

제10장 소하천 다목적 이용 및 주민 소득증대 방안

10.1 소하천 다목적 이용 방안

10.2 주민 소득증대 방안

제10장 소하천 다목적 이용 및 주민 소득증대 방안

10.1 소하천 다목적 이용 방안

10.1.1 둔치 이용 및 활용 방안

과업대상 소하천에 대한 둔치(교수부지) 현황을 파악하기 위하여, 금회 실시된 지형현황 및 하천 중·횡단 측량성과, 현지답사 등을 통하여 기존에 형성되어 있는 둔치와 토지이용현황 등을 조사하였다.

둔치 현황 조사 결과, 과업대상 소하천의 횡단형은 대부분 단단면으로 형성되어 있고, 일부 구간 자연적으로 복단면 구간이 있으나 소하천의 특성상 그 규모가 대단히 협소하고 짧고, 그 높이가 낮아 둔치로 활용할 만한 구간은 없는 것으로 나타났다. 특정용도를 위해 인위적으로 조성된 구간은 없는 것으로 조사되었다.

또한, 장성군 관내 소하천의 경우 하폭 부족에 의한 월류피해가 발생하는 지역으로 확폭계획이 대부분이며, 하천 내 둔치의 인위적 정비 또는 조성을 계획하지 않은 바 장래활용방안은 강구하지 않았으나, 향후 주민들의 건강증진, 일상적 이용과 유지관리에 대한 용이성 등을 고려하여 장성군 관내 각 읍면별 대표 소하천을 선정하여 여가생활공간 확보 가능지역과 면적, 향후 개발 계획 방향(안) 등을 다음 <표 10.1-1> 및 <그림 10.1-1>과 같이 제시하였다.

<표 10.1-1> 장성군 읍·면별 대표 소하천 여가생활공간 검토

구 분	소하천 번호	소하천명	횡단형	가능부지 면적(m ²)			계획 방향	비고
				둔치 (교수부지)	독마루쪽 내 공간			
					좌안(NO.)	우안(NO.)		
장성읍	1-03	오동천	단단면	-	-	162.94 (NO.22)	파고라 설치	
진원면	2-07	석문천	단단면	-	619.57 (NO.5)	-	파고라 설치, 쌈지공원 조성	
남 면	3-04	외마천	단단면	-	1,943.66 (NO.10)	-	쌈지공원 조성	
동화면	4-04	환교천	단단면	-	-	78.94 (NO.10)	파고라 설치	
삼서면	5-06	가산천	단단면	-	599.49 (NO.6)	-	파고라 설치, 쌈지공원 조성	
삼계면	6-22	사창천	단단면	-	856.04 (NO.16)	-	파고라 설치, 쌈지공원 조성	
황룡면	7-02	황룡천	단단면	-	-	188.33 (NO.21)	파고라 설치	



<표 10.1-1> 계 속

구 분	소하천 번호	소하천명	형단형	가능부지 면적(㎡)			계획 방향	비고
				둔치 (교수부지)	독마루폭 내 공간			
					좌안(NO.)	우안(NO.)		
서삼면	8-05	모암천	단단면	-	-	385.69 (NO.0)	파고라 설치, 쌈지공원 조성	
북일면	9-01	금곡천	단단면	-	-	201.71 (NO.12)	파고라 설치, 쌈지공원 조성	
북이면	10-12	복룡천	단단면	-	-	489.91 (NO.12)	파고라 설치, 쌈지공원 조성	
북하면	11-11	대악천	단단면	-	-	814.03 (NO.16)	파고라 설치, 쌈지공원 조성	



<그림 10.1-1> 장성군 소하천 여가생활 공간 위치 및 계획방향(안)

남면 외마천(3-04)



동화면 환교천(4-04)



삼서면 가산천(5-06)



<그림 10.1-1> 계 속



삼계면 사창천(6-22)



황룡면 황룡천(7-02)



서삼면 모암천(8-05)



<그림 10.1-1> 계 속

북일면 금곡천(9-01)



북이면 북룡천(10-12)



북하면 대약천(11-11)



<그림 10.1-1> 계 속



10.1.2 폐천부지 이용 및 활용방안

1) 폐천부지의 정의

폐천부지란 「소하천정비법」 제24조의2(폐천부지 등의 관리)에 따라 소하천 등의 정비, 홍수 또는 그 밖의 자연현상으로 소하천의 유로가 변경되어 소하천구역에서 제외된 토지를 말한다. 이와 같은 폐천부지가 발생한 경우 발생일부터 3년 이내에 이를 고시하고, 치수·이수·친수 및 소하천 환경보전 등의 목적에 우선적으로 사용하도록 명시되어 있다.

2) 폐천부지 구역결정

본 과업구간 내 폐천부지 결정은 기수립 소하천정비종합계획의 폐천부지와 소하천정비종합계획 수립 이후 변경된 지형현황을 반영하여 소하천구역 주변 제내지 측국·공유지를 대상으로 현지조사, 해당 관공서의 지적도와 토지대장 및 금회 작성된 현황 평면도를 근거로 폐천부지에 대하여 추가 조사하였다.

