

하동스포츠파크 조성을 위한 군관리계획(용도지역,체육시설) 결정(변경)(안)

# 전략환경영향평가서(재협약)

( 초 안 요 약 서 )

2016. 7



하동군

# 제1장 개발기본계획의 개요

## 1.1 계획의 배경 및 목적

- 섬진강 재첩 테마공원 조성(실시설계 용역중) 등에 따른 기존 체육시설의 이전 및 대체시설 조성필요
  - 야구장 1면, 테니스장 11면, 그라운드골프장 1면, 농구장 1면, 족구장(풋살장) 2면
  - ※기타시설 : 씨름장 1동(화개면 운수리 : 수해로 시설붕괴), 게이트볼장 2면(하동읍 읍내리 : 시설 열악, 경자청하동사무소 주차장확보)
- 기존 종합운동장 일원으로 다양한 체육인프라의 집적화를 통해 체육시설특화단지 조성
- 각종 대회, 전지훈련(2015년 기준 250팀, 4,893명 이용) 등의 유치로 고용창출 및 지역경제 활성화 제고
  - 하동스포츠파크 조성을 위한 군관리계획 변경(체육시설 확장 및 용도지역 일부변경) 필요
  - ※용도지역 변경 및 용도지역 변경이 수반되는 군계획시설 변경은 경상남도지사 권한사항
- 한편, 본 전략환경영향평가서(재협의)(초안)는 2011년 8월 3일에 기협의완료된 ‘하동군 국민체육센터 건립공사에 대한 도시계획시설(체육시설) 결정(변경) 사전환경성검토’의 면적 178,678㎡에서 (증)53,627㎡((증)30.01%)을 한 면적 232,302㎡로 재협의를 받고자 하는 사업임

## 1.2 전략환경영향평가(재협의) 실시근거

- 본 계획은 「환경영향평가법」 제9조 제1항 및 동법 시행령 제7조제2항 [별표2]의 전략환경영향평가 대상 계획 중 2. 개발기본계획의 “가. 도시의 개발”에 포함되어 전략환경영향평가(재협의)를 실시하는 바임.

### <표 1.2-1> 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의요청시기
가. 도시의 개발	9) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 도시·군관리계획	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조제1항에 따라 국토해양부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하는 때 또는 시·도지사가 관계 행정기관의 장과 협의하는 때
사업대상지	면 적 : : 기정 178,675㎡ → 변경 232,302㎡ (증 53,627㎡)((증)30.01%) ※용도지역 변경 : 농림지역→계획관리지역, A=35,887㎡ (농림지역내 체육시설 설치불가)	

주) 재협의 : 환경영향평가법 시행령 제28조(재협의 대상) 1.법제18조에 따라 협의내용에 반영된 규모 보다 30퍼센트 이상 증가하는 경우

## 1.3 사업의 추진현황 및 향후 추진일정

### 1.3.1 계획의 시행자 및 승인기관

- 계획시행자 : 하동군청
- 승인기관 : 경상남도

### 1.3.2 사업기간 : 2016 ~ 2019

### 1.3.3 추진현황 및 계획

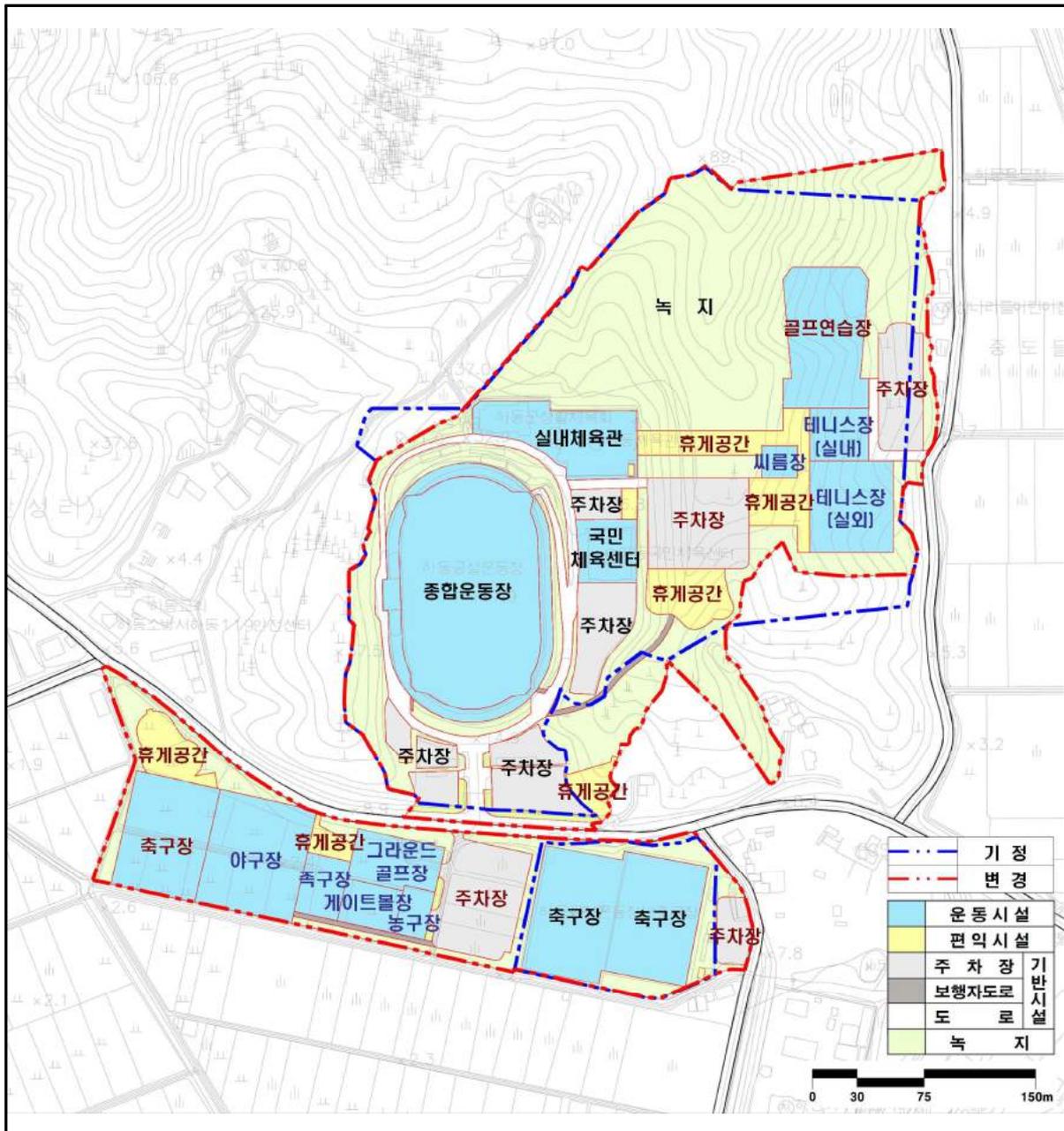
- 1990. 12. 22. 체육시설 최초결정
- 2004. 11. 18. 체육시설 결정(변경) (군고225호)
  - 남측 일원 시설확장 (A=68,490→86,701㎡, 증 18,211㎡) : 보조구장 등 설치
- 2008. 07. 10. 체육시설 결정(변경) (군고571호)
  - 북측 일원 시설확장 (A=86,701→119,586㎡, 증 32,885㎡) : 실내체육관 등 설치
- 2011. 08. 03. 하동군 도시계획시설(적량체육시설) 결정(변경) 사전환경성검토 협의완료
- 2011. 10. 27. 체육시설 결정(변경) (군고43호)
  - 동측 일원 시설확장 (A=119,586→178,675㎡, 증 59,089㎡) : 국민체육센터, 주차장 등 설치
- 2014. 05. 14. 군계획시설(적량체육시설 주차장 조성)사업 실시계획인가 고시
- 2015. 06. 23. 하동 체육시설확장(보조구장) 조성사업 소규모환경영향평가 협의완료
- 2016. 04. ~ 05. 하동스포츠파크 조성을 위한 군관리계획(용도지역,체육시설) 결정(변경)(안) 전략  
환경영향평가 평가준비서 작성 및 심의
- 2016. 06. 15. ~ 06. 28. 전략환경영향평가 평가준비서 결정내용공개(하동군 및 환경영향평가정보시스템)
- 2016. 07. 01. ~ 07. 29. 전략환경영향평가서(재협의) 초안 관계기관 접수, 공람 및 검토의견 회신(예정)
- 2016. 08. 전략환경영향평가서(재협의) 본안 제출(예정)

