

## 제2장 사업의 개요

2.1 사업의 배경 및 목적

2.2 환경영향평가 실시근거

2.3 사업의 추진경위 및 계획

2.4 사업의 내용

2.5 사업의 기대효과



## 제2장 사업의 개요

### 2.1 사업의 배경 및 목적

- 지구온난화로 홍수와 가뭄 피해가 빈발하고 홍수피해 급증에 의한 사전예방투자 부족으로 수해복구에 과다한 비용이 발생
- 물 부족국가인 우리나라에서 다목적댐 건설 반대가 심각하고 주기적인 가뭄 발생으로 지역적 물 부족 심화는 물론 하천의 건천화로 인한 수질악화 문제가 발생
- 국민소득의 증대로 수상레저·문화활동 수요가 급격히 증가하나, 이를 충족시킬 다양한 공간 및 프로그램이 부족하고 침체된 실물경기의 회복 필요
- 4대강 살리기 프로젝트를 통하여 기후변화에 대응한 전략, 새로운 하천관리의 전략적 구축이 필요, 새로운 하천문화의 창조적 계승 및 전 세계의 경제적 불황에 따른 국가적 경제위기 탈출을 위한 성장 동력으로 활용하는데 그 목적이 있음

### 2.2 환경영향평가 실시근거

본 1,2공구는(하도정비 : 37.19km, 자전거도로 76.2km(양안)) 총 사업구간 연장 50.19km의 하천의 이용 및 개발사업으로 환경영향평가법 제4조 및 동법시행령 제3조제2항에 따른 [별표1]에 규정에 의한 환경영향평가 대상사업 중 「9. 하천의 이용 및 개발」의 대상범위인 하천공사 중 공사구간이 하천중심 길이로 10km 이상에 해당되어 환경영향평가를 실시하는 사업이다.

<표 2.2-1> 환경영향평가 실시근거

| 구 분              | 환경영향평가 대상사업의 범위                                                                              | 평가서 제출시기 또는 협의요청시기                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 9. 하천의 이용 및 개발사업 | 다음의 구역에서 하는 「하천법」 제2조제5호에 따른 하천공사중 그 공사구간이 하천중심길이로 10킬로미터 이상인 사업<br>1) 「하천법」 제2조제2호에 따른 하천구역 | 가) 「하천법」 제8조에 따른 하천관리청이 시행하는 경우:<br>「하천법」 제27조에 따른 하천공사시행계획의 수립 전 |

## 2.3 추진경위 및 계획

### 가. 추진경위

- 2007. 8. 27 : 하천기본계획(보완) 착수
- 2009. 4. : 환경성검토협의회 서면심의
- 2009. 4. ~ 5. : 사전환경성검토 공람·공고
- 2009. 5. 6 ~ 5. 8 : 사전환경성검토 주민설명회
- 2009. 7. 1 : 사전환경성검토서 협의완료
- 2009. 6. 24 : 환경영향평가 용역 착수
- 2009. 7. 16 : 환경영향평가심의위원회 심의

### 나. 향후계획

- 2009. 7. : 환경영향평가서(초안) 제출
- 2009. 7. ~ 8. : 환경영향평가서(초안) 공람·공고
- 2009. 9. : 환경영향평가서(본안) 제출

## 2.4 사업의 내용

### 가. 사업명 : 영산강살리기 사업 환경영향평가(1·2공구)

### 나. 사업구간 위치

- 영산강 : 전라남도 영암군 삼호면(하구연) ~ 전라남도 나주시 다시면(문평천 합류점)

### 다. 사업시행자 및 승인기관

- 사업시행자 : 익산지방국토관리청
- 승인기관 : 익산지방국토관리청

### 라. 사업내용

- (1) 사업기간 : 2009 ~ 2011년
- (2) 소요예산 : 1,987억원
- (3) 사업규모 : L = 50.19km(하천중심선 기준)
  - 1공구 : 영산강 37.90km
  - 2공구 : 영산강 12.29km

(4) 사업내용

(가) 1공구 : 37.90km

| 사업내용       | 지구명 | 물량      | 비고                        |
|------------|-----|---------|---------------------------|
| 자전거도로      | -   | 53.30km |                           |
| 하도준설(하도정비) | -   | 24.90km | V=5.080백 만 m <sup>3</sup> |
| 배수문        | -   | 1식      |                           |
| 양배수장(농기공)  | -   | 4개소     |                           |
| 양배수장(지자체)  | -   | 3개소     |                           |

