[그림 5-2-5] 소도시와 주변 농어촌관광과의 관계	108
[그림 5-2-6] 문화·여가 중심거점 및 네트워크 체계	109
[그림 5-3-1] 충청남도 산지관련 토지이용규제지역	112
[그림 5-3-2] 충청남도 산지구분도	112
[그림 5-3-3] 충청남도의 광역산림축 현황	112
[그림 5-3-4] 1994년 충청남도 토지피복도	114
[그림 5-3-5] 2004년 충청남도 토지피복도	114
[그림 5-3-6] 광역계획권 해안림 현황	115
[그림 5-3-7] 갯벌	115
[그림 5-3-8] 해안림	115
[그림 5-3-9] 광역계획권 저수지 현황	116
[그림 5-3-10] 광역계획권 하천 현황	116
[그림 5-3-11] 광역계획권 6개 시·군별 공원녹지축	121
[그림 5-3-12] 광역계획권 공원녹지 종합분석도	123
[그림 5-3-13] 광역계획권 녹지구상도	126
[그림 5-3-14] 광역계획권 광역보전체계도	127
[그림 5-3-15] 충청남도 산지관리지역도	128
[그림 5-3-16] 지형에 순응하는 개발 사례-충주시	129
[그림 5-3-17] 사방댐 설치 사례-사천시	129
[그림 5-3-18] 생태숲 조성 사례-제주시	129
[그림 5-3-19] 산림박물관 사례-여주시	129
[그림 5-3-20] 생태통로 조성 사례-교량형	130
[그림 5-3-21] 자연마당 조성 사례-대전시	130
[그림 5-3-22] 완충구역(녹지대) 사례-시흥시	130
[그림 5-3-23] 도시녹지네트워크(기문수) 사례-안성시	130
[그림 5-3-24] 갯벌보호지역 지정-신두리 해안사구	131
[그림 5-3-25] 해안림보호지역 지정-꾸지나무골	131
[그림 5-3-26] 삽교호 갯벌	132
[그림 5-3-27] 부남호	132
[그림 5-3-28] 성암리습지-서산시 음암면	133
[그림 5-3-29] 승언1습지-태안군 안면읍	133

그림 목차

[그림 5-3-30] 무한천-예산군 구간	133
[그림 5-3-31] 도당천-서산시 구간	133
[그림 5-3-32] 제외지 하천정비-어도설치 사례	134
[그림 5-3-33] 생태하천 조성 사례	134
[그림 5-3-34] 개구리생태학습장 사례	134
[그림 5-3-35] 물생태학습장 사례	134
[그림 5-3-36] 생태공원 사례	137
[그림 5-3-37] 낚시공원 사례	137
[그림 5-3-38] 중앙공원 조성사례	137
[그림 5-3-39] 가로공원 조성사례(자투리땅)	137
[그림 5-4-1] 시·도별 미세먼지 배출량(2013)	143
[그림 5-4-2] 시·군별 미세먼지 배출량(2013)	143
[그림 5-4-3] 온실가스 배출현황	145
[그림 5-4-4] 충청남도 내 화력발전소 현황	145
[그림 5-4-5] 온실가스 부문별 배출	145
[그림 5-5-1] 광역계획권 내 도로 현황(시·군별)	160
[그림 5-5-2] 지역별 국도·지방도 평균교통량(국도+지방도 평균값)	166
[그림 5-5-3] 권역 내 장래 도로망 확충계획	169
[그림 5-5-4] 존세분 및 광역계획권 시·군간 목적통행	170
[그림 5-5-5] 권역 내(장항선) 철도 수송 현황	172
[그림 5-5-6] 광역계획권 내 교통시설 현황	174
[그림 5-5-7] 광역계획권 간선축(3×3) 및 지선축 구축계획	184
[그림 5-5-8] 광역계획권 고속도로 계획	186
[그림 5-5-9] 광역계획권 간선축 추가사업구간	187
[그림 5-5-10] 철도망 계획도	190
[그림 5-5-11] 내포신도시 연계교통 개선방안	191
[그림 5-5-12] 광역계획권 내 항만·공항 연계 배후도로망 계획	195
[그림 5-5-13] DRT와 버스터미널 또는 철도역 결합시스템 개념도	196
[그림 5-5-14] 2+1차로 도로 개념도	197
[그림 5-5-15] 도로다이어트를 통한 완전도로 개선	197
[그림 5-5-16] 물류·유통시설과 교통망 연계체계도	199
[그림 5-5-17] 산업단지 지원 및 배후물류·유통 관련시설 계획도	201
[그림 5-6-1] 대호방조제 유역	204
[그림 5-6-2] 삽교천 유역	204

그림 목차

[그림 5-6-3] 부남방조제 유역	204
[그림 5-6-4] 금강서해 유역	204
[그림 5-6-5] 2025년 지역별 장래 용수부족지역	205
[그림 5-6-6] 충청남도 공급계통별 생공용수 공급현황	206
[그림 5-6-7] 폐기물처리시설 현황	217
[그림 5-6-8] 처리시설 가동률 최대화 방안(중기)	217
[그림 5-6-9] 권역별 신규시설 설치 방안(장기)	217
[그림 5-6-10] 광역도시계획시설의 이용형태	220
[그림 5-6-11] 서비스 도달 범위	225
[그림 5-7-1] 광역계획권 경관구조도	234
[그림 5-7-2] 금북기맥-1(오서산)	235
[그림 5-7-3] 금북기맥-2(가야산)	235
[그림 5-7-4] 태안해안국립공원	237
[그림 5-7-5] 삽교천	237
[그림 5-7-6] 예당평야	238
[그림 5-7-7] 서산평야	238
[그림 5-7-8] 중심시가지(당진시)	238
[그림 5-7-9] 면 소재지(보령시)	238
[그림 5-7-10] 아산국가산업단지 충남고대지구	239
[그림 5-7-11] 송산일반산업단지	239
[그림 5-7-12] 보물 제49호 예산 수덕사 대웅전	239
[그림 5-7-13] 보물 제84호 서산 마애여래삼존불	239
[그림 5-7-14] 서산시-발전축	243
[그림 5-7-15] 서산시-보전축	243
[그림 5-7-16] 서산시 경관구상도	243
[그림 5-7-17] 당진시 도시공간 구상도	243
[그림 5-7-18] 당진시 경관관리 계획도	243
[그림 5-7-19] 당진시 경관기본 구상도	243
[그림 5-7-20] 보령시 경관현황분석	244
[그림 5-7-21] 보령시 공간구조구상	244
[그림 5-7-22] 보령시 경관축설정	244
[그림 5-7-23] 홍성군 경관권역	245
[그림 5-7-24] 홍성군 경관현황분석	245
[그림 5-7-25] 홍성군 경관미관구상	245

그림 목차

[그림 5-7-26] 예산군 경관현황	245
[그림 5-7-27] 예산군 경관권역	245
[그림 5-7-28] 예산군 경관구상	245
[그림 5-7-29] 태안군 생활권 설정	246
[그림 5-7-30] 태안군 관광권 설정	246
[그림 5-7-31] 광역계획권 경관현황	247
[그림 5-7-32] 광역계획권 경관기본구상도	250
[그림 5-7-33] 어촌경관정비 사례	256
[그림 5-7-34] 섬마을 지붕정비 사례	256
[그림 5-7-35] 섬 관광지화 사례	256
[그림 5-8-1] 재난안전 패러다임 전환	257
[그림 5-8-2] 최근 5년간(2008년~2012년) 국내지진 규모 및 발생추이	258
[그림 5-8-3] 진앙분포도	258
[그림 5-8-4] 현재취약성(폭우)	260
[그림 5-8-5] 미래취약성(폭우)	260
[그림 5-8-6] 현재취약성(강풍)	260
[그림 5-8-7] 미래취약성(강풍)	260
[그림 5-8-8] 현재취약성(폭염)	261
[그림 5-8-9] 미래취약성(폭염)	261
[그림 5-8-10] 현재취약성(폭설)	261
[그림 5-8-11] 미래취약성(폭설)	261
[그림 5-8-12] 재해예방형 도시계획의 유형별 영역	268
[그림 5-9-1] 시·군별 생산액(산업대분류)	275
[그림 5-9-2] 산업중분류 업종별 읍면동 종사자수 현황	276
[그림 5-9-3] 산업대분류 업종별 읍면동 종사자수 현황	277
[그림 5-9-4] 충청남도 산업단지 현황도	278
[그림 5-9-5] 제조업 세부업종별 출하액	278
[그림 5-9-6] 산업별 공장집적 현황	279
[그림 5-9-7] 충남 지역혁신 기관 분포도	280
[그림 5-9-8] 충남 창업보육센터 공간분포도	281
[그림 5-9-9] 지역별 R-COST II	282
[그림 5-9-10] 산업경제 구상도	289

그림 목차

[그림 6-1] 광역도시계획 모니터링 체계도	303
[그림 6-2] 광역도시계획 수립절차 과정	305



계획의 개요



1. 계획의 배경 및 목적

가. 계획의 수립배경

■ 대외적 여건변화에 대응한 기반 조성

- 내포신도시를 환황해권 중심도시로 육성하여 대 중국교류 등 서해안 관문 역할을 위한 새로운 도약 필요
- 기후변화와 녹색성장 등 대외적 여건변화에 대응한 신재생에너지 산업 및 관광산업 활성화 등 산업 기반 마련을 위한 전략 필요

■ 지역 균형발전 및 내포신도시를 중심으로 주변 시군간 상생 발전

- 그동안 충청남도 개발은 천안·아산권, 세종시권, 대전권 등 경부선축 중심의 개발로 인해 지역 간 격차가 심화되어 균형발전 필요
- 내포신도시의 성공적 조성을 촉진하고, 주변지역 간 네트워크 상생 연계·협력을 통해 충남의 새로운 발전 계기 마련

■ 새로운 사업을 발굴·창출하여 국책사업으로 추진

- 대도시 중심의 기존 광역도시계획과 차별화된 다목적 개념의 지역 여건에 맞는 새로운 사업을 창출하는 “수요창출형” 계획 수립
- 광역계획권내 연계·협력 기반구축을 통해 시·군별로 추진되어 온 단위 사업을 광역계획권으로 확대하고, 주민의견을 수렴한 새로운 유형의 법정 계획 수립을 통해 신 성장 동력 발굴과 지역현안 사업의 효율적 추진
- 민간투자 및 국책사업 선정시행 등 적극적 투자를 유도하여 지역발전 전기 마련

■ 상하위 관련계획 및 정책방향 연계

- 제4차 국토종합계획 수정계획, 충청남도 종합계획 등 상위계획 및 국정과제, 충남발전과제 등 새로운 지역개발정책 수용성 강화

- 교통망, 녹지축, 관광벨트, 산업벨트, 도시계획시설 등 합리적 배치로 중복투자를 방지하고, 지역 특성에 맞는 발전계획을 수립하여 도·시군 기본·관리계획 등 하위계획 수립 방향 및 지침 제시

나. 계획의 목적

■ 내포신도시 활성화를 위한 전략 마련

- 내포신도시의 성공적 조성을 위해 증대되는 개발수요의 계획적 수용과 활성화를 위한 성장관리 방안 마련
- 내포신도시가 조성되면서 직·간접적으로 영향을 받는 지역에 대해 공동화방지 등의 관리방안 및 주변지역 난개발에 대응한 상생발전 방안 마련

■ 시·군 간 기능분담을 통한 네트워크체계 구축

- 내포신도시 조성, 대중국 교역증가 등 대내·외적 기회요인에 대응한 지역맞춤형 기능특화
- 시·군 간의 상호보완 성격의 기능분담 등 연계·협력을 기반으로 새로운 성장 동력 발굴 및 격차 해소를 통해 네트워크 도시체계 구축

■ 체계적 공간계획 및 미래 지향적 발전 전략 마련

- 제조업, 농업 등 전통산업의 고부가가치화, 내포신도시와 지역간 연계 협력을 기반으로 새로운 성장동력 발굴
- 광역교통체계 구축 및 기반시설의 광역적 이용체계 형성을 통해 중복 투자를 방지하고, 효율성 제고 및 주민의 삶의 질 증진 도모

■ 지역특성에 부합하는 맞춤형 계획 수립

- 지역여건 및 특성을 바탕으로 지역맞춤형 계획 수립
- 거점 관광지와 역사·문화, 해양·생태 등 지역관광자원 연계체계 구축
- 비법정계획의 법정계획화를 통한 지역현안과제 해결

2. 계획의 범위

가. 공간적 범위

- 계획의 범위 : 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제10조, 같은법 시행령 제7조에 따라 지정된 광역계획권
 - 충청남도 도시계획위원회 심의를 거쳐 광역계획권 지정(2014.12.24.)
- 위치 : 서산시, 당진시, 보령시, 홍성군, 예산군, 태안군 행정구역 전역
- 면적 : 3,507.45km²

나. 시간적 범위

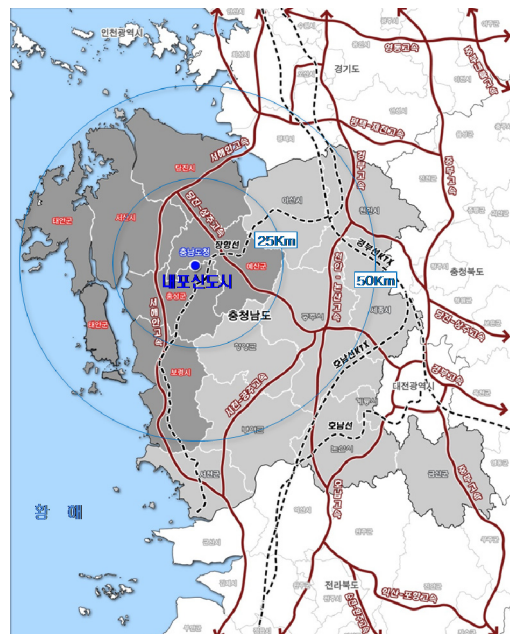
- 기준년도 : 2013년
- 목표연도 : 2030년

[표 1-1] 시·군별 면적

구분	면적(km ²)	구성비(%)
계	3,507.45	100.0
서산시	740.81	21.1
당진시	694.88	19.8
보령시	569.34	16.2
홍성군	443.97	12.7
예산군	542.31	15.5
태안군	516.14	14.7

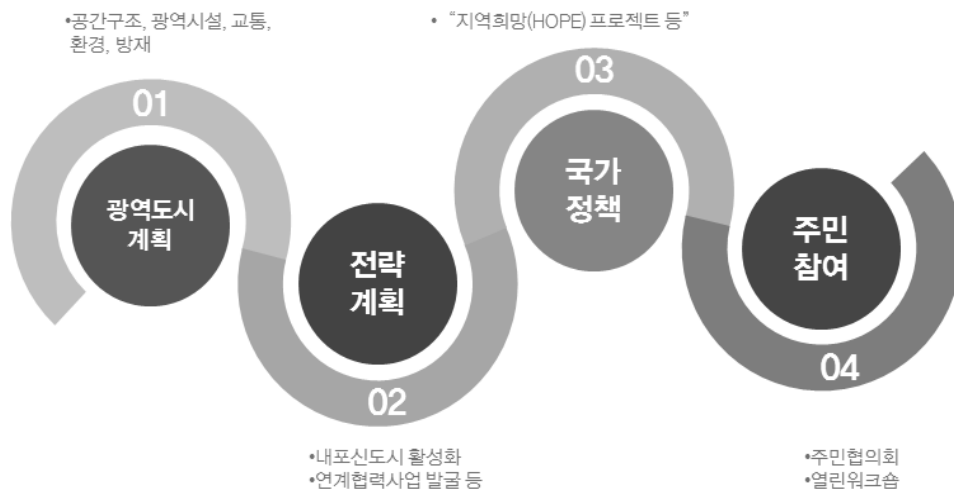
자료 : 각 시·군 통계연보, 2013

[그림 1-1] 광역도시계획의 공간적 범위



다. 내용적 범위

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제11조 부터 제17조의2에 근거하여 계획 수립
 - 법정계획인 광역도시계획에 전략계획 내용을 포함하여 현안사항 및 문제 해결
 - 내포신도시 활성화 방안, 주변지역 상생발전 방안, 전략사업 발굴 등을 실현 가능한 계획 수립



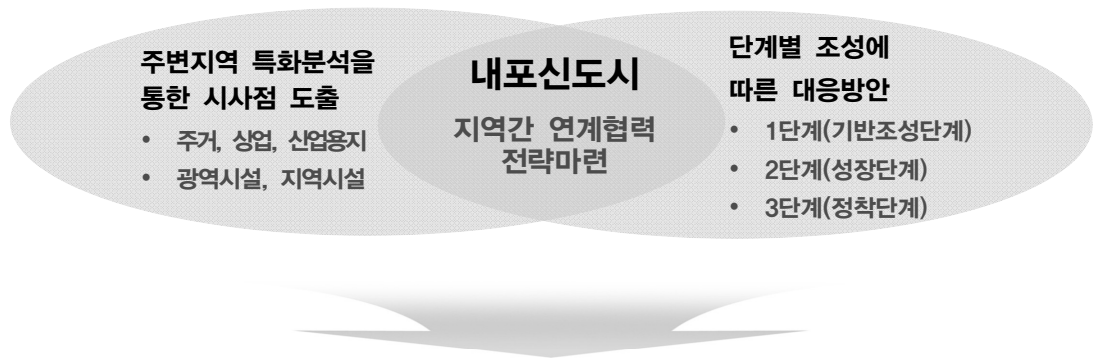
[표 1-2] 광역도시계획 내용

구분	광역도시계획	전략계획	비고
계획 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 공간구조 구상 • 부문별계획 <ul style="list-style-type: none"> - 기능분담 및 토지이용계획 - 녹지관리(생태)계획 - 광역시설계획 - 방재계획 • 집행 및 관리계획 	<ul style="list-style-type: none"> • 내포신도시 활성화 및 주변지역 상생발전 방안 • 전략사업 발굴 <ul style="list-style-type: none"> - 지역 간 연계협력을 통한 광역발전 도모 가능 사업 • 시·군별 협력 체계 구체화 	
수립 근거	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제11조 내지 제17조의2	—	

3. 계획의 성격

가. 계획의 접근방법

- 내포신도시 구성에 따른 지역간 역할정립 및 기능분석을 통해 연계협력 전략을 마련
- 충남지역의 광역적 상생발전 모델 정립을 통해 차별화를 도모



긍정적 요인의 시너지효과 제고전략	부정적 요인의 최소화 전략	타 광역도시계획과의 차별화 전략
<ul style="list-style-type: none"> • 충청남도 전반적인 효과 • 공간구조적 측면 효과 • 사회경제적 기대효과 • 문화심리적 기대효과 	<ul style="list-style-type: none"> • 갈등(공동화 및 지역격차) 해소 방안 • 주변지역과 상생 방안 • 협력적 거버넌스 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 충청남도 균형발전을 위한 광역적 상생발전 모델 정립 • 주체별 역할분담과 공동이용 시설 관리방안 마련 • 법정계획에 지역발전 전략을 융합한 계획수립

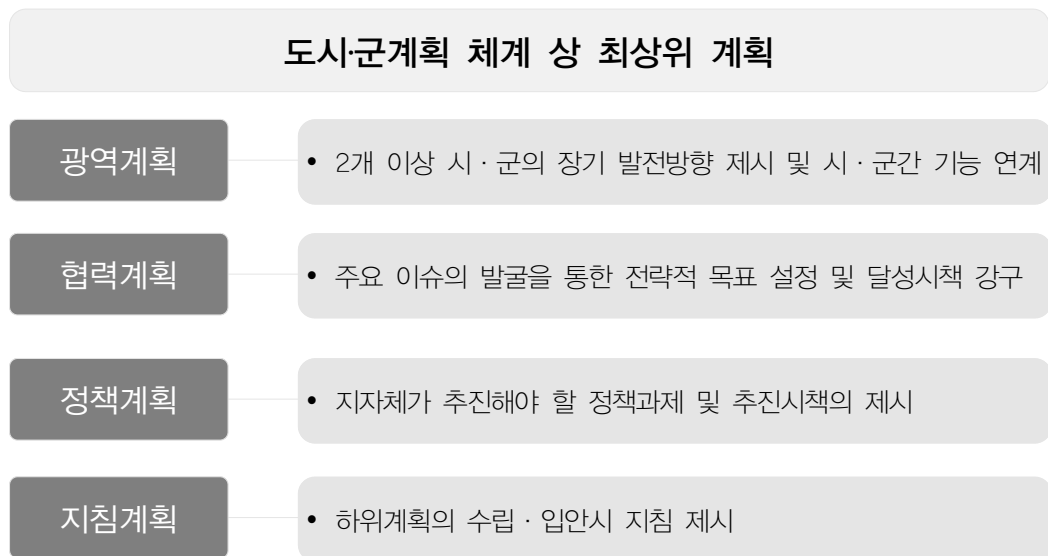
1) 광역도시계획의 성격

가) 계획의 성격 및 위상

- 광역도시계획이란, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의하여 수립되는 최상위 계획으로서, 국토종합계획 및 부문별계획과 조화
- 인접 2이상의 시·군의 행정구역에 대하여 장기적인 발전방향을 제시하는 계획으로 시·군간 기능을 상호 연계함으로써 적절한 성장관리를 도모

- 광역도시계획은 기능적 측면에서 시·군 간 상호보완적인 관계를 통한 네트워크체계를 구축해야 한다는 관점과 인식을 기반으로 수립
- 광역계획권에 대한 성장관리 및 경제, 교통, 환경, 사회분야의 정책을 제시하는 장기계획
- 광역차원의 주요 이슈 발굴을 통해 국가, 지자체 등이 협의하여 전략적 목표를 설정하고 이를 달성하기 위한 시책을 강구하는 전략계획
- 국가 및 지자체가 구체적으로 추진해야할 정책과제 및 추진시책을 체계적으로 제시하는 정책계획
- 도시·군 기본계획 및 도시·군 관리계획 등 하위계획의 수립 시 지침이 되도록 작성하는 지침계획

[그림 1-2] 광역도시계획의 위상



4. 계획수립절차 및 체계

가. 계획수립절차



나. 계획수립체계

■ 의견수렴 및 계획수립 기구 : 주민협의회 및 광역도시계획추진단

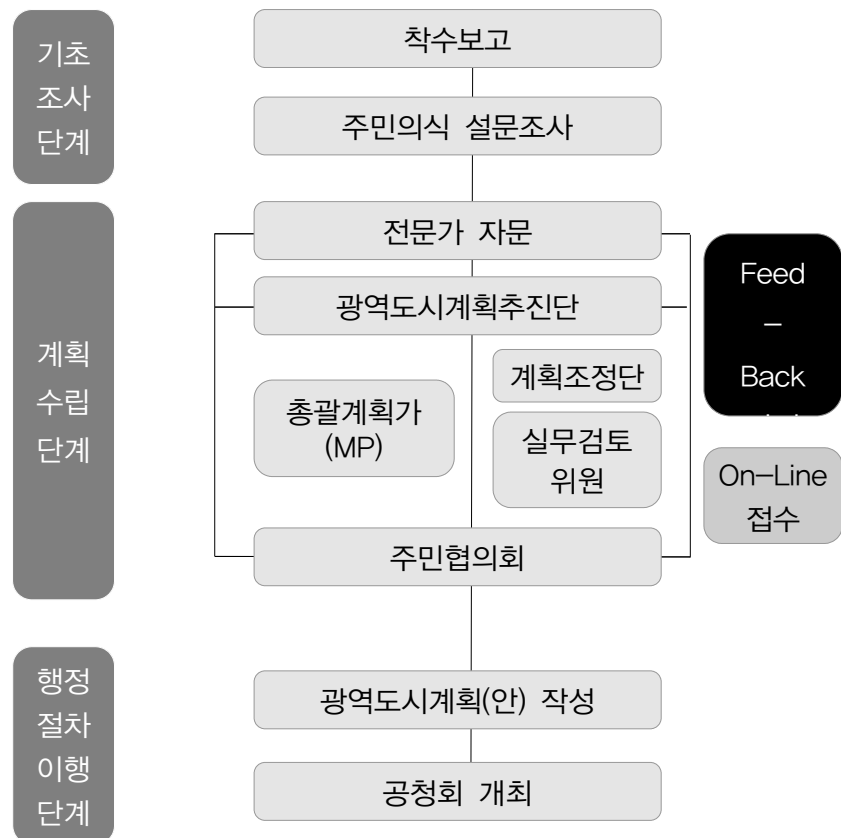
- 주민협의회 : 광역계획권 내 시·군 대표로 5인을 선출(총 30인)하여 지역주민의 의견을 대표하여 제출하는 역할
- 광역도시계획추진단 : 광역계획권 내 시·군의 도시계획 주무과장 및 실무자로 구성되며, 각종 자료제공 및 주민의견 수렴 검토, 새로운 사업발굴 등의 역할 수행

■ 계획자문 및 조정기구 : 총괄계획가 및 계획조정단

- 총괄계획가(MP : Master Planner) : 계획을 수립함에 있어, 광역도시 계획 전 과정의 총괄 진행·조정 업무 담당
- 계획조정단 : 지역전문가 집단으로서 제출된 주민의견을 듣고 이를 조율하여 계획안에 반영할 것을 검토하며, 새로운 사업발굴 등에 대한 의견 제시
- 이밖에 충남연구원, 분야별 교수 및 전문가와 수시회의, 워크숍 등을 통해 계획안을 검토하고 수정·보완

■ 추진체계

- 내포신도시권 광역도시계획은 총괄계획가를 포함한 계획수립기관이 전문가 집단 및 주민의견 수렴을 토대로 계획조정단의 검토 및 조정을 통해 계획안 확정
- “주민참여 녹색도시계획 수립지침”에 따라 광역도시계획(안)을 입안하기 전 도시계획위원회의 자문을 받은 후 조정된 계획안을 입안, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 승인절차를 진행, 계획안 결정



다. 계획수립과정

1) 광역도시계획 수립 추진

- '13.01.11 : 광역도시계획 추진단 구성 (시·군 관계자 등 12인)
- '13.06.03 : 주민협의회 구성 (시장·군수 추천 각 5인)
- '13.06.05 : 국토계획평가 검토위원회 구성 (분야별 전문가 등 5인)
- '13.07.25 : 착수보고회(충청남도)
- '13.09.25 : 충청남도 도시계획위원회 자문회의(광역계획권 지정)
- '14.03.14~20 : 주민협의회 순회 개최(6개 시·군)
- '14.12.17 : 충청남도 도시계획위원회 심의(광역계획권 지정)
- '15.07.14 : 중간보고회(충청남도)

- '15.10.28 : 충청남도 도시계획위원회 자문회의(충청남도)
- '15.12.15 : 주민공청회 개최 및 주민의견 청취(홍성 문예회관)
- '16.03.17 : 국토계획평가 국토정책위원회 심의(국토교통부)
- '16.03.23 : 최종보고회(충청남도)
- '16.05.11~07.11 : 관련기관 및 부서협의
- '16.05.26~07.17 : 충청남도 및 시·군 의회 의견청취
- '16.09.28 : 충청남도 도시계획위원회 심의(충청남도)

2) 세부 추진경위

■ 보고회

- '13.07.25 : 착수보고회(충청남도)
- '15.07.14 : 중간보고회(충청남도)
- '16.03.23 : 최종보고회(충청남도)

■ 업무협의회

- '14.02.14 : 1차 조정회의(공주시)
- '14.04.18 : 2차 조정회의(충남연구원)
- '14.06.20 : 도시계획가 협의(홍성 문예회관)
- '14.07.17 : 3차 조정회의(충남연구원)
- '14.09.29 : 국토교통부 사전협의(국토교통부)
- '15.01.12 : 충남연구원 협의
- '15.04.17 : 충남연구원 협의
- '15.05.08 : 광역도시계획 추진단 회의(충청남도)
- '15.07.01 : 충남연구원 협의
- '15.07.14 : 정책조정위원회(충남연구원)

- '15.09.18 : 광역도시계획 추진단회의(충청남도)
- '15.10.28 : 도시계획위원회 자문회의(충청남도)
- '15.12.07 : 광역도시계획 추진단회의(충청남도)
- '15.12.15 : 주민공청회(홍성 문예회관)
- '16.03.08 : 광역도시계획 추진단회의(충청남도)
- '16.07.17 : 충청남도 의회 의견청취(충청남도 의회)

■ 주민협의회 및 공청회

- '13.08.29 : 주민설명회
- '14.03.14 : 1차 주민협의 (홍성, 예산)
- '14.03.18 : 1차 주민협의 (서산, 태안)
- '14.03.20 : 1차 주민협의 (당진, 보령)
- '15.12.15 : 주민공청회 개최(홍성 문예회관)

■ 도시계획위원회

- '13.09.25 : 충청남도 도시계획위원회 자문회의(광역계획권 지정)
- '14.12.17 : 충청남도 도시계획위원회 심의(광역계획권 지정)
- '15.10.28 : 충청남도 도시계획위원회 자문회의(충청남도)
- '16.09.28 : 충청남도 도시계획위원회 심의(충청남도)

■ 국토계획평가

- '15.12.18 : 국토계획평가 설명회(국토연구원)
- '16.01.21 : 국토계획평가 사전 협의(국토계획평가센터)
- '16.02.02 : 국토계획평가 요청서 접수(국토교통부)
- '16.02.19 : 국토계획평가 현황 설명(국토계획평가센터)
- '16.03.17 : 국토정책위원회 심의(국토교통부)

■ 연구자문 및 워크숍

- '15.03.03 : 제1차 전문가 자문회의(관광분야), 충청남도
- '15.03.04 : 제2차 전문가 자문회의(교통분야), 충남연구원
- '15.03.04 : 제3차 전문가 자문회의(녹지분야), 충남연구원
- '15.03.05 : 제4차 전문가 자문회의(공간구조분야), 충청남도
- '15.03.06 : 제5차 전문가 자문회의(산업경제분야), 충청남도
- '15.03.19 : 제1차 F.G.I(공간구조분야), 충청남도
- '15.04.02 : 제2차 F.G.I(공간구조분야), 충남연구원
- '15.04.03 : 제6차 전문가 자문회의(수환경분야)
- '15.07.31 : 전략사업 발굴을 위한 전문가 자문 1차 회의
- '15.08.12 : 전략사업 발굴을 위한 전문가 자문 2차 회의
- '15.10.21~22 : 내포신도시 정체성 끝장토론
- '15.12.02 : 내포신도시 활성화 전략 마련을 위한 전문가 미팅
- '16.01.22 : 만리동 예술인마을 답사, 내포신도시 정체성 전문가 미팅
- '16.03.11 : 내포신도시 활성화 전략 마련을 위한 제1차 일자리 워크숍
- '16.04.08 : 내포신도시 활성화 전략 마련을 위한 제2차 일자리 워크숍
- '16.06.14 : 도지사 보고, 도지사실(내포신도시 활성화 전략 제안)
- '16.09.21 : 전문가 토론회, 충남도청 소회의실(광역계획권 활성화 전략계획 및 내포신도시 활성화 전략 제안)



광역계획권의 현황 및 특성



1. 현황 및 특성

가. 자연환경

1) 지리적 위치

- 광역계획권은 내륙과 해상을 포함한 동북아와 세계로 향하는 개방거점 지역으로서, 행정중심형 복합도시인 내포신도시를 중심으로 동북아 교역의 중심지에 위치
- 국토공간상 중심부에 위치하여 수도권과 연결하는 교통의 요충지이며, 행정구역상 아산시, 공주시, 청양군, 부여군, 서천군 등과의 접경지역

[표 2-1] 광역계획권 접경지역

방 향	접 경 지 역	방 향	접 경 지 역
동 측	아산시, 공주시, 청양군, 부여군	서 측	서해바다
남 측	서천군	북 측	경기도 평택

[그림 2-1] 광역계획권 위치도



2) 기후 및 기상

- 충청남도의 기후는 전체적으로는 대륙성 기후로 대체로 온화함
- 광역계획권의 기후특성은 겨울에 북서풍을 막을만한 지형적 장애물이 적어 같은 위도상의 동해안보다 추우며 해안지대는 적설량이 많은 특징을 나타냄
- 광역계획권의 평균기온은 11.8℃이고 최고기온은 36.2℃, 최저기온은 -14.4℃로 나타남
- 또한, 연평균 강수량은 1,549.8mm로 하계에 집중되는 현상을 보이고 있으며 평균풍속은 2.3m/s임

[표 2-2] 기상개황

(단위 : °C, %, mm, m/s)

구 분	기 온			강수량	상 대 습 도		바 람	
	평균	최고	최저		평균	최소	평균	최대
충청남도	11.5	36.0	-15.1	1,642.6	75.6	50.5	2.5	10.6
계	11.8	36.2	-14.4	1,549.8	73.5	17.7	2.3	13.9
서 산 시	11.5	36.0	-15.1	1,642.6	75.7	12.0	2.5	16.2
당 진 시	11.5	36.0	-15.1	1,642.6	75.7	12.0	2.5	16.2
보 령 시	12.2	36.3	-11.7	1,319.0	70.3	48.4	2.0	4.8
홍 성 군	11.5	36.0	-15.1	1,642.6	75.7	12.0	2.5	16.2
예 산 군	12.6	36.9	-14.4	1,409.5	67.8	10.0	1.8	13.9
태 안 군	11.5	36.0	-15.1	1,642.6	76.0	12.0	2.5	16.2

자료 : 각 시·군 통계연보, 2013

3) 수계

- 광역계획권의 하천은 총 479개이며, 총연장은 1,404.4km
- 개수 필요 대상 하천 2,376km의 70.1%인 1,666.7km가 개수됨
- 광역계획권의 수계는 삼교천, 당진천, 대천천, 웅천천과 보령댐, 예당저수지, 청천저수지 등이 해당

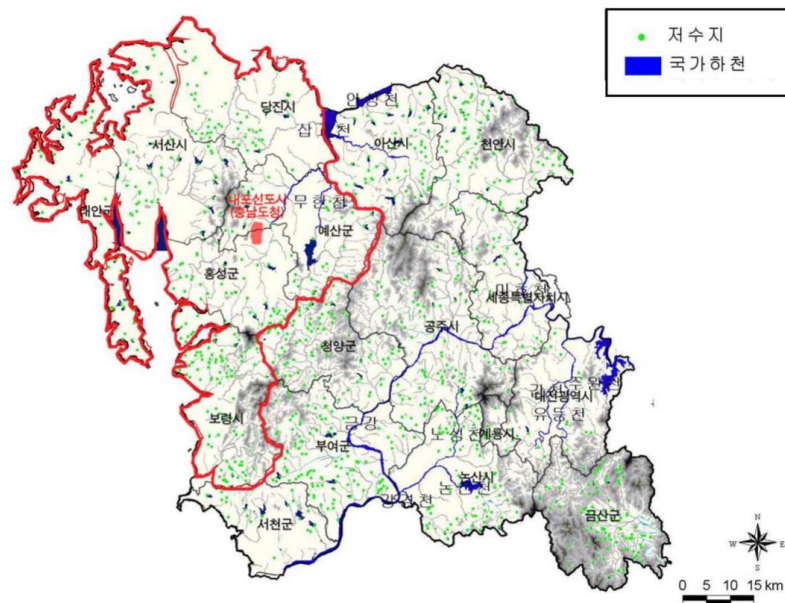
[표 2-3] 하천현황

(단위 : 개수, km, %)

구 분	하천수	총연장	개수 필요 구간			
				기개수	미개수	개수율
충청남도	1,677	4,408.3	6,123.1	4,285.1	1,837.1	70.0
계	479	1,404.4	2,376.0	1,666.7	709.3	70.1
서 산 시	148	357.6	633.7	477.7	156	75.4
당 진 시	95	257.8	426.7	225.7	201	52.9
보 령 시	32	148.1	225.6	150.7	74.9	66.8
홍 성 군	33	157.8	260.2	160.7	99.5	61.8
예 산 군	39	216.5	324	306.3	17.8	96.8
태 안 군	132	266.6	505.8	345.6	160.1	68.4

자료 : 충청남도 통계연보, 2013

[그림 2-2] 충청남도 하천현황도



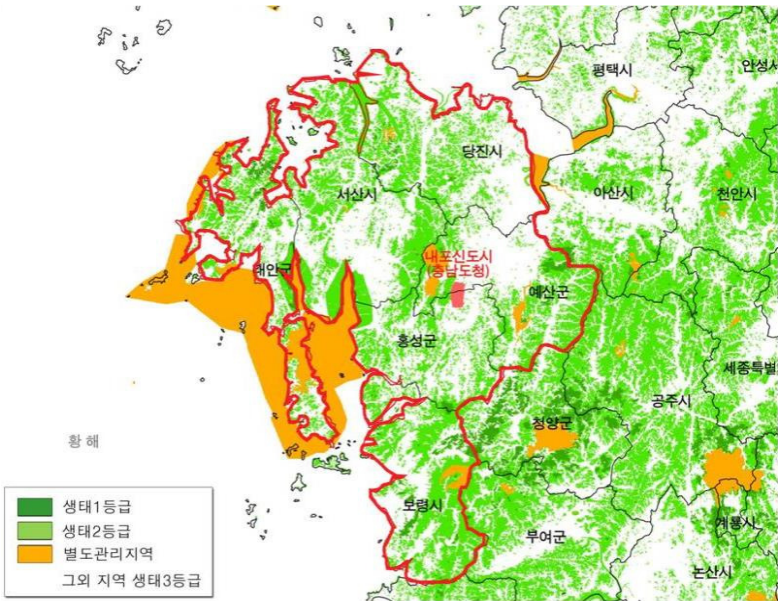
4) 생태환경

- 도고산, 오서산, 성주산, 부남호 주변으로 생태자연도 1등급 지역이 분포하고 있으며, 태안해안국립공원, 덕산도립공원, 천수만, 성주산 주변이 별도관리 지역으로 지정

[표 2-4] 광역계획권 하천현황 (단위 : %)

구 분	생태1등급	생태2등급	생태3등급	생태4등급
계	1.85	34.39	58.16	5.60
서 산 시	1.18	38.01	57.79	3.02
당 진 시	0.77	28.83	68.32	2.08
보 령 시	3.16	46.16	50.30	0.38
홍 성 군	0.76	30.28	57.37	11.59
예 산 군	1.76	32.87	59.53	5.84
태 안 군	3.80	28.80	53.32	14.08

[그림 2-3] 생태자연도



나. 인문 · 사회적 환경

1) 인구 및 세대추이

- 광역계획권의 인구 및 세대수는 연평균 0.7%와 2.4%의 증가율을 보이나, 서산시와 당진시를 제외한 지역에서는 2003년 대비 2012년 현재 인구가 감소하고 있음
- 광역계획권 내 세대당 인구는 2003년 2.8인/세대에서 2012년 2.4인/세대로 감소

[표 2-5] 인구 및 세대수 추이

(단위 : 인 세대, %)

구 분	인 구				세 대			
	2003년	2008년	2012년	연평균 증가율	2003년	2008년	2012년	연평균 증가율
충청남도	1,930,132	2,053,791	2,074,918	0.8	691,966	812,871	842,446	2.2
계	632,292	639,905	673,381	0.7	226,103	260,498	279,688	2.4
서 산 시	151,818	156,867	166,214	1.0	53,816	61,312	65,364	2.2
당 진 시	116,477	136,432	159,005	3.5	41,415	57,141	66,369	5.4
보 령 시	110,380	106,885	107,438	-0.3	39,583	43,645	45,284	1.5
홍 성 군	94,658	88,176	89,990	-0.6	33,598	35,397	37,536	1.2
예 산 군	95,029	88,144	87,298	-0.9	33,924	35,854	36,720	0.9
태 안 군	63,930	63,401	63,436	-0.1	23,767	27,149	28,415	2.0

자료 : 충청남도 통계연보, 2013

2) 인구밀도

- 광역계획권 내 인구는 총 673,381인으로 인구밀도는 192.0인/km²이며, 이는 충청남도 인구밀도 252.9인/km² 보다 낮은 수준으로 나타남

[표 2-6] 인구밀도 현황

(단위 : 인 km², 인/km²)

구 분	총 인구			면적	인구밀도	비 고
		남자	여자			
충청남도	2,074,918	1,054,652	1,020,266	8,204	252.9	
계	673,381	343,445	329,936	3,507	192.0	
서 산 시	166,214	84,974	81,240	741	224.4	
당 진 시	159,005	83,072	75,933	695	228.8	
보 령 시	107,438	54,549	52,889	569	188.7	
홍 성 군	89,990	44,963	45,027	444	202.7	
예 산 군	87,298	43,913	43,385	542	161.0	
태 안 군	63,436	31,974	31,462	516	122.9	

자료 : 충청남도 통계연보, 2013

3) 주거환경

- 2012년 충청남도 주택수는 764,618가구로 주택보급률은 108.8%를 나타내고 있으며, 광역계획권 246,278가구, 110.6%로 충청남도 주택보급률보다 높은 것으로 나타남
- 광역계획권에 포함된 시·군의 경우 주택보급률은 모두 100%를 초과하였으며, 예산군의 경우 115.1%로 가장 높은 주택보급률을 나타냄
- 주택유형을 살펴보면 충청남도의 경우 단독주택의 비중이 36.8%, 연립주택 42.0%로 대부분을 차지하였으며, 광역계획권도 단독주택 46.5%, 연립주택 34.0%로 대부분을 차지하는 것으로 나타남

[표 2-7] 주택 유형별 현황 및 주택보급률 (단위 : 가구, %, 회)

연별	가구수	보급률	주택유형별					
			합계	단독	아파트	연립	다세대	다가구
충청남도	764,618	108.8	831,960 (100.0)	306,213 (36.8)	131,442 (15.8)	349,032 (42.0)	23,393 (2.8)	21,880 (2.6)
계	246,278	110.6	272,364 (100.0)	126,705 (46.5)	35,609 (13.1)	92,655 (34.0)	10,927 (4.0)	6,468 (2.4)
서산시	62,068	110.4	68,506 (100.0)	22,197 (32.4)	11,622 (17.0)	29,610 (43.2)	2,764 (4.0)	2,313 (3.4)
당진시	58,324	111.8	65,215 (100.0)	24,213 (37.1)	11,158 (17.1)	25,655 (39.3)	3,101 (4.8)	1,088 (1.7)
보령시	40,084	104.2	41,765 (100.0)	23,159 (55.5)	3,015 (7.2)	13,883 (33.2)	1,259 (3.0)	449 (1.1)
홍성군	33,175	110.2	36,571 (100.0)	19,529 (53.4)	5,596 (15.3)	9,342 (25.5)	783 (2.1)	1,321 (3.6)
예산군	30,581	115.1	35,212 (100.0)	21,145 (60.1)	2,204 (6.3)	9,407 (26.7)	1,739 (4.9)	717 (2.0)
태안군	22,046	113.8	25,095 (100.0)	16,462 (65.6)	2,014 (8.0)	4,758 (19.0)	1,281 (5.1)	580 (2.3)

자료 : 충청남도 통계연보, 충청남도, 2013

4) 교통

■ 도로

- 광역계획권의 총 도로연장은 882,136.8km로서 충청남도 전체연장(3,073,901.3km)의 28.9%를 차지하고 있으며, 도로 포장률은 2013년 현재 82.1%로 충청남도 전체와 비슷한 수준인 82.1%임
- 시·군별로 보면, 보령시가 567,130km로 가장 긴 연장을 보유하고 있는 반면, 태안군은 310.07km로 시·군별 많은 차이를 보임

[표 2-8] 광역계획권 내 도로 현황

(단위:km, %)

연도	충청남도					광역계획권				
	총연장	포장	포장율	미포장	미개통	총연장	포장	미포장	미개통	
2008년	7,583.4	5,702.9	75.2	1,422.9	457.6	2,675.5	1,974.1	73.8	564.5	136.9
2009년	7,779.9	5,918.5	76.1	1,563.1	298.2	2,745.5	2,057.2	74.9	549.8	138.4
2010년	7,844.4	6,004.8	76.6	1,537.9	301.7	2,765.5	2,075.8	75.1	554.4	135.3
2010년	7,844.4	6,004.8	76.6	1,537.9	301.7	2,765.5	2,075.8	75.1	554.4	135.3
2012년	3,073,901.3	2,524,885.05	82.1	369,147.45	179,859.2	888,136.82	728,792.10	82.1	56,697.6	102,642.3
연평균 증가율	348.70	358.71	2.23	301.33	345.26	326.84	338.34	2.69	216.57	423.28

자료 : 충청남도 통계연보, 충청남도, 각년도

[표 2-9] 광역계획권 내 도로 현황(시·군별)

(단위:km, %)

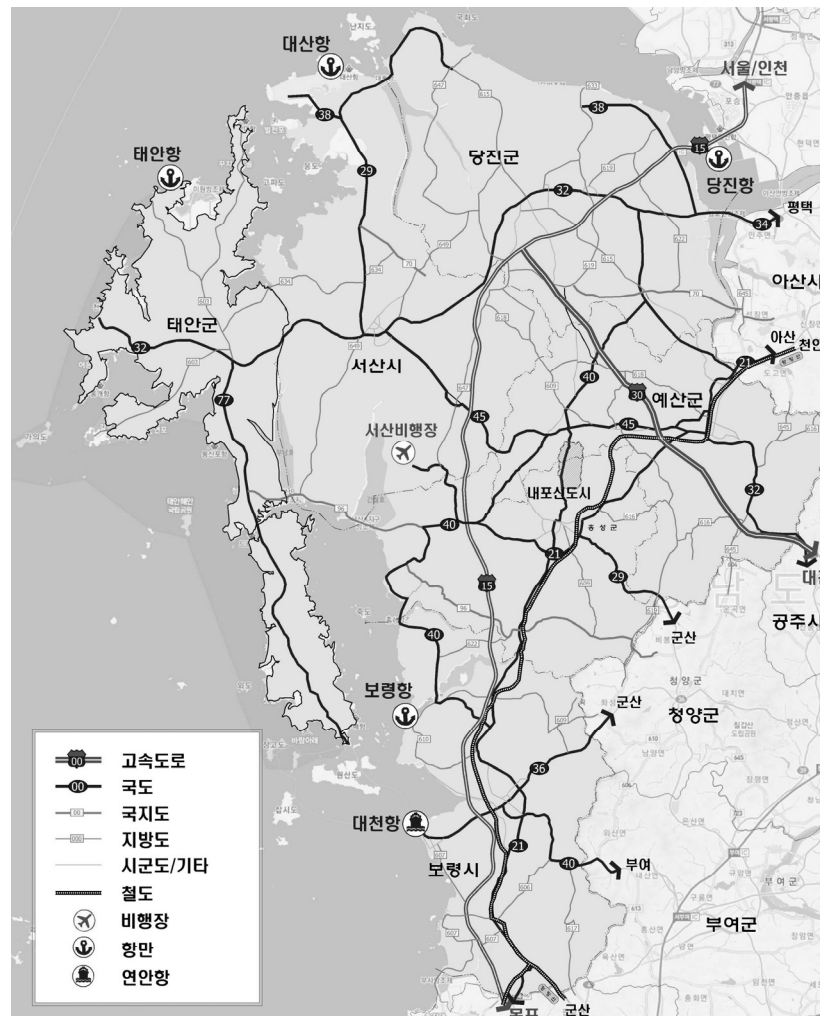
시·군별	전 체	고속도로	국도	지방도	시·군도
서산시	743.73 (100.00)	23.20 (3.12)	87.18 (11.72)	98.20 (13.20)	22.60 (3.04)
당진시	477.00 (100.00)	34.84 (7.30)	100.10 (20.99)	180.46 (37.83)	161.60 (33.88)
보령시	567,130.00 (100.00)	40,000.00 (7.05)	110,100.00 (19.41)	98,800.00 (17.42)	318,230.00 (56.11)
홍성군	319,085.00 (100.00)	15,570.00 (4.88)	66,785.00 (20.93)	79,820.00 (25.02)	156,910.00 (49.17)
예산군	391.02 (100.00)	29.93 (7.65)	93.42 (23.89)	103.64 (26.50)	164.04 (41.95)
태안군	310.07 (100.00)	— (—)	70.02 (22.58)	65.35 (21.08)	174.70 (56.34)
계	888,636.82 (100.00)	55,687.98 (6.270)	177,332.66 (19.96)	179,187.62 (20.16)	475,847.09 (53.55)

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

■ 공항 및 항만

- 광역계획권 내에는 서산전투비행장(서산시 해미면)과 교육 및 레크레이션 목적의 경비행장 2개소가 있으나, 여객 및 화물을 수송을 위한 공항은 없음
- 서산전투비행장은 단기적으로 태안기업도시 등 부정기 민항기를 취항하고, 장기적으로는 국제공항의 보조기능 및 내포신도시의 관문 역할을 담당하는 민간공항 운영을 추진중
- 광역계획권에는 4개의 무역항(대산항, 당진항, 보령항, 태안항)과 1개의 연안항(대천항)이 운영중

[그림 2-4] 도로 및 철도 · 고속도로 등 광역교통망 현황



■ 철도

- 장항선 단일 노선이 충청남도 서부지역의 철도축을 형성하고 있으며, 철로의 직선 개량화 및 복선전철화 사업 추진중
- 서해선 복선전철(원시~홍성)은 20020년 개통예정임
- 많은 구간이 단선구간으로서 철도 수송여건이 열악하며, 타 교통수단과의 연계성이 미흡한 실정

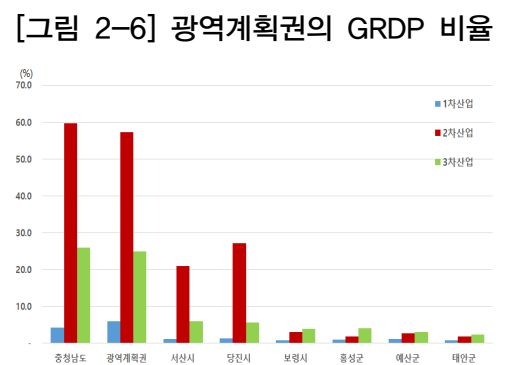
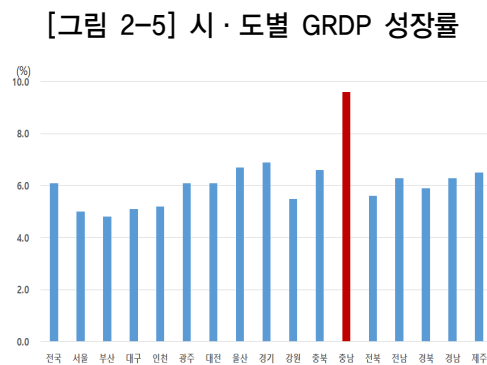
[표 2-10] 장항선 철도 현황

구분	구간	연장	운영역수	비고
일반철도	장항선	천안~익산	154.4km	29개소
				충청남도 서부지역 교통축

5) 경제

■ 지역 내 총생산(GRDP) 성장률

- 충청남도의 연평균 GRDP 성장률은 2002~2012년(10년간) 기준 전국 평균을 상회하고, 평균성장률 기준으로 1위로 분석됨
- 충청남도와 광역계획권의 2차산업 비중은 타 산업에 비해 높으며, 대부분 서산시, 당진시의 북부 지역에 편중되는 현상을 보임



자료 : 지역내총생산, 통계청, 2013

■ 지역총생산

- 광역계획권의 1차산업의 비중은 5.8%로 충청남도보다 1.5% 높으며, 2·3차산업은 충청남도가 각각 61.4%, 24.5%로 광역계획권보다 각각 2.2%, 1.2%가 높음

[표 2-11] 광역계획권 지역총생산 현황

(단위 : 백억원 %)

구분	충청남도	광역계획권						
			서산시	당진시	보령시	홍성군	예산군	태안군
지역내 총생산액 (①+②)	84,881,675	27,283,624	10,142,935	9,482,106	2,524,216	1,787,467	1,815,759	1,531,141
	(100.0)	(100.0)	(37.2)	(34.8)	(9.3)	(6.6)	(6.7)	(5.6)
순생산물세 ①	8,294,243	3,196,381	1,659,348	1,114,983	127,440	117,440	117,858	59,312
	(9.8)	(11.7)	(6.1)	(4.1)	(0.5)	(0.4)	(0.4)	(0.2)
지역 내 총부 가 가치 ②	1차 산업	3,683,680	1,571,220	341,564	337,649	214,825	254,623	243,584
		(4.3)	(5.8)	(1.3)	(1.2)	(0.8)	(0.9)	(0.7)
	2차 산업	52,141,950	16,150,430	6,628,396	6,672,860	1,127,172	408,344	655,627
		(61.4)	(59.2)	(24.3)	(24.5)	(4.1)	(1.5)	(2.4)
	3차 산업	20,761,802	6,365,593	1,513,627	1,356,614	1,054,779	1,007,060	798,690
		(24.5)	(23.3)	(5.5)	(5.0)	(3.9)	(3.7)	(2.9)

자료 : 지역내총생산, 통계청, 2013

■ 산업단지

- 광역계획권 내 62개 산업단지 중 국가산업단지는 6개소이며, 이는 충청남도 국가산업단지 1개소 보다 높은 수준으로 나타남

[표 2-12] 광역계획권 산업단지 현황

(단위 : 개소, 천㎡, %)

구분	단지 유형	단지 수	지정 면적	관리면적	산업시설 구역				
					전체	분양 대상	분양	미분양	분양률
전 국	계	993	1,359,505	1,135,711	619,682	460,790	439,682	21,108	95.4
	국가	41	792,287	576,764	267,895	237,271	232,701	4,570	98.1
	일반	497	493,984	486,136	296,269	174,355	160,085	14,270	91.8
	도시첨단	11	2,271	2,269	1,097	265	182	83	68.7
	농공	444	70,963	70,978	54,421	48,899	46,714	2,185	95.5
충 청 남 도	계	146	115,656	111,389	71,262	58,282	51,722	6,560	88.7
	국가	7	34,231	30,935	18,430	15,993	12,560	3,427	78.6
	일반	48	67,268	66,378	42,108	32,558	29,798	2,760	91.5
	도시첨단	1	39	38	31	—	—	—	—
	농공	90	14,118	14,038	10,693	9,731	9,358	373	96.2

자료 : 산업단지공단, 2013

[표 2-12] 광역계획권 산업단지 현황 - 계속 (단위 : 개소, 천㎡, %)

구분	단지 유형	단지수	지정 면적	관리면적	산업시설 구역				
					전체	분양 대상	분양	미분양	분양률
광역 계획권	계	62	37,277	69,521	44,659	36,099	30,998	5,101	85.9
	국가	6	31,476	28,180	17,100	15,993	12,566	3,427	78.6
	일반	20	36,049	35,613	23,177	15,853	14,196	1,657	89.5
	도시첨단	1	39	38	31	-	-	-	-
	농공	35	5,713	5,690	4,351	4,253	4,236	17	99.6

자료 : 산업단지공단, 2013

다. 공공/문화시설

1) 교육시설

- 광역계획권 내 교육시설은 총 493개소이며, 이는 충청남도 교육시설 1,382개소 보다 높은 비율을 보이고 있음

[표 2-13] 교육시설 총괄 (단위 : 개소, 천㎡)

구분	충청남도		광역계획권		서산시		당진시		보령시		홍성군		예산군		태안군	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
총계	1,382	28,507	493	8,529	103	2,189	90	1,387	86	1,134	80	1,294	72	1,872	62	650
대학교	103	14,204	13	3,188	6	1,043	1	334	1	378	4	387	1	1,043	-	-
고등학교	118	3,650	41	1,312	8	333	8	263	6	134	8	250	7	199	4	130
중학교	193	3,690	74	1,351	16	315	13	245	13	196	12	223	11	210	9	160
초등학교	427	6,836	166	2,677	31	497	32	544	29	425	26	433	24	418	24	358
유치원	534	-	195	-	41	-	36	-	36	-	28	-	29	-	25	-
기타학교	7	125	4	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

주1) : 초등학교에는 분교가 포함되었음

주2) : 대학교에는 대학원이 포함되었음

■ 교육시설 현황

- 광역계획권 내 학교수 대비 학생수 비율은 5.27%이며, 이는 충청남도 학교수 대비 학생수 비율 0.28%보다 높은 수준으로 나타남

[표 2-14] 교육시설 현황

(단위 : 개소, 실 명)

구분	학교수	학급(과)수	보 통 교실수	학 생 수		
				계	남	여
충청남도	1,382	14,023	12,573	495,830	260,315	235,515
계	493	3,236	3,126	9,349	51,666	41,825
서산시	103	1,104	1,069	36,299	20,230	16,069
당진시	90	790	791	23,855	12,328	11,527
보령시	86	649	662	14,936	8,204	6,732
홍성군	80	626	596	25,092	14,358	10,734
예산군	72	510	528	12,144	6,283	5,861
태안군	62	347	271	5,020	2,591	2,429

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

주1) : 학급수-편성 학급수임

- 광역계획권 내 교원 1인당 학생수는 15.5명이며, 이는 충청남도 교원 1인당 학생수 17.9명보다 낮은 수준임

[표 2-15] 교직원 현황

(단위 : 개소, 실 명)

구분	계	교 원			사무직원			교원1인당 학생수
		계	남	여	계	남	여	
충청남도	34,024	27,747	12,278	15,469	6,277	3,943	2,334	17.9
계	6,816	5,414	2,607	2,807	1,402	725	677	15.5
서산시	2,710	2,149	932	1,217	561	258	303	16.9
당진시	1,777	1,482	669	813	295	172	123	16.1
보령시	1,394	1,136	530	606	258	150	108	13.1
홍성군	1,676	1,256	664	592	420	220	200	20.0
예산군	1,236	983	469	514	253	121	132	12.4
태안군	733	557	275	282	176	62	114	9.0

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

주1) : 학급수-편성 학급수

2) 공공도서관

- 광역계획권 내 공공도서관은 6개소이며, 보령시와 예산군을 제외하고 시·군별 각 1개소씩 운영되고 있음

[표 2-16] 공공도서관

(단위 : 개 석 권 명 천원)

구분	도서관수	좌석수	자료수	연간 이용자수	연간 열람책수	직원수	예산
충청남도	15	4,552	1,286,534	2,012,955	1,648,994	84	3,072,031
계	6	2,023	499,536	724,473	572,867	36	995,000
서산시	1	300	69,229	126,534	74,428	5	40,000
당진시	1	90	88,543	132,959	126,310	8	185,000
보령시	2	600	176,948	197,198	153,875	11	465,000
홍성군	1	633	80,470	238,334	175,501	6	75,000
예산군	—	—	—	—	—	—	—
태안군	1	400	84,346	29,448	42,753	6	230,000

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

3) 문화시설

- 광역계획권 내 문화시설은 82개소이며, 이는 충청남도 문화시설 대비 시·군 개소 기준으로 높은 비율임
- 보령시에 23개소가 운영중에 있고, 광역계획권 내 시·군중 가장 많은 문화시설을 보유하고 있으나, 서산시에는 공립박물관과 예술단은 전무함

[표 2-17] 문화시설 현황

(단위 : 개소)

구분	합계	공립박물관	예술단	문화공간
충청남도	222	13	20	189
계	82	8	7	67
서산시	10	—	—	10
당진시	14	1	1	12
보령시	23	1	2	20
홍성군	22	2	2	18
예산군	8	3	1	4
태안군	5	1	1	3

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

4) 체육시설

- 광역계획권 내 체육시설은 총 173개소이며, 이는 충청남도 체육시설 596개소 대비 시·군 개소 기준으로 높은 비율임

[표 2-18] 체육시설 현황

(단위 : 개소)

구분	충청남도	광역계획권	서산시	당진시	보령시	홍성군	예산군	태안군
계	596	173	59	44	35	23	7	5
육상경기장	13	5	1	1	1	1	1	—
축구장	17	8	1	2	—	2	2	1
하키장	1	—	—	—	—	—	—	—
야구장	8	3	—	—	—	1	1	1
테니스장	30	9	1	4	1	1	1	1
씨름장	3	1	—	1	—	—	—	—
간이운동장	454	123	52	30	28	13	—	—
사격장	2	2	1	—	1	—	—	—
구기체육관	20	5	—	1	1	1	—	2
생활체육관	12	3	2	—	—	—	1	—
수영장	8	2	—	1	1	—	—	—
국궁장	21	9	1	4	1	2	1	—
양궁장	1	1	—	—	—	1	—	—
승마장	1	1	—	—	—	1	—	—
요트장	1	1	—	—	1	—	—	—
롤러스케이트장	3	—	—	—	—	—	—	—
빙상장	1	—	—	—	—	—	—	—

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

주1) 신고체육시설 및 등록체육시설은 미포함

5) 복지시설

■ 사회복지시설

- 광역계획권 내 설치된 사회복지시설은 총 104개소로서 충청남도 전체시설(343개) 대비 30.3% 차지
- 내포신도시 광역계획권 내에는 노인복지시설 87개소, 장애인복지시설 9개소, 아동복지시설 4개소 순으로 운영

[표 2-19] 사회복지시설 현황

(단위 : 개소 명)

구분	합계		아동복지시설		노인복지시설		장애인복지시설	
	시설수	생활인원	시설수	생활인원	시설수	생활인원	시설수	생활인원
충청남도	343	10,389	14	655	266	6,274	27	1,576
계	104	3,207	4	154	87	2,186	9	629
서산시	17	643	—	—	15	457	2	186
당진시	19	640	—	—	18	611	1	29
보령시	15	697	2	92	10	273	3	332
홍성군	17	452	1	26	12	207	1	25
예산군	20	439	1	36	17	331	1	28
태안군	16	336	—	—	15	307	1	29

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

주1) 노인주거·의료복지시설만 포함, 노인여가복지시설 및 재가노인복지시설은 미포함

[표 2-19] 사회복지시설 현황 - 표계속

(단위 : 개소 명)

구분	여성복지시설		정신질환자 요양시설		부랑인시설		기타	
	시설수	생활인원	시설수	생활인원	시설수	생활인원	시설수	생활인원
충청남도	10	196	10	1,460	1	30	16	204
계	—	—	2	208	—	—	2	30
서산시	—	—	—	—	—	—	—	—
당진시	—	—	—	—	—	—	—	—
보령시	—	—	—	—	—	—	—	—
홍성군	—	—	1	164	—	—	2	30
예산군	—	—	1	44	—	—	—	—
태안군	—	—	—	—	—	—	—	—

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

주1) 노인주거·의료복지시설만 포함, 노인여가복지시설 및 재가노인복지시설은 미포함

■ 보육시설

- 광역계획권 내 보육시설은 430개소이며, 이는 충청남도 보육시설 1,938개소 대비 시·군 개소 기준으로 높음

[표 2-20] 보육시설 현황

(단위 : 개소)

구분	합계	국공립	민간				직장	가정	부모 협동
			소계	개인	법인외	법인			
충청남도	1,938	70	681	633	109	1668	851	1811	94
계	430	27	222	194	41	1,620	837	876	83
서산시	141	2	88	64	7	17	2	49	—
당진시	156	6	74	60	5	9	2	74	—
보령시	59	4	8	31	27	4	—	—	16
홍성군	43	5	30	18	—	12	1	7	—
예산군	4	9	1	7		1,573	831	742	67
태안군	27	1	21	14	2	5	1	4	—

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

6) 공공청사

- 광역계획권 내 공공청사는 111소이며, 이는 충청남도 공공청사 299개소 대비 시·군 개소 기준으로 높음

[표 2-21] 지방행정관서

(단위 : 개소)

구분	합계	시· 군청	읍면 동	직속기관		출장소			사업소	
				도	시·군	도	시·군	읍면	도	시·군
충청남도	299	15	205	—	31	—	—	2	—	46
계	111	6	76	—	12	—	—	2	—	15
서산시	21	1	15	—	2	—	—	—	—	3
당진시	20	1	14	—	2	—	—	—	—	3
보령시	24	1	16	—	2	—	—	2	—	3
홍성군	16	1	11	—	2	—	—	—	—	2
예산군	17	1	12	—	2	—	—	—	—	2
태안군	13	1	8	—	2	—	—	—	—	2

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

주1) 도의 시험장, 지소 등은 본원(본소)에 포함

- 광역계획권 내 경찰·소방관서는 84개소이며, 이는 충청남도 경찰·소방서 215개소 대비 시·군 개소 기준으로 높음

[표 2-22] 경찰·소방관서 현황

(단위 : 개소)

구분	합계	경찰서 ¹⁾	지구대 치안센터	소방서	119 안전센터
충청남도	215	15	109	13	78
계	84	6	41	5	32
서산시	16	1	7	1	7
당진시	15	1	7	1	6
보령시	15	1	8	1	5
홍성군	15	1	7	1	6
예산군	13	1	6	1	5
태안군	10	1	6	—	3

자료 : 통계연보, 충청남도, 2013

주1) 해양경찰서 포함



2. 상위계획 및 관련계획

가. 상위계획

1) 「제4차 국토종합계획 수정계획 (2011 ~ 2020)」

■ 계획의 목표 및 추진전략

- 동북아시아 중심에 위치한 한반도의 장점을 최대한 활용하고 FTA시대의 글로벌 트렌드를 수용하여 유라시아-태평양 지역을 선도하는 글로벌 국토 실현
- 정주환경, 인프라, 산업, 문화, 복지 등 전 분야에 걸쳐 국민의 꿈을 담을 수 있는 국토공간을 조성하고, 저탄소 녹색성장의 기반을 마련하는 녹색국토 실현

비전	대한민국의 새로운 도약을 위한 『글로벌 녹색국토』				
목표	경쟁력 있는 통합국토	지속가능한 친환경국토	품격있는 매력국토	세계로 향한 열린국토	
추진 전략	국토경쟁력 제고를 위한 지역특성화 및 광역적 협력강화	자연친화적이고 안전한 국토공간 조성	쾌적하고 문화적인 도시주거환경 조성	녹색교통 ·국토정보 통합네트워크 구축	세계로 열린 신성장 해양국토 기반 구축
	초국경적 국토경영 기반구축				

2) 충청권 발전방향

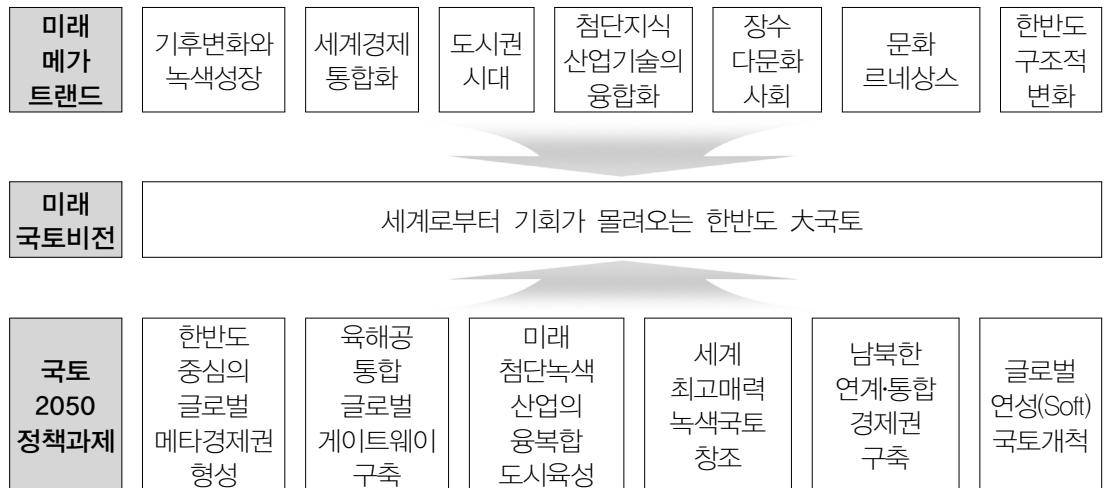
비전	동북아 첨단과학기술 · 산업의 허브, 녹색국토 창조시대	
기본 목표	<ul style="list-style-type: none"> · 국가발전을 선도하는 첨단과학 R&D 산업의 중심 · 신성장동력산업을 주도하는 첨단산업의 거점 · 자연과 문화와 미래가 만나는 국제관광 허브 · 인간과 자연이 상생하는 녹색성장의 중심 	<p>[개방형 초광역개발축]</p>
발전 방향	<ul style="list-style-type: none"> · 충청권내 지역발전거점 도시네트워크 구축과 연계 강화 · 충청권 광역연계 인프라 구축 및 접근성 강화 · 신성장동력산업의 육성과 녹색성장 기반 구축 · 충청권 녹색국토 창조 및 역사문화관광자원 연계 개발 · 광역·공동개발사업의 협력적 추진체계 구축 	

3) 국토비전2050

■ 제4차 국토종합계획 재수정계획과 국토비전2050의 관계



■ 비전과 목표



■ 주요정책방향

한반도 중심의 글로벌 메타경제권 형성	· 방대한 세계시장의 중심지, World Core Korea · 전국을 하나의 국제경제자유지역으로 재편
육해공 통합 글로벌 게이트웨이 구축	· 해양대륙·남북한을 연계한 말발굽모양의 새로운 황금루트 구축 · 국토 전체를 하나의 도시권 · 1시간 생활권화
미래첨단 녹색산업의 융복합도시 육성	· 첨단 'INBEC폴리스' 구축 · 평화·생태·문화·컨텐츠 산업의 '아시아 수도' 육성
세계최고매력 녹색국토창조	· 강·산·바다·사람이 어울리는 21세기 금수강산 가꾸기 · 자원절약 · 순환형 국토 형성 · 주거복지 · 장수 · 다문화사회에 부응하는 유니버설 국토 만들기
남북한 연계통합 경제권 구축	· 한반도 번영 기반 구축 · '한반도 녹색문화관광축' 형성
글로벌 연성(Soft) 국토개척	· 범세계적 국부창출 네트워크 구축 · 글로벌 국토개발 협력·지원거점 형성 · 글로벌 개척을 견인할 세계 한인 네트워크 활용

나. 관련계획

1) 「충청남도 종합계획(2012~2020)」

■ 기초설정의 배경

- 최근 대·내외적인 여건변화 속에서 충남의 발전을 위해서는 사람중심으로의 새로운 변화가 요구되어 “행복한 변화, 새로운 충남”을 충청남도 종합계획의 기조로 설정

기조	“행복한 변화, 새로운 충남”				
계획 목표	균형 있는 지역발전	내실 있는 산업경제	활력 있는 농어촌	함께하는 교육·복지	매력 있는 문화·환경

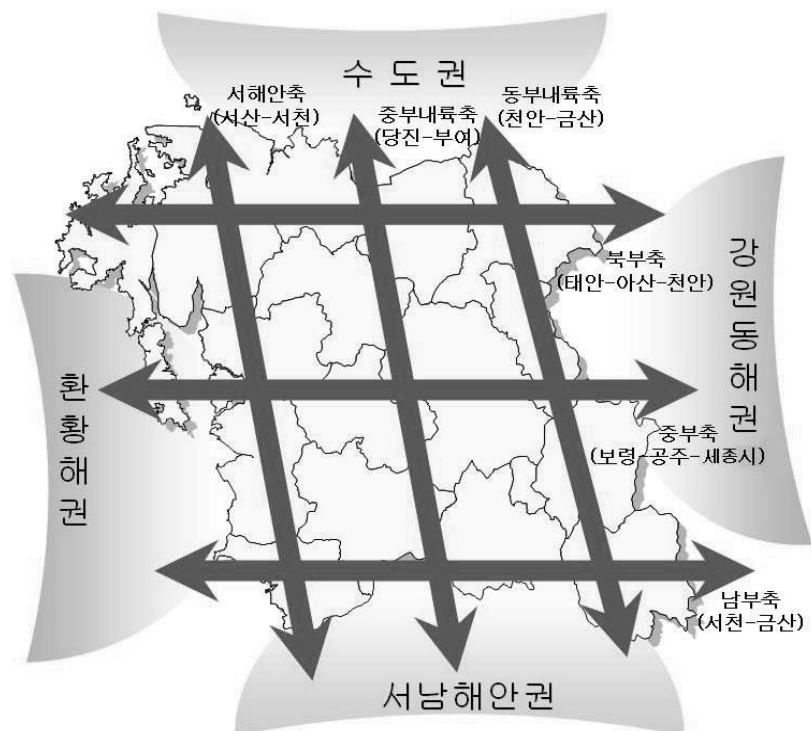
■ 추진전략

추진전략	주요과제
살기 좋은 도시·농촌 생활환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> · 사람중심의 혁신적 도시개발 및 정비 · 활력 있는 농산어촌 육성
순환과 공생의 지역경제 육성	<ul style="list-style-type: none"> · 경쟁력 있는 농·림·축·수산업 육성 · 신성장동력산업 및 강소기업 육성 · 서비스업의 지식기반화를 통한 경쟁력 강화
역사와 문화가 흐르는 매력적인 지역문화 창달	<ul style="list-style-type: none"> · 창의적이고 특색있는 문화기반 조성 · 편리한 관광인프라 구축 및 지역특화자원 개발
사통팔달의 교통·정보 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 전방위 교류·교역 활성화를 위한 입체적 교통체계 구축 · 생산·물류 신중심권 구현을 위한 물류유통기반 강화 · 디지털복지사회를 위한 유비쿼터스 충남 구현
근심 없는 주거·복지· 평생교육실현	<ul style="list-style-type: none"> · 안정적인 에너지 절약형 주거환경 조성 · 지속적인 공공복지·의료 서비스체계 구축 및 확대 · 창의적 인적자원 육성 및 평생교육체계 강화
안정적·창조적인 지역자원의 활용 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 친환경적 토지이용과 관리 · 지역특성을 따른 매력적 지역경관 형성과 관리 · 안정적인 수자원 확보와 효율적 수요관리 · 친환경 에너지·지하자원 개발 및 관리
지속가능한 자연 및 생활환경 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 지역생태망 구축과 자연환경 보전·관리 · 대기질 관리와 기후변화협약 대응체계 구축 · 깨끗하고 안전한 친환경 물관리 · 안정적인 폐기물 관리와 재활용기반 구축 및 지원 · 재해에 강한 안전충남 조성

■ 국내외 교류·협력을 위한 개방형 지역발전축 구축

구 분		축별 연계지역	개 발 방 향
지역 발 전 축 설 정	북부축	태안-천안 (태안-서산-당진-아산-천안)	<ul style="list-style-type: none"> · 내륙 및 임해형 첨단신산업 복합지대 · 국제교류의 게이트웨이 및 서해안 개발의 거점
	중부축	세종시-보령 (세종시-공주-청양-보령)	<ul style="list-style-type: none"> · 서해안과 중부내륙 연계 문화관광·물류지대 · 해양과 내륙의 물류·산업·행정 연계
	남부축	서천-대전 (서천-부여-논산-금산-대전)	<ul style="list-style-type: none"> · 친환경산업·바이오산업지대 · 복합적 생태연구·학습·산업 거점, 신녹색성장 산업지대, 역사문화·농촌관광 복합지대
	서해안축	서산-서천 (서산-홍성-보령-서천)	<ul style="list-style-type: none"> · 국제교역·교류 거점, 해양관광·해양산업지대 · 연안개발·관리 및 산업구조 고도화지역
	중부 내륙축	당진-부여 (당진-예산-청양-부여)	<ul style="list-style-type: none"> · 역사문화관광, 농산업 중심지대 · 첨단농축산업 연구·생산 및 그린투어리즘지대
	동부 내륙축	천안-금산 (천안-세종시-대전-금산)	<ul style="list-style-type: none"> · 중추행정, 국제과학비즈니스거점, 복합첨단산업, 내륙교통·물류지대 · 중부내륙의 행정·산업·R·D·물류·교통중심축

[그림 2-7] 충청남도 발전축



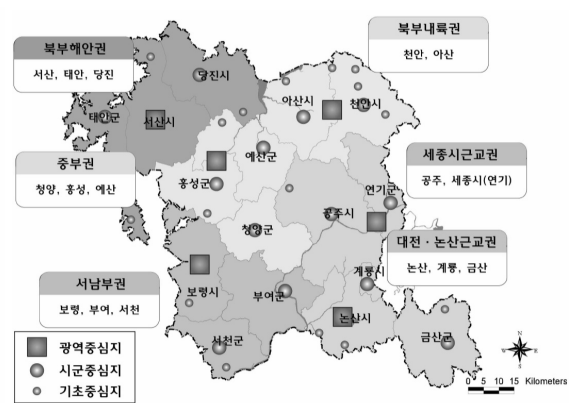
■ 상생적 지역발전을 위한 개발경영권 구상

구 분		대상지역	발전방향
개발경영권 설정	북부권	천안, 아산, 서산, 당진	환황해경제권의 생산·교역거점, 광역계획권의 성장관리
	서해안권	태안, 보령, 서천, (서산, 홍성)	환황해권 교역 전진기지, 해양휴양관광의 메카
	내륙권	공주, 계룡, (구)연기, 홍성, 예산, 청양	국가지방 중추행정 연계축, 지역균형발전 촉진지대
	금강권	금산, 논산, 부여, (청양, 공주, 서천)	역사문화관광, 생명·정보산업, 도농복합생활공간 형성지대

[그림 2-8] 4대 개발경영권 구분



[그림 2-9] 지역생활권과 중심지 계층



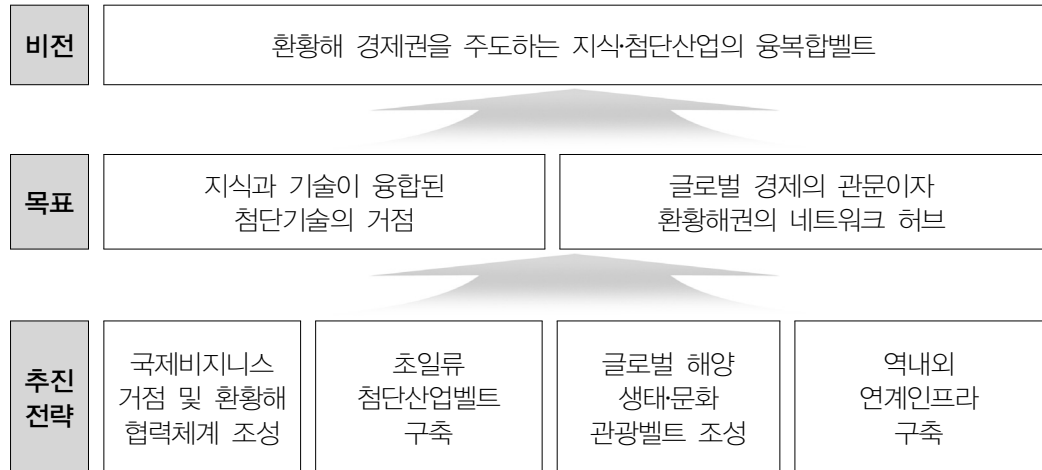
■ 협력과 제휴의 지역경제권 형성

구 분		중심지체계			대상지역
		광역중심지	시군중심지	기초중심지	
지역경제권 설정	북부내륙권	천안(아산신도시)	아산	성환, 성거, 인주	천안, 아산
	북부해안권	서산	당진, 태안	대산, 합덕, 안면	서산, 당진, 태안
	서남부권	보령	부여, 서천	웅천, 장항	보령, 부여, 서천
	중부권	내포신도시	홍성, 예산, 청양	광천, 삽교	홍성, 청양, 예산
	세종시 근교권	공주(세종시)	조치원(세종시)	유구	공주, (구)연기
	대전·논산 근교권	논산(대전)	계룡, 금산	강경, 연무, 추부	논산, 계룡, 금산

