

**섬진곡성 및 섬진강하류권역 하천기본계획  
전략환경영향평가(초안)  
[요약서]**

**2021. 07**



**국 토 교 통 부  
익산지방국토관리청**

1.1 계획의 배경 및 목적

- 금회 과업대상인 섬진곡성 섬진강 하류권역의 9개 지방하천에 대해 하천의 효율적인 이용과 체계적인 개수계획을 수립하여 「하천법」 제25조 및 같은법 시행령 제24조 규정에 따라 지방하천 곡성천 등 9개 지방하천을 자연 친화적으로 정비·보전하며, 하천의 지정·관리·사용 및 보전 등에 관한 사항을 규정함으로써 하천을 적정하게 관리하고 공공복리의 증진에 이바지하고자 한다.

1.2 전략환경영향평가 실시근거

- 「환경영향평가법」 제9조1항 및 같은법 시행령 제7조2항【별표 2】의 “2. 개발기본계획” 중 “자. 하천의 이용 및 개발”에 따라 전략환경영향평가를 실시하며, 전략환경영향평가 대상계획 및 협의요청 시기는 다음과 같다.

<표 1-1> 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의 요청시기
자. 하천의 이용 및 개발	3) 「하천법」 제25조에 따른 하천기본계획	「하천법」 제25조제5항에 따라 국토교통부장관 또는 관리청이 관계 행정기관의 장과 협의하는 때

1.3 추진경위 및 향후일정

- 2019. 6. 10 : 전략환경영향평가 과업착수
- 2020. 5. : 환경영향평가협의회 구성
- 2020. 5. ~ 2020. 6 : 환경영향평가협의회 운영(서면심의)
- 2020. 7. 21 ~ 2020. 8. 4 : 전략환경영향평가항목등의 결정내용 공개
- 2021. 8. : 전략환경영향평가(초안) 제출 예정
- 2021. 8. : 전략환경영향평가(초안) 공람, 영산강유역환경청 및 관계기관 접수
- 2021. 8. : 지자체별(곡성군, 구례군, 순천시, 하동군) 주민설명회

1.4 계획의 내용

가. 계획 명: 섬진곡성 및 섬진강하류권역 하천기본계획

나. 위 치: 전라남도 순천시, 곡성군, 구례군, 경상남도 하동군

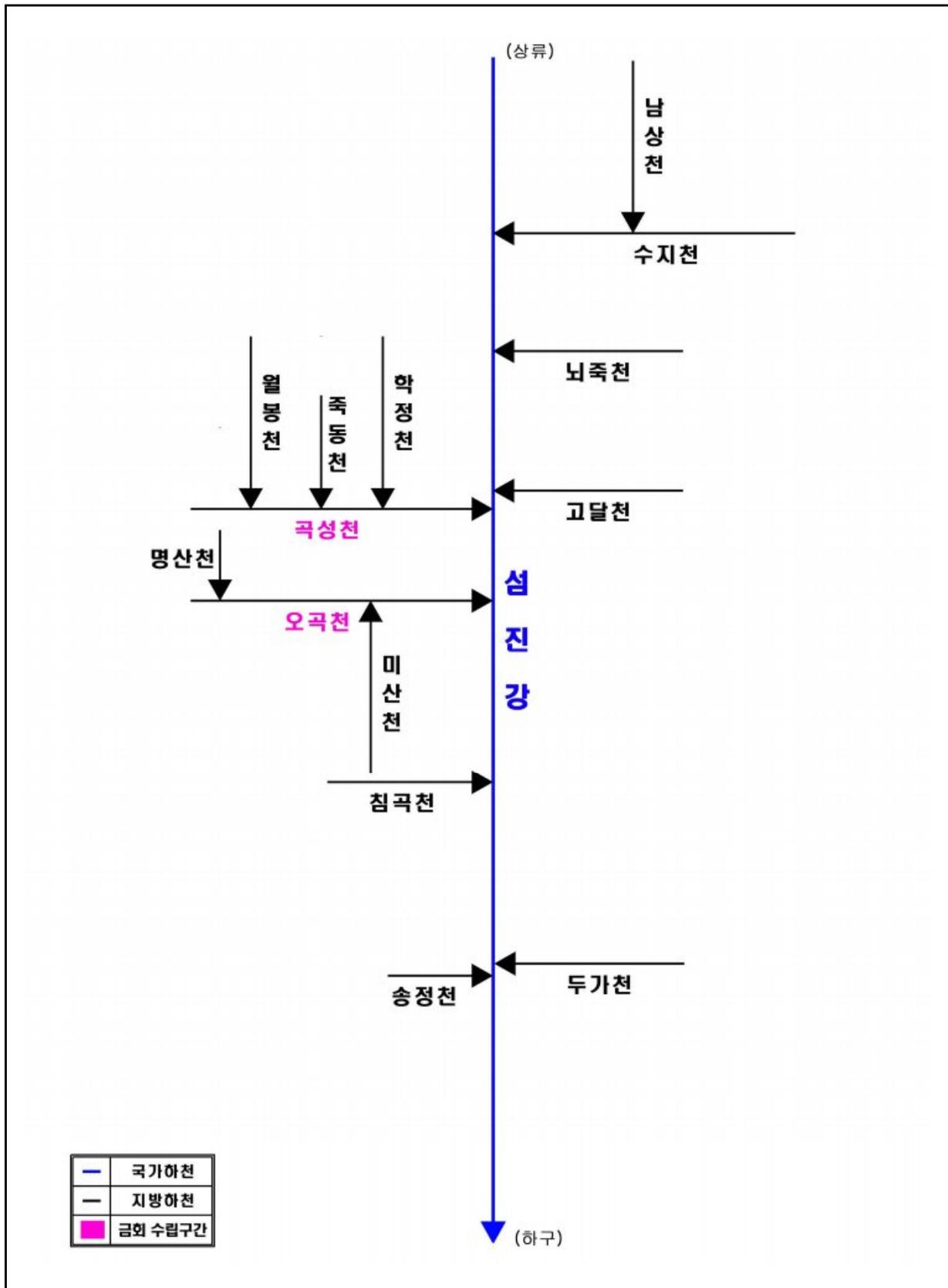
다. 연 장: 100.22km

라. 수립·승인기관: 익산지방국토관리청

마. 계획의 내용

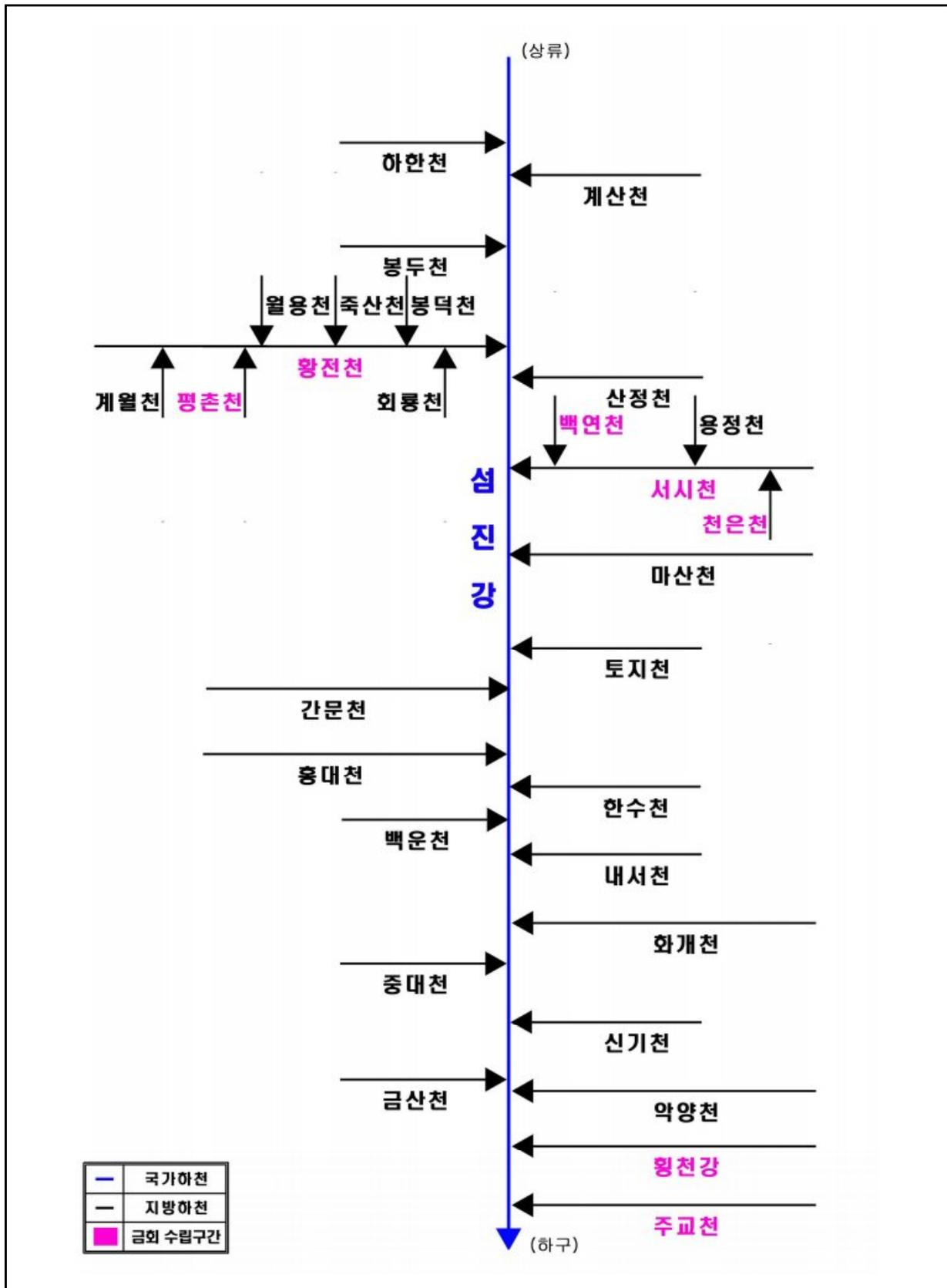
<표 1-2> 하천기본계획 수립현황

하천명	수 계			하천 등급	위 치						유역 면적 (km <sup>2</sup> )	유로 연장 (km)	수립 연장 (km)
	본류	제1 지류	제2 지류		기 점			종 점					
					시군구	읍면동	경계	시군구	읍면동	합류점			
곡성천	섬진강	곡성천	-	지방	곡성	곡성	서계 246 번지선	곡성	오곡	섬진강(국가) 합류점	34.65	11.29	9.94
오곡천	섬진강	오곡천	-	지방	곡성	오곡	구성 산72 번지선	곡성	오곡	섬진강(국가) 합류점	28.91	10.27	8.56
황전천	섬진강	황전천	-	지방	순천	월정	신월 133-4 번지선	순천	황전	섬진강(국가) 합류점	132.28	21.08	18.01
평촌천	섬진강	황전천	평촌천	지방	순천	황전	평촌 279 번지선	순천	황전	황전천(지방) 합류점	20.49	7.88	5.75
서시천	섬진강	서시천	-	지방	구례	산동	위안 36-4 번지선	구례	구례	섬진강(국가) 합류점	152.41	25.66	10.27
천은천	섬진강	서시천	천은천	지방	구례	광의	방광 산133 번지선	구례	광의	서시천(지방) 합류점	20.27	10.11	3.50
백연천	섬진강	서시천	백연천	지방	구례	구례	산성 364-1 번지선	구례	구례	서시천(지방) 합류점	5.36	6.07	3.98
주교천	섬진강	주교천	-	지방	하동	양보	주교	하동	고전	섬진강(국가) 합류점	81.33	21.23	19.50
횡천강	섬진강	횡천강	-	지방	하동	청암	횡천	하동	고전	섬진강(국가) 합류점	158.36	32.85	20.71
<b>합계</b>					<b>9개소</b>						<b>634.06</b>	<b>146.44</b>	<b>100.22</b>



<그림 1-1>

섬진곡성권역 계획하천 모식도



<그림 1-2>

섬진강하류권역 계획하천 모식도

바. 계획의 세부 내용

1) 제방 계획

<표 1-4> 제방 계획 총괄

하천명	계획 제방(m)					비고
	축제	보축	고수호안	저수호안	계	
곡성천	1,010	5,900	-	-	6,910	
오곡천	2,310	1,100	-	-	3,410	
황전천	24,344	474	-	-	24,818	
평촌천	8,393	296	-	-	8,689	
서시천	1,772	2,981	201	-	4,954	
천은천	2,634	1,986	-	-	4,620	
백연천	1,579	2,392	-	-	3,971	
주교천	10,605	24,755	-	-	35,360	
횡천강	16,515	7,205	-	-	23,720	
합 계	69,162	47,089	201	-	116,452	

<표 1-5> 하천별 제방 계획 현황

하천명	지구명	연장 (m)	측점 (No.)	둑마루폭 (m)	사면 경사	여유고 (m)	표준 단면
곡성천	보축좌1	850	0+295 ~ 1+162	5.0	3.0	1.5	A ~ B
	보축우1	1,968	0+250 ~ 2+265	5.0	3.0	1.5	A ~ B
	보축좌2	364	1+846 ~ 2+146	5.0	3.0	1.5	A ~ B
	보축좌3	891	5+242 ~ 6+148	5.0	2.0	0.8	A ~ B
	보축우2	300	5+245 ~ 5+550	5.0	2.0	0.8	A ~ B
	보축좌4	437	6+721 ~ 7+163	5.0	2.0	0.8	A ~ B
	보축우3	434	5+236 ~ 7+163	5.0	2.0	0.8	A ~ B
	곡성좌1	768	7+456 ~ 8+230	4.0	2.0	0.6	A ~ C
	보축우4	656	7+456 ~ 8+112	4.0	2.0	0.6	A ~ C
	곡성좌2	121	8+500 ~ 8+627	4.0	1.5	0.6	A ~ C
	곡성우1	121	8+500 ~ 8+618	4.0	1.5	0.6	A ~ C

(표 계속)

하천명	지구명	연장 (m)	측점 (No.)	독마루폭 (m)	사면 경사	여유고 (m)	표준 단면
오곡천	보축좌1	260	0+128 ~ 0+396	5.0	3.0	1.5	A ~ B
	보축우1	278	0+125 ~ 0+396	5.0	3.0	1.5	A ~ B
	보축우2	183	0+470 ~ 0+650	5.0	3.0	0.8 ~ 1.5	A ~ B
	보축우3	64	2+203 ~ 2+264	5.0	3.0	0.8	A ~ B
	보축우4	315	3+110 ~ 3+394	5.0	2.0	0.8	A ~ B
	오곡좌1	679	5+113 ~ 7+777	4.0 ~ 5.0	2.0	0.6 ~ 0.8	A ~ B
	오곡우1	174	6+213 ~ 6+390	4.0	2.0	0.6	A ~ B
	오곡좌2	241	6+346 ~ 6+595	4.0	2.0	0.6	A ~ B
	오곡좌3	375	6+691 ~ 7+083	4.0	2.0	0.6	A ~ B
	오곡우2	208	6+772 ~ 6+990	4.0	2.0	0.6	A ~ C
	오곡우3	90	7+237 ~ 7+340	4.0	2.0	0.6	A ~ C
	오곡우4	292	7+374 ~ 7+686	4.0	1.5	0.6	A ~ C
	오곡좌4	251	7+415 ~ 7+655	4.0	1.5	0.6	A ~ C
	황전천	황전좌1	1,856	0-110 ~ 1+700	5.0 ~ 7.0	3.0	1.0 ~2.0
황전우1		2,065	0-110 ~ 1+974	5.0 ~ 7.0	3.0	1.0 ~2.0	A ~ B
황전좌2		676	2+278 ~ 3+038	5.0	3.0	1.0	A ~ B
황전우2		430	2+278 ~ 2+693	5.0	3.0	1.0	A ~ C
황전좌3		1,282	3+777 ~ 5+037	5.0	3.0	1.0	A ~ C
황전우3		1,637	4+574 ~ 6+194	5.0	3.0	1.0	A ~ C
황전좌4		453	5+259 ~ 5+680	5.0	3.0	1.0	A ~ C
황전좌5		2,375	6+460 ~ 8+872	5.0	3.0	1.0	A ~ C
황전우4		463	6+647 ~ 7+100	5.0	3.0	1.0	A ~ C
황전우5		718	7+262 ~ 7+946	5.0	3.0	1.0	A ~ C
황전우6		1,086	8+577 ~ 9+690	5.0	3.0	1.0	A ~ C
황전좌6		682	9+729 ~ 10+386	5.0	3.0	1.0	A ~ C
보축우1		209	10+272 ~ 10+453	5.0	3.0	1.0	E
황전좌7		599	10+810 ~ 11+434	5.0	2.0	1.0	A ~ C
황전우7		1,035	11+180 ~ 12+263	5.0	2.0	0.8 ~ 1	A ~ C
황전좌8		713	11+690 ~ 12+386	5.0	2.0	0.8 ~ 1	A ~ C
보축우2		121	12+543 ~ 12+655	5.0	2.0	0.8	E
황전우8		3,730	12+655 ~ 16+389	5.0	2.0	0.8	A ~ C
황전좌9		1,050	12+713 ~ 13+792	5.0	2.0	0.8	A ~ C

