최종보고서

홍성군 도로건설·관리계획

2017.11

홍성군

목 차

제 1 장 도로건설관리의 목표 및 방향 ····· 3

1 계획의 수립배경 및 목적 ····· 3

1. 수립배경 및 목적 ····· 3
2. 법적근거 ····· 4

2 계획의 범위 ····· 5

1. 공간적 범위 ····· 5
2. 시간적 범위 ····· 5
3. 내용적 범위 ····· 6
4. 계획의 수행과정 ····· 7

3 계획의 목표 및 추진방향 ····· 8

1. 계획의 목표 ····· 8
2. 계획의 추진 방향 ····· 8

제 2 장 도로교통현황 ····· 11

1 일반현황 ····· 11

1. 홍성군 위치 ····· 11
2. 일반지표 현황 ····· 12

2 도로시설 및 교통시설 현황 ····· 21

1. 도로시설 현황 ····· 21
2. 도로망체계 현황 ····· 24
3. 교통시설 현황 ····· 25
4. 대중교통체계 현황 ····· 27
5. 교통사고 현황 ····· 33

3 도시교통현황 조사분석 ····· 34

1. 주요 간선도로 ····34
4 군도 현황 ····35
1. 군도 기정 내용 ····35
2. 군도 현황 ····39
5 도로교통의 문제점 ····45
1. 교통체계 단절 및 혼잡 ····45
2. 도로의 기능상 위계 미정립 ····45
3. 교통시설 문제점 ····45
4. 교통운영 및 관리체계 문제점 ····45

제 3 장 장래 여건변화 전망 ····49

1 상위 및 관련계획 검토 ····49
1. 상위계획 검토 ····49
2. 지역 관련계획 ····93
3. 2020년 홍성군기본계획 ····95
2 도로·교통부분 여건 변화 ····97
1. 교통시설 계획 ····97
3 사회·경제지표 전망 ····98
1. 홍성군 인구 예측 ····98
4 장래 교통수요 예측 ····99
1. 교통수요 추정과정 ····99
2. 교통존 설정 ····101
3. Network 구축 ····105
4. O/D 구축 ····107
5. 교통수요 예측 ····108

제 4 장 목표 및 개발지표 설정 ·····123

1 계획의 방향 및 목표 ·····123

1. 도시공간구조에 부합하는 도로망 구축 ·····123
2. 지역 균형발전을 유도하는 도로망 구축 ·····124
3. 도로기능체계 정립 ·····124
4. 주요관광지를 연계하는 도로망 구축 ·····124
5. 환경친화적 도로망 구축 ·····124

2 도로건설·관리계획 지표 설정 ·····125

1. 도로지표 현황 ·····125
2. 적정 도로시설 공급목표 ·····128

제 5 장 도로망 체계구축 ·····133

1 기 계획 도로건설 사업검토 ·····133

1. 상위계획 도로 관련사업 ·····133
2. 홍성군 도로건설 사업 ·····134

2 도로기능의 정립 ·····135

1. 도로기능의 개념 ·····135
2. 도로기능의 분류기준 ·····136
3. 도로기능 분류 기준 설정 ·····139

3 도로기능별 설계지침 ·····141

1. 설계기준 개요 ·····141
2. 도로의 구분 ·····141
3. 도로망 구축을 위한 기술사항 검토 ·····143

4 홍성군 도로망 기능정립 ·····147

1. 충청남도 주간선도로 및 보조간선도로 ·····147
2. 홍성군 주간선도로 및 보조간선도로 ·····148
3. 홍성군 도로망 구축 총괄 ·····149

제 6 장 도로 및 자산의 운용에 관한 사항 ·····153

1 도로관리 방향 설정 및 자산활용 방안제시 ·····153

1. 도로부문 여건변화 ·····153
2. 도로관리방향 및 자산활용 방안 ·····154

2 군도노선 조정 ·····157

1. 군도노선 조정의 추진배경 ·····157
2. 군도노선 조정 ·····158

3 접근관리방안 ·····185

1. 접근관리의 정의 ·····185
2. 접근 관리체계의 개선 ·····185

4 도로 주변공간 활용방안 ·····189

1. 도로유휴부지 활용 ·····189
2. 폐도 활용방안 ·····190

5 도로교통 운영효율화 ·····193

1. 도로행정체계 현황 및 문제점 ·····193
2. 도로행정체계 개선방안 ·····194

제 7 장 환경·지역공동체 보전에 관한 사항 ·····199

1 환경친화적 도로건설 방안 ·····199

1. 목적 및 정비방향 ·····199
2. 환경친화적 시설방안 ·····200
3. 환경친화적 도로설계 ·····201

2 지역공동체 보전에 관한사항 ·····205

1. 도로 계획시 공동체 보전방안 ·····205

3 도로교통 안전제고 방안 ·····206

1. 교통사고 현황 ·····206
2. 교통안전제고 ·····209

4 녹색도로 구축방안 ····218
1. 친환경 도로계획 및 설계, 시공을 통한 환경영향 최소화 ····218
2. 도로·교통 운영관리를 통한 이동성 및 안전성 향상 ····222
3. 에너지 절약 및 생산을 통한 도로기능 제고 ····229
4. 교통약자를 위한 도로환경 조성방안 ····230

제 8 장 도로의 경관 제고에 관한 사항 ····237

1 경관도로 개념 ····237
2 경관도로 정비방향 ····238
1. 경관도로 정비개념 ····238
2. 경관도로정비 일반사항 ····239
3. 경관도로 정비별 기법 ····242
4. 국외 경관도로 검토 ····246
5. 홍성군 경관도로 현황 및 정비방안 ····247
3 자전거이용 활성화 등 녹색교통 계획 ····249
1. 자전거도로의 구분 및 설계기준 ····249
2. 자전거도로 설치 현황 ····254
3. 자전거도로 개선방안 및 활성화 방안 ····255

제 9 장 도로교통정보체계의 구축운영에 관한 사항 ····263

1 도로안내표지판 구축 ····263
1. 도로표지의 문제점 ····263
2. 도로표지의 개선 ····264
2 도로교통정보체계 구축 ····270
1. 지능형 교통체계 구축방안 ····270
2. 차세대 지능형교통시스템(C-ITS) 적용방안 ····272
3. 홍성군 지능형교통시스템 적용방안 ····276

제 10 장 투자계획 및 재원조달방안 ·····279

1 재정규모 분석 ·····279

1. 재정규모 추이 ·····279
2. 장래 재정규모 예측 ·····282

2 사업비 산출 ·····283

1. 사업비 산출 기준 설정 ·····283
2. 보상비 추정 ·····294
3. 노선별 사업비 추정 ·····295

3 투자 우선순위 산정 ·····296

1. 투자계획 수립 과정 ·····296
2. 투자우선순위 평가항목 ·····297
3. 투자우선순위 계획 수립 ·····299

4 연차별 투자계획 수립 및 재원조달 방안 ·····300

1. 연차별 투자계획 ·····300
2. 투자재원 조달방안 ·····301

제 11 장 참 고 자 료 ·····305

1 읍면·관련실과 및 인접시군 협의자료 ·····305

1. 협의의견 검토 ·····305
2. 조치계획 ·····308
3. 읍면·관련실과 및 인접시군 회신결과 ·····310

2 군도 노선의 지정·변경·폐지 승인조서 ·····329

3 충청남도 협의결과 ·····334개비

표 목 차

<표 2 - 1> 홍성군 행정편제 현황 ····· 11
<표 2 - 2> 홍성군 인구 및 세대수 추이 ····· 12
<표 2 - 3> 읍면별 인구 및 세대수 분포현황 ····· 13
<표 2 - 4> 홍성군 사업체 및 종사자 수 추이 ····· 14
<표 2 - 5> 읍면별 사업체 및 종사자 분포현황 ····· 15
<표 2 - 6> 홍성군 학교별 학생수 추이 ····· 16
<표 2 - 7> 홍성군 자동차 등록대수 추이 ····· 17
<표 2 - 8> 홍성군 토지 지목별 현황 ····· 18
<표 2 - 9> 홍성군 읍·면 지역별 토지 지목 현황 ····· 19
<표 2 - 10> 홍성군 용도지역 추이 ····· 20
<표 2 - 11> 홍성군 도로연장 ····· 21
<표 2 - 12> 홍성군 도로연장 추이 ····· 21
<표 2 - 13> 홍성군 도로포장 및 도로개설 현황 ····· 22
<표 2 - 14> 충청남도 시·군지역 도로현황 ····· 22
<표 2 - 15> 홍성군 도로시설물 추이 ····· 23
<표 2 - 16> 주요 간선도로망 ····· 24
<표 2 - 17> 홍성군 자전거도로 추이 ····· 25
<표 2 - 18> 홍성군 주차시설 현황 ····· 26
<표 2 - 19> 홍성군 대중교통(버스) 운행현황 ····· 27
<표 2 - 20> 홍성군 교통사고 추이 ····· 33
<표 2 - 21> 홍성군 사고유형별 발생현황 ····· 33
<표 2 - 22> 교통량 현황 ····· 34
<표 2 - 23> 군도 기정 총괄 ····· 35
<표 2 - 24> 노선별 군도 기정 내용 ····· 35
<표 2 - 25> 군도 폭원별 포장현황 ····· 39
<표 2 - 26> 노선별 폭원별 포장현황 ····· 39
<표 2 - 27> 법정규정에 따른 포장현황 ····· 40
<표 2 - 28> 노선별 포장현황 ····· 41
<표 2 - 29> 노선별 기종점 현황 ····· 42
<표 3 - 1> 부문별·기능별 재원배분 : 국비 기준 ····· 55
<표 3 - 2> 주요 계속사업 중 계획기간내 완공사업 (도로) ····· 55
<표 3 - 3> 주요 계속사업 중 계획기간내 완공사업 (철도) ····· 56
<표 3 - 4> 주요 계속사업 중 계획기간내 완공사업 (항만) ····· 56
<표 3 - 5> 주요 계속사업 중 계획기간내 완공사업 (항만) ····· 56
<표 3 - 6> 신규사업 중 주요사업 (도로) ····· 57
<표 3 - 7> 신규사업 중 주요사업 (철도) ····· 57
<표 3 - 8> 정책목표별 세부 추진과제 ····· 72

<표 3 - 9> 항만, 민항기 및 경비행장 계획의 주요내용 ·····77
<표 3 - 10> 세부 추진시책 및 개발사업 ·····78
<표 3 - 11> 충청남도 ITS 시스템별 사업계획 ·····80
<표 3 - 12> 교통신호제어시스템 설치지점 ·····81
<표 3 - 13> 교통정보제공시스템 설치지점 ·····81
<표 3 - 14> 돌발상황관리시스템 설치지점 ·····81
<표 3 - 15> 정류장안내단말기(BIT) 설치지점 ·····82
<표 3 - 16> 정류장안내단말기(BIT) 설치지점 ·····82
<표 3 - 17> 감속도로구간시스템 설치지점 ·····83
<표 3 - 18> 도로관리정보시스템(IRTS) 설치지점 ·····83
<표 3 - 19> 시스템 구축 종합 ·····83
<표 3 - 20> 충청남도 간선도로망 정비방향 ·····85
<표 3 - 21> 충청남도 보조간선도로망 정비방향 ·····85
<표 3 - 22> 충청남도 고속국도 계획 ·····85
<표 3 - 23> 충청남도 일반국도계획 ·····86
<표 3 - 24> 충청남도 국가지원지방도 계획 ·····87
<표 3 - 25> 충청남도 지방도 계획 ·····87
<표 3 - 26> 생활권별 인구계획 ·····95
<표 3 - 27> 홍성군 공간구조 구상(7대권역) ·····96
<표 3 - 28> 홍성군 공간구조 구상(4대 축) ·····96
<표 3 - 29> 교통시설 설치계획 ·····97
<표 3 - 30> 홍성군 생활권별 인구 예측 ·····98
<표 3 - 31> 전국권 교통존체계 ·····101
<표 3 - 32> 홍성군 세부교통존 내역 ·····104
<표 3 - 33> Network 수정 ·····105
<표 3 - 34> 홍성군 주요도로 확충계획 ·····106
<표 3 - 35> KTDB 전국 O/D 구축 과정 ·····107
<표 3 - 36> 전국 각 시도별 버스 및 택시 평균재차인원 ·····107
<표 3 - 37> 독립변수 검토 ·····110
<표 3 - 38> 통행목적별 독립변수 선정 결과 ·····110
<표 3 - 39> 광역권역 발생통행량 구축 결과 ·····111
<표 3 - 40> 광역권역 도착통행량 구축 결과 ·····112
<표 3 - 41> 기타권역 회귀모형 구축 결과 ·····113
<표 3 - 42> 버스 재차인원(인/대) ·····116
<표 4 - 1> 충청남도 도로지표 현황 ·····125
<표 4 - 2> 홍성군 도로지표 현황 (고속도로 포함시) ·····126
<표 4 - 3> 홍성군 도로지표 현황 (고속도로 제외시) ·····127
<표 4 - 4> 국토계수 산정결과 ·····128
<표 4 - 5> 국토계수를 이용한 계획지표 (고속도로 제외시) ·····129
<표 4 - 6> 1인당 도로연장을 이용한 계획지표 (고속도로 제외시) ·····129
<표 4 - 7> 도로지표 비교 (고속도로 제외시) ·····130
<표 4 - 8> 홍성군 도로지표 설정(2021년) ·····130

<표 5 - 1> 고속국도 및 국도 건설사업 현황 ····133
<표 5 - 2> 국지도 및 지방도 건설사업 현황 ····133
<표 5 - 3> 홍성군 도로건설 사업 현황 ····134
<표 5 - 4> 도로의 기능 ····135
<표 5 - 5> 도로 등급별 기능 및 노선지정 요건 ····136
<표 5 - 6> 도시계획도로와 기능과의 관계 ····137
<표 5 - 7> 『도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙』상의 세부기준 ····138
<표 5 - 8> 도시지역 도로의 기능별 분류 기준 ····139
<표 5 - 9> 지방지역 도로의 기능별 분류 기준 ····139
<표 5 - 10> 도로 기능성 기준 비교 ····140
<표 5 - 11> 기능별 설계 기준 규정 ····140
<표 5 - 12> 도로의 구분 ····141
<표 5 - 13> 지방지역 도로의 기능별 특성 ····142
<표 5 - 14> 도시지역 도로의 개략 시설기준 ····142
<표 5 - 15> 도로의 설계 속도 ····143
<표 5 - 16> 농어촌도로의 설계 속도 ····143
<표 5 - 17> 도시지역 도로의 개략 시설기준 ····144
<표 5 - 18> 충청남도 주간선도로 및 보조간선도로 ····147
<표 5 - 19> 논산시 주간선도로 및 보조간선도로 ····148
<표 5 - 20> 도로망 구축 총괄 ····149
<표 6 - 1> 군도 변경 총괄 ····158
<표 6 - 2> 주요 변경내용 총괄 ····158
<표 6 - 3> 접근관리의 기본원리 원칙 ····186
<표 6 - 4> 접근관리의 이동성 제고방안 ····188
<표 6 - 5> 폐도의 형태 및 활용방안 ····191
<표 6 - 6> 폐도의 활용방안에 따른 적용시설물 ····191
<표 6 - 7> 도로위계별 관리주체 ····193
<표 6 - 8> 홍성군 도로행정업무 ····193
<표 7 - 1> 홍성군 교통사고 추이 ····206
<표 7 - 2> 홍성군 사고유형별 발생현황 ····206
<표 7 - 3> 충청남도 연도별 교통사고 잦은 곳 현황 ····207
<표 7 - 4> 2014년 세부 지점별 교통사고 잦은 곳 현황 ····207
<표 7 - 5> 2015년 세부 지점별 교통사고 잦은 곳 현황 ····208
<표 7 - 6> 2016년 세부 지점별 교통사고 잦은 곳 현황 ····208
<표 7 - 7> 도로기능에 맞는 횡단구성안 ····209
<표 7 - 8> 보행우선구역내 보행편의시설물 ····210
<표 7 - 9> 홍성군 사망사고 문제점 및 개선방향 ····212
<표 7 - 10> 환경친화적인 도로건설을 위한 단계별 사업내용 ····218
<표 7 - 11> 홍성군 회전교차로 설치 현황 ····222
<표 7 - 12> 교통약자 보행환경의 현황 및 문제점 ····230
<표 8 - 1> 도로의 특성에 따른 구분 ····239
<표 8 - 2> 도로의 특성과 경관정비의 고려사항 ····240

<표 8 - 3> 녹지지역 경관도로 검토항목 ····242
<표 8 - 4> 수변지역 경관도로 검토항목 ····243
<표 8 - 5> 역사문화지역 경관도로 검토항목 ····244
<표 8 - 6> 생활지역 경관도로 검토항목 ····245
<표 8 - 7> 홍성군 경관도로 현황 및 문제점 ····247
<표 8 - 8> 홍성군 경관도로 정비 방안 ····248
<표 8 - 9> 자전거도로의 종류 ····249
<표 8 - 10> 자전거도로의 설계속도 ····250
<표 8 - 11> 자전거 전용도로 폭원 기준 ····251
<표 8 - 12> 자전거 전용도로 분리대 폭원기준 ····251
<표 8 - 13> 분리형 자전거·보행자 겸용도로 폭원 기준 ····251
<표 8 - 14> 비분리형 자전거·보행자 겸용도로 폭원 기준 ····252
<표 8 - 15> 자전거 전용차로 폭원 기준 ····252
<표 8 - 16> 자전거 전용차로 분리공간 최소폭 ····252
<표 8 - 17> 설계속도 및 경사변화에 따른 자전거 도로 정지시거 기준(하향경사) ····253
<표 8 - 18> 설계속도 및 경사변화에 따른 자전거 도로 정지시거 기준(상향경사) ····253
<표 8 - 19> 설계속도별 곡선반경 ····253
<표 8 - 20> 종단경사에 따른 자전거도로의 오르막구간 제한 길이 ····253
<표 8 - 21> 홍성군 자전거도로 설치 현황 ····254
<표 8 - 22> 자전거 활성화 방안 ····256
<표 8 - 23> 자전거보행자겸용도로의 정비 ····258
<표 8 - 24> 자전거보행자겸용도로 정비유형 분류 결과 ····259
<표 9 - 1> 도로명 주소 도입시 달라지는 점 ····265
<표 9 - 2> 도로명 안내표지 종류 ····267
<표 9 - 3> ITS서비스 우선순위 선정결과 ····271
<표 9 - 4> 현재 ITS와 차세대ITS(C-ITS) 차이점 ····272
<표 9 - 5> 차세대ITS(C-ITS)의 기대효과 ····273
<표 9 - 6> 차세대ITS(C-ITS) 서비스 내용 ····274
<표 9 - 7> 차세대ITS(C-ITS) 주요 구성요소 ····275
<표 9 - 8> 홍성군 지능형교통시스템(ITS) 기본목표 및 전략 ····276
<표 10 - 1> 홍성군 재정규모 추이(2015년 12월말 기준) ····279
<표 10 - 2> 홍성군 일반회계 세입 추이(2015년 12월말 기준) ····280
<표 10 - 3> 홍성군 일반회계 세출 추이(2015년 12월말 기준) ····281
<표 10 - 4> 홍성군 특별회계 세출 추이(2015년 12월말 기준) ····281
<표 10 - 5> 홍성군 교통부문 재정추이(2015년 12월말 기준) ····281
<표 10 - 6> 홍성군 재정규모 추이 ····282
<표 10 - 7> 홍성군 도로부문 재정규모 예측 ····282
<표 10 - 8> 지방지역 도로의 개략적 특성 ····283
<표 10 - 9> 도로횡단구성면의 표준(지방지역) ····283
<표 10 - 10> 홍성군 관내 도로사업 기준 공사비 산출근거 ····284
<표 10 - 11> 홍성군 관내 도로사업 공사비 ····285
<표 10 - 12> 홍성군 관내 도로사업 표준공사비 ····285

<표 10 - 13> 교통시설 투자평가지침상 토공 표준공사비 산출근거 ·····286
<표 10 - 14> 교통시설 투자평가지침상 배수공 표준공사비 산출근거 ·····288
<표 10 - 15> 교통시설 투자평가지침상 포장공 표준공사비 산출근거 ·····289
<표 10 - 16> 교통시설 투자평가지침상 교량공 표준공사비 산출근거 ·····290
<표 10 - 17> 교통시설 투자평가지침에 따른 공사비 산출결과 ·····290
<표 10 - 18> 예비타당성 표준지침상 토공구간 표준공사비 산출근거 ·····291
<표 10 - 19> 교량공 표준공사비 ·····292
<표 10 - 20> 예비타당성조사 표준지침에 따른 공사비 산출 ·····293
<표 10 - 21> 홍성군 군도 표준공사비 ·····293
<표 10 - 22> 보상비 산출방법 ·····294
<표 10 - 23> 군도 노선별 읍면별 보상비 산정결과 ·····294
<표 10 - 24> 군도 노선별 추정 사업비 산출 ·····295
<표 10 - 25> 도로투자우선순위 설정의 평가항목 및 가중치 ·····297
<표 10 - 26> 각 평가항목별 점수 부여 기준 ·····298
<표 10 - 27> 투자우선순위 분석결과 ·····299
<표 10 - 28> 홍성군 도로건설관리계획 연차별 투자계획 ·····300
<표 10 - 29> 단계별 투자사업비 분담계획 ·····300

그 림 목 차

(그림 2 - 1) 홍성군 인구 및 세대수 추이 ····12
(그림 2 - 2) 읍면별 인구 분포비 ····13
(그림 2 - 3) 홍성군 사업체 및 종사자 수 추이 ····14
(그림 2 - 4) 읍면별 사업체 및 종사자 분포비 ····15
(그림 2 - 5) 홍성군 학교수 및 학생수 추이 ····16
(그림 2 - 6) 홍성군 자동차 등록대수 추이 ····17
(그림 2 - 7) 홍성군 토지 지목별 현황 ····18
(그림 2 - 8) 읍면별 전체지목 분포비 ····19
(그림 2 - 9) 홍성군 용도지역 추이 ····20
(그림 2 - 10) 홍성군 도로시설물 추이 ····23
(그림 2 - 11) 주요 간선도로망 ····25
(그림 2 - 12) 홍성군 주차시설 추이 ····26
(그림 2 - 13) 홍성군 사고유형별 발생 구성비 ····33
(그림 2 - 14) 홍성군 도로망도(기정) ····37
(그림 2 - 15) 홍성군 군도 도로망도(현황) ····43
(그림 3 - 1) 도로망 및 철도망 계획 ····49
(그림 3 - 2) 제3차 국가철도망구축계획 계획도(전국) ····53
(그림 3 - 3) 계획의 추진전략 ····54
(그림 3 - 4) 항만·공항 개발 계획 ····77
(그림 3 - 5) 교통체계 종합계획도 ····79
(그림 3 - 6) 충청남도 도로정비기본계획의 비전 및 목표 ····84
(그림 3 - 7) 충청남도 도로망 계획도 ····91
(그림 3 - 8) 홍성군 생활권 설정 ····95
(그림 3 - 9) 홍성군 도시공간구조 구상 ····96
(그림 3 - 10) 홍성군 교통시설계획도 ····97
(그림 3 - 11) 교통수요예측 4단계 모형 ····99
(그림 3 - 12) 교통수요예측 과정도 ····100
(그림 3 - 13) 전국권 교통존 구분도 ····103
(그림 3 - 14) 홍성군 교통존 구분도 ····104
(그림 3 - 15) 장래 Network 반영 기준 ····106
(그림 3 - 16) 수요예측 과정 ····108
(그림 3 - 17) 통행배정결과(2021년) ····119
(그림 4 - 1) 홍성군 도로건설·관리계획 기본방향 및 목표 ····123
(그림 5 - 1) 홍성군 상위계획 도로건설사업 ····133
(그림 5 - 2) 홍성군 도로건설사업(군도 및 기타도로) ····134
(그림 5 - 3) 도로의 기능과 이동성 및 접근성의 관계 ····135
(그림 5 - 4) 홍성군 도로망구축 총괄도 ····149
(그림 6 - 1) 제1차 국가도로종합계획 방향 및 목표 ····153
(그림 6 - 2) 제2차 충청남도 도로정비기본계획 방향 및 목표 ····154

(그림 6 - 3) 도로관리의 자산관리 ····155
(그림 6 - 4) 가감속 차로 설치(예시) ····187
(그림 6 - 5) 건물출입로 간격 및 출입로 길이확보설치(예시) ····187
(그림 6 - 6) 도로유휴부지 휴게시설 설치(예시) ····189
(그림 6 - 7) 도로유휴부지 활용(졸음쉼터 예시) ····189
(그림 6 - 8) 도로유휴부지 활용(공영주차장 예시) ····189
(그림 6 - 9) 휴식공간 조성사업(조롱박터널) ····192
(그림 6 - 10) 휴식공간 조성사업(장미터널) ····192
(그림 6 - 11) 자전거도로 및 산책로 조성사업 ····192
(그림 7 - 1) 홍성군 사고유형별 발생 구성비 ····206
(그림 7 - 2) 보행안전 시설물 ····210
(그림 7 - 3) 2+1차로제 설치 예 ····221
(그림 7 - 4) 김좌진 동상오거리 회전교차로 검토 ····227
(그림 7 - 5) 소향삼거리 회전교차로 검토 ····228
(그림 7 - 6) 도로 공간을 이용한 에너지 생산 ····229
(그림 7 - 7) 포장도로면을 활용한 빗물 저류시설 ····229
(그림 7 - 8) 보도의 유효폭 예시도 ····231
(그림 7 - 9) 보도의 포장 및 기울기 예시도 ····232
(그림 7 - 10) 차량 진출입부 개선 예시 ····232
(그림 7 - 11) 보도 턱낮추기 예시도 ····233
(그림 7 - 12) 접자블록 설치 예시도 ····233
(그림 7 - 13) 볼라드(자동차 진입 억제용 말뚝) 예시도 ····234
(그림 8 - 1) 도로 경관의 개념 ····237
(그림 8 - 2) 기존도로의 경관개선 개념도 ····238
(그림 8 - 3) 완속구간에 의한 연속경관을 유도하는 선형계획 ····241
(그림 8 - 4) 녹지지역의 정비안 사례 ····242
(그림 8 - 5) 수변지역의 정비안 사례 ····243
(그림 8 - 6) 역사문화지역의 정비안 사례 ····244
(그림 8 - 7) 생활지역의 정비안 사례 ····245
(그림 8 - 8) 미국 Scenic Byways ····246
(그림 8 - 9) 일본 풍경가도(Scenic Byways) ····246
(그림 8 - 10) 설계기준 자전거의 제원 ····250
(그림 8 - 11) 홍성군 노상시설물로 인한 자전거도로 단절 및 폭원 협소 ····256
(그림 8 - 12) 자전거 이용자 주의를 유도하는 노면시설(예시) ····257
(그림 8 - 13) 자전거보행자겸용도로 재정비유형 분류 ····258
(그림 9 - 1) 도시 및 지방지역 도로안내표지 ····264
(그림 9 - 2) 도로명 주소 부여 방법 ····266
(그림 9 - 3) 충청남도 ITS 계획의 목표 ····270
(그림 10 - 1) 홍성군 재정규모 추이 ····279
(그림 10 - 2) 홍성군 군도 표준횡단구성 ····284
(그림 10 - 3) 투자계획 수립 과정 ····296

제 1 장 도로건설관리의 목표 및 방향

1 계획의 수립배경 및 목적

2 계획의 범위

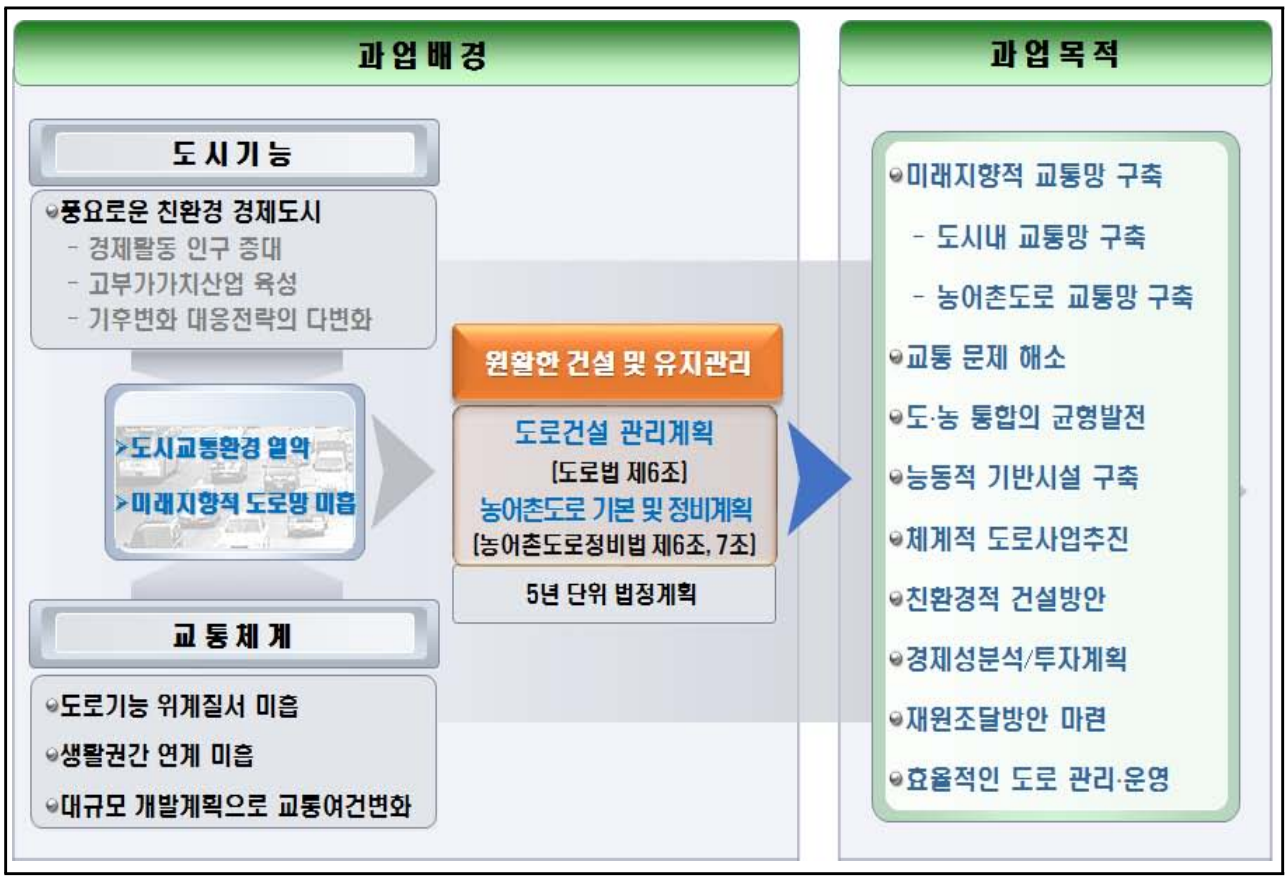
3 계획의 목표 및 추진방향

제 1 장 도로건설관리의 목표 및 방향

1 계획의 수립배경 및 목적

1. 수립배경 및 목적

- 홍성군은 내포신도시 및 산업단지, 도로망 확충 등 각종 개발사업 추진으로 도시 및 교통여건에 많은 변화가 이루어지고 있고, 도시지역(도시계획구역)의 확대 변화 등에 대응하는 전반적인 도로건설 · 관리계획의 수립이 요구된다.
- 또한, 홍성군 홍성읍, 광천읍 주거지역 및 내포신도시를 중심으로 생활권이 형성되어 있고 생활권이 주거지역을 중심으로 점적으로 분산되어 있어 각 생활권의 효율적인 연계와 도심부에 급증하는 교통수요 및 토지이용 변화에 적극적으로 대처하기 위한 도로여건 확보가 필요하다.
- 따라서, 본 도로건설 · 관리계획은 홍성군 및 주변 교통권역의 도로망체계를 고려하여 기 추진되거나 계획중인 도로사업의 연계성 제고, 대규모 개발사업과의 접근성 제고 등 전반적인 홍성군 도로망체계의 효율성을 제고시키는데 그 목적이 있다.



(그림 1 - 1) 도로건설·관리계획의 배경 및 목적

2. 법적근거

- 홍성군 관내 장래 여건변화에 효율적이고 적극적으로 대처할 수 있는 도로의 건설 및 유지·관리를 위해『도로법』제6조 규정을 준거로 군도에 대한 5년 단위의 도로건설·관리계획을 수립하고자 한다.

도로법 제6조(도로건설·관리계획의 수립 등)

① 도로관리청은 도로의 원활한 건설 및 도로의 유지·관리를 위하여 5년마다 제23조의 구분에 따른 소관 도로(제13조에 따른 고속국도 또는 일반국도의 지선을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)에 대하여 도로건설·관리계획(이하 "건설·관리계획"이라 한다)을 수립하여야 한다. 다만, 제15조제2항에 따른 국가지원지방도에 대해서는 국토교통부장관이 건설·관리계획을 수립한다.

② 건설·관리계획은 종합계획에 부합하여야 한다.

③ 건설·관리계획에는 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.
1. 도로 건설·관리의 목표 및 방향
2. 개별 도로 건설사업의 개요, 사업기간 및 우선 순위
3. 도로의 관리, 도로 및 도로 자산의 활용·운용에 관한 사항
4. 도로의 건설·관리 등에 필요한 비용과 그 재원의 확보에 관한 사항
5. 도로 주변 환경의 보전·관리에 관한 사항 및 지역공동체 보전에 관한 사항
6. 도로의 경관(景觀) 제고에 관한 사항
7. 도로교통정보체계의 구축·운영에 관한 사항
8. 그 밖에 도로관리청이 도로의 체계적인 건설·관리를 위하여 필요하다고 인정하는 사항

④ 도로관리청은 건설·관리계획을 수립하려는 때에는 도로 건설과 관련된 사항에 대해서는 미리 관계 행정기관의 장의 의견을 들어야 하며, 필요한 경우 관할 지방자치단체의 장에게 자료의 제출을 요구할 수 있다.

⑤ 국토교통부장관이 제1항에 따라 건설·관리계획을 수립하는 경우 제9조에 따른 도로정책심의위원회의 심의를 거쳐야 하고, 시·도지사가 건설·관리계획을 수립하는 경우에는 국토교통부장관과 협의하여야 하며, 시장·군수·구청장이 건설·관리계획을 수립하는 경우에는 특별시장·광역시장 또는 도지사와 협의하여야 한다.

⑥ 도로관리청은 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 도로의 재산적 가치를 조사·평가하여 이를 건설·관리계획에 반영하여야 하고, 관련 자료를 체계적으로 관리하여야 한다. 이 경우 도로의 재산적 가치에 대한 조사·평가는 「국가회계법」 제11조에 따른 국가회계기준에 적합하여야 한다.

⑦ 도로관리청은 건설·관리계획을 수립한 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 고시하여야 한다.

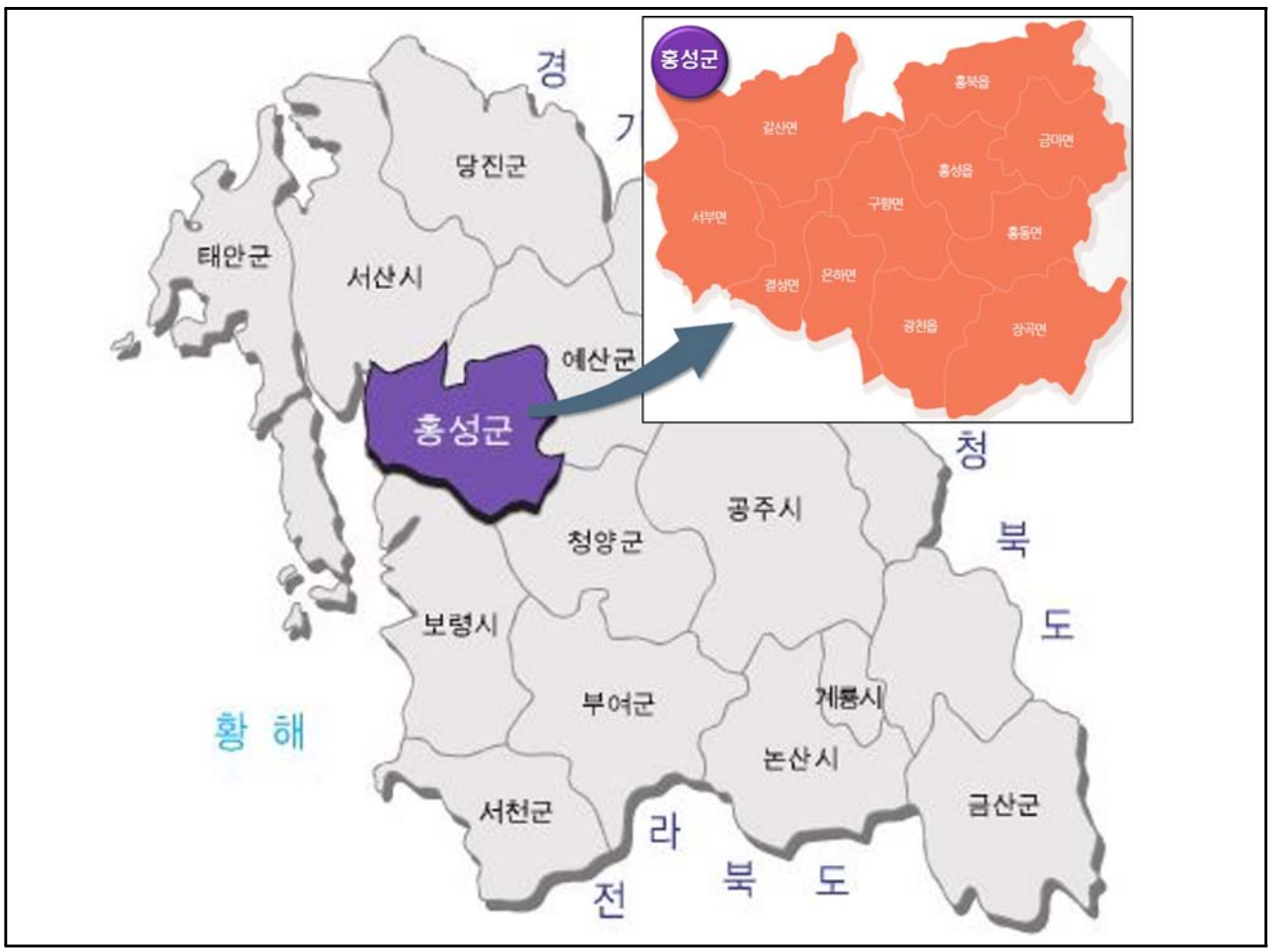
⑧ 이미 수립된 건설·관리계획을 변경하는 경우에는 제5항 및 제7항의 규정을 준용한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다

2 계획의 범위

1. 공간적 범위

- 본 계획의 공간적 범위는 충청남도 홍성군 행정구역(3읍, 8면) 전역으로 설정하였으며, 인접지역과의 연계체계 검토를 위해 홍성군과 인접한 예산군, 보령시 등 접경지역을 영향권으로 설정하였다.

  - 직접영향권 범위 : 홍성군 행정구역(3읍, 8면)
  - 간접영향권 범위 : 홍성군 교통에 영향을 미치는 인접지역(예산군, 보령시 등)



(그림 1 – 2) 공간적 범위도

2. 시간적 범위

- 본 계획의 기준년도는 2016년으로 설정하고 최종목표년도는 2021년으로 설정하였다.

  - 기준년도 : 2016년(각종 통계자료는 최신기준)
  - 최종목표년도 : 2021년(개발지표 및 단계별 시행계획 수립)
  - 장기목표년도 : 2025년 (장기도로망 구축 목표)

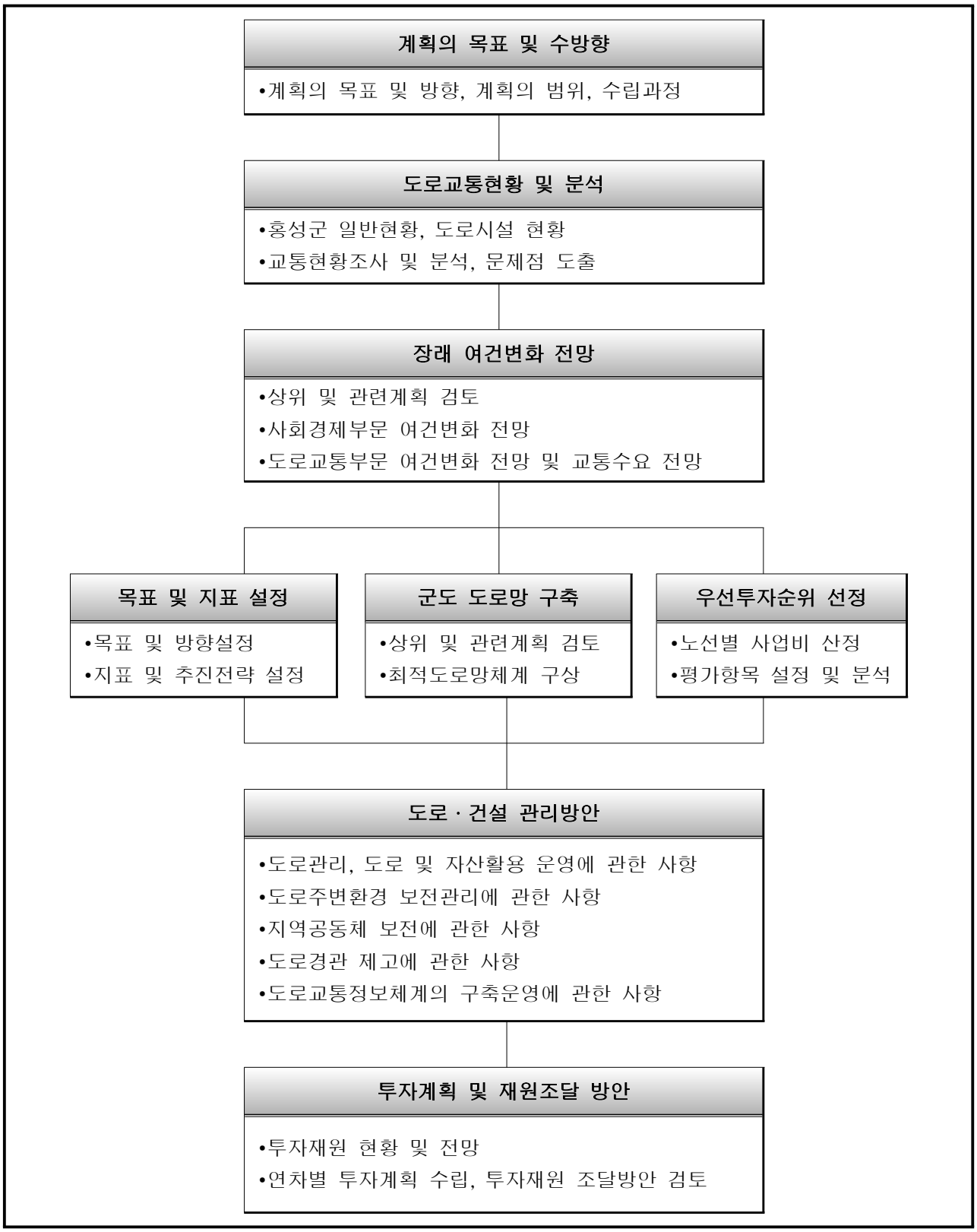
3. 내용적 범위

• 본 계획은 5년을 단위로 하여 그 소관 도로에 대한 장기적인 정비방향이 될 도로건설·관리계획의 기본계획을 수립하는 것으로서, 그 내용적 범위는 다음과 같다.

구 분	내 용 적 범 위
도로건설관리의 목표 및 방향	○ 도로건설관리의 목표 및 방향 ○ 도로건설관리의 추진 전략
도로교통 현황 및 분석	○ 홍성군 일반현황(행정구역, 인구, 자동차 등록대수 등) ○ 도로현황(도로시설현황, 교통시설, 교통사고현황 등) ○ 도로교통현황(교통량,) ○ 도로교통의 문제점 분석
장래 도로교통 여건 전망	○ 상위계획 및 관련계획 검토 ○ 도시성장지표 전망(인구, 종사자수 학생수) ○ 교통시설 설치계획 및 대규모 개발계획 검토 ○ 교통수요전망
도로망체계 구축	○ 도로건설관리 목표지표 설정 ○ 도로대안의 기술적 검토 ○ 도로망체계 구축을 위한 도로대안의 작성
도로관리, 도로 및 자산활용 운용에 관한사항	○ 도로관리방향 설정 및 자산활용 방안제시 ○ 접근관리방안 ○ 도로 주변공간 활용방안 ○ 도로교통 운영효율화
도로주변환경의 보전관리에 관한 사항 및 지역공동체 보전에 관한 사항	○ 도로주변 환경의 보전관리 ○ 지역공동체 보전에 관한 사항 ○ 도로교통 안전제고 방안
도로경관 제고에 관한 사항	○ 경관도로개념 및 정비방향 ○ 경관도로 설정 ○ 자전거도로 활성화방안
도로교통정보체계의 구축운영에 관한사항	○ 도로안내표지 현황 및 개선방안 ○ 도로교통정보체계 구축운영방안
도로의 건설관리 등에 필요한 비용과 그 재원의 확보에 관한사항	○ 재정여건분석 ○ 투자사업규모 추정 ○ 단계별 투자계획 ○ 투자재원 조달 방안

4. 계획의 수행과정

- 본 계획의 수행과정은 다음과 같으며, 계획이 수립된 후 도로법 제6조에 의해 도지사와 협의 후 고시하여야 한다.



(그림 1 – 3) 계획의 수행과정

3 계획의 목표 및 추진방향

1. 계획의 목표

- 홍성군의 지역간 균형발전 및 지역주민의 편리하고 안전하게 통행할 수 있도록 하며, 홍성군의 교통여건 변화에 부합하는 중장기적인 도로건설관리 계획을 수립함으로써 도로망 효율의 극대화를 기본 목표로 설정하였다.

  - 도로망의 연결성 제고
  - 군도 및 농어촌도로 노선체계 효율화
  - 안전한 도로망 구축

2. 계획의 추진 방향

가. 도로망의 연결성 제고

- 홍성군 연계도로망 구축으로 지역간 이동성 확보
- 미개통 구간 및 폭원협소구간 확보로 연계성 및 접근성 제고
- 도로선형 불량으로 단절된 도로 연계확보

나. 군도 및 농어촌도로 노선체계 효율화

- 개발계획 및 신규 도로건설에 따른 노선의 효율적 관리
- 불합리한 노선 체계정비로 군도 및 농어촌도로의 효율적 관리

다. 안전한 도로망 구축

- 농기계 통행로 확보 및 보행통행로 확보방안 수립
- 친환경 도로건설 및 환경조성
- 도로 주변공간 활용방안 수립

제 2 장 도 로 교 통 현 황

1 일반현황

2 도로시설 및 교통시설 현황

3 도시교통현황 조사분석

4 군도 현황

5 도로교통의 문제점

제 2 장 도로교통현황

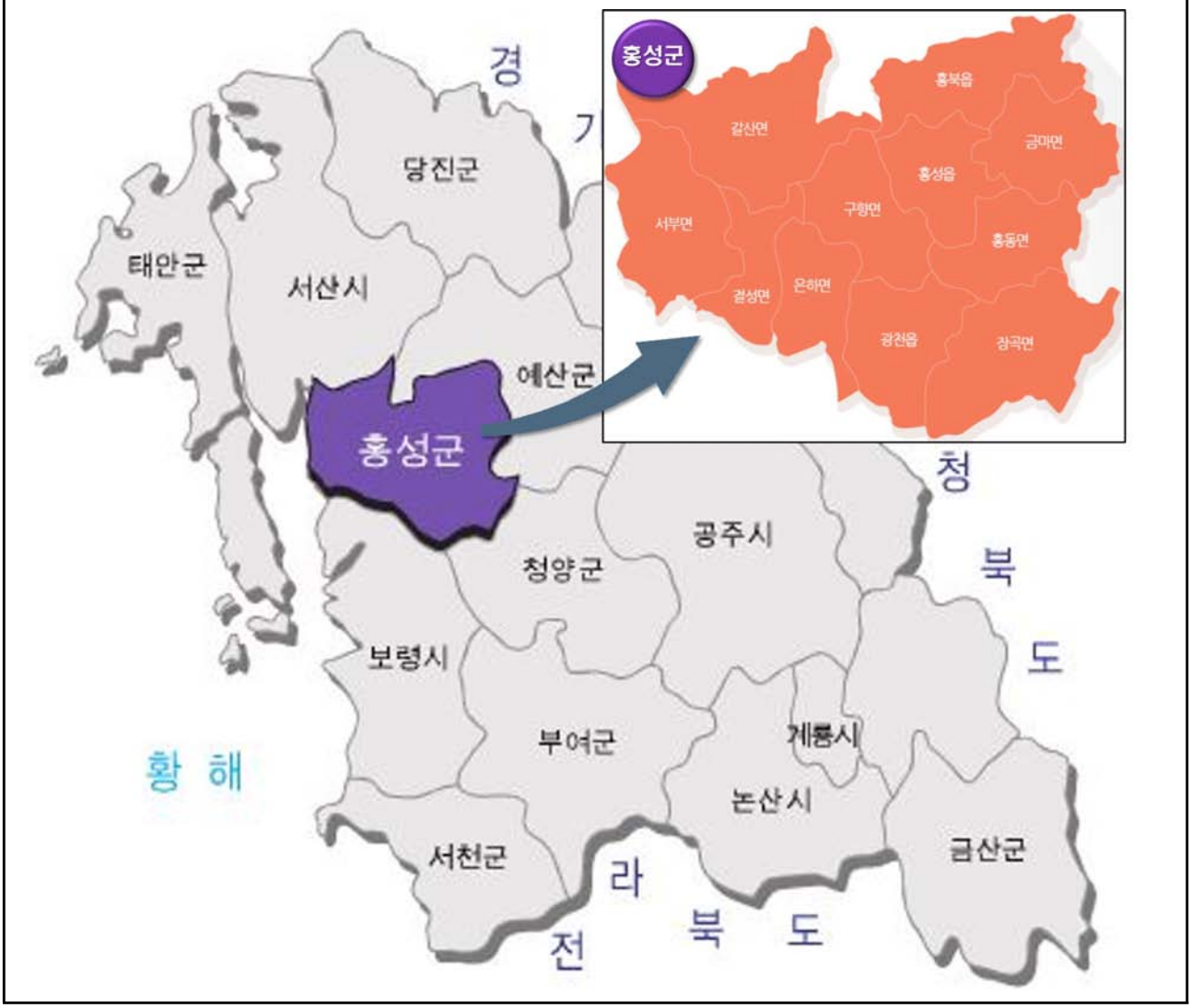
1 일반현황

1. 홍성군 위치

- 홍성군은 충청남도의 중심부에 위치하고 있으며 동쪽으로 예산군, 남쪽으로 보령시, 청양군, 북쪽으로 서산시와 접하고 있다.
- 인접도시인 예산군과 약20km, 보령시 약30km, 청양군 약21km, 서산시 약29km의 거리에 위치하고 있다.
- 홍성군는 3읍 8면으로 구성되어 있으며, 자세한 행정구역은 다음과 같다.

<표 2 - 1> 홍성군 행정편제 현황

행 정 구역	대 상 읍·면
3읍	○ 홍성읍, 광천읍, 홍북읍
8면	○ 금마면, 홍동면, 장곡면, 은하면, 결성면, 서부면, 갈산면, 구항면



2. 일반지표 현황

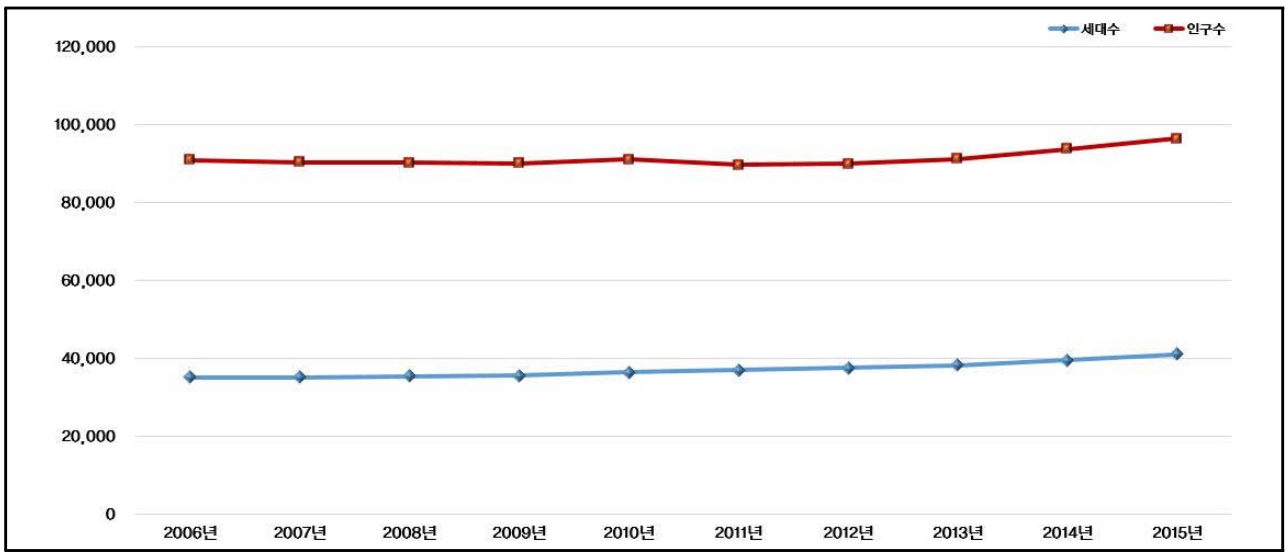
가. 인구

- 2015년 기준 홍성군 세대수는 41,008세대이고, 인구수는 96,463인으로 세대수는 연평균 1.72% 증가하였으며, 인구수는 0.66% 증가하였다.
- 2015년 세대당 인구수는 2.35인/세대로 연평균 1.04% 감소하고 있는 것으로 나타난다.

<표 2 - 2> 홍성군 인구 및 세대수 추이

구 분	세대수 (세대)	인구(인)			세대당 인구 (인/세대)
		계	남	여	
2006년	35,177	90,929	45,394	45,535	2.58
2007년	35,196	90,393	45,093	45,300	2.57
2008년	35,397	90,286	45,002	45,284	2.55
2009년	35,634	90,099	45,008	45,091	2.53
2010년	36,490	91,128	45,552	45,576	2.50
2011년	36,967	89,739	44,799	44,940	2.43
2012년	37,536	89,990	44,239	45,751	2.40
2013년	38,320	91,282	45,684	45,598	2.38
2014년	39,530	93,727	47,075	46,654	2.37
2015년	41,008	96,463	48,474	47,989	2.35
증가율(%)	▲1.72	▲0.66	▲0.73	▲0.58	▽1.04

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』

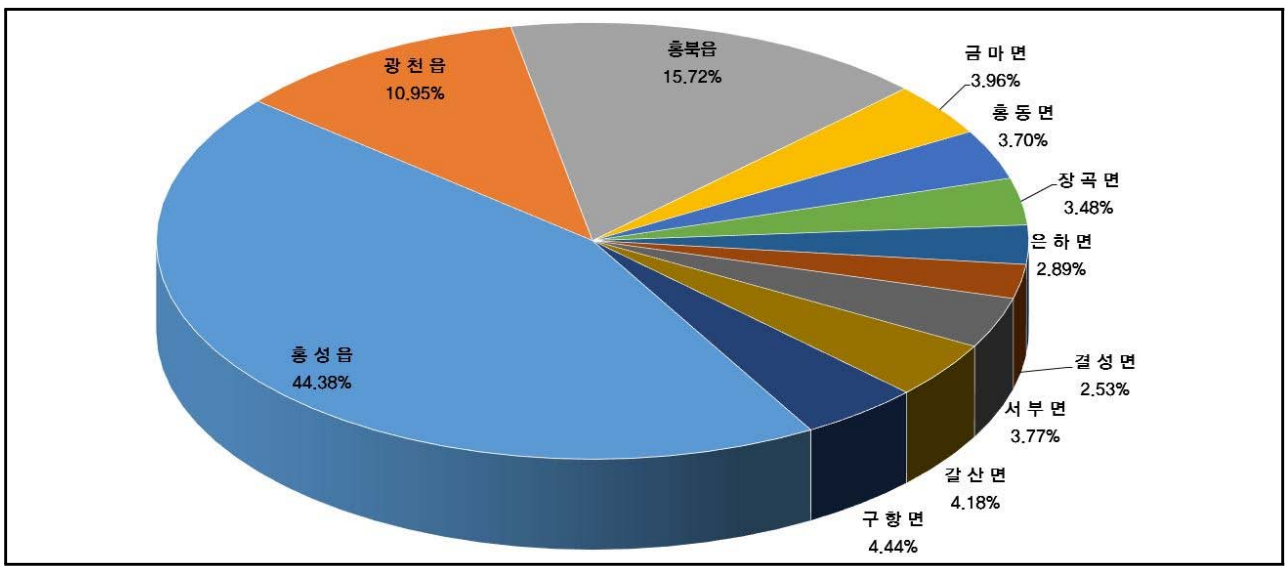


(그림 2 - 1) 홍성군 인구 및 세대수 추이

<표 2 - 3> 읍면별 인구 및 세대수 분포현황

구 분	세대수 (세대)	인구(인)			읍면별 인구 분포비(%)	세대당 인구 (인/세대)
		계	남	여		
홍 성 읍	17,257	42,810	21,239	21,571	44.38%	2.48
광 천 읍	4,976	10,564	5,299	5,265	10.95%	2.12
홍 북 읍	5,750	15,165	7,697	7,468	15.72%	2.64
금 마 면	1,773	3,816	1,969	1,847	3.96%	2.15
홍 동 면	1,578	3,573	1,842	1,731	3.70%	2.26
장 곡 면	1,634	3,353	1,651	1,702	3.48%	2.05
은 하 면	1,312	2,787	1,488	1,299	2.89%	2.12
결 성 면	1,171	2,444	1,243	1,201	2.53%	2.09
서 부 면	1,690	3,632	1,751	1,881	3.77%	2.15
갈 산 면	1,874	4,034	2,054	1,980	4.18%	2.15
구 항 면	1,993	4,285	2,241	2,044	4.44%	2.15
계	41,008	96,463	48,474	47,989	100.00%	2.35

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 2 - 2) 읍면별 인구 분포비

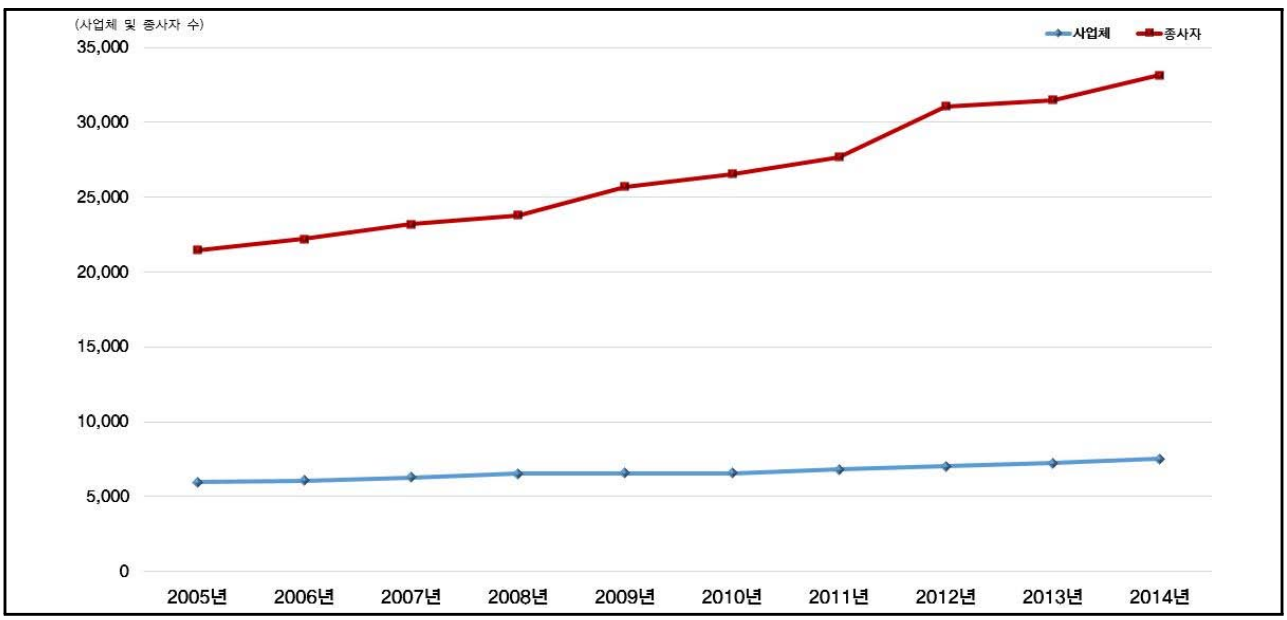
나. 사업체 및 종사자 수

- 2014년 기준 홍성군의 사업체 수는 7,515개소이며, 종사자 수는 33,161인으로 지난 10년간 사업체는 2.64% 증가, 종사자 수는 4.94% 증가하는 추세이다.

<표 2 - 4> 홍성군 사업체 및 종사자 수 추이

구 분	사업체	종사자(인)		
		계	남	여
2005년	5,943	21,479	12,068	9,411
2006년	6,049	22,221	12,638	9,583
2007년	6,263	23,180	13,261	9,919
2008년	6,524	23,789	13,625	10,164
2009년	6,556	25,707	14,750	10,957
2010년	6,546	26,559	14,946	11,613
2011년	6,788	27,688	15,729	11,959
2012년	7,022	31,075	17,980	13,095
2013년	7,232	31,496	18,018	13,478
2014년	7,515	33,161	18,865	14,296
연평균 증가율(%)	▲2.64	▲4.94	▲5.09	▲4.76

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』

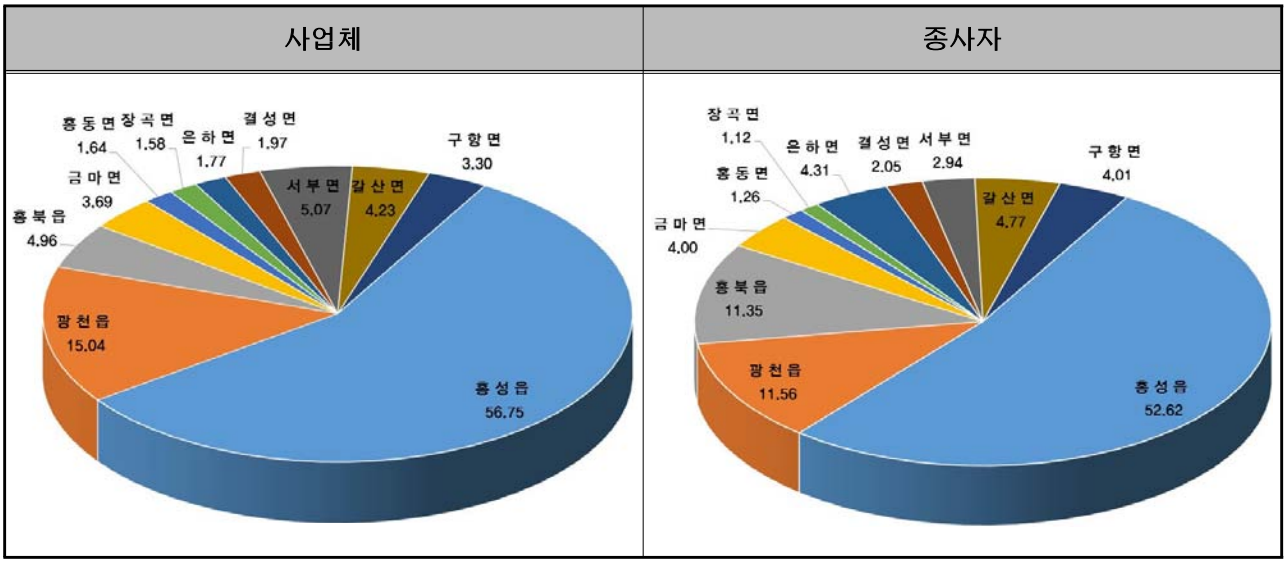


(그림 2 - 3) 홍성군 사업체 및 종사자 수 추이

<표 2 - 5> 읍면별 사업체 및 종사자 분포현황

구 분	사업체	종사자(인)			읍면별 분포비(%)	
		계	남	여	사업체	종사자
홍 성 읍	4,265	17,449	9,154	8,295	56.75	52.62
광 천 읍	1,130	3,834	2,003	1,831	15.04	11.56
홍 북 읍	373	3,764	2,465	1,299	4.96	11.35
금 마 면	277	1,328	935	393	3.69	4.00
홍 동 면	123	418	236	182	1.64	1.26
장 곡 면	119	371	233	138	1.58	1.12
은 하 면	133	1,430	873	557	1.77	4.31
결 성 면	148	681	412	269	1.97	2.05
서 부 면	381	975	453	522	5.07	2.94
갈 산 면	318	1,582	1,134	448	4.23	4.77
구 항 면	248	1,329	967	362	3.30	4.01
계	7,515	33,161	18,865	14,296	100.00	100.00

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 2 - 4) 읍면별 사업체 및 종사자 분포비

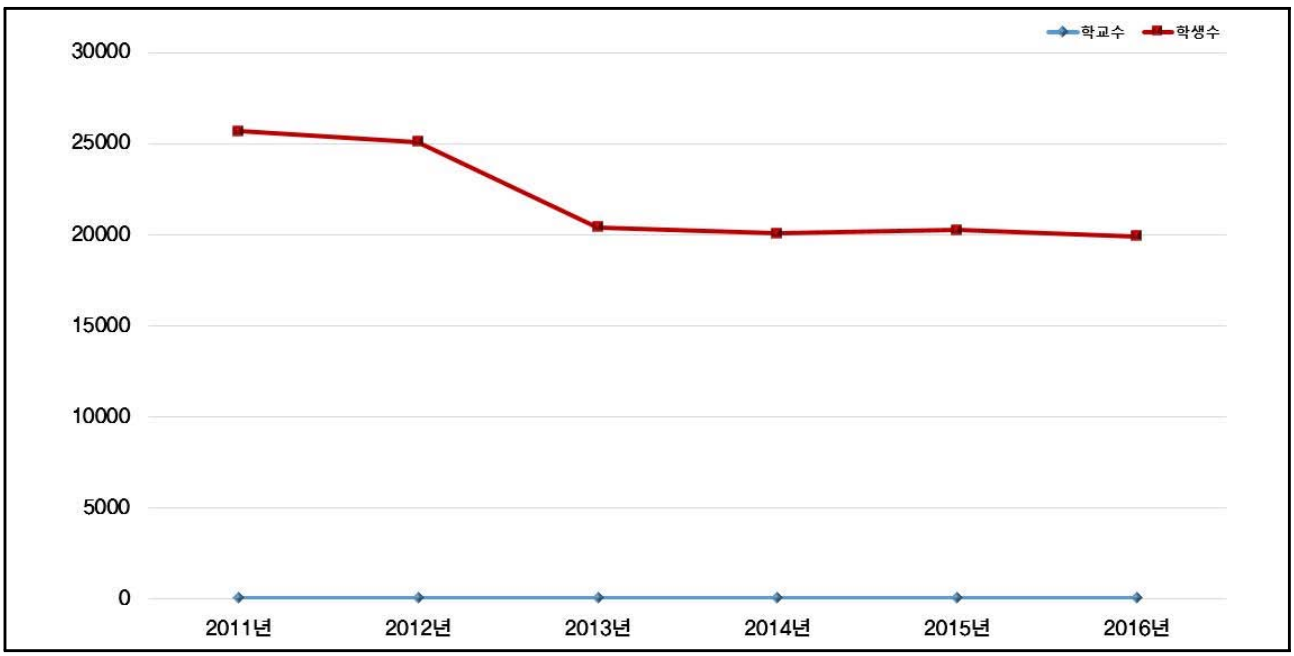
다. 학교수 및 학생수

- 2016년 홍성군의 학교수는 75개소이며, 학생수는 19,904인으로 지난 6년간 학교수는 1.53% 감소, 학생수는 4.97% 감소하는 추세이다.

<표 2 - 6> 홍성군 학교별 학생수 추이

구 분	학교수	학급(과수)	학생수(인)			교직원수(인)		
			계	남	여	계	남	여
2011년	81	629	25,676	14,652	11,024	1,574	865	709
2012년	80	626	25,092	14,358	10,734	1,676	884	792
2013년	79	587	20,411	10,503	9,908	1,726	846	880
2014년	75	630	20,081	9,926	10,265	1,639	837	802
2015년	73	654	20,244	10,099	10,145	1,750	816	934
2016년	75	656	19,904	9,789	10,115	1,590	767	823
증가율(%)	▽1.53	▲0.84	▽4.97	▽7.75	▽1.71	▲0.20	▽2.38	▲3.03

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 2 - 5) 홍성군 학교수 및 학생수 추이

라. 자동차 등록대수

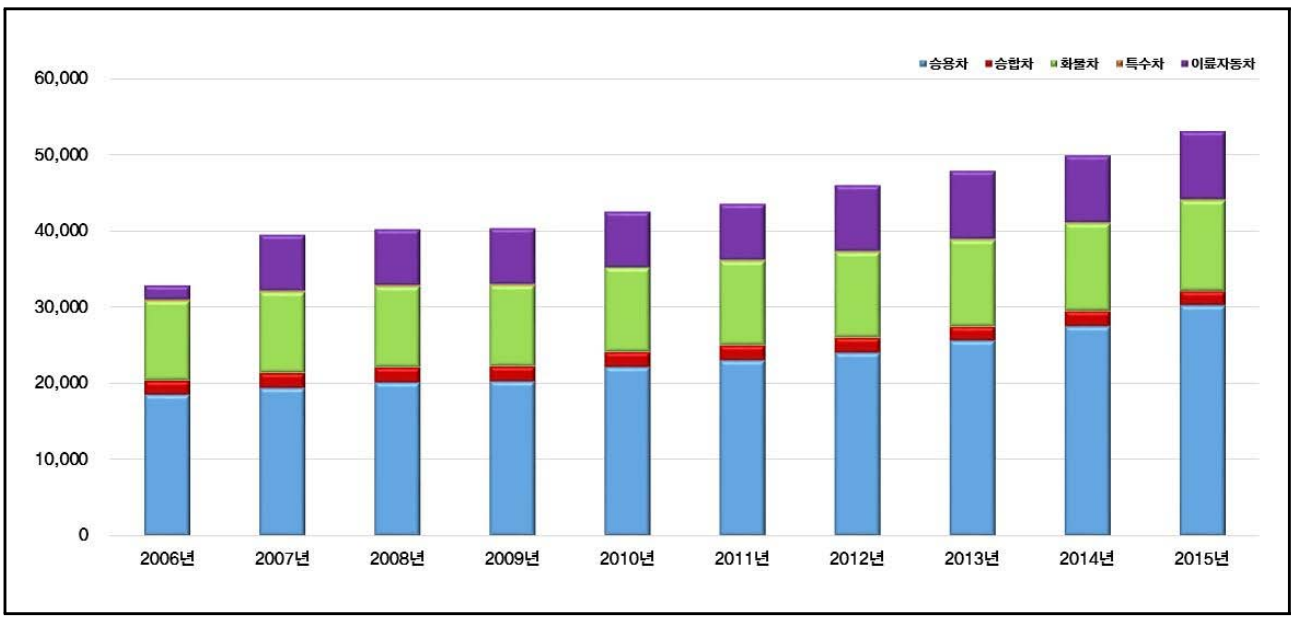
- 홍성군의 자동차 등록대수는 2006년에 32,897대에서 2015년에 53,139대로 연평균 5.47% 증가하였으며, 승용차는 2006년에 18,602대에서 2015년에 30,192대로 연평균 5.53% 증가하였다.

<표 2 - 7> 홍성군 자동차 등록대수 추이

(단위 : 대수)

구 분	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
2006년	32,897	18,602	1,908	10,505	102	1,780
2007년	39,510	19,459	1,948	10,733	112	7,258
2008년	40,243	20,138	1,980	10,708	107	7,310
2009년	40,431	20,286	1,996	10,713	108	7,328
2010년	42,645	22,198	2,022	10,979	93	7,353
2011년	43,575	23,104	1,988	11,015	105	7,363
2012년	46,124	24,108	1,940	11,196	116	8,764
2013년	47,856	25,583	1,962	11,335	141	8,835
2014년	49,961	27,507	1,958	11,511	152	8,833
2015년	53,139	30,192	1,962	11,904	170	8,911
증가율(%)	▲5.47	▲5.53	▲0.31	▲1.40	▲5.84	▲19.60

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 2 - 6) 홍성군 자동차 등록대수 추이

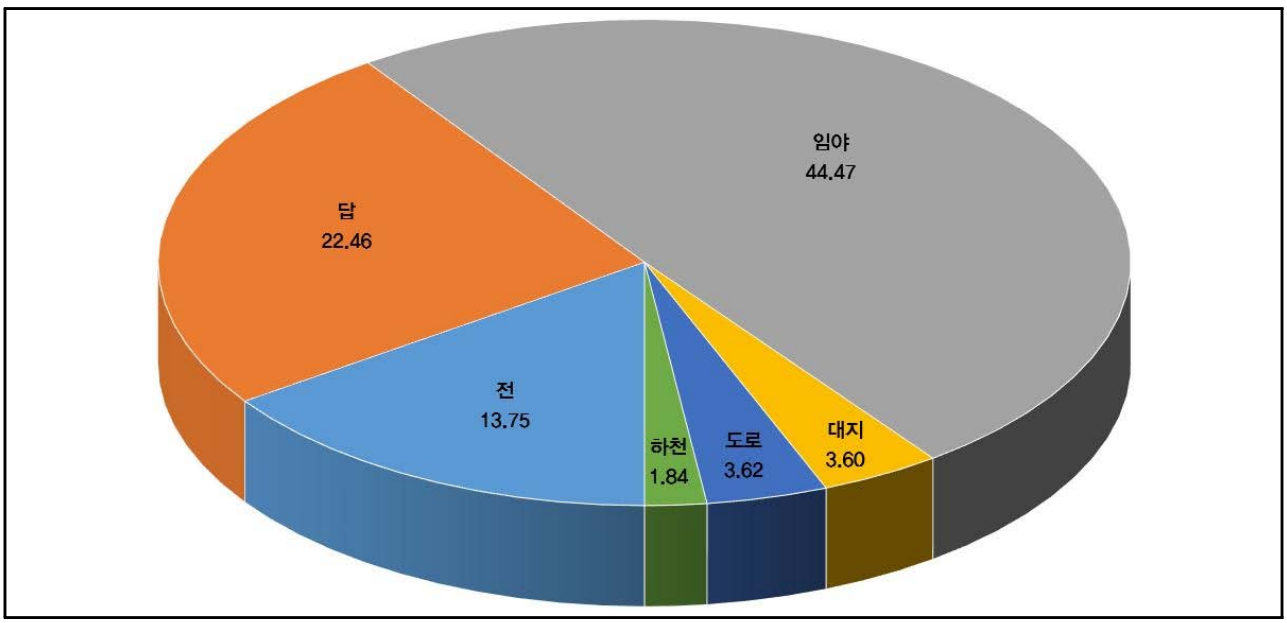
마. 토지이용 현황

- 홍성군의 전체 토지이용면적 중에서 임야가 44.58%로 가장 많이 차지하고 있고, 답(22.52%), 전(13.79%) 순으로 구성되어 있으며, 전체 면적중 도로는 3.63%를 차지하고 있다.

<표 2 – 8> 홍성군 토지 지목별 현황

지 목	면적(㎡)	비율(%)	지 목	면적(㎡)	비율(%)
전	61,044,482.10	13.75	하천	8,169,825.70	1.84
답	99,731,033.80	22.46	제방	1,714,014.80	0.39
과수원	3,204,860.60	0.72	구거	13,403,731.90	3.02
목장용지	4,828,459.30	1.09	유지	10,361,570.10	2.33
임야	197,415,932.70	44.47	양어장	7,014.00	0.00
염전	125,700.00	0.03	수도용지	231,225.30	0.05
대지	15,967,639.50	3.60	공원	492,835.80	0.11
공장용지	2,951,822.80	0.66	체육용지	222,208.00	0.05
학교용지	1,514,805.10	0.34	유원지	7,207.00	0.00
주차장	128,726.50	0.03	종교용지	156,167.80	0.04
주유소용지	64,743.00	0.01	사적지	10,466.00	0.00
창고용지	414,520.60	0.09	묘지	2,122,259.90	0.48
도로	16,063,924.00	3.62	잡종지	2,593,768.40	0.58
철도용지	1,029,702.90	0.23	합계	443,978,647.60	100.00

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



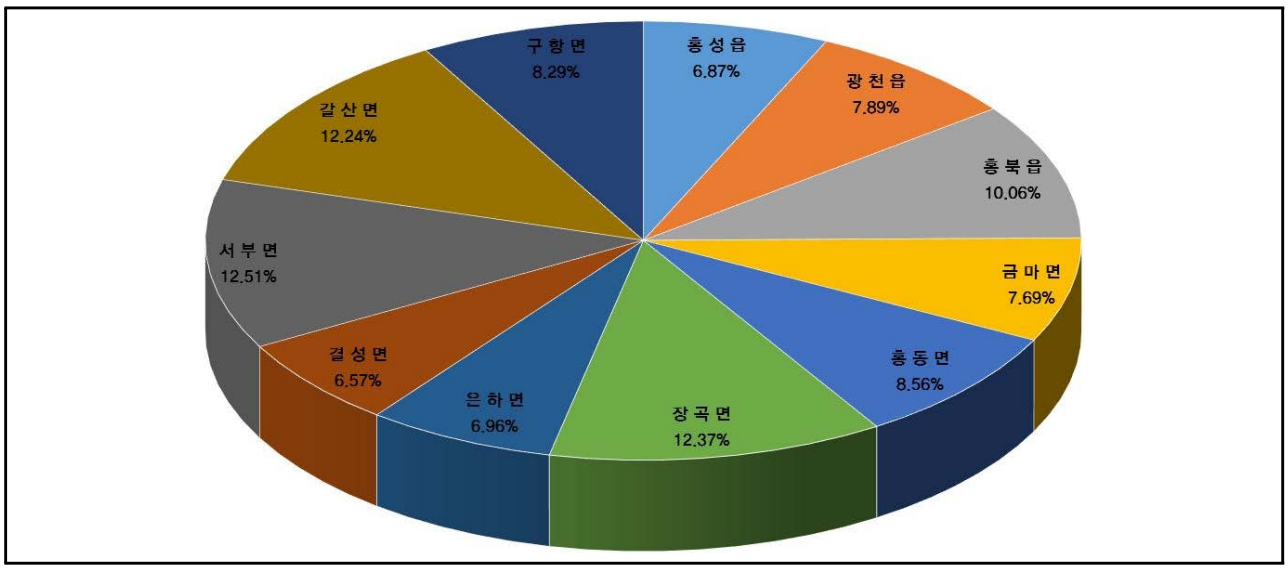
(그림 2 – 7) 홍성군 토지 지목별 현황

<표 2 - 9> 홍성군 읍·면 지역별 토지 지목 현황

(단위 : 천㎡)

구 분	계	임야	답	전	대지	도로	기타
계	443,978.65	197,415.93	99,731.03	61,044.48	15,967.64	16,063.92	53,755.64
홍 성 읍	30,480.80	9,976.12	5,244.46	5,575.67	3,500.54	1543.8103	4,640.21
광 천 읍	35,038.18	15,100.96	7,267.46	5,871.60	1,720.67	1,213.24	3,864.25
홍 북 읍	44,677.59	16,739.42	10,456.70	6,760.62	2,061.21	1,676.26	6,983.38
금 마 면	34,152.39	12,835.14	9,691.92	5,053.39	1,226.96	1,098.59	4,246.39
홍 동 면	37,992.01	16,068.32	8,774.60	7,179.32	1,182.41	1,440.39	3,346.96
장 곡 면	54,917.61	31,739.85	10,361.84	5,335.39	1,275.74	1,504.31	4,700.47
은 하 면	30,883.87	13,582.02	6,196.05	5,424.25	989.9268	1,698.84	2,992.78
결 성 면	29,149.27	12,395.84	7,163.45	4,719.15	749.7483	1,225.33	2,895.76
서 부 면	55,547.89	25,251.09	13,511.32	5,122.47	1,039.28	1,592.32	9,031.41
갈 산 면	54,345.64	23,486.79	14,882.34	4,883.91	1,105.93	2,114.48	7,872.19
구 항 면	36,793.40	20,240.39	6,180.90	5,118.72	1,115.22	956.3528	3,181.82

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 2 - 8) 읍면별 전체지목 분포비

바. 도시계획구역 현황

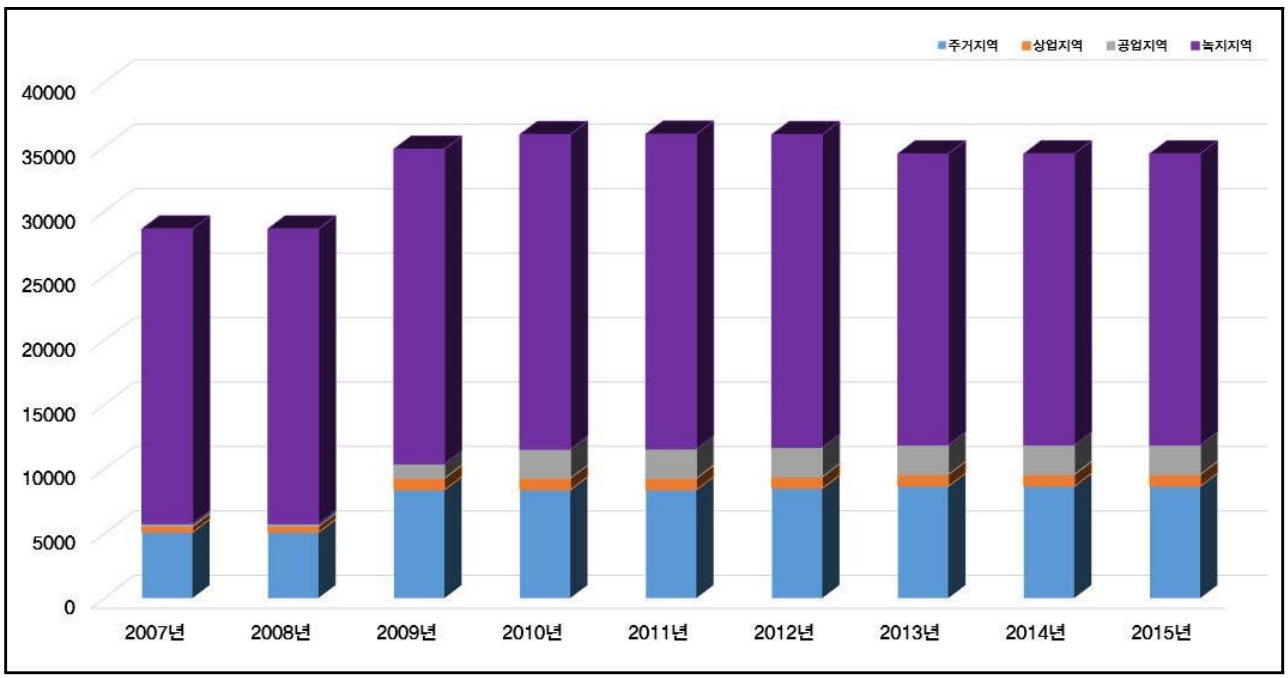
- 홍성군의 용도지역 471,885천㎡ 중에서 도시지역의 용도지역은 총 34,567천㎡으로 주거지역 8,682천㎡, 상업지역 912천㎡, 공업지역 2,287천㎡, 녹지지역 22,592천㎡, 미지정지역 94천㎡로 구성된다.

<표 2 - 10> 홍성군 용도지역 추이

(단위 : 천㎡)

구 분	합계	도시지역						비도시지역
		계	주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	미지정지역	
2007년	474,387	29,848	5,105	458	212	22,873	1,200	444,539
2008년	474,406	36,115	5,105	458	212	22,874	7,466	438,291
2009년	473,203	36,092	8,405	893	1,120	24,418	1,256	437,111
2010년	473,388	36,064	8,408	893	2,260	24,409	94	437,324
2011년	473,350	36,096	8,405	893	2,286	24,418	94	437,254
2012년	473,387	36,064	8,520	893	2,287	24,270	94	437,323
2013년	471,935	34,566	8,680	911	2,287	22,594	94	437,369
2014년	471,885	34,568	8,680	911	2,288	22,595	94	437,317
2015년	471,885	34,567	8,682	912	2,287	22,592	94	437,318
연평균증가율(%)	▽0.07	▲1.85	▲6.86	▲8.99	▲34.62	▽0.15	▽27.27	▽0.20

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 2 - 9) 홍성군 용도지역 추이

2 도로시설 및 교통시설 현황

1. 도로시설 현황

가. 도로구성 및 연장

- 홍성군의 도로연장은 319.94Km로 고속국도가 15.70Km, 일반국도 67.51Km, 지방도 84.08Km, 시군도 152.65Km로 구성되어 있으며, 주간선도로를 담당하는 일반국도 비율이 전체 도로연장 중에서 21.10%를 차지하고 있는 것으로 조사되었다.

<표 2 - 11> 홍성군 도로연장

구 분	합계	고속국도	일반국도	지방도	시군도
연장(km)	319.94	15.70	67.51	84.08	152.65
구성비(%)	100.00	4.91	21.10	26.28	47.71

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』

- 홍성군의 도로 연장 추이를 살펴보면, 고속국도는 지난 10년간 도로연장의 큰 변화가 없는 것으로 조사되었으며, 일반국도는 2006년 15.60Km, 2015년 15.70km로 연평균 0.31% 증가 하는 것으로 나타났다.
- 지방도는 2006년 77.50Km, 2015년 84.08Km로 연평균 0.88% 증가되었으나 시군도는 2006년 146.40Km, 2015년 152.65km로 연평균 0.47%증가 되었다.

<표 2 - 12> 홍성군 도로연장 추이

(단위 : km)

구 분	합계	고속국도	일반국도	지방도	시군도
2006년	311.10	15.60	71.40	77.70	146.40
2007년	316.60	15.70	74.00	80.50	146.40
2008년	323.70	15.70	74.00	80.50	153.50
2009년	313.60	15.60	66.80	77.70	153.50
2010년	313.60	15.60	66.80	77.70	153.50
2011년	313.56	15.57	66.79	77.70	153.50
2012년	319.09	15.57	66.79	79.82	156.91
2013년	322.89	14.94	71.22	79.82	156.91
2014년	319.94	15.70	67.51	79.82	156.91
2015년	319.94	15.70	67.51	84.08	152.65
연평균 증가율(%)	▲0.31	▲0.07	▽0.62	▲0.88	▲0.47

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』

나. 도로포장 및 개설 현황

- 홍성군의 총 도로연장 319.94Km 중에서 포장도로는 297.70Km로 포장율은 93.05% 수준이며, 일반국도는 포장율이 100.0%이며, 지방도는 포장율이 100.0%로 미개통도로가 11.23Km이고 시군도는 포장율 85.43%로 미포장도로 22.24Km로 조사되었다.

<표 2 - 13> 홍성군 도로포장 및 도로개설 현황

구 분	합계	고속국도	일반국도	지방도	시군도
연장(km)	319.94	15.70	67.51	84.08	152.65
구성비(%)	100.00	4.91	21.10	26.28	47.71
포장도로(km)	297.70	15.70	67.51	84.08	130.41
미포장도로(km)	22.24	-	-	-	22.24
포장율(%)	93.05	100.00	100.00	100.00	85.43
미개통도로(km)	11.23	-	-	4.12	7.11

자료 :『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』

다. 충청남도 타 시·군 지역과 도로 현황 비교

- 홍성군의 도로현황을 충청남도 타 시·군과 비교시 충청남도의 평균 포장율은 86.05%이나 홍성군는 88.56%로 충청남도 평균 포장율보다 2.51% 높게 포장이 되어 있는 것으로 조사되었다.
- 홍성군의 1인당 도로연장은 충청남도 평균 4.70m/인 보다 적은 3.33m/인으로 조사되었다.

<표 2 - 14> 충청남도 시·군지역 도로현황

구 분	인구(인)	면적(㎢)	자동차 대수(대)	도로연장 (m)	포장율 (%)	1인당 도로연장 (m/인)	도로연장 /행정구역 (㎞/㎢)	도로연장 /자동차대수 (m/대)
천안시	622,836	636.14	271,707	876,270	92.52	1.41	1.38	3.23
공주시	113,057	864.20	51,207	643,110	86.50	5.69	0.74	12.56
보령시	107,279	569.40	47,839	552,770	97.58	5.15	0.97	11.55
아산시	311,143	542.24	140,075	802,750	58.50	2.58	1.48	5.73
서산시	173,715	741.19	81,439	412,490	82.15	2.37	0.56	5.07
논산군	127,735	554.75	56,992	687,520	79.13	5.38	1.24	12.06
계룡시	41,920	60.72	18,928	126,110	96.91	3.01	2.08	6.66
당진시	170,259	704.16	83,771	447,970	95.11	2.63	0.64	5.35
금산군	56,417	577.14	28,220	326,970	89.75	5.80	0.57	11.59
부여군	72,257	624.18	32,575	465,380	83.32	6.44	0.75	14.29
서천군	58,143	358.08	26,061	363,950	88.37	6.26	1.02	13.97
청양군	33,038	479.21	15,714	363,750	87.70	11.01	0.76	23.15
홍성군	96,463	443.98	44,228	320,850	88.56	3.33	0.72	7.25
예산군	85,257	542.57	40,387	395,260	83.84	4.64	0.73	9.79
태안군	64,713	516.03	30,019	310,550	80.88	4.80	0.60	10.35
평균	142,282	547.60	64,611	473,047	86.05	4.70	0.95	10.17

자료 :『제56회 충청남도 통계연보, 2016년, 충청남도』

라. 도로시설물 현황

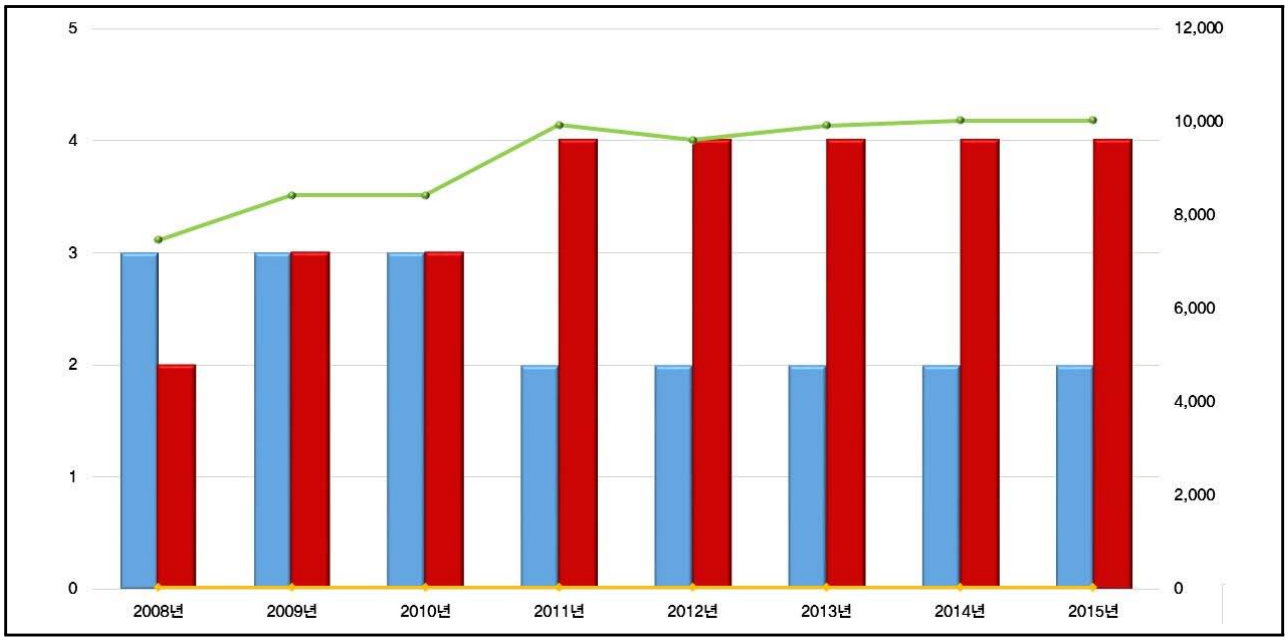
- 2015년기준 홍성군의 도로시설물 현황을 살펴보면, 보도육교 2개소, 지하차도 30개소, 터널 4개소, 가로등 10,036개소가 설치 되어있다.

<표 2 - 15> 홍성군 도로시설물 추이

(단위 : 개소, m, %)

구 분	보 도 육 교		지하차도		터 널		가로등
	개소	연장	개소	연장	개소	연장	개소
2008년	3	67	30	178	2	770	7,478
2009년	3	67	30	178	3	1,038	8,431
2010년	3	67	30	178	3	1,038	8,431
2011년	2	50	30	178	4	1,088	9,932
2012년	2	50	30	178	4	1,088	9,619
2013년	2	50	30	178	4	1,088	9,928
2014년	2	50	30	178	4	1,088	10,036
2015년	2	50	30	178	4	1,088	10,036
연평균증가율	▽5.63	▽4.09	-	-	▲10.41	▲5.06	▲4.29

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 2 - 10) 홍성군 도로시설물 추이

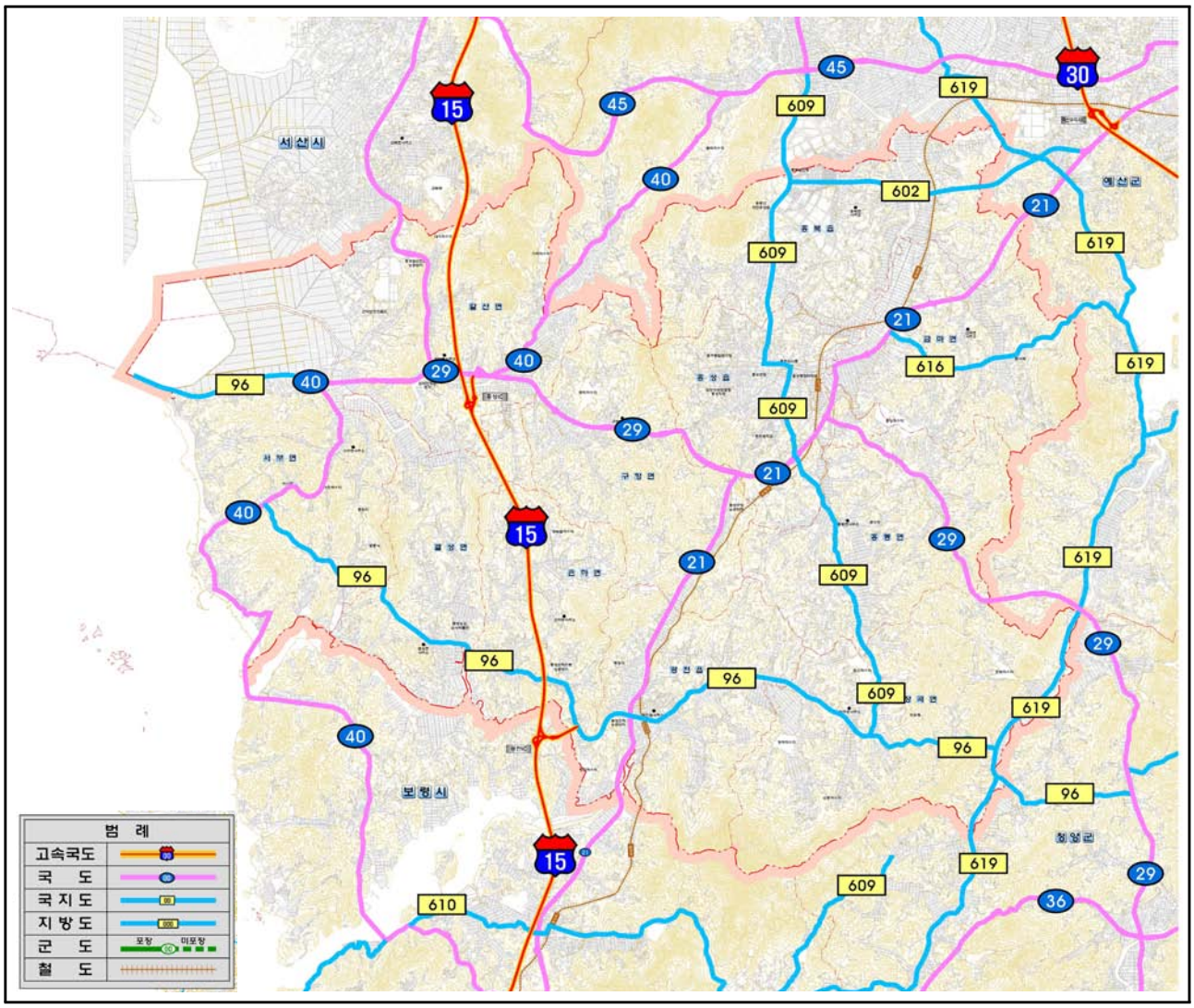
2. 도로망체계 현황

- 홍성군 도로망체계는 고속도로 1개 노선, 일반국도 3개 노선, 국가지원지방도 1개 노선, 지방도 4개 노선 등으로 구축되어 있다.
- 도로망체계 상세현황을 살펴보면, 동서축으로 국도 29호선, 국도40호선, 국지도96호선, 지방도 616호선, 남북축으로 서해안선, 국도21호선과 국도29호선이 주간선도로 기능을 담당하고 있으며, 지방도 609호선, 619호선 등이 간선축을 지선으로 연결하고 있다.

<표 2 - 16> 주요 간선도로망

구 분	노선명	구 간	차로수(왕복)	연장(km)	비 고
고속도로	서해안선	은하~갈산	4	14.94	남북측
일반국도	국도21호선	은하~금마	4	26.96	남북측
	국도29호선	구룡~구항	4	26.05	남북측
	국도40호선	갈산~서부	2~4	18.46	남북측
지방도	국지도 96호선	서부~장곡	2~4	43.10	동서측
	지방도602호선	홍북~오가 (충남도청내포 신도시 진입도로)	4~6	4.34	동서측
	지방도609호선	장곡~홍북	2	22.30	남북측
	지방도616호선	금마~금마	2	5.50	동서측
	지방도619호선	산성~천태	2	6.80	남북측

자료 : 『도로 및 보수 현황 시스템, 2016, 국토교통부』



(그림 2 - 11) 주요 간선도로망

3. 교통시설 현황

가. 자전거도로 시설 현황

- 2015년 기준 홍성군의 자전거도로 시설 현황을 살펴보면, 25개 노선, 47.7km의 자전거도로가 설치되어 있다.

<표 2 - 17> 홍성군 자전거도로 추이

(단위 : 개수, km)

구 분	계		설 치 유 형			
			전용도로		보행자겸용	
	노선수	길이	노선수	길이	노선수	길이
2011년	20	34.7	-	-	20	34.7
2012년	22	35.5	-	-	22	35.5
2013년	26	37.2	-	-	26	37.2
2014년	25	47.7	3	6	22	41.3
2015년	25	47.7	3	6	22	41.3

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』

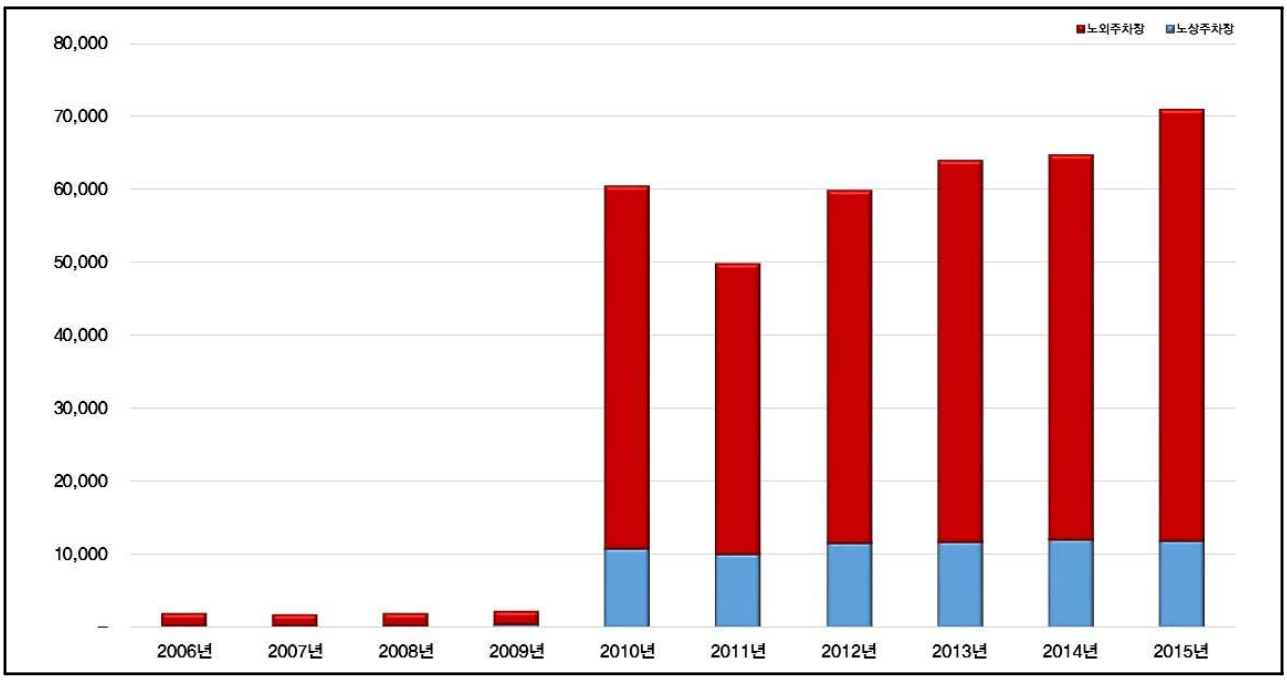
나. 주차시설 현황

- 홍성군의 주차시설 현황은 2015년 총 46,165개소에 662,176면으로 조사되었다.
- 노상주차장은 230개소, 11,893면이 있으며, 노외주차장은 2,524개소, 58,934면, 부설주차장은 43,411개소, 591,349면으로 나타났다.

<표 2 - 18> 홍성군 주차시설 현황

구 분	합 계						노상주차장				노외주차장				부설주차장	
	계		노상주차장		노외주차장		유 료		무 료		공 영		민 영			
	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수
2006년	1,032	8,729	9	352	20	1,403	3	107	6	245	14	1,158	6	531	1,003	6,974
2007년	1,240	2,605	9	352	20	1,403	3	107	6	245	14	1,158	9	325	1,211	850
2008년	1,321	10,020	10	365	21	1,321	3	107	7	258	14	1,063	6	467	1,290	8,334
2009년	1,322	12,861	10	388	26	1,955	3	103	7	285	19	1,670	5	214	1,286	10,518
2010년	34,854	526,991	210	10,828	774	49,498	21	730	189	10,098	541	33,101	233	16,397	33,870	466,665
2011년	33,816	512,757	193	10,057	593	39,634	20	656	173	9,401	457	32,559	136	7,075	33,030	463,066
2012년	37,077	496,957	231	11,540	3,753	48,181	18	628	213	10,912	525	31,939	3,228	16,242	33,093	437,236
2013년	41,193	619,810	226	11,667	810	52,177	14	945	212	10,722	579	35,007	231	17,170	40,157	555,966
2014년	45,993	732,311	234	12,019	845	52,539	15	964	219	11,055	578	34,738	267	17,801	44,914	667,753
2015년	46,165	662,176	230	11,893	2,524	58,934	15	980	215	10,913	582	34,707	1,942	24,227	43,411	591,349

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 2 - 12) 홍성군 주차시설 추이

4. 대중교통체계 현황

- 홍성군 버스운행현황 조사결과, 총 239개 노선이 운영중인 것으로 나타났다.