## 1.4 사업의 내용

- 위 치 : 하동군 적량면 고절리 1209-1번지 일원 (하동공설운동장)
- 면 적 : 232,302㎡(증 53,627㎡)
- 용도지역(변경) : 농림지역→계획관리지역
- 사업기간 : 2016년 ~ 2019년
- 사업비 : 195억원(국비 78억, 군비 117억)

<표 1.4-1> 금회 토지이용계획도(변경)

구 분	면 적(㎡)	구성비(%)	비 고
계	232,302	100.0	
운동시설	84,310	36.3	
편익시설	12,981	5.6	
기반시설	38,387	16.5	
녹 지	96,624	41.6	



(그림 1.4-1) 토지이용계획도(변경)

◦ 시설배치 계획안

<표 1.4-2> 시설배치 계획안

구 분		면 적(㎡)	구성비(%)	비 고	
계		232,302	100.0	-	
운동시설	소 계	84,310	36.3	-	
	1	종합운동장	24,945	10.8	기 조 성 (1개소)
	2	실내체육관	5,816	2.5	기 조 성 (1개소)
	3	국민체육센터	2,524	1.1	기 조 성 (1개소)
	4	골프연습장	7,510	3.2	신규조성 (1개소)
	5	테니스장(실내)	2,070	0.9	이전조성 (2면)
	6	테니스장(실외)	5,160	2.2	이전조성 (6면)
	7	씨 림 장	775	0.3	이전조성 (1개소)
	8	축 구 장	6,700	2.9	신규조성 (1면)
	9	야구장(축구장겸용)	7,680	3.3	이전조성 (1면)
	10	축 구 장	6,650	2.9	기 조 성 (1면)
	11	축 구 장	7,000	3.0	기 조 성 (1면)
	12	족구장(풋살장겸용)	1,810	0.8	이전조성 (2면)
	13	게이트볼구장	1,680	0.7	이전조성 (2면)
	14	농 구 장	1,020	0.4	이전조성 (1면)
15	그라운드골프장	2,970	1.3	이전조성 (1면)	
편익시설	소 계	12,981	5.6	-	
	16	휴 게 공 간	5,372	2.4	신규조성
	17	휴 게 공 간	2,834	1.2	신규조성
	18	휴 게 공 간	1,204	0.5	신규조성
	19	휴 게 공 간	339	0.1	기 조 성
	20	휴 게 공 간	2,349	1.0	신규조성
	21	휴 게 공 간	733	0.3	신규조성
29	화 장 실	150	0.1	기 조 성	
기반시설	소 계	38,387	16.5	-	
	22	주 차 장	3,655	1.6	신규조성
	23	주 차 장	6,226	2.7	신규조성
	24	주 차 장	1,020	0.4	기 조 성
	25	주 차 장	3,334	1.4	기 조 성
	26	주 차 장	6,193	2.7	기 조 성
	27	주 차 장	6,098	2.6	신규조성
	28	주 차 장	1,464	0.6	신규조성
	-	보 행 자 도 로	1,063	0.5	-
	-	도 로	9,334	4.0	-
녹 지	-	녹 지	96,624	41.6	-

- “섬진강 재첩 테마공원” 조성 등에 따라 기존 체육시설을 이전 및 통합하여 체육시설을 집적화함으로써 기존 공설운동장과 연계한 종합스포츠 공간으로 조성
- 금회 체육시설 확장에 따른 유치시설은 종합운동장, 실내체육관, 국민체육센터, 보조구장 등 기 조성된 시설 주변으로 야구장, 테니스장, 씨름장, 그라운드골프장, 게이트볼장, 농구장, 족구장 등의 이전시설을 조성
- 기 조 성 시 설 : 종합운동장, 실내체육관, 국민체육센터, 보조구장(2면)
- 이전 조성시설 : 야구장(1면), 테니스장(8면), 씨름장(1개소), 그라운드골프장(1면), 게이트볼장(2면), 농구장(1면), 족구장(2면)
- 신규 조성시설 : 축구장(1면), 골프연습장(1개소), 기타 기반시설 및 편의시설



(그림 1.4-2) 시설배치계획도

## 1.5 군관리계획 결정(변경)

### 1.5.1 군관리계획 변경필요성

#### 가. 기존 체육시설의 이전 및 대체시설 조성

##### ■ 섬진강 재첩 테마공원 조성에 따른 기존 체육시설 이전 필요

- 하동읍 비파리 섬진강변 일원으로 국도19호선을 따라 설치된 기존 체육시설은 야구장(1면), 테니스장(11면), 그라운드골프장(1면), 농구장(1면), 족구장(2면) 등이 집단화되어 있으며, 주민들이 활발하게 이용 중에 있음
- 섬진강변 기존 체육시설 일원으로 조성예정인 “섬진강 재첩 테마공원 조성사업”은 농림축산식품부의 농촌테마공원 공모사업으로 선정(2015. 4. 23.)되어 현재 추진 중에 있으나, 조성예정지에 기존 체육시설부지가 포함되어 있어 공원조성을 위해서는 기존 체육시설의 이전 및 대체시설 조성이 불가피한 실정임

#### 섬진강 재첩 테마공원 조성사업 개요

- 위 치 : 하동읍 비파리 83-1번지 일원 (섬진강변 기존 체육시설 일원)
- 규 모 : 126,625㎡ (기존 체육시설부지 52,500㎡ 포함)
- 사업목적 : “섬진강 재첩”이란 전국적 콘텐츠를 활용하여 체험객 편의제공 및 체험과 연계된 지역농수산물 판매로 6차 산업화를 통한 지역경제 활성화 유도
- 사업기간 : 2016~2019년 (2016년 : 설계 및 인허가, 2017~2019년 : 조성공사)
- 사 업 비 : 60억원 (국비 30, 지방비 30)
- 사업내용 : 섬진강 재첩테마공원 조성  
(재첩체험장, 특산물판매장, 재첩아트플라자, 재첩생태가든, 캠핑장, 글램핑장, 섬진강전망대, 재첩정원 등 조성)



(그림 1.5-1) 기존 체육시설 조성현황



(그림 1.5-2) 섬진강 제철테마공원 조성계획(안)

■ 수해 및 노후화에 따른 기존 체육시설의 이전 및 대체시설 조성 필요

- 화개면 운수리 차문화센터 일원으로 설치된 씨름장은 2009년과 2013년 수해 및 산사태로 인한 시설붕괴로 현재 이용이 불가하여 기존 체육시설의 이전 및 대체시설 조성이 필요한 실정임



(그림 1.5-3) 씨름장 시설붕괴 사진

- 하동읍 읍내리 일원으로 설치된 게이트볼장은 열악하고 노후화된 시설로 인해 현재 이용이 중지된 상태이며, 남측으로 접한 광양만권경제자유구역청 하동사무소의 주차난 해소를 위해 게이트볼장 부지의 주차장 조성이 예정되어 있어 기존 체육시설의 이전 및 대체시설 조성이 필요한 실정임