(표 계속)

하천명	지구명	연장 (m)	측점 (No.)	독마루폭 (m)	사면 경사	여유고 (m)	표준 단면	
황전천	황전좌10	2,718	13+978 ~ 17+490	4.0 ~ 5.0	2.0	0.6 ~ 0.8	A ~ C	
	황전우9	336	16+585 ~ 16+932	4.0 ~ 5.0	2.0	0.6 ~ 0.8	A ~ C	
	보축우3	52	16+937 ~ 16+986	4.0	1.5	0.6	E	
	황전우10	245	17+255 ~ 17+503	4.0	1.5	0.6	A ~ C	
	보축우4	92	17+624 ~ 17+722	4.0	1.5	0.6	E	
	황전좌11	195	17+729 ~ 17+900	4.0	1.5	0.6	A ~ C	
평촌천	평촌우1	511	0+000 ~ 0+500	5.0	3.0	0.8	A ~ B	
	평촌좌1	564	0+337 ~ 0+913	5.0	3.0	0.8	A ~ B	
	평촌우2	355	0+830 ~ 1+183	5.0	3.0	0.8	A ~ B	
	평촌좌2	414	1+111 ~ 1+532	5.0	3.0	0.8	A ~ B	
	평촌우3	876	1+262 ~ 2+174	5.0	3.0	0.8	A ~ B	
	보축좌1	210	1+532 ~ 1+716	5.0	3.0	0.8	E	
	평촌좌3	232	2+010 ~ 2+311	5.0	2.0	0.8	A ~ B	
	평촌우4	1,390	2+358 ~ 3+778	5.0	2.0	0.8	A ~ C	
	평촌좌4	1,434	2+424 ~ 3+787	5.0	2.0	0.8	A ~ C	
	평촌우5	617	3+880 ~ 4+517	5.0	2.0	0.8	A ~ C	
	평촌좌5	132	4+528 ~ 4+675	5.0	2.0	0.8	A ~ C	
	평촌우6	573	4+573 ~ 5+138	4.0 ~ 5.0	2.0	0.6 ~ 0.8	A ~ C	
	평촌좌6	477	4+855 ~ 5+378	4.0 ~ 5.0	2.0	0.6 ~ 0.8	A ~ C	
	보축우1	86	5+190 ~ 5+272	4.0	1.5	0.6	E	
	평촌좌7	343	5+442 ~ 5+754	4.0	1.5	0.6	A ~ C	
	평촌우7	475	5+272 ~ 5+754	4.0	1.5	0.6	A ~ C	
	서시천	구례2제 <sup>1)</sup>	859	0-174 ~ 0+626	7.0	3.0	2.0	A ~ B
		서시복구좌1 <sup>2)</sup>	1,465	0+626 ~ 2+294	7.0	3.0	2.0	A ~ B
서시복구우1 <sup>3)</sup>		1,878	0+048 ~ 1+942	7.0	3.0	2.0	A ~ B	
보축우1		311	4+061 ~ 4+371	5.0	3.0	1.0	A ~ B	
보축좌1		194	7+425 ~ 7+638	5.0	3.0	1.0	A ~ B	
보축우2		89	9+696 ~ 9+759	5.0	3.0	1.0	A ~ B	
보축우3		158	9+934 ~ 10+067	5.0	3.0	1.0	A ~ B	

주 1) 「섬진강 구례지구 하천환경정비사업 실시설계(수립중, 익산지방국토관리청)」의 제방계획반영

2) 「구례군 지구단위 종합복구사업 실시설계(수립중, 구례군)」의 제방계획반영(서시좌1~4지구)

3) 「구례군 지구단위 종합복구사업 실시설계(수립중, 구례군)」의 제방계획반영(서시우1~3지구)

(표 계속)

하천명	지구명	연장 (m)	측점 (No.)	독마루폭 (m)	사면 경사	여유고 (m)	표준 단면
천은천	보축좌1	421	0+000 ~ 0+468	5.0	3.0	0.8 ~ 1	E
	보축우1	582	0+000 ~ 0+468	5.0	3.0	0.8 ~ 1	E
	보축좌2	480	0+637 ~ 1+128	5.0	3.0	0.8	E
	보축우2	503	0+637 ~ 1+128	5.0	2.0	0.8	E
	천은좌1	473	1+128 ~ 1+603	5.0	2.0	0.8	A ~ B
	천은우1	130	1+128 ~ 1+275	5.0	2.0	0.8	A ~ B
	천은우2	438	1+525 ~ 1+965	5.0	2.0	0.8	A ~ B
	천은좌2	874	1+835 ~ 2+734	5.0	2.0	0.8	A ~ C
	천은우3	95	2+263 ~ 2+360	5.0	2.0	0.8	A ~ C
	천은우4	155	2+413 ~ 2+578	5.0	1.5	0.8	A ~ C
	천은우5	255	2+961 ~ 3+215	5.0	1.5	0.8	A ~ C
	천은좌3	214	3+010 ~ 3+223	5.0	1.5	0.8	A ~ C
백연천	백연복구좌1 <sup>1)</sup>	240	0+000 ~ 0+236	4.0	-	0.6 ~ 2.0	A ~ C
	백연복구우1 <sup>1)</sup>	258	0+000 ~ 0+258	-	-	0.6 ~ 2.0	E
	보축좌1	1,090	0+236 ~ 1+346	-	-	0.6	E
	보축우1	804	0+258 ~ 1+056	-	-	0.6	E
	백연좌1	260	1+908 ~ 2+150	4.0	3.0	0.6	A ~ C
	백연우1	320	1+908 ~ 2+239	4.0	2.0	0.6	A ~ C
	백연좌2	388	2+234 ~ 2+631	4.0	2.0	0.6	A ~ C
	백연우2	141	2+435 ~ 2+580	4.0	2.0	0.6	A ~ C
	백연좌3	61	3+097 ~ 3+142	4.0	2.0	0.6	A ~ C
	백연좌4	207	3+768 ~ 3+976	4.0	2.0	0.6	A ~ C
	백연우3	202	3+768 ~ 3+976	4.0	2.0	0.6	A ~ C
주교천	보축우1	2,405	0+100 ~ 2+595	5.0	2.0	1.0~2.0	A~B
	보축좌1	645	0+300 ~ 0+800	5.0	2.0	1.7~1.9	A~B
	주교좌1	305	0+800 ~ 1+145	5.0	1:2.0	1.5~1.7	A~B
	보축좌2	345	1+145 ~ 1+440	5.0	2.0	1.4	A~B
	보축좌3	1,595	1+500 ~ 2+735	5.0	2.0	1.0~1.4	A~B
	보축우2	125	2+595 ~ 2+735	5.0	-	1.0	D
	보축우3	1,095	2+748 ~ 3+760	5.0	2.0	1.0	A~B
	보축좌4	220	2+760 ~ 2+990	5.0	2.0	1.0	A~B
	보축좌5	1,995	3+225 ~ 5+179	5.0	2.0	1.0	A~B
	보축우4	1,450	3+780 ~ 5+179	5.0	2.0	1.0	A~B

주 1) 「구례군 지구단위 종합복구사업 실시설계(수립중, 구례군)」의 제방계획반영(백연지구)

(표 계속)

하천명	지구명	연장 (m)	측점 (No.)	독마루폭 (m)	사면 경사	여유고 (m)	표준 단면
주교천	보축우5	1,295	5+179 ~ 6+454	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌6	1,315	5+179 ~ 6+454	5.0	2.0	1.0	A~B
	보축우6	450	6+454 ~ 6+879	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌7	385	6+454 ~ 6+879	5.0	2.0	1.0	A~B
	보축우7	1,010	6+879 ~ 7+900	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌8	1,010	6+879 ~ 7+900	5.0	2.0	1.0	A~B
	보축우8	830	7+900 ~ 8+740	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌9	850	7+900 ~ 8+740	5.0	2.0	1.0	A~B
	보축우9	540	8+740 ~ 9+366	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌10	470	8+740 ~ 9+190	5.0	2.0	1.0	A~B
	보축좌11	1,410	9+190 ~ 10+590	5.0	2.0	1.0	A~B
	보축우10	1,415	9+366 ~ 10+759	5.0	1:2.0	0.8~1.0	A~B
	보축좌12	475	10+640 ~ 11+100	5.0	-	0.8	D
	보축우11	435	10+759 ~ 11+214	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	주교우1	510	11+214 ~ 11+682	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	주교좌2	155	11+214 ~ 11+400	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	보축좌13	590	11+400 ~ 12+000	5.0	-	0.8	D
	보축우12	250	11+682 ~ 12+000	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	보축좌14	165	12+010 ~ 12+175	5.0	2.0	0.8	A~B
	보축좌15	175	12+500 ~ 12+670	5.0	2.0	0.8	A~B
	주교좌3	715	12+670 ~ 13+450	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	보축우13	330	12+770 ~ 13+067	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	보축우14	650	13+067 ~ 13+721	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	주교우2	460	13+721 ~ 14+180	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	주교좌4	2,855	13+795 ~ 16+640	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	주교우3	1,460	14+465 ~ 15+900	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	주교우4	725	15+900 ~ 16+620	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	보축좌16	195	16+635 ~ 16+873	5.0	2.0	0.8	A~B
	보축우15	175	16+967 ~ 17+148	5.0	-	0.8	E
	주교우5	655	17+148 ~ 17+800	5.0	1:2.0	0.8	A~B
	보축우16	460	17+807 ~ 18+256	4.0	1:2.0	0.4	A~B
	주교좌5	425	18+000 ~ 18+409	4.0	1:2.0	0.6	A~B
주교우6	1,250	18+256 ~ 19+500	4.0	1:2.0	0.6	A~B	
주교좌6	1,090	18+411 ~ 19+500	4.0	1:2.0	0.6	A~B	

(표 계속)

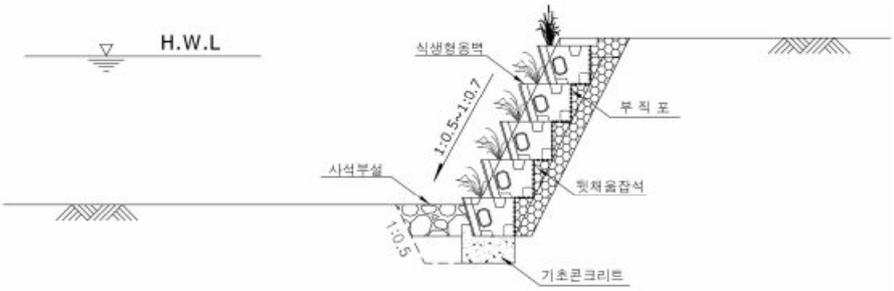
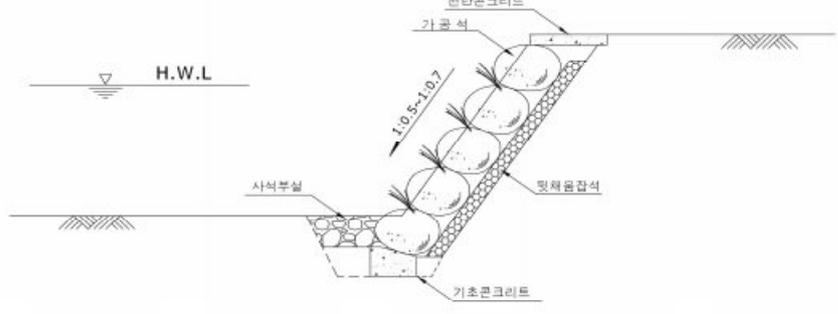
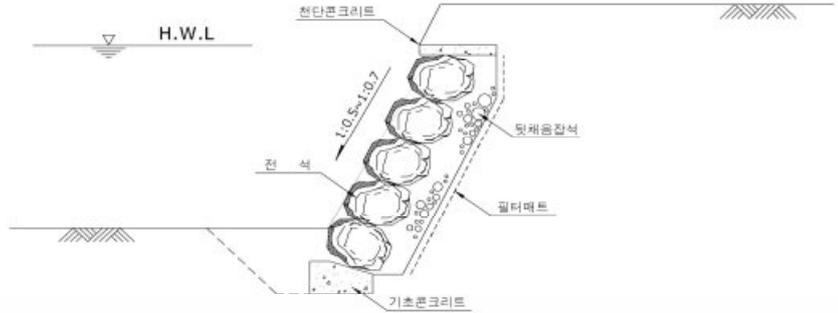
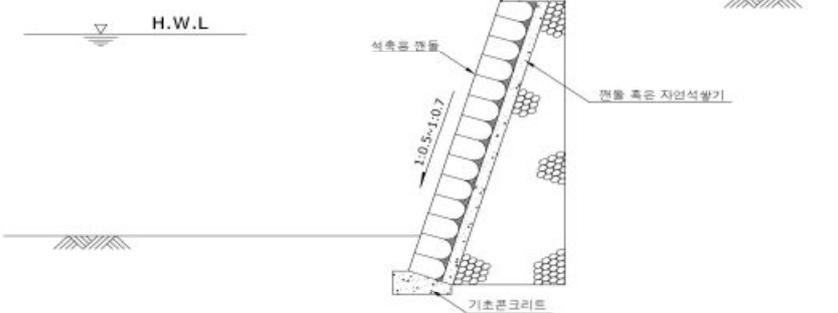
하천명	지구명	연장 (m)	측점 (No.)	독마루폭 (m)	사면 경사	여유고 (m)	표준 단면
횡천강	보축좌1	330	0+170 ~ 0+370	5.0	1:2.0	1.8	A~B
	보축우1	950	0+560 ~ 1+610	5.0	1:2.0	1.1~1.7	A~B
	보축좌2	355	1+190 ~ 1+555	5.0	1:2.0	1.2~1.3	A~B
	횡천좌1	915	1+555 ~ 2+470	5.0	1:2.0	1.0~1.1	A~B
	횡천우1	980	1+615 ~ 2+600	5.0	1:2.0	1.0~1.1	A~B
	보축우2	1,100	2+600 ~ 3+555	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌3	310	3+045 ~ 3+480	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천좌2	405	3+480 ~ 3+910	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천우2	800	3+555 ~ 4+345	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천좌3	2,775	3+980 ~ 6+930	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축우3	170	4+555 ~ 4+730	5.0	-	1.0	D
	횡천우3	890	4+730 ~ 5+630	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천우4	405	5+675 ~ 6+060	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천우5	515	7+000 ~ 7+615	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천좌4	385	7+635 ~ 8+023	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천우6	905	8+000 ~ 8+980	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천좌5	1,730	8+910 ~ 10+635	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축우4	355	8+980 ~ 9+300	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천우7	1,055	9+300 ~ 10+330	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천우8	1,310	10+330 ~ 11+640	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천좌6	690	10+690 ~ 11+285	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌4	250	11+285 ~ 11+530	5.0	-	1.0	D
	횡천우9	630	11+840 ~ 12+450	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌5	520	12+995 ~ 12+630	5.0	-	1.0	D
	보축우5	450	12+450 ~ 12+870	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌6	635	13+340 ~ 14+030	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	횡천우10	1,150	14+932 ~ 16+160	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌7	305	16+260 ~ 16+570	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축우6	445	16+470 ~ 16+943	5.0	1:2.0	1.0	A~B
	보축좌8	255	16+805 ~ 17+090	5.0	-	1.0	E
횡천좌7	640	17+100 ~ 17+797	5.0	1:2.0	1.0	A~B	
보축우7	340	18+765 ~ 19+113	5.0	1:2.0	1.0	A~B	
횡천좌8	335	19+000 ~ 19+355	5.0	1:2.0	1.0	A~B	
보축우8	435	19+890 ~ 20+267	5.0	1:2.0	1.0	A~B	

