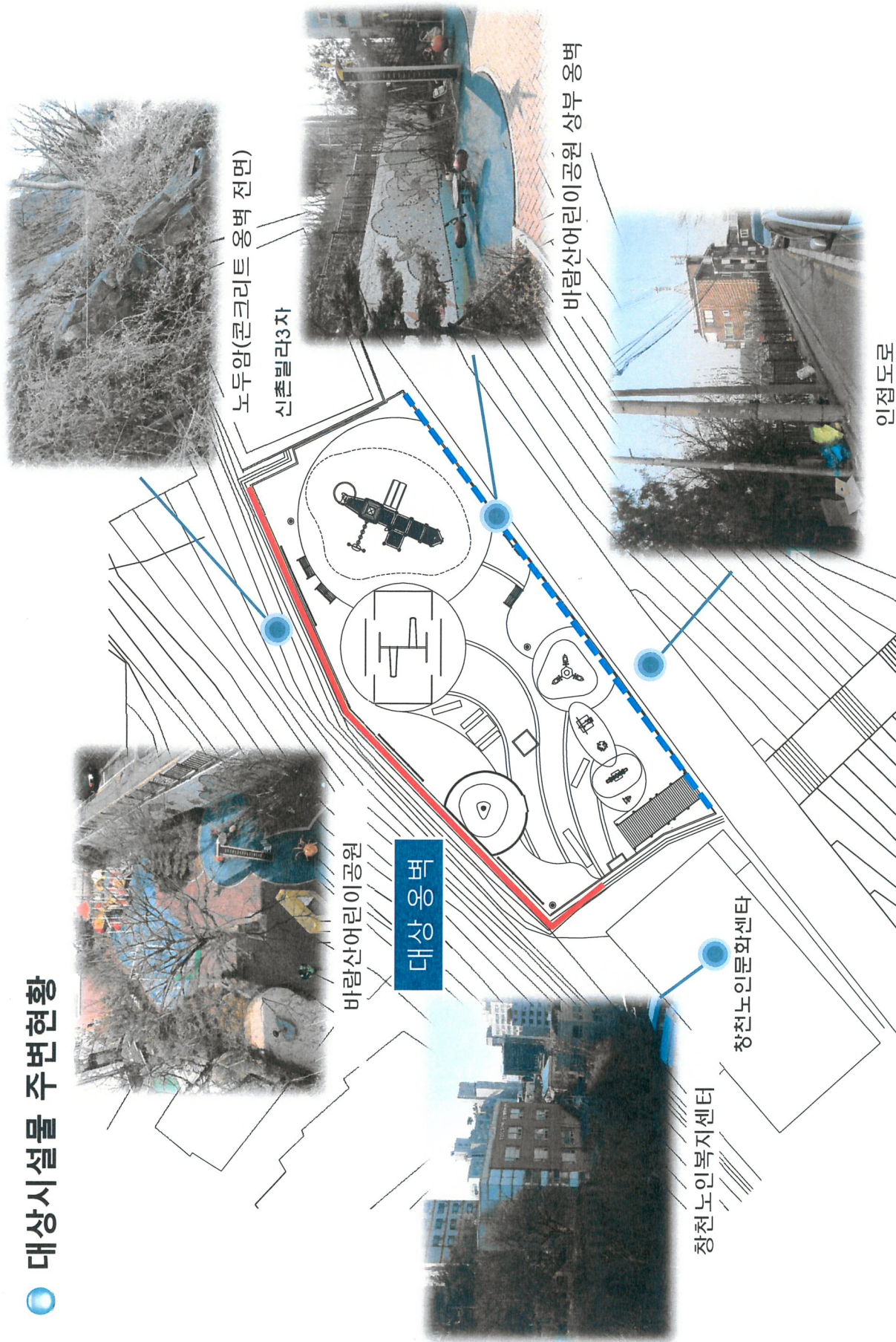




2. 기초자료수집

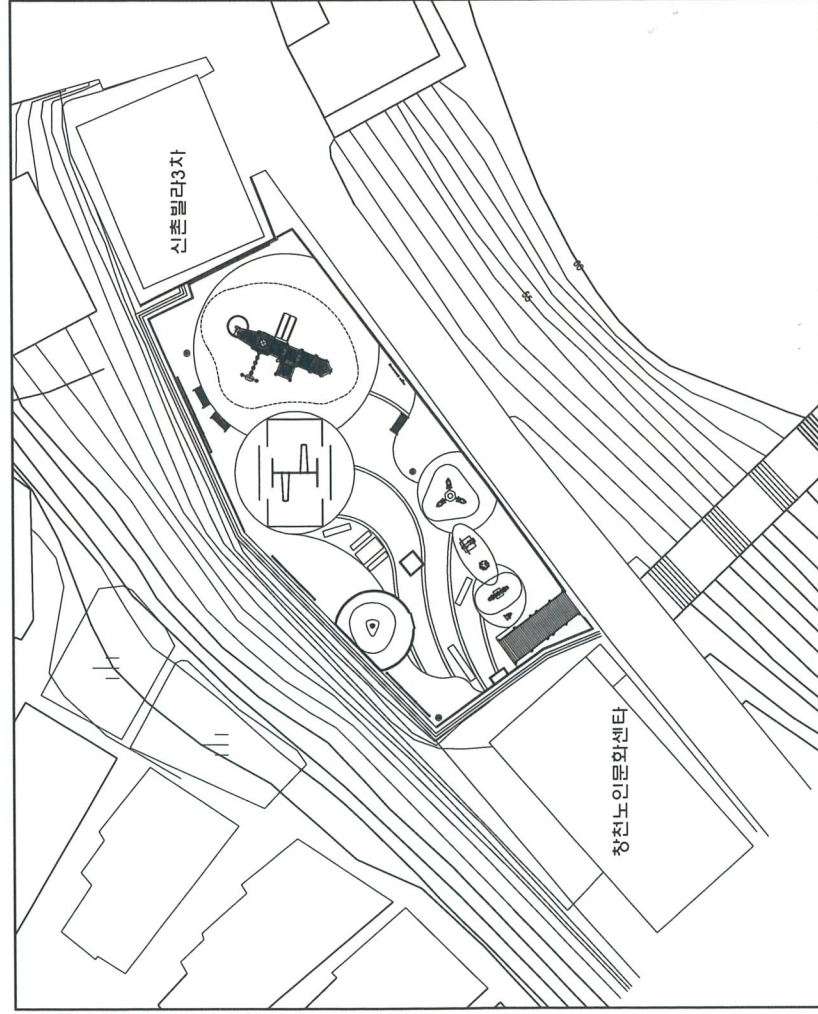
2.1 기초자료수집

● 대상시설물 주변현황



2.1 기초자료수집