2) 「서해안권 발전종합계획」

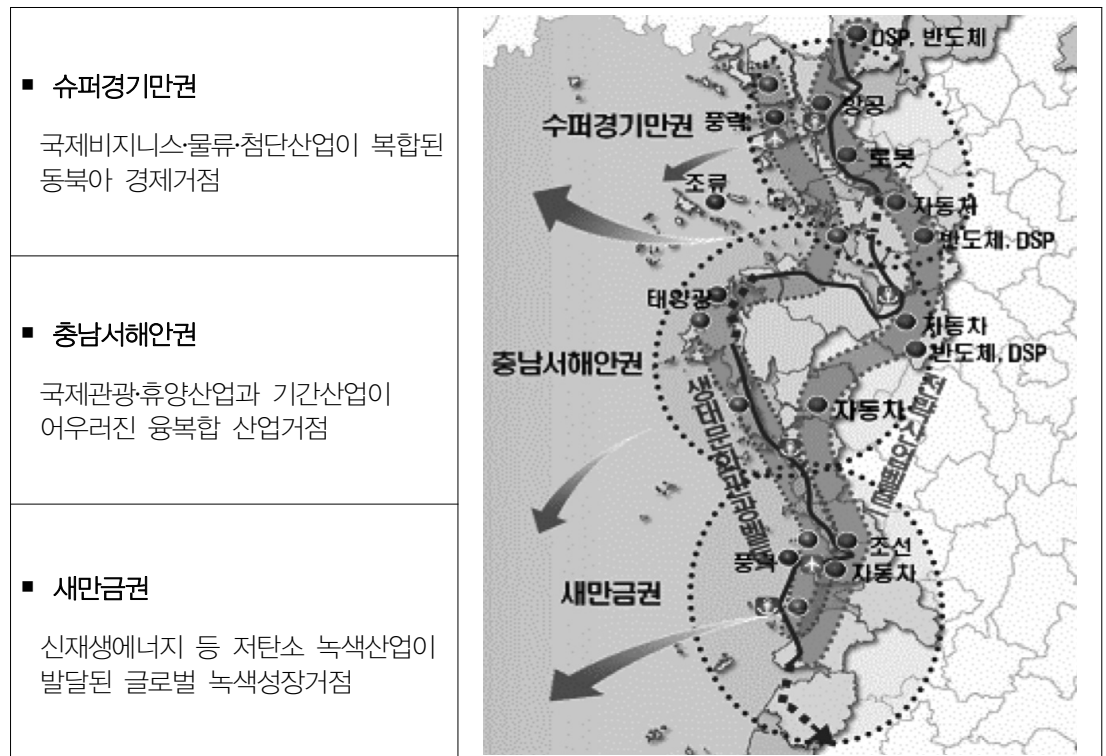
■ 비전 및 목표

- 국제비즈니스 거점화와 첨단산업벨트 구축 등을 통해 ‘환황해 경제권을 주도하는 지식·첨단산업의 융·복합벨트’로 조성



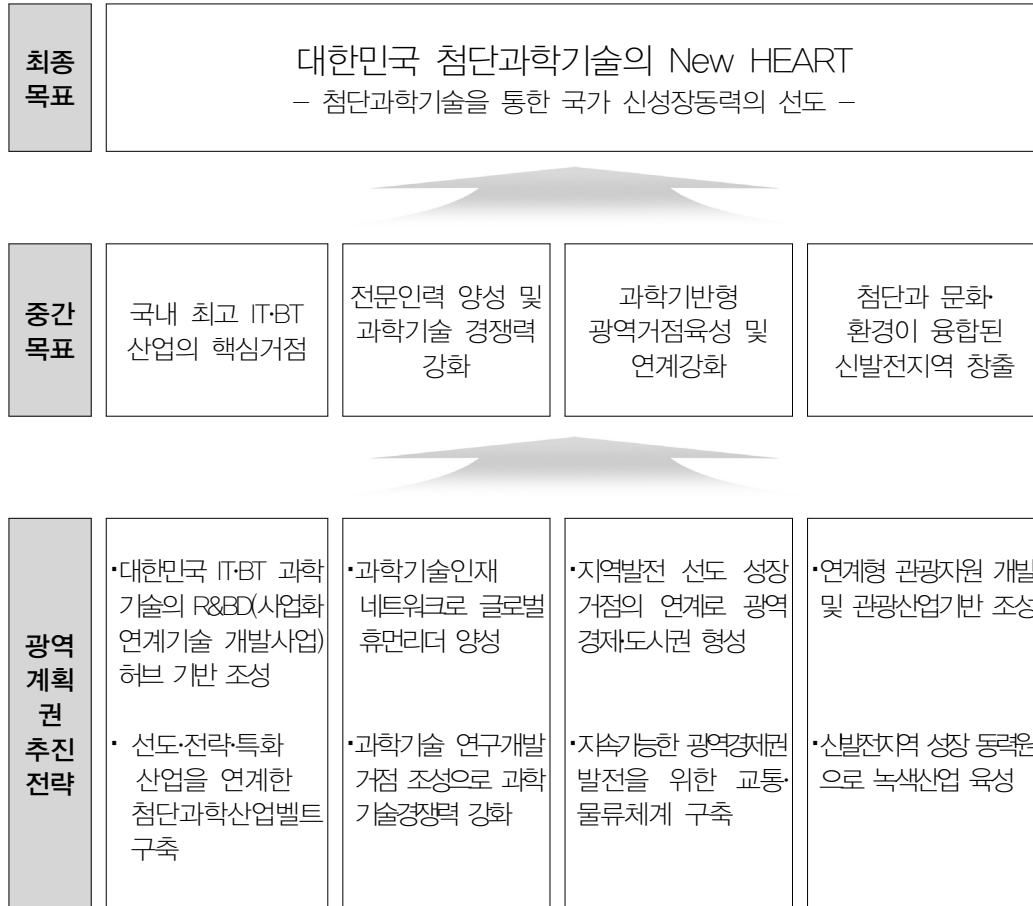
■ 공간발전구상

- 지역별 발전 잠재력, 특화발전 전략 등을 바탕으로 3개 권역으로 구분



3) 「충청광역경제권 발전계획(2009~2013)」

■ 발전 비전



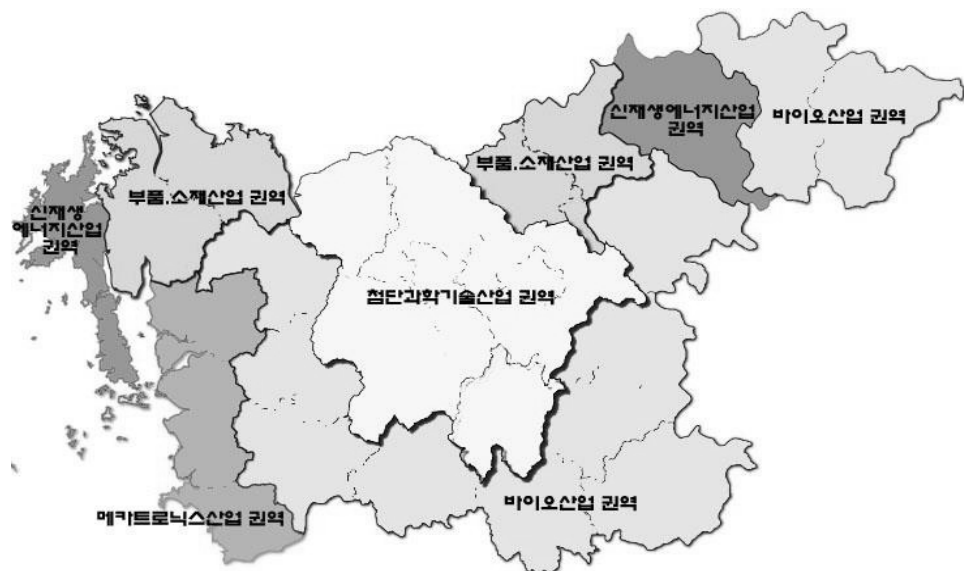
■ 추진전략 및 계획과제

- 충청권 과학기술행정거점 기반 마련
- 충청권 선도·전략산업 신 융합(New Combination)
- 충청권 신발전지역 공동육성
- 충청권 광역 교통·물류망 구축
- 충청권 문화·관광·생태자원 브랜드화
- 광역경제권 권역 간 연계·협력으로 상생발전 모델 구축

■ 공간배치구상

- 첨단과학산업 권역 : 대덕과 행정중심복합도시를 연구개발과 비즈니스의 Hub로 하여 청주·청원, 천안·아산을 생산기능의 Spoke로 연계
- 부품·소재산업 권역 : 당진의 철강, 서산의 정밀화학과 대덕의 연구개발 기능, 천안, 아산, 진천, 음성의 첨단 부품·소재산업과 연계·협력
- 신재생에너지산업 권역 : 태안과 충주의 태양광 그리고 태안의 풍력, 화력, 조력 등 재생에너지특구와 연계하여 신재생에너지산업의 Test-bed 및 거점화 추진
- 바이오산업 권역 : 예산(농업TP), 청양(축산TP), 논산(동물자원센터), 금산(국제인삼연구센터), 영동(생물의약지역기술혁신센터), 제천(전통의약품개발지원센터), 충주(바이오식의약연구센터)를 광역적으로 연계하여 친환경바이오, 동물자원, 생물의약 소재, 기능성식품, 전통의약품 등 바이오산업 육성
- 메카트로닉스산업 권역 : 아산의 완성차와 보령, 서천의 자동차부품 및 기계산업을 대전의 IT 및 MT산업, 진천, 음성의 첨단 IT융합부품산업과 광역적으로 연계·협력하여 메카트로닉스산업 육성

[그림 2-10] 충청권 5대 광역 연계 산업권



4) 지역희망(HOPE) 프로젝트

■ 지역발전정책 비전

비전	<p style="text-align: center;">“국민에게 행복을, 지역에 희망을!” － 지역희망(HOPE) 프로젝트 － H(Happiness) 주민이 실생활에서 행복과 희망을 체감 O(Opportunity) 행복한 삶의 기회를 고르게 보장 P(Partnership) 자율적 참여와 협업의 동반자관계 E(Everywhere) 어느 곳에서나, 정책 사각지대 해소</p>
추진 전략	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">지역행복생활권 구현</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">맞춤형패키지 지원</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">지역주도 및 협력 강화</div> </div>

■ 분야별 추진방향

지역발전정책 방향 제시	〈 6대 분야 17개 실천과제 〉
<ol style="list-style-type: none"> 1 “주민 삶의 질 향상”에 초점을 맞춘 지역행복생활권 구현 2 지역민이 체감하는 6대 분야 17개 과제 추진 3 조정 / 협업 / 소통의 창구로서 지역의 컨트롤타워 기능 활성화 4 지자체의 자율성을 제고하는 방향으로 광특회계 개편 추진 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지역행복생활권 기반 확충 <ol style="list-style-type: none"> ① 지역중심지 활력 증진 ② 주민체감 생활환경 개선 ③ 주민 주도·협력 발전체계 구축 2. 일자리 창출, 지역경제 활력 회복 <ol style="list-style-type: none"> ④ 일자리 창출중심으로 지역산업정책을 전환 ⑤ 지역투자 촉진을 통한 일자리 창출 ⑥ 산업단지를 창조경제의 거점으로 육성 ⑦ 농어촌 일자리 확충 3. 교육여건 개선, 창의적 인재 양성 <ol style="list-style-type: none"> ⑧ 지방 초중고교 교육여건 개선 ⑨ 지방 대학 특성화 ⑩ 지역인재와 기업의 선순환 성장 4. 지역문화 융성, 생태 복원 <ol style="list-style-type: none"> ⑪ 문화역량 강화 및 특성화 발전 ⑫ 지역간 문화격차 해소 ⑬ 생태·자연환경 보존 활용 5. 사각 없는 지역 복지·의료 <ol style="list-style-type: none"> ⑭ 지역 맞춤형 복지 지원 ⑮ 취약지역 공공의료체계 정비 6. 지역균형발전 시책 지속 추진 <ol style="list-style-type: none"> ⑯ 혁신도시·세종시 보완 발전 ⑰ 지역공약 이행 지원

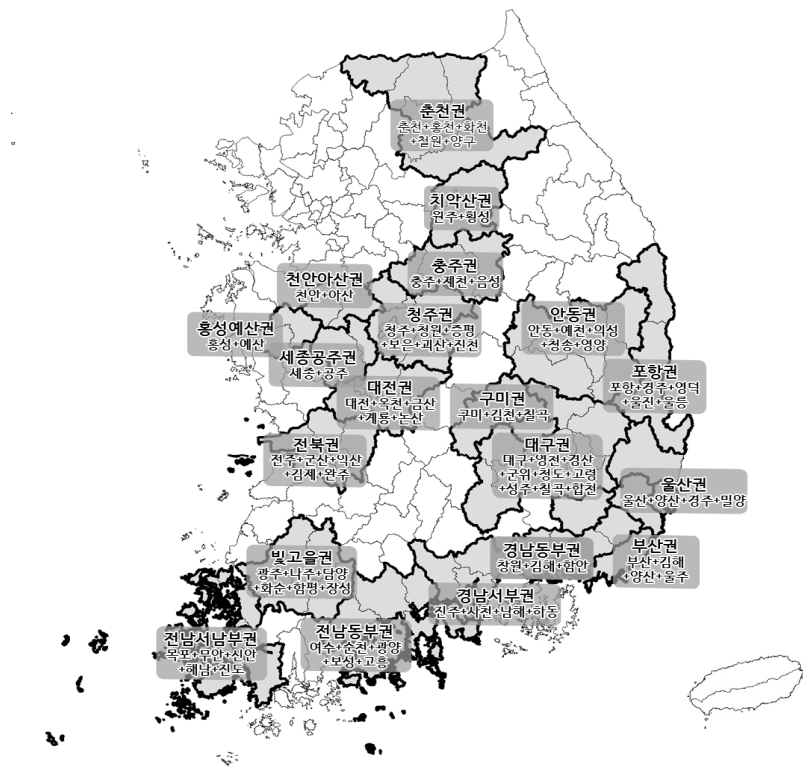
■ 중추도시생활권 구성 현황

- 권역구성을 보면 부산, 대구, 대전, 세종 등 광역시·특별자치시를 중심으로 6개 권역, 인구 50만명 이상 거점도시, 도청소재지 등 道내 중추기능을 수행하는 도시를 중심으로 14개 권역

[표 2-23] 중추도시생활권 구성 현황

광역시 · 특별자치시 (6개)	도 (14개)				
◦ 부산 · 김해 · 양산 · 울주 ◦ 대구 · 영천 · 경산 · 군위 · 청도 · 고령 · 상주 · 칠곡 · 합천 ◦ 대전 · 옥천 · 금산 · 계룡 · 논산 ◦ 광주 · 나주 · 담양 · 화순 · 함평 · 장성 ◦ 울산 · 양산 · 경주 · 밀양 ◦ 세종 · 공주	강원 (2)	◦ 춘천 · 홍천 · 화천 · 철원 · 양구 ◦ 원주 · 횡성	전남 (2)	◦ 목포 · 무안 · 신안 · 해남 · 진도 ◦ 여수 · 순천 · 광양 · 보성 · 고흥	
	충북 (2)	◦ 청주 · 청원 · 증평 · 보은 · 괴산 · 진천 ◦ 충주 · 제천 · 음성		경북 (3)	◦ 포항 · 경주 · 영덕 · 울진 · 울릉 ◦ 구미 · 김천 · 칠곡 ◦ 안동 · 예천 · 의성 · 청송 · 영양
	충남 (2)	◦ 천안 · 아산 ◦ 홍성 · 예산	경남 (2)		◦ 창원 · 김해 · 함안 ◦ 진주 · 사천 · 남해 · 하동
	전북 (1)	◦ 전주 · 군산 · 익산 · 김제 · 완주			

[그림 2-11] 중추도시생활권 구성 현황



■ 중추도시생활권 비전 및 주요사업

- ‘지역성장거점 육성’, ‘주민행복 증진’ 등에 초점을 둔 중추도시 생활권별 비전·전략에 따라 지역에 필요한 사업을 발굴
- 20개 중추도시생활권에서 총 1,025개 사업을 신청

중추도시생활권	비전	주요 제안사업(예시)
춘천 중추도시생활권	행복과 소득이 하나되는 로맨틱 창조생활권 실현	·글로벌 나노바이오 기술산업화 융합지구 조성 ·호수문화관광권 협력사업
치악산 중추도시생활권	더불어 함께 살맛나게	·지역특화산단(의료기기) 조성 ·원주권 광역상수도의 효율적 운용
청주 중추도시생활권	행복이 느껴지고 문화를 향유하는 건강한 생활권	·일자리 중심Hub센터 설치 ·도시재생(舊 연초제조창 부지 및 주변구역)
충주 중추도시생활권	자립적 발전을 선도하는 중부내륙권 거점 생활권	·충북 북부권 행복일자리지원센터 설치 ·UN 세계평화 비전 창조사업
대전 중추도시생활권	과학도시 대전의 내부역량 개발과 확산	·광역정보버스시스템(BIS) 구축 ·문화관광자원 통합 마케팅
세종·공주 중추도시생활권	시민과 함께 하는 창조와 상생의 세종·공주 명품도시	·자전거도로망 및 무인대여 공동이용시스템 구축 ·생태와 선사문화 테마숲길 조성
천안·아산 중추도시생활권	중부권 광역중심도시로 대한민국 성장 견인	·천안-아산 복합문화정보센터 조성 ·천안-아산 시내버스 요금 단일화
홍성·예산 중추도시생활권	내포문화의 새로운 출발	·내포 협력 거버넌스 구축 ·내포 도시민 농촌유치 지원 사업
전북 중추도시생활권	대도시 규모의 환황해권 경제 거점	·신산업 육성을 위한 특화산업단지 조성 ·버스요금 단일화 등 생활권 연계 교통체계 구축
빛고을 중추도시생활권	문화창조 및 국토 서남권의 중추지역으로 성장	·통합 컨벤션뷰로 연계사업 ·대중교통 환승할인 지원사업
전남서남부 중추도시생활권	환황해권 교류거점으로 개발	·목포시 도시재생 ·갯벌생태 프로그램 개발사업
전남동부 중추도시생활권	물류·생태관광·미래산업 선도지역 육성	·여자만 갯노을 생태탐방로 조성사업 ·임진왜란 호국 교육벨트 사업
대구 중추도시생활권	영남 중추생활권의 주민행복기반 향상	·산업단지 블루로드 활력화사업(노후산단 재생) ·팔공산 고지대 자연부락 광역상수도 공급
포항 중추도시생활권	신해양시대의 창조지역	·해양융합산업 연구센터 및 실증단지 조성 ·동해 수산업 광역체계 구축

중추도시생활권	비전	주요 제안사업(예시)
구미 중추도시생활권	희망찬 미래를 여는 행복공동체	·혁신도시 도시첨단산단 지정 ·BIS 및 환승제
안동 중추도시생활권	희망찬 창조경복의 구심	·의성-안동 광역상수도 설치 ·도농순환형 일자리 창출 구축 / 작은영화관
부산 중추도시생활권	부산생활권의 경쟁력 제고를 통한 창조경제의 발신지	·창조벨트 구축사업 / 철길마을 생활기반 조성 ·부산 영락공원 화장시설 공동 활용
울산 중추도시생활권	역사와 문화, 산업이 공존하는 상생협력의 생활권 구현	·회야 하수처리장 증설 사업 ·영남알프스 산악관광 통합안내체계 구축 등
경남동부 중추도시생활권	지역의 융·복합을 통한 지속가능한 발전과 혁신구현	·창원국가산단 구조고도화 ·미니복합타운 조성
경남서부 중추도시생활권	남해안 행복거점 서부 중추도시생활권	·경전선 폐선 활용한 남도순례길 조성 ·동서통합지대 코어지대 조성 및 민관학 협력

■ 중추도시생활권 지원전략 및 사업

- 도시활력 회복, 신성장동력 확보, 생활인프라 조성 등 세 가지 주요 분야 및 23개 세부 지원사업을 설정하였음
- 각 중추도시생활권에서 제출한 사업을 검토하여 관련 예산을 우선 반영토록 추진

[표 2-24] 중추도시생활권 지원 23개 사업 현황

도시활력 회복 (7개)	도시재생, 도시활력증진, 성장촉진지역개발, 도시재정비촉진, 국토환경디자인, 한옥건축지원, GB주민지원 사업,
신성장동력 확충 (5개)	노후산단 재정비, 도시첨단산단 조성, 지역특화산단, 미니복합타운 조성, 산업단지진입도로
생활인프라 조성 (11개)	혼잡도로개선, 광역도로건설, 도시철도건설, 국가하천정비, 지방하천정비, 광역상수도건설, 광역환승시설구축, 철도건널목입체화, 저상버스 도입, 특별교통수단 도입, 광역버스정보시스템구축

5) 내포신도시 개발계획

■ 정책목표

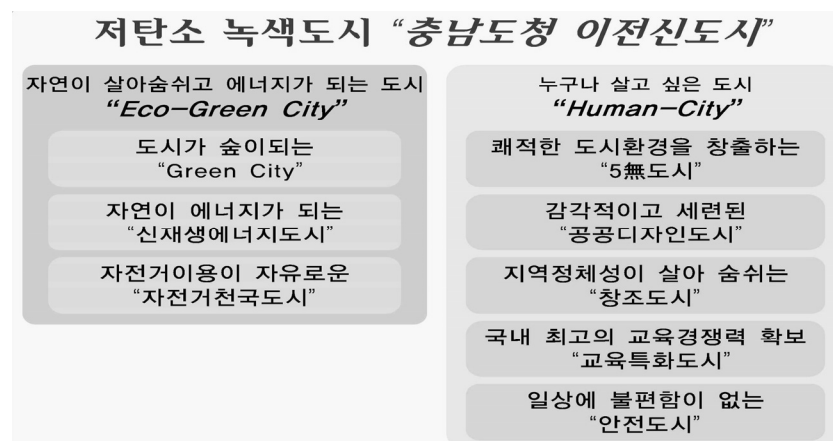
- 충청남도의 광역행정기능과 지원기능의 통합으로 지역 균형발전 선도 및 환황해권을 대비한 국제경쟁력 강화
- 인간 존중·자연친화를 기반으로 미래세대를 위한 지속가능한 명품신도시 조성

■ 건설이념

- 21세기 환황해권 시대를 맞이하여 국제경쟁력 강화 및 지역간 균형발전을 통한 충청남도의 상생발전 선도
- 도민의 화합과 조화를 통한 지역통합으로 충청남도의 공동번영 이룩
- 통합적인 행정서비스 제공 및 도시의 자족기반 강화로 경제적 지속가능성 확보
- 자연과 인간이 조화를 이룬 환경친화적 정주공간 창출로 지역주민의 삶의 질을 높여주는 21세기형 신도시 조성

■ 개발컨셉

- 충청남도의 신성장동력 창출 및 균형발전 거점도시



■ 토지이용계획

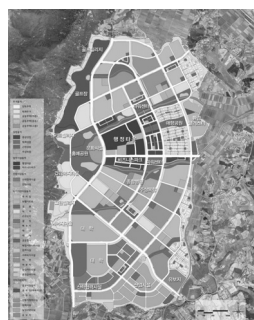
- 주거용지는 전체면적의 27.5%로 계획하여 총 인구밀도 100인/ha의 환경친화적이고 쾌적한 도시로 조성
- 충남도청 이전신도시내 업무용지는 도청·도의회의 광역행정기능과 관련된 유관기관이 이전할 수 있도록 계획하고, 상업시설용지는 전체 면적의 3.6%로 계획
- 산업시설용지는 충남북부지역의 IT·BT 및 자동차중심의 산업구조와 연계하여 산학협력시설 및 산업시설용지로 계획

[표 2-25] 토지이용계획표

구 분		면적(m ²)	구성비 (%)	비 고
총 계		9,951,729.1	100.0	—
주거용지		2,734,098.9	27.5	—
상업용지		363,143.1	3.6	—
업무시설용지		411,614.9	4.2	—
산업시설용지		656,821.0	6.6	—
도시 기반 시설 용지	소 계	5,258,748.7	52.9	—
	도 로	1,765,827.8	17.8	보행자도로로 포함
	공원녹지	2,431,660.0	24.4	공공공지, 하천 등 포함
	공공청사	88,995.3	1.0	복합커뮤니티시설 포함
	교육시설	595,557.6	6.0	유4, 초6, 중3, 고2, 대2
	문화복지의료시설	135,978.0	1.3	—
	기타기반시설	240,730.0	2.4	주차장, 공급처리시설 등
기타시설용지		527,302.5	5.2	유보지, 체육시설 등

99,803인
41,586호

[그림 2-12] 내포신도시 토지이용계획도 및 종합배치도



[토지이용계획도]



[종합배치도]

3. 여건변화

가. 외부여건변화

■ 분권화, 광역화, 세방화¹⁾(Glocalization)에 따른 도시 경쟁체제로의 재편현상 가속화

- 국경을 초월한 시장경쟁체제가 형성되고, 국가가 아니라 지역이 자본, 투자, 인재 등을 끌어 모아 조직하는 새로운 경제단위, 사회단위로 부상
- 행정구역에 집착하는 미시적 지역주의를 지양하며, 규모의 경제, 지역 간 상생협력 등 신지역주의 지역발전정책이 변화 중에 있어 차별성 및 정체성이 중요한 요인
- 과거 경제성장을 위한 거점개발에 따라 관주도적인 운영 및 관리를 해왔으나, 대의정치의 결함을 보완하고, 지자체의 정책능력을 고양하기 위해 주민의 계획 참여가 지속적으로 증대될 것으로 전망

■ 기후변화에 대한 글로벌 공감대 형성

- 지난 100년간 급속한 도시화의 과정에서 화석연료 사용이 급증하면서 대기 중 이산화탄소의 농도 및 지구 평균온도가 높아짐
- 현재와 같은 탄소배출이 지속될 경우 기후변화로 인한 세계적 경제 손실은 세계 GDP의 5~20%에 달할 것으로 전망되고 있음
- 기후재앙이 전 지구화함에 따라 자발적으로 녹색성장을 선택하지 않더라도 국제적인 공조 또는 직간접 협력이 보편화될 전망이며 이러한 패러다임의 변화는 국토 및 지역계획의 새로운 기조로 등장

1) 세방화 : 세계화(世界化)를 의미하는 글로벌라이제이션(globalization)과 지방화(地方化)를 의미하는 로컬라이제이션(Localization)의 합성어로서, 세계화를 추구하면서 동시에 현지 국가의 기업 풍토를 존중하는 경영 방식

■ 21세기 한반도 내에서의 충남 서부권의 역할 강화

- 국가 경쟁력 강화를 위해 수도권 1극 중심체제에서 다극중심체제 변환되고 있는 추세
- 충청남도 서부권은 제4차 국토종합계획 수정계획에서 제시하고 있는 서해안 신산업벨트에 위치하여 초일류 첨단산업벨트의 핵심적인 역할 수행
- 동북아 경제권 급성장으로 중국과의 교류가 더욱 증대됨에 따라, 환황해권의 교류 전진기지로서 서해안 지역의 거점 역할 담당

■ 인구 감소시대에 따른 개발 패러다임 변화

- 인구수준의 유지, 자원기반 확보와 인터모달리즘(intermodalism)²⁾에 기반한 압축도시개발 기술의 진전 등 개발패러다임이 전환으로 단위 지역에서의 계획적 관리 중요성 증대
- 이와 더불어 문화, 여가, 레저 활동 등이 중시되는 다양한 사회문화와 생활양식 창출 전망

나. 내부여건변화

1) 충청권

■ 도시간 네트워크 체계 구축

- 광역계획권을 비롯, 대전, 세종, 청주, 천안, 아산, 공주역세권 광역계획권 등 각 광역계획권의 특성화와 더불어 네트워크 도시체계 구축을 통한 시너지 효과 제고

2) 인터모달리즘(intermodalism) : 도로, 철도, 해운, 항공 등 교통수단 간 효과적 연계체계를 추진하는 통합교통운영체계(Integrated Transport System)의 종합적 개념

■ 도시개발축 변화

- 세종특별자치시 조성에 따라 천안~청주~세종~대전의 경부축 강화
- 천안, 아산, 당진 지역의 수도권 개발압력 집중에 따른 수도권 연담화로 경부축에 더해 ‘ㄱ’형태의 개발 축 강화 전망

■ 광역기반시설 확충 전망

- 아산석문산단선, 대산항선, 보령선 건설에 따라 서해안 산업지대와 경부축 산업지대와의 접근성 개선 전망
- 국제항만과 청주공항과의 연계 체계 구축을 통한 물류체계 개선 전망

2) 광역계획권

■ 내포신도시 건설 등 권역의 중심성 강화

- 대전, 천안, 아산을 중심으로 한 지역구도에서 내포신도시의 건설을 계기로 세종, 천안, 아산, 대전, 청주 등 광역계획권 연계축 형성
- 내포신도시를 중심으로 한 광역계획권의 발전으로 충청남도의 전체적인 균형 발전 기대

■ 충남 서부지역 자족기능 강화

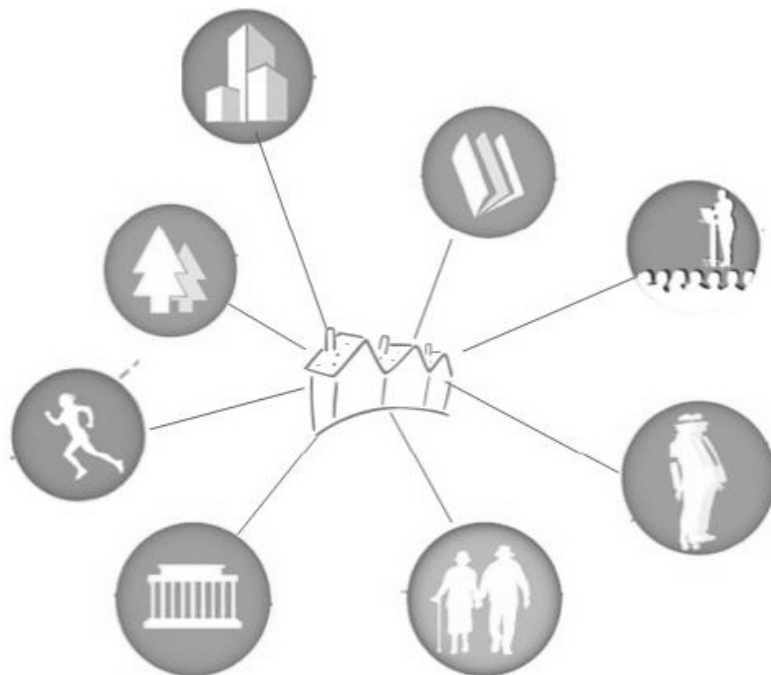
- 지역 고유의 내포문화권에 천혜의 해양·생태·문화 관광자원과 태안 기업도시 건설 등을 계기로 국제관광 경쟁력 확보
- 환황해권 관문지역으로서의 역할 수행과 더불어 광역, 공동개발사업의 협력적 추진체계 구축 및 지역 간 상생협력 기능 강화
- 지역 전략산업, 대학의 클러스터화를 통한 지역산업 특화·고도화
- 낙후지역의 기반시설 정비로 쾌적한 생활공간을 제공하고, 특색 있는 유·무형 자원을 개발하여 지역경제 활성화 기대

■ 광역교통체계 개선에 따른 주변 도시권 연계

- 아산석문산단선, 대산항선, 제2서해안 고속도로의 조기 개통, 대산~당진간, 당진~천안간 고속도로 개통 등 광역 교통체계 개선
- 수도권과의 상호연계 체계를 구축하고, 세종, 대전, 공주역세권 등 주변 도시와의 연합 광역계획권 구성

■ 도시개발 및 계획적 관리수요 증대

- 계획적 관리를 통한 공공시설의 공동이용 및 효율적 이용, 기반시설과 토지이용의 조화, 자연자원 보존 등 필요성 증대
- 쓰레기 매립 및 소각시설 등 기피시설 입지를 둘러싼 님비(Nimby) 현상 등이 발생하고 있으나, 주민 갈등 해소를 위한 협력체계구축을 통해 공동으로 문제를 해결해야 하는 과제 대두
- 내포신도시 주변 시·군의 난개발이 우려됨에 따라 계획적 관리 필요성 증대



4. 문제점 검토 및 계획과제 도출

가. 잠재력(강점)

■ 수도권 인접지역으로 대중국 교역요충지

- 중국과의 최단거리에 위치하며, 환황해권의 중심지이고, 당진평택항, 서산공항 등 대중국 교역을 위한 잠재력 보유
- 서해안고속도로, 대전~당진 고속도로, 장항선철도 등 남북을 잇는 광역교통체계 보유로 수도권과 대전권, 호남권과의 연계 가능

■ 중소도시 중심의 공간형성

- 서산시, 당진시가 산업 중심도시로 발전하여 주변 도시와 연계관계를 맺으며 독자적인 기능 및 역할 수행으로 발전가능성 증대
- 중소도시는 산업, 문화, 교육 등 분야에서 집중도가 미약하였으나, 정보화 사회로 발전하면서 다핵구조의 네트워크형 공간구조로 발전 가능성 증대

■ 다양한 가치 자원 보유

- 환황해권 교류의 중추역할을 수행하기 위해 해양자원의 중요성 증대
- 풍부한 산림은 목재와 함께 아름다운 경관을 제공하고 버섯, 산나물 등 우수한 임산물이 향후 산림자원으로 지역발전에 기여
- 바다, 산, 온천 등 다양한 자연자원, 특색있는 농·특산물, 문화관광 축제 등 관광자원 보유

■ 충남도청 등이 입지한 내포신도시 개발

- 환황해권 중심도시 건설 및 충청남도 균형발전 선도를 목적으로 하는 내포신도시의 개발로 광역교통 등 인프라 구축과 인구유입 효과발생
- 이러한 기반을 바탕으로 신성장동력을 확보하고 지역간 연계협력을 통한 클러스터를 구축 등 발전 가능성 증대

■ 주민참여형 계획수립 및 국가정책 반영

- 전국 최초로 “주민참여형 녹색도시계획 수립지침”을 마련하여 계획 초기부터 주민참여를 유도하여 실현가능성이 높은 계획수립 가능
- 국가 정책사업인 지역행복생활권 육성전략을 추진축으로 이와 연계하여 실현가능성 제고 가능

나. 제약요인(약점)

■ 지역간 연계성 부족 및 편중된 관광자원

- 경부고속도로, 서해안 고속도로 등 수도권을 지향하는 광역교통망 구축으로 산업 및 물류에 대한 이동량 확보는 가능하나 광역계획권의 지역 간 접근 불리
- 다양한 문화관광자원을 보유하고 있으나 이에 대한 활용방안 부재로 주로 단일관광 및 특정 계절에 편중된 이용형태를 보이고 있어 지역 경제 파급효과 미흡

■ 지역개발 선도산업기반 취약 및 지역간 불균형

- 수도권 인근, 경부 축의 개발 편중으로 주변 지역의 상대적 낙후 심화
- 서산시, 당진시 중심으로 2차 산업이 분포되어 있으나, 서해안 고속 도로를 따라 서해안 및 내륙으로 확대되는 경로의존적인 발전 형태가 나타남
- 시·군별 바이오, 에너지, 전자부품 등 발전가능성이 있는 산업군을 중심으로 장기계획이 수립되어 있으나, 지역별 특성화를 위한 선도 산업기반 취약

■ 노령인구 증가 및 생활편익시설의 부족

- 사회복지시설, 의료시설, 교육시설 등의 생활편익시설 부족으로 주민의 복지수준 및 삶의 질 빈약
- 전국 및 충청남도 평균보다 높은 노령인구 비율로 이미 초고령화 사회로 돌입하였으며 이에 대한 대응책 마련 필요

다. 계획과제 도출

■ 내포신도시 활성화를 통한 주변 도시간 네트워크 도시체계 형성

- 내포신도시의 조기정착을 통해 경부축 및 충남서북부에 편중된 개발 압력을 서해안 및 내륙 지역으로 유인
- 내포신도시와 주변 시·군간 차별화된 개발방향 설정을 통한 시·군별 특화기능 강화 및 기능분담을 바탕으로 한 네트워크 도시체계 구축

■ 접근성 향상 및 연계강화를 위한 교통연계체계 구축

- 국가기간망과 광역계획권 내 산업·관광 등 주요 시설로의 접근성을 위한 교통연계체계 확보
- 내포신도시의 중심도시 역할 강화와 주변 시·군과의 발전, 협력을 위한 광역교통망 구축과 더불어 특성화된 산업시설 육성을 위한 도로, 철도 시설 확충

■ 산업 고도화를 위한 R&D 육성, 기업간 네트워크 구축

- 전통적인 1·2차 산업 이외의 지역성장을 주도할 수 있는 성장 동력 발굴
- WTO·FTA발효에 의한 농·축·수산업 위축에 대비하여 특화작물 육성을 위한 특화발전방안 마련
- 충청남도, 시·군 전략사업과 지역여건을 고려한 지역특화산업 육성 및 신 성장 산업 발굴

■ 산업구조 고도화를 위한 R&D 육성

- 미래성장동력산업 기술 확보 및 자동차부품, 차세대 에너지, ICT 융합, 바이오산업의 혁신 클러스터 구축 등 주력기반 산업의 경쟁력 강화 및 산업·기술 융복합화로 고부가가치화
- WTO·FTA발효에 의한 농·축·수산업 위축에 대비하여 특화작물 육성을 위한 특화발전방안 마련
- 전통적인 1·2차 산업 이외의 지역성장을 주도할 수 있는 지역특화산업 육성 및 신 성장 산업 발굴

■ 역사문화자원 등 관광자원을 활용한 관광클러스터 구축

- 역사문화, 해양·생태 등 각 시·군별 관광자원의 유형화를 통하여 산재된 관광자원의 연계체계 구축
- 국민소득 증대 및 국내·외 여가환경 변화에 따른 탄력적으로 대응하기 위한 관광자원의 상품화 추진 및 관광자원의 차별적 요소 발굴
- 광역계획권 내 해안관광과 내륙관광을 연계한 통합적인 관광 축 개발
- 대중국 교역의 전진기지인 항구를 활용하여 관광분야의 활성화 도모

5. 주민의식조사

가. 설문조사 개요

- 조사기간 : 2014. 5. 1 ~ 31 (1개월)
- 조사대상 : 광역계획권 6개 시·군내 주민 약 700명
- 조사내용 : 응답자 특성조사 등 12개 그룹 43개 항목
- 조사방법 : 조사단 구성을 통한 설문지 배포·회수 등
- 설문지 회수 : 1,540부 배포하여 1,303부 회수 (회수율 : 84.6%)

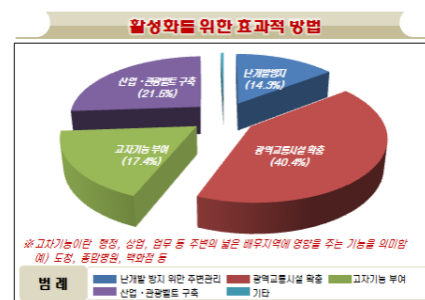
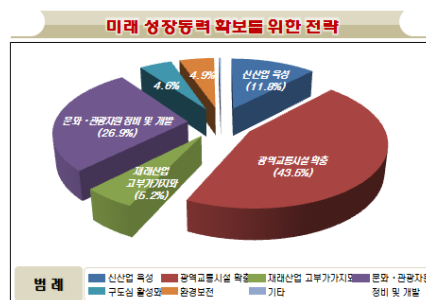
나. 설문조사 결과

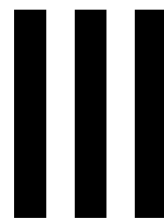
■ 미래 성장동력 확보를 위한 전략

- 전체 응답자의 43.5%는 공항, 철도 등 광역교통시설 확충 필요 응답
- 그 다음으로 문화·관광자원 정비 및 개발이 26.9% 높은 비율 차지
- 한편, 기타의견으로 신산업은 자연환경을 고려하여 육성 의견 제시

■ 광역계획권 활성화를 위한 효과적 방법

- 전체 응답자의 40.4%는 “내포신도시와 연계된 광역교통시설의 확충”이 가장 효과적이라고 답함
- 또한 17.4%로 “행정, 상업, 업무 등 주변의 넓은 배후지역에 영향을 주는 고차기능 부여”가 효과적이라고 답함
- 한편, 기타의견으로는 지역별 특성화 발전으로 균형적 성장기회 마련 등의 의견이 제시됨





NAEPO-NEWTOWN METROPOLITAN AREA PLANNING

계획의 목표 및 추진전략



1. 계획의 비전 및 목표

가. 미래상 및 목표

- 내포신도시 활성화와 주변 지역과의 연계·협력 상생발전을 통한 경쟁력 강화 및 균형발전 도모
- 전국 최초 주민참여형 도시계획 수립을 위해 전문가 자문 및 주민협의회의사·결정과정을 거쳐 최종 선정

■ 도시미래상

- 도민과 함께 행복을 만드는 환황해권 네트워크 도시

■ 정책목표

- 미래성장과 행복을 여는 내포신도시
- 해양과 내포문화권의 연계 네트워크 도시
- 환황해권의 선도적 신성장 도시

도민과 함께 행복을 만드는 환황해권 네트워크 도시

미래성장 행복을 여는 내포신도시

- 내포신도시 활성화
- 내포신도시 주변지역 공동화 방지
- 광역시설의 합리적 배치를 통한 연계 · 협력기반 구축

해양과 내포문화권의 연계 네트워크 도시

- 글로벌 해양 · 문화 관광중심 육성
- 자연과 공생하는 친환경 행복 생활권 조성
- 지속가능한 관리체계 통한 친환경 녹색도시 조성

환황해권의 선도적 신성장 도시

- 환황해권시대 대응하는 교통기반시설 구축
- ICT기반의 융 · 복합화를 통한 산업구조 고도화
- 농어촌 6차산업 활성화 및 정주여건 개선
- 산업 · 물류 허브구축을 통한 환황해권 교역거점 육성

나. 계획의 목표 및 추진전략

1) 미래성장과 행복을 여는 내포신도시

■ 내포신도시 활성화

- 투자선도지구 지정 등 쾌적한 정주환경을 기반으로 한 고급인력 유입
- 주변 산업단지의 HUB역할을 위한 산학연 연계 및 R&D기능 강화

■ 내포신도시 주변지역 공동화 방지

- 내포신도시 주변 지역의 성장관리방안 마련
- 도시재생사업 등을 통한 원도심 특화기능 부여 및 중심기능 강화

■ 광역시설의 합리적 배치를 통한 연계·협력 기반 구축

- 인접한 시·군의 경쟁과 갈등관계를 해소하고, 혐오시설 및 선호시설을 조율하여 합리적으로 배치
- 행정구역을 넘어서는 공공서비스를 제공하고 생활권 전체의 시너지를 창출하여 연계·협력 기반 구축

2) 해양과 내포문화권의 연계 네트워크 도시

■ 글로벌 해양·문화관광 중심 육성

- 내포문화숲길, 내포문화권 특정지역 개발사업, 장항선 폐선부지 자원화 사업 등을 연결하는 관광협력사업 발굴 등 다양화, 체계화 추진
- 관광자원의 거점 구축 및 네트워크화 추진

■ 자연과 공생하는 친환경 행복생활권 조성

- 도로에 의한 녹지축 단절된 구간에 생태통로를 설치하는 등 야생동물의 이동통로 확보를 통한 생태성 확보

- 녹지보전과 산림생태계 형성을 위한 야생동물 서식지 복원 및 지속적 모니터링 추진

■ 지속가능한 관리체계를 통한 친환경 녹색도시 조성

- 광역녹지축, 광역해안축을 형성하는 핵심녹지지역 보존 및 단절지역의 복원방안 마련
- 효율적인 녹지보전 및 관리체계 수립을 위한 시·군간 협조체계 구축 및 별도의 운영방안 마련

3) 환황해권의 선도적 신성장 도시

■ 환황해권 시대에 대응하는 교통기반시설 구축

- 서산공항, 보령신항, 대산항, 당진항, 삼교역 등의 연계교통체계 구축
- 주변 시·군과의 상호기능 보완 및 연계 강화를 위한 내부 순환교통망 체계 등 외곽지역을 연결하는 광역순환 교통망체계 구축

■ ICT기반의 융·복합화를 통한 산업구조 고도화

- 주력기반 산업의 경쟁력 강화 및 산업·기술융복합화로 고부가가치화
- 광역계획권의 미래 신성장동력 인프라를 구축하기 위한 국제과학 비즈니스벨트와의 연계 및 지역 간 협력 사업 추진

■ 농어촌 6차산업 활성화 및 정주여건 개선

- 친환경 고품질 농축수산물 생산을 통한 농업경쟁력 강화
- 지역농산물 우선 소비와 유통구조 개선을 통한 지역순환식품체계 구축 및 유통구조 선진화
- 주민이 주체가 되는 맞춤형 마을 가꾸기 및 지역공동체 구축

■ 산업·물류 허브구축을 통한 환황해권 교역거점 육성

- 대중국, 동아시아 등 환황해경제권 산업물류허브 구축
- 중국진출을 위한 전진기지로서 국내·외 기업유치를 위한 인프라 구축

2. 목표지표 설정

가. 인구지표

1) 기본방향

- 인구지표는 도시계획 수립의 기본적인 전제요소이며, 모든 도시계획 및 도시행정 방향 등에 필수적인 기준이므로 합리적으로 산정
- 광역계획권의 인구지표는 자연적 증가분에 각 도시·군 기본계획에 반영된 개발사업의 유발인구인 사회적 증가분을 보조적 수단으로 사용하여 설정

2) 자연적 증가인구

- 자연적 증가분은 생잔모형에 의한 조성법을 사용하되, 인구의 전·출입을 가감하지 않고 인구의 출생률 및 사망률만 고려하여 순자연증가분만 계상
- 순수 자연적 요인(집단생잔법)에 의한 추정인구는 2020년 660,748인, 2030년 650,217인으로 추정

[표 3-1] 자연적 증가인구 (생잔률)

(단위 : 인, %)

구 분	2012년	2015년	2020년	2025년	2030년	비 고
계	660,817	662,942	660,748	656,250	650,217	
서산시	163,315	165,650	166,749	167,376	167,600	
당진시	155,104	157,425	158,421	158,419	158,045	
보령시	105,559	105,375	104,575	103,492	102,102	
홍성군	88,415	87,905	87,001	85,961	84,794	
예산군	85,876	84,821	83,413	81,851	80,160	
태안군	62,548	61,765	60,588	59,151	57,517	

3) 사회적 증가인구

■ 개발사업 등에 의한 단계별 인구계획

- 사회적 증가인구는 기확정된 도시개발사업, 주택건설사업, 산업단지 개발계획 등의 신규개발사업에 의한 인구증가 적용
- 계획 수립시점(2013년)에서 도시·군 기본계획에 의한 인구증가를 적용
- 외부인구 유입률은 시·군간 유입률 편차가 심하여 적용이 불가능하므로, 기존 도시·군 기본계획 상 사업별 유입률 적용

[표 3-2] 도시·군 기본계획에 의한 인구증가

사업명	유발인구	유입인구				비고
		2015년	2020년	2025년	2030년	
계	815,386	176,212	123,588	146,847	4,702	
도시개발사업	138,776	102,727	17,075	—	—	
산업단지개발사업	447,108	59,421	45,782	130,601	1,400	
주택건설사업	103,036	—	50,000	1,589	—	
관광개발사업	119,413	11,464	10,600	14,600	3,302	
공공기관	552	—	131	57	—	
항만개발	6,500	2,600	—	—	—	

■ 산업입지 수급계획에 의한 인구계획

- 당진시를 제외¹⁾한 도시·군의 기본계획은 2020년을 목표로 수립하여 2020년부터 2030년까지 「충청남도 산업입지 수급계획 수정계획 (2012)」에 의한 10년간의 계획입지 물량을 추가로 반영
- 계획입지 면적 10,207km²를 기준으로 고용인구(273,944명)와 유발인구²⁾ (453,815명)를 산정하고, 이를 토대로 외부유입률(39.8%)을 감안한 외부 유입인구 산정 시 44,000명으로 추정

1) 당진시는 2030년 도시기본계획이 수립되었으나, 황해경제자유구역 해제로 2025년부터 2030년까지 5년치만 반영)

2) 종사자당 부지면적 원단위, 기혼율, 미혼율, 가구당인구수, 외부유입률, 내포신도시 유입비율 등은 「충청남도 종합계획 수정계획(2012)」에서 사용된 지표를 적용

[표 3-3] 시·군별 산업입지 공급수요

(단위 : km²)

구 분	연간 계획입지량	계획입지	개별입지	계	비 고
계	0.818	6,855	3,352	10,207	
서산시	0.427	4,270	1,997	6,267	
당진시	0.265	1,325	0.620	1,945	5년치
보령시	0.043	0.430	0.203	0.633	
홍성군	0.015	0.150	0.102	0.252	
예산군	0.052	0.520	0.354	0.874	
태안군	0.016	0.160	0.076	0.236	

자료 : 충청남도 산업입지 수급계획 수정계획(2012.2)

[표 3-4] 시·군별 산업입지에 따른 외부유입 인구

(단위 : km², 인)

구 분	산업입지 수요	외부유입 인구	비 고
계	10,207	44,000	
서산시	6,267	27,000	
당진시	1,945	8,000	5년치
보령시	0,633	3,000	
홍성군	0,252	1,000	
예산군	0,874	4,000	
태안군	0,236	1,000	

- 산업입지 수요면적에 「산업입지원단위 산정에 관한 연구(1998)」에서 제시된 종사자당 부지면적 원단위 전망치 182.3m²/인을 적용
- 「충청남도 종합계획(2020)」에서 적용한 기혼율 66%, 가구당 인구수 2.51인, 외부유입률 39.8% 적용

■ 계획인구 추정

- 자연적 증가와 내포신도시 건설 및 지역별 개발사업에 의한 사회적증가를 감안할 때 2030년 광역계획권의 인구는 약 1,146,000명으로 추정

[표 3-5] 시·군별 계획인구 추정

(단위 : 인)

구 분	2020년	2025년	2030년	비고
계	960,000	1,120,000	1,146,000	
자연적 증가	660,000	656,000	651,000	
사회적 증가	300,000	464,000	495,000	
서산시	227,400	245,100	259,000	
자연적 증가	166,800	167,400	167,600	
사회적 증가	60,600	77,700	91,400	
당진시	241,100	367,700	375,000	
자연적 증가	158,400	158,400	158,000	
사회적 증가	82,700	209,300	217,000	
보령시	126,500	141,500	142,000	
자연적 증가	104,600	103,500	102,100	
사회적 증가	21,900	38,000	39,500	
홍성군	147,000	146,500	147,000	
자연적 증가	87,000	86,000	85,000	
사회적 증가	60,000	60,500	62,400	
예산군	144,900	145,400	146,000	
자연적 증가	83,400	81,900	80,500	
사회적 증가	61,500	63,500	65,500	
태안군	73,700	74,900	77,000	
자연적 증가	60,600	59,200	57,500	
사회적 증가	13,100	15,700	19,500	

[표 3-6] 단계별 계획인구 추정

(단위 : 인)

구 분	2020년	2025년	2030년	비고
계	960,000	1,120,000	1,146,000	
자연적 증가(생잔법)	660,000	656,000	651,000	
사회적 증가	300,000	464,000	495,000	
개발사업 등	300,000	446,000	451,000	
산업입지 수요	—	18,000	44,000	

나. 광역 계획지표

1) 기본방향

- 광역계획권의 경제·사회적 상태를 종합적이고 집약적으로 분석하여 생활의 양적·질적인 면을 측정하고, 사회변화를 예측하여 지역 간 균형 발전을 위한 지표 제시
- 광역도시계획 수립 지침 상의 필수지표, 광역계획권 내 시·군 간의 균형발전을 위한 지역균형개발지표, 국가주요지표상의 국가단위 최소 지표로 구분
- 광역계획권의 현황 및 여건변화를 반영하여 내포신도시 광역계획권의 기초생활, 여가생활, 복지환경 등과 관련된 주요 지표 제시
- 충청도민의 『행복지표』, 국토교통부의 『도시지속가능성 및 생활인프라 평가 지침』 상의 지표와 『충청남도 민선6기 도정과제 및 비전』 등을 활용하여 지표 제시

2) 관련지표 검토

■ 계획필수지표(광역도시계획 수립지침)

- 광역도시계획 수립지침상의 경제·사회지표를 검토 및 반영하여 광역 계획권 현황 및 특성을 고려한 필수지표 설정
- 지역적 균형을 위해 1인당 공원면적, 상수도 보급률 등 기반시설 확충 차원의 지표 설정

■ 지역균형개발지표

- 경쟁력 저하와 지역 간 갈등 양상으로 나타나고 있는 지역 간 불균형 현상에 대해 지속적인 지역 간 균형발전을 위한 체계적이고 종합적인 지표로 활용

- 도시경제지표와 도시생활환경지표 및 타 지역의 기 수립된 「충청남도 지역균형발전 기본계획」 상의 경제·사회 지표를 반영하여 지역균형 개발지표 제시

■ 국가단위 최소지표

- 행복 또는 삶의 질 측정의 구성요소로 생활환경에 대한 만족도, 교통에 대한 만족도 등 삶의 질에 중요한 영향을 미치는 최소단위의 지표
- 농어촌과 도시지역의 격차를 해결하고 농어촌이 지속적인 발전을 이루기 위한 기틀을 마련하기 위한 최소한의 지표

3) 광역 계획지표

[표 3-7] 계획지표

구 분	계획지표	단위	현 재	목 표	비고
	계획인구	천인	660.8	1,146.0	
계획 필수 지표	가구수	호	246.3	559.5	
	가구당 인구	인/호	2.4	2.3	
	주택 보급률	%	110.6	112.3	
	GRDP(지역내 총생산액)	조원	27.3	76.2	
	상수도 보급율	%	85.1	95.8	
	하수 처리율	%	58.2	95.0	
	폐기물 처리율	%	100.0	100.0	
지역 균형 지표	종합운동장	개소	6	6	
	1인당 공원면적	m ² /인	7.90	6.0~ 10.0	
	대중교통 통근통학비율	%	16.3	35.2	
	생활폐기물 관리구역 지정률	%	88.4	100.0	

[표 3-7] 계획지표 - 계속

구 분	계획지표	단위	현 재	목 표	비고
국가 단위 최소 지표	주택 (최저주거기준 이상 주택비율)	%	88.3	90.0	
	응급서비스 (구급차 30분 이내 도착 후 응급처치비율)	%	73.4	100.0	
	소방서비스 (5분내 소방차 현장 도착비율)	%	42.8	55.0	
	경찰서비스 (5분내 현장 도착비율)	%	100.0	100.0	
	독서 (도서 열람 및 대출 가능비율)	%	43.6	100.0	
	문화시설 및 프로그램 (자동차로 30분내 문화시설 도달 가능하고 월1회 이상 문화 프로그램, 분기별 1회 이상 전문 공연 프로그램 관람 가능 비율)	%	81.9	100.0	
	찾아가는 문화공연 (연 2회 이상 찾아가는 문화 프로그램 향유 가능 비율)	%	34.7	100.0	

IV

NAEPO-NEWTOWN METROPOLITAN AREA PLANNING

공간구조 구상



1. 공간구조 설정의 배경

■ 내포신도시 조성에 따른 새로운 공간구조의 변화 및 대응 필요

- 지역 간 불균형을 해소하고 충청남도의 균형발전을 도모하기 위해 내포신도시를 조성중이나, 기대에 미치지 못하고 있음
- 이에 따라, 광역계획권의 경쟁력을 견인하고, 주변지역과 상생발전을 위한 새로운 공간구조 필요

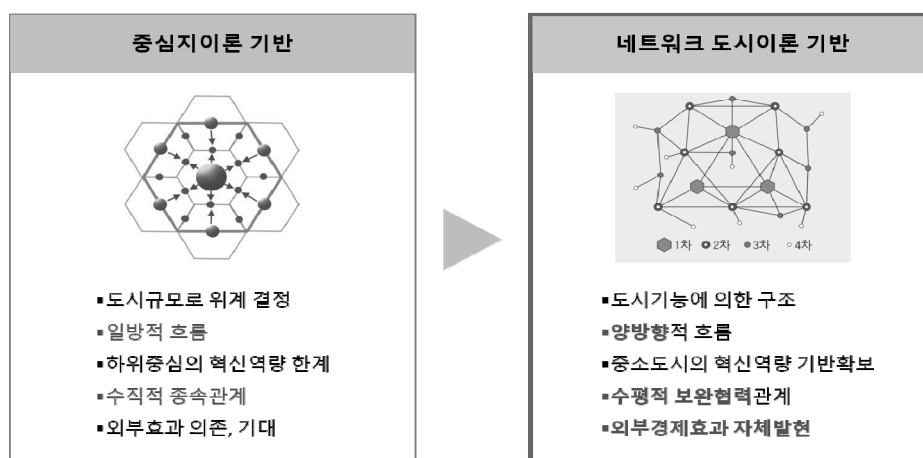
■ 지역특성을 반영한 중심지체계 정립

- 지속가능한 공간구조 구축을 위하여 중심지와 주변도시 간의 분야별 기능분담과 연관관계 정립
- 중심지의 기능과 위계에 맞도록 내포신도시와 주변 시·군의 중심지 체계 설정

■ 지역거점을 중심으로 한 개방형 네트워크체계 구축

- 광역계획권의 산업·인구·교통 활동의 연관성은 다양한 자료를 바탕으로 분석하여 지속가능한 공간구조 구축을 위한 발전축별 주요 기능 정립
- 광역계획권의 경쟁력을 견인할 수 있는 상호보완적 네트워크체계를 구축하여 지속가능한 광역계획권의 발전 구상

[그림 4-1] 공간구조의 변화개념



2. 공간구조이용 현황

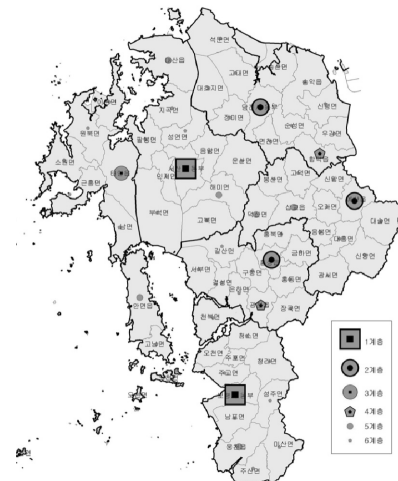
가. 중심지 계층구조 현황

- 충청남도 차원에서는 광역계획권 외의 대전광역시와 천안시의 중심성이 높은 것으로 나타남
- 광역계획권 내에서는 서산시 읍내동, 당진시 당진동, 홍성군 홍성읍, 보령시 대천동 등 시·군청 소재지가 중심성이 높은 것으로 나타남
- 광역계획권에는 뚜렷한 중심지가 없으며, 소중심지들이 분산·분포되어 있어, 여러 가지 수요가 계획권 밖으로 유출되고 있는 것으로 분석됨

[그림 4-2] 중심지계층구조 현황도
(충청남도)



[그림 4-3] 중심지계층구조 현황도
(광역계획권)



자료 : 내포광역도시권 형성을 위한 기초연구, 2013. 충남발전연구원

내포광역도시권 광역도시계획 중심지 계층구조 분석, 2014. 충남발전연구원

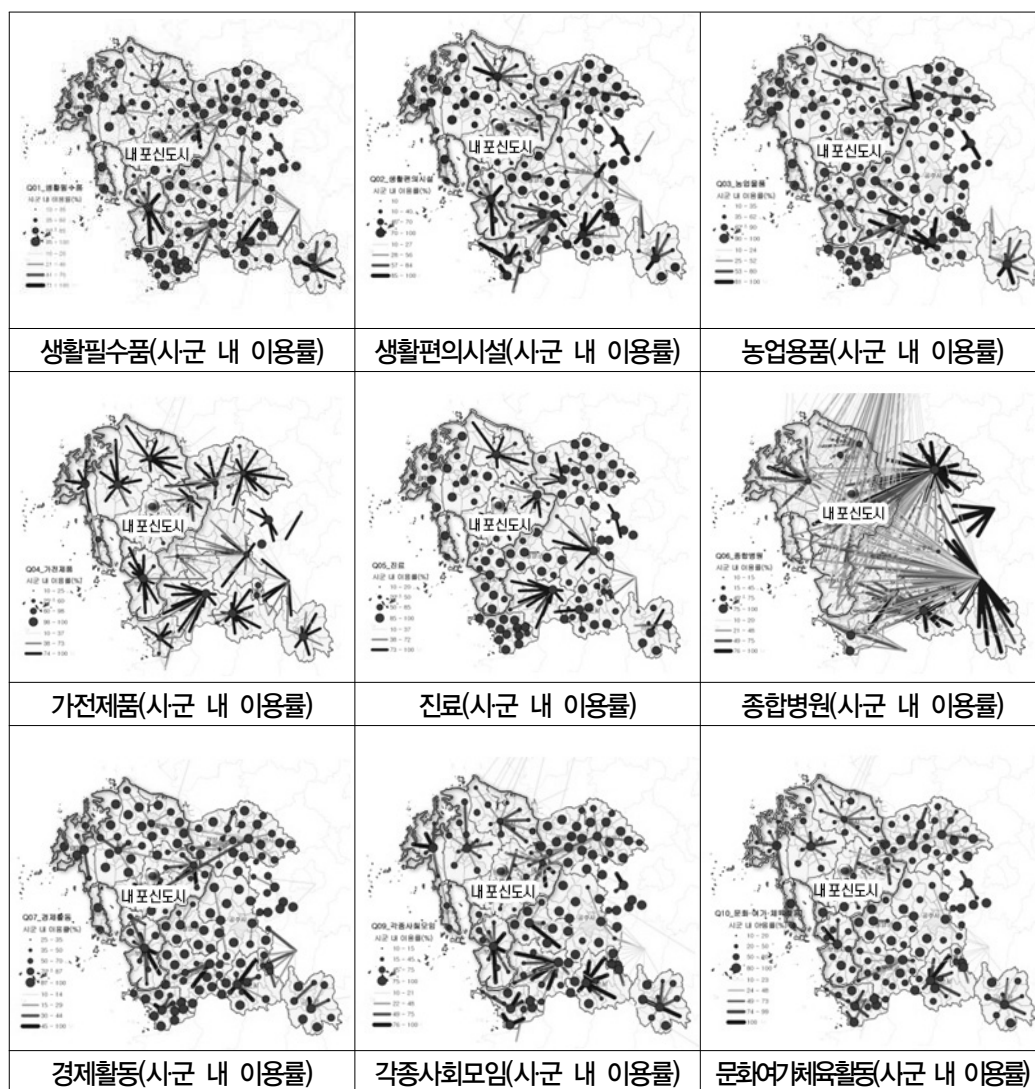
- 1) 데이비스(W. K. D. Davies)의 기능지수법을 사용하여 기능지수를 구하고, 군집분석에 의하여 계층을 구분
- 2) 2013년 전화번호부를 활용하여, 지역의 중심성을 나타낼 수 있는 업종들을 구분한 후, 시·군별 동부지역 및 읍·면별로 자료 구축

나. 서비스시설 이용권 현황

- 설문조사를 통한 상품구매 및 서비스시설 이용권을 측정하고, 설문조사 결과를 바탕으로 물품구매권의 O-D표를 작성하여 이를 바탕으로 상품구매 및 서비스시설 이용권의 O-D그림 작성

- 저차 서비스¹⁾의 경우 자기 지역 내에서 이용률이 높았으며, 고차 서비스²⁾는 시·군청 소재지 또는 인근의 대도시로의 집중현상 발생
- 일상적인 저차상품이나 서비스는 해당 시·군에서 이용하지만, 전문화 되거나 가격이 높은 상품 및 서비스는 큰 도시에 의존하는 것으로 해석 가능

[그림 4-4] 대전·충청의 서비스시설 이용 분포도



자료 : 지역행복생활권 구현을 위한 충남지역의 연계협력 실태와 과제, 2013. 충남발전연구원

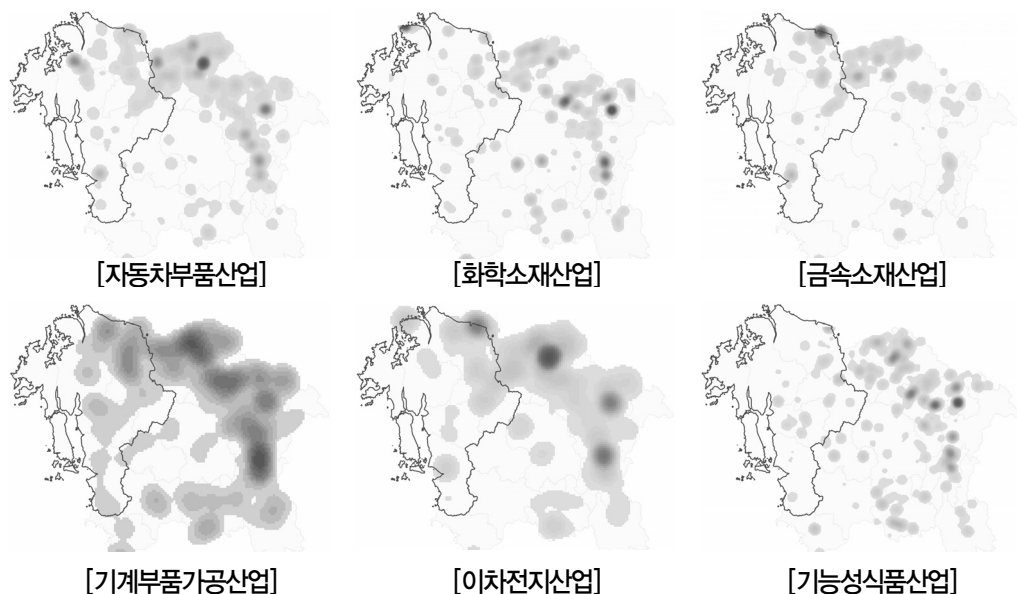
1) 저차서비스는 농자재, 농약, 비료, 종묘 등 농업활동을 수행하는데 있어 전반적인 물품을 구매하는 서비스와 찬거리, 일상식료품 등 일상 소모품 구매서비스, 그리고 보건소, 보건지소, 일반 병·의원 등 1차 의료서비스 등

2) 고차서비스는 종합병원 등 3차 진료서비스와 직장 등 경제활동서비스 및 문화행사, 취미강좌 등 문화·여가·체육활동 등

다. 산업입지 현황

- 2015년 3월 기준 www.femis.go.kr의 등록공장 data를 활용하여 공장 주소와 종사자수를 기반으로 ‘arc GIS프로그램’에서 밀도분석(Kernal diversity)을 실시
- 자동차부품 산업은 현대파워텍, 동희 오토 등의 입지에 따라 천안·아산과 함께 서산시 지곡면에서 가장 높은 집적도를 나타냄
- 화학소재산업은 석유화학단지 입지의 영향으로 서산시 대산읍의 집적 밀도가 가장 높은 것으로 나타남
- 금속소재산업은 현대제철 및 국가산업단지 입지의 영향으로 당진시 송악읍의 집적밀도가 가장 높은 것으로 나타남
- 이차전지산업은 천안, 아산, 청주의 집적도가 두드러지며, 자동차부품 산업과의 연계되는 것으로 나타남
- 광역계획권의 기능성식품산업은 집적도는 낮지만 작물 및 가축 생산량이 높아 천안·아산권의 기능성식품산업과 충청남도 내륙 바이오산업벨트에 속할 가능성을 지님

[그림 4-5] 공장현황



자료 : 충청남도 등록공장현황. 2015. www.femis.go.kr

3. 공간구조 설정

가. 기본방향

1) 지역경쟁력 강화 및 균형발전을 위한 국지적 네트워크 구축

- 내포신도시의 지속가능한 발전을 위해 천안·아산권, 수도권과 경쟁할 수 있어야 하며, 내부적 균형발전 필요
- 지역 간 기능을 효율적으로 연계·활용하여 경쟁력 있는 중추도시권으로의 성장을 도모
- 광역적 경쟁력 제고를 위해 시·군 소재지를 위주로 한 국지적 네트워크를 구축하고, 지역 간 격차 해소 및 균형발전을 위한 합리적인 공간배치 구상

2) 생활권 설정을 통한 중심지별 기능특화 및 육성

- 위계별로 국가차원의 기능, 충청남도 차원의 기능, 지역중심기능 등을 특성에 따라 산업기능, 관광기능, 문화기능 등을 중심지별로 지정육성
 - 행정기관이 집중된 내포신도시는 광역행정기능으로 지정하여 미래지향적인 중심지체계 마련
 - 각 시·군별 지역특성과 잠재력을 고려한 광역기능, 지역기능을 지정, 특화·육성하여 상호보완적 관계를 형성

3) 주변 도시와의 상생 연계·협력 발전을 위한 도시축 설정

- 광역계획권 내 중심지 기능분담 및 연계체계 구축을 기반으로 광역적 차원의 산업클러스터 구축을 통한 신산업 성장기반 마련
- 광역해양관광벨트 구축과 더불어 신재생에너지 및 첨단산업 등 신산업 발전축 설정
- 금북기맥을 비롯한 주요 산림자원과 하천 및 내륙습지 생태계를 연계하여 광역녹지축 설정

구분	대안1 (선정)	대안2
기본 개념	<ul style="list-style-type: none"> 다핵 분산형 중심지체계 — 시·군 중심 강화형 	<ul style="list-style-type: none"> 다핵 집중형 중심지체계 — 광역중심 강화형
공간 구조	<ul style="list-style-type: none"> 4광역중심 4시·군중심 6기초중심 	<ul style="list-style-type: none"> 2광역중심 5시·군중심 6기초중심
	<ul style="list-style-type: none"> 광역: 내포신도시, 서산, 보령, 당진 	<ul style="list-style-type: none"> 광역: 내포신도시(홍성), 당진
	<ul style="list-style-type: none"> 시·군: 예산, 홍성, 태안, 기업도시 	<ul style="list-style-type: none"> 시·군: 서산, 보령, 예산, 태안, 기업도시
개발 축	<ul style="list-style-type: none"> 기초: 대산, 안면, 합덕, 고덕, 광천, 웅천 	<ul style="list-style-type: none"> 기초: 대산, 안면, 합덕, 고덕, 광천, 웅천
	<ul style="list-style-type: none"> 주축: 십자형 태안-서산-당진-천안아산 개발축: 당진-내포신도시-홍성-보령 	<ul style="list-style-type: none"> 주축: 태안-서산-당진-천안아산 개발축: 기업도시-내포(홍성)-예산 개발축: 당진-내포신도시-홍성-보령
	<ul style="list-style-type: none"> 부축: 신산업발전축: 당진~서산~태안 해양관광축: 태안~보령 내륙관광축: 서산~홍성~예산 원도심재생축: 서산~당진~홍성~예산 광역녹지축: 태안~서산~홍성 	<ul style="list-style-type: none"> 부축: 해양산업축: 당진~서산~태안 해양관광축: 태안~보령 원도심재생축: 서산~당진~홍성~예산
장점	<ul style="list-style-type: none"> 광역중심기능 분담 및 특화 시·군중심 기능 특성화로 상호보완적 네트워크형 공간구조체계 실현 	<ul style="list-style-type: none"> 내포신도시·홍성·당진 중심으로 한 공간구조체계 단순화 내포신도시의 중심기능 강화로 광역계획권의 상징성 부각
단점	<ul style="list-style-type: none"> 과도한 중심설정으로 광역계획권의 기능 분산 	<ul style="list-style-type: none"> 광역중심에 집중된 중심기능으로 거점화를 넘어 양극화 우려 광역중심에 따른 교통문제 발생
종합	<ul style="list-style-type: none"> 광역중심, 시·군중심 기능의 특성화(상호 보완기능), 서북부권의 해양산업 중심기능 강화를 위해 대안1 선정 	

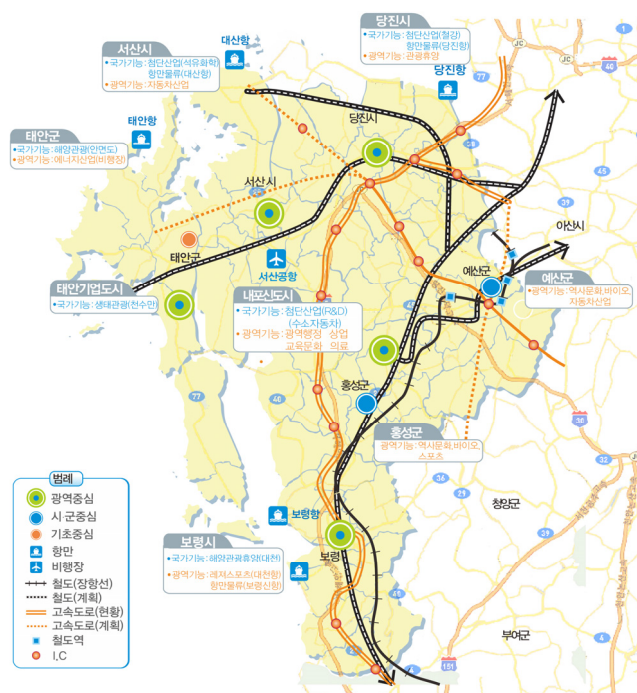
나. 중심지별 특화기능

- 광역중심지인 서산시 읍내동, 당진시 당진동, 보령시 대천동, 내포신도시 등은 주변지역과 도시연계권을 육성하여 국가·광역기능을 수행
- 도시연계권에서는 거점도시와 주변지역 간에 지역적 특성을 고려한 기능배분을 통해 중심지의 역량을 강화
- 기초중심지는 주변지역에 대하여 지역기능인 도시적 서비스 제공

[표 4-1] 중심지별 특화기능

구분		국가기능	광역기능
광역 중심	내포신도시	첨단산업 (R&D, 수소자동차)	광역행정, 상업, 교육, 문화, 의료
	서산시	첨단산업(석유화학), 항만물류	자동차산업
	당진시	첨단산업(철강), 항만물류	관광휴양
	보령시	해양관광 · 휴양	레저스포츠, 항만물류
시·군 중심	홍성군	—	역사, 문화, 바이오, 스포츠산업
	예산군	—	역사, 문화, 바이오, 자동차산업
	태안군	해양관광	에너지산업
	태안기업도시	생태관광	—

[그림 4-6] 중심지별 특화기능



다. 개방형 네트워크 도시체계의 발전

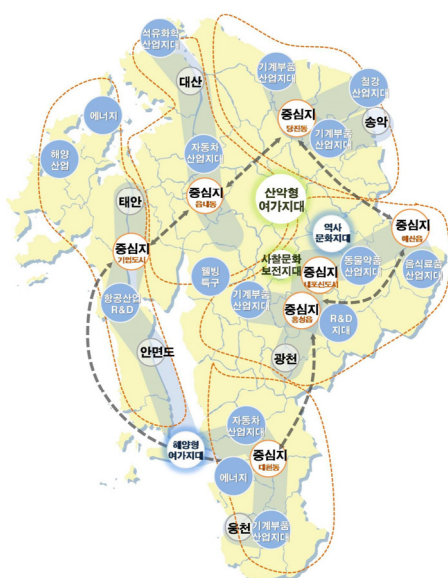
1) 중심지간의 산업연계를 통한 네트워크 구축

- 광역계획권내 제조업은 수도권과의 접근성, 항만과의 접근성, 대덕연구개발특구와의 접근성이 양호하여 산업단지를 중심으로 산업클러스터가 형성되어 발전
- 광역계획권의 여건을 고려할 때 대도시권 형성은 현실적으로 어려워 도시간 기능분담 및 유기적 연계를 통한 수평적 네트워크체계 구축 필요
- 주력기반산업과 미래 신성장산업(자동차부품, 화학소재, 이차전지산업, 신재생에너지 등)을 중심으로 장래 중심지 간의 산업연계를 통한 네트워크 구축

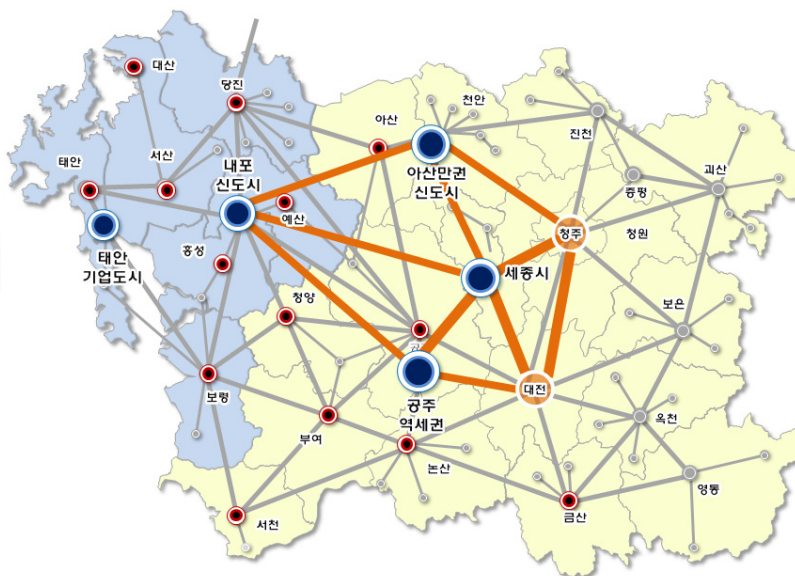
2) 중심지 연계체계의 개방형 네트워크 육성

- 세종-대전권, 수도권, 천안-아산권, 공주역세권 등 인접지역과 연계를 통해 개방형 네트워크체계 실현
 - 내포·홍성·예산 : 바이오산업, 첨단R&D기능육성 및 광역행정, 역사문화 기능 육성을 통해 서해안-공주-세종시를 연결하는 네트워크체계 구축
 - 서산·당진 : 수도권 남부, 천안-아산권과의 연계를 통한 산업중심지 육성
 - 태안·보령 : 신재생에너지 및 해양·관광산업 육성을 통해 수도권~전남권을 연결하는 서해안 벨리 담당
- 당진항, 대산항, 보령신항 등의 항만은 외부지역과의 관문 기능을 수행토록 하고, 단순한 교통결절점이 아닌 국제적 경제교류 거점 육성
- 항만과 연계한 물류거점 기능과 배후지원기능으로 지식기반 서비스의 R&D 및 기업지원 등 경제활동 지원체계의 구축
- 또한, 전국적·국제적 교통 및 통신 인프라를 구축하여 대외경쟁력 강화를 통한 환황해권의 경제 중심지로의 위상 강화

[그림 4-7] 도시연계권 구상도



[그림 4-8] 개방형 네트워크 체계도



4. 생활권 설정

가. 생활권 구성

1) 소생활권(일일도시생활권)

- 상품 및 서비스의 구매, 문화 및 여가 등 주민의 일상생활이 이루어지는 근거리 개념인 읍·면·동 단위의 공간적 범위

2) 기초생활권

- 소생활권에 비해 높은 고차 생활서비스를 제공하여 형성되는 권역으로 시·군 단위의 공간적 범위
- 일반적으로 중심지와 주변지역을 연결시켜 생활수요를 충족하게 하는 권역이며, 전국 어디에 살든지 최저한의 삶의 질을 보장받을 수 있는 기본단위로서 기초적인 삶의 터전을 의미하는 개념
- 인간 정주에 필요한 생산, 생활, 여가, 교육, 의료를 종합적으로 제공

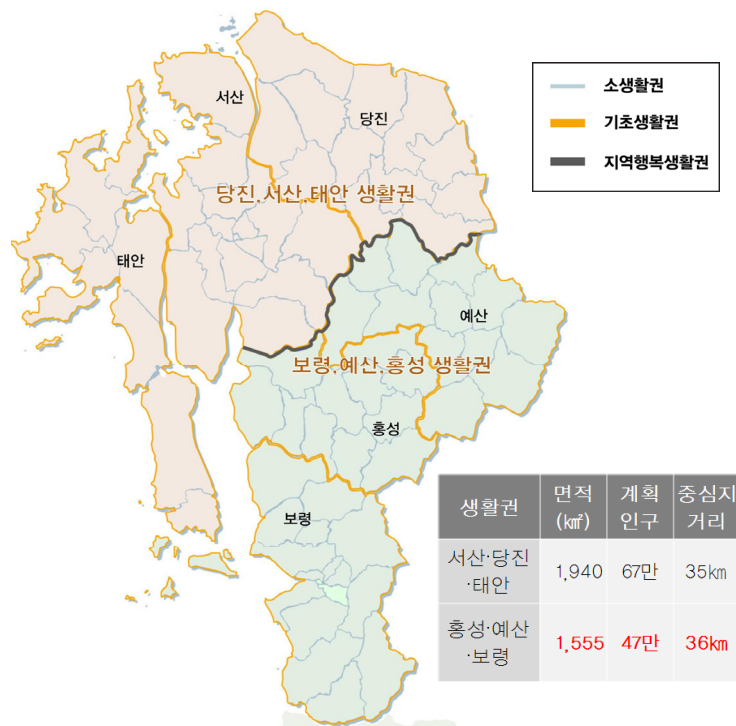
3) 지역행복생활권(지역 간 연계생활권)

- 2,3개 시·군 단위의 공간적 범위이며, 고차 기능에 대해 행복생활권을 구성하여 생활권별로 중차 정도의 서비스를 제공하는 권역으로써 지역 균형을 위한 연계협력 산업 추진
- 현재 국가정책으로 추진 중인 지역행복생활권 계획에서 설정된 권역을 전제로 하되 광역계획권의 여건에 맞춰 조정

나. 생활권 설정

- 생활권 설정 기준, 도 종합계획, 도시·군 기본계획과의 정합성, 중심지 기능과 위계 등을 반영
- 지역규모, 계획인구, 중심으로부터의 거리 등을 고려하고, 시설간 연계 및 교차이용 활성화가 용이하도록 설정
- 향후 광역계획권의 발전방향, 공간구조, 전략사업 등을 고려하여 지역주민과의 이질성 완화와 동질성을 형성

[그림 4-9] 생활권 구분도

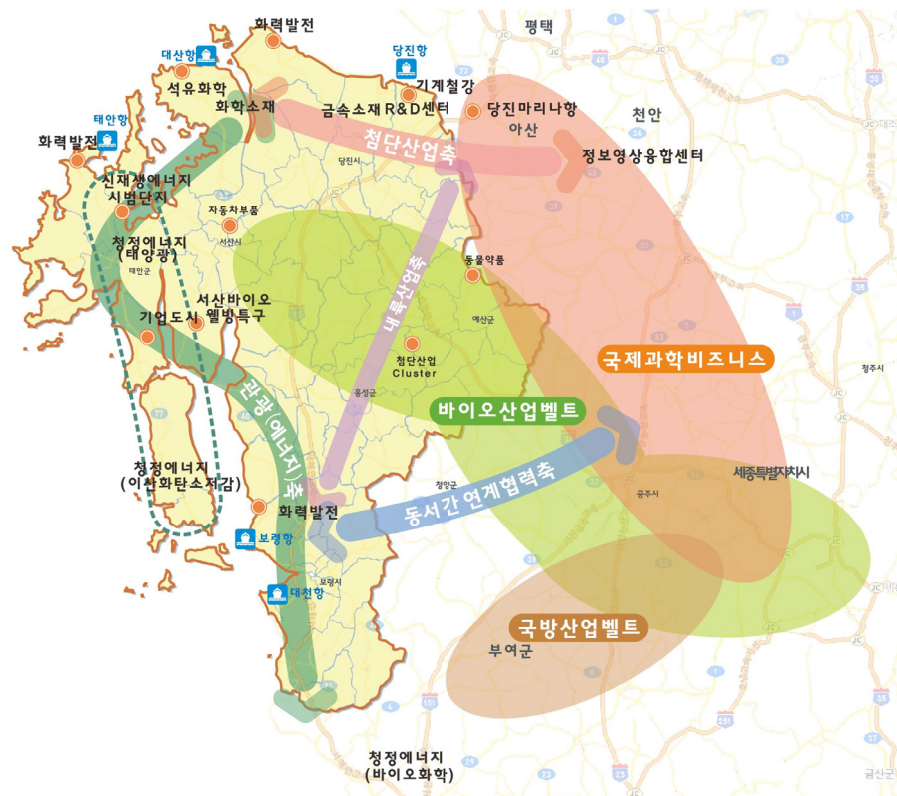


5. 공간구조 구상

1) 발전축

- 광역계획권 내 상생발전을 위한 1허브 4산업 발전축
 - 허브 : R&D, 산업지원, 행정, 문화의 중심기능을 담당하는 내포신도시
 - 첨단산업축 : 북부지역의 거점산업지대를 연계한 산업벨트
 - 바이오산업축 : 남부지역의 지역향토자원 혁신거점을 연계한 산업벨트
 - 관광(에너지)축 : 해양, 신재생에너지, 관광을 연계한 관광벨트 형성
 - 동·서간 연계협력축 : 서해안지역의 항만과 국제과학비즈니스 벨트를 연계한 산업벨트
 - 내륙산업축 : 내포신도시(R&D, 주거) 및 광역기반시설(광역공업용수, 도로) 중심으로 북부와 남부를 연결하는 산업벨트