2) 폐천부지 현황 및 활용

폐천부지는 다음과 같은 요건이 충족되면 기존 소하천 부지를 폐천부지로 결정할 수 있는 토지로 볼 수 있다.

- 소하천정비종합계획이 수립되어 있는 지역은 소하천제방(소하천정비종합계획에 의하여 계획된 제방을 포함)의 제내지에 있거나, 계획홍수위보다 높은 지역에 있어 앞으로 소하천구역에 편입될 가능성이 없는 토지.
- 소하천설계기준 및 소하천별 계획빈도의 최대강우량에 해당하는 계획홍수위보다 높은 지역에 있거나 계획홍수위 이상의 지형으로 막혀있는 토지로서 앞으로 소하천구역으로 편입될 가능성이 없는 토지

이상의 기준을 종합적으로 판단하여 금회 과업 소하천에서 발생할 수 있는 폐천 대상 부지는

- ① 치수-하천예정지, 홍수터, 대피공간, 방재도구 설치공간
- ② 환경-정화시설, 생태시설, 휴게시설
- ③ 처분-교환, 양여, 용도폐지

④ 기타-토지이용현황 그대로 유지하고 기타시설로 활용 등의 목적에 관리청이 판단하여 우선적으로 사용할 수 있도록 다음 <표 10.1-2> 및 <그림 10.1-2>와 같이

관리계획(안)을 수립하였다.

<표 10.1-2> 폐천대상 부지 현황 및 관리계획(안)

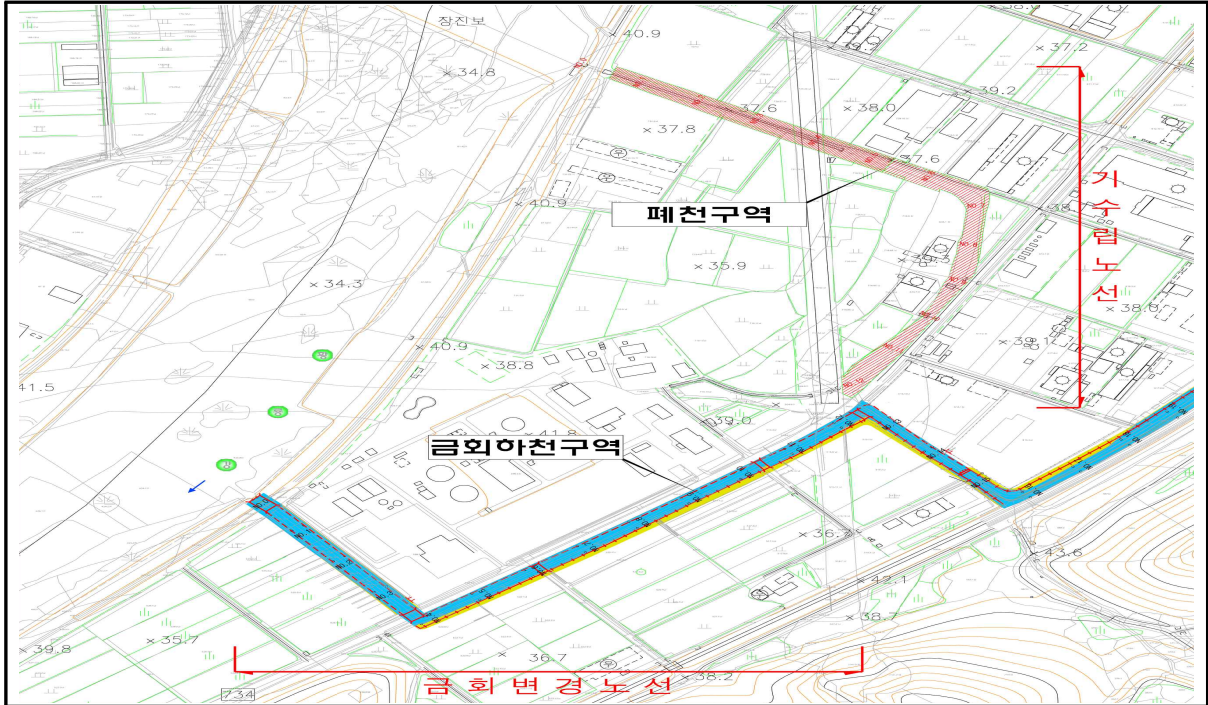
구 분	소하천 번호	소하천명	구간명	토지이용현황	면적 (㎡)	관 리 계 획 (안)				비고
						치수	환경	처분	기타	
삼계면	6-02	청림천	청림1	농경지	2,160		○		○	
황룡면	7-01	더굴암천	더굴암1	농경지	3,410		○		○	
			더굴암2	공장	7,270			○		
	7-04	장산천	장산1	공장	1,287			○		
			장산2	공장	583			○		
			장산3	농경지	232		○		○	
7-07	아곡천	아곡1	주거지	326			○			
서삼면	8-04	금계천	금계1	농경지	1,383		○		○	
북일면	9-03	매남천	매남1	주거지	445			○		



