

캠프마켓 내 시설물 조사 및 연구용역

2025.07.12



인천광역시

제 출 문

인천광역시 귀중

본 보고서를 『캠프마켓 내 시설물 조사 및 연구 용역』의 완료 보고서로 제출합니다.

2025. 07. 12

용역 책임자 김 시 로

용역 수행 기관



용역 책임자 김호용 (대표이사)
 김시로 (대표이사)
 최영관 (이사 / PM)

용역 참여자 조성우 (이사 / 품질관리 / PL)
 양재식 (선임연구원 / 품질관리)
 조정래 (팀장 / 3D스캔 데이터 취득 / PL)
 심상한 (부장 / 3D스캔 데이터 취득)
 임지현 (차장 / 3D스캔 데이터 취득)
 황진복 (과장 / 3D스캔 데이터 취득)
 이민재 (선임연구원 / 3D스캔 데이터 취득)
 고영인 (주임연구원 / 3D스캔 데이터 취득)
 김성강 (수석연구원 / 데이터 정제 / PL)
 이정민 (과장 / 데이터 정제)
 서태호 (선임연구원 / 데이터 정제)
 김호원 (주임연구원 / 데이터 정제)
 김혜인 (주임연구원 / 데이터 정제)
 김홍렬 (수석연구원 / 연구조사 · 조사카드 작성 / PL)
 이정주 (책임연구원 / 연구조사 · 조사카드 작성)
 조아라 (선임연구원 / 연구조사 · 조사카드 작성)
 신혜미 (주임연구원 / 연구조사 · 조사카드 작성)

제 1 장 사업 수행개요

1.1 사업 개요	1
1.1.1 사업 수행개요	1
1.1.2 추진 배경 및 필요성	1
1.1.3 사업 내용	2
1.1.4 기대효과	3
1.2 사업 추진체계	4
1.2.1 주관 사업자 추진조직	4
1.2.2 사업 추진일정	6
1.3 사업 적용지침	8
1.3.1 캠프마켓 내 시설물 조사 및 연구용역 상세 요구사항	8
1.3.2 국가유산청, 문화유산 3차원 스캔 데이터 구축 가이드 라인	11
1.3.3 문화재수리 설계도서 작성 기준	13
1.3.4 공간정보의 구축 관리 등에 관한 법률	16
1.3.5 국토 교통부, 실내공간정보 구축 작업 규정	17
1.4 사업 수행경과	18
1.4.1 사업 수행결과	18
1.5 조사장비	22
1.5.1 시설물 조사 장비	22
1.5.2 연구 조사 장비	23
1.5.3 후처리 소프트웨어	24

제 2 장 시설물 조사

2.1 캠프마켓 및 시설물 현황 조사	25
2.1.1 캠프마켓 현황	25
2.1.2 캠프마켓 반환경과	26
2.1.3 캠프마켓 시설물 현황	28
2.2 광대역 스캐너 운용	37
2.2.1 데이터 취득	37
2.2.2 데이터 후처리	38
2.3 MMS(모바일 맵핑 시스템) 운용	40
2.3.1 데이터 취득	40
2.3.2 데이터 후처리	42
2.4 드론 라이다 운용	43
2.4.1 데이터 취득	43
2.4.2 데이터 후처리	44
2.5 RTC 360 + MMS(모바일 맵핑 시스템) + 드론 라이다 융합	46
2.5.1 데이터 융합	46
2.6 사진 및 영상 데이터 구축	47
2.6.1 사진 데이터 취득	47
2.6.2 360 영상 데이터 취득	123
2.7 3D 스캔 데이터 기반 도면 작성	124
2.7.1 주요 건축물(27동) 도면 작성	124
2.7.2 일반 건축물(31동) 기록화 도면 작성	132

제 3 장 연구 조사

3.1 시설물 조사카드 및 관리카드 작성	137
3.1.1 기존자료 분석 및 현장조사	137
3.1.2 캠프마켓 건축물 관련 카드 작성	141
3.2 종합 분석	149
3.2.1 시설물 전체 현황 분석	149
3.2.2 캠프마켓 공간 특성 분석	155
3.2.3 캠프마켓 활용방안 제안	158
3.2.4 연구조사	160