(나) 2공구 : 12.29km

| 사업내용       | 지구명 | 물량      | 비고                        |
|------------|-----|---------|---------------------------|
| 하천환경정비     | 죽산  | 2.55km  | 0.82km <sup>2</sup>       |
| 자전거도로      | -   | 22.90km |                           |
| 하도준설(하도정비) | -   | 12.29km | V=2.645백 만 m <sup>3</sup> |
| 보          | -   | 1개소     | NO. 99+000                |
| 하상유지공* 주1) |     | 2개소     |                           |
| 교량보호공* 주2) | -   | 1개소     | NO. 100+145               |
| 배수문        | -   | 1식      |                           |
| 구하도복원      | -   | 4.20km  | 죽산구하도                     |
| 양배수장(농기공)  | -   | 4개소     |                           |
| 양배수장(지자체)  | -   | 3개소     |                           |

주1) : 죽산교

주2) : 고막원천, 덕산천

(5) 주요공종별 정비계획

(가) 하천환경정비사업

1) 추진필요성

- 하천환경 및 생태계가 살아 숨쉬는 생태공간 및 친수공간 제공
- 지역의 사회·문화·역사를 살려 지역특성에 맞는 하천공간 조성
- 하도내 습지조성, 수질정화식물 식재 등을 통한 수질자정 능력의 극대화

2) 사업개요

- 1, 2공구 포함지역 : 죽산지구(95+000~101+000), 2.55km
- 영산강 등 전체 : 총 14개지구, 98.62km

### 3) 기대효과

- 홍수시 홍수터(저류지)의 기능을 강화하여 하도의 홍수부담을 경감
- 하천변에 습지 및 생물서식처 등을 조성하여 하천오염 경감
- 도심지 구간은 친수공간으로 활용을 극대화하여 삶의 질 향상

#### (나) 자전거도로(탐방로)

##### 1) 추진필요성

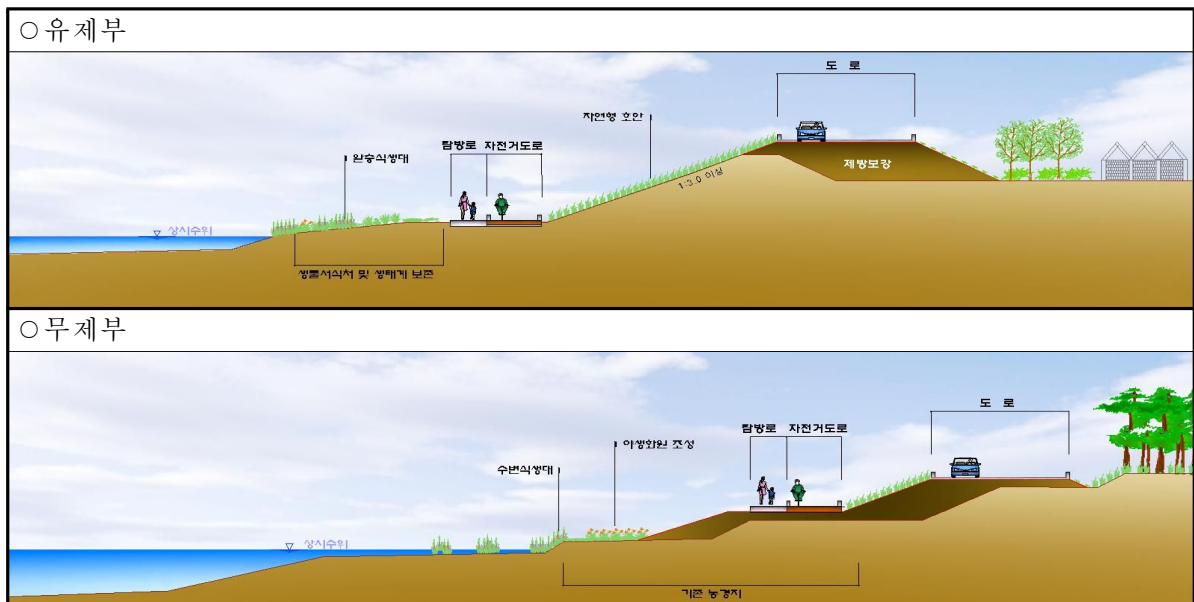
- 자전거도로를 중심으로 문화와 여가생활 공간 활용이 가능하여 물과 사람이 중심이 되는 하천공간 조성
- 홍수시 방재활동 및 유지관리에 활용
- 제방 및 산지 등 상·하류 일관된 자전거도로로 유지관리기능 향상 및 동선확보