<6-02 청림천>

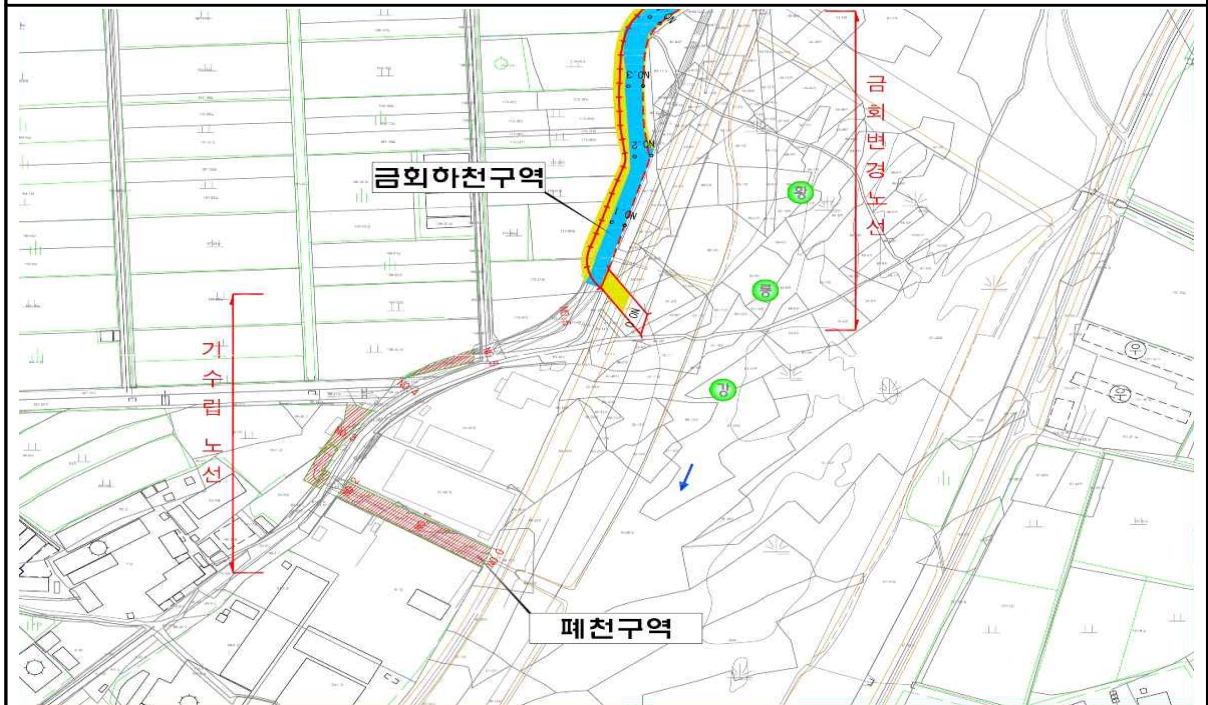
○ 기수립 NO.8+40상류구간은 과거 주거지가 있었으나 현재는 주거지가 없고, 시점유료를 우측 상류쪽 청림한옥마을이 위치하고 있는 곳으로 변경함. → 폐천부지는 현재 농경지 및 산지구간으로 소하천 환경 부지로 활용할 계획임.

