한강하류(4차) 급수체계조정사업 사업설명 자료

1. 사업개요 (타당성 조사)

□ **체계조정량** : 273.1천㎥/일 (취수원 : 팔당댐)

□ **급수구역** : 5개시 (파주시, 김포시, 고양시, 수원시, 평택시)

□ **시설개요** : 정수장 2개소(고양:설비증설, 파주:확장), 가압장 4개소, 관로 33.0㎞

□ **총사업비** : 1,694억원 (국고 508억, K-water 1,186억)

* (세부내역) 공사비 1,392억원, 보상비 171억원, 시설부대비 131억원

구 분	사업물량	총사업비(공사비)
제1공구(월롱계통) [수종 : 정수]	- 고양정수장 설비증설 1개소 - 송수관로 25.7㎞(D900~1,200㎜)	80,680백만원
제2공구(문산계통) [수종 : 원수, 침전수]	- 파주정수장 확장 1개소 - 가압장 4개소(개량1, 신설3) - 송수관로 7.3㎞(D250~400㎜, 2열)	58,521백만원

2. 추진경위

□ '15. 8 : 「2025 수도정비기본계획(변경)[광역 및 공업]」 수립·고시(국토부)

□ '17. 8 : 예비타당성조사 완료(기재부, KDI) * B/C 1.48, AHP 0.629

□ '19. 7 : 타당성 조사 완료(K-water) * B/C 1.75, IRR 7.90

□ '20. 3 : 기본 및 실시설계용역 착수

□ '21. 10 : 기술심의 완료 (설계VE '21. 7월 완료), 조달청 단가검토 진행

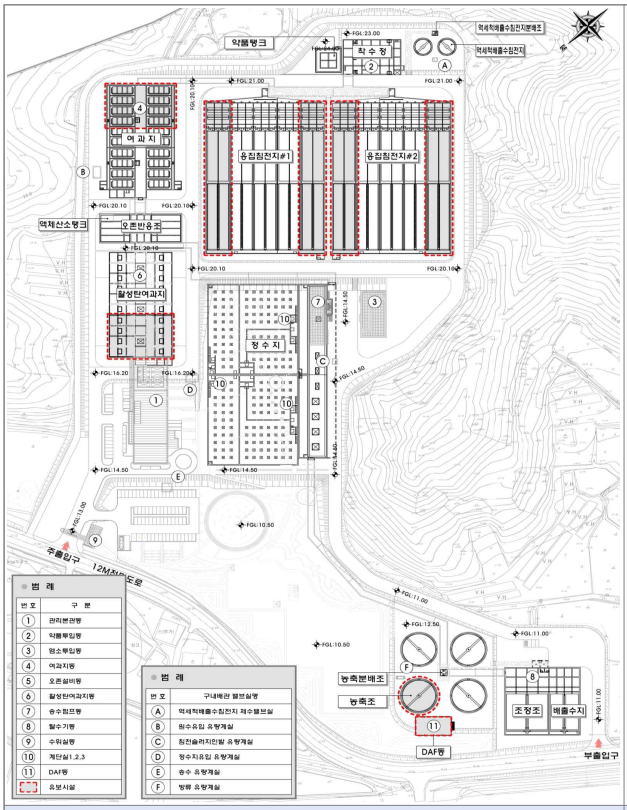
3. 한강하류권(4차) 주요 설계현황

□ **(설계현황)** 관로 33.0㎞(월롱 25.7㎞, 문산 7.3㎞), 정수장(고양 140천㎥/일, 파주 23천㎥/일), 가압장(일산 370천㎥/일, 고촌 234천㎥/일, 문산 96천㎥/일, 선유 1천㎥/일)