제 4 장 2020년 기록화 데이터 분석

4.1 2020년 기록화 용역 개요	161
4.1.1 2020년 기록화 용역 개요(A구역)	161
4.1.2 2020년 기록화 용역 개요(B구역)	161
4.1.3 2020년 기록화 사업 과업	161
4.1.4 과업 내용	162
4.2 2020년 데이터 총괄표	164
4.2.1 A구역	164
4.2.2 B구역	166
4.3 2020년 데이터 분석 결과	168
4.3.1 A구역	168
4.3.2 B구역	170
4.3.3 2020년 / 2023년~2024년 취득 데이터 비교 분석 결과	172

제 5 장		
산출물		
제작		
	5.1 스캔 데이터	175
	5.2 사진 데이터	178
	5.3 영상 데이터	185
	5.4 360 로드뷰	187
	5.5 데이터 총괄표	189
	5.5.1 성과품 관리	189
	5.5.2 납품데이터 구조	190
 제 6 장		
콘텐츠화		
방안 제시		
	6.1 콘텐츠화 방안 제시	191
	6.1.1 콘텐츠화 방향성	191
	6.1.2 국내 콘텐츠화 사례	192
	6.1.3 해외 콘텐츠화 사례	193
	6.1.4 「캠프마켓」 활용의 방향성	194
 부록		
	1. 포인트 클라우드 데이터	197
	2. 사진 데이터	209
	3. 조사카드	223
	4. 관리카드	259
	5. 주요 근대 건축물 27개동 기록화 도면	317
	6. 일반 건축물 53개동 기록화 도면	371
	7. 로드뷰 설치 메뉴얼	401
	8. 로드뷰 사용 메뉴얼	405

〈표 목차〉

표 1_수행조직	4
표 2_업무분장 및 역할	5
표 3_사업추진 일정	6
표 4_사업수행 공정도	7
표 5_설계도서 작성항목	13
표 6_고증조사 및 현황조사 업무 항목	14
표 7_실측 업무 항목	14
표 8_문화재 유형별 설계도서 작성 시 유의 사항 관련 지침	15
표 9_작업순서	17
표 10_사업 진행 일정	18
표 11_시서물 조사 장비	22
표 12_연구조사 장비	23
표 13_후처리 소프트웨어	24
표 14_인천시 캠프마켓 반환과정	26
표 15_캠프마켓 전구역 시설물 현황표	28
표 16_광대역 데이터 취득 프로세스	37
표 17_광대역 데이터 후처리 프로세스	38
표 18_MMS 데이터 취득 프로세스	40
표 19_MMS 데이터 후처리 프로세스	42
표 20_드론 데이터 취득 프로세스	43
표 21 _드론 데이터 후처리 프로세스	44
표 22_데이터 융합 후처리 프로세스	46
표 23_대상 시설물 면적 및 용도	163
표 24_A구역 데이터 구성 트리	164
표 25_A구역 데이터 총괄표	165

표 26_B 구역 데이터 구성 트리	166
표 27_B 구역 데이터 총괄표	167
표 28_캠프마켓 B구역 대상 2020년 2023년 데이터 비교 분석	173
표 29_캠프마켓 메이킹 영상	185
표 30_캠프마켓 타임랩스 영상	186
표 31_납품 목록	189
표 32_납품데이터 구조	190
표 33_캠프마켓 브랜드화 단계	194

〈그림 목차〉

그림 1_공정별 절차	12
그림 2_사업 수행 타임라인	18
그림 3_착수보고 사진	19
그림 4_중간보고 사진	20
그림 5_완료보고 사진	21
그림 6_캠프마켓 사진	25
그림 7_캠프마켓 전체구역 사진	27
그림 8_광대역 데이터 취득 현장 사진	37
그림 9_취득 데이터 정합 과정 사진	38
그림 10_텍스처 맵핑 사진	39
그림 11_MMS 데이터 취득 경로 예시	40
그림 12_MMS 데이터 취득 현장 사진	41
그림 13_웹에서 데이터 업로드 후 각 구역별 정합	42
그림 14_웹에서 캠프킴 이름 명명 후 각 지점별 정합상태 확인	42
그림 15_드론라이다 데이터 취득예시	43
그림 16_이미지정렬	44
그림 17_포인트클라우드 생성	44
그림 18_면 데이터 생성	45
그림 19_후처리 완료	45
그림 20_데이터 정합	46
그림 21_데이터 정합	46
그림 22_A구역 1924시설물	47
그림 23_B구역 1536 시설물	48
그림 24_B구역 1538 시설물	49
그림 25_B구역 1544 시설물	50