<그림 10.1-2> 폐천대상 부지 이용 및 활용방안



<7-01 더굴암천>

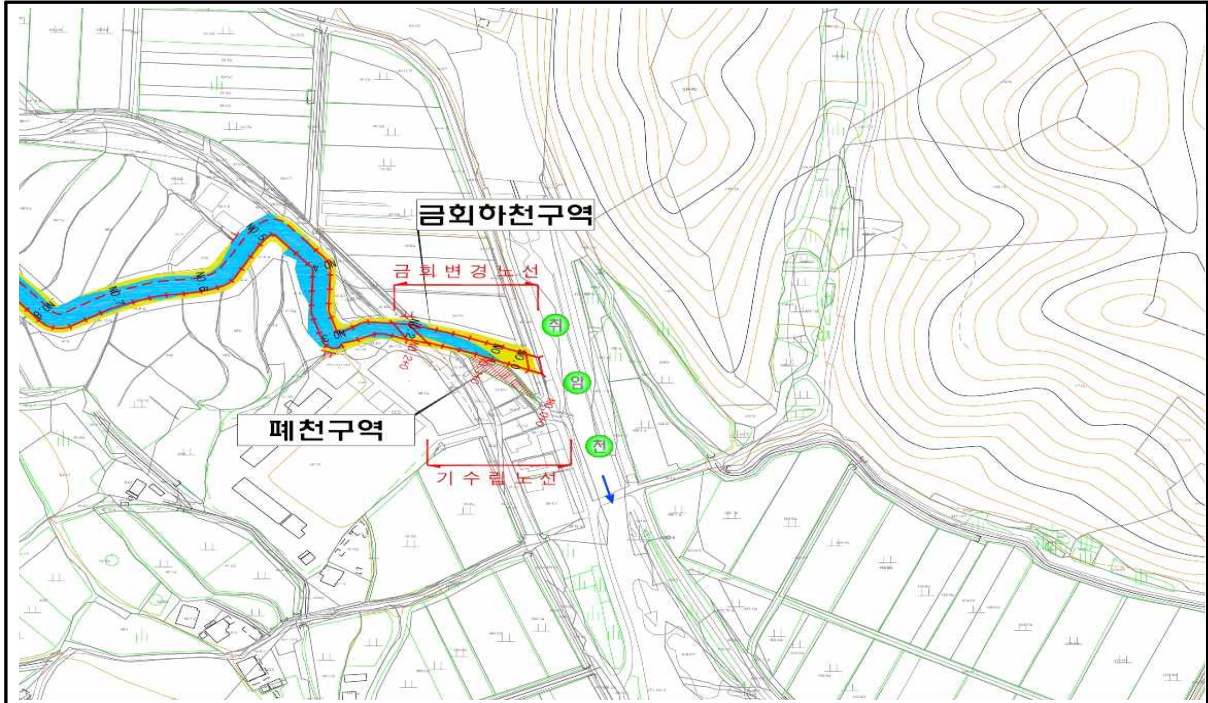
○ 당초 중점부가 지방하천 황룡강 장진보에서 유입되는 용수로로 이용되고 있으며 맑은물관리사업소 앞으로 유하하여 황룡강으로 배출되는 수로로 변경함. → 폐천부지는 현재 공장시설과 농경지로 이용되는 부지로 공장부지는 처분하여 산업시설로 농경지는 소하천환경부지로 활용할 계획임 .



<7-04 장산천>

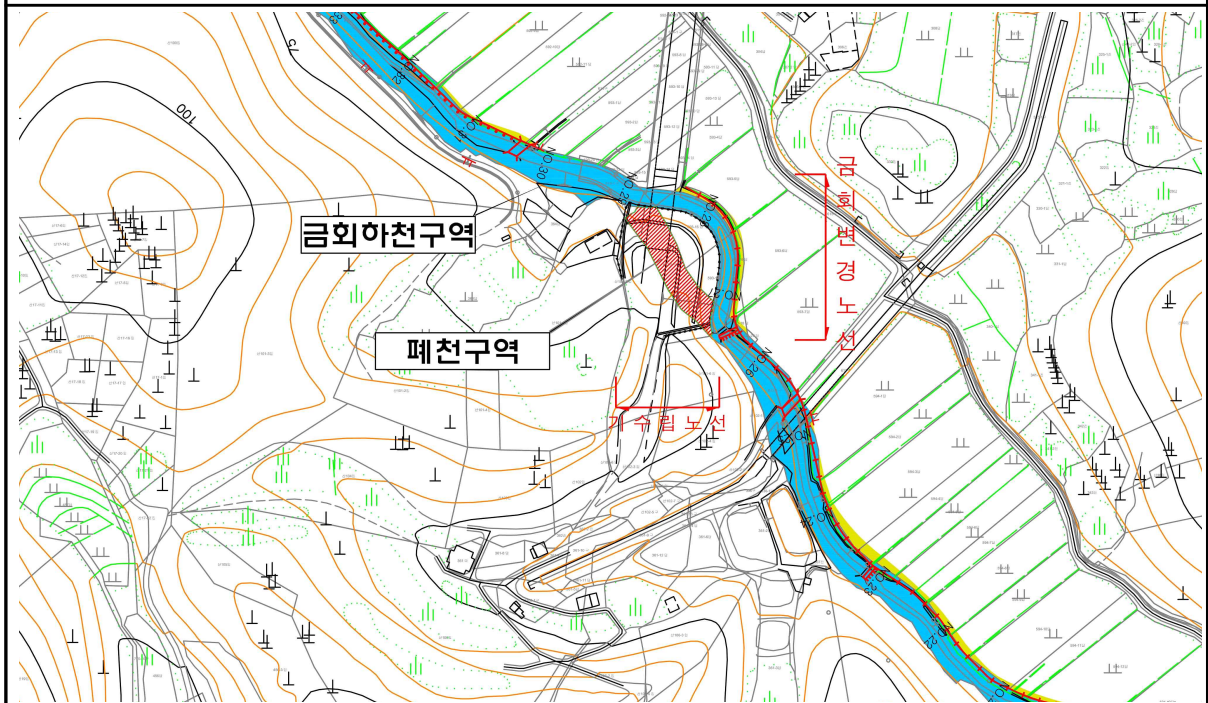
○ 기수립 NO.7+00 하류구간은 농경지와 공장을 관류하는 구간 이었으나 금회 실시설계로 인하여 노선이 변경됨. → 폐천부지는 현재 공장시설과 농경지로 이용되는 부지로 공장부지는 처분하여 산업시설로 농경지는 소하천환경부지로 활용할 계획임 .

