
소방복합시설 조성 입지선정 및 세부추진계획 연구

2016. 9. 13

제 출 문

충청남도 소방본부 귀하

본 보고서를 「소방복합시설 조성 입지선정 및 세부추진계획 연구
용역」 최종성과품으로 제출합니다.

2016 년 9월

충남연구원장 강 현 수

Contents

제1장 계획의 개요	3
1. 계획의 배경 및 목적	3
2. 계획의 성격과 범위	5
3. 계획의 주요내용 및 수립절차	7
제2장 충남소방복합시설 개발여건 분석	13
1. 이전대상 기관 현황	13
2. 관련 사례연구	14
3. 소방복합시설 조성 관련 법규 및 정책	36
제3장 충남소방복합시설 건립 기본구상	43
1. 충남소방복합시설 이전 당위성	43
2. 충남소방복합시설의 위상과 역할	46
3. 충남소방복합시설의 미래상	48
제4장 충남소방복합시설 최종선정지역	53
1. 용어정의	53
2. 충남소방복합시설 최종선정지역 선정 절차 및 결과	54
제5장 충남소방복합시설 개발방향	73
1. 기본방향	73
2. 기관별 도입 요구시설 검토	74
3. 충남소방복합시설 개발규모 산정	81
4. 충남소방복합시설 배치구상(안)	85

5. 충남소방복합시설 건설생산방식	93
제6장 충남소방복합시설 기본계획	99
1. 사업대상지 현황	99
2. SPACE PROGRAM	109
3. 토지이용계획	110
4. 동선계획	113
5. 조경 및 식재계획	115
6. 주차장 계획	117
7. 시설배치계획	118
8. 1단계(단기) 시설계획	121
9. 2단계(장기) 시설계획	134
제7장 투자 및 자원조달계획	149
1. 투자계획	149
2. 자원조달계획	155
3. 지방재정 투자사업 심사제도	157
4. 운영·관리계획	161
제8장 충남소방복합시설 경제성 분석	167
1. 분석 개요	167
2. 경제적 타당성 분석	167
3. 정책적 타당성 분석	172
4. 지역경제 파급효과 분석	174
제9장 결론	183
1. 결론	183
2. 제언	184

표

목차

[표 1-1] 계획의 수립절차.....	9
[표 1-2] 입지선정 및 입지평가 기준(지표) 선정 절차.....	10
[표 2-1] 충남소방복합시설 이전대상 기관 현황 종합.....	13
[표 2-2] 국민안전 교육연구단지 주요기능.....	15
[표 2-3] 국민안전 교육연구단지 면적.....	17
[표 2-4] 경기소방학교 프로그램 운영현황.....	19
[표 2-5] 경기소방학교 부지현황.....	20
[표 2-6] 경기소방학교 건물면적.....	21
[표 2-7] 경기도소방학교 교육분야별 장비현황.....	22
[표 2-8] 서울소방학교 프로그램 운영현황.....	24
[표 2-9] 소방방재산업 클러스터 시설현황.....	30
[표 2-10] 중앙119구조본부 건물면적	31
[표 2-11] 소방기본법 관련 내용.....	36
[표 2-12] 소방공무원법 관련 내용.....	37
[표 2-13] 재난 및 안전관리 기본법 관련 내용.....	37
[표 2-14] 지방소방기관 설치에 관한 규정 관련 내용.....	38
[표 4-1] 충남소방복합시설 최종선정지역 선정 평가절차.....	54
[표 4-2] 충남소방복합시설 후보지역 설명회 자료.....	55
[표 4-3] 충남소방복합시설 평가대상지역 선정 결과.....	56
[표 4-4] 충남소방복합시설 평가단 분과 운영 방안.....	65
[표 4-5] 충남소방복합시설 평가단 기본평가기준(지표).....	67
[표 4-6] 충남소방복합시설 평가기준(지표) 배점표.....	68
[표 5-1] 기관별 요구 시설면적(안).....	79
[표 5-2] 충남소방복합시설 도입가능 기능.....	82
[표 5-3] 기관별 최종 시설면적 산정.....	84
[표 6-1] 최종선정지역(록평리) 용도지역 현황표.....	100

[표 6-2] 최종선정지역(록평리) 생태자연도 현황표	101
[표 6-3] 최종선정지역(록평리) 토지매입 및 동의 현황	102
[표 6-4] 최종선정지역(록평리) 토지현황	102
[표 6-5] 최종선정지역(록평리) 지장물 현황표	104
[표 6-6] 최종선정지역(록평리) 향 분석 결과	106
[표 6-7] 최종선정지역(록평리) 경사도 분석 결과	107
[표 6-8] 최종선정지역(록평리) 표고 분석 결과	108
[표 6-9] 충남소방복합시설의 SPACE PROGRAM	109
[표 6-10] 충남소방복합시설 지목현황	110
[표 6-11] 단계별 시설면적 산정	118
[표 6-12] 1단계(단기) 시설면적	121
[표 6-13] 충청소방학교 1단계(단기) 시설면적 개요	122
[표 6-14] 장비정비센터 시설면적 개요	129
[표 6-15] 소방항공대와 119광역기동단 시설면적 개요	131
[표 6-16] 2단계(장기) 시설면적	134
[표 6-17] 충청소방학교 2단계(장기) 시설면적 개요	135
[표 6-18] 안전테마파크 시설면적 개요	144
[표 7-1] 충남소방복합시설 총괄 사업비	149
[표 7-2] 충남소방복합시설 연차별 사업비	150
[표 7-3] 성토공사비	150
[표 7-4] 도로 및 주차장 공사비	151
[표 7-5] 도로 및 주차장 공사비	151
[표 7-6] 시설물 공사비	152
[표 7-7] 녹지경관 공사비	153
[표 7-8] 녹지경관 공사비	153
[표 7-9] 편입토지 매입비	154
[표 7-10] 부대관리비	154
[표 7-11] 지방재정 투자사업 추진 절차	157
[표 7-12] 심사유형별 심사기관	160

[표 7-13] 매점 및 커피숍 위탁(임대) 예상 수입	162
[표 7-14] 인건비 지출 내역	163
[표 7-15] 시설운영비 지출 내역	163
[표 7-16] 충남소방복합시설 수지 전망	164
[표 8-1] 경제적 타당성 분석 방법	170
[표 8-2] 시나리오#1의 경제적 타당성 분석 결과	171
[표 8-3] 시나리오#2의 경제적 타당성 분석 결과	171
[표 8-4] 다지역 투입산출표의 기본구조	176
[표 8-5] 총괄 건설비에 의한 지역경제 파급효과	178
[표 8-6] 1단계(단기) 건설비에 의한 지역경제 파급효과	179
[표 8-7] 2단계(장기) 건설비에 의한 지역경제 파급효과	179

그림

목차

[그림 1-1] 충남소방복합시설 최종선정지역 항공사진	6
[그림 1-2] 공간적 범위	6
[그림 2-1] 중앙소방학교 조직 및 업무	14
[그림 2-2] 국립방재교육연구원 조직	14
[그림 2-3] 국민안전 교육연구단지 종합배치도(안)	16
[그림 2-4] 국민안전 교육연구단지 시설현황(예시)	18
[그림 2-5] 국민안전 교육연구단지 부지 항공사진	18
[그림 2-6] 경기소방학교 시설현황	22
[그림 2-7] 경기소방학교 운영조직 현황	23
[그림 2-8] 경기소방학교 부지 항공사진	23
[그림 2-9] 서울소방행정타운 위치도	25
[그림 2-10] 서울소방행정타운 마스터플랜 배치계획도	26
[그림 2-11] 서울소방행정타운 본관/후생관/구급교육관동 건축계획	26
[그림 2-12] 서울소방행정타운 중앙훈련장 건축계획	27
[그림 2-13] 서울소방행정타운 생활관 건축계획	27
[그림 2-14] 서울소방행정타운 생활관 건축계획	28
[그림 2-15] 서울소방행정타운 옥외훈련장/생존훈련장	28
[그림 2-17] 서울소방행정타운 조직 및 업무	29
[그림 2-18] 소방방재산업 클러스터 조감도(안)	30
[그림 2-19] 중앙119구조본부 시설현황 사진	32
[그림 2-20] 중앙119구조본부 부지 항공사진	32
[그림 2-21] 미국소방학교 시설현황 사진	34
[그림 3-1] 충남소방복합시설 미래상	48
[그림 4-1] 충남소방복합시설 평가대상지역 위치도	56
[그림 4-2] 충남소방복합시설 청양군 평가대상지역 위치도	58
[그림 4-3] 충남소방복합시설 홍성군 평가대상지역 위치도	60

[그림 4-4] 충남소방복합시설 예산군 제1 평가대상지역 위치도	62
[그림 4-5] 충남소방복합시설 예산군 제2 평가대상지역 위치도	64
[그림 4-6] 충남소방복합시설 최종선정지역 배치도(청양군 작성)	69
[그림 5-1] 충청소방학교 구상(안)	75
[그림 5-2] 소방항공대 구상(안)	76
[그림 5-3] 119광역기동단 구상(안)	76
[그림 5-4] 장비정비센터 구상(안)	77
[그림 5-5] 안전체험관 구상(안)	78
[그림 5-6] 배치구상 개념	85
[그림 5-7] 배치구상 원칙	86
[그림 5-8] 행정·교육지구 내 시설 간 연계성	87
[그림 5-9] 훈련·실습지구 내 시설 간 연계성	87
[그림 5-10] 소방안전서비스지구 내 시설 간 연계성	88
[그림 5-11] 안전문화체험지구 내 시설 간 연계성	88
[그림 5-12] 충남소방복합시설 지구 간 연계성	89
[그림 5-13] 충남소방복합시설 배치구상 계획도	92
[그림 5-14] 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 체계	93
[그림 5-15] 설계·시공 분리형 개념도	94
[그림 5-16] 설계·시공 일괄형 개념도	94
[그림 5-17] 건설사업관리형(표준형) 개념도	95
[그림 5-18] 공사 발주절차 개념도	96
[그림 6-1] 최종선정지역(록평리) 현황도	99
[그림 6-2] 최종선정지역(록평리) 부지형상도	105
[그림 6-3] 도입기능별 토지활용 계획도	111
[그림 6-4] 개발 단계별 토지활용 계획도	112
[그림 6-5] 보행동선 계획도	113
[그림 6-6] 차량동선 계획도	114
[그림 6-7] 조경 및 식재 계획도	116
[그림 6-8] 주차장 계획도	117

[그림 6-9] 충남소방복합시설 배치계획도	119
[그림 6-10] 충남소방복합시설 조감도	120
[그림 6-11] 충청소방학교 단계별 조성계획	123
[그림 6-12] 충청소방학교 조성계획도	123
[그림 6-13] 충청소방학교 행정관리강의동 1층 평면도	124
[그림 6-14] 충청소방학교 생활관(A) 및 후생관 1층 평면도	126
[그림 6-15] 충청소방학교 소방훈련타워(보조) 계획도	127
[그림 6-16] 장비정비센터 계획도	129
[그림 6-17] 장비정비센터 정면도	130
[그림 6-18] 소방항공대 및 119광역기동단 계획도	132
[그림 6-19] 소방항공대 정면도	133
[그림 6-20] 119광역기동단 정면도	133
[그림 6-21] 충청소방학교 단계별 조성계획	136
[그림 6-22] 충청소방학교 조성계획도	136
[그림 6-23] 충청소방학교 생활관(B) 1층 평면도	137
[그림 6-24] 충청소방학교 응급구조교육시설 1층 평면도	138
[그림 6-25] 충청소방학교 소방훈련타워(메인) 계획도	139
[그림 6-26] 실내종합훈련장 1층 평면도	141
[그림 6-27] 안전테마파크 계획도	145
[그림 8-1] 경제성 분석 흐름도	169



충청남도 소방본부
Chungnam Fire service Headquarter

01

제1장 계획의 개요

1. 계획의 배경 및 목적
2. 계획의 성격과 범위
3. 계획의 주요내용 및 추진절차

제1장 계획의 개요

1. 계획의 배경 및 목적

1) 계획의 배경

■ 효율적인 충남소방 안전·관리체계 구축 기반 조성 필요

- 재난 및 재해 발생률이 증가하고, 도시화산업화로 인한 도시환경이 급격히 변화해 가면서 충남소방의 안전·관리체계의 변화가 요구되고 있음
- 다양화대형화되어가는 재난·재해 현장에 대응하기 위한 보다 고도화·전문화된 소방 인력 양성이 요구되고 있음
- 그러나, 충남 소방관련 시설이 분산·운영되면서, 다양화되고 있는 재난·재해 현장에 대처할 수 있는 양질의 소방인력을 양성·운영하는데 어려움을 겪고 있음
- 따라서, 충남의 재난·재해 상황에 효율적으로 대응하기 위한 보다 고도화·전문화된 소방인력 양성을 위한 충남 소방관련 기관 및 시설의 통합적 운영이 요구됨

■ 충남소방복합시설 최종선정지역 결정 필요

- 2015년 말 완료된, “소방복합시설 조성 타당성(입지선정) 조사 연구” 결과를 토대로, 충남 소방관련 기관들의 이전 필요성이 제시되었음
 - 충청소방학교는 2017년까지 이전이 완료되어야 하며, 소방항공대는 현재 세종비행장 폐쇄로 인해 태안군 한서비행장을 이용하고 있는 실정임
 - 119광역기동단과 장비정비센터 역시 전용시설이 없어, 재난·재해 및 응급 상황에 대한 출동, 소방인력 훈련 등에 어려움을 겪고 있는 실정임
- 충남 소방관련 기관들의 이전 필요성이 제시됨에 따라, 이들을 통합적으로 수용할 수 있으며, 충남에서 발생하는 소방관련 상황에 대응할 수 있는 최종선정지역 결정이 요구되는 상황임
- 더불어, 충남소방복합시설 최종선정지역의 조속한 개발 및 활용을 위한 개발방향

제시도 요구되는 상황임

- 소방복합시설 최종선정지역에 대한 개발형태 및 규모 등 기본계획을 수립하여, 충남소방복합시설의 조속한 개발 및 운영이 요구되는 상황임

2) 계획의 목적

■ 충남소방복합시설 최종선정지역 결정

- 2015년 연구결과를 토대로, 소방관련 4개 기관 이전을 위한 최종선정지역 결정
- 최종선정지역은 기 제시된 3개 지자체(청양군, 홍성군, 예산군)를 대상으로, 국내외 전문가를 활용한 비공개 평가방식을 통해 결정함

■ 충남소방복합시설의 미래상을 제시함

- 단순한 소방관련시설의 복합화가 아닌, 충남의 안전한 미래를 구현하기 위해 충남 소방복합시설이 갖추어야 할 비전과 목표를 제시함
- 이를 통해 충남소방복합시설이 충남도 및 충남도민과 상생발전하고자 하는 공공시설로서의 의무와 역할을 제시함

■ 충남소방복합시설의 개발방향을 제시함

- 충남 소방관련 기관과의 협의를 통해, 충남소방복합시설이 갖추어야 할 기능과 역할, 이에 따라 요구되는 최소한의 규모 등을 고려한 개발방향을 제시함
- 다양화대형화되고 있는 재난재해 현장에 누구보다 빠르게 효율적으로 대처할 수 있는 고도화전문화된 소방인력 양성의 요람을 조성하기 위한 개발방향을 제시함

■ 충남소방복합시설 조성을 통한 개발효과를 제시함

- 충남소방복합시설 조성을 통해 발생할 수 있는 지역 내 파급효과 및 경제적 효과를 정량적·정성적 분석을 통해 제시함

2. 계획의 성격과 범위

1) 계획의 성격

■ 충남소방복합시설 최종선정지역을 결정하는 연구

- 본 연구는 2015년 수행한 연구결과를 토대로, 실제 충남소방복합시설 최종선정지역을 선정하기 위한 평가절차를 수행하는 과정으로서의 연구 성격을 지니고 있음
- 기 선정된 입지기준(지표)를 활용하여, 관련 전문가들이 참여하는 입지평가회의를 거쳐 최종선정지역을 결정하고자 함

■ 충남소방복합시설 조성을 위한 기본계획 수립 연구

- 입지 평가를 통해 선정된 최종선정지역을 대상으로, 2021년까지(향후 5년 간) 단계적으로 추진되어야 할 개발 과정을 제시하는 연구임
- 소방관련 기관들과의 협의를 통해, 충남소방복합시설이 갖추어야 할 기능과 이에 따른 시설을 도출하고, 이들을 최종선정지역에 적용하기 위한 실질적인 개발규모와 형태를 제시하도록 함
- 다만, 본 연구는 실제 개발이 추진되기 이전에 추진되는 기본계획 연구로, 연구결과에 대해서는 향후 실제 개발이 추진되면서 변경이 가능함을 전제로 하고 있음

2) 계획의 범위

(1) 시간적 범위

- 기준년도
 - 2016년(자료 활용 기준년도, 부족할 시 2015년 활용)
- 목표연도
 - [2017~2018년] 충청소방학교, 소방항공대 이전
 - [2019년] 119광역기동단 이전

- [2020~2021년] 장비정비센터 이전

※ 관련 행정절차 이행, 예산 확보 수준, 주변 여건 변화 등에 따라 충남소방
복합시설 이전 계획이 일부 변동될 수 있음

(2) 공간적 범위

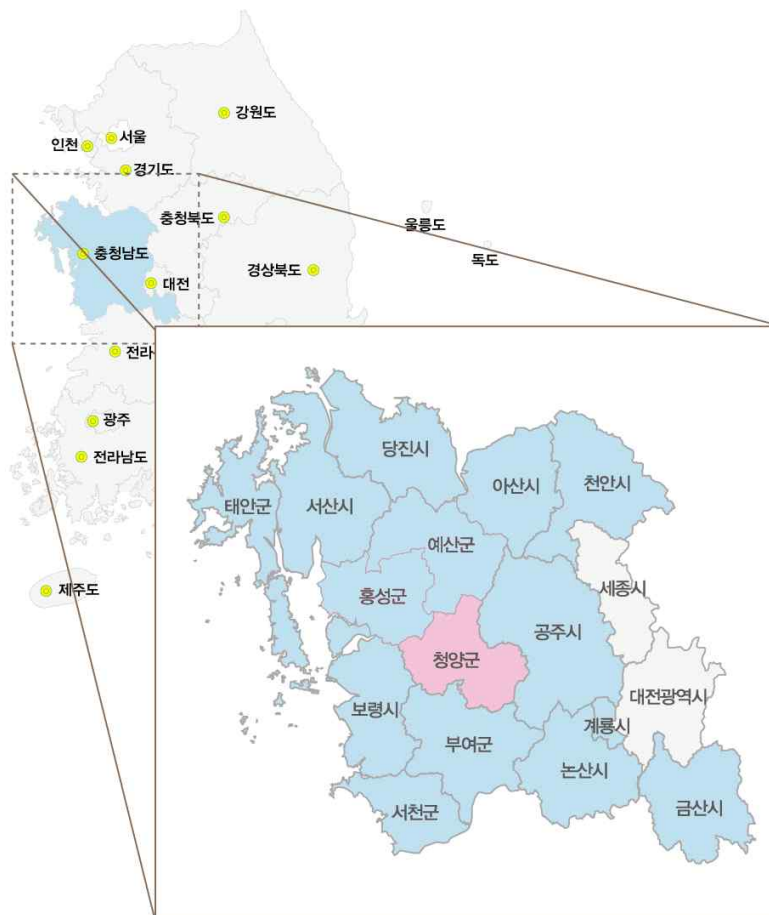
○ 충청남도 청양군 비봉면 록평리 12-1번지 일원

- 부지면적 : 387,302m²
- 단지면적 : 121,262.8m²
- 건축면적 : 19,443.1m²
- 연면적 : 48,260.1m²



○ 부지용도 : 공공청사, 부대시설

[그림 1-1] 충남소방복합시설 최종선정지역 항공사진



[그림 1-2] 공간적 범위

3. 계획의 주요내용 및 수립절차

1) 계획의 주요내용

(1) 계획의 개요

- 계획의 배경 및 목적
- 계획의 성격과 범위
- 계획수립 주요내용과 수립절차

(2) 충남소방복합시설 개발여건 분석

- 이전대상 기관 현황
- 관련 사례연구
- 소방복합시설 조성 관련 법규 및 정책

(3) 충남소방복합시설 건립 기본구상

- 충남소방복합시설 이전 당위성
- 충남소방복합시설의 위상과 역할
- 충남소방복합시설의 미래상

(4) 충남소방복합시설 최종선정지역

- 용어정의
- 충남소방복합시설 최종선정지역 선정 절차 및 결과

(5) 충남소방복합시설 개발방향

- 기본방향
- 기관별 도입 요구시설 검토
- 충남소방복합시설 개발규모 산정
- 충남소방복합시설 배치구상(안)
- 충남소방복합시설 건설생산방식

(6) 충남소방복합시설 기본계획

- 사업대상지 현황
- SPACE PROGRAM
- 토지이용계획
- 동선계획
- 조경 및 식재계획
- 주차장 계획
- 시설배치계획
- 1단계(단기) 시설계획
- 2단계(장기) 시설계획

(7) 투자 및 자원조달계획

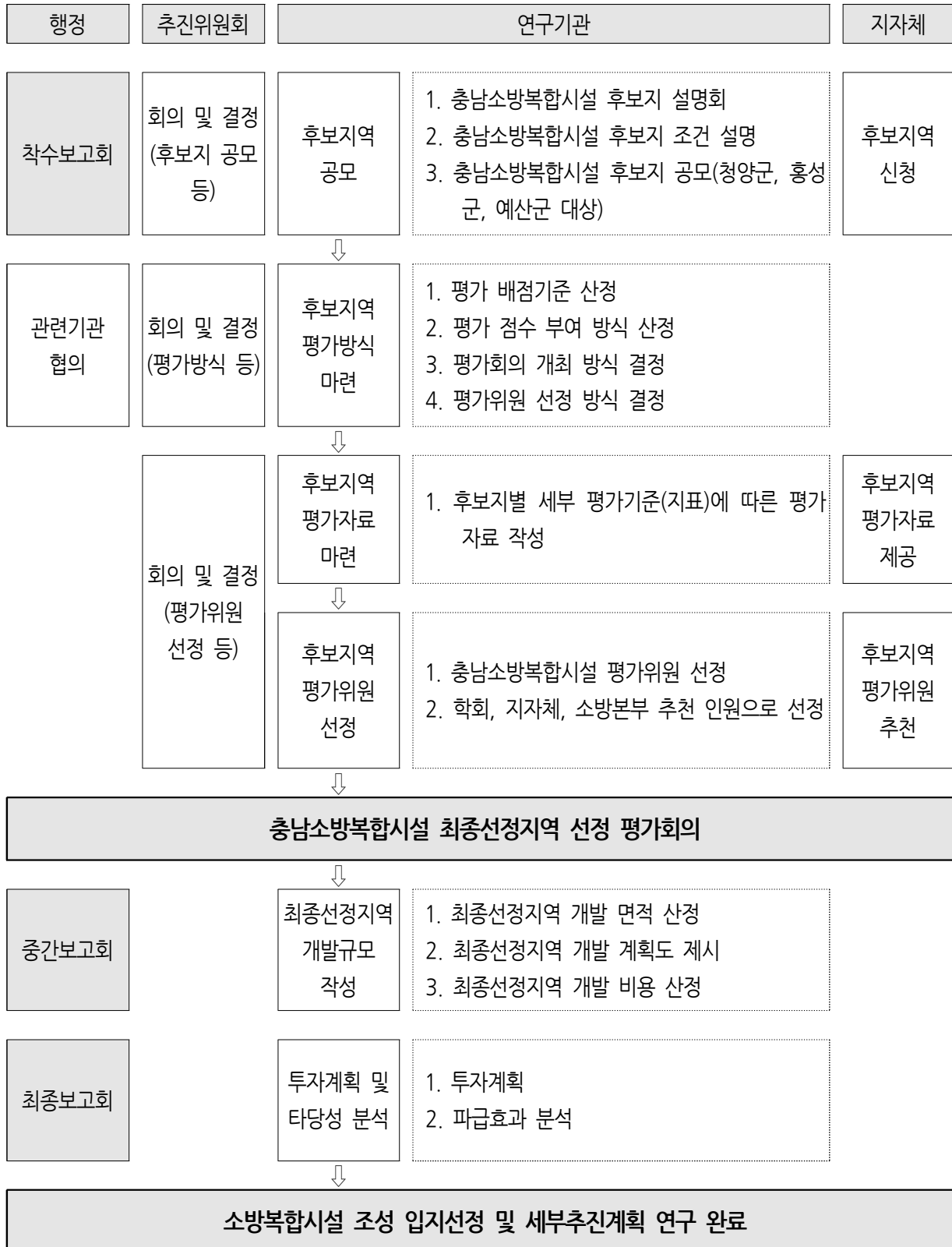
- 투자계획
- 자원조달계획
- 지방재정 투자사업 심사제도

(8) 충남소방복합시설 경제성 분석

- 경제적 타당성 분석
- 정책적 타당성 분석
- 지역경제 파급효과 분석

2) 계획의 수립절차

[표 1-1] 계획의 수립절차



3) 계획 수립 추진경위

[표 1-2] 입지선정 및 입지평가 기준(지표) 선정 절차

일시	내용
2016. 1. 18	○ “충남소방복합시설 조성 입지선정 및 세부추진계획 연구” 착수
2016. 2. 2	○ 충남소방복합시설 후보지 2차 설명회 개최 - 청양군, 홍성군, 예산군 담당자 대상 - 충남소방복합시설 후보지 조건 설명
2016. 2. 5	○ “충남소방복합시설 조성 입지선정 및 세부추진계획 연구” 착수보고회
2016. 2. 16	○ 충남소방복합시설 조성을 위한 관계기관 협의 - 충남 소방관련 4개 기관 대상 - 충남소방복합시설 면적 관련 협의
2016. 3. 4	○ 충남소방복합시설 추진위원회 6차 정례회의 - 지자체 후보지 공모(안) - 평가자료별 제공자료 작성방식(안), 평가단 제공 평가표 작성방식(안) - 평가단의 역할 및 구성인원, 자격요건(안) - 국내학회 요청공문(안)
2016. 3. 18	○ 충남소방복합시설 후보지 3차 설명회 개최 - 청양군, 홍성군, 예산군 담당자 대상 - 충남소방복합시설 후보지 조건 설명 - 충남소방복합시설 후보지 공모 방식 설명
2016. 4. 14	○ 예산군 주민설명회 개최 - 예산군 주민 대상 - 충남소방복합시설 개념 설명 및 질의응답
2016. 5. 13	○ 충남소방복합시설 추진위원회 7차 정례회의 - 지자체 제안 최종후보지, 입지평가 기준 가중치 설정(안) - 소방복합시설 최종 면적, 지자체 요청 자료 - 후보지역 평가자료집 작성(안), 평가단 구성 및 운영(안) - 평가단 선정 소위원회 구성(안)
2016. 6. 16	○ 충남소방복합시설 추진위원회 8차 정례회의 - 평가단 구성 및 운영(안) - 평가표 및 상영 자료 작성(안), 평가자료집 작성(안)
2016. 7. 14	○ “충남소방복합시설 조성 입지선정 및 세부추진계획 연구” 중간보고회
2016. 8. 29~ 9. 1	○ 충남소방복합시설 조성을 위한 관계기관 협의 - 충남 소방관련 4개 기관 대상 - 충남소방복합시설 최종 면적 및 개발형태 협의
2016. 9. 8	○ “충남소방복합시설 조성 입지선정 및 세부추진계획 연구” 최종보고회



충청남도 소방본부
Chungnam Fire service Headquarter

02

제2장 충남소방복합시설 개발여건 분석

1. 이전대상 기관 현황
2. 관련 사례연구
3. 소방복합시설 조성 관련 법규 및 정책

제2장 충남소방복합시설 개발여건 분석

1. 이전대상 기관 현황

■ 충청소방학교 등 4개 기관 이전

○ 이전 대상 기관은 현재 충남도 내 분산되어 있는 상황임

- 충청소방학교는 천안시 중앙소방학교 부지 내에 입지하고 있으며, 소방항공대는 한서대 태안비행장을 임시로 사용하고 있음
- 119광역기동단은 홍성군 홍주종합경기장 일부를 임대하여 사용하고 있음

■ 이전 기관별 독립 청사 확보 필요

○ 충청소방학교는 중앙소방학교 이전으로 이전이 불가피한 상황이며, 소방항공대 및 119광역기동단도 현재 임시청사를 활용하고 있어, 시설 간 연계성 확보 및 독립적 행정 운영을 위한 시설 이전이 필요함

[표 2-1] 충남소방복합시설 이전대상 기관 현황 종합

이전대상기관	현 청사 현황	현 인원	비고
소방학교	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 부지 : 15,900㎡ ▪ 건축 연면적 : 4,166㎡ ▪ 본관 3,714㎡, 훈련탑 426㎡, 수위실 26㎡ 	27명	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 청사규모 협소 ▪ 중앙소방학교 이전으로 인한 독립청사 필요
소방항공대	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한서대 태안비행장 일부 임대 사용 ▪ 격납고 400㎡, 사무실 85㎡ 	9명	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 독립 청사 필요 ▪ 타 시설과 원거리 위치
119광역기동단	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기동대 : 홍성 홍주종합경기장 일부 임시청사 ▪ 연면적 : 438㎡ ▪ 사무실 116㎡, 창고 74㎡, 차고 248㎡ 	18명	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 독립 청사 필요 ▪ 청사환경 및 시설 부족
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 행정부서 3개팀 : 충남도청 사무실 	12명	
장비정비센터			<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신설 필요

출처: 충남소방본부, 이전대상기관 현황자료, 2016, 내부자료

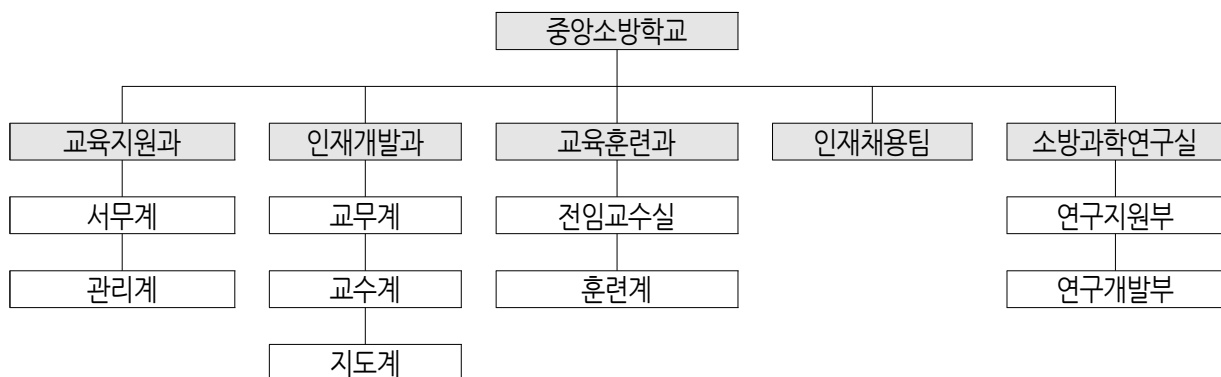
2. 관련 사례연구¹⁾

1) 국내 소방복합시설 관련 사례연구

■ 국민안전 교육연구단지 ((현) 소방방재 교육연구단지)

○ 기존 교육시설의 한계

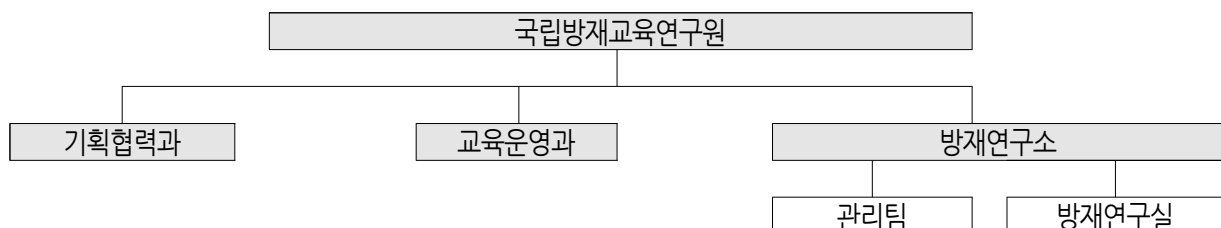
- 충남 천안시 유량동 부지에 중앙소방학교, 충청소방학교가 공동사용하고 있어 훈련시설 등의 공동이용으로 인하여 학습효과 및 교육효율성이 저하
- 여러 장소에서 교육훈련을 하므로 집중력 저하시 안전사소 유려 상존
- 기존 교육훈련시설물의 고밀도화로 현장에서 필요한 실험·실습 등을 위한 첨단 교육훈련시설의 추가 설치에 한계
- 중앙소방학교는 3개 분과, 인재채용팀, 소방과학연구실로 구성됨



[그림 2-1] 중앙소방학교 조직 및 업무

출처: 중앙소방학교 <http://www.nfsa.go.kr>

- 국립방재교육연구원은 2개 분과, 방재연구소로 구성됨



[그림 2-2] 국립방재교육연구원 조직

출처: 소방방재 교육연구단지 건립 사업 보고서, pp.40

1) 충남연구원, 소방복합시설 조성 타당성(입지조건) 조사 연구, 2015, pp. 20~41.

○ 개요

- 민방위, 소방, 방재훈련을 기본으로 종합적인 재난대응 훈련이 가능한 시설로 실질적인 현장중심의 교육으로 실무능력 함양
- 연구수행 및 재난을 효과적으로 대처할 수 있는 인적자원의 육성을 통한 과학적인 재난예방

○ 주요기능

- 다양한 재난현장의 문제해결을 위한 전문 역량강화, 소방방재 교육훈련 목표달성을 위한 전략적인 U-education체제 구축 및 강화, 소방방재 교육 훈련, 연구의 메카로 성장·발전하기 위한 국내·외 경쟁력 제고

[표 2-2] 국민안전 교육연구단지 주요기능

재난현장문제해결을 위한 전문역량의 강화	<ul style="list-style-type: none"> 소방방재 공무원의 직무역량 향상 보직별, 계급별 핵심역량 및 관리역량 교육강화 소방/방재관리 분야의 고급핵심 인재양성
전략적인 U-education체제 구축 및 강화	<ul style="list-style-type: none"> 소방방재 교육, 훈련, 연구가 가능한 통합 사이버교육시스템 구축 업무와 학습활동을 연계 지원하는 실무중심 시스템환경 구축
소방방재 교육, 훈련, 연구의 국내외 경쟁력 제고	<ul style="list-style-type: none"> 각 분야별 최고의 전문성을 갖춘 우수 교육인적자원 확보 교육훈련의 인프라 시설의 국제적 수준으로 향상 소방방재 교육, 훈련, 연구기관과의 유기적인 파트너십 강화 공정하고 선진화된 교육평가 시스템의 구축

출처: 소방방재 교육연구단지 건립 사업 보고서, pp.157

○ 시설현황

- 이전 위치: 충남 공주시 사곡면 계실리 산14번지 일원
- 이전 규모: 연면적 100,003㎡, 건축면적 42,753㎡
- 이전 부지 현황
 - : 공주시청으로부터 10km 지점에 위치
 - : 부지 전면으로 유규천이 서에서 남으로 흐르며, 대상지 입구에는 소규모 촌락이 형성되어 있음
 - : 주변 주요도로는 남서측에 국도 32호선과 북서측에 지방도 629호선이 인접하며, 지방도로와 연결한 농어촌도로 101호선(폭3~5m)이 주 진입도로로 사용 될 예정임

- 국민안전 교육연구단지 종합배치도

: 지형을 최대한 유지한 친환경 녹지공간 확보하며 교육시설별 특성을 고려하여 기능 및 용도에 맞는 시설군을 배치

: 훈련시설간의 연계, 훈련시설과 교육공간의 분리, 지형을 이용한 훈련시설의 배치, 외부에서의 접근성, 교육생들을 위한 시설 배치 등 고려



[그림 2-3] 국민안전 교육연구단지 종합배치도(안)

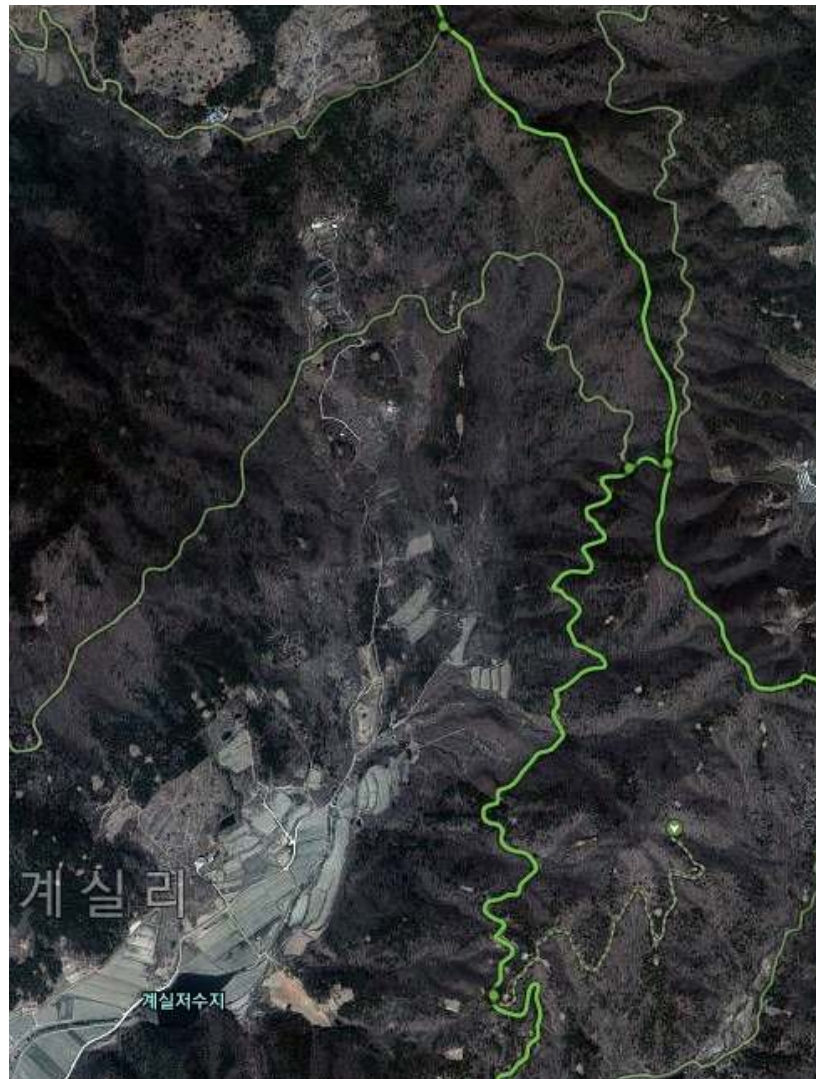
출처: 소방방재 교육연구단지 건립 사업 보고서, pp.176

[표 2-3] 국민안전 교육연구단지 면적

시설	명칭	연면적(㎡)	건축면적(㎡)	비고
총면적		100,003	42,753	
야외구조물 훈련 Zone	소계	20,213	7,873	
	수상안전종합훈련장	2,000	1,000	
	산악안전구조훈련장	-	-	
	소방항공구조훈련장	1,650	1,650	
	복합고층건축물화재진압훈련장	4,000	4,000	
	특수구조물사고대응훈련장	-	-	
	위험물화재진압 훈련장	263	263	
	특수자동차조법훈련장	-	-	
	지진재해대응훈련장	2,000	660	
	속도방수훈련장	50	50	
	대규모사고대응 현장 지휘 훈련장	50	50	
	다목적체험장	200	200	
	풍수해 긴급대응 훈련장	-	-	
	시설물안전 점검 실습장	-	-	
옥내종합 훈련 Zone	소계	17,830	7,880	
	실내종합훈련장	8,000	3,000	
	종합체험교육장	3,000	900	
	응급구조 교육센터	2,000	100	
	민방위 재난경보훈련장	330	330	
	종합조법 훈련장	1,200	400	
	고도의 화염열 대응 훈련장	1,000	1,000	
	지진상황통제훈련장	2,000	2,000	
	다중이용시설안전점검실습장	300	150	
조사연구 실험 Zone	소계	13,000	6,000	
	연소화재실험동	2,000	1,000	
	위험물질성상 및 안전관리실험동	3,000	1,000	
	화재조사분석 및 기술연구동	4,500	2,000	
	폭발실험동	1,500	1,000	
	제연(배연)시설 실험동	2,000	1,000	
행정,강의, 관제 Zone	소계	20,400	10,000	
	행정 관리동	3,500	1,500	
	강의동	9,900	4,500	
	학술정보관	3,000	1,000	
	시설관리기능	2,000	1,000	
	장비정비실	2,000	2,000	
	홍보,전시,박물관	5,000	2,000	
	소방충훈탑	-	-	
	심신단련극기훈련장	-	-	
기타특수 시설 Zone	소계			
	의무소방 및 사회복무요원 교육대	3,000	1,000	
	화생방 훈련센터	1,500	500	
	교육훈련 저수조	660	-	
	기타부지조성, 환경정화시설	2,000	1,000	
	관계기관시설	-	-	

		
종합체험교육장	야외산악훈련장	수상안전종합훈련장
		
다목적체험장	소방 홍보 박물관	화생방 훈련센터

[그림 2-4] 국민안전 교육연구단지 시설현황(예시)



[그림 2-5] 국민안전 교육연구단지 부지 항공사진

출처: Daum 지도

■ 경기소방학교

○ 개요

- 경기소방학교는 1994년 행정안전부로부터 소방학교 설치 승인 후 1997년 소방학교로서 개교함
- 경기소방학교는 ‘세계최고 수준의 소방교육기관 도약’을 비전으로 설정하고 유능하고 헌신적인 고품질의 소방인재를 육성하기 위해 세계 최고수준의 운영체제와 인프라를 구축하고 있음

○ 운영현황

- 경기소방학교는 소방공무원과 일반인을 대상으로 교육활동을 진행하고 있음

[표 2-4] 경기소방학교 프로그램 운영현황

교육대상	분류	교육활동 운영현황
소방공무원	신입교육과정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신임 소방공무원의 공직윤리관 확립 및 기본예절 함양 ▪ 현장실무 중심의 기초지식과 활동능력 배양, 과학적·창의적 사고와 기초 실무지식 함양
	기본교육과정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소방행정 환경 변화에 대응한 과학적 관리능력 제고 ▪ 직무 수행에 필요한 창의적 역량과 적극적인 실무수행능력 배양 ▪ 현장 안전관리 및 초급관리 양성을 위한 지휘능력 향상
	전문교육과정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 응급의료 지식의 함양 및 자격 취득 요건 부여, 재난현장에서의 인명구조능력 배양 ▪ 구조 관련 전문지식 및 기술 습득, 최신 기술정보 및 전문지식 습득으로 업무수행능력 향상 ▪ 화재조사 전문요원 양성 및 과학적 운영기반 조성
	특별교육과정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 초급 및 중급 간부로서의 역할과 지휘능력 향상 ▪ 최신 의료정보 및 응급처치기법 소개
일반인	일반인 교육과정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실기·실습교육의 내실화를 통한 현장적응능력 배양 ▪ 어린이 소방대원의 자질 향상과 소방안전의식 고취 ▪ 다양하고 체계적인 소방안전교육으로 안전문화 정착

출처: <http://m.grandculture.net/contents.aspx?contid=GC00901311>

○ 시설현황

- 위치: 경기도 용인시 처인구 남사면 새말안길 10-20(봉면리 646-2)
- 현부지 현황: 부지 317,193㎡에 연면적 28,798㎡, 건축면적 14,399㎡

[표 2-5] 경기소방학교 부지현황

연번	구 분	위 치	면적(m ²)	소 유	취 득
합계			317,193 (96,119평)		
1	진입로	봉명리 646	667 (202.1평)	경기도	95.08.25. 수용
2		봉명리 646-1	2,130 (645.4평)	경기도	95.08.25. 수용
3		봉명리 647-2	1,761 (533.6평)	경기도	95.08.25. 수용
4		봉명리 649-4	948 (287.3평)	경기도	94.09.08. 매입
5		봉명리 763-5	542 164.2평)	경기도	95.01.11. 매입
6		봉명리 767-9	36 (10.9평)	경기도	95.02.06. 매입
7		봉명리 772-1	780 236.4평)	경기도	94.09.26. 매입
8		봉명리 782-3	607 (183.9평)	경기도	94.09.08. 매입
9		봉명리 647-14	3,745 (1,134.8평)	경기도	90.09.05. 매입
10		진위면 동천리 312-1	113 (34.2평)	경기도	94.09.08. 매입
11	본부지	봉명리 646-2	132,054 (40,016.4평)	경기도	93.12.31.관리전환
12		봉명리 646-3	525 (159.1평)	경기도	90.09.05.관리전환
13		봉명리 642-9	2,442 (740평)	경기도	90.09.05.관리전환
14	편입부지	봉명리 산90-2	2,314 (701.2평)	경기도	00.07.20. 매입
15		봉명리 637-1	1,867 (565.8평)	경기도	01.06.26. 매입
16		봉명리 637-2	453 (137.3평)	경기도	01.06.26. 매입
17		봉명리 산134	28,049 (8,499.7평)	경기도	07.11.08.관리전환
18		봉명리 647-4	520 (157.6평)	경기도	07.11.08.관리전환
19		봉명리 635-2	1,655 (501.5평)	경기도	09.07.06.관리전환
20		봉명리 635-4	710 (215.1평)	경기도	09.07.06.관리전환
21		봉명리 635-3	435 (131.8평)	경기도	09.07.06.관리전환
22	편입부지 (소방종합 훈련시설 부지)	봉명리 647-6	876 (2,890.8평)	경기도	11.07.04. 수용
23		봉명리 647-5	902 (273.3평)	경기도	11.07.04. 수용
24		봉명리 647-1	3,286 (995.8평)	경기도	11.07.04. 수용
25		봉명리 647-9	883 (267.6평)	경기도	11.07.04. 수용
26		봉명리 647-3	192 (58.2평)	경기도	11.02.10. 매입
27		봉명리 산138-1	37,289 (11,299.7평)	경기도	11.03.23. 매입
28	편입부지 (실전복합 훈련시설 예정부지)	통삼리142-1	28,313 (8,579.7평)	경기도	13.01.04.관리전환
29		통삼리142-2	20,434 (6,192.1평)	경기도	13.01.04.관리전환
30		통삼리142-3	79 (23.9평)	경기도	13.01.04.관리전환
31		통삼리142-4	369 (111.8평)	경기도	13.01.04.관리전환
32		통삼리142-5	40 (12.1평)	경기도	13.01.04.관리전환
33		통삼리142-6	77 (23.3평)	경기도	13.01.04.관리전환
34		통삼리142-8	199 (60.3평)	경기도	13.01.04.관리전환
35		통삼리142-9	4 (1.2평)	경기도	13.01.04.관리전환
36		통삼리142-10	3,655 (1,107.6평)	경기도	13.01.04.관리전환
37		통삼리142-11	73 (22.1평)	경기도	13.01.04.관리전환
38		통삼리142-12	53 (16.1평)	경기도	13.01.04.관리전환
39		통삼리142-13	1,438 (435.8평)	경기도	13.01.04.관리전환
40		봉명리 635-5	30,178 (9,144.8평)	경기도	13.01.04.관리전환
41		봉명리 산90-3	6,500 (1,969.7평)	경기도	13.01.04.관리전환

- 규모: 강의실 5개소, 분임실 6개소, 전산 교육장, 대강당(420석)과 인명구조·화재진압 훈련장, 소방시설 실습지, 시범 파출소, 산악구조 종합훈련장 및 축구장, 족구장, 농구장, 테니스장 등을 갖추고 있음

[표 2-6] 경기소방학교 건물면적

시설		명칭	연면적(㎡)	건축면적(㎡)
총면적			28,798	14,399
소 방 학 교 관 련 면 적	훈련시설(일반, 구조)	소계	8,423	4,211
	일반구조시설_01	소계	7,640	3,820
		기상1관(주훈련탑)	1,910.67	955.335
		일반건물 화재훈련장	1,288	644
		공용화재 훈련장	285.95	142.975
		위험물화재 훈련장	1,518	759
		화재특수현상훈련장	1,594	797
		농연검색구조 훈련장	1,042.98	521.49
	일반구조시설_02	소계	783	392
		기상2관(부훈련탑)	783	392
	훈련시설	소계	23,10	1,155
		소계(구급시설)	1,531	765
		구급센터	1,258.08	629.04
		교통사고 응급처치장	272.48	136.24
		소계(특수시설)	780	390
		특수대응단 훈련시설	780	390
	행정, 숙박, 기타시설	소계	15,079	7,539
		소계(행정, 강의 학술정보)	5,575	2,787
		창조관(본관)	5,421.87	2710.935
		옥외강의장	153	76.5
		소계(숙박, 편의)	9,182.64	4,591.32
		청심1관(1생활관)	3,279.80	1639.9
		청심2관(2생활관)	3,619.01	1809.505
		후생관	1,342.18	671.09
		관사	941.65	470.825
		소계(야외시설)	321.18	160.596
		야외교장 및 화장실	141.60	70.8
		야외관람장	85.20	42.6
		오수처리장	94.38	47.19
협업기관관련 면적 (소방항공대관련)	소계		2,986	1,493
		항공대	2,811.43	1405.715
		항공경비실	34.91	17.455
		항공차고	140	70