<표 2 - 19> 홍성군 대중교통(버스) 운행현황

구 분		기 점	종 점	첫 차 시 간	막 차 시 간
H	100	홍성	광천	7:00	21:20
L	100	광천	홍성	9:30	20:50
H	101	홍성	광천	12:40	17:20
L	101	광천	홍성	6:30	20:10
H	120	홍성	광천	7:10	21:10
L	120	광천	홍성	8:40	20:45
H	121	홍성	광천	6:50	19:10
L	121	광천	홍성	17:00	18:35
H	150	홍성	광천	9:00	
L	150	광천	홍성	10:55	
H	151	홍성	광천	7:20	17:45
L	151	광천	홍성	7:40	
H	152	홍성	광천	12:40	18:25
H	210	홍성	홍성	8:55	
H	211	홍성	홍성	6:50	
L	212	광천	홍성	7:35	16:10
H	220	홍성	광천	6:45	13:20
L	220	광천	홍성	17:40	
H	222	홍성	광천	18:20	
L	222	광천	홍성	11:30	17:20
H	230	홍성	광천	7:45	18:10
L	230	광천	홍성	6:30	20:10
H	231	홍성	광천	9:15	19:40
L	231	광천	홍성	18:40	
H	232	홍성	광천	7:55	
H	233	홍성	광천	6:25	
L	234	광천	홍성	12:40	
L	235	광천	홍성	9:40	
H	236	홍성	광천	14:55	
L	236	광천	홍성	10:45	15:15
H	241	홍성	광천	17:50	
H	242	홍성	광천	6:35	12:25
L	243	광천	홍성	16:30	
L	244	광천	홍성	8:10	
L	245	광천	홍성	17:50	
L	246	광천	홍성	8:00	
H	247	홍성	광천	15:50	
L	250	홍성	광천	7:50	18:50
H	250	광천	홍성	17:05	19:20
L	251	홍성	광천	10:10	11:50

자료 : 홍성군 홈페이지, http://tour.hongseong.go.kr/tour/sub05_04_04.do

<표 계속>

구 분		기 점	종 점	첫 차 시 간	막 차 시 간
H	251	광천	홍성	14:50	
L	252	광천	홍성	11:50	
L	253	광천	홍성	6:50	
L	254	홍성	광천	13:40	
H	254	광천	홍성	8:55	
L	255	홍성	광천	16:15	
H	260	홍성	오두	8:20	19:35
H	260	오두	홍성	9:10	13:55
L	261	홍성	오두	6:35	
H	261	오두	홍성	16:50	20:30
L	262	오두	홍성	7:10	10:35
L	263	홍성	해미	10:40	
H	263	해미	홍성	11:30	
L	264	홍성	동성	21:40	
H	264	동성	홍성	22:10	
L	265	홍성	동곡	12:00	16:50
H	265	동곡	홍성	12:40	17:30
L	266	홍성	동곡	14:00	
H	270	홍성	장동	7:20	19:50
H	270	장동	홍성	13:20	17:00
L	271	홍성	남당	18:30	
H	271	장동	광천	7:00	
L	272	홍성	광천	12:35	
H	272	광천	홍성	7:35	
L	273	홍성	광천	14:30	
H	273	광천	홍성	13:20	
L	276	홍성	남당	7:40	20:45
H	276	남당	광천	6:35	21:30
L	277	광천	남당	7:00	20:20
H	277	남당	홍성	6:40	18:00
L	278	광천	남당	8:00	
H	278	남당	광천	6:50	
L	280	광천	광천	9:40	13:00
H	281	광천	광천	16:00	18:20
H	282	광천	광천	9:10	
H	290	홍성	수덕	8:10	20:30
H	290	수덕	홍성	6:50	19:20
L	291	홍성	수덕	15:00	
H	291	수덕	홍성	9:40	
L	310	홍성	홍성	6:50	

자료 : 홍성군 홈페이지, http://tour.hongseong.go.kr/tour/sub05_04_04.do

<표 계속>

구 분		기 점	종 점	첫 차 시 간	막 차 시 간
H	310	홍성	홍성	19:20	
L	311	홍성	홍성	13:30	17:40
H	312	홍성	홍성	9:30	
H	313	홍성	홍성	16:20	
H	320	홍성	수란	16:50	
H	320	수란	홍성	7:50	17:20
L	321	홍성	왕지	10:30	19:15
H	321	왕지	홍성	8:55	11:10
L	330	홍성	광시	8:20	17:35
H	330	광시	홍성	13:15	18:15
L	331	홍성	광시	10:50	15:45
H	331	광시	홍성	9:10	16:30
L	332	홍성	광시	13:50	
H	332	광시	홍성	10:40	19:40
L	333	홍성	광시	18:55	
H	334	홍성	마사	6:25	20:30
H	334	마사	홍성	20:50	
L	335	마사	홍성	6:50	
L	336	홍성	마사	7:50	
H	336	마사	홍성	8:20	
L	337	홍성	추모공원	9:00	
H	337	추모공원	홍성	9:30	
L	338	홍성	추모공원	14:50	
H	338	추모공원	홍성	15:15	
L	341	홍성	하리	14:05	
H	341	하리	홍성	7:10	14:35
L	342	홍성	하리	6:40	17:50
H	342	하리	홍성	18:20	
L	350	홍성	산수	7:50	20:40
H	350	산수	홍성	8:50	21:35
L	351	홍성	상유	9:00	13:20
H	351	상유	홍성	13:50	19:00
L	352	홍성	홍북	6:35	
H	352	상유	홍성	9:30	13:00
L	353	홍성	상유	12:10	
H	353	산수	홍성	9:55	
L	354	홍성	신가3	10:15	16:00
H	354	신가3	홍성	10:55	
L	355	홍성	정두	19:40	
H	355	정두	홍성	17:40	20:05

자료 : 홍성군 홈페이지, http://tour.hongseong.go.kr/tour/sub05_04_04.do

<표 계속>

구 분		기 점	종 점	첫 차 시 간	막 차 시 간
L	356	홍성	정두	17:10	
H	357	홍성	상유	14:40	17:40
H	370	홍성	홍북	9:40	18:55
H	370	홍북	홍성	7:10	19:30
L	380	홍성	수촌	6:25	19:40
H	380	수촌	홍성	10:40	20:10
L	381	홍성	산수	8:15	16:00
H	381	산수	홍성	18:30	11:10
L	382	홍성	상유	18:25	17:35
H	382	신가3	홍성	8:15	18:15
L	390	홍성	수덕	17:35	20:15
H	390	수덕	홍성	6:55	12:30
L	391	홍성	수덕	11:00	
H	391	수덕	홍성	10:10	19:40
L	392	홍성	군계	7:40	
H	392	군계	홍성	8:05	20:30
L	394	홍성	갈오	8:25	16:35
H	394	갈오	홍성	8:45	17:00
L	395	홍성	수덕	7:30	14:15
H	395	수덕	홍성	14:00	18:20
L	396	홍성	군계	15:10	18:55
H	396	군계	홍성	15:35	19:20
L	500	홍성	홍성	10:50	
H	501	홍성	홍성	14:10	
H	502	홍성	홍성	8:35	11:40
H	502	주공	홍성	8:35	11:40
L	503	홍성	홍성	10:15	17:50
H	504	홍성	홍성	7:35	
H	510	홍성	홍성	9:40	19:35
H	515	홍성	주공	17:30	21:35
H	530	홍성	홍성	9:15	15:00
H	535	홍성	홍성	16:10	19:00
H	700	광천	광천	16:10	20:00
H	700	광천	광천	6:50	12:10
L	701	광천	광천	9:05	17:45
L	711	광천	광천	7:35	11:20
H	750	광천	장은	7:30	20:45
H	750	장은	광천	7:00	18:50
L	760	광천	학성	8:20	20:00
H	760	학성	광천	9:10	20:45

자료 : 홍성군 홈페이지, http://tour.hongseong.go.kr/tour/sub05_04_04.do

<표 계속>

구 분		기 점	종 점	첫 차 시 간	막 차 시 간
L	761	광천	사호	6:30	17:10
H	761	사호	광천	11:15	17:10
L	762	사호	광천	7:15	
L	770	광천	오천	7:55	18:20
H	770	오천	광천	8:25	15:50
L	771	오천	광천	7:00	
L	780	광천	광천	10:15	16:30
H	810	홍성	홍성	11:55	17:05
H	811	홍성	홍성	7:40	14:15
H	820	홍성	광천	18:20	
H	820	광천	홍성	8:35	
L	821	홍성	광천	7:55	16:35
H	821	광천	홍성	18:45	
L	822	홍성	광천	13:25	
H	822	광천	홍성	6:45	
L	823	홍성	광천	10:05	
H	823	광천	홍성	10:50	
L	824	홍성	광천	19:35	
H	825	홍성	홍성	20:30	
H	825	광천	홍성	9:55	
L	826	홍성	광천	6:35	11:05
H	826	광천	홍성	16:35	
L	827	광천	홍성	12:30	
L	828	광천	홍성	14:55	
L	830	홍성	광천	6:45	19:10
H	830	광천	홍성	6:35	20:10
L	840	홍성	광천	8:50	
H	840	광천	홍성	10:20	14:30
L	841	홍성	광천	10:20	
H	842	광천	홍성	6:50	
L	850	홍성	광천	14:30	
H	850	광천	홍성	9:10	
L	851	홍성	홍성	9:00	
H	852	홍성	홍성	14:25	
H	853	홍성	홍성	18:30	
H	860	홍성	청양	7:10	18:45
H	860	청양	홍성	8:00	19:30
L	861	홍성	광천	7:50	19:30
H	861	광천	홍성	11:05	17:40
L	862	홍성	광천	17:00	

자료 : 홍성군 홈페이지, http://tour.hongseong.go.kr/tour/sub05_04_04.do

<표 계속>

구 분		기 점	종 점	첫 차 시 간	막 차 시 간
H	862	광천	홍성	15:30	16:25
L	863	홍성	옥계	20:40	
H	863	광천	광천	11:40	
L	864	광천	광천	7:40	
L	865	광천	광천	14:00	
L	866	광천	청양	6:40	18:50
H	866	청양	광천	7:15	19:30
L	867	광천	옥계	20:40	
L	868	홍성	광천	14:40	18:00
H	868	광천	홍성	6:35	8:30
L	870	홍성	수란	7:35	15:05
H	871	홍성	왕지	8:35	
H	871	왕지	홍성	14:20	19:50
L	900	홍성	환승	8:15	21:50
H	900	환승	홍성	8:45	19:30
L	905	홍성	환승	7:10	16:30
H	905	환승	홍성	7:40	17:10
L	910	홍성	환승	11:00	16:00
H	910	환승	홍성	7:25	13:30
L	915	홍성	환승	7:20	20:05
H	915	환승	홍성	8:00	20:45
L	920	홍성	환승	6:45	
H	921	환승	주공	22:15	
L	922	환승	주공	22:00	
L	980	홍성	수촌	17:20	
H	980	수촌	홍성	6:50	13:40
L	981	홍성	신가3	7:30	
H	981	신가3	홍성	16:35	
L	982	홍성	산수	9:10	18:25
H	982	산수	홍성	8:10	20:50
L	990	홍성	수덕	8:40	18:00
H	990	수덕	홍성	15:55	
L	991	홍성	수덕	15:40	
H	991	수덕	홍성	8:55	17:30
L	992	홍성	온천	6:35	14:20
H	992	온천	홍성	15:00	
L	993	홍성	온천	9:45	19:30
H	993	온천	홍성	10:30	20:10
L	994	온천	홍성	7:05	

자료 : 홍성군 홈페이지, http://tour.hongseong.go.kr/tour/sub05_04_04.do

5. 교통사고 현황

- 홍성군의 2015년도 기준 교통사고 발생현황을 살펴보면, 총 발생건수 474건 중 사망 23명, 부상688명으로 나타났으며, 2010년~2012년 까지는 감소추세를 보이다가 2013년 이후 증가추세를 보이는 것으로 나타났다.

<표 2 - 20> 홍성군 교통사고 추이

구 분	자동차보유대수(대)	발생건수(건)		사망자(명)		부상자(명)	
			1만대당		10만대당		10만대당
2010년	35,292	424	125	22	25	625	709
2011년	36,212	361	102	23	26	546	620
2012년	37,360	314	84	25	29	458	518
2013년	39,021	446	114	22	25	673	750
2014년	41,128	451	110	22	24	640	697
2015년	44,228	474	115	23	5.6	688	167.3
증가율(%)	▲4.62	▲2.25	▽1.62	▲0.89	▽25.86	▲1.94	▽25.08

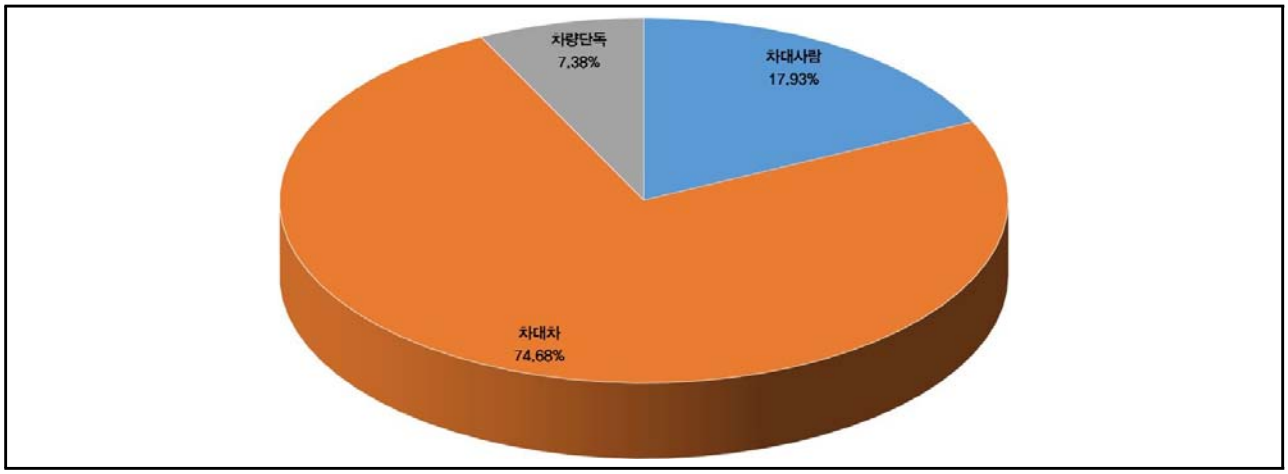
자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』

- 홍성군의 사고유형별 발생현황은 2015년 기준 총 발생건수 474건중 차대차의 사고가 354건(74.68%)으로 가장 높은 비율을 차지하고 있음.

<표 2 - 21> 홍성군 사고유형별 발생현황

구 분	차대사람	차대차	차량단독	발생건수
2010년	80	310	34	424
2011년	64	276	21	361
2012년	61	220	33	314
2013년	101	318	27	446
2014년	89	339	23	451
2015년	85	354	35	474
증가율(%)	▲1.22	▲2.69	▲0.07	▲11.79

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 2 - 13) 홍성군 사고유형별 발생 구성비

3 도시교통현황 조사분석

1. 주요 간선도로

가. 교통량 현황

<표 2 - 22> 교통량 현황

구분	노선명	구간	교통량(대/일/양방향)					증가율(%)
			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	
고속도로	서해안선	홍성IC~서산IC	28,544	34,766	35,835	36,533	38,375	▲7.68
일반국도	21호선	청소~홍성	7,344	8,953	9,343	10,010	9,806	▲7.50
		광천~홍성	15,558	15,940	16,640	17,511	17,814	▲3.44
		홍성~응봉	20,118	22,387	21,630	22,295	22,076	▲2.35
	29호선	홍성~고북	16,589	18,775	19,212	19,737	20,194	▲5.04
		홍성~청양	5,212	5,485	5,487	5,679	5,658	▲2.07
	40호선	홍성~고북	10,999	11,417	11,822	11,906	12,338	▲2.91
국지도	96호선	일반40~광천	1,808	1,521	1,279	1,172	1,209	-9.57
		광천IC~장곡	11,559	11,032	11,636	12,570	12,140	▲1.23
		광천IC~장곡	4,945	4,040	4,297	4,445	4,453	▽2.59
		광천~산성	2,402	2,127	1,912	1,990	2,080	▽3.53
지방도	602호선	-	-	-	-	-	8,528	-
	609호선	갈산~예산	5,416	9,511	10,159	10,076	9,649	▲15.53
		갈산~예산	18,869	24,028	26,444	27,688	29,359	▲11.69
	616호선	예산~홍성	2,323	2,270	2,302	2,282	1,929	▽4.54
	619호선	비봉~신기	1,862	1,701	2,214	2,048	2,235	▲4.67

자료 : 『2016년 도로교통량 통계연보, 국토교통부』

4 군도 현황

1. 군도 기정 내용

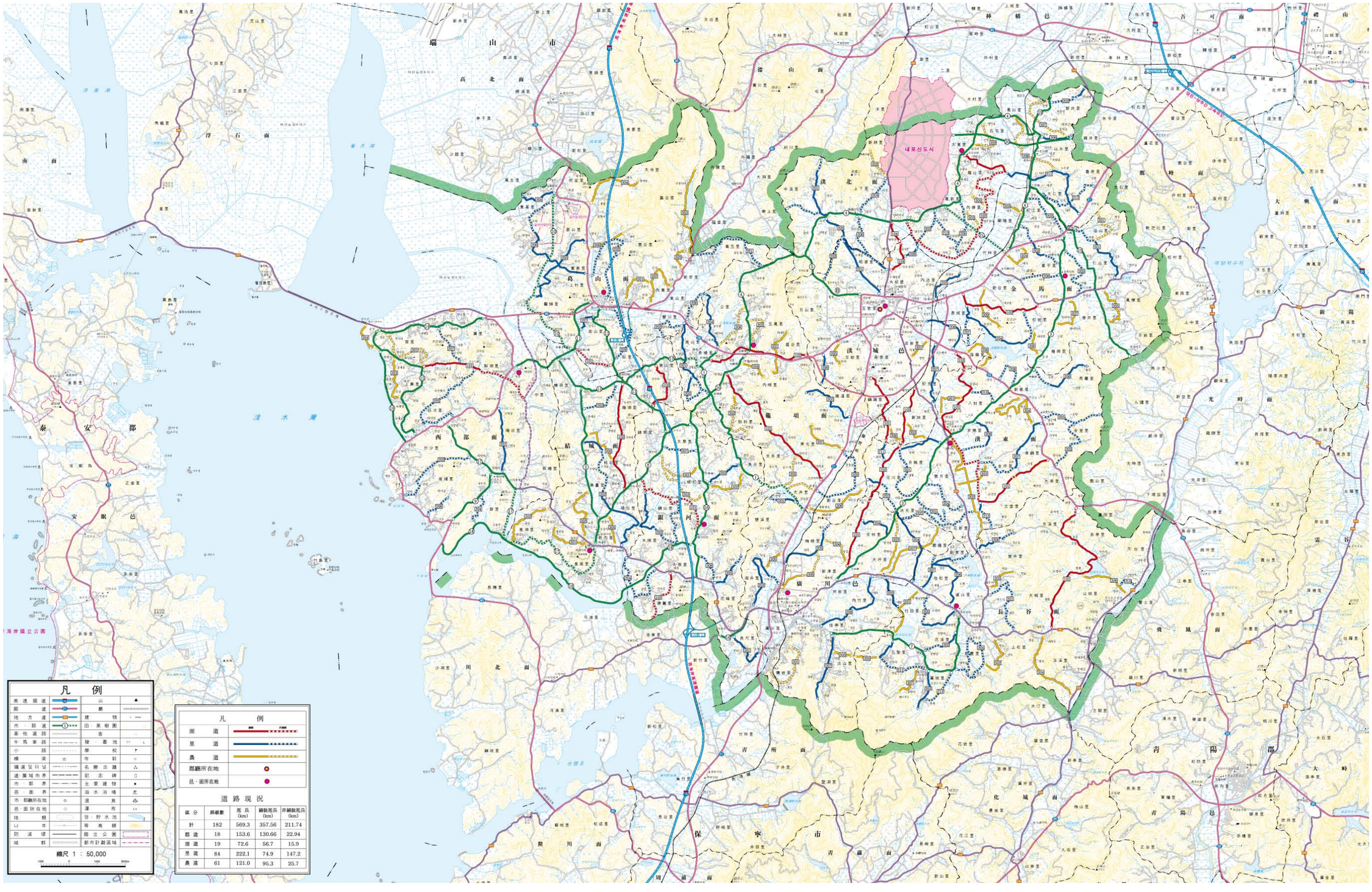
- 노선수 : 총 19개 노선(L=152.65km, 포장률 85.4%)

<표 2 - 23> 군도 기정 총괄

구 분	노선수	연장(km)			포장률 (%)
		계	포 장	미포장	
군도	19	152.65	130.41	22.24	85.4

<표 2 - 24> 노선별 군도 기정 내용

노선명	노선번호	도로연장(km)			포장률 (%)
		계	포장	미포장	
신곡~장양	군도1호	7.70	3.16	4.54	41.0
결성~용호	군도2호	4.94	4.94	-	100.0
광천~금마	군도3호	15.90	15.90	-	100.0
금마~구항	군도4호	19.64	19.51	0.13	99.3
홍성~수덕사	군도5호	3.30	3.30	-	100.0
광천~장곡	군도7호	7.37	7.37	-	100.0
은하~결성	군도8호	6.00	6.00	-	100.0
이호~신리	군도9호	4.10	4.10	-	100.0
오두~동성	군도10호	6.30	1.65	4.65	26.2
갈산~서부	군도11호	4.70	4.70	-	100.0
교항~장양	군도12호	6.30	3.60	2.70	57.1
갈산~대율	군도13호	5.95	5.95	-	100.0
궁리~이호	군도14호	3.90	3.90	-	100.0
어사~궁리	군도15호	6.31	6.31	-	100.0
구항~장척	군도16호	10.77	10.77	-	100.0
결성~서부	군도17호	10.67	3.30	7.37	30.9
서부~은하	군도18호	14.79	14.79	-	100.0
금마~홍북	군도19호	11.16	11.16	-	100.0
금마~대동	군도21호	2.85	-	2.85	-



(그림 2 - 14) 홍성군 도로망도(기정)

2. 군도 현황

- 노선수 : 총 19개 노선(L=153.90km, 포장률 87.38%)

가. 포장현황 총괄

- 노 선 수
  - 기　　정 : 총 19개 노선
  - 현황조사 : 총 19개 노선
- 도로연장
  - 기　　정 : 총 152.65km
  - 현황조사 : 총 153.30km
- 폭원별 포장현황
  - 미 개 설 : 3.30km(2.16%)
  - 2차로 : 130.26km(84.97%)
  - 2차로 미만 : 15.85km(10.34%)
  - 4차로 이상 : 3.88km(2.53%)

<표 2 - 25> 군도 폭원별 포장현황

구 분	노선수	포장현황(km)				
		계	2차로	4차로이상	2차로 미만	미개설
연장(km)	19	153.30	130.26	3.88	15.85	3.30
구성비(%)		100.00	84.97	2.53	10.34	2.16

<표 2 - 26> 노선별 폭원별 포장현황

노선명	노선번호	포장현황(km)				
		계	2차로	4차로이상	2차로 미만	미개설
합 계	19개 노선	153.30	130.26	3.88	15.85	3.30
신곡~장양	군도 1호	8.10	3.73	-	4.01	0.36
결성~용호	군도 2호	4.98	4.98	-	-	-
광천~금마	군도 3호	16.02	16.02	-	-	-
금마~구항	군도 4호	19.95	19.83	-	0.12	-
홍성~수덕사	군도 5호	3.39	2.02	1.37	-	-
광천~장곡	군도 7호	7.56	7.56	-	-	-
은하~결성	군도 8호	6.05	6.05	-	-	-

<표 계속>

노선명	노선번호	포장현황(km)				
		계	2차로미만	2차로	4차로이상	미개설
이호~신리	군도 9호	2.39	2.39	-	-	-
오두~동성	군도 10호	7.03	0.76	2.51	3.76	-
갈산~서부	군도 11호	4.74	4.74	-	-	-
교항~장양	군도 12호	6.49	5.71	-	0.78	-
갈산~대율	군도 13호	5.83	5.23	-	0.42	0.18
궁리~이호	군도 14호	4.20	4.20	-	-	-
어사~궁리	군도 15호	5.96	5.96	-	-	-
구항~장척	군도 16호	10.81	10.81	-	-	-
결성~서부	군도 17호	10.39	3.63	-	6.76	-
서부~은하	군도 18호	15.36	15.36	-	-	-
금마~홍북	군도 19호	11.28	11.28	-	-	-
금마~대동	군도 21호	2.76	-	-	-	2.76

나. 법정규정에 따른 포장현황

- 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙』에 따른 도로등급별 폭원 기준
  - 포장 : 2차로 이상, 미포장 : 2차로 미만
- 포　　장 : 134.15km(87.51%)
- 미 포 장 : 15.85km(10.34%)
- 미 개 설 : 3.30km(2.16%)
- 포 장 율 : 기정 85.43% → 현황 87.51% (2.08% 증가)

<표 2 - 27> 법정규정에 따른 포장현황

구 분	기 정					현 황					
	노선수	도로연장(km)			포장율(%)	노선수	도로연장(km)				포장율(%)
		계	포장	미포장			계	포장	미포장	미개설	
군 도	19	152.65	130.41	22.24	85.43	19	153.30	134.15	15.85	3.30	87.51
구성비	-	100.00	85.43	14.57	-	-	100.00	87.51	10.34	2.16	-

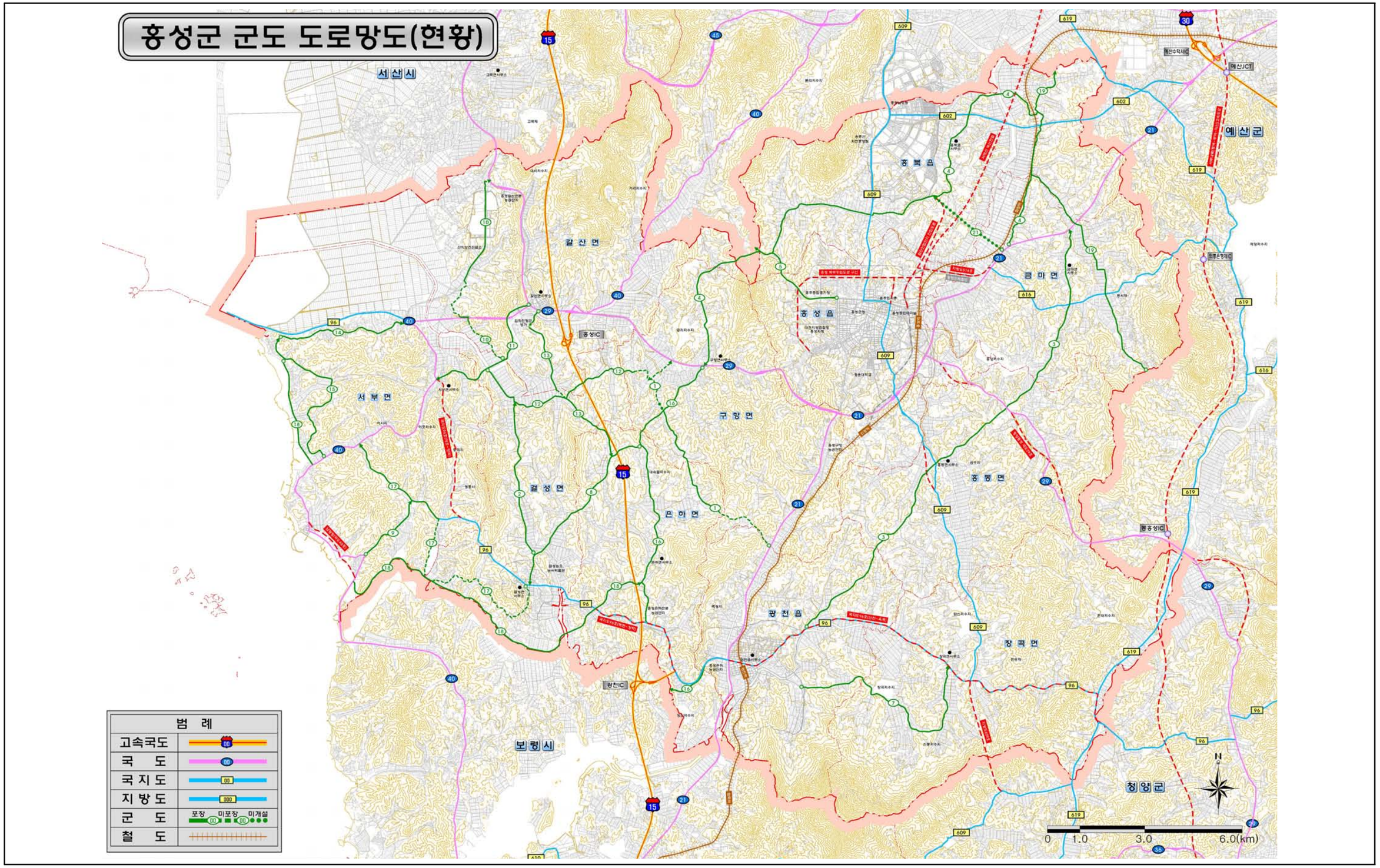
<표 2 - 28> 노선별 포장현황

노선명	노선번호	기 정				현 황				
		도로연장(km)			포장률(%)	도로연장(km)				포장률(%)
		계	포장	미포장		계	포장	미포장	미개설	
합계	19개 노선	152.65	130.41	22.24	85.4	153.30	134.15	15.85	3.30	87.5
신곡~장양	군도 1호	7.70	3.16	4.54	41.0	8.10	3.73	4.01	0.36	46.1
결성~용호	군도 2호	4.94	4.94	-	100.0	4.98	4.98	-	-	100.0
광천~금마	군도 3호	15.90	15.90	-	100.0	16.02	16.02	-	-	100.0
금마~구항	군도 4호	19.64	19.51	0.13	99.3	19.95	19.83	0.12	-	99.4
홍성~수덕사	군도 5호	3.30	3.30	-	100.0	3.39	3.39	-	-	100.0
광천~장곡	군도 7호	7.37	7.37	-	100.0	7.56	7.56	-	-	100.0
은하~결성	군도 8호	6.00	6.00	-	100.0	6.05	6.05	-	-	100.0
이호~신리	군도 9호	4.10	4.10	-	100.0	2.39	2.39	-	-	100.0
오두~동성	군도 10호	6.30	1.65	4.65	26.2	7.03	3.27	3.76	-	46.5
갈산~서부	군도 11호	4.70	4.70	-	100.0	4.74	4.74	-	-	100.0
교항~장양	군도 12호	6.30	3.60	2.70	57.1	6.49	5.71	0.78	-	88.0
갈산~대율	군도 13호	5.95	5.95	-	100.0	5.83	5.23	0.42	0.18	89.7
궁리~이호	군도 14호	3.90	3.90	-	100.0	4.20	4.20	-	-	100.0
어사~궁리	군도 15호	6.31	6.31	-	100.0	5.96	5.96	-	-	100.0
구항~장척	군도 16호	10.77	10.77	-	100.0	10.81	10.81	-	-	100.0
결성~서부	군도 17호	10.67	3.30	7.37	30.9	10.39	3.63	6.76	-	34.9
서부~은하	군도 18호	14.79	14.79	-	100.0	15.36	15.36	-	-	100.0
금마~홍북	군도 19호	11.16	11.16	-	100.0	11.28	11.28	-	-	100.0
금마~대동	군도 21호	2.85	-	2.85	-	2.76	-	-	2.76	0.0

다. 노선별 기종점 현황

<표 2 - 29> 노선별 기종점 현황

노선번호	기 정			현 황			비 고
	기점	종점	연장 (km)	기점	종점	연장 (km)	
합 계	19		152.65	19		153.30	▲0.65
군도1호	구항.신곡	구항.장양	7.70	광천읍 벽계리 9-8	구항면 공리464-1	8.10	▲0.40
군도2호	결성.금곡	결성.용호	4.94	결성면 읍내리11-7	결성면 교항리952-3	4.98	▲0.04
군도3호	광천.소암	금마.부평	15.90	광천읍 대평리588-2	금마면 부평리224-6	16.02	▲0.12
군도4호	금마.화양	구항.오봉	19.64	금마면 죽림리133-10	구항면 오봉리709-3	19.95	▲0.31
군도5호	홍성.소향	홍북.중계	3.30	홍성읍 소향리379-3	덕산면 낙상리산157	3.39	▲0.09
군도7호	광천.담산	장곡.도산	7.37	광천읍 담산리234	장곡면 도산리430-9	7.56	▲0.19
군도8호	은하.대율	결성.읍내	6.00	은하면 대율리363-4	결성면 읍내리355-2	6.05	▲0.05
군도9호	서부.신리	서부.신리	4.10	서부면 신리산96-1	서부면 신리123-2	2.39	▽1.71
군도10호	갈산.오두	갈산.동성	6.30	결성면 교항리358-2	갈산면 취생리83-5	7.03	▲0.73
군도11호	갈산.상촌	서부.이호	4.70	갈산면 상촌리363-2	서부면 이호리92-2	4.74	▲0.04
군도12호	결성.교향	구항.장양	6.30	결성면 교항리523-2	구항면 장양리675	6.49	▲0.19
군도13호	갈산.상촌	은하.대율	5.95	갈산면 상촌리156-3	은하면 금국리109-2	5.83	▽0.12
군도14호	서부.궁리	서부.광리	3.90	서부면 궁리679	서부면 광리137-4	4.20	▲0.30
군도15호	서부.궁리	서부.어사	6.31	서부면 어사리786	서부면 궁리679	5.96	-0.35
군도16	구항.오봉	은하.장척	10.77	구항면 오봉리704	은하면 장척리산75-1	10.81	▲0.04
군도17호	결성.성남	서부.어사	10.67	결성면 읍내리163-4	서부면 어사리243-9	10.39	▽0.28
군도18호	서부.궁리	은하.목현	14.79	서부면 궁리520-2	은하면 대천리550-3	15.36	▲0.57
군도19호	금마.월암	홍북.신정	11.16	금마면 월암리188-4	홍북읍 갈산리산1-1	11.28	▲0.12
군도21호	금마.죽림	홍북.대동	2.85	금마면 죽림리132-1	홍북읍 대동리362-9	2.76	▽0.09



(그림 2 - 15) 홍성군 군도 도로망도(현황)

5 도로교통의 문제점

1. 교통체계 단절 및 혼잡

- 지역간을 연결하는 주요도로망이 도심을 통과함으로써 지역간 통과교통류와 홍성군 내부 교통류가 혼재되어 일부 구간 및 교차로에서 심한 정체현상이 나타나고 있다.

2. 도로의 기능상 위계 미정립

- 주간선도로, 보조간선도로, 집·분산도로, 국지도로 등 도로의 기능에 따른 도로위계체계의 정립 및 도로접근관리가 미흡한 실정으로 특히, 홍성군의 경우 보조간선도로의 기능분담 측면에서 매우 열악한 상황으로 판단된다.
- 또한, 집분산도로인 시도는 국지도로의 교통류를 간선도로로 전가하는 기능보다 간선도로와 직접 연계되어 간선도로의 교통류의 유출입교통류를 처리하는 기능을 가지며, 간선도로의 이동성을 저해하고 있다.

3. 교통시설 문제점

가. 불합리한 군도노선

- 현재 지정 군도 노선은 일부구간의 폭원이 협소하고 도로 선형이 불량한 구간이 존재하며, 일부 노선은 미개통으로 단절되어 주변도로와의 연계체계가 미흡한 것으로 나타남.
- 또한, 홍성의 일부 군도의 경우 균형 잡히지 않는 차로수를 형성하고 있어 도로의 기능 및 연결성이 떨어지고 있으며, 불량한 도로 선형으로 인한 통행시간을 가중 시키고 있으며, 농기계의 통행 및 작업에 따른 정차로 통과차량과 상충이 발생된다.

나. 주차시설의 정비 시급

- 주차시설은 증가하는 자동차대수에 대응하여 충분히 공급되어야 하지만, 홍성군의 경우는 다소 부족한 실정으로 주차공간의 부족으로 인해 시가지내 도로변 불법주정차 및 통과교통류와의 혼재로 홍성군 내부소통 불편을 초래하고 있어 주차시설 정비가 시급하다.

4. 교통운영 및 관리체계 문제점

- 교통사고는 지형적 특성, 기상 특성 등과 함께 교통안전시설물의 미비로 인한 원인이 되므로, 교통안전시설이 미흡한 홍성군의 군도 현황을 감안하여 향후 도로지형의 특성을 고려한 교통안전관리방안의 마련이 필요한 실정임.

제 3 장 장래 여건변화 전망

1 상위 및 관련계획 검토

2 도로·교통부분 여건 변화

3 사회·경제지표 전망

4 장래 교통수요 예측

제 3 장 장래 여건변화 전망

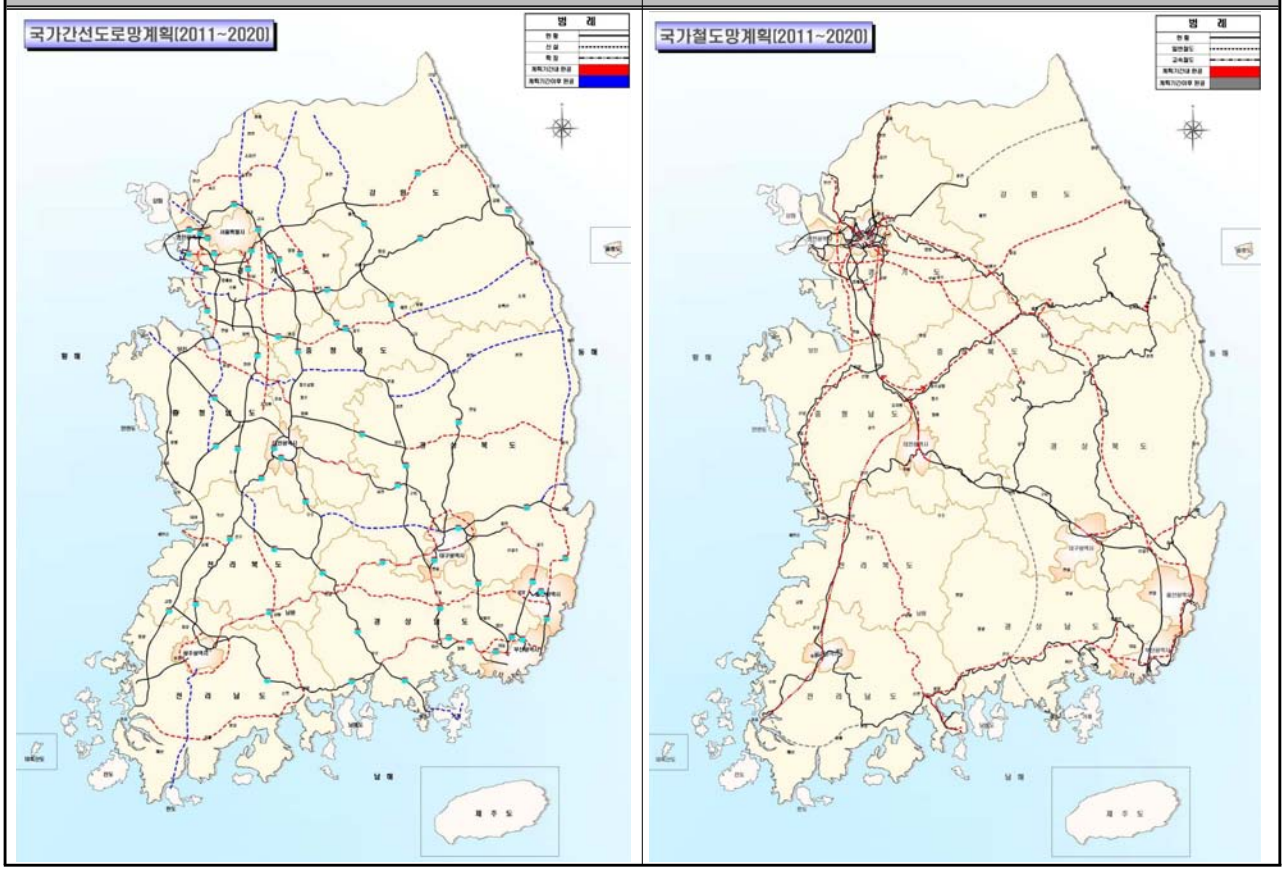
1 상위 및 관련계획 검토

1. 상위계획 검토

가. 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020)

1) 계획의 개요

- 기본목표
  - 경쟁력 있는 통합국토/지속가능한 친환경국토/품격있는 매력국토/세계로 향한 열린 국토
- 계획범위
  - 2011년~2020년(전국)
- 추진전략
  - 국토경쟁력 제고를 위한 지역특화 및 광역적 협력 강화
  - 자연친화적이고 안전한 국토공간 조성
  - 쾌적하고 문화적인 도시·주거환경 조성
  - 녹색교통·국토정보 통합네트워크 구축
  - 세계로 열린 신성장 해양국토 기반 구축
  - 초국경적 국토경영 기반 구축

간선도로망계획	국가철도망계획
	

(그림 3 - 1) 도로망 및 철도망 계획

2) 충청권 발전방향

■ 국가발전을 선도하는 첨단과학 R&D 산업의 중심
■ 신성장동력산업을 주도하는 첨단산업의 거점
■ 자연과 문화와 미래가 만나는 국제관광 허브
■ 인간과 자연이 상생하는 녹색성장의 중심

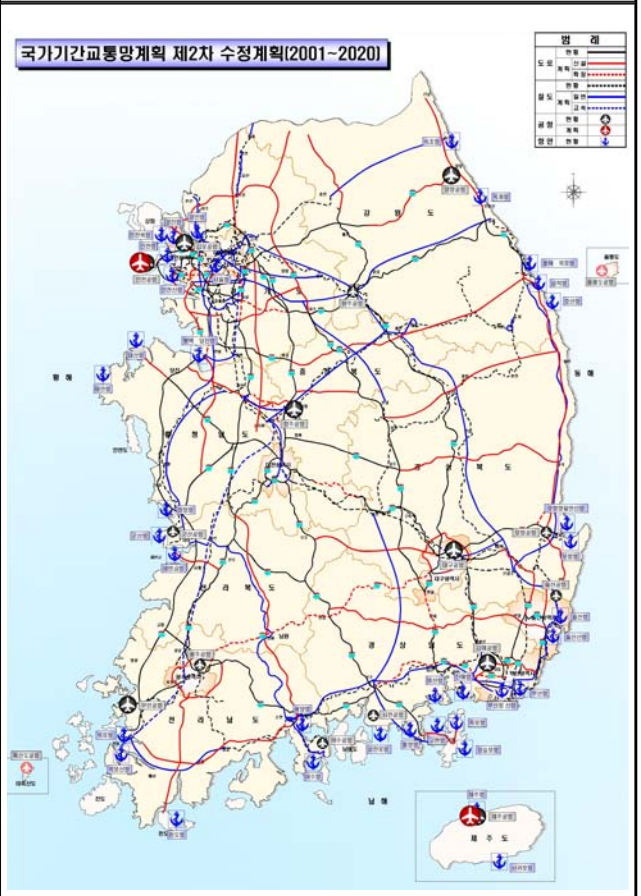
가) 충청권내 지역발전거점 도시네트워크 구축과 연계 강화

- 대도시권 구축과 충청권내 특성화된 지역발전 거점도시 육성
  - 대전~세종~청주 대도시권, 아산만 연담도시권 등이 광역경제권의 성장거점 역할을 하도록 연계를 강화하고, 타 도시권과 초고속 광역교통망 구비
  - 행정·교육의 중심도시, 혁신도시, 기업도시, 관광·문화도시, 도청 이전신도시 등 권역내 지역발전 거점도시의 특성적·계획적 개발 추진
  - KTX 역세권(대전, 오송, 천안·아산, 공주)을 지역성장 네트워크의 핵심거점으로 육성
- 지역발전 거점도시의 에너지순환시스템 구축 등 인간과 자연이 상생하는 녹색성장의 중심지대로 육성
- 낙후지역의 새로운 발전역량을 제고하여 자립적 특화발전과 향토산업의 전략적 육성으로 경쟁력 확보

나) 충청권 광역연계 인프라 구축 및 접근성 강화

- 기후변화와 에너지 위기에 대처하는 철도 등 녹색교통체계 확충
  - 청주공항 활성화를 위해 수도권 전철을 청주공항까지 연장하고, 충청권 광역연계철도망 구축 추진
  - 여주~문경간 철도노선을 확충하고, 서해안 물류수송망 구축을 위한 서해산업철도(인주~안흥) 구축 검토
- 충청권역 지역발전 거점도시간 광역연계망 구축 및 신교통수단 도입
  - 서울~세종 고속국도, 충청내륙 고속화도로의 건설, 대전~당진간 고속국도의 대산 연장 등을 추진
  - 행정중심복합도시 및 주변 거점도시간 연계 신교통수단(BRT 등) 구축, 기존 지역발전 거점도시와 주변도시간 연계교통망 구축
- 공항·항만·물류기능 강화를 위한 기반시설 확충 및 일관복합운송시스템 구축

나. 국가기간 교통망계획 제2차 수정계획(2001~2020)

계 획 개 요	국가기간교통망계획도
<수정계획의 목적> •효율적인 교통체계 구축 •교통투자 우선순위조정 •육상·해상·공항 통합연계 네트워크 구축 •저탄소 녹색성장형 교통·물류체계의 본격 구축 <수정계획의 범위> •2000년~2019년 •중점분석기간:2011~2020년 •대한민국 국토 전역 <교통시설별 투자방향 수립> •도로 -진행중 사업 완공 및 지정체·혼잡구간 개선 -활용하는 도로로 패러다임 전환 -타당성 미검증 사업 재검증 추진 -도시부 혼잡해소를 위한 수요관리 병행 •철도 -고속철도 중심 Hub & Spoke 체계 구축 -수요증대 및 운영효율성 강화 •항만 -고부가거치 물류허브항 집중 육성 -권역별 거점항만 개발 -항만 배후단지 및 항만 클러스터 활성화 -연계교통체계의 조기 구축	

다. 제3차 국가철도망 구축계획(2016~2020)

1) 비전

- 국민의 행복과 지역발전을 실현하는 철도

2) 목표

- 효율적이고 경쟁력 있는 철도, 지역발전을 선도하는 철도, 안전하고 편리한 철도

3) 추진과제

① 철도운영 효율성 제고

- 용량부족 해소
- 철도운영 단절구간 연결
- 시설수준 일치

② 주요 거점간 고속 이동 서비스 제공

- 고속철도 수혜지역 확대
- 일반철도 고속화 개량 및 고속화 일반철도 신설

③ 대도시권 교통난 해소

- 수도권의 광역(급행)철도망 구축
- 지방대도시권은 기존철도를 활용한 광역철도망 구축

④ 안전하고 이용하기 편리한 시설 조성

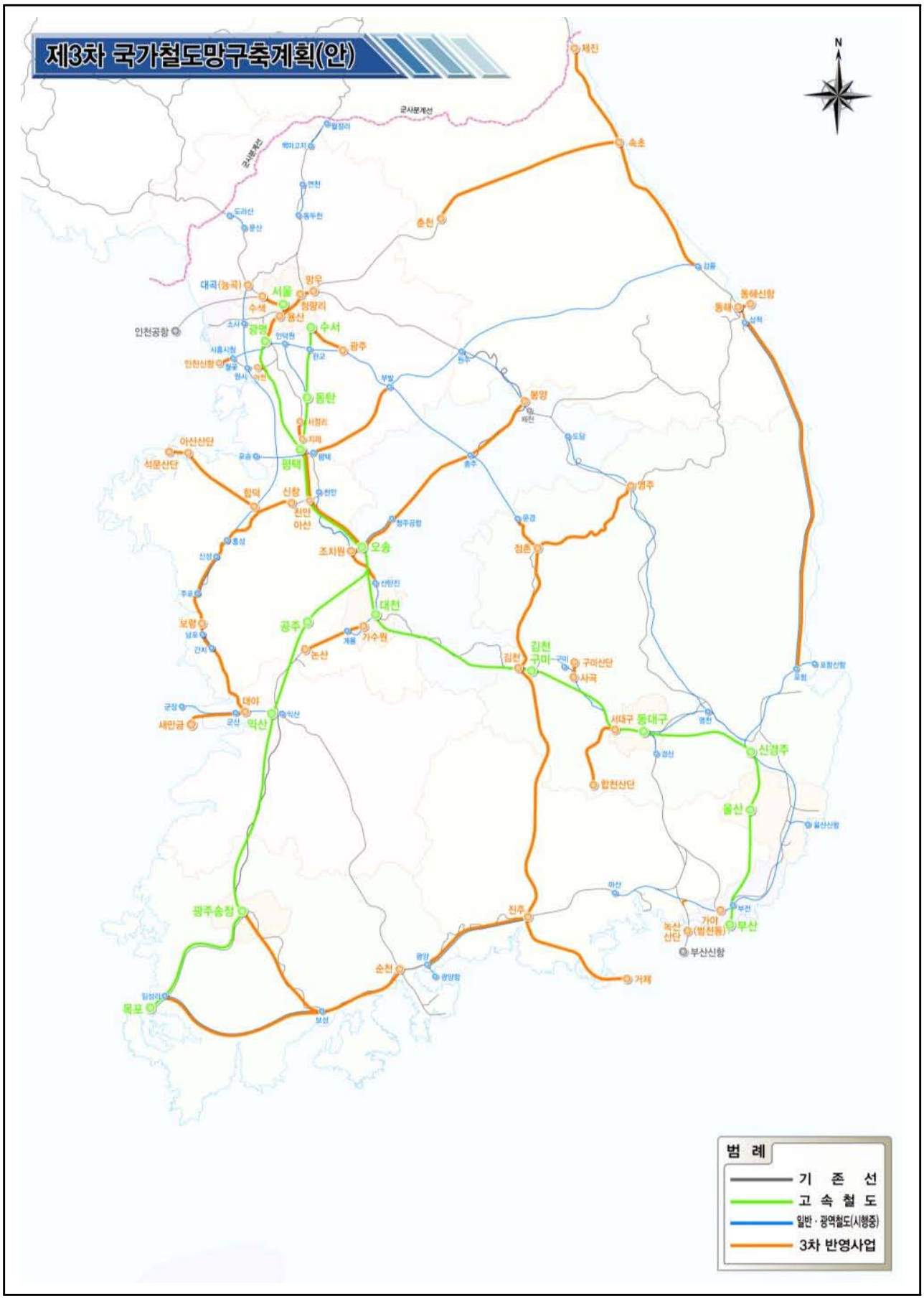
- 노후철도 시설 적기 개량 및 철도운행 안전성 강화
- 철도이용편의 제고

⑤ 철도물류 경쟁력 강화

- 철도를 통한 산업활동 지원
- 화물취급시설 개선

⑥ 통일시대를 대비한 한반도 통합철도망 구축

- 통일대비를 위한 남북철도 연결
- 남북/대륙철도 운송을 차질없이 준비



(그림 3 – 2) 제3차 국가철도망구축계획 계획도(전국)

라. 제4차 중기교통시설투자계획(2016~2020)

1) 계획의 비전 및 목표

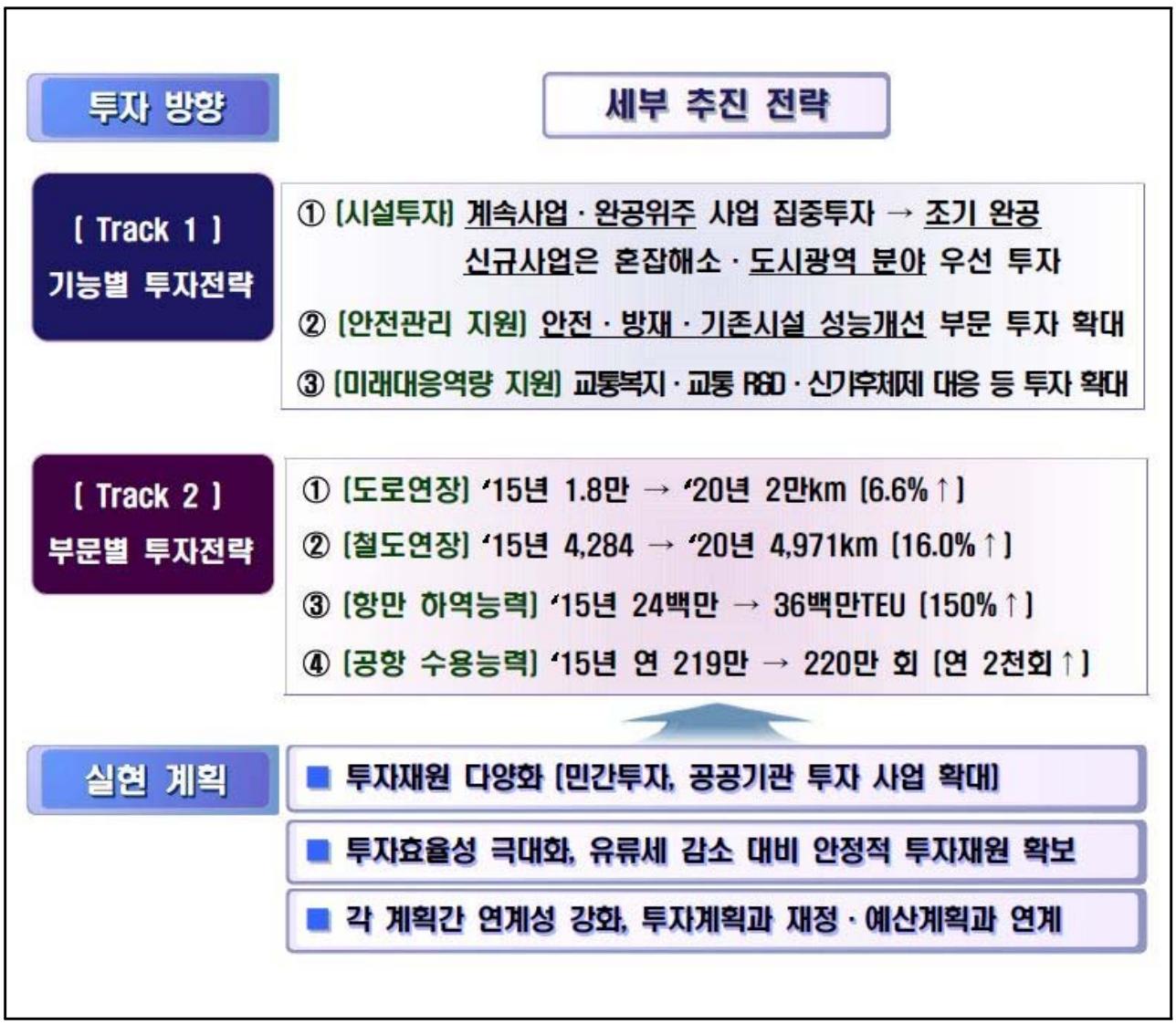
가) 비전

- 이용자 중심의 안전하고 효율적인 첨단 교통체계 구축

나) 목표

- 통행여건 개선 (출퇴근 10%↓, 철도혼잡 22%↓, 도로혼잡 50%↓)
- 경제성장지원 (생산유발 147조원, 고용 95만명, 혼잡비용 87조원↓)
- 선진국 수준 교통 SOC 스톡 확보 (~ '20년까지)
  (도로 6.6%↑, 철도 12.5%↑, 항만 : 150%↑, 항공 2천회↑)

다) 계획의 추진전략



(그림 3 - 3) 계획의 추진전략

2) 부문별 · 기능별 국비 투자 배분

- 계속 · 신규 시설투자 68.4조원, 안전관리 지원 21.6조원 등

<표 3 - 1> 부문별·기능별 재원배분 : 국비 기준

(단위 : 조원)

구분		도로	철도	항만	공항	물류 등	합계
국비 투자 합계		37.0	35.4	8.4	4.2	7.0	92.0
시설투자	- 계속사업	23.6	22.6	7.5	0.6	5.0	59.3
	- 신규사업	4.5	2.3	-	2.3	-	9.1
- 안전 · 유지 · 운영 · 경영		8.9	10.5	0.9	1.3	-	21.6
- R&D · 친환경		-	-	-	-	2.0	2.0

3) 계획 기간중 주요 사업

가) 완공사업

- 도로부문

<표 3 - 2> 주요 계속사업 중 계획기간내 완공사업 (도로)

사업유형	사업명	연장(km)	완공년도
고속도로	동홍천-양양간 고속도로	71.7	2017
	상주-영덕간 고속도로	107.6	2016
	부산순환 고속도로	48.8	2017
	대구외곽순환 고속도로	32.4	2020
	광주순환 고속도로	19.5	2019
국도	나주-동강 국도건설	9.2	2016
	의정부-소흘 국도건설	8.3	2020
	부산웅상-무거 국도건설	14.3	2019
	고성 죽계-마산 진전국도건설	19.2	2020
국도대체우회도로	토당-원당 국대도건설	5.8	2018
	중군-진정 국대도건설	7.8	2019
	구포-생곡 국대도건설	21.5	2020
	귀곡-행암 국대도건설	6.8	2020
국가지원지방도	대전-문의 국지도건설	9.6	2016
	신매-오월 국지도건설	7.4	2016
	동명-부계 국지도건설	14.3	2017
	조리-법원 국지도건설	13.7	2017
광역도로	감일-초이 광역도로건설	6.6	2018
	대전벌곡길 광역도로건설	9.8	2016
	광주송정-나주시계 광역도로건설	5.7	2018
	초정-화명 광역도로건설	3.6	2016
혼잡도로	산성터널(금정측) 도로건설	3.2	2017
	산성터널(화명측) 도로건설	1.7	2020
	덕천동-아시아드	4.4	2018
	옥동-농소 도로건설 1 · 2공구	17.0	2020
민자도로	구리-포천 고속도로	50.6	2016
	수원-광명 고속도로	27.4	2016
	옥산-오창 고속도로	12.1	2017
	상주-영천 고속도로	93.9	2017

• 철도부문

<표 3 - 3> 주요 계속사업 중 계획기간내 완공사업 (철도)

사업유형	사업명	연장(km)	완공년도
고속철도	고속철도 수도권노선 확충	61.1	-
일반철도	울산-포항 복선전철	76.5	2019
	포항-삼척 철도건설	165.8	2019
	원주-강릉 철도건설	120.7	2018
	군장산단인입철도	28.6	2018
	철도종합시험선로	13.0	2018
광역철도	하남선(5호선 연장) 복선전철	7.6	2020
	수원-인천 복선전철	52.8	2017
	정자-광교 복선전철	12.8	2016
도시철도	인천도시철도 2호선 건설	-	2017
	부산 사상-하단 도시철도 건설	-	2018
	서울도시철도 9호선(3단계)	-	2017

• 항만부문

<표 3 - 4> 주요 계속사업 중 계획기간내 완공사업 (항만)

사업명	완공년도
부산항 건설 사업	2020
목포항 건설 사업	2020

• 공항부문

<표 3 - 5> 주요 계속사업 중 계획기간내 완공사업 (공항)

사업명	완공년도
울릉공항	2020
흑산공항	2019

4) 신규사업 중 주요 사업

- 도로부문

<표 3 - 6> 신규사업 중 주요사업 (도로)

(단위 : 억원)

사업유형	사업명	연장(km)	총 사업비(국비)
고속도로	서울-세종간 고속도로 (서울-안성 구간)	71.0	9,100
	울산외곽순환 고속도로	12.7	2,619
	서창-장수간 고속도로	3.6	1,945
국도신설 및 확장	이천 부발-이천 장호원 (성남-장호원6, 3)	15.2	2,680
	충청내륙 1,2,3(3, 36)	44.2	6,575
	천안성환-평택소사(1)	4.2	841
국도 시설개량	입장-진천(34)	5.1	1,154
국대도 신설	봉정-방문(공주시)	3.8	999
	연산-두마(계룡시)	7.4	2,023
국지도 신설 및 확장	경기도계-인천 마전(98)	3.1	991
	당진-서산(70)	19.1	1214
	성환-입장(70)	10.1	969
국지도 시설개량	포천군내-내촌(56)	8.2	957
	연금-금성	6.6	492
	금산진산-금산(68)	11.6	666
광역도로	대구다사-칠곡왜관	9.3	938
	광주하남-장성삼계	10.0	619
	과천-우면산	5.0	877
혼잡도로	월전동-무진로간 도로신설	6.3	551
	달서구 상화로 구간 (유천교네거리-월곡네거리)	3.9	1,258
	농소-호계간 도로신설	4.5	766

- 철도부문

<표 3 - 7> 신규사업 중 주요사업 (철도)

(단위 : 억원)

사업유형	사업명	연장(km)	총 사업비
고속철도	수색-서울-금천구청 고속선 신설	30.0	7,668
	경부고속선 평택-오송2복선화	47.5	11,768
일반철도	용산-청량리-망우2복선화	17.3	5,312
	춘천-속초 단선전철	94.0	19,632
	남부내륙선 김천~거제 단선전철	181.6	19,925
광역철도	수도권 광역급행철도(GTX) B노선		23,328
	수도권 광역급행철도(GTX) C노선		12,294

- 공항부문

  - 제주 제2공항 건설(총사업비 4조원), 김해공항 확장(총사업비 4조원)

마. 제1차 국가도로종합계획(2016~2020)

1) 계획의 개요

- 비전

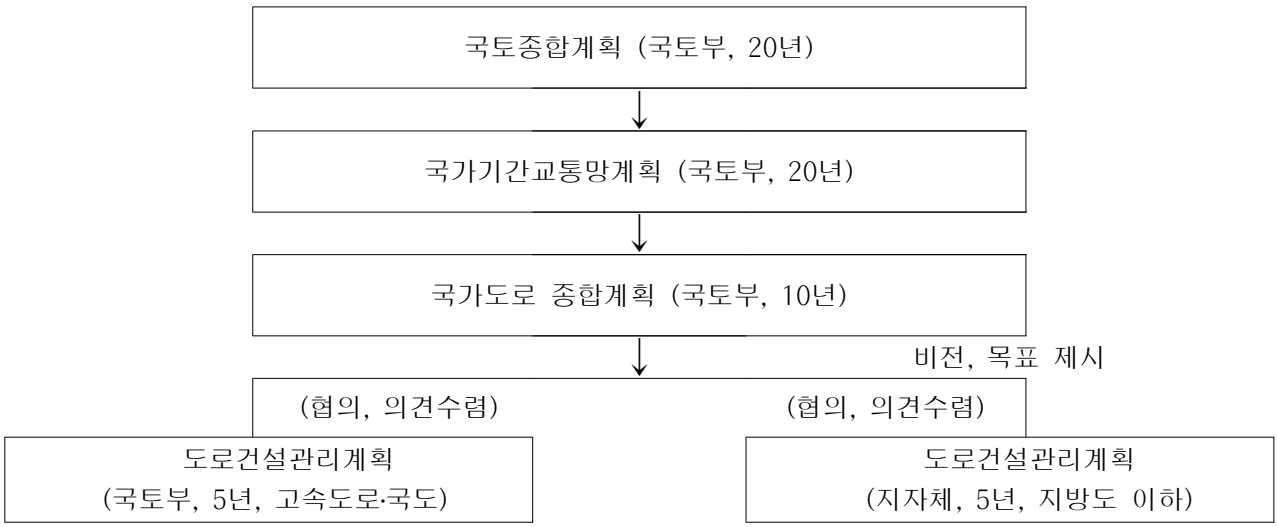
  - 경제활성화를 지원하고, 미래를 준비하는 도로

- 계획의 범위

  - 시간적 / 공간적 범위 : 2016 ~ 2020년 / 전국

- 계획의 성격

  - 「도로법」 제5조에 따른 도로분야 최상위 법정계획
  - 「국토종합계획」, 「국가기간교통망계획」과 연계되는 계획



  - 계획 수립 후 5년마다 타당성을 검토하여 필요시 변경

2) 계획의 주요 내용

- 도로의 현황 및 도로교통 여건 변화 전망에 관한 사항
- 도로 정책의 기본 목표 및 추진 방향
- 도로의 환경친화적 건설 및 지속가능성 확보에 관한 사항
- 사회적 갈등의 발생을 예방하기 위한 주민 참여에 관한 사항
- 도로 자산의 효율적 활용을 통한 도로의 가치 제고에 관한 사항
- 도로 관련 연구 및 기술개발에 관한 사항
- 국가간선도로망의 구성 및 건설에 관한 사항
- 국가간선도로망의 건설 및 관리에 필요한 재원 확보의 기본방향과 투자의 개략적인 우선순위에 관한 사항

3) 기존 도로정비기본계획 평가

가) 제1차 도로정비기본계획('98~'10)

- 기본방향
  - 균형있는 국토공간 조성, 편리한 도로, 안전하고 환경과 조화
- 정비목표
  - 2020년까지 전국 도로망체계를 완비하고, 2011년까지 도로의 총연장은 약 14만km 확충
  - 대도시권내 순환 및 관통도로를 개설하여 도심교통난 해소
  - 지능형 도로교통관리시스템 구축 및 유지관리의 과학화
  - 투자우선순위를 객관화하고 효율적 투자체계 확립
  - 국민생활과 일체화된 도로개발, 환경친화적 도로관리체계 등
- 추진전략
  - 2020년까지 전국적으로 균등한 도로망 구축 완료
  - 교통혼잡구간의 해소와 지역간 연결 강화 등 도로시설수준 향상
  - 도로기능 위주로 도로망체계 개편 및 다양한 재원대책 강구

나) 제2차 도로정비기본계획('11~'20)

- 기본방향
  - (비전) 사람을 위한 도로, 이용하는 도로, 가치있는 도로
  - (기본방향) 건설·개발→효율성·환경·안전, 신설·확장→시설개량, 지방 균형발전→도시 혼잡해소, 공급자 필요→이용자 편의
- 정비목표
  - 전국 어디서나 30분 이내 고속도로 접근 가능한 국가간선도로망 조기 확충
  - 혼잡구간 정비, 효율적 시설운영 및 개량을 통한 도시부 교통난 해소
  - 환경과 인간이 조화된 안전한 도로 구축
  - 첨단기술 활용 및 정보화를 통한 교통효율 향상 등 이용자 서비스 강화
- 추진전략
  - 국토 간선도로망 조기 구축 및 네트워크 효율화
  - 인간·환경 친화적인 도로 건설
  - 첨단 기술과의 융복합 및 관리체계 선진화
  - 안정적인 재원 확보 및 투자 효율성 강화

다) 기존계획의 추진현황

- 고속도로

  - 제1차, 제2차 도로정비기본계획('98~'20)의 추진실적은 계획대비 63.6% 착공(계속사업 준공 포함시 71.8%)

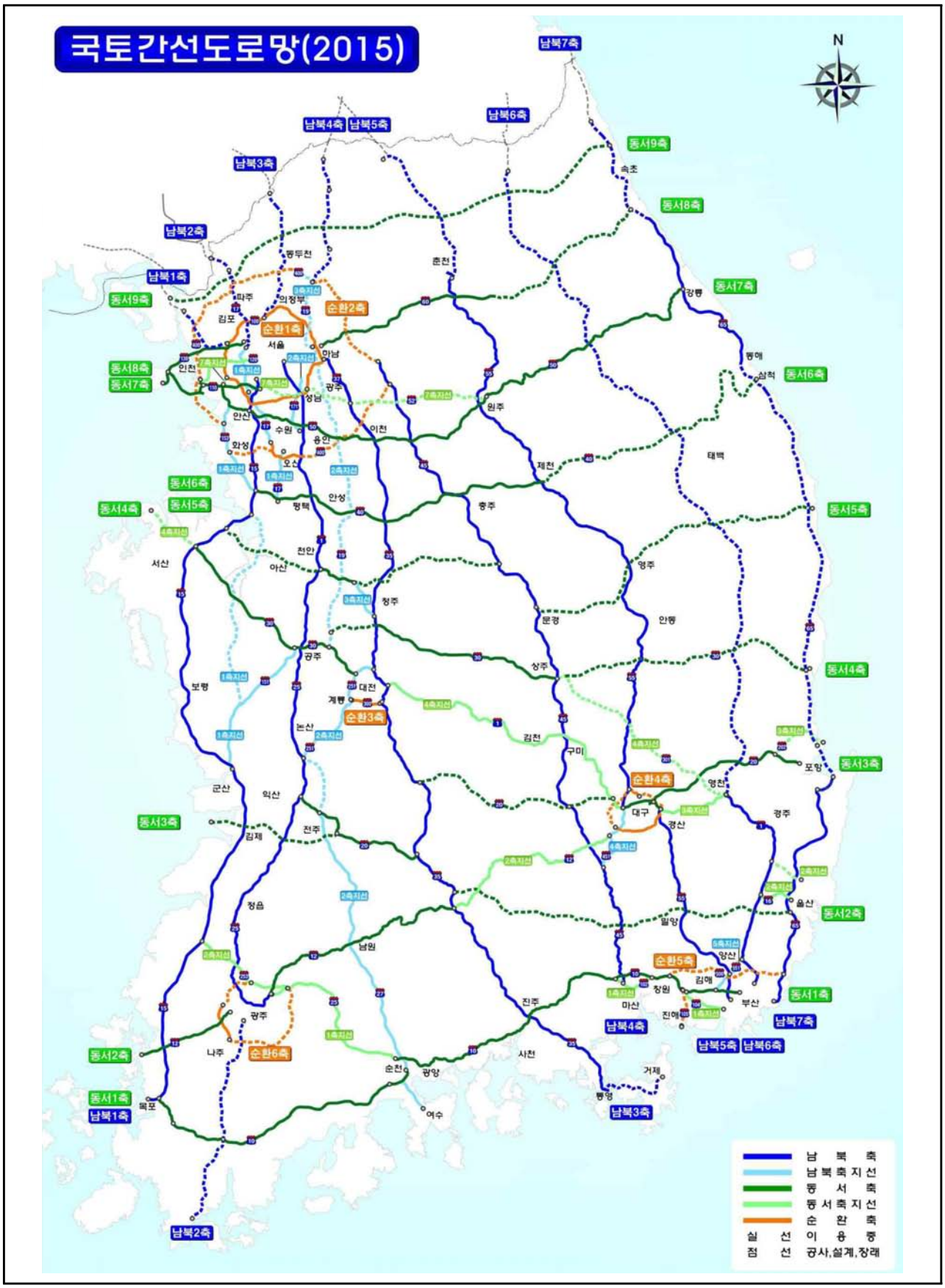
구 분		국가			민자	계
		신설		확장		
		준공목표	착공목표	착공목표	착공목표	
연장 (km)	계획	1,977.5	759.9	1,478.4	1,081.7	5,297.5
	추진실적	1,690.5 (85.5%)	351.9 (46.3%)	989.7 (66.9%)	770.9 (71.3%)	3,803.0 (71.8%)
사업건수 (건)	계획	30	16	50	24	120
	추진실적	27 (90.0%)	6 (37.5%)	32 (64.0%)	18 (75.0%)	83 (69.2%)
사업비 (조원)	계획	41.7	29.1	25.4	42.9	139.1
	추진실적	34.7 (83.0%)	14.0 (48.0%)	19.7 (77.5%)	28.9 (67.3%)	97.2 (69.8%)

- 일반국도 등

  - 국도·국지도 제1~3차 5개년 계획('01~'15)의 추진실적은 계획대비 70.5% 착공 (미착수 사업은 제4차 국도·국지도 5개년 계획에 포함하여 검토)

구 분		일반국도	국대도	국지도	합계
연장 (km)	계획	4,184	329	876	5,389
	추진실적	3,050 (72.9%)	221 (67.2%)	530 (60.5%)	3,801 (70.5%)
사업건수 (건)	계획	358	45	106	509
	추진실적	271 (75.7%)	28 (62.2%)	71 (67.0%)	370 (72.7%)
사업비 (조원)	계획	44.1	7.3	7.7	59.1
	추진실적	34.0 (77.0%)	5.0 (68.2%)	4.8 (62.6%)	43.7 (74.0%)

- 국가간선도로망 추진현황
  - 국가간선도로망 7,266㎞의 58%인 4,193㎞ 개통 · 공용 중



라) 주요성과

- 국토이용의 효율성 및 형평성 제고
  - 국가간선도로망 확충으로 지역간 평균 이동시간이 42% 단축되고,이동시간의 편차가 39% 개선
  - 간선도로망 접근성이 향상되어 30분 내 고속도로 접근 가능지역이 국토의 14.3% → 70.7%로 확대
  - 인구 5만 이상 180개 시군구 중 74%인 134개 시군구에 IC 설치
- 지역발전 및 경제성장 기여
  - 고속도로, 국도 등 국가간선도로망은 주요 국가산업단지의 산업활동과 전국 물류단지와 연계되어 원활한 물류활동을 지원
  - 지난 30여년간(1981~2014) 도로투자를 통해 생산유발 418.8조원, 고용유발 525만명, 부가가치유발 166조원 등 효과
- 도로 안전 제고
  - 지난 5년간 2조 8,000억원을 집중 투자하여 시설안전 개선, 사고예방시설 확충, 특히 15년에는 안전투자를 전년대비 42% 증액
  - 첨단 유지관리 시스템을 구축하여 자산관리의 토대를 마련하고, 스마트폰을 활용한 안전점검, 터널 원격관리 등 新기술도 접목
  - 2차 사고 예방을 위해 긴급견인, 사고 즉시알림 등 만족도 높은 서비스를 제공하고, 도로불편 척척해결 서비스 운영
- 이용자 편의 증진
  - 우회도로 안내서비스 확대, 지능형 교통신호, 미연결 분기점 연결, 고속도로 환승센터, 하이패스IC 확대 등 소통개선, 접근성 향상
  - 민자고속도로 통행료 인하, 알뜰주유소 기름값 인하, 저렴한 하이패스 단말기 보급 등을 통해 비용부담 완화
  - 테마휴게소 조성(105개소), 화물차 편의시설 확충, 휴게소 혼잡도 사전안내, 불법 노점상 하이숍 전환 등 휴게소 서비스 개선
- 선제적 미래준비
  - 스마트하이웨이 시범구축·시연, 스마트톨링 도입계획 수립, 민관협력을 통한 교통정보 공유 등을 통해 미래도로 기반 마련
  - 서울-문산 고속도로 착공, 문산-남방한계선 조사설계 등 남북도로 연결을 선제적으로 추진
  - 도로교통협의회를 구성하여 중앙정부, 지자체, 공공기관, 민간 협력체계를 강화하고, 아이디어 플랫폼 등 소통채널 구축

마) 평가

- 지역간 연계 강화 /도심부 혼잡개선 한계
  - 지역간 연결에 중점을 두고 투자하여 간선도로 연장은 OECD중위권 수준, 주요 광역권을 2개 이상 노선이 유기적으로 연계
  - 도시부 교통혼잡 개선을 위한 투자기반이 미흡하여 혼잡 가중
- 광역권 남북축 유기적 연계 /동서축 연계성 부족
  - 국토 끝단에 위치한 서울, 부산, 광주 등 대도시간 연결로 남북축 연계 양호
  - 15개 광역시도간 교통축에 대해 통행량과 우회율을 분석한 결과, 주로 동서축의 연계성이 낮아 보완이 필요
- 신설·확장 위주 사업 추진 /시설개량 사업 소홀
  - 국도사업을 신설·확장 위주로 추진하여 4차로 이상 국도의 비율을 56%로 높이고 간선도로망의 효율성 제고
  - 안전성 제고를 위한 시설개량 사업은 상대적으로 부족
- 도로안전 강화 /교통사고 감축 미흡
  - 도로안전 투자확대, 사고예방 노력을 통해 안전을 강화하였으나, 교통사고 사망자 수는 여전히 OECD 최하위 수준
- 교통 기능 중심의 도로투자 /도로의 부가가치 창출노력 부족
  - 도로의 기본적인 교통기능 외에 도로공간을 효율적으로 활용하고, 생활업무, 여가 등 다양한 가치 창출을 위한 정책 필요
- 시설관리 시스템 구축 /통합 도로자산관리 기반 미흡
  - BMS(교량관리), CSMS(비탈면관리), PMS(포장관리) 등 관리시스템을 구축하였으나, 개별 시설별로 관리되고 있으며, 통합 관리에 한계
- 국제적 위상 강화 /해외진출 활성화 필요
  - 제25회 서울 세계도로대회의 성공적 개최를 계기로 국제적 위상이 강화되었으나, 민간기업의 해외진출 지원 시스템 부족

4) 목표 및 기본 방향

비전 :「경제활성화를 지원하고, 미래를 준비하는 도로」

핵심가치	4대 목표	주요 추진과제
경제	효율적인 투자로 경제성장 지원	① 국가간선도로망 정비
		② 도로투자 효율화
		③ 도로공간 입체적 활용
		④ 도로산업 육성·연구개발
		⑤ 소통·협업 강화
안전	철저한 안전관리로 사고 예방	① 시설물 유지관리 강화
		② 도로 교통사고 예방
		③ 신속한 사고대응체계 구축
행복	원활하고 쾌적한 도로 서비스 제공	① 교통혼잡 개선
		② 자율주행 상용화 지원
		③ 이용자 체감서비스 확대
		④ 도로 운영관리체계 개편
		⑤ 도로환경 개선
미래	다음세대를 준비하는 미래도로 구축	* 인공지능 도로, 에너지 생산 도로 등7대 미래상 실현 추진

5) 4대 추진계획

가) 효율적인 투자로 경제성장 지원

- 도시부 혼잡개선 투자기반 미흡, 동서축 연계성 부족, 해외진출 활성화 필요 등 기존계획 평가결과 미비점 개선방안 반영
- 장래 저성장 전망, 투자재원 한계 등 극복을 위해 투자 효율화, 민간투자 활성화, 도로산업 육성, 연구개발 투자 등 추진
- 국토 공간구조 변화를 고려한 간선도로망 구축과 국제적 연계, 사회적 합의를 통한 갈등 조정 등 소통·협업 강화 계획 수립

나) 철저한 안전관리로 사고예방

- 기후변화로 인한 자연재해 증가, 노후시설 증가, 교통안전 수요증대 등 장래여건 변화를 고려하여 시설물 유지관리 강화 추진
- 여전히 높은 교통사고 사망자 수 등 현황과 기존계획 평가를 반영하여 사고예방 계획 마련, 특히 보행자·고령자 교통안전 대책 추진

다) 원활하고 쾌적한 도로서비스 제공

- 교통혼잡 문제를 개선하고, 장래 통행수요 증가 등 여건변화에 대응하여 혼잡개선을 위한 대책, 투자계획 마련
- 특히, 혼잡지점 개선, 대도시권 순환망 구축, 교통 수요관리 등 주요 선진국의 혼잡개선 대책을 참고하여 개선 추진
- 삶의 질 향상에 따른 이용자들의 요구 수준 향상에 대응하여 첨단기술을 적극 활용해서 도로 서비스 개선, 친환경 도로 조성
- 新기후체제에 따른 친환경차량 활성화 지원을 위한 인프라 구축

라) 다음세대를 준비하는 미래도로 구축

- 자율주행, AI, 고령화, 메가시티, 초국경, 통일, 에너지 문제 등 미래 메가트렌드를 토대로 핵심이슈를 발굴하여 미래정책방향 수립

- 미래도로 정책방향

◈ 미래 트랜드를 분석하고 도로분야 핵심이슈를 발굴하여 「트랜스로드(TransRoad) 7대 비전」을 제시하고 실현방안 마련

【 미래 트랜드 】

▶ 자율주행, AI, 신교통
▶ 고령화, 메가시티, 삶의 질 향상
▶ 저성장, 礎국경, 통일
▶ 新기후변화 체제, 에너지 문제

【 도로분야 핵심이슈 】

▶ 자율주행 상용화
▶ 환경 · 에너지 중시
▶ 공간 · 투자제약 극복
▶ 유지관리 중심
▶ 슬림화 · 개방화
▶ 안전강화
▶ 시공간 확대

【 트랜스로드(TransRoad) 】

① 자율주행 100%를 넘어, 인공지능 도로 실현 (자율주행)
② 에너지 소비 0% 지향, 에너지 생산 도로 (환경, 에너지)
③ 공간활용을 2배로, 가치를 창출하는 도로 (도시화, 투자재원)
④ 1초 만에 진단 · 관리, 살아있는 도로 (유지관리)
⑤ 1g, 1mm, 더 가볍고 가까운 도로 (첨단기술)
⑥ 교통사고 0, 믿고 가는도로 (도로안전)
⑦ 유라시아 1일 생활권, 세계로 뻗어가는 도로 (초국경, 통일)

바. 제4차 국도·국지도 5개년 계획(2016~2020)

1) 일반국도 계획(안) : 70개 구간

< 신설 및 확장 사업(23개 구간) >

연번	구간명	지역	노선	시설규모	연장(km)	사업비(억원)	비고
1	충청내륙1	충북	3,36	6확장	23.0	3,360	
2	포항-안동2	경북	35	4확장	19.9	2,154	
3	벌교-주암3	전남	15	4확장	13.3	3,535	
4	청량-옥동	경남	7	4확장	1.6	697	
5	청북IC-요당IC	경기	39	6확장	3.8	442	
6	팔당대교-와부	경기	45	6확장	6.9	1,046	
7	삼랑리-미전리	경남	58	4확장	3.1	313	
8	충청내륙2	충북	3,36	6확장	13.4	2,036	
9	충청내륙3	충북	3,36	6확장	7.8	1,442	
10	단성-시천	경남	20	4확장	2.8	385	
11	누산IC-제촌	경기	48	6확장	2.0	177	
12	영동-용산	충북	19	4확장	7.0	704	
13	신림-판부	강원	5	4확장	13.2	864	
14	포항-안동1-1	경북	31	4확장	28.5	2,702	
15	동이천IC	경기	3	IC신설	1.0	471	
16	사등-장평	경남	14	6확장	12.0	793	
17	천안직산-부성	충남	1	6확장	2.8	475	
18	남일고은-청주상당	충북	25	6확장	3.9	456	
19	천안성환-평택소사	경기	1	4확장	4.2	724	
20	부안-흥덕	전북	23	4확장	25.5	1,497	
21	천안시계-연기 소정	충남	1	6확장	2.5	249	
22	오지-동송	강원	87	4확장	3.0	248	
23	무주-설천	전북	30	4확장	10.9	1,380	
총계					212.1	26,150	

주 : 필요시 설계 등 과정에서 차로수 등 적정 사업규모 재검토

< 시설개량 사업(47개 구간) >

연번	구간명	지역	노선	시설규모	연장(km)	사업비(억원)	비고
1	용궁-개포	경북	34	4개량	3.2	289	
2	서망-포산	전남	18	2개량	20.3	1,382	
3	삼자현터널	경북	31	2개량	4.7	604	
4	청도-밀양2	경북	25	2개량	3.2	478	
5	고노-우보	경북	28	2개량	2.0	156	
6	장수-장계	전북	19	2개량	6.0	335	
7	홍천서석우회	강원	56	2개량	1.5	61	
8	장암-임천	충남	29	2개량	2.6	91	
9	청양정산-공주신풍	충남	39	2개량	12.8	495	
10	보령성주우회	충남	40	2개량	5.2	498	
11	정선-북면	강원	42	2개량	3.7	495	
12	고창해리-고창부안	전북	22	2개량	13.6	472	
13	의령-합천	경남	20	2개량	15.0	360	
14	군위-의성	경북	28	2개량	14.8	488	
15	군북-가야	경남	79	2개량	8.3	558	
16	춘천-화천1,2	강원	5	2+1차로	19.4	3,703	
17	정선3교	강원	42	2개량	0.8	287	
18	담양-곡성	전남	13	2개량	3.8	136	
19	김천-구미	경북	59	2개량	16.5	495	
20	매전-건천	경북	20	2개량	17.7	595	
21	구미-군위IC	경북	67	2개량	9.9	419	
22	신장-복용	전남	2,77	2개량	10.6	462	
23	소양-진안	전북	26	4개량	2.0	205	
24	동강-학교	전남	23	2개량	7.2	413	
25	안흥-방림	강원	42	2개량	24.5	2,199	
26	와룡-법전1,2,3	경북	35	2개량	10.4	1,263	
27	충청내륙4	충북	38	4개량	13.2	673	
28	경주 양남-감포	경북	31	2개량	3.5	590	
29	임실-장수	전북	13	2개량	22.2	1,624	
30	북영천ic-선천리	경북	35	2개량	3.8	131	
31	연천-신탄	경기	3	2개량	6.9	471	
32	산청우회	경남	59	2개량	0.9	156	
33	성수-진안3	전북	30	2개량	8.4	291	
34	지촌-사내	강원	56	2개량	1.2	308	
35	양구-원통	강원	31	2개량	12.0	713	
36	화순동면-순천주암	전남	22	2개량	9.5	667	
37	남일-보은1	충북	25	2개량	11.9	894	
38	화산-운주	전북	17	2개량	3.5	181	
39	압해-송공	전남	2	2개량	7.4	324	
40	함평-해보	전남	24	2개량	10.0	453	
41	연곡-현북	강원	59	2개량	14.2	2,337	
42	포천이동-철원서면	경기	47	2개량	5.7	322	
43	화순동면-송광봉산	전남	15	2개량	7.4	1,126	
44	입장-진천	충남	34	2개량	5.1	1,218	
45	예천-지보	경북	28	2개량	9.3	362	
46	남일-금산	충남	13	2개량	7.5	269	
47	창녕-고암	경남	20	2개량	8.2	693	
총계					411.5	30,742	

2) 국도대체우회도로 계획(안) : 6개 구간

연번	구간명	지역	노선	시설규모	연장(km)	사업비(억원)	비고
1	연산-두마	충남	계룡시	4신설	8.5	2,120	
2	도화-송학	충북	제천시	2신설	0.8	214	
3	봉정-방문	충남	공주시	2신설	3.8	950	
4	서수-평장	전북	익산시	4신설	17.7	3,652	
5	남산-하양	경북	경산시	4신설	9.8	1,470	
6	정읍시농소동-하모동	전북	정읍시	4신설	2.3	444	
총계					**42.9**	**8,850**	

3) 국가지원지방도 계획(안) : 43개 구간

< 신설 및 확장 사업(13개 구간) >

연번	구간명	지역	노선	시설규모	연장(km)	사업비(억원)	비고
1	당진-서산	충남	70	4확장	18.3	1,417	
2	송정IC-문동	경남	58	4신설	5.8	2,299	
3	포항-안동1-2	경북	68	4확장	8.9	1,160	
4	경기도계-인천마전	경기	98	4신설/6신설	3.1	1,051	
5	무심동로-오창ic	충북	96	4신설	5.0	970	
6	화성우정-향남	경기	82	4확장	8.0	790	
7	광주건업-여주상품	경기	98	4확장	4.2	497	
8	충북도계-천안탑원	충남	57	2신설	3.6	501	
9	홍성은하장척-목현	충남	96	4확장	3.5	199	
10	양평강하-강상	경기	88	4확장	6.4	450	
11	화성장지-용인남사	경기	82	4확장/2개량	6.9	485	
12	양근대교	경기	98	4확장	1.0	435	
13	성환-입장	충남	70	4확장	10.1	991	
총계					84.8	11,246	

주 : 필요시 설계 등 과정에서 차로수 등 적정 사업규모 재검토

< 시설개량 사업(30개 구간) >

연번	구간명	지역	노선	시설규모	연장(km)	사업비(억원)	비고
1	원주포진-문막	강원	49	2개량	2.7	159	
2	와부-화도	경기	86	2개량	5.0	495	
3	영동상촌-황간	충북	49	2개량	18.0	900	
4	연금-금성	충북	82	2개량	6.3	492	
5	고령-성주	경북	67	2개량	8.4	398	
6	도계-영월	강원	88	2개량	7.7	1,228	
7	포천군내-내촌	경기	56	2개량	5.5	1,005	
8	양주장흥-광적	경기	39	2개량	6.3	692	
9	낙안-상사	전남	58	2개량	9.8	456	
10	양산신기-유산	경남	60	4개량	0.2	359	
11	북평-북일	전남	55	2개량	5.9	197	
12	산청-금서	경남	60	2개량	3.2	183	
13	경기광주-양평	경기	88	2개량	10.4	641	
14	밀양무안-신법	경남	30	2개량	5.9	237	
15	함안-의령	경남	60	2개량	8.1	499	
16	우성-이인	충남	96	2개량	0.7	244	
17	사천곤양-서포	경남	58	2개량	6.1	234	
18	원주지정-흥업	강원	88	2개량	11.6	676	
19	부여임천-논산강경	충남	68	2개량	10.9	497	
20	마령재터널	경북	67	2개량	3.0	490	
21	강구대교	경북	20	2개량	1.5	452	
22	동막-개야	강원	86	2개량	2.5	493	
23	운문-도계	경북	69	2개량	9.0	438	
24	미로-하장	강원	28	2개량	14.4	870	
25	사천곤양-곤명	경남	58	2개량	7.1	284	
26	경주강동-안강	경북	68	2개량	7.0	499	
27	온정-원남	경북	69	2개량	15.1	1,219	
28	금산진산-금산	충남	68	2개량	10.0	483	
29	죽장-달산	경북	69	2개량	10.1	684	
30	밀양신법-동산	경남	30	2개량	7.2	340	
총계					219.6	15,844	

주 : 5개년 계획에 따라 예산의 범위 내에서 연차별 신규 설계 등 사업 추진

사. 제3차 대중교통기본계획(2017~2021) (국토교통부, 2017)

1) 비전

- 대중교통이 최선의 통행수단이 되는 교통체계

2) 목적

- 대중교통의 지속가능성 향상 및 이동권 보장

3) 계획지표

- 대중교통 수송실적 300만명/일 증가
- 대중교통 기·종점 통행시간 10% 단축
- 노선버스 사망자수 50% 감축
- 수요응답형 대중교통수단 도입지역 100% 확대

4) 정책목표

가) 대중교통 수단분담률 제고 및 이용편의 증대

- 인프라 확충
- 운영 및 서비스 개선

나) 대중교통 운영 효율화

- 네트워크 최적화
- 대중교통체계 정보화
- 버스 요금·재정지원체계 개선

다) 대중교통 안전성 향상

- 운수업체 안전 관리
- 운전 종사자 안전 관리
- 자동차 안전 관리

라) 대중교통 사각지대 해소

- 공간적 사각지대 해소
- 시간적 사각지대 해소
- 교통약자 사각지대 해소

5) 정책목표별 세부 추진과제

<표 3 - 8> 정책목표별 세부 추진과제

목표	세부 전략	세부추진과제(안)	시행 또는 관리부서	시행시기주)
대중교통 수단분담률 제고 및 이용편의 증대	인프라 확충	KTX 등 철도 네트워크 확대	국토교통부/철도국 지자체	중·장기
		광역급행버스 노선 확대	지자체 신청, 국토교통부/대중교통과 면허	지속
		BRT, 중앙버스전용차로 확대	국토교통부/도시광역교통과/ 지자체/경찰청(BRT 종합계획)	지속
		대중교통전용지구 확대	지자체 (국토교통부/대중교통과, 도시광역교통과 지원)	지속
		대용량 버스 도입 확대	지자체 (국토교통부/대중교통과, 신교통개발과 지원)	단기
		광역환승센터 및 복합환승센터 구축	국토교통부/도시광역교통과 (복합환승센터기본계획, 대도시권광역교통시행계획)	지속
		환승시설 정비	지자체 (국토교통부/도시광역교통과 지원)	지속
	운영 및 서비스개선	시외버스 통합 예·발매 서비스 제공	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	지속
		프리미엄 고속버스 도입	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	단기
		시외버스 우등형 서비스 도입	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	단기
		고속버스 신규 노선 인가 유연화	국토교통부/대중교통과	지속
		경유버스를 친환경 버스로 대체	운송업체(지자체 및 국토교통부/대중교통과 지원)	중기
대중교통 운영효율화	네트워크 최적화	수단별 위계 설정 및 역할분담	국토교통부/대중교통과	지속
		노선 여객자동차운송사업의 업종 및 운행형태 개편	국토교통부/대중교통과	장기
		고속도로 대중교통 환승 서비스 확대	국토교통부/대중교통과 지자체, 한국도로공사, 운송업체	지속
		굴곡 노선 조정	국토교통부/대중교통과 지자체, 운송업체	중기
		대중교통 노선체계 분석 및 모니터링 시스템 구축	한국교통연구원, 지자체	지속
		노선 신설·조정 기준 개선	국토교통부/대중교통과	단기
	대중교통 체계 정보화	대중교통정보센터(TAGO) 연계시스템 확대	국토교통부/신교통개발과	지속
		버스 정보화사업 확산	국토교통부/대중교통과 지자체, 운송업체	중기
		시외버스 통합 전산망 구축 운영	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	지속
		고속·시외버스 BIS·BMS 구축 운영	지자체, 운송업체 (국토교통부/대중교통과, 신교통개발과 지원)	지속
		시내버스 BMS·BIS 및 광역BIS 구축 확대	국토교통부/지자체	지속
		교통카드 데이터 활용성 증대	국토교통부, 지자체	단기

<표 계속>

목표	세부 전략	세부추진과제(안)	시행 또는 관리부서	시행시기주)
대중교통 운영효율화	버스요금·재정 지원체계 개선	대중교통 요금조정 시스템 구축	지자체/운송업체	단기
		시내버스 요금체계 개편	지자체/운송업체	단기
		시외버스 요금체계 개편	국토교통부/대중교통과	단기
		합리적이고 객관적인 재정지원체계 구축	국토교통부/대중교통과	중기
대중교통 안전성 향상	운수업체 안전관리	노선버스 운전직 종사자 승무요령 교육 및 배차관리	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	단기
		운수업체 교통안전점검 확대 및 강화	국토교통부/대중교통과 지자체	단기
		교통안전 부실 운수업체에 대한 제재 강화	국토교통부/대중교통과 지자체	단기
		안전벨트 착용 및 사고시 행동요령 안내 동영상 상영	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	단기
	운수종사자 안전관리	노선버스 운전직 종사자 근무형태 개선 유도	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	장기
		버스 운전직 종사자 연속 운전시간 제한 및 휴게(휴식)시간 확보	국토교통부/대중교통과	장기
		운수종사자 자격관리 강화	국토교통부/대중교통과	단기
		운수종사자 안전교육 강화	국토교통부, 경찰청, 지자체	단기
	자동차 안전관리	졸음운전 등 사고 예방을 위한 첨단안전장치 장착 확대	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	지속
		버스 차량의 재생 타이어 사용 제한	국토교통부/대중교통과 지자체	지속
		버스차량 내 비상 안전장치 확충	운송업체 (교통안전공단 점검)	단기
대중교통 사각지대 해소	공간적 사각지대 해소	도시지역 정기이용권버스 노선 확대	지자체 (국토교통부/대중교통과 지원)	지속
		농어촌지역 수요응답형 대중교통수단 확대	지자체 (국토교통부/대중교통과 지원)	지속
		산업단지·테크노벨리 등에 대중교통 편의성 제고	지자체, 산업단지, 운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	지속
	시간적 사각지대 해소	심야 시외버스 확대	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	중기
		심야 수요응답형 대중교통수단 도입	국토교통부/대중교통과 지자체	단기
		첨두시 과밀운행 노선버스의 좌석예약제 도입	운송업체 (국토교통부/대중교통과 지원)	단기
	교통약자 사각지대 해소	교통약자 이동편의 개선	국토교통부/교통안전복지과 지자체, 운송업체	지속
		교통약자 대상 여객서비스 강화	국토교통부, 경찰청, 교육부, 지자체	단기
기반구축	모니터링	대중교통계획 모니터링 시스템 구축 및 운영	국토교통부/대중교통과	지속

주) : 시행시기 : 지속(지속적으로 추진하는 과제), 단기(3년 이내 추진과제), 중기(5년 이내 추진과제), 장기(10년 이내 추진과제)

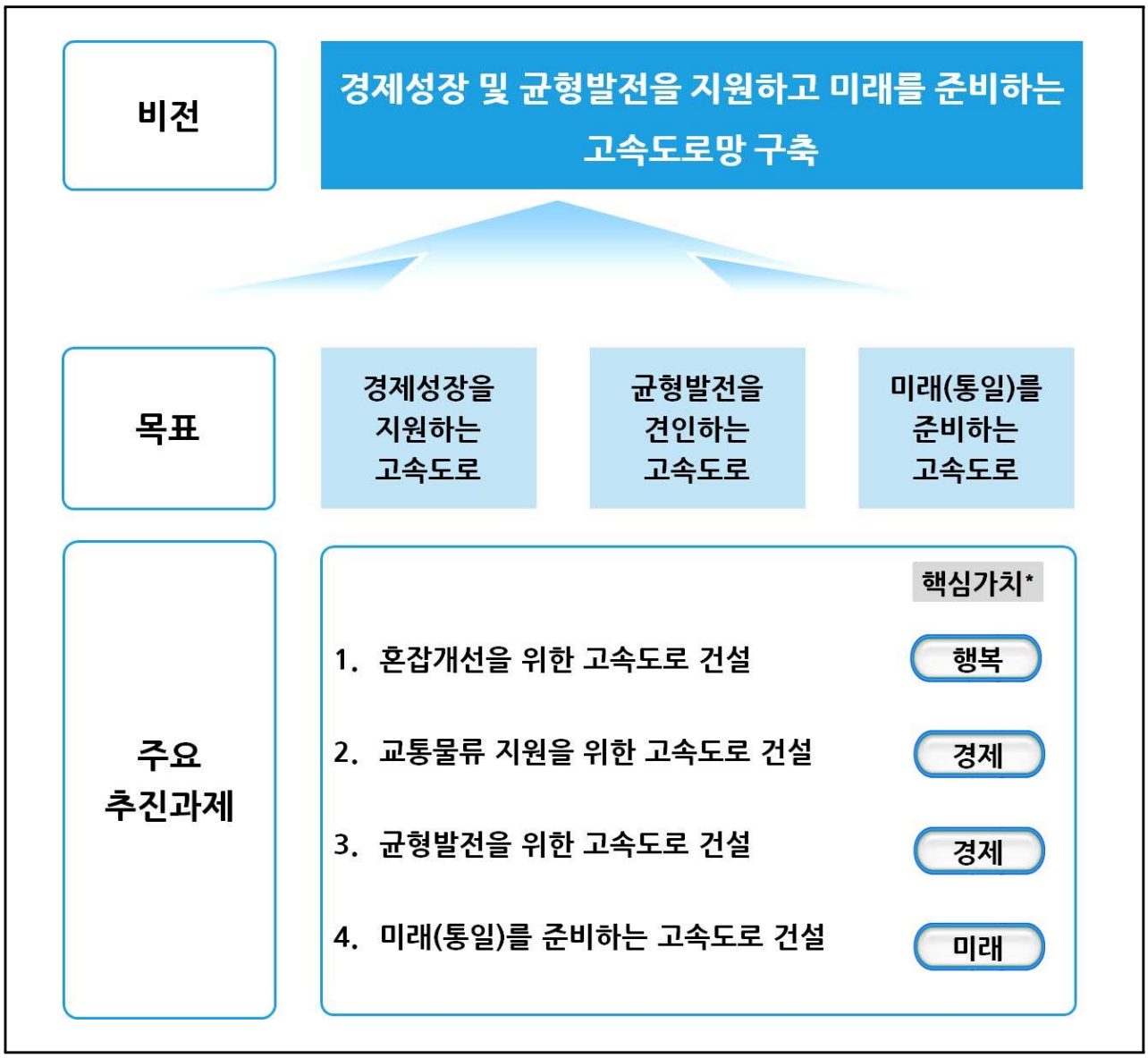
아. 제1차 고속도로건설 5개년 계획(2016~2020)

1) 계획의 개요

- 비전
  - 경제성장 및 균형발전을 지원하고 미래를 준비하는 고속도로망 구축

- 계획의 범위
  - 시간적 / 공간적 범위 : 2016 ~ 2020년 / 전국

- 계획의 성격
  - 「도로법」제6조에 의한 고속도로 건설 법정 계획
  - 국민 생활의 편의를 제공할 수 있는 고속도로 건설의 목표를 설정하고, 이에 따른 구체적인 사업계획 수립



2) 계획의 주요 내용

- 고속도로 현황 및 여건변화 전망에 관한 사항
- 고속도로 건설 목표 설정
- 개별 고속도로 건설 사업의 개요, 사업기간 및 우선순위
- 고속도로 건설 재원 확보 방안

3) 부문별 사업계획

- 신설계획

우선순위	축 구분	노 선 명	연 장(km)	총사업비(억원)	분류	비고
민자	순환2축	안산-인천	15.2	16,921	혼잡	중점
	동서7축 지선	경인지하화	11.7	9,513	혼잡	추진
1	동서4축	공주-청주	20.1	8,262	균형	
2	동서4축지선	대산-당진	24.3	6,501	물류	
3	동서7축지선	서창-장수	4.0	3,241	혼잡	
4	동서7축 지선	서울-양평**	26.8	12,848	혼잡	
5	동서3축	성주-대구	25.0	8,698	균형	
6	남북5축 지선	부산신항-김해**	14.6	8,251	물류	
7	남북5축 지선	밀양-진례	18.6	7,910	물류	
8	남북1축	강화-서울**	33.6	15,465	혼잡	
9	순환6축	금천-대덕	49.5	20782	혼잡	
10	동서6축	제천-영월	30.8	11,649	균형	
11	동서2축 지선	울산외곽순환*	14.5	5,234	혼잡	
12	동서6축	영월-태백	49.7	18,239	균형	추가
13	동서6축	태백-삼척	42.6	17,214	균형	검토
14	동서3축지선	기계-신항만	24.0	10,973	물류	
15	동서5축	오창-증평	8.5	3,934	물류	
16	남북5측	춘천-철원	63.0	27,715	미래	
17	남북2축	강진-완도	37.5	10,513	균형	
18	남북7축	영덕-삼척	117.9	46,682	균형	
19	남북4축	포천-철원	25.3	8,150	미래	
20	동서3축	무주-성주	60.2	20,184	균형	
21	남북3축	서울-연천	55.9	14,797	미래	
22	남북7축	간성-속초	16.6	12,491	미래	
23	남북3축	거제-통영	30.5	19,611	물류	
24	남북4축	포천-철원 연장	12.7	3,396	미래	
25	남북2축	서울-문산 연장	7.8	7,028	미래	
계			840.9	356,202		

* 울산외곽: 예비타당성조사를 통해 타당성이 확보될 경우 사업 추진

** 부산신항-김해(’ 16.12월 민자제안), 강화-서울(‘16.12월 민자제안)

⇒ 민자 적격성 조사결과 타당성이 확보될 경우 사업방식 전환(재정→민자) 추진

- 확장계획

우선순위	노 선 명		현황 차로	연 장 (km)	총사업비 (억원)	분류	비고
1	호남지선	유성-회덕	4	11.1	2,625	혼잡	중점
2	중앙선	김해공항-대동	4	8.7	1,921	혼잡	추진
3	제2경인선	문학-석수	6	22.6	7,051	혼잡	
4	남해선	칠원-창원	4	12.4	2,635	혼잡	
5	호남지선	서대전-유성	4	8.4	1,693	혼잡	
6	서해안선	매송-안산	6	8.9	2,267	혼잡	
7	서해안선	서평택-매송	6	25.5	4,404	혼잡	
8	남해선	창원-진영	8	7.5	744	혼잡	
9	호남선	삼례-김제	4	18.3	2,322	혼잡	
10	중부선	남이-대소*	4	42.3	6,604	혼잡	
11	경부선	천안-안성	8	31.5	4,575	혼잡	추가
12	경부선	안성-수원	8	27.4	4,620	혼잡	검토
13	중부선	산곡-하남	8	7.6	2,491	혼잡	
14	경부선	비룡-회덕	6	9.5	1,906	혼잡	
15	경부선	청성-동이	4	11.5	1,551	혼잡	
16	중부내륙선	충주-여주	4	26.6	2,335	혼잡	
17	영동선	여주-만종	4	35.3	7,237	혼잡	
18	경부선	동대구-금호	8	17.3	5,851	혼잡	
19	영동선	호법-여주	8	15.1	3,219	혼잡	
20	경부선	회덕-남이	8	22.5	2,953	혼잡	
21	중부내륙선	김천-낙동	4	24.6	7,418	혼잡	
계				394.6	76,422		

* 경부선(남이-천안), 중부선(남이-대소, 대소-호법), 중부내륙선(창녕-현풍)
⇒ 타당성재조사를 통해 타당성이 확보될 경우 사업 추진

자. 제4차 충청남도 종합계획(2012~2020)

1) 계획의 기본방향

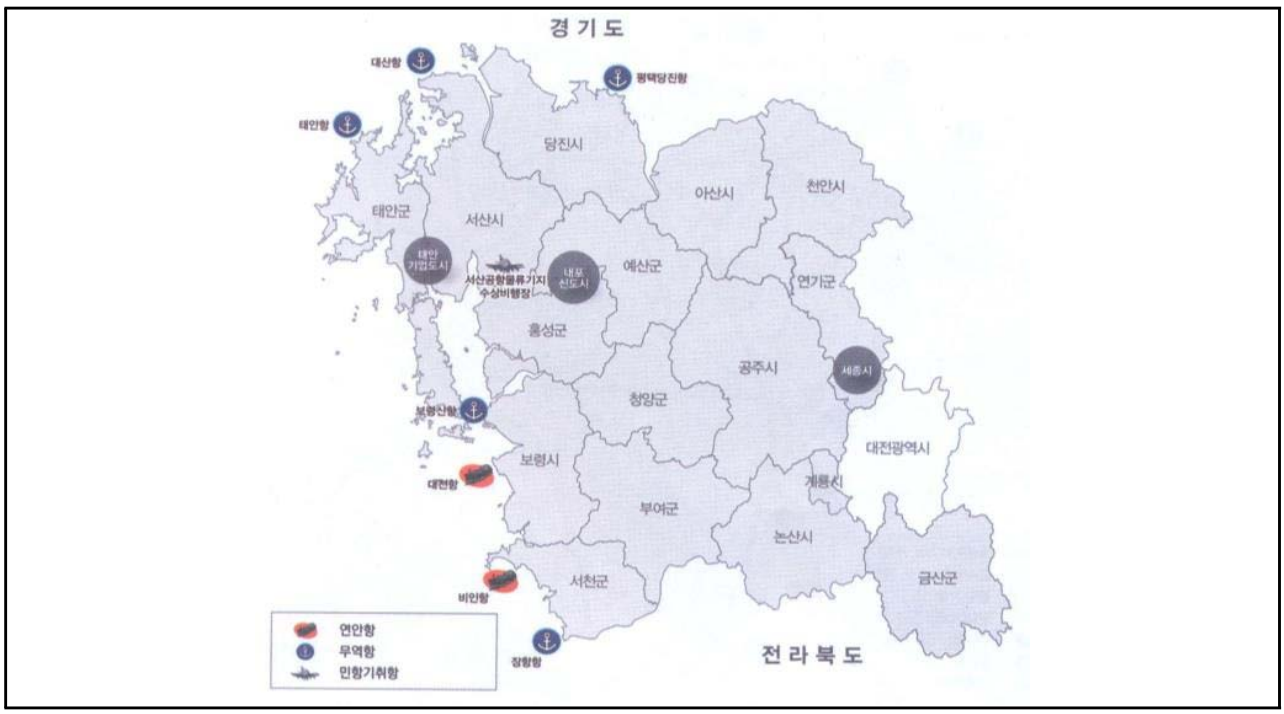
- 지역발전의 기반이 되는 도로망 확충
- 산업 · 관광개발과 지역교류 촉진 및 물류 효율화를 위한 철도망 확충
- 국제 직교류 거점 구축을 위한 항만개발
- 항공 교통시대를 선도할 근거리 항공의 실용화와 경비행장 건설
- 친환경적인 대중교통체계 정비 및 신교통수단 도입

2) 세부 추진시책 및 주요 개발사업

- 지역발전에 기반이 되는 교통망 확충
  - 전국과의 접근성 제로를 위한 동서축과 남북축의 고속국도망 건설
  - 내포신도시를 중심으로 도시내 1시간 통행을 위한 고속화도로 건설
  - 지역간선도로망의 이용 극대화 및 교통 취약지역에 대한 접근성 제고
  - 지역문화 · 관광을 지원하는 연계도로망 구축

<표 3 - 9> 항만, 민항기 및 경비행장 계획의 주요내용

구 분		주요내용
항만	무역항	평택·당진항, 대산항, 보령신항, 장항항, 태안항
	연안항	대천항, 비인항
공항	서산비행장	민항기 취항
	경비행장	6개소(천안, 공주, 보령, 아산, 논산, 태안, 서

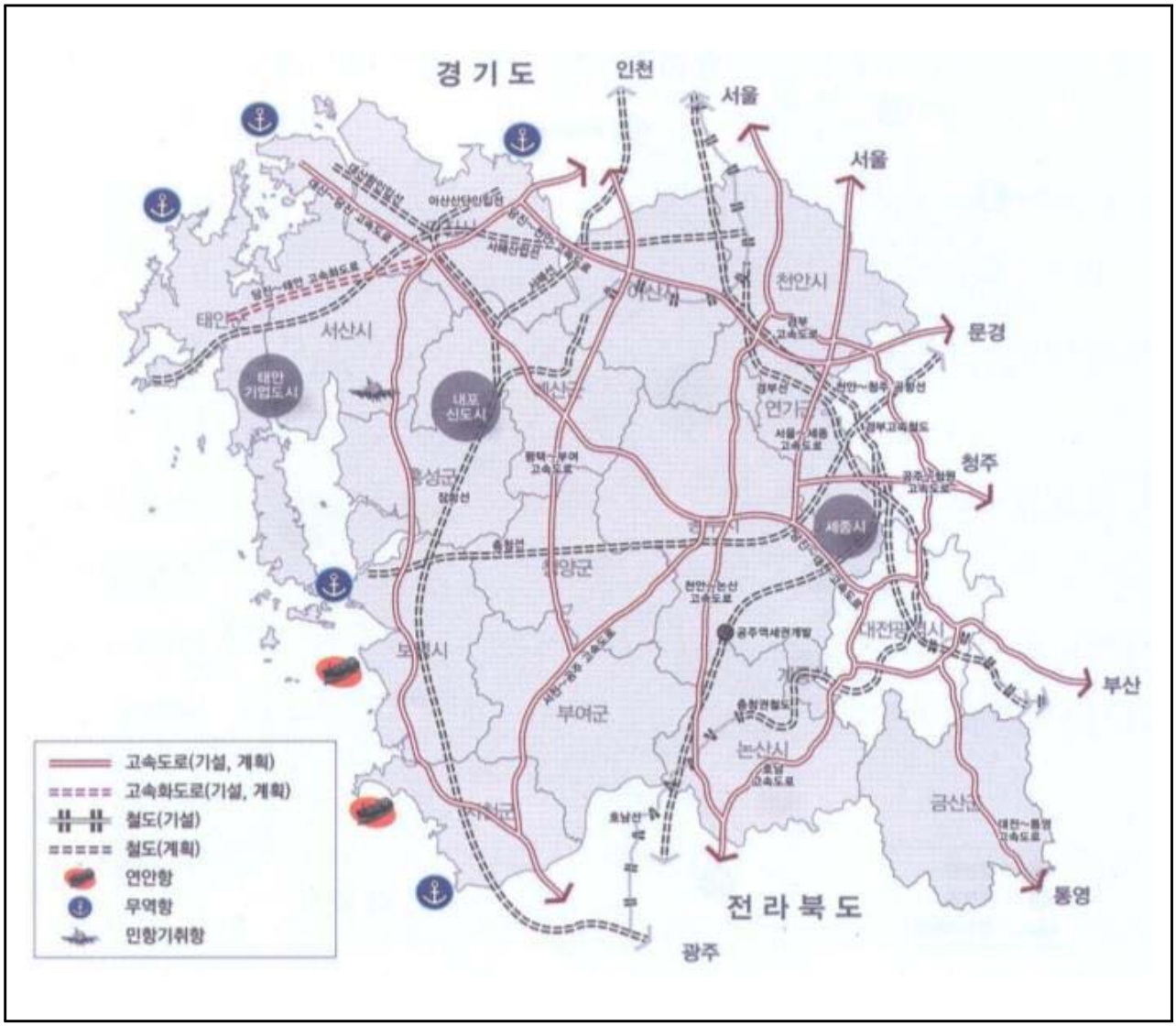


(그림 3 - 4) 항만·공항 개발 계획

- 신교통수단 및 대중교통지향적 개발로 친환경 교통체계 실현
  - 도시환경의 쾌적성을 확보하는 신교통수단의 도입
  - 대중교통지향적 개발(TOD: Transit-oriented Development) 및 지역의 특성에 적합한 교통체계 정비
  - 기존 교통시설의 효율적 이용 및 교통안전 확보를 위한 지능형교통체계(ITS) 구축 및 친환경 에너지 활용
  - 농어촌지역의 교통서비스 증진을 위한 대중교통수단 정비 및 확충

<표 3 - 10> 세부 추진시책 및 개발사업

구 분		주요내용
도로	고속도로	· 평택～부여고속도로(40㎞) · 안성～연기(세종시)간 고속도로(8㎞) · 서해안고속도로 6차로확장(66㎞ · 당진～천안간고속도로(태안연장 추가 검토)(103㎞) · · 당진～대전간고속도로(대산연장)(24㎞) · 보령～공주간고속도로(45㎞) · · 공주～청원간고속도로(21㎞)
	일반국도	· 12개 노선 확 · 포장
	지방도	· 26개 노선 확 · 포장
	국가지원지방도	· 4개 노선 확 · 포장
	광역도로	· 4개 노선 확 · 포장
철도	고속철도	· 호남고속철도(55.8㎞)
	일반철도	· 천안～청주공항선(22㎞) · 충청선(보령～조치원)(89㎞) · 서해산업선(안흥～천안)(78㎞) · 서해선(화성(송산)～홍성)(43㎞) · 아산산단 인입철도(합덕～아산산단)(32.6㎞) · 대산항 인입철도(당진～대산항)(18.5㎞)
	전철	· 수도권전철 연장(아산～내포, 천안～청주공항) · 금강관광경전철(세종～서천간, 105㎞) · 공주역～공주간경전철(11㎞) · 기타경전철(금산～대전, 논산·계룡～대전, 세종～조치원)
항만	무역항	· 평택·당진항(79선석), 대산항(44선석), 보령신항(7선석), 장항항(2선석), 태안항(3선석)
	연안항	· 대천항, 비인항
	어 항	· 국가어항 정비(남당항, 삼길포항, 홍원항, 안흥항) · 지방어항 정비(29개 항)
공항	공 항	· 서산비행장(민항기 취항)
	경비행장	· 경비행장 6개소(천안, 공주, 보령, 아산, 논산, 태안) · 수상비행장(서산)



(그림 3 – 5) 교통체계 종합계획도

차. 충청남도 지능형교통체계(ITS) 기본계획

1) 사업의 범위

구 분	내 용
공간적 범위	· 충청남도 및 인접지역
시간적 범위	· 충청남도 ITS 지방계획 중 2단계 구축시기 -2011년~2015년(5년)
내용적 범위	· 현재 교통여건, 장래개발계획 등을 감안하여 교통관리최적확, 대중교통활성화, 기본정보제공, 안전운전지원 등 4가지 서비스를 중심으로 충청남도에 단기적 효과가 기대되는 7개 시스템을 설정함

<표 3 - 11> 충청남도 ITS 시스템별 사업계획

시 스 템	내 용
실시간신호 제어시스템	· 충청남도 내 주요 지방도와 국지도의 교차로 신호체계를 교통상황에 따라 실시간으로 제어하여, 통행차량의 소통을 원활하게 함으로써 통행시간 감소 및 교통혼잡을 방지함 · 도로의 교차로 및 횡단보도 등에 검지기를 설치하여 실시간으로 변화하는 교통흐름의 정보를 수집하여 지역제어기를 통하여 교통정보를 센터와 통신을 하여 원활한 교통흐름을 유지함
교통정보 제공시스템	· 도로상에 교통정보를 제공하는 차량감지시스템으로 각 차로에 대한 교통량, 속도, 점유율, 및 차량길이를 실시간으로 전송하는 시스템 · VMS(Variable Message Sign)는 도로 운영의 안전성과 효율성을 증진시키기 위하여 운전자들에게 도로 상태를 알림으로서 운전자들이 적절한 행동을 취할 수 있도록 교통정보를 제공하여 안전과 편의를 도모하는 시스템
돌발상황 관리시스템	· 충청남도내의 지방도/국지도에서 발생하는 돌발상황에 대한 운전자 제보, CCTV 모니터링, 도로관리정보시스템(IRTS) 검지정보 등을 종합적으로 수집·분석하여 상황 처리기관, 응급의료·구조기관 및 관계교통시설관리청에 전달하여 긴급조치와 상황관리에 대응하는 시스템
버스정보 (BIS/BMS) 시스템	· 시내·외 버스로부터 제공되는 교통정보를 이용하여 버스 정류소의 대기고객, 버스내의 운전자 및 승객에게 정보를 제공함으로써 버스의 원활한 운영과 버스 이용고객의 편리함을 높이기 위한 시스템
감속도로 구간시스템	· 충청남도 감속도로구간 노변경고시스템은 지방도의 과속위험구간, 결빙구간, 급커브구간, 안개다발구간, 사고다발구간의 교통사고 위험이 상시 존재하는 지점과 도심지 어린이 보호구역을 중심으로 교통사고를 예방하기 위하여 위험 상황을 사전에 경고하는 시스템
도로관리 정보시스템	· 기상취약구간, 사면/낙석위험구간, 상습결빙구간, 터널구간, 교량구간, 도로선형취약구간 등의 도로의 위험 상태를 도로관리자가 사전에 인지·판단하여 취약구간 개선과 예방조치 등의 통합적 도로관리를 도모하고, 관련정보를 운전자에게 제공 하여 방어운전과 경로우회를 유도함
기본정보 제공시스템	· 충청남도내의 지방도 및 국지도의 기본적인 교통관련 정보를 무료 또는 저렴한 비용으로 제공함으로써 수도권의 도로이용자가 실시간의 교통정보 수혜자가 될 수 있는 서비스를 추진

2) 시스템구축계획

가) 교통신호제어시스템

- 교통신호제어시스템 설치지점은 국지도 70호선 중 교통여건과 맞지 않는 신호운영계획으로 교통흐름을 저해하는 교차로를 대상으로 선정함

<표 3 - 12> 교통신호제어시스템 설치지점

구 분	구간	시스템	수량	설치지점
국지도70호선	송학리~개정리	신호제어	14	송학리~개정리
		VDS	28	송학리~개정리

나) 교통정보제공시스템

- 교통제어정보제공서비스를 구성하는 현장시스템은 차량검지기(VDS), 가변정보표지판(VMS)로 구분할수 있음

<표 3 - 13> 교통정보제공시스템 설치지점

구 분	구간	시스템	수량	설치지점
국지도70호선	송학리~개정리	VDS	33	송학리~개정리
		VMS	5	영진의류센터부근
				천안연암대학부근
				염치저수지부근
				내경초교부근
				의강자애교부근

다) 돌발상황관리시스템

- 돌발상황관리서비스는 상습정체지점, 사고위험구간, 도로의 교통상황 감시가 필요한 지점을 대상으로 구축지점을 선정함

<표 3 - 14> 돌발상황관리시스템 설치지점

구 분	수량	설치지점
국지도70호선	2	운산사거리
		성환중고교부근

라) 버스정보(BIS/BMS)시스템

- 충청남도 내 시·군에서 운행하는 시내버스, 농어촌버스, 시외버스에 대한 버스 정보제공 및 운행관리시스템 구축계획을 수립함

① 시내버스 정보제공 시스템

- 시내버스정보제공시스템은 충청남도 내 주요 환승거점을 중심으로 버스정보안내단말기(BIT) 구축계획을 수립함

<표 3 - 15> 정류장안내단말기(BIT) 설치지점

구 분	주요청사	시외버스터미널	철도역사	KTX역사	계
천안시	1	1	4	-	6
공주시	1	1	-	1(예정)	3
보령시	1	1	8	-	10
아산시	1	1	1	1	4
서산시	1	1	-	-	2
논산시	1	1	4	-	6
계룡시	1	1	1	-	3
금산군	1	1	-	-	2
연기군	1	1	2	-	4
부여군	1	1	-	-	2
서천군	1	1	4	-	6
청양군	1	1	-	-	2
홍성군	2*	1	4	-	7
예산군	1	1	4	-	6
태안군	1	1	-	-	2
당진군	1	1	-	-	2

주 : *는 충청남도 도청이전계획 반영

② 시내버스 운행관리(BMS)시스템

- 충청남도 내 운행 중인 시내버스 9개업체 458개 노선 687대 및 농어촌버스 9개사업체 295대에 대하여 차량단말기를 설치하여 버스의 위치정보를 수집함

③ 시내버스 정보제공(BIS/BMS)시스템

<표 3 - 16> 정류장안내단말기(BIT) 설치지점

구 분	내 용	구 분	내 용	구 분	내 용
천안시	천안종합터미널	계룡시	신도안시외버스터미널	홍성군	홍성시외버스터미널
공주시	공주시외버스터미널	금산군	금산버스터미널	예산군	예산시외버스터미널
보령시	보령종합버스터미널	연기군	조치원시외버스터미널	태안군	태안시외버스터미널
아산시	온양시외버스터미널	부여군	부여시외버스터미널	당진군	당진시외버스터미널
서산시	서산공용버스터미널	서천군	서천시외버스터미널	계	16개소
논산시	논산시외버스터미널	청양군	청양시외버스터미널		

마) 감속도로구간시스템

- 감속도로구간시스템은 도로구간 중 차량의 안전한 운행을 위하여 감속이 필요한 구간을 대상으로 시스템을 구축함

<표 3 - 17> 감속도로구간시스템 설치지점

구 분	구간	설치지점	수량	설치지점
국지도70호선	구룡리~성환읍	어린이보호구역	4	운산초교, 합도초교 합덕중산업고교, 내경초교
		선형불량	2	-

바) 도로관리정보 시스템(IRTS)

- 도로관리정보시스템은 도로의 위험 상태를 사전에 도로이용자에게 알려주어 안전운전을 지원하는 시스템임

<표 3 - 18> 도로관리정보시스템(IRTS) 설치지점

구 분	구간	설치지점	수량	설치지점
국지도70호선	구룡리~성환읍	안개지역	2	안개주의구간

3) 시스템 구축 종합

<표 3 - 19> 시스템 구축 종합

구 분		수량
교통신호제어시스템	신호제어	14
	VDS	28
교통정보제공시스템	VDS	33
	VMS	5
돌발상황관리시스템	CCTV	2
감속도로구간시스템	DFS	6
도로정보제공시스템	안개제거시스템	2
시내버스(BIS/BMS)	OBE	시내 : 687, 농어촌 : 295
	BIT	134
시외버스(BIS/BMS)	OBE	826
	BIT	16

카. 제2차 충청남도 도로정비기본계획(2011~2020)

1) 계획의 비전 및 목표

- 「제2차 도로정비기본계획(2011~2020), 2011. 6, 국토교통부」에서 설정한 도로정비기본계획의 비전 및 목표는 환경, 안전중시, 교통시설간의 연계, 도로기능의 효율성 등 최근의 도로정책기조에 부합된다고 할 수 있음
- 이에 본 계획에서도 저비용·고효율 도로투자로의 변화, 도로운영의 효율화의 중요성 증대 등 도로부문정책의 기조변화를 고려하고, 제2차 도로정비기본계획에서 제시하고 있는 계획목표 및 추진전략을 고려하여 본 계획인 충청남도 도로정비기본계획의 비전 및 목표를 설정함.
- 충청남도 도로정비의 비전은 "사람중심의 도로, 편리한 도로, 가치 있는 도로"로 설정하였으며, 도로의 양적 확장을 최소화하고 도로기능 및 운영의 효율화를 도모할 수 있는 도로체계 구축을 의미함.
- 이를 실현할 수 있는 목표로서 보행·자전거·농기계 통행의 안전성제고 및 친환경도로 구축을 통한 ①쾌적한 도로, 연계성강화, 교통혼잡완화 등을 통한 통행시간 단축 등을 도모하는 ②편리한 도로, 도로투자의 선택과 집중, 도로주변공간 활용 등 ③가치 있는 도로 등으로 설정함.