구분	내구성	type	단면도
	일반	A	<p>식생형매트</p>
환경사	강성	B	<p>돌망태</p>
			<p>돌붙임</p>
			<p>식생형블럭</p>

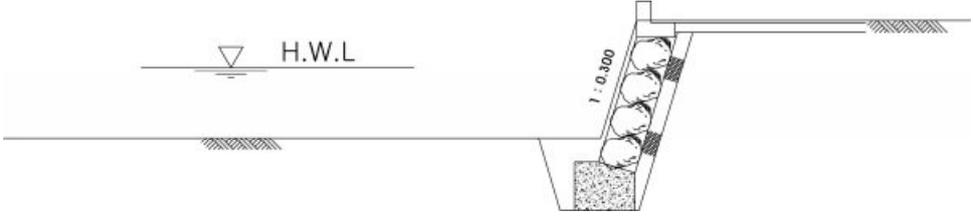
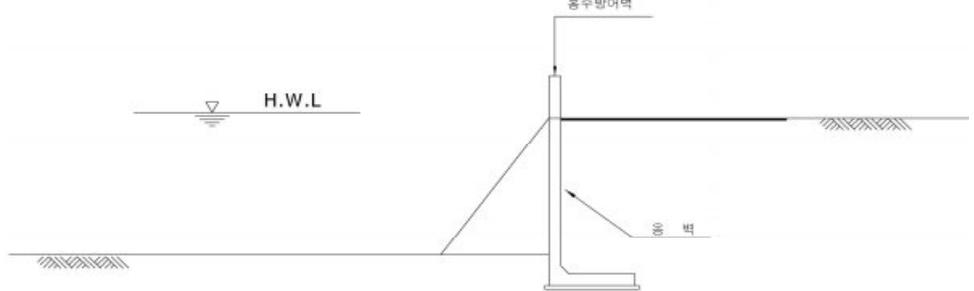
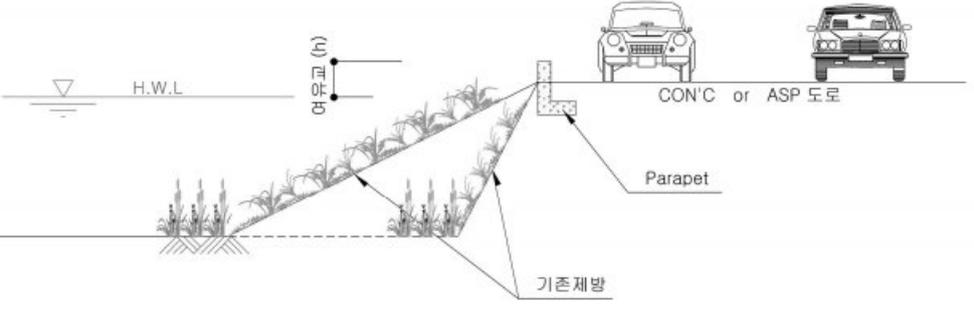
<그림 1-2>

제방·호안 표준단면도

(그림 계속)

구분	내구성	type	단면도
급경사	-	C	 <p style="text-align: center;"><b>식생형옹벽</b></p>
			 <p style="text-align: center;"><b>돌쌓기</b></p>
			 <p style="text-align: center;"><b>전석쌓기</b></p>
			 <p style="text-align: center;"><b>석축</b></p>

(그림 계속)

구분	내구성	type	단면도
급경사	-	C	 <p data-bbox="813 772 973 817">골림석 쌓기</p>
예 표	-	D	
예 표	-	E	

2) 보 및 낙차공

<표 1-7> 보·낙차공 계획 총괄

하천명	보 및 낙차공					비고
	철거	재설치	존치	신설	계	
곡성천	-	8	32	-	40	
오곡천	-	7	13	-	20	
황전천	-	44	-	-	44	
평촌천	-	18	2	-	20	
서시천	-	-	7	-	7	
천은천	-	4	3	-	7	
백연천	-	7	11	-	18	
주교천	2	53	7	-	62	
횡천강	1	21	3	-	25	

<표 1-8> 하천별 보·낙차공 계획 현황

하천명	구조물명	측점 (No.)	규모(m)			계획여부	비고
			상부폭 (m)	하부폭 (m)	바닥보호공 길이(m)		
곡성천	제1낙차공	0+791	3.9	5.6	12.5	재설치	
	제2낙차공	2+393	1.2	7.3	17.4	존치	
	가동보	2+529	1.5	4.9	11.8	존치	
	제3낙차공	3+212	1.5	22.1	17.3	존치	
	제4낙차공	3+529	1.6	4.1	14.1	존치	
	제5낙차공	3+966	4.7	27.4	18.0	존치	
	제6낙차공	4+540	1.4	2.1	13.7	존치	
	제7낙차공	4+806	1.2	10.9	18.3	존치	
	제8낙차공	4+937	1.5	2.4	16.6	존치	
	제9낙차공	5+224	1.3	2.8	25.4	존치	
	제10낙차공	5+387	1.6	3.7	11.6	존치	
	제11낙차공	5+439	1.3	2.8	21.3	존치	
	제12낙차공	5+790	1.0	2.5	18.4	재설치	
	제13낙차공	6+567	1.7	2.5	18.5	존치	
	제14낙차공	6+595	2.0	2.6	11.5	존치	
	제15낙차공	6+721	1.6	2.5	16.8	존치	
제16낙차공	6+755	1.4	3.1	14.9	존치		

(표 계속)

하천명	구조물명	측점 (No.)	규모(m)			계획여부	비고
			상부폭 (m)	하부폭 (m)	바닥보호공 길이(m)		
곡성천	제17낙차공	6+868	1.9	2.6	17.9	존치	
	제18낙차공	6+889	1.4	3.8	20.4	존치	
	제19낙차공	7+98	1.2	3.9	17.4	재설치	
	제20낙차공	7+330	1.4	3.0	20.4	존치	
	제21낙차공	7+490	1.3	2.3	28.2	존치	
	제22낙차공	7+497	1.6	2.5	9.6	존치	
	제23낙차공	7+594	1.4	2.4	20.7	존치	
	제24낙차공	7+698	1.4	2.4	25.9	존치	
	제25낙차공	7+794	1.5	2.6	27.7	존치	
	제26낙차공	7+898	1.6	2.4	17.6	재설치	
	제27낙차공	7+988	1.2	2.0	13.4	재설치	
	제28낙차공	8+340	1.5	2.9	19.6	존치	
	제29낙차공	8+512	1.4	2.2	18.9	재설치	
	제30낙차공	8+603	1.4	2.2	12.5	재설치	
	제31낙차공	8+693	1.3	2.4	8.6	존치	
	제32낙차공	8+727	1.3	2.1	11.0	존치	
	제33낙차공	8+773	1.3	2.5	10.2	존치	
	제34낙차공	8+816	1.3	2.5	10.2	존치	
	제35낙차공	8+924	1.3	2.4	10.6	존치	
제36낙차공	8+982	1.2	1.9	15.1	존치		
제37낙차공	9+505	1.1	2.0	12.8	존치		
제38낙차공	9+569	1.0	1.6	9.9	존치		
제39낙차공	9+703	1.4	2.0	9.7	재설치		
오곡천	제1낙차공	0+399	2.4	5.9	12.0	존치	
	제2낙차공	0+594	1.7	14.3	18.8	존치	
	제3낙차공	0+782	1.6	5.7	20.8	존치	
	제4낙차공	1+99	1.2	4.3	12.5	존치	
	제5낙차공	1+176	1.2	2.3	13.0	존치	
	제6낙차공	1+597	1.6	2.4	25.5	존치	
	제7낙차공	1+703	1.8	2.5	26.3	존치	
	제8낙차공	1+782	1.2	3.4	17.9	존치	
	제9낙차공	2+210	1.5	11.5	22.2	존치	

(표 계속)

하천명	구조물명	측점 (No.)	규모(m)			계획여부	비고
			상부폭 (m)	하부폭 (m)	바닥보호공 길이(m)		
오곡천	제10낙차공	5+540	1.2	2.4	26.7	재설치	
	제11낙차공	5+826	1.4	3.5	24.2	존치	
	제12낙차공	6+177	1.4	3.6	22.2	존치	
	제13낙차공	6+357	1.4	2.2	19.4	재설치	
	제14낙차공	6+772	1.0	2.0	18.2	재설치	
	제15낙차공	6+866	1.4	2.2	15.0	재설치	
	제16낙차공	6+971	1.4	2.2	14.9	재설치	
	제17낙차공	7+163	1.7	8.1	21.1	존치	
	제18낙차공	7+295	1.8	4.4	15.3	재설치	
	제19낙차공	7+416	1.3	2.0	26.2	재설치	
	제20낙차공	7+686	2.1	3.3	21.1	존치	
황전천	제1낙차공	0+133	5.4	14.8	28.9	재설치	
	제2낙차공	1+470	2.9	10.9	30.5	재설치	
	제3낙차공	1+988	2.4	14.5	25.4	재설치	
	제4낙차공	3+388	2.1	3.3	24.8	재설치	
	황전1보	5+430	2.4	24.3	29.8	재설치	
	제5낙차공	6+586	2.6	4.0	34.4	재설치	
	황전2보	7+835	2.3	3.7	35.8	재설치	
	제6낙차공	10+032	2.1	3.3	26.7	재설치	
	황전3보	10+288	2.2	3.8	33.5	재설치	
	황전4보	10+826	1.7	2.9	15.6	재설치	
	황전5보	11+394	1.7	3.1	16.1	재설치	
	황전6보	11+546	2.2	3.2	12.1	재설치	
	제7낙차공	12+165	2.2	3.4	27.3	재설치	
	제8낙차공	12+726	3.3	4.3	27.8	재설치	
	제9낙차공	13+029	2.5	3.7	31.3	재설치	
	제10낙차공	13+284	3.2	4.4	28.0	재설치	
	제11낙차공	13+363	2.4	4.3	24.7	재설치	
	황전7보	13+795	2.1	3.6	21.5	재설치	
	제12낙차공	14+014	2.0	3.7	30.4	재설치	
	황전8보	14+389	1.2	3.2	27.1	재설치	
황전9보	14+761	1.8	2.9	15.0	재설치		
제13낙차공	15+131	2.1	2.8	20.2	재설치		

(표 계속)

하천명	구조물명	측점 (No.)	규모(m)			계획여부	비고
			상부폭 (m)	하부폭 (m)	바닥보호공 길이(m)		
황전천	제14낙차공	15+390	1.0	2.7	35.9	재설치	
	제15낙차공	15+569	1.7	3.0	22.2	재설치	
	제16낙차공	15+774	1.6	3.1	28.1	재설치	
	제17낙차공	15+938	2.4	3.1	31.8	재설치	
	제18낙차공	16+204	2.0	3.5	38.7	재설치	
	황전10보	16+270	2.2	3.2	20.3	재설치	
	황전11보	16+544	1.0	3.6	39.7	재설치	
	제19낙차공	16+707	2.4	2.9	28.6	재설치	
	제20낙차공	16+812	1.7	2.5	26.6	재설치	
	제21낙차공	16+869	1.7	2.5	25.1	재설치	
	황전12보	16+942	1.3	2.5	14.5	재설치	
	제22낙차공	17+013	1.4	2.1	18.8	재설치	
	제23낙차공	17+096	1.5	2.3	19.6	재설치	
	제24낙차공	17+188	1.5	2.3	19.6	재설치	
	제25낙차공	17+220	1.5	2.3	6.7	재설치	
	제26낙차공	17+288	1.5	2.3	22.8	재설치	
	제27낙차공	17+419	1.6	2.4	27.2	재설치	
	제28낙차공	17+491	1.5	2.3	29.6	재설치	
	황전13보	17+620	1.4	2.9	21.2	재설치	
	제29낙차공	17+696	1.6	2.4	23.5	재설치	
제30낙차공	17+846	1.9	3.5	28.8	재설치		
제31낙차공	17+868	2.6	3.1	13.5	재설치		
평촌천	제1낙차공	0+452	1.7	2.6	25.4	재설치	
	제2낙차공	0+809	1.6	2.6	26.8	재설치	
	제3낙차공	0+963	1.7	2.6	36.3	재설치	
	제4낙차공	1+274	1.7	2.7	29.4	재설치	
	제5낙차공	1+764	1.5	5.7	35.5	재설치	
	제6낙차공	1+948	1.3	2.1	18.8	재설치	
	제7낙차공	2+115	1.6	4.6	23.1	재설치	
	제8낙차공	2+411	1.2	8.4	25.8	재설치	
	제9낙차공	3+518	1.3	2.1	30.1	재설치	
	제10낙차공	3+705	1.4	2.2	21.6	재설치	
	제11낙차공	3+838	1.3	2.7	22.7	존치	

(표 계속)

하천명	구조물명	측점 (No.)	규모(m)			계획여부	비고
			상부폭 (m)	하부폭 (m)	바닥보호공 길이(m)		
평촌천	제12낙차공	3+955	1.6	3.0	16.3	존치	
	제13낙차공	4+183	1.5	3.0	29.9	재설치	
	제14낙차공	4+367	1.5	3.0	22.8	재설치	
	제15낙차공	4+848	1.4	6.0	29.3	재설치	
	제16낙차공	4+987	1.4	2.7	15.8	재설치	
	제17낙차공	5+157	0.7	2.3	20.0	재설치	
	제18낙차공	5+203	1.0	2.0	16.7	재설치	
	제19낙차공	5+261	1.1	2.0	17.9	재설치	
	제20낙차공	5+294	2.3	3.0	21.3	재설치	
서시천	서시1보	1+938	2.2	3.8	17.8	존치	
	서시2보	2+582	2.0	3.6	11.5	존치	
	서시3보	3+882	0.9	3.2	20.1	존치	
	서시4보	5+578	0.7	3.3	23.4	존치	
	서시5보	6+678	1.6	3.3	16.1	존치	
	서시6보	7+916	1.4	3.4	17.5	존치	
	서시7보	8+414	1.6	3.0	11.7	존치	
천은천	천은1보	0+034	1.4	2.8	15.1	존치	
	제1낙차공	0+899	1.4	2.8	14.7	재설치	
	천은2보	1+367	1.6	3.1	19.9	존치	
	천은3보	1+900	1.7	3.3	30.0	재설치	
	천은4보	2+363	1.7	3.5	20.0	재설치	
	천은5보	2+715	1.5	3.2	27.2	재설치	
	천은6보	2+803	1.4	2.6	19.7	존치	
	천은5보	2+714	2.3	3.5	27.4	재설치	
	천은6보	2+802	1.4	2.7	19.9	재설치	
백연천	제1낙차공	0+439	1.4	2.5	16.0	존치	
	제2낙차공	0+544	1.8	2.8	19.5	재설치	
	제3낙차공	0+630	1.8	2.5	13.1	존치	
	제4낙차공	0+671	1.6	4.0	12.7	존치	
	제5낙차공	0+703	1.9	4.2	17.3	존치	
	제6낙차공	0+746	1.9	6.3	19.9	존치	
	제7낙차공	0+770	1.7	2.6	16.1	존치	
	제8낙차공	1+017	1.8	2.7	11.9	존치	

(표 계속)

