

제12장 기타사항

- 12.1 공공측량 시행에 관한 사항
- 12.2 주민설명회 시행에 관한 사항
- 12.3 전문가 자문(1차 및 2차) 시행에 관한 사항
- 12.4 전략환경영향평가에 관한 사항
- 12.5 전라남도 사전협의를 관한 사항
- 12.6 기초소하천관리위원회 심의에 관한 사항
- 12.7 광역소하천관리위원회 심의에 관한 사항
- 12.8 지형도면고시 관련 공람에 관한 사항
- 12.9 참고문헌

제12장 기타사항

12.1 공공측량 시행에 관한 사항

12.1.1 공공측량 작업계획서 검토 결과



국토지리정보원

제목 공공측량 작업계획서 검토 결과 알림

1. 안전건설과-11065 (2015-05-22) 호 관련입니다.
2. 귀 기관에서 검토 요청한 아래의 공공측량 작업계획서에 대하여 검토한 결과 적합함을 알려드리며, 『공간정보의 구축 및 관리등에 관한 법률』 제18조에 따라 측량성과 심사기관인 대한측량협회에 성과심사를 신청하시기 바랍니다.

- 아 래 -

검토번호	공공측량명	시행기관
2015-0951	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시용역	장성군청(안전건설과)

2015년 05월 29일

국토지리정보원장





12.1.2 공공측량 성과심사 결과



"공간정보 산업의 원동력!" 공간정보산업협회

수 신 장성군수
(경유) 재난안전실장
제 목 공공측량성과 재심사 결과 알림

1. 귀 군의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 재난안전실-17947(2016.07.28)호로 재심사 요청한 "장성군 소하천정비 종합계획 재수립 및 지형도면고시"에 대한 공공측량 성과를 심사한 결과 기준에 적합함을 알려드립니다.
3. 본 사업의 공공삼각측량 및 지형측량은 기술2016-2785(2016.07.05.)호로 적합함을 관련기관에 알려준 사항입니다.
4. 본 공공측량성과 고시내용은 국토지리정보원 홈페이지에 게재되오니 업무에 참고하시기 바랍니다.
* 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제17조 및 같은 법 시행규칙 제21조에 따라 공공측량시행자는 공공측량을 실시하기 3일 전까지 공공측량 작업계획서를 국토지리정보원에 제출하여 사전 검토를 받은 후 측량을 수행하시기 바랍니다.

- 붙 임 1) 공공측량성과 재심사결과서, 심사내용 각 1부.
2) 지상현황측량 성과 재심사 결과보고서 1부, 끝.

공 간 정 보 산 업 협 회 회 장



기술본부 공간영상팀 과장 황병호 팀장 김준철 실장 이형수 부회장 문용현

협조자

시 행 기술2016-2785 (2016. 8. 31.) 접수
우 07316 서울특별시 영등포구 도신로 237, 4층(신길동 110-4) /http://www.kasmi.or.kr
전화 : 02-2670-7163 전송 : 02-2679-3867 e-mail : bhhwang@kasmi.or.kr / 공개
Me First(내가먼저) 녹색은 생활이다

12.2 주민설명회 시행에 관한 사항

12.2.1 주민설명회 시행 개요

1) 관련근거 검토 및 시행방안

- ▷ 「소하천정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조」 규정에 의거 다음 항목에 대하여 해당사항을 보기 쉬운 장소에 공고 및 열람하게 하여 주민의견을 수렴
 - 소하천의 지정 및 폐지, 소하천예정지의 지정 및 변경, 종합계획의 수립, 소하천정비 및 보전에 관하여 관리청이 필요하다고 인정한 사항 등
- ▷ 「토지지용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조 4항」 규정에 의거, 지역·지구 등의 지정하기 위하여 2개 이상의 일간신문 및 홈페이지 등에 공고 및 열람하게 하여 주민의견을 수렴

2) 공고·공람 사항

- 주관행정기관 : 장성군청(재난안전실)

구 분	내 용	비 고
공 고 일 자	○장성군 공고 장성군 공고 제2016 - 354호 (2016년 7월 4일) ○일간지 : 매일일보 (2016년 7월 4일) 무등일보 (2016년 7월 4일)	공고 사항 참조
공 램 기 간	○2016. 7. 4 ~ 7. 29(공고일로부터 20일, 공휴일제외)	
공 램 장 소	○장성군 관내 11개 읍·면사무소 (장성읍, 진원면, 남면, 삼서면, 삼계면, 동화면, 황룡면, 서삼면, 북일면, 북이면, 북하면)	
설명회 개최	○공람기간 내 시행 - 각 읍·면별 시행 2016. 7. 12. ~ 7. 29. 시행	시행 결과 참조
주민의견 제출기간	○공람기간 만료후 7일 이내(2016년 8월 5일)	
주민의견 제출방법	○공람장소에 비치된 주민의견 제출서에 기재하여 제출	

3) 진행내용(공통사항)

- 개최 및 주요 참석자 소개
- 소하천정비종합계획(안)에 관한 사항 설명 : 소하천 지정·변경, 소하천종합계획 주요내용, 시설물 계획(안) 및 그에 따른 개량, 편입용지 등
- 전략영향평가(초안)에 관한 설명 : 환경·생태 조사결과, 소하천개수계획에 따른 환경적 영향 및 대책 방안 등
- 주민 질의 및 답변(의견서 제출 독려 등), 폐회



12.2.2 공고문 및 신문 등 공고 사항

장성군 공고문

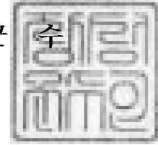
장성군 공고 제2016 -354호

장성군 소하천정비종합계획 재수립에 따른 주민의견 청취를 위한 공람 및 주민설명회 개최 공고

장성군 소하천정비종합계획 재수립에 따라 소하천 정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조, 토지이용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조, 환경영향평가법 제13조 및 같은 법 시행령 제13조 내지 15의 규정에 따라 주민의견을 수렴하고자 공람 및 설명회 개최를 아래와 같이 공고합니다.

2016년 7월 4일

장 성 군



1. 계획의 개요

- 가. 계획명 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립
- 나. 계획규모 : 145개소(L=198,409km)
- 다. 위치 : 전라남도 장성군 관내 소하천
- 라. 계획수립기관 : 장성군
- 마. 승인기관 : 전라남도

2. 공람기간 및 장소

- 가. 공람기간 : 2016. 7. 4 ~ 2016. 7. 29(신문공고일로부터 20일, 공휴일제외)
- 나. 공람내용 및 장소

공람 내용	공람 장소
소하천 종합계획 수립 요약서 구간조정 (지정 및 폐지 등) 보고서 소하천정비종합계획 개수계획(안) 평면도	장성군청 재난안전실 및 해당 읍·면 주민센터
전략환경영향평가서(초안)	장성군청 재난안전실 및 해당 읍·면 주민센터 장성군청 홈페이지 및 환경영향평가정보지원시스템

3. 주민설명회 개최

읍·면	일시	시간	장소	읍·면	일시	시간	장소
서삼면	2016. 7. 12(화)	10:00	주민센터 회의실	장성읍	2016. 7. 22(금)	10:00	주민센터 회의실
북일면	2016. 7. 12(화)	14:00	주민센터 회의실	동화면	2016. 7. 25(금)	10:00	주민센터 회의실
삼계면	2016. 7. 15(금)	11:00	주민센터 회의실	황룡면	2016. 7. 25(월)	15:00	주민센터 회의실
삼서면	2016. 7. 15(금)	15:00	주민센터 회의실	남면	2016. 7. 26(화)	10:00	주민센터 회의실
진원면	2016. 7. 20(수)	10:00	주민센터 회의실	북하면	2016. 7. 26(화)	14:00	주민센터 회의실
북이면	2016. 7. 20(수)	15:00	주민센터 회의실				

4. 주민의견 제출기간 및 방법

- 가. 제출기간 : 2016년 8월 2일까지(공람일부터 공람만료일로부터 7일 이내)
- 나. 제출장소 : 공람장소와 동일
- 다. 제출방법 : 공람장소에 비치된 주민의견서 양식에 기재 제출
- 라. 의견내용

구분	주민의견 제출 내용
소하천정비종합계획	소하천정비종합계획 재수립(안) 공람내용에 관한 의견
전략환경영향평가서(초안)	해당 사업시행으로 영향을 받게 되는 지역주민으로서 사업시행으로 예상되는 생활환경 및 재산상의 피해와 그 감소방안에 대한 의견

5. 주민의견 제출서식 : 별첨제재

6. 상세한 내용은 장성군 재난안전실(☎061-390-7483)에 문의하시기 바랍니다.

무등일보 공고(2016년 7월 4일자 종합 2면 우측 하단)

장성군 공고 제2016-364호

장성군 소하천정비종합계획 재수립에 따른 주민의견 청취를 위한 공람 및 주민설명회 개최 공고

장성군 소하천정비종합계획 재수립에 따라 소하천 정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조, 토지이용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조, 환경영향평가법 제13조 및 같은 법 시행령 제13조 내지 15의 규정에 따라 주민의견을 수렴하고자 공람 및 설명회 개최를 아래와 같이 공고합니다.

2016. 7. 4.

장성군수

1. 계획의 개요

가. 계획명 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립

나. 계획규모 : 145개소(L=198.409km) 다. 위치 : 전라남도 장성군 관내 소하천
라. 계획수립기관 : 장성군 마. 승인기관 : 전라남도

2. 공람기간 및 장소

가. 공람기간 : 2016. 7. 4 ~ 2016. 7. 29(신분공고일로부터 23일, 공휴일제외)

나. 공람내용 및 장소

공람 내용	공람 장소
소하천 종합계획 수립 요약서 구간주정 (지정 및 폐지 등) 보고서 소하천정비종합계획 개수계획(안) 평면도	장성군청 재난안전실 및 해당 읍·면 주민센터
전략환경영향평가서(초안)	장성군청 재난안전실 및 해당 읍·면 주민센터 장성군청 홈페이지 및 환경영향평가정보지원시스템

3. 주민설명회 개최

읍·면	일시	시간	장소	읍·면	일시	시간	장소
서심면	2016. 7. 12(화)	10:00	주민센터 회의실	장성읍	2016. 7. 22(금)	10:00	주민센터 회의실
북일면	2016. 7. 12(화)	10:00	주민센터 회의실	동화면	2016. 7. 25(월)	10:00	주민센터 회의실
삼계면	2016. 7. 15(금)	11:00	주민센터 회의실	황룡면	2016. 7. 25(월)	15:00	주민센터 회의실
삼서면	2016. 7. 15(금)	15:00	주민센터 회의실	남면	2016. 7. 26(화)	10:00	주민센터 회의실
진원면	2016. 7. 20(수)	10:00	주민센터 회의실	북하면	2016. 7. 26(화)	14:00	주민센터 회의실
북이면	2016. 7. 21(목)	10:30	주민센터 회의실				

4. 주민의견 제출기간 및 방법

가. 제출기간 : 2016년 8월 5일까지(공람일로부터 공람만료일로부터 7일 이내)

나. 제출장소 : 공람장소와 동일

다. 제출방법 : 공람장소에 비치된 주민의견서 양식에 기재 제출

라. 의견내용

구분	주민의견 제출 내용
소하천정비종합계획	소하천정비종합계획 재수립(안) 공람내용에 관한 의견
전략환경영향평가서(초안)	해당 사업시행으로 영향을 받게 되는 지역주민으로서 사업시행으로 예상되는 생활환경 및 재산상의 피해와 그 감소방안에 대한 의견

5. 주민의견 제출서식 : 별첨개제

6. 상세한 내용은 장성군 재난안전실(☎061-390-7483)에 문의하시기 바랍니다.



매일일보 광고(2016년 7월 4일자 사회 9면 하단)

장성군 공고 제2016-098호

장성군 소하천정비종합계획 재수립에 따른 주민의견 청취를 위한 공람 및 주민설명회 개최 공고

장성군 소하천정비종합계획 재수립에 따라 소하천 정비 제1조 및 같은 법 시행령 제95조, 복지이음규제법 제1조 및 같은 법 시행령 제4조, 환경영향평가법 제23조 및 같은 법 시행령 제23조 내지 25조 규정에 따라 주민의견을 수렴하고자 공람 및 설명회 개최를 아래와 같이 공고합니다.

재수립 7월 4일
장 성 군 수

1. 계획의 개요
가. 계획명: 장성군 소하천정비종합계획 재수립
나. 계획규모: 노후성(1,096.49㎡)
다. 위치: 전라남도 장성군 군내 소하천
라. 계획수립기관: 장성군
로. 승인기관: 전라남도

2. 공람기간 및 장소
가. 공람기간: 2016. 7. 4 ~ 2016. 7. 28(토요일)까지 25일 공람함(제외)
나. 공람내용 및 장소

공람 내용	공람 장소
소하천정비종합계획 수립 필요성 구안내용 요약 및 계획 중 부속사 소하천정비종합계획 개시계획(안) 설명서	장성군청 재민안실용 제1호 출-연 주민센터
환경영향평가서(안) 초안	장성군청 재민안실용 제1호 출-연 주민센터 장성군청 홈페이지 및 환경영향평가서(안)시스템

3. 주민설명회 개최

출-연	일시	시간	장 소	출-연	일시	시간	장 소
사실연	2016. 7. 2(화)	10:00	주민센터 회의실	설명연	2016. 7. 2(화)	10:00	주민센터 회의실
복합연	2016. 7. 3(수)	10:00	주민센터 회의실	합동연	2016. 7. 3(수)	10:00	주민센터 회의실
실사연	2016. 7. 4(목)	10:00	주민센터 회의실	답 연	2016. 7. 4(목)	10:00	주민센터 회의실
상용연	2016. 7. 20(수)	10:00	주민센터 회의실	복합연	2016. 7. 20(수)	10:00	주민센터 회의실
복합연	2016. 7. 21(목)	10:00	주민센터 회의실				

4. 주민의견 제출기간 및 방법
가. 제출기간: 2016년 8월 5일까지 공람일부의 공람일 종료일(제외) 다음 이내
나. 제출장소: 공람일부와 동일
다. 제출방법: 공람일부에 부착된 주민의견서 양식에 기재 제출
로. 의견내용

구분	주민의견 제출 내용
소하천정비종합계획	소하천정비를 할 계획 재수립(안) 설명내용에 관한 의견
환경영향평가서(안) 초안	해당 사업(계획)이 생활 환경에 미치는 영향(부)에 대한 사업(계획)의 예상되는 영향(부) 및 재수립(안)의 필요성, 타당성에 대한 의견

5. 주민의견 제출처: **환경영향**
6. 상세한 내용은 장성군 재민안실용(006-0980-363)에 문의하시기 바랍니다.

장성군청 홈페이지(http://www.jangseong.go.kr)

공과노력이 있는
연도시티 장성
YELLOW CITY JANGSEONG

통합검색

장성이야기 뉴스·소식 소통과참여 OK365민원 분야별정보 정부3.0정보공개 문화관광

장성군소개 장성의상징 연도시티 군정운영방향 군정안내 장성장학회 읍면소개 지구점점?

뉴스·소식

장성핫뉴스

장성소식

- 공지사항
- 영상뉴스
- 보도자료
- 고시/공고
- 입법예고
- 행사일정

재정정보

입찰정보

군정자료실

☎ 뉴스·소식 / 장성소식 / 고시/공고

고시/공고

고시공고구분 공고(일반공고)

계재제호

고시공고번호 장성군 공고 제2016-354호

등록일 2016-07-04

담당자/연락처 김국원 / 0613907483

담당부서 재민안실용

제목 장성군 소하천정비종합계획 재수립에 따른 주민의견 청취를 위한 공람 및 주민설명회 개최 공고

붙임

내용

첨부파일 공고문.hwp 다운로드
의견제출서.hwp 다운로드

12.2.3 주민설명회 시행 결과

1) 진행 일시 및 장소

읍·면	실개최 일시		신문광고 일시		장 소
	일 시	시간	일 시	시간	
장성읍	2016. 7. 22(금)	10:00	2016. 7. 22(금)	10:00	주민센터 회의실
진원면	2016. 7. 20(수)	10:00	2016. 7. 20(수)	10:00	주민센터 회의실
남 면	2016. 7. 26(화)	10:00	2016. 7. 26(화)	10:00	주민센터 회의실
동화면	2016. 7. 29(금)	10:00	2016. 7. 25(월)	10:00	주민센터 회의실
삼서면	2016. 7. 15(금)	15:00	2016. 7. 15(금)	15:00	주민센터 회의실
삼계면	2016. 7. 15(금)	11:00	2016. 7. 15(금)	11:00	주민센터 회의실
황룡면	2016. 7. 25(월)	15:00	2016. 7. 25(월)	15:00	주민센터 회의실
서삼면	2016. 7. 19(화)	10:00	2016. 7. 12(화)	10:00	주민센터 회의실
북일면	2016. 7. 21(목)	10:00	2016. 7. 12(화)	10:00	주민센터 회의실
북이면	2016. 7. 20(수)	15:00	2016. 7. 21(목)	10:30	주민센터 회의실
북하면	2016. 7. 26(화)	14:00	2016. 7. 26(화)	14:00	주민센터 회의실

주) 동화면, 서삼면, 북일면, 북이면의 경우 광고 후 주민 등의 요청으로 개최일정을 변경·시행하였으며, 광고일에도 주민설명회 준비(대기)를 하였으나, 별도 참석주민은 없었음.

2) 접수 의견 및 조치현황

읍·면	주민설명회 의견				주민의견서 제출			
	총계	종합계획 반영	종합계획 미반영	현장설명 완료	총계	반영	미반영	실시설계 사항
총 계	48	20	8	20	9	4	2	3
장성읍	5	2	-	3	-	-	-	-
진원면	10	2	-	8	-	-	-	-
남 면	5	2	-	3	-	-	-	-
동화면	4	2	-	2	1	-	-	1
삼서면	5	2	2	1	5	2	2	1
삼계면	4	2	2	-	3	2	-	1
황룡면	2	1	-	1	-	-	-	-
서삼면	-	-	-	-	-	-	-	-
북일면	4	4	-	-	-	-	-	-
북이면	4	2	1	1	-	-	-	-
북하면	5	1	3	1	-	-	-	-



3) 장성읍 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 장성읍사무소
- 시행일시 : 2016년 7월 22일(금요일), 10:00~11:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	○소하천의 위치, 공사시기 등 설명하신 내용에 대한 이해를 돕기 위하여 자료의 제공이 필요함.	→ 설명회에 필요한 소하천 종합계획 수립 요약서, 구간조정 (지정 및 폐지 등) 보고서, 소하천정비종합계획 개수계획(안) 평면도 등은 장성읍사무소에 비치하고 있으며, 공람기간 내에 확인이 가능하며, 해당 하천에 대한 필요하신 사항은 비치된 주민의견 제출서를 활용토록 설명하였음. → 공사시기는 예산확보 여부 등에 따른 실시설계 시행 후 확정시 설명이 가능한 부분으로 소하천정비종합계획 수립시 언급이 곤란함을 설명.	현장설명 완료
2	○구암천의 시·중점 위치를 확인해주시기 바람.	→ 읍사무소에 비치된 소하천 구간조정 보고서에 시점 및 중점의 주소, 도면 등을 표기하였으며, 최종 업무 수행시 고시할 예정임.	반 영
3	○이장 및 동장에게 자료를 배포하여 주도록 건의.	→ 읍사무소에 비치된 각 자료를 공람기간 내 확인하실 수 있으며, 요청시 해당소하천 자료를 제공토록 하겠음.	반 영
4	○소하천정비종합계획을 수립하고 있는 사항 및 설명회 개최에 감사함.	→ 효율적인 합리적인 소하천관리가 될 수 있는 종합계획을 수립토록 노력하겠음.	현장설명 완료
5	○공사계획을 수립 한 이후에 주민설명회는 별도로 시행하는지 확인.	→ 소하천정비종합계획은 공사 직전단계가 아니며, 향후 실시설계시 해당소하천 마을단위로 시행할 계획임.	현장설명 완료

다) 주민의견서 제출자 의견

- 없음

라) 주민설명회 사진대지



마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(장성읍)		
사업자	장성군		
장소	장성군 장성읍 주민센터		
일시	2016년 7월 22일(금) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1			
2	김민		
3	김민		
4	김민		
5	김민		
6	김민		
7	김민		
8	김민		
9	김민		
10	김민		
11	김민		
12	김민		
13	김민		
14	김민		
15	김민		
16	김민		
17	김민		
18	김민		
19	김민		
20	김민		

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(장성읍)		
사업자	장성군		
장소	장성군 장성읍 주민센터		
일시	2016년 7월 22일(금) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	송민		
2	송민		
3	송민		
4	송민		
5	송민		
6	송민		
7	송민		
8	송민		
9	송민		
10	송민		
11	송민		
12	송민		
13	송민		
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			



장성군 소하천정비종합계획(재수립)

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(장성읍)		
사업자	장성군		
장소	장성군 장성읍 주민센터		
일시	2016년 7월 22일(금) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
21	김		
22	김		
23	김		
24	김		
25	김		
26	김		
27	김		
28	김		
29	김		
30	김		
31	김		
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(장성읍)		
사업자	장성군		
장소	장성군 장성읍 주민센터		
일시	2016년 7월 22일(금) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
41	최		
42	김		
43	김		
44	김		
45	김		
46	김		
47	김		
48	김		
49	김		
50	김		
51	김		
52	김		
53	김		
54	김		
55	김		
56			
57			
58			
59			
60			

4) 진원면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 진원면사무소

- 시행일시 : 2016년 7월 20일(수요일), 10:00~11:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	○분향소하천의 경우 해당마을을 고려하여 울곡소하천으로 명칭변경 요청.	→ 기수립 소하천종합계획에서 지정한 명칭을 유지하였는 바, “분향”이라는 명칭에 대한 유래가 별도로 없는 경우 해당마을을 고려하여 울곡소하천으로 명칭을 변경, 향후 고시토록 하겠음.	반영
2	○농산소하천의 제방도로 포장이 안되어 있고 하류측 광주광역시 구간 배수 불량하며, 수초가 무성한 구간에 대한 대책은 있는지 확인 요청.	→ 소하천종합계획에서는 설계기준에 의거 독마루 폭을 2.5m 이상 확보하도록 계획하였으며, 향후 여건을 고려하여 제방도로 포장 계획을 수립하겠음. → 농산천의 하류부 중 진원면 해당구간까지는 하폭을 확장하는 계획을 수립하였으며, 광주광역시 구간은 향후 공사시 협의토록 소하천정비종합계획 상 언급하도록 하겠음. → 수초가 무성한 구간에 대해서도 실시계획서 반영이 가능하도록 하도정비에 관한 사항을 소하천정비종합계획 상 언급하도록 하겠음.	반영
3	○신촌저수지 상류측은 소하천으로 미지정된 사유에 대한 설명 요청.	→ 신촌저수지 상류측 구간은 농업용수로 및 배수로이며, 소하천정비법에 따른 소하천 지정요건에 해당하지 않는 것으로 검토되었으며, 효율적 측면에서 진원면에서 배수로로 관리·정비 시행하는 방향이 바람직함.	현장설명 완료
4	○용산리 두월들의 용수로 월류시 농작물 수확이 늦어져 피해가 발생하는 것에 대한 대책 설명 요청.	→ 경지정리시 농배수로에 대한 정비가 필요한 사항으로, 진원면에서 배수로정비를 시행할 부분으로 사료됨.	현장설명 완료



구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
5	○10년 단위의 계획이라 하였는데 능산, 상림, 영신소하천 등은 소하천정비 시행이 필요한 것으로 판단되며, 공사시기는 언제인지 확인 요청.	→ 소하천정비종합계획은 소하천정비법에 의거하여 10년마다 수립하는 계획이며, 진원면 소하천은 개수사업 실적이 양호한 편이고, 능산, 상림, 영신소하천 등은 중·하류부는 거의 완료가 되어있으며, → 공사시기는 예산확보 여부 등에 따른 실시설계 시행 후 확정시 설명이 가능한 부분으로 소하천정비종합계획 수립시 언급이 곤란함을 설명.	현장설명 완료
6	○소하천정비시 시점부(상류측)부터 정비가 필요함을 건의.	→ 금회 주민설명회는 소하천정비종합계획에 대한 설명회로, 향후 소하천정비사업은 전 구간에 걸쳐서 시행토록 하겠으며, 상류부(시점부) 일부는 시행이 필요한 것을 인지하고 있음을 설명.	현장설명 완료
7	○진원천의 일부 제방이 낮은 부분이 있는데 이에 대한 대책 설명 요청.	→ 진원천은 지방하천으로 전라남도 관리 대상하천이며, 이에 따라 하천기본계획 수립 및 공사시기 확인이 곤란한 실정임을 설명.	현장설명 완료
8	○학산소하천의 상류부 연장 감소 사유에 대한 부가적 설명 요청.	→ 학산소하천 상류부는 소하천정비법에 따른 소하천 지정요건에 해당하지 않는 것으로 검토되어 시점부를 하류측으로 이동하여 지정하였음.	현장설명 완료
9	○사업시행 시기에 대한 확인 요청.	→ 현재 소하천정비종합계획 수립중이며, 사업시기는 향후 예산확보 여부 등에 따라 실시설계 시행 후 가능한 것으로 설명함.	현장설명 완료
10	○영신소하천 중·상류부 개수계획 확인 요청.	→ 영신소하천 중·상류부는 하폭 부족 등으로 확폭 및 제방조성 계획이 있음.	현장설명 완료

다) 주민의견서 제출자 의견

- 없음

라) 주민설명회 사진대지



마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(진원면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 진원면 주민센터		
일시	2016년 7월 20일(수) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	이		[Handwritten signatures and marks]
2	김		
3	김		
4	김		
5	김		
6	김		
7	김		
8	김		
9	김		
10	김		
11	김		
12	김		
13	김		
14	김		
15			
16			
17			
18			
19			
20			



5) 남면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 남면사무소

- 시행일시 : 2016년 7월 26일(화요일), 10:00~11:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	○소하천 지정 또는 폐지구간을 어떻게 선정되었는지 설명 요청.	→ 용역 수행 초기에 현지조사를 시행하였으며, 소하천정비법에 따른 소하천 지정요건(평균 폭 2m 이상, 소하천길이 500m 이상, 필요한 경우 재해예방 등을 고려하여 지정 가능)을 고려하였으며, 남면에서 배수로로 관리·정비시행하는 방향이 효율적인 구간은 폐지하였음. → 향후 소하천정비종합계획시 지정요건에 해당하는 경우 포함 및 지정할 수 있음을 설명함.	현장설명 완료
2	○농산소하천의 경우 남면에서 제외되어 있는 사유 확인 요청.	→ 농산소하천의 하류부 일부구간(중하류부 약 150m)은 남면을 관류하나, 대부분의 하천과 시점 및 종점이 진원면에 위치하여 진원면에서 관리하는 소하천으로 지정되어 있어 남면에서 제외된 사항임. → 농산소하천에 대한 치수계획 등을 수립되어 있는 바, 향후 소하천정비 시행도 필요한 경우 시행 예정임을 설명함.	반영
3	○진원면 소하천은 대부분 풍산천을 통하여 풍영정천으로 모이게 되므로 지방하천에서 수렴(해결)이 되는지 확인 요청.	→ 풍산천 및 풍영정천은 지방하천으로 전라남도 관리대상하천이며, 하천기본계획에서 유역 내 소하천 등을 고려하여 홍수량을 산정하고, 그에 따른 치수계획을 수립함. → 소하천 합류부분은 풍영정천 하천기본계획과 연계되도록 검토하여 소하천종합계획을 수립 중임.	반영

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
4	○ 새로 지정한 덕진1천에 합류하는 배수로에 대한 정비는 어떤 대책이 있는지 확인 요청.	→ 덕진1천에 대한 안전한 홍수 배제를 위한 하폭 및 제방조성 계획을 수립하였으며, 이에 따라 소하천정비 공사 후에는 덕진1천으로 유입되는 배수로의 배수는 원활해 질 것으로 사료됨. → 한편, 배수로는 남면에서 관리·정비하여야 하는 사항임을 설명함.	현장설명 완료
5	○ 행복마을 녹진리까지 연결되어 있고, 배수로 체계가 얽혀 있어 배수로 정비에 대한 대책 설명 필요.	→ 요청하신 배수로의 경우 소하천정비법에 따라 소하천 지정요건을 충족하지 않아 소하천으로 지정이 곤란한 사항으로, 배수로의 경우 남면에서 관리 및 정비하는 것이 효율적임을 설명함.	현장설명 완료

다) 주민의견서 제출자 의견

- 없음

라) 주민설명회 사진대지





마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(남면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 남면 주민센터		
일시	2016년 7월 26일(화) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	김		[Handwritten signatures and names]
2	김		
3	김		
4	김		
5	김		
6	김		
7	김		
8	김		
9	김		
10	김		
11	김		
12	김		
13	김		
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(남면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 남면 주민센터		
일시	2016년 7월 26일(화) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	김		[Handwritten signatures and names]
2	김		
3	김		
4	김		
5	김		
6	김		
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

6) 동화면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 동화면사무소
- 시행일시 : 2016년 7월 29일(금요일), 10:00~11:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	○초지소하천 중류부에 하상퇴적이 많아서 통수능이 불량하여 준설 요청.	→ 동화면사무소에 의견을 주시면 군에서 장비를 최대한 지원해 드릴 계획임.	반 영
2	○지방하천 구룡천이 제방이 붕괴되어 주민이 복구하기 힘든 상황이므로 조치 요청함.	→ 구룡천은 지방하천으로 전라남도 관리 대상하천이며, 이에 따라 하천기본계획 수립 및 공사시기 확인이 곤란한 실정임을 설명.	현장설명 완료
3	○지방하천 동화천의 시설물 교량, 보 등이 노후화되어 유실이 되고 있으므로 정비 요청함.	→ 동화천은 지방하천으로 전라남도 관리 대상하천이며, 이에 따라 하천기본계획 수립 및 공사시기 확인이 곤란한 실정임을 설명.	현장설명 완료
4	○송계리에 위치한 송계소하천 하도 내에 수초가 무성한 구간에 대한 대책은 있는지 확인 요청.	→ 수초가 무성한 구간에 대하여 실시설계 시 반영이 가능하도록 하도정비에 관한 사항을 소하천정비종합계획 상 언급하도록 하겠음.	반 영

다) 주민의견서 제출자 의견

순번	의견 제출자	주민의견	조치계획	비 고
1	남산리 고OO	○소하천 정비시 교차로 구간은 3.5t이상 광역살포차가 진입할 수 있도록 (차가 진입 못하여 군에서 해주는 농약을 포기하는 농가가 많음) 석축 또는 옹벽(차수벽)으로 정비바람.	→ 현재 소하천정비종합계획 수립중이며, 향후 예산확보 여부 등에 따라서 실시설계 시행시 가능할 것으로 판단됨.	실시설계 사항



장성군 소하천정비종합계획(재수립)

라) 주민설명회 사진대지



마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(동화면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 동화면 주민센터		
일시	2016년 7월 29일(금)		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
2	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
3	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
4	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
5	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
6	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
7	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
8	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
9	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
10	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
11	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(동화면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 동화면 주민센터		
일시	2016년 7월 29일(금)		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
2	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
3	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
4	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
5	이. [Handwritten]	[Handwritten]	[Handwritten]
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

바) 주민의견 제출서

■ 환경영향평가법 시행규칙[별지 제1호서식]

주민의견 제출서

사업명	장성군 소하천정비종합계획(재수립) 전막환경영향평가		
사업장 위치	장성군 관내 소하천		
사업자	장성군		
의견제출자	성명	고	생년월일
	주소	장성군	전화번호
평가서초안에 관한 의견	<p>소하천 정제시, 근외로 우안은, 3.5t 양 경유성의 차고 진입할 경우, (차고 진입하기) 승용. 또는 승객 (화물)으로, (근외로 진입할 경우와 차고 진입) 해주시는 하는 바입니다.</p>		
공청회 개최에 관한 의견	- 개최 필요성(해당하는 곳에 √표 합니다) : 필요[], 불필요[] - 이유(개최가 필요하다고 생각하는 경우에만 적습니다)		

「환경영향평가법 시행령」 제14조 및 제38조제1항에 따라 평가서초안의 내용 및 공청회 개최의 필요성에 관한 의견을 제출합니다.

년 월 일

제출자

장성군수 귀하



7) 삼서면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 삼서면사무소

- 시행일시 : 2016년 7월 15일(금요일), 15:00~16:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	<ul style="list-style-type: none"> ○대곡 947-1 ~ 937-13까지 약 875m 정도 되는데 소하천으로 지정바람. ○대곡 925-1 ~ 544 정비 요청. (약 680m) 	→ 농경지 침수피해가 발생한다는 주민의견이 있었으나 유역면적이 협소하고, 제내지가 농경지(잔디재배)로만 이루어져 있어 피해규모가 미미하므로 소하천으로 지정하지 않고 배수로관리로 정비하는 것이 효율적일 것으로 판단됨.	미반영
2	○생동천 하류부에 위치하고 있는 보가 비가 많이 오면 대곡리 942-8번지로 물이 유입되는 역류현상으로 침수피해가 있으니 확인바람.	→ 생동천 하류부는 하폭 부족 등으로 하폭 및 보 시설물의 재가설 계획을 반영 하였습니다.	반영
3	<ul style="list-style-type: none"> ○대도2리 구와산에서 흐르는 물이 계곡을 따라 흐르는 하천이 있으니 확인바람. ○대도2리 회관 앞으로 흐르는 하천이 있으니 확인바람. 	→ 하류부 일부구간 주거지를 관류하며 일부구간은 석축으로 공사가 완료된 구간이 있으며, 하류부는 하폭이 3~5m이나 상류부로 올라갈수록 하폭이 협소해져 소하천기준 연장 및 하폭미달로 소하천 지정이 어려워 배수로 사업으로 피해복구를 시행하는 것이 바람직할 것으로 판단됨.	미반영
4	○삼서면 석마리 석령앞 하천에서 마령은 행 정토리 거리가 약 600m 되는데 비가 오면 계곡의 물 때문에 주민들의 불편이 많으니 확인 바람.	→ 현재 소하천정비종합계획 수립중이며, 향후 예산확보 여부 등에 따라서 실시설계 시행시 조치 가능할 것으로 판단됨.	반영
5	○삼서면 석마리 마령~옥산간 마령천 정비 사업이 일부만 되고 아직 많은 구간이 남았으니 소하천 정비 수립 바람.	→ 공사여부 및 시기는 예산확보 여부 등에 따른 실시설계 시행 후 확정시 설명이 가능한 부분으로 소하천정비종합계획 수립시 언급이 힘든 단계임.	현장설명 완료

다) 주민의견서 제출자 의견

순번	의견 제출자	주민의견	조치계획	비 고
1	대곡리 천OO	○대곡 947-1 ~ 937-13까지 약 875m 정도 되는데 소하천으로 지정바람. ○대곡 925-1 ~ 544 정비 요청. (약 680m)	→ 농경지 침수피해가 발생한다는 주민의견이 있었으나 유역면적이 협소하고, 제내지가 농경지(잔디재배)로만 이루어져 있어 피해규모가 미미하므로 소하천으로 지정하지 않고 배수로관리로 정비하는 것이 효율적일 것으로 판단됨.	미반영
2	우치2리 임OO	○생동천 하류부에 위치하고 있는 보가 비가 많이오면 대곡리 942-8번지로 물이 유입되는 역류현상으로 침수피해가 있으니 확인바람.	→ 생동천 하류부는 하폭 부족등으로 확폭 및 보시설물의 재가설 계획을 반영하였음.	반 영
3	대도2리 김OO	○대도2리 구와산에서 흐르는 물이 계곡을 따라 흐르는 하천이 있으니 확인바람. ○대도2리 회관 앞으로 흐르는 하천이 있으니 확인바람.	→ 하류부 일부구간 주거지를 관류하며 일부구간은 석축으로 공사가 완료된 구간이 있으며, 하류부는 하폭이 3~5m이나 상류부로 올라갈수록 하폭이 협소해져 소하천기준 연장 및 하폭미달로 소하천 지정이 어려워 배수로 사업으로 피해복구를 시행하는 것이 바람직할 것으로 판단됨.	미반영
4	석마리 김OO	○삼서면 석마리 석령앞 하천에서 마령은행 정토리 거리가 약 600m 되는데 비가 오면 계곡의 물 때문에 주민들의 불편이 많으니 확인 바람.	→ 현재 소하천정비종합계획 수립중이며, 향후 예산확보 여부등에 따라서 실시설계 시행시 조치 가능할 것으로 판단됨.	반 영
5	석마리 김OO	○삼서면 석마리 마령~옥산간 마령천 정비 사업이 일부만 되고 아직 많은 구간이 남았으니 소하천 정비 수립 바람.	→ 공사여부 및 시기는 예산확보 여부등에 따른 실시설계 시행 후 확정시 설명이 가능한 부분으로 소하천정비 종합계획 수립시 언급이 힘든 단계임.	실시설계 사항



라) 주민설명회 사진대지



마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(삼서면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 삼서면 주민센터		
일시	2016년 7월 15일(금) 15:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	이정민		이정민
2	김영희		
3	김영희		
4	김영희		
5	김영희		
6	김영희		
7	김영희		
8	김영희		
9	김영희		
10	김영희		
11	김영희		
12	김영희		
13	김영희		
14	김영희		
15	김영희		
16	김영희		
17	김영희		
18	김영희		
19	김영희		
20	김영희		

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(삼서면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 삼서면 주민센터		
일시	2016년 7월 15일(금) 15:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	이정민		이정민
2	김영희		
3	김영희		
4	김영희		
5	김영희		
6	김영희		
7	김영희		
8	김영희		
9	김영희		
10	김영희		
11	김영희		
12	김영희		
13	김영희		
14	김영희		
15	김영희		
16	김영희		
17	김영희		
18	김영희		
19	김영희		
20	김영희		

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장 위치	장성군 관내(삼서면)		
사업자	장성군		
장 소	장성군 삼서면 주민센터		
일 시	2016년 7월 15일(금) 15:00		
일련 번호	주민 설명회 참석자		서명
	성명	주 소	
1	김민		
2	김민		
3	김민		
4	김민		
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

바) 주민의견 제출서

□ 소하천정비종합계획 관련 주민 의견 제출서 양식

주민의견 제출서

사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역		
사업장 위치	장성군 관내 소하천(삼서면)		
사업자	장성군 재난안전실		
의견제출자	성명	김민	생년월일
	주소	관내	전화번호

소하천정비종합계획 재수립(안)에 관한 의견

① 대곡리 P40-1 ~ P41-13 지역
 ② 약 215m 소하천으로
 대곡 P40-1 ~ 5/4 (삼서면) 양변
 약 60m

「소하천정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조」, 「토지이용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조」 등에 따라 상기와 같이 소하천정비종합계획(재수립) (안)에 관한 주민 의견을 제출합니다.

2016년 7월 15일
 제출자 김민 (서명 또는 인)

장성군수 귀하

□ 소하천정비종합계획 관련 주민 의견 제출서 양식

주민의견 제출서

사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역		
사업장 위치	장성군 관내 소하천(삼서면)		
사업자	장성군 재난안전실		
의견제출자	성명	김민	생년월일
	주소	장성군	전화번호

소하천정비종합계획 재수립(안)에 관한 의견

대곡리
 대곡 942-8 인의
 생년월일
 대곡 942-8 인의

일동리에서 대곡리로 내려오는 하천물이 비가 온
 밤에 내려면 대곡 942-8 오편으로 들어오는데서
 하천 옆으로 흘러넘치는 물이 들어와 잔디밭으로

「소하천정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조」, 「토지이용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조」 등에 따라 상기와 같이 소하천정비종합계획(재수립) (안)에 관한 주민 의견을 제출합니다.

2016년 7월 15일
 제출자 김민 (서명 또는 인)

장성군수 귀하

8) 삼계면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 삼계면사무소

- 시행일시 : 2016년 7월 15일(금요일), 11:00~12:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	○상무아파트 위쪽 토사가 쓸려내려오는데 시점이 너무 아래로 내려와 있으니 시점 조정 요청.	→ 사창소하천은 시점부 국도24호선 상류 산지부에서 시작하여 상무아파트 옆을 관류하는 소하천으로 사전에 지정된 구간에 주민요청 연장구간이 포함되어 있음.	반영
2	○절암제 위쪽 하천을 소하천으로 지정하여 관리하여 주시기 바람.	→ 절암제 상류부 구간은 지방하천 삼계천 구간으로서 지방하천은 전라남도 관리대 상하천으로 소하천 지정 폐지기준에 상위하천(국가, 지방)구간에 소하천 지정은 불가능한 사항이므로 지정관리는 어려운 사안임.	미반영
3	○능성경로당에 하천 기준에 적합한 하천이 있으니 확인 바람.	→ 하류부 능성경로당을 제외한 구간이 대부분 U형수로(1m미만)로 되어있어 소하천 기준(하폭미달) 미달로 소하천 지정이 어려울 것으로 판단됨.	미반영
4	○도동천 하류부가 하폭이 좁게 되어있어 넓게 개수 요청.	→ 도동천 하류부는 하폭 부족 등으로 하폭 및 제방조성 계획이 있음.	반영



다) 주민의견서 제출자 의견

순번	의견 제출자	주민의견	조치계획	비 고
1	덕산리 고OO	○삼계면 덕산리 소하천 농기계 진입 이 가능하도록 교량확장 요청.	→ 교량확장 사업은 소하천정비종합계 획 수립시 시설물능력검토와 확폭계 획 등에 따른 확장계획이 있으며, 추후 예산확보에 따른 실시설계시 논의될 사항임.	실시설계 사항
2	부성리 이OO	○삼계면 소하천 정비계획에 부성1리 하천만 계획이 없어서 설명 요청.	→ 부성소하천 하류부는 측량 및 수리 분석 결과 치수적 안정성이 확보되 어 있어 준치를 하였고, 하류부 일 부시설물(교량,낙차공) 등은 여유고 부족 및 노후로 인해 재가설 계획을 수립하였음.	반 영
3	사창리 박OO	○사창천 정비사업 시점을 토사가 유 출되는 국도24호선 밑까지 연장 요 청.	→ 사창소하천은 시점부 국도24호선 상류 산지부에서 시작하여 상무아파 트 옆을 관류하는 소하천으로 사전 에 지정된 구간에 주민 연장요청구 간이 포함되어 있음.	반 영

라) 주민설명회 사진대지



마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수입(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수입		
사업장위치	장성군 관내(삼계면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 삼계면 주민센터		
일시	2016년 7월 15일(금) 11:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	이		[Handwritten signatures]
2	김		
3	김		
4	이		
5	김		
6	김		
7	김		
8	김		
9	김		
10	김		
11	김		
12	김		
13	김		
14	김		
15	김		
16	김		
17	김		
18	김		
19	김		
20	김		

장성군 소하천정비종합계획 재수입(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수입		
사업장위치	장성군 관내(삼계면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 삼계면 주민센터		
일시	2016년 7월 15일(금) 11:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	이		[Handwritten signatures]
2	김		
3	김		
4	이		
5	김		
6	김		
7	김		
8	김		
9	김		
10	김		
11	김		
12	김		
13	김		
14	김		
15	김		
16	김		
17			
18			
19			
20			



바) 주민의견 제출서

<p>□ 소하천정비종합계획 관련 주민 의견 제출서 양식</p> <p style="text-align: center;">주민의견 제출서</p> <table border="1"> <tr><td>사업명</td><td colspan="3">장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역</td></tr> <tr><td>사업장 위치</td><td colspan="3">장성군 관내 소하천(삼계면)</td></tr> <tr><td>사업자</td><td colspan="3">장성군 재난안전실</td></tr> <tr><td rowspan="2">의견제출자</td><td>성명</td><td>김</td><td>생년월일</td><td>6</td></tr> <tr><td>주소</td><td>삼계면</td><td>전화번호</td><td>이</td></tr> </table> <p>소하천정비종합계획 재수립(안)에 관한 의견</p> <p>상대인 의견의 양 및 지 농기계 진출과 활 가능하도록 다리 확장공사도망</p> <p>「소하천정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조」, 「토지이용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조」 등에 따라 상기와 같이 소하천정비종합계획(재수립) (안)에 관한 주민 의견을 제출합니다.</p> <p style="text-align: right;">2016년 7월 5일 제출자 김 (주민인)</p> <p>장성군수 귀하</p>		사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역			사업장 위치	장성군 관내 소하천(삼계면)			사업자	장성군 재난안전실			의견제출자	성명	김	생년월일	6	주소	삼계면	전화번호	이	<p>□ 소하천정비종합계획 관련 주민 의견 제출서 양식</p> <p style="text-align: center;">주민의견 제출서</p> <table border="1"> <tr><td>사업명</td><td colspan="3">장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역</td></tr> <tr><td>사업장 위치</td><td colspan="3">장성군 관내 소하천(삼계면)</td></tr> <tr><td>사업자</td><td colspan="3">장성군 재난안전실</td></tr> <tr><td rowspan="2">의견제출자</td><td>성명</td><td>이</td><td>생년월일</td><td>9</td></tr> <tr><td>주소</td><td>삼계면</td><td>전화번호</td><td>이</td></tr> </table> <p>소하천정비종합계획 재수립(안)에 관한 의견</p> <p>답장자 수고가 대단리 양습니다 소하천 정비공사에 삼계면 진리리 이정비 계획이 들어 왔는데 부정리 리리만 계획이 없어서 구급하여 의견을 제출합니다</p> <p>「소하천정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조」, 「토지이용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조」 등에 따라 상기와 같이 소하천정비종합계획(재수립) (안)에 관한 주민 의견을 제출합니다.</p> <p style="text-align: right;">2016년 7월 5일 제출자 이 (주민인)</p> <p>장성군수 귀하</p>		사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역			사업장 위치	장성군 관내 소하천(삼계면)			사업자	장성군 재난안전실			의견제출자	성명	이	생년월일	9	주소	삼계면	전화번호	이
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역																																												
사업장 위치	장성군 관내 소하천(삼계면)																																												
사업자	장성군 재난안전실																																												
의견제출자	성명	김	생년월일	6																																									
	주소	삼계면	전화번호	이																																									
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역																																												
사업장 위치	장성군 관내 소하천(삼계면)																																												
사업자	장성군 재난안전실																																												
의견제출자	성명	이	생년월일	9																																									
	주소	삼계면	전화번호	이																																									
<p>□ 소하천정비종합계획 관련 주민 의견 제출서 양식</p> <p style="text-align: center;">주민의견 제출서</p> <table border="1"> <tr><td>사업명</td><td colspan="3">장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역</td></tr> <tr><td>사업장 위치</td><td colspan="3">장성군 관내 소하천(삼계면)</td></tr> <tr><td>사업자</td><td colspan="3">장성군 재난안전실</td></tr> <tr><td rowspan="2">의견제출자</td><td>성명</td><td>김</td><td>생년월일</td><td>5</td></tr> <tr><td>주소</td><td>삼계면</td><td>전화번호</td><td>이</td></tr> </table> <p>소하천정비종합계획 재수립(안)에 관한 의견</p> <p>소하천 정비사업 시정을 타기 유출되는 죽은 나무를 밑까지 연장해주시고 (아래면 (P.84)와함께)</p> <p>「소하천정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조」, 「토지이용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조」 등에 따라 상기와 같이 소하천정비종합계획(재수립) (안)에 관한 주민 의견을 제출합니다.</p> <p style="text-align: right;">2016년 7월 5일 제출자 김 (주민인)</p> <p>장성군수 귀하</p>		사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역			사업장 위치	장성군 관내 소하천(삼계면)			사업자	장성군 재난안전실			의견제출자	성명	김	생년월일	5	주소	삼계면	전화번호	이																							
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역																																												
사업장 위치	장성군 관내 소하천(삼계면)																																												
사업자	장성군 재난안전실																																												
의견제출자	성명	김	생년월일	5																																									
	주소	삼계면	전화번호	이																																									

9) 황룡면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 황룡면사무소
- 시행일시 : 2016년 7월 25일(월요일), 15:00~16:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	○더굴암천 철교에서 나무라도 걸리면 위쪽 마을이 침수가 되고 산에서 토사들이 흘러내려오기도 하므로 상류쪽에 사방댐 설치 바람.	→ 소하천 상류부 사방댐 설치는 산림청 및 산지관련 타실과의 사업이므로 면사무소에 의견을 제시해 주시면 관련 실과에서 검토할 수 있도록 설명함.	현장설명 완료
2	○황룡천 시점부에 물이 넘쳐 홍수가 나니 하천 폭을 넓혀 주기 바람.	→ 황룡천 시점부는 치수적 안정성을 위하여 홍수량 및 여유고를 반영하여 하천 폭을 넓힐 수 있는 축제 및 고호 계획을 수립하였음.	반 영

다) 주민의견서 제출자 의견

- 없음

라) 주민설명회 사진대지





장성군 소하천정비종합계획(재수립)

마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(황통면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 황통면 주민센터		
일시	2016년 7월 25일(월) 15:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	김정민		김정민
2	김정민		김정민
3	김정민		김정민
4	김정민		김정민
5	김정민		김정민
6	김정민		김정민
7	김정민		김정민
8	김정민		김정민
9	김정민		김정민
10	김정민		김정민
11	김정민		김정민
12	김정민		김정민
13	김정민		김정민
14	김정민		김정민
15	김정민		김정민
16	김정민		김정민
17	김정민		김정민
18	김정민		김정민
19			
20			

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(황통면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 황통면 주민센터		
일시	2016년 7월 25일(월) 15:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	김정민		김정민
2	김정민		김정민
3	김정민		김정민
4	김정민		김정민
5	김정민		김정민
6	김정민		김정민
7	김정민		김정민
8	김정민		김정민
9	김정민		김정민
10	김정민		김정민
11	김정민		김정민
12	김정민		김정민
13	김정민		김정민
14	김정민		김정민
15			
16			
17			
18			
19			
20			

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(황통면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 황통면 주민센터		
일시	2016년 7월 25일(월) 15:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	김정민		김정민
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

10) 서삼면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 서삼면사무소
- 시행일시 : 2016년 7월 19일(화요일), 10:00~11:00

나) 현지 질의내용

- 없음

다) 주민의견서 제출자 의견

- 없음

라) 주민설명회 사진대지





장성군 소하천정비종합계획(재수립)

마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(서삼면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 서삼면 주민센터		
일시	2016년 7월 19일(화) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	반		
2	김		
3	김		
4	김		
5	김		
6	김		
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(서삼면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 서삼면 주민센터		
일시	2016년 7월 19일(화) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
21	김		
22	김		
23	김		
24	김		
25	김		
26	반		
27	김		
28	김		
29	김		
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

11) 북일면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 북일면사무소

- 시행일시 : 2016년 7월 21일(목요일), 10:00~11:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	○용암천의 단면부족으로 인한 확폭계획 확인 요청	→ 금회 용암천의 계획홍수량을 적용하여 홍수위를 산정한 결과 통수단면 부족으로 인한 월류가 발생하여 계획하폭(12.0~15.0m)을 적용하여 개수계획을 수립하였음.	반 영
2	○오산천 No.0~No.12 개천과 합류하는 중점부에 개수계획이 있는지 확인 요청	→ 금회 오산천의 계획홍수량을 적용하여 홍수위를 산정한 결과 통수단면 부족으로 인한 월류가 발생하여 계획하폭(15.0m)을 적용하여 개수계획을 수립하였음.	반 영
3	○오산천 No.13~No.16 철도교를 지나 중류부에 농경지 침수가 발생하는데 이에 대한 대책이 있는지 요청	→ 금회 오산천의 계획홍수량을 적용하여 홍수위를 산정한 결과 통수단면 부족으로 인한 월류가 발생하여 계획하폭(14.0~15.0m)을 적용하여 개수계획을 수립하였음.	반 영
4	○성산제3낙차공(No. 11+07)에 의한 월류로 논밭의 작물에 피해가 발생하며 농기계의 접근이 불가하여 통과할 수가 없으므로 낙차공 삭제여부 검토가 있는지 여부	→ 성산제3낙차공은 유속을 저감시키기 위한 시설물로 현하폭은 4.2m로 통수단면 부족으로 월류하고 있는 것으로 판단되어 개수계획을 통해 계획하폭(13.0m)에 맞게 재설치하는 것으로 설명하였음.	반 영

다) 주민의견서 제출자 의견

- 없음



장성군 소하천정비종합계획(재수립)

라) 주민설명회 사진대지



마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사 업 명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(북일면)		
사 업 자	장성군		
장 소	장성군 북일면 주민센터		
일 시	2016년 7월 21일(목) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주 소	
1	김민		
2	김민		
3	김민		
4	김민		
5	김민		
6	김민		
7	김민		
8	김민		
9	김민		
10	김민		
11	김민		
12	김민		
13	김민		
14	김민		
15	김민		
16	김민		
17	김민		
18	김민		
19			
20			

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사 업 명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(북일면)		
사 업 자	장성군		
장 소	장성군 북일면 주민센터		
일 시	2016년 7월 21일(목) 10:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주 소	
21	김민		
22	김민		
23	김민		
24	김민		
25	김민		
26	김민		
27	김민		
28	김민		
29	김민		
30	김민		
31	김민		
32	김민		
33	김민		
34	김민		
35	김민		
36			
37			
38			
39			
40			

12) 북이면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 북이면사무소
- 시행일시 : 2016년 7월 20일(수요일), 15:00~16:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	○백양사는 “단풍”의 뜻이 있는데 소하천 제방에 식재를 할 계획이 있는 지 확인 요청.	→ 소하천제방의 경우 독마루 폭 2.5m 이상을 확보하도록 계획하였으나, 독마루에 묘목은 식재할 수 없음.	미반영
2	○소하천정비종합계획은 언제까지 시행하는지 설명 요청.	→ 현재 기준 과업기간은 2016년 연말이나 자문, 심의 및 관계기관 협의 등 향후 행정절차 진행에 따라 지연될 수 있음. → 실제 공사의 경우 예산확보 여부 등에 맞추어 시행할 예정이나 미정인 상태임을 설명.	현장설명 완료
3	○소하천 제방에 대한 포장은 가능한지 설명 요청.	→ 소하천정비종합계획에서는 실시설계시 포장이 가능하도록 제방계획(독마루 폭 2.5m 이상 확보)을 수립할 수 있으나, 제방이 아닌 농로에 대해서는 면에 요청하는 방안을 설명.	반영
4	○동산소하천 상류부분 미지정 사유 및 오월소하천 폐지시 관리방안에 대한 부가적 설명 요청.	→ 동산저수지 상류측 구간은 농업용수로 및 배수로이며, 소하천정비법에 따른 소하천 지정요건에 해당하지 않는 것으로 검토되었으며, 효율적 측면에서 북이면에서 배수로로 관리·정비 시행하는 방향이 바람직함. → 오월소하천의 경우 지방하천 조양천으로 지정되어 폐지되었으며, 지방하천 지정시 전라남도에서 하천기본계획을 수립·관리함을 설명.	반영

다) 주민의견서 제출자 의견

- 없음



라) 주민설명회 사진대지



마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(북이면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 북이면 주민센터		
일시	2016년 7월 20일(수) 15:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	박이환		[Handwritten signatures]
2	이화진		
3	김민준		
4	김민준		
5	김민준		
6	이민준		
7	김민준		
8	김민준		
9	김민준		
10	김민준		
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(북이면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 북이면 주민센터		
일시	2016년 7월 20일(수) 15:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	김민준		[Handwritten signatures]
2	김민준		
3	김민준		
4	김민준		
5	김민준		
6	김민준		
7	김민준		
8	김민준		
9	김민준		
10	김민준		
11	김민준		
12	김민준		
13	김민준		
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

13) 북하면 주민설명회 시행결과

가) 주민설명회 시행

- 장소 : 북하면사무소

- 시행일시 : 2016년 7월 26일(화요일), 14:00~15:00

나) 현지 질의내용

구분	주민의견	답변사항 및 조치계획	종합계획 반영여부
1	○소하천에 유실수를 식재할 수 있는지 여부 및 공사시기 확인 요청.	→ 소하천제방의 경우 독마루 폭 2.5m 이상을 확보하도록 계획하였으나, 독마루에 유실수는 식재할 수 없음. → 소하천정비종합계획은 향후 소하천관리를 위한 기본계획으로 공사 직전단계가 아니며, 향후 실시설계시 해당소하천 마을단위로 시행할 계획으로, 공사시기는 미정임을 설명.	미반영
2	○자장동, 백양폭포, 가인소하천의 경우 국립공원과 사전협의 시행 요청.	→ 환경법에 따른 환경부(영산강유역환경청)에 전략환경영향평가서(초안)를 제출하였으며, 현재 협의 진행중으로 별도의 견이 있는 경우 주민의견 제출서에 기재하여 제출토록 유도함.	현장설명 완료
3	○북하면 덕재리 원당마을 앞 하천은 소하천으로 지정하여 관리하여 주시기 바람.	→ 원당마을 앞 하천은 원당소하천으로 지정되어있으며, 소하천정비종합계획을 수립 중에 있음.	반영
4	○중평천 중하류부 개인 농경지 진입을 위한 교량 신설 요청.	→ 요청된 농경지 상·하류로 축제(독마루 폭 2.5m 이상 확보)계획, 인근에 위치한 기존 교량에 대한 재가설 계획 등이 있는 바, 농경지 진입은 가능한 것으로 판단되어 별도로 신설할 필요성은 떨어짐. → 단, 교량 추가여부는 향후 실시설계시 현황을 판단하여 검토하겠음.	미반영
5	○약수천 상류부 사업시행 요청.	→ 약수천의 경우 지방하천으로 관리청인 전라남도에서 시행하여야 하며, → 관련 민원은 군에서 접수 취합 후 전라남도에 연락을 취하도록 별도 처리하겠음.	미반영

다) 주민의견서 제출자 의견

- 없음



라) 주민설명회 사진대지



마) 참석자 명부

장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(북하면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 북하면 주민센터		
일시	2016년 7월 26일(화) 14:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	김기		김기
2	김기		
3	김기		
4	김기		
5	김기		
6	김기		
7	김기		
8	김기		
9	김기		
10	김기		
11	김기		
12	김기		
13	김기		
14	김기		
15			
16			
17			
18			
19			
20			


장성군 소하천정비종합계획 재수립(안) 및 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 참석자 명부			
사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립		
사업장위치	장성군 관내(북하면)		
사업자	장성군		
장소	장성군 북하면 주민센터		
일시	2016년 7월 26일(화) 14:00		
일련번호	주민설명회 참석자		서명
	성명	주소	
1	김기		김기
2	김기		
3	김기		
4	김기		
5	김기		
6	김기		
7	김기		
8	김기		
9	김기		
10	김기		
11	김기		
12	김기		
13	김기		
14	김기		
15			
16			
17			
18			
19			
20			

12.3 전문가 자문(1차 및 2차)에 관한 사항

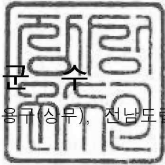

12.3.1 전문가 자문(1차) 시행

1) 시행 공문

정부3.0, 국민과의 약속



장 성 군

수신 수신자 참조
(경유)
제목 장성군 소하천정비종합계획 수립에 따른 전문가 자문 요청(1차)

1. 평소 국토교통 행정에 협조하여 주신데 대하여 감사드립니다.

2. 우리 군에서 시행 중인 「장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시용역」과 관련 원활한 소하천정비종합계획 수립을 위하여 전문가 자문(서면)을 아래와 같이 요청하오니, 바쁘시더라도 전문가 자문에 참여하시어 고견을 제시하여 주시기 바랍니다.

가. 자문안건 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시용역
나. 자문방법 : 서면자문
다. 자문의견 제출 : 2015.11.25.(수)까지 메일 또는 팩스로 제출
(장성군 : e-mail : kkw4068@korea.kr / FAX 061-390-7588)
(용역사 : e-mail : charm50@daum.net / FAX 02-2049-5111)
라. 자문위원 및 검토사항 등 : 불임 참조

붙임 : 1. 자문요청서 및 의견서 1부.
2. 장성군 소하천정비종합계획(안) 보고서 및 부록 1식(별도송부). 끝.

장 성 군 수

수신자 (주)신명건설 박명옥(부사장), (주)도시피엔디 김용규(상무), 전남도립대학 전일권(교수), (유)삼덕E&C 대표 김재형

주무관 김국원 ★하천담당 출장 안전총괄담당 대결 2015. 11. 13. 김병원

협조자

시행 재난안전실-6396 (2015. 11. 13.) 접수

우 57219 전라남도 장성군 장성을 영천로 200 (장성군청) / www.jangseong.go.kr

전화번호 061-390-7483 팩스번호 061-390-7588 / kkw4068@korea.kr / 비공개(5)

저번이 게바귀 고으리 이지리느 느구 새화은 퍼리체지니니니



2) 시행 결과

장성군 소하천정비종합계획(안) 1차 자문의견 조치결과서

■ 안전 : 장성군 소하천정비종합계획(안) 중 기본 및 계획홍수량 등

○ 과업위치 : 장성군 관내 소하천 147개소 L=197km

(당초 발주 기준임)

○ 과업내용 : 소하천측량, 소하천정비종합계획 수립, 소하천관리대장 작성,

사전재해영향성검토, 지형도면 고시 등

○ 과업기간 : 2015. 02. 16. ~ 2016. 10. 07.

○ 수 행 사 : (주)한국종합기술, (주)신오엔지니어링,

(주)천마기술단, (주)휴림

■ 자문(검토)일시

○ 자료배포 : 2015.08.20. ~ 2015.08.21.

○ 의견회신 : 2015.08.21. ~ 2015.08.28.