● 현황조사 및 수준측량



현황 평면도



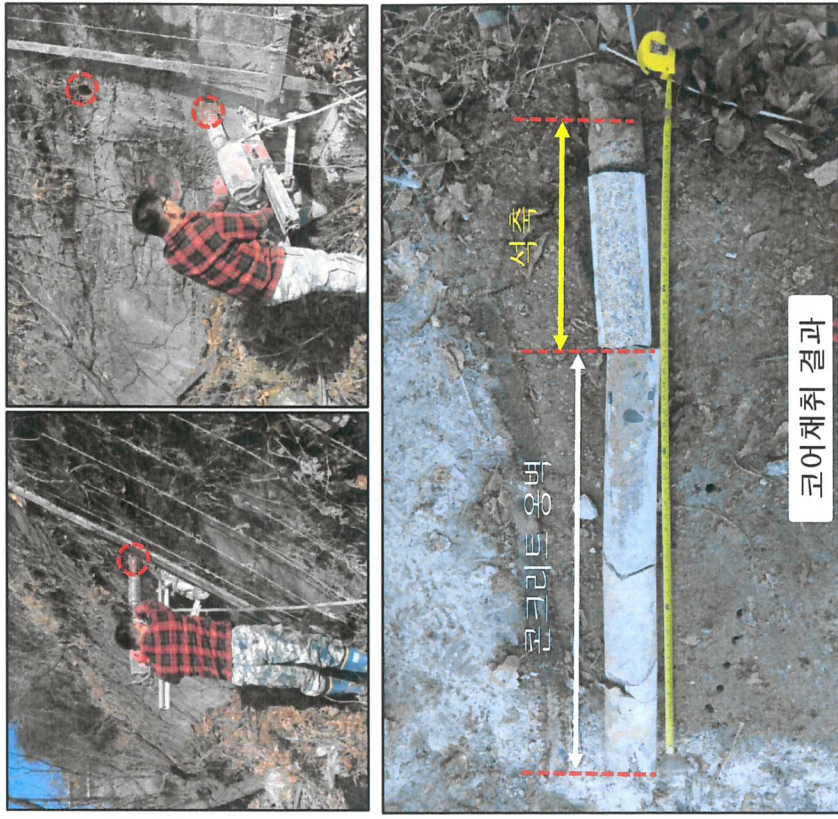
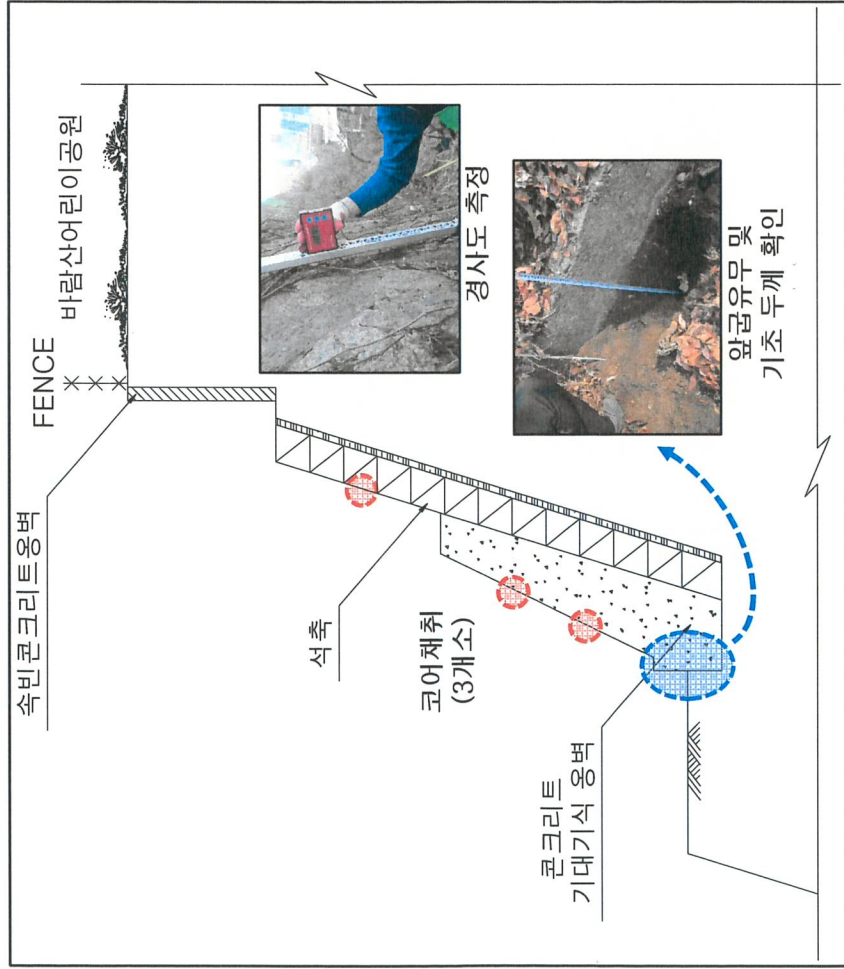
바람산어린이공원 현황조사