그림 26_B구역 1564 시설물	51
그림 27_B구역 1755 시설물	52
그림 28_B구역 1776 시설물	53
그림 29_B구역 1780 시설물	54
그림 30_D구역 1506 시설물	55
그림 31_D구역 1507 시설물	56
그림 32_D구역 1510 시설물	57
그림 33_D구역 1511 시설물	58
그림 34_D구역 1512 시설물	59
그림 35_D구역 1513 시설물	60
그림 36_D구역 1514 시설물	61
그림 37_D구역 1516 시설물	62
그림 38_D구역 1517 시설물	62
그림 39_D구역 1518 시설물	63
그림 40_D구역 1519 시설물	63
그림 41_D구역 1520 시설물	64
그림 42_D구역 1520 시설물	65
그림 43_D구역 1524 시설물	66
그림 44_D구역 1526 시설물	67
그림 45_D구역 1527 시설물	68
그림 46_D구역 1528 시설물	69
그림 47_D구역 1529 시설물	70
그림 48_D구역 1530 시설물(실외)	71
그림 49_D구역 1530 시설물(실내)	72
그림 50_D구역 1532 시설물	73
그림 51_D구역 1533 시설물	74
그림 52_D구역 1537 시설물	75

그림 53_D구역 1600 시설물	76
그림 54_D구역 1601 시설물	77
그림 55_D구역 1602 시설물	78
그림 56_D구역 1610 시설물	79
그림 57_D구역 1650 시설물	80
그림 58_D구역 1655 시설물	81
그림 59_D구역 1700 시설물	82
그림 60_D구역 1701 시설물	83
그림 61_D구역 1703 시설물	84
그림 62_D구역 1704 시설물	85
그림 63_D구역 1709 시설물	86
그림 64_D구역 1710 시설물	86
그림 65_D구역 1711 시설물	87
그림 66_D구역 1712 시설물	88
그림 67_D구역 1715 시설물	89
그림 68_D구역 1716 시설물	90
그림 69_D구역 1717 시설물	91
그림 70_D구역 1718 시설물	92
그림 71_D구역 1719 시설물	93
그림 72_D구역 1722 시설물	94
그림 73_D구역 1723 시설물	95
그림 74_D구역 1724 시설물	96
그림 75_D구역 1725 시설물	97
그림 76_D구역 1726 시설물	98
그림 77_D구역 1728 시설물	99
그림 78_D구역 1729 시설물	100
그림 79_D구역 1730 시설물	101

그림 80_D구역 1731 시설물	102
그림 81_D구역 1732 시설물	103
그림 82_D구역 1733 시설물	104
그림 83_D구역 1735 시설물	105
그림 84_D구역 1736 시설물	106
그림 85_D구역 1738 시설물	107
그림 86_D구역 1739 시설물	108
그림 87_D구역 1750 시설물	109
그림 88_D구역 1761 시설물	110
그림 89_D구역 1762 시설물	111
그림 90_D구역 1764 시설물	112
그림 91_D구역 1765 시설물	112
그림 92_D구역 1766 시설물	113
그림 93_D구역 1768 시설물	114
그림 94_D구역 1770 시설물	115
그림 95_D구역 1771 시설물	116
그림 96_D구역 1774 시설물	117
그림 97_D구역 1920 시설물	118
그림 98_D구역 1921 시설물	119
그림 99_D구역 1922 시설물	120
그림 100_D구역 9923 시설물	121
그림 101_D구역 9987 시설물	122
그림 102_D구역 건물번호 미상 시설물	122
그림 103_360 영상 데이터 취득 현장1	123
그림 104_360 영상 데이터 취득 현장2	123
그림 105_A구역 1924 시설물 포인트 클라우드 데이터1	125
그림 106_A구역 1924 시설물 포인트 클라우드 데이터2	125