(그림 1.5-4) 게이트볼장 현황사진

나. 체육시설특화단지 조성

- 생활수준 향상 및 생활여건 변화로 건강에 대한 관심이 높아짐에 따라 여가·체육활동에 대한 주민들의 다양한 욕구가 증가되고 있음
- 현재 운영 중인 하동공설운동장은 주민들의 다양한 욕구를 충족할 수 있는 체육시설이 부족하여 지역주민들의 활용도가 낮은 실정임
- 하동공설운동장 일원으로 섬진강 재첩 테마공원 조성 등에 따라 이전이 필요한 기존 체육시설들을 이전하고 주변으로 각종 체력단련시설 및 휴게공간을 설치하는 등 다양한 체육인프라를 집적화하여 하동스포츠파크를 조성함으로써 지역주민들의 건강증진과 여가활용에 기여코자 함

#### 다. 지역경제 활성화 제고

- 스포츠산업은 타 산업에 비해 고용창출 효과가 크고 공해없는 고부가가치산업으로서 각종 대회 및 전지훈련팀 유치 시 선수 및 관계자들의 숙박, 식사, 관광, 쇼핑 등으로 지역경제 창출효과가 큰 산업임
- 하동은 겨울철 온화한 기후조건에 천혜의 자연경관, 적극적인 행정 지원 등으로 전국적인 동계 전지훈련지로 각광받고 있음
- 하동공설운동장의 동계 전지훈련팀 유치는 매년 증가추세에 있으나, 공설운동장 내 시설부족으로 훈련에 일부 불편이 발생하고 있으며, 향후 지속적인 전지훈련팀 유치를 위해서는 다양한 체육인프라의 조성이 시급한 실정임
- 금회 하동스포츠파크 조성을 통해 최상의 체육복지서비스를 제공하여 각종 대회 및 전지훈련팀 유치, 선수들의 경기력 향상을 도모하고 고부가가치산업인 스포츠산업을 통해 고용창출 및 지역경제 활성화를 제고하고자 함

〈표 1.5-1〉 하동공설운동장 동계 전지훈련팀 유치현황

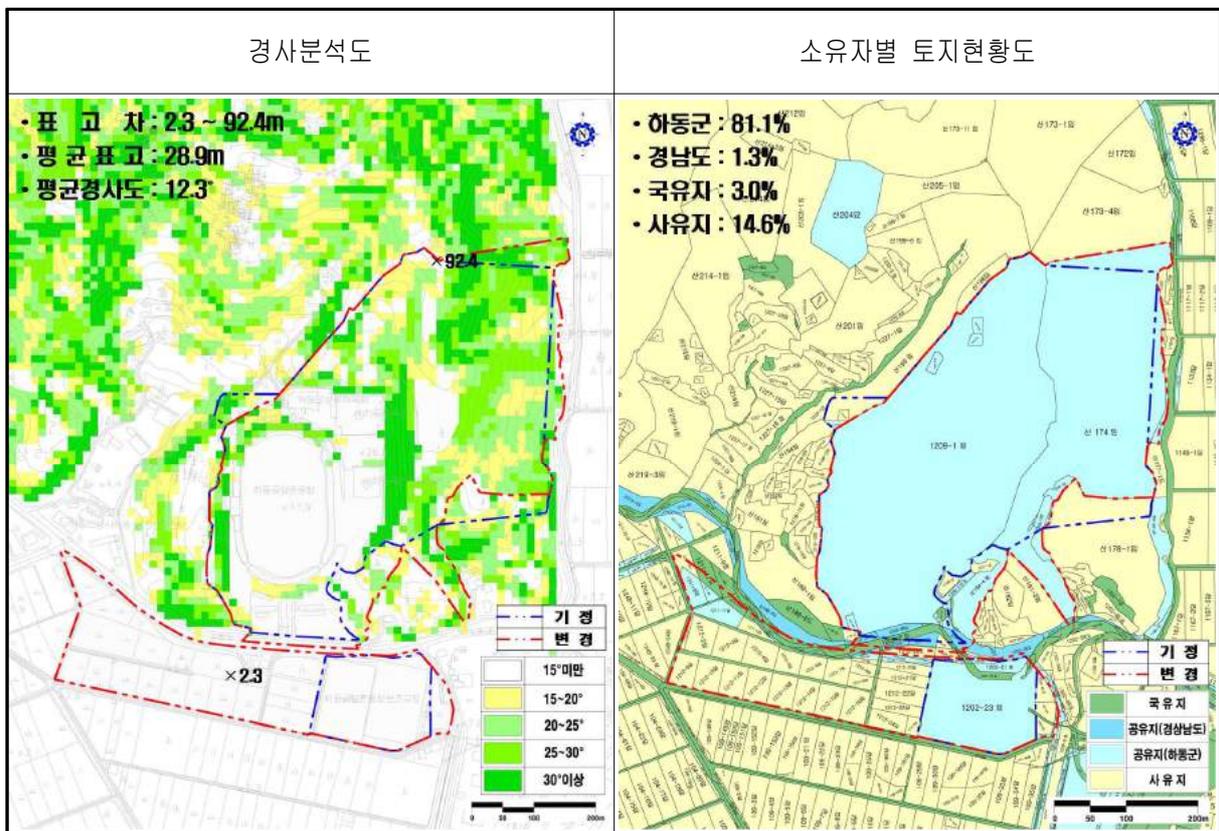
구 분	유치팀수(팀)	참가인원(명)	연 인 원(명)	비 고
2014년	53	1,817	15,915	
2015년	75	1,117	16,558	
2016년	449	4,004	32,125	

주) 연인원 = 참가인원 × 훈련일수

자료 : 하동군, 각 년도

### 1.5.2 구역경계 조정

- 섬진강 재첩테마공원 조성 등에 따른 기존 체육시설의 이전 및 다양한 체육인프라의 집적화를 위하여 남측 도로변 농경지 일원(농림지역)으로 체육시설 확장
  - ※ 북측 산지부 일원으로 체육시설을 확장할 경우 대규모 절성토 및 자연환경 훼손과 부지조성에 따른 대규모 사면 발생으로 체육시설의 추가확장 불가피
- 주민 사유재산 침해 최소화를 위하여 구역경계변으로 일부편입된 사유지를 제척하고 공유지를 포함하여 구역경계 일부조정
- 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제101조에 따른 녹지율 확보(전체부지면적의 40% 이상)를 위해 산지부 일원을 일부 포함하여 경계설정



(그림 1.5-5) 구역계 설정도

### 1.5.3 용도지역 결정(변경) 조사

#### 가. 용도지역 결정(변경) 조사 (변경)

구 분		면 적 (㎡)			구성비 (%)	비고	
		기정	변경	변경후			
합 계		681,304,799	-	681,304,799	100.00		
도 시 지 역	소 계	17,536,071	-	17,536,071	2.57		
	주거지역	계	1,715,078	-	1,715,078	0.25	
		제1종일반주거지역	169,665	-	169,665	0.02	
		제2종일반주거지역	1,466,544	-	1,466,544	0.22	
		제3종일반주거지역	-	-	-	-	
		준주거지역	78,869	-	78,869	0.01	
	상업지역	계	508,755	-	508,755	0.07	
		일반상업지역	508,755	-	508,755	0.07	
		근린상업지역	-	-	-	-	
	공업지역	계	8,458,679	-	8,458,679	1.24	
		일반공업지역	8,257,043	-	8,257,043	1.21	
		준공업지역	201,636	-	201,636	0.03	
	녹지지역	계	6,853,559	-	6,853,559	1.01	
		보전녹지지역	-	-	-	-	
		생산녹지지역	1,826,300	-	1,826,300	0.27	
		자연녹지지역	5,027,259	-	5,027,259	0.74	
	관리지역	소 계	205,398,804	증 35,887	205,398,804	30.15	
		계획관리지역	95,385,569	증 35,887	95,385,569	14.00	
		생산관리지역	33,065,592	-	33,065,592	4.85	
보전관리지역		76,947,643	-	76,947,643	11.30		
농림지역		363,714,443	감 35,887	363,714,443	53.39		
자연환경보전지역		94,655,481	-	94,655,481	13.89		
미지정		-	-	-	-		

주) 기정은 경상남도 하동군 고시 제2016-29호(2016. 3. 10.)에 의한 고시사항임.