##### 2) 사업개요

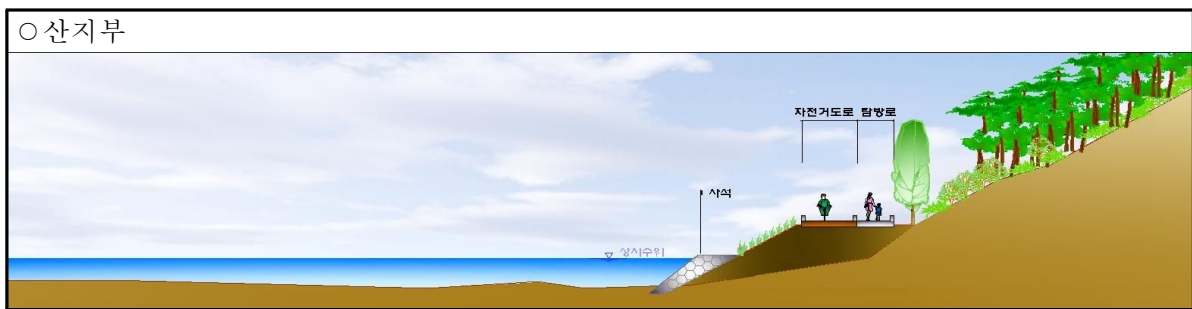
- 1, 2공구 포함지역 : 76.2km
- 영산강 등 전체 : 219.6km

##### 3) 기대효과

- 하천의 상·하류를 연결하여 주민들의 휴식 및 여가활동 기회 제공
- 영산강 주변을 문화공간으로 조성하여 지역주민의 삶의 질 향상



(그림 2.4-1) 자전거도로 표준 단면도



(그림 2.4-1) 계 속

#### (다) 하도정비사업

##### 1) 추진필요성

- 홍수소통공간 확보 및 본류 연안저지대의 홍수피해 방지
- 하천주변 환경 및 수변공간 개선과 자연하천의 기능회복
- 역사와 문화가 연계된 영산강 뱃길복원을 위한 하도정비(준설) 필요
- 하도저류량을 가뭄시 비상공급 용수로 활용

##### 2) 사업개요

- 1, 2공구 포함지역 : 37.19km
- 영산강 등 전체 : 95.6km

<표 2.4-1> 하도준설 구간

| 구 간                                    | 중단기준          | 횡단기준           |
|----------------------------------------|---------------|----------------|
| 하구둑(No.17)~죽산보(No.99)<br>(No.17~No.99) | 수심 5.0m 이상 확보 | 저수로폭 50m 이상 확보 |
| 죽산보~문평천합류점<br>(No.99~No.103)           | 수심 5.0m 이상 확보 | 저수로폭 50m 이상 확보 |

##### 3) 기대효과

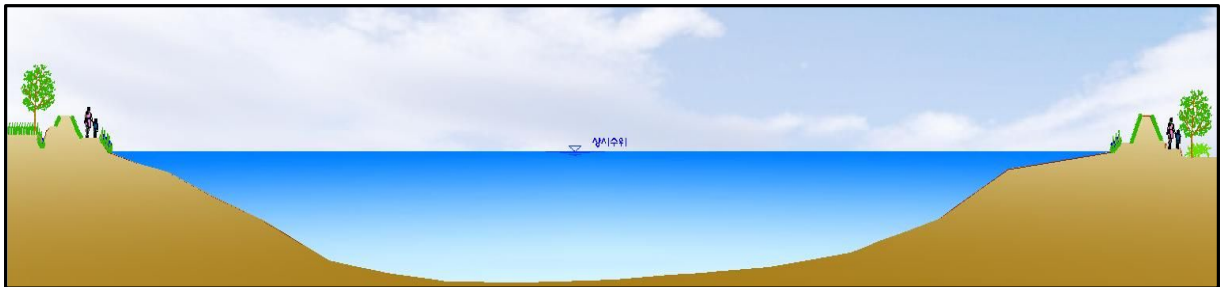
- 홍수시 하천변 저지대의 홍수피해를 근원적으로 해소

- 최근의 이상홍수에 대처하기 위해 제방을 축조하는 치수계획에서 본류하천의 홍수위를 낮추는 근원적 치수계획의 실현
- 저수로 준설로 하천의 홍수위가 저하되어 홍수피해 경감 및 내수배제 개선
- 퇴적토 준설로 인해 홍수시 영산강 본류 홍수위 약 0.2m~1.0m 저감효과