바람산어린이공원 수준측량

2.1 기초자료수집

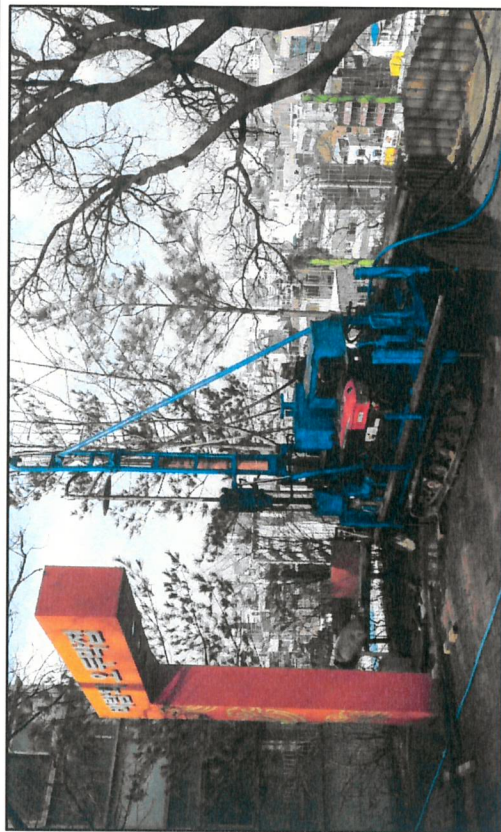
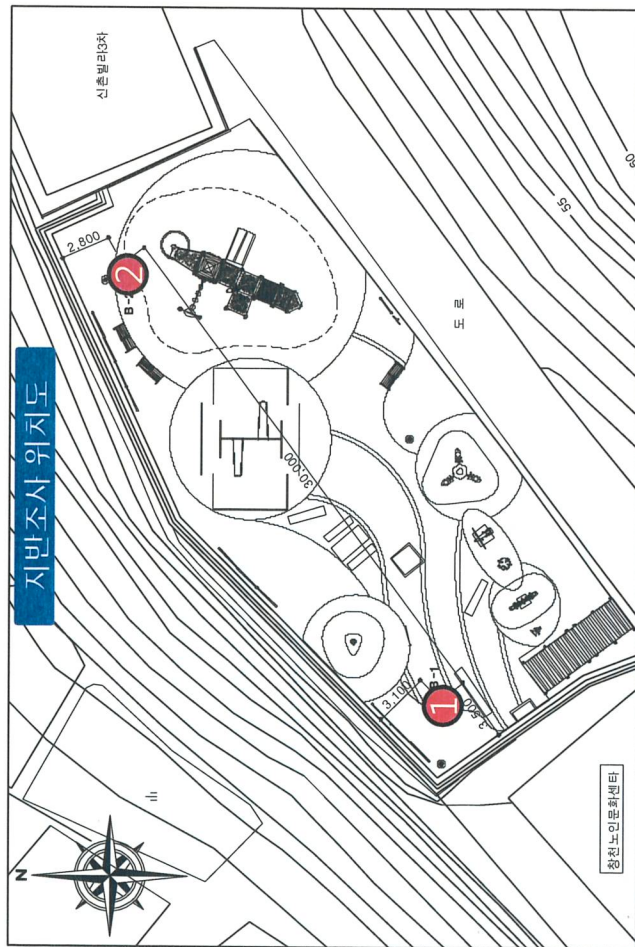
● 제원조사 및 코어채취