#### 나. 용도지역별 변경사유서

도면표시번호	위치	용도지역		면적(㎡)	용적률	결정(변경)사유
		기정	변경			
-	적량면 고절리 1209-1일원	농림지역	계획관리지역	35,887	-	하동스포츠파크의 원활한 조성을 위해 농림지역 일부를 계획관리지역으로 변경

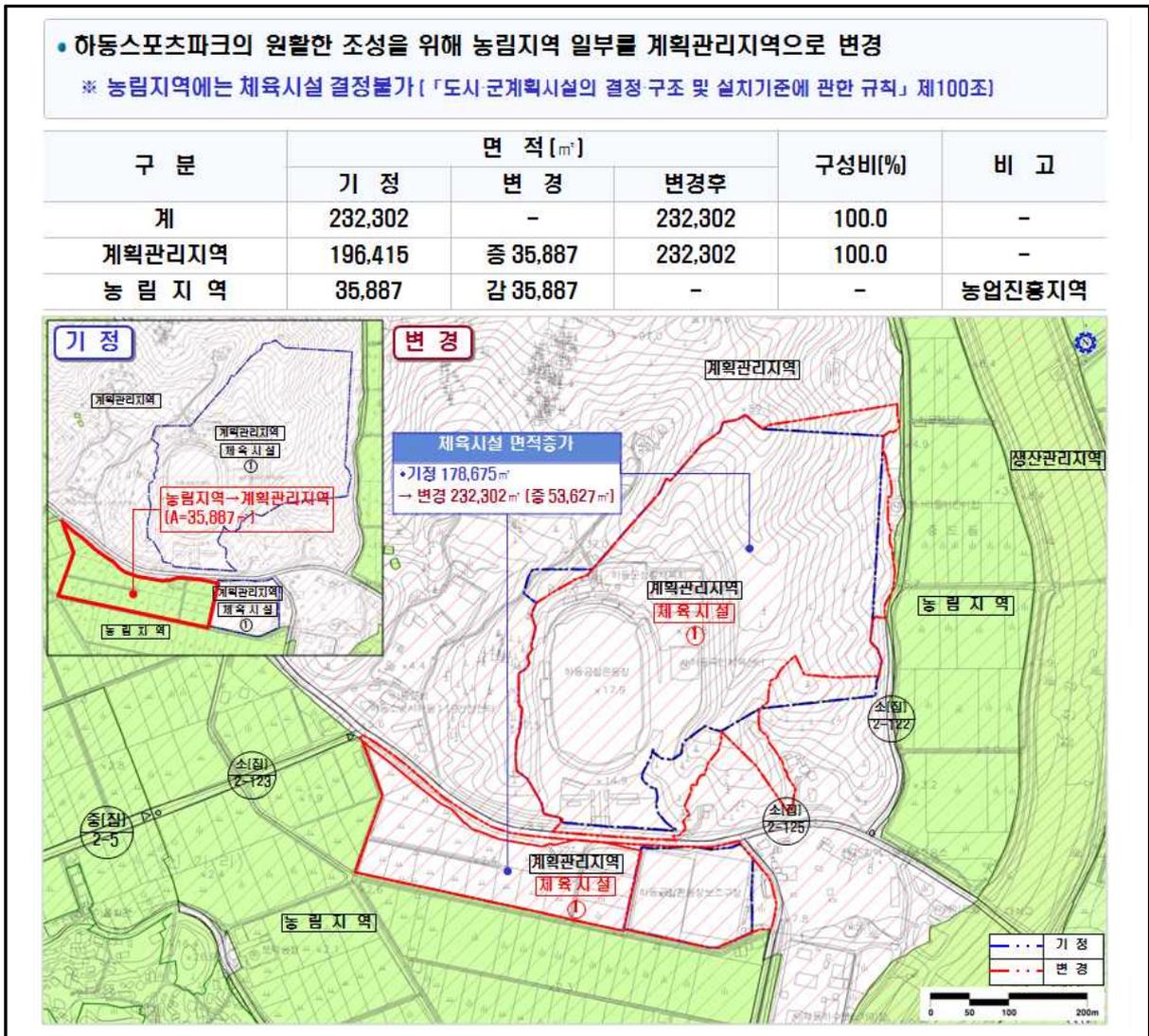
### 1.5.4 체육시설 결정(변경) 조서

#### 가. 체육시설 결정(변경) 조서 (변경)

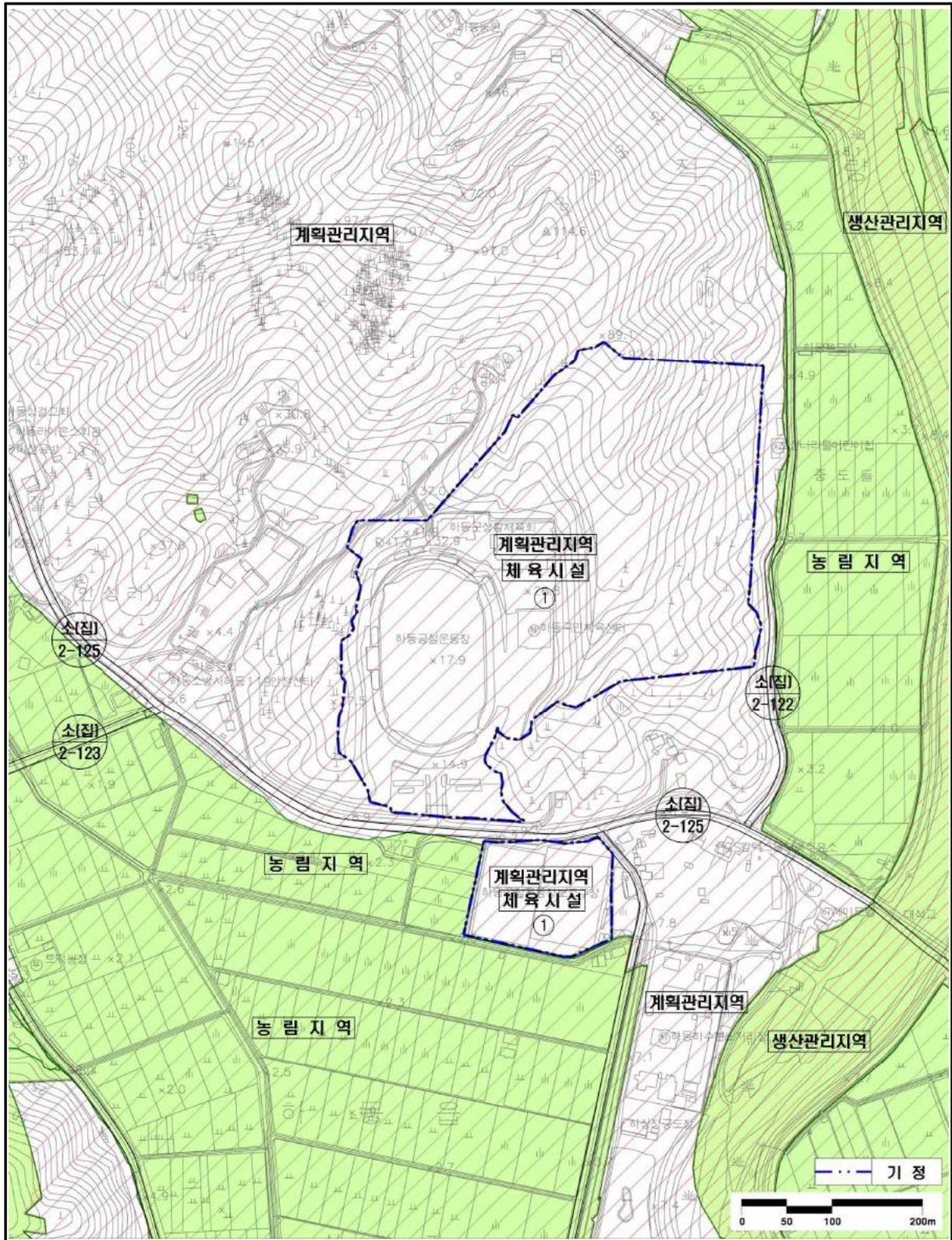
구분	도면표시번호	시설명	시설의 종류	위치	면적(m <sup>2</sup> )			최초 결정일	비고
					기정	변경	변경후		
변경	1	하동공설 운동장	체육시설	적량면 고절리 1209-1일원	178,675	증 53,627	232,302	'90.12.22.	면적증가