<표 2.4-2> 준설로 인한 홍수위 저감효과

| 구 분         |                | 측점<br>(No.) | 거리<br>(km) | 홍수위(EL.m) |          | 수위변화<br>(m) |
|-------------|----------------|-------------|------------|-----------|----------|-------------|
|             |                |             |            | 사업전       | 사업후      |             |
| 영<br>산<br>강 | 계              | -           | 112.0      |           |          |             |
|             | 하구둑~죽산보        | 0~99        | 48.6       | 1.6~7.2   | 1.6~6.8  | -0.2        |
|             | 죽산보~문평천<br>합류점 | 99~103      | 2.0        | 7.2~12.7  | 6.8~11.6 | -1.0        |

- 준설을 통한 하천산출물(골재) 획득
- 저류보를 통한 일정수심 및 수면적을 확보하여 이수 및 친수공간 활용
- 하도준설 및 다기능보 설치로 하구둑~죽산보 하도저류량 6.1백만 $m^3$ , 죽산포~승촌보 22.6백만 $m^3$ 이 확보가능하며 영산강 전체 하도저류량 37.7백만 $m^3$  확보가능
- 역사와 문화 및 지역개발이 연계된 친환경 옛 뱃길 복원



(그림 2.4-2) 하도정비 표준단면도 : 영산강하구 ~ 8.5km 상류 구간



(그림 2.4-3) 하도정비 표준단면도 : 8.5km 상류 구간 ~ 문평천 합류점(No. 103)

(라) 다기능보 설치

1) 추진필요성

가) 영산강 뱃길복원 및 뱃길용 관리수위를 유지하기 위해 친환경보 설치

나) 하천내 풍부한 물 확보

- 보에 저장된 물은 평상시 풍부한 하천유지용수 역할을 하며 극한가뭄이 발생할 경우는 비상용수로 활용하도록 함
- 수자원장기종합계획(국토해양부, 2006)에 따르면 영산강 중류의 2011년 기준 물부족량은 99백만 $m^3$ /년으로 예측될 정도로 물확보가 필요한 지역으로 상시 풍부한 수량 확보를 위해 보설치가 필요할 것으로 판단됨
- 다기능보 설치로 하구둑~죽산보 하도저류량 6.1백만 $m^3$ , 죽산보~승촌보 22.6백만 $m^3$ 이 확보가능하며, 영산강 전체 37.7백만 $m^3$ 이 확보가능 함

<표 2.4-3> 보 설치로 인한 저류량 변화

| 구분      | 측점<br>(No.) | 구간<br>길이<br>(km) | 보<br>높이<br>(m) | 관리<br>수위<br>(m) | 저류량(백만 $m^3$ ) |       |      |
|---------|-------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-------|------|
|         |             |                  |                |                 | 전              | 후     | 증가   |
| 소계      |             | 111.6            |                |                 | 223.3          | 261.0 | 37.7 |
| 하구둑~죽산보 | 0~99        | 48.6             | -              | -1.35           | 218.0          | 224.1 | 6.1  |
| 죽산보~승촌보 | 99~139      | 19.1             | 8.85           | 3.50            | 2.6            | 25.2  | 22.6 |
| 승촌보~광주천 | 139~164     | 12.4             | 9.00           | 7.50            | 0.7            | 9.7   | 9.0  |
| 광주천~담양댐 | 164~269+140 | 31.5             | -              | -               | 2.0            | 2.0   | 0.0  |

다) 강변경관 및 수상활동에 필요한 수면 및 수심확보

- 하천주변 환경 및 수변공간 개선과 친수공간 활용
- 보를 설치함으로써 강변경관을 향상시킬 수 있는 넓은 수면과 수상활동에 적합한 수심을 확보
- 하구둑~죽산보 0.8 $m^3$ , 죽산보~승촌보 3.7 $m^3$ 의 평시수면적 증가가 예상되며 영산강 총 6.7 $m^3$ 의 수면적 증가가 예상됨

<표 2.4-4> 보 설치로 인한 수심 및 수면적 변화

| 구간      | 구간<br>길이<br>(km) | 평균수심 (m) |     |     | 평시수면적(백만 m <sup>2</sup> ) |      |     |
|---------|------------------|----------|-----|-----|---------------------------|------|-----|
|         |                  | 사업전      | 사업후 | 증가  | 사업전                       | 사업후  | 증가  |
| 소계/평균   | 111.6            | 5.0      | 5.8 | 0.7 | 37.2                      | 43.9 | 6.7 |
| 하구둑~죽산보 | 48.6             | 8.4      | 8.8 | 0.4 | 31.3                      | 32.1 | 0.8 |
| 죽산보~승촌보 | 19.1             | 5.2      | 7.0 | 1.8 | 2.2                       | 5.9  | 3.7 |
| 승촌보~광주천 | 12.4             | 2.1      | 4.1 | 2.0 | 1.2                       | 3.3  | 2.1 |
| 광주천~담양댐 | 31.5             | 0.9      | 1.0 | 0.1 | 2.5                       | 2.6  | 0.1 |