■ 심의위원 위원 및 의견조치현황

심의위원 명단			심의 의견 및 조치현황			
소 속	직 위	성 명	총 계	반 영	부분적용	원안적용
수자원 분야 심의위원 4명			36	30	2	4
전남도립대학	교수	전일권	4	4	-	-
(주)신명건설	부사장	박명옥	9	8	-	1
(주)삼덕E&C	대표	김재형	18	15	1	2
(주)도시피엔디	상무	김용구	5	3	1	1


3) 위원별 의견 및 조치결과

전 일 권 위 원



검토위원 : 전 일 권


분 야	자 물 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 하천연장 가감의 적정성을 저에게 보내준 보고서만으로는 확인이 어렵습니다. 홍수량과 직결되는 사안이므로 이의 세부적인 사항(결정조서 등)을 토대로 면밀한 검토가 요망됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 구간 조정은 도상검토, 현장조사 등을 바탕으로 소하천정비법에 제시된 소하천지정기준에 적합하도록 조정하였으며, 최종적으로 주민설명회, 기초소하천관리위원회 심의 등을 시행하여 결정하겠습니다. 	반영 (첨부-1)
	2. 침식순환 곡선에 의하면 장성군의 대부분 하천은 장년기 또는 노년기 하천의 형상을 가지고 있는데, 속호천, 가인천 등은 유년기 하천 형상입니다. 이의 특이한 상황의 설명이 추가되었으면 합니다.	<ul style="list-style-type: none"> 속호천, 가인천 등 침식순환곡선을 재검토하고 장성군 관내 소하천의 특징과 차이가 있는 소하천의 경우는 별도의 설명을 추가하겠습니다. 	반영 (첨부-2)
	3. 도달시간 산정에 있어 본 보고서는 먼저 유입시간(본 보고서 표면류흐름 유하시간, 이하 유입시간이라 한다.)을 보정량 공식, SCS공식, Kerby공식으로 검토하였습니다. 이중 SCS공식이라고 명명하고 사용한 것은 유입시간 계산식이 아닌 유하시간 공식입니다. 유입시간을 산정하는 평균유속 공식은 $T_{av} = \frac{1}{60} \sum_{i=1}^n \frac{L}{V}$ 인데, 본 보고서 사용공식의 적합성을 먼저 검토하시기 바랍니다. 아울러 본 보고서의 보정량공식에 의하여 유입시간은 10분 미만이어야 합니다. 이의 명확한 제시가 필요합니다. 유입시간을 급경사유역과 산지유역으로 구분하여 적용하는 것이 일반적이고 이의 적용도 일관적인 값이 아닌 면적비를 고려하여 적용해야 합니다. 결과적으로 보정량 공식에 의하여 산출된 유입시간은 10분 미만일 것으로 사료됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> 급회(2015년) 과업에서 도달시간은 「설계홍수량 산정요령(2012.12, 국토해양부)」에서 제시한 바와 같이 비홍수량이 과다하게 산정되는 점을 지양하기 위하여 표면류흐름 유하시간 및 하도흐름 유하시간으로 구분하여 산정하였으며, 표면류흐름 유하시간의 경우 “수자원설계실무 제2판(2009, 정중호·윤용남 공저, 구미서관)”에서 제시된 경험공식을 적용하여 산정하였으며, SCS 공식 적용에 대한 적합성을 검토하여 재산정하겠습니다. 또한, 보정량공식에서 상한계는 10~15분으로 제시되어 있으며, 급회(2015년) 과업에서는 15분을 적용하여 보정량공식에 의한 표면류흐름 유하시간은 10분 이상이 산정되었음. 표면류흐름 유하시간 산정에 대한 전반적인 재검토를 통하여 합리적인 도달시간을 산정하여 반영하겠습니다. 	반영 (첨부-3)

검토위원 : 전 일 권 

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	4. 유하시간을 가장 큰 시간을 채택하여 결과적으로 홍수량이 과소평가되었습니다. 이의 대안으로 최대나 최소가 아닌 중간에 평가된 값을 선택하는 것이 합리적인 유입시간 결정 방법으로 판단됩니다. 전술한 방법으로 분석하고 도달시간 및 홍수량을 재산정하기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 표면류호름 유하시간 산정공식, 적용성 및 산정과정 등에 대한 재검토를 통하여 합리적인 표면류호름 유하시간 산정을 통하여 도달시간을 결정하고 홍수량을 재산정하겠음. 	반영



박 명 옥 위 원

검토위원 : 박 명 

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 과업 목적에 따라 과업범위 조정은 바람직하나, <표 1.2-2> 소하천구간 조정근거에 대한 사유를 구체적으로 기술하고, 공공의 목적에 부합되는 소하천 연장으로 적의 조정하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 소하천구간 조정근거 및 사유를 구체적으로 기술하였으며, 최종적으로 주민설명회, 기초소하천관리위원회 심의 등을 시행하여 공공의 목적에 부합되도록 결정하겠음. 	반영 (첨부-1)
	2. p.3-29 유역의 특성을 소하천별로 분석하였으나, 향후 보고서에는 소하천별 분석내용을 토대로 요약하여 기술하고, 치수, 이수, 환경측면의 소하천계획을 수립하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 보고서 작성시 각 소하천별 유역특성을 기술하고, 현지조사결과 등을 활용하여 치수, 이수, 환경측면에 조화된 소하천정비계획을 수립하겠음. 	반영
	3. p.5-2 강우관측소 위치도를 표기하고, 기 수립된 내용과 금회 관측소의 지배권역이 광주(70%), 정읍(30%)정도이므로 소하천별 최소 단위별로 검토하고, 최종 수문량은 소하천개수계획에 일부를 반영하여 적합성 여부를 검토한 후 적용하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 조사된 강우관측소의 위치도를 추가 표기하였음. • 채택된 기상청 관할 광주관측소 및 정읍관측소에 의한 소유역별 지배면적비율을 적용하여 홍수량을 산정하였으며, 진행 중인 측량결과를 바탕으로 한 HEC-RAS 구축 및 검토를 통하여 최종 수문량 및 재현기간 등을 채택하겠음. 	반영 (첨부-2)
	4. p.5-8~5-21 예비해석 내용이 분명하도록 주석 등으로 표기하고, 기본 통계치에 대한 통계적 의미를 간단히 기술하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 예비해석에 관한 사항은 고정시간 및 임의시간 자료 활용이 구분되도록 보고서를 편집하였으며, 왜곡도계수, 첨예도계수 등 기본 통계치에 대한 통계적 의미를 기술하였음. 	반영 (첨부-3)
	5. p.5-84~85 합리식의 유출계수 범위(Ponce, 1989)와 보정(Stephenson, 1981)의 기준을 검토 확인 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 『하천설계기준(2009, 한국수자원학회)』의 자료 등을 재검토하여 보정기준을 유출계수의 범위 기준에 부합되도록 수정하였음. 	반영 (첨부-4)



검토위원 : 박 명

분 야	자 물 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	6. 도달시간 산정 시 단위는 '분(min)' 이므로, <표 5.2-15>의 단위도 '시간(hr)' 보다는 '분(min)' 으로하여 일관성을 기하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 도달시간 산정공식에서 제시한 단위에 맞추어 일관성이 있도록 도달시간 산정결과 표를 수정하였음. 	반영 (첨부-5)
	7. 홍수량 채택 시 산정방법(Clark, NRCS, Snyder, 합리식)별로 계산하여 비교 검토하는 것이 바람직하나, 모든 유역에서 Clark 단위도법을 채택한 근거를 제시하고, 해당하천별 지형 특성을 감안한 홍수 유출량을 적용하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 본 과업에서의 홍수량 산정 결과의 채택은 국내에서 2000년대 이후 수문 실무에서 대부분 채택하는 방법으로, 「소하천설계기준(2012.3, 소방방재청)」 '4.24 설계홍수량 산정'에서 제시된 기준(단위도 모형 적용, 유출모형을 일관성 있게 적용 등) 등을 고려하고, 최근 발표된 「설계홍수량 산정요령(2012.12, 국토해양부)」에서도 지역성을 가지지 않아 일관성과 객관성이 대체로 입증된 방법으로 신뢰도가 높은 Clark 단위도법을 채택하였음. 	원안적용 (첨부-6)
	8. 소하천 계획의 근간이 되는 빈도를 50년으로 일률적으로 설정하였으나, 제반 소하천설계기준과 소하천의 경제성, 제내지 도시, 농촌 등의 토지이용현황, 중요도 등을 종합적으로 고려하여 결정하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 제반 소하천설계기준, 소하천의 경제성, 토지이용현황(대상 소하천의 유역 특성-도시, 농경지 및 산지지역) 및 중요도와 유역에 수립된 타 치수대책 등 수계별 연계성 등을 고려하여 최종 채택하겠음. 	반영
	9. 기 수립 홍수량 대비 증·감율이 현재(50% 이상)한 소하천에 대해서는 그 사유를 구체적으로 기술하고, 금회 계획에서는 적절한 양이 결정 채택 되도록 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 기수립 홍수량 대비 증·감율(50% 이상)이 현저한 소하천의 경우 증감사유를 비교·검토하여 제시하겠으며, 계획홍수량은 장성군 및 대상소하천의 특성에 적절한 홍수량을 채택하겠음. 	반영 (첨부-7)

김 재 형 위 원



검토위원 : 김 재 형

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 지정은 상류부 마을이나 주요한 시설물 등이 있을 경우 가능한 한 그 시설물, 마을 상류까지 지정하여 관리하여 안정적인 지자체가 될 수 있도록 하는 것이 필요함. 	<ul style="list-style-type: none"> 도상검토, 현장조사 등을 실시하였으며, 소하천정비법에 제시된 소하천지정기준에 적합하도록 조정하였으며, 재검토를 통하여 최적의 관리를 위한 구간으로 지정하겠음. 	반영 (첨부-1)
	<ul style="list-style-type: none"> 한 개의 유로는 가능한 한 한 개의 소하천으로 지정, 관리하는 것이 필요함. 예를 들어 남면 평산천의 경우 저수지 상류는 다른 하천으로 지정하고, 소하천 평산천, 지방하천 평산천 등 3개의 하천이 한 개의 유로에 지정되어 있음. 하류 지방하천은 어쩔 수 없다고 하더라도 저수지 상류 소하천은 한 개의 소하천으로 지정, 관리함이 타당하며(저수지 포함), 이와 같은 내용은 전체적으로 꼼꼼하게 재검토되어야 함. 	<ul style="list-style-type: none"> 본 과업에서는 기고시된 소하천에 대하여 소하천지정기준에 적합여부를 조사하여 유지 및 폐지여부를 결정하였으며, 소하천 명칭은 기고시된 소하천 명칭을 가급적 준수하였으며, 합리적 관리를 위한 재검토 및 협의를 통하여 지정하겠음. 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> 소하천의 하류부가 다른 지자체로 유입되는 경우 평면도에 어느 시군의 어느 하천으로 유입되고 있는지 표시하시기 바라며, 이 부분에 대하여는 관련계획 등을 조사하여 제시하고, 향후 기점홍수위 등의 적용에 활용하여야 함. 	<ul style="list-style-type: none"> 향후 평면도 작성시 타 시군으로 유입되는 현황을 기록하겠으며, 하천기본계획과 같은 관련계획 등을 수집·조사하여 기점홍수위 선정시 활용하겠음. 	반영
	<ul style="list-style-type: none"> 표 1.2.2 : 신홍천, 점정천 등과 같이 하천연장이 조정되었는데도 사유가 없는 경우는 그 사유를 명기하시기 바람. 	<ul style="list-style-type: none"> 보고서 편집과정에서 하천조정 사유가 누락되었으며, 보고서를 재검토하여 하천연장이 조정된 하천에 대해서는 그 사유를 명기하였음. 	반영 (첨부-2)


검토위원 : 김 재 형 *김재형*

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<ul style="list-style-type: none"> 하천일련번호는 모든 표 및 그림, 추후 도면에도 나타내어 향후 하천관리 등에 도움이 될 수 있도록 하시기 바람. 	<ul style="list-style-type: none"> 하천일련번호는 향후 하천관리 등에 도움이 될 수 있도록 각종 표, 그림 및 도면 등에 표기하였음. 	반영 (첨부-3)
	<ul style="list-style-type: none"> 표 5.1-22 : 티센계수는 하천별이 아니라 홍수량 산정지점별로 제시가 필요함. 	<ul style="list-style-type: none"> 각 소하천의 홍수량 산정지점별로 티센계수를 제시하였음. 	반영 (첨부-4)
	<ul style="list-style-type: none"> 강우량의 시간분포는 표 5.1-22와 같이 적용하였을 것으로 사료되나, 두 개의 관측소가 동시에 영향을 받는 경우 어떤 관측소의 시간분포를 적용하였는지 보고서에 제시하시기 바람. 	<ul style="list-style-type: none"> 두 개의 관측소가 동시에 영향을 받는 하천에 대한 시간분포는 홍수량 산정 모형(HEC-1)에 지배면적 가중치를 고려하여 입력하였으며, 이러한 사항을 보고서에 제시하였음. 	반영 (첨부-5)
	<ul style="list-style-type: none"> 홍수량 산정 지점 : 5.2.1절에 선정 기준을 잘 설명하였음. 이 외에도 현재의 하폭이 현저하게 변화하는 지점 등에 대하여는 추가로 신중하게 고려하여 검토하시기 바람. 	<ul style="list-style-type: none"> 각 소하천에 대한 홍수량 산정 지점을 검토하여 필요한 경우 현재의 하폭이 현저하게 변화하는 지점 등을 추가적으로 검토하겠음. 	반영 (첨부-6)
	<ul style="list-style-type: none"> 유하시간(표 5.2-14) : 도달시간 산정에 전체 유로(유역경계선 정상~유역출구)를 고려하고 추가로 유하시간을 반영하는 것은 도달시간의 정의 등에 맞지 않고, 특히 홍수량을 과소하게 도출하는 결과를 보이므로 바람직하지 않음. 굳이 유하시간을 고려하고자 한다면 도달시간 산정을 하천연장 구간에만 적용하고 그 상류는 유하시간을 고려하는 것이 어떤지? 	<ul style="list-style-type: none"> 제시하신 의견과 같이 각각의 소하천별로 최상류부 소유역을 검토하여 하도시점을 선정하고, 이 지점을 기준하여 유역경계선부터 하도시점까지는 표면류호를 유하시간으로 산정하고, 하도시점부터 유역출구까지는 하도호를 유하시간으로 산정하였으며, 이에 대한 사항은 보고서에 기술하였음. 	반영 (첨부-7)



검토위원 : 김 제 형 *김제형*

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<ul style="list-style-type: none"> 여러 가지 정황상 유하시간을 고려한다고 하더라도 상대적으로 값이 가장 커서 홍수량을 과소평가할 수 있는 Kerby 공식의 결과를 적용함은 무리가 있다고 사료됨. 예를 들어 표 5.2-14 학산천의 지표거리 0.332km의 유하시간 40.668분을 평균유속으로 변환해보면 0.13m/sec에 불과함. 가능하다면 재해에 대한 안전을 고려한 유하시간을 고려하지 말든지, 고려하더라도 가능한 작고 합리적이고 안전한 유하시간을 적용하는 것이 필요함. 	<ul style="list-style-type: none"> 금회(2015년) 과업에서는 표면류흐름 유하시간은 과거 일괄적인 적용을 지양하기 위하여 SCS공식, 보정량공식, Kerby공식 등 3가지 경험공식 중 Kerby공식을 채택하였음. 표면류흐름 유하시간을 활용하여 평균유속 개념을 적용하여 실제 유로에서의 실제 유속으로 판단하기에는 곤란한 실정이며, 하도흐름 유하시간 산정구간에서의 유속을 검토하여 제시하겠으며, 표면류흐름 유하시간 산정공식에 대하여 재검토 후 결정하겠음. 	반영 (첨부-8)
	<ul style="list-style-type: none"> 표 5.2-14 : 표에서 지표거리는 어떻게 결정하였는지? 보고서에 명기하시고 표의 CN값이 유역 전체 혹은 상류부 홍수량 산정지점의 CN값에 비하여 차이가 많이 나는데 이에 대하여도 명확한 근거를 제시하여야 함(부록에라도). 	<ul style="list-style-type: none"> <표 5.2-14>에서의 지표거리는 표면류흐름 유하시간을 산정한 최상류부 소유역의 유로연장을 의미하며, 보고서에 기 수록된 사항을 알아보기 쉽게 보완하겠음. 표면류흐름 유하시간을 산정한 최상류부 소유역의 CN값 산정근거를 부록에 제시하도록 하겠음. 	반영 (첨부-9)
	<ul style="list-style-type: none"> 도달시간 : 평균유속 등을 고려하여야 함. 앞에서 지적한 바와 같이 너무 큰 유하시간을 적용하여 평균유속이 1m/sec를 대부분 초과하지 않고 홍수량이 과소평가될 수 있으므로 앞의 지적사항을 고려하여 결정 요망함. 	<ul style="list-style-type: none"> 표면류흐름 유하시간을 활용하여 평균유속 개념을 적용하여 실제 유로에서의 실제 유속으로 판단하기에는 곤란한 실정이며, 하도흐름 유하시간 산정구간에서의 유속을 검토하여 제시하였으며, 표면류흐름 유하시간 산정공식에 대하여 재검토 후 결정하겠음. 	반영 (첨부-8)

검토위원 : 김 재 형 

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<p>○ 홍수량 산정 방법 : 일반적으로 상당히 작은 값을 보이는 Clark 유역추적법을 적용하였는데 치수안전도를 고려하여 홍수량 산정 결과 중에서 최소한 1~2위의 홍수량 산정 방법을 채택하는 것이 필요함. 예를 들어 구산천 Clark 50년 빈도 27CMS는 합리식, NRCS 방법의 10년 빈도의 규모와 비슷하여 계획빈도를 30년에서 50년으로 상향조정 한 의미가 없음. 비홍수량 등을 고려한 신중한 결정이 필요함.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 본 과업에서의 홍수량 산정 결과의 채택은 「소하천 설계기준(2012, 소방방재청)」 '4.24 설계홍수량 산정'에 제시된 기준과 최근 발표된 「설계홍수량 산정요령(2012.12, 국토해양부)」에서도 지역성을 가지지 않아 일관성과 객관성이 대체로 입증된 방법으로 신뢰도가 높은 Clark 단위도법을 채택한 사항 등을 고려하여 Clark 단위도법에 의한 홍수량을 채택하였음. • 향후 홍수량 재검토를 통한 비홍수량 등을 비교하겠음. 	부분적용 (첨부-10)
	<p>○ 홍수량 산정 방법 : 참고로 '사전제어영향성검토 협의 실무지침(2012. 10. 소방방재청)'의 경우 홍수량이 가장 크게 산정되는 방법의 채택을 우선적으로 검토하도록 제시하고 있는데, 가능하다면 NRC S 방법을 적용하는 것이 어떤지?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 본 과업에서의 홍수량 산정 결과의 채택은 국내에서 2000년대 이후 수문 실무에서 대부분 채택하는 방법으로, 「소하천설계기준(2012.3, 소방방재청)」 '4.24 설계홍수량 산정'에서 제시된 기준(단위도 모형 적용, 유출모형을 일관성 있게 적용 등) 등을 고려하고, 최근 발표된 「설계홍수량 산정요령(2012.12, 국토해양부)」에서도 지역성을 가지지 않아 일관성과 객관성이 대체로 입증된 방법으로 신뢰도가 높은 Clark 단위도법을 채택하였음. 	원안적용 (첨부-10)
	<p>○ 계획홍수량은 과거 소하천정비종합계획에서 제시한 홍수량과 비교, 검토가 필요함. 표에 과거의 홍수량을 제시하시고, 검토 내용을 보고서에 제시 요망함.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <표 5.2-22>에 기수립 소하천정비종합계획 계획홍수량 값을 제시하였으며, 산출결과에 따른 비교·검토 내용을 보고서에 제시하겠음. 	반영 (첨부-11)



검토위원 : 김 재 형 *김재형*

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<p>○ 우량관측소 : 국토부 관할 북이, 장성 관측소의 관측연도가 30개년을 초과하고, 장성 군내에 위치하고 있어 가능하다면 이 우량관측소를 적용해보는 것도 필요하다고 사료됨. 동관측소 자료 신뢰도, 확률강우량 등을 종합적으로 검토하여 적용 가능한지를 먼저 검토해보는 것도 필요하다고 사료됨. 북이관측소는 영산강하천기본계획 등에 적용된 바가 있으며, 이들 관측소는 장성 관내에 위치하여 장성군 수문사상의 특성을 훨씬 더 잘 반영할 수 있으리라 사료됨.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 장성군 관내에 위치한 국토교통부 관할 북이 및 장성관측소의 경우 관측연도는 30개년을 상회하나, 장성관측소는 장성댐관측소로 통합되었으며, 북이관측소의 경우 실제 관측자료 중 결측치가 일부 존재하며, 이상치(1시간 최대 300mm 이상 또는 음수값)가 많아 활용가능한 자료는 30개년 미만으로 신뢰성이 결여되는 것으로 판단되며, 최근 수행한 『장성군 풍수해저감종합계획』에서도 기상청 관할 광주 및 정음관측소를 채택함. 또한, 「지역별 방재성능목표 설정기준(2012.08, 소방방재청)」에서 제시한 장성군 방재성능목표의 경우에도 “광주-68%, 정음-32%”로 제시됨. 이에 따라, 금회(2015년) 과업에서는 치수계획의 연계성 등을 고려하여, 타 관측소보다 시장우자료 보유기간이 길고, 지속기간 10분 및 60분 관측 자료를 보유하고 있으며, 국내에서 신뢰성이 우수한 기상청 관할 관측소를 선정하였음. 	원안적용 (첨부-12)
	<p>○ 부록 : 홍수량 산정은 매우 중요한 사항으로 산정 방법별로 부록에 제시함이 필요함. 임계지속시간은 홍수량 산정 방법별로 다르므로 이를 전체적으로 표로 작성하여 제시하는 것도 필요함. 특히 합리식은 표가 간단하므로 부록에 필히 수록하시기 바람.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 부록 정리시 자료의 양이 많아 부득이하게 채택된 홍수량 산정방법만을 제시하고 전산 자료를 수록하는 것으로 하였으며, 향후 부록 정리시 각 방법별로 재현기간에 따른 침투 홍수량, 임계지속시간과 합리식에 대한 산정결과 등을 수록하겠음. 	반영

검토위원 : 김재형 *김재형*

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 홍수량 산정(부록) : HEC-1 모형에 입력 자료가 정확하게 입력되었는지 꼼꼼하게 체크하시기 바람. 부록 3-1183쪽 유태천의 입력 자료를 살펴보면 광주, 정읍의 강우분포가 동일하게 적용되어 잘못되었으며, 티센계수도 반영되지 않음. 다른 하천의 경우 강우분포, 티센계수가 정확하게 되어 있는 경우도 있고, 유태천과 같이 그렇지 못한 경우도 있는데 전반적으로 재검토 바람. 	<ul style="list-style-type: none"> • 홍수량 산정시 HEC-1 모형에 입력된 강우분포, 티센계수 등의 자료를 재확인 및 검토하여 수정하겠음. 	반영 (첨부-13)



김 용 구 위 원

검토위원 : 김 용 구 (인)

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	○ 전반적으로 면밀한 검토가 이루어졌으나, 다음과 같은 사항을 검토하시기 바랍니다.	• 향후 잔여과업에 대해서도 충실한 검토를 시행하겠음.	-
	1. p.5-24 라) 확률강우량 비교·검토 및 채택 : 확률강우량 채택 결과를 표기 및 기술하시기 바람.	• 본 과업에서는 기상청 관할 광주관측소 및 정읍관측소의 자료를 분석하였으며, 확률강우량에 대한 채택 결과를 기술하고 <표 5.1-17>의 비교란을 활용하여 표기하겠음.	반영 (첨부-1)
	2. p5-26 5.1.2 강우강도식 산정 : 강우강도식 결정은 광주관측소의 경우 General형, 정읍관측소의 경우 6차 전대수다항식으로 채택하였는데 광주관측소의 경우 General형과 6차 전대수다항식의 결정계수가 큰 차이를 보이고 있지 않은 것으로 판단되어, 정읍관측소와 동일하게 최근 연구 결과인 6차 전대수다항식의 적용을 검토하시기 바람.	• 강우강도식의 채택은 각 재현기간별로 결정계수를 비교하여 결정계수가 1에 가까운 공식을 채택한 결과로, 광주관측소의 경우 재현기간 80년, 100년에서도 General형이 6차 전대수다항식의 결정계수보다 양호한 것으로 나타나 광주관측소의 강우강도식을 General형으로 채택하였음.	원안적용 (첨부-2)
	3. 5-43 5.2.1 홍수량 산정지점 선정 : 홍수량 산정지점 선정에 있어 유역면적과 유로연장의 차이가 크지 않는 소유역의 구분에 대해 재검토 요망. - 주로 교량지점으로 구분된 상림천, 서촌천, 조양천, 명지2천 등	• 본 과업은 장성군 관내 소하천에 대하여 기수립(2002년, 2005년)된 종합정비계획에 대한 재수립 용역으로 금회(2015년) 소하천정비종합계획 수립에 따른 기수립 홍수량과의 비교가 필요하므로, 기수립 홍수량 산정지점을 준용하였으며, 지적하신 상림천, 서촌천, 조양천, 명지2천 등을 재확인한 결과, 소하천의 유역특성상 유로연장 대비 유역면적이 크지 않은 것으로 검토됨.	반영 (첨부-3)




검토위원 : 김 용 구 (인)

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<p>4. p 5-114 표면류 흐름의 유하 시간을 Kerby 공식에 의해 산정된 값을 채택하였는데, 그 근거가 명확하지 않음.</p> <p><표 5.2-15> 소하천별 도달시간 산정결과에 평균유속도 함께 검토하여 도달시간 산정결과의 적절성을 언급하여 주시고 추후 HEC-RAS의 결과값으로 도출되는 평균유속과의 비교·검토가 필요함.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 본 과업에서 Kerby 공식의 경우 지표면의 지형학적 요소를 감안할 수 있는 점 등을 고려하여 채택하였으나, 일부 하천의 경우 표면류흐름 유하시간이 과다하게 홍수량이 과소하게 산정되는 문제점을 해소할 수 있는 것으로 나타난 보정량공식으로 보완하였음. • 도달시간 산정결과 및 유로연장을 활용하여 역산한 지점별 평균유속을 제시하여 적절성을 검토하겠음. • 현재 시행 중인 측량결과를 활용하여 HEC-RAS의 결과값을 도출되는 평균유속과의 비교·검토를 시행하겠음. 	<p>반영 (첨부-4)</p>
	<p>5. p 5-156 홍수량 산정결과 모든 하천에 대해 Clark의 유역추적법을 채택하였는데, 산정방법별 홍수량 규모로 볼 때 3, 4순위에 해당함. 유역면적 기준으로 2.5km² 이하에서는 합리식, 그 이상의 유역면적에 대해서는 1, 2순위의 홍수량을 채택하여 치수적 안정성을 도모해야 함. 또한 하천별로 비침투홍수량도 비교·검토하시기 바람.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 산정방법별 홍수량 규모 검토결과 Clark 유역추적법에 의한 홍수량 산정결과는 3순위 정도이나, Clark 유역추적법은 국내에서 2000년대 이후 수문 실무에서 대부분 채택하였으며, 최근 발표된 「설계홍수량 산정요령(2012.12, 국토해양부)」에서도 지역성을 가지지 않아 일관성과 객관성이 대체로 입증된 방법으로 신뢰도가 높은 방법으로 평가되고 있으며, 「소하천설계기준(2012.3, 소방방재청)」 ‘4.24 설계홍수량 산정’에서 제시된 기준(단위도 모형 적용, 유출모형을 일관성 있게 적용 등)을 고려하여 금회(2015년) 과업에서는 Clark 단위도법을 채택하였음. • 채택된 홍수량을 활용하여 비침투홍수량을 비교·검토하여 제시하겠음. 	<p>부분적용 (첨부-5)</p>


12.3.2 전문가 자문(2차) 시행

1) 시행 공문

내가 지킨 정보보안, 신뢰받는 옐로우시티 장성!



장 성 군




수신 수신자 참조
(경유)
제목 장성군 소하천정비종합계획 수립에 따른 전문가 자문 요청(2차)

1. 평소 국토교통 행정에 협조하여 주신데 대하여 감사드립니다.

2. 우리 군에서 시행 중인 「장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시용역」과 관련 원활한 소하천정비종합계획 수립을 위하여 소하천정비법 제11조 및 동법시행령 제10조에 의거 전문가 자문(서면)을 아래와 같이 요청(2차)하오니, 바쁘시더라도 전문가 자문에 참여하시어 고견을 제시하여 주시기 바랍니다.

가. 자문안건 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시용역
나. 자문방법 : 서면자문
다. 자문의견 제출 : 2016.11.16.(수)까지 메일 또는 팩스로 제출
(장성군 : e-mail : kkw4068@korea.kr / FAX 061-390-7588)
(용역사 : e-mail : charm50@daum.net / FAX 02-2049-5111)
라. 자문위원 및 검토사항 등 : 불임 참조

붙임 : 1. 자문요청서 및 의견서 1부.
2. 장성군 소하천정비종합계획(안) 보고서 및 부록 1식(별도송부). 끝.



장 성 군 수

수신자 (주)도시피엔디 김용구 귀하, 전남도립대학 전일권 귀하, (주)산덕E&C 대표 김재형 귀하, 호남대학교 김민환 귀하

주무관 김국원 하천담당 이인섭 재난안전실장 전결 2016. 11. 8. 김생수

협조자

시행 재난안전실-25950 (2016. 11. 8.) 접수

우 57219 전라남도 장성군 장성을 영천로 200, (장성군청) / www.jangseong.go.kr

전화번호 061-390-7483 팩스번호 061-390-7588 / kkw4068@korea.kr / 비공개(5)

전북도 구미라이 양소



2) 시행 결과

장성군 소하천정비종합계획(안) 2차 자문의견 조치결과서

■ 안전 : 장성군 소하천정비종합계획(안) 중 개수계획 및 시설물계획 등

○ 과업위치 : 장성군 관내 소하천 147개소 L=197km

(당초 발주 기준임)

○ 과업내용 : 소하천측량, 소하천정비종합계획 수립, 소하천관리대장 작성,
사전재해영향성검토, 지형도면 고시 등

○ 과업기간 : 2015. 02. 16. ~ 2017. 03. 06.

○ 수 행 사 : (주)한국종합기술, (주)신오엔지니어링,
(주)천마기술단, (주)휴림

■ 자문(검토)일시

○ 자료배포 : 2016.11.08. ~ 2016.11.09.

○ 의견회신 : 2016.11.10. ~ 2016.11.17.

■ 심의위원 위원 및 의견조치현황

심의위원 명단			심의 의견 및 조치현황			
소 속	직 위	성 명	총 계	반 영	부분적용	원안적용
수자원 분야 심의위원 4명			56	50	1	5
전남도립대학	교수	전일권	6	6	-	-
호남대학교	교수	김민환	15	12	1	2
(주)삼덕E&C	대표	김재형	22	22	-	-
(주)기림	상무	김용구	13	10	-	3

3) 위원별 의견 및 조치결과

전 일 권 위 원



검토위원 : 전 일 권

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 하천측량에서 각 읍, 면별로 제시한 표석성과의 위치도를 작성하여 본문에 제시하여 주시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 표석성과의 위치도를 작성하여 보고서에 수록하였음. 	반영 (첨부-1)
	2. 정읍과 광주관측소의 강우강도식 결정에 상관계수와 표준편차를 동시에 고려해야 합니다. 채택한 강도식의 표준편차를 기술하여 그 합리성을 제시해야 합니다. 또한 6차 전대수 다항식을 채택한 정읍관측소에 대한 강우강도식은 60분 미만의 시간에 해당하는 강우량을 나타내는데 편차가 어느 정도인지를 분석하여 기술해야 그 식의 합리성을 보장할 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 강우강도식 결정시 상관계수 비교 내용 이외에 표준편차에 대한 사항을 추가·수록하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. 홍수량 산정지점을 도시한 그림은 지금보다 2배 정도를 더 확대하여 합리적인 홍수량 산정지점이 결정되었는가의 판단뿐만 아니라 향후 하천관리계획을 수립하는데 자료의 활용도를 높일 수 있도록 하여 주시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 각 읍·면별 홍수량 산정지점에 대하여 확대·편집하여 수록하였음. 	반영 (첨부-3) <i>하천관리 시행 시 비행차.</i>
	4. 빈도별 홍수량을 Clark 등 4가지 방법으로 산정하고, 일괄적으로 Clark 방법으로 산정된 홍수량을 채택하였습니다. 이는 하천의 중요도, 하천주변의 토지이용, 홍수피해의 유무, 수계의 특성 등을 감안하여 산정된 최대값, 중간값 또는 최소값을 산정하는 등의 기술자가 판단한 근거가 있어야 합니다. 각 하천별로 이의 내용을 도표로 정리 및 검토하여 주시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 「소하천설계기준(2012.3, 소방방재청)」, 「설계홍수량 산정요령(2012, 국토교통부)」에서 제시한 산정방법과 하천의 중요도, 하천주변의 토지이용, 홍수피해의 유무 등을 종합적으로 고려하여 Clark 방법을 채택하였으며, 그 결과를 정리하여 수록하였음. 	반영 (첨부-4) <i>하천상행 이수차 점검 의견 기록 비행차.</i>

검토위원 : 전 일 권 *(인)*

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	5. 배수시설물 검토에서 배제시간을 고려한 것은 하천시설기준에 불합리합니다. 배제시간을 고려하지 않고 즉시배제를 토대로 검토하여 주시고, 이때 유속은 기존 구조물의 경우 가정한 값을 사용하는 것이 아니라 현지 여건을 반영한 값을 사용하고 새로운 시설물의 경우는 실시설계에서 현지여건을 반영한 유속을 사용하여 배수구조물의 단면이 결정될 수 있도록 반드시 주의사항을 기술하여 주시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 배수시설물 단면결정에 관한 사항은 “하천공사설계 실무요령(2007, 건설교통부)”의 자료를 참고하여 결정하였으며, 즉시배제에 의한 배제시간 재산정, 현지 지형을 반영한 유속산정을 통한 소요단면을 결정하였으며, 향후 사업시행시에는 현지여건(배수체계, 배제시간, 배제유속, 토지이용현황 변화 여부 등)을 재검토하여 배수구조물의 단면을 결정하도록 기술하였음. 	반영 (첨부-5) <i>배제시간 고려 유속 배정 계획하여 유기 반영</i>
	6. 보나 낙차공의 경우 물받이하류측 보호공 끝에 세굴방지벽을 반드시 설치하여야 합니다. 그림 6.2-1에는 세굴방지벽이 도시되어 있지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 제시된 <그림 6.2-1>를 보완하였으며, 향후 사업시행단계에서 보 및 낙차공 개량시 물받이하류측 보호공 끝에 세굴방지 시설물을 설치하도록 보고서에 수록하였음. 	반영 (첨부-6)



김민환 위원

검토위원 : 김 민 환 (인)

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 보고서에서 중요한 그림 중의 하나인 그림 1.2-1을 그림 3.5-1처럼 명확하게 볼 수 있도록 보완하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • <그림 1.2-1>을 식별이 가능하도록 보완하였음. 	반영 (첨부-1)
	2. 보고서에 145개의 하천이 있으므로 그림과 표 등에 하천 고유의 번호를 부여하여 관리할 수 있도록 수정 바람. (예, 그림 3.3-2의 그림에 고유번호를 부여하기 바람./표 3.1-14 일련번호)	<ul style="list-style-type: none"> • 소하천 일련번호를 지정하여 보고서 내 그림 및 표 등에 기재하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. 그림 3.3-2에서 y축인 h/H 값이 정확한지 검토바람. h/H 값은 상대적인 값인데 예를 들어 학산천 h/H 값이 20%인 경우만 존재하는 것이 맞는 것인지 검토바람. 전체적으로 검토바람. 침식순환 특성곡선인 그림 3.3-1과 오버랩시킨 그림을 제시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 전체하천에 대하여 y축인 h/H 값에 대하여 재검토하였으며, 침식순환 특성곡선을 각 소하천별 결과에 중복시켜 수정하였음. 	반영 (첨부-3)
	4. p.3-56 소하천별 확률강우량 적용에서 광주와 정읍관측소가 동시에 관여하는 경우에 하나의 소하천에서 지점별로 유역면적에 따라 지배비율 표 5.1-23에 제시하였다. 실제로 유출량 산정을 위해 지점별로 이 비율을 적용하였다면 이방법이 합리적인지 그 이유를 설명하기 바람. 치수적인 측면을 고려하여 적용 방법을 고려해야 함.(예를 들어 2관측소의 비율을 고려한 평균값을 소하천에 적용하는 방법, 혹은 지배적인 관측소 값을 적용하는 방법 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 2개의 관측소에 의하여 동시에 영향을 받는 소하천의 경우 일반적인 경우가 공간분포 및 이동 등에 의하여 유역 전반에 걸쳐 동일한 형태로 발생하지 않는 점을 반영하기 위하여 설계강우량 적용시 홍수량 산정모형에 지배면적 비율을 입력하였으며, 이러한 사유를 보고서에 기술하였음. 	반영 (첨부-4)



검토위원 : 김민환 (인)

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	5. 티센망도에 그 경계를 파악할 수 있도록 주변 관측소를 포함하여 재작성하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 광주 및 정읍관측소 이외에 주변의 기상청 관할 관측소를 포함하여 티센망도를 재작성하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. 표 5.2-8 유출곡선지수에서 채택된 값이 III값을 올림 값으로 이해하면 되나요? 이렇게 하는 이유가 무엇인지요?	<ul style="list-style-type: none"> 유출곡선지수를 AMC-III 기준으로 변환 값 산정 후 안전측 설계를 고려하여 정수로 변환하여 적용하였음. 	원안적용
	7. 표 5.2-14의 CN값은 표 5.2-8의 값이 왜 다른지요? 실제 적용된 CN값을 명확하게 하시오.	<ul style="list-style-type: none"> <표 5.2-14>의 CN값은 표면류 흐름 유하시간(유입시간)을 산정하기 위한 최상류부 소유역에 해당하는 CN값으로, 홍수량 산정지점의 유역에서 산정한 <표 5.2-8>의 CN값과 서로 차이가 있으며, 이러한 사유를 보고서에 표기하였음. 	반영 (첨부-6)
	8. 표 5.2-14에 유하시간이 제시되어 있음. 이 표에 하천별로 유입시간을 함께 수록하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> <표 5.2-14>에 제시된 값은 표면류 흐름 유하시간으로 일반적인 유입시간을 의미하며, 혼돈 방지를 위해 “유입시간”을 병기하였음. 	부분적용 (첨부-7)
	9. 표 5.2-18과 표 5.2-19 빈도별 홍수량 값이 일치하지 않음. (구산천부터 확인바람)	<ul style="list-style-type: none"> 각 표 값을 재검토하여 <표 5.2-19>에 오기된 값을 수정하였음. 	반영 (첨부-8)
	10. 표 5.2-22 오동천의 계획홍수량이 기수립된 내용과 큰 차이가 남. 그 이유가 뭔가요?	<ul style="list-style-type: none"> 기 수립된 홍수량 값과의 비교 및 사유를 명기하였음. 	반영 (첨부-9)

검토위원 : 김민환 (인)

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	11. p.5-470 유사량 추정을 여러 가지 방법으로 수행하였는데 각 하천에 채택된 방법을 정확하게 명기하기 바람. 부록(p.5-159)에 보면 채택된 방법이 어떤 방법인가를 알 수 없음.	<ul style="list-style-type: none"> • 각 소하천의 특성을 파악하여 상·하류 지점의 유사량을 산정하였으며, 기존 유사량 공식들은 각각의 특성과 적용상의 한계가 있기 때문에 추천된 유량-유사량 공식을 종합하여 적용하였고, 각 소하천에 활용한 방법(공식)을 명기하였음. 	반영 (첨부-10)
	12. p.6-3 소하천별 기점홍수위 적용 현황에서 적용근거로 “황룡강(지방)”에 대한 수립년도가 1985.9월의 자료를 사용했는 이 값의 사용이 합리적인지 검토하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 지방하천 황룡강의 경우 현재 익산지방국토관리청에서 수행 중인 ‘황룡강권역 하천기본계획’ 용역 대상하천에 포함되어 재수립 중에 있으나, 홍수량 산정 공종이 진행 중으로 파악되었는 바, 소하천 설계기준(2012), 하천설계기준·해설(2009) 등의 기준에 따라 부득이하게 기수립한 황룡강의 하천기본계획 홍수위를 기점홍수위로 적용하였음. 	원안적용
	13. p.6-125 대곡천, p.6-140 대곡천 자료 등을 확인 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 보고서 p6-125 대곡천 표(6.1.6) 재현기간별 개수 전·후 홍수위와 보고서 p6-140표와 중복 작성으로 수정보완 하였음. 	반영 (첨부-11)
	14. 대곡천의 경우에 개수 전과 후에 홍수위가 거의 비슷합니다. 이와 같은 경우에 정비계획을 일률적으로 할 필요가 있는지 의견을 제시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 대곡천의 경우 『대곡천정비사업(2013)』으로 인하여 최근 개수가 완료된 소하천으로 여유고 확보를 위하여 일부구간 보축(더돋기)계획을 수립하여 개수 전·후 수위변화가 없으며, 보고서 <P.3-406> 소하천별 종합정비계획방향 수립에 위 사항을 명기하였음. 	반영 (첨부-12)
	15. 제4장에서 소하천의 자연현황, 수질조사, 환경정비계획 등에서 하천별로 조사 내용을 수록하였으나 이를 6장에 반영시킬 수 있는 방안을 검토하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 과업대상 소하천의 수질, 자연현황, 환경정비계획 등 하천별 조사내용을 반영하여 수질보전대책, 생물 서식처 조성, 생태계교란생물 관리 등 정비방향을 제시하였음. 	반영 (첨부-13)



김재형 위원

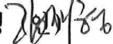
검토위원 : 김 재 형 *김재형*

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 하천 번호는 보고서, 부록, 도면 모두에 대하여 통일하여 일관성 있게 적용하는 것이 필요함. 또한 가능한 한 모든 도면 및 표에 하천명 뒤 혹은 비고란에라도 하천번호를 병기하여 향후 본 사업의 보고서, 도면, 부록을 한 번에 알아볼 수 있도록 배려하는 것이 필요하다고 사료됨(어떤 표에는 번호 누락, 어떤 표에는 번호 분류가 상이, 평면도, 중형단면도 등 도면에도 번호 병기 필요함).	<ul style="list-style-type: none"> 과업대상 소하천에 대하여 번호를 부여하여 관리 및 식별이 가능하도록 보고서, 부록, 도면 등에 표기하였음. 	반영 (첨부-1)
	2. 3.3절에서 유역의 사회·문화적 현황이 누락된 것으로 보이는데 3.3.2절을 신설하여 보완이 필요하며, 보고서 다른 곳에 사회, 문화적 현황이 일부 보이는데 일관성 있게 보완이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 보고서의 목차 및 내용을 유역의 사회·문화적 현황에 대하여 일관성이 있도록 정리하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. 표 3.5-11 : 취입보 현황은 각 소하천에 위치하고 있는 취입보를 정리하여 제시할 필요가 있음. 이 자료는 향후 물수지 분석을 위한 입력 자료로 활용됨을 고려하여 물수지 분석에 필요한 내용으로 좀 더 세밀하게 제시하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 각 소하천에 위치한 취입보 및 그에 대한 현황(위치, 규모, 관개면적 등)을 조사하여 정리하였음. 	반영 (첨부-3)
	4. 그림 3.6-2~12 : 소하천을 명확하게 잘 표시하였으나 지방하천에 대하여도 시, 중점을 정확하게 표시하고, 노선도 진하게(혹은 일점쇄선 등) 구분하여 나타내줄 필요가 있음. 혹시 지방하천 시점부 구간이 소하천과 중첩되지 않는지 세밀히 검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 각 읍·면별 소하천망도에 지방하천이 구분될 수 있도록 표기하였으며, 과업구간 조정 시 시점부 구간 검토 등을 통하여 중첩되지 않도록 조정하였음. 	반영 (첨부-4)



검토위원 : 김재형 *김재형*

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	5. 그림 3.6-2~12 : 각종 평면도에 누락된 소하천은 없는지 꼼꼼히 확인 요망함. 예를 들어 그림 3.6-5 동화면에 두실천이 누락되지 않았는지? 표 6.1-1 등에는 두실천이 있는 것으로 보이는데 그림에서는 찾아보기가 어려움.	<ul style="list-style-type: none"> 수계망도, 위치도 등 도면 전반을 재검토하여 과업대상 소하천이 누락되지 않고 모두 표현되도록 보완하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. 관련계획, 3-468쪽, 풍수해저감종합계획에 대하여는 일반적인 사항이 아니라 하천재해 중 위험지구, 관리지구 등을 조사하여 금회 계획되는 소하천과 지점, 지구 등을 제시하고 금회 계획에 반영하는 것이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 풍수해저감종합계획 상 금회 과업대상 소하천과 관련이 있는 위험지구, 관리지구 등에 대하여 검토 및 재정리하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. 강우량의 시간분포는 표 5.1-25와 같이 적용하였을 것으로 사료되나, 두 개의 관측소가 동시에 영향을 받는 경우 어떤 방법으로 시간분포를 적용하였는지 혹은 어떤 관측소의 시간분포를 적용하였는지 사유 등을 보고서에 제시하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 2개의 관측소에 의하여 동시에 영향을 받는 소하천의 경우 일반적인 강우가 공간분포 및 이동 등에 의하여 유역 전반에 걸쳐 동일한 형태로 발생하지 않는 점을 반영하기 위하여 설계강우량 적용시 홍수량 산정모형에 지배면적 비율을 입력하였으며, 이러한 사유를 보고서에 기술하였음. 	반영 (첨부-7)
	8. 그림 5.2-1 : 중복되는 도면이 없는지? 5-66쪽과 5-67쪽에 남면에 대한 내용이 중복된 것으로 보이는데 전반적으로 중복 혹은 누락된 곳이 없는지 재검토 요망함(보고서 전반).	<ul style="list-style-type: none"> 보고서 전반에 걸쳐 홍수량 산정시점도 등 도면 전반을 재검토하여 중복 혹은 누락되지 않도록 보완하였음. 	반영 (첨부-8)


검토위원 : 김 재 형 

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	9. 표 5.2-14 : 유하시간 산정에 필요한 각 공식별 매개변수를 잘 제시하였음. 기왕이면 매개변수 중의 하나인 N값이 제시되지 않았는데 함께 제시한다면 향후 보고서 활용에 도움이 될 것으로 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 표면류흐름 유하시간(유입시간) 산정시 고려한 매개변수 중 하나인 N값을 추가 제시하였음. 	반영 (첨부-9)
	10. 표 5.2-15 : 도달시간의 단위가 표별로 상이한 것이 있는데 통일이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> <표 5.2-15>에서 도달시간의 단위는 시간(hr)이며, 표 구분란을 검토하여 상이한 단위를 수정하였음. 	반영 (첨부-10)
	11. 표 5.2-22 : 표에서 기수립 계획홍수량의 빈도는? 기수립 계획홍수량 빈도는 30년이 아닌지? 기수립 50년 빈도와 비교한 것이 아닌지? 명확하게 표시할 필요가 있음.	<ul style="list-style-type: none"> 금회 계획홍수량과 비교한 홍수량 값은 기수립 종합계획의 빈도 30년에 해당하는 값으로 보고서에 명기하였음. 	반영 (첨부-11)
	12. 5-258쪽 : 공업용수로 광역 상수도 및 지하수를 사용하고 있어 산정하지 않았는데, 회수수는 고려해야 하므로 공업용수도 산정한 후 물수지 분석에 고려하여야 함.	<ul style="list-style-type: none"> 본 과업 대상 소하천에서 취수하여 사용하거나 사용할 계획이 있는 농·공단지는 없는 것으로 조사되어 공업용수는 산정하지 않았으며, 이에 대한 내용은 “소하천등 이용현황 조사” 편 작성시 보고서에 기술하였음. 	반영 (첨부-12)
	13. 표 5.3-7 : 단위용수량을 고려하고, 표 5.3-7을 보면 수리불안전답이 수리답의 50%를 훨씬 상회하는 것으로 보이는데, 수리불안전답이 이렇게 많은지? 재검토할 필요가 있으며, 비관개전에 대하여도 동일한 검토가 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 단위용수량 및 수리안전답, 수리불안전답, 관개전 등 경지면적 현황에 대하여 기 조사 자료, 통계연보, 수자원장기종합계획(2006~2020)(2011, 국토해양부) 등을 검토하여 재산정하였음. 	반영 (첨부-13)



검토위원 : 김재형 (인) 8/26

분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	14. 표 5.3-9 : 하천용수량에서 생활용수가 고려되었는데, 하천수를 취수하여 생활용수로 사용한다는 말인지? 생활용수, 공업용수는 외부용수(하천수를 취수하지 않는 경우)로 고려하고 농업용수 중에서 갈수기 보에서 취수하는 양만 하천용수량으로 고려함은 물론 나머지 용수는 갈수기 외부에서 유입되는 양으로 고려하여 물수지 분석이 수행되어야 함. 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 생활용수 및 공업용수의 경우, 광역상수도, 마을상수도 및 소규모 급수시설 등을 사용하는 바, 유역 외 공급량으로 고려하였으며, 농업용수량의 경우 소하천의 취입보 현황을 반영하여 “소하천등 이용현황 조사” 편 작성시 하천용수량을 재산정하였음. 	반영 (첨부-14)
	15. 표 5.3-10 등 : 표에서 물부족량이 발생하는 것으로 표시하였는데 유하량이 유지유량에 비해서 큰 경우 물부족량이 없는 것이 아닌지? 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 물부족량의 (+)값은 유하량이 유지유량보다 큰 값으로 물부족은 없는 것을 의미하며, 보고서를 재편집하였음. 	반영 (첨부-15)
	16. 표들에서 제시한 하천 순서를 기준으로 삼룡천 이전에는 보가 전혀 없는 것으로 조사, 고려하였는데 보가 그렇게 없을 수 있는지? 혹시 보를 낙차공으로 표시한 것은 없는지 등을 전체적으로 재검토 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 구조물도, 조사결과 등에 대한 재검토를 통하여 보와 낙차공을 구분하였음. 	반영 (첨부-16)
	17. 표 6.1-1 : 등류수심을 적용한 소하천이 상당히 많은데 본 위원이 대충 판단할 때 개천 등은 하천기본계획이 수립되지 않았는지? 가능한 한 본류계획을 찾아서 보완하는 것이 필요할 것으로 느껴짐. 등류수심을 적용한 하천들에 대하여는 등류수심을 적용한 사유를 간단히 비교란에 제시하는 등의 언급이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 기점수위는 가급적 분류의 하천기본계획을 검토하여 적용하였으며, 등류수심을 적용한 사유를 제시하였음. 	반영 (첨부-17)

검토위원 : 김 제 형 

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	18. 홍수위 산정 편을 보면 저수지 시점부에서 수위 계산이 다시 시작되는 경우가 상당히 있는데 이 부분에 대하여도 기점수위를 표 6.1-1에 제시할 필요가 있음.	<ul style="list-style-type: none"> 저수지가 포함된 하천의 경우 기점수위 적용현황을 표에 추가 제시하였음. 	반영 (첨부-18)
	19. 표 6.1-6 : 측점 No.0에서의 빈도별 홍수위가 표 6.1-1에서 제시한 기점홍수위와 상이한 하천(구산천, 야은천, 오동천, 안평천 등 - 이후는 본 위원이 검토하지 않음)이 상당히 발견되는데, 재검토가 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 각 소하천별 기점홍수위 적용 사항 및 프로그램 적용 값을 재확인하였으며, 합류부 지점(No.0 지점)의 구조물에 의한 변경 내용 및 구조물 지점의 직상류 홍수위를 계획홍수위 기입에 따라 발생하는 차이 등의 사유를 기술하였음. 	반영 (첨부-19)
	20. 유속 및 소류력 : 부록을 참고할 때 Froude 수가 1.0을 상회하는 경우가 거의 없는 것으로 미루어 HEC-RAS 모형 수행 시 상류옵션을 적용한 것으로 사료되며, 급경사 구간에서의 유속 및 소류력은 과소평가 되었을 가능성이 매우 큼. 가능하다면 혼합류 옵션을 적용하여 계산하고 유속 및 소류력을 파악하는 것이 필요함(부록이 너무 많아 계획빈도만이라도 수행하는 것이 어떤지?).	<ul style="list-style-type: none"> 상류계산에 의한 수위가 혼합류계산에 의한 수위보다 높아 상대적으로 안전측이며, 수면곡선의 연속성도 상류계산이 상대적으로 양호하다는 평가 등을 고려하여 상류계산을 실시하였으며, 제시하신 의견과 같이 계획빈도에서 혼합류 계산을 시행한 결과를 수록하여 보완하였음. 	반영 (첨부-20)
	21. 평면도 각 측점별로 타점이 누락되어 있는데 보완이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 평면도 각 측점별로 타점을 입력하여 보완하였음. 	반영 (첨부-21)
	22. 횡단면도 : 좌, 우안 인근에 건물 혹은 도로 등 지장물이 있는 경우 횡단계획 시에 검토되어야 하며, 도면(횡단면도)에도 이러한 지장물들은 정확하게 제시하는 것이 필요하다고 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 좌, 우안 인근 지장물들을 횡단면도상에 정확하게 제시 및 보완하였으며, 금회 횡단계획을 전반적으로 재검토 하였음. 	반영 (첨부-22)



김 용 구 위 원

검토위원 : 김 용 구 (인)

분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 유출량 및 수자원총량 산정을 선암수위관측소에 의한 비유량법 결과를 채택하였는데 본 과업은 유역면적이 작은 소하천임을 감안할 때 비유량법 채택에 따른 타당한 논리가 부족함. 비유량법, Kajiyama 유출고 공식, Tank 모형, Dawast 모형 등에 의한 유황 분석을 실시하여 소유역의 유출특성을 반영할 수 있는 모형을 선택하여 산정하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 유출 및 유황에 대한 분석은 비유량법, Kajiyama 유출고 공식, Tank 모형 등을 활용하여 비교하였으며, 각 방법별 검토결과 그 차이가 미미하고, 소하천 설계기준(2012)에서 인근 지방하천 또는 국가하천에 설치된 수위표 지점 자료를 활용하도록 제시한 사항 등을 고려하여, 실제 유출량을 활용한 선암수위관측소 분석결과에 대한 비유량법을 채택함. 	원안적용 (첨부-1)
	2. <표 4.3-3>의 유량의 단위를 수정하시고, 4.4 장래수질 예측에 대한 일련의 과정들을 보고서에 수록하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 유량의 단위를 수정하였으며, 수질모델(Qual-Nier)를 활용한 “장래수질 예측”의 일련의 과정들을 보고서에 보완·수록하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. 도달시간 산정시 표면류 흐름의 유하시간을 고려하여 산정한 것은 바람직하나 유로 원점이 산지인 경우와 농경지인 경우를 구분하여 표면류 흐름의 유하시간 적용을 결정하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 표면류 흐름의 유하시간(유입시간)의 결정은 1차 자문의견을 고려하여 소하천 홍수량에 미치는 영향, 각 방법별 표면류흐름 유하시간 산정결과 등을 비교하였으며, 적용여부 및 크기 등을 결정하여 적용한 사항임. 	원안적용 (첨부-3)
	4. 계획홍수량 산정을 모든 하천에 대해 계획빈도 50년을 적용하였는데 밀집 시가지 및 도심관류하천, 산지 및 농경지 하천의 주거지 및 비닐하우스 등 보호시설이 없는 하천을 구분하고 치수안전도를 고려하여 계획빈도를 결정하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 본 과업에서 계획홍수량에 대한 계획빈도는 최근 국지성 이상강우 등을 고려하여 치수안전도 측면에서 관계기관의 협의를 통하여 결정하였음. 	원안적용



검토위원 : 김 용 구 (인)



분 야	자 문 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	5. p.5-253의 <표 5.3-2>의 급수 인구와 미급수 인구 합이 총 인구수와 다름. p.5-260의 <표 5.3-7>의 농업용수 총괄 합이 논밭용수와 축산용수의 합과 다름. p.5-265의 <표 5.3-7>과 <표 5.3-8>의 이용량이 본문의 내용과 다름.	<ul style="list-style-type: none"> • 각 소하천별 분석 결과 검토를 실시하였으며, 총괄 합에 대한 집계 과정에서의 오류를 수정하였으며, 본문의 내용과 총 이용량을 상호·확인, 재산정하여 수정하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. 장래하상변동 예측결과 예측값이 수렴되지 못하고 발산하는 경향을 보이는 하천에 대해서 재검토가 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 장래하상변동 예측결과 값을 확인하여 수정하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. 빈도별 홍수위 산정을 위한 기점홍수위 적용이 <표 6.1-1>에 제시된 기점홍수위와 상이함. 부록과도 일치하지 않음. 계획홍수위를 재산정하시고, 개수계획을 재수립하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 각 소하천별 기점홍수위 적용 사항 등을 확인하여 홍수위 산정 프로그램에는 본류 기점홍수위를 적용 여부를 확인하였으나, 합류부 지점(No.0 지점)에 구조물에 의한 한계수심으로 인한 변경 및 구조물 직상류 홍수위 기입에 따른 차이 등의 사유를 명시하였음. 	반영 (첨부-7)
	8. <표 6.1-11> 계획하폭란에 어느 구간이 계획구간인지 알아볼 수 있도록 일정한 기준으로 정리하기 바람(예를 들어 현 하폭 동일계획시“()”, 계획없을시“-” 등) 전체적으로 표 정리에 일괄성이 없음. 수정하기 바람. 또한 계획하폭 결정시 현 하폭 보다 축소된 구간이 있으며, 하류보다 상류구간 하폭이 크게 절정된 구간이 있음. 재검토하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 계획하폭은 현 하폭 보다 축소되거나, 상류구간 하폭이 하류보다 크게 표현된 구간을 재검토하였으며, <표 6.1-11>에 계획하폭 란 기입구분(기준)을 현 하폭 동일계획시“()”, 계획없을시“-”로 표현하여 일괄성이 있도록 정리하였음. 	반영 (첨부-8)

검토위원 : 김 용 구 인




분 야	자 문 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	9. 덕성천 등 계획하폭 계획시 소수점 단위 계획이 필요한지요? 하류보다 상류 하폭을 크게 결정한 이유는?	<ul style="list-style-type: none"> 일부 소하천의 경우 현지여건, 종합계획 진행 중 별도 시행된 실시설계의 계획하폭을 반영하여 소수점 단위 계획이 적용되었으며, 상류 하폭이 크게 결정된 일부 측점의 경우 계획하폭 산정 후 홍수소통 및 제방법선 선형을 고려한 개수계획 수립 과정에서 계획지구 대안측이 산지 또는 도로(지방도 또는 고속도로)로 형성되어있는 일부구간은 불가피하게 계획하폭을 상·하류 단면보다 다소 크거나 작게 결정 되었으며, <표 6.1-11>을 재검토 및 보완하였음. 	반영 (첨부-9)
	10. 오동천 등 하상준설 계획시 계획하상고 계획이 중단상 누락되어 있음. 보완하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 일부 소하천에서 하상준설 계획 적용에 따른 중단도블 수정하였음. 	반영 (첨부-10)
	11. 공평천 등 제외지 비탈경사 1 : 0.0 계획시 호안타입 A, B, C, D 타입이 적용 가능한지? 비탈경사 1:0.0 계획은 지양해야 하는 것으로 판단됨. 재검토하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 현장 여건상 공평천 좌안측은 농어촌도로인해 도로편입을 최소화시키기 위해서 E, H 타입을 채택하였으며, 우안측은 F, G타입을 채택하여 개수계획을 수정 및 보완하였음. 	반영 (첨부-11)
	12. 축세 및 보축 구간의 제외지의 비탈경사를 호안시공의 용이성을 고려하여 1:0.5 이내 또는 1:1.5 이상으로 계획하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 제외지의 비탈경사는 1:1.0을 기준으로 하되, 지형적 여건을 고려하여 1:0.3 ~ 2.0의 범위에서 탄력적으로 적용하도록 보완하였음. 	반영 (첨부-12)
	13. 복개 구간 현황 및 능력 검토 누락되어 있음. 보완하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> <표 6.2-1>에 제시된 복개구조물에 대한 현황 및 시설물 계획 등을 자세히 제시하였음. 	반영 (첨부-13)



12.4 전략환경영향평가에 관한 사항

12.4.1 전략환경영향평가(초안) 협의

1) 영산강유역환경청 회신내용



행복한 대한민국을 위한 정책3.0

영산강유역환경청

수신 수신자 참조
(경유)
제목 전략환경영향평가(초안) 검토의견 보냄 [장성군 소하천정비종합계획 재수립]

1. 장성군 재난안전실-15295(2016. 6. 29.)호와 관련입니다.

2. 귀 군에서 검토 요청한 「장성군 소하천정비종합계획 재수립」에 대한 전략환경영향평가서(초안) 검토의견을 붙임과 같이 보내드리니, 「환경영향평가법」 제16조 및 동법 시행령 제21조에 따라 전략환경영향평가서(본안)를 작성하시기 바랍니다.

붙임 검토의견 1부. 끝.