그림 107_A구역 1924 시설물 포인트 클라우드 데이터3	126
그림 108_A구역 1924 시설물 포인트 클라우드 데이터4	126
그림 109_D구역 1920 시설물 포인트 클라우드 데이터1	127
그림 110_D구역 1920 시설물 포인트 클라우드 데이터2	127
그림 111_D구역 1920 시설물 포인트 클라우드 데이터3	128
그림 112_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터1	128
그림 113_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터2	129
그림 114_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터3	129
그림 115_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터4	130
그림 116_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터5	130
그림 117_B구역 1755 시설물 포인트 클라우드 데이터1	131
그림 118_B구역 1755 시설물 포인트 클라우드 데이터2	132
그림 119_B구역 시설물 현장 연구조사	134
그림 120_D구역 1922 시설물 내 건물 평면도	134
그림 121_D구역 시설물 현장 연구조사1	135
그림 122_D구역 시설물 현장 연구조사2	135
그림 123_D구역 1922 시설물 내부	136
그림 124_인천 광역시 시립 박물관_	138
그림 125_인천 광역시 시립 박물관	140
그림 126_캠프마켓 기초 조사카드 양식1	142
그림 127_캠프마켓 기초 조사카드 양식2	143
그림 128_캠프마켓 기초조사 카드 양식3	144
그림 129_캠프마켓 건축물 관리 카드 양식1	145
그림 130_캠프마켓 건축물 관리 카드 양식2	146
그림 131_캠프마켓 건축물 관리 카드 양식3	147
그림 132_캠프마켓 건축물 관리 카드 양식4	148
그림 133_에스컴 시티	151

그림 134_캠프마켓 시설물 배치도	154
그림 135_2020년 드론 이용 정사영상 취득 데이터	168
그림 136_2020년 드론 이용 포인트 클라우드 데이터	169
그림 137_2020년 촬영 시설물 전경	169
그림 138_2020년 시설물 모델링 데이터	170
그림 139_2020년 1760 시설물 사진	171
그림 140_2020년 3D 스캔 포인트 클라우드 데이터	171
그림 141_A구역 포인트 클라우드 데이터	175
그림 142_B구역 포인트 클라우드 데이터1	175
그림 143_B구역 포인트 클라우드 데이터2	175
그림 144_D구역 포인트 클라우드 데이터1	176
그림 145_D구역 포인트 클라우드 데이터2	176
그림 146_D구역 포인트 클라우드 데이터1	177
그림 147_D구역 포인트 클라우드 데이터1	177
그림 148_A구역 1924 시설물 외부1	178
그림 149_A구역 1924 시설물 외부2	178
그림 150_A구역 1924 시설물 외부3	179
그림 151_A구역 1924 시설물 내부	179
그림 152_B구역 1536시설물 외부	180
그림 153_B구역 1536시설물 내부	180
그림 154_B구역 1538시설물 외부	181
그림 155_B구역 1538시설물 내부	181
그림 156_D구역 1530시설물 외부	182
그림 157_D구역 1530시설물 내부	182
그림 158_D구역 1920시설물 외부	183
그림 159_D구역 1920시설물 내부	183
그림 160_D구역 1524시설물 외부	184

그림 161_D구역 1524시설물 내부	184
그림 162_360° 로드뷰1	187
그림 163_360° 로드뷰2	187
그림 164_360° 로드뷰3	188
그림 165_360° 로드뷰4	188
그림 166_국내 VR 콘텐츠 1	192
그림 167_국내 VR 콘텐츠 2	192
그림 168_국내 게임 콘텐츠 1	192
그림 169_국내 게임 콘텐츠 2	192
그림 170_국내 실감 영상 콘텐츠 1	192
그림 171_국내 실감 영상 콘텐츠 2	192
그림 172_해외 VR콘텐츠 사례1	193
그림 173_해외 VR콘텐츠 사례2	193
그림 174_해외 게임 콘텐츠 사례1	193
그림 175_해외 게임 콘텐츠 사례2	193
그림 176_해외 실감 영상 콘텐츠 사례1	193
그림 177_해외 실감 영상 콘텐츠 2	193
그림 178_A구역 포인트 클라우드 데이터	199
그림 179_A구역 포인트 클라우드 데이터	199
그림 180_A구역 1924시설물 전경	200
그림 181_A구역 1924시설물 내부	200
그림 182_B구역 포인트 클라우드 데이터	201
그림 183_B구역 포인트 클라우드 데이터	201
그림 184_B구역 1780시설물 전경	202
그림 185_B구역 1780시설물 내부	202
그림 186_B구역 1538시설물 전경	203
그림 187_B구역 1538시설물 내부	203