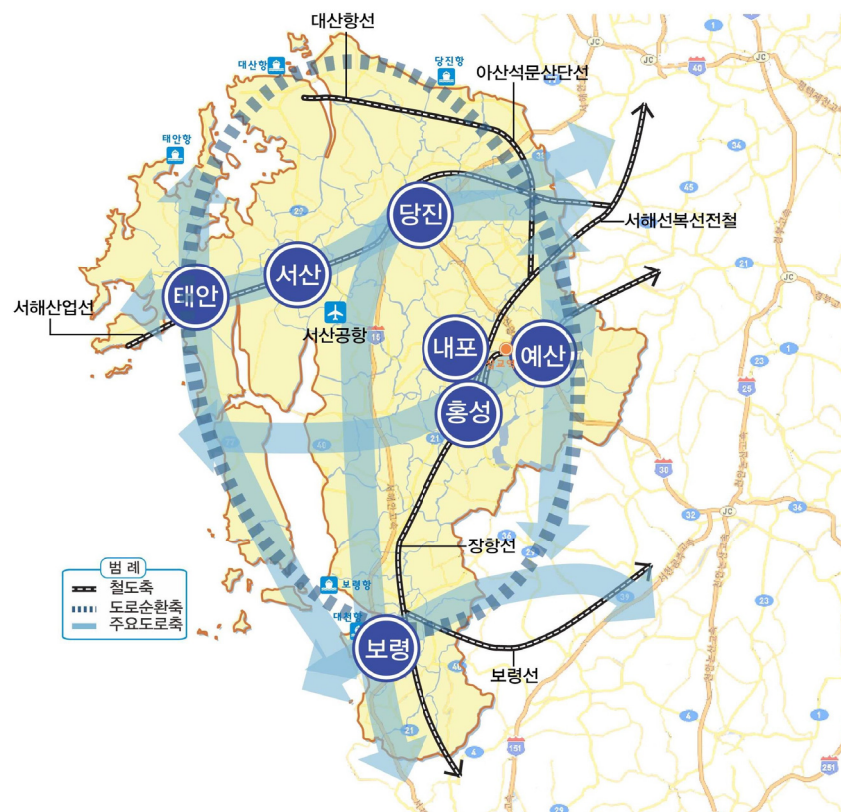
[그림 4-10] 발전축



2) 교통축

- 중심지의 기능적 연계를 위하여 내포신도시에서 수도권을 연결하는 철도 노선과 주요 도로를 주축으로 하여 광역적인 인·물·정보 등의 교류축 형성
- 간선도로망은 「제2차 충청남도 도로정비기본계획」과 정합성을 고려하고 내포신도시를 중심으로 광역기능의 연계가 가능토록 보완
- 연계복합 교통체계 확립
 - 서산공항, 보령신항, 대산항, 당진항, 삼교역 간 연계교통체계 형성
 - 장항선은 현재 복선을 전제로 단선 직선화사업이 추진되고 있어, 향후 서해선복선전철과 연계한 지속사업으로 복선전철화 및 수도권전철 연계
 - 서해선복선전철, 아산석문산단선, 대산항선, 보령선 철도 계획반영
 - 보령선 철도는 세종시의 서해안 연계 철도망 확보 및 장항선과 네트워크 (서해선-장항선-보령선-경부선)형성

[그림 4-11] 교통축



3) 공원 · 녹지축(생태네트워크)

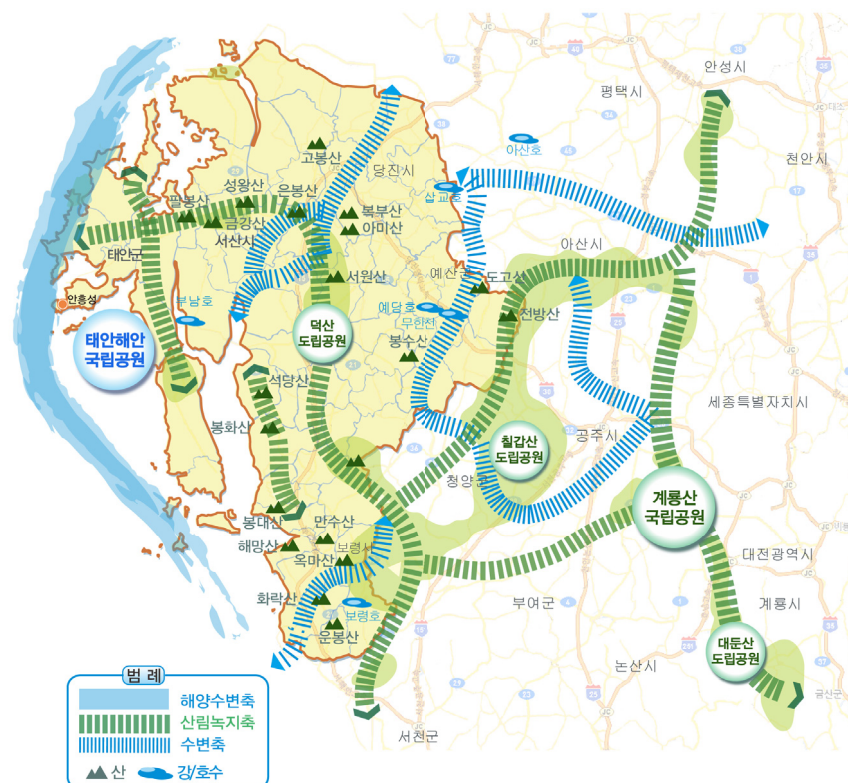
■ 산림녹지축 설정

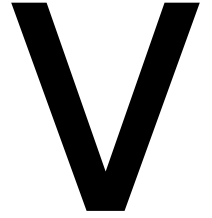
- 충청남도 광역생태네트워크와 연계할 수 있도록 산림·연안·하천을 상호 연결하여 각 시·군을 유기적으로 연결하는 생태네트워크 설정
- 태안군 안흥성에서 보령시 청라면으로 연결되는 금북기맥을 주축으로 시·군의 핵심보존거점을 연계하는 생태네트워크 구축

■ 하천, 호소변 및 해양 수변축 형성

- 태안해안국립공원 등 해변 연안을 해양 수변축으로 설정하고, 지자체 연안 관리계획에 제시된 해안경관관리 및 해안친수공간 조성계획에 부합토록 개발·관리
- 예당호, 삼교호, 부남호, 보령호 등 하천과 호소변을 중심으로 한 수변축을 형성하여 레저와 보전의 조화로운 관리 추진

[그림 4-12] 공원 · 녹지(생태네트워크)축





NAEPO-NEWTOWN METROPOLITAN AREA PLANNING

부문별 계획



1. 토지이용계획

가. 여건변화와 전망

■ 온실가스 감축 목표 설정 및 「저탄소 녹색성장 기본법」 시행

- 지자체별 온실가스 감축을 위한 목표 설정 및 종합대책 수립 중
- 에너지 생산량은 높은 반면 수도권으로 유출되며, 에너지 소비량은 지속적인 개발로 증가 전망
- 녹색도시를 지향하는 에너지 절약형 토지이용계획 요구

■ 도시녹지의 양적, 질적 확대요구와 자연환경 보전이용 인식 향상

- 쾌적한 도시환경 조성을 위한 녹지면적 확대 요구 증가
- 기후변화 대응을 위한 녹지 기능 요구
- 생태관광 활성화 등 자연환경 보전이용 수준 향상

■ 상위 및 관련계획의 패러다임 변화

- 「충청남도 종합계획(2012~2020)」 상 상생적 지역발전을 위한 광역적 권역인 개발경영권과 지역생활권 등 제시
- 「충청권 광역경제권 발전계획(2009~2013)」 상 충청권을 5대 광역연계 산업권으로 구분하여 제시
- 지역희망(HOPE)프로젝트에서는 중추도시생활권을 구성하고 그에 따른 전략사업 제시

■ 내포신도시, 서산 웰빙특구, 태안기업도시 등의 신도시 개발과 그에 따른 주변 시·군 공동화 예상

- 내포신도시, 태안기업도시 등 신도시 개발로 인하여 주변 시·군과의 기반시설 수준 격차 발생
- 쾌적한 정주환경과 편의시설 및 기반시설 등을 갖춘 신도시 지역으로 이동 전망

나. 현황 및 문제점

1) 인구현황

■ 인구추이

- 광역계획권은 지속적인 국가산업의 성장과 수도권 인접지역이라는 호재로 인하여 지난 2004년(627,180인)부터 2014년(674,135인)까지 꾸준히 증가
- 충청남도의 인구는 2030년까지 지속적으로 성장하는 것으로 예측 (통계청 인구추계자료, 2011)

■ 연령별 인구

- 광역계획권 내 65세 이상 노인인구는 122,238명이고, 이는 전체 인구의 18.5%에 해당하며, 이미 고령사회¹⁾로 접어들었음
- 국가적 차원에서 초고령사회에 대한 대응의 필요성을 제시하고 있고, 현재 추세라면 수년 내에는 초고령사회로 진입할 것으로 예상

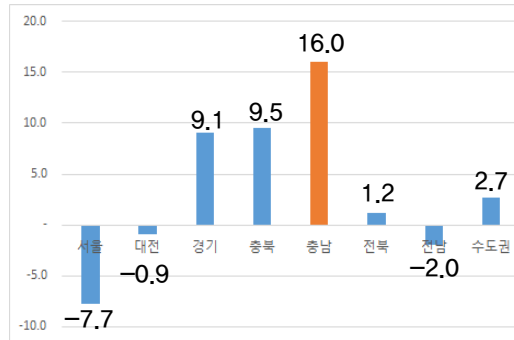
[표 5-1-1] 광역계획권 연령별 인구추이 (단위 : 인, %)

구분	0-14세		15-64세		65세 이상		총인구
	인구수	구성비	인구수	구성비	인구수	구성비	
2004	109,046	17.5	418,816	67.2	95,459	15.3	623,321
2005	107,068	17.1	419,421	67.2	97,872	15.7	624,361
2006	104,581	16.7	420,110	67.1	101,608	16.2	626,299
2007	103,562	16.2	426,690	66.9	107,605	16.9	637,857
2008	101,036	15.8	428,218	66.9	110,651	17.3	639,905
2009	98,837	15.4	430,084	67.0	113,406	17.7	642,327
2010	97,374	15.0	437,964	67.3	115,706	17.8	651,044
2011	97,588	14.9	440,813	67.3	117,004	17.9	655,405
2012	94,631	14.3	443,948	67.2	122,238	18.5	660,817

자료 : 인구총조사, 통계청, 해당연도(2004~2012)

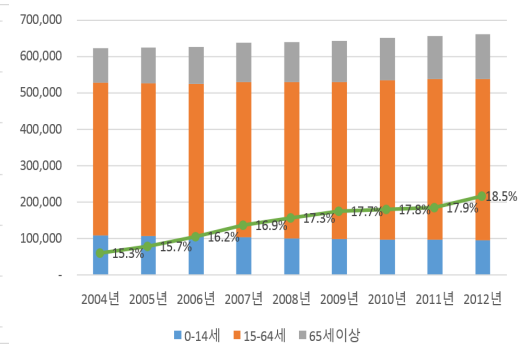
1) 65세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 7% 이상을 고령화사회(Aging Society), 65세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 14% 이상을 고령사회(Aged Society)라고 하고, 65세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 20% 이상을 후기고령사회(post-aged society) 혹은 초고령사회라고 함

[그림 5-1-1] 시·도별 장래인구 증가율



자료 : 통계청 인구추계 자료, 2014.12

[그림 5-1-2] 광역계획권 연령별 인구추이



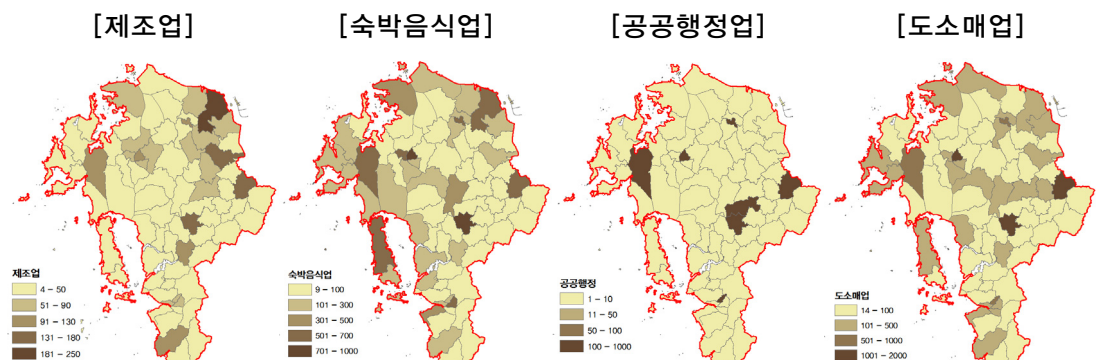
자료 : 인구총조사, 통계청, 해당연도(04~12)

2) 시·군별 특성현황

■ 업종별 종사자수 현황

- 제조업은 수도권과 인접한 서산·당진에 종사자수가 집적된 것으로 나타남
- 숙박음식업은 대천해수욕장과 안면도의 종사자수가 높은 것으로 나타났으며, 덕산온천과 수덕사가 위치한 지역에도 일부 높게 나타남
- 공공행정업은 각 시·군의 읍·면소재지와 흥북면과 삼교읍의 내포신도시 이전으로 인하여 종사자수가 높은 것으로 나타남
- 도소매업은 각 사군의 읍·면 소재지에 종사자수가 높은 것으로 나타남

[그림 5-1-3] 업종별 종사자수 현황



■ 시·군별 미래상 및 주요목표

- 시·군별 미래상 및 주요목표는 지역별 현황을 토대로 상위계획인 충청남도 종합계획 및 도시·군 기본계획에서의 비전을 유사한 기능으로 군집
- 서산시와 당진시는 산업과 물류항만을 강조한 광역교통, 물류, 첨단산업 기능을 담고 있으며, 홍성군과 예산군은 역사문화, 자연생태, 광역행정 기능을 주요 목표로 하고있음
- 보령시와 태안군은 서해안의 청정자연자원을 특화한 해양관광, 해양산업, 신·재생에너지 등을 주요 목표로 삼고 있음

[표 5-1-2] 시·군별 미래상 및 주요목표

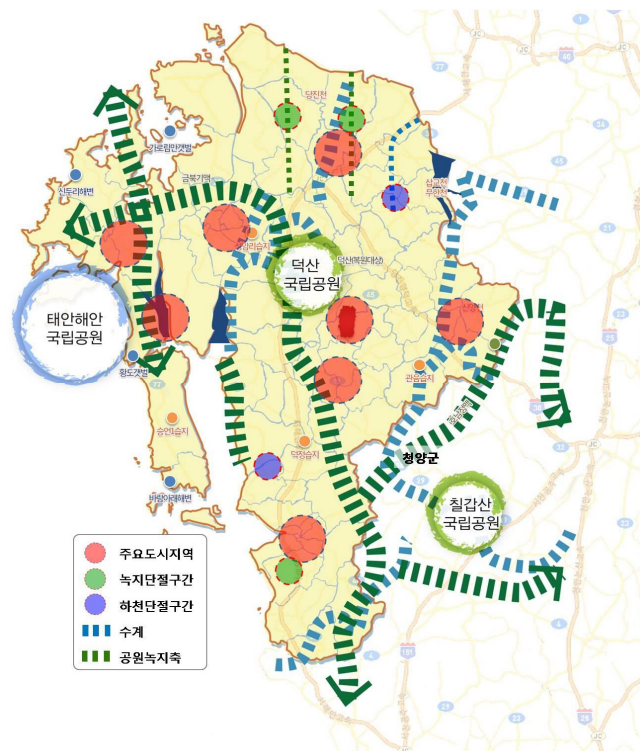
구 분	도종합계획	도시·군 기본계획	비 고
서산시	내포문화, 해양생태자원, 신산업이 어우러진 임해관문도시	첨단임해산업도시 교통·물류 거점도시 도·농복합형 자족도시	
당진시	동북아 물류 및 임해형 신산업 중심도시	항만·물류도시 임해형 산업도시 육성 관광·휴양도시 육성 문화복지도시 육성	
보령시	산·들·바다가 어우러진 관광과 휴양의 글로벌 보양도시	관광·휴양도시 지역특성화 산업도시 교통·물류도시 동북아교역도시	
홍성군	충남의 자랑 서해안시대의 중심도시	광역행정 중심도시 신산업도시, 전원복지도시 환경친화도시 역사·문화·교육중심도시	
예산군	역사와 문화속에 힘차게 도약하는 충남의 신중심도시	광역행정 중심도시 지속가능한 녹색도시 미래형 첨단농업도시 활력있는 첨단산업도시 친환경 관광휴양도시	
태안군	서해안 관광벨트의 국제적 관광허브도시	해양형 관광휴양도시 에너지 자립형 환경도시 도농복합형 자족도시	

자료 : 도시·군 도시기본계획(2020,2030), 중장기발전계획(2020)

3) 주요녹지축 개발현황

- 광역계획권에서 가장 대표적인 광역녹지축인 금북기맥은 적극적인 보존이 필요하나, 서산시와 태안군 구간은 녹지들이 파편화되어 녹지축 단절 우려
- 주요 도시지역을 걸쳐서 금북기맥, 호서정맥 등 입지하고 있으며, 도시 지역 주변 무분별한 난개발 발생
- 또한, 주요 수계축과 겹쳐서 녹지축이 설정되어 있으며, 주요 녹지축 상 도시지역, 개발 등으로 인한 단절구간 발생

[그림 5-1-4] 주요녹지축 상 단절구간



4) 문제점

■ 시·군간 기능적 연계성 부족

- 신도시 개발로 인접 시·군과 기반시설 연계가 부족하고, 신도시 주변 지역에 대한 성장관리방안 부재

- 시·군별 경쟁적으로 진행되는 산업·관광사업 등이 연계성 부족 및 동반 성장 효과 미약
- 시·군 접경지역의 자연자원(천수만, 가로림만, 가야산, 삽교천, 무한천, 간월호, 부남호 등) 활용도 제고를 위한 통합적 토지이용 부재

■ 난개발로 인한 양호한 자연환경 훼손 및 생태네트워크 단절

- 도시주변지역의 무분별한 난개발, 농촌지역의 점적 개발, 경관이 양호한 해안, 도서, 산 주변 지역의 무분별한 개발로 생태네트워크 단절
- 개별공장의 산발적 분포로 자연환경의 훼손과 더불어 토지이용의 비효율성 초래 및 기반시설 부족 등으로 사회비용을 초래
- 관광 및 위락 단지와 산업단지의 지속적 건설에 따라 양호한 자연환경 잠식

■ 기성 시가지와 신시가지의 불균형 심화

- 교육, 문화, 복지 등 공공서비스시설 부족 및 건축물 노후화 등 주거 환경이 열악하여 지역 외 인구유출 증가, 기성시가지 쇠퇴
- 농촌지역의 경우 공공서비스 부족은 더욱 심각한 상황으로 도·농 불균형 심화
- 내포신도시, 태안기업도시가 주변 시·군을 기반으로 성장하게 될 경우 기성시가지의 쇠퇴 가속화

■ 저출산·고령화 등 도시계획 패러다임 변화에 취약

- 도시·군 기본계획의 목표년도 인구가 과다 설정되고, 필요 이상의 시가화용지가 지정되었을 뿐만 아니라, 주민참여가 미약하여 계획의 실현성 부족
- 성장 일변의 토지이용계획과 자동차 위주의 교통계획 등으로 인구 감소 및 고령화 현상이 새로운 문제로 등장하여 적절히 대응하기 곤란
- 공공편익 시설이 도심부에 집중되지 못하고 시가지 외곽지역에 분산 입지됨으로써 지역 주민의 접근성 및 이용 효율성 저하

다. 개발가능지 분석

1) 분석기준

- 광역계획권 내 개발가능지는 전체면적에서 기개발지와 개발여건이 열악하여 개발이 불가능한 지역, 그리고 토지이용규제에 따라 개발이 억제되는 지역을 제외한 지역으로 선정
- 기개발지는 도시지역 내 주거·상업·공업지역, 자연취락지구, 도시계획시설 등과 비도시지역 내 개발지역 및 산업단지, 취락지구, 시설보호지구, 개발진흥지구 등을 포함
- 개발불능지는 표고와 경사도, 하천, 호수 등의 자연적 조건에 의해 결정
- 개발억제지는 생산녹지지역, 보전녹지지역, 도시자연공원, 생산·보전녹지지역, 보전지역(문화재, 자연환경), 농업진흥지역, 보전산지, 군사시설보호구역, 상수원 및 수산자원보호구역, 특정도서지역 등 토지이용규제에 의해 개발이 억제되는 지역을 포함

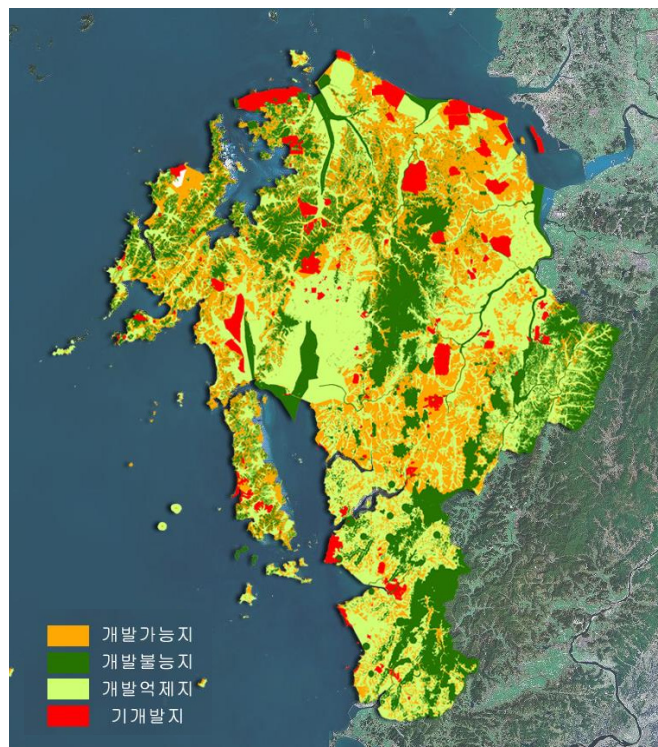
[표 5-1-3] 도시·군 기본계획 및 도시·군 관리계획상 개발가능지 등의 분석기준

구 분	기 준
기 개발지	· 도시지역 내 주거, 상업, 공업지역 등 · 산업단지, 취락지구, 시설보호지구, 개발진흥지구, 지구단위계획구역 등
개발 가능지	· 시가화지역내 미개발지역 및 자연녹지지역 내 개발가능지역 · 생태자연도 3등급지역 · 개발억제지역 및 개발불능지역 제외지역
개발 불능지	· 표고 : 서산-150m 이상, 당진-80m 이상, 보령-200m 이상, 홍성-100m 이상, 예산-200m이상, 태안군-100m 이상 · 경사도 : 서산-20° 이상, 당진-20° 이상, 보령-15° 이상, 홍성-15° 이상, 예산-20° 이상, 태안군-15° 이상 · 생태자연도 1등급, 상수원보호구역, 수산자원보호구역, 야생동식물특별보호구역 등 · 비오톱 1등급 등 핵심보호지역, 하천, 저수지, 해면 등
개발 억제지	· 도시계획구역 내 생산·보전녹지지역, 근린공원, 도시자연공원구역 등 · 보전지역(문화재보호구역, 자연환경보전지역), 생태자연도 2등급 등 · 농업진흥지역, 보전산지, 군사시설보호구역(비행안전구역) 등

2) 개발가능지 분석

- 광역계획권의 전체면적 3,559.17km² 중 기개발지는 186.95km²(5.3%), 개발억제지는 1,424.90km²(40.0%), 개발불능지는 1,149.86km²(32.3%)이며, 개발가능지는 797.46km²(22.4%)로 나타남
- 우선적인 토지이용계획 대상이 되는 기개발지와 개발가능지 규모는 984.41km²로 광역계획권 전체면적의 27.7%임
- 전체 개발가능지 797.46km²을 지역별로 보면, 당진시(197.63km²)가 24.8%로 가장 많고, 다음으로 서산시(133.29km²) 16.7%, 보령시(127.96km²) 16.0%, 홍성군(124.51km²) 15.6%, 예산군(116.88km²) 14.7%, 태안군(97.19km²) 12.2% 순으로 나타남
- 당진시는 개발가능지역 규모가 타 시·군보다 큰 것으로 분석되어 개발가능자원이 풍부한 것으로 나타남

[그림 5-1-5] 개발가능지 분석



2) 통계면적 3,507.45km²은 시·군별 집계기준, 대상범위 항목 등이 달라 기준이 모호하여 도시·군 기본계획의 면적 3,559.17km²을 적용

[표 5-1-4] 개발가능지분석

(단위 : km², %)

구분	합계		기개발지		개발가능지		개발불가능지		개발억제지	
	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비
계	3,559.17	100.0	186.95	5.3	797.46	22.4	1,149.86	32.3	1,424.90	40.0
서산시	749.80	100.0	46.11	6.1	133.29	17.8	176.24	23.5	394.16	52.6
당진시	708.63	100.0	56.03	7.9	197.63	27.9	152.62	21.5	302.35	42.7
보령시	598.53	100.0	21.80	3.6	127.96	21.4	264.07	44.1	184.70	30.9
홍성군	443.81	100.0	15.66	3.5	124.51	28.1	121.00	27.3	182.64	41.2
예산군	542.27	100.0	16.09	3.0	116.88	21.6	230.88	42.6	178.42	32.9
태안군	516.13	100.0	31.26	6.1	97.19	18.8	205.05	39.7	182.63	35.4

라. 용도별 수요추정

1) 주거용지 수요추정

■ 주택수와 주택1호당 부지면적에 의한 추정

- 주거용지 내 수용될 주택 수
 - 주거용지 내 배분인구는 90%로 설정
 - 가구당 인구수는 기 수립된 도시·군 기본계획 지표를 반영하되, 도시기본계획이 수립되지 않은 태안군은 별도 추정치(태안군 중장기종합계획 : 2.6) 사용
- 유형별 주택지 배분
 - 도시적 성격이 가능한 지역은 공동주택의 비중을 높이고 농어촌지역은 단독주택비율을 높게 설정
 - 보령시 : 단독 50%, 공동 50%
 - 서산시, 당진시 : 단독 40%, 공동 60%
 - 홍성군, 예산군, 태안군 : 단독 60%, 공동 40%
- 주택 1호당 부지면적 : 단독 250m², 공동 80m²
- 주택용지면적 : 주택부지면적 ÷ (1-공공용지율(30%))
- 주거용지면적 : 주택용지 ÷ (1-혼합율)
 - 지역별 혼합율 : 보령시·홍성군·예산군·태안군 20%, 서산시·당진시 30%

- 주택수와 1호당 주택부지면적에 의해 산정된 면적은 129.28km²로 산출됨

[표 5-1-5] 주택수와 1호당 주택부지면적에 의한 주거용지 추정 (단위 : km², 인 호)

구분	계획 인구	주거용지내 배분인구		유형별 배분주택수		주택부지면적			주택 용지 면적	주거 용지 면적
		인구	주택	단독	공동	소계	단독	공동		
계	1,146,000	1,031,400	419,521	198,536	220,985	67,31	49.64	17.67	96.16	129.28
서산시	259,000	233,100	89,654	35,862	53,792	13.27	8.97	4.30	18.96	27.09
당진시	375,000	337,500	125,000	60,268	90,402	22.3	15.07	7.23	31.86	45.51
보령시	142,000	127,800	51,120	25,560	25,560	8.43	6.39	2.04	12.04	15.05
홍성군	147,000	132,300	50,885	30,531	20,354	9.26	7.63	1.63	13.23	16.54
예산군	146,000	131,400	50,538	30,323	20,215	9.20	7.58	1.62	13.14	16.43
태안군	77,000	69,300	26,654	15,992	10,662	4.85	4.00	0.85	6.93	8.66

■ 상정인구밀도에 의한 추정

- 도시·군 기본계획상 인구밀도의 평균값을 반영하여 추정하였으며, 환경친화적으로 충분한 녹지와 쾌적한 주거환경을 조성하기 위해 저밀도와 중밀도 개발 추구
- 행정구역 상 군단위에 해당되는 지역은 고밀주거를 배제하고 중·저밀 중심으로 배분
 - 시 : 저밀도 110인/ha, 중밀도 160인/ha, 고밀도 200인/ha
 - 군 : 저밀도 90인/ha, 중밀도 110인/ha
- 밀도배분 비율은 기 수립된 도시·군 기본계획의 인구배분비율 평균값 반영
 - 시 : 저밀도 50%, 중밀도 20%, 고밀도 30%
 - 군 : 저밀도 70%, 중밀도 30%
- 상정인구밀도에 의해 추정된 주택용지 면적은 85.94km²로 산출됨

[표 5-1-6] 상정인구밀도에 의한 추정

(단위 : 인, km², 인)

구분	계획 인구	주거용지 배분인구	밀도별 인구배분			인구밀도별 면적			주택 용지 면적
			200인/ha	160인/ha (110인/ha)	110인/ha (90인/ha)	200인/ha	160인/ha (110인/ha)	110인/ha (90인/ha)	
계	1,146,000	1,031,400	209,520	239,580	582,300	10.48	17.81	57.65	85.94
서산시	259,000	233,100	69,930	46,620	116,550	3.50	2.91	10.60	17.01
당진시	375,000	337,500	101,250	67,500	168,750	5.06	4.22	15.34	24.62
보령시	142,000	127,800	38,340	25,560	63,900	1.92	1.60	5.81	9.33
홍성군	147,000	132,300	—	39,690	92,610	—	3.61	10.29	13.90
예산군	146,000	131,400	—	39,420	91,980	—	3.58	10.22	13.80
태안군	77,000	69,300	—	20,790	48,510	—	1.89	5.39	7.28

■ 주거용지 수요추정

- 주거용지 소요면적은 인구밀도에 의한 방법과 주택 1호당 부지면적에 의한 방법으로 산정한 결과 각각 129.28km², 85.94km²의 주거용지가 산출됨
- 인구밀도에 의한 방법과 주택 1호당 부지면적에 의한 방법 중 주거용지 소요면적이 적게 산출된 상정인구 밀도기준에 의한 주거용지 소요면적 85.94km²를 적용

[표 5-1-7] 주거용지 추정면적

(단위 : km²)

구 분	주택부지면적 기준	상정인구 밀도기준	비 고
계	129.28	85.94	최소면적 반영
서산시	27.09	17.01	
당진시	45.51	24.62	
보령시	15.05	9.33	
홍성군	16.54	13.90	
예산군	16.43	13.80	
태안군	8.66	7.28	

2) 상업용지 수요추정

- 도시·군 기본계획 상 목표연도의 상업용지와 총량적 방법으로 산정하여 검토한 후 상업용지 추정
- 이용인구에 의한 방법으로 상업용지면적을 추정하며, 각 시·군의 상업용지 이용인구는 계획인구의 70%를 적용하고, 평균층수는 3층으로 적용함
- 상업용지 면적 산정 = $\frac{\text{이용인구} \times \text{1인당 면적}}{\text{평균층수} \times \text{건폐율} \times (1 - \text{공공용지율})}$
- 목표연도 2030년 광역계획권 상업용지 수요는 총 8,186km²로 나타남

[표 5-1-8] 이용인구에 의한 상업용지 추정 (단위 : 인, m², 층, km²)

구분	계획인구	이용인구	1인당 점유면적	평균 층수	건폐율	공공 용지율	수요 면적
계	1,146,000	802,200	—	—	—	—	8,186
서산시	259,000	181,300	15	3	0.7	0.3	1,850
당진시	375,000	262,500	15	3	0.7	0.3	2,679
보령시	142,000	99,400	15	3	0.7	0.3	1,014
홍성군	147,000	102,900	15	3	0.7	0.3	1,050
예산군	146,000	102,200	15	3	0.7	0.3	1,043
태안군	77,000	53,900	15	3	0.7	0.3	0,550

3) 공업용지 수요추정

■ 산업정책에 의한 소요면적 추정방식

- 「충청남도 산업입지 수급계획 수정계획(2012)」에 의하면, 충청남도 전체의 제조업 부지면적 수요는 2020년에 102.89km²에 이를 것으로 추정
- 개별입지공장과 산업단지 입지면적 현황을 고려하여 충청남도 대비 광역계획권 공업입지 면적비율을 도출하여 산술평균 적용함

- 개별공장 입지면적 비율 32.3%와 산업단지 입지면적 비율 63.0%의 산술평균 47.65%를 적용하면 2020년까지 광역계획권의 공업용지 수요 면적은 49.03km²임

[표 5-1-9] 개별공장 및 산업단지 면적 (단위 : 개소, km², %)

구 분	충청남도		광역계획권		비 율
	개소	면적	개소	면적	
개별공장	8,427	79.001	2,113	25.542	32.3
소 계	141	105.442	61	66.437	63.0
국가산업단지	5	28.073	4	25.304	90.1
일반산업단지	45	62.173	21	35.402	56.9
도시첨단산업단지	1	0.039	1	0.039	100.0
농공단지	90	0.015	35	5.692	37.6

주) www.femis.or.kr 팩토리온 산업단지현황 (2014.12월 기준)

- 2020년 이후 2030년까지 10년간 수요량은 각 시·군별 연간 수요예측 결과를 적용하여 산출
- 「충청남도 산업입지 수급계획 수정계획(2012)」에 의하면, 2020년까지 충남 제조업 산업입지(계획입지)의 연간 수요는 1.916km²에 이를 것으로 예측했으며, 시·군별로는 다음과 같음

[표 5-1-10] 시·군별 계획입지(부지면적)에 대한 연간 수요 예측결과 (단위 : km²)

충남 전체	1.916				
북부권	1.420	서해안권	0.093	내륙권	0.238
서산시	0.427	보령시	0.043	홍성군	0.015
당진시	0.265	태안군	0.016	예산군	0.052

자료 : 충청남도 산업입지 수급계획 수정계획(2012)

- 2020년까지 기지정 공업용지 면적 68.974km²와 추가 수요추정 면적 57.207km²를 더하여 126.181km²로 산출

[표 5-1-11] 공업용지 수요면적 추정

(단위 : km²)

구분	기 지정면적	추가 수요면적	총 수요면적
계	68,974	57,207	126,181
서산시	25,294	18,838	44,132
당진시	30,403	23,855	54,258
보령시	8,949	6,280	15,229
홍성군	0,211	2,420	2,631
예산군	3,798	4,285	8,083
태안군	0,319	1,529	1,848

■ 2차 산업 종사자에 의한 소요면적 추정방식

- 공업용지면적은 도시·군 기본계획의 2차산업 종사자인구지표 104,108인에 종업원 1인당 부지면적, 공공용지율 등을 적용하여 도출
- 공업용지 내 종사자수는 관련계획상 일반적 기준인 85%로 설정
- 종업원 1인당 부지면적은 산업입지원단위 산정에 관한 연구(2006, 국토교통부)에서 제시한 제조업종 원단위 평균(227m²/인) 적용
- 공업용지 면적 산정 = $\frac{\text{공업용지내종사자} \times \text{종사자1인당부지면적}}{(1 - \text{공공용지율})}$
- 상기방식에 의한 공업지역 수요면적은 28.696km²로 추정됨

[표 5-1-12] 공업용지 수요면적 추정

(단위 : 인, m², %, km²)

구분	2차산업 취업인구	공업용지내 종사자	1인당 점유면적	공공 용지율	수요면적
계	104,108	88,491	227	0.3	28.696
서산시	29,375	24,969	227	0.3	8.097
당진시	45,112	38,345	227	0.3	12.435
보령시	8,788	7,470	227	0.3	2.422
홍성군	10,871	9,240	227	0.3	2.996
예산군	8,964	7,619	227	0.3	2.471
태안군	998	848	227	0.3	0.275

■ 공업용지 수요추정

- 공업용지 수요추정결과 산업정책에 의한 추정방식으로 산출된 126,181km²와 2차 산업 종사자에 의한 추정방식 28,696km²의 결과 도출
- 두 가지 방식으로 소요면적을 추정하였으나, 산업구조 고도화, 6차산업화, 산업 융·복합화 등 시대적 여건변화에 따른 산업정책을 반영한 공업용지 수요추정방식이 현실적인 논리에 근접하므로 126,181km²로 설정

4) 도시용지 수요추정

- 광역계획권의 도시용지는 주거지역, 상업지역, 공업지역의 면적을 추정한 결과 총 220,307km² 면적이 필요한 것으로 추정

[표 5-1-13] 도시용지 수요추정결과

(단위 : km²)

구 분	도 시 지 역				비 고
	합계	주거지역	상업지역	공업지역	
계	220,307	85.94	8,186	126,181	
서산시	62,992	17,01	1,850	44,132	
당진시	81,557	24,62	2,679	54,258	
보령시	25,573	9,33	1,014	15,229	
홍성군	17,581	13,90	1,050	2,631	
예산군	22,926	13,80	1,043	8,083	
태안군	9,678	7,28	0,550	1,848	

5) 토지이용계획

- 기 지정 도시용지는 도시관리계획상 주거·상업·공업지역으로 면적은 132,045km²임
- 도시화 예정용지는 녹지지역 및 관리지역 중 장래 도시용지로 이용할 지역이며, 총 88,262km²를 배분

- 보전용지는 녹지지역 및 관리지역중 보전할 지역, 도시공원, 농림지역 자연환경 보전지역 등 보전용도로 이용될 지역으로 2,467.135km²임
- 기타용지는 자연녹지지역 및 계획관리지역 등으로서 계획적 관리가 필요한 지역으로서 871.729km²임

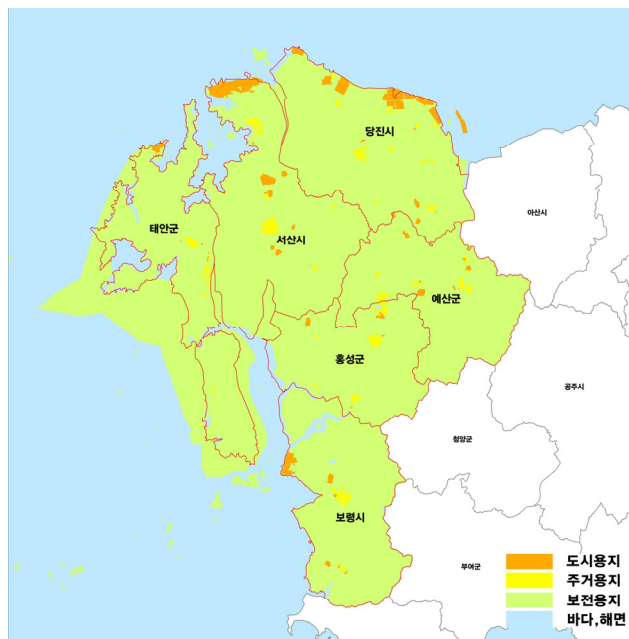
[표 5-1-14] 광역계획권 용지배분계획

(단위 : km²)

구 분	면 적	도 시 지 역			기타용지	보전용지
		소계	기지정 도시용지	도시화 예정용지		
계	3,559.171	220.307	132.045	88.262	871.729	2,467.135
서산시	749.804	62.992	39.495	23.497	209.015	477.797
당진시	708.630	81.557	46.089	35.468	226.359	400.714
보령시	598.531	25.573	14.423	11.150	90.005	482.953
홍성군	443.806	17.581	11.700	5.881	117.232	308.993
예산군	542.270	22.926	11.286	11.640	113.617	405.727
태안군	516.130	9.678	9.052	0.626	115.501	390.951

- 주) · 기지정 도시용지 : 도시관리계획상 주거지역, 상업지역, 공업지역
 · 도시화예정용지 : 수요추정면적 - 기 지정 도시용지
 · 보전용지 : 도시용지, 도시화예정용지, 기타용지를 제외한 지역
 · 기타용지 : 자연녹지지역 및 계획관리지역 등 계획적인 관리가 필요한 지역

[그림 5-1-6] 토지이용현황 및 계획도



마. 기본방향 및 추진전략

지속가능한 개방형 네트워크 도시체계 구축



■ 광역계획권 내·외 상호보완적 기능 연계

- 광역계획권 내 내포신도시를 거점으로 한 권역별 기능분담 및 상호연계를 바탕으로 네트워크 도시체계 구축
- 광역계획권 내 공간구조상 권역별 기능을 강화할 수 있는 각종 전략사업을 계획적으로 배치하고, 상생연계협력을 위한 클러스터 구축
- 열린 공간구조체계 구축을 통해 수도권, 세종시권, 대전권, 군산권 등 주변 광역권과 공간적 상호보완 연계 강화

■ 도시계획 패러다임을 반영한 토지이용계획 수립

- 기후변화 등 도시계획 패러다임의 변화를 반영 압축·복합개발을 도모하고, 저성장 기조 및 여건변화를 반영한 토지이용계획 수립
- 소규모의 분산 개발을 지양하고 계획적 개발을 추진하되, 보전의 필요성이 상대적으로 낮은 토지를 중심으로 개발
- 온실가스 저감을 위한 저탄소 에너지 절약형 토지이용계획 수립 및 탄소흡수원 증대를 위한 녹지공간 확보

■ 도시용지의 효율적 이용

- 도시용지는 도시의 기능적 특성 및 지자체별 인구성장 잠재력과 경쟁력을 고려하여 효율적으로 배분
- 시민 이용증대와 공공편의 향상을 위한 공원·녹지의 지속적 확충
 - 장기 미집행 도시계획시설로 남아 있는 공원의 해소를 위해 실현 가능한 도시계획적 방안과 비재정적 방안 마련
- 원칙적으로 전략 사업지를 제외하고 신도시 개발보다는 도시 내 미개발 용지와 도시중심지의 개발 및 정비를 우선 추진하여 주거환경 개선 및 지역불균형 해소

■ 원도심 공동화 방지를 위한 도시재생사업 등 추진

- 홍성군·예산군 중심지는 중심지 위계에 따라 상권에 맞는 기능배분을 위한 개발방향 정립
- 홍성군·예산군 지역에 상생산업단지 정책을 추진하여 주거수요 분담 및 서비스기능을 배분하고, 정주여건을 개선함으로써 기업근로자 토착화
- 재래시장 현대화사업, 주차장 조성사업, 농촌재생과 마을만들기의 새로운 모델사업 발굴 등을 통해 원도심의 도시재생 추진

바. 실천계획

1) 내포신도시 주변지역 관리방안(단 · 중기)

■ 주변 시 · 군 관리방안 마련

- 내포신도시가 성장해 갈수록 주변 시·군의 외부효과³⁾ 및 빨대현상⁴⁾으로 인한 난개발 및 공동화를 방지하기 위하여 주변지역에 대한 계획적·체계적 관리방안 마련
- 내포신도시는 행정기능과 광역계획권 내 부족한 문화, 교육, 업무R&D 기능 유치를 통해 주변 시·군과의 동반성장 도모

■ 내포신도시 주변지역 관리방안

- 내포신도시 주변 지역에는 단계별 성장관리방안을 마련하여 주변지역과의 상생 발전 및 내포신도시의 조기 정착 도모
- 기 확정된 계획을 반영하는 것이 아닌 미래의 개발행위를 사전적으로 예측하는 유도계획 수립
- 주변지역의 현장조사를 통해 주민재산권 침해를 최소화할 수 있는 범위 내에서 구역 정형화와 계획적 토지이용관리 및 경관 향상 방안 강구
- 성장관리지역에 대한 기반시설의 설치주체 및 설치비용에 관한 사항을 명확히 하고, 관련 제도와 연계하여 기반시설 설치가 현실화될 수 있도록 유도
- 덕산온천 주변, 용봉산 입구, 지방도609호선 주변, 삼교역 주변 등 계획적 개발·관리가 필요한 지역은 지구단위계획, 취약지구, 성장관리방안 수립 등 적극 검토

3) 외부효과 : 어떤 경제 활동과 관련해 당사자가 아닌 다른 사람에게 의도하지 않은 혜택(편익)이나 손해(비용)를 발생시키는 현상

4) 빨대현상 : 고속도로나 고속철도의 개통으로 컵의 음료를 빨대로 빨아들이듯이 대도시가 주변 중소도시의 인구나 경제력을 흡수하는 이른바, 대도시 집중현상

2) 권역별 토지이용방향(중·장기)

- 지역별 경쟁력이 강한 기능, 상위 및 관련계획에서의 전략기능 등을 고려하여 광역행정권역, 산업권역, 관광권역으로 구분
- 충청남도 종합계획 및 도시·군 기본계획, 관리계획에서의 비전과 지역별로 구상중인 개발사업의 성격을 분석하여 지역별로 도시·군 주요 기능 도출
- 권역별 기능특화 및 연계·협력을 바탕으로 전략사업을 추진하여 클러스터를 구축·강화하고 지역발전의 시너지효과 극대화 및 균형발전 도모

[표 5-1-15] 토지이용방향

구분	세 부 내 용
산업 권역	<ul style="list-style-type: none"> · 석유·정밀화학, 첨단자동차산업 중심의 산업구조 고도화 · 자동차 부품연계 레저(마리나 등)산업 육성 · 유기농 및 고품질 농산물 개발, 첨단기술농법 개발, 전문기술인력 육성으로 근교 농업지대 조성 · 당진항 연계기반시설 및 배후 물류단지 조성 · 당진항의 자유무역지역 지정, 물류·유통시설 및 주거단지 조성으로 고도화된 정보 물류 거점도시로 육성 · 항·포구(삽교호, 왜목, 난지도 등)를 연계한 해양휴양지대 육성 · 바이오웰빙특구 조성 등 특화산업 육성 · 천수만 생태공원, 생태자원 유네스코 등록, 월드 버드랜드 등 자연생태자원을 활용한 관광·휴양도시 육성 · 내포문화박물관, 예술인촌, 자연국제영화제, 외국인 영어마을, 명문고교 설립 등 고품격 문화·교육 환경 조성 · 내포문화자원, 천주교 및 불교자원 활용을 통한 역사문화 관광 벨트 조성 · 대산항 확장, 서산비행장 민항기 취항 등 광역 교통·물류 거점 육성
에너지 관광 권역	<ul style="list-style-type: none"> · 신재생에너지 종합 특구 조성 및 이와 연계한 스마트그리드 녹색마을 조성 · CCS⁵⁾, CCT⁶⁾ 기술개발을 위한 연구단지 조성 · 농산업 클러스터 구축, 농어업복합형 농어촌체험관광지 지정 등 향토산업의 6차산업화 · 5도2촌을 위한 세컨드하우스 개발 · 안면~대전 연육교 개설 및 보령신항 건설을 계기로 대산~가로림만~안면도~대전~서천을 연결하는 서해안 관광벨트 조성

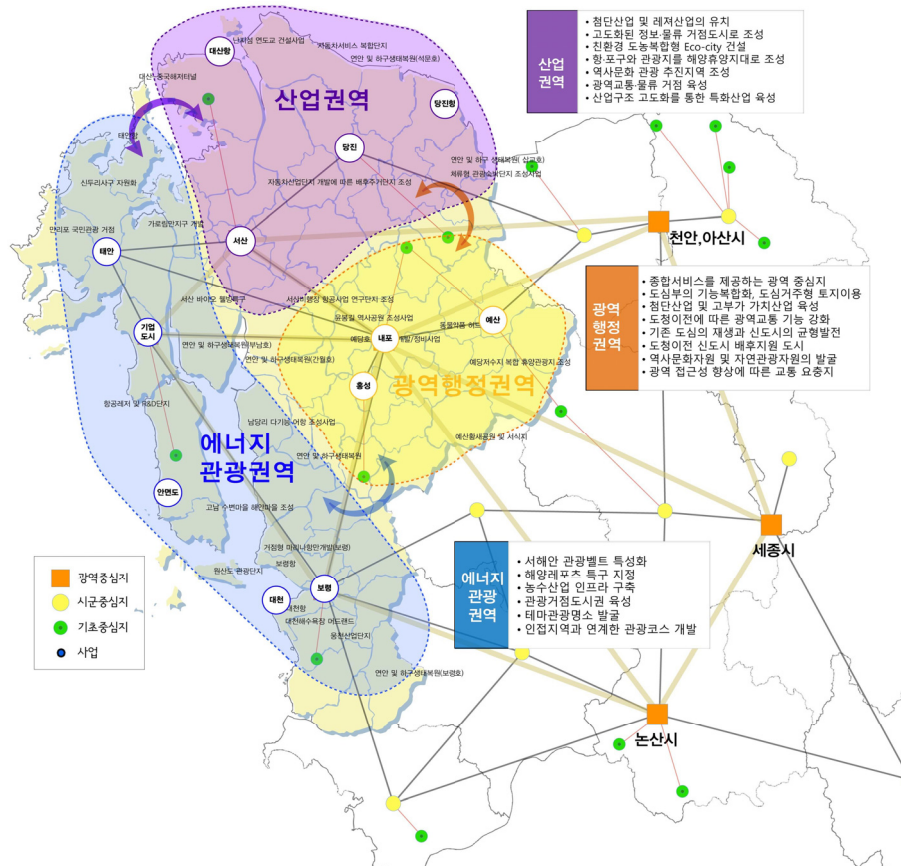
5) CCS(Carbon Capture & Storage) : 화석연료에서 발생하는 이산화탄소(CO₂)를 대기로 배출하기 전에 추출한 후 압력을 가해 액체 상태로 만들어 저장하는 기술

6) CCT(Clean Coal Technology) : 석탄을 태울 때 나오는 이산화황, 이산화질소, 중금속 등 여러 독성물질을 없애는 기술

[표 5-1-15] 토지이용방향 -계속

구분	세 부 내 용
에너지 관광 권역	<ul style="list-style-type: none"> · 안면도 국제관광지, 만리포관광지, 태안관광레저형기업도시, 세븐아일랜드 조성 등 국제수준의 해양관광도시 조성 · 테마해수욕장 및 폐광·독살·사구·자연염전 등 테마관광명소 육성, 웰빙상품과 도서, 해안 생태관광자원을 연계한 지역관광 클러스터 구축 · 마리나, 경비행기 등 서해안권 해양레포츠산업 육성 · 재래시장 특화상품 출시 등 지역밀착형 특화관광지역 육성
광역 행정 권역	<ul style="list-style-type: none"> · 행정·주거·업무·상업·문화·교육·체육 등 배후 지원 서비스 기능 강화 · 내포신도시 주변 첨단산업 및 고부가가치산업 유치 및 육성 · 고부가가치 친환경 농업, 자동차 부품클러스터 관련 R&D 기능 육성 · 기존 도심의 재생을 통해 역사문화도시 육성 · 제2서해안 고속도로(평택-부여간) 개통 및 장항선 개량, 서해선 철도 등 광역 접근성 향상에 따른 광역교통 기능 강화 · 내포문화숲길 및 내포신도시 문화시설 연계 문화관광벨트 구축

[그림 5-1-7] 광역토지이용구상도



3) 용지별 토지이용방향(중·장기)

- 광역계획권의 특성과 각 지역의 기능을 고려하여 도시용지, 도시화예정용지, 보전용지, 기타용지 4가지로 구분하여 토지이용 및 체계적 관리 도모

■ 도시용지

- 공간구조에 부합되는 중심지계획이 수립될 수 있도록 하고, 광역중심과 지역중심의 경우 별도의 중심지 발전계획을 통해 중심지 기능특화 유도
- 지구단위계획, 도시환경정비사업 등 시·군 관리계획 수립 시 중심지별 발전방향 및 기능배분 등을 통한 차별화된 밀도관리 추진
- 기성시가지는 체계적으로 정비하고, 나대지 등 미개발지를 우선 개발

■ 도시화예정용지

- 광역계획권의 개발밀도, 인구증가, 소득증가와 지역간 균형개발, 발전축, 환경오염 예방 등을 충분히 고려하여 활용
- 향후 개발사업, 산업단지 및 유통단지 등을 포함하여 도시·군 기본계획 상 시가화예정용지로 활용
- 산업배치에 대하여는 관련계획에서 제시하고 있는 산업배치계획을 수용하여 전략을 제시. 다만, 광역계획권 차원에서 시·군간 균형개발을 위하여 필요한 경우에는 조정

■ 보전용지

- 핵심보호지역은 주민에게 제공하는 환경적 가치가 매우 높은 공간으로 지속가능한 도시를 위해 보전을 원칙으로 관리
- 주민들이 어디서나 공원과 녹지를 즐길 수 있도록 지역 내 단절된 녹지축을 복원하고, 생활권별로 균형있는 공원·녹지 확충
- 주민들이 체험하고 즐길 수 있는 수상여가 관련시설을 확충하고, 수변공간의 접근성을 개선하여 다양한 수변문화공간 창출

■ 기타용지

- 기타용지는 지역의 고용창출과 지역발전에 부합하는 용도를 중심으로 개발 유도
- 개발이익에 대한 공공기여는 지역특성 및 공익성을 감안하여 공공·문화시설 등 지역 주민들을 위한 생활 인프라 확충에 활용
- 전문가 포럼, 시민 토론회, 아이디어 공모 등을 단계적으로 시행하고 사회적 공감대를 형성하여 개발의 정당성과 타당성 확보

[표 5-1-16] 토지이용구분

구 분	지 침 상 분 류 기 준	계획수립 상 기준
도시용지	· 용도지역상 주거, 상업, 공업지역	· 도시·군 기본계획상 주거·상업·공업용지
도시화 예정용지	· 장래 도시용지로 이용할 지역	· 전략사업지역 · 도시·군 기본계획상 시가화예정용지
보전용지	· 녹지지역 중 보전할 지역 · 도시공원 / 농림지역 / 자연환경 보전지역 / 상수원의 수질보전 및 수원함양에 필요한 지역 · 호소·하천구역 및 수변구역 중 보전할 지역 등	· 도시공원법상의 도시공원 · 도시·군 기본계획상 보전용지 · 전략사업지역(보존, 복원사업 대상지) · 농업진흥지역, 보전산지 및 자연경관 양호지역
기타용지	· 자연녹지지역 및 관리지역 등으로서 계획적 관리가 필요하거나 토지 특성에 따라 보전용도로 설정할 필요가 있는 지역	· 도시·군 기본계획상 도시용지, 도시화 예정용지 및 보전용지 제외 지역

4) 원도심 공동화 방지를 위한 도시재생사업(중·장기)

■ 빈집 리모델링 등을 통한 경관개선 및 주거공급 확대

- 주거환경개선 시 시·군 재정 및 이용자 부담능력 등을 고려하여 주택을 공급하도록 유도
- 지역 내 폐가, 빈집 등을 활용하여 지역 정주여건 개선을 위한 실질적인 주거공급대책 마련

■ 지역공동화 방지 및 원도심 활성화

- 특색있는 산업단지 조성 및 첨단산업 유치 등을 통해 지역경제를 활성화
- 인근 주거, 상업지역 등과 연계한 마을환경 정비 및 기반시설 확충을 통해 원도심 활성화 유도
- 일자리 창출, 교육, 복지서비스 및 거주환경 개선 등 원도심재생을 통해 산업인력의 정착을 유도하고, 생활서비스 수준 향상



2. 문화·여가(관광) 공간계획

가. 여건변화와 전망

1) 국외 여건

■ 21세기 신 성장 동력산업으로 관광산업의 중요성 대두

- 관광산업은 현재 석유, 자동차산업 등과 함께 세계 3대 산업으로 성장하였으며, 향후 지역의 성장동력으로 그 중요성이 부각되고 있음
- 관광시장의 융복합 관광이 활성화되어, MICE산업⁷⁾, 크루즈여행, 의료 관광 등 고부가가치 관광산업의 확산이 예상됨

■ 동북아시아 관광시장의 성장과 중국시장의 급부상

- 동북아 지역에서 한·중·일·홍콩의 4강 구도가 형성중이며, 특히, 중국 관광시장의 성장규모와 속도는 급속하고 거대하여 거대 관광 유치국으로 성장이 예상됨
- 내포문화권을 통한 중국인 관광객 유입이 예상되며, 그에 따른 관광 코스 및 루트 개발에 용이

■ 소셜미디어의 확산과 스마트폰의 대중화

- 스마트폰은 휴대전화의 기능을 넘어 정보통신의 중심으로 떠올랐으며, 관광객의 눈높이에 부응하는 콘텐츠의 발굴 필요
- 어플리케이션을 통해 관광명소, 맛집찾기, 숙박예약, 평가정보 등을 스마트폰을 통해 해결 가능함에 따라 관광산업과 연계한 융·복합 상품 개발 본격화 예상

7) MICE산업 [Meeting · Incentives · Convention · Events and Exhibition] : MICE는 회의(Meeting), 포상관광(Incentives), 컨벤션(Convention), 이벤트와 전시(Events & Exhibition)의 머리글자를 딴 것으로, 국제회의를 뜻하는 '컨벤션'이 회의나 포상 관광, 각종 전시·박람회 등 복합적인 산업의 의미로 해석되면서 생겨난 개념

2) 국내 여건

■ 세계화에 따른 다문화 형성 및 시니어 계층의 부상

- 국내 다문화가정의 증가로 인하여 본격적인 다문화사회로의 진입을 앞두고 있으며, 이와 더불어 다문화상품에 대한 관심 고조
- 저출산 고령화로 인한 노령인구의 증가와 평균수명 연장, 노후대비를 갖춘 연령대의 여가시간 증대로 시니어세대가 실버관광 주요 타겟층으로 부상

■ 건강에 대한 관심증대와 육체·정신의 균형 추구

- 무병장수에 대한 요구가 젊은층까지 폭넓게 확대되면서 건강을 지키고 병을 예방하려는 ‘웰빙’이 새로운 소비문화로 대두
- 여행과 관광도 건강한 삶을 살기 위한 예방적 차원의 보완 및 대체 의학을 제공하는 서비스 상품으로 각광 받을 가능성이 높음

■ 저탄소 녹색성장이 관광산업의 전 부문에 적용 확산

- 정부는 저탄소 녹색성장사업을 추진하고 있으며 관광분야에서도 탄소 배출감소, 녹색관광 등 많은 책임이행과 권장사항 요구 확대
- 자연을 보호하고 환경을 중시하는 자연친화적 여가활동 증대와 슬로우 트래블⁸⁾ 선호현상이 나타남

3) 지역 여건

■ 지역 농특산품과 연계한 6차 산업화 추진

- 농어촌의 특산물, 전통문화, 경관 등 유·무형의 자원을 활용한 식품 가공 등 제조업, 문화관광 등 서비스업을 융합하는 6차산업화 추진
- 농촌자원을 6차관광산업으로 발전시켜 단순한 체험에서 벗어나 고부가가치 휴양형 농촌체험관광 상품 개발 필요

8) 슬로우 트래블(Slow Travel)이란, 빠른 이동수단을 멀리하고 여유롭고 느긋하게 즐기는 여행을 말하며, 목적지까지 이르는 과정 자체를 즐기는 것

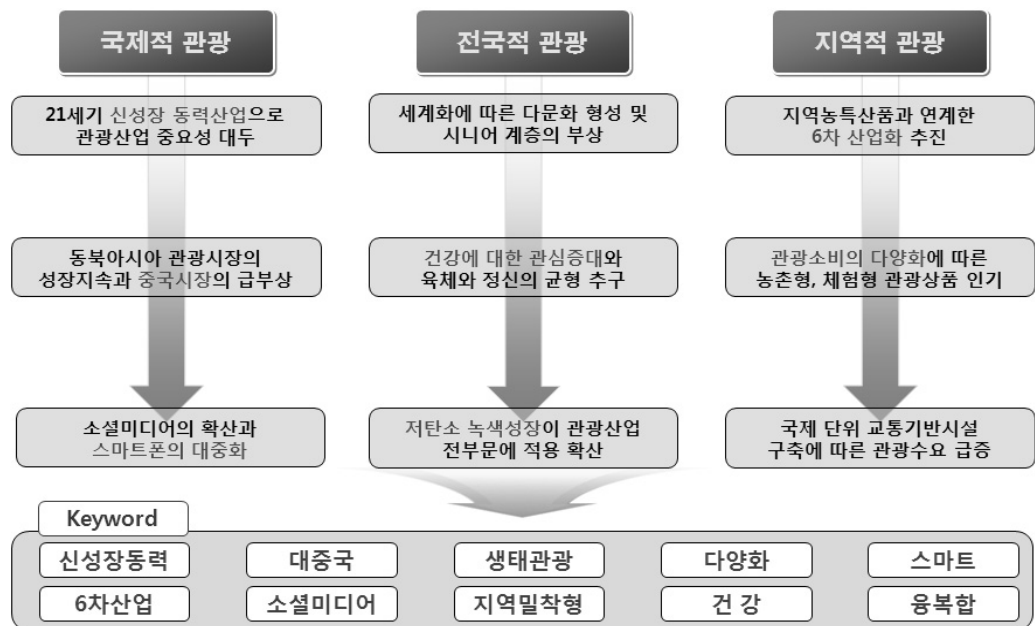
■ 관광소비의 다양화에 따른 농촌형, 체험형 관광상품 수요증가

- 농촌관광은 인프라가 확충되고 서비스 수준도 개선되고 있으나, 체험마을, 민박, 관광농원, 향토음식 등 다양한 농촌관광자원 필요
- 단순한 경관을 감상하는 수준이 아닌 오감을 이용한 체험관광이 최근 트렌드로 자리하고 있어 볼거리, 먹거리 자원을 활용한 관광상품 증대

■ 국제단위 교통기반시설 구축과 주요 관광 개발사업에 따른 관광수요 급증 예상

- 민항기 유치, 국제 크루즈항로 개항, 안면도-월산도-대천항을 잇는 연육교 건설, 안면도와 천수만의 관광개발, 내포신도시 건설 등으로 충청남도로의 관광객 수요 급증 예상
- 특히, 중국관광객 수요가 증가하고 있는 상황에서 크루즈항로 개설은 충청남도의 관광행태 변화에 혁신적인 기회요인으로 작용할 전망
- 내포신도시 내의 문화기반시설을 확충하여 수준높은 서비스를 제공하고, 주변지역의 관광지와 연계하여 충남의 관광허브로 역할 강화

[표 5-2-1] 국내·외 관광여건변화



나. 현황 및 문제점

1) 관광자원 및 관광객수

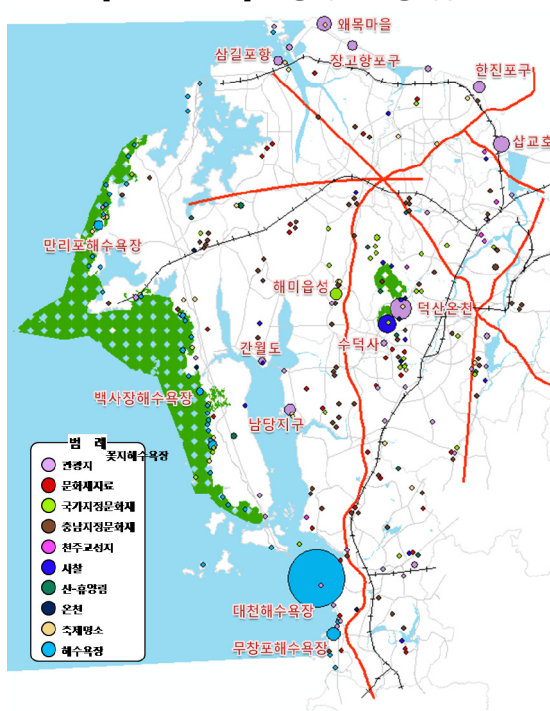
■ 관광자원 현황

- 광역계획권 내 공공기관에서 관리하는 관광지는 대천해수욕장 등 총 12개소
- 당진과 보령 각 3개소, 예산과 태안 각 2개소, 서산과 홍성 각 1개소 등 총 12개소

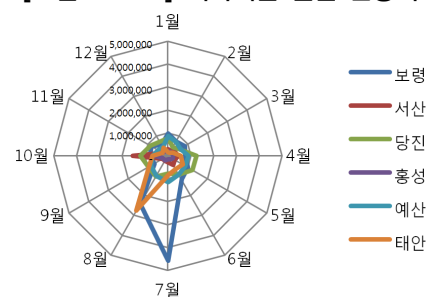
■ 주요 관광지별 관광객 수 현황

- 충청남도 내부자료를 활용하여 관광지별 관광객 수 시각화
- 보령시의 관광객이 가장 많으며, 보령·태안의 관광객은 7,8월에 편중
- 대천해수욕장의 관광객 수는 연간 1,200만인으로 월등히 높은 관광거점이며, 다음으로 덕산온천과 수덕사, 삽교호, 왜목마을 순으로 나타남
- 관광객 수가 많은 관광지를 거점으로 하여 주변 관광지와 연계하고, 해양관광과 내륙관광 연계를 위한 방안 마련 필요

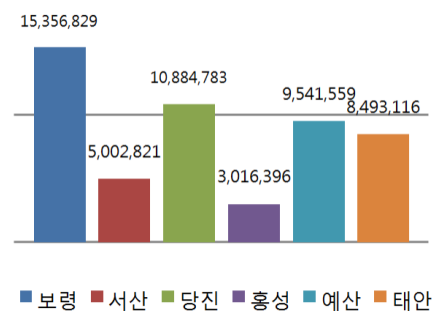
[그림 5-2-1] 관광지별 관광객수



[그림 5-2-2] 지자체별 월별 관광객



[그림 5-2-3] 지자체별 관광객 수
단위(인)



2) 문제점

■ 문화·여가자원의 연계체계 미흡

- 자연자원이 풍부하나 효율적 이용이 저조하며, 기존의 지정관광지가 단순히 단위 문화·관광자원에만 의존하고 있어 새로운 관광자원의 개발 필요
- 해양관광자원과 산악관광자원, 역사·문화자원의 상호연계 부족 및 홍보·관리 미흡

■ 지역을 대표하는 관광자원·콘텐츠(이미지) 부족 및 관리 미흡

- 지역의 대표적 자원 발굴 미흡, 개발계획의 표류, 지역 대표 이미지 부재로 인한 개발의 일관성 결여 등 개발 방향의 정체성 미흡
- 리아스식 해안, 갯벌 등 독특한 자연·해양자원을 보유하고 있으나, 체계적인 보전·관리 미흡
- 덕산온천 관광지 등 천연자원 활용과 지역 여건변화에 적절한 대응 미흡

■ 전천후 관광지 및 수요맞춤형 관광지 부족

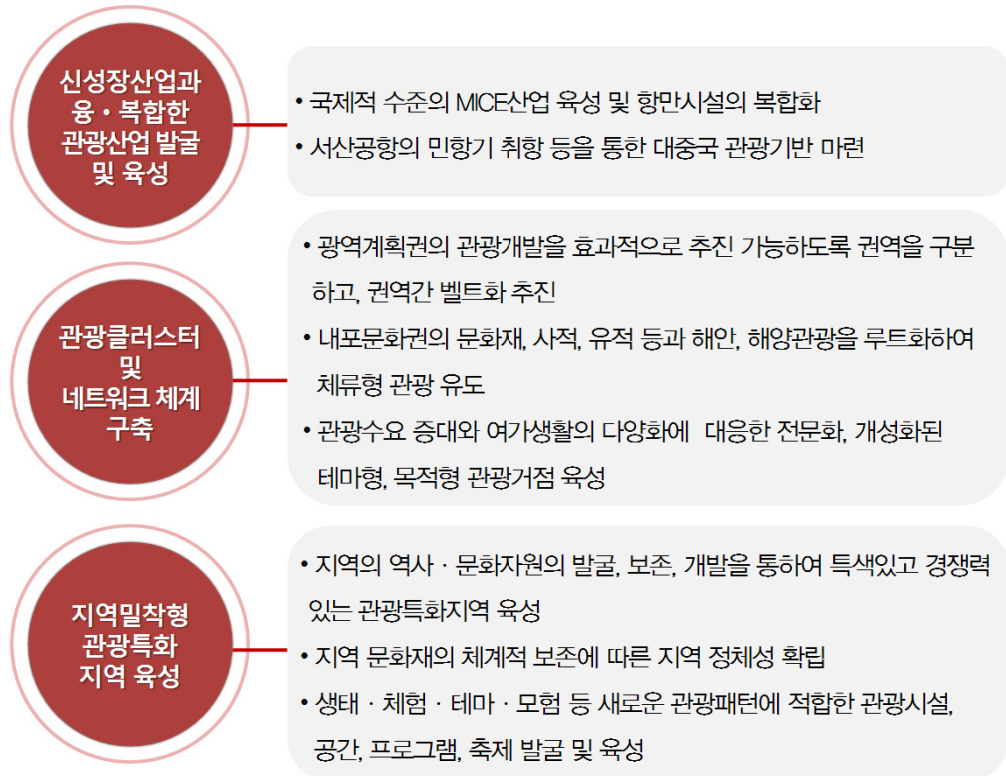
- 계획권 내 관광자원의 편중과 계절적 편중이 강하며, 서산시와 홍성군 등 내륙산악지역이 상대적으로 낙후
- 체험형·체류형 관광휴양 기반시설과 비즈니스와 연계한 국제 경쟁력을 갖춘 관광단지 개발 필요

■ 문화·여가공간으로의 접근성 부족

- 입지적 잠재력이 높은 항만 등을 보유하고 있으나, 국제적 접근성 미약
- 경부축 중심, 남북간 교통체계에 비해 동서간 접근을 위한 교통 서비스 취약

다. 기본방향 및 추진전략

글로벌 해양·문화관광의 중심(환황해권 관광 휴양거점)



라. 실천계획

1) 신성장 산업과 융·복합한 관광산업 발굴 및 육성

■ 국제적 수준의 MICE산업 육성(중·장기)

- 항만을 중심으로 문화, 관광, 업무시설과 연계를 통한 MICE산업지구 조성
- Pine-Coast, 천수만 휴양벨트 등 거점 관광지와 주변 관광자원을 연계하여 중·대형 국제회의 및 인센티브 관광 공간으로 육성
- 물류, 자동차, 석유화학 등 주력 기반산업 등과 연계한 수출상품 전시회 등 개최

■ 항만시설의 확충 및 복합화(중·장기)

- 항만포구 정비 및 MICE산업, 마리나 산업 등 융·복합 관광 서비스 산업 육성
- 중국인 관광객, 시니어 계층을 대상으로 거점형 항만시설 중심의 크루즈 관광, 복합리조트, 테라피 파크 추진
- 장기적으로 대산-중국 해저터널 건설 추진

■ ICT기반의 프로그램 발굴(중·장기)

- 지방의 고유한 문화 및 풍습과 독특한 자연자원을 활용한 콘텐츠 발굴
- ICT기반의 콘텐츠 융합형 관광프로그램 개발과 콘텐츠 분야 전문인력 양성

2) 관광클러스터 및 네트워크체계 구축

■ 서해안 관광클러스터 구축(중·장기)

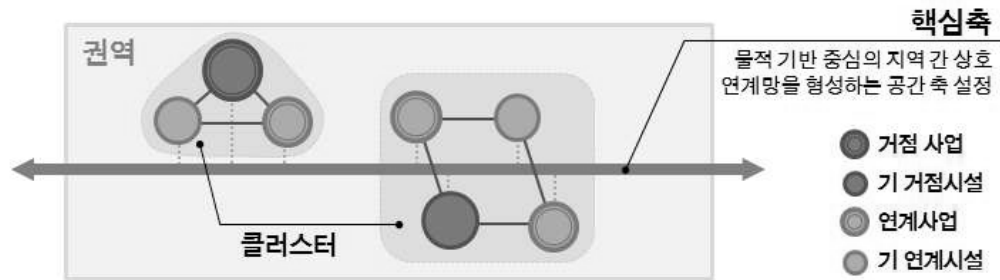
- 국도77호선을 따라 가로림만에서 서천까지 이어지는 관광거점을 육성하고, 천수만지역의 생태체험벨트 특화를 통해 고품격 관광지로 육성
- 서산 민항기 취항, 당진항, 대산항 등의 국제관문과 천수만, Pine-Coast⁹⁾ 등의 강점을 토대로 국제관광 교류협력 활성화

■ 내포문화권과 주변 역사·문화·해양관광자원을 연계하여 네트워크체계 구축(중·장기)

- 관광상품개발, 안내정보의 생산과 공급, 시장조사 및 마케팅, 각종 이벤트 개발 등에 관한 지자체간 상호 협조체계 구축
- 관광자원 간의 연계 또는 관광거점·관광자원 중심의 관광루트를 제공하여 관광객이 다양한 경험을 접할 수 있도록 네트워크체계 구축
- 내포신도시 주변 덕산온천 및 관광지 활성화 방안 강구

9) Pine-Coast(Pleasure In Nature & Entertainment) : 안면도~원산도~대천을 따라 길게 늘어선 해수욕장과 항포구를 코스트 라인(Coast Line)으로 묶은 체계적인 개발, 서해안권 광역관광개발계획, 문화관광부, 2006.12.