(그림 3 – 6) 충청남도 도로정비기본계획의 비전 및 목표

2) 간선 · 보조간선 도로망 정비

가) 간선도로망 정비방향

<표 3 - 20> 충청남도 간선도로망 정비방향

구 분		주요내용
기하구조	설계속도	· 설계속도 80km/h 이상(부득이한 경우 70km/h 이상)
	교차형식	· 가급적 입체교차처리 · 평면교차시 교차로 간격 1.0km이상 유지
	차로수	· 왕복 4차로 이상 확보
접근관리	접속도로 제한	· 기존 교차로를 통해서만 진출입 · 부득이한 경우 우회전만 허용, u-turn처리 · 가감속 완화차로 설치
	신호처리	· 연동화 우선 · 좌회전 전용차로 설치, 비보호 신호체계 검토
	보행/자전거	· 보행자 작동신호기 설치검토 · 보차분리 / 자전거도로 차도 분리

나) 보조간선도로망 정비방향

<표 3 - 21> 충청남도 보조간선도로망 정비방향

구 분		주요내용
기하구조	설계속도	· 설계속도 60km/h 이상(부득이한 경우 50km/h 이상)
	교차형식	· 평면교차처리 · 평면교차시 교차로 간격 500m이상 유지
	차로수	· 가급적 왕복 4차로 확보 · 왕복2차로의 경우 용량증대방안 적용 : 교차로부 확폭, 추월차로, 오르막차로
접근관리	접속도로 제한	· 접속도로 간격기준 충족시 평면교차 허용 · 가감속 완화차로 설치
	신호처리	· 연동화 우선 · 좌회전 전용차로 설치, 비보호 신호체계 검토
	보행/자전거	· 충분한 폭원의 보행자 및 자전거 통행로 확보

3) 도로부문별 계획

가) 고속국도 계획

<표 3 - 22> 충청남도 고속국도 계획

노선명	사업명	연장(Km)	사업유형	사업기간
-	평택~부여	86.3	신설	~2020
-	서울~세종	129.1	신설	~2020
-	공주~청원	20.1	신설	~2020
-	대산~당진	24.3	신설	~2020
-	당진~천안	20.9	신설	~2020
-	옥산~오창	12.1	신설	~2016

나) 일반국도계획

<표 3 - 23> 충청남도 일반국도계획

노선명	사업명	연장(Km)	사업유형	사업기간
1	서북~성거	4.4	4차로전제2차로	-
4,29	갈산~해미(서천판교우회)	12.6	4차로확장	05~13
4	서천IC~판교	4.8	4차로확장	05~14
4	연산~두마	7.4	4차로신설	-
13	남일~금산	7.5	2차로시설개량	-
21	아산~천안	7	8차로확장	07~13
21	서천~보령1	15.1	4차로확장	09~16
21	서천~보령2	11	4차로확장	-
21	금강하구둑~국립생태원	8.5	4차로확장	-
21	용두~동면	3.9	4차로확장	09~16
21	서천~보령3	6.4	4차로확장	10~17
29	부여규암우회	11.5	4차로확장	03~13
29	청양~홍성1	12.4	4차로확장	07~15
29	청양~홍성2	11.5	4차로확장	07~15
29	장암~임천	2.6	2차로시설개량	-
29	임천~청양	25.2	4차로확장	-
32	만리포~태안	13.1	4차로확장	09~14
32	신양~신풍	16.3	4차로확장	04~13
32	음암~성연	7.7	4차로확장	07~15
32	삽재~박정자	1.3	6차로확장	-
32	학봉~공암	5.4	6차로확장	-
34	성환~입장	8.3	4차로확장	03~12
36	청양~우성1	12.2	4차로확장	07~16
36	청양~우성2	13.3	4차로확장	07~15
36	보령~청양	12	4차로확장	-
37	마전~은행	5.5	4차로확장	03~13
38	대산~석문	13.8	4차로확장	07~14
38	석문~가곡	9.8	4차로확장	07~14
38	서산~황금산	1.7	4차로신설	-
39	배방~탕정	4.9	4차로확장	05~13
39	염성~용두	6.4	4차로신설	-
39	유구~아산	24	4차로확장	-
40	봉정~방문	10	4차로신설	-
40	덕산~고덕IC	6.1	4차로확장	-
40	보령~부여	12.9	4차로확장	-
40	보령성주우회	5.1	2차로신설	-
40	보령주포~오천	6.5	2차로시설개량	-
40	남당항 진입도로	2.2	4차로확장	-
40	내산우회도로	4.66	4차로확장	
43	소정~배방	11.4	4~6차로신설	02~13
43	배방~음봉	11.9	4~6차로신설	04~13
43	소정~배방2	1.2	2차로신설	09~14
43	영인~청북	5.5	4차로신설	08~15
43	음봉~영인	6	4차로확장	07~17
77	원청~태안1	7.1	4차로확장	09~14
77	원청~태안2	7.4	4차로확장	09~14
77	보령~태안1	8	4차로확장	10~18
77	보령~태안2	6	3차로신설	10~18
-	장항생태산업단지 진입도로	4.05	2차로신설	~2015

다) 국가지원지방도 계획

<표 3 - 24> 충청남도 국가지원지방도 계획

노선명	사업명	연장(Km)	사업유형	사업기간
68	강경~연무	8.4	4차로신설	06~13
68	가야곡~양촌	2.6	4차로확장	-
68	금산IC~충북도계	4.1	2차로확장	12~17
70	합덕~우강(1차)	4.6	4차로신설	06~12
70	합덕~우강(2차)	4.3	4차로신설	07~13
70	성연~운산	4.3	4차로신설	10~15
70	당진~서산	19.1	4차로확장	-
70	선장~염치	11.3	4차로신설	10~16
70	염치~삼거	5.2	4차로신설	12~17
68	화양~양화	15.7	2차로신설	~2015
70	청양~신양IC	16.5	2차로시설개량	-
96	이호~양곡	4.4	2차로신설	-

라) 지방도 계획

<표 3 - 25> 충청남도 지방도 계획

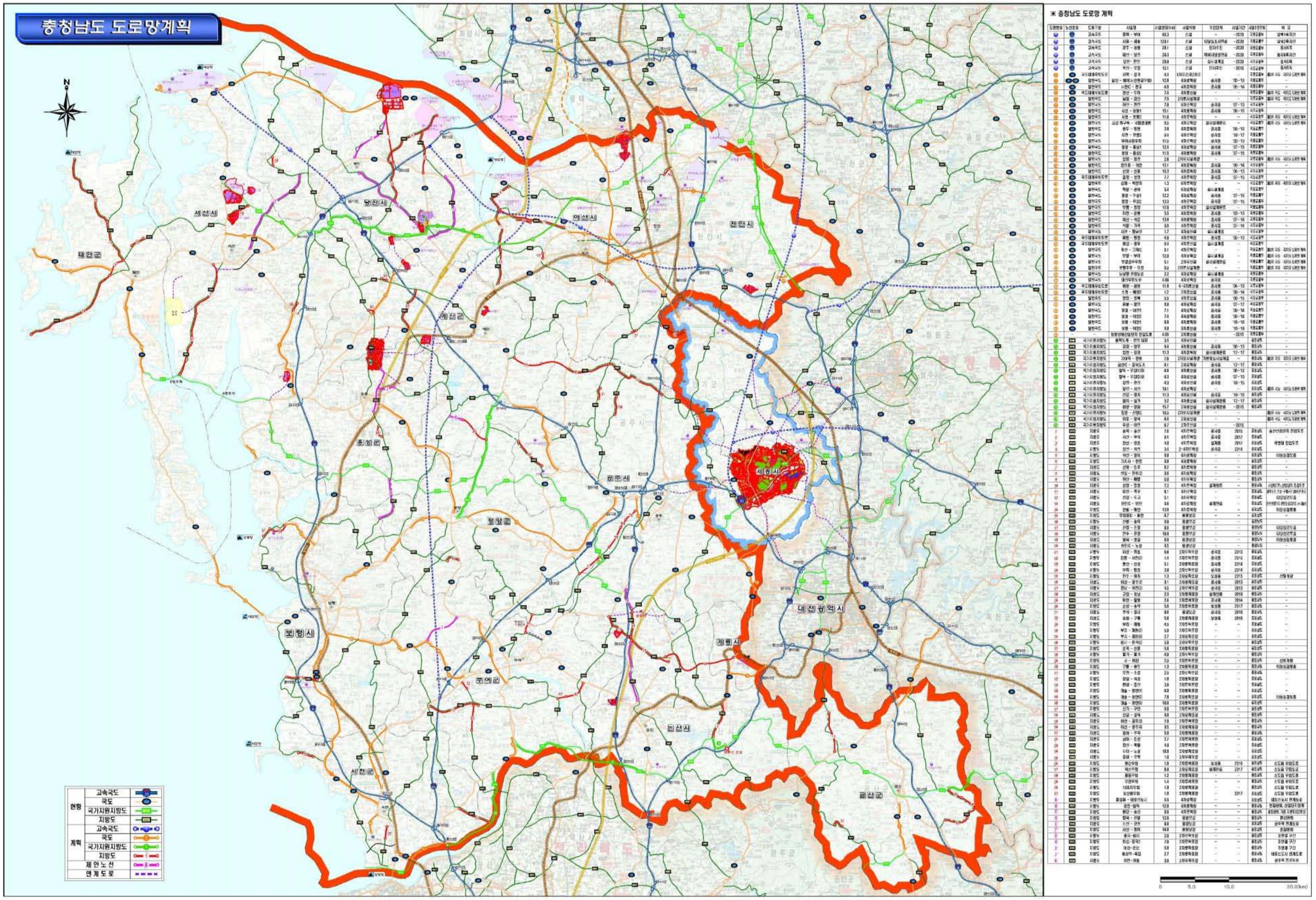
노선명	사업명	연장(Km)	사업유형	사업기간
633	송악~송산	7.6	4차로확장	2015
649	서산~부석	8.4	4차로확장	2017
697	연산~양촌	4	4차로확장	2017
603	장산~삭선	3.4	2~4차로확장	2014
603	삭선~원북	6	4차로확장	-
619	기지시~안진	9	4차로확장	-
623	선장~인주	6.2	4차로확장	-
623	선장~인주(2)	3.6	4차로확장	-
623	아산~배방	5	4차로확장	-
634	성연~명천	2.3	4차로확장	-
635	대전~복수	6.1	4차로확장	-
645	선장~도고	5.1	4차로확장	-
645	탄천IC~탄천	4.6	4차로확장	-
603	안흥~태안	13.8	4차로확장	-
606	무창포IC~웅천	4.7	용량보강	-

<표 계속>

노선명	사업명	연장(Km)	사업유형	사업기간
622	신평~송악	8	용량보강	-
623	신창~신창	0.8	용량보강	-
624	인주~온양	10	용량보강	-
634	원북~방갈	6	용량보강	-
645	탄천IC~노성	4.5	용량보강	-
611	마정~회동	6.6	2차로확포장	2013
611	장항~서천(2)	1.4	2차로확포장	2015
613	동산~신성	5.1	2차로확포장	2014
623	무학~행정	3.9	2차로확포장	2014
624	인주~염치	1.3	2차로확포장	2015
625	어천~공주(2)	3.1	2차로확포장	2013
625	청남~어천(2)	4.5	2차로확포장	2013
625	규암~청남	2.3	2차로확포장	2019
634	태안~팔봉	2.6	2차로확포장	2014
619	순성~송악	5.8	2차로확포장	2017
649	부석~창리	9.6	용량보강	2018
723	충화~구룡	5.8	2차로확포장	2018
601	부리~제원	4.5	2차로확포장	-
601	부리~제원(2)	5	2차로확포장	-
601	부리~제원(3)	2.7	2차로확포장	-
604	부리~제원(2)	5	2차로확포장	-
604	운곡~신풍	5.6	2차로확포장	-
604	월가~월가	4	2차로확포장	-
607	서~비인	2.5	2차로확포장	-
610	구룡~용두	1.3	2차로확포장	-
610	오천~소성	2.5	2차로확포장	-
611	장암~석성	1	2차로확포장	-
611	현내~증산	3.9	2차로확포장	-
618	대술~정안(1)	4	2차로확포장	-
618	대술~정안(2)	7.8	2차로확포장	-

<표 계속>

노선명	사업명	연장(Km)	사업유형	사업기간
618	대술~정안(3)	10	2차로확포장	-
619	신가~구만	6	2차로확포장	-
624	신갈~상덕	4	2차로확포장	-
625	어천~공주(3)	2	2차로확포장	-
625	어천~공주(4)	3.5	2차로확포장	-
629	동해~부곡	5	2차로확포장	-
635	남이~진산	2.7	2차로확포장	-
643	장선~복룡	4	2차로확포장	-
645	두마~노성	10	2차로확포장	-
647	읍내~오학	1	2차로확포장	-
618	봉산우회	1	2차로확포장	2016
609	덕산우회	0.9	2차로확포장	2017
609	홍동우회	1.2	2차로확포장	-
610	오천우회	1.4	2차로확포장	-
647	대호지우회	1.9	2차로확포장	-
629	보산원우회	1	2차로확포장	2017
609	홍성읍~내포신도시	6.6	4차로확장	-
615	당진~합덕	12	4차로확장	-
633	원당~송산	8	4차로확장	-
622	합덕~신평	12	용량보강	-
643	논산~탄천	9	용량보강	-
649	서산~정미	14	용량보강	-
604	광시~광시	2	2차로확포장	-
609	화성~장곡(2)	7	2차로확포장	-
613	내산~은산	6	2차로확포장	-
616	홍성역~죽림	2.7	2차로확포장	-
697	이인~계룡	3	2차로확포장	-



▣ 충청남도 도로망 계획

도로현황	노선번호	도로구분	사업명	사업연장(km)	사업유형	주관단체	사업기간	사업추진주체	비 고
●	●	고속국도	평택 - 부여	68.3	신설	-	~2020	국토교통부	설계14개소
●	●	고속국도	서천 - 공주	12.6	신설	태평양도시개발	~2020	국토교통부	설계14개소
●	●	고속국도	경주 - 포항	28.1	신설	한라주건	~2020	국토교통부	용서대학
●	●	고속국도	제천 - 당진	26.3	신설	에레강성건설	~2020	국토교통부	동서대학교
●	●	고속국도	당진 - 천안	28.8	신설	삼사로제철	~2020	국토교통부	용서대학
●	●	고속국도	옥천 - 안동	12.1	신설	한라주건	~2020	국토교통부	용서대학
●	●	국도대체우회도로	보령 - 성주	4.6	6차선(전용2차로)	-	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	홍성 - 태안(서해안고속도로)	12.8	4차로확장	삼사로	'05~'13	국토교통부	-
●	●	일반국도	서천간 - 한국	4.8	4차로확장	삼사로	'05~'16	국토교통부	-
●	●	국도대체우회도로	천안 - 신흥	7.3	4차로신설	-	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	남일 - 금산	7.5	2차로시설개량	-	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	화산 - 천안	7.8	4차구획선	삼사로	'07~'13	국토교통부	-
●	●	일반국도	서천 - 당진간	15.1	4차로확장	삼사로	'08~'13	국토교통부	-
●	●	일반국도	서천 - 장항간	11.8	4차구획선	-	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	금강 하구둑 - 국립생태원	9.3	4차구획선	삼사로협회사	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	청주 - 청원	3.8	4차로확장	삼사로	'08~'13	국토교통부	-
●	●	일반국도	서천 - 부여간	8.8	4차구획선	삼사로	'10~'17	국토교통부	-
●	●	일반국도	부여남일우회	11.3	4차구획선	삼사로	'10~'13	국토교통부	-
●	●	일반국도	청양 - 홍성간	12.8	4차로확장	삼사로	'07~'15	국토교통부	-
●	●	일반국도	청양 - 홍성간	11.3	4차로확장	삼사로	'07~'15	국토교통부	-
●	●	일반국도	장항 - 보건	2.8	2차국사설계량	-	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	천안동 - 대전	13.1	4차로확장	삼사로	'08~'16	국토교통부	-
●	●	일반국도	신탄 - 진동	10.3	4차로확장	삼사로	'06~'13	국토교통부	-
●	●	국도대체우회도로	홍동 - 보건	7.7	4차구획선	삼사로	'07~'15	국토교통부	-
●	●	일반국도	신평 - 석문간	1.3	6차구획선	-	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	계룡 - 유성	5.4	6차로확장	설시설계용역	-	국토교통부	-
●	●	일반국도	청양 - 주암	12.2	4차로확장	삼사로	'07~'15	국토교통부	-
●	●	일반국도	청양 - 우암	13.3	4차구획선	삼사로	'07~'15	국토교통부	-
●	●	일반국도	안흥 - 청양	17.8	4차구획선	설시설계용역	-	국토교통부	-
●	●	일반국도	천안 - 공주	5.3	4차로확장	삼사로	'05~'13	국토교통부	-
●	●	일반국도	예산 - 삽교	13.8	4차로확장	삼사로	'07~'16	국토교통부	-
●	●	일반국도	서령 - 가곡	3.8	4차구획선	삼사로	'07~'16	국토교통부	-
●	●	일반국도	서천 - 홍산간	1.7	6차로신설	설시설계용역	-	국토교통부	-
●	●	국도대체우회도로	화평 - 청천	4.8	4차구획선	삼사로	'08~'13	국토교통부	-
●	●	국도대체우회도로	홍성 - 광덕	9.8	4차구선설	설시설계용역	-	국토교통부	-
●	●	일반국도	유성 - 진계간	9.1	6차로확장	-	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	보령 - 부여	12.8	4차로확장	설시설계용역	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	부생생우우회	5.1	2차국선설	설시설계용역	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	부생주부 - 우산	9.2	2차국사설계량	-	-	국토교통부	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	●	일반국도	보령 부생도로	2.2	4차로확장	설시설계용역	-	국토교통부	-
●	●	일반국도	대산항만도로	4.66	4차로확장	삼사로	-	국토교통부	-
●	●	국도대체우회도로	화평 - 광덕	11.8	6~8차로신설	삼사로	'06~'13	국토교통부	-
●	●	국도대체우회도로	수계 - 계룡간	1.2	2차로신설	삼사로	'06~'16	국토교통부	-
●	●	일반국도	장항 - 장북	3.3	4차로신설	삼사로	'06~'15	국토교통부	-
●	●	일반국도	화평 - 보령	9.8	4차로확장	삼사로	'07~'17	국토교통부	-
●	●	일반국도	청포 - 대천1	7.1	4차로확장	삼사로	'06~'16	국토교통부	-
●	●	일반국도	청포 - 대천2	7.6	4차로확장	삼사로	'06~'16	국토교통부	-
●	●	일반국도	보령 - 대천1	8.8	4차로확장	삼사로	'06~'16	국토교통부	-
●	●	일반국도	보령 - 대천2	8.8	3차로신설	삼사로	'06~'16	국토교통부	-
			청양장례산업단지 장설도로	4.08	2차로신설	-	~2015	국토교통부	-
●	■	국가지원지방도	홍북도계 - 천안 입장	3.5	4차구선설	-	-	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	갈산 - 성무	6.4	4차로신설	삼사로	'06~'13	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	장항 - 갈산	11.3	4차로확장	설시설계용역	'12~'17	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	기동역 - 한산	2.8	2차로시설개량	개발및설시설계용역	-	충청남도	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	■	국가지원지방도	삼성면 - 화계도로	4.1	2차로확장	삼사로	'12~'17	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	월막 - 무성리자	4.6	4차로신설	삼사로	'08~'12	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	월막 - 무성리자	4.3	4차로신설	삼사로	'07~'13	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	성하 - 귀산	4.3	4차로신설	삼사로	'10~'15	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	남산 - 서산	19.1	4차로확장	-	-	충청남도	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	■	국가지원지방도	산업 - 성지	11.3	4차로신설	삼사로	'10~'15	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	갈지 - 성가	5.2	4차로신설	설시설계용역	'12~'17	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	화평 - 장암	15.7	2차로신설	설시설계용역	~2015	충청남도	-
●	■	국가지원지방도	장곡 - 신평도	19.3	2차국사설계량	-	-	충청남도	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	■	국가지원지방도	화평 - 장북	4.4	2차로신설	-	-	충청남도	홍성 국도 국토도 도로망 계획
●	■	국가지원지방도	우암 - 대천	8.7	2차구선설	-	~2015	충청남도	-
!	■	지방도	송학 - 송산	7.8	4차구획선	삼사로	2013	충청남도	송산지방산업 진입도로
!	■	지방도	서산 - 부석	8.4	4차구획선	삼사로	2017	충청남도	-
!	■	지방도	한산 - 영순	9.8	4차구획선	설계용역	2017	충청남도	국방대학 한산도로
!	■	지방도	장산 - 삼각	3.6	2-4차선확장	삼사로	2014	충청남도	-
!	■	지방도	삼각 - 장덕	9.8	4차로확장	-	-	충청남도	지방도정비사업
!	■	지방도	기지시 - 한천	3.8	4차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	산동 - 신포	8.7	4차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	연동 - 무창리간	4.5	4차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	장항 - 송림	7.3	4차로신설	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	장항 - 노성	3.3	4차로확장	설계용역	-	충청남도	사회문화시설(공원) 조성도로
!	■	지방도	성하 - 북산	6.1	4차선확장	-	-	충청남도	설계도로 지방 - 사회문화시설(공원) 조성도로
!	■	지방도	산업 - 두교	5.1	4차선확장	-	-	충청남도	지방정비사업
!	■	지방도	한천리 - 당진	3.6	4차로확장	설계용역	-	충청남도	당진북부지 산업단지(2) 도로망
!	■	지방도	연동 - 해안	13.8	4차로확장	-	-	충청남도	지방정비사업
!	■	지방도	장항 - 송학	3.8	4차로신설	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	산업 - 소정	8.8	4차로신설	-	-	충청남도	지방정비사업
!	■	지방도	연수 - 운양	19.8	4차로신설	-	-	충청남도	지방정비사업
!	■	지방도	원북 - 보정	3.8	4차로신설	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	한천리 - 노정	3.5	4차로신설	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	대산 - 현동	9.8	2차선확장	삼사로	2013	충청남도	-
!	■	지방도	장항 - 웅천	4.8	2차선확장	삼사로	2013	충청남도	-
!	■	지방도	장항 - 장지	3.8	2차선확장	삼사로	2014	충청남도	-
!	■	지방도	연수 - 송지	1.3	2차선확장	삼사로	2014	충청남도	-
!	■	지방도	대천 - 웅수간	3.1	2차로확장	삼사로	2013	충청남도	-
!	■	지방도	천남 - 대천간	4.3	2차선확장	삼사로	2013	충청남도	-
!	■	지방도	구룡 - 청남	2.3	2차로확장	설계용역	2016	충청남도	-
!	■	지방도	화천 - 월명	2.8	2차로확장	삼사로	2014	충청남도	-
!	■	지방도	송림 - 송학	5.8	2차로확장	보상중	2017	충청남도	-
!	■	지방도	장지 - 송산	8.8	2차로신설	삼사로	2016	충청남도	-
!	■	지방도	송림 - 구룡	5.8	2차로확장	보상중	2016	충청남도	-
!	■	지방도	부창 - 웅월	4.3	2차구획선	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	부곡 - 화계리	3.8	2차구획선	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	부곡 - 화계리2	2.7	2차선확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	원시 - 운북리	3.8	2차구획선	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	성목 - 신평	5.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	보령 - 대천간	4.8	2차선확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	서 - 화천	2.3	2차선확장	-	-	충청남도	산업 개발
!	■	지방도	구룡 - 월두	1.3	2차로확장	-	-	충청남도	지방정비사업계획
!	■	지방도	안흥 - 소성	2.5	2차선확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	장암 - 석성	1.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	현내 - 장산	3.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	대송 - 현천리	4.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	대송 - 현천리	7.8	2차로확장	-	-	충청남도	지방정비사업
!	■	지방도	대송 - 현천리	10.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	신기 - 구산	3.8	2차구획선	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	신남 - 장덕	3.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	대천 - 광대리	2.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	대천 - 광주리	3.5	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	원북 - 무창	5.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	남북 - 조성	3.7	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	장리 - 복룡	4.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	장리 - 노성	10.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	장북 - 장항	1.8	2차로확장	-	-	충청남도	-
!	■	지방도	봉산우회	1.8	2차선확장	보상중	2016	충청남도	소도읍 우회도로
!	■	지방도	석산우회	3.8	2차로확장	설계완료	2017	충청남도	소도읍 우회도로
!	■	지방도	홍동우회	1.2	2차로확장	-	-	충청남도	소도읍 우회도로
!	■	지방도	오천우회	1.4	2차로확장	-	-	충청남도	소도읍 우회도로
!	■	지방도	대천외곽	1.8	2차로확장	-	-	충청남도	소도읍 우회도로
!	■	지방도	청양우회	1.8	2차로확장	-	2017	충청남도	소도읍 우회도로
!	■	지방도	홍성읍 - 대천시도	3.5	4차로확장	-	-	충청남도	대천시도로 연계도로
!	■	지방도	화천 - 장리	12.8	4차로확장	-	-	충청남도	한일화학, 건일화학 진입도로
!	■	지방도	화산 - 송산	3.3	4차구획선	-	-	충청남도	홍성읍, 기업 도로확장(2차선)
!	■	지방도	원북 - 장암	12.8	4차로확장	설계용역	-	충청남도	홍성읍
!	■	지방도	노성 - 광덕	8.8	2차로신설	-	-	충청남도	광주계 연계도로
!	■	지방도	화천 - 장덕	14.3	4차로확장	-	-	충청남도	홍성읍
!	■	지방도	송산 - 송림1	2.8	2차구획선	-	-	충청남도	지방정비사업
!	■	지방도	한산 - 장지간	7.8	2차구획선	-	-	충청남도	한산읍 우회
!	■	지방도	대산 - 운산	5.8	2차로확장	-	-	충청남도	지방정비사업
!	■	지방도	동산리 - 옥성	3.7	2차로확장	-	-	충청남도	지방정비사업
!	■	지방도	장리 - 리동	3.8	2차구획선	-	-	충청남도	지방정비사업

0 5.0 10.0 20.0(km)

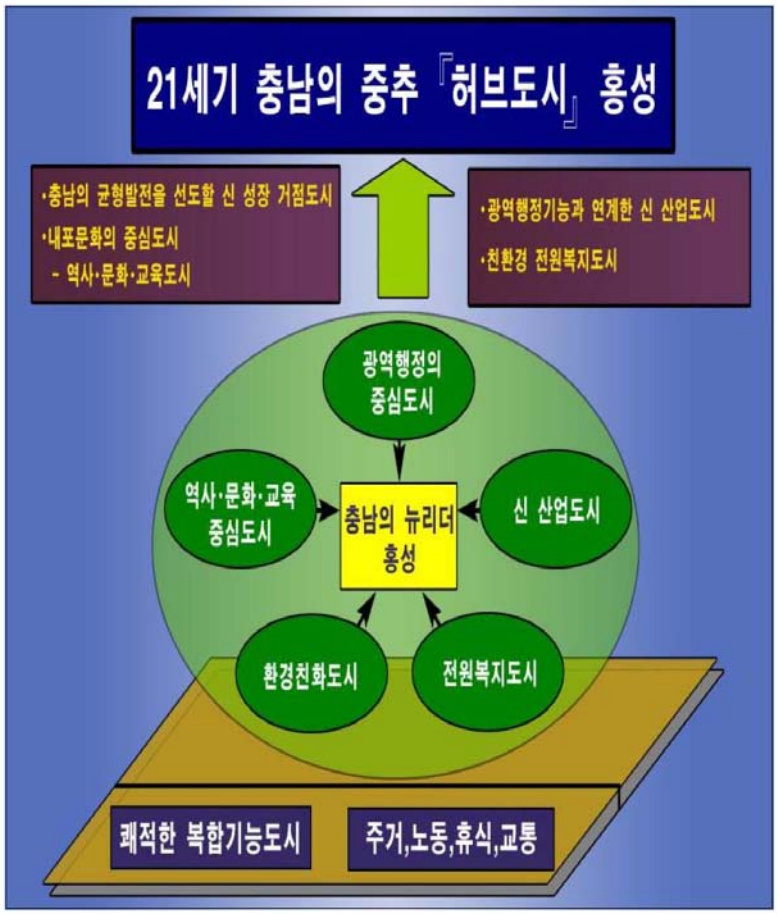
(그림 3 - 7) 충청남도 도로망 계획도

2. 지역 관련계획

가. 2020년 홍성군 도시기본계획변경(1차)

1) 계획의 목표 및 전략

가) 도시미래상



나) 계획목표

- “충남발전을 선도하는 거점도시” :
  - 충남균형발전을 선도할 신행정 중심도시 건설
  - 행정중심지로서 충남의 새로운 구심축 역할 담당
- “누구나 살고 싶은 전원복지도시” :
  - 문화 · 체육시설 확충으로 전원복지도시 기반조성
  - 생활편익시설 확충으로 생활환경 개선
- 자긍심과 개성있는 문화 · 관광도시
  - 문화유산 복원 및 정비를 통한 내포문화 계승 · 발전
  - 내포문화권과 해양관광 및 자연경관을 연계한 친환경 관광 · 휴양지 조성

다) 세부실천계획

발전전략	세부실천계획
광역 행정의중심도시	• 충남균형발전을 선도할 신행정 중심도시 건설
	• 행정 · 교육 · 문화 · 관광 · 산업 기능이 완비된 복합기능도시 건설
	• 광역중심도시로서 위상에 걸 맞는 도시기능의 확충 및 정비
	• 생활권별 도시기능의 분담과 상호보완을 통해 홍성군의 균형발전 추진
	•전지역으로부터 원활한 접근이 가능토록 광역교통체계의 정비 및 확충
역사 · 문화 · 교육 중심도시	• 문화재 복원 및 정비를 통한 내포문화 계승 · 발전추구
	• 기존의 역사문화 도시와 미래형 신산업도시가 조화된 문화도시로서 정체성확보
	• 내포문화권과 해양관광, 자연경관을 연계한 친환경 관광 · 휴양지 조성
	• 특목고, 전문대학원, 외국어마을 등의 유치를 통한 교육중심도시로 육성
신산업도시	• 충남도청이전으로 한층 강화될 광역교통망 활용으로 수도권 및 아산만권을 연계한 신산업도시 조성
	• 전통산업과 첨단기술 및 생명공학이 접목된 지역특화산업 육성
	• 기업유치를 위한 산업단지 조성 및 첨단산업 위주의 산업구조 개선
	• 광역교통체계 구축을 교통 · 유통의 중심도시 육성
	• 신기술을 접목한 농 · 축산업의 고품격화 및 브랜드화 추진
환경친화도시	• 오서산, 백월산, 용봉산. 가야산으로 이어지는 금북정맥 경관축 보전관리
	• 하천 보전 및 친수공간 확보로 친환경도시 조성
	• 녹지축과 수변축 및 문화자원을 연계한 녹지네트워크 구축
	• 환경을 최우선으로 하는 Zero에너지 도시 건설
전원복지도시	• 도시특성 및 이미지를 고려한 역사 · 문화 도시로서 정체성 확립
	• 문화 · 레저 · 체육시설 확충으로 삶의 질이 충족된 전원 복지도시 실현
	• 복지시설 확충 및 서비스 개선으로 생산적 사회복지 구현
	• 기존 취락정비를 통한 환경개선과 테마형 정주마을 조성

3. 2020년 홍성군기본계획

가) 생활권 및 도시공간구조 계획

● 생활권설정

– 홍성 대생활권을 4개의 중생활권으로 구분하고, 각각의 중생활권을 도시특성을 따라 소생활권으로 구분함.

<표 3 – 26> 생활권별 인구계획

구분		면적 (km^2)	인구(인)				행정구역
			2009년	2010년	2015년	2020년	
총 계		443.80	88,865	105,000	175,000	180,000	-
북부중생활권		44.66	4,565	-	60,000	60,000	홍북읍
중부중생활권	홍성소생활권	30.49	55,393	71,000	79,400	83,600	홍성읍
	구항소생활권	36.79					구항면
	홍동소생활권	38.01					홍동면
	금마소생활권	34.18					금마면
남부중생활권	광천소생활권	35.06	17,859	22,000	23,500	24,200	광천읍
	장곡소생활권	54.92					장곡면
	은하소생활권	30.89					은하면
연안중생활권	갈산소생활권	54.35	11,018	12,000	12,100	12,200	갈산면
	결성소생활권	29.14					결성면
	서부소생활권	55.31					서부면

(그림 3 – 8) 홍성군 생활권 설정

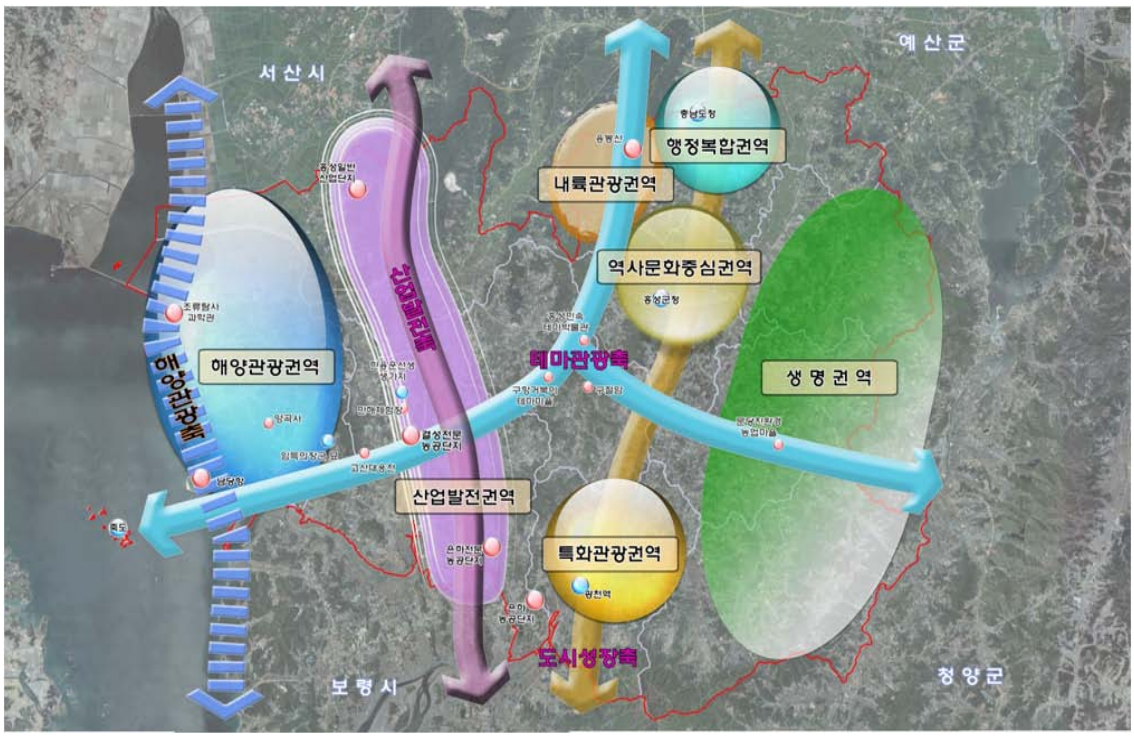
• 도시공간구조 구상

<표 3 - 27> 홍성군 공간구조 구상(7대권역)

구분	주요내용	비고
역사문화중심권역	• 홍성읍을 중심으로 분포한 역사, 문화자원 활용	• 홍주성복원사업 • 교육거점 육성
행정복합권역	• 내포신도시를 중심으로 한 충청남도 행정의중심지	• 충남도청, 교육청, 경찰청
내륙관광권역	• 용봉산을 중심으로 한 내륙관광의 중심 • 덕산도립공원 연계	• 내포문화권 문화 · 관광
특화관광권역	• 광천읍의 다양한 특산물 부각	• 광천김, 토굴 새우젓
해양관광권역	• 3포를 중심으로 한 해양레저관광의 중심	• 해양레저단지 조성
산업발전권역	• 홍성일반산업단지, 은하면 농공단지를 연계하여 산업기능 부각 • 고속도로 및 IC를 통한 접근성 양호	-
생명권역	• 친환경 생태환경 보전 • 생명 및 친환경 농업 중심	• 친환경유기농업 육성

<표 3 - 28> 홍성군 공간구조 구상(4대 축)

구분	주요내용	비고
도시성장축	-광천읍~홍성읍~내포신도시를 연계하여 도시성장축으로 설정	-광천읍, 홍성읍, 내포신도시 -홍성군청, 충남도청
산업발전축	-고속도로를 따라 산업발전축 설정	-홍성일반산업단지 -은하면 농공단지
테마관광축	-홍성군내 산재해 있는 역사, 문화, 관광자원을 연계하는 관광축 설정 -홍성군의 인물을 부각하여 사람 “人” 형태의 관광축 설정	-홍성민속테마박물관 -구항거북이테마마을 -문당친환경농업마을 -만해체험관 등
해양관광축	-3포를 중심으로 한 해양관광축 설정 -서산, 보령과 연계하는 해양축	-해변축제



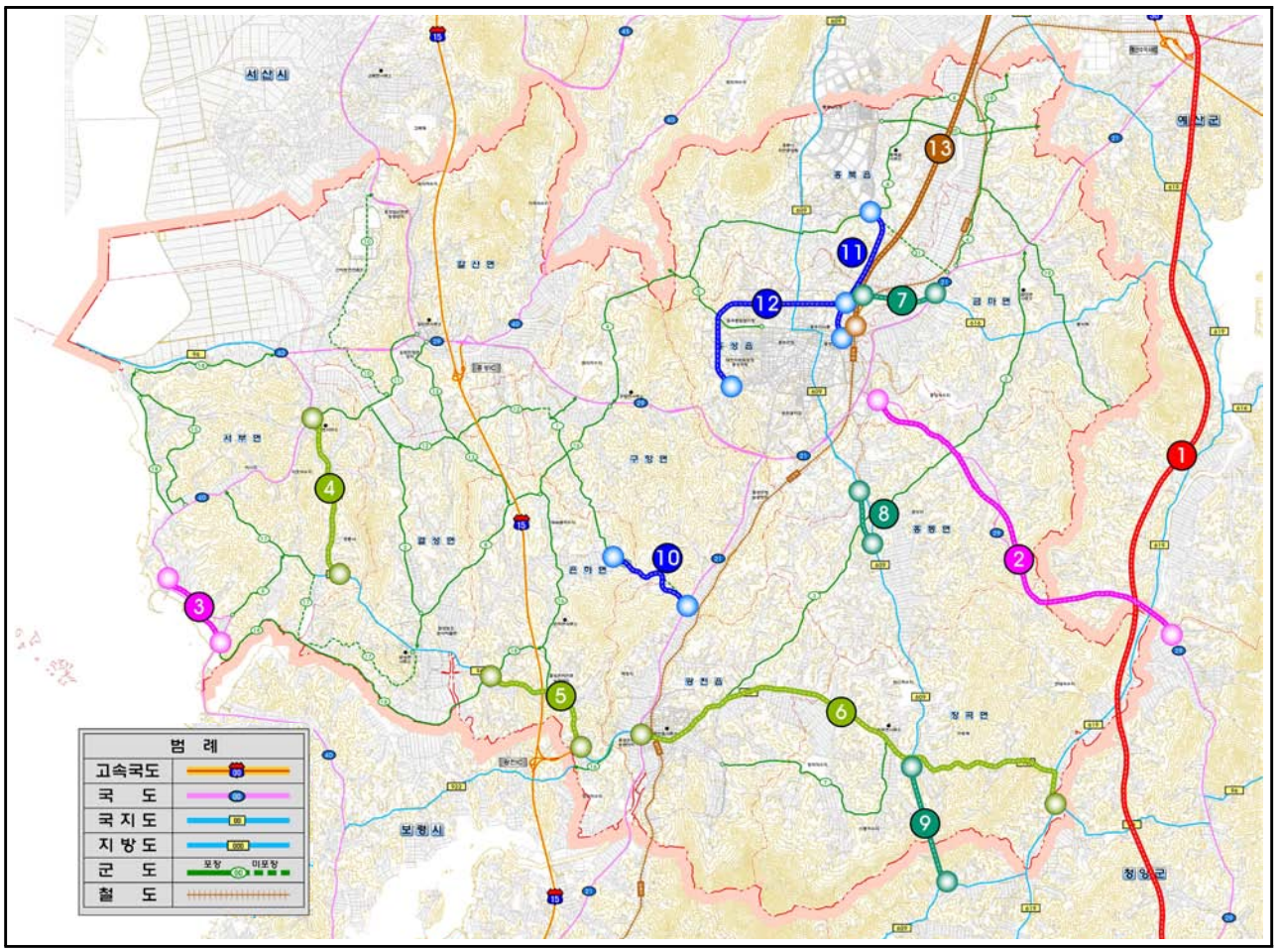
(그림 3 - 9) 홍성군 도시공간구조 구상

2 도로 · 교통부분 여건 변화

1. 교통시설 계획

<표 3 - 29> 교통시설 설치계획

구분	연번	사업명		완공 년도	연장 (km)	차로수	시행주체	비고
고속국도	①	서부내륙(평택~부여~익산) 고속도로 민간투자사업	1단계	~2022	139.2	4~6차로	민간사업자	-
			2단계	~2032				
국도	②	국도29호선 (청양~홍성)		~2016	11.5	4차로	대전지방국토관리청	완공
	③	국도 40호선 (남당항 진입도로)		-	2.33	4차로	대전지방국토관리청	-
국지도	④	국지도96호선(이호~양곡)		~2022	4.68	2차로	대전지방국토관리청	-
	⑤	국지도96호선(목현~장척)		-	3.5	4차로	국토교통부	-
	⑥	국지도96호선(신진~옥계)		-	13.7	4차로	국토교통부	-
지방도	⑦	지방도616호선		-	2.7	2차로	충청남도	-
	⑧	지방도609호선(홍동우회)		-	1.2	2차로	충청남도	-
	⑨	지방도609호선(화성~장곡)		-	7.0	2차로	충청남도	-
군 도 및 기 타	⑩	군도1호 확포장공사		~2019	2.7	2차로	홍성군	-
	⑪	첨단산업단지 진입도로 건설		-	4.1	4차로	충청남도	-
	⑫	홍성 북부우회도로		-	4.03	4~6차로	충청남도	-
철도	⑬	서해선 복선전철		~2020	90.01	-	한국철도시설공단	-



(그림 3 - 10) 홍성군 교통시설계획도

3 사회·경제지표 전망

- 총인구 및 인구구조에 관한 장래 계획지표는 장·단기 계획의 핵심적인 기준이 되므로 신중하고 정확하게 검토하여 추정한다.
- 일반적으로 장래 지표는 과거추세, 출생률과 생잔률에 따른 자연적 증감, 그리고, 정치, 경제 및 사회적 여건변화를 근간으로 하여 추정하는 실증적 분석방법에 의거하여 추정한다.
- 장래 도시성장 형태는 과거의 성장형태를 그대로 유지하는 것이 아니라 도시관련 정책변수와 도시개발방향에 따라 변하는 것으로서, 본 과업에서는 과거추세를 기초로 하여 사회경제지표를 예측하기보다는 『2020년 홍성군 도시기본계획변경(1차), 2012. 03, 홍성군』에서 제시하고 있는 개발방향에 따른 도시성장 잠재력을 감안하여 장래 사회경제지표를 예측토록 하였다.

1. 홍성군 인구 예측

- 장래 인구예측은 『2020년 홍성 군기본계획 변경(1차), 2012. 03, 홍성군』상에서 제시한 계획인구를 적용하였다.
- 홍성군의 장래인구는 최종목표년도인 2021년에 181,028인으로 연평균 0.57%의 성장률을 보일 것으로 예측되었다.

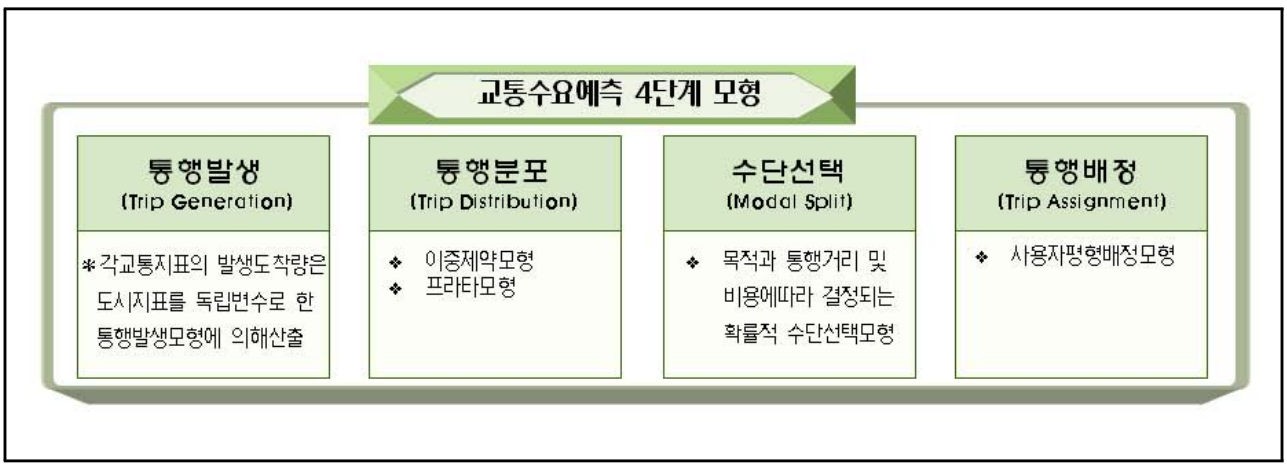
<표 3 - 30> 홍성군 생활권별 인구 예측

구 분	면적(㎢)	인구				
		2009년	2010년	2015년	2020년	2021년
총계	443.80	88,865	105,000	175,000	180,000	181,028
북부중생활권	44.66	4,595	-	60,000	60,000	60,000
중부중생활권	139.47	55,393	71,000	79,400	83,600	84,466
남부중생활권	120.87	17,859	22,000	23,500	24,200	24,342
연안중생활권	138.80	11,018	12,000	12,100	12,200	12,220

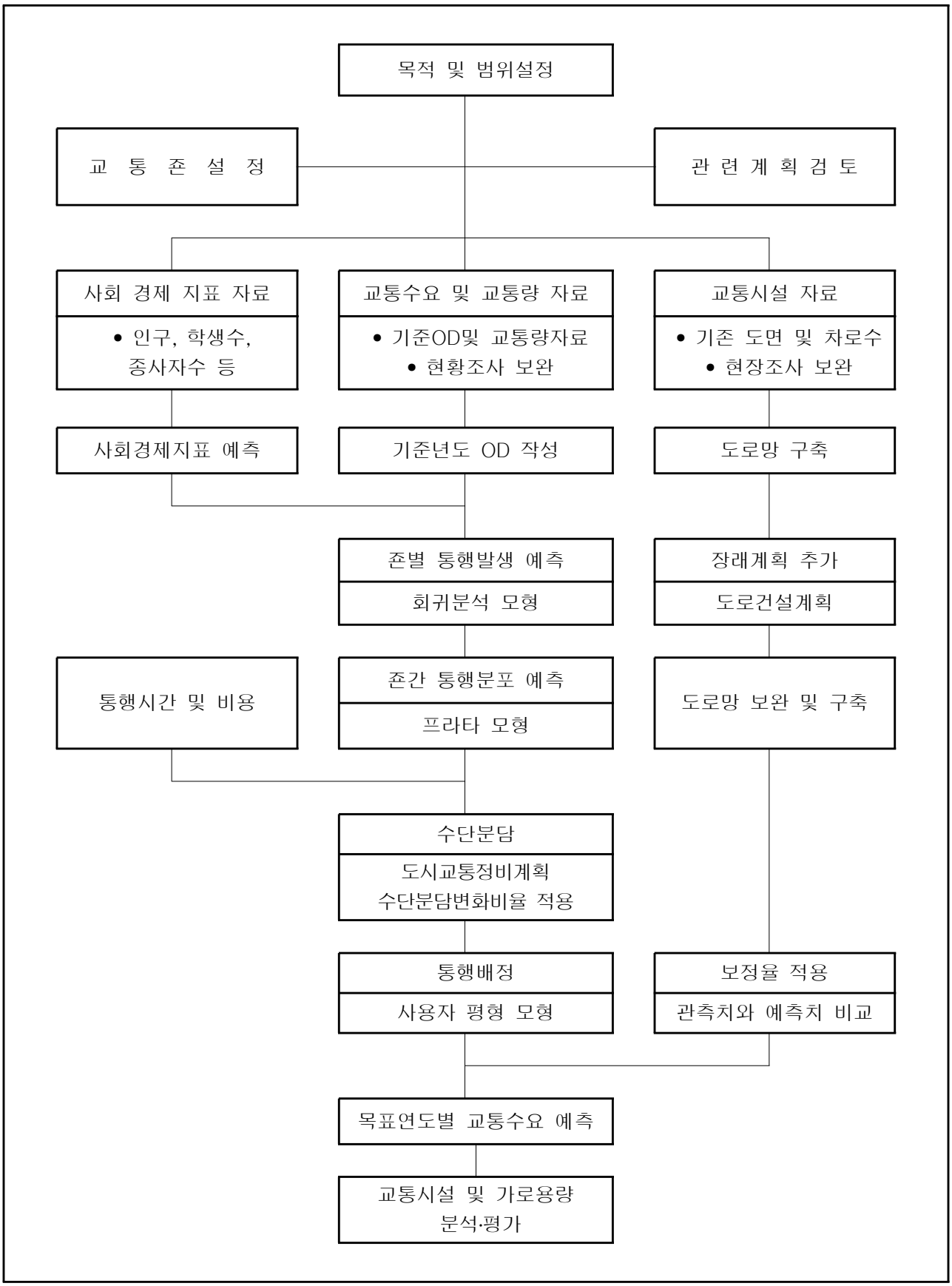
4 장래 교통수요 예측

1. 교통수요 추정과정

- 교통수요 예측은 장래의 교통체계에 발생될 수요를 현재의 시점에서 예측하는 작업으로서 교통계획을 수립하는데 중요한 자료가 된다.
- 일반적으로 교통수요를 예측하는 과정은 다음과 같다.
  - 현재의 교통현황과 도시현황에 관한 자료를 수집하고 조사·분석하여 유형별 특성 분석
  - 교통체계를 효과적으로 설명할 수 있는 변수를 설정하여 수학적 모형 작성
  - 변수에 관련된 조사자료를 이용한 통계적 분석방법을 통하여 가장 설득력이 있는 각각의 매개변수(parameter) 결정
  - 설정된 모형을 이용하여 장래의 목적별 수단별 교통수요 예측
- 장래 발생될 교통수요 추정을 위하여 교통권역(traffic zone)을 구분하며, 대상지역의 교통량 분석 및 기존 사회·경제지표 자료 등을 조사하여 인구, 자동차보유대수, 고용자수, 학생수 등의 사회경제지표를 전망하고 이를 이용하여 전통적 수요추정법인 통행발생(trip generation), 통행분포(trip distribution), 교통수단선택(modal split), 노선배정(trip assignment) 등의 4단계 과정을 통한 교통수요를 예측한다.
- 교통권역(traffic zone)에 따라 그 죤에서 교통발생의 중심이 되는 지점에 죤중심(zone centroid)을 설정한 뒤 수단에 대한 죤간 이동을 분석 예측하기 위해 도로망 (network)을 작성하며, 이는 기존 도로망체계 뿐만 아니라 주변지역의 교통망계획, 도로망 확충계획 등을 감안하여 검토 노선별(node, link)로 작성한다.
- 본 과업 교통수요 예측에서는 상위계획, 교통관련계획 등을 검토하여 장래 교통시설 변경사항을 반영한 연도별 Network를 구축하였으며,「홍성군 기본계획」및「국가교통DB」의 홍성군 교통지표 및 통행량을 반영하여 4단계 수요예측 모형을 적용하고자 한다.



(그림 3 - 11) 교통수요예측 4단계 모형



(그림 3 - 12) 교통수요예측 과정도

2. 교통존 설정

- 교통지구(또는 교통권역)는 승객이나 화물의 공간적 이동을 파악하고 추정하기 위한 단위공간으로써 동질적 사회경제적 특성과 통행패턴을 갖는 공간단위이며, 사회경제지표의 구축 및 장래 사회경제지표의 예측, 그리고 기종점 통행량 예측의 기본단위이다.

가. KTDB 기초 교통존

- 교통권역(Traffic Zone)의 체계는 지역간 교통을 체계적으로 파악하고 지역특성에 따른 교통발생 및 분포, 장래교통수요 추정 등 교통에 관련한 제반정보를 지구단위로 파악하기 위한 것으로 통행량 자료수집의 제약성과 사회경제지표 자료수집의 용이성을 도모하고 사업의 특성에 맞게 수립한다.
- 『2015년 국가교통조사 및 DB 구축사업, 2016. 05, 한국교통연구원』에서 구축한 전국 시·군·구별 존체계는 252개 존으로 구성되어 있으며, 존 구분내용은 다음과 같다.

<표 3 - 31> 전국권 교통존체계

대존	존번호	소존	대존	존번호	소존	대존	존번호	소존
서울	1	종로구	부산	31	동래구	광주	61	서구
	2	중구		32	남구		62	남구
	3	용산구		33	북구		63	북구
	4	성동구		34	해운대구		64	광산구
	5	광진구		35	사하구	대전	65	동구
	6	동대문구		36	금정구		66	중구
	7	중랑구		37	강서구		67	서구
	8	성북구		38	연제구		68	유성구
	9	강북구		39	수영구		69	대덕구
	10	도봉구		40	사상구	울산	70	중구
	11	노원구		41	기장군		71	남구
	12	은평구	대구	42	중구		72	동구
	13	서대문구		43	동구		73	북구
	14	마포구		44	서구		74	울주군
	15	양천구		45	남구	경기	75	수원시(장안구)
	16	강서구		46	북구		76	수원시(권선구)
	17	구로구		47	수성구		77	수원시(팔달구)
	18	금천구		48	달서구		78	수원시(영통구)
	19	영등포구		49	달성군		79	성남시(수정구)
	20	동작구	인천	50	중구		80	성남시(중원구)
	21	관악구		51	동구		81	성남시(분당구)
	22	서초구		52	남구		82	의정부시
	23	강남구		53	연수구		83	안양시(만안구)
	24	송파구		54	남동구		84	안양시(동안구)
	25	강동구		55	부평구		85	부천시(원미구)
부산	26	중구		56	계양구		86	부천시(소사구)
	27	서구		57	서구		87	부천시(오정구)
	28	동구		58	강화군		88	광명시
	29	영도구		59	옹진군		89	평택시
	30	부산진구	광주	60	동구		90	동두천시

<표 계속>

대존	존번호	소존	대존	존번호	소존	대존	존번호	소존
경기	91	안산시(상록구)	충북	145	영동군	전남	199	영광군
	92	안산시(단원구)		146	증평군		200	장성군
	93	고양시(덕양구)		147	진천군		201	완도군
	94	고양시(일산서구)		148	괴산군		202	진도군
	95	고양시(일산동구)		149	음성군		203	신안군
	96	과천시	충남	150	단양군	경북	204	포항시(남구)
	97	구리시		151	천안시(동남구)		205	포항시(북구)
	98	남양주시		152	천안시(서북구)		206	경주시
	99	오산시		153	공주시		207	김천시
	100	시흥시		154	보령시		208	안동시
	101	군포시		155	아산시		209	구미시
	102	의왕시		156	서산시		210	영주시
	103	하남시		157	논산시		211	영천시
	104	용인시(처인구)		158	계룡시		212	상주시
	105	용인시(기흥구)		159	금산군		213	문경시
	106	용인시(수지구)		160	부여군		214	경산시
	107	파주시		161	서천군		215	군위군
	108	이천시		162	청양군		216	의성군
	109	안성시		163	**홍성군**		217	청송군
	110	김포시		164	예산군		218	영양군
	111	화성시		165	태안군		219	영덕군
	112	광주시		166	당진군		220	청도군
	113	양주시	전북	167	전주시(완산구)		221	고령군
	114	포천시		168	전주시(덕진구)		222	성주군
	115	여주군		169	군산시		223	칠곡군
	116	연천군		170	익산시		224	예천군
	117	가평군		171	정읍시		225	봉화군
	118	양평군		172	남원시		226	울진군
강원	119	춘천시		173	김제시		227	울릉군
	120	원주시		174	완주군	경남	228	창원시 의창구
	121	강릉시		175	진안군		229	창원시 성산구
	122	동해시		176	무주군		230	창원시 마산합포구
	123	태백시		177	장수군		231	창원시 마산회원구
	124	속초시		178	임실군		232	창원시 진해구
	125	삼척시		179	순창군		233	진주시
	126	홍천군		180	고창군		234	통영시
	127	횡성군		181	부안군		235	사천시
	128	영월군	전남	182	목포시		236	김해시
	129	평창군		183	여수시		237	밀양시
	130	정선군		184	순천시		238	거제시
	131	철원군		185	나주시		239	양산시
	132	화천군		186	광양시		240	의령군
	133	양구군		187	담양군		241	함안군
	134	인제군		188	곡성군		242	창녕군
	135	고성군		189	구례군		243	고성군
	136	양양군		190	고흥군		244	남해군
충북	137	청주시(상당구)		191	보성군		245	하동군
	138	청주시(흥덕구)		192	화순군		246	산청군
	139	청주시(청원구)		193	장흥군		247	함양군
	140	청주시(서원구)		194	강진군		248	거창군
	141	충주시		195	해남군		249	합천군
	142	제천시		196	영암군	제주	250	제주시
	143	보은군		197	무안군		251	서귀포시
	144	옥천군		198	함평군	세종	252	세종특별자치시

자료 : 2015년 국가교통DB 구축사업, 2016. 05, 한국교통연구원

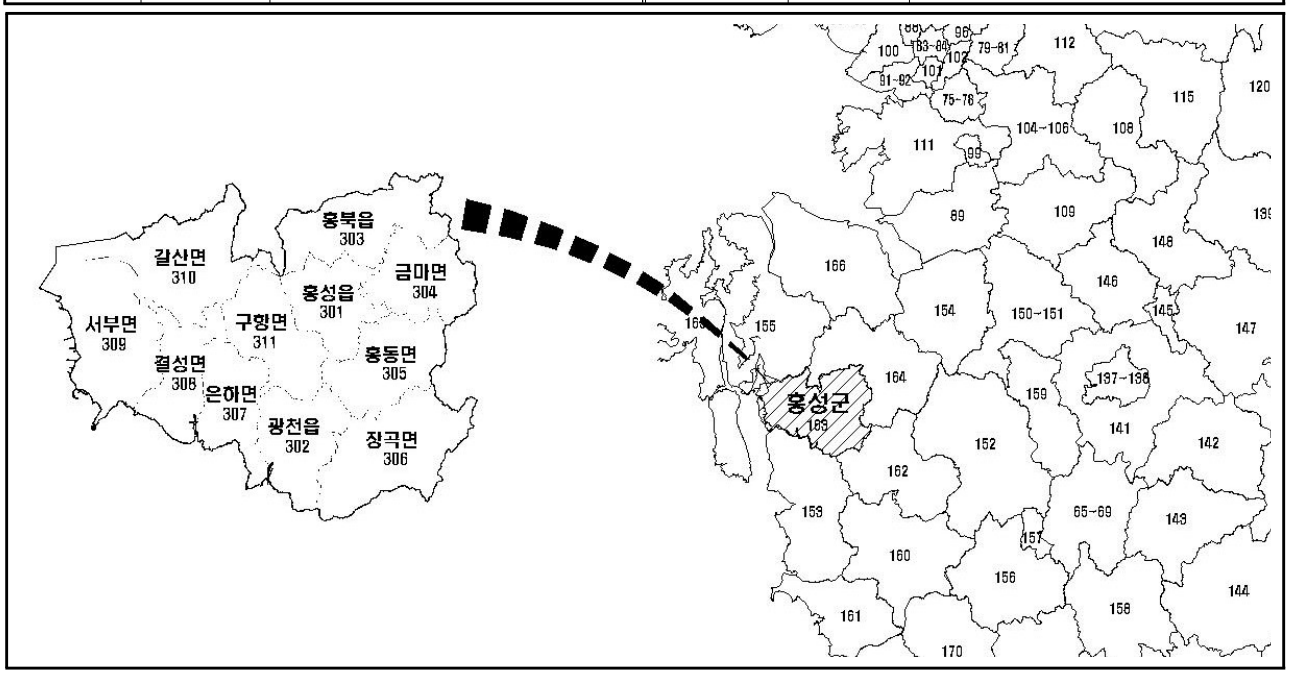
(그림 3 – 13) 전국권 교통존 구분도

나. 존세분화

- 존 세분화의 범위는 직접영향권인 홍성군 전역을 대상으로 설정하였으며, 존세분화의 일반적인 기준은 다음과 같다.
  - 세부존의 인구 및 사회경제적 특성 자료의 용이한 구득을 위하여 존 세분화는 하위 행정구역을 기준으로 하는 것을 원칙으로 함
  - 존 세분화를 통해 생긴 세부 존에 대하여 존중심 연결링크(Centroid connector)를 설정하여야 하며, 존 세분화로 인해 발생하게 될 세부존간 통행량을 담당하기 위한 지방도 및 시·군도를 영향권 내 Network에 충실히 반영하여야 함
- 본 과업에서는 2016년 5월에 발표된 한국교통연구원의 『2015년 국가교통조사 및 DB구축사업, 2016. 05』의 전국권 Network 및 O/D자료(252개 교통존)을 기초로 하였으며, 홍성군 행정구역을 고려하여 읍·면별로 세부존(11개 존)을 추가로 설정하였다.

<표 3 - 32> 홍성군 세부교통존 내역

구 분	존번호	지역명	구 분	존번호	지역명
홍성군	301	홍성읍	홍성군	307	은하면
	302	광천읍		308	결성면
	303	홍북읍		309	서부면
	304	금마면		310	갈산면
	305	홍동면		311	구항면
	306	장곡면			



(그림 3 - 14) 홍성군 교통존 구분도

3. Network 구축

가. 기준연도 Network

- 현재의 교통상황을 토대로 장래 사업시행에 따른 장래교통수요변화를 예측하기 위해서는 현재 교통망자료의 수정 보완 작업이 필요하다.
- 본 교통수요는 2015년 3월 배포한 전국권 Network(2014년 기준)를 기반으로 하였으며, Trans-Cad를 통해 1차적으로 node와 link의 속성을 확인하고, 2차적으로 배정된 교통량과 실제 교통량 현황과의 비교를 통해 network 오류를 수정하여 기준연도 Network를 구축하였다.
- Network 오류에는 크게 구조적 오류와 사실적(개별적) 오류 등으로 나눌 수 있으며, 구조적 오류는 네트워크 전체가 현실을 정확히 모사하지 못하여 통행배분된 교통량과 현실과의 괴리가 나타나는 오류이고, 사실적 오류는 Node의 부재 및 양방 링크의 거리 불일치, 양방 차로의 차로수 불일치, 양방차로의 VDF 불일치, VDF를 가진 링크 중 차로수의 부재, 통행배분 결과 교통량이 없는 링크 등이 있다.
- 따라서, 본 과업에서는 『2015년 국가교통조사 및 DB 구축사업, 2016. 05, 한국교통연구원』에서 구축한 전국권 교통망자료를 기초로 하여 홍성군 주요가로망을 수정·보완하여 현재 Network를 구축하였으며 구체적인 수정·보완사항은 다음 표와 같다.

<표 3 - 33> Network 수정

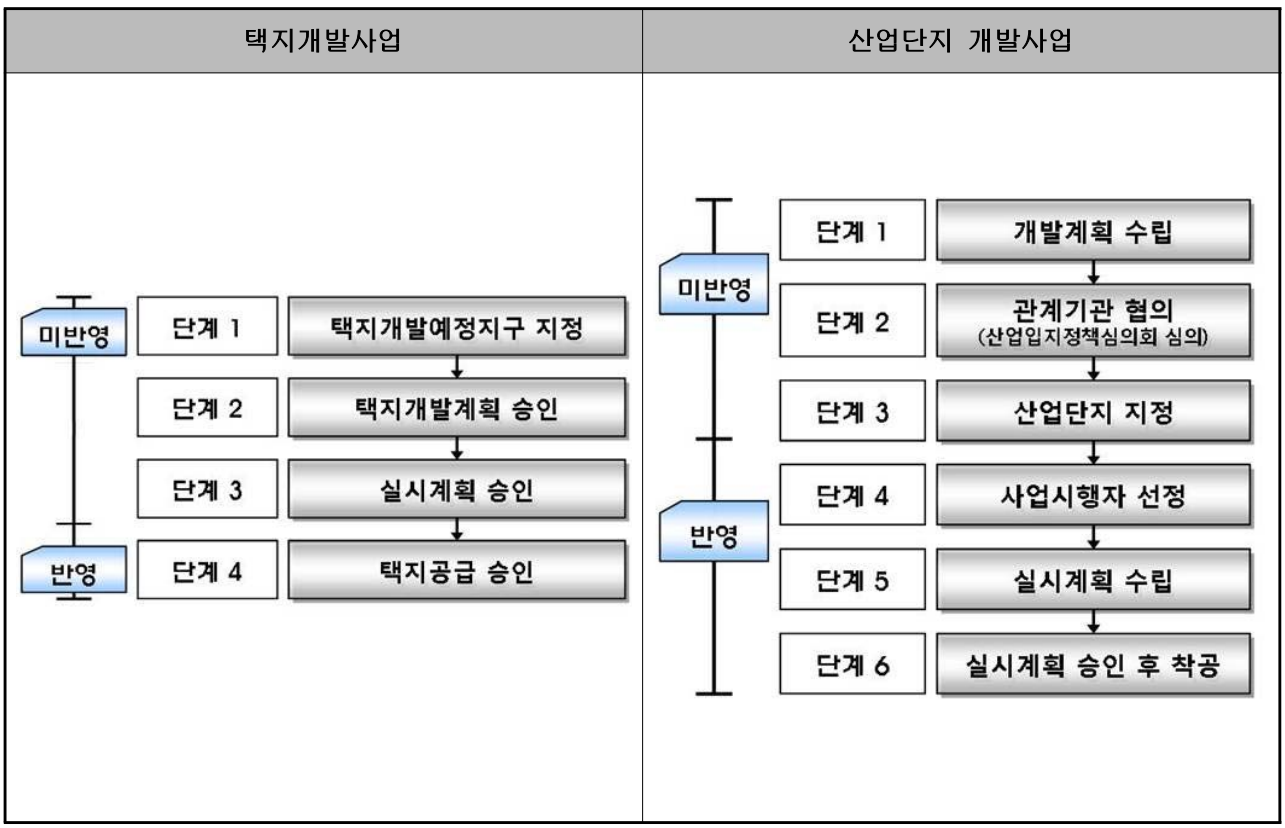
주요 검토사항	KTDB Network	수정된 Network
Network의 차선수나 용량등이 잘못 기입되어있는지의 여부	일부 구간에서의 도로현황이 미반영되어 있어 배분교통량이 과대 추정될 소지가 있음	도로현황을 반영할 수 있도록 도로등급을 적절히 반영하여 수정보완함
영향권내에 분석이 필요하다고 판단되는 노선이 누락되어 있는지의 여부	KTDB Network에서 제공하는 전국 지역간 교통분석용 Network에는 고속도로 및 국도, 지방도의 경우 실제의 100%에 가까운 수준으로 구축되어 있으나, 특별/광역시도 및 시·군도의 경우 상당수 누락되어 있는바 추가반영 필수	기존도로망 누락부분 추가 최근 개통도로 추가 세종특별자치시 시도 추가
centroid connector의 추가 혹은 위치 조정의 필요성	KTDB상의 centroid connector 일부가 국도에 연결되어 있어 불균형일 경우는 배분교통량이 과소 추정 또는 과다 추정이 발생할 수 있음	세종특별자치시 세부존의 센트로이드 위치를 조정하여 노선배정이 적절하게 이루어지도록 함
링크길이 조정의 필요성	링크길이의 경우 KTDB Network 구축시 수치지형도를 기반으로 구축한 자료이므로 KTDB자료 준용	-
존 크기 및 발생교통수요, 관측교통량에 따라 Network의 상세도 결정	존 크기 및 발생교통수요, 관측교통량에 따라 Network 상세도의 구축 필요성 판단이 필요함	본 과업의 경우 현실에 맞는 배정교통량을 반영하기 위해서 도로의 기능,교차로간 거리, 차로수, 용량 등을 포함하여 구축

나. 목표연도 Network

- 상위계획 및 지자체 관련계획 중 KTDB에서 미반영된 교통시설 확충계획을 추가로 반영하였다.
- 장래 네트워크 구축은「교통시설투자평가지침, 2013.11, 국토교통부」의거 기본계획 단계의 교통시설 건설사업은 사업추진여부가 불투명하기 때문에 실시설계 이후의 추진단계에 있는 사업만을 반영하는 것을 원칙으로 하여야하나 장래교통수요의 현실성을 감안하여 서부내륙(평택~익산~부여)고속도로 민간투자사업을 추가하였다.

<표 3 - 34> 홍성군 주요도로 확충계획

구 분	사 업 명	연장 (km)	차로수	추진 단계	사업기간	추진주체	비 고
고속 국도	서부내륙(평택~익산~부여) 고속도로 민간투자사업	139.2	4~6	설계중	1단계(평택~부여): ~2022년 2단계(평택~익산): ~2032년	민간사업자	신설
국도	국도29호선 (청양~홍성)	11.5	4	완공	~2016년	대전지방 국토관리청	준공
	남당항진입도로 개설공사 (국도40호선)	2.33	2	설계완료	2016년~2020년	대전지방 국토관리청	신설
국지도	이호~양곡 도로건설공사 (국가지원지방도96호선)	4.68	2	설계중	~2022년	대전지방 국토관리청	시설 개량



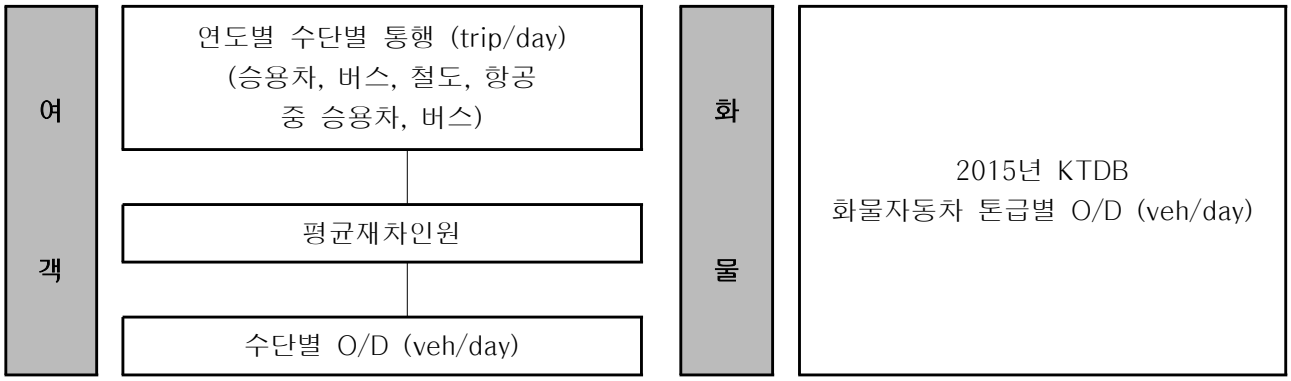
(그림 3 - 15) 장래 Network 반영 기준

4. O/D 구축

가. KTDB 기초 O/D

- 국가교통DB 전국 시 · 군 · 구 단위의 252존체계 여객 및 화물 O/D 자료를 토대로 분석 기준연도인 2015년 O/D를 구축하였다.
- 여객 통행의 경우는 공로를 이용하는 수단별 여객통행량(trip/day)에 평균재차인원을 적용하여 Vehicle 단위 수단별 O/D를 산출하였으며, 화물 통행의 경우는 배포된 전국 251개존 기준의 화물자동차 O/D를 수용하였다.

<표 3 - 35> KTDB 전국 O/D 구축 과정



<표 3 - 36> 전국 각 시도별 버스 및 택시 평균재차인원

지역	수도권			광역권	전국권
	시내/마을/광역버스	비노선버스	택시	버스	버스
서울특별시	19.27	27.90	1.47	19.75	19.75
부산광역시	19.63	26.96	1.48	20.65	20.65
대구광역시	16.00	28.30	1.48	18.60	18.6
인천광역시	11.37	25.59	1.49	12.33	12.33
광주광역시	19.16	27.47	1.48	19.98	19.98
대전광역시	20.71	28.64	1.48	21.69	21.69
울산광역시	16.72	28.08	1.48	20.22	20.22
경기도	11.58	28.79	1.50	12.91	12.91
강원도	12.41	26.99	1.48	16.12	16.12
충청북도	13.52	27.30	1.48	17.95	17.95
충청남도	10.40	28.96	1.48	15.92	15.92
전라북도	12.02	27.65	1.48	15.86	15.86
전라남도	17.25	27.63	1.48	19.11	19.11
경상북도	8.44	28.73	1.48	18.15	18.15
경상남도	10.33	28.16	1.48	15.36	15.36
제주특별자치도	-	25.96	1.48	16.50	16.5

자료 : 교통시설 투자평가지침(제5차 개정), 국토교통부, 2013.11

5. 교통수요 예측

가. 예측과정

- 본 과업의 교통수요예측에서는 전통적인 4단계예측 모형을 적용하여 교통수요를 예측하였으며, 이는 각종 사회·경제지표에서 통행량을 유추해내는 통행발생, 통행발생량을 교통존으로 배분시키는 통행분포, 분포된 통행량의 수단을 결정하는 수단선택, 노선을 선택하여 통행량을 배분하는 통행배정의 총 4단계로 수행된다.
- 전통적인 4단계 수요예측 방법의 장점은 단계별로 적절한 모형을 선택하여 분석이 가능하다.

4단계 예측		적용모형	예측방법
여객	통행발생 (Trip Generation)	회귀분석모형 원단위법	○ 통행발생 모형은 존단위 회귀모형을 선정 ○ 광역권을 제외한 지역간통행량을 존단위 회귀분석 모형으로 구축 ○ 광역권 내부 통행량은 광역권 구축 통행량을 수용
	통행분포 (Trip Distribution)	2중제약 프라타모형	○ 성장인자를 통한 장래 O/D 예측
	수단선택 (Modal Choice)	다항 로짓모형	○ 승용차, 버스, 철도 3개 수단으로 구분하여 모형구축 ○ 설명변수는 통행시간, 비용 및 더미변수로 구성
화물	통행발생 (Trip Generation)	GRP 증가율 적용	○ 화물차통행량과 높은 상관관계가 있는 GRP 증가율 적용
	통행분포 (Trip Distribution)	프라타모형	○ 성장인자를 통한 장래 O/D 예측
통행배정 (Trip Assignment)		사용자 평형모형	○ Transcad를 이용

(그림 3 - 16) 수요예측 과정

나. 통행발생

1) 예측방법

- 통행발생은 4단계 교통수요 예측과정의 첫 번째 단계로서, 교통존으로 설정된 지역의 통행발생량과 도착량을 예측하는 단계이다.
- 일반적으로 통행발생 모형은 존단위 회귀모형을 선정하며, 광역권을 제외한 지역간통행량을 존단위 회귀분석 모형으로 구축하고, 광역권 내부 통행량은 광역권에서 구축한 장래 통행량을 수용한다.
- 본 계획에서는 『2015년 국가교통조사 및 DB 구축사업, 2016. 05, 한국교통연구원』에서 예측한 전국권의 통행발생 예측자료를 기초로 하였다.
- KTDB 통행발생 모형은 존단위 회귀모형을 도출하여 예측하였으며, 적용한 모형식은 다음과 같다.

$$Y_{ki}^{p} = \beta_1 \cdot \chi_{i1} + \beta_2 \cdot \chi_{i2} + \cdot \cdot \cdot$$

- 여기서, Y_{ki}^{p} : 지역k에 속하는 존i의 통행목적p별 통행량

$\chi_{i1}, \chi_{i2}, \cdot \cdot \cdot$: i존의 독립변수 값, $\beta_1, \beta_2, \cdot \cdot \cdot$: 추정된 계수

2) 방법론

- 수도권 및 4개 광역권(부산울산권, 대구광역권, 광주광역권, 대전광역권)의 내부에서 내부로의 통행량을 0으로 놓고 수도권에서 부산울산권, 대구광역권, 광주광역권, 대전광역권, 기타권역으로의 목적별 발생량 및 도착량별 회귀식을 산출한다.
- 모형 적용을 위한 목적 구분은 2010년 전수화 과업과 동일하게 내부존 통행이 포함된 기타권역은 7개의 목적(출근, 등교, 업무, 쇼핑, 여가, 귀가, 기타)별로 구분하며, 내부존이 제외된 대도시권의 지역간 통행은 기타(출근+등교+쇼핑+기타통행), 업무, 귀가, 여가 목적으로 구분한다.

3) 독립변수 선정 과정

- 대도시권은 출근, 등교, 쇼핑, 기타통행을 더한 통행량의 발생, 도착량별 회귀식의 독립변수를 검토함.
- 기타권역의 발생 및 도착에 대해 출근, 등교, 업무, 쇼핑, 귀가, 여가, 기타의 7개 목적으로 발생, 도착량의 회귀식별 독립변수를 검토한다.

<표 3 - 37> 독립변수 검토

목 적	발 생	도 착
출근+등교+ 쇼핑+기타	총인구, 총취업자수 15세이상 인구	총종사자수, 총인구 15세이상인구, 총학생수, 총종사자수
출근	인구, 총취업자 20-69세 인구	총종사자수 총인구
등교	5-24세 인구	초중고등학생, 대학생수
업무	총종사자수, 20세이상 인구	총종사자수
쇼핑	15세이상 인구	15세이상인구, 총종사자수
귀가	총종사자수 cd종사자수, 수용학생수	총종사자수 총인구
여가	총인구	총인구, 총종사자수
기타	15세이상인구 총인구	15세이상인구, 총인구 총종사자수, 총인구, 총종사자수

- 기타권역은 기존 7개 목적별로 구분하고, 대도시권은 기타통행(출근+등교+쇼핑+기타)과 업무, 귀가, 기타통행의 4가지 목적별로 각 독립변수를 반영한 회귀식을 산출하고 모형 적합도가 가장 높은 독립변수를 선정하였으며, 기타권역과 대도시권의 변수 선정 결과는 아래 표와 같다.

<표 3 - 38> 통행목적별 독립변수 선정 결과

권 역	목 적	발 생	도 착
기타권역	출근	총취업자수	총종사자수
	등교	5-24세 인구	초중고등학생수 대학생수
	쇼핑	15세 이상 인구수	15세 이상 인구수
	기타	총인구수	총인구수
	업무	총종사자수	총종사자수
	귀가	총종사자수 수용학생수	총인구수
	여가	총인구수	총인구수
대도시권	기타 (출근, 등교, 쇼핑, 기타)	총인구수	총인구수
	업무	총종사자수	총종사자수
	귀가	총종사자수	총인구수
	여가	총인구수	총인구수

4) 통행발생모형 구축결과

- 통행발생모형은 회귀모형으로 구축하되, R2가 0.6이하인 회귀모형은 극단치를 1회 제거한 후 회귀모형을 구축하였다.
- 발생통행량 회귀모형은 수도권의 기타통행(출근, 등교, 쇼핑, 기타), 업무통행과 대구광역권의 귀가통행, 도착통행량 회귀모형은 대구광역권의 기타통행(출근, 등교, 쇼핑, 기타), 여가통행의 경우 극단치를 1회 제거한 후 산출한 회귀식이다.

<표 3 - 39> 광역권역 발생통행량 구축 결과

구 분		기타	업무	귀가	여가
		총인구수	총종사자	총종사자	총인구수
수도권	R2	0.660	0.666	0.687	0.744
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.012	0.012	0.013	0.01
	t값	12.426	12.602	13.201	15.193
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000
부산울산권	R2	0.724	0.876	0.755	0.903
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.015	0.025	0.018	0.025
	t값	9.212	15.088	9.978	17.327
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000
대구광역권	R2	0.806	0.904	0.757	0.962
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.3	0.042	0.032	0.023
	t값	8.473	12.72	7.34	20.912
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000
광주광역권	R2	0.948	0.959	0.932	0.962
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.036	0.055	0.058	0.037
	t값	14.201	16.162	12.356	16.639
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000
대전광역권	R2	0.784	0.914	0.722	0.793
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.051	0.079	0.062	0.043
	t값	7.678	13.095	6.523	7.903
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000

주 : 1) 기타통행은 출근, 등교, 쇼핑, 기타통행량을 더한 값을 의미함.
자료 : 「2013년 국가교통조사 및 DB구축사업」중 '전국여객 O/D 현행화'

<표 3 - 40> 광역권역 도착통행량 구축 결과

구 분		기타	업무	귀가	여가
		총인구수	총종사자	총종사자	총인구수
수도권	R2	0.603	0.692	0.785	0.669
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.012	0.013	0.013	0.011
	t값	10.997	13.353	17.004	12.668
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000
부산울산권	R2	0.729	0.885	0.871	0.810
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.017	0.022	0.015	0.020
	t값	9.322	15.728	14.742	11.737
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000
대구광역권	R2	0.696	0.913	0.714	0.712
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.240	0.043	0.021	0.170
	t값	6.322	13.411	6.591	6.565
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000
광주광역권	R2	0.947	0.957	0.970	0.924
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.027	0.050	0.036	0.022
	t값	14.065	15.744	18.754	11.642
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000
대전광역권	R2	0.746	0.873	0.836	0.726
	유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000
	계수	0.059	0.072	0.052	0.043
	t값	6.936	10.543	9.089	6.595
	공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000
	VIF	1.000	1.000	1.000	1.000

주 : 1) 기타통행은 출근, 등교, 쇼핑, 기타통행량을 더한 값을 의미함.
자료 : 「2012년 국가교통조사 및 DB구축사업」중 '전국여객 O/D 현행화'

- 기타권역의 발생 및 도착통행량의 회귀모형은 R2 0.8 이상으로 모형적합도가 높게 나타났다.

<표 3 - 41> 기타권역 회귀모형 구축 결과

구 분	발생모형							
	출근	등교	업무	쇼핑	귀가		여가	기타
독립변수	총취업자	5-24세 인구	총 종사자	15세이상 인구수	총종사자수, 수용학생수		총 인구수	총 인구수
R2	0.988	0.99	0.9	0.94	0.969		0.961	0.964
유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
계수	0.868	0.848	0.381	0.075	2.92	1.412	0.089	0.173
t값	89.586	96.78	29.449	38.791	54.351	24.324	48.799	50.616
공차한계	1.000	1.000	1.000	1.000	0.287	0.287	1.000	1.000
VIF	1.000	1.000	1.000	1.000	3.481	3.481	1.000	1.000

구 분	도착모형							
	출근	등교		업무	쇼핑	귀가	여가	기타
독립변수	총종사자	초중고생	대학생	총종사자	15세이상 인구수	총인구	총 인구수	총 인구수
R2	0.985	0.975		0.915	0.871	0.993	0.912	0.922
유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
계수	1.108	0.863	1.087	0.449	0.072	1.012	0.196	0.152
t값	79.697	41.729	25.457	32.203	25.516	117.839	31.516	33.585
공차한계	1.000	0.263	0.263	1.000	0.287	0.287	1.000	1.000
VIF	1.000	3.661	3.661	1.000	3.481	3.481	1.000	1.000

자료 : 「2013년 국가교통조사 및 DB구축사업」중 '전국여객 O/D 현행화'

다. 통행분포

1) 프라타 모형에 의한 통행분포 예측

- 2중제약 프라타(two-dimensional Fratar model) 모형과 장래 발생량/도착량을 이용하여 장래연도의 통행분포를 예측하여 O/D를 구축하였다.
- 2중제약 프라타(two-dimensional Fratar model) 모형식은 다음과 같다.

$$T_{ij} = A_i B_j O_i D_j t_{ij}$$

여기서, t_{ij} : 2014년 기준 O/D

2) 통행분포 모형 선정

- 장래 통행특성의 변동이 크지 않은 지역간 통행특성을 고려하여 프라타 모형이 적합한 것으로 판단되어 본 연구에서는 프라타 모형을 적용하였다.
- 프라타 모형은 기준년도 pattern을 유지하므로 통행거리, 그룹별 통행량, 존쌍별 통행량에 대한 검증은 수행하지 않았다.
- 2014년 전국 지역간 O/D를 기준으로 2중제약 프라타 모형을 적용한 방법을 다음과 같다.
  - 대도시권(수도권/광역권) 내부통행을 제외한 지역간 통행량을 대상으로 모형을 적용하였으며, 대도시권(수도권/광역권) 내부 통행량은 대도시권(수도권/광역권)에서 구축한 장래 통행량을 수용함

라. 수단분담

1) 수담분담 개요

- 승용차, 버스, 일반철도, 고속철도의 수단분담모형을 구축하기 위해서 다항로짓모형을 채택하였으며, 수단분담모형의 설명자료는 일반적인 로짓모형에서 고려하는 수단별 출발존과 도착존의 거리변수, 시간변수, 비용변수, 더미변수 등으로 구성된다.
- 수도권 및 광역권 내부의 기종점을 제외한 지역간 기종점에 대한 수단분담모형을 구축하였으며, 수도권 및 광역권 내부의 경우 각 권역별 주수단 O/D를 수용하였다.
- 수단분담모형의 수단별 특성 반영 및 적합도를 높이기 위해서 다양한 더미변수(도시지역더미, 행정구역더미, 터미널더미, 역더미)를 사용하여 계수를 추정하였다.

2) 모형 구축 및 추정

- 수단분담 모형은 다항로짓모형을 이용하였으며, 로짓모형을 추정하기 위한 효용함수는 다음식과 같음.

$$승용차\ 효용 = \beta_1 * Ttime_A + \beta_2 * Ttcost_3 + \gamma_1 * NUZD$$

$$버스\ 효용 = \alpha_B + \beta_1 * Ttime_B + \beta_2 * Bcost + \gamma_2 * Dumter$$

$$일반철도\ 효용 = \alpha_R + \beta_1 * Ttime_R + \beta_2 * Rcost + \gamma_3 * Dumsta$$

$$고속철도\ 효용 = \alpha_{ER} + \beta_1 * Ttime_{ER} + \beta_2 * ERcost + \gamma_3 * Dumsta$$

여기서, $Ttime_m$: m수단의 기·종전간 총 통행시간

$Tcost_3$: 승용차 총 통행비용

$Bcost$: 버스 통행비용

$Rcost$: 일반철도 통행비용

$ERcost$: 고속철도 통행비용

$NUZD$: 비도시지역더미

$Dumter$: 버스터미널더미

$Dumsta$: 역더미

β_m : 시간·비용변수의 계수

γ_m : 더미변수의 계수

α_m : m 수단의 특성변수

자료 : 「2012년 국가교통조사 및 DB구축사업」 중 '전국여객 O/D 현행화'

- 수단분담모형의 수단별 특성 반영 및 적합도를 높이기 위해서 다양한 더미변수(도시지역더미, 행정구역더미, 터미널더미, 역더미)를 사용하여 계수를 추정하였다.
- 수단간 경쟁특성을 반영하기 위하여, 분석 기·종점 존쌍간 선택수단이 2개 이상이 존재하는 존쌍에 대해서만 선택수단 제약 모형을 적용하여 모형을 정산하였다.

변수(Variable)	계수(Coefficient)	t통계치(t-ratio)
β_1(통행시간)	-0.01527	-4025.360
β_2(총통행비용)	-0.00008	-6784.270
γ_1(도시지역더미)	-0.18574	-561.596
α_β(버스더미상수)	-3.64942	-4174.630
γ_2(버스터미널더미)	0.79447	1000.880
α_R(일반철도더미상수)	-2.77272	-3295.990
γ_3(철도역더미)	0.00744	10.609
α_{ER}(고속철도더미상수)	-1.92553	-2514.740
관측자료수	53,546	-
ρ_0^2(우도비)	0.71330	-
$\overline{\rho^2}$(수정 우도비)	0.71329	-

마. 통행배정

1) 기본방향

- 통행배정은 4단계 교통수요 추정모형의 마지막 단계로서 통행발생, 통행분포, 수단분담 과정을 통해서 도출된 기·종점간 교통수요를 구체적인 교통망에 부하하는 과정으로, 본 과업에서는 교통수요예측 프로그램인 Trans-Cad 프로그램을 활용하여 분석하였다.
- 통행배정 방법은 일반적으로 단일수단 통행배정방법(Single-Class Assignment)과 다수단 통행배정방법(Multi-Class Assignment)이 있으나 본 과업에서는 승용차, 버스, 화물차 O/D가 구분되어 다수단 통행배정방법을 적용하였다.

2) 평균재차인원

- 승용차 재차인원은 162개 시군간 통행과 내부존(특별시/광역시/기타 구간) 통행으로 구분하여 산출하였다.(출발지 기준)

구분		재차인원	
162개 시군 코드	162개 지역명	시군간 재차인원	내부존(구간통행) 재차인원

자료 : 2015년 국가교통DB 구축사업, 2016. 05, 한국교통연구원

- 버스 재차인원은 16개 시도별로 시내버스, 고속버스, 시외버스, 기타버스를 통합하여 하나의 재차인원으로 산출하였다.(출발지 기준)

<표 3 - 42> 버스 재차인원(인/대)

구분	시도	버스재차인원
1	서울특별시	19.75
2	부산광역시	20.65
3	대구광역시	18.60
4	인천광역시	12.33
5	광주광역시	19.98
6	대전광역시	21.69
7	울산광역시	20.22
8	경기도	12.91
9	강원도	16.12
10	충청북도	17.95
11	충청남도	15.92
12	전라북도	15.86
13	전라남도	19.11
14	경상북도	18.15
15	경상남도	15.36
16	제주특별자치도	16.50

3) 통행배정함수

- 기종점 통행량을 교통망에 배정할 때 기준이 되는 도로통행비용은 그 도로를 이용하는 교통량의 대소에 비례하여 증감하게 되며 이런 관계를 표현하는 함수를 통행비용함수라 하며, 이는 노선배정시 가장 중요한 변수가 되므로 적정한 통행비용함수의 선택이 필요하다.
- 최근의 교통수요 예측시 통행비용함수는 BPR식이 많이 적용되고 있어, 본 과업 역시 다음과 같은 모형을 적용하였다.

$$T = T_0[1+\alpha(V/C)^{\beta}]$$

여기서, T : 통행량 V인 상태의 통행시간
T_0 : 자유통행시간
V : 가로구간 교통량
C : 도로의 용량
α, β : 계수

- 본 과업에서는 확률적 이용자 평형배분법(Stochastic User Equilibrium Assignment)을 수행하였으며, 도로위계별 BPR함수 파라미터와 차로 용량은 다음과 같다.