라) 보 상·하류 수위차를 이용한 소수력발전

- 보 상·하류의 수위차를 이용한 소수력발전을 통하여 신재생에너지 창출

마) 하도정비 실시 이후에 현재의 갈수위 이상의 수위 유지

- 하도준설로 인한 갈수위 저하방지 및 갈수시 만성적 수량부족 해소로 하천수질개선 및 생태계 복원의 효과를 기대함

## 2) 사업개요

- 최적의 형식을 선정하기 위해서는 경제성, 지형조건, 지질 및 기초상태 등의 물리적인 인자와 함께 환경훼손 및 주변 환경과의 조화 등 환경적인 사항을 고려
- 평상시 수위유지를 위한 고정보와 홍수배제를 위한 가동보로 구성

<표 2.4-5> 다기능보 설치계획 및 제원

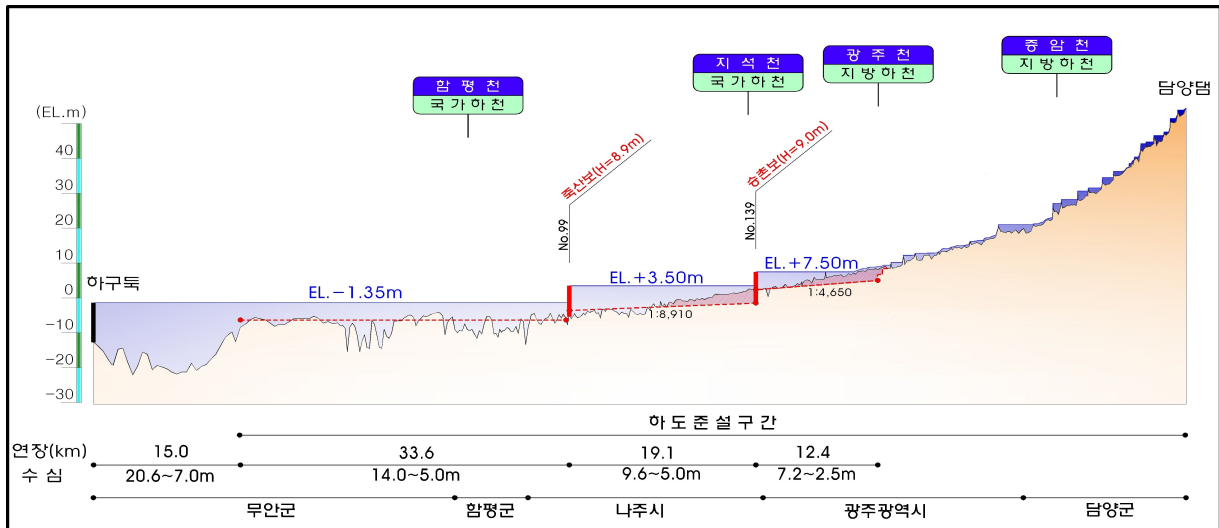
| 명칭  | 위치<br>(No.) | 관리수위<br>(El.m) | 시 설 제 원    |           |           |               |                  |                |               | 비 고           |
|-----|-------------|----------------|------------|-----------|-----------|---------------|------------------|----------------|---------------|---------------|
|     |             |                | 총연장<br>(m) | 고 정 보     |           |               | 가 동 보            |                |               |               |
|     |             |                |            | 연장<br>(m) | 높이<br>(m) | 월류언<br>(El.m) | 수문제원<br>(B×H×EA) | 교각제원<br>(B×EA) | 월류언<br>(El.m) |               |
| 죽산보 | 99          | 3.50           | 607        | 467       | 8.85      | 3.50          | 20×8×7           | 2.5×8          | -3.63         | 1,2공구<br>포함지역 |

## 3) 기대효과

- 영산강 뱃길복원을 위한 뱃길용 관리수위 유지 가능
- 일정수심을 확보를 통해 풍부한 수변경관 제공, 수상 레저 등의 친수공간으로 적극 활용가능