[그림 5-2-4] 관광자원 간 연계방안



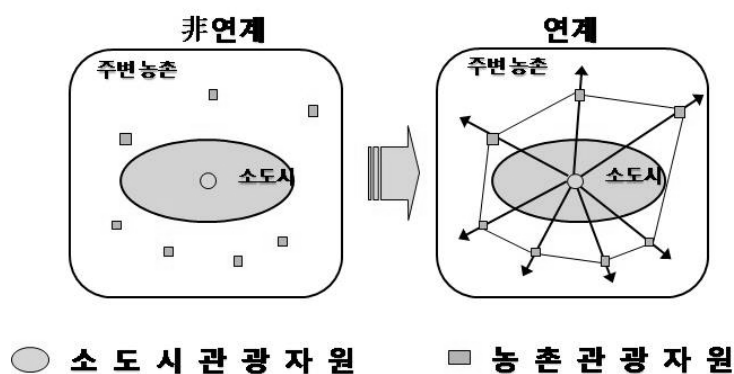
자료 : 서부내륙권 광역관광개발 기본구상 및 계획수립 연구. 문화체육관광부, 2015

3) 문화·관광자원 개발 및 지역밀착형 관광특화지역 육성

■ 지역별 관광도시 이미지 정립(단·중기)

- 자연훼손을 통한 시설형 관광지의 개발을 지양하고, 지형여건 및 생태 환경을 고려한 체험형 친환경 관광지의 개발 지향
- 광역계획권 내 지역별 관광자원을 특화한 관광자원을 개발하고, 각 시·군별 지역특화산업을 연계한 역사·문화·체험 관광벨트 구축
- 지역별 거점관광지를 중심으로 기존시설을 연계하고, 농촌 정주환경 개선을 통해 체험형 관광을 육성하는 등 지역밀착형 관광프로그램 개발

[그림 5-2-5] 소도시와 주변 농어촌관광과의 관계



자료 : 내포광역도시권 형성을 위한 기초연구. 충남발전연구원, 2013

■ 기존 관광자원 활용도 제고(단·중기)

- 전통 유·무형 문화재의 복원 및 전승, 기존 관광자원의 다양화 및 고급화를 통하여 지역개발을 촉진하고 지역주민 관광소득 증대 도모
- 자연적 관광 부존자원 및 문화적 관광자원을 이용하여 다양한 형태의 지역특화 관광 상품과 지역특성을 살린 지역밀착형 관광지 개발
- 3농혁신을 비롯한 충청남도의 농어촌 발전정책 기조인 6차산업화 추진

■ 홍보 강화(단·중기)

- 관광홍보책자 발급 및 공공장소 비치
- 관광시설 확충 및 질적 향상, 관광기반시설 확충 등으로 목적 관광지화
- 관광마케팅 도입을 통한 고품격 관광 상품
- 소셜미디어를 활용하여 관광객의 눈높이에 부응하는 콘텐츠 발굴

[그림 5-2-6] 문화·여가 중심거점 및 네트워크 체계



3. 녹지관리계획

가. 여건변화와 전망

■ 내포신도시 입지로 인한 개발압력의 증대

- 내포신도시 입지에 따라 증가하는 충남서해안권의 개발압력으로 인해 녹지의 감소 · 훼손 · 오염 우려
- 자연환경은 지역생활환경의 쾌적함을 구성하는 척도로써 친환경적인 도시이미지 형성을 위하여 필수불가결한 요소임
- 도시환경의 질적 향상과 자연환경을 보전하여 지속가능한 친환경 개발을 지향하는 정책계획 수립 필요

■ 공원일몰제 도입으로 인한 공원의 양적 감소

- 국토교통부의 장기미집행 도시계획시설 해제와 관련한 공원일몰제 도입에 따라 미집행 도시공원의 해제와 그에 따른 공원면적 감소로 인한 공원서비스 축소
- 시·군별 재정여건 상 상위계획에서 제시된 공원면적지표를 충족시키기 위한 공원의 확충은 어려운 상황임
- 따라서 주민들에게 실질적인 공원서비스를 제공하고, 시·군별 여건에 부합하는 실현가능한 공원면적지표의 수립 필요

■ 자연환경보전에 대한 인식의 전환 필요

- 경제적 이익 창출을 위한 개발 위주의 정책으로 자연환경의 훼손이 가속화됨에 따라 자연환경보전을 위한 능동적인 대처방안마련 시급
- 산림녹지, 연안, 하천(내륙수계), 내륙습지, 공원 및 시설녹지 등 현황을 검토하고, 녹지의 보전, 복원, 정비, 창출에 대하여 능동적으로 대처하려는 인식의 전환 필요
- 충남서해안권 녹지의 보전을 위한 시·군 단위의 대처는 매우 제한적 이므로 지역연계체계 확보를 위한 근거마련 필요

나. 현황 및 문제점

1) 산림녹지 현황

■ 산지면적 현황

- 광역계획권 내 산림녹지면적은 157,550ha로 전국 대비 2.4%, 충남 대비 34.2%의 면적이며, 행정구역 대비 45.1%로 전국(64.2%)에 비하여 비교적 낮은 수준이나, 1천명당 산지면적은 240.9ha로 전국(126.8ha)에 비하여 약 2배에 가까운 수치를 보여 대체로 양호
- 보전산지의 규모는 77,351ha로 전국 대비 1.6%, 충남 대비 30.9%의 면적이며, 산지 전체 면적 대비 49.1%로 전국 평균 76.9%와 충남 평균 59.0%보다 적어 준보전산지가 더 넓은 면적 차지

[표 5-3-1] 광역계획권 산지면적 현황 (단위 : ha, 인, %)

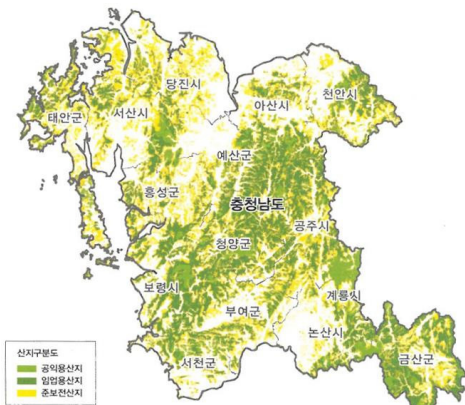
구분	행정구역 면적	인구	산지면적					
			2011년	산지율	1천명당 산지면적	보전산지		준보전 산지
						임업용	공익용	
전국	10,021,221	50,734	6,431,305	64.2	126.8	3,280,240	1,667,086	1,483,979
충남	826,745	2,018	423,886	51.3	210.0	197,785	52,235	173,886
광역계획권	349,492	654	157,550	45.1	240.9	61,280	16,071	80,199
서산시	74,055	161	30,729	41.5	190.3	8,793	3,669	18,267
당진시	69,408	150	24,091	34.7	160.4	5,590	361	18,140
보령시	56,901	106	33,423	58.7	314.1	20,696	2,604	10,123
홍성군	44,397	88	20,280	45.7	230.2	7,566	503	12,211
예산군	54,230	86	25,008	46.1	289.4	10,894	4,550	9,564
태안군	50,501	63	24,019	47.6	382.8	7,741	4,384	11,894

자료 : 제1차 충청남도 산지관리지역계획, 충청남도, 2013

[그림 5-3-1] 충청남도 산지관련 토지이용규제지역



[그림 5-3-2] 충청남도 산지구분도

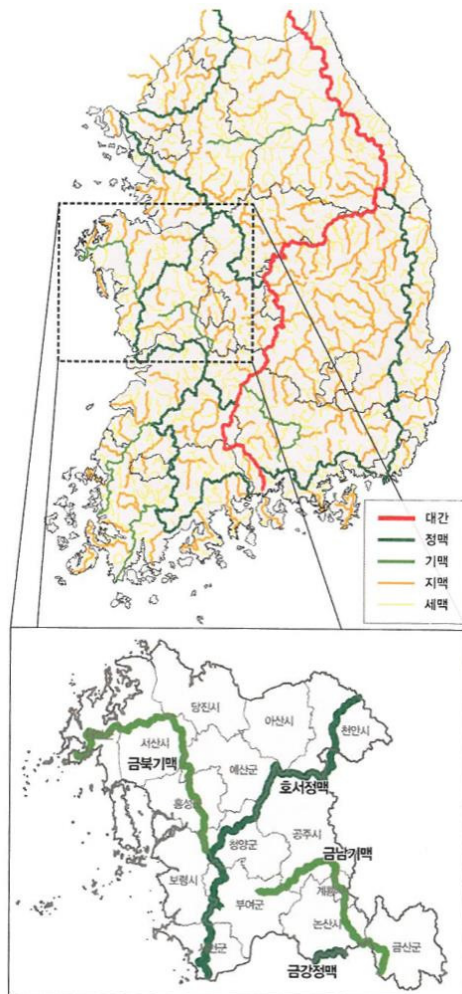


자료 : 제1차 충청남도 산지관리지역계획, 충청남도, 2013

■ 충청남도 광역생태네트워크 검토

- 『제1차 충청남도 산지관리지역 계획』은 신산경표를 활용하여 충남지역의 광역생태네트워크를 호서정맥, 금강정맥과 금북기맥, 금남기맥으로 구분
- 본 광역계획권 내 금북기맥이 위치 하며, 보령시와 예산군의 좌측 경계부에 호서정맥이 일부 포함
- 또한 금북기맥에서 발생하는 다수의 지맥과 세맥이 포함되어 광역계획권 6개 시군의 산림녹지 네트워크 구성
- 충청남도 광역생태네트워크는 산지 분류를 위하여 유역분수계의 개념에 따라 위계를 정하였으며, 녹지보전 개념과 매우 유사하므로 녹지축 설정에 도입

[그림 5-3-3] 충청남도의 광역산림축 현황



자료 : 제1차 충청남도 산지관리지역계획, 충청남도, 2013

■ 토지피복 변화에 따른 산림변화

- 광역계획권 내 산림녹지의 변화 추세를 알아보기 위하여 과거 10년 간 토지피복현황 검토
- 각 시·군의 산림·습지 등 자연요소의 면적은 대부분 감소하였으며, 도시지역 등 인공요소의 면적은 증가하여 도시화에 따른 기존 자연요소의 훼손이 증가하고 있는 추세
- 서산시, 태안군은 최근 급격한 도시 개발사업에 따라 자연요소가 가장 많이 감소하였으며, 도시화 면적 또한 가장 많은 증가율을 보여 자연요소의 보전 방안 필요
- 자연요소 면적의 감소이유는 도시화에 따른 각종 개발사업, 임목벌채, 유실수 재배를 위한 산림전용 등으로 예상

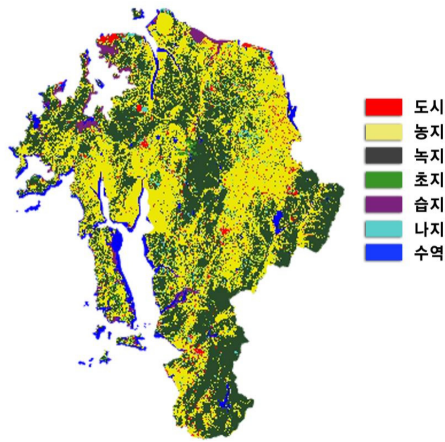
[표 5-3-2] 광역계획권 토지피복 현황

(단위 : km²)

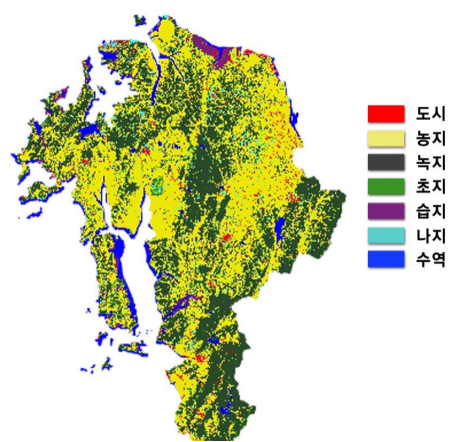
구분	산림		농지		초지		나지		도시		습지		수역	
	'94	'04	'94	'04	'94	'04	'94	'04	'94	'04	'94	'04	'94	'04
계	1,602.7	1,459.3	873.8	885.7	458.8	537.1	90.2	109.4	237.7	302.4	25.8	16.9	133.5	108.9
서산시	290.6	259.1	204.3	220.5	93.4	112.1	27.3	24.0	61.4	75.6	7.3	3.4	46.7	35.8
당진시	216.0	194.4	235.9	225.3	94.7	113.8	25.0	20.1	50.0	71.7	6.9	3.0	21.4	21.4
보령시	360.9	334.6	97.8	101.5	46.5	64.8	4.0	10.1	31.3	30.8	1.9	2.6	14.1	12.0
홍성군	228.2	211.8	100.4	99.5	75.0	80.7	7.2	15.3	24.7	32.1	0.6	0.4	10.5	6.8
예산군	282.7	270.1	128.6	123.3	83.1	79.5	9.7	17.3	27.5	40.3	0.5	0.5	9.7	10.9
태안군	224.3	189.3	106.8	115.6	66.1	86.2	17.0	22.6	42.8	51.9	8.6	7.0	31.1	22.0

자료 : 충남지역 녹지네트워크 구축방안, 장갑수, 열린충남 2006-10

[그림 5-3-4] 1994년 충청남도 토지피복도



[그림 5-3-5] 2004년 충청남도 토지피복도



자료 : 충남지역 녹지네트워크 구축방안, 장갑수, 열린충남 2006-1

2) 연안 현황

- 예산군을 제외한 5개 시·군은 서해안의 리아스식 해안을 보유하고 있으며, 해안선의 연장은 약 840km임
- 서해안은 국토종합계획 상 경기도~내포신도시~전북지역을 연결하는 생태축으로 지정되어 있어 보전 필요
- 특히 태안군 연안과 가로림만, 천수만에 넓은 면적으로 분포한 연안림은 생태적 · 기능적 · 경관적으로 매우 가치 있는 자연자원으로 보전이 필요하며, 충청남도에서 2017년까지 27ha의 연안방재림 조성 예정
- 현재 연안은 해양수산부의 「연안관리법」에 의하여 관리되고 있으며, 당진시의 경우, 별도의 관리방안을 마련하여 해안선에서 일정거리 이내를 보전·관리하였으나, 많은 민원으로 인하여 어려움에 직면
- 광역계획권은 산림청의 『제1차 충청남도 산지관리지역계획』상 충남 해안권역에 속하여 연안생태계의 다양성 확보와 보전을 위한 관리 방안 필요
- 최근 연안의 각종 개발사업으로 인하여 연안생태계의 훼손이 예상되고 있어 보전방안 필요

[그림 5-3-6] 광역계획권 해안림 현황



[그림 5-3-7] 갯벌



[그림 5-3-8] 해안림



3) 하천(내륙수계) 및 내륙습지 현황

■ 하천 현황

- 광역계획권 내 하천은 국가하천인 삼교천, 무한천이 위치하고 있으며, 그 외 지방하천, 소하천이 다수 존재
- 하천의 수계는 광역계획권의 지형적 여건 상 서해안으로 연결
- 하천하류지역 및 호소수의 수질이 점진적으로 악화되고 있으며, 공장지역 면적이 증가함에 따라 지속적으로 수질오염 악화
- 하천 제외지의 호안과 제방은 인공구조물로 설치되어 하천 친자연성을 저해하며, 보 및 낙차공은 하천의 흐름을 방해하고 어류이동 경로를 단절하여 하천의 생태성 확보를 위한 정비 필요
- 또한 방조제 및 댐으로 인한 인위적인 담수의 다량 유입으로 주변 해역의 염분 및 해양환경이 변화하여 수생태계의 훼손 우려

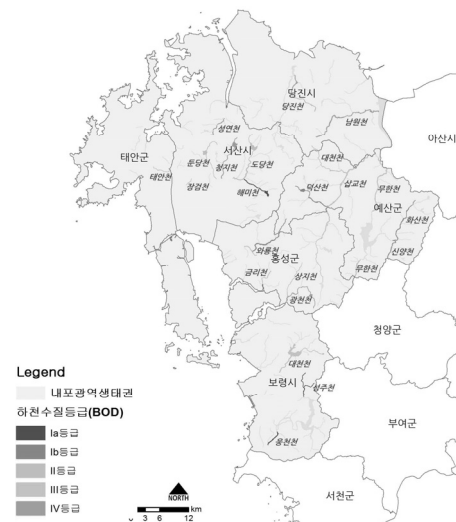
■ 내륙습지 현황

- 내륙습지는 식량 및 식수 공급, 토양유실 저감, 홍수조절, 생물다양성 확보, 산림서식지 보호 등 생태적·기능적으로 매우 가치가 높음
- 농경지는 아산만을 중심으로 예산군, 당진시에 위치한 예당평야와 천수만 주변의 서산평야가 광활한 면적(19만ha) 차지
- 내륙습지는 저수지와 호소로 예산군 3개소, 보령시 2개소, 서산시 1개소, 태안군 1개소로 총 7개소가 있으며, 환경부에서 지정한 멸종위기종이 서식하고 있어 적극적인 보전 필요

[그림 5-3-9] 광역계획권 저수지 현황



[그림 5-3-10] 광역계획권 하천 현황



자료 : 제1차 충청남도 산지관리지역계획, 충청남도, 2013

4) 공원 및 녹지 현황

■ 공원 전체 현황

- 광역계획권의 도시공원은 도시자연공원이 15개소, 근린공원이 156개소, 주제공원(체육공원, 수변공원)이 10개소, 기타 도시공원(어린이공원, 소공원)이 326개소 등 총 786개소이며, 22,053천㎡의 면적이 지정되어 공원서비스 제공 중

■ 자연공원 현황

- 자연공원은 태안해안국립공원(태안군, 보령시)과 덕산도립공원(예산군, 서산시)이 418,409천 m^2 지정 운영
- 덕산도립공원은 현재 예산군과 서산시에 위치하여 해당 지자체에서 관리하고 있으나, 추후 충청남도에서 환수하여 관리 예정

■ 도시공원 현황

- 도시자연공원은 10,750천 m^2 로 전체 도시공원 면적의 48.75%를 차지하고 있으나, 도시자연공원구역으로의 지정·변경 예상
- 태안군의 경우 도시공원면적이 561천 m^2 로 매우 협소하나 태안해안국립공원에 의하여 실질적인 공원면적은 매우 높은 편임
- 1인당 도시공원 지정면적은 홍성군 24.80 m^2 /인으로 가장 높으며, 당진시 24.59 m^2 /인, 예산군 15.45 m^2 /인, 서산시 14.60 m^2 /인, 보령시 9.70 m^2 /인, 태안군 8.97 m^2 /인의 순으로 나타나며, 평균 17.10 m^2 /인으로 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」의 6 m^2 /인을 상회하여 양호(도시자연공원 면적 제외)
- 서산시, 보령시, 예산군, 태안군은 당진시에 비하여 1인당 공원면적이 다소 적어 지역 간의 균형 있는 면적기준 설정 필요
- 그러나 시·군별 지정공원 대비 조성공원의 비율은 당진시 71.40%, 예산군 44.08%, 홍성군 36.53%, 서산시 35.10%, 보령시 22.0%, 태안군 8.90%로 평균 46.19%이며 실제로 주민에게 제공되는 공원서비스는 낮음
- 또한 1인당 공원조성면적은 7.90 m^2 /인으로 법적기준은 충족하나, 1인당 공원지정면적(17.10 m^2 /인) 대비 많은 격차가 있음
- 각 시·군별 2030년 계획인구는 광역도시계획 상 1,146,000명으로 향후 1인당 공원지정면적은 평균 9.86 m^2 /인이 예상되어 대체로 양호하나, 1인당 공원조성면적은 4.56 m^2 /인으로 법적기준에 미달
- 최근 국토교통부의「공원일몰제」도입에 따라 장기 미집행 도시계획시설인 공원의 일부 해제가 불가피하여 향후 각 시·군별 공원면적이 다소 감소할 것으로 예상

[표 5-3-3] 광역계획권 시·군별 공원 지정현황 (단위 : 개소, 천㎡)

구분	자연공원		도시공원							
	국립공원	도립공원	도시자연공원		근린공원		주제공원		기타	
	면적	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
계	397,385	21,024	15	10,750	156	9,835	10	212	326	1,256
서산시	-	353	10	8,383	29	2,170	-	-	99	214
당진시	-	-	-	-	56	3,544	7	67	70	203
보령시	20,366	-	3	1,335	16	933	-	-	41	91
홍성군	-	-	2	1,032	28	1,720	1	91	47	382
예산군	-	20,671	-	-	16	968	2	54	48	305
태안군	377,019	-	-	-	11	500	-	-	21	61

자료 : 각 시·군별 통계연보(2013) 참조

■ 시설·녹지 현황

- 광역계획권 내 완충녹지, 경관녹지, 연결녹지는 6개 시·군에 총 635개소, 7,488천㎡가 지정
- 완충녹지가 4,242천㎡ 56.65%로 가장 넓은 면적을 차지하며, 경관 녹지가 2,803천㎡로 37.44%, 연결녹지가 443천㎡로 5.91% 순임
- 1인당 녹지면적은 당진시가 19.38㎡/인으로 가장 높으며, 태안군이 11.94㎡/인으로 그 다음을 차지하고, 홍성군(9.97㎡/인), 예산군(9.73㎡/인), 보령시(9.71㎡/인)의 순임
- 당진시의 경우 녹지면적은 광역계획권 내 타도시에 비하여 월등히 높으나, 녹지의 대부분이 아산만 주변의 산업단지에 집중되어 균등 배분 필요
- 또한 서산시, 보령시, 예산군, 홍성군의 경우 당진시와 비교하여 녹지면적이 50% 내외 수준으로 지역 간 편차 심화 추세

[표 5-3-4] 광역계획권 도시별 시설녹지 지정현황 (단위 : 개소, 천㎡)

구분	녹 지								인구 (인)	1인당 녹지면적 (㎡/인)
	완충녹지		경관녹지		연결녹지		계			
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적		
계	392	4,242	215	2,803	28	443	635	7,488	673,381	11.12
서산시	29	677	7	183	—	—	36	860	166,214	5.17
당진시	217	2,055	134	978	8	48	359	3,081	159,005	19.38
보령시	29	448	14	564	1	31	44	1,043	107,438	9.71
홍성군	24	271	5	343	10	283	39	897	89,990	9.97
예산군	49	513	13	255	9	81	71	849	87,298	9.73
태안군	44	277	42	481	—	—	86	757	63,436	11.94

자료 : 각 도시별 통계연보(2013) 참조

5) 시·군별 공원녹지계획 현황

- 광역계획권 내 6개 시·군의 공원녹지 관련계획을 검토하여 도시간 주요녹지축과 수변축의 연계성을 확보하고 합리적인 공원녹지체계 수립방향을 제시하여, 향후 도시·군 기본계획 및 공원녹지기본계획 수립 시 반영
- 해당 6개 시·군의 녹지축은 충남서해안 산림의 골격을 구성하는 금북기맥을 중심으로 계획
- 예산군의 경우 주변의 아산시, 공주시, 천안시로 연결되는 호서정맥과 광역녹지축 설정
- 수계축은 해안과 접한 5개 시·군에서 서해안을 기준으로 내륙의 하천과 연계하는 계획 수립
- 보령시와 예산군을 제외한 4개 시·군은 천수만, 가로림만, 아산만을 내륙과 해안을 연계하는 주요 수변거점 및 수변축으로 계획

■ 서산시

- 「2020 서산시 공원녹지기본계획」에서 공원녹지의 보전·확충·이용·경관에 대한 기본구상과 녹지축 및 수변축의 종합계획 제시
- 녹지축은 금북기맥의 성왕산을 중심으로 한 세로 녹지축과 은봉산에서 덕산도립공원(가야산, 덕숭산)으로 연결
- 수변축은 천수만과 가로림만의 해안과 내륙하천임

■ 당진시

- 「2030 당진도시기본계획」에서 Green & Blue Network를 구축하였으며, 자연자원 보전 및 복원, 산업단지의 녹지 확보, 공원 간 연계방안 제시
- 녹지축은 금북기맥의 은봉산을 포함하는 가로녹지축과 도시 내부를 관통하여 해안과 연결되는 세로 녹지축으로 설정
- 수변축은 가로림만 ~ 아산만 해안과 내륙하천(삽교천)임

■ 보령시

- 「2020 보령도시기본계획」에서 금북기맥과의 Green Network 구축과 자연환경의 보전방안 제시
- 녹지축은 금북기맥의 오서산, 성주산에서 지맥으로 연결되는 녹지축임
- 수변축은 도시 좌측 해안과 금북기맥과 해안으로 연결되는 내륙하천임

■ 홍성군

- 「2020 홍성군기본계획」에서 금북기맥을 보전하는 광역적 녹지축 구축과 하천보전방안 제시
- 녹지축은 덕산도립공원(가야산, 덕숭산)~오서산~봉수산으로 연결되는 금북기맥과 석당산을 연결하는 "S"자형 녹지축으로 설정
- 수변축은 천수만 해안과 예산군에서 연결되어 도시전체를 관통하는 내륙하천임

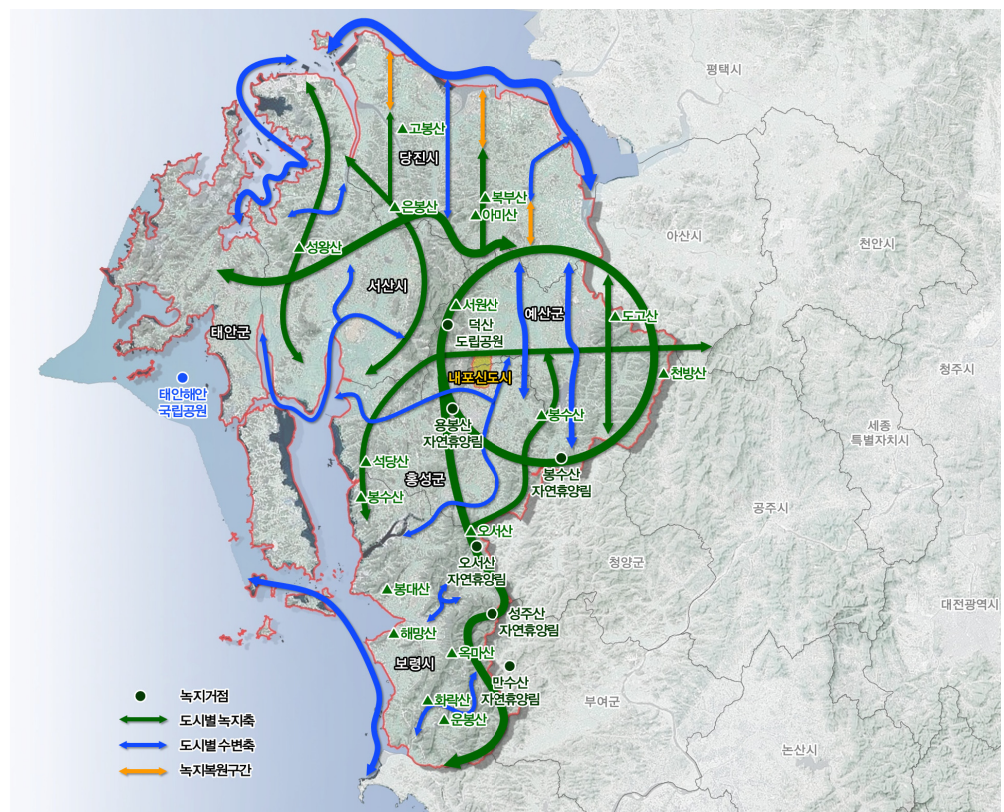
■ 예산군

- 「2020 예산군 기본계획」에서 공원녹지체계의 확립, 자연자원의 보전·개발, 광역적인 녹지축 구축 제시
- 녹지축은 시경계부 금북기맥을 연장한 환상형 녹지축과 내포신도시~예산군 도시지역을 연결하는 내부 녹지축으로 설정
- 수변축은 삼교천, 무한천과 홍성군으로 연결되는 내륙하천임

■ 태안군

- 태안군은 공원녹지체계와 관련한 기본계획이 수립되어 있지 않아 주요 자연자원의 보전 및 관리를 위하여 가정하여 설정
- 녹지축은 금북기맥과 안면도 자연휴양림을 연결하는 세로녹지축으로 설정
- 수변축은 태안해안국립공원, 가로림만, 천수만의 해안임

[그림 5-3-11] 광역계획권 6개 시군별 공원녹지축



자료 : 시·군별 도시·군 기본계획, 공원녹지기본계획 참조

6) 문제점

■ 산림녹지

- 금북기맥은 충남지역의 대표 산림이며, 매우 우수한 자연자원으로 적극적인 보전 필요
- 태안군과 서산시의 금북기맥 단절구간은 훼손우려가 있어 적극적인 보전방안 요구

■ 연안

- 서해안은 「국토종합계획」상 경기도~광역계획권~전북지역의 해안 생태계를 연계하는 축으로 지정되어 보전 필요
- 해안변 도시개발사업에 따라 해안림 훼손, 해안선의 단순화, 수질 오염 등 해안생태계가 훼손되어 보전 및 복원 필요
- 갯벌퇴적물의 질적 저하로 생물서식처 파괴 우려로 정비 필요

■ 하천

- 하천자연도 평가결과, 대부분 3~5등급으로 하천 및 내륙습지의 수질 오염이 우려되어 개선 필요
- 제외지의 인공구조물로 인하여 멸종위기종과 고유어종의 서식지 파괴
- 방조제 및 댐으로 인한 인위적인 담수의 다량 유입으로 주변 해역의 염분 및 해양환경이 변화하여 수생태계의 훼손 우려

■ 내륙습지

- 당진시, 서산시, 예산군은 농경지에 의하여 타도시 대비 녹피면적은 양호한 편이나 각종 개발로 인하여 점차 감소 추세
- 하천오염으로 인하여 생태적 보전가치가 높은 내륙습지의 훼손으로 보전 및 복원 필요
- 훼손된 내륙습지의 보전 및 복원계획의 수립이 필요하며, 면적의 양적증대를 위한 방안 요구

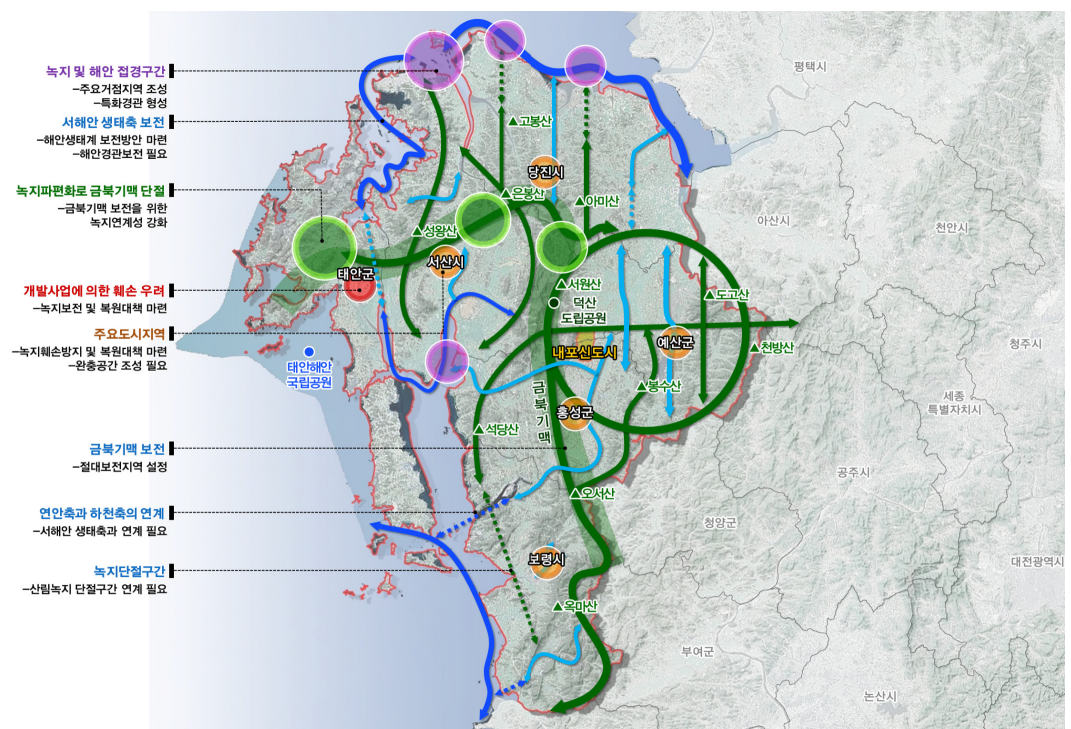
■ 공원녹지

- 공원일몰제 시행에 따른 공원면적 감소가 예상되는 바, 공원면적 확보를 위한 방안마련 및 목표 제시 필요
- 광역계획권 내 시·군별 공원녹지면적 및 1인당 공원면적의 편차가 심하며, 도시지역에 편중되어 지역전체를 고려한 배분 필요(최고 24.37m²/인, 최소 8.84m²)
- 자연공원(국립공원, 도립공원) 외 지역주민들이 실질적으로 이용가능한 공원의 설치 필요
- 지역주민의 쾌적한 생활을 위한 도시공원 조성률의 향상 필요

■ 행정사항

- 시·군별 도시·군 기본계획에서 녹지축 설정 시 거시적 관점과 미시적 관점의 통합 검토 요구
- 광역계획권 내 6개 시·군의 개별적인 녹지관리는 한계가 있어 충남 서해권 녹지관리에 대한 통합계획 및 거버넌스 구축 필요

[그림 5-3-12] 광역계획권 공원녹지 종합분석도



다. 기본방향 및 추진전략

1) 계획방향 및 추진전략

- 「2020 충청남도 종합계획」의 계획 기조인 “행복한 변화, 새로운 충남”과 정합성을 유지하고, 광역계획권역 내 우수한 자연환경에 부합하는 미래상 제시

자연과 공생하는 친환경 행복생활권

충청남도의 대표적인 생태환경권역 조성

- 호서정맥 및 금북기맥 주변지역 핵심보전지역 설정
- 경기도~전라북·남도를 연결하는 연안·해안생태축 구축
- 하천 및 내륙습지 보전 및 복원을 위한 가이드라인 제시

공원녹지의 양적·질적 향상

- 공원서비스 소외지역에 집중적으로 공원 조성
- 지역자원을 활용한 공원·녹지 특화
- 공원일몰제에 따른 공원감소 대처 방안 모색

녹지 보전 및 관리 체계 수립

- 도시간 협조체계 구축 및 별도의 운영 방안 마련
- 도시별 공원녹지기본계획 수립
- 효율적인 보전·확충·이용·관리방안 마련

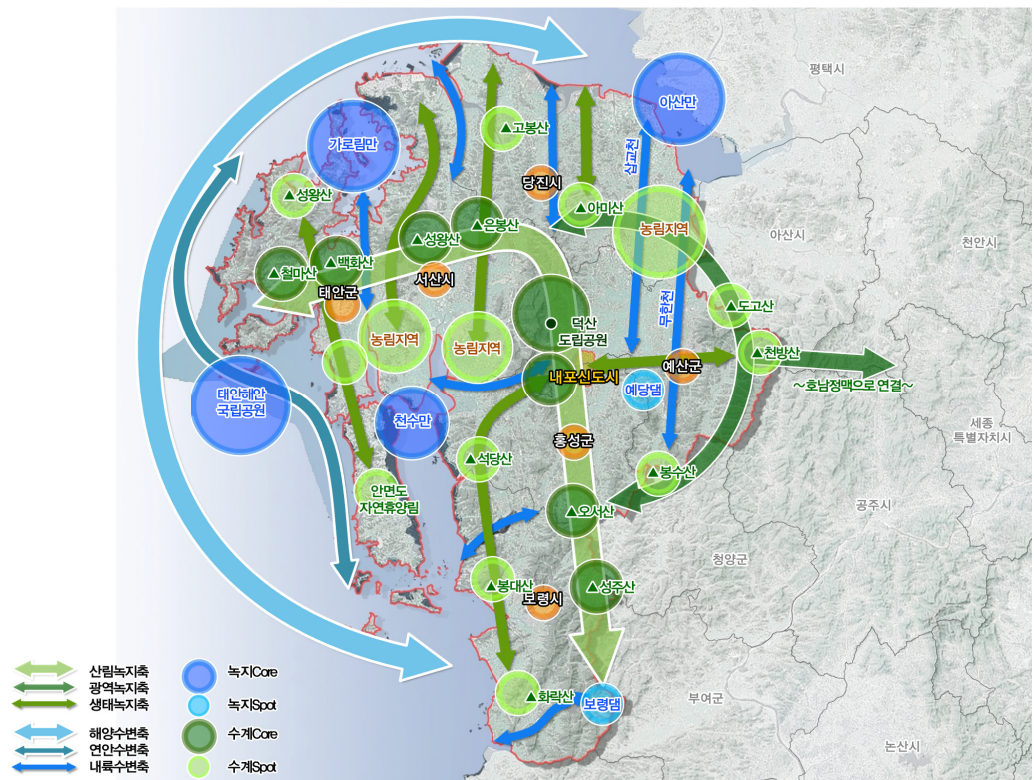
2) 기본구상

- 광역계획권의 공간구조, 토지이용, 도시개발사업, 주변지역현황 등을 고려하여 광역권 녹지의 마스터플랜 정립
- 산림·연안·하천을 상호 연계하고, 각 도시의 내·외부를 유기적으로 연결하는 녹지 네트워크 설정
- 내포신도시의 주요 녹지자원을 위계별로 분류하여 중심거점(Core)나 보조거점(Spot)으로 설정하고 연결(Corridor)하여 위계에 적합한 녹지체계 구축
- 녹지자원의 위계는 자연자원의 비오톱 가치등급에 따라 설정
- 중심거점은 금북기맥에 위치한 대규모의 녹지와 아산만, 가로림만 등 광역적 관점에서 대규모의 면(面)적인 요소로 설정
- 보조거점은 시·군별 소규모로 위치하는 녹지와 농경지, 내륙 저수지 등을 광역적 관점에서 점(點)적인 요소로 설정
- 연결축(Corridor)은 금북기맥을 위주로 한 산림녹지축과 광역녹지축, 서해안의 해양수변축과 연안수변축을 큰 골격으로 하여 도시별로 연결되는 녹지와 하천을 세부축으로 설정

[표 5-3-5] 광역계획권 녹지체계 구상

구분	기준	내륙권	해안권
중심 거점 (Core)	• 대규모 주요산림 및 해안의 생태계 보존 필요지역	• 덕산도립공원, 은봉산, 성왕산, 백화산, 천마산, 오서산, 성주산 등 주요 산림 및 녹지	• 태안해안국립공원, 가로림만, 천수만, 아산만
보조 거점 (Spot)	• 거점산림 및 주요평야의 생태계가 양호한 지역	• 태안군, 서산시, 당진시, 홍성군 평야지역(농경지) • 아산시, 공주시, 청양군및 광역계획권 경계부	• 예당댐, 보령댐

[그림 5-3-13] 광역계획권 녹지구상도

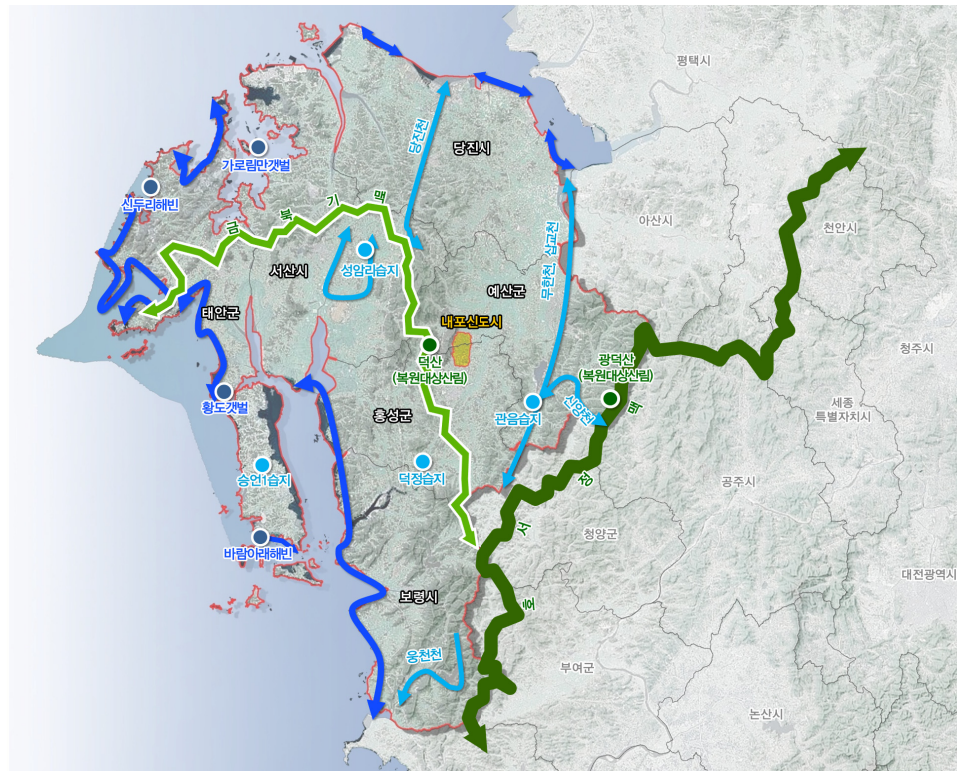


라. 실천계획

1) 녹지관리를 위한 광역보전체계 구축

- 광역계획권의 녹지관리를 위한 광역보전체계를 설정하여 녹지 보전의 기본 틀을 구축하고 시·군별 녹지관리방안 마련
- 광역보전체계 설정 구간은 보존을 원칙으로 하며, 단절 및 훼손구간은 복원 및 복구를 최우선하여 적극적으로 관리
 - 산림보전축 : 호서정맥 및 금북기맥 주요 산줄기
 - 복원대상산림 : 덕산지역 산림지역, 광덕산
 - 연안보전축 : 보령시·홍성군·태안군·당진시 연안지역
 - 연안보전습지 : 신두리해빈, 바람아래해빈, 가로림만 갯벌, 황도 갯벌
 - 하천보전축 : 삽교천, 무한천, 도당천, 당진천, 웅천천, 신양천
 - 내륙보전습지 : 관음습지, 성암리습지, 승언1습지, 덕정습지

[그림5-3-14] 광역계획권 광역보전체계도



자료 : 광역계획권 하천연안생태축 관리방안, 충남발전연구원, 2014

제1차 충청남도 산지관리지역계획, 충청남도, 2013

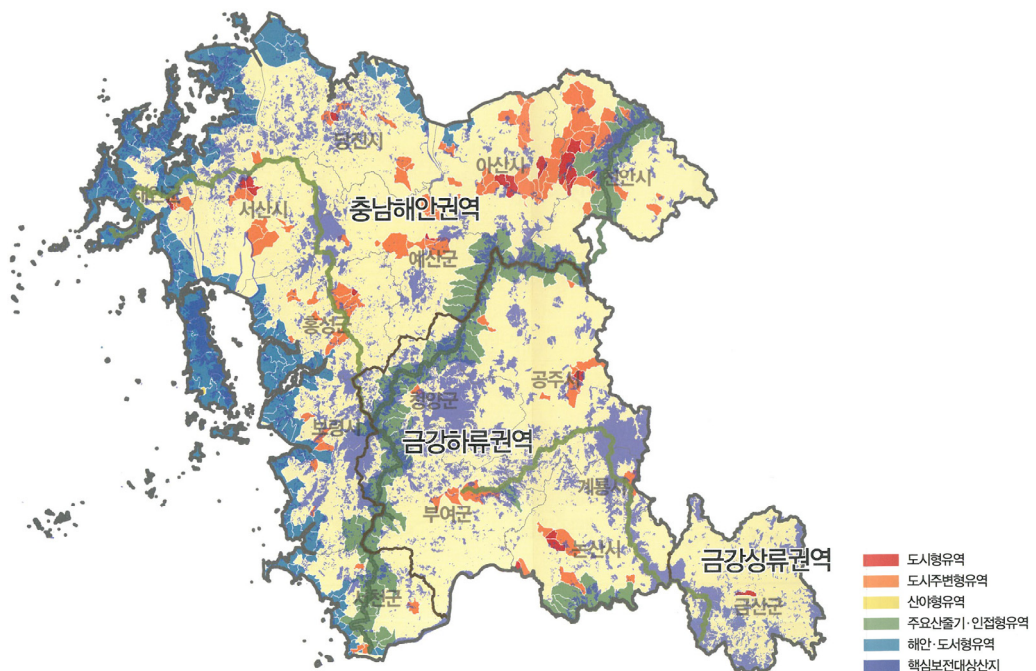
2) 산림녹지 관리계획

■ 주요 산지보전을 위한 체계적인 관리체계 구축 (단기)

- 광역계획권의 대표 녹지축으로 설정한 호서정맥과 금북기맥은 충남의 주요 산림자원이며, 장기적 관점에서 생태적 보전가치가 매우 큼
- 호서정맥 및 금북기맥 주변지역에 핵심보전지역을 설정하여 적극적으로 보존하고 훼손 및 단절구간은 적극 복원
- 산림자원의 적극적인 보전을 위한 방안으로 『제1차 충청남도 산지관리 지역계획』에서 제시한 입체적 산지관리체계를 도입하여 유형별로 구분
- 점적 산지관리는 핵심보전 대상지역에 대한 산지전용을 원칙적으로 제한하고, 산지전용이 불가피할 경우, 검토범위를 설정하여 주변 산지에 미치는 부정적인 외부효과를 사전에 차단

- 선적 산지관리는 산줄기(호서정맥 및 금북기맥) 단절지점의 연결 방안을 모색하고, 개발사업에 의한 단절 예상지점은 협의 강화
- 면적 산지관리는 산지 전역을 대상으로 개발압력과 보전의 필요성을 검토하여 중점관리지역을 설정하고 보전을 우선한 개발계획 수립
- 핵심보전 대상지역 및 중점관리지역의 설정과 단절지점 연결방안은 본 계획을 기반으로 광역계획권 6개 시·군 조례로 지정하여 관리하며, 구체적인 위치와 면적은 공익용 산지, 임상도, 생태자연도를 검토 후 각 시·군의 여건을 감안하여 설정
- 향후 시·군별 공원녹지기본계획은 본 계획에서 제시하는 핵심보전 대상지역 및 중점관리지역과 정합성을 유지하여 시·군 단위의 보전 계획을 수립
- 보전대상지의 계획적 이용과 규제체계 구축을 위하여 산지에 대한 기초정보체계를 구축하고 산지전용허가 시 활용

[그림 5-3-15] 충청남도 산지관리지역도



자료 : 광역계획권 하천연안생태축 관리방안, 충남발전연구원, 2014

■ 자연지형의 훼손방지와 미기후 조절을 위한 녹지활용계획 수립 (단기)

- 자연지형의 훼손을 방지하고 친환경적인 개발을 위하여 자연순응형 개발 가이드라인을 수립하여 각종 개발사업 시 적용
- 과도한 지형훼손으로 발생하는 자연재해 취약지역을 사전에 조사·예측하여 필요지역에 사방댐을 설치하고 방재림 조성
- 도시 미기후¹⁰⁾ 조절을 위하여 도시와 인접한 산지는 바람통로가 되는 공원 및 녹지조성 시 일정폭을 유지하도록 하고, 단절구간에 녹지를 추가 조성하여 바람길(Air Corridor) 형성

[그림 5-3-16] 지형에 순응하는 개발 사례-충주시



[그림 5-3-17] 사방댐 설치 사례-사천시



■ 청정한 자연산림을 활용한 관광자원의 발굴과 개발 (장기)

- 주요 산림녹지의 보전과 동시에 광역계획권 내 청정한 산림생태계의 다양한 체험이 가능하도록 생태숲 등을 건립하여 산림휴양공간으로 활용
- 또한 지역 고유수종의 보호와 자연천이과정을 관찰·체험할 수 있도록 수목원 및 산림박물관을 조성하여 친환경 관광거점 조성
- 지역발전연구원과 거버넌스를 구축하여 산림자원의 보전과 활용방안 모색

[그림 5-3-18] 생태숲 조성 사례-제주시



[그림 5-3-19] 산림박물관 사례-여주시



10) 미기후란, 주변환경과 다른 국소지역의 특별한 기후나 지표면으로부터 지상 수미터 사이(보통 1.5미터)의 기후

■ 대표산림의 단절구간 복원과 훼손지 정비를 위한 계획 수립 (장기)

- 도로에 의한 녹지축 단절 구간에 생태통로를 설치하여 주요 산림 녹지축(호서정맥, 금남기맥)을 연결하고 야생동물의 이동통로를 확보하여 생태성 제고
- 개발사업으로 인한 훼손지는 자연마당사업을 추진하여 녹지를 복원하고 도시 내 자연생태공간 확보
- 생태통로조성과 자연마당사업은 국토교통부와 환경부에서 장려하고 있는 사업으로 녹지조성에 따른 지자체의 경제적 부담 완화
- 녹지보전과 함께 건강한 산림생태계 형성을 위하여 멸종위기종의 보호를 위하여 야생동물 서식지를 복원하고 지속적인 모니터링 시행
- 도시지역과의 경계부는 녹지대를 설치하여 완충 구역(Buffer Zone)을 조성하고 훼손방지를 위하여 일정거리 내 개발사업 지양
- 도심 내 가로수 및 시설녹지를 확충하고 공원과 연결하여 도시 내 녹지네트워크를 구축하고 도시 내 녹지유입 제고

[그림 5-3-20] 생태통로 조성 사례-교량형



[그림 5-3-21] 자연마당 조성 사례-대전시



[그림 5-3-22] 완충구역(녹지대) 사례-시흥시



[그림 5-3-23] 도시녹지네트워크(가로수) 사례-안성시

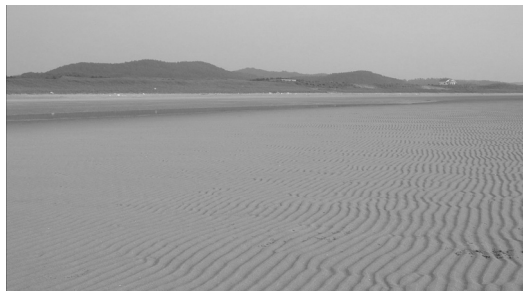


3) 연안 관리계획

■ 친환경 연안보전사업의 시행과 갯벌 및 해안림 보전지역 지정 (단기)

- 연안관리 목표제를 통하여 자연해안을 보호하고 난개발 방지
- 당진시, 서산시의 연안지역은 산업단지 등 개발사업 시 해안선 보호와 해양생태계 보전 위주의 계획을 수립
- 보령시, 태안군에 주로 분포한 갯벌습지와 해안림은 연안생태계의 보고로 보전가치가 매우 크므로 적극적인 보전을 위하여 보호지역 지정 추진
- 개발 및 이용압력이 높은 아산만 지역은 생태적 연결성을 고려해 자연해안관리 공동목표 설정 및 연안·해양관리지역 계획 수립

[그림 5-3-24] 갯벌보호지역 지정-신두리 해안사구



[그림 5-3-25] 해안림보호지역 지정-꾸지나무골



■ 건강하고 안전한 해양이용관리 실현 (단기)

- 해양환경 수용력을 평가하여 관리목표를 설정하고 합리적인 해양 자원과 해양공간의 이용 및 개발을 유도하여 생물까지 포함하는 해양환경기준 마련
- 해안 특성, 오염원 및 관리우선대상 물질 등을 고려한 통합 모니터링 체계를 구축하여 해양환경 관리정책의 실효성 제고
- 해양환경정보통합시스템(MEIS)을 통해 표준화된 조사결과를 수집하고 대국민 서비스 강화
- 수중침적 및 해안가 쓰레기 수거와 처리를 통한 해양환경개선 및 항행안전의 위해요소 제거

- 연안해역의 비점오염원 물질발생을 예방하고 연안유입저감방안 추진
- 유류유출 사고시 신속하고 과학적인 방제처리 및 미생물, 환경호르몬 처리기술의 개선을 통해 해양환경 관리대책 수립
- 해안의 자연성과 주요 생태환경에 대한 종합실태조사를 실시하고, 연안 및 해양 서식지 복원을 위한 환경복원사업 시행
- 도서연안은 한반도 3대 핵심 생태축의 하나로 해양생태축 구축 및 생태적 건강성을 유지하기 위하여 주요 생태적 거점으로 보호

■ 갯벌생태계의 복원과 담수호 습지조성사업 시행 (장기)

- 최근 유류오염 등으로 오염된 갯벌생태계 복원을 위하여 다양한 방제 사업을 시행하고 지속적인 모니터링을 통하여 장기적인 계획 수립
- 부남호 외 담수호 6개소의 수질개선과 습지조성을 위한 생태복원 사업을 적극 시행

[그림 5-3-26] 삼교호 갯벌



[그림 5-3-27] 부남호



4) 하천 관리계획

■ 생태적 보전가치가 큰 내륙습지를 절대보전지역으로 지정 (단 · 중기)

- 내륙습지는 생물다양성의 보고인 동시에 오염물질 정화기능을 가지고 있어 생태적으로 보전가치가 매우 크므로 적극적 보전 필요
- 내륙습지의 생태적 건강성을 검토하여 평가등급이 높은 대상을 절대 보전습지로 지정하고, 습지와 주변 지역에 대한 개발행위 제한

- 절대보전습지 지정 시 필수 검토사항
 - 광역계획권역의 수생태를 위하여 보전이 필요한 지역 여부
 - 산림과 연계되어 생태적 기능을 수행하는 지역 여부
 - 해당 지역 야생동·식물의 서식환경 제공 등

[그림 5-3-28] 성암리습지-서산시 음암면



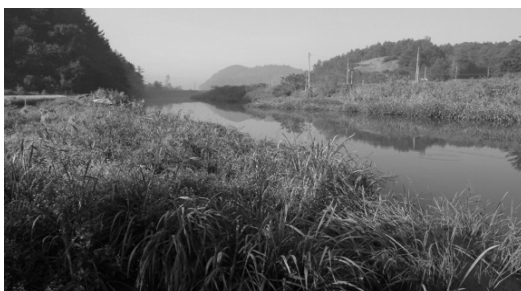
[그림 5-3-29] 승언1습지-태안군 안면읍



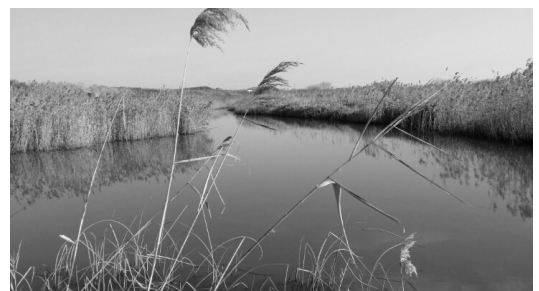
■ 하천오염방지와 수질개선을 위한 대책 수립 (장기)

- 시·군별 환경보전종합계획을 수립하고 광역계획권의 광역적 통합 관리방안 모색
- 하수관리의 체계적 정비와 공공하수처리시설 및 축산폐수처리장을 건설하여 하천의 오염원 방지
- 대규모 개발사업 시 중수도 시설을 의무화하여 오수량 발생 최소화
- 삼교호로 연결되는 삼교천은 각종 개발사업으로 인하여 심각한 수질 오염이 우려되므로 시·군간 협력을 위한 거버넌스 구축
- 지하수 수질관리대책을 마련하고 개발부담금을 강화하여 무분별한 지하수 개발을 억제하고 지속적으로 관리

[그림 5-3-30] 무한천-예산군 구간



[그림 5-3-31] 도당천-서산시 구간



■ 제외지 하천시설 정비와 생태하천 조성으로 수생태계 적극적인 복원 (장기)

- 하천정비 시 가급적 자연형 생태하천으로 조성하고 당진시, 서산시, 예산군의 평야지대에 위치한 다수의 호소 관리지침 수립
- 하천의 수질등급, 생물종 출현 정도, 비오톱등급 등을 고려하여 유형별 (도시형, 평지농촌형, 산지형)로 분류 적합한 관리 및 복원방안 적용¹¹⁾
- 관리 및 복원방안은 유역별 환경용량 설정, 자투리공간의 녹지조성, 제외지 인공구조물 제거, 보 및 낙차공의 물길차단요소 제거 등 대상지 여건 고려 다양한 기법 도입

[그림 5-3-32] 제외지 하천정비-어도설치 사례



[그림 5-3-33] 생태하천 조성 사례



■ 자연자원을 활용한 친환경 여가공간 조성 (장기)

- 최근 관광트랜드인 생태를 테마로 한 친환경 여가 및 교육공간 조성
- 생태학습장 및 친환경 놀이공간 조성으로 하천수질의 자연정화과정과 다양한 수생생물에 대한 환경체험학습의 장을 마련하고, 주변 관광지와 연계하여 생태관광벨트의 거점역할 수행

[그림 5-3-34] 개구리생태학습장 사례



[그림 5-3-35] 물생태학습장 사례



11) 충청남도 하천유형별 실태분석 및 복원방안, 오혜정 외, 2009

5) 공원 관리계획

■ 공원해제 검토 시 공원 최대 존치 (단기)

- 광역계획권 내 2030년 1인당 공원녹지면적은 광역도시계획의 인구지표를 반영한 결과, 1인당 도시공원 지정면적이 $9.86\text{m}^2/\text{인}$ 으로 감소
- 또한 향후 공원일몰제 시행에 따른 공원해제 시 $9.86\text{m}^2/\text{인}$ 이하로 공원면적의 감소가 예상되므로 공원해제 검토 시 공원 존치 최대화

■ 1인당 공원면적지표 제시 (단기)

- 목표연도의 공원면적지표는 공원일몰제에 따른 공원면적 감소량과 시·군에서 실현가능한 수치를 감안하여 $6.0\sim 10.0\text{m}^2/\text{인}$ 제시
- 공원면적지표로 제시한 $6.0\sim 10.0\text{m}^2/\text{인}$ 은 『제4차 국토종합계획 수정 계획』의 기준($12.5\text{m}^2/\text{인}$)을 충족하지 않으나, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」의 기준($6.0\text{m}^2/\text{인}$) 상회
- 광역계획권은 1인당 산지면적($2,400\text{m}^2$), 산림 및 수역($1,568.2\text{km}^2$), 국립공원(397.39km^2) 및 도립공원(21.02km^2) 등 실질적으로 주민들에게 공원서비스를 제공하는 도시공원의 대체 요소가 다수 존재

■ 시·군별 여건에 부합하는 공원 지표 설정 (단기)

- 공원일몰제에 따른 공원해제 이후 공원의 추가지정은 주민의 재산권 보호를 위하여 시행된 장기미집행 시설해제 관련정책에 불부합하며, 재원확보가 어려운 시·군에서 현실적으로 불가
- 2013년 현재 광역계획권의 공원조성율은 평균 46.19%로 실질적으로 주민들이 체감하는 1인당 공원조성면적은 $4.56\text{m}^2/\text{인}$ 이며, 법적기준에 미치지 못하여 공원면적지표의 상향조정보다 공원조성율 향상이 중요
- 향후 1인당 공원이정면적이 본 계획의 공원면적지표($6.0\sim 10.0\text{m}^2/\text{인}$) 기준에 미치지 못하는 보령시, 서산시, 예산군, 태안군은 부족한 공원면적의 확보를 위하여 공원으로 개발가능한 자원 발굴 필요
 - 공원면적지표는 시·군별 여건에 따라 탄력적으로 운영

[표 5-3-6] 광역계획권 1인당 공원면적지표

(단위 : 천인, 천㎡, ㎡/인)

시·군	현황						계획		
	인구	공원 지정면적	공원 조성면적	공원 조성율	1인당 공원 지정면적	1인당 공원 조성면적	인구	1인당 공원 지정면적	1인당 공원 조성면적
계	661	11,303	5,221	46.19	17.10	7.90	1,146	9.86	4.56
서산시	163	2,384	837	35.10	14.60	5.12	259	9.20	3.23
당진시	155	3,814	2,723	71.40	24.59	17.56	375	10.17	7.26
보령시	106	1,024	225	22.00	9.70	2.13	142	7.21	1.59
홍성군	88	2,193	801	36.53	24.80	9.06	147	14.92	5.45
예산군	86	1,327	585	44.08	15.45	6.81	146	9.09	4.01
태안군	63	561	50	8.90	8.97	0.81	77	7.29	0.65

1인당
공원면적
지표
6.0~
10.0㎡/인
제시

참고사항 : 공원면적지표는 절대적인 수치가 아닌 목표 제시로 사군 여건에 따라 탄력적으로 반영

자료 : 시·군별 공원녹지기본계획 및 내부자료 참조

계획인구는 본 광역도시계획에서 설정한 기준 적용

(자연공원 및 도시자연공원은 도시공원면적에서 제외)

■ 장기미집행 공원 실효에 따른 공원녹지 확보방안 마련 (단기)

- 장기미집행 공원 실효에 따라 공원 면적의 감소가 예상되므로 도심 유흥지 공원화, 민간공원, 도시숲 등의 도심지 공원면적 확보방안 모색
- 대규모 공원조성은 사업부지 및 사업비 확보, 인허가절차에 따른 사업 장기화 등 많은 비용과 시간이 소모되므로, 도시지역 내 자투리 유흥지에 소공원을 다수 조성하여 효율적으로 공원서비스 제공
- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제21조의 2에 따라 민간공원 특례제도를 도입하고 특례절차를 간소화하여 민간자본에 의한 공원 조성을 유도하고 지자체의 경제적 부담 완화
- 생울타리, 화단조성 등 녹색담장 만들기를 권장하여 도심 내 녹시율을 확보하고 쾌적한 생활환경 조성

■ 지역여건을 반영한 주제공원 조성 (장기)

- 각 도시별 지역자원을 활용한 주제공원을 조성하여 특화공간 확보
- 광역계획권 내 시·군별 도·시군 기본계획과 상위계획 상 서해안과 인접한 지역적 특성을 반영한 생태, 관광, 여가, 문화 등 테마를 적극 반영
- 예산·예당호 생태중앙공원, 태안신두사구 생태공원, 태안바다낚시공원, 가로림만 생태공원, 서산 해양생태체험장, 보령 대천머드랜드 등 지역 특성을 반영한 자원을 검토하여 주제공원으로 지정

[그림 5-3-36] 생태공원 사례



[그림 5-3-37] 낚시공원 사례



■ 공원녹지의 질적 증대와 조성률 향상 (장기)

- 도시지역의 서비스율을 분석하고 공원서비스 소외지역에 집중적으로 공원을 조성하여 중심시가지에 편중된 도시공원을 균등하게 배분
- 광역계획권 내 시가화 예정용지는 다양한 개발사업이 예상되므로 개발계획 수립 시 일정면적의 중앙공원 설치를 권장하고, 지역별 역사와 문화를 반영한 특색 있는 공원 조성
- 충남 서해안권 신산업벨트 산업단지 추가 입지에 따른 친환경적 공원 조성, 지역주민에게 건강하고 편안한 여가공간 제공

[그림 5-3-38] 중앙공원 조성사례



[그림 5-3-39] 가로공원 조성사례(자투리땅)



6) 행정 관리계획

■ 도립공원 환수에 따른 관리계획 (단기)

- 광역계획권 내 덕산도립공원은 현재 해당 시·군에서 관리하고 있으나, 향후 칠갑산, 대둔산과 함께 충청남도에서 환수 관리
- 도립공원관리를 위한 전담부서를 신설하고, 해당 시·군에 별도 관리 기구 설치 방안 강구
- 공원관리는 자원관리, 시설관리, 탐방객관리로 구분하여 계획 수립

[표 5-3-7] 도립공원 관리방안

구 분	관리항목	관 리 방 향
자원 관리	지역관리	<ul style="list-style-type: none"> • 절대보존지역, 보전지역, 완충지역, 이용지역으로 분류 • 주요 보호지역 안내판 및 순찰통제요원 배치
	기간관리	<ul style="list-style-type: none"> • 월별, 계절별, 단가중가장기 등의 관리단계 설정 • 관리체계의 연속성 확보
	이용관리	<ul style="list-style-type: none"> • 집중이용지역, 소극적 이용지역, 제한이용지역 등으로 세분 • 과도하게 이용되는 등산로는 휴식년체계 구축
시설 관리	등산로관리	<ul style="list-style-type: none"> • 자연과 조화, 자연과 사람의 연결로 관리방향 설정 • 단절된 이동통로를 복원하는 에코로드(Eco-road)개념 도입
	시설물관리	<ul style="list-style-type: none"> • 휴양, 편익시설 안전점검, 유지보수, 청소 등 연간계획 수립 • 주차관리 및 차량금지구역 계도, 무동력자동차 관리 등
	재해/ 재난대책관리	<ul style="list-style-type: none"> • 재해로 인한 피해발생시 신속한 처리를 위한 관리체계 수립 • 사고발생 예상지역에 대한 안내표지판 설치, 금지행위 관리
탐방객 관리	서비스관리	<ul style="list-style-type: none"> • 방문객센터, 탐방안내소 등 설치 운영 • 인터넷홍보, 자원봉사자를 통한 정보지원체계 확보
	교육지원	<ul style="list-style-type: none"> • 자기학습식 안내표식시설, 학습판 등 설치 운영 • 자원봉사자, 관리직원, 시민단체 등의 위탁교육
	안전지원	<ul style="list-style-type: none"> • 비상시를 대비한 인명구조협조체계 확보 및 의료기관 연계

■ 시군별 공원녹지기본계획 및 도시림 조성계획 수립 (단·중기)

- 도시의 체계적인 공원녹지관리를 위하여 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 의한 시·군별 공원녹지기본계획의 수립 권장
- 공원녹지기본계획 수립 시 상위계획으로 충청남도 관련계획 및 광역도시계획과의 정합성을 유지하며, 광역녹지에 대한 관리계획을 통합하도록 유도
- 공원면적 확보를 위한 확충 및 관리계획 수립 시 해당지역의 여건을 면밀하게 검토하여 실현가능한 계획 수립
- 또한 「산림기본법」 및 「산림자원 조성 및 관리에 관한 법률」에 의한 도시별 도시림 조성계획을 수립하여 도시녹지의 양적·질적 향상 도모

■ 체계적인 녹지관리를 위한 거버넌스(Governance) 구축 (장기)

- 충청남도~내포신도시~광역계획권 6개 시·군간 거버넌스를 구축하여 녹지축 및 수변축을 광역적으로 연결하는 통합관리방안 마련
- 본 계획에서 의미하는 녹지관리를 위한 거버넌스는 산림정책과 산림현안 등에 관하여 충청남도, 내포신도시, 광역계획권 6개 시·군이 상호 협조·협력하여 문제를 해결하고 공익을 실현하는 운영구조로 구축
- 또한 지역별로 민·관·학·연이 연계한 소규모의 거버넌스를 구축하고 보전, 복원, 정비, 활용 측면에서 분야별 전문가의 다양한 의견을 수렴하여 녹지관리에 반영
- 충청남도~내포신도시~광역계획권 6개 시·군간에서는 충청남도가 통치 기능을 주관하는 공공적 거버넌스(Public Governance)를 형성하며, 지역별로는 시민사회와 협조체계를 공유하는 사회적 거버넌스(Social Governance) 형성 지향

4. 환경보전계획

가. 여건변화와 전망

1) 국외 여건

■ 기후변화로 인한 온실가스 감축 목표 설정

- 향후 10년간(2011~2020년)의 전세계 기온상승(0.9°C)이 지난 100년간(1911~2010년)의 기온상승(0.75°C)을 능가할 전망
- 온실가스의 실효적 감축수단으로서 배출권거래제¹²⁾ 도입국 증가

■ 에너지 사용량의 지속적 증가로 인한 온실가스 발생 및 자원낭비 가중

- 2018년까지 전국의 에너지 소비량은 연평균 2.7% 증가하여 319.6백만 TOE에 달할 전망
- 에너지 소비가 증가하면서 국가 전체의 온실가스 배출 증가세가 지속될 전망

2) 국내 여건

■ 주민들의 소득수준 향상, 주5일제 근무 등으로 생태서비스 수요 증가

- ‘자연환경 및 생태계’ 분야를 최우선적으로 개선해야 할 환경문제로 인식
- 생활주변에서 쉽게 접할 수 있는 생태공간에 대한 수요는 증가하고 있으나, 도시 지역 생활권에 인접한 생태휴식공간은 부족

■ 대기환경 오염 문제

- 황의 산화물(SO_x), 일산화탄소(CO) 등 1차 오염물질 오염도는 점차 개선되는 추세임
- 2차 오염물질 중 산화질소(NO_x), 오존주의보 발령현황 등 오염도는 2000년 이후 개선이 미진하고, 미세먼지(PM_{10}) 오염문제가 새롭게 대두

12) 배출권거래제 : 온실가스의 의무 감축량을 초과 달성한 나라가 그 초과분을 의무 감축량을 채우지 못한 나라에 팔 수 있도록 한 제도

- 미세먼지 오염도는 최근 대기환경기준에 근접하고 있으나, 화력발전소 등의 영향으로 초미세먼지(PM_{2.5}) 오염도는 높은 상태
 - 오존주의보 발령현황은 발령횟수와 발령일수 모두 증가
- 주요 오염물질 배출원은 제조업, 에너지산업 연소, 자동차 등 이동 오염원 및 유기용제 사용과정에서 발생

■ 온실가스 배출량

- 2006년 이후 온실가스 배출량은 연3.3%, 1인당 배출량도 연 2.7%로 지속적으로 증가하는 추세임
- 2006년 이후 에너지산업 부문 온실가스 배출량은 증가하고 여타 부문은 정체 혹은 감소하는 추이임
- 에너지산업 부문 온실가스 발생량은 연 7.4%로 빠르게 증가
- 제조업, 수송 등 기타 에너지 부문에서 에너지 사용 증가에 따른 배출량은 2009년 성장 둔화로 인하여 감소세로 전환했으나 2010년 다시 급증
- 같은 기간 산업공정상 온실가스 배출량은 연 0.4%, 폐기물 부문 온실가스 배출량은 연 2.7%로 감소

[표 5-4-1] 부문별 온실가스 배출량 증가추이

(단위 : tCO₂)

구 분		2006	2007	2008	2009	2010	증가율 (%)
에너지	에너지산업 (발전 등)	187.2	198.2	211.1	228.4	254.1	7.4
	기타 (제조업, 수송 등)	287.5	297.2	298.2	287.7	316.6	1.8
산업공정		64.1	59.5	59.6	57.4	62.7	-0.4
농업		20.7	20.8	20.8	21.2	21.3	1.0
폐기물		15.9	14.6	14.4	14.4	14.2	-2.7

자료 : 환경관리공단, 2013

나. 현황 및 문제점

1) 대기환경

■ 대기오염물질 배출시설 현황

- 오염물질은 선오염원, 그리고 공장 등의 점오염원에 의한 오염물질이 배출되고 있음
- 대기오염 배출시설은 개별공장 입지 등으로 지속적인 증가추세를 보이다가 2012년 일부 줄었으나 여전히 소규모 공장의 배출이 대부분 차지
- 총 699개소로 연간사용량이 소규모인 4종, 5종 사업장이 657개소로 전체의 94.0%를 차지함

[표 5-4-2] 대기오염물질 배출시설 현황

(단위 : 개소)

구 분	대기(가스·먼지·매연 및 악취)						소음 및 진동
	계	1종	2종	3종	4종	5종	
2008	658	21	6	42	196	393	605
2009	657	20	12	36	204	385	646
2010	684	26	8	33	211	406	684
2011	708	31	7	37	219	414	702
2012	699	5	2	35	236	421	734
서산시	122	—	—	6	42	74	102
당진시	203	—	—	11	68	124	263
보령시	97	—	—	4	38	55	144
홍성군	99	3	2	6	29	59	95
예산군	125	—	—	6	46	73	99
태안군	53	2	—	2	13	36	31

자료 : 지자체별 통계연보, 2013.

주) 1종 : 대기오염물질발생량의 합계가 연간 80톤 이상인 사업장

2종 : 대기오염물질발생량의 합계가 연간 20톤 이상 80톤 미만인 사업장

3종 : 대기오염물질발생량의 합계가 연간 10톤 이상 20톤 미만인 사업장

4종 : 대기오염물질발생량의 합계가 연간 2톤 이상 10톤 미만인 사업장

5종 : 1종 내지 4종 사업장에 속하지 아니하는 사업장

■ 자동차 등록현황

- 자동차는 2012년 말 현재 284,958대이며, 매년 증가하여 대기오염의 주 배출원으로 대두되고 있음

[표 5-4-3] 자동차 등록 현황

(단위 : 대수)

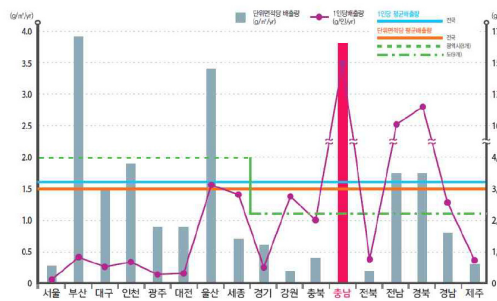
구 분		2008	2009	2010	2011	2012
광역계획권	등록대수	243,264	252,019	267,136	277,382	284,958
	증가율(%)	—	3.6%	6.0%	3.8%	2.7%
서산시		59,923	62,886	65,583	68,166	70,156
당진시		55,468	59,245	63,479	67,378	71,031
보령시		38,436	40,083	41,374	42,265	42,827
홍성군		32,933	33,103	35,292	36,212	37,360
예산군		33,052	33,143	36,055	37,346	37,039
태안군		23,452	23,559	25,353	26,015	26,545

자료 : 지자체별 통계연보, 2013

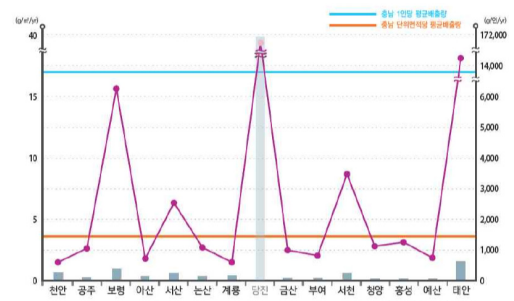
■ 미세먼지 배출 현황

- 2013년 충청남도의 미세먼지(PM10) 배출량은 평균보다 높은 배출량을 보임
- 시·군별로 미세먼지 배출량은 당진시, 태안군, 보령시 순으로 높아 대체로 화력발전소 소재 시·군이 다른 시·군에 비해 높은 배출량을 보임

[그림 5-4-1] 시·도별 미세먼지 배출량(2013)



[그림 5-4-2] 시·군별 미세먼지 배출량(2013)



자료 : 충청남도 대기오염물질 배출허용기준(안) 설정 연구, 2016

■ 온실가스 배출현황

- 온실가스 배출량 증가율은 충청남도 화력발전소의 영향으로 연평균 7.95%로 국가 평균 증가율 2.7%의 2.9배
- GDP증가율과 국제유가라는 대외적 변수요건이 있으나, 지속적인 경제 발전을 전제한다면 배출량도 지속적으로 증가할 것으로 예상됨

[표 5-4-4] 충청남도 온실가스 배출량 (단위 : 천 CO₂, 억원)

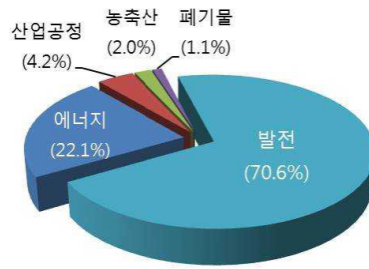
연도	배출량	사회적 비용	연도	배출량	사회적 비용	비고
2002	73,781	22,904	2007	94,173	29,235	
2003	75,090	23,310	2008	104,186	32,343	
2004	79,505	24,681	2009	117,039	36,333	
2005	78,492	24,366	2010	134,971	41,899	
2006	83,307	25,861	2011	146,895	45,601	

자료 : 환경관리공단. 2013.10.29

■ 온실가스 배출특성

- 충청남도의 온실가스 총 배출량은 2006년 기준으로, 발전부문을 포함할 경우 83백만t CO₂로 우리나라 총 배출량(5.9억t CO₂)의 14%를 차지하여 전국 2위(1위 경기도, 92백만t CO₂)
- 화력발전소 배출량의 71%인 59백만t CO₂, 차순위가 에너지부분으로 22%인 18백만t CO₂의 온실가스를 배출함
- 화력발전소의 경우 당진시, 태안군, 보령시에서 증가율이 높게 나타남
- 당진시는 가장 높은 증가율을 보이며, 화력발전, 철강 등 에너지 다소비 산업에 의한 증가율이 가장 크다고 판단됨
- 서산시는 감소하였으나 서북부 공업벨트인 석유화학단지의 에너지 사용량에 따라 온실가스 배출량이 크게 영향을 받고 있음

[그림 5-4-3] 온실가스 배출현황



[그림 5-4-5] 온실가스 부문별 배출



※ 간접소비 전력 포함, 발전부문 제외

[그림 5-4-4] 충청남도 내 화력발전소 현황



2) 수질환경

■ 하천수질 현황

- 삽교호수계 지천(12개소)
 - 삽교호로 유입되는 주요 하천 중 무한천 및 삽교천은 BOD 기준 II~III등급으로 분석됨
 - 하천 유량은 측정이 불가능한 지점을 제외하고 무한천, 삽교천, 신양천 등이 1.0m³/s 이상 유량을 유지하고 있는 것으로 조사됨
- 서해수계 지천(20개소)
 - 서해수계의 지류하천별 수질 분석결과 BOD 기준 III등급 초과 하천은 광천천, 당진천, 청지천, 판교천, 홍인천으로 나타났으며, 모두 도심지를 통과하고 있는 하천으로 조사됨
 - 하천 유량은 측정이 불가능한 지점을 제외하고 역천이 1.0m³/s 이상 유량을 유지하고 있는 것으로 조사됨

[표 5-4-5] 삽교호수계 하천수질

하천명	유량 (m ³ /s)	BOD (mg/L)	T-P (mg/L)	하천등급	
				BOD	T-P
남원천	0.920	4.9	0.209	Ⅲ	Ⅲ
대천천(예산)	0.939	2.7	0.562	Ⅱ	Ⅵ
덕산천	0.613	2.4	0.129	Ⅱ	Ⅲ
무한천1	—	4.3	0.246	Ⅲ	Ⅳ
무한천2	1.239	2.1	0.050	Ⅱ	Ⅱ
삽교천1	—	3.5	0.156	Ⅲ	Ⅲ
삽교천2	1.895	4.1	0.166	Ⅲ	Ⅲ
삽교천3	1.653	3.4	0.157	Ⅲ	Ⅲ
신경천	0.211	0.8	0.060	Ⅰ a	Ⅱ
신양천1	1.458	1.5	0.045	Ⅰ b	Ⅱ
예산천	0.218	1.3	0.194	Ⅰ b	Ⅲ
효교천	0.474	1.2	0.057	Ⅰ b	Ⅱ

자료 : 충청남도 4대 수계 주요하천 수질·유량모니터링 결과(2011년~2013년 평균), 충청남도

[표 5-4-6] 서해수계 하천수질

하천명	유량 (m³/s)	BOD (mg/L)	T-P (mg/L)	하천등급	
				BOD	T-P
광천천	0.431	6.0	0.161	Ⅳ	Ⅲ
금리천	0.347	3.5	0.168	Ⅲ	Ⅲ
당진천	0.686	12.3	0.554	Ⅵ	Ⅵ
대천천	0.787	4.1	0.112	Ⅲ	Ⅲ
도당천	0.643	2.1	0.048	Ⅱ	Ⅱ
둔당천	0.455	3.4	0.094	Ⅲ	Ⅱ
상지천	0.292	4.8	0.205	Ⅲ	Ⅳ
서원천	0.352	2.3	0.143	Ⅱ	Ⅲ
성연천	0.571	2.0	0.097	Ⅰ b	Ⅱ
성주천	0.366	1.0	0.020	Ⅰ a	Ⅰ a
역천	1.220	2.3	0.096	Ⅱ	Ⅱ
염솔천	0.556	2.7	0.135	Ⅱ	Ⅲ
와룡천	0.767	3.6	0.081	Ⅲ	Ⅱ
웅천천1	—	3.5	0.066	Ⅲ	Ⅱ
웅천천2	0.875	1.3	0.023	Ⅰ b	Ⅰ b
장검천	0.118	3.1	0.121	Ⅲ	Ⅲ
청지천	0.378	5.6	0.266	Ⅳ	Ⅳ
태안천	0.162	2.9	0.756	Ⅱ	Ⅵ
해미천	0.166	1.3	0.034	Ⅰ b	Ⅰ b
흥인천	0.286	9.3	0.591	Ⅴ	Ⅵ

자료 : 충청남도 4대 수계 주요하천 수질·유량모니터링 결과(2011년~2013년 평균), 충청남도

■ 호소수질 현황

- 대형담수호의 3년간 수질을 평균하여 수질분석을 실시한 결과 COD 기준으로 삽교호, 간월호, 부남호, 석문호, 아산호의 경우 농업용수 이용 기준인 IV등급을 초과하는 것으로 나타났으며, 보령댐은 I b등급으로 수질이 양호하게 나타남

[표 5-4-7] 대형담수호 및 댐의 수질

수계	대형 담수호	수질관측망	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	호소등급	
							COD	T-P
삽교호	삽교호	삽교호1	9.9	22.3	5.530	0.177	V	VI
		삽교호2	9.8	30.5	5.274	0.197	V	VI
		삽교호3	10.1	27.4	5.449	0.194	VI	VI
서해	간월호	간월호1	9.4	21.1	2.359	0.071	V	IV
		간월호2	9.1	20.6	2.460	0.105	V	V
		간월호3	11.7	54.7	4.203	0.296	VI	VI
	대호호	대호1	6.2	9.3	1.565	0.043	IV	III
		대호2	6.3	9.6	1.374	0.042	IV	III
		대호3	6.4	11.8	1.426	0.049	IV	III
	부남호	부남호1	11.0	16.1	1.856	0.087	VI	IV
		부남호2	9.3	15.5	1.883	0.073	V	IV
		부남호3	9.8	21.3	2.470	0.090	V	IV
	보령댐	보령댐1	2.2	1.9	1.971	0.018	I b	I b
		보령댐2	2.2	2.3	1.935	0.016	I b	I b
		보령댐3	2.2	2.4	2.061	0.017	I b	I b

자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>), 환경부

- 또한, 대형 담수호의 단위면적당 오염부하량 분석 결과, 발생부하량은 지속적으로 증가하고 있으나, 배출부하량은 줄어드는 추세임
- 삭감 부하량(BOD) 비율 :1997 ~2006년까지 각각 부남호 53% → 80%, 삽교호 79% → 87%, 간월호 74% → 85%, 대호호 79% → 83%로 증가

- 단위면적당 배출량은 감소 추세에 있으나, 삽교호, 간월호, 부남호의 경우 오염부하량 감축을 위한 대책 마련 필요
- 단위면적당 배출량(BOD) : 1997 ~ 2006년까지 각각 삽교호 21.14 → 15.54kg/일/km², 간월호 22.46 → 19.24kg/일/km², 대호호 12.71 → 8.26kg/일/km², 부남호 15.43 → 10.00kg/일/km²로 감소

[표 5-4-8] 대형담수호 단위면적당 발생량(BOD) (단위 : kg/일/km²)

년도	삽교호		간월호		대호호		부남호	
	발생	배출	발생	배출	발생	배출	발생	배출
1997	100.21	21.14	86.01	22.46	61.29	12.71	32.69	15.43
1998	100.88	22.25	83.21	23.88	60.91	13.64	31.22	15.16
1999	97.30	20.66	75.31	19.59	62.78	16.29	30.03	13.08
2000	99.98	23.17	76.51	16.83	46.89	11.25	31.17	15.00
2002	57.22	14.74	87.39	22.07	31.83	8.55	49.73	13.32
2003	64.08	14.48	97.93	21.99	35.58	7.92	55.30	13.21
2004	71.54	14.08	109.51	21.48	39.78	7.85	61.55	12.90
2005	69.88	13.80	106.90	19.81	38.88	8.15	60.20	11.85
2006	119.99	15.54	127.01	19.24	47.83	8.26	49.47	10.00

자료 : 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>), 환경부

■ 수질오염 배출시설 현황

- 2012년말 현재 수질오염 배출시설은 총 949개이며, 이중 1종 및 2종 사업장은 5개소, 3종 12개소, 4종 사업장은 24개소로 대부분 5종 사업장(908개소)에 해당함
- 수질오염 배출 사업장은 대부분 영세규모의 중소기업체로서 수질오염 배출기준에 따른 관리가 미약함

[표 5-4-9] 수질오염물질 배출시설 현황

(단위 : 개소)

구 분	수질(폐수)					
	계	1종	2종	3종	4종	5종
2008	854	6	3	20	52	773
2009	860	8	3	15	22	812
2010	884	8	2	17	19	838
2011	940	6	4	15	20	895
2012	949	2	3	12	24	908
서산시	178	0	3	1	8	166
당진시	212	—	—	4	3	205
보령시	233	0	0	2	3	228
홍성군	107	0	0	3	3	101
예산군	135	—	—	2	6	127
태안군	84	2	—	—	1	81

자료 : 지자체별 통계연보, 2013.