➤ 콘크리트 옹벽 단면확인 → 코어채취를 통한 실측 두께 측정 및 경사도 측정 → 콘크리트 옹벽 제원 추정

2.1 기초자료수집

● 기반조사



시추상도

DRILL LOG

DRILL LOG

페이지 : 1 중 1 페이지

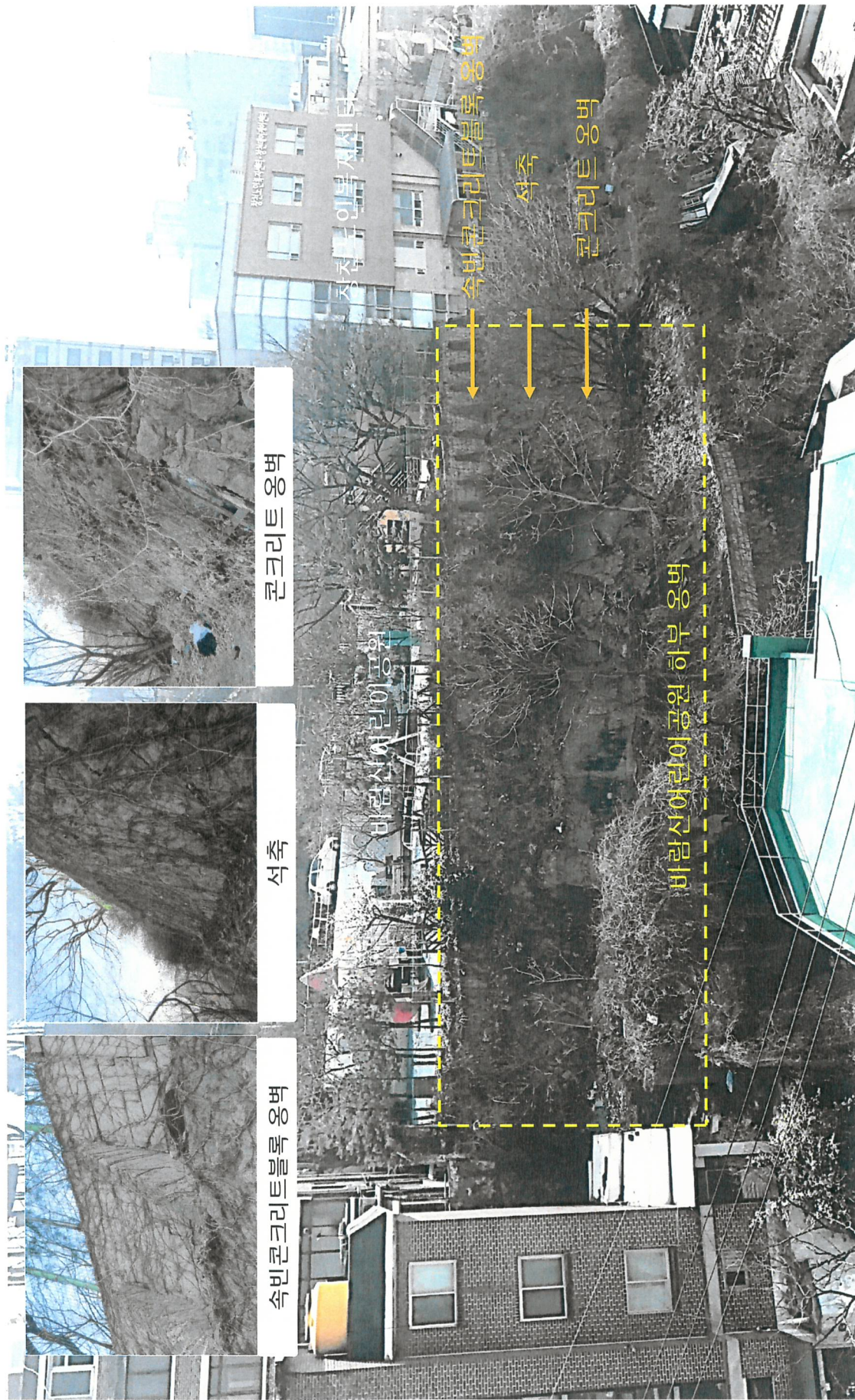
공 사 명 PROJECT				비밀산업이공정(영방 정밀정) 등 및 실시결과영역				(주) 시료채취방법의 기호 REMARKS							
위 치 LOCATION		날짜 DATE		서클백열시 서대문구 청천동 일원		HOLE No. 지반표고 ELEVATION		BB-1 현저번호 M		표준시험에 의한 시료 U.D.SAMPLE S.P.T. SAMPLE CORE SAMPLE 코트러던 시료 DISTURBED SAMPLE					
Scale Elev. M	심도 Depth M	층 두께 Thickness M	주상도 Column Section	지층명 Geology	지 층 설 명 Description	시 료 채 취 방법 Sample Method	시 료 번호 Sample No.	N (회 /cm)	표준침투시험 Standard Penetration Test						
-3.00	3.00			매립층	*매립층 자갈사인 설프레 모래 양질점토 매우부른 점토 모래질 자갈층 합유 2.8~3.0m	S-1 SM	1.0	3/30	10						
-5.70	2.70			설프와	*풍화토 모래사인 자갈층 점토 양질점토 매우부른 점토 모래질 자갈층 합유	S-2 QL	2.0	7/30	20						
-6.70	1.00			연암층	*연암층 관마암의 연암 화강암편마암 모래질점토 매우심한균열 T.C.R.: 15% R.O.D.: 20%	S-3 S-4 S-5	3.0 4.0 5.0	24/30 35/30 50/17	30 40 50						