<그림 10.1-2> 계 속



<7-07 아곡천>

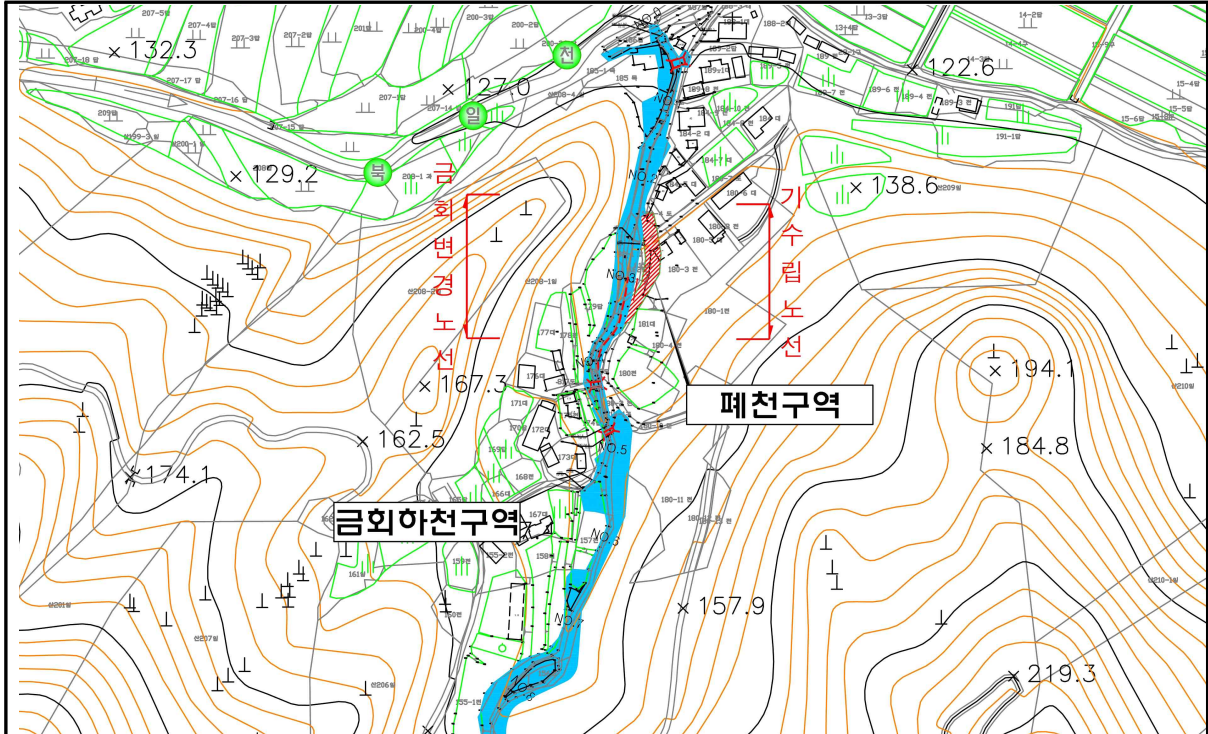
○ 기수립 NO.2+00 하류구간은 주거지를 관류하는 구간이었으나 금회 실시설계로 인하여 노선이 변경됨.
 → 폐천부지는 현재 주거지로 이용되는 부지로 소하천 환경 부지로 활용할 계획임.



<8-04 금계천>

○ 기수립 NO.28+0상류구간은 과거 산지 및 농경지를 관류 하였으나 현재는 교량 설치로 인하여 유로가 교량 기둥을 우회 하는 것으로 변경됨.
 → 폐천부지는 현재 농경지 및 산지구간으로 소하천 환경 부지로 활용할 계획임.

<그림 10.1-2> 계 속



<9-03 매남천>

○ 기존에는 하천구역이었으나 유로가 변경되어 현재 마을 진입도로 및 주거지로 사용되고 있는 구간으로, 소하천구역으로 편입될 가능성이 없는 부지 → 폐천부지는 현재 마을 진입도로 및 주거지로 이용되는 부지로 처분하여, 기타시설등의 부지로 활용할 계획임.

<그림 10.1-2> 계 속

10.2 주민 소득증대 방안

금회 과업대상 146개 소하천에 대한 치수계획은 소하천의 중요도 및 특성을 고려하여 50년 빈도를 대상으로 홍수량 전망을 하도가 부담하는 개수 및 보축계획인 구조적 대책으로 수립하였다. 장성군 전체 지구 총 813개소의 190.887km의 축제, 45.873km의 보축, 10.146km의 고호계획 및 3,014개의 구조물 계획 등으로 인한 효과를 분석한 결과 침수예상지역 건물 930동의 보호와 1,329.30ha 보호면적이 발생할 것으로 예상되어 장성군 전체 총 편익비용은 3,754,489백만원으로 산정되었다. 이로 인하여 소하천의 재해위험 지구를 해소하고 농작물 생산성 향상, 품질의 상승효과 등 직·간접적 파급효과가 예상된다. 소하천 개수사업 효과에 대한 현황은 아래 <표 10.1-3>과 같다.