<표 2.4-6> 다기능보 설치후 수심확보 효과

| 구 간                       | 연 장<br>(km) | 수 심(m)  |         | 관리수위<br>(EL.m) | 비 고       |
|---------------------------|-------------|---------|---------|----------------|-----------|
|                           |             | 현 재     | 보설치후    |                |           |
| 하구~영암천 합류부<br>(No.0~30)   | 15.0        | 평균 13.9 | 평균 15.8 | -1.35          | 무안군       |
| 영암천 합류부~죽산보<br>(No.30~99) | 33.6        | 평균 6.2  | 평균 8.8  | "              | 무안,영암,함평군 |
| 죽산보~문평천합류점<br>(No.99~103) | 2.0         | 평균 2.5  | 평균 7.0  | 3.50           | 나주시       |



(마) 하상보호공

### 1) 추진필요성

- 하도정비를 시행함에 따라 지류하천 유입부에서 단락 발생
- 지류하천 하상의 안정을 도모하기 위한 보호공 필요

## 2) 사업개요

- 1, 2공구 포함지역 : 2개소
- 영산강 등 전체 : 총 15개소

### 3) 기대효과

- 지류하천의 하상경사를 완화시켜 하상을 유지
- 지류하천의 종단과 횡단형상을 유지
- 국부세굴을 방지하여 지류하천 제방 등의 구조물 보호

(바) 배수문 / 통문

1) 사업개요

- 보설치에 따른 수위 증가시 제내지 배수가 어려우므로 기존 배수문/ 통문보강
- 관리수위에 따라 영향을 받는 배수문/통문을 검토하여 계획 수립

(사) 구하도 복원

1) 추진필요성

- 하도의 인위적인 변천을 원래의 자연상태에 가깝도록 복원

2) 사업개요

- 1, 2공구 포함지역 : 죽산구하도 4.20km(전라남도 다시면 죽산리)
- 영산강 등 전체 : 6.08km(죽산구하도 구간 : 4.20km, 승촌구하도 구간 : 1.88km)

3) 기대효과

- 하천 생물의 서식처, 자정작용, 경관과 친수성 등 환경적 기능의 복원이 요구
- 저류공간 확보로 홍수방어 능력 증대
- 지역주민에 친수공간 제공

(아) 양·배수장 보강

1) 추진필요성

- 수위유지용 보 설치에 따른 수위변화 등으로 제방주변에 설치되어 있던 양수장 및 배수장에 영향을 미치므로 시설물 이설 또는 부분적인 보강이 요구됨

2) 사업개요

- 1, 2공구 포함지역 : 농기공 8개소, 지자체 6개소
- 영산강 등 전체 : 총 25개소

3) 기대효과

- 양수장의 이수용량 확보 및 능력 개선
- 평수시 양수시설물 및 홍수시 배수시설물의 안전도 개선

<표 2.4-7> 양배수장 보강사업 현황

| 시설구분  | 시설명       | 소재지            | 사업현황                       | 사업내용 | 비고    |
|-------|-----------|----------------|----------------------------|------|-------|
| 계     | 25개소      |                |                            |      |       |
| 양수장   | 12개소      |                |                            |      |       |
|       | 송대        | 광주 광산구 송대동     | 펌프형식향측, 대수1, 전동기40x1       | 이설   | 농어촌공사 |
|       | 우산        | 광주 광산구 우산동     | 펌프형식수중, 대수1, 전동기40x1       | 이설   | "     |
| 2공구   | <u>공산</u> | 전남 나주시 왕곡면 송죽리 | 펌프형식향측, 대수2, 전동기30x2       | 보강   | "     |
| 1공구   | <u>청호</u> | 전남 무안군 일로읍 청호리 | 펌프형식향측, 대수2, 전동기45x2       | 이설   | "     |
| 1공구   | <u>명산</u> | 전남 무안군 몽탄면 명산리 | 펌프형식향측, 대수2, 전동기25x2       | 이설   | "     |
| 1공구   | <u>영화</u> | 전남 무안군 일로읍 북룡리 | 펌프형식수중, 대수2, 전동기15x2       | 이설   | "     |
| 1공구   | <u>망월</u> | 전남 무안군 일로읍 망월리 | 펌프형식수중, 대수2, 전동기30x2       | 이설   | "     |
|       | 진포        | 전남 나주시 오광동     | 펌프형식향측, 대수2, 전동기125x2      | 보강   | "     |
| 2공구   | <u>죽산</u> | 전남 나주시 다시면 죽산리 | 펌프형식수중, 대수2, 전동기150x2      | 이설   | "     |
|       | 영산2       | 전남 나주시 영산동     | 펌프형식수중, 대수1, 전동기30x1       | 보강   | "     |
|       | 신평        | 전남 나주시 다시면 화산리 | 펌프형식수중, 대수1, 전동기75x1/200x1 | 이설   | "     |
|       | 고동1       | 전남 나주시 금천면 고동리 | 펌프형식향측, 대수2, 전동기40x1       | 이설   | "     |
| 배수장   | 2개소       |                |                            |      |       |
| 2공구   | <u>질내</u> | 전남 함평군 하교면 석정리 | 펌프형식압측, 대수4, 전동기175x4      | 이설   | 농어촌공사 |
| 2공구   | <u>가흥</u> | 전남 나주시 다시면 산서리 | 펌프형식압측, 대수3, 전동기150x3      | 이설   | "     |
| 양·배수장 | 11개소      |                |                            | 보강   | 지자체   |