구분		지역구분	VDF	차로구분	초기속도			용량			BPR	
					하한값	기준값	상한값	하한값	기준값	상한값	α	β
고속국도		도시부	1	2차로이하	95	100.7	110	1700	1846	2127	0.56	1.8
		지방부	2		90	95.2	105	1700	1786	2127	0.55	2.09
		도시부	3	3차로이상	105	115.1	120	1750	2028	2150	0.57	1.68
		지방부	4		100	108.2	115	1750	1987	2150	0.57	2.07
도시고속도로		도시부	5	2차로이하	90	95.5	100	1700	1773	2000	0.47	2.43
		도시부	7	3차로이상	90	97.5	100	1900	2182	2200	0.48	2.4
국도/국지도/지방도/광역시도/시군도	1등급	도시부	9	1차로	60	66.5	70	900	1100	1200	0.51	2.69
		지방부	10		65	67.5	75	900	1090	1200	0.51	2.82
		도시부	11	2차로이상	75	80.7	85	1250	1420	1550	0.67	2.16
		지방부	12		80	82.3	90	1200	1400	1500	0.65	2.24
	2등급	도시부	13	1차로	55	63.9	65	850	957	1150	0.54	2.47
		지방부	14		60	65.0	70	850	925	1150	0.54	2.16
		도시부	15	2차로이상	70	79.2	80	1200	1341	1500	0.68	2.08
		지방부	16		75	80.7	85	1100	1188	1400	0.72	2.14
	3등급	도시부	17	1차로	50	55.7	60	700	873	1000	0.6	2.15
		지방부	18		55	62.8	65	650	767	950	0.59	1.87
		도시부	19	2차로이상	65	71.0	75	1000	1242	1300	0.69	1.93
		지방부	20		70	72.2	80	900	971	1200	0.73	1.82
	4등급	도시부	21	1차로	45	51.0	55	600	862	900	0.6	1.92
		지방부	22		50	58.1	60	500	583	800	0.63	1.87
		도시부	23	2차로이상	60	69.6	70	800	985	1100	0.71	1.8
		지방부	24		65	70.0	75	700	831	1000	0.8	1.81
	5등급	도시부	25	1차로	40	44.1	50	500	636	800	0.67	1.86
		지방부	26		45	54.4	55	400	580	700	0.68	1.79
		도시부	27	2차로이상	55	62.4	65	700	936	1000	0.72	1.79
		지방부	28		60	69.3	70	600	756	900	0.82	1.72
	6등급	도시부	29	1차로	35	38.3	45	400	595	700	0.8	1.82
		지방부	30		40	44.2	50	300	465	600	0.72	1.72
		도시부	31	2차로이상	50	57.0	60	700	801	900	0.82	1.66
		지방부	32		55	60.0	65	600	736	800	0.83	1.7
중앙고속		36			80	80.6	90	900	1035	1100	0.54	2.33
88고속		37			80	86.9	90	900	967	1100	0.53	2.26
램프		연결램프		33	50	50.0	50	1000	1000	1000	-	-
		요금소		34	50	50.0	50	1000	1000	1000	-	-
센트로이드커넥터		35			-	-	-	-	-	-	-	-

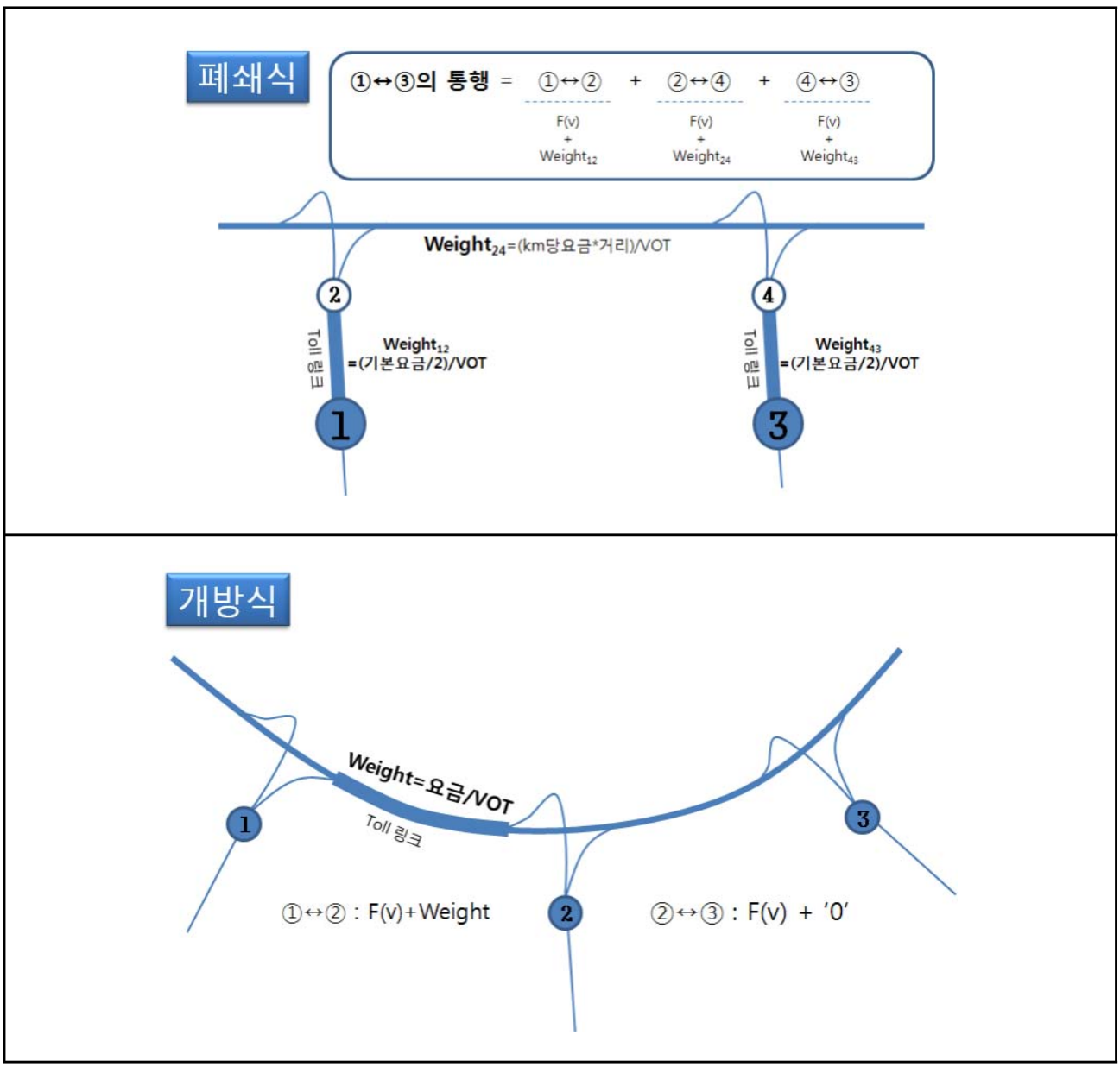
- 통행비용함수는 각 링크를 통행하는 데 소요되는 비용으로 표현되며, 이는 일반화 비용(시간비용+유료도로 통행료로 표현되는 금전적 비용)으로 표현된다.
- 시간비용은 파라메터(α, β, 초기속도, 용량)에 의해 산출되며, 유료도로 통행료로 표현되는 금전적 비용은 유료도로 요금체계를 바탕으로 산출된다.
- 따라서 유료도로 통행료로 표현되는 금전적 비용은 유료도로 요금 가중치를 산출하여 추가적으로 통행비용함수에 반영해야 한다.

$$t_i^{'} = t_i^0 \times [1 + \alpha(\frac{V_i}{C_i})^{\beta}] + Weight_i = F(V) + Weight_i$$

If (i=폐쇄식 Toll링크), Weighti=[기본요금÷2]÷VOT

If (i=폐쇄식 본선링크), Weighti=[Km당요금×Lengthi]÷VOT

If (i=개방식 Toll링크), Weighti=[요금]÷VOT



4) 통행배정 결과

- 위 4단계 과정을 통하여 구축된 Network 및 O/D에 대한 수정 · 보완하여 통행배정한 결과는 다음과 같다.

(그림 3 – 17) 통행배정결과(2021년)

제 4 장 목표 및 개발지표 설정

1 계획의 방향 및 목표

2 도로건설 관리계획 지표 설정

제 4 장 목표 및 개발지표 설정

1 계획의 방향 및 목표

(그림 4 - 1) 홍성군 도로건설·관리계획 기본방향 및 목표

1. 도시공간구조에 부합하는 도로망 구축

- 홍성군은 도시의 체계적 발전과 지역별 특색을 유도할 수 있도록 홍성군 중심인 홍성읍을 중심으로 4생활권(북부 생활권, 중부 중생활권, 남부 중생활권, 연안 중생활권)으로 구분하여 장래 도시공간구조를 구성하였다.
- 특히, 홍성군은 도시공간구조상 홍성읍을 중심으로 하는 단핵구조 형태로 도심지역에 은행, 관공서, 터미널 등의 주요시설이 지속적으로 밀집하여 인구가 집중되고 있는바, 도심과 지역 정주생활권간 연계체계 미흡에 따른 도·농간 생활환경의 격차가 완화 되도록 토지의 효율적인 이용 및 도시의 개발을 유도할 수 있는 도시공간구조에 부합하는 도로망 구축이 요구된다.
- 또한, 대규모 개발사업에 의한 유발교통량은 기존 시가지와 조화롭게 융화될 수 있으면서 편리한 진출입 통행권을 확보하여 도시의 올바른 공간구조 형성과 경제활동이 이루어지도록 하여야 한다.

2. 지역 균형발전을 유도하는 도로망 구축

- 홍성군은 도농복합형도시로서 도심과 농어촌이 명확하게 구분되고 상대적으로 개발여건이 미약한 주변 농촌지역은 인구가 감소하는 추세를 나타내며 이에 따른 지역별로 생활권 분리를 야기 시키고 있다.
- 도시의 도로망 구축은 도시전체를 하나의 생활권으로 통합할 수 있는 교통망을 구축 할 수 있도록 장기적·종합적 계획으로 수립하여야 하며, 장래 생활권별 개발계획을 고려하고 간선도로를 중심으로 도로 기능별 가로망체계를 효과적으로 연계하여 생산적이고 편리한 교통망의 구축이 요구된다.

3. 도로기능체계 정립

- 도시는 대규모 교통량이 다양한 통행특성을 나타내면서 유발되므로 발생교통량은 효과적으로 처리하기 위한 도로위계 질서 정립이 중요하다.
- 그러므로 통과 교통류, 장거리 교통류는 고속·고용량의 도로기능으로 처리 할 수 있는 간선도로로 분담시키고 짧은 거리의 접근 교통류는 도로기능이 낮은 집분산도로, 국지도로로 처리하는 것이 효과적이다.
- 도로망에 대한 기능별 구축 및 정비는 상위 및 관련계획에서 제시하는 주요 간선도로 계획을 우선적으로 수용하여 도로망의 골격을 구성하고 토지이용계획과 주요 개발계획을 고려하여 보조간선도로, 집산도로, 국지 및 기타도로를 순차적으로 수립하여야 한다.

4. 주요관광지를 연계하는 도로망 구축

- 홍성군은 남당항, 만해 한용운선생생가, 용봉산 등 도시발전을 위한 관광자원은 풍부하지만, 접근체계를 극대화 하는 가로망체계의 실행계획 및 운영방안이 비교적 미흡한 것으로 검토된바, 주요관광지를 연계하는 도로망 구축 및 정비를 위한 효율적인 도로망 구상이 필요하며, 읍 · 면 중심지간을 연계할 수 있는 도로망 구상의 병행이 필요하다.

5. 환경친화적 도로망 구축

- 도로는 이동성과 접근성을 효과적으로 유지하면서 도시의 안전성과 쾌적성을 확보하고 인위적이지 않은 자연 그대로의 모습을 유지할 수 있는 도시내 공공공간으로서의 역할도 매우 중요하다.
- 이러한 측면에서 보행자의 안전이 확보되고 자전거 통행자의 편리성을 제공하며 동물의 이동경로가 유지될 수 있는 환경 친화적인 도로망 구축이 요구된다.

2 도로건설·관리계획 지표 설정

1. 도로지표 현황

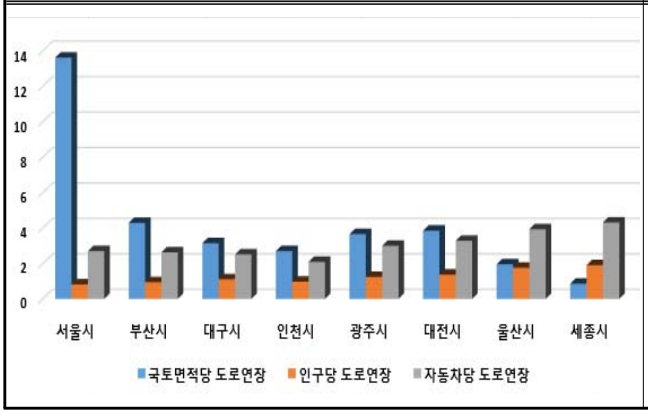
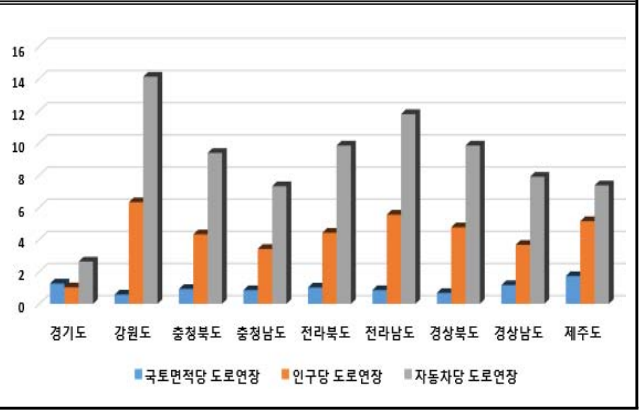
가. 충청남도 도로지표

- 홍성군이 속한 충청남도의 1인당 도로연장은 3.32km/천인으로 인접한 충청북도 4.33km/천인보다 낮은 값을 보이지만 전국 평균(2.09km/천인) 보다는 높은 수준을 보이고 있으며, 면적대비 도로연장은 충청남도가 0.86km/㎢로 전국 1.07km/㎢과 충청북도 0.93km/㎢보다는 낮은 것으로 나타났다.

<표 4 - 1> 충청남도 도로지표 현황

구 분	도로연장 (㎞)	국토면적 (㎢)	인구 (천인)	자동차 (천대)	국토면적당 도로연장 (㎞/㎢)	인구당 도로연장 (㎞/천인)	자동차당 도로연장 (㎞/천대)
전 국	107,527	100,284	51,529	20,990	1.07	2.09	5.12
서울시	8,240	605	10,022	3,057	13.62	0.82	2.70
부산시	3,306	770	3,514	1,256	4.29	0.94	2.63
대구시	2,772	884	2,488	1,106	3.14	1.11	2.51
인천시	2,828	1,048	2,926	1,355	2.70	0.97	2.09
광주시	1,832	501	1,472	611	3.66	1.24	3.00
대전시	2,077	539	1,519	633	3.85	1.37	3.28
울산시	2,066	1,061	1,174	525	1.95	1.76	3.93
세종시	401	465	211	93	0.86	1.90	4.31
경기도	12,942	10,173	12,523	4,917	1.27	1.03	2.63
강원도	9,800	16,826	1,550	694	0.58	6.32	14.12
충청북도	6,858	7,407	1,584	730	0.93	4.33	9.39
충청남도	7,096	8,214	2,134	969	0.86	3.32	7.32
전라북도	8,268	8,067	1,870	839	1.02	4.42	9.85
전라남도	10,594	12,309	1,909	898	0.86	5.55	11.80
경상북도	12,877	19,029	2,703	1,308	0.68	4.76	9.85
경상남도	12,363	10,538	3,365	1,564	1.17	3.67	7.90
제주도	3,207	1,849	624	435	1.73	5.14	7.37

자료 : 「도로현황조서 2016(2015년 말 기준), 국토교통부」

특별 · 광역시별 도로보급율	도별 도로보급율
	

나. 홍성군 도로지표

1) 고속도로 포함시

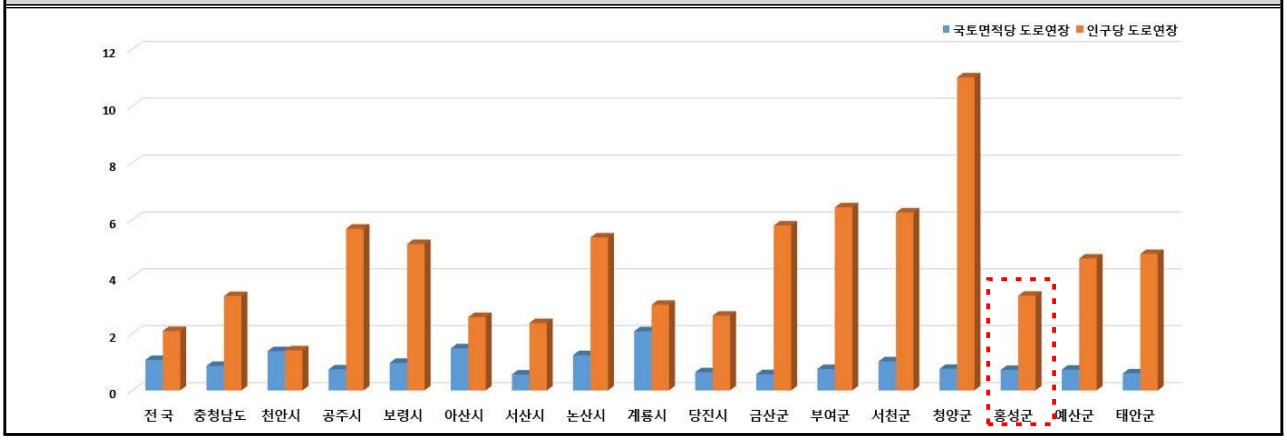
- 고속도로 포함시 홍성군의 1인당 도로연장은 3.33km/천인으로 충청남도 3.32km/천인, 전국 평균 2.09km/천인 보다 높은 수준을 보이고 있으며, 면적대비 도로연장은 0.72km/㎢로 충청남도 0.86km/㎢, 전국 평균 1.07km/㎢ 보다는 낮은 것으로 나타났다.

<표 4 - 2> 홍성군 도로지표 현황 (고속도로 포함시)

구 분	도로연장 (㎞)	국토면적 (㎢)	인구 (천인)	자동차 (천대)	국토면적당 도로연장 (㎞/㎢)	인구당 도로연장 (㎞/천인)	자동차당 도로연장 (㎞/천대)
전 국	107,527.00	100,284.00	51,529.00	20,990.00	1.07	2.09	5.12
충청남도	7,095.70	8,213.99	2,134.23	969.16	0.86	3.32	7.32
천안시	876.27	636.14	622.84	271.71	1.38	1.41	3.23
공주시	643.11	864.20	113.06	51.21	0.74	5.69	12.56
보령시	552.77	569.40	107.28	47.84	0.97	5.15	11.55
아산시	802.75	542.24	311.14	140.08	1.48	2.58	5.73
서산시	412.49	741.19	173.72	81.44	0.56	2.37	5.07
논산시	687.52	554.75	127.74	56.99	1.24	5.38	12.06
계룡시	126.11	60.72	41.92	18.93	2.08	3.01	6.66
당진시	447.97	704.16	170.26	83.77	0.64	2.63	5.35
금산군	326.97	577.14	56.42	28.22	0.57	5.80	11.59
부여군	465.38	624.18	72.26	32.58	0.75	6.44	14.29
서천군	363.95	358.08	58.14	26.06	1.02	6.26	13.97
청양군	363.75	479.21	33.04	15.71	0.76	11.01	23.15
홍성군	320.85	443.98	96.46	44.23	0.72	3.33	7.25
예산군	395.26	542.57	85.26	40.39	0.73	4.64	9.79
태안군	310.55	516.03	64.71	30.02	0.60	4.80	10.35

자료 : 「도로현황조서 2016(2015년 말 기준), 국토교통부」, 「충청남도 통계연보 2016(2015년 말 기준), 충청남도」

면적 및 인구대비 도로연장 (고속도로 포함시)



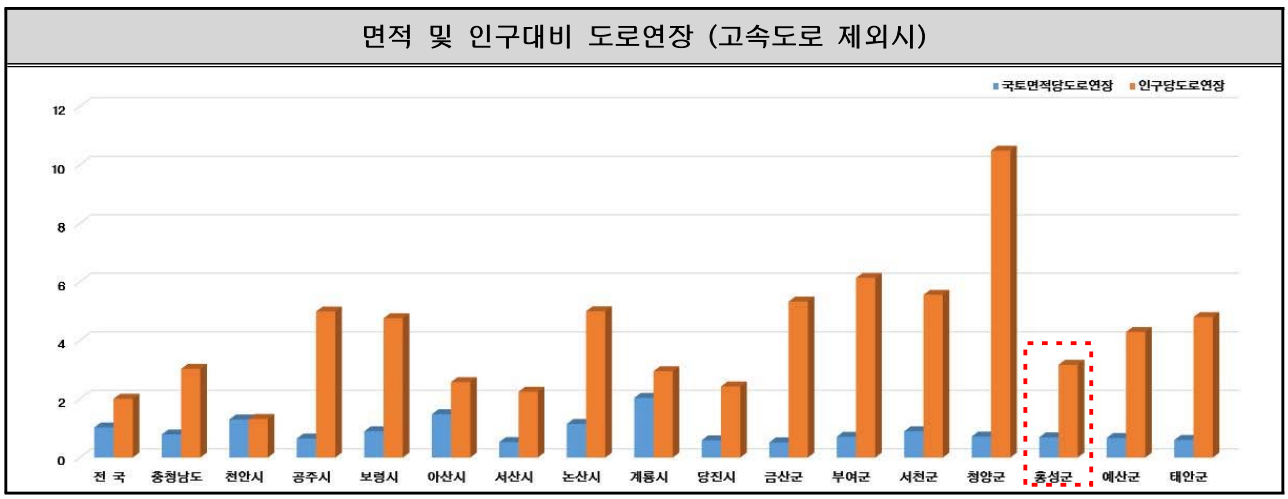
2) 고속도로 제외시

- 고속도로 제외시 홍성군의 1인당 도로연장은 3.17km/천인으로 충청남도 3.03km/천인, 전국 평균 2.01km/천인 보다 높은 수준을 보이고 있으며, 면적대비 도로연장은 0.69km/㎢로 충청남도 0.79km/㎢, 전국 평균 1.03km/㎢ 보다는 낮은 것으로 나타났다.

<표 4 - 3> 홍성군 도로지표 현황 (고속도로 제외시)

구 분	도로연장 (㎞)	국토면적 (㎢)	인구 (천인)	자동차 (천대)	국토면적당 도로연장 (㎞/㎢)	인구당 도로연장 (㎞/천인)	자동차당 도로연장 (㎞/천대)
전 국	103,334.00	100,284.00	51,529.00	20,990.00	1.03	2.01	4.92
충청남도	6,461.71	8,213.99	2,134.23	969.16	0.79	3.03	6.67
천안시	824.86	636.14	622.84	271.71	1.30	1.32	3.04
공주시	563.90	864.20	113.06	51.21	0.65	4.99	11.01
보령시	510.94	569.40	107.28	47.84	0.90	4.76	10.68
아산시	802.75	542.24	311.14	140.08	1.48	2.58	5.73
서산시	390.65	741.19	173.72	81.44	0.53	2.25	4.80
논산시	638.44	554.75	127.74	56.99	1.15	5.00	11.20
계룡시	123.71	60.72	41.92	18.93	2.04	2.95	6.54
당진시	414.08	704.16	170.26	83.77	0.59	2.43	4.94
금산군	300.93	577.14	56.42	28.22	0.52	5.33	10.66
부여군	443.89	624.18	72.26	32.58	0.71	6.14	13.63
서천군	323.35	358.08	58.14	26.06	0.90	5.56	12.41
청양군	346.42	479.21	33.04	15.71	0.72	10.49	22.05
홍성군	305.91	443.98	96.46	44.23	0.69	3.17	6.92
예산군	365.33	542.57	85.26	40.39	0.67	4.29	9.05
태안군	310.55	516.03	64.71	30.02	0.60	4.80	10.35

자료 : 「도로현황조서 2016(2015년 말 기준), 국토교통부」, 「충청남도 통계연보 2016(2015년 말 기준), 충청남도」



2. 적정 도로시설 공급목표

가. 국토계수를 이용한 시도 계획지표

- 도로의 공급수준을 측정하는 지표로서 도로의 공급과 밀접하게 관련된 인구, 국토 및 도시면적 등을 이용한 원단위인 후지이의 국토계수가 이용되고 있으며, 도로밀도는 인구밀도의 평방근에 비례하는 것으로 다음과 같은 공식으로 표현된다.

$$L = A \times k(P/A)^{0.5}$$

여기서, L : 도로연장 (㎞) A : 국토면적(㎢) P : 인구(인) k : 국토계수

- 홍성군의 국토계수(k) 산정 결과, 고속도로 포함시 0.049로 충청남도(0.054) 보다 낮고 전국 평균(0.047) 보다 높은 것으로 나타났으며, 고속도로 제외시에도 0.047로 충청남도(0.049)보다 낮고 전국 평균(0.045) 보다 높은 것으로 나타났다.

<표 4 - 4> 국토계수 산정결과

구 분	인구 (천인)	국토면적 (㎢)	도로 포장연장(㎞)		국토계수	
			고속도로 포함	고속도로 제외	고속도로 포함	고속도로 제외
전 국	51,529.00	100,284.00	107,527.00	103,334.00	0.047	0.045
충청남도	2,134.23	8,213.99	7,095.70	6,461.71	0.054	0.049
천안시	622.84	636.14	876.27	824.86	0.044	0.041
공주시	113.06	864.20	643.11	563.90	0.065	0.057
보령시	107.28	569.40	552.77	510.94	0.071	0.065
아산시	311.14	542.24	802.75	802.75	0.062	0.062
서산시	173.72	741.19	412.49	390.65	0.036	0.034
논산시	127.74	554.75	687.52	638.44	0.082	0.076
계룡시	41.92	60.72	126.11	123.71	0.079	0.078
당진시	170.26	704.16	447.97	414.08	0.041	0.038
금산군	56.42	577.14	326.97	300.93	0.057	0.053
부여군	72.26	624.18	465.38	443.89	0.069	0.066
서천군	58.14	358.08	363.95	323.35	0.080	0.071
청양군	33.04	479.21	363.75	346.42	0.091	0.087
홍성군	96.46	443.98	320.85	305.91	0.049	0.047
예산군	85.26	542.57	395.26	365.33	0.058	0.054
태안군	64.71	516.03	310.55	310.55	0.054	0.054

- 홍성군 국토계수(고속도로 제외시)에 홍성군 장래 계획인구를 적용하여 홍성군의 필요한 도로(시도) 포장연장을 산출한 결과, 최종 목표연도인 2021년에는 419.1km가 필요한 것으로 산출되었으며, 2021년에는 현재(2015년) 대비 113.2km의 도로가 추가로 건설되어야 하는 것으로 분석되었다.

<표 4 - 5> 국토계수를 이용한 계획지표 (고속도로 제외시)

구 분	인 구(인)	면 적(㎢)	국토계수(k)	도로연장 (km)	현황대비 도로연장증감 (km)
2015년	96,463	444.0	0.047	305.9	-
2021년	181,028	444.0	0.047	419.1	113.2

주 : 최신통계자료를 토대로 산출한 국토계수를 본 계획에 적용함

나. 1인당 도로연장법

- 홍성군의 도로지표로서 1인당 도로연장(고속도로 제외시)을 2015년 기준 3.17m/인 수준을 유지하고자 할 때 2021년 573.9km의 도로가 필요하게 되며, 이는 2015년의 도로연장과 비교해 볼 때 268.0km가 더 확충되어야 한다.

<표 4 - 6> 1인당 도로연장을 이용한 계획지표 (고속도로 제외시)

구 분	인 구 (인)	도로연장 (m/인)	도로연장 (km)	현황대비 도로연장증감(km)
2015년	96,463	3.17	305.9	-
2021년	181,028	3.17	573.9	268.0

주 : 최신통계자료를 토대로 산출한 1인당 도로연장을 본 계획에 적용함

다. 홍성군 도로계획 지표 설정

- 상기에서 산정된 각각의 도로지표는 현실적인 여건을 고려하여 그 적정성을 판단하고, 그 결과를 토대로 홍성군의 장래 목표연도 도로지표를 결정하고자 한다.
- 홍성군의 도로지표는 국토계수를 이용한 방법, 1인당 도로개설 연장을 이용한 방법으로 도로계획 지표를 산정하였고, 그 결과 2021년 기준 국토계수를 이용한 방법이 419.1km, 1인당 도로개설연장에 의한 방법으로 573.9km가 필요한 것으로 분석되었다.
- 홍성군의 도로계획 지표 설정에 있어 비교대상을 전국 및 충청남도, 그리고 주변지역인 예산군, 보령시, 청양군 등으로 설정하여 그 적정성을 판단하였다.

<표 4 - 7> 도로지표 비교 (고속도로 제외시)

구 분	면적 (㎢)	인구 (천인)	도로연장 (㎞)	도로율 (㎞/㎢)	인당 도로연장 (㎞/천인)
전국	100,284.0	51,529.0	103,334.0	1.03	2.01
충청남도	8,214.0	2,134.2	6,461.7	0.79	3.03
공주시	864.2	113.1	563.9	0.65	4.99
예산군	542.6	85.3	365.3	0.67	4.28
서산시	741.2	173.7	390.7	0.53	2.25
보령시	569.4	107.3	510.9	0.90	4.76
태안군	516.0	64.7	310.6	0.60	4.8
청양군	479.2	33.0	346.4	0.72	10.48
홍성군	444.0	96.5	305.9	0.69	3.17

인당 도로연장 (고속도로 제외시)	도로율 (고속도로 제외시)

- 홍성군의 도로율은 충청남도(0.79km/㎢)와 전국(1.03km/㎢) 비하여 낮은 0.69km/㎢로 비교대상지역 가운데 보령시와 청양군을 제외하면 높은 수치를 나타내고 있으며, 인당 도로연장의 경우 전국(2.01m/인) 및 충청남도(3.03m/인)에 비해서는 낮은 3.17m/인으로 나타났다.
- 따라서, 현재의 도로율 및 인당 도로연장를 유지하는 것으로 도로지표를 설정하는 것이 바람직할 것으로 판단되나 현재 홍성군의 도로율과 현실적인 여건을 감안하였을 때 국토계수를 이용한 방법으로 산출된 도로지표를 설정하고자 한다.

<표 4 - 8> 홍성군 도로지표 설정(2021년)

구 분	도 로 연 장(km)	추 가 필 요 연 장(km)	비 고
홍 성 군	419.1	113.2	국토계수에 의한 방법

주 : 도로연장은 고속도로 제외시 연장임

제 5 장 도로망 체계구축

1 기 계획 도로건설 사업검토

2 도로기능의 정립

3 도로기능별 설계지침

4 홍성군 도로망 기능정립

제 5 장 도로망 체계구축

1 기 계획 도로건설 사업검토

1. 상위계획 도로 관련사업

가. 홍성군내 고속국도 및 국도 건설사업

• 홍성군내 고속국도 및 국도건설에 관한 기 계획 및 추진현황을 살펴보면 다음과 같다.

<표 5 - 1> 고속국도 및 국도 건설사업 현황

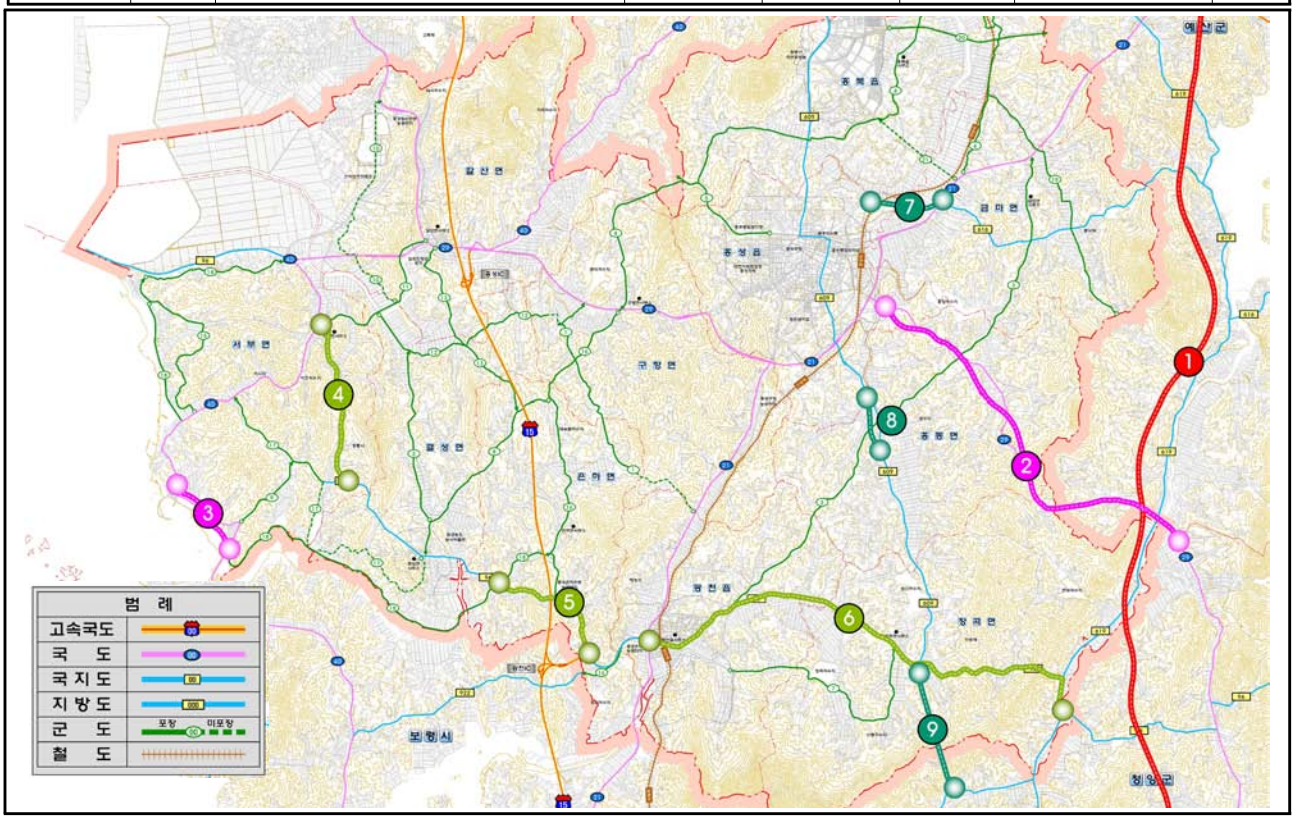
구분	연번	사업명		완공년도	연장(km)	차로수	시행주체	비고
고속국도	①	서부내륙(평택~부여~익산) 고속도로 민간투자사업	1단계	~2022	139.2	4~6차로	민간사업자	-
			2단계	~2032				
국도	②	국도29호선 (청양~홍성)		~2016	11.5	4차로	대전지방국토관리청	완공
	③	국도 40호선 (남당항 진입도로)		-	2.33	4차로	대전지방국토관리청	-

나. 홍성군내 국지도 및 지방도 건설사업

• 홍성군내 국지도 및 지방도 건설에 관한 기 계획 및 추진현황을 살펴보면 다음과 같다.

<표 5 - 2> 국지도 및 지방도 건설사업 현황

구분	연번	사업명	완공년도	연장(km)	차로수	시행주체	비고
국지도	④	국지도96호선(이호~양곡)	~2022	4.68	2차로	대전지방국토관리청	-
	⑤	국지도96호선(목현~장척)	-	3.5	4차로	국토교통부	-
	⑥	국지도96호선(신진~옥계)	-	13.7	4차로	국토교통부	-
지방도	⑦	지방도616호선	-	2.7	2차로	충청남도	-
	⑧	지방도609호선(홍동우회)	-	1.2	2차로	충청남도	-
	⑨	지방도609호선(화성~장곡)	-	7.0	2차로	충청남도	-



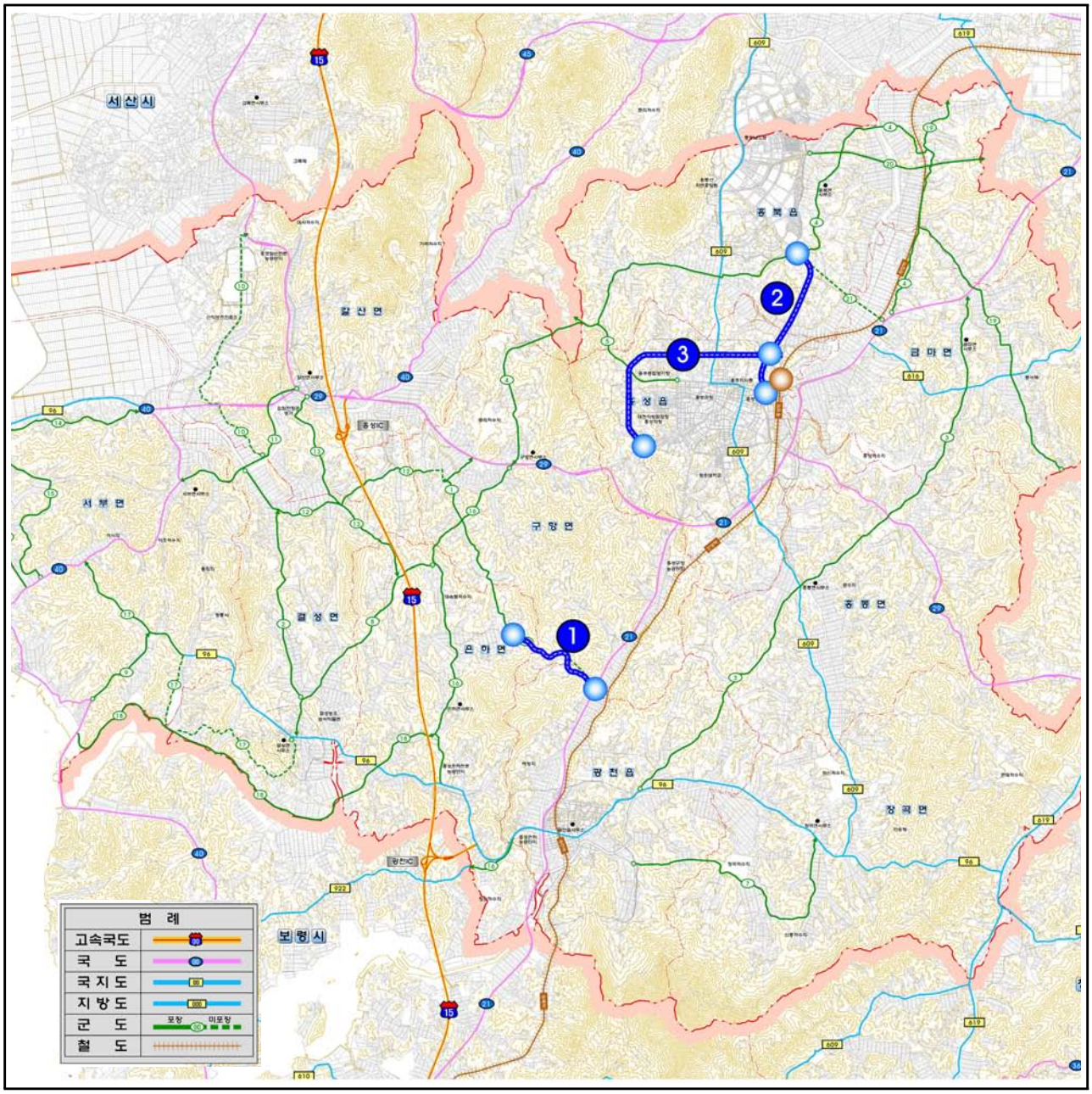
(그림 5 - 1) 홍성군 상위계획 도로건설사업

2. 홍성군 도로건설 사업

• 홍성군내 군도 및 기타도로 건설에 관한 기 계획 및 추진현황을 살펴보면 다음과 같다.

<표 5 – 3> 홍성군 도로건설 사업 현황

구분	연번	사업명	완공년도	연장(km)	차로수	시행주체	비고
군 도	①	군도1호 확포장공사	~2019	2.7	2차로	홍성군	-
기타도로	⑩	첨단산업단지 진입도로 건설	-	4.1	4차로	충청남도	-
	⑪	홍성 북부우회도로	-	4.03	4~6차로	충청남도	-



(그림 5 – 2) 홍성군 도로건설사업(군도 및 기타도로)

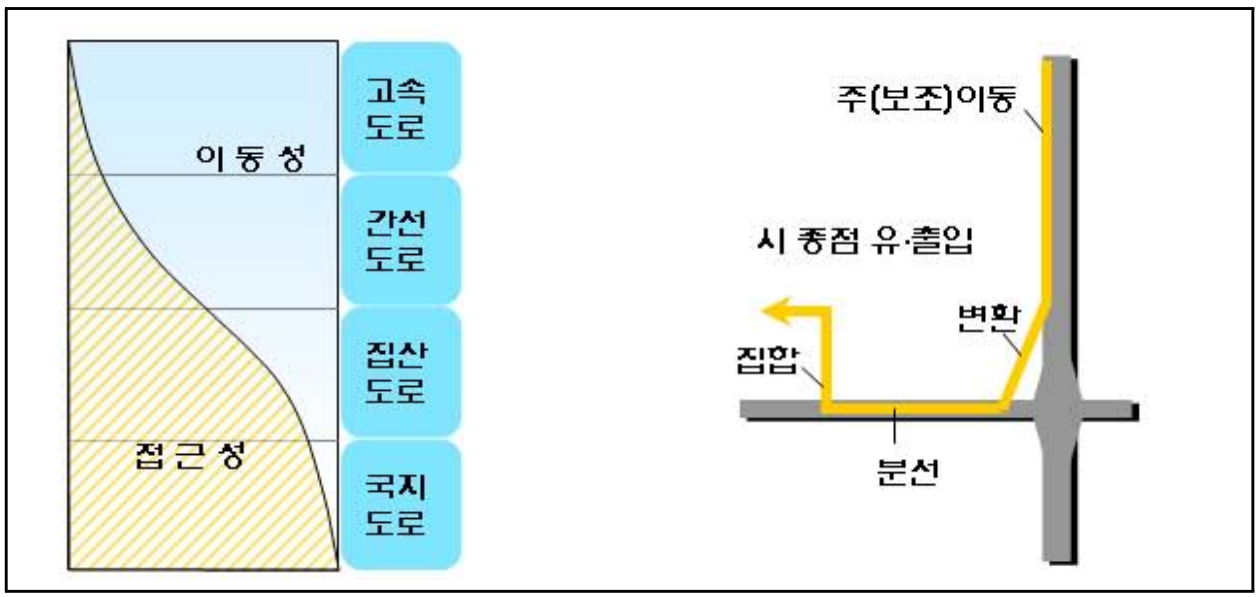
2 도로기능의 정립

1. 도로기능의 개념

- 도로의 기능분류란 도로교통의 원활한 소통과 지역별, 교통시설별, 교통수단별 연결을 위한 도로의 위계와 역할의 분류를 말하며, 계획측면에서 도로의 기능은 교통 기능과 시가지 형성 기능 및 공간구성 기능이 있다.
- 또한, 도로의 기능별 분류에는 토지이용시설물에 접근할 수 있는 접근성(Accessability)과 시종점을 얼마나 빨리 연계 할 수 있느냐 하는 이동성(Mobility)이 있다.
- 도로가 상위 위계 기능을 갖는 때에는 이동성을 주기능으로 하며, 하위 위계기능을 갖는 때에는 접근성을 주 기능으로 한다.

<표 5 - 4> 도로의 기능

구 분		기 능
교통의 기능	교통기능	• 차량 및 보행자등 통행로 이용(서비스 제공) • 공공교통의 기반형성 기능 제공
	접근기능	• 지구 및 개별 시설에 대한 출입서비스 제공
시가지 형성의 기능		• 도시 골격 형성 및 도시기반 형성 • 도시 발전구조 및 방향 유도 기능 • Community 및 가구(街區)의 외곽 형성
공 간 기 능		• 공공시설 및 공익시설을 위한 공간 제공 • 주거기능 등 용도분류를 통한 적절한 환경 제공 • 재난·방화등 예방 기능



(그림 5 - 3) 도로의 기능과 이동성 및 접근성의 관계

2. 도로기능의 분류기준

- 『도로법』, 『도시계획시설기준에 관한 규칙』, 『도로의 구조 · 시설기준에 관한규칙』 등에서 제시되고 있는 도로분류체계에 근거를 두고 교통량과 차로수, 도로구간의 평균거리를 기준으로 도로의 기능을 분류 하고 있다.

가. 『도로법』 상의 기능 분류

- 도로법상 도로의 종류는 고속국도, 일반국도, 특별시도·광역시도, 지방도, 시도, 군도, 구도의 7등급으로 구분되어 있다.

<표 5 - 5> 도로 등급별 기능 및 노선지정 요건

도로구분	기능 및 노선지정 요건
고속국도	• 도로법 제2조 및 제11조의 규정, 고속국도법 제3조의 규정에 의해 지정된 도로 • 자동차 교통망의 중추부분을 이루는 중요한 도시를 연결하는 자동차전용의 고속교통에 공하는 도로 • 대통령령(국토해양부장관)으로 그 노선이 지정
일반국도	• 주요도시, 지정항만, 중요비행장, 국가산업단지 또는 관광지 등을 연결 기능 • 고속국도와 함께 국가기간도로망을 이루는 도로 • 대통령령(국토해양부장관)으로 그 노선이 지정
특별시도·광역시도	• 특별시 또는 광역시 구역안의 자동차전용도로, 간선 또는 보조간선기능을 수행하는 도로, 도시내 주요지역간이나 인근도시 및 주요 지방간을 연결하는 도로, 그 외에 도시기능유지를 위하여 특히 중요한 도로 • 특별시장, 광역시장이 그 노선을 인정한 도로
지방도	• 도청소재지로부터 시청 또는 군청소재지에 이르는 도로 • 시청 또는 군청소재지 상호간을 연결하는 도로 • 도내의 비행장, 항만, 역 또는 이와 밀접한 관계가 있는 비행장, 항만 또는 역을 상호 연결하는 도로 • 도내의 비행장, 항만 또는 역에서 이와 밀접한 관계가 있는 고속국도·국도 또는 지방도를 연결하는 도로 • 그 외의 도로로서 지방의 개발을 위하여 특히 중요한 도로 • 관할 도지사가 그 노선을 인정한 도로
시 도	• 시 구역 내의 도로 • 관할시장이 그 노선을 인정한 도로
군 도	• 군 구역 내의 도로로서 군청 소재지로부터 읍사무소 또는 면사무소 소재지에 이르는 도로 • 읍사무소 또는 면사무소 소재지 상호간을 연결하는 도로 • 그 외에 군의 개발을 위하여 특히 중요한 도로 • 관할 군수가 그 노선을 인정한 도로
구 도	• 특별시 또는 광역시 구역안의 도로 중 특별시도·광역시도를 제외한 자치구안의 동간을 연결하는 도로 • 관할구청장이 그 노선을 인정한 도로

- 이 이외에도 현행 도로법상의 도로종류와 등급에는 속하지 않지만, 국가지원지방도가 운영 · 관리되고 있으며, 이는 지방도 중 중요도시 · 공항 · 항만 · 산업단지 · 주요도서 · 관광지등 주요교통유발시설지역을 연결하며 고속국도와 일반국도로 이루어진 국가기간도로망을 보조하는 도로로서 대통령령으로 그 노선이 지정하도록 되어있다.

나. 『도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙』상의 기능 분류

- 『도시계획시설의 결정 · 구조 및 설치기준에 관한 규칙』의 도로 분류는 광로, 대로, 중로, 소로로 구분하고 있다.

<표 5 - 6> 도시계획도로와 기능과의 관계

기능구분		도시계획도로 분류기준	분 류	폭 원(m)	기 능
주간선도로	주간선	광 로	1류	70이상	• 도시내 상징도로 • 도시내 중심부에 계획
			2류	50 ~ 70미만	
			3류	40 ~ 50미만	
	보조간선도로	대 로	1류	35 ~ 40미만	• 대량 통과교통처리 목적 • 자동차 교통처리 기능 최대 발휘 가능토록 계획
			2류	30 ~ 35미만	
			3류	25 ~ 30미만	
집산도로		중 로	1류	20 ~ 25미만	• 도시내 생활권 연결도로로서 교통량이 많은 구간에 계획
			2류	15 ~ 20미만	
			3류	12 ~ 15미만	
국지도로		소 로	1류	10 ~ 12미만	• 주거단위에 해당되는 구획도로
			2류	8 ~ 10미만	
			3류	8미만	

다. 『도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙』상의 기능 분류

- 『도로의 구조·시설기준에 관한 규칙』에서는 지방지역과 도시지역으로 구분하여 도로의 기능을 분류하고 있다.
- 도시지역의 기능분류 체계는 도시고속도로와 주간선도로 그리고 보조간선도로 및 집산도로로 구분하고 있다.

라. 도시고속도로

- 도시고속도로는 자동차 교통을 고속, 안전, 쾌적하고 신속하게 처리하기 위하여 도시의 평면적 도로망을 보강하며 장거리 교통을 짧은 시간에 많은 용량을 처리하는 것으로, 도심과 부도심 및 대량 교통 유발시설 상호간을 연결시키고 불필요한 도심의 통과교통을 우회처리하며 다핵화되는 대도시 기능을 유지 증진하기 위한 상위등급 도로망 이다.

마. 간선도로

- 간선도로는 도시지역 도로망의 주 골격을 형성하는 주도로로 도시내 주요 경제, 사회, 문화, 업무 지역 연계와 도시내 광역 수송기능을 담당하고 있다.
- 또한 지역간 간선도로의 도시내 통과역할을 담당하여 간선도로의 연속성이 지방지역과 도시지역이 서로 연결되게 하는 기능을 수행한다.

바. 보조간선도로

- 보조간선도로는 도시내 주구와 주구, 간선과 간선, 간선과 주구를 연결하는 도로이며 도시교통의 보조기능을 담당한다.
- 주구의 경계를 이루고 도시내 주요 교통유발시설간을 연결하며 대도시 주변의 다른 지방과 연결되는 도로 중 주간선도로 이외의 도로로써 계획인구 2만명 이하의 읍급 도시에서 다른 지방과 연결되는 도로를 포함한다.

사. 집산도로

- 집산도로는 주간선과 보조간선 또는 보조간선과 보조간선간의 연결도로로서 도시교통의 집산기능을 담당하며 보조 간선도로와 구획도로간 또는 보조간선도로간을 연결하고 주구내의 주요근린시설과 연결하며, 이동성보다는 접근성이 강조되는 도로이다.

아. 국지도로

- 국지도로는 주구내의 단위주거시설과 공공도로와 연결되는 하위단위 기능도로임. 이 도로의 기능은 이동성이 가장 낮고 접근성이 가장 높은 도로이며 통과교통을 배제하는 방향으로 설계 및 운영되며 버스통행이 없고 보행자 통행이 차량보다는 우선권을 가진다.

<표 5 – 7> 『도로의 구조 · 시설 기준에 관한 규칙』상의 세부기준

구 분	세 부 기 준
도시고속도로	• 자동차 전용도로로 출입제한 • 4차로 이상 • 설계속도 80km/hr ~ 100km/hr • 배치간격은 3.0km ~ 6.0km정도
주간선도로	• 설계속도 60km/hr ~ 80km/hr • 평균주행거리 3km이상 • 배치간격은 1.5km ~ 3.0km
보조간선도로	• 도시 주구 외곽 형성도로 • 설계속도는 50km/hr ~ 70km/hr • 평균주행거리는 1.0km ~ 3.0km • 근린주구는 일생·보행 생활권(인구 1만명, 밀도 100명/ha, 초등학교 1개소 포함, 사방 1km정도 포함규모)
집 산 도 로	• 지구나 block 발생교통량 간선도로에 연결 • 설계속도 40km/hr ~ 60km/hr • 평균주행거리는 500m ~ 1,000m • 주구내 주요근린 시설과 연결기능
국 지 도 로	• 설계속도 30km/hr ~ 50km/hr • 평균주행거리는 500m이하 • 버스나 화물차량의 접근이 배제

- 도로의 기능별 특성, 도시계획도로 분류기준, 도로의 기하구조 특성, 교통류의 특성에 기초하여 도시지역 및 지방지역 도로의 기능별 시설기준을 제시하면 다음과 같다.

<표 5 - 8> 도시지역 도로의 기능별 분류 기준

분류 / 구분	도시고속도로	주간선도로	보조간선도로	집산도로	국지도로
주 기 능	간선도로에 대한 보강	도시내 주요 지역간 연결	주:지역간연결부 부:교통집산	주:교통집산 부:대지접근	접 근
총도로에 대한 총 길 이 비 (%)	5 ~ 10		10 ~ 15	5 ~ 10	60 ~ 80
교 통 량 (%)	0 ~ 40		40 ~ 60	5 ~ 10	10 ~ 30
배 치 간 격 (km)	3 ~ 6	1.5 ~ 3	0.75 ~ 1.5	0.75이하	-
최소교차로 간격(km)	1.0	0.5 ~ 1.0	0.25 ~ 0.5	0.1 ~ 0.25	0.03 ~ 0.1
설 계 속 도 (km/hr)	100 ~ 80	80 ~ 60	60 ~ 50	50 ~ 40	40 ~ 30
노 면 주 차	불 가	불 가	원칙적 불가	제 한	허 용
대지와의 연결	불 허	제 한	일부허용	한 정 적	허 용
도 로 폭 원 별	시설녹지 10m이상 확보	35m 이상	25m 이상	15m 이상	8m 이상
차 로 수	4차로 이상	6차로 이상	4차로 이상	2차로 이상	1 ~ 2차로
중 앙 분 리 대	○	○	△	×	×
시 설 녹 지	○	△	×	×	×
평 면 교 차	불 가	주요교차로입체	허 용	허 용	허 용
보 도	×	△	○	○	×
출 입 제 한	완 전	불 완 전	×	×	×
보행자교통처리	입 체	입 체	△	×	×
측 도	○	△	×	×	×
차 로 폭 (m)	3.5	3.25 ~ 3.5	3.25 ~ 3.5	3.25 ~ 3.5	3.0 ~ 3.25

<표 5 - 9> 지방지역 도로의 기능별 분류 기준

구 분	주간선도로	보조간선도로	집산도로	국지도로
도로의 종류 및 등급	국 도	국도의 일부 또는 지방도	지방도의 일부 또는 군도	군도의 일부 또는 기타도로
평균통행거리	5km 이상	5km 미만	3km 미만	1km 미만
설계속도(km/h)	80~60	70~50	60~40	50~40
유·출입지점간 평균간격(m)	700	500	300	100
동일기능 도로간의 간격(m)	3,000	1,500	500	200
계획교통량(대/일)	10,000이상	2,000~10,000	500~2,000	500미만

3. 도로기능 분류 기준 설정

- 본 과업에서는 기존도로와 계획도로의 효율성 제고를 위하여 도로기능 및 법적 기준을 근거로 도로의 기능을 재검토하고 기능에 따른 정비방안을 마련하고자 한다.

가. 기능성 측면 검토

<표 5 - 10> 도로 기능성 기준 비교

기 능	기 능 성 분 류	
	도로의 구조·시설에 관한 규칙	도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙
고속도로 (자동차 전용도로)	• 도시내 대규모 용량 처리 • 도심과 부도심 연결 • 통과교통 우회처리 및 다핵화기능	• 도시내의 상징도로이며 상징성과 이동성 및 도시중심부 통과 • 간선도로와 상호 보완적 기능
주 간 선 도 로	• 도시외곽 주골격 • 도시내 광역 수송분담 • 주변 지방지역과 연계성 확보	• 대량 통과교통 처리가 목적 • 자동차 우선처리 기능 수행 • 용량처리 및 이동성이 최대기능을 발휘하도록 계획
보조간선 도 로	• 도시내 주구와 주구, 간선과 간선 연결 • 주요 교통유발 지역간 연결 • 생활권 외곽 형성	• 주기능은 지역간 연결이며 부수적으로 집산기능 수행 • 도시내 생활권 외곽 연결 • 단지·지구외곽도로
집산도로	• 주간선, 보조간선간의 연결기능 • 접근성이 이동성보다 중시	• 주기능 교통의 집산처리 • 보조간선 및 간선간 연결
국지도로	• 주거시설과 상위도로 연결기능 • 접근성 중시	• 개별 주거단위에서 집산도로 연결 • 개별 대지 접근로 구획도로

나. 기능별 설계기준 검토

<표 5 - 11> 기능별 설계 기준 규정

구 분		설계속도 (km/h)	차로수 규 정	중앙분리대 규정	평면교차 허용여부	출입제한 여 부	차로의 폭(m)	배치간격 (km)
고속도로 (자동차 전용도로)	도로구조·시설기준	80~100	4차로 이상	유	불가	출입제한 (일부허용)	3.5m	3~6
	도시계획 시설기준	80~100	4차로 이상	유	불가	완전 출입제한	3.5m이상	3~6
주 간 선 도 로	도로구조·시설기준	60~80	별도 규정없음	별도 규정없음	규정없음 (가급적 입체)	별도 규정없음	3.25~3.50	1.5~3.0
	도시계획 시설기준	60~80	6차로 이상	유	주요교차로만 입체	불완전	3.25~3.50	1.5~3.0
보조간선 도 로	도로구조·시설기준	50~60	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	3.25~3.50	1.0~3.0
	도시계획 시설기준	50~60	4차로 이상	유 또는 무	허용	×	3.25~3.50	0.75~1.5
집산도로	도로구조·시설기준	40~50	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	3.0이상	0.5~1.0
	도시계획 시설기준	40~50	2차로 이상	무	허용	×	3.25~3.50	0.75이하
국지도로	도로구조·시설기준	30~40	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	별도 규정없음	3.0이상	500m이하
	도시계획 시설기준	30~40	1~2차로	무	허용	×	3.0~3.25	규정없음

3 도로기능별 설계지침

1. 설계기준 개요

- 도로 설계는 설정된 도로의 기능을 충분히 발휘할 수 있도록 아래에 제시한 사항을 토대로 구체적인 설계기준을 정립하여야 한다.
  - 기능별 도로 구분에 따른 설계속도 확보를 위한 평면선형과 종단선형 설계기준이 되어야 함.
  - 도로폭원 구성 기준은 주변 토지이용형태와 조화를 이루어야 함.
  - 주변 경관과 조화를 이루는 환경 친화적인 도로가 되도록 함.
  - 보행자나 자전거 이용자 등 교통약자를 충분히 고려하여 결정해야 하며, 이 때 대중교통 이용을 배려해야 함.
  - 장래 교통수요는 급격히 변할 수 있는 만큼 해당 사업구간의 교통류 변화에 탄력적으로 대응할 수 있는 설계가 되도록 함.

2. 도로의 구분

- 도로의 구분은 도로가 제공하는 또는 이용자가 기대하는 기능, 도로가 소재하는 지역 및 지형의 상황과 계획교통량에 따라 동일한 설계기준을 적용해야 하는 구간을 체계적으로 구분한 것으로, 고속도로와 일반도로로 대별되며 도로가 소재하는 지역에 따라 지방지역과 도시지역으로 구분된다.
- 『도로법』 제11조 및 『도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙』에 의한 도로 기능별 구분에 상응하는 도로의 구분은 다음과 같다.

<표 5 - 12> 도로의 구분

구 분		도로의 종류	
		지방지역	도시지역
고속도로		고속도로	도시고속도로
일반도로	주간선도로	국도	광로, 대로
	보조간선도로	국도 또는 지방도	대로, 중로
	집산도로	지방도 또는 시도	중로
	국지도로	시도	소로

- 지방지역 도로의 기능별 특성, 관할권에 의한 분류와의 연계, 도로의 기하구조 특성, 교통류의 특성에 기초하여 고속도로를 제외한 지방지역 도로의 기능별 구분지침을 제시하면 다음과 같다.

<표 5 - 13> 지방지역 도로의 기능별 특성

구 분	주간선도로	보조간선도로	집산도로	국지도로
도로의 종류 및 등급	국 도	국도의 일부 또는 지방도	지방도의 일부 또는 군도	군도의 일부 또는 기타도로
평균통행거리	5km 이상	5km 미만	3km 미만	1km 미만
설계속도(km/h)	80~60	70~50	60~40	50~40
유출입지점간 평균간격(m)	700	500	300	100
동일기능 도로간의 간격(m)	3,000	1,500	500	200
계획교통량(대/일)	10,000이상	2,000~10,000	500~2,000	500미만

- 도시지역 도로의 기능별 특성, 도시계획도로 분류기준, 도로의 기하구조 특성, 교통류의 특성에 기초하여 도시지역 도로의 기능별 시설기준을 제시하면 다음의 표와 같다.

<표 5 - 14> 도시지역 도로의 개략 시설기준

분 류 / 구 분	도시고속도로	주간선도로	보조간선도로	집산도로	국지도로
주기능	고규격 간선도로	도시내 주요 지역간 연결	주: 지역간 연결 부: 교통집산	주: 교통집산 부: 대지접근	대지접근
총도로에 대한 총길이비(%)	5~10		10~15	5~10	60~80
처리 교통량(%)	0~40	40~60		5~10	10~30
배치간격(km)	3~6	1.5~3	0.75~1.5	0.75이하	-
최소교차로 간격(km)	1.0	0.5~1.0	0.25~0.50	0.1~0.25	0.03~0.1
설계속도(km/h)	100~80	80~60	60~50	50~40	40~30
노면주차	불가	불가	원칙적 불가	제한	허용
대지와의 연결	불허	제한	일부허용	한정적	허용
도로폭원별	시설녹지 10m이상확보	35m이상	25m이상	15m이상	8m이상
차로수	4차로 이상	6차로 이상	4차로 이상	2차로 이상	1~2차로
중앙분리대	○	○	△	×	×
시설녹지	○	△	×	×	×
보도	×	△	○	○	×
평면교차	불가	주요교차로 입체	허용	허용	허용
출입제한	완전	불완전	×	×	×
보행자교통처리	입체	입체	△	×	×
차로폭(m)	3.5	3.25~3.5	3.25~3.5	3.25~3.5	3.0~3.25

3. 도로망 구축을 위한 기술사항 검토

가. 설계 속도

- 설계속도는 도로의 구분에 따라 다음 표의 속도 이상으로 해야 함. 다만, 지형상황 및 경제성 등을 고려하여 필요한 경우에는 다음의 속도에서 시속 20km 범위 안의 속도를 뺀 속도를 설계속도로 할 수 있다.
- 『도로의 구조·시설기준에 관한 규칙』 제8조에 규정된 설계 속도 기준은 다음과 같다.

<표 5 - 15> 도로의 설계 속도

구 분		설계속도(km/hr)		
		지방지역		도시지역
		평지	산지	
고속도로		120	100	100
일반도로	주 간선도로	80	60	80
	보조 간선도로	70	50	60
	집산도로	60	40	50
	국지도로	50	40	40

- 『도로의 농어촌도로의 구조·시설기준에 관한 규칙』 제4조에 규정된 설계 속도 기준은 다음과 같다.

<표 5 - 16> 농어촌도로의 설계 속도

구 분	설계속도(km/hr)		비고
	평지	산지	
면 도	50	40	-
리 도	40		-
농 도	20		-

- 설계시간 교통량은 다음 식을 이용하여 결정한다.

$$DHV = AADT \times \frac{K_{30}}{100}$$

여기서, DHV = 설계시간 교통량(대/시)
AADT = 연평균 일교통량(대/일)
K30 = AADT에 대한 첨두 30번째 시간교통량의 백분율(%)

- 이 식의 적용시 AADT는 교통수요 예측 결과를 이용하고, K_{30}은 이미 건설되어 공용중인 도로중 유사한 성격을 가진 도로에서 얻은 평균값을 적용한다.
- 한편 도로용량은 각 도로시설별로 다른 값을 가지며 그 값은 『국토교통부, 도로용량편람, 2013』에서 제시한 값을 사용하였다.
- 또한 도로건설 목표연도에 대한 교통류의 설계서비스수준을 정하여, 교통류 혼잡의 가능성을 어느 정도 조절하고 있는데 그 기준이 되는 값은 다음 표와 같다.

<표 5 - 17> 도시지역 도로의 개략 시설기준

지역구분 / 도로구분	지방지역	도시지역
자동차 전용도로	C	D
일반도로	D	D

나. 차로수

- 도로의 차로수는 도로의 구분 및 기능, 설계시간교통량, 도로의 계획목표연도의 설계 서비스 수준, 지형상황, 나누어지거나 합하여지는 도로의 차로수 등을 고려하여 결정한다.
- 일반적으로 도시지역에서 간선도로는 각 방향별로 2~3차로가 제공되어져야 한다.
- 차로수가 8차로 이상이 되면 주변 연결도로와 문제가 발생하며, 교차로 설치시 효과적인 처리가 곤란하여 8차로 이상 간선도로는 특별한 경우에 한해 사용되어져야 한다.
- 주거지역에서의 집산도로는 일반적으로 양측면에 주차를 허용하는 가운데 2차로를 가지며 아파트, 상업지역, 공업지역에서의 집산도로는 2, 3, 4 또는 5개의 차로를 가져야 한다.

다. 차로폭

- 차로의 폭은 차선의 중심선에서 인접한 차선의 중심선까지로 하며, 도로의 구분, 설계속도 및 지역에 따라 다음 표의 폭 이상으로 설정하며, 다만, 설계기준 자동차 및 경제성을 고려하여 필요한 경우에는 차로폭을 3m 이상으로 할 수 있다.

도로의 구분			차로의 최소폭(m)		
			지방지역	도시지역	소형차도로
고 속 도 로			3.50	3.50	3.25
일 반 도 로	설계속도 (km/hr)	80이상	3.50	3.25	3.25
		70이상	3.25	3.25	3.00
		60이상	3.25	3.00	3.00
		60미만	3.00	3.00	3.00

- 회전차로의 폭은 3미터 이상을 원칙으로 하되, 필요하다고 인정되는 경우에는 2.75미터 이상으로 할 수 있다.

라. 중앙분리대

- 도로에는 차로를 통행의 방향별로 분리하기 위하여 분리대를 설치하거나 노면표시를 하여야 한다.
- 4차로 이상의 도로에 중앙분리대를 설치할 경우 그 폭은 도로의 구분 및 지역에 따라 다음의 최소폭 이상으로 설정하여야 한다.

도로의 구분	중앙분리대의 최소폭(m)		
	지방지역	도시지역	소형차도로
고 속 도 로	3.0	2.0	2.0
일 반 도 로	1.5	1.5	1.0

- 중앙분리대에는 측대를 설치하여야 하며 이 경우 측대의 폭은 설계속도가 시속 80킬로미터 이상인 경우는 0.5미터 이상으로, 시속 80킬로미터 미만은 경우는 0.25미터 이상으로 한다.
- 중앙분리대의 분리대에 노상시설을 설치하는 경우 중앙분리대의 폭은 『도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙』제18조의 규정에 의한 시설한계가 확보되도록 정하여야 한다.
- 차로를 왕복방향별로 분리하기 위하여 노면표시를 하는 경우 각 노면표시의 중심 간의 간격은 0.5미터 이상으로 한다.

마. 길어깨

- 도로에는 차도와 접속하여 길어깨를 설치하여야 하며 단, 보도 또는 주 정차대가 설치되어 있는 경우에는 설치하지 아니할 수 있다.
- 차도의 오른쪽에 설치하는 길어깨의 폭은 도로의 구분과 설계속도에 따라 다음 의 최소폭 이상으로 하여야 하며 다만, 오르막차로 또는 변속차로 등의 차로와 길어깨가 접속되는 구간에서 0.5미터이상으로 할 수 있다.

도로의 구분			차도 오른쪽 길어깨의 최소 폭(m)		
			지방지역	도시지역	소형차도로
고 속 도 로			3.00	2.00	2.00
일 반 도 로	설계속도 (km/hr)	80이상	2.00	1.50	1.00
		60이상 80미만	1.50	1.00	0.75
		60미만	1.00	0.75	0.75

- 일방통행도로 등 분리도로의 차도 왼쪽에 설치하는 길어깨의 폭은 도로의 구분과 설계속도에 따라 다음의 최소폭 이상으로 한다.

도로의 구분			차도 왼쪽 길어깨의 최소 폭(m)	
			지방지역 및 도시지역	소형차도로
고 속 도 로			1.00	0.75
일 반 도 로	설계속도 (km/hr)	80이상	0.75	0.75
		80미만	0.50	0.50

- 터널, 교량, 고가도로 또는 지하차도에 설치하는 길어깨의 폭은 고속도로의 경우에는 1m 이상으로, 일반도로의 경우에는 0.5m 이상으로 할 수 있다.
- 길어깨에는 측대를 설치하여야 하며, 측대의 폭은 설계속도가 시속 80km 이상인 경우에는 0.5m 이상으로 하고, 시속 80km 미만이거나 터널인 경우에는 0.25m 이상으로 한다.

바. 보도

- 보행자의 안전과 자동차 등의 원활한 통행을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 도로에 보도를 설치하여야 하며 보도는 연석이나 방호울타리 등의 시설물을 이용하여 차도와 분리하여야 하고, 필요하다고 인정되는 지역에는 『교통약자의 이동편의 증진법』에 따른 이동편의시설을 설치하여야 한다.
- 보도의 유효폭은 보행자의 통행량과 주변 토지 이용 상황을 고려하여 결정하되, 최소 2m 이상으로 하여야 하며, 지방지역의 도로와 도시지역의 국지도로는 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증설 · 개설시 불가피하다고 인정되는 경우에는 1.5m 이상으로 할 수 있다.
- 보도는 보행자의 통행 경로를 따라 연속성과 일관성이 유지되도록 설치하며, 보도에 가로수 등 노상시설을 설치하는 경우 노상시설 설치에 필요한 폭을 추가로 확보하여야 한다.

사. 평면선형 검토

- 평면선형에 대한 기술검토사항은 본 과업의 특성을 고려하여 도로기능별로 다음과 같이 기준을 제시하였다.

구 분		도시고속도로	주간선도로	보조간선도로	집산도로 (v=60kph)
최소곡선반경 (6%기준:m)		710m 이상	280m 이상	140m 이상	90m 이상
최소평면 곡선장 (m)	5° 미만	550/θ 이상	450/θ 이상	350/θ	300/θ
	5° 이상	110 이상	90 이상	70 이상	60 이상
최소완화곡선장 (m)		60 이상	50 이상	35 이상	30 이상
평면곡선부평면경사 (기준치)		6	6	6	6
최소정지시거 (m)		200	140	85	65
2차로앞지르기시거 (m)		-	-	-	350 이상

아. 종단선형 검토

- 종단경사 및 종단곡선장에 대한 기준은 도로기능에 따라 분류할 수 있으며 이때 오르막차로의 설치여부를 상황에 따라 고려하여야 한다.

구 분		도시고속도로	주간선도로	보조간선도로	집산도로
종단경사 (%)	평 지	3 이하	4 이하	5 이하	7 이하
	산 지	5 이하	7 이하	8 이하	10 이하
최소종단 변화율 (m/%)	볼록곡선	100 이상	50 이상	20 이상	10 이상
	오목곡선	50 이상	30 이상	20 이상	10 이상
최소종단선장(m)		85 이상	70 이상	50 이상	40 이상
오르막차로 여부		-	○ (편도2차로 경제성검토)	○ (편도2차로 경제성검토)	○ (경제성 판단후)

4 홍성군 도로망 기능정립

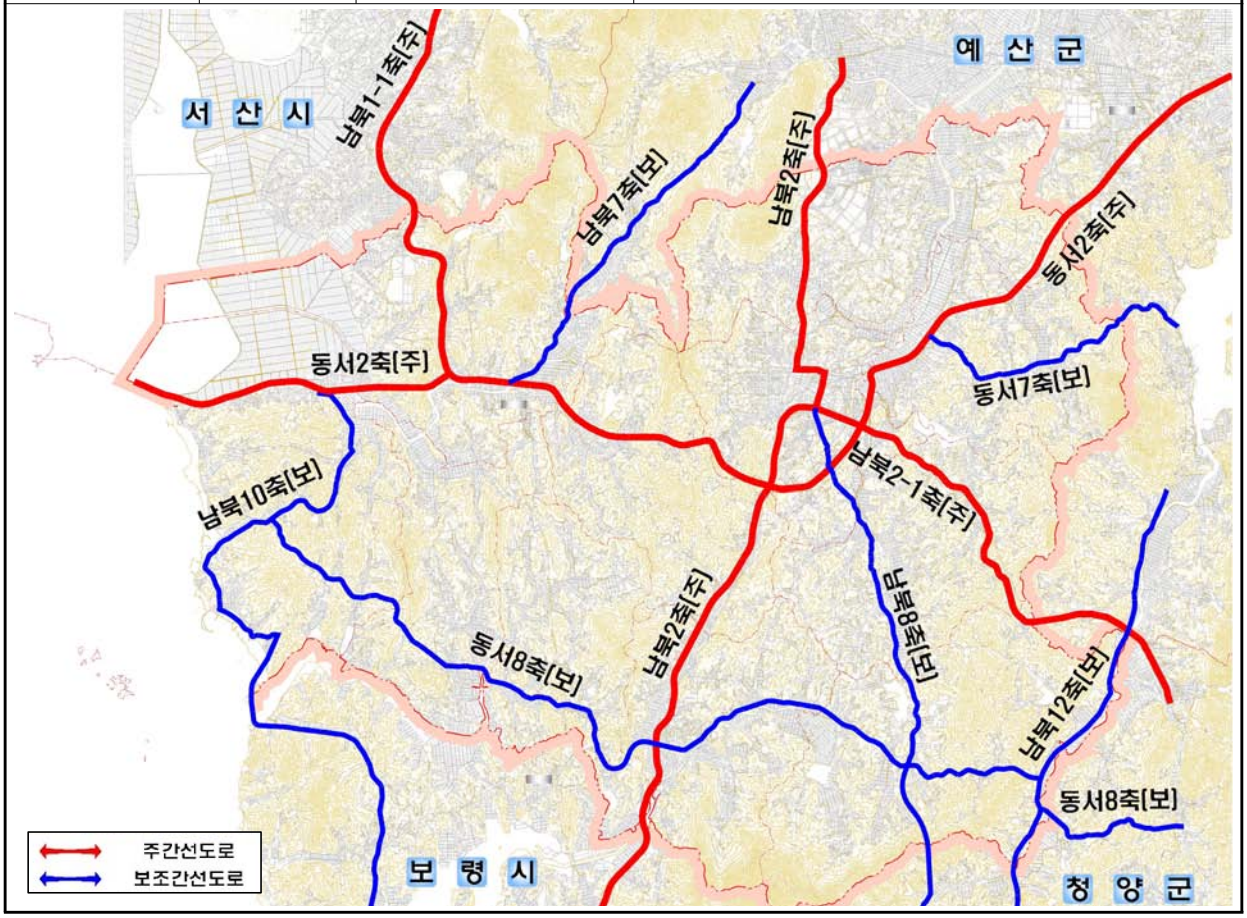
1. 충청남도 주간선도로 및 보조간선도로

- 『제2차 충청남도 도로정비 기본계획, 2013.2, 충청남도』에서 제시한 홍성군내 간선도로 및 보조간선도로는 다음과 같다.

  - 주간선도로 : 남북 3개축, 동서 1개축
  - 보조간선도로 : 남북 5개축, 동서 2개축

<표 5 - 18> 충청남도 주간선도로 및 보조간선도로

구 분		구 간	연 결 도 로 망
주간선도로	남북 1-1축	홍성~서산	•국도29호선(기존)
	남북 2축	보령~홍성~예산	•국도21호선(기존), 지방도609호선(기존)
	남북 2-1축	청양~홍성	•국도29호선(청양~홍성 4차로 공사중)
	동서 2축	태안~홍성~청양	•국지도96호선(기존), 국도21호선(기존)
보조간선도로	남북 7축	홍성~예산	•국도40호선(기존)
	남북 8축	장곡~홍성읍	•지방도609호선(홍동우회2차로 계획)
	남북 10축	보령~홍성	•국도40호선(기존)
	남북 11축	보령~홍성	•지방도609호선(기존)
	남북 12축	청양~예산	• 지방도 619호선(기존)
	동서 7축	홍성~예산	•지방도616호선(기존)
	동서 8축	홍성~공주	•국지도96호선(이호~양곡 2차로 계획)



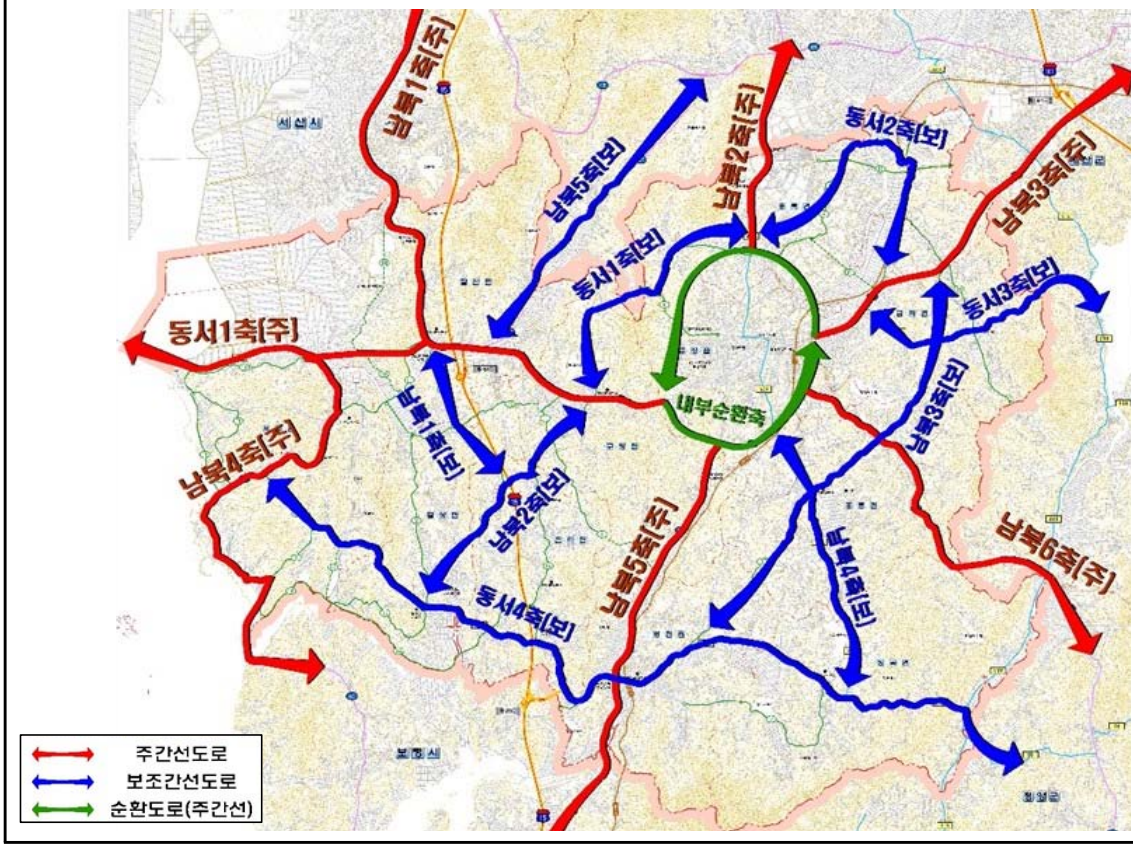
2. 홍성군 주간선도로 및 보조간선도로

- 『제2차 충청남도 도로정비 기본계획, 2013.2, 충청남도』상 도로망 반영하고 도시골격 및 도시기반을 형성하는 주요 도로망 선정

  - 주간선도로 : 남북 6축, 동서 1축
  - 보조간선도로 : 남북 5축, 동서 4축
  - 순환도로 : 순환1축

<표 5 - 19> 논산시 주간선도로 및 보조간선도로

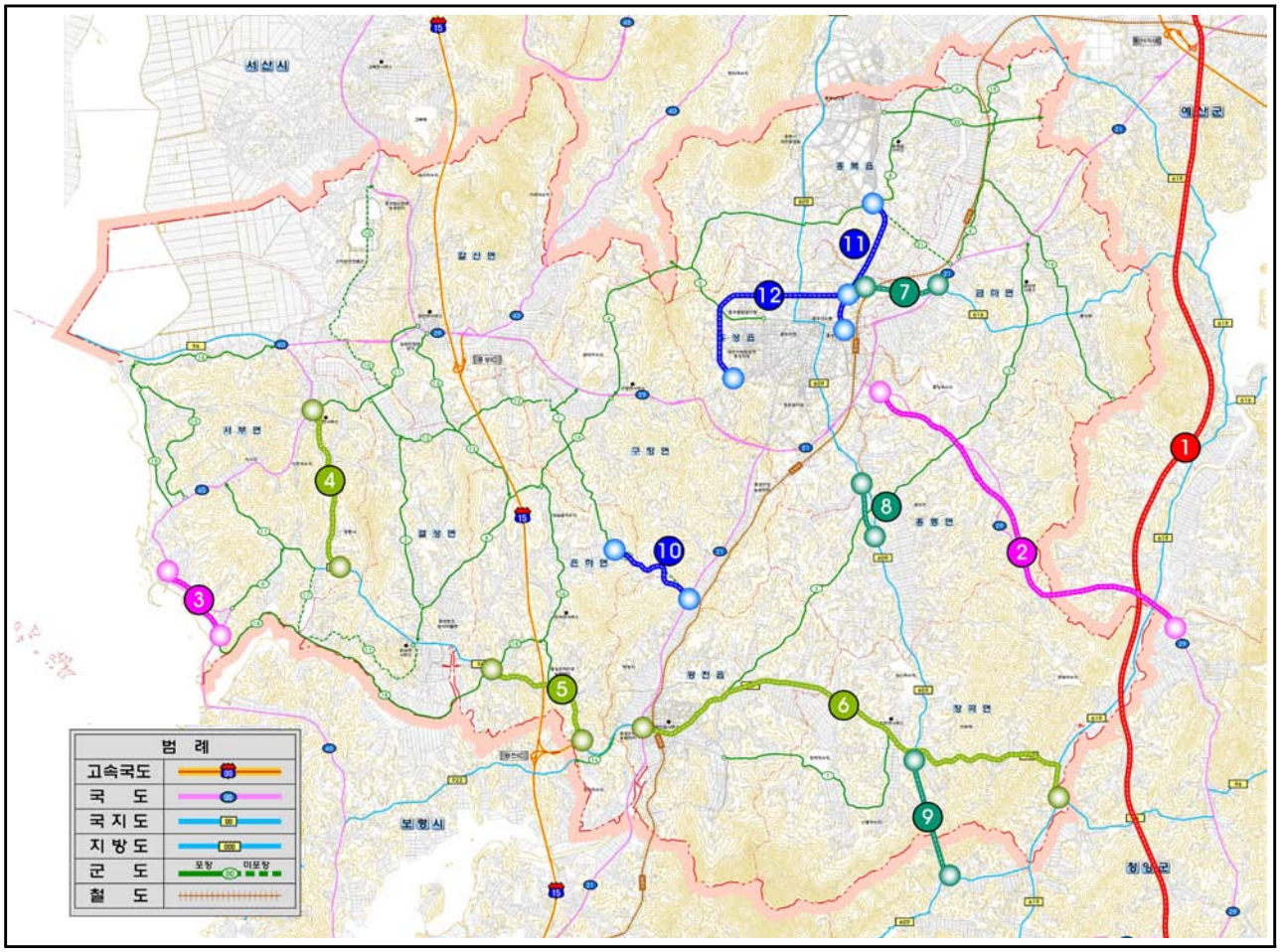
구 분		구 간	연 결 도 로 망
주간선도로	남북 1축	홍성~서산	•국도29호선
	남북 2축	홍성~예산	•지방도609호선
	남북 3축	홍성~예산	•국도21호선
	남북 4축	홍성~보령	•국도40호선
	남북 5축	홍성~보령	•국도21호선
	남북 6축	홍성~청양	•국도29호선
	동서 1축	홍성~서산~태안	•국도29호선, 국도40호선
보조간선도로	남북 1축	갈산~은하	•시도13호선
	남북 2축	구항~결성	•시도8호선, 시도16호선
	남북 3축	금마~광천	•시도3호선
	남북 4축	홍성~장곡	•지방도609호선
	남북 5축	갈산~예산	•시도7호선, 지방도697호선
	동서 1축	구항~홍북	•시도4호선
	동서 2축	홍북~금마	•시도4호선
	동서 3축	금마~예산	•지방도616
	동서 4축	서부~장곡	•국지도96호선
순환축		도심순환	•국도21호선, 국도29호선, 북부우회도로



3. 홍성군 도로망 구축 총괄

<표 5 - 20> 도로망 구축 총괄

구분	연번	사업명		완공년도	연장(km)	차로수	시행주체	비고
고속국도	①	서부내륙(평택~부여~익산) 고속도로 민간투자사업	1단계	~2022	139.2	4~6차로	민간사업자	-
			2단계	~2032				
국도	②	국도29호선 (청양~홍성)		~2016	11.5	4차로	대전지방국토관리청	완공
	③	국도 40호선 (남당항 진입도로)		-	2.33	4차로	대전지방국토관리청	-
국지도	④	국지도96호선(이호~양곡)		~2022	4.68	2차로	대전지방국토관리청	-
	⑤	국지도96호선(목현~장척)		-	3.5	4차로	국토교통부	-
	⑥	국지도96호선(신진~옥계)		-	13.7	4차로	국토교통부	-
지방도	⑦	지방도616호선		-	2.7	2차로	충청남도	-
	⑧	지방도609호선(홍동우회)		-	1.2	2차로	충청남도	-
	⑨	지방도609호선(화성~장곡)		-	7.0	2차로	충청남도	-
군 도 및 기 타	⑩	군도1호 확포장공사		~2019	2.7	2차로	홍성군	-
	⑪	첨단산업단지 진입도로 건설		-	4.1	4차로	충청남도	-
	⑫	홍성 북부우회도로		-	4.03	4~6차로	충청남도	-



(그림 5 - 4) 홍성군 도로망구축 총괄도

제 6 장 도로 및 자산의 운용에 관한 사항

1 도로관리 방향 설정 및 자산활용 방안제시

2 군도노선 조정

3 접근관리방안

4 도로 주변공간 활용방안

5 도로교통 운영효율화

제 6 장 도로 및 자산의 운용에 관한 사항

1 도로관리 방향 설정 및 자산활용 방안제시

1. 도로부문 여건변화

- 「제1차 국가도로종합계획(2016~2020), 2016.8, 국토교통부」에서 설정한 도로정비기본계획의 비전 및 목표는 경제활성화, 안전관리, 쾌적한 도로환경, 미래도로 구축 등 최근의 도로정책기조에 부합된다고 할 수 있다.

비전 : 「경제활성화를 지원하고, 미래를 준비하는 도로」

핵심가치	4대 목표	주요 추진과제
경제	1 효율적인 투자로 경제성장 지원	① 국가간선도로망 정비
		② 도로투자 효율화
		③ 도로공간 입체적 활용
		④ 도로산업 육성·연구개발
		⑤ 소통·협업 강화
안전	2 철저한 안전관리로 사고 예방	① 시설물 유지관리 강화
		② 도로 교통사고 예방
		③ 신속한 사고대응체계 구축
행복	3 원활하고 쾌적한 도로 서비스 제공	① 교통혼잡 개선
		② 자율주행 상용화 지원
		③ 이용자 체감서비스 확대
		④ 도로 운영관리체계 개편
		⑤ 도로환경 개선
미래	4 다음세대를 준비하는 미래도로 구축	* 인공지능 도로, 에너지 생산 도로 등 7대 미래상 실현 추진 (다음 장에 별도 서술)

(그림 6 - 1) 제1차 국가도로종합계획 방향 및 목표

- 「제2차 충청남도 도로정비기본계획(2011~2020), 2013.2, 충청남도」에서 설정한 충청남도 도로정비의 비전은 “사람중심의 도로, 편리한 도로, 가치 있는 도로”로 설정하였으며, 도로의 양적 확장을 최소화하고 도로기능 및 운영의 효율화를 도모할 수 있는 도로체계 구축을 의미한다.

- 이를 실현할 수 있는 목표로서 보행 · 자전거 · 농기계 통행의 안전성제고 및 친환경도로 구축을 통한 쾌적한 도로, 연계성강화, 교통혼잡 완화 등을 통한 통행시간 단축 등을 도모하는 편리한 도로, 도로투자의 선택과 집중, 도로주변 공간 활용 등 가치 있는 도로 등으로 설정하였다.

(그림 6 – 2) 제2차 충청남도 도로정비기본계획 방향 및 목표

- 본 상위계획의 도로부문의 정책방향을 검토한 결과, 도로의 건설 및 개발보다는 도로의 안전한 환경조성, 도로의 효율성운영, 기존시설의 운영체계개선, 시설개량 등의 활용성에 도로정책이 변화하고 있다.

2. 도로관리방향 및 자산활용 방안

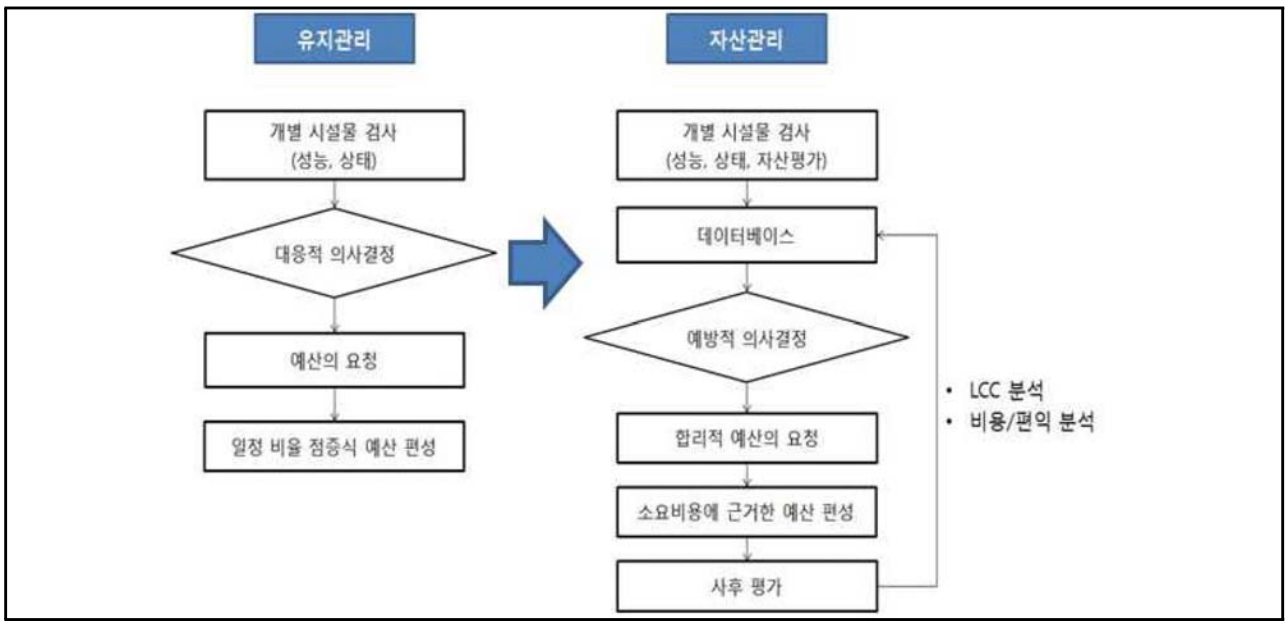
가. 도로관리방향

- 대부분의 도로는 이미 건설되어 신규공사대비 유지관리비용의 지속적인 증가로 인한 유지관리예산의 충분한 확보 및 합리적인 배분이 점차 중요하게 고려되고 있다.
- 현재 일반국도나 지방도는 일부 포장, 교량, 사면 등 도로시설물의 유지 및 관리를 위한 시스템이 개발되거나 도입되어 개별적으로 운영되고 있으나 시·군도는 전무한 상태이다.
- 도로 유지관리의 예산계획 및 배분과정의 절차와 기준이 모호하여 유지관리업무를 효율적으로 수행하기 어려우며, 관리주체별로 서로 다른 관리 방식으로 인해 사후대응적인 유지관리 체계를 취하고 있는 실정이어서 경제적 효율성과 이용자의 만족도를 고려한 종합적인 시설물 관리방안이 필요하다.

- 즉 기존의 유지관리 방식은 완공된 시설물의 기능을 보전하고 시설물 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 시설물을 일상적으로 점검·정비하고 손상된 부분을 원상복구하며 경과시간에 따라 요구되는 시설물의 개량, 보수, 보강에 필요한 활동이지만, 도로의 자산관리측면을 고려하여 도로의 운영측면과 관리적 측면을 동시에 고려하여 사회기반 시설물의 효율적 관리가 필요하다.
- 이에, 홍성군 도로건설관리계획에서는 도로의 유지관리 뿐만 아니라 도로의 운영측면과 관리측면을 동시에 고려하고자 한다.

나. 자산관리 활용방안

- 고속국도와 일반국도 등의 도로에 대해서 현재 포장, 교량, 사면 등 도로시설물의 유지 및 관리를 위한 시스템이 개발되거나 도입되어 개별적으로 운영되고 있으나 홍성군은 전무한 상태이다.
- 즉, 도로시설물이 건설 중심에서 유지관리 중심으로 변화되는 사회적 상황에 따른 도로시설물 자체의 시대적 요구에 따라 자산관리가 필요하게 되며 도로 사용의 증가, 도로시설물에 대한 환경의 영향, 도로시설물의 노화 등으로 인하여 도로 자산의 일부가 노후화되고 있으므로 도로시설물, 특히 오래된 도로시설물에 대한 유지보수와 재시공에 대한 필요성이 증가하고 있는 상황에서 합리적 의사결정을 위하여 자산관리가 필요하다.
- 또한, 도로관리에 필요한 인력이 제한되고 있으므로 체계적이고 합리적인 도로관리를 위해 자산관리가 필요하다.



(그림 6 - 3) 도로관리의 자산관리

- 그러나 현재 국내도로기관에서의 자산관리 절차 및 프로세스를 개발 하고 있는 단계이므로 본 계획에서는 일반적인 도로자산관리 프로그램을 제시하고자 한다.

1) 도로관리통합정보시스템(HMS)

- 도로시설물과 관련하여 가장 핵심적인 시스템은 기존에 개별적으로 운영되고 있던 도로 관련 전산시스템들의 정보를 하나의 동일한 시스템에서 관리할 수 있도록 하는 도로관리 통합정보시스템을 말한다.

2) 도로절개면 유지관리시스템

- 도로절토사면에 대한 현황, 현장조사, 안정성 해석, 대책공법 결정 등을 효율적으로 수행할 수 있는 전산시스템을 개발하여 관련 데이터베이스를 구축하고, 대책공법을 제시하고 있다.

3) 도로포장관리체계

- 도로의 포장노면상태를 적정수준 이상으로 유지하기 위하여 최적의 포장보수공법, 투자우선순위를 결정하는 시스템으로 객관적이고 과학적인 도로포장 유지·관리체계 확립, 매년 최적 보수·보강공법 및 보수우선 순위 결정시행, 적기 사전보수에 의한 국도의 기능확보와 효율적인 예산 집행 등을 고려하여 운영되고 있다.

4) 도로대장전산화시스템(NAHMIS)

- 도로대장 전산화시스템은 도로 유지보수에 필요한 각종 도면 및 도로대장조서를 관리하는 시스템으로 유지관리 도면의 전산화 및 각종 대장 전산화를 추진하고 있으며, 유지보수를 위한 최소도면으로 평면도, 종단면도, 횡단면도, 용지도, 지하매설물도, 구조물도 등을 관리하고 있다.

5) 교량관리시스템 (BMS)

- 교량관리시스템은 교량 정보관리와 보수 및 개축 우선순위에 대한 의사결정업무를 체계화 시키고, 신속한 교량의 현황 파악과 예산 투자 규모의 합리적 산출 및 관리를 가능하게 하여 교량 유지관리 업무를 효율적으로 수행하기 위한 시스템으로 활용한다.

6) 교통량조사시스템 (TMS)

- 도로 등급별로 실시되며, 한국건설기술연구원에 있는 데이터베이스 관리시스템에서 총괄관리하고 있으며 일반국도 전역/상시조사, 고속국도 교통량조사, 지방도 교통량 조사를 포함하며 TMS DB에 저장된다.

2 군도노선 조정

1. 군도노선 조정의 추진배경

- 홍성군내 국도40호선(남당항 진입도로) 신설, 국지도 96호선(이호~양곡) 건설 계획 등으로 인한 군도 노선체계의 정비가 필요하며, 기존 군도의 불합리한 구간 노선조정 및 노선축소를 통해 합리적이고 체계적인 군도노선 조정이 필요하다.
- 군도 노선의 변경 또는 폐지에 관한 규정은 다음과 같다.

<도로법 제17조(군도의 지정 · 고시)>
군수는 해당 군(광역시의 관할 구역에 있는 군을 포함한다. 이하 이조에서 같다)의 관할구역에 있는 도로 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 도로 노선을 정하여 군도를 지정 · 고시한다.
1. 군청 소재지에서 읍사무소 또는 면사무소 소재지에 이르는 도로
2. 읍사무소 또는 면사무소 소재지를 연결하는 도로
3. 제1호 및 제2호에 따른 도로 외의 도로로서 군의 개발을 위하여 특히 중요한 도로

<도로법 제19조(도로 노선의 지정 · 고시 방법 등)>
①제11조부터 제13조까지 및 제15조제2항에 따른 고속국도, 일반국도, 지선 및 국가지원지방도의 노선 지정 · 고시는 관보에 하고, 제14조, 제15조제1항 및 제16조부터 제18조까지의 규정에 따른 특별시도 · 광역시도, 지방도, 시도, 군도 및 구도의 노선 지정 · 고시는 해당 지방자치단체의 공보에 하여야 한다.
②제1항에 따른 도로 노선의 지정 · 고시에는 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.
1. 노선번호
2. 노선명
3. 기점, 종점
4. 주요 통과지
5. 그 밖에 필요한 사항

③제1항 중 국토교통부장관이 노선의 지정 · 고시를 하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하고 위원회의 심의를 거쳐야 한다.
④도로관리청은 제36조에 따라 도로관리청이 아닌 자의 도로공사로 도로 노선을 지정 · 고시할 필요가 있게 된 때에는 해당 도로공사의 준공확인을 한 뒤에 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 해당 도로 노선을 지정 · 고시할 수 있다.

<도로법 제21조(도로 노선의 변경과 폐지)>
①국토교통부장관 또는 행정청은 제11조부터 제18조까지 및 제20조에 따라 지정한 도로 노선을 변경하거나 그 노선의 전부 또는 일부를 폐지할 수 있다.
②행정청이 도로 노선을 지정 · 변경 또는 폐지하려면 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 특별시도 · 광역시도, 지방도, 시도(특별자치시장이 노선을 지정한 것으로 한정한다)에 관하여는 국토교통부장관, 시도(특별자치시장이 노선을 지정한 것은 제외한다) · 군도 또는 구도에 관하여는 특별시장 · 광역시장 또는 도지사의 승인을 받아야 한다.
③국토교통부장관 또는 행정청은 제1항에 따라 노선을 변경하거나 폐지하려면 국토교통부령으로 정하는바에 따라 그 사실을 고시하여야 한다.

<도로법 시행규칙 제4조(도로 노선의 지정 · 변경 또는 폐지 고시)>
법제19조제1항 및 제20조제4항에 따른 도로 노선의 지정 또는 법 제21조제3항에 따른 도로 노선의 변경 · 폐지의 고시는 별지 제1호서식에 따른다.