훈련탑 및 훈련장

헬기훈련장

[그림 2-6] 경기소방학교 시설현황

출처: http://gnews.gg.go.kr/news/news_detail.asp?number=201008031818316636C059

<https://www.facebook.com/GFSA119/photos/pb.199077113623271.-2207520000.1442749831./>

○ 장비현황

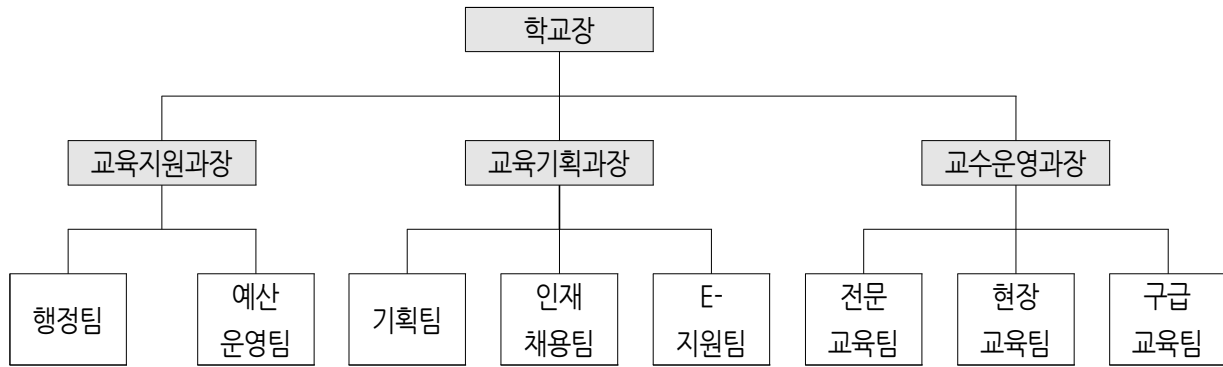
- 차량 14대 (펌프 4대, 구조 대1, 구급 2대, 버스 2대, 행정 2대, 기타 3대)
- 교육관련장비는 총 221종 2,490점이 구비되어 있음

[표 2-7] 경기도소방학교 교육분야별 장비현황

연 번	구 분	시 설	
		종류	수량
	계	221	2,490
1	소방시설(기계)교육분야	3	3
2	소방시설(전기)교육분야	9	22
3	화재조사교육분야	4	20
4	구급교육분야	61	407
5	현장교육분야	134	1,794
6	기타교육분야	10	244

○ 운영조직

- 경기도소방학교의 운용조직은 3과 8팀으로 구성



[그림 2-7] 경기소방학교 운영조직 현황

○ 특이사항

- 화재전술훈련시설 설치를 위해 부지를 추가적으로 매입(43,428m²)
- 구급교육센터는 전문응급처치 실시 시설이 별도건물에 배치되어 있음
- 주 훈련탑에서는 연기를 피워 실전에 대비하는 진압훈련이 가능함
- 경기도 인재개발원과 협약체결로 상호 교환교육훈련 실시



[그림 2-8] 경기소방학교 부지 항공사진

출처: <http://m.grandculture.net/contents.aspx?contid=GC00901311>

■ 서울소방행정타운

○ 개요

- 서울소방학교는 1981년 소방훈련장으로 설치되어 1983년 소방교육대로 승격되어 운영되고 있던 교육훈련장을 1986년 소방학교로 개교함
- 서울소방학교는 현장중심 역량개발과 창의적인 인재양성 교육, 시민생활 안전을 선도할 고품질의 맞춤형 교육, 사고와 행동의 변화를 추구하는 창조적 교육을 실시하여 시민의 안전을 우선하는 전문소방인 양성에 최선을 다하는 것을 목표로 함

○ 운영현황

- 전문소방인을 양성하는 요람으로 우수한 강사진과 최신정보 및 교육훈련 기법을 도입하여 소방공무원 및 일반 시민을 대상으로 한 전문교육훈련을 제공함
- 과학적이고 체계적인 교육 시스템으로 시민이 만족하는 소방시스템 구축하기 위한 소방방재 연구활동과 소방공무원 신규채용, 의무소방원 선발 시험 등을 추진하고 있음

[표 2-8] 서울소방학교 프로그램 운영현황

교육대상	분류	교육활동 운영현황
소방공무원	신입교육과정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현장에 강한 유능한 소방인재 양성 ▪ 신입 소방공무원으로서의 바람직한 국가관·공직관·윤리관 확립 ▪ 시민에게 신뢰받는 믿음직한 소방공무원 육성
	전문교육과정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소방 선진화의 정책인재로서 전략적 리더십 역량 강화 ▪ 조직을 활성화하고 성과를 극대화 할 수 있는 리더십 배양 ▪ 사례 중심 해결역량 및 재난현장 지휘력 강화
	중급지휘관리더십	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 조직 내 갈등관리 및 긍정적인 조직문화 조성을 위한 팀 리더로서의 기본자세 변화 ▪ 사례중심 해결역량 및 재난현장 지휘력 강화
	초급지휘관리더십	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현장지휘관의 위기관리능력, 팀원통제 등 지휘역량 배양 ▪ 소방의 중견간부 인식변화 촉진, 상황보고 등 자질 함양

출처: 2015년 서울소방학교 교육훈련계획

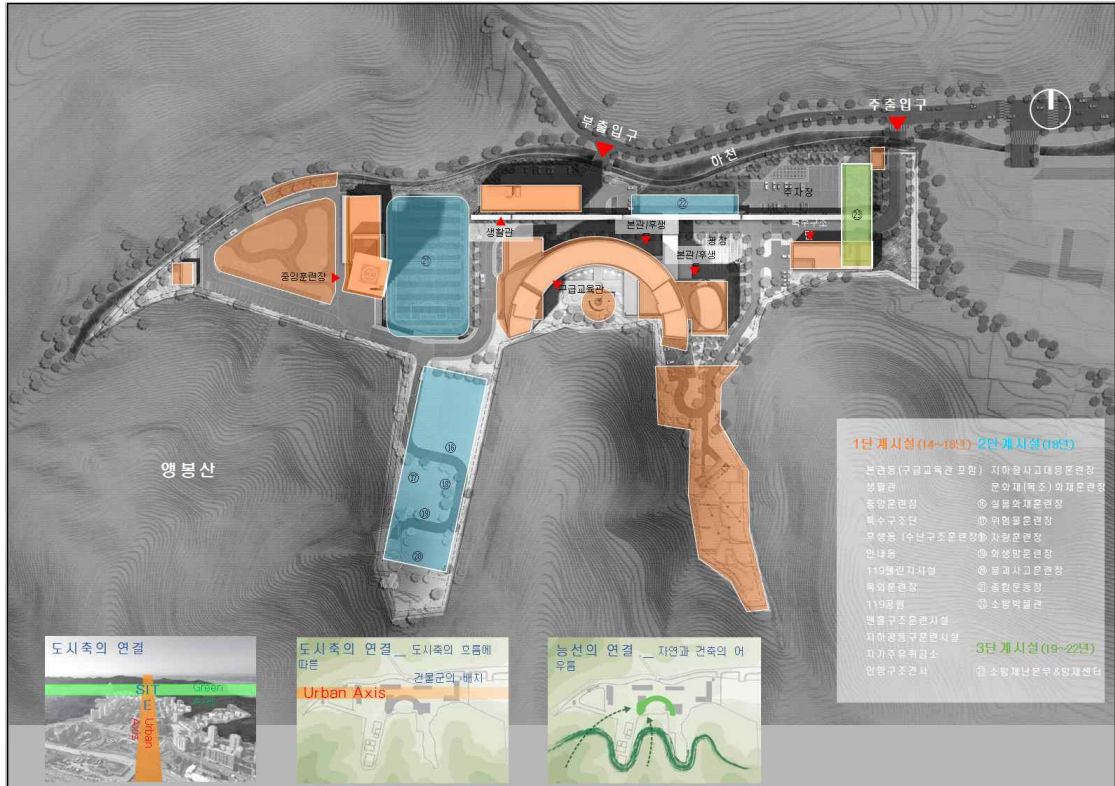
○ 시설현황

- 위치: 서울시 은평구 진관동 110-26일대(은평뉴타운 3-1지구)
- 부지면적: 48,950m²
- 연면적: 25,113m²
- 건축면적: 6,303m²



[그림 2-9] 서울소방행정타운 위치도

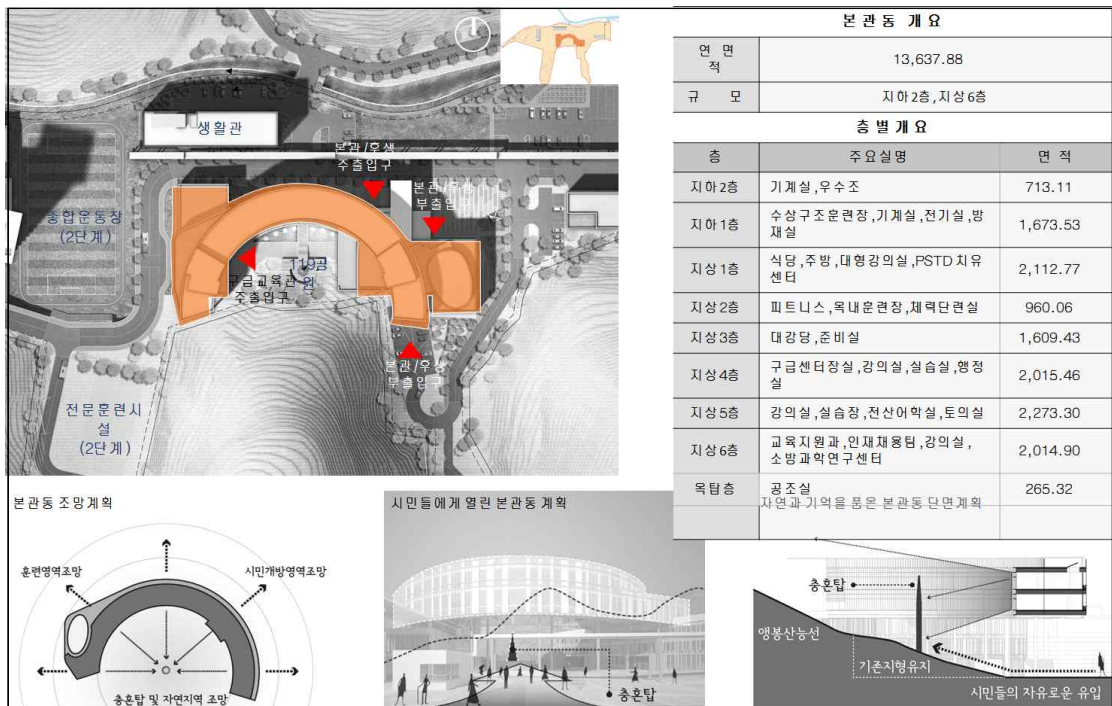
출처: 서울특별시 도시기반시설본부, 서울행정타운 건립공사 계획서, 2015



[그림 2-10] 서울소방행정타운 마스터플랜 배치계획도

출처: 서울특별시 도시기반시설본부, 서울행정타운 건립공사 계획서, 2015

○ 본관/후생관/구급교육관동



[그림 2-11] 서울소방행정타운 본관/후생관/구급교육관동 건축계획

출처: 서울특별시 도시기반시설본부, 서울행정타운 건립공사 계획서, 2015

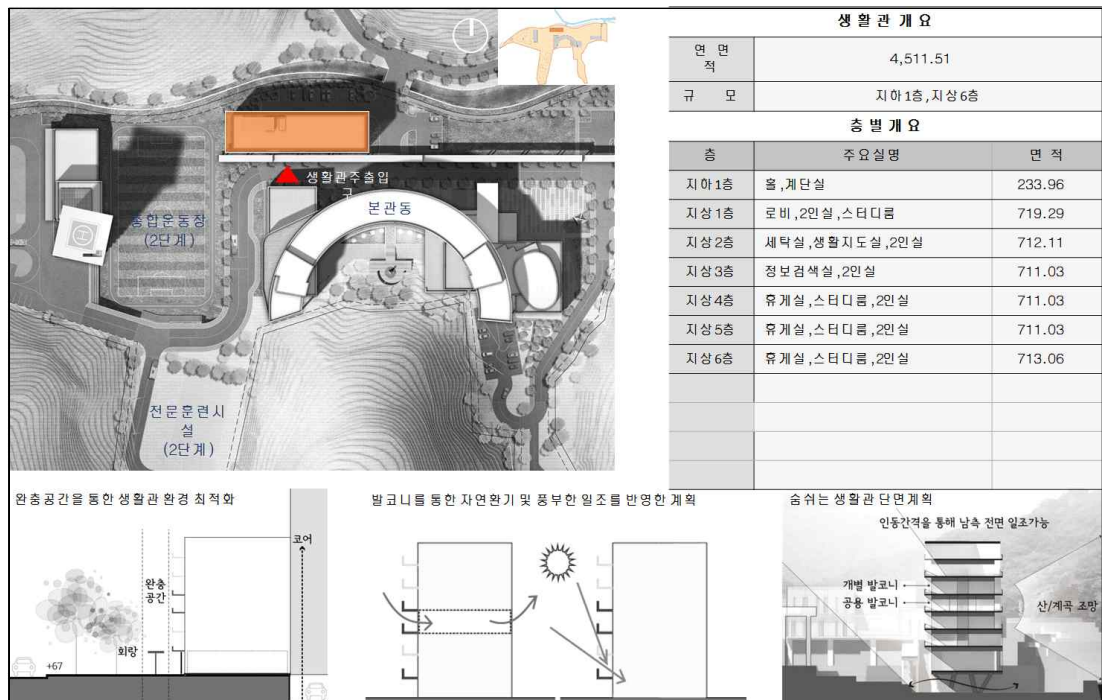
○ 중앙훈련장



[그림 2-12] 서울소방행정타운 중앙훈련장 건축계획

출처: 서울특별시 도시기반시설본부, 서울행정타운 건립공사 계획서, 2015

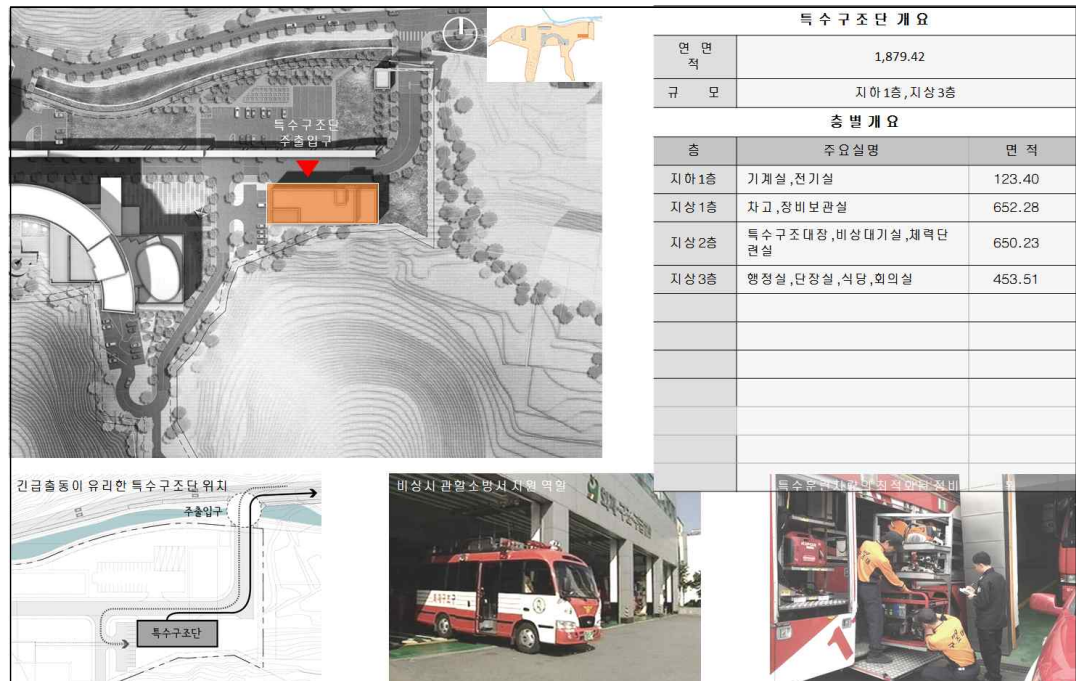
○ 생활관



[그림 2-13] 서울소방행정타운 생활관 건축계획

출처: 서울특별시 도시기반시설본부, 서울행정타운 건립공사 계획서, 2015

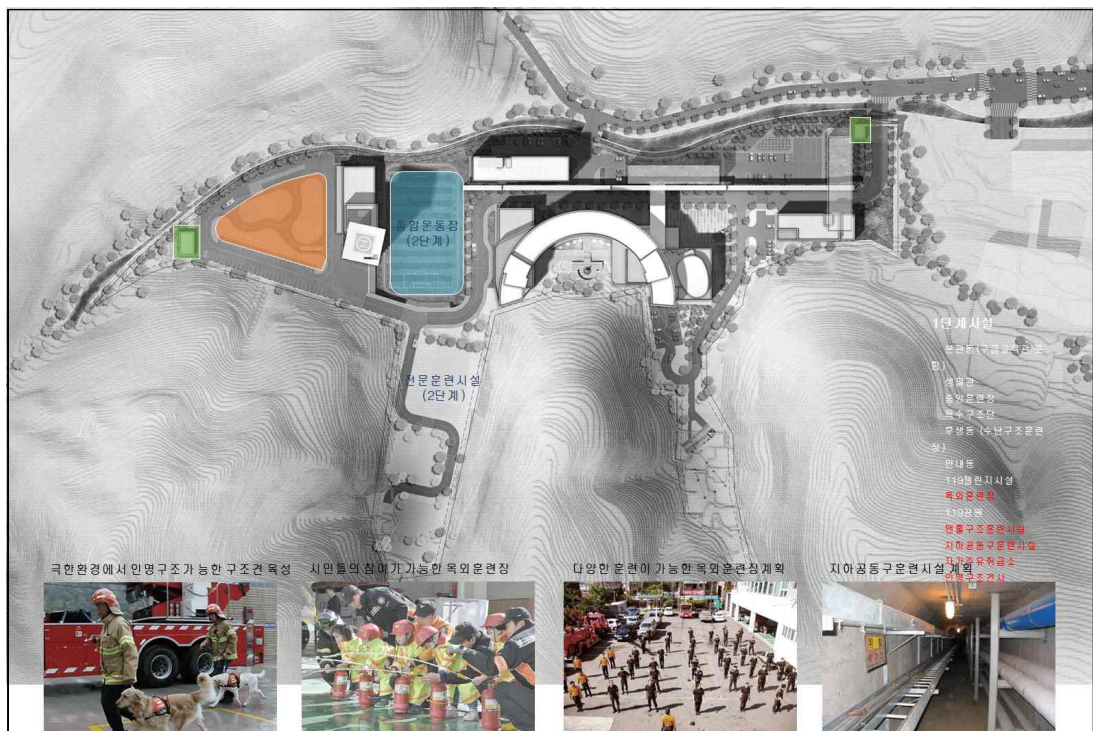
○ 특수구조단



[그림 2-14] 서울소방행정타운 생활관 건축계획

출처: 서울특별시 도시기반시설본부, 서울행정타운 건립공사 계획서, 2015

○ 옥외훈련장/생존훈련장



[그림 2-15] 서울소방행정타운 옥외훈련장/생존훈련장

출처: 서울특별시 도시기반시설본부, 서울행정타운 건립공사 계획서, 2015

○ 장비현황

- 화재진압장비: 소방차, 공기호흡기 등 115종, 1703점
- 구조구급장비: 절단기, 산소소생기 등 108종 970점
- 중형소방차량: 화재진압을 훈련을 위한 소방차량

		
유압전개기	공기호흡기	수난장비
		
에어매트	산악구조장비	완강기

[그림 2-16] 서울소방행정타운 교육장비현황

출처: 서울특별시소방학교/ <http://fire.seoul.go.kr/school/pages/cnts.do?id=1672>

○ 운영조직

- 서울소방학교의 운용조직은 2개 분과와 2팀으로 구성



[그림 2-17] 서울소방행정타운 조직 및 업무

출처: 서울소방학교 / <http://fire.seoul.go.kr/school/pages/cnts.do?id=1662>

■ 소방방재산업 클러스터(강원도 삼척시 방재산업)

- 2006년 삼척시는 강원대 방재기술전문대학원과 협업을 통하여 지역혁신산업기반 구축사업으로 소방방재산업을 진행중임



[그림 2-18] 소방방재산업 클러스터 조감도(안)

- 2020년 인구 20만 경제자립 도시건설을 목표로 하는 삼척시는 방재산업클러스터 구축을 7대전략사업으로 선정
 - 향후 사업자원 및 지역혁신자원을 활용한 동북아 방재소재산업의 허브로써 방재사업거점화 및 활성화 기반 구축을 위해 지자체의 역량 집중
 - 산업체 소방방재산업연구단지내에 위치한 강원테크노파크 방재산업사업단은 소방방재산업을 미래의 신성장 동력산업으로 집중적 육성
- 삼척소방·방재단지 관리기본계획에 따른 지원시설
 - 이는 국가 및 일반산업단지의 평균지원 시설 면적비중(5.1%)에 비해 낮음
 - 삼척소방·방재단지는 산업시설, 지원시설, 공공시설, 공원녹지로 구성

[표 2-9] 소방방재산업 클러스터 시설현황

구 분	내 용
부지면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 총 20,631㎡(6,251평으로 자체 개발면적 대비 2.6%)
용도별 면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공공 및 후생복지 지원시설: 10,745㎡(1.4%) ■ 주차장: 5,885㎡(0.7%) ■ 정·배수지: 4,000 ㎡(0.5%)

■ 중앙119구조본부

○ 개요

- 중앙119구조본부는 1995년 대통령령 제14791호에 의거하여 설립
- 각종 대형·특수재난사고의 구조·현장지휘 및 지원
- 재난유형별 구조기술의 연구·보급 및 구조대원의 교육훈련
- 시·도지사 요청 시 대장이 필요하다고 판단하난 재난사고의 구조 및 지원
- 그 밖의 중앙긴급구조통제단장이 필요하다고 판단되는 재난사고의 구조 및 지원

○ 시설현황

- 시설규모: 5개동 9,668㎡
- 부지규모: 100,532㎡(대지: 42,081㎡, 임야: 58,451㎡)

[표 2-10] 중앙119구조본부 건물면적

시설		명칭		연면적(㎡)	건축면적(㎡)
총면적				34,272	17,136
소 방 학 교 관 련 면 적	훈련시설(일반, 구조)	소계		18,153	9,077
	일반구조시설_01	소계		18,153	9,077
			수난구조 훈련장	997	498.50
			인명·산악구조 훈련장	11,010	5,505.00
			종합훈련타워	1,629	814.50
			인명·도시탐색구조 훈련장	2,075	1,037.50
			대테러 화생방 종합훈련시설	2,442	1,221.00
	훈련시설	소계(실습실, 조사연구실, 회의실)		3,824	1,912
			첨단탐색훈련 및 국제회의장	3,824	1,912
	행정, 숙박, 기타시설	소계(행정, 강의, 학술정보)		1,995	998
			본관동	1,995	998
협업기관관련 면적 (소방항공대관련)		소계		10,300	5,150
			항공구조 격납고	1,221	610.50
			헬기 착륙장	9,079	4,539.50

2) 국외 소방복합시설 관련 사례연구

■ 미국소방학교

○ 개요

- 미국 소방학교(National Fire Academy)²⁾는 소방과 관련된 위기상황에 대하여 가장 효과적으로 대처하기 위하여 관련 전문가들의 능력을 제고하기 위하여 설립

○ 운영현황

- 메릴랜드(Maryland)주 에미츠버그(Emmitsburg)에 소재한 국립위기훈련센터(NETC, National Emergency Training Center)에서 종합적으로 운영되고 있음
- 그 외 미국내 모든 주에 소재한 지역 소방훈련조직, 지역대학들과 협력하여 이론에 근거한 교육훈련과정을 진행함
 - 오프캠퍼스(Off-campus) 활용: 소방관련 공무원 및 종사자들의 편의를 위하여 원격훈련프로그램을 통해 필요한 교육 서비스 제공
 - 에미츠버그(Emmitsburg) 캠퍼스 입소교육은 전문화된 훈련과정과 고급관리프로그램을 6일 또는 10일 과정으로 구성되어 있으며, 캠퍼스내에 거주하며 집중적인 교육훈련을 제공함

○ 시설현황

- 위치: 메릴랜드(Maryland)주와 펜실베이니아(Pennsylvania)주 경계에 있는 에미츠버그(Emmitsburg)에 소재
- 면적: 433,000m²
- 소방학교 캠퍼스 내에 미국 소방청, 위기관리연구소(EMI, Emergency Management Institute)가 함께 위치함
- 강의실, 기숙사, 학습자료센터(Learning Resource Center), 출판센터, 식당 및 여가 시설 등을 갖추고 있음
- 부대시설: Arson Burn Laboratory, Fire Prevention Laboratory,

2) 미국 소방청(U.S. Fire Administration)의 미국소방학교(NFA, National Fire Academy)는 국토방위성(DHS, Department of Homeland Security)의 연방위기관리청(FEMA, Federal Emergency Management Agency) 산하에 있다.

Simulation & Excercise Laboratory, 방송 스튜디오, 컴퓨터실 등이 강의와 관련하여 활용



[그림 2-21] 미국소방학교 시설현황 사진

출처 : <http://www.city-data.com/disaster-photos/7659.html>, <http://www.google.co.kr/maps>

■ 독일 바덴 비텐베르크 주립 소방학교(The Fire Service School)

○ 개요

- 잘 훈련된 전문가를 만드는 이론과 실제 과정의 광범위한 분야를 책임지기 위해 필요한 소방과 관련된 모든 분야를 가르치는데 중점을 둠
- 프랑크푸르트(Frankfurt) 시내 외곽에 위치하며 프랑트푸르트 국제공항과 가까운 거리에 철도가 연결되어 있음

○ 운영현황

- 광활한 부지에 각 교육과정별로 실제와 같은 시설을 갖추고 철저하게 실습 위조로 하는 소방 교육훈련을 진행함
- 소방학교는 35m높이 건물 규모의 훈련탑에서 훈련을 진행하며, 열차사고 훈련장 등 60개 과정을 실제적 모형으로 설치하여 송유관 기계공장 건설 붕괴, 가스사고, 화학사고 등에 대한 훈련을 실시함
- 독일 국내뿐만 아니라 국제적으로도 다양한 교육을 제공하고 있음
- 그 외 독일에서는 소방학교 산하구조구급관련 교육기관을 병설 운영 전 소방공무원을 대상으로 2년간 구조·구급 전문가과정을 운영하여 소방공무원들의 전문화를 도모함

3) 소방복합시설 관련 사례연구 종합

■ 현장중심의 전문화된 소방인력 양성 체계 구축

- 다양한 수준의 소방인력을 대상으로 한 체계적인 훈련·교육 프로그램 운영
- 소방인력들이 재난재해 현장에서 즉시 접목할 수 있는 훈련·교육 프로그램 운영
- 전문 소방인력 뿐만 아니라, 의용소방대 등 다양한 소방관련 인력들의 전문성 제고를 위한 훈련·교육 프로그램 운영

■ 다양화된 재난재해 환경에 대응한 종합적 훈련·교육 시설 확보

- 세계가 발전하면서 더욱 더 다양화되고 있는 재난재해 환경에 대처하기 위한 다양한 훈련·교육시설 조성
- 실내 교육시설부터 실습 위주 현장 교육시설 등 다양한 훈련·교육시설 조성
- 다양한 재난재해 환경에 대응한 훈련·교육시설의 도입을 위해 과거에 비해 소방복합시설의 규모화·광역화 도모

■ 소방인력의 생활여건 개선 도모

- 소방인력들이 훈련·교육활동, 연구활동에 매진할 수 있도록 하기 위한 다양한 편의 시설, 교육시설, 부대시설의 도입
- 특히 중앙소방학교 등 이전이 예정된 시설의 경우, 이러한 시설들의 규모화·전문화를 통해 과거에 비해 높은 수준의 서비스를 제공하고 있음

■ 지역과 함께하는 소방안전 거점 조성

- 소방복합시설을 단순히 소방인력만의 공간으로 활용하기 보다는 지역주민과 함께 할 수 있는 공간으로 활용하고자 노력하고 있음
- 기존 시설을 활용한 소규모 활동이지만, 지역주민을 대상으로 한 교육과 안전체험 활동을 지속적으로 제공하고 있음

3. 소방복합시설 조성 관련 법규 및 정책³⁾

1) 소방복합시설 건설 관련 법제도

■ 소방기본법

[표 2-11] 소방기본법 관련 내용

구 분	법조항	내 용
소방기관의 설치 등	법률 제3조	<p>① 시·도의 화재 예방·경계·진압 및 조사, 소방안전교육·홍보와 화재, 재난·재해, 그 밖의 위급한 상황에서의 구조·구급 등의 업무(이하 "소방업무"라 한다)를 수행하는 소방기관의 설치에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2015.7.24.></p> <p>② 소방업무를 수행하는 소방본부장 또는 소방서장은 그 소재지를 관할하는 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)의 지휘와 감독을 받는다.</p>
소방교육 훈련	법률 제17조	<p>① 국민안전처장관, 소방본부장 또는 소방서장은 소방업무를 전문적이고 효과적으로 수행하기 위하여 소방대원에게 필요한 교육·훈련을 실시하여야 한다. <개정 2014.11.19.></p> <p>④ 제1항에 따른 교육·훈련의 종류 및 대상자, 그 밖에 교육·훈련의 실시에 필요한 사항은 총리령으로 정한다. <개정 2013.3.23., 2014.11.19.></p> <p>[전문개정 2011.5.30.]</p>
제2장 소방장비 및 소방용수시설 등		<p>제8조(소방력의 기준 등) ① 소방기관이 소방업무를 수행하는 데에 필요한 인력과 장비 등[이하 "소방력"(消防力)이라 한다]에 관한 기준은 총리령으로 정한다. <개정 2013.3.23., 2014.11.19.></p> <p>② 시·도지사는 제1항에 따른 소방력의 기준에 따라 관할구역의 소방력을 확충하기 위하여 필요한 계획을 수립하여 시행하여야 한다.</p> <p>③ 소방자동차 등 소방장비의 분류·표준화와 그 관리 등에 필요한 사항은 총리령으로 정한다. <개정 2013.3.23., 2014.11.19.>[전문개정 2011.5.30.]</p> <p>제9조(소방장비 등에 대한 국고보조) ① 국가는 소방장비의 구입 등 시·도의 소방업무에 필요한 경비의 일부를 보조한다.</p> <p>② 제1항에 따른 보조 대상사업의 범위와 기준보조율은 대통령령으로 정한다.</p> <p>10조(소방용수시설의 설치 및 관리 등) ① 시·도지사는 소방활동에 필요한 소화전(消火栓)·급수탑(給水塔)·저수조(貯水槽)(이하 "소방용수시설"이라 한다)를 설치하고 유지·관리하여야 한다. 다만, 「수도법」 제45조에 따라 소화전을 설치하는 일반수도사업자는 관할 소방서장과 사전협의를 거친 후 소화전을 설치하여야 하며, 설치 사실을 관할 소방서장에게 통지하고, 그 소화전을 유지·관리하여야 한다. <개정 2007.4.11., 2011.3.8.></p> <p>② 제1항에 따른 소방용수시설 설치의 기준은 총리령으로 정한다. <개정 2011.5.30., 2013.3.23., 2014.11.19.></p>

3) 충남연구원, 소방복합시설 조성 타당성(입지조건) 조사 연구, 2015, pp. 20~41.

■ 소방공무원법

[표 2-12] 소방공무원법 관련 내용

구 분	법조항	내 용
교육훈련	법률 제15조	<p>① 국민안전처장관은 모든 소방공무원에게 균등한 교육훈련의 기회가 주어지도록 교육훈련에 관한 종합적인 기획 및 조정을 하여야 하며, 소방공무원의 교육훈련을 위한 소방학교를 설치·운영하여야 한다. <개정 2014.11.19.></p> <p>② 시·도지사는 관할구역 소방공무원의 교육훈련을 위한 교육훈련기관을 설치·운영할 수 있다.</p> <p>③ 국민안전처장관 또는 시·도지사는 교육훈련을 위하여 필요할 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 소방공무원을 국내외의 교육기관에 위탁하여 일정 기간 교육훈련을 받게 할 수 있다. <개정 2014.11.19.></p> <p>④ 제1항과 제2항에 따른 소방공무원의 교육훈련에 관한 기획·조정, 교육훈련기관의 설치·운영에 필요한 사항과 제3항에 따라 교육훈련을 받은 소방공무원의 복무에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>[전문개정 2014.6.11.]</p>

■ 재난 및 안전관리 기본법

[표 2-13] 재난 및 안전관리 기본법 관련 내용

구 분	법조항	내 용
국민의 책무	법률 제5조	<p>국민은 국가와 지방자치단체가 재난 및 안전관리업무를 수행할 때 최대한 협조하여야 하고, 자기가 소유하거나 사용하는 건물·시설 등으로부터 재난이나 그 밖의 각종 사고가 발생하지 아니하도록 노력하여야 한다. <개정 2013.8.6.></p> <p>[전문개정 2010.6.8.]</p>
재난대비능력보강	법률 제56조 1항	<p>① 국가와 지방자치단체는 재난관리에 필요한 인력·장비·시설의 확충, 통신망의 설치·정비 등 긴급구조능력을 보강하기 위하여 노력하고, 필요한 재정상의 조치를 마련하여야 한다.</p>
안전문화 진흥을 위한 시책의 추진	법률 제66조의2 3항	<p>① 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 소관 재난 및 안전관리업무와 관련하여 국민의 안전의식을 높이고 안전문화를 진흥시키기 위한 다음 각 호의 안전문화활동을 적극 추진하여야 한다. <개정 2014.12.30.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 안전교육 및 안전훈련(응급상황시의 대처요령을 포함한다) 2. 안전의식을 높이기 위한 캠페인 및 홍보 3. 안전행동요령 및 기준·절차 등에 관한 지침의 개발·보급 4. 안전문화 우수사례의 발굴 및 확산 5. 안전 관련 통계 현황의 관리·활용 및 공개 6. 안전에 관한 각종 조사 및 분석 7. 그 밖에 안전문화를 진흥하기 위한 활동 <p>② 국민안전처장관은 제1항에 따른 안전문화활동의 추진에 관한 총괄·조정 업무를 관장한다. <개정 2014.11.19.></p> <p>③ 국가와 지방자치단체는 국민이 안전문화를 실천하고 체험할 수 있는 안전체험시설을 설치·운영할 수 있다.</p> <p>④ 국가는 지방자치단체 및 그 밖의 기관·단체에서 추진하는 안전문화활동을 위하여 필요한 예산을 지원할 수 있다.</p> <p>[본조신설 2013.8.6.]</p>

■ 지방소방기관 설치에 관한 규정

[표 2-14] 지방소방기관 설치에 관한 규정 관련 내용

구 분	법조항	내 용
지방소방학교 설치 등	규정 제2조	특별시·광역시 또는 도는 그 관할구역 소방공무원의 교육·훈련을 위하여 해당 특별시·광역시 또는 도의 조례로 지방소방학교(이하 "학교"라 한다)를 설치할 수 있다. 학교를 폐지하거나 통합하는 경우에도 또한 같다.

2) 소방복합시설 관련 정책

■ 소방안전교육에 대한 중요성 인식

- 지속적인 안전교육자료 개발 및 안전예방 매뉴얼 습득
- 안전교육에 대한 요소 추출 및 안전생활 여건 조성
- 도시지역을 중심으로 대규모 복합재난 발생에 대한 교육과 안전에 대한 지속적이고 체계적인 안전 홍보활동이 요구됨
- 이에 따라, 선진국을 비롯한 안전을 대비한 세계 각국의 소방방재시설(도시구조 포함)의 설치·운용 사례도 지속적으로 증가하고 있음

■ 지속가능한 이용이 가능한 소방복합시설 구축

- 안전교육에 대한 요소 추출 및 안전생활 여건 조성
- 다양한 소방교육 활동요소를 종합적으로 검토 및 구성하여 재난상황을 재현할 수 있는 환경효과 발생시설(열, 연기, 바람, 냄새, 물분무, 현장소음, 사이렌, 분진) 설치
- 지속 가능한 방재, 쾌적하고 효율적인 방제, 환경 친화적 방재가 이루어질 수 있는 소방복합시설 계획 수립이 요구됨
- 소방복합시설의 운영은 소방복합시설의 통합성의 장점을 극대화하되 개발시설(소방 학교, 장비정비센터, 구조대 등)의 독립성과 자율성을 인정하는 접근방식이 필요함

■ 민과 파트너십을 통해 민간의 지원 및 자원을 활용하여 재정적 지속가능성을 높임

- 지역방재개념을 도입하여 타 부처 사업 및 지방관리 재해취약시설 등을 패키지와 하고, 주민참여 유도를 통해 지역자율 소방방재의식을 고취시킬 수 있는 사업을 적극적으로 추진할 필요가 있음
- 중앙관리 체제를 통해 소방복합시설 간의 조정과 통합적인 관리를 하여 정체성을 수립하는 것은 물론 시설의 고유의 문화와 전문성을 존중하여 유기적인 통합성을 지향해야 함
- 따라서, 공동의 주제를 중심으로 협력하는 내용적 협업을 시도하는 것이 필요하며, 이로 인해 협업을 촉진할 수 있는 재정적 지원 등의 관례를 구축하기 위해 단계적이고 지속적인 접근 방법이 필요함

■ 이용자 측면에서의 공간의 접근성 고려

- 복합시설로 인한 이용자의 공간적 접근성은 보행자 동선의 시각에서 실제적인 접근성과 연계성을 고려해야 함
- 이용자 측면에서 공간의 근접성은 각 시설들을 서로 연결하거나 중앙 출입구를 설계하는 등 의도적이고 효과적인 공간 설계를 통해 실제화 되어야 함



충청남도 소방본부
Chungnam Fire service Headquarter

03

제3장 충남소방복합시설 건립 기본구상

1. 충남소방복합시설 이전 당위성
2. 충남소방복합시설 위상과 역할
3. 충남소방복합시설 미래상

제3장 충남소방복합시설 건립 기본구상

1. 충남소방복합시설 이전 당위성⁴⁾

1) 충남소방행정의 위상 제고

■ 충남 소방행정의 구심력 강화 필요

- 충남 소방관련 기관의 집적화복합화를 통한 소방행정력의 규모화 필요
 - 충청소방학교, 소방항공대, 119광역기동단, 장비정비센터 등이 충청남도 내에 분산 배치되어, 시설 간 연계·협력 확대에 어려움이 있음
- 충남 소방인력의 효율적이고 전문화된 업무활동 수행을 위한 전문화된 기능과 프로그램을 제공할 수 있는 장소 조성 필요
 - 규모화된 시설, 다양화된 기능의 연계를 통해, 충남 소방인력에 대한 보다 다양하고 전문화된 기능과 프로그램을 제공할 수 있도록 함
 - 이를 통해, 열악한 상황에서 근무하고 있는 충남 소방인력에 대한 자긍심을 고취시키도록 함
- 이를 통해 충남 소방인력에 대한 정체성 및 자긍심을 고취시킬 필요가 있음
 - 충남소방복합시설의 조성을 통해, 충남 소방인력의 거점으로서의 역할 수행 뿐만아니라, 이들에 대한 정체성을 확립할 수 있는 거점으로 활용

■ 충남 소방행정서비스의 거점 역할 수행

- 충남 소방행정서비스 총괄 거점 조성 필요
 - 충청소방학교 등 이전 대상 기관들은 충남을 대표하는 소방관련 전문시설들로서, 지역 내 다양한 재난·재해상황이나 소방안전 및 문화 활동 등에 참여하여 다양한 역할을 수행하고 있음

4) 충남연구원, 소방복합시설 조성 타당성(입지조건) 조사 연구, 2015, pp. 13~19. 재정리

- 그러나 현재의 시설은 규모나 기능적인 측면에서 충청남도 전체에 이러한 서비스를 제공하는데 한계가 있음
 - 더불어 이들 기관들이 충남도 내 분산 배치되어 있어, 실질적이고 통합적인 행정서비스 제공에 어려움이 있음
 - 따라서 충남 소방행정서비스를 총괄하는 시설로서의 위상 제고 뿐만 아니라, 실질적인 소방행정서비스 제공을 위한 거점 조성이 필요함
- 광역적 소방행정서비스를 제공할 수 있는 거점으로 활용
- 충청소방학교는 4개 시도 소방인력이 공동 이용하는 시설임
 - 충청남도 및 인근 시·도의 소방행정서비스를 대표하는 시설로서의 물리적 대표성을 확립하기 위한 규모와 형태, 기능의 확보가 요구되는 상황임

2) 충남소방행정의 운영 효율성 제고

■ 효율적 예산 활용 필요

- 충남 소방관련 기관 운영을 위한 효율적 예산 활용 필요
- 소방관련 기관이 4개 지역에 분산되어 있어, 일부이지만 이들에 소요되는 예산이 중복지원되는 문제가 발생하고 있음
 - 실제 교육 훈련 등에서 요구되는 차량, 전문강사 등이 다른 지역 내 기관에 위치하고 있어, 이를 활용하기 위해서는 추가예산이 소요되고 있음
 - 이들 기관을 하나의 장소에 복합화 함으로써, 한정된 예산에 대한 보다 효율적인 활용 방안 모색이 필요함
- 보다 합리적인 운영·관리 방안 모색 필요
- 동일한 개발원칙과 방향성에 근거한 개발을 통해, 충남소방복합시설을 보다 최적화된 기능과 프로그램을 갖춘 시설로의 조성이 가능함
 - 이를 통해, 충남소방복합시설 운영·관리 측면에서도 보다 효율적이고 합리적인 방안 모색이 가능한 상황임
 - 충남소방복합시설의 공동 운영·관리 체계를 확립할 수 있음에 따라, 소요되는 예산 또한 절감되고 운영·관리 효과도 증가할 수 있는 상황임

■ 인력의 공동 활용 방안 모색 필요

○ 소방인력의 전문성 제고 필요

- 교육·훈련 등에 필요한 다양한 분야의 강사를 하나의 장소에서 활용할 수 있어, 보다 전문화·고도화된 정예 소방인력 양성이 가능할 수 있음
- 이를 통해 점차 다양화되고 있는 재난·재해 상황에 보다 쉽고 정확하게 대처할 수 있게 됨에 따라, 충남의 소방안전 수준 제고에 기여할 수 있음

○ 공동의 시설운동을 통한 인적 자원 절감

- 현재 소방관련 기관의 운영·관리를 소방인력이 수행하고 있음에 따라, 이 만큼의 소방행정력에 문제가 발생할 소지가 큰 편임
- 충남소방복합시설 조성 후 개별적으로 활용해 온 운영·관리 인력을 보다 효율적으로 활용할 수 있게 됨에 따라, 충남 소방행정력이 향상될 수 있음
- 더불어, 운영·관리에 소요되는 인적 자원의 공동 관리프로그램의 운영을 통해, 보다 효율적인 인력관리와 확충 등이 가능함

3) 충남 소방안전·문화수준 제고

■ 충남의 소방안전문화 수준 제고

○ 소방안전에 대한 도민의 의식수준 향상 도모

- 재난·재해 상황이 확산되는 상황에서, 충남복합시설의 조성을 통해 소방에 대한 도민의 관심과 이를 통한 소방안전에 대한 의식수준 제고 필요
- 충남도민이 함께 할 수 있는 소방안전의 거점으로서의 조성을 통해, 충남도민에 대한 소방안전에 대한 의식수준 향상이 가능함

○ 도민이 참여할 수 있는 소방안전문화 거점 조성 필요

- 소방안전 및 재난·재해에 대한 도민들의 관심과 자발적인 대처 능력 배양을 위한 거점 조성이 필요함
- 특히 단순한 교육·훈련, 응급상황 대처시설로서만이 아닌, 도민을 위한 다양한 체험형 교육이 가능한 시설로서의 활용을 통한 도민의 실질적인 소방안전 능력 배양의 거점을 활용 가능

2. 충남소방복합시설의 위상과 역할⁵⁾

1) 충남 소방안전 및 서비스 총괄거점

■ 소방안전의 총괄거점

- 200만 충청도민과 인근 시도 주민의 생명과 재산을 안전하게 보호하는 총괄거점 시설로서 역할 수행
- 소방관련 연구와 교육, 소방안전 및 재난재해 등에 효율적으로 대처하기 위한 현장중심형 컨트롤타워로서 역할 수행

■ 소방행정의 총괄거점

- 소방관련 연구와 교육, 응급대응시설 뿐만 아니라, 소방행정서비스 시설의 장기적 조성을 통해, 충남 소방행정 전체를 총괄할 수 있는 거점으로서의 역할 수행
- 충청남도 내 충남소방본부와 연계하여, 충남 소방행정의 전체에 대한 종합적인 관리·감독과 즉각적인 대응서비스를 제공할 수 있는 소방안전 거점시설로 역할 수행

2) 충청남도 균형발전을 선도하는 거점시설

■ 충남 균형발전 거점시설

- 충청남도의 균형적 발전을 도모하기 위해, 내포신도시 중심의 새로운 발전 동력 제공을 위한 균형발전 거점시설로서의 역할 수행
 - 충청남도의 행정적 중심인 내포신도시 위상과 기능을 제고하는 지원시설

■ 낙후지역 발전 선도시설

- 규모화·광역화된 시설과 풍부한 인적자원을 활용하여, 낙후된 지역의 발전을 선도할 수 있는 지역발전 선도시설로서의 역할 수행
 - 단계적 발전을 통해 주변 지역과 동반성장함으로써, 낙후지역의 지속가능한 발전을 선도함

5) 충남연구원, 소방복합시설 조성 타당성(입지조건) 조사 연구, 2015, pp. 63~64. 재정리

3) 소방인력의 자긍심 고취 및 전문성 제고를 위한 거점시설

■ 소방인력의 자긍심을 고취하는 시설

- 충남소방복합시설은 재난재해 발생 시 위험을 무릅쓰고 최일선에서 인명구조 및 재산 보호에 노력하는 소방관련 인력의 자긍심과 결속력을 고취시키기 위한 소방 안전거점시설로서 역할 수행

■ 소방인력의 전문성을 제고하는 시설

- 대형화, 복잡화되고 있는 재난 상황에 안전하고 효율적으로 대처하기 위한 고도로 전문화된 소방인력 양성을 위한 종합소방교육시설로 역할 수행
 - 특성화·전문화된 시설 조성 및 다양한 상황에 대응한 훈련시설을 조성함

4) 도민 안전문화체험의 선도지역

■ 도민이 참여하는 안전문화 활동거점

- 도민의 소방안전에 대한 인식제고, 안전문화생활 확산 및 주민 복지 증진을 위해 도민이 직접 참여하는 안전문화 활동거점으로서의 역할 수행

■ 도민이 즐기는 소방안전 체험거점

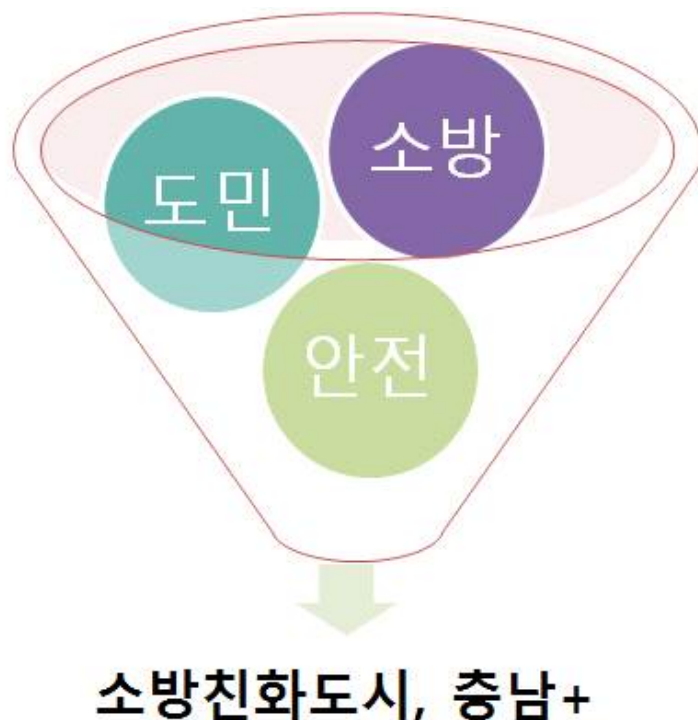
- 도민이 소방안전에 대한 다양한 체험과 경험을 수행함으로써, 소방안전에 대한 인식을 제고할 수 있는 소방안전 체험거점으로서의 역할 수행
 - 소방관련 다양한 체험형 시설과 프로그램의 조성을 통해, 소방안전에 대해 도민이 직접 경험하고 예방할 수 있는 기회 제공

3. 충남소방복합시설의 미래상⁶⁾

1) 미래상

■ 소방친화도시, 충남⁺

- 충남소방복합시설의 미래상은, “소방”을 중심으로 충남 “도민”의 “안전”을 소중하게 지키고 함께 성장하겠다는 의미에서의 “소방친화도시, 충남⁺”로 설정
 - 소방을 통해 : 소방 안전 및 문화 확산에 기여하는 충남소방
 - 도민을 위해 : 도민 행복에 기여하는 충남소방
 - 안전을 만듦 : 도민 안전에 기여하는 충남소방
- “소방친화도시, 충남⁺”는 결국, 도민의 안전을 소중히 생각하고 이를 충실히 지켜 나가고자 하는 충남소방의 의지를 표명한 것임
 - 소방을 통해 도민의 안전과 행복에 기여하고, 이를 통해 충남 전체와 안전한 상생발전을 도모하는 소방친화적 공동체를 구성하는 것이 충남소방복합시설 조성의 목적임



[그림 3-1] 충남소방복합시설 미래상

6) 충남연구원, 소방복합시설 조성 타당성(입지조건) 조사 연구, 2015, pp. 65~66. 재정리

2) 개발목표

■ 효율적인 소방행정 거점

- 충남 소방관련 기관들의 집적된 소방복합 거점 조성
 - 충남 소방관련 기관들의 집적화를 통한 소방행정력 제고 도모
- 지속가능한 소방행정 운영을 위한 최적화된 개발 도모
 - 한정된 예산을 통한 최적화된 개발, 지속가능한 운영이 가능한 시설 조성

■ 전문화된 소방교육 거점

- 정예 소방인력을 양성할 수 있는 소방교육 거점
 - 고도화·전문화된 소방인력 양성을 위한 교육 기능 및 프로그램 수용
- 미래지향적 연구 및 개발을 수행하는 소방연구 거점
 - 소방안전과 관련하여 지역에 적합한 최적화된 대응방안에 대해 지속적으로 연구·개발을 수행하는 기능과 시설 도입

■ 믿을 수 있는 소방안전 거점

- 충남도에 균형적인 소방행정력을 제공할 수 있는 소방거점 조성
 - 충남도민 모두에게 동등한 소방행정서비스를 제공할 수 있는 체계 마련
- 충남의 소방안전 네트워크의 연계 거점 조성
 - 충남 소방안전 관련 기관 및 인력의 연계 거점 조성

■ 친화적인 소방문화 거점

- 안전을 통해 도민과 소통할 수 있는 소방문화 거점 조성
 - 도민이 소방안전에 대해 보다 쉽게 접근하고 체험할 수 있는 거점 조성
- 자연친화적이고 인간중심적인 충남소방 문화 형성
 - 환경훼손을 최소화하고 사람들이 자연과 함께 호흡하면서, 소방문화를 체험할 수 있는 거점 조성



충청남도 소방본부
Chungnam Fire service Headquarter

04

제4장 충남소방복합시설 최종선정지역

1. 용어정의
2. 충남소방복합시설 최종선정지역 선정
절차 및 결과

제4장 충남소방복합시설 최종선정지역

1. 용어정의⁷⁾

- 충남소방복합시설 조성을 위한 입지선정 및 평가 과정을 명확하게 하기 위해, 주요 용어를 다음과 같이 정의하고자 함
- 충남소방복합시설이란, 이점이 필요한 충청남도 소방관련 4개기관(충청소방학교, 소방항공대, 119광역기동단, 장비정비센터)을 하나의 장소에 집적하여 조성하는 소방관련 복합컴플렉스를 의미함
- 입지 기준(지표)라 함은, 충남소방복합시설이 입지할 수 있는 최적의 대상지를 선정하기 위해 기준으로 활용하는 지표
 - 입지선정 기준(지표)이라 함은, 충남소방복합시설을 조성할 수 있는 후보지역을 선정하기 위해 활용하는 기준(지표)
 - 입지평가 기준(지표)이라 함은, 충남소방복합시설이 입지할 최종선정지역을 도출하기 위해 평가대상지역을 평가하기 위해 활용하는 기준(지표)
- 후보지역이라 함은, 충남소방복합시설 조성을 위해 아래와 같은 기준에 부합되는 지역을 의미함
 - 충남소방복합시설 조성을 위해 지자체에서 제안한 지역
 - 충남소방복합시설 조성을 위해 지형 및 도로, 비용 등 다양한 지역여건을 고려하여 도출된 지역 중 입지선정 기준(지표)에 부합되는 지역
- 평가대상지역이라 함은, 충남소방복합시설을 조성할 수 있는 후보지역 중에서 평가단의 평가대상으로 선정된 지역을 의미함
- 최종선정지역이라 함은, 평가대상지역 중 충남소방복합시설이 입지하기 위해 최종적으로 결정되어 지정한 지역을 의미함
 - 입지평가 기준(지표)을 활용한 평가단의 평가결과 최고득점지역이 최종선정지역으로 결정·지정됨

7) 충남연구원, 소방복합시설 조성 타당성(입지조건) 조사 연구, 2015, p. 85.