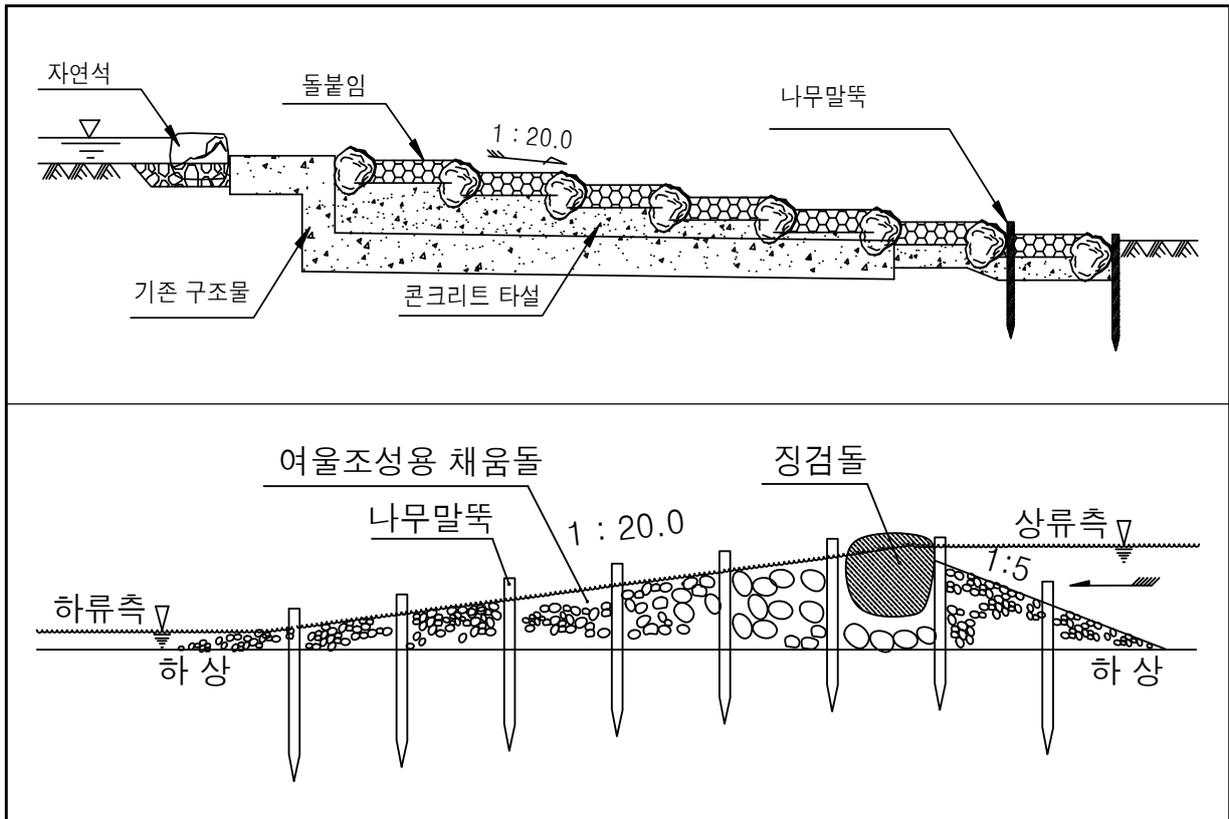
하천명	구조물명	측점 (No.)	규모(m)			계획여부	비고
			상부폭 (m)	하부폭 (m)	바닥보호공 길이(m)		
백연천	제9낙차공	1+167	2.1	5.2	0.0	존치	
	제10낙차공	1+280	2.0	3.0	15.5	존치	
	제11낙차공	1+997	1.3	3.2	9.6	재설치	
	제12낙차공	2+273	1.3	2.1	13.9	재설치	
	제13낙차공	2+409	1.0	2.0	18.6	재설치	
	제14낙차공	2+426	1.2	1.9	7.9	재설치	
	백연1보	2+650	1.1	1.8	5.7	존치	
	제15낙차공	2+673	1.0	1.9	8.9	존치	
	제16낙차공	3+103	1.3	2.0	10.1	재설치	
	제17낙차공	3+414	1.0	5.0	6.3	재설치	
주교천	주교제1취입보	4+775	3.4	4.4	19.2	존치	
	조진보	4+807	3.2	4.0	20.4	존치	
	곤양들보	5+092	1.0	3.5	13.2	존치	
	주교1보	7+630	1.9	2.9	16.6	재설치	
	주교2보	8+280	2.2	2.9	46.4	재설치	
	주교3보	8+574	1.8	2.5	32.0	재설치	
	주교4보	9+500	1.5	2.5	47.6	재설치	
	주교5보	10+367	3.1	3.9	25.3	존치	
	열마지취수보	10+500	1.5	2.9	55.1	재설치	
	방아실취수보	10+921	1.9	2.8	40.1	재설치	
	돌곳이취수보	11+237	2.2	2.8	40.2	재설치	
	운암리4취수보	11+721	0.6	1.8	44.9	재설치	
	운암리3취수보	11+925	2.0	3.1	41.8	재설치	
	솔말1취수보	12+230	2.7	3.2	22.5	존치	
	운암리2취수보	12+537	1.4	2.1	26.1	재설치	
	운암리1취수보	12+687	2.7	4.1	34.6	재설치	
	눔은취수보	13+003	2.3	3.1	13.9	재설치	
	가매소취수보	13+410	1.6	3.0	26.3	재설치	
	장암리3취수보	13+721	1.5	2.9	47.1	재설치	
	장암리2취수보	13+877	2.2	3.4	14.2	재설치	
물방아취수보	13+982	2.3	3.1	17.8	재설치		
신산이1취수보	14+100	2.3	2.8	16.4	재설치		
나들이취수보	14+348	2.3	3.0	23.0	재설치		

(표 계속)

하천명	구조물명	측점 (No.)	규모(m)			계획여부	비고
			상부폭 (m)	하부폭 (m)	바닥보호공 길이(m)		
주교천	솔밀취수보	14+613	2.3	2.9	33.0	재설치	
	장암리1취수보	14+819	2.3	2.7	18.2	재설치	
	나들이1취수보	14+920	2.3	2.7	6.3	재설치	
	집앞취수보	15+233	2.3	3.0	23.2	재설치	
	중간취수보	15+589	3.1	3.7	29.4	재설치	
	주교6보	15+626	1.6	2.5	35.9	철거	
	주교7보	15+648	2.4	2.9	20.7	재설치	
	가재취수보	15+784	2.3	2.9	31.0	재설치	
	신산이2취수보	15+879	2.3	2.8	17.5	재설치	
	장들취수보	16+317	2.2	2.8	25.7	재설치	
	감당리1취수보	16+579	2.2	2.7	33.2	재설치	
	우복리7취수보	16+832	2.0	3.2	11.3	존치	
	우복리6취수보	16+968	2.0	3.1	30.5	철거	
	우복리5취수보	17+406	2.5	3.4	16.1	재설치	
	우복리4취수보	17+620	2.6	3.2	32.8	재설치	
	주교8보	17+815	1.7	2.0	12.7	존치	
	우복리3취수보	18+034	1.4	2.4	13.4	재설치	
	우복리1취수보	18+371	2.3	3.3	14.5	재설치	
	주교3낙차공	18+420	1.7	2.5	23.1	재설치	
	주교4낙차공	18+549	1.6	3.3	43.3	재설치	
	주교5낙차공	18+617	3.9	5.5	38.0	재설치	
	주교6낙차공	18+661	3.6	4.5	37.2	재설치	
	주교7낙차공	18+704	2.6	4.1	43.1	재설치	
	주교8낙차공	18+727	3.8	4.8	32.2	재설치	
	주교9낙차공	18+769	3.9	5.0	35.5	재설치	
	주교10낙차공	18+823	4.4	5.8	41.2	재설치	
	주교11낙차공	18+849	4.1	5.0	38.0	재설치	
	주교12낙차공	18+880	3.3	4.6	39.3	재설치	
	주교13낙차공	18+925	3.8	4.8	37.0	재설치	
	주교14낙차공	18+959	2.9	4.6	41.4	재설치	
	주교15낙차공	18+964	3.7	4.6	34.2	재설치	
	주교16낙차공	19+043	3.2	3.9	37.3	재설치	
	주교17낙차공	19+089	2.6	4.2	44.1	재설치	

(표 계속)

하천명	구조물명	측점 (No.)	규모(m)			계획여부	비고
			상부폭 (m)	하부폭 (m)	바닥보호공 길이(m)		
주교천	주교18낙차공	19+125	3.7	6.5	43.5	재설치	
	주교19낙차공	19+155	3.8	4.7	35.0	재설치	
	주교20낙차공	19+185	3.7	4.7	48.2	재설치	
	주교9보	19+282	1.8	2.4	23.4	재설치	
	주교10보	19+372	1.2	2.1	28.0	재설치	
	주교21낙차공	19+429	0.5	0.8	30.4	재설치	
황천강	황천제1취입보	3+008	4.4	4.9	23.0	존치	
	고절보	4+549	3.6	4.4	19.6	재설치	
	황천1보	6+620	1.0	4.0	30.2	재설치	
	동산리1취수보	6+922	3.5	4.2	25.0	재설치	
	동산보	6+981	2.2	2.9	52.9	재설치	
	학동보	8+370	3.6	4.2	45.0	재설치	
	짐들보	9+107	3.2	4.1	31.9	재설치	
	마치새보	10+503	2.1	3.0	21.2	재설치	
	개인보	11+307	1.7	3.1	24.0	재설치	
	원동큰보	11+839	2.2	3.0	35.2	재설치	
	경사보	12+347	2.4	3.3	30.2	철거	
	내기보	12+877	2.1	3.2	19.2	재설치	
	월평1보	13+657	2.5	4.4	21.2	재설치	
	통골보	14+932	3.5	4.7	34.6	재설치	
	월평3보	15+379	2.7	4.4	20.7	재설치	
	흑소보	15+697	2.8	3.9	20.9	재설치	
	명호1보	16+943	2.0	3.3	30.6	재설치	
	명호2보	17+491	2.9	4.4	27.2	재설치	
	명호3보	17+645	3.1	4.2	29.4	재설치	
	명호1낙차공	17+730	2.9	3.3	17.6	재설치	
	큰들보	18+576	0.8	1.9	24.1	재설치	
	평촌1보	19+113	3.4	4.9	30.2	재설치	
	평촌2보	20+100	3.1	4.0	30.3	재설치	
평촌3보	20+267	2.8	4.3	18.7	존치		
평촌4보	20+428	2.6	4.6	15.4	존치		



<그림 2-4> 자연형 보 및 낙차공 예시도

3) 교량 계획

<표 1-9> 교량 계획 총괄

하천명	교량 계획						비고
	철거	재설치	확장	존치	신설	계	
곡성천	-	8	-	13	-	21	
오곡천	-	14	-	10	-	24	
황전천	-	21	-	7	-	28	
평촌천	-	12	-	-	-	12	
서시천	1	6	-	3	1	11	
천은천	-	10	-	-	-	10	
백연천	1	17	-	1	1	20	
주교천	1	29	-	3	-	33	
횡천강	-	8	-	12	-	20	

<표 1-10>

하천별 교량 계획 현황

하천명	교 량 명	측 점 (No.)	계획홍수위 (EL.m)	교량 소요 자원 (m)			계획여부	비 고
				연장	여유고	경간장		
곡성천	목교	0+000	52.83	149	54.33	15	존치	
	이화교	0+587	52.87	72	54.37	15	존치	
	대평1교	1+031	52.95	77	54.45	15	존치	
	대평교	2+000	53.28	60	54.78	15	재설치	
	철도교	2+200	53.62	62	55.12	15	존치	
	기차마을교	2+380	53.86	68	54.66	15	존치	
	인도교	2+413	54.4	65	55.2	15	존치	
	묘천1교	2+500	54.43	60	55.23	15	존치	
	충의교	3+045	56.05	62	56.85	15	존치	
	묘천2교	3+392	56.67	59	57.47	15	존치	
	신월교	4+865	64.38	40	65.18	15	재설치	
	대재교	5+509	70.19	36	70.99	15	재설치	
	무명1교	6+158	74.69	30	75.49	15	존치	
	무명2교	6+626	78.21	30	79.01	15	존치	
	오목교	7+119	84.67	30	85.47	15	재설치	
	무명3교	7+455	88.77	25	89.37	12.5	존치	
	무명4교	8+100	98.77	24	99.37	12.5	재설치	
	무명5교	8+640	109.34	17	109.94	12.5	존치	
	무명6교	8+989	118.02	13	118.62	12.5	재설치	
	BOX교	9+154	120.75	16	121.35	12.5	재설치	
제1세월교	9+779	141.41	10	142.01	12.5	재설치		
오곡천	침실목교	0+000	52.81	119	54.31	15	존치	
	오지1교	0+249	52.81	112	54.31	15	재설치	
	제1철도교	0+291	52.81	100	54.31	15	재설치	
	제2철도교	0+370	52.81	94	54.31	15	재설치	
	오동교	0+412	52.82	90	54.32	15	존치	
	금천교	0+722	54.42	83	55.22	15	존치	
	선화교	0+960	56.34	65	57.14	15	존치	
	덕산교	1+713	64	50	64.8	15	재설치	
	미산교	2+683	76.64	60	77.44	15	존치	

(표 계속)

하천명	교 량 명	측 점 (No.)	계획홍수위 (EL.m)	교량 소요 자원 (m)			계획여부	비 고
				연장	여유고	경간장		
오곡천	미산2교	3+100	83.35	35	84.15	15	존치	
	무명1교	3+339	84.6	30	85.4	12.5	재설치	
	용수교	3+396	84.96	23	85.76	12.5	존치	
	무명2교	3+544	105.87	16	106.67	12.5	존치	
	구성1교	5+113	115.09	35	115.89	15	재설치	
	무명3교	5+687	116.5	35	117.3	12.5	재설치	
	구성교	5+961	121.79	35	122.59	12.5	재설치	
	명산1교	6+213	128.44	22	129.04	12.5	재설치	
	무명3교	6+507	116.5	35	117.1	12.5	재설치	
	무명4교	6+649	140.04	22	140.64	12.5	재설치	
	무명5교	6+963	147.65	22	148.25	12.5	재설치	
	제1세월교	7+374	159.02	22	159.62	12.5	재설치	
	제2세월교	7+476	163	22	163.6	12.5	재설치	
	무명6교	7+816	198.1	8	198.7	12.5	존치	
	무명7교	8+112	200.49	24	201.09	12.5	존치	
황전천	용문교	0+141	33.05	115	35.05	20	재설치	
	황전철도육교	0+732	33.11	115	35.28	20	존치	
	용서교	1+332	33.31	115	36.18	20	재설치	
	제1세월교	2+275	36.27	110	37.65	20	재설치	
	선변교	3+042	38.68	105	40.63	20	재설치	
	황전천교	3+551	41.93	95	43.42	20	존치	
	구철도교	3+584	42.08	68	43.81	20	존치	
	제1철도교	5+259	48.72	93	51.11	20	존치	
	내구교	5+400	49.25	100	51.76	20	재설치	
	월산교	6+200	52.27	90	55.39	20	재설치	
	제2철도교	6+778	55.94	90	57.97	20	존치	
	발산교	7+218	57.12	98	59.36	20	재설치	
	황학교	8+162	63.24	82	64.68	20	재설치	
괴목3교	9+411	67.88	90	70.87	20	재설치		

(표 계속)