<도로법 시행규칙 제5조(도로 노선의 지정 · 변경 또는 폐지에 대한 승인)>
법제21조제2항에 따라 도로노선의 지정 · 변경 또는 폐지에 대한 승인을 받으려는 경우에는 별지 제2호서식의 승인신청서에 다음 각호의 서류를 첨부하여 특별시장 · 광역시장 · 특별자치시장 · 도지사 또는 특별자치도지사는 국토교통부장관에게, 시장 · 군수 또는 자치구의 구청장은 특별시장 · 광역시장 또는 도지사에게 제출하여야 한다.
1. 도로 노선의 지정 · 변경 또는 폐지 이유서
2. 해당 도로 노선에 대한 5만분의 1 이상의 지형도

2. 군도노선 조정

가. 기본 방향

- 도시지역(계획구역), 개발구역 등 도시공간구조 변화에 부합하는 도로망 구축
- 상위도로망 계획과의 상호보완적 연계를 통한 도로의 효율성 및 접근성 제고
- 홍성군의 지형 및 생활권을 고려한 가로망체계 구축
- 지역간 단절된 구간을 정비, 광역교통망과의 체계적인 연계로 접근성 및 이동성 제고

나. 계획변경 총괄

- 금번 군도 도로망 계획에서 노선수는 총 19개 노선에 대한 변경계획이 수립되었으며, 총 군도(기정) 연장은 152.65km에서 155.73km로 3.08km가 증가되었다.
- 신규지정 : 군도25호선(1개노선), L=6.09km
- 노선변경 : 18개 노선, L=149.64km
  - 군도1호선, 2호, 3호, 4호, 5호, 7호, 8호, 9호, 10호, 11호, 12호, 13호, 15호, 17호, 18호, 19호, 21호, 23호

<표 6 - 1> 군도 변경 총괄

구 분	기고시(기정) -ⓐ			현 황			변 경 -ⓑ			증 감 (ⓑ-ⓐ)		
	노선수	도로연장 (km)	포장율 (%)	노선수	도로연장 (km)	포장율 (%)	노선수	도로연장 (km)	포장율 (%)	노선수	도로연장 (km)	포장율 (%)
군 도	19	152.65	85.4	19	153.30	87.51	19	155.73	92.65	-	▲3.08	▲7.22

<표 6 - 2> 주요 변경내용 총괄

구 분	변경사유	변경내역		비 고
		노선수	연장(km)	
신규지정	· 노선분할에 따른 신규지정	1	6.09	19개 노선
노선변경	· 노선조정을 통한 효율성 제고, · 연속성 확보를 위한 노선 통합 · 번호체계 정비	18	149.64	
노선폐지	-	-	-	
계	-	19	155.73	

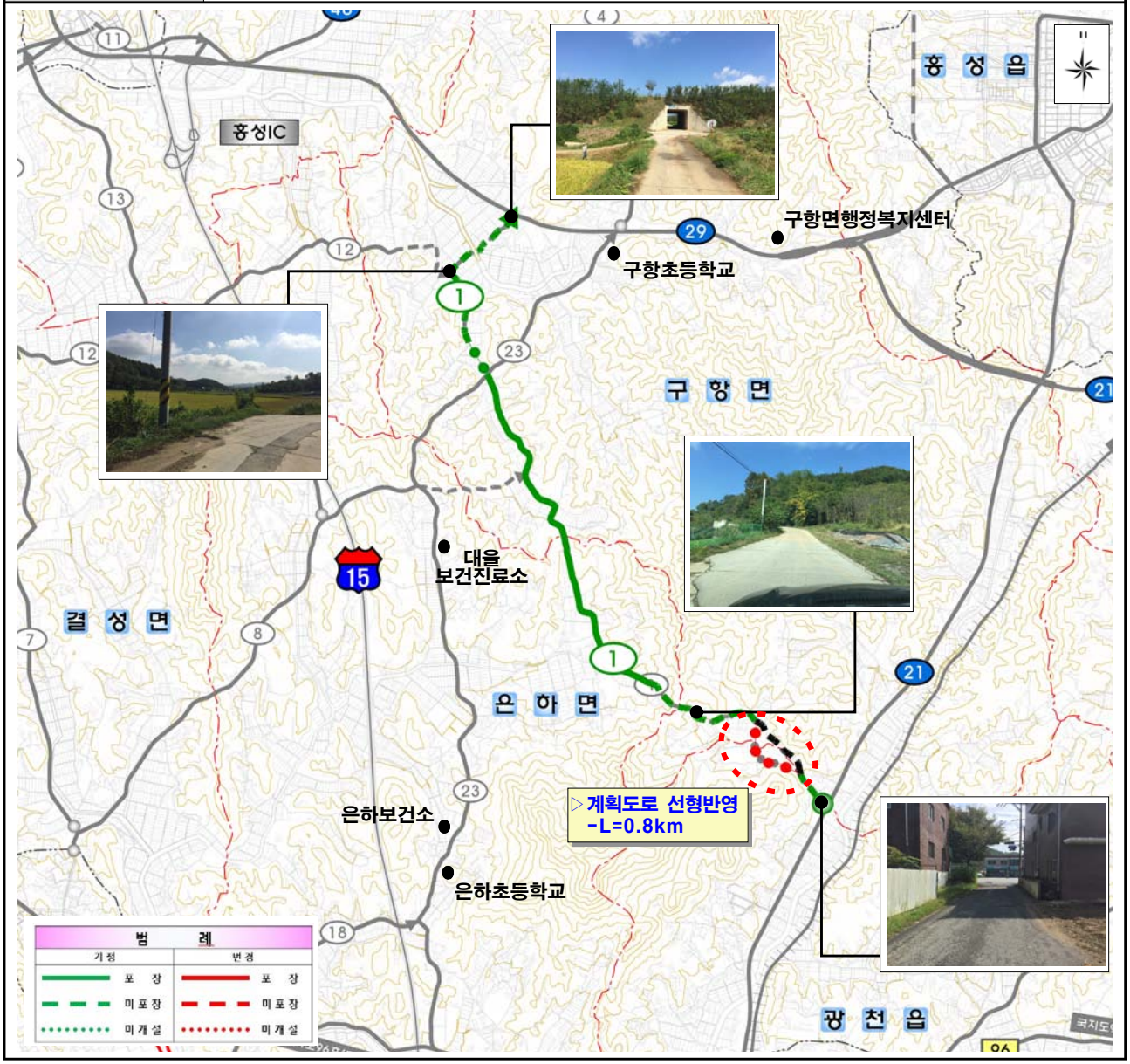
다. 군도 세부변경내용

기 정					현 황				변 경					연장증감 (㎞, ⓑ-ⓐ)	변 경 내 용
노선명	노선번호	기종점		연장(㎞) ⓐ	노선번호	기종점		연장(㎞)			기종점		연장(㎞) ⓑ		
		기점	종점			기점	종점				기점	종점			
합 계	19개 노선	-	-	152.65	19개 노선	-	-	153.30	합 계	19개 노선	-	-	155.73	▲3.08	-
신곡~장양	군도 1호	구항.신곡	구항.장양	7.70	군도 1호	광천읍 벽계리 9-8	구항면 공리 464-1	8.10	광천~구항	군도 1호	광천읍 벽계리 9-8	구항면 공리 464-1	8.19	▲0.49	•군도1호선 기계획도로 선형반영(L=0.8km) •기종점 지번 및 연장변경
결성~용호	군도 2호	결성.금곡	결성.용호	4.94	군도 2호	결성면 읍내리 11-7	결성면 교항리 952-3	4.98	읍내~교향	군도 7호	결성면 읍내리 11-7	결성면 교항리 952-3	4.98	▲0.04	•기종점 지번 및 연장변경 •남북간 도로번호 체계에 부합하도록 노선번호 변경 : 군도 2호선→ 군도 7호선
광천~금마	군도 3호	광천.소암	금마.부평	15.90	군도 3호	광천읍 대평리 588-2	금마면 부평리 224-6	16.02	광천~금마	군도 3호	광천읍 대평리 588-2	금마면 부평리 224-6	16.02	▲0.12	•기종점 지번 및 연장변경
금마~구항	군도 4호	금마.화양	구항.오봉	19.64	군도 4호	금마면 죽림리 133-10	구항면 오봉리 709-3	19.95	구항~홍북	군도 4호	구항면 오봉리 709-3	홍북읍 갈산리 295-3	17.94	▽1.70	•도로의 효율적인 유지관리를 위한 홍북~금마구간 노선분할(군도25호선 지정) •기종점 지번 및 연장변경
홍성~수덕사	군도 5호	홍성.소향	홍북.중계	3.30	군도 5호	홍성읍 소향리 379-3	덕산면 낙상리 산157	3.39	홍성~홍북	군도 5호	홍성읍 월산리 산16-1	홍북읍 중계리 502-11	1.40	▽1.90	•군경계 지역외 군도(예산군)구간, 군도4호선 지정구간 및 도시계획구역내 도시계획도로 중복지정 구간 노선 축소
광천~장곡	군도 7호	광천.담산	장곡.도산	7.37	군도 7호	광천읍 담산리 234	장곡면 도산리 430-9	7.56	광천~장곡	군도 2호	광천읍 담사리 234	장곡면 도산리 430-9	7.56	▲0.19	•남북간 도로번호 체계에 부합하도록 노선번호 변경 : 군도 7호선→ 군도 2호선 •기종점 지번 및 연장변경
은하~결성	군도 8호	은하.대율	결성.읍내	6.00	군도 8호	은하면 대율리 363-4	결성면 읍내리 355-2	6.05	결성~태봉	군도 8호	결성면 금곡리 666-6	구항면 태봉리 371-3	6.33	▲0.33	•도시계획구역내 도시계획도로 중복지정 구간 노선 축소 •군도1호선과 연계를 위한 노선연장 및 기종점 위치 변호체계에 맞게 정정
이호~신리	군도 9호	서부.신리	서부.신리	4.10	군도 9호	서부면 신리 산96-1	서부면 신리 123-2	2.39	서부~신리	군도 9호	서부면 신리 435-2	서부면 신리 123-2	3.15	▽0.95	•남당항 진입도로 개설계획을 고려한 노선연장(L=0.76km) •기종점 지번 및 연장변경
오두~동성	군도 10호	갈산.오두	갈산.동성	6.30	군도 10호	결성면 교항리 358-2	갈산면 취생리 83-5	7.03	서부~갈산	군도 10호	서부면 궁리 1025	갈산면 운곡리 519-10	9.17	▲2.87	•도시계획구역내 도시계획도로 중복구간 노선 및 기개설도로를 고려한 노선변경 •도로의 연속성 확보를 위해 군도 14호선을 군도10호선으로 통합 •기종점 지번 및 연장변경
궁리~이호	군도 14호	서부.궁리	서부.광리	3.90	군도 14호	서부면 궁리 679	서부면 광리 137-4	4.20							
갈산~서부	군도 11호	갈산.상촌	서부.이호	4.70	군도 11호	갈산면 상촌리 363-2	서부면 이호리 92-2	4.74	서부~내갈	군도 11호	서부면 이호리 92-2	갈산면 내갈리 654-9	6.29	▲1.59	•국도40호선과 연계성 강화를 위한 노선 연장 •기종점 위치 번호체계에 맞게 정정
교항~장양	군도 12호	결성.교항	구항.장양	6.30	군도 12호	결성면 교항리 525-2	구항면 장양리 493-3	6.49	결성~구항	군도 12호	결성면 교항리 525-2	구항면 장양리 493-3	6.49	▲0.19	•기종점 지번 및 연장변경
갈산~대율	군도 13호	갈산.상촌	은하.대율	5.95	군도 13호	갈산면 상촌리 156-3	은하면 금국리 109-2	5.83	은하~갈산	군도 13호	은하면 금국리 109-2	갈산면 상촌리 421-3	6.02	▲0.07	•현황도로 여건을 반영한 노선변경(L=0.90km, 왕복2차로) •기종점, 지번 및 연장변경
어사~궁리	군도 15호	서부.궁리	서부.어사	6.31	군도 15호	서부면 어사리 786	서부면 궁리 679	5.96	어사~궁리	군도 15호	서부면 어사리 786	서부면 궁리 665	6.25	▽0.06	•군도10호선과 연계성 확보를 위한 노선 연장
구항~장척	군도 16호	구항.오봉	은하.장척	10.77	군도 16호	구항면 오봉리 704	은하면 장척리 산75-1	10.81	은하~구항	군도 23호	은하면 장척리 산75-1	구항면 오봉리 704	14.17	▲3.40	•국지도96호선 중용구간 지정을 통한 연계관리 •남북간 도로번호 체계에 부합하도록 노선번호 변경 : 군도 16호선→ 군도 23호선
결성~서부	군도 17호	결성.성남	서부.어사	10.67	군도 17호	결성면 읍내리 163-4	서부면 어사리 243-9	10.39	판교~어사	군도 17호	서부면 판교리 513-2	서부면 어사리 243-9	4.31	▽6.36	•도로여건 및 위계를 고려 노선 축소 - L=10.67km→4.31km (6.36km 감소)
서부~은하	군도 18호	서부.궁리	은하.목현	14.79	군도 18호	서부면 궁리 520-2	은하면 대천리 550-3	15.36	서부~은하	군도 18호	서부면 궁리 710-28	은하면 대천리 550-3	21.00	▲6.21	•주변도로와 연계체계 강화를 위한 노선연장 및 노선중복 지정
금마~홍북	군도 19호	금마.월암	홍북.신정	11.16	군도 19호	금마면 월암리 188-4	홍북읍 갈산리 산1-1	11.28	금마~송강	군도 19호	금마면 월암리 188-4	금마면 송강리 281-6	7.60	▽3.56	•효율적인 도로 유지관리를 위한 홍북읍 구간 노선분할(군도25호선) •연장 및 기종점 지번변경
금마~대동	군도 21호	금마.죽림	홍북.대동	2.85	군도 21호	금마면 죽림리 132-1	홍북읍 대동리 362-9	2.76	금마~대동	군도 21호	금마면 죽림리 132-1	홍북읍 대동리 362-9	2.76	▽0.09	•연장 및 기종점 지번변경
-	-	-	-	-	-	-	-	-	금마~홍북	군도 25호	금마면 죽림리 133-10	홍북읍 갈산리 산1-1	6.09	▲6.09	•기존 군도4호선 및 군도19호선 노선 분할에 따른 신규지정

라. 노선별 변경내용

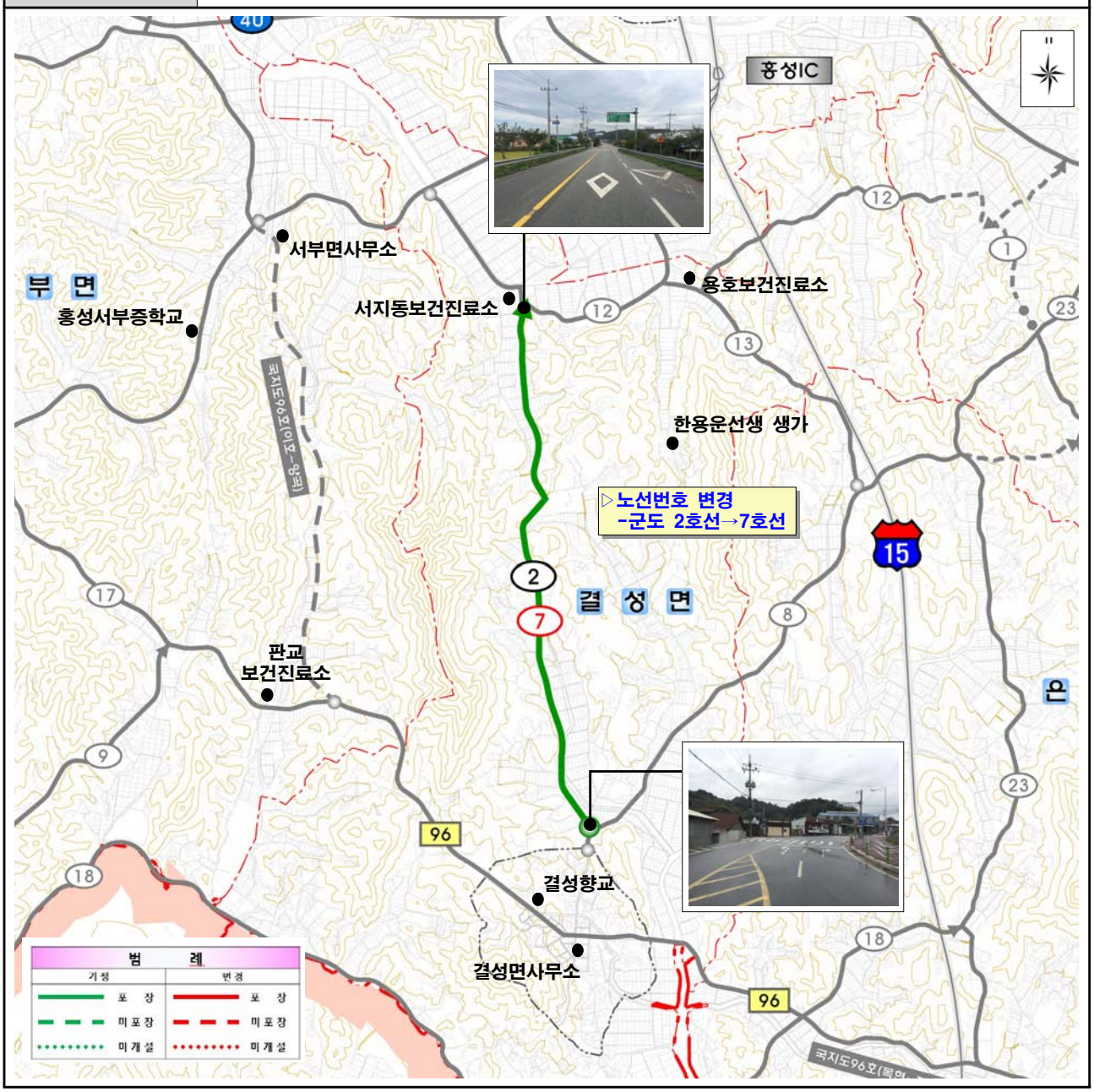
▣ 군도 1호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
신곡~장양	기정	3.16km	4.54km	-	7.70km	-	7.70km	•기점 : 구항면 신곡리 •종점 : 구항면 장양리
	현황	3.73km	4.01km	0.36km	8.10km	-	8.10km	•기점 : 광천읍 벽계리 9-8 •종점 : 구항면 공리 464-1
광천~구항	변경	3.73km	3.29km	1.17km	8.19km	-	8.19km	•기점 : 광천읍 벽계리 9-8 •종점 : 구항면 공리 464-1
현황도로여건		•미개설 : L=0.36km(4.4%) •1차로 : L=4.01km(49.5%), 2차로 : L=3.73km(46.1%) •국도 21호선 ~ 국도 29호선 연계						
변경내용		•군도1호선 계획도로 선형반영(L=0.8km) •기종점 지번 및 연장변경 - L=7.70km→8.19km (0.49km 증가)						



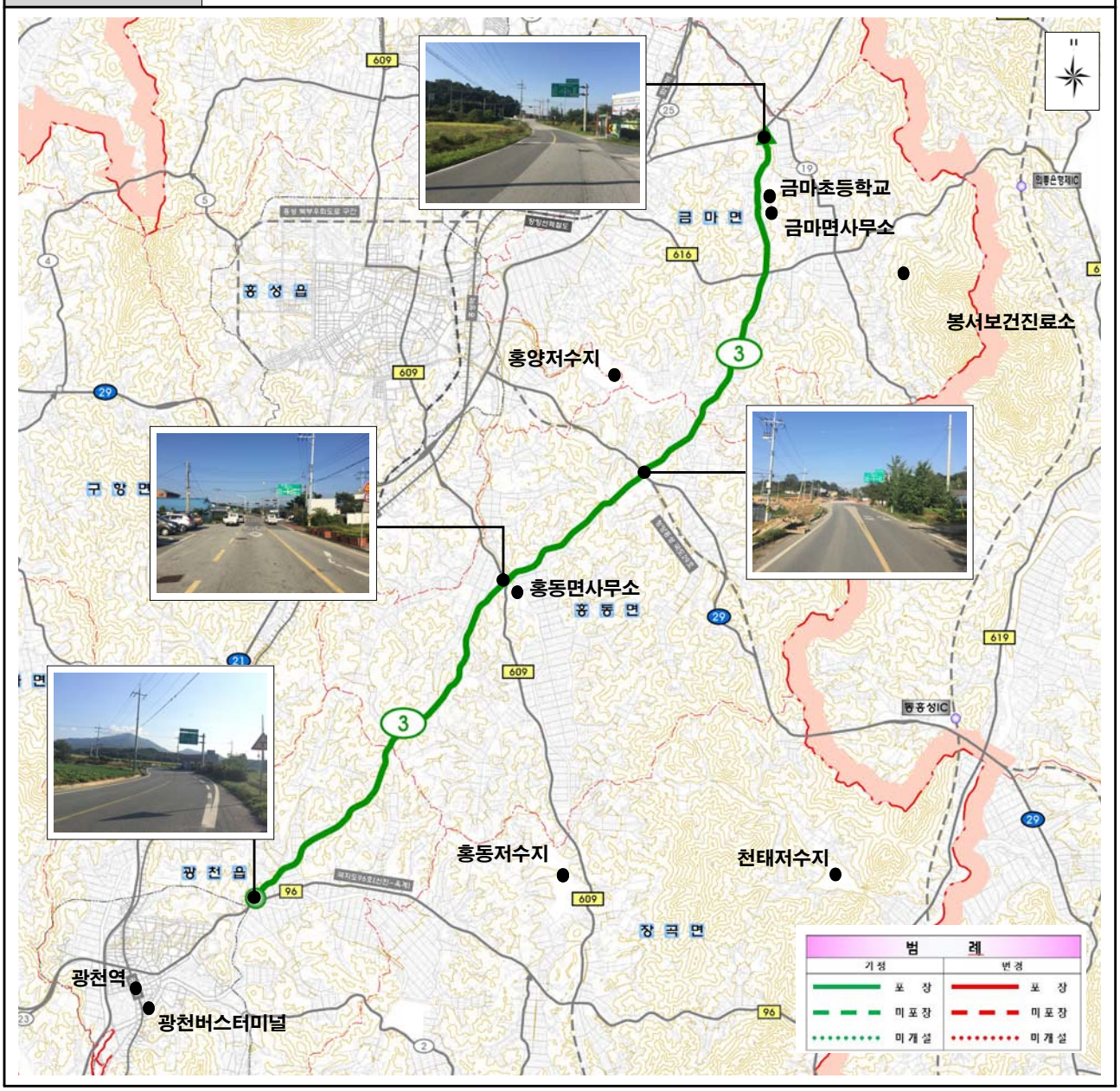
▣ 군도 2호선 → 군도7호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
결성~용호	기정	4.94km	-	-	4.94km	-	4.94km	•기점 : 결성면 금곡리 •종점 : 결성면 용호리
	현황	4.98km	-	-	4.98km	-	4.98km	•기점 : 결성면 읍내리 11-7 •종점 : 결성면 교항리 952-3
읍내~교항	변경	4.98km	-	-	4.98km	-	4.98km	•기점 : 결성면 읍내리 11-7 •종점 : 결성면 교항리 952-3
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •군도 8호선~군도 12호선 연계						
변경내용		•기종점 지번 및 연장변경 - L=4.94km→4.98km (0.04km 증가) •남북간 도로번호 체계에 부합하도록 노선번호 변경 : 군도 2호선→ 군도 7호선						



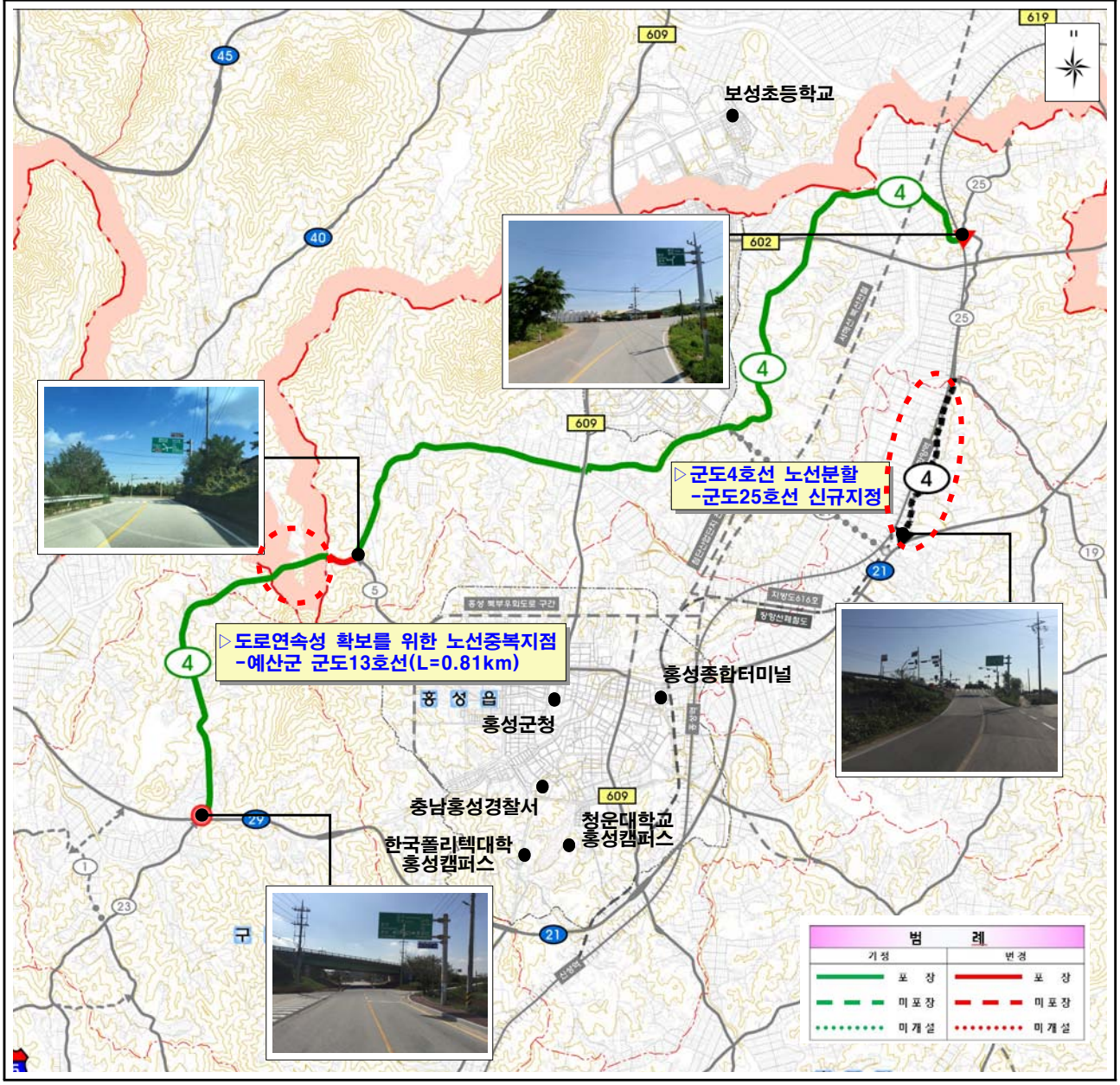
▣ 군도 3호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
광천~금마	기정	15.90km	-	-	15.90km	-	15.90km	•기점 : 광천읍 소암리 •종점 : 금마면 부평리
	현황	16.02km	-	-	16.02km	-	16.02km	•기점 : 광천읍 대평리 588-2 •종점 : 금마면 부평리 224-6
	변경	16.02km	-	-	16.02km	-	16.02km	•기점 : 광천읍 대평리 588-2 •종점 : 금마면 부평리 224-6
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •국지도 96호선, 지방도 609호선, 국도 29호선, 지방도 616호선 및 국도21호선 연결하는 남북간 도로						
변경내용		•기종점 지번 및 연장 정정 - L=15.90km→16.02km (0.12km 증가)						



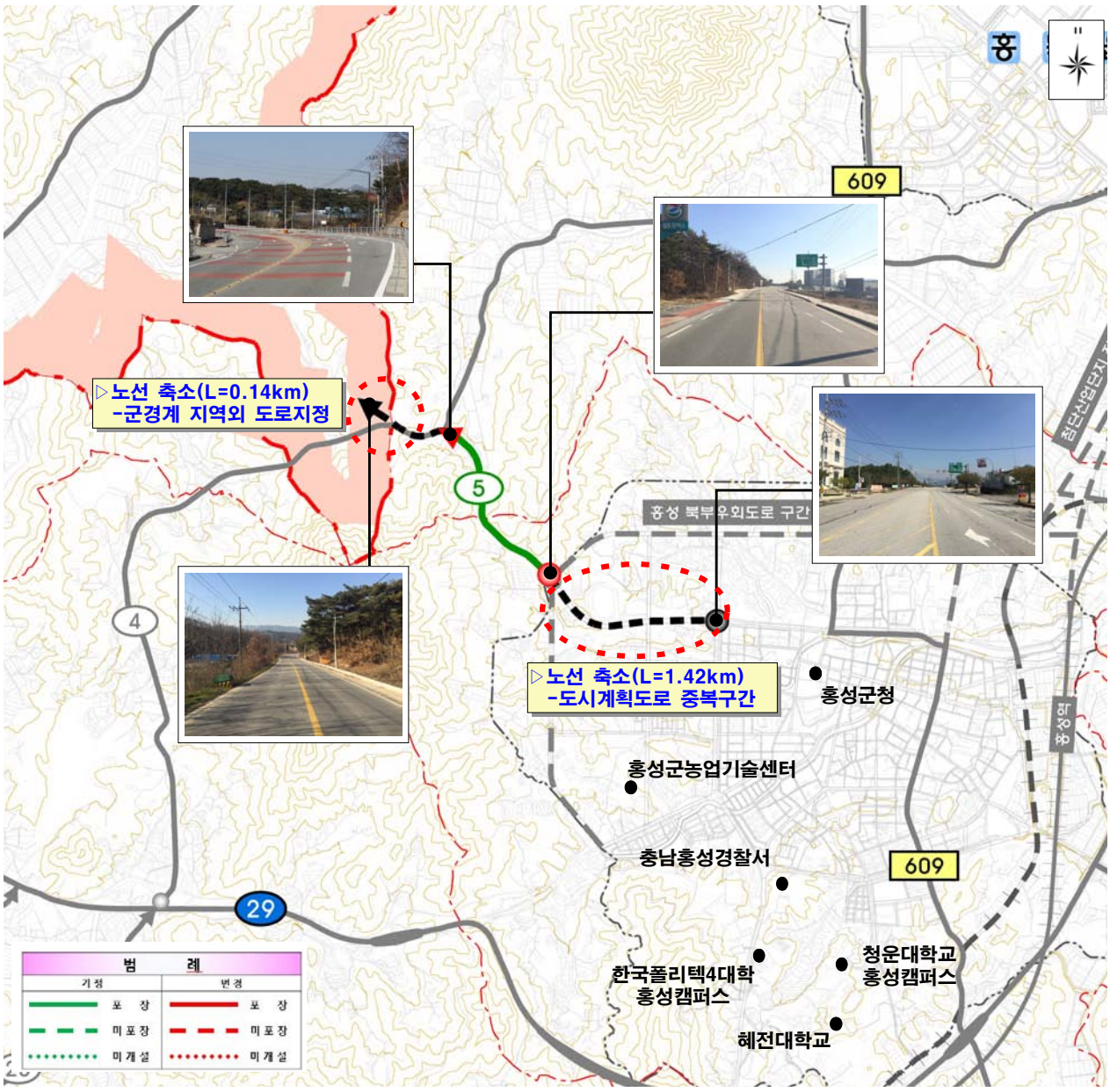
▣ 군도 4호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
금마~구항	기정	19.51km	0.13km	-	19.64km	-	19.64km	•기점 : 금마면 화양리 •종점 : 구항면 오봉리
	현황	19.83km	0.12km	-	19.95km	-	19.95km	•기점 : 금마면 죽림리 133-10 •종점 : 구항면 오봉리 709-3
구항~홍북	변경	17.01km	0.12km	-	17.13km	0.81km	17.94km	•기점 : 구항면 오봉리 709-3 •종점 : 홍북읍 갈산리 295-3
현황도로여건		•중용구간(왕복2차로 : L=2.52km) : 군도5호선(0.4km), 군도19호선(2.12km) •국도 29호선, 지방도 609호선, 국도 21호선 등을 연결하는 도로						
변경내용		•도로의 효율적인 유지관리를 위한 홍북~금마구간 노선분할(군도25호선 지정) •기종점, 지번 및 연장변경 - L=19.64km→17.94km (1.70km 감소)						



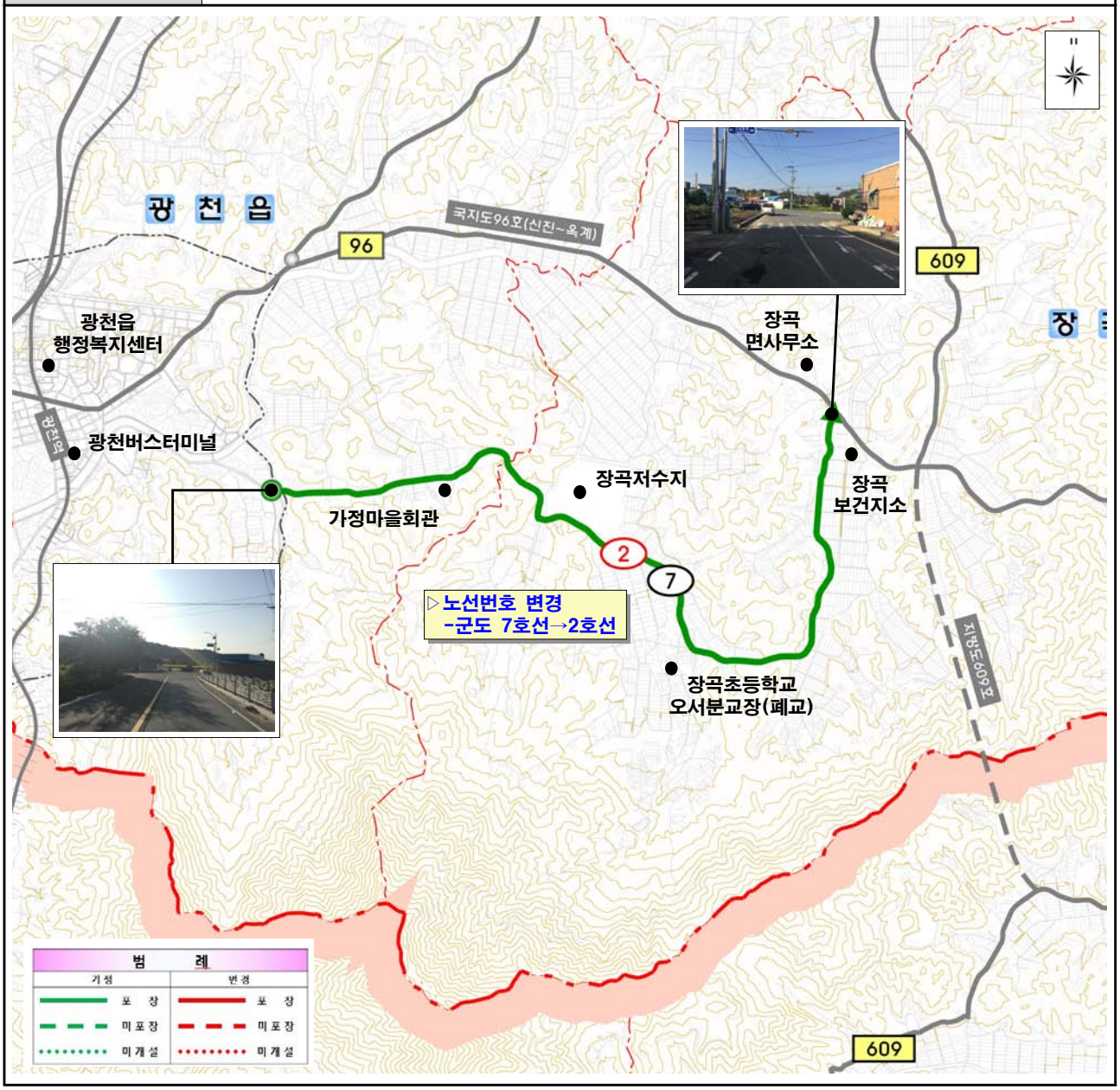
▣ 군도 5호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
홍성~수덕사	기정	3.30km	-	-	3.30km	-	3.30km	•기점 : 홍성읍 소향리 •종점 : 홍북읍 중계리
	현황	3.39km	-	-	3.39km	-	3.39km	•기점 : 홍성읍 소향리 379-3 •종점 : 덕산면 낙상리 산157
홍성~홍북	변경	1.40km	-	-	1.40km	-	1.40km	•기점 : 홍성읍 월산리 산16-1 •종점 : 홍북읍 중계리 502-11
현황도로여건		•2차로 : L=2.02km(59.6%), 4차로 이상 : L=1.37km(40.4%) •군도 4호선과 국도 21호선을 연결하는 도로						
변경내용		•군경계 지역외 군도(예산군)구간, 군도4호선 지정구간 및 도시계획구역내 도시계획도로 중복지정 구간 노선 축소 - L=3.30km→1.40km(1.90km 감소) •기종점 지번변경						



▣ 군도 7호선 → 군도2호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
광천~장곡	기정	7.37km	-	-	7.37km	-	7.37km	•기점 : 광천읍 담산리 •종점 : 장곡면 도산리
	현황	7.56km	-	-	7.56km	-	7.56km	•기점 : 광천읍 담산리 234 •종점 : 장곡면 도산리 430-9
	변경	7.56km	-	-	7.56km	-	7.56km	•기점 : 광천읍 담산리 234 •종점 : 장곡면 도산리 430-9
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •국지도 96호선 연계도로						
변경내용		•기종점 지번 및 연장변경 - L=7.37km→7.56km (0.19km 증가) •남북간 도로번호 체계에 부합하도록 노선번호 변경 : 군도 7호선→ 군도 2호선						

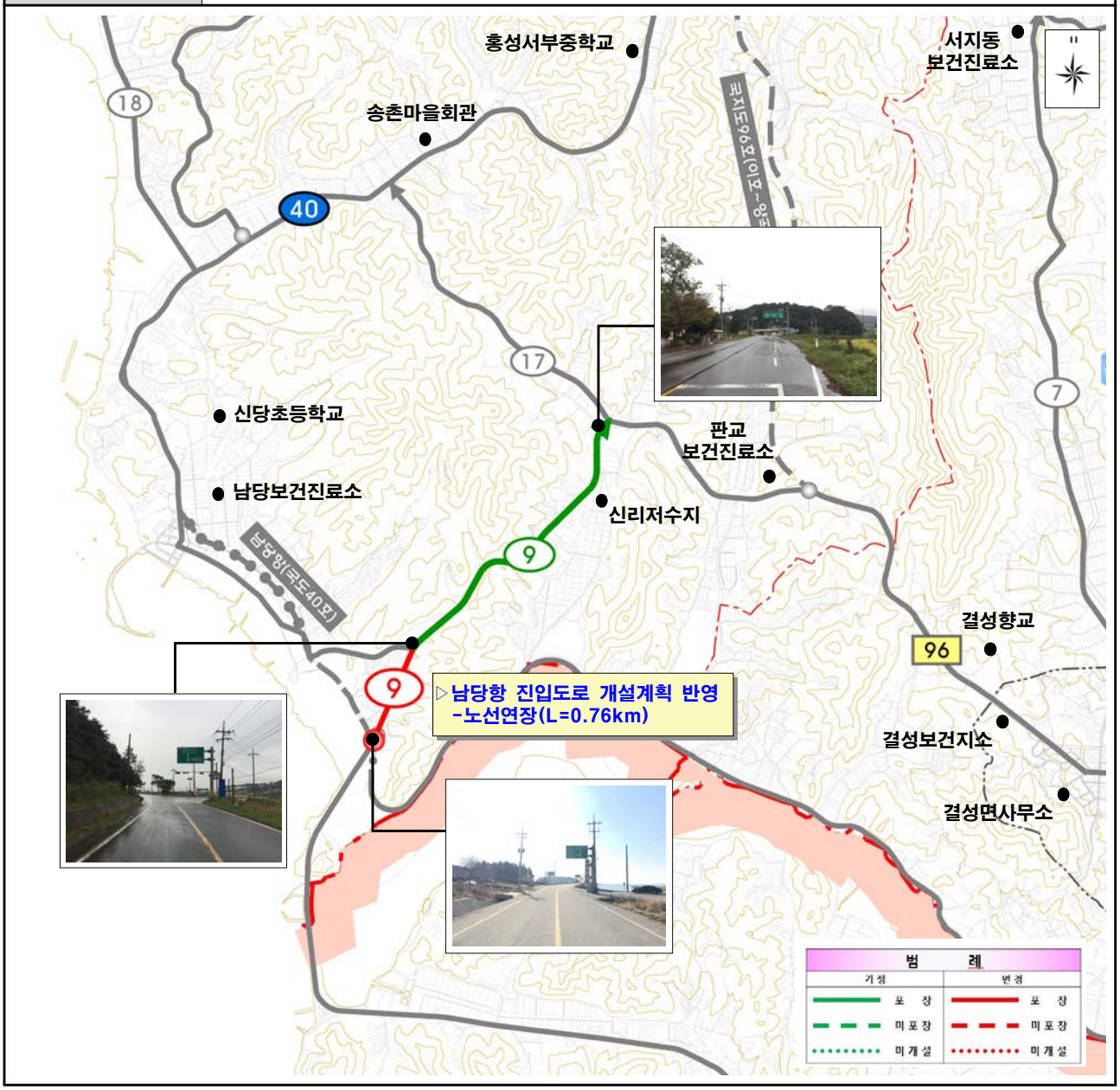


▣ 군도 8호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
은하~결성	기정	6.00km	-	-	6.00km	-	6.00km	•기점 : 은하면 대율리 •종점 : 결성면 읍내리
	현황	6.05km	-	-	6.05km	-	6.05km	•기점 : 은하면 대율리 363-4 •종점 : 결성면 읍내리 355-2
결성~태봉	변경	5.25km	1.08km	-	6.33km	-	6.33km	•기점 : 결성면 금곡리 666-6 •종점 : 구항면 태봉리 371-3
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •국지도 96호선과 군도23호선 연결하는 남북간 도로						
변경내용		•도시계획구역내 도시계획도로 중복지정 구간 노선 축소 •군도1호선과 연계를 위한 노선연장 및 기종점 위치 변호체계에 맞게 정정 - L=6.00km→6.33km(0.33km 증가)						

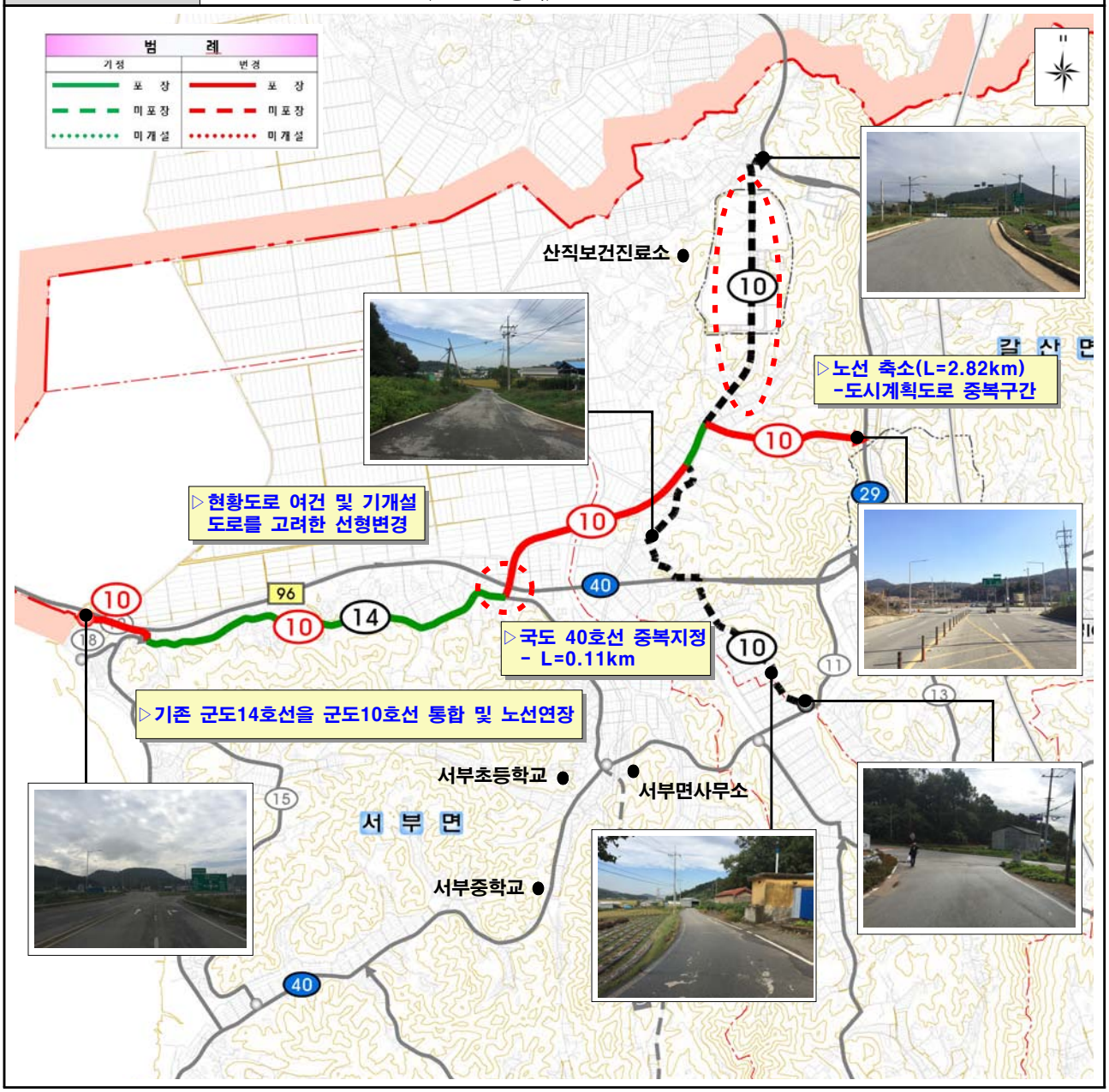
▣ 군도 9호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
이호~신리	기정	4.10km	-	-	4.10km	-	4.10km	•기점 : 서부면 신리 •종점 : 서부면 신리
	현황	2.39km	-	-	2.39km	-	2.39km	•기점 : 서부면 신리 산96-1 •종점 : 서부면 신리 123-2
서부~신리	변경	2.39Km	-	-	2.39km	0.76km	3.15km	•기점 : 서부면 신리 435-2 •종점 : 서부면 신리 123-2
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •국도 40호선과 군도17호선 연결하는 남북간 도로						
변경내용		•남당항(국도40호선) 진입도로 개설계획을 고려한 노선연장(L=0.76km) •기종점 지번 및 연장변경 - L=4.10km→3.15km (0.95km 감소)						



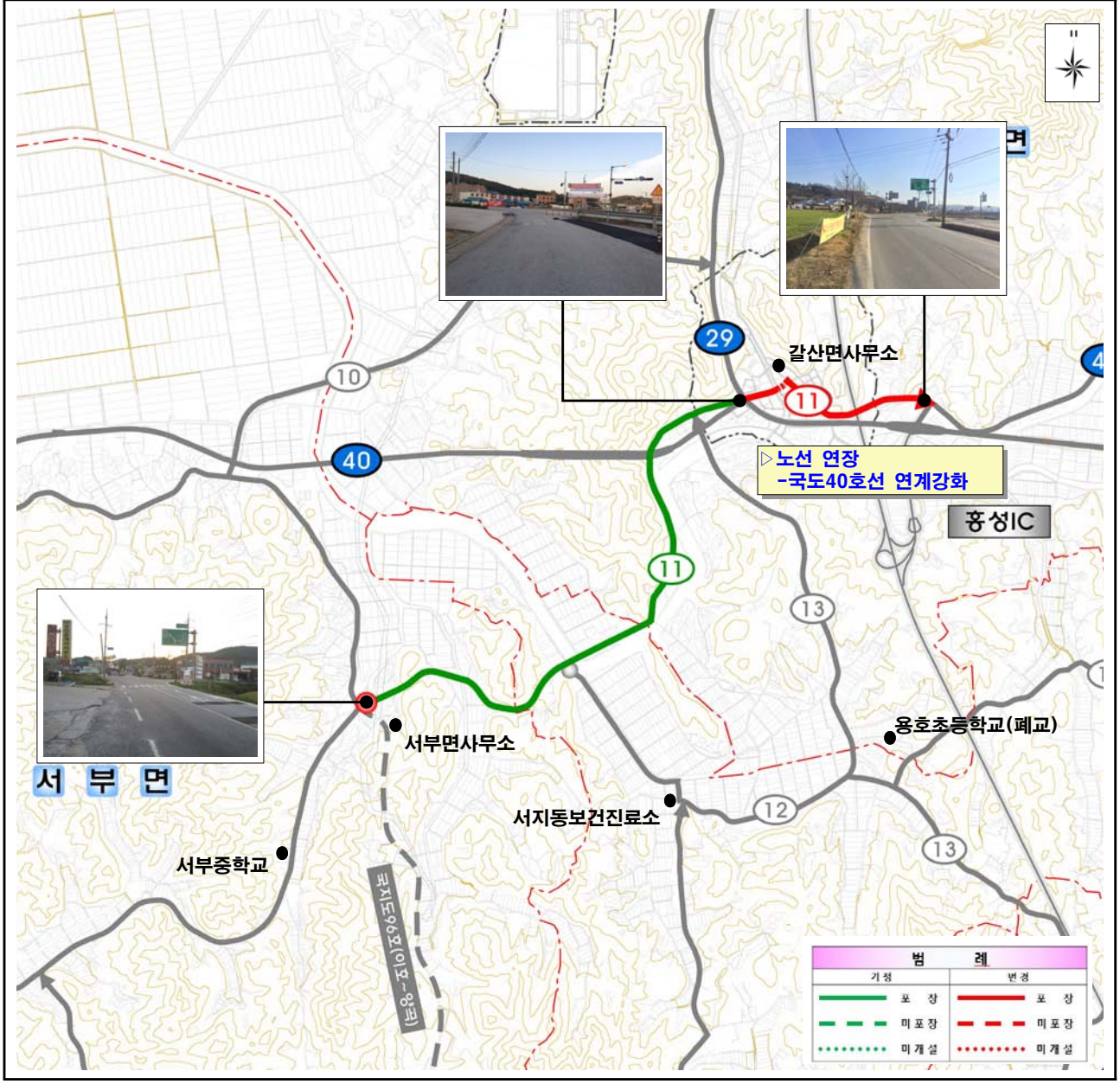
▣ 군도 10호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
오두~동성	기정	1.65km	4.65km	-	6.30km	-	6.30km	•기점 : 갈산면 오두리 •종점 : 갈산면 동성리
	현황	3.27km	3.76km	-	7.03km	-	7.03km	•기점 : 결성면 교항리 358-2 •종점 : 갈산면 취생리 83-5
서부~갈산	변경	9.06km	-	-	9.06km	0.11km	9.17km	•기점 : 서부면 궁리 1025 •종점 : 갈산면 운곡리 519-10
현황도로여건		•1차로 : L=3.76km(53.5%), 2차로 : L=0.76km(10.8%), 4차로 : 2.51km(35.7%) •국도29호선 및 국도40호선 연결도로						
변경내용		•도시계획구역내 도시계획도로 중복구간 노선 및 기개설도로를 고려한 노선변경 •도로의 연속성 확보를 위해 군도 14호선을 군도10호선으로 통합 •기종점 지번 및 연장변경 - L=6.30km→9.17km (2.87km 증가)						



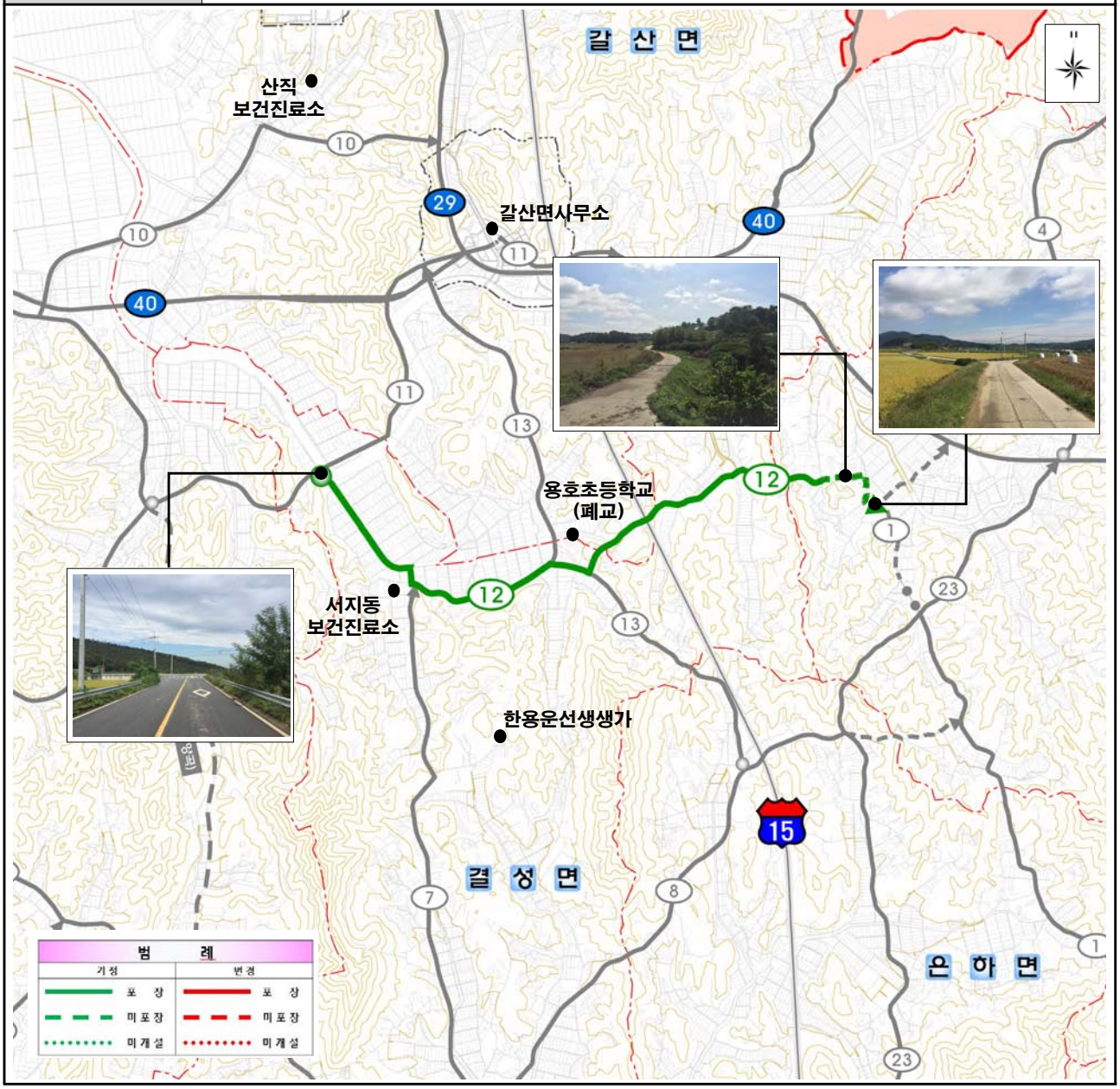
▣ 군도 11호선

구분		전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
갈산~서부	기정	4.70km	-	-	4.70km	-	4.70km	•기점 : 갈산면 상촌리 •종점 : 서부면 이호리
	현황	4.74km	-	-	4.74km	-	4.74km	•기점 : 갈산면 상촌리 363-2 •종점 : 서부면 이호리 92-2
서부~내갈	변경	4.79km	-	-	4.79km	1.50km (미포장:0.08km)	6.29km	•기점 : 서부면 이호리 92-2 •종점 : 갈산면 내갈리 654-9
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •국도29호선 및 국도40호선 연결도로						
변경내용		•국도40호선과 연계체계 강화를 위한 노선연장 - L=4.70km→6.29km(1.59km 증가) •중용구간 : 도시계획도로(L=1.50km) •기종점 위치 번호체계에 맞게 정정						



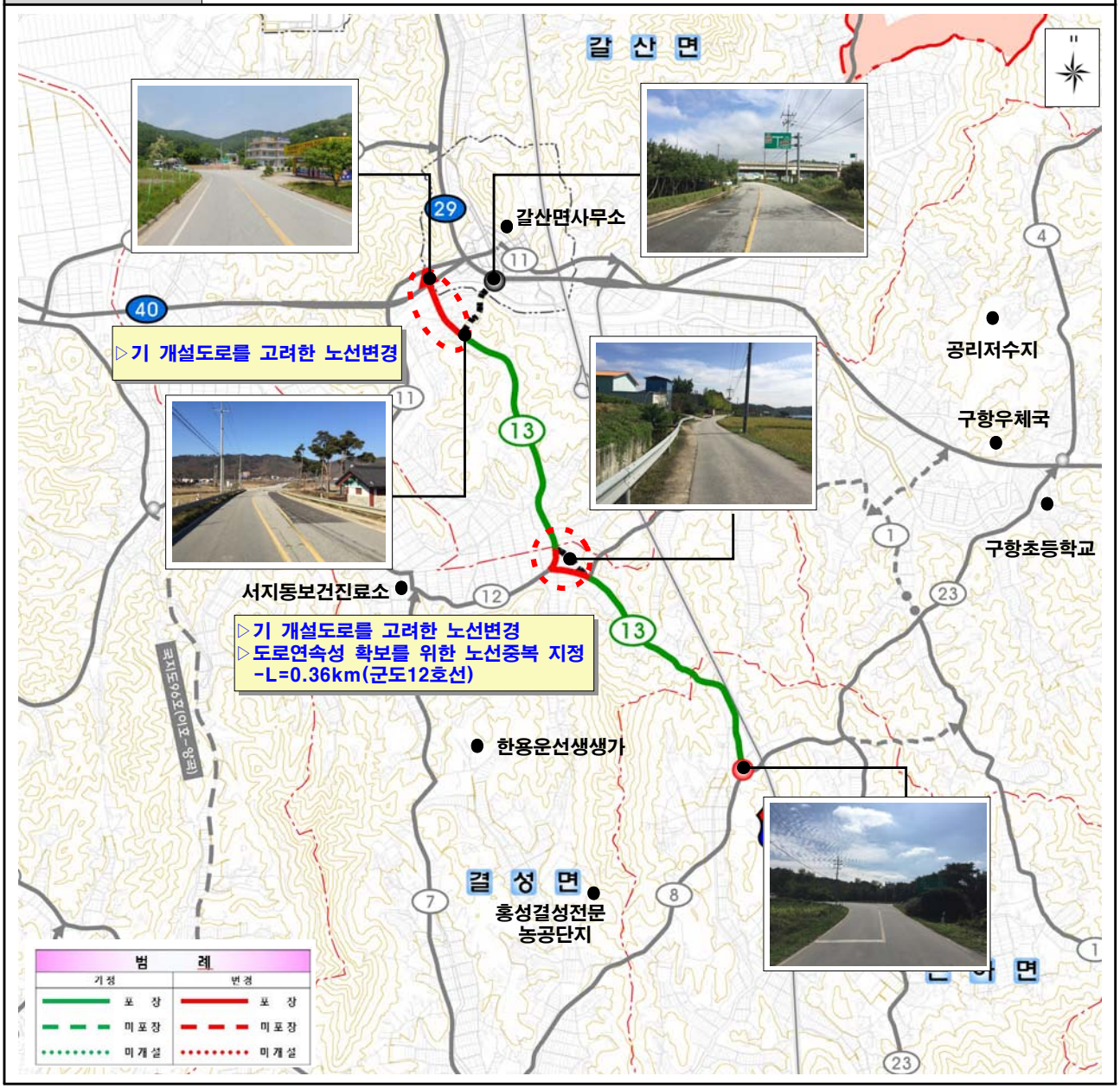
▣ 군도 12호선

구분		전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
교항~장양	기정	3.60km	2.70km	-	6.30km	-	6.30km	•기점 : 결성면 교항리 •종점 : 구항면 장양리
	현황	5.71km	0.78km	-	6.49km	-	6.49km	•기점 : 결성면 교항리 525-2 •종점 : 구항면 장양리 493-3
결성~구항	변경	5.71km	0.78km	-	6.49km	-	6.49km	•기점 : 결성면 교항리 525-2 •종점 : 구항면 장양리 493-3
현황도로여건		•미포장 : L=0.78km(12.02%), 2차로 : L=5.71km(87.98%) •군도1호선, 군도13호선, 군도11호선을 연결하는 동서간 도로						
변경내용		•기종점 지번 및 연장변경 - L=6.30km→6.49km (0.19km 증가)						



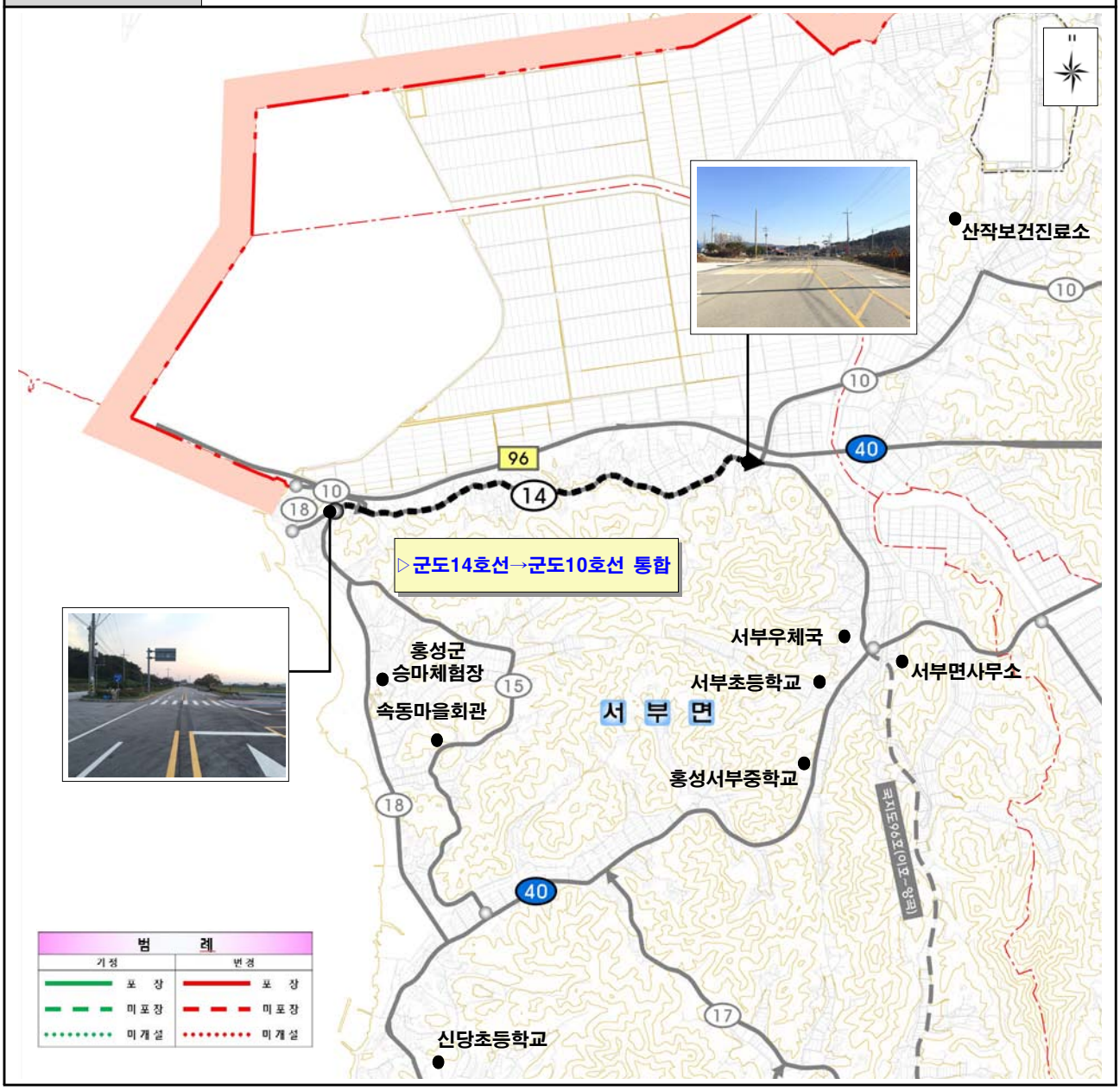
▣ 군도 13호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
갈산~대율	기정	5.95km	-	-	5.95km	-	5.95km	•기점 : 갈산면 상촌리 •종점 : 은하면 대율리
	현황	5.23km	0.42km	0.18km	5.83km	-	5.83km	•기점 : 갈산면 상촌리 156-3 •종점 : 은하면 금국리 109-2
은하~갈산	변경	5.66km	-	-	5.66km	0.36km	6.02km	•기점 : 은하면 금국리 109-2 •종점 : 갈산면 상촌리 421-3
현황도로여건		•미개설 : L=0.18km(3.09%), 1차로 : L=0.42km(7.20%), 2차로 : L=5.23km(89.71%) •국도 29호선, 군도 12호선, 군도 8호선을 연결하는 남북간 도로						
변경내용		•현황도로 여건을 반영한 노선변경(L=0.90km, 왕복2차로) •중용구간 : 군도12호선(L=0.36km) •기종점, 지번 및 연장변경 - L=5.95km→6.02km (0.07km 증가)						



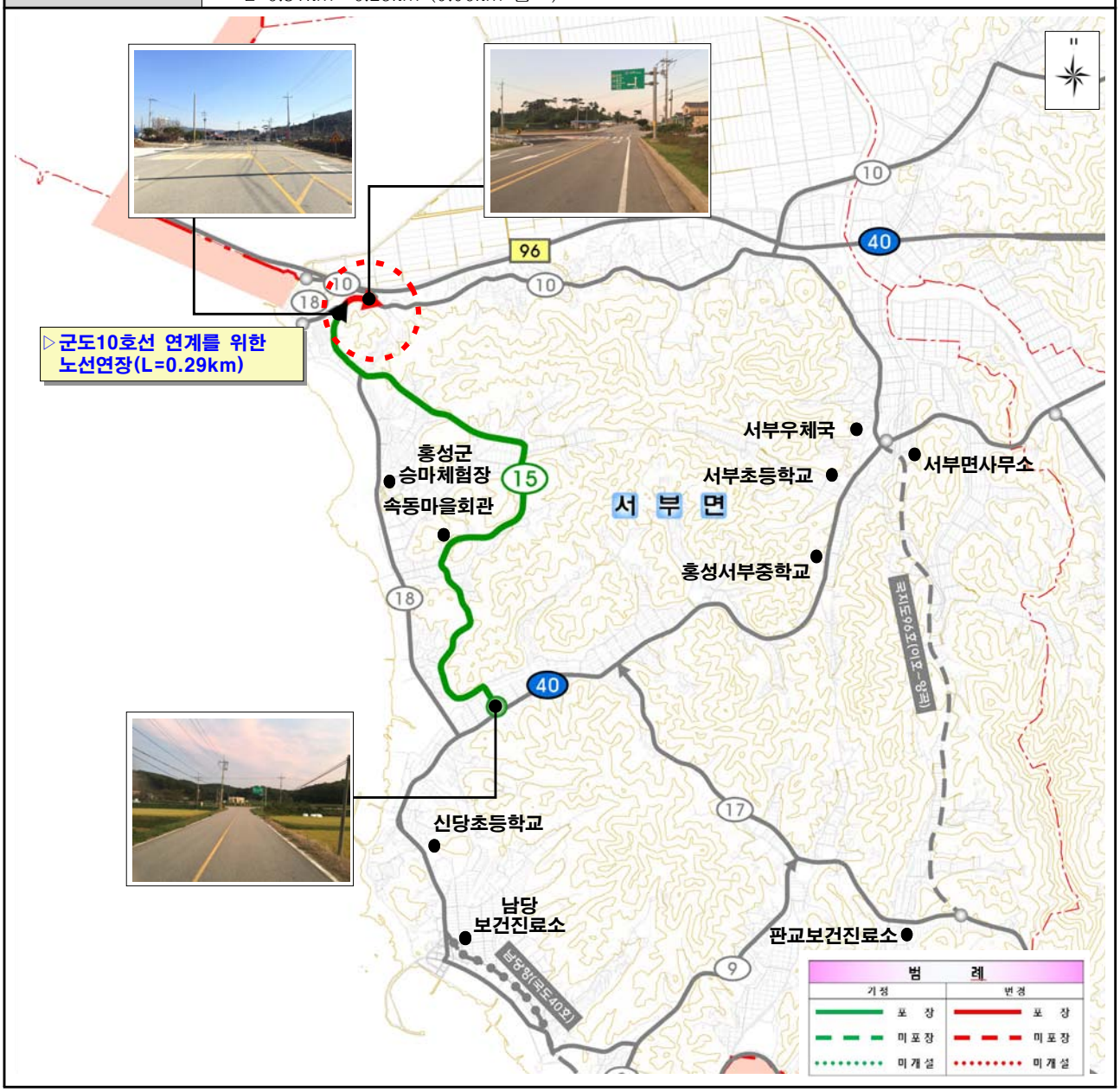
▣ 군도 14호선 → 군도10호선(통합)

구분		전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
궁리~이호	기정	3.90km	-	-	3.90km	-	3.90km	•기점 : 서부면 궁리 •종점 : 서부면 광리
	현황	4.20km	-	-	4.20km	-	4.20km	•기점 : 서부면 궁리 679 •종점 : 서부면 광리 137-4
	변경	-	-	-	-	-	-	-
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •국도 40호선, 국지도 96호선 및 군도15호선 연결하는 동서간 도로						
변경내용		•군도14호선→군도10호선 통합						



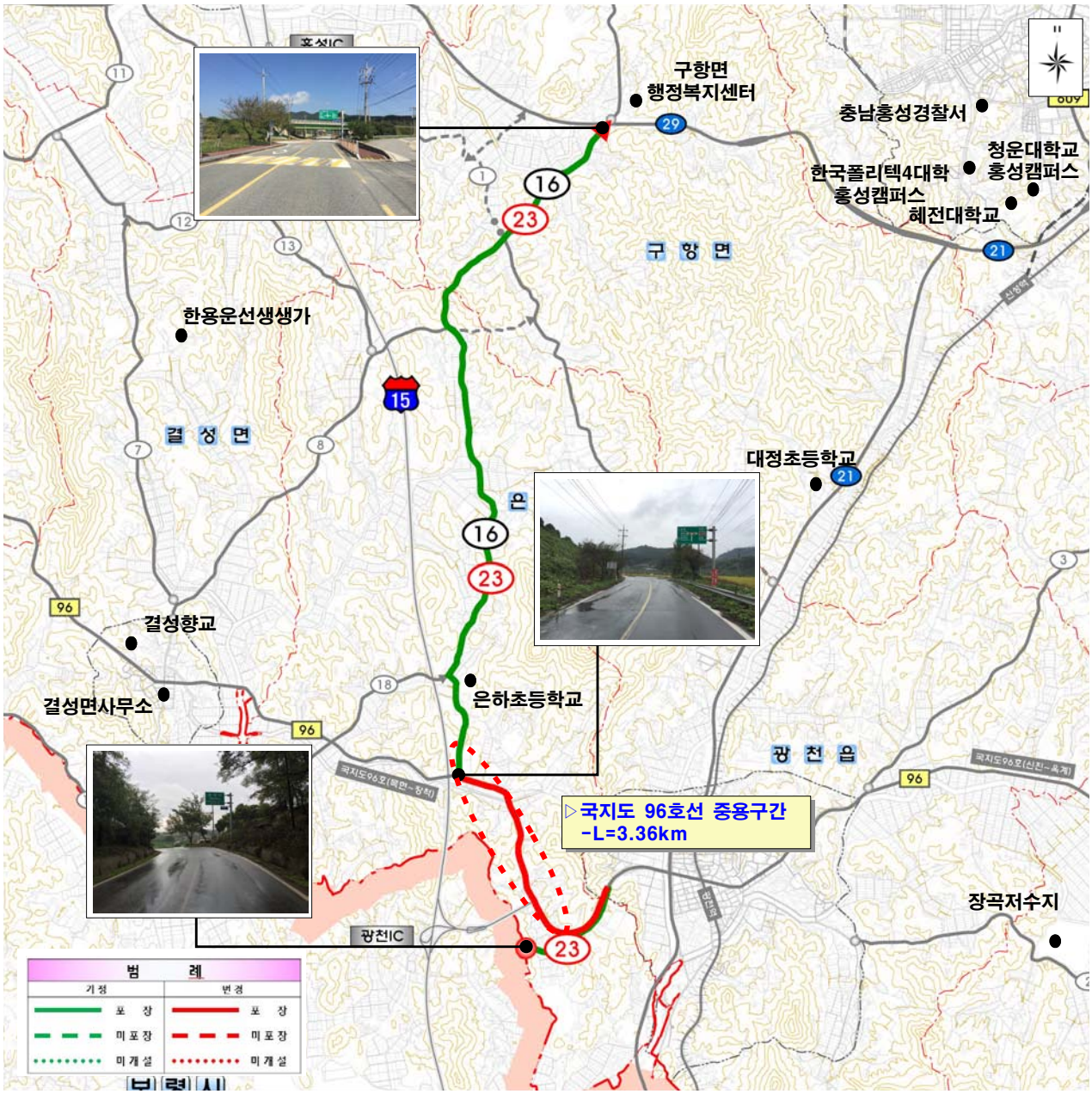
▣ 군도 15호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
어사~궁리	기정	6.31km	-	-	6.31km	-	6.31km	•기점 : 서부면 궁리 •종점 : 서부면 어사리
	현황	5.96km	-	-	5.96km	-	5.96km	•기점 : 서부면 어사리 786 •종점 : 서부면 궁리 679
	변경	6.25km	-	-	6.25km	-	6.25km	•기점 : 서부면 어사리 786 •종점 : 서부면 궁리 665
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •국도 40호선, 군도14호선 및 군도18호선 연결하는 남북간 도로						
변경내용		•군도10호선과 연계성 확보를 위한 노선 연장 •연장 및 기종점 지번변경 - L=6.31km→6.25km (0.06km 감소)						



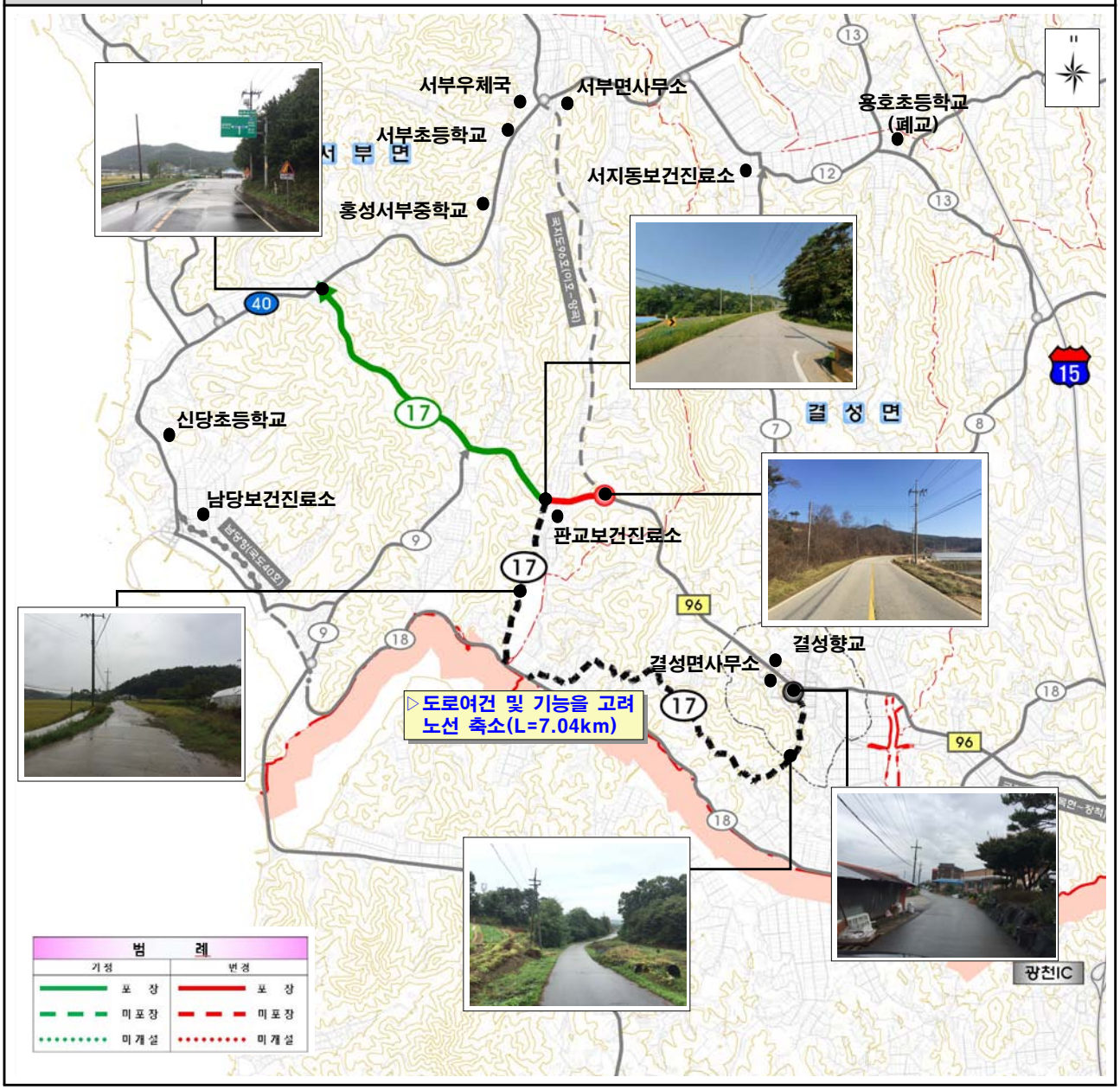
▣ 군도 16호선 → 군도23호선

	구분	전용도로 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
구항~장척	기정	10.77km	-	-	10.77km	-	10.77km	•기점 : 구항면 오봉리 •종점 : 은하면 장척리
	현황	10.81km	-	-	10.81km	-	10.81km	•기점 : 구항면 오봉리 704 •종점 : 은하면 장척리 산75-1
은하~구항	변경	10.81km	-	-	10.81km	3.36km	14.17km	•기점 : 은하면 장척리 산75-1 •종점 : 구항면 오봉리 704
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •국도 29호선, 국지도 96호선 연계도로						
변경내용		•기종점, 지번 및 연장변경 : L=10.77km→14.17km (3.40km 증가) •국지도96호선 중용구간 지정을 통한 연계관리 •남북간 도로번호 체계에 부합하도록 노선번호 변경 : 군도 16호선→ 군도 23호선						



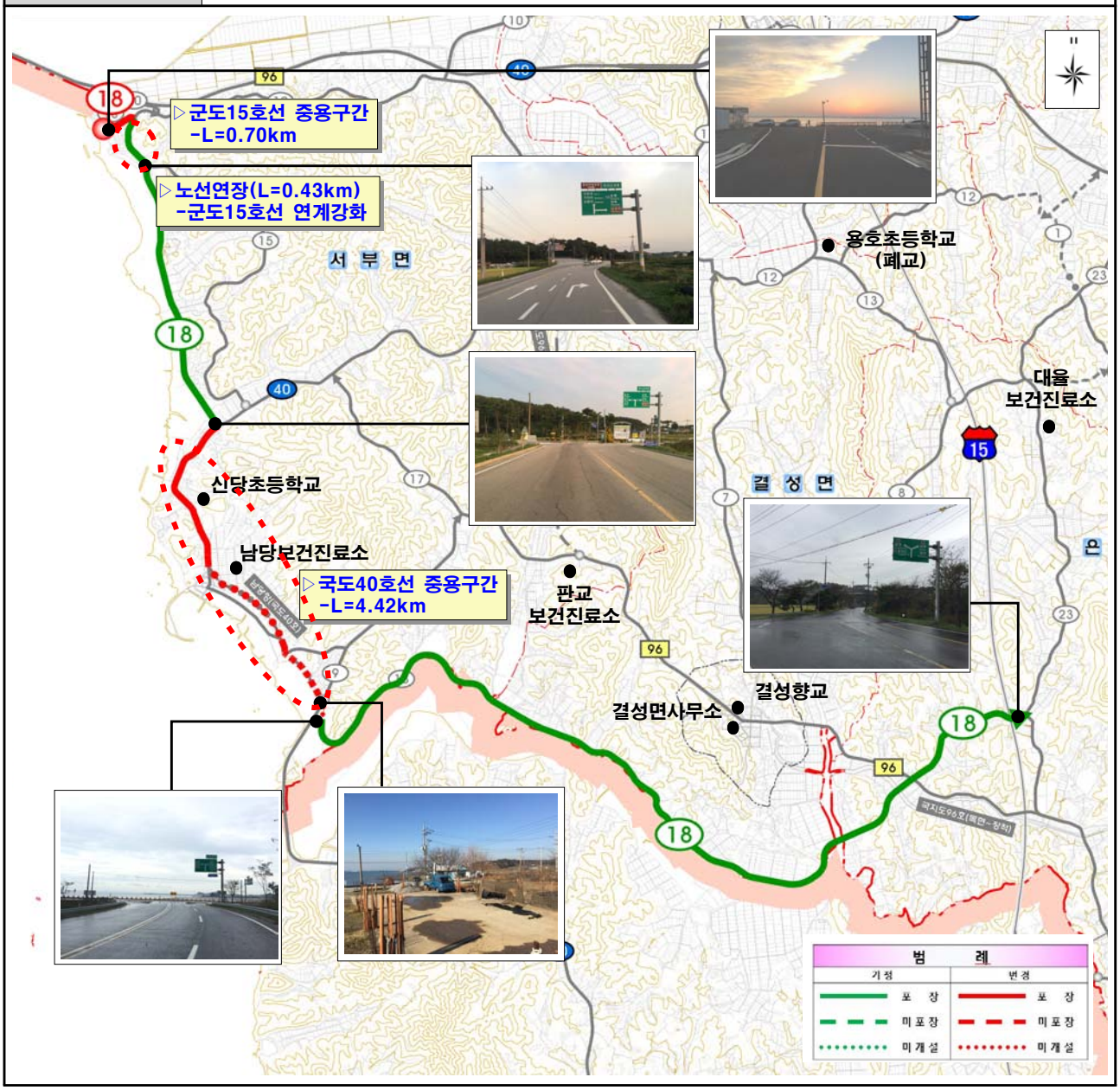
▣ 군도 17호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
결성~서부	기정	3.30km	7.37km	-	10.67km	-	10.67km	•기점 : 결성면 성남리 •종점 : 서부면 어사리
	현황	-	6.76km	-	6.76km	3.63km	10.39km	•기점 : 결성면 읍내리 163-4 •종점 : 서부면 어사리 243-9
판교~어사	변경	-	-	-	-	4.31km	4.31km	•기점 : 서부면 판교리 513-2 •종점 : 서부면 어사리 243-9
현황도로여건		•중용구간(왕복2차로도로 : L=3.63km) : 국지도 96호선 •국도 40호선, 국지도 96호선 및 군도 9호선 연결도로						
변경내용		•도로여건 및 위계를 고려 노선 축소 - L=10.67km→4.31km (6.36km 감소) •기종점 지번변경						



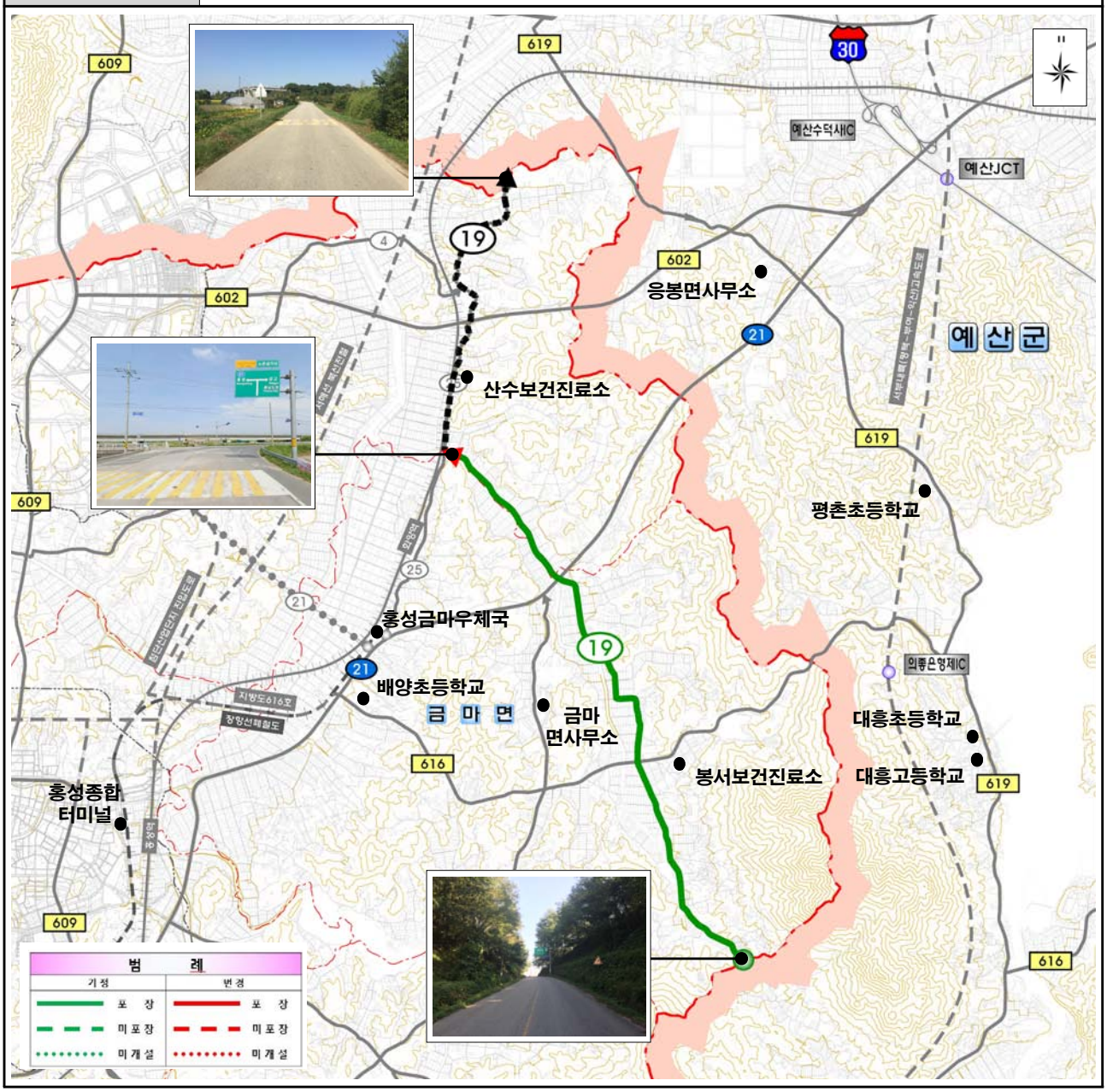
▣ 군도 18호선

구분		전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
서부~은하	기정	14.79km	-	-	14.79km	-	14.79km	•기점 : 서부면 궁리 •종점 : 은하면 목현리
	현황	15.36km	-	-	15.36km	-	15.36km	•기점 : 서부면 궁리 520-2 •종점 : 은하면 대천리 550-3
	변경	15.88km	-	-	15.88km	5.12km (미포장:0.83km) (미개설:1.33km)	21.00km	•기점 : 서부면 궁리 710-28 •종점 : 은하면 대천리 550-3
현황도로여건		•전체구간 2차로도로 운영 •군도15호선, 국도 40호선, 국지도 96호선 연결하는 동서간 도로						
변경내용		•주변도로와 연계체계 강화를 위한 노선연장 및 노선중복 지정 - L=14.79km→21.00km (6.21km 증가)						



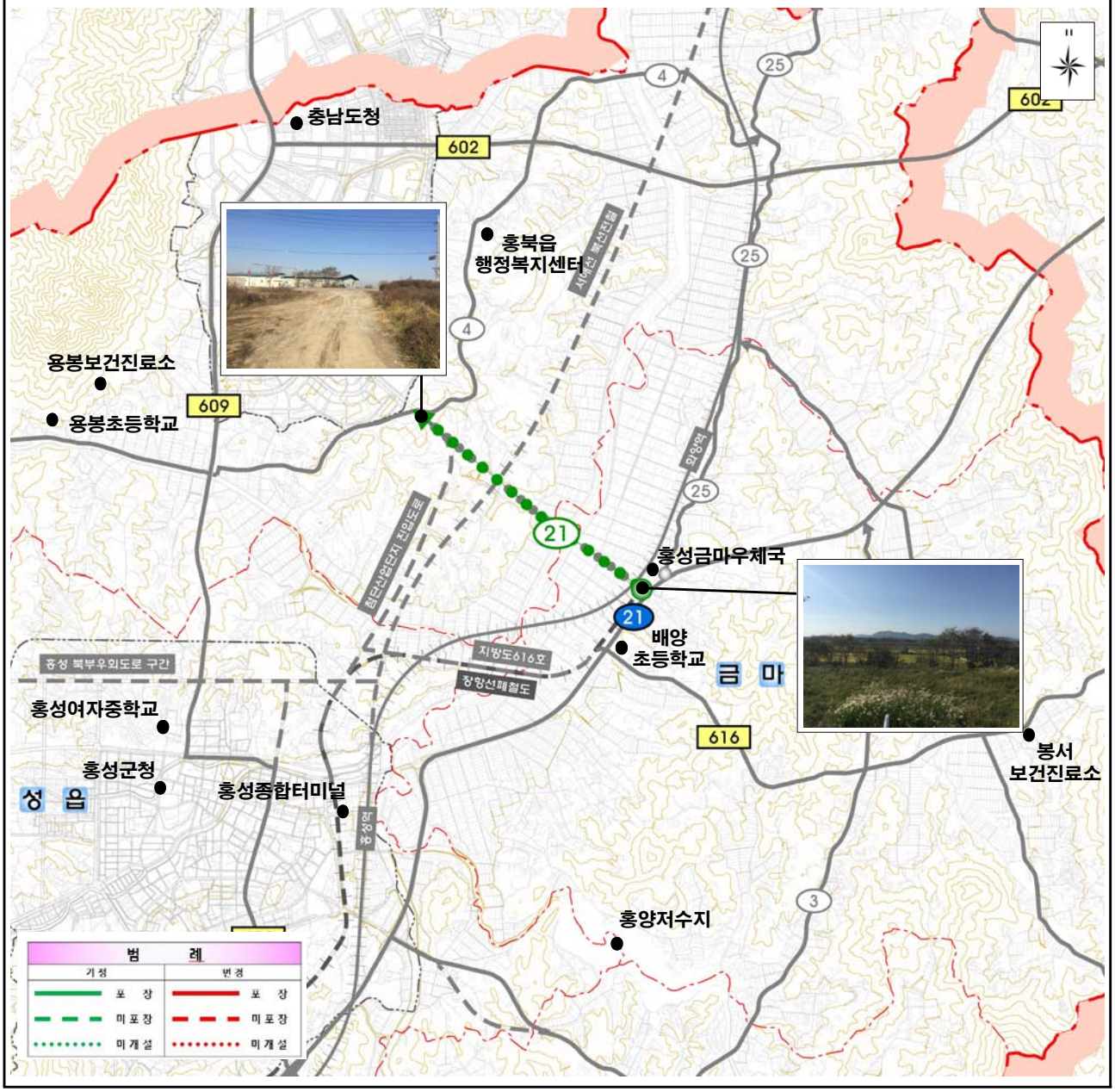
▣ 군도 19호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
금마~홍북	기정	11.16km	-	-	11.16km	-	11.16km	•기점 : 금마면 월암리 •종점 : 홍북읍 신정리
	현황	11.28km	-	-	11.28km	-	11.28km	•기점 : 금마면 월암리 188-4 •종점 : 홍북읍 갈산리 산1-1
금마~송강	변경	7.60km	-	-	7.60km	-	7.60km	•기점 : 금마면 월암리 188-4 •종점 : 금마면 송강리 281-6
현황도로여건		•전구간 2차로도로 운영 •국도 21호선, 지방도 602호선 및 지방도 616호선 연결하는 남북간 도로						
변경내용		•연장 및 기종점 지번변경 - L=11.16km→7.60km (3.56km 감소) •효율적인 도로 유지관리를 위한 홍북읍 구간 노선분할(군도25호선)						



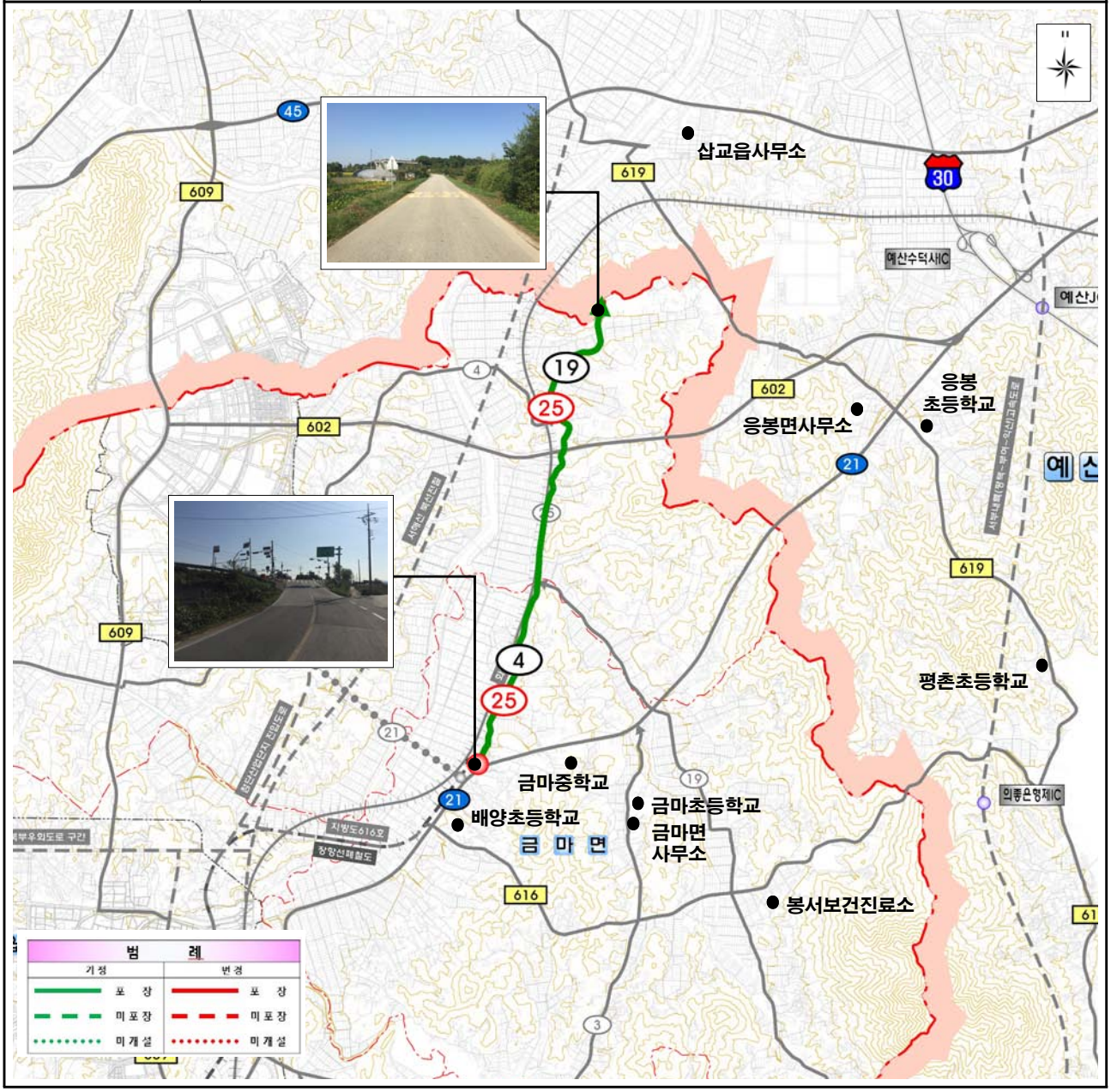
▣ 군도 21호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
금마~대동	기정	-	2.85km	-	2.85km	-	2.85km	•기점 : 금마면 죽림리 •종점 : 홍북읍 대동리
	현황	-	-	2.76km	2.76km	-	2.76km	•기점 : 금마면 죽림리 132-1 •종점 : 홍북읍 대동리 362-9
	변경	-	-	2.76km	2.76km	-	2.76km	•기점 : 금마면 죽림리 132-1 •종점 : 홍북읍 대동리 362-9
현황도로여건		•미개설 : L=2.76km(100.0%)						
변경내용		•연장 및 기종점 지번변경 - L=2.85km→2.76km (0.09km 감소)						



▣ 군도 25호선

	구분	전용구간 연장				중용구간 연장	합계	기종점
		포장	미포장	미개설	계			
금마~홍북	기정	-	-	-	-	-	-	-
	현황	-	-	-	-	-	-	-
	변경	6.09km	-	-	6.09km	-	6.09km	•기점 : 금마면 죽림리 133-10 •종점 : 홍북읍 갈산리 산1-1
현황도로여건		-						
변경내용		•금마면 죽림리(국도21호)와 홍북읍 갈산리(예산군) 연결 •기존 군도4호선 및 군도19호선 노선 분할에 따른 신규지정 - L=6.09km						



홍성군 군도(기정 및 변경)

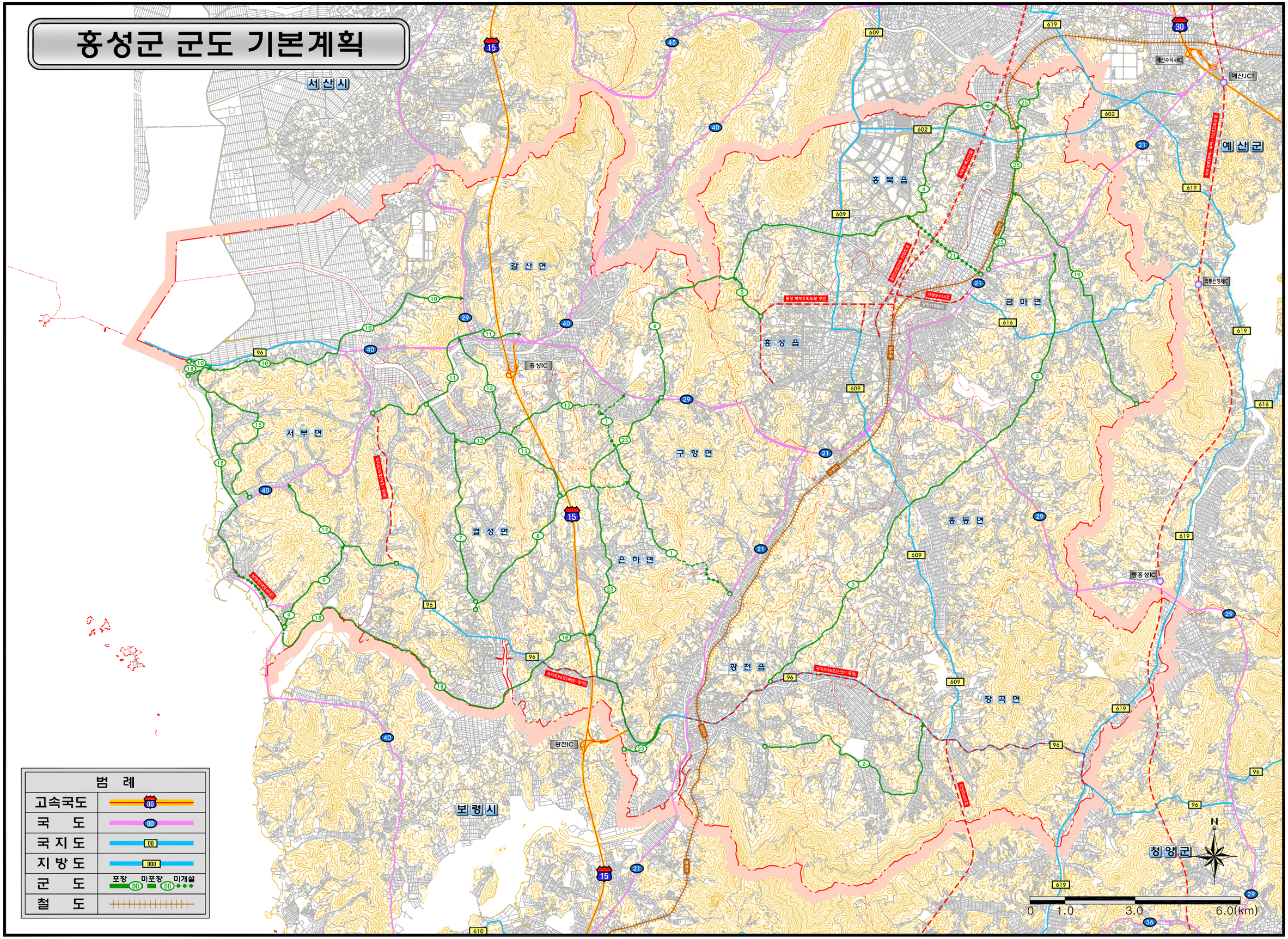
서산시
예산군
청양군
보령시
갈산면
홍북읍
홍성읍
금마면
서부면
구항면
결성면
은하면
광천읍
장곡면
홍동면
홍성IC
광천IC
예산수덕사IC
예산JCT
의좋은형제IC
홍성북부우회도로 구간
국지도97호선(신선-홍계)
국지도97호선(북쪽-장척)
국지도97호선(광천-보령)
지방도616호선
지방도619호선

범 례	
고속국도	00
국 도	00
국 지 도	00
지 방 도	000
군 도	포장 00 미포장 00 미개설
신규및노선조정	포장 00 미포장 00 미개설
노선폐지	
철 도	

N

0 1.0 3.0 6.0(km)

홍성군 군도 기본계획



범 례	
고속국도	00
국 도	00
국지도	00
지방도	000
군 도	포장 00 미포장 00 미개설
철 도	

3 접근관리방안

1. 접근관리의 정의

- 도로의 접근관리는 도로 주변에 신설이나 증축 등 개발 사업이 이루어져 새로운 도로를 접속하려고 할 때, 해당 도로를 계획, 설계, 운영 관리하는 각 기관들이 도로간 접속을 관리하여 도로를 주행하는 차량과 보행자에 대한 안전을 확보하고 더불어 차량 흐름의 효율성을 확보하기 위해 사용할 수 있는 종합적 도로 설계기법이다.
- 접근관리는 최근에 중요성이 강조되고 있고 있는데, 예전에는 도로망이 지금처럼 조밀하게 발달되지 않았기에 해당 도로 구간 자체의 설계 합리성만 확보하면 되었지만, 그 동안 도로를 많이 건설하여 이제는 도로와 도로끼리 접속할 필요성도 많아지고, 준공된 공로에 사적인 연결 등 노측개발 수요가 계속 증가하고 있기 때문이다.

2. 접근 관리체계의 개선

가. 접근관리의 현황과 문제점

- 현재 홍성군 도로의 경우 농기계 이용으로 인한 지체 발생, 도로폭의 일관성 부족으로 초래되는 병목현상, 신호운영의 불합리로 인한 교차부의 용량저하와 같은 문제가 발생하고 있는데 이러한 문제를 해소하기 위한 교통체계개선사업을 적극적으로 실시할 필요가 있다.
- 또한 지역 간 교통이 시내구간을 통과함에 따라 정체가 발생하는 문제를 해소하기 위해 건설된 우회도로에 아파트, 주유소, 상가 등의 진출입구를 무분별하게 설치함으로써 전체 주민의 세금으로 건설된 도로가 사유화되는 문제가 있으므로 접근관리(Access Management)를 통해 지방부 도로의 소통능력을 제고시킬 필요가 있다.
- 접속시설의 설치 요구 시 설치 간격, 규모, 관리 등에 대한 구체적인 기준과 처리기법이 없어 각급 도로관리청의 판단에 따라 접속허가 업무를 처리함으로서 다음과 같은 문제점이 발생하고 있다.
  - 무원칙 · 무분별한 접속허용으로 소통의 저하 및 안전운행에 지장을 초래
  - 도로 접속 관련 인허가 절차 및 기준 미비로 업무 시행 상 객관성 결여
  - 접속 시설을 설치하는 자와 토지 소유주가 다를 경우 부지확보가 곤란
  - 접속 시설의 도로 부지에 대한 점용료 부과대상 시설의 한계가 모호
- 따라서 도로에 대한 접근 요구에 능동적으로 대처하고, 관련 시설을 설치·관리하는 체계적 방안을 수립하여 이를 효과적으로 적용·시행하는 절차의 마련이 시급하다.

나. 접근관리의 기본 원리

- 도로접근관리의 기본원리는 다양한 유형의 교통마찰을 최소화함으로써 도로의 기능을 회복하고 유지하는 것으로 다음과 같다.

<표 6 - 3> 접근관리의 기본원리 원칙

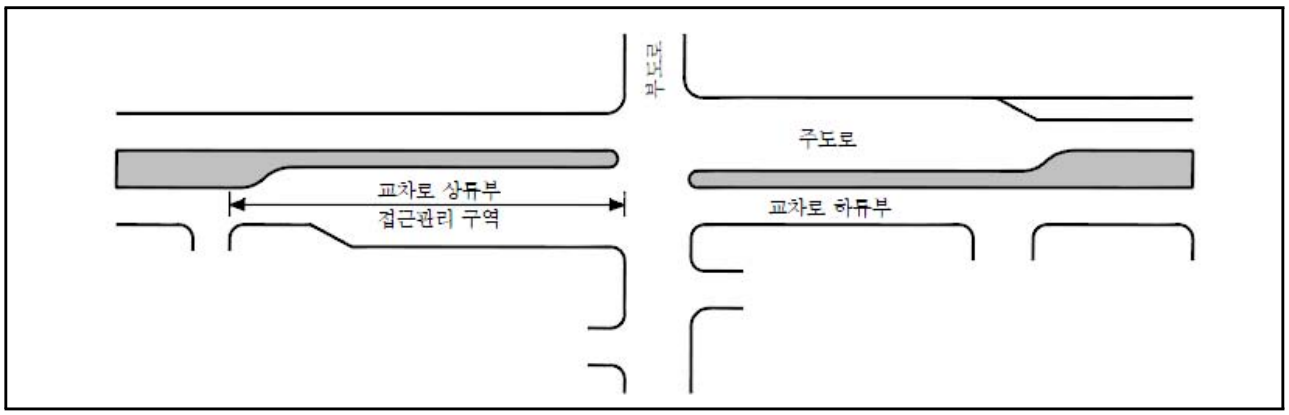
구 분	내 용
접근관리를 배려한 도로계획 및 설계	측도설치, 중앙분리대 설치 등 도로 계획 및 설계단계에서 접근관리기법 적용
도로 주변의 토지 취득	도로의 신설이나 확장을 위한 소요부지 외에 추가적인 도로주변의 토지 취득
토지이용 제한	도로 주변 건축에 대한 합리적인 규제
도로 주변 개발권 취득	도로와 연접한 토지에 대해 그 개발계획을 수립하는 권리를 공공기관이 취득하여 합리적인 접근관리계획 수립
도로주변 시가발전의 제한	출입로 설치제한, 교통혼잡이 발생되지 않는 범위내에서 허용, 측도설치
교통마찰지점수의 제한	교통마찰지점수를 감소시킴으로써 단위구간내에서 교통마찰의 빈도를 최소화 시키는 방안
교통마찰지점의 분리	교통마찰지점간의 간격을 증가시킴으로써 운전자의 여유거리를 확보시켜 진출입으로 인한 마찰을 최소화하는 방안
외부 간섭요인 제거	간선도로의 운행차량이 외부의간섭에 의해 감속되는 요인들을 사전에 최소화시켜 도로의 기능을 제고시키는 방안
좌우회전 차로 설치	회전차량으로 인한 소통방해를 최소화하기 위해 별도의 좌우회전차로를 설치하여 통과교통의 흐름을 원활히 하는 방안
신호등 간격 조정	신호등의 간격을 일정하게 유지시켜 연동화를 이루어 간선도로의 흐름을 계속적으로 유지할 수 있도록 하는 방안
연결도로망 순환체계 구축	간선도로 주변의 대형교통유발시설과의 접속도로 및 단지내의 순환도로체계를 확보함으로써 간선도로 진출입차량에 의한 영향이 간선도로의 차량흐름에 최소화되도록 하는 방안

다. 도로기능별 접근관리 기법

- 「도로의 구조 · 시설기준에 관한 규칙, 2013, 국토교통부」에서 제시하고 있는 도로의 기능별 접근관리수준 및 적용기법 중 본 계획의 대상도로인 홍성군 관내 군도에 적용가능한 집산도로 및 국지도로의 접근관리 기법을 살펴보면 다음과 같다.

1) 집산도로

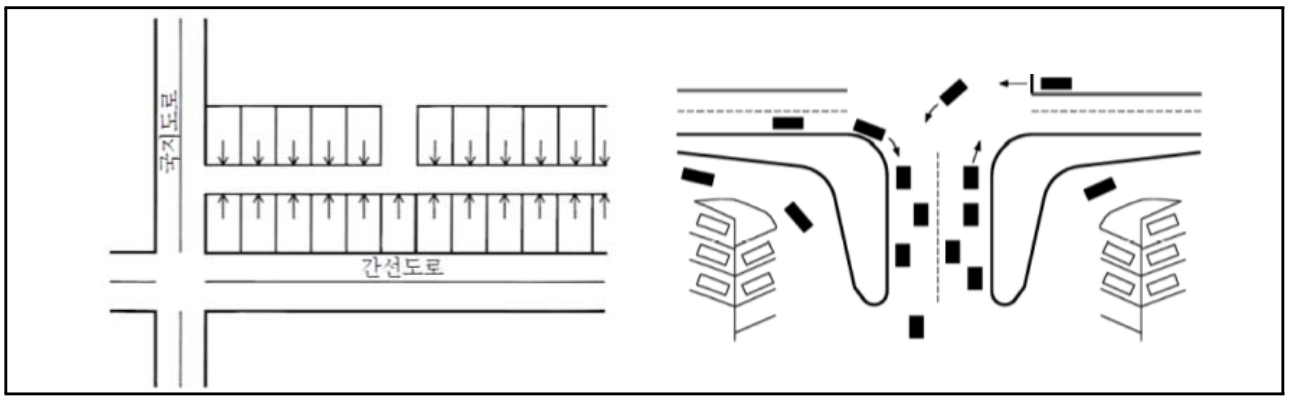
- 집산도로는 간선도로로 향하거나 간선도로로부터 나오는 차량들을 위한도로서, 도로의 기능인 이동성과 접근성이 적절히 균형을 이루어야 한다.
- 이러한 측면에서 집산도로에 대한 접근관리 원칙은 다음과 같다.
  - 신설도로는 간선도로가 아닌 집산도로에 접속함
  - 접속지점간의 거리는 최소 100m을 유지함
  - 주도로에서 부도로로의 감속차로는 가능한 길게 설치함
  - 부도로에서 주도로의 가속차로는 설치하지 아니함



(그림 6 – 4) 가감속 차로 설치(예시)

2) 국지도로

- 국지도로가 갖는 주요기능은 높은 접근성이며, 국지도로를 통해 모든 차량 통행이 시작되고 끝나는 단계로 접근관리 할 필요성은 높지 않으나, 대신 국지도로에 접속하는 도로형태인 건물 출입로에 대한 기존을 확보 해야 한다.
- 이러한 측면에서 국지도로에 대한 접근관리 원칙은 다음과 같다.
  - 기존도로에 접속하여 설치하게 되는 건물 출입로는 일정한 간격확보
  - 주변도로 교통흐름에 대한 영향을 억제하기 위해 건물 출입로 지점수 제한
  - 건물출입로 설계할 때 일정한 길이 확보



(그림 6 – 5) 건물출입로 간격 및 출입로 길이확보설치(예시)

라. 접근관리를 통한 이동성 제고방안

• 접근관리를 통한 이동성 제고 방안은 다음과 같다.