* 심도 6.70 M 에서 시작종료



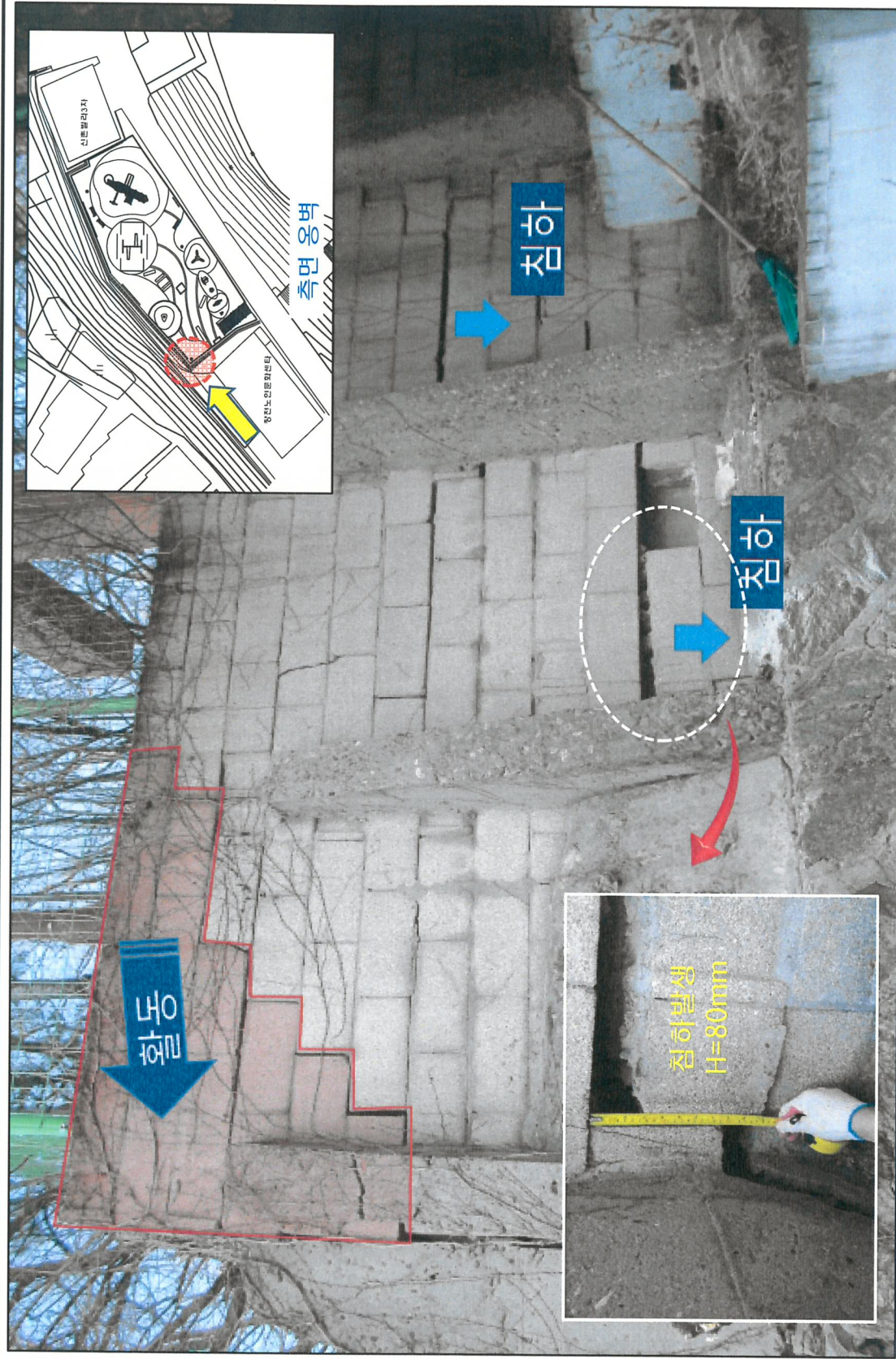
3. 현장조사 및 시험

● 대상시설물 주요전경



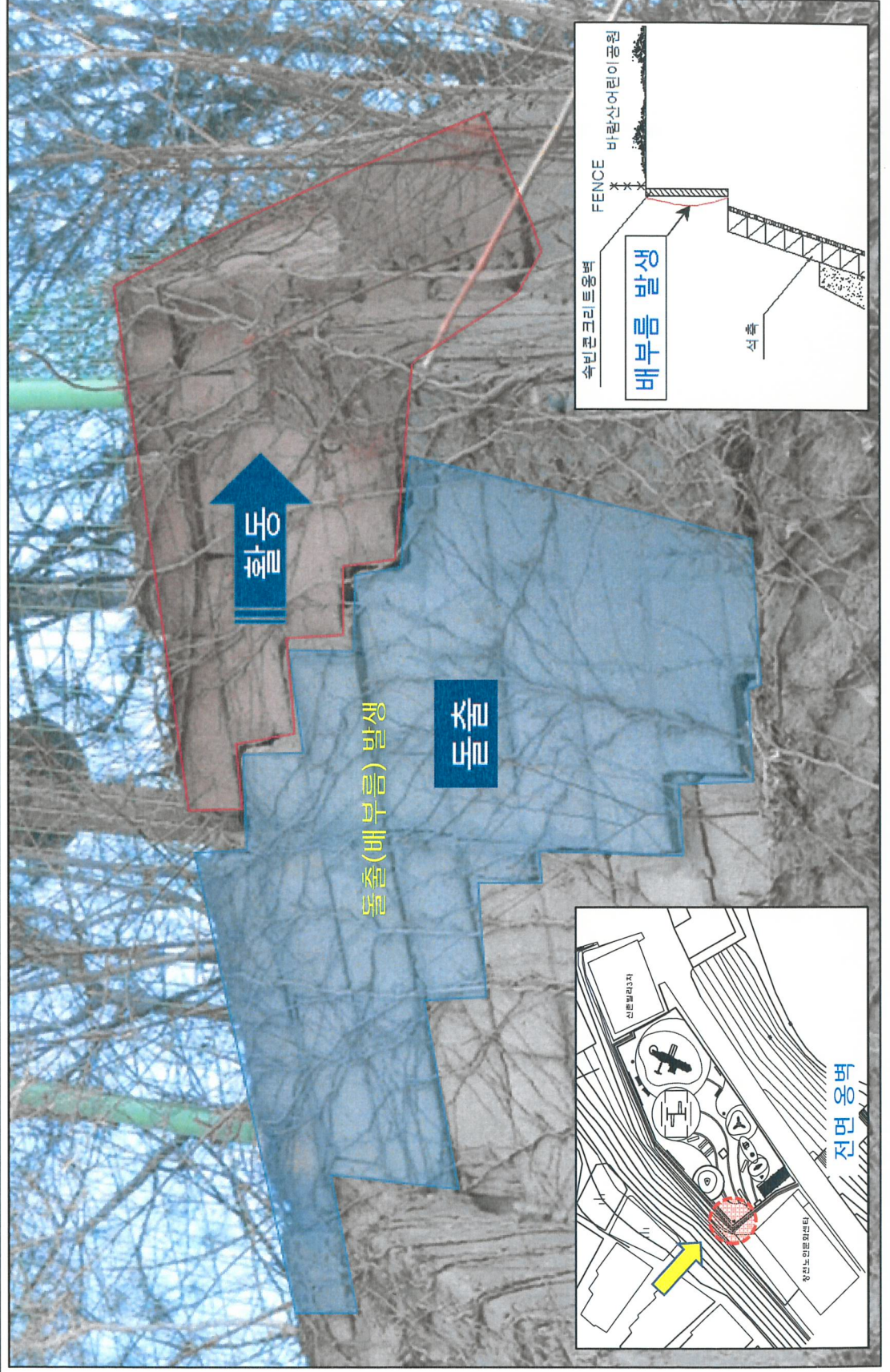
3.1 현장조사

● 수빈콘크리트블록 영벽



3.1 현장조사

● 숙빈콘크리트블록 영벽

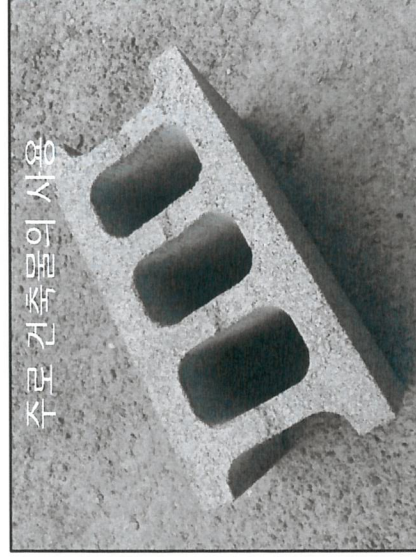


3.2 손상원인분석

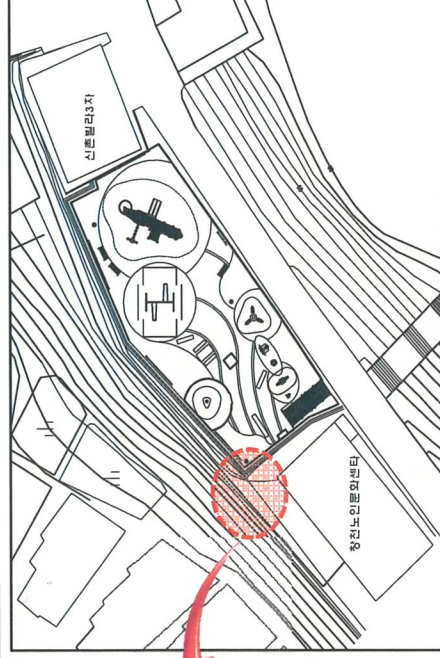
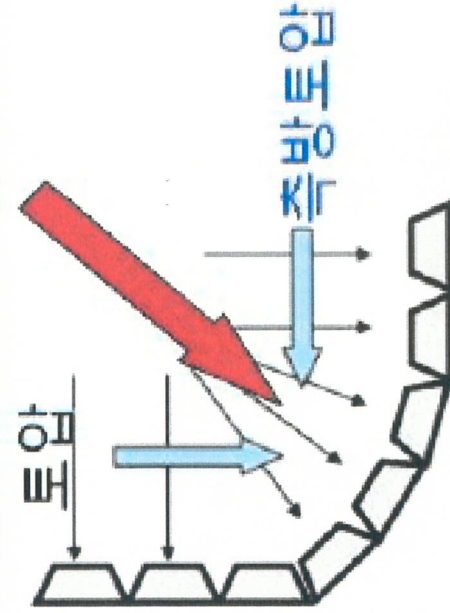
● 속빈콘크리트블록 옹벽