2. 충남소방복합시설 최종선정지역 선정 절차 및 결과

1) 최종선정지역 선정 평가절차

- 충남소방복합시설 최종선정지역 선정 평가는, 2015년 연구결과를 토대로 지자체 별로 제안한 후보지역 선정(3개), 평가대상지역 확정, 최종선정지역 평가 및 선정, 결과 발표와 같은 단계적 절차 이행함

[표 4-1] 충남소방복합시설 최종선정지역 선정 평가절차

후보지역 선정	평가대상지역 확정	최종선정지역 선정	충남소방복합시설 조성
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 후보지역 공모 ▪ 지자체별 제안 후보지역(3개) 수렴 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지자체 제안 후보지역을 평가대상지역으로 확정 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 입지평가 기준(지표)에 대한 평가단 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 선정결과 발표 ▪ 충남소방복합시설 조성 추진

2) 후보지역 선정

■ 지자체 제안 대상지 전면수용 방안

- 대상 지자체(청양군, 홍성군, 예산군)가 제안한 대상지 수용
- 대상 지자체(청양군, 홍성군, 예산군)가 제안하는 대상지는 부지선정기준(의결 2015-2-3호)을 고려한 “1개소”로 한정함
- 지자체의 후보지역 선정에 기여하고자, 총 3차례의 후보지역 설명회 개최
 - 1차 설명회 : 2015년 8월 17일
 - 2차 설명회 : 2016년 2월 2일
 - 3차 설명회 : 2016년 3월 18일
- 이후 지자체를 대상으로 한 후보지역 공모를 실시함
 - 후보지역 공모 : 2016년 3월 28일 ~ 4월 15일

[표 4-2] 충남소방복합시설 후보지역 설명회 자료

■ 충남소방본부가 요구한 후보지역 조건

※ 추진위원회 3차 정례회의 “[의결2015-2-3-1호] 충남소방본부 제안 부지기준” 의결자료(2015년 9월 2일)

※ 지자체 대상 2차 설명회 자료 기준(2016년 2월 2일)

○ 부지면적

- 최소 330,000m² 이상(부족시 공모 대상에서 제외)

○ 부지형태

- 건축물 배치에 유리한 평탄지를 포함하는 부지
- 다양한 활동이 가능한 부지
- 특히 대규모 자동차운전연습시설 등이 들어갈 수 있는 평탄지 확보가 가능한 부지(약 60,000~100,000m²)

○ 접근성 관련

- 교통 접근성이 용이하거나 향후 개선될 수 있는 부지
- 주변 생활권과의 접근성이 용이한 부지

○ 소유권 관련

- 소유권 이전 혹은 사용 상에 문제가 없는 부지
- 현 시점에서 토지 매입 의향조사가 완료되었거나 지자체 의지가 확고한 부지
- 매입비용이 가장 적은 부지
- 무상임대(15년 간) 방식으로 제공이 가능한 부지 ▶ 이 조항에 대해서는 소방본부가 2차 설명회 당시부터, 2~3년 내 조속한 매입을 추진하는 것으로 수정하여 제시함

○ 부지개발 관련

- 대상부지(330,000m²) 중 최소 50~70% 이상 면적의 개발가능면적을 확보가 가능한 부지
- 예정부지에 대한 도시관리계획 변경이 용이한 지역
- 예정부지에 대한 지자체의 다양한 연계·지원계획을 갖고 있는 부지
- 개발이 용이한 지형조건을 갖추고 있는 부지

○ 법제도 관련

- 대상지의 소음 등에 대한 제약이 적은 부지
- 주민 호응도가 높은 부지
- 소방복합시설 이전 시점 이후, 환경적 영향이 적은 부지

3) 평가대상지역 확정

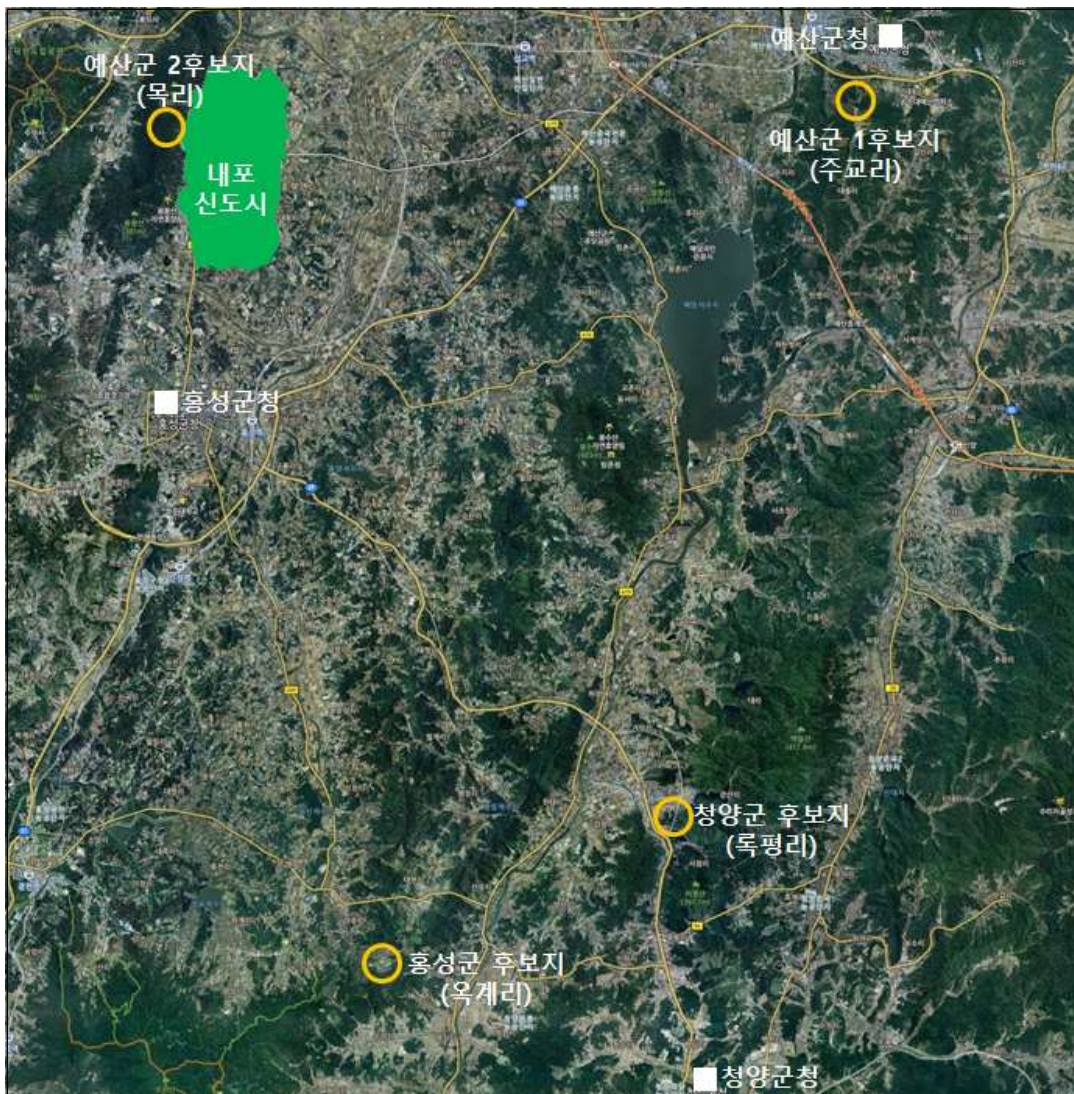
■ 평가대상지역 선정

- 후보지역 중 충남소방복합시설 조성을 위해 지자체별로 최종적으로 결정된 1~2개 소식의 후보지역을 평가대상지역으로 선정함

[표 4-3] 충남소방복합시설 평가대상지역 선정 결과

지자체		평가대상지역	면적
청양군 후보지		비봉면 록평리 12-1번지 일원	387,302㎡
홍성군		장곡면 옥계리 산86-1번지 일원	525,357㎡
예산군	1후보지	예산읍 주교리 산50-1번지 일원	338,850㎡
	2후보지	삽교읍 목리 산55-55번지	340,398㎡

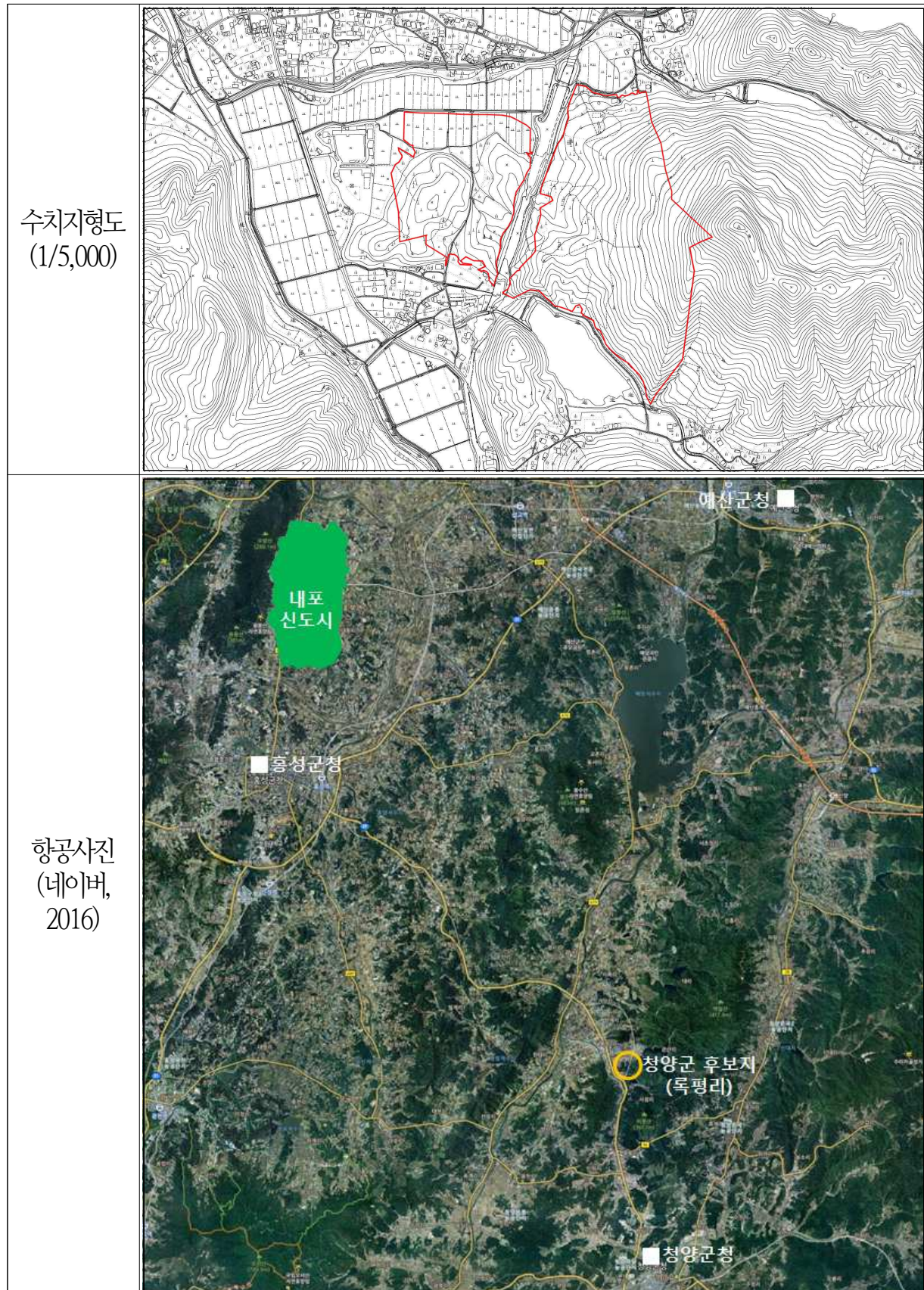
출처: 예산군이 2개 후보지를 제시하는 것에 대해, 청양군과 홍성군이 동의한 상황임



[그림 4-1] 충남소방복합시설 평가대상지역 위치도

■ 청양군 평가대상지역(록평리)

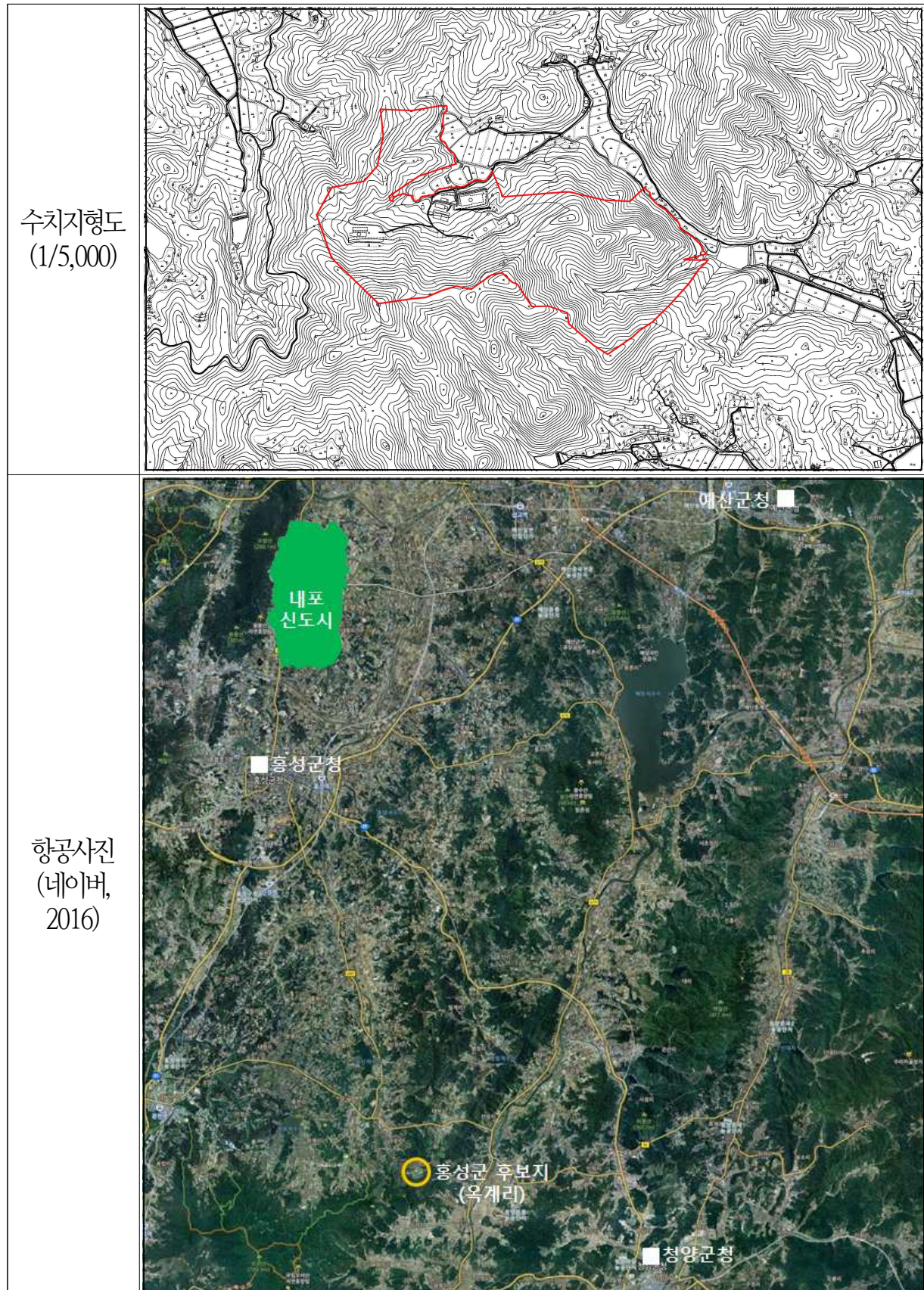
- 위치 : 청양군 비봉면 록평리 12-1번지 일원
- 면적 : 387,302㎡
- 일반현황
- 청양군에서 2016년 4월 15일 추천한 지역
 - 청양군 안전재난과-5837 ('16.4.15)호, “충청남도 소방복합시설 후보지역 공모”
- 지리적 특성
 - 대상지는 청양군 북서측에 위치한 비봉면에 입지하고 있음
 - 청양군(비봉면)과 홍성군(장곡면), 예산군(광시면)의 접경지역임
 - 평지와 구릉지, 산지(최저 80m, 최고 275m)가 공존하는 형태로, 남측으로 저수지(사점지)가 입지하고 있음
 - 대상지 서측 경계부에 “교육시설(가남초등학교)”이 입지함
- 교통 접근성
 - 국도 29호선(4차선)과 접하고 있음
 - 제2서해안고속도로가 인근지역(예산-홍성-청양)에 조성될 예정임
- 주변지역 현황
 - 비봉면소재지가 2015년 농림축산식품부 농촌중심지활성화사업(일반지구)에 선정되어 현재 사업이 추진 중임
 - 북동측으로 2.5km 거리에 예산군 황새마을이 입지하고 있음



[그림 4-2] 충남소방복합시설 청양군 평가대상지역 위치도

■ 홍성군 평가대상지역(옥계리)

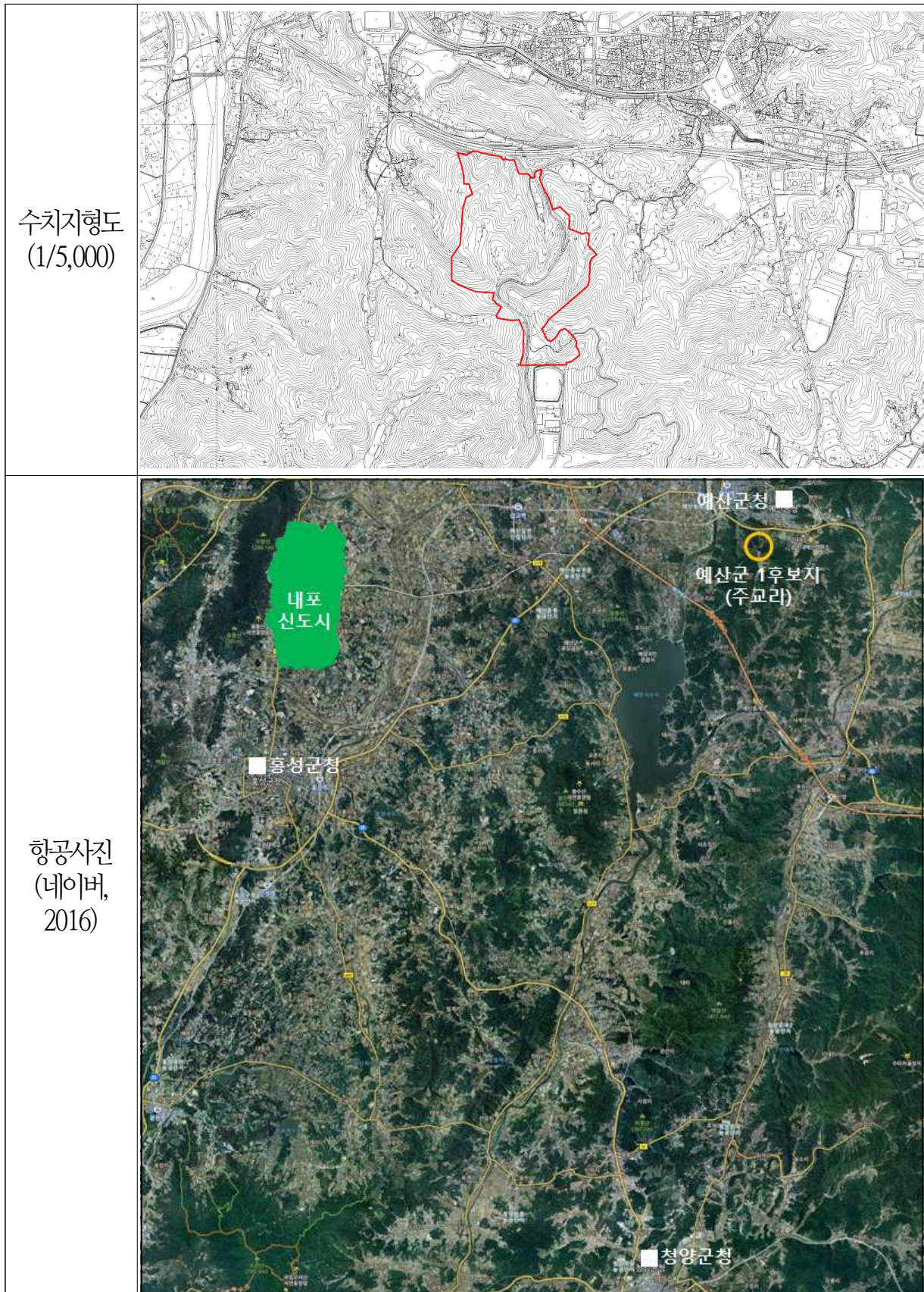
- 위치 : 홍성군 장곡면 옥계리 산86-1번지 일원
- 면적 : 525,357㎡
- 일반현황
- 홍성군에서 2016년 4월 15일 추천한 지역
 - 홍성군 기획감사실-4688 ('16.4.14)호, “충청남도 소방복합시설 후보지역 공모서 제출”
- 지리적 특성
 - 대상지는 홍성군 남동측에 위치한 장곡면에 입지하고 있음
 - 청양군(비봉면, 화성면)과 홍성군(홍동면), 예산군(광시면)과 접하고 있음
 - 산지(최저 115m, 최고 260m)에 둘러싸인 분지형태로, 동측 경계부에 저수지(박동굴소류지)가 입지하고 있음
 - “한우고급육 연구시험농장(홍성축협)”이 대상지를 임대하여 약 10여동의 한우관련시설을 운영하고 있음(금년 말 임대 종료)
- 교통 접근성
 - 지방도 96호선과 연결된 농어촌도로304호(지정, 개설은 안됨)와 연결된 마을안길(무한로749번길)로 진출입
 - 제2서해안고속도로가 인근지역(예산-홍성-청양)에 조성될 예정임
- 주변지역 현황
 - 국립오서산의 북동측 자락임



[그림 4-3] 충남소방복합시설 홍성군 평가대상지역 위치도

■ 예산군 제1 평가대상지역(주교리)

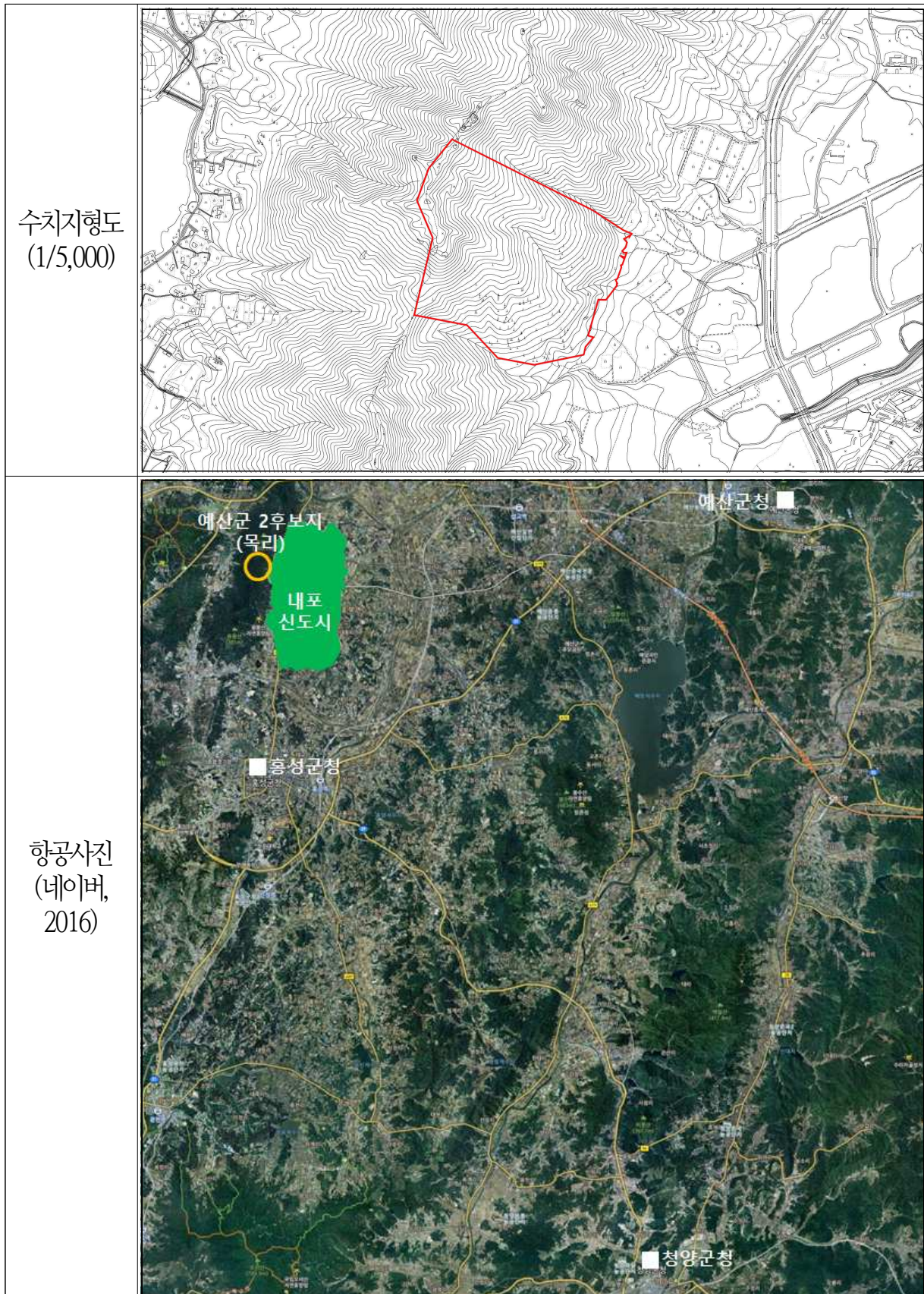
- 위치 : 예산군 예산읍 주교리 산50-1번지 일원
- 면적 : 338,850㎡
- 일반현황
- 예산군에서 2016년 4월 15일 추천한 지역
 - 예산군 기획실-6496 ('16.6.10)호, “충청남도 소방복합시설 후보지 평가를 위한 자료 제출”을 통해 추천 당시 대비 변경
- 지리적 특성
 - 대상지는 예산군 중앙에 위치한 예산읍 입지하고 있음
 - 예산군(4개 면)과 아산시(도고면)에 접하고 있음
 - 산지(최저 50m, 최고 190m)에 둘러싸인 골짜기 형태임
 - 내부에 “청소차전용차고지”가 입지하고, 대상지 접한 남측에 “예산군 맑은누리센터(생활폐기물소각시설)”이 운영되고 있음
- 교통 접근성
 - 국도32호선에 직접 연결되며, 대상지 내부로 국도32호선에 분기한 2차선 도로(차동로)가 대상지를 남북으로 관통하고 있음
 - 대전-당진간고속도로가 인근지역(반경 5km)에 입지하고 있음
- 주변지역 현황
 - 반경 2km 이내에 예산군청을 포함한 예산읍 중심지와 공주대학교 예산캠퍼스가 입지하고 있음
 - 무한천이 1.4km 이내에 입지하고 있음



[그림 4-4] 충남소방복합시설 예산군 제1 평가대상지역 위치도

■ 예산군 제2 평가대상지역(목리)

- 위치 : 예산군 삽교읍 목리 산55-55번지
- 면적 : 340,398㎡
- 일반현황
- 예산군에서 2016년 4월 15일 추천한 지역
 - 예산군 기획실-4348 ('16.4.15)호, “충청남도 소방복합시설 후보지역 공모 응모서 제출”
- 지리적 특성
 - 대상지는 충청남도청이 입지한 내포신도시 경계부(33페이지 그림 참고)에 입지함
 - 홍성군(홍북면)과 예산군(덕산면) 등과 접하고 있음
 - 산지(최저 70m, 최고 265m) 형태임
 - 서측 경계부 인근에 저수지(둔리저수지)가 입지하고 있음
- 교통 접근성
 - 지방도 609호선에서 직접 연결된 도로가 현재는 없음
 - 내포신도시 개발계획이 확정된 상태(33페이지 그림 참고)로, 평가대상지역과 접한 지역은 현재 “홍예공원” 내부의 “단독주택”과 “골프장”, 공동주택 등이 조성될 예정임
 - 평가대상지역 진입로 개설 계획은 현재 내포신도시 개발계획에 포함되어 있지는 않음
 - 현재 단독주택 지역으로 연결된 2차선 도로가 개설 중임
 - 평가대상지역 진입로 개설 계획은 현재까지 없는 상황임
- 주변지역 현황
 - 반경 2km 이내에 홍성방향으로 충남도청, 충남지방경찰청 등 공공기관과 아파트 등 주거시설, 교육시설 등이 입지하고 있음
 - 향후 예산방향으로도 주거시설과 교육시설 등이 입지할 예정임



[그림 4-5] 충남소방복합시설 예산군 제2 평가대상지역 위치도

4) 평가단 구성 및 운영

■ 평가단 구성 방안

- 평가단은 확정된 5개의 후보지역을 평가기준에 따라 공정하고 객관적으로 비교·평가하기 위해 독립적인 평가주체로 구성함
- 평가단장은 평가단에서 ‘호선선출’하되, 관련 지자체 및 충남소방본부에서 추천한 평가위원은 후보에서 제외함
- 평가위원은 추진위원회 14명, 3개 지자체 각 1명씩 3명, 충남소방본부 3명의 추천을 받아 20명으로 구성함
- 평가위원 자격은, 추진위원회 의결(의결2016-6-3 평가단 구성방식)을 받아 정함
- 평가단은 평가개시일로부터 최종선정입지 예정지가 확정되는 시점까지 운영한 다음 해산함
- 평가의 효율적 수행을 위해 기본평가항목 4개 분야별로 분과를 설치·운영하고 분과위원장은 분과위원 중에서 호선하여 결정함

[표 4-4] 충남소방복합시설 평가단 분과 운영 방안

분 과		전공분야
제1분과	환경보전성	환경, 소방, 방재 등
제2분과	개발가능성	도시, 건축, 토목 등
제3분과	접근성	도로 및 교통, 건축, 소방 등
제4분과	경제성	산업, 경제 등

■ 평가단 점수 부여 방식

- ※ 추진위원회 6차 정례회의 “[의결2016-6-2-3호] 평가 점수기준 부여 방식(안)” 의 결자료(2016년 3월 14~16일)
- 후보지역 개수와 동일한 수의 평가단계 구분
 - 예, 후보지역이 4개일 경우, 평가단계는 A~D로 구분
- 개별 항목별 최고점과 최하점은 부여하지 않고, 항목별 배점에 따라 평가단계를 고려하여 배분하여 제시함

- 점수는 후보지역별로 A~D로 구분하여 차등적으로 부여함
 - 정량평가에서와 같이 2개 이상의 후보지역이 동일한 배점 기준을 나타낼 경우에는, 해당 후보지역들에 대해 동일한 점수 부여가 가능함
 - 그러나, 가급적 배점 단계(4단계)에 맞추어서 후보지역별로 차등적으로 점수를 부여함을 원칙으로 함
- 입지평가기준(지표)별로 “검토기준”을 제시함
 - 정량평가의 경우, A~D 단계별로 각 단계에 해당하는 배점산정 방식과 배점기준을 제시함
 - 정성평가의 경우, “검토기준”을 근거로 종합적으로 정성평가 하도록 제시함

■ 평가단 점수 합산 방식

- ※ 추진위원회 7차 정례회의 “[의결2016-7-1-3호] 평가결과 집계 방식(안)” 의결자료 (2016년 5월 13일)
- 평가기준(지표)는 1,000점을 만점으로 함
 - 평가위원 1인이 1개 평가대상지역에 줄 수 있는 최대 점수는 1,000점임
 - 평가위원 1인이 4개의 평가대상지역을 대상으로 평가기준(지표)에 따라 개별적으로 평가함
- 평가 위원 중 3% 제외
 - 개별 평가기준(지표)에 대해, 평가위원 20인이 평가를 실시함
 - 20인의 평가위원이 1개의 평가기준(지표)에 대해 평가를 완료한 후, 개별 평가된 20개의 점수 중 ‘최고’ 및 ‘최저’점수(전체 평가위원의 3%, 즉 최고 및 최저 각 1명, 총 2명)를 제외한 18인의 평가점수를 합산하여 점수를 산정함
- 18인이 평가점수를 기준으로 최종 합산된 점수를 평가대상지역별 ‘평가점수’로 제시함

[표 4-5] 충남소방복합시설 평가단 기본평가기준(지표)

기준 (지표)	내용				
환경 보전성	충남소방복합시설 조성에 적합한 환경을 갖추고 있는가	환경 비훼손	소방복합시설 조성으로 인한 환경훼손이 최소화 될 수 있는 지역	지형 훼손 수준	소방복합시설 조성으로 인한 환경적 영향이 최소화될 수 있는 지역 유리
		자연 환경	후보지역의 자연환경 수준이 양호한 지역	기후 조건	헬기와 관련된 풍속 및 청정일수(안개) 등 기후조건이 좋은 지역 유리
개발 가능성	충남소방복합시설 조성을 위한 개발요건을 갖추고 있는가	부지 현황	소방복합시설 조성을 위한 적정 규모와 형태를 보유한 지역	부지 형태	개발가능 부지의 형태가 집단화, 정형화된 지역 유리 향이나 주변 환경에 대한 조건이 좋은 지역 유리
		개발 및 이용 규제	소방복합시설 조성을 위한 개발 및 향후 이용 상의 규제가 적은 지역	토지 이용 규제	용도지역 상 토지이용규제가 적거나 대상지 내 지장물이 적은 지역 유리
				소음 및 비행 항로 규제	항공헬기 운영으로 인해 발생하는 소음 등의 영향력이 최소화될 수 있는 지역 유리
		지형 지세	부지 조성을 위한 지형 및 지세가 양호한 지역	경사도	경사도가 급할수록 개발에 제약이 큼
				표고차	표고차가 적거나 일정한 표고를 지닌 지역 유리
		기반 시설 수준	소방복합시설 조성을 위해 기반시설 조성이 적게 드는 지역	기반시설 과의 거리	인접지역의 도시기반성이 높아, 후보지역 기반시설 조성에 용이한 지역 유리
				상수원 확보 가능성	소방복합시설 조성에 충분한 수자원(용수 등) 확보가 용이한 지역 유리
		개발 용이성	소방복합시설 조성에 사회적 비용이 적은 지역	주민 여론	소방복합시설에 대한 지역 주민 호응도가 높은 지역 유리 거주인구가 적어 보상 및 이주협의 등 소요되는 시간이 적은 지역 유리
				행정 호응도	소방복합시설에 대한 지자체의 호응도가 높은 지역 유리
접근성	충청남도 전체에 효과적인 소방서비스 제공 및 이용편리성을 갖추고 있는가	교통 접근성	소방복합시설에 대한 교통시설을 통한 대내외적인 접근이 용이한 지역	교통 수단 다양성	도민이 소방복합시설을 이용하기 위해 다양한 교통수단을 선택할 수 있는 지역 유리
		서비스 접근성	도민에 대한 소방 서비스 제공 수준이 용이한 지역	도로 신설 용이성	도로의 신설 및 확장에 용이한 지역 유리
경제성	충남소방복합시설 조성에 필요한 소요비용이 적정하게 제시되어 있는가	개발 비용	소방복합시설 조성을 위한 개발비용 등이 적게 드는 지역	지가 수준	토지보상비용이 적게 드는 지역 유리
				부지 조성 비용	후보지역 개발을 위한 부지조성 등에 비용이 적게 드는 지역 유리

출처: 추진위원회 7차 정례회의 “[의결2016-7-4-1호] 후보지역 평가기준 설명자료(안)” 의결자료 (2016년 5월 17일)

[표 4-6] 충남소방복합시설 평가기준(지표) 배점표

기본평가항목				세부평가항목	
계층1 (평가분야)	배점 (A)	계층2(평가요소)	배점 (B)	계층3 (세부항목)	배점 (C)
환경보전성	190	환경비훼손	64	지형훼손 수준	64
		자연환경	126	기후조건	126
개발가능성	330	부지현황	70	부지형태	70
		개발 및 이용규제	67	토지이용규제	34
				소음 및 비행항로규제	33
		지형지세	77	경사도	38
				표고차	39
		기반시설수준	56	기반시설과의 거리	27
				상수원 확보 가능성	29
		개발용이성	60	주민여론	28
				행정호응도	32
		접근성	180	교통접근성	87
도로신설 용이성	53				
서비스 접근성	93			내포신도시와 거리	93
경제성	300	개발비용	300	지가수준	162
				부지조성비용	138

출처: 추진위원회 7차 정례회의 “[의결2016-7-4-2호] 평가단 제공 평가표 검토기준(안)” 의결자료 (2016년 5월 17일)

5) 최종선정지역 선정 결과

■ 청양군 비봉면 록평리 12-1번지 일원

- 위치 : 청양군 비봉면 록평리 12-1번지 일원
- 면적 : 387,302㎡



출처: 지자체, 배치계획도, 2016

[그림 4-6] 충남소방복합시설 최종선정지역 배치도(청양군 작성)



충청남도 소방본부
Chungnam Fire service Headquarter

05

제5장 충남소방복합시설 개발방향

1. 기본방향
2. 기관별 도입 요구시설 검토
3. 충남소방복합시설 개발규모 산정
4. 충남소방복합시설 배치구상
5. 충남소방복합시설 건설생산방식

제5장 충남소방복합시설 개발방향⁸⁾

1. 기본방향

1) 충남소방복합시설 개발방향 고려

■ 개발규모 규모

- 충남소방복합시설 조성을 위한 필요한 부지면적, 부지에 따른 토지이용규제 등 개발여건을 고려한 배치구상
- 기성시가지(혹은 도시) 인근 부지를 활용한 중규모 개발 지향

■ 도입기능 고려

- 충남소방복합시설 조성을 위해 필요한 기능을 수용할 수 있는 배치구상
- 시설별로 요구되는 기능을 충족시킬 수 있는 배치구상

■ 개발비용 고려

- 행정기관의 재정여건을 고려한 단계적 개발이 가능한 배치구상

2) 충남소방복합시설의 미래상 제고

■ 소방행정 및 안전문화 거점으로서의 역할 고려

- 충남의 소방안전 및 서비스 총괄거점이자, 도민의 안전문화체험의 거점으로서의 미래상 구현을 위한 필요시설 및 기능을 도입할 수 있는 배치구상

■ 도민과 함께하는 거버넌스 거점으로서의 역할 고려

- 지속가능한 시설 활용을 위해, 도민과 함께 만나고, 즐기고, 교류할 수 있는 거버넌스 거점 조성을 위한 배치구상

8) 충남연구원, 소방복합시설 조성 타당성(입지조건) 조사 연구, 2016, pp. 119~144.