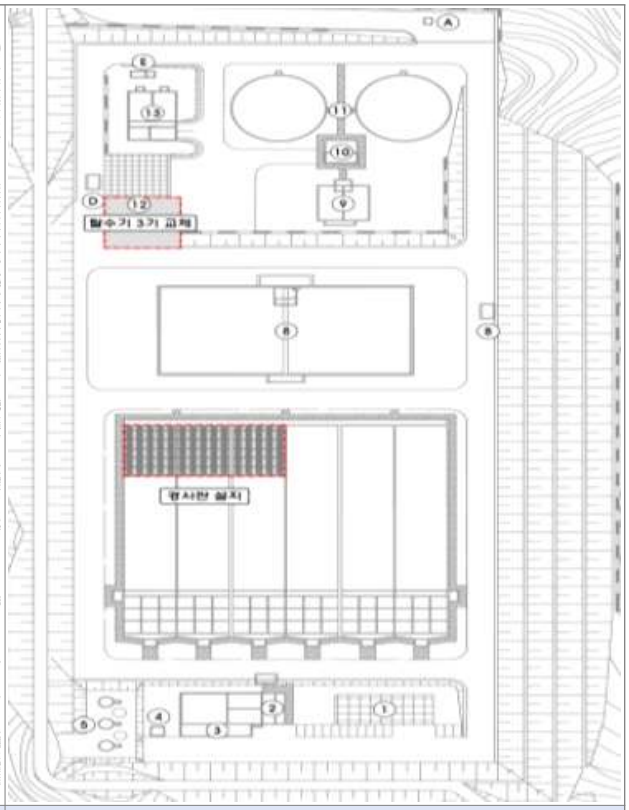
□ **사업시행지 위치 및 면적** (단위 : ㎡)

구 분	합 계	수 용	점 용	사 용	비 고
총 계	239,937.2	131,601.8	34,726.8	73,608.6	
국공유지	195,037.4	109,923.8	34,130.4	50,983.2	
사유지	44,899.8	21,678.0	596.4	22,625.4	

□ **(정수장)** 고양정수장 개량(설비확장 140천㎥/일) 및 파주정수장 확장(23천㎥/일)

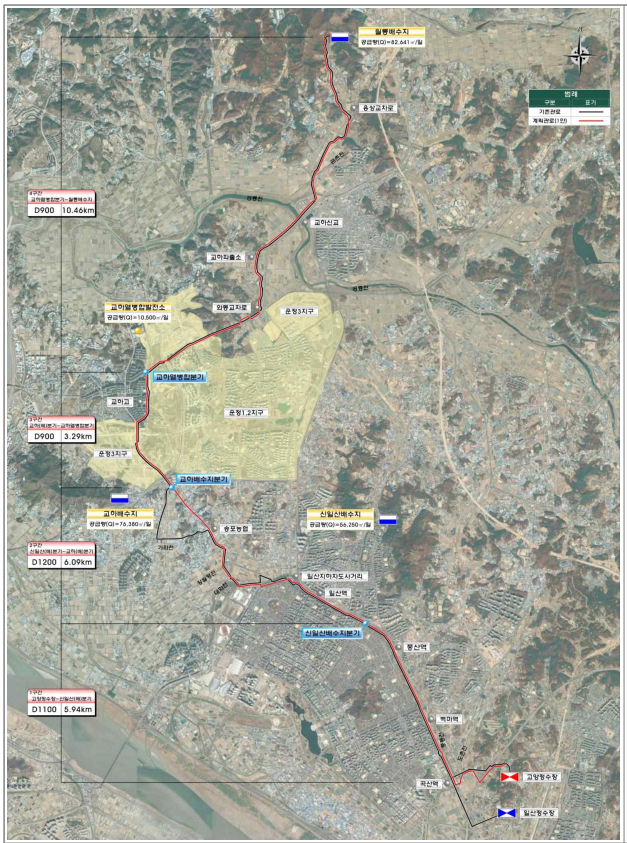


1공구 (고양정수장)