➤ 돌출(배부름) 원인: 건지재용 속빈콘크리트블록 옹벽 → 수평하중 저항력이 부족한 재료(강성부족)

손상발생 위치 모서리부 → 응력 집중부(수평토압+측방토압)



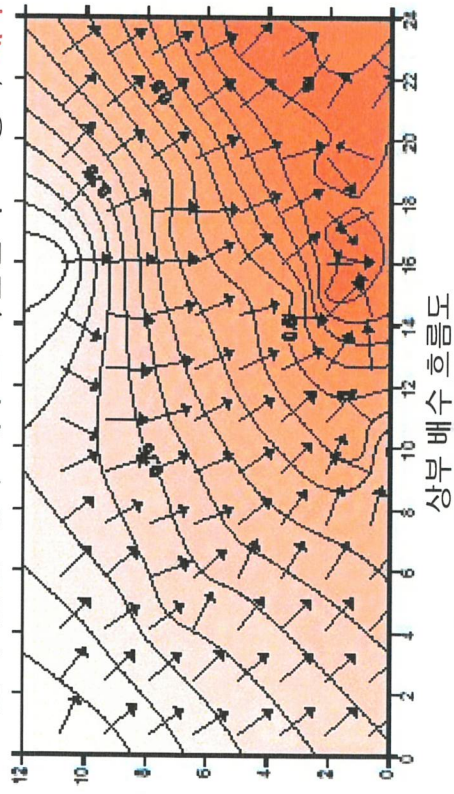
속빈콘크리트블록



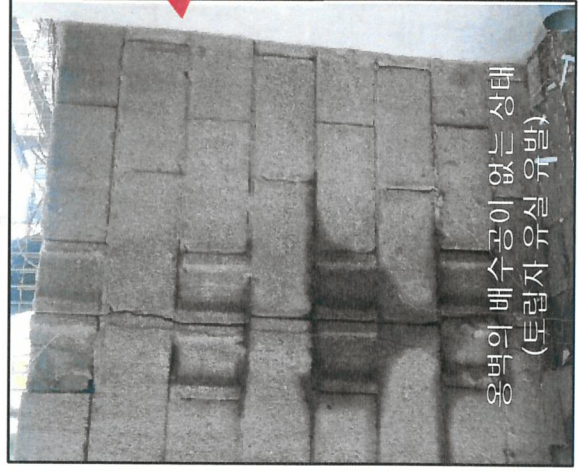
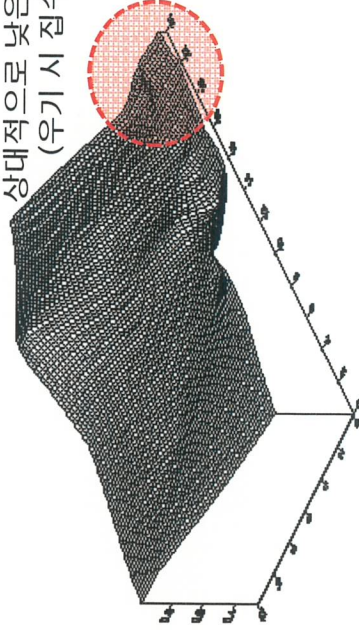
3.2 손상원인분석

● 슈빈콘크리트블록 옹벽

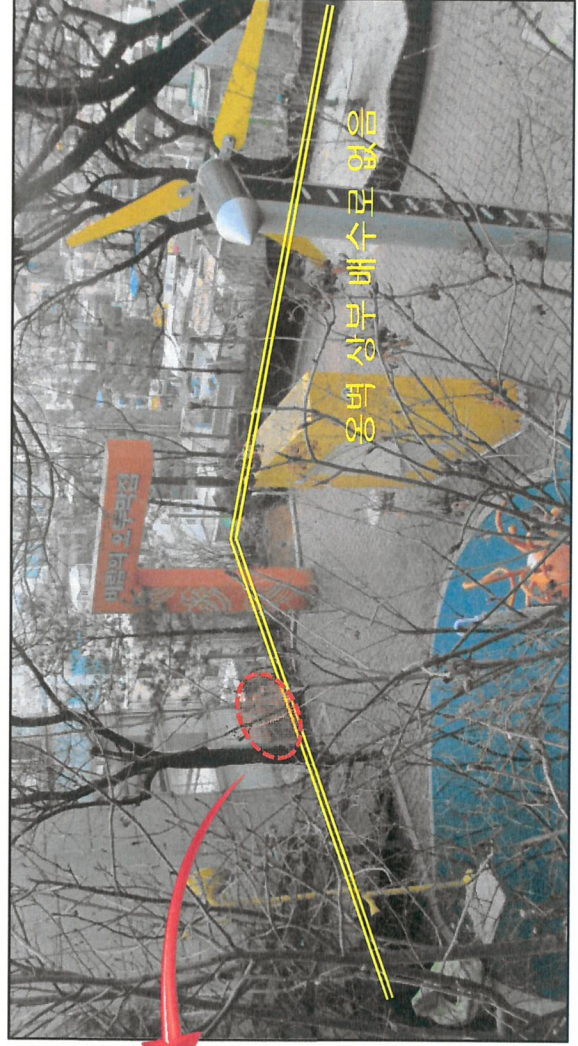
➤ 침하 원인: 상부 배수로 확인결과 → 옹벽 배수공 및 배수로 없는 상태