전략환경영향평가서(초안) 검토의견

◀ 장성군 소하천정비종합계획 재수립 ▶

- (사업대상) 장성군 소하천 145개소 총 198.409km(당초 142개소 197.124km)
- (사업내용) 소하천의 명칭과 구간 결정(통합, 폐지, 신규지정), 기존 시설물 능력검토를 통한 개수, 환경개선 및 수질보전, 재해 예방, 다목적 이용, 소하천 경비의 기본방향 및 기존 계획
- 협의근거 : 「환경영향평가법」 제9조 및 제12조
「소하천정비법」 제8조에 따른 소하천정비종합계획
- 승인기관(사업시행자) : 전라남도(장성군)
- 사업번호 : YS20160258

I. 총괄

- 본 계획은 장성군에 위치한 소하천 145개소(221.984km)에 대하여 소하천의 명칭 및 구간을 결정하고, 판라이용·개발 및 재해예방, 수생태 보전, 수질 개선 등의 종합적인 기본 방향을 제시하기 위한 소하천정비종합계획을 재수립하기 위함임
- 확립화된 기준적용, 관리의 효율성과 수리·수문 측면만을 강조한 정비 계획은 향후 하천의 기능 및 건강성 회복에 장애물로 작용할 수 있으므로
 - 개별 소하천의 생태적 특성, 규모, 입지, 자연성, 인접 지역의 토지 이용현황 등을 종합적으로 고려하여 설계빈도 재검토(하천별 차등적용) 및 다양한 대안 비교를 통해 하천생태계 변화를 최소화할 수 있는 친환경적인 소하천정비종합계획을 수립하여야 함
 - 범정부호종의 서식지 및 생태자연도 1등급이 분포하는 하천(대방천, 부흥천, 구산천, 정월천), 내장산 국립공원 내 소하천(가인천, 자장동천, 조산천), 하천자연도 1등급 지역 등 보전을 우선적으로 고려할 지역에 포함연접한 하천에 대하여는 보전을 원칙으로 하여야 하며, 이·치수 목적으로 부득이

- 1 -

정비를 요하는 구간에 한하여 최소한의 정비계획을 수립하는 것이 바람직함

· 상기 지역에 입지하는 하천시설물을 설치할 경우 계획현황과 단면도 등을 명시하여 적정성 여부를 검토할 수 있도록 하여야 함

- 본 소하천 정비사업은 연장 변경 등에 관한 내용만 제시되었을 뿐, 각 하천별 정비에 필요한 제방 및 호안벽, 활력구조물 축소 조정의 계획이 미반영되어 있는 것으로 판단됨. 따라서 각 하천의 생태적 특성을 고려하여 구체적인 정비계획을 종합적 측면에서 수립하는 것이 필요함
 - 사업대상 하천 중 자연환경 보전이 우선적으로 고려되어야 할 공간역에 사업대상 하천의 일부구간이 연계되어 있는 경우, 이들 소하천에 대해서는 보전 중심의 사업계획과 함께 실현 가능한 저감 및 보전 대책을 수립·제시하여야 함. 또한 보 및 낙차공 철거 계획, 다양한 수변 식물의 보전방안 등이 필요함
 - 각 소하천이 지니고 있는 굴곡성 및 구매를 유지하고, 합류지점에 있어서는 하천의 연속성과 연결의 자연성을 보전하여 다양한 미소 서식처가 확보될 수 있도록 사업계획을 수립하여야 함
- 제방 축제·복축, 호안경비, 하폭 확장 계획 등 일률적인 계획수립보다는 하천의 규모, 중요도, 인접 지역의 토지이용현황, 기 수립된 하류 합류하천의 설계빈도 등을 종합적으로 고려하여야 함
 - 하천별 수질이 매우 다양하게 나타나므로 하천별 목표수질을 설정하고, 하천의 수질개선을 위한 여러 가지 방안을 검토하는 것이 필요함
 - 하천저질에 대한 조사분석을 통해 해당 하천의 퇴적물 오염도 현황을 파악하여야 함

II. 항목별 검토의견

1. 계획의 적정성

- 상위 환경계획 및 환경보전정책과 부합하도록 소하천정비종합계획을 수립하여야 함
 - 관련 규정·지침(「지속가능한 하천사업(수요모형)전략환경영향평가 가이드라인(2015.3. 환경부)」, 「생태하천 복원기술 지침서(2011.환경부)」) 등을 참고하여 하천의 고유성과 자연성을 최대한 보전하고 하천생태계의 변화를 최소화 하는 방안을 검토하여 적극 반영

2. 입지의 타당성

가. 자연환경의 보전

- 소하천은 하천규모(유역면적, 연장, 하폭 등) 및 입지특성(산지, 농경지, 도시하천 등)이 다양하므로 각 하천의 유역특성, 상습침수지역 등을 고려하여 반드시 필요한 구간에 한하여 정비계획을 수립하여야 함
 - 다양한 하상구조 훼손, 지형 변화, 파도면 확폭 및 하도정비, 유토 변경은 배제하고 기능이 다한 보 및 낙차공 등 시설물은 철거를 원칙으로 하되, 불가피한 경우에는 필요성, 기대효과 등 관련 근거를 구체적으로 제시
 - 하천별 특성을 반영한 시설물 능력검토를 통해 시설물을 계획하고 현 시설물 현황과 계획에 대하여 비교·제시
- 각 하천의 생태적 특성을 고려하여 구체적인 정비계획을 종합적 측면에서 수립하여야 함
 - 각 소하천별 생태자료를 토대로 유사도분석(또는 집괴분석)을 실시하고 하천의 생태적 특성에 따라 보전이 필요한 하천, 복원이 필요한 하천, 정비가 우선되어야 할 하천 등 3-5단계로 분류하여 각 특성에 맞는 정비계획 수립
 - 각 특성에 맞는 정비계획 수립(상태가 양호하여 보전이 필요한 하천의 경우 최소한의 정비계획을 적용하여 하천의 건강성이 유지되도록 유도)

- 3 -

4) 관계전문가 회신내용

<p style="text-align: center; font-size: small;">내가 지킨 정보보안, 신뢰받는 오픈우시티 장성!</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>장 성 군</p> </div> </div> <p>수신 김동인 귀하 (우06252 서울특별시 강남구 역삼로4길 8 (역삼동)) (경유) 제목 「장성군 소하천정비종합계획 재수립 전략환경영향평가(초안)」 관련 의견 요청</p> <p>1. 귀 가정의 건강과 행복을 기원합니다.</p> <p>2. 우리 군에서 추진하는 “장성군 소하천정비종합계획 재수립에 따른 전략환경영향평가(초안)” 관련 환경영향평가법 시행령 제17조 규정에 의거 관계전문가 의견 수렴에 따라 불일과 같이 의견 요청하오니 검토하여 주시기 바랍니다.</p> <p>붙임 : 1. 전략환경영향평가(초안) 요약문 1부. 2. 장성군 소하천정비종합계획 재수립 전략환경영향평가(초안) 1부(별송), 끝.</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">장 성 군 수</p> <hr style="border: 1px solid gray;"/> <p style="font-size: x-small;">주무관 김국원 하천담당 이연삼 재난안전실장 김성수 전화번호 061-390-7483 팩스번호 061-390-7588 / kkw4068@korea.kr / 비공개(6) www.jangseong.go.kr</p>	<p style="text-align: center;">검 토 의 건 서</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">건 명</td> <td>장성군 소하천정비 종합계획 재수립 전략환경영향평가(초안)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><input type="checkbox"/> 검 토 근 기</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경영향평가법 제13조 2항 및 동법 시행령 17조 -소하천 정비종합계획 대상하천 145개소 중 3개소의 소하천이 내장산국립공원에 포함 <p><input type="checkbox"/> 검 토 의 건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 내장산국립공원에 포함되는 소하천구간의 경우 치수안정성에 지장을 초래하지 않는 범위에서 추가적인 축제 및 보축계획은 최대한 배제하는 것이 타당할 것을 판단됨 -불가피하게 축제 및 보축계획을 수립할 경우 동물이동이 가능하도록 최대한 완경사를 확보할 수 있도록 하여야 함 ○ 또한, 내장산국립공원이 포함되는 소하천구간에 신규 횡단구조물(보, 낙차공) 계획을 배제하여야 할 것임 ○ 향후 별도의 소규모환경영향평가 대상사업에 해당 될 경우 추가적인 생태계조사를 통해 해당 소하천에 적합한 저감방안을 수립하여 실제 공사시 국립공원내 동·식물의 서식환경을 최대한 보전 할 수 있도록 하여야 할 것임 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">기 타 의 건</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">위와 같이 검토의견을 제출합니다.</p> <p style="text-align: right;">2016. 8. 03. 성 명 : 김 </p> <p style="margin-top: 20px;">장성군수 귀하</p>	건 명	장성군 소하천정비 종합계획 재수립 전략환경영향평가(초안)	<p><input type="checkbox"/> 검 토 근 기</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경영향평가법 제13조 2항 및 동법 시행령 17조 -소하천 정비종합계획 대상하천 145개소 중 3개소의 소하천이 내장산국립공원에 포함 <p><input type="checkbox"/> 검 토 의 건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 내장산국립공원에 포함되는 소하천구간의 경우 치수안정성에 지장을 초래하지 않는 범위에서 추가적인 축제 및 보축계획은 최대한 배제하는 것이 타당할 것을 판단됨 -불가피하게 축제 및 보축계획을 수립할 경우 동물이동이 가능하도록 최대한 완경사를 확보할 수 있도록 하여야 함 ○ 또한, 내장산국립공원이 포함되는 소하천구간에 신규 횡단구조물(보, 낙차공) 계획을 배제하여야 할 것임 ○ 향후 별도의 소규모환경영향평가 대상사업에 해당 될 경우 추가적인 생태계조사를 통해 해당 소하천에 적합한 저감방안을 수립하여 실제 공사시 국립공원내 동·식물의 서식환경을 최대한 보전 할 수 있도록 하여야 할 것임 		기 타 의 건	
건 명	장성군 소하천정비 종합계획 재수립 전략환경영향평가(초안)						
<p><input type="checkbox"/> 검 토 근 기</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경영향평가법 제13조 2항 및 동법 시행령 17조 -소하천 정비종합계획 대상하천 145개소 중 3개소의 소하천이 내장산국립공원에 포함 <p><input type="checkbox"/> 검 토 의 건</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 내장산국립공원에 포함되는 소하천구간의 경우 치수안정성에 지장을 초래하지 않는 범위에서 추가적인 축제 및 보축계획은 최대한 배제하는 것이 타당할 것을 판단됨 -불가피하게 축제 및 보축계획을 수립할 경우 동물이동이 가능하도록 최대한 완경사를 확보할 수 있도록 하여야 함 ○ 또한, 내장산국립공원이 포함되는 소하천구간에 신규 횡단구조물(보, 낙차공) 계획을 배제하여야 할 것임 ○ 향후 별도의 소규모환경영향평가 대상사업에 해당 될 경우 추가적인 생태계조사를 통해 해당 소하천에 적합한 저감방안을 수립하여 실제 공사시 국립공원내 동·식물의 서식환경을 최대한 보전 할 수 있도록 하여야 할 것임 							
기 타 의 건							



5) 초안 검토의견 및 반영사항

구 분	검 토 의 건	반 영 사 항	비고
<p>영산강 유역 환경청 (환경 평가과)</p>	<p>1. 총괄 ○본 계획은 장성군에 위치한 소하천 145개소(221.984km)에 대하여 소하천의 명칭 및 구간을 결정하고, 관리·이용·개발 및 재해예방, 수생태 보전, 수질개선 등의 종합적인 기본 방향을 제시하기 위한 소하천 정비종합계획을 재수립하기 위함임</p>	<p>-</p>	
	<p>○획일화된 기준적용, 관리의 효율성과 수리·수문 측면만을 강조한 정비계획은 향후 하천의 기능 및 건강성 회복에 장애물로 작용할 수 있으므로</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개별 소하천의 생태적 특성, 규모, 입지, 자연성, 인접 지역의 토지이용현황 등을 종합적으로 고려하여 설계빈도 재검토(하천별 차등적용) 및 다양한 대안 비교를 통해 하천생태계 변화를 최소화할 수 있는 친환경적인 소하천정비종합계획을 수립하여야 함 - 법정보호종의 서식지 및 생태자연도 1등급이 분포하는 하천(대방천, 부흥천, 구산천, 정월천), 내장산 국립공원 내 소하천(가인천, 자장동천, 조산1천), 하천자연도 1등급 지역 등 보전을 우선적으로 고려할 지역에 포함·연접한 하천에 대하여는 보전을 원칙으로 하여야 하며, 이·치수 목적으로 부득이 정비를 요하는 구간에 한하여 최소한의 정비계획을 수립하는 것이 바람직함 ·상기 지역에 입지하는 하천시설물을 설치할 경우 계획현황과 단면도 등을 명시하여 적정성 여부를 검토할 수 있도록 하여야 함 	<p>○소하천별 유역특성, 재해현황, 생태현황 등을 고려하여 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요구간에 한하여 계획을 수립하였음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계획빈도의 경우 국내의 관례, 지역적 특성, 현지조사에 의한 기술적 판단, 최근의 국지적 이상강우현상 등 하천유역의 특성과 기 수립된 “소하천정비종합계획(2003년 및 2005년, 장성군)”, “지역별 방재성능 목표(2012, 소방방재청)”의 계획빈도 등을 종합적으로 고려하였으며, 관계기관과의 협의를 통하여 50년으로 결정하였음 - 생태자연도 1등급 및 내장산국립공원내 포함되거나 인접한 소하천은 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요구간에 한하여 계획을 수립하였음 · 생태자연도 1등급 및 내장산국립공원내 포함되거나 인근에 위치한 소하천에 대한 계획 및 단면도를 제시하였음 	

구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
영산강 유역 환경청 (환경 평가과)	<p>○본 소하천 정비사업은 연장 변경 등에 관한 내용만 제시되었을 뿐, 각 하천별 정비에 필요한 제방 및 호안계획, 횡적구조물 축소 조정의 계획이 미반영되어 있는 것으로 판단됨. 따라서 각 하천의 생태적 특성을 고려하여 구체적인 정비계획을 종합적 측면에서 수립하는 것이 필요함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업대상 하천 중 자연환경 보전이 우선적으로 고려되어야 할 공간역에 사업대상 하천의 일부구간이 연계되어 있는 경우, 이들 소하천에 대해서는 보전 중심의 사업계획과 함께 실현 가능한 저감 및 보전대책을 수립·제시하여야 함. 또한 보 및 낙차공 철거 계획, 다양한 수변 식물의 보전방안 등이 필요함 - 각 소하천이 지니고 있는 굴곡성 및 구배를 유지하고, 합류지점에 있어서는 하천의 연속성과 연결의 자연성을 보전하여 다양한 미소서식처가 확보될 수 있도록 사업계획을 수립하여야 함 	<p>○소하천별 유역특성, 재해현황, 생태현황 등을 고려하여 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요구간에 한하여 계획을 수립하였으며, 소하천별 제방, 보축, 호안, 시설물 계획을 제시하였음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 하천자연도 및 하천 현황, 생태·자연도를 고려하여 우선적으로 보전해야 할 지역은 보전지역으로 지정하고 그 외에 친수 및 복원지역을 중심으로 공간관리계획을 수립하여 제시함 - 보 및 낙차공에 대한 능력검토를 통해, 시설물이 파손 또는 노후화되어 활용도가 극히 저하되었거나 안전성 및 홍수소통에 지장을 초래할 우려가 있는 시설물에 대해 철거 또는 개량하는 계획을 수립하였음 - 소하천에 대한 유로변경이나, 하상굴착 등의 계획은 가급적 배제(필요시 관리청과 협의하여 반영)하였으며, 공사구간을 제외한 주변지역의 식생훼손을 방지하고, 수생생물 및 육상생물이 공존할 수 있는 미소서식처 계획을 제시함 	
	<p>○제방 축제·보축, 호안정비, 하폭 확장 계획 등 일률적인 계획수립보다는 하천의 규모, 중요도, 인접 지역의 토지이용현황, 기 수립된 하류 합류하천의 설계빈도 등을 종합적으로 고려하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 하천별 수질이 매우 다양하게 나타나므로 하천별 목표수질을 설정하고, 하천의 수질개선을 위한 여러 가지 방안을 검토하는 것이 필요함 - 하천저질에 대한 조사·분석을 통해 해당 하천의 퇴적물 오염도 현황을 파악하여야 함 	<p>○소하천별 유역특성을 고려하여 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요구간에 한하여 계획을 수립하였음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소하천별 수질 현황 및 해당 중권역의 목표기준을 참조하여 소하천별 목표수질을 설정하였으며, 운영시 수질개선방안을 검토하였음 - 소하천별 하천저질을 조사·분석하여 그 결과를 제시하였음 	



구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
영산강 유역 환경청 (환경 평가과)	<p>II. 항목별 검토의견</p> <p>1. 계획의 적정성</p> <p>○상위 환경계획 및 환경보전시책과 부합하도록 소하천정비종합계획을 수립하여야 함</p> <p>- 관련 규정·지침(「지속가능한 하천사업(소규모·전략)환경영향평가 가이드라인(2015.3, 환경부)」, 「생태하천 복원기술 지침서(2011,환경부)」) 등을 참고하여 하천의 고유성과 자연성을 최대한 보전하고 하천생태계의 변화를 최소화하는 방안을 검토하여 적극 반영</p>	<p>○상위 계획 및 관련계획 검토후 종합계획을 수립하였음</p> <p>- 「지속가능한 하천사업(소규모·전략)환경영향평가 가이드라인(2015.3, 환경부)참고하여 평가서를 작성하였으며, 「생태하천 복원기술 지침서(2011,환경부)」를 참고하여 종합계획을 수립하였음</p>	
	<p>2. 입지의 타당성</p> <p>가. 자연환경의 보전</p> <p>○소하천은 하천규모(유역면적, 연장, 하폭 등) 및 입지특성(산지, 농경지, 도시하천 등)이 다양하므로 각 하천의 유역특성, 상습침수지역 등을 고려하여 반드시 필요한 구간에 한하여 정비계획을 수립하여야 함</p> <p>- 다양한 하상구조 훼손, 지형 변화, 과도한 확폭 및 하도정비, 유로변경은 배제하고 기능이 다한 보 및 낙차공 등 시설물은 철거를 원칙으로 하되, 불가피한 경우에는 필요성, 기대효과 등 관련 근거를 구체적으로 제시</p> <p>- 하천별 특성을 반영한 시설물 능력검토를 통해 시설물을 계획하고 현 시설물 현황과 계획에 대하여 비교·제시</p>	<p>○소하천별 유역특성, 재해현황 등을 고려하여 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요한 구간에 한하여 계획을 수립하였음</p> <p>- 소하천에 대한 유로변경이나, 하상굴착 등의 계획은 배제하였음</p> <p>- 보 및 낙차공에 대한 능력검토를 통해, 시설물이 파손 또는 노후화되어 활용도가 극히 저하되었거나 안전성 및 홍수소통에 지장을 초래할 우려가 있는 시설물에 대해 철거 또는 개량하는 계획을 수립하였음</p> <p>- 소하천별 시설물 능력검토를 통한 시설물계획을 제시하였음</p>	
	<p>○각 하천의 생태적 특성을 고려하여 구체적인 정비계획을 종합적 측면에서 수립하여야 함</p> <p>- 각 소하천별 생태자료를 토대로 유사도 분석(또는 집괴분석)을 실시하고, 하천의 생태적 특성에 따라 보전이 필요한 하천, 복원이 필요한 하천, 정비가 우선되어야 할 하천 등 3~5단계로 분류하여 각 특성에 맞는 정비계획 수립</p>	<p>○각 하천의 생태적 특성(동식물상 출현현황, 하천자연도, 유사도 분석 등)을 고려하여 정비계획을 수립하였음</p> <p>- 각 소하천별로 조사된 저서성 대형무척추동물의 군집분석 결과를 토대로 유사도 분석을 실시하였으며, 하천자연도(4개등급)를 평가하여 이를 바탕으로 하천공간을 3단계로 구분하여 정비계획을 수립하였음</p>	

구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
	<ul style="list-style-type: none"> - 각 특성에 맞는 정비계획 수립(상태가 양호하여 보전이 필요한 하천의 경우 최소한의 정비계획을 적용하여 하천의 건강성이 유지되도록 유도) - 하중도가 있는 경우 물리적 영향이 유발되지 않도록 하천정비 시 유념하여야 하며, 자연식생들을 최대한 보전하고 우점적으로 분포하고 있는 식생군락에 대해서는 이들의 분포를 제한하지 않도록 대책을 수립하고 이를 계획에 반영하여야 함 	<ul style="list-style-type: none"> - 하천자연도(4개등급)를 평가하여 이를 바탕으로 하천공간을 3단계로 구분하여 최소한의 정비계획을 수립하였음 - 현황시 소하천특성상 하중도가 조사되지 않았으며, 계획소하천 공사구간을 제외한 주변지역의 식생(수변 및 수생식물)은 훼손하지 않을 계획이며, 식재시 계획소하천내 출현하는 식물종을 식재토록 계획하였음 	
영산강 유역 환경청 (환경 평가과)	<ul style="list-style-type: none"> ○본 계획의 축제 및 호안, 하천시설물(보, 낙차공 등) 설치 필요성 등을 구체적으로 검토하여 반드시 필요한 구간에 한하여 정비계획을 수립하여야 함 - 제방의 신설 또는 보축의 필요성, 낙차공, 배수암거 및 배수통관의 보강의 필요성, 교량의 재가설, 철거, 존치 여부 및 필요성 등을 명확히 제시하여야 함 - 토석 및 식생으로 이루어진 자연호안 및 무제부 구간은 명확한 필요가 있어 불가피한 경우가 아니면 보존하여야 함 - 보 및 낙차공은 하천의 연속성 및 수생생물의 접근·이동과 분포를 제한하는 인공구조물이므로 설치 목적 및 필요성을 면밀히 검토하고 기존 설치된 것 중 기능(농업용수 공급 등)이 상실된 것은 철거하여야 함 	<ul style="list-style-type: none"> ○소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요구간에 한하여 계획을 수립하였음 - 수리검토 및 능력검토를 통한 시설물별 계획을 수립하였음 - 수리검토를 통한 치수상에 문제가 되지 않는 구간은 제방, 보축, 호안 등의 계획을 배제하였음 - 보 및 낙차공에 대한 능력검토를 통해, 시설물이 파손 또는 노후화되어 활용도가 극히 저하되었거나 안전성 및 홍수소통에 지장을 초래할 우려가 있는 시설물에 대해 철거 또는 개량하는 계획을 수립하였음 	



구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
	<p>- 제방의 축제 및 보축 시 콘크리트호안, 자연석 쌓기 등을 지양하고, 자연발생적 수변식물의 활착 등이 원활하도록 최대한 완만히 조성하며, 친환경 공법 및 소재를 선정하는 등 사업계획을 수립·제시하여야 함</p> <p>· 호안 공법 선정 시에는 수리적·환경적 특성, 공법별 허용 소류력, 호안의 안정성 등을 고려하되, 친환경적인 호안을 우선 검토하여 사업에 반영·시행</p> <p>- 교량 재설치 시 교각은 가급적 하상에 설치하는 것을 지양하고, 하천 폭, 경간 등을 검토하여 하천의 통수 영향에 지장을 주지 않도록 계획</p>	<p>- “소하천 설계기준”에서는 유속 및 소류력이 상대적으로 큰 수충부가 많은 소하천은 경성호안(식생매트 등)은 지양하고, 강성호안(거석농기, 옹벽 등)을 선정하여 설계토록 하고 있으며, 일부 완만하고 하폭이 넓은 구간은 친수성 확보 등의 차원에서 경성호안 선정도 가능한 것으로 제시되어 있음</p> <p>· 하천현황을 고려한 호안공법을 제시하였으며, 향후 소하천별 시행계획 수립시 최적의 호안을 선정하여 시공토록 하겠음</p> <p>- 소하천 특성상 교량연장이 길지 않아, 하상내 교각설치는 없으며, 교량능력검토를 통해 교량계획을 수립하였음</p>	
<p>영산강 유역 환경청 (환경 평가과)</p>	<p>○사업 시행으로 인한 나대지 형성 등으로 생태교란종 및 귀화식물 등이 확산되지 않도록 관리대책(기계적, 생물적, 환경적 방안 등)을 수립·제시하여야 함</p> <p>○중요 생물종 서식역 및 상류역 호안 식생을 보전하여야 함</p> <p>- 추가 현황조사 시 문헌조사에 의해 확인된 법정보호종의 분포를 중점적으로 재평가하여야 함</p> <p>- 법정보호 조류 및 양서파충류의 산란지 등의 서식역을 원형보전하여야 하며, 이들의 분포를 제한하지 않도록 대책을 수립하고 이를 계획에 반영하여야 함</p> <p>·특정 법정보호종의 산란 및 서식지로 확인된 하천구역은 이들의 서식역 보전을 위한 구역으로 명확히 명시(좌표 및 하천 개수계획도 표기)</p> <p>·현지조사 시 확인된 보호수의 서식지가 훼손되지 않도록 이들의 서식이 포함되는 사업구간을 명기하여 보전이 가능하도록 계획에 반영</p>	<p>○공사 후 제방변 고수부 등을 중심으로 외래종(생태계교란 생물 및 귀화식물)이 유입될 것으로 판단되는바, “생태계교란 생물 현장관리 핸드북(환경부, 2016)”을 참조하여 생태계교란 생물(식물)의 중별 관리방안(제거시기, 제거방법 등)을 수립하여 제시하였음</p> <p>- 현지조사시 출현이 확인된 법정보호종(수달, 삿, 원앙, 새매, 참매, 큰말뚝가리, 황조롱이)의 보호를 위해 토사유출 저감, 저소음·저진동 공법, 야간공사 지양 등의 저감대책을 마련하여 제시하였음</p> <p>- 현지조사 결과 보호수 및 노거수는계획 소하천에서 충분히 이격되어 있어 사업 시행으로 인한 영향은 없을 것으로 예상됨</p>	

구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
영산강 유역 환경청 (환경 평가과)	<p>○하천의 규모, 중요도, 인접 지역의 토지 이용현황, 기 수립된 합류하천의 설계빈도 등을 종합적으로 고려하여 하천의 설계 빈도를 설정하고, 구조적뿐만 아니라 비구조적 홍수방어 대안을 검토하여 적정 수준의 사업계획이 수립될 수 있도록 하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 침수피해 현황 및 범위, 재해위험지구 지정현황, 제방 보축 및 축제(하도정비 포함) 인접한 토지이용계획 현황조사(농경지, 가옥 등) 실시 - 하천의 규모(유역면적, 연장, 하폭 등)와 하천의 특성(자연하천, 전원하천, 도시하천 등), 인접지역의 토지이용현황, 기 수립된 하류 합류하천의 설계빈도 등을 고려한 하천 설계빈도의 설정과 홍수량 산정 - 제방 축제·보축 이외 하천의 자연도와 하천 생태적 기능성을 고려한 홍수방어대책(홍수터 계획) 등의 대안 검토 - 50년 빈도를 적용하더라도 대부분의 소하천의 홍수량이 50m³/s 이하인 점을 고려할 때 0.6m의 여유고 확보는 과도한 것으로 판단되므로 재검토하여야 함 	<p>○소하천별 유역특성, 재해현황, 생태현황 등을 고려하여 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요구간에 한하여 계획을 수립하였음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소하천의 침수피해현황, 장성군 하천재해위험지구지정현황, 소하천별 유역특성 및 현황을 조사하여 제시하였음 - 국내의 관례, 지역적 특성, 현지조사에 의한 기술적 판단, 최근의 국지적 이상강우현상 등 하천유역의 특성과 기 수립된 “소하천정비종합계획(2003년 및 2005년, 장성군)”, “지역별 방재성능목표(2012, 소방방재청)”의 계획빈도 등을 종합적으로 고려하였으며, 관계기관과의 협의를 통하여 계획빈도 50년으로 결정하여 홍수량을 산정하였음 - 소하천의 경우 홍수 도달시간이 짧아 홍수조절지 계획시 저류효과가 미미하고 설치를 위한 부지확보가 어려움에 따라 하천개수계획을 중심으로 계획하였음 - 제방의 여유고는 계획홍수량에 따른 여유고의 설계기준 및 현 제방고의 상태를 감안하여 『소하천설계기준 (2012, 소방방재청·국립방재연구원)』에 의한 계획홍수량별 여유고를 감안하여 0.6m를 원칙으로 하고, 현지여건 및 예외규정을 고려하여 일부 구간에 0.3m를 일부 반영하였음. 	
	<p>○지나친 하폭확장으로 인한 하천의 자연성이 훼손되지 않도록 하폭 확장 구간에 대해서는 기존 하폭과 비교하여 사업계획의 적정성을 확보하여야 함</p>	<p>○“소하천 설계기준(2012, 소방방재청·국립방재연구원)”을 참고하여 편입이 최소화될 수 있도록 계획하폭을 결정하였음</p>	



구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
	<p>○하폭확장 및 인공 구조물 설치(제방, 교량, 보 및 낙차공, 호안 등) 등 하천정비로 인한 자연형 하천 경관 훼손이 우려되므로 계획 시설물(제방, 호안, 교량, 보 및 낙차공 등)에 대하여 대안별 경관 시뮬레이션 실시 등 경관 영향을 재검토하고 저감 대책 수립·제시</p> <p>- 경관심의 대상에 해당[보호지역 주변 지역(내장산 국립공원 경계 1.5km이내)]하는 소하천에 대하여는 하천현황 및 하천정비 계획에 대하여 별도 제시하고, 사업시행 후 경관시뮬레이션을 통해 경관 영향을 검토하여 구체적인 저감 대책을 수립하여야 함</p>	<p>○경관심의 대상 소하천에 대해 개수계획 및 하천횡단 구조물로 인한 경관시뮬레이션을 실시하여 경관변화 예측결과 대규모 구조물 계획이 없어 경관변화는 미미한 것으로 예측됨</p> <p>- 경관심의 대상 소하천의 정비계획을 제시하였으며, 경관영향을 최소화 국립공원내 구간에 대하여 정비계획을 최소화하였음</p>	
영산강 유역 환경청 (환경 평가과)	<p>○하천시설물(축제, 호안, 교량 등)의 형태, 규모, 색채 및 재질 등은 주변환경에 조화 되도록 친환경적으로 수립·시행하여야 함</p>	<p>○하천시설물 계획시 최대한 주변환경과 조화될 수 있도록 계획을 수립하였음</p>	
	<p>○상수원보호구역 및 취수원 상류에 위치하고 있는 소하천에 대한 조사가 필요하며 해당 지역의 영향을 최소화할 수 있는 사업계획(호안 및 축제, 보 및 낙차공 재가설 등)을 수립하는 것이 필요함</p>	<p>○상수원보호구역 상류에 위치하는 소하천을 조사하여, 해당 소하천의 사업계획을 제시하였으며, 공사시 토사유출에 대한 저감 대책을 수립하였음</p>	
	<p>○하천별 수질이 매우 다양하게 나타나므로 아래 사례를 참고하여 하천별 목표수질을 설정하고, 하천의 수질개선을 위한 여러 가지 방안을 검토하여 계획을 수립하여야 함</p> <p>※소양권 권역 하천기본계획수립 전략환경영향평가서(2016.06), 수질정화 인공습지(역천생태하천복원사업, 2016. 06), 유량 확보, 오염원 조사, 자연하천의 보전, 오염원 관리강화, 식생을 이용한 정화방법의 도입 등(북구 소하천정비종합계획, 2016.06) 등을 참조</p>	<p>○소하천별 수질 현황 및 해당 중권역의 목표기준을 참조하여 소하천별 목표수질을 설정하였으며, 운영시 수질개선방안을 검토하였음</p>	

구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
영산강 유역 환경청 (환경 평가과)	<p>○사업지역에서의 발생오수를 개인오수처리시설에서 BOD 및 SS 20mg/L 이하로 처리할 계획이나, 대부분 하천 수질이 양호하므로 발생오수를 주변 하수관로에 유입·처리, 위탁업체에서 수거처리, 또는 10mg/L이하로 처리하는 방안을 검토하여 하천의 수질오염을 최소화하는 것이 필요함</p>	<p>○공사시 발생하는 오수는 우선적으로 기존시설물을 활용하거나, 전량 위탁처리토록 할 계획이나, 불가피하게 현장내 오수처리시설을 설치하게 될 경우 BOD 및 SS는 10mg/L이하로 처리하도록 계획하였음</p>	
	<p>○공사 시 토사유출 등에 따른 영향을 예측하고 저감방안을 구체적으로 수립·제시하여야 함</p>	<p>○해당 읍·면별 강우시 ha당 토사유출량을 제시하였으며, 토사유출저감대책을 수립하였음</p>	
	<p>나. 생활환경의 안정성</p> <p>○장성군 내 폐광산의 광해발생 현황을 조사하여 금회 계획대상 하천의 환경현황을 조사하기 위한 기초자료로 활용하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과거 광해가 발생한 폐광산으로 인한 영향이 보고된 수계에 대해서는 면밀한 수질조사 및 퇴적물 조사를 통해 환경현황을 확인하여야 함 - 광해가 확인될 경우 시설물계획으로 인한 오염확산 방지계획의 수립과 하천의 환경질 개선을 위한 적극적인 정비계획을 수립·시행하여야 함 	<p>○장성군에는 9개소의 폐광산이 위치하고 있는 것으로 조사되었으며, 광해발생으로 인하여 광해방지사업 등을 실시한 사례는 없는 것으로 조사되었음</p>	
	<p>○공사 시 주거시설, 축사 등에 대한 소음 저감방안과 모니터링계획을 수립·제시하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계획하천의 주변 정온시설현황(용도, 층수 등)을 이격거리, 사진, 좌표와 함께 각각 명시하여야 함 - 계획하천과 정온시설이 80m 이내의 주거시설 및 100m 이내의 축사에 대해서는 소음도가 기준을 초과할 우려가 있으므로 정온시설의 층별 예측소음도를 산출하고 저감방안을 수립·제시하여야 함 	<p>○계획 소하천 주변에는 주거시설, 축사, 학교시설 등이 분포하고 있는 것으로 조사되었으나, 본 소하천 정비 종합계획은 소하천 정비에 관한 개발 방침을 정하는 단계인 바, 향후 각 소하천별 실시계획서 정비계획을 토대로 계획 소하천 주변의 세부적인 정온시설현황 및 정온시설별 세부적인 영향예측을 실시하고 동 결과를 바탕으로 저감방안 및 모니터링계획을 수립토록 할 계획임</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정온시설형태별 소음기준에 따라 거리별 영향정도를 예측하여 저감대책을 제시하였음 	



구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
영산강 유역 환경청 (환경 평가과)	<p>Ⅲ. 기타사항</p> <p>○ 전략환경영향평가서 작성 시 본 전략환경영향평가서 초안 의견이 반드시 반영되도록 조치하고, 「환경영향평가법」 제7조 및 같은법 시행령 제2조 제1항 [별표1]에 제시한 세부평가항목에 적합하게 작성·제시하여야 함</p>	<p>○ 「환경영향평가법」 제7조 및 같은법 시행령 제2조 제1항 [별표1]에 제시된 세부평가항목에 따라, 초안 의견을 반영하여 전략환경영향평가서를 작성하였음</p>	
	<p>○ 평가서상의 환경현황 조사내용, 환경영향 예측결과 및 저감대책 등의 모든 내용은 명확하고 구체적이어야 하며, 최대한 정량화하여야 함</p> <p>- 특히, 현황조사 및 조사결과는 조사자 인적사항 및 조사자 의견을 첨부 제시하고 장래 환경영향 예측(예측조건, 예측적용 방법, 예측 시 사용계획, 수치 등)은 그 적용 및 산정근거를 명확히 제시</p> <p>※ 환경영향평가서 작성용역에 대하여 도급을 받거나 도급받은 용역의 일부를 하도급 하는 경우 「환경영향평가 대행계약의 공정한 거래정착을 위한 운영지침(안)(2013.1.1. 시행)」에 따라 원도급률, 하도급률을 확인할 수 있는 자료를 환경영향평가서 부록에 첨부</p> <p>- 관계법령 및 관련 행정계획과 연관되는 내용은 그 근거를 기술하고, 그 내용의 확인이 가능하도록 사본 등의 근거자료 제시</p>	<p>○ 평가서상의 환경영향 예측 및 저감대책 등은 최대한 정량적으로 제시하였음</p> <p>- 현황(동·식물조사, 수·저질)조사자의 인적사항을 제시하였으며, 소하천별 동·식물조사목록 및 수·저질 측정분석 성적서를 제시하였음</p> <p>- 예측조건, 방법, 계획, 수치 등의 적용 및 근거는 항목별 예측시 제시하였음</p> <p>※ 「환경영향평가 대행계약의 공정한 거래정착을 위한 운영지침(안)(2013.1.1. 시행)」에 따라 하도급률을 산정하여 제시하였음</p>	
	<p>○ 전략환경영향평가서에 본 의견과 관계행정기관 및 주민 등의 의견 수렴 결과를 종합하여 그 내용 및 반영여부를 요약 제시(각 기관 및 주민의견 수렴 구분)하고, 반영된 의견은 해당 항목에 작성·제시하여야 함</p> <p>- 본 의견보다 강화된 보전대책을 강구하거나 반영되지 아니한 의견에 대한 그 사유와 함께 대안을 제시</p>	<p>○ 전략환경영향평가서에 본 검토의견과 관계행정기관 및 주민 등의 의견 수렴 결과 및 반영여부를 요약 제시하였으며, 항목별 반영된 의견에 대한 반영여부를 확인할 수 있는 페이지를 제시하였음</p>	

구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
	<p>○계획대상 하천의 훼손을 최소화하는 범위 내 하천정비계획을 수립·시행하여 하천 생태계의 연속성 등이 지속적으로 유지될 수 있도록 해야 함</p>	<p>○기존 시설물 능력 검토 등을 통해 필요구간에 한하여 개수계획 및 시설물 개량(재가설) 계획을 수립하였음</p>	
	<p>○「자연환경보전법」 제46조 규정에 의한 생태계보전협력금 부과대상사업에 해당 될 경우, 승인기관에서는 사업 승인시 20일 이내에 부과기관인 우리 도 동부지역본부(환경보전과)에 승인내역(또는 변경면적)을 제출하여야 함</p> <p>※제출대상 : 환경영향평가법 제9조에 따른 전략환경영향평가 대상계획 중 개발면적 3만㎡ 이상인 개발사업, 환경영향평가대상사업(중점 감사 대상목록)</p>	<p>○「자연환경보전법」 시행령 제36조 규정에 따라 생태계보전협력금 부과대상사업은 계획의 수립·확정 이후 환경영향평가가 생략되거나 제외되는 등 환경영향평가 또는 소규모 환경영향평가에 대한 협의절차 없이 시행되는 사업임</p> <p>-본 사업은 향후 개별 소하천 시행계획 수립시 소규모환경영향평가 대상에 해당되므로 생태계보전협력금 부과대상에 해당되지 않음</p>	
<p>전라남도 (자연 재난과)</p>	<p>○「영산강·섬진강 물 관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제11조의 규정에 의한 수질오염총량제 관련하여 당해 개발사업 추진 시 장성군 환경부서와 사전협의하여 시행하여야 함</p>	<p>○본 사업에 따른 부하량산정을 통해 장성군 환경위생과와 협의하였으며, 관련문서를 제시하였음</p>	
	<p>○소하천정비 종합계획서상 제방·호안 계획, 기존시설물의 능력 검토, 주요공사계획 등 제시하여 이에 따른 환경영향저감 대책이 계획·추진되어야 함</p>	<p>○기존 시설물 능력 검토 등을 통해 필요구간에 한하여 개수계획 및 시설물 개량(재가설) 계획을 수립하였으며, 항목별 저감대책을 수립하였음</p>	
	<p>○하천 호안은 친자연형 하천공법을 적용하여 시행하고 하천의 직선화 또는 하상의 평면화는 지양하고 현장여건을 감안하여 여울과 소를 조성하는 등 가능한 자연형태의 하천이 될 수 있도록 설계·시공하여야 함</p>	<p>○반영가능한 호안형식을 제시하여, 향후 개별 소하천 시행계획시 적정호안공법을 선정토록 하였으며, 현재 선형을 유지토록 하고, 별도의 하상에 대한(구조물 및 준설) 계획은 배제하였음</p>	
	<p>○공사시 자연지형 변화, 식생훼손 및 토사 유출에 따른 수질오염과 동식물상, 법정보호종(멸종위기종 삶, 수달, 원앙 등), 생태계 등 영향이 예상되므로 각 영향요인별로 적절한 저감대책을 수립 시행하여야 함</p>	<p>○측제 및 보축에 따른 미미한 지형변화가 발생되고, 해당 공사에 따른 수질 및 동식물상(법정보호종 포함)에 대한 저감대책을 수립하였음</p>	



구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
진라남도 (자연 재난과)	○공사시 장비의 가동, 작업차량 진·출입, 야적 등 공사과정에서 발생하는 비산먼지로 인하여 인근지역에 피해가 발생하지 않도록 비산먼지 발생 억제시설(살수, 세륜 및 세차시설 등)을 설치하고 관리에 철저를 기하여야 함	○공사시 비산먼지 영향을 최소화 하기 위하여 주기적인 살수, 차량속도제한, 세륜 및 세차시설 등의 저감대책을 강구하여 제시하였음	
	○공사시 발생하는 소음·진동으로 인해 인근 정온시설 등에 피해가 발생하지 않도록 소음·진동 예방대책을 수립 철저히 시행하여야 하며, 특히 저감시설 설치 후에도 소음환경기준을 초과하는 농가 등에 대하여는 반드시 사전 주민 설명 및 별도 저감방안 수립 등 민원 방지에 최선을 다하여야 함	○가설방음판넬 등의 저감시설 설치는 해당 주민과 협의하여 설치토록 하고, 공사로 인한 소음민원 발생시 주민과의 충분한 협의를 거쳐 적절한 저감대책(가설방음판넬 추가설치, 작업시간 추가 조절 등)을 추가로 시행하여 소음영향을 최소화할 계획임	
	○공사시 생활폐기물, 사업장폐기물, 건설폐기물 및 분뇨 발생에 대하여 처리대책을 수립하여야 함	○공사시 생활폐기물, 사업장폐기물, 건설폐기물 및 분뇨 발생에 대하여 처리대책을 강구하여 제시함	
	○환경관련 법규에 따른 모든 인·허가는 사전에 득하고 사업을 시행하여야 함	○향후 소하천별 시행계획 수립 후 공사시 관련절차를 이행하도록 하겠음	
장성군 (환경 위생과)	○본 사업은 장성군 관내 소하천정비종합계획을 재수립하는 전략환경영향평가 대상 사업으로써 영산강유역환경청과 협의하고 그 협의사항을 준수하여야 함	○영산강유역환경청과 전략환경영향평가 협의를 진행토록 하겠으며, 그에 따른 협의의견을 반영하도록 하겠음	
	○주변 경관 등을 고려한 사업시행으로 가급적 원지형을 최대한 보존하고 주변 영향 및 지형변화를 최소화하는 자연친화적 하천계획을 수립 시행하여야 함	○축제 및 보축에 따른 미미한 지형변화가 발생되나, 기존 시설물 능력 검토 등을 통해 필요구간에 한하여 개수계획 및 시설물 개량(재가설) 계획을 최소화 하였음	
	○하천변에서 시행하는 공사 특성상 토사 유출로 인한 하천의 영향이 예상되므로, 수질오염저감대책(필요시 침사지, 오탁방지막 설치 등)을 수립·시행하여야 함	○강우시 발생하는 토사유출시 저감대책을 수립하여 제시하였음	
○계획 소하천 공사시 현장 출입차량 및 공사차량에 의한 비산먼지 발생억제를 위하여 주기적인 살수작업을 실시하고, 출입구 주변 등을 상시 관리하여야 함	○공사시 비산먼지 영향을 최소화 하기 위하여 주기적인 살수, 차량속도제한, 세륜 및 세차시설 등의 저감대책을 강구하여 제시하였음		

구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
장성군 (환경 위생과)	○장성군 전 지역은 영산강수계 수질오염 총량관리 시행계획 대상지역(황룡A, 영본B, 영본D 단위유역)에 해당되므로, 사업시행 전·후 최종배출부하량을 산정하여 총량부서와 협의하여야 함	○본 사업에 따른 부하량산정을 통해 장성군 환경위생과와 협의하였으며, 관련문서를 제시하였음	
	○공사 시 및 사업 후 당초 예측하지 못한 환경적인 피해가 발생될 경우 추가적인 대책을 신속하게 강구하여 2차적 환경피해를 예방하여야 함	○향후 소하천별 공사시 및 운영시 예측하지 못한 환경적피해 발생시 추가적인 대책을 신속하게 강구하도록 하겠음	
김 0 0 (관계 전문가)	○내장산국립공원에 포함되는 소하천구간의 경우 치수안정성에 지장을 초래하지 않는 범위에서 추가적인 축제 및 보축계획은 최대한 배제하는 것이 타당할 것을 판단됨 -불가피하게 축제 및 보축계획을 수립할 경우 동물이동이 가능하도록 최대한 완경을 확보할 수 있도록 하여야 함	○국립공원내 포함되는 소하천구간의 경우 최대한 기존 시설물 능력 검토 등을 통해 최소한의 계획을 수립하였으며, 축제시 사면경사는 구간별 1:0.3~1:2.0으로 계획하였음	
	○또한, 내장산국립공원이 포함되는 소하천구간에 신규 횡단구조물(보, 낙차공) 계획을 배제하여야 할 것임	○국립공원내 소하천의 경우 횡단구조물은 기존 시설물을 개량 또는 철거하도록 계획하였으며, 신규시설물은 배제하였음	
	○향후 별도의 소규모환경영향평가 대상사업에 해당 될 경우 추가적인 생태계조사를 통해 해당 소하천에 적합한 저감방안을 수립하여 실제 공사시 국립공원내 동·식물의 서식환경을 최대한 보전 할 수 있도록 하여야 할 것임	○소규모환경영향평가 대상사업의 경우 향후 추가적인 생태계조사를 통해 해당 소하천에 적합한 저감방안을 수립하여 실제 공사시 국립공원내 동·식물의 서식환경을 최대한 보전 할 수 있도록 조치하겠음	



12.4.2 수질오염총량협의

내가 지킨 정보보안, 신뢰받는 영포우시티 장성!

장 성 군

수신 재난안전실장 (경유)

제목 장성군 소하천정비종합계획 재수립에 따른 수질오염총량 검토의견 회신

재난안전실-25692(2016.11.3.)호와 관련하여 장성군 일원에서의 장성군 소하천 정비종합계획 재수립에 따른 수질오염총량 검토의견을 물림과 같이 회신합니다.

붙임 1. 검토의견서 1부.
2. 제3단계 누적관리대상 1부. 끝.

환경 위생 과 장

박형국

주무관 **박종민** 환경정책담당 **김성남** *관공위생과 2016.11.4. 장 **박형국**

협조자 시흥 환경위생과-46322 (2016. 11. 4.) 접수 재난안전실-25659 (2016, 11, 7.)

우 57219 전라남도 장성군 장성읍 영천로 200 (장성군청) / www.jangseong.go.kr

전화번호 061-390-7346 팩스번호 061-390-7585 / js308350@korea.kr / 부분공개(6)

정부3.0, 국민과의 약속

소하천정비종합계획 재수립 수질오염총량 검토의견

□ 사업 개요

- 사 업 명 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립
- 위 치 : 장성군 일원
- 사업규모 : 소하천 145개소, 총연장 198.409km
- 사업기간 : 2015 - 2017
- 시 행 자 : 장성군

□ 오염총량관리제 검토의견

- 장성군은 영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법(제9조 내지 제17조)에 의해 수질오염총량관리제 시행계획 대상지역이며,
- 사업대상지는 영산강·섬진강 수계로서 단위유역은 영본B, 영본D, 황룡A 전역에 해당됨
- 본 사업은 제3단계 수질오염총량관리 기간 내 준공 예정인 사업으로 사업 시행 후 최종 배출부하량은,
 - 황룡A, 영본B, 영본D BOD 점 0 Kg/일, 비점 0Kg/일
 - T-P 점 0 Kg/일, 비점 0Kg/일 으르써

⇒ **본 사업으로 인한 점오염원 지역개발부하량은 발생하지 않으며, 비점오염원 지역개발부하량은 총 BOD - 35.76kg, T-P - 1.326kg로서 각각 "0" 으로 산정**

장성군(3단계) - 영본A(BOD)												
영역구분	영역명	영역면적 (km ²)	인구 (명)	농업면적 (ha)	2015년(2015.1.1) 기준				2017년(2017.1.1) 기준			
					인구	농업면적	인구	농업면적	인구	농업면적		
영역구분	영역명	영역면적 (km ²)	인구 (명)	농업면적 (ha)	인구	농업면적	인구	농업면적	인구	농업면적	인구	농업면적
1	영본A	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
2	영본B	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
3	영본C	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
4	영본D	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
5	영본E	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
6	영본F	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
7	영본G	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
8	영본H	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
9	영본I	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
10	영본J	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
11	영본K	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
12	영본L	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
13	영본M	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
14	영본N	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
15	영본O	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
16	영본P	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
17	영본Q	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
18	영본R	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
19	영본S	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
20	영본T	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
21	영본U	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
22	영본V	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
23	영본W	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
24	영본X	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
25	영본Y	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100
26	영본Z	1.12	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100	1,120	100



2) 본안 검토의견 및 반영사항

구 분	검 토 의 견	반 영 사 항	비고
영산강 유역 환경정 (환경 평가과)	<p>□ 총괄</p> <p>○ 본 사업은 전라남도 장성군 소하천에 대하여 이·치수적 안정성 확보 및 재해 예방, 자연친화적 관리 등 하천의 효율적 이용과 체계적인 정비계획을 수립하기 위한 소하천정비종합계획임</p>	-	
	<p>○ 생태자연도 1등급 및 내장산국립공원에 인접한 소하천은 보전중심의 사업계획과 함께 실현가능한 보전대책을 수립하여야 하고 시설물 설치계획을 지양하여야 하나,</p> <p>- 공사가 불가피 할 경우, 시설물 설치계획(낙차공, 보, 확폭, 배수통관 등)을 수립한 산정근거, 설치사유, 계획평면도 등 검토결과를 소하천별로 구분하여 작성·제출</p> <p>* 생태자연도 1등급 인접 : 구산천, 부흥천, 남양천, 삼룡천, 광월천, 송곡천, 청림천, 만화천, 이암천, 금곡천, 죽청천, 대방천 등</p> <p>* 내장산국립공원 인접 : 조산2천, 조산1천, 목란천, 북룡천, 원동천, 신성천, 증평천, 가인천, 자장동천 등</p>	<p>○생태자연도 1등급 및 내장산국립공원에 인접한 소하천에 대하여 제방, 교량, 보 및 낙차공 등 기존 시설물에 대한 능력 검토 등을 통해 치수적으로 안정성을 확보하기 위한 필요구간에 한하여 개수계획 및 시설물 개량(재가설) 계획을 최소화하였으며, 이에 대한 산정근거, 설치사유, 계획평면도 등의 내용을 평가서에 추가·제시토록 하겠음.</p>	
	<p>□ 생물다양성 및 서식지보전</p> <p>○ 장성군 야생생물보호구역 현황과 인접한 소하천 이격거리 및 정비계획 수립 시 영향여부 검토 및 저감대책 수립·제시</p>	<p>○장성군 야생생물보호구역 현황, 이와 인접한 소하천 및 이격거리, 정비계획 수립 시 영향여부 검토 및 이에 대한 저감대책 수립하여 평가서에 추가·제시토록 하겠음.</p>	
	<p>□ 지형 및 생태축</p> <p>○ 평가서(769쪽)에 폐광현황을 제시한 바, 장성군 폐광현황과 현재 소하천별로 비교·검토(이격거리, 시설물 설치계획, 확폭 등)하여 영향여부 결과 및 저감대책 수립·제시</p>	<p>○현재 소하천별로 장성군 폐광현황 등을 재검토하여 영향여부 검토 및 이에 대한 저감대책 등을 수립하여 평가서에 추가·제시토록 하겠음.</p>	

구 분	검 토 의 건	반 영 사 항	비고
영산강 유역 환경청 (환경 평가과)	<p>□ 수리·수문</p> <p>○ 전체 소하천의 계획빈도를 50년으로 일괄 산정한 바, 재검토 및 계획빈도 설정 사유 또는 관련 근거자료를 제시하여야 함.</p>	<p>○ 최근의 기후변화에 따른 이상강우 및 국지성 호우가 빈번하게 발생하는 현상과 최근 장성군은 다양한 도시개발사업과 더불어 광주광역시 인근의 지역으로 지속적으로 성장할 추세에 있으며, 향후에도 이러한 토지용의 변화 추세는 도시화가 될 것임을 감안하였으며, 치수계획의 경우 인명 및 재산피해 저감을 목적으로 하는 사업이므로 동일한 권역에서 상이한 계획빈도를 채택할 경우 사업의 지역간 형평성과 향후 중·장기 계획수립시 우선순위 결정 등에도 일관성을 저해할 수 있으며, 최근 일반적인 국내의 관례와 현지조사에 의한 기술적 판단, 관리청과의 협의사항 등을 종합적으로 고려하여 50년 빈도를 계획빈도로 결정하였음.</p>	
	<p>○ 생태자연도 1등급 및 내장산국립공원 인접 소하천에 대해 확폭, 시설물(낙차공, 보, 교량, 배수통관 등)설치 및 재가설, 호안 정비 등이 필요한 사유를 전면 재검토하여 근거자료 등을 구체적으로 제시하고, 영향이 최소화되도록 설치계획을 수립하여야 함</p> <p>- 전체 소하천별로 하상고 조사 및 준설 계획 제출.</p>	<p>○ 생태자연도 1등급 및 내장산국립공원에 인접한 소하천에 대하여 제방, 교량, 보 및 낙차공 등 기존 시설물에 대한 능력 검토 등을 통해 치수적으로 안정성을 확보하기 위한 필요구간에 한하여 개수계획 및 시설물 개량(재가설) 계획을 최소화하였으며, 이에 대한 산정근거, 설치사유, 계획평면도 등의 내용을 평가서에 추가·제시토록 하겠음.</p> <p>- 전체 소하천별에 대한 하상고는 측량결과를 바탕으로 중단도 등에 표기하였으며, 준설계획은 없으나 홍수위 저하를 위한 일부 하도 절취 등에 대한 자료를 제출토록 하겠음.</p>	



3) 전라남도 자연재난과(영산강유역환경청) 전략환경영향평가 협의내용

정부3.0. 국민과의 약속

전라남도

수신 장성군수(재난안전실장)
(경유)
제목 「장성군 소하천정비종합계획(재수립)」 전략환경영향평가 협의내용 알림

1. 재난안전실-27198(16.11.23.)호, 3972(17.2.21.)호 및 영산강유역환경청 환경평가과-2024(17.4.6.)호와 관련입니다.

2. 귀 군에서 요청한 「장성군 소하천정비종합계획(재수립)」에 따른 전략환경영향평가(본안)에 대한 영산강청의 협의내용을 붙임과 같이 알려드리오니, 사업추진 시 협의내용이 충실하게 반영될 수 있도록 조치하여 주시기 바랍니다.

3. 아울러, 협의내용이 완료되는 경우에는 [붙임2] 서식에 따라 이행결과 통보서를 제출하시기 바랍니다.

붙임 1. 영산강유역환경청 협의내용 1부.
2. 협의내용 이행결과 통보 서식 1부. 끝.

전라남도

주무관	회관	북구지민청장	장성군
협조자	시행	자연재난과-8580	2017. 4. 6.
우	58564	전라남도 무안군 삼향읍 오룡길 1, 자연재난과	http://www.jeonnam.go.kr/
전화번호	061-286-3731	팩스번호 061-286-4701	blue1999@korea.kr / 무문공개(5)

성묘의 개발과 공유로 일차리는 높고 생활은 편리했습니다.

[붙임1]

전략환경영향평가서(본안) 협의내용

[장성군 소하천정비 종합계획(재수립)]

I. 사업개요

- 계획 명 : 장성군 소하천정비 종합계획(재수립)
- 계획규모 : 소하천 145개소(총연장 197.709km)
- 협의근거 : 「환경영향평가법」 제9조 및 제16조
 - 「소하천정비법」 제6조에 따른 소하천정비종합계획
- 계획수립자/승인권자 : 장성군 / 전라남도
- 계획기간 : 승인일로부터 10년

II. 협의내용

I. 총괄

- 본 계획은 전라남도 장성군에 위치한 145개 소하천(제2, 6, 신규 9, 변경 51)에 대한 체계적관리를 위해 소하천정비종합계획을 수립하기 위한 개발기본계획임
 - 정비·보전·복원지역 결정, 재해예방 및 수질보전 등
- 계획 수립시에는 수리·수문측면 및 관리의 효율성뿐만 아니라 소하천별 입지, 규모, 생태적 특성, 수질보전, 계획부지를 포함한 영향권 내의 생태적 보호가치 등을 종합적으로 고려하는 환경친화적인 소하천정비종합계획을 수립·시행하여야 함
- 개별 소하천정비공사 시행시에는 환경적 악영향으로 인해 피해 및 민원이 발생하지 않도록 주변지역 주민 및 이해당사자들과 사전에 저감대책 등에 대해 충분한 협의가 이루어질 수 있도록 조치하여야 함
- 하천의 자연성을 유지·증진시키는데 주안점을 두고 보·낙차공·인공호안 등 인공구조물은 수리·수문학적 필요성이 검증된 경우로 최소화하는 계획을 수립하여야 함

- 특히, 상수원보호구역, 생태·자연도 1등급 지역, 야생동식물보호지역, 습지보호지역 등 환경보전이 우선으로 고려되어야 할 소하천에 대해서는 자연하천의 특성이 보존 및 증진될 수 있도록 계획을 수립하여야 함
- 「환경영향평가법」 제43조 규정에 의한 소규모 환경영향평가, 환경영향평가 등의 협의대상사업에 해당될 경우에는 별도의 협의절차를 이행하고 협의 미대상에 대한 소하천 공사 시에는 본 협의내용을 충실한 반영하여야 함

2. 세부 협의내용

가. 계획의 적정성

- 체계적인 소하천관리를 위해 연계된 하천(지방 및 국가하천)의 「하천기본계획」 설계기준(제회빈도 산정 등)을 반영하여 소하천의 자연성과 생태적 기능을 살릴 수 있는 종합정비계획을 수립하는 것이 바람직함
- 소하천별 생태유역특성, 재해위험지역, 홍수 방어여건 등을 고려하여 필요한 구간에 한하여 정비계획을 수립하고, 친환경적으로 조성하여야 함
 - 하상을 훼손하는 하도정비, 수생태계 교란을 일으키는 인공시설물(보, 낙차공 등) 설치 등은 꼭 필요한 경우에 한하여 계획 수립

나. 입지의 타당성

1) 자연환경의 보전

□ 생물다양성·서식지 보전

- 문헌·현지조사 결과, 계획하는 대부분의 소하천(내외부)에서 법정보호종(수달, 삿, 담비, 붉은배새매, 소쩍새 등)의 서식이 다수 확인된 바, 공사 전 해당 소하천별 현황조사와 영향예측분석 후, 그 결과를 토대로 법정보호종의 서식지 보전 및 서식환경 교란이 최소화될 수 있는 적절한 저감대책을 수립·시행하여야 함
 - 계획부지 내에 법정보호종 서식지가 포함하거나 계획부지 주변 지역에 법정보호종의 서식지가 위치하여 사업시행 시 토사유출 등으로 서식지에 영향을 미칠 수 있는 구역의 경우 사업추진은 가급적 지양하되,

- 사업시행이 불가피할 경우, 전문가 등이 참여하는 추가 정밀조사 및 영향예측분석 후 적절한 저감방안* 강구·시행
 - * 서식지 보존 방안, 대체 서식지 조성, 무투포사 발생 최소화, 하천-산림 연결성 유지, 지속적인 모니터링 실시 등
- 내장산국립공원, 생태·자연도1등급지역, 야생생물보호구역, 습지보호구역 등과 인접하거나 영향권내 있는 정비구역은 보호구역 취지를 고려하여 보전(보전지역으로 설정·관리 등)을 원칙으로 하되,
 - 사업시행이 불가피한 경우 사전에 철저한 조사를 통한 영향예측분석을 거쳐 현실성 있는 보전대책을 수립한 후 공사를 시행하여야 함
 - * 내장산국립공원과 인접 : 조산2천, 북룡천, 원동천 등 9개소
 - * 생태·자연도 1등급지역과 인접 : 대방천, 구산천, 부흥천, 삼룡천 등 12개소
 - * 야생생물보호지역과 인접 : 자정동천, 만화천, 자초천, 이암천, 서동1천, 서동천
- 대방천의 호안정비 계획은 산림 식생이 우수한 생태·자연도 1등급지역을 일부 훼손하는 바, 제진토하여 보존하는 방안을 계획에 반영
- 하천 기존 선형은 최대한 유지하여야 하며, 자연성이 우수한 지역은 정비를 최소화하고 생태계 서식 공간 확보 및 수변경관과 조화를 유지할 수 있도록 조성하여야 함
 - 수변부에 다양한 식물군락을 최대한 보전하고 우점적으로 분포하는 식생에 대해서는 이들의 분포를 제한하지 않도록 대책을 수립
 - 인공호안은 동식물의 이동과 번식에 장애물로 작용하고 경관 훼손을 초래하므로 현 지형을 고려하여 자연성이 좋은 계곡부나 산지, 미개발지, 산지 무계부 구간 등에는 불가피한 경우를 제외하고는 설치 지양
 - 호안의 형상 및 축제재료(흙, 줄레, 자연석, 블록 등)는 불가피한 사정이 없는 한 자연성이 최대한 유지 내지 강화되는 방향으로 계획하고, 특히 기존 호안이 흙과 식생으로 이루어진 경우 새로 조성하는 호안도 같은 형태로 조성될 수 있도록 계획에 반영

<p>□ 수환경의 보전</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 축제, 보축, 호안, 교량 등 인공시설물에 대하여 과거 홍수발생 자료, 계획 홍수량 등을 면밀히 분석하여 필요성 여부를 면밀히 검토하여야 함 ○ 낙차공·보 등은 하천의 연속성과 생물의 분산 능력을 저해하므로 기능을 상실한 낙차공·보 등은 우선적으로 철거하고 신규 시설물에 대해서도 설치 필요성을 면밀히 검토하여 설치목적에 부합하지 않는 신규 시설물 설치는 지양하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 계획시설물 (보 및 낙차공 제거설 838개소, 교량 제거설 1,192개소 등) - 시설물 설치시에는 전문가 등의 의견을 수렴하여 어류의 이동성을 저해하지 않고 수변경관과 조화를 이룰 수 있는 저감대책(어도 등) 수립 등 ○ 상수원보호구역 상류와 인접한 지역(서동1천, 서동천 등)에 대해 하천을 통과하는 교량에서의 쓰레기와 비점오염물질이 하천으로 유입되지 않도록 초기우수의 배수 및 처리계획을 수립하여야 함 ○ 소하천구역의 정비 우선순위를 설정하고 공사기간을 고려하여 단계적인 시·공간계획을 수립·시행하여 동시 다발적인 공사로 인한 누적영향을 최소화하여야 함 ○ 건전화 현상을 보이는 하천 구간의 정비는 갈수기를 활용하도록 공사 시기를 탄력적으로 조정하고, 연중 수량을 유지하는 하천의 경우 수중생물의 번식기 및 산란시기를 가급적 피하여 공사를 실시하도록 계획을 수립하여야 함 ○ 소하천 공사시 절·성토 구간 등 나지 발생으로 생태계교란식을 확산이 우려되므로 주기적인 모니터링 등 생태계교란식물 관리계획(사면부 조기 녹화, 제거 대책)을 수립하여야 함 ○ 각 소하천별 환경질 및 생태계 조사결과, 수질측정결과 등을 토대로 수질개선, 생태보전 및 복원에 관한 계획을 수립하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 확폭 등으로 인해 수생물 서식환경이 변경될 우려가 있으므로 기존 수생물의 서식이 가능한 최소수심 이상이 확보될 수 있도록 계획 ○ 하천공사 시 토사유출, 오수발생 등에 따라 하류 수계의 수질·수생태계에 악영향이 발생되지 않도록 철저한 저감대책을 수립·시행하여야 함 	<ul style="list-style-type: none"> - 공사시기 조절(강우 등), 침사지·가배수로·오탁방지막 설치 등 - 현장사무소 등에서 발생하는 오수는 하류 수계 누적농도를 고려하여 적정처리방안 검토 <p>○ 본 사업은 소하천정비종합계획수립(제수립)에 관한 행정계획으로 사업 시행 전·후 추가적인 오염원 증가량을 예측하기 어려우므로 추후 각 사업계획 수립 시 수질오염총량관리계획 개별부하량을 할당받아야 함</p> <p>□ 주변 자연경관에 미치는 영향</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실시계획서 각 소하천별 경관 가시권 내 조망점(시설물 설치지점 포함)을 선정하여 경관변화 영향예측분석 후, 이를 토대로 자연경관 보전 및 주변 자연경관과 조화를 이룰 수 있는 적절한 저감방안(식생, 자연형 시설물 설치 등)을 수립·시행하여야 함 ○ 가능한 한 전체 소하천 특히 아래의 나열한 하천*에 대해서는 소하천 지형장애요소로 인한 영향을 줄이기 위해 인공적인 호안의 조성을 지양하고, 부득이하게 호안을 정비하는 경우에는 동물이 하천을 가로질러 이동할 수 있도록 수직 옹벽, 석축호안을 지양 <ul style="list-style-type: none"> * 구산천, 오동천, 가작천, 영평천, 덕산천, 우지천, 매실천, 서동천, 서동1천, 남양천, 광안천, 식문천, 동산천, 내마천, 신촌천, 자룡천, 축내천, 삼치천, 막산천, 이문천, 가산천, 화산천, 속호천, 정림천, 군장천, 만화천, 자초천, 부성천, 대우동천, 처남천, 수각천, 남계천, 한사동천, 월곡천, 내계천, 대동천, 봉정천, 이왕천, 추동천, 모실골천, 더굴암천, 외곡천, 외룡천, 아곡천, 금호천, 가실천, 대곡천, 용천천, 창산천, 금곡천, 성덕천, 유대천, 지장천, 성진원천, 용암천, 동산천, 죽령천, 원덕천, 조산천, 금양천, 금양2천, 독란천, 북룡천, 덕곡1천 <p>2) 생활환경의 안전성</p> <p>□ 소음·진동</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사 시 주변 정온시설(축사, 마을, 학교 등) 등에 비산먼지, 소음·진동 등의 생활환경 피해가 발생되지 않도록 공사 전 영향예측분석을 실시하고, 이를 토대로 주변 여건을 감안한 적정 저감대책*과 공사 시 모니터링 계획을 수립·시행하여야 함
---	---

<p>- 소음 등의 영향예측·분석결과 및 공사 시 모니터링 결과, 환경기준 초과 또는 환경기준에 근접할 경우 공사 전 지역주민 등에게 사전 공지하고 상시 환경기준 이내로 달성·유지할 수 있는 저감방안 마련·시행</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가설방음판넬(방진방) 및 세운·세차 시설 설치, 주기적 살수 등 <p>3. 기타사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「환경영향평가법」 제19조 및 같은 법 시행령 제26조에 의거 승인기관은 협의내용에 대한 조치계획을 확정된 날부터 30일 이내에 그 조치결과 또는 조치계획을 우리 청으로 통보하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 협의내용 반영결과 통보 시 조치결과(사업계획 승인내용) 기재란에 그 반영 결과를 구체적(수치화, 추진시기, 관련자료 첨부 등)으로 제시 ○ 승인기관은 협의 내용을 해당계획에 반영하기 곤란한 특별한 사유가 있을 때에는 그 내용 및 사유를 우리 청으로 제출하여야 함 ○ 그 외 사업계획의 변경사항이 「환경영향평가법」 제20조 및 제21조에 해당 될 경우 우리 청과 변경협의 절차를 이행하여야 함. 끝. 	
---	--