#### 나. 체육시설 변경사유서

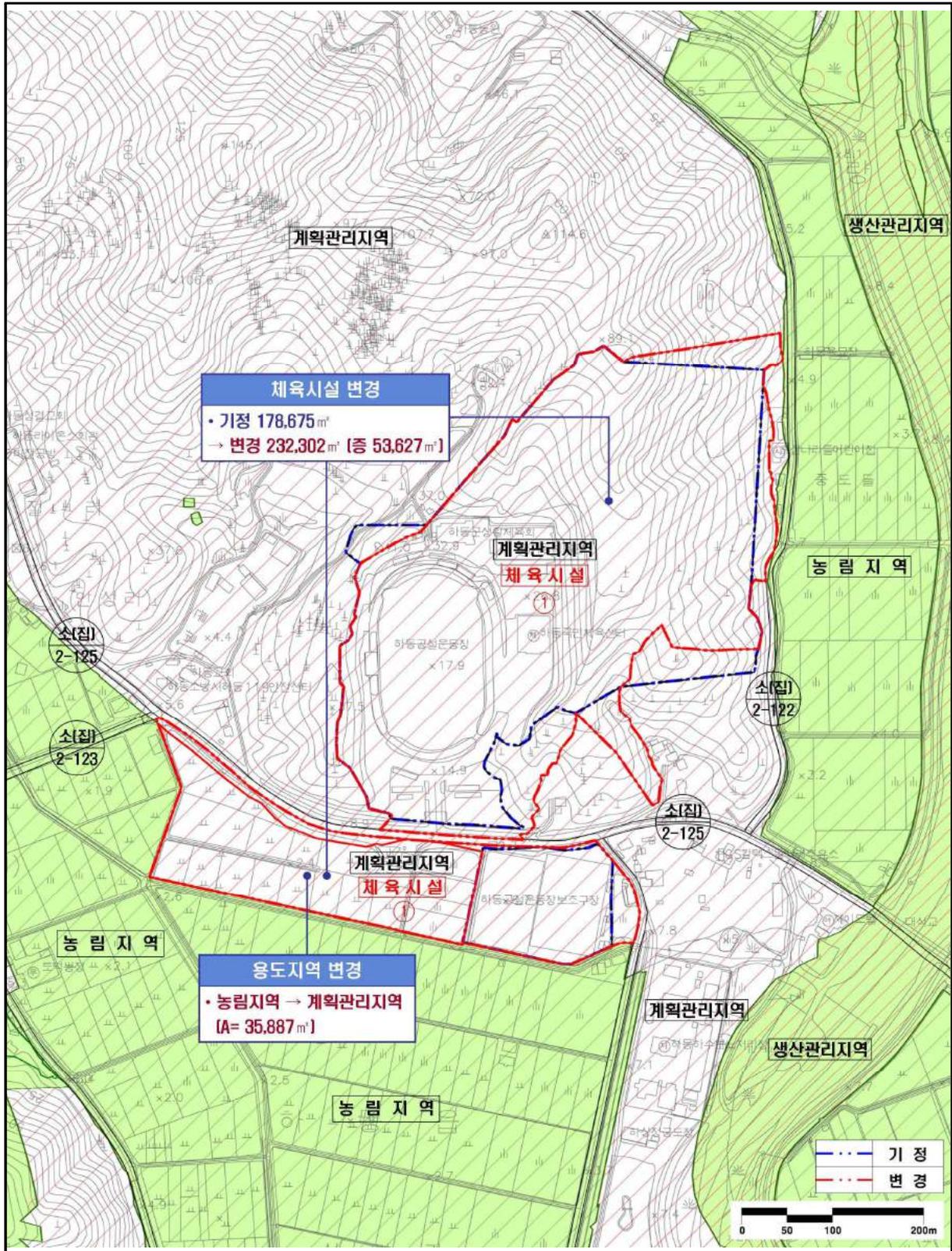
도면표시번호	시설명	변경내용	변경사유
1	하동공설 운동장	면적증가 (증 53,627m <sup>2</sup> )	·섬진강 재첩 테마공원 조성 등에 따라 기존 체육시설을 하동공설운동장으로 이전하여 통합이용하고 다양한 체육인프라 구축으로 주민 삶의 질 향상과 각종 대회, 전지훈련 유치로 지역경제 활성화 제고



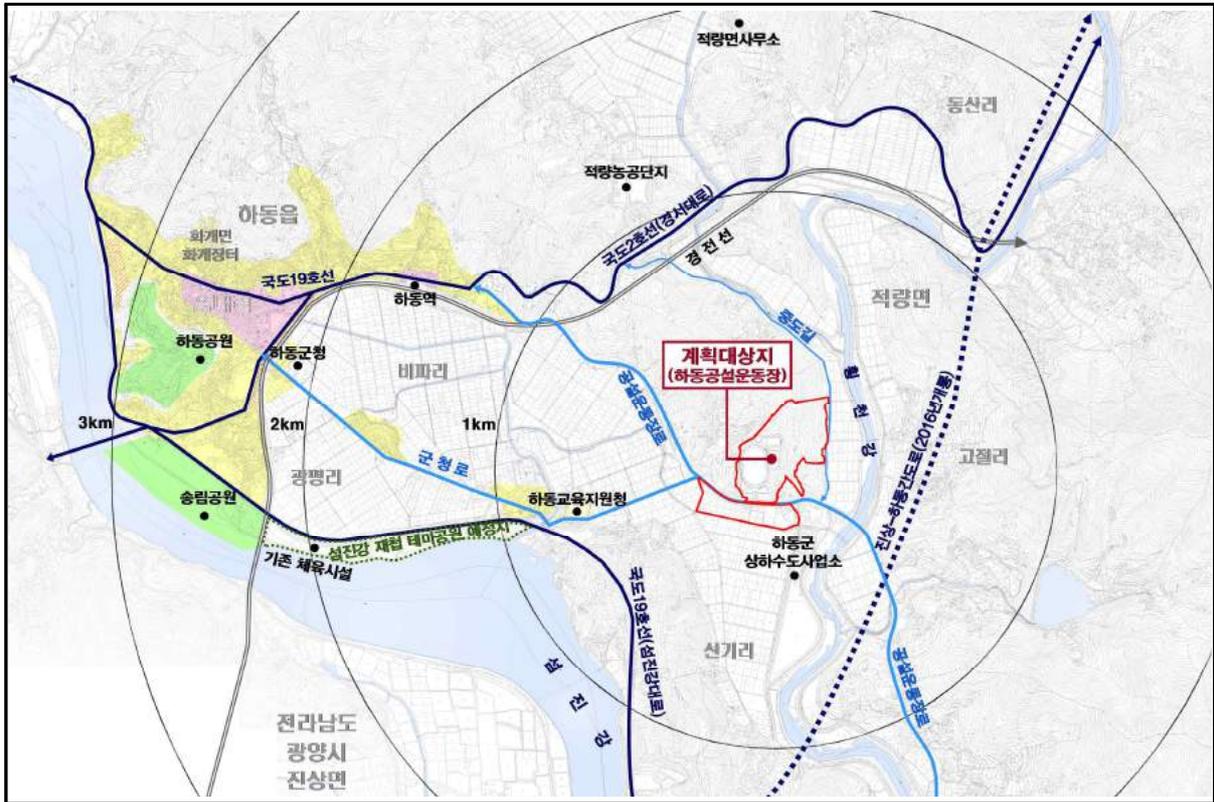
(그림 1.5-6) 용도지역결정(변경)(안)