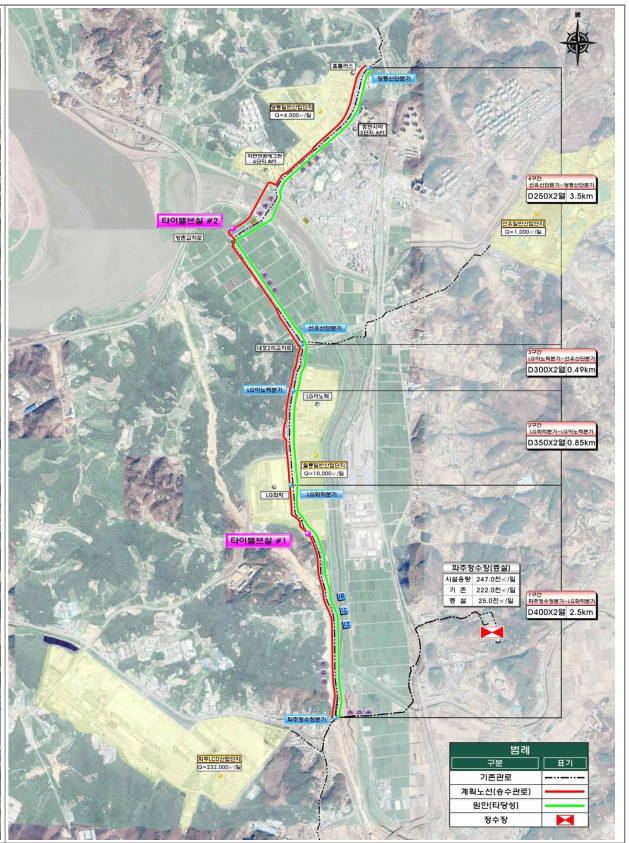


2공구 (파주정수장)

□ **(송수관로)** 월롱계통 25.7㎞(D900~1,200), 문산계통 7.3㎞(D250~400, 2열)

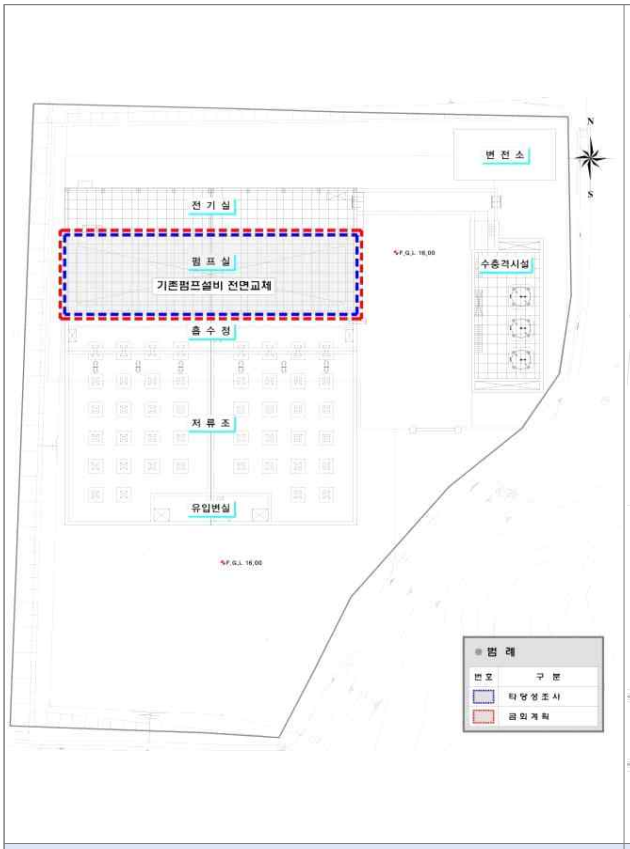


1공구 (월롱계통)