4) 전략환경영향평가 협의내용 및 반영사항

구 분	협 의 내 용	반 영 사 항	비고
1. 총괄	<p>○ 본 계획은 전라남도 장성군에 위치한 145개 소하천(폐지 6, 신규 9, 변경 51)에 대한 체계적관리*를 위해 소하천정비종합계획을 수립하기 위한 개발기본계획임 *정비·보전·복원지역 결정, 재해예방 및 수질보전 등</p>	-	
	<p>○ 계획 수립시에는 수리·수문측면 및 관리의 효율성뿐만 아니라 소하천별 입지, 규모, 생태적 특성, 수질보전, 계획부지를 포함한 영향권 내의 생태적 보호가치 등을 종합적으로 고려하는 환경친화적인 소하천정비종합계획을 수립·시행하여야 함</p>	<p>○ 소하천정비종합계획 수립시 수리·수문측면 및 관리의 효율성, 소하천별 입지, 규모, 생태적 특성, 수질보전, 계획부지를 포함한 영향권 내의 생태적 보호가치 등을 종합적으로 고려하여 환경친화적인 계획을 수립하였음</p>	
	<p>○ 개별 소하천정비공사 시행시에는 환경적 악영향으로 인해 피해 및 민원이 발생하지 않도록 주변지역 주민 및 이해당사자들과 사전에 저감대책 등에 대해 충분한 협의가 이루어질 수 있도록 조치하여야 함</p>	<p>○ 개별 소하천정비 시행시 주변지역 주민 및 이해당사자들과 사전에 저감대책 등에 대한 협의를 진행하여 민원 발생을 최소화 할 수 있도록 하겠음</p>	
	<p>○ 하천의 자연성을 유지·증진시키는데 주안점을 두고 보·낙차공·인공호안 등 인공구조물은 수리·수문학적 필요성이 검증된 경우로 최소화하는 계획을 수립하여야 함</p>	<p>○ 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요구간에 한하여 계획을 수립하였음</p>	
	<p>○ 특히, 상수원보호구역, 생태·자연도 1등급 지역, 야생동식물보호지역, 습지보호지역 등 환경보전이 우선으로 고려되어야 할 소하천에 대해서는 자연하천의 특성이 보존 및 증진될 수 있도록 계획을 수립하여야 함</p>	<p>○ 보전구역 인접한 지역의 소하천의 공간정비계획 수립시 치수상의 문제가 없는 구간은 보전구역으로 설정하여 보전토록 하였으며, 치수상의 문제로 불가피하게 사업을 시행하는 구간은 복원구역으로 설정하도록 계획을 수립하였음</p>	

구 분	협 의 내 용	반 영 사 항	비고
1. 총괄	<p>○ 「환경영향평가법」 제43조 규정에 의한 소규모 환경영향평가, 환경영향평가 등의 협의대상사업에 해당될 경우에는 별도의 협의절차를 이행하고 협의 미대상에 대한 소하천 공사 시에는 본 협의내용을 충실한 반영하여야 함</p>	<p>○ 개별 소하천정비시행계획 수립시 「환경영향평가법」 제43조 규정에 의한 소규모 환경영향평가, 환경영향평가 등의 협의대상사업에 해당될 경우 관련절차를 이행하도록 하겠으며, 협의 미대상 소하천 공사 시에는 본 협의내용을 충실히 반영하도록 하겠음</p>	
2. 세부 협의내용	<p>○ 체계적인 소하천관리를 위해 연계된 하천(지방 및 국가하천)의 「하천기본계획」 설계기준(계획빈도 산정 등)을 반영하여 소하천의 자연성과 생태적 기능을 살릴 수 있는 종합정비계획을 수립하는 것이 바람직함</p>	<p>○ 장성군내 위치한 소하천이 합류되는 지방 및 국가하천의 하천기본계획상의 설계기준을 검토하여 소하천정비종합계획을 수립하였음</p>	
가. 계획의 적정성	<p>○ 소하천별 생태유역특성, 재해위험 지역, 홍수 방어여건 등을 고려하여 필요한 구간에 한하여 정비계획을 수립하고, 친환경적으로 조성하여야 함</p> <p>- 하상을 훼손하는 하도정비, 수생태계 교란을 일으키는 인공시설물(보, 낙차공 등) 설치 등은 꼭 필요한 경우에 한하여 계획수립</p>	<p>○ 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요한 구간에 한하여 계획을 수립하였음</p> <p>-하도정비계획은 부득이한 경우 관리청과 협의하여 일부 구간 반영하였으며, 인공시설물(보, 낙차공 등)의 경우 신규시설물은 배제하고, 불필요한 시설물은 철거하는 것으로 계획하였음</p>	
나. 입지의 타당성 1)자연환경의 보전	<p>□ 생물다양성·서식지 보전</p> <p>○ 문헌·현지조사 결과, 계획하는 대부분의 소하천(내·외부)에서 법정보호종(수달, 삿, 담비, 붉은배새매, 소쩍새 등)의 서식이 다수 확인된 바, 공사 전 해당 소하천별 현황조사와 영향예측·분석 후, 그 결과를 토대로 법정보호종의 서식지 보전 및 서식환경 교란이 최소화될 수 있는 적절한 저감대책을 수립·시행하여야 함</p> <p>- 계획부지 내에 법정보호종 서식지가 포함하거나 계획부지 주변 지역에 법정보호종의 서식지가 위치하여 사업시행 시 토사유출 등으로 서식지에 영향을 미칠 수 있는 구역의 경우 사업추진은 가급적 지양하되,</p>	<p>○ 개별 소하천정비시행계획 수립시 「환경영향평가법」 제43조 규정에 의한 소규모 환경영향평가, 환경영향평가 등의 협의대상사업에 해당될 경우 별도의 현황조사를 추가 시행하여 법정보호종에 대한 세부적인 영향예측 및 저감대책을 수립하도록 하겠음</p>	



구 분	협 의 내 용	반 영 사 항	비고
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업시행이 불가피할 경우, 전문가 등이 참여하는 추가 정밀조사 및 영향예측·분석 후 적정한 저감방안* 강구·시행 * 서식지 보존 방안, 대체 서식지 조성, 부유토사 발생 최소화, 하천-산림 연결성 유지, 지속적인 모니터링 실시 등 	-	-
<p>나. 입지의 타당성</p> <p>1)자연환경의 보전</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내장산국립공원, 생태·자연도1등급지역, 야생생물보호구역, 습지보호구역 등과 인접하거나 영향권내 있는 정비구역은 보호구역 취지를 고려하여 보전(보전지역으로 설정·관리 등)을 원칙으로 하되, - 사업시행이 불가피한 경우 사전에 철저한 조사를 통한 영향예측·분석을 거쳐 현실성 있는 보전대책을 수립한 후 공사를 시행하여야 함 * 내장산국립공원과 인접 : 조산2천, 북룡천, 원동천 등 9개소 * 생태·자연도 1등급지역과 인접 : 대방천, 구산천, 부흥천, 삼룡천 등 12개소 * 야생생물보호지역과 인접 : 자장동천, 만화천, 자초천, 이암천, 서동1천, 서동천 - 대방천의 호안정비 계획은 산림 식생이 우수한 생태·자연도 1등급지역을 일부 훼손하는 바, 재검토하여 보존하는 방안을 계획에 반영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보전구역 인접한 지역의 소하천의 공간정비계획 수립시 치수상의 문제가 없는 구간은 보전구역으로 설정하여 보전토록 하였으며, 치수상의 문제로 불가피하게 사업을 시행하는 구간은 복원구역으로 설정하도록 계획을 수립하였음 - 대방천 호안정비 계획 중 생태자연도 1등급지역을 포함하는 구간은 제외하도록 계획하였음 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천 기존 선형은 최대한 유지하여야 하며, 자연성이 우수한 지역은 정비를 최소화하고 생태계 서식 공간 확보 및 수변경관과 조화를 유지할 수 있도록 조성하여야 함 - 수변부에 다양한 식물군락은 최대한 보존하고 우점적으로 분포하는 식생에 대해서는 이들의 분포를 제한하지 않도록 대책을 수립 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천 기존 선형은 유지하도록 하였으며, 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요구간에 한하여 계획을 수립하였음 - 공사인부 교육을 통해 불필요한 식물훼손을 방지하도록 할 계획이며, 향후 식물식재시에는 출현식물종과 자생수종을 우선도입토록 계획하였음 	

구 분	협 의 내 용	반 영 사 항	비고
	<p>- 인공호안은 동·식물의 이동과 번식에 장애물로 작용하고 경관 훼손을 초래하므로 현 지형을 고려하여 자연성이 좋은 계곡부나 산지, 미개밭지, 산지 무제부 구간 등에는 불가피한 경우를 제외하고는 설치 지양</p> <p>- 호안의 형상 및 축제재료(흙, 줄떼, 자연석, 블록 등)는 불가피한 사정이 없는 한 자연성이 최대한 유지 내지 강화되는 방향으로 계획하고, 특히 기존 호안이 흙과 식생으로 이루어진 경우 새로 조성하는 호안도 같은 형태로 조성될 수 있도록 계획에 반영</p>	<p>- 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요 구간에 한하여 계획을 수립하였음</p> <p>- 종합계획상 자연형호안공법을 제시하여 개별 소하천정비시행계획 수립시 적정호안 공법을 선정할 수 있도록 하였으며, 소하천 특성상 수층부가 많이 존재하여 호안의 안정성 등을 고려하여 선정하도록 계획하였음</p>	
<p>나. 입지의 타당성</p> <p>1)자연환경의 보전</p>	<p>□ 수환경의 보전</p> <p>○ 축제, 보축, 호안, 교량 등 인공시설물에 대하여 과거 홍수발생 자료, 계획 홍수량 등을 면밀히 분석하여 필요성 여부를 면밀히 검토하여야 함</p>	<p>- 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전을 우선적으로 고려하여 필요 구간에 한하여 계획을 수립하였음</p>	
	<p>○ 낙차공·보 등은 하천의 연속성과 생물의 분산 능력을 저해하므로 기능을 상실한 낙차공·보 등은 우선적으로 철거하고 신규 시설물에 대해서도 설치 필요성을 면밀히 검토하여 설치목적에 부합하지 않는 신규 시설물 설치는 지양하여야 함</p> <p>* 계획시설물 (보 및 낙차공 재가설 838개소, 교량 재가설 1,192개소 등)</p> <p>- 시설물 설치시에는 전문가 등의 의견을 수렴하여 어류의 이동성을 저해하지 않고 수변경관과 조화를 이룰 수 있는 저감대책(어도 등) 수립 등</p>	<p>○ 소하천개수계획에 따라 기존의 이·치수를 위하여 설치되어 있던 보 및 낙차공 등이 하폭에 비해 연장이 부족하거나, 부분 파손되어 제 역할을 못하는 경우 재가설 및 철거계획을 수립하였으며, 신규시설물은 배제하였음</p> <p>- 개별 소하천정비시행계획 수립시 재가설되는 횡단구조물에 대하여 전문가 의견을 수렴하여 어도설치여부를 검토하도록 하겠음</p>	



구 분	협 의 내 용	반 영 사 항	비고
나. 입지의 타당성 1) 자연환경의 보전	○ 상수원보호구역 상류와 인접한 지역(서동1천, 서동천 등)에 대해 하천을 통과하는 교량에서의 쓰레기와 비점오염물질이 하천으로 유입되지 않도록 초기우수의 배수 및 처리계획을 수립하여야 함	○ 상수원보호구역 상류와 인접한 지역(서동1천, 서동천, 만화천, 자초천, 이암천) 교량 재가설 및 신규설치시 교량내 비점오염물질이 하천으로 직유입되지 않도록 개별 소하천정비시행계획 수립시 반영하도록 하겠음	
	○ 소하천구역의 정비 우선순위를 설정하고 공사기간을 고려하여 단계적인 시·공간계획을 수립·시행하여 동시다발적인 공사로 인한 누적영향을 최소화하여야 함	○ 소하천정비시행계획의 우선순위를 설정하여 동시다발적인 공사로 인한 누적영향을 최소화 하도록 하겠음	
	○ 건천화 현상을 보이는 하천 구간의 정비는 갈수기를 활용하도록 공사시기를 탄력적으로 조정하고, 연중 수량을 유지하는 하천의 경우 수중생물의 번식기 및 산란시기를 가급적 피하여 공사를 실시하도록 계획을 수립하여야 함	○ 소하천 공사시 갈수기에 시행하도록 하고, 수중생물의 번식기 및 산란시기를 가급적 피하여 공사를 시행하도록 하겠음	
	○ 소하천 공사시 절·성토 구간 등 나지 발생으로 생태계교란식물 확산이 우려되므로 주기적인 모니터링 등 생태계교란식물 관리계획(사면부 조기 녹화, 제거 대책)을 수립하여야 함	○ 공사시 생태계교란식물 확산방지를 위하여 생태계교란식물에 대한 제거·관리 방안을 수립하였음	
	○ 각 소하천별 환경질 및 생태계 조사결과, 수질측정결과 등을 토대로 수질개선, 생태보전 및 복원에 관한 계획을 수립하여야 함 - 확폭 등으로 인해 수생물 서식환경이 변경될 우려가 있으므로 기존 수생물의 서식이 가능한 최소수심 이상이 확보될 수 있도록 계획	○ 소하천별 수질 현황 및 해당 증권의 목표기준을 참조하여 소하천별 목표수질을 설정하였으며, 향후 개별 소하천시행계획시 추가적인 저질분석을 통해 하상퇴적물의 준설여부를 결정하고, 각 하천별 수생식물 식재가능여부 등을 검토하여 식재시 출현식물종 과 자생수종을 우선도입토록 계획하였음	

구 분	협 의 내 용	반 영 사 항	비고
	<p>○ 하천공사 시 토사유출, 오수발생 등에 따라 하류 수계의 수질·수생태계에 악영향이 발생되지 않도록 철저한 저감대책을 수립·시행하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공사시기 조절(강우 등), 침사지·가배수로·오타방지막 설치 등 - 현장사무소 등에서 발생하는 오수는 하류 수계 누적농도를 고려하여 적정처리방안 검토 	<p>○ 토사유출 및 공사시 발생오수에 대한 저감대책을 수립하였음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 갈수기 공사 시행, 장기가 노출사면 덮개 설치, 가물막이를 통한 건천공사 등 - 공사시 오수는 기존시설물 활용을 최우선으로 고려하고, 불가피하게 오수처리시설 설치시 BOD 및 SS는 10mg/L이하로 처리 	
	<p>○ 본 사업은 소하천정비종합계획수립(재수립)에 관한 행정계획으로 사업 시행 전·후 추가적인 오염원 증가량을 예측하기 어려우므로 추후 각 사업계획 수립 시 수질오염총량관리계획 개별부하량을 할당받아야 함</p>	<p>○ 향후 개별 소하천시행계획시 관련법을 준수하여 수질오염총량부하량을 할당받도록 하겠음</p>	
<p>나. 입지의 타당성</p> <p>1)자연환경의 보전</p>	<p>□ 주변 자연경관에 미치는 영향</p> <p>○ 실시설계시 각 소하천별 경관 가시권 내 조망점(시설물 설치지점 포함)을 선정하여 경관변화 영향예측·분석 후, 이를 토대로 자연경관 보전 및 주변 자연경관과 조화를 이룰 수 있는 적절한 저감방안을(식생, 자연형 시설물 설치 등)을 수립·시행하여야 함</p>	<p>○ 개별 소하천정비시행계획 수립시 「환경영향평가법」 제43조 규정에 의한 소규모 환경영향평가, 환경영향평가 등의 협의대상사업에 해당될 경우 경관변화에 대한 영향예측 및 분석을 통해 저감대책을 수립·시행하도록 하겠음</p>	
	<p>○ 가능한 한 전체 소하천 특히 아래의 나열한 하천*에 대해서는 소하천 지형장애요소로 인한 영향을 줄이기 위해 인공적인 호안의 조성을 지양하고, 부득이하게 호안을 정비하는 경우에는 동물이 하천을 가로질러 이동할 수 있도록 수직 옹벽, 석축호안을 지양</p> <p>* 구산천, 오동천, 가작천, 양평천, 덕산천, 우지천, 배실천, 서동천, 서동1천, 남양천, 광안천, 석문천, 풍산천, 내마천, 신층천, 자풍천, 축내천, 삼치천, 학산천, 이문천, 가산천, 화산천, 숙호천, 청림천, 군장천, 만화천, 자초천, 부성천, 대우동천, 처낭천, 수각천, 남계천, 한사동천, 월곡천, 내계천, 대동천, 봉정천, 이암천, 추동천, 모실골천, 더굴암천, 와곡천, 와룡천, 아곡천, 금호천, 가실천, 대곡천, 용전천, 장산천, 금곡천, 성덕천, 유태천, 지장천, 성진원천, 용암천, 동산천, 죽청천, 원덕천, 조산1천, 금양1천, 금양2천, 목란천, 북룡천, 덕곡1천</p>	<p>○ 종합계획상 자연형호안공법을 제시하여 개별 소하천정비시행계획 수립시 제시된 호안공법과 동등이상의 적정호안공법을 선정할 수 있도록 계획하였음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현지여건, 지장물 등으로 인하여 불가피한 지역을 제외하고 가급적 자연형 호안공법을 적용하였으며, 해당하천에 적용 가능한 호안공법(Type)을 보완하겠음 	



구 분	협 의 내 용	반 영 사 항	비고
<p>나. 입지의 타당성</p> <p>2) 생활환경의 보전</p>	<p>□ 소음·진동</p> <p>○ 공사 시 주변 정온시설(축사, 마을, 학교 등) 등에 비산먼지, 소음·진동 등의 생활환경 피해가 발생되지 않도록 공사 전 영향예측·분석을 실시하고, 이를 토대로 주변 여건을 감안한 적정 저감대책*과 공사 시 모니터링 계획을 수립·시행하여야 함</p> <p>- 소음 등의 영향예측·분석결과 및 공사 시 모니터링 결과, 환경기준 초과 또는 환경기준에 근접할 경우 공사 전 지역주민 등에게 사전 공지하고 상시 환경기준 이내로 달성·유지할 수 있는 저감방안 마련·시행</p> <p>* 가설방음판넬(방진망) 및 세륜·세차 시설 설치, 주기적 살수 등</p>	<p>○ 개별 소하천정비시행계획 수립시 「환경영향평가법」 제43조 규정에 의한 소규모 환경영향평가, 환경영향평가 등의 협의대상사업에 해당될 경우 소음·진동, 비산먼지 등 주변 정온시설에 미치는 영향을 검토하여 적정 저감대책을 수립·시행하도록 하겠음</p>	-
<p>3. 기타사항</p>	<p>○ 「환경영향평가법」 제19조 및 같은 법 시행령 제26조에 의거 승인기관은 협의내용에 대한 조치계획을 확정된 날 부터 30일 이내에 그 조치결과 또는 조치계획을 우리 청으로 통보하여야 함</p> <p>- 협의내용 반영결과 통보 시 조치결과(사업계획 승인내용) 기재란에 그 반영결과를 구체적(수치화, 추진시기, 관련자료 첨부 등)으로 제시</p>	<p>○ “소하천정비종합계획(재수립)”에 따른 사업고시 이후 「환경영향평가법」 제19조 및 같은 법 시행령 제26조에 의거 30일 이내 영산강유역환경청으로 통보할 수 있도록 하겠음</p> <p>- 협의내용 반영결과 통보 시 관련내용은 구체적으로 제시하도록 하겠음</p>	-
	<p>○ 승인기관은 협의 내용을 해당계획에 반영하기 곤란한 특별한 사유가 있을 때에는 그 내용 및 사유를 우리 청으로 제출하여야 함</p>	<p>○ 협의 내용을 해당계획에 반영하기 곤란한 특별한 사유가 있을 때에는 그 내용 및 사유를 영산강유역환경청으로 제출하도록 하겠음</p>	-
	<p>○ 그 외 사업계획의 변경사항이 「환경영향평가법」 제20조 및 제21조에 해당 될 경우 우리 청과 변경협의 절차를 이행하여야 함.</p>	<p>○ 사업계획변경에 따라 「환경영향평가법」 제20조(재협의) 및 제21조(변경협의)에 해당 될 경우 영산강유역환경청과 관련절차를 이행하도록 하겠음</p>	-



2. 추진경위

2.1 추진경위 및 내용

- 2015년 02월 : 장성군 소하천정비종합계획 착수
- 2015년 03월 : 소하천 현장조사 착수(구간 조정 및 지장·폐지)
(신규지정, 폐지 및 특이구간의 경우 감독관 동행 현장 조사 시행)
- 2015년 04월 : 소하천 구간 조정 검토서(안) 제출(146개소 / 200.54km)
- 2015년 05월 : 공공측량작업계획서 승인(검토번호 2015-0951호, 2015년 5월 29일)
- 2015년 06월 : 공공기준점 측량 등 지형현황측량 착수
- 2015년 09월 : 업무추진 보고(1차)
- 2015년 10월 : 전략환경영향평가 착수(별도 발주)
- 2015년 11월 : 1차 자문 시행(기조조사 및 용수량 산정에 관한 사항 등)
- 2016년 06월 : 전략환경영향평가(가안) 접수 및 소하천구간 조정에 관한 공고공문
- 2016년 07월 : 주민설명회 시행(소하천구간 조정결과(안), 계수계획(안), 환경대책 등)
- 2016년 09월 : 공공측량상기사항서 원료(검토번호 2016-2149호, 2016년 9월 2일)
- 2016년 11월 : 2차 자문 시행(계수계획, 소하천시설을 계획 등)
- 2016년 12월 : 신규 지점에 따른 보고서 작성 중

2.2 추진계획

- 2016년 12월 : 전략도면 사전 협의(구간 조정 및 광역소하천관리위원회 준비 사항 등)
장성군 기초소하천관리위원회 심의
- 2016년 02월 : 광역소하천관리위원회 심의 및 보완
- 2016년 03월 : 장성군 소하천정비종합계획 준공 및 고시/백도

3. 소하천 구간조정 사항

3.1 시행근거 및 절차

○ 사전협의 시행근거

소하천정비법 제8조(소하천의 지정 및 관리) ② 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장은 제1항에 따라 소하천을 지정하거나 그 지정을 변경 또는 폐지하려는 경우에는 관계 특별시장·광역시장·도지사(이하 "시·도지사"라 함)와 협의한 후 제26조 제1항에 따른 기초소하천관리위원회 또는 광역소하천관리위원회의 심의를 거쳐야 한다.(신설 2016.1.27.)

○ 소하천 구간 조정(지정, 변경, 폐지) 절차



3.2 소하천 구간 조정 현황

□ 장성군 소하천 구간조정 결과(총괄) : 3개소 증가, 0.585km 증가

구 분	기 고시		규리 조정(안)		비 고 (주요사유)
	개소수(개)	연장(km)	개소수(개)	연장(km)	
장성군	142	197.124	145	197.709	폐지 6개소, 신규지정 9개소 / 총 0.585km
장성읍	12	17.875	13	18.262	신규지정 1개소 / 과 0.387km
진원면	7	11.321	7	9.347	개소수 변동 없음 / 과 1.974km
남면	16	23.776	15	21.612	폐지 2개소, 신규지정 1개소 / 과 2.164km
동학면	14	22.021	15	22.658	신규지정 1개소 / 총 0.637km
삼서면	11	15.750	11	15.504	개소수 변동 없음 / 과 0.246km
삼계면	21	24.547	23	28.083	폐지 1개소, 신규지정 3개소 / 총 3.536km
황평면	8	14.179	10	16.794	신규지정 2개소 / 총 2.615km
사림면	9	15.065	9	15.155	개소수 변동 없음 / 과 0.090km
복일면	9	12.720	9	12.245	개소수 변동 없음 / 과 0.475km
백야면	15	21.150	15	20.612	폐지 1개소, 신규지정 1개소 / 과 0.538km
백야면	20	18.720	18	17.437	폐지 2개소 / 과 1.283km

주) 상세 내용 및 현황은 별도 제출 자료 "소하천 구간조정 결과서" 참조

□ 신규/폐지 대상 소하천 : 3개소 증가, 4.510km 증가

● 신규지정 소하천 : 9개 소하천, L=10.503km 증가

구 분	소하천번호	소하천명	연장(km)	신규 지정 사유
장성읍	012	서동천	0.585	양안 농경지 위치 및 하폭 3~7m 내역
	028	복진천	1.709	양안 농경지, 과수원 및 하폭 3~5m 내역
	050	구평천	0.994	양안 경지정리된 농경지 위치 및 하폭 3~6m 내역
	082	모실천	0.810	양안 농경지 위치 및 하폭 3~4m 내역
삼계면	083	사평천	1.737	양안 농경지, 주거지 위치 및 하폭 9~10m 내역
	084	수육천	1.523	양안 농경지 위치 및 하폭 2~10m 내역
	093	옥장천	1.455	하천양안 유휴지, 주거지 위치 및 하폭 2~10m 내역
황평면	094	기암천	0.840	하천양안 농경지, 주거지 위치 및 하폭 2~5m 내역
	126	태학천	0.850	하천양안 농경지, 과수원 위치 및 하폭 3~10m 내역

● 폐지 소하천 : 6개 소하천, L=5.993km 감소

구 분	소하천번호	소하천명	연장(km)	신규 지정 사유
남면	-	죽진천	2.327	농업용수 확보를 위해 하폭 2m 미만
	-	대산천	0.546	농업 용수 확보를 위해 하폭 2m 미만
삼계면	-	조산천	0.500	전망적인 산기복과 하천으로 보포대상지역 없음
	-	오일천	1.150	당초 소하천구간을 지정하지 않았으므로 지정
북야면	-	장서천	0.520	산기복과 하천으로 하폭 2m 미만으로 제외
	-	백양포천	0.950	전망적인 산기복과 하천이며 보포대상지역 없어 제외

□ 구간조정(변경) 대상 소하천 : 83개 소하천, 3.925km 감소

● 연장증가 소하천 : 36개 소하천, L=3.223km 증가

구 분	소하천번호	소하천명	조정 근거	기고시 연장(km)	가감 (km)	조정후 연장(km)
장성읍	004	기덕천	상류측 하천양안 보포대상 주거지 위치	0.519	▲0.183	0.702
	006	부용천	상류측 호안 및 교방 신설(가칭) 시범부 변경	2.250	▲0.045	2.205
	007	대산천	당초 시범 상류 소하천상기 원료(가칭) 연장증가	1.450	▲0.118	1.568
	009	백산천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	1.600	▲0.023	1.623
	010	구평천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	0.855	▲0.013	0.868
	진원면	018	분양천	농경지, 과수원 등 보포대상 시설을 고려하여 시설상류측 주거지, 과수원 하천으로 연장	1.400	▲0.050
019		광안천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	1.027	▲0.009	1.036
020		역문천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	1.300	▲0.020	1.320
남면	022	풍산천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경, 지령고리 당초 지정안과 변경안)	1.057	▲0.005	1.062
	024	위미천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경, 과수원 하천(가칭) 변경)	1.450	▲0.022	1.472
	025	대충천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	1.180	▲0.005	1.185
	026	내미천	당초 시범 상류 소하천상기 원료(가칭) 연장	1.000	▲0.016	1.016

구 분	소하천번호	소하천명	조정 근거	기고시 연장(km)	가감 (km)	조정후 연장(km)
남면	032	자평천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경, 지령고리 당초 지정안과 변경안)	1.027	▲0.009	1.036
	034	대산천	(곡랑교) 변경, 과수원 하천(가칭) 변경	3.289	▲0.037	3.326
동학면	038	부산천	당초 시범부 하천 협의하여 하천측 유역로 변경 지정	3.357	▲0.025	3.382
	047	삼서천	당초 시범부 하천측 과수원측 고려하여 유역변경	1.325	▲0.144	1.469
삼계면	052	광안천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	2.000	▲0.013	2.013
	063	광안천	당초 시범부 상류측 농경지 위치(가칭) 시범부 변경	0.615	▲0.128	0.744
삼계면	067	복일천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	1.500	▲0.019	1.519
	068	대충천	상류측 250m(가칭)까지 보포대상 농경지 존재	1.846	▲0.254	2.100
북야면	076	내미천	교방이 신설되어 시설을 교방(가칭) 변경	1.938	▲0.005	1.943
	077	대충천	교방(가칭) 시설 변경	0.950	▲0.007	0.957
황평면	080	아미천	평원천(지명)하천(가칭)하천(가칭)변경	1.076	▲0.068	1.144
	089	백양천	교방(가칭) 시설변경	1.088	▲0.005	1.093
사림면	090	자평천	계수측 상류측 보포대상 주거지 및 농경지(가칭)	1.316	▲0.622	1.938
	099	모실천	당초 시범 상류 농경지 존재(가칭) 시범부 변경	1.190	▲0.090	1.280
북야면	105	오산천	상류측 용량(가칭)하천(가칭) 보포대상 농경지 존재	1.800	▲0.475	2.275
	113	동산천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경, 과수원 하천(가칭) 변경)	1.800	▲0.060	1.860
북야면	115	조산천	(곡랑교) 변경, 과수원 하천(가칭) 변경	1.100	▲0.022	1.122
	119	신양천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경, 과수원 하천(가칭) 변경)	0.950	▲0.045	0.995
	121	가미천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	2.200	▲0.020	2.220
	134	용두천	당초 시범부 상류측 교방(가칭) 시설 변경	0.600	▲0.034	0.634
	138	대산천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	1.000	▲0.029	1.029
	140	산촌천	당초 시범부 상류측 보포대상 농경지 위치(가칭) 시범부 변경	1.200	▲0.321	1.521
	143	송정천	농경지(가칭)상류측(곡랑교)하천(가칭) 변경	1.500	▲0.132	1.632
	144	자평천	당초 시범부 상류측 약 150m 구간 하천(가칭) 보포대상 면적(가칭)하천(가칭) 존재	1.350	▲0.149	1.499

● 연장감소 소하천 : 47개 소하천, L=7.148km 감소

구 분	소하천번호	소하천명	조정 근거	기고시 연장(km)	가감 (km)	조정후 연장(km)
장성읍	001	구산천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	1.917	▼0.024	1.893
	002	아미천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경, 과수원 하천(가칭) 변경)	1.774	▼0.055	1.719
	005	대충천	시·중점 변경(상류측(곡랑교) 변경)	1.255	▼0.027	1.228
남면	011	사평천	유역(가칭) 하천측 시설을 반영하여 중점부 일부구간을 제외	1.400	▼0.443	0.957
	013	남양천	시범부 상류 산기(가칭) 제외, 교방(가칭)으로 시설 변경	1.070	▼0.031	1.039
	014	분양천	시범부 도로 신설로 상류측 일부구간을 제외하고 교방(가칭)으로 시설 변경	2.069	▼0.019	2.050
진원면	015	대산천	시범부-중점부 하천측 150m(가칭) 하천 2개(가칭) 존재, 분산부 상류측 일부구간을 제외하고 중점부 일부구간	2.682	▼1.857	0.825

장성군 소하천정비종합계획 재수입 및 거형도면고사용역

구분	소하천 번호	소하천명	조정근거	기초시 단영(km)	기간 (년)	조정후 단영(km)
진원면	016	양진천	시정부 복개구간 일부 제외	1.193	▼0.106	1.087
	017	상월천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영, 우수로 구간(제2))	1.650	▼0.071	1.579
	021	평원천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영, 우수로 구간(제2))	2.470	▼0.022	2.448
	023	죽림천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영)	0.896	▼0.019	0.877
	027	산양천	중점부 막상(소하천(분류) 확보)으로 인한 단장 감소	2.178	▼0.021	2.157
	029	서천천	시정부 하폭 2m 미만 단장 수로구간 제외	0.850	▼0.350	0.500
	030	신봉천	상류측 복개구간, 유로정형 상태, 하도정제 등을 고려하여 단조 시정부를 최단유수로 변경	1.127	▼0.068	1.059
	031	경양천	저수지(향정)상류측 하폭 2m 미만으로 제외	1.694	▼0.564	1.130
	035	회룡천	중점부 막상(소하천(분류) 확보)으로 인한 단장 감소	2.100	▼0.020	2.080
	041	두실천	시정부 개부시 공보장으로 인한 하안사침 변경	2.500	▼0.076	2.424
동학면	048	조지천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영)	1.426	▼0.023	1.403
	049	월천천	시정부 산지계곡 하천 및 복개구간 제외	1.070	▼0.427	0.643
삼서면	054	성동천	단조 시정부 하폭 협소하여 유로변경 및 감소	2.576	▼0.054	2.522
	059	어양천	시정부 산지계곡 하천으로 보도대상면적 없음	1.980	▼0.205	1.775
삼계면	062	속포천	시정부 산지계곡 하천으로 보도대상면적 없음	0.600	▼0.100	0.500
	064	군장천	시정부 산지계곡 하천으로 보도대상면적 없음	2.450	▼0.046	2.404
	072	죽양천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영)	1.300	▼0.100	1.200
	073	도동천	시정부 저수지 우수로 구간(제2))	2.425	▼0.025	2.400
	075	월곡천	차량하천 정형(중점)으로 중점부 일부가 포함됨	0.729	▼0.045	0.684
	081	주동천	시정부 개부시 구간(소하천)으로 인한 하안사침변경	0.800	▼0.200	0.600
	창평면	088	장신천	단조 중점부 유로변경으로 감소	2.950	▼0.301
091		아곡천	실시계획부 인연 중점변경	2.100	▼0.006	2.094
북일면	110	지장천	차량하천 문물과 하천구역 중복으로 중점변경	1.550	▼0.950	0.600
	117	월곡천	중류부 유로변경으로 인한 단장 감소	1.800	▼0.110	1.690
북이면	118	조양천	시정부 산지계곡 하천으로 일부구간 제외	1.250	▼0.050	1.200
	120	공양천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영, 우수로 구간(제2))	0.750	▼0.079	0.671
	122	공양천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영)	0.850	▼0.010	0.840
	123	북관천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영, 우수로 구간(제2))	2.750	▼0.039	2.711
	124	북관천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영, 우수로 구간(제2))	1.900	▼0.056	1.844
	125	덕곡천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영, 우수로 구간(제2))	1.500	▼0.012	1.488
	127	조양천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영, 우수로 구간(제2))	0.800	▼0.029	0.771
	128	월곡천	보포(차량하천) 없는 시정부 산지계곡 일부 제외	0.950	▼0.065	0.885
	129	유양천	보포(차량하천) 없는 시정부 산지계곡 일부 제외	0.700	▼0.100	0.600
	130	신양천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영, 우수로 구간(제2))	0.750	▼0.054	0.696
	133	대방천	보포(차량하천) 없는 시정부 산지계곡 일부 제외	0.600	▼0.050	0.550
	135	망지천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영)	0.550	▼0.008	0.542
	136	성양천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영)	0.700	▼0.010	0.690
	141	연천천	보포(차량하천) 없는 시정부 산지계곡 일부 제외	0.550	▼0.050	0.500
142	일양천	보포(차량하천) 없는 시정부 산지계곡 일부 제외	0.700	▼0.100	0.600	
145	월천천	시·중점 변경(중점(죽령교) 반영, 우수로 구간(제2))	0.850	▼0.041	0.809	

장성군 소하천정비종합계획 재수입 및 거형도면고사용역

4. 광역소하천관리위원회의 시행 사항

4.1 시행근거 및 절차

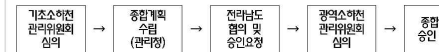
○ 광역소하천관리위원회 시행근거

소하천정비법 제26조(소하천관리위원회의 설치 등)

② 광역소하천관리위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다. <개정 2016.1.27>

1. 종합계획 승인에 관한 사항
2. 소하천등 정비사업 대상 선정에 관한 사항
3. 정제사업의 관리방안에 관한 사항
4. 소하천정비사업 추진 및 점검 결과 등에 관한 사항
5. 그 밖에 소하천 관리에 관한 사항으로 대통령령으로 정하는 사항

○ 소하천정비종합계획 심의 절차



4.2 심의관련 준비사항 사전 협의

○ 종합계획 주요 포함사항 (소하천정비법 제6조)


○ 2016년 12월 현재 “소하천정비종합계획 수립지침(2016.11, 국민안전처)” 표준문서에 의거 보고서 작성 중으로, 향후 광역소하천관리위원회 심의 일정에 따라 상정예정

1. 소하천등 정비에 관한 기본 방침
2. 수계별(水系別) 소하천망(小河川網)의 구성
3. 제개 개방 및 환경 개선과 수질 보전에 관한 사항
4. 소하천등의 다목적 이용과 주민의 소득 증대에 관한 사항
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

※ 향후 장성군 소하천정비종합계획(의) 완료 후 2017년 전라남도 광역소하천관리위원회의 상정시 시행방안(회의 개최, 서면심의), 시행가능 일정 및 준비사항 등 사전 확인 필요

2) 전라남도 사전검토 회신내용

첨부 3.0, 국민과의 약속




전라남도

수신 장성군수(재난안전실장)
(경유)
제목 장성군 소하천 신규지정 및 폐지에 따른 협의 의견 알람

1. 재난안전실-29378(16. 12.20.)호와 관련입니다.

2. 장성군 소하천정비 종합계획(재수립)을 위해 귀 군에서 요청한 소하천 신규 지정 및 폐지에 대한 내용에 대하여 불일과 같이 관련의견을 통보하오니 참고하시기 바라며, 소하천정비계획(재수립)에 대하여는 「소하천정비법」 제6조 규정에 따른 절차를 이행하시기 바랍니다.

붙임 장성군 소하천 신규지정 및 폐지에 따른 협의 의견 1부. 끝.



전라남도 자서

주무관 최희환 북부지원팀장 임오중 자연재난과장 전라 2016. 12. 22. 조대용
협조자
시행 자연재난과-18627 (2016. 12. 22.) 접수 재난안전실-29769 (2016. 12. 26.)
우 58564 전라남도 무안군 삼합읍 오룡길 1, 자연재난과 / http://www.jecnam.go.kr/
전화번호 061-288-3731 팩스번호 061-286-4701 / blue1998@korea.kr / 대국민 공개
저본이 정부기록보존소 이차기록으로 등록되어 있습니다.

장성군 소하천 신규지정 및 폐지에 따른 협의 의견

□ 관련법령

○ 「소하천정비법」 제3조 제2항 (16. 1. 27. 시행)

- 시장, 군수는 소하천을 지정하거나 그 지정을 변경 또는 폐지하려는 경우에는 특별시장·광역시장·도지사(이하 “시·도지사”라 한다)와 협의한 후 제26조제1항에 따른 기초소하천관리위원회 또는 광역소하천관리위원회의 심의를 받도록 규정

□ 장성군 검토(안)

○ 소하천 지정 기준(소하천정비법 시행령 제2조) 및 폐지기준(소하천정비법 제3조)에 따라 관내 소하천 151개소에 대한 전수조사 후 결과 반영
 ※ 기존 「소하천정비종합계획」 수립 : 2005. 8. 14.

○ 항목별 평가기준(7개 항목 - 하천의 규모, 토지이용의 중요도, 제해 위험도, 하천의 기능유지, 분류화된 기본계획, 개수를 및 수해발생 지역 등)에 따라 자체 평가결과 반영 후 조정
 - 기존유지 (53개소, L=71.19km) - 신규지정 (9개소, L= 10.50km)
 - 연장조정 (83개소, L=119.94km) - 하천폐지 (6개소, L= 5.99km)

□ 협의 의견

○ 장성군 소하천정비종합계획(재수립)을 위하여 장성군 관내 151개소 소하천에 대한 전수조사 및 평가결과를 반영하여 조정된 소하천 신규 지정 및 폐지에 대한 건은 장성군 「기초소하천관리위원회」와 전라남도 「광역소하천관리위원회」의 심의 결과에 따라 제 조정하는 조건으로 협의



12.6 기초소하천관리위원회 심의에 관한 사항

12.6.1 기초소하천관리위원회 심의 사항

1) 시행 및 심의 결과보고 공문

<p style="text-align: center;">내가 지킨 정보보안, 신뢰받는 정보유시터 향상!</p> <p style="text-align: center;">장 성 군</p> <p>수신 수신자 참조 (경유)</p> <p>제목 『장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면 고시용역』 관련 기초 소하천 관리위원회 서면심의 요청</p> <p>1. 소하천정비법 제6조1항 및 같은법 제16조, 17조 규정에 의거 『장성군 소하천 정비 종합계획 재수립 및 지형도면 고시용역』 추진 관련 2. 장성군 기초소하천관리위원회 심의 의견을 수렴하여 소하천정비 종합계획 재수립에 반영하고자 불임과 같이 서면심의 요청하오니 2017.2.14(화)까지 심의하여 주시기 바랍니다.</p> <p>붙임 : 장성군 기초소하천관리위원회 심의 시행계획서 및 심의의견서 1부, 끝.</p> <p style="text-align: right;">제 난 안 전 실 장 김생수</p> <p>수신자 광안도시과장, 맑은물관리사업소장, 환경위생과장, 장성군의회리정(의회사무과장)</p> <hr/> <p>주무관 김국범 하천담당 이만섭 재난안전실장 2017. 1. 23 김생수</p> <p>합조자</p> <p>시행 재난안전실-1851 (2017. 1. 23.) 김수</p> <p>우 57219 전라남도 장성군 장성읍 영천로 200. (장성군청) / www.jangseong.go.kr</p> <p>전화번호 061-390-7483 팩스번호 061-390-7588 / kkw4088@korea.kr / 비공개(5)</p> <p style="text-align: right;">정부S.O., 국민과의 약속</p>	<p style="text-align: center;">내가 지킨 정보보안, 신뢰받는 정보유시터 향상!</p> <p style="text-align: center;">장 성 군</p> <p>수신 수신자 참조 (경유)</p> <p>제목 『장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면 고시용역』 관련 기초 소하천 관리위원회 서면심의 요청</p> <p>1. 위 하(사)의 무궁한 발전을 기원합니다. 2. 소하천정비법 제6조1항 및 같은법 제16조, 17조 규정에 의거 우리군에서 추진하는 『장성군 소하천 정비 종합계획 재수립 및 지형도면 고시용역』 관련 3. 장성군 기초소하천관리위원회 위원 심의의견을 수렴하여 소하천정비 종합계획 재수립에 반영하고자 불임과 같이 서면심의 요청하오니 2017.2.14(화)까지 심의하여 주시기 바랍니다.</p> <p>붙임 장성군 기초소하천관리위원회 심의 시행계획서 및 심의의견서 1부, 끝.</p> <p style="text-align: right;">장 성</p> <p>수신자 한국기술개발(주) 김재형부사장, 전남과학대학교 김재형 교수, 동신대학교 박선준 교수</p> <hr/> <p>주무관 김국범 하천담당 이만섭 재난안전실장 2017. 1. 23 김생수</p> <p>합조자</p> <p>시행 재난안전실-1852 (2017. 1. 23.) 김수</p> <p>우 67219 전라남도 장성군 장성읍 영천로 200. (장성군청) / www.jangseong.go.kr</p> <p>전화번호 061-390-7483 팩스번호 061-390-7588 / kkw4088@korea.kr / 비공개(5)</p> <p style="text-align: right;">정부S.O., 국민과의 약속</p>																																																																											
<p style="text-align: center;">장 성 군</p> <p>수신자 내부결재 (참조)</p> <p>제 목 장성군 기초소하천 관리위원회 심의 결과보고</p> <p>1. 재난안전실-1851(2017.1.23)호와 관련하여 소하천정비법 제6조 제1항 및 같은법 시행령 제17조 규정에 의거 2. 장성군 소하천정비 종합계획 재수립 및 지형도면 고시용역 추진 장성군 기초소하천관리위원회 심의 결과를 다음과 같이 보고합니다.</p> <p>1. 기 간 : 2017. 1. 23 ~ 2. 14. 2. 방 법 : 서면 심의 3. 안 건 가. 장성군 관내 소하천구간 조정 나. 장성군 소하천정비종합계획 등에 관한 사항 4. 결 과 : 조건부 심의 의결</p> <p>붙임 : 1. 심의 의결서 1부, 2. 심의 의견서 각 1부, 끝.</p> <p>수신자</p> <p>주무관 김 392 하천담당 이만섭 재난안전실장 김 44 부군수 김 392</p> <p>합조자</p> <p>시행 재난안전실-5949 (2017. 3. 17.) 김수</p> <p>우 515-806 전남 장성군 장성읍 영천리 1061-2 / http://www.jangseong.go.kr</p> <p>전화 061-390-7438 전송 061-390-7588 / kkw4088@korea.kr / 공개</p>	<p style="text-align: center;">『장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면 고시용역』 장성군 기초소하천 관리위원회 심의 의결서</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>기 간</td> <td colspan="4">2017. 1. 23 ~ 2. 14.</td> </tr> <tr> <td>방 법</td> <td colspan="4">서면심의</td> </tr> <tr> <td>참여위원</td> <td colspan="4">대상 10명(참석 9명)</td> </tr> <tr> <td>안 건</td> <td colspan="4"> <ul style="list-style-type: none"> ○장성군 관내 소하천구간 조정(지정, 변경 및 폐지)에 관한 사항 ○장성군 소하천정비종합계획(안) 전반에 관한 사항 </td> </tr> </table> <p>『장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시용역』 관련 기초 소하천 관리위원회 심의회에 상정된 심의 안건에 대하여 별첨 의결서와 같이 의결한다.</p> <p style="text-align: center;">2017. 3. 3</p> <p style="text-align: center;">장성군 기초소하천관리위원회 심의회</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>소 속</th> <th>성 명</th> <th>참여여부</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>위원장</td> <td>장 성 군(부군수)</td> <td>박 노 원</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>위원</td> <td>재난안전실장</td> <td>김 생 수</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>경관도시과장</td> <td>김 동 환</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>맑은물관리사업소장</td> <td>기 호 영</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>환경위생과장</td> <td>박 형 국</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>군의회 전문위원</td> <td>김 종 수</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>한국기술개발(주)</td> <td>김 재 형</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>전남과학대학교</td> <td>오 창 주</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>순천대학교</td> <td>정 제 성</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>동신대학교</td> <td>박 선 준</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	기 간	2017. 1. 23 ~ 2. 14.				방 법	서면심의				참여위원	대상 10명(참석 9명)				안 건	<ul style="list-style-type: none"> ○장성군 관내 소하천구간 조정(지정, 변경 및 폐지)에 관한 사항 ○장성군 소하천정비종합계획(안) 전반에 관한 사항 				구 분	소 속	성 명	참여여부	비 고	위원장	장 성 군(부군수)	박 노 원	-		위원	재난안전실장	김 생 수	○		#	경관도시과장	김 동 환	○		#	맑은물관리사업소장	기 호 영	○		#	환경위생과장	박 형 국	○		#	군의회 전문위원	김 종 수	○		#	한국기술개발(주)	김 재 형	○		#	전남과학대학교	오 창 주	○		#	순천대학교	정 제 성	○		#	동신대학교	박 선 준	○	
기 간	2017. 1. 23 ~ 2. 14.																																																																											
방 법	서면심의																																																																											
참여위원	대상 10명(참석 9명)																																																																											
안 건	<ul style="list-style-type: none"> ○장성군 관내 소하천구간 조정(지정, 변경 및 폐지)에 관한 사항 ○장성군 소하천정비종합계획(안) 전반에 관한 사항 																																																																											
구 분	소 속	성 명	참여여부	비 고																																																																								
위원장	장 성 군(부군수)	박 노 원	-																																																																									
위원	재난안전실장	김 생 수	○																																																																									
#	경관도시과장	김 동 환	○																																																																									
#	맑은물관리사업소장	기 호 영	○																																																																									
#	환경위생과장	박 형 국	○																																																																									
#	군의회 전문위원	김 종 수	○																																																																									
#	한국기술개발(주)	김 재 형	○																																																																									
#	전남과학대학교	오 창 주	○																																																																									
#	순천대학교	정 제 성	○																																																																									
#	동신대학교	박 선 준	○																																																																									

2) 조치 결과

장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시용역 관련 기초소하천관리위원회 심의의견 조치결과

■ 안건 : 장성군 관내 소하천구간 조정 및 소하천정비종합계획(안) 전반에 관한 사항 등

- 과업위치 : 장성군 관내 소하천 147개소, L=197km (당초 발주 기준)
- 과업내용 : 소하천측량, 소하천정비종합계획 수립, 소하천관리대장 작성,
지형도면 고시 등
- 과업기간 : 2015. 02. 16. ~ 2017. 07. 31.
- 수 행 사 : (주)한국종합기술, (주)신오엔지니어링, (주)천마기술단, (주)휴림

■ 기초소하천관리위원회 기초심의(검토) 일시 및 결과

- 자료배포 : 2017.01.23. ~ 2017.01.24.
- 의견회신 : 2017.01.25. ~ 2017.02.14.(휴일제외 14일)
- 심의결과 : 조건부 심의 의결

■ 심의위원 및 의견조치현황


- 총 81개 의견에 대한 반영 및 심의위원 확인 완료 : 2017. 03. 29

기초소하천관리위원회 심의위원 명단					심의 의견 및 조치현황			
구분	소속	직위	성명	비고	총계	반영	미반영	비고
장성군 기초소하천관리위원회 위원 10명					81	81	-	
위원장	장성군	부군수	박노원	공무원	-	-	-	
위원	장성군	재난안전실장	김생수	공무원	7	7	-	원안가결
	장성군	경관도시과장	김동환	공무원	6	6	-	원안가결
	장성군	맑은물관리사업소장	기호영	공무원	6	6	-	원안가결
	장성군	환경위생과장	박영국	공무원	6	6	-	원안가결
	장성군	의회 전문위원	김종수	공무원	5	5	-	원안가결
	한국기술개발(주)	부사장	김재영	전문가	26	26	-	조건부 가결
	전남과학대학교	지적토목과 교수	오창주	전문가	11	11	-	조건부 가결
	순천대학교	토목공학과 교수	정재성	전문가	6	6	-	조건부 가결
	동신대학교	토목공학과 교수	박선준	전문가	8	8	-	조건부 가결



3) 위원별 의견 및 확인사항

김 생 수 위 원

검토위원 : 김 생 수 

직 위	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
재난 안전실장	1. 보고서 2장 소하천 구간조정 과 관련하여 장성군 특성을 고려한 소하천 평가기법 도입 사항은 바람직하나, 지방하천 관동천 강산교 상류측 좌안으 로 합류하는 하천(황룡면 필암 리 인근)에 대한 검토 후 반영 하기 바람.	• 황룡면 필암리 ~ 장성읍 기산 리에 위치한 하천에 대하여 인근의 필암마을, 필암서원 등 을 고려하여 필암천으로 명명 하여 과업구간으로 추가 반영 하였음.	반영 (첨부-1)
	2. 보고서 4장 <표 4.1-40> 각 소하천별 면적-고도곡선에 대 한 육안식별이 가능하도록 수 정하기 바람.	• 각 소하천별 면적-고도곡선에 대하여 육안식별이 가능하도 록 수정하였음.	반영 (첨부-2)
	3. <표 6.2-17> 095 태암천~112 용암천의 Snyder 임계지속시 간 값이 다른 하천에 비해 현 저히 높은 것으로 확인되므로 재검토하기 바람.	• 095 태암천~112 용암천의 소하천별 Snyder 임계지속시간 값을 재검토하여 수정하였음.	반영 (첨부-3)
	4. 소하천에 대한 교량 설치계획 시 유송잡물 등에 대한 영향 을 최소화할 수 있도록 경간 장 및 여유고 적용에 대한 사 항은 재검토하기 바람.	• 소하천설계기준(2012.3), 하천 설계기준·해설(2009), 소하천 정비종합계획 수립 지침(2016. 11) 등을 검토하여 교량설치나 유송잡물로 인한 홍수흐름 방 해가 발생하지 않도록 가급적 단경간 계획으로 하되, 교대 적용시에는 하폭에 따른 경간 장 이상을 확보하고, 홍수량에 따른 여유고 이상을 확보할 수 있도록 계획하였음.	반영 (첨부-4)



검토위원 : 김 생 수 *(원인)*

적 위	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
재난 안전실장	5. 소하천정비종합계획의 진행과정 및 의사결정 과정을 이해할 수 있는 중요한 자료인 주민의견, 관계기관 협의, 자문 및 심의 의견과 이에 대한 조치결과를 반드시 수록하여 정리하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 보고서 12장 기타사항 편에 측량심사 결과, 주민설명회, 관계기관 협의, 자문 및 심의 의견 조치결과 등에 대하여 수록하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. 치수경제성 분석시 합리적인 공사비가 산정될 수 있도록 면밀히 검토하여 장성군의 단계별 사업계획을 제시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 각 소하천별 공사비, 보상비, 유지관리비등을 포함하는 총 사업비를 산정하였으며, 효율적인 치수사업을 수행하기 위하여 소하천설계기준(2012.3), 치수사업 경제성분석 방법연구(건설교통부, 2004)에 따른 치수경제성 분석으로 투자 우선순위를 관별하여 단계적으로 정비할 수 있는 계획을 제시하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. 하천관리자 입장에서 소하천 내 시설물(교량, 보, 낙차공 등)에 대한 수리구조물에 대한 제원 및 관리기관 등을 정리하여 유지관리가 용이하도록 자료를 제시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 소하천 내 시설물에 대한 구조물도 작성, 하천대장 등을 작성하여 각 구조물에 대한 제원 및 관리기관 등을 제시하였으며, 향후 전산화 작업, 시스템 설치, 관리자 교육 등을 통하여 유지관리 용이성 및 효율성을 도모하겠음. 	반영 (첨부-7)

김 동 환 위 원



검토위원 : 김 동 환 *김동환*


직 위	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
경관 도시과장	1. 각 소하천에서 깎수면적(유역면적) 산정은 홍수량과 밀접한 영향인자이므로 신중을 기하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 각 소하천의 유역면적은 지형적 분수계, 유역 내 개발상황에 따른 배수체계 등을 반영하기 위하여 기수립 성과 검토, 최근의 수치지도 구입, 도상검토, 현지 배수체계 조사 등을 통하여 산정하였으며, 유역면적의 차이점 및 변경사유에 대하여 보고서 2장에 제시하였음. 	반영 (첨부-1)
	2. 일부 소하천에서 하류부보다 상류부의 현재하폭이 크게 형성되어 있거나 또는 계획하폭이 크게 적용된 구간이 있는바, 이 구간에 대한 존치나 계획에 대한 합리성을 제시하기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 상류부의 계획하폭이 하류부보다 큰 하천의 경우 현재 형성된 하폭이 크게 형성된 구간이며, 하천 양안의 편입을 최소화될 수 있도록 계획하폭에 대한 참고값, 경험공식 산정값 등을 검토하여 산정하였으며, 소하천 설계기준(2012.3)의 “계획하폭 결정시 기존하폭이 부족하면 넓히되, 기존하폭이 충분하더라도 일부러 좁히지 말아야 한다” 라는 규정에 의거하여 상류부 하폭이 계획하폭보다 넓더라도 개수계획 수립시 줄이지 않았으며, 이에 대한 내용을 보고서에 추가하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. 소하천의 경우 급경사로 상류부나 수충부에 대한 호안형식 결정이 중요한 바, 유속과 소류력이 과소평가되지 않는 방향으로 계획하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 홍수위의 경우 수위가 높게 산정되는 상류(subcritical flow) 흐름으로 계산하되, 유속과 소류력에 대한 안정성 확보를 위하여 과소평가되지 않는 혼합류(mixed flow) 흐름으로 계산한 결과를 활용하여 호안형식 등을 평가하였음. 	반영 (첨부-3)

검토위원 : 김 동 환 *김동환*

직 위	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
경관 도시과장	4. 만곡부에 대한 처리방안 및 유지관리 사항을 제시하여 주시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 만곡부 제방구간에 대한 편수위 적용을 위한 수위상승분 검토를 시행하였으며, 만곡부 일부 구간에서는 직선부보다 여유있게 제방법선을 계획하였으며, 만곡부 지점에 대하여 편수위에 의한 홍수피해 발생을 방지하기 위하여 홍수기 전후 통수단면적 축소 사항 등의 점검 등을 제시하였음. 	반영 (첨부-4)
	5. 교량 계획시 세굴에 대한 대책을 최소화할 수 있는 방법을 강구하여 주시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 교량 정비계획에 따른 교량 재가설 또는 신설시 교각기초의 세굴에 대한 영향을 평가하기 위하여 각종 기준을 참고하여 세굴평가, 세굴심 검토 및 세굴보호공 규모 등을 제시하였으며, 갈수기시 및 주요 홍수기 전·후 사석의 이동여부를 확인하도록 유지관리대책을 제시하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. 종합계획이 수립된 장성군 소하천(구역, 예정지 등)에 대한 토지이용 편의 및 효율적 관리를 위하여 향후 관계기관 협의의를 통한 지형도면 고시 절차 이행이 필요합니다.	<ul style="list-style-type: none"> 종합계획에 따른 소하천구역, 예정지 등에 대하여 도시계획 시설결정을 위한 관련부서 협의의 시행, 주민의견 수렴 등의 절차를 통한 지형도면 고시를 시행하였으며, 향후 하천대장 전산화 작업을 통하여 용이한 관리를 도모하겠음. 	반영 (첨부-6)



기 호 영 위 원

검토위원 : 기 호 영 

직 위	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
맑은물 관리 사업소장	1. 소하천 하류부에 상수원으로 활용하는 저수지(평립댐 등)가 있는 경우 향후 소하천정비시 오염물질 유입이 최소화될 수 있도록 조치하기 바람.	• 향후 소하천정비시 상수원으로 활용하는 저수지(평립댐 등)에 대한 영향 최소화 대책(공사시기 조정, 이중 오탉방지막 설치 등)을 시행할 수 있도록 보고서에 제시하였음.	반영 (첨부-1)
	2. <표 4.3-16>~<표 4.3-18>에서 수자원총량, 손실량, 유출량 등의 단위를 확인하기 바람.	• 수자원총량, 손실량, 유출량의 단위를 “백만㎡년”으로 수정하였음.	반영 (첨부-2)
	3. 소하천 환경조사 중 각 소하천별 수질 및 저질조사 결과에 대한 사항 확인이 용이하도록 <표 4.4-2> 및 <표 4.4-5>에 반영하기 바람.	• 각 소하천별 수질 및 저질조사 결과(등급)을 <표 4.4-2> 및 <표 4.4-5>에서 확인할 수 있도록 수정하였음.	반영 (첨부-3)
	4. 하천수질 현황 조사시 점오염원 및 비점오염원으로 구분한 것은 바람직하나, 4.4.3의 점오염원의 인구 및 축산두수 등이 소하천 이용현황에서 제시된 값과 상이한 바, 재검토 바람.	• 오염원 현황 및 소하천 이용현황에서 보고서 상 상이한 내용을 검토 후 관련 내용을 수정하였음.	반영 (첨부-4)
	5. 장성군은 영산강-섬진강수계의 물관리 및 주민지원 등에 관한 법(제 9조 내지 제17조)에 의해 수질오염총량관리제 시행계획 대상지이므로, 단위유역에 대한 수질보전대책과 연계할 수 있도록 조치하기 바람.	• 전략환경영향평가와 연계하여 장성군 소하천정비종합계획상 개수사업에 따른 수질오염총량 협의를 시행하였으며, 수질오염 발생 최소화를 위한 수질보전 대책 등을 제시하였음.	반영 (첨부-5)
	6. 향후 소하천정비사업 추진시 상·하수도 시설의 이설이나 복구계획이 발생하는 경우 사전 해당기관과 협의할 수 있도록 조치바람.	• 향후 실시설계 및 소하천정비시 상·하수도 시설에 대한 저촉 발생시 해당기관(맑은물관리사업소 등)과 협의 후 시행하여야 함을 보고서에 명시하였음.	반영 (첨부-6)



박 형 규 위 원

검토위원 : 박형국



직 위	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
환경 위생과장	1. <표 4.1-39> 및 <표 4.1-40>에서 제시된 문화재의 세부내용(구분별 개소수)이 일치하지 않은 바, 검토 후 재 분류하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 장성군 관내자료에 대한 자료들 재수집 및 검토 후 <표 4.1-39> 및 <표 4.1-40>에 대하여 문화재 종류별로 재분류하여 정리하였음. 	반영 (첨부-1)
	2. 소하천 환경조사 중 각 소하천별 하천수질 및 하천저질조사 결과에 등급평가를 소하천별로 <표 4.4-2> 및 <표 4.4-5>에 표기(비고 등)하여 소하천별 결과 확인 가능하도록 작성하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 급회 과업에서 시행한 각 소하천별 수질 및 저질조사 결과(등급)를 확인할 수 있도록 <표 4.4-2> 및 <표 4.4-5>에 표기하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. 법정보호종 중 수변 및 하천역을 직접적으로 이용하는 분류군이 확인된 소하천을 명기하고, 향후 소하천정비 시행계획 수립시 보호대책을 수립할 수 있도록 각 분류군에 대한 영향예측 및 저감방안을 제시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 수변 및 하천역을 직접적으로 이용하는 법정보호종이 확인된 소하천과 그 위치 등을 제시하였으며, 각 분류군에 대한 영향예측 및 저감방안을 제시하였음. 	반영 (첨부-3)
	4. 생태통로의 기능회복에 필요한 어도 확보를 위하여, 지방하천 등의 기존 설치된 어도의 형식, 설치위치가 고려된 어도의 예를 들어 향후 어도 설치 계획시 참고할 수 있는 자료를 제시하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 육수동물의 생태적 단절을 저감하기 위해 향후 횡단구조물 개량시 하천별 현장상황에 따라 어도를 설치할 계획이며, 향후 어도설치시 참고할 수 있도록 어도의 형식, 설치 위치 등 자료를 제시하였음. 	반영 (첨부-4)



검토위원 : 박형국

직 위	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
환경 위생과장	5. 신설 소하천 정비나 소하천 수질개선사업을 시행할 경우에는 갈수기 또는 산란기 등을 고려하여 적절한 공사시기가 조정될 수 있도록 하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 정비 등을 시행할 경우 탁수가 발생으로 인한 육수생물의 영향을 최대한 저감하기 위해 집중호우 시기(6-8월)에는 공사를 지양하고 산란시기를 고려하는 등의 저감방안을 수립하여 향후 공사계획 수립시 참조될 수 있도록 반영하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. 전략환경영향평가지 협의된 내용 및 보완 사항에 대해서는 적극 반영하여 보완 적용 하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 별도 발주 시행된 전략환경영향평가 협의 내용(초안 및 본안)에 대한 사항은 "12장 기타사항" 편에 수록하였으며, 종합계획상 수질개선대책, 환경정비계획, 유지관리계획 등에 반영하였으며, 향후 소하천 정비시에도 반영될 수 있도록 조치하였음. 	반영 (첨부-6)

김 중 수 위 원



김도위원 : 김 중 수

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
의회 전문위원	1. 등급평가 세부내용을 부록에 수록할 필요가 있고, 장성군 소하천(기고시, 신규지정 대상 등) 평가는 대체적으로 바람직함.	• 금회 소하천정비종합계획 수립시 기고시된 장성군 소하천 및 신규지정 대상 소하천 등에 대한 등급평가 세부내용을 부록에 수록하였음.	반영 (첨부-1)
	2. 합리적인 치수사업이 이루어질 수 있도록 계획적이고 세부적인 검토가 필요함.(각 소하천에 대한 사업비, 단계별 사업시행기간, 사업시행 주체 등)	• 각 소하천에 대한 사업비 산정, 우선순위 평가 등 치수경제성 분석을 통하여 장성군 소하천에 대한 합리적인 치수사업 및 효율적인 관리를 도모하였음.	반영 (첨부-2)
	3. 하천관리자 입장에서 종합계획 수립에 따른 효과와 결론 및 건의사항 등을 작성하여 보완하기 바람.	• 장성군 소하천에 대한 계획시 설문, 그에 따른 수해(보호) 면적,사업효과(피해경감기대액) 등을 정리하고, 하천관리자 입장에서 효율적인 하천관리를 위한 건의사항을 제시하였음.	반영 (첨부-3)
	4. 효율적이고 조화로운 장성군의 소하천 관리가 이루어질 수 있도록 소하천정비계획 수립 후 연계된 계획을 반영하기 바람.	• 합리성과 일관성 있는 종합계획 수립하였으며, 이에 따른 지형도면 고시, 하천대장 전산화 작업 등을 시행하여 통하여 효율적인 관리를 도모하였으며, 향후 연계된 계획에 반영될 수 있도록 관리방향을 제시하였음.	반영 (첨부-4)
	5. <표 8.5-1>에서 호안정비가 의미하는 사항과 축제지구와 별도로 적용되는 사항인지 명확히 기술할 필요가 있음.	• 호안정비의 경우 무제부 구간에 호안을 적용하는 사항으로 개수(확폭) 후 호안을 적용하는 축제지구와 구분할 수 있도록 별도로 표기하였음.	반영 (첨부-5)