하천명	교 량 명	측 점 (No.)	계획홍수위 (EL.m)	교량 소요 자원 (m)			계획여부	비 고
				연장	여유고	경간장		
황전천	수평교	10+429	74.62	72	76.61	20	재설치	
	제3철도교	11+251	78.67	60	80.55	20	존치	
	백지교	11+406	81.77	60	82.02	20	재설치	
	백야교	11+469	81.77	60	82.29	20	존치	
	용암교	11+897	83.44	55	85.35	15	재설치	
	주동교	12+265	85.9	55	87.02	15	재설치	
	의실교	13+341	96.78	50	100.06	12.5	재설치	
	제2세월교	14+490	106.35	45	108.73	15	재설치	
	무명1교	15+213	113.74	45	115.04	12.5	재설치	
	송천교	15+687	117.94	40	119.25	12.5	재설치	
	대평교	16+155	122.08	40	123.1	12.5	재설치	
	박스교	16+596	129.45	30	130.59	12.5	재설치	
	무명2교	16+936	135.49	30	136.62	12.5	재설치	
	무명3교	17+376	145.56	25	147.16	12.5	재설치	
평촌천	제1세월교	0+552	80.78	50	81.58	20	재설치	
	하검교	1+709	92.88	48	93.68	12.5	재설치	
	죽청교	2+130	97.4	45	98.2	15	재설치	
	제2세월교	2+419	100.5	45	101.3	12.5	재설치	
	제3세월교	2+932	107.23	35	108.03	12.5	재설치	
	철교	3+297	111.42	28	112.22	12.5	재설치	
	농소교	3+769	117.17	0	117.97	12.5	재설치	
	제4세월교	4+517	134.57	25	135.37	12.5	재설치	
	제5세월교	4+642	137.81	25	138.61	12.5	재설치	
	하평교	5+137	150.19	19	150.79	12.5	재설치	
	제6세월교	5+591	160.68	15	161.28	12.5	재설치	
	무명1교	5+754	168.53	10	169.13	12.5	재설치	
서시천	(신)서시교	0+528	29.24	136	31.24	35	신설	
	서시1교	0+748	29.29	144	31.29	20	재설치	
	서시교	1+028	29.37	150	31.37	20	재설치	
	인도교	1+575	29.51	158	31.51	20	재설치	

(표 계속)

하천명	교 량 명	측 점 (No.)	계획홍수위 (EL.m)	교량 소요 자원 (m)			계획여부	비 고
				연장	여유고	경간장		
서시천	정상교	2+056	29.85	150	31.75	20	존치	
	광의대교	3+147	31.63	125	32.83	20	재설치	
	광의교	4+016	34.87	132	35.87	20	존치	
	서시2교	5+958	42.36	193	43.36	20	존치	
	광용교	7+523	49.74	96	50.74	20	재설치	
	용방용수로교	9+678	64.77	108	65.77	20	철거	
	구만교	9+696	64.88	105	65.88	20	재설치	
천은천	장정교	0+010	50.11	32	51.11	15	재설치	
	연파교	0+140	51.23	31	52.03	15	재설치	
	온당교	0+254	51.68	36	52.48	15	재설치	
	대전교	0+437	51.82	27	52.62	12.5	재설치	
	하대교	0+800	53.81	26	54.61	12.5	재설치	
	상대교	1+128	56.58	28	57.38	12.5	재설치	
	대방교	2+320	80.23	26	81.03	12.5	재설치	
	제1세월교	2+474	83.93	26	84.73	12.5	재설치	
	제2세월교	2+648	89.11	24	89.91	12.5	재설치	
	제3세월교	3+119	111.28	20	112.08	12.5	재설치	
백연천	봉북2교	0+016	29.57	21	31.57	12.5	재설치	
	제1인도교	0+079	29.57	16	31.57	12.5	재설치	
	중앙로교	0+300	30.99	23	31.59	12.5	재설치	
	봉북교	0+400	32.25	17	32.85	12.5	재설치	
	무명1교	0+428	33.1	15	33.7	12.5	재설치	
	봉북2교	0+559	36.3	14	36.9	12.5	재설치	
	백연교	0+615	37.13	13	37.73	12.5	재설치	
	제2인도교	0+706	38.11	15	38.71	12.5	재설치	
	서당교	0+759	39.33	13	39.93	12.5	재설치	
	백연1교	0+949	41.76	10	42.36	12.5	신설	
	무명2교	1+024	43.87	12	44.47	12.5	재설치	
	무명3교	1+072	44.07	13	44.67	12.5	재설치	
	무명4교	1+347	48.82	20	49.42	12.5	재설치	

(표 계속)

하천명	교 량 명	측 점 (No.)	계획홍수위 (EL.m)	교량 소요 자원 (m)			계획여부	비 고
				연장	여유고	경간장		
백연천	무명5교	1+509	56.16	7	56.76	12.5	존치	
	제1세월교	1+908	70.94	16	71.54	12.5	재설치	
	무명6교	2+400	86.25	16	86.85	12.5	재설치	
	제2세월교	3+087	119.3	16	119.9	12.5	재설치	
	사동교	3+500	142.91	19	143.51	12.5	재설치	
	무명7교	3+872	171.81	10	172.41	12.5	철거	
	무명8교	3+976	189.22	10	189.82	12.5	재설치	
주교천	주교천교	0+005	4.17	191	6.2	20	존치	
	신고남교	2+748	5.29	105	6.3	20	재설치	
	대상교	5+179	7.62	69	8.6	20	재설치	
	주교제1잠수교	6+454	8.79	63	-	-	재설치	
	신고하교	6+879	9.35	64	10.4	20	재설치	
	성평교	7+900	12.89	58	13.9	20	재설치	
	명교교	8+740	15.15	62	16.2	20	재설치	
	주교제2잠수교	9+085	16.66	54	-	-	재설치	
	명교2교	9+366	17.26	50	18.3	20	재설치	
	명교1교	9+616	18.49	53	19.5	20	재설치	
	주교1교	10+469	21.46	43	22.5	20	재설치	
	진암1교	10+759	22.96	48	23.8	15.0	재설치	
	주교2교	11+214	25.52	48	26.3	15.0	재설치	
	지내교	11+482	26.00	46	26.8	15.0	재설치	
	주교3교	11+682	26.29	40	27.1	15.0	재설치	
	주교4교	12+000	30.26	35	31.1	15.0	재설치	
	주교제3잠수교	12+221	31.86	87	-	-	존치	
	용암교	12+471	33.83	34	34.6	15.0	재설치	
	장암교	13+067	40.47	44	41.3	15.0	재설치	
	장서교	13+800	44.10	41	44.9	15.0	재설치	
신사교	13+993	47.04	41	47.8	15.0	재설치		
하장암2교	14+591	50.47	40	51.3	15.0	재설치		
하장암교	14+935	53.74	40	54.5	15.0	재설치		

(표 계속)

하천명	교량명	측점 (No.)	계획홍수위 (EL.m)	교량 소요 자원 (m)			계획여부	비고
				연장	여유고	경간장		
주교천	상장암교	15+467	57.18	40	58.0	15.0	재설치	
	장암1교	15+770	60.37	41	61.2	12.5	재설치	
	주교5교	16+000	62.33	30	63.1	12.5	재설치	
	주교제1박스교	16+214	63.85	30	64.7	12.5	재설치	
	신영교	16+609	71.42	32	72.2	12.5	재설치	
	영계교	16+938	75.25	29	76.1	12.5	존치	
	주교6교	16+961	77.06	58	77.9	15.0	철거	
	하성교	18+069	92.19	16	92.8	12.5	재설치	
	주교제2박스교	18+560	107.85	4	108.5	12.5	재설치	
	주교7교	19+074	128.87	11	129.5	12.5	재설치	
황천강	황천교	0+009	5.87	365.0	7.68	20.0	존치	
	국도1교량	3+155	7.46	191.0	8.46	20.0	존치	
	대석교	4+656	8.32	134.0	9.32	20.0	재설치	
	황천제1교	5+100	8.74	150.0	9.74	20.0	재설치	
	국도2교량	7+666	13.05	98.0	14.05	20.0	존치	
	황천강철교	7+667	13.05	98.0	14.05	20.0	재설치	
	구학교	8+023	13.70	95.0	14.70	20.0	재설치	
	마치교	9+060	15.09	109.0	16.09	20.0	재설치	
	동산교	9+159	15.38	200.0	16.38	20.0	존치	
	원곡교	11+036	18.48	100.0	19.48	20.0	재설치	
	경전선 철도교	11+744	23.63	194.0	24.63	20.0	존치	
	황천교	12+400	25.71	73.0	26.71	20.0	재설치	
	담곡교	14+195	35.17	70.0	36.17	20.0	존치	
	시평교	15+362	42.79	62.0	43.79	20.0	존치	
	황천제2교	16+147	48.64	59.0	49.64	20.0	재설치	
	명호교	17+125	56.38	68.0	57.38	20.0	존치	
	관점교	17+797	62.26	60.0	63.26	20.0	존치	
	장발교	18+380	65.96	64.0	66.96	20.0	존치	
	신평촌교	19+462	76.23	67.0	77.23	20.0	존치	
평창교	20+288	89.56	73.0	90.56	20.0	존치		



2.1 대안의 종류 및 선정

- 대안은 환경적 목표와 기존 유지를 전제로 계획의 목표와 방향, 추진전략과 방법, 수요와 시기, 공법 등에 대하여 여러 가지 조건을 변경한 결과를 토대로 선정하였다.
- 본 계획은 섬진곡성 및 섬진강하류권역 하천기본계획으로 100.22km를 대상으로 하며, 계획비교, 수단·방법 및 수요·공급 대안을 선정하여 비교·검토하였다.

<표 2-1> 대안의 종류 및 선정

대안종류	선정방법	선 정
계획비교	◦계획을 수립하지 않았을 경우 발생 가능한 상황(No action)과 계획을 수립했을 때 발생 가능한 상황(action)을 대안으로 선정	◎
수단·방법	◦행정목적 달성을 위한 다양한 방법들을 대안으로 선정	◎
수요·공급	◦개발에 관한 수요·공급을 결정하는 계획의 경우 수요·공급량(규모)에 대한 조건을 변경하여 대안으로 선정	◎
입 지	◦개발 대상 입지를 결정하는 계획의 경우 대상지역 또는 그 경계의 일부를 조정하여 대안으로 선정	X
시기·순서	◦개발 시기 및 순서를 결정하는 계획의 경우 시행 시기 및 진행순서(예 : 연차별 개발) 등의 조건을 변경하여 대안으로 선정	X
기 타	◦상기 대안을 종합적으로 고려한 대안 또는 기타 관계행정기관의 장이 계획의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단하는 대안	X

<표 2-2> 대안의 미선정(제외) 사유

대안종류	미선정(제외) 사유
입 지	◦본 계획은 계획홍수위와 기존 제방고를 비교·검토하고 유수소통 및 구조물의 능력을 검토·진단하여 동 시설물에 대한 유지관리 방안과 홍수시 재해위험성을 사전에 방지하는 사업으로, ◦본 계획은 하천기본계획 특성상 하천구역 내에서 시행되는 계획으로 별도의 개발 대상 입지를 결정하는 계획이 아니므로 대안선정이 불가능하여 제외하였음
시기·순서	◦본 계획은 계획홍수위와 기존 제방고를 비교·검토하고 유수소통 및 구조물의 능력을 검토·진단하여 동 시설물에 대한 유지관리 방안과 홍수시 재해위험성을 사전에 방지하는 사업으로 가능한 빠른 시기가 최적의 대안임으로 대안선정이 불가능하여 제외하였음
기 타	◦본 계획시행에 따른 ‘기타’ 대안은 없으며, 추후 하천정비사업시 기타 관계 행정기관의 장이 계획성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단되는 대안 제시시 적극 검토하여 계획에 반영토록 하겠음

### 3.1 대상지역 설정

- 본 계획시행으로 인하여 환경영향이 예상되는 지역의 범위를 과학적으로 예측·분석하여 평가 대상지역을 설정하였으며, 자연환경환의 보전 분야, 생활환경의 안정성 분야, 사회·경제환경과의 조화성 분야로 평가대상지역을 설정하였다.

<표 3-1> 전략환경영향평가 대상지역의 설정

평가항목		평가사항	대상지역 범위	
계획의 적정성	상위 및 관련계획과의 연계성	◦상위계획과의 연계성 검토	◦계획하천	
	대안 설정·분석의 적정성	◦대안 비교를 통한 적정성 검토	◦계획하천	
입지의 타당성	□ 자연환경의 보전			
	생물다양성·서식지 보전	동·식물상	◦육상·육수동물상에 미치는 영향	◦계획하천 및 주변지역 (500m 이내)
		자연환경자산	◦하천 정비시 주변 자연환경자산에 미치는 영향	◦계획하천 및 주변지역
	지형 및 생태축 보전	지형·지질	◦하천 정비시 하천지형 변화영향	◦계획하천
	주변경관에 미치는 영향	경관	◦하천 정비시 주변 지역의 미치는 경관변화	◦계획하천 및 주변지역
	수환경의 보전	수질	◦하천 정비로 인한 계획 하천의 부유토사 증가에 의한 영향	◦계획하천 및 주변 수계
		수리·수문	◦하천 정비시 홍수량 및 홍수위 변화 등 수리·수문변화 및 영향	◦계획하천 및 주변 수계
	□ 생활환경의 안정성			
	환경기준의 부합성	기상	◦계획 하천 인근 기상자료 분석, 대기질 항목의 분석 기초자료	◦계획하천 및 주변지역
		대기질	◦하천 정비시 주변 지역의 대기질 영향	◦계획하천 및 주변 정온지역 (500m 이내)
		소음·진동	◦하천 정비시 주변 지역의 소음·진동 영향	◦계획하천 및 주변 정온지역 (300m 이내)
		토양	◦하천 정비시 토양오염 영향	◦계획하천
	환경기초시설의 적정성		◦환경기초시설과의 연계성 분석	◦계획하천 및 주변지역
	자원·에너지 순환의 적정성	친환경적 자원순환	◦하천 정비시 건설폐기물, 생활 폐기물 등 발생 및 처리방안	◦계획하천 및 주변지역
	□ 사회·경제환경과의 조화성			
	친환경적 토지이용	토지 이용	◦계획 하천의 토지이용 변화	◦계획하천

3.2 환경영향 예측·분석 방법

- 계획시행으로 인한 오염원의 발생, 환경적 변화 등 주변지역 영향범위를 고려하여 평가항목별 평가범위 및 예측·분석 방법을 다음과 같이 설정하였음

<표 3-2> 평가항목별 예측 및 분석 방법, 관련 자료

항 목		예측 및 분석 방법	관련 자료
계획의 적정성		◦ 문헌조사 - 상위계획 및 관련계획 검토	
입지의 타당성	자연환경의 보전	◦ 현지조사 및 문헌조사를 이용하여 현황을 파악하고, 공사시 동·식물상에 미치는 영향 예측·분석 ◦ 문헌조사를 이용하여 계획하천 및 주변지역 자연환경 자산 분석 ◦ 계획하천 및 주변지역 자연환경 자산 분석	◦ 현지조사 및 문헌조사 ◦ 전국자연환경조사 ◦ 환경관련 지역 구역 지정 현황 ◦ 기존 관련 보고서 등 ◦ 법정보호종 출현현황
	지형 및 생태축보전	◦ 하천 및 유역 지형특성, 표고분석, 평균 표고 및 경사, 지질도 등을 바탕으로 계획 시행으로 인한 지형의 변화 등 예측	◦ 지형도, 지질도 ◦ 설계자료, 지형·지질 관련 문헌자료 ◦ 신산경표
	주변경관에 미치는 영향	◦ 문헌조사 및 현지조사 ◦ 계획수립으로 인한 주변 자연경관에 미치는 영향 검토	◦ 현지조사
	수환경의 보전	◦ 문헌조사 ◦ 현황(하천수질, 하천지질)조사·분석 ◦ 공사시 강우에 의한 토사 유출 및 투입인원으로 인한 오수 발생 예측·분석 ◦ 운영시 오염원 유입 발생량 및 예측·분석 ◦ 계획하천 및 주변수계의 홍수량 변화에 따른 예측·분석	◦ 현황실측 자료 ◦ 기상강우 자료 및 토사유출 예측식 ◦ 수질오염공정시험기준 ◦ 계획홍수위 및 홍수량 자료

(표 계속)