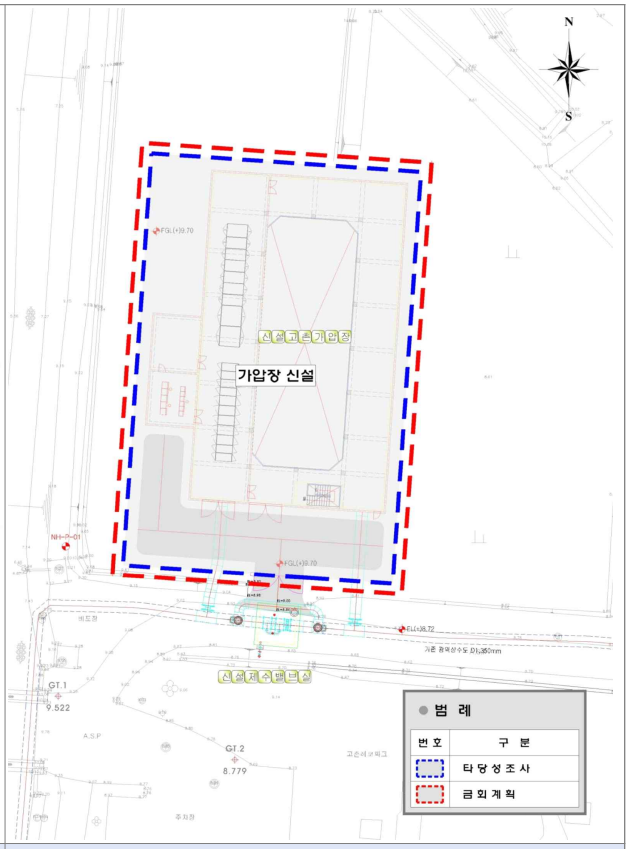


2공구 (문산계통)

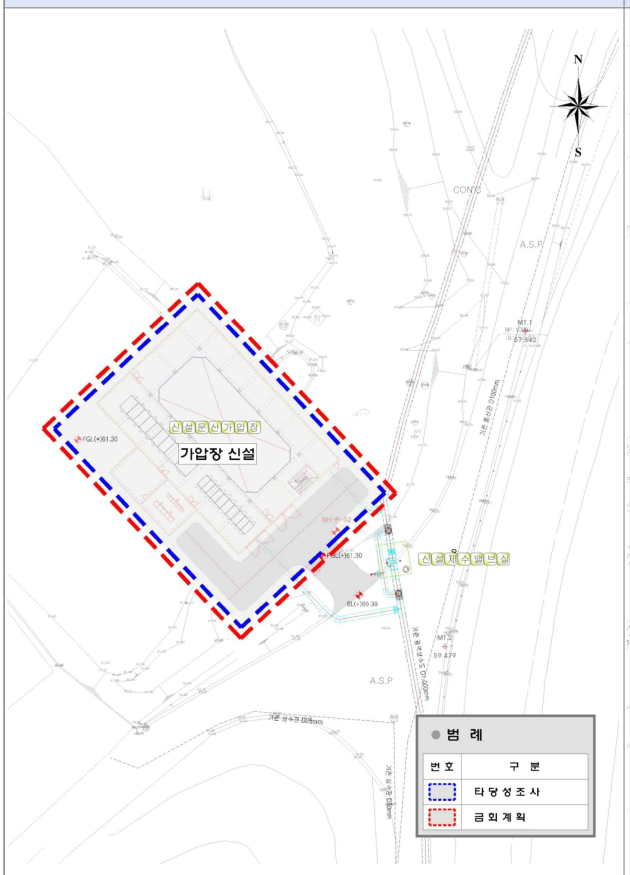
□ (가압장) 개량일산(370천㎥/일), 신설고촌(234천㎥/일), 문산(96천㎥/일), 선유(1천㎥/일)



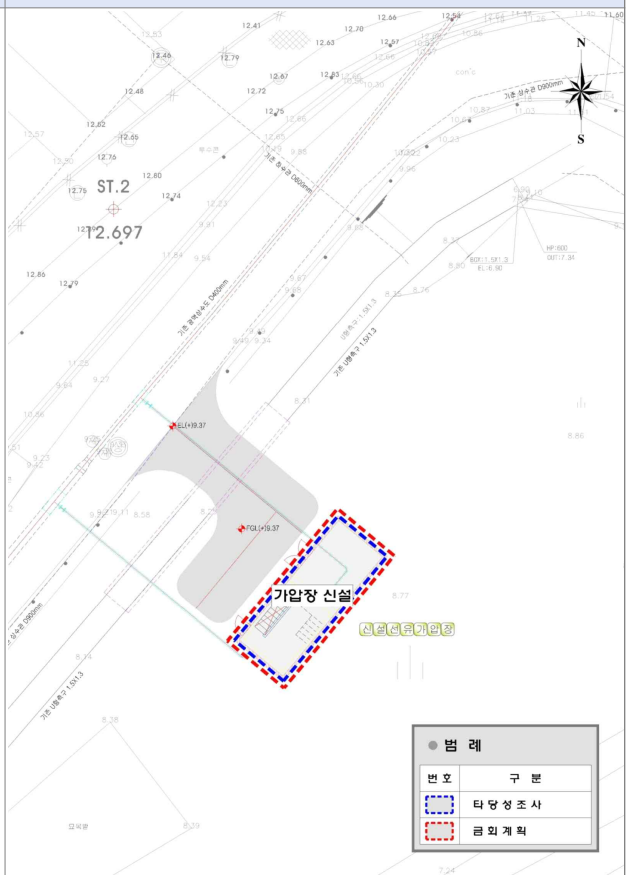
2공구 (일산가압장)