김 재 형 위 원



검토위원 : 김 제 형 *김제형*

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 하천은 발원지로부터 바다까지의 연속체로서 국가하천, 지방하천, 소하천이 연결되어야 함. 급회 서동천(011)과 같이 본류 하천의 시점 등과 연결되지 않은 소하천의 경우에는 가능한 한 본류까지 합류시켜 검토, 계획, 유지관리 하는 것이 필요하다고 사료됨. 본류와 연결되지 않은 하천 구간을 포함하는 것을 재검토 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 과업구간 조정시 소하천의 경우 본류에 합류되도록 검토하였으며, 서동천(011)의 경우 유량저수지 증고로 인하여 시점이 수몰된 소하천이나 삼도표현상 오류가 있었으며, 이러한 소하천에 대한 사항을 수정하였음. 	반영 (첨부-1)
	2. 그림 3.6-5 등 평면도 : 예를 들어 삼서면에 소재하고 있는 대도천(지방)의 경우 그림에 포함, 제시되지 않았는데 가능하다면, 소하천 유입이 없는 지방하천이라도 평면도에 지방하천 이상의 하천은 제시하는 것이 평면도 파악에 도움이 될 것으로 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 각종 평면도에서 누락된 지방하천 이상의 하천을 추가 제시하여 평면 파악에 용이하도록 수정하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. 그림 3.6-9,10,11 등 평면도 : 소하천의 번호가 잘못 제시된 경우가 상당히 많은데 각 읍면별 하천의 번호와 하천의 위치가 잘못 기재된 것들은 수정하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> <그림 3.6-9> ~ <그림 3.6-11> 표석배설 위치도에서 소하천의 번호 등이 잘못 표기된 사항을 수정하였음. 	반영 (첨부-3)
	4. 표 4.1-11 : 과업연장이 표 4.1-10과 전반적으로 다르게 제시되어 있는데 확인 후 수정하시기 바라며, 보고서 전반에 걸쳐 검토하여 일관성 있는 보고서가 되도록 조치하시기 바람(유로 연장 등도 일부 잘못되었는데 함께 검토 요망함).	<ul style="list-style-type: none"> 보고서 상 기재된 과업연장 및 유로연장 등을 재확인하여 각 표의 내용을 일관성을 확보하도록 수정하였음. 	반영 (첨부-4)
	5. 그림 4.3-1 : 그림에서 광주수위표는 선암수위표가 아닌지?	<ul style="list-style-type: none"> 수위관측소의 명칭을 선암수위관측소로 수정하였음. 	반영 (첨부-5)

검토위원 : 김 제 형

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	6. 표 4.3-8 : 표에서 제시된 수위는 수위표의 독치가 아닌지? 선암수위표의 영점표고를 고려한 수위로 수정하든지, 아니면 영점표고를 표 하단에 제시하고 수위의 단위를 바꾸든지 수정이 필요함.	• 선암수위표의 수위기록을 재확인하여 수정하였음.	반영 (첨부-6)
	7. 표 4.3-16 비유량법에 의한 유출량의 유출률이 낮다고 사료됨. 이와 같은 결과는 소하천에 적용하기 어려운 선암수위표의 결과를 적용한 결과로 보이는데 가능하다면, 소하천의 유역과 같이 가능한 한 유역면적이 작고 중간에 대규모의 저수지 등이 없는 수위표로 재검토해보는 것이 어떤지?	• 소하천내 설치된 수위관측소는 없으며, 장성군 내 10개년 이상의 자료가 축적되어 유출량 산정시 활용가능한 수위표가 없는 바, 부득이하게 선암수위관측소를 채택·활용하였으며, 경험공식, 유출량 추정 모형 결과 및 영산강유역 유출률보다 1.6% 정도 낮은 것으로 나타났으나, 실측자료를 근거로 함이 바람직한 바, 비유량법을 채택하였음.	반영 (첨부-7)
	8. 표 4.4-1 수질측정 지점의 위치를 T.M 좌표로 제시하였는데 가능하면 해당 하천의 측정도 함께 제시하는 것이 알아보기 용이할 것으로 사료됨.	• 각 소하천별 수질측정 지점에 대한 해당소하천 측정(No.)을 추가로 표기하였음.	반영 (첨부-8)
	9. 표 4.4-216 : 인구수는 오염부하량 및 발생량, 생활용수 및 회수량 등 환경 및 물수지에 영향을 주는 중요한 요소임을 고려하여 신중하고 일관성 있게 제시, 적용되어야 함. 표에 적용된 인구수가 표 4.1-38에 제시된 인구수와 상이한데 이를 정확한 값들을 적용하여 물수지, 수질예측 등이 실시되어야 함.	• 오염원 현황 및 소하천 이용 현황에서 보고서 상 상이한 인구수를 검토하여 일관성있게 수정하였으며, 관련 항목(오염원 현황 및 오염부하량 등)을 재산정하였음.	반영 (첨부-9)



검토위원 : 김재형 *김재형*

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	10. 6-31쪽 : 전대수다항식을 제외한 타입의 경우 장·단기로 구분하여 공식을 적용하면 훨씬 더 정확한 결과가 기대됨.	<ul style="list-style-type: none"> 장·단기 구분한 강우강도식을 제시하였음. 	반영 (첨부-10)
	11. 광주, 정읍 관측소의 Huff 분위별 회귀계수를 적용하였는데, 광주, 정읍관측소가 둘다 적용되는 홍수량 산정 지점에 대하여는 어느 기준에 의해 어느 관측소의 계수를 적용하였는지 제시하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> 2개의 관측소에 의해 동시에 영향을 받는 7개 소하천에 대하여 지배율에 따른 홍수량 산정결과를 검토하여 가장 크게 산정되는 방법으로 적용하였으며 그에 따른 내용은 보고서에 수록하였음. 	반영 (첨부-11)
	12. 표 6.2-9 : 적용 유출계수가 자의적으로 불합리한 경우가 있음. 예를 들어 일반주택지, 유원지, 암벽 및 석산 등의 유출계수가 백사장의 유출계수보다 작다는 것은 일반적으로 생각하기 어려운 사항임. 가능한 한 여러 근거들을 활용하고 합리적인 유출계수 값을 결정하는 것이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 적용된 유출계수 및 각종 기준 등을 제검토하여 항목별로 합리적인 유출계수로 조정하였음. 	반영 (첨부-12)
	13. 표 6.2-11 : 합리식 유출계수 및 SCS CN값은 유출률(유효우량)을 결정하는 요소이므로 가능한 한 서로 비슷한 양상으로 고려되어야 할 것임. 예를 들어 죽분천(023)의 경우 CN=94, C=0.61인데 송계천(042) SCS의 경우 CN=73, C=0.60으로서 CN값의 차이가 매우 큼에도 C값으로 거의 비슷한 값을 적용하여 차이가 많고 합리적이지 않음. 앞에서 지적한 사항과 일맥상통한 내용으로서 신중하고 합리적인 C값의 적용이 필요할 것으로 보임.	<ul style="list-style-type: none"> 합리식의 유출계수(C)와 NRCS의 유출곡선지수(CN)는 가급적 비슷한 양상이 바람직하나, 유출곡선지수(CN)의 경우 수문학적 토양군 분포의 영향에 따라 일률적이지 않는 특성이 있음. 단, 본 과업에서 적용된 유출계수 및 각종 기준 등을 제검토하여 항목별 합리적 유출계수로 조정하였음. 	반영 (첨부-13)

김토위원 : 김재형 *김재형*

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	14. 표 6.2-14 : 표에서 제시된 하도흐름 평균유속과 HEC-RAS 산정 유속은 서로 대상 구간이 달라 당연히 차이가 날 수밖에 없음. 정확한 비교를 위해서는 HEC-RAS 모형의 혼합류에 의한 평균유속을 제시하고, HEC-RAS 모형을 적용한 구간에 대한 하도흐름 평균유속과 비교하는 것이 타당함.	<ul style="list-style-type: none"> 하도흐름 평균유속과 HEC-RAS 산정 유속의 비교를 위하여 혼합류(Mixed Flow) 흐름에 의한 값으로 재산정하여 해당 구간에 대한 사항을 비교하여 그 결과를 제시하였음. 	반영 (첨부-14)
	15. 표 6.2-14 : HEC-RAS 모형 평균유속의 경우 경사가 급한 상류부의 유속이 하류부에 비하여 크게 산정되어야 하는데 역전되는 경우가 상당히 많음. 예를 들어 구산천(001) GH2의 경우 유속 2.97msec인데, 상류인 GH3의 경우 유속 2.74msec로 역전현상을 보임. 이 외에도 상당히 많은 하천에서 이와 같은 현상이 보이는데 하상경사 등 하천의 구간별 특성을 고려하여 혹시 문제점은 없는지 등을 세밀히 검토해볼 필요가 있음.	<ul style="list-style-type: none"> HEC-RAS 산정된 유속의 경우 측량된 횡단 및 종단 결과를 바탕으로 적용한 사항으로 구간별로 위치한 보나차공 등에 의해서 유속이 저하되는 현상이 나타난 것으로 판단되며, 혼합류(Mixed Flow) 흐름에 의한 값으로 재산정한 결과 역전현상이 발생하지 않는 것으로 나타나, 상기 의견을 고려하여 유속을 재산정하여 제시하였음. 	반영 (첨부-15)
	16. 표 6.2-16 : 표의 타이틀을 '소하천별 지체시간 및 유역 특성상수' 로 수정하는 것이 나을 듯함.	<ul style="list-style-type: none"> <표 6.2-16>의 제목을 '소하천별 지체시간 및 유역특성상수' 로 수정하였음. 	반영 (첨부-16)
	17. 표 6.2-24 : 비홍수량은 통상 유역면적이 작아질수록 커지는 경향을 보이는데 상류부로 갈수록(유역면적이 작아질수록) 오히려 작아지는 경우의 하천이 몇 개 발견됨(011 서동천, 015 학산천 HM2, 017 상림천, 025 마흥천 등 다수). 이들의 원인 등을 면밀히 재검토 하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 비홍수량 역전구간에 대한 홍수량 산정 방법, 유역 매개변수 산정과정 등을 검토하였으며, 일반적인 하천에서 상류부가 유출률(CN)이 작게 산정되는 경향이 있으나, 그 감소가 상대적으로 크게 감소되어 나타난 현상으로 확인되었음. 	반영 (첨부-17)



검토위원 : 김재형

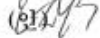
분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	18. 표 7.1-9 : 보나 낙차공 등 구조물에서의 하상저하는 기대할 수 없는 사항인데, 보나 낙차공의 하상이 저하되는 결과가 있음. 전반적으로 재검토하고, 프로그램에서 옵션을 조정하여 재검토하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 보나차공에서 하상저하 결과가 발생한 소하천(구산천, 가작천, 부산천 등)을 포함하여 전반적으로 하상변동 분석 프로그램상 옵션 확인 및 조정하여 재산정하였음. 	반영 (첨부-18)
	19. 표 8.2-3 : 기점수위는 개수 전·후에 대하여 제시되어야 하는 것이 아닌지?	<ul style="list-style-type: none"> 개수 전·후의 기점홍수위를 제시하였음. 	반영 (첨부-19)
	20. 표 8.2-3 : 018 분향천은 읍곡천이 아닌지?	<ul style="list-style-type: none"> 분향천에 대한 명칭을 읍곡천으로 수정하였음. 	반영 (첨부-20)
	21. 표 8.2-3 : 구산천 30년 빈도 홍수위가 20년보다 낮게 제시되어 있는 등 일부 고빈도 홍수위가 저빈도 홍수위보다 낮게 제시되어 있는데 전반적으로 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 구산천 30년 빈도 기점홍수위 값은 오기로 수정하였으며, 일부 편집과정에서 오류가 있는 부분 및 한계수심 적용에 따른 사항 등을 재검토하여 <표 8.2-3>를 재정리하였음. 	반영 (첨부-21)
	22. 표 8.2-3 : 표에서 계획홍수위가 80년 빈도(계획 빈도) 홍수위와 상이한 것들이 상당히 많은데 재검토 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천의 종점지점 구조물에 의하여 한계수심이 발생하는 소하천 등을 고려하여 <표 8.2-3> 및 <표 8.2-9>를 일관성있게 정리하였음. 	반영 (첨부-22)
	23. 표 8.2-3 : 장성호로 유입되는 소하천인 128 원동천, 130 신성천, 143 송정천에 대하여는 장성호 홍수위(본 위원이 파악한 바로는 EL.91.00m - 명산강 홍수통제소 자료)와 비교, 검토하여 큰 값을 적용하는 것이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 해당소하천은 장성호 계획홍수량 산정사항 및 배수문을 통하여 장성호에 유입되는 현황 등을 고려하여 계획한 사항이나, 장성호의 계획홍수위, 관리수위 등을 검토하여 기점수위 적용 및 개수계획을 재수립하였음. 	반영 (첨부-23)

검토위원 : 김재형 *김재형*

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	24. 표 8.2-9 : 중점부 및 저수지 직상류 빈도별 홍수위가 표 8.2-3에서 제시된 기점홍수위와 다른 하천이 상당히 많은데 재검토가 필요함 - 구산천, 아은천, 오동천, 부흥천, 덕산천, 우지천, 구암천, 서동천, 학산천, 상림천, 울곡천, 광안천, 석문천 등 다수	<ul style="list-style-type: none"> 구산천, 아은천, 오동천, 부흥천, 덕산천, 우지천, 구암천, 서동천, 학산천, 상림천, 울곡천, 광안천, 석문천 등은 중점지점 구조물에 의하여 한계수심이 발생하는 소하천으로 이에 대한 사항을 <표 8.2-3> 및 <표 8.2-9>에 반영하여 일관성 있게 정리하였음. 	반영 (첨부-24)
	25. 소하천별 복개구간에 대하여는 현지 여건상 불가능한 경우를 제외하고 가능한 한 open 개수계획을 수립하는 것이 필요하다고 사료됨. 표 8.3-29에서 109 유태천의 경우 단면이 부족함에도 존치한다고 하였는데 문제점은 없겠는지? 세밀한 재검토가 필요하며, 필요 시 마을을 우회하는 계획 등 종합적이고 세밀한 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 유태천의 상류부 복개구간은 수리적으로 불리하고, 단면부족으로 인한 수위상승이 불가피한바, 재검토 하여 복개구간을 개복하고, 인근 주민들의 원활한 통행을 위하여 신설교량을 추가로 계획하였음. 	반영 (첨부-25)
	26. 치수경제성 조사에 대한 항목이 아예 없는데 실시하지 않아도 되는지? 가능하다면 실시하여 효율적인 국고의 투입에 참고가 되도록 하시기 바람(발주처 협의 및 과업지시서 등 검토 요망).	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 설계기준(2012.3), 소하천정비종합계획 수립지침(2016.11)에 따라 각 소하천별 총사업비 산정, 우선순위 평가 등 치수경제성 조사·분석을 시행하여 그 결과를 보고서에 수록하였음. 	반영 (첨부-26)



오 창 주 위 원

검토위원 : 오 창 주 

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 보고서 전반에 걸쳐 효율적 관리를 위하여 소하천번호 표기한 사항은 바람직하나, “소하천번호” 및 “하천번호”로 혼용되고 있으므로 통일하기 바람.	• 효율적 관리를 위하여 표기한 사항은 “소하천번호”로 통일하여 수정함.	반영 (첨부-1)
	2. 보고서 4장 <그림 4.1-41> 장성군 지질도에 장성군 경계(읍·면 경계 등)를 표현하여 보완하기 바람.	• <그림 4.1-41>에 누락된 장성군 경계(읍·면 경계 등)를 표현하여 보완하였음.	반영 (첨부-2)
	3. <그림 4.2-7>에서 도면상 풍산천, 서촌천 등의 평산소하천이 분류인 소하천의 분류가 저수지로 보이는데 전체적으로 분류를 재확인 바람. 보고서상과 삼도상의 분류명이 틀린 부분(109 유태천), 분류명 누락부분 기입(120 금양1천) 재검토하여 수정하기 바람.	• <그림 4.2-7>에서 제시된 소하천별 합류부 경계에서 분류, 저수지 합류점에 대한 확인하였으며, 표현상 오류, 누락사항 등을 수정하였음.	반영 (첨부-3)
	4. 지형적 여건상 상류가 하류에 비하여 계획하폭 또는 현 하폭이 크게 산정되는 경우가 발생하는 바, 별도 설명 방안을 강구하고, <표 8.2-14>에 주석을 제시하기 바람.	• 계획하폭은 하천 양안의 편입을 최소화될 수 있도록 계획하폭에 대한 참고값, 경험공식 산정값 등을 검토하여 산정하였으며, 소하천 설계기준(2012.3)의 “계획하폭 결정시 기존하폭이 부족하면 넓히되, 기존하폭이 충분하더라도 일부러 좁히지 말아야 한다”라는 규정에 의거하여 상류부 하폭이 계획하폭보다 넓더라도 개수계획 수립시 줄이지 않았으며, 이에 대한 내용을 보고서에 추가하였음.	반영 (첨부-4)



검토위원 : 오 장 주

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	5. 보고서 7장 및 8장에서 <표 7.1-9> 하상변동 결과 및 <표 8.2-14> 계획홍수위표 등 측정 등을 확인하고, 누가거리 등을 비교 및 정리하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> <표 7.1-9> 하상변동 결과 및 <표 8.2-14> 계획홍수위표 등에 대한 측정, 누가거리 등을 재검토하여 정리하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. <표 8.3-16> 축제지구 제내지 계획 비탈경사와 <표 8.3-17> 보축, 고호지구 제내지 계획 비탈경사가 서삼면, 북일면이 1 : 2.0으로 타 읍·면과 상이 한 바 적용사유 검토 후 보완 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 서삼면, 북일면의 경우 하천유 수의 침투등에 대해 안전한 비탈면을 갖기 위하여 1:2.0을 적용하였으나, 과도한 사유지 침범 및 타 읍면과의 형평성 에 맞지 않는 것으로 판단되 어, 계획 비탈경사를 1:1.0으로 수정하여 계획하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. 교량별 세굴심, 사석적경 및 중량 검토 분석대상 교량을 재확인하여 검토결과를 제시 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 세굴보호공이 필요한 교량을 개선정하여 세굴심검토 및 적 정규모의 세굴적경, 중량 등을 제시하였음. 	반영 (첨부-7)
	8. 북일면 유태천의 복개의 경우 홍수소통능력이 부족함에도 존치로 계획한 사유확인 후 보완하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 유태천의 상류부 복개구간은 수리적으로 불리하고, 단면부 족으로 인한 수위상승이 불가 피한바, 재검토 하여 복개구간 을 개복하고, 인근 주민들의 원활한 통행을 위하여 신설교 량을 추가로 계획하였음. 	반영 (첨부-8)

검토위원 : 오 창 주 (한)

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	9. <표 8.5-1>에서 소하천별 시설물 계획 집계표에서 복개 시설물 계획의 재가설 및 철거로 분류하여 집계표를 재작성하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • <표 8.5-1> 소하천별 시설물 계획 집계표의 복개시설물 구분을 재가설, 철거, 존치 등으로 분류하여 재정리하였음. 	반영 (첨부-9)
	10. 치수경제성 분석에서 검토된 계획시설물에 대한 각 소하천별 전체 사업비와 치수효과(보호면적) 등을 보고서에 제시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 치수경제성 분석시 검토한 각 소하천별 공사비, 보상비, 유지관리비 등을 포함하여 총사업비 및 홍수범람도 작성을 통한 보호면적 등을 보고서 “제9장 치수경제성 분석 및 시행계획 수립”, “제11장 기대효과 및 활용방안” 편에 수록하였음. 	반영 (첨부-10)
	11. 보고서와 부도(평면도) 상 지구명, 연장 등을 상호 확인하여 수정하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 보고서와 부도(평면도)를 상호 비교하여 상이한 지구명, 연장 등을 수정하였음. 	반영 (첨부-11)



정 재 성 위 원

검토위원 : 정재성 (인)

분 야	심 의 의 견	조 처 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 소하천 지정/폐지와 관련하여 규모, 토지이용, 재해위험도, 하천자연도, 복개비용, 개수율 등을 지표로 설정하여 정량적인 평가를 실시한 부분은 매우 바람직함.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 구간조정과 관련하여 법적 기준 등과 함께 객관성과 합리성을 확보하기 위하여 정량적인 평가를 시행하였으며, 향후 통합적 지침 마련시 제적용할 수 있는 방향에 대해서도 제시하였음. 	원안적용
	2. 본류하천과 연결되지 않은 소하천의 경우에는 가능한 한 본류까지 합류시켜 검토하되 하도와 직렬로 형성된 호소(장성호) 및 저류공간 등에 의해 하류수위 영향을 받지 않는 경우에는 해당시설의 홍수기 관리수위를 기점수위 결정에 반영.	<ul style="list-style-type: none"> 과업대상 소하천에 대하여 본류까지 합류시켜 검토하였으나, 표현상 오류가 있는 소하천에 대한 사항은 수정하였으며, 기점수위 결정시 하도와 직렬로 형성된 호소 및 저류공간 등에 대한 관리수위 등을 검토하여 반영하였음. 	반영 (첨부-1)
	3. 소하천 유입이 없는 지방하천이라도 평면도에 지방하천 이상의 하천은 제시하는 것이 현황파악에 도움이 될 것으로 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천의 유입이 없어 일부 평면도에서 누락된 지방하천 이상의 하천을 추가 제시하여 평면 파악에 용이하도록 수정하였음. 	반영 (첨부-2)
	4. 평면도의 소하천 번호와 읍면별 하천 번호와 위치가 잘못 기재된 것들, 표에서 과업연장 및 유로연장 등이 다르게 제시되어 있는데 확인 후 수정 바람	<ul style="list-style-type: none"> 각종 표에 제시된 소하천번호, 과업연장 및 유로연장 등 오류가 있는 사항에 대하여 보고서 전반에 걸쳐 확인 후 수정하였음. 	반영 (첨부-3)



검토위원 : 정재성 (인)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<p>5. 표 4.3-16 비유량법 유출량의 유출률이 낮게 나타나는 것은 1)유역경사가 큰 소하천과 급경사와 완경사를 포함한 선암수위국(525.56km)을 등가면적으로 환산하여 생기는 비유량법 적용상의 한계, 2) 선암수위국이 위치한 황동강상류 장성댐(122.8km)에서 홍수기 월류 외에는 거의 방류하지 않고, 평림천의 평림댐(19.9km)에서 하천유지용수 0.041m³/s를 보강 방류하는 댐 운영실태를 반영하지 않음을 원인으로 볼 수 있음. 영농기에도 장성댐 저류수 방류는 하천이 아닌 농업용수로 통해 농지에 공급되므로 하천관리유량 공급은 없는 상태임. 4대강의 농업용저수지 등 높이기 사업에서 제방을增高하여 추가 확보한 수량을 하천유지용수로 방류하는 부분을 환경부와 농어촌공사가 협의 완료한 배분유량(별첨)이 있으나, 현재 하류로 방류 이행여부는 불확실한 상태임. 상류에 장성댐과 같은 대규모 저류시설이 없고 유역면적도 대상소하천들처럼 작은 수위국을 기준으로 비유량법을 적용하는 것이 바람직하지만 영산강수계 소규모 하천에서 장기유출량 실측자료를 구하는 것은 불가능함. 대안으로 대규모 저류시설의 영향을 받지 않는 장성댐, 평림댐, 담양댐 등의 장기유입량을 활용하거나, 선암수위국 유량을 활용하려면 아래와 같은 식의 적용이 타당함.</p> $Q_{\text{소하천}} = \frac{(Q_{\text{선암}} - Q_{\text{장성댐}} - Q_{\text{평림댐}})}{A_{\text{소하천}}} \times \left[\frac{A_{\text{선암}} - A_{\text{장성댐}} - A_{\text{평림댐}}}{(Q_{\text{장성댐}} + Q_{\text{평림댐}})} \right]$	<ul style="list-style-type: none"> 유출 및 유황 분석을 위하여 가급적 장기간의 수위관측 기록이 존재하고, 기수립 및 관련계획 등을 검토하여 선암수위관측소 자료를 활용하여 비유량법을 적용하였음. 과업대상 소하천의 유역면적, 경사에 따른 특성에 따른 실제 유출현황과 채택한 선암수위관측소의 유출현황이 저류시설 영향에 따라 상이한 관계성 등을 고려하여, 저류시설의 영향을 받지 않는 것으로 판단되는 관측소를 검토하되, 과업 소하천과의 지리적 여건, 이용가능한 자료, 유역면적의 차이 등을 고려하여 평림댐 지점의 장기유입량 자료를 비유량법으로 유출 및 유황에 대하여 재검토하였음. 	반영 (첨부-4)

검토위원 : 정재성 (인)

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	6. 치수경제성 분석에 대한 내용을 보완하여 소하천 지정폐지와 같이 정량적인 결과를 제시하면 본 과업의 결과를 적용하는 소하천별 개수사업의 우선순위를 결정하는데 유용할 것으로 판단됨.	<ul style="list-style-type: none"> • 소하천 설계기준(2012.3), 소하천정비종합계획 수립지침(2016.11) 등에 따라 치수경제성 조사·분석을 시행하여 각 소하천별 총사업비 및 우선순위 등의 결과를 보완하여 보고서에 수록하였음. 	반영 (첨부-5)



박 선 준 위 원

검토위원 : 박 선 준 *한/25*

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
토목구조	1. 장성군 특성을 고려한 소하천 평가기법 도입사항은 바람직한 것으로 사료되나, 평가사항에 대한 세부내용이 부록에 누락된 바, 이에 대한 사항을 제시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 누락된 장성군 평가대상 소하천에 대한 세부내용을 부록에 수록하였음. 	반영 (첨부-1)
	2. 보고서 4장 <표 4.5-26> 소하천별 개수현황의 소하천, 요개수, 개수, 미개수 연장, 개수율을 이해하기 쉽도록 표 양식을 수정하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 소하천별 개수현황에 대한 이해가 쉽도록 구분란 내용을 재분류하여 작성하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. <표 8.2-9> 및 <표 8.3-14>의 구간거리, 누가거리가 상호 상이한 바, 전반적으로 재검토 후 보완하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 과업대상 소하천 중 구간거리 및 누가거리가 상호 상이한 소하천을 파악하여 보고서를 수정하였음. 	반영 (첨부-3)
	4. 배수시설물 능력검토에서 최소규격 미달에 해당하는 경우 재가설 하는 것으로 기술하였으나, 동화면 삼룡천의 경우 최소규격 미달이나 준치로 계획한 바, 준치한 사유를 제시 또는 검토 후 보완하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 배수시설물 능력검토에서 동화면 삼룡천의 경우 최소규격 미달로 재가설 계획을 실시하였고, 보고서 상 오기로 보완하여 조치함. 	반영 (첨부-4)



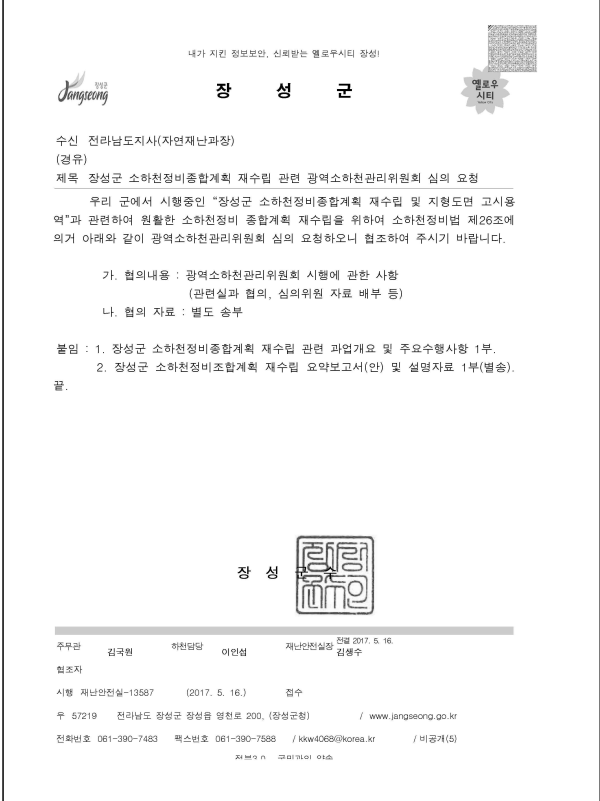
검토위원 : 박 선 준 *박선준*

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
토목구조	5. 복개구간 검토 결과에서 홍수 소통능력이 부족한 복일면 유태천의 경우 장성읍 안평천과 같이 관리청과 협의를 통하여 복개구간에 대한 개량방안의 제시가 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 유태천의 상류부 복개구간은 수리적으로 불리하고, 단면부족으로 인한 수위상승이 불가피한바, 재검토 하여 복개구간을 개복하고, 인근 주민들의 원활한 통행을 위하여 신설교량을 추가로 계획하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. 각 소하천별 하천자연도 평가, 공간지구구분에 대한 총괄표 제시가 필요하며, 공간지구구분 후 관리방향을 달리 한다 기술하였으나, <표 8-14~24>에서 확인 할 수 없는 바, 하천별 관리방안을 추가하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 하천자연도 평가, 공간지구 구분 등에 대한 총괄표를 작성하여 보완하였으며, <표 8.1-14~24>에 공간지구별 하천별 관리방안을 추가하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. 치수경제성 분석에 따른 소하천정비 우선순위 결정은 가급적 장성군과 협의를 통하여 결정하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 각 소하천별 공사비, 보상비, 유지관리비용을 포함하는 총사업비를 산정하였으며, 효율적인 치수사업을 수행하기 위하여 소하천설계기준(2012.3), 치수사업 경제성분석 방법연구(건설교통부, 2004)에 따른 치수경제성 분석으로 투자 우선순위를 판별하여 단계적으로 정비할 수 있는 계획을 제시하였음. 	반영 (첨부-7)
	8. 전략환경영향평가(본안) 협의 결과에 대한 사항을 수록하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 별도 발주 시행된 전략환경영향평가와 관련한 협의 내용에 대한 사항을 "12장 기타사항" 편에 수록하였음. 	반영 (첨부-8)

12.7 광역소하천관리위원회 심의에 관한 사항

12.7.1 광역소하천관리위원회 심의 시행

1) 시행 요청 공문



내가 지킨 정보보안, 신뢰받는 열로우시티 장성!

장 성 군

수신 전라남도지사(자연재난과장)
(경유)

제목 장성군 소하천정비종합계획 재수립 관련 광역소하천관리위원회 심의 요청

우리 군에서 시행중인 "장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면 고시구역"과 관련하여 원활한 소하천정비 종합계획 재수립을 위하여 소하천정비법 제26조에 의거 아래와 같이 광역소하천관리위원회 심의 요청하오니 협조하여 주시기 바랍니다.

가. 협의내용 : 광역소하천관리위원회 시행에 관한 사항
(관련실과 협의, 심의위원 자료 배부 등)

나. 협의 자료 : 별도 송부

붙임 : 1. 장성군 소하천정비종합계획 재수립 관련 과업개요 및 주요수행사항 1부.
2. 장성군 소하천정비종합계획 재수립 요약보고서(안) 및 설명자료 1부(별송).
끝.

장 성

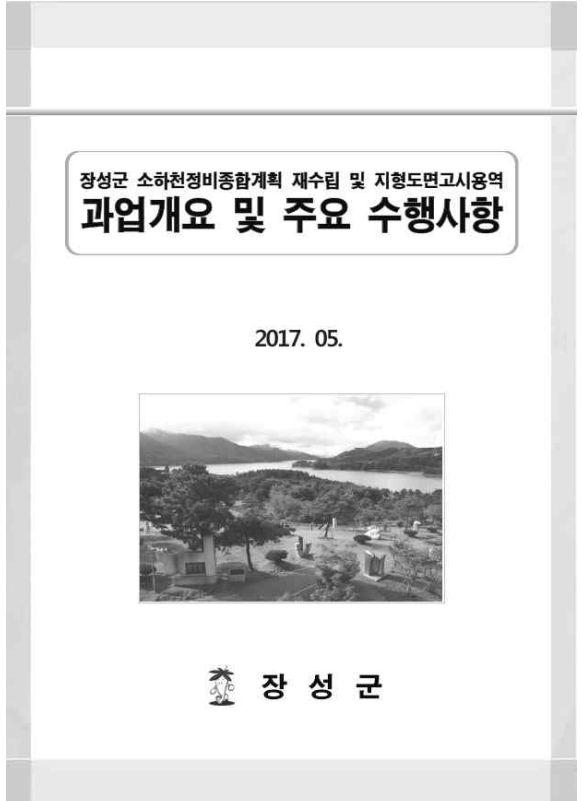
주무관 김국현 하천담당 이인섭 재난안전실장 인발 2017. 5. 16.
합조자 김영수

시행 재난안전실-13587 (2017. 5. 16.) 접수

우 57219 전라남도 장성읍 장성읍 영천로 200, (장성군청) / www.jangseong.go.kr


전화번호 061-390-7483 팩스번호 061-390-7588 / kkw4088@korea.kr / 비공계(5)

자 비 온 크 리 이 어 아 오

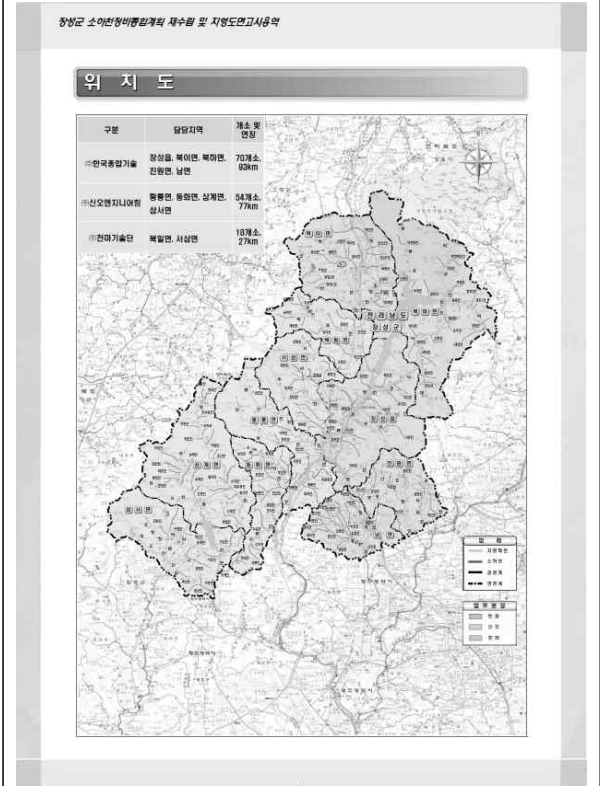


**장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역
과업개요 및 주요 수행사항**

2017. 05.



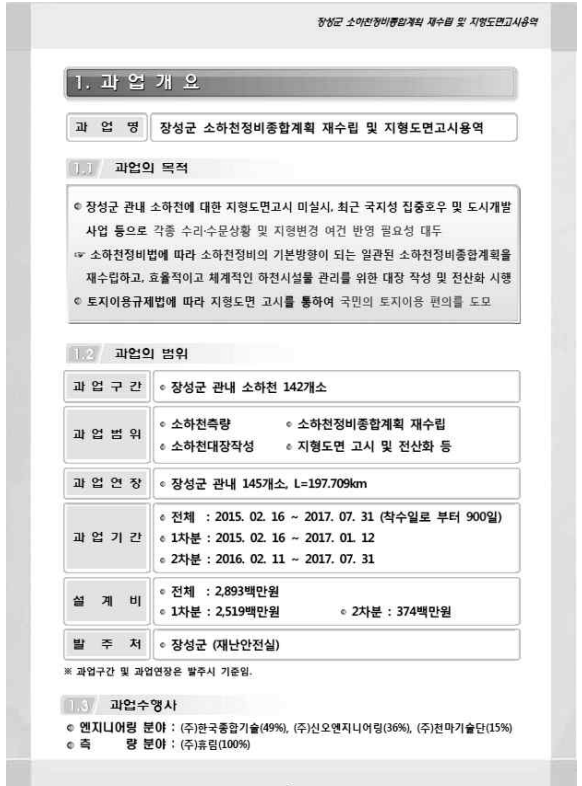
장 성 군



위 지 도

구분	담당지역	계소 및 연장
한국종합기술	장성읍, 북이면, 북이면, 천황면, 남면	70개소, 93km
엔지니어링	영평면, 동하면, 상계면, 상서면	54개소, 77km
전마기술단	북일면, 서성면	18개소, 27km

- 2 -



1. 과업개요

과업명 장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시구역

1.1 과업의 목적

- 장성군 관내 소하천에 대한 지형도면고시 미실시, 최근 극지성 집중호우 및 도시개발 사업 등으로 각종 수리수문상황 및 지형변경 여건 반영 필요성 대두
- 소하천정비법에 따라 소하천정비의 기본방향이 되는 일관된 소하천정비종합계획을 재수립하고, 효율적이고 체계적인 하천시설을 관리를 위한 대장 작성 및 전산화 시행
- 토지이용규제법에 따라 지형도면 고시를 통하여 국민의 토지이용 편의를 도모

1.2 과업의 범위

과업구간	장성군 관내 소하천 142개소
과업범위	소하천측량, 소하천정비종합계획 재수립, 소하천대장작성, 지형도면 고시 및 전산화 등
과업연장	장성군 관내 145개소, L=197.709km
과업기간	전체 : 2015. 02. 16 ~ 2017. 07. 31 (학수일로 부터 900일) 1차분 : 2015. 02. 16 ~ 2017. 01. 12 2차분 : 2016. 02. 11 ~ 2017. 07. 31
실계비	전체 : 2,893백만원 1차분 : 2,519백만원, 2차분 : 374백만원
발주처	장성군 (재난안전실)

* 과업구간 및 과업연장은 발주시 기준임.

1.3 과업수행사

- 엔지니어링 분야 : (주)한국종합기술(49%), (주)신오엔지니어링(36%), (주)전마기술단(15%)
- 측량 분야 : (주)휴림(100%)

- 3 -



2. 추진 경위

2.1 추진경위 및 내용

- 2015년 02월 16일 : 장성군 소하천정비종합계획 계획·작성
2015년 03월 04일 : 착수보고 시행
2015년 05월 29일 : 공공극장 작업계획서 승인 (검토번호 2015-0951)
2015년 11월 13일 ~ 25일 : 1차 저문 시행(일반시행, 기본 및 계획용수량 등)
2016년 07월 04일 ~ 29일 : 전라권경정행방(초안) 주민설명회 시행
2016년 08월 05일 : 전라권경정행방(초안) 협의 및 관계전문가 검토 완료
2016년 08월 31일 : 공공극장상과 심사(적용) 완료 (공관정보산업협회 기술2016-3905호)
2016년 11월 04일 : 수질오염중량 협의 완료 (장성군 환경위생과-46322호)
2016년 11월 08일 ~ 16일 : 2차 저문 시행(계수계획 및 하천시설물 계획 부분 등)
2016년 11월 23일 : 전라권경정행방(본안) 접수 (장성군 재난안전실-27195호)
2016년 12월 28일 : 전라권경정행방(본안) 의견(보완) 확인 (전라남도 자연재난과-18986호)
2017년 01월 23일 ~ 2월 14일 : 기초소하천관리위원회의 심의
2017년 02월 21일 : 전라권경정행방(본안) 보완자료 제출(장성군 재난안전실-3972호)
2017년 03월 13일 : 기초소하천관리위원회의 조건부 심의 의결(장성군 재난안전실-594호)
2017년 04월 06일 : 전라권경정행방(본안) 협의 완료(전라남도 자연재난과-6580호)
2017년 04월 18일 : 소하천 우선순위 및 중기 계획 협의(장성군, 전라남도)
2017년 05월 15일 : 광역소하천관리위원회의 상정에 따른 업무협약(전라남도 자연재난과)

2.2 향후 추진계획(안)

- 2017년 05월 : 전라남도 사전협의 및 관계기관 협의 및
2017년 06월 : 광역소하천관리위원회의 심의
2017년 07월 : 지형도면(소하천구역 및 소하천배수지) 공고·공람 및 보완
장성군 소하천정비종합계획 고시 및 준공

3. 소하천 구간조정 결과

- 소하천 조정 개요
소하천정비비 시행령 제2조 등 법적 기준이나 과업범위 조정 절차(현지조사, 공고, 주민설명회) 등과 함께 적관성과 합리성을 확보하기 위하여 소하천 규모, 토지이용 현황, 재해위험도, 소하천 기능유지, 계수율, 기덕시행 등을 고려한 강령적인 평가를 시행
장성군 소하천 구간조정 결과
당초 142개소, 연장 197.124km → 변경 146개소, 연장 199.209km(4개소, 2.085km 증)
- 신규지정 소하천 : 10개 소하천, L=12.003km 지장 (12.003km 증)
- 폐지 소하천 : 6개 소하천, L=5.993km 폐지 (5.993km 감소)
- 구간조정(변경) 대상 소하천 : 83개 소하천
(당초 119.936km → 변경 116.011km, 3.925km 감소)
- 구간유지대상 소하천 : 53개 소하천
(당초 71.195km → 변경 71.195km)

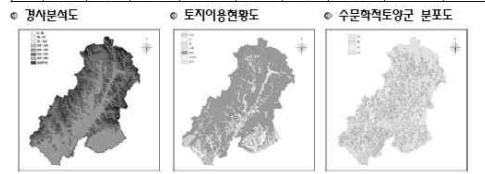
Table with 7 columns: 구분, 기고(제1), 금리조정(제2), 증감(제1-2), 비교(주요 사유). Rows list various subwatershed segments with their lengths and changes.

4. 주요 수행사항

4.1 소하천 유역특성분석

- 최근 국토지리정보원 발행 수치지형도, 토지이용현황도, 농업과학기술원 발행 수문학적 토 양군 분포도 등을 활용하여 유역면적, 유로연장, 평균고도, 경사 등을 정도 높게 분석
※ 지형현황, 배수구조를 측량 결과를 고려한 유역면적 산정 및 보완

Table showing watershed characteristics analysis with columns for Area, Length, Elevation, Slope, etc., and rows for various watershed types like General, Flood, etc.



4.2 강우 및 홍수량 분석

- 기본 방 향
소하천 설계기준(2012.3), 확률강우량도 계산 및 보완연구(2011.11, 국토해양부), 설계홍수량 산정요령(2012, 국토해양부), 소하천정비종합계획 수립지침(2016.11) 등 각종 지침 참고
강 우 분 석
국립강제연구원의 FARD 프로그램 사용, 기상청 관측 강우 및 정음관측소 시강우 활용

Table showing rainfall and flood analysis data with columns for Rainfall, Duration, etc., and rows for General, Flood, etc.

- 우리나라에 대한 적용성이 양호하다고 평가되는 확률기중모멘트법에 의한 GUM분포형 채택
임시자료의 부합성을 판단하여 상원계수 및 표준편차 등을 고려하여 강우강도의 선정
정음관측소 : 6개 전대수당형식, 강우관측소 : General 공식 채택
홍 수 분 석
홍수량 산정자료가 없는 바, 설계강우-유출 모형(HEC-1프로그램)에 의한 홍수량 산정
유출곡선지수 : 토지이용현황도 및 수문학적 토양도 중첩하여 NRCS방법으로 산정
유역면적분포 : 최근 수치지도 및 급역 측량결과를 바탕으로 각종 경험공식 활용
※ 도달시간은 연속형 Kraven 공식, 저류상수는 Sabot 공식 사용
공간적 분포 : 관측소별 지체면적에 적용
시간적 분포 : 관측소별 Huff 분포 중 3분위 적용(일계속시간 70% 도입)
Clark, NRCS, Snyder 단위도면과 경험공식(합격식) 등 4개 방법 적용

Table showing unit hydrograph and peak discharge data with columns for Peak Discharge, etc., and rows for Clark, Snyder, etc.

- 급히 산정한 확률강우량을 활용한 방재성능 목표강우량과의 비교를 통해 최근 국지성 이상 집중 호우 현상, 장성군 차수제 안전성, 영향성 등을 고려, 관리적 합의를 통하여 계획빈도를 선택 기간 50년으로 채택

Table showing design flood data with columns for Design Flood, etc., and rows for Design Flood, etc.



2) 관계기관 협의 시행 공문

장부3.0, 국민과의 약속

전라남도

수신 수신자 참조
(경유)
제목 「장성군 소하천정비종합계획(변경)」 승인신청에 따른 협의

- 장성군 재난안전실 -13587(17. 5. 16.)호와 관련입니다.
- 장성군수로부터 「소하천정비법」 제6조 규정에 따른 「장성군 소하천정비종합계획(변경)」 승인신청이 접수되어, 같은 법 시행규칙 제3조 제2항에 의한 "다른 법률에 따라 수립된 그 지역에 관한 개발계획과의 관련성 등"에 대한 협의를 요청하오니 관련 검토의견을 2017. 5. 31.(수)까지 회신하여 주시기 바랍니다.
- 아울러, 해당사항이 없는 경우에도 "해당사항 없음"을 회신하여 주시기 바랍니다.

붙임 1. 관련부서 협조사항 및 요약보고서 각 1부.
2. 협의서류 1부(별송), 끝

전라남도

수신자: 환경과장, 농업정책과장, 산림산림과장, 해양수산과장, 해양수산발전과장, 전라남도동부지역본부(환경보전과장), 전라남도농업기술원
주소: 장성읍 오룡길 1, 자연재난과 / http://www.jeonnam.go.kr
전화번호: 081-286-3731 / 부분공계(5)

관련부서 협의(검토) 사항

연번	관 련 부 서	협 의 사 항
1	건설도시국 지역계획과	국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 산업입지 및 개발에 관한 법률에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
2	"	도로교통과 도로법, 사도법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
3	"	건축개발과 건축법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
4	농축축산식품국 농업정책과	농지법, 농어촌정비법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
5	"	산림산업과 산지관리법, 산림보호법, 사방사업법 등에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
6	해양수산국 해양항만과	공유수면 관리 및 매립에 관한 법률, 연안관리법, 해양수산발전기본법, 어촌어항법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
7	관광문화체육국 관 광 과	관광진흥법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
8	동부지역본부 환경보전과	자연공원법, 자연환경보전법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
9	"	수질 및 수생태계 보전에 관한 법률, 상·하수도법, 지하수법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토

3) 광역소하천관리위원회 진행 알림 공문

6월은 호국보훈의 달입니다

전라남도

수신 장성군수(재난안전실장)
(경유)
제목 장성군 소하천정비종합계획(변경)에 따른 진행사항 알림

- 재난안전실-13587(17.05.16.)호와 관련입니다.
- 귀 군에서 제출한 「장성군 소하천정비종합계획(변경)」 승인신청과 관련하여 「소하천정비법」 제26조 제2항 규정에 의한 우리 도 광역소하천관리위원회 심의를 요청 하였으니 업무추진에 차질 없도록 조치하시기 바랍니다.

붙임 광역소하천관리위원회 심의 계획 1부, 끝.

전라남도

주소: 장성읍 오룡길 1, 자연재난과 / http://www.jeonnam.go.kr
전화번호: 081-286-3731 / 부분공계(5)

2017. 6.

장성군 소하천정비종합계획(변경)
「전라남도광역소하천관리위원회」 심의 계획

전라남도
JeollaNamdo
(자연재난과)

- 장성군 소하천정비종합계획(변경) -
「광역소하천관리위원회」 심의 계획

장성군 「소하천 정비종합계획(변경)」 승인신청에 따른 우리 도 「광역소하천관리위원회」 심의 계획임.

□ **관계법령**

- 소하천정비종합계획 수립 : 「소하천정비법」 제6조, 같은 법 시행규칙 제3조
- ☞ 소하천에 정비지침이 될 소하천정비종합계획을 10년마다 수립 후 시·도지사 승인
- 광역소하천관리위원회 심의 : 「소하천정비법」 제26조

□ **과업내용**

- 위 치 : 장성군 장성읍 등 11개 구역(1읍, 10면) 일원
 - 장성읍, 진원면, 남면, 동회면, 삼서면, 삼계면, 황룡면, 서상면, 북일면, 북이면, 북하면
- 과업 범위 : 당초 142개소 L=197.12km → 조정 146개소 L=199.21km

■ **장성군 소하천정비종합계획수립(변경) 현황** (소하천 4개소, L= 2.09km 중) 1
 · 폐지 6개소 L=5.99km, 신규지정 10개소 L=12.00km, 연장조정 83개소 L=3.92km 감소

- 과업수행자 : (주)한국종합기술, (주)오엔지니어링

□ **검토사항**

- 소하천의 정비에 관한 기본 방침, 수계별(水系別)소하천망의 구성
- 재해예방 및 환경개선과 수질보전에 관한 사항
- 소하천의 다목적이용과 주민의 소득증대에 관한 사항
- 기타 대통령령으로 정하는 사항 등
 - 소하천 공사시행, 둔치조성 등 소하천을 중심으로 한 여가공간 확보에 관한사항
 - 해당지역 내 다른 개발계획과의 연관성, 소하천의 정비보존지역결정에 관한 사항
 - 소하천의 정비효과에 관한 사항
- ※ 중점검토 : 소하천 신규지정 및 폐지, 통합에 대한 적정성

□ **현재까지 추진사항**

- 장성군 협의요청 : '17. 05. 16.
- 관련부서(1차) 협의 (관광과 등 10개 부서) : '17. 05.17. ~ 협의 진행 중

□ **「광역소하천관리위원회」 심의 계획(안)**

○ 검토위원 : 7명 (수자원 5 토질1, 환경1)

구분	분야	소속	직위	성명	연락처	비고
광역소하천관리위원회	수자원	목포대학교	교수	김대근	061-450-2475 010-8666-4080	bdg69@mkpo.ac.kr
	수자원	호남대학교	교수	김민환	062-575-9632 010-2666-3496	kimminh@hanam.ac.kr
	수자원	전남도립대	교수	권일권	061-380-8460 010-4057-5983	ckk@tdp.ac.kr
	수자원	(주)삼광건설공사	부사장	박명옥	070-8656-4536 010-3722-1302	myok98@hanmail.net
	수자원	한국기술개발(주)	부사장	김계형	062-635-9111 010-5881-2210	ck1217@ktech.com
토질	목포해양대	교수	장용채	061-240-7311 010-4118-4200	gso@mmu.ac.kr	
환경	(주)한진엔지니어링	상무	신현경	061-714-7111 010-4661-0086	shg3332@hanmail.net	

□ **앞으로 추진계획**

- 광역소하천관리위원회 심의 : '17.06.09. ~ 23.
- 관계부서 및 심의위원 검토결과 통보(도→장성군) : '17. 6월 중
- 관계부서 및 심의위원 검토에 따른 조치계획서 제출 (장성군→도) : 7월 중
- 소하천정비 종합계획 승인 및 영산강청 통보 : 7월 중

붙임 광역소하천관리위원회 검토의견서 서식 1부. 끝.

[붙임]

「광역소하천관리위원회」 검토의견서

검토대상	검 토 결 과
장성군 소하천정비 종합계획 (변경)	
계좌번호	

위와 같이 장성군 소하천정비종합계획(변경)에 대한 검토의견을 제출합니다.

2017. . .

검토위원 : (인)

※ 자료반납을 위하여 연구의견은 작성·제출해 주시기 바랍니다.



12.7.2 관계기관 협의 및 광역소하천관리위원회 심의 의견 조치결과

1) 관계기관 협의 의견 조치 결과

전라남도 관련기관(부서) 협의의견 조치결과 보고

- 협의안건 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시 용역
- 협의근거 : 소하천정비법 제6조 및 시행규칙 제3조 제2항
- 협의기간 : 2017.05.17. ~ 2017.05.31. (의견회신일 : 2017.07.03.)
- 관련기관(부서) 및 협의내용

구분	관련기관(부서)		협 의 사 항
1	건설도시국	자연재난과	소하천정비법, 소하천정비종합계획 수립지침 등에 따른 소하천정비종합계획 수립 여부 등 검토
2	☞	지역계획과	국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 산업입지 및 개발에 관한 법률에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
3	☞	도로교통과	도로법, 사도법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
4	☞	건축개발과	건축법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
5	농축축산식품국	농업정책과	농지법, 농어촌정비법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
6	☞	산림산업과	산지관리법, 산림보호법, 사방사업법 등에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
7	해양수산국	해양항만과	공유수면 관리 및 매립에 관한 법률, 연안관리법, 해양수산발전기본법, 어촌어항법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
8	관광문화체육국	관 광 과	관광진흥법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
9	동부지역본부	환경보전과	자연공원법, 자연환경보전법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토
10	☞	환경관리과	수질 및 수생태계 보전에 관한 법률, 상·하수도법, 지하수법에 따라 그 지역에 관한 개발계획과의 연관성 등 검토

■ 관련기관(부서) 협의의견 및 조치결과

관련기관(부서)	협의(검토)의견 (건수)				비 고
	계	반영	부분반영	원안적용	
계	17	17	-	-	
자연재난과	2	2	-	-	
지역계획과	3	3	-	-	
도로교통과	2	2	-	-	
건축개발과	1	1	-	-	
농업정책과	3	3	-	-	
산림산업과	1	1	-	-	
해양항만과	-	-	-	-	의견없음
관 광 과	-	-	-	-	의견없음
환경보전과	1	1	-	-	
환경관리과	4	4	-	-	

■ 협의(검토)의견에 대한 조치사항

관련기관	협의(검토) 의견	조치계획 및 결과	비고
자연재난과	1. 「소하천정비법」 시행령 제4조 제1항에 따라 “둔치조성 등 소하천을 중심으로 한 여가생활 공간의 확보”에 대해 기술되어야 하나, 각 하천에 대한 여가 생활 공간 확보 가능지역과 면적, 향후 개발계획 방향 등이 미 반영 되어 이에 대한 보완	• 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 가능 지역과 면적, 향후 개발 계획 방향 등을 제시하였음.	반영 (첨부-1)
	2. 「소하천정비계획수립지침(국민안전처.2016.)」 제2편 소하천의 측량 중 “홍수 흔적측량”에 대한 기술이 누락되어 있어 이에 대한 사항 보완 → 측량이 불가능한 경우, 과거 제해이력 등을 바탕으로 양측에 장기간 거주한 주민들을 대상으로 탐문조사 실시 후 측량	• “소하천정비종합계획 수립 지침(2016.11. 국민안전처)”의 표준목차(안)에 따라 “3.7 홍수흔적측량” 편을 작성하였으며, 과거 홍수 사상 발생 기간이 오래되어 홍수흔적에 대한 직접적인 측량이 불가능하여 주민 탐문조사를 기초로 하여 교량 지점에 대하여 측량한 결과를 수록하였음.	반영 (첨부-2)
지역계획과	1. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 도시관리계획은 장성군에서 입안 및 시행하므로 장성군과 협의(검토)가 필요	• 소하천정비법 제3조 및 제4조의 규정에 따라 하천구역 및 예정지를 신청한 사항에 대하여 향후 장성군 계획시설로 결정될 수 있도록 장성군(관련부서)와 협의하도록 재안(조치)하였음.	반영 (첨부-3)
	2. 하천은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호에 따른 기반시설로서 같은 법 제3조에 따라 관리계획으로 결정하여야 함	• 소하천은 기반시설 중 방제시설로 향후 장성군 도시계획시설로 반영될 수 있도록 조치하였음.	반영 (첨부-3)
	3. 향후 「소하천정비법」 제6조에 따라 소하천정비종합계획 수립 시 같은 법 제10조의2에 따라 군 관리계획의 결정 등을 의제 받고자 할 경우, 관련 협의도서를 갖추어 소하천에 대한 군 관리계획 결정권자인 장성군수와 별도 협의가 필요	• 소하천정비법 제10조의2에 따라 기반시설(방제시설)에 대한 의제 처리시, 토지이용규제 기본법 제8조, 동법 시행령 제6조의 규정에 의거하여 소하천 구역 및 예정지 등을 명시한 도면 및 관련서류 등을 작성하여 장성군(관련부서)과 협의하여 향후 장성군 계획시설로 결정될 수 있도록 하겠음.	반영 (첨부-3)



관련기관	협의(검토) 의견	조치계획 및 결과	비 고
도로교통과	1. 소하천 정비종합계획 수립시 하천시설 기준에 미달되는 지방도 교량 등에 대해서는 정비계획에 반영하고, 사업시행시 지방도 도로시설물이 간섭되는 경우에는 실시설계 단계에서 사전 협의 이행	• 소하천 설계기준에서 제시하는 기준에 따라 교량에 대한 검토를 통하여 정비계획을 수립하였으며, 향후 소하천에 대한 사업시행단계(실시설계, 공사시행 시)에서 지방도 도로시설물이 간섭되는 경우 관련법에 따라서 도로교통과와 사전 협의하도록 제안(조치)하였음.	반영 (첨부-4)
	2. 고속도로 및 국도에 대해서는 해당 도로관리청과 별도 협의 이행	• 고속도로 및 국도에 간섭되는 경우에도 해당 도로관리청과 별도 사전 협의하도록 제안(조치)하였음.	반영 (첨부-5)
건축개발과	1. 향후 사업시행단계(실시설계, 공사시행 시)에서는 현지역건 변화를 고려하여 건축행위 발생 시 건축법에 의한 인허가 및 관련기관 협의 시행	• 향후 소하천에 대한 사업시행 단계(실시설계, 공사시행 시)에서 건축법과 관련된 지축 발생시 해당기관(건축개발과) 과 관련법에 따른 사전 인·허가 및 협의를 시행하도록 제안(조치)하였음.	반영 (첨부-6)
농업정책과	1. 소하천정비 종합계획 변경(안)에 대해서는 이견 없으나, 농지편입 현황이 산출되지 않아 구체적인 의견을 제시할 수 없음	• 향후 소하천에 대한 사업시행 단계(실시설계, 공사시행 시) 농지편입 현황을 산출하여 농지 편입 시 관련법령에 따라 별도로 농지전용허가(협의)를 시행하도록 제안하였음.	반영 (첨부-7)
	2. 따라서, 향후 소하천정비법에 따라 시설물 결정 등을 할 때에는 본 협의와는 별도로 농지전용허가(협의) 절차를 거쳐야 하며, 농지가 집단화되어 있거나 경지정리 등 농업생산 기반시설이 정비되어 있어 보전가치가 높은 농업진흥지역 등 우량농지 편입은 최소화될 수 있도록 추진하여야 함.	• 향후 소하천에 대한 사업시행 단계(실시설계, 공사시행 시) 농지편입 현황을 산출하여 농지 편입 시 관련법령에 따라 별도로 농지전용허가(협의)를 시행하도록 제안하였음. • 장성군 소하천에 대한 정비계획 기본방향은 소하천 주변 토지(농경지 등)에 대한 재산권 보호를 위하여 편입부지를 최소화 할 수 있는 방향으로 기존 선형을 유지하여 하천시설물(제방 등) 계획을 수립하였음.	반영 (첨부-7)

관련기관	협의(검토) 의견	조치계획 및 결과	비고
농업정책과	3. 적절한 계획 홍수량 산정과 물 흐름이 원활히 될 수 있도록 통수능력을 감안하여 종합 계획을 수립	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 지침 및 설계기준에서 국내 적용성이 가장 우수하다고 평가한 객관적인 방법으로 홍수량을 산정하였으며, 채택된 계획홍수량을 안전하게 소동시킬 수 있는 계획하폭, 횡단형을 적용하여 소하천정비 종합계획을 수립하였음. 	반영 (첨부-8)
산림산업과	<p>1. 종합계획서를 검토한 바 산사태, 사방사업 등 산지관리 분야에 대한 계획이 반영되지 않아 “검토사항 없음”</p> <p>- 다만, 정비대상 소하천 중 사방댐, 계류보전 등 제해예방시설이 기 설치된 지역은 기존 구조물과 연계된(계곡 및 돌쌓기 등) 하천 정비가 필요함.</p> <p>- 아울러, 장성군에 지정·고시된 산사태취약지역 38개소와 정비대상 소하천이 중복된 지역은 사방댐, 계류보전 등 사방사업과 중복여부 등을 확인하고 추진할 필요가 있음.</p> <p>산사태취약지역은 산림청 산사태정보시스템에서 확인 가능</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기본적으로 사방시설과 관련하여 소하천 시점부의 사방시설 등은 소하천구역에 포함되지 않도록 소하천 사중점 구간 검토시 조정하였으며, 장성군 사방시설 계획현황 등을 조사하여 수록하였음. • 조사된 사방시설의 경우 소하천구역 이의 및 지류 하천에 위치하는 것으로 조사되었으며, 가급적 소하천 시점부(본류)에 근접한 구간(9개소)의 경우 향후 개별 소하천에 대한 사업시행단계(설시설계, 공사시행 시)에서 관련기관의 협조를 통하여 구체적인 토사유출량 등을 산정하여 적정규모의 사방시설을 도입하고, 해당 소하천 개수계획시 동시에 시행하여 토사유출에 대한 피해예방을 극소화하도록 제시하였음. • 또한, 산지전용이 필요한 경우 관련법에 따라 산지전용허가 기준 및 복구설계서 승인 기준에 적합하게 수립하여 관련 부서와 협의토록 제시하였음 	반영 (첨부-9)
해양항만과	의견없음.	-	
관광과	의견없음.	-	



관련기관	협의(검토) 의견	조치계획 및 결과	비고
환경보전과	<p>1. 다음 조건에 해당될 경우 당해 개발사업 등이 자연경관에 미치는 영향 및 보전방안 등을 전략환경영향평가 등 환경영향평가 협의내용에 반영하여 영산강유역환경청과 협의하여야 하며, 정비 대상 소하천이 국립공원(대장산) 구역 내에 위치한 경우에는 공원관리청인 국립공원관리공단과 협의 하여야 함</p> <p>1 자연경관에 미치는 영향이 크다고 판단되는 다음 요건에 해당하는 경우 ① 「소하천정비법」 제2조 제2호의 규정에 따른 소하천구역에서의 개발사업에 해당하고, ② 「하천법」 제2조제2항의 규정에 따른 국가하천·지방 1급 및 지방 2급 하천의 양안 중 당해 하천의 경계로부터 200미터 이내인 지역으로, ③ 시행 면적이 3만 제곱미터 이상인 개발사업 2 자연공원에서 자치단체장이 사업을 시행하는 경우 (하천법)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 소하천정비종합계획 수립시 자연경관 심의대상에 해당하는 13개 소하천에 대해서는 영산강유역환경청과 전략환경영향평가 협의를 시행·완료하였으며, 향후 개별 소하천에 대한 사업시행단계(실시설계, 공사시행 시)에서 각 항목별 협의조건에 해당되는 경우 영산강 유역환경청 및 국립공원관리공단과 사전 협의 시행하도록 세안(조치)하였음. 	반영 (첨부-10)
환경관리과	<p>1. 「소하천정비법」 제10조의 2에 따라 소하천 정비계획 수립 시 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제19조의 2에 따라 소하천 정비계획 수립 시 수생태계 보전에 관하여 협의하여야 하며, 치·이수 목적에 해당되지 않는 구간은 인공구조물 최소화하여 생태계가 파괴되지 않아야 함</p>	<ul style="list-style-type: none"> 향후 소하천에 대한 사업시행 단계(실시설계, 공사시행 시)에서 “수질 및 수생태계 보전에 관한 법률” 과 관련된 지족 발생시 관련법에 따라 해당기관과 사전 인·허가 및 협의를 시행하도록 세안(조치)하였음. 	반영 (첨부-11)
	<p>2. 「소하천정비법」 제10조의 2에 따라 소하천정비계획 수립 시 「수도법」 제52조에 따른 전용상수도 인가 및 전용 공업용 수도의 인가사항에 대하여 협의 하여야 함</p>	<ul style="list-style-type: none"> 향후 소하천에 대한 사업시행 단계(실시설계, 공사시행 시)에서 “수도법” 과 관련된 지족 발생시 관련법에 따라 해당기관과 사전 인·허가 및 협의를 시행하도록 세안(조치)하였음. 	반영 (첨부-11)

관련기관	협의(접촉) 의견	조치계획 및 결과	비고
환경관리과	3. 「소하천정비법」 제10조의 2에 따라 소하천정비계획 수립 시 「하수도법」 제16조, 제24조에 따른 공공하수도 공사 시행허가 및 공공하수도 전용허가에 대하여 협의 하여야 함	<ul style="list-style-type: none"> 향후 소하천에 대한 사업시행 단계(실시설계, 공사시행 시)에서 “하수도법” 과 관련된 저촉 발생시 관련법에 따라 해당기관과 사전 인·허가 및 협의를 시행하도록 제안(조치) 하였음. 	반영 (첨부-11)
	4. 「지하수법」 제7조에 따라 지하수 개발·이용 허가 계획이 있을 경우 소하천 정비계획 수립 시 협의 하여야 함	<ul style="list-style-type: none"> 향후 소하천에 대한 사업시행 단계(실시설계, 공사시행 시)에서 “지하수법” 과 관련된 저촉 발생시 관련법에 따라 해당기관과 사전 인·허가 및 협의를 시행하도록 제안(조치) 하였음. 	반영 (첨부-11)



2) 광역소하천관리위원회 조치 결과

전라남도 광역소하천관리위원회 심의의견 조치결과 보고

- 심의안건 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시 용역
- 심의근거 : 소하천정비법 제26조
- 심의기간 : 2017.06.09. ~ 2017.06.23. (의견회신일 : 2017.07.03.)
- 주요 검토사항
 - 소하천의 정비에 관한 기본 방침, 수계별(水系別) 소하천망의 구성
 - 재해예방 및 환경개선과 수질보전에 관한 사항
 - 소하천의 다목적이용과 주민의 소득증대에 관한 사항
 - 기타 대통령령으로 정하는 사항 등
 - 소하천 공사시행, 둔치조성 등 소하천을 중심으로 한 여가공간 확보에 관한사항
 - 해당지역 내 다른 개발계획과의 연관성, 소하천의 정비보전복원지역 결정에 관한 사항
 - 소하천의 정비효과에 관한 사항
 - ※ 중점검토 : 소하천 신규지정 및 폐지, 통합에 대한 적정성
- 심의위원 심의의견에 따른 조치결과
 - 총 230개 의견에 대한 반영 및 심의위원 확인 완료 : 2017. 10. 10.