<표 6 - 4> 접근관리의 이동성 제고방안

구 분	내 용
기존 간선도로의 진·출입구를 한곳으로 통합	•간선도로 주변에 산재되어 있는 교통유발 시설물의 무분별한 진·출입구를 한 곳으로 통합 •주변지형이 평지가 아닌 지역에서 여러 개의 진출입구가 근접한 간격으로 설치되어 있거나, 개발이 계속 진행되어 시설물의 증가와 함께 진출입구의 수도 증가할것으로 예상되는 지역에서는 개별 시설물의 진·출입구를 한곳에 설치함으로써 기존 간선도로의 교통소통 및 교통안전 증진
기존 연결도로를 공동연결도로로 확충	•각 시설물별로 독립적으로 간선도로에 접속된 공동의 연결도로에 접속시킨 후 간선도로에 연결 •간선도로와 거리가 서로 다르게 떨어져 있는 시설물의 경우, 여러 개의 시설물이한 개의 연결도로를 이용하여 간선도로로 접근함
기존 간선도로에 측도 설치	•도로주변 시설물들을 유기적으로 연결시키기 위하여 간선도로 주변에 별도의 도로를 병행하여 설치하고 간선도로 진출입은 하나로 통합 •간선도로와 주변 시설물 간의 거리가 충분히 확보되었을 경우에는 측도를 설치하고 진·출입구를 한 곳으로 통합하여 간선기능을 강화시킬 뿐만 아니라, 측도(Frontage Road)를 중심으로 주변지역을 개발하는 방안이 고려될 수 있음
기존 간선도로에 가감속차로 설치	•설계속도가 낮은 도로로부터 설계속도가 높은 도로 혹은 설계속도가 높은 도로에서 낮은 도로로 연결되는 지점에서는 차량의 충분한 가감속이 가능하도록 가감속차로를 설치 •이러한 가감속차로를 설치하게 되면 간선도로상에서의 급작스러운 감속 혹은 가속을 방지하여 교통흐름의 방해를 최소화하고 교통안전을 증대시킬 수 있음 •기존 간선도로에 가감속차로를 설치하는 방안은 간선도로를 따라 주변 시설물들의연결도로가 독립적으로 접속되어 있으며, 각각의 접근도로에 설치된 가감속차로가 설치기준에 미달할 때 공동의 가감속차로를 설치함으로써 시설물 진출입 차량의원할한 접근과 간선도로의 신속한 통행을 제고 •도로를 따라 주변시설물들이 길게 이어져 위치할 때에는 시설물들이 시작하는 지점에서 끝나는 지점까지 공동의 가감속차로를 확보함으로써 시설물로의 진입과 진출을 안전하게 유도
기존 간선도로와 평행하게 이면도로 설치	•주요 간선도로변의 개발은 수많은 접근 요구와 그에 따른 무질서한 접속로(신호및 비신호 교차로 포함)가 만성체증과 각종 교통사고의 한 원인이 되고 있으므로 장기적으로 이러한 문제를 해결하기 위해서는 주요간선도로 주변(임야나 농지로되어 있는 노면은 무관하며 주로 접근요구가 많은 도시부)에는 도로와 평행하게양측에 이면도로를 적절히 계획, 개량, 시설함으로써 간선도로와 부지와의 직접접근을 제한하는 방향으로 도로개발 정책을 보완

4 도로 주변공간 활용방안

1. 도로유휴부지 활용

가. 휴게시설

- 휴게시설이 미비된 중장거리 도로에서 운전자 안전 및 편의증진을 위한 휴게시설 설치한다.

(그림 6 - 6) 도로유휴부지 휴게시설 설치(예시)

나. 졸음쉼터

- 도로유휴부지내 소규모 주차장을 활용하여 졸음사고 예방을 위한 휴식공간을 설치한다.

(그림 6 - 7) 도로유휴부지 활용(졸음쉼터 예시)

다. 공영주차장 건설

- 홍성군내 관광지 분포를 고려하여 도로 유휴지 공간을 활용한 주차장을 건설하여 관광객 이용편의 및 불법주정차 문제를 해결한다.

(그림 6 - 8) 도로유휴부지 활용(공영주차장 예시)

2. 폐도 활용방안

가. 폐도의 정의

- 도로선형개량 및 신규노선 건설로 인하여 기존 도로로서의 목적이 상실된 곳으로서, 폐도로 발생 후 지자체 이관이나 도로 외적인 용도로 사용목적이 정해지지 않고 미활용 상태로 존치된 부지를 말한다.

나. 폐도의 기본방향

- 주변 환경과의 조화
  - 주변식생과 조화를 고려한 식재계획으로 경관과의 조화
  - 인위적인 유지·관리를 최소화 할 수 있는 설계를 지향
  - 주변 자연환경과 조화될 수 있는 자연형 배식기법 도입
- 이용자의 안전주행을 위한 기능성 제고
  - 각 공간별 특성에 적합한 기능식재를 통하여 주행안전 도모
  - 주행시 도로 선형변화를 주지시킬 수 있도록 식별성, 인지성 강화
  - 시설별 기능 및 경관을 고려한 계획으로 운전자에게 안전과 쾌적감 부여
- 각 구간별 지역 정체성(Identity)의 강화
  - 각 지역의 시각구조 및 경관을 고려한 식재계획을 수립
  - 향토수종과 지역특성을 나타내는 수종으로 지역성 강조

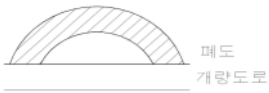
다. 폐도 활용방안 검토시 고려사항

- 대상도로의 등급
  - 도로의 기능적 특성 및 구조기능에 따른 활용방안 모색
- 입지여건
  - 지방부, 도시부에 따른 활용, 처리방안
- 지형조건
  - 산지, 구릉지, 평지에 따른 활용, 처리방안
- 주변환경(농어촌, 관광지), 폐도의 형태 및 규모, 소유권 등
- 폐도의 포장여부 및 개량도로와의 표고차

라. 폐도의 형태 및 활용방안

- 폐도의 형태는 연도형, 활형, T형으로 구분되며, 활용방안으로는 도로의 안전시설 설치, 도로의 교통용량 증대를 위한 시설, 도로이용자 편의를 위한시설, 연도 주민의 편의를 위한시설 등을 제시한다.

<표 6 - 5> 폐도의 형태 및 활용방안

형 태		발생원인 및 특징	활용방안
연도형		◦선형계획 미숙 ◦향후 확장 예상	◦도로확장시 이용 ◦버스정차대 설치 ◦농촌 공동 건조장 ◦가로수 식재 등
활형		◦평면선형 개량 ◦발생빈도 많음 ◦연장, 면적 다양함	◦폐도 면적에 따라 -간이주차장, 휴게소 -관광안내시설 등
		◦평면 및 종단선형 개량	◦폐도면적 및 길이에 따라 -산책로, 도로 소공원 -버스정차대, 비상주차대
T형		◦평면 또는 종단개량 ◦시가지 우회도로 개설	◦하급도로로 전용 ◦지역여유 공간활용 등

<표 6 - 6> 폐도의 활용방안에 따른 적용시설물

활용방안	적용시설물
도로안전을 위한 관리공간	◦긴급대피소, 비상주차대, 적사장
도로의 교통용량 증대를 위한 시설	◦버스정류장, 간이오르막차로, 비상우회도로
이용자 편의 휴식공간	◦간이 주차장, 간이 휴게소, 산책로, 도로소공원 등
연도주민 생활공간	◦농산물 집하장, 직매장, 공동건조장
산지부 대규모 폐도	◦화물의 유용, 보관시설, 전시, 체육시설 및 관광휴양시설 등
관광안내 시설공간	◦관광휴양시설 등

마. 폐도 활용계획시 고려사항

- 설계과정에서 폐도발생을 최소화한다.
- 설계과정에서 발생된 폐도활용 및 처리방안을 충분히 검토하여 제시한다.
  - 하급도로로 전용시 시군간 협의 필요
  - 폐도부지의 공간활용성이 없을 경우 폐도를 철거하여 잔여지를 매각한다.
- 폐도 부지활용방안의 다양한 검토가 필요하다.

바. 폐도 활용사례

1) 휴식공간 조성사업

- 일부 지자체는 폐도로 된 공간을 활용하여 주민들의 휴식공간을 활용하였으며, 산책길, 작품전시등 볼거리를 조성함으로써 지역경제에 이바지하였다.

(그림 6 - 9) 휴식공간 조성사업(조롱박터널)

- 청양군은 국도36호선 도로변 폐도에 장미터널 설치하여 휴식공간을 제공하였다.

(그림 6 - 10) 휴식공간 조성사업(장미터널)

2) 관광자원개발 사업

- 강원도 원주 및 대관령구간은 영동고속도로 직선화 및 터널 개설등으로 확장되면서 폐도가 다수 발생하여, 트레킹과 자전거도로 활용, 지역특산물 판매, 산책로 등을 갖추어 관광지로 개발하였다.

(그림 6 - 11) 자전거도로 및 산책로 조성사업

5 도로교통 운영효율화

1. 도로행정체계 현황 및 문제점

가. 도로행정체계 개선의 필요성

- 합리적인 도로망 구축을 위해서는 도로등급별 다원화된 계획수립 주체에 대하여 각 주체들의 의견을 조정하여 일관성 있는 도로정책을 추진할 수 있도록 도로행정체계 정립이 필요하다.
- 지방자치단체 단위의 도로계획간 연계성을 확보하기 위해서 계획수립시기를 조정하여 동시기에 계획을 수립하도록 하며, 관리체계의 일원화를 위하여 장기적으로 경찰청 및 지방자치단체간 공조가 필요하다.

나. 도로행정체계의 현황

- 현재 도로행정의 유지, 관리체계를 살펴보면 홍성군내 고속국도는 한국도로공사가 사업시행과 관리를 담당하고 있다.
- 홍성군내 국도는 지방국토관리청이 사업을 시행·관리하고, 지방도는 충청남도가 관리하고 있으며, 군도는 홍성군이 각각 건설, 관리하고 있다.

<표 6 - 7> 도로위계별 관리주체

구 분	주관부서	위임기관	관장사항
고속국도	국토교통부	한국도로공사	고속국도건설, 관리, 운영
국도	국토교통부	대전지방국토관리청	국도건설, 관리 운영
		해당 시·군(도시구간)	도로계획, 건설, 운영
지방도	충청남도	충청남도	도로계획, 건설, 운영, 유료도로 운영
시•군도	시·군		도로계획, 건설, 운영

- 홍성군의 도로행정은 건설교통과에서 담당하고 있으며, 건설교통과에는 건설행정담당, 도로담당, 기반조성담당, 마을공동체담당. 교통행정담당. 교통지도담당으로 구분되어있으며, 일반적인 도로행정은 도로담당 부서에서 하고 있다.

<표 6 - 8> 홍성군 도로행정업무

구 분	업 무
건설행정	- 건설과 일반서무, 일상경비 출납등 지출업무. 소규모 지역개발 사업, 소규모시설, 유지보수사업, 건설기계관련 업무, 건설기계 사업자등록, 골재채취 특별회계, 소규모주민숙원사업, 도유재산관리, 국공유재산관리
도로	- 외청사업 협의 및 노선조정 협의, 도로관련 조례 제개정, 군도 및 농어촌도로 사업추진, 군도 및 농어촌도로 관리, 군정 및 굿뜨래 홍보, 군도 및 농어촌도로 사업, 군도 및 농어촌도도로 용지보상, 덤프운전 및 제설장비관리, 굴삭기 운전 및 관리, 도로 유지보수
- 이하 중략 -	

다. 도로행정체계 문제점

1) 도로관리 행정체계의 다원화

- 도로관리 업무는 도로의 위계별로 관리주체가 상이하여 광역적 협의가 어렵다.
  - 도로계획 관리 주체가 상이하여 광역적 협의가 어렵다.
  - 대량 교통유발시설과의 유기적인 연계가 미흡하여 접근관리가 어렵다.
  - 이용자 입장에서의 도로민원을 다른 기관에 처리해야하는 불편하다.
  - 긴급 보수 및 복구가 필요한 도로의 관할권이 다르기 때문에 협의가 어렵다.

2) 인력 부족

- 도로와 도로시설물, 안전시설 등은 증가하고 있는 반면, 이를 관리하는 인력은 증가하지 않고 있어 한정된 인원으로 관내 여러 도로의 관리, 유지보수를 하는데 어려움이 있다.
- 현재의 도로관리는 다른 업무와 같은 방식의 순환근무제도로 인한 공무원의 잦은 인사와 정책적으로 조직 슬림화로 인하여 전문지식과 교통체계에 대한 풍부한 경험적 지식을 필요로 하는 도로관리 인력이 부족하다.
- 또한, 도로관리에 대한 사회적 인식의 변화로 인하여 차량 중심에서 인간, 환경 중심의 관리체계로 바뀌고 있어 도로포장관리, 교통약자를 고려한 보행환경 개선, 친환경적인 도로건설 등 다양한 업무수요가 증가하고 있으나, 이러한 수요에 맞는 공급이 부족한 실정이다.

2. 도로행정체계 개선방안

1) 도로행정체계의 정립

- 도로위계별 상이한 관리주체 및 행정구역에 따른 구분으로 도로계획 및 관리가 유기적으로 연계되지 않고 있으므로, 다원화된 도로행정 체계를 유기적으로 연결하여야한다.
- 지방자치단체별 예산규모 및 사업우선순위를 조정해야 한다.
- 도로재원의 재조정이 필요하다.

2) 담당부서의 인력 및 장비의 보강

- 도로관리체계는 경제적 효율성을 제고하기 위해 도로관리를 위한 대규모로 한곳에 편중되어 있는 조직이 아닌 지역적으로 균등하게 분산 배치되도록 소규모 현장 중심의 조직체계로 개선되어야 한다.
- 도로시설물의 경우 안전관리를 위해 서울시와 같이 도로시설물 당 각 분야전문가와 담당 공무원이 한조를 이루어 전담하는 1인 1시설물 전담주치의 제도 도입 검토가 필요하다.

- 또한, 도로관리비용과 도로 파손으로 인한 손해를 최소화하기 위하여 도로의 예방적 관리를 할 수 있는 조직체계로 개선되어야 한다.
- 도로의 건설 및 유지보수, 도로관리기법 등 도로관리 업무가 전문화되어 가면서 담당인력의 전문성을 높이고 관리인원을 대폭 충원할 필요성이 있다.
- 또한, 자전거도로, 보행환경 개선 등 녹색교통을 전담하는 부서를 신설하고 기능을 강화할 필요가 있다.
  - 녹색교통전담부서 설치하여 교통약자에 대한 교통편의 증진 등의 업무를 세분화한다.
  - 환경친화적 도로건설 및 유지관리 업무를 담당한다.

제 7 장 환경·지역공동체 보전에 관한 사항

1 환경친화적 도로건설 방안

2 지역공동체 보전에 관한사항

3 도로교통 안전제고 방안

4 녹색도로 구축방안

제 7 장 환경 · 지역공동체 보전에 관한 사항

1 환경친화적 도로건설 방안

1. 목적 및 정비방향

가. 환경친화적 도로건설의 목적

- 도로건설은 선형적으로 연속되는 사업으로 영향범위가 긴 구간에 걸쳐서 나타나게 되고 한번 훼손되면 복구되기 어려우며 생활권분리, 소음, 대기오염, 그리고 산림지역에서의 자연환경훼손을 꼽을 수 있다.
- 특히, 산악지형이 많은 지역에서의 도로건설은 자연히 환경파괴라는 역기능을 수반하고 있다. 즉, 도로건설에 따른 비용의 산정이 환경친화적 도로의 건설에 대한 배려가 없어 책정된 비용의 한계와 경제적 타당성이라는 명분하에 도로건설로 인한 환경파괴는 지속되고 있는 실정이다.
- 환경친화적 도로건설의 목적은 도로건설로 인한 환경파괴를 최소화할 수 있는 노선의 선정과 설계·시공과정에서 자연환경을 보존하고 기존 생태계와 조화를 유지할 수 있는 쾌적한 도로환경조성을 달성할 수 있도록 하는데 목적이 있다. 이러한 목적하에 우수한 환경을 제공하여 자연환경과의 조화를 도모하고, 양호한 생활환경의 보전과 형성을 추구하고자 하는 것이다.

나. 정비방향

- 도로건설은 생활권분리와 소음·대기 등의 문제, 그리고 자연환경훼손을 초래하는 역기능이 수반된다. 따라서 경제성에 치중한 가치의 판단보다는 환경이 무엇보다 우선되는 도로계획이 필요하다.
- 환경친화적인 도로의 건설방안이란 도로개설로 인한 환경파괴를 최소화하는 노선의 선정단계와 설계·시공과정에서 자연환경을 보존하고 기존 생태계와 조화를 유지할 수 있는 쾌적한 도로환경조성을 달성할 수 있는 지침을 제공하는데 목적이 있다. 도로건설단계는 도로의 규모와 등급에 따라 다르나 타당성조사와 기본설계단계, 그리고 실시설계와 시공단계로 나눌 수 있다.
- 본 과업은 효율적인 도로의 정비(계획)를 목표로 하고 있어 계획단계의 환경친화적인 도로건설방안에 대해 검토하였다.

2. 환경친화적 시설방안

- 노선의 선정시 생태계 영향을 고려하여 환경파괴가 최소화할 수 있는 노선선정
- 타당성평가의 주요항목으로 환경요인을 반영하여 편익으로 수량화
- 절토 및 성토지역의 자생수목으로 식재 또는 암사면의 경우 주변경관과 조화로운 평떼·씨앗뿜어붙이기·식생메트 등 조기녹화 실시
- 생태계 훼손지역 Ecological Shock 최소화를 위한 터널 또는 교량계획
- 터널의 공법 선정시 무진동 굴착공법을 통한 동물피해 최소화
- 훼손 수목 최소화와 이식방안
- 생태통로(Ecological Bridge)나 동물이동 구조물 설치로 도로로 인한 단절공간 연결
- 공사시 동물이동의 영향을 고려하여 단계적 지연 시공(특성 반영한 시공계획 수립)
- 절토법면 상단부 산림경계부에 망토군락 식재로 산림을 보호
- 주거지 등 주요 생활시설 통과구간에는 대기정화 수종을 절·성토 구간에 밀집식재하여 자연환경개선
- 주거지역 등 통과구간 차량과속방지시설 및 방음벽 그리고 방음터널 및 환경 친화적 방음둑을 설치한다.
- 저소음 포장재를 사용하여 포장계획에 반영
- 터널 길이, 경사 및 기타조건에 대해 적절한 환기시설 설치
- 공사중 및 공사후 토사유출방지와 휴게소 및 화장실 등의 수질오염방지를 위한 시설설계 반영
- 기타, 경관훼손, 전파장애, 문화재훼손 등이 발생하지 않도록 설계에 반영함
- 환경영향평가와 사전환경성 검토 시행

3. 환경친화적 도로설계

가. 동·식물

1) 개념

- 도로는 선형을 기본으로 하는 사업이므로 한 지점의 변화량이 별로 크지 않다고 하더라도 결과적으로 동물의 생활·행동권을 축소하는 경우가 있다.
- 특히, 이동 범위가 비교적 넓은 중형이상의 포유동물에 있어서는 낮은 흙쌓기가 연속된 구조를 횡단하기 위해서는 도로 내로 침입하지 않고서는 이동이 어려워 노선계획의 초기 단계부터 사전조사를 시행하며, 시공시 계획의 변경과 운영시 재해 등 조건변화를 고려하여야 한다.
- 동·식물 측면에서 환경훼손을 저감할 수 있는 설계기법은 자연생태계 보전지역을 회피하는 방안과 녹지축 보존, 생태통로, 동물 침입방지시설, 도로변조명시설, 반사기 설치 등으로 영향을 완화하는 방안, 훼손수목의 재활용, 식생제거지 복원, 도로변 대체서식지 조성 등의 방안이 있으며 도로설계시 고려하여야 한다.

2) 형식

가) 육교형

- 도로건설로 인하여 생태계 단절이 예상되는 곳에 육교형 통로를 설치하여 단편화된 생태계를 연결하여 생태계의 연속성을 유지해야 한다.
- 육교형 통로 설치위치는 관련전문가의 자문을 받아 기존에 야생동물이 이용하던 자연통로에 설치하는 것이 바람직하다.
- 그러나 대절토 발생에 따른 구조물의 과다 등으로 경제성·시공성 측면에서 문제 발생시에는 유도휀스, 유도식재 등의 설치로 설치위치를 변경할 수 있으며, 육교형 통로 설치시 최소폭은 7m 이상 되어야 하며, 입·출구부는 넓게 하여 야생동물의 이동을 자연스럽게 유도하되, 주요 생태축을 통과하는 경우에는 최소폭을 30m 이상으로 하여야 한다.
- 다만 주요생태축 구간에서 지형적인 여건에 따라 동기준을 준수하지 못하는 불가피한 경우에는 환경영향평가 협의 등 개발사업 협의시 생태통로의 적정한 규모에 대하여 환경부와 협의하여 조정할 수 있다.
- 육교형 통로가 설치되는 지역에 땅깎기에 의한 비탈면이 발생하는 경우 환경친화적인 비탈면녹화, 안정화방안과 동시에 유도울타리, 유도식재 등 다양한 형식의 보조시설을 설치한다.
- 생태적으로 보전가치가 우수하고 넓은 면적이 단절되거나 대형동물 출현이 많은 곳 등에 주로 설치한다.

나) 터널형

- 동물전용 터널
  - 동물전용 터널의 설치규격은 흙쌓기 높이, 주변지형, 주요 이동동물에 따라 변화될 수 있으나 고라니 등 중형포유류가 서식하는 지역을 대상으로 할 경우에는 개방도(통로 단면적/통로 길이)를 0.7이상으로 하며, 다만 성토높이가 15m를 초과할 경우 개방도를 0.6이상으로 조정할 수 있다.
- 수로겸용 터널
  - 수로겸용터널은 수로가 형성되도록 물길을 형성해주고 선반을 설치하여 야생동물이 이용할 수 있도록 하며, 소형 야생동물이 많거나 작은 소택지를 따라 이동통로를 연결하는 경우 파이프형 수로겸용 터널을 이용한다.
- 양서·파충류형 터널
  - 양서·파충류 전용터널은 양서·파충류의 집단 산란지인 농경지나 연못을 통과해야 하며, 양서·파충류의 이동이 있을 때 설치한다.

다) 기타시설

- 교량하부형 통로
  - 비교적 폭이 넓은 하천에 조성되는 다리 밑의 공간을 복합적으로 활용하여 물, 초지 등의 공간이 공존할 수 있도록 고려한다.
- 야생동물을 위한 은폐수림
  - 생태통로 입·출구 주변은 야생동물과 파충류의 이동시 은폐를 위하여 인근 자생수목과 유사한 수목을 식재하여 수림을 조성한다.
- 농로, 임도 등 야생동물 공용통로
  - 농로 및 임도는 사람의 왕래가 적기 때문에 야생동물의 이동통로를 겸용하여 설치할 수 있다.
- 차폐벽을 이용한 생태통로
  - 동물이 자유롭게 오르내릴 수 있도록 옹벽부에 경사로를 설치하여 이동로를 확보하며, 야생동물이 옹벽을 타고 내려올 수 있도록 적정 간격의 이동로를 설치한다.

라) 보조시설

- 생태통로는 현지 여건에 따라 적합한 형태의 다양한 보조시설(토양 및 초본류 식재, 선반설치, 서식처와 피난처 제공, 경사로 설치, 유도휀스, 나무그루터기벽, 동물출현표지판 등)을 설치하여 생태통로 안정화를 조기에 유도하여야 한다.

나. 녹지축 보존

1) 대절토 및 고성토 발생 최소화

- 산림구간 고성토부는 종단선형 조정후 구조물 설치, 녹화블록 채택 등으로 산림훼손을 최소화한다.

2) 터널화

- 자연생태계 보전대상지역의 우회가 어려운 경우 터널화를 검토한다.

3) 교량화

- 급경사지역의 교량설계는 야생동물의 이동로 단절을 피할 수 있도록 한다.
- 습지대 통과구간은 습지대 내(內)에 교각을 세우는 것은 가급적 피해야 한다.
- 하천변 통과시는 하천관리청과 협의하여 적합한 교량형식을 선정하여야 한다.

다. 동물 침입방지시설

1) 유도울타리

가) 포유류를 대상으로 한 울타리설치

- 포유류를 대상으로 한 울타리 설치 시 울타리의 높이규격은 1.2~1.5m를 기본으로 한다.
- 울타리 설치시 울타리의 망목(mesh)규격은 생태통로 설치 · 관리지침(환경부 지침)을 준용한다.
- 망 굵기는 최소 2mm로 하여 제품의 내구성, 경관성, 시공성이 원활하도록 한다.
- 땅을 파고 침입하는 경우를 막기 위해 울타리 아래를 반드시 지표면에 밀착시켜야 하며, 표토의 침식이 우려되는 구간은 땅 속에 10㎝ 이상 묻히도록 설치한다.
- 설치류 등의 소형포유류 야생동물교통사고가 빈번할 것으로 우려되는 구간에는 울타리 하단에 양서·파충류를 대상으로 한 울타리를 덧대어 설치할 수 있다.

나) 양서·파충류를 대상으로 한 울타리설치

- 울타리의 높이 규격은 40cm이상으로 하고, 이곳에 직경 30㎜ 이상의 가로대를 도로 바깥쪽으로 설치하거나 망의 끝을 도로 바깥쪽으로 꺾어 양서류가 기어올라 울타리를 넘지 못하도록 한다.
- 울타리의 망목(mesh)규격은 주변 동물과 현장 환경을 고려하여 최대1cm x 1cm로 한다.

2) 도로 침입방지벽

- 개구리류는 산란장소로 이동하는 습성이 있으며 도로건설로 이동로가 단절되어 도로 횡단에 의한 충돌사고가 예상되는 구간에 설치한다.

3) 야생동물 탈출구

가) 배수로

- 측구 등은 가능한 한 소동물이 낙하하지 않거나 낙하하더라도 탈출할 수 있는 구조를 선택하여하며, 측구 탈출경사로 기울기는 30~45° 정도로 하고, 경사로에서 미끄러지지 않게 울퉁불퉁하게 하여 탈출하기 쉽게 설계토록 한다.

나) 집수정 탈출구

- 두더지, 도마뱀 등 동물의 보호를 목적으로 집수정에도 뚜껑을 씌우거나 낙하하였을 때 자력으로 탈출 할 수 있게 오름구조나 거치목 등을 설치한다.

라. 도로변 조명시설

1) 광원

- 빛이 도로 외부로 새어나오지 않는 등(燈)이나, 곤충류의 유인이 적은 조명장치의 채택, 차광벽 등을 설치한다.

2) 가로등 시설

가) 조명갓 부착

- 주변환경을 감안하여 빛 확산을 억제하는 조명갓을 적절히 설치한다.

나) 가로등 광원부의 위치 조정

- 특정 곤충의 서식지, 간석지, 습지를 통과하는 구간의 조명은 가로등 광원부를 가능한 한 녹지부에 위치하게 한다.

마. 반사기

- 빛에 민감한 동물분포현황, 지역특성을 고려하여 설치를 검토한다.

바. 훼손수목의 재활용

- 도로건설시 땅깎기·흙쌓기로 발생되는 지장수목 중 조경수로서 가치가 있거나 보전가치가 있는 수목은 이식하여 주변 환경과의 조화를 창출토록 한다.

사. 식생제거지 복원

- 식생 제거지는 비탈면의 토사유출, 비탈면붕괴, 암석의 붕괴, 표면침식 등으로 안정성을 잃을 수 있으므로 지역의 지형 및 지질의 특성, 비탈면 의식생 상태, 토지이용상황, 기상특성 등을 조사하여 적절한 방법으로 복원토록 한다.

아. 도로변 대체서식지 조성

- 도로건설에 따라 발생되는 교차로, 터널 입·출구 등의 여유 공간은 수목 식재위주로 이루어진 녹지 공간 창출보다는 다양한 환경을 조성하여 대체서식지로도 활용할 수 있다.

2 지역공동체 보전에 관한사항

1. 도로 계획시 공동체 보전방안

가. 도로계획시 갈등 요인

- 도로이용자와 지역주민과의 이해 대립
  - 도로정비사업에 대하여 소음 등의 피해를 받는 소수의 연도 주민과 편익을 받는 다수의 이용자간 이해 대립
- 시장원리와 정지적 가치
  - 지역격차 해소, 과소지역에 대한 도로투자 사업에 대하여 수요가 높은 지역에서의 반발
- 세대간의 갈등
  - 자동차 배기가스 등의 환경오염 등 다음 세대에 대한 고려 미흡
- 토지이용의 배분
  - 자동차 통행이 늘어남에 따라 도로, 주차장 건설에 소요되는 토지를 보행자, 주택, 공공녹지 등으로 활용하자는 의견 대두
- 교통수요관리와 통행권 보장
  - 환승주차장 설치, 혼잡통행료 부과, 대중교통이용 장려 등의 규제와 부과금에 대한 시민 반발
- 도로개설에 따른 유발교통
  - 도로개량에 따른 기존 도로의 또 다른 통행유발로 인하여 혼잡이 개선되지 않아 지역주민 반발 증가

나. 합의형성 방안

- PI(Public Involvement)제도 적극도입
  - 주민참여제도로 당해 지역주민에 대한 직접 의견수렴과 자발적인 참여유도
- 대상사업의 명확한 이해 설득
- 계획시 사회·경제적 편익효과 우선
- 도시계획과 교통계획의 연계 추진

3 도로교통 안전제고 방안

1. 교통사고 현황

- 홍성군의 2015년도기준 교통사고 발생현황을 살펴보면, 총 발생건수 474건 중 사망 23명, 부상688명으로 나타났으며, 매년 지속적인 감소추세를 보이고 있다.

<표 7 - 1> 홍성군 교통사고 추이

구 분	자동차보유대수(대)	발생건수(건)		사망자(명)		부상자(명)	
			1만대당		1만대당		1만대당
2010년	35,292	424	125	22	25	625	709
2011년	36,212	361	102	23	26	546	620
2012년	37,360	314	84	25	29	458	518
2013년	39,021	446	114	22	25	673	750
2014년	41,128	451	110	22	24	640	697
2015년	44,228	474	115	23	5.6	688	167.3
증가율(%)	▲4.62	▲2.25	▽1.62	▲0.89	▽25.86	▲1.94	▽25.08

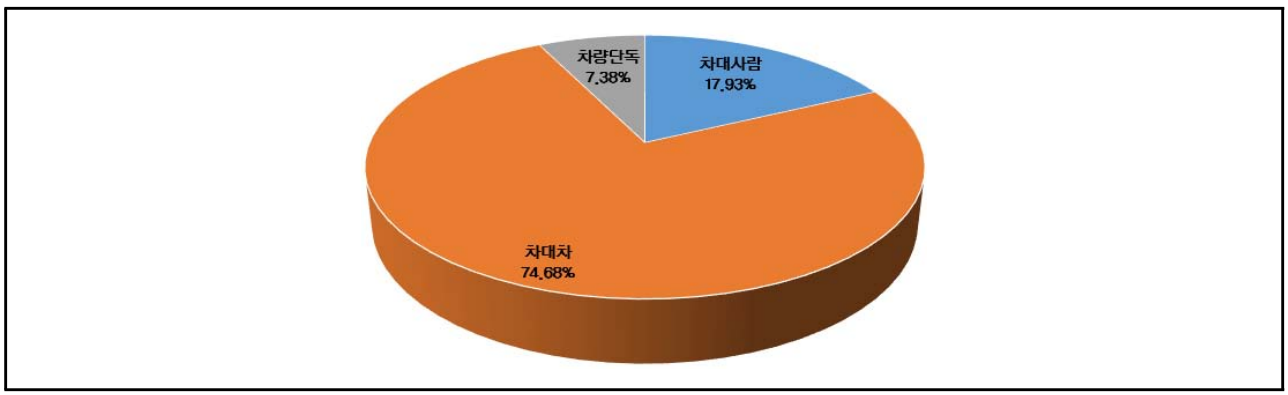
자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』

- 홍성군의 사고유형별 발생현황은 2015년기준 총 발생건수 474건중 차대차의 사고가 354건(74.68%)으로 가장 높은 비율을 차지하고 있음.

<표 7 - 2> 홍성군 사고유형별 발생현황

구 분	차대사람	차대차	차량단독	발생건수
2010년	80	310	34	424
2011년	64	276	21	361
2012년	61	220	33	314
2013년	101	318	27	446
2014년	89	339	23	451
2015년	85	354	35	474
증가율(%)	▲1.22	▲2.69	▲0.07	▲11.79

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군



(그림 7 - 1) 홍성군 사고유형별 발생 구성비

가. 교통사고 잦은 곳 현황

- 2014년~2016년의 교통사고 잦은 곳 현황은 2014년 총 교통사고 발생건수 348건, 사상자 670명이였으며, 2016년 총 교통사고 발생건수 379건으로 많은 사고가 발생하였으며, 사상자 역시 많은 647명이 발생하였다.
- 군도의 교통사고 발생건수는 2014년 109건, 2015년 139건, 2016년 125건으로 교통사고가 감소하는 추세이다.

<표 7 - 3> 충청남도 연도별 교통사고 잦은 곳 현황

구 분		발생건수			사상자(명)				
		총계	사망	부상	총계	사망자	부상자		
							소계	중상	경상
2014년	계	348	13	335	670	13	657	191	466
	일반국도	169	8	161	357	8	349	99	250
	지방도	54	1	53	96	1	95	28	67
	군도	109	3	106	175	3	172	59	113
	고속국도	16	1	15	42	1	41	5	36
2015년	계	468	13	455	831	14	817	255	562
	일반국도	244	9	235	456	10	446	155	291
	지방도	48	2	46	84	2	82	23	59
	군도	139	1	138	201	1	200	58	142
	고속국도	37	1	36	90	1	89	19	70
2016년	계	379	6	373	647	6	641	177	464
	일반국도	197	4	193	330	4	326	92	234
	지방도	28	-	28	39	-	39	8	31
	군도	125	2	123	196	2	194	59	135
	고속국도	29	-	29	82	-	82	18	64
연평균증가율(%)		▲4.36	▽32.06	▲5.52	▽1.73	▽32.06	▽1.23	▽3.73	▽0.21

자료 : 『전국 시도 및 도로별 사고 잦은 곳 현황, 도로교통공단, 각년도』

<표 7 - 4> 2014년 세부 지점별 교통사고 잦은 곳 현황

구 분	지점명	발생건수			사상자(명)				
		총계	사망	부상	총계	사망자	부상자		
							소계	중상	경상
일반국도	홍성군 갈산면 상촌리 갈산교차로	3	-	3	4	-	4	3	1
	홍성군 갈산면 상촌리 상촌사거리(서해마트)	4	-	4	14	-	14	1	13
	홍성군 광천읍 결성통네거리(단아래4거리, 길주유소)	11	1	10	20	1	19	6	13
	홍성군 광천읍 신진리 신촌삼거리	3	-	3	3	-	3	2	1
지방도	홍성군 광천읍 광천오거리	4	4	-	7	-	7	2	5
	홍성군 홍성읍 고암리 김좌진장군상오거리	5	4	1	4	1	3	-	3
	홍성군 홍성읍 대교리 홍성고교입구 사거리	3	3	-	6	-	6	1	5
	홍성군 홍성읍 오관리 덕산통네거리	6	6	-	12	-	12	3	9
군도	홍성군 홍성읍 남장리 혜전대삼거리	4	-	4	7	-	7	2	5
	홍성군 홍성읍 대교리 터미널4거리	5	-	5	13	-	13	3	10
	홍성군 홍성읍 소향리 한솔마트 앞 사거리	4	-	4	6	-	6	2	4
	홍성군 홍성읍 오관리 오관네거리(오관교)	5	-	5	8	-	8	2	6
	홍성군 홍성읍 오관리 조양문 로터리	3	-	3	3	-	3	1	2
	홍성군 홍성읍 옥암리 순복음교회 앞 삼거리(서광주유소)	4	-	4	5	-	5	2	3

자료 : 『2014년 전국 시도 및 도로별 사고 잦은 곳 현황, 도로교통공단』

<표 7 - 5> 2015년 세부 지점별 교통사고 잦은 곳 현황

구 분	지점명	발생건수			사상자(명)				
		총계	사망	부상	총계	사망자	부상자		
							소계	중상	경상
일반국도	홍성군 갈산면 상촌리 상촌사거리	3	-	3	3	-	3	1	2
	홍성군 광천읍 결성통네거리	4	-	4	12	-	12	8	4
	홍성군 금마면 장성리 장성리입구 삼거리	5	-	5	9	-	9	3	6
	홍성군 금마면 죽림리 죽림4거리	3	-	3	6	-	6	2	4
	홍성군 홍동면 신기리 신기리사거리	3	-	3	6	-	6	2	4
지방도	홍성군 홍성읍 대교리 홍성고교입구 사거리	3	1	2	3	1	2	1	1
	홍성군 홍성읍 대교리 홍성여자고네거리	4	1	3	18	1	17	4	13
	홍성군 홍성읍 오관리 덕산통네거리	3		3	3		3	1	2
군도	홍성군 홍성읍 고암리 홍성의료원 앞 삼거리	4	1	3	4	1	3	1	2
	홍성군 홍성읍 광천통사거리	4	-	4	4	-	4	2	2
	홍성군 홍성읍 대교리 터미널4거리	7	-	7	11	-	11	1	10
	홍성군 홍성읍 소향리 소향주유소 앞 삼거리	3	-	3	5	-	5	2	3
	홍성군 홍성읍 소향리 한솔마트 앞 사거리	3	-	3	4	-	4	-	4
	홍성군 홍성읍 오관리 오관네거리	10	-	10	13	-	13	4	9
	홍성군 홍성읍 오관리 조양문 로터리	4	-	4	4	-	4	2	2
	홍성군 홍성읍 오관리 한독프라자 앞	3	-	3	4	-	4	1	3
	홍성군 홍성읍 오관리 홍주마트네거리	7	-	7	12	-	12	-	12
	홍성군 홍성읍 옥암리 문화회관네거리	4	-	4	4	-	4	3	1
	홍성군 홍성읍 옥암리 홍주고교 앞 3거리	4	-	4	4	-	4	2	2
	홍성군 홍성읍 월산리 부영아파트입구 네거리	3	-	3	3	-	3	-	3

자료 : 『2015년 전국 시도 및 도로별 사고 잦은 곳 현황, 도로교통공단』

<표 7 - 6> 2016년 세부 지점별 교통사고 잦은 곳 현황

구 분	지점명	발생건수			사상자(명)				
		총계	사망	부상	총계	사망자	부상자		
							소계	중상	경상
일반국도	홍성군 갈산면 상촌리 갈산교차로	4	-	4	6	-	6	2	4
	홍성군 광천읍 결성통네거리(단아래4거리)	4	-	4	5	-	5	-	5
	홍성군 광천읍 신진리 신촌삼거리	3	-	3	3	-	3	1	2
	홍성군 금마면 죽림리 죽림4거리	4	-	4	5	-	5	1	4
	홍성군 홍성읍 대교리 농협동부지소 앞 네거리	3	-	3	3	-	3	1	2
지방도	홍성군 광천읍 광천리 광천오거리	5	-	5	5	-	5	3	2
	홍성군 홍성읍 대교리 홍성고교입구 사거리	3	-	3	4	-	4	1	3
	홍성군 홍성읍 오관리 덕산통네거리	3	-	3	3	-	3	-	3
군도	홍성군 홍성읍 새후생약국 앞(한일천막) 사거리	3	1	2	3	1	2	1	1
	홍성군 홍성읍 소향리 한솔마트 앞 서거리	3	-	3	5	-	5	2	3
	홍성군 홍성읍 오관리 오관네거리(오관교)	12	-	12	18	-	18	2	16
	홍성군 홍성읍 오관리 조양문 로터리	4	-	4	4	-	4	1	3
	홍성군 홍성읍 옥암리 문화회관네거리	5	-	5	5	-	5	1	4
	홍성군 홍성읍 옥암리 옥암삼거리(회전교차로)	6	-	6	7	-	7	1	6

자료 : 『2016년 전국 시도 및 도로별 사고 잦은 곳 현황, 도로교통공단』

2. 교통안전제고

가. 안전한 도로의 설계 및 유지관리

1) 합리적인 설계와 효율적 유지관리

- 도로는 차량의 통행과 환경적인 요인으로 인해 점차적으로 손상되어 본래의 기능이 저하되기 때문에 양호한 상태로 지속시키기 위해서는 정기적인 유지보수가 필수적임. 이들의 유지관리에 필요한 비용이 급속히 증가함에 따라 객관적이고 합리적인 관리체제가 필요하게 되었다.
- 따라서 도로교통 안전시설에 관해 합리적으로 유지관리를 하고 각종 조사와 분석 및 예측을 통해 이러한 요구를 충족시켜주기 위한 시스템이 요구된다.

2) 도로의 안전성 확보를 위한 연구 수행

- 도로를 효율적으로 이용하기 위해 교통 수요 증가에 따른 새로운 도로 건설측면과 기존 도로의 이용개선 측면에서의 연구의 접근방안이 모색되어야 하며, 도로의 안전성 확보를 위해서는 교통안전전문기관에 의해 교통안전에 대한 지속적인 연구를 통한 구내실정에 맞은 지침의 재정과 교통사고 잦은 곳 및 위험도로 등에 대한 신속한 파악과 사고 자료의 전산화와 개선사업 지점에 대한 과학적이고 교통공학적으로 관리되도록 해야 함. 이러한 자료의 구축은 각 사업시행 주체들 간의 중복 관리 해소와 사후관리강화를 통한 지속적인 사업추진에 크게 기여할 것으로 예견되어진다.

3) 도로의 종류별 횡단구성 제시

- 홍성군의 군도는 대부분 읍면별 연결도로 기능과 주변의 농경지와 연계되어 있어 차량과 농기계, 보행이 혼용되는 도로가 대부분이다.
- 이에 각 도로의 기능, 접근성, 연계성, 안전성 확보를 위해 도로 횡단 구성안을 제시한다.
  - 도심지 및 농경지에 따른 횡단구성
  - 군도 및 면도는 2차로이상계획(보도 및 농기계이용 설치 고려)
  - 리도 1~2차로, 농도 1차로 계획, 왕복1차로 계획시 차량 교행을 위한 교행대 계획

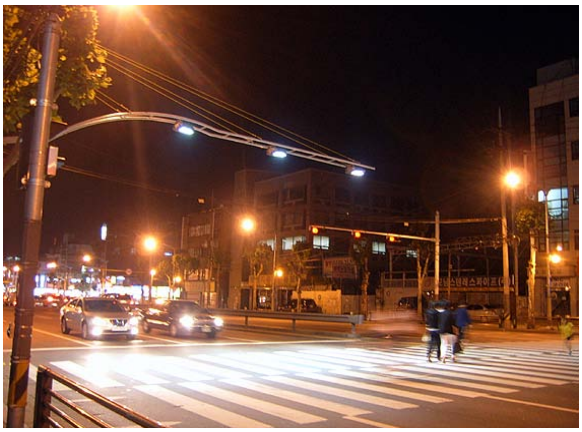
<표 7 - 7> 도로기능에 맞는 횡단구성안

구 분	군도		농어촌 도로		
	일반	농기계 및 보도설치	면도	리도	농도
차로수	2	2	2	1	1
차로폭(m)	3.0~3.25	3.25	3.0	4.0~5.0	3.0
길어깨폭(m)	1.5	2.0	0.5~1.0	0.5~0.75	0.5
총 폭원(m)	9.0~9.5	10.0	7.0~8.0	5.0~6.5	4.0

나. 보행환경 개선

1) 횡단보도 사고예방을 위한 개선사업

- 보행자 사고중 횡단중 사고가 가장 많으며 사망률이 높아 이를 개선하는 사업이 필요하며, 이를 위해 야간 시인성 확보를 위한 횡단보도상의 집중조명 설치가 필요하다.
- 또한, 보행자 무단횡단 방지시설물 설치와 보행 신호등에 보행신호 잔여시간 표시기를 설치하여 보행자들의 무리한 보행으로 발생하는 교통사고를 예방하도록 한다.



횡단보도 집중조명시설

무단횡단 방지시설

(그림 7 - 2) 보행안전 시설물

2) 보행우선구역지정사업 추진

- 보행우선구역을 설정하여 보행자 보호를 위한 사업을 추진하도록 한다.
- 보행우선구역에서는 보행사고를 감소시키기 위한 험프 등 속도저감시설, 고원식횡단보도 등 횡단시설, 보행자 안내표지판, 요철포장, 보행환경개선 방안 등을 적극적으로 검토하여 개선방안 수립한다.
- 속도저감시설은 교통량이 많은 주요 간선축 보다는 보차분리가 되어있지 않은 도로 및 보행자가 많은 학교를 주변을 중심으로 설치방안 검토 필요하다.
- 교통정온화 기법은 근린지구 혹은 교통량이 적고 속도가 낮은 도로에 주로 적용되는 것으로 알려져 있지만 도시전체나 교통량이 많은 도로에도 그 적용범위를 확대할 수 있다.

<표 7 - 8> 보행우선구역내 보행편의시설물

구 분	세 부 내 용
속도저감시설	○ 고원식교차로, 지그재그형태 도로, 차도폭 좁힘, 요철포장, 과속방지턱 등
횡단시설 설치	○ 고원식 및 보행섬식 횡단보도 설치
보행자안내표지판	○ 보행우선구역 안의 주요교차로 및 보도구간에 보행자안내표지판 설치
보행자 우선통행 신호기	○ 보행자가 우선통행을 할 수 있도록 녹색신호 변경 버튼 및 음향신호기 설치
보도용 방호울타리	○ 가드휀스 및 볼라드 등의 설치를 통한 자동차 진입억제
자동차 진입억제용 말뚝	○ 보행자의 통행을 방해하지 아니하는 범위내에서 설치

다. 사고 잦은 곳 개선

- 교통사고조사 및 자료수집을 통해, 교통 불합리 지점 및 사고 잦은 곳을 선정하고, 이에 대한 개선을 지속적으로 수행해야 한다.
- 특히 교통여건의 변화로 발생하는 지점에서의 사고와 같은 단기적 대응을 신속히 할 수 있는 체계를 구축할 뿐 아니라, 불합리한 입체 교차 시설과 같이 개선에 투자하는 시간 및 비용이 많이 드는 곳 중 장기적인 계획을 수립하여 이에 대처하도록 한다.
- 「교통사고 줄이기 운동」의 일환으로 「교통사고 잦은 지점」의 선정, 개선안을 작성하여 도로의 개선, 도로운영의 합리화 등의 조치를 취할 수 있는 기본대안을 제시해 주어야 한다. 세부계획은 다음과 같다.

1) 교차로 및 접속도로 개선

- 자동차 궤적을 고려한 가각정리, 차선분리
- 교차로 축소, 상충면적 축소
- 접근부, 유출부의 선형일치, 시거불량 개선
- 교통류 분리처리, 통행방법 개선
- 차선의 효율적 이용방안 강구
- 상충점 최소화 방안 강구
- 신호시설, 시간 합리화 및 안전시설

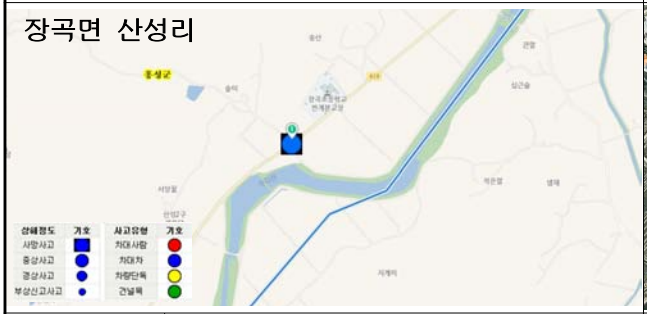
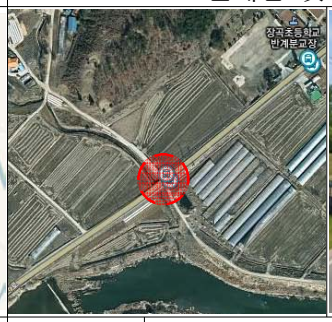
2) 굴곡부 안전대책

- 곡선반경 및 편구배 개선
- 미끄럼 방지시설, 안전시설 확충
- 시거불량 개선, 급경사 완화

3) 도로축 및 교통운영개선

- 중앙분리대 (부분)제거 또는 신설
- 일방통행제
- 2차선 도로 용량증대, 사고방안 감소
- 보행자 보호, 공간확보
- 능률 차선제, 차등차선제
- 도로교통공단 교통사고분석시스템(TAAS, http://taas.koroad.or.kr)에서 제시하는 홍성군 사망사고(2016년) 지점을 기준으로 사고현황 및 문제점 분석을 통해 개선방향을 다음과 같이 제시하고자 한다.(일부 차량단독 사고지점 등은 제외하였음.)

<표 7 - 9> 홍성군 사망사고 문제점 및 개선방향

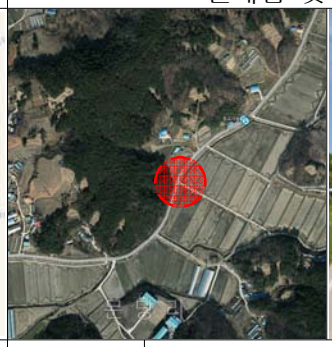
<table>
<tr><th colspan="6">1. 신성리 입구 버스정류장 앞</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3"> 
</td><td colspan="3"> 

</td></tr>
<tr><td rowspan="2">발생일시</td><td colspan="2" rowspan="2">2016년 3월 16일 12시</td><td rowspan="3">문제점</td><td colspan="2" rowspan="3">-교차로 인지 불명확</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="2">사고유형</td><td colspan="2" rowspan="2">차대차 - 정면충돌</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-교차로 주의표지판 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">교차로 - 교차로부근</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">교차로운행방법위반</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><th colspan="6">2. 내기마을입구 앞 교차로</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">
</td><td colspan="3">

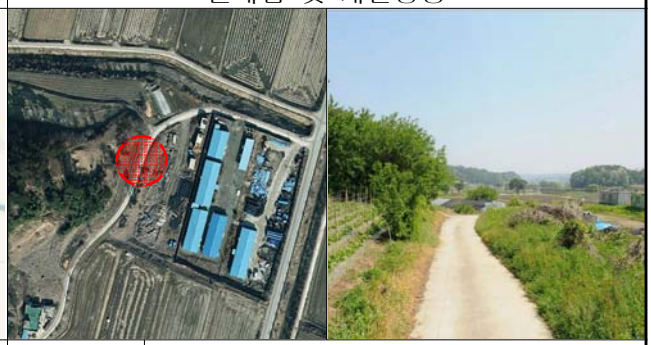
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">발생일시</td><td colspan="2" rowspan="2">2016년 3월 28일 19시</td><td rowspan="3">문제점</td><td colspan="2" rowspan="3">-교차로 인지 불명확</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="2">사고유형</td><td colspan="2" rowspan="2">차대차- 정면충돌</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-전방교차로 인지를 위한 보조신호등 설치 검토</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">교차로 - 교차로안</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">신호위반</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><th colspan="6">3. 명진철강앞</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">
</td><td colspan="3">

</td></tr>
<tr><td rowspan="2">발생일시</td><td colspan="2" rowspan="2">2016년 5월 19일 10시</td><td rowspan="3">문제점</td><td colspan="2" rowspan="3">-직선구간으로 과속방지 시설 부재</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="2">사고유형</td><td colspan="2" rowspan="2">차대차 - 정면충돌</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-속도저감을 위한 안내시설 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">차로위반</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

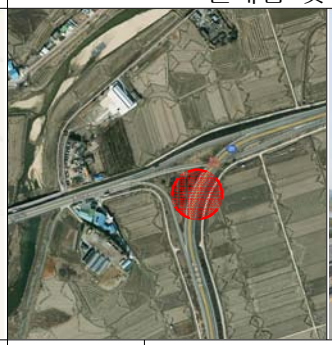
<표 계속>

<table>
<tr><th colspan="6">4. 화양삼거리</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">금마면 화양리
 </td><td colspan="3">
 </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 6월 13일 07시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-직선구간 과속으로 인한 차량속도 저감시설 부재</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차량단독 - 전도전복</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-차량과속 방지를 위한 안전시설 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">안전운전불이행</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><th colspan="6">5. 홍동길일원</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">홍동면 문당리
 </td><td colspan="3"> 
 </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 6월 30일 08시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-교통안전표지판 부재 및 시거 불량
-속도저감시설 부재</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차량단독 - 전도전복</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-속도저감(험프)시설 설치
-교통안전표지판 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">안전운전불이행</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><th colspan="6">6. 옹암자동차공업사 앞</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">광천읍 옹암리
 </td><td colspan="3">
 </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 8월 1일 20시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-직선부 과속 및 차량추월 우려</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차대차 - 정면충돌</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-속도저감(험프)시설 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">중앙선침범</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

<표 계속>

<table>
<tr><th colspan="6">7. 학계교차로</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">
</td><td colspan="3"> </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 8월 13일 11시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-교차로 인지 불명확</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차량단독 - 전도전복</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="2">개선방향</td><td rowspan="2">-전방 교차로 안내시설 및 표지판 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">교차로 - 교차로안</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">교차로운행방법위반</td></tr>
<tr><th colspan="6">8. 장곡길250번길 일원</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">
</td><td colspan="3">  </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 8월 18일 06시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-도로폭 협소</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차량단독 - 전도전복</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="2">개선방향</td><td rowspan="2">-도로폭 확장</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">안전운전불이행</td></tr>
<tr><th colspan="6">9. 벽계들(벽계리)버스정류장 근처</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">
</td><td colspan="3"> </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 8월 19일 15시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-직선구간 과속방지 대책 부재</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차량단독 - 전도전복</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="2">개선방향</td><td rowspan="2">-속도저감을 위한 주의표지판 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">안전운전불이행</td></tr>
</table>

<표 계속>

<table>
<tr><th colspan="6">10. 중리교 근처 교차로</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">서부면 중리
 </td><td colspan="3"> </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 8월 22일 09시</td><td rowspan="2">문제점</td><td rowspan="2">-보행공간 부재에 따른 차도부(길어깨) 통행</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차대사람 - 길가장자리구역통행중</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="2">개선방향</td><td rowspan="2">-보차분리에 따른 보행공간 확보</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">중앙선침범</td></tr>
<tr><th colspan="6">11. 21호선 남부순환로 일원</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">성동면 병촌리
 </td><td colspan="3">  </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 9월 18일 15시</td><td rowspan="2">문제점</td><td rowspan="2">-곡선부 교통안전표지판 부재</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차대차 - 정면충돌</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="2">개선방향</td><td rowspan="2">-교통안전표지판 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">안전거리미확보</td></tr>
<tr><th colspan="6">12. 남산마을 입구앞 횡단보도</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">홍성읍 남장리
 </td><td colspan="3"> </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 9월 26일 22시</td><td rowspan="2">문제점</td><td rowspan="2">-속도저감시설 및 교통안전표지판 부재</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차대사람 - 횡단중</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="2">개선방향</td><td rowspan="2">-속도저감(험프)시설 및 교통안전표지판 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">보행자보호의무위반</td></tr>
</table>

<표 계속>

<table>
<tr><th colspan="6">13. 송월버스정류장 앞</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">
</td><td colspan="3"> </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 9월 27일 21시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-전방 교차로 안내 및 인지 부족</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차대사람 - 횡단중</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-교차로 안내표지 강화
-속도저감을 위한 과속방지턱설치 검토</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">안전운전불이행</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><th colspan="6">14. 하나로마트 홍성농협 횡단보도</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">
</td><td colspan="3"> </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 9월 30일 11시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-교차로 인지 불명확
-속도저감시설 부족</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차대사람 - 횡단중</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-교차로 주의표지판 설치
-속도저감(험프)시설 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">안전운전불이행</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><th colspan="6">15. 남당항로235번길 일원</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">
</td><td colspan="3"> </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 11월 26일 20시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-이면도로상 속도저감시설 부재</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차대사람 - 기타</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-속도저감(험프)시설 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">교차로 - 교차로안</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">안전운전불이행</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

<표 계속>

<table>
<tr><th colspan="6">16. 지방도609호선 도청대로 일원</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">홍북읍 봉신리
 </td><td colspan="3">
 </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 12월 1일 18시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-직선부 과속우려</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차대차 - 추돌 - 진행중</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-속도저감을 위한 점멸신호 검토</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">단일로 - 기타</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">안전운전불이행</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><th colspan="6">17. 월계교차로 근처</th></tr>
<tr><td colspan="3">사고현황</td><td colspan="3">문제점 및 개선방향</td></tr>
<tr><td colspan="3">장곡면 월계리
 </td><td colspan="3">
 </td></tr>
<tr><td>발생일시</td><td colspan="2">2016년 12월 28일 19시</td><td rowspan="2">문제점</td><td colspan="2" rowspan="2">-횡단보도 안내표지판 부재</td></tr>
<tr><td>사고유형</td><td colspan="2">차대사람 - 횡단중</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사고현황</td><td>사망자수</td><td>중상자수</td><td>경상자수</td><td rowspan="3">개선방향</td><td rowspan="3">-횡단보도 주의 및 안내표지판 설치</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>도로형태</td><td colspan="2">교차로 - 교차로안</td></tr>
<tr><td>법규위반</td><td colspan="2">과속</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

4 녹색도로 구축방안

1. 친환경 도로계획 및 설계, 시공을 통한 환경영향 최소화

가. 도로설계의 유연성 확보

- 보수적인 설계기준 적용으로 안전성 및 효율성이 과도한 설계가 이루어지거나 도로주변 지형이나 지역의 특성을 고려하지 않고 획일적인 도로설계를 하고 있는 실정이다.
- 하지만, 지나치게 양호한 주행여건이 반드시 도로의 안전성을 제고하는 것은 아니다. 실례로 지나치게 넓은 차로폭, 큰 곡선반경은 오히려 교통사고율이 더 높은 것으로 나타났다.
- 따라서, 도로설계시 제시되는 설계기준과 더불어, 지역주민의 요구의 적절한 반영, 주변 환경과의 조화 및 환경피해 최소화, 교통안전성 제고 등을 종합적으로 고려하여 계획 설계하는 것이 바람직하다.

나. 모든 도로이용자를 위한 도로계획 및 설계

- 기존 도로계획 및 설계는 차량통행에만 초점을 두어 이루어졌음. 이러한 차량통행 위주의 도로계획 및 설계는 상대적으로 보행자와 자전거 이용자, 농기계 등의 불편함을 가중시키는 결과를 초래한다.
- 환경친화적인 도로건설 및 유지관리방안은 도로사업의 정책결정 및 계획단계에서부터 설계 및 시공, 유지관리 단계까지 환경영향을 최소화하여 인간과 환경에 좋은 도로를 구축하는 방안이다.
- 각 단계별 환경친화적인 도로사업을 위한 실행방안은 다음과 같다.

<표 7 - 10> 환경친화적인 도로건설을 위한 단계별 사업내용

구 분	세 부 내 용
도로계획 단계	○자연환경 측면에서 보전가치가 있는 지역은 원칙적으로 우회 ○우회가 어려운 경우 위주로 터널이나 교량 설치
도로설계 단계	○친환경적인 비탈면 처리방법, 교량 및 터널 설치방법, 생태통로 설치방법 등 적용 ○경제성 위주의 도로건설보다는 경관보호 및 안전성 위주 도로 건설 추진 ○로드킬 방지, 주변 환경과 조화되는 방음벽 설치
도로시공 단계	○도로공사시 발생되는 각종오염과 소음을 저감할 수 있는 시설 설치
도로유지관리 단계	○생태계 단절 최소화를 위한 생태통로 정비 및 확대 ○기타 주변도로 환경영향을 최소화 하기 위한 노력 지속확대

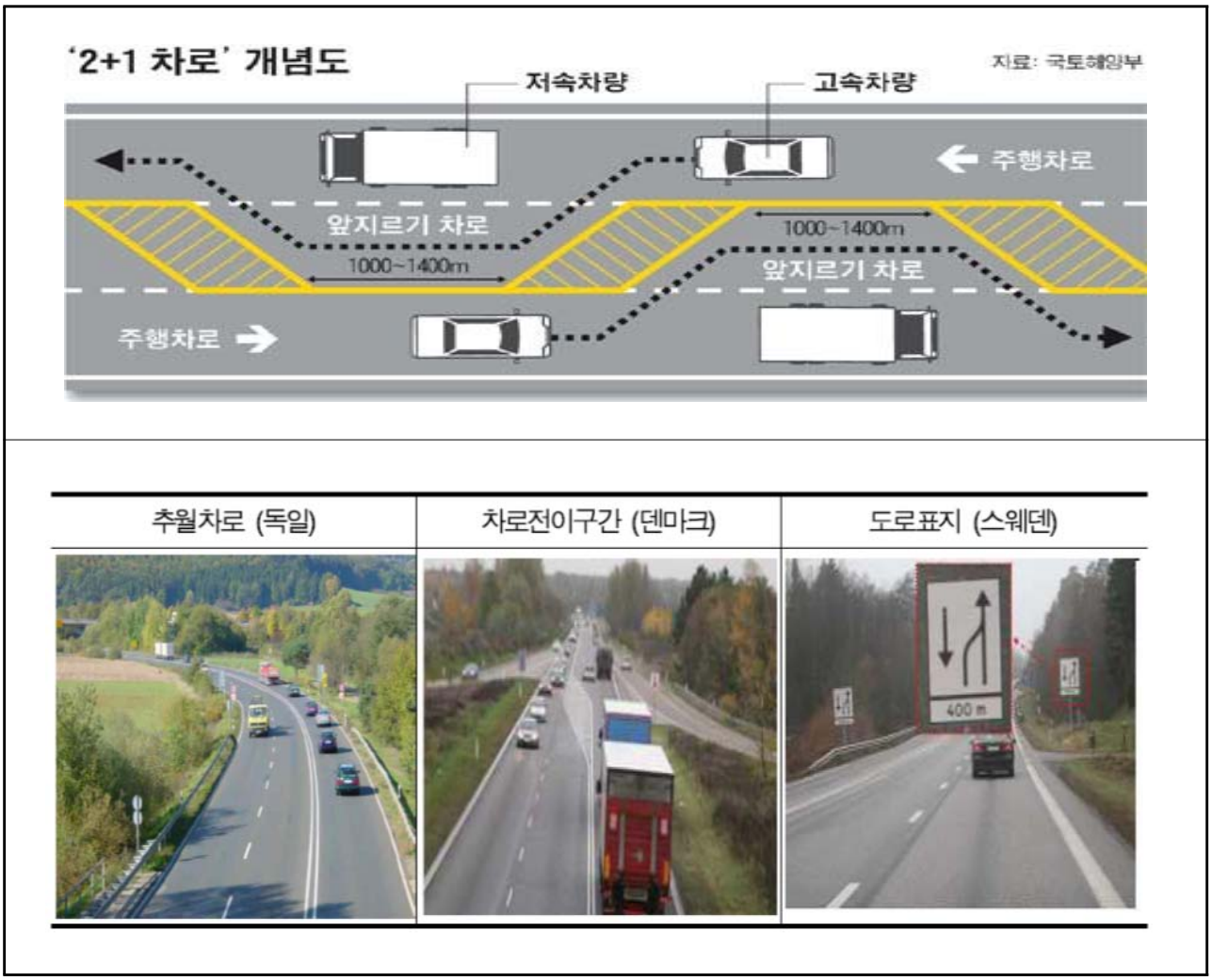
- 또한, 「환경친화적인 도로건설지침, 국토교통부·환경부, 2010. 8」에서 제시하고 있는 일반적인 저감방안에 대한 설계기법을 제시했다.

구 분	환경훼손 저감방안 설계 기법	
	회피	완화
지형·지질	○ 보전가치가 있는 지형 · 지질유산은 우회하고 관련법에 따라 접근강도를 결정	○ 흙쌓기구간 통과방안 -지역 주민의 조망권 침해, 생활권 단절 등을 감안하여 주거지역 최소단위, 마을과의 이격거리, 조망권 가시각도 등을 고려한 통과방법 및 구조물 설치 연장을 검토함. ○ 장대비탈면 발생 저감대책 -평면선형 부분 조정, 종단경사 조정으로 비탈면 발생이 감소함. -구조물 설치통과, 비탈면 안정을 위한 비탈면 보강이 필요함.
동·식물	○ 보전가치가 있는 녹지자연도 8등급이상, 생태계 보전지역, 생태자연도 1등급권역, 야생동식물보호구역 등은 가능한 우회	○ 녹지축 보존 : 대절토 · 고성토 발생 최소화 ○ 생태통로 설치 ○ 동물침입방지시설 -도로침입방지벽 : 이동로가 단절되어 충돌이 예상되는 구간에 설치
수리·수문	○ 수질에 영향이 우려되는 보호구역은 가능한 우회	○ 수로차단에 대한 대책 -교량설치, 수로Box설치 ○ 하천이설시 자연하천공법 적용 ○ 침수방지 및 유출저감을 위한 노면배수 대책 -측구, 우수받이 -지하배수, 침투, 보수 -교량노면배수
토지이용	○ 토지이용상 가치있는 지역을 통과할 경우 가능한 보전을 검토하여 토지이용성과 도로의 효율성을 비교·검토하여 노선선정	○ 기존지형 변화 최소화 : 기존지형, 이동로, 농수로 단절 최소화함. ○ 효율적인 토지이용계획 수립 : 편입토지, 농경지, 불용용지 최소화, 땅깎기, 흙쌓기량의 균형을 위한 토지이용계획 수립함. ○ 장래계획과 부합 : 주변관련계획과 조화 및 기존도로 최대한 활용한 계획 수립함. ○ 주민이동로 확보 : 필요한 경우 보행공간 반영함.
대기질	○ 주거시설 및 교육시설 등 정온시설에 미치는 대기질 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 이격거리 확보	○ 방진망 설치 : 공사현장에 발생하는 비산먼지 방지 ○ 살수 : 공사차량에 의한 비산먼지방지, 고정식 또는 이동식 살수 설치 ○ 세륜 · 세차시설 설치 : 토량 운반로 및 공사차량 주출입구에 설치 ○ 차량덮개 설치 및 속도제한 ○ 가설도로 포장 : 토공사 시작 전 포장

구 분	환경훼손 저감방안 설계 기법	
	회피	완화
수질	○수질환경상 보전가치가 있는 지역은 가능한 보전토록 하고, 부득이하게 통과할 경우 환경목표를 달성하기 위한 적극적인 환경영향 저감대책 수립	○땅깎기, 흙쌓기 공사시 : 가배수로, 사면멀칭, 조기녹화, 침사지 설치 ○골재채취시 : 가물막이, 물길돌리기, 오탁방지막 설치 ○교량공사시 : 초기우수의 배수 및 처리계획 ○B/P, C/R시설 : 폐수처리시설, 재이용방안
토양	○공사범위 최소화, 급경사비탈면 선형 회피, 절 · 성토량 균형 유지	○공사 중 발생폐유 : 공사장비의 주유 및 정비는 가급적 외부에서 실시, 불가피한 경우 폐유저장소를 설치하여 위탁처리함. ○공사 중 분뇨는 이동식화장실을 설치하여 위탁처리함.
폐기물	○도로건설 공사시 주요 폐기물인 생활 폐기물 및 분뇨, 건설폐기물, 임목폐기물, 폐유, 휴게소발생 폐기물 등은 법규정과 방침에 따라 처리방법, 보관시설 및 처리비용, 처리기준 및 주의사항 등에 관한 저감방안 수립·시행	
소음·진동	○주거밀집지역, 대규모 축사 및 재산상의 피해를 유발하는 시설에 대해 충분한 이격거리 확보	○공사시 저감대책 -토공 공사시 : 가설방음판넬, 작업방법, 공사계획조정으로 장비투입 최소화 -발파 공사시 : 환경목표 만족하는 발파공법, 장약량 선정, 시험발파 시행 -항타 공사시 : 유압식 항타기, 프리보링 후 항타기사용, 매입공법 등 ○운영시 저감대책 -차폐시설에 의한 저감 : 방음벽설치(장소, 형식, 높이, 길이 선정) -노면개량에 의한 저감 : 포장기술 개량
위락·경관	○지역의 특성있는 경관의 훼손이나 손실이 없도록 노선을 선정하고, 마을과 인접한 구간은 조망훼손, 차폐감이 발생하지 않도록 도로 설계	○노선의 일부조정, 종단경사 조정을 통해 주변경관에 미치는 영향 최소화 ○도로구조의 설계 : 횡단구성과 선형, 절 · 성토형태, 비탈면 식재, 주변 정비 조화 ○대형구조물 설치 : 경관을 고려한 구조물 설치, 시설물에 친환경디자인 도입 ○경관을 고려한 방음벽 설치 : 폐쇄성, 압박감 고려, 방음벽 주변식재

다. 효율적인 도로계획 및 설계

- 거의 도로설계는 도로확장만을 고려한 설계였지만, 도로의 효율성을 고려할 경우 굳이 확장하는 대신 보조차로의 설치 및 운영으로 교통혼잡 문제를 해결 할 수 있다.
- 2+1차로제, 보조차로 추가 등의 도입으로 도로예산의 투자 효율성을 제고하는 설계가 필요하다.



(그림 7 – 3) 2+1차로제 설치 예

라. 도로에 의한 새로운 문화 창조와 소통의 장 구축을 위한 도로설계

- 초기의 도로의 모습은 사람들이 도로를 통해 이동하여 만나고, 이를 통해 소통이 이뤄졌음. 즉, 도로는 지역주민들간의 만남과 교류의 기회를 제공하는 공간 발전시키고 변화 되어야한다.
- 이렇듯, 도로 공간의 녹지화 및 휴식공간을 통해 새로운 문화 창조 및 소통기회를 제공할 수 있는 도로기능이 확대하도록 설계가 이루어져야한다.

2. 도로 · 교통 운영관리를 통한 이동성 및 안전성 향상

1) 저탄소 도로·교통운영관리

- 불필요한 신호교차로 설치·운영을 최소화하고 회전교차로 및 비신호 교차로 확대를 통한 교차로 운영으로 효율성을 증대 시킬 수 있다.
- 교차로에서의 불필요한 대기시간에 따른 지체, 높은 사고위험 등을 최소화 하기 위해 회전교차로를 적극 도입하고, 교통량이 매우 적은 교차로의 경우에는 비신호교차로를 도입하여 교차로 운영의 효율성 제고와 대기오염 및 에너지 소비량을 최소로 하도록 구축해야한다.
- 또한, 도로 다이어트는 자동차도로의 폭이나 차로를 줄여 자전거전용도로 및 녹지대를 만들어 통과속도를 줄임으로써, 교통사고 예방, 환경, 소음 공해를 줄일 수 있다.
- 그 밖에 도로교통 운영관리로는 주요혼잡지점 개선사업(TSM), 에코드라이빙 보급 및 운전자 교육 등을 통해 효율성을 증대 시킬 수 있다.

<표 7 - 11> 홍성군 회전교차로 설치 현황

구분	내용	
1. 오봉리 회전교차로	위치	홍성군 구항면 오봉리 822
	설계속도	주도로 : 50km/h, 부도로 : 50km/h
	설계기준자동차	세미트레일러
	회전교차로유형	1차로형(4지)
	회전차로폭	6.5
2. 대교1교차로	위치	홍성군 홍성읍 대교리 67-2
	설계속도	주도로 : 80km/h, 부도로 : 60km
	설계기준자동차	세미트레일러
	회전교차로유형	1~2차로형(4지)
	회전차로폭	5.5~6.0m
3. 옥암2교차로	위치	홍성군 홍성읍 옥암리 110-10
	설계속도	주도로 : 60km/h, 부도로 : 60km
	설계기준자동차	세미트레일러
	회전교차로유형	2차로형(4지)
	회전차로폭	5.5m
4. 옥암3교차로	위치	홍성군 홍성읍 옥암리 271-8
	설계속도	주도로 : 60km/h, 부도로 : 60km
	설계기준자동차	세미트레일러
	회전교차로유형	2차로형(4지)
	회전차로폭	5.5~6.0m

<표 계속>

구분	내용	
5.내갈삼거리	위치	홍성군 갈산면 내갈리 645-9
	설계속도	주도로 : 60km/h, 부도로 : 60km/h
	설계기준자동차	세미트레일러
	회전교차로유형	1차로형(3지)
	회전차로폭	5.5m
6.옥계삼거리	위치	홍성군 장곡면 옥계리 13-6
	설계속도	주도로 : 60km/h, 부도로 : 60km
	설계기준자동차	세미트레일러
	회전교차로유형	1차로형(3지)
	회전차로폭	6.5m
7.광천회전교차로	위치	홍성군 광천읍 광천리 172-4
	설계속도	주도로 : 60km/h, 부도로 : 60km
	설계기준자동차	세미트레일러
	회전교차로유형	1차로형(4지)
	회전차로폭	5.5m

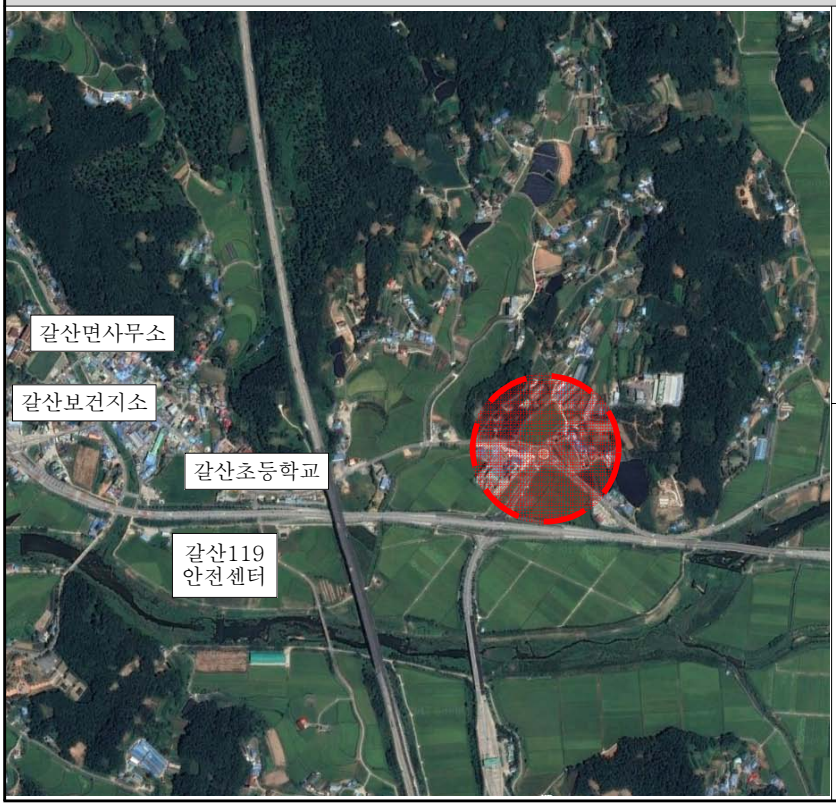
오봉리 회전교차로

대교1교차로

옥암2교차로

옥암3교차로

내갈삼거리



옥계삼거리

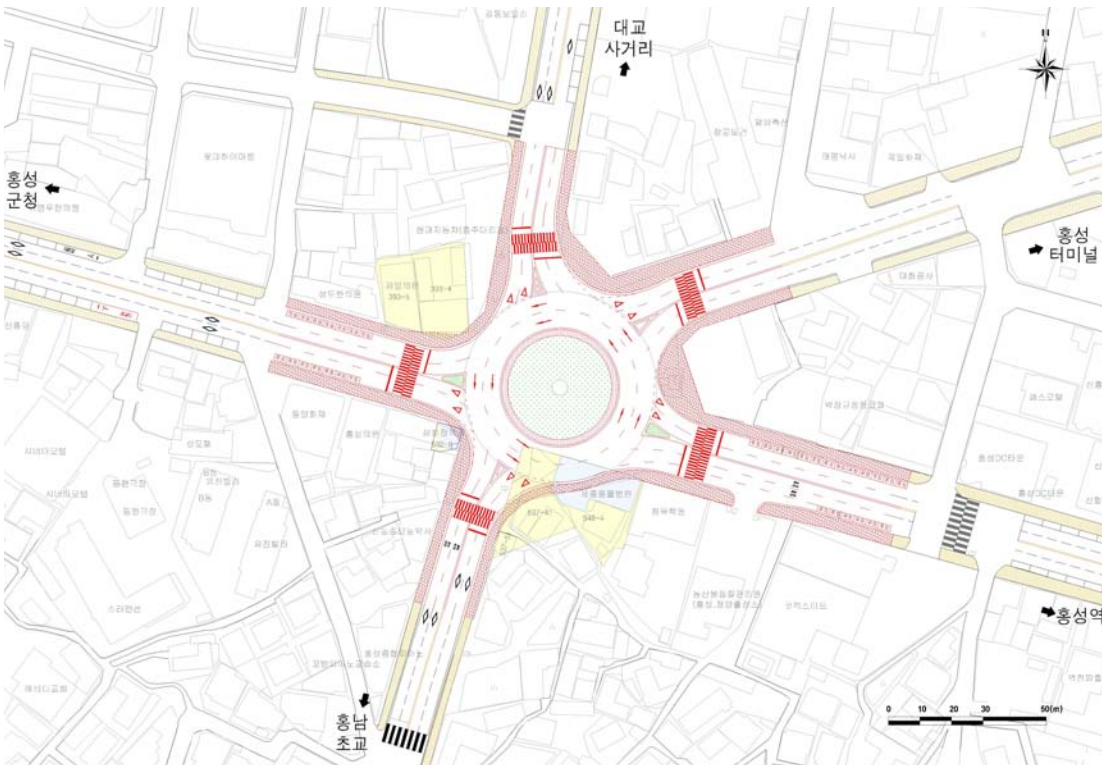
광천회전교차로

2) 김좌진동상오거리 회전교차로 검토

- 홍성군 홍성읍에 위치한 김좌진동상오거리는 정형적인 5지형태로 인하여 교차로 면적이 넓고 신호시간이 길어 비효율적으로 운영되고 있다.
- 이에 교차로 면적의 축소, 교차로 대기시간 감소를 고려하여 회전교차로를 검토하였다.

개 선 전

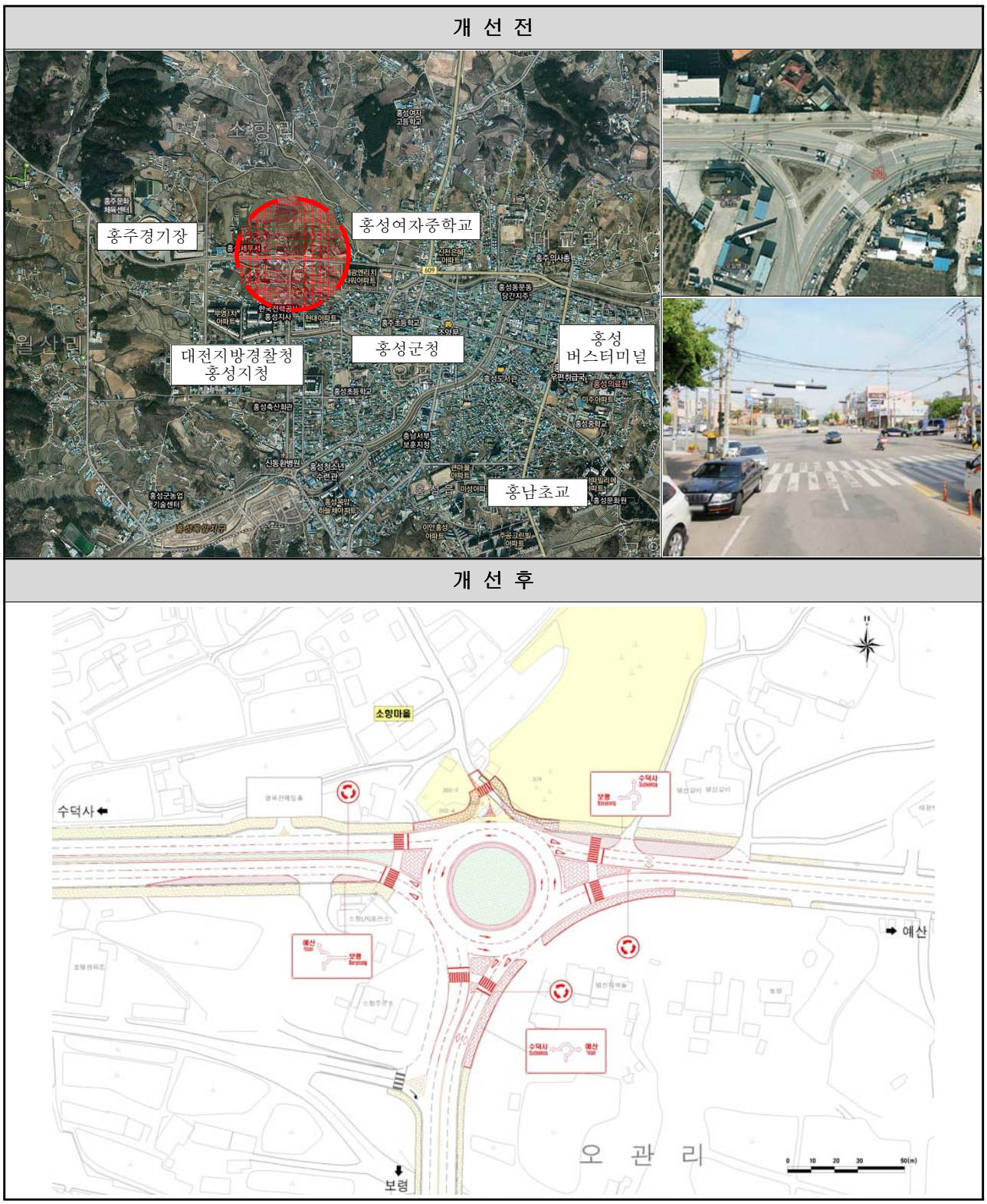
개 선 후



(그림 7 – 4) 김좌진 동상오거리 회전교차로 검토

3) 소향삼거리 회전교차로 검토

- 홍성군 홍성읍에 위치한 소향삼거리는 정형적인 3지형태로 인하여 교차로 면적이 넓고 신호시간이 길어 비효율적으로 운영되고 있다.
- 이에 교차로 면적의 축소, 교차로 대기시간 감소를 고려하여 회전교차로를 검토하였다.



(그림 7 - 5) 소향삼거리 회전교차로 검토

3. 에너지 절약 및 생산을 통한 도로기능 제고

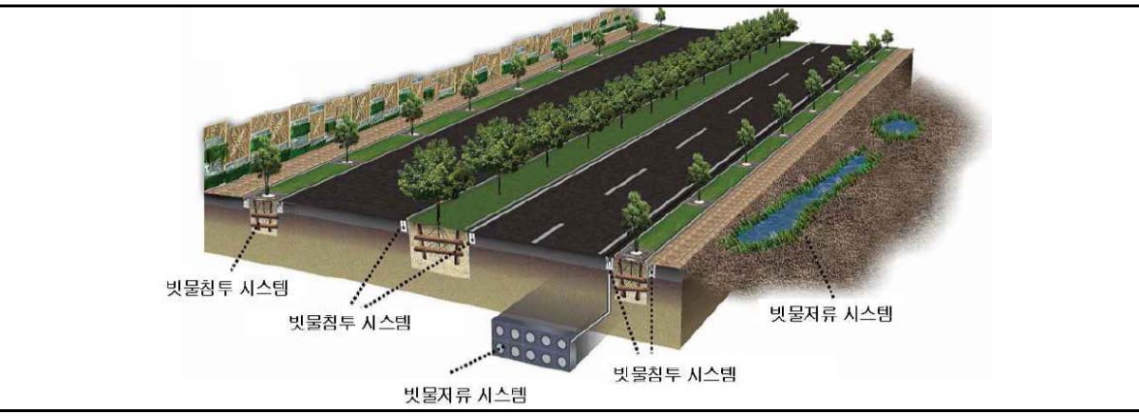
가. 도로시설·공간을 통한 녹색에너지 생산 및 활용

- 도로 공간은 차량 등의 이동을 제공하는 기능 이외에도 다양한 기능을 수행할 수 있는 좋은 공간이서서 이미 확보되어있는 부지로 태양에너지 등과 같은 녹색에너지를 생산하고, 생산된 에너지를 도로 자체 혹은 도로주변에서 필요한 전력원으로 활용하여 도로부문의 기여도를 증대 시킬 수 있다.
- 도로시설 및 공간을 활용하여 태양에너지, 풍력에너지 및 안전에너지 등의 다양한 행태의 녹색에너지를 생산 할 수 있다.

(그림 7 - 6) 도로 공간을 이용한 에너지 생산

나. 도로상의 빗물 집수를 통한 수자원 확보 및 친환경적 도로하부구조 구축

- 도로의 건설은 빗물의 침수가능 토지면적을 감소시키고, 도로상의 빗물은 하수시설을 통해 하천으로 흘러가게 되어 지하수 등의 수자원 부족과, 토양에 의한 자연적인 정화과정을 생략한채 하천 및 바다로 흘러감에 따라 환경오염을 증가 시키고 있다.
- 이를 재활용 하도록 빗물 집수와 비점오염 관리시스템을 통해 활용가능한 수자원으로 전환하고, 휴게소, 조경 및 농업용소, 인근산업단지 공업용수 등으로 활용 하도록 한다.
- 또한, 도로상의 빗물집수 시스템으로 지하침투수 증대, 도로 강유출수의 수자원화, 하수처리비용절감, 홍수 방재 등의 효과를 얻을 수 있다.



(그림 7 - 7) 포장도로면을 활용한 빗물 저류시설

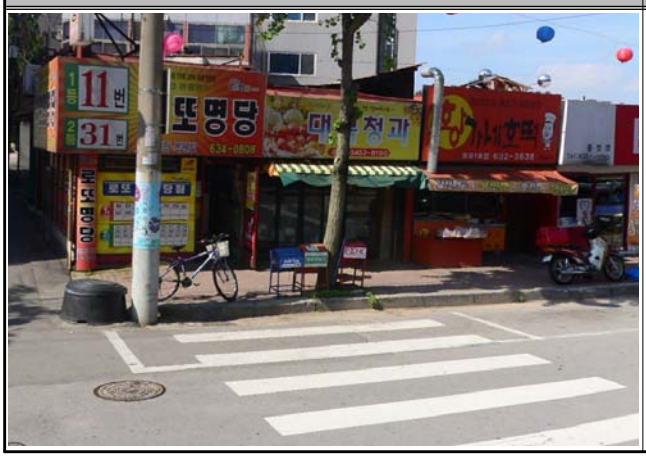
4. 교통약자를 위한 도로환경 조성방안

가. 홍성군 교통약자를 위한 보행환경의 현황 및 문제점

- 현재 일부 보도상에 턱낮춤 및 점자블록등 보행환경 이동편의시설이 설치되어 있지만 기준에 맞지 않아 실질적으로 교통약자의 이용에 많은 어려움이 있을 것으로 판단된다.
- 또한, 보도상의 지장물이나 노상적치물 등으로 인해 실제 보도유효폭은 협소한 실정이다.
- 볼라드의 경우 차량진출입을 방지하기 위해 일부 설치되어 있지만 기준에 맞지 않아 미관상 저해를 줄 뿐만 아니라, 시각장애인에게는 보행장애물로 보행상 사고를 유발할 가능성이 큰 것으로 나타났다.

<표 7 - 12> 교통약자 보행환경의 현황 및 문제점

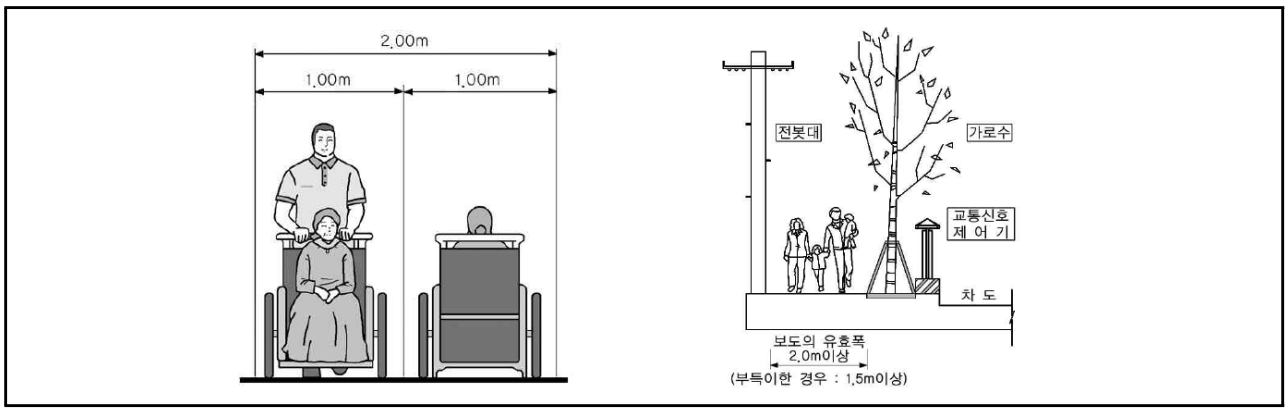
구 분	현황 및 문제점
보도의 유효폭	-유효보도폭 미확보 및 노상적치물 등으로 인한 불편
보도의 포장	-포장상태불량
차량진출입부	-보도와의 구분 결여
보도 턱낮추기	-일부 횡단보도 턱낮춤 미설치
점자블록	-점자블록 미설치 및 관리 상태 불량
볼라드(자동차 진입 억제용 말뚝)	-기준미달로 인한 사고위험

보도 불법점용물	차량진출입부 불량
보도 턱낮추기 미설치	볼라드(차량 진입억제용 말뚝) 불량
	

나. 보행환경 개선방안

1) 보도의 유효폭

- 휠체어 사용자가 통행할 수 있도록 보도 또는 접근로(이하 “보도등”이라 한다)의 유효폭은 2미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증축·개축 시 불가피하다고 인정되는 경우에는 1.2미터 이상으로 완화할 수 있다.
- 보도 등의 유효폭이 1.5미터 미만인 경우에는 휠체어 사용자가 다른 휠체어 또는 유모차 등과 교행할 수 있도록 50미터마다 1.5미터×1.5미터 이상의 교행구역을 설치하여야 한다.



(그림 7 – 8) 보도의 유효폭 예시도

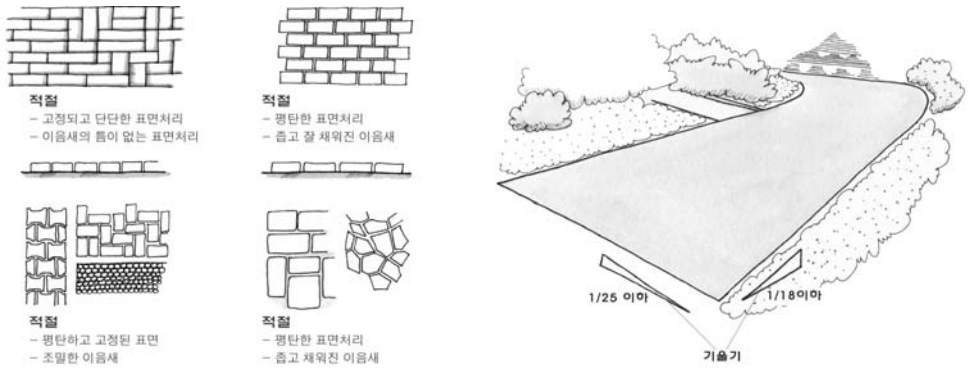
- 유효폭이 1.5미터 미만인 경사진 보도 등이 연속되는 경우에는 휠체어 사용자가 휴식할 수 있도록 30미터마다 1.5미터×1.5미터 이상의 수평면으로 된 참을 설치하여야 한다.

2) 보도의 포장

- 보도 등의 바닥표면은 교통약자가 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다.
- 보도블록 등으로 보도 등을 포장하는 경우에는 이음새의 틈이 벌어지지 아니하도록 하고, 바닥면을 평탄하게 시공하여야 한다.
- 교통약자가 빠질 위험이 있는 곳에는 덮개를 설치하되, 덮개의 표면은 보도등과 같은 높이가 되도록 하고 덮개에 격자구멍 또는 틈새가 있는 경우에는 그 간격이 1센티미터 이하가 되도록 하여야 한다.

3) 보도의 기울기

- 보도 등의 기울기는 18분의 1 이하로 하여야 한다. 다만, 지형상 불가능하거나 기존도로의 증축·개축 시 불가피하다고 인정되는 경우에는 12분의 1까지 완화할 수 있다.
- 보도 등의 좌우 기울기는 25분의 1 이하로 한다.



(그림 7 - 9) 보도의 포장 및 기울기 예시도

4) 차도의 분리와 보행안전지대

- 보행자의 안전하고 원활한 통행을 확보하기 위하여 바닥면으로부터 높이 2.1미터 이하에는 장애물이 없는 보행안전지대를 설치하여야 한다.
- 차도와 보도 등의 분리를 위한 연석의 높이는 25센티미터 이하로 하여야 하고, 연석의 색상은 보도 등의 색상과 다르게 할 수 있다.
- 보도 등에 가로등 · 전주 · 간판 등을 설치하는 경우에는 교통약자의 통행에 지장을 주지 아니하도록 보행안전지대 밖에 설치하여야 한다.
- 보행안전지대 안으로 가지가 뻗은 가로수는 바닥면에서 2.5미터 높이까지 가지치기를 하여야 한다.

5) 차량 진출입부

- 자동차가 보도 등을 통과할 수 있는 차량 진출입부의 경우에는 보도 등의 높이를 유지하고 차도의 경계부분은 턱 낮추기를 하여야 한다.
- 보도 등과 차도가 교행하는 구간의 바닥 마감재는 색상 및 질감 등을 달리하여야 한다.

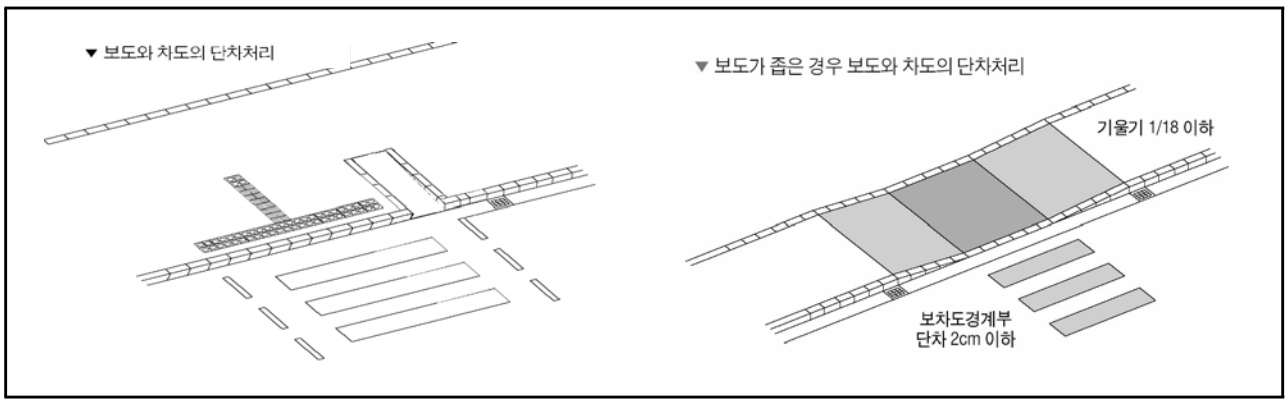
▲ 보도와 차도의 교행구간에서 바닥 마감재 설치 예

▲ 보도와 차도의 경계에서 보도 높이를 유지한 예

(그림 7 - 10) 차량 진출입부 개선 예시

6) 보도 턱낮추기

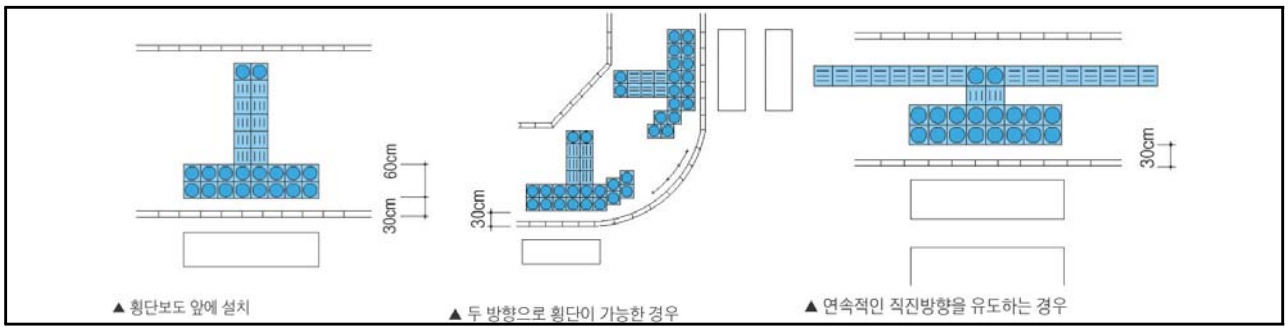
- 횡단보도와 접속하는 보도와 차도의 경계구간에는 턱 낮추기를 하거나 연석경사로 또는 부분경사로를 설치하여야 한다. 다만, 주택가 · 학교 주변의 편도2차로 이하인 도로의 경우에는 횡단보도에 접속하는 보도와 차도의 높이를 같게 할 수 있다.
- 보도와 차도의 경계구간은 높이 차이가 2센티미터 이하가 되도록 설치하되, 연석만을 낮추어 시공해서는 아니 된다.
- 연석경사로의 유효폭은 0.9미터 이상으로 하고 기울기는 12분의 1 이하로 하며, 경사로 옆면의 기울기는 10분의 1이하로 한다.
- 보도 전체를 턱 낮추기를 할 수 없거나, 유효폭이 2미터 이하인 보도와 연결된 횡단보도에서는 유효폭이 0.9미터 이상인 부분경사로를 설치할 수 있다.



(그림 7 - 11) 보도 턱낮추기 예시도

7) 점자블록

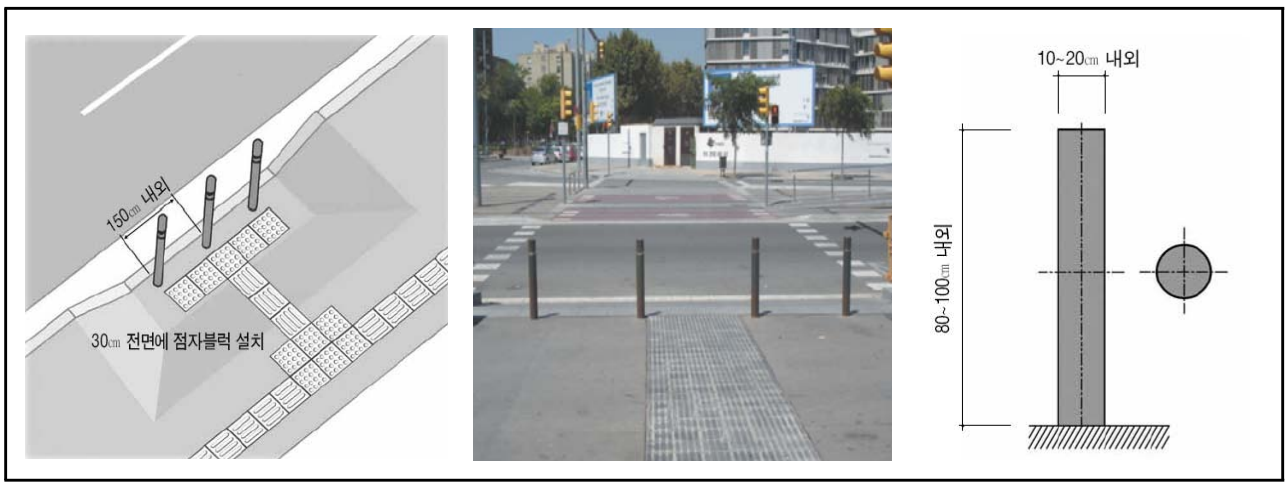
- 횡단보도의 진입부분에는 점형블록을 설치하고, 이를 유도하는 부분에는 횡단보도의 진행방향과 같은 방향으로 보도 등과 차도의 경계구간으로부터 보도 등의 폭의 5분의 4가 되는 지점까지 선형블록을 설치하여야 한다.
- 횡단 도중의 일시대기용 안전지대와 횡단보도의 경계부분 중 안전지대 쪽에는 점형블록을 설치하고, 이를 유도하는 부분에는 횡단보도의 진행방향과 같은 방향으로 선형블록을 설치하여야 한다.



(그림 7 - 12) 점자블록 설치 예시도

8) 볼라드(자동차 진입 억제용 말뚝)

- 자동차 진입억제용 말뚝은 보행자의 안전하고 편리한 통행을 방해하지 아니하는 범위 내에서 설치하여야 한다.
- 자동차 진입억제용 말뚝은 밝은 색의 반사도료 등을 사용하여 쉽게 식별할 수 있도록 설치하여야 한다.
- 자동차 진입억제용 말뚝의 높이는 보행자의 안전을 고려하여 80~100센티미터로하고, 그 지름은 10~20센티미터로 하여야 한다.
- 자동차 진입억제용 말뚝의 간격은 1.5미터 안팎으로 하여야 한다.
- 자동차 진입억제용 말뚝은 보행자 등의 충격을 흡수할 수 있는 재료를 사용하되, 속도가 낮은 자동차의 충격에 견딜 수 있는 구조로 하여야 한다.
- 자동차 진입억제용 말뚝의 0.3미터 전면(前面)에는 시각장애인이 충돌 우려가 있는 구조물이 있음을 미리 알 수 있도록 점형블록을 설치하여야 한다.



(그림 7 - 13) 볼라드(자동차 진입 억제용 말뚝) 예시도

제 8 장 도로의 경관 제고에 관한 사항

1 경관도로개념

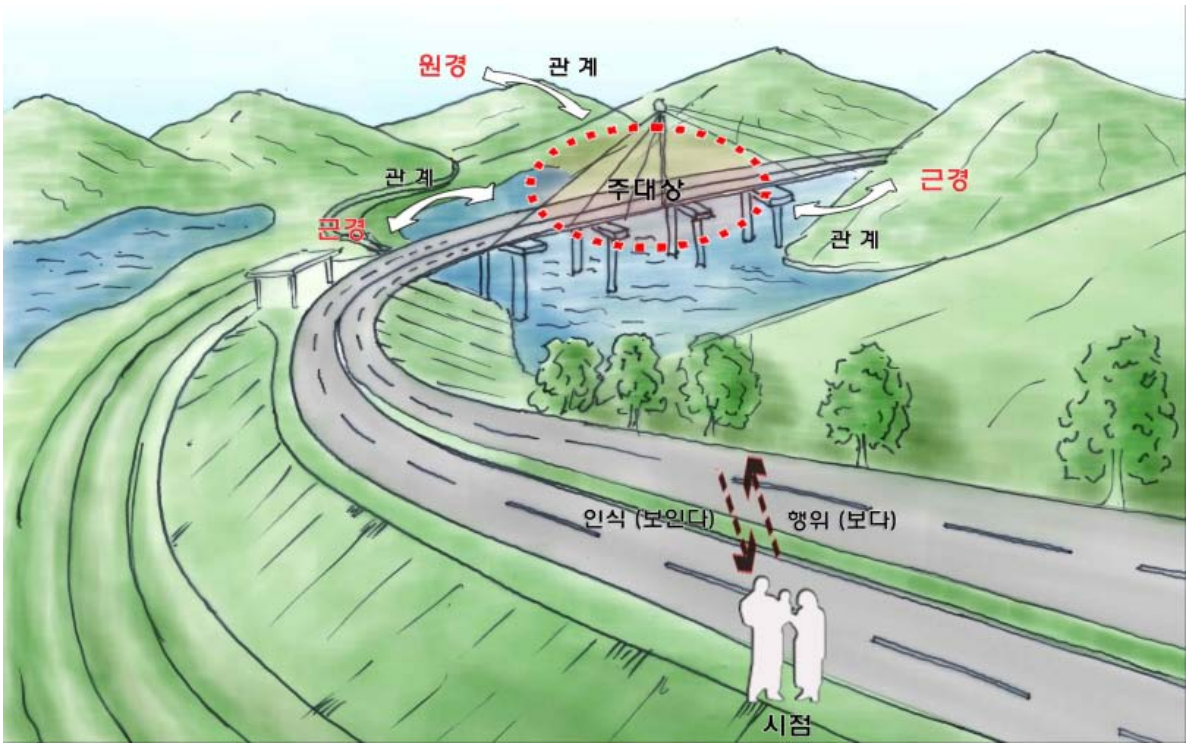
2 경관도로 정비방향

3 자전거이용 활성화 등 녹색교통 계획

제 8 장 도로의 경관 제고에 관한 사항

1 경관도로 개념

- 경관이란 어떤 대상(경관대상)을 인간(경관주체)이 봄으로써 성립하며, 어느 특정 단일대상을 보는 경우에는 일반적으로 경관이라고 하지 않으며 즉, 경관은 복수의 대상 혹은 대상군 전체를 바라보는 것이 우선 전제되어야 한다.
- 경관의 개념은 일차적으로 '보여 지는 풍경' 이나 이차적으로 보여 지는 풍경에 내재하는 자연생태계의 작용, 인간의 활동 등과 관련된 의미를 함축하고 있는 것으로 볼 수 있다.
- 도로경관은 도로가 경관의 중심(주대상)이 되는 경관으로, 도로경관은 도로의 기능뿐만 아니라 주변환경과 조화되어 미관적, 생태적 가치를 높여 새로운 가치를 창조하는 것으로 일반적으로 자연(nature), 풍경(scenery), 환경(environment), 장소(place), 지리학(geography), 생태학(ecology) 등의 개념과 비교를 통하여 이해되어야 한다.
- 경관의 주대상이 무엇이든, 그것이 주변환경과의 관계에서 어떻게 보이는가에 따라서 경관은 구별되는데 경관의 주대상이 산악지역의 산이나 계곡이면 '산악경관' , 전원지역의 논이나 밭이면 '전원경관' , 도시지역의 건축물인 경우에는 '도시경관' , 도시지역의 가로와 조명시설·보행자시설 등인 경우에는 '가로경관' , 기타의 경우 주대상에 따라 '하천경관' , '호수경관' , '해안경관' , '구조물경관' , '자연경관' 등으로 분류된다.