2공구 (고촌가압장)



2공구 (문산가압장)



2공구 (선유가압장)

붙임 1 실시계획 승인신청 개요

□ 사 업 명 : 한강하류권(4차) 급수체계조정사업

□ 시 행 자 : 한국수자원공사 사장

□ 시설개요

구 분	시설개요
정수시설	· 고양정수장(설비증설) : 140.0천㎥/일 · 파주정수장(확장) : 23.0천㎥/일
가압시설	·고촌가압장 신설 : 234.0㎥/일 ·문산가압장 신설 : 96.0천㎥/일 ·선유가압장 신설 : 1.0천㎥/일 ·일산가압장 개량 : 370.0천㎥/일
송수관로	·월롱계통 : D1,200～900, L=25.7km ·문산계통 : D400～250, L=7.3km(복선화, 2열)

□ 사업기간 : 2019 ～ 2024 (6년)

□ 시행방법 : (공사) 도급시행, (보상) 자체시행

□ 사업지역 : 경기도 3개 시 (고양시, 파주시, 김포시)

□ 총사업비 : 1,694억원 (단위 : 억 원)

구 분	계	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
총사업비	1,694	29	23	348	893	397
공사비	1,392	-	-	243	803	346
보상비	171	-	-	93	55	23
시설부대경비	131	29	23	12	39	28

□ 사업시행지 위치 및 면적 (단위 : ㎡)

구 분	합 계	수 용	점 용	사 용	비 고
총 계	239,937.2	131,601.8	34,726.8	73,608.6	
국공유지	195,037.4	109,923.8	34,130.4	50,983.2	
사유지	44,899.8	21,678.0	596.4	22,625.4	

□ 시설물 관리처분 계획 (한국수자원공사법 제32조)