검 토 위 원				심 의 의 견 및 조 치 현 황			
구 분	소 속	직 위	성 명	총 계	반 영	부분반영	원안적용
전라남도 기초소하천관리위원회 위원 7명				230	230	-	-
수자원	목포대학교	교수	김대근	8	8	-	-
	호남대학교	교수	김민환	6	6	-	-
	전남도립대학교	교수	전일권	7	7	-	-
	(주)신명건설기술공사	부사장	박명옥	59	59	-	-
	한국기술개발(주)	부사장	김재영	138	138	-	-
토질	목포해양대	교수	장용채	7	7	-	-
환경	(주)원진엔지니어링	상무	신현정	5	5	-	-

3) 위원별 의견 및 확인사항

김 대 근 위 원



광역소하천관리위원회 심의위원 검토의견 및 조치결과

◎ 심의안건 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립 심의위원 확인 : 김대근 (인)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 기 수립 종합계획의 수립년도 및 과업범위 등 기본정보를 제1장에 기술해주시기 바람.	• 기수립 종합계획의 수립년도 및 과업범위 등 기본정보를 보고서 제1정에 기술하였음.	반영 (첨부-1)
	2. 기 수립 및 금회 종합계획의 측량성과를 이용하여, 하천의 평면, 종·횡단을 비교, 평가하는 것이 필요함. 최소한 하천의 종단 형상이 어떻게 변해가고 있는지에 대한 검토와 분석내용이 보고서에 수록되어야 할 것임.	• 기수립 및 금회 측량성과를 이용하여 소하천의 형상변화에 대한 검토 및 분석 내용을 보고서 4장에 수록하였음.	반영 (첨부-2)
	3. '5.2.4절 소하천별 종합계획 수립방향'에 각 소하천별 기수립 종합계획의 하천개수 방향과 내용(특히 재방계획 관련 하여)을 요약 설명하고 금회 계획과의 비교설명이 필요함. (하천계획의 연속성의 관점에서)	• 기수립에서 종합계획에서 검토한 각 소하천별 하천개수방향과 내용을 요약하여 제시하였으며, 금회 계획과의 비교·검토 내용을 추가하였음.	반영 (첨부-3)
	4. <표 7.1-9>의 장기하상변동에서 변동량에 -1.0m가 빈번히 나타나고 있음. 인위적인 조정이 아닌지 의심됨. 소하천의 규모에서 과도한 하상변동이 예상되면 이에 대한 대책을 제시하는 것이 필요함. 혹, 계산상의 오류는 아닌지 면밀히 검토바람.	• 상류부 및 산지에 위치한 구간에서 1.0m 내외의 세굴이 발생하는 것으로 검토된 사항으로, 향후 사업시행단계(실시설계, 정비사업)시 세굴영향을 고려한 시설물 설치계획을 수립하도록 제안(조치)하였음.	반영 (첨부-4)
	5. 기점수위 결정과정에서 등류수위를 계산하기 위해서는 초기 하상경사 입력치와 반복계산을 통한 에너지경사 산정과정정이 필요함. 이러한 과정을 보고서에 설명하기 바라며, 인력한 하상경사와 에너지경사를 보고서에 수록하기 바람	• 등류수심을 기점수위로 결정시 하상경사와 에너지경사의 반복계산을 통한 산정과정을 보고서에 수록하였으며, 기점수위를 등류수심으로 적용한 소하천의 경우 일어난 하상경사 및 에너지경사를 보고서에 제시하였음.	반영 (첨부-5)

분 야	검 의 의 권	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	6. 각각의 하천횡단 시설물별 개개의 조서 작성하여 부록에 수록하는 것이 필요하며, 조서에는 시설물 현황사진 및 제원, 설치목적, 수해지, 노후화 정도, 주민의견 및 시설물 설치방향에 대한 판단 등이 종합 정리되어야 할 것임. 이를 정리하여 보고서에는 집계표로 정리해야 할 것임. 기본적으로 하천횡단 시설물은 최소화하는 방향으로 계획을 수립하는 것이 필요함. 특히, 낙차고가 0.2~0.3m인 낙차공이 다수 존재하는데 실효성이 있는 구조물인지 검토 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 하천횡단 시설물에 대하여 현황사진, 제원, 설치목적, 수해지, 노후화 정도, 주민의견 및 시설물 설치방향 등을 포함하는 조서를 작성하여 부록에 수록하였으며, 이와 함께 기수립 종합계획 내용과 시설물 능력검토 결과, 시설물 연계성 등을 종합적으로 고려하여 보·낙차공에 대한 철거 및 재설치 계획을 보완하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. 각 소하천별 제방법선이 들어가는 지구에 대해서는 평면선형 결정 과정에 대한 상세한 설명이 보고서에 기술되어야 할 것임.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천별 개수계획 기본방향 및 평면선형 결정과정에 대한 세부내용을 보고서 8장에 수록하였음. 	반영 (첨부-7)
	8. 본문에서 인용하는 모든 문헌을 보고서 말미에 참고문헌으로 정리.	<ul style="list-style-type: none"> 본문에 인용된 참고문헌을 보고서 12장에 정리하였음. 	반영 (첨부-8)



김민환 위원

광역소하천관리위원회 심의위원 검토의견 및 조치결과

◎ 심의안건 : 장성군 소하천정비종합계획 제수립 심의위원 확인 : 김민환 (인)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. p.2-14 표 2.2-6에서 신규 하천과 기존 하천을 구분하여 표를 작성하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 해당 표에 대하여 기지정(기존) 소하천 및 신규지정 평가 대상 소하천으로 구분하여 표를 작성하였음. 	반영 (첨부-1)
	2. p.2-54 백양 폭포천 폐지 이유로 토지이용이 없는 산지계곡 하천이라고 하였으나 정비계획을 수립하지 않더라도 자연하천으로서 기능을 하도록 존치하는 것에 대해 재검토 바람. 이런 종류 하천의 폐지는 신중하게 결정할 필요가 있음.	<ul style="list-style-type: none"> 백양폭포천과 같이 폐지한 소하천의 경우 현장 조사, 관계기관 및 주민의견 등을 고려하여 보호대상시설/면적이 극히 협소하고 산지 계곡하천으로 자연적으로 유지하는 것이 바람직한 바, 금회 소하천구간 조정/변경시 관리청과의 협의를 통하여 제외하였으며, 폐지에 대한 고시절차를 소하천정비법에 따라 시행하도록 조치하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. p.4-174 표 4.2-2에서 계획 하폭에서 현재 하폭과 동일한 경우 "()" 와 계획이 없을 경우 " - " 로 표기하였는데 어떻게 다른가요?	<ul style="list-style-type: none"> 현재 하폭과 계획 하폭이 동일한 경우 표현한 사항에 대하여 설명을 주석 등을 활용하여 보완하였음. 	반영 (첨부-3)
	4. p.5-2 하천사연도 평가에서 항목별로 점수를 부여하였으나 점수에 대한 근거를 제시하여 분류하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 금회 과업에서 시행한 하천사연도 평가 방법에 대한 기준 및 참고문헌 등을 보고서에 수록하였으며, 각 소하천별 하천사연도 평가 항목별 점수에 대해서는 부록에 수록하였음. 	반영 (첨부-4)



분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
	<p>5. p.5-268 하천 횡단시설물인 보 및 낙차공에 대한 능력 검토에서 “철거 또는 개량” 하는 방향으로 계획을 수립한다고 하였다. 이를 반영한 계획이 되어야 하는데 대부분 제거설하는 것으로 계획하였다. 현재 지형과 물이용 등의 상황을 반영하여 횡단구조물을 감소시키 하천의 연속성을 살리고 경제성을 고려하는 방향으로 검토할 필요가 있음.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 하천횡단 시설물에 대하여 현황사진, 제원, 설치목적, 수해지, 노후화 정도, 주민의견 및 시설물 설치방향 등을 포함하는 조서를 작성하여 부록에 수록하였으며, 이와 함께 기수립 종합계획 내용과 시설물 능력검토 결과, 시설물 연계성 등을 종합적으로 고려하여 보·낙차공에 대한 철거 및 재설치 계획을 보완하였음. 	<p>반영 (첨부-5)</p>
	<p>6. p.5-358 교량별 세굴심 산정 결과에서 제시된 16개교 교량에 대해 제시하였으나 나머지 교량에 대한 의견은?</p>	<ul style="list-style-type: none"> 세굴량 산정 및 평가는 대상 소하천 내에 교각 설치여부를 고려하여 실시한 내용으로 세굴량 산정 대상 교량에 대한 누락 여부를 재검토하였으며, 향후 사업시행단계(실시설계, 정비사업)시 설치 지점에 대한 정밀토질조사를 시행하여 세굴대책을 수립할 수 있도록 제안(조치)하였음. 	<p>반영 (첨부-6)</p>

전 일 권 위 원



광역소하천관리위원회 심의위원 검토의견 및 조치결과

◎ 심의안건 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립 심의위원 확인 : 전 일 권

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<p>1. 빈도별 홍수량을 상대적으로 작은 값을 나타내는 Clark 방법의 결과를 선택하였음. 이는 예를 들어 Clark 방법의 50년 빈도 홍수량이 합리식이나 NRCS 방법의 30년 빈도 홍수량을 하회하는 수준임. 이를 채택하는 근거로 단순하게 NRC S 방법이 상대적으로 홍수량이 크게 산정된다거나 합리식의 적용성에 검증이 필요하다는 등의 기술만으로는 부족함. 특히 지방하천 및 국가하천에서 사용하지 않는 유입시간의 반영 등으로 홍수량이 작게 산정되고 있는데 이러한 면유로 또 작은 홍수량을 나타내는 결과를 채택하는 데는 그럴만한 이유가 충분 하여야 함. 보고서에 Clark 방법의 결과를 채택한 합리적인 이유를 기술하거나 아니면 적어도 홍수량을 산정한 4가지 방법 중 1~2위의 홍수량 산정결과를 활용하여 주시기 바람.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 급회 과정에서 홍수량 산정 방법은 수문곡선의 유도 등이 용이한 단위도별 중 국내 적용시 일관성과 재관성이 대체로 입증되어 온 Clark 단위도별을 적용하였으며, “소하천 설계기준(2012.3, 소방방재청)”, “실제홍수량 산정요령(2012.12, 국토해양부)” 및 “소하천정비 종합계획 수립지침(2016.11, 국민안전처)”에서 제시(추천)하는 사항, 각 방법별 제한사항, 홍수량 값(50년 빈도)의 크기, 분류 수계 지방하천의 채택 방법 등에 대한 정성적, 정량적 판단 내용을 보고서에 기술하였음. 	반영 (첨부-1)
	<p>2. 홍수량 산정지점을 도시한 그림 6.2-1은 무의미 함. 각 하천별로 1:5000도 정도 지도를 활용하여 확대 도시하여 합리적인 홍수량 산정지점이 결정되었는가의 판단뿐만 아니라 향후 하천관리계획을 수립하는데 자료의 활용도를 높일 수 있도록 조치 요망(기 자문의견 미반영).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 각 소하천별로 홍수량 산정지점에 대한 결정 및 향후 하천관리계획 수립시 자료의 활용도를 높일 수 있도록 지형도를 활용하여 각 소하천별 홍수량 산정지점을 세직성하였음. 	반영 (첨부-2)

분 야	심 의 의 권	조 치 제 책 및 결 과	비 고
수자원	3. 하상변동 예측을 위하여 입력 자료로 활용한 유량시계열의 결정방법을 본문에 기술하고, 각 하천의 값을 부록에 제시할 것. 아울러 낙차공 등이 퇴적 또는 침식이 발생하는 것은 이동상 또는 고정상 옵션을 제대로 활용하지 못한 것으로 사료되는데 이에 대한 검토 요망.	<ul style="list-style-type: none"> 장기하상변동 분석시 입력한 유량시계열의 결정방법 및 적용 값을 보고서 및 부록에 제시하였음. 낙차공 구간에 대하여 분석모형의 세굴심도 적용 값을 확인 및 수정하여 세굴 또는 침식 발생여부를 제검토하였음. 	반영 (첨부-3)
	4. 각 소하천별 기점홍수위를 채택한 지점에 대하여 채택 홍수량에 대한 각종 수위(다음에 제시하는 수위 중 2~3개 수심: 한계수심, 등류수심, 본류수위 계산수심, 관리수심(지수지나 하구인 등))를 표로 정리하여 제시할 것. 기점홍수위 적용이 의구심이 드는 하천이 여러 군데 있음.	<ul style="list-style-type: none"> 각 소하천별 기점홍수위 적용 및 채택 결과(본류수위, 한계수심, 등류수심 및 관리수심(지수지 등))에 대한 확인 및 이해가 가능하도록 표를 제편 집하여 수록하였음. 	반영 (첨부-4)
	5. 소하천 시설물 중 교량은 교량연장을 계획하폭보다 2~3m 더 길게 제시하여 교대(abutment)가 세방 경사면을 잠식하지 않도록 세부설계 지점에 명시.	<ul style="list-style-type: none"> 향후 사업시행단계(실시설계, 정비사업)에서 교량 설계시 계획하폭 이상의 교량연장을 적용하여 세방경사면을 잠식하지 않도록 세인(조치)하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. 보나 낙차공은 단순하게 그 노후 상태나 전반적인 형상과 크기만으로 제가설 또는 존치 여부를 판단해서는 안됨. 이들 구조물의 사용목적 및 효과, 수류흐름에 미치는 영향 등을 파악하여 전술한 내용을 결정해야 하므로 각 하천의 보와 낙차공에 대한 조사결과를 정리하여 표로 수록 할 것.	<ul style="list-style-type: none"> 하천횡단 시설물인 보 및 낙차공에 대한 현황사진, 재원, 설치목적, 수해지, 노후화 정도, 주민의견 및 시설물 정비 계획 등을 포함하는 조서물 작성하여 부록에 수록하였으며, 기수립 종합계획 내용과 시설물 능력검토 결과, 시설물 연계성 등을 종합적으로 고려하여 보·낙차공에 대한 철거 및 재설치 계획을 수립하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. 배수시설물에서 검토한涵관은 단면이 충분하다라도 적용에 있어 지형상의 특별한 문제가 발생하지 않는 곳은 D=800mm 이상의 것으로 계획하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 배수시설물 능력검토 결과에서 충분한 단면이라도 향후 유지관리 측면에서 배수통관의 경우 최소 D=800mm 이상으로 계획하였음. 	반영 (첨부-7)



박 명 옥 위 원

광역소하천관리위원회 심의위원 검토의견 및 조치결과

◎ 심의안건 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립

심의위원 확인 : 박명옥(인)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. P 1-1 제1장 과업의 목적에서 기수립(2003년, 2005년)된 소하천정비종합계획과 급회 소하천정비종합계획(재수립)에 대한 소하천정비종합계획 수립의 법적내용을 포함하여 향후 정비계획 시 활용할 수 있도록 상세하게 검토하여 수록 바람. (공문상에는 "변경"으로 되어 재수립과의 관계 확인 바람.)	• 소하천정비법 제6조 등의 규정에 따른 소하천정비종합계획 수립 및 변경 사항을 확인하여 보고서 '제1장 과업의 목적' 내용을 보완하였음.	반영 (첨부-1)
	2. P 1-1-9 과업의 목적에서 기존 수립한 소하천의 년도와 경과 년수(10년 주기)에 따라 변경(재수립)하게 된 사유와 관계성을 언급하고, 과업내용에서는 기존 수립한 소하천에서 부터 그 이후 추진한 경위를 수록하여 소하천정비법(제6조)에 근거하여 장성군의 소하천관리를 체계 있게 정리하기 바람.	• 소하천정비법 제6조 등의 규정에 따른 소하천정비종합계획 수립 및 변경 사항과 장성군 소하천정비종합계획 추진 경위 등을 체계적으로 정리하여 수록하였음.	반영 (첨부-2)
	3. P 1-7 과업 범위내에 장성군 전체 행정구역을 총괄하는 과업 위치도(그림 1.2-1)에 주요 시설물(저수지 등)에 대한 명칭을 기입하여 시설물 위치 파악 식별에 용이할 수 있도록 하기 바람.	• 장성군 관내 과업대상 소하천에 대한 위치파악이 용이하도록 과업위치도에 누락된 주요 시설물(저수지 등)에 대한 명칭을 기입하여 보완하였음.	반영 (첨부-3)
	4. P 2-5 과업범위의 조정에서 지정 및 조정 검토내용에 의해 검토하였으나 소하천별 지정변경 현황 및 사유에서 해당 소하천별로 특이내용을 개괄적으로 기술하여 판단이 용이하도록 하고, 시, 중점의 오류가 발생하지 않도록 하기 바람.	• 과업범위 조정에 대한 소하천별 특이사항을 포함하여 세부 조정 근거 및 결과를 보완하여 수록하였으며, 지적평면도 등을 활용하여 시·중점의 위치(주소) 오류가 발생하지 않도록 재검토하였음.	반영 (첨부-4)



분 야	심 의 의 견	조 체 계 획 및 결 과	비 고
수자원	5. P 2-8 신규지정 및 조정 기준에서 기수립된 소하천에 대해서는 수립 당시 누락된 사유와 금회 과업에서 지정해야 하는 필요성 등을 상세하게 언급하여 향후 관내 소하천관리에 일관성을 기하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 금회 신규 지정된 소하천에 대하여 지정 사유 및 필요성을 각 읍면별로 구분하여 <표 2.2-9>~<표 2.2-19>에 별도로 정리하여 제시하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. P 3-1 제3장 소하천 측량면에서는 소하천 정비종합계획수립지침(2016.11. 국민안전처) 보고서 표준목차 내용과 상이하므로 내용에 부합되도록 홍수흔적측량 내용 등을 포함하여 수록하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 「소하천정비종합계획 수립지침(2016.11. 국민안전처)」에서 제시한 보고서 표준목차(안) 내용에 따라 “3.7 홍수흔적 측량” 내용을 추가 수록하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. P 4-1 유역의 개황에서 장성군, 읍·면별 소하천에 대한 일반현황을 언급하였으나, 해당 읍·면별로 주요 소하천에 대해서는 소하천의 유형과 흐름구간, 합류되는 지천 등을 상세하게 기술하여 소하천 주변현황을 이해하도록 보완 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • ‘4.1 유역의 개황’ 편에 장성군 관내 각 읍·면별로 주요 소하천의 유형, 흐름구간, 합류하천 등을 기술하여 소하천 주변현황을 이해할 수 있도록 보완하였음. 	반영 (첨부-7)
	8. 수계모식도가 누락되어 있으므로 장성군계를 총괄하는 하천수계도를 구성하고, 주요 소하천 유역분수계 또는 읍·면별을 구분하여 본 과업내용과 연계한 모식도를 구성하는 것이 바람직함. (P 5-67 소하천망도 참고)	<ul style="list-style-type: none"> • 장성군계를 총괄하고, 금회 종합계획 내용과 연계할 수 있는 수계모식도를 작성하여 수록하였음. 	반영 (첨부-8)
	9. P 4-173 유역특성에서 장성군 전체특성과 표내용에 의한 읍·면별로 소하천특성을 기술하여 행정구역별 소하천에 대한 이해를 도모할 수 있도록 작성하기 바람. (이하, 주요과업내용 공종에 대해서도 동일하게 검토바람.)	<ul style="list-style-type: none"> • 장성군과 각 읍·면별 소하천 특성에 대한 이해를 도모하기 위하여 특성분석 항목별 결과를 정리하여 제시하였음. 	반영 (첨부-9)

분 야	검 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	10. P 4-178 유역의 표고 및 경사 분석도(읍·면별)를 해당 읍·면 전체 행정구역계내에 소하천에 대한 위치를 포함한 형상이 표기되어 행정구역과 연계하여 판단할 수 있도록 표기하기 바람. (해당 구역 외는 음영처리.)	• 표고 및 경사분석도에 대하여 해당 행정구역(읍·면)과 연계하여 판단할 수 있도록 해당 읍·면 경계를 포함하여 도시하여 제시하였음.	반영 (첨부-10)
	11. P 4-287 유역의 사회, 문화적 현황에서 이용한 통계자료(2015년)를 본 계획목표년도(수립승인년도 2017년)에 부합하는 최근 통계자료를 이용하여 분석하는 것이 바람직하고, 해당 소하천에 대한 세대수 및 인구현황은 최소 자연부락단위 자료를 수집하여 분석하고, 문화제 현황에서는 주요 문화제가 다수 위치하고 있으므로, 해당 소하천 유역 내에 위치하는 내용을 소하천별로 문화적 현황을 기술하여 파악내 소하천 주변을 이해할 수 있도록 내용을 상세하게 수록 바람.	• 수립승인년도를 고려하여 최신의 장성군 통계연보 및 인구현황 자료를 활용하여 수정하였으며, 해당 소하천 유역 내에 위치하는 문화제에 대해서는 별도로 정리하여 제시하였음.	반영 (첨부-11)
	12. P 4-256, 263 장성군 각 소하천별 읍·면별 토지이용 현황도를 해당 읍·면 전체 행정구역계 내에 소하천에 대한 위치를 포함한 형상이 표기되어 행정구역과 연계하여 판단할 수 있도록 표기하기 바람.	• 소하천별 토지이용현황도에 대하여 해당 행정구역(읍·면)과 연계하여 판단할 수 있도록 해당 읍·면 경계를 포함하여 도시하여 제시하였음.	반영 (첨부-12)
	13. P 4-272 장성군 각 소하천별 읍·면별 도양도를 해당 읍·면 전체 행정구역계 내에 소하천에 대한 위치를 포함한 형상이 표기되어 행정구역과 연계하여 판단할 수 있도록 표기하기 바람.	• 소하천별 도양도에 대하여 해당 행정구역(읍·면)과 연계하여 판단할 수 있도록 해당 읍·면 경계를 포함하여 도시하여 제시하였음.	반영 (첨부-13)



분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	14. P 4-305 하도특성 조사에서는 기존 수립된 소하천특성과 금회 특성 조사내용에 대해 장성군전체, 읍·면별 주요 소하천 하상변화를 언급하여 하도특성을 이해하는 자료로 작성하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 기수립 종합계획 및 금회 종합계획 측정성과를 활용하여 소하천별 하상변화를 검토하여 결과를 제시하였음. 	반영 (첨부-14)
	15. P 4-322 소하천시설물 현황 조사에서 치수, 이수, 환경, 기타시설물로 구분하여 주요제원에 대하여 조사 정리하고 세부내용은 부록으로 정리하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 금회 종합계획에서 조사된 소하천시설물에 대하여 주요 제원 등을 포함한 조서를 작성하여 부록에 제시하였음. 	반영 (첨부-15)
	16. P 4-327 국가 및 지방하천 집속부 현황에서의 소하천구간 경계설정에서는 상위 하천 자료를 수집 비교·검토하고, 주변 지형현황을 고려하여 결정 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 구간 경계설정시 상위 하천 자료를 수집 비교·검토하고, 주변 지형현황을 고려하여 결정하였음. 	반영 (첨부-16)
	17. P 4-357 기초 수문(기상, 우량)조사에서 이용한 광주관측소의 자료(2014년)는 가능한 최근자료(2016년도)까지의 내용을 포함해서 과업 목표년도에 부합하는 내용으로 분석하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 수립승인년도 등을 고려하여 최신의 자료를 활용하여 기초 수문조사 내용을 보완하였음. 	반영 (첨부-17)
	18. P 4-394 소하천의 환경조사에서 읍·면별, 소하천별 측정지점의 표 앞에 총관도면을 첨부하여 장성군 전체현황을 식별할 수 있도록 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 육안식별을 고려하여 소하천의 환경조사 지점에 대하여 각 읍·면별로 구분한 위치도를 추가하였음. 	반영 (첨부-18)
	19. P 4-430 생태환경조사에서 주요한 육상 동·식물상을 읍·면별로 분류하고, 주요 소하천의 특이 종류에 대해서 언급하여 하천관리를 하는 것이 바람직함(본 과업과 관련한 주요 내용을 수록하고 일반적인 내용은 부록으로 정리하기 바람.)	<ul style="list-style-type: none"> 주요 육상 동·식물상을 읍·면별로 분류하였으며, 소하천별 특이 종류(빙정보호종 등)에 대하여 정리하여 보고서에 수록하였음. 	반영 (첨부-19)

분 야	검 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	20. P 4-801 피해현황 및 소하천 등 정비 연혁조사에서 최근 10년간 우리나라와 장성군 전체 현황에 대해 언급하였으나, 읍·면별 또는 주요 소하천유역에 대해 피해 유형별로 상세하게 조사하여 본 계획과 연계할 수 있도록 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 장성군 관내 자료를 최대한 수집하여 소하천종합계획 수립시 피해유형 및 개선방안 등을 반영하여 하천개수계획과 연계하였음. 	반영 (첨부-20)
	21. P 4-806 홍수피해현황의 과거 1987년 이전 주요 피해발생현황과 그 이후 피해현황을 재해유형별로 분석하고 내안을 언급하여 금회 계획 수립내용에 반영하고, 최근 10년간 풍수해피해상황을 분석하여 전국 피해현황과 비교할 수 있도록 작성하고, 과업 유역 내 수리구조물(저수지, 땀프장 등)의 현황과 제원, 관리기관을 조사·정리하고 상세한 내용은 부록으로 정리 수록하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 장성군 관내 홍수피해현황에 대하여 수립 가능한 자료를 조사, 분석하여 재해유형별 내안 등을 금회 계획 수립에 반영하였으며, 최근 10년간 풍수해 피해현황을 전국 피해현황과 비교하여 작성하였음. 또한, 장성군 관내 수리구조물 등에 대한 현황, 제원, 관리기관 등에 대하여 보고서 및 부록에 정리 수록하였음. 	반영 (첨부-21)
	22. P 4-816 가뭄피해현황에서는 과거 일반적인 내용으로 작성 수록하였으나 최근 가뭄피해가 주요 재해로 부각되고 있으므로 10개년 피해현황과 관내 주요지역에 대한 피해현황, 해당 읍·면별 또는 주요 소하천 유역별로 최근 자료를 포함하여 분석하고 내안을 제시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 장성군 관내 자료 중 가뭄으로 인한 피해구축 자료 수집이 곤란하여, 최근 강우량을 활용한 표준강수지수 분석을 통한 가뭄평가 및 대책 등을 제시하였음. 	반영 (첨부-22)
	23. P 4-833 소하천 등 정비연혁에서 주요 소하천시설물 개수실적이 본 과업의 개수계획지구와 치수경제성 등의 분석에 적절히 반영 되었는지 연계하여 검토 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 금회 소하천정비종합계획시 과거 소하천정비사업 자료를 최대한 활용 및 반영하여 개수계획 등을 수립하였으며, 최근 정비사업 시행한 거마천 등은 우선순위 분석시 후순위로 선정되었을 확인하였음. 	반영 (첨부-23)



분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	24. P 4-030 용수(생활, 공업, 농업)이용 현황조사에서 주요시설물 현황을 조사수목하고, 지역별 이용현황을 식별할 수 있도록 세원을 조사하여 정리하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 용수(생활, 공업, 농업용수 등) 시설물 현황 및 세원 등을 조사하여 이용현황을 식별할 수 있도록 정리하여 보고서에 수록하였음. 	반영 (첨부-24)
	25. P 4-075, 076 용도지역 구분 등 토지이용현황, 관광·위락 등의 공간이용 현황은 군 전체 행정위치도에 표기해서 하천과의 연계성을 평면적으로 판단할 수 있도록 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 용도지역 구분 등 토지이용현황, 관광·위락 등의 공간이용현황에 대하여 장성군 행정위치도를 활용하여 작성 및 수록하였음. 	반영 (첨부-25)
	26. P 4-007 관련 계획 검토에서 장성군 관내의 도시계획, 하수도정비기본계획, 풍수해저감종합계획(2014. 5), 관련 하천기본계획, 소하천정비종합계획(2003년, 2005년) 등의 내용에 대해서 주요내용을 발췌 수록하였으나, 주요 수리·수문사항과 관련해서는 금회 수립하고 있는 소하천 계획 시설물들과의 관계성을 종합적으로 고려해서 합리적인 계획이 되도록 검토 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 계획 검토편에서 제시된 각 내용에 대하여 본 과업과 연계하여 적용된 사항을 요약·제시하였으며, 연계 및 조정 분야에 대해서는 「소하천정비종합계획 수립지침(2016.1.1. 국민안전처)」에서 제시한 보고서 표준목차(인) 내용에 따라 '5.6 타분야 계획과의 연계 및 조정분야'에 추가 제시하였음. 	반영 (첨부-26)
	27. P 4-720~730, 8-049 <그림 4.4-9>~<그림 4.4-19>와 <그림 3.4-5>의 경우 과업내용에 따른 구분이 어려우므로 내용을 편집, 조정하여 식별이 가능하도록 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 장성읍 권역별 범정보호종 위치도, 수질오염물질 관리 단위 유역도 등을 육안식별이 가능하도록 수정·편집하여 수록하였음. 	반영 (첨부-27)
	26. P 5-1 소하천의 종합계획 수립 방향 설정에서는 치수, 이수, 환경기능 측면에서 전체내용과 11개 읍·면별 또는 주요 소수계별로 구분하여 하천관리자 입장에서 방향을 언급하고, 재해예방 계획수립시는 소하천에 대한 시설물(세방, 호안, 배수문, 배수동관, 양·배수시설 등)현황과 연계하여 적절한 계획이 되도록 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 소하천 종합계획 수립방향을 하천관리자 입장에서 치수, 이수, 환경 기능 측면을 고려한 장성군 및 각 읍·면별로 구분하여 재정리하였으며, 각종 소하천시설물에 대하여 기본 방향에 알맞은 종합계획을 수립하였음. 	반영 (첨부-26)

분 야	검 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	29. P 6-37, 54 홍수량산정지점 부호는 과거 기존 수립한 소하천과 비교·검토하여 소하천별로 합리적인 부호로 결정하여 작성 바람.(P 6-65 쪽의 홍수량산정 지점도에 대한 총괄도를 작성 수록하기 바람.)	<ul style="list-style-type: none"> 기수립 종합계획에서 제시된 산정지점 부호를 검토하여 금회 종합계획 수립시 합리적인 부호로 재결정하였으며, 홍수량 산정 지점도에 대한 총괄도를 작성하여 수록하였음. 	반영 (첨부-29)
	30. P 6-164 홍수량산정에서 해당 소하천의 유역면적이 대부분 5.0km ² 이내이므로 기본홍수량 산정 시 금회 수립하는 방법(clark)의 홍수량을 인접 유사 소하천유역과 해당 소하천별로 일부 유역면적 대 홍수량, 비홍수량을 도표로 작성 비교·검토하였으나 합리적이고 객관적인 판단으로 일관성 있는 적정 규모의 시설물이 되도록 계획 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 금회 과업에서 홍수량 산정 방법의 채택은 “소하천설계기준(2012.3, 소방방재청)”, “설계홍수량 산정요령(2012.12, 국토해양부)” 및 “소하천생비중합계획 수립지침(2016.11, 국민안전처)” 의 제시(추천) 사항, 각 방법별 제한사항, 홍수량값(50년 빈도)의 크기, 분류수계 지방하천의 채택 방법 등에 대한 정성적, 정량적 판단을 통하여 결정하였음. 	반영 (첨부-30)
	31. P 6-240, 251 기본 및 계획홍수량에서의 계획대상 빈도를 일괄적으로 50년 빈도로 설정하였으나, 유역면적이 협소하므로 해당 소하천 구간의 재래지 이용측면과 유역의 상·하류부 치수측면을 고려하고, 하천의 규모 및 중요도, 재래지 토지이용 및 시설물 현황, 향후 도시지역의 토지이용계획, 지구별 치수경제성 등을 종합적으로 고려하여 대상 빈도를 결정하는 것이 바람직하므로 적절하게 반영하였는지 검토 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 계획홍수량에 대한 빈도결정은 과업대상 소하천의 규모 및 중요도에 따른 빈도결정 기준, 재래지 토지이용 및 시설물 현황, 향후 장성군의 개발계획, 동일 권역 내의 형평성, 일관성 등을 고려하고 최근 국지성 이상강우와 장성군의 방계성능목표 강우량 검토 등을 통하여 기술적 판단, 관리청과의 협의사항을 종합적으로 고려하여 채택하였음. 	반영 (첨부-31)
	32. P 6-307 소하천유지유량 산정에서 일반적인 내용으로 언급하였으나 주요 소하천에 대해서는 최근의 환경변화에 대응하기 위해서 수량을 결정 관리해야 하므로, 소하천에 대한 홍수량, 갈수량 및 평수량 등 하천기능을 판단하여 향후 물 부족에 대비한 용수 공급 계획을 반영하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 본 과업에서 소하천에서 필요한 유량은 유황분석 값, 생태, 경관, 수질, 친수 등의 필요유량 검토 및 각 소하천별 현장조사 결과 등을 바탕으로 자연상태 하에서 유하할 수 있는 값을 유지유량을 결정하였으며, 용수수요 급증에 따른 물 부족 현상이 지속·반복되는 경우에 대한 방안을 제시하였음. 	반영 (첨부-32)



분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	33. P 7-1, 41 하상 변동분석 및 예측 내용에서는 기존 수립된 주요 소하천에 대한 내용과 금회 과업 내용을 검토하고, 금회 소하천의 하상과 장래 20년 후의 하상을 채택하여 분석한 결과 대부분 하상이 저하되는 것으로 나타나고 있으므로 계획수립년도(10년)를 고려하여 10년 후의 하상과 비교·검토하는 것으로 검토 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 하상 변동분석 및 예측 결과에 기존 수립 종합계획, 금회 종합계획 내용과 10년 후의 하상변동 분석 결과를 상호 비교·검토하여 제시하였음. 	반영 (첨부-33)
	34. P 7-42 <표 7.1-9> 하상변동 분석결과에서 영신천, 서촌천, 검정천 중 일부 측점에 대한 결과가 누락되어 있으므로 확인 후 수정하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천별 결과 중 보고서 편집과정에서 누락된 일부 측점에 대한 결과를 확인하여 수정하였음. 	반영 (첨부-34)
	35. P 8-1 소하천 등 공간정비계획은 하천 공간구역 구분에 따른 계획이 인접한 소하천과 연계성을 고려하여 다변화한 공간이 될 수 있도록 계획되었는지 검토 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 등 공간정비계획을 인접한 소하천과 연계성을 고려하여 다변화한 공간으로 활용할 수 있도록 계획을 검토함. 	반영 (첨부-35)
	36. P 8-232 소하천별 기점홍수위에서 대부분 분류수위와 한계수심을 비교하여 큰 값인 한계수심에 의한 홍수위를 채택하여 빈도별 홍수위를 산정하였으나, 본 내용이 개수계획의 근간이 되므로 기왕의 최고 수위와 홍수흔적수위를 조사 파악하여 비교·검토 후 적용하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 기왕 최고수위 및 홍수흔적수위에 대한 신뢰할 만한 자료 수집이 곤란하여 부득이하게 설계기준을 고려한 분류수위, 한계수심 등을 비교하여 기점홍수위를 채택하였으며, 과거 홍수시 발생한 자료 등에 대해서는 “3.7 홍수흔적측량” 내용에 기술하였음. 	반영 (첨부-36)
	37. P 8-432 계획홍수위, 하폭 및 시설제방고 표에서 (좌, 우안)에 대해서는 기성제로 결정한 제방고인지, 보축이 필요한 제방인지를 구분(기설, 계획제방 분리 검토 바람.)하여 제방이 아닌 경우는 기설제방고는 없는(-) 무채부인 것으로 검토하여 처리하기 바람.(대부분의 소하천 공동사항임.)	<ul style="list-style-type: none"> 해당 표에서 계획제방고(계획홍수위+여유고) 이하에 있는 “산”을 제외한 기설제방고에 대해서 기설제방 활용, 계획제방(보축) 여부 등을 확인할 수 는 방안을 강구하여 구분·표기하고, 표기한 내용에 대한 설명을 주석 등을 활용하여 보완하였음. 	반영 (첨부-37)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	38. P 8-428 <표 8.2-13> 만곡부 홍수위 추가상승 검토 내용에서 진원면 및 남면 해당 소하천에 대하여 보고서 4.2 하도 특성조사에서 분석한 굴곡도 결과와 연계한 제검토하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 만곡부 홍수위 추가상승 검토 시 누락된 소하천을 하도 특성조사에서 분석한 굴곡도와 연계하여 제검토하여 결과를 추가하였음. 	반영 (첨부-38)
	39. P 8-599 평면계획 시 하천 횡단계획은 중·횡단적으로 과도한 굴착이 되지 않도록 상·하류 및 최심상상고, 세내지 표고 등을 고려하여 계획하기 바람.(부도편 중·횡단도면 참고 바람.)	<ul style="list-style-type: none"> 가급적 과도한 굴착을 지양하였으며, 복통천과 같이 교량 증고가 불가능한 주변 집단민원 또는 주거지(마을) 구간 등의 종단계획의 경우 그 사유를 보고서에 별도로 수록하였음. 	반영 (첨부-39)
	40. P 8-603, 708 소하천시설물 정비계획 시 축제계획에서 제방, 호안형식을 일괄적으로 적용하지 말고 주변 지형 하천 시설에 적합한 형식을 선정하고, 비탈경사를 대부분 1:0.5, 1:2.0으로 계획한 것은 장래 하천관리에 제약이 될 수 있으므로 최대한 하천공간을 확보하는 방안으로 검토하고, 소하천 특성상 경사가 급하고 유속이 빠른 구간은 소류력 및 세굴에 충분히 저항할 수 있는 적정 호안이 선정될 수 있도록 검토 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 각 소하천별 축제계획시 제방, 호안형식은 소하천별 현재 지형(세방경사), 수리적 특성(유속, 소류력) 등을 고려하여 제방경사 및 호안형식을 적용 또는 추천하였으며, 향후 사업 시행 단계에서 호안 적용시 통수단면에 이상이 없는 범위 내에서 동등이상의 안정성 및 내구성, 환경적 유리함 등을 고려하여 관리청과 협의하여 조정할 수 있도록 제시하였음. 	반영 (첨부-40)
	41. P 8-603 기존 시설물현황에서 주요시설물별로 각종제원 및 준공년도 등을 기술하고 세부내용은 부록으로 정리하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 각소하천별 기존 시설물 현황에 각종 제원 및 준공년도를 수집가능한 범위 내에서 기술하였으며, 세부 조서는 부록에 제시하였음. 	반영 (첨부-41)
	42. P 8-710, 715 호안계획에서 제방 및 호안표준도 작성 시 유속 및 소류력을 고려한 단면을 계획하고, 부득이 급경사 지역 및 홍수방어벽으로 계획이 불가피한 구간에 대하여는 친수집근성이 용이하도록 일정한 규모의 굴림석으로 하여 계획단계에서 친환경성을 확보하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 제방 및 호안표준도는 각종 기준 검토 내용, 수리특성 등을 토대로 하였으며, 치수 안정성을 고려하여 혼합류 흐름의 유속과 소류력을 고려하여 채택하였으며, 향후 사업시행 단계에서 호안 적용시 통수단면에 이상이 없는 범위 내에서 동등이상의 안정성 및 내구성, 환경적 유리함 등을 고려하여 관리청과 협의하여 조정할 수 있도록 제시하였음. 	반영 (첨부-42)



분 야	검 의 의 권	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자인	43. P 8-715 <그림 8.3-4>에서 호안공법 Type 등은 해당 하천 주변에서 구둑이 용이한 것을 우선으로 하고, 식생도 주변 환경과 조화를 유지하는 방향으로 계획하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 호안공법 선정시 재료 구둑의 용이성을 우선 검토하도록 하고, 식생도입은 장성군 및 각 소하천 주변의 자생 종을 우선 선택하여 주변지역 식물상과 연계성을 확보할 수 있도록 제시하였음. 	반영 (첨부-43)
	44. P 8-621~735 <표 8.3-3> 및 <표 8.3-16>에서 일부 계획하폭 및 상관저고가 누락된 부분을 재확인 하고, 계획교량 규격이 누락된 부분에 대해서는 일관성 확보 차원에서 계획교량 규격을 제시하기 바람. (보·낙차공 및 배수구조물도 일관성을 유지하기 바람.)	<ul style="list-style-type: none"> 계획교량 표에서 일부 누락된 계획하폭 및 상관저고들 확인하여 기입하였으며, 보·낙차공 및 배수구조물 계획 부분 표에서도 누락된 부분을 확인 후 기입하여 보완하였음. 	반영 (첨부-44)
	45. P 8-830 대상 소하천 중 토지이용상 부둑이 복개구간으로 이용되고 있는 소하천의 복개구간은 원칙적으로 철거하여 공간을 확보하여야 하나, 부둑이 존치하는 3개구간의 검토내용에 대해서는 명확한 사유를 언급하여 보완 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 복개구간은 철거 후 복원하는 것으로 원칙으로 하였으며, 바울구간 관류로 인한 가옥 편입 및 용지확보의 어려움 등으로 부둑이 존치하는 구간에 대해서는 명확한 사유를 별도로 작성하여 수록하였음. 	반영 (첨부-45)
	46. P 8-706, 802 하천시설물 계획에서 대부분 하상경사가 급한 소하천에 계획하고 있으므로 보 및 낙차공이 적정한 위치와 시설물 목적(이수, 치수, 하도안정유지 등)에 부합되는 시설물 인지를 검토하여 계획하고, 과업 구간내 교량, 낙차공 및 보 등 각종 구조물 계획 시 설치목적의 소멸되었거나, 시설물간 연계운영이 가능한 시설물에 대해서는 하천의 생태단절을 최소화하기 위하여 철거할 필요성이 있으며, 시설물의 노후화 정도, 시설물 능력 부족, 주민의견 등을 수렴하여 시설물의 재설치 계획을 수립하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 과업대상 소하천 내 하천횡단 시설물인 보 및 낙차공에 대하여 현지조사 결과(현황, 제원, 설치목적, 노후화 정도), 탐문조사 결과(수해지, 주민의견 등) 및 관련문헌 내용(기수립 종합계획상 시설물 정비계획 등)을 검토하고, 급회 종합계획에서 시행한 시설물 능력 검토 결과와 시설물 연계성 등을 종합적으로 고려하여 철거 및 재설치 계획을 수립하였음. 	반영 (첨부-46)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	47. P 8-776 배수시설물 계획시 제반여건을 고려한 규모결정은 하상 및 유출입구의 퇴적방지와 구조적 안정을 위해 최소 20%의 여유를 고려하여 단면을 계획하였는지 검토하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 배수시설물 계획시 하상 및 유출입구의 퇴적방지와 구조적 안정을 위해 최소 20%의 여유를 고려하여 단면을 계획하였음. 	반영 (첨부-47)
	48. P 8-885 소하천생태보전 및 복원에서 일반적인 내용으로 언급하였으나 장성군 지형 및 해당 소하천 하상여건에 부합되는 시설물 계획이 되도록 대표성 있는 시설물로 적용사례를 구분하여 검토바람.	<ul style="list-style-type: none"> 각 소하천별 생태보전 및 복원 대책에 소하천 현황 및 주변여건 등을 고려하여 환경적 기준에서의 필요정도를 5개 항목으로 구분하여 행렬대조표로 제시하였음. 	반영 (첨부-48)
	49. P 8-865 소하천별 시설물계획 총괄 일람표 앞에 장성군 전체 행정구역도에 시설물별, 별개로 표기하고, 읍·면별로 표기하여 식별이 가능하도록 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 계획시설물에 대한 표현 및 육안식별을 고려하여 소하천별 시설물별 계획은 각 읍·면별로 구분한 도면을 추가하였음. 	반영 (첨부-49)
	50. P 9-1. 51 치수경제성 분석 및 시행계획에서 각 소하천별 개수 계획지구에 대한 치수경제성 분석 결과를 장성군 전체, 읍·면별 총괄현황에 개소수(평면위치도에 표기) 및 각 사업비를 표시하고, 본 계획은 10년 주기로 수립하는 점을 감안하여 전라남도 방계 예산추진, 연간 투자비용과 지자체(중앙정부포함)의 방계치수예산과 관련한 사업 가능지구를 종합적으로 고려하여 검토하고, 수문·수리분석 시 계획 대상빈도를 50년으로 결정한 점과 경제성분석(B/C, NPT, IRR)에서 대부분 50년 빈도에서 최적빈도로 나타나지 않고 있으므로 확인하고, 최적빈도가 나타날 수 있는 소수점 이하 셋째자리까지 검토하여 작성 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 금회 과업에서 치수경제성 분석의 경우 각 소하천별 개수 계획지구에 대하여 분석하였으나, 최종 적용 대상 지구는 소하천의 피해 및 사업진행 특성 등을 고려하여 각 소하천을 하나의 대상(1개 지구)로 적용하였는 바, 육안식별 등을 고려하여 각 소하천별로 사업 내용, 사업비를 총괄하는 위치도를 작성하여 추가하였으며, 예산사용 목적별, 부처별에 따른 사업 가능지구를 분류하여 제시하였음. 또한, 계획빈도 채택 사유는 보고서에 기술하였으며, 치수경제성 분석 결과는 빈도별 홍수위와 계획시설물 등을 활용하여 산정한 결과로 최적빈도를 확인할 수 있도록 B/C, NPT, IRR의 결과를 소숫점 이하 셋째자리까지 제시하였음. 	반영 (첨부-50)



분 야	검 의 의 견	조 차 계 획 및 결 과	비 고
수자원	51. P 10-1 「제10장 소하천의 다목적 이용 및 주민소득 증대 방안」에 기술되어 있는 ‘폐천부지이용 및 활용방안’에서 읍·면별 또는 소하천별로 관련내용을 상세히 기술 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 「제10장 소하천의 다목적 이용 및 주민소득 증대 방안」의 ‘폐천부지이용 및 활용방안’에서 읍·면별 또는 소하천별로 관련내용을 상세히 기술하였음. 	반영 (첨부-51)
	52. P 10-2 <표 10.1-1> 폐천부지 현황 등은 소하천구역 및 지형도면 고시 성과에 따라 변경될 수 있으므로 최종적으로 재검토하고, 관리청과 협의하여 활용 내용을 결정하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 해당 표의 폐천부지 현황 및 활용 방안에 대한 사항은 관리청과 협의하여 소하천구역 및 지형도면 고시 성과와 상호·비교하여 최종적으로 재검토하여 정리하였음. 	반영 (첨부-52)
	53. P 11-1 기대효과 및 활용방안에서 장성군전체와 읍·면별로 주요 소하천에 대해서는 소하천관리에 따른 관리자 입장에서 상세하게 언급하고, 활용방안 내용의 미진한 부문에 대해서는 보완바라며, 읍·면별로 주요 소하천에 대해서는 최적의 치수관리를 위해 수위-유량계측을 설치하여 치수계획측면의 자료를 확보하는 방안과 치수, 이수, 환경계획측면을 종합적으로 고려한 방안을 제시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천관리자 입장에서 치수, 이수, 환경계획 측면을 고려한 장성군 전체 및 각 읍·면 주요 소하천 등에 관리 및 활용방안에 대하여 수위-유량계측설치를 통한 자료 확보방안 등을 포함한 내용을 추가 기술하여 보고서를 보완하였음. 	반영 (첨부-53)
	54. P 11-7 소하천정비종합계획 수립 시 민밀한 조사와 계획을 수립하여 향후 소하천정비 사업을 시행할 경우 주변의 편입 토지 및 지장물로 인한 민원이 야기 되지 않도록 사전에 충분한 검토를 실시하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 급회 종합계획 수립시 치수안정성 확보를 우선으로 하되, 소하천 인근 주민들의 편의 및 주변 토지(농경지, 건물) 등에 대한 재산권 보호를 위하여 편입부지를 최소화할 수 있는 방향으로 개수계획을 수립하였음. 	반영 (첨부-54)

분 야	심 의 의 권	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	55. 본 도서내용이 보고서(2권) 및 부록(5권), 부도편(5권)의 별책으로 각각 구성 되어 전체 과업내용을 관리하기 불편하므로 한편으로 통합된 요약보고서(주요내용)로 작성하였으나, 일목요연하게 내용(주요내용 및 도면)만 정리하여 최종 관리하는 것이 타당하고, 각 권별로 목차를 총괄목차와 본권에 해당하는 목차를 식별할 수 있도록 편집 작성하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 요약보고서는 관리청과 협의를 통하여 「소하천정비종합계획 수립지침(2016.11. 국민안전처)」에서 제시한 표준목차(안) 내용에 따라 작성하였으며, 각 권별로 총괄 목차 이외에 각각 구성된 보고서별 해당 목차를 별도로 작성하여 수록하였음. 	반영 (첨부-55)
	56. 부도편은 잘 정리 되어 있으나 도면·하천기본계획 부도편의 일람도, 지형평면도, 종·횡단면도 등 도면의 범례와 계획시설물의 도식, 기타 내용을 타 지역소하천과 형평성을 고려하여 통일성 있도록 작성하여 향후 자료 관리에 일관성을 기하기 바람. (부도편 범례와 평면도 소하천시설물 계획 표기내용을 일치시키기 바람)	<ul style="list-style-type: none"> • 타 지역 소하천정비종합계획 수립 내용(부도)을 검토하여 상이한 범례 및 도식 내용 등을 가급적 통일하였으며, 수정된 범례에 따라 평면도상 계획 표기내용을 일치하도록 수정하였음. 	반영 (첨부-56)
	57. 부도편 부도작성시 장성군소하천정비종합계획(제수입) 내용에 대해 장성군 총괄도면과 읍·면별, 소하천별로 도락이 표시된 내용으로 표기하여 식별이 용이하도록 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 부도 내에 장성군 총괄도면, 읍·면별, 소하천별 도락이 표시된 내용의 일람도를 작성하여 보완하였음. 	반영 (첨부-57)
	58. 범례에 대해서는 기존 수립된 하천(국가, 지방)과 일관성 있는 관리에 용이하도록 공통성 있게 구분하여 표기하기 바람.(소하천관리 차원에서 장성군전체 행정구역 총괄도면, 읍·면별, 소하천별로 별지의 색간지를 삽입하여 식별에 용이하게 하기 바람.)	<ul style="list-style-type: none"> • 부도 작성시 국가 및 지방하천의 성과 및 타 지역 소하천정비종합계획 수립 내용(부도)를 검토하여 범례를 수정 반영하였으며, 간지를 활용하여 소하천 관리시 식별이 용이하도록 조치하였음. 	반영 (첨부-58)
	59. 측량작업시 측정한 일제관측수위를 종·횡단면도상에 표기하여 관리 하기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 종·횡단면도상에 일제관측수위를 표기하였음. 	반영 (첨부-59)



김 재 형 위 원

광역소하천관리위원회 심의위원 검토의견 및 조치결과

○ 심의안건 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립

심의위원 확인 : 김재형 *김재형*

분 야	심 의 의 건	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	1. 소하천 번호를 읍, 면 구분 없이 1~146번까지 부여하였는데, 가능하다면 읍, 면을 구분하여 번호를 부여(예 : 장성읍 구산천 1-01, 진원면 농산천 2-01 등)하는 것이 합리적인 것으로 사료됨. 146개의 소하천을 찾아보기 어려운 문제점 등이 있음.	<ul style="list-style-type: none"> 장성군과 협의를 통하여 각 읍·면별 번호에 따른 소하천 번호를 제시받았음. 	반영 (첨부-1)
	2. 표 2.1-1 : 하천연장과 유로연장이 거의 비슷하거나, 동일하거나, 하천연장이 유로연장보다 더 큰 소하천 등이 있음. 정확한 재원을 재검토하여 수정하시기 바람(거의 동일 - 오동천, 화교천, 구남촌천, 동계천, 초지천, 월전천, 동일 - 부흥천, 마평천, 유로연장<하천연장 - 투실천, 생동천, 군장천, 말화천, 대우동천). 이 표 이외에도 정확한 재원으로 수정하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> <표 2.1-1>의 내용은 기수립 종합계획의 결과를 정리한 사항으로 별도의 설명(주석)을 표기하여 금회 정리된 사항과 구분이 되도록 하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. 표 2.2-2 : 표의 내용이 납득이 되지 않는 부분(너무 자의적으로 사료됨)이 상당이 많은데, 이 표의 근거를 제시하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> <표 2.2-2> 내용은 자문의견 등에 따라 관리청과 협의하여 넘겨기관과 조정 편차 등을 고려하여 규격, 재해위험도, 토지이용도, 개수율 등을 통한 정량적 평가를 위해 제시한 사항으로 향후 통합적 지침 마련시 재식용과하도록 제시하였음. 	반영 (첨부-3)
	4. 표 4.1-19 : 소하천 합류점으로 해당 소하천까지 제시한 하천들이 있고, 일부는 상류하천까지만 제시(해당 소하천은 미제시)한 것들이 혼재하고 있는데 통일이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 각 읍·면 소하천별 유역 개황표에 제시된 소하천 합류점은 해당 소하천까지 포함하여 동일하여 재정리하였음. 	반영 (첨부-4)
	5. 지방1급하천, 지방2급하천 등의 용어를 적용한 것들이 있는데 수정 요망함(4-171쪽 등).	<ul style="list-style-type: none"> 보고서에 기재된 지방1급 하천, 지방2급 하천에 대한 용어를 지방하천으로 동일하여 재정리하였음. 	반영 (첨부-5)



분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	6. 표 4.1-20, 21 : 전체적으로 소하천 번호가 일관성이 없어 잘못 기재 되었음. 수정 요망 함.	<ul style="list-style-type: none"> 각 읍·면 소하천별 유역 개황표에 제시된 소하천일련번호를 일관성이 있도록 수정하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. 표 4.3-11 : 선암관측소의 연평균강수량은 동곡관측소 1개가 아닌 티센망을 고려한 여러 관측소의 티센계수를 고려한 평균강우량으로 제시, 고려되어야 함.	<ul style="list-style-type: none"> 조사 및 수집된 자료에 기재된 사항을 활용한 결과로 티센망 및 지베비율을 검토하여 평균강우량값을 재확인하였음. 	반영 (첨부-7)
	8. 표 4.3-10 : 선암관측소의 수위-유량곡선식을 제시하였는데, 금회 과업에서는 평립댐 지점의 유입량을 고려한 비유량법을 적용한 바 표에 평립댐 지점의 수위-유량 곡선식도 제시하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 과업대상 소하천 유역면적과의 상관성 등을 고려하여 지형적, 유역적 특성이 유사하다 판단된 장성군 관내 평립댐 유입량을 활용하였으며, 현재 조사된 수위-유량 곡선식을 없는 것으로 조사되었음. 	반영 (첨부-8)
	9. 표 4.4-2 : 각 소하천의 유량은 어떻게 추정하였는지 아니면 어떻게 추정하였는지 알 수가 없음. 정확한 내용을 표 앞에서 제시하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 수질 측정결과 표에서 제시된 유량에 대한 측정방법에 대하여 수록하였음. 	반영 (첨부-9)
	10. 관련 계획은 모든 계획의 근거가 되므로 계획을 제시할 때는 물론 금회 종합계획에 어떻게 반영되었는지 등을 간단히 제시할 필요가 있음. 예를 들어 표 4.7-11과 같은 위험지구의 계획을 반영하여 어떻게 계획하였고, 관련 이디에 반영되었는지 등을 간단히 서술하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 조사 및 정리된 관련계획에 대하여 금회 종합계획에서 반영여부를 수록하였으며, 「소하천정비종합계획 수립지침(2016.11. 국민안전처)」에서 제시한 표준목차(안) 내용에 따라 '5.6 타분야 계획과의 연계 및 조정분야' 에도 수록하였음. 	반영 (첨부-10)
	11. 표 6.1-12의 10분 강우량이 전반적으로 잘못 제시된 것으로 보이는데 확인 후에 수정하시고, 혹시 이 강우량을 빈도 해석하는데 적용하였다면 전반적인 내용이 수정되어야 함.	<ul style="list-style-type: none"> 광주관측소 임의시간 연최대치 강우량에 제시된 10분 강우량 값을 오기로 수정하였으며, 실제 분석된 값은 올바르게 적용되어 있음을 확인하였음. 	반영 (첨부-11)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	12. 표 6.1-19는 광주와 정읍 관측소를 따로 하여 비교, 검토하고 두 개의 표로 제시하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 화물강우량 산정결과에 대한 비교시 광주 및 정읍관측소를 별도로 비교·검토하고, 두 개의 표로 제시하였음. 	반영 (첨부-12)
	13. 표 6-37 학산천의 HMO, HM 4 지점의 유역면적과 관측소별 지베면적이 다른 사유는?	<ul style="list-style-type: none"> • 편집과정상 오기로 관측소 지베면적을 수정하였음. 	반영 (첨부-13)
	14. 표 6.2-1 : 이 표는 내용상 6장 맨 앞이나, 최소한 표 6.1-24 앞으로 이동시키는 것이 필요할 것으로 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> • 「소하천정비종합계획 수립지침(2016.11. 국민안전처)」에서 제시한 표준목차(안) 내용에 따라 '6.2.1 홍수량 산정지점 선정' 부분에 작성하였음. 	반영 (첨부-14)
	15. 표 6.2-13 : 표에 하도연장을 제시함은 물론 유입시간, 유하시간, 도달시간을 함께 제시하는 것이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 표에 하도연장, 유입시간, 유하시간, 도달시간을 함께 제시하였음. 	반영 (첨부-15)
	16. 표 6.2-14 : 표에 유로연장, 하도연장, HEC-RAS 산정 연장 등을 함께 제시하시기 바랍니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 표에 유로연장, 하도연장 및 HEC-RAS 산정 연장 등을 함께 제시하였음. 	반영 (첨부-16)
	17. 표 6.2-14 : 하도흐름에 대한 유속만 제시하였는데, 전체 도달시간 해당 평균유속도 제시하는 것도 필요함. HEC-RAS 산정 유속과 전체 구간 평균 유속(도달시간 역산)은 최소한 서로 비슷하여야 하는데 상류로 갈수록 HEC-RAS 산정 유속이 더 커지는 결과를 보이며, 상류로 갈수록 전체 구간 평균유속은 작아지는 경향을 보일 수밖에 없는 등의 문제점이 있음. 꼼꼼한 고민이 필요함(권장 사항임 - 기초소하천 심의 시 검토된 내용임).	<ul style="list-style-type: none"> • 표면류 흐름 유하시간(유입시간) 산정 공식의 경우 유속을 전체로 한 사항이 아니므로 표면류 흐름 유하시간을 포함한 도달시간으로 전체 구간에 대한 평균 유속을 역산하는 경우는 상류로 갈수록 전체 구간 유속이 작아지는 경향이 나타나며, 이에 대한 사항은 향후 도달시간 산정 등에 있어서 지속적으로 보완 및 개발이 필요한 사항으로 판단되며, 이러한 내용을 별도로 수록하였음. 	반영 (첨부-17)



분 야	검 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	18. 표 6.2-16의 표 내 상단 박스 'NRCS 지체시간'은 '지체시간'으로 수정이 필요함.	• 해당 표 구분란의 'NRCS 지체시간'은 '지체시간'으로 수정하였음.	반영 (첨부-16)
	19. 장래하상 변동량 산정을 위해 적용한 장기간(20년)의 유량 조건 및 설명을 간단히 제시하시기 바람.	• 장래하상변동 분석시 HEC-RAS-STA 모형에 적용한 장기간 유량 산정에 관한 설명을 제시하였음.	반영 (첨부-19)
	20. 수질모델링을 위한 수리계수(표 7.2-2)를 선정하기 위해서 적용된 하천별 유량, 유속은 어떤 자료를 사용하여 표에 제시된 수리계수들이 결정된 것인지 설명과 적용한 유량, 유속들을 제시하시기 바람.	• 수질모델링을 위한 수리계수들 선정하기 위해서 적용된 소하천별 유량, 유속 등 수리계수 결정 사항에 대한 설명 및 적용값을 보고서에 제시하였음.	반영 (첨부-20)
	21. 8-224쪽 ④번 항목 : 장성호의 경우 관리수위를 적용했다고 하는데 관리수위와 계획홍수위는 근본적으로 의미가 완전히 다름. 관리수위는 과소한 측면이 있으므로 장성호 계획홍수위(PMF)를 제시하고, 필요하다면 관련계획을 검토하여 합리적인 홍수위를 적용하는 것이 필요함.	• 장성호 관리 자료, '황동강권역 하천기본계획(수립 중, 익산지방국토관리청)' 자료를 조사 및 검토하여 장성호에 유입되는 송정천 등에 대한 합리적인 기점홍수위를 적용하였음.	반영 (첨부-21)
	22. 8-224쪽 ⑤번 항목 : 분류 합류 지점의 수위가 분류 홍수위보다 현저히 클 경우 구조물 존재 여부에 상관이 없이 단락류가 발생할 것이며, 이 때 한계수심이 발생할 것임. 따라서 분류 합류 지점에 구조물이 있다고 하여 무조건 한계수위를 적용한다는 것은 적절하지 못하다고 사료되고, ⑤번 항목은 삭제하는 것이 필요하다고 사료됨. 신중한 재검토가 필요함.	• 각종 지침에 대한 검토를 통한 한계수심 적용성 및 각 소하천별 개수 전, 개수 후 수위 변동 사항 등을 재검토하여 적절한 방향의 기점수위를 적용하였으며, 이에 대한 사항을 기점홍수위 적용 방안 내용에 반영하여 수정하였음.	반영 (첨부-21)

분 야	심 의 의 권	조 체 계 획 및 결 과	비 고
수자원	<p>23. 표 8.2-3 : 표에 나타난 분류 합류점에 구조물이 있는 경우가 62개 소하천으로서 전체 소하천의 42%에 달함. 22번 지적 사항에서 언급하였듯이 분류 합류지점에 구조물이 있다고 모두가 한계수심이 발생하는 것은 아니며, 하류부 수위 조건과 지류의 수위 조건에 따라서 달라지는 것이고, 개수 전에 한계수심이 발생하였더라도 개수 후에는 발생되지 않는 등의 문제점이 있으므로 이 표는 삭제하는 것이 필요하다고 사료됨. 기점수위(①~④번 조건의 수위)와 계산수위가 틀리게 계산되는 경우는 지류수위가 상당히 높아 단락류가 발생할 때 한계수심이 발생하는 경우 외에는 없으므로, 이 경우 표 8.2-4 비교란에 한계수심 발생 등의 표현을 하는 것이 더 합리적이라 사료됨.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 표의 경우 분류와의 합류지점에 구조물이 있는 소하천을 조사하여 개수 전에 한계수심이 발생할 수 있는 소하천을 표현한 사항이나 개수 후 기점수위가 한계수심이 발생하지 않는 문제점 및 표현상 한계를 고려하여 삭제하였으며, 기점수위 적용 조건과 각 소하천별 기점수위 적용 현황에 관한 표 내용 및 구분란 등을 합리적으로 표현할 수 있도록 재편집하였음. 	반영 (첨부-23)
	<p>24. 표 8.2-4 : 동상 개수 전에는 지류의 수위가 높아 한계수심이 발생할 수 있는 가능성이 매우 크나 충분한 하폭과 단면적을 가진 개수 후의 경우에는 한계수심이 발생할 가능성이 매우 작음. 따라서 개수 전·후의 한계수위를 일괄적으로 표기하고 이를 적용하는 것에는 무리가 있다고 사료되며, 표에서 한계수위라 표기한 개수 후의 홍수위가 한계수위에 해당되는 지를 꼼꼼히 검토하여 한계수심이 아닌 경우 표의 내용이 정상적으로 쉽게 알아볼 수 있도록 재검토, 조치 요망함.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 개수 전 및 개수 후 기점수위 적용 내용을 한계수위로 표기한 사항에 대한 확인 및 재검토를 실시하여 분류 지점과의 합류부에 대한 개수계획 등을 보완하였으며, 개수 전 및 개수 후의 기점수위 적용 사항에 대하여 쉽게 알아볼 수 있도록 해당 표의 내용 및 구분란 등을 재편집하여 보고서에 수록하였음. 	반영 (첨부-24)