상대적으로 낮은 지형
(우기 시 침수)



옹벽의 배수공이 없는 상태
(토립자 유실 유발)

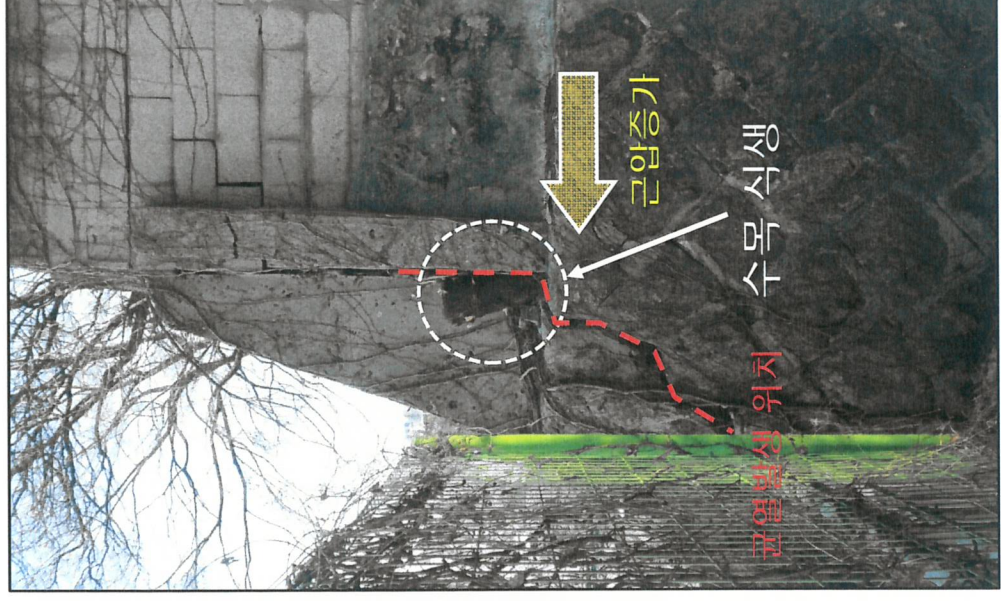
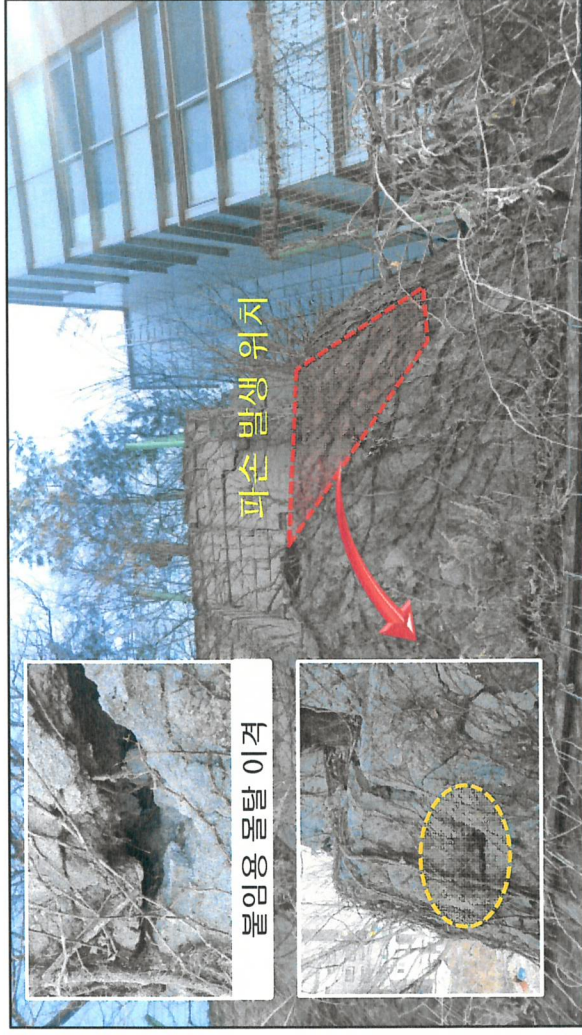