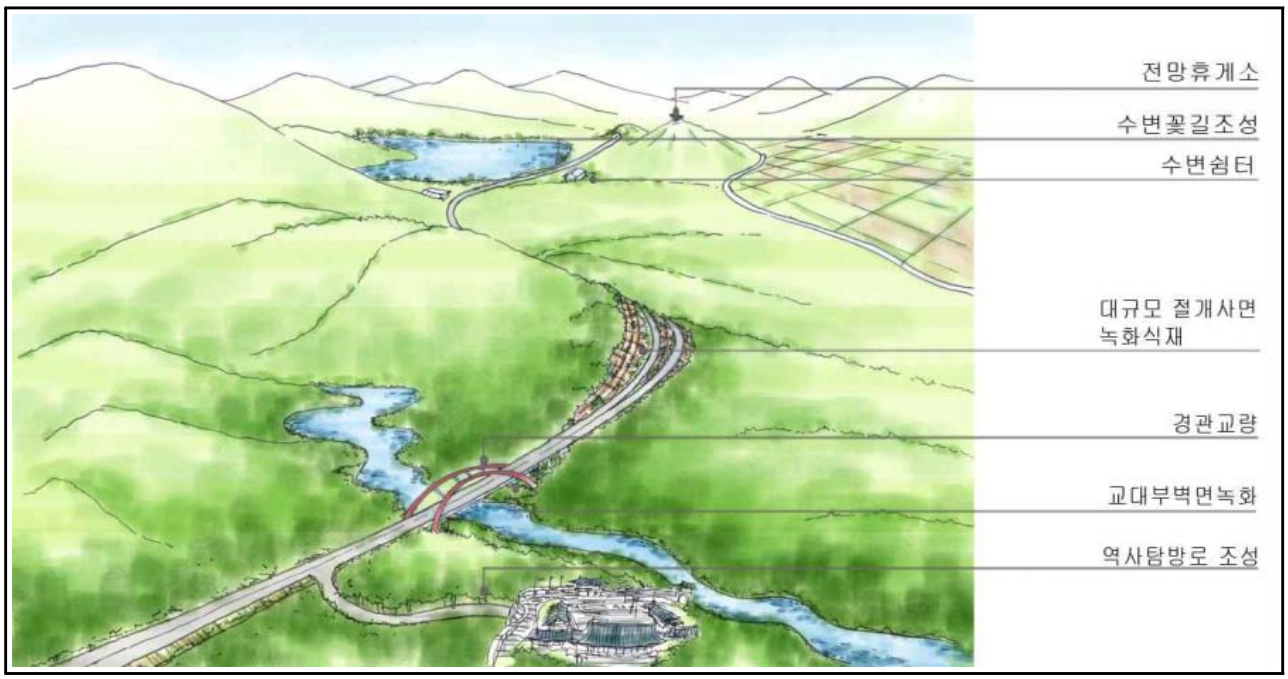


(그림 8 - 1) 도로 경관의 개념

2 경관도로 정비방향

1. 경관도로 정비개념

- 경관은 시각적으로 보이는 것을 우선으로 하지만 다른 요소와의 복합적인 작용으로써 이해하여야 하며, 지역환경의 질은 경관의 질을 결정하는데 중요한 요인으로 작용한다. 시각적 경관을 관리하기 위해서는 가시거리, 노출정도, 색상의 조화, 규모 등과 함께 시정거리, 악취, 수면의 혼탁정도 등 경관이 보여지기 까지 거쳐야 하는 중간매체도 제반 환경요소와 밀접하게 관련되므로 시각적요소 이외에도 적절한 토지이용관리, 자연경관의 조화, 물리적인 환경의 질 등과도 연계되어야 한다.
- 도로의 경관은 도로의 규격, 통과하는 지역의 특성, 주변환경, 교통의 질과양 등에 따라 각각 상이한 특성을 가지고 있으므로 도로의 경관정비에 있어서는 대상이 되는 도로의 특성을 충분히 반영하여 정비하는 것이 중요하다.
- 도로의 경관정비는 다음의 세 가지 경우로 구분된다.
  - 첫째, 기존의 도로를 개량하는 한편 경관의 질적 향상을 추구하는 경우
  - 둘째, 신설도로를 계획시 되도록 질적 수준이 높은 도로의 건설을 목표로 하는 경우
  - 셋째, 도시부의 상징이 되는 도로를 정비 또는 신설하거나 개량할 때 적극적인 경관창출을 목표로 하는 경우



(그림 8 – 2) 기존도로의 경관개선 개념도

2. 경관도로정비 일반사항

가. 경관도로의 구분

- 도로의 성격은 도로의 규격, 지역의 특성, 주변환경, 교통의 질과 양 등에 따라 서로 다르지만 경관적 관점에서는 지역을 대표하는 도로, 도시적 이미지의도로, 역사·문화의 도로, 고풍이 있는 도로, 경관이 수려한 도로 등과 같이 지역환경과 그것을 이용하는 사람의 성격 등에 따라 파악한다.
- 도로의 경관정비를 수행할 때에는 대상도로가 가지고 있는 개성을 고려하여 그 개성을 표현하는 것에 대해서 생각하여야 하며, 도로의 성격에 따라 다음과 같이 구분할 수 있다.

<표 8 - 1> 도로의 특성에 따른 구분

구 분	특 성 구 분	비고
지방지역	산악지역도로, 전원지역도로, 수변지역도로, 역사·문화지역 도로, 일반지역도로	하천, 호수, 해안
도시지역	지역을 대표하는 거리, 역사·문화의 거리, 도시의 중심거리, 일반적인 거리	번화가

나. 경관정비의 기본원칙

1) 대상도로의 성격(특성)을 반영하여 계획

- 경관도로의 계획·설계에 있어서는 대상이 되는 도로의 성격에 적합한 경관이 형성되도록 도로의 특성을 반영하여 시도한다.

2) 도로이용자와 지역주민을 위한 디자인

- 도로는 그것을 이용하는 사람들이나 연도의 주민들이 쾌적하게 이용하고 친근감 있는 도로가 되어야 하므로 도로의 경관정비는 도로이용자에게 좋은 느낌을 주고 연도지역의 이미지를 보전할 수 있도록 디자인을 수행한다.

3) 전체적인 균형을 갖추는 형태

- 교량의 상부형식, 하부형식(교각), 옹벽 등 구조물이나 도로의 횡단구성에 있어서는 구조적 안전과 교통의 안전을 확보한 다음 도로의 경관을 높이도록 노선의 전체적인 균형과 연속성을 재검토하여 형상과 치수를 결정하는 것이 바람직하며, 디자인에 있어서도 도로공간과의 균형을 고려한 규모를 검토하고 모티브를 추상화 하여 도로에 어울리는 디자인을 반영한다.

4) 통일과 변화를 고려

- 도로의 경관정비는 도로부지내 뿐만 아니라 연도의 여러 가지 시설, 토지이용과도 균형을 이루는 경관이 되도록 변경하며, 그러한 경우 공간적으로 지나치게 통일하게 되면 획일적인 도로경관이 될 우려가 있으므로 교차점, 교량, 터널, 노측의 광장 등 도로선형이나 도로구조의 변화점을 이용해서 경관에 적절한 변화를 주는 방법을 고려한다.

5) 시간이 경과함에 따라 변화하는 경관을 생각

- 경관은 시간과 기후, 계절에 따라 변화하며 긴 시간이 경과함에 따라 소재가 노후하고 식물이 크게 자라는 것에 의해서도 변화되는데 이러한 것은 자연적요인과 자연의 힘에 의한 경관의 변화와 성숙임. 또한, 경관은 대상이 되는 토지위에서 전개되는 토지이용의 변화, 건물의 건축, 증·개축 등에 따라서도 변화하는데 이러한 것은 인위적 요인에 의한 변화와 성숙이므로 기술자는 자연과 인위적인 힘을 잘 활용하여 시간이 지남에 따라 정취를 더욱 풍부하게 하는 도로정비 효과를 가져 올 수 있도록 고려해야한다.

6) 지역경관의 보호, 지역경관의 조화, 새로운 경관 창조 등의 입장에서 생각

- 도로의 경관정비는 보호, 조화, 창조의 입장에서 넓은 의미의 경관적 창조를 시도하여 아름답고 쾌적한 생활환경과 국토를 제공하는 것이므로 경관의 파괴를 최소화 하고, 환경을 보호하면서 인공구조물과 지역 환경의 조화 관점을 도출하며 도로 주변지역과의 관계로 표현해야하며 인공구조물의 조성에서도 인공미가 보이도록 도로를 정비하여 새로운 환경이 긍정적으로 변화되도록 한다.

다. 도로경관정비의 고려사항

- 도로의 특성과 경관정비의 고려사항은 다음과 같다.

<표 8 - 2> 도로의 특성과 경관정비의 고려사항

구 분	경 관 정 비 고 려 사 항
산악지역도로	•산지부의 지형기복이 변화 있는 쾌적한 도로경관으로 연출될 수있도록 도로선형을 형성한다. •수림대를 통과하거나 언덕을 넘어설 때 펼쳐지는 경관이 동적으로 전달될 수 있도록 경관변화를 배려해야 한다.
전원지역도로	•개방적인 전망이 확보될 수 있도록 시야를 저해하는 식재를지양한다. •성토구조로 통과하는 경우에는 완만한 경사로 조성하고 성토비탈면에 식재를 하여 주변 지형과 조화되도록 한다.
수변(하천, 호수) 지역도로	•수변의 경관과 조화를 이루며 도로선형에 따라 연속경관이 연출되도록 관리한다. •도로노선상에서의 전망 상태를 고려한 쉼터 설치의 적정성 여부를 검토한다. •수변생태계와의 연계성을 고려한 식재, 생태통로 확보계획 등을 검토한다.

<표 계속>

구 분	경 관 정 비 고 려 사 항
해안지역 도로	•해안의 펼쳐지는 경관이 연속적으로 전해지는 연속경관이 연출되도록 고려한다. •통과지역의 기상조건 변화(안개, 호우, 바람 등)에 따른 영향정도를 고려한다. •해안의 조망권 확보를 고려한 부대시설 설치 위치의 적정성여부를 검토한다. •설치되는 부대시설과 주변 경관과의 조화를 검토한다.
역사문화지역 도로	•유적, 문화재, 사찰 등과의 접근성을 향상시켜 도로이용자가쉽게 닿을 수 있도록 배려한다. •역사적 특성을 모티브로 한 부대시설의 설치 가능성 여부를검토한다. •역사적, 문화적 랜드마크 설치 가능성 여부를 검토한다.
경관지역도로	•경관이 수려한 지역에서의 도로는 조망성 확보에 주안점을 두어 적절한 곡선을 도입하여 운전자에게 도로 주변의 경치를효과적으로 보여줄 수 있도록 배려한다. •대절토나 고성토에 따른 지형변화가 심한 지역에서는 라운딩과 그레이딩으로 확보된 공간에 식재를 하여 양호한 경관을 얻을 수 있도록 조성한다. •랜드마크와 특징이 있는 산, 능선, 계곡 등이 보이도록 연속경관을 검토한다.
일반지역도로	•길어깨측에 설치된 각종 표지판(도로표지, 교통안전표지, 안내표지, 광고판 등)의 정리와 통합을 관리한다. •도로주변의 무질서한 연도광고와 토지이용을 규제하여 양호한 도로경관이 유지·육성되도록 유도한다.

(그림 8 – 3) 완속구간에 의한 연속경관을 유도하는 선형계획

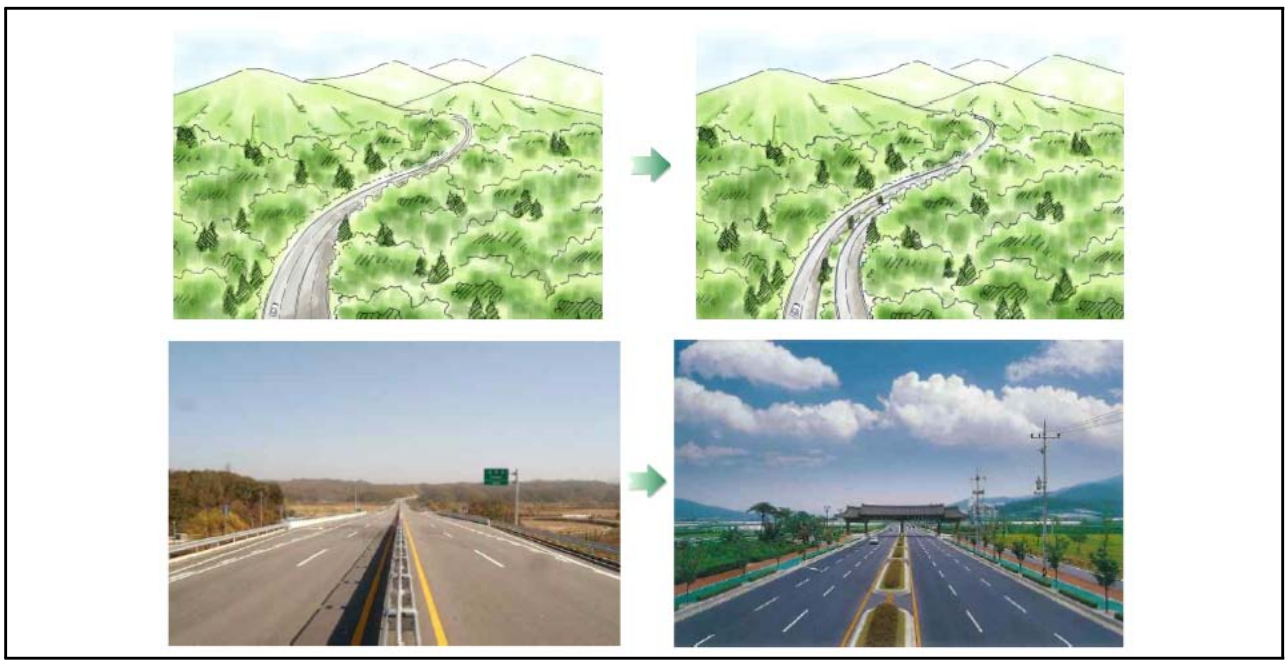
3. 경관도로 정비별 기법

가. 녹지지역의 경관도로

- 산림과 계곡으로 이루어진 산악지역을 통과하는 경관도로의 정비에 있어서는 노선이 통과하는 주변지역의 산림경관을 살려 주행자에게 인상 깊은 도로경관을 인식시키도록 시도하며, 또한 통과하는 지역에 특별한 랜드마크와 특징 있는 지형을 보이게 하여 운전진행에 따라 산림의 깊이를 느끼고 주행의 흥미가 증대될 수 있도록 한다.
- 아래의 네 가지 관점(경관적, 기술적, 기능적, 환경적)에 대해서 항목별 검토하여 수립한다.

<표 8 - 3> 녹지지역 경관도로 검토항목

구 분	검 토 항 목
경관적 측면	① 도로노선 상에서의 조망권 확보 여부 ② 랜드마크와 특징 있는 산맥, 능선, 계곡 등이 바라보이는 연속경관의 연출 ③ 시각목표가 되는 자원(산림, 계곡, 특이지형, 절벽 등)에 대한 조망각도 ④ 교량구간에서의 내부경관과 외부경관의 연출
기술적 측면	① 도로선형 조건에 대한 주변 지형과의 조화 ② 대상도로를 통과하는 운전자의 안전 주행과 탑승자의 시계에 대한 배려 ③ 비탈면 경관의 연속성과 주변 지형과의 조화성
기능적 측면	① 노선의 위치에 따른 녹지와 물의 네트워크 조성 여부 ② 평면선형과 종단선형의 제약조건에 따른 교통장애 발생 여부 ③ 기상조건의 제약에 따른 도로안전성 확보 여부 ④ 경관이 뛰어난 지역의 쉼터(휴게소, 사진촬영지점, 전망대 등) ⑤ 도로이용자가 필요로 하는 정보제공 여부
환경적 측면	① 주변 생태계에 미치는 영향 ② 쉼터 등 휴게시설 설치에 따른 주변 수질 오염 ③ 비점오염원 및 점오염원 처리방법



(그림 8 - 4) 녹지지역의 정비안 사례

나. 수변지역의 경관도로

- 하천, 호수, 바다 등 아름다운 수변지역은 도로경관의 질을 높이는 경관구성 요소이며 수변 통과 시 운전자에게 눈앞에 펼쳐지는 수변경관, 수목사이로 수변을 엿볼 수 있는 경관 등을 제공하여 수변을 효과적으로 조망할 수 있도록 경관을 정비한다.
- 아래의 네 가지 관점(경관적, 기술적, 기능적, 환경적)에 대해서 항목별 검토하여 수립한다.

<표 8 - 4> 수변지역 경관도로 검토항목

구 분	검 토 항 목
경관적 측면	① 도로노선상에서의 조망권 확보 여부 ② 주변 경관과의 조화 및 생태계와의 연계성 ③ 랜드마크와 특징 있는 수변공간이 바라보이는 연속경관의 연출 ④ 시각목표가 되는 자원(바다, 호수, 하천)에 대한 조망각도 ⑤ 교량구간에서의 내부경관과 외부경관의 연출(유니버설 디자인)
기술적 측면	① 도로선형 조건과 주변 지형과의 조화 ② 기상조건 변화(안개, 호우 등)에 따른 적응 ③ 절·성토 비탈면의 식생상태 ④ 절토비탈면의 보호공 상태
기능적 측면	① 노선의 위치에 따른 물과 녹지의 네트워크 조성 여부 ② 기상조건의 제약에 따른 도로안전성 확보 여부 ③ 경관이 뛰어난 지역의 쉼터 (휴게소, 사진촬영지대, 전망대 등) 확보 ④ 도로이용자가 필요로 하는 정보제공 여부 ⑤ 부대시설과 주변 경관과의 조화
환경적 측면	① 주변 생태계에 미치는 영향 ② 쉼터 등 휴게시설 설치에 따른 주변 수질 오염 ③ 비점오염원 및 점오염원 처리방법

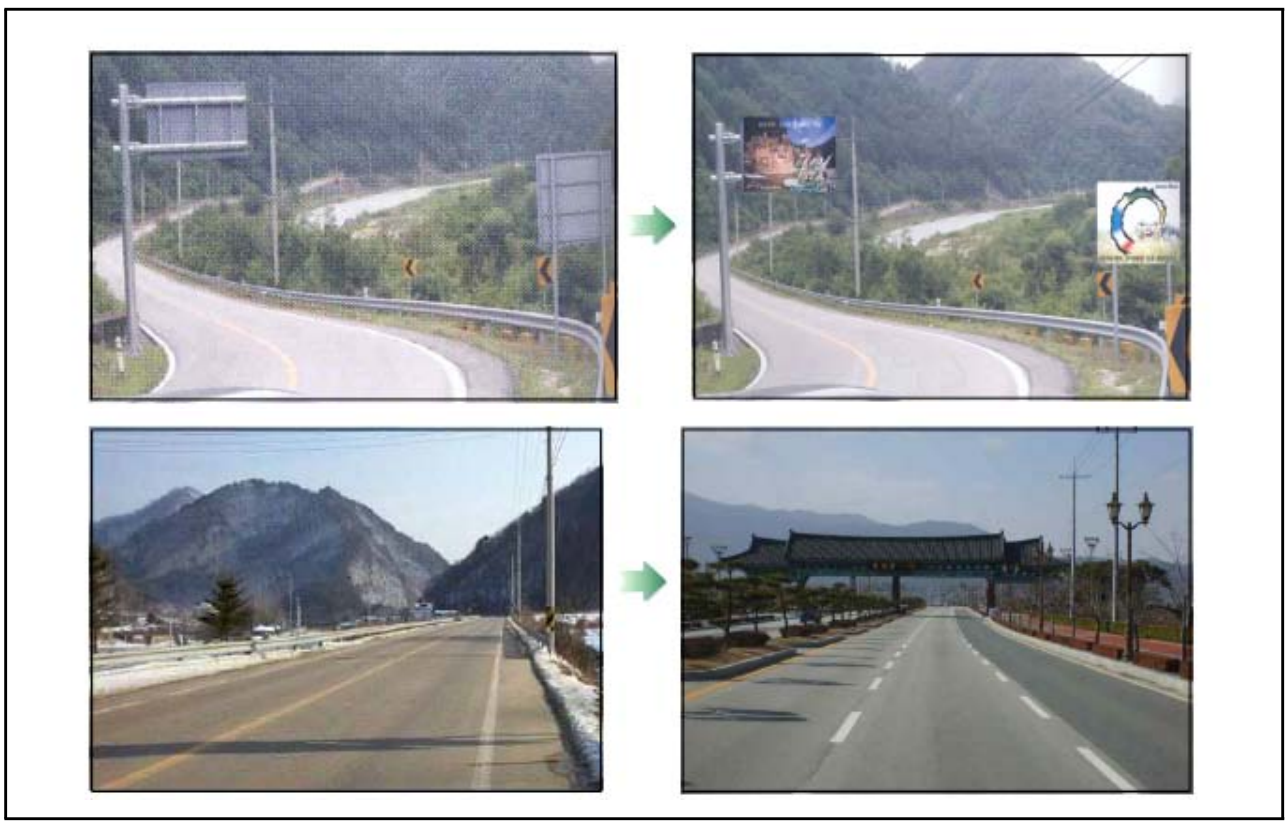
(그림 8 - 5) 수변지역의 정비안 사례

다. 역사문화지역의 경관도로

- 고대의 유적이 집중되어 있는 지역이나 역사성을 가지고 있는 지역은 그 지역을 통과하는 도로 이용자에게 도로상의 시설물을 통하여 지역의 역사문화적 이미지를 인식시켜 고유한 역사문화적 환경이 전달되도록 경관을 정비한다.
- 아래의 네 가지 관점(경관적, 기술적, 기능적, 환경적)에 대해서 항목별 검토하여 수립한다.

<표 8 - 5> 역사문화지역 경관도로 검토항목

구 분	검 토 항 목
경관적 측면	① 도로노선 상에서의 역사·문화 조망권 확보 여부 ② 지역문화, 지역특성의 전달 정도 ③ 유적지, 문화재, 사찰 등과의 접근성
기술적 측면	① 보존가치가 있는 지형의 훼손 여부 및 복구 가능성 ② 전주, 통신선로, 고압선로 등 도로점용시설의 설치 상태 ③ 역사·문화지역으로의 접근도로 개설 상태
기능적 측면	① 역사·문화적 특성을 주제로 한 상징물의 설치 여부 ② 역사·문화적 환경에 조화되는 가로변 조형물 등의 반영 여부 ③ 역사·문화적 분위기의 보전을 위한 가로변 시설물의 정비 여부 ④ 역사·문화적 분위기 조성과 조화를 고려한 가로색채의 정비 여부 ⑤ 부대시설과 주변 경관과의 조화
환경적 측면	① 주변 생태계에 미치는 영향 ② 쉼터 등 휴게시설 설치에 따른 주변 수질 오염 ③ 비점오염원 및 점오염원 처리방법



(그림 8 - 6) 역사문화지역의 정비안 사례

라. 생활지역의 경관도로

- 도시지역의 생활환경 구역은 표지판, 조명등, 전주, 광고판 등 집중력이 분산되고 도로경관이 번잡하게 되는 경향이 있으므로 번잡한 요소를 배제하여 도로경관의 향상을 추구하는 것이 바람직하다. 따라서 지역주민이 생동감을 가진 이동성을 확보하는 관점에서 경관을 정비한다.
- 아래의 네 가지 관점(경관적, 기술적, 기능적, 환경적)에 대해서 항목별 검토하여 수립한다.

<표 8 - 6> 생활지역 경관도로 검토항목

구 분	검 토 항 목
경관적 측면	① 연도의 안내표지판, 간판류, 광고판 등과의 조화 ② 환경시설대의 녹지조성이 주변 경관과 균형을 이루는지 여부 ③ 조명을 이용한 야간경관 연출의 효과 ④ 육교, 고가교, 교량과 주변 경관과의 조화
기술적 측면	① 지역특성의 이미지 창출 여부 ② 주변 지역에서의 접근성과 인식성 ③ 가로구간의 유니버설디자인(UD), barrier free 기법 적용 여부
기능적 측면	① 방음벽의 형식과 전면의 녹화 상태 ② 가로수의 수종 및 식생 상태의 적정성 여부 ③ 도로표지, 교통안전표지의 정비 상태
환경적 측면	① 주변 생태계에 미치는 영향 ② 쉼터 등 휴게시설 설치에 따른 주변 수질 오염 ③ 비점오염원 및 점오염원 처리방법

(그림 8 - 7) 생활지역의 정비안 사례

4. 국외 경관도로 검토

가. 미국 Scenic Byways

- 지역주민의 즐거움이나 스트레스 해소를 위해 이용되고 있으며, 지역이 주체적으로 사전 계획이나 시설의 정비 및 운영을 시행하고 행정은 이에 대한 투자지원을 담당하고 있다.
- 지역의 특성을 고려한 평가기준에 의해 Scenic Byway가 지정되고 있으며 구체적인 평가기준은 다음에 해당되는 요소들로 구성되어 있다.

  - 고대문화 : 고대문화의 흔적으로 남아있는 문화유산, 구조물
  - 문화 : 음악, 춤, 종교의식, 축제, 음식과 관련된 독특한 건축물과 이벤트
  - 역사 : 자연적 혹은 인공적 유산
  - 자연 : 자연상태로 잘 보존된 환경
  - 휴양 : 자연적, 문화적 요소와 직접 연결된 야외휴양지
  - 경관 : 자연적 혹은 인공적으로 운전자에게 제공하는 시각적 효과

(그림 8 - 8) 미국 Scenic Byways

나. 일본 풍경가도(Scenic Byway)

- 미국의 개념을 도입하여 만들어진 것으로서 지역과 행정이 상호 연계하여, 경관과 자연환경을 배려하고 지역의 매력을 길과 연결하여 개성적인 지역, 아름다운 환경 만들기를 목적으로 하고 있다.
- 1995년 홋카이도에서 시작된 이래 전국적인 사업으로 확대되고 있으며, 지역자원, 활동주체, 활동내용, 활동의 장 등 네 가지 요소로 구성되어 단순한 심미적 가치보다 지역주민의 활동에 상당한 의미를 부여하고 있다.
- 주민들로 조직된 루트운영대표자회의에서 스스로 풍경가도의 운영활동계획을 수립한 후 행정기관에 지원을 요청하는 방식으로 진행되고 있으며, 행정에서는 풍경가도지원센터를 설치하여 홍보와 마케팅 등의 지원을 시행하고 있다.

(그림 8 - 9) 일본 풍경가도(Scenic Byways)

5. 홍성군 경관도로 현황 및 정비방안

가. 현황 및 문제점

<표 8 - 7> 홍성군 경관도로 현황 및 문제점

1. 남당항로	
현황 및 문제점	• 홍성군의 대표적인 남당항으로 바다와 어울어진 경관 활용 및 관리 필요 • 남당항 주변 경관정비 미흡 • 보행산책로의 단절로 인한 연속성 결여
2. 백야로	
현황 및 문제점	• 도로주변 경관정비 미흡 • 주변도로와 연속성 및 일관성 있는 경관 형성 필요
3. 홍성TG 톨게이트	
현황 및 문제점	• 주요 톨게이트상 홍성군의 특색을 알릴 수 있는 경관 미형성 • 홍성군 상징 조형물 등의 설치를 통한 경관 형성 필요

나. 경관도로 정비방안

- 홍성군 경관도로 정비는 「홍성군 경관계획」상에서 제시된 가이드라인에 의거하여 도로 및 도로시설물 등의 개선을 통하여 도로의 경관을 정비하는 방안을 구상하였다.

<표 8 - 8> 홍성군 경관도로 정비 방안

구분	정비방안	정비사례
차도	• 차량 통행보다 보행자 안전이 우선시 되는 환경 조성 • 도로 신규 조성 및 변경시 역사자원 및 산림경관의 조망이 양호하도록 선형계획 • 쾌적한 가로환경을 위하여 방음벽 설치 지양하거나 학교, 공원 등 공공시설과 연접한 부분은 환경소재 방음벽 설치 권장 • 도로 횡단시설을 충분히 설치하고 중앙분리대를 설치하여 안전 사고 방지 • 교통시설은 주변경관이 가려지지 않도록 배치하는 것을 권장	
보도	• 보도는 단절되지 않고 연속적으로 설치해야 하며, 가급적 평탄하게 조성 권장 • 보행약자를 고려하여 교행을 위한 유효폭 확보(2.0m이상)해야 하나, 보도여건상 부득이한 경우에는 1.2m이상 확보 • 일정 거리마다 휴식 및 편의를 위한 시설 설치 • 보행약자를 고려하여 점자블럭을 적용하고 음향신호기 설치 • 자전거도로, 차량출입구 등의 부분은 보행자가 쉽게 인지할수 있는 패턴이나 재료 및 색채로 구분하도록 권장	
자전거 도로	• 자전거전용도로는 가급적 양방향을 기본으로 하며 2.4~3.0m의 폭으로 설치(일방향 1.5m) • 자전거도로가 차로와 겹치는 구간은 안전표지나 노면표시로 안전하게 조성 • 차도와 평면 교차하는 경우 교차각을 90도로 하고 교차점으로부터 25m 이내에는 시야에 장애가 없도록 조성 • 급경사, 낭떠러지 등의 구간은 안전을 위한 안전시설 및 안내시설 설치	
탐방로	• 마을역사 및 유적을 순환하면서 탐방할수 있는 순환형코스로 개발하되 식생이 풍부한 기존 등산로나 숲길을 활용 • 도로주변에 초화류와 수목을 식재하여 녹음 조성 • 이용자의 위치와 탐방로 코스안내를 위한 안내표지판을 설치 • 관찰로 곳곳에 이용자를 배려한 휴게시설과 전망대 배치 • 가로등, 안내시설 등의 부대시설은 보행약자의 이용과 통행에 지장을 주지 않도록 설치하고 주요지점에 집약적으로 설치 • 자연적인 소재, 재료 자체의 색상을 적용할 것을 권장	

3 자전거이용 활성화 등 녹색교통 계획

1. 자전거도로의 구분 및 설계기준

가. 자전거도로의 구분

1) 자전거전용도로

- 자전거만이 통행할 수 있도록 분리대·연석 기타 이와 유사한 시설물에 의하여 차도 및 보도와 구분하여 설치된 자전거도로

2) 자전거보행자겸용도로

- 자전거 외에 보행자도 통행할 수 있도록 분리대·연석 기타 이와 유사한 시설물에 의하여 차도와 구분하거나 별도로 설치된 자전거도로

3) 자전거전용도로

- 다른 차와 도로를 공유하면서 안전표지나 노면표지 등으로 자전거통행구간을 구분한 차로

<표 8 - 9> 자전거도로의 종류

구 분	종 류	내 용
기능별	간선자전거도로	• 도시간 도시의 골격을 형성하는 간선도로상에 설치 • 생활권간의 연계기능
	지구자전거도로	• 생활권내의 보조간선 또는 집산도로에 설치 • 권역내의 통행을 담당 • 자전거교통의 편리성 및 접근성 확보
횡단구성별	자전거전용도로	• 자전거 통행에만 이용
	자전거보행자겸용도로	• 자전거 외에 보행자 통행가능
	자전거전용차로	• 차도 상에 설치되어 자동차도 일시적으로 통행가능
통행목적별	생활교통형	• 통근, 통학, 업무, 쇼핑 등을 위한 생활교통 자전거도로
	레저형	• 취미, 여가 및 스포츠에 이용되는 자전거도로
이용형태별	직 결 형	• 주거지에서 최종목적지까지 주 교통수단으로 이용
	연 계 형	• 주거지에서 환승목적지까지 보조교통수단으로 이용
관리주체별	일반도로	• 도로법 제8조~16조를 따름
	농어촌도로	• 농어촌도로 정비법 제5조를 따름
	하천	• 하천법 제8조 및 소하천정비법 제3조를 따름

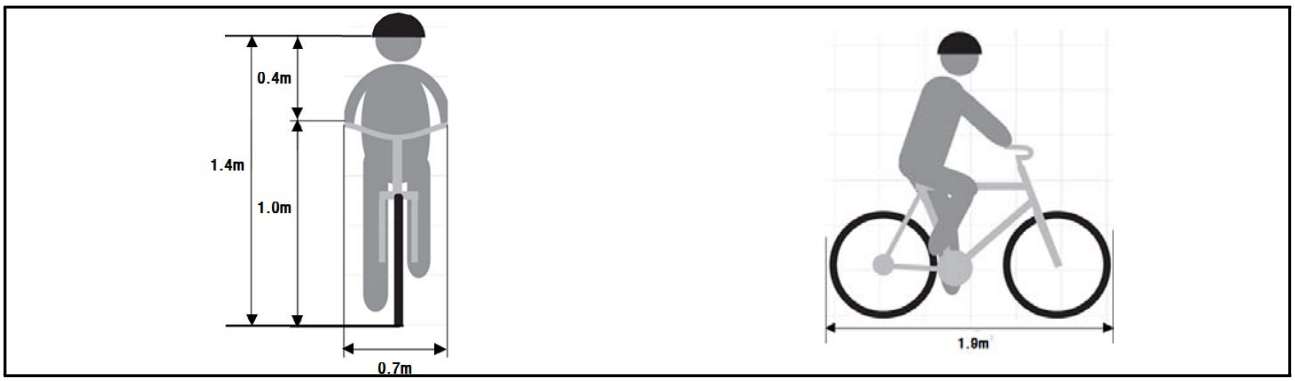
나. 자전거 도로의 설계기준

- 자전거 도로의 설계기준은「자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01」상의 기준을 적용한다.

1) 설계기준 자전거

- 「자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01」에서 산정하고 있는 설계기준 자전거의 재원은 아래와 같다.

  - 자전거폭 : 0.7m, 자전거길이 :1.9m, 자전거높이 : 1.0m



(그림 8 - 10) 설계기준 자전거의 제원

2) 설계속도

- 자전거의 설계속도는 자전거의 종류(예를 들면, 일반용 자전거, 유아용자전거, 특수용 자전거), 여행목적, 자전거도로의 조건과 위치, 풍향 · 풍속, 자전거 이용자 등의 영향을 받게 된다.
- 자전거도로의 설계속도는 자전거도로 설계의 기초가 되는 자전거의 속도를 말한다. 국내에서는「자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01」에 의거하여, 자전거도로의 구분에 따라 다음 표의 속도 이상으로 한다.

<표 8 - 10> 자전거도로의 설계속도

구 분	설계속도(km/h)
자전거 전용도로	30
자전거·보행자 겸용도로	20

자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

3) 횡단구성 기준

- 자전거 도로의 횡단기준은 「자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01」상 자전거 도로 유형별로 기준이 정립되어 있으며, 홍성군내 자전거 도로 신설 또는 기존 도로 내 설치시 상기 규정을 준용한다.

- 다만, 기존도로의 경우 도로의 공간적 제약으로 충분한 자전거도로 횡단구성이 곤란한 경우에는 주차구역 재조정, 차로수 감소, 차로폭 축소, 도로 주변 부지확보 등의 방법을 이용하여 자전거 주행공간을 확보할 수 있다.

가) 자전거 전용도로

- 자전거도로 중 자전거 전용도로의 횡단구성 기준은 도시지역, 지방지역 및 강변, 하천 등 설치장소와 일방향, 양방향 운영계획에 따라 설치유형을 구분하여 설치한다.

<표 8 - 11> 자전거 전용도로 폭원 기준

구 분	자전거 전용도로의 폭(m)		
	도시지역	지방지역	공원 및 하천
양방향	2.4	3.0	3.0
일방향	1.5	1.5	1.5

주 : 일방향 설계시 도로폭은 1.5m 적용. 단, 1.5m를 확보할 수 없는 부득이한 경우 최소폭 1.2m 적용
자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

- 또한, 자전거 전용도로 설치시 차로상의 중차량 운행에 따른 측풍에 의한 자전거 이용자의 교통사고 발생 방지를 위하여 차로와 자전거전용도로 상 분리대를 설치하여야 하며, 설치기준은 폭은 제한속도 60㎞/h 이하의 도로의 경우 0.5m, 60㎞/h 초과의 경우 1.0m를 적용한다.

<표 8 - 12> 자전거 전용도로 분리대 폭원기준

제한속도(㎞/h)	분리대 폭원
60㎞/h 이하	0.5m
60㎞/h 초과	1.0m

자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

나) 자전거·보행자 겸용도로

- 자전거보행자겸용도로의 횡단구성 기준은 도시지역, 지방지역 및 강변, 하천 등 설치장소에 따라 설치유형을 구분하여 설치한다.
- 자전거·보행자겸용도로 분리 설치 시 자전거도로는 항상 차도 쪽으로 설치하며, 단, 조경 및 식수대 등으로 인해 자전거 이용자의 시거 및 운행에 지장이 있는 경우에는 예외로 적용한다.

<표 8 - 13> 분리형 자전거·보행자 겸용도로 폭원 기준

구 분	분리형 자전거보행자겸용도로 폭원(m)		
	자전거도로	보도	합계
일반도로	1.5	2.0	3.5
하천변	2.4	1.5	3.9

주 : 도시지역 보도폭은 부득이한 경우 1.2m까지 축소 할 수 있음
자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

<표 8 - 14> 비분리형 자전거·보행자 겸용도로 폭원 기준

구 분	비분리형 자전거보행자겸용도로 폭원(m)
일반도로	3.0m
하천변	3.0m

자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

다) 자전거 전용차로

- 자전거전용차로 폭은 1.5m로 하며, 측풍을 고려하여 제한속도 60km/h 이하의 경우 0.5m, 50km/h 이하의 경우 0.25m의 분리공간을 자전거전용차로와 차도 사이에 두어야 하며, 제한속도 60km/h 초과도로의 경우 자전거전용차로를 설치하지 않는다.
- 도시지역 등 1.5m를 확보하기 어려운 곳에서는 측대를 일부 포함하여 자전거전용차로를 설계할 수 있으며, 자전거전용차로의 측방여유(보도측)는 최소 0.25m로 설계한다.

<표 8 - 15> 자전거 전용차로 폭원 기준

자전거 전용차로 폭원(m)
1.5m

주 : 단, 1.5m를 확보할 수 없는 부득이한 경우, 최소폭 1.2m로 설치 할 수 있음
자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

<표 8 - 16> 자전거 전용차로 분리공간 최소폭

제한속도(km/h)	분리공간 폭원
60km/h 이하	0.5m
50km/h 미만	0.25m

주 : 제한속도 60㎞/h 초과시에는 자전거 전용차로를 설치하지 아니함
자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

4) 자전거도로의 선형설계

- 자전거도로 선형설계시 설계속도별 정지시거 및 곡선반경, 종단경사별 오르막구간 제한길이를 준수하여야 한다.
- 자전거도로의 곡선부에는 설계속도 등을 참작하여 편경사를 두어야 하며 편경사와 설계속도에 의하여 곡선반경을 확보하여야 한다.
- 자전거도로의 종단경사는 5% 이하로 설계하는 것이 바람직하며, 비포장도로의 경우 3% 이하로 설계토록 한다.

가) 정지시거

<표 8 - 17> 설계속도 및 경사변화에 따른 자전거 도로 정지시거 기준(하향경사)

종단경사	설계속도(km/h)				
	10km/h	20km/h	30km/h	40km/h	50km/h
2%	9	20	37	55	79
3%	9	21	38	58	81
5%	9	22	40	60	85
8%	9	23	41	65	93
10%	9	25	44	71	102

자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

<표 8 - 18> 설계속도 및 경사변화에 따른 자전거 도로 정지시거 기준(상향경사)

종단경사	설계속도(km/h)				
	10km/h	20km/h	30km/h	40km/h	50km/h
2%	8	20	35	52	72
3%	8	20	34	51	71
5%	8	20	33	50	70
8%	8	20	31	49	68
10%	8	20	31	48	64

자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

나) 곡선반경

<표 8 - 19> 설계속도별 곡선반경

설계속도(km/h)	최소 곡선반경(m)
10	5
20	12
30	27
40	47
50	74

주 : 15° 기울어진각(lean angle) 기준임
자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

다) 종단곡선별 제한 길이

- 일반도로와 별도로 설치하는 자전거 도로의 종단경사에 따른 오르막구간 제한길이는 다음과 같으며, 다만 지형 여건상 부득이 한 경우 예외로 한다.

<표 8 - 20> 종단경사에 따른 자전거도로의 오르막구간 제한 길이

종단경사(%)	제한길이(m)
7	120 이하
6	170 이하
5	220 이하
4	350 이하
3	470 이하

자료 : 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침, 행정자치부 · 국토교통부, 2016.01

2. 자전거도로 설치 현황

<표 8 - 21> 홍성군 자전거도로 설치 현황

구분	노선명	기점	종점	도로종류	연계성	연장(km)	자전거도로 폭원(m)					
							전용도로	겸용도로(분리형)			겸용도로(비분리형)	
								자전거도로	보도	유효폭원	보도폭원	유효폭원
1	남당항로	서부 풍섬	서부 어사교	전용도로	○	3.80	2.30	-	-	-	-	-
2	남당항로2	서부 꽃섬	홍성 방조제	전용도로	○	2.20	2.00	-	-	-	-	-
3	충서로	홍주종합경기장	대교1교차로	겸용도로	○	4.01	-	-	2.60	1.60	-	-
4	터미널로	홍성버스터미널 입구	롯데마트입구	겸용도로	○	0.15	-	1.10	2.60	0.90	-	-
5	역전로	홍성역앞사거리	국도29호(청양통)	겸용도로	○	1.60	-	1.10	1.50	1.10	-	-
6	충절로	오관교	홍성중학교	겸용도로	○	0.50	-	-	-	-	2.80	2.80
7	남장로R	경찰서회전교차로	주공아파트	겸용도로	○	1.80	-	1.30	1.40	1.30	-	-
8	남장로L	주공아파트	경찰서회전교차로	겸용도로	○	1.80	-	1.30	1.40	1.30	-	-
9	남장로1	남장택지개발지구내	남장택지개발지구내	겸용도로	○	1.12	-	1.30	1.60	1.30	-	-
10	옥암로	옥암교	코오롱아파트	겸용도로	○	0.20	-	1.20	1.30	-	-	-
11	월산로R	월산택지지구	월산택지지구	겸용도로	○	1.66	-	1.30	1.20	1.30	-	-
12	월산로L	월산택지지구	월산택지지구	겸용도로	○	1.66	-	1.30	1.20	1.30	-	-
13	월산로1R	부영아파트	향군회관	겸용도로	○	0.30	-	1.80	1.60	-	-	-
14	월산로1L	향군회관	부영아파트	겸용도로	○	0.30	-	1.80	1.60	-	-	-
15	홍성초로	홍성초교	신촌삼거리	겸용도로	○	0.70	-	1.20	1.30	-	-	-
16	충서로1R	소향주유소	경찰서삼거리	겸용도로	○	1.80	-	0.90	1.20	0.90	-	-
17	충서로1L	경찰서삼거리	소향주유소	겸용도로	○	1.80	-	0.90	1.20	0.90	-	-
18	북동부로R	광천북동부우회도로(시점)	광천북동부우회도로(종점)	겸용도로	○	1.15	-	1.40	2.10	-	-	-
19	북동부로L	광천북동부우회도로(종점)	광천북동부우회도로(시점)	겸용도로	○	1.15	-	1.40	2.10	-	-	-
20	광천천로1	광천교	옹암교	겸용도로	○	0.60	-	1.10	1.20	1.10	-	-
21	담산로	현대예식장	상담주차장	겸용도로	○	3.60	-	1.30	1.30	-	-	-
22	광남로	광남초등학교	옹암교	겸용도로	○	0.66	-	1.00	1.10	1.00	-	-
23	광천천로	광천토굴새우젓전시관	옹암교	겸용도로	○	1.40	-	1.30	1.30	1.30	-	-
24	광천천로2	지혜상회	은광교회	전용도로	○	0.40	3.60	-	-	-	-	-
25	내포로	내포신도시	내포신도시	겸용도로	○	13.30	-	2.40	3.00	2.40	-	-

3. 자전거도로 개선방안 및 활성화 방안

가. 기본방향

- 최근 저탄소 녹색성장에 대한 관심이 높아지면서 자전거 교통에 관한 관심이 높아지고 있는 실정이다.
- 즉, 석유에너지를 이용하는 자동차 중심의 교통체계는 한계가 있어 비동력 교통수단으로의 방향전환이 필요한 시기이다.
- 자전거는 비동력 교통수단으로 녹색교통의 대표적으로 온실가스 배출을 줄이고 석유에너지 소비를 억제하여 저탄소 녹색성장이라는 중요한 역할을 수행하고 있다.
- 이에 홍성군 녹색교통의 자전거 활용 증대방안 및 계획을 수립하고자한다.

나. 자전거도로 문제점

1) 비현실적인 자전거도로 계획

- 자전거도로 계획시 대부분 도시전체 수요추정에 따라 필요연장을 산출하는 개략적·형식적인 수요추정을 하고 있다.
- 이러한 수요추정방법은 자동차도로 계획시 사용하는 방법으로 도시간 또는 지역간 교통수요를 토대로 타당성을 분석하는 과정임. 자전거도로는 자동차도로와 달리 기종점 특성에 따라 실수요를 파악하여 노선을 선정해야 함에도 이러한 절차를 생략하고 있다.
- 그 결과, 실제 자전거이용자 수요가 적음에도 불구하고 계획된 연장을 확보하기 위하여 도로 폭에 여유가 있는 대로 및 중로에 자전거·보행자겸용도로를 설치함에 따라 보행자 및 자전거이용자 모두에게 외면을 당하는 현상이 발생하고 있다.

다. 자동차 도로축 위주의 자전거도로

- 자전거도로를 신설하기 위해서는 기존도로의 횡단구성상 여유 폭이 있어야 한다.
- 이를 만족시키기 위해 대로 및 중로에 자전거도로를 설치하는 경우가 대부분이므로, 주로 자동차도로축에 설치되어 있어 도로위의 차량에게 안전에 위협을 느껴 자전거도로를 설치하여도 이용자가 증가하지 않는 현상이 발생한다.

라. 보행자, 노상시설물 등과의 상충

- 자전거 도로의 대부분이 자전거보행자겸용도로로 보행자와의 혼재로 상충위험이 상존 하고 있다.
- 보행공간에 가로수, 화단, 상가들의 가판대, 물품 등으로 자전거 도로를 불법 점유로 자전거도로와 보행의 상충이 발생한다.

비분리형 자전거보행자겸용도로(충절로)	분리형 자전거보행자겸용도로(터미널로)

(그림 8 - 11) 홍성군 노상시설물로 인한 자전거도로 단절 및 폭원 협소

마. 자전거 활성화 방안

- 자전거 도로의 개선을 통해 자전거 수요는 일정수준 증가하지만, 보다 적극적인 장려 정책을 시행하면 그 효과는 더욱 커질 것이다.
- 자전거 이용 활성화 방안은 다음과 같다.

<표 8 - 22> 자전거 활성화 방안

구 분	내 용
자전거 임대제도 활성화	무인자전거 시스템 구축으로 무료 및 임대로 자전거 대여
자전거 교통안전 교육시스템 개선	교통안전 전문기관에서 자전거 안전운전, 교육프로그램 개발 및 체계적인 교육추진
자전거 시범학교 및 지구 운영	자전거 이용이 많은 학교 및 지구를 지정하여 각종 자전거 편의시설지원 및 활성화 사업지원
자전거 보험 가입	자전거사고 및 책임보험을 가입하여 안전확보
자전거 등록제	자전거 등록제를 시행하여 자전거 도난 방지 및 통합관리
자전거와 관광지 연계개발 확대	주5일 근무로 인한 여가활동을 위한 자전거 활성화
대중교통과의 연계	버스 및 철도에 자전거 탑승 설치, 자전거 이용 환승 할인제 도입

무인자전거시스템 및 대중교통 연계	자전거 주차장 (세종시)

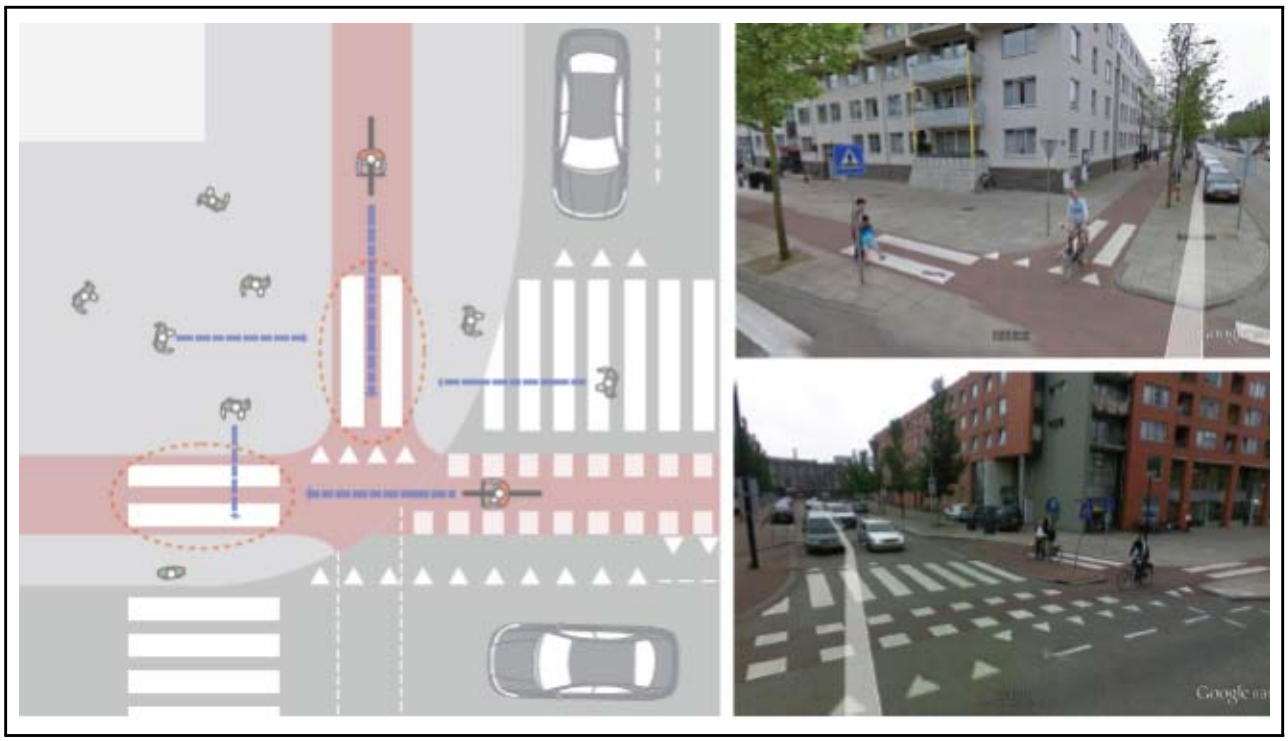
바. 자전거도로 개선방안

1) 자전거도로의 연속성 확보

- 자전거 도로의 연속성을 확보하기 위해 끊어져 있는 자전거도로부터 연결하여야 하며 연길시 자전거도로 유형, 방향, 폭원, 포장 계획 등의 일관성이 확보되어야한다.

2) 보행자를 고려한 자전거 도로

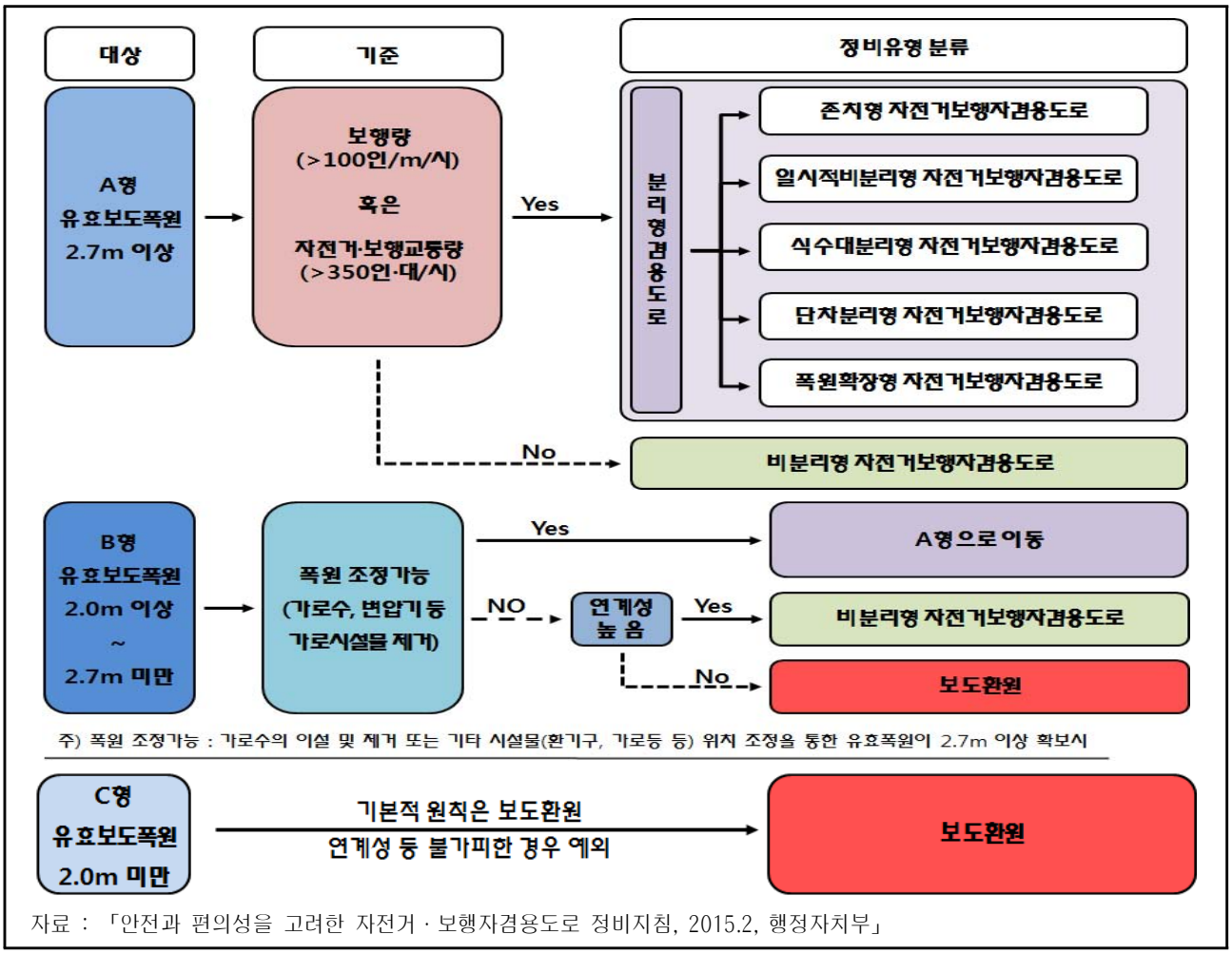
- 자전거와 보행자 영역에서 각각의 통행에 필요한 유효폭과 경로의 평탄성, 연속성 등 안전하고 쾌적한 이용을 위한 기본적인 조건들이 갖추어지고, 공간 환경 및 시설이 이용자의 요구 및 행태와 합치할 때 자연스러운 변화를 기대할 수 있다.
- 물리적 단절 및 단차와 장애물, 무단주차, 적치물 등 자전거도로 이용을 불편하게 하는 요인들이 근본적으로 개선되어야 한다.
- 보행자의 입장에서도 자전거도로가 보행공간의 부족이나 침해, 불필요한 우회나 불편을 유발하지 않도록 충분한 고려와 검토가 이루어져야 한다.
- 자전거이용자와 보행자, 가로변 활동과의 충돌 가능성이 있는 지점에서는 이용자의 주의와 상호 배려를 유도할 수 있는 공간적, 인지적 장치가 필요하다.



(그림 8 – 12) 자전거 이용자 주의를 유도하는 노면시설(예시)

3) 자전거도로 정비방안

- 「안전과 편의성을 고려한 자전거 · 보행자겸용도로 정비지침, 2015.2, 행정자치부」에서 제시하는 유효보도폭원 및 보행량에 따른 재정비 유형은 다음과 같다.



자료 : 「안전과 편의성을 고려한 자전거 · 보행자겸용도로 정비지침, 2015.2, 행정자치부」

(그림 8 - 13) 자전거보행자겸용도로 재정비유형 분류

<표 8 - 23> 자전거보행자겸용도로의 정비

유형	적용여건	적용 유의사항
존치형	○보행 및 자전거교통량, 보도폭원 등의 기준충족, 양호한 자전거 보행자겸용도로 한하여 적용	○필요한 경우 부분적으로 개선사업 시행
일시적 비분리형	○지장물로 인해 폭원이 일시적으로 감소하는 도로, 고정식 설치형태 (장애물) 경우에 적용	○일시적(2.7m미만)으로 보행자와 혼용하여 비분리형 겸용도로로 운영
식수대 분리형	○수목이나 화단 등으로 분리할 수 있는 충분한 폭원이 있는 도로	○보행 및 자전거교통량이 많지 않은 도시외곽부, 공원인접 도로 적용
단차분리형	○보행자의 자전거도로 침해가 상시적으로 발생하는 도로, 자전거 교통량 많은 구간 및 도로	○통근통학이 통행이 많은 지역에 단차 설치로 자전거와 보행동선 분리
폭원확장형(보도폭원)	○보행량 많고, 자전거교통량 많은 자전거보행자겸용도로, 도로 다이어트 통해 폭원조정 가능 도로	○기존 보도폭원 이용하여 충분한 자전거도로 미확보시 적용
폭원확장형 (가로수 위치조정)	○가로수 및 시설물로 인하여 지장 받는 보도, 가로수 이설시 유효폭원 2.0m 이상 확보 가능	○시거제한 및 보행공간 부족시 가로수 이식 및 제거 검토
연계성 높은 자전거보행자겸용도로	○보행량 및 폭원부족으로 보도로 환원하여야 하나 연계성이 필요한 경우	○비분리형 겸용도로로 운영 ○표지판 및 노면표시 보완설치

자료 : 「안전과 편의성을 고려한 자전거 · 보행자겸용도로 정비지침, 2015.2, 행정자치부」

- 홍성군 자전거보행자겸용도로를 대상으로 유효보도폭원에 따른 정비방안을 제시하며, 세부적인 정비 및 개선계획은 자전거 이용 활성화 계획 수립시 검토 및 반영되도록 한다.

<표 8 - 24> 자전거보행자겸용도로 정비유형 분류 결과

구분	노선명	연계성	연장(km)	자전거도로 폭원(m)						현황유형	정비유형	비고
				전용도로	겸용도로(분리형)			겸용도로(비분리형)				
					자전거도로	보도	유효폭원	보도폭원	유효폭원			
1	남당항로	○	3.80	2.30	-	-	-	-	-	-	-	정비제외
2	남당항로2	○	2.20	2.00	-	-	-	-	-	-	-	정비제외
3	충서로	○	4.01	-	-	2.60	1.60	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
4	터미널로	○	0.15	-	1.10	2.60	0.90	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
5	역전로	○	1.60	-	1.10	1.50	1.10	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
6	충절로	○	0.50	-	-	-	-	2.80	2.80	B형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	-
7	남장로R	○	1.80	-	1.30	1.40	1.30	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
8	남장로L	○	1.80	-	1.30	1.40	1.30	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
9	남장로1	○	1.12	-	1.30	1.60	1.30	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
10	옥암로	○	0.20	-	1.20	1.30	-	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
11	월산로R	○	1.66	-	1.30	1.20	1.30	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
12	월산로L	○	1.66	-	1.30	1.20	1.30	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
13	월산로1R	○	0.30	-	1.80	1.60	-	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
14	월산로1L	○	0.30	-	1.80	1.60	-	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
15	홍성초로	○	0.70	-	1.20	1.30	-	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
16	충서로1R	○	1.80	-	0.90	1.20	0.90	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
17	충서로1L	○	1.80	-	0.90	1.20	0.90	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
18	북동부로R	○	1.15	-	1.40	2.10	-	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
19	북동부로L	○	1.15	-	1.40	2.10	-	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
20	광천천로1	○	0.60	-	1.10	1.20	1.10	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
21	담산로	○	3.60	-	1.30	1.30	-	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
22	광남로	○	0.66	-	1.00	1.10	1.00	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
23	광천천로	○	1.40	-	1.30	1.30	1.30	-	-	C형(비분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	원칙: 보도환원
24	광천천로2	○	0.40	3.60	-	-	-	-	-	-	-	정비제외
25	내포로	○	13.30	-	2.40	3.00	2.40	-	-	B형(분리형)	비분리형 자전거보행자겸용도로	

제 9 장 도로교통정보체계의 구축 운영에 관한 사항

1 도로안내표지판 구축

2 도로교통정보체계 구축

제 9 장 도로교통정보체계의 구축운영에 관한 사항

1 도로안내표지판 구축

1. 도로표지의 문제점

가. 정보간 연계성 미흡

- 도로표지에 사용되는 안내지명은 일정한 규칙에 의해 순차적으로 등장하여야하고, 서로 다른 도로표지의 안내지명은 서로 상호보완적 또는 기능적으로 연계성을 가져야한다.
- 도로표지의 원거리 지명은 해당 안내지명의 위치에 도달해서 근거리 지명 및 다음 원거리 지명으로 변경 되기전까지 동일하게 그 구간내의 표지에 표시되어야하나, 현재 설치되어 있는 안내표지 중에는 원거리 지명이 누락되거나 다른 지명으로 변경되는 사례가 발생한다.
- 방향 표지나 방향 예고 표지에 표기되는 지명은 목적지까지 일관성과 연계성을 가지고 연속적으로 표기되어야 하나, 중간에 지명이 누락되어 운전자에게 혼란을 야기한다.

나. 안내정보의 부정확

- 도로의 신설 및 대형건물의 신축, 장소 이전 등으로 인해 도로안내정보가 변경된 경우, 예산상의 제약 등으로 바로 정비가 이루어지지 않아 잘못된 정보를 제공하게 되는 상황이 발생한다.
- 도로명이나 도로의 노선번호가 표기되지 않거나, 노선번호와 도로명이 불일치하는 경우가 존재한다.

다. 시인성 저하

- 도로표지는 야간에도 도로이용자가 충분한 반응시간 이내에 인지하고 정확하게 판독할 수 있어야 할 수 없다.
- 도로표지의 설치위치는 도로이용자의 행동특성을 고려해서 선정해야하며, 교통장애가 되거나 위험이 따르지 아니한 곳으로 해야 되나 시야에 장애가 있는 곳에 일부 설치된다.

라. 유지보수체계 미비

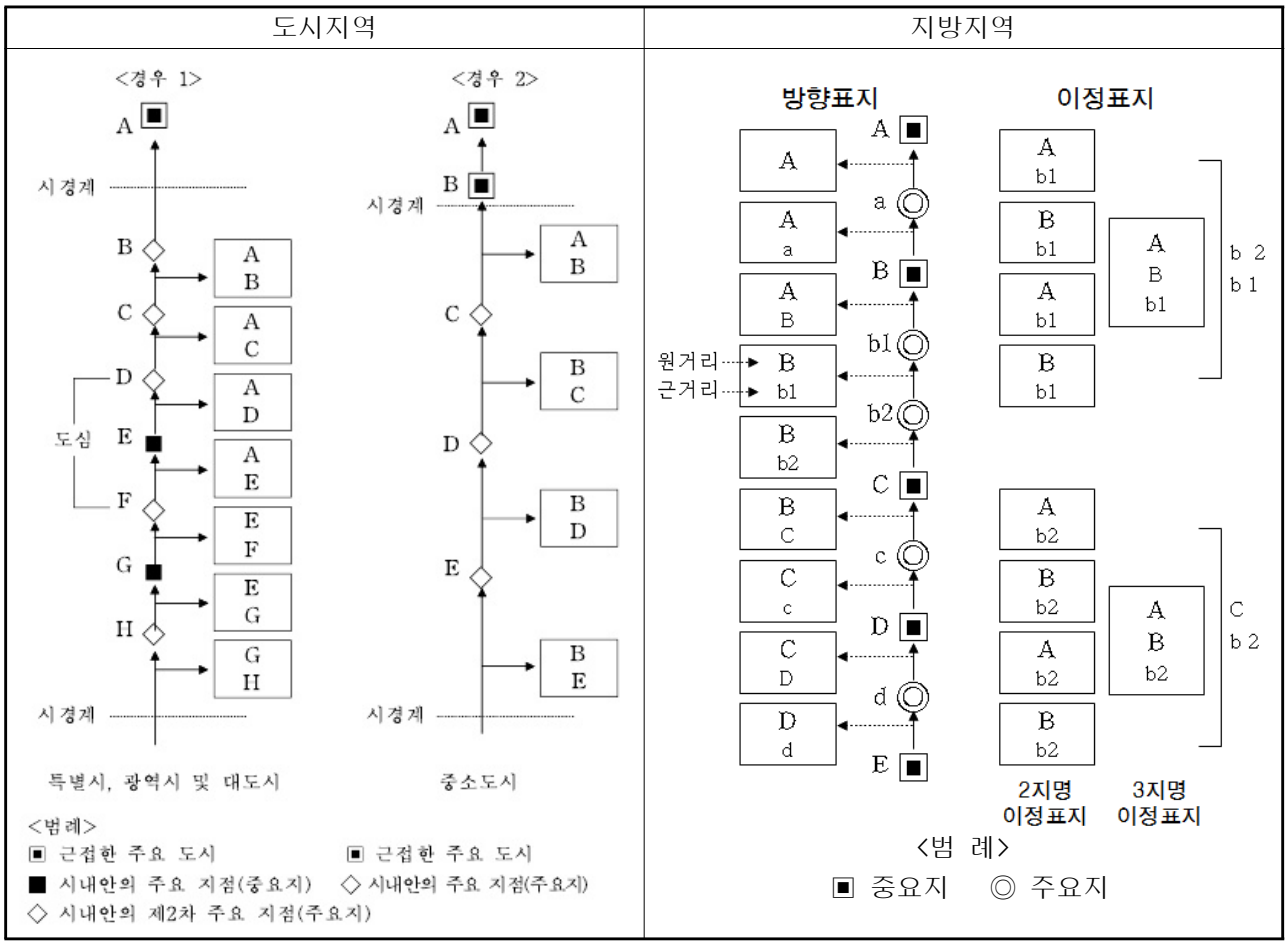
- 지속적이고 정기적인 유지보수가 이루어지지 않아 경로유도가 단절되는 경우가 발생한다.
- 장기간 설치되어 있는 표지판의 정비 및 보수가 정상적으로 이뤄지지 않아 변색되고 훼손된 표지판이 방치되어 있는 경우에 발생한다.

- 도로 위계별 상이한 관리주체로 인하여 관련부서와의 공조미비 등으로 부적절한 위치에 설치되는 경우가 존재한다.

2. 도로표지의 개선

가. 안내체계의 연계성 확립

- 도로표지에 사용되는 안내지명은 일정한 규칙에 의해 순차적으로 등장하여야하고, 서로 다른 도로표지의 안내지명은 서로 상호보완적 또는 기능적으로 연계성을 가져야한다.
- 도로표지의 원거리 지명은 해당 안내지명의 위치에 도달해서 근거리 지명 및 다음 원거리 지명으로 변경되기 전까지 동일하게 그 구간내의 표지에 표시되어야하나, 현재 설치되어 있는 안내표지 중에는 원거리 지명이 누락되거나 다른 지명으로 변경되는 사례가 발생한다.
- 방향 표지나 방향 예고 표지에 표기되는 지명은 목적지까지 일관성과 연계성을 가지고 연속적으로 표기되어야 하나, 중간에 지명이 누락되어 운전자에게 혼란을 야기한다.



(그림 9 - 1) 도시 및 지방지역 도로안내표지

나. 도로명 안내표지 도입

1) 도로명 주소도입

- 도로명주소를 국민생활 속에 널리 사용될 수 있도록 하여 국민의 생활안전과 편의를 도모하고 물류비 절감 등 국가경쟁력 강화에 이바지하고자 한다.
- 도로명주소는 건물번호를 주소로 사용했던 역사적 배경과 전세계 모든 나라에서 사용하는 보편성 및 위치 찾기 편리성을 고려하여, 도로마다 도로명을 부여하고 그 도로를 따라 위치한 건물에 번호를 체계적으로 부여하여 도로명과 건물번호를 표현하는 주소를 말한다.

2) 도로명 주소 사용의무

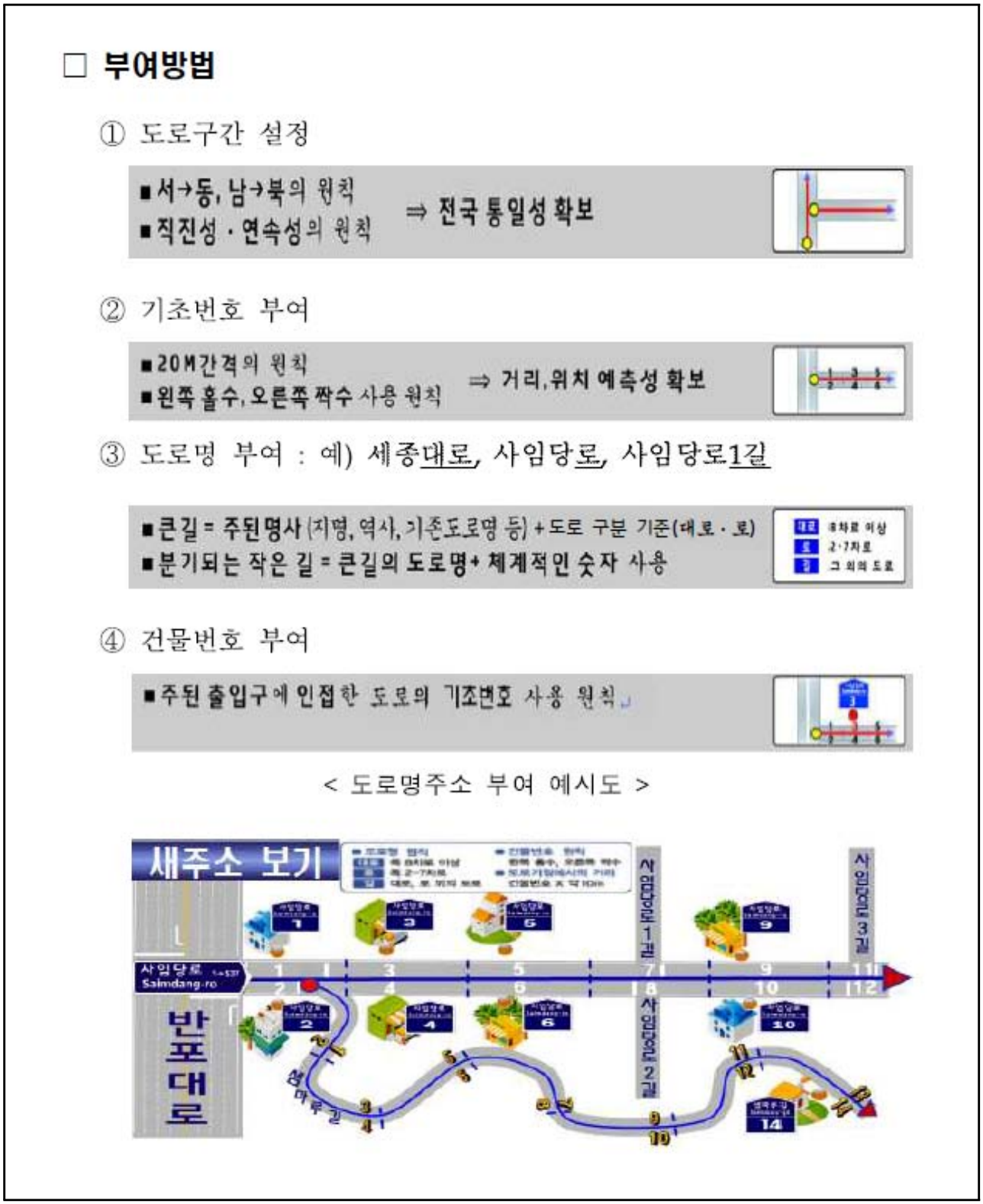
- 도로명주소는 다른 법률에도 불구하고 공법관계의 주소로 사용하도록 법률에 규정하고 있으므로(도로명주소법 제19조제1항) 공공기관과 관련된 분야에는 반드시 도로명주소를 사용해야 한다.
- 또한, 국가, 자치단체, 공법인 등에는 주소 뿐만 아니라 위치표시와 안내에도 도로명주소 사용을 의무화(도로명주소법 제21조)하고 있으며 주민에게는 생활 속에서도 도로명주소를 사용토록 권고하고 있다.(도로명주소법 제20조제2항)
- 다만, 의무적으로 사용해야 하는 공법관계와 사용을 권고하는 사법관계는 국민의 생활 속에서 구분하는데 어려움이 있음으로 일반국민도 도로명주소 사용을 생활화하는 것이 반드시 필요하다.

<표 9 - 1> 도로명 주소 도입시 달라지는 점

구 분	내 용
국가·사회	○국민의 위치찾기 습관 선진화(길찾기 위치찾기 편리) ○경로와 위치 중심의 GIS 등 위치기반서비스산업 발달 ○경찰 · 소방 등 응급구조서비스 대응시간 절감 ○물류비 등 사회경제적 비용 절감(연간 약3.4조원, ‘10年) ○국제적으로 보편화된 주소의 사용(’ 10.5 국제표준화착수)
개인	○공공기관의 민원 발급 등 각종 문서가 도로명주소로 변경 ○은행·쇼핑·카드 등 고객주소가 도로명주소로 변경 ○자장면 · 통닭배달 등에 도로명주소 사용시 편리 ○개인 간의 약속장소도 도로명+건물번호가 편리

3) 도로명 주소 부여 방법

- 도로명 주소 부여 방법은 다음과 같다.



(그림 9 – 2) 도로명 주소 부여 방법

4) 도로명 안내표지 종류

- 도로명 표지는 도로표지규칙 제3조 제2항에 따라 도로명과 노선번호 위주로 안내하는 도로표지를 말하며 도로명 안내표지의 종류는 다음과 같다.

<표 9 - 2> 도로명 안내표지 종류

구 분	내 용
방향표지	○도로명표지 : 도로명 등을 나타내는 표지 ○도로명예고표지 : 도로명 등을 예고해 주는 표지 ○차로지정표지 : 교통흐름을 명확히 분류하기 위하여 진행방향의 차로를 안내하는 표지
이정표지	○목적지까지의 거리를 나타내는 표지
경계표지	○도 · 시(특별시 및 광역시를 포함한다) · 군 · 읍 또는 면 · 동 사이 행정구역의 경계를 나타내는 표지
노선표지	○노선유도표지 : 곧 만나게 되는 도로의 노선정보를 안내하기 위해 도로명표지 및 도로명예고표지 상단에 설치하는 표지 ○노선방향표지 : 현재 주행 중인 도로의 노선정보를 안내하기 위해 도로명표지 및 도로명예고표지 상단에 설치하는 표지 ○노선확인표지 : 현재 주행 중인 도로의 노선정보를 안내하기 위해 단독으로 설치하는 표지
기타표지	○공공시설표지 : 공공시설을 안내하는 표지 ○관광지표지 : 관광지를 안내하는 표지 ○주차장표지 : 주차장을 안내하는 표지 ○시설물표지 : 하천표지, 교량표지, 터널표지, 도로관리기관표지 ○자동차전용도로표지 : 자동차전용도로의 시점 및 종점을 안내하는 표지

5) 도로명 안내표지 안내원칙

1. 도로명표지는 보조간선도로 이상의 도로가 접속하는 교차로에 설치한다.
2. 도로명예고표지는 주간선도로와 주간선도로가 만나는 교차로에 설치하는 것을 원칙으로 한다. 다만 다지형교차로, 회전교차로, 입체교차로 등 복잡한 교차로는 보조간선도로 혹은 보조간선도로와 보조간선도로가 만나는 경우에도 추가로 설치할 수 있다.
3. 노선유도표지는 교차 또는 접속되는 도로가 고속국도나 자동차전용도로인 경우 도로명표지 또는 도로명예고표지의 상단에 설치한다.
4. 노선방향표지는 현재 주행 중인 노선이 일반국도, 지방도 또는 자동차전용도로일 경우 도로명표지 또는 도로명예고표지의 상단에 설치한다.
5. 노선확인표지 및 이정표지는 도로관리청이 필요하다고 인정하는 경우에 한하여 설치할 수 있다.
6. 공공시설표지와 관광지표지는 간선도로가 보조간선도로 미만의 도로와 접속하는 경우 해당 교차로에 방향별로 1개소만 설치한다.

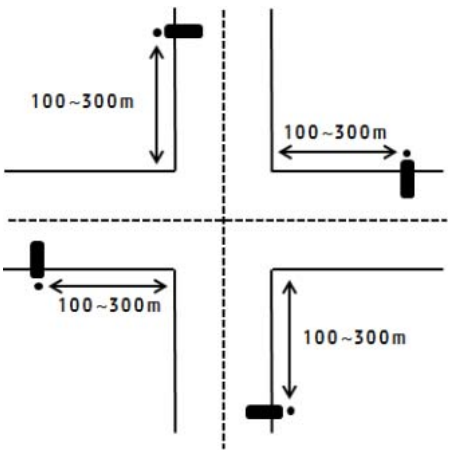
6) 도로명 안내표지 설치방법

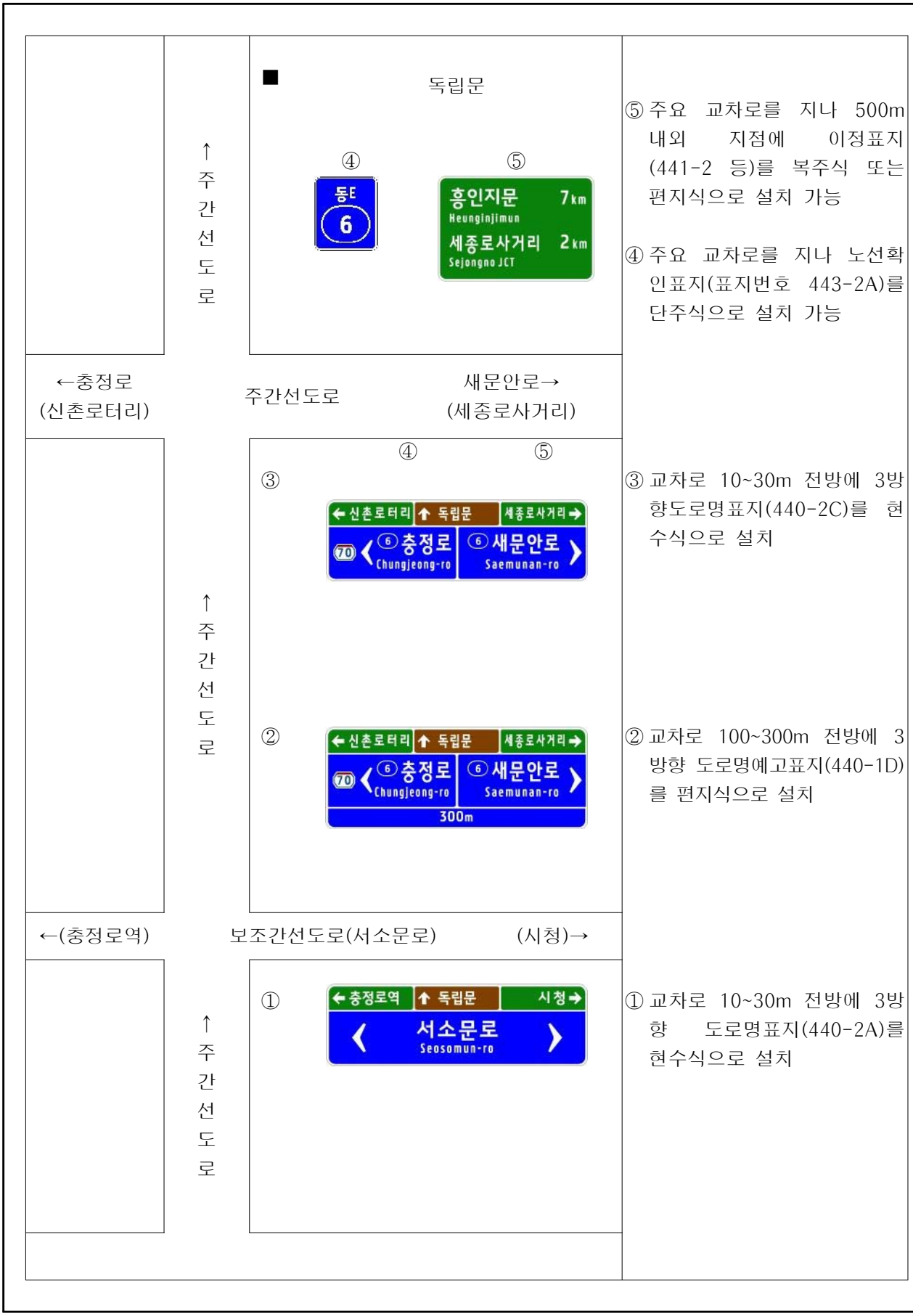
- 도로관리청은 도로명이 가장 효과적으로 안내될 수 있도록 도로명 안내표지를 설치해야 하며, 도로명 안내표지의 상세규격 및 설치방법 등은 아래와 같으며, 다지형교차로, 회전교차로, 입체교차로 등 복잡한 교차로에서는 도로의 선형을 미리 안내하기 위해 도형식으로 설치한다.

상세규격

설치방법

○ 440-1(A)와 같으며, 전방 100~300m 지점의 오른쪽 길옆에 편지식으로 설치한다.





⑤ 주요 교차로를 지나 500m 내외 지점에 이정표지(441-2 등)를 복주식 또는 편지식으로 설치 가능

④ 주요 교차로를 지나 노선확인표지(표지번호 443-2A)를 단주식으로 설치 가능

③ 교차로 10~30m 전방에 3방향도로명표지(440-2C)를 현수식으로 설치

② 교차로 100~300m 전방에 3방향 도로명예고표지(440-1D)를 편지식으로 설치

① 교차로 10~30m 전방에 3방향 도로명표지(440-2A)를 현수식으로 설치

2 도로교통정보체계 구축

1. 지능형 교통체계 구축방안

가. ITS 정의 및 구축 필요성

1) ITS 정의

- 지능형 교통체계(ITS)란 교통·전자·통신·제어 등 첨단기술을 도로·차량·화물 등 교통체계의 구성요소에 적응하여 실시간 교통정보를 수집·관리·제공함으로써, 교통시설의 이용효율을 극대화하고, 교통 이용편의와 교통안전을 제고함고, 에너지 절감 등 환경친화적 교통체계를 구현하는 교통체계이다.

2) ITS 구축 필요성

- 생활의 질 향상과 첨단기술의 발전에 따라 국민의 요구가 다양화되고 새로운 교통수요에 대응할 정책 필요성 대두
- 교통시설 건설비용이 재정에서 차지하는 비중이 높고 국가발전에 따른 복지 등 여타분야의 재정수요의 증가로 기존 교통시설의 효율적인 활용방안 모색 필요성 대두
- 교통안전시설 부족과 사고관리체계 미비로 교통사고비용이 급증함에 따라 첨단 기술을 활용한 교통안전체계 구축 필요성 대두
- 물류비 부담이 가중되고 산업의 국제경쟁력을 저해하는 만성적인 교통혼잡을 완화할 새로운 교통정책 방향 모색 필요성 대두

나. 충청남도 ITS 기본방향

1) 충청남도 ITS 구축 기본방향

- 충청남도 ITS 기본계획의 기본방향은 다음과 같다.

(그림 9 – 3) 충청남도 ITS 계획의 목표

2) 충청남도 ITS서비스 선정

- 충청남도 ITS 서비스 우선순위 선정결과 6개 서비스분야, 12개 서비스, 21개 단위서비스가 선정되었으며, ITS 기본계획상 정의되지 않은 5개의 추가제공서비스로 선정되었다.

<표 9 - 3> ITS서비스 우선순위 선정결과

구 분	서비스분야	서비스	단위서비스	단위시스템
	교통관리최적화 서비스분야	교통류관리	실시간 교통제어	교통신호제어시스템(지방도)
			교통제어성정보제공	교통정보제공시스템(지방도)
		돌발상황관리	돌발상황감지	돌발상황관리시스템(지방도)
			돌발상황대응조치	
			긴급차량운행관리지원	
		자동교통단속	속도위반차량단속	속도위반단속시스템
			신호위반차량단속	신호위반단속시스템
	전자지불처리서비스분야	요금전자지불	대중교통요금전자지불	대중교통요금징수시스템
	교통정보유통활성화 서비스분야	기본교통정보제공	기본교통정보제공	기본정보제공 서브시스템
		교통정보관리·연계	교통정보관리·연계	권역교통정보센터 서브시스템
	대중교통 서비스분야	대중교통정보제공	시내버스정보제공	시내버스정보제공시스템
			시외버스정보제공	시외버스정보제공시스템
		대중교통관리	시내버스운행관리	시내버스운행제공시스템
			시외버스운행관리	시외버스운행제공시스템
	차량·도로 첨단화 서비스분야	안전운전지원	감속도로구간안전관리	감속도로구간시스템(노변경고)
	전자지불처리 서비스분야	요금전자지불	주차요금전자지불	자동요금징수시스템
	화물운송 효율화 서비스분야	물류정보관리	화물추적관리	화물관리시스템
			화물차량운행관리	화물차량운행관리시스템
			화물차량경로안내	
		화물전자행정	화물전자통관	화물전자통관시스템
			화물전자행정	화물전자행정시스템
	ITS기본계획상에 없는 추가 제공서비스			수요대응형버스
				도로관리정보시스템(IRTS)
				실시간 환승정보시스템(TAGO)

2. 차세대 지능형교통시스템(C-ITS) 적용방안

가. 차세대 지능형교통시스템의 정의 및 도입배경

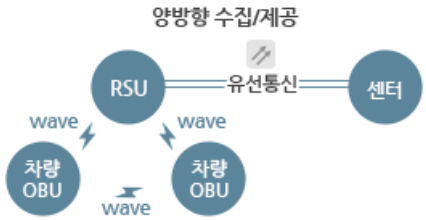
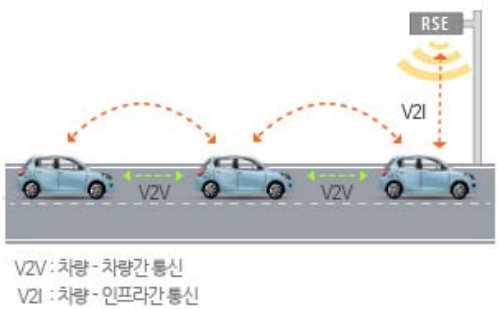
1) 차세대ITS(C-ITS, Cooperative-Intelligent Transport Systems) 개념

- 차량이 주행 중 운전자에게 주변 교통상황과 급정거, 낙하물 등의 사고 위험 정보를 실시간으로 제공하는 시스템이다.
- ITS(Intelligent Transport Systems, 지능형교통체계)
  - 도로 · 차량 · 화물 등 교통의 구성요소에 통신기술을 적용하여 교통정보를 수집 · 관리 · 제공함으로써, 교통시설의 이용효율을 극대화하고, 통행자에게 유용한 정보를 제공하여 교통 이용 편의와 교통안전을 제고하고, 에너지절감 등 환경친화적 교통체계를 구현하는 지능형교통체계

2) 현재 ITS와 차세대ITS(C-ITS) 차이점

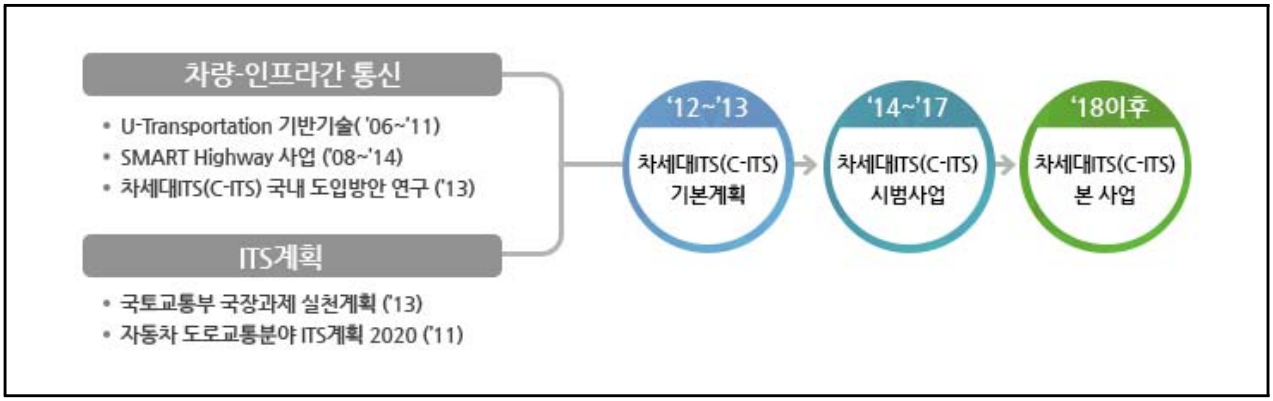
- 현재 ITS는 교통수단과 시설이 분리된 상태에서 교통관리 또는 교통소통 중심의 정보수집 및 제공시스템인 반면에 차세대ITS(C-ITS)는 개별차량에 대하여 실시간 정보를 제공하여 돌발상황에 사전대응 및 예방이 가능하다.

<표 9 - 4> 현재 ITS와 차세대ITS(C-ITS) 차이점

구 분	현재 ITS	C-ITS
정보수집 및 제공		
Key-Point	• 교통관리중심 -수집-제공체계의 분리 : 공간 제약 존재 -센터중심의 정보제공 : 지연발생 -돌발상황 신속대응 한계	• 교통안전중심 -차량-차량, 차량-도로(인프라)간 지속적인 데이터 공유 -개별차량을 대상으로 실시간 정보제공 -신속하고 능동적인 돌발상황 사전대응 및 예방
예시도		

3) 차세대ITS(C-ITS) 도입배경

- 미국, 유럽, 일본은 시범사업을 거쳐 주파수, 표준화, 법제화 등 차세대 ITS 시범사업 기반을 마련하는 등 실용화 직전단계로 적극 도입 추진 중에 있다.
- 국내는 ’ 30년 교통사고 사망자 제로(0)化’ 를 목표로 차세대ITS(C-ITS)인프라 구축, 차량단말기 보급 등을 담은 『차세대 ITS 기본계획』을 수립하였다.

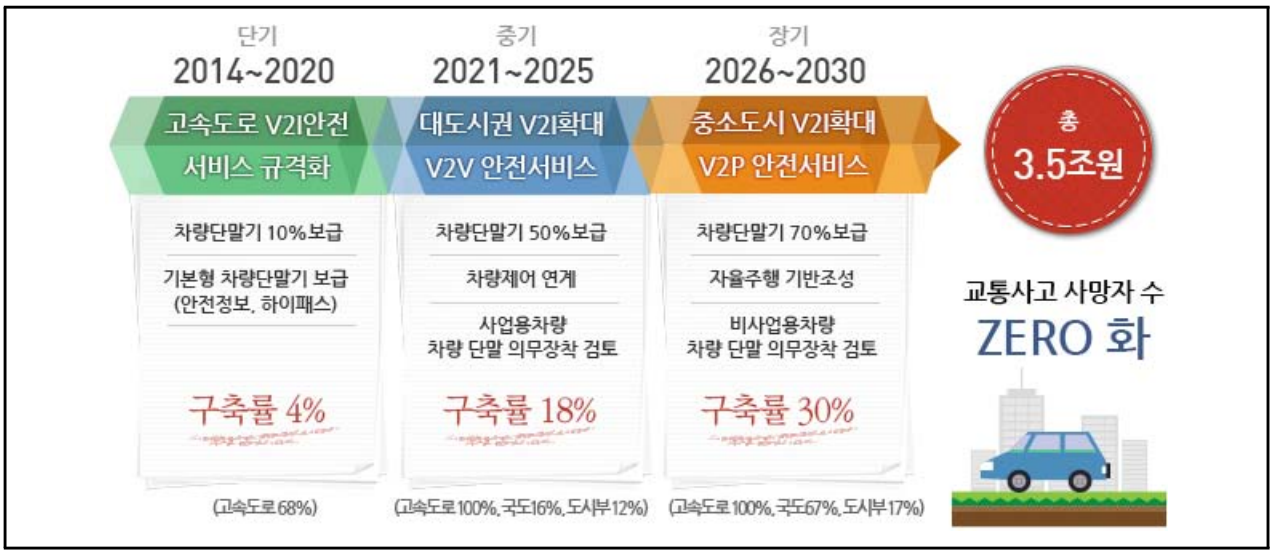


4) 차세대ITS(C-ITS) 기대효과

<표 9 - 5> 차세대ITS(C-ITS)의 기대효과

구분	미구축	ITS	차세대ITS(C-ITS) (추정)	비 고
혼잡비용	28.5조원(2010년)	연 4,300억원 절감	연 8,000억원 절감	-
통행속도	20km/h 내외	15% 증가	30% 증가	도심
사고예방	-	-	46% 감소	총 사고건수

5) 차세대ITS(C-ITS) 향후계획

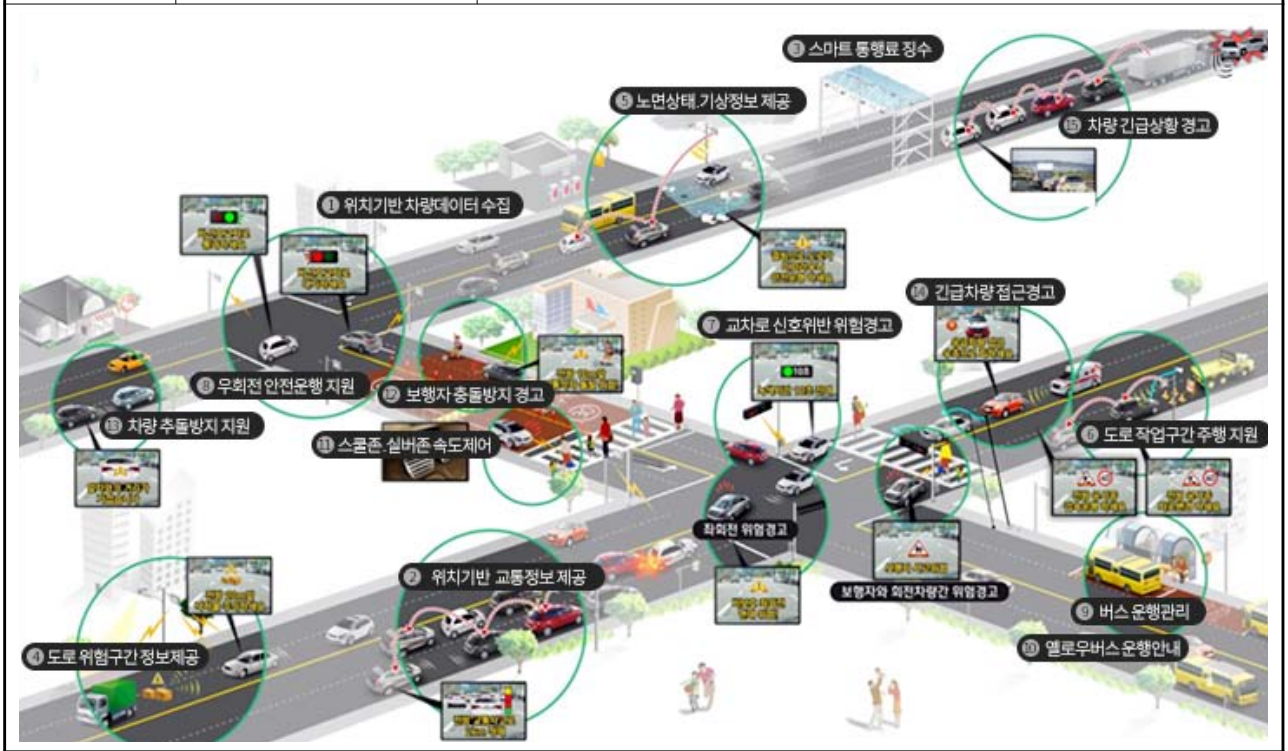


나. 차세대ITS 서비스 내용

- 차세대ITS(C-ITS)는 차량이 주행 중 다른 차량 또는 도로에 설치된 인프라와 통신하면서 주변 교통상황과 급정거, 낙하물 등 위험정보를 실시간으로 확인·경고하여 교통사고를 예방하는 시스템이다.

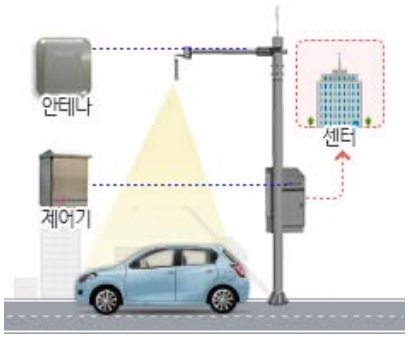
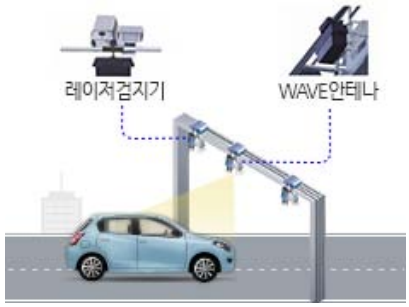
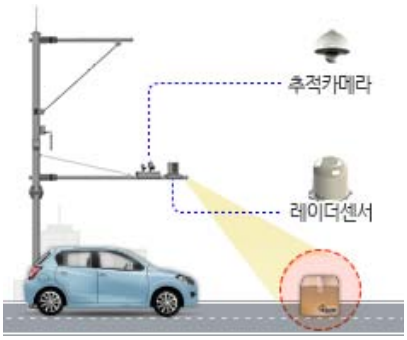
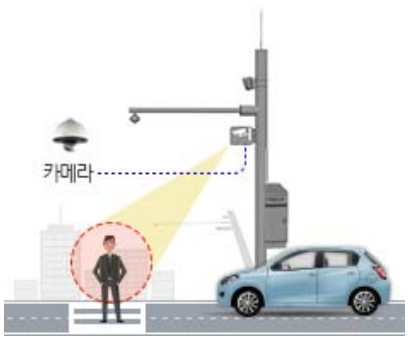
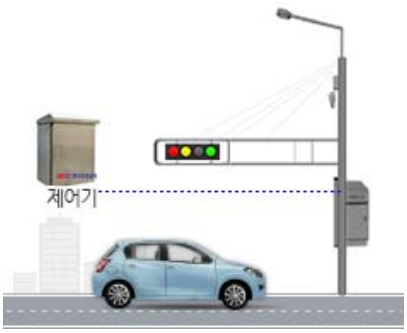
<표 9 - 6> 차세대ITS(C-ITS) 서비스 내용

서비스분야	핵심기능	내 용
기본정보 수집제공	①위치기반 차량데이터 수집	차량단말기로부터 차량의 상태정보와 위치정보,운행정보를 수집하고 센터 서버에 저장
	②위치기반 교통정보 제공	센터에서 가공된 소통정보 등 위치기반의 교통정보를 도로 주행하는 차량단말기에 제공
요금징수	③스마트 통행료 징수	유료도로 통행의 경우 요금지불을 위해 정차하지 않고 속도를 유지하면서 지불 (기존Hi-PASS와 다른시스템으로 실제통행과금이 없는 시범서비스)
안전(주의) 운전지원	④도로 위험구간 정보제공	잠재적 위험 및 실시간 돌발상황에 대해 전방상황 정보 및 안전운행 정보 제공
	⑤노면상태·기상정보 제공	차량 주행에 위험을 끼치는 노면상태나 기상에 대해 상황 정보 및 안전운행 정보 제공
	⑥도로 작업구간 주행 지원	차량 주행 중인 도로의 작업(공사, 청소 등)상황에 대해 상황정보 및 안전운행 정보 제공
교차로 안전통행 지원	⑦교차로 신호위반 위험경고	교차로 통과 차량에게 교차로 신호현시정보 가공을 통해 사고발생,신호위반 피해 예방
	⑧우회전 안전운행 지원	교차로 접근로 주행 차량이 우회전하는 경우 발생되는 상충에 기인하는 충돌사고 예방
대중교통 안전지원	⑨버스 운행관리	버스 운행정보 수집으로 실시간 버스운행 관리를 통해 운송서비스 품질 및 안전성 증대
	⑩옐로우버스 운행안내	옐로우버스 승하차 운행상황을 주변차량에 전파해 주의 운전을 유도
보행자 상시 Care	⑪스쿨존·실버존 속도제어	스쿨존 진입 차량에게 경고와 규정 속도 운행 유도하고 실시간 운영 및 안전정보 제공
	⑫보행자 충돌방지 경고	교차로 또는 도로구간 주행 시 횡단 보행자 및 자전거와 충돌사고 예방
차량간 사고예방	⑬차량 추돌방지 지원	차량위험상황이나 저속차량에 의한 차량 상황을 실시간으로 수집,통보해 2차 사고 예방
	⑭긴급차량 접근경고	긴급차량의 구난,구조현장 도착시간 단축을 위해 긴급차량 주행상황을 전방차량에 전달
	⑮차량 긴급상황 경고	도로 주행 차량의 고장,사고 발생으로 추종하는 차량의 직접 또는 2차 사고 예방



다. 차세대ITS 주요 구성요소

<표 9 - 7> 차세대ITS(C-ITS) 주요 구성요소

차량단말기(OBU)	노변기지국(RSU)	스마트(WAVE) 톨링시스템
		
• WAVE 통신방식을 통하여 차량(위치/상태/운행) 정보를 노변 기지국 또는 주변 차량에 송수신	• 차량단말기에서 전송하는 각종정보를 수집.저장하여 센터로 전송하는 기능을 수행	• WAVE를 통한 무정차 다차로 요금징수를 위한 지원시스템
돌발상황검지기	**보행자검지기**	**도로기상정보시스템**
		
• 도로상에서 발생하는 돌발상황(낙하물, 정지차량 등)을 검지하여 센터와 노변기지국에 전송하는 지원시스템	• 횡단보도나 그주변의 보행자.자전거 이동상태를 검지하여 센터와 노변기지국에 전송하는 지원시스템	• 국지적 기상변화 및 기상상황을 실시간으로 검지하여 센터와 노변기지국에 전송하는 지원시스템
신호제어기	**센터시스템**	
		
• 교차로 신호주기 및 현시 등 신호체계를 교통상황에 따라 실시간으로 제어하는 지원시스템	• 센터는 노변기지국(RSU) 및 지원시스템(돌발 상황검지기, 보행자검지기, 통행료징수시스템, 도로기상정보장치 등)을 통하여 획득한 데이터를 이용하여 정보를 가공하여 운전자에게 필요한 정보를 제공	

3. 홍성군 지능형교통시스템 적용방안

- 홍성군의 지능형교통시스템의 도입을 위해 주요 시스템별로 다음과 같이 기본목표 및 전략을 구상하였다.

<표 9 - 8> 홍성군 지능형교통시스템(ITS) 기본목표 및 전략

구 분	기본목표 및 전략
교통신호제어시스템	• 교차로의 지체감소 -교차로 그룹별 제어방안 수립 • 도심 네트워크 통행속도 증진 -TOD, 실시간 제어 등을 포함한 현실적 제어전략구사 • 도심전체의 균형있는 통행속도 유지 -시간대별, 소통상태별 특성을 고려한 신호운영 수립 -신뢰성 있는 제어정보 수집 및 DB구축
교통정보제공시스템	• 통행특성에 근거한 교통정보제공 운영 • 운전자의 정보요구 충족을 위한 다양한 정보제공 지원 • 교통상황별 효율적인 VMS 운영 • 실시간 교통정보제공을 통한 운전자 편의 증진 • 교통정보 제공을 위한 공간적 범위 설정 및 정보제공의 연속성 유지
돌발상황관리시스템	• 종합적인 돌발상황 관리체계 구축 -돌발상황의 예방/검지/대응/처리에 대한 유기적 관계 형성 -돌발상황 관리 구간에 대한 지속적인 모니터링 및 사전 예방 활동 • 교통지체의 최소화 -신속한 검지 및 대응하여 돌발상황으로 인해 감소된 교통용량을 최단시간 내 회복함으로써 교통지체를 최소화 • 2차 사고방지 -정보제공을 통해 안전운전 유도를 함으로써 2차 사고를 미연에 방지
버스정보/운행관리시스템	• 정류소 대기승객, 운전자, 탑승자에게 시내버스 운행정보 제공 • 버스업체에 버스운행 관리와 경영 효율성 제공 • 노선이탈 등 운행위반 실시간 단속으로 대중교통 서비스 향상
기본정보제공시스템	• 이용자 편의성 제고 • 다양한 정보제공 매체 • 출발 전, 운전 중 교통정보제공 • 신뢰성 있는 정보제공
불법 주·정차단속시스템	• 단속사각지역 최소화를 위한 시스템 기능개선 • 번호판 인식율 개선을 통한 운영 효율성 증대 • 계도 방송 및 주차정보제공시스템을 통한 불법주정차차량 공영주차장으로 유도 • 정보제공매체를 통한 단속시스템 및 공영주차장 정보제공
주차정보제공시스템	• 노외 공영주차장을 중심으로 실시간으로 주차정보를 제공 • 주차장 이용을 위한 배회시간 감소 및 주차장 이용에 대한 편의성을 증진
택시정보시스템	• 택시차량의 실시간 위치추적으로 택시와 센터간 통신을 통해 차량의 상태(공차, 실차)와 위치정보를 고객의 요구에 대응하여 신속한 배차서비스 제공

제 10 장 투자계획 및 재원조달방안

1 재정규모 분석

2 사업비 산출

3 투자 우선순위 산정

4 연차별 투자계획 수립 및 재원조달 방안

제 10 장 투자계획 및 재원조달방안

1 재정규모 분석

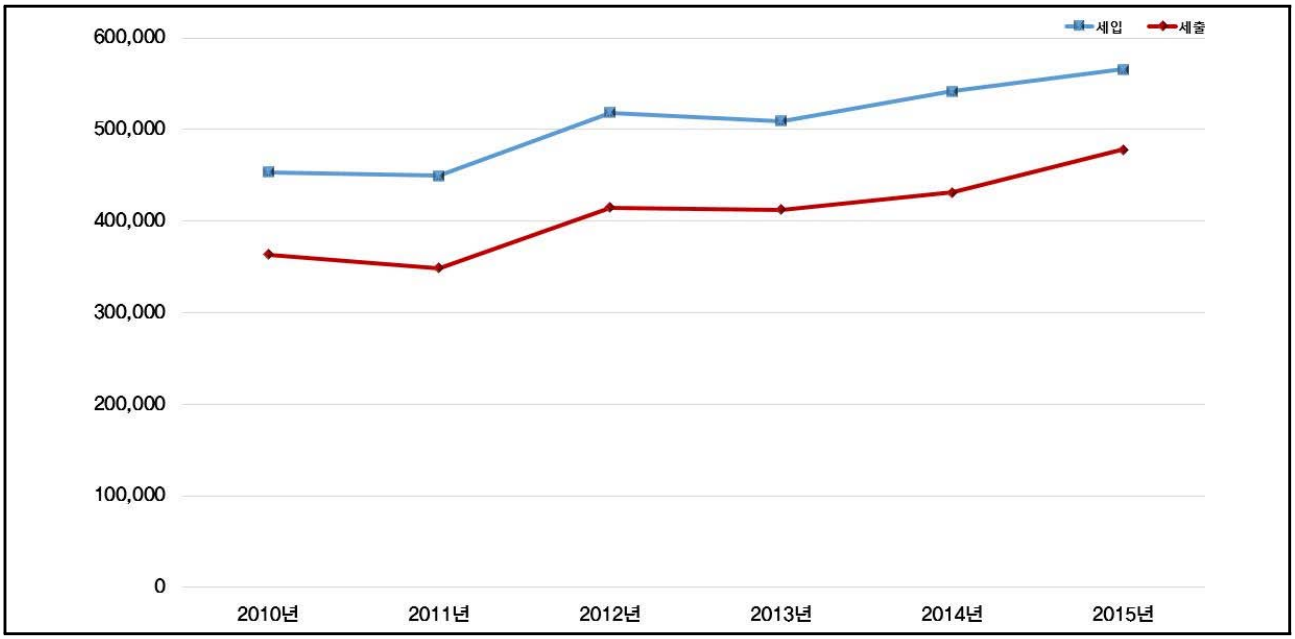
1. 재정규모 추이

- 홍성군의 2015년 기준 일반회계 및 특별회계를 포함한 총 세입은 565,876백만원으로 2010년 이후 연간 4.53%의 높은 증가 추이를 보이고 있으며, 세출은 2015년 기준 일반회계 및 특별회계를 포함하여 총 478,164백만원으로 2010년 이후 연간 5.63%의 증가율을 보이고 있는 것으로 나타났다.