3) 시설의 효율적 운영·관리방안 제고

■ 시설 간 기능적 연계성 고려

- 부지 내 조성되는 4개 기관 등에 대해, 기능적으로 연계가 용이한 시설들을 복합 화규모화 하는 방안 모색

■ 시설 운영·관리의 효율성 제고

- 유사 시설 간 복합화규모화를 통해, 시설 운영·관리에 대한 인력 및 비용, 공간 활용 등에 대한 효율성 제고

2. 기관별 도입 요구시설 검토

1) 충청소방학교

■ 행정업무 및 교육관련 시설

- 행정업무 및 교육관련 시설은, 충청소방학교의 운영·관리, 교육생 대상 교육 및 숙박 등을 지원하는 시설임
- 충청소방학교의 행정업무처리 및 실내 교육활동을 위한 시설로는, 행정관리동, 강의동, 학술정보관, 생활관 등이 있음
- 행정관리동은 행정업무를 지원하는 장소로, 사무실과 회의실, 보관시설 등으로 구성됨
- 강의동은 실내교육 장소로, 강의실, 세미나실 등으로 구성됨
- 학술정보관은 교육생들의 자율학습을 지원하는 공간으로, 독서실과 학술정보관 등으로 구성됨
- 생활관은 교육생들의 숙박 등을 지원하는 시설로, 숙소와 편의시설로 구성됨

■ 훈련 및 실습관련 시설

- 훈련 및 실습관련 시설은, 전문화고도화된 소방인력을 양성하기 위한 실외 전문훈련 및 실습시설로 구성됨
- 소방자동차 실기실습 훈련장은 소방인력들을 대상으로 보다 숙련된 소방차량 운행 기술을 교육시키는 훈련시설로, 관리동과 야외 훈련장 등으로 구성됨
- 화재진압훈련시설은 다양한 화재상황에 대응한 소방인력 양성을 위한 시설로 다양한 형태와 규모의 훈련장으로 구성됨
 - 고도화염열대응훈련장, 복합고층건축물화재진압훈련장 등 9가지 훈련시설로 구성됨
- 구조훈련시설은 다양한 재난상황에서 안전하고 신속한 구조활동을 지원하기 위한 훈련시설을 갖춘 훈련장으로 조성
 - 산악 안전 구조훈련장, 실내 종합훈련장 등 6가지 훈련시설로 구성됨
- 구급 및 소방종합실습시설은 소방인력에 대한 응급구조관련 훈련시설과 소방시설 관련 안전점검에 대한 실습활동을 할 수 있는 훈련시설로 구성됨



[그림 5-1] 충청소방학교 구성(안)

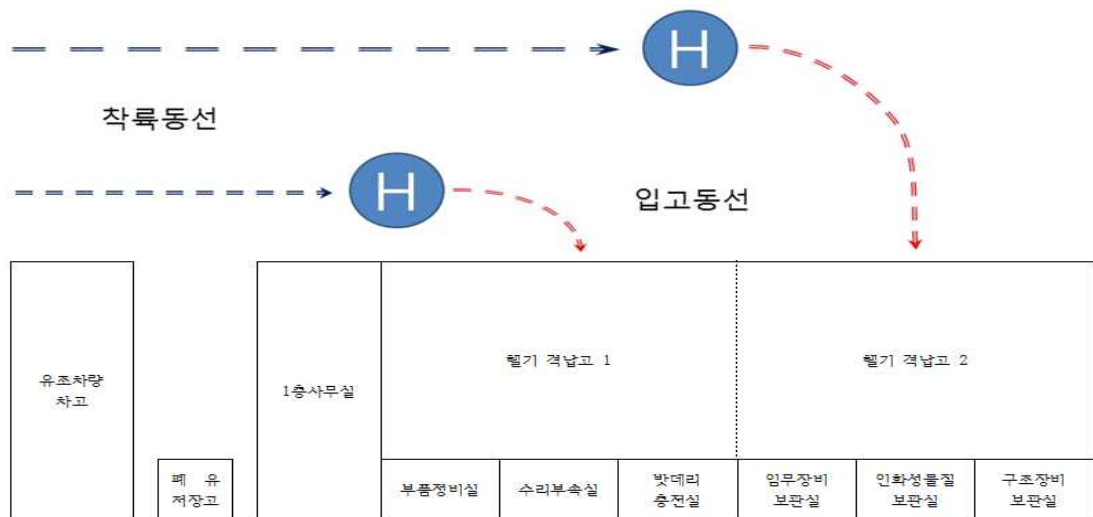
2) 소방항공대

■ 헬기 격납고동

- 격납고동은 헬기 격납을 위한 격납고와 유조차량 차고, 정비창 등으로 구성됨

■ 헬기 이착륙장

- 헬기 이착륙을 위한 법정 규격을 갖춘 활주로, 헬리포트 등으로 구성



[그림 5-2] 소방항공대 구상(안)

3) 119광역기동단

■ 사무동

- 119광역기동단은 시설 특성 상, 기동대 차고와 장비보관 창고 등을 제외하고 사무실 및 회의실 등 업무시설이 필요한 것으로 나타남



[그림 5-3] 119광역기동단 구상(안)

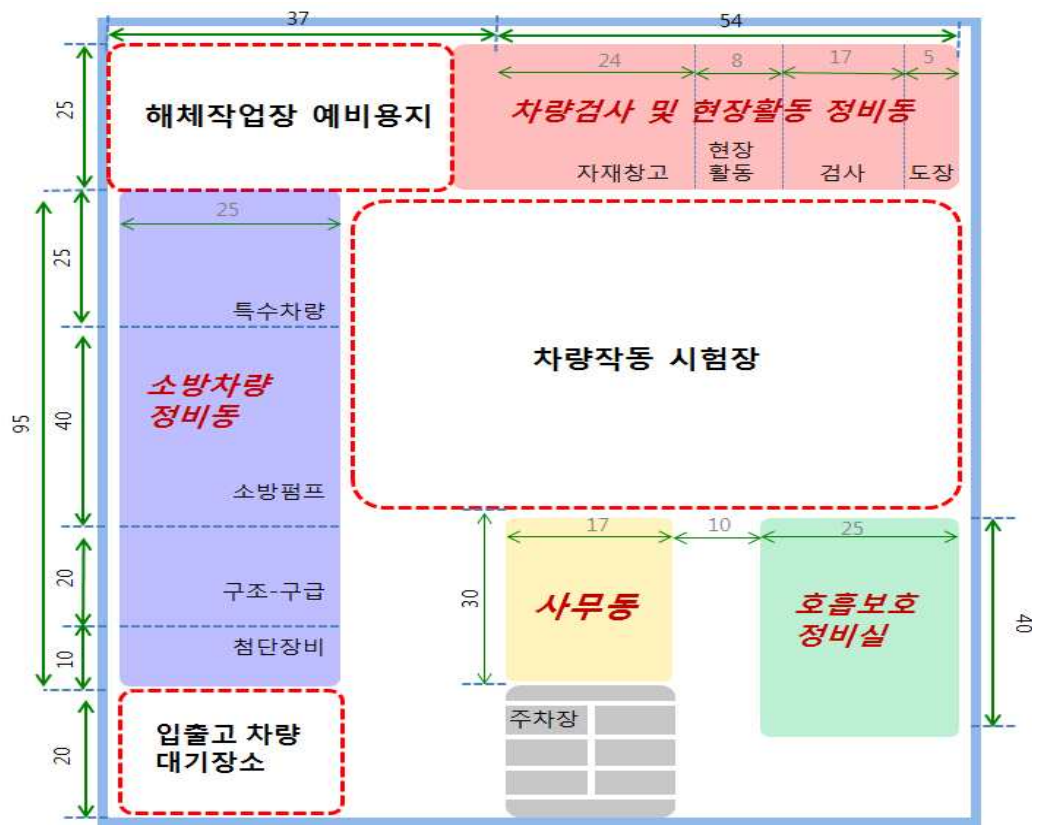
4) 장비정비센터

■ 사무동

- 사무동은 시설 운영·관리 및 장비보관을 위한 공간으로 활용

■ 정비동

- 정비동은 소방차량 정비 및 차량검사, 활동장비정비 등 시설 정비를 위한 전용공간으로 활용



[그림 5-4] 장비정비센터 구상(안)

5) 안전테마파크

■ 소방안전체험관

- 소방안전 관련 시설의 전시 및 다양한 체험활동을 할 수 있는 공간

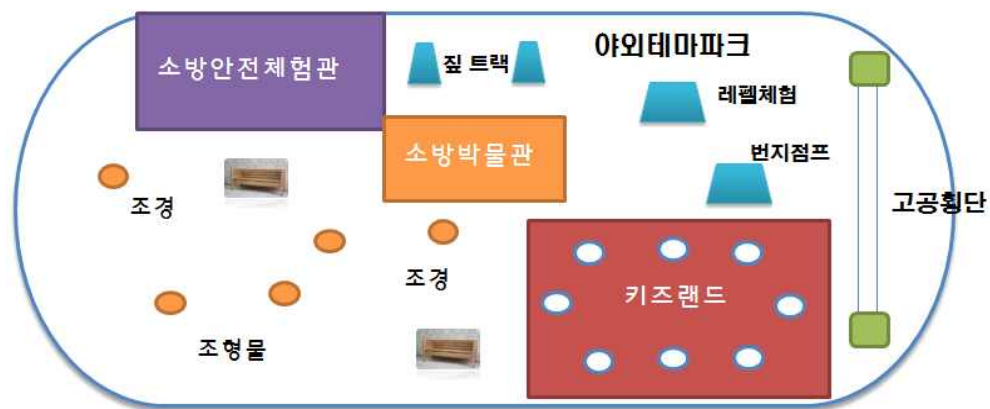
- 이를 위한 전시관, 체험관 등으로 구성됨

■ 소방박물관

- 소방관련 역사를 한 눈에 살펴볼 수 있는 공간
- 전시실, 수장고 등으로 구성

■ 야외테마파크

- 야외테마파크는 소방안전체험관을 방문한 관람객들의 다양한 야외체험활동과 놀이 활동을 전개할 수 있는 야외극기체험장과 키즈랜드 등으로 구성
- 야외극기 체험장은 소방안전과 관련한 야외체험활동을 전개하는 장소로, 레펠체험장, 공공회단 체험장, 짚트랙, 번지점프 등을 할 수 있는 공간으로 구성
- 키즈랜드는 가족단위 이용객을 대상으로, 미니바이킹 체험, 미니레일기차, 물놀이 시설 등을 갖춘 공간으로 구성



[그림 5-5] 안전체험관 구상(안)

6) 기관별 필요 시설면적

- 부지면적 607,256㎡, 건축면적 42,095㎡, 연면적 103,937㎡ 규모의 시설조성이 필요한 것으로 분석됨
 - 충청소방학교는 부지면적 304,662㎡, 건축면적 26,081㎡, 연면적 69,755㎡ 규모의 시설조성이 필요한 것으로 분석됨

- 소방항공대는 부지면적 13,410㎡, 건축면적 1,901㎡, 연면적 1,937㎡ 규모의 시설조성이 필요한 것으로 분석됨
- 119광역기동단은 부지면적 6,900㎡, 건축면적 1,600㎡, 연면적 2,128㎡ 규모의 시설조성이 필요한 것으로 분석됨
- 장비정비센터는 부지면적 12,740㎡, 건축면적 5,234㎡, 연면적 5,665㎡ 규모의 시설조성이 필요한 것으로 분석됨
- 안전테마파크 조성을 위해서는, 부지면적 47,225㎡, 건축면적 3,925㎡, 연면적 15,139㎡ 규모의 시설조성이 필요한 것으로 분석됨
- 전체의 공용 및 기타시설(방문자센터, 도로 등)은 부지면적 223,819㎡, 건축면적 3,354㎡, 연면적 9,313㎡ 규모의 시설조성이 필요한 것으로 분석됨

[표 5-1] 기관별 요구 시설면적(안)

구분	내용		연면적	건축면적	부지면적
총합			103,937	42,095	607,256
충청소방학교	계		69,755	26,081	304,662
	화재진압 훈련시설	소계	14,848	4,200	44,580
		훈련장(훈련탑)	7,750	1,600	23,250
		유형별 화재진압 훈련장	2,838	1,500	8,550
		화재조사분석 및 실험실	4,260	1,100	12,780
		구조훈련시설	소계	8,159	5,745
	산악안전구조훈련장	100	100	2,650	
	실내종합훈련장	6,854	5,000	16,200	
	보조훈련탑	700	140	2,100	
	붕괴 및 구조물사고 훈련장	505	505	11,185	
	구급훈련시설	소계	2,216	1,650	10,677
		구급교육센터	1,466	750	5,529
		소방시설종합실습장	750	900	5,148
	공통시설	소계	44,532	14,486	217,270
		행정관리동	3,669		
		강의동	5,970		
		학술정보관	1,250		
		소방자동차 실기실습 훈련장	1,610	600	100,000
		생활관(A)	7,351	1,500	21,801
		생활관(B)	7,494	1,500	22,482
		후생관	2,301	900	6,903

구분	내용		연면적	건축면적	부지면적
총합			103,937	42,095	607,256
		실내체육관	2,500	2,500	7,500
		야외체육시설	10,076		18,930
		부대시설	2,310		3,000
현업기관	계		9,730	8,735	33,050
	소방항공대	소계	1,937	1,901	13,410
		격납고동	1,937	1,901	6,000
		헬기이착륙장			7,410
	119광역기동단	소계	2,128	1,600	6,900
		청사동	828	300	3,000
		차고 및 창고동	1,300	1,300	3,900
	장비정비센터	소계	5,665	5,234	12,740
		사무동	940	509	509
		정비동	4,725	4,725	12,231
	안전테마파크	계		15,139	3,925
안전체험관		소계	9,760	2,475	12,375
		체험관동	243		
		전시체험시설	7,424		
		공용시설	2,093		
소방박물관(역사관)		소계	5,379	1,450	7,250
		박물관동	173		
		전시실	2,460		
		공용시설	2,746	1,450	7,250
야외테마파크				27,600	
공용 및 기타시설		계		9,313	3,354
	공용시설	소계	9,313	3,354	27,939
		직원비상대기숙소	4,351	1,500	13,053
		야외화장실	408	408	1,224
		경비실(수의실)	46	46	138
		의용소방대 교육전시관	4,008	1,400	12,024
		방문자 센터	500		1,500
		기타 시설부지	소계		
	생태공간				116,490
	도로				67,980
	주차장				9,910

3. 충남소방복합시설 개발규모 산정

1) 기관별 도입시설 규모 조정 필요성

■ 계획 부지규모 고려 필요

- 계획된 부지규모(330,000㎡)에 비해 과다한 면적 요구
- 시설 요구수준이나 향후 운영·관리 측면에서 과다한 시설면적 요구

■ 한정된 자원 고려 필요

- 한정된 자원 범위 내 우선 추진이 요구되는 시설 개발 선행 필요

■ 관련법에 위배 사항 조정 필요

- “국토계획 및 이용에 관한 법률”, “지방청사종합회관의 표준 설계면적기준” 등 관련법과 부합되지 않는 규모를 제시한 시설에 대한 조정 필요

2) 기관별 도입시설 규모 조정 원칙

■ 시설별 이용규모 고려

- 4개 기관의 경우, 현재 종사자 및 이용자(교육생 등) 규모를 고려하여 필요한 시설 면적 산정

■ 도입기능 고려

- 충남소방복합시설이 원활한 기능과 역할을 수행할 수 있도록 하기 위해 요구되는 기능 고려

■ 관련법 상 기준 준용

- “국토계획 및 이용에 관한 법률”, “지방청사종합회관의 표준 설계면적기준” 등 관련 법 상 기준을 고려한 개발규모 조정

■ 시설 간 연계개발을 통한 공용면적 최적화

- 시설별로 산정된 공용면적에 대한 조정
- 시설 기능 및 역할 등을 고려하여, 동일시설로 건립할 필요가 있는 건축물들에 대한 복합화 모색

■ 개발비용 고려

- 충청남도 및 충남소방본부 재정규모, 개발을 위해 기 확보되었거나 확보가능한 예산규모를 고려한 개발규모 산정

3) 도입기능 산정

■ 개발방향(중규모 인근형)을 고려한 적정 도입기능 검토

- 충남소방복합시설에서 도입 가능한 기능은 행정기능 등 7개 기능으로 구분됨
- 앞 선 연구결과, 중규모 인근형에서는 행정기능과 교육기능, 숙박기능, 소방기능이 필요하며, 이외의 휴식·체육기능, 문화기능, 연구기능은 단계적 조성이 필요한 것으로 분석됨

■ 핵심기능 우선으로 적용

- 제시된 7개 도입기능 중 충남소방복합시설을 조성하는데 핵심기능을 우선적으로 도입하는 것으로 목적으로 함
- 단계적 개발이나 시설별 요구수준을 고려하여 핵심기능 이외의 연계기능도 함께 조성하도록 함

[표 5-2] 충남소방복합시설 도입가능 기능

기능별 구분		내용	도입시설	
핵심 기능	행정기능	▪ 소방시설의 관리·운영, 사무를 위한 기능	▪ 행정관리동	▪ 사무실, 행정실, 관리실, 회의실, 창고, 전산실, 다목적실 등
	교육기능	▪ 소방시설 종사자 및 이용자 교육활동을 지원하는 기능	▪ 강의동 ▪ 학술정보관	▪ 강의실, 세미나실, 교수대기실, 다목적실, 연구실 등 ▪ 열람실, 교재보관실, 사무실, 방송실, 도서실, 문헌정보실

기능별 구분		내용	도입시설	
				등
			▪ 훈련시설	▪ 화재진합훈련시설, 구조훈련시설, 구급훈련시설, 소방시설 종합 실습시설, 소방자동차 실기실습 훈련장
	숙박기능	▪ 소방시설 종사자 및 이용자 숙박을 지원하는 기능	▪ 생활관	▪ 숙소, 학생지도실, 체력단련실, 다목적실
			▪ 개별 시설	▪ 숙면실, 비상대기시설 등
	소방기능	▪ 소방과 관련한 다양한 활동을 지원하는 기능	▪ 항공구조구급 관련시설	▪ 격납고, 헬기이착륙장 등
			▪ 119광역기동단 관련시설	▪ 사무실, 회의실, 대기실, 휴게실, 소방차량 차고 등
			▪ 장비정비센터 관련시설	▪ 소방차고, 장비보관창고, 연구실 등
	연구기능	▪ 소방관련 연구, 실험 및 분석 등을 지원하는 기능	▪ 훈련시설	▪ 화재조사분석 및 실험실 등
연계기능	휴식·체육기능	▪ 소방시설 종사자 및 이용자 여가활동을 지원하는 기능	▪ 휴식시설	▪ 공원, 휴게실, 판매장 등
			▪ 체육시설	▪ 체육단련실, 간이체육실, 야외체육시설 등
	문화기능	▪ 소방시설 종사자 및 이용자 문화 활동을 지원하는 기능	▪ 안전테마파크	▪ 안전체험관, 소방박물관, 야외테마파크 등

4) 기관별 적정 시설면적 산정

■ 전체 요구시설을 고려한 시설면적 산정결과

- 부지면적을 최종선정지역 면적인 387,302㎡를 기준으로 조정함
- 기관별 적정 시설면적을 산출하여 제시함
 - 개발면적에 포함되지 않는 부지는 미개발지로 존치시킴
- 당초 제시된 시설과 기능을 공간 내 SPACE PROGRAM 맞춰서 조정함

[표 5-3] 기관별 최종 시설면적 산정

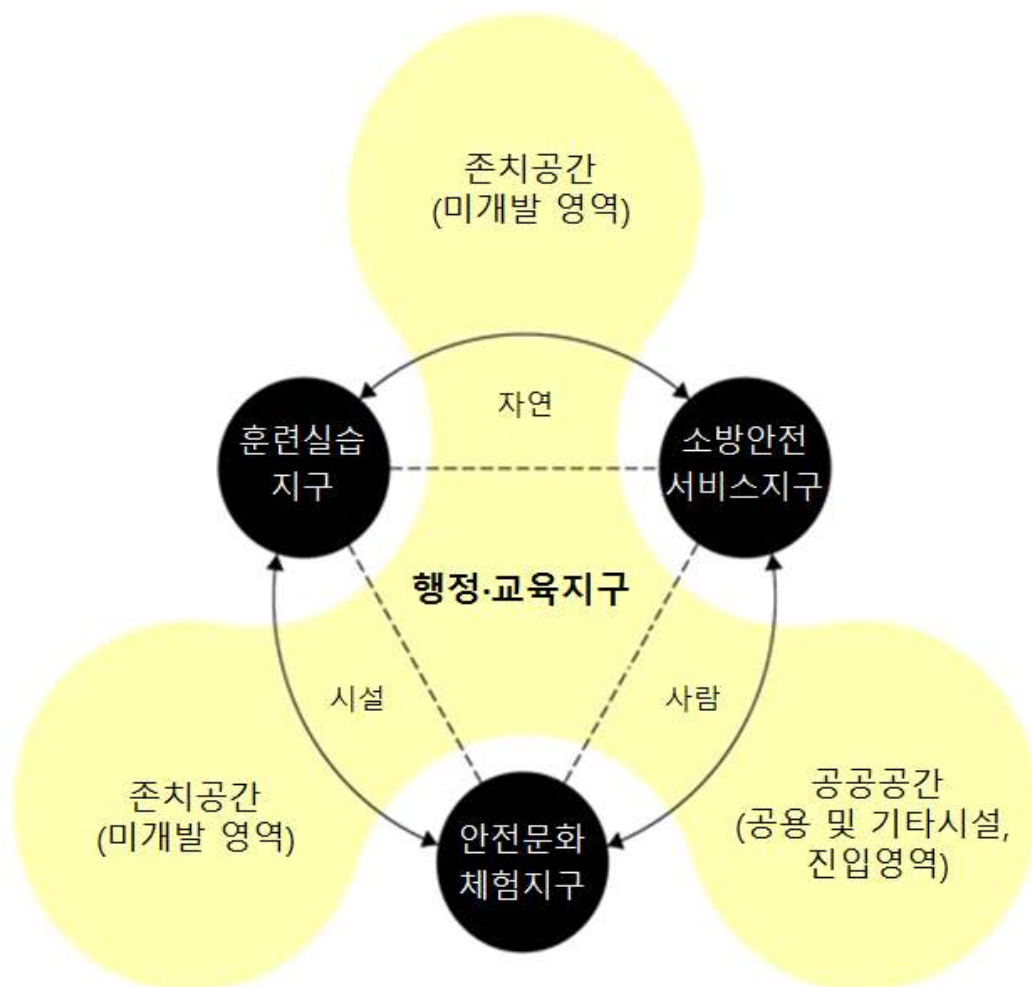
구분			총합			비고
			연면적	건축면적	부지면적	
합계			48,260.1	19,443.1	121,262.8	
소 방 학 교	소계		32,705.1	12,726.3	74,062.8	
	행정강의동	행정관리동	4,894.6	1,452.8		학술정보관 포함
		강의동				
		경비실(수위실)				
	교육시설	소방시설종합실습장	2,170.9	642.0		
		응급구조교육센터				
	숙박시설	생활관A	6,169.2	1,156.4		
		생활관B	5,215.3	591.8		
	훈련시설	소방훈련타워(보조)	3,105.2	488.8	792.0	
		소방훈련타워(메인)				
		실내종합훈련장	5,732.4	3,176.9		
	야외훈련	유형별 화재진압훈련장	3,847.0	3,647.0	25,330.0	장비정비센터 포함
		산악구조훈련장				
		소방차 주행 및 실기실습 훈련장				
	운동시설	종합운동장	1,570.6	1,570.6	19,451.7	
		실내체육관				
	편의시설	후생관				생활관A 포함
	부대시설	소방충훈탑, 주차장 등			28,489.1	
소방항공대	소계		1,690.0	1,690.0	7,500.0	
	격납고동	차고동	1,690.0	1,690.0	7,500.0	
		헬기 이착륙장				
119광역기동단	소계		2,083.3	968.7		
	기동단 청사동	기동대 청사동	2,083.3	968.7		
장비정비센터	소계		2,652.2	1,624.7	22,200.0	
	행정사무동	소방차량 정비동	2,652.2	1,624.7	22,200.0	
		호흡 보호장비 정비동				
안전테마파크	소계		6,996.2	1,546.7	17,500.0	
	안전체험관	소방박물관	6,996.2	1,546.7	17,500.0	
		사무동				
		야외 테마파크				
공용 및 기타시설	소계		2,133.3	886.9		
	직원비상대기숙소	방문자센터(2개소)	787.0	510.6		부대시설 등에 포함
		도로				
		연결브릿지				
						타부처사업 연계

4. 충남소방복합시설 배치구상(안)

1) 배치 기본구상

■ 기본방향

- 충남소방복합시설의 특수성과 미래상을 고려한 배치구상
- 공간구조(행정·교육지구, 훈련·실습지구, 소방안전서비스지구, 안전문화체험지구)를 구분하고, 지구별 연계성 및 독립성을 고려한 배치구상을 제시함
- 향후 확장가능성 및 친환경적 개발가능성(미개발 영역 포함)을 고려한 공간구조 창출
- 충남소방복합시설의 실현가능성(최적 규모 산출)을 고려한 배치구상
- 공간구성 주체(사람, 자연, 시설) 간 유기적인 연계가 가능한 배치구상



[그림 5-6] 배치구상 개념

■ 배치구상 원칙

○ 환경보전성

- 개발지와 미개발지 간 유기적인 연계성 확보가 가능한 배치
- 위험한 훈련 및 헬기 소음 등에 대한 이격 공간 확보가 가능한 배치

○ 개발가능성

- 교육·훈련 장소로서의 특성을 고려한 배치
- 지형 및 시설(훈련탑, 행정동 등)을 활용한 중심성 확보가 가능한 배치
- 지형, 지세 등 자연현황을 이용한 시설 및 훈련 공간 확보가 가능한 배치
- 단계별 시설 및 지구 개발을 고려한 배치

○ 접근성

- 각 시설 및 지구 간 연계성 및 접근성을 고려한 배치
- 외부에서의 시설 및 지구에 대한 접근성을 고려한 배치

○ 경제성

- 최적화된 개발 및 운영비용 확보가 가능한 배치



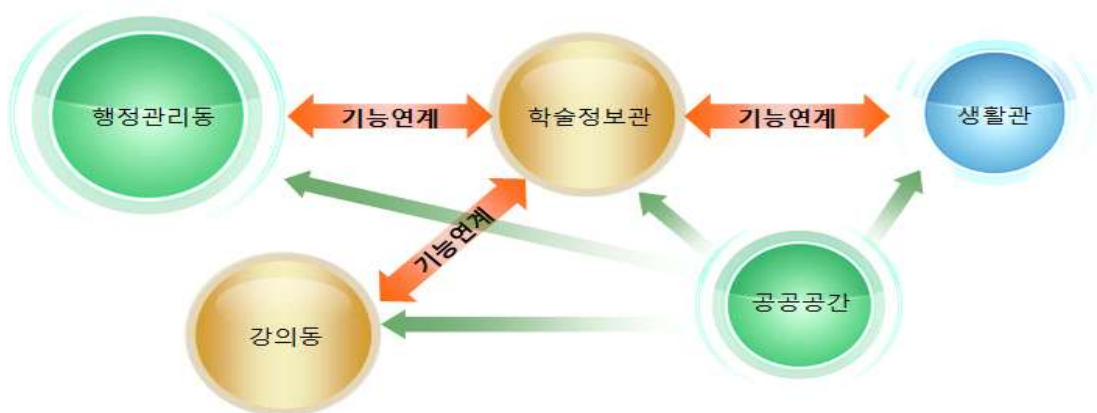
[그림 5-7] 배치구상 원칙

2) 기능별 연계성 검토

(1) 충남소방복합시설 지구 내 시설 간 연계성 검토

■ 행정·교육지구

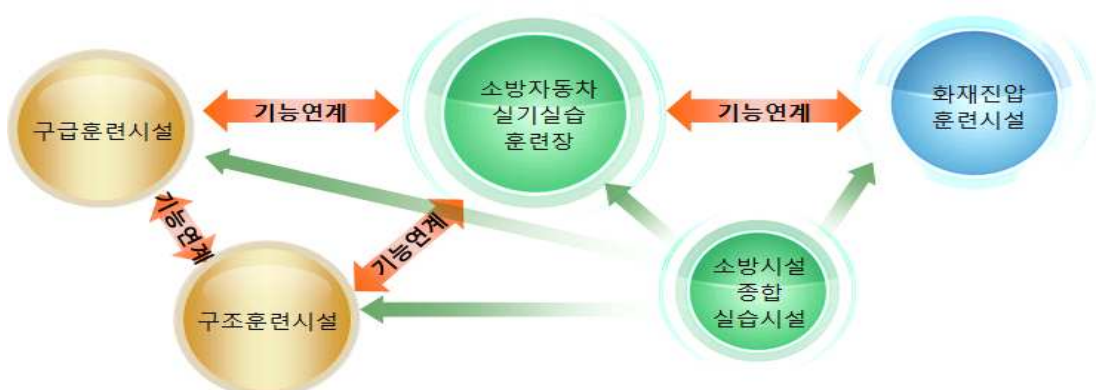
- 행정·교육지구는 충청소방학교를 중심으로 한 교육기능, 충남소방복합시설 전체 행정을 총괄하는 행정기능 등이 집적되는 영역임
- 행정관리동, 강의동, 학술정보관, 생활관, 휴식시설, 체육시설 등으로 구성됨



[그림 5-8] 행정·교육지구 내 시설 간 연계성

■ 훈련·실습지구

- 훈련·실습지구는 충청소방학교 교육생들의 고도화·전문화된 훈련과 실습을 도모하기 위해 야외에서 실시되는 교육기능과 연구기능이 집적되는 영역임
- 화재진압훈련시설, 구조훈련시설, 구급훈련시설, 소방시설 종합 실습시설, 소방자동차 실기실습 훈련장 등으로 구성됨



[그림 5-9] 훈련·실습지구 내 시설 간 연계성

■ 소방안전서비스지구

- 소방안전서비스지구는 충청소방학교 이외의 소방관련 기관(소방항공대, 119광역기동단, 장비정비센터)이 집적되는 영역임
- 소방항공대 관련 격납고, 헬기이착륙장, 119광역기동단 관련 관리동, 장비정비센터 관련 관리동, 정비동 등으로 구성됨



[그림 5-10] 소방안전서비스지구 내 시설 간 연계성

■ 안전문화체험지구

- 안전문화체험지구는 충남소방복합시설과 도민이 공존하는 지구로, 도민을 위한 안전문화체험과 관련된 시설이 집적되는 영역임
- 안전테마파크 형태로 조성되며, 안전체험관, 소방박물관, 야외테마파크 등으로 구성됨



[그림 5-11] 안전문화체험지구 내 시설 간 연계성

■ 존치공간

- 존치공간은 대상지 내 개발을 하지 않고 미개발 영역으로 존재하는 공간임

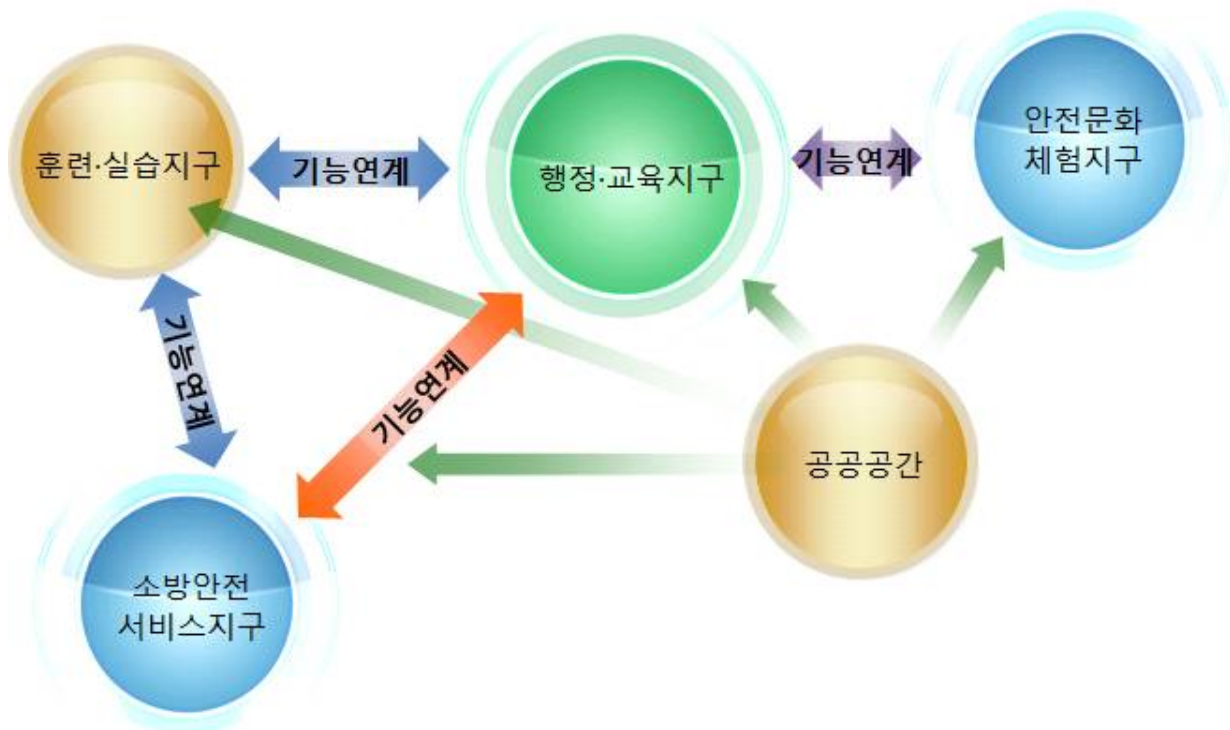
■ 공공공간

- 공공공간은 지구별·시설별 상호 연계를 도모하기 위한 공용 및 기타시설로 분류되는 주차장, 도로 등, 진입영역에 포함되는 방문자센터 등이 포함됨

(2) 충남소방복합시설 지구 간 연계성 검토

■ 행정·교육지구를 중심으로 지구 배치

- 행정·교육지구는 충남소방복합시설의 핵심적인 지구로, 행정·교육지구를 중심으로 개별 지구를 연계시킬 필요가 있음
- 지구 간 연계성 수준은 상중하로 구분하여 배치함
- 행정·교육지구는 안전문화체험지구와 상호 간 연계성이 높다는 점에서 최고 수준의 연계성을 고려하여 근거리에서 배치함
- 행정·교육지구와 훈련·실습지구, 훈련·실습지구와 소방안전서비스지구는 상호 간 연계성이 높다는 점에서 중간 수준의 연계성을 고려하여 배치함
- 행정·교육지구와 소방안전서비스지구는 소음 등의 문제를 고려하여, 가장 낮은 수준의 연계성을 고려하여 배치함
- 공공공간은 모든 시설과 최대한 근거리에서 연계되도록 배치함



[그림 5-12] 충남소방복합시설 지구 간 연계성

3) 배치구상

■ 개요

- 충남소방복합시설 배치(안)은, 후보지역 전체를 대상으로 시설을 배치하되, 기능적으로 연계가 가능한 시설들을 복합화 하여 배치하는 형태임
 - 시설들이 분산·배치되면서도 기능에 따라 복합화 됨에 따라, 시설과 주변 자연환경이 잘 어우러지면서도 최소화된 개발이 가능함
- 시설별 특성을 고려한 부지 선택이 가능함
- 시설 간 기능적 연계를 통한 복합화가 적극적으로 이루어짐에 따라, 공용시설 확보 필요성이 감소됨

■ 적용 필요 상황

- 후보지역 중 개발이 용이한 2~3곳 이하의 부지를 선택적으로 개발할 수 있기 때문에, 지역조건에 의한 개발제약이 최소화될 수 있음
- 지구별로 시설 간 기능적 연계를 통한 규모화가 필요함에 따라, 향후 단계적 개발을 고려한 주변지역을 충분히 확보할 수 있는 부지 선택이 필요함
- 시설 간 연계 개발을 통해 부지를 조성함에 따라, 공용시설 확보가 적어지면서 개발비용이 절감될 수 있음

■ 공간 배치 형태(안)

- 전이공간과 행정·교육지구(충청소방학교)를 중심으로, 행정·교육지구(충청소방학교)와 연계가 용이한 안전문화체험지구(안전테마파크)를 연계 배치함
- 독립적 운영 필요성이 상대적으로 높은 소방안전서비스지구(소방항공대, 119광역기동단, 장비정비센터)와 훈련·실습지구(야외 훈련시설)를 행정·교육지구 등과 분리하여 배치함
- 지구별 연계 개발이 이루어짐에 따라, 향후 개발가능성을 고려하여 도입 필요성이 높은 시설부터 단계적 개발을 추진함
 - 전이공간과 핵심시설인 행정·교육지구(충청소방학교), 안전문화체험지구(안전테마파크) 일부를 조성함
 - 안전문화체험지구(안전테마파크)는 향후 가용예산 확보 이후 추진함

- 소방안전서비스지구(소방항공대, 119광역기동단, 장비정비센터)와 훈련·실습지구(야외 훈련시설)을 연계 조성하며, 훈련·실습지구는 소방안전서비스지구와 연계하여 다목적 활용이 가능한 형태로 조성함
- 시설 간 연계성 및 접근성 제고를 위한 도로나 시설별 접근성 제고를 위한 주차장 등을 지구별로 종합하여 조성함

■ 공간 배치 특성 분석

○ 환경보전성 측면

- 후보지역 전체를 대상으로 하지만 지구별로 융복합하여 개발함에 따라, 지구별로 개발 규모가 확대되어 개발부지 선정에 어려움이 발생할 수 있어, 지형 등 환경훼손 가능성이 높아짐
- 지구별 독립성이 강하여 소음과 같은 환경적 영향성이 적음

○ 개발가능성 측면

- 지구별로 필요한 부지를 단계적으로 선택·개발이 가능하지만, 지구 규모가 크다는 점에서 경사도 등 지형조건에 의한 영향을 받을 가능성이 높음
- 시설들이 융복합되어 조성됨에 따라, 인접지역과의 기반시설 연계가 용이하며 연계 규모 자체를 축소시킬 수 있음

○ 접근성 측면

- 지구 간 비교적 원거리에 입지할 가능성이 높아, 시설 간 상호 연계성 및 접근성이 떨어지는 편임

○ 경제성 측면

- 필요한 시설을 단계적으로 개발할 수 있으나, 지구별로 별도의 주차장, 진입광장 등 공용시설로 설치되어야 하며, 시설 간 연계를 위한 도로 등이 필요함에 따라, 개발비용이 약간 상승할 가능성이 높음

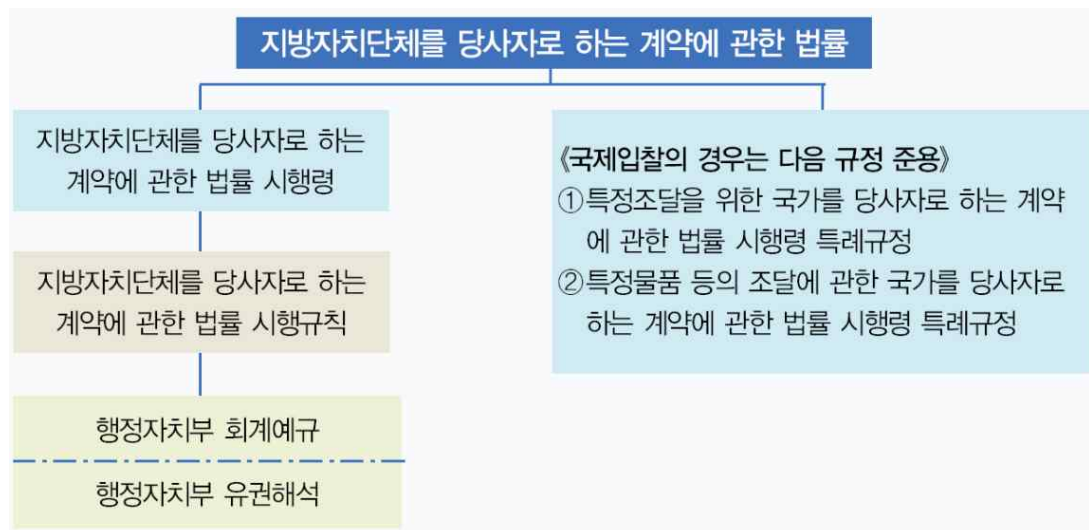


[그림 5-13] 충남소방복합시설 배치구상 계획도

5. 충남소방복합시설 건설생산방식⁹⁾

1) 계약법령체계

- 충남소방복합시설은 충청남도의 소방관련 교육과 훈련, 응급상황 대응 등의 역할을 수행하는 사업으로 “지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률”에 의거한 다양한 공공건설공사 발주방식에 대한 검토를 통한 사업추진이 필요함



[그림 5-14] 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 체계

2) 건설생산방식

- 충남소방복합시설 건설생산방식은 크게 세 종류로 구분할 수 있음
- 먼저, 설계·시공 분리형은 일반적으로 사용하는 방식으로 설계(Engineering)와 구매(Procurement), 시공(Construction)으로 분리하여 시행하는 방식임
 - 이 방식의 장점은 설계종료 후 공사비 확정여 용이하여, 공사비에 대한 리스크를 최소화할 수 있으며, 발주자의 능력이나 인력 수준에 따라, 설계 및 시공을 여러 형태로 나누어서 발주가 가능하여 위험을 분산시킬 수 있고, 공공시설 기준을 활용한 설계 및 행정적인 관리가 용이함
 - 반면에 단점으로는 가격위주의 선정방식으로 부실을 초래할 우려가 있음

9) 조달청, 공사발주 핸드북, 2007, pp. 14~29.

한국산업관계연구원, 서울 소방행정타운 건설계획 타당성 조사 연구, 2012, p. 113.

며, 사업 참여자간 적대 관계 발생 우려, 설계와 시공의 불일치 등의 문제가 발생할 우려가 있음



[그림 5-15] 설계·시공 분리형 개념도

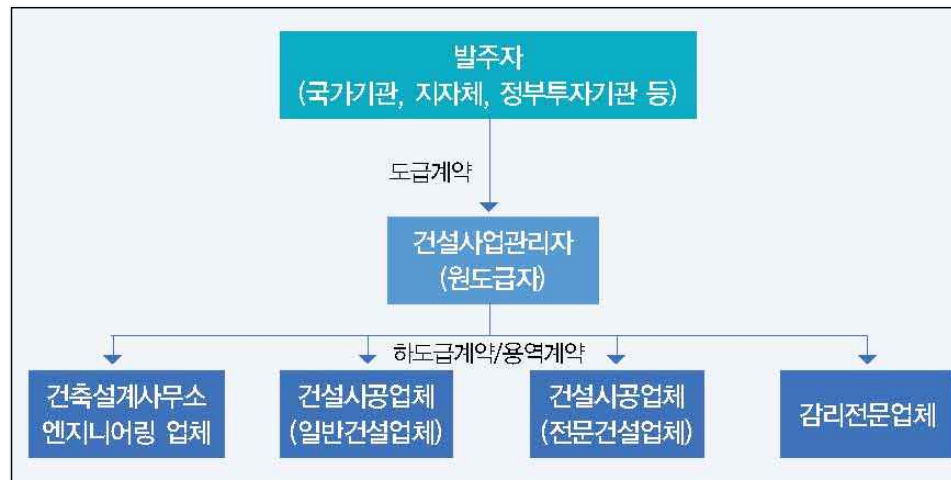
○ 다음으로, 설계·시공 일괄형 방식은 설계와 시공을 일괄적으로 발주하는 방식으로 일명 턴키방식(Turn Key Base)으로 불리우고 있음

- 이 방식의 장점은 공기단축이 가능하고 비용부담이 경감될 수 있으며, 발주자의 리스크에 대한 부담이나 책임소재가 축소될 수 있음
- 반면에 단점은 사업 중에 발주자의 의견 참여가 어려우며, 공사품질 저하, 설계변경 곤란 등의 문제가 발생할 우려가 있음



[그림 5-16] 설계·시공 일괄형 개념도

- 마지막으로 건설사업관리형(표준형)은 건설공사에 관한 기획에서부터 설계, 시공관리, 평가 등에 대한 업무 전반 혹은 일부를 수행하는 방식임
 - 이 방식의 장점은 설계 및 시공의 절대적 시간이 단축되고, 설계자와 시공자 간 원활한 의사소통 및 협의, 신공법 등 활용성 증가, 공사비·공기 등에 대한 독립적 분석이 가능하다는 것임
 - 반면에 단점은 총공사비가 상승할 우려가 있으며, CM이 큰 영향을 미친다는 점, 발주자의 의사결정에 대한 부담이 가중된다는 우려가 있음

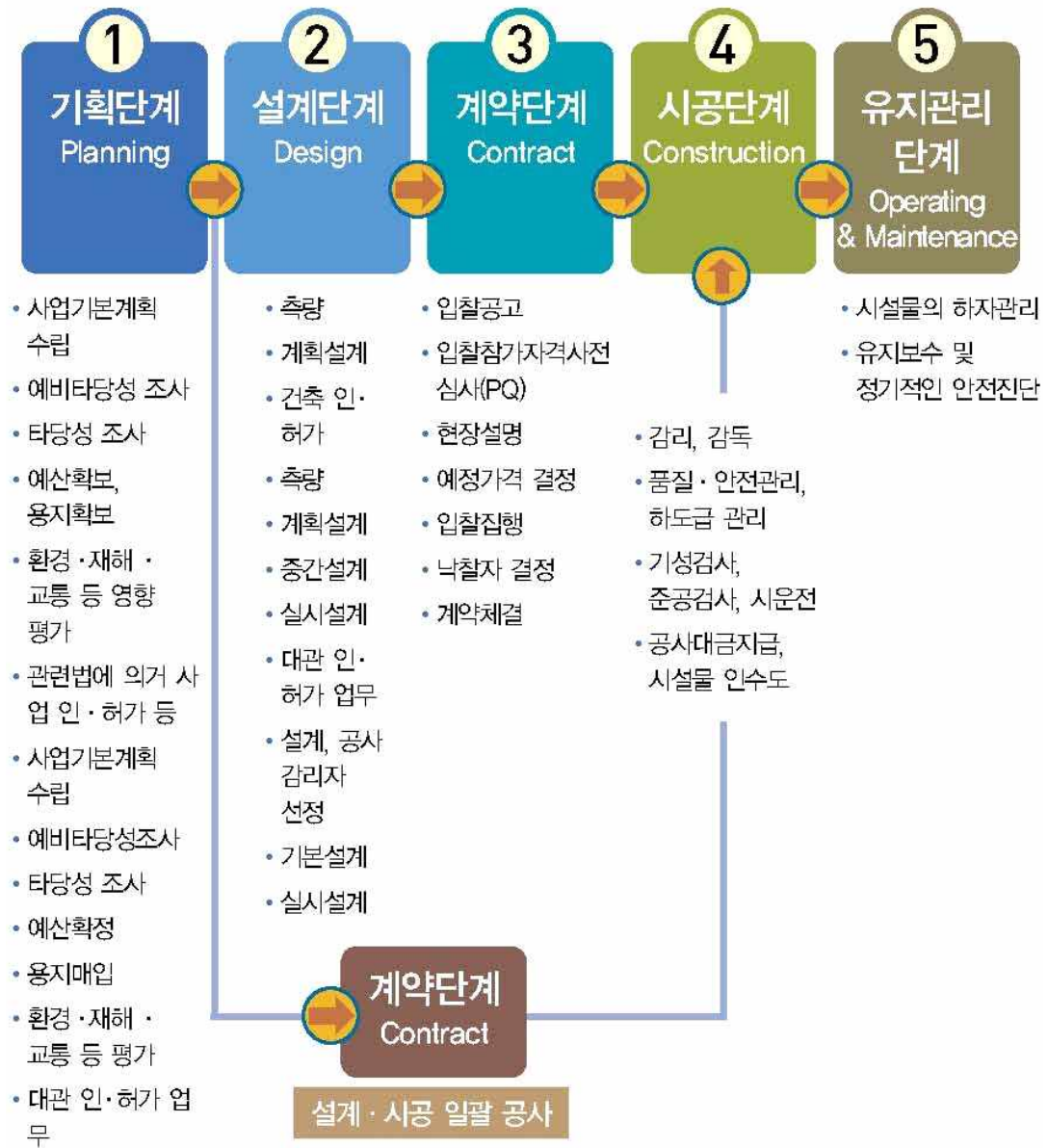


[그림 5-17] 건설사업관리형(표준형) 개념도

3) 공사 발주절차

- 충남소방복합시설 조성사업을 추진하기 위한 공사 발주는 크게 5단계를 거쳐 추진하게 됨
- 첫 번째로 기획단계에서는 사업 기본계획 수립, 타당성 조사, 환경·재해·교통 등 영향 평가 등의 사업 추진에 대한 전반적인 준비를 하는 과정임
- 두 번째로 설계단계에서는 측량, 계획설계, 실시설계 등 실제 개발이 요구되는 부지를 활용한 도면화 과정임
- 세 번째로 계약단계에서는 입찰공고, 현장설명, 낙찰자 결정 등 사업 추진을 위한 시공자를 선정하는 단계임
- 네 번째로 시공단계에서는 감리, 감독, 품질·안전관리, 하도급 관리 등 시공자의 사업추진 현황을 관리하는 단계임

- 다섯 번째로 유지관리단계에서는 시설물의 하자관리, 유지보수 및 안전진단과 같이 사업 완료 후 발주처가 직접 시설물을 운영하는 단계임



[그림 5-18] 공사 발주절차 개념도



충청남도 소방본부
Chungnam Fire service Headquarter

06

제6장 충남소방복합시설 기본계획

1. 사업대상지 현황
2. SPACE PROGRAM
3. 토지이용계획
4. 동선계획
5. 조경 및 식재계획
6. 주차장계획
7. 시설배치계획
8. 1단계(단기) 시설계획
9. 2단계(장기) 시설계획

제6장 충남소방복합시설 기본계획

1. 사업대상지 현황

1) 개요

- 위치 : 청양군 비봉면 록평리 12-1번지 일원
- 면적 : 387,302㎡
- 개요 : 대상지는 청양군 북서측에 위치한 록평리에 위치하고 있으며, 현재 국도 29호선(4차선)에 의해 동측과 서측으로 분할된 형태를 지니고 있음



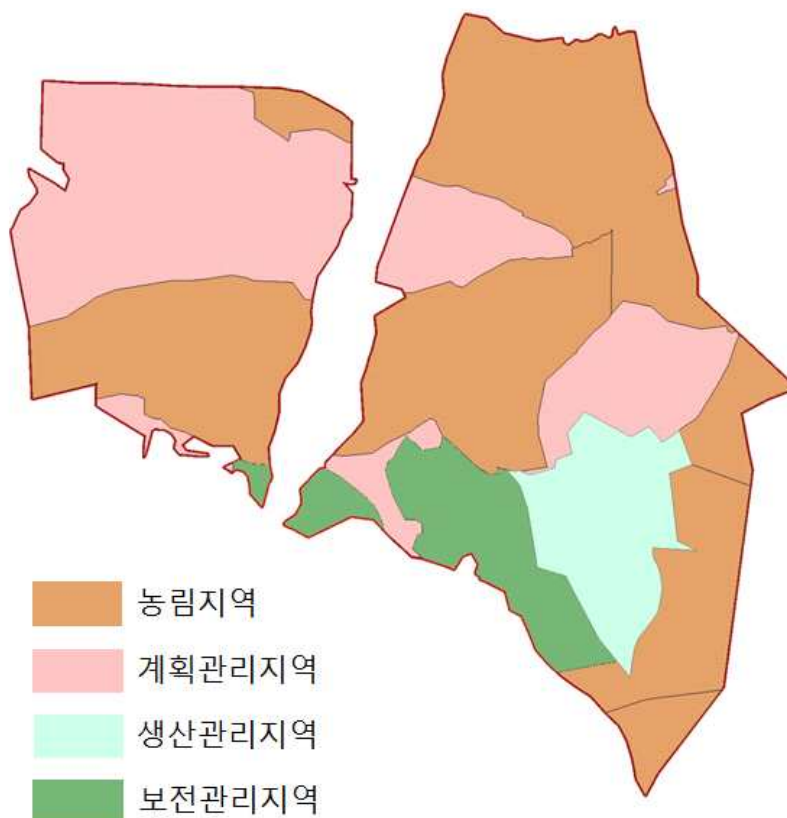
[그림 6-1] 최종선정지역(록평리) 현황도

2) 토지이용규제 현황

(1) 용도지역

- 최종선정지역은 전체 면적 387,302㎡ 중 약 51.2%인 198,397㎡이 농림지역으로 구성되어 있음
 - 계획관리지역은 32.3%인 125,163㎡, 생산관리지역은 8.3%인 32,187㎡, 보전관리지역은 8.1%인 31,555㎡ 규모로 구성되어 있음
- 전체적으로 농림지역이 많이 포함되어 있으나, 향후 충청남도의 “군관리계획” 변경 연구를 통해 용도지역 변경을 추진할 필요가 있음
 - 관리계획의 변경을 통해 계획관리지역으로 용도지역 변경이 필요함