입지의 타당성	생활환경의 보전	환경기준 부합성	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦문헌조사                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-국가 자동측정망 분석(최근 10년)</li> <li>-섬진강 하천기본계획 전략환경영향평가, 2019.7, 익산지방국토관리청</li> <li>-구례 자연드림파크 조성사업 사후환경영향조사 결과통보서, 2020.1, 구례군</li> <li>-진상~하동2(하동~적량) 국도 건설공사 사후환경영향조사 결과통보서, 2020.6, 부산지방국토관리청</li> <li>-갈사만 진입도로 3호선 개설공사 사후환경영향조사 결과통보서, 2019.7, 광양만권경제자유구역청</li> </ul> </li> <li>◦계획시행 전·후 환경기준 부합 여부 검토 및 저감대책 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦한국환경공단 에어코리아 (2010~2019)</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>◦문헌조사                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-섬진강 하천기본계획 전략환경영향평가, 2019.7, 익산지방국토관리청</li> <li>-구례 자연드림파크 조성사업 사후환경영향조사 결과통보서, 2020.1, 구례군</li> <li>-진상~하동2(하동~적량) 국도 건설공사 사후환경영향조사 결과통보서, 2020.6, 부산지방국토관리청</li> <li>-갈사만 진입도로 3호선 개설공사 사후환경영향조사 결과통보서, 2019.7, 광양만권경제자유구역청</li> </ul> </li> <li>◦합성소음도 및 점음원 거리 감쇠식을 적용하여 예측진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦소음진동관리법 시행규칙 [별표8], 환경부</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦토양측정망 및 토양오염실태조사 결과 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦토양지하수정보시스템 (<a href="https://sgis.nier.go.kr">https://sgis.nier.go.kr</a>)</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦계획시행으로 인한 폐기물, 분뇨 등 발생량 및 처리방안 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2020, 환경부</li> <li>◦2019 하수도통계, 2020, 환경부</li> </ul>	
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦문헌조사                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-하천기본계획보고서 검토</li> </ul> </li> <li>◦하천공간관리계획 수립</li> </ul>		

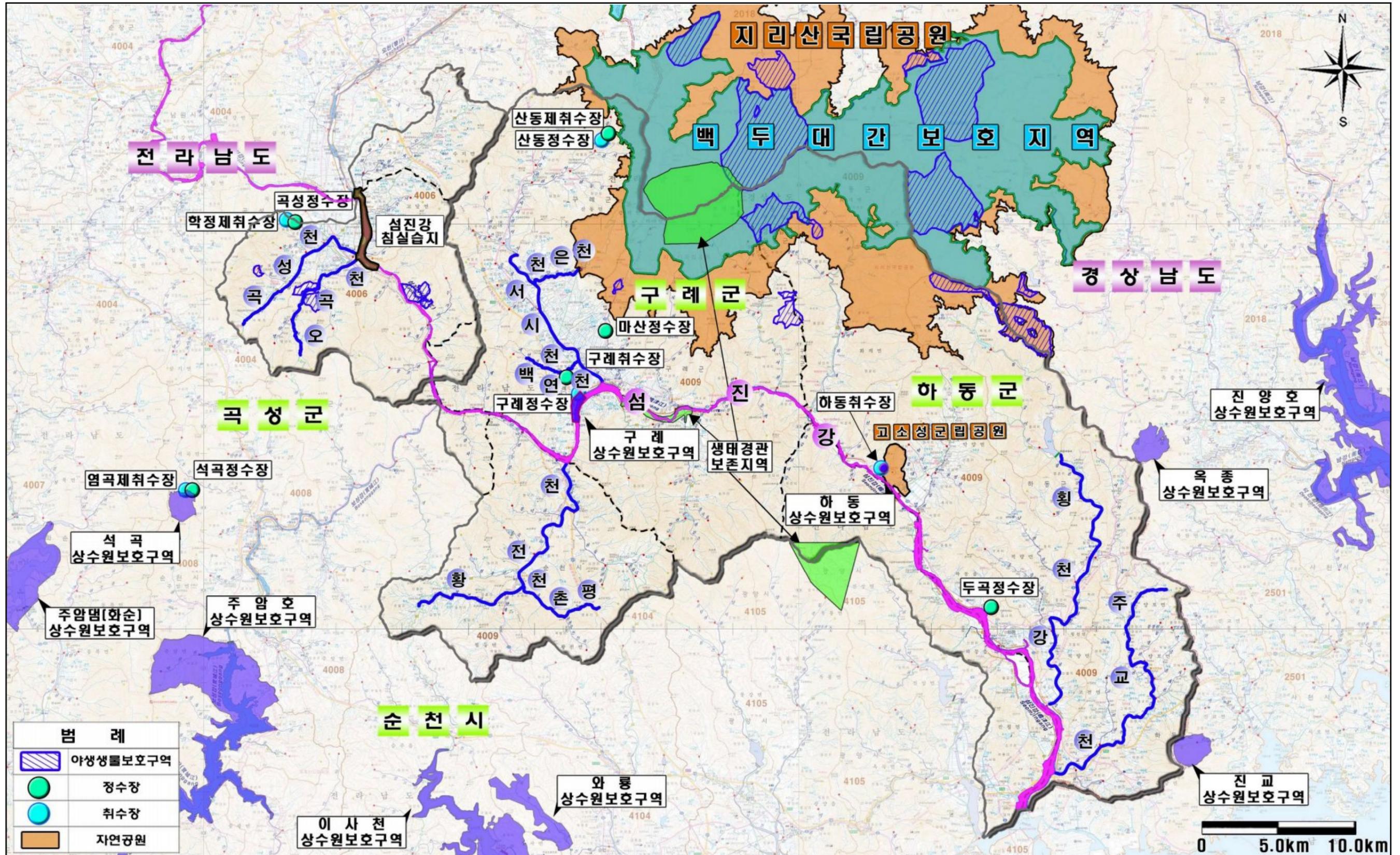
4.1 환경관련지역 지정 현황

◦섬진곡성 및 섬진강하류권역 하천기본계획 구간의 환경관련지역 지정 현황은 다음과 같다.

<표 4-1> 환경관련지역 지정 현황(총괄)

환경 관련지역	순천시 (황전천, 평촌천)	곡성군 (곡성천, 오곡천)	구례군 (서시천, 천은천, 백연천)	하동군 (주교천, 황천강)
백두대간 보호지역	-	-	백두대간보호구역  (천은천 북동측으로 약 2.8km 이격)	백두대간보호구역  (해당사항 및 영향 없음)
생태·경관 보전지역	-	-	2개소  (‘섬진강 수달서식지’ 서시천 남측으로 약 1.4km 이격)	-
야생생물 보호구역	4개소  (해당사항 및 영향 없음)	4개소  (오곡천 내 구성저수지 포함)	3개소  (천은천 북측으로 약 0.4km 이격)	2개소  (해당사항 및 영향 없음)
습지보호지역	2개소  (해당사항 및 영향 없음)	1개소  (곡성천, 오곡천 합류부)	-	-
자연공원	-	-	1개소  (천은천 상류 포함)	1개소  (해당사항 및 영향 없음)
수산자원보호 구역	1개소  (해당사항 및 영향 없음)	-	-	1개소  (해당사항 및 영향 없음)
수변구역	영산강·섬진강수변구역 지정·고시  (해당사항 및 영향 없음)	-	-	-
상수원 보호구역	3개소  (해당사항 및 영향 없음)	1개소  (해당사항 및 영향 없음)	2개소  (해당사항 및 영향 없음)	3개소  (해당사항 및 영향 없음)
수질오염총량 관리구역	섬본D, 섬본E	섬본D	섬본D, 섬본E	섬본E, 섬본F





<그림 4-2>

지역개황도

## 5.1 지역주민 등에 대한 의견수렴 계획

### 가. 전략환경영향평가 항목의 결정내용 공개 및 의견수렴

- 「환경영향평가법」 제11조 평가항목·범위 등의 결정내용은 같은법 시행령 제10조에 따라 전략환경영향평가항목 등을 결정한 날로부터 20일 이내에 익산지방국토관리청의 정보통신망 및 법제70조제3항에 따른 환경영향평가 정보지원시스템에 14일 이상 공개하였다.(익산지방국토관리청 공고 제2020-181호)

-공개기간: 2020년 07월 21일 ~ 08월 04일

-주민의견: 공개된 전략환경영향평가 항목 등에 대한 주민 제출의견 없음

### 나. 주민 등의 의견수렴 방법

- 본 계획에 대하여 「환경영향평가법」 제13조, 제15조, 같은법 시행규칙 제3조에 따라 전략환경영향평가서 초안 공람·공고 및 주민설명회를 실시하여 지역주민의 의견을 수렴할 계획이다.

### 다. 의견수렴 계획

#### (1) 전략환경영향평가서 초안 공람·공고(「환경영향평가법」 제13조, 시행령 제13조)

- 초안 제출일로부터 10일 이내에 일간신문, 지역신문에 각 1회 이상 공고
- 공고후 20일 이상 40일 이내의 범위에서 공람
- 주민은 공람시작일로부터 공람 후 7일 이내에 개발계획 수립 행정기관의 장에게 의견을 제출할 수 있음

#### (2) 설명회 및 공청회 개최(환경영향평가법 제13조, 시행령 제15조, 제16조)

- 전략환경영향평가서에 대한 설명회를 평가서 공람기간 중 1회 실시(설명회 장소는 지자체와 협의)
- 설명회 개최 7일전 일간신문과 지역신문에 사업개요, 설명회 일시 및 장소 등을 각각 1회 이상 공고
- 공청회는 주민들로부터 별도로 개최요구가 있을 경우 개최할 계획임

#### (3) 관계 전문가 등의 의견수렴(「환경영향평가법」 제13조, 시행령 제17조)

- 개발기본계획이 환경영향평가법 시행령 제17조에 따라 자연환경보전지역, 자연공원, 습지 보호지역, 특별대책지역 등 일부 포함되어 관계 전문가의 의견 수렴할 계획이다.

## 5.2 주민의견수렴결과 및 반영내용 공개

- 「환경영향평가법」 시행령 제19조에 따라 주민 등의 의견수렴 결과와 반영여부를 익산지방국토관리청 정보통신망 및 환경영향평가 정보지원시스템에 14일 이상 공개 계획

6.1 종합 및 결론

가. 자연환경의 보전

(1) 생물다양성·서식지 보전

(가) 동·식물상

현황	<p>◦식물상</p> <p>- 관속식물</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 : 108과 308속 414종 58변종 4품종으로 총 476분류군</li> <li>• 곡성천 : 88과 225속 262종 43변종 3품종으로 총 308분류군</li> <li>• 오곡천 : 88과 217속 250종 43변종 3품종으로 총 296분류군</li> <li>• 황전천 : 91과 218속 273종 36변종 3품종으로 총 312분류군</li> <li>• 평촌천 : 73과 161속 181종 24변종 2품종으로 총 207분류군</li> <li>• 서시천 : 93과 246속 300종 45변종 2품종으로 총 347분류군</li> <li>• 천은천 : 78과 188속 214종 26변종 2품종으로 총 242분류군</li> <li>• 백연천 : 71과 150속 163종 25변종 3품종으로 총 191분류군</li> <li>• 주교천 : 92과 240속 306종 47변종 2품종으로 총 355분류군</li> <li>• 횡천강 : 93과 235속 296종 46변종 2품종으로 총 344분류군</li> </ul> <p>-귀화식물</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 : 63분류군, 귀화율 : 13.2%, 도시화지수 18.7%</li> <li>• 곡성천 : 36분류군, 귀화율 : 11.7%, 도시화지수 10.7%</li> <li>• 오곡천 : 33분류군, 귀화율 : 11.1%, 도시화지수 9.8%</li> <li>• 황전천 : 47분류군, 귀화율 : 15.1%, 도시화지수 13.9%</li> <li>• 평촌천 : 30분류군, 귀화율 : 14.5%, 도시화지수 8.9%</li> <li>• 서시천 : 47분류군, 귀화율 : 13.5%, 도시화지수 13.9%</li> <li>• 천은천 : 26분류군, 귀화율 : 10.7%, 도시화지수 7.7%</li> <li>• 백연천 : 25분류군, 귀화율 : 13.1%, 도시화지수 7.4%</li> <li>• 주교천 : 48분류군, 귀화율 : 13.5%, 도시화지수 14.2%</li> <li>• 횡천강 : 46분류군, 귀화율 : 13.4%, 도시화지수 13.6%</li> </ul> <p>- 특정식물</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V등급 목련(식재) 1분류군, IV등급 등나무, 왕벚나무(식재) 2분류군, III등급 8분류군, II등급 9분류군, I등급 24분류군으로 총 44분류군</li> </ul> <p>-법정보호종, 보호수 및 노거수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 법정보호종 : 확인되지 않았다.</li> <li>• 보호수 : 14주(14개소), 노거수 71주(36개소)</li> </ul> <p>◦식생</p> <p>- 주요식생</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 곡성천 : 달뿌리풀, 칩-환삼덩굴, 유채, 띪, 갈풀, 버드나무</li> <li>• 오곡천 : 달뿌리풀, 버드나무, 달뿌리풀-칩, 환삼덩굴</li> <li>• 황전천 : 큰금계국-유채, 달뿌리풀-유채, 썩-환삼덩굴</li> <li>• 평촌천 : 좀깨잎나무, 칩, 달뿌리풀, 사위질빵</li> <li>• 서시천 : 환삼덩굴, 달뿌리풀, 갯버들-달뿌리풀, 왕버들</li> <li>• 천은천 : 띪, 달뿌리풀-버드나무, 사위질빵, 아까시나무, 소나무</li> <li>• 백연천 : 환삼덩굴, 달뿌리풀, 띪-쇠뜨기, 쇠무릎</li> <li>• 주교천 : 고마리, 환삼덩굴, 달뿌리풀-갈퀴덩굴, 소리쟁이</li> <li>• 횡천강 : 고마리-환삼덩굴, 짚레꽃, 개망초, 달뿌리풀</li> </ul>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 포유류                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-현지조사                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 : 9과 14종</li> <li>• 오곡천 : 7과 8종</li> <li>• 평촌천 : 7과 8종</li> <li>• 천은천 : 6과 9종</li> <li>• 주교천 : 7과 9종</li> </ul> </li> <li>-법정보호종                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수달(멸Ⅰ), 삿(멸Ⅱ) 2종</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◦ 조류                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-현지조사                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 : 34과 70종</li> <li>• 오곡천 : 20과 31종</li> <li>• 평촌천 : 21과 37종</li> <li>• 천은천 : 24과 35종</li> <li>• 주교천 : 22과 39종</li> </ul> </li> <li>-법정보호종                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원양(천327), 큰고니(천201-2, 멸Ⅱ), 새매(천323-4, 멸Ⅱ), 독수리(천243-1, 멸Ⅱ), 황조롱이(천323-8), 흰목물떼새(멸Ⅱ) 6종</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◦ 양서·파충류                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-현지조사                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 : 10과 18종</li> <li>• 오곡천 : 8과 11종</li> <li>• 평촌천 : 7과 13종</li> <li>• 천은천 : 7과 11종</li> <li>• 주교천 : 10과 15종</li> </ul> </li> <li>-법정보호종                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 법정보호종 미확인</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◦ 육상곤충류                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-현지조사                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 : 90과 250종</li> <li>• 오곡천 : 70과 183종</li> <li>• 평촌천 : 66과 183종</li> <li>• 천은천 : 68과 179종</li> <li>• 주교천 : 77과 199종</li> </ul> </li> <li>-법정보호종                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 법정보호종 미확인</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◦ 어류                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-현지조사                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 : 14과 55종</li> <li>• 오곡천 : 6과 10종</li> <li>• 평촌천 : 5과 9종</li> <li>• 천은천 : 4과 12종</li> <li>• 주교천 : 10과 29종</li> </ul> </li> <li>-법정보호종                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 큰줄납자루(멸Ⅱ) 1종</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 저서성대형무척추동물               <ul style="list-style-type: none"> <li>-현지조사                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 : 50과 75종</li> <li>• 오곡천 : 18과 23종</li> <li>• 평촌천 : 12과 15종</li> <li>• 천은천 : 25과 29종</li> <li>• 주교천 : 24과 32종</li> <li>• 곡성천 : 22과 28종</li> <li>• 황전천 : 23과 27종</li> <li>• 서시천 : 24과 31종</li> <li>• 백연천 : 18과 20종</li> <li>• 황천강 : 33과 44종</li> </ul> </li> <li>-법정보호종                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기수갈고둥(멸 II) 1종</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◦ 법정보호종               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문헌                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식물 : 솔붓꽃(멸 II) 1종</li> <li>• 포유류 : 수달(멸 I), 삿(멸 II), 담비(멸 II) 3종</li> <li>• 조류 : 노랑부리저어새(천205-2, 멸 II), 원앙(천327), 큰기러기(멸 II), 큰고니(천201-2, 멸 II), 호사비오리(천448, 멸 I), 물수리(멸 II), 참매(천323-1, 멸 II), 새매(천323-4, 멸 II), 붉은배새매(천323-2, 멸 II), 독수리(천243-1, 멸 II), 잣빛개구리매(천323-6, 멸 II), 흰꼬리수리(천243-4, 멸 I), 흰죽지수리(멸 II), 벌매(멸 II), 매(천 323-7, 멸 I), 새호리기(멸 II), 황조롱이(천323-8), 흰목물떼새(멸 II), 알락꼬리마도요(멸 II), 두견이(천447), 수리부엉이(천324-2, 멸 II), 솔부엉이(천324-3), 소쩍새(천423-6), 팔색조(천204, 멸 II), 긴꼬리딱새(멸 II) 25종</li> <li>• 양서·파충류 : 맹꽂이(멸 II), 남생이(멸 II) 2종</li> <li>• 육상곤충류 : 애기뿔소뿔구리(멸 II) 1종</li> <li>• 어류 : 큰줄납자루(멸 II), 임실납자루(멸 I), 모래주사(멸 I) 3종</li> <li>• 저서성대형무척추동물 : 염주알다슬시(멸 II), 기수갈고둥(멸 II), 붉은발말뚱개(멸 II) 3종</li> <li>-현지조사                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 포유류 : 수달(멸 I), 삿(멸 II) 2종</li> <li>• 조류 : 원앙(천327), 큰고니(천201-2, 멸 II), 새매(천323-4, 멸 II), 독수리(천243-1, 멸 II), 황조롱이(천323-8), 흰목물떼새(멸 II) 6종</li> <li>• 어류 : 큰줄납자루(멸 II) 1종</li> <li>• 저서성대형무척추동물 : 기수갈고둥(멸 II) 1종</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◦ 생태자연도               <ul style="list-style-type: none"> <li>-대부분 2, 3등급, 1등급권역 10개소, 별도관리지역 2개소 확인</li> </ul> </li> <li>◦ 습지               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 침실습지(습지보호구역), 용강습지, 사립습지, 월전습지, 고전습지, 신월리구하도 습지, 신월1습지, 신월2습지, 섬진강하류1습지 등 9개소</li> </ul> </li> <li>◦ 생태계교란생물               <ul style="list-style-type: none"> <li>-현지조사                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식물 : 환상덩굴, 돼지풀, 단풍잎돼지풀, 미국쑥부쟁이, 가시상추 5종</li> <li>• 양서·파충류 : 황소개구리, 붉은귀거북 2종</li> <li>• 어류 : 배스 1종</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 식물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하도 및 제방사면부에 분포하는 양호한 수변식물상과 일부 귀화식물종이 공사시 훼손이 예상</li> <li>- 계획하천의 제방변을 중심으로 다수의 식생이 분포하고 있어 호안이 계획된 일부 지역에서는 일부 교목성 수목의 훼손이 발생할 것으로 예상</li> </ul> </li> <li>◦ 동물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 서식환경의 물리적인 변화가 수반되어 계획하천 주변지역에서 서식, 활동 및 이동하는 동적 분류군은 활동영역이 감소되거나 주변의 안정된 생태환경으로 회피 및 이동할 것으로 예상</li> <li>- 공사가 완료 된 이후에 하천이 안정화 되면 계획하천 일대를 안정된 서식지로 재이용 할 것으로 예상</li> </ul> </li> <li>◦ 육수 생물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 토사유입으로 인한 탁수 및 하상교란으로 인해 직·간접적인 서식처 교란이 발생할 것으로 예상</li> <li>- 계획하천의 하폭 및 유폭이 크고 유량이 많아 교란 발생 시 상대적으로 영향이 적은 수변부 또는 하천 상·하류로 물리적 서식처 이동이 발생할 것으로 예상</li> </ul> </li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 식물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홍수 발생시 문제가 없는 범위 내에서 자연 친화적 호안공법을 적용하여 하천 생태계에 미치는 영향을 최소화</li> <li>- 생태계교란생물 확산을 방지하고 제거작업 실시</li> </ul> </li> <li>◦ 동물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 번식기를 피해 공사공정 수립, 토사유출 방지</li> <li>- 공사 후 주변경관과 조화 및 경계지역의 식생·생태자원을 최대한 보존하여 야생 동물에 미치는 영향을 최소화할 계획임</li> </ul> </li> <li>◦ 육수생물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 발생하는 토사유출 및 탁수로 인한 서식처 교란 감소를 위해 사면부 비닐막 씌우기, 토사유출차단막, 이중오탍 방지막 등을 설치하여 서식처 교란을 최소화할 계획임</li> <li>- 육수생물상의 주요 산란시기는 4월~6월로 산란시기에는 대규모 공사는 가급적 억제하고 소규모 공사위주로 실시할 계획임</li> </ul> </li> </ul>