주) 1종 : 1일 폐수배출량이 2,000㎥ 이상인 사업장

2종 : 1일 폐수배출량이 700㎥ 이상, 2,000㎥ 미만인 사업장

3종 : 1일 폐수배출량이 200㎥ 이상, 700㎥ 미만인 사업장

4종 : 1일 폐수배출량이 50㎥ 이상, 200㎥ 미만인 사업장

5종 : 상기 제1종사업장 내지 제4종사업장에 해당하지 아니하는 배출시설

3) 환경보전

■ 송전선로

- 시·군별로 살펴보면, 서산시(168km), 당진시(163km), 예산군(112km), 보령시(92km), 태안군(71km), 홍성군(52km) 순으로 송전선로가 지역 내를 통과하는 것으로 나타남
- 송전선로의 지중화는 당진시, 보령시에 일부 이뤄졌으나, 각각 0.47%, 0.18%로 송전선로 지중화율은 충청남도 평균(1.38%) 대비 현저히 낮은 것으로 나타남

[표 5-4-10] 송전선로 현황

(단위 : m, %)

구분	종류	송전선로				지중화율
		합계	765kV	345kV	154kV	
합계	가공	497,899	41,819	177,092	278,988	0.47
	지중	216,089	34,349	80,986	100,754	0.18
서산시	지중	168,324	5,702	56,345	106,277	—
당진시	가공	163,700	34,349	72,181	57,170	—
	지중	770	—	—	770	0.47
보령시	가공	92,758	—	39,352	53,406	—
	지중	166	—	—	166	0.18
홍성군	지중	52,223	—	8,805	43,418	—
예산군	지중	112,435	36,117	43,734	32,584	—
태안군	지중	71,389	—	28,856	42,533	—

자료 : 한국전력 내부자료, 2013

- 서산시(507기), 당진시(484기), 예산군(306기) 순으로 가장 많은 송전탑이 지역 내 위치하고 있으며, 다음으로 보령시, 태안군, 홍성군 순임

[표 5-4-11] 송전탑 현황

(단위 : 개소, %)

구분	합계	765kV	345kV	154kV	비율
총계	1,983	165	721	1097	100.0
서산시	507	14	160	333	25.6
당진시	484	80	216	188	24.4
보령시	298	—	113	185	15.0
홍성군	167	—	23	144	8.4
예산군	306	71	124	111	15.4
태안군	221	—	85	136	11.1

자료 : 한국전력 내부자료, 2013

4) 문제점

■ 대기환경

- 광역계획권 내 산업단지가 있는 곳을 중심으로 산업활동에 따른 수송 수단 및 유류 증가로 인해 대기오염물질의 배출량도 증가
- 광역교통망 확충에 따른 통과교통량의 증가로 대기오염원 증가
- 충청남도 온실가스 배출량의 71%를 차지하고 있는 화력발전소가 본 광역계획권 내에 3개소 입지함에 따라 적극적인 온실가스 저감대책 수립 필요
- 예산군, 홍성군, 당진시의 경우 2013년 기준으로 11개의 산업단지가 조성 중에 있어 산업구조 및 토지이용형태의 급격한 변화와 대기오염 가속이 예상
- 이러한 대기질은 행정구역을 초월하여 주변지역으로 영향을 미치므로 지자체간 상호 협조 체계가 중요하나 미비한 실정

■ 수질환경

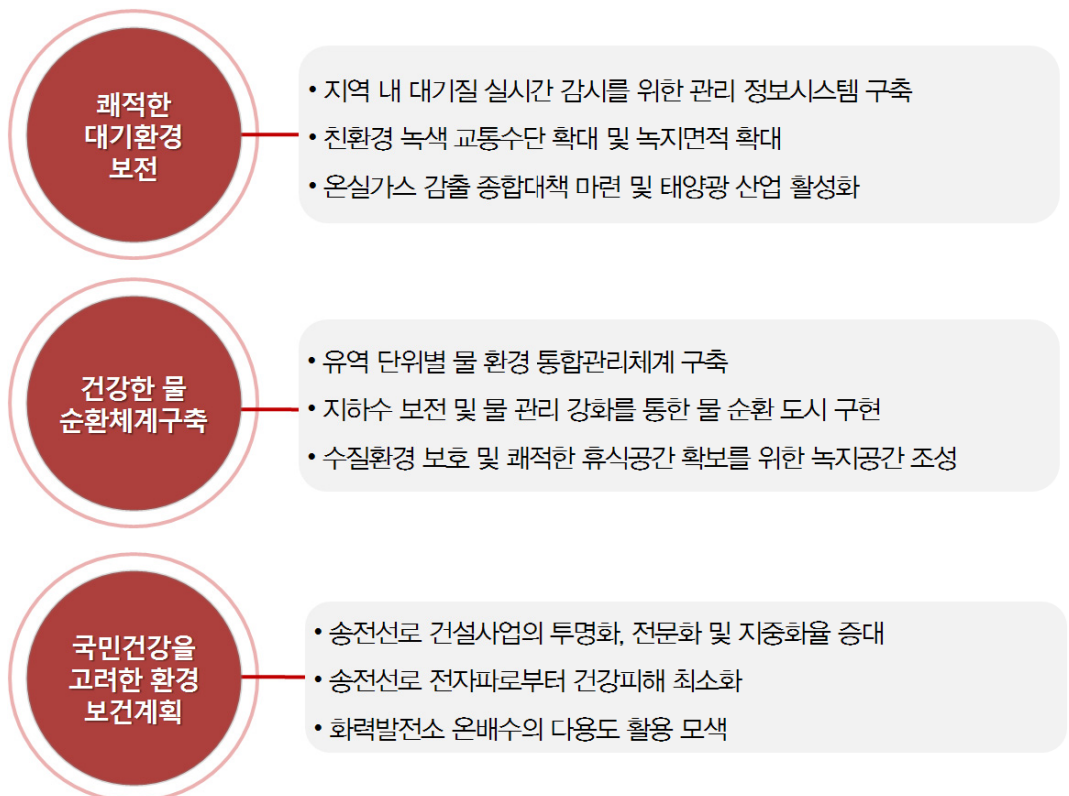
- 산업단지는 2013년 기준으로 총 62개소(조성 40개, 조성중 22개)이며, 지속적인 수질오염문제 발생
- 산재된 오염배출시설, 밀집취락 및 축산시설 등에서 처리되지 않은 상태로 하천과 호소로 유입되어 오염 우려
- 수질오염 배출 사업장은 대부분 영세규모의 중소기업체로서 수질오염 물질의 무단방류로 인한 수질오염이 발생할 것으로 우려
- 도시화 및 산업화, 인구 등에 따른 수질오염원 증가로 인한 양질의 수자원 확보 및 수자원 관리계획 수립 필요

■ 환경보전

- 광역계획권 내 시·군은 전국 및 충청남도 대비 송전선로 설치 비중이 높은 수준임에도 불구하고, 지중화율은 현저히 낮음
- 광역계획권 내 송전시설은 공급지와 수요지간 원거리로 인해 장거리 선로망이 초고압 송전선로를 중심으로 건설되고 있으므로 그 피해범위가 넓음
- 전자파로 인한 지역 주민들의 질병유발 및 건강악화 등 건강권 침해

다. 기본방향 및 추진전략

지속가능한 관리체계를 통한 친환경 녹색도시 조성



라. 실천계획

1) 대기환경

■ 대기오염방지 관련 기준 강화(중·장기)

- 광역계획권의 환경기본조례를 기준으로 보다 강화된 대기환경기준 마련
- 사업장 대기오염물질은 생활권별 총량관리제를 도입하여 운영
- 지속가능한 개발을 위한 산업입지의 재조정 및 신규입지에 대한 대기질 환경용량 평가제도 도입

■ 대기오염물질 배출량 저감 및 처리 강화(중·장기)

- 화석연료사용 규제와 청정연료로 전환을 유도하고, 에너지 절약 등 발생원 규제 대책 수립
- 화력발전소 지역의 미세먼지를 포함한 배출허용기준 강화, 대기오염 방지시설 확충 등을 통해 발생량 감소
- 자동차 공회전 제한지역을 확대 운영하고 시민홍보와 수시단속을 병행하여 불필요한 공회전 억제

■ 대기관리 정보시스템 구축(중·장기)

- 대기TMS를 구축하여 기준 초과시 원인규명 및 신속한 현장을 확인 할 수 있는 연계 시스템 구축
- 지역 내 대기질을 실시간으로 파악할 수 있는 대기오염 자동측정망을 분산·설치하고, 환경전광판 운영을 통해 결과 알림 및 정보 전달
- 시민들에게 대기오염 예보와 경보상황을 문자나 팩스로 받아볼 수 있고 앱 설치 시 실시간으로 확인할 수 있는 ‘실시간 대기정보 시스템’ 구축

■ 대기오염물질 증가에 대응한 대기오염 예·경보제 정책(중·장기)

- 대기오염 예·경보체계를 내실화
- 대기오염 예보제 도입은 대기관리 지리정보시스템(Arc-GIS) 등과 연계한 오염물질 배출시설 관리시스템 도입 등 환경관리 기반 조성
- 황사 및 미세먼지 등 대기오염 농도증가에 대비하여 대기질 측정망의 증설을 통한 사전 모니터링 기반 구축

■ 쾌적한 대기환경 보전을 위한 녹색교통 수단 확대 및 녹지면적 확대(중·장기)

- 자동차에 의한 대기오염 물질 배출을 저감하기 위해, 도시철도, 천연가스버스, 전기자동차 및 신 대중교통수단 등을 지속적으로 확대
- 보행 및 자전거 도로망 등의 녹색교통수단 확대 및 이용활성화 유도
- 공원녹지 확대 및 옥상녹화, 벽면녹화 등을 통한 생태면적률을 확보하여 도시 자정능력 향상 제고

■ 온실가스 감축을 위한 종합적 계획 및 수단 개발(중·장기)

- 온실가스 감축을 위한 종합대책을 마련하고 지역 특성에 맞게 가공, 적용할 수 있는 가이드라인 제시
- 제품 생산시 발생하는 온실가스량의 표기, 제조생산자의 감축노력을 촉구하는 홍보 및 교육프로그램 실시

■ 온실가스 감축 전략 마련(중·장기)

- 태양광 산업관련 기업지원 플랫폼
 - 태양광 기업이 필요로 하는 다양한 분야의 양질의 비즈니스 서비스를 효율적으로 제공하는 시스템 구축 및 기업의 애로사항 진단 및 처방을 위한 전문가 컨설팅
 - 태양광 기업의 신기술 사업화, 디자인, 마케팅 등 다양한 비즈니스 서비스에 대한 정책수요 조사를 실시하고, 향후 수요자 중심형 태양광 기업 지원 방식의 제도화

- 태양광 발전시설 확대 및 해외시장 개척을 위한 정보망 구축
 - 태양광 및 신·재생에너지 보급 확산의 기반 마련, 해외시장 개척을 위한 민관 협력체제 구축
 - KOTRA 등 유관기관 연계 협력사업 추진
 - 관광연계 태양광 발전 확대를 통한 신재생에너지 보급 확산
- 공공기관 태양광 시설 보급
 - 신·재생에너지 설비의 범도민적 이용을 확대하여 관련 기업의 안정적 투자 환경조성 및 기후변화협약에 능동적으로 대처
 - 저탄소 녹색성장 기반구축 및 화석연료 대체 에너지원 개발을 통한 안정적인 에너지 공급

■ 환경 거버넌스 강화(중 · 장기)

- 행정주도의 하향식 정책결정 방식에서 시민참여에 의한 뉴거버넌스로 전환하고 시민 스스로가 환경계획과 실천과정에 참여함으로써 지역 환경에 대하여 상호협력과 신뢰하는 환경협업 행정 구현
- 환경감시단 조사·운영결과의 투명한 공개원칙 및 재발방지를 위한 공동 노력

2) 수질환경

■ 물 환경 통합관리체계 구축(중 · 장기)

- 유역관리 중심의 정책 도입과 수질총량관리제 실현으로 배출시설에 대한 사후농도규제에서 총량기준에 의한 예방적 환경관리로 전환
- 유역 단위별로 수량과 수질, 지표수와 지하수, 수자원 공급과 하수처리의 통합·연계관리 등 물 환경 통합관리체계 구축
- 지표수 및 지하수를 관리하기 위한 유역관리차원의 지표수, 지하수 흐름도 작성

■ 공공수역 수질관리 강화(중 · 장기)

- 수질측정 및 자료수집의 원격 자동화를 추진하여 실시간 수질 상태를 파악하고 효율적인 수질관리 도모

- 수계별 오염발생량 및 부하량 조사를 통한 오염정도 및 배출지점 파악을 통해 관리를 강화하고 오염물질 부하량 저감 도모 및 안정적 수량 확보를 통해 하천의 건천화 방지
 - 하천의 유량 및 수질 모니터링과 더불어 소하천, 호소, 지하수에 대한 모니터링 체계 구축 지속 추진
 - 화력발전소 인근 온배수 등 오염물질에 대한 지속적 모니터링 체계 구축
 - 모니터링 결과를 지역주민들에게 공개할 수 있는 정보화 시스템 구축
- 호소수질기준 IV등급을 초과하는 대형담수호의 유역을 대상으로 부분해수유통 및 수질오염총량관리제의 단계적 시행을 통해 담수 확보 및 수질개선 도모
- 비점오염물질 관리를 위한 비구조적 관리방안 확대
 - 대단위 개발사업 시행 시 LID기법¹³⁾을 활용한 비점오염물질 발생 저감계획 수립 및 비점오염원 대책 마련
 - 도로 청소, 친환경 농업, 축산 분뇨 적정 관리 등
 - 도랑 복원 및 정화활동을 통해 주민의식을 개선하는 도랑살리기 운동을 지속적으로 추진하고 주민들의 자발적 참여 유도 및 소하천의 수질 관리 도모

■ 지하수 보전 관리강화를 통한 물 순환 도시 구현(중 · 장기)

- 지하수 함수량 증대사업 및 재이용수 이용비율 확대사업, 빗물관리 사업 추진
- 건축물 신축 시 물 순환 시설 설치로 빗물이용의 극대화 추진
- 빗물이용시설 설치, 우수침투시설 설치 등 기본적인 유출 수 확보대책 강구
 - 도로변 침투배수로 설치 등의 완충지대 조성 및 지하수 함수량 증대사업과 연계

■ 친수·친녹 환경 조성(중 · 장기)

- 인공구조물 등을 제거하여 하천 본래의 모습으로 복원하고, 자연형 하천을 지향하여 친수 환경 조성

13) LID기법(Low Impact Development) : 강우유출 발생지에서부터 침투, 저류를 통해 도시화에 따른 수생태계를 최소화하여 개발 이전의 상태에 최대한 가깝게 만들기 위한 토지이용계획 및 도시개발기법

- 하천·호소변 국·공유지를 점진적으로 수변공간으로 활용하며, 시민의 쾌적한 휴식 공간 제공을 위한 하천 생태공원 조성

3) 환경보건

■ 지역주민에게 적절한 보상과 전자파로부터 건강피해 최소화(단 · 중기)

- 지가하락에 의한 피해 및 주민 건강피해 실태조사로 정당한 보상계획 추진
- 정기적·장기적인 건강역학조사를 통한 전자파 규제 및 피해실태에 관한 정밀조사 실시

■ 화력발전소 운영에 따른 온실가스 배출 저감방안(단 · 중기)

- 화력발전소 운영에 대한 환경감시단 편성 운영
- 화력발전소 운영·증설에서 새로운 친환경에너지 발전소 건립 등으로의 전환 적극 추진

■ 송전선로 건설 사업의 투명한전문화 및 지중화율 증대(중 · 장기)

- 지중화를 위한 지속적 기술개발과 지자체 협력을 통한 지중화율 증대
- 송전설비와 관련한 갈등해결을 위한 제도적·법적 근거 제정 노력

■ 화력발전소 온배수의 타용도 활용(중 · 장기)

- 화력발전소 건립 또는 운영에 따른 이익의 사회적 환원방법 다각적 모색
- 보상에 대한 기준을 발전소 발전량 또는 온배수 배출량(석탄소비량) 등 투명하고 공감할 수 있는 기준 정립
- 타 시·군의 온배수이용 사례검토를 통한 농업, 수자원부문 등 다양한 분야에서 활용방안 모색
- 화력설비 총량 및 지역 자원시설세 부담을 통한 주변 지역주민의 갈등 최소화

5. 교통 및 물류·유통계획

가. 여건변화와 전망

■ 공간구조 변화

- 충청남도청사의 이전과 함께 대전광역시 중심의 교통망체계에서 광역 계획권 기반의 교통망체계 필요성 인식
- 서산웰빙특구, 태안기업도시 등의 신도시 개발 및 공항·항만개발에 따른 배후연계 교통망 요구
- 내포신도시 주변 시·군의 난개발 방지를 위한 계획적 관리 필요성 증대

■ 서해안시대 도래

- 세계 경기 둔화로 인해 글로벌 경제환경 및 국내·외 시장에서의 기업간 경쟁 심화
- 중국은 한국 최대의 시장으로 교역량은 1992년 63억불에서 2015년 2,273억불로 35.1배 증가하였으며, 2010년 9월 기준 미국을 제치고 한국의 최대투자국(투자금액 308억달러)으로 부상
- 한중 FTA 타결(2014.11)로 인한 중국과 한국간 상품교역 및 인적 교류 증가 가속화 예상
- 동북아 경제권 급성장으로 중국과의 교류가 더욱 증대됨에 따라, 환황해권의 교류 전진기지로서 서해안 지역의 거점 역할 담당

■ 공급자위주의 계획에서 삶의 질 중심의 정책변화

- 기후변화협약(1992), 교토의정서 채택(2005), 발리로드맵(2007) 등 저탄소 녹색성장 기조의 등장 및 확산
- 공급자위주의 계획에서 삶의 질 위주의 정책변화와 함께 교통약자에 대한 교통서비스 제공의 형평성 강조
- 쾌적한 도시환경 및 교통서비스에 대한 욕구 증가

나. 현황 및 문제점

1) 도로 현황

가) 시설현황

- 광역계획권 내 총 도로연장은 2,786.2km로 충남 전체의 34.8%를 차지하며, 이중 2,202.7km(79.1%)가 포장되어 있음
- 권역 내에는 2개 고속도로 및 국도 9개 노선이 간선망을 형성하고 있으며, 그 외 국지도 2개 노선, 지방도 15개 노선이 시·군간 간선도로 기능을 담당하고 있음

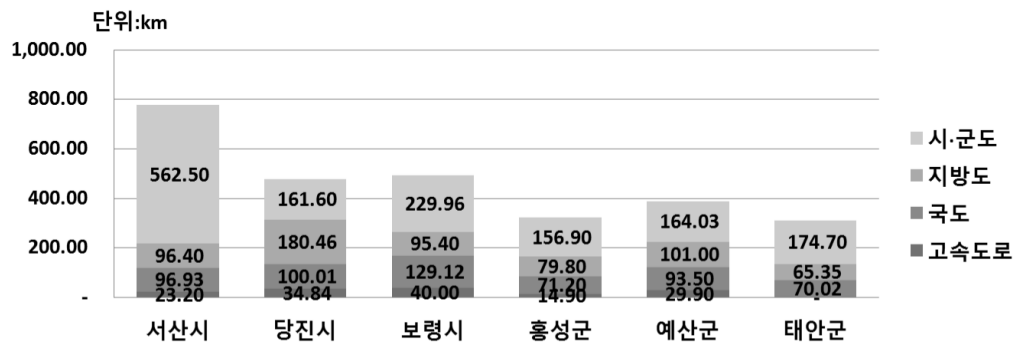
[표 5-5-1] 광역계획권 내 도로 현황

(단위:km, %)

구 분	충남전체				광역계획권			
	총연장	포장	포장율	미개통	총연장	포장	포장율	미개통
2006년	7,556.5	5,520.8	73.1	537.1	2,661.2	1,921.9	72.2	187.0
2007년	7,556.6	5,657.5	74.9	445.0	2,673.6	1,988.6	74.4	119.1
2008년	7,583.4	5,702.9	75.2	457.6	2,675.5	1,974.1	73.8	136.9
2009년	7,779.9	5,918.5	76.1	298.2	2,745.5	2,057.2	74.9	138.4
2010년	7,844.4	6,004.8	76.6	301.7	2,765.5	2,075.8	75.1	135.3
2011년	7,835.3	6,031.8	77.0	301.3	2,766.2	2,083.5	75.3	135.3
2012년	8,319.0	6,015.4	72.3	250.0	2,808.0	2,128.5	75.8	130.9
2013년	8,015.5	5,901.2	73.6	190.9	2,786.2	2,202.7	79.1	46.3
연평균증가율	0.9	1.0	0.1	-13.7	0.7	2.0	1.3	-18.1

자료 : 충청남도 통계연보, 충청남도, 각 연도

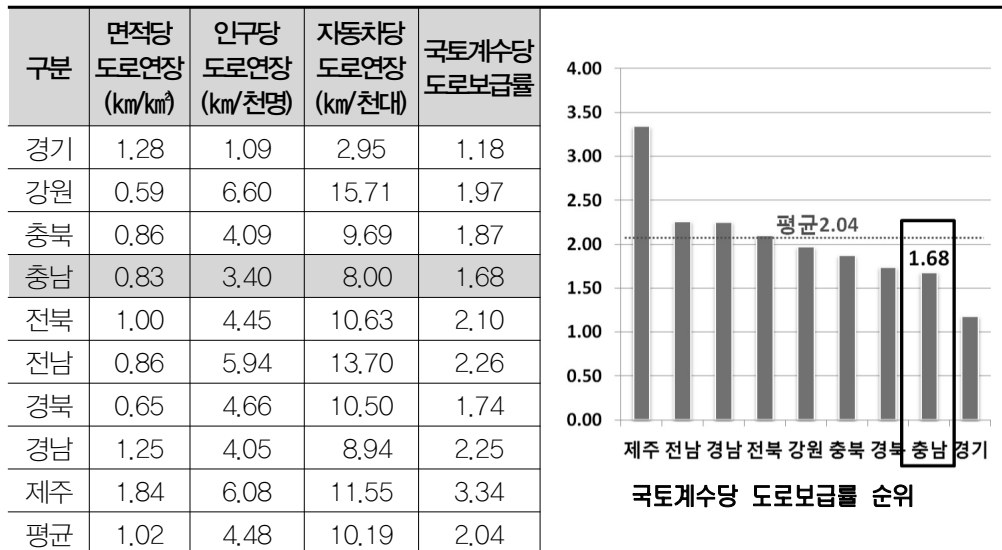
[그림 5-5-1] 광역계획권 내 도로 현황(시·군별)



나) 도로보급률

- 충청남도의 국토계수당 도로보급률은 특별시·광역시를 제외한 9개의 자치도 중 8번째 순위를 보이고 있음

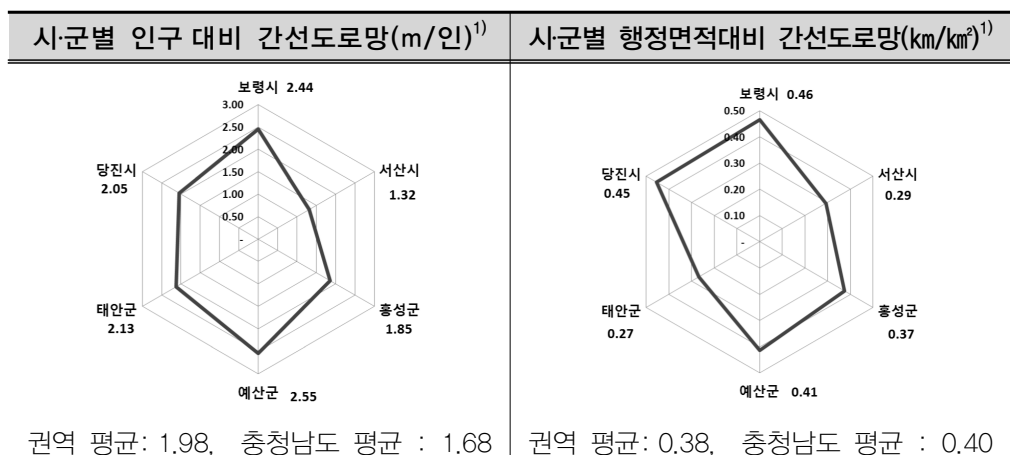
[표 5-5-2] 충청남도 도로보급률 현황



자료: 2013년 도로업무편람, 국토교통부

- 광역계획권 내 간선도로(시·군도 제외) 보급률은, 인구기준(m/인)의 경우 충청남도 평균보다 높은 편이나, 반대로 행정면적기준(km/km²)은 낮은 수준임

[표 5-5-3] 광역계획권내 시·군별 간선도로 보급률 현황



주) 고속국도+국도+지방도(시·군도 제외시)

다) 운영현황

■ 고속도로

- 5년간(2009년~2013년)의 고속도로 교통량의 경우, 서해안고속도로와 대전당진 고속도로가 각각 4.01%, 7.97%로 높은 증가세를 보이고 있음
- 구간별로는 당진대전고속도로의 면천IC~고덕IC구간이 9.63%로 가장 높은 증가율을 보이고 있음

[표 5-5-4] 가로 교통량 추이(고속국도)

(단위:대/일)

노선 번호	지점 번호	관측지점	차 로 수	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증가율
서해안 고속 도로 (고속 국도 15)	01514	춘장대C~무창포C	4	24,383	24,489	22,557	21,760	24,429	0.05%
	01514-1	무창포C~대전C	4	23,369	22,672	22,535	21,795	27,712	4.35%
	01515	대전C~광천C	4	25,944	25,102	23,398	22,488	27,101	1.10%
	01516	광천C~홍성C	4	27,550	27,004	26,213	25,478	29,075	1.36%
	01517	홍성C~해미C	4	31,093	30,378	28,992	28,544	34,766	2.83%
	01518	해미C~서산C	4	31,385	30,587	28,662	27,774	34,821	2.63%
	01519	서산C~당진JCT	4	42,023	43,391	43,950	42,117	50,866	4.89%
	01520	당진JCT~당진C	6	45,281	48,445	49,779	50,006	59,248	6.95%
	01521	당진C~송악C	6	53,977	57,785	61,074	60,644	67,193	5.63%
	01522	송악C~서평택C	6	68,423	72,010	74,790	72,829	81,848	4.58%
	평균			37,343	38,186	38,195	37,344	43,706	4.01%
당진 대전 고속 도로 (고속 국도 30)	03000-1	당진JCT~면천C	4	11,852	13,264	14,357	15,214	16,978	9.40%
	03000-2	면천C~고덕C	4	12,250	14,269	15,710	16,626	17,697	9.63%
	03000-3	고덕C~예산수덕사IC	4	13,286	14,069	15,082	16,044	17,297	6.82%
	03000-4	예산수덕사C~신양C	4	16,310	17,274	18,838	19,963	22,549	8.43%
	03000-5	신양C~유구C	4	17,077	18,503	19,965	21,012	21,665	6.13%
	평 균			14,155	15,476	16,790	17,772	19,237	7.97%
전체평균				29,614	30,616	31,060	30,820	35,550	1.34%

자료: 도로교통량 통계연보, 국토교통부, 각 연도

국도

- 태안군의 국도77호선(소원~서산)과 보령시의 국도36호선(보령~청양)은 서비스수준(LOS) "E"로 소통수준이 열악한 것으로 나타남.

[표 5-5-5] 국도 교통소통 추이 및 교통소통 현황

(단위: 대/일)

위치	지점 번호	관측지점	차로 수	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년		연평균 증가율
								교통량	LOS	
서산	2922-1	고북~서산	2	6,886	6,304	5,740	6,966	6,960	D	0.27%
	2923-0	고북~서산	4	17,714	17,093	17,504	17,573	18,171	C	0.64%
	2924-0	서산~자곡	4	18,514	21,783	23,209	23,666	25,666	D	8.51%
	2924-1	오사~대산	4	12,904	16,243	15,858	17,114	19,171	C	10.40%
	3203-2	태안~서산	4	22,853	22,701	22,770	23,294	20,830	C	-2.29%
	4501-0	고북~덕산	4	11,210	9,730	10,483	8,349	8,495	A	-6.70%
	서산 평균			15,014	15,642	15,927	16,160	16,549	-	2.46%
당진	3204-1	서산~당진	4	10,224	10,310	10,866	9,923	10,907	B	1.63%
	3204-4	당진~송악	4	23,552	22,809	20,075	23,894	22,321	C	-1.33%
	3205-1	예산~거산	4	8,247	7,745	9,838	9,671	10,628	B	6.55%
	3205-2	거산~창소	4	6,655	6,186	7,415	6,983	6,983	A	1.21%
	3401-0	송악~인주	4	18,278	16,153	18,530	20,544	21,356	C	3.97%
	3801-0	만호~운정	6	25,814	25,186	28,719	30,288	26,275	C	0.44%
	4001-10	소소~궁평	2	4,215	4,280	5,624	5,606	5,575	D	9.21%
	당진 평균			13,855	13,238	14,438	15,273	14,864	-	1.77%
보령	2102-2	주산~월전	2	5,446	5,291	5,403	5,434	5,194	C	-1.18%
	2103-1	보령~청소	4	9,502	9,068	10,052	10,316	12,704	B	7.53%
	3601-0	대천항~청양	4	16,443	15,253	15,906	17,992	18,391	C	2.84%
	3602-0	보령~청양	2	8,855	8,366	8,437	8,365	8,680	E	-0.50%
	4001-1	성주~풍계	2	5,996	5,765	5,369	5,761	5,153	C	-3.72%
	4001-6	오천~서부	2	1,699	1,695	1,519	1,599	1,915	B	3.04%
	보령 평균			7,990	7,573	7,781	8,245	8,673	-	2.07%
홍성	2103-3	청소~홍성	4	6,568	6,691	6,705	7,344	8,953	A	8.05%
	2922-0	홍성~고북	4	17,771	17,868	18,069	16,589	18,775	C	1.38%
	2104-0	광천~홍성	4	14,227	14,759	15,176	15,558	15,940	C	2.88%
	2922-2	홍성~청양	2	5,434	4,859	4,971	5,212	5,485	D	0.23%
	4001-5	홍성~고북	4	11,610	9,588	10,837	10,999	11,417	B	-0.42%
	홍성 평균			11,122	10,753	11,152	11,140	12,114	-	2.16%
예산	2105-1	홍성~예산	4	13,638	15,053	15,622	14,099	17,317	C	6.15%
	2105-3	응봉~예산	4	23,930	22,952	21,865	22,105	22,850	D	-1.15%
	2106-3	예산~신암	4	19,592	17,889	17,519	18,789	18,174	C	-1.86%
	3206-4	유구~예산	4	9,252	7,624	7,364	7,363	7,551	A	-4.95%
	4001-4	갈산~덕산	2	3,773	3,608	3,221	3,177	3,215	B	-3.92%
	4502-0	용동~예산	4	14,278	13,909	14,060	14,721	16,664	C	3.94%
	예산 평균			14,077	13,506	13,275	13,376	14,295	-	0.38%
태안	3201-0	만리포~태안	2	5,052	4,709	4,694	4,843	5,452	D	1.92%
	3202-1	소원~태안	4	7,911	10,134	9,238	9,066	10,670	B	7.77%
	7720-0	태안~고남	4	11,739	9,324	10,582	10,441	11,241	B	-1.08%
	7720-1	소원~서산	2	8,093	8,745	8,268	8,257	8,565	E	1.43%
	태안 평균			8,199	8,228	8,196	8,152	8,982	-	2.31%
전체 평균				11,996	11,755	12,103	12,409	12,872	-	1.78%

자료: 도로교통량 통계연보, 국토교통부, 각 연도

■ 지방도

- 서산시의 지방도649(서산~태안) 및 당진시 지방도619(당진~신평), 지방도633(국도32~송산), 태안군 지방도603(태안~이원) 구간이 서비스수준(LOS) "F"로 소통상태가 불량한 것으로 나타남

[표 5-5-6] 지방도(국지도) 교통소통 추이 및 교통소통 현황

(단위:대/일)

위치	지점번호	관측지점	차로 수	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년		연평균 증가율
								교통량	LOS ¹⁾	
서산	70-21	서산~대산	4	4,290	4,831	4,883	4,998	6,609	A	11.41%
	96-12	B방조제~간월도	4	7,963	8,110	8,097	8,127	8,063	A	0.31%
	0609-05	서산~당진	2	1,875	1,845	1,784	1,727	1,752	B	-1.68%
	0618-01	운산~해미	2	1,952	1,946	1,919	1,865	1,876	B	-0.99%
	0634-03	서산~지곡	2	2,040	3,071	2,535	2,431	2,452	B	4.71%
	0634-02	대산~서산	2	5,152	4,902	5,005	5,447	5,451	D	1.42%
	0647-01	운산~해미	2	2,643	2,631	2,364	2,391	2,374	B	-2.65%
	0649-06	B방조제~간월도	2	4,904	4,667	4,684	4,739	3,472	C	-8.27%
	0649-02	서산~태안	2	24,246	23,185	23,337	23,802	23,916	F	-0.34%
	0649-03	지곡~서산	2	4,103	5,398	8,278	8,157	8,582	E	20.26%
평 균				5,917	6,732	6,987	7,076	7,172	-	4.93%
당진	70-01	국도32~합덕	2	3,325	3,638	3,924	4,003	4,130	C	5.57%
	0615-01	면천~우강	2	5,777	6,057	6,878	7,139	7,152	E	5.48%
	0615-03	당진C~서산	2	6,197	6,143	7,355	7,461	7,524	E	4.97%
	0615-02	운산~송악	4	16,244	16,858	18,647	21,997	23,996	D	10.25%
	0615-05	서산~당진	4	8,098	8,315	13,205	8,962	9,295	A	3.51%
	0619-03	합덕~구룡	2	4,055	4,127	5,119	5,213	5,232	D	6.58%
	0619-10	당진~소소	2	5,264	4,928	6,353	6,619	6,782	D	6.54%
	0619-04	당진~신평	2	11,284	11,801	13,776	14,122	14,609	F	6.67%
	0622-04	국도34~우강	2	2,918	2,707	3,255	3,389	3,438	C	4.18%
	0622-08	당진C~삼교천	2	4,856	4,535	5,137	5,196	5,233	D	1.89%
	0633-01	국도32~송산	2	22,147	20,779	23,213	23,257	25,895	F	3.99%
	0647-02	운산~당진	2	2,083	2,150	2,554	2,536	2,599	B	5.69%
	0647-03	서산~고대	2	1,991	1,977	2,073	2,050	1,997	B	0.08%
	0649-05	지곡~서산C	2	5,145	5,339	5,244	5,205	5,094	C	-0.25%
	0649-04	당진~석문	2	3,960	4,049	4,612	4,490	4,623	C	3.95%
평 균				6,890	6,894	8,090	8,109	8,507	-	5.41%

자료: 도로교통량 통계연보, 국토교통부, 각 연도

주) 도로업무편람 2014(p117) 기준(4차로 국도 유형2, 2차로 지방도 유형2) 적용, 국토교통부

[표 5-5-6] 지방도(국지도) 교통소통 추이 및 교통소통 현황 - 계속

(단위: 대/일)

위치	지점번호	관측지점	차로 수	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년		연평균 증가율
								교통량	LOS1)	
보령	0606-01	국도21~무창포	2	3,363	3,662	3,505	3,599	3,710	C	2.49%
	0606-06	무창포~개화	2	1,904	2,178	1,821	2,159	2,791	B	10.03%
	0607-03	무창포~국도21	2	1,247	1,078	1,112	922	1,062	A	-3.94%
	0607-02	국도36~관당	2	3,049	3,189	3,443	3,415	3,799	C	5.65%
	0610-03	오천~보령	2	4,778	4,699	4,407	4,433	5,520	D	3.67%
	0610-01	국도21~옥계	2	1,989	1,704	1,492	1,422	1,613	B	-5.10%
	0617-02	부여~보령	2	2,148	1,741	1,955	1,610	1,968	B	-2.16%
	평 균			2,640	2,607	2,534	2,509	2,923	—	2.58%
홍성	96-04	지622~광천	2	1,883	1,635	1,759	1,808	1,521	B	-5.20%
	96-05	결성~국도21	42)	10,247	9,406	11,271	11,559	11,032	B	1.86%
	96-10	홍성~청소	2	5,086	4,684	4,897	4,945	4,040	C	-5.59%
	96-11	광천~산성	2	2,444	2,291	2,341	2,402	2,127	B	-3.41%
	0619-05	비봉~신기	2	1,884	1,868	1,921	1,862	1,701	B	-2.52%
	0609-01	청양~갈산	2	4,064	4,474	5,187	5,416	9,511	E	23.69%
	0609-06	보령~예산	4	14,815	16,957	18,454	18,869	24,028	D	12.85%
	0616-01	예산~홍성	2	2,573	2,248	2,305	2,323	2,270	B	-3.08%
	평 균			5,375	5,445	6,017	6,148	7,029	—	6.94%
예산	70-20	예산~청양	2	3,930	3,719	3,821	4,051	3,048	B	-6.16%
	0616-02	국도32~광시	2	2,100	1,982	1,753	1,771	1,304	A	-11.23%
	0618-02	봉산~예산	2	3,180	2,893	3,235	3,234	2,903	B	-2.25%
	0619-06	홍성~청양	2	4,269	3,749	3,474	3,117	3,598	C	-4.18%
	0619-02	예산~홍성	2	5,887	5,007	4,413	3,861	3,405	C	-12.79%
	0619-08	죽림~오가	2	4,188	3,431	2,953	3,450	2,610	B	-11.15%
	0619-11	덕산~합덕	2	1,506	1,691	1,698	1,737	1,938	B	6.51%
	0609-02	삽교~해미	2	4,866	4,901	5,407	8,161	5,309	D	2.20%
	0609-03	해미~삽교	2	2,227	2,281	2,062	1,874	1,686	B	-6.72%
	평 균			3,573	3,463	3,328	3,638	2,974	—	-4.48%
태안	0603-01	국도32~근흥	2	8,274	8,302	8,890	9,645	9,896	E	4.58%
	0603-02	태안~이원	2	9,229	9,851	12,559	13,515	13,612	F	10.20%
	0634-01	태안~이원	2	5,966	5,940	6,524	7,088	7,194	E	4.79%
	평 균			7,823	8,031	9,324	10,083	10,234	—	6.95%
전체 평균				5,377	5,376	5,902	6,030	6,257	—	3.86%

자료: 도로교통량 통계연보, 국토교통부, 각 연도

주1) 도로업무편람 2014(p117) 기준(4차로 국도 유형2, 2차로 지방도 유형2) 적용, 국토교통부

2) 통계연보(왕복2차로)와는 달리 해당조사지점(광천C~광천읍)은 왕복4차로 구간으로 확인됨

■ 시·군별 국도·지방도 평균교통량 추이

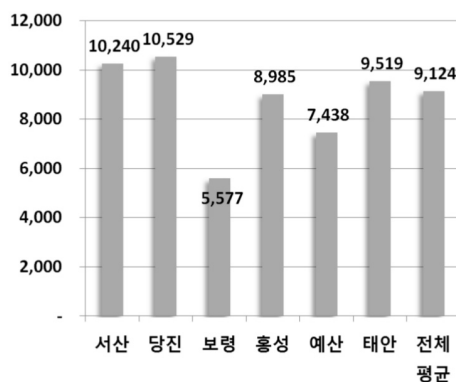
- 국도의 경우 서산시, 태안군이 타 시·군에 비해 상대적으로 연평균 교통량 증가율이 높은 것으로 나타났으며, 반면 예산군은 전반적으로 교통량이 감소하는 것으로 나타났음
- 국도와 지방도의 평균교통량은 당진시와 서산시가 평균 1만대가 넘는 것으로 나타났으며, 보령시는 평균 5천대 수준으로 가장 낮음

[표 5-5-7] 시·군별 가로별 교통량 추이(지방도, 국도 평균값)

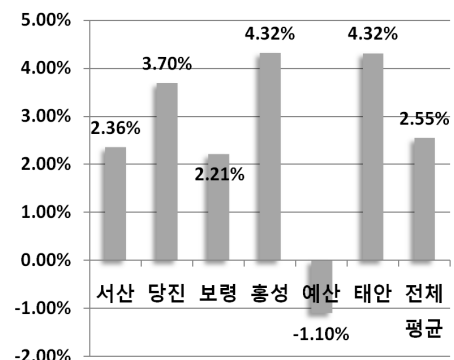
(단위:대/일)

위 치	구 분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증가율
서산	국 도	15,014	15,642	15,927	16,160	16,549	2.46%
	지방도	5,917	6,059	6,289	6,368	6,455	2.20%
당진	국 도	16,164	15,445	16,845	17,818	17,341	1.77%
	지방도	6,890	6,894	8,090	8,109	8,507	5.41%
보령	국 도	7,990	7,573	7,781	8,245	8,673	2.07%
	지방도	2,640	2,607	2,534	2,509	2,923	2.58%
홍성	국 도	11,122	10,753	11,152	11,140	12,114	2.16%
	지방도	5,375	5,445	6,017	6,148	7,029	6.94%
예산	국 도	14,077	13,506	13,275	13,376	14,295	0.38%
	지방도	3,573	3,295	3,202	3,473	2,867	-5.35%
태안	국 도	8,199	8,228	8,196	8,152	8,982	2.31%
	지방도	7,823	8,031	9,324	10,083	10,234	6.95%
광역권 전체	국 도	12,232	11,982	12,300	12,615	13,093	1.71%
	지방도	5,513	5,508	6,044	6,170	6,395	3.78%

[그림 5-5-2] 지역별 국도·지방도 평균교통량(국도+지방도 평균값)



〈지역별 평균교통량(국도·지방도)〉



〈지역별 평균교통량 증가추이(국도·지방도)〉

라) 도로망 확충계획

- 현재 공사 중이거나, 장래 도로개설이 예정된 고속도로는 3개 노선 207.4km이며, 국도·국지도·지방도는 총 59개 노선 431.9km임

[표 5-5-8] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(고속도로)

연번	도로구분	구간	연장(km)	사업유형	추진단계	완공예정	비고
A	고속국도	평택~부여~익산	139.2	신설	민자추진 중	2022년(평택~부여) 2032년(부여~익산)	국토간선도로망 남북1축지선
B	고속국도	대산~당진	24.3	신설	예비타당성 조사 중	2022년	국토간선도로망 동서4축지선
C	고속국도	당진~천안	43.9	신설	설계 일부 완료 (아산~천안)	2022년(아산~천안)	국토간선도로망 동서5축

[표 5-5-9] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(국(대)도)

(단위:km)

연번	공사명	도로명	연장	사업유형	단계	완공예정	비고
1	만리포~태안	국도32호선	13.1	4차로확장	공사중	2014.11	-
2	원창~태안(1공구)	국도77호선	7.1	4차로확장	공사중	2014.04	-
3	원창~태안(2공구)	국도77호선	7.42	4차로확장	공사중	2014.03	-
4	음암~성연	국대도	7.65	4차로확장	공사중	2015.12	-
5	대산~석문	국도38호선	13.9	4차로확장	공사중	2014.1	-
6	석문~가곡	국도38호선	9.8	4차로확장	공사중	2014.1	-
7	석문국가산업단지진입도로	-	1.43	4차로신설	공사중	2013.12	-
8	갈산~해미	국도29호선	8.01	4차로확장	공사중	2013.12	서천판교우회도로
9	덕산 - 고덕C	국도40호선	6.1	4차로확장	설계중	-	-
10	청양~홍성(1공구)	국도29호선	12.4	4차로확장	공사중	2015.12	-
11	청양~홍성(2공구)	국도29호선	11.5	4차로확장	공사중	2015.12	-
12	보령~태안(1공구)	국도77호선	8.0	4차로신설	공사중	2018.5	-
13	보령~태안(2공구)	국도77호선	6.1	4차로확장	공사중	2018.5	-
14	보령~청양(1~2공구)	국도36호선	12	4차로확장	설계중	-	-
15	보령성주 우회도로	국도40호선	5.1	2차로신설	설계완료	-	제3차 국도·국대도· 국지도 5개년 계획
16	보령~부여(1~2공구)	국도40호선	12.9	4차로확장	설계중	-	-
17	서천~보령(1공구)	국도21호선	15.1	4차로확장	공사중	2016.4	-
18	서천~보령(2공구)	국도21호선	11.0	4차로확장	-	-	제3차 국도·국대도· 국지도 5개년 계획
19	서천~보령(3공구)	국도21호선	6.4	4차로확장	공사중	2017.8	-
20	서산~황금산	국도38호선	1.7	4차로확장	설계중	-	제2차 충청남도 도로정비기본계획
21	남당항 진입도로	국도40호선	2.2	4차로확장	설계중	-	제2차 충청남도 도로정비기본계획
22	보령 주포~오천	국도40호선	6.5	2차로 시설개량	-	-	제3차 국도·국대도· 국지도 5개년 계획

[표 5-5-10] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(국가지원지방도) (단위:km)

연번	구 간	노선명	연장	사업유형	단계	완공예정	비 고
1	성연~운산	국지도70	4.3	4차로 확장	공사중	2015	-
2	당잔~서산C	국지도70	19.1	4차로 확장	-	-	제3차국도·국대도·국지도5개년계획
3	합덕~우강	국지도70	9.0	4차로 확장	공사중	2016	-
4	선장~염치(~삼계)	국지도70	16.8	4차로 확장	공사중	2016 (~2019)	-
5	청양~신양	국지도70	16.5	2차로 시설개량	-	-	제3차국도·국대도·국지도5개년계획
6	이호~양곡	국지도96	4.4	2차로 신설	-	-	제3차국도·국대도·국지도5개년계획

[표 5-5-11] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(지방도, 4차로 확장) (단위:km)

구분	번호	노선명	사업명(구간)	연장	사업유형	완공년도	비 고
단기 (2015)	1	633	송악~송산	7.6	4차로확장	2015	송산산업단지 진입도로
	2	649	서산~부석	8.4	4차로확장	2017	공사중
	3	603	장산~삭선	3.4	2~4차로확장	2014	공사중
	4	609	홍성읍~내포신도시	6.6	4차로확장	-	내포신도시연계도로
중기 (2020)	5	603	삭선~원북	6.0	4차로확장	-	-
	6	619	가지사~한진	9.0	4차로확장	-	-
	7	634	성연~명천	2.3	4차로확장	-	설계완료
	8	603	안흥~태안	13.8	4차로확장	-	-
	9	615	당잔~합덕	12.0	4차로확장	-	-
	10	633	원당~송산	8.0	4차로확장	-	-

자료: 제2차 충청남도 도로정비기본계획(2011~2020), 충청남도, 2013.2

[표 5-5-12] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(지방도, 2차로 개선) (단위:km)

번호	번호	노선명	사업명(구간)	연장(km)	사업유형	완공년도	비 고
단기 (2015)	11	634	태안~팔봉	2.6	2차로확장	2014	공사중
	12	619	순성~송악	5.8	2차로확장	2017	보상중
	13	649	부석~창리	9.6	2차로확장	2018	공사중
	14	618	대술~정안(1)	4.0	2차로확포장	-	설계추진 중
	15	618	봉산우회	1.0	2차로확장	2016	보상중
	16	609	덕산우회	0.9	2차로확장	2017	설계완료
중기 (2020)	17	610	오천~소성	2.5	2차로확포장	-	-
	18	609	홍동우회	1.2	2차로확포장	-	-
	19	610	오천우회	1.4	2차로확포장	-	-
	20	647	대호지우회	1.9	2차로확포장	-	-

자료: 제2차 충청남도 도로정비기본계획(2011~2020), 충청남도, 2013.2

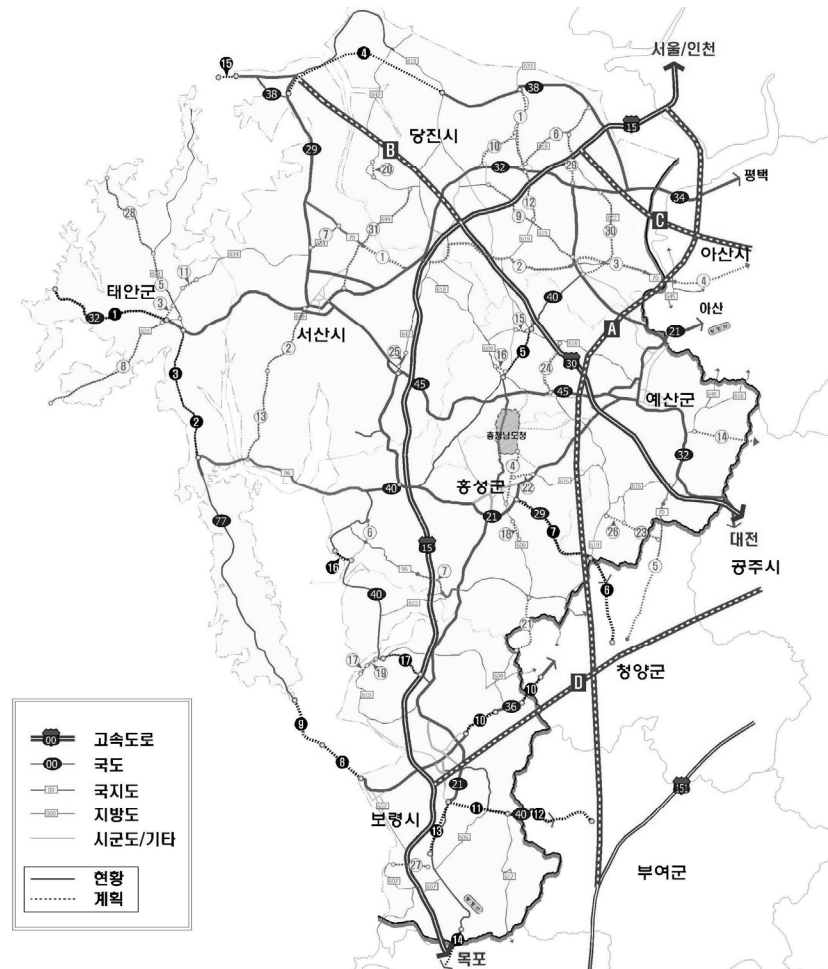
[표 5-5-12] 광역계획권 내 장래 도로망 확충계획(지방도, 2차로 개선) - 계속

(단위:km)

번호	번호	노선명	사업명(구간)	연장	완공년도	비 고
중기 (2020)	21	609	화성~장곡	7.0	2차로확포장	—
	22	616	홍성역~죽림	2.7	2차로확포장	—
장기 (2020 이후)	23	604	광사~운곡(2)	5.0	—	—
	24	619	신가~구만	6.0	—	—
	25	647	읍내~오학	1.0	—	—
	26	604	광사~광시	2.0	—	—
광역 보 강	중기 (2020)	27	무창포C~웅천	4.7	—	—
		28	원북~방갈	6.0	—	—
	장기 (2020 이후)	29	신평~송악	8.0	—	—
		30	합덕~신평	12.0	—	—
		31	서산~정미	14.0	—	—

자료: 제2차 충청남도 도로정비기본계획(2011~2020), 충청남도, 2013.2

[그림 5-5-3] 권역 내 장래 도로망 확충계획

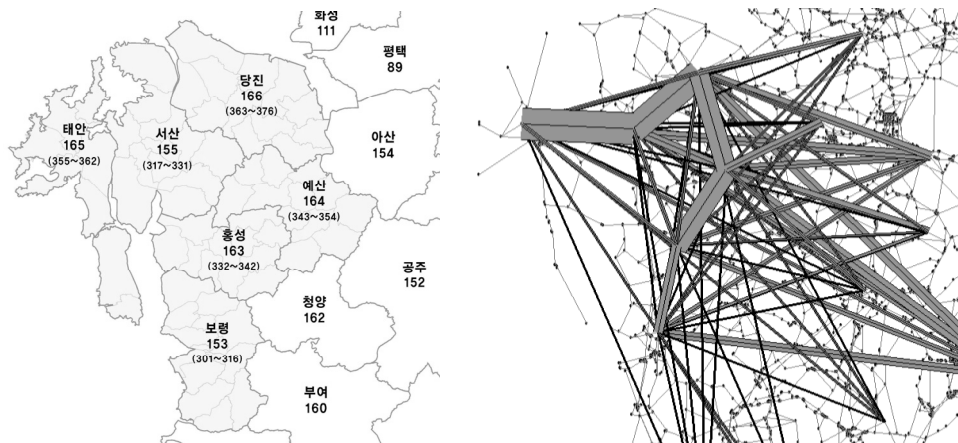


마) 교통수요예측

(1) 예측 방법

- 본 연구에서는 장래수요예측 결과의 신뢰성 확보를 위해 국가교통 DB센터(<http://www.ktdb.go.kr/>)에서 제공하는 전국 DB자료(이하 전국DB)를 활용하여 수요 예측
- 전국DB는 시·군 및 구단위로 251개 중존으로 구성되어 있으며, 광역계획권 내 6개 존을 76개 소존으로 존 세분(321개 존)하였으며, 장래 계획인구를 반영하여 예측 실시

[그림 5-5-4] 존 세분 및 광역계획권 시·군간 목적통행



〈존세분(6개 중존 → 76개 소존, 총 321개 존)〉 〈광역권 및 주요 시·군간 목적통행(2030년)〉

(2) 장래 발생교통량 예측

- 장래 6개 시·군의 계획인구를 반영시, 2030년 기준 총 1,191,391대/일이 발생, 2015년 대비 26.5%가 증가할 것으로 예측됨

[표 5-5-13] 광역계획권 발생교통량

(단위:대/일)

구 분	2015년	2020년	2025년	2025년
계	941,955	1,031,274	1,114,761	1,191,391
여객차량 (승용차, 택시, 버스)	774,067	834,592	893,039	949,188
화물차량	167,888	196,682	221,722	242,203

(3) 애로구간 검토

- 당진시 및 서산시 지역은 대단위개발로 인한 인구 및 교통량 증가로 국도40호선(소수~궁평, LOS“F”) 등 다수의 구간이 서비스수준 (LOS)“E” 이하로 떨어지는 것으로 나타남

[표 5-5-14] 주유가로망 장래 교통량 예측(국도)

(단위: 대/일)

위치	지점 번호	관측지점	2014년			2030년		
			차로수	교통량	LOS ²⁾	차로수	교통량 ¹⁾	LOS ²⁾
서산	2923-0	고북~서산	4	19,181	B	4	30,717	C
	2924-0	서산~자곡	4	23,249	C	4	45,912	E
	2924-1	오사~대산	4	17,801	B	4	54,811	E
	3203-2	태안~서산	4	25,612	C	4	24,770	C
	4501-0	고북~덕산	4	8,964	A	4	14,337	B
당진	3204-0	서산~당진	4	32,285	C	4	30,173	C
	3204-4	당진~송악	4	28,403	C	4	42,189	E
	3205-1	예산~거산	4	11,466	A	4	19,850	B
	3205-2	거산~창소	4	8,041	A	4	14,187	B
	3401-0	송악~인주	4	19,192	B	4	30,168	C
	3801-0	만호~운정	6	25,567	B	6	79,323	E
	4001-10	소소~궁평	2	6,733	D	2	12,719	F
보령	2102-2	주산~월전	2	5,741	D	4	13,068	A
	2103-1	보령~청소	4	10,579	A	4	17,073	B
	3601-0	대천항~청양	4	15,873	B	4	26,282	C
	3602-0	보령~청양	2	8,690	E	4	15,041	B
	4001-1	성주~풍계	2	5,562	D	2	4,727	C
	4001-6	오천~서부	2	5,693	D	2	2,056	B
홍성	2103-3	청소~홍성	4	9,343	A	4	14,455	B
	2922-0	홍성~고북	4	19,212	B	4	26,513	C
	2104-0	광천~홍성	4	16,640	B	4	25,319	C
	2922-2	홍성~청양	2	5,487	D	4	13,236	A
	4001-5	홍성~고북	4	11,822	A	4	16,518	B
예산	2105-3	응봉~예산	4	24,962	C	4	34,733	D
	2106-3	예산~신암	4	18,191	B	4	23,056	C
	3206-4	유구~예산	4	7,836	A	4	14,660	B
	4001-4	갈산~덕산	2	3,243	B	2	5,994	D
	4502-0	용동~예산	4	17,406	B	4	29,719	C
태안	3201-0	만리포~태안	2	5,669	D	4	13,151	A
	3202-1	소원~태안	4	9,467	A	4	16,873	B
	7720-0	태안~고남	4	11,469	A	4	22,328	C
	7720-1	소원~서산	2	7,824	E	4	17,866	B

주 1) 주변도로망 설치계획 반영시 값임.

2) 도로업무편람 2015, 6.1.3 도로별 적정교통량(p124) 서비스수준 기준 적용.

2) 철도 현황

- 권역 내 유일 노선인 장항선이 충청남도 서부지역의 교통축을 형성하여 복선전철화 및 직선 개량화 사업이 추진되고 있음
- 서해선 복선전철은 2015년 5월에 착공되어 2020년 개통예정임

[표 5-5-15] 장항선 철도 현황

구 분	구 간	연 장	운영역수	비 고
일반 철도	장항선 천안~익산	154.4km	29개소 (권역내 11개소)	철로 직선 개량화 사업(2단계) 공사 중: 신성~주포(18km), 남포~간치(14.2km)

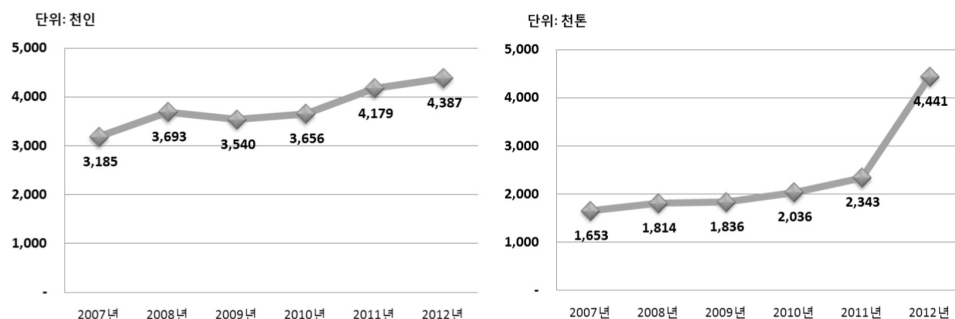
- 광역계획권 내 장항선의 여객 및 화물 수송은 2012년 기준 각각 4,387.2천인 및 4,440.7천 톤이며, 2007년~2012년간 연평균 6.6% 및 21.8%의 증가율을 보이고 있음

[표 5-5-16] 권역 내(장항선) 철도 수송 현황

(단위: 천인, 천톤)

구 분		여 객			화 물			경유역사
		승차	강차	계	발송	도착	계	
시·군·별	예산군	663.7	672.5	1,336.2	1,746.6	1,131.5	2,878.1	예산역 외 2
	홍성군	827.8	837.0	1,664.8	1.0	190.1	191.1	홍성역 외 2
	보령시	683.1	703.0	1,386.1	3.6	1,367.9	1,371.5	대천역 외 4
합 계		2,174.7	2,212.5	4,387.2	1,751.2	2,689.5	4,440.7	

[그림 5-5-5] 권역 내(장항선) 철도 수송 현황



〈권역 내(장항선) 여객수송추이(2007~2012)〉 〈권역 내(장항선) 화물수송추이(2007~2012)〉

자료: 각 지자체 통계연보, 각 연도

3) 항만·공항 현황

가) 항만

- 광역계획권 내 4개 무역항(당진항, 대산항, 태안항, 보령항) 및 1개 연안항(대천항)이 지정되어 있음
- 당진항은 아산만 내부에 위치하며, 중국과 대중국 교역을 위한 최적지에 위치, 수도권과 중부권의 화물을 처리할 수 있는 이점이 있음
- 대산항은 석유화학제품 중심으로 운영(유류취급항만)되고 있으나, 2016년 국제여객항이 완공될 예정으로 개항 후 중국과의 활발한 교류가 예상됨
- 태안항 및 보령항은 에너지산업 지원을 중심으로 설치된 항만으로 주로 발전소용 석탄 및 LNG를 취급하고 있음
- 대천항은 관광/어항 중심의 연안항으로 어업활동 및 연안여객 수송을 지원하는 항만임

[표 5-5-17] 항만 운영 현황

구분	항만명	소재	관리청	규모	비고
무역항	당진항	당진 송악읍, 송산면 일원	국가	면적 : 97,217천m ² 선석수 : 31선석	수도권 및 중부권 물류거점
	대산항	서산 대산읍 대죽리	국가	면적 : 69,814천m ² 선석수 : 23선석	석유화학 지원 (유류취급항만)
	태안항	태안 방길리	충청남도	면적 : 8,245천m ² 선석수 : 3선석	에너지 산업 (발전소) 지원
	보령항	보령 오천면 영보리	충청남도	면적 : 34,688천m ² 선석수 : 4선석	에너지 산업 (발전소) 지원
연안항	대천항	보령 신흥동	충청남도	면적 : 22,164천m ² 물양장 : 1,202m ¹)	관광/ 어항 중심

자료: 충청남도 항만발전 종합계획, 충청남도, 2012.07

주) 연안항은 전용선석 단위가 아닌 안벽, 물양장 길이로 하역능력 산정

나) 공항

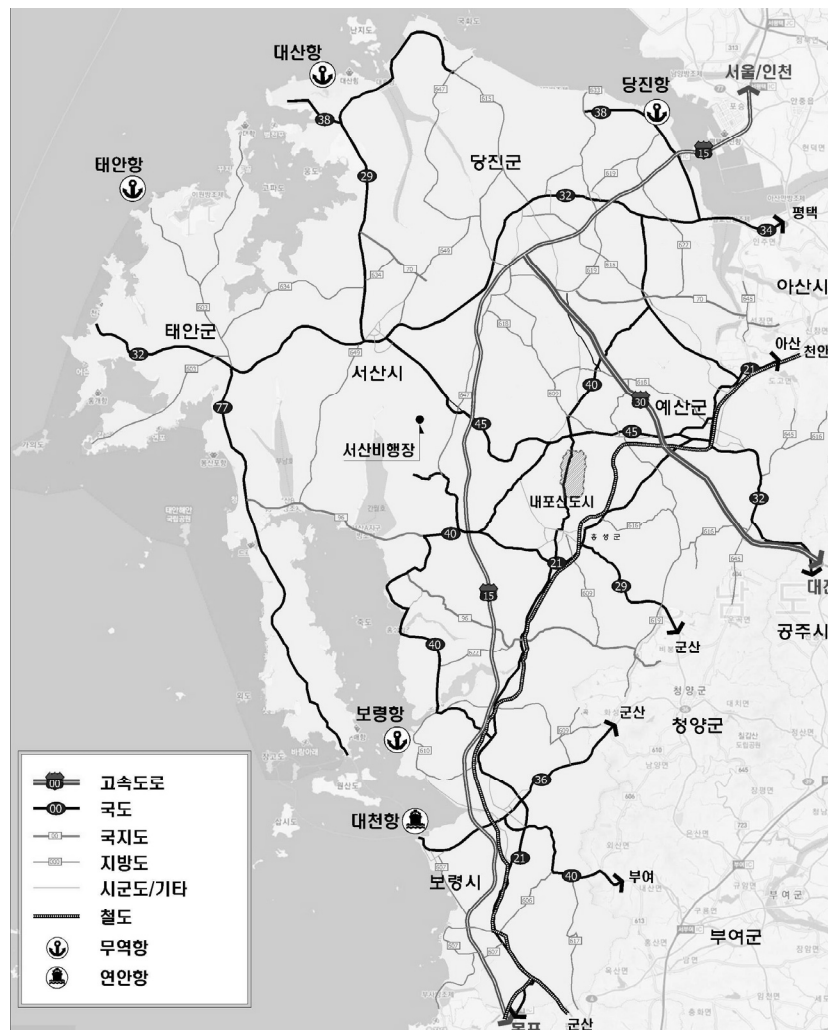
- 광역계획권 내 여객 및 화물을 수송하는 공항은 없으나, 충청남도 서북부 지역의 급속한 경제 발전과 환황해권의 항공수요 증가로 인하여, 서산시 고북면에 소재하는 서산비행장의 민항기 취항을 검토·추진 중에 있음

[표 5-5-18] 서산공군비행장 시설현황

명칭	위치	시설규모
서산 공군 비행장	서산시 고북면 신정리 일원	부지면적 : 11.9km ² , 활주로 : L=2,743m(이륙 3,055m), B=46m × 2(콘크리트 포장)

자료 : World Aero Data(<http://worldaerodata.com>)

[그림 5-5-6] 광역계획권 내 교통시설 현황



4) 물류·유통 현황

가) 현황

- 당진시에는 국제물류시설인 평택·당진항 항만배후단지가 입지해 있고, 예산군 삼교역 일원에는 철도CY¹⁴⁾가 1개소 입지함
- 그 외 물류시설(ICD¹⁵⁾, 철도CY, 복합물류터미널, 물류단지, 농수산물도매시장 등)은 충청남도 동부지역에 집중
 - 천안 물류단지(천안시), 중부권 복합물류 터미널/ICD(세종특별자치시)
 - 천안 공용화물 터미널(천안시), 아산 공용화물 터미널(아산시)

[표 5-5-19] 물류시설 현황

구분	지정권자	시설수		시설별	비고
		전국	충청남도		
물류기지	국토교통부장관 해양수산부장관 산업통상자원부장관	7	1	중부권내륙 물류기지	충청남도
물류단지	도지사	21	1	천안 물류단지	천안

나) 시·군별 물류·유통 사업 계획

- 서산시에는 대산항을 중심으로 항만지원기능, 화물터미널, 그리고 대산항 배후물류단지가 계획되어 있음
- 당진시는 환황해 경제권사업과 연계한 복합물류단지를 계획하고 있으며, 당진항과 관련하여 신평 화물주차장 및 송악 물류·유통단지가 계획되어 있음
- 보령시는 보령신항만 건설 추진과 그에 따른 배후지역의 개발을 위한 판매시설 및 지원시설 등 계획

14) CY(Container Yard) : 컨테이너의 본선 선적 또는 본선에서 양륙된 컨테이너를 화주에게 인도하기 위하여 지정된 장소

15) ICD(Inland Container Depot) : 내륙연계 컨테이너 통관수송기지

- 홍성군은 지역특산물을 가공·처리할 수 있는 수산물 유통단지 및 농축산물 유통센터, 그리고 남당항 배후에는 수산물 유통단지 조성계획이 있음
- 예산군은 주요 도로 결절부 및 철도 역사 인접지역에 물류유통단지를 계획하고 있음

[표 5-5-20] 시·군별 물류·유통관련 사업

구분	사업명	사업개요		
		위치	사업내용	사업량
서산시	대산항 석유화학 클러스터 지원항만 및 자동차 물류 전용항만 육성	—	대산항 석유화학 클러스터 지원항만 및 자동차 물류 전용항만 육성	—
	화물터미널	예천동 일원	농공업생산물 화물물동량 처리를 위한 터미널 조성	—
	대산항 배후 물류단지 조성	대산읍 화곡리 (화곡저수지 북측) 일원	대산항 배후물류단지 조성	0.840km ²
당진시	환황해 경제권 사업과 연계한 복합물류단지 조성(평택항 배후물류단지 조기건설, 평택 당진항 융합녹색기술지대 육성)	(경기)평택, (충남)당진, (전북)군산	평택항 배후 물류단지 조기건설, 평택 당진항 융합녹색기술지대 육성, 새만금 배후 복합물류단지 조성	—
	당진항(신평) 화물주차장	당진시 신평면	화물주차장	—
	송악물류유통단지	—	송악물류유통단지	—
	장고항 국가어항 개발사업	당진시 석문면 장고항리 일원	장고항 국가어항 개발사업	—
	마리나 항만개발	왜목마을 전면해상	마리나 항만개발	0.12km ²
보령시	보령 물류단지	보령시 청소면 일원	물류단지	0.464km ²
	보령유통단지	오천면 보령신항 배후지역	고동집배송단지, 컨테이너보관창고, 환적터미널, 판매시설 및 각종 지원시설 설치	0.275km ²
홍성군	수산물 유통시설 건립	홍성군 홍북면	수산물 유통시설 건립	—
	유통단지 조성	홍성읍 고암리	판매센터, 환적장, 터미널, 집·배송시설, 저온창고, 기타지원시설 등	0.215km ²
	남당항 배후 수산물 유통단지 조성	서부면 남당리 남당항 (국가항)	방파제, 물양장, 선양장, 선류장, 선치장, 어선건조, 수리장, 야적장, 어업용 창고, 제방냉동시설, 처리가공시설, 위판장, 수산물 유통·판매시설, 부관시설, 여항정화시설, 여객 편의시설, 휴게시설, 복지시설 등	0.150km ²

[표 5-5-20] 시·군별 물류·유통관련 사업 - 계속

구분	사업명	사업개요		
		위치	사업내용	사업량
홍성군	광천새우젓 및 조선김 유통단지 조성	광천읍 웅암리, 광천리	새우젓, 김의 원활한 처리와 판매를 위한 유통·판매시설, 저장 및 보관을 위한 창고시설, 처리가공 시설 등	0.070km ²
	유통센터 건립	홍성C 인근	친환경 농축산물 유통센터, 특산물 전시 판매장, 시식장, 총절정신 문화관 등	0.030km ²
예산군	중소유통업 경쟁력 강화	천안, 예산	중소유통공동도매물류센터건립 (2개소)외	—
	물류유통단지	주요 고속도로 결절부 및 IC 인접지역, 장항선 철도 및 서해선철도(계획) 역사 인접지역, 내포신도시 (도청이전) 및 주요개발사업 연계가 유리한 지역	삽교지역 물류단지 1개소 확장	—
	물류유통단지	농산물 주요 집산지 인접지역 / 예산읍 인접	물류유통단지	—

자료 : 각 시·군 내부자료, 2013.

5) 문제점

가) 도로

(1) 광역계획권의 지역통합을 위한 교통체계 구축 미흡

- 「제2차 충청남도 도로정비기본계획」은 충청남도 전체를 대상으로 수립된 계획으로, 내포신도시 단위생활권을 위한 도로망체계의 재검토가 요구됨
- 내포신도시와 주변 지역지자체의 접근체계 및 주변 지역생활권간의 연계 체계 개선 필요
- 남북축에 비해 상대적으로 부족한 동서축 교통망 확보 필요

- 기존 자동차 중심의 도시 내 도로환경에 대한 비(非)자가용 이용자 고려 미흡

(2) 장래 신규개발 및 여건변화에 따른 신규 교통망 미구축

- 광역계획권 내 대규모 개발계획의 지원과 지역 간 개발축을 고려한 간선축 미구축
- 기존 도시·군 기본계획상의 도로망 계획과 불일치

(3) 도로용량 부족

- 권역 내 간선망 중 4차로도로는 서비스수준 "B"~“D” 로 전반적으로 소통수준이 양호하나, 2차로 도로 중 서산, 당진, 태안이 서비스수준 “E”로 상대적으로 불량
- 장래 인구 증가로 인한 각 시·군의 교통량 급증에 대응하는 도로시설 대응 미흡

(4) 권역 순환도로 및 우회도로

- 내포신도시는 인구규모 10만의 소도시 규모로서 광역계획권 내 중심성을 확보하기에는 도시규모가 작은 편이며, 6개 시·군이 각기 독자적인 교통체계를 형성하고 있어 본래 도심 교통량 분산을 위한 순환도로망 확보는 불필요함
- 시·군간 연계 및 기존 간선망의 활용성 증대를 위한 순환망 구축이 안되어 있음
- 내포신도시와 홍성군은 장기적으로 지방도 609호선을 축으로 연담화가 예상됨
- 서산시, 당진시는 우회도로망체계가 미흡하여 도시 내 교통량 집중에 따른 교통정체 및 지역 간 간선도로망의 기능 저하 발생

나) 철도

- 철도 수요 증가('07~'12, 여객 ▲6.6%, 화물 ▲21.8%) 및 도청 이전 등 여건변화에 따른 철도시설 확충 시급
- 기존철도망(장항선)의 효율성 부족
 - 각 구간별 선로 용량 차이 및 철로 네트워크 미흡에 따른 효율성 저하
 - 고령화 추세에 따른 교통약자를 위한 대중교통(철도) 서비스 강화 필요 (광역계획권 형성에 따른 수도권전철 확장여건 형성)
- 서북부 산업벨트 연계철도 부재
 - 서해선 복선전철과 연계된 항만과 산업단지 인입선의 설치 지연

다) 항만·공항

(1) 항만

- 광역계획권 내 항만은 화물 등의 물동량에 대한 단일 기능을 수행하고 있어 서해안시대 도래에 따른 여건변화에 탄력적인 대응 미흡
- 대중국 교류 증가에 따른 항만인프라 부족
 - 한중 FTA 발효로 지속적으로 대중국 교류의 증가가 예상되나 당진항을 제외한 권역내 항만은 주로 자원·원료 수송만을 전담하고 있어 지역 산업에 대한 파급효과 미흡
 - 당진항은 송산지구 등 일반산업단지의 개발로 인해 잡화부두의 개발 필요
 - 연계 교통망 미흡에 따른 화물유치경쟁력 저조
 - 주변지역과 상생 발전할 수 있는 종합적인 항만개발 필요

[표 5-5-21] 대산항, 보령항, 태안항 특성 및 주요 품목

항만명	소 재	특 성	주요 품목 ¹⁾
대산항	서산 대산	석유화학 지원	유류+석탄(전체물동량의 85.1%)
보령항	보령 오천	에너지 산업(발전소) 지원	석탄(전체물동량의 98.8%)
태안항	태안 방길	에너지 산업(발전소) 지원	석탄(전체물동량의 97.4%)

자료 : 국토교통부 해운항만물류정보시스템(www.spidc.go.kr), 2014

- 항만 패러다임의 변화
 - 단순하역 → 복합물류로 / 저부가가치 → 고부가가치로 / 수요추종형 → 수요창출형으로 항만 패러다임 변화
- 항만 물동량의 증가에 따라 단위당 물류비용을 최적화하기 위해 글로벌 터미널 운영사와 선박의 대형화 가속

(2) 공항

- 충청남도청 소재지 이전 및 서산시와 당진시 일대에 대규모 산업단지와 기업도시 개발, 관광 자원 개발 등 지역 일대의 경제 지형 변화에 대응하는 민간공항 없음
- 충청남도는 국내 광역단체 중 유일하게 민간공항이 없는 지자체로, 지자체의 위상변화에 대응하는 공항의 필요성 증대

라) 물류·유통

- 충청남도 물류시설은 경부축을 중심으로 동부지역에 집중
- 평택·당진항 항만 배후단지 계획 반영 및 녹색물류교통체계 구축 필요
- 시·군별 특화산업 발전을 위한 맞춤형 물류시설 배치 고려
- 광역계획권 내 도로망 확충계획과 연계한 물류 수송 네트워크 구축 방안 미흡
- 현재 물류·유통관련 시설계획은 서해선, 장항선, 서해안고속도로 주변에 편중

다. 기본방향 및 추진전략

1) 목표

- 내포신도시의 광역도시권의 네트워크 균형발전 및 환황해권 시대의 중심지로의 발전을 위한 교통 및 물류·유통 기반시설 구축

2) 기본방향 및 추진전략

- 지역 간 이동성 향상, 지역경제 활성화, 삶의 질 향상을 기본방향으로 다음의 추진전략을 수립



3) 시설별 추진전략

가) 도로부문

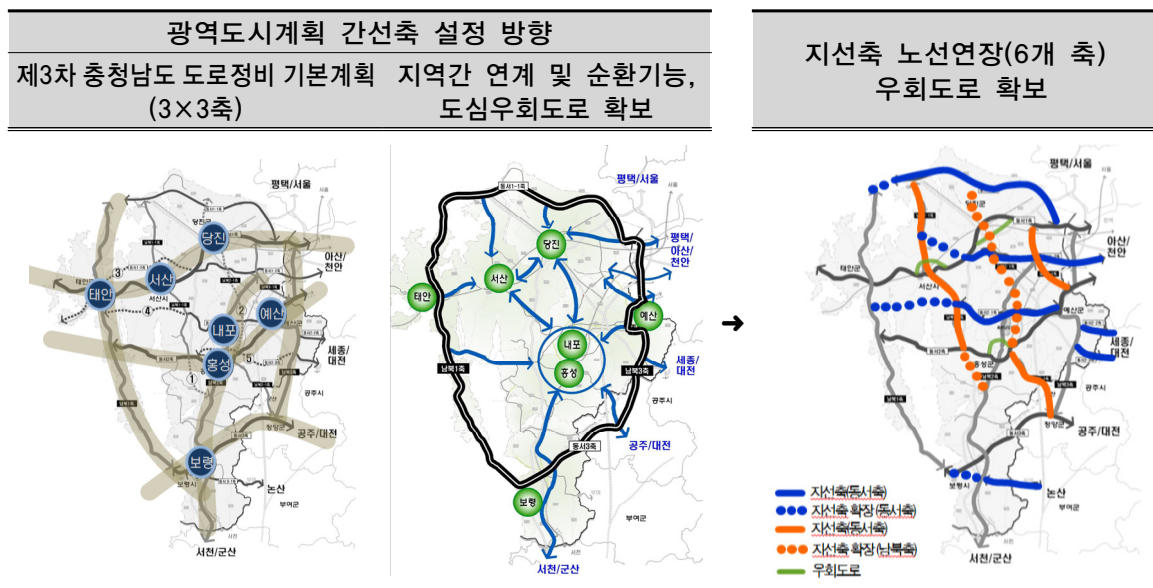
■ 고속도로망 구축

- 서해안지역의 관광 연계 및 항만·산업단지 배후 지원을 위한 고속도로망 확충
- 기존 고속도로망 설치계획 및 보령~울진고속도로, 태안~당진간 고속(화)도로의 당면 현안 사업 추진

■ 3×3축 및 지선축(순환/연계 축) 확보

- 간선도로망은 상위계획인 「제2차 충청남도 도로정비기본계획」의 간선망 구축방향을 반영하되 내포신도시를 중심으로 광역기능 통합이 가능토록 기능 보완
 - 광역계획권의 균형발전 및 지자체 간 접근성을 고려한 지선축 구축
 - 광역계획권의 순환축 형성
 - : 동서1-1축 ~ 남북 3축 ~ 동서3축 ~ 남북1축 연계
 - 도심 통과간선축의 간선기능 유지를 위한 우회도로망 확보
- 장래 애로구간 용량확보 및 단절구간의 연결

[표 5-5-22] 광역계획권 주 간선축(3×3) 및 순환망/연계축 구축방향



[표 5-5-23] 광역계획권 주 간선축(3×3) 및 지선축 구축계획

구분	축명 (기점~종점)	특징	주요노선명
남북축	남북1축 (보령~서산)	- 국도77을 중심으로 태안군을 남북으로 관통 - 보령~태안 터널 완공시 지역간 네트워크 효과 기대	국도77, 지603
	남북1-1축 (홍성~서산)	- 홍성(광천C)~서산~대산항 연결 - 보령~서산간 지역 접근성 향상 - 도로정비기본계획상의 시점(갈산)을 광천까지 연장	국도29, 77, 국지도96 신설(갈산~광천)
	남북2축 (보령~당진)	- 광역권의 남북 중심축 형성 [당진(합덕)~예산(고덕C)~내포~홍성~보령 연결]	국도21, 40, 77, 지방도609
	남북2-1축 (홍성~당진)	- 「남북2축」 보완노선(청양~홍성~당진 연결) - 홍성 내포의 우회도로 기능 수행 - 구간 연장(홍성(장성)~당진)	국도29, 지방도615, 619, 아마로
	남북3축 (예산~예산)	- 청양~예산~아산(인주) 연결 - 예산 우회 기능	국도21, 32, 국지도70
	남북3-1축 (예산~당진)	- 「남북3축」에서 분기 예산~당진(신평)을 연결	국도32
동서축	동서1축 (태안~당진)	- 광역권 북부지방의 주요간선기능 수행 (태안~서산~당진~아산을 연결)	국도32, 국도34
	동서1-1축 (태안~당진)	- 「동서1축」(신평)에서 분기 당진 북부 산업단지의 배후도로 기능 수행 - 대산항~이원면 연결(광역계획권 순환망 형성)	국도38, 77 신설(대산~이원)
	동서1-2축 (서산~당진)	- 「동서1축」의 우회도로 기능: 서산(대산)~당진~아산 연결 - 도로정비기본계획상의 시점을 운산에서 자곡까지 연장	국지도70
	동서2축 (태안~예산)	- 광역권의 동서 중심축 형성(태안~홍성~예산)	국도21, 국지도96
	동서2-1축 (서산~예산)	- 동서2축의 우회기능 수행 - 도로정비기본계획상의 시점(해미)을 태안(기업도시)까지 연장	신설(태안~부석면) 간월호관광도로, 국도45
	동서2-2축 (예산~예산)	- 「동서2축」을 연계하여 내포/홍성~세종 연결	지방도618
	동서2-3축 (예산~예산)	- 「동서2축」을 연계하여 공주~세종/대전 연결	국도32
	동서3축 (보령~보령)	- 보령~청양(공주~대전)을 연결	국도36, 77
	동서3-1축 (보령~보령)	- 보령~부여(논산)을 연결 - 도로정비기본계획상의 「동서4-1축」 명칭 변경 - 시점(명천동)을 신흥동까지 연장	국도40, 신설(신흥~남포)

주 1) 도로정비기본계획= 제2차 충청남도 도로정비기본계획(2013.2)

2) 음영표시한 축(동서1-1축, 남북3축, 동서3축, 남북1축)은 광역계획권의 순환축 기능 수행

[그림 5-5-7] 광역계획권 간선축(3×3) 및 지선축 구축계획



나) 철도 부문

- 철도시설 확충 및 효율성 확보를 통한 경쟁력 강화
 - 「제2차 국가철도망 구축계획(2011-2020)」 상의 시설계획 검토 반영
 - : 장항선 복선화, 서해선 복선전철
 - 서해선 복선전철~장항선~충청 산업문화 철도~경부선의 네트워크 형성을 통해 철도 경쟁력 강화
 - 장항선(아산~내포)의 수도권전철화 추진
- 산업기반시설로서의 철도망 확보
 - 서해안시대에 접어들어 증가하는 항만 물동량 및 산업단지의 화물 처리를 위한 배후 철도망 구축

다) 항만·공항 부문

- 상위계획 및 기존 교통망 계획과의 정합성을 고려하여 시설계획 반영
 - 서산비행장의 민간항공 유치
 - 「충청남도 항만발전 종합계획(2012.7)」 등 상위계획 반영
 - : 당진항 송산지구·석문부두 개발, 대산항 자동차부두 개발 등
 - 항만기능의 복합화·다양화를 통한 항만경쟁력 강화 및 지역산업 활성화
- 공항/항만 배후교통망 확보를 통한 물류 경쟁력 강화
 - 항만~산업단지~서해선 복선전철을 연결하는 배후철도망 확보
 - 기업도시~서산비행장~내포신도시 연계도로망 확보
 - 배후권역의 발전가능성 고려하여 배후연계망 확보

라) 대중교통 부문

- 지방도시 여건을 고려한 DRT(수요대응형교통체계)를 구축
 - 기존 고정 비수익노선의 비용문제 완화 및 유연화된(flexible) 대중교통 서비스 제공
 - DRT와 버스터미널 또는 철도역사와의 환승연계를 통한 결합 시스템 개발
- “2+1도로” 도입을 통한 신규 간선망의 과잉투자 문제 해결
 - 도로시설의 효율성 도모 및 녹색도로교통 활성화에 기여
- 자동차 이용자 중심에서 비(非) 자동차 이용자를 고려한 완전도로(Complete Streets) 개념을 도시계획적 차원에서 도입

마) 물류·유통 부문

- 산업단지 배후물류시설 연계 강화
 - 배후지역 연계 구축망 구축
 - 항만 배후지역, 거점물류시설 및 특화유통시설과 산업단지 연계
- 산업단지 지원기반 확충
 - 시군별 지역특성에 부합하는 물류·유통 개발
 - 석유화학, 철강, 농·수산·공업생산물 등 산업별 물류시스템 지원

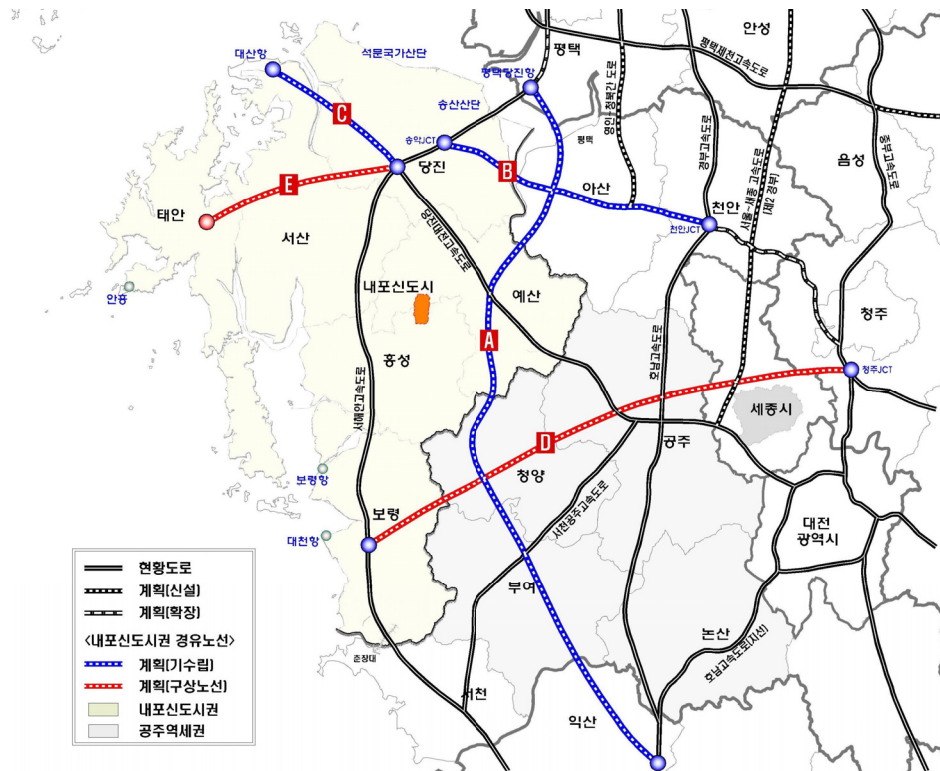
라. 실천계획

1) 사통팔달 광역도로망 구축

가) 고속도로망

- 주요 3개 고속도로망(**A**평택~익산, **B**당진~천안, **C**대산~당진) 신설을 통해 전국과의 접근성 제고
- 대산항 및 주변 산업단지의 화물수요증가, 여객항 운항 등 대외 환경에 대응한 **C**대산당진고속도로 조기 건설 추진
- 우리나라의 동서지역간 교류 확대 및 지역관광산업 활성화를 위해 **D**보령울진 고속도로 건설
 - 보령울진 고속도로 : 보령~세종~청주(충북도청)~안동(경북도청)~울진
- 대산~태안~보령으로 연결되고, 국도 77호선과 네트워크를 형성하기 위한 **E**태안당진고속(화)도로 건설