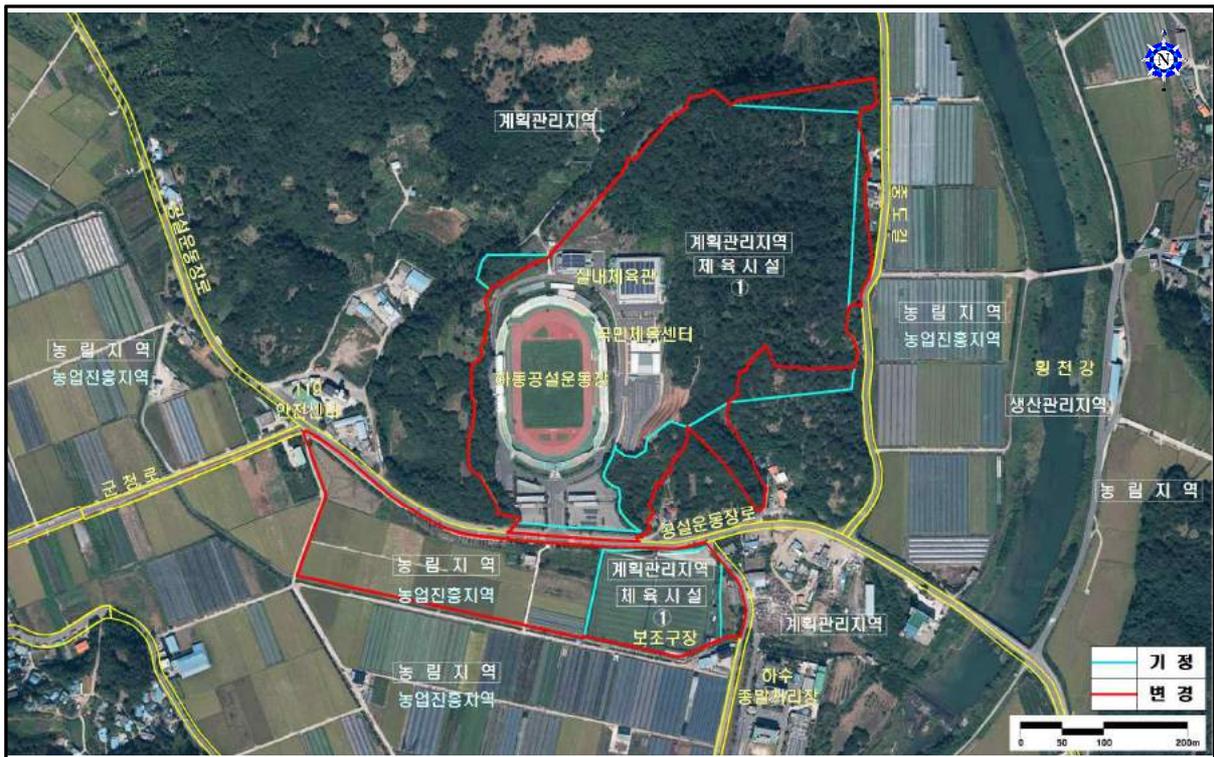
(그림 1.5-7) 군관리계획(용도지역, 체육시설) 결정(변경)도(기정)



(그림 1.5-8) 군관리계획(농도지역, 체육시설) 결정(변경)도(변경)



(그림 1.5-9) 사업대상지 위치도



(그림 1.5-10) 사업대상지 위성지도

## 제2장 입지의 타당성

### 2.1 자연환경의 보전

생물다양성·서식지 보전	
동·식물상	<p>현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 식물상 : 55과 119속 126종 10변종 1품종 총 137분류군                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 귀화식물 : 총 8과 18종</li> <li>- 식생 : 대부분 하동 공설운동장과 관련된 시설물이 분포함 : 주변지역은 소나무군락, 밤나무조림지, 대나무림이 분포하고 있음.</li> <li>- 녹지자연도 : 예정부지(1등급 45.12%, 2등급 16.51%, 4등급 1.21%, 5등급 2.97%, 7등급 6.49%)</li> </ul> </li> <li>◦ 동물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 포유류 : 5과 6종, 조류 : 13과 18종 164개체, 양서류·파충류 : 1과 2종, 육상곤충 : 8과 11종, 담수어류 : 1과 5종 18개체, 저서성대형무척추동물 : 6과 6종 44개체</li> </ul> </li> <li>◦ 법정보호종                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 샐(멸종위기 야생생물 II급), 수달(천연기념물 제330호, 멸종위기 야생생물 I급)</li> </ul> </li> </ul>
	<p>영향예측</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 최대한 원형보전토록 계획하여 사업시행으로 인한 식생 및 식물상 변화는 그리 크지 않을 것으로 판단됨.</li> <li>- 훼손수목량 : 총 4,060주, 이식수목량 : 총 97주</li> <li>◦ 공사장비와 차량의 운영 등에 의한 소음·진동과 같은 방해요인이 불가피하게 발생됨에 따라 방해에 민감한 일부 종을 중심으로 주변의 유사한 서식지형으로 구성되어 있는 와부지역이나 산림의 안쪽으로 이동할 것으로 예상됨.</li> <li>◦ 공사에 따른 교란은 담수어류 등과 같은 고차소비자의 서식처와 먹이원의 영향으로 육수생태계가 불안정한 상태로 변화될 것으로 예상됨</li> </ul>
	<p>저감대책</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 식물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업시행 및 운영시 법면발생지소, 조성녹지에 식생을 피복할 경우 귀화식물이 용이하게 정착 및 성장하지 못하도록 밀식이나 군식의 생태사업을 실시할 계획이며, 공사시 외부로부터 진입하는 차량에 세륜·세차를 철저히 하여 귀화식물의 침입을 예방할 계획임</li> </ul> </li> <li>◦ 동물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소음 및 진동이 가급적 자연환경으로 유입되는 양을 최소화함으로써 서식지 교란을 최소화</li> <li>- 야간공사 금지</li> <li>- 비산먼지, 소음, 진동 등의 생육저해 요인을 저감</li> <li>- 오염원 유입방지를 위한 오탁방지막, 가배수로 등을 설치</li> <li>- 공사로 인한 생활권 이주 및 회피에 따른 시간적, 공간적 여유를 주기위해 단계별 공사 실시</li> </ul> </li> </ul>

지형 및 생태축의 보전

지형·지질	현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>표고 및 경사                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업대상지의 표고는 25m미만이 53.4%로 가장 높고, 25~50m가 26.4%, 50~75m가 16.3%, 75m이상인 3.9%를 차지하고 있음.</li> <li>- 사업대상지의 경사는 15°미만이 59.3%로 가장 높고, 15~20°가 9.3%, 20~25°가 11.7%를 차지하고 있음.</li> </ul> </li> <li>백두대간보호지역                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하동군의 백두대간보호지역은 행정구역상 화개면에 분포하며, 사업대상지로부터 북서측으로 약 27.0km 이격되어 있으며, 남동측으로 호남정맥이 약 4.2km, 동측으로 백두대간이 약 8.9km 이격되어 있는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> <li>학술·문화적 또는 자연환경보전가치가 있는 지역은 사업대상지로부터 약 14.0km 이상 이격되어 있어 영향이 없을 것으로 예측됨.</li> </ul>
	영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>식생이 양호하면서 급경사 지역                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경사도 20°이상 및 녹지자연도 7등급이상 지역은 1.92%(4469.535㎡)가 분포되어 있는 것으로 조사되었음.</li> </ul> </li> <li>사업대상지는 6부능선 이상에는 포함되지 않는 것으로 조사됨.</li> <li>사업시행으로 인한 부지정지로 인하여 지형의 변화는 불가피할 것으로 예상됨.</li> <li>공사시 부지조성으로 인하여 강우시 절토면의 토사유출이 예상됨.</li> </ul>
	저감대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>휴게공간(생태학습장)이 경사도 20°이상 및 녹지자연도 7등급이상의 지형에 조성되므로 현지형을 최대한 고려한 부지조성을 수립토록 할 계획임.</li> <li>절·성토에 의한 사면 발생 등 자연지형 훼손을 최소화하기 위하여 현 지형을 최대한 고려하여 과대한 절·성토가 발생하지 않도록 계획할 예정임.</li> <li>가배수로 및 임시침사지를 선 설치한 후 공사를 진행하여 토사유출방지 및 수해피해를 최소화</li> <li>건설공사 비탈면 설계기준을 반영하여 사면 처리계획 수립</li> </ul>