[표 6-1] 최종선정지역(북평리) 용도지역 현황표



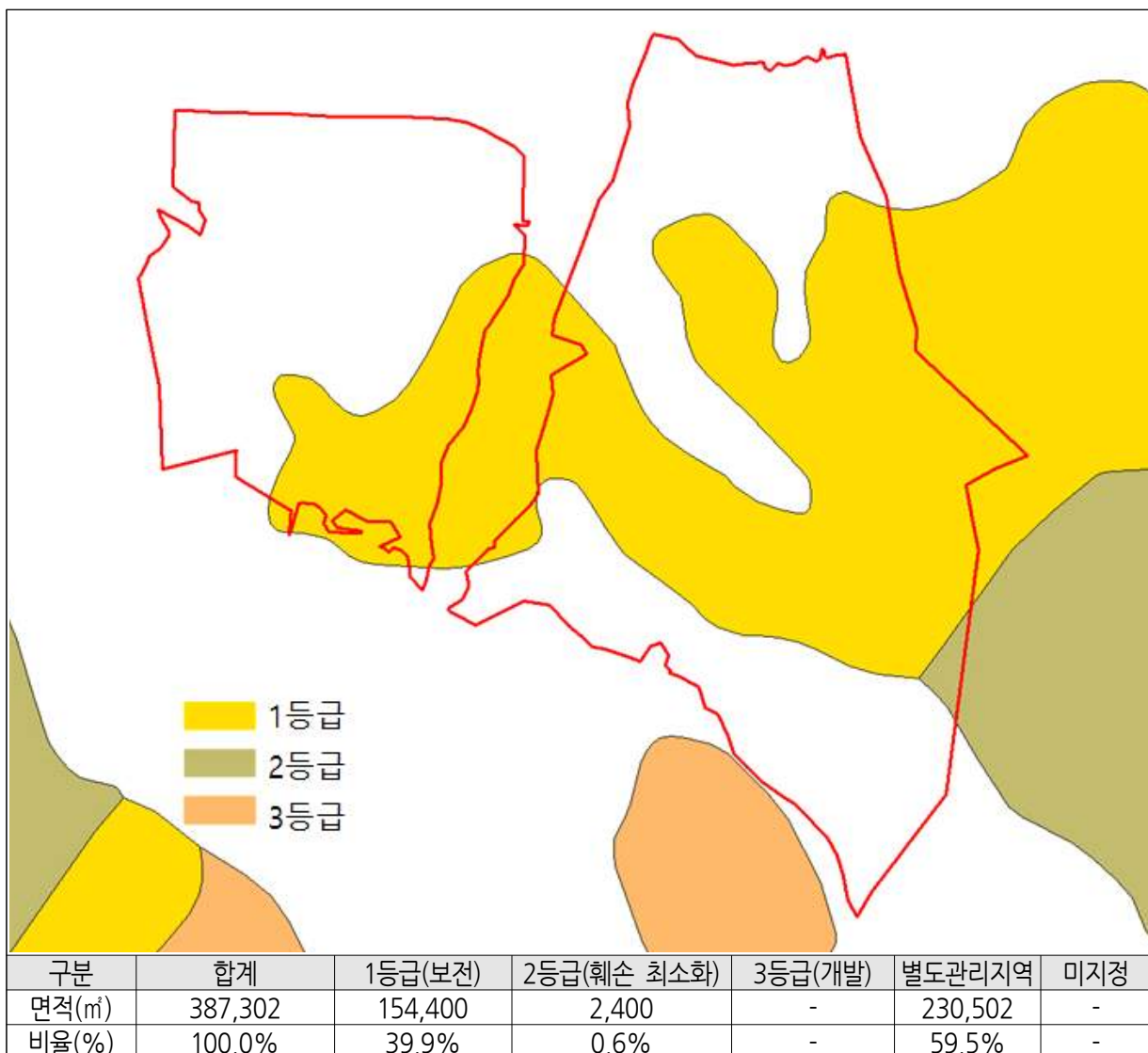
구분		면적(㎡)	비율(%)
합계		387,302	100.0%
용도 지역	농림지역	198,397	51.2%
	계획관리지역	125,163	32.3%
	생산관리지역	32,187	8.3%
	보전관리지역	31,555	8.1%

출처: 토지이용규제정보시스템, 토지이용규제 현황 2016

(2) 생태자연도

- 최종선정지역은 전체 면적 387,302㎡ 중 약 39.9%인 154,400㎡이 생태자연도 1등급 지역으로 포함되어 있음
 - 충남소방복합시설 조성사업의 추진을 위해서는 생태자연도 1등급 지역에 대한 등급 조정 및 해제가 필요한 상황임
- 현재 청양군에서 등급조정 연구를 추진하고 있는 상황으로, 등급조정이 완료된 이후 사업을 추진할 필요가 있음

[표 6-2] 최종선정지역(록평리) 생태자연도 현황표



※ 출처 : 국토지리정보원 국토정보플랫폼, 환경부 생태자연도(2007.01.01), <http://map.ngii.go.kr>

※ 주 1) 1등급 지역 : 자연환경의 보전 및 복원

2등급 지역 : 자연환경의 보전 및 개발이용에 따른 훼손의 최소화

3등급 지역 : 체계적인 개발 및 이용

(3) 토지소유 현황

- 최종선정지역은 12-1번지 외 58필지(총 59필지)로 구성되어 있음
- 이 중 약 17필지(66,986㎡)이 청양군 혹은 공공용지로 되어 있으며, 나머지 42필지가 사유지로 되어 있음
- 사유지 42필지 중 5필지는 매입협약이 완료된 상황이며, 나머지 37필지도 매입에 대한 동의가 이루어지고 있는 상황임

[표 6-3] 최종선정지역(록평리) 토지매입 및 동의 현황

합 계		청양군+공공용지		매입협약완료		매입동의	
필지수	면적	필지수	면적	필지수	면적	필지수	면적
59	387,302㎡ (117,364평)	17	66,986㎡ (20,299평)	5	22,428㎡ (6,796평)	37	297,888㎡ (90,269평)

출처: 청양군, 충청남도 소방복합시설 후보지 평가를 위한 제출 자료, 토지 매입현황 2016

[표 6-4] 최종선정지역(록평리) 토지현황

지역	지번	소유자	면적(㎡)	공시지가(원/㎡)
사점리	산6	사유지	13,587	1,980
사점리	산7	사유지	83,310	617
사점리	132-1	사유지	13,722	4,240
사점리	132-3	사유지	24,070	3,010
관산리	169-1	사유지	990	17,500
관산리	169-2	사유지	29,916	892
관산리	170-1	사유지	2,180	11,500
록평리	3-4	청양군	143	14,600
록평리	3-5	청양군	8,037	14,600
록평리	산8-1	사유지	24,298	3,310
록평리	산9-1	청양군	14,314	3,900
록평리	10	사유지	289	11,600
록평리	10-2	사유지	4,928	4,670
록평리	10-3	사유지	43,072	1,170
록평리	11	청양군	2,274	10,800
록평리	11-3	사유지	15,749	3,750
록평리	12	청양군	595	10,000
록평리	12-1	사유지	4,232	2,510
록평리	산12-1	청양군	26,602	2,630
록평리	12-2	사유지	925	2,040
록평리	산12-3	청양군	3,669	3,550

지역	지번	소유자	면적(㎡)	공시지가(원/㎡)
록평리	산12-4	사유지	4,959	3,550
록평리	13-4	사유지	9,061	4,540
록평리	13-6	사유지	3,212	2,890
록평리	14	사유지	1,430	10,000
록평리	14-4	사유지	3,437	4,670
록평리	18-1	청양군	1,242	12,000
록평리	18-2	사유지	332	11,000
록평리	18-3	사유지	1,027	12,000
록평리	18-4	사유지	947	12,000
록평리	18-5	사유지	908	12,000
록평리	18-6	청양군	438	12,000
록평리	18-7	청양군	1,583	12,000
록평리	18-8	청양군	1,076	12,000
록평리	18-9	사유지	1,274	12,000
록평리	19-1	사유지	1,321	12,000
록평리	16-3	사유지	1,140	11,000
록평리	16-4	사유지	967	11,000
록평리	16-5	사유지	1,819	11,100
록평리	16-6	사유지	1,845	11,100
록평리	16-7	사유지	1,922	12,000
록평리	16-8	사유지	1,794	12,000
록평리	16-9	사유지	1,225	12,000
록평리	16-10	사유지	360	11,000
록평리	17-1	사유지	1,660	12,000
록평리	17-2	사유지	1,770	12,000
록평리	17-3	사유지	1,546	12,000
록평리	산12-8	사유지	675	3,950
사점리	산4-1	사유지	9,013	3,730
사점리	135	사유지	225	8,700
사점리	135-1	청양군	1,391	1,280
록평리	13	사유지	288	10,500
록평리	13-1	청양군	2,072	4,620
록평리	14-2	사유지	50	4,620
록평리	580	국(농림수산부)	469	3,960
록평리	산10-1	국(건설부)	463	1,280
록평리	11-2	청양군	390	4,780
록평리	577	국(농림수산부)	3,814	4,120
록평리	12-3	사유지	4,255	3,120

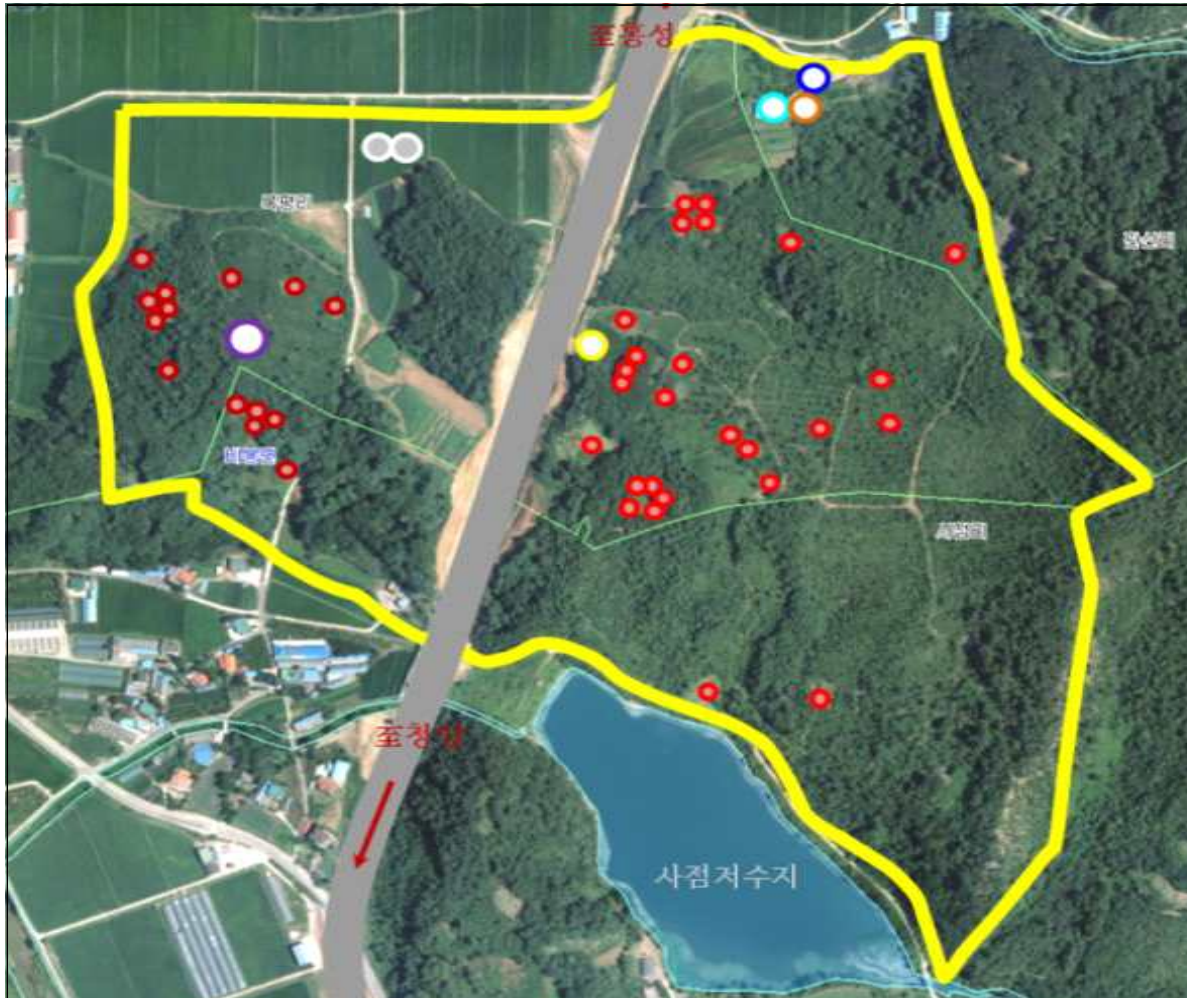
출처: 토지이용규제정보시스템, 토지이용계획, 2016

청양군, 충청남도 소방복합시설 후보지 평가를 위한 제출 자료, 토지 매입현황 2016

(4) 최종선정지역 내 지장물 현황

- 최종선정지역 내 지장물은 총 56개로 분석됨
- 봉분이 가장 많은 49개가 입지하고 있으며, 건조물 6개도 위치하고 있음
- 지장물은 향후 개발 시 문제 발생 소지가 있다는 측면에서 빠른 철거가 필요함

[표 6-5] 최종선정지역(록평리) 지장물 현황표



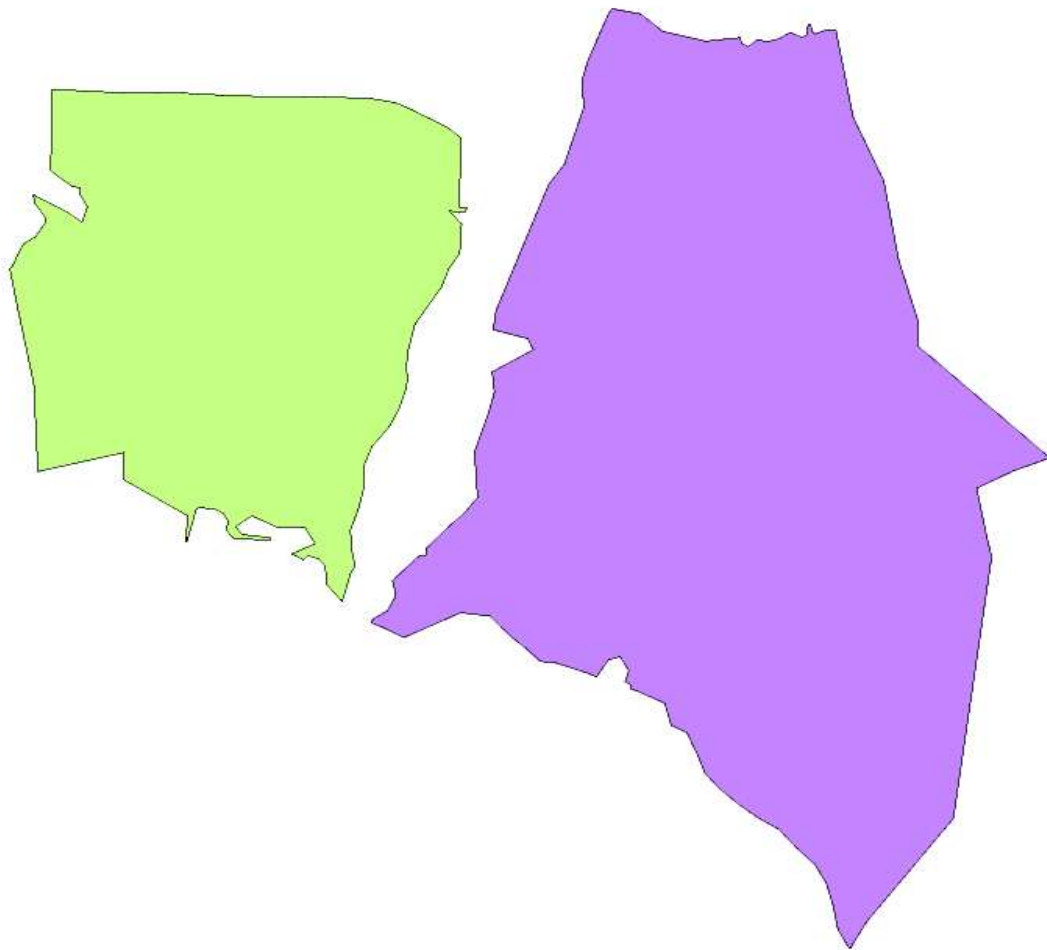
구분	계	건조물	봉분	전신주
지장물	56	6	49	1

출처: 청양군, 소방복합시설 공모지역 평가를 위한 청양군 추가자료, 지장물 조사결과, 2016

3) 지형분석

(1) 부지형상

- 최종선정지역은 국도 29호선(4차선)으로 인해 지형이 분리된 형상을 보이고 있음
- 향후 개발 시 분리된 지형적 조건을 고려하여, 소음이 발생하는 시설(훈련시설과 소방항공대 등)과 소음 발생이 적은 교육시설(충청소방학교 등)을 분리하여 배치하는 계획 마련이 요구됨



[그림 6-2] 최종선정지역(록평리) 부지형상도

출처 : 국토지리정보원 국토정보플랫폼, 충청남도 수치지형도(1:5,000), 2015, <http://map.ngii.go.kr>

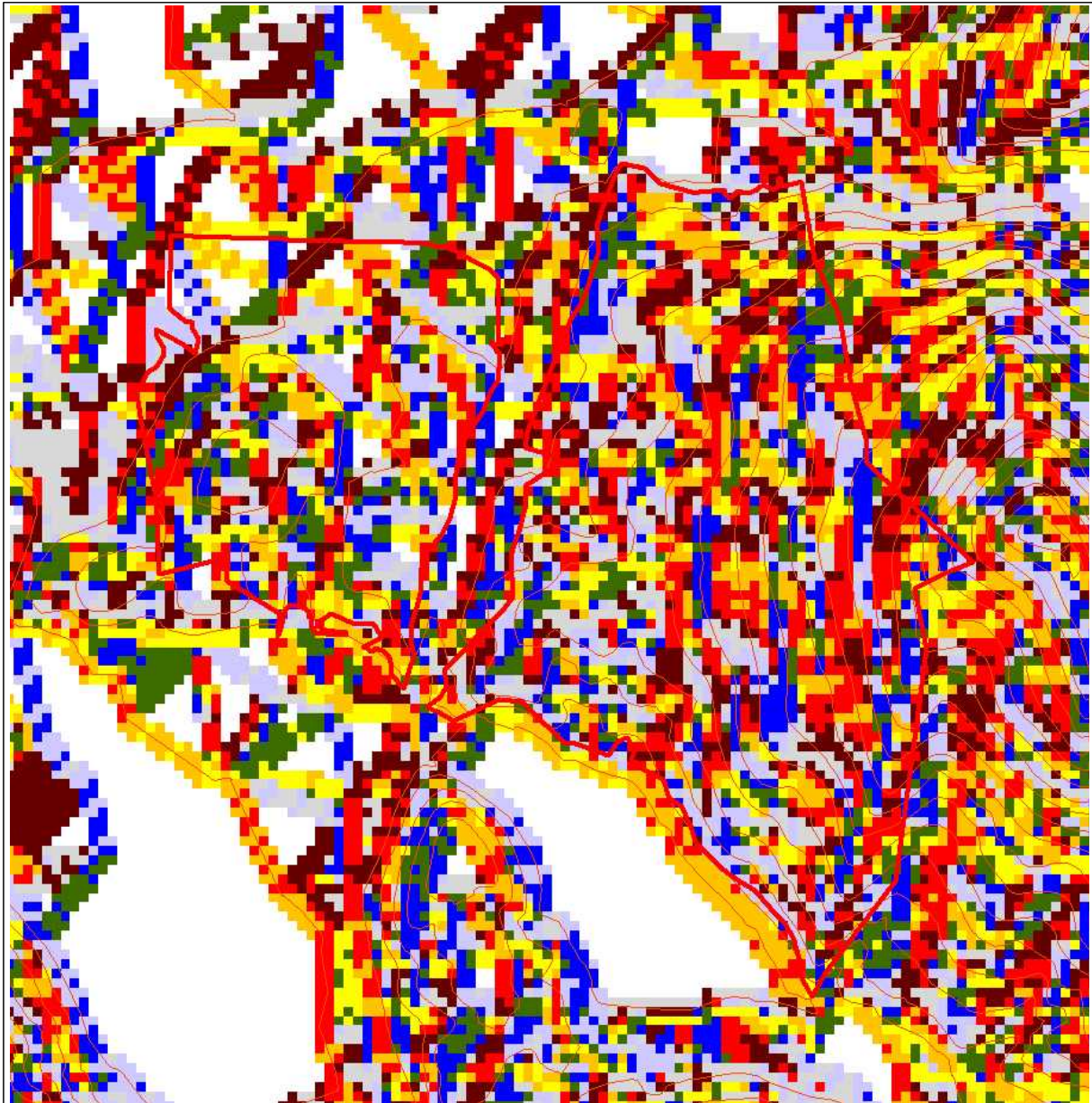
(2) 향 분석

- 최종선정지역은 약 44.2%가 동측향~남측향~남서측향과 같은 좋은 향을 보유하

고 있는 것으로 분석됨

- 향후 배치 시 이러한 남향의 조건을 활용할 필요가 있음

[표 6-6] 최종선정지역(록평리) 향 분석 결과



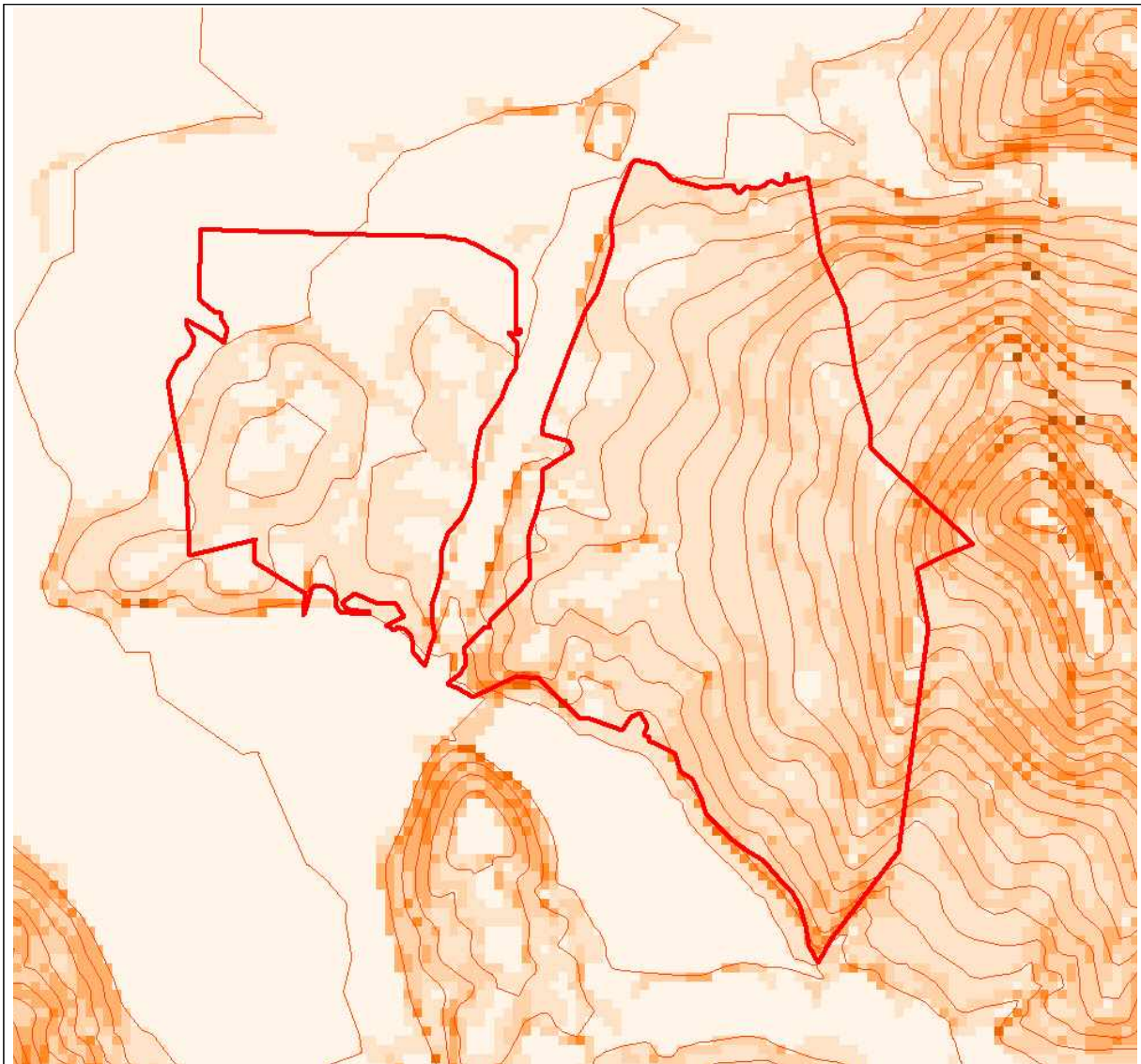
구분	없음 (-)	북 (337.5~ 22.5)	북동 (22.5~ 67.5)	동 (67.5~ 112.5)	남동 (112.5~ 157.5)	남 (157.5~ 202.5)	남서 (202.5~ 247.5)	서 (247.5~ 292.5)	북서 (292.5~ 337.5)
면적(m ²)	6,749	43,011	47,745	49,559	38,378	34,751	48,652	64,265	54,192
비율(%)	1.7%	11.1%	12.3%	12.8%	9.9%	9.0%	12.6%	16.6%	14.0%
합계				44.2%					

※ 출처 : 국토지리정보원 국토정보플랫폼, 충청남도 수치지형도(1:5,000), 2015, <http://map.ngii.go.kr>

(3) 경사도 분석

- 최종선정지역은 개발이 용이한 경사도 20° 이하의 토지가 전체의 72.8% 규모로 분포하고 있는 것으로 분석됨
 - 청양군에서는 개발이 용이한 경사도 기준을 20° 이하로 설정하고 있음

[표 6-7] 최종선정지역(록평리) 경사도 분석 결과



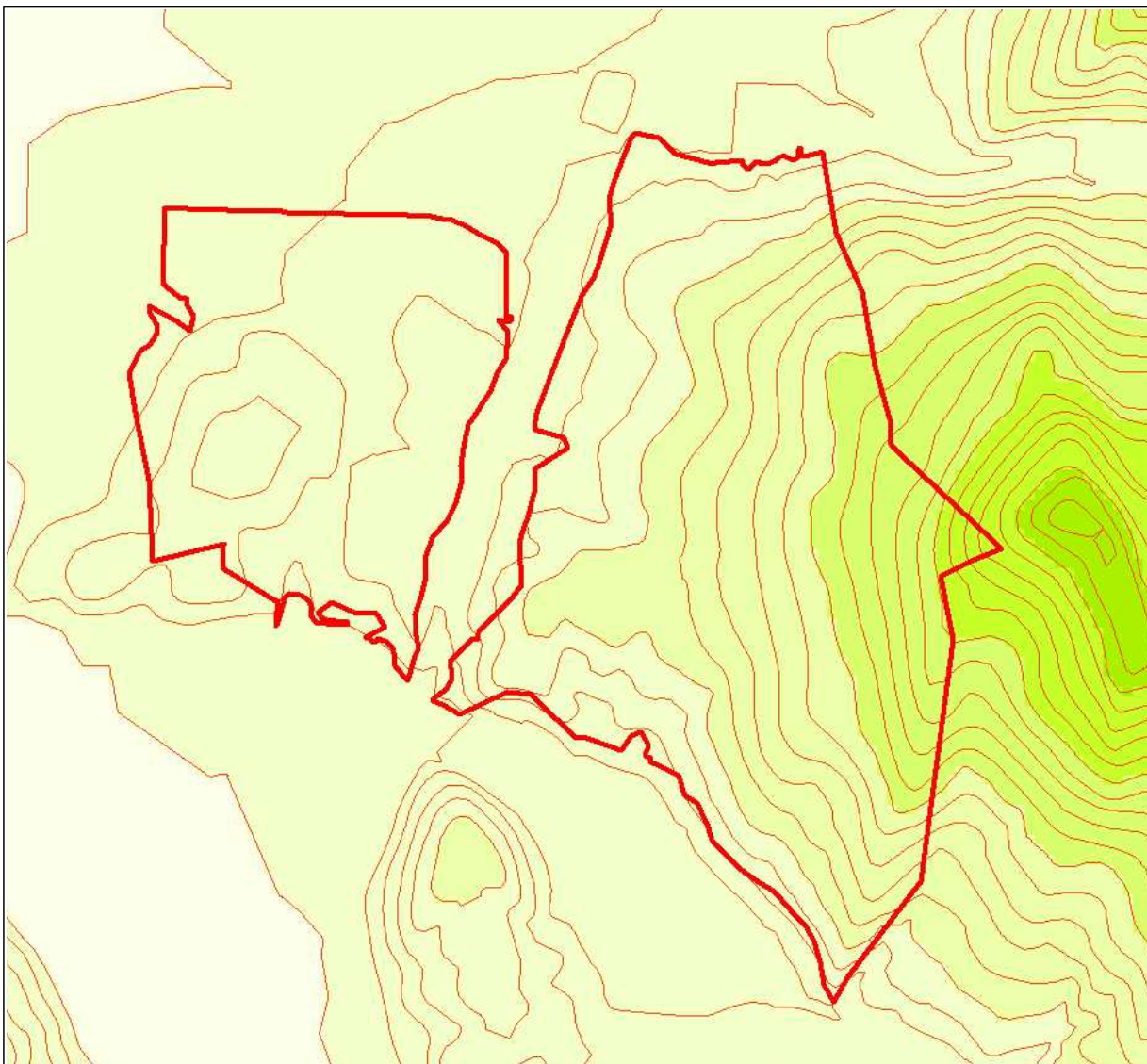
구분	10°이하	10~20°	20~30°	30~40°	40~50°	50°이상
면적(m ²)	91,663	190,277	88,742	14,606	1,813	201
비율(%)	23.7%	49.1%	22.9%	3.8%	0.5%	0.1%
합계	72.8%					

※ 출처 : 국토지리정보원 국토정보플랫폼, 충청남도 수치지형도(1:5,000), 2015, <http://map.ngii.go.kr>

(4) 표고 분석

- 최종선정지역은 개발이 용이한 표고 100m 이하의 토지가 전체의 56.9%로 비교적 양호한 개발수준을 보이고 있음
- 다만 대상지 서측이 구룡지 정사부와 인접하고 있어, 향후 개발 시 이 부지에 대한 활용을 제한하는 발향으로의 조성이 필요함

[표 6-8] 최종선정지역(록평리) 표고 분석 결과



구분	50m미만	50~100m	100~150m	150~200m	200~250m	250m 이상
면적(㎡)		220,394	122,587	41,198	3,123	
비율(%)		56.9%	31.7%	10.6%	0.8%	
합계	56.9%					

※ 출처 : 국토지리정보원 국토정보플랫폼, 충청남도 수치지형도(1:5,000), 2015, <http://map.ngii.go.kr>

2. SPACE PROGRAM

- 최종선정지역에 대한 충남소방복합시설의 SPACE PROGRAM은 2015년부터 실시한 관련부서 간 협의 결과를 토대로 작성함
- 관련부서 간 협의를 통해 최종적으로 선정된 기능별 도입시설에 대하여, 관련기관이 요구하는 면적과 관련 법규 등에서 제한하고 있는 기준을 고려하여 조정하였음
- 이렇게 조정된 결과를 토대로 최종선정지역의 지형적 조건을 고려하여 배치하기 위한 최종 면적과 배치를 결정하였음

[표 6-9] 충남소방복합시설의 SPACE PROGRAM

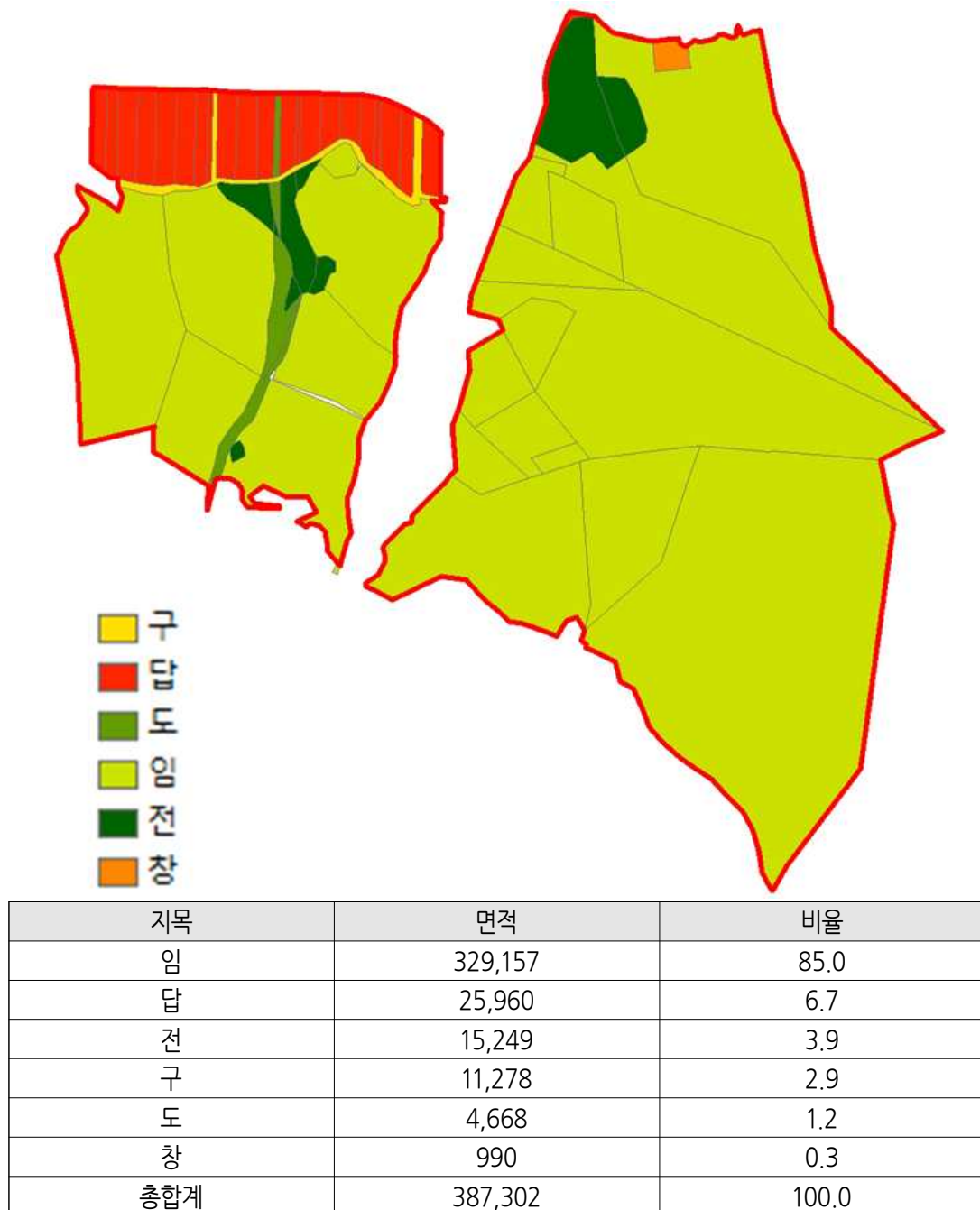
구분		시설		야외 부지	
		면적(m ²)	비율(%)	면적(m ²)	비율(%)
합계		48,260.1	100.0	121,262.8	100.0
소방학교	소계	32,705.1	67.8	74,062.8	61.1
	행정강의동	4,894.6	10.1		
	교육시설	2,170.9	4.5		
	숙박시설	6,169.2	12.8		
	훈련시설	3,105.2	6.4	792.0	0.7
	야외훈련	3,847.0	8.0	25,330.0	20.9
	운동시설	1,570.6	3.3	19,451.7	16.0
	부대시설			28,489.1	23.5
소방항공대		1,690.0	3.5	7,500.0	6.2
119광역기동단		2,083.3	4.3		
장비정비센터		2,652.2	5.5	22,200.0	18.3
안전테마파크		6,996.2	14.5	17,500.0	14.4
공용 및 기타시설		2,133.3	4.4		

3. 토지이용계획

1) 지목현황

- 최종선정지역은 전체 부지 중 약 85.0%가 임야로 구성되어 있으며, 다음으로 답과 전에 적은 비율이지만 분포하는 것으로 나타남

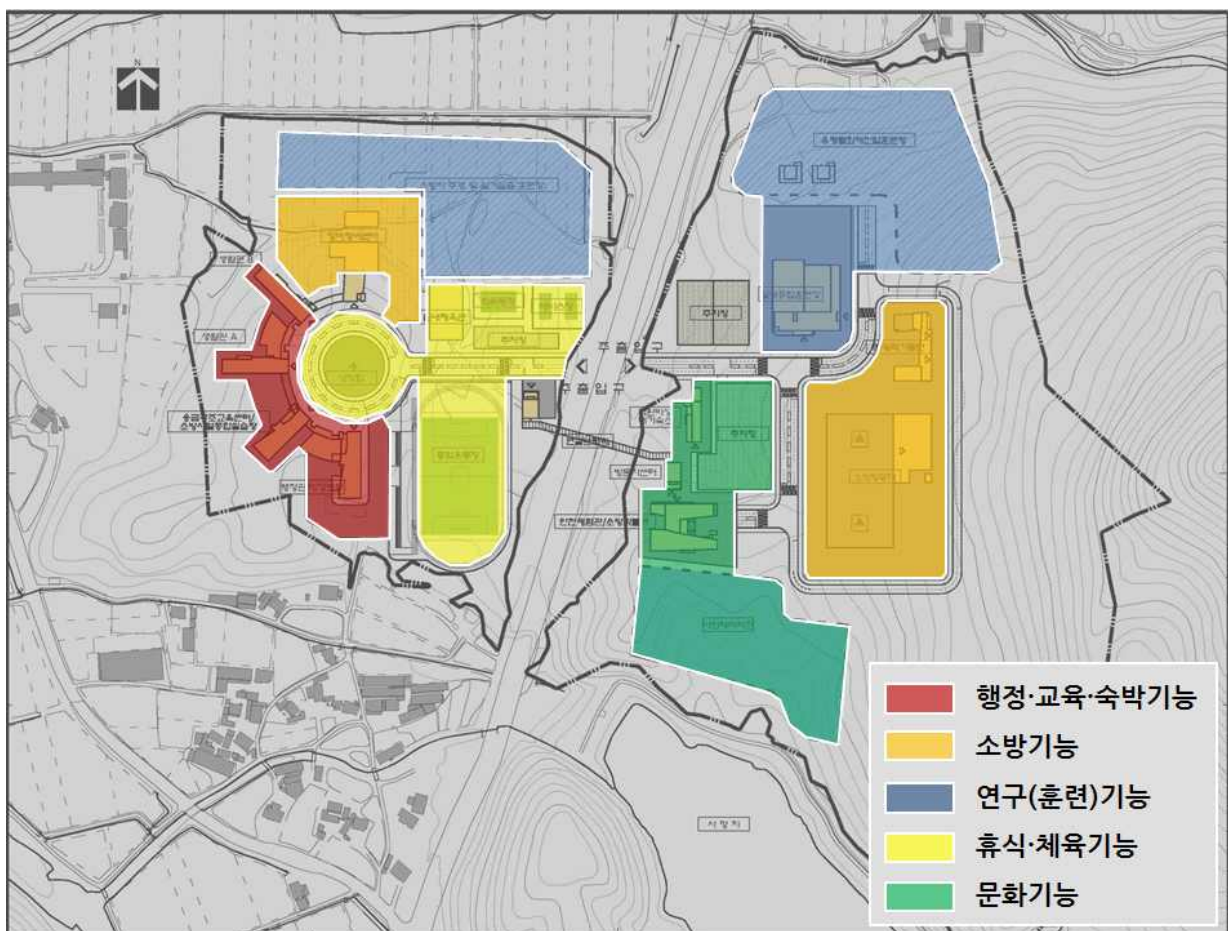
[표 6-10] 충남소방복합시설 지목현황



※ 출처 : 국토지리정보원 국토정보플랫폼, 충청남도 수치지형도(1:5,000), 2015, <http://map.ngii.go.kr>

2) 도입기능별 토지활용

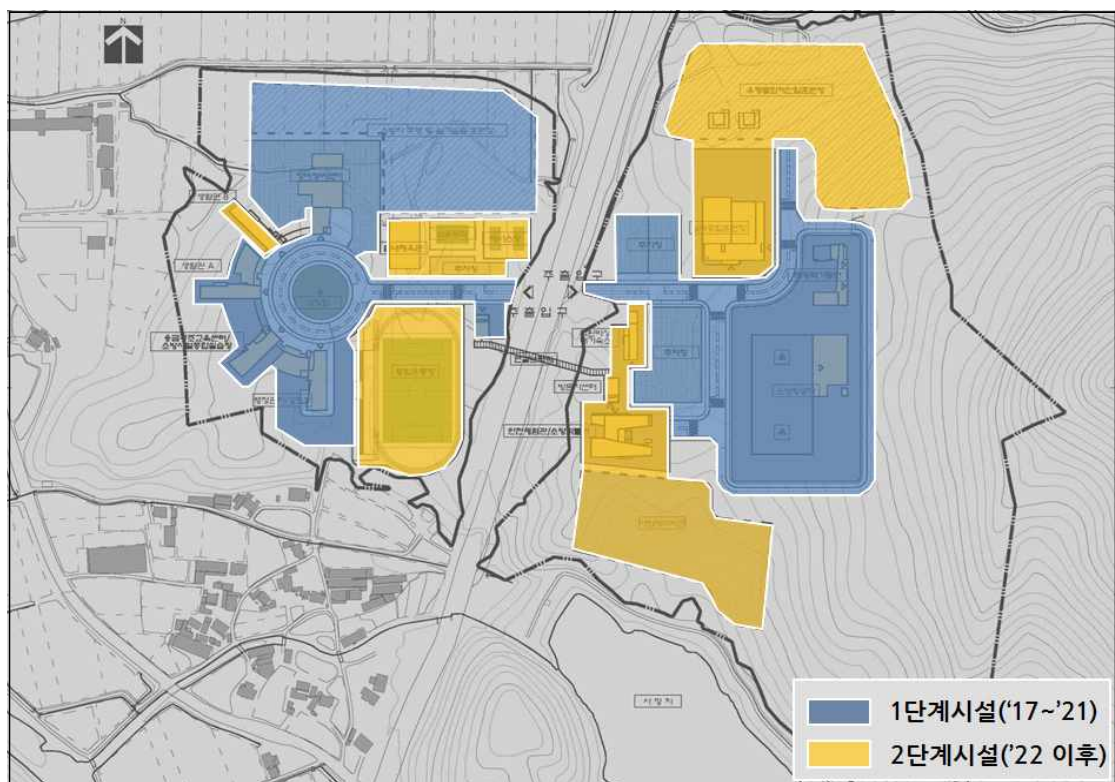
- 충남소방복합시설은 핵심기능인 행정기능과 교육기능, 숙박기능, 소방기능과 연구기능, 연계기능인 휴식·체육기능과 문화기능이 복합화되는 시설임
- 기능별 토지활용은 최종선정지역의 분할된 부지형상을 고려하여 계획함
 - 행정·교육·숙박기능과 휴식·체육기능은 서측부지에, 문화기능은 동측부지에 배치하고, 연구(훈련)기능은 인접 시설과의 관계를 고려하여 양 부지에 분할하여 배치함
- 소방항공대와 소방차주행 및 실기실습훈련장은 기능별 토지활용 계획보다 해당 시설들이 갖고 있는 특수성을 고려하여 배치함
 - 소방항공대는 헬기와 훈련 활동으로 인한 소음이 발생하는 시설이며, 소방차주행 및 실기실습훈련장은 대규모 평지가 요구되는 시설로, 기능별 토지활용보다는 해당 시설들이 갖고 있는 특수성을 고려하여 계획함



[그림 6-3] 도입기능별 토지활용 계획도

3) 개발 단계별 토지활용

- 충남소방복합시설은 한정된 자원과 예산을 갖고 추진되는 사업임
 - 이로 인해 일괄적인 개발이 이루지는데 한계가 있어, 계획단계부터 단계적 개발을 수행하는 것을 목적으로 하였음
 - 1단계(단기)에 추진되는 시설은 2021년까지 완공을 목표로 하는 시설로, 충남소방복합시설의 정상적인 운영을 위해 요구되는 시설로 구성함
 - 2단계(장기)에 추진되는 시설은 2022년 이후 추진되는 시설로, 충남소방복합시설의 교육역량을 제고하고자 추진할 필요가 있는 시설이나 도민과의 연계성 제고를 위해 요구되는 시설로 구성함
- 1단계(단기)사업은, 행정관리동, 응급구조교육센터, 생활관(A), 소방훈련타워, 소방항공대, 119광역기동단, 장비정비센터 등을 설치함
- 2단계(장기)에 추진하는 시설은, 생활관(B), 실내종합훈련장, 유형별 화재진압훈련장/산악구조훈련장, 운동시설, 안전테마파크, 직원비상대기숙소 등이 있음
 - ※ 2단계(장기) 사업은 1단계(단기) 사업 종료 후, 충청남도 재정여건 및 필요성 등에 따라 중장기 계획으로 추진