(나) 자연환경자산

현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 멸종위기 야생생물 및 천연기념물                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 법정보호종 38종, 천연기념물 21점</li> </ul> </li> <li>◦ 야생생물 보호구역 지정현황                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 야생생물보호구역 오곡천, 천은천 2개소</li> </ul> </li> <li>◦ 생태·경관보전지역                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지리산, 섬진강 수달서식지 2개소</li> </ul> </li> <li>◦ 습지보호지역                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 섬진강 침실습지 1개소</li> </ul> </li> <li>◦ 자연공원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지리산 국립공원, 고소성 군립공원 2개소</li> </ul> </li> <li>◦ 산림유전자원 보호구역                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지리산 1개소</li> </ul> </li> <li>◦ 백두대간보호지역                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 천은천 인근 1개소</li> </ul> </li> </ul>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>영향예측</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 멸종위기 야생생물 및 천연기념물                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 수계로의 토사유출로 인한 수생태 영향이나 야간공사시 야간 불빛, 장비에서 발생하는 소음·진동 등에 따른 수달의 서식 및 번식에 대한 영향이 예상</li> <li>- 맹금류, 수조류는 활동반경이 넓고 환경 변화에 따른 적응 탄력성이 높은 생태적 특성을 고려할 경우 본 계획 시행에 따른 직접적인 영향은 크지 않을 것으로 예상</li> <li>- 토사 및 오염물질 등에 의해 서식처 교란의 영향이 적을 것으로 예상되는 서식지로 물리적 이동 및 회피가 발생할 것으로 예상</li> </ul> </li> <li>◦ 생태·자연도                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 생태·자연도 1등급권역 및 별도관리지역에 인접 또는 저촉 구간은 사업 시행으로 수생태 변화 및 종 변화 등의 변화가 예상</li> </ul> </li> <li>◦ 보호구역에 미치는 영향                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보호구역과 인접하여 수립된 하천기본계획은 대부분 보축 계획이 수립되었으며, 보축계획은 제방을 중심으로 하는 호안공사가 주로 이루어져 보호구역에 미치는 영향은 미미</li> </ul> </li> </ul>
<p>저감방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 멸종위기 야생생물 및 천연기념물                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사의 강도를 조절, 투입장비를 최소화, 차량 및 장비에 저속운행을 하도록 표지판 설치 등 계획</li> <li>- 공사시 토사유출에 따른 영향이 예상되는 규모가 큰 하천에 대해서는 오탁방지막, 가배수로 등을 설치</li> </ul> </li> <li>◦ 생태·자연도                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개수계획 및 주요 시설물 공사계획을 최소화</li> <li>- 공사구간 이외의 주변지역 훼손이 최소화되도록 공정관리계획 수립</li> </ul> </li> <li>◦ 보호구역에 미치는 영향                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대부분 이격거리로 인해 직접적인 영향은 없을 것으로 판단되며 일부 영향을 받는 구역은 공사관리를 철저히 할 계획이며, 오탁방지막 등의 저감시설을 설치</li> </ul> </li> </ul>

(2) 지형 및 생태축 보전

<p>현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 지형형상                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역의 평균표고: 곡성천 EL.221.52m, 오곡천 EL.286.22m, 황전천 EL.248.56m, 평촌천 EL.279.76m, 서시천 EL.345.23m, 천은천 EL.442.33m, 백연천 EL.210.67m, 주교천 EL.120.29m, 황천강 EL.347.16m로 나타남</li> <li>- 지역의 평균경사: 곡성천 16.27°, 오곡천 20.96°, 황전천 23.22°, 평촌천 25.36°, 서시천 19.69°, 천은천 23.19°, 백연천 18.36°, 주교천 14.66°, 황천강 20.68°로 나타남</li> </ul> </li> <li>◦ 지질현황                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 곡성천 대강엽리상화강암(dfgr)이 전체 유역면적의 37.08%, 오곡천의 혼성암질 편마암(PCEmgn)이 37.78%, 황전천의 편암류(PCEhs)가 29.23%, 평촌천의 안산암(Kan)이 40.71%, 서시천의 화강편마암(PCEgn)이 46.63%, 천은천의 화강편마암(PCEgn)이 51.63%, 백연천의 세립질흑운모편마암(PCEfbgn) 37.78%, 주교천의 제사계 신기하성층(Qa)이 22.99%, 황천강의 반상변정편마암(gnp)이 32.95%로 가장 많이 분포함</li> </ul> </li> <li>◦ 계획하천에 대한 수문학적 토양군 분류 결과, 곡성천, 서시천, 천은천은 수문학적 토양군 A군, 오곡천, 백연천은 토양군 B군, 황전천, 평촌천, 주교천, 황천강은 토양군 D군이 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타남</li> <li>◦ 백두대간 및 정맥현황                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계획하천 주변으로 백두대간, 호남정맥, 견두지맥, 통명지맥, 삼신지맥 등이 위치하고 있는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> <li>◦ 지형 경관 분포현황                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사결과, 계획하천 1km이내에는 학술적 가치가 있거나, 보전 가치가 있는 지형·지질이 분포하지 않는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> </ul>
<p>영향예측</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 하천기본계획을 수립하고 이에 따른 지형변화가 예상됨</li> <li>◦ 기존 하천형상을 최대한 유지토록 계획하되, 축제 및 보축을 위한 절·성토계획에 따른 토공의 발생이 예상됨</li> <li>◦ 강우시 토사유출에 따른 영향예상</li> </ul>
<p>저감방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 하천설계기준에 의거 독마루폭, 제방여유고 등을 계획함</li> <li>◦ 우기를 피하여 공사 실시</li> <li>◦ 오탁방지막 및 사면에 비닐덮개 설치 등</li> <li>◦ 계획하천에서 발생하는 사토는 가능한 현장에 유용하고 부족토 발생 또는 불가피한 경우 토석정보공유시스템을 통해 처리토록(부족토 수급 또는 사토반출) 계획함</li> </ul>

(3) 주변 자연경관에 미치는 영향

<p>현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 자연경관영향 협의 대상여부 검토             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 계획은 전략환경영향평가 대상 개발기본계획으로 계획하천 중 곡성천, 오곡천 및 천은천 등이 「자연환경보전법」 제28조 및 같은법 시행령 제20조에 따라 “자연경관영향 심의 대상사업”에 해당됨</li> </ul> </li> <li>◦ 계획하천 현황             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 곡성천: 하천변을 따라 도로가 형성되어 있으며 하류부에 곡성군청 등 대규모 시가지와 곡성섬진강기차마을 등의 유락시설이 분포하고 있으며, 대부분 농촌경관을 이루고 있으며 하류부에 섬진강 침실습지가 위치하고 있다.</li> <li>- 오곡천: 산지의 계곡을 따라 하천이 북측으로 유하하고 있으며 중류부에 구성저수지, 하류부에 섬진강 침실습지가 위치하고 있다. 대부분 전형적인 농촌경관상을 이루고 있으며 하류부 양안으로 집단취락지가 형성되어 있다.</li> <li>- 서시천: 상류부터 하류까지 전체적으로 농촌적 경관상을 나타내, 특별한 경관상을 나타내는 곳은 없는 것으로 조사되었다.</li> <li>- 천은천: 상류부터 중류까지 농촌적 경관상을 나타내고 있으며 하류부 양안으로 집단취락지가 위치하고 있어 도심지 경관상을 나타내는 것으로 조사되었다.</li> <li>- 백연천: 상류부터 중류까지 계곡 및 농촌경관상을 나타내, 하류부에는 집단취락지, 상업시설, 체육시설 등이 조망되어 전반적으로 도심지 경관상을 나타내는 것으로 조사되었다.</li> <li>- 황전천: 상류부터 하류부까지 계곡 및 농촌경관 이루고, 특별한 경관상을 나타내는 지역은 없는 것으로 조사되었다</li> <li>- 평촌천: 상류부터 하류까지 전체적으로 농촌적 경관상을 나타내고 있는 것으로 조사되었으며 특별한 경관상을 나타내는 지역은 없는 것으로 조사되었다.</li> <li>- 황천강: 상류부 인근은 저수지, 계곡 및 농촌경관, 하류부 인근에는 마치마을, 구학마을등 여러개의 마을이 조망되는 것으로 조사되었다.</li> <li>- 주교천: 전체적으로 하천 주변은 농촌경관상을 나타내며 지형적으로 산지의 계곡부 형태의 경관상을 나타내는 것으로 조사되었다.</li> </ul> </li> </ul>
<p>영향예측</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 호안, 축제 계획으로 일부 수직옹벽 형태에서 사면형태로 변경함에 따라 접근성의 용이성에 따라 친수적인 형상의 양호한 경관상으로 변경될 것으로 예상된다.</li> <li>◦ 시설물의 경우 기존 노후화된 시설물로 인하여 불량하고 위험해 보이는 경관상이 안정적이고 정비된 경관상으로 변경될 것으로 예상된다.</li> </ul>
<p>저감방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 과도한 절·성토 공사를 지양하며, 하천시설물 설치시 주변환경과 조화를 이루는 공법을 도입하여 사업시행으로 인한 경관변화를 최소화할 계획이다.</li> <li>◦ 제방 비탈면의 경우 연속적인 하천경관을 형성하며, 시각노출이 주요한 지점으로 완만한 경사확보 및 친환경 녹화공법을 도입할 계획이다.</li> </ul>

(4) 수환경의 보전

(가) 수질

<p>현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 상수원보호구역, 수변구역 등 수질관련 지구·지역 지정 현황             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구례상수원보호구역이 황전천 하류방향으로 유하거리 약 2.5km 이격하여 위치</li> </ul> </li> <li>◦ 수질오염총량관리             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 섬본D~F 단위유역에 해당</li> </ul> </li> <li>◦ 하천수질(문헌조사)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- BOD 기준 0.5~2.3mg/L(Ia~II 등급)</li> </ul> </li> <li>◦ 하천퇴적물(문헌조사)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하천 퇴적물 오염평가기준에서 전 지점이 I 등급에 해당</li> </ul> </li> <li>◦ 수질 현황(W-1~28)(현지조사)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- BOD 기준 0.6~11.2mg/L으로 매우좋음(Ia)~매우나쁨(VI)등급</li> </ul> </li> <li>◦ 저질 현황(WS-1~28)(현지조사)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cd 기준 0.02~0.28mg/kg 오염평가기준 I 등급</li> </ul> </li> </ul>
<p>영향예측</p>	<p>&lt;공사시&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 토사유출량에 의한 영향(1ha(단위 면적) 기준)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 순천지역: 우수유출량 0.158m<sup>3</sup>/sec·ha, 토사유출량 4.3767ton/일, 평균SS농도 320.6mg/L</li> <li>- 남원지역: 우수유출량 0.127m<sup>3</sup>/sec·ha, 토사유출량 4.1737ton/일, 평균SS농도 380.4mg/L</li> </ul> </li> <li>◦ 하천횡단 교량, 배수시설 공사시 토사유출 예상</li> <li>◦ 공사투입장비에 의한 유류유출 및 작업인부에 의한 오수발생 예상</li> <li>◦ 구례상수원보호구역이 황전천 하류방향으로 유하거리 약 2.5km 이격하여 위치하고 있어 공사시 경우에 따른 토사유출 등 일시적인 영향 예상</li> </ul> <p>&lt;운영시&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 하천유역 내 오염물질 유입             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활계, 산업계, 축산계, 토지계 등의 유입에 따른 관리대책 수립 필요</li> </ul> </li> </ul>
<p>저감방안</p>	<p>&lt;공사시&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공사시 토사유출 및 부유토사 저감대책             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우기를 피하여 공사 시행, 유량이 적은 갈수기 시행</li> <li>- 비닐 등 덮개를 피복하여 토사유출을 최대한 방지</li> <li>- 오탁방지막, 가배수로, 임시침사지, 가도 및 가교 등 설치</li> </ul> </li> <li>◦ 유류유출 저감대책             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각종 장비의 수시 점검 및 유지관리 계획 수립</li> <li>- 공사 현장 내 오일웬스, 흡착포 등의 충분한 방제장비 확보 등</li> </ul> </li> <li>◦ 작업인부에 의한 발생오수 처리계획             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사로 인한 현장사무소 설치시 개인하수처리시설 또는 간이화장실 등 설치</li> <li>- 개인하수처리시설을 설치 할 경우 법적방류수질 이하로 처리 후 방류</li> </ul> </li> <li>◦ 상수원 보호구역 토사유출 방지대책             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생사면 비닐덮개 설치, 현장 여건을 고려한 오탁방지막 설치 등</li> </ul> </li> </ul> <p>&lt;운영시&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 비점오염물질 저감대책             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강우유출수의 하천 직접유입 방지</li> <li>- 강우유출수가 발생하여 하천으로 이송되는 수로 설계시 식생 등을 활용한 완충지대 조성으로 하천유입량 최소화</li> <li>- 계획하천은 「중권역별 물환경 목표기준, 2018.01, 환경부고시 제2018-6호」에 따라 환경보전 목표기준을 설정할 계획</li> </ul> </li> </ul>