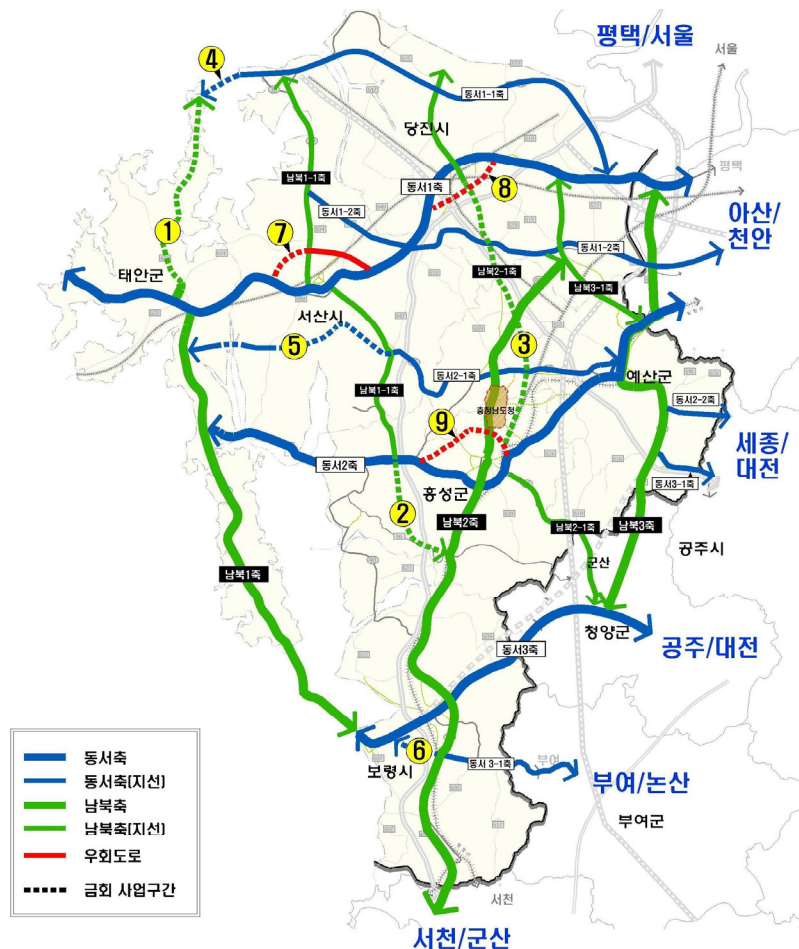
[그림 5-5-8] 광역계획권 고속도로 계획



나) 신규 간선 도로망 설치

- 「제2차 충청남도 도로정비기본계획」의 간선망 구축방향을 반영하되 내포신도시를 중심으로 광역기능 통합이 가능토록 지선축 기능 보완
 - 남북방향의 지역간 연계성 확보를 위해 갈산~광천(남북1-1축) 및 금마~석문(남북2-1축) 간선축 구축
 - 동서방향으로 권역내 순환기능 확보를 위해 이원~송악(동서1-1축) 및 신흑~남포(동서3-1축) 간선축 구축
 - 태안기업도시 및 공항 배후도로망 기능 수행을 위해 해미~태안기업도시(동서2-1축) 간선축 구축
 - 서산 외 2개 시·군의 통과 간선망의 기능유지 및 도심 교통집중 완화를 위한 우회도로망 설치
- 지방도603호(태안~이원)의 국도 77호선 승격 및 확·포장 추진

[그림 5-5-9] 광역계획권 간선축 추가사업구간



[표 5-5-24] 광역계획권 내 간선축 추가 사업구간

구분	노선 및 사업명	구간	거리 (km)	내 용
남 북 축	① 지방도603 확장 (남북 1축)	태안 태안~ 태안 이원	24.5	- 국도77호선 연계 (국도 승급 추진) - 광역계획권의 순환망 형성
	② 갈산~광천c (남북 1-1축)	홍성 갈산~ 홍성 은하	13.6	- 지역간(서산~홍성~보령) 연계성 확보
	내포우회도로 (남북 2-1축)	홍성 홍북~ 예산 봉산	12.5	- 지역간(당진~내포/홍성~보령) 연계성 확보 - 홍성/내포신도시 우회도로망 확보
	③ 지방도619 확장 (남북 2-1축)	예산 고덕~ 당진 면천	8.4	
	아마로 확장 (남북 2-1축)	당진 면천~ 당진 채운	9.9	
동 서 축	④ 이원~대산 (동서1-1축)	태안 이원~ 서산 대산	4.5	- 광역계획권의 순환망 형성 - 국도38호선과 지방도603호선 연결 - 이원~대산 교량 건설
	⑤ 기업 도시~해미 (동서2-1축)	태안 남면~ 서산 해미	0.7	- 기존계획 도로망 연계 (missing구간 연결) - 태안 기업도시 및 내포시 연계 동서축 확보
		서산 인지~ 서산 해미	11.9	- 서산공항 배후도로 활용
우 회 도 로	⑥ 신흥~남포 (동서2-1축)	보령 신흥 보령 남포	8.0	- 남북1축(태안)의 연계축 확보 - 시가지 우회 및 순환기능 확보를 위한 우회도로망 확보
	⑦ 서산 성연 우회도로	서산 성연~ 서산 인지	6.1	- 서산시 도심부 교통정체 해소 - 국도대체우회도로 (성연~음암, 공사중) 연계
	⑧ 당진 정미 우회도로	당진 정미~ 당진 송악	11.2	- 국도32호선의 간선기능 확보 - 수청1,2, 대덕수청지구 등 대규모 개발사업에 따른 시가지 교통난 해소
	⑨ 홍성 갈산 우회도로	홍성 금마~ 홍성 갈산	12.4	- 홍성 도심 교통진입 억제 - 주변 간선망의 연계성 강화로 주변 간선기능 강화 및 교통수요 균형 도모
	계		123.7	

2) 친환경 철도시설 확충

- 장항선은 단기적으로 복선을 전제로 단선 직선화 사업을 추진중으로, 향후 복선전철화하여 서해선복선전철 및 수도권전철과 연계 추진
- 「제3차 국가철도망 구축계획」에 반영된 아산석문산단선(합덕 ~ 아산산단 ~ 석문산단)과 대산항선(석문산단 ~ 대산) 건설
- 세종특별자치시와 서해안(보령항)과의 연계성 강화를 위해 보령선 사업 추진
- 기존 장항선 단일 노선축에서 서해선~장항선~보령선~경부선을 연결하는 네트워크 철도망 구축

[표 5-5-25] 철도망 계획

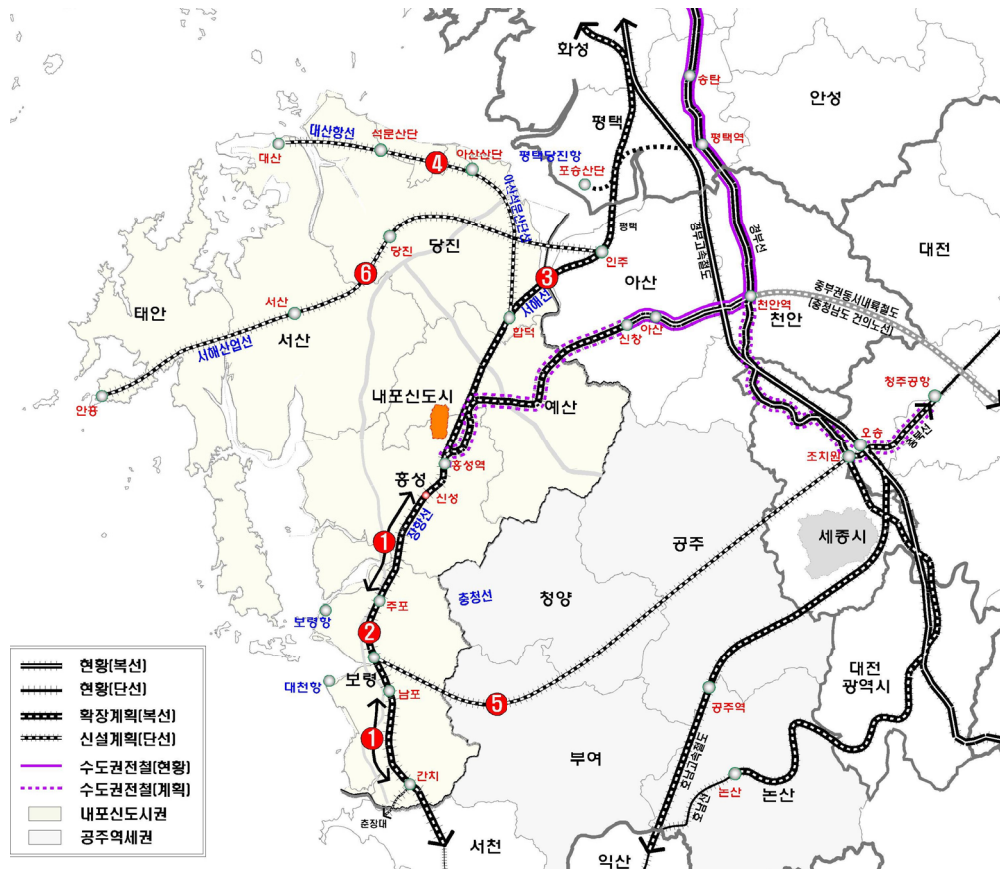
연번	노선명	구 간	연장(km) ¹⁾	비 고
①	장항선 단선개량 (단기)	홍성 신성~보령 주포 보령 남포~보령 간치	32.4	공사중
②	장항선 복선전철화 (단기)	신창~대야	121.6	수도권전철 연계 ³⁾ (아산~내포)
③	서해선 복선전철 (단기)	원시~홍성	89.2	공사중, 삽교역사 신설
④	아산석문산단선 (단기)	합덕~아산산단 ~석문산단	36.5	제3차 국가철도망 구축계획
	대산항선 ²⁾ (장기)	석문산단~대산	18.7	
⑤	보령선 ²⁾ (장기)	보령~세종(조치원)	89.2	
⑥	서해산업선철도 (장기)	인주~안흥	78.3	충청남도 종합계획

주 1) 관외구간 포함연장임

2) “제3차 국가철도망 구축계획”의 추가검토사업

3) 금회 제안내용

[그림 5-5-10] 철도망 계획도



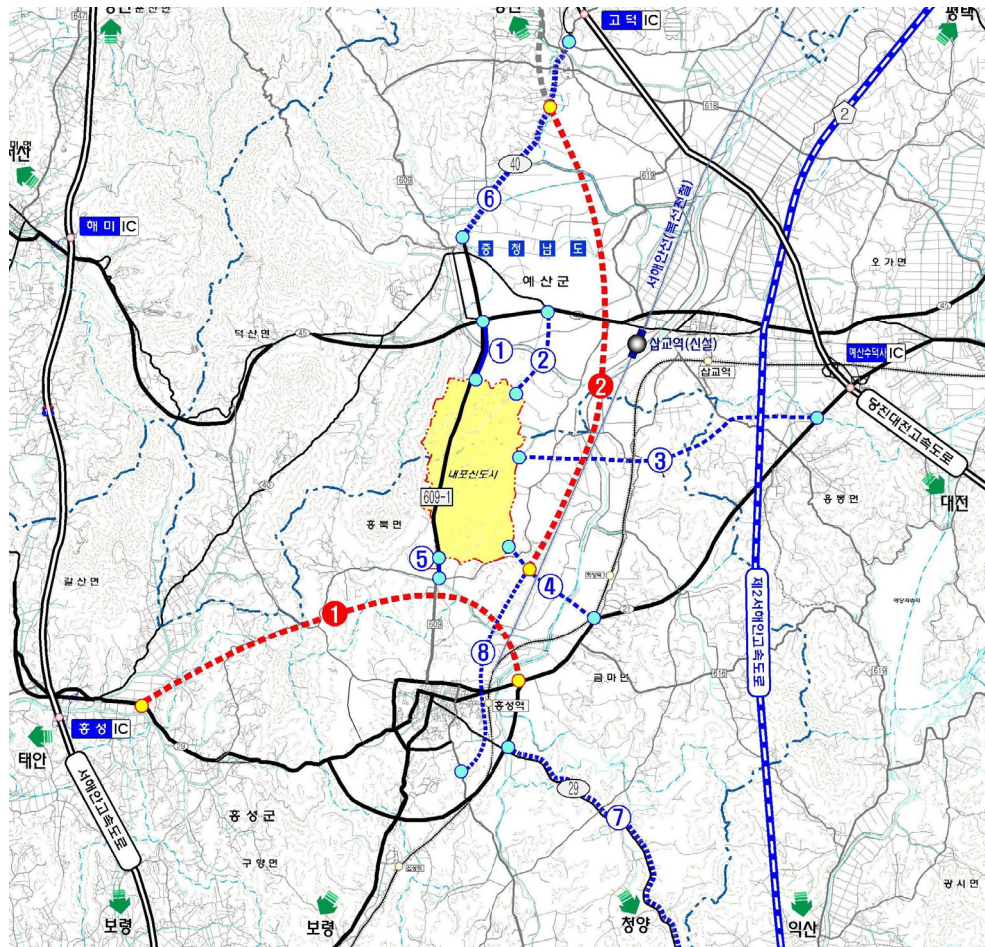
3) 내포신도시 연계교통체계 개선

- 내포신도시와 남부지역(보령, 청양) 및 서부지역 방면(홍성IC, 태안)의 이동성 확보를 위해 「**①**홍성갈산우회도로」 확보
- 장기적으로 지방도 609호선의 기능유지 및 보령~내포~당진의 지역 간 연계성 강화, 삼교역사(서해선 복선전철)의 접근로 확보를 위해 「**②**내포 우회도로(남북2-1축)」 신설
- 내포신도시와 서해선 복선전철(삼교역), 장항선 복선전철(홍성역) 및 서산비행장(민간공항)을 연계한 버스노선 신설
- 홍성시 ~ 내포신도시 ~ 삼교읍을 연계하는 생활형 자전거도로망 구축 및 주변 천변 및 관광지를 연계한 레크레이션 자전거도로 구축

[표 5-5-26] 내포신도시 연계교통 개선방안

구분		주변 배후 도로망	구간	연장 (km)	예정 년도	비 고
기존 계획	①	지방도609호선 확·포장공사(덕산 방향)	삽교 신라~삽교 송산	1.5	완공(2013)	내포신도시 연계교통 개선대책
	②	신도사~국도45호선 연계도로	삽교 신라~삽교 인치	2.3	-	
	③	신도사~국도21호선 연계도로1	홍북 대동~응봉 증곡	7.8	완공(2015)	
	④	신도사~국도21호선 연계도로2	홍북 대동~금마 회양	2.8	-	
	⑤	지방도609호선 확·포장공사(홍성 방향)	홍북 상하~홍북 상하	0.5	완공(2013)	
	⑥	국도40호선 확·포장공사	덕산~고덕C	6.1	-	설계중
	⑦	국도29호선 확·포장공사(1,2공구)	청양~홍성	23.9	2016	공사중
	⑧	홍성읍~내포간 도로개설	홍성~내포	6.6	-	도로정비 기본계획
금회 계획	①	홍성갈산우회도로	홍성갈산~금마장성	12.4	-	우회도로망
	②	내포 우회도로	홍성~고덕	12.5	-	남북2-1축

[그림 5-5-11] 내포신도시 연계교통 개선방안



4) 환황해권 시대에 대응하는 교통기반 조성

가) 서산비행장 민간항공 유치

■ 추진 여건

- 국내·외 여객인구는 2015~2035년까지 국내선은 연평균 2.5%, 국제선은 연평균 4.2%의 안정적 성장 전망
 - 2015년 : 56,814천인 → 2035년 : 93,042천인(연평균 2.5% 증가)
 - 지역항공사의 약진과 더불어 지역기반 공항개발 및 활성화에 관심 고조
- 중국인 관광객의 한국 방문이 지속적인 증가 전망
 - 외국인 입국자 중 중국인은 연간 약 600만명으로 42.1% 점유
- 「제5차 공항개발 중장기 종합계획」에 서산비행장 반영
 - 주변 산업단지 및 배후도시 성장 등 지역여건 변화를 감안하여 서산비행장 민항시설 설치 타당성 검토 예정

■ 필요성(기대효과)

- 비행장 내의 기존 활주로 활용에 따른 적은 사업비 투입으로 항공 서비스 제공
- 주변 관광지와 산업단지 연계 및 운송산업 등의 신규사업의 파급 효과로 인한 지역경제 활성화 유도
- 국내선 노선 및 대 중국 국제선 수요에 대응
- 항공문화의 저변확대에 따른 관련행사 유치 용이

■ 추진계획

- 국내항공사들의 공항운행 유치가 가능토록 중간 연계 노선개발 및 스포크(spoke) 공항 개념으로 운영
 - 국내선 : 제주, 부산, 울릉도와 흑산도 등
 - 국제선 : 중국 소도시, 자매 도시간, 비행시간 1~2시간 이내 연계 가능한 LCC 취항 가능한 노선 개발

- 광역계획권 내 지역개발에 의한 잠재적 수요 발굴 및 관광특화 수요 개발

[표 5-5-27] 서산비행장 민항기 취항(안)

구 분		내 용
개발 방향	Airside	<ul style="list-style-type: none"> · 활주로: 현 활주로 활용 (C급 항공기(ATR 72-200) 72인승) · 유도로 산설: B=15m L=120m (활주로~산설 계류장) · 계류장: 12,000 m²(80×150) 확보
	Landside	<ul style="list-style-type: none"> · 여객터미널: 2,770m² (장기적으로 5,540m²확충) · 주차장: 1620m² (장기적으로 3,240m²확장) · 부대시설: 관리동/경비시설 동력동 관제탑 등
타당성 검토 결과		<ul style="list-style-type: none"> · 서산비행장 민항 취항시 주변영향권내 시간단축: 평균 70분 → 시간절감 비용 57억원(2015년 기준) · 총 공사비: 270억(장기: 130억 추가소요) · B/C 1.99, NPV 397억원



〈서산비행장 전경〉

자료 : 서산비행장 민항유치사업 사전조사, (주)유신, 2007. 8

나) 항만시설 확충

■ 산업특화 항만 개발을 위한 시설 확충

- 당진항 송산지구 부두를 개발하여 철강업체 전용항 및 철강특화 기능에서 일반부두 기능 보강
- 당진항 석문지구 부두 개발로 석문국가산단 조기분양 여건 마련과 지역기업 물류비 절감 등 사회적 편익 제고
- 대산항 자동차부두 개발로 서해안 지역의 자동차산업 활성화
- 보령항은 다기능 복합항으로 개발하여 충청내륙 물동량 전담
- 당진항, 대산항, 보령신항 3대 특화항만 조성을 위한 추가사업의 「제3차 전국항만기본계획 수정계획」 및 「제4차 전국항만기본계획」 반영 추진

[표 5-5-28] 광역계획권 내 항만시설 확충 계획

구 분		시설확충 계획
무역항	당진항	<ul style="list-style-type: none"> - 양곡 및 시멘트부두 개발(서부두) - 잡화부두 개발(3만×4) - 고대지구 및 송악지구 일반부두 1차 개발(잡화2, 철재3, 액체1) - 고대지구 및 송악지구 일반부두 2차 개발(철재2, 철광석1) - 고대지구 관리부두(300m) 개발
	대산항	<ul style="list-style-type: none"> - 컨테이너 및 일반부두 개발 - 다목적, 자동차 및 석탄부두 개발 - 액체화물부두 및 돌핀(유류) 개발(14선석) - 대산항 국제여객부두 및 터미널 개발
	태안항	<ul style="list-style-type: none"> - 석탄부두 개발(20만×1)
	보령항	<ul style="list-style-type: none"> - LNG부두 개발(9.5만×2) 및 기반시설 제공 - 대량화물부두 확충(석탄 1, 석회석 1) - 석탄부두 증축 - 석탄부두 개발(20만×1)
연안항	대전항	<ul style="list-style-type: none"> - 해경 및 돌제부두 개발
	안흥항	<ul style="list-style-type: none"> - 연안항 지정 추진

■ 항만교류협력을 통한 상생발전

- 중국·동남아의 신흥·중소형 항만을 대상으로 동맹체제 구축
 - 대산·당진항 해외 홍보, 국제포럼·워크숍 개최, 인센티브 제공
 - 정보 공유, 해상운송기업 유치 등을 통한 지속적인 물동량(20만 TEU) 확보
 - 2016년 대산항~용안항 국제여객선 첫 취항
 - 중장기적으로 잉커우항 등 대중국 카페리 항로 추가 개설 추진

다) 항만/공항 연계도로망 확보

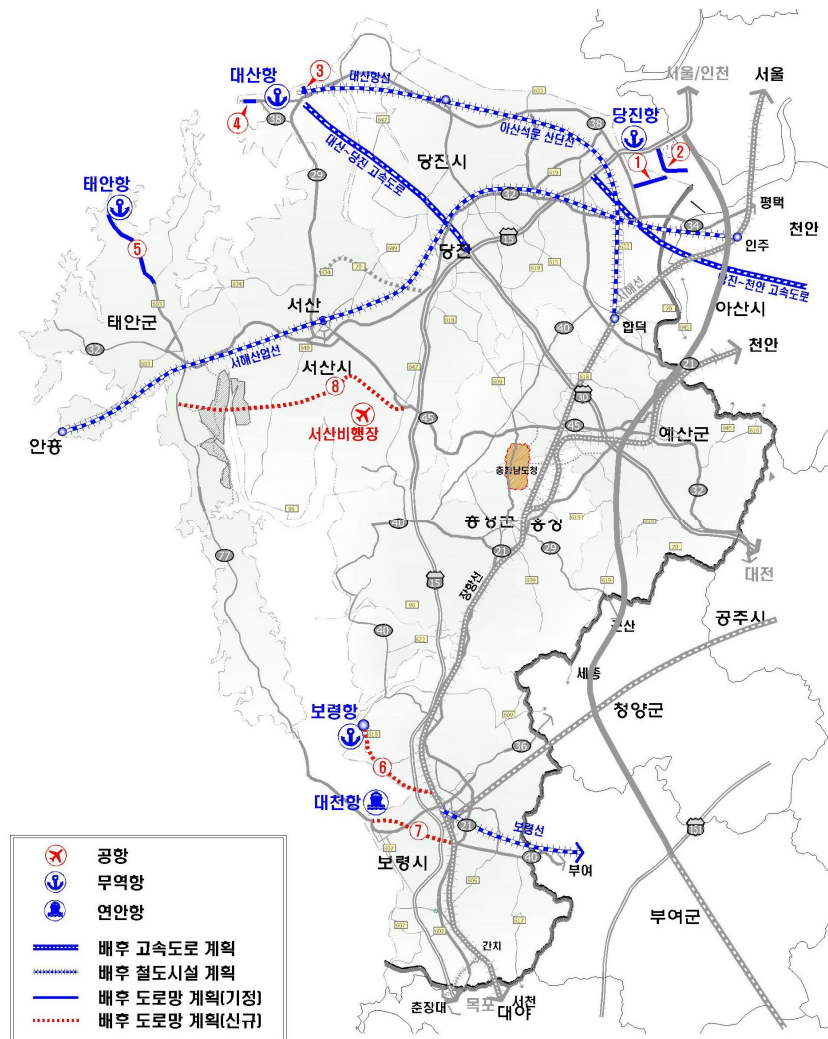
- 신평~내항간 연결도로(당진항 배후도로), 서산공항 배후도로(동서 2-1축) 등 권역 내 항만·공항의 화물 및 여객처리를 지원하며, 배후권역의 지역발전 유도

[표 5-5-29] 광역계획권 내 항만·공항 연계 배후도로망 (단위:km)

구분	주변 배후 도로망	연계 시설	연장	비 고
배 후 도로 망	① 신평~내항간 연결도로	당진항	5.9	충청남도 항만발전 종합계획
	② 평택·당진항 서부두 진입도로 확장		6.9	준공(2015.8)
	③ 대산항 진입도로 건설	서산항	1.5	준공(2015.7)
	④ 대산항 항만배후 임해도로		1.6	충청남도 항만발전 종합계획
	⑤ 태안항 배후 지방도634호선 확장	태안항	6.0	지방도603호선은 국도77 승격 추진
	⑥ 보령산업단지 배후 진입도로 확충	보령항	10.4	보령 도시기본계획
	⑦ 대천항 진입도로 확충	대천항	8.0	동서 3-1축(신규)
	⑧ 서산공항 배후도로	서산공항	25.0	동서 2-1축(신규)

주) 배후 고속도로 및 철도계획은 개별계획 참조

[그림 5-5-12] 광역계획권 내 항만·공항 연계 배후도로망 계획



5) 교통기본권 확보를 위한 서비스 제고방안

가) 수요응답형교통체계(DRT: Demand Responsive Transport)

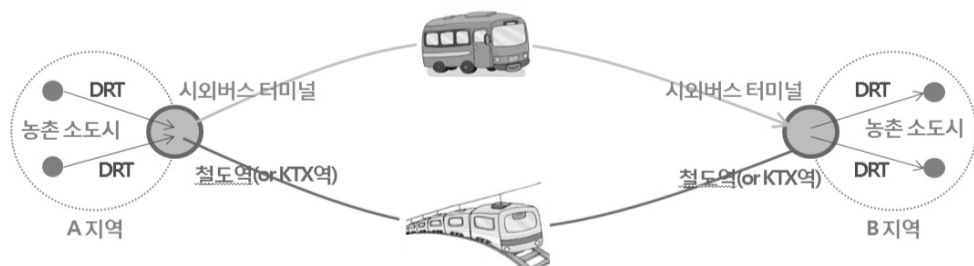
■ 기본개념 및 효과

- 수요응답형교통체계(DRT)는 버스의 다인(多人)수송과 택시의 문전(門前)서비스가 결합된 형태의 준대중교통수단으로 기존 노선버스의 운행비 과다 및 운행기피 문제를 해소하기 위해 도입
- 대중교통서비스 공급이 취약한 농·어촌지역에 효율적인 버스서비스를 제공하고 경영이 열악한 버스운송업체의 운행비 절감에 기여

■ 추진방향

- 현재 기추진된 “당진 DRT사업”의 성과를 토대로 광역계획권 전체로 확대 추진
- 광역계획권 및 공주역세권의 주요 버스터미널과 철도역사 등의 환승연계를 통한 결합 시스템 개발

[그림 5-5-13] DRT와 버스터미널 또는 철도역 결합시스템 개념도



자료 : 충남 도로·철도계획의 정책과제 및 광역 교통계획의 검토(2015), 충남발전연구원

나) “2+1 도로” 개념 간선망 추진

■ 기본개념 및 효과

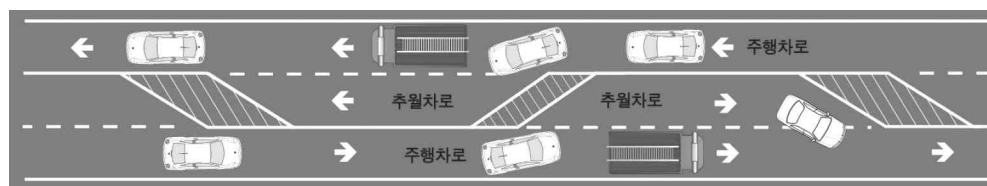
- 2+1차로 도로란, 방향별로 추월차로를 교대로 제공하는 방법으로 추월수요를 해소하여, 교통지체 감소와 정면 충돌사고를 줄일 수 있는 3차로 도로임

- 신규 간선망의 과잉투자 방지 및 도로시설의 효과적 활용을 통해 원활한 교통소통을 도모하고 녹색도로 교통 활성화에 기여

■ 적용방안

- 광역계획권 내 수립된 지선축 중 수요가 미흡한 간선망(7,000대/일 ~ 16,500대/일)에 간선기능 부여

[그림 5-5-14] 2+1차로 도로 개념도

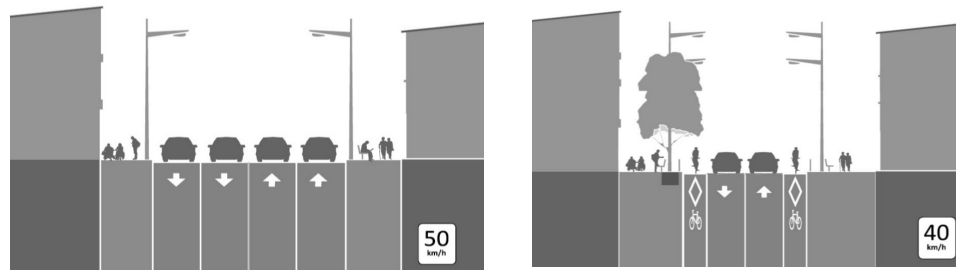


다) 완전도로(Complete Streets)

■ 기본개념 및 효과

- 자가용 이용자를 포함하여 보행자, 자전거이용자, 대중교통 이용자 등 모든 도로 이용 주체가 평등하고 안전하게 이용할 수 있는 도로환경 (Complete Streets)을 제공
- 비(非) 자가용이용자의 관점을 고려한 도로 설치 및 유지·관리로 교통 사고 감소 및 쾌적한 디자인의 도시환경 제공

[그림 5-5-15] 도로다이어트를 통한 완전도로 개선



〈개선전(차도 · 보도)〉

〈개선후(차도 · 보도 · 자전거도)〉

자료 : TCAR(toronto centre for active transportation), 2015

■ 적용방안

- 신규 개발사업 또는 도시계획도로 지정·설치 시 비(非) 자가용 이용자의 통행권도 고려된 도로폭원(횡단구성) 및 설계기법 적용
- 보차 공존이 불가피한 국지도로는 보행자, 자전거 이용자의 안전한 통행로 확보를 위한 통행우선권 부여
 - 자전거/보행자 우선도로, 노인·장애인·어린이보호구역 등
 - 차량통행속도 저감시설 및 자전거/보행자를 위한 기법 도입 : 속도저감 시설(험프, 시के인 등), 식수대/Street Furniture, 도로다이어트, 자전거 경사로 등
- 교차로 내 보행자·자전거의 안전 제고 및 차량의 원활한 소통을 위해 회전교차로 설치 확대

[표 5-5-30] 완전도로(Complete streets)를 위한 도시계획도로 횡단구성(예시)

기능	해당 규모	차 로 수	구성 요소별 적용 기준 및 횡단 구성(m)						최소 소요 폭원
			길어깨 (or 측대)	차로폭	좌회전 차로폭	중앙선	보도폭 ¹⁾	자전거 도로	
주간선 도로	광3류 (40~45)	8	0.5	3.5, 3.25	3.0	0.5	양측 4.0	1.5	42.0
			(4.0)+(1.5)+(1.0+3.5+3.25×3+3.0+0.5+3.25×3+3.5+1.0)+(1.5)+(4.0)=42.0 ※보차분리, 자전거 전용차로 설치						
	대1류, 대2류 (30~40)	6	0.5	3.5, 3.25	3.0	0.5	양측 4.0	1.5	35.5
			(4.0)+(1.5)+(1.0+3.5+3.25×2+3.0+0.5+3.25×2+3.5+1.0)+(1.5)+(4.0)=35.5 ※보차분리, 자전거 전용차로 설치						
보조 간선 도로	대3류 (25~30)	4	0.5	3.25	3.0	0.5	양측 3.0	1.5	26.5
			(3.0)+(1.5)+(0.5+3.25×2+3.0+0.5+3.25×2+0.5)+(1.5)+(3.0)=26.5 ※보차분리, 자전거 전용차로 설치						
	중1류 (20~25)	4	0.5	3.25	—	0.5	양측 3.0	1.5	23.5
			(3.0)+(1.5)+(0.5+3.25×2+0.5+3.25×2+0.5)+(1.5)+(3.0)=23.5 ※보차분리, 자전거 전용차로 설치						
집산 도로	중2류 (15~20)	2	0.5	3.0	3.0	—	양측 2.25	1.5	17.5
			(2.25+1.5)+(0.5+3.0×3+0.5)+(1.5+2.25)=17.5 ※보차분리, 자전거 전용차로(노면마킹)						
	중3류 (12~15)	2	0.5	3.0	—	—	양측 2.25	1.5	14.5
			(2.25+1.5)+(0.5+3.0×3+0.5)+(1.5+2.25)=14.5 ※보차분리, 자전거 보행자 겸용						
국지 도로	소1류 (10~12)	2	0.5	3.0	—	—	양측 2.0	—	11.0
			(2.0)+(0.5+3.0×2+0.5)+(2.0)=11.0 ※보차분리, 자전거 우선권 부여						
	소2류 (8~10)	—	0.5	5.0	—	—	—	—	8
			0.5+7.0+0.5=8(m) ※보차공존, 보행자/자전거우선권 부여						

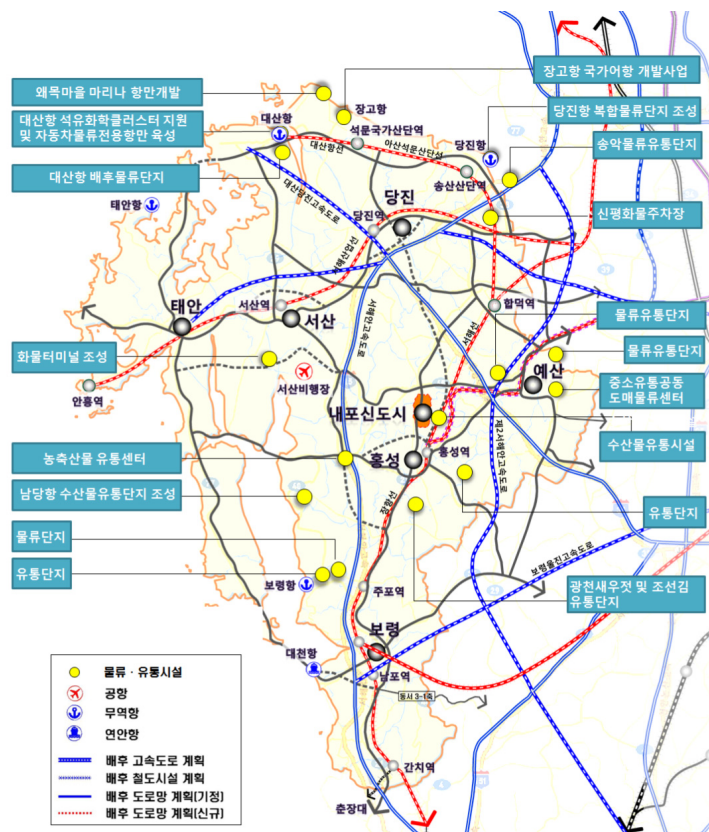
1) 유효보도폭 및 지장물(가로등, 식재 등)을 고려한 폭원임

6) 물류·유통

가) 물류·유통시설과 교통망 연계체계 확립

- 사통팔달 광역도로망과 친환경 철도시설 확충계획을 반영한 물류·유통 시설배치계획 수립
- 교통망 구축과 연계하여 물류거점 확립을 통한 체계적인 물류·유통 체계 확립
 - 당진권(당진, 서산, 태안) : 당진시는 대산~당진고속도로, 서해산업선 및 서해안고속도로를 중심축으로 하는 물류·유통시설의 거점 역할 담당
 - 홍성권(홍성, 예산, 보령) : 예산군은 대산~당진고속도로, 서해선 및 장항선을 중심축으로 하는 물류·유통시설의 거점 역할 담당
- 기존 남북으로 발달된 교통망 주변으로 편중된 물류·유통시설계획은 향후 국가기간교통망 확충계획에 부합하는 동서축 교통망인 서해산업선 및 보령선 등으로 분산·배치하는 방안 마련

[그림 5-5-16] 물류·유통시설과 교통망 연계체계도



나) 산업단지 지원 및 배후 물류·유통 관련시설과 연계

- 시·군별 산업단지와 연계한 물류시설의 개발방향을 설정하고 산업특성에 부합하는 지역물류산업 육성을 통하여 차별화된 물류·유통시설계획 수립
- 서산시 : 농·공업생산물 처리시설 육성
- 당진시 : 당진권 지역물류시설 육성
- 태안군 : 지역 내 농수산물 가공·처리시설 육성
- 보령시 : 지역 내 농수산물 가공·처리시설 육성
- 홍성군·예산군 : 예산군을 중심으로 농축산물 유통시설 육성

[표 5-5-31] 시·군별 물류·유통시설 개발방향 설정

시·군	개발방향	물류시설계획
서산시	농공업생산물의 화물물동량 처리 및 항만·물류기능 강화	대산항 조기 확충, 항만배후물류단지 조성 등
당진시	당진권 항만배후거점 및 지역물류거점으로 육성 평택·당진항 및 지역물류 항만배후단지로 육성	당진항 조기 확충, 화물터미널 조성 등
태안군	지역 내 농·수산물 가공·유통·판매 등의 유통체계 구축	농수산물단지, 유통단지 및 유통센터 건립 등
홍성군	지역특산물(광천새우젓, 조선김 등) 유통체계 구축	농수산물단지, 유통단지 및 유통센터 건립
보령시	지역 내 농·수산물 가공·유통·판매 등의 유통체계 구축	보령신항 조기 확충
예산군	국가기간교통망 구축으로 홍성권 지역물류거점으로 육성 지역 내 농·축산물 가공·유통·판매 등의 유통체계 구축	농축산물단지, 유통단지 및 유통센터 건립

- 당진시 내 국가산업단지, 일반산업단지 및 농공단지는 타 지역에 비해 다수 입지하고 있으며, 철도계획 및 고속국도 건설계획 등 국가기간교통망 구축을 강화하고 있어 당진항 및 산업단지 물동량의 집배송 역할을 위하여 주변 혹은 인근에 효율적인 물류·유통시설 배치계획 수립
- 서산시의 수출·입 물동량은 대산항 혹은 배후 물류단지를 이용하여 물동량 수요 처리

- 태안군은 현재 물류·유통 관련시설에 대한 계획은 없으나, 서해산업선 철도계획 및 국도32호선 확장으로 인한 접근성 향상으로 향후 태안항의 석탄물동량의 변화 예상
- 지역 내 특산물처리 및 가공을 위한 농수산물유통단지 등 집단화된 시설설치로 교통혼잡비용, 물류비용 등 절감
- 홍성군·예산군은 일반산업단지보다 농공단지가 집중되어 있고 지역 전체에 고루 분포되어 있어, 농축산물 중심의 물동량 처리 및 집배송이 용이한 대산~당진고속도로 IC와 서해선 및 장항선의 철도역 주변으로 계획
- 보령시는 현재 장항선 단선개량, 보령울진고속도로 건설 및 보령선 계획 등으로 인한 교통여건 변화로 보령항의 복합항만개발 활성화가 예상되며 주변 일반산업단지 및 농공단지와 연계한 물류단지 및 유통단지 계획

[그림 5-5-17] 산업단지 지원 및 배후물류·유통 관련시설 계획도



6. 광역시설계획

가. 여건변화와 전망

■ 기반시설의 수요 증가

- 우리나라는 1934년 「조선시가지 계획령」에서 23개의 시설을 제시한 이래 2016년 현재 7개 부문 52개 시설을 기반시설로 규정
- 기반시설은 도시생활 및 생산활동을 위해 필수불가결한 서비스를 제공하는 시설과 보다 나은 삶을 영유하기 위해 필요한 시설까지 포괄
- 사회발전과 높아진 소득 수준은 보다 고차원 서비스에 대한 요구도 증가하게 되고, 높아진 삶의 수준에 부응하는 기반시설에 대한 요구 증가

■ 생활권의 광역화 및 불균형화

- 농어촌지역은 농경사회에서 논·밭과 마을을 중심으로 생산, 소비, 문화 활동이 이루어졌으나, 산업의 전문화와 분업화 진전에 따라 생활중심이 도시지역으로 이동
- 자급적 공동체 역할을 하던 마을 또는 읍·면 단위 생활권이 해체되고, 인근 시·군과 직접적인 관계를 갖는 생활권 및 경제권의 광역화
- 입지조건이 좋거나 산업 생산성이 높은 지역은 일자리 및 인구가 증가하나 그렇지 않은 지역은 산업의 공백과 인구유출 현상 발생

■ 지역행복생활권 등 행정구역을 넘나드는 지역발전정책 추진

- 정부는 2013년부터 취약지역 생활여건 개조 등을 위해 지역행복생활권 정책 본격 추진
- 지역행복생활권(중추도시권, 도·농연계권, 농어촌권)을 설정하고 지자체는 생활권별 과제를 발굴하여 제안
- 생활권과제는 생활권 내 주민들의 불편없는 생활을 위한 기초인프라, 일자리, 교육·문화·복지서비스를 확충하는 과제 추진

나. 광역시설계획의 방향 및 범위

■ 광역시설의 계획 방향

- 인접한 시·군의 경쟁과 갈등관계가 우세하여 중복투자와 같은 비효율이 발생하고, 공공서비스는 행정구역 단위로 단절되어 주민불편을 초래
- 인접 지역들이 협력과 상생을 추구하여 생활권 전체의 시너지를 창출토록 연계협력 강화
- 지역 간 혐오시설을 둘러싼 갈등구조를 완화하기 위해 선호시설과 기피시설을 묶어 이익과 부담을 함께 가져가도록 하는 패키지 방식 도입 유도

■ 광역시설의 계획 대상

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 8호 및 시행령 제3조에 의거 광역시설은 2이상의 시·군에 걸쳐있는 시설과 2이상의 시·군이 공동으로 이용하는 시설로 구분

[표 5-6-1] 광역시설의 계획 대상

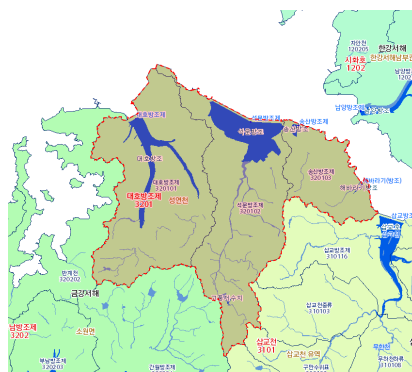
구 분	2이상의 시·군에 걸쳐 있는 시설	2이상의 시·군이 공동으로 이용하는 시설	계획대상 시설
교통시설	도로, 철도, 운하	항만, 공항, 자동차정류장,	—
공간시설	광장, 녹지	공원, 유원지	—
유통·공급 시설	수도공급설비, 전기공급설비, 가스공급설비, 열공급설비, 방송·통신시설, 공동구, 유류저장 및 송유설비	유통업무설비	수도공급설비
공공·문화 체육시설	—	운동장, 문화시설, 체육시설, 사회복지시설, 공공직업훈련시설, 청소년수련시설	문화·체육시설, 종합운동장
방재시설	하천	유수지	—
보건위생시설	—	화장장, 공동묘지, 봉안시설, 도축장	—
환경기초시설	하수도 (하수종말처리시설 제외)	하수도(하수종말처리시설), 폐기물처리시설, 수질오염방지시설, 폐차장	하수도, 폐기물처리시설

다. 현황 및 문제점

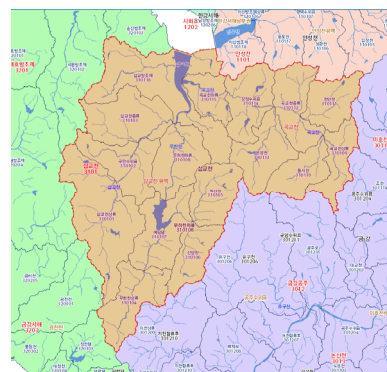
1) 수자원 현황

- 광역계획권의 용수는 삽교천 유역과 금강서해 유역권에서 공급
 - 삽교천 유역은 무한천, 곡교천 등의 지류와 합류하여 서해로 유입하는 직할 하천으로 유역면적은 1,649.39km², 유로연장은 58.6km
 - 삽교천 유역의 중심부에는 예당저수지가 위치해 있으며, 삽교천 하구에는 방조제(연장 3,360m)가 축조되어 삽교호 형성
 - 보령댐은 다목적댐으로서 충남 서부지역(보령시·서산시·서천군·홍성군·예산군·태안군·당진시·청양군)에 285,000t/일의 수돗물을 공급중

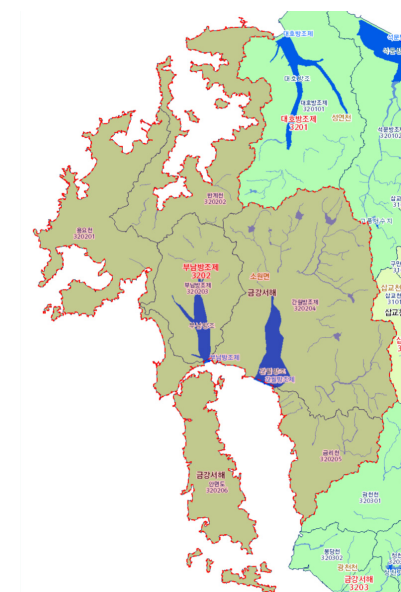
[그림 5-6-1] 대호방조제 유역



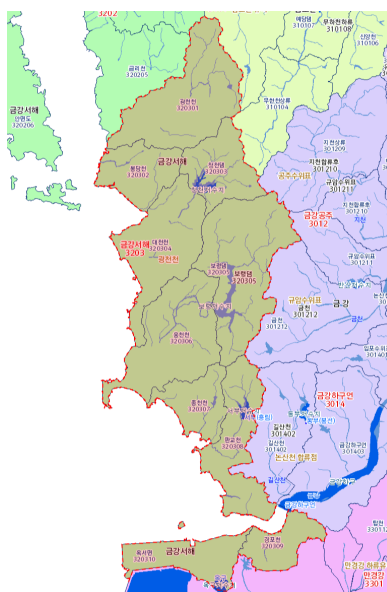
[그림 5-6-2] 삽교천 유역



[그림 5-6-3] 부남방조제 유역



[그림 5-6-4] 금강서해 유역

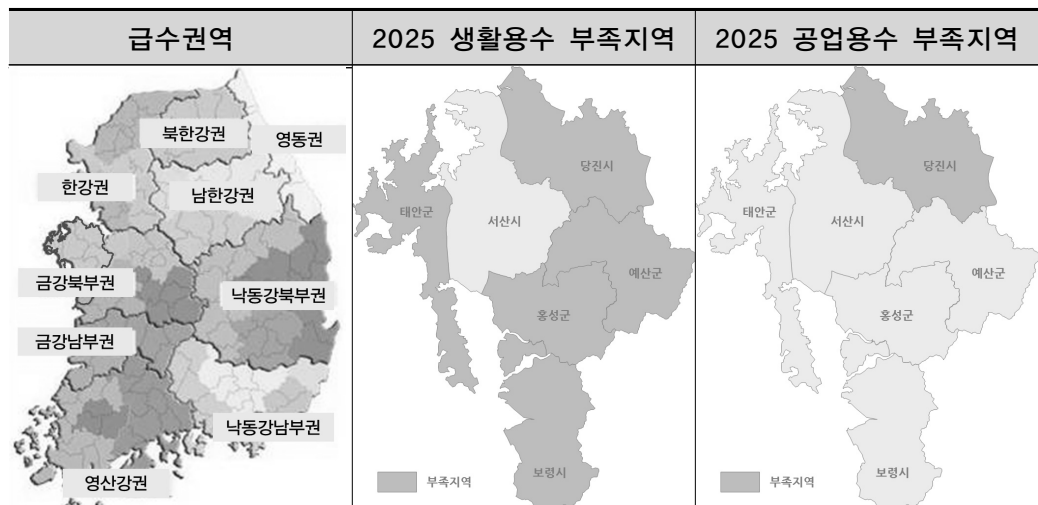


자료 : 국가 수자원관리 종합정보 시스템 www.wamis.go.kr

■ 광역상수도 장래 용수부족지역 전망

- 광역계획권의 급수권역은 금강북부권에 속하며, 「2015년 수자원 종합계획」의 분석에서 광역계획권 내 생활용수 및 공업용수 부족지역으로 전망
 - 생활용수 : 2025년 홍성군, 예산군, 당진시, 태안군을 부족지역으로 전망
 - 공업용수 : 2025년 당진시를 공업용수 부족지역으로 전망

[그림 5-6-5] 2025년 지역별 장래 용수부족지역



자료 : 2025 충청남도 수자원 종합계획, 2015

■ 생·공용수 공급계획

- 물수지 분석에서 생·공용수 부족지역으로 나타난 13개 시·군 중 각 공급계통별로 구분하여 인접 시·군간 배분량 조정으로 물부족 해소 추진

[표 5-6-2] 인접 시·군간 배분량 조정계획 (단위 : 천㎥/일)

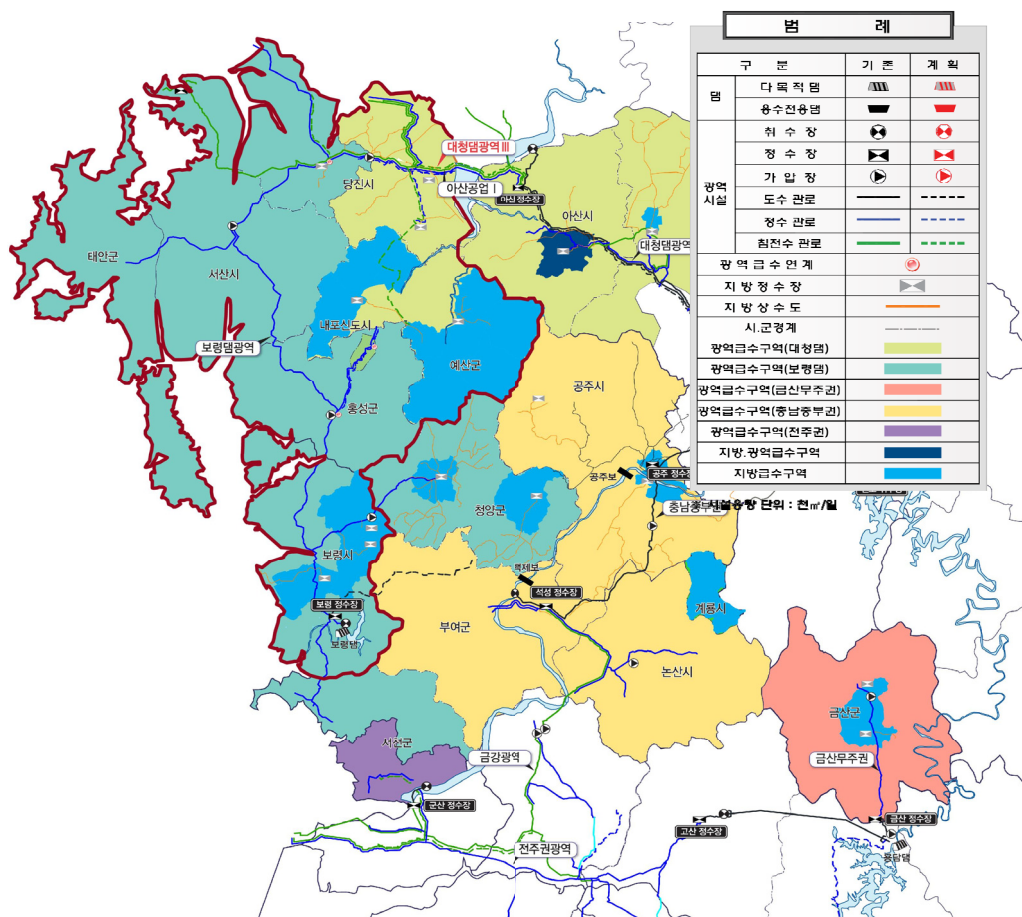
광역공급 계통	공급지역		생활용수			공업용수		
	충청남도	충청남도 외	여유량	부족량	조정후	여유량	부족량	조정후
대청댐계통 충남중부권	천안, 아산, 당진, 공주, 논산, 부여	청주, 청원, 세종	35.6	34.1	1.5	73.3	26.4	46.9
전주권계통	서천군	군산, 익산, 전주, 완주	(174.0)	3.8	—	—	—	—
보령댐계통	보령, 서산, 태안, 서천, 청양, 홍성, 당진	—	19.5	70.9	-51.4	—	—	—
금산무주권	금산	무주, 진안	5.6	5.0	0.6	—	—	—
지방상수도	예산	—	—	17.2	-17.2	—	—	—

자료 : 2025 충청남도 수자원 종합계획, 2015

■ 공급계통별 생·공용수 공급현황

- 광역계획권은 대청댐을 수원으로 하는 충청남도 중부권 광역상수도, 용담댐을 수원으로 하는 금산무주권 광역상수도, 전주권 광역상수도 및 보령댐을 수원으로 하는 보령댐 광역상수도를 통해 생·공용수를 공급

[그림 5-6-6] 충청남도 공급계통별 생·공용수 공급현황



자료 : 2025 충청남도 수자원 종합계획, 2015

■ 담수호 수질 현황

- 충청남도 내 담수호 중 대호호를 제외한 대부분의 담수호가 수질이 5~6등급으로 나쁘게 나타남
- 석문호, 부남호 등은 수질등급이 6등급으로 수질개선이 시급하며, 간월호, 부남호, 삼교호, 석문호 등은 수질개선사업을 추진

- 홍성호, 보령호, 부사호, 이원호는 해수유통으로 인한 염분농도로 인해 농업 용수 공급을 못하고 있으나, 홍성호와 보령호는 수질개선계획을 수립

[표 5-6-3] 충청남도 관내 주요 담수호 현황

담수호	위 치	수혜면적 (ha)	총저수량 (천㎥)	유효저수량 (천㎥)	수질등급	비 고
대호호	충청남도 서산시 대산읍	7,419	122,000	46,460	4	
간월호	충청남도 서산시 부석면	6,446	124,250	50,720	5	수질개선사업 추진중
부남호	충청남도 서산시 부석면	3,745	—	23,160	6	오염토준설 진행중
삽교호	충청남도 당진시 신평면	18,000	84,082	62,787	5	수질개선사업 추진중
석문호	충청남도 당진시 석문면	1,546	14,000	9,100	6	수질개선사업 추진중
남포호	충청남도 보령시 남포면	—	—	—	—	저류지면적 작음
홍성호	충청남도 홍성군 서부면	—	9,440	9,270	—	수질개선사업 추진중
보령호	충청남도 보령시 천북면	—	19,330	17,300	—	수질개선계획 수립
부사호	충청남도 보령시 주산면	—	—	7,560	—	해수유통중
이원호	충청남도 태안군 원북면	—	—	4,417	—	해수유통중

자료 : 2025 충청남도 수자원 종합계획, 2015

2) 상수도 시설현황

- 2012년 광역계획권내 1일 1인당 평균 급수량은 407.2L로 전국 평균 332L보다 많으며, 상수도 보급률은 서산시가 91.1%로 가장 높고, 태안군이 68.4%로 가장 낮음

[표 5-6-4] 상수도 급수현황

구 분	총인구(인)	급수인구 (인)	보급률 (%)	급수량 (톤/일)	1일 1인당 평균급수량(ℓ)
계	673,381	585,230	85.1	188,431	407.2
서산시	166,214	151,491	91.1	45,865	322.1
당진시	159,005	140,102	88.1	35,269	306.9
보령시	107,438	97,430	90.7	38,473	480.6
홍성군	89,990	77,846	86.5	25,690	380.6
예산군	87,298	74,954	85.9	23,100	483.2
태안군	63,436	43,407	68.4	20,034	469.5

자료 : 2012 상수도 통계, 환경부, 2013

- 광역계획권 상수도의 주상수원은 보령댐이며, 나머지는 각 지역의 지방 상수도를 통해 공급
- 광역계획권 내에는 총 6개의 정수장이 입지해 있으며, 총 327,300m³/일의 용량 보유

[표 5-6-5] 상수도 시설 현황

구 분	명 칭	시설용량 (m ³ /일)	1일 평균급수량 (m ³ /일)	급수구역	급수 인구	관련 취수장
당진시	합덕	2,400	2,912.9	당진시 합덕읍	6,859	합덕
소계(1개소)		2,400	2,912.9	—	6,859	—

[표 5-6-5] 상수도 시설 현황 - 계속

구 분	명 칭	시설용량 (m ³ /일)	1일 평균급수량 (m ³ /일)	급수구역	급수 인구	관련 취수장
보령시	성주정수장	900	686.7	성주면	1,320	성주
	창동정수장	13,000	9,118.8	시가지, 남포면, 주교면, 주포면, 청소면, 오천면, 천북면	70,402	창동
	보령정수장 (광역)	285,000	202,314.3	보령,서천,홍성,서산, 예산,태안,당진	420,000	보령댐
소계(3개소)		298,900	212,119.8	—	491,722	—
예산군	예산정수장	23,000	17,212.0	예산군 예산읍	34,200	예산취수장
	덕산정수장	3,000	2,144.9	예산군 덕산면, 고덕면, 봉산면	4,350	덕산취수장
소계(2개소)		26,000	19,356.9	—	38,550	—
합계(6개소)		327,300	234,389.6		537,131	

자료 : 2012 상수도 통계, 환경부, 2013

- 각 시·군 수도정비 기본계획에 의하면 갈수기 수원 부족 및 수질악화 등으로 2025년까지 보령 2개소, 당진 1개소의 정수장을 폐지하고 광역 상수도 전환 계획

[표 5-6-6] 지방상수도 시설 운영계획

시·군명	정수장	시설용량(m ³ /일)		취수원	비 고
		2012년	2025년		
당진시	1	2,400	—		
	합덕	2,400	—	지하수	광역전환(2025)
보령시	3	15,100	13,000		
	창동	13,000	13,000	개화천	
	청라	1,200	—	대천천	광역전환(2012)
	성주	900	—	성주천	광역전환(2016)
예산군	2	26,000	26,000		
	예산	23,000	23,000	무한천	
	덕산	3,000	3,000	옥계저수지	

자료 : 2025 충청남도 수자원 종합계획, 2015

3) 하수도 시설

- 하수처리시설은 2012년 현재 133개소가 위치해 있으며, 보령시가 51개소로 가장 많은 하수종말처리장을 보유
- 하수발생량에 대비한 광역계획권 평균 하수처리율은 96.6%로 향후 인구증가에 따른 하수종말처리장 신설 필요

[표 5-6-7] 하수종말처리시설 현황

구 분	명 칭	시설용량 (m³/일)	처리량 (m³/일)	하수발생량 (m³/일)	하수처리율 (%)	가동 개시일
서산시	서산	40,000	40,670	—	97.9	1999.12
	대산	3,000	2,084	—	99.1	2008.07
	성연	2,000	1,460	—	98.5	2011.02
	도당	800	521	—	98.0	2006.09
	운산	750	532	—	98.4	2010.11
	음암	600	328	—	98.0	2006.09
	기타(6개소)	720	373	—	—	—
소계(12개소)		47,870	45,968	25,667	98.3	—
당진시	당진	15,000	20,349	—	98.0	2002.04
	고대부곡	22,800	17,455	—	98.0	2002.04
	합덕	3,500	2,795	—	97.1	2005.06
	신평	3,500	2,344	—	97.0	2009.12
	송악	1,500	1,190	—	96.9	2009.12
	삽교호	700	122	—	95.9	2003.04
	중흥	700	630	—	96.7	2009.12
	기타(2개소)	240	102	—	—	—
소계(9개소)		47,940	44,987	44,762	97.1	—

자료 : 2012 하수도 통계, 환경부, 2013

[표 5-6-7] 하수종말처리시설 현황 - 계속

구 분	명 칭	시설용량 (m³/일)	처리량 (m³/일)	하수발생량 (m³/일)	하수처리율 (%)	가동 개시일
보령시	보령	30,000	23,055	—	96.0	2001.08
	대천해수욕장	11,000	2,550	—	98.3	2005.01
	무창포	1,600	481	—	97.9	2005.01
	웅천	1,500	777	—	97.3	2007.04
	성주	700	778	—	93.2	2001.01
	기타(46개소)	2,736	1,700	—	—	—
소계(51개소)		47,536	29,341	47,057	96.5	—
홍성군	홍성	17,000	17,295	—	98.5	2003.01
	광천	5,000	4,385	—	97.6	2005.10
	기타(24개소)	1,602	1,142	—	—	—
소계(26개소)		23,602	22,822	37,885	98.1	—
예산군	예산	22,000	18,614	—	97.7	2000.07
	덕산	7,000	6,861	—	95.4	2004.08
	삽교	2,000	1,395	—	96.0	2006.01
	덕송산	1,360	171	—	99.3	2012.08
	기타(13개소)	752	544	—	—	—
소계(17개소)		33,112	27,585	41,555	97.1	—
태안군	태안	9,000	8,364	—	98.5	2004.08
	안면	1,600	1,868	—	98.5	2002.03
	만리포	2,000	476	—	90.4	2010.01
	몽산포	900	105	—	89.6	2010.12
	안흥신항	700	590	—	89.6	2010.12
	연 포	500	193	—	89.7	2010.05
	백사장	500	129	—	89.4	2010.12
	기타(10개소)	1,000	589	—	—	—
소계(18개소)		16,200	12,314	11,234	92.2	—
계(133개소)		216,260	183,017	208,160	96.6	—

자료 : 2012 하수도 통계, 환경부, 2013

- 광역계획권의 하수처리인구는 402천명으로, 보령시와 당진시가 처리 규모 및 인구기준 보급률에서 상대적으로 높게 나타남
- 예산군과 태안군은 인구기준 하수도 보급률에서 광역계획권 평균에 미치지 못하고 있으며, 태안군은 46.4%로 매우 낮음
- 관거시설 계획연장은 3.6km, 시설연장은 2.1km로 하수도 보급률은 60.1%이며 보령시가 76.1%로 가장 많은 보급률을 보이며, 태안군은 31.4%로 6개 시·군 중 가장 낮음

[표 5-6-8] 하수도 보급률

(단위 : 인, km, %)

구분	인구		관거시설		보급률	
	총인구	하수처리 인구	계획연장	시설연장	인구기준	시설기준
계	673,381	402,406	3.64	2.15	58.2	60.1
서산시	166,214	107,892	1.11	0.60	64.9	53.7
당진시	159,005	95,643	0.54	0.39	60.2	72.0
보령시	107,438	67,676	0.60	0.45	63.0	76.1
홍성군	89,990	54,062	0.55	0.38	60.1	68.4
예산군	87,298	47,710	0.26	0.15	54.7	58.8
태안군	63,436	29,423	0.58	0.18	46.4	31.4

자료 : 2012 하수도 통계, 환경부, 2013

4) 폐기물처리시설

- 광역계획권의 생활폐기물(생활+사업장 생활계) 발생량은 613.1톤/일
- 처리방법별로 매립 179.6톤/일 29.3%, 소각 145.3톤/일 23.7%를 차지하며 나머지 288.2톤/일 47.0%는 재활용 처리중

[표 5-6-9] 폐기물발생 및 처리현황

(단위 : ton/일)

구분		합계	생활	사업장		건설	지정	의료
				생활계	배출시설계			
계	발생량	185,917.3	480.4	132.7	28,026.9	4,484.2	152,126.5	666.6
	매립	22,150.2	167.2	12.4	2,938.3	1.1	19,031.2	—
	소각	19,527.3	115.1	30.2	233.7	76.1	18,482.9	589.3
	재활용	126,780.5	198.1	90.1	24,850.2	4,407.0	97,235.1	—
	기타	17,459.3	—	—	4.7	—	17,377.3	77.3
서산시	발생량	51,426.9	158.2	19.4	375.3	1,021.5	49,718.2	134.3
	매립	4,312.7	68.0	1.0	153.1	—	4,090.6	—
	소각	7,197.7	5.9	5.4	16.0	51.9	6,984.2	134.3
	재활용	39,881.3	84.3	13.0	201.6	969.6	38,612.8	—
	기타	35.2	—	—	4.6	—	30.6	—
당진시	발생량	115,515.3	92.3	57.0	20,318.9	1,489.5	93,435.4	122.2
	매립	14,749.2	64.6	7.6	1,892.2	0.9	12,783.9	—
	소각	7,339.8	—	0.6	171.6	8.9	7,036.5	122.2
	재활용	76,191.7	27.7	48.8	18,255.0	1,479.7	56,380.5	—
	기타	17,234.6	—	—	0.1	—	17,234.5	—
보령시	발생량	6,672.7	89.5	16.5	3,514.5	481.4	2,442.0	128.8
	매립	2,048.2	9.8	2.3	1,319.4	—	716.7	—
	소각	1,164.1	41.8	8.0	18.4	1.6	965.5	128.8
	재활용	3,452.6	37.9	6.2	2,176.7	479.8	752.0	—
	기타	7.8	—	—	—	—	7.8	—
홍성군	발생량	2,013.6	53.0	7.6	159.7	827.3	748.6	217.4
	매립	449.7	23.5	—	18.6	0.2	407.4	—
	소각	390.7	18.7	1.1	10.2	9.4	211.2	140.1
	재활용	1,043.5	10.8	6.5	130.9	817.7	77.6	—
	기타	129.7	—	—	—	—	52.4	77.3
예산군	발생량	5,208.3	45.6	18.2	196.1	348.4	4,596.1	3.9
	매립	529.0	1.0	1.4	25.6	—	501.0	—
	소각	3,284.5	30.3	5.4	16.8	4.0	3,224.1	3.9
	재활용	1,354.4	14.3	11.4	153.7	344.4	830.6	—
	기타	40.4	—	—	—	—	40.4	—

자료 : 2012 전국폐기물 발생 및 처리현황, 환경부, 2013

[표 5-6-9] 폐기물발생 및 처리현황 - 계속

(단위 : ton/일)

구분		합계	생활	사업장		건설	지정	의료
				생활계	배출시설계			
태안군	발생량	5,080.5	41.8	14.0	3,462.4	316.1	1,186.2	60.0
	매립	61.4	0.3	0.1	-470.6	-	531.6	-
	소각	150.5	18.4	9.7	0.7	0.3	61.4	60.0
	재활용	4,857.0	23.1	4.2	3,932.3	315.8	581.6	-
	기타	11.6	-	-	-	-	11.6	-

자료 : 2012 전국폐기물 발생 및 처리현황, 환경부, 2013

- 광역계획권 면적의 88.4%인 3,107.67km²가 폐기물 관리구역으로 관리되고 있고, 인구비율로는 95.0%가 관리구역 내에 있음

[표 5-6-10] 폐기물 관리구역 현황

(단위 : km², 명, %)

구분	전체 행정구역		생활폐기물 관리구역		폐기물 관리구역 비율	
	면적	인구	면적	인구	면적	인구
계	3,516.54	663,965	3,107.67	630,959	88.4	95.0
서산시	740.80	166,494	739.70	166,214	99.9	99.8
당진시	694.75	155,467	686.68	155,104	98.8	99.8
보령시	569.01	105,559	547.91	102,294	96.3	96.9
홍성군	443.95	88,021	443.95	88,021	100.0	100.0
예산군	543.10	85,876	543.10	85,876	100.0	100.0
태안군	524.93	62,548	146.33	33,450	27.9	53.5

자료 : 2012 전국폐기물 발생 및 처리현황, 환경부, 2013

- 폐기물 처리시설 중 지방자치단체가 운영하는 시설은 시·군별로 1개소씩 입지하여 총 6개소가 운영되고 있음
- 서산시, 홍성군에서 운영하는 폐기물 매립시설의 경우 사용기간이 2016년으로 한정되어 있어 추가신설 및 증설 필요

[표 5-6-11] 폐기물 매립시설 현황-지방자치단체

구분	개소	총매립지 면적(m ²)	총매립 용량(m ³)	기매립량 (m ³)	잔여매립 가능량(m ³)	사용기간 (년-년)
계	6	244,930	2,378,072	1,318,277	1,059,795	—
서산시	1	17,600	124,800	14,929	109,871	2012-2016
당진시	1	71,786	683,887	392,916	290,971	2000-2026
보령시	1	61,261	739,056	654,925	84,131	1999-2021
홍성군	1	49,464	338,498	205,838	132,660	1997-2016
예산군	1	26,443	326,351	34,104	292,247	2004-2028
태안군	1	18,376	165,480	15,565	149,915	2000-2020

자료 : 2012 전국폐기물 발생 및 처리현황, 환경부, 2013

- 폐기물처리시설 중 자가처리업체가 운영하는 시설은 보령시, 당진시, 태안군에서 3개소가 운영중

[표 5-6-12] 폐기물 매립시설 현황-자가처리업체

구분	개소	총매립지 면적(m ²)	총매립 용량(m ³)	기매립량 (m ³)	잔여매립 가능량(m ³)	사용기간
계	3	6,868,034	47,200,927	22,365,022	24,835,905	—
당진시	한국동서 발전(주)	2,131,000	17,560,000	4,757,708	12,802,292	1999-2020
보령시	한국중부 발전(주)	800,700	7,796,342	7,596,639	199,703	1986-2030
		1,724,664	13,313,585	3,811,611	9,501,974	2001-2019
홍성군 예산군	한국서부 발전(주)	1,251,670	5,311,000	4,240,272	1,070,728	1993-2058
		960,000	3,220,000	1,958,792	1,261,208	2008-2058

자료 : 2012 전국폐기물 발생 및 처리현황, 환경부, 2013

- 폐기물 소각시설은 3개소가 광역계획권내 설치·운영 중이며, 2012년도 처리량은 37,862톤으로, 전국 처리량 4,337,568톤의 0.9%를 차지

[표 5-6-13] 폐기물 소각시설 현황

구분	개소	시설용량 (톤/일)	소각방식	운영방식	2012년 처리량(톤)	가동개시일
계	3	135	—	연속식	37,862	—
보령시	1	50	스토가	연속식	19,891	2006.08.31
예산군	1	40	화격자식	연속식	12,346	2005.12.13
태안군	1	45	화격자식	연속식	5,625	2003.06.20

자료 : 2012 전국폐기물 발생 및 처리현황, 환경부, 2013

- 가축분뇨 처리시설은 4개소(보령시, 홍성군, 예산군, 태안군)를 설치·운영 중에 있으며, 홍성군과 당진시는 자원화 처리시설을 운영중

[표 5-6-14] 자원처리시설 현황

시·군명	사업기간		규모 (톤/일)	처리구분		연계처리여부
				자원화	자원세부	
당진시	2008.8	2011.9	95	퇴·액비	15,60	단독
보령시	2003.11	2006.2	80	—	—	단독
홍성군	1995.5.	1997.8.	250	액비	8	단독
예산군	19.96.3	2001.1	150	—	—	연계

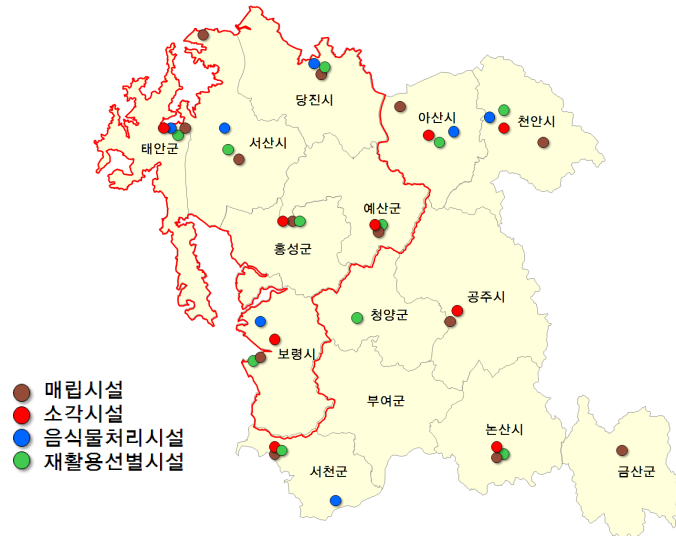
자료 : 가축분뇨 공공처리시설 현황(2014), 환경부

[표 5-6-15] 가축분뇨 공공처리시설 현황

구 분	기존 운영시설		추가 신설계획			총 시설용량 (m³/일)
	처리장명	시설용량 (m³/일)	시설명	시설용량 (m³/일)	준공년도 (년)	
계	—	525	—	840	—	1,415
서산시	—	—	서산	130	2016	130
당진시	당진시 가축분뇨 지역단위 통합센터	95	당진	150	2015	245
홍성군	홍성군 축산폐수 공공처리장	250	—	—	—	250
예산군	예산군 가축분뇨 공공처리시설	150	예산	250	2016	400
태안군	—	—	—	—	—	0

자료 : 충청남도 내부자료

[그림 5-6-7] 폐기물처리시설 현황



[그림 5-6-8] 처리시설 가동률 최대화 방안(중기)



[그림 5-6-9] 권역별 신규시설 설치 방안(장기)



5) 공공문화 · 체육시설

■ 문화시설

- 문화시설 현황은 도서관 19개소, 박물관 7개소, 미술관 4개소, 문예회관 8개소가 운영되고 있음
- 서산시는 박물관과 미술관이 없으며, 태안군은 미술관이 없음

[표 5-6-16] 문화시설 현황

구분	도서관	박물관	미술관	문예회관
계	19	7	4	8
서산시	4	—	—	1
당진시	4	2	1	2
보령시	4	1	1	1
홍성군	3	2	1	2
예산군	2	1	1	1
태안군	2	1	—	1

자료 : 충청남도 문화체육관광국 행정자료실, 충청남도, 2012

■ 체육시설

- 체육시설 현황은 종합경기장 5개소, 실내체육관 8개소, 테니스장 10개소, 수영장 4개소가 운영되고 있음

[표 5-6-17] 체육시설 현황

구분	종합경기장	실내체육관	테니스장	수영장
계	5	8	10	4
서산시	1	2	1	2
당진시	1	1	4	1
보령시	1	1	1	1
홍성군	1	1	2	—
예산군	1	1	1	—
태안군	—	2	1	—

자료 : 2012 충청남도 통계연보, 충청남도, 2013

6) 문제점

■ 용수공급시설

- 광역계획권 전체 평균으로는 용수 공급이 양호한 편이나 보령시, 서산시를 제외한 지역은 상대적으로 낮은 보급률을 나타내어 용수 부족 우려
- 도서지역과 일부 농어촌 지역의 경우 자체수원을 확보하여 용수를 공급하고 있어 지속가능한 공급 불안정
- 향후의 인구 및 산업체 증가에 따른 공업용수 수요에 대비한 상수원 확보 및 상수도 시설에 대한 개선과 확충 필요

■ 하수도시설

- 하수종말처리장의 하수처리율은 광역계획권 전체적으로 낮은 편이나, 특히 태안군과 예산군의 하수처리율은 현저히 낮게 나타남
- 즉, 도시지역의 하수종말처리장 의존 비율이 크다고 볼 수 있으므로 균형 있는 시설정비 필요
- 하수도 보급률은 전국 91.6%에 비하여 상대적으로 부족한 편으로, 하수도 보급시설 확충 필요

■ 폐기물처리시설

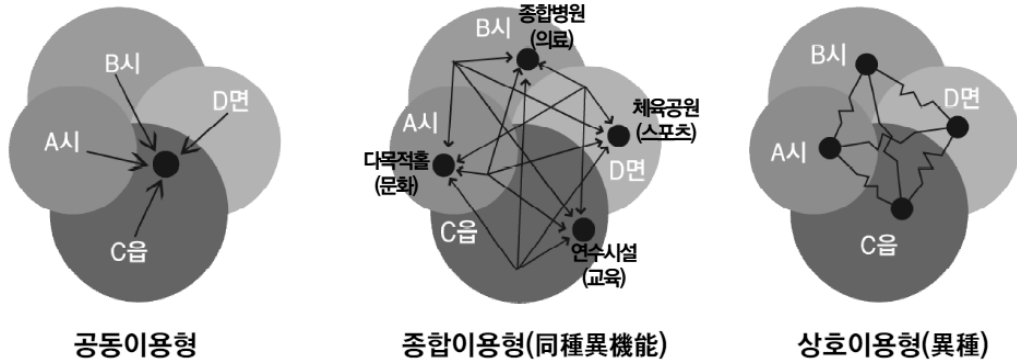
- 서산시와 홍성군의 폐기물매립장은 2016년 사용기간이 만료되므로 폐기물 매립시설의 확충 필요
- 각 시·군별 자체 수용계획 및 지역요건을 고려하여 추가 설치 필요
- 폐기물 매립은 시·군단위로 이루어지고 있어 시·군간 연계를 통한 집약적 처리방안 및 고도처리기술 도입 필요

■ 공공문화·체육시설

- 공공문화·체육시설의 경우 대부분 도시지역에 편중되어 있어 지역 간 형평성 제고 및 충분한 서비스 제공을 위해 체계적인 공급 필요

- 내포신도시 건설에 따른 공공문화·체육시설의 수요 증대가 예상되므로 추가 시설계획이 필요하며, 기존 체육시설의 관리 효율성 강화 필요

[그림 5-6-10] 광역도시계획시설의 이용형태



자료: 광역계획권 형성을 위한 기초연구, 충남발전연구원, 2013

라. 수요추정

1) 수요추정방법

- 광역시설의 수요는 계획인구를 기초로 원단위법을 사용하여 추정
- 시설수요추정을 위한 계획인구 1,146,000명을 계획지표로 활용

(단위 : 명)

구분	합계	서산시	당진시	보령시	홍성군	예산군	태안군
계획 인구	1,146,000	259,000	375,000	142,000	147,000	146,000	77,000

- 시설수요 원단위는 기존의 도시·군 기본계획 및 광역도시계획 등에서 일반적으로 사용되고 있는 값을 참고하여 작성

[표 5-6-18] 계획대상시설

구분	도시계획시설
공급시설	<ul style="list-style-type: none"> · 상수도 시설 · 하수처리시설 · 폐기물처리시설(폐기물 매립장, 소각장 등) · 공공문화·체육시설(도서관, 박물관, 미술관, 문예회관, 실내체육관 등)

2) 상수도시설

■ 생활용수

- 현재 85.1%인 상수도 보급률은 2030년 95.0%까지 향상시키고, 1일 1인당 급수량은 2030년 330 L 수준으로 설정하여 자원절약을 위한 상수도 공급체계 구축
- 「2025 충청남도 수자원 종합계획」의 2015~2025년 예측치 값을 등비수열 모형을 반영하여 보급률은 95%까지 향상시키는 것을 목표로 설정하고, 1일 1인당 급수량 원단위 지표는 시·군별 추계하여 반영
- 현재 용수시설 공급량을 감안하였을 때, 2030년까지 필요한 용수량이 부족한 실정이며 상수도 시설의 장기적인 설치 검토 필요

[표 5-6-19] 상수도 수요추정

구분	보급률(%)	1일 1인당 급수량(L)	2012년 급수량 (톤/일)	2030년 추정급수량 (톤/일)	필요 용수량 (톤/일)
계	95.0	330	188,431	349,019	-160,588
서산시	95.0	332	45,865	81,689	-35,824
당진시	95.0	304	35,269	108,300	-73,031
보령시	95.0	328	38,473	44,247	-5,774
홍성군	95.0	310	25,690	43,292	-17,602
예산군	95.0	305	23,100	42,304	-19,204
태안군	95.0	399	20,034	29,187	-9,153

■ 공업용수

- 공업용수 수용량은 「2025 충청남도 수자원 종합계획」의 수요량 예측치를 활용
- 기존공단은 공단별 실사용량을 조사하여 반영, 계획공단은 고시된 공단에 대해 부지면적당 원단위 적용
- 관내 개발계획의 감소 및 취소 추세로 공업용수 수요량은 2025년 계획지표 활용

[표 5-6-20] 공업용수 수요추정

(단위 : 톤/일)

구분	계	정수	원수, 침전수
계	584.4	113.8	470.6
서산시	229.2	6.1	223.1
당진시	275.9	41.4	234.5
보령시	22.5	22.5	—
홍성군	16.2	16.2	—
예산군	14.8	1.8	13.0
태안군	25.8	25.8	—

3) 하수처리시설

- 2012년 현재 58.2%인 하수도 보급률(인구기준)을 2030년까지 마을 자체 하수도를 포함하여 상수도시설 예상보급률과 동일한 수준인 95%를 목표로 설정
- 하수도 보급률 향상을 위해 농어촌지역에 하수도 시설을 확충하더라도 인구감소, 고령화 등으로 활용에 한계가 존재하므로 무조건적 확충은 지양
- 2030년의 1인 1일 하수발생량은 2012년 현황을 감안하여, 상수급수량의 85%로 설정하여, 1인 1일당 하수발생량은 280.5 L/일, 총오수량은 296,665m³/일로 추정
- 하수처리시설의 현재 용량이 221,260m³/일 임을 감안할 때 2030년까지 발생하는 오수량을 처리하기 부족한 실정이며, 하수처리시설의 추가신설 및 증설 필요

[표 5-6-21] 하수처리시설 수요추정

구분	보급률(%)	1일 1인당 오수량(ℓ)	총오수량 (톤/일)	2012년 용량(톤/일)	부족분
계	95.0	280.50	296,665	221,260	-75,405
서산시	95.0	282.20	69,435	47,940	-21,495
당진시	95.0	258.40	92,055	47,536	-44,519
보령시	95.0	278.80	37,610	47,870	10,260
홍성군	95.0	263.50	36,798	23,602	-13,196
예산군	95.0	259.25	35,958	38,112	2,154
태안군	95.0	339.15	24,809	16,200	-8,609

4) 폐기물처리시설

■ 가축분뇨처리시설

- 가축분뇨처리는 바이오가스화시설, 퇴비화시설 등의 자원화시설을 통해 수질오염, 온실가스 저감과 더불어 에너지 회수 등 소득증대 도모

[표 5-6-22] 가축분뇨 바이오가스 잠재량 (단위 : TOE/년)

구분	계	한·육우	젖소	돼지	가금류
계	133,812.8	42,778.4	11,075.6	56,534.5	23,424.2
서산시	12,885.3	6,744.1	994.7	2,714.7	2,431.8
당진군	33,817.6	6,552.0	3,474.1	15,320.1	8,471.4
보령시	19,667.9	4,375.5	1,104.2	9,532.2	4,655.9
홍성군	38,054.2	12,743.1	1,439.2	20,187.8	3,684.1
예산군	25,235.1	10,084.9	3,261.3	8,135.8	3,753.2
태안군	4,152.7	2,278.8	802.1	643.9	427.8

자료 : 충청남도 제3차 폐기물처리기본계획, 2012~2021

■ 폐기물매립시설

- 폐기물 배출량은 생활수준 향상, 도시규모 확대 등에 따라 증가할 것으로 예상되나, 쓰레기 종량제와 재활용 등을 적극 활용하여 매립량을 현재 수준으로 유지하는 것을 목표로 폐기물처리시설 수요를 조정함
- 2012년 광역계획권의 인구 1인당 1일 폐기물 배출량은 0.93kg/일·인이며, 배출량 중 매립비율은 29.3%이므로, 2030년 광역계획권 인구 1인당 1일 매립폐기물 배출량은 0.31kg/일·인으로 설정함
- 수요추정결과 광역계획권의 매립시설 용량이 한계를 넘어설 것으로 예측되어, 새로운 매립시설 필요

[표 5-6-23] 폐기물 매립시설 수요추정

구분	1인당 매립폐기물 배출량(kg/일)	1일총배출량 (톤/일)	2012년 잔여용량 (천톤)	2030년 배출량 (천톤)	필요용량 (천톤)
계	0.31	353.5	1,059.5	2,335.0	-1,275.5
서산시	0.31	80.3	109.8	527.6	-417.8
당진시	0.31	116.3	290.9	764.1	-473.2
보령시	0.31	44.0	84.1	289.1	-205.0
홍성군	0.31	45.6	132.6	299.6	-167.0
예산군	0.31	45.3	292.2	297.6	-5.4
태안군	0.31	22.0	149.9	157.0	-7.1