주변 자연경관에 미치는 영향

위락경관 및 자연환경자산	현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연환경자산 : 사업대상지가 속한 하동군에는 야생생물보호구역이 2개소, 수산자원보호구역이 지정되어 있으며, 법정보호종인 삶, 수달, 물수리, 남생이가 서식하고 있음.</li> <li>위락 : 고소성 군립공원이 자연공원으로 지정되어 있으며, 공원시설 총 20개소, 체육시설이 총 58개소, 문화 및 예술시설 총 6개소가 지정되어 있음.</li> <li>경관 : 사업대상지는 대부분 산림녹지경관과 농촌경관으로 이루어져 있음.</li> </ul>
	영향예측 및 저감대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연환경자산 : 사업대상지 주변으로 위치하지 않은 바, 영향이 미미할 것으로 판단되어 별도의 저감방안을 수립하지 않았음</li> <li>위락 : 본 사업은 하동스포츠파크 조성사업으로 다양한 체육인프라의 집적화를 통해 체육시설특화단지를 조성하여 운동시설과 휴게공간의 조성으로 지역주민의 삶의 질 향상 및 편의제공에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단됨.</li> <li>경관 : 골프연습장 신설로 인한 불가피한 스카이라인 변화가 예상되나, 대부분의 체육시설은 산림녹지 경관에 둘러싸여 있어 근경을 제외한 지점에서 경관변화는 미미할 것으로 예상됨.</li> </ul>

수환경의 보전	
수질 및 수리·수문	<p>현황</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 사업대상지는 현재 운영중인 체육시설(하동공설운동장) 및 주변지역으로 대상지 내 하천 등의 분포는 없으며, 대상지내 우수는 기 조성된 우수관로 및 농수로 등을 통하여 황천강과 섬진강 등으로 유입됨.</li> <li>◦ 하동군에는 3개소의 상수원보호구역이 분포하고 있으나 사업대상지 하류에 위치한 상수원보호구역은 없는 것으로 조사됨.</li> <li>◦ 하동군 관내에 취수장 3개소, 정수장 2개소, 공공하수처리시설(시설용량 500m<sup>3</sup>/일 이상) 3개소, 분뇨처리시설 1개소 등 분포</li> <li>◦ 수질오염총량관리지역 : 섬진강수계 섬본F 단위유역에 포함됨.</li> <li>◦ 수질현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지표수질 : BOD 0.9~1.3mg/L 등으로 BOD 기준 Ia~Ib등급</li> <li>- 지하수질 : 전 항목에서 먹는물수질기준 만족</li> </ul> </li> </ul>
	<p>영향예측</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홍수유출량 : 개발전 4.14m<sup>3</sup>/sec, 개발중 4.30m<sup>3</sup>/sec, 개발후 4.19m<sup>3</sup>/sec</li> <li>- 토사유출량 : 개발전 461.3m<sup>3</sup>/년, 개발중 2,177.4m<sup>3</sup>/년, 개발후 449.5m<sup>3</sup>/년</li> <li>- 토사유출농도 114.9mg/L</li> <li>- 하류 황천강 혼합농도 113.2mg/L</li> </ul> </li> <li>- 공사구역내 오수발생시설의 신규설치 계획은 없으며, 기존 시설 및 간이화장실을 설치할 계획으로 별도의 오수발생 없음.</li> <li>◦ 운영시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수질오염총량 개발부하량                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업대상지는 섬진강수계 ‘섬본F’ 단위유역에 해당되므로 추후 해당 지자체와 협의하여 수질오염총량부하량을 할당받을 계획임.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	<p>저감대책</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우기를 피하여 공사 실시, 사면 비닐덮개 설치, 침사지 및 가배수로 설치</li> <li>- 임시침사지검저류지 1개소, 침사지 4개소 설치</li> <li>- 침사지 설치후 하류 황천강의 혼합농도 22.7mg/L</li> <li>- 가배수로 설치</li> <li>- 공사구역 주요지점에 이동식화장실 설치하여 발생 분뇨는 전량 위탁처리</li> </ul> </li> <li>◦ 운영시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급수 계획 : 상수관망은 기존관망을 활용하며, 신설관망은 진입로 및 연결로 등을 따라 설치</li> <li>- 오수 처리 : 발생하는 오수는 기 조성된 공설운동장 내 관로로 인입하여 남측으로 인접하여 위치한 하수종말처리장에서 처리되도록 계획</li> <li>- 우수 처리 : 우수는 기존 우수관로로 연결되거나 신규 우수관로 및 측구 등을 설치하여 동측 황천강으로 자연유하되도록 계획</li> </ul> </li> </ul>

## 2.2 생활환경의 안정성

환경기준 부합성		
대 기 질 및 온 실 가 스	현 황	<p>대기질</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SO<sub>2</sub> 0.003ppm, CO 0.2ppm, NO<sub>2</sub> 0.009~0.011ppm, PM-10 33.5~38.2<math>\mu</math>g/m<sup>3</sup>, PM-2.5 13.8~16.6<math>\mu</math>g/m<sup>3</sup>, O<sub>3</sub> 0.033~0.036ppm, 벤젠 0.41~0.56<math>\mu</math>g/m<sup>3</sup>, Pb 불검출로 조사되었으며 모두 대기환경기준을 만족함.</li> </ul>
	영향예측	<p>대기질</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>공사시 : 장비의 투입, 토사의 절·성토, 공사장비 이동에 따라 예측농도가 미세먼지(PM-10) 37.8~42.2<math>\mu</math>g/m<sup>3</sup>, 미세먼지(PM-2.5) 15.0~17.6<math>\mu</math>g/m<sup>3</sup>, 이산화질소(NO<sub>2</sub>) 예측 농도가 15.2~24.9ppb로 대기환경기준을 만족하는 것으로 조사됨</li> </ul> <p>온실가스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>장비투입시 연료사용량 : 320.0L/일</li> <li>온실가스 배출량 : 758.125 tonCO<sub>2</sub>eq</li> </ul> </li> <li>운영시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>토지이용 변화에 따른 저장량 : 시행전 2,898.34ton, 시행후 2,370.03ton</li> <li>식생에 따른 온실가스 변화량 : 저장량 -693.89ton, 흡수량 -76.25ton</li> <li>총 배출량 : 1,298.45tonCO<sub>2</sub>eq/년</li> </ul> </li> </ul>
	저감방안	<p>대기질</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>비산먼지 발생 최소화 : 주기적인 살수 실시 및 세륜·세차시설 설치</li> <li>운반 차량 속도 제한 : 과속, 과적을 제한하여 차량 운반시 먼지의 재비산 방지</li> <li>기타 : 풍속이 강화될 경우 공사 중지</li> <li>가설방진망 설치</li> </ul> </li> </ul> <p>온실가스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>건설기계 대형화 등 공법의 검토, 자연비운전 실시 등 건설적 기계운영</li> <li>공회전 금지</li> </ul> </li> <li>운영시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>공원·녹지공간 확보</li> <li>바람통로 확보</li> </ul> </li> </ul>