또한, 하천의 유지관리가 용이하도록 환경보전 및 관리대책을 수립하였으며, 제방 축조 및 호안정비에 자연형 호안, 보 및 낙차공은 자연형 보로 계획하여 하천환경을 개선하도록 하였다.

<표 10.1-3> 소하천 개수사업 효과분석

구분	소하천 번호	소하천명	지구수 (개소)	측제연장 (km)	보축연장 (km)	고호연장 (km)	구조물계획 (개소)	보호면적 (ha)	피해건물 (EA)	현재가치면의 (백만원)	비고
장성군	총 계		813	190.887	45.873	10.164	3014	1329.3	930	3,754,489	
장성읍	소 계		87	18.470	4.261	0.000	306	122.65	266	924,797	
	1-01	구산천	14	-	1.500	-	27	0.83	-	34,829	
	1-02	야은천	17	1.175	0.987	-	25	15.16	58	133,653	
	1-03	오동천	6	3.958	-	-	80	25.8	84	397,238	
	1-04	가작천	1	-	0.200	-	12	-	-	-	
	1-05	안평천	7	2.246	-	-	16	34.46	5	90,462	
	1-06	부흥천	10	3.881	0.100	-	36	14.82	40	89,321	
	1-07	덕산천	8	1.098	0.277	-	27	4.74	3	23,769	
	1-08	우지천	4	0.731	-	-	28	2.8	44	61,919	
	1-09	배실천	8	2.430	0.178	-	13	9.94	21	42,656	
	1-10	구암천	2	1.522	-	-	12	7.46	3	8,909	
	1-11	서동천	4	0.986	0.115	-	11	1.68	6	12,293	
	1-12	서동1천	-	-	-	-	6	-	-	-	
	1-13	남양천	6	0.443	0.904	-	13	4.96	2	29,748	
진원면	소 계		39	4.991	3.317	0.000	139	35.69	12	60,191	
	2-01	능산천	8	0.601	1.291	-	34	4.8	-	3,440	
	2-02	학산천	6	0.466	0.605	-	17	7.09	-	3,077	
	2-03	영신천	4	1.967	-	-	13	18.61	-	15,549	
	2-04	상림천	9	0.503	0.474	-	21	0.7	8	18,279	
	2-05	울곡천	5	-	0.603	-	23	-	-	-	
	2-06	광안천	6	1.271	0.344	-	10	4.32	4	19,742	
	2-07	석문천	1	0.183	-	-	21	0.17	-	104	
남면	소 계		95	30.558	2.535	0.000	316	322.55	41	313,332	
	3-01	평산천	5	4.870	-	-	23	48.51	5	46,686	
	3-02	풍산천	4	1.561	0.093	-	15	10.49	1	11,721	
	3-03	죽분천	3	1.529	-	-	16	18.31	2	13,652	
	3-04	외마천	8	2.242	0.156	-	25	14.78	4	22,630	
	3-05	마흥천	10	0.382	0.570	-	19	3.32	-	1,530	
	3-06	내마천	5	1.683	0.087	-	18	12.35	-	8,201	
	3-07	신평천	15	1.900	0.692	-	34	18.07	22	46,587	
	3-08	녹진1천	10	3.118	-	-	27	25.21	4	37,205	
	3-09	서촌천	2	0.967	-	-	9	9.79	-	6,560	
	3-10	신흥천	5	0.998	0.066	-	21	6.47	-	3,937	
	3-11	검정천	4	0.610	0.390	-	20	10.97	-	5,924	
	3-12	자풍천	5	0.162	0.304	-	19	4.9	-	2,259	
	3-13	신아천	2	1.061	-	-	12	38.82	-	26,880	
	3-14	덕성천	11	5.533	-	-	31	61.23	3	54,289	
	3-15	회룡천	6	3.942	0.177	-	27	39.33	-	25,271	
동화면	소 계		81	16.309	12.551	3.842	385	151.27	11	192,404	
	4-01	삼룡천	3	0.978	0.332	-	18	1.85	-	2,599	
	4-02	신태천	3	0.793	0.331	-	7	3.33	-	2,337	
	4-03	부산천	9	3.127	1.650	0.779	58	30.07	-	21,016	
	4-04	환교천	4	2.384	1.979	-	53	23.8	-	59,475	
	4-05	연산천	3	1.766	1.532	-	49	13.81	-	11,377	
	4-06	두실천	8	2.052	0.203	0.627	25	7.38	1	8,887	
	4-07	송계천	8	0.872	1.563	-	34	19.24	4	19,918	