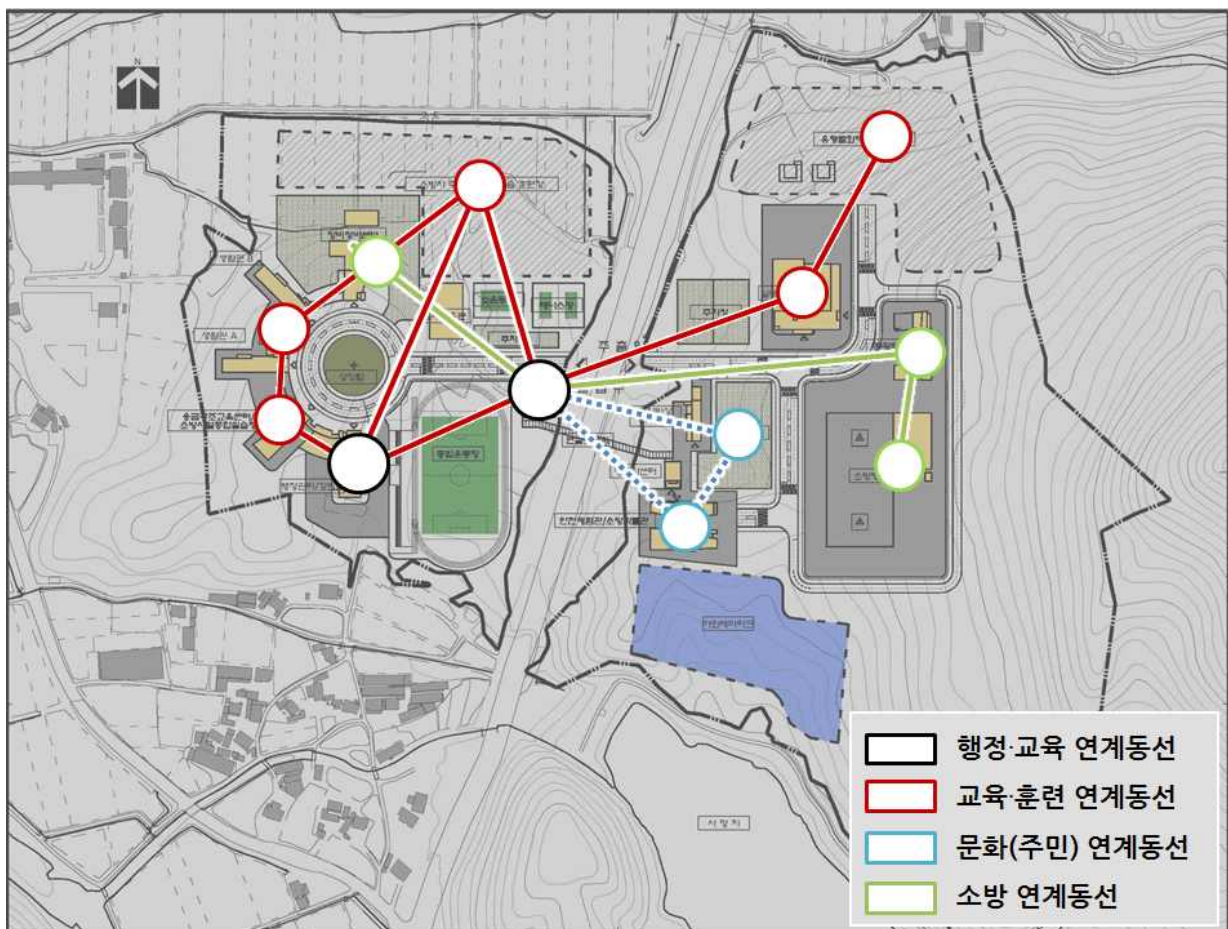


[그림 6-4] 개발 단계별 토지활용 계획도

4. 동선계획

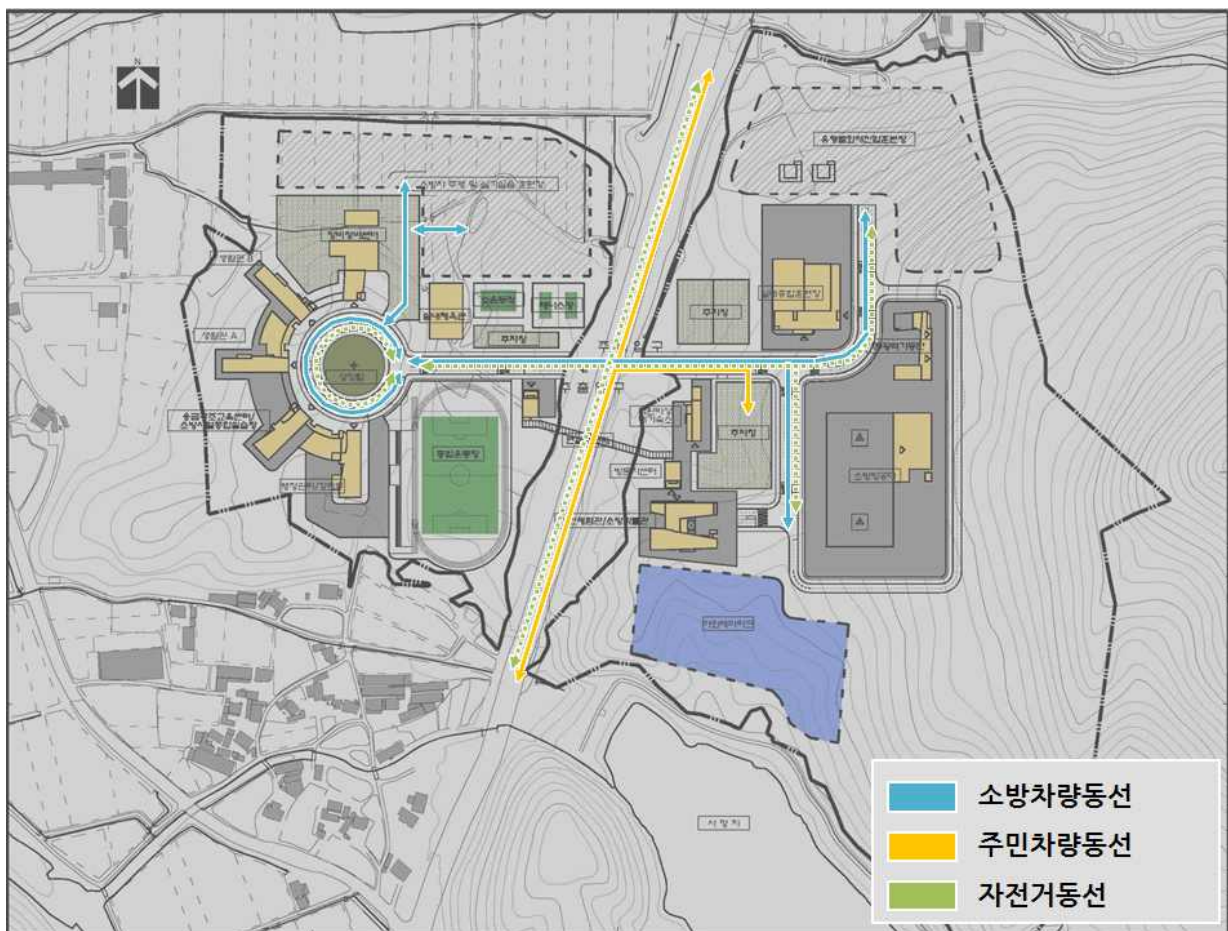
1) 보행동선계획

- 보행동선은 크게 행정·교육 연계동선, 교육·훈련 연계동선, 문화(주민) 연계동선, 소방 연계동선을 구분하였음
- 행정·교육 연계동선은 충남소방복합시설 전체의 보행동선이 가장 많이 집중되는 보행 거점이 되는 공간으로 행정관리강의동과 진입대로를 중심으로 설정함
- 교육·훈련 연계동선은 교육·훈련생이 교육 및 훈련을 위해 이용할 수 있는 보행동선이며, 소방 연계동선은 장비정비센터, 소방항공대, 119광역기동단과 같이 해당 소방인력들이 이용하는 동선체계임
- 문화(주민) 연계동선은 주민들이 소방인력과 분리되어 향후 조성될 안전테마파크를 이용할 수 있도록 하는 동선체계임



2) 차량동선계획

- 차량동선은 소방차량동선과 주민차량동선, 자전거동선으로 구분하였음
- 소방차량동선은 진입대로를 중심으로 서측 상징탑 로타리와 동측 소방항공대 순환도로까지 연계되는 형태로 계획함
 - 서측부지는 소방차량만 진입이 가능하도록 하여, 소방차량의 진출입이 원활하도록 계획함
 - 동측부지는 진입대로에서 안전테마파크까지만 소방차량과 주민차량이 복합되도록 하며, 나머지 구간은 차단기를 통해 구분하도록 함
- 주민차량동선은 동측부지 출입구에서 안전테마파크 주차장까지로 설정함
- 자전거동선은 외부 진입도로 전체와 내부로는 진입대로변으로 설정함
 - 소방인력의 자전거를 통한 출퇴근을 지원하는 기능으로 활용함



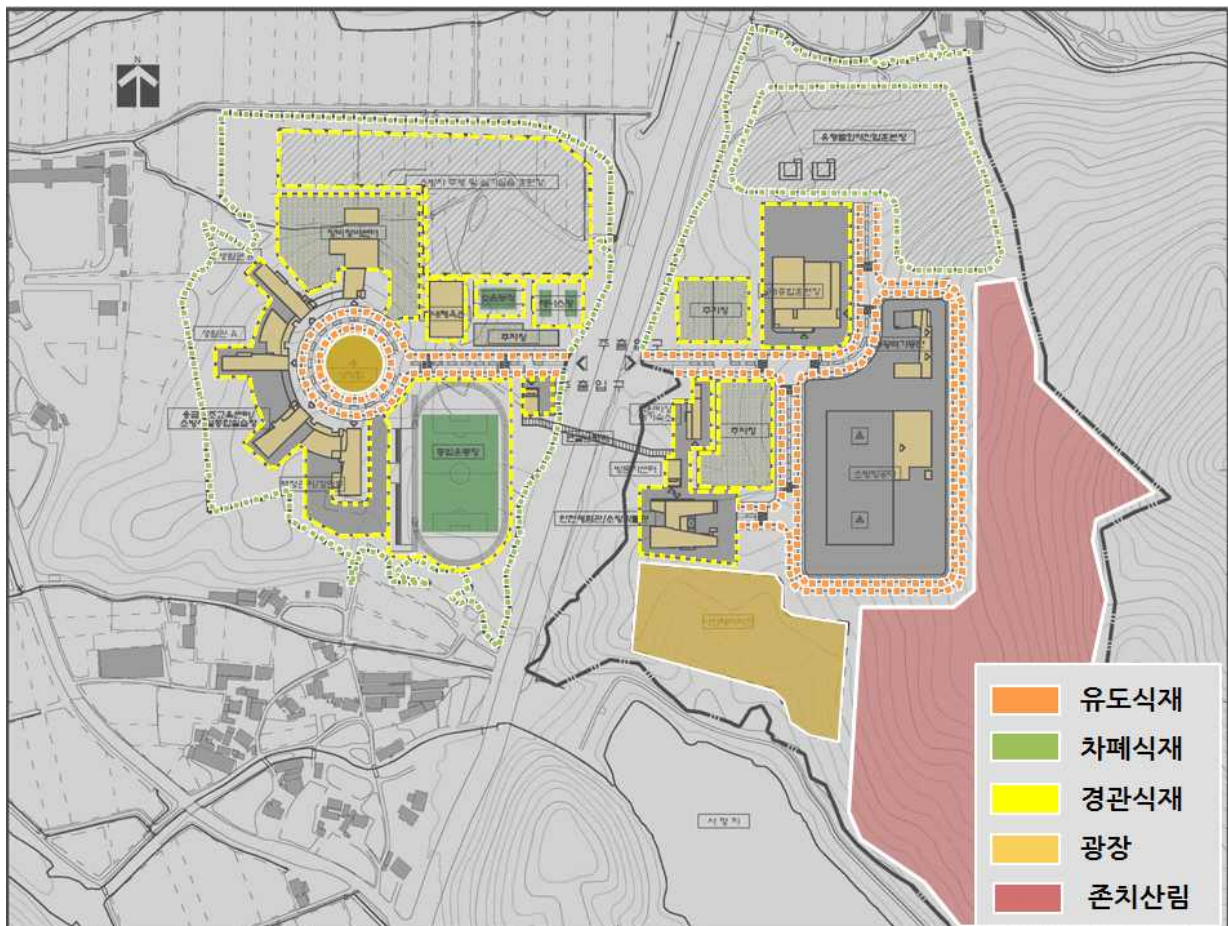
[그림 6-6] 차량동선 계획도

5. 조경 및 식재계획

- 충남소방복합시설의 조경 및 식재계획은 크게 유도식재, 차폐식재, 경관식재, 광장, 준치산림으로 구분하여 실시함
- 먼저, 유도식재는 충남소방복합시설을 이용하는 사람(소방인력, 주민 등)들의 원활한 내부 진입과 개별 시설에 대한 진입을 지원하기 위해 조성함
 - 유도식재는 단지 내 도로변을 활용하여 실시하며, 식재된 수종으로 인한 사람들의 시각적 차폐가 발생하지 않도록 H 1.0 이하의 수종(예, 측백나무, 소나무 등)을 중심으로 식재함
 - 더불어 계절적 변화를 고려하여 수목 식재 이외에 별도의 화단이나 화분 등을 활용한 화훼 중심의 유도식재를 실시함
- 차폐식재는 단지 전체에 대한 외부의 시지각적 접근을 차폐하거나 충남소방복합시설 조성으로 인해 발생할 수 있는 소음과 먼지 등을 차폐하기 위하여 설치하는 것으로, 비교적 규모가 있고 가지가 풍성한 수종을 식재함
 - 전체 부지 중 서측부지의 경우 주변으로 초등학교와 마을이 입지하고 있기 때문에 전체 부지를 둘러싸고 차폐식재를 실시함
 - 동측부지는 동측경계부가 산림으로 둘러싸여 있고, 남측경계부는 저수지로 접하고 있으며, 서남측경계부는 안전체험관이 조성될 위치로, 전체 부지 중 서북측에만 차폐식재를 실시함
 - 차폐식재에 활용되는 수종은 외부 사람들의 시각적 차폐뿐만 아니라, 소음과 먼지 등을 차단하는 역할을 수행할 수 있어야 한다는 측면에서 H 2.5 이상의 수종(예, 소나무, 전나무 등)을 식재함
 - 다른 식재 유형과는 달리 식재되는 수종의 간격을 최소화시켜 수종 사이로 틈이 발생하지 않도록 식재함
- 경관식재는 단지 내 건물이나 시설부지 경계부에 설치하는 식재로, 건물이나 시설 부지에 대한 사람들의 시선을 일정 수준 차폐할 수 있고, 더불어 경관적 아름다움을 제공할 수 있는 수종을 식재함
 - 시설물의 경우, 사람들이 지상이 서서 직접적으로 건물 내부를 바라볼 수 없도록 하기 위하여, H 2.5 이상의 수종을 식재함
 - 이를 위해 비교적 규모가 있으면서도 수종 자체에 대해 사람들의 시선과 관심을 유발시킬 수 있도록 비교적 화려한 수종(예, 산수유, 홍단풍 등)을

선택적으로 식재함

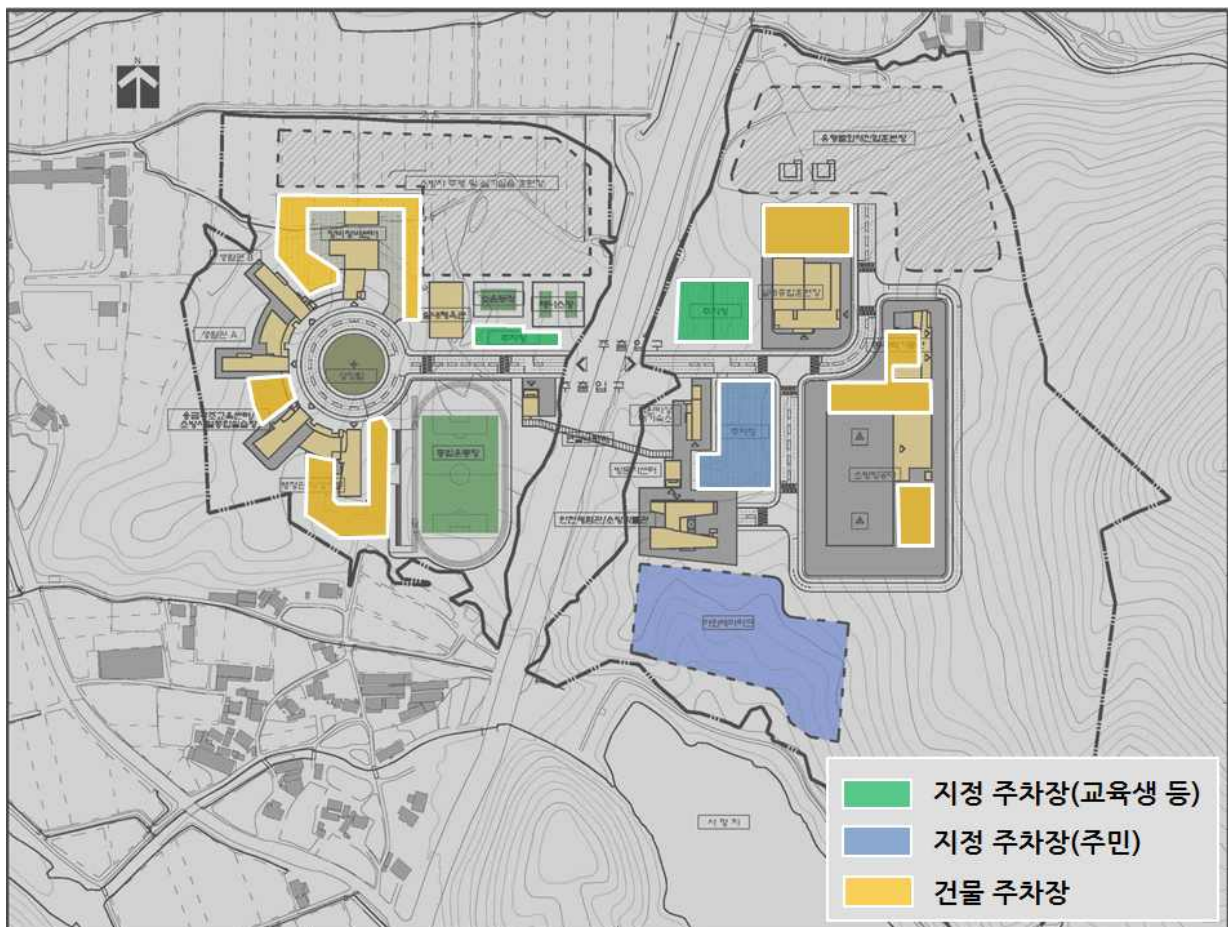
- 모든 시설물과 시설부지에 동일한 수종을 식재하기 보다는 시설물별 혹은 시설부지별로 차별화된 수종을 식재하여, 수종 자체로도 시설물과 공간을 구분하는 요소로 활용함
- 광장은 크게 두 공간에 조성하며, 하나는 행정관리강의동으로 둘러싸인 공간에 조성하며, 다른 하나는 안전테마파크 남측에 조성되는 야외테마파크에 조성함
 - 행정관리강의동에 둘러싸인 광장은 잔디로 도포된 개방형 광장으로 조성함
 - 야외테마파크는 다양한 체험시설과 보행로, 수목과 화훼로 구성하여 조성함
- 존치산림은 단지 내 동측부분으로, 현재 산림으로 둘러싸여 있어 개발보다는 보호나 존치가 요구되는 공간임
 - 향후 시설의 추가 조성이나 공간의 확장이 요구될 경우 필요에 따라 활용하되, 현재로서는 보호하고 존치시키는 형태로 조성함



[그림 6-7] 조경 및 식재 계획도

6. 주차장 계획

- 주차장은 지정 주차장과 건물 주차장으로 구분하여 조성함
- 지정 주차장은 충남소방복합시설을 방문하는 교육생이나 행정처리 인원 등이 주차하기 위한 것과, 안전테마파크를 방문하는 주민이 주차하기 위한 주차장으로 구분하여 조성함
 - 교육생 등이 활용하는 주차장은 진입대로 북측에 조성함
 - 안전테마파크를 방문하는 주민들이 활용하는 주차장은 진입대로 남측, 안전테마파크와 접한 부지에 조성된 주차장을 활용함
- 건물 주차장은 행정관리강의동, 장비정비센터, 소방항공대 및 119광역기동단과 같이 고정적인 근무 인원이 활용되는 시설 인근에 조성함
 - 개별 시설물에 대한 주차수요는 개별 시설물을 이용하는 근무인원 및 일부 방문인원을 고려하여 조성함



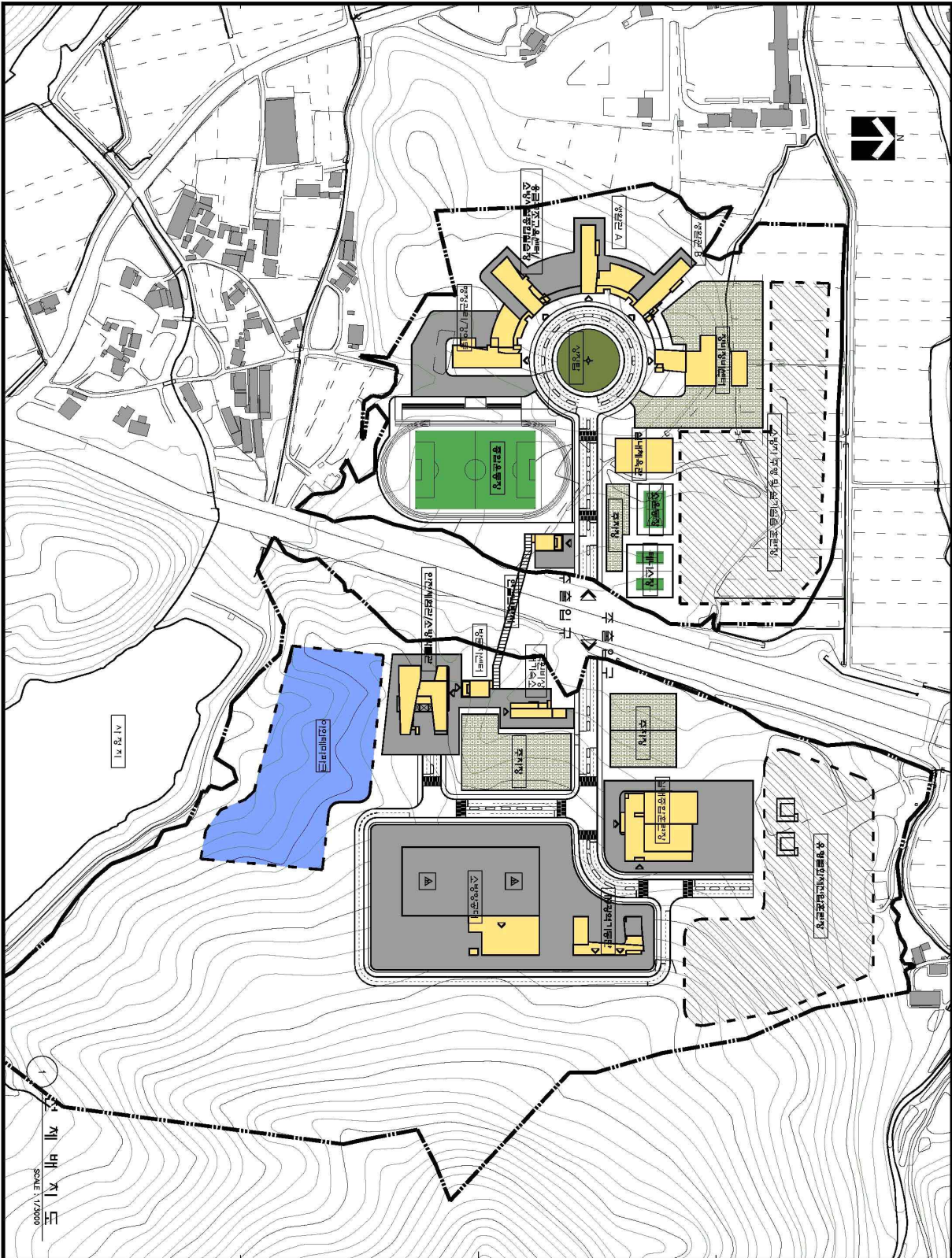
[그림 6-8] 주차장 계획도

7. 시설배치계획

- 충남소방복합시설은 연면적 48,260.1㎡, 부지면적 121,262.8㎡의 시설을 조성하는 사업으로, 1단계(단기, 2017년 ~2021년)와 2단계(장기, 2021년 이후)로 구분하여 추진됨
 - 1단계(단기) 사업은 연면적 19,982.5㎡, 면적 62,384.6㎡ 규모로 조성됨
 - 2단계(장기) 사업은 연면적 28,277.6㎡, 부지면적 58,878.2㎡ 규모로 조성됨

[표 6-11] 단계별 시설면적 산정

구분			총합			1단계(단기)			2단계(장기)			
			연면적	건축면적	부지면적	연면적	건축면적	부지면적	연면적	건축면적	부지면적	
합계			48,260.1	19,443.1	121,262.8	19,982.5	7,939.3	62,384.6	28,277.6	11,503.8	58,878.2	
소방학교	소계		32,705.1	12,726.3	74,062.8	13,163.4	3,400.7	32,684.6	19,541.7	9,325.6	41,378.2	
	행정관리강의동	행정관리동	4,894.6	1,452.8		4,894.6	1,452.8					
		강의동										
		경비실(수위실)										
	교육시설	소방시설종합실습장	2,170.9	642.0				2,170.9	642.0			
		응급구조교육센터										
	숙박시설	생활관A	6,169.2	1,156.4		6,169.2	1,156.4					
		생활관B	5,215.3	591.8					5,215.3	591.8		
	훈련시설	소방훈련타워(보조)	3,105.2	488.8	792.0	1,552.6	244.4	396.0	1,552.6	244.4	396.0	
		소방훈련타워(메인)										
		실내종합훈련장	5,732.4	3,176.9					5,732.4	3,176.9		
	이외훈련	유형별 화재진압훈련장	3,847.0	3,647.0	25,330.0	547.1	547.1	3,799.5	3,300.0	3,100.0	21,530.5	
		산악구조훈련장										
	운동시설	종합운동장	1,570.6	1,570.6	19,451.7				1,570.6	1,570.6	19,451.7	
실내체육관												
부대시설	소방충훈탑, 주차장 등			28,489.1			28,489.1					
소방항공대			소계	1,690.0	1,690.0	7,500.0	1,690.0	1,690.0	7,500.0			
			격납고동									
			차고동	1,690.0	1,690.0	7,500.0	1,690.0	1,690.0	7,500.0			
			헬기 이착륙장									
119광역기동단			소계	2,083.3	968.7		2,083.3	968.7				
			기동단 청사동	2,083.3	968.7		2,083.3	968.7				
			기동대 청사동									
장비정비센터			소계	2,652.2	1,624.7	22,200.0	2,652.2	1,624.7	22,200.0			
			행정사무동	2,652.2	1,624.7	22,200.0	2,652.2	1,624.7	22,200.0			
			소방차량 정비동									
			호흡 보호장비 정비동									
안전테마파크			소계	6,996.2	1,546.7	17,500.0				6,996.2	1,546.7	17,500.0
공용 및 기타시설			소계	2,133.3	886.9		393.5	255.3		1,739.7	631.6	
			직원비상대기숙소	1,346.2	376.3					1,346.2	376.3	
			방문자센터(2개소)	787.0	510.6		393.5	255.3		393.5	255.3	



[그림 6-9] 충남소방복합시설 배치계획도



[그림 6-10] 충남소방복합시설 조감도

8. 1단계(단기) 시설계획

1) 총괄

- 사업규모 : 연면적 19,982.5㎡, 건축면적 7,939.3㎡, 부지면적 62,384.6㎡
- 사업비 : 48,489,165천원

[표 6-12] 1단계(단기) 시설면적

구분			1단계(단기)		
			연면적	건축면적	부지면적
합계			19,982.5	7,939.3	62,384.6
소방 학교	소계		13,163.4	3,400.7	32,684.6
	행정관리 강의동	행정관리동	4,894.6	1,452.8	
		강의동			
		경비실(수위실)			
	숙박시설	생활관A	6,169.2	1,156.4	
	훈련시설	소방훈련타워(보조)	1,552.6	244.4	396.0
		소방훈련타워(메인)			
	야외훈련	유형별 화재진압훈련장	547.1	547.1	3,799.5
		산악구조훈련장			
	부대시설	소방충훈탑, 주차장 등			28,489.1
소방항공대		소계	1,690.0	1,690.0	7,500.0
		격납고동	1,690.0	1,690.0	7,500.0
		차고동			
		헬기 이착륙장			
119광역 기동단		소계	2,083.3	968.7	
		기동단 청사동	2,083.3	968.7	
		기동대 청사동			
장비정비센터		소계	2,652.2	1,624.7	22,200.0
		행정사무동	2,652.2	1,624.7	22,200.0
		소방차량 정비동			
		호흡 보호장비 정비동			
공용 및 기타시설		소계	393.5	255.3	
		방문자센터(1개소)	393.5	255.3	

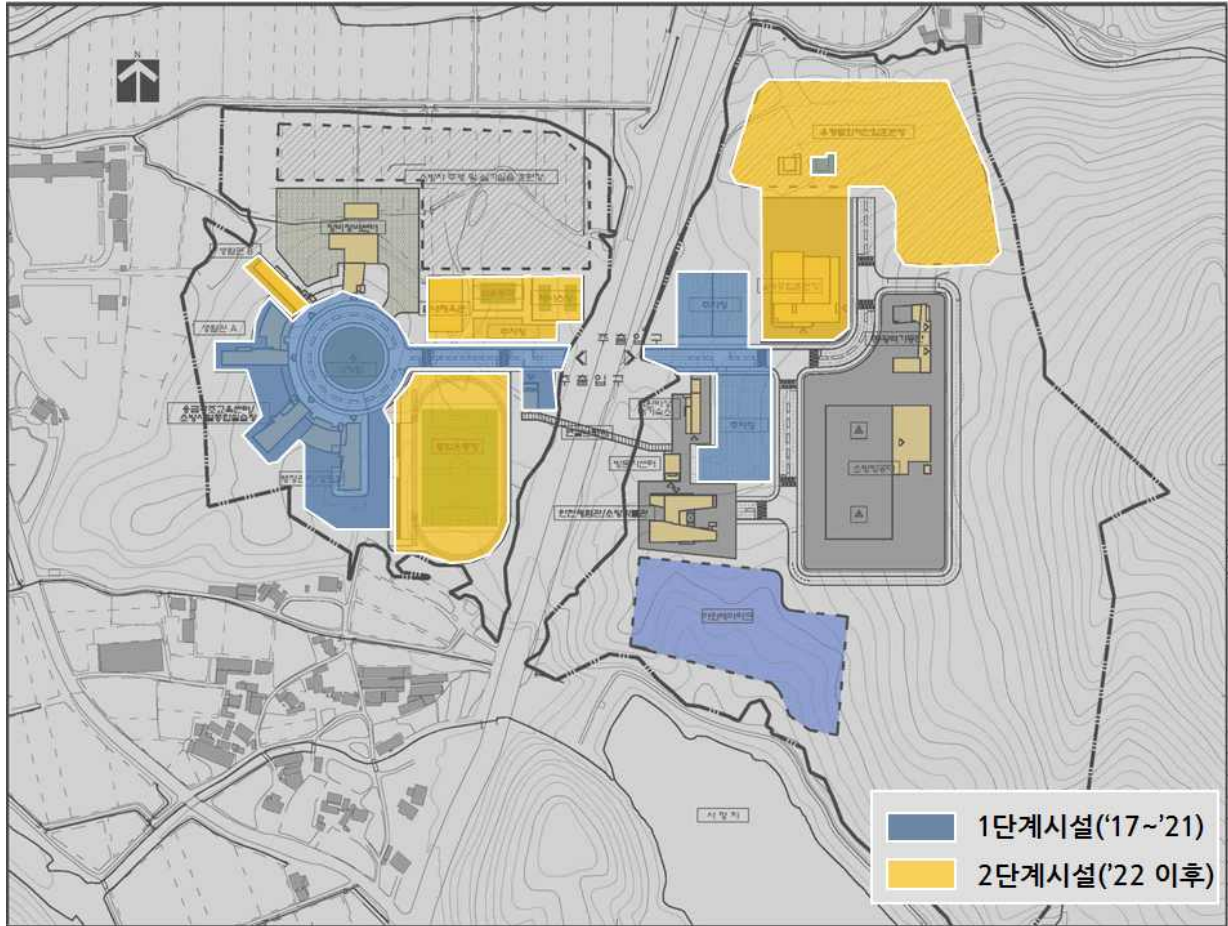
2) 충청소방학교(공용 및 기타시설 포함)

(1) 사업 개요

- 사업규모 : 연면적 13,557.0㎡, 건축면적 3,656.0㎡, 부지면적 32,684.6㎡
- 사업비 : 38,396,128천원

[표 6-13] 충청소방학교 1단계(단기) 시설면적 개요

구분	층별면적										
	지하	1층	2층	3층	4층	5층	6층	7층	8층	계	옥외
행정관리강의동	539.1	1,452.8	1,058.9	1,013.1	830.7					4,894.6	
생활관(A)	283.9	1,156.4	990.3	842.0	601.0	601.0	601.0	601.0	492.5	6,169.2	
소방훈련타워(보조)		244.4	631.4	76.4	400.8	123.4	76.4			1,552.6	396.0
야외훈련(유형별 화재진압훈련장)		547.1								547.1	3,799.5
공용 및 기타시설(방운자센터)		255.3	138.2							393.5	
부대시설(소방충훈탑, 주차장 등)											28,489.1
층별합계	823.0	3,656.0	2,818.8	1,931.4	1,832.5	724.4	677.4	601.0	492.5	13,557.0	32,684.6
전체합계	13,557.0										



[그림 6-11] 충청소방학교 단계별 조성계획



[그림 6-12] 충청소방학교 조성계획도

(2) 행정관리강의동

- 행정관리강의동은 연면적 4,894.6㎡의 지하1층 지상 4층 규모로 조성함
 - 행정관리강의동은 행정관리동과 강의동으로 구성됨



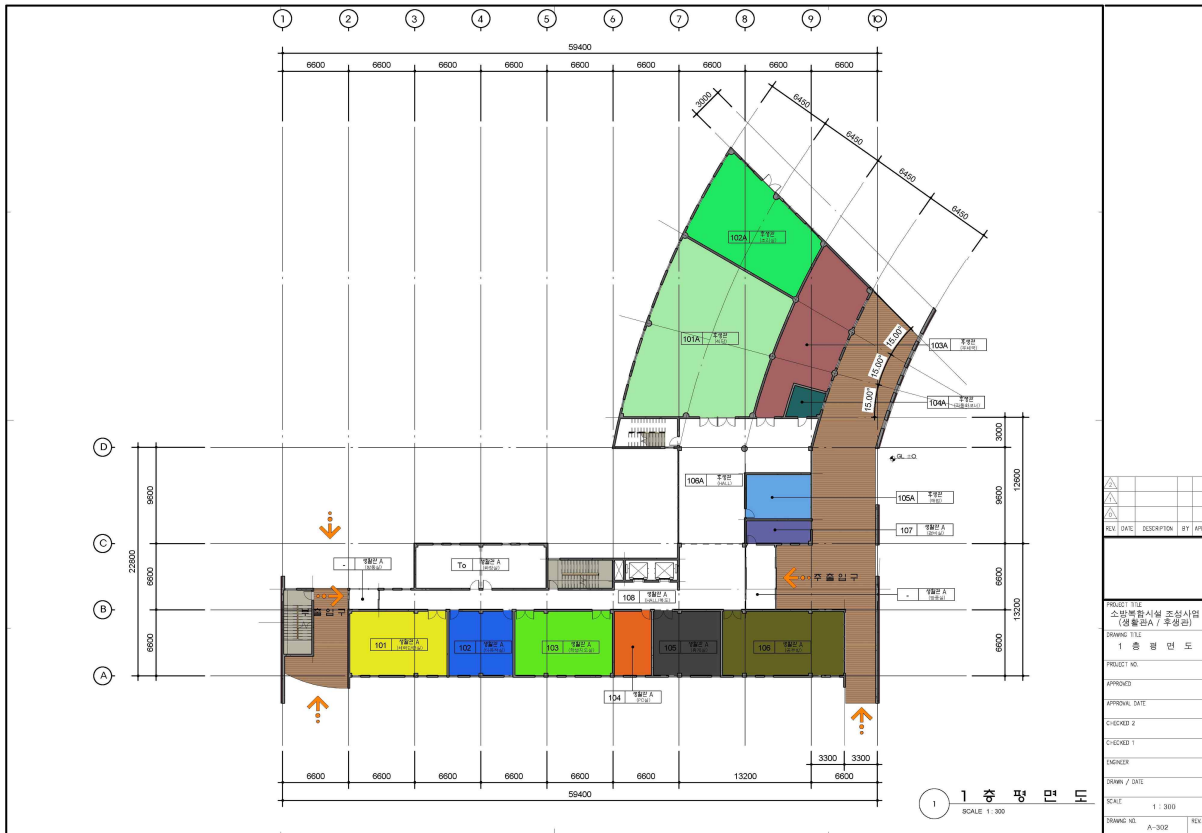
[그림 6-13] 충청소방학교 행정관리강의동 1층 평면도

- 철근콘크리트 구조로 교육과 행정을 위한 시설로 개방형 입면구조로 설치함
- 행정관리동은 사무실, 회의실, 업무보조시설, 관리시설로 구성됨
 - 사무실은 학교장실과 일반사무실로 구성된 354.5㎡ 규모로, 학교장 포함 3개과 소방인력이 근무할 수 있도록 조성함
 - 회의실은 중회의실, 소회의실(2개소), 영상회의실로 구성된 253.0㎡ 규모로, 일시에 약 87명이 회의할 수 있는 규모임
 - 업무보조시설과 관리시설은 편집실, 상담실, 안내실, 다목적실 등 행정관리동 운영 지원을 위한 시설로 약 499.5㎡ 규모로 조성함
- 강의동은 강의실, 실습실, 교수실, 학습정보실, 관리시설로 구성됨

- 강의실은 대강당, 영상실, 중강의실, 소강의실 등 약 550명을 일시에 수용할 수 있는 942.6㎡ 규모로 조성함
- 실습실은 50명에 대한 전산교육을 위한 시설로 약 130.4㎡ 규모로 조성함
- 교수실은 약 53.5㎡ 규모로 전담교수 및 외래교수가 머물 수 있도록 함
- 학술정보관은 100석 규모의 열람실과 자료실이 있는 160.4㎡ 규모로 조성함
- 이외 공통시설로 기계전기실, 방풍실, 화장실 등이 약 2,500.7㎡ 규모로 조성함

(3) 생활관(A)

- 생활관(A)은 연면적 6,169.2㎡의 지상 8층 규모로 조성함
 - 생활관(A)은 생활관과 공통시설, 후생관으로 구성됨
- 철근콘크리트 구조로 교육생의 숙박과 편의 지원시설로 구성됨
 - 생활관(A)은 교육생의 편의를 지원하는 지원기능이 밀집한 1~2층은 개방형 공간으로 조성하되, 3층 이상은 숙박을 위한 공간으로 반폐쇄적 입면구조로 설치함
- 생활관은 숙소와 체력단련실 등으로 구성함
 - 숙소는 장기체류 교육생을 위한 숙박시설로 약 200명(2인실 기준)을 수용할 수 있도록 2~8층에 2,167.5㎡ 규모로 조성함
 - 이외 교육생을 위한 체력단련실, 다목적실, 휴게실, 학생지도실, PC방, 경비실, 공부방 등을 설치함
- 후생관은 장기체류 교육생의 식사제공 및 물품 구입 등을 지원하기 위한 식당, 조리실, 매점, 의무실, 우체국 등으로 구성됨
 - 식당과 조리실은 생활관(B) 숙박인원 뿐만 아니라 단기 교육생 규모를 고려하여 400명을 기준으로 하여 308.5㎡ 규모로 조성함
 - 이외 교육생이 물건을 구매할 수 있는 매점, 건강검진을 위한 의무실, 커피숍 등 지원시설을 약 631.9㎡ 규모로 조성함
- 이외 공통시설로 기계전기실, 방풍실, 화장실 등이 약 2,720.1㎡ 규모로 조성함
 - 생활관(A) 뿐만 아니라, 향후 조성될 생활관(B)에 대한 시설지원까지 고려한 규모로 조성함



[그림 6-14] 충청소방학교 생활관(A) 및 후생관 1층 평면도

(4) 소방훈련타워(보조)

- 소방훈련타워는(보조)은 연면적 1,552.6㎡의 지상 6층 규모로 구성함
 - 소방훈련타워(보조)는 화재진압훈련실, 인명구조훈련실, 강의실 등으로 구성
- 철근콘크리트 구조로 훈련과 강의 전용시설로 구성함
 - 소방훈련타워(보조)는 외관을 철근콘크리트로 조성하되, 내부 공간은 다양한 훈련활동을 위한 개방형 공간으로 조성함
- 1층과 2층은 화재진압훈련과 관련 강의를 위한 공간으로 구성함
 - 훈련의 특성 상 다양한 화재 상황에 대응한 실습이 이루어짐에 따라, 구조적인 보강과 방화 재료를 활용하여 조성함
 - 화재진압훈련을 위해 구조체나 시설물이 없는 개방형 공간으로 조성함
 - 676.0㎡ 규모의 화재진압훈련실과 199.7㎡ 규모의 강의실로 구성함
- 3~6층은 강의실로 구성함

- 다양한 소방훈련교육이 전개될 수 있는 형태와 규모의 강의실로 구성함
- 전체 면적은 598.9㎡ 규모로 11개의 강의실을 조성함
- 4층에 조성되는 강의실은 100명의 교육생을 수용할 수 있도록 조성함
- 인명구조 훈련실은 소방훈련타워(보조) 상부에 약 396㎡ 규모로 조성함
- 이외 공통시설로 기계전기실, 방풍실, 화장실 등이 약 2,720.1㎡ 규모로 조성함



[그림 6-15] 충청소방학교 소방훈련타워(보조) 계획도

(5) 소방충훈탑

- 소방충훈탑은 소방충훈탑과 원형 광장으로 구성됨
- 소방충훈탑은 행정관리강의동 전면 원형 광장 내에 조성함
 - 지상 5층 규모의 수직 타워형 조형물 형태로 조성함
 - 부지는 3,110.0㎡규모의 잔디로 포장된 원형 광장 형태로 조성함

(6) 유형별 화재진압 훈련장

- 유형별 화재진압 훈련장과 산악구조훈련장은 야외 부지를 활용하여 조성함
 - 유형별 화재진압 훈련장은 3,799.5㎡ 부지에 유형별 화재훈련시설을 다수 보유한 형태로 조성함
- 유형별 화재진압 훈련장에는 유형별 전용 훈련장과 훈련을 위한 별도의 시설물(혹은 건축물)을 설치함
 - 유형별 화재훈련장은 소방재난·안전에서 비중이 높은 상황에 대해 교육생들이 전문적인 훈련과 체험을 할 수 있도록 조성함
 - 1단계에서는 핵심이 되는 유형의 화재진압장을 우선 조성함
 - 유형별 화재진압훈련장들은 연계도로를 경계로 서로 인접하게 조성함으로써, 교육생이 다양한 훈련을 순차적으로 진행할 수 있도록 함
 - 유형별 화재진압 훈련장은 3,799.5㎡ 규모의 부지 뿐만 아니라, 유형별 훈련 활동을 지원하기 위한 547.1㎡ 규모의 시설물(혹은 건축물)이 유형별 훈련장 내에 설치됨

(7) 공용 및 기타시설(방문자센터)

- 방문자센터는 연면적 393.5㎡ 규모로 조성함
 - 방문자센터는 지상 2층 규모로 1개소 조성함
 - 방문자센터는 안내실과 전시실, 화장실, 휴게대기실, 방풍실 등을 갖춘 형태로 조성함

3) 장비정비센터

(1) 사업 개요

- 사업규모 : 연면적 2,652.2㎡, 건축면적 1,624.7㎡, 부지면적 22,200.0㎡
- 사업비 : 3,811,630천원

[표 6-14] 장비정비센터 시설면적 개요

구분	층별면적									
	지하	1층	2층	3층	4층	5층	6층	7층	8층	계
장비정비센터		1,624.7	350.5	327.5	349.6					2,652.2
층별합계		1,624.7	350.5	327.5	349.6					2,652.2
전체합계	2,652.2									

(2) 세부사업계획

○ 장비정비센터는 연면적 2,652.2㎡의 지상 4층 규모로 조성함

- 장비정비센터는 행정사무동과 소방차량 정비동, 호흡보호 정비동, 공통시설로 구성됨
- 더불어, 야외 부지를 활용한 소방차량주행실습장도 함께 조성함

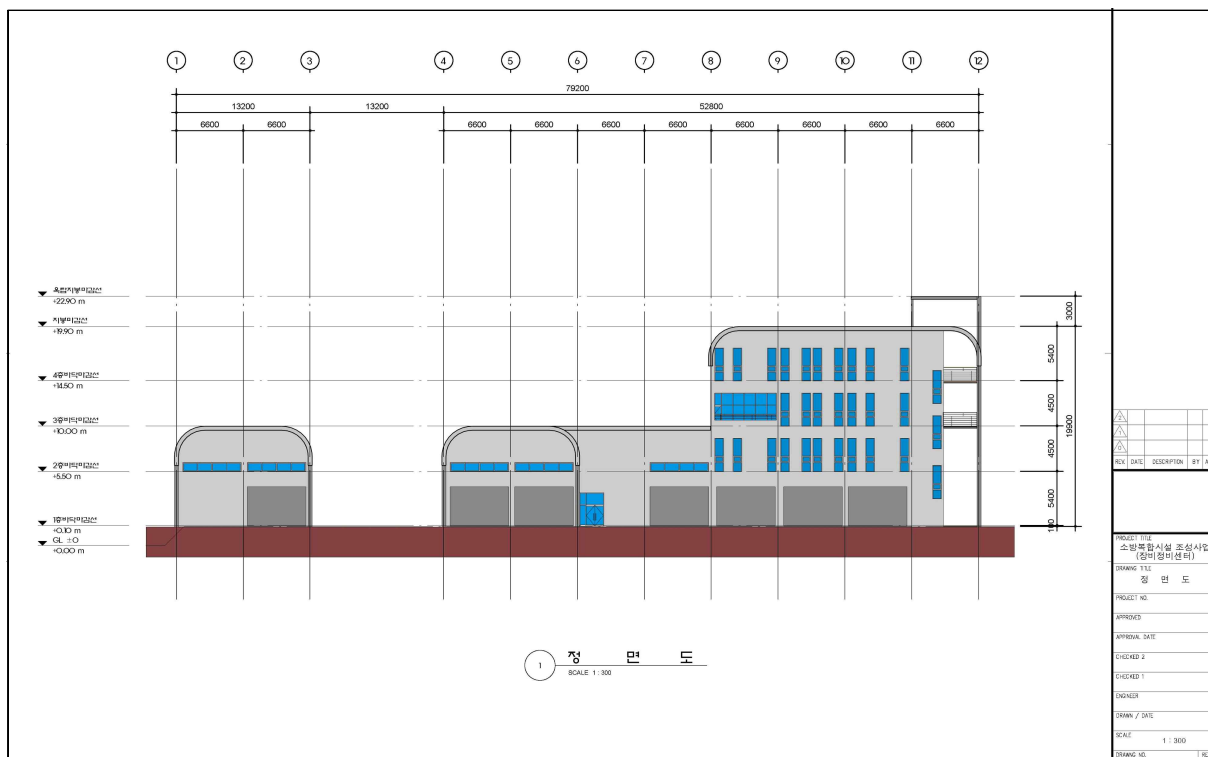
○ 행정사무동은 철근콘크리트 구조로 조성함

- 행정사무동은 건물의 2~4층에 조성하며, 소방차량 정비동과 호흡보호 정비동은 지상 1층에 조성함
- 이로 인해 1층은 철골조와 패널 구조로 조성되며, 2층 이상에 비해 높은 약 3.5~4m 정도의 높이로 조성함
- 2~4층은 철근콘크리트 구조의 개방형 입면 구조로 조성함



[그림 6-16] 장비정비센터 계획도

- 소방차량정비동과 호흡보호정비동은 행정사무동 1층에 조성함
 - 소방차량 정비동은 특수차량정비, 소방펌프차량 정비 등 소방관련 차량의 정비를 위한 공간으로 조성함
 - 소방차량의 특성 상 높은 층고를 요구함에 따라, 약 3.5m~4m 규모의 높이를 지닌 무주 형태의 개방형 구조로 조성함
 - 호흡보호 정비동은 호흡보호장비를 정비하고 보관하는 시설로, 내부에 전기 및 충전기계실, 보관실, 정비실, 입출고장 등을 설치함
 - 소방차량 정비동과 함께 조성됨에 따라, 일반 시설에 비해 층고는 높지만 개별실이 요구하는 기능 충족을 위한 칸막이 형태로 다실 구조로 조성함
- 공통시설로 방풍실, 복도, 화장실 등이 약 461.5㎡ 규모로 조성함
- 소방차량주행실습장은 장비정비센터 인근에 약 22,200.0㎡ 규모로 조성함
 - 장비정비센터 내부에 소방차주행실습장 교육생의 운전 및 시뮬레이션 교육, 운전정밀검사 등을 위한 교육장을 약 373.1㎡ 규모로 3층과 4층에 조성함
 - 소방차량주행실습장은 교육생을 대상으로 소방차와 같은 대형차량을 다양한 환경에서 익숙하게 운전할 수 있도록 하기 위한 다양한 코스와 구조물을 갖춘 대형차량 연습 코스로 조성함



[그림 6-17] 장비정비센터 정면도

4) 소방항공대와 119광역기동단

(1) 사업 개요

- 사업규모 : 연면적 3,773.3㎡, 건축면적 2,658.7㎡, 부지면적 7,500.0㎡
 - 소방항공대 : 연면적 1,690.0㎡, 건축면적 1,690.0㎡, 부지면적 7,500.0㎡
 - 119광역기동단 : 연면적 2,083.3㎡, 건축면적 968.7㎡
- 사업비 : 6,281,407천원

[표 6-15] 소방항공대와 119광역기동단 시설면적 개요

구분	층별면적									
	지하	1층	2층	3층	4층	5층	6층	7층	8층	계
소방항공대		1,690.0								1,690.0
119광역기동단		968.7	1,114.6							2,083.3
층별합계		2,658.7	1,114.6							3,773.3
전체합계		3,773.3								