○ 국(환경부)으로 무상귀속한 후 준공인가시 한국수자원공사가 수도시설 관리권을 설정 받아 관계법규에 따라 운영관리

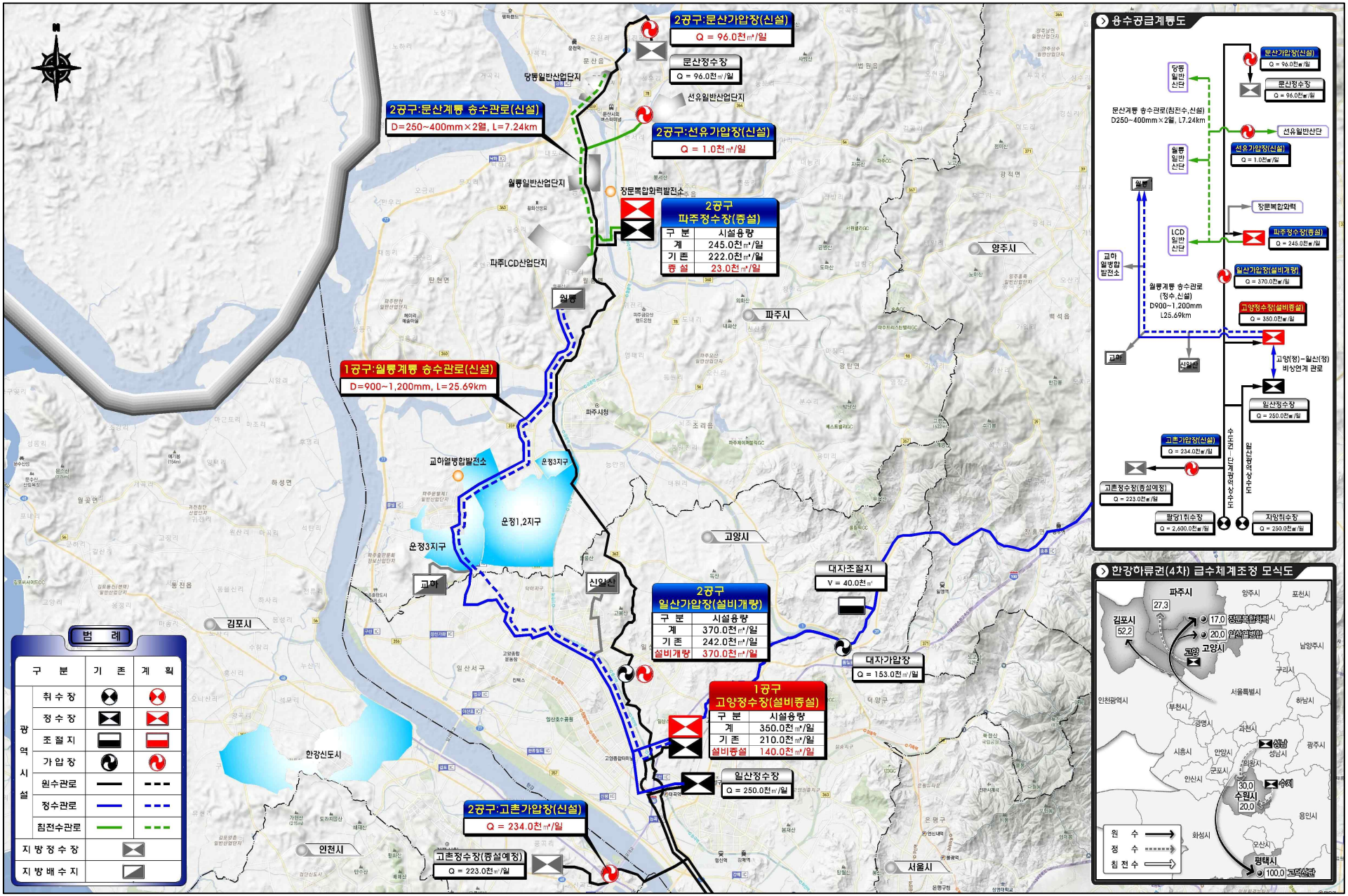
□ 토지이용현황(㎡)

구 분			계	수 용	점 용	사 용
계			239,937	131,602	34,727	73,609
	고양시 (360필지)	계	150,909	109,177	13,459	28,274
		국공유지	139,348	105,488	13,154	20,706
		사유지	11,562	3,689	305	7,568
	파주시 (1,451필지)	계	86,926	20,323	21,268	45,335
		국공유지	55,690	4,436	20,977	30,277
		사유지	31,236	15,886	292	15,058
	김포시 (2필지)	계	2,102	2,102	-	-
		국공유지	-	-	-	-
		사유지	2,102	2,102	-	-

□ 토지이용계획(㎡)