환경기준 부합성		
토양	현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>토양 분석결과 Cu 24.009~28.113mg/kg, As 6.752~17.701mg/kg, Pb 6.625~12.369mg/kg, Ni 21.856~26.571mg/kg, Zn 43.449~167.251mg/kg, F 124.615~137.966mg/kg, 그 외의 항목은 불검출 되었으며, 전지점 전항목 토양환경기준에 만족하는 것으로 조사됨.</li> </ul>
	영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사장비 투입에 따른 영향</li> <li>부지조성시 토사유출에 의한 영향</li> </ul>
	저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐유 전용 수거용기를 설치 및 위탁처리</li> <li>절·성토 사면에 대한 녹화공사 및 피복처리는 조기에 실시</li> <li>공사시 토사유출이 많이 발생하는 장마철을 피하며, 지형특성 및 공사진행에 따라 가배수로, 임시침사지 등을 설치하여 토사가 직접 유입되지 않도록 계획함.</li> </ul>

환경기준 부합성		
소음·진동	현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>소음                             <ul style="list-style-type: none"> <li>N - 1,2 지점은 주간평균 46.2~51.7dB(A), 야간평균 41.7~47.2dB(A)로 소음환경기준 일반지역 “다”지역(주간:65dB(A), 야간:55dB(A),계획관리지역)을 적용할 시 만족</li> <li>N - 3지점은 주간평균 50.1dB(A), 야간평균 44.0dB(A)로 소음환경기준 일반지역 “가”지역(주간:50dB(A), 야간:40dB(A),농림지역)을 적용할 시 주간 및 야간소음기준을 미세하게 초과</li> </ul> </li> <li>진동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>진동 측정결과 주간평균 28.1~31.3dB(V), 야간 26.1~28.0dB(V)로 생활진동 규제기준(주간:65dB(V), 야간:60dB(V))을 적용할 시 주·야간진동 모두 기준을 만족</li> </ul> </li> </ul>
	영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>토공에 따른 소음·진동이 정온시설에 미치는 영향을 예측한 결과 정온시설 8지점에서 목표소음기준을 초과하는 것으로 예측됨.</li> <li>발파로 인한 주변 정온시설의 소음·진동 영향예상</li> </ul> </li> <li>운영시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>금회 운영시 교통량에 의한 교통 소음은 미미할 것으로 판단되어 예측에서 제외함.</li> </ul> </li> </ul>
	저감대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>야간작업을 지양하고 가능한 한 주간(07:00 ~ 18:00)에 실시</li> <li>공사장비의 운행속도 제한(20km/hr)</li> <li>공종별 효율적 장비투입(장비의 동시투입지양 및 가능한 공종별 분산투입)</li> <li>저소음 건설장비 사용</li> <li>덤프트럭 등 장비의 정차시 공회전 금지</li> <li>공사장 소음·진동 관리지침서(2007. 01, 환경부)를 준수하여 공사 시행</li> <li>토공사시 가능한 정온시설 반대에서부터 작업을 실시하여 기존 지형에 의한 차음효과 기대</li> <li>소음·진동 발생이 큰 공정 시행시 지역주민에게 사전 공지</li> <li>소음도가 표시된 건설기계를 분별 선택하여 저소음·저진동 장비 사용 유도</li> <li>정온시설에 가설방음판넬 설치</li> <li>정온시설 2,4,5 주변지역 공사시 투입장비조절 및 작업시간 제한</li> <li>정온시설 1지역 주변지역 주말공사 한정</li> <li>발파시 시험발파를 통한 장약량 산정 및 발파패턴 결정</li> <li>목표발파소음·진동기준을 만족할 수 있는 방음시설 설치</li> </ul> </li> </ul>

자원·에너지 순환의 효율성

친환경적 자원순환	현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 생활폐기물 발생량 : 44.1ton/일</li> <li>◦ 매립시설 1개소, 소각시설 1개소</li> <li>◦ 분뇨처리시설 1개소</li> </ul>
	영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투입장비 가동에 의한 폐유 발생량 : 약 8.4L/일</li> <li>- 투입인부에 의한 생활폐기물 약 47.84kg/일</li> <li>- 투입인부에 의한 분뇨발생량 약 51.95L/일</li> <li>- 임목폐기물 발생량 429.7ton</li> </ul> </li> <li>◦ 운영시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이용인구에 의한 생활폐기물 약 248.31kg/일</li> <li>- 이용인구에 의한 분뇨발생량 약 128.34L/일</li> </ul> </li> </ul>
	저감대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건설폐기물 : 수집, 운반, 보관, 처리 기준을 준수하여 위탁 처리</li> <li>- 지정폐기물(폐유) : 「폐기물관리법」에 의거 처리, 폐유저장시설 운영</li> <li>- 생활폐기물은 하동군 폐기물 처리계획에 의거 처리, 분뇨는 간이화장실 이용</li> </ul> </li> <li>◦ 운영시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활폐기물 : 재활용품은 우선적으로 재활용하고, 그 외 폐기물은 폐기물처리 계획에 의해 위탁처리할 계획임</li> <li>- 분뇨 : 오수관로로 차집하여 하수종말처리장에서 처리되도록 할 계획임</li> </ul> </li> </ul>

### 2.3 사회·경제 환경과의 조화성

사회·경제 환경과의 조화성

환경친화적 토지이용	현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 사업대상지는 하동군 적량면 고절리 일원에 입지한 하동공설운동장 일원으로서 2km 주변으로 하동군청, 하동역, 송림공원, 섬진강, 재첩테마공원(조성예정) 등이 위치하고 있음.</li> <li>◦ 사업대상지의 지목별 토지이용현황은 전체 232,302㎡ 중 체육용지 49.7%(115,504㎡)로 가장 높고, 임야 28.9%, 전·답 14.9%, 도로 5.6%, 대지 0.3% 순이며, 소유자별 토지이용현황은 전체 232,302㎡ 중 군유지가 81.1%(188,391㎡)로 대부분을 차지하고 있음.</li> </ul>																	
	영향예측 및 저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 토지이용계획                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 체육시설용지 : 전체부지 면적의 60%미만</li> <li>- 체육시설이 아닌 건축시설 용지 : 전체부지 면적의 5%미만</li> <li>- 녹지용지 : 전체부지 면적의 40%이상</li> <li>- 운동시설                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>: 기존 도로망 및 접근로를 감안하여 접근성이 양호한 곳에 시설을 배치하고, 도입시설별로 충분한 공간을 확보하여 시설의 이용효율성 제고</li> </ul> </li> <li>- 기반시설                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>: 도로와 주차장은 시설이용자의 접근성과 안전성, 편의성을 최우선적으로 고려하여 설치하되, 운동시설간의 단절이 일어나지 않도록 계획</li> </ul> </li> <li>- 녹지 및 편익시설                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>: 기존의 양호한 녹지를 최대한 보존하여 주변지역과의 완충공간을 형성토록 하고 사고 및 재해를 방지</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>면적(㎡)</th> <th>구성비(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>운동시설</td> <td>84,310</td> <td>36.3</td> </tr> <tr> <td>편익시설</td> <td>12,981</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td>기반시설</td> <td>38,387</td> <td>16.5</td> </tr> <tr> <td>녹지</td> <td>96,624</td> <td>41.6</td> </tr> <tr> <td>계</td> <td>232,302</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table>	구분	면적(㎡)	구성비(%)	운동시설	84,310	36.3	편익시설	12,981	5.6	기반시설	38,387	16.5	녹지	96,624	41.6	계	232,302
구분	면적(㎡)	구성비(%)																	
운동시설	84,310	36.3																	
편익시설	12,981	5.6																	
기반시설	38,387	16.5																	
녹지	96,624	41.6																	
계	232,302	100.0																	