<표 10.1-3> 계 속

구 분	소하천 번호	소하천명	지구수 (개소)	측제연장 (km)	보축연장 (km)	고호연장 (km)	구조물계획 (개소)	보호면적 (ha)	피해건물 (EA)	현재가치면적 (백만원)	비고
동화면	4-08	기동천	4	1.219	-	0.380	25	7.96	1	12,100	
	4-09	축내천	4	0.177	0.388	-	8	0.67	-	435	
	4-10	구남촌천	5	0.197	0.389	0.197	26	2.74	-	2,186	
	4-11	동계천	5	0.346	-	0.280	14	2.84	1	13,637	
	4-12	삼지천	10	0.679	1.148	0.689	22	8.44	-	7,037	
	4-13	초지천	6	0.215	1.374	0.782	15	8.87	-	4,472	
	4-14	월전천	4	0.510	0.776	-	8	9.16	4	19,494	
	4-15	구림천	5	0.994	0.886	0.108	23	11.11	-	7,434	
삼서면	소 계		44	14.581	3.794	1.827	294	106.92	12	99,700	
	5-01	학산천	-	-	-	-	4	-	-	-	
	5-02	마령천	2	4.026	-	-	28	24.34	-	17,507	
	5-03	관음천	5	2.282	0.371	0.597	22	12.94	-	8,317	
	5-04	생동천	8	0.658	2.189	0.491	41	16.01	-	8,340	
	5-05	이문천	8	1.262	0.917	0.216	29	12.13	-	8,466	
	5-06	가산천	3	1.132	-	-	22	4.59	3	11,178	
	5-07	랑월천	5	1.254	0.090	0.421	19	6.99	1	8,204	
	5-08	화산천	5	0.462	0.074	0.102	34	1.34	-	659	
	5-09	어랑천	3	1.717	-	-	59	13.49	8	28,020	
	5-10	송곡천	2	-	0.153	-	19	0.75	-	71	
5-11	죽산천	3	1.788	-	-	17	14.34	-	8,938		
삼계면	소 계		122	27.740	3.181	0.915	465	94.63	15	100,351	
	6-01	숙호천	2	0.521	-	-	5	0.84	1	3,090	
	6-02	청림천	3	1.181	-	-	11	1.8	-	1,669	
	6-03	군장천	8	3.048	-	-	26	6.24	1	7,002	
	6-04	만화천	7	1.080	0.024	-	29	3.38	1	4,860	
	6-05	자초천	3	0.453	-	-	5	0.79	-	651	
	6-06	부성천	7	0.928	-	-	16	1.02	5	6,985	
	6-07	대우동천	9	2.139	0.043	0.378	58	4.96	-	3,053	
	6-08	천방천	3	0.265	0.238	-	8	0.81	-	830	
	6-09	수각천	8	1.615	0.244	-	20	7.19	6	15,937	
	6-10	남계천	9	1.037	-	0.475	35	4.09	-	1,961	
	6-11	화산천	4	0.923	0.048	-	6	0.73	1	2,820	
	6-12	도동천	4	4.236	-	-	15	24.69	-	21,920	
	6-13	한사동천	3	0.887	-	-	19	1.59	-	1,406	
	6-14	월곡천	3	1.094	0.030	-	17	3.62	-	7,263	
	6-15	내계천	7	1.008	1.116	0.062	31	7.57	-	4,720	
	6-16	대동천	6	0.363	0.286	-	17	1.2	-	816	
	6-17	성산천	5	0.840	0.466	-	19	3.12	-	2,605	
	6-18	봉정천	7	0.598	0.120	-	25	1.18	-	946	
	6-19	이암천	4	0.467	0.065	-	26	0.41	-	285	
	6-20	추동천	3	1.042	-	-	7	3.88	-	2,981	
	6-21	모실골천	3	0.515	0.060	-	5	0.62	-	523	
	6-22	사창천	5	1.186	0.321	-	24	5.83	-	3,621	
6-23	수옥천	9	2.314	0.120	-	41	9.07	-	4,407		
황룡면	소 계		54	14.927	7.888	2.359	200	87.57	41	151,018	
	7-01	더굴암천	10	1.783	1.410	-	23	15.98	12	26,741	
	7-02	황룡천	6	0.623	0.250	0.380	12	5.55	2	5,898	
	7-03	와곡천	3	-	0.798	-	18	1.91	-	1,465	