5) 공공문화·체육시설

- 지자체간 협력으로 시너지효과를 낼 수 있도록 시설별 서비스 범위를 설정
- 접근성 분석결과 도서관의 경우 평균 통행거리가 5.5km로 가장 짧아 승용차로 평균 7.2분 소요되는 것으로 분석
- 시설별 필요시설 개수 산출 결과 도서관이 가장 많은 12개소가 필요하며, 다음으로 실내체육관이 7개소 필요
- 종합운동장은 6개 시·군 모두 기 건설·운영 중으로 추가 수요는 없음

[표 5-6-24] 종합운동장 계획

(단위 : m²)

구분	명 칭	준공 년도	시설규모					비고
			부지	건축면적(연면적)	수용인원(좌석수)			
서산	서산종합운동장	2001	146,221	12,736 (4,746)	19,000 (2,504)			
당진	당진공설운동장	1995	62,812	8,279 (13,027)	11,718 (5,000)			
보령	보령공설운동장	1995	113,837	13,618 (8,705)	25,000 (20,000)			
홍성	홍주종합경기장	1995	115,060	12,711 (12,711)	20,000 (15,000)			
예산	예산공설운동장	1989	44,260	901 (1,328)	10,000 (10,000)			
태안	태안종합운동장	2016	94,470	— (—)	— (5,000)			

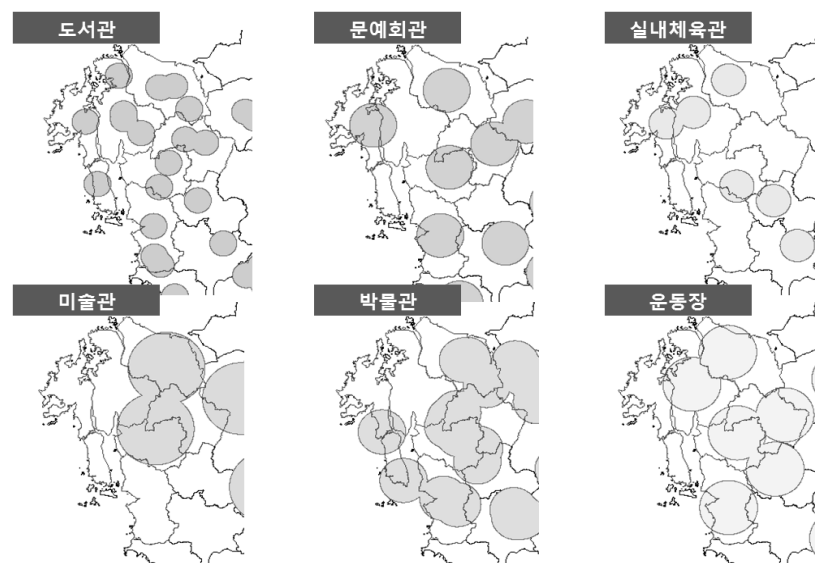
자료 : 충청남도 체육진흥과 내부자료

[표 5-6-25] 접근성 분석결과

구분	공공문화시설				공공체육시설	
	도서관	박물관	미술관	문예회관	실내체육관	운동장
서비스 범위(km)	5.48	9.64	15.59	9.31	7.02	11.77
평균 통행시간(분)	7.20	11.81	18.91	12.33	9.20	15.11
필요시설(개소)	12	4	2	4	7	3

자료 : 충남 광역시설(공공문화·체육시설 중심)의 격차분석 및 공급방안, 한국지방행정연구원, 2015

[그림 5-6-11] 서비스 도달 범위



마. 기본방향 및 추진전략

광역시설의 합리적 배치를 통한 지역간 연계협력 기반 구축



1) 광역시설의 설치 및 관리·운영방안

- 각종 시설물에 대한 계획적 접근, 광역시설의 공동투자 및 이용을 통해 중복개발 투자로 인한 예산낭비 방지
 - 혐오시설에 대한 광역적 관리로 국토의 비효율적인 이용 방지
 - 물류시설, 정보·통신시설, 체육시설 등을 생활권별로 배치
- 시·군간 합의를 전제로 광역시설을 확충하고, 배치에 있어서도 불필요한 갈등을 일으키지 않도록 협의체 등을 통하여 원만히 해결
 - 이해당사간의 합의가 원만하지 않거나 중재 및 조정이 필요한 경우에는 협의회를 거쳐 합리적 조정방안을 마련
 - 혐오시설과 선호시설의 전략적 배치를 통해 해당 지자체의 이해관계 조정

- 민자유치 및 민간위탁의 활성화
 - 광역시설에 소요되는 막대한 비용은 민간의 참여를 통해 확보하고, 시설 운영에 민간기법을 도입하여 효율성 제고
 - 민간의 개발과 일정기간 관리·운영권 부여를 통해 민간참여를 적극적으로 권장

2) 상수도 시설

■ 광역상수도시설 확충(단 · 중기)

- 광역상수도에 대한 전라북도와 협의를 통해 용담댐의 여유용수를 활용하여 물 부족을 해소하고, 한정된 수자원의 효율적 이용을 위한 지자체 간 협력 추진
 - 용담댐과 대청댐의 용수 공급량 전환배분 또는 수도권 팔당댐 용수 활용방안 등 대안을 마련하여 광역상수도 공급 추진을 위해 중앙정부 및 지자체 협의 강화
- 광역상수도 사업추진으로 안정적인 급수원을 확보하고, 광역수도망이 통과하는 농촌지역을 광역상수도 보급대상으로 확대 편입하며 향후 부족한 수량은 국토교통부의 상수원 공급계획과 연계하여 공급

■ 물수요관리 정책 시행(중 · 장기)

- 상수도 시설의 현대화 사업, 노후관 개량, 계량기 교체, 절수기기 보급, 누수방지 사업의 시행, 빗물 및 하·폐수 처리수 재이용 등으로 유수율 제고
 - 현재 지자체별로 추진 중인 용수공급시설 확충계획 반영
- 수계별 소규모 취수원 확보 등 비상용수공급방안 마련
 - 지자체별 정수장, 소류지 등 기존 비상급수시설 활용 방안 강구

[표 5-6-26] 광역 및 공업용수도 개발사업 현황

구 분	개발물량 (천㎥/일)	수 원	사업기간	공급지역
대청댐	680	대청댐	2011-2015	천안, 아산, 당진
충남서부권	90	신규댐	2012-2017	청양, 홍성, 예산
금강용수 활용사업	86	금강 공주보 · 백제보	2012-2017	서산, 당진, 보령, 홍성 예산 태안 서천

■ 미급수지역 해소 대책(중 · 장기)

- 기존 광역상수도 송수관로 인근 및 지방상수도 공급이 어려운 미급수 지역에 광역상수도 급수구역 확장과 소규모 급수시설 개발방안 검토 추진
- 상수도 미 공급 지역은 지역별 특성에 따라 간이급수에 의한 위생적 공급 체계를 구축하고 지하수 개발을 적극 추진
- 보령시, 서산시 등 공급시설이 충분한 지역과의 공동 이용방안 검토 추진

■ 지방상수도 활용(중 · 장기)

- 수질악화 및 시설노후화 등으로 폐지예정인 지방상수도의 활용
- 보령시의 청라, 성주 정수장은 인근의 관창산업단지 확장지구(수요량 1,410m³/일)의 공업용수 공급

[표 5-6-27] 지방상수도의 활용

구분	정수장	시설용량(m ³ /일)		취수원	시설물 현황	시설물 활용계획
		현재 용량	시설물활용			
보령시	2	2,100	2,100			
	청라	1,200	1,200	대천천	광역전환(2012)	공업용수(관창산단)
	성주	900	900	성주천	폐쇄계획(2016)	공업용수(관창산단)

자료 : 2025 충청남도 수자원 종합계획, 2015

■ 해수담수화 추진(중 · 장기)

- 바닷물을 증발법이나 막여과법을 통해 민물로 바꾸는 대규모 해수 담수화 설비 추진
- 대산석유화학단지 등 서북부 지역의 공업용수 확보방안으로 중앙 정부와 협의하여 해수담수화사업 시행

■ 담수호 활용(중 · 장기)

- 담수호는 대부분 농업용수를 공급중에 있으며, 대호호는 농업용수와 더불어 비상 시 공업용수로 전환 사용

- 부족량은 한국농어촌공사에서 계획중인 삼교호-대호호 수계 연결 사업으로 인해 확보 가능할 것으로 판단되나, 삼교호의 수질이 공업용수 수질기준에 맞지 않으므로 수질개선 추진

[표 5-6-28] 담수호 활용

(단위 : 천㎥/일)

구 분	기존 공급계획	담수호 활용방안
자체공급 (대호호)	대산공단(121)	대산공단(247) ※ 삼교호 여유용수 추가공급(126)

자료 : 2025 충청남도 수자원 종합계획, 2015

- 담수호의 수질개선은 수질오염원이 광범위하고 상류 오염원에 대한 저감 대책을 필요로 하는 등 막대한 비용 및 기간이 소요되므로 장기적으로 시·군, 환경부, 충청남도 등 관련기관의 체계적인 협조체계 구축
- 예당저수지는 개발가능량이 존재하는 주요 수원이나 현실적인 문제로 인해 단기간 이수용량 추가확보가 어려운 상황이므로 충청남도의 장기적인 수원 확보를 위해 지속적인 유지관리 및 오염원 관리방안 마련

■ 상수도시설 배치전략

- 용수공급을 위한 취수장의 위치는 수질이 양호하고 오염의 우려가 없으며 계획수량을 충분히 확보할 수 있는 지역에 입지
- 오수의 유입부를 피하고 하천의 경우 장래 개수계획에 지장이 없는 장소에 입지

3) 하수처리시설

■ 하수처리시설 확충(중·장기)

- 2030년의 오수를 처리할 수 있는 단계적 하수처리시설 확충전략 수립
- 하수처리시설이 미비한 지역(특히 태안군)의 하수처리시설 확충
 - 기 계획된 태안군의 하수처리장을 조기에 건설하고, 서산시, 당진시의 오수를 처리할 수 있는 하수처리장 신설

[표 5-6-29] 시·군별 공공하수처리시설 설치계획

구분	2012 시설용량 (m³/일)	단계별 하수처리시설 시설용량(m³/일)			증가분	유입수계
		2015년	2020년	2025년		
계	111,676	143,422	146,231	166,977	55,301	—
서산시	47,940	48,950	48,950	49,950	2,010	간월호
당진시	47,536	77,100	79,100	93,900	46,364	석문호
태안군	16,200	17,372	18,181	23,127	6,927	부남호

자료 : 시·군별 하수도정비기본계획보고서

■ 하수처리시설 배치전략

- 하수도 시설의 신설 및 개량사업은 시·군별 하수도정비기본계획에 의거 점진적으로 시행하며 침수지역이나 배수불량지역을 우선 시행
- 시가화된 인구밀집 지역은 하수종말처리시설에서 처리하고, 농촌지역은 마을단위의 소규모 하수처리시설, 오수종말 처리시설, 합병정화조를 이용하여 분산처리
- 하수처리장은 하수를 최종적으로 방류하는 시설로서 광역계획권 내의 계획하수 및 오수량을 산정하여 생활권별 유역단위로 확충하고 이를 처리할 수 있는 적절한 입지 선정
- 하수도 시설의 신설 및 개량사업 시 각 시·군의 배수체계에 따라 분류식 시스템 적용

4) 폐기물처리시설

■ 폐기물처리시설 확충전략(중·장기)

- 내포신도시 환경클러스터 단지 내 폐기물 에너지화 시설 및 전용발전 시설의 통합 집중화 및 광역화 방안 모색
- 폐기물 감량화 방안을 고려하고 재활용화, 폐기물 에너지의 청정 에너지화를 추진하여 자원순환형 시스템을 구축하고 폐기물 관리의 첨단화·현대화 추진

- 쓰레기 퇴비화 사업 및 열병합 시설을 도입하여 폐기물 관리의 첨단화·현대화 추진
 - 내포신도시 환경클러스터 단지 내에 폐기물 에너지화 시설 및 전용발전시설 등 통합·집중화 및 광역화 추진
 - 폐비닐, 농약빈병 수거 시 수거보상비 지급, 수거수수료 온라인 지급 등 영농폐기물 수거·처리사업 추진
- 가축분뇨 공공처리시설이 있는 시·군 중 보령시, 예산군은 자원화 시설 추가 설치 추진

■ 폐기물처리시설 배치전략

- 폐기물 소각, 재활용, 위생매립이 종합적으로 이루어질 수 있도록 폐기물종합처리시설을 생활권별로 설치
- 혐오시설인 점을 감안하여 일정폭의 수림대를 조성하여 주변 환경과의 접촉을 차단하고 매립 후 공원화를 통해 주민 활용 도모
- 폐기물처리시설 가동률을 고려하여 인접 시·군과의 연계 및 병합처리를 도모하고, 배출량 증가 및 폐기물처리시설의 내구연한 도래 등으로 신규 설치 시 생활권별로 설치·연계 처리하되, 협의회를 통하여 입지와 시설의 규모 결정
- 시·군별 1개소씩 소각시설을 설치하되, 시·군 간 합의 하에 생활권별 공동이용 장려

■ 폐기물처리시설 입지기준

- 주변 지역으로부터 격리된 지역일 것
- 운반 및 처리가 용이하도록 교통여건이 좋은 지역일 것
- 위치는 충분한 부지 확보가 가능한 지역으로서 우수배제가 용이한 지역일 것
- 홍수범람지역, 녹지자연도 8등급 이상의 지역, 호소 주변 지역은 제외

5) 공공문화·체육시설

■ 공공문화·체육시설 확충전략(중·장기)

- 광역적 도시기능의 상호이용방식 도입을 통해 지역민의 편의 향상, 활발한 역내 교류와 더불어 역외인구유출 감소를 도모하고, 광역적 효율성 제고
- 공공문화·체육시설에 대하여 지역 간 연계협력 및 공동의 활용이 가능하도록 시설별 서비스 범위 분석에 따른 시설수요를 고려하여 설치
 - 시설별 서비스 범위뿐만 아니라 효율적인 시설운용을 위해 인구의 집중도가 높은 도시지역에 대부분의 공공문화·체육시설이 입지하고 있는 현황을 고려
 - 예산 지원에 대한 인센티브를 마련하여 설치에 따른 시·군 공동이용을 장려하고, 보건위생시설, 환경기초시설 등 기피시설을 함께 배치 유도

■ 시·군간 연계체계 구축(중·장기)

- 시·군 지역 중 인구규모, 입지여건 등 제약요인으로 설치가 곤란한 지역은 인접 시·군과 연계하여 대규모로 설치하거나, 각각의 기능을 특화하여 시설 상호간 연계체계를 구축
- 종합운동장의 경우 6개 시·군 모두 기 건설 운영 중에 있어 추가 신설의 필요는 없으나, 다양한 시설이용에 대한 수요증가가 예상됨에 따라, 각각의 기능을 특화하여 시설 상호간 연계 체계 구축
 - 운동장 주변에는 수림대와 휴게 공간을 설치하고, 가급적 체육공원을 병행 조성하여 주민의 다양한 수요를 충족시킬 수 있도록 계획



7. 경관계획

가. 여건변화와 전망

■ 도시경쟁력으로서 도시정체성 강화 추세

- 도시의 매력향상 및 도시경관 개선이 도시경쟁력과도 직결된다는 공감대가 형성되어 내포신도시의 도시위상을 강화하고 아름답고 품격 있는 광역계획권의 이미지 형성 필요

■ 경관법 제개정에 따른 도시경관 관리체계 기틀 마련

- 2007년 경관법의 제정과 최근 법 개정예 따라 시·군별 경관기본계획을 수립하도록 하여 각 지자체별로 계획을 진행
- 2012년 수립된 내포신도시 개발계획에서 경관법에 따라 내포신도시의 경관계획이 수립되어 현재까지 개발사업에 반영
- 시·군의 자율적인 계획으로는 광역계획권의 경관향상에 한계가 있으므로 경관미래상, 계획목표, 기본방향을 설정하여 향후 경관에 대한 목표 제시 필요

■ 도시경관 형성 및 관리에 있어 시민참여의 지속적 확대

- 기존 규제중심의 정책으로는 지속적 경관관리에 한계가 있어 주민협정, 경관협정, 주민참여형 지구단위계획 등 시민참여를 유도하는 제도가 마련되어 시민이 해당 지역의 정체성을 확립해 나가는 주체로 부상

■ 창조경관의 패러다임과 삶의 질 제고에 대한 관심 증대

- 정부의 국가발전 슬로건에 따라 지속가능하고 창조적인 경관형성에 대한 관심이 증가하면서 친환경 및 경관에 대한 기대 상승

■ 삶의 질 제고에 대한 관심 증가

- 여가시간이 늘어나고 생활양식이 다양화 되면서 체육, 위락, 휴양 등 삶의 질 제고에 대한 관심 증가 추세
- 역사문화자원이 지역정체성 확립과 커뮤니티 공간으로 자리매김

나. 현황 및 문제점

1) 경관구조

- 광역계획권의 지형은 남동측 금북기맥의 산림에서 북서측 서해안으로 이어지며 그 사이에 넓은 면적의 평야와 시가지가 위치하여, 전반적으로 남고북저와 동고서저의 지형이 혼합된 형태
- 광역계획권의 경관구조는 금북기맥의 산림경관, 인접한 서해안 및 내륙 하천의 수변경관, 예산군, 당진시, 서산시에 넓게 분포하는 농경지 경관, 각 시·군별 시, 읍, 면 소재지의 시가지 경관으로 형성

[그림 5-7-1] 광역계획권 경관구조도



2) 경관요소별 현황

■ 산림경관

- 광역계획권의 주요 산림녹지는 덕산도립공원을 포함하여 충청남도를 관통하는 금북기맥의 서측산지이며 수려한 경관 형성
- 금북기맥 중 광역계획권에 포함되는 산림은 관모산~오서산~가야산~아미산~팔봉산~백화산으로 표고 680~280m의 비교적 낮은 산지로 구성되며, 아미산~백화산 구간의 당진시, 서산시, 태안군 지역은 표고가 낮은 구릉지가 다수 산재하여 녹지축 구성
- 최근 각종 개발사업에 인한 도시확장으로 산림녹지면적의 감소가 우려되며, 훼손된 지역에 대한 적극적인 복구방안 마련 필요

[그림 5-7-2] 금북기맥-1(오서산)



[그림 5-7-3] 금북기맥-2(가야산)



■ 산림 및 녹지경관지구 검토

- 광역계획권 산림 및 녹지의 경관구조 및 변화추세를 검토하기 위하여 10년간 산림경관지수¹⁶⁾ 검토
- 검토결과 6개 시·군 모두 산림 패치면적과 최대 패치수가 감소하였으며, 이는 소규모 산림 훼손과 대규모 산림이 파편화를 의미
- 총 가장자리길이와 가장자리밀도 수치의 증가는 도로, 철도 등 각종 도시개발사업으로 인하여 산림이 분절되고 훼손되어 산림 가장자리가 불규칙한 형태로 생성됨에 따라 연장 증가

16) 충남지역 녹지네트워크 구축방안. 장갑수, 열린충남 2006-10

산림경관지수는 산림경관구조와 변화의 지수로 McGarigal이 고안한 컴퓨터프로그램(Fragstats 3.3)으로 분석함

- 또한, 경관형태지수의 증가는 인위적인 개발로 인하여 산림형태가 매우 불규칙하게 변경되어 가장자리 면적의 증가를 의미
- 따라서, 자연산림경관의 훼손 및 파편화 방지를 위한 체계적인 정비와 복원계획의 수립이 절실하게 필요

[표 5-7-1] 광역계획권 산림경관지수 현황

시·군	산림패치면적(CA)		산림패치수(NP)		최대패치지수(LPI)	
	'94	'04	'94	'04	'94	'04
계	160,272.8	145,916.5	26,853	24,912	115.16	91.17
서산시	29,059.8	25,911.3	6,082	5,730	12.60	8.62
당진시	21,605.0	19,437.8	5,295	6,043	9.32	7.49
보령시	36,088.7	33,457.1	2,791	2,642	47.38	33.74
홍성군	22,822.2	21,177.4	4,350	3,608	17.79	13.38
예산군	28,265.6	27,005.2	4,716	3,392	17.80	21.96
태안군	22,431.5	18,927.7	3,619	3,497	10.27	5.98

시·군	총가장자리길이(TE)		가장자리밀도(ED)		경관형태지수(LSI)	
	'94	'04	'94	'04	'94	'04
계	25,088,508	25,237,056	444.1	447.0	397.5	420.5
서산시	5,001,000	5,025,216	68.4	68.8	74.2	78.9
당진시	5,084,208	5,236,500	78.2	80.6	87.0	94.5
보령시	3,390,504	3,319,956	60.9	59.7	45.7	46.5
홍성군	3,950,136	3,972,924	88.4	89.0	66.5	69.3
예산군	3,609,648	3,668,700	66.6	67.7	55.3	57.4
태안군	4,053,012	4,013,760	81.6	81.2	68.8	73.9

자료 : 충남지역 녹지네트워크 구축방안, 장갑수, 열린충남 2006-10

산림패치면적(CA) : Class Area

산림패치수(NP) : Number of Patches

최대패치수(LPI) : Largest Patch Index

총가장자리밀도(TE) : Total Edge

가장자리밀도(ED) : Edge Density

경관형태지수(LSI) : Landscape Shape Index

■ 수변경관

- 예산군을 제외한 5개 시·군에 약 840km의 해안선과 갯벌, 60여개의 해수욕장, 다수의 염전, 방파제가 전형적인 서해안의 리아스식 해안 경관을 형성하며, 다수의 섬이 입지하여 풍부한 해안경관 보유
- 특히, 태안해안국립공원은 매우 뛰어난 해안경관을 형성하며, 아산만, 가로림만, 천수만에 하천과 바다의 합류지점은 대규모 습지경관 형성
- 내륙의 하천은 국가하천인 삼교천, 무한천과 아산만, 천수만으로 연결되는 지방하천 및 소하천이 있으며, 주변 공업시설과 농경지에 의한 수질오염 우려

[그림 5-7-4] 태안해안국립공원



[그림 5-7-5] 삼교천



■ 농경지 경관

- 농경지 경관은 아산만을 중심으로 예산군, 당진시에 위치한 예당평야와 천수만 주변의 서산평야가 광활한 면적에 수평적인 경관을 형성
- 또한 농경지의 곳곳에 산재한 거주지와 구릉지가 수평적인 경관에 수직적인 요소로 작용하여 지역고유의 전원경관 연출
- 최근 각종 개발사업에 인한 급격한 도시의 확장으로 농경지 면적이 감소하는 추세에 있어 농경지 경관이 훼손 위기로 보전 및 관리 필요
- 비교적 산림표고가 낮은 광역계획권의 특성 상 농경지 경관은 해안 경관과 함께 지역을 대표하는 경관요소로서 적극적인 보전계획 수립 필요

[그림 5-7-6] 예당평야



[그림 5-7-7] 서산평야



■ 시가지 경관

- 각 시·군별 중심시가지는 기존 중저층 건축물과 신규 고층 건축물의 혼재, 상업지 광고물의 난립, 불법주차에 의하여 매우 혼잡한 도심 경관 형성
- 중심시가지를 제외한 읍, 면 소재지는 획일적인 외관과 노후된 건축물, 옥상 물탱크 등이 무질서한 주거경관 형성
- 최근 신도시 개발과 함께 급격한 도시확장 진행에 따라 배후 산지의 스카이라인 훼손과 농경지 잠식이 발생하여 경관정비 필요

[그림 5-7-8] 중심시가지(당진시)



[그림 5-7-9] 면 소재지(보령시)



■ 산업경관

- 현재 광역계획권은 상위계획 상 환황해경제권, 서해안 신산업벨트에 속하여 지식과 기술이 융합된 첨단산업 거점지역
- 아산만~가로림만 지역은 해안에 위치한 아산국가산업단지, 당진철강 산업단지 등 대규모의 공장시설이 위압적인 경관을 형성하고 있으므로 도시이미지 향상을 위한 경관개선대책 수립 필요

- 또한, 해안에 위치한 공장건축물, 굴뚝 등의 수직적인 요소가 바다에서 내륙조망 시 배후 스카이라인을 저해하는 경관요소로 작용
- 내륙의 녹지지역에 각종 산업단지 및 농공단지가 다수 입지하여 자연녹지와 매우 대조적인 경관을 형성하며, 공업용 오수에 의한 하천오염이 우려되어 경관훼손 우려

[그림 5-7-10] 아산국가산업단지 충남고대지구



[그림 5-7-11] 송산일반산업단지



■ 역사문화 경관

- 광역계획권은 내포문화권을 중심으로 다수의 문화재(국가도시 지정 306개소) 및 향토자원을 보유하여 역사적으로 보전가치가 매우 큼
- 대표적인 역사문화요소로 예산 수덕사, 서산 해미읍성, 마애삼존불 등이 있으며, 내포문화와 관련한 다양한 행사 및 축제 개최

[그림 5-7-12] 보물 제49호 예산 수덕사 대웅전



[그림 5-7-13] 보물 제84호 서산 마애여래삼존불



■ 경관명소

- 광역계획권 6개 시·군을 대표하는 주요 경관자원은 총 50개소가 지정되어 있으며, 시·군별로 8~9개소가 관리, 운영 중

- 경관자원별로는 해안자원이 19개소로 가장 많으며, 다음으로 역사문화 자원 13개소, 산림자원 11개소, 랜드마크 및 관광지 등이 7개소로 주로 해안자원과 역사문화자원이 경관명소로 지정
- 경관명소는 각 사·군의 이미지를 대표하는 경관자원을 지정한 것으로 지역의 주요한 관광자원으로 활용되고 있으므로 경관자원별 보전 및 이용방안 수립 필요

[표 5-7-2] 광역계획권 사군별 경관명소

구분	계	산림	해안	역사문화	관광지	랜드마크	기타
서산 9경	9개소	팔봉산, 가야산, 황금산 (3)	간월암, 삼길포항 (2)	해미읍성, 용현리 여래삼존상, 개심사 (3)	—	—	서산한우목장 (1)
당진 9경	9개소	—	왜목일출, 난지섬 해수욕장, 방조제 (3)	솔외성지, 아미망루 (2)	도비도 관광단지 (1)	서해대교 (1)	기지사 줄다리박물관, 함상공원 (2)
보령 8경	8개소	성주산 휴양림, 오서산 (2)	무창포 바닷길 보령호, 오천항, 외연열도, 월전죽도, 대전해수욕장 (6)	—	—	—	—
홍성 8경	8개소	용봉산, 오서산 (2)	남당항, 궁리포구 (2)	홍주성 및 여하정, 만해 한용운 생가, 백야 김좌진 장군 생가 (3)	—	—	그림이 있는 정원 (1)
예산 8경	8개소	가야산, 삽교평야 (2)	예당저수지 (1)	수덕사, 충의사, 추사고택, 임존성 (4)	—	—	예산사과 (1)
태안 8경	8개소	백화산, 안면송림 (2)	만리포 가의도, 할미할아비바위, 신두사구, 몽산해변 (5)	안흥성 (1)	—	—	—
합계	50개소	11개소	19개소	13개소	1개소	1개소	5개소

자료 : 각 사·군별 홈페이지 참조

3) 관련법규 검토

■ 경관법과 관련법규의 관계

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」과 도시·군 기본계획 및 관리계획 수립지침에 따라 이원적인 경관관리를 통합하여 경관법 제정

[표 5-7-3] 경관법과 관련법규의 관계

구분	경관계획	경관법
법규 및 지침	도시·군 기본계획 수립지침 및 도시·군 관리계획 수립지침	국토의 계획 및 이용에 관한 법률
	관련법규	건축기본법 / 건축법 / 산림기본법 / 하천법 / 자연환경보전법 / 옥외광고물 등 관리법 / 환경영향평가법 / 문화재보호법 / 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 / 친수구역 활용에 관한 특별법 등

■ 충청남도 경관관련 조례

- 충청남도는 「경관법」 및 동법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정한 경관조례를 제정하여 운영
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」을 비롯한 경관관련 법률에서 지역·지구·구역을 지정하여 경관 관리

[표 5-7-4] 충청남도 경관관련 조례

구분	근거법	경관관련조례
법규명	경관법	경관조례
	국토의 계획 및 이용에 관한 법률	사군계획조례
	건축법	건축조례
	건축기본법	건축기본조례
	도시공원 및 녹지 등에 관한 법률	도시공원 및 녹지 등 관리에 관한 조례
	문화재 보호법	지정문화재 보호조례
	—	공공디자인 조례
	옥외광고물 등 관리법	옥외광고물 등 관리조례

■ 광역도시계획 수립지침

- 본 경관계획은 내포신도시권 광역도시계획의 부문별 계획으로 광역도시계획 수립지침을 우선 적용

[표 5-7-5] 광역도시계획 수립지침

조항	내용
3-4-7 경관계획	<p>(1) 광역계획권 전체의 경관적 이미지와 특징을 분석하고, 광역계획권내 경관을 중점관리하여야 할 지역을 찾아내어 자연경관·역사문화경관·건축경관·산업경관 등으로 해당지역의 경관유형을 구분한다.</p> <p>(2) 권역 내의 경관적 가치가 높다고 인정되는 지역과 랜드마크 기능을 하는 자연경관요소 및 시설물을 조사한다.</p> <p>(3) 경관의 보호 및 개선을 위하여 조치하여야 할 사항에 대한 정책방향을 제시하고, 도시·군기본계획, 도시·군관리계획 등 하위계획에서 지향하여야 할 목표를 제시한다.</p> <p>(4) 광역계획권역의 경관적 잠재력과 특징을 살려서 다른 지역과 차별화할 수 있는 방안을 모색한다.</p>

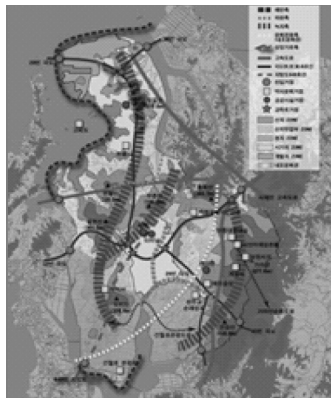
자료 : 광역도시계획 수립지침, 2015

4) 시·군별 경관관련계획

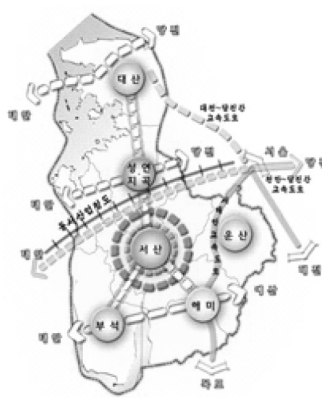
■ 서산도시기본계획(2020)

- 미래상 : “지속가능한 건강도시! 서산”
- 계획목표
 - 차세대자동차, 석유화학산업의 메카로 도약을 위한 [첨단임해산업도시]
 - 환황해경제교역 및 서해안시대를 열어줄 [교통, 물류거점도시]
 - 도시와 농어촌, 사람, 자연, 문화가 공존하는 [도·농복합형 자족도시]
- 목표설정 : “자연과 문화가 공존하는 쾌적하고 아름다운 도시 서산시”
- 경관존 : 산악경관, 산지 연접부 및 완충지 경관, 시가지 경관
- 경관축 : 녹지축, 해안축, 상징가로축
- 경관거점 : 진입거점, 역사문화거점, 공공시설거점, 교차로 거점

[그림 5-7-14] 서산시 -발전축



[그림 5-7-15] 서산시 -보전축



[그림 5-7-16] 서산시 경관구상도



자료 : 2020 서산 도시기본계획, 2011

■ 당진시 기본경관계획(2025)

- 미래상 : 역동적인 수륙환경도시 당진
- 계획목표
 - 세계로 발돋움 하는 미래형 경제도시
 - 삶이 풍요로워 지는 문화도시
 - 자연친화적이고 건강한 정주환경 으뜸도시
 - 매력있는 생태관광도시
- 기본구상
 - 푸른중심권역 - 자연과 어우러진 커뮤니티 권역
 - 청정자연권역 - 역사를 살리는 녹색 문화권역
 - 해안교류권역 - 역동적으로 발전하는 교류권역

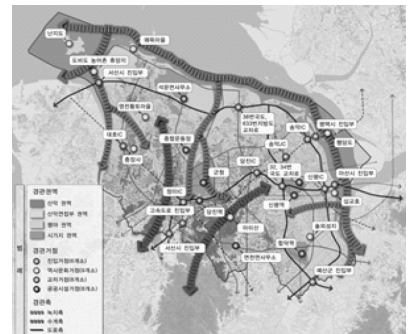
[그림 5-7-17] 당진시 도시공간 구상도



[그림 5-7-18] 당진시 경관관리 계획도



[그림 5-7-19] 당진시 경관기본 구상도

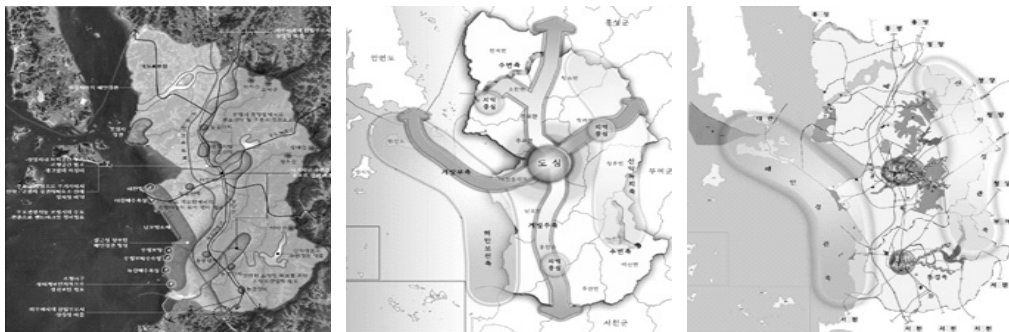


자료 : 2025 당진시 기본경관계획, 2012

■ 보령시 도시경관기본계획(2020)

- 기본방향 : 독특한 역사·문화자원의 적극적 정비를 통하여 보령의 이미지 창출 및 관리유도
- 경관관리대상지역 설정 : 보존대상지역(우수한 경관, 역사·문화가 남아있는 지역, 도시 대표 공간 등 보존필요지역) 개선
- 대상지역(도시진입부, 주요간선도로변 등 경관개선필요지역) 설정
- 경관축 : 해안경관축, 산악경관축, 경관확보 통경축 설정
- 유형별 경관관리 : 산악경관, 수변·해안경관, 역사·문화경관, 비도시 지역경관, 주거지경관, 상업지경관, 공업지경관, 랜드마크 관리

[그림 5-7-20] 보령시 경관현황분석 [그림 5-7-21] 보령시 공간구조구상 [그림 5-7-22] 보령시 경관축설정



자료 : 2020 보령시 도시경관기본계획, 2003

■ 홍성군 기본계획(2020)

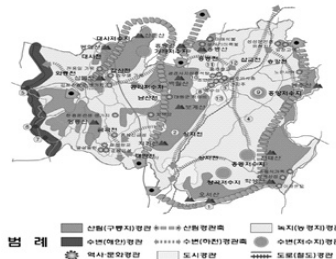
- 미래상 : “21세기 충남의 중추 「허브도시」 홍성”
- 계획목표 : 광역행정의 중심도시 / 역사·문화·교육 중심도시
신산업도시 / 환경친화도시 / 전원복지도시
- 기본방향 : 서해안시대 중심지로 성장할 수 있는 도시공간체계구축, 상위계획에 부합하는 공간구조형성, 도시미래상과 개발여건을 고려한 개발축 및 보전축
- 경관기본목표 : 천혜의 자연경관 보존, 개발과 조화로운 경관형성, 경관요소와 지역의 특색을 고려한 경관형성, 근대역사와 문화의 보존·계승·활용

- 경관권역 : 홍성군 전체를 연안권, 북부권, 중부권, 남부권으로 구분하고 경관형성요소를 거점, 축, 권역(지역)으로 방향 제시

[그림 5-7-23] 홍성군 경관권역

[그림 5-7-24] 홍성군 경관현황분석

[그림 5-7-25] 홍성군 경관미관구상



자료 : 2020 홍성군 기본계획, 2012

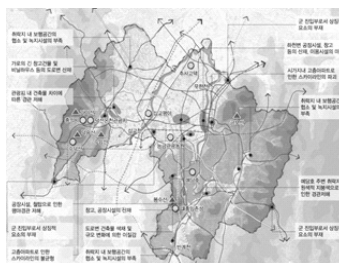
■ 예산군 기본계획(2020)

- 미래상 : “ECO Vision 2020 예산”
- 계획목표 : 광역행정중심도시 / 활력 있는 첨단산업도시 / 미래형 첨단 농업도시 / 친환경관광휴양 도시 / 지속가능한 녹색도시
- 경관기본방향 : 예산군의 미래상에 부합되는 개성 있는 경관이미지 도출, 자연경관의 보전·관리 및 조망의 확보, 예산군의 다양한 매력 창출 및 쾌적성 확보 / 다양한 주체가 함께 참여하고 느끼는 경관형성
- 경관권역 : 생활권 구분에 따른 권역설정으로 통일된 군 기본계획의 실현, 동부예산 경관권역, 서부내포 경관권역, 남부예당 경관권역으로 구분

[그림 5-7-26] 예산군 경관현황

[그림 5-7-27] 예산군 경관권역

[그림 5-7-28] 예산군 경관구상

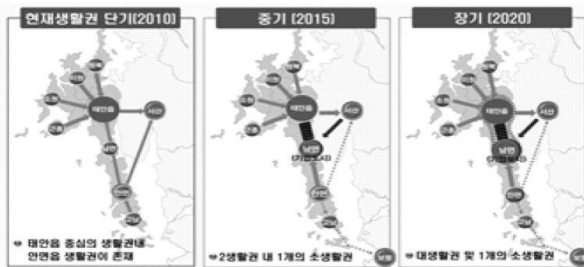


자료 : 2020 예산군 기본계획, 2012

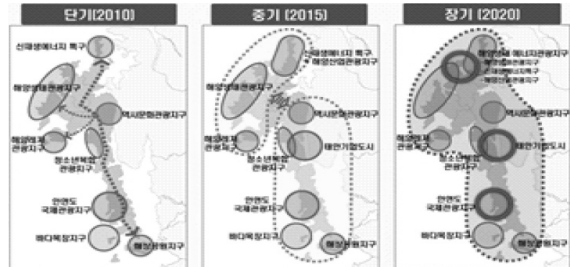
■ 태안군 중장기종합계획(2020)

- 비전 : “서해안의 청정하고 아름다운 관광휴양도시”
- 목표와 과제
 - 서해안의 아름다운 경관을 바탕으로 한 「해양형 관광휴양도시」
 - 환경 친화적 신재생 에너지에 기반을 둔 「에너지 자립형 환경도시」
 - 도시와 농어촌, 사람과 자연이 공생하는 「도농 복합형 자족도시」
- 도시 및 지역 : 탄소저감 지속가능 ○ 산업 : 친환경 고부가가치
- 생활환경복지 : 수요자 복지기반 ○ 교통 및 물류 : 지역간 네트워크
- 문화관광 : 청정 휴양 관광기반 ○ 환경보전 생태보전과 녹색성장

[그림 5-7-29] 태안군 생활권 설정



[그림 5-7-30] 태안군 관광권 설정



자료 : 2020 태안군 중장기종합계획, 2009

5) 문제점

■ 산림경관

- 아미산~백화산 구간 금복기맥의 녹지축 연결성 미비
- 각종 개발사업에 의한 산림 파편화로 산림면적감소 및 경관 훼손

■ 수변경관

- 각종 개발사업과 무분별한 이용으로 해안생태경관 훼손 우려
- 하천 주변 수질정화시설 미비로 수질오염 심각

■ 농경지경관

- 개발사업에 따른 도시 확장에 따른 농경지 면적 감소
- 난립하는 건축물에 의한 전원경관을 훼손

■ 시가지경관

- 고층건축물로 인한 배후 산지의 스카이라인 훼손
- 광고물에 의한 상업지의 혼잡한 경관 형성
- 도심지에 비하여 읍·면소재지의 낙후된 경관 정비 필요

■ 산업경관

- 대규모 공장단지의 위압적 경관형성
- 공·농업 오수에 의한 하천수질오염 우려

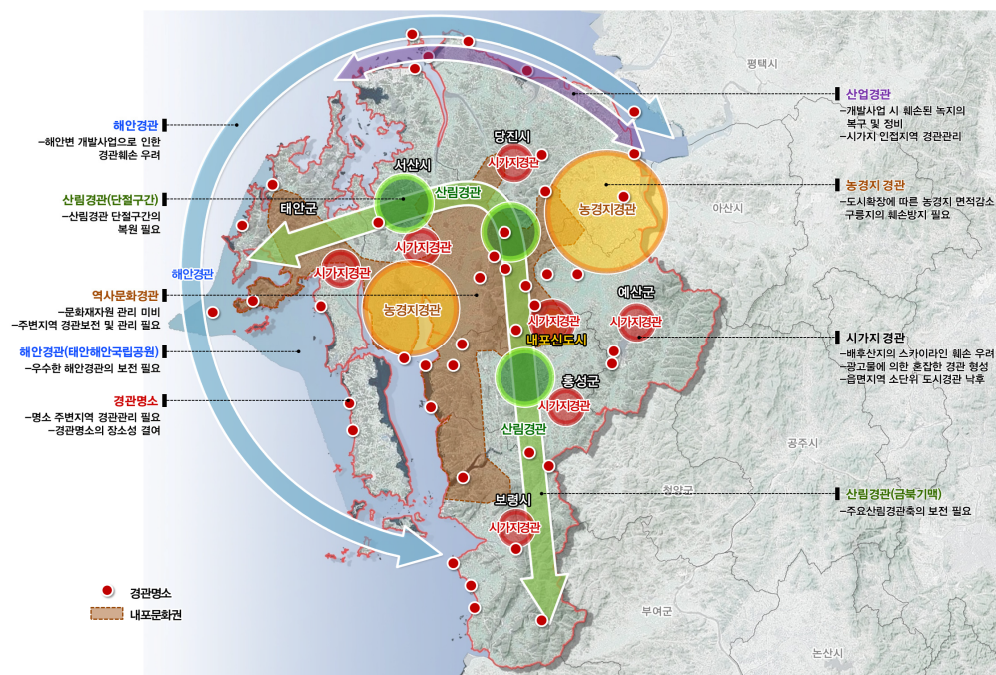
■ 역사문화경관

- 우수한 내포문화 경관자원의 홍보 미비
- 시·군별 문화재 및 향토자원관리 필요

■ 경관명소

- 경관명소 주변 숙박시설, 음식점, 주차장의 난립으로 경관 훼손
- 경관명소로서의 이미지 제고 필요

[그림 5-7-31] 광역계획권 경관현황



다. 기본방향 및 추진전략

- 경관미래상은 내포신도권의 경관적 특성을 담고, 권역 내 6개 시·군의 지역적 특색을 반영할 수 있는 「6가지의 빛나는 寶石風光」으로 설정

6가지의 빛나는 寶石風光 (보석풍광)

산림·해양·
도시가 조화를
이루는 행복한
자연도시

- 금북기맥의 보전을 통하여 충남 서북부의 대표 녹지축 구축
- 산림~도시~해양으로 연결되는 생태축 형성

서해안 해양레저의
선두를 지향하는
관광도시

- 동북아 관광 대표지역으로 발돋움
- 서해안의 경관을 부각하는 경관사업으로 경관명소 조성

환황해권 산업의
요충지로서
미래를 지향하는
첨단도시

- 국제적 산업도시로서 미래를 선도하는 첨단이미지 형성
- 공업지역 밀집화, 경관명소화로 지역의 대표경관으로 승화

내포문화의
역사를 계승하여
新문화를 창조하는
문화도시

- 내포문화의 역사자원을 부각시키는 문화경관 네트워크 구축
- 역사문화경관 보전을 위한 경관보전 및 관리방안 수립

1) 경관유형별 기본구상

- 광역계획권의 경관현황을 고려하고 광역도시계획의 생활권 계획과 정합성을 유지하기 위한 경관유형 분류

■ 경관권역

- 도시문화권역 : 내포신도시와 접하여 충남지역의 대표적인 도시경관을 형성하도록 홍성군, 예산군을 설정
- 미래산업권역 : 서해안 신산업벨트에 속하며, 광역계획권의 주요 산업단지가 입지한 당진시, 서산시를 설정
- 해양관광권역 : 광역계획권의 주요 관광지와 서해안 갯벌 등 생태보전지역이 위치한 태안군, 보령시를 설정

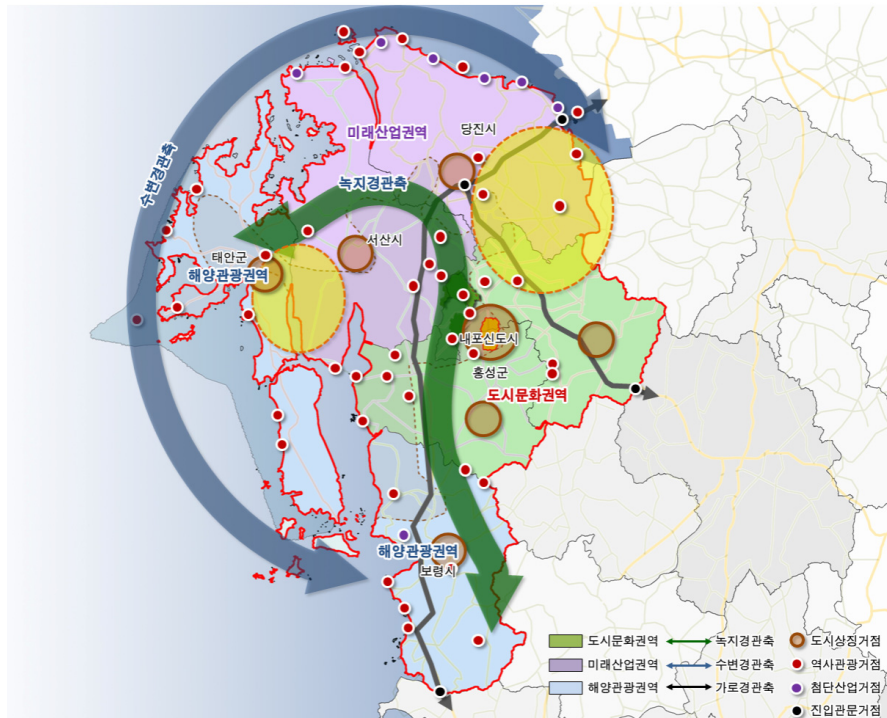
■ 경관축

- 녹지경관축 : 충청남도 서북부의 대표녹지축인 금북기맥과 각 시·군으로 연결되는 지맥을 설정
- 수변경관축 : 아산만에서 태안해안국립공원으로 이어지는 서해안의 해안선 및 내륙의 대규모 하천(삼교천)을 설정
- 가로경관축 : 광역계획권을 관통하는 주요 고속도로, 국도, 지방도를 설정

■ 경관거점

- 도시상징거점 : 주요 시가지의 신·원도심 지역과 읍, 면 소재지, 각종 개발사업으로 인한 시가화 예정지역을 설정
- 역사관광거점 : 국가, 시, 도 지정문화재 및 지역향토자원과 주요 관광지 및 관광명소를 설정
- 첨단산업거점 : 주요 국가산업단지, 일반산업단지, 농공단지를 설정
- 진입관문거점 : 광역계획권의 경계부, 주요도로에 의한 진입부, 교차부, 주요역사를 설정

[그림 5-7-32] 광역계획권 경관기본구상도



2) 중점경관관리지역 선정기준

■ 광역계획권 경관의 골격을 형성하는 지역

- 광역계획권 6개 시·군을 관통하는 녹지지역
- 광역계획권 5개 시·군과 접하는 해안지역
- 2개 이상 시·군을 연결하는 하천지역
- 각 시·군을 연결하는 광역도로

■ 광역계획권의 특성을 나타내는 대표경관

- 절대보전이 요구되는 핵심녹지지역
- 내포문화권의 역사문화를 대표하는 거점지역
- 대규모 개발사업에 따른 시가화 예정지역
- 광역계획권 6개 시·군의 특성을 반영한 대표경관

3) 중점경관관리지역 선정 및 관리방안

■ 광역녹지축을 형성하는 핵심녹지지역 및 녹지단절지역

- 금북기맥을 형성하는 산림녹지지역 및 절대보전이 필요한 핵심녹지지역
- 팔봉산(서산), 덕산도립공원(예산, 서산), 아미산(당진), 성주산(보령), 그 외 금북기맥의 단절구간(홍성, 서산, 당진), 예당평야, 서산평야
- 주요 산림(관모산~오서산~가야산~아미산~팔봉산~백화산)의 표고 5부 이상 지역은 절대보전녹지지역으로 지정하여 개발사업 제한
- 당진시, 서산시, 태안군의 아미산~백화산 구간 다수의 구릉지가 위치한 지역은 금북기맥 녹지축의 연결을 위하여 개발사업 시 보전을 원칙으로 하고 불가피한 훼손 시 적극적인 복구계획을 수립하여 녹지축 연계 제고
- 예당평야, 서산평야의 보전 및 관리를 위하여 시·군별 경관기본계획 수립 시 해당 시·군은 전원경관 보전을 위한 경관형성 가이드라인 수립

■ 광역해안축을 형성하는 서해안의 경관우수지역

- 서해안의 해안선에서 100m내 지역 및 해안경관을 형성하는 주요지역
- 두웅습지, 신두리 해안사구, 소항사구, 천수만 수산자원보호구역 등
- 서해안 고유의 경관을 형성하는 지역으로 시설물 설치 및 개발사업을 제한하도록 경관 및 미관지구로 지정하여 관리
- 두웅습지(람스르습지), 신두리 해안사구, 천수만 등은 관련법률에 의하여 보전·관리되고 있으나, 그 외 지역은 해당 시·군에서 관리하므로 적극적인 보전을 위하여 시·군별 경관기본계획 수립 시 보전 지역으로 지정

■ 내륙의 주요한 수변경관을 형성하는 하천 및 호소 지역

- 국가하천으로 예산군, 당진시에서 아산만으로 연결되는 무한천, 삼교천과 주요 저수지 및 호소 지역
- 예당저수지, 청천저수지, 삼교호, 보령호, 부남호, 간월호

- 주변지역 개발사업 시 하천경관을 보전하고 하천조망을 고려한 계획이 수립되도록 경관형성 가이드라인 수립
- 하천 및 호소로의 접근성을 강화하여 이용자에게 레저 및 휴식공간을 제공하되, 수질보호를 위하여 친환경적인 개발계획 수립

■ 광역계획권과 주변지역을 연결하는 주요 고속도로, IC 및 JC, 해안도로

- 서해안고속도로, 당진·대전고속도로, 제2서해안고속도로, 대산·당진고속도로, 당진·천안고속도로, 주요 IC, JC, 그 외 해안경관도로(당진~서산~태안, 보령)
- 주요 도로별 비스타(Vista)¹⁷⁾를 형성하는 구간은 연속된 조망을 확보하여 도로별 특화방안을 모색하고 도로변 정비를 위한 경관형성 가이드라인 수립
- 고가도로의 대규모 구조물 경관완화를 위하여 완충공간 설치
- 서해안의 우수한 경관을 조망하고 주요 관광지를 연결하는 해안경관 도로를 지정하여 지역의 관광자원으로 개발

■ 광역계획권 6개 시·군의 개발예정지역과 공업지역

- 개발예정지역 : 각종 도시개발사업으로 시가화가 예상되는 지역 (태안기업도시, 서산테크노벨리 등)
- 공업지역 : 국가산업단지, 일반산업단지, 농공단지, 당진화력발전소 등
- 신규 산업단지계획 시 대규모 시설물에 의한 위압적인 경관완화를 위하여 완충지역을 확보하고 건축물 외관의 형태 및 색채 제한

■ 내포문화의 찬란한 역사문화를 반영하는 문화재 및 지역향토자원

- 광역계획권 6개 시·군의 국가, 시·도 지정문화재 306개소(문화재청 지정), 그 외 지역향토자원(행정자치부 지정)
- 내포문화의 특성을 반영하여 내포문화권만의 역사문화경관 창출
- 역사문화자원 주변 지역 500m내 개발을 지양하고 역사문화경관형성 가이드라인을 설정하여 무분별한 상업시설과 시설물의 설치 제한

17) 비스타(Vista) : 초점경관으로 관찰자의 시선이 경관 내의 어느 한 점으로 유도되도록 구성된 경관

■ 광역계획권 6개 시군에서 지정한 지역별 경관명소

- 서산 9경, 당진 9경, 보령 8경, 홍성 8경, 예산 8경, 태안 8경으로 총 50개소
- 경관명소의 특화를 위하여 진입부 및 주변지역 정비 시 도입시설물의 형태와 색채 등에 시·군별 테마 부여
- 인지성 강조를 위한 상징물 및 안내시설물 설치
- 광역계획권의 경관명소를 연계하여 테마에 따라 관광코스 도입

라. 실천계획

1) 경관 보전 · 형성 · 관리계획

■ 시군별 경관조례 검토 (단기)

- 시·군별 경관조례를 검토하여 광역계획권의 경관보전 · 형성 · 관리를 위한 사항을 규정
- 민간개발 시 경관사업참여에 따른 인센티브제도와 경관 기금제도의 도입으로 경관사업의 적극적인 민간참여 도모

■ 광역권 경관관리를 위한 도시간 협조체계 구성 (단기)

- 시·군별 경관조례에 업무 협조사항을 규정하여 광역 경관형성을 위한 체계를 구성하고 도시간 협조체계 구축
- 시·군별 경관업무 운영을 위한 관련부서를 배치하여 전문인력을 확보하고, 지역경관의 지속적인 모니터링을 통하여 경관 관리

■ 시군별 경관기본계획 및 경관형성 가이드라인 수립 (단기)

- 경관법에 의한 시·군별 경관기본계획을 수립하고, 도시의 특성을 반영한 경관형성 가이드라인 수립 및 경관위원회 운영으로 경관형성 체계 구축
- 시·군별 경관기본계획 수립 시 상위계획인 충청남도 경관기본계획 및 광역도시계획의 내용을 검토하고 정합성을 유지하여 광역 경관형성 도모

- 시·군별 경관형성 가이드라인 계획 시 다음 사항을 고려
 - 건축물의 형태 및 색채에 대한 사항
 - 오픈스페이스 확보 및 조성방안
 - 옥외광고물 및 가로시설물(공공시설물)의 규격, 색채에 대한 사항
 - 색채계획에 대한 사항
 - 랜드마크계획에 대한 사항
 - 주요조망(스카이라인)계획에 대한 사항
 - 역사문화경관계획에 대한 사항
 - 야간경관계획에 대한 사항

■ 시가지 지역의 경관관리방안 제시 (중기)

- 기존 시가지 지역은 시·군별 경관형성 가이드라인을 수립하고 경관사업을 시행하여 옥외광고물, 공공시설물 등을 정비하여 신도심과 원도심의 경관격차를 해소하고 쾌적한 도시경관 창출
- 최근 경관법 개정 이후 지구단위계획에 따른 개발사업은 경관심의 대상에 속하므로 시·군별 경관조례를 검토하여 지역별 특성에 맞는 경관 형성

■ 해안교량 및 방조제 경관의 특화 (중기)

- 해안의 교량경관은 랜드마크 요소로서 지역성을 강조하며 균형감 있는 디자인을 도입하고 경관특화를 위하여 야간조명 설치
- 개방적이며 선형의 경관을 형성하는 방조제는 지점별 경관분석을 통하여 해안조망을 위한 전망공간을 조성하고, 이동 시 지루한 경관을 해소하기 위하여 일정구간별 경관특화방안 수립

■ 산업경관특화를 통한 야간경관 명소화 (장기)

- 산업단지의 야간경관 명소화를 위하여 주요 조망점에 조망공간을 조성하고 부정적인 산업단지 이미지 제고
- 자연경관을 최대한 살릴 수 있도록 불필요한 조명의 설치를 지양하고 효과적인 조도 및 광량계획을 통하여 절제된 야간경관 디자인 지향

■ 우수한 자연경관의 적극적인 보전 (장기)

- 광역계획권의 주요 산림지역인 금북기맥의 보존을 위한 중점경관 관리지역으로 지정하고 사·군별 경관계획 수립 시 보전지역으로 설정
- 서해안의 우수한 자연경관 보전을 위하여 해안변 개발사업 및 인공 시설물의 설치를 지양하고 바다에서의 조망을 고려한 스카이라인 계획 수립
- 현재 경관 및 미관지구는 도시관리계획으로 지정하도록 되어 있으나, 보전의 가치가 높고 절대적인 규제가 필요한 경우 사·군별 경관기본 계획에서 경관중점관리지역으로 추가 지정하여 적극적으로 보전·관리

■ 아산만~보령시 해안도로 조성 (장기)

- 해안도로 설치 시 해안선의 자연지형 보전을 위하여 일정거리를 이격하여 배치하고 이용자의 해안조망을 위한 전망대 및 접근로 설치
- 해안도로변 상업건축물 및 시설물에 의한 경관훼손을 방지하기 위하여 주변 지역은 경관 및 미관지구로 지정하여 엄격하게 규제
- 경관이 매우 뛰어난 주요 구간은 가로수 식재를 지양하고 전선의 지중화를 통하여 개방된 해안경관 보전

2) 특화계획

■ 추진목표

- 광역계획권의 경관 잠재력과 특징을 강조한 경관특화방안 제시

■ 추진방향

- 내포문화권의 역사자원을 강조한 경관계획 수립
- 서해안의 지역적 특성을 강조한 도시이미지 특화
- 우수한 섬지역의 경관을 활용하여 관광자원으로 개발

■ 내포문화권 경관자원 활용 (단기)

- “황해권의 선도적 역할을 수행한다”는 내포문화권의 미래지향적 의미를 반영한 테마공원, 박물관 등을 도입하고, 다양한 경관자원을 발굴하여 지역의 랜드마크로 조성하고 지역정체성 제고
- 내포문화권의 역사적 특성이 반영된 지역문화재 및 향토자원은 경관 특화지역으로 지정·관리하여 우수한 지역자원 보전

■ 어촌·항구 경관정비 (중기)

- 다수의 어촌마을과 항구경관을 특화 및 정비하여 광역계획권의 해안 관광도시 이미지를 강조하고 지역주민의 생활환경 개선
- 환황해권의 관문지역으로 국내·외 관광객의 지속적 증가가 예상되므로 주변의 해수욕장 및 역사문화자원 등 다양한 경관자원과 연계하여 광역계획권의 새로운 관광루트를 설정하고 시너지 효과 창출

■ 섬지역 경관사업 시행 (장기)

- 태안군과 보령시가 보유한 도서(유인도 23, 무인도 187)의 뛰어난 자연환경은 수많은 비경을 보유하여 매우 높은 개발 잠재력을 지님
- 각 섬의 면밀한 현황분석을 통한 경관자원의 잠재력 발굴 및 명소화로 광역계획권의 관광경쟁력 극대화 및 지역경제 활성화 유도
- 차별화된 관광공간 개발 및 도입시설 확보를 위한 벤치마킹 및 전문가 의견을 수렴하여 이색적인 개발방향설정 및 경관특화공간 창출

[그림 5-7-33] 어촌경관정비 사례



[그림 5-7-34] 섬마을 지붕정비 사례



[그림 5-7-35] 섬 관광지화 사례



8. 방재계획

가. 여건변화와 전망

■ 기후변화로 인한 전 지구적 재해·재난발생으로 인한 피해 급증

- 최근 들어 지진, 홍수, 가뭄, 썩크홀, 산사태 등과 같은 다양한 지반 변위를 동반하는 재해·재난이 전 세계적으로 발생하며 피해 급증
- 강우일수는 줄어드는 반면 호우일수는 증가하는 등 강수패턴이 급격하게 바뀌어 국지적·대규모 극한 가뭄과 홍수 빈발
- 세계적으로 아이티 지진, 일본 후쿠시마 지진, 네팔 지진에 이어 2016년 경주시에서도 규모 5.8의 대형 지진 발생

■ 재난안전은 방재분야에서 가장 중요한 메가트렌드¹⁸⁾로 부각될 전망

- 삶의 질 향상 및 행복한 사회의 전제 조건은 국민의 안전이며, 복지·안전사회 구현을 위한 필수적 수단
- 정부는 국민 안전을 확보하기 위해 3S(Safe, Sustainable, Smart) 시설물로의 전환을 통한 종합적인 시설안전 구현 추진

■ 재난안전 패러다임 전환

- 각종 재난·재해로부터 안전한 사회를 요구하는 국민적 기대로 재난 안전 패러다임 전환의 필요성 증대

[그림 5-8-1] 재난안전 패러다임 전환



18) 한국사회 15대 메가트렌드(Mega-Trend) 중 하나가 '국민의 삶의 질이 중시되는 복지사회'와 '증대되는 안전 위험성'으로부터 국민이 적극 보호되는 안전사회'

나. 현황 및 문제점

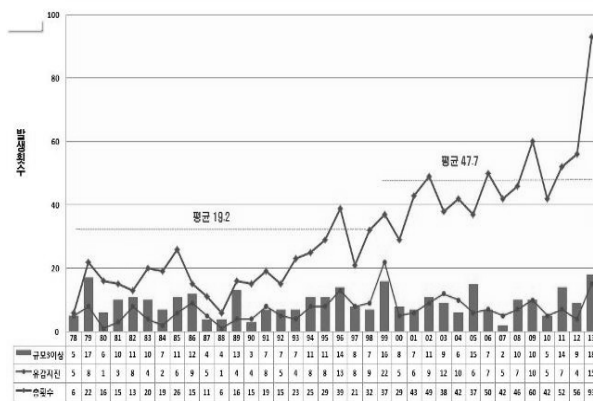
1) 현황

- 도시권에서 발생할 수 있는 재난사고는 풍수해, 지진재해, 화재(산불), 건물붕괴, 폭발사고, 환경오염사고, 교통사고 등 다양한 지자체들이 광역적으로 대응하여야 할 재난사고는 풍수해, 지진재해, 화재(산불)등
- 최근 5년간(2008년~2012년)에 발생한 자연재해의 원인별 재산피해 현황을 살펴보면 풍수해(태풍, 호우)로 인한 피해가 대부분 차지

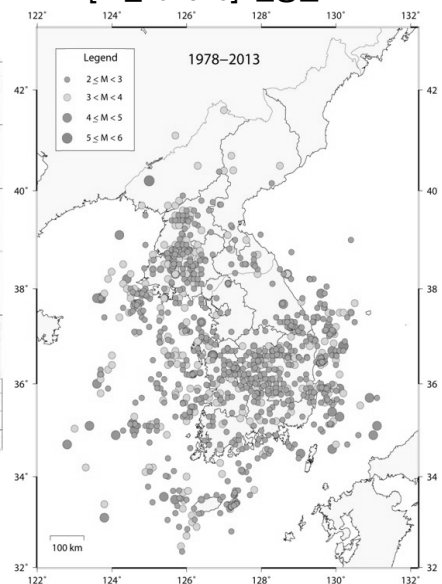
■ 지진재해

- 지진재해의 피해는 경주지진을 비롯하여 최근 국내 지진 발생현황을 감안할 때 대비책이 필요
- 2014년 충청남도 태안군 서격렬비도 서북서쪽 100km 해역에서 규모 5.1, 1978년 충청남도 홍성읍 지역 규모 5.0의 중간 규모 지진이 발생

[그림 5-8-2] 최근 5년간(2008년~2012년)
국내지진 규모 및 발생추이



[그림 5-8-3] 진앙분포도



[표 5-8-1] 지역별 지진발생 현황

구분	내륙										해역			합계
	서울 인천 경기	강원	충북	대전 세종 충남	전북	광주 전남	대구 경북	부산 울산 경남	제주	북한	동해	서해	남해	
2014	2	—	—	—	1	2	10	—	1	7	7	12	7	49
1978 ~ 2013	16	45	28	65	29	23	132	40	2	222	154	267	96	1,119
연평균	0.44	1.25	0.78	1.81	0.81	0.64	3.67	1.11	0.06	6.17	4.28	7.42	2.67	31.08

자료 : 기상청 국내외 지진발생현황, 2013

■ 풍수해

○ 풍수해 피해 현황

- 광역계획권의 풍수해로 인한 사망 및 실종은 최근 5년간 3명으로 낮은 편이나 이재민 수는 2010년, 2012년 대형태풍의 피해로 인하여 약 1,100명으로 높음
- 최근 5년간 침수지역은 해안가인 태안과 당진에 주로 분포
- 침수면적 634ha(2010년 태풍 곤파스에 기인)로 광역계획권 전체 침수면적 722.25ha의 87.8%를 차지

[표 5-8-2] 최근 5년간(2008년~2012년) 풍수해 피해현황

(단위 : 명, 세대, ha, 억원)

구분	사망 및 실종	이재민수	침수면적	피해액계
서산시	2	538	11	456.5 2010(423.4)
당진시	1	158	244	221.6 2010(127.3)
보령시	—	76	75.25	180.6 2010(115.2)
홍성군	—	36	2	132.7 2010(80.79)
예산군	—	45	—	127.6 2012(54.7)
태안군	—	278 2010(144) 2012(134)	390 2010(370)	438.5 2010(333.2)

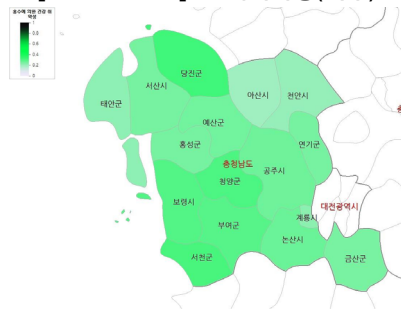
자료 : 지자체 통계연보

주) ()는 2010년 태풍 곤파스로 인한 피해와 2012년 태풍 볼라벤으로 인한 피해면적

■ 기후변화 재해 취약성 분석

- 재해취약성 분석결과 광역계획권 내 시·군은 현재취약성과 미래취약성에서 모두 폭우(Ⅱ등급), 강풍(Ⅱ등급), 폭염(Ⅱ등급)이 위험등급으로 분석됨
- 폭설에 대해서만 시·군별로 다소 차이가 있으며, 서산시와 태안군이 취약한(Ⅱ등급) 것으로 분석되었으며, 그 외 당진시, 보령시, 홍성군, 예산군은 Ⅲ, Ⅳ등급으로 양호한 것으로 분석됨

[그림 5-8-4] 현재취약성(폭우)



[그림 5-8-5] 미래취약성(폭우)

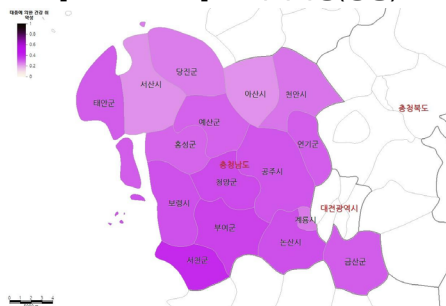


[표 5-8-3] 재해취약성 분석 결과(폭우)

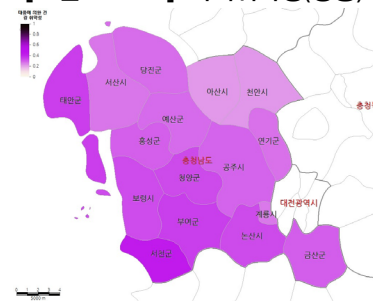
구분	현재 취약성지수	등급
서산시	0.25	Ⅱ
당진시	0.33	Ⅱ
보령시	0.30	Ⅱ
홍성군	0.25	Ⅱ
예산군	0.26	Ⅱ
태안군	0.22	Ⅱ

구분	미래 취약성지수	등급
서산시	0.27	Ⅱ
당진시	0.34	Ⅱ
보령시	0.30	Ⅱ
홍성군	0.26	Ⅱ
예산군	0.25	Ⅱ
태안군	0.24	Ⅱ

[그림 5-8-6] 현재취약성(강풍)



[그림 5-8-7] 미래취약성(강풍)

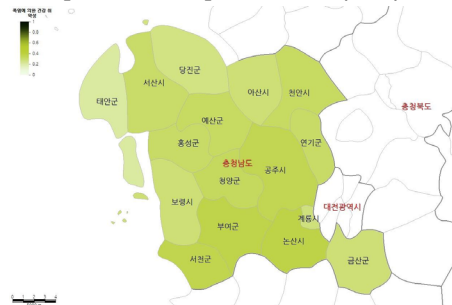


[표 5-8-4] 재해취약성 분석 결과(강풍)

구분	취약성지수	등급
서산시	0.23	Ⅱ
당진시	0.26	Ⅱ
보령시	0.32	Ⅱ
홍성군	0.29	Ⅱ
예산군	0.30	Ⅱ
태안군	0.30	Ⅱ

구분	취약성지수	등급
서산시	0.27	Ⅱ
당진시	0.28	Ⅱ
보령시	0.33	Ⅱ
홍성군	0.30	Ⅱ
예산군	0.28	Ⅱ
태안군	0.35	Ⅱ

[그림 5-8-8] 현재취약성(폭염)



[그림 5-8-9] 미래취약성(폭염)

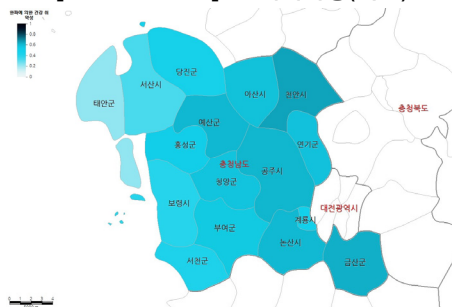


[표 5-8-5] 재해취약성 분석 결과(폭설)

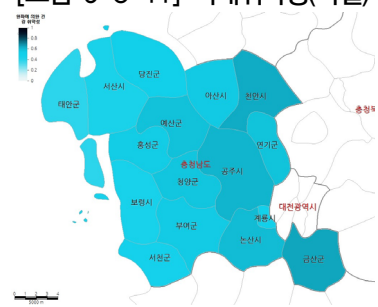
구분	취약성지수	등급
서산시	0.31	Ⅱ
당진시	0.26	Ⅱ
보령시	0.29	Ⅱ
홍성군	0.32	Ⅱ
예산군	0.33	Ⅱ
태안군	0.22	Ⅱ

구분	취약성지수	등급
서산시	0.33	Ⅱ
당진시	0.28	Ⅱ
보령시	0.31	Ⅱ
홍성군	0.32	Ⅱ
예산군	0.33	Ⅱ
태안군	0.25	Ⅱ

[그림 5-8-10] 현재취약성(폭설)



[그림 5-8-11] 미래취약성(폭설)



[표 5-8-6] 재해취약성 분석 결과(폭설)

구분	취약성지수	등급	구분	취약성지수	등급
서산시	0.33	Ⅱ	서산시	0.44	Ⅲ
당진시	0.46	Ⅲ	당진시	0.50	Ⅲ
보령시	0.41	Ⅲ	보령시	0.46	Ⅲ
홍성군	0.53	Ⅲ	홍성군	0.54	Ⅲ
예산군	0.61	Ⅳ	예산군	0.59	Ⅲ
태안군	0.22	Ⅱ	태안군	0.39	Ⅱ

■ 방재필요지구(재해위험지구)현황

- 광역계획권의 방재필요지역(재해위험지구)을 검토한 결과 위험등급 1등급 지구가 1개소, 2등급 지구가 5개소, 3등급 지구가 4개소로 총 10개소 지구가 있음

[표 5-8-7] 재해위험지구 현황

구분	위치	지구명	지정면적	침수면적(ha)		지구유형	위험 등급
				시가지	농경지		
서산	해미면	장동 재해위험지구	8.4km	—	463	상습침수지구	1등급
당진	신평면 운정리	삽교천 재해위험지구	배수갑문	—	15,000	상습침수지구	2등급
	신평면	남원천 재해위험지구	9.2km	—	300	상습침수지구	3등급
보령	주교면 신대리	신대 재해위험지구	4.8km	—	40	상습침수지구	2등급
	주교면 관창리	관창 재해위험지구	230ha	—	230	상습침수지구	3등급
	웅천읍 구룡리	노천 재해위험지구	34ha	—	970	유실위험지구	3등급
	성주면 개화리	개화 재해위험지구	15ha	—	970	유실위험지구	3등급
예산	응봉면	무한천 재해위험지구	5km	—	60	상습침수지구	2등급
	덕산면	노곡 재해위험지구	4.2km	—	170	상습침수지구	2등급
	고덕면	지곡 재해위험지구	11km	—	150	상습침수지구	2등급
태안	소원면 신덕리	신덕 자연재해 위험개선지구	23.2ha	—	—	침수위험지구	나등급

자료 : 안전행정부, 지자체, 국가수자원관리종합정보시스템, 지자체별 풍수해저감종합계획

■ 화재

- 최근 5년간(2008년~2012년)의 화재발생 현황은 다음과 같음
 - 6개 시·군별로 보면 예산군과 태안군이 다른 시·군에 비해 화재발생이 높은 편이고 나머지 시·군은 최근 5년간 100~200건 정도로 화재 발생
 - 6개 시·군 중 최다 발생지역은 태안군이며, 홍성군이 가장 적게 발생
- 화재원인으로는 전기누전, 불티, 방화, 담배가 화재발생의 주요 원인이며, 이는 구조적으로 노후한 전기배선과 흡연자의 부주의 등에 기인
- 전기시설의 노후화 및 관리부실로 인한 인명사고와 화재발생 가능성에 대처하기 위하여 취약시설물에 대한 정기적인 점검 및 시설개량을 통한 철저한 관리 필요

[표 5-8-8] 최근 5년간(2008년~2012년) 화재발생 현황(단위 : 건수, 백만원)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	계	비고 (12년피해액)
서산시	—	195	203	184	183	187	952	441
당진시	—	254	238	254	279	315	1,340	1,880
보령시	—	220	221	228	203	209	1,081	1,125
홍성군	—	122	194	152	175	156	799	1,968
예산군	—	971	1,215	706	705	609	4,206	3,676
태안군	—	585	816	1,448	1,066	1,194	5,109	224
계	—	2,347	2,887	2,972	2,611	2,670	14,623	9,314
충청남도	2,698	2,899	2,927	2,994	3,089	—	14,607	17,955 (2011년)

자료 : 지자체 통계연보 및 통계청

■ 침수실적 조사

- 1995년부터 2012년까지 발생한 태풍에 의한 침수지역이 총 309건 (보령시 27건, 홍성군 8건, 서산시 74건, 예산군 61건, 당진시 139건)이 발생하였고, 당진시 일대의 저지대에 편중된 것으로 조사됨

2) 문제점

■ 집중호우에 대한 대비태세 미흡

- 최근 들어 단기간의 집중호우가 많이 발생하지만 이를 처리하기 위한 시설용량 부족
- 모든 수공구조물에 사용된 설계 강우를 최근 강우자료까지를 이용하여 재점검하고, 필요시 설계 강우 빈도의 상향조정 필요

■ 화재발생에 취약한 노후건축물

- 광역계획권 시·군의 구시가지 내 주택 대부분이 조적조 등 연소되기 쉬운 건축물로서 화재발생에 취약
- 건축물 밀집, 일방통행도로, 소방도로 미확보 등 화재에서 재해로의 확대가능성 내포

■ 해일 및 파랑에 의한 방조제 지역의 안전성 확보 부족

- 해일 또는 높은 파랑으로 인한 월파에 대비하여 해안가에 위치하고 있는 인구 밀집시설의 피해를 최소화할 수 있는 이격거리 확보 및 대피계획 미흡
- 방조제 또는 자연형태의 해안이 침식피해를 받고 있으나, 침식방지에 대한 대책 미흡
- 지진해일에 대한 예·경보 시스템 미비

■ 지진에 대한 안전성 확보 시스템 미흡

- 광역계획권의 특성상 해안과 인접한 지역에 인구 밀집시설이 위치해 있으며, 새로운 시설도 설치될 가능성이 높을 뿐만 아니라, 해당 지역은 토질적인 측면에서도 연약지반임
- 연약지반은 일반지반에 비하여 지진에 대해 취약할 수 밖에 없으므로 시설물 설치 시 이에 대한 안정성 확보 필요

- 1988년 이전에 건축된 건축물은 내진설계 의무대상에 포함되지 않아 지진발생 시 재해위험에 노출

■ 사전예방적 종합적 방재대책 미흡

- 도시개발사업 시행 시 재해발생 가능성을 원천적으로 감소시키기 위한 제도적 장치 필요
- 단편적 실적 위주의 사후 복구비용이 막대하게 소요되고 비효율적인 투자가 반복되며 방재관련 정보 축적이 어려움

■ 재난예방능력과 재난대비태세의 부족

- 재난위험시설 장·단기 추진계획, 중점관리대상시설 지정·관리 등 재난 예방을 위한 준비 미흡
- 재난관리 단계별 행동절차, 재난관리기금, 지역재난 관리계획 수립 등의 재난 대비태세 미흡

■ 긴급구조체계의 미흡과 시민안전의식의 부족

- 긴급구조기관 간에 협조체제 및 긴급구조상황 발생에 따른 실행 프로그램 미흡
- 자연재해 발생 시 시민안전의식 부족으로 인하여 인명 및 재산피해 확대



다. 기본방향 및 추진전략

다 함께 지켜주는 안전한 도시 만들기



- 기후변화에 대비하는 안전예방대책 수립
 - 기후변화에 대비하는 재해취약성 분석을 실시하고, 분석 결과를 고려한 재해 예방형 도시계획 수립
 - 국가 및 지역차원의 재난관리계획 지침에 따라 광역계획권 자체적 재난 관리계획 수립

- 안전한 도시의 실현을 위해 종합적인 방재시스템 구축
 - 방재 인프라 구축을 위해 재해/재난 위험지역에 종합적인 도시방재 행정 체계와 방재인프라 관리체계 구축
 - 재해 대응 전문인력 교육 및 양성을 통해 재해 상황 발생 시 신속한 재해 대응능력 제고
- 지속적인 생활안전 교육과 방재안전에 대한 의식 제고
 - 안전에 대한 수요가 높아진 트렌드에 따라 시민의식 함양 방안 마련
 - 시민이 참여하는 방재활동 기회 확대와 취약계층의 방재 대응 방안 마련
 - 재해예방 및 대처방안에 대한 다양한 교육프로그램 개발로 시민 안전의식 향상 도모
- 유형별·단계별 재해관리 방안 마련
 - 선제적 재난·재해 단계별 재난관리체계 구축
 - 재난·재해 유형별 구분 및 관리를 통한 신속하고 체계적인 재해방재대책 마련

라. 실천계획

1) 기후변화에 대비하는 안전예방대책 수립

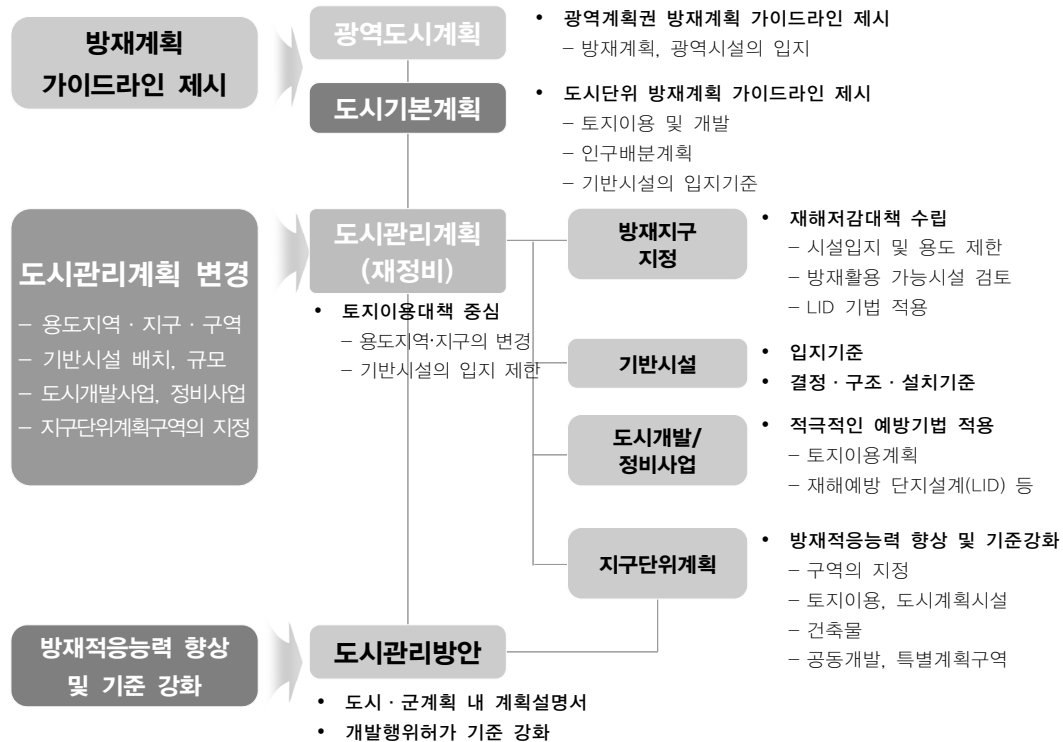
■ 기후변화 재해취약성 분석을 통한 취약지역 검토(단기)

- 광역계획권 전체를 대상으로 폭우, 폭설, 폭염, 해수면 상승 등의 재해를 종합평가한 재해취약성 분석을 통해 재해예방형 도시계획의 기초자료로 활용
- 재해취약도가 높은 지역(I, II등급)은 재해취약성 분석지표를 확인하여 위험요인을 도출하고, 그에 맞는 대응전략 마련

■ 재해예방형 도시계획을 통해 안전한 도시방재계획 수립(단·중기)

- 재해취약지역의 영향저감을 위해 도시계획적 기법으로 토지이용대책-기반시설대책-건축물대책 적용 검토
- 재해취약성 분석결과 취약등급이 높게 나온 취약지역에 대해서는 보전 용지로 전환하는 것을 원칙으로 하되, 개발이 불가피한 지역에 대해서는 재해예방대책 가이드라인 제시

[그림 5-8-12] 재해예방형 도시계획의 유형별 영역



2) 안전도시 실현을 위한 종합적인 방재시스템 구축

■ 친환경적 우수관리 시스템의 도입(중·장기)