분야	심의의견	조치계획 및 결과	비고
수자원	<p>25. 표 8.2-4 : 표에서 분류수위와 한계수위(개수 후)를 비교하여 더 큰 수위를 적용하는 것으로 표시하였음. 한계수위가 분류수위보다 높은 경우 한계수위를 적용하였는데, 분류수위보다 높은 수위를 적용할 경우 분류 세방계획과도 맞물리는 문제(분류 세방고를 상승하는 등의 문제)들이 있을 수 있고, 지류의 세방고(측세고)가 높아지는 등의 문제가 있으므로 가능한 한 분류수위보다는 높지 않게 합류부의 구조물 등의 규격을 증설하는 등의 계획을 통해 분류수위보다는 높지 않게 제검토 바람 - 분류수위보다 지류 종점의 수위가 현저히 높은 경우 : 오동천, 우지천, 서동천, 윤곡천, 석문천, 신흥천, 지풍천, 송곡천, 수각천, 용전천, 공평천, 초곡천, 오산천, 매남천, 성산천, 용암천, 조산2천, 금양1천, 약수천에 대하여는 특히 제검토가 필요함)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 표에서 개수 전 및 개수 후 기점수위를 한계수위로 적용한 소하천 등에 대한 사항을 제검토하여 분류수위보다 지류 종점의 수위가 현저히 높은 경우에 대한 문제점을 해결하기 위하여 하류 지점에서의 적절한 계획을 수립하여 반영하였으며, 부득이한 경우 별도의 사유 등을 기술하였음. 	반영 (첨부-25)
	<p>26. 장성군에 위치하는 저수지들 중에서 4대강살리기 사업의 일환으로 저수지 독 높이기 사업이 실시된 저수지 상류의 소하천들에 대하여 동 사업에 의하여 홍수위가 증가된 부분 및 소하천의 경계 등을 검토하여 조치하였는지 확인이 필요함. 관련계획 등 보고서에 내용이 전혀 없음.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 장성군 관내 소하천이 합류하는 저수지 중 독높이 사업을 시행한 곳은 유방저수지로 확인되었으며, '제2장 과업범위 조정' 편에 현저 담사시 조사된 「유방저수지 독 높이기 사업」에 따라 증가한 홍수위 등을 고려하여 서동천의 종점부를 조정하였으며, 독 높이기 사업과 관련된 계획을 별도로 수록하였음. 	반영 (첨부-26)

분 야	심 의 의 권	조 처 계 획 및 결 과	비 고
수자원	27. 표 8.2-4 : 평산천의 경우 본류수위보다 한계수위가 더 낮는데 한계수위를 적용한 것은 기점홍수위를 과소평가한 것이 아닌지?	<ul style="list-style-type: none"> • 평산천의 경우 본류수위를 기점수위로 적용한 것으로 확인되었으며, 기점 적용수위 구분 표시를 수정하였음. 	반영 (첨부-27)
	28. 표 8.2-4 : 표의 '합류하천 측정' 란에 '미수립' 이라고만 제시한 하천들이 상당히 많은데 합류하천의 측정을 제시하고 동시에 '미수립' 이라고 동시에 표기하면 참고하고, 검토하는데 도움이 될 듯함.	<ul style="list-style-type: none"> • 합류하천 중 미수립 구간의 경우 별도의 측정 산정이 어려운 바, 합류하천 측정 란에 식별을 위하여 '미수립(OO천)' 을 병기하였음. 	반영 (첨부-28)
	29. 표 8.2-4. 041 두실천 : 저수지 유입부에 대하여 계획홍수위보다 등류수위가 약 16m나 낮는데 등류수위를 적용한 것은 기점홍수위를 과소평가했거나 측정 혹은 관련계획의 오류, 소하천 구간 설정 오류 등의 다양한 가능성이 있으므로 세밀한 검토가 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 두실천, 중류부의 임곡제의 계획홍수위 자료와 측량시 여수토 웨이징고와 비교를 했을 때 큰 차이가 있어 변동별 홍수위를 이용하여 저수지 수위역산을 검토하여 등류수위와 비교한 결과 더 높게 나온 웨이징공식을 이용한 저수지 수위 값을 적용 반영함. 	반영 (첨부-29)
	30. 표 8.2-4. 090 와룡천 : 저수지 유입부에 대하여 계획홍수위보다 등류수위가 약 13m나 낮는데 등류수위를 적용한 것은 앞의 지적사항과 동일한 사항으로 세밀한 검토 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 와룡천, 중류부의 와룡제의 계획홍수위 자료와 측량시 여수토 웨이징고와 비교를 했을 때 큰 차이가 있어 변동별 홍수위를 이용하여 저수지 수위역산을 검토하여 비교한 결과 더 높게 나온 웨이징공식을 이용한 저수지 수위 값을 적용 반영함. 	반영 (첨부-30)
	31. 표 8.2-4 : 본류의 변동별 홍수위와 한계수위 혹은 등류수심과 비교, 평가하였는데 이와 같이 평가하지 않은 하천들은 어떤 사유인지? 가능하다면 동일하게 비교, 평가함이 필요함(예를 들어 56~59번 소하천들은 전혀 비교하지 않음, 전체적 재검토 필요)	<ul style="list-style-type: none"> • 각 소하천별 본류의 변동별 기점홍수위 적용 및 채택 결과(본류수위, 한계수심, 등류수심 및 관리수심(저수지 등))에 대하여 동일하게 비교 및 평가가 가능하도록 표를 재편집하여 수록하였음. 	반영 (첨부-31)

분 야	심 의 의 견	조 체 계 획 및 결 과	비 고
수자원	32. 표 8.2-4 및 도면 108 성산천 : 개천 No.45 지점으로 유입된다고 제시하고 동 지점의 분류 홍수위를 기점홍수위로 적용하였는데, 위성사진을 살펴보면 No.45 지점은 신홍보 지점이며, 성산천은 보 하류로 유입되는 것으로 확인할 수 있음. 따라서 신홍보 지점의 홍수위를 기점홍수위로 적용하여 과다한 소하천의 축제높이가 필요한 것으로 제시되어 있는데 보 하류(No.44 등)의 빈도별 홍수위를 기점홍수위로 적용하여 정확한 계획을 재수립, 검토하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 성산천의 분류인 개천의 합류부 지점을 재검토 한 결과 No. 44+190에 합류되는 것으로 검토되었으며 빈도별 홍수위를 기점홍수위로 적용하여 홍수위를 재산정하여 개수계획을 수정하였음. 	반영 (첨부-32)
	33. 표 8.2-4, 117 죽청천 : 분류수위가 한계수위보다 약 2m 가량 높은데 분류수위를 적용하지 않고 한계수위를 적용한 사유는? 전체적으로 계획 및 도면까지 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 죽청천 지형현황 측량 결과와 분류 수위의 값이 2m 이상 차이를 보이는 바, 부득이하게 한계수위를 기준으로 적용하였으며, 이에 대한 사유를 보고서에 기술하였음. 	반영 (첨부-33)
	34. 표 8.2-8 : 도면 등을 살펴보면 복개구간, 구조물 구간이 상당히 많이 위치하고 있는데 조도계수는 전체적으로 자연하천의 조도계수를 적용하여 과다한 계획이 수립되었을 수 있음. 전체적으로 재검토하고, 조도계수를 좀 더 세밀하게 제시함은 물론 홍수위 계산 등에 정확한 조도계수를 적용하는 등 전반적인 재검토가 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 조도계수 표현에 대한 방안을 강구하여 자연하천 이외에 복개구간, 구조물 구간에 대한 조도계수 값을 표현하였음. 	반영 (첨부-34)
	35. 표 8.2-9 134 대방천 : No.10 상류부의 빈도별 홍수위 홍수위가 누락되었음. 표 8.2-4에는 No.11까지 제시되어 있으며, 평면도에는 No.12까지 표시되어 있는 등 어느 것이 정확한 것인지? 보고서 전반에 대하여 검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 대방천에 대한 연장은 550m로 조정하여 보고서 및 부도에 대한 축점은 No. 11+000이 정확한 값으로 이에 대한 사항은 보고서 및 부도 전반에 걸쳐 수정하였음. 	반영 (첨부-35)

분 야	설 의 의 권	조 체 계 획 및 결 과	비 고
수자원	36. 표 8.2-14 001 구산천 : No.0 지점의 홍수위보다 0.24m나 높아 상류부 축제 높이 등이 상향조정된 것으로 보임. No.0 지점의 계획하폭이 직상류부보다 작은데 좀 더 확장하면서 분류수위까지 지감하는 것이 필요하다고 사료됨. 제검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> No.0 지점의 계획하폭, 현지여건 등을 검토하여 확폭을 통하여 전반적인 개수계획을 보완하였음. 	반영 (첨부-36)
	37. 표 8.2-14 003 오동천 : No.0 지점의 홍수위보다 0.60m(50년 빈도)나 높아 상류부 축제 높이 등이 상향조정된 것으로 보임. No.0 지점의 계획하폭이 직상류부보다 작은데(No.0~No.3 10m, No.4 상류 15~16m) 좀 더 확장하면서 분류수위까지 지감하는 것이 필요하다고 사료됨. 제검토 요망함 - 이와 유사한 하천 : 우지천, 석문천, 신흥천, 자평천, 송곡천, 군장천, 도동천, 수옥천, 용암천, 금양1천, 중평천, 대악천, 연동천 등)	<ul style="list-style-type: none"> No.0 지점에서 분류 수위보다 현저히 높은 오동소하천 등에 대하여 직상류의 계획하폭, 현지여건 등을 검토하여 확폭하는 계획을 수립하여 보완하였음. 	반영 (첨부-37)
	38. 전체적으로 교량이 보 등의 철거를 계획한 부분이 상당히 많음. 이와 같은 구조물들은 주민들이 상당히 예민하게 반응하는 구조물들로서 매우 신중하게 접근되어야 하며, 주민 설명회 등의 주요 내용을 부록 등에 반드시 첨부하여 그 당위성을 확보하여야 함.	<ul style="list-style-type: none"> 교량과 중첩되어 있는 구조물의 경우 현황, 노후화 정도, 활용성, 주민의견 및 기수립 종합계획상 시설물 정비계획 등을 검토하고, 금회 종합계획에서 시행한 시설물 능력검토 결과와 시설물 연계성 등을 종합적으로 고려하여 철거 및 재설치 계획을 수립하였음. 	반영 (첨부-38)
	39. 소하천 구간 중간에 지수지가 위치하는 경우 지수지는 하천구조물로 간주할 수 있음. 도면, 각종 표 등에 지수지 구간에 대한 내용이 거의 없는 데 과업구간에서 제외된 것인지? 지수지도 포함하여 검토하는 것이 필요하다고 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 구간 중간에 위치한 지수지에 대한 내용을 보고서, 부록, 부도 등의 각종 도면, 표 등에 동일한 양식으로 표 현하여 제시하였음. 	반영 (첨부-39)



분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	40. 각종 표, 그림 등에서 교량의 표시를 한 단면으로 표시한 경우가 있고, 시·종점의 두 단면을 표시하여 제시한 경우가 혼용되고 있음. 두 단면을 표시한 경우 사점과 종점의 계획홍수위가 상당히 차이가 많이 나서 향후 실시설계, 시공 시 혼동이 올 수 있거나 실수할 우려가 있으므로 한 단면으로 통일하여 제시하는 것이 필요하다고 사료됨(낙차공, 보 등도 동일함). 물론 복개구조물의 경우 연장이 길기 때문에 두 단면으로 표시한 것은 당연하다고 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 향후 실시설계 및 시공시 혼동 방지를 위하여 복개구조물 등과 같이 연장이 긴 구조물을 제외하고 상류측의 수위를 반영한 한 단면으로 보완하였음. 	반영 (첨부-40)
	41. 표 8.2-14, 068 장산천 : 표 8.2-9 50년 빈도 홍수위 및 종단면도 계획홍수위는 EL.37.82m로 제시되어 있는데, 이 표에서는 EL. 36.03m를 적용한 사유는?	<ul style="list-style-type: none"> 50년 빈도 홍수위와 종단면도 계획홍수위를 검토해본 결과 보고서 작성상 오기였던 부분으로 보완하였음. 	반영 (첨부-41)
	42. 표 8.2-14, 109 성덕천 : 표 8.2-9 50년 빈도 개수후 홍수위 EL. 91.50m인데 이 표에서는 91.56m로 적용한 사유는?	<ul style="list-style-type: none"> 보고서 및 중형단 오기로 변경 수정하였음. 	반영 (첨부-42)
	43. 표 8.2-14, 131 신성천 : 본 표에서 제1복개, 신성 4교, 신성 5교 등을 도면에서는 신성 4교, 5교, 6교로 제시하였는데 어떤 명칭이 더 합당한지? 보고서 전반적으로 어떤 구조물명을 적용하였으며, 어떤 명칭이 합리적인지 재검토 후 통일 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 신성천에 대한 구조물명칭을 재검토하여 합리적인 명칭으로 보고서와 도면의 기재 사항을 통일하여 수정하였음. 	반영 (첨부-43)

분 야	검 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	44. 8-655쪽 배수시설물 능력 검토 : 보고서의 내용이 너무 빈약함. 계획빈도, 유지관리를 위한 최소관경 등의 적용 여부, 배제 유속 등 향후 유지관리 및 개수 등의 경우에 참고할 수 있도록 주요 사항들에 대한 내용을 보완하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 배수시설물의 능력검토 내용에 계획빈도, 유지관리를 위한 최소규격, 집수유역 특성별 배제 유속 및 시간 등 주요 사항들에 대한 내용을 보완하였음. 	반영 (첨부-44)
	45. 표 8.3-4 : 본 과업대상 지역은 지방의 소도시 및 농경지 지역으로서 배제유속이 너무 크다고 사료됨(설계기준 등 : 적정 유속 2~3m/일). 주변의 여건을 고려한 정확하고, 합리적인 값을 재검토하여 안전한 시설물 계획을 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 배수시설물 능력 검토시 배수 구조물 집수유역의 특성에 따른 적정유속, 배제시간 등을 고려하여 합리적인 값으로 재검토하였음. 	반영 (첨부-45)
	46. 표 8.3-4 : 표에 적용된 집수 면적, 유출계수, 비고란의 내용(예 : 구산1배수동관의 경우 부록에는 '충분' 본 표에는 '확장필요')이 부록 4.1-4절과 상이한 것이 상당히 많음. 전체적으로 재검토하여 정확한 표를 제시하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 보고서 및 부록 편집과정상 오류로 45번 의견에 따라 수정된 사항을 기준하여 산정된 결과를 활용하여 보고서 및 부록을 수정 및 통일하였음. 	반영 (첨부-46)
	47. 표 8.3-4 : 전반적으로 배수 구조물의 기존 관경이 매우 작은 것으로 보이는데 유지관리 등을 위한 관경의 확장의 필요성에 대하여는 전혀 검토하지 않은 것으로 보임. 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 배수시설물 능력 검토 결과 이외에 유지관리를 위한 최소 규격(동관의 경우 D=800mm 이상)을 고려하여 배수시설물 계획편에 별도로 검토하여 계획하였음. 	반영 (첨부-47)



분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	48. 표 8.3-8 : 맥동천의 복개구조물의 연장이 매우 짧은 것들은 교량으로 간주하는 것이 어떤지?	<ul style="list-style-type: none"> 맥동천의 복개구조물은 단계 교량으로 간주하여 보완 제시하였음. 	반영 (첨부-48)
	49. 그림 8.3-4 등 : 급회 제시된 호안공법은 모두 강성호안임. 도면 등을 살펴보면 많은 구간이 급경사 구간에 해당하지만 환경사의 농경지 하천들도 상당히 존재하고 있으므로 이들 구간에 필요한 연성호안도 제시하고, 수리특성 등을 고려하여 이들의 적용도 재검토하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 급회 과업에서 제시된 호안공법은 소하천의 특성상 유속 및 소류력이 상대적으로 커서 가능한 강성호안 적용을 원칙으로 하였으며, 환경사 농경지구간을 고려하여 호안공법을 추가 검토하였으며, 향후 사업 시행 단계에서 호안 적용시 통수단면에 이상이 없는 범위 내에서 동등이상의 안정성 및 내구성, 환경적 유리함 등을 고려하여 관리청과 협의하여 조정할 수 있도록 제시하였음. 	반영 (첨부-49)
	50. 표 8.3-16.17 : 호안공법 선정을 위한 유속 및 소류력의 재원은 순수한 하천단면 구간(구조물 구간 제외)에 대한 재원을 제시하여야 함(구조물 구간은 구조물의 저항력으로 보호). 따라서 구간에 해당하는 정측점의 재원들에 대한 내용으로만 제시되어야 함. 각 지구별 유속 및 소류력 범위를 제시하였는데 그 편차가 너무 커서 향후 실시설계 등을 실시할 때 적정한 타입을 선정하기 곤란함. 가능하다면 좀 더 세부적으로 비슷한 유속 및 소류력을 보이는 구간을 나누어서 제시하는 것이 어떤지?	<ul style="list-style-type: none"> 호안공법 선정을 위한 유속 및 소류력은 소하천의 특성을 고려하여 혼합류 계산을 통한 결과를 활용하되, 구조물 구간을 제외하고 순수한 자연하천 구간에 대한 정측점의 재원들에 대한 내용으로 보완하였으며, 계산된 유속 및 소류력의 편차를 고려하여 일부 지구 및 구간에서는 편차를 최소화할 수 있도록 구분하였고, 향후 사업시행 단계에서 호안 적용시 통수단면에 이상이 없는 범위 내에서 동등이상의 안정성 및 내구성, 환경적 유리함 등을 고려하여 관리청과 협의하여 조정할 수 있도록 제시하였음. 	반영 (첨부-50)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	51. 하천환경 : 배스, 파랑불우럭 등 외래어종의 폐해는 널리 알려진 바 있으므로, 이들의 퇴치나 토종어류의 보호방안 등에 대하여도 제시하고 함께 고민해보는 것이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 배스 및 불우럭(파랑불우럭)에 대한 퇴치방안과 토종어류의 보호방안을 제시함. 	반영 (첨부-51)
	52. 치수경제성 분석 : 공공시설물 피해액 산정 기준이 무엇인지? 그 근거를 제시하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • “소하천정비종합계획 수립지침(2016.11, 국민안전처)”에서 공공시설물 피해액은 산정된 일반자산 피해액에 일정비율을 곱하여 산정하는 것으로 나와 있으며, 본 과업에서는 “치수사업 경제성분석 방법연구(2004, 건설교통부)”에서 제시한 일본의 일반자산 피해액에 대한 공공시설물의 피해액 비율을 적용하는 것으로 하였으며, 그에 대한 사항을 보고서에 수록하였음. 	반영 (첨부-52)
	53. 치수경제성 분석 : 보축만 계획한 소하천들에 대하여는 치수경제성 분석을 실시하지 않았는데, 보축만 계획한 소하천(예를 들어 구산천, 가작천)의 경우에도 개수전 홍수위와 좌우제방고를 비교해보면 월류 등으로 인한 침수피해가 상당히 많고, 보축으로 인한 공사비의 투입이 필요하며, 유지관리도 시행되어야 하므로 이를 근거로 치수경제성 분석을 실시하는 것이 반드시 필요함. 전체적으로 치수경제성 분석을 실시하지 않은 소하천들에 대하여도 이를 수행하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> • 치수경제성 분석을 실시하지 않은 보축지구로만 계획된 소하천에 대해서 공사비는 산정하였으며, 개수 전 홍수위와 현재 제방고를 검토하여 월류 등의 피해가 예상되는 소하천에 대해서는 치수경제성 분석을 추가로 시행하였음. 	반영 (첨부-53)
	54. 부록의 순서는 보고서의 순서와 동일하게 작성하는 것이 향후 활용도가 높을 것으로 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 활용도 및 참고자료로 활용성을 고려하여 부록의 순서를 보고서의 순서와 동일하도록 수정하였음. 	반영 (첨부-54)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	55. 부록 4.2 유출계수 산정 : 유출계수는 각 홍수량 산정 지점별로 제시되어야 함(소하천별로만 제시되어 있음). 보고서 표 6.2-9에 제시된 유출계수 기준 값과 부록에서 적용한 값에는 상당히 큰 차이가 있어 이를 신뢰하기 어려움. 보고서에서 신중하게 검토하여 제시된 기준 값들을 적용하여 전체적으로 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> • 각 홍수량 산정지점별로 유출계수를 부록에 추가 수록하였으며, 보고서 및 부록에 기재된 유출계수를 검토하여 보고서에 오기된 유출계수를 수정하였으며, 실제 분석된 값은 올바르게 적용되어 있음을 확인하였음. 	반영 (첨부-55)
	56. 부록 4.4절 홍수위 : 제시된 HEC-RAS 모형 결과치를 모두 제시하여 분량이 너무 많음. 읍, 면별로 1개의 소하천만 모든 빈도에 대하여 제시하고 나머지 소하천에 대하여는 계획 빈도인 50년 빈도에 대하여 제시한다면 부록의 분량도 줄고, 압축성이 있어 향후 충분히 활용이 가능할 것으로 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> • 부록의 분량 조절을 위하여 제시하신 의견에 따라 HEC-RAS 모형 결과치에 대하여 읍·면별로 1개의 소하천만 모든 빈도에 대하여 제시하고 나머지 소하천에 대하여는 계획 빈도에 대하여 제시하였음. 	반영 (첨부-56)
	57. 부록 4.4절 홍수위 : HEC-RAS 계산 내역(註)에 도달시간(Travel time)도 함께 제시하는 것이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 부록내 HEC-RAS 계산 결과 수록시 도달시간(Travel time)도 함께 제시하였음. 	반영 (첨부-57)
	58. 부록 5장 하상변동 분석 : 금회 적용되지도 않고, 그 정확성도 의심받고 있는 구보공식의 결과를 부록에 굳이 나타낼 필요가 있는지? 오히려 혼동만 야기할 수 있으니 삭제하는 것이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 하상변동 분석 중 금회 적용하지 않는 구보공식에 입력 및 출력 결과에 대한 사항을 보고서 및 부록에 삭제하였음. 	반영 (첨부-58)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	59. 부록 6.1.4 유출계수 선정 : 55번 지적사항과 같이 부록에 적용된 유출계수 값이 보고서 표 6.2-9와 다름. 55번 지적사항과 같이 검토 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 보고서 및 부록에 기재된 유출계수들 검토하여 보고서에 오기된 유출계수들 수정하였으며, 실제 분석된 값은 올바르게 적용되어 있음을 확인하였음. 	반영 (첨부-59)
	60. 부록 6.1.5 설계강우 - 도달시간에 대한 내용이 전혀 없음.	<ul style="list-style-type: none"> • 배수시설물 능력검토 부록 내용 중 설계강우와 도달시간 산정에 대한 내용(개요)을 수록하였음. 	반영 (첨부-60)
	61. 부록 6.1.7설 : 표에 나타난 배세유속, 유출계수, 강우강도 등이 보고서와 다름. 전반적으로 정확한 값으로 통일이 필요하며, 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> • 배수시설물 능력검토 부록 내용 중 설계강우와 도달시간 산정에 대한 내용(개요)을 수록하였음. 	반영 (첨부-61)
	62. 부록 6-150쪽 등 보 및 낙차공 능력검토 : 검토를 위하여 적용된 하폭, 유속 등의 재원이 보고서 및 다른 부록에 나타난 재원과 다른 것이 상당히 보이는데, 전반적으로 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> • 보고서 및 부록 편집과정상 오류로 배수시설물 능력검토에 대한 의견(44번~47번 의견) 등에 따라 수정된 사항을 기준하여 산정된 결과를 활용하여 보고서 및 부록을 수정하였음. 	반영 (첨부-62)
	63. 부도(종단면도) : 일제관측수위가 전반적으로 누락되어 있음?	<ul style="list-style-type: none"> • 측량시 조사된 일제관측수위에 대한 사항을 종단면도에 표기하였음. 	반영 (첨부-63)



분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	64. 도면(중단 및 횡단계획) 001 구산천 : No.6 상류 도심지 구간에 상당히 높은 파라켓을 계획함은 물론 상당히 높은 교량 승고 계획이 있는데 현실성이 부족하며, 환경적·경관적 가치를 저하시킬 수 있다고 사료됨. 주변에 낙차공이 상당수 있음을 감안하여 낙차고를 조정하고 중단계획(하상 굴착?) 등을 검토하여 최대한 홍수위를 저감하여 파라켓 높이와 교량 승상고를 최대한 저감하는 계획이 필요할 것으로 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 구산천의 환경적·경관적 요소 등을 고려하여 낙차공 및 중단계획 등을 반영하되, 현실적으로 가능한 개수계획을 수립하여 파라켓 높이와 교량 승고 높이를 최대한 저감하도록 수정하였음. 	반영 (첨부-64)
	65. 도면(중단 및 횡단계획) 001 구산천 : 용수로교를 약간 승상한다는 계획을 수립하였는데, 용수로교를 승상할 경우 용수의 공급이 불가능할 수 있으므로 매우 신중하게 검토, 계획되어야 함(64번 지적과 비슷한 계획 검토도 필요할 듯).	<ul style="list-style-type: none"> 구산천의 낙차공 및 중단계획을 통하여 용수로교가 승상되지 않도록 개수계획을 수정하였음. 	반영 (첨부-65)
	66. 부도(횡단면도 전반) : 교량을 확장하는 계획을 표시하는데 경간장을 부족하게 여러개로 표시한 교량들이 상당히 많은데 전체적으로 확인 후에 최소경간장을 만족시키는 형상으로 수정 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 교량에 대한 확장/제설치 대상 교량을 확인하여 경간장 기준에 알맞은 계획으로 수정·보완하였음. 	반영 (첨부-66)
	67. 평면계획(보고서 및 부도 전반) : 가옥 등 재산이 위치하는 구간에서는 가능한 한 건물의 편입이 최소화 되도록 평면선형을 세심하게 계획할 필요가 있음(주민의견 고려).	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 주변 건물 편입을 최소화하여 수정하였으나, 현지 여건 상 양안에 건물 등이 위치하거나, 지형적으로 부득이한 경우 홍수방어벽 또는 건물의 가치 판단(폐가 확인 등) 통하여 계획하였음. 	반영 (첨부-67)

분야	심의의견	조치계획 및 결과	비고
수자원	<p>66. 003 오동천 개수계획 및 도면 : No.0 지점 1번국도교는 언장이 95m로 현실적으로 단면 확장이 어렵지 않겠는지? 단면 확장을 하더라도 교양에서만 1.79m의 홍수위 상승이 발생하는 것으로 보이는데(보고서 표 8.2-9, 50년 개수 전 홍수위 49.13m, 개수후 홍수위 48.91m로 홍수위 저감 효과 거의 없음) ① 단면을 더 확장하여 홍수위를 최대한 억제하는 방법, ② 단면을 확장하더라도 효과가 크지 않으면 차라리 국도교를 확장하지 않고 상류부 영향 구간을 축제 계획하는 방안을 비교, 검토하여 경제적이고, 현실적인 방안을 채택하는 등 세심한 검토가 필요함(②의 방법이 더 타당하다고 사료됨).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 국도교 확장계획이 어려움이 발생되나, 오동제1교(No. 04-10) 이후 상류 구간의 계획홍수위 저감에 대한 대책이 없어 불가피하게 국도교에 대한 확폭계획을 수립하였음.. 	반영 (첨부-66)
	<p>69. 003 오동천 개수계획 및 도면 : 만일 1번국도교를 반드시 확장할 경우 가능하다면 좌안 측으로 확장을 실시하고 본류 합류각도를 최대한 예각에 가깝게 계획하여 두 하천 흐름의 원활한 합류를 유도하는 배려가 필요함.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 국도교 상류지점 No.2~No.4 구간은 현황상 좌안은 국도교 계획사면, 우안은 주유소(사유지)가 위치하여 확장계획이 어려우며, 하천의 흐름을 고려하였을 때, 현 유로를 유지하는 것이 유리하다고 판단됨. 	반영 (첨부-69)
	<p>70. 횡단면도 전반 : 횡단면도에 계획홍수위를 H.W.L(계획홍수위)와 같이 함께 제시한다면 향후 설계도서의 활용도가 높아질 것으로 보임.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 설계도서의 활용도를 고려하여 횡단면도상 계획홍수위는 'H.W.L. EL.00.00m'로 표기하여 수정하였음. 	반영 (첨부-70)



분 야	검 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	71. 004 가작천 : No.1-049 상류 대부분의 구간에 파라넷을 계획(H=1.0m가 넘는 지점도 있음)하였는데 이 하천은 경사가 굉장히 급하고, 낙차공이 여러 개 있으며 바울 구간에 위치하고 있으므로 낙차고 조정 + 종단계획 + 횡단계획을 종합적으로 고려하여 최대한 홍수위를 저감시키고, 파라넷의 규모를 최대한 저감시키는 하천환경을 제고하는 계획이 필요하다고 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 가작천 하류구간의 경우 좌안 측이 우안측에 비하여 상당히 낮게 형성되어 있고 우안측은 도로 및 바울이 인접하여 있어 부득이하게 보축(파라넷)계획이 필요하나, 낙차공 계획 및 종단계획 등을 변경하여 파라넷 높이를 최대한 저감시키는 계획으로 변경하였음. 	반영 (첨부-71)
	72. 평면도 전반 : 대부분의 경우 분류 합류점의 하천명과 흐름방향, 대상 소하천으로 유입되는 소하천명을 제시하지 않았는데, 분류의 하천명 혹은 지수지명 등, 흐름방향, 유입 소하천명 등을 평면도에 제시하여 향후 보고서 및 도면의 활용도를 제고하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 향후 보고서 및 도면의 활용도, 식별성 제고를 위하여 분류 합류점의 하천명, 흐름방향, 지수지명, 유입 소하천명 등을 평면도에 기재하여 보완하였음. 	반영 (첨부-72)
	73. 005 안평천 횡단면도 : 안평 1복개(No.10+18 ~ No.12+024) 구간 내에 또 다른 박스교(No. 11)가 있음? 확인 후 수정 필요.	<ul style="list-style-type: none"> 안평1복개 구간과 연결되어 있는 구조물로 평면도상 오기를 수정하였음. 	반영 (첨부-73)
	74. 006 부흥천 횡단면도 : 하류부 바울구간 파라넷 높이가 높아 바울구간의 환경성 저해, 접근성 및 경관성 불량 등 많은 문제가 예상됨. 낙차고 조정 + 종단계획 + 횡단계획을 종합적으로 고려하여 최대한 홍수위를 저감시키고, 파라넷의 규모를 최대한 저감하는 방향으로 제검도 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 부흥천 하류 우안 구간의 경우 현재 가옥이 위치하고 있고 가옥측으로 화폭이 불가하며, 가옥의 경계(담)이 소하천 구역과 인접하고 있어 부득이하게 Parapet구간으로 적용하였으나, 낙차공 계획 및 종단계획 등을 변경하여 파라넷 높이를 최대한 저감시키는 계획으로 변경하였음. 	반영 (첨부-74)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	75. 부도 전반 : 저수지 구간의 종단면도 표현 방식이 읍, 면 별로 조금씩 다른데(하천의 간주하고 최심하상고 연결-덕산천, 석문천 등, 동 구간을 아예 아무런 표시없이 공란으로 표시 등) 통일이 필요함. 덕산천과 같이 최심하상고들 연결할 경우 저수지의 형상이 전혀 나타나지 않는데 전반적으로 검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 부도 전반에 걸쳐 저수지 구간에 대한 종단면도 표현 방식을 통일하여 수정하였음. 	반영 (첨부-75)
	76. 횡단면도 007 덕산천 : 농경지 구간에 높은 파라넷 설치는 불합리함(문수보, No.8 등). 보축 등 세방 계획이 나올 듯함.	<ul style="list-style-type: none"> 덕산천 좌안의 도로교를 고려하여 적절한 보축계획을 수립하여 보완하였음. 	반영 (첨부-76)
	77. 횡단면도 007 덕산천 : No.15+10 용수로교를 승상할 경우 동수경사가 변화되어 통수가 불가능할 수 있음. 합리적인 검토 및 계획이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 덕산천의 낙차공 및 종단계획을 통하여 용수로교가 승상되지 않도록 개수계획을 수정하였음. 	반영 (첨부-77)
	78. 횡단면도 009 배실천 No.11 지점 여유고 미확보?	<ul style="list-style-type: none"> 배실천 No. 11 지점을 확인한 결과 횡단면도 작성 시 단순 입력오류로 이를 수정하였음. 	반영 (첨부-78)
	79. 횡단면도 011 서동천 : No.15, 16 우안 농경지 구간 월류 허용?	<ul style="list-style-type: none"> 서동천 No. 15~No.16 우안 구간에 대한 월류 방지 및 여유고들 확보할 수 있도록 개수계획을 수정하였음. 	반영 (첨부-79)



분 야	검 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	80. 횡단면도 013 남양천 : 농경지 구간(No.11~No.18)에 파라넷 계획은 불합리함. 상, 하류 부도 제방계획을 수립하였는데 이에 맞춰서 파라넷은 제방으로 계획 변경하는 것이 타당하다고 사료됨.	• 남양천 No.11~No.18 구간에 대한 현지여건 및 상·하류 개수계획 사항 등을 제검토하여 파라넷 계획을 제방계획으로 변경하였음.	반영 (첨부-80)
	81. 기초현황조사 : 타 지자체와 공유되는 소하천에 대하여는 '소하천정비 종합계획 수립 지침'에 의거 현황을 조사하여 보고서에 제시하는 것이 필요함.	• 타 지자체와 공유되는 소하천에 대하여 보고서 기초현황조사편에 별도로 수록하였음.	반영 (첨부-81)
	82. 종단면도 015 학산천 : 학산제2보를 굴착하는 것으로 계획하상고를 제시하였는데 횡단면도 등에는 이와 같은 계획이 없음. 확인 후 통일된 도면 혹은 계획으로 변경하시기 바람.	• 학산천의 평면도, 횡단도 및 종단도 등을 상호 비교·검토하여 동일 계획이 표현되도록 수정하였음.	반영 (첨부-82)
	83. 도면 및 계획 017 상림천 : 고창-담양고속도로교를 확장 계획하여 교량 상단(No.11+014)에서의 홍수위를 개수전에 비해 0.89m 저감하도록 하였으나, 37m 상류에 위치한 4낙차공에서는 개수 전 홍수위에 비해 불과 0.19m 정도의 홍수위 저감효과 밖에 거둘 수 없어 결국 고속도로교의 단면 확장을 통해 큰 효과를 거둘 수 없는 것으로 판단됨. 고속도로교를 확장하는 것은 현실적으로 불가능하며(매우 어려움) 효과도 크지 않으므로 차라리 고속도로교는 존치하고, 낙차공 삭제 + 종단계획 + 제방의 계획이 현실적이고 경제적인 대안으로 판단됨. 신중한 제검토 요망함.	• 상림천에 대한 현장조사 결과(주민의견)을 반영한 계획이나, 상림4낙차공 등 종단계획을 수정하여 경제적인 제방계획으로 보완하였음.	반영 (첨부-83)

분 야	검 의 의 권	조 처 계 획 및 결 과	비 고
수자원	84. 021 평산천 : 평면도의 평산 5교의 측점에 오류? 횡단면도 No. 40+40을 참고하면 저수지 직하류부 율류를 허용? 세심한 검토가 필요함.	• 평산천 내 평산5교 측점을 수정하였으며, 저수지 직하류부 No. 40+40 구간에 대하여 율류 방지 및 여유고를 확보할 수 있도록 개수계획을 수정하였음.	반영 (첨부-64)
	85. 023 죽분천 : 호남고속도로 교를 확장(2m→8m) 계획하였는데, 현실적으로 가능하고 경제적이겠는지? 고속도로교 상류에 죽분3보가 위치하고 있어 홍수위 저감효과 구간이 짧고, 개수전 홍수위 변화(개수전 고속도로교로 약 0.7m 상승)가 그리 크지 않으므로 고속도로교는 존치하고, 상류부 죽분3보까지 제방을 승상하는 계획이 훨씬 더 경제적이고 현실적으로 판단됨.	• 죽분천 고속도로교 상류 구간에 대하여 죽분3보 등 종단계획을 반영한 경제적인 제방계획으로 수정하였음.	반영 (첨부-65)
	86. 027 신평천, 046 동계천, 048 초지천, 057 랑월천 : 용수로 교를 승상할 경우 동수경사가 변화되어 동수가 불가능할 수 있음. 합리적인 검토 및 계획이 필요함.	• 신평천, 동계천, 초지천, 랑월천에 대하여 용수로교 인근 현황을 고려하여 하상굴착 등 종단경사를 조정하여 개수계획을 보완하였음.	반영 (첨부-66)
	87. 농경지 구간(No.3~No.5, 7)에 파라넷 계획은 불합리함. 상, 하류부도 제방계획을 수립하였는데 이에 맞춰서 파라넷은 제방으로 계획 변경하는 것이 타당하다고 사료됨.	• 신평천 No.3~No.7구간에 대한 현지여건 및 상·하류 개수계획 사항 등을 재검토하여 파라넷 계획을 제방계획으로 변경하였음.	반영 (첨부-67)
	88. 034 종단면도 덕성천 : 경사 산정은 비슷한 특성(경사)을 가진 구간별로 제시하시기 바람.	• 덕성천 종단면도 경사구분란에 대하여 특성을 재검토하여 경사구분을 수정하였음.	반영 (첨부-68)



분 야	검 의 의 권	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	89. 035 회룡천 : 농경지 구간 (No.0~No.4)에 파라켓 계획은 불합리함. 상, 하류부도 제방계획을 수립하였는데 이에 맞춰서 파라켓은 제방으로 계획 변경하는 것이 타당하다고 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 회룡천 No.0~No.4구간에 대한 현지여건 및 상·하류 개수계획 사항 등을 제검토하여 파라켓 계획을 제방계획으로 변경하였음. 	반영 (첨부-89)
	90. 전제 중단면도 : 경사 산정은 비슷한 특성(경사)을 가진 구간 별로 제시하시기 바람. 동화면, 삼서면의 경우 너무 긴 구간을 하나로 제시하여 구간별로 경사 특성을 파악하기 어려움. 전체적으로 검토하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 동화면, 삼서면 등 전반적인 중단면도 경사구분안에 대하여 특성을 제검토하여 경사 구간을 수정하였음. 	반영 (첨부-90)
	91. 저수지 직하류 여수로 구간에서는 사류 흐름이 발생될 가능성이 매우 큼. 전반적으로 저수지 직하류 구간에서 율류가 되는데도 아무 계획도 수립하지 않거나 혹은 파라켓(환교천 최상류부, 두실천 No.8+037, 송계천 최상류, 초지천 최상류, 부성천 최상류, 수각천 No.17+27) 등의 불합리한 계획을 수립하였는데 전반적으로 여수로 구간을 조사하고 혼합류 옵션에 의해 개선된 홍수위로 수정하고, 설명을 추가하는 등의 조치가 필요함. 전반적 재검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 저수지 직하류 여수로 구간에 대한 계획 수립시 혼합류 옵션 결과를 반영하여 계획을 전반적으로 보완하였음. 	반영 (첨부-91)
	92. 046 동계천 : 제1복개 구조물 구간이 마을 구간인데 계획(화상 1.2m → 3.0m, 거의 1m 승상)이 현실성이 있는지? 마을 구간으로 주민들의 통행 등의 일상생활 불편의 해소를 위하여 하상굴착 등 중단계획도 함께 검토하는(급경사 구간이라 가능한 듯) 등 현실적인 계획으로 제검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 동계천 제1복개 구조물 구간에 대한 하류부의 하상굴착 계획을 하여 중단계획을 변경, 승상 높이를 원지반 높이로 낮추는 방향으로 보완하여 제시함. 	반영 (첨부-92)

분 야	심 의 의 권	조 체 계 획 및 결 과	비 고
수자원	93. 059 이랑천 횡단면도 : No.32, No.34 지점의 하폭이 상하류와 어울리지 않게 매우 협소한데, 하천 및 제방 등 평면선형 등을 고려하여 함께 확장 계획하는 것이 어떤지?	<ul style="list-style-type: none"> 이랑천 No.32~No.34 구간에 대하여 상·하류 개수계획을 고려하여 계획하폭과 동일한 개수계획을 보완 하였음. 	반영 (첨부-93)
	94. 063 정림천 횡단면도 : No.7 지점의 여유고가 과다하지 않는지?	<ul style="list-style-type: none"> NO.7 지점을 상·하류 단면과 하천 및 제방 등 평면선형 등을 고려하여 동일한 계획하폭으로 계획 하였음. 	반영
	95. 067 부성천 : 부성1보 직상류 좌안측에만 가옥이 있는데 (나머지 구간 거의 없음) 파라켓을 설치하는 계획보다는 차라리 보를 상류로 이설하는 계획이 더 합리적이라 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 부성1보로 인해 발생한 파라켓 계획에 대해 상류측으로 보 이설을 통하여 주거지구간의 수위가 저감되었으므로 파라켓 계획을 제외하고, 관련 보완사항을 제시함. 	반영 (첨부-95)
	96. 068 대우동천 : 개수전의 횡단면을 참고하면 대우동 2, 3, 4보가 경우 원래 보의 기능을 가지고 있었는지 의심이 감.	<ul style="list-style-type: none"> 대우동천의 2,3,4보를 재검토한 결과, 제대지가 경작지로 형성되어 있으며 보 구조물 옆으로 문비가 설치되어 있어 용수로를 통해 하천수가 경작지로 공급되어 주민들이 이용하는 시설로 검토됨. 	반영 (첨부-96)
	97. 069 천방천 종단면도 : 경사란을 전혀 표시하지 않음?	<ul style="list-style-type: none"> 천방천 종단면도에 경사구분란을 추가하여 수정하였음. 	반영 (첨부-97)
	96. 065 더굴암천 : No.37 상류 마을 구간의 파라켓 높이가 높고, 교량을 승상하도록 계획하여 향후 시공 시 상당히 어려움은 물론 마을의 통행 및 하천 접근도, 환경성, 경관성 등이 저하될 것으로 사료됨. 동구간에 낙차공 등이 위치하고 있는 점을 감안하여 낙차고를 낮추고 하상을 낮추는 종단계획 등을 제검토하여 파라켓 및 교량 승상 높이를 최소화하는 것이 필요함. 제검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> 더굴암천 No.37 상류 마을 구간에 대한 마을 하류부 하상 굴착 계획을 하여 종단계획을 변경, 파라켓 높이와 교량 승상 높이를 최대한 저감하는 계획으로 보완하였음. 	반영 (첨부-96)



분 야	심 의 의 견	조 체 계 획 및 결 과	비 고
수자원	99. 088 장산천 : No.5~No.15 구간 좌안측 파라켓은 도로변에 설치해야 하므로 가능한 홍수위 저감을 통해 파라켓의 높이도 억제하는 것이 필요함. 중단경사가 완만한 구간이므로 하류부와 같이 하폭을 넓게 하여 홍수위를 최대한 저감하는 방안이 필요할 것으로 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> 장산천 중단계획을 통해 수위 저감 계획을 검토하여 파라켓 계획을 제외할 수 있도록 수정 보완하여 제시함. 	반영 (첨부-99)
	100. 088 장산천 : 장산1복개 주변은 주택가인데 현실적으로 복개교량을 대략 1.5m 이상 상승할 수 있겠는지? 하류부도 제방 성토고가 높고 하상경사가 완만한 점을 고려한다면 하류부 단면을 확대하고 가능한 한 중단 굴착 등의 중단계획 등을 통해 최대한 홍수위를 억제하는 등 현실적 방안이 검토되어야 함.	<ul style="list-style-type: none"> 장산천 중단계획을 통해 최대한 홍수위를 저감하였으며, 기존 복개구간의 계획고는 EL.44.56m → EL.43.23m로 낮아져 상승높이를 1m이상 저감하였음. 	반영 (첨부-100)
	101. 090 와룡천 : No.28+009 저수지 중심 좌안측 월류 허용?	<ul style="list-style-type: none"> 와룡천 NO.28+09 구간은 와룡저수지 여수로 구간으로서 우안측 월류 예상이 되어 혼합류 옵션 결과를 반영한 대책으로 여수로 용벽 상승 계획을 제시함. 	반영 (첨부-101)
	102. 093 옥정천 : No.25~No.27 구간 주변은 주택가로서 가능한 축세고나 파라켓 높이를 억제할 필요가 있는데 상, 하류 단면보다 작은 단면 계획(보축?)을 수립(상류보다 단면 작음)하였음. 가능한 한 상, 하류에 계획된 넓은 단면과 같이 단면을 확대하고 자연수로 검토하여 홍수위를 최대한 저감하는 계획을 검토하시기 바람.	<ul style="list-style-type: none"> 옥정천 No.25~No.27 구간은 하폭이 협소한 U형수로 구간으로서 하폭이 협소하여 선정된 계획하폭을 기준으로 넓은 하폭을 가진 자연수로 계획을 통한 홍수위를 저감하여 보완 제시함. 	반영 (첨부-102)

분 야	설 의 의 권	조 체 계 획 및 결 과	비 고
수자원	103. 095 필암천 : No.24+027의 횡단면도를 보면 문비가 있는 것으로 보이며 혹시 보가 아닌지?	• 문비가 있는 구조물로서 보 구조물로 간주하고 보고서 및 부도를 보완하였음.	반영 (첨부-103)
	104. 096 태암천 : 농경지 구간의 파라넷 계획은 환경, 경관 등에서 불합리한 계획으로 가능한 한 제방계획으로 대체하는 것이 어떤지? No.20 월류 허용?	• 금회 계획한 파라넷구간은 좌안측에 주택 및 축사가 위치하고 있어 제방계획시 지장물의 이설이 불가피하여 부득이하게 파라넷을 계획하였으며, No. 20번 구간은 제방계획을 통하여 월류를 방지하였음.	반영 (첨부-104)
	105. 097 대곡천 : 20낙차공~ No.30 좌안측 월류 허용?	• 대곡천 20낙차공~No. 30 구간에 대하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음.	반영 (첨부-105)
	106. 098 용전천 : No.28+18 ~ No.30 자연하천 구간의 파라넷 계획은 환경, 경관 등에서 불합리한, 가능한 한 제방계획으로 대체하는 것이 어떤지?	• 용전천 No. 28+18~ No. 30 구간에 적용한 파라넷계획을 제방계획으로 수정 보완하였음.	반영 (첨부-106)
	107. 최상류부 No.56+30 지점의 월류 허용?	• 용전천 No. 56+30 구간에 대하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음.	반영 (첨부-107)
	108. 099 금계천 : 종단면도 금계 제6교의 축점이 No.37인데 잘못된 위치에 표시하였음 (깃발). 확인 요망.	• 금계천 종단면도에 대한 확인을 통하여 축점 및 표식(깃발)을 수정·보완하였음.	반영 (첨부-108)



분 야	설 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	109. 099 금계천 : No.10+44 및 No.10+24 구간은 저수지 웨어 및 여수로가 아닌지? 용어 확인 요망하며 율류틀 허용하는 것인지? 사류 구간이 아닌지? 혼합류 계산 내용을 확인하여 합리적인 방향을 제시하기 바람. 또한 No.55+12교 율류 허용?	<ul style="list-style-type: none"> No.10+44 및 No.10+24의 저수지 여수로 및 웨어 구간과 No.55+12 박스교 율류 방지를 위한 계획으로 보완하였음. 	반영 (첨부-109)
	110. 100 모암천 등 : 평면도 저수지 구간의 타점은 어떻게 가능한지? 혹시 다른 하천에서도 저수지 구간에 타점을 표시한 구간이 있다면 횡단측량을 실시하였다는 것인지? 실시하였다면 종단면도, 횡단면도도 제시되어야 하며, 홍수위 계산도 실시하여야 함.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천에 연결된 저수지 구간은 종단면도, 횡단면도, 평면도에 반영하였으며, 홍수위 계산은 저수지의 관리수위 및 저수지 상류측에서 등류수심을 검토하여 더 높은 수위를 적용 계획하였음. 	반영 (첨부-110)
	111. 100 모암천 : No.10 우안측, 모암제4교 우안측, 14낙차공 상류구간 율류 허용?	<ul style="list-style-type: none"> 모암천 No.10 우안측, 모암제4교 우안측, 14낙차공 상류구간에 대하여 율류 방지를 위한 계획으로 보완하였음. 	반영 (첨부-111)
	112. 102 장산천 : No.0 박스교 지점의 횡단면도는 No.0-16 지점의 횡단면도와 동일하게 확장 계획선을 제시 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> 장산천의 No.0 박스교 지점의 횡단면도에 확장계획선을 수정 제시하였음. 	반영 (첨부-112)
	113. 103 임곡천 : 종단면도 최상류부의 홍수위선이 역전? 수정 요망, 임곡6교, 임곡9낙차공 절거하는 계획인데 횡단면도에 계획선이 보이지 않음? No.21, No.23 좌안 율류 허용?	<ul style="list-style-type: none"> 종단면도의 홍수위선을 수정하였으며, 임곡6교 및 임곡9낙차공의 절거계획을 횡단면도에 표현하였으며, No.21, No.23 구간에 대하여 율류 방지를 위한 계획으로 보완하였음. 	반영 (첨부-113)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	114. 104 초곡천 : No.9+32, No.10 여유고 부족 및 월류 허용?	<ul style="list-style-type: none"> 초곡천 No.9+32, No. 10 구간에 대하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음. 	반영 (첨부-114)
	115. 105 금곡천 : 여유고 부족 구간이 상당히 많은데 재검토 필요.	<ul style="list-style-type: none"> 금곡천의 여유고 부족구간에 대해서는 제방보축계획을 수립하여 보완하였음. 	반영 (첨부-115)
	116. 106 오산천 : No.44 상류부 월류 허용?	<ul style="list-style-type: none"> 오산천 No.44 상류부 구간에 대하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음. 	반영 (첨부-116)
	117. 107 매담천 : 1낙차공 ~ 2 낙차공 주변은 마을구간으로서 파라넷 계획은 불합리함. 낙차공 구간임을 고려하여 낙차고 조정 + 종단계획 등을 통한 홍수위 저감 및 파라넷 높이 최대한 저감 필요.	<ul style="list-style-type: none"> 매담천의 1낙차공~ 2낙차공의 낙차고를 조정하였으며 이에 따른 결과를 이용하여 파라넷의 높이를 최대한 저감하였음. 	반영 (첨부-117)
	118. 108. 성산천 : 앞에서 지적한 바와 같이 분류인 개천 No. 45 지점은 신홍보이며, 본 성산천은 신홍보 하류로 유입되고 있는 점을 고려하여 기점수위가 과다하게 적용된 사항을 검토하여 적용하시기 바람. 4낙차공 월류 허용, 무계획?	<ul style="list-style-type: none"> 성산천의 분류인 개천의 합류부 지점을 재검토 한 결과 No. 44+190에 합류되는 것으로 검토되었으며 빈도별 홍수위를 기점홍수위로 적용하여 홍수위를 재산정하여 개수계획을 수정하였으며, 4낙차공 구간에 대하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음. 	반영 (첨부-118)



분 야	심 의 의 견	조 차 계 획 및 결 과	비 고
수자원	119. 109 성덕천 : 개수후 50년 홍수위 EL.91.50m인데 종단면도 No.0 홍수위로 EL.91.58m 적용? No.6, 7, 9 등 횡단면도를 보면 월류 허용?	<ul style="list-style-type: none"> • 보고서 및 종횡단 오기로 변경 수정하였으며 No.6, 7, 9 구간에 대하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음. 	반영 (첨부-119)
	120. 111 지장천 : No.0 좌안, No.5 ~ No.7+24 구간 우안 거의 여유없거나 월류?(횡단면도)	<ul style="list-style-type: none"> • 지장천 No.0 좌안, No.5~No. 7 +24 우안구간의 세내지측은 현재 토지이용상태가 초지로 보호면적 및 경제성을 고려하여 제방 계획하지 않았음. 	반영 (첨부-120)
	121. 114 동산천 평면도 각 측정별 타점 미제시. 농경지 구간 파라켓 지양 필요. 동산10낙차공 ~ 11낙차공 구간 월류 허용? 혹시 여수로 아닌지?	<ul style="list-style-type: none"> • 동산천 평면도 내 각 측정별 타점을 기입하여 보완하였음. • 농경지 구간 파라켓 계획을 제방 계획으로 변경하였으며, 동산 10낙차공~11낙차공 구간의 월류 방지를 위한 개수계획으로 보완하였음. 	반영 (첨부-121)
	122. 118 원덕천 : No.9+35는 호남고속도로교 종점이 아닌지? 보고서, 도면 어디에도 명칭이 없는데 명칭 부여 필요함. 고속도로교를 확장하는 것으로 계획하였는데 현실적으로 어렵지 않은지? 그대로 존치하고 상류부 확폭 + 제방 계획이 더 합리적으로 사료됨. 상류 원덕3낙차공이 있어 제방이 높은 구간은 아주 길지 않을 것으로 사료됨.	<ul style="list-style-type: none"> • 원덕천 No.9+35에 대하여 보고서, 부도 등에 정확한 명칭을 부여하여 수정하였으며, 원덕제3낙차공 구간까지의 여건 및 수리검토 내용을 확인하여, 호남고속도로를 존치하고, 상류부 제방계획으로 수정하였음. 	반영 (첨부-122)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	123. 119 조산1천 : No.10 1번 국도교 확장, 제5교 확장은 현실적으로 시행이 어렵고 직상류 No.11, 12, 14 등은 개수전 홍수위를 고려하더라도 약간의 축제고를 높이면 충분히 가능한 상황임. 또한 No.17 정읍-원덕지방도교를 확장하는 것으로 계획하였는데 상류 여유가 매우 많고 현실적으로 확장이 어려운 상황이므로 굳이 확장을 계획하지 않아도 될 것으로 사료됨.	• 조산1천 No.10-No.14 구간, No.17 지점 등 1번국도교, 제5교, 정읍-원덕지방도교 및 해당 시설물 인근 주변 현황 등을 재확인하여 현실적이고 합리적인 개수계획으로 수정하였음.	반영 (첨부-123)
	124. 120 신평천 : 신평6교 월류 허용?	• 신평천 신평6교는 저수지 여수로 하단부로 구간조정을 통해 금회 하천연장에서 제외한 사항으로 금회 시설물검토 대상에서 제외하였으며, 별도의 계획을 수립하지 않았음.	반영 (첨부-124)
	125. 121 금양1천 : 금양1 제3낙차공 월류허용?	• 금양1천 금양1제3낙차공은 저수지 여수로 하단부로 구간조정을 통해 금회 하천연장에서 제외한 사항으로 금회 시설물검토 대상에서 제외하였으며, 별도의 계획을 수립하지 않았음.	반영 (첨부-125)
	126. 122 거마천 : 거마 제10교 월류 허용?	• 거마천 거마제10교 구간에 대하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음.	반영 (첨부-126)
	127. 124 목란천 종단면도 경사미세시? 횡단면도 No.43, 8낙차공 월류 허용?	• 목란천 종단면도에 경사구분란을 기입하여 수정하였으며, No.43 지점 목란제8낙차공 구간에 대하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음.	반영 (첨부-127)
	128. 125 북룡천 : No.19+023(북룡 5교) 우안측은 가옥으로 판단되며, 좌안측으로의 확폭으로 수정하여 가옥의 보전을 피하는 것이 어떤지?	• 북룡천 No.19+023(북룡5교) 우안측 및 좌안측 현황을 재확인, 가옥 보전을 위하여 좌안측 확폭 계획으로 수정하였음.	반영 (첨부-128)



분 야	검 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	129. 126 덕곡천 : 제1보의 상단을 개수 전에 비하여 하향 조정하는 계획을 수립하였는데 원래 보의 기능 유지(수두 확보를 통한 유수의 공급)가 가능하겠는지?	• 덕곡천의 제1보 상단고 하향 조정계획을 제검토한 결과 기존 보의 기능을 유지(수두확보를 통한 유수의 공급)을 위해서 기존 보 상단고를 유지하되, 보의 높이가 2.0m로 수위상승에 따른 상류 측 제방높이가 상당히 높아지는 점(기설제방고 높이 보다 약 2.0m 가량 상승)을 고려하여 상단부 1.0m는 가동보로 계획하였음.	반영 (첨부-129)
	130. 128 조양천 : No.15 횡단면이 잘못 작도되었고, 표고도 틀림 또한 월류 허용 계획 제검토 필요, 조양 제6교 또한 홍수위 표고 표시가 잘못된 듯한데 확인 필요하며, 월류 허용?	• 조양천 No.15 지점 및 조양제 6교 등 전반적인 횡단면도 검토를 통하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음.	반영 (첨부-130)
	131. 131 신성천 : 제1교 좌안측은 시설물이 있는 것으로 보이며(평면도) 우안측으로 확장하는 평면계획이 더 합리적일 듯함. 제6교 월류허용?	• 최근 신성천에 대한 현장조사를 실시한 결과 신성1교 좌안측 구조물은 기존은 폐가였으나, 현재 철거된 상태이며 우안측에 보호수가 존재하는 관계로 현재의 좌안 확장계획을 유지하였으며, 신성제6교는 제거설하여 월류를 방지하였음.	반영 (첨부-131)
	132. 133 명치2천 : 15번 지방도교 폭이 52m로 확장계획은 현실적으로 어려우며, 상류부 제1낙차공, 제2낙차공의 낙차고 합이 약 3m에 달하여 지방도교 상단(No. 1+002) ~ No.2+016(2낙차공) L=64m 구간만 축제하여 계획하면 문제가 없을 것으로 보이며, 이와 같은 계획으로 제검토 요망함.	• 명치1천 하류측 15번 지방도교, 상류측 제1, 2낙차공 현황 등을 재확인하여 현실적이고 합리적인 제방계획으로 수정하였음.	반영 (첨부-132)
	133. 135 용두천 : 마을구간 복개 시점에서 월류 허용?	• 용두천 마을구간 복개시점부에 대하여 월류 방지를 위한 계획으로 보완하였음.	반영 (첨부-133)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
수자원	134. 136 멩치1천 : 마을구간 파라켓은 불합리함. 가능한 한 낙차공의 낙차고를 조정하고 종단계획(굴착)을 실시하여 홍수위를 최대한 지하, 파라켓을 최대한 지하시키거나 삭제하는 계획이 더 합리적일 것으로 사료됨. 제검토 요망함.	<ul style="list-style-type: none"> • 멩치1천 마을구간에 대한 파라켓 계획을 제검토하여 종단 계획 및 측세계획으로 수정하였음. 	반영 (첨부-134)
	135. 137 성암천 : No.7, 8 지점 여유고가 거의 없는 계획 수립? 주택 편입이 너무 많은 계획을 수립한 것이 아닌지? 주민의견을 존중할 필요가 있으며 성암1보를 가동보화 하거나 상류로 이설하고 종단계획(굴착) 등을 고려하여 홍수위를 최대한 저감하고 주거지 등 재산의 편입을 최소화 하는 방안의 검토가 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 성암천 No.7~No.8 구간의 주택 편입을 최소화하기 위하여 성암1보를 가동보 계획으로 변경하였으며, 여유고가 부족하게 표현된 NO.7, NO.8 횡단을 제검토 하여 수정하였음. 	반영 (첨부-135)
	136. 139 대약천 : 보의 상단을 개수 전에 비하여 하향 조정하는 계획을 수립하였는데 원래 보의 기능 유지(수두 확보를 통한 유수의 공급)가 가능하겠는지? 전체 보에 대하여 검토 필요하며, No.19, No.20 지점 우안측은 주변이 거주지임을 고려하여 세방으로 계획하는 것이 더 필요할 듯함.	<ul style="list-style-type: none"> • 대약천의 보 상단고 하향 조정계획을 제검토하여 세방계획과 연계 및 수정하였으며, No.19~No.20 지점 거주지 보호를 위하여 우안측은 세방계획으로 수정하였음. 	반영 (첨부-136)
	137. 140 가인천 : 제10교 원류 허용?	<ul style="list-style-type: none"> • 가인천 가인제10교는 제가설 계획으로 원류를 방지하였음. 	반영 (첨부-137)
	138. 144 송정천 : 평면도 상의 민곡부가 급격한 직선형의 변화구간으로 제시하였는데 가능한 한 원형, 라운드형의 평면계획이 필요함.	<ul style="list-style-type: none"> • 송정천 하류측 공원에 위치한 복개암거 구간에 대하여 부드러운 평면선형으로 보완하였음. 	반영 (첨부-138)



장 용 채 위 원

광역소하천관리위원회 심의위원 검토의견 및 조치결과

○ 심의안건 : 장성군 소하천정비종합계획 제수립 심의위원 확인 : 장 용 체

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
토질 및 기초	1. 호안 표준단면도상에 독마루 폭 확장파 하상 폭 증폭에 따른 제방법면과 하상세굴에 대한 범위, 대책수립이 필요 함.	• 호안 표준단면도상에 설계기준 및 지침 등에서 제시하는 독마루 폭, 제방법면 및 하상세굴 방지를 위한 다짐 및 호안 기초부에 대한 제원(범위) 등을 제시하였으며, 향후 사업시행단계(실시설계, 정비사업) 시 해당 내용을 고려한 시설물 설치계획을 수립하도록 제안(조치)하였음.	반영 (첨부-1)
	2. 하상법면을 콘크리트 구조물 호안으로 한 경우 콘크리트 하단부의 세굴에 의한 파쇄와 변위 등에 대한 대책 수립할 것.	• 호안 하단부 세굴을 방지하기 위한 기초 상단부 확보 기준, 밀다짐 기준 등을 제시하였으며, 향후 사업시행단계(실시설계, 정비사업)시 충분한 밀다짐 및 기초 적용과 소류력, 굴요성, 시공성, 내구성을 갖춘 공법을 통한 시공이 될 수 있도록 제시하였음.	반영 (첨부-2)
	3. 법면의 용출에 의한 제체의 부분적 함몰이 발생될 경우에 대비해 제방법면 형성 시 용수대책 및 공동대책 수립할 것.	• 종합계획에서는 하상재료조사만 시행하여 제체의 제방안정성 검토를 시행하지 않았으나, 향후 사업시행단계(실시설계, 정비사업)시 지반조사(시추조사, 시험굴 조사 등)를 시행하여 제방안정에 취약한 단면을 선정, 수위 상승 및 감소 시간 등을 고려한 검토 및 대책을 수립할 수 있도록 제안(조치)하였음.	반영 (첨부-3)
	4. 하폭확장과 제방 승상시 제체의 안정성확보를 통한 소하천정비가 이뤄져야 하기 때문에 설계시 하상제방의 안정성을 확보된 하상법면이 형성될 수 있도록 할 것.	• 각 소하천별 유속 및 소류력 등을 고려한 지구별 계획 제방의 호안 공법 등을 제시하였으며, 종합계획에서는 하상재료조사만 시행하여 제체의 제방안정성 검토를 시행하지 않았으나, 향후 사업시행단계(실시설계, 정비사업)시 지반조사(시추조사, 시험굴 조사 등)를 시행하여 사면안정성 검토 및 대책을 수립할 수 있도록 제안(조치)하였음.	반영 (첨부-4)



분 야	심 의 의 견	조 치 기 획 및 결 과	비 고
토질 및 기초	5. 실내 시험분석에 있어 하상재료에 대한 물리적 특성인 종류와 입도만 파악되어 있다. 하폭확장과 제방승상에 따른 제체의 안정성 검토를 위한 흙의 역학적 특성시험(강도특성 등)이 실시 설계시에 반영될 수 있도록 필요한 지반조사와 토질시험을 충분히 할 것. 특히, 하상의 모든 구조물들은 기초하부의 지반 조사를 반드시 실시하여 구조물의 형식과 안정성을 확보할 것.	<ul style="list-style-type: none"> • 종합계획에서는 지반조사 항목이 없어 하상재료에 대한 입경분포, 비중시험을 통한 유량-유사량공식 추정, 장기하상 변동분석 등을 시행하기 위한 기초자료로 활용하였으나, 향후 사업시행단계(실시설계, 정비사업)시에는 하상재료 조사 이외의 추가적인 지반조사(시추조사, 시험굴 조사 등)와 토질시험 등을 충분히 하여 구조물 형식 선정 및 안정성 확보에 활용할 수 있도록 제안(조치)하였음. 	반영 (첨부-5)
	6. 각종 수로박스 형태의 U자형이나 콘크리트 바닥구조물의 하부에 토사와 콘크리트 간의 세굴 등으로 인한 이격을 최소화 하기 위한 토질특성에 따른 다짐 기준설정 수립 필요.	<ul style="list-style-type: none"> • 설계기준 및 지침 등에서 제시하는 일정 기준 이상의 다짐도를 확보하도록 보고서에 기술하였으며, 향후 사업시행 단계(실시설계, 정비사업)시 지반조사(시추조사, 시험굴 조사 등) 등을 통하여 토질특성별 다짐기준을 적용할 수 있도록 제안(조치)하였음. 	반영 (첨부-6)
	7. 소하천은 수시로 정비가 이뤄져야 하지만, 그렇지 못한 경우 수생 식물의 무분별한 성장으로 설계하폭의 감소가 예상되기 때문에 하상 폭 등을 고려한 수생 식물의 종류 선정과 하천 녹화 사업의 검토가 필요.	<ul style="list-style-type: none"> • 소하천에 유수흐름을 고려한 유지관리 방안과 수생식물 및 하천녹화사업 식물 선정시 무분별한 성장이 이루어지지 않는 종을 우선적으로 검토하여 설계에 반영되도록 보고서에 기술하였음. 	반영 (첨부-7)

신 현 정 위 원



광역소하천관리위원회 심의위원 검토의견 및 조치결과

○ 심의안건 : 장성군 소하천정비종합계획 재수립 심의위원 확인 : 신 현 정 (인)

분 야	심 의 의 견	조 치 계 획 및 결 과	비 고
환경	1. 본 소하천정비종합계획(변경)은 장성군 관내 소하천 146개 소(L=199.21km)에 대하여 폐지, 신규지정, 연장조정을 시행하며, 지역여건 및 경우패턴변화, 개별 소하천의 생태적 특성 등 다양한 변화요인을 적용한 '소하천정비종합계획(변경)'을 수립하여야 함.	<ul style="list-style-type: none"> 기수립 소하천정비종합계획, 소하천 설계기준, 설계홍수량 산정요령, 소하천정비종합계획 수립지침 등을 다각적으로 검토하여, 장성군 관내 소하천에 대한 구간 조정(시·종점 변경 및 신규/폐지 등)을 시행하였으며, 지역여건을 고려한 최신 강우 자료 선정 및 분석, 호우 발생현황, 각 소하천별·유역별 특성 등을 고려하여 소하천정비종합계획을 재수립하였음. 	반영
	2. 하천 선형은 최대한 유지하여야 하며, 자연성이 우수한 지역은 정비를 최소화하고 생태계 서식 공간 확보 및 수변경관과 조화를 유지할 수 있도록 수립하여야 함.	<ul style="list-style-type: none"> 소하천 개수계획(평면계획) 수립시 기존의 평면선형을 최대한하여 유지하였으며, 기존자연성이 우수한 지역의 경우 정비를 최소화하며, 서식공간 확보 및 수변경관과의 조화를 유지할 수 있도록 수립하였음. 	반영 (첨부-2)
	3. 생태자연도 1등급 및 내장산 국립공원내 소하천(조산1천, 원동천, 신성천, 가인천, 자장동천), 하천자연도 1등급 지역, 범정보호종 서식지, 야생동물보호구역내 소하천(이암천) 등은 최대한 보전을 원칙으로 하여야 함. 또한, 상수원보호구역 및 취수원 상류에 위치하고 있는 소하천의 경우에는 계획수립으로 인한 영향을 최소화하기 위한 저감대책을 수립하여야 함.	<ul style="list-style-type: none"> 생태자연도 1등급 권역 및 국립공원, 하천자연도 1등급, 범정보호종 서식지, 야생동물보호구역과 인접한 소하천은 보전을 원칙으로 하고, 시설물 설치계획을 지양하였으며, 일부구간에 한하여 공사가 불가피 할 경우 급회 정비계획과의 이격거리, 정비계획 수립시 영향여부 등을 검토하고 이에 대한 저감대책을 수립하였음. 상수원보호구역 및 취수원 상류에 위치하는 소하천의 경우 토사유출 등의 영향예측에 대한 저감대책을 수립·례시하였음. 	반영 (첨부-3)

분야	심의의견	조치계획 및 결과	비고
환경	4. 소하천 내 기존 횡단구조물(보, 낙차공 등)중 기능을 상실하였거나 노후된 시설은 우선 철거 또는 개량계획을 수립하여야 함. 보 및 낙차공은 하천의 연속성 및 수생태계 이동을 제한하는 인공구조물로서 소하천별 수리검토 및 능력검토를 통한 치수상 안전성을 고려한 최소한의 필요구간에 대한 시설물 계획을 수립하고 이도 기능을 최대한 병행할 수 있도록 하여야 함.	• 하천횡단 시설물인 보 및 낙차공에 대한 현황, 제원, 설치목적, 수해지, 노후화 정도, 주민의견 및 기수립 종합계획 내용과 시설물 능력검토 결과, 연계성 등을 종합적으로 고려하여 보·낙차공에 대한 철거 및 재설치 계획을 수립하였음.	반영 (첨부-4)
	5. 소하천별 수질 현황 및 권역별 목표기준을 참조하여 소하천별 목표수질을 설정하되, 하천별 수질개선방안을 다각적으로 검토하여야 함.	• 소하천별 수질 현황과 “중권역별 수질 및 수생태계 목표기준과 달성기간(환경부고시 제2015-254호)” 및 장래수질 예측 농도를 고려하여 목표수질을 설정하였으며, 각 하천별 다각적인 수질개선방안의 필요 정도를 행렬식 대조표로 작성하여 검토함.	반영 (첨부-5)



12.7.3 소하천정비종합계획 승인에 관한 공문



국민이 주인인 정부
전라남도



수신 장성군수(재난안전실장)

(장유)

제목 장성군 소하천정비종합계획(변경) 승인 통보

1. 재난안전실-29088(2017.11.10.)호와 관련된 문서입니다.
2. 귀 군에서 요청한 「장성군 소하천정비종합계획(변경)」 승인신청에 대하여 「소하천정비법」 제6조 및 동법시행령 제4조에 따라 불입과 같이 승인하오니, 소하천정비종합계획 고시 등 행정사항 이행에 철저를 기하시기 바랍니다.