옹벽 상부 배수로 없음

3.2 손상원인분석

● 석축

➤ 현황: 모서리부 석축 파손 발생

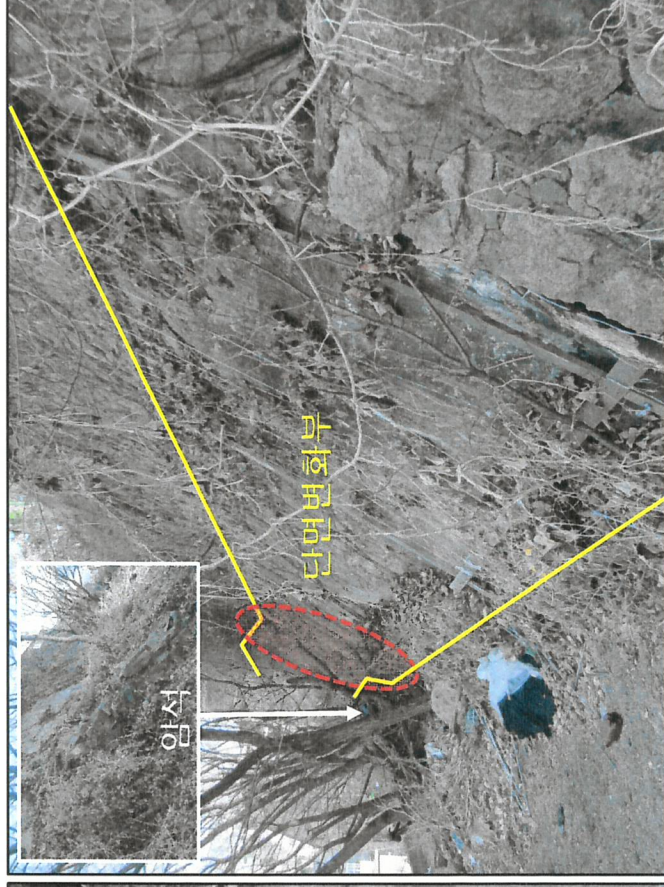
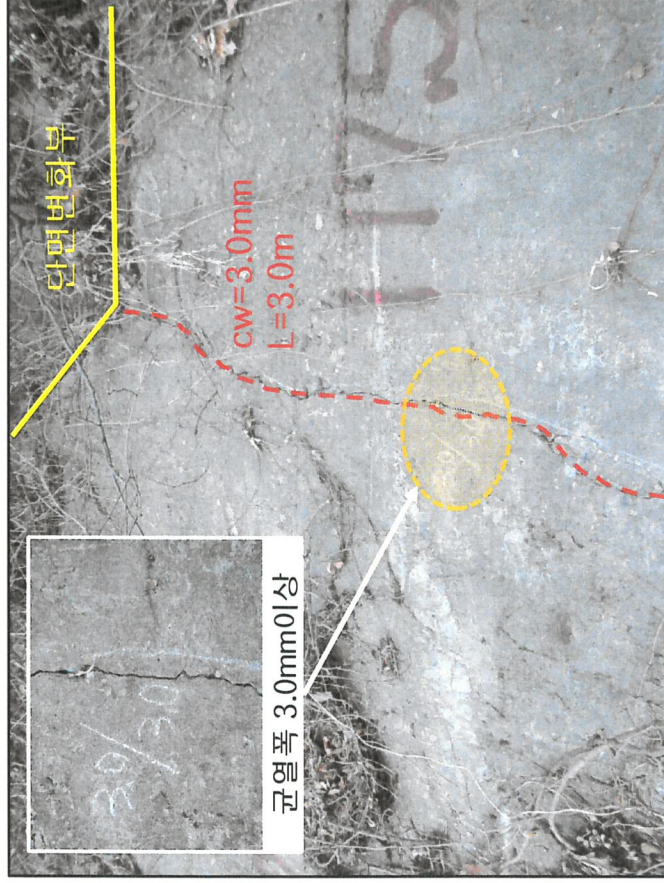


- ✓ 석축은 찰쌓기 형식으로 견치돌 사이를 채움콘크리트로 결합시켜 토사 유실 방지
- ✓ 채움콘크리트를 따라 균열 및 파손 발생
- ✓ 수목 뿌리 성장 및 팽창으로 인한 근압 증가

3.2 손상원인분석

● 콘크리트 응벽

- 현황: 균열($cw=3.0\text{mm}$ 이상) 발생

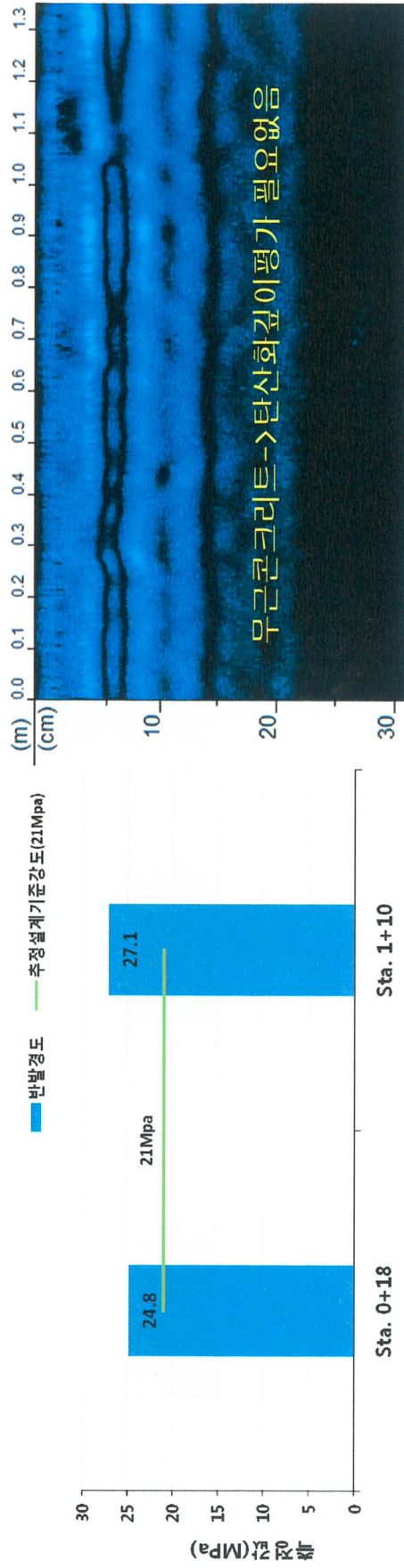


- ✓ 양생시 품질관리 미비 → 초기건조수축 및 수화열 → 초기균열발생
- ✓ 발생위쳐 단면변화부 → 온도에 의한 신축거동 상이 및 공용년수 증가

3.3 현장시험

● 현장시험 결과

구분	콘크리트옹벽		비고
	실시수량/기준수량	측정결과	
반발경도시험	2개소/1개소	24.8 MPa	추정설계기준강도(21 Mpa)
탄산화 깊이 측정	2개소/2개소	13.0 mm	무근콘크리트
		14.0 mm	



<반발경도시험 시험결과>

- 반발경도시험 결과 → **평균강도 25.9 MPa**
- 탄산화깊이측정 결과 → **13.0~14.0mm**

<콘크리트옹벽 RC레이더 시험결과>



무근콘크리트→탄산화깊이평가 필요없음