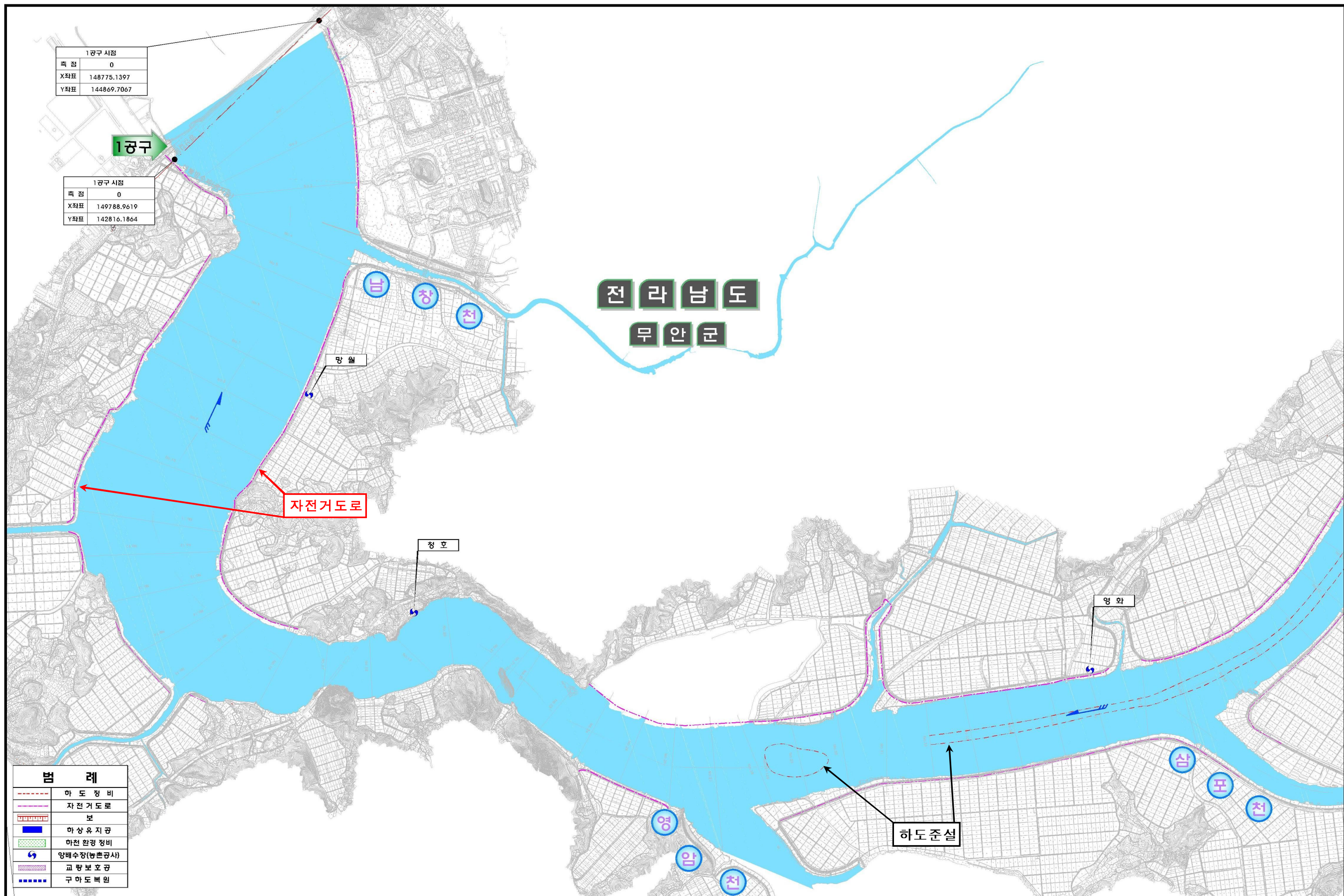
## 2.5 사업의 기대효과

- 물부족과 홍수피해를 근본적으로 해결
- 수질개선과 하천복원으로 건전한 수생태계 조성
- 국민 여가문화 수준 및 삶의 질 향상
- 녹색뉴딜 사업으로 지역경제 활성화 견인
- 물관리 글로벌 리더로서 국가경쟁력 제고