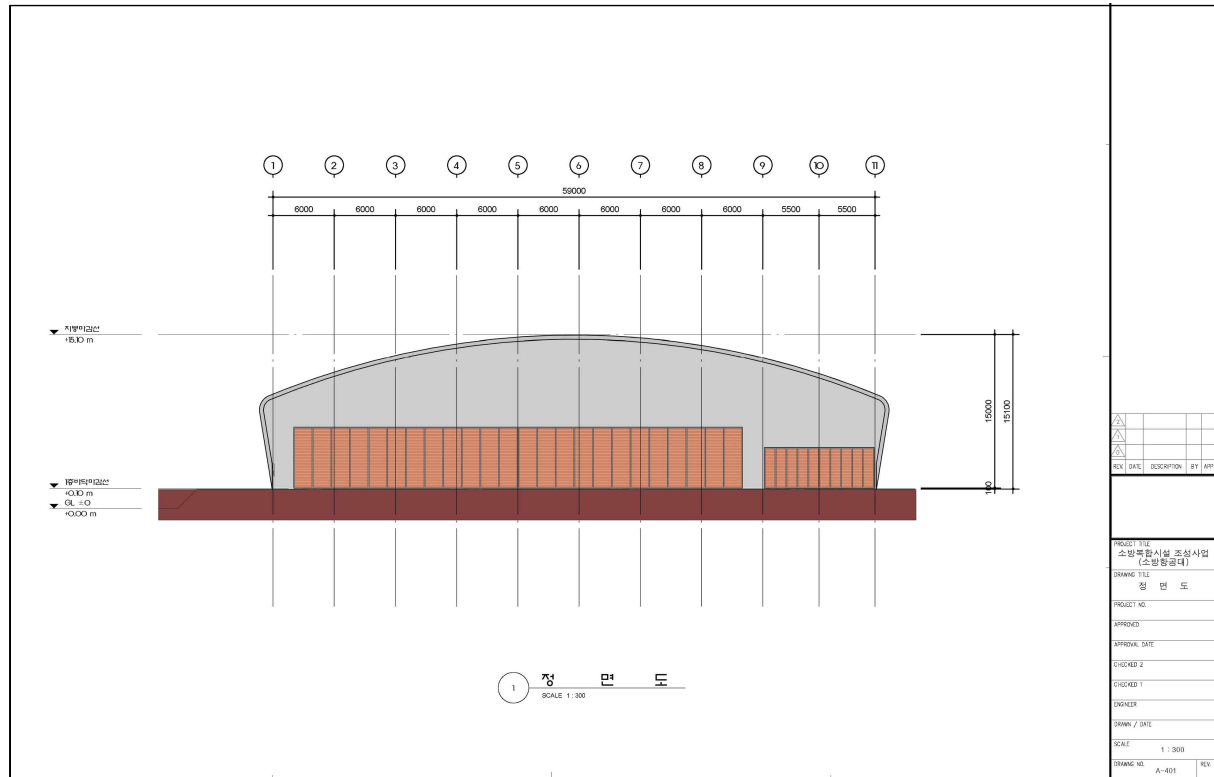
(2) 세부사업계획

- 소방항공대와 119광역기동단은 소방관련 응급상황에 연계 대응이 요구되는 시설로 동일 부지에 복합화하여 조성함
 - 두 기관의 행정 기능을 통합하여 하나의 건물에서 업무를 함께 수행할 수 있도록 계획함
 - 이외 별도 공간 확보가 필요한 시설은 행정기능을 중심으로 좌우로 분산 배치하는 형태로 조성함
- 소방항공대 및 119광역기동단은 청사동과 격납고, 헬기 이착륙장으로 구성함
- 청사동은 119광역기동단과 소방항공대 인력이 동시에 행정사무를 볼 수 있는 시설로, 지상 2층 규모로 조성함
 - 청사동은 약 2,83.3㎡ 규모의 지상 2층 형태로 조성함
 - 청사동은 소방인력의 행정사무를 위한 시설로, 철근콘크리트 구조의 개방형 구조로 조성함
- 청사동은 사무실 및 회의실, 부대시설, 차고 및 창고, 공통시설로 구성됨

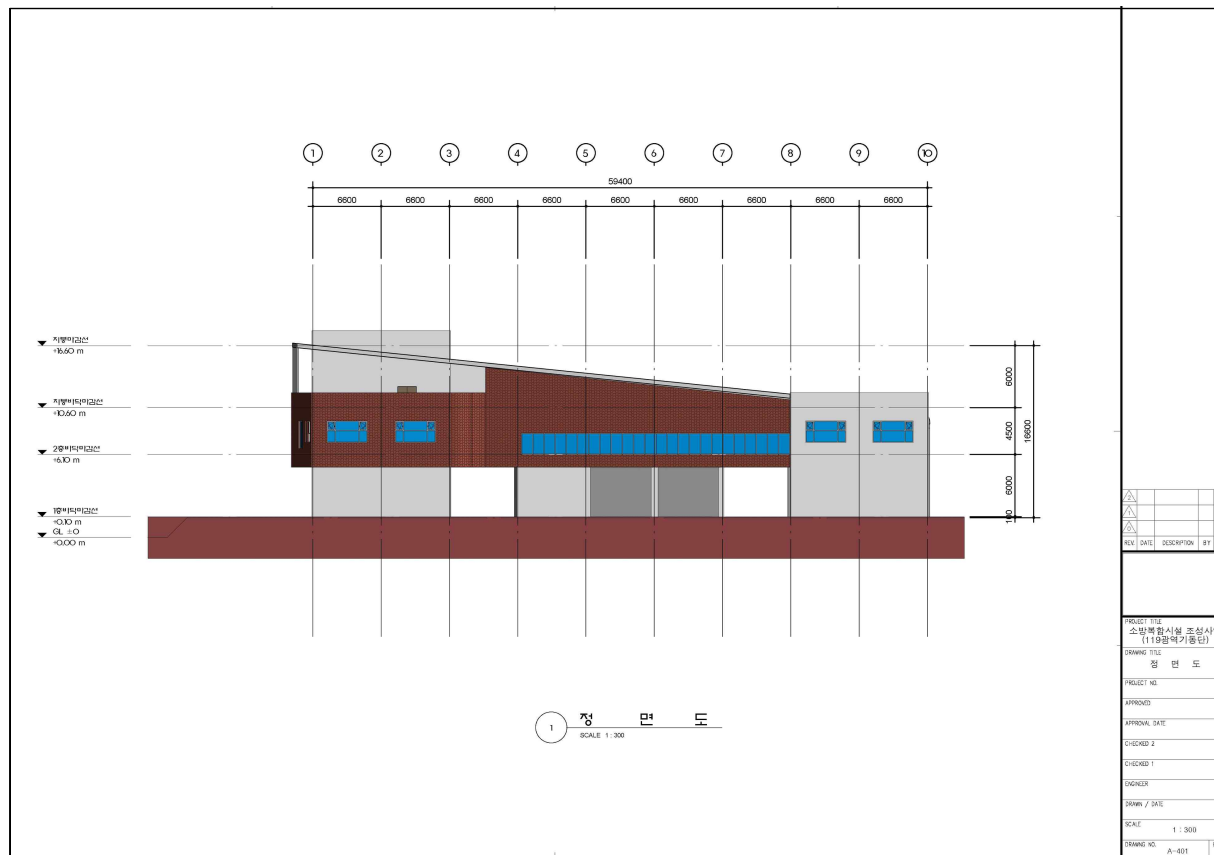
- 사무실 및 회의실은 2층에 광역기동단장실, 항공대장실, 사무실, 작전회의실, 소회의실로 구성하여 조성함
- 25명의 근무인력이 근무할 수 있도록 183.9㎡ 규모로 조성함
- 작전 회의실은 126.7㎡ 규모로 60명의 인원이 회의를 할 수 있도록 함
- 소회의실은 35.6㎡ 규모로 8명 정도의 인원이 회의를 할 수 있도록 함
- 부대시설은 순환 근무를 하는 소방인력의 휴식과 대기를 위한 공간으로 조성함
 - 당직실, 휴게실, 체력단련장, 대기실, 샤워실 등으로 구성됨
 - 대기실은 10인(2인실 기준 5개실)의 소방인력이 대기하면서 휴식을 취할 수 있는 형태로 조성함
- 헬기 격납고는 소방헬기의 격납과 간단한 정비·관리, 소방인력의 잠시간의 휴식을 위한 공간으로 조성함
 - 격납고 동은 총 1,440.0㎡ 규모의 쉘터형 구조로 조성함
 - 경량 철골조와 패널재질이 결합된 외관과 내부 개방공간으로 조성함
 - 격납고는 헬기이착륙장과 연접한 형태로 조성함
 - 헬기이착륙장은 지장물이 없는 개방형 구조로 구성되며, 약 2대의 헬기가 운항할 수 있도록 7,500.0㎡ 규모로 조성함
- 격납고(정비부속실)은 소방헬기와 관련된 간이 정비·관리를 위한 공간으로 조성함
 - 격납고(정비부속실)은 총 96.0㎡ 규모로 격납고 내부에 설치함
 - 부품정비실과 수리부속·배터리 충전실, 임무장비보관·구조장비보관실, 인화성 물질 보관실 등으로 조성함
- 공통시설로 방풍실, 복도, 화장실 등이 약 526.2㎡ 규모로 조성함



[그림 6-18] 소방항공대 및 119광역기동단 계획도



[그림 6-19] 소방항공대 정면도



[그림 6-20] 119광역기동단 정면도

9. 2단계(장기) 시설계획

1) 총괄

- 사업규모 : 연면적 28,277.6㎡, 건축면적 11,503.8㎡, 부지면적 58,878.2㎡
- 사업비 : 46,921,692천원

[표 6-16] 2단계(장기) 시설면적

구분			2단계(장기)		
			연면적	건축면적	부지면적
합계			28,277.6	11,503.8	58,878.2
소방학 교	소계		19,541.7	9,325.6	41,378.2
	교육시설	소방시설종합실습장	2,170.9	642.0	
		응급구조교육센터			
	숙박시설	생활관B	5,215.3	591.8	
	훈련시설	소방훈련타워(보조)	1,552.6	244.4	396.0
		소방훈련타워(메인)			
		실내종합훈련장	5,732.4	3,176.9	
	야외훈련	유형별 화재진압훈련장	3,300.0	3,100.0	21,530.5
		산악구조훈련장			
	운동시설	종합운동장	1,570.6	1,570.6	19,451.7
		실내체육관			
안전테마파크		소계	6,996.2	1,546.7	17,500.0
공용 및 기타시설		소계	1,739.7	631.6	
		직원비상대기숙소	1,346.2	376.3	
		방문자센터(1개소)	393.5	255.3	

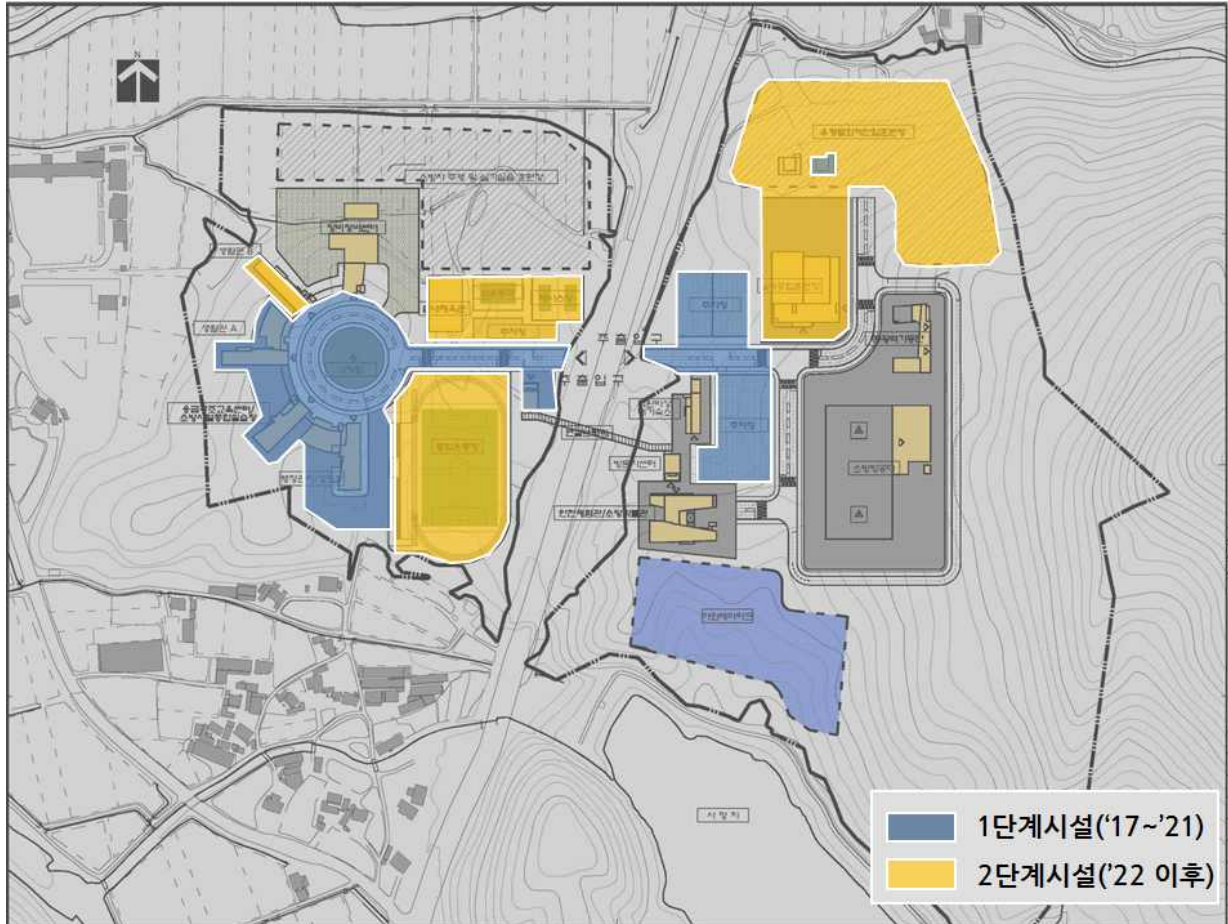
2) 충청소방학교(공용 및 기타시설 포함)

(1) 사업 개요

- 사업규모 : 연면적 21,281.4㎡, 건축면적 9,957.2㎡, 부지면적 41,378.2㎡
- 사업비 : 30,612.504천원

[표 6-17] 충청소방학교 2단계(장기) 시설면적 개요

구분	층별면적										
	지하	1층	2층	3층	4층	5층	6층	7층	8층	계	옥외
생활관(B)	283.9	591.8	601.0	842.0	601.0	601.0	601.0	601.0	492.5	5,215.3	
응급구조소방시설		642.0	677.3	851.6						2,170.9	
소방훈련타워(메인)		244.4	631.4	76.4	400.8	123.4	76.4			1,552.6	396.0
실내종합훈련장	987.8	3,176.9	1,567.6							5,732.4	
유형별 화재진압 훈련장/산악구조훈련장	200.0	3,100.0								3,300.0	21,530.5
운동시설		1,570.6								1,570.6	19,451.7
공용 및 기타시설(직원비상대기 숙소, 방문자센터)	236.2	631.6	536.2	335.8						1,739.7	
층별합계	1,707.9	9,957.2	4,013.6	2,105.7	1,001.8	724.4	677.4	601.0	492.5	21,281.4	41,378.2
전체합계	21,281.4										



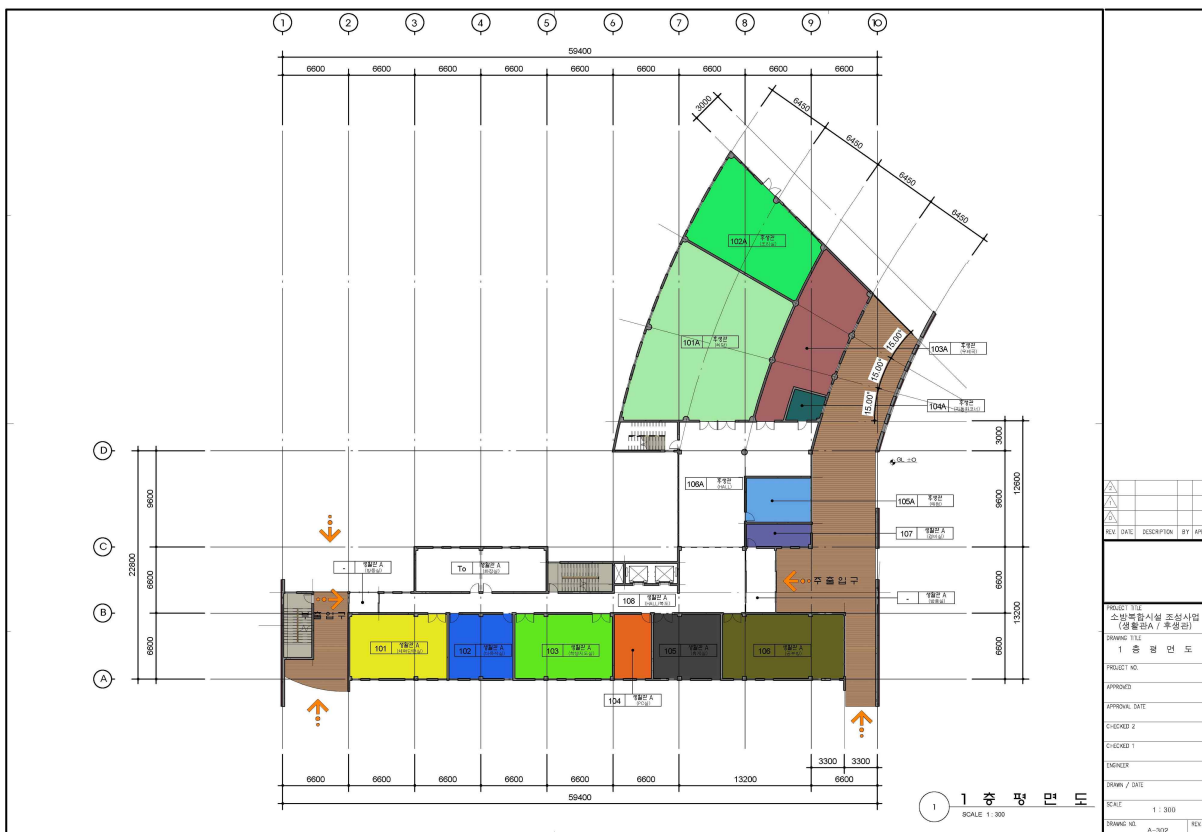
[그림 6-21] 충청소방학교 단계별 조성계획



[그림 6-22] 충청소방학교 조성계획도

(2) 생활관(B)

- 생활관(B)은 연면적 5,215.2㎡의 지상 8층 규모로 조성함
 - 생활관(B)은 생활관과 공통시설, 후생관으로 구성됨
- 철근콘크리트 구조로 교육생의 숙박과 편의 지원시설로 구성됨
 - 생활관(B)은 교육생의 편의를 지원하는 지원기능이 밀집한 1~2층은 개방형 공간으로 조성하되, 3층 이상은 숙박을 위한 공간으로 반폐쇄적 입면구조로 설치함
- 생활관은 숙소와 체력단련실 등으로 구성함
 - 숙소는 장기체류 교육생을 위한 숙박시설로 약 200명(2인실 기준)을 수용할 수 있도록 2~8층에 2,167.5㎡ 규모로 조성함
 - 이외 교육생을 위한 체력단련실, 다목적실, 휴게실, 학생지도실, PC방, 경비실, 공부방 등을 설치함



[그림 6-23] 충청소방학교 생활관(B) 1층 평면도

(3) 응급구조소방시설

○ 응급구조교육시설은 연면적 2,170.9㎡의 지상 3층 규모로 구성함

- 응급구조교육시설은 응급구조교육센터와 소방시설 종합실습장으로 구성됨



[그림 6-24] 충청소방학교 응급구조교육시설 1층 평면도

○ 철근콘크리트 구조로 실습과 교육훈련을 위한 시설로 구성함

- 응급구조교육센터는 시험 및 실습을 위한 시설로 활용됨에 따라, 이들이 입지하는 2층 부분은 폐쇄형 입면구조로 설치함

○ 응급구조교육센터는 강의실, 실습실, 구급차 차고로 구성됨

- 강의실은 사무실과 소강의실, 교수교관대기실, 휴게실 등 223.0㎡ 규모로 조성하여 5명의 소방인력과 50명 정도의 교육생이 활용할 수 있도록 조성함

- 실습실은 임상시뮬레이션실, 분임실험실, 사고현장실습실, 통제실 등 약 521.4㎡로 조성하여 일시에 280명 정도의 교육생이 활용할 수 있도록 함

- 구급차 차고는 구급차 2대를 수용할 있는 규모로 조성함

- 소방시설 종합실습장은 소방시설 기계실습실, 소방시설 전기실습실, 다중이용점검실습실, 전기가스시설 점검실습실, 강의실로 구성됨
 - 소방시설 기계실습실과 전기실습실은 214.7㎡ 규모로 조성하며 소방시설 내 기계 및 전기 관련 실습을 할 수 있도록 함
 - 다중이용 점검실습실과 전기가스시설 점검실습실은 관련 분야 점검 및 실습을위한 공간으로 125.3㎡ 규모로 조성함
 - 강의실은 50명이 활용할 수 있도록 77.0㎡ 규모로 조성함
- 이외 공통시설로 기계전기실, 방풍실, 화장실 등이 약 901.9㎡ 규모로 조성함

(4) 소방훈련타워(메인)

- 소방훈련타워는(메인)은 연면적 1,552.6㎡의 지상 6층 규모로 조성함
 - 소방훈련타워(메인)는 화재진압훈련실, 인명구조훈련실, 강의실 등으로 구성



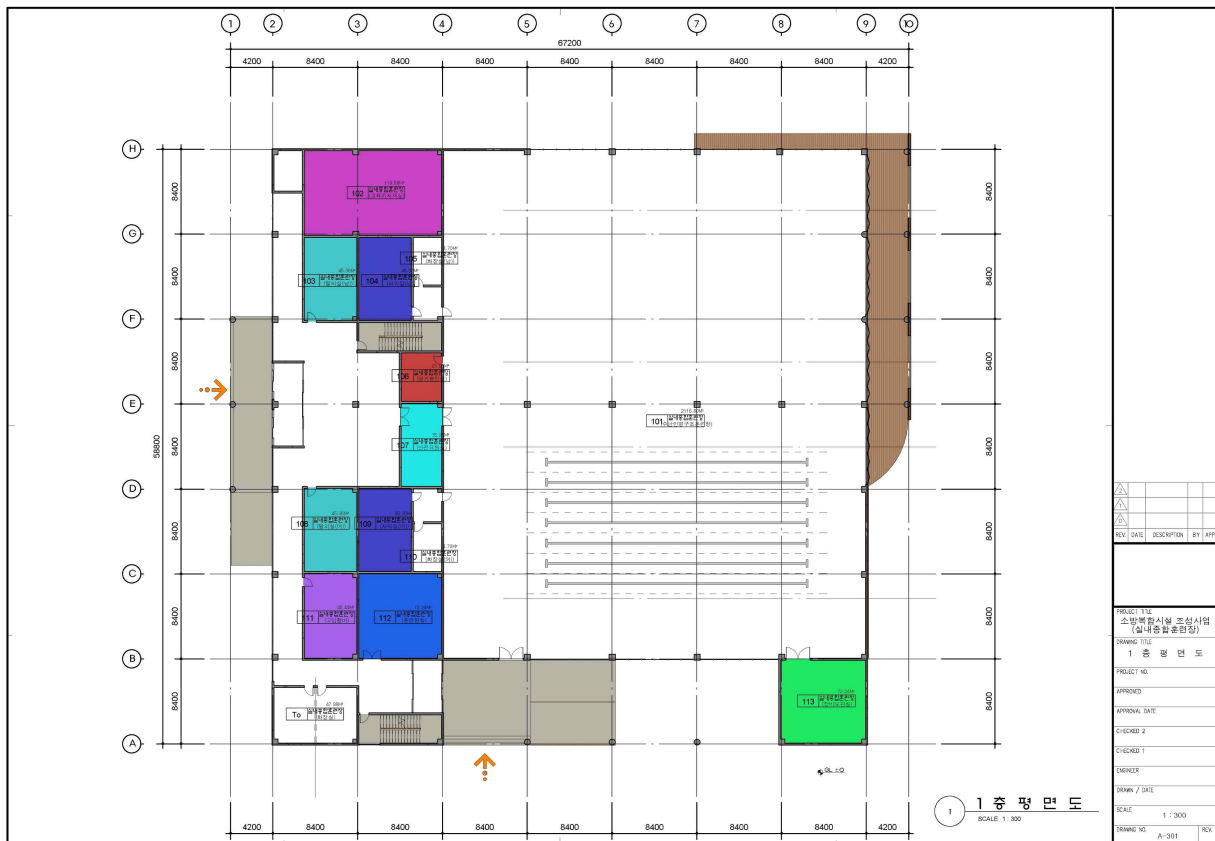
[그림 6-25] 충청소방학교 소방훈련타워(메인) 계획도

- 철근콘크리트 구조로 훈련과 강의 전용시설로 조성함
 - 소방훈련타워(메인)는 외관을 철근콘크리트로 조성하되, 내부 공간은 다양한 훈련활동을 위한 개방형 공간으로 조성함
- 1층과 2층은 화재진압훈련과 관련 강의를 위한 공간으로 조성함
 - 훈련의 특성 상 다양한 화재 상황에 대응한 실습이 이루어짐에 따라, 구조적인 보강과 방화 재료를 활용하여 조성함
 - 화재진압훈련을 위해 구조체나 시설물이 없는 개방형 공간으로 조성함
 - 676.0m² 규모의 화재진압훈련실과 199.7m² 규모의 강의실로 구성함
- 3~6층은 강의실로 조성함
 - 다양한 소방훈련교육이 전개될 수 있는 형태와 규모의 강의실로 구성함
 - 전체 면적은 598.9m² 규모로 11개의 강의실을 조성함
 - 4층에 조성되는 강의실은 100명의 교육생을 수용할 수 있도록 조성함
- 인명구조 훈련실은 소방훈련타워(메인) 상부에 약 396m² 규모로 조성함
- 이외 공통시설로 기계전기실, 방풍실, 화장실 등이 약 2,720.1m² 규모로 조성함

(5) 실내종합훈련장

- 실내종합훈련장은 연면적 5,732.4m²의 지하 1층 지상 2층 규모로 조성함
 - 실내종합훈련장은 인공암벽훈련장, 모형헬기훈련장, 시뮬레이션훈련장, 수난인명구조훈련장, 공통시설로 구성됨
- 철골구조와 패널구조가 결합된 형태로 조성됨
 - 소방인력의 훈련을 전문으로 하는 시설로, 1층에 조성될 수난인명구조훈련장을 제외하고는 무주 형태의 개방형 공간으로 조성함
- 인공암벽훈련장과 모형헬기훈련장은 기존 시설을 활용하여 운영함
 - 인공암벽훈련장은 실내종합훈련장 벽면에 인공암벽 훈련시설을 설치하고 바닥에 이동식 안전매트를 설치하여 조성함
 - 모형헬기훈련장은 철골프레임으로 구성될 지붕을 활용하여 조성하며, 철골프레임에 모형헬기 설치, 호이스트 설치 등을 설치하여 훈련활동을 전개함

- 시뮬레이션훈련장은 지휘통제훈련실, 소방지휘훈련실 등을 설치함
 - 실내종합훈련장에서 실시하는 훈련에 대한 시뮬레이션 교육을 시행하는 장소로 654.1m² 규모로 2층에 조성함
 - 내부에 지휘통제훈련실, 소방지휘훈련실, 화재대응훈련실, 사이버종합훈련실 등을 갖추어 원활한 훈련이 이루어질 수 있도록 함
- 수난인명구조훈련장은 수난인명구조를 위한 잠수풀과 수영풀, 지원시설로 구성됨
 - 수난인명구조훈련장은 지상1층에 조성하며, 25m×15m×5m 규모의 잠수풀과 수영풀을 갖춘 훈련장으로 2,116.8m² 규모로 조성함
 - 잠수 및 수영훈련을 위한 교육기자재실, 탈의실, 공기충전실, 안전요원실 등 지원실이 597.7m² 규모로 잠수풀과 수영풀 인근에 조성됨



[그림 6-26] 실내종합훈련장 1층 평면도

(6) 유형별 화재진압 훈련장·산악구조훈련장

- 유형별 화재진압 훈련장과 산악구조훈련장은 야외 부지를 활용하여 조성함
 - 유형별 화재진압 훈련장은 19,380.5m² 부지에 유형별 화재훈련시설을 다수

보유한 형태로 조성함

- 산악구조훈련장은 2,150.0m² 부지에 산악구조 훈련을 위한 전용시설을 조성하는 사업으로, 소방훈련타워와 연계된 위치에 조성함
- 유형별 화재진압 훈련장에는 유형별 전용 훈련장과 훈련을 위한 별도의 시설물(혹은 건축물)을 설치함
 - 화학물질화재 훈련장, 가스화재 훈련장, 주유소화재 훈련장, 전기화재 훈련장, 특수 사연물 화재 훈련장, 화재성상 훈련장, 고도화염열 훈련장, 공동구 화재진 훈련장, 주택화재진압 훈련장 등이 있음
 - 이러한 유형별 화재훈련장은 소방재난·안전에서 비중이 높은 상황에 대해 교육생들이 전문적인 훈련과 체험을 할 수 있도록 조성함
 - 유형별 화재진압훈련장의 조성은 훈련장별로 전문기관에 의뢰하여 조성할 필요가 있음
 - 유형별 화재진압훈련장들은 연계도로를 경계로 서로 인접하게 조성함으로써, 교육생이 다양한 훈련을 순차적으로 진행할 수 있도록 함
 - 유형별 화재진압 훈련장은 19,380.5m² 규모의 부지 뿐만 아니라, 유형별 훈련활동을 지원하기 위한 3,300.0m² 규모의 시설물(혹은 건축물)이 유형별 훈련장 내에 설치됨
 - 예를 들면 가스화재 훈련장은 가스충전소 시설을 갖추고, 전기화재 훈련장은 전신주와 대형변압기, 송전탑 등의 시설물 혹은 건축물을 갖추도록 함
- 산악구조훈련장은 소방훈련타워 인근 산악지형을 활용하여 조성함
 - 소방인력의 산악재난·안전 상황에 대응하기 위한 전용 훈련시설로 조성함
 - 2,150.0m² 부지에 조성하며, 산악경사로, 정글짐, 산악절벽 훈련, 산악 응급환자 구조 훈련 등을 할 수 있도록 함
 - 최대한 지형지물을 활용하여 조성하며, 이를 통해 기존 자연환경에 대한 훼손이 적어질 수 있도록 계획함

(7) 운동시설

- 운동시설은 종합운동장과 테니스코트, 소운동장, 실내체육관으로 구분하여 조성함
 - 종합운동장은 행정관리강의동 인근의 야외 부지를 활용하여 조성함
 - 테니스코트와 소운동장, 실내체육관은 종합운동장 북측에 조성함

- 종합운동장은 15,964.7㎡ 규모로 조성함
 - 축구장(천연잔디)과 육상경기 트랙, 1,000석 규모 관람석 및 사열대를 갖춘 형태로 조성함
 - 야간조명과 전광판을 설치하여, 야간에도 원활한 교육훈련 및 이벤트 등 활동이 전개될 수 있도록 함
- 테니스코트와 소운동장은 국제 규격에 맞춘 규모로 조성함
 - 테니스코트는 총 2면 규모의 1,827.0㎡ 규모로 조성함
 - 테니스 활동을 위한 실내대기실, 장비보관 창고, 화장실 등을 갖춘 약 70.6㎡ 규모의 보관시설을 인접하여 조성함
 - 소운동장은 배구장, 농구장, 족구장으로 구성되며 이를 위한 1,660.0㎡ 규모로 조성함
- 실내체육관은 운동필드와 관람석을 갖춘 1,500.0㎡ 규모로 조성함
 - 테니스코트와 소운동장 인근에 조성하며, 시설 운영의 효율성을 제고함

(8) 공용 및 기타시설(직원비상대기숙소)

- 직원비상대기숙소는 연면적 1,346.2㎡ 규모로 조성함
 - 동측부지 진입대로 인근에 지상 3층 규모로 조성함
 - 1인실 4개, 2인실 30개를 갖추어 약 64명 정도의 인원이 숙박할 수 있는 시설을 갖춘 규모로 조성함
 - 숙박시설임에 따라 폐쇄형 입면구조로 조성함
- 방문자센터는 연면적 393.5㎡ 규모로 조성함
 - 방문자센터는 지상 2층 규모로 1개소 조성함
 - 방문자센터는 안내실과 전시실, 화장실, 휴게대기실, 방풍실 등을 갖춘 형태로 조성함

3) 안전테마파크

(1) 사업 개요

- 사업규모 : 연면적 6,996.2㎡, 건축면적 1,546.7㎡, 부지면적 17,500.0㎡
- 사업비 : 16,309,187천원

[표 6-18] 안전테마파크 시설면적 개요

구분	층별면적										
	지하	1층	2층	3층	4층	5층	6층	7층	8층	계	옥외
안전테마파크	765.0	1,546.7	1,675.2	1,587.8	1,421.5					6,996.2	17,500.0
층별합계	765.0	1,546.7	1,675.2	1,587.8	1,421.5					6,996.2	17,500.0
전체합계	6,996.2										

(2) 세부사업계획

- 안전테마파크는 사무동과 공용공간, 안전체험관, 소방박물관, 야외테마파크를 함께 조성함
 - 사무동과 공용공간을 중심으로 안전체험관과 소방박물관이 연계되는 형태로 조성함
 - 야외테마파크는 안전체험관과 접한 야외 부지를 활용하여 조성함
- 안전테마파크는 철근콘크리트 구조로 조성하며, 전시·체험시설이라는 특성 상 일부 공간을 제외하고 폐쇄형 입면구조로 조성함
- 사무동과 공용공간은 1,048.3㎡ 규모로 조성함
 - 안전테마파크 운영을 위한 사무실과 이용객 및 종사자 편의를 위한 회의실, 전산실, 휴게실, 창고 카페테리아, 수장고 등으로 구성함
 - 사무동은 191.9㎡ 규모로 1~2층에 조성하며, 공용공간은 지하1층~지상 3층 사이에 필요 공간에 조성함
 - 사무동과 공용공간은 시설 특성 상 개방형 입면구조로 조성함
- 안전체험관은 소방안전 및 재난재해 관련 체험활동을 위한 공간으로 조성함

- 안전체험관은 2,135.5㎡ 면적을 지닌 지상 4층 규모로 조성함
- 1층에는 상설전시관과 비상대비 체험관 등을 조성하며, 2층에는 어린이체험관 오리엔테이션홀 등, 3층에는 도시철도체험관, 고층화재체험관 등, 4층에는 급류 및 산사태체험관, 유람선사고체험관 등을 조성함
- 체험시설로서 폐쇄형 입면구조로 조성함
- 소방박물관은 소방과 관련한 역사자료 등을 전시하는 공간으로 조성함
 - 소방박물관은 695.0㎡ 면적을 지니며, 지상 2층~4층에 조성함
 - 내부에는 상설전시관과 차량전시관, 소방복제전시관, 영상관, 화재진압장비전시관, 화재구조급전시관, 기타전시관 등으로 구성함
 - 박물관으로서 전시를 목적으로 하는 시설임에 따라, 내부 전시물에 대한 영향을 최소화하기 위한 폐쇄형 입면구조로 조성함
- 야외테마파크는 안전체험관 등에서 수용하기 어려운 대규모 부지가 요구되는 시설을 배치하는 공간으로 조성함
 - 야외테마파크는 약 17,500.0㎡ 규모의 부지에 물놀이안전체험관, 교통체험시설, 위기탈출(극기)체험, 키즈랜드 등을 조성함
 - 노지에 조성하는 시설로 대규모 시설보다는 소규모 시설이 시설적 특성을 고려하여 분산·배치된 형태로 조성함
- 공통시설로 방풍실, 복도, 화장실 등이 약 3,117.4㎡ 규모로 조성함



[그림 6-27] 안전테마파크 계획도



충청남도 소방본부
Chungnam Fire service Headquarter

07

제7장 투자 및 재원조 달계획

1. 투자계획
2. 재원조달계획
3. 지방재정 투자사업 심사제도
4. 운영·관리계획

제7장 투자 및 재원조달계획

1. 투자계획

1) 총괄 사업비

■ 장기적으로, 충남소방복합시설 총 사업비는 95,410,857천원임

- 공사비(기반공사)는 15,403,459천원, 시설물공사비 69,858,016천원, 편입토지 매입비는 5,460,000천원, 부대관리비는 4,689,381천원임
- 공사비(기반공사)는 1단계(단기) 사업 기간 내 완료하는 것으로 나타남

[표 7-1] 충남소방복합시설 총괄 사업비

(단위 : 천원)

구 분	계	단계별	
		1단계(단기)	2단계(장기)
계	95,410,857	48,489,165	46,921,692
공사비(기반공사)	15,403,459	12,900,019	2,503,440
시설물공사	69,858,016	27,885,919	41,972,097
편입토지 매입비	5,460,000	5,460,000	
부대관리비	4,689,381	2,243,227	2,446,155

2) 연차별 사업비

- 충남소방복합시설은 2017년 6,376,232천원, 2018년 25,060,584천원, 2019년 11,249,267천원, 2020년 1,831,519천원, 2021년 3,971,562천원이 투입되는 것으로 나타남
- 2022년 이후 사업은 충남소방복합시설이 장기적으로 갖고하고자 하는 것으로 현재로서는 사업 시점이 제시되지 않는 구상단계로, 총 사업비는 46,921,692천원임
 - 2단계(장기)로 추진하고자 하는 사업은, 소방학교에서 생활관B, 응급구조교육센터, 소방훈련타워(메인) 등이 있음

※ 2단계(장기) 사업은 1단계(단기) 사업 종료 후, 여건에 따라 별도 추진

[표 7-2] 충남소방복합시설 연차별 사업비

(단위 : 천원)

구 분	합계	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년 이후
계	95,410,857	6,376,232	25,060,584	11,249,267	1,831,519	3,971,562	46,921,692
공사비 (기반공사)	15,403,459		6,470,782	6,429,238			2,503,440
시설물공사	69,858,016	4,325,762	17,303,050	3,533,277	544,766	2,179,064	41,972,097
편입토지 매입비	5,460,000	1,092,000	1,092,000	1,092,000	1,092,000	1,092,000	
부대관리비	4,689,381	958,470	194,753	194,753	194,753	700,498	2,446,155

3) 공종별 사업비

■ 부대 토목공사

- 부대 토목공사는 총 224,475㎡ 규모로 실시되며, 이로 인한 사업비는 총 4,863,472천원이 투입되는 것으로 분석됨

[표 7-3] 성토공사비

(단위 : 천원)

구 분	사 업 량	단 가	1단계(단기)	2단계(장기)	공 사 비	비 고
계			4,863,472		4,863,472	
절취비	224,475 M3	6. /M3	1,346,850		1,346,850	
부대토목공사	121,263 M3	29. /M3	3,516,622		3,516,622	

출처: LH공사 단지기준처, 토공, 2015

2015년 공공건축물 유형별 공사비, 대학교① 부대토목공사

■ 도로 및 주차장 공사

- 도로 및 주차장공사는 총 73,259㎡ 규모로 실시되며, 이로 인한 사업비는 총 6,855,594천원이 투입되는 것으로 분석됨

[표 7-4] 도로 및 주차장 공사비

(단위 : 천원)

구 분	사 업 량	단 가	1단계(단기)	2단계(장기)	공 사 비	비 고
계			4,352,154	2,503,440	6,855,594	
도로 및 주차장	B=6m, L=2,050m	147. /M	301,350		301,350	
소방차주행 및 실기실습훈련장	22,200 M2	49. /M2	1,087,800		1,087,800	
소방항공대 헬기이착륙장	7,500 M2	135. /M2	1,012,500		1,012,500	
유형별 화재진압훈련장 (부지)	23,180 M2	135. /M2	625,860	2,503,440	3,129,300	
주차장	20,379 M2	65. /M2	1,324,644		1,324,644	

출처: 농림축산식품부 사업비 단가, 도로, 2016

LH공사 토지조성 단가, 도로개설, 2016

■ 상·하수도 공사

- 상·하수도 공사는 전체 개발되는 면적인 121,263㎡ 규모로 기준으로 하며, 이로 인한 사업비는 총 1,455,154천원이 투입되는 것으로 분석됨

[표 7-5] 도로 및 주차장 공사비

(단위 : 천원)

구 분	사 업 량	단 가	1단계(단기)	2단계(장기)	공 사 비	비 고
계			1,455,154		1,455,154	
상수공	121,263 M2	2.4 /M2	291,031		291,031	
우수공	121,263 M2	7.8 /M2	945,850		945,850	
오수공	121,263 M2	1.8 /M2	218,273		218,273	

출처: LH공사 토지조성 단가, 상하수공, 2016

■ 시설물 공사

- 시설물 건설공사는 총 69,858,016천원이 투입되는 것으로 분석됨
- 1단계(단기) 사업비는 27,885,919천원이 투입되는 것으로 분석됨
- 2단계(장기) 사업비는 41,972,097천원이 투입되는 것으로 분석됨

[표 7-6] 시설물 공사비

(단위 : 천원)

구 분	공 종	사 업 량	단 가	1단계(단기)	2단계(장기)	공 사 비	비 고
계				27,885,919	41,972,097	69,858,016	
소방학교	행정관리동	4,895 M2	1,696 /M2	8,301,157		8,301,157	
	응급구조교육센터	2,171 M2	1,696 /M2		3,681,863	3,681,863	
	생활관A	6,169 M2	1,561 /M2	9,630,168		9,630,168	
	생활관B	5,215 M2	1,561 /M2		8,141,036	8,141,036	
	소방훈련타워(보조)	1,553 M2	750 /M2	1,164,750		1,164,750	
	소방훈련타워(메인)	1,553 M2	1,696 /M2		2,633,888	2,633,888	
	실내종합훈련장	5,732 M2	750 /M2		4,299,270	4,299,270	
	유형별 화재진압훈련장/산악구 조훈련장	3,847 M2	350 /M2	201,968	1,144,483	1,346,450	
	운동시설	1,571 M2	2,143 /M2		3,365,796	3,365,796	
	부대시설(소방충훈탑, 극기훈련장 등)	1 식	300,000 /M2	300,000		300,000	
현업기관	소방항공대	1,690 M2	1,027 /M2	1,735,630		1,735,630	
	119광역기동단	2,083 M2	1,696 /M2	3,533,277		3,533,277	
	장비정비센터	2,652 M2	1,027 /M2	2,723,830		2,723,830	
	안전테마파크	6,996 M2	1,696 /M2		11,865,555	11,865,555	
	안전테마파크(전시물)	6,996 M2	360 /M2		2,518,632	2,518,632	
	야외테마파크	17,500 M2	110 /M2		1,925,000	1,925,000	
공용 및 기타시설	직원비상대기숙소	1,346 M2	1,561 /M2		2,101,434	2,101,434	
	방문자센터(2개소)	787 M2	750 /M2	295,140	295,140	590,280	

출처: 2015년 공공건축물 유형별 공사비, 일반청사, 창고, 체육시설, 기숙사, 2016

LN공사 토지조성 단가, 교량, 2016

농림축산식품부 사업비 단가, 경량철골조, 2016

■ 녹지경관 공사

- 녹지경관 공사는 전체 개발되는 면적인 121,263㎡ 규모로 기준으로 하며, 이로 인한 사업비는 총 654,819천원이 투입되는 것으로 분석됨

[표 7-7] 녹지경관 공사비

(단위 : 천원)

구 분	사 업 량	단 가	1단계(단기)	2단계(장기)	공 사 비	비 고
계			654,819		654,819	
공원조경	121,263 M2	5.4 /M2	654,819		654,819	

출처: LH공사 단지기준처, 토공, 2015

■ 전기통신 공사

- 전기통신 공사는 전체 개발되는 면적인 121,263㎡ 규모로 기준으로 하며, 이로 인한 사업비는 총 1,574,420천원이 투입되는 것으로 분석됨

[표 7-8] 녹지경관 공사비

(단위 : 천원)

구 분	사 업 량	단 가	1단계(단기)	2단계(장기)	공 사 비	비 고
계			1,574,420		1,574,420	
가로등	121,263 M2	3 /M2	315,283		315,283	
신호등	121,263 M2	1 /M2	109,137		109,137	
선로시설	1식		50,000		50,000	
환기설비	1식		15,000		15,000	
소화 배관설비	1식		100,000		100,000	
난방설비	1식		50,000		50,000	

출처: LH공사 토지조성 단가, 가로등공, 2016

■ 편입토지 매입비

- 편입토지 매입비는 59필지에 총 5,460,000천원이 투입되는 것으로 분석됨

[표 7-9] 편입토지 매입비

(단위 : 천원)

구 분	수 량	1단계(단기)	2단계(장기)	공 사 비	비 고
계		59필지		5,460,000	
편입토지 매입	12-1필지 외 58필지	5,460,000		5,460,000	

출처: 청양군, 편입토지 매입비, 2016

■ 부대관리비

- 부대관리비는 총 4,689,381천원이 투입되는 것으로 분석됨

[표 7-10] 부대관리비

(단위 : 천원)

구 분	1단계(단기) 대상액	2단계(장기) 대상액	요율(%)	1단계(단기)	2단계(장기)	관 리 비	비 고
계				2,243,227	2,446,155	4,689,381	
건축설계비	40,785,938	44,475,537	2.08%	848,348	925,091	1,773,439	
공사감리비	40,785,938	44,475,537	1.24%	505,746	551,497	1,057,242	
사업관리비	40,785,938	44,475,537	1.91%	779,011	849,483	1,628,494	
토목설계비	40,785,938	44,475,537	0.27%	110,122	120,084	230,206	

출처: BIM 건축사사무소, 청양군 시설공사(칠갑호 관광명소화사업 타당성 검토 연구) 기본계획 수립단가, 2015

2. 재원조달계획

1) “충청남도 특정부동산 지역자원시설세 특별회계”를 활용한 재원조달

- 장기적으로, 충남소방복합시설은 총 954억이 소요되는 사업으로, 1단계(단기)로 약 485억원이 소요될 예정이며, 2단계(장기)로는 469억이 소요될 것으로 예상됨

■ 법적근거

- 충청남도 특정부동산 지역자원시설세 특별회계 설치 조례(충청남도조례 제4055호, 2015.10.30. 제정)에 의거하여 추진 가능
 - 제4조(세출) 특별회계 세출은 소방력 강화, 안전증진을 위하여 다음 각 호의 사업에 사용한다. 1. 노후 소방청사 개선 및 소방청사 확보사업
- 지방세 기본법 제7조(지방세의 세목)에 따라, 지방세는 보통세와 목적세로 구분되며, 이 중 목적세에 해당하는 지역자원시설세를 확보할 수 있는 것으로 나타남
- 지방재정법 제33조(중기지방재정계획의 수립 등)에 따라, 충남소방복합시설 조성을 위해서는 중기지방재정계획 내에 관련 사항을 반영할 필요가 있음

■ 따라서, 충남소방복합시설 조성은 “충청남도 특정부동산 지역자원시설세 교부 사업”에 해당됨

- 충남소방복합시설 조성에 대한 법적 근거가 충분함에 따라, 사업 추진을 위한 재원조달에 문제가 없을 것으로 판단됨

2) 충청소방학교에 대한 소방안전교부세(특수수요) 활용 필요

■ 소방안전교부세를 통한 재원조달 필요

- 충청소방학교 조성은 1단계(단기)로 약 384억원, 2단계(장기)로 약 306억원이 소요될 것으로 예상됨

- 충청소방학교는 중앙소방학교 이전사업과 연계하여 반드시 이전되어야 하는 시설로, 4개 시도(충남, 대전, 충북, 세종)가 공동운영하는 시설임
- 따라서, 최근 개정된 소방안전교부세 등 교부기준에 관한규칙(2016. 9. 8. 공포) 별표 2 제10호 특수수요 대상사업에 포함됨에 따라, 중앙정부의 재정지원(소방안전교부세)을 통한 사업추진 필요

■ 법적근거

- 소방안전교부세 등 교부기준에 관한 규칙 제8조(소방안전교부세의 대상사업 등)에 따라, 충청소방학교는 소방안전교부세를 확보할 수 있는 것으로 나타남
 - 제8조(소방안전교부세의 대상사업 등) ① 영 제10조의4제2항에 따른 소방안전교부세를 사용할 수 있는 대상사업은 다음 각 호의 사업으로 구분하며, 그 세부사항은 국민안전처장관이 정한다.
- 지방교부세법 시행령 제10조의 4(소방안전교부세의 교부기준 등)의 ② 제1항에 따른 소방안전교부세를 사용할 수 있는 대상사업은 다음 각 호와 같다.
 - 소방분야: 소방시설(소방장비를 포함한다) 확충 및 소방안전관리 강화
- 지방재정법 제33조(중기지방재정계획의 수립 등)에 따라, 충남소방복합시설 조성을 위해서는 중기지방재정계획 내에 관련 사항을 반영할 필요가 있음

■ 따라서, 충청소방학교는 소방안전교부세 교부 사업에 해당됨

- 소방안전교부세 등 교부기준에 관한 규칙 제8조(소방안전교부세의 대상사업 등)에 의거하여, 충청소방학교는 소방안전교부세 배정 사업에 해당됨

■ 더불어, 충청소방학교는 4개 시도 공동운영 시설임

- 충청소방학교는 4개 시도 소방공무원의 교육과 훈련을 전담하는 시설로, 충남소방복합시설 조성에 따라 시설 및 운영 프로그램, 교육인원 등이 확대됨에 따라, 지속적인 공동운영이 필요함

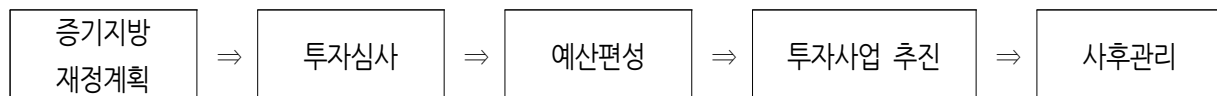
3. 지방재정 투자사업 심사제도¹⁰⁾

- 충남소방복합시설의 향후 “지방재정 투자사업 심사”에 대응하여 관련 제도에 대한 내용을 정리함

1) 개념

- 지방예산의 계획적 · 효율적 운영을 기하고 각종 투자사업에 대한 무분별한 중복투자 방지를 위하여 지난 '92년 도입된 제도로써,
- 주요투자사업 및 행사성 사업에 대하여 예산편성전에 타당성·효율성 등을 심사

[표 7-11] 지방재정 투자사업 추진 절차



- 지방재정법 개정('14.5.28, '14.11.29 시행)으로 중기지방재정계획 반영 후 투자심사를 의뢰하는 것이 원칙이며(지방재정법 제33조제3항제9호), 투자심사 결과 사업계획이 변경되는 경우 기존 중기지방재정계획 수정 필요함. 다만 사정변경 또는 예측하지 못한 사업의 경우 차기계획 반영 조건으로 추진 가능
- 지방자치단체의 장은 재정투자사업에 관한 예산을 편성하고자 하는 경우에는 대통령령이 정하는 바에 의하여 그 사업의 필요성 및 계획의 타당성 등에 대한 심사를 하여야 함 (「지방재정법」 제37조)

2) 목적

- 국가계획과 지방계획이 연계된 건전하고 생산적인 지방재정운영
- 한정된 지방재원을 효율적 · 계획적으로 운영
- 지방자치단체 주요투자사업의 타당성을 사전 검증
- 중기지방재정계획과 연계된 계획재정운영

10) 서울특별시, 2015년도 지방재정 투자사업 심사이침, 2015, pp. 1~12.