구분			계	전	답	대	임	도	구	잡	천	제	수	철	공	무
합계	계	계	239,937.2	14,177.7	38,600.4	435.8	4,729.3	41,714.7	6,497.7	1,878.1	1,425.9	1,197.5	107,607.5	697.7	20,962.5	12.4
		수용	131,601.8	5,789.9	16,271.6	181.0	-	181.3	30.9	1,715.6	-	-	107,431.5	-	-	-
		점용	34,726.8	1,524.5	2,253.8	101.1	1,646.1	17,210.5	2,562.3	63.5	680.5	358.2	63.0	257.4	7,999.9	6.0
		사용	73,608.6	6,863.3	20,075.0	153.7	3,083.2	24,322.9	3,904.5	99.0	745.4	839.3	113.0	440.3	12,962.6	6.4
	국공유지	계	195,037.4	3,802.0	7,249.7	179.0	4,186.8	41,401.4	5,521.0	865.4	1,425.9	1,197.5	107,548.5	697.7	20,962.5	-
		수용	109,923.8	69.0	1,598.1	-	-	181.3	-	702.9	-	-	107,372.5	-	-	-
		점용	34,130.4	1,522.9	2,172.6	87.4	1,591.6	17,094.1	2,239.3	63.5	680.5	358.2	63.0	257.4	7,999.9	-
		사용	50,983.2	2,210.1	3,479.0	91.6	2,595.2	24,126.0	3,281.7	99.0	745.4	839.3	113.0	440.3	12,962.6	-
	사유지	계	44,899.8	10,375.7	31,350.7	256.8	542.5	313.3	976.7	1,012.7	-	-	59.0	-	-	12.4
		수용	21,678.0	5,720.9	14,673.5	181.0	-	-	30.9	1,012.7	-	-	59.0	-	-	-
		점용	596.4	1.6	81.2	13.7	54.5	116.4	323.0	-	-	-	-	-	-	6.0
		사용	22,625.4	4,653.2	16,596.0	62.1	488.0	196.9	622.8	-	-	-	-	-	-	6.4

□ 계획평면도



2공구:문산가압장(신설)
Q = 96.0천㎥/일
문산정수장
Q = 96.0천㎥/일
2공구:문산계통 송수관로(신설)
D=250~400mm×2열, L=7.24km
2공구:선유가압장(신설)
Q = 1.0천㎥/일
2공구
파주정수장(증설)
구 분 시설용량
계 245.0천㎥/일
기 존 222.0천㎥/일
증 설 23.0천㎥/일
1공구:월릉계통 송수관로(신설)
D=900~1,200mm, L=25.69km
2공구
일산가압장(설비개량)
구 분 시설용량
계 370.0천㎥/일
기 존 242.0천㎥/일
설비개량 370.0천㎥/일
1공구
고양정수장(설비증설)
구 분 시설용량
계 350.0천㎥/일
기 존 210.0천㎥/일
설비증설 140.0천㎥/일
2공구:고촌가압장(신설)
Q = 234.0천㎥/일
고촌정수장(증설예정)
Q = 223.0천㎥/일
대자조절지
V = 40.0천㎥
대자가압장
Q = 153.0천㎥/일
일산정수장
Q = 250.0천㎥/일
운정1,2지구
운정3지구
교하
신일산
월릉
파주시
고양시
양주시
김포시
인천시
서울시
파주LCD산업단지
월릉일반산업단지
당동일반산업단지
선유일반산업단지
장문복합화력발전소
교하열병합발전소
한강신도시
파주시청
범 례
구 분 기 존 계 획
광역시설
취 수 장
정 수 장
조 절 지
가 압 장
원수관로
정수관로
침전수관로
지 방 정 수 장
지 방 배 수 지
용수공급계통도
문산가압장(신설)
Q = 96.0천㎥/일
문산정수장
Q = 96.0천㎥/일
문산계통 송수관로(침전수,신설)
D250~400mm×2열, L7.24km
선유일반산단
선유가압장(신설)
Q = 1.0천㎥/일
장문복합화력
파주정수장(증설)
Q = 245.0천㎥/일
일산가압장(설비개량)
Q = 370.0천㎥/일
고양정수장(설비증설)
Q = 350.0천㎥/일
월릉계통 송수관로
(정수,신설)
D900~1,200mm
L25.69km
고양(정)~일산(정)
비상연계 관로
일산정수장
Q = 250.0천㎥/일
고촌가압장(신설)
Q = 234.0천㎥/일
고촌정수장(증설예정)
Q = 223.0천㎥/일
팔당1취수장
Q = 2,600.0천㎥/일
자양취수장
Q = 250.0천㎥/일
수도권-단계광역상수도
일산광역상수도
한강하류권(4차) 급수체계조정 모식도
파주시
김포시
고양시
양주시
포천시
남양주시
구리시
서울특별시
하남시
인천광역시
부천시
광명시
과천시
성남시
광주시
시흥시
안양시
의왕시
군포시
안산시
수원시
수지
용인시
화성시
오산시
평택시
고덕산단
원 수
정 수
침 전 수