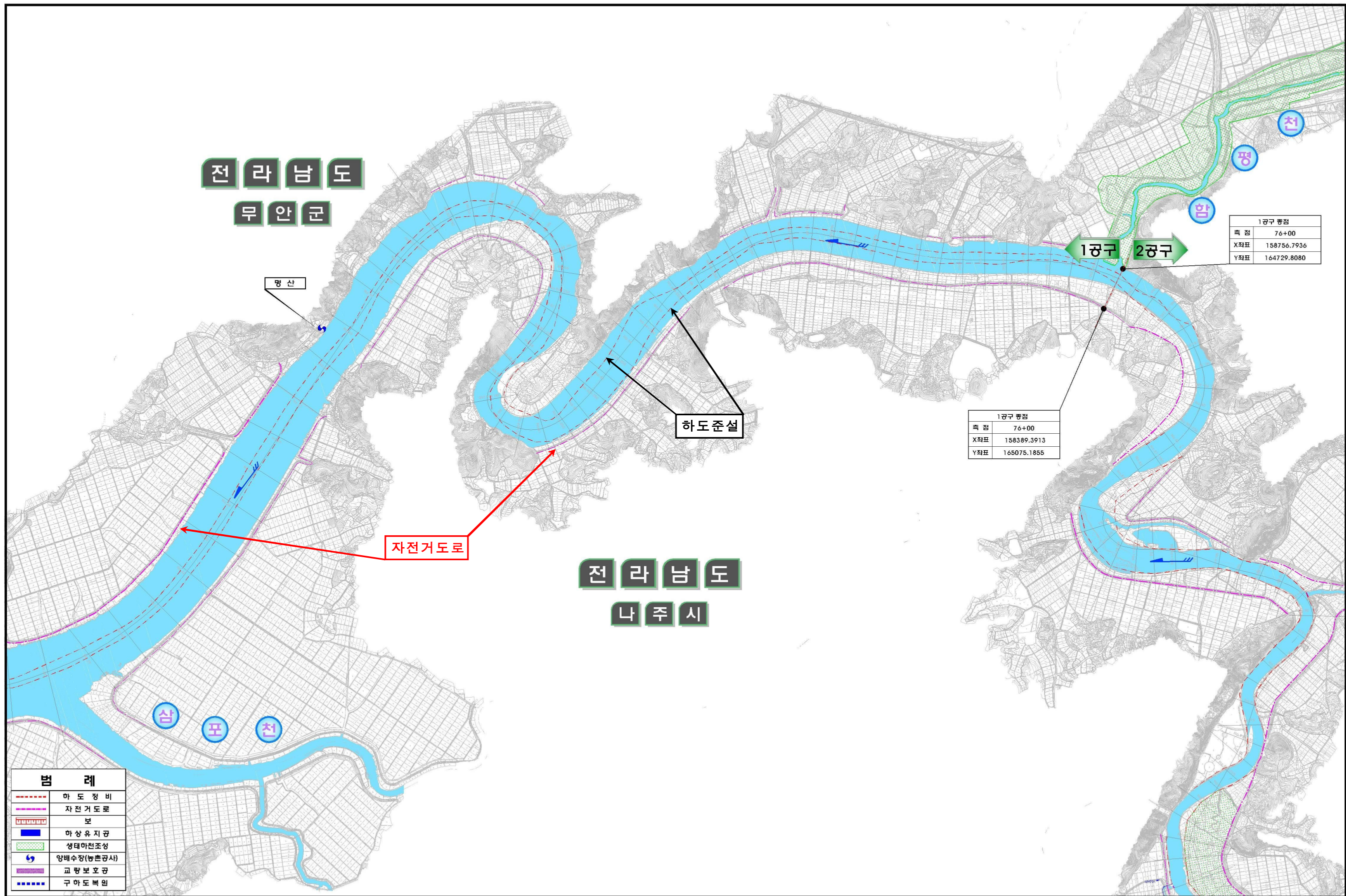
(그림 2.5-1) 사업구간 위치도





(그림 2.5-2) 사업계획 평면도-1공구(1)





(그림 2.5-3) 사업계획 평면도-1공구(2)