- 우기 시 빗물저장을 통해 우수 유출량을 저감하고 건기시 저장 우수를 활용하는 빗물저장장치 설치 유도
- 빗물관리를 위한 자발적인 시민참여를 유도하여 개별 건축물 뿐만 아니라 마을, 골목 단위의 종합적인 빗물관리 시스템을 확충하고 효과적인 홍보 및 체험 프로그램 개발

■ CCTV 상시 모니터링 및 ICT 기술을 활용한 스마트 방재시스템 도입(중·장기)

- 재난발생 위험지역의 CCTV 상시 모니터링을 강화해 각종 재난사고를 미연에 방지하고 재난사고 발생 시 신속한 초동조치를 통해 시민의 재산과 생명 보호

- 위급한 상황 발생시 재난·재해 담당자의 스마트폰과 연동할 수 있는 방재시스템 개발 추진을 통해 실시간 영상 및 음성을 통한 재해 및 재난상황에 대처

■ 재해대응 전문인력 교육 및 양성을 통한 현장중심 재난대응기반 확대(중·장기)

- 방재시스템을 상시 관리·모니터링하는 조직체계 구성
- 재해예방 시스템의 관리 및 교육을 위한 전문조직을 운영하여 정기적인 교육실시로 재해 대응인력 양성

3) 지속적인 생활안전 교육과 방재안전에 대한 의식 제고

■ 안전에 대한 시민의식 함양 방안 마련(중·장기)

- 재난, 재해 등에 대비한 안전체험 학습기회 확대 및 방재 인식 제고
- 다양한 교육프로그램을 개발하여 재해예방 및 대처방안에 대해 쉽게 접근할 수 있도록 활용

■ 시민 참여형 자율 방재조직의 지원 및 협력(중·장기)

- 안전분야의 전문기술과 자격을 가진 민간자원 조직을 마련하여 재난·재해 시 신속히 전문가 의견을 수렴할 수 있는 기반 마련
- 시민이 자율적으로 참여하는 지역 자율방재단 조성 지원 및 협력 추진

■ 생활안전 취약계층 및 지역 안전프로그램 도입(중·장기)

- 저소득층 및 어린이, 여성 등 사회의 취약계층을 우선적으로 배려하기 위한 프로그램의 신설 및 지원
- 고령화 사회구조 진입에 따른 노인안전에 대한 수요 증가에 따라 찾아가는 안전·안심서비스 등 맞춤형 지역 안전프로그램 도입
- 장애인, 독거노인, 이주여성 등의 119 생활구조, 구급서비스 강화를 위한 119 신고서비스 구축

4) 유형별 · 단계별 재해관리 방안 마련

가) 선제적 재난 · 재해 단계별 재난관리체계 구축(중 · 장기)

- 재난·재해 발생 시 동원 가능한 인력, 조직의 활용정도 파악, 긴급상황 대처와 복구를 위해 사용가능한 물자 등 구비 및 신고체계의 일원화 추진
- 재난·재해 발생 시 신속한 대응을 위해서 유형별 관련기관 간의 연결 정보망을 구축하고 긴급사태 발생 시 방송통신망 확보
- 사전대피계획 수립을 통해 공공 위주의 대피체계 등 계획정보를 민간과 공유함으로써 실질적이고 효율적인 재난대비 및 대응체계 마련

나) 재해 단계별 대응방안 마련(중 · 장기)

- 자연재해는 인위적·사회적 재난과 달리 그 발생 자체를 막을 수 없기 때문에, 자연재해에 의한 피해를 저감하기 위해서는 재해발생을 미연에 방지하거나 재해발생 시 피해의 확대를 최소화하는 것이 중요
- 재해관리과정은 진행경과와 대응활동에 따라 사전재해관리(pre-disaster management)와 사후재해관리(post-disaster management)로 구분하여 각 단계의 대응방안에 따른 대응 실시

[표 5-8-9] 재해 단계별 구분 및 대응방안

단계	요소	대 응 방 안
사전 재해관리	완화 및 예방	<ul style="list-style-type: none"> - 재해관리를 위한 장기계획의 마련 - 위험지도 작성 등 재해정보체계의 구축 - 재해시설의 건설 및 각종 시설의 재해안전기준 설정 - 재해발생 지역에 대한 관리대책 수립
	준비 및 계획	<ul style="list-style-type: none"> - 재해 유형별 · 지역별 방재계획 및 행동지침 수립 - 재해 예 · 경보 시스템의 구축 및 대국민 교육·홍보 - 인력/조직/재정/물자의 관리 및 운영계획의 수립
사후 재해관리	대 응	<ul style="list-style-type: none"> - 구난체계의 발동 - 예·경보의 발동 및 피난 유도 - 구조, 응급조치 및 피해경감활동
	복 구	<ul style="list-style-type: none"> - 파괴된 시설의 복구 - 피해주민에 대한 지원 - 교육 및 재해원인 규명

다) 유형별 재해 대응방안(중 · 장기)

■ 풍수해 저감대책

- 홍수 예비경보 시스템 구축을 통하여 단기간 집중호우에 대한 대비태세 강화
 - 홍수 예·경보의 목적은 강우로 인해 발생하는 홍수의 규모와 발생시간을 정확하고 신속하게 예측하여, 유관기관과 지역주민에게 사전에 정보를 제공
- 계획 및 개발단계에서 침수피해 저감을 위한 유수지/저류지 확보방안 마련
- 해일 및 파랑에 대한 해안침식 방지대책 수립
 - 해안가의 월파에 대한 피해를 최소화할 수 있는 시설물의 이격거리 기준 마련 및 대피계획을 수립
- 방재를 고려한 계획 및 개발기법 적용
 - 저지대, 상습침수지구 등은 개발대상에서 제외하고, 도시개발로 인한 재해 가능성 예측을 통해 제방, 유수지, 저류시설 등 방재시설 설치
 - 홍수 시 하천으로 급격하게 유입되는 유량을 감소시키기 위해 투수성 토지이용을 유도하거나 충분한 녹지를 확보

■ 지진재해

- 지진 재해대책
 - 지진에 따른 연약 지반 내 시설물 피해의 최소화 방안 마련
 - 도로, 교량 등 기반시설과 건축물의 내진설계, 방화기준 강화 적용
- 오픈스페이스 및 시설을 활용한 방재대책 수립
 - 공원·녹지, 주차장, 도로 등의 오픈스페이스와 시설은 재해발생 시 대피 장소로 활용하도록 도시개발 시 충분하게 확보
 - 재해발생 시 안전을 확보하기 위해 일정한 폭원 이상의 도로 등 완충기능을 가진 오픈스페이스를 충분하게 확보

■ 화재예방

- 부족한 소방시설의 확충 및 소방장비의 현대화를 통해 화재로 인한 인명 및 재산피해의 최소화
- 화재취약 시설물 및 건축물에 대하여 정기적인 안전점검 실시 및 보수
- 산불방지대책본부 설치 운영 및 산불요인 사전제거 대책 추진

라) 단계별 재해방지대책(중 · 장기)

■ 재난예방대책

- 지역재난관리체제의 확립 및 재난관리시책 추진
- 방재를 고려한 계획 및 개발기법 적용
 - 저지대, 상습침수지구 등은 개발대상에서 제외하고, 도시개발로 인한 제방, 유수지, 저류시설 등 방재시설의 설치를 의무화

■ 재난대치대책

- 평시 재난종합상황실 운영, 재난발생시 현장상황반 운영
- 대규모 재난발생시 상황실 운영

■ 재난수습대책

- 화재발생 보고·전파 및 초동단계 응급조치 실시
- 대형 재난대비 현장지휘 및 수습능력 배양, 긴급구조활동을 위한 현장 대응대책, 긴급구조본부 설치 운영 등 긴급 구조대책 추진
- 재난 긴급상황 발생 시 광역계획권 민/관/군 기관 간에 긴밀한 협조 체제 유지

■ 재난복구대책

- 재난원인 등 조사·분석
 - 재난합동조사단을 구성하여 재난발생 시 합동조사단이 즉시 현지에 파견되도록 조치
 - 피해상황, 조사개요, 원인 분석내용, 문제점 도출 및 대책수립, 향후 재발 방지 방향 등 제시
- 피해시설에 대한 수습·복구대책 추진
 - 공공시설의 경우 관련 주무부서와 유관기관 간 합동 대책을 추진하고, 민간시설의 경우 소유자 복구능력을 판단하여 다각적 복구대책을 강구

9. 산업 · 경제계획

가. 여건변화와 전망

1) 국외 여건

■ 산업구조의 변화

- 산업의 글로벌화 및 가치사슬의 글로벌 네트워크화 확대
- 생산기지에 머물던 신흥 개도국이 경제위기 이후 새로운 시장으로 급부상
- 신기술 및 융합기술의 발전이 가속화되면서 신제품 및 공정, 서비스의 개발이 촉진되고, 새로운 시장 창출
- 산업화와 도시화로 인한 온실가스 배출증가로 환경·자원 문제 심화

■ 글로벌 금융위기 등으로 세계경제 질서가 새로운 양상으로 전개

- 금융위기 이후 선진국의 민간소비와 정부지출의 제약으로 수입수요가 과거와 같이 호황을 보이지 않을 전망
- 글로벌 불균형 해소를 위해 미국이 중국(동아시아 포함)에 통상압력을 가하고 있으므로 한국은 미국과 중국 사이에서 균형 유지 필요

■ 중국이 무역과 투자에서 한국의 최대 협력 대상국으로 부상

- 중국은 한국 최대의 시장으로 대중국 수출 비중은 2000년 10.7%에서 2009년 23.9%로 증가했고, 특히 전기전자 및 기계 부문의 부품 수출 급증
- 2010년 9월 기준 중국은 미국을 제치고 한국의 최대투자국(투자금액 308억 달러)으로 부상

■ 한중 FTA 타결로 인한 국제역할 증대

- 한중 FTA는 중국시장에서 한국 상품의 경쟁력을 증가시키는 기회
- 한국은 주요 강대국과 모두 FTA를 체결한 유일한 국가로서 역동적인 경제 허브(hub)의 역할이 가능

2) 국내 여건

■ 황해경제자유구역의 해제

- 황해경제자유구역은 2007년 12월 21일 ‘제22차 경제자유구역위원회’에서 선정
- 부동산 경기침체와 유럽발 경제위기로 인하여 사업시행자 선정에 실패하고 2014년 8월 4일 일몰제를 적용받아 자동해제
 - 정부는 실효성 없는 지구정리를 통해 개발지구를 최적화하여 경제자유구역 개발을 촉진시키겠다는 입장으로 선택과 집중을 통한 개발활성화를 추구할 것으로 전망

■ 우리나라 경제환경의 변화

- 2030년 전국인구 감소와 여성, 노인의 경제활동 참가율이 급증할 것으로 전망
- 65세 이상 인구의 급속한 증가로 인한 고령사회 진입에 따른 생산 가능 인력 감소 예상
- 우리나라 GDP는 성장률이 갈수록 떨어질 것이라는 예측에 기반하여 2030년 1조9천억 달러로 현재 13위 보다 2단계 내려간 15위로 예상

■ 충청남도의 취약한 지역경제 구조와 불안한 전망

- 대기업, 제조업, 수출중심의 경제구조
 - 제조업 수출 중심의 대기업에 의존도가 높아 대기업의 투자전략과 대외적 경제충격에 취약
 - 생산에 비해 낮은 소득과 소비, 지식서비스 산업 취약
- 주력기반 제조업의 성장둔화와 새로운 성장동력 부재
 - 디스플레이, 반도체, 철강 등 주력기간산업의 성장 둔화, 이를 뒷받침할 새로운 성장동력 부재

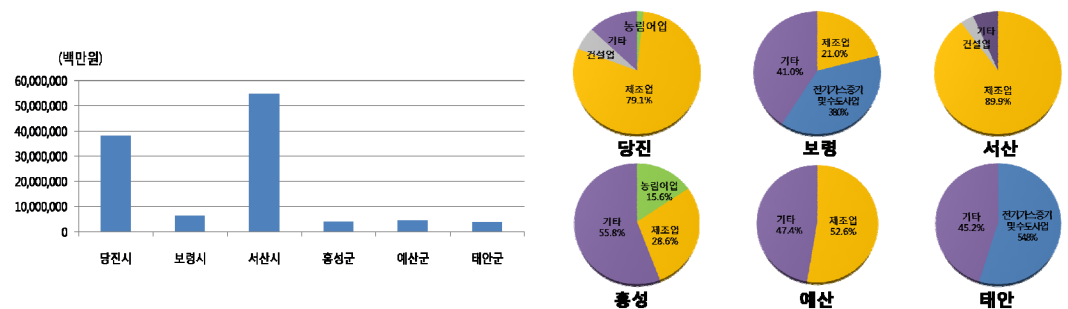
나. 현황 및 문제점

1) 산업현황

■ 시·군별 생산액(산업대분류)

- 태안군, 보령시, 홍성군을 제외한 시·군은 제조업 생산액 비중이 높은 것으로 나타남
- 태안군(54.8%), 보령시(38.0)은 화력발전소로 인해 전기가스업의 비중이 높은 것으로 나타나며, 홍성, 예산도 제조업 비중이 높지만, 타 시·군과 달리 농림어업이 일정비중 이상을 차지하고 있는 것으로 나타남

[그림 5-9-1] 시·군별 생산액(산업대분류)

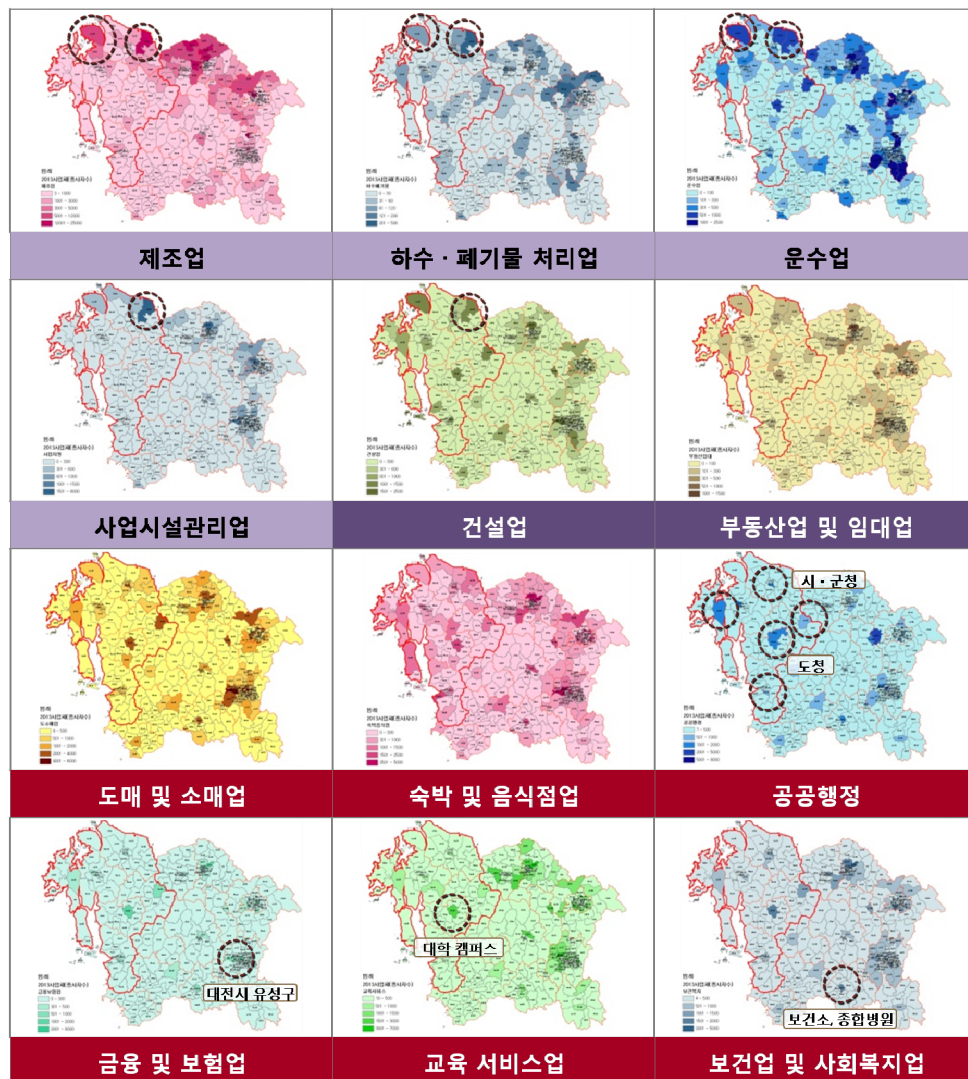


■ 산업대분류 업종별 읍면동 종사자 수 현황

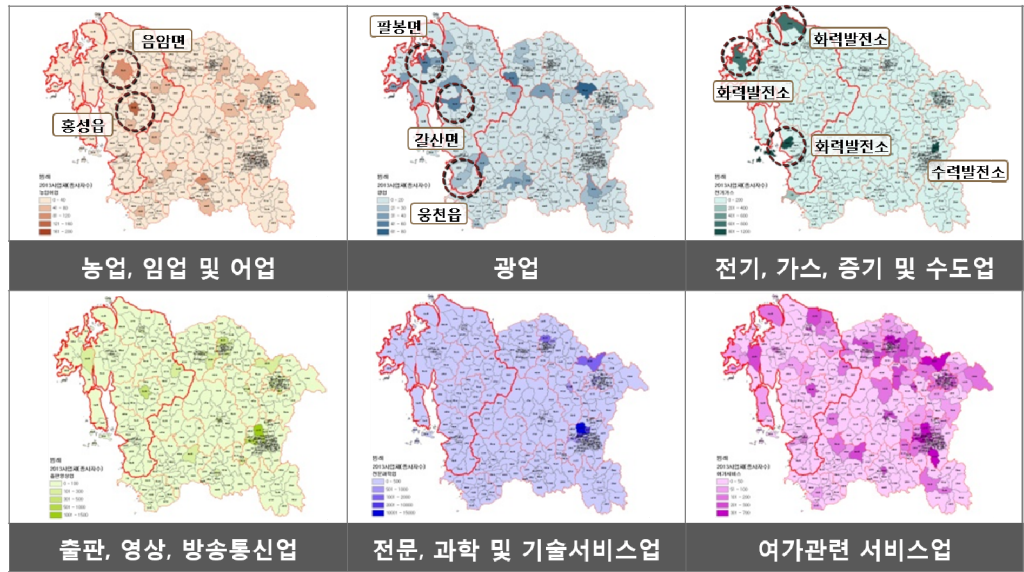
- 광역계획권을 포함한 충청남도 및 인접 기존 거점도시(대전시, 세종시, 청주시)의 주요산업 읍·면동별 산업종사자 수를 분석
- 산업대분류 업종의 공간적 집적도 또는 특화도를 파악하기 위해 분석
- 광역계획권은 충청남도 기존 거점도시(대전시, 청주시, 세종시)대비 농림어업, 광업, 제조업, 전기 및 가스업 등이 특화되어 있는 것으로 나타남
- 농업, 임업 및 어업은 서산시 음암면과 홍성군 홍성읍의 종사자 수가 밀집되어 있는 것으로 나타남
- 광업은 태안군 근흥면과 서산시 팔봉면과 홍성군 갈산면에 종사자수가 밀집되어 있는 것으로 나타남

- 당진시, 태안군, 보령시 등 전기, 가스, 증기 및 수도업이 밀집된 지역은 국가시설인 화력발전소가 위치한 지역임
- 제조업, 하수·폐기물처리업, 운수업, 사업시설관리업, 건설업, 부동산업, 임대업의 경우 광역계획권 내 서산·당진의 산업단지 밀집지역에 집중을 보이며, 광역적으로 천안·아산지역에 편중
- 건설업, 부동산업, 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 공공행정, 금융 및 보험업, 교육서비스업, 보건업 및 사회복지업의 경우 읍·면 소재지에 집중되어 있음

[그림 5-9-2] 산업중분류 업종별 읍면동 종사자수 현황



[그림 5-9-3] 산업대분류 업종별 읍면동 종사자수 현황



■ 광역계획권 내 산업단지 현황

- 62개의 산업단지가 지정되어 있으며, 충청남도 산업단지 면적의 약 63%가 지정되어 있는 것으로 나타남

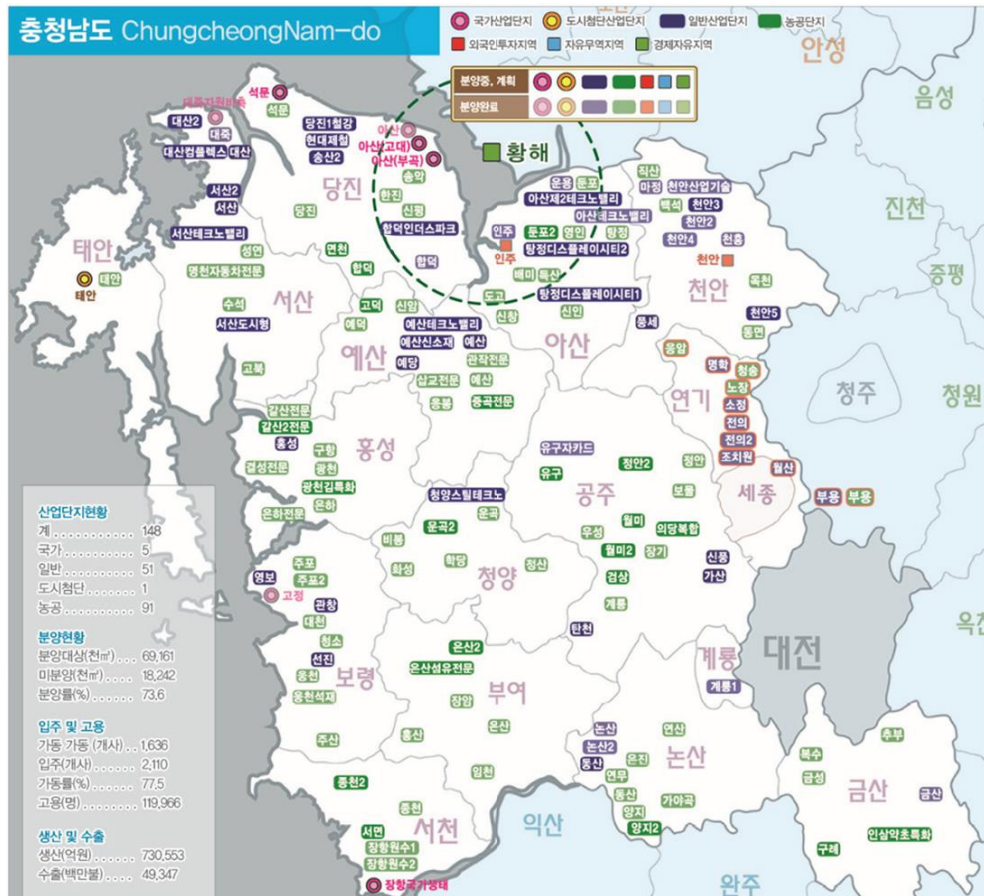
[표 5-9-1] 광역계획권 내 산업단지 현황

(단위 : m²,%)

구분	단지 유형	단지수	지정면적	관리면적	산업시설구역				
					전체	분양대상	분양	미분양	분양률
전국	계	1,079	2,051,542	1,441,709	764,126	604,988	575,818	29,170	95.2
충청 남도	계	146	115,656	111,389	71,262	58,282	51,722	6,560	88.7
광역 계획권	계	62	73,277 (63.3%)	69,521 (62.4%)	44,659 (62.6%)	36,099 (61.9%)	30,998 (59.9%)	5,101 (77.7%)	85.9
	국가	6	31,476	28,180	17,100	15,993	12,566	3,427	78.6
	일반	20	36,049	35,613	23,177	15,853	14,196	1,657	89.5
	첨단	1	39	38	31	—	—	—	—
	농공	35	5,713	5,690	4,351	4,253	4,236	17	99.6

자료 : 산업단지공단, 2013

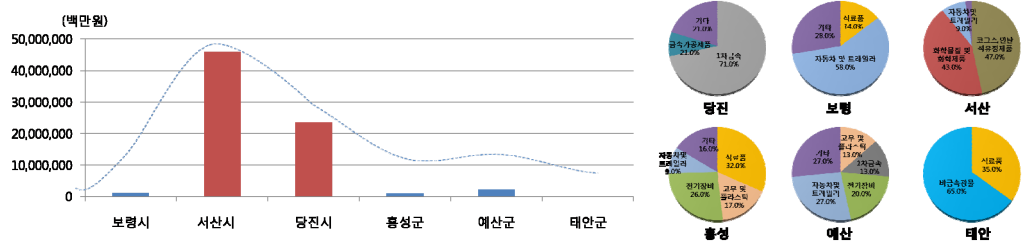
[그림 5-9-4] 충청남도 산업단지 현황도



■ 제조업 현황

- 서산시 및 당진시의 출하액이 가장 높으며, 1차금속 및 석유정제업이 가장 높은 것으로 나타남
- 보령시-자동차, 홍성군-식료품, 예산군-자동차, 태안군-비금속광물 분야와 관련한 생산액 비중이 높은 것으로 나타남

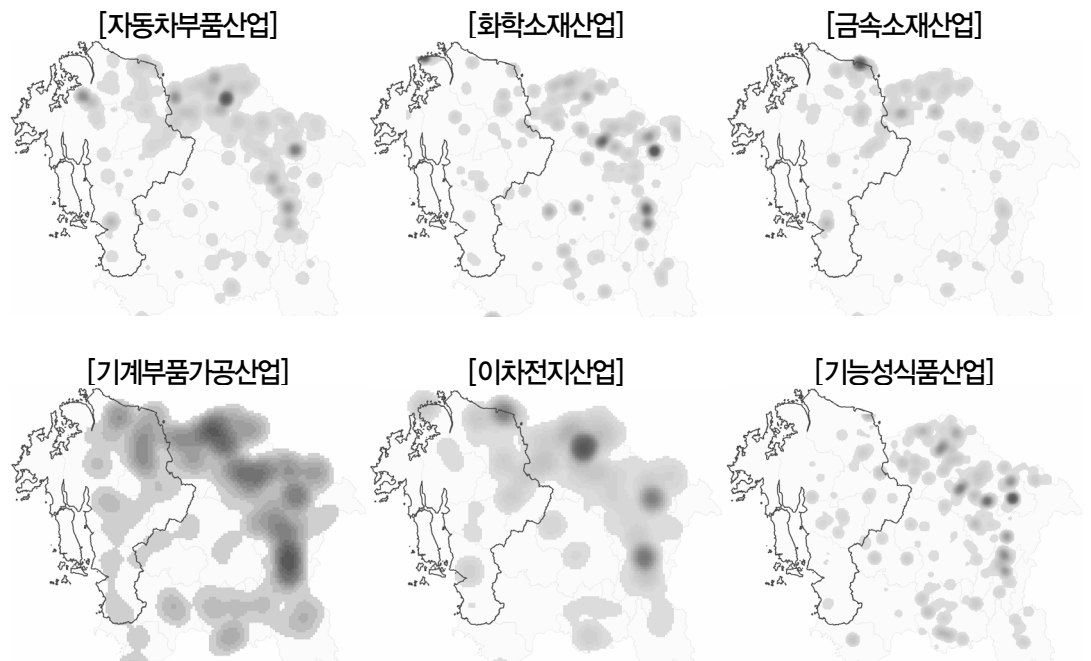
[그림 5-9-5] 제조업 세부업종별 출하액



■ 충청남도 및 주변 시·군의 산업집적도(밀도) 분석

- 자동차부품산업은 현대파워텍, 동희오토 등의 입지에 따라 천안·아산과 함께 서산시 지곡면에서 가장 높은 집적도를 나타냄
- 화학소재산업은 석유화학단지 입지의 영향으로 서산시 대산읍의 집적밀도가 가장 높은 것으로 나타남
- 금속소재산업은 국가산업단지 입지의 영향으로 당진시 송악읍의 집적밀도가 가장 높은 것으로 나타남
- 이차전지산업은 천안, 아산, 청주의 집적도가 두드러지며, 후방위 산업으로 대산읍의 석유화학산업과 연계되는 것으로 나타남
- 광역계획권 내 기능성 식품산업의 집적도는 낮지만 작물 및 가축 생산량이 높아 천안·아산권의 기능성 식품산업과 충남내륙 바이오 산업벨트에 속할 가능성을 지님

[그림 5-9-6] 산업별 공장집적 현황



자료 : 충청남도 등록공장현황, 2015. www.femis.go.kr

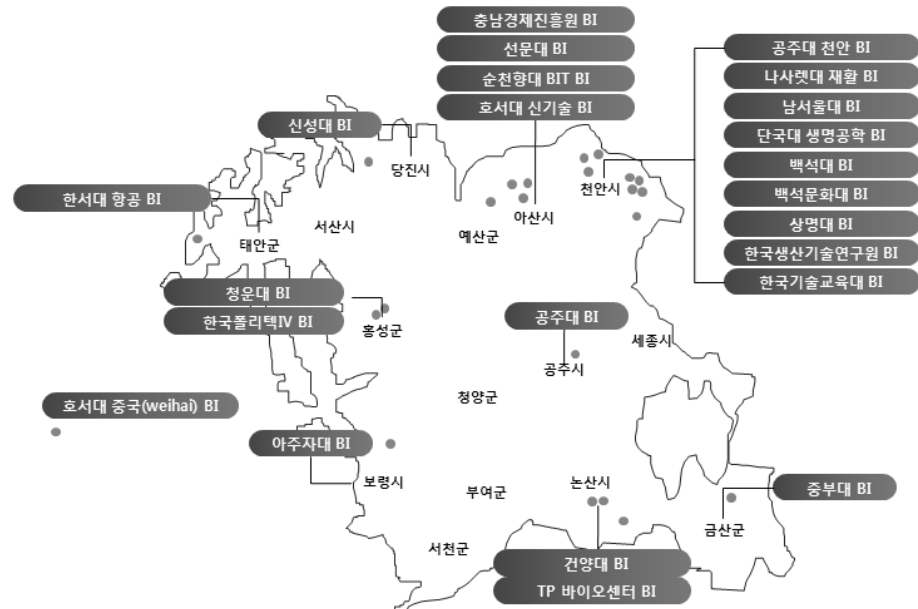
[표 5-9-2] 혁신센터 현황

구분	선정년도	센터명(사업명)	설치대학
RIC	1996년	반도체 제조장비, 국산화연구센터	호서대
	1998년	공조기술 연구센터	선문대
	1999년	자원재활용 신소재연구센터	공주대
	2002년	차세대 BIT무선부품연구센터	순천향대
	1999년	기계전기 전자부품가공	충남테크노파크
	2001년	전자정보기기, 부품	단국대
	2002년	원격계측	건양대
	2003년	나노소재, 응용제품	호서대

자료 : 충청남도 발전계획, 충청남도, 2014

- 충남창업보육센터는 2015년 현재 총 21개 곳으로 광역계획권 내 4개소 (당진시 1, 태안군 1, 홍성군 2) 소재

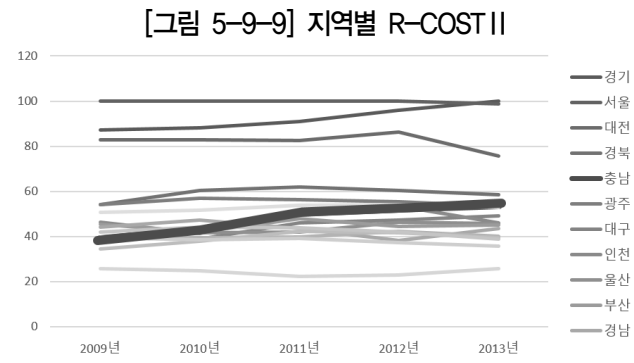
[그림 5-9-8] 충남 창업보육센터 공간분포도



자료 : 충남산업 발전계획, 충남테크노파크, 2014

■ 과학기술혁신 역량지수(R-COSTII¹⁴⁾)

- 지역 과학기술혁신 역량지수는 2009년 이후 증가추세에 있으며, 전국 16개 지역 중 5위로 상위 그룹에 포함
- 1위 지역인 경기도를 기준으로 한 상대수준은 53.7%로 평균 수준을 나타냄



자료 : 충남산업 발전계획, 충남테크노파크, 2014

■ R&D 및 인적자원

- 2013년 기준 충청남도의 연구기관 수는 1,142개, 연구개발비는 26,282억원, 연구인력은 17,243명으로 나타남
 - 1인당 연구비는 152.4백만원으로 대전시, 경기도, 전라남도 이어 4위를 차지
- 전국에서 충청남도가 차지하는 비중은 연구기관 수 4.1%, 연구개발비 4.4%, 연구원 4.2%로 유사하게 나타남

[표 5-9-3] R&D 및 인적자원

(단위 : 개, 억원, 명)

구분	기관수	연구개발비	연구원
서울	7,069	107,027	105,045
대전	1,081	59,401	29,806
세종	73	1,881	1,551
경기	9,169	273,095	143,975
충북	971	10,598	10,369
충남	1,142	26,282	17,243
전북	603	8,751	8,157
계	27,589	593,009	410,333
충남/ 전국	4.1	4.4	4.2

자료 : 한국과학기술기획평가원, 2013

14) 지역 과학기술혁신 역량지수, R-COSTII(Regional Composite Science and Technology Innovation Index) : 지역별 과학기술 혁신역량 수준의 정확한 진단 및 강약점 파악

■ 지식재산권

- 특허, 디자인, 상표부문에서 절대수치와 비중이 모두 증가한 가운데, 특히 특허의 출원건수와 등록건수의 절대수치는 증가
- 디자인 특허(3위)를 제외한 나머지는 전국 대비 비중 및 순위에 있어 6~8위로 비슷한 수준을 나타냄

[표 5-9-4] 시·도별 특허 등록 건수

(단위 : 건, %)

구분	특허			실용신안			디자인			상표		
	2011	2013	구성비	2011	2013	구성비	2011	2013	구성비	2011	2013	구성비
서울	21,980	29,369	30.7	1,459	1,657	29.0	15,073	15,251	34.8	29,218	40,398	50.3
대전	5,223	7,809	8.2	184	135	2.4	626	770	1.8	1,246	2,091	2.6
세종	—	175	0.2	—	3	0.1	—	38	0.1	—	149	0.2
경기	22,583	26,558	27.8	1,952	1,907	33.4	12,059	14,407	32.8	11,716	16,436	20.4
충북	1,644	1,718	1.8	146	125	2.2	734	804	1.8	784	1,510	1.9
충남	2,600	3,379	3.5	200	166	2.9	1,005	1,262	2.9	1,581	3,070	3.8
전북	1,041	1,615	1.7	93	101	1.8	729	711	1.6	701	1,124	1.4

자료 : 특허청 지식재산권 통계, 2014

[표 5-9-5] 시·도별 특허 출원 건수

구분	특허			실용신안			디자인			상표		
	2011	2013	구성비	2011	2013	구성비	2011	2013	구성비	2011	2013	구성비
서울	43,132	47,737	29.8	3,262	2,975	28.4	18,652 (19,525)	21,314 (22,449)	33.8 (34.3)	55,502 (66,251)	66,616 (78,240)	49.3 (49.5)
대전	10,112	11,197	7.0	344	256	2.4	1,157 (1,224)	1,272 (1,284)	2.0 (2.0)	2,726 (3,379)	3,292 (3,939)	2.4 (2.5)
세종	—	267	0.2	—	11	0.1	— (—)	86 (86)	0.1 (0.1)	— (—)	191 (244)	0.1 (0.2)
경기	40,109	50,234	31.4	3,392	3,067	29.3	16,638 (16,893)	20,124 (20,803)	31.9 (31.8)	24,086 (27,796)	29,835 (35,323)	22.1 (22.3)
충북	2,574	2,776	1.7	261	182	1.7	1,092 (1,102)	1,051 (1,081)	1.7 (1.7)	1,873 (2,129)	2,175 (2,477)	1.6 (1.6)
충남	4,923	6,020	3.8	339	300	2.9	1,343 (1,379)	1,709 (1,732)	2.7 (2.6)	3,227 (3,565)	3,562 (3,998)	2.6 (2.5)
전북	3,051	3,789	2.4	183	157	1.5	898 (899)	940 (956)	1.5 (1.5)	1,960 (2,307)	2,389 (2,766)	1.8 (1.7)

자료 : 특허청 지식재산권 통계, 2014

- 벤처기업은 2013년 960개사에서 2014년 1,020개사로 증가하였으며, 동기간 전국 대비 비중은 약 0.1% 포인트 증가하여 전국에서 9위를 차지

[표 5-9-6] 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어· 임광업	기타	합계
서울	1,978	3,109	121	124	230	3	1,068	6,633
대전	731	206	21	18	4	1	88	1,069
충남	904	34	8	6	4	5	59	1,020
경기	7,609	750	88	118	86	16	539	9,206
충북	615	41	11	12	4	2	27	712
전북	526	50	8	15	2	3	57	661
세종	52	2	—	1	—	—	1	56
계	21,281	4,906	325	432	403	48	2,515	29,910

자료 : 벤처인, 2014

2) 문제점

■ 산업발전의 양극화 심화

- 수도권과 인접한 북부권 및 경부축 중심의 석유화학, 철강 등 산업 집중과 더불어 혁신기관 등 인적·물적자원 집중으로 인한 격차 발생
- 수도권 인접지역인 북부지역의 산업단지 집중에 따라 서북부 지역의 난개발 및 성장효과의 역외유출 발생
- 2차산업 중 시설원예, 축산물 등 편중으로 인한 환경오염 및 수급 불안정

■ 산업발전을 위한 기반여건 미흡

- 생산기반 중심의 중소기업 위주 구성으로 R&D역량 및 혁신역량 부족, 지식기반서비스 산업인 국제업무, 비즈니스 환경 취약

- 교통인프라 개선으로 고급인력의 지역이탈 및 고령화에 따른 경제 활동인구 부족으로 전문 산업인력 수급 불균형
- 공공 R&D 연구기반이 취약하고, 산업의 다양성 및 IT산업이 취약하여 고부가가치화 지남
- 낮은 농수산물 브랜드 가치, 지역농산물에 대한 소비자의 낮은 인지도 및 신뢰도

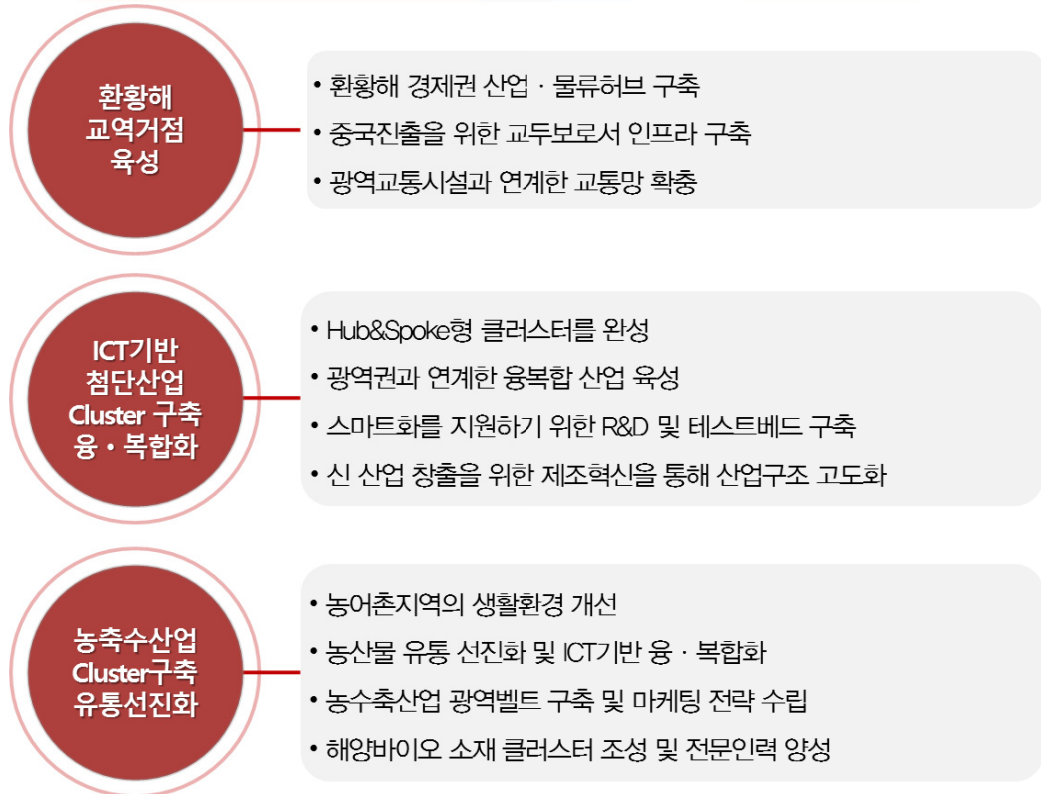
■ 대내·외적 여건변화에 따른 부정적 영향

- 수도권 규제완화에 따라 지역의 산업발전을 선도하는 천안시·아산시, 세종시, 대전시와의 국내외 기업 유치경쟁 과열 전망
- WTO 재협상, 각국 FTA 체결에 따른 시장개방으로 농수산물 피해 우려
- 농수산물의 지역 간 경쟁 심화와 농수산물 수급 불균형에 따라 농가 경영 불안전성 심화
- 황해경제자유구역, 안면도 개발사업 등 경제불황으로 인한 사업유치 실패 사례 발생



다. 기본방향 및 추진전략

산업·물류 허브 구축을 통한 환황해 경제권 교역거점 육성



라. 실천계획

1) 제조업 부문

■ 환황해 경제권 산업·물류허브 구축(중·장기)

- 고속도로, 철도 건설과 연계한 항만 배후 복합물류단지 조성을 통해 환황해 경제권 산업·물류허브를 구축
- 대산항, 당진항, 보령신항의 기능강화 및 연계 교통망 확충을 통해 대중국 교역창구 역할 수행
- 중국진출 전진 기지로서 국·내외 기업유치를 위한 인프라 구축

- 서산공항, 한서대학교 항공학부 국방과학연구소 시험장을 중심으로 해안자원과 연계한 해양항공 레저산업 전문단지 기반조성 등 항공 물류기반 마련

■ ICT기반의 첨단산업 클러스터 구축(중·장기)

- 신규 혁신거점 조성을 통해 Hub & Spoke형 클러스터를 완성하고, 이를 기반으로 혁신 클러스터 정책을 추진하여 지역 내 균형발전 추구
 - 천안시~아산시~내포신도시~서산시~당진시 : 국제과학비즈니스벨트 거점, R&D첨단산업집적지 등
 - 태안군~보령시~서천군 : 미래형 해양산업 거점, 휴양지, 관광활동 중심지 등
 - 홍성군~예산군~공주시 등 : 내포신도시 중심의 신 성장거점, 역사문화 관광 벨트 등
- 국제수준의 경쟁력 확보를 위해 수도권, 천안·아산권, 세종시, 대전시, 공주역세권 광역계획과 연계한 융복합 산업 육성
- 내포신도시 중심으로 서산시·당진시~천안시·아산시~세종시~대전시를 연계한 클러스터 구축

■ 신 산업 창출을 위한 산업생태계 조성(중·장기)

- 자동차, 기계분야, 정보·통신 분야 간 융합 및 대학 특성화 유도를 통한 연구개발 생태계를 조성하고, 이를 기반으로 제조혁신을 통한 산업 구조 고도화
- 내포신도시를 중심으로 자동차·기계 분야의 스마트화를 지원하기 위한 R&D 및 테스트베드 구축
 - 과학벨트 기능지구의 SBP(Science Business Plaza), 창조경제 혁신센터, S/W융합센터 등과 연계한 국·내외 연구기관(센터) 유치, 서비스R&D산업 육성
- 수소연료전지차 기술개발 지원센터와 부품시험 인증센터 구축을 통해 생산 및 부품기술 고도화 등 주도권 확보
- 충청남도 테크노파크, 자동차 부품연구원 등 교육연구기관 육성 및 연계를 통한 기술개발 및 전문인력 양성

2) 농어업 부문

■ 농어촌지역의 생활환경 개선을 통한 행복한 삶터, 일터, 쉼터 조성(단·중기)

- 일자리 창출, 교육·복지서비스 및 거주환경 개선 등을 통해 농촌지역에 대한 유출인구 최소화
- 농어촌지역의 낙후된 기반시설 정비로 쾌적한 생활공간을 제공하고, 특색 있는 유·무형 자원을 발굴 개발하여 지역경제 활성화 도모
- 다양한 도·농교류 프로그램의 개발 및 인력(농촌현장 활동가, 주민교육 등)과 기관을 체계적으로 양성하기 위한 도·농 교류센터 설립

■ 농산물 유통 선진화 및 ICT기반의 융복합 농산업 육성(중·장기)

- 농산물 공동가공센터, 농식품생산자직판장 등 지역맞춤형 6차산업 기반 구축
 - 전략품목의 식품소재화 및 생산고도화를 위한 연계 협력 사업 추진
 - 농업, 축산업, 수산업의 6차 산업화를 통한 특화마을 조성 및 관광자원화
- 농산물의 안정적 생산·유통·판매 등을 위한 산지유통 전문조직의 집중 육성 및 관련 인프라 확충
- 내포신도시 내 문화와 결합된 소비자 참여형, 테마형 로컬푸드 직매장, 직거래 장터 운영
- 지역 수산물에 대한 이미지 개선 및 소비자 신뢰 구축을 위한 시스템 확충

■ 농수축산업 광역벨트 구축 및 마케팅 전략 수립(중·장기)

- 천안·아산권~광역계획권~공주역세권을 연결하는 광역적 친환경 농업 벨트 구축
 - 시·군별 친환경 농업단지 조성으로 단지 규모화 및 지역을 연계한 광역벨트화
- 광역브랜드 공동 프로모션 및 통합온라인 쇼핑몰 운영체계 구축
 - 시·군 협력을 통해 내수 및 수출을 위한 전략적 프리미엄 브랜드 개발
 - 내수 및 수출형 프리미엄시장 개척단 혹은 공동브랜드 공동사업단 구성

VI

NAEPO-NEWTOWN METROPOLITAN AREA PLANNING

집행 및 관리계획



1. 광역적 집행 및 관리체계의 필요성

- 광역도시계획을 효과적으로 실현하고 집행하기 위해서는 도시·군 기본계획, 도시·군 관리계획이나 지구단위계획 또는 개별사업계획에서 본 계획에 대한 세부적인 규정을 명기하여 시행해야 함
- 광역도시계획의 효율적인 실현을 위하여 관련 시·군 간의 적절한 역할 분담 필요
- 광역도시계획이 제도화되고 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의해 도시지역과 비도시지역이 일체적인 계획체제 속에서 관리됨에 따라 도시계획구역별 혹은 행정구역별 계획의 한계를 어느 정도 개선하고 있으나,
 - 여전히 시·군·구·읍·면의 확산 또는 연담화로 인하여 계획의 집행과정에서 여러 주체가 공동으로 관련되는 경우가 많음
 - 따라서 국토교통부, 시·도 등 계획수립 주체 뿐만 아니라 공사, 민간기업, 토지소유자 등의 관련 시행주체 간의 상호 보완적인 협력관계(파트너십)를 형성하여 공동의 집행체계 구축 필요
 - 사회·경제의 발전에 따라 지역의 적정한 성장관리, 외부효과의 내재화, 규모의 경제, 지방정부 간 분쟁과 갈등에 대한 사전예방 차원에서 그 필요성이 제기됨
- 광역도시계획의 효율적인 집행을 위하여 행정적인 측면과 재정적인 측면에서의 개선방안 필요
 - 우리나라 현행 광역행정 관련 제도 현황 및 문제점과 외국의 광역도시계획 협력 사례를 참조하여 우리의 실정에 적합한 광역도시계획 실행방안 모색 필요
 - 특히 인접한 지자체 간, 이해집단 간 갈등과 분쟁을 효과적으로 조정할 수 있도록 대내·외적인 체제 정비 필요

2. 관련 주체간 역할 분담

가. 역할분담의 기본방향

- 중앙정부와 지방자치단체 등 관련주체의 경험, 계획내용 그리고 관리 능력 등을 감안하여 역할분담의 방향을 수립
- 광역도시계획의 성격 상 지역적인 특수성과 지역주민과의 밀착성이 매우 강한 정부기능을 어느 주체의 권한과 책임 하에 수행하도록 하느냐를 판단할 수 있도록 함
- 또한, 계획수립 및 집행과정에서 정부주도의 경직성과 획일성을 극복하고 주민의 자율적인 관리능력을 증진
- 지역문제를 보다 효율적으로 처리할 수 있는 방향으로 중앙정부, 충청남도 및 시·군 각각의 역할 분담 유도

나. 관련주체간 역할 분담 방안

- 중앙정부와 충청남도 간의 역할분담을 위한 기본방향
 - 국책사업 등을 제외한 광역계획권 내 토지이용과 규제에 관한 정책이나 계획을 충청남도가 중심이 되어 자율적으로 결정함으로써 지역의 고유여건을 최대한 반영
 - 자력적인 도시계획의 수립 및 집행기능(도의 인력, 재정, 전문기술 등)이 미흡한 경우에는 중앙정부가 지속적으로 지원
- 광역계획권 내 시·군과 충청남도간의 역할분담을 위한 방향
 - 시·군과 도에 공통적으로 관련되는 사항에 대해서는 동반자적 관계에 있으며 상호협의 과정을 통해 의사를 결정
 - 혐오시설 또는 수익시설의 입지는 시·군의 개별적 접근보다 광역계획권 차원에서 공동사용, 시설교환, 공동 관리계약 등을 통하여 운영
 - 개별 시·군의 도시계획수립 권한은 해당 시·군이 보유하나 복수의 시·군이 관련되는 사항에 대하여 충청남도가 조정 권한을 적극적으로 활용

3. 투자계획

가. 분야별 투자규모

1) 도로부문

■ 신규 간선도로망 확보 계획

[표 6-1] 신규 간선도로망 확보계획 투자규모

(단위 : km, 억원)

구분	노선 및 사업명	구간(거리)	거리 (권역내)	총사업비 (권역내)	사업 기간	시행주체	비고
신규사업	지방도603 확장 (남북 1축)	태안 태안~ 태안 이원	24.5	3,528	—	충청남도 국토교통부	국도승격 추진
	갈산~광천C (남북 1-1축)	홍성 갈산~ 홍성 은하	13.6	2,965	—	충청남도 국토교통부	국도승격 추진
	내포우회도로 (남북 2-1축)	홍성 홍북~ 예산 봉산	12.5	2,725	—	국토교통부	—
	지방도619 확장 (남북 2-1축)	예산 고덕~ 당진 면천	8.4	1,210	—	충청남도	—
	아미로 확장 (남북 2-1축)	당진 면천~ 당진 채운	9.9	1,426	—	충청남도, 당진시	—
	이원~대산 (동서1-1축)	태안 이원~ 당진 대산	4.5	1,922	—	국토교통부	—
	기업 도시~해미 (동서2-1축)	태안 남면~ 서산 해미	0.7	299	—	충청남도	—
		서산 인지~ 서산 해미	11.9	2,154	—	충청남도	—
	신흥~남포 (동서2-1축)	보령 신흥 보령 남포	8.0	1,744	—	국토교통부 충청남도	—
	서산 성연 우회도로	서산 성연~ 서산 인지	6.1	1,330	—	국토교통부	국대도
	당진 정미 우회도로	당진 정미~ 당진 송악	11.2	2,442	—	국토교통부	국대도
	홍성 갈산 우회도로	홍성 금마~ 홍성 갈산	12.4	2,244	—	국토교통부	국대도
계			123.7	23,989			

■ 고속도로망

[표 6-2] 고속도로계획 투자규모

(단위 : km, 억원)

구분	노선 및 사업명	구간 (거리)	거리 (권역내)	총사업비 (권역내)	목표년도	시행 주체	비고
기 정 화 정 계 획	평택~부여~익산 (제2서해안고속도로)	평택~부여 ~익산	139.2	27,238	2022년 (평택~부여) 2032년 (부여~익산)	민간 사업자	—
	당진~천안 고속도로	당진~천안	43.9	19,971	2022	한국 도로공사	—
	대산~당진 고속도로	대산~당진	24.3	6,361	2022	한국 도로공사	—
신 규 사 업	보령~울진 고속도로	보령~울진	271	95,000	2030년	한국 도로공사	—
	태안~당진간 고속(화)도로	태안~당진	32	12,500	2030년	한국 도로공사	당진천안선 태안연장
계			510.4	161,070			

■ 항만/공항 배후도로망

[표 6-3] 항만/공항 연계 배후도로망 계획 투자규모

구분	주변 배후 도로망	연장 (km)	사업비 (억원)	연계시설	비 고
기 존 계 획	신평~내항간 연결도로	5.9	2,990	당진항	—
	평택·당진항 서부두 진입도로 확장	6.9	361	당진항	사업완료(2015.8)
	대산항 진입도로 건설	1.5	316	대산항	사업완료(2015.7)
	대산항 항만배후 임해도로	1.6	349	대산항	—
	태안항 배후 지방도 634호선	6.0	432	태안항	—
	보령산업단지 배후 진입도로	10.4	1,498	보령항	—
계		32.3	5,946		

2) 공항부문

■ 공항 : 서산비행장 민항 유치

[표 6-4] 공항 계획 투자규모

사업명	위 치	규 모	사업비	사업기간	비 고
서산비행장 민항 유치	서산시 고북면/해미면	면적: 11.9km ² 활주로(2,743m×51m) 2개	465	2020	터미널, 주차장, 관제시설 보강

3) 철도부문

[표 6-5] 철도망 계획 투자규모

연번	노선명	구 간	연장 (km)	총사업비 (억원)	완공목표 년도	비 고
①	장항선 단선개량	홍성 신성~보령 주포 보령 남포~보령 간치	18.0 14.2	9,106	2020	
②	장항선 복선전철화	신창~대야	121.6	5,692	2025	
③	서해선 복선전철	예산~야목	90.01	38,280	2020	
④	아산석문산단선	합덕~아산산단~석문산단	36.5	15,015	2025	
	대산항선	석문산단~대산	18.7			
⑤	서해산업선철도	인주~안흥	78.3	20,567	2030	
⑥	보령선	보령~세종(조치원)	85.0	19,635	2025	
⑦	수도권전철연계	아산~홍성	—	—	2020	장항선 연계
⑧	삽교역사 신설	예산 삽교	—	—	2020	서해선 연계
계			462.31	108,295		

나. 자원조달계획

1) 기본방향

■ 공공의 선도적 투자와 지원체계 확립

- 기반시설에 대한 공공 부문의 선도투자와 지원체계의 확립 필요
- 전략사업 추진을 위하여 중앙정부 관련부처의 국비지원을 통한 자원 확보에 적극적으로 대응
- 지방자치단체의 지방채 발행을 통한 자원조달 방안 강구

■ 민간투자 활성화를 위한 여건 개선

- 민간부문의 투자유치 활성화를 위한 실효성 있는 민자 및 외자유치 지원체계 확립
- 민간부문의 투자를 활성화시키기 위한 세제 감면 등의 금융 관련 인센티브와 행정 인·허가 절차의 간소화 등 행정관련 인센티브 강화
- 공공기관 주도의 개발추진과 동시에 민간개발 투자가 이루어질 수 있도록 지방자치단체 내의 각종 민자유치 제도 보완
- 지역 자본가 및 잠재 투자가의 광범위한 발굴을 통하여 전략사업이 추진될 수 있도록 투자기반 마련

2) 공공부문의 자원조달방안

■ 중앙정부 투자재원의 지속적 확대

- 전략사업의 원활한 추진을 위하여 국토교통부, 농림축산식품부, 문화체육관광부, 행정자치부 등 중앙부처의 국비지원 범위와 규모를 확대하여 유치

■ 충청남도과 시·군의 적극적인 참여

- 충청남도과 시·군은 각 전략사업의 추진을 위하여 지방비 확보 및 지방채 발행 등을 통해 자체 시행 적극 검토

3) 민간부문의 자원조달 방안

■ 민간부문 투자활성화를 위한 지원체계 마련

- 민간의 창의성과 효율성을 적극 활용할 수 있도록 민간업체에 불합리한 규제를 개선하고, 다양한 인센티브 제도의 확대
- 투자의 활성화를 위해 사업체 소유 자산평가를 통해 금융 담보능력을 높일 수 있는 제도 마련

■ 외국인 투자 활성화 방안 마련

- 외자유치 촉진대상 사업발굴 및 홍보, 국제적인 비교 우위를 확보하기 위한 인센티브 제공, 투자유치 환경의 개선 등 지속적인 투자활성화 방안 마련
- 외국자본의 개발사업 참여 확대를 위해 외국법인의 단독투자, 국내 법인과 외국 법인의 공동투자, 외국 금융기관이 장기적 프로젝트 금융에 주관사 역할을 할 수 있도록 유도

■ 민자유치 촉진 인센티브 제공

- 개발사업 촉진을 위한 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」, 「건축법」, 「산업입지 및 개발에 관한 법률」, 「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특례법」 등 관련 법률을 민간개발 사업이 용이하도록 제도 개선 노력
- 각종 전략사업과 관련하여 국·공유지의 장기대여 등 민자유치 우대 조건 강구
- 재정지원 방안으로 민간 참여업체에 대한 신용 보증제도와 금융기관의 장기저리융자 알선 등 제도 도입
- 세제지원 방안으로 국세의 일부 손비 인정, 특별감가상각의 추가인정, 소득세·법인세 감면 등을 제안하고, 지방세 중 등록세·취득세 면제와 재산세 감면 등을 검토 제안



4. 관련 주체간 협력체계 확립

가. 협력체계 확립의 필요성

- 교통·통신의 네트워크로 연결되는 정보화된 도시사회의 특징을 살려 광역계획권 내 산재해 있는 자원과 시설의 효율적인 관리·활용 필요
- 지역주민의 생활편익을 도모하기 위해서 하나의 생활권을 광역적으로 관리하는 방식 필요
- 광역단위의 시설은 여러 지자체의 자원이 동원되어야 하므로, 해당 시설의 원활한 운영관리를 위해 관련 지자체 간 건설비용 및 관리에 관한 협력체계 구축 필요

나. 협력체계의 유형과 한계

1) 광역협력체제의 유형

■ 기존 지자체의 합병·통합방식

- 광역계획권 내 여러 지방자치단체를 포괄하는 새로운 지방자치단체를 설립하여 광역행정문제 등 여러 가지 광역 행정사무를 처리토록 방식

■ 새로운 광역지자체의 신설

- 영국의 Greater London Authority, 미국의 Metro Portland, 프랑스의 region(광역도) 등과 같이 기존의 지자체 위에 광역적인 행정과 계획을 담당하는 새로운 광역지자체를 신설 방안

■ 도시연합체

- 광역적 도시문제를 해결하기 위해 기존 자치단체들이 고유통치권을 유지하되 특정분야의 포괄적인 권한에 한하여 별도의 연합조직을 구성하고 사무위임을 하여 고유재정을 갖도록 하는 방식

- 도시연합체는 광역계획권 내 자치단체들의 장과 그들에 의해 선출된 입법위원으로 구성되며, 프랑스의 도시공동체(communauté urbaine), 꼬뮌공동체(communauté de communes) 등이 대표적인 사례

■ 정부협의회

- 지방자치단체들 간에 발생하는 문제를 해결하기 위하여 프로그램을 개발하고 집행하는데 있어서 지방자치단체 간의 의사소통, 협조, 조정 등을 증대하기 위해 고안된 제도
- 정부협의회는 재정권과 강제력을 갖는 새로운 정부의 설치가 아닌 문제 해결을 위한 연구, 계획, 자문, 권고 혹은 조정역할을 하는 단순한 기구이며, 우리나라의 광역행정협의회, 미국의 Council of Government 등이 이에 해당

■ 자치단체 조합

- 둘 이상의 지방자치단체가 일정한 규약을 정하여 설치하는 특별 지방자치단체로 지방자치단체의 구조를 그대로 유지할 수 있고, 공동처리 사무의 선택이 용이하며, 독자적인 인원과 재원을 가질 수 있다는 점에서 유용한 제도
- 그러나, 사무조합의 형태가 단일 기능만을 위해서 만들어 질 경우 광역문제의 종합적 해결이라는 점에서 한계가 있으며, 우리나라의 수도권 매립지 운영관리조합, 프랑스의 지자체조합(syndicat) 등이 대표적 사례

■ 특별구역

- 특별구역은 특별한 목적을 달성하기 위해 기존의 행정구역을 따르지 않고, 서비스를 제공하는데 적합하고 편리한 구역을 따라서 특별구역을 정하고, 이를 관할 구역으로 하여 광역도시문제를 해결해 나가는 제도

■ 자치단체간의 계약제도

- 정부 간의 협력제도로써 광역계획권에 있어서 규모의 경제를 이용하면서도 구조적 조직개편이 없이 넓은 지역기반 위에서 서비스 전달을 가능하도록, 하나 또는 둘 이상의 정부가 계약에 의해 공동으로 서비스를 제공하는 제도

2) 광역협력체제의 한계

- 현행 우리나라의 「지방자치법」에서는 광역행정에 관련된 사항을 규정하고 있는데 지방자치단체 간의 분쟁 발생 시 구체적인 협의·조정예 관련된 제도로는 행정협의회 또는 지방자치단체의 조합 구성 가능
- 그러나, 현행 법제 상 구성할 수 있는 행정협의회와 조합은 그 재정력과 구속력의 결여, 상설부서와 전문인력의 미비, 지방의회의 참여배제로 인한 정치적 실효성 취약으로 실질적인 효력이 없는 상태
- 기존 시·군의 물리적인 통합을 통한 광역적인 사무를 내부화하는 것도 기존 지자체의 고유역사성과 주민연대감이 해체됨으로 인해 용이하지 않음
- 따라서, 광역행정체제로 기대할 수 있는 조정기능이 현실적으로 한계를 지니고 있으며, 주로 선언적 효과에 그침

다. 광역적 협력 거버넌스 강화

1) 광역도시계획 협의조직의 구성

- 광역계획권 내 시·군, 충청남도 관련 공무원과 각 기관이 추천한 민간 위원들로 구성하고, 광역도시계획 수립과정 시 중요한 사항을 협의·자문하는 기구로 구성
- 광역도시계획 집행과정에서 발생하는 문제들을 분석하고 개선방안을 결정하는 역할 수행

- 광역도시계획협의회 위원은 관련 지자체 도시계획 위원이 겸임할 수 있으며, 광역도시계획협회의 의결이 있으면 관련 하위 도시계획 위원회 의결이 있는 것으로 간주

2) 광역 행정협의회 및 광역 의회협의회 구성

- 광역 행정협회의 구속력을 마련하기 위하여 결정권과 예산권 부여
- 광역 의회협회의 구성은 광역도시계획에 해당되는 관련 기초자치단체의 의원 중에서 선출하되 인구비례, 의원정수 비율, 자치단체별 균등배분 등의 방법을 도입
 - 광역적 업무에 대한 의결권을 행사하도록 하며, 광역의회협의회에서 의결할 사항은 조례로 정하도록 함
- 광역행정협의회에 교통, 상하수도, 그리고 환경위생 등 광역적 행정업무가 많은 순으로 관련 자치단체 실무국장, 전문가 등이 참여하는 실무분과 협의회를 두어 이를 중심으로 광역적 문제를 깊이 있게 협의
- 실무분과 협의회에서 협의된 안을 광역 행정협의회를 거쳐 광역 의회 협의회에 안건을 상정·처리하도록 하는 협력 체제를 구축
 - 별도의 독립된 행정기구를 두는 것이 아니라, 광역행정사무에 관한 협의와 의사결정을 위해 기존의 지방자치단체 의원이 참여하는 의결기구를 두는 것

3) 광역 거버넌스의 도입

- 광역계획권의 시·군은 독립된 별도의 관리 및 행정집행력을 갖춘 기구를 구성하여 광역계획권 차원의 이슈를 조정하고 결정하는 역할 담당
- 광역계획기구의 설치 시 과거 중앙정부의 일방적 계획체제를 광역자치 단체와 시민과의 협조체제를 강화하여 새로운 거버넌스 방식을 구축 하도록 하여 공감대를 확산하고 정책의 지속 가능성을 보장

라. 모니터링체계 구축

1) 주요 모니터링 내용

- 광역도시계획은 도 종합계획과 각 도시·군 기본계획을 아우르는 계획으로서 계획의 실현과정을 지속적으로 검토하고 보완·발전방향을 제시하여야 함
- 실현과정에 대한 모니터링 체계를 구축하여 급변하는 도시여건에 대한 상시 진단이 가능토록 계획의 환류기반을 마련하고 상시계획체계 구축을 통해 계획의 적시성 보완
- 광역도시계획의 목표 및 전략 등 실현과정을 평가할 수 있는 정량적 지표를 선정하여 관리

[표 6-6] 정량적 지표 예시

구 분	2013년	2030년	담당부서	비고
계획인구	667,715	1,140,000	건설정책과 저출산·고령화 대책과	
전략사업 발굴	0건	100건	정책기획관 건설정책과	
복지 및 문화시설수 (인구 10만명 기준)	3개소	10개소	사회복지과 보건정책과	
광역시설	2개소	5개소	건설정책과 도로교통과	
경제 일자리 비율	50%	80%	경제정책과 전략산업과	
관광객수	52,296,000	70,000,000	문화정책과 관광산업과	
재난 인명피해자 증감률	5%	3%	안전정책과 자연재난과	

자료 : 시·군 내부자료

2) 각 시·군의 중장기 계획과의 정합성 검토

- 광역도시계획과 정합성 유지 및 일관된 방향성 유지를 위하여 각 시·군의 중장기 계획 수립 시 광역도시계획의 정합성을 사전 검토
- 사전 검토대상이 되는 중장기 계획은 법정계획을 기본으로 하되 계획기간과 장기간인 비법정 계획도 검토대상에 포함하고, 계획 초기부터 정합성을 검토하여 중장기 계획이 수정·보완될 수 있도록 계획

3) 도시변화, 계획여건 변화 진단

- 지속적으로 변화하는 거시적, 대내적 변화요인에 능동적으로 대처하기 위해 세계적 트렌드, 정부, 주민요구 등의 변화를 지속적으로 조사·분석하고
- 이와 함께 기초자료 조사·분석 및 DB구축을 통해 계획의 보완 및 발전방향을 설정함으로써 광역도시계획을 지속적으로 발전시킬 수 있도록 함

4) 모니터링 방안

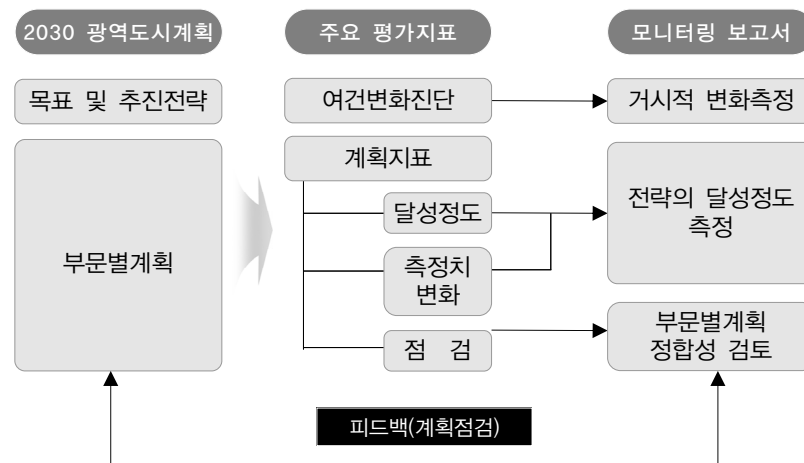
■ 모니터링 보고서 발간 및 공개

- 주요 모니터링 내용을 수록한 보고서를 2~3년마다 발간하여 광역도시계획 목표 및 추진전략의 달성정도를 판단할 수 있도록 제공
- 복합적인 변화요인으로 모니터링체계의 필요성이 더욱 증가하고 있어 보고서 발간 및 공개를 통해 정책 간 우선순위를 정하는 기준으로 활용

■ 모니터링 추진체계

- 모니터링 보고서가 일회성으로 그치지 않기 위해 광역협력 거버넌스를 구축하여 다양한 주체들이 참여할 수 있도록 도차원의 관리 감독 실시

[그림 6-1] 광역도시계획 모니터링 체계도



5. 계획의 집행

가. 광역도시계획의 집행

- 광역도시계획에 규정된 내용은 각 지자체의 도시·군 기본계획 및 도시·군 관리계획 또는 지구단위계획, 단위사업계획 속에서 구체화되어 실현성 확보
- 도시·군 기본계획 및 도시·군 관리계획 결정 과정을 통하여 조정권한 행사
- 도시·군 기본계획 수립 및 도시·군 관리계획 변경 심의 시 광역도시계획을 기준으로 검토
- 시·군간 이견 조정이 어렵거나 광역적 현안·사안으로서 중요한 정책사항인 경우에는 충청남도가 직접 도시·군 관리계획을 입안하거나 사업 집행

나. 정책사항의 평가 및 관리

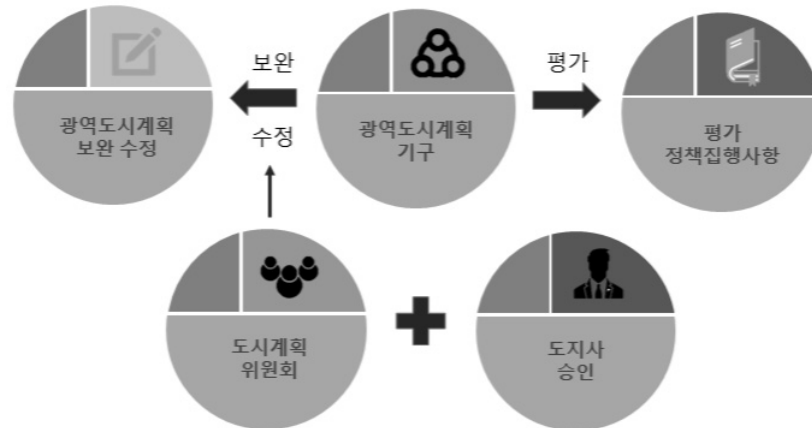
- 시·군이 참여하고 충청남도가 중심이 되어 일정 기간마다 광역도시계획에 포함된 정책의 집행사항을 평가하며, 이를 기반으로 검토 보고서 작성

다. 계획수정 및 변경체제

- 충청남도가 중심이 되어 광역도시계획을 일부 보완하거나 수정할 필요가 있을 경우, 해당 전략 및 정책사항을 취합한 후 광역도시계획 변경(안)을 마련하여 도시계획위원회 심의를 거쳐 도지사의 승인을 받아 변경
- 도지사는 이해관계가 큰 시·군이 있을 경우, 해당 시·군의 시장·군수로부터 의견을 청취한 후 변경 승인

- 광역도시계획을 전면적으로 재수립할 경우 법률이 규정하는 광역도시 계획 수립절차를 거쳐 도지사의 승인을 받아 계획 확정

[그림 6-2] 광역도시계획 수립절차 과정



[표 6-7] 광역도시계획 내용의 시행주체별 분담

구 분	세부업무	담당 주체		
		정부	충청도	시·군
광역계획권 변경	<ul style="list-style-type: none"> •광역계획권역의 변경 요인 관찰 •권역설정과 계획내용과의 정합성 여부 검토 	○	○	○
계획목표 및 전략의 실현	<ul style="list-style-type: none"> •주민의식구조 및 상위계획의 변경 수용 •기본 목표달성을 위한 세부 추진전략의 강구 •도시·군 기본계획 및 도시·군 관리계획과의 연계 •각종 계획지표의 적합성 평가 및 조정 	○	○	○
광역토지이용	<ul style="list-style-type: none"> •광역 토지이용방향의 구체화 및 장소연계 •광역 토지이용계획상 토지용도 구분의 구체화 •토지이용지침에 따른 도시화 예정용지의 정합성 •광역계획권의 개발방향과 산업배치전략과 연계된 신규개발 허용 •대규모 택지개발사업의 검토 및 승인 	○	○	○
여가녹지	<ul style="list-style-type: none"> •녹지축에 따른 여가녹지시설의 설치 •기성시까지 내 생활권 녹지의 확충 •도시경관 및 미관계획 수립 및 운용지침 제정 			○

[표 6-7] 광역도시계획 내용의 시행주체별 분담 - 계속

구 분	세부업무	담당 주체		
		정부	충청남도	시·군
광역교통	•교통시설의 경제적 타당성 검토	○	○	○
	•교통시설의 입지 및 노선결정		○	○
	•교통시설 확충재원의 배분과 조달	○	○	
	•교통시설의 설치 및 유지		○	○
광역공급 및 이용시설	•광역시설의 입지 및 건설계획 수립		○	○
	•광역시설 설치 및 관리재원의 배분과 조달	○	○	○
환경	•환경오염 모니터링의 지속적 실시			○
	•환경기초시설의 설치			○
방재	•지구별 방재계획의 수립			○
생활권 정비	•생활권별 정비사업의 실시			○
	•생활권별 격차 축소			○
집행 및 자원조달	•지자체 간 협동조직 정비	○	○	○
	•민간 및 외국자본 유치		○	○

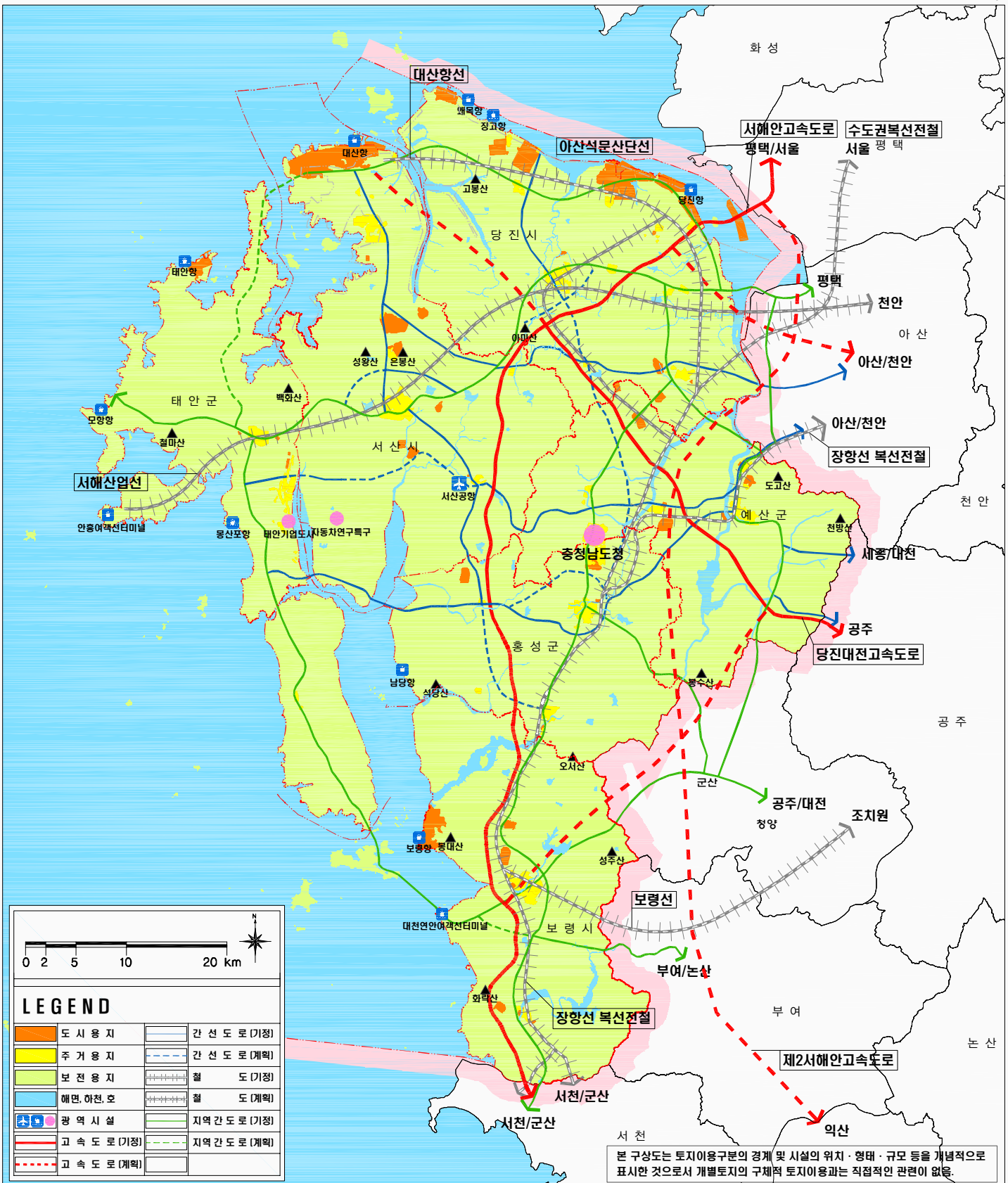
[표 6-8] 광역도시계획의 하위계획에서의 조치내용

구 분	세부업무	담당 주체			
		도시 기본 계획	도시 관리 계획	지구 단위 계획	단위 사업 계획
여건변화 모니터링	•광역계획권 잠재력과 개발제약요인 모니터링	○	○		
	•개선이 필요한 새로운 계획과제의 도출	○	○	○	
계획목표 및 전략구상	•상위계획의 개정 상황 검토	○	○	○	○
	•주민의 의식구조와 가치관의 변화양상 파악	○	○		
	•발전 기본목표와 추진전략의 타당성 검토	○	○		
	•각종 계획지표의 적합성 평가 및 조정	○	○	○	
광역 토지이용	•광역 토지이용방향의 구체화 및 장소 연계	○	○	○	
	•광역 토지이용과 공간구조와의 연계화	○	○	○	
	•개발방향 전략과 연계된 신규개발 허용	○	○	○	○
	•대규모 택지개발사업의 검토 및 승인		○	○	○

[표 6-8] 광역도시계획의 하위계획에서의 조치내용 - 계속

구 분	세부업무	담당 주체			
		도시 기본 계획	도시 관리 계획	지구 단위 계획	단위 사업 계획
여가·녹지	•녹지축에 따른 여가녹지시설의 설치		○		
	•기성시가지 내 생활권 녹지의 확충		○	○	
	•도시경관개선계획 수립 및 운용지침 제정	○	○	○	○
광역교통	•교통시설의 구체적 노선결정	○	○		
	•교통시설 확충재원의 배분과 조달	○	○		
	•국가의 재정적 지원	○	○		
광역공급 및 이용시설	•광역시설 입지결정	○	○		
	•설치 및 관리재원의 배분과 조달			○	○
환경	•환경오염모니터링의 지속적 실시		○	○	
	•환경기초시설의 설치		○	○	
방재	•지구별 방재계획의 수립		○	○	
	•방재시설의 설치		○	○	○
생활권 정비	•생활권별 정비사업의 실시	○	○	○	

2030년 내포신도시권 광역도시계획 기본구상도



참여자 명단

◎ 충청남도

- | | |
|-------|---------------------|
| 박 재 현 | · 충청남도 건설교통국장 |
| 강 일 권 | · 충청남도 건설교통국 건설정책과장 |
| 임 승 만 | · 충청남도 건설정책과 도시계획팀장 |
| 김 진 수 | · 충청남도 건설정책과 주무관 |
| 김 준 운 | · 충청남도 건설정책과 주무관 |

◎ 총괄계획가

최 정 우 목원대학교 도시공학과 교수

◎ 과업수행기술자

사업책임 정병한(동명기술공단종합건축사사무소)

(주)동명기술공단종합건축사사무소

- | | |
|---------|--|
| · 도시계획 | 남신현, 권혁도, 이철오, 김태안, 김서수, 이종원, 조일란, 김동훈, 오원석, 김용진, 이석열, 박정욱, 안일환, 박정덕, 박상현, 황희복, 김재현, 전광훈 |
| · 도로및공항 | 김희곤, 신희승, 박균철, 최신규, 여찬수, 유정우, 김필종, 김진웅, 이종민, 김영하 |
| · 상하수도 | 민동식, 유태석, 권현진, 이강녕, 천해련 |
| · 교통 | 김영태, 김찬호, 이정호, 김성환, 홍용기, 서준원 |
| · 조경 | 정주현, 김종국, 김희정, 김웅범, 이진용, 정주석 |
| · 환경 | 조학제, 윤광규, 김병우, 이현정, 박진영, 오태영 |

(주)경동엔지니어링

- | | |
|---------|--|
| · 도시계획 | 정채효, 오완석, 성진규, 김재철, 김성규, 정 찬, 한승식, 정찬대, 최민기, 이창욱, 서경은, 한상진, 김준환, 허성보, 김주영, 박재형, 박준영, 노정훈 |
| · 도로및공항 | 강성묵, 이해욱, 국윤호, 홍두선, 이영재, 차상현 |
| · 상하수도 | 장석규, 하승수, 안병수, 이성우, 손진홍 |
| · 교통 | 이희석, 서윤찬, 박재진, 이현철, 박상훈 |
| · 조경 | 이우진, 조창완, 정진태, 최대일, 김영걸 |
| · 환경 | 우종수, 김남훈, 홍영균, 강승훈, 김지태 |

(주)경호엔지니어링

- 도시계획 최경섭, 류시호, 조영규, 채충기, 이장면, 방영식, 문수준, 전순제, 이동규, 김준설, 강원준, 이흥주, 윤민섭, 임경우
- 도로및공항 이보윤, 강상구, 신수철, 송성석, 이상덕
- 상하수도 박재윤, 이우식, 강예석, 김기석, 박순용, 김낙영
- 교통 진교남, 이주영, 이한선
- 조경 이왕섭, 이 완, 이진동, 이훈상, 윤청운, 김인숙
- 환경 박화범, 박세호, 허 민, 이훈성, 최종덕, 가전호, 김용환, 박주홍, 이석남, 오홍석, 임동규

(주)세일엔지니어링

- 도시계획 서정원, 도순구, 김상희, 최충섭, 배윤석, 박형욱, 박근호, 김영래, 최용호
- 도로및공항 김익호, 김주호, 김영진, 윤영종
- 상하수도 이강수, 정현식, 국종실
- 교통 이기중, 이성호, 박영환, 김정현
- 조경 박노천, 서상범, 강준모, 최세영
- 환경 김성호, 최진환, 배경수, 서영민, 김병욱, 이장원, 김광석