붙임 : 장성군 소하천정비종합계획(변경) 승인 조서 1부. 끝.

전라남도
장성군수

주무관 임성수 북구지민실장 성석규 자연재난과장 진남 2017. 11. 21.
 이희홍
 협조자
 시행 자연재난과-20433 (2017. 11. 21.) 접수 재난안전실-29812 (2017. 11. 21.)
 우 58564 전라남도 무안군 삼향읍 오룡길 1 / http://www.jeonnam.go.kr/
 전화번호 061-286-3731 팩스번호 061-286-4807 / gmr10@korea.kr / 대국민 공개
 2017년 11월 21일 14:00분

장성군 소하천정비종합계획 승인 조서

- 계획명 : 장성군 소하천정비종합계획(변경)
- 위치 : 장성군 장성읍 영천리 산 138번 지선 등 총 146개소
- 승인내역 : 구산천 등 146개소(L=199,209km)

하천명	행정구역		연장(km)	총수량(㎡/s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조용	공사비(백만원)	투자승인유
	시점	종점			현재하폭	계획하폭			
계	146개소		199.209						
구산천	장성읍 영천리 산 138	장성읍 영천리 산 732-79	1.893	33	5.0 ~ 13.0	5.0 ~ 15.0	보폭 : 1,500m 교량 : 14개소	3,196	51
아은천	장성읍 아은리 33	장성읍 아은리 329-1	1.719	43	3.0 ~ 12.0	6.0 ~ 13.0	측재 : 1,175m 보폭 : 987m 교량 : 10개소	9,984	5
오동천	장성읍 영천리 산 26-3	장성읍 영천리 산 1403-4	2.535	60	3.0 ~ 11.0	8.0 ~ 16.0	측재 : 3,958m 교량 : 16개소	20,973	1
가곡천	장성읍 단골리 348-2	장성읍 단골리 270-1	0.702	12	2.0 ~ 8.0	2.0 ~ 8.0	보폭 : 200m 교량 : 2개소	692	142
안평천	장성읍 안평리 산 78-10	장성읍 안평리 산 728-17	1.228	37	1.0 ~ 10.0	3.0 ~ 12.0	측재 : 2,246m 교량 : 9개소	6,196	34
부출천	장성읍 부출리 285	장성읍 수산리 466-18	2.295	51	2.0 ~ 11.0	2.0 ~ 16.0	측재 : 3,881m 보폭 : 100m 교량 : 16개소	14,985	10
덕산천	장성읍 덕진리 산 86-4	장성읍 덕진리 산 651-1	1.568	39	2.0 ~ 14.0	8.0 ~ 15.0	측재 : 1,098m 보폭 : 277m 교량 : 4개소	5,041	68
우지천	장성읍 상오리 18	장성읍 상오리 315-1	1.150	36	5.0 ~ 20.0	7.0 ~ 20.0	측재 : 731m 보폭 : 6개소	3,652	24
배실천	장성읍 상오리 산 37	장성읍 상오리 790-27	1.623	24	8.0 ~ 9.0	3.0 ~ 9.0	측재 : 2,430m 보폭 : 178m 교량 : 7개소	3,718	10
구양천	장성읍 안평리 1155-1	장성읍 안평리 1158-17	0.968	26	2.0 ~ 12.0	2.0 ~ 12.0	측재 : 1,522m 교량 : 4개소	4,612	109

하천명	행정구역		연장(km)	총수량(㎡/s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조용	공사비(백만원)	투자승인유
	시점	종점			현재하폭	계획하폭			
서동천	장성읍 유당리 84-2	장성읍 유당리 206	0.957	127	7.0 ~ 36.0	12.0 ~ 36.0	측재 : 986m 보폭 : 115m 교량 : 4개소	5,577	64
서동1천	장성읍 유당리 신산 148-1	장성읍 유당리 187	0.585	9	2.0 ~ 22.0	4.0 ~ 22.0	교량 : 5개소	427	142
남양천	장성읍 백계리 198	장성읍 백계리 616-6	1.039	24	1.0 ~ 13.0	5.0 ~ 13.0	측재 : 443m 보폭 : 904m 교량 : 7개소	3,953	87
능산천	진원면 상동리 719-1	남면 상대리 40-5	2.050	32	1.0 ~ 10.0	5.0 ~ 11.0	측재 : 601m 보폭 : 1,291m 교량 : 11개소	4,735	115
학산천	진원면 동산리 420-14	진원면 동산리 434-1	0.825	25	4.0 ~ 16.0	6.0 ~ 16.0	측재 : 466m 보폭 : 605m 교량 : 3개소	3,968	95
영신천	진원면 풍곡리 207	진원면 산정리 324-36	1.087	21	1.0 ~ 13.0	6.0 ~ 16.0	측재 : 1,967m 교량 : 9개소	10,084	27
상림천	진원면 상림리 468	진원면 상림리 833	1.579	10	2.0 ~ 8.0	3.0 ~ 9.0	측재 : 503m 보폭 : 474m 교량 : 10개소	4,291	109
물곡천	진원면 물곡리 신산 20-3	진원면 물곡리 19-4	1.450	27	7.0 ~ 15.0	7.0 ~ 15.0	보폭 : 603m 교량 : 5개소	3,357	133
광안천	진원면 진원리 산 58-3	진원면 진원리 산 203	1.036	22	2.0 ~ 6.0	4.0 ~ 8.0	측재 : 1,271m 보폭 : 344m 교량 : 7개소	4,941	60
석문천	진원면 석목리 산 18	진원면 석목리 550-1	1.320	12	1.0 ~ 17.0	4.0 ~ 17.0	측재 : 183m 교량 : 6개소	2,411	100
평산천	남면 마정리 515-1	남면 황정리 67-23	2.448	116	4.0 ~ 25.0	4.0 ~ 26.0	측재 : 4,870m 교량 : 5개소	16,687	18
동산천	남면 덕성리 888	남면 덕성리 559-3	1.062	12	1.0 ~ 8.0	2.0 ~ 8.0	측재 : 1,561m 보폭 : 93m 교량 : 6개소	3,621	37
죽문천	남면 분향리 621-2	남면 분향리 1940-2	0.877	22	2.0 ~ 10.0	5.0 ~ 10.0	측재 : 1,529m 보폭 : 6개소	5,528	37
외마천	남면 마정리 736	남면 마정리 263-8	1.472	38	2.0 ~ 12.0	5.0 ~ 12.0	측재 : 2,242m 보폭 : 156m 교량 : 8개소	10,374	16
마출천	남면 녹진리 24	남면 분향리 1244-5	1.185	16	3.0 ~ 8.0	3.0 ~ 9.0	측재 : 382m 보폭 : 570m 교량 : 6개소	2,143	106

하천명	행정구역		연장(km)	총수량(㎡/s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조용	공사비(백만원)	투자승인유
	시점	종점			현재하폭	계획하폭			
내미천	남면 마정리 989	남면 마정리 422-15	1.016	21	2.0 ~ 10.0	6.0 ~ 10.0	측재 : 1,683m 보폭 : 87m 교량 : 2개소	4,214	79
신명천	남면 덕성리 995-1	남면 녹진리 462-21	2.157	11	1.0 ~ 9.0	4.0 ~ 10.0	측재 : 1,900m 보폭 : 659m 교량 : 9개소	7,314	18
녹진1천	남면 녹진리 산 60-5	남면 녹진리 452-4	1.709	8	1.0 ~ 18.0	4.0 ~ 18.0	측재 : 3,118m 교량 : 12개소	7,680	60
서촌천	남면 마정리 425-9	남면 마정리 468-1	0.500	31	1.0 ~ 11.0	7.0 ~ 13.0	측재 : 967m 교량 : 3개소	2,802	45
신흥천	남면 덕성리 산 4	남면 덕성리 974	1.059	12	2.0 ~ 11.0	5.0 ~ 11.0	측재 : 998m 보폭 : 66m 교량 : 6개소	2,974	100
검정천	남면 황정리 286	남면 황정리 61-25	1.100	20	2.0 ~ 11.0	6.0 ~ 11.0	측재 : 610m 보폭 : 390m 교량 : 3개소	2,488	95
자평천	남면 덕성리 932	남면 덕성리 590-3	1.036	18	2.0 ~ 10.0	3.0 ~ 10.0	측재 : 162m 보폭 : 304m 교량 : 11개소	1,248	100
신아천	남면 황정리 96	남면 황정리 521-1	0.585	27	2.0 ~ 7.0	8.0 ~ 10.0	측재 : 1,061m 교량 : 4개소	5,187	109
덕성천	남면 분향리 747-2	남면 분향리 1114-11	3.326	116	1.0 ~ 18.0	6.0 ~ 18.0	측재 : 5,533m 교량 : 12개소	18,207	13
회룡천	남면 덕성리 610-3	남면 말산리 43-25	2.080	35	5.0 ~ 18.0	9.0 ~ 19.0	측재 : 3,942m 보폭 : 177m 교량 : 6개소	12,769	27
상룡천	동원면 구룡리 산 39	동원면 구룡리 403	1.250	22	2.0 ~ 11.0	6.0 ~ 11.0	측재 : 978m 보폭 : 332m 교량 : 6개소	2,025	95
신덕천	동원면 구룡리 28-1	동원면 구룡리 177-3	0.770	9	2.0 ~ 12.0	4.0 ~ 12.0	측재 : 793m 보폭 : 331m 교량 : 5개소	1,365	126
부산천	동원면 동호리 24-1	동원면 용정리 489-1	3.382	51	1.0 ~ 22.0	4.0 ~ 22.0	측재 : 3,127m 보폭 : 1,650m 교량 : 14개소	14,744	45
환교천	동원면 구룡리 283	동원면 용정리 601-1	2.267	67	2.0 ~ 17.0	5.0 ~ 17.0	측재 : 2,384m 보폭 : 1,979m 교량 : 21개소	23,251	27
연산천	동원면 남산리 531-7	동원면 용정리 501-4	2.216	141	2.0 ~ 40.0	8.0 ~ 40.0	측재 : 1,766m 보폭 : 1,532m 교량 : 13개소	6,258	34

하천명	형질구역		연장(km)	홍수량(m ³ /s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조물	공사비(백만원)	투자 우선 순위
	시점	종점			현재 하폭	계획 하폭			
두실천	동화면 남산리 886-1	동화면 월산리 412-3	2,424	41	1.0~31.0	3.0~31.0	축재 : 2,052m 보축 : 230m 교량 : 9개소	4,354	64
중계천	동화면 송계리 3-5	삼서면 석마리 40-1	2,734	71	2.0~18.0	9.0~20.0	축재 : 872m 보축 : 1,563m 교량 : 13개소	5,418	20
가동천	동화면 용흥리 53-3	동화면 용정리 415-17	0,940	18	1.0~8.0	3.0~10.0	축재 : 1,219m 교량 : 14개소	5,825	51
축내천	동화면 송계리 491	동화면 송계리 140-1	0,566	10	1.0~12.0	3.0~12.0	축재 : 177m 보축 : 388m 교량 : 2개소	728	139
구남촌천	동화면 남동리 509-11	동화면 남평리 415-17	0,900	13	1.0~10.0	2.0~10.0	축재 : 197m 보축 : 389m 교량 : 18개소	1,704	115
동계천	동화면 동호리 458	동화면 동호리 557-4	0,660	8	1.0~9.0	3.0~9.0	축재 : 346m 교량 : 10개소	4,406	51
삼지천	동화면 서암리 135	동화면 동호리 517-9	1,469	35	2.0~13.0	6.0~13.0	축재 : 679m 보축 : 1,148m 교량 : 10개소	3,809	68
소지천	동화면 월산리 20	동화면 월산리 230-7	1,403	22	1.0~10.0	3.0~10.0	축재 : 215m 보축 : 1,374m 교량 : 8개소	1,896	64
월전천	동화면 남산리 190	동화면 송계리 334-1	0,643	21	2.0~8.0	6.0~9.0	축재 : 510m 보축 : 776m 교량 : 7개소	2,455	68
구림천	동화면 구림리 815-11	동화면 구림리 721-7	0,994	23	1.0~7.0	5.0~8.0	축재 : 994m 보축 : 896m 교량 : 4개소	2,742	68
학산천	삼서면 대곡리 산 80-1	삼서면 대곡리 725-1	0,510	7	1.0~15.0	2.0~15.0	교량 : 2개소	535	139
마령천	삼서면 석마리 661-4	삼서면 석마리 1079-4	2,013	49	1.0~15.0	4.0~15.0	축재 : 4,026m 교량 : 7개소	6,652	79
관음천	삼서면 양림리 72-1	삼서면 소룡리 435-16	1,625	17	1.0~10.0	4.0~12.0	축재 : 2,282m 보축 : 371m 교량 : 8개소	5,451	60
상동천	삼서면 보성리 산 98	삼서면 대곡리 941-1	2,522	38	1.0~13.0	2.0~14.0	축재 : 658m 보축 : 2,189m 교량 : 14개소	4,457	45
이문천	삼서면 보성리 산 9-1	삼서면 보성리 110-2	1,390	14	1.0~9.0	4.0~9.0	축재 : 1,262m 보축 : 917m 교량 : 9개소	4,270	45

하천명	형질구역		연장(km)	홍수량(m ³ /s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조물	공사비(백만원)	투자 우선 순위
	시점	종점			현재 하폭	계획 하폭			
가산천	삼서면 송정리 417-2	삼서면 송정리 603-4	1,012	12	1.0~9.0	4.0~9.0	축재 : 1,132m 교량 : 12개소	3,033	87
랑평천	삼서면 상도리 산 50-1	삼서면 송정리 97-1	1,100	15	2.0~12.0	4.0~12.0	축재 : 1,254m 보축 : 90m 교량 : 10개소	3,639	51
화산천	삼서면 송정리 254	삼서면 석마리 1035-2	1,328	13	1.0~13.0	3.0~13.0	축재 : 462m 보축 : 74m 교량 : 21개소	2,500	115
어랑천	삼서면 삼계리 178-8	삼서면 삼계리 478-11	1,775	34	2.0~20.0	5.0~20.0	축재 : 1,717m 교량 : 17개소	5,876	20
송곡천	삼서면 대곡리 4	삼서면 대곡리 940-18	1,173	17	2.0~15.0	4.0~15.0	보축 : 153m 교량 : 7개소	1,632	126
죽산천	삼서면 금산리 927-1	삼서면 금산리 406-1	1,066	35	3.0~15.0	10.0~15.0	축재 : 1,788m 교량 : 7개소	3,783	100
속촌천	삼서면 죽림리 336	삼서면 죽림리 307-2	0,500	16	3.0~14.0	7.0~14.0	축재 : 521m 교량 : 5개소	646	79
청림천	삼서면 죽림리 산 11-6	삼서면 죽림리 310	0,744	31	1.0~9.0	9.0~11.0	축재 : 1,181m 교량 : 4개소	2,156	133
군장천	삼서면 내계리 223	삼서면 내계리 589-5	2,404	17	1.0~10.0	4.0~10.0	축재 : 3,048m 교량 : 16개소	4,321	37
민호천	삼서면 죽림리 산 102-1	삼서면 수산리 755-1	1,047	17	1.0~12.0	5.0~12.0	축재 : 1,080m 보축 : 24m 교량 : 11개소	3,869	100
지초천	삼서면 수산리 315	삼서면 수산리 669-12	0,535	12	2.0~13.0	5.0~13.0	축재 : 453m 교량 : 4개소	1,377	68
부성천	삼서면 부성리 705	삼서면 부성리 252-11	1,519	59	3.0~34.0	12.0~34.0	축재 : 928m 교량 : 7개소	4,386	51
대우동천	삼서면 양산리 산 50-1	삼서면 양산리 10-15	2,100	18	1.0~15.0	2.0~15.0	축재 : 2,139m 보축 : 43m 교량 : 28개소	7,170	106
천방천	삼서면 내계리 산 39-1	삼서면 내계리 596-10	0,700	8	2.0~13.0	4.0~13.0	축재 : 265m 보축 : 238m 교량 : 5개소	808	121
수각천	삼서면 수각리 168	삼서면 수각리 483-14	1,725	35	2.0~14.0	5.0~14.0	축재 : 1,615m 보축 : 244m 교량 : 14개소	5,598	37

하천명	형질구역		연장(km)	홍수량(m ³ /s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조물	공사비(백만원)	투자 우선 순위
	시점	종점			현재 하폭	계획 하폭			
남계천	삼서면 화산리 721	삼서면 화산리 66-25	1,250	33	4.0~15.0	4.0~15.0	축재 : 1,037m 교량 : 16개소	7,526	68
화산천	삼서면 화산리 400-1	삼서면 화산리 12-2	1,200	44	7.0~14.0	14.0~19.0	축재 : 923m 보축 : 48m 교량 : 3개소	2,107	79
도동천	삼서면 상도리 653	삼서면 상도리 71	2,400	19	1.0~9.0	6.0~9.0	축재 : 4,236m 교량 : 14개소	8,282	68
현사동천	삼서면 죽림리 622	삼서면 죽림리 790-1	0,800	18	1.0~12.0	5.0~12.0	축재 : 887m 교량 : 7개소	1,950	95
월곡천	삼서면 반산리 377-2	삼서면 수곡리 1015-23	0,694	19	4.0~12.0	7.0~12.0	축재 : 1,094m 보축 : 30m 교량 : 8개소	2,616	87
내계천	삼서면 내계리 193	삼서면 내계리 541-19	1,943	40	2.0~18.0	6.0~18.0	축재 : 1,008m 보축 : 1,116m 교량 : 11개소	4,107	37
대동천	삼서면 화산리 5-1	삼서면 화산리 15-7	0,957	11	1.0~11.0	2.0~11.0	축재 : 363m 보축 : 286m 교량 : 11개소	1,444	115
성산천	삼서면 능성리 777-7	삼서면 능성리 626-4	1,150	15	1.0~8.0	4.0~8.0	축재 : 840m 보축 : 466m 교량 : 10개소	2,441	109
불정천	삼서면 화산리 964-1	삼서면 화산리 961-5	0,611	12	1.0~13.0	5.0~13.0	축재 : 558m 보축 : 120m 교량 : 12개소	1,887	115
이랑천	삼서면 덕산리 829-1	삼서면 덕산리 623-3	1,144	40	3.0~23.0	9.0~23.0	축재 : 467m 보축 : 65m 교량 : 11개소	3,608	106
추동천	삼서면 수곡리 503-3	삼서면 수곡리 745-5	0,600	46	4.0~16.0	14.0~16.0	축재 : 1,042m 교량 : 3개소	2,470	121
모실골천	삼서면 내계리 산 47	삼서면 내계리 626-5	0,810	9	2.0~14.0	3.0~14.0	축재 : 515m 보축 : 60m 교량 : 3개소	918	145
사형천	삼서면 사형리 산 42-2	삼서면 사형리 375-9	1,737	21	1.0~17.0	3.0~17.0	축재 : 1,186m 보축 : 321m 교량 : 12개소	3,456	27
수곡천	삼서면 수곡리 산 38-9	삼서면 능성리 730-15	1,523	32	1.0~11.0	2.0~11.0	축재 : 2,314m 보축 : 120m 교량 : 21개소	11,029	79
타교암천	황평면 활방리 413	황평면 외동리 525-1	2,900	35	3.0~13.0	6.0~13.0	축재 : 1,783m 보축 : 1,410m 교량 : 14개소	7,811	6

하천명	형질구역		연장(km)	홍수량(m ³ /s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조물	공사비(백만원)	투자 우선 순위
	시점	종점			현재 하폭	계획 하폭			
황평천	황평면 수곡리 571-11	황평면 황평리 597-5	1,566	22	4.0~51.0	4.0~51.0	축재 : 623m 보축 : 250m 교량 : 3개소	2,444	27
외곡천	황평면 외동리 44-12	황평면 외동리 36-17	1,159	22	3.0~26.0	8.0~17.0	보축 : 798m 교량 : 4개소	1,912	87
잠산천	황평면 잠산리 609-1	황평면 신호리 60-26	2,649	40	1.0~10.0	4.0~10.0	축재 : 4,672m 보축 : 626m 교량 : 11개소	10,870	6
역동천	황평면 역동리 216	황평면 역호리 125-4	1,033	7	1.0~4.0	3.0~4.0	축재 : 863m 보축 : 474m 교량 : 6개소	4,719	87
외방천	황평면 외동리 산 60	황평면 외동리 226-3	1,938	61	3.0~49.0	5.0~49.0	축재 : 345m 보축 : 1,128m 교량 : 7개소	2,110	68
아곡천	황평면 아곡리 290-2	황평면 아곡리 35-7	2,094	34	1.0~10.0	4.0~12.0	축재 : 2,024m 보축 : 1,231m 교량 : 17개소	5,783	1
금호천	황평면 신호리 344	황평면 금호리 200-1	1,100	21	4.0~15.0	7.0~15.0	축재 : 1,756m 보축 : 342m 교량 : 4개소	3,401	126
육정천	황평면 육정리 산 34-9	황평면 육정리 664-1	1,455	34	2.0~20.0	4.0~20.0	축재 : 511m 보축 : 1,517m 교량 : 4개소	2,720	79
가산천	황평면 금호리 145	황평면 금호리 180-13	0,840	16	1.0~11.0	4.0~11.0	축재 : 523m 교량 : 8개소	3,368	109
필암천	황평면 필암리 320-3	장성읍 기산리 529-1	1,500	20	1.0~11.0	8.0~11.0	축재 : 1,827m 보축 : 112m 교량 : 8개소	8,293	68
태양천	서삼면 송호리 275	서삼면 송호리 22-10	1,088	38	1.0~15.0	8.0~17.0	축재 : 1,175m 보축 : 405m 교량 : 8개소	4,238	51
대곡천	서삼면 대곡리 794	서삼면 대곡리 214-5	1,770	34	2.0~15.0	6.0~15.0	축재 : 1,02m 보축 : 524m 교량 : 2개소	1,209	126
용정천	서삼면 용정리 683	서삼면 용정리 227	2,830	79	1.0~25.0	4.0~25.0	축재 : 3,052m 보축 : 514m 교량 : 11개소	6,939	37
금계천	서삼면 금계리 985-1	서삼면 금계리 144-9	2,762	28	1.0~18.0	4.0~18.0	축재 : 2,300m 보축 : 6개소	5,980	79
모양천	서삼면 모양리 515-2	서삼면 모양리 371	1,280	27	5.0~16.0	9.0~17.0	축재 : 758m 교량 : 4개소	2,489	109



장성군 소하천정비종합계획(재수립)

하천명	영점구역		연장(km)	홍수량(m ³ /s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조물	공사비(백만원)	투자 우선 순위
	시점	종점			현재 하폭	계획 하폭			
공명천	서상면 송현리 263	서상면 송현리 169	1.309	17	0.6~8.0	4.0~15.0	축재 : 2,269m 교량 : 7개소	2,718	64
장산천	서상면 장산리 616-1	서상면 장산리 675-10	1.166	14	1.0~12.0	5.0~12.0	축재 : 1,395m 교량 : 7개소	2,717	87
입곡천	서상면 장산리 750	서상면 대덕리 252-5	1.200	16	1.0~11.0	7.0~11.0	축재 : 1,74m 보축 : 395m 교량 : 8개소	1,511	68
초곡천	서상면 송현리 722	서상면 송현리 594-1	1.750	20	0.6~6.0	5.0~10.0	축재 : 1,694m 보축 : 160m 교량 : 10개소	3,725	115
금곡천	북일면 문암리 700	북일면 문암리 528	1.420	76	3.9~24.0	4.0~27.0	축재 : 1,251m 보축 : 60m 교량 : 2개소	3,527	126
오산천	북일면 오산리 669-6	북일면 오산리 52-19	2.275	47	3.0~15.0	11.0~15.0	축재 : 2,935m 교량 : 4개소	7,666	16
매남천	북일면 문암리 산 221	북일면 문암리 187	0.700	12	2.0~16.0	4.0~16.0	보축 : 62m 교량 : 3개소	225	133
성산천	북일면 성산리 112-2	북일면 성산리 6-23	1.450	38	3.0~13.0	12.0~16.0	축재 : 2,066m 교량 : 5개소	6,071	27
성덕천	북일면 성덕리 770-3	북일면 성덕리 581-23	0.850	20	1.0~15.0	8.0~17.0	축재 : 1,031m 교량 : 6개소	1,913	133
유래천	북일면 성산리 775-3	북일면 성산리 산 169-2	2.050	30	2.0~15.0	2.9~15.0	축재 : 376m 보축 : 536m 교량 : 7개소	2,965	100
지장천	북일면 문암리 412	북일면 문암리 348-3	0.600	46	2.0~18.0	10.0~18.0	축재 : 618m 보축 : 102m 교량 : 4개소	737	146
성산원천	북일면 문암리 404	북일면 문암리 392	1.000	21	1.0~16.0	8.0~16.0	축재 : 414m 교량 : 3개소	1,188	121
용암천	북일면 성덕리 230	북일면 성덕리 83	1.900	46	4.0~17.0	11.0~17.0	축재 : 1,096m 보축 : 646m 교량 : 5개소	4,659	37
동산천	북일면 덕양리 593-2	북일면 덕양리 215	1.860	63	3.0~18.0	9.0~18.0	축재 : 2,790m 교량 : 6개소	11,500	10
금동천	북일면 담양리 215	북일면 신명리 503	1.400	22	1.0~11.0	3.0~11.0	축재 : 904m 교량 : 4개소	3,302	45


하천명	영점구역		연장(km)	홍수량(m ³ /s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조물	공사비(백만원)	투자 우선 순위
	시점	종점			현재 하폭	계획 하폭			
조산천	북일면 사거리 323-1	북일면 원덕리 1099-45	1.122	38	2.0~11.0	6.0~12.0	축재 : 1,797m 교량 : 8개소	6,404	13
축장천	북일면 축창리 635	북일면 축창리 249-1	0.950	17	3.0~11.0	6.0~11.0	축재 : 133m 교량 : 4개소	511	144
원덕천	북일면 원덕리 595-2	북일면 사거리 563-56	1.690	36	2.0~10.0	3.0~10.0	축재 : 2,444m 교량 : 11개소	8,096	24
조산천	북일면 사거리 298	북일면 원덕리 1099-24	1.200	16	2.0~10.0	2.0~10.0	축재 : 811m 보축 : 209m 교량 : 7개소	5,523	87
신명천	북일면 신명리 352	북일면 땃성리 606	0.995	24	1.0~10.0	2.0~10.0	축재 : 1,468m 교량 : 5개소	5,158	34
금양천	북일면 축창리 672	북일면 축창리 272-5	0.671	29	3.0~12.0	3.0~12.0	축재 : 525m 보축 : 36m 교량 : 1개소	1,146	132
거미천	북일면 신명리 467-1	북일면 신명리 64-17	2.220	77	2.0~19.0	2.0~19.0	보축 : 2,596m 교량 : 5개소	1,795	126
금양천	북일면 축창리 654	북일면 축창리 227-1	0.840	15	4.0~10.0	4.0~10.0	축재 : 215m 보축 : 86m 교량 : 3개소	940	133
덕란천	북일면 원덕리 964-2	북일면 원덕리 562-18	2.711	170	4.0~26.0	5.0~26.0	축재 : 3,148m 보축 : 464m 교량 : 5개소	13,349	37
북룡천	북일면 사거리 362	북일면 사거리 570-6	1.844	70	2.0~17.0	8.0~17.0	축재 : 2,940m 보축 : 89m 교량 : 13개소	13,382	1
덕곡천	북일면 수성리 885-5	북일면 조양리 804-21	1.488	79	4.0~17.0	4.0~17.0	축재 : 2,550m 보축 : 89m 교량 : 7개소	11,251	27
덕곡천	북일면 조양리 692	북일면 조양리 561-1	0.850	22	2.0~9.0	3.0~9.0	축재 : 798m 교량 : 3개소	3,173	79
조양천	북일면 조양리 794-1	북일면 조양리 800-10	0.771	23	1.0~7.0	6.0~8.0	축재 : 1,120m 교량 : 7개소	3,213	45
원동천	북일면 덕양리 298	북일면 덕양리 196	0.885	43	3.0~10.0	6.0~11.0	축재 : 1,175m 교량 : 7개소	3,971	51
용동천	북일면 성양리 1264	북일면 성양리 1165-21	0.600	22	1.0~9.0	6.0~9.0	축재 : 942m 교량 : 11개소	4,809	15

하천명	영점구역		연장(km)	홍수량(m ³ /s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조물	공사비(백만원)	투자 우선 순위
	시점	종점			현재 하폭	계획 하폭			
신성천	북일면 신성리 229-1	북일면 신성리 161-4	0.696	34	7.0~8.0	7.0~10.0	축재 : 793m 보축 : 262m 교량 : 6개소	5,330	20
대장천	북일면 대흥리 447-1	북일면 대흥리 140-8	2.350	73	3.0~14.0	9.0~19.0	축재 : 4,176m 교량 : 12개소	11,662	8
영치천	북일면 성양리 969	북일면 성양리 745-2	0.600	34	5.0~14.0	8.0~15.0	축재 : 224m 보축 : 114m 교량 : 1개소	3,222	139
대방천	북일면 대덕리 915	북일면 대덕리 353-7	0.550	30	5.0~11.0	5.0~11.0	축재 : 314m 보축 : 255m 교량 : 5개소	2,521	138
용두천	북일면 용두리 28	북일면 용두리 153-3	0.634	33	2.0~9.0	5.0~10.0	축재 : 883m 교량 : 9개소	4,112	51
영치천	북일면 성양리 319	북일면 성양리 747-4	0.542	32	2.0~6.0	6.0~10.0	축재 : 735m 교량 : 5개소	3,150	24
성암천	북일면 성암리 484-1	북일면 성암리 765-4	0.690	26	2.0~8.0	8.0~10.0	축재 : 1,272m 교량 : 12개소	6,250	8
중명천	북일면 중명리 산77-1	북일면 중명리 382	1.600	72	5.0~17.0	11.0~18.0	축재 : 891m 교량 : 6개소	7,965	68
대악천	북일면 대덕리 61-2	북일면 대덕리 540-12	1.029	50	4.0~13.0	9.0~13.0	축재 : 937m 교량 : 8개소	4,916	60
기안천	북일면 악수리 52	북일면 악수리 137	0.700	50	3.0~16.0	7.0~16.0	축재 : 564m 교량 : 9개소	2,286	121
신촌천	북일면 단진리 20	북일면 단진리 330-5	1.521	100	4.0~15.0	10.0~20.0	축재 : 2,930m 교량 : 14개소	11,729	1
연동천	북일면 활성리 476	북일면 활성리 291-5	0.500	12	2.0~8.0	5.0~8.0	축재 : 114m 교량 : 8개소	971	95
활성천	북일면 활성리 14	북일면 활성리 286-11	0.600	22	2.0~8.0	5.0~8.0	축재 : 307m 보축 : 459m 교량 : 6개소	3,179	87
송정천	북일면 송정리 101	북일면 송정리 423-6	1.632	38	2.0~12.0	6.0~15.0	축재 : 1,449m 보축 : 90m 교량 : 12개소	23,353	20
지장동천	북일면 신성리 495	북일면 신성리 315-14	1.499	70	3.0~28.0	6.0~28.0	교량 : 4개소	761	121


하천명	영점구역		연장(km)	홍수량(m ³ /s)	하폭(m)		계획지구 및 계획구조물	공사비(백만원)	투자 우선 순위
	시점	종점			현재 하폭	계획 하폭			
굴전천	북일면 용두리 131	북일면 용두리 443-1	0.809	61	2.0~11.0	7.0~13.0	축재 : 1,358m 교량 : 7개소	10,307	51

12.8 지형도면고시 관련 공람에 관한 사항

12.8.1 지형도면고시 공람 공고문



장 성 군



영로우
시티

내가 지킨 정보보안, 신뢰받는 영로우시티 장성!

수신 내부결재 (경유)

제목 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민열람 공고

1. 우리군에서 추진하는 장성군 소하천정비종합계획(재수립)에 따라 소하천 정비법 제2조 및 제4조에 의거 소하천구역과 소하천예정지를 지정하기 위하여

2. 소하천 정비법 제11조 및 같은법 시행령 제10조, 토지이용규제법 제8조 및 같은법 시행령 제6조 규정에 따라 주민의견 청취를 위한 열람사항에 대하여 붙임과 같이 공고하고자 합니다.

붙임 1. 공고문 1부.
2. 의견제출서 1부. 끝.

주무관 김국현 하천담당 이만섭 재난안전실장 2017. 9. 27.
기호영

협조자

시행 재난안전실-25834 협수

주 57219 전라남도 장성군 장성읍 영천로 200, (장성군청) / www.jangseong.go.kr

전화번호 061-390-7483 팩스번호 061-390-7588 / kkw4068@korea.kr / 대국민 공개

소하천 정비사업 단위 시·군·자치단체, 영로우시티, ZAM

장성군 공고 제2017- 520호

장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민열람 공고

우리군 소하천정비종합계획(재수립)에 따라 소하천정비법 제2조 및 제4조에 의거 소하천구역과 소하천예정지를 지정하기 위하여 소하천정비법 제11조 및 같은법 시행령 제10조, 토지이용규제법 제8조 및 같은법 시행령 제6조 규정에 따라 주민의견 청취를 위한 열람사항에 대하여 아래와 같이 공고합니다.

2017년 09월 29일 장 성 군

1. 계획대상 소하천 현황

가. 위 치 : 전라남도 장성군 관내 소하천 (장성읍, 진원면, 남면, 동화면, 삼서면, 삼계면, 황포면, 사삼면, 북일면, 북이면, 북하면 일일)

나. 규 모 : 소하천 146개소, 총 연장 1=199.29km

읍·면	소하천명칭 및 개소	소하천연장(km)	읍·면	소하천명칭 및 개소	소하천연장(km)
총 계	146개소	199.209	삼계면	속호천 등 23개소	28.083
장성읍	구산천 등 13개소	18.262	황포면	터굴암천 등 11개소	18.294
진원면	능산천 등 7개소	9.347	사삼면	태안천 등 9개소	15.155
남 면	평산천 등 15개소	21.612	북일면	금곡천 등 9개소	12.245
동화면	삼왕천 등 15개소	22.688	북이면	등산천 등 15개소	20.612
삼서면	학산천 등 11개소	15.504	북하면	원동천 등 18개소	17.437

다. 결정사유 : 장성군 소하천정비종합계획(재수립)에 따른 소하천구역, 소하천예정지 지정

2. 주민열람 및 의견 청취 목적

가. 소하천정비법 제6조에 따른 같은법 제2조 및 제4조에 의한 소하천구역과 소하천예정지 지정
나. 토지이용규제법 제8조 및 같은법 시행령 제6조에 의한 지역·지구등의 지정

3. 열람장소 및 의견청취 기간

가. 열람장소 : 장성군청(재난안전실), 해당 읍·면사무소
나. 의견청취 기간 : 2017년 9월 29일 ~ 2017년 10월 20일까지(공람일 14일 이상)

4. 주민의견 제출

가. 제출기간 : 의견청취 기간 내
나. 열람장소에 비치된 도서열람 후 양식에 의거 서면제출

5. 주민의견 제출서식 : 별첨제세

6. 기타 자세한 내용은 장성군 재난안전실(☎061-390-7483)에 문의하시기 바랍니다.

□ 장성군 소하천정비종합계획(재수립) 관련 주민의견 제출서

주민의견 제출서

사업명	장성군 소하천정비종합계획 재수립 및 지형도면고시공역		
사업장 위치	장성군 관내 소하천		
사업지	장성군 재난안전실		
의견제출자	성명	생년월일	
	주소	전화번호	

소하천정비종합계획 재수립에 따른 소하천구역, 소하천예정지 지정 (지형도면 고시(안))에 관한 의견


년 월 일

제출자 (서명 또는 인)


장성군수 귀하

「소하천정비법」 제11조 및 같은법 시행령 제10조, 「토지이용규제 기본법」 제8조 및 동법 시행령 제6조 규정에 의거 열람·공고한 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대하여 위와 같이 의견을 제출합니다.

내가 지킨 정보보안, 신뢰받는 영로우시티 장성!



장 성 군



영로우
시티

수신 수신자 참조 (경유)

제목 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민 열람 공고 일일

1. 우리군에서 추진하는 장성군 소하천정비종합계획(재수립)에 따라 소하천 정비법 제2조 및 제4조에 의거 소하천구역과 소하천예정지를 지정하기 위하여

2. 소하천 정비법 제11조 및 같은법 시행령 제10조, 토지이용규제법 제8조 및 같은법 시행령 제6조 규정에 의거 군의 지역을 보급지역으로 하는 둘 이상의 일간신문에 주민의견 청취를 위한 열람사항에 대하여 붙임과 같이 공고 하였음을 알려드리니,

3. 읍·면에서는 해당 주민들이 열람할 수 있도록 게시판에 공고하여 주시고 열람도서는 사무실에 비치하여 주시기 바랍니다.

붙임 : 1. 공고문 1부.
2. 열람도서 1부(별송).
3. 의견제출서 1부. 끝.

장 성

수신자 장성읍청, 진원면청, 남면청, 동화면청, 삼서면청, 삼계면청, 황포면청, 사삼면청, 북일면청, 북이면청, 북하면청

주무관 김국현 하천담당 이만섭 재난안전실장 2017. 9. 28.
기호영

협조자

시행 재난안전실-26952 (2017. 9. 28.) 협수

주 57219 전라남도 장성군 장성읍 영천로 200, (장성군청) / www.jangseong.go.kr

전화번호 061-390-7483 팩스번호 061-390-7588 / kkw4068@korea.kr / 대국민 공개

소하천 정비사업 단위 시·군·자치단체, 영로우시티, ZAM



전남일보 종합 7면(2017년 9월 29일) 하단

전남일보 2017.09.29 09:30

6·13 지방선거 뛰는 사람들

7

장성군 공고 제2017-520호

장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민열람 공고

우리는 소하천정비종합계획(재수립)에 따라 소하천정비법 제2조 및 제4조에 의거 소하천구역과 소하천예정지를 지정하기 위하여 소하천정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조, 토지이용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조 규정에 따라 주민의견 청취를 위한 열람사항에 대하여 아래와 같이 공고합니다.

2017년 09월 29일

장성군수

1. 계획대상 소하천 현황

가. 위 치 : 전라남도 장성군 관내 소하천 (장성읍, 진원면, 남면, 동화면, 삼서면, 삼계면, 황룡면, 사삼면, 북이면, 북하면 일원)

나. 규 모 : 소하천 146개소, 총 연장 L=199,209km

Table with 5 columns: 읍·면, 소하천명칭 및 개소, 소하천연장(km), 읍·면, 소하천명칭 및 개소, 소하천연장(km). Rows include 장성읍, 진원면, 남면, 동화면, 삼서면 and their respective sub-locations.

다. 결정사유 : 장성군 소하천정비종합계획(재수립)에 따른 소하천구역, 소하천예정지 지정

2. 주민열람 및 의견 청취 목적

가. 소하천정비법 제6조에 따른 같은 법 제2조 및 제4조에 의한 소하천구역과 소하천예정지 지정

나. 토지이용규제 기본법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조에 의한 지역·지구등의 지정

3. 열람장소 및 의견청취 기간

가. 열람장소 : 장성군청 (재난안전실), 해당 읍·면사무소

나. 의견청취 기간 : 2017년 9월 29일 ~ 2017년 10월 20일까지 (공람일 14일 이상)

4. 주민의견 제출

가. 제출기간 : 의견청취 기간 내

나. 열람장소에 비치된 도서열람 후 양식에 의거 서면제출

5. 주민의견 제출서식 : 별첨제재

6. 기타 자세한 내용은 장성군 재난안전실 ☎ 061-890-7483에 문의하시기 바랍니다.

광주매일신문 종합 2면(2017년 9월 29일) 하단

2017년 09월 29일

종합

광주매일신문

장성군 공고 제2017-520호

장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안에)에 대한 주민열람 공고

우리는 소하천정비종합계획(재수립)에 따라 소하천정비법 제2조 및 제4조에 의거 소하천구역과 소하천예정지를 지정하기 위하여 소하천정비법 제11조 및 같은 법 시행령 제10조, 토지이용규제법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조 규정에 따라 주민의견 청취를 위한 열람사항에 대하여 아래와 같이 공고합니다.

2017년 09월 29일

장성군수

1. 계획대상 소하천 현황

가. 위 치 : 전라남도 장성군 관내 소하천 (장성읍, 진원면, 남면, 동화면, 삼서면, 삼계면, 황룡면, 사삼면, 북이면, 북하면 일원)

나. 규 모 : 소하천 146개소, 총 연장 L=199,209km

Table with 5 columns: 읍·면, 소하천명칭 및 개소, 소하천연장(km), 읍·면, 소하천명칭 및 개소, 소하천연장(km). Rows include 장성읍, 진원면, 남면, 동화면, 삼서면 and their respective sub-locations.

다. 결정사유 : 장성군 소하천정비종합계획(재수립)에 따른 소하천구역, 소하천예정지 지정

2. 주민열람 및 의견 청취 목적

가. 소하천정비법 제6조에 따른 같은 법 제2조 및 제4조에 의한 소하천구역과 소하천예정지 지정

나. 토지이용규제 기본법 제8조 및 같은 법 시행령 제6조에 의한 지역·지구등의 지정

3. 열람장소 및 의견청취 기간

가. 열람장소 : 장성군청 (재난안전실), 해당 읍·면사무소

나. 의견청취 기간 : 2017년 9월 29일 ~ 2017년 10월 20일까지 (공람일 14일 이상)

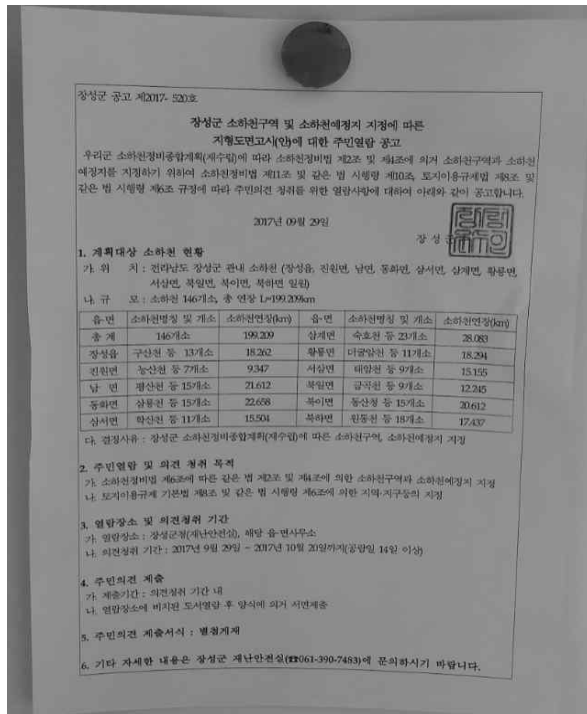
4. 주민의견 제출

가. 제출기간 : 의견청취 기간 내

나. 열람장소에 비치된 도서열람 후 양식에 의거 서면제출

5. 주민의견 제출서식 : 별첨제재

6. 기타 자세한 내용은 장성군 재난안전실 ☎061-890-7483에 문의하시기 바랍니다.



12.8.2 각 읍·면 의견회신 결과

<p style="text-align: center;">장부3.0, 국민과의 약속</p> <p style="text-align: center;">장 성 읍</p> <p style="text-align: right;">영로우 시티</p> <p>수신 장 성 군 수(재난안전실장) (경유)</p> <p>제목 장성읍 소하천구역 및 소하천예정지 지점에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민 의견제출</p> <p>재난안전실-25952(2017.9.28.)호와 관련하여 장성읍 소하천구역 및 소하천예정지 지점에 따른 지형도면 고시(안)에 대한 주민의견이 없음을 제출합니다. 끝.</p> <p style="text-align: center;">장 성</p> <hr/> <p>주부관 정태영 개발담당 일일매 장성읍장 2017. 10. 27. 이기현</p> <p>합조사</p> <p>시행 장성읍-16029 (2017. 10. 27.) 전수 재난안전실-27879 (2017. 10. 27.)</p> <p>우 57220 진라남도 장성군 장성읍 영천로 211, (장성읍사무소) / www.jangseong.go.kr</p> <p>전화번호 061-390-6825 팩스번호 061-390-7751 / j04744@korea.kr / 대국민 공개</p> <p>정보의 개방과 공유로 일자리는 늘고 생활은 편리해집니다</p> <p style="text-align: right;">문서관리카드 재난안전실-27879 1/1</p>	<p style="text-align: center;">장부3.0, 국민과의 약속</p> <p style="text-align: center;">진 원 면</p> <p style="text-align: right;">영로우 시티</p> <p>수신 장 성 군 수(재난안전실장) (경유)</p> <p>제목 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지점에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민 열람공고 결과 제출</p> <p>1. 재난안전실-25952(2017. 9. 28.)호와 관련입니다. 2. 장성군 소하천정비종합계획(제수립)에 따른 장성군 소하천구역 및 소하천 예정지 지점에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민 열람공고 결과 "주민의견이 없어" 서식생략 제출합니다. 끝.</p> <p style="text-align: center;">진 원</p> <hr/> <p>주부관 정태영 총무담당 김수정 진원면장 2017. 10. 24. 손선갑</p> <p>합조사</p> <p>시행 진원면-11579 (2017. 10. 25.) 전수 재난안전실-27870 (2017. 10. 25.)</p> <p>우 57227 진라남도 장성군 황룡면 신월산2길 20, (황룡면사무소) / www.jangseong.go.kr</p> <p>전화번호 061-390-6993 팩스번호 061-390-7757 / jly211@korea.kr / 대국민 공개</p> <p>정보의 개방과 공유로 일자리는 늘고 생활은 편리해집니다</p> <p style="text-align: right;">문서관리카드 재난안전실-27870 1/1</p>
<p style="text-align: center;">장부3.0, 국민과의 약속</p> <p style="text-align: center;">남 면</p> <p style="text-align: right;">영로우 시티</p> <p>수신 장 성 군 수(재난안전실장) (경유)</p> <p>제목 장성군 소하천 구역 및 소하천예정지 지점에 따른 주민의견 제출</p> <p>1. 재난안전실 - 25952(2017. 9. 28.)호와 관련입니다. 2. 장성군 소하천구역 및 소하천 예정지 지점에 따른 지형도면고시(안) 주민 열람결과 "주민의견없음" 서식생략 제출합니다. 끝.</p> <p style="text-align: center;">남 면</p> <hr/> <p>주부관 김용성 총무담당 안보현 남면장 2017. 10. 25. 문경애</p> <p>합조사</p> <p>시행 남면-10985 (2017. 10. 25.) 전수 재난안전실-27774 (2017. 10. 26.)</p> <p>우 57249 진라남도 장성군 남면 꽃재로 85 / www.jangseong.go.kr</p> <p>전화번호 061-390-6873 팩스번호 061-390-7593 / ja714840@korea.kr / 대국민 공개</p> <p>정보의 개방과 공유로 일자리는 늘고 생활은 편리해집니다</p> <p style="text-align: right;">문서관리카드 재난안전실-27774 1/1</p>	<p style="text-align: center;">장부3.0, 국민과의 약속</p> <p style="text-align: center;">동 화 면</p> <p style="text-align: right;">영로우 시티</p> <p>수신 장 성 군 수(재난안전실장) (경유)</p> <p>제목 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지점에 따른 지형도면고시(안) 공고 주민의견 제출</p> <p>재난안전실-25952 (2017.09.28.)호와 관련하여 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지점에 따른 지형도면고시(안) 공고 주민의견 수렴결과 의견이 없었으므로 서식 생략하여 공문 제출합니다. 끝.</p> <p style="text-align: center;">동 화 면</p> <hr/> <p>주부관 조창익 총무담당 조광희 동화면장 2017. 10. 25. 박홍수</p> <p>합조사</p> <p>시행 동화면-10293 (2017. 10. 25.) 전수 재난안전실-27619 (2017. 10. 25.)</p> <p>우 57241 진라남도 장성군 동화면 상등로 721 / www.jangseong.go.kr</p> <p>전화번호 061-390-6905 팩스번호 061-390-7754 / ccill@naver.com / 대국민 공개</p> <p>정보의 개방과 공유로 일자리는 늘고 생활은 편리해집니다</p> <p style="text-align: right;">문서관리카드 재난안전실-27619 1/1</p>



장성군 소하천정비종합계획(재수립)

장부3.0, 국민과의 약속

삼 서 면

영로유
지대

수신 장 성 군 수
(경유)
제목 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민
열람공고 결과 제출

1. 재난안전실-25952(2017. 9. 28.)와 관련입니다.
2. 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한
주민열람 공고 결과 주민의견 제출 없으므로 서식생략 제출합니다. 끝.

삼 서

주무관 최유선 총무담당 이미경 상세연장 2017. 10. 25.
장재복

참조자

시행 삼서면-11619 (2017. 10. 25.) 접수 재난안전실-27715 (2017. 10. 26.)

주 57255 전라남도 장성군 삼서면 회상로 1131 / www.jangseong.go.kr

전화번호 061-390-0932 팩스번호 061-390-7658 / ooyjpa@naver.com / 대국민 공개

정보의 개방과 공유를 일차리는 높고 생활은 편리합니다

문서관리카드 재난안전실-27715 1/1

장부3.0, 국민과의 약속

삼 계 면

영로유
지대

수신 장 성 군 수(재난안전실장)
(경유)
제목 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민
의견 청취 결과 제출

재난안전실-25952(2017. 09. 28.)호와 관련하여 장성군 소하천구역 및 소하천
예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민의견 청취 결과 "의견없음"을 알려
드리니 업무에 참고하시기 바랍니다.

삼 계

주무관 서창원 총무담당 유영근 상세연장 2017. 10. 25.
태영식

참조자

시행 삼계면-11768 (2017. 10. 25.) 접수 재난안전실-27616 (2017. 10. 26.)

주 57238 전라남도 장성군 삼계면 영창로 1585 / www.jangseong.go.kr

전화번호 061-390-0964 팩스번호 061-390-7756 / 10kswt@hanmail.net / 대국민 공개

정보의 개방과 공유를 일차리는 높고 생활은 편리합니다

문서관리카드 재난안전실-27616 1/1

장부3.0, 국민과의 약속

황 룡 면

영로유
지대

수신 장 성 군 수(재난안전실장)
(경유)
제목 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정 지형도면고시(안) 주민열람 공고 결과
제출

1. 재난안전실-25952(2017.09.28.)호와 관련입니다.
2. 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안) 주민열람 공고
에 따른 주민의견 청취 결과를 다음과 같이 제출합니다.
- 다 음 -

구 분	소하천명칭 및 개소	열람기간	주민의견 제출	비 고
황룡면	더글암천 등 11개소	2017. 09.29 ~ 2017.10.20	- 해당없음	

끝.

황 룡

주무관 김문수 총무담당 허병태 황룡면장 2017. 10. 25.
양성모

참조자

시행 황룡면-12151 (2017. 10. 25.) 접수 재난안전실-27617 (2017. 10. 25.)

주 57227 전라남도 장성군 황룡면 신림안길 20, (황룡면사무소) / www.jangseong.go.kr

전화번호 061-390-0992 팩스번호 061-390-7757 / js312530@korea.kr / 대국민 공개

정보의 개방과 공유를 일차리는 높고 생활은 편리합니다

문서관리카드 재난안전실-27617 1/1

장부3.0, 국민과의 약속

서 삼 면

영로유
지대

수신 장 성 군 수(재난안전실장)
(경유)
제목 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민
의견 청취 결과 제출

재난안전실-25952(2017. 09. 28.)호와 관련하여 장성군 소하천구역 및 소하천
예정지 지정에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민의견 청취 결과 "의견없음"을 알려
드리니 업무에 참고하시기 바랍니다. 끝.

서 삼

주무관 박하리 총무담당 임지연 서삼면장 2017. 10. 25.
장달원

참조자


시행 서삼면-9447 (2017. 10. 25.) 접수 재난안전실-27618 (2017. 10. 25.)

주 57227 장성군 서삼면 옥영로 370, 서삼면사무소 / www.jangseong.go.kr

전화번호 061-390-7683 팩스번호 061-390-7658 / 1@korea.kr / 대국민 공개


정보의 개방과 공유를 일차리는 높고 생활은 편리합니다


문서관리카드 재난안전실-27618 1/1



장부3.0, 국민과의 약속


복 일 면





장부3.0, 국민과의 약속

부 이 면



수신 장 성 군 수(재난안전실장)
(경유)


제목 장성군 소하천 구역 및 소하천예정지 지칭에 따른 주민의견 제출

1. 재난안전실 - 25952 (2017. 9. 28.)호와 관련입니다.
2. 장성군 소하천구역 및 소하천 예정지 지칭에 따른 지형도면고시(안) 주민 열람결과 "주민의견없기" 서식생략 제출합니다. 끝.

복 일 면 장


주무관	김동주	총무담당	신미영	복일면장	2017. 10. 24. 유이경
주소자					
시행	복일면-9304	(2017. 10. 24.)	전수	재난안전실-27450	(2017. 10. 24.)
우	57230	전라남도 장성군 복일면 복부1길 2.	/ www.jangseong.go.kr		
전화번호	061-390-7912	팩스번호 061-390-7759	/js713200@korea.kr	/ 대국민 공개	


정보의 개방과 공유를 위하여는 높고 생활은 편리합니다
문서관리카드 재난안전실-27450 1/1



장부3.0, 국민과의 약속


복 하 면





장부3.0, 국민과의 약속

부 이 면 장



수신 장 성 군 수(재난안전실장)
(경유)

제목 장성군 소하천구역 및 소하천예정지 지칭에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민 의견 청취 결과 제출

재난안전실-25952(2017. 09. 28.)호와 관련하여 장성군 소하천구역 및 소하천 예정지 지칭에 따른 지형도면고시(안)에 대한 주민의견 청취 결과 "의견없음"을 알려 드리는 업무에 참고하시기 바랍니다.

복 하 면 장

주무관	이철우	총무담당	이상호	복하면장	2017. 10. 24. 이덕주
주소자					
시행	복하면-10109	(2017. 10. 24.)	전수	재난안전실-27470	(2017. 10. 24.)
우	57205	전라남도 장성군 복하면 약수2길 2. (복하면사무소)	/ www.jangseong.go.kr		
전화번호	061-390-7974	팩스번호 061-390-7761	/js713160@korea.kr	/ 대국민 공개	

정보의 개방과 공유를 위하여는 높고 생활은 편리합니다
문서관리카드 재난안전실-27470 1/1



12.9 참고문헌

- 장성군(2003). 장성군 소하천정비종합계획(1차).
- 장성군(2005). 장성군 소하천정비종합계획(2차).
- 장성군(2006). 2020년 장성 군기본계획.
- 장성군(2008). 장성군 하수도정비기본계획.
- 장성군(2011). 장성군 환경보전 중기종합계획(2012~2016).
- 장성군(2013). 장성군 수도정비기본계획.
- 장성군(2014). 장성군 풍수해저감 종합계획(2차).
- 소방방재청(2012). 지역별 방재성능목표 설정기준.
- 소방방재청(2012). 소하천 설계기준.
- 국민안전처(2016). 소하천정비종합계획 수립지침.
- 한국수자원학회(2009). 하천설계기준·해설.
- 건설교통부(1995). 가뭄기록조사보고서.
- 건설교통부(2000) 1999년도 수자원관리기법개발연구조사 보고서
- 건설교통부(2002). 하도정비지침(안정하상설계)
- 국토교통부(2008). 유역종합치수계획 및 하천기본계획 수립 지침.
- 국토교통부(2011). 확률강우량도 개선 및 보완 연구.
- 국토해양부(2012). 설계홍수량 산정요령.
- 정중호·윤용남(2009). 수자원설계실무 제2판, 구미서관.
- 정정화 등(1995). 유출율 추정을 위한 토양수문군의 분류, 한국농공학회지.
- 정강호 등(2007). 투수속도 실측자료를 이용한 수문학적 토양유형의 분류.
- 국립환경과학원(2015). 전국 오염원조사.
- 한국건설기술연구원(1990). 하천 유사량 공식의 산정기준.
- 한국건설기술연구원(1991). 하상변동 예측모형의 비교분석.
- 한국건설기술연구원(1993). 평형하상경사 추정방법의 개발.
- 환경부, 건설기술연구원(1999). 국내여건에 맞는 자연형 하천공법의 개발 2권
- 최영박, 이순탁(1990). 개수로 수리학, 야정문화사
- 한국수도연구소(1992). 국제 수환경 기술개발 심포지엄
- 해양수산부(2004). 하천에서의 수산자원 보호를 위한 어도시설 표준설계·시공 등 표준모형개발 및 운영·관리제도 연구