(나) 수리·수문

<p>현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 유역개황                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 금회 과업대상 계획하천 총 9개소 : 곡성천, 오곡천, 황전천, 평촌천, 서시천, 천은천, 백연천, 주교천, 황천강</li> </ul> </li> <li>◦ 수문관측소 현황                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기상관측소: 1개소, 우량관측소: 19개소, 수위관측소: 26개소</li> </ul> </li> <li>◦ 하천시설물 현황                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보 및 낙차공 : 총 243개소, 교량 : 179개소, 배수시설물 : 726개소, 저수지 : 7개소</li> </ul> </li> <li>◦ 홍수피해 현황                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2020년 주교천, 황천강을 제외한 지방하천에서 계획빈도(30~80년)를 상회하는 강우가 발생하여 제방 유실 및 저지대 침수피해 발생</li> </ul> </li> <li>◦ 가뭄피해 현황                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가뭄피해의 유형을 조사한 결과 제한급수, 운반급수, 급수량 조정 등의 피해가 발생한 것으로 조사됨</li> </ul> </li> </ul>
<p>영향예측</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 계획홍수량: 15~1,994m<sup>3</sup>/s(계획빈도 80년, 100년(황천강) 기준)</li> <li>◦ 계획홍수위: 4.16~236.26m</li> </ul>
<p>저감방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 제방 및 호안 계획                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제방 및 호안, 보, 독마루폭 및 비탈경사 등이 검토됨</li> <li>- 제방고가 부족한 구간은 보축계획 수립, 계획하폭이 부족한 구간은 확폭 계획 수립 등</li> <li>- 현 유로선형을 최대한 유지하는 하도계획 수립</li> </ul> </li> <li>◦ 배수시설물 계획                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\Phi=600\text{mm}</math>이하로 설치되어 있는 배수통관은 <math>\Phi=800\text{mm}</math>이상으로의 교체가 필요한 것으로 판단됨</li> </ul> </li> <li>◦ 보 및 낙차공 계획                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총 243개소 중 재가설 162개소, 존치 78개소, 철거 3개소</li> </ul> </li> <li>◦ 교량 계획                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 형하여유고 부족 교량의 경우 치수적 안정성 확보, 경간장 부족 교량의 경우 주변여건 및 경제성을 고려하여 존치</li> <li>- 총 179개소 중 재가설 125개소, 존치 49개소, 철거 3개소, 신설2개소</li> </ul> </li> </ul>

나. 생활환경의 안정성

(1) 환경기준 부합성

(가) 기상 및 대기질

<p>현황</p>	<p>&lt;기상현황&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 광주기상대             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평균기온: 14.4℃                      - 풍속: 1.8m/sec                      - 주풍향: NE</li> </ul> </li> <li>◦ 순천기상대             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평균기온: 12.9℃                      - 풍속: 1.8m/sec                      - 주풍향: NW</li> </ul> </li> <li>◦ 남원기상대             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평균기온: 12.6℃                      - 풍속: 1.7m/sec                      - 주풍향: NE</li> </ul> </li> <li>◦ 산청기상대             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평균기온: 13.2℃                      - 풍속: 1.8m/sec                      - 주풍향: WNW</li> </ul> </li> </ul> <p>&lt;주변 개발사업 대기질 측정 문헌자료: 9개지점&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 환경질 측정결과 전 항목 일평균 대기환경기준 만족             <ul style="list-style-type: none"> <li>- PM-10: 17~55<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>                      - PM-2.5: 13~18<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></li> <li>- SO<sub>2</sub>: 0.002~0.004ppm                      - NO<sub>2</sub>: 0.006~0.025ppm</li> <li>- CO: 0.2~0.5ppm                      - O<sub>3</sub>: 0.029~0.043ppm</li> <li>- Pb: 불검출~0.007<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>                      - 벤젠: 불검출</li> </ul> </li> </ul> <p>&lt;환경부 자동측정망 문헌조사: 4개지점&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 일부항목(PM-10, PM-2.5) 국가 대기환경기준(연평균) 초과             <ul style="list-style-type: none"> <li>- PM-10: 40~47<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>                      - PM-2.5: 21~25<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></li> <li>- SO<sub>2</sub>: 0.003~0.009ppm                      - NO<sub>2</sub>: 0.009~0.016ppm</li> <li>- CO: 0.4~0.5ppm                      - O<sub>3</sub>: 0.027~0.033ppm</li> </ul> </li> </ul>
<p>영향예측</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 하천기본계획 수립이후, 추후 설계 및 공사가 시행될 경우, 공사로 인한 토공작업시 대기오염물질인 PM-10, PM-2.5 및 NO<sub>2</sub> 등이 발생될 것으로 예상</li> </ul>
<p>저감방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 세륜·측면살수시설 운영</li> <li>◦ 풍속 및 미세먼지 예보를 고려한 토공작업 실시</li> <li>◦ 주기적인 살수 실시(살수차량 운영)</li> <li>◦ 공사차량 속도제한(공사장 내 20km/hr 이내) 및 규제</li> <li>◦ 공사장비 장시간 중복사용 지양 등 교통처리계획</li> <li>◦ 노후장비 사용 자제 등</li> </ul>

(나) 소음·진동

<p>현황</p>	<p>&lt;소음현황&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 문헌조사 &lt;주변 개발사업 소음 측정 문헌자료: 9개지점&gt;</li> <li>- 주간평균 45.3~57.3dB(A) -야간평균 39.2~49.2dB(A)</li> <li>- 전 지점에서 소음환경기준 만족</li> </ul> <p>&lt;진동현황&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 문헌조사 &lt;주변 개발사업 진동 측정 문헌자료: 8개지점&gt;</li> <li>- 주간평균 13.9~29.0dB(V) -야간평균 11.4~23.5dB(V)</li> <li>- 전 지점에서 진동환경기준 만족</li> </ul>
<p>영향예측</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 건설소음</li> <li>- 토공사시 합성소음도는 78.8dB(A)로 정온시설별 영향예상범위 산출결과 주거시설 80m이내, 학교시설 250m이내, 축사시설 140m 이내로 예측됨</li> <li>- 교량기초시 합성소음도는 89.2dB(A)로 정온시설별 영향예상범위 산출결과 주거 시설 250m이내, 학교시설 850m이내, 축사시설 450m 이내로 예측됨</li> <li>◦ 건설진동</li> <li>- 토공사시 합성진동도는 40.8dB(V)로 주변 정온시설에 미치는 건설진동으로 인한 영향은 없을 것으로 판단됨</li> <li>- 토공사시 합성진동도는 73.9dB(V)로 주변 정온시설별 영향예상범위 산출결과, 주거시설: 30m이내, 축사시설: 60m이내, 학교시설: 120m 이내로 예측됨</li> </ul>
<p>저감방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 「공사장 소음·진동 관리지침서, 2007. 1, 환경부」 준수</li> <li>◦ 공사차량의 주거지역 통과시 적정속도 준수 및 불법 주·정차 금지</li> <li>◦ 난폭운전 및 불필요한 경적사용 금지</li> <li>◦ 공사 시행전 특정기계·장비(굴삭기 등) 사용시 소음·진동 관리법 제22조 규정에 의거하여 공사 시행 전(건설공사는 착공 전)까지 특정공사 사전신고서를 관계기관에 제출후 공사를 시행토록 할 계획임</li> <li>◦ 가설방음판넬 설치</li> <li>◦ 작업시간 조절</li> <li>◦ 이동식 방음벽(공기주입형) 설치</li> </ul>

(다) 토양

<p>현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 토양측정망 조사결과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cd: 0.0~0.0mg/kg, Cu: 3.9~37.8mg/kg, As: 0.0~22.08mg/kg, Hg: 0.0~0.25mg/kg, Pb: 5.9~31.9mg/kg, Cr<sup>6+</sup>:0.0~2.1mg/kg, Zn: 32.4~170.4mg/kg, Ni: 1.3~61.6mg/kg, F: 197.0~367.0mg/kg</li> </ul> </li> <li>◦ 토양오염실태 조사결과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cd: 0.0~1.61mg/kg, Cu: 0.5~70.5mg/kg, As: 0.0~42.0mg/kg, Hg: 0.0~2.09mg/kg, Pb: 6.3~47.8mg/kg, Cr<sup>6+</sup>:0.0~5.3mg/kg, Zn: 32.8~451.2mg/kg, Ni: 0.7~38.3mg/kg, F: 0.0~454.0mg/kg, TPH: 0.0~99.0mg/kg, 벤조피렌: 0.0~0.0mg/kg</li> </ul> </li> </ul>
<p>영향예측</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공사장비로 인한 폐유발생                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장비 투입에 따른 발생 폐유 무단 투기시 토양오염 우려</li> </ul> </li> <li>◦ 현장투입 인력에 의한 분뇨 및 생활폐기물 발생</li> <li>◦ 지장물 철거 등에 따른 영향</li> <li>◦ 토사유출에 의한 영향                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 절·성토시 발생하는 토사이동에 의해 토양침식 등 발생 우려</li> </ul> </li> </ul>
<p>저감방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공사차량·장비의 정기적 점검·정비 실시, 무분별한 세차 금지</li> <li>◦ 폐유저장시설을 설치하여 발생 폐유를 전량 수거 후 지정처리업체에 위탁처리</li> <li>◦ 분리수거함 및 이동식 간이화장실 설치 후 위탁처리</li> <li>◦ 폐기물 보관시 배수로 및 덮개 설치 등 실시, 전문처리업체에 적법하게 위탁처리</li> <li>◦ 토양침식을 방지하기 위해 가능한 우기를 피하여 공사실시</li> <li>◦ 유류유출사고 방지대책 및 비상연락체계 구축 등 수질오염사고 방제계획 수립</li> <li>◦ 오염토양이 발견될 경우 잔류 유류 및 유독물을 사전에 위탁처리</li> </ul>

(2) 환경기초시설의 적정성

<p>현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 취수장: 순천시 3개소, 곡성군 2개소, 구례군 2개소, 하동군 3개소</li> <li>◦ 정수장: 순천시 6개소, 곡성군 2개소, 구례군 3개소, 하동군 3개소</li> <li>◦ 공공하수처리시설(500m<sup>3</sup>/일 이상): 순천시 7개소, 곡성군 4개소, 구례군 2개소, 하동군 3개소 가동중</li> <li>◦ 분뇨처리시설: 순천시, 곡성군, 구례군, 하동군 각각 1개소 가동중</li> <li>◦ 매립시설현황: 순천시 2개소, 곡성군, 구례군, 하동군 각각 1개소 가동중</li> <li>◦ 소각시설: 하동군 1개소 가동중</li> </ul>
<p>영향예측</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 계획 수립에 따른 환경기초시설에 미치는 영향 미미</li> <li>◦ 계획의 특성상 별도의 오염원 유발시설 없음</li> </ul>

(3) 자원·에너지 순환의 효율성

현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 생활폐기물 발생량: 순천시 254.6ton/일, 곡성군 21.0ton/일, 구례군 18.4ton/일, 하동군 41.9ton/일</li> <li>◦ 건설폐기물 발생량: 순천시 977.7ton/일, 곡성군 162.9ton/일, 구례군 209.7ton/일, 하동군 291.2ton/일</li> <li>◦ 분뇨발생량: 순천시 100.0m<sup>3</sup>/일, 곡성군 16.0m<sup>3</sup>/일, 구례군 19.0m<sup>3</sup>/일, 하동군 18.7m<sup>3</sup>/일</li> <li>◦ 분뇨처리시설: 순천시, 곡성군, 구례군, 하동군 각각 1개소 가동중</li> <li>◦ 매립시설현황: 순천시 2개소, 곡성군, 구례군, 하동군 각각 1개소 가동중</li> <li>◦ 공공하수처리시설(500m<sup>3</sup>/일 이상): 순천시 7개소, 곡성군 4개소, 구례군 2개소, 하동군 3개소 가동중</li> <li>◦ 소각시설: 하동군 1개소 가동중</li> </ul>
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공사인부에 의한 생활폐기물, 분뇨 및 폐유 8.26L/일 발생</li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 건설폐기물 처리시 분리발주 및 전문업체에 위탁처리</li> <li>◦ 공사장비 폐유처리 계획             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폐유보관소 설치 및 전문처리업체에 위탁처리</li> </ul> </li> <li>◦ 생활폐기물 처리대책             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분리수거함 설치, 폐자재 재활용</li> </ul> </li> <li>◦ 공사인력에 의한 생활폐기물 및 분뇨 처리대책             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 성상별로 구분, 분리수거</li> </ul> </li> </ul>

다. 사회·경제 환경과의 조화성

(1) 환경친화적 토지이용

현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 지목별 현황             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계획하천이 위치한 순천시의 지목별 토지이용 현황은 전체면적 911.1km<sup>2</sup> 중 임야 616.1km<sup>2</sup>(67.6%), 답 103.4km<sup>2</sup>(11.4%) 등의 순으로 조사됨</li> <li>- 계획하천이 위치한 곡성군의 지목별 토지이용 현황은 전체면적 547.5km<sup>2</sup> 중 임야 394.0km<sup>2</sup>(72.0%), 답 63.6km<sup>2</sup>(11.6%) 등의 순으로 조사됨</li> <li>- 계획하천이 위치한 구례군의 지목별 토지이용 현황은 전체면적 443.2km<sup>2</sup> 중 임야 340.5km<sup>2</sup>(76.8%), 답 41.3km<sup>2</sup>(9.3%) 등의 순으로 조사됨</li> <li>- 계획하천이 위치한 하동군의 지목별 토지이용 현황은 전체면적 675.6km<sup>2</sup> 중 임야 487.3km<sup>2</sup>(72.1%), 답 82.1km<sup>2</sup>(12.1%) 등의 순으로 조사됨</li> </ul> </li> </ul>
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 하천공간관리 계획             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인간의 활동공간인 하천주변의 쾌적한 환경조성과 자연적인 하천조성을 위한 환경기능 등을 종합적으로 고려하여 하천공간관리계획의 기본방향을 설정하였음</li> </ul> </li> <li>◦ 유수의 원활한 소통 등 하도의 흐름을 안정하게 유지하기 위해 개수계획을 수립하였으며, 관련 설계기준을 참고하여 계획을 수립하였음</li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공사시 현 하천의 유로를 최대한 이용하고, 주변경관과 조화를 이룰 수 있도록 할 계획임</li> <li>◦ 공사시 편입되는 용지와 지장물은 “공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률” 등 관련법규에 의거 해당주인과 충분한 협의를 거쳐 보상을 실시할 계획임</li> </ul>