<표 10 - 1> 홍성군 재정규모 추이(2015년 12월말 기준)

구분	일반회계(백만원)			특별회계(백만원)			합계(백만원)		
	세입	세출	세출/세입	세입	세출	세출/세입	세입	세출	세출/세입
2010년	432,455	348,192	0.81	20,977	15,351	0.73	453,432	363,543	0.80
2011년	409,722	323,035	0.79	39,758	25,485	0.64	449,479	348,520	0.78
2012년	466,787	374,200	0.80	51,598	40,392	0.78	518,385	414,592	0.80
2013년	472,573	387,274	0.82	36,630	25,502	0.70	509,203	412,775	0.81
2014년	503,564	400,376	0.80	38,452	30,907	0.80	542,016	431,284	0.80
2015년	528,629	446,509	0.84	37,246	31,655	0.85	565,876	478,164	0.84
연평균 증가율(%)	▲4.10	▲5.10	▲1.24	▲12.17	▲15.58	▲1.28	▲4.53	▲5.63	▲1.24

자료 : 『제56회 홍성통계연보, 2016, 홍성군』



(그림 10 - 1) 홍성군 재정규모 추이

가. 일반회계

1) 세입현황

- 일반회계의 세입은 자주재원(지방세, 세외수입)과 의존재원(지방교부세, 지방양여금, 교부금, 보조금) 및 지방체, 보전수입 및 내부거래 등으로 이루어지며, 이중 자주재원의 일반회계 세입에 대한 비율이 재정자립도를 나타내고 있다.
- 홍성군의 일반회계 세입은 2010년 378,038백만원에서 2015년에 573,544백만원으로 연평균 8.69%의 높은 증가 추이를 보이는 것으로 나타났다.
- 반면 2014년 세입과목 개편으로 잉여금, 이월금, 전입금 등이 세외수입에서 제외되어 재정자립도는 2010년 31.63에서 2015년 23.19%로 감소 추세를 보이고 있다.

<표 10 - 2> 홍성군 일반회계 세입 추이(2015년 12월말 기준)

(단위: 백만원)

구분	합계	자주재원		의존재원			지방채	재정자립도
		지방세	세외수입	지방교부세	조정교부금	보조금		
2010년	378,038	28,734	90,846	123,294	10,815	116,317	8,000	31.63
2011년	350,876	27,600	44,397	144,738	9,700	124,420	-	20.52
2012년	394,836	30,400	36,735	157,262	11,200	159,222	-	17.00
2013년	404,248	33,540	45,838	170,896	11,200	135,354	7,400	19.64
2014년	440,852	38,386	58,060	174,810	14,999	147,175	7,400	21.88
2015년	573,544	41,894	65,863	165,789	16,445	174,624	108,906	23.19
연평균 증가율(%)	▲8.69	▲7.83	▽6.23	▲6.10	▲8.74	▲8.47	▲68.57	▽6.02

자료 : 『제56회 논산통계연보, 2016, 홍성군』
주 : 재정자립도 = 자체수입(지방세+세외수입)/일반회계×100
2014년부터 세입과목 개편으로 잉여금, 이월금, 전입금, 예탁·예수금 등이 세외수입에서 제외된 값이며, ( )는 개편이전 값임.
각 년도별, 부문별 누락된 자료들을 제외한 값을 사용함 또한, 재정교부금은 조정교부금으로 변경됨

2) 세출현황

- 일반회계의 세출항목은 일반 공공행정, 공공질서 및 안전, 교육, 문화 및 관광, 환경보호, 사회복지, 보건, 농림해양수산, 산업·중소기업, 수송 및 교통, 국토 및 지역개발 등 14개 항목으로 구성되어 있다.
- 홍성군 일반회계 총 세출은 2010년 359,184백만원에서 2015년 464,615백만원으로 연평균 5.28%의 증가를 보이고 있다.

<표 10 - 3> 홍성군 일반회계 세출 추이(2015년 12월말 기준)

(단위: 백만원)

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	연평균 증가율(%)
일반 공공행정	27,519	20,339	23,487	36,321	45,217	33,698	▲4.13
공공질서 및 안전	9,699	7,458	8,903	4,199	5,904	12,941	▲5.94
교육	3,067	3,140	2,052	3,930	2,517	3,781	▲4.27
문화 및 관광	21,248	13,475	17,821	24,056	27,984	22,039	▲0.73
환경보호	17,299	27,126	40,867	21,423	31,517	42,141	▲19.49
사회복지	60,651	62,280	64,585	74,140	84,524	98,468	▲10.18
보건	7,901	7,976	8,698	9,815	9,587	10,787	▲6.43
농림해양수산	68,625	80,598	86,616	90,198	87,147	100,040	▲7.83
산업 · 중소기업	5,054	26,315	3,383	4,333	3,740	7,870	▲9.26
수송 및 교통	12,668	13,218	16,948	21,663	19,433	19,112	▲8.57
국토 및 지역개발	79,175	41,021	65,084	54,358	61,001	48,565	▽9.31
과학기술	185	226	200	141	124	123	▽7.84
예비비	3,874	3,153	7,710	8,730	7,363	7,278	▲13.44
기타	42,219	44,529	48,465	50,921	54,772	57,772	▲6.47
합계	359,184	350,854	394,819	404,228	440,830	464,615	▲5.28

자료 :『제56회 논산통계연보, 2016, 홍성군』

나. 특별회계

- 홍성군 특별회계의 세출은 아래와 같이 증가추세를 보이는 것으로 나타났다.

<표 10 - 4> 홍성군 특별회계 세출 추이(2015년 12월말 기준)

(단위: 백만원)

구분	공기업 특별회계	기타특별회계	합계
2010년	9,723	9,099	18,822
2011년	22,603	12,528	35,131
2012년	31,238	14,834	46,072
2013년	14,905	17,712	32,617
2014년	13,200	18,324	31,524
2015년	16,634	18,449	35,083
연평균증가율(%)	▲11.34	▲15.18	▲13.26

자료 :『제56회 논산통계연보, 2016, 홍성군』

다. 교통부문 재정현황

- 교통부문 세출은 2010년 12,668백만원에서 2015년 19,112백만원으로 연평균 8.57%의 증가추세를 보이며, 일반회계 세출액 대비 교통부문 비율도 연평균3.13% 증가하는 것으로 나타났다.

<표 10 - 5> 홍성군 교통부문 재정추이(2015년 12월말 기준)

(단위: 백만원)

구분		2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	연평균 증가율(%)
일반회계	일반회계 세출액	359,184	350,854	394,819	404,228	440,830	464,615	▲5.28
	교통부문 세출액	12,668	13,218	16,948	21,663	19,433	19,112	▲8.57
	교통부문 비율	3.53%	3.77%	4.29%	5.36%	4.41%	4.11%	▲3.13

자료 :『제56회 논산통계연보, 2016, 홍성군』

2. 장래 재정규모 예측

- 장래 홍성군의 재정규모를 예측하기 위하여『2017~2021년 중기지방재정계획(안), 홍성군』에 제시된 장래 재정규모를 검토하였다.

<표 10 - 6> 홍성군 재정규모 추이

(단위: 백만원)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	연평균 증가율
회계별	합 계	563,655	583,493	593,947	603,245	617,394	2.3%
	일반회계	479,432	495,706	512,183	522,057	535,882	2.8%
	특별회계	47,787	50,990	44,666	43,744	43,697	-2.2%
	기금	36,437	36,797	37,098	37,444	37,815	0.9%
분야별	수송 및 교통(2개 부문)	21,675	21,506	21,913	22,435	22,936	1.4%
	도로	9,218	9,794	9,381	8,576	8,736	-1.3%
	대중교통 · 물류등기타	12,457	11,712	12,532	13,859	14,200	3.3%

자료 : 『2017~2021년 중기지방재정계획(안), 홍성군』

- 『2017년~2021년 중기지방재정계획(안), 홍성군』에 제시된 2021년까지 재정규모는 수송 및 교통부문 가용 투자액은 110,465백만원이며, 도로부문 가용 투자액 45,705백만원, 군도확포장정비 가용 투자액은 8,350백만원으로 예측되었다.

<표 10 - 7> 홍성군 도로부문 재정규모 예측

(단위: 백만원)

구분		일반회계	수송 및 교통	도로			
				계	도로정비		
					군도확포장	농어촌도로 확포장	기타
2017년		563,655	21,675	9,218	1,550	3,000	4,668
2018년		583,493	21,506	9,794	1,600	3,500	4,694
2019년		593,947	21,913	9,381	1,650	3,010	4,721
2020년		603,245	22,435	8,576	1,700	2,020	4,856
2021년		617,394	22,936	8,736	1,850	2,030	4,856
합계	금액	2,961,734	110,465	45,705	8,350	13,560	23,795
	비율			100.0%	18.3%	29.7%	52.1%

자료 : 『2017~2021년 중기지방재정계획(안), 홍성군』

2 사업비 산출

1. 사업비 산출 기준 설정

가. 도로 표준횡단면도 기준 설정

- 홍성군 군도 공사비 산출의 기준이 되는 도로의 표준횡단면도는『도로의 구조·시설기준에 관한 규칙 해설, 국토교통부, 2013년』에 제시된 지방지역 도로 중에서 군도에 해당하는 국지도로의 표준횡단구성을 기준으로 적용하였다.

<표 10 - 8> 지방지역 도로의 개략적 특성

구 분	주간선도로	보조간선도로	집산도로	국지도로
도로의 종류 및 등급	일반국도	일반국도 일부와 지방도 대부분	지방도 일부	군도 대부분과 농어촌 도로
평균통행거리	5km 이상	5km 미만	3km 미만	1km 미만
유출입 지점간 평균간격(m)	700	500	300	100
동일기능 도로간 평균간격(m)	3,000	1,500	500	200
설계속도(km/h)	80~60	70~50	60~40	50~40
계획교통량(대/일)	10,000 이상	2,000~10,000	500~2,000	500 미만

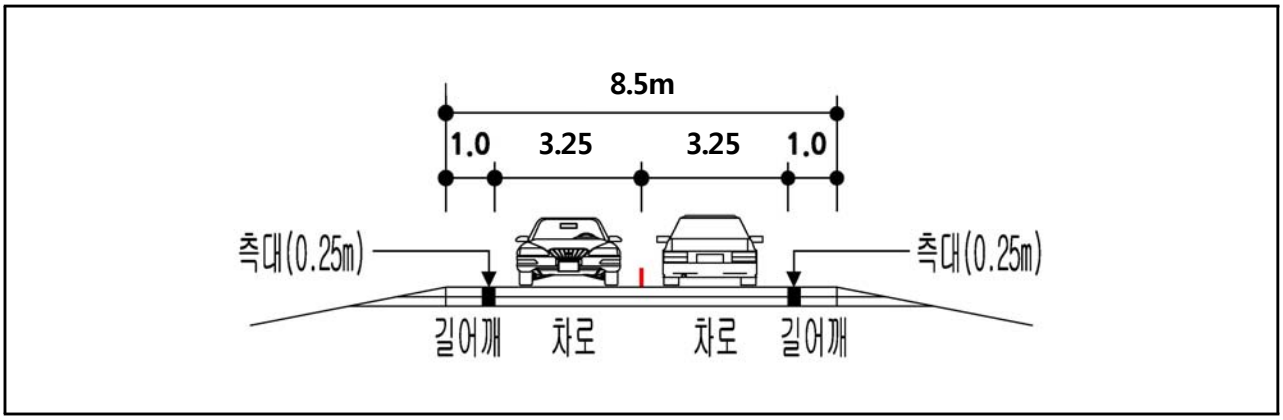
주 : 음영은 군도에 해당하는 특성임
자료 :『도로의 구조·시설기준에 관한 규칙 해설, 국토교통부, 2013년』

<표 10 - 9> 도로횡단구성면의 표준(지방지역)

도로 구분	해당 도로	설계속도 (km/h)	차로폭(m)	중앙분리대	길어깨(m)		측대 (m)
					우측	좌측	
고속도로	고속도로	100~120	3.50~3.60	3.00	3.00	1.00	0.50
주간선도로	국도	60~80	3.25~3.50	1.50~2.00	2.00	0.75	0.50
보조간선도로	국도, 지방도	50~70	3.00~3.25	-	1.50	0.50	0.50
집산도로	지방도, 군도	50~60	3.00	-	1.25	0.50	0.25
국지도로	군도	40~50	3.00	-	1.00	0.50	0.25

주 : 음영은 군도에 해당하는 특성임
자료 :『도로의 구조·시설기준에 관한 규칙 해설, 국토교통부, 2013년』

- 적용된 홍성군 군도의 표준횡단구성은 차로 폭 3.25m의 2차로 도로로 길어깨 양측 1.00m를 포함하여 총 8.5m의 도로로 설정하였다.



(그림 10 - 2) 홍성군 군도 표준횡단구성

나. 표준공사비 산출

- 홍성군 지역특성을 반영하고 장래 도로사업의 안정적인 재정확보를 위해 홍성군 관내 도로사업 평균공사비와 『교통시설 투자평가지침(5차 개정), 국토교통부, 2013.11』 비용산정 기준, 『도로·철도 부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판), KDI, 2008년 12월』 비용산정 기준 등을 감안하여 단위 공사비를 산출하였다.

1) 도로사업 자료를 활용한 단위공사비 산출

- 홍성군 관내 도로사업 기준 공사비는 그 동안 발주되었던 도로사업 공고내역에 제시된 공사비를 평균하였으며, 공고내역에 포함되지 않은 예비비와 기본 및 실시설계비는 『교통시설 투자평가지침(5차개정), 국토교통부, 2013.11』에 제시된 요율을 반영하여 산정하였다.

<표 10 - 10> 홍성군 관내 도로사업 기준 공사비 산출근거

구 분	내용
공사비	•도로사업 공고내역 평균 적용(제경비 포함)
예비비	•공사비의 5% 적용(교통시설 투자평가지침 기준 적용)
기본 및 실시설계비	•공사비의 4.86% 적용(교통시설 투자평가지침 기준 적용) - 감리비제외 및 소규모 환경영향평가 등 반영

- 홍성군 관내 도로사업 기준 표준공사비는 총 연장 4.38km에 공사비는 11,286,250천원으로 평균 1km당 평균 공사비는 2,576,769천원으로 산정되었다.

<표 10 - 11> 홍성군 관내 도로사업 공사비

공사명	연장(km)	공사비(천원)
군도1호 확포장	2.70	9,000,000
군도12호선 확포장	1.10	1,593,750
군도8호(결성 금곡) 선형 개량공사	0.25	380,000
군도16호(구항 태봉) 선형 개량공사	0.13	100,000
군도16호(은하면소재지) 선형 개량공사	0.20	212,500
합계	**4.38**	**11,286,250**
평균 직접공사비(천원/km*표준폭원 8.5m)	**-**	**2,576,769**

- 부대비 및 예비비를 포함한 총 공사비는 2,830,839천원/km로 산정되었으며, 직접공사비 2,576,769천원, 예비비는 총 공사비의 5.00%인 128,838천원, 부대비(기본 및 실시설계비, 사전환경성 검토)는 총 공사비의 4.86%인 125,231천원으로 산정되었다.

<표 10 - 12> 홍성군 관내 도로사업 표준공사비

(단위 : 천원/km)

구분	직접공사비 (제경비 포함)	기본 및 실시설계비, 사전환경성 검토 등	예비비	공사비 계
금액	2,576,769	125,231	128,838	2,830,839

2) 교통시설 투자평가지침에 따른 단위공사비 산출

- 교통시설 투자평가지침(5차 개정), 국토교통부, 2013년 11월』을 기준으로 하는 공사비는 주요 공종별 제시단가를 적용하였으며, 제시된 요율을 반영하여 설계 및 감리비, 제경비, 예비비를 산출하였다.
  - 기본설계: 1.50%, 실시설계: 3.01%, 공사감리: 1.53% 적용
  - 제경비: 공사비의 40% 적용
  - 예비비: 공사비의 5% 적용
- 직접공사비는 주요 공종인 토공 및 포장공, 배수공의 공사비를 기준으로 산출하였다.

<표 10 - 13> 교통시설 투자평가지침상 토공 표준공사비 산출근거

(단위 : 천원)

구 분					단위	표준공사비 (2013년 기준)	적용공사비 (2017년 기준)
토공	깎기		토사	대규모	㎥	0.7	0.8
			리핑암	풍화암	㎥	1.3	1.4
			발파암	미진동암파쇄굴착	㎥	37.2	40
				정밀진동제어발파	㎥	24.7	26.5
				소규모진동제어발파	㎥	15.2	16.3
				중규모진동제어발파	㎥	9.5	10.2
				일반발파	㎥	6.9	7.4
				대규모발파	㎥	5.3	5.7
				확장발파	㎥	19	20.4
	발파암 소할				㎥	1.1	1.2
	흙운반	유용토 운반	토사	불도우저 32ton (60m미만)	㎥	1.1	1.2
				덤프트럭(운반거리 1.0km)	㎥	2.3	2.5
			풍화암	불도우저 32ton (60m미만)	㎥	1.7	1.8
				덤프트럭(운반거리 1.0km)	㎥	3.4	3.7
			연암	불도우저 32ton (60m미만)	㎥	3.5	3.8
				덤프트럭(운반거리 1.0km)	㎥	4.6	4.9
			경암	불도우저 32ton (60m미만)	㎥	2.9	3.1
				덤프트럭(운반거리 1.0km)	㎥	6.7	7.2
		순성토 운반	토 사 운반거리 1.0km 덤프트럭 15ton	깎기 및 집토	㎥	1	1.1
				적재 및 적하	㎥	1.2	1.3
				적재 7km/hr, 공차 8km/hr	㎥	2	2.1
				적재10km/hr, 공차 15km/hr	㎥	1.2	1.3
				적재15km/hr, 공차 20km/hr	㎥	0.8	0.9
				적재30km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.5	0.5
				적재35km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.4	0.4
				적재60km/hr, 공차 60km/hr	㎥	0.2	0.2
				토취장 복구 및 사용료	㎥	0.9	1
		사토 운반	토사 운반거리 1.0km 덤프트럭 15ton	적재 및 적하	㎥	1.3	1.4
				사토장고르기	㎥	0.2	0.2
				적재 7km/hr, 공차 8km/hr	㎥	2.2	2.4
				적재10km/hr, 공차 15km/hr	㎥	1.3	1.4
				적재15km/hr, 공차 20km/hr	㎥	0.9	1
				적재30km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.5	0.5
				적재35km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.4	0.4
				적재60km/hr, 공차 60km/hr	㎥	0.3	0.3

자료: 『교통시설 투자평가지침(5차 개정), 국토교통부, 2013년 11월』
주: 적용공사비는 2017년 2월 도로부분 건설공사비 지수 적용

<표 계속>

(단위 : 천원)

구 분					단위	표준공사비 (2013년 기준)	적용공사비 (2017년 기준)
토공	흙운반	사토 운반	풍화암 운반거리 1.0km 덤프트럭 15ton	적재 및 적하	㎥	2.4	2.6
				사토장고르기	㎥	0.3	0.3
				적재 7km/hr, 공차 8km/hr	㎥	2.4	2.6
				적재10km/hr, 공차 15km/hr	㎥	1.4	1.5
				적재15km/hr, 공차 20km/hr	㎥	1	1.1
				적재30km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.6	0.6
				적재35km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.5	0.5
				적재60km/hr, 공차 60km/hr	㎥	0.3	0.3
			연암 운반거리 1.0km 덤프트럭 15ton	적재 및 적하	㎥	3.5	3.8
				사토장고르기	㎥	0.4	0.4
				적재 7km/hr, 공차 8km/hr	㎥	2.6	2.8
				적재10km/hr, 공차 15km/hr	㎥	1.5	1.6
				적재15km/hr, 공차 20km/hr	㎥	1.1	1.2
				적재30km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.6	0.6
				적재35km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.5	0.5
				적재60km/hr, 공차 60km/hr	㎥	0.3	0.3
			경암 운반거리 1.0km 덤프트럭 15ton	적재 및 적하	㎥	6.1	6.6
				사토장고르기	㎥	0.8	0.9
				적재 7km/hr, 공차 8km/hr	㎥	2.1	2.3
				적재10km/hr, 공차 15km/hr	㎥	1.3	1.4
				적재15km/hr, 공차 20km/hr	㎥	0.9	1
				적재30km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.5	0.5
				적재35km/hr, 공차 35km/hr	㎥	0.4	0.4
				적재60km/hr, 공차 60km/hr	㎥	0.3	0.3
	쌓기 (흙돋기)		노상		㎥	1.5	1.6
			노체		㎥	1.1	1.2
			비다짐		㎥	0.5	0.5
	터파기		토사		㎥	1	1.1
			리핑암(풍화암)		㎥	30.2	32.4
			발파암		㎥	31.7	34
	비탈면 보호공		종자	종자+거적덮기	㎡	3.5	3.8
			식생	T=2cm,토사	㎡	16.3	17.5
			NAILING공	D29㎜×8m	㎡	489.8	526
	철거	콘크리트	무근	T=30cm 미만	㎥	19.4	20.8
			철근	T=30cm 미만	㎥	28.6	30.7
		포장	아스팔트	T=30cm 미만	㎥	22.4	24.1
			콘크리트	T=30cm 미만	㎥	22.4	24.1
		절단	아스팔트	-	m	1.6	1.7
			콘크리트	-	m	1.7	1.8
	폐기물처리		콘크리트	상차비/운반비 제외	ton	18.2	19.5
			아스콘	상차비/운반비 제외	ton	19.8	21.3
	기타		토공의 10~15%			-	-

자료: 『교통시설 투자평가지침(5차 개정), 국토교통부, 2013년 11월』

주: 적용공사비는 2017년 2월 도로부분 건설공사비 지수 적용

<표 10 - 14> 교통시설 투자평가지침상 배수공 표준공사비 산출근거

(단위 : 천원)

구 분				단위	표준공사비 (2013년 기준)	적용공사비 (2017년 기준)
배수공	V형측구	형식-1	H=0.45M	m	87.2	93.7
		형식-2	H=0.60M	m	110.1	118.2
		형식-3	H=1.00M	m	147.6	158.5
	산마루 측구	형식-1	H=0.45M	m	86.2	92.6
		형식-2	H=0.60M	m	105.9	113.7
		형식-3	H=1.00M	m	159.6	171.4
	L형측구	형식-1	H=0.45M	m	20.6	22.1
		형식-2	H=0.60M	m	49.8	53.5
		형식-4	H=0.35M,부채도로용	m	14	15.0
	U형측구	형식-1	H=0.15M	m	29.7	31.9
		형식-2	H=0.60M	m	175.6	188.6
		형식-3	H=0.80M	m	190.8	204.9
		형식-4	H=1.00M	m	218.9	235.1
		형식-5	H=0.50M,녹지대용	m	84.8	91.1
	소단측구	형식-1	깎기부	m	45.3	48.7
		형식-4	쌓기부,고성토구간	m	14.8	15.9
	콘크리트 다이크	형식-1-1	일반부	m	8.7	9.3
		형식-1-2	오목구간	m	8.2	8.8
		형식-2-1	콘크리트포장 연결로 보강구	m	8.1	8.7
		형식-2-2	아스콘포장 연결로 보강구	m	8.9	9.6
		형식-3-1	방음벽구간	m	7.7	8.3
	배수관	흄관 (기초포함)	D450mm	m	87.5	94.0
			D600mm	m	135.7	145.7
			D800mm	m	204.4	219.5
			D1,000mm	m	304.8	327.4
			D1,200mm	m	412.6	443.1
		VR관 (기초포함)	D450mm	m	87.4	93.9
			D600mm	m	133.8	143.7
			D800mm	m	201.6	216.5
			D1,000mm	m	299	321.1
			D1,200mm	m	401.3	431.0
		1:1.5	D450mm	개소	199.2	213.9
			D600mm	개소	321	344.8
			D800mm	개소	478.6	514.0
			D1,000mm	개소	719.5	772.7
			D1,200mm	개소	991.1	1,064.4
		1:1.8	D450mm	개소	221.6	238.0
			D600mm	개소	357.9	384.4
			D800mm	개소	534.9	574.5
			D1,000mm	개소	760.6	816.9
			D1,200mm	개소	1,110.70	1,192.9
	암거	통로암거	3.5×3.5	m	2,070.80	2,224.0
			4.0×4.0	m	2,359.70	2,534.3
			4.5×4.5	m	3,084.80	3,313.1
			6.0×4.5	m	4,065.50	4,366.3
			6.5×4.0	m	4,116.10	4,420.7
			8.0×4.5	m	4,327.40	4,647.6

자료: 『교통시설 투자평가지침(5차 개정), 국토교통부, 2013년 11월』

주: 적용공사비는 2017년 2월 도로부분 건설공사비 지수 적용

<표 계속>

(단위 : 천원)

구 분				단위	표준공사비 (2013년 기준)	적용공사비 (2017년 기준)
배수공	암거	수로암거	2.0×2.0	m	995.3	1,069.0
			4.0×2.0	m	1,694.90	1,820.3
			4.0×2.5	m	2,023.90	2,173.7
			5.0×3.0	m	3,464.90	3,721.3
			5.5×3.0	m	3,690.10	3,963.2
			6.5×4.5	m	3,700.10	3,973.9
	암거 날개벽	옹벽식	H=1.5m	m	199	213.7
			H=3.0m	m	488.2	524.3
			H=4.0m	m	656.6	705.2
			H=4.5m	m	775.7	833.1
			H=5.0m	m	905.7	972.7
			H=5.5m	m	1,039.10	1,116.0
			H=6.0m	m	1,193.90	1,282.2
			H=7.0m	m	1,565.20	1,681.0
		면벽식	H=2.5m	개소	5,903.50	6,340.4
			H=3.0m	개소	7,365.60	7,910.7
			H=3.5m	개소	10,601.10	11,385.6
			H=4.0m	개소	13,837.50	14,861.5
			H=4.5m	개소	17,327.30	18,609.5
	기타	배수공의0~25%			-	-

자료: 『교통시설 투자평가지침(5차 개정), 국토교통부, 2013년 11월』
주: 적용공사비는 2017년 2월 도로부분 건설공사비 지수 적용

<표 10 - 15> 교통시설 투자평가지침상 포장공 표준공사비 산출근거

(단위 : 천원)

구 분				단위	표준공사비 (2013년 기준)	적용공사비 (2017년 기준)
포장공	아스콘 포장	동상방지층포설및다짐	30cm	㎥	24.2	26.0
		보조기층포설및다짐	23cm	㎥	24.1	25.9
		아스콘포장/프라임코팅	RSC-3	㎡	0.6	0.6
		아스콘포장/택코팅	RSC-4	㎡	0.3	0.3
		아스콘포장/기층 포설및다짐	#467, T=15cm	㎡	24.9	26.7
		아스콘포장/중간층포설	#57, T=7cm	㎡	12.3	13.2
		아스콘포장/표층 포설및다짐	#78, T=5cm	㎡	9.5	10.2
	콘크리트 포장	무근콘크리트타설	빈배합(leanmix)	㎥	22.4	24.1
		콘크리트포장	일반구간,기계포설, 2차로	㎥	4	4.3
		포장거푸집	0.30m<T≤0.40m	m	6.2	6.7
		콘크리트포장/분리막설치		㎡	0.4	0.4
		세로줄눈(본선2차로용)	T= 30 CM (1-1,1-2)	m	7	7.5
		수축줄눈(본선2차로용)	T=30CM (2-1,2-2)	m	28	30.1
		팽창줄눈(본선2차로용)	T=30CM(3-1,3-2)	m	40.6	43.6
		콘크리트포장면연마		㎡	13.7	14.7

자료: 『교통시설 투자평가지침(5차 개정), 국토교통부, 2013년 11월』
주: 적용공사비는 2017년 2월 도로부분 건설공사비 지수 적용

<표 10 - 16> 교통시설 투자평가지침상 교량공 표준공사비 산출근거

(단위 : 천원)

구 분		단위	표준공사비 (2013년 기준)	적용공사비 (2017년 기준)
Slab	RC	㎡	766.0	822.7
	PC	㎡	-	-
PSC Beam		㎡	635.0	682.0
PC-Box	ILM	㎡	718.0	771.1
	FCM	㎡	912.0	979.5
	MSS	㎡	1,206.0	1,295.2
	FSM	㎡	1,339.0	1,438.1
Steel Box		㎡	1,090.0	1,170.7
Steel Plate		㎡	977.0	1,049.3
R.C 라멘		㎡	1,023.0	1,098.7
교대/교각		개소	404,798.0	434,753.1
말뚝기초		m	258.0	277.1

자료: 『교통시설 투자평가지침(5차 개정), 국토교통부, 2013년 11월』
주: 적용공사비는 2017년 2월 도로부분 건설공사비 지수 적용

- 총 공사비는 2,659,740천원/km로 산정되었으며, 순공사비 1,760,950천원, 제경비는 순공사비의 40%인 704,380천원, 기본설계비는 공사비의 1.50%인 26,414천원, 실시설계비는 공사비의 3.01%인 53,005천원, 공사감리는 공사비의 1.53%로 26,943천원이며, 예비비는 직접공사비의 5.00%인 88,048천원으로 산정되었다.

<표 10 - 17> 교통시설 투자평가지침에 따른 공사비 산출결과

(단위 : 천원/km)

구 분	총 공사비	공사비		설계 및 감리			예비비
		순공사비	제경비	기본설계	실시설계	공사감리	
금액	2,659,740	1,760,950	704,380	26,414	53,005	26,943	88,048

3) 예비타당성조사 표준지침에 따른 단위공사비 산출

- 공사비는 주요공종별 제시단가를 적용하였으며, 예비타당성조사 표준지침 요율을 반영하여 설계 및 감리비, 제경비, 예비비를 산출하였다.

  - 기본설계: 1.41%, 실시설계: 2.84%, 공사감리: 1.33% 적용
  - 제경비: 공사비의 40% 적용 (교통시설 투자평가지침 요율 반영)
  - 예비비: 공사비+부대비+용지보상비의 10% 적용

<표 10 - 18> 예비타당성 표준지침상 토공구간 표준공사비 산출근거

(단위 : 천원)

구 분				단위	표준공사비 (2003년 기준)	적용공사비 (2017년 기준)
토공	깍기	토사	-	㎥	0.81	1.51
		리핑	-	㎥	1.56	2.91
		발파	-	㎥	9.37	17.50
	흙운반	토사	불도저	㎥	0.75	1.40
			덤프트럭	㎥	3.43	6.41
		리핑	불도저	㎥	1.38	2.58
			덤프트럭	㎥	5.42	10.12
		발파	불도저	㎥	2.49	4.65
			덤프트럭	㎥	7.84	14.65
	순성토	토사	-	㎥	9.57	17.88
	사토	발파	-	㎥	9.02	16.85
	쌓기	노체	-	㎥	1.50	2.80
		노상	-	㎥	1.12	2.09
	기타	토공의 10~15%		-	-	-
배수공	V형측구	형식-1	-	m	65.13	121.66
	산마루측구	형식-1	-	m	95.20	177.83
	L형측구	형식-1	-	m	22.54	42.10
		형식-2	-	m	57.52	107.45
	성토부 다이크			m	22.54	42.10
	배수관	원심력 철근콘크리트	Φ 1000	m	233.65	436.46
			Φ 1200	m	326.70	610.28
		보강원심력	Φ 1000	m	260.76	487.10
			Φ 1200	m	357.59	667.98
	수로암거		2.5×2.5	m	1,690.16	3,157.22
			3.0×3.0	m	2,059.00	3,846.21
	통로암거		4.5×4.5	m	3,506.00	6,549.21
	암거날개벽		H=2.5m	개소	2,743.00	5,123.92
			H=3.0m	개소	3,794.00	7,087.19
			H=3.5m	개소	5,424.00	10,132.03
			H=4.0m	개소	6,949.00	12,980.73
			H=4.5m	개소	7,251.00	13,544.87
	기타	배수공의 20~25%		-	-	-
포장공	프라임코팅			㎡	0.45	0.84
	택코팅			㎡	0.25	0.47
	아스콘기층	길어깨 포장	T=20cm	㎡	1.76	3.29
	아스콘표층		㎡T=5cm	㎡	0.50	0.93
	보조기층		㎥T=15cm	㎡	16.70	31.20
	선택층		T=50cm	㎡	16.80	31.38
	기타	포장공의 10~15%		-	-	-

자료: 『도로·철도부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판), KDI, 2008년 12월』

주: 적용공사비는 2017년 2월 도로부분 건설공사비 지수 적용

<표 10 - 19> 교량공 표준공사비

(단위 : 천원)

구 분			왕복2차로		왕복4차로		왕복6차로		왕복8차로	
			m 당	㎡ 당	m 당	㎡ 당	m 당	㎡ 당	m 당	㎡ 당
2003년 기준	Slab	RC	10,051	1,546	33,955	1,750	47,466	1,505	61,028	1,576
		PC	20,680	1,466	35,081	1,378	47,957	1,522	62,151	1,605
	PSC-Beam		18,802	1,275	26,839	1,080	42,396	1,227	48,708	1,041
	PSC Box	ILM	28,706	2,036	38,704	1,574	66,916	2,124	86,098	2,224
		FCM	44,500	3,156	68,552	3,105	104,032	3,302	134,947	3,486
		MSS	28,210	1,999	47,844	1,968	56,842	1,804	86,098	2,224
		FSM	26,430	1,873	43,941	1,807	61,560	1,954	79,073	2,041
	ST. Box		20,421	1,723	41,271	1,681	54,456	1,729	61,196	1,533
	ST. Plate		31,527	2,236	52,405	2,052	73,610	2,337	94,352	2,437
	R.C Rahmen		34,822	1,850	44,199	1,689	50,841	1,578	55,501	1,330
2017년 기준	Slab	RC	18,775	2,888	63,428	3,269	88,666	2,811	114,000	2,944
		PC	38,630	2,738	65,531	2,574	89,584	2,843	116,098	2,998
	PSC-Beam		35,122	2,382	50,135	2,017	79,196	2,292	90,987	1,945
	PSC Box	ILM	53,623	3,803	72,299	2,940	124,999	3,968	160,831	4,154
		FCM	83,126	5,895	128,055	5,800	194,332	6,168	252,081	6,512
		MSS	52,696	3,734	89,373	3,676	106,181	3,370	160,831	4,154
		FSM	49,371	3,499	82,082	3,375	114,994	3,650	147,708	3,813
	ST. Box		38,146	3,219	77,094	3,140	101,724	3,230	114,314	2,864
	ST. Plate		58,892	4,177	97,893	3,833	137,503	4,366	176,250	4,552
	R.C Rahmen		65,047	3,456	82,564	3,155	94,971	2,948	103,676	2,484

자료: 『도로·철도부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판), KDI, 2008년 12월』
주: 적용공사비는 2017년 2월 도로부분 건설공사비 지수 적용

- 예비타당성조사 표준지침 기준을 준용하여 단위공사비를 추정한 결과, 총 공사비는 3,673,387천원/km로 산정되었으며, 순공사비 2,289,274천원, 제경비는 순공사비의 40%인 915,710천원, 기본설계비는 공사비의 1.41%인 32,279천원, 실시설계비는 공사비의 2.84%인 65,015천원, 공사감리는 공사비의 1.33%로 30,447천원이며, 예비비는 총 공사비의 10.00%인 340,662천원으로 산정되었다.

<표 10 - 20> 예비타당성조사 표준지침에 따른 공사비 산출

(단위 : 천원/km)

구 분	총 공사비	공사비		설계 및 감리			예비비
		순공사비	제경비	기본설계	실시설계	공사감리	
금액	3,673,387	2,289,274	915,710	32,279	65,015	30,447	340,662

4) 표준공사비 결정

- 본 과업에서 적용할 표준공사비 산정을 위해 홍성군 도로사업 산출내역과 교통시설 투자평가지침, 도로·철도 부문 사업의 예비타당성 표준지침의 공사비 산정을 검토하였다.
- 홍성군 도로사업 산출내역으로 산정된 공사비는 2,830,839천원/km로 위의 방법 중에서 중간 정도 공사비로 산정되었으며, 『도로·철도부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판), KDI, 2008년 12월』에 제시된 방법으로 산정된 공사비는 가장 높은 3,673,387천원/km이며, 『교통시설 투자평가지침(5차개정), 국토교통부, 2013년 11월』의 공사비는 2,659,740천원/km로 가장 낮게 산정되었다.
- 지역적 특성 및 공정별 기간 등의 사유로 본 도로건설·관리계획 상에서는 정밀한 공사비 산출이 어렵기 때문에 위의 3개의 공사비를 평균한 공사비를 홍성군의 군도 신설 및 확·포장에 적용하였으며, 표준공사비는 3,054,655천원/km로 산정되었다.
- 교량의 경우, 구조 및 형식에 따른 공사비 편차가 크기 때문에 개략적인 공사비로 ㎡당 200만원을 교량 공사비로 산정하였음.

<표 10 - 21> 홍성군 군도 표준공사비

(단위 : 천원/km)

구 분	적용 공사비	도로사업 발주자료	교통시설 투자평가지침	예비타당성조사 표준지침
군도	3,054,655	2,830,839	2,659,740	3,673,387
교량	200만원/㎡			

2. 보상비 추정

- 보상비는『교통시설 투자평가지침(5차개정), 국토교통부, 2013년 11월』에 제시된 보상비 산출방법을 적용하여 산출하였다.
- 보상비의 기준이 되는 표준지공시지가는 2017년 4월 공시지가를 기준으로 하였으며, 보상비는 용지구입비와 지장물 보상비의 합으로 산정되며, 용지구입비는 각 리별 표준공시지가의 1.766배로 산정, 지장물 보상비는 용지구입비의 30%로 산정된다.

<표 10 - 22> 보상비 산출방법

『교통시설 투자평가지침』 보상비 산출방법
•공시지가는 각 리별 표준공시지가 평균 적용(국토교통부, 부동산 공시가격 알리미 홈페이지 이용)
•보상비 = 용지구입비 + 지장물보상비
•용지구입비 = 표준지 공시지가 × 1.766
•지장물보상비 = 용지구입비 × 30%

<표 10 - 23> 군도 노선별 읍면별 보상비 산정결과

(단위: 원/㎡)

노선	읍·면	리	공시지가 (2017년)	평균 공시지가	보상비		
					용지구입비	지장물보상비	합계
군도1호	광천읍	벽계리	16,450	14,398	25,427	7,628	33,055
	구항면	신곡리	13,915				
		대정리	13,833				
		장양리	15,269				
		공리	14,407				
	은하면	장곡리	12,516				
군도4호	홍북읍	상하리	68,116	63,658	112,420	33,726	146,146
		봉신리	59,200				
군도8호	은하면	장곡리	12,516	14,288	25,233	7,570	32,803
	구항면	지정리	16,060				
군도11호	갈산면	상촌리	141,774	141,774	250,373	75,112	325,485
군도12호	구항면	남산리	14,488	14,879	26,275	7,883	34,158
		장양리	15,269				
군도18호	서부면	남당리	117,584	65,440	115,567	34,670	150,237
		신리	13,296				
군도21호	금마면	죽림리	48,144	60,182	106,281	31,884	138,165
	홍북읍	내덕리	39,707				
		대동리	92694				

주 : 2017년 공시지가는 국토교통부, 부동산 공시가격 알리미 홈페이지를 이용하였으며, 각 리별 표준공시지가 평균 적용

3. 노선별 사업비 추정

- 본 투자계획 사업구간은 미포장구간이 포함된 노선으로 선정하였으며, 사업노선별 사업비 산출시 정비가 불필요한 2차로 구간은 제외하였으며, 군도11호선 중용구간인 도시계획도로는 도시계획도로 사업으로 관리하는 사업이고 군도18호선 남당항 진입도로(국도40호선) 중용구간은 상위기관 에서 사업추진을 시행하고 있어 사업비 산정을 제외하였다.
- 홍성군은 군도19개 노선으로 총 연장이 155.73km 중에서 도로정비구간은 5개 노선으로, 9.20km이며, 이중 미포장 구간은 5.27km, 미개설 구간 3.93km이다.
- 보상비를 포함한 총 사업비는 30,779백만원이며, 공사비 25,882백만원, 용지구입비와 지장물보상비를 합산한 보상비는 4,896백만원으로 산정되었다.

<표 10 – 24> 군도 노선별 추정 사업비 산출

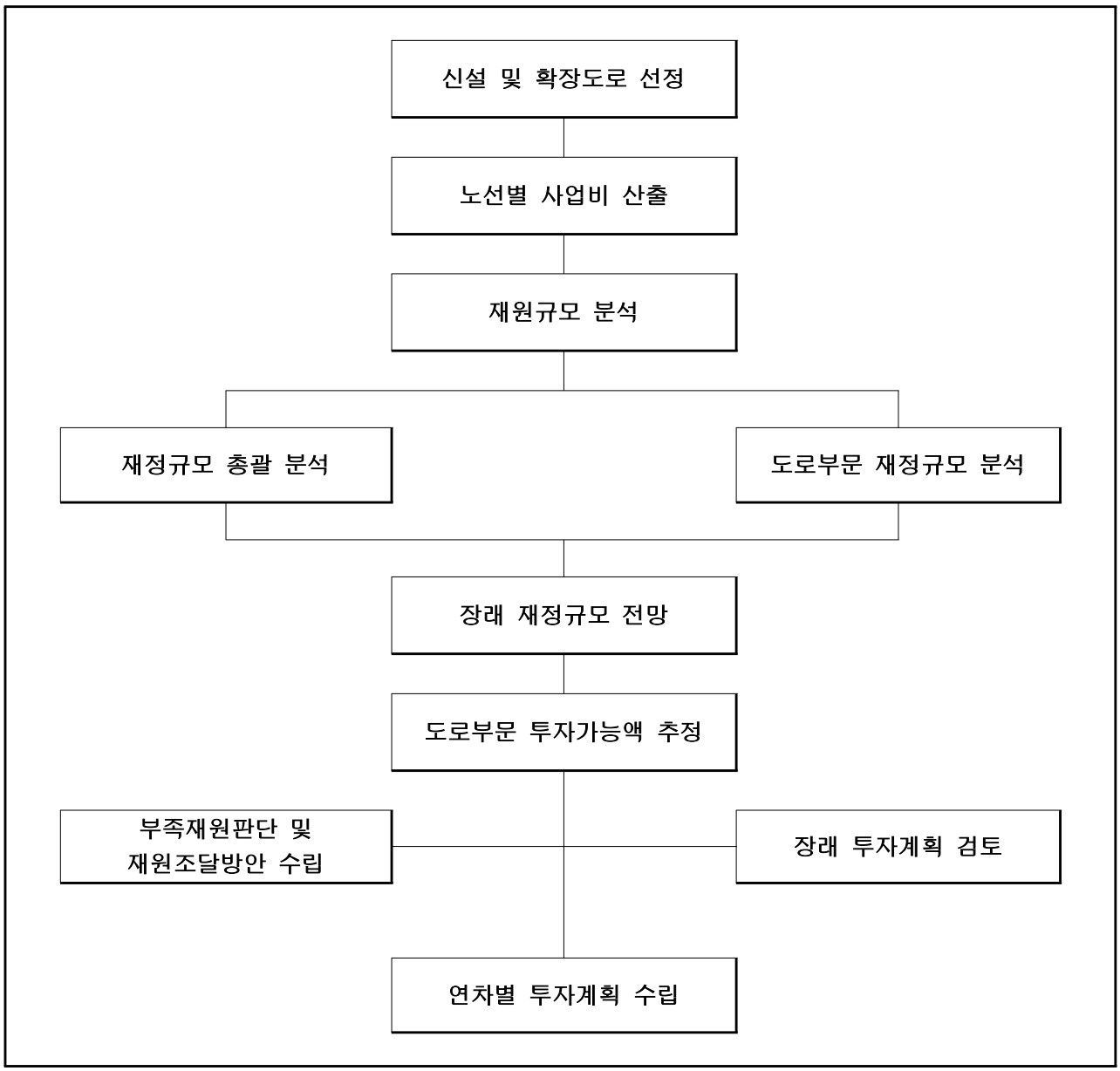
구분	노선명	총 연장 (km)	사업연장(km)			사업비(백만원)		
			미포장	미개설	소계	공사비	보상비	합계
군도1호	광천~구항	8.19	3.29	1.17	4.46	13,618	1,253	14,871
군도2호	광천~장곡	7.56	-	-	-	-	-	-
군도3호	광천~금마	16.02	-	-	-	-	-	-
군도4호	구항~홍북	17.94	0.12	-	0.12	146	59	205
군도5호	홍성~홍북	1.40	-	-	-	-	-	-
군도7호	읍내~교항	4.98	-	-	-	-	-	-
군도8호	결성~태봉	6.33	1.08	-	1.08	2,144	196	2,340
군도9호	서부~신리	3.15	-	-	-	-	-	-
군도10호	서부~갈산	9.17	-	-	-	-	-	-
군도11호	서부~내갈	6.29	-	-	-	-	-	-
군도12호	결성~구항	6.49	0.78	-	0.78	1,540	146	1,686
군도13호	은하~갈산	6.02	-	-	-	-	-	-
군도15호	어사~궁리	6.25	-	-	-	-	-	-
군도17호	판교~어사	4.31	-	-	-	-	-	-
군도18호	서부~은하	21.00	-	-	-	-	-	-
군도19호	금마~송강	7.60	-	-	-	-	-	-
군도21호	금마~대동	2.76	-	2.76	2.76	8,434	3,243	11,677
군도23호	은하~구항	14.17	-	-	-	-	-	-
군도25호	금마~홍북	6.09	-	-	-	-	-	-
19개노선	합계	155.73	5.27	3.93	9.20	25,882	4,896	30,779

주 : 1)공사비는 표준폭원(B=8.5m) 대비 확·포장 추가부분에 대한 사업비를 적용함.
2)군도 11호선의 도시계획구역내 도시계획도로 중용구간은 도시계획도로 사업으로 관리하므로 사업비 산정을 제외하였으며, 군도18호선의 남당항 진입도로 중용구간은 설계완료 후 공사 추진이 계획되어 있으므로 공사비 산정을 제외하였음.

3 투자 우선순위 산정

1. 투자계획 수립 과정

- 연차별 투자사업 계획은 각 도로에 대한 공사비를 산출한 다음 각 도로별로 사업기간 및 투자우선순위를 결정하여 적절한 시기에 사업시행이 가능하도록 계획하는 것이다.
- 투자사업 계획을 보다 현실적으로 가능하게 하기 위해서는 사업의 시행주체, 즉 홍성군에 대한 시 재정의 현황 및 기 수립된 투자계획에 대한 검토 등 투자가능 재원을 분석하고 장래 투자가능 재정에 대한 전망이 이루어져야 한다.
- 연차별 투자사업계획 과정을 정리하면 다음과 같다.



(그림 10 - 3) 투자계획 수립 과정

2. 투자우선순위 평가항목

- 본 계획에서 편익-비용분석만으로 사업별 우선순위를 설정하는 것은 한계가 있어 다판단 기준평가법(Multi-Criteria Evaluation Method)중 서열점수화기법(Scoring Technique)을 사용하여 투자우선순위를 설정하였다.
- 일반적인 투자우선순위 설정 방법과 더불어 계획수립의 사업효과 극대화를 위한 한정된 재원의 효율적 활용, 투자 사업에 대한 지역여건 반영 정도에 강조점을 두고 우선순위를 설정하였다.
- 기본적으로 5개의 항목을 설정하고 항목별 가중치를 부여하여 투자우선순위 산정을 위한 기준을 설정하였으며, 각 항목으로는 경제성, 주변지역 여건, 국가정책 연계성, 지자체 여건, 도로위계 등으로 선정하였다.
- 세부지표로 경제성은 B/C, 주변지역 여건은 주변지역 및 도로와의 연계성, 국가정책 연계성은 상위 도로와의 연결성을 기준으로 하였으며, 지자체 여건은 지자체의 의견수렴을 활용하였고, 도로위계는 홍성군의 도로의 기능별 위계 확보를 위해서 설정하였다.
- 항목별 가중치는 경제성이 30, 주변지역 여건이 30, 국가정책 연계성 10, 지자체 여건 20, 도로위계는 10을 적용하였다.

<표 10 - 25> 도로투자우선순위 설정의 평가항목 및 가중치

평가항목	세부항목	평 가 내 용	가중치
경제성	B/C	• 경제성 분석결과 적용 ⇒ B/C가 높을수록 높은 점수 배점	30
주변지역 여건	주변지역 및 도로와의 연계성	• 주변 도시간 또는 대단위 개발지역, 관광지와의 연계성을 고려하여 주관적으로 점수 배점 ⇒ 연계성 높을수록 높은 점수 배점	30
국가정책 연계성	상위 도로와의 연결성	• 해당구간의 연결도로 유형을 판별하여 우선순위에 대한 가중치 적용 ⇒ 연결도로 유형의 우선순위가 높을수록 높은 점수 배점	10
지자체 여 건	홍성군 의견 수렴	• 홍성군에서 시급한 투자를 필요로 하거나 지역주민, 해당 읍·면에서 요구하는 도로에 대해 우선투자를 시행하기 위하여 검토하는 항목 ⇒ 지역주민 및 해당 읍·면의 민원, 지자체의 사업추진의지가 높을수록 높은 점수를 배점	20
도로 위계	홍성군 계획도로 위계	• 주간선, 보조간선, 기타(국지, 집산)로 구분하여 가중치 적용 ⇒ 주간선 도로에 높은 점수 배점	10
합계		-	100

- 선정된 5개의 평가항목에 대한 점수부여는 각각의 세부항목에 대해서 순위별 점수를 산정하였다.
- 경제성은 경제성 판단의 3가지 평가항목(NPV, B/C, IRR)중 NPV의 경우 소규모 노선에 비하여 대규모노선의 NPV값이 일반적으로 높게 나타나는 특성으로 인하여 동일한 대안에 대한 비교가 아닌 본 계획과 같은 서로 다른 노선을 평가하기에는 다소 무리가 있고, IRR의 경우에도 투자시점 및 공사기간, 개통시기, 공사비 배분비율 등이 정확하게 제시되기 곤란한 경우에는 상대적인 비교가 곤란하므로 본 계획에서는 공사비와 편익 비율을 개략적으로 산정·적용한 B/C를 기준으로 최고 30점에서 최저 10점까지를 부여하였다.
- 주변지역 여건은 5단계로 구분하여 주변의 도로여건이 좋으면 낮은 점수를 부여하며 주변지역의 도로여건이 나쁜 경우 도로의 이동성 확보를 위해 높은 점수를 부여하였다.
- 국가정책 연계성은 국가기간망과 직접 연결, 국가기간망의 접속도로와 연결, 기타시설과의 연결도로, 기타 도로와 연결, 기타 도로와 연결 안됨의 5단계로 구분하여 점수를 부여하였다.
- 지자체 여건은 홍성군의 의견수렴을 통한 우선순위를 반영하여 5단계의 점수부여 체계로 구분하였다.
- 도로의 위계는 주간선, 보조간선, 집·분산, 국지도로 등 4개 등급으로 구분하였다.

<표 10 - 26> 각 평가항목별 점수 부여 기준

평가항목	세부항목	평 가 내 용				
경제성	B/C	1.0 미만	1.0~2.0			2.0 이상
	점 수	10	B/C 산출값 × 10			30
주변지역 여건	주변지역 및 도로와의 연계성	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
	점 수	6	12	18	24	30
국가정책 연계성	상위 도로와의 연결성	연결 안됨	기타도로와 연결	기타시설과의 연결도로	국가기간망 접속도로와 연결	국가기간망과 직접 연결
	점 수	2	4	6	8	10
지자체 여 건	홍성군 의견 수렴	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
	점 수	4	8	12	16	20
도로 위계	홍성군 도로 위계	국지도로	집·분산도로	보조간선도로		주간선도로
	점수	2.5	5	7.5		10

3. 투자우선순위 계획 수립

가. 투자우선순위 분석

- 홍성군 군도 19개 노선중 사업대상 구간인 5개 노선의 투자우선순위 평가항목 분석을 통한 투자우선순위 분석결과는 다음과 같다.

<표 10 - 27> 투자우선순위 분석결과

노선번호	노선명	총 연장 (km)	사업 연장 (km)	사업비 (백만원)	항목별 지표					합 산 지 표	우 선 순 위
					경제성	주변지역 여 건	국가정책 연관성	지자체 여 건	도 로 위 계		
군도1호	광천~구항	8.19	4.46	14,871	10	24	4	16	10.0	64.0	1
군도2호	광천~장곡	7.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도3호	광천~금마	16.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도4호	구항~홍북	17.94	0.12	205	10	18	4	8	7.5	47.5	4
군도5호	홍성~홍북	1.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도7호	읍내~교항	4.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도8호	결성~태봉	6.33	1.08	2,340	10	24	4	16	5.0	59.0	2
군도9호	서부~신리	3.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도10호	서부~갈산	9.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도11호	서부~내갈	6.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도12호	결성~구항	6.49	0.78	1,686	10	18	4	16	5.0	53.0	3
군도13호	은하~갈산	6.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도15호	어사~궁리	6.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도17호	판교~어사	4.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도18호	서부~은하	21.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도19호	금마~송강	7.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도21호	금마~대동	2.76	2.76	11,677	10	12	8	8	5.0	43.0	5
군도23호	은하~구항	14.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군도25호	금마~홍북	6.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19개노선	합계	155.73	9.20	30,779	-	-	-	-	-	-	-

4 연차별 투자계획 수립 및 재원조달 방안

1. 연차별 투자계획

- 연차별 투자계획 수립을 위해 각 정비사업별로 공사기간 산정 및 보상비 투입기간을 산정하였으며, 연차별 투자비율은『교통시설 투자평가지침, 국토교통부, 2013년 11월』에 제시된 공사기간별 연차별 투자비율을 적용하였고, 정비사업 도로 연장별로 2.0km 미만은 2년, 3km 미만은 3년, 3km 이상 도로사업은 5년의 공사기간을 가정하였다.
- 보상비의 경우, 2년 ~ 5년의 공사기간은 초기연도에 30%를 투입하고 나머지 70%는 그 다음 해당연도에 투자하는 것으로 가정하였다.
- 홍성군 도로건설관리계획의 연차별 투자계획은 사업시기 및 가용예산 등을 감안하여 실행 가능한 단기(~2021년) 및 중기(~2026년), 장기(2026년 이후) 투자계획을 수립하였다.

<표 10 - 28> 홍성군 도로건설관리계획 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

우선순위	노선번호	노선명	사업연장	총 사업비	사업비			
					기투자 (~2016년)	단기 (~2021년)	중기 (~2026년)	장기 (2026년 이후)
1	군도1호	광천~구항	4.46	14,871	2,450	8,311	4,110	-
2	군도8호	결성~태봉	1.08	2,340	-	-	2,340	-
3	군도12호	결성~구항	0.78	1,686	-	-	1,686	-
4	군도4호	구항~홍북	0.12	205	-	-	205	-
5	군도21호	금마~대동	2.76	11,677	-	-	-	11,677
합계		-	9.20	30,779	2,450	8,311	8,341	11,677

- 군도 확포장정비에 필요한 공사비는 총 30,779백만원으로 산정되었으며, 기투자 사업비용을 제외한 단계별 투자계획은 단기 8,311백만원, 중기 8,341백만원, 장기 11,677백만원이 소요될 것으로 예측하였다.

<표 10 - 29> 단계별 투자사업비 분담계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 사업비	기 투자 (~2016년)	단기 투자계획 (~2021년)	중기 투자계획 (2022~2026년)	장기 투자계획 (2026년 이후)
도로정비 투자금액(ⓐ)	30,779	2,450	8,311	8,341	11,677
도로 투자가용액(ⓑ)	-	-	8,350	-	-
투자재원 비교(ⓑ-ⓐ)	-	-	39	-	-

주 : 투자가용액은『2017년~2021년 홍성군 중기지방재정계획 수립, 홍성군』에서 제시하는 도로정비 부문의 2017~2021년 예산임.

- 단기 투자계획 2021년까지의 투자재원 과부족 검토결과, 홍성군의 도로정비 예상비용은 8,311백만원이며, 도로정비 투자가용 금액은 8,350백만원으로 투자가용금액 대비 99.5%(+39백만원) 투자재원 소요됨에 따라 실행 가능한 규모로 예측되었다.
- 그러나, 도로정비 투자금액 대비 가용예산의 부족으로 실행이 어려운 그 밖의 노선은 재정계획의 도로부문 중 기타부문(도로 유지관리 및 위험도로 정비)에서 부족분을 충당 할 수 있는 배분계획 수립 등 현실적인 연차별 사업계획 수립이 필요한 것으로 판단된다.

2. 투자재원 조달방안

가. 자체재원의 강화

- 우리나라 세원구성은 근본적으로 국세중심으로 되어 있고 국세는 세수 신장율이 높은 소득세와 소비세 등으로 구성되어 있다.
- 이러한 세원구성과 경제침체로 인한 세수감소 상태에서 지방재원의 확충을 위해서는 신세원의 개발 또는 세원의 재배분이 요구된다.
- 새로운 세원의 개발은 도로의 사용으로 유발되는 사회적비용에 따라 부과되는 주행세, 자동차중량세 및 주차세 등의 도입 등을 검토할 필요가 있다. 이러한 신재원의 개발은 중앙정부의 계획으로 이루어 질수 있으나, 지방정부에서도 지역별 특성을 감안하여 지방세의 세목과 세율을 정하는 법정 외 세목으로의 도입도 신중히 검토할 필요가 있다.

나. 중앙정부 재정지원 확보방안

- 중앙정부에서는 지방자치단체에서 추진하기 어려운 대규모 사업이나 재정자립도가 취약한 지방자치단체를 위해서 매년 일정금액을 국가보조금, 지방교부금 등의 방법으로 지원하고 있다.
- 국가보조금은 국가위임사무와 시책사업 등에 대한 경비의 전부 또는 일부를 국가에서 보조하는 성격이며, 국고 보조대상에는 지하철 및 경전철의 건설, 국가지원 지방도 건설, 광역도로 건설, 국도대체우회도로 건설, 일반국도 접도지역 정비 등이 있다.
- 홍성군의 경우 지형적 여건으로 개발이 낙후된 개발촉진지구내 도로의 연계를 통한 지역간의 연계성 강화 및 개발자금을 확보할 수 있다.

다. 지방채 활용방안

- 지방채는 지방자치단체가 도로건설 등 항구적 이익사업과 재해복구, 공기업 경영 등 특수 목적사업의 재원조달을 위해 지자체가 발행계획을 수립신청하여 행정자치부 장관 승인 후 지방의회 의결을 거쳐 발행한다.
- 일반회계 투자사업 가용재원 범위내에서 사업추진을 원칙적으로 하면서 도정현안 및 민생안전과 관련된 사업의 조속한 해결을 위하여 최소한의 지방채 발행을 계획한다.
- 또한, 당해 사업의 시행으로 장래의 경제발전을 통한 지방세원이 확충되어 상환재원을 확보할 수 있는 사업이나, 주민의 복지 향상과 지역경제활성화를 위한 사업인 경우에는 지방채의 순기능을 고려하여 지방채 발생을 일정규모 유지한다.

라. 개발이익금 활용방안

- 대규모 개발사업에 따른 혜택은 개발이익 이외에도 여러 가지 계량화 할 수 없는 형태로 발생하며, 대규모 개발지역과 타 지역을 연결하는 교통망체계는 수익자 부담원칙에 따라 개발업자나 그 지역 주민들이 부담해야 할 부분이다.
- 대규모 개발지역을 진입하는 도로망은 이런 수익자 부담원칙에 따라 일정부분의 교통시설 건축을 위한 사업비를 부담시켜 지자체 부담을 줄일 수 있다.

마. 민자유치사업의 적극적인 추진

- 민간투자사업은 민간자본의 활용뿐만아니라 시설의 건설과 운영에 있어서 민간부문의 창의성과 효율성을 도입한다는 측면에서 의의가 큰 사업이다.
- 국내에서 민간이 적극 추진하고 있는 도로분야 민간투자사업은 대부분 유료도로로 운영되고 있어 지방도의 유료도로 운영은 교통수요 및 도로기능 등을 고려할 때 많은 어려움이 예상된다.
- 따라서, 향후 교통여건의 변화 등을 고려하여 지방도에 대한 BTL방식의 민간투자방안 등 적용 가능한 민간투자방식 도입을 장기적으로 검토할 필요가 있다.

제 11장 참 고 자 료

1 읍면·관련실과 및 인접시군 협의자료

2 군도 노선의 지정·변경·폐지 승인조서

3 충청남도 협의결과

제 11 장 참 고 자 료

1 읍면 · 관련실과 및 인접시군 협의자료

1. 협의의견 검토

▌협의요청 공문

힘찬 도약 희망 홍성

홍 성 군

수신 수신자 참조
(경유)
제목 홍성군 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 수렴

1. 도로에 대한 장기개발 방향과 원활한 도로건설 및 유지·관리 효율성 제고를 위해, 『도로법 제6조』 및 『농어촌도로 정비법 제6조』에 의거, **군도 도로건설·관리계획 및 농어촌도로 기본 및 정비계획**을 수립하고 있습니다.

2. 위와 관련하여, 인접시군의 의견을 수렴하고자하오니 붙임 계획(안) 자료를 검토하시고 검토결과를 2017.02.10.(금)까지 제출하여 주시기 바랍니다.

3. 아울러, 원활한 계획수립을 위하여 기한 내 제출이 없을 경우 의견 없음으로 간주하고자 하오니 협조하여 주시기 바랍니다.

붙임 1. 홍성군 군도 도로건설·관리계획(안) 1부.(별송)
2. 농어촌도로 기본 및 정비계획(안) 1부.(별송)
3. 검토의견서 1부. 끝.

홍 성 군 수

수신자 예산군수(건설교통과장), 청양군수(건설도시과장), 서산시장(도로과장), 보령시장(도로교통과장)

주무관 현은혜 도로팀장 육헌근 건설교통과장 전결 2017. 2. 3. 김영범
협조자 주무관 우진현
시행 건설교통과-7602 접수
우 32228 충청남도 홍성군 홍성읍 아문길 27, (홍성군청) / http://www.hongseong.go.kr/
전화번호 041-630-1446 팩스번호 041-630-1786 / yougus@korea.kr / 대국민 공개

"함께한 천년, 함께할 천년" 2018 홍주탄생 천년의 해

힘찬 도약 희망 홍성

홍 성 군

수신 수신자 참조
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 수렴

1. 도로에 대한 장기개발 방향과 원활한 도로건설 및 유지·관리 효율성 제고를 위해, 『도로법 제6조』 및 『농어촌도로 정비법 제6조』에 의거, **군도 도로건설·관리계획 및 농어촌도로 기본 및 정비계획**을 수립하고 있습니다.

2. 위와 관련하여, 실과 및 읍면 의견을 수렴하고자하오니 붙임 계획(안) 자료를 검토하시고 검토결과를 2017.02.10.(금)까지 제출하여 주시기 바랍니다.

3. 아울러, 원활한 계획수립을 위하여 기한 내 제출이 없을 경우 의견 없음으로 간주하고자 하오니 협조하여 주시기 바랍니다.

붙임 1. 홍성군 군도 도로건설·관리계획(안) 1부.(별송)
2. 농어촌도로 기본 및 정비계획(안) 1부.(별송)
3. 검토의견서 1부. 끝.

홍 성 군 수

수신자 종합민원실장, 행정지원과장, 문화관광과장, 경제과장, 농수산과장, 산림녹지과장, 환경과장, 도시건축과장, 안전총괄과장, 홍성군수도사업소장, 홍성읍장, 광천읍장, 홍북면장, 금마면장, 홍동면장, 장곡면장, 은하면장, 결성면장, 서부면장, 갈산면장, 구항면장

주무관 현은혜 도로팀장 육헌근 건설교통과장 전결 2017. 2. 3. 김영범
협조자 주무관 우진현

시행 건설교통과-7603 접수

우 32228 충청남도 홍성군 홍성읍 아문길 27, (홍성군청) / http://www.hongseong.go.kr/

전화번호 041-630-1446 팩스번호 041-630-1786 / yougus@korea.kr / 대국민 공개

"함께한 천년, 함께할 천년" 2018 홍주탄생 천년의 해

▌협의의견

<table>
<tr><th colspan="2">구 분</th><th>의 견 내 용</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">인접시군</td><td rowspan="2">예산군</td><td>○ 홍성군 군도 19호선은 우리군 관내 군도 7호선 및 군도14호선과 접속되는 도로이며, 군도7호선과 접속되는 홍성군 군도 19호선 일부구간이 2차로 이하로 운영되고 있으므로 향후 군도 19호선의 도로확장시 우리군과 협의하여 주시기 바랍니다.</td><td>-</td></tr>
<tr><td>○ 홍북201호선이 우리군 관내 덕산212호선과 동일 시설규모(리도)로 접속되고 있으니, 향후 변경시 우리군과 협의하여 주시기 바랍니다.</td><td>-</td></tr>
<tr><td>관련실과</td><td>경제과</td><td>○ 군도10호 및 농어촌도로211호 이용현황
- 홍성일반산업단지 진입도로는 서부면 광리 국도40호선에서 분기하여 국도29호선에 연결되는 도로로써 차량이 통행이 많은 간선도로의 역할 수행
○ 노선변경의 필요성
- 홍성일반산업단지 조성에 따라 도시계획도로로 지정되어 사용되고 있으나 주요노선인 점을 감안, 도시계획도로 중복구간 노선임에도 홍성일반산업단지를 연결하는 도로의 연속성 확보를 위한 노선 변경 필요
○ 건의내용
- 갈산농어촌도로211호의 주변도로와 연계성 강화를 위해 노선 연장 필요
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="2">당초</th><th colspan="2">변경</th><th rowspan="2">비고</th></tr>
<tr><th>기점</th><th>종점</th><th>기점</th><th>종점</th></tr>
<tr><td>갈산
농어촌도로211호</td><td>기산리
75-4</td><td>기산리
3</td><td>기산리
75-4</td><td>취생리
91-3</td><td>204호 기점
연결</td></tr>
</table>
</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">홍동면</td><td>○ 버스가 통행하는 노선으로 농어촌도로로 지정을 원함
〔홍원리 모전마을(홍원리 8-1번지) → 홍원리 하원마을(홍원리 505-2번지)〕</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">은하면</td><td>○ 덕실리 구동 마을에서 덕실 마을로 이어지는 농어촌도로 102호선은 약 2.2km로 현재 콘크리트로 포장되어 있지만 버스 노선임에도 불구하고 도로가 협소하여 버스 운행에 어려울 뿐 아니라 차량 교차 시 정차할 수 있는 공간도 없어 향후 도로 관리 계획에 편도 1차선 도로의 확포장이 절실히 필요하다고 판단됩니다.</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">결성면
군도17호
->결성104
(성남선)</td><td>○ 현재 지정되어있는 군도17호선은 중리, 내남, 신리마을과 임해관광도로(군도18호선) 및 원성호 마을을 잇는 주요도로로서 주민들의 버스이용 등 통행량이 많은 도로이며 또한 많은 관광객들이 찾고 있는 서부 속동전망대와 새조개, 대하로 유명한 남당리, 임해관광도로변의 갈대숲과 결성면 내 백종원의 3대천왕 방영으로 외지인 관광객들이 많이 찾고 있는 결성칼국수와 결성동헌, 형방청, 향교, 만해 한용운 생가지 등 문화재와 연계하여 시너지 효과를 높일 수 있는 도로로써 군도에서 농어촌 도로로 조정한다는 것은 침체되어 가는 결성면 지역경제활성화에 저해될 뿐만 아니라 지역주민들의 반발이 극심할 것으로 예상됨.</td><td>-</td></tr>
</table>

2. 조치계획

<table>
<tr><th colspan="2">구 분</th><th>협 의 의 견</th><th>조 치 계 획</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">인접시군</td><td rowspan="2">예산군</td><td>①홍성군 군도 19호선은 우리군 관내 군도 7호선 및 군도14호선과 접속되는 도로이며, 군도7호선과 접속되는 홍성군 군도 19호선 일부구간이 2차로 이하로 운영되고 있으므로 향후 군도 19호선의 도로확장시 우리군과 협의하여 주시기 바랍니다.</td><td>-홍성군 군도 19호선은 예산군 관내 군도 7호선 및 군도14호선과 접속되고 있으며, 현재 군도 19호선이 왕복2차로로 운영중에 있으나 향후 군도19호선 접속부의 변경사항이 발생할 경우 예산군과 협의하여 조치하겠음.</td><td>반영</td></tr>
<tr><td>②홍북201호선이 우리군 관내 덕산212호선과 동일 시설규모(리도)로 접속되고 있으니, 향후 변경시 우리군과 협의하여 주시기 바랍니다.</td><td>-예산군 관내 덕산 212호선과 접속되는 홍북201호선에 대한 변경사항이 발생할 경우 예산군과 협의하여 조치하겠음.</td><td>반영</td></tr>
<tr><td>관련실과</td><td>경제과</td><td>③군도10호 및 농어촌도로211호 이용현황
-홍성일반산업단지 진입도로는 서부면 광리 국도40호선에서 분기하여 국도29호선에 연결되는 도로로써 차량이 통행이 많은 간선도로의 역할 수행
노선변경의 필요성
-홍성일반산업단지 조성에 따라 도시계획도로로 지정되어 사용되고 있으나 주요노선인 점을 감안, 도시계획도로 중복구간 노선임에도 홍성일반산업단지를 연결하는 도로의 연속성 확보를 위한 노선 변경 필요
건의내용
-갈산농어촌도로211호의 주변도로와 연계성 강화를 위해 노선 연장 필요
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="2">당초</th><th colspan="2">변경</th><th rowspan="2">비고</th></tr>
<tr><th>기점</th><th>종점</th><th>기점</th><th>종점</th></tr>
<tr><td>갈산 농어촌 도로211호</td><td>기산리 75-4</td><td>기산리 3</td><td>기산리 75-4</td><td>취생리 91-3</td><td>204호 기점 연결</td></tr>
</table>
</td><td>-갈산211호선 연장 요청구간은 홍성일반산업단지 조성에 따라 도시계획도로로 지정되어 사용되고 있으며, 도로의 효율적인 유지·관리를 위해 농어촌도로에서 제외시키는 것이 타당할 것으로 판단됨
-또한 홍성일반산업단지 주변의 도로망 체계를 살펴보면, 갈산211호선과 접속되는 갈산102호선, 군도10호선 등과 연계가 가능하여 추가적인 노선연장은 불필요한 것으로 판단됨</td><td>미반영</td></tr>
</table>

구 분	협 의 의 견	조 치 계 획	비 고
홍동면	④버스가 통행하는 노선으로 농어촌도로로 지정을 원함 〔홍원리 모전마을(홍원리 8-1번지) → 홍원리 하원마을(홍원리 505-2번지)〕	-지방도609호선 및 광천307호선과 연계체계 강화를 위해 홍원리 모전마을~하원마을 구간을 농어촌도로 홍동 306호선으로 지정하였음	반영
은하면	⑤ 덕실리 구동 마을에서 덕실 마을로 이어지는 농어촌도로 102호선은 약 2.2km로 현재 콘크리트로 포장되어 있지만 버스 노선임에도 불구하고 도로가 협소하여 버스 운행에 어려울 뿐 아니라 차량 교차 시 정차할 수 있는 공간도 없어 향후 도로 관리 계획에 편도 1차선 도로의 확포장이 절실히 필요하다고 판단됩니다.	-농어촌 도로 102호선은 면도로 지정되어 있으나, 현재 홍성군의 도로부문 재정여건을 고려할 경우 2차로 확포장이 어려워 향후 장기적으로 2차로 확포장을 적극적으로 검토하여 반영될 수 있도록 하겠음	반영
결성면 군도17호 ->결성104 (성남선)	⑥ 현재 지정되어있는 군도17호선은 중리, 내남, 신리마을과 임해관광도로(군도18호선) 및 원성호 마을을 잇는 주요도로로서 주민들의 버스이용 등 통행량이 많은 도로이며 또한 많은 관광객들이 찾고 있는 서부 속동전망대와 새조개, 대하로 유명한 남당리, 임해관광도로변의 갈대숲과 결성면 내 백종원의 3대 천왕 방영으로 외지인 관광객들이 많이 찾고 있는 결성칼국수와 결성동헌, 형방청, 향교, 만해 한용운 생가지 등 문화재와 연계하여 시너지 효과를 높일 수 있는 도로로써 군도에서 농어촌도로로 조정한다는 것은 침체되어 가는 결성면 지역 경제활성화에 저해될 뿐만 아니라 지역주민들의 반발이 극심할 것으로 예상됨.	-기정 군도17호선의 결성면 읍내리~성호리 구간은 성남리, 성호리 등 마을과 경작지를 연결하는 도로로써 선형이 불량하고 도로폭원이 5m이하로 협소하여 군도의 기능을 못하고 있는 상태임. -또한, 주변도로의 도로망체계를 살펴보면, 북측으로 국지도68호선(왕복2차로), 남측으로 군도18호선(왕복2차로)이 동서축을 연결하는 대체도로가 확보되어, 군도의 기능이 저하된 구간은 도로기능상 국지도68호선과 군도18호선을 보조하는 역할을 부여하는 것이 적절함. -다만, 결성면 읍내리~성호리 구간은 국지도68호선과 군도18호선간의 연계 및 장래 결성면 중심지의 확대, 다수의 관광지 등의 연계 등을 고려하여 농어촌도로 정비법 제4조제2항1호에 의거 면도(군도 및 그 상위도로와 연결되는 읍·면 지역의 기간도로)로 지정하였음.	미반영

3. 읍면 · 관련실과 및 인접시군 회신결과

▌의견회신 공문

제13회 예산벚꽃 전국마라톤대회(2017년 4월 9일 예산종합운동장)

예산군

예 산 군

예가정성 예산군 공동브랜드

수신 홍성군수(건설교통과장)

(경유)

제목 홍성군 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견서 제출

1. 홍성군 건설교통과-7602(2017. 2. 7.)호와 관련됩니다.

2. 위 호와 관련하여 홍성군 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 우리군 검토의견서를 붙임과 같이 제출합니다.

붙임 : 검토의견서 1부. 끝.

예 산 군 수

실무관 김진환 도로시설팀장 박영산 건설교통과장 전결 2017. 2. 13. 오윤석

협조자 실무관 추기동

시행 건설교통과-8445 (2017. 2. 13.) 접수 건설교통과-9631 (2017. 2. 14.)

우 32430 충청남도 예산군 예산읍 주교로 64 / http://www.yesan.go.kr/

전화번호 041-339-7673 팩스번호 041-339-7659 / hwan6650@korea.kr / 대국민 공개

"일과 가정의 양립, 가족의 행복 즐거운 일터"

홍성군 도로건설 · 관리계획 수립에 따른 검토의견

(예산군 : 건설교통과)

구 분	검 토 의 견
	1. 홍성군 군도 19호선은 우리군 관내 군도 7호선 및 군도14호선과 접속되는 도로이며, 군도7호선과 접속되는 홍성군 군도 19호선 일부구간이 2차로 이하로 운영되고 있으므로 향후 군도 19호선의 도로확장시 우리군과 협의하여 주시기 바랍니다.

※ 노선 신설 및 조정 등은 위치도 첨부

홍성군 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 검토의견

(예산군 : 건설교통과)

구 분	검 토 의 견
	1. 홍복201호선이 우리군 관내 덕산212호선과 동일 시설규모(리도)로 접속되고 있으니, 향후 변경시 우리군과 협의하여 주시기 바랍니다.

※ 노선 신설 및 조정 등은 위치도 첨부

힘찬 도약 희망 홍성

홍 성 군

수신 건설교통과장
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 제출

1. 건설교통과-7603호(2017. 2. 7.)와 관련됩니다.

2. 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 검토결과를 붙임과 같이 제출합니다.

붙임 검토의견서 1부. 끝.

경 제 과 장

주무관 황영순 공단조성 팀장 김종현 경제과장 김승환 2017. 2. 7.
협조자 주무관 이예슬

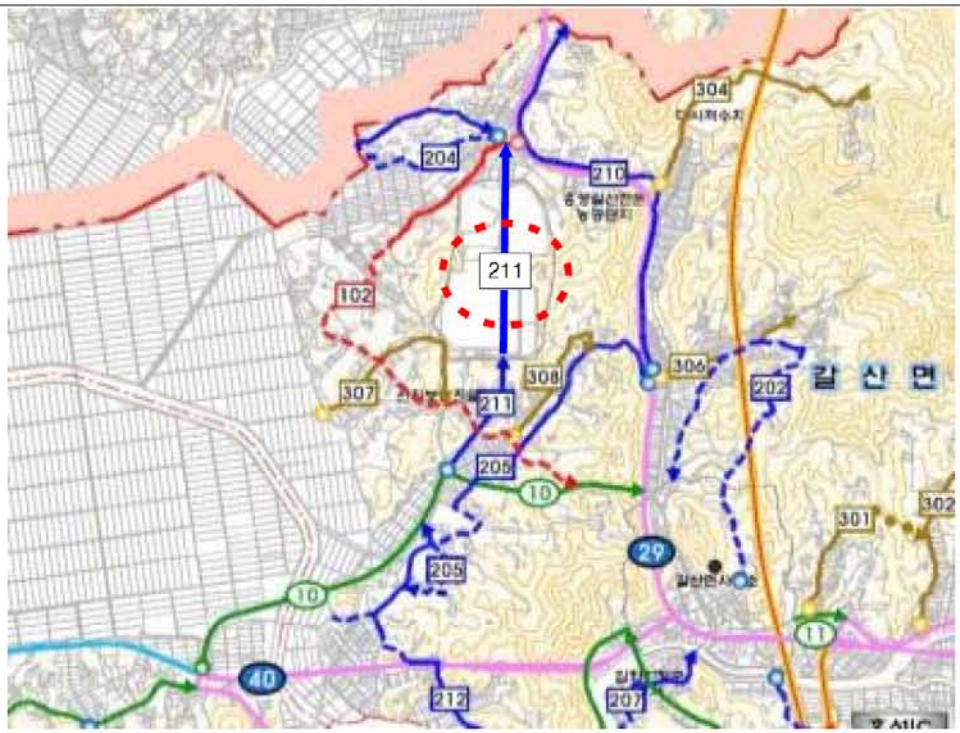
시행 경제과-5890 (2017. 2. 7.) 접수 건설교통과-8369 (2017. 2. 8.)

우 32228 충청남도 홍성군 홍성읍 아문길 27, (홍성군청) / http://www.hongseong.go.kr/
전화번호 041-630-1358 팩스번호 041-630-1407 / zerosooni@korea.kr / 대국민 공개

"함께한 천년, 함께할 천년" 2018 홍주탄생 천년의 해

홍성군 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 검토의견

(갈산면, 경제과)

구 분	검 토 의 견
경제과	

○ 군도10호 및 농어촌도로211호 이용현황

- 홍성일반산업단지 진입도로는 서부면 광리 국도40호선에서 분기하여 국도29호선에 연결되는 도로로써 차량이 통행이 많은 간선도로의 역할 수행

○ 노선변경의 필요성

- 홍성일반산업단지 조성에 따라 도시계획도로로 지정되어 사용되고 있으나 주요노선인 점을 감안, 도시계획도로 중복구간 노선임에도 홍성일반산업단지를 연결하는 도로의 연속성 확보를 위한 노선 변경 필요

○ 건의내용

- 갈산농어촌도로211호의 주변도로와 연계성 강화를 위해 노선 연장 필요

구분	당초		변경		비고
	기점	종점	기점	종점	
갈산 농어촌도로211호	기산리 75-4	기산리 3	기산리 75-4	취셍리 91-3	204호 기점 연결

※ 노선 신설 및 조정 등은 위치도 첨부

힘찬 도약 희망 홍성

홍 성 읍

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 제출

1. 건설교통과-15448(2017.03.09.)와 관련입니다.

2. 군도 도로건설·관리계획 및 농어촌도로 기본 및 정비계획에 대하여 별도의 의견이 없기에 서식 생략하여 제출합니다.

끝.

홍 성 읍 장

주무관	김명근	건설팀장	장우선	개발과장	신동복	홍성읍 부읍장	홍성전
홍성읍장	2017. 3. 17. 장의남						
협조자							

시행 홍성읍-4839 (2017. 3. 17.) 접수 건설교통과-17715 (2017. 3. 17.)

우 32228 충청남도 홍성군 홍성읍 아문길 31, 홍성읍사무소 건설팀 / http://www.hongseong.go.kr/village/hs/

전화번호 041-630-9195 팩스번호 041-630-9199 / kkkkkmmmmmmgg@korea.kr / 대국민 공개

힘찬 도약 희망 홍성

광 천 읍

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 제출

홍성군 건설교통과-15448호(2017.3.9.)에 의거 "별도의견 없음"으로 서식 생략하여 제출합니다. 끝.

광 천 읍 장

주무관	이창철	건설팀장	박원배	광천읍 부읍장	이기양	광천읍 읍장	2017. 3. 21. 최태수
협조자							

시행 광천읍-3929 (2017. 3. 21.) 접수 건설교통과-18520 (2017. 3. 21.)

우 32292 충청남도 홍성군 광천읍 광천로 342, 광천읍사무소 / http://www.hongseong.go.kr/village/gc/

전화번호 041-630-9306 팩스번호 041-632-2070 / rkemaos@korea.kr / 대국민 공개

힘찬 도약 희망 홍성

홍 북 면

수신 홍성군수(건설교통과장)

(경유)

제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 제출

1. 건설교통과-15448호(2017.03.09.)호와 관련입니다.

2. 위 호와 관련, 군도 도로건설·관리계획 및 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 자료 검토 및 주민의견 수렴 결과 별도 의견이 없으므로 서식 생략 보고합니다. 끝.

홍 북 면 장

주무관 박주열 홍북면 부면장 박종국 홍북면 면장 2017. 3. 17. 이환식

협조자 주무관 송수민

시행 홍북면-3984 (2017. 3. 17.) 접수 건설교통과-17542 (2017. 3. 17.)

우 32278 충청남도 홍성군 홍북면 홍북로 449, (홍북면사무소) / http://www.hongseong.go.kr/village/hb/

전화번호 041-630-9321 팩스번호 041-630-9524 / jjuguree@korea.kr / 대국민 공개

힘찬 도약 희망 홍성

금 마 면

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 수렴

1. 건설교통과-7603(2017.2.7.)호와 관련입니다.

2. 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획에 대하여 별도의 의견이 없으므로 서식을 생략하고 제출합니다. 끝.

금 마 면 장

지방시설서기 노윤찬 부면장 김기창 금마면 면장 2017. 3. 20. 이병기
협조자
시행 금마면-2920 (2017. 3. 20.) 접수 건설교통과-17908 (2017. 3. 20.)
우 32280 충청남도 홍성군 금마면 광금북로 478, 금마면사무소 / http://www.hongseong.go.kr/village/gm/
전화번호 041-630-9348 팩스번호 041-630-9525 / nonono7304@korea.kr / 대국민 공개

힘찬 도약 희망 홍성

홍 동 면

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 제출

1. 건설교통과-15448(2017.03.09.)와 관련됩니다.

2. 위호와 관련하여 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견을 붙임과 같이 제출합니다.

붙임 검토의견서 1부. 끝.

홍 동 면 장

주무관	임정일	홍동면 부면장	신동성	홍동면장	2017. 3. 16. 박경화
협조자					

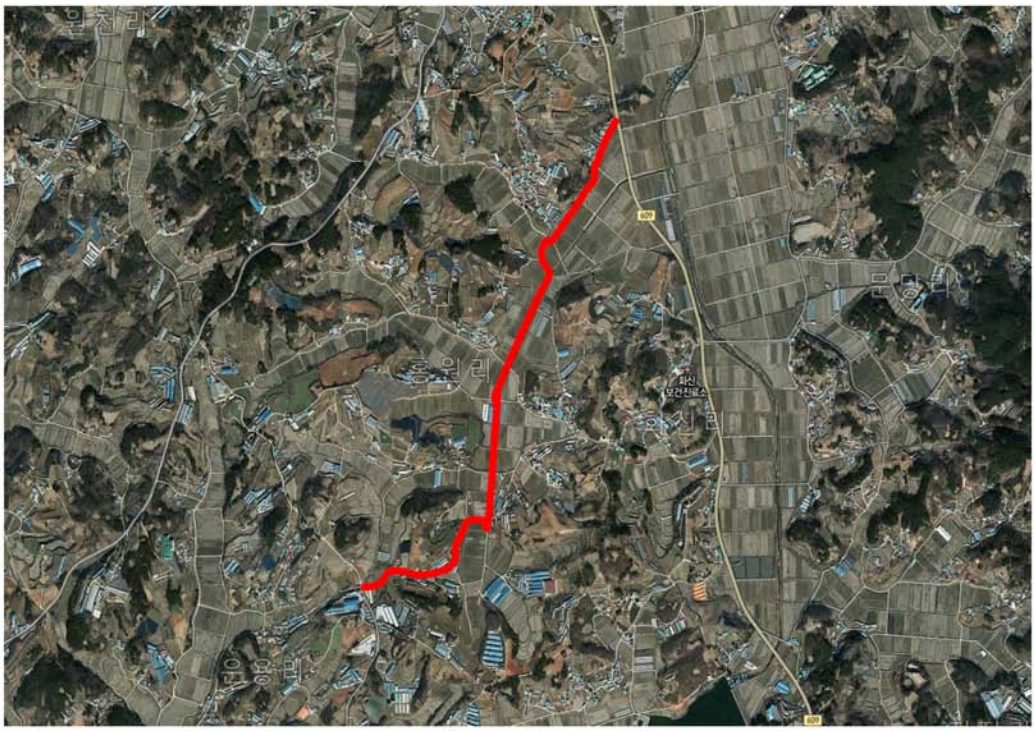
시행 홍동면-2925 (2017. 3. 16.) 접수 건설교통과-17363 (2017. 3. 16.)

우 32284 충청남도 홍성군 홍동면 홍장남로 712, 홍동면사무소 / http://www.hongseong.go.kr/village/hd/

전화번호 041-630-9364 팩스번호 041-630-9526 / kbss74@korea.kr / 대국민 공개

홍성군 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 검토의견

(홍동면)

구 분	검 토 의 견
농어촌도로 노선 지정	버스가 통행하는 노선으로 농어촌도로로 지정을 원함 [홍원리 모전마을(홍원리 8-1번지) → 홍원리 하원마을(홍원리 505-2번지)]
위치도	

힘찬 도약 희망 홍성

장 곡 면

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 제출

1. 건설교통과-7603호(2017.02.03.)와 관련입니다.

2. 위와 관련하여 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 별도 의견이 없음을 보고합니다. 끝.

장 곡 면 장

주무관	이창재	장곡면 부면장	장영현	장곡면장	2017. 3. 17. 명민식
협조자					

시행 장곡면-3057 (2017. 3. 17.) 접수 건설교통과-17792 (2017. 3. 17.)

우 32298 충청남도 홍성군 장곡면 홍남동로 461, 장곡면행정복지센터 / http://www.hongseong.go.kr/village/jg/

전화번호 041-630-9384 팩스번호 041-630-9527 / hyuarchi@korea.kr / 대국민 공개

힘찬 도약 희망 홍성

은 하 면

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견서 제출

1. 건설교통과 - 15448(2017.3.9.)와 관련입니다.

2. 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견서를 붙임과 같이 제출합니다.

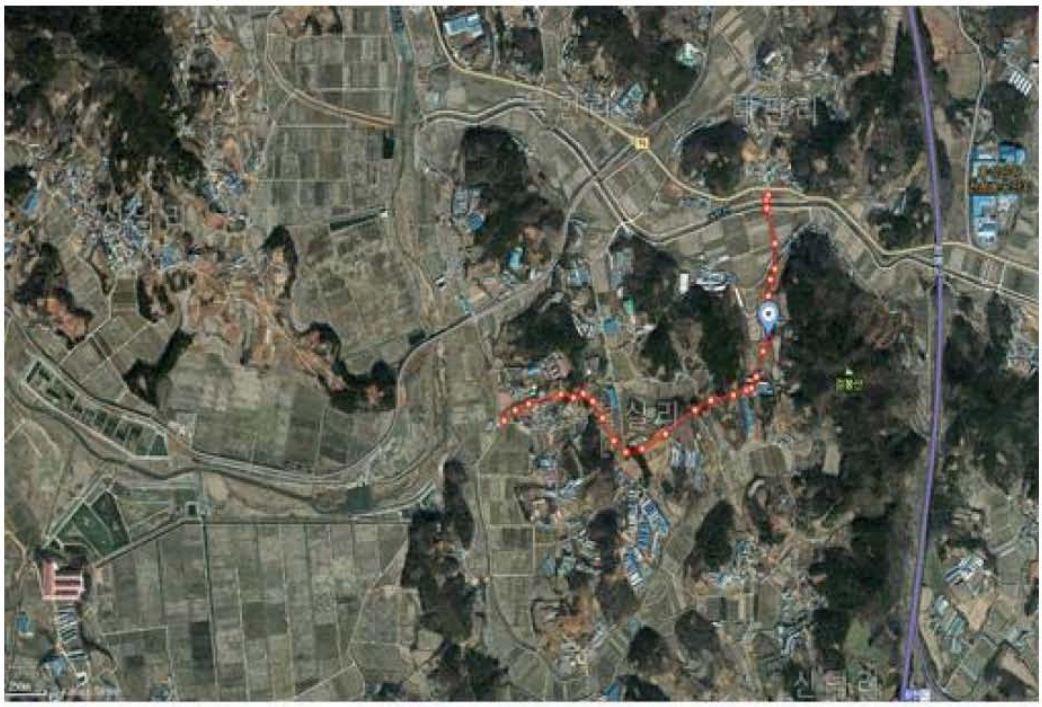
붙임 검토의견서 1부. 끝.

은 하 면 장

부면장 손병옥 은하면 면장 2017. 3. 13. 이영수
협조자
시행 은하면-2751 (2017. 3. 13.) 접수 건설교통과-16025 (2017. 3. 13.)
우 32210 충청남도 홍성군 은하면 은하로 258, (은하면사무소) / http://www.hongseong.go.kr/village/eh/
전화번호 041-630-9401 팩스번호 041-630-9528 / byeong0205@korea.kr / 대국민 공개

홍성군 도로건설 · 관리계획 수립에 따른 검토의견

(은하면)

구 분	검 토 의 견
농어촌 도로 102	덕실리 구동 마을에서 덕실 마을로 이어지는 농어촌도로 102호선은 약 2.2km로 현재 콘크리트로 포장되어 있지만 버스 노선임에도 불구하고 도로가 협소하여 버스 운행에 어려울 뿐 아니라 차량 교차 시 정차할 수 있는 공간도 없어 향후 도로 관리 계획에 편도 1차선 도로의 확포장이 절실히 필요하다고 판단됩니다.
위치도	

※ 노선 신설 및 조정 등은 위치도 첨부

힘찬 도약 희망 홍성

결 성 면

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 제출(결성면)

1. 건설교통과-7603호(2017. 2. 3.)와 관련됩니다.

2. 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견을 붙임과 같이 제출합니다.

붙임 검토의견서(결성면) 1부. 끝.

결 성 면 장

주무관 최일호 결성면 부면장 김두철 결성면 면장 2017. 3. 16. 안기억
협조자
시행 결성면-3148 (2017. 3. 16.) 접수 건설교통과-17362 (2017. 3. 16.)
우 32212 충청남도 홍성군 결성면 홍남서로738번길 5, 결성면사무소 / http://www.hongseong.go.kr/village/gs/
전화번호 041-630-9425 팩스번호 041-630-9529 / sevih15@korea.kr / 비공개(5)

홍성군 도로건설 · 관리계획 수립에 따른 검토의견

(결성면 :)

구 분	검 토 의 견
군도17호 ->결성104(성남선)	현재 지정되어있는 군도17호선은 중리, 내남, 신리마을과 임해관광도로(군도18호선) 및 원성호 마을을 잇는 주요도로로서 주민들의 버스이용 등 통행량이 많은 도로이며 또한 많은 관광객들이 찾고 있는 서부 속동전망대와 새조개, 대하로 유명한 남당리, 임해관광도로변의 갈대숲과 결성면 내 백종원의 3대천왕 방영으로 외지인 관광객들이 많이 찾고 있는 결성칼국수와 결성동헌, 형방청, 향교, 만해 한용운 생가지 등 문화재와 연계하여 시너지 효과를 높일 수 있는 도로로써 군도에서 농어촌 도로로 조정한다는 것은 침체되어 가는 결성면 지역 경제활성화에 저해될 뿐만 아니라 지역주민들의 반발이 극심할 것으로 예상됨.

※ 노선 신설 및 조정 등은 위치도 첨부

힘찬 도약 희망 홍성

서 부 면

수신 홍성군수(건설교통과장)

(경유)

제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 수렴

1. 건설교통과-7603(2017.2.7.)호와 관련입니다.

2. 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획에 대하여 별도의 의견이 없으므로 서식을 생략하고 제출합니다. 끝.

서 부 면 장

주무관	인용범	서부면 부면장	정수원	서부면장	2017. 3. 17. 한선희
협조자					

시행 서부면-3553 (2017. 3. 17.) 접수 건설교통과-17714 (2017. 3. 17.)

우 32204 충청남도 홍성군 서부면 서부로544번길 17-2, 서부면사무소 / http://www.hongseong.go.kr/village/sb/

전화번호 041-630-9445 팩스번호 041-630-9530 / iyb27500@korea.kr / 대국민 공개

힘찬 도약 희망 홍성

갈 산 면

수신 홍성군수(건설교통과장)

(경유)

제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 제출

1. 건설교통과-7603호(2017.02.03.)와 관련입니다.

2. 위와 관련하여 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 별도 의견이 없어 서식을 생략하여 제출하오니 처리하여 주시기바랍니다.

갈 산 면 장

주무관	최승철	갈산면 부면장	장이진	갈산면장	2017. 3. 16. 이흥종

협조자

시행 갈산면-3407 (2017. 3. 16.) 접수 건설교통과-17456 (2017. 3. 16.)

우 32202 충청남도 홍성군 갈산면 갈산로 93, (갈산면사무소) / http://www.hongseong.go.kr/village/ks/

전화번호 041-630-9465 팩스번호 041-630-9531 / csc1215@korea.kr / 대국민 공개

힘찬 도약 희망 홍성

구 항 면

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 따른 의견 제출

1. 건설교통과-7603호(2017.02.03.)와 관련입니다.

2. 위와 관련하여 군도 도로건설·관리계획, 농어촌도로 기본 및 정비계획 수립에 별도 의견이 없어 서식을 생략하여 제출하오니 처리하여 주시기바랍니다.

구 항 면 장

주무관 조길상 구항면 부면장 박재능 구항면장 2017. 3. 16. 홍순형

협조자

시행 구항면-3305 (2017. 3. 16.) 접수 건설교통과-17186 (2017. 3. 16.)

우 32213 충청남도 홍성군 구항면 구항길 109(구항면사무소) / http://www.hongseong.go.kr/village/gh/

전화번호 041-630-9499 팩스번호 041-630-9532 / jkils1425@korea.kr / 대국민 공개

2 군도 노선의 지정 · 변경 · 폐지 승인조서

함께해요! 2017년 전국장애학생체전·전국소년체전 성공개최!

충청남도

충 청 남 도

정부 3.0

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 홍성군 군도 노선의 지정·변경·폐지 승인 알림

1. 홍성군 건설교통과-26755(2017.04.20.)호와 관련입니다.

2. 귀 군에서 신청한 군도 노선의 지정·변경·폐지 승인 건에 대해 「도로법」 제21조 및 같은 법 시행규칙 제5조에 따라 붙임과 같이 승인하오니, 관련 규정에 따라 도로 노선의 변경 고시 등 행정절차를 이행하시기 바라며,

3. 또한, 도로 이용자에게 쾌적하고 안전한 통행환경이 제공되도록 도로관리에 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

붙임 : 군도 노선의 지정·변경 조서 1부. 끝

충 청 남 도 지 사 충청남도지사인

주무관	강현직	도로계획팀장	김영선	도로교통과장	강일권	국토교통국장	전결 2017. 4. 27. 정석완
협조자	주무관	전병길	주무관	박상용	주무관	이강섭	
시행	도로교통과-11449	(2017. 4. 28.)	접수	건설교통과-28787	(2017. 4. 28.)		

우 32255 충청남도 홍성군 홍북면 충남대로 21, 충남도청 도로교통과 / http://www.chungnam.go.kr
전화번호 041-635-2832 팩스번호 041-635-3070 / hyunjik00@korea.kr / 대국민 공개

행복한 변화 새로운 충남

< 붙임 1 >

도로 노선의 지정·변경·폐지 조서

【홍성군】

구 분		도로 종류	노선 번호	노선명	기 점	종 점	주 요 경과지	연장(km)			비 고
								계	전용	중용	
노선 변경	당초	군도	1호	신곡 ~ 장양	구항면 신곡리	구항면 장양리	구항면 태봉리	7.70	7.70	-	-
	변경	군도	1호	광천 ~ 구항	광천읍 벽계리 9-8	구항면 공리 464-1	구항면 태봉리	8.19	8.19	-	-
노선 변경	당초	군도	2호	결성 ~ 용호	결성면 금곡리	결성면 용호리	결성면 무량리	4.94	4.94	-	-
	변경	군도	7호	읍내 ~ 교항	결성면 읍내리 11-7	결성면 교항리 952-3	결성면 무량리	4.98	4.98	-	-
노선 변경	당초	군도	3호	광천 ~ 금마	광천읍 소암리	금마면 부평리	홍동면 구정리	15.90	15.90	-	-
	변경	군도	3호	광천 ~ 금마	광천읍 대평리 588-2	금마면 부평리 224-6	홍동면 구정리	16.02	16.02	-	-
노선 변경	당초	군도	4호	금마 ~ 구항	금마면 화양리	구항면 오봉리	홍북면 봉신리	19.64	19.64	-	-
	변경	군도	4호	구항 ~ 홍북	구항면 오봉리 709-3	홍북면 갈산리 295-3	홍북면 봉신리	17.94	17.13	0.81	예산군 군도13
노선 변경	당초	군도	5호	홍성 ~ 수덕사	홍성읍 소향리	홍북면 중계리	홍북면 중계리	3.30	3.30	-	-
	변경	군도	5호	홍성 ~ 홍북	홍성읍 월산리 산16-1	홍북면 중계리 502-11	홍북면 중계리	1.40	1.40	-	-

구 분		도로 종류	노선 번호	노선명	기 점	종 점	주 요 경과지	연장(km)			비 고
								계	전용	중용	
노선 변경	당 초	군도	7호	광천 ~ 장곡	광천읍 담산리	장곡면 도산리	장곡면 화계리	7.37	7.37	-	-
	변 경	군도	2호	광천 ~ 장곡	광천읍 담산리 234	장곡면 도산리 430-9	장곡면 화계리	7.56	7.56	-	-
노선 변경	당 초	군도	8호	은하 ~ 결성	은하면 대율리	결성면 읍내리	은하면 금국리	6.00	6.00	-	-
	변 경	군도	8호	결성 ~ 태봉	결성면 금곡리 666-6	구항면 태봉리 371-3	은하면 금국리	6.33	6.33	-	-
노선 변경	당 초	군도	9호	이호 ~ 신리	서부면 신리	서부면 신리	서부면 신리	4.10	4.10	-	-
	변 경	군도	9호	서부 ~ 신리	서부면 신리 435-2	서부면 신리 123-2	서부면 신리	3.15	2.39	0.76	국도40
노선 변경	당 초	군도	10호	오두 ~ 동성	갈산면 오두리	갈산면 동성리	갈산면 기산리	6.30	6.30	-	-
	변 경	군도	10호	서부 ~ 갈산	서부면 궁리 1025	갈산면 운곡리 519-10	갈산면 기산리	9.17	9.06	0.11	국도40
노선 변경	당 초	군도	11호	갈산 ~ 서부	갈산면 상촌리	서부면 이호리	결성면 교항리	4.70	4.70	-	-
	변 경	군도	11호	서부 ~ 내갈	서부면 이호리 92-2	갈산면 내갈리 654-9	결성면 교항리	6.29	4.79	1.50	중로2-1 소로 1-1,2-32 ,2-34

구 분		도로 종류	노선 번호	노선명	기 점	종 점	주 요 경과지	연장(km)			비 고
								계	전용	중용	
노선 변경	당초	군도	12호	교항 ~ 장양	결성면 교항리	구항면 장양리	결성면 용호리	6.30	6.30	-	-
	변경	군도	12호	결성 ~ 구항	결성면 교항리 525-2	구항면 장양리 493-3	결성면 용호리	6.49	6.49	-	-
노선 변경	당초	군도	13호	갈산 ~ 대율	갈산면 상촌리	은하면 대율리	결성면 용호리	5.95	5.95	-	-
	변경	군도	13호	은하 ~ 갈산	은하면 금국리 109-2	갈산면 상촌리 421-3	결성면 용호리	6.02	5.66	0.36	군도12
노선 변경	당초	군도	15호	어사 ~ 궁리	서부면 궁리	서부면 어사리	서부면 상황리	6.31	6.31	-	-
	변경	군도	15호	어사 ~ 궁리	서부면 어사리 786	서부면 궁리 665	서부면 상황리	6.25	6.25	-	-
노선 변경	당초	군도	16호	구항 ~ 장척	구항면 오봉리	은하면 장척리	은하면 대천리	10.77	10.77	-	-
	변경	군도	23호	은하 ~ 구항	은하면 장척리 산75-1	구항면 오봉리 704	은하면 대천리	14.17	10.81	3.36	국지도 96
노선 변경	당초	군도	17호	결성 ~ 서부	결성면 성남리	서부면 어사리	서부면 양곡리	10.67	7.04	3.63	국지도 96
	변경	군도	17호	판교 ~ 어사	서부면 판교리 513-2	서부면 어사리 243-9	서부면 양곡리	4.31	2.53	1.78	국지도 96

구 분		도로 종류	노선 번호	노선명	기 점	종 점	주 요 경과지	연장(km)			비 고
								계	전용	중용	
노선 변경	당초	군도	18호	서부 ~ 은하	서부면 궁리	은하면 목현리	결성면 성호리	14.79	14.79	-	-
	변경	군도	18호	서부 ~ 은하	서부면 궁리 710-28	은하면 대천리 550-3	결성면 성호리	21.00	15.88	5.12	국도40 남당항 진입도로 군도15
노선 변경	당초	군도	19호	금마 ~ 홍북	금마면 월암리	홍북면 신정리	금마면 인산리	11.16	11.16	-	-
	변경	군도	19호	금마 ~ 송강	금마면 월암리 188-4	금마면 송강리 281-6	금마면 인산리	7.60	7.60	-	-
노선 변경	당초	군도	21호	금마 ~ 대동	금마면 죽림리	홍북면 대동리	홍북면 내덕리	2.85	2.85	-	-
	변경	군도	21호	금마 ~ 대동	금마면 죽림리 132-1	홍북면 대동리 362-9	홍북면 내덕리	2.76	2.76	-	-
노선 지정	당초	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	지정	군도	25호	금마 ~ 홍북	금마면 죽림리 133-10	홍북면 갈산리 산1-1	홍북면 산수리	6.09	6.09	-	-
노선 폐지	당초	군도	14호	궁리 ~ 이호	서부면 궁리	서부면 광리	서부면 궁리	3.90	3.90	-	-
	변경	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3 충청남도 협의결과

힘찬 도약 희망 홍성

홍 성 군

수신 충청남도지사(도로교통과장)
(경유)
제목 홍성군 도로건설·관리계획 협의 요청

1. 우리 군에서는 도로의 원활한 건설 및 도로의 효율적인 유지·관리를 위해 『도로법』 제6조에 따라 도로건설·관리계획을 수립 중에 있습니다.

2. 이에 따라, 「홍성군 도로건설·관리계획 최종보고서」를 작성하여 같은 법 제6조제5항에 따라 협의 요청하오니 검토 후 의견을 회신하여 주시기 바랍니다.

붙임 홍성군 도로건설·관리계획 최종보고서(별도첨부) 1부. 끝.

홍 성 군 수

주무관 황영순 도로팀장 육헌근 건설교통과장 전결 2017. 9. 28. 김영범
협조자 주무관 유명재 주무관 우진헌
시행 건설교통과-20653 (2017. 9. 28.) 접수
우 32228 충청남도 홍성읍 아문길 27 / http://hongseong.go.kr
전화번호 041-630-1488 팩스번호 041-630-1786 / zerosooni@korea.kr / 대국민 공개

"함께한 천년, 함께할 천년" 2018 홍주탄생 천년의 해

2017금산세계인삼EXPO "2017.9.22 - 10.23(32일간)"

충청남도

충 청 남 도

2017 금산세계인삼엑스포

수신 홍성군수(건설교통과장)
(경유)
제목 홍성군 도로건설·관리계획 협의 회신

1. 홍성군 건설교통과-20653(2017.09.28.)호와 관련입니다.

2. 홍성군 도로건설 · 관리계획(안) 협의 요청에 대하여 별도의견 없음을 회신하오며, 수립된 도로건설 · 관리계획이 이행될 수 있도록 적극 노력하여 주시기 바랍니다.
끝.

충 청 남 도 지 사

충청남도지사인

주무관 정경문 도로계획팀장 김영선 도로교통과장 전결 2017. 10. 17. 박희주
협조자 주무관 강현직 주무관 이강섭
시행 도로교통과-27160 (2017. 10. 17.) 접수 건설교통과-23063 (2017. 10. 17.)
우 32255 충청남도 홍성군 홍북읍 충남대로 21, 충청남도 도로교통과 / http://www.chungnam.go.kr
전화번호 041-635-4687 팩스번호 041-635-3070 / acasie@korea.kr / 대국민 공개
일자리가 성장이고 복지입니다