3) 근거

- 지방재정법 제36조, 제37조, 제37조의 2
- 지방재정법시행령 제41조, 제64조
- 지방재정투자사업 심사규칙
- 지방재정 투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼(행정자치부)

4) 기본방향

- 건전한 지방재정관리제도로의 정착 운영
 - 일정규모이상의 주요 투자 사업은 반드시 투자심사 이행
 - 투자심사 결과에 의한 합리적 예산편성으로 사업의 계획성과 효율성 제고
- 투자심사의 객관성 · 타당성 확보
 - 한정된 투자재원을 투자우선순위에 의하여 배분하되 부문별 · 연도별 적정배분
 - 현지 확인심사 강화로 투자심사 실효성 제고
 - 민간이 참여하는 위원회 심의를 거쳐 투자심사의 신뢰성 제고
- 각종 지방재정계획과 연계한 계획재정 운영
 - 중기지방재정계획에 반영된 사업의 투자심사분석 실시
 - 투자심사 결과를 토대로 재정지원 및 예산편성
 - 국가계획과의 연계운영으로 재정지원효과 극대화
- 사후평가 강화를 통한 엄정한 제도 운영
 - 사후평가를 통해 심사의 적정성, 객관성 및 전문성 제고
 - 투자심사 결과의 사후관리를 통해 제도의 내실화 도모

5) 심사대상

(1) 개념

- 투자심사 대상사업은 세출예산 구조상 세부사업의 사업예산에 해당되는 사업비성 사업과 행사성 사업으로서 다음 회계연도부터 시행하고자 하는 모든 신규투자단위 사업임
 - 다만, 긴급히 시책사업을 추진하거나 연도 중에 사업을 시행하여야 할 특별한 사유가 있을 경우 당해연도 사업도 심사가능
- 총사업비에는 설계비, 보상비, 입찰공고비, 시설부대경비, 장비구축·구입비 등 투자사업 및 행사성 사업과 관련된 모든 경비를 포함
 - 공공시설물 중 시설 운영을 위해 준공(개관) 이전에 반드시 구입이 필요한 물품(도서관의 도서, 미술관의 미술품 등)도 포함됨

(2) 범위

- 신규 투자 사업이란 시설물(구조물)의 기능이 상호 연결되거나 또는 연계성이 있는 1건의 사업을 말하며, 이 경우 전체 사업에 대해 1건으로 기본계획 수립 또는 기본설계가 이루어진 경우를 의미
- 1건의 사업이라 하더라도 기본계획을 구간별로 나누어 수립하거나 기본설계를 구간별로 나누어 발주하는 경우 각각의 사업을 별도의 신규투자사업으로 볼 수 있음

(3) 사업 유형

- 사업의 유형에는 일반투자 사업, 행사성 사업, 홍보관 사업, 지방자치단체 청사 신축, 문화체육시설 신축, 채무부담행위 등 지방의회 의결 요청사업(지방재정법 제 37조제1항제2호) 등이 있음
- 충남소방복합시설은 사업 유형 중 “지방자치단체 청사 신축”에 해당함
 - 자치단체 청사는 「공유재산 및 물품관리법」 제5조제2항제1호의 공용재산 중 자치단체가 직접 사무용으로 사용하거나 사용할 건물과 그 건물의 부대 시설물이 해당되며 복합 시설물의 경우에는 청사가 연면적의 25%이상

이 되면 전체를 청사로 간주

- 예시) 지방자치단체 본청 및 의회청사, 상수도사업소, 주민센터 등
- 신축은 「건축법 시행령」 제2조제1호에 따라 건축물이 없는 대지나 기존 건축물이 철거 또는 멸실된 대지에 새로이 건축물을 축조하는 것으로 재축, 리모델링(증축, 개축, 대수선) 등은 신축의 범위에서 제외됨
- 다만, 사무용이 아닌 거주용 목적의 시설(관사, 기숙사, 청사 외부의 직원 수련시설 등)은 청사의 범위에서 제외
- 지방청사 신축전 리모델링 가능여부 사전검토서 제출
- 총사업비 산정시 부지매입비, 청사 건립비용 및 청사 내 설치하는 각종 시설물 설치비용 등을 포함하여 산정
- 지방자치단체 청사 신축사업 투자심사는 상급기관 의뢰심사(시·군·구 → 시·도, 시·도 → 중앙)를 하되, 구체적인 심사기관은 총사업비 및 전액 자체재원 유무에 따라 구분 적용

6) 심사기관

○ 충남소방복합시설은 중앙심사 의뢰 대상임

[표 7-12] 심사유형별 심사기관

구분		내용
자체심사 (자치단체별)	시·군·구	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 총사업비 20억원 이상 40억원 미만인 신규 투자사업 ▪ 총사업비 20억원 이상으로 전액 자체재원으로 추진하는 투자사업 ▪ 총사업비 5억원 이상 10억원 미만인 외국차관도입사업 또는 해외투자사업 ▪ 총사업비 3억원 이상 5억원 미만인 공연·축제 등 행사성사업과 홍보관 사업
의뢰심사 (시·도 및 중앙)	시·도 심사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 총사업비 40억원 이상 100억원 미만인 시·군·구의 신규 투자사업 ▪ 총사업비 20억원 이상인 시·군·구 의 청사 및 문화·체육시설 신축사업 ▪ 총사업비 5억원 이상 30억원 미만인 시·군·구의 공연·축제 등 행사성사업과 홍보관 사업
	중앙 심사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 총사업비 200억원 이상인 시·도 신규 투자사업 또는 총사업비 100억원 이상인 시·군·구의 신규 투자사업 ▪ 총사업비 40억원 이상인 시·도의 청사 및 문화·체육시설 신축사업 ▪ 총사업비 10억원 이상인 시·도 또는 시·군·구의 외국차관 도입사업 또는 해외투자사업 ▪ 총사업비 30억원 이상인 시·도 또는 시·군·구의 공연·축제 등 행사성 사업과 홍보관 사업

4. 운영·관리계획

1) 기구 및 조직

- 충남소방복합시설은 충남소방본부 산하에 있는 소방관련기관들을 집적화·복합화하여 조성한 시설임
- 충남소방복합시설 전반에 대한 운영·관리 및 지원은 충남소방본부에서 실시함
- 충남소방복합시설 내 충청소방학교 관련시설, 도로 등 부대시설에 대해서는 충청소방학교가 운영·관리를 담당함
- 119광역기동단, 장비정비센터, 소방항공대와 같은 개별 시설에 대해서는 개별적인 운영·관리를 담당함

2) 사업수지 전망

(1) 수입분야

- 충남소방복합시설은 공공시설로 “충청남도” 및 “3개 광역자치단체(대전광역시, 세종특별자치시, 충청북도)”에서 지원하는 예산과 분담금을 제외한 별도 수입이 많지 않은 상황임
 - 2단계(장기)로 안전테마파크가 조성될 예정이지만, 이 시설도 도민에 대한 소방안전의식 향상을 위한 지원시설로 수입이 발생하는 시설이 아님
- 다만, 생활관(A) 내 매점이나 커피숍에 대해서는 위탁(임대)을 통한 수입 확보가 가능할 것으로 판단됨
 - 매점과 커피숍 위탁(임대)을 통해 발생하는 수입은 1단계(단기) 사업이 완료되어 실제 운영되는 시점인 2022년 기준 약 33,286천원으로 예상됨
 - 매점과 커피숍 위탁(임대)을 통해 발생하는 수입은 2단계(장기) 사업이 완료되어 실제 운영되는 시점인 2027년 기준 약 36,894천원으로 예상됨
- 위탁(임대) 비용에 대한 연평균 증가율은 물가상승률 평균(2010년~2015년)을 근거로 2.08%로 산정하였음

[표 7-13] 매점 및 커피숍 위탁(임대) 예상 수입

구분	1단계(단기, 2022년 기준)			2단계(장기, 2027년 기준)			비고
	면적(m ²)	월 임대료(천원)	임대료 합계(천원)	면적(m ²)	월 임대료(천원)	임대료 합계(천원)	
합계			33,286			36,894	
매점	30.4	354	4,247	30.4	392	4,708	33m ² 기준 340천원
커피숍	207.6	2,420	29,039	207.6	2,682	32,187	

출처: 서울연구원, 매점 임대료, 2012

(2) 지출분야

- 충남소방복합시설은 4개 기관이 집적화복합화된 시설로, 조성을 통해 현재에 비해 규모가 확대될 것으로 판단됨
- 규모가 확대됨에 따라, 인건비 및 시설운영비 등도 확대될 것으로 판단됨

■ 인건비

- 현재 충청소방학교, 119광역기동단, 소방항공대, 안전테마파크 등에 종사하는 인원은 총 49명으로 나타남
- 1단계(단기) 사업이 완료되고 실제 운영되는 시점인 2022년에는 관련기관 종사자가 총 90명으로 확대될 것으로 판단되며, 2단계(장기) 사업이 완료되고 실제 운영되는 시점인 2027년에는 관련기관 종사자가 총 104명으로 확대될 것으로 판단됨
 - 제시된 인원은 충남소방복합시설 조성을 위한 사업비 및 사업면적 산출 근거로서 제시된 인원수를 기준으로 산정하였음
- 이에 따라 인건비는 현재 2,602,571천원 수준에서, 1단계(단기) 사업이 완료되고 실제 운영되는 시점인 2022년에는 총 3,836,775천원으로 확대될 것으로 판단되며, 2단계(장기) 사업이 완료되고 실제 운영되는 시점인 2027년에는 총 5,817,778천원으로 확대될 것으로 판단됨
 - 인건비는 비용에 대한 연평균 증가율은 공무원 임금상승률 평균(2010년~2015년)을 근거로 3.23%로 산정하였음

[표 7-14] 인건비 지출 내역

구분	현재 (명)	1단계(단기, 2022년 기준)	2단계(장기, 2027년 기준)	현재(천원)	1단계(단기, 2022년 기준)	2단계(장기, 2027년 기준)
합계	49	90	104	1,932,212	3,836,775	5,817,778
소방학교	27	46	46	1,064,688	2,126,405	2,573,248
119광역기동단+소방항공대	22	27	27	867,524	1,248,108	1,510,385
장비정비센터	-	10	10	-	462,262	559,402
안전테마파크	-	-	21	-	-	1,174,744

출처: 충청소방학교, 충청소방학교 중장기 발전계획, 2016

충남소방본부, 충남소방복합시설 사업비 및 면적 산정표, 2016

■ 시설운영비

- 현재 충청소방학교, 119광역기동단, 소방항공대, 안전테마파크 등에 소요되는 시설 운영비는 총 391,947천원으로 분석됨
 - 시설운영비는 충청소방학교 204,414천원, 119광역기동단 및 소방항공대 187,533천원으로 나타남
- 1단계(단기) 사업이 완료되고 실제 운영되는 시점인 2022년에는 시설운영비가 총 1,530,497천원으로 확대될 것으로 판단되며, 2단계(장기) 사업이 완료되고 실제 운영되는 시점인 2027년에는 시설운영비가 총 3,598,212천원으로 확대될 것으로 판단됨
 - 시설운영비에 대한 산출은 명확한 근거가 없기 때문에, 향후 조성될 충남소방복합시설 공사비를 기준으로 총 공사비 대비 5% 비율로 산정하였으며, 연평균 물가상승률 평균(2010~2015, 2.08%)을 합산하여 산정하였음

[표 7-15] 시설운영비 지출 내역

구분(천원)	공사비(1단계 시설 건축비 기준)	1단계 시설운영비(단기, 2022년 기준)	공사비(2단계 시설 건축비 기준)	2단계 시설운영비(장기, 2027년 기준)
소방학교	19,893,182	1,015,348	23,651,476	2,308,003
119광역기동단+ 소방항공대	6,281,407	320,603	6,281,407	355,362
장비정비센터	3,811,630	194,546	3,811,630	215,638
안전테마파크	-	-	14,384,187	719,209
합계	29,986,219	1,530,497	48,128,700	3,598,212

출처: 충청남도, 투자심사 분석요령, 사업별 연평균 유지관리비율(시군청사 등 공공청사 신축5%), 2016

충남소방본부, 시설운영비 충남소방본부 추계(안), 2016, 내부자료

(3) 수지전망 종합

■ 1단계(단기)

- 충남소방복합시설 구성에 따른 1단계(단기) 수지전망을 종합하면, 수입은 위탁비용으로 2022년 기준 33백만원으로 분석되며, 지출은 인건비 및 시설운영비, 감가상각비를 합한 6,228백만원으로 총 6,195백만원이 부족한 것으로 분석됨
- 충남소방복합시설은 공공시설로 공익을 위한 사업을 추진함에 따라, 부족한 예산에 대해서는 충청남도비와 주변 광역자치단체(대전광역시, 세종특별자치시, 충청북도)의 분담금을 통해 충당할 필요가 있음
 - 현재 운영비는 4,222,906천원, 분담금은 923,489천원이지만, 2022년에는 운영비 14,193,908천원, 분담금은 3,104,004천원으로 확대될 필요가 있음

■ 2단계(장기)

- 충남소방복합시설 구성에 따른 2단계(장기) 수지전망을 종합하면, 수입은 위탁비용으로 2027년 기준 37백만원으로 분석되며, 지출은 인건비 및 시설운영비, 감가상각비를 합한 11,215백만원으로 총 11,178백만원이 부족한 것으로 분석됨
- 충남소방복합시설은 공공시설로 공익을 위한 사업을 추진함에 따라, 부족한 예산에 대해서는 충청남도비와 주변 광역자치단체(대전광역시, 세종특별자치시, 충청북도)의 분담금을 통해 충당할 필요가 있음

[표 7-16] 충남소방복합시설 수지 전망

구분(백만원)		1단계(단기)						2단계(장기)					
		2021년 (준공년도)	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년
수입	계		33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42
	위탁비용		33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42
지출	계	3,764	6,228	6,405	6,588	6,775	6,969	11,215	11,523	11,839	12,165	12,499	12,844
	인건비	2,265	3,837	3,961	4,089	4,221	4,357	5,818	6,006	6,200	6,400	6,607	6,820
	시설운영비	1,499	1,530	1,562	1,595	1,628	1,662	3,598	3,673	3,749	3,827	3,907	3,988
	감가상각비		861	882	904	927	950	1,799	1,844	1,890	1,937	1,986	2,035
손익		-3,764	-6,195	-6,371	-6,553	-6,740	-6,932	-11,178	-11,485	-11,800	-12,125	-12,459	-12,802

출처: 충청남도, 투자심사 분석요령, 사업별 연평균 유지관리비율(시군청사 등 공공청사 신축5%), 2016

충남소방본부, 이전대상기관 현황자료, 2016, 내부자료

충청남도, 투자심사 분석요령, p. 33, 사업별 내구연한(시군청사, 소방서, 보건소 신축), 2016



충청남도 소방본부
Chungnam Fire service Headquarter

08

제8장 충남소방복합시설 경제성 분석

1. 경제적 타당성 분석
2. 정책적 타당성 분석
3. 지역경제 파급효과 분석

제8장 충남소방복합시설 경제성 분석

1. 분석 개요

- 사업에 대한 타당성 분석은 크게 경제적 타당성 분석(Economic analysis)과 재무적 타당성 분석(Financial analysis)을 통해 실시함
 - 경제적 타당성 분석(Economic analysis)은 공공사업의 비용과 편익을 국가 전체적(사회적) 입장에서 측정하고 이에 따라 경제적 수익률을 계산하여 사업의 타당성 여부를 결정하는 방법
 - 재무적 타당성 분석(Financial analysis)사회 전체의 입장이 아닌 개별사업 자체 내의 입장에서 실제의 현금흐름을 추정하고 이에 따른 재무적 수익률을 계산하여 그 사업의 타당성 여부를 판단하는 방법
- 충남소방복합시설은 충남도민 및 인접 시·도민을 위한 공익성이 강한 사업으로, 공익적 측면에서 경제적 타당성 분석만 실시하여 결과를 제시함

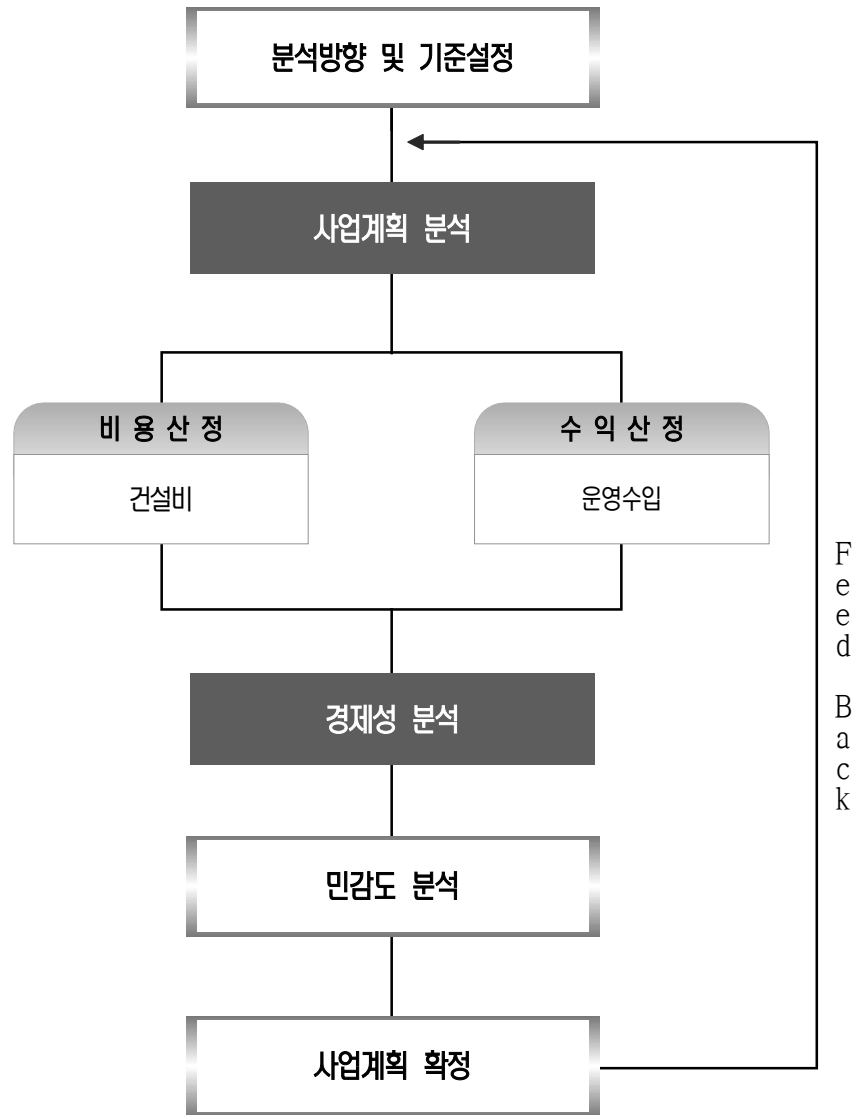
2. 경제적 타당성 분석

1) 분석의 목적 및 진행과정

- 본 연구의 목적은 충남소방복합시설 건립사업에 따른 제 비용과 수익을 단계별 투자분야별로 분석하여, 사업의 재무적 경제성을 미시적으로 평가하기 위하여 분석을 실시함
- 이러한 평가를 통해서 의사결정자에게 투자 및 수익에 관한 체계적이고 과학적인 정보를 제공하여 궁극적으로 투자계획과정의 합리성과 투자의 효율성을 향상시키고자 함
- 비용편익 분석은 경제적 타당성 분석을 통해 실시함
- 일반적인 사업에 대한 경제적 타당성을 검토하는 분석 절차는 다음의 다섯 가지 단계로 진행함
- 첫 번째로 분석방향 및 기준을 설정하고, 두 번째로 사업계획을 분석을 통하여 비

용과 편익을 산출하게 됨

- 첫 번째 단계에서는 사업의 경제적 타당성 분석을 위해서는 대상 사업을 명확히 할 필요가 있음. 특히 사업의 평가 관점을 어떻게 설정하는가에 따라 비용과 편익이 차이가 나게 되므로, 평가 관점을 분명히 할 필요 있음
- 일반적으로 경제적 분석은 계량화가 불가능 하거나, 가치화가 불가능 한 사업 또는 정책 평가하는 것이며, 재무성 분석은 재화 및 서비스 시장의 변화 등 시장재의 평가를 위하여 대상 사업의 현금 흐름에 대해 분석하는 것임
- 세 번째로 산출된 비용과 편익을 기초로 경제성을 평가하게 되며, 산출된 경제성을 기초로 하여 민감도 변화를 실시하게 됨
 - 사업과 관련된 비용과 편익을 각각 추정하는 과정으로서, 평가의 관점을 유지하며 사업과 관련된 모든 비용과 편익을 계량화하여야 함
 - 이때 경제적 타당성 평가의 기준을 이용하여 사업의 경제적 타당성을 평가함. 여기에는 현재가치(present value)기준, 편익/비용(B/C) 기준, 내부수익율(internal rate of return) 기준이 있음
- 민감도 분석은 경제외적 변화에 따라 발생하는 변수들의 변화에 대처하기 위하여 분석되는 과정임
- 이러한 민감도 분석을 통하여 각 변수들이 사업의 경제성에 얼마나 영향을 미치는지 파악할 수 있음
 - 분석된 경제적 타당성 평가 결과를 할인율의 변화, 비용 및 편익 크기의 변화에 따라 경제적 타당성 평가 결과가 어떻게 변화하는지를 검토함
 - 이 단계를 경제적 타당성 결과에 영향을 미치는 요소들에 대한 변화가 경제적 타당성에 어떤 영향을 주는지 검토하는 것으로 민감도 분석이라고 칭함
- 분석의 진행과정은 다음 그림에서 보는 바와 같음



[그림 8-1] 경제성 분석 흐름도

2) 분석 방법

- 사업성 분석에는 회수기간법(Payback Period Method), 회계이익률법, 현금흐름 할인법 등이 있으며, 본 과업에서는 시간의 경과에 따른 화폐의 미래가치 계측이 가능한 현금할인법으로 검토함
- 순현재가치(NPV)는 투자로부터 발생하는 현금유입과 현금유출을 화폐의 시간적 가치를 고려하여 투자여부 결정하게 되며 일반적으로 사업의 순현재가치가 0 이상이면 이를 사업타당성이 있는 것으로 판단할 수 있음
- 내부수익률(IRR)은 미래의 현금유출·유입의 현가를 동일하게 하는 할인율을 구하고 기대수익률과 비교하여 투자가치를 평가하는 것으로, 내부수익률이 사회적 할

인율(사업의 이자율)보다 클 경우에 사업타당성이 있는 것으로 판단할 수 있음

- 수익/비용법은 할인률에 의해 수익과 비용의 현가를 계산하고 비용에 대한 수익비율을 산정하는 것으로 그 비율이 1 이상인 경우 사업의 타당성이 있는 것으로 판단됨

[표 8-1] 경제적 타당성 분석 방법

구 분	산정방법	판단기준	
		사업성 有	사업성無
순현재가치 (NPV)	$\sum_{t=1}^n \frac{Bn - Cn}{(1+r)^t} > 0$ $Bn : n \text{ 시점의 수익}$ $Cn : n \text{ 시점의 비용}$ $r : \text{할인률}$	NPV > 0	NPV < 0
내부수익률	$\sum_{t=1}^n \frac{Bn}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{Cn}{(1+r)^t} = 0$	IRR > 기대수익률	IRR < 기대수익률
수익/비용법 (Benefit/Cost Ratio)	$\sum_{t=1}^n \frac{Bn}{(1+r)^n} / \sum_{t=1}^n \frac{Cn}{(1+r)^n}$		

3) 분석 결과

- 소방복합시설 조성에 따른 편익은 사고 감소효과로 산정되며 자연재해 피해액과 화재발생에 따른 재산피해액의 감소분으로 추정함
- 화재발생 현황은 2012년~2015년 동안의 재산피해 평균액, 2010~2014년 동안의 자연재해 피해액의 평균 금액을 활용함
- 매년 발생하는 총 피해액은 평균 69,373백만원으로 재해피해액 48,261백만원, 화재피해액 21,112백만원으로 산출됨
- 시나리오#1인 피해액이 5%감소하는 경우와 시나리오#2인 10% 감소하는 경우로 가정하여 분석을 실시함
- 시나리오#1의 경우 3,468백만원의 감소효과가 발생하며, 시나리오#2는 6,937백만원이 감소하는 것을 가정하여 분석함
- 시나리오#1의 경우 공공사업 할인율인 5.5%를 적용하여 경제적 타당성 분석결과

순현재가치(Net Present Value Method, NPV)는 -15,403백만원, 비용 편익(B/C)은 0.69, 내부수익률(IRR)은 1.5%로 분석되었음

- 시나리오#2의 경우 공공사업 할인율인 5.5%를 적용하여 경제적 타당성 분석결과 순현재가치(Net Present Value Method, NPV)는 19,249백만원, 비용 편익(B/C)은 1.38, 내부수익률(IRR)은 8.8%로 분석되었음
- 이러한 경제성 분석결과는 비용 편익비(B/C Ratio)가 시나리오#1의 경우 0.69로 1보다 낮게 나타났으며, 시나리오#2의 경우에는 1.38로 경제성을 확보하는 것으로 분석됨

[표 8-2] 시나리오#1의 경제적 타당성 분석 결과

분석지표	판단기준	지표값	비 고
B/C Ratio	$B/C > 1$	0.69	
IRR	$IRR > k$	1.5%	
NPV	$NPV > 0$	-15,403백만원	

[표 8-3] 시나리오#2의 경제적 타당성 분석 결과

분석지표	판단기준	지표값	비 고
B/C Ratio	$B/C > 1$	1.38	
IRR	$IRR > k$	8.8%	
NPV	$NPV > 0$	19,249백만원	

3. 정책적 타당성 분석

1) 충남소방안전 제고를 위해 필요

- 충남소방복합시설에 도입될 예정인 4개 기관(충청소방학교, 소방항공대, 119광역기동단, 장비정비센터)은 충남도민 뿐만 아니라 인접 사·도의 주민들의 생명과 안전을 책임지는 시설이라는 측면에서 반드시 유지되어야 함
 - 충청소방학교의 경우, 충청남도 뿐만 아니라, 세종특별자치시와 충청북도 소방관련 공무원들의 교육·훈련장으로 활용되고 있음
 - 그러나 이들 기관들이 이전이 반드시 필요한 상황임
- 충남소방복합시설은 충남소방안전 제고 측면에서 반드시 필요한 상황임
- 첫째, 소방행정서비스 범위 및 제공 수준 향상이라는 측면에서 타당성이 있음
 - 소방관련 4개 기관의 복합화를 통해 보다 전문화·고도화된 소방인력 양성이 가능한 교육·연구, 개발이 가능한 행정거점 조성이 가능함
 - 이들 시설을 개별적으로 조성할 경우, 부지조성 비용이나 향후 인력 활용 등에 있어 예산의 중복투자 우려 등이 상존한 상황임
 - 더불어, 충남도민에 대한 접근성 향상을 통한 서비스 범위가 확대될 수 있어, 소방행정서비스 수준이 향상될 수 있음
- 둘째, 충남도민에 대한 안전 수준 제고라는 측면에서 타당성이 있음
 - 충청남도의 중심인 내포신도시 인근(청양군 비봉면 일원)에 조성함으로써, 충청남도 전체에 대한 보다 빠르고 안전한 소방행정력을 제공할 수 있음
 - 충남전체에 도달할 수 있는 물리적 시간이 단축됨에 따라, 1분 1초를 다투는 화재 및 재난재해 상황에 보다 원활하고 신속하게 대처할 수 있음
- 셋째, 충남도민 뿐만 아니라, 인접한 사·도의 주민들의 생명과 안전을 도모하고 있는 핵심시설이라는 점에서, 충남소방복합시설이 갖고 있는 가치는 정량적·경제적으로 계산될 수 있는 것이 아니라고 판단됨
 - 충남소방복합시설이 공익시설이라는 측면에서 경제적인 수익이 발생할 수는 없지만, 충남도민과 인접 시·도의 주민들의 생명과 안전을 책임지고 있는 시설이라는 측면에서, 정책적으로 충남소방복합시설 조성이 이루어져야 할 필요성이 있음

2) “안전”에 대한 관심에 대응해야 함

- 충청남도는 과거 “태안 기름유출사고”, “해병대 캠프” 등 국가적으로 이슈가 된 다양한 사고가 발생하면서 다른 어느 지역보다 안전에 대한 관심이 높은 지역임
- 이로 인해 충남소방복합시설은 충남도에서는 반드시 요구되는 필요한 시설임
 - 충청도민의 안전에 대한 관심은 충남소방복합시설 조성을 위한 후보지역 선정에서도 나타났으며, 지자체 간 유치를 강력하게 희망하였음
- 어느 지역보다 안전에 대한 관심이 높은 충청도민의 안전의식 고취 및 불안감 해소를 위해서는 충남소방복합시설이 반드시 조성되어야 할 것임

3) 충청남도의 소방안전 의식 수준 제고를 위해 필요

- 충남소방복합시설은 단순히 소방인력의 교육훈련시설이라기 보다는 충청도민이 쉽게 이용할 수 있는 소방관련 테마시설로서의 활용성도 갖고 있음
- 실제 기본계획에서도 제시된 바와 같이, 장기적인 관점에서 충남소방복합시설 내에 “안전체험관” 등이 설치될 예정으로, 이를 통해 충청도민의 소방에 대한 안전의식 제고 및 체험을 통한 역량강화가 가능할 것임
 - 충남소방복합시설 내 안전체험관 및 전문소방인력을 활용하여, 경제적인 측면보다는 공익적 측면에서 충청도민에게 소방안전에 대한 교육과 다양한 체험활동을 제공할 수 있는 체험형 시설도 필요함
- 공익적 측면에서 충청도민에 대한 균형적인 소방안전서비스 제공 필요
 - 충남소방복합시설은 충청도민의 소방안전 및 재난·재해 등 응급상황에 대처하기 위한 시설로, 충남도 내 어느 지역에서도 접근이 용이하며, 다양한 소방안전서비스를 제공받을 수 있어야 함
 - 이러한 측면에서 소방관련 4개 기관이 하나의 장소에 집적되어 한 번에 다양한 소방안전서비스를 제공하고 더불어, 충남도 어느 지역에도 편리하게 이용할 수 있도록 한다는 측면에서 필요함
- 안전한 충청남도를 조성하기 위해서 반드시 필요함

4. 지역경제 파급효과 분석

1) 분석의 개요

- 지역경제 파급효과는 시설 건설단계와 건설 후 운영에 따른 효과로 구분되며 본 분석은 충남소방복합시설 건설 기간 중 발생하는 효과로 구성됨
- 파급효과 분석은 2014년 6월 한국은행 자료(2012년 산업연관표를 이용한 경제구조 분석)를 기준으로 하여 분석
- 분석 결과는 충남과 기타지역으로 구분하여 제시함

2) 지역경제 파급효과 분석모형

- 지역경제를 성장시키는 요인은 지역에서 생산된 상품 및 서비스에 대한 외부지역의 수요(김홍배, 2001)이며, 이는 관광객 유치를 통하여 지역경제 활성화에 기인하는 것을 알 수 있음
- 이러한 지역경제 효과 분석을 위한 방법은 수출기반모형, 변이할당모형, 산업연관분석등 다양하게 제시되어 있으나 본 분석에서는 다지역 산업연관 모형을 사용하도록 함

■ 산업연관분석모형

- 한 나라 또는 지역의 경제에서는 재화와 서비스가 생산되고 그 생산과정에서 각 산업은 원재료의 거래관계를 토대로 직접, 간접으로 연관을 맺게 되는데, 이처럼 생산활동을 통하여 이루어지는 산업간의 상호연관관계를 수량적으로 파악하는 분석방법이 산업연관분석 또는 투입산출분석임
- 산업연관분석모형을 적용하기 위해서는 일정기간(보통 1년) 동안 한 나라에서 생산되는 모든 재화와 서비스의 산업간 거래관계를 일정한 원칙과 형식에 따라 체계적으로 기록한 종합적인 통계표인 산업연관표의 작성이 필수적임

■ 다지역산업연관모형

- 전국 투입산출모형은 산업의 구분이 지역별로 분류되지 않았기 때문에 산업제품에 대한 수요의 변화가 지역경제에 미치는 영향이 측정될 수 없음
- 투입산출모형이 지역경제에 대해 의미 있는 분석 및 예측방법이 되기 위해서는 지역의 개념, 즉 공간의 개념이 고려되어야 함. 공간의 개념이 투입산출표에 반영될 때 지역모형은 전국모형과 구분됨
- 투입산출모형이 지역모형이 되기 위해서는 다음과 같이 지역의 두 특성이 투입산출표에 반영되어야 함
- 첫째는 생산구조의 지역특성임
 - 전국 투입산출표로부터 계산되는 산업간 투입계수는 각 지역의 산업간 투입계수의 전국 평균으로 볼 수 있음
 - 따라서 지역의 투입계수는 전국의 투입계수와 유사할 수도 또는 상당한 차이를 보일 수도 있으므로 이러한 특성이 모형에 반영되어야 함
- 둘째는 지역의 개방성임
 - 지역 간 교역에 의해 지역간 상호 연관관계는 나타나므로 정확한 지역경제 분석을 위해서는 이러한 지역의 개방성이 모형에 반영되어야 함
- 다지역 산업연관모형을 적용하기 위해서는 분석지역을 포함한 다지역 투입산출표 작성이 선행되어야 함

■ 다지역 투입산출표의 기본구조

- 일반적인 다지역 투입산출표의 구조는 다음 그림에 제시된 바와 같음.
- 여기서는 설명의 편의를 위해 국민경제는 r 과 s 의 두 지역경제로 구성되어 있으며, 두 지역 모두 n 개의 산업으로 구성되어 있다고 가정함

[표 8-4] 다지역 투입산출표의 기본구조

To From			중간수요									최종수요									총 산 출														
			지역R			...			지역S			지역R			...			지역S																	
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	소 비	투 자	수 출	소 비	투 자	수 출	소 비	투 자	수 출															
중 간 투 입	지 역 R	1	X^{RR}			...			X^{RS}																										
		2										C^{RR}			I^{RR}			E^R			...			C^{RS}			I^{RS}			-			X^R		
		3																																	
	:	1	:			...			:																										
		2										:			...			:			...			:			:			:					
		3																																	
	지 역 S	1	X^{SR}			...			X^{SS}																										
		2										C^{SR}			I^{SR}			-			...			C^{SS}			I^{SS}			E^S			X^S		
		3																																	
수입			M^R			...			M^S																										
부가가치			VA^R			...			VA^S																										
총투입			X^R			...			X^S																										

출처: 2014년 6월 한국은행 자료(2012년 산업연관표를 이용한 경제구조 분석)

■ 생산유발효과

- 다지역 투입산출모형은 지역 간 산업간 재화의 흐름을 나타내는 다지역 투입산출표를 바탕으로 지역 제품에 대한 최종수요의 변화가 해당 지역경제를 포함한 국민경제에 미치는 파급효과를 제시해 줌
- 앞에서 제시된 다지역 투입산출표에 나타난 재화의 배분을 식으로 나타내면 다음과 같음

$$CAX + CF = X, \quad \dots \text{식(1)}$$

X : 지역별 산업별 총 산출액 행렬($nm \times 1$),

F : 최종수요 벡터($m \times 1$),

C : 지역간 산업간 재화의 교역계수 행렬($nm \times nm$),

A : 투입계수 행렬($nm \times nm$),

m : 지역 수, n : 산업 수,

- 위의 식으로부터 지역별 산업별 산출액 및 각 산업 재화에 대한 최종수요와의 관계는 식(2)와 같이 표현됨

$$\Delta X = (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + (I - CA)^{-1} \Delta F, \quad \dots \text{식(2)}$$

ΔX : 생산액 변화, ΔF : 최종수요의 변화,

■ 부가가치 유발효과

- 부가가치 유발효과란 각 산업제품에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 국민경제의 부가가치액에 미치는 효과를 말함
- 이러한 부가가치 유발효과는 식(3)와 같이 최종수요 변화에 따른 생산유발 규모와 부가가치 계수 행렬의 곱으로 계산됨

$$\Delta V = \hat{A}_V \cdot (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + \hat{A}_V \cdot (I - CA)^{-1} \Delta F, \quad \dots \text{식(3)}$$

V : 부가가치액 행렬($1 \times mn$),

\hat{A}_V : 부가가치계수 행렬($mn \times 1$),

■ 고용유발효과

- 고용효과란 각 산업제품에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 국민경제의 고용에 미치는 효과를 의미함
- 고용효과는 식(4)과 같이 최종수요 변화에 따른 생산유발규모와 고용자 투입계수 행렬의 곱으로 계산됨

$$\Delta W = \hat{E}_W \cdot (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + \hat{E}_W \cdot (I - CA)^{-1} \Delta F \quad \dots \text{식(4)}$$

W : 고용 행렬($1 \times mn$),

\hat{E}_W : 고용계수 행렬($mn \times 1$).

3) 분석결과

(1) 총괄

- 충남소방복합시설 구성에 의한 지역경제 파급효과 분석은 총 건설비에서 부지매입비를 제외한 건설 투자 금액 89,951백만원에 대한 효과를 분석하도록 함
- 충남지역에 발생하는 생산유발효과는 117,773백만원, 부가가치 유발효과는 39,002백만원, 고용유발효과는 882명인 것으로 나타났음
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 202,378백만원, 부가가치 유발효과는 65,462백만원, 고용유발효과는 1,300명인 것으로 나타났음
- 이는 사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임

[표 8-5] 총괄 건설비에 의한 지역경제 파급효과

(단위: 백만원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			89,951
파급 효과	생산 유발효과	충남지역	117,773
		기타지역	84,605
		전국	202,378
	부가가치 유발효과	충남지역	39,002
		기타지역	26,460
		전국	65,462
	고용 유발효과	충남지역	882
		기타지역	418
		전국	1,300

출처: 파급효과는 건설기간 동안 발생하는 효과의 총 합임

(2) 1단계(단기)

- 충남소방복합시설 구성에 의한 지역경제 파급효과 분석은 총 건설비에서 부지매입비를 제외한 1단계(단기) 건설 투자 금액 43,029백만원에 대한 효과를 분석함
- 충남지역에 발생하는 생산유발효과는 56,338백만원, 부가가치 유발효과는 18,657백만원, 고용유발효과는 422명인 것으로 나타났음
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 96,810백만원, 부가가치 유발효과는 31,314백만원, 고용유발효과는 622명인 것으로 나타났음
- 이는 사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임

[표 8-6] 1단계(단기) 건설비에 의한 지역경제 파급효과

(단위: 백만원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			43,029
파급 효과	생산 유발효과	충남지역	56,338
		기타지역	40,472
		전국	96,810
	부가가치 유발효과	충남지역	18,657
		기타지역	12,657
		전국	31,314
	고용 유발효과	충남지역	422
		기타지역	200
		전국	622

출처: 파급효과는 건설기간 동안 발생하는 효과의 총 합임

(3) 2단계(장기)

- 충남소방복합시설 조성에 의한 지역경제 파급효과 분석은 총 건설비에서 부지매입비를 제외한 2단계(장기) 건설 투자 금액 46,922백만원에 대한 효과를 분석함
- 충남지역에 발생하는 생산유발효과는 61,435백만원, 부가가치 유발효과는 20,345백만원, 고용유발효과는 460명인 것으로 나타났음
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 105,568백만원, 부가가치 유발효과는 34,147백만원, 고용유발효과는 678명인 것으로 나타났음
- 이는 사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임

[표 8-7] 2단계(장기) 건설비에 의한 지역경제 파급효과

(단위: 백만원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			46,922
파급 효과	생산 유발효과	충남지역	61,435
		기타지역	44,133
		전국	105,568
	부가가치 유발효과	충남지역	20,345
		기타지역	13,803
		전국	34,147
	고용 유발효과	충남지역	460
		기타지역	218
		전국	678

출처: 파급효과는 건설기간 동안 발생하는 효과의 총 합임



충청남도 소방본부
Chungnam Fire service Headquarter

09

제9장 결론

제9장 결론

1. 결론

■ 충남소방 거점 확보

- 현재 충청남도 내 소방관련 기관들은 충청도청 내 충남소방본부, 태안군 내 소방항공대, 홍성군 내 119광역기동단 등 분산되어 있는 실정으로 효율적인 소방안전 대체 및 관리체계 구축에 한계를 드러내고 있음
- 더불어 대부분 시설의 노후화로 어려움을 겪고 있으며, 부족한 공간으로 인한 충분한 훈련공간 확보에 어려움을 겪고 있는 실정임
- 이에 분산된 시설들을 집적화복합화함으로써, 보다 효율적이고 체계적인 소방안전 및 관리체계 구축을 도모하기 위한 방안을 모색으로 충남소방복합시설 조성을 추진하고자 함
- 이를 통해 보다 전문화되고 고도화된 정예 소방인력을 양성할 수 있는 충남소방 거점을 조성함으로써, 충청남도 전체의 안전수준을 제고하고자 함

■ 충남의 소방안전 수준 향상

- 충남소방복합시설은 단순한 소방훈련시설이 아닌 충남 전체의 소방안전 수준을 제고할 수 있도록 도민과 함께할 수 있는 소방안전서비스 요람이라고 할 수 있음
- 소방과 관련한 안전이나 보안이 요구되는 시설을 제외하고 도민이 함께 할 수 있는 시설을 분리배치함으로써, 폐쇄적인 시설이 아닌 도민에 개방된 소방안전 거점으로 활용함
- 더불어 시설 내 전문인력을 강사 등으로 활용함으로써, 도민에 대한 보다 전문적이고 체계적인 교육 및 체험 서비스를 제공할 수 있음
- 이를 통해 충남소방복합시설이 충남도의 소방안전 수준을 향상시킬 수 있는 거점으로서의 역할을 수행할 수 있음

■ 최적의 최종선정지역 확보

- 충남소방복합시설은 청양군 비봉면 록평리 일원에 조성될 예정임
 - 최적화된 지역을 선정하기 위해, 청양군, 홍성군, 예산군을 대상으로 한 후보지역 공모방식으로 최종선정지역 결정
- 최종선정지역은 낮은 구릉지와 저수지를 보유하고 있으며, 제2서해안고속도로(조성중), 국도29호선 등과 접하고 있어 충남소방복합시설의 이용자인 충남, 세종, 대전, 충북의 소방인력 등이 용이하게 접근할 수 있음
- 더불어 인근으로 주거지역이 적어 향후 시설 입지로 인한 소음 등 민원 발생 소지가 적다는 장점을 지니고 있음

■ 충남소방복합시설 조성이 타당함

- 충남소방복합시설 조성을 통해 충청남도 내 사고발생으로 인한 피해액이 감소할 것으로 판단되며, 이를 통해 충남소방안전 수준 제고 및 소방안전 의식 개선이 이루어질 수 있을 것으로 분석됨
- 경제성 분석, 정책적 분석, 파급효과 분석 등의 결과를 토대로, 충남소방복합시설 조성에 대한 타당성이 있는 것으로 분석되었음
- 더불어 재정적으로도 “충청남도 특정부동산 지역자원시설세 특별회계”, “소방안전교부세” 등을 활용한 예산 확보가 용이할 것으로 분석됨에 따라 충남소방복합시설 조성은 무난할 것으로 판단됨

2. 제언

■ 공공시설로서의 기능과 역할 수행 필요

- 충남소방복합시설은 충남의 소방관련 기관이 집적된 공공시설임
- 그러나 단순한 공공시설로서의 기능만이 아닌, 도민에 대한 안전교육과 체험을 병행할 수 있는 시설로서의 역할도 수행할 필요가 있음
- 현제도 소방인력 부족과 과도한 업무로 인해 어려움을 겪고 있음에 따라, 공공기

관으로서 도민에 대한 역할을 담당하기 위한 신규 소방인력 채용, 퇴직인력 활용 등에 대한 다각적인 방안 모색이 필요함

- 이를 위한 예산적인 측면에 대해서는 충남도와 충남소방본부, 관련 지자체 등이 함께 협력하여 마련하는 방안이 모색될 필요가 있음

■ 충남소방복합시설 운영에 대한 연계협력 강화 필요

- 충남소방복합시설은 충남도 내 소방인력만 활용하는 시설이 아닌, 대전광역시, 세종특별자치시, 충청북도 소방인력도 함께 이용하는 시설임
- 이로 인해 현재도 예산 부담을 통해 운영이 이루어지고 있는 실정임
- 그러나 충남소방복합시설의 조성이 이루어지면, 현재보다 많은 교육이 이루어질 수 있으며, 이로 인한 운영비용 또한 상승할 것으로 판단됨
- 따라서 이러한 운영에 대한 보다 많은 부담이 개별 광역자치단체에 수반될 것으로 판단됨에 따라, 관련 광역자치단체 간 협력을 통해 원활한 운영이 이루어지도록 할 필요가 있음

연구진

발주기관	소방복합시설 조성 입지선정 및 세부추진계획 연구	
수행기관	충남연구원	

연구책임	이상준	충남연구원 책임연구원
------	-----	-------------

내부연구진	조봉운	충남연구원 연구위원
	임형빈	충남연구원 책임연구원
	유예나	충남연구원 연구원
	김지훈	충남연구원 연구원
	정민영	충남연구원 연구원