<표 10.1-3> 계 속

구 분	소하천 번호	소하천명	지구수 (개소)	측제연장 (km)	보축연장 (km)	고호연장 (km)	구조물계획 (개소)	보호면적 (ha)	피해건물 (EA)	현재가치면적 (백만원)	비고
황룡면	7-04	장산천	3	4.672	0.626	-	21	25.22	17	68,320	
	7-05	맥동천	4	0.863	0.474	0.539	17	4.22	-	2,498	
	7-06	와룡천	5	0.345	1.128	-	21	2.15	-	1,748	
	7-07	아곡천	6	2.024	1.231	0.903	29	9.14	3	15,775	
	7-08	금호천	3	1.756	0.342	-	19	0.7	-	384	
	7-09	옥정천	4	0.511	1.517	-	10	12.86	1	9,129	
	7-10	가실천	5	0.523	-	0.425	17	0.92	1	2,881	
	7-11	필암천	5	1.827	0.112	0.112	13	8.92	5	16,179	
서삼면	소 계		67	12.919	1.988	1.073	198	80.98	6	75,184	
	8-01	태암천	10	1.175	0.405	-	22	4.55	4	18,458	
	8-02	대곡천	8	0.102	0.524	-	19	0.13	-	126	
	8-03	용전천	13	3.052	0.514	-	31	23.98	-	14,098	
	8-04	금계천	5	2.300	-	0.291	29	18.55	-	11,751	
	8-05	모암천	4	0.758	-	-	15	1.84	2	9,787	
	8-06	공평천	4	2.269	-	-	10	12.54	-	9,351	
	8-07	장산천	5	1.395	-	0.139	24	9.22	-	5,315	
	8-08	임곡천	9	0.174	0.385	0.643	22	4.25	-	2,389	
	8-09	초곡천	9	1.694	0.160	-	26	5.92	-	3,909	
북일면	소 계		41	9.787	1.349	0.060	161	78.95	59	262,129	
	9-01	금곡천	8	1.251	-	0.060	21	3.95	-	4,470	
	9-02	오산천	5	2.935	-	-	36	23.2	21	73,964	
	9-03	매남천	1	-	0.062	-	3	0.23	-	184	
	9-04	성산천	7	2.066	-	-	19	21.47	15	59,698	
	9-05	성덕천	4	1.031	-	-	9	4.91	-	2,808	
	9-06	유태천	5	0.376	0.536	-	27	10.2	-	5,991	
	9-07	지장천	4	0.618	0.102	-	7	2.09	-	1,447	
	9-08	성진원천	2	0.414	-	-	5	1.27	16	82,960	
	9-09	용암천	5	1.096	0.649	-	34	11.63	7	30,607	
북이면	소 계		89	21.541	3.479	0.000	269	154.32	148	636,095	
	10-01	동산천	8	2.786	-	-	24	25.9	3	30,033	
	10-02	궁동천	6	0.904	-	-	16	8.35	3	16,577	
	10-03	조산2천	2	1.797	-	-	15	14.77	36	159,241	
	10-04	죽청천	1	0.133	-	-	6	2.18	-	1,169	
	10-05	원덕천	7	2.444	-	-	25	19.78	14	65,008	
	10-06	조산1천	8	0.811	0.208	-	10	8.69	1	10,567	
	10-07	신평천	4	1.468	-	-	16	11.24	2	16,895	
	10-08	금양1천	4	0.489	0.036	-	4	2.53	-	1,540	
	10-09	거마천	7	-	2.596	-	21	-	-	-	
	10-10	금양2천	6	0.215	0.086	-	5	1.1	1	1,092	
	10-11	목란천	9	3.148	0.464	-	29	15.08	6	30,798	
	10-12	북룡천	13	2.940	0.089	-	40	10.41	73	254,462	
	10-13	덕곡천	7	2.550	-	-	31	19.28	7	36,997	
	10-14	덕곡1천	4	0.736	-	-	16	4.51	2	4,327	
10-15	조양천	3	1.120	-	-	11	10.5	-	7,389		



<표 10.1-3> 계 속

구 분	소하천 번호	소하천명	지구수 (개소)	측제연장 (km)	보축연장 (km)	고호연장 (km)	구조물계획 (개소)	보호면적 (ha)	피해건물 (EA)	현재가치면적 (백만원)	비고
북하면	소 계		94	19.064	1.530	0.088	281	93.77	319	939,288	
	11-01	원동천	8	1.175	0.030	-	11	2.47	27	48,889	
	11-02	용동천	5	0.942	-	-	19	14.72	27	82,327	
	11-03	신성천	6	0.793	0.262	-	9	9.22	10	36,580	
	11-04	대정천	6	4.176	-	-	40	18.1	38	123,105	
	11-05	명치2천	5	0.224	0.114	-	3	0.89	3	3,076	
	11-06	대방천	4	0.314	0.255	-	12	1.02	-	578	
	11-07	용두천	5	0.883	-	-	13	3.9	16	58,623	
	11-08	명치1천	3	0.735	-	-	10	2.56	32	84,219	
	11-09	성암천	4	1.272	-	-	20	8.67	50	148,904	
	11-10	중평천	11	0.891	0.320	0.088	9	2.45	7	11,122	
	11-11	대약천	6	0.937	-	-	22	2.61	5	15,473	
	11-12	가인천	5	0.564	-	-	10	0.42	-	219	
	11-13	신촌천	7	2.930	-	-	30	13.19	83	265,635	
	11-14	연동천	2	0.114	-	-	9	1.06	2	4,325	
	11-15	월성천	3	0.307	0.459	-	14	1.24	4	10,762	
	11-16	송정천	8	1.449	0.090	-	27	3.53	10	25,431	
	11-17	자장동천	-	-	-	-	5	-	-	-	
11-18	곶전천	6	1.358	-	-	18	7.72	5	20,020		