그림 188_D구역 포인트 클라우드 데이터	204
그림 189_D구역 포인트 클라우드 데이터	204
그림 190_D구역 1530시설물 전경	205
그림 191_D구역 1530시설물 내부	205
그림 192_D구역 1922시설물 전경	206
그림 193_D구역 1922시설물 내부	206
그림 194_D구역 1762시설물 전경	207
그림 195_D구역 1762시설물 내부	207
그림 196_D구역 1771시설물 전경	208
그림 197_D구역 1771시설물 내부	208
그림 198_A구역 1924시설물	211
그림 199_A구역 1924시설물	211
그림 200_B구역 1780시설물	212
그림 201_B구역 1776시설물	212
그림 202_B구역 1755시설물	213
그림 203_B구역 1544시설물	213
그림 204_D구역 1520시설물	214
그림 205_D구역 1520시설물 내부	214
그림 206_D구역 1530시설물	215
그림 207_D구역 1530시설물 내부	215
그림 208_D구역 1533시설물	216
그림 209_D구역 1533시설물 내부	216
그림 210_D구역 1650시설물	217
그림 211_D구역 1650시설물	217
그림 212_D구역 1701시설물	218
그림 213_D구역 1701시설물	218
그림 214_D구역 1710시설물	219

그림 215_D구역 1710시설물 내부	219
그림 216_D구역 1730시설물	220
그림 217_D구역 1730시설물 내부	220
그림 218_D구역 1736시설물	221
그림 219_D구역 1736시설물 내부	221
그림 220_D구역 1920시설물	222
그림 221_D구역 1920시설물 내부	222

제 1 장 사업 개요

1.1 사업 수행개요

1.1.1 수행개요

- 1) 사 업 명 : 캠프마켓 내 시설물 조사 및 연구용역
 - 2) 주관기관 : 인천광역시 군부대이전개발과
 - 3) 수행기관 : 위프코(주)
 - 4) 계약기간 : 2023년 08월 29일 ~ 2025년 07월 12일
- ※ 사업 중지기간 : 1차(2023년 11월 13일 ~ 2024년 03월 24일)
2차(2024년 08월 01일 ~ 2025년 05월 28일)

1.1.2 추진배경 및 필요성

- 근현대사적인 의미를 지닌 캠프마켓의 현재 모습과 기존 시설물 현황 등을 기록·보존.
- 시설물과 관련한 종합적인 조사와 연구 및 역사 문화적 가치 검토 등을 통해 훼손과 멸실에 대비 / 효율적인 보존·관리 방안 마련.
- 기록·수집 정보의 디지털화를 통한 아카이브 콘텐츠의 활용 기반을 마련.
- 역사문화자산의 지속적인 보존·활용 도모.

1.1.3 사업 내용

1) 사업 대상

- 캠프마켓(인천 부평구 산곡동 449번지 일원) A구역 1개동, B구역 7개동, D구역 71개동 주요 근대건축물 현황
- (주요건축물) 8개동(A구역 1924 / D구역 1920, 1512, 1514, 1530, 1716, 1726, 1732)
- (기타건축물) 19개동(B구역 1544, 1755, 1776, 1780 / D구역 1507, 1510, 1526, 1528, 1700, 1704, 1724, 1736, 1738, 1730, 1762, 1764, 1766, 1768, 1770)

2) 사업 내용

- A구역(1개동), B구역(7개동), D구역(72개동) 시설물 측량
 - (1) 건축물 내·외부 사진 촬영
 - (2) 3D 스캔을 통한 실내·외 공간 데이터 취득
 - (3) 실내·외 도로뷰 360°VR, 라이다측량(드론) 및 캠프마켓 전구역 360°VR 드론 촬영
 - (4) 3D스캔데이터 기반 도면 작성
- 캠프마켓 내 건축물 조사카드 작성 및 연구
 - (1) 전체 건축물 조사카드 작성
 - (2) 주요 근대건축물(27개동) 정밀 기록화
 - (3) 캠프마켓 공간 및 건축물에 대한 종합 분석
- 기타과업
 - (1) 기록화 자료를 활용한 연구 및 콘텐츠화 방안 제안.
 - (2) 발주기관이 역사·문화 자산의 발굴 또는 활용에 필요하다고 인정하여 협의한 사항 및 제안사의 아이디어 등 추가 제시.

1.1.4 기대효과

1) 기대효과

- 온전한 미군기지 모습을 가상현실에 구현함으로써 기지의 원형 가치 보존.
- 부평 캠프마켓 잔류 부대의 기지 이전 등이 완료된 2021년 캠프마켓 완전 폐쇄 발표 이후 출입이 불가능했던 캠프마켓 가상공간에서 직접 경험할 수 있는 콘텐츠를 제공함으로써, 기지의 역사 문화적 가치를 체감할 수 있는 기회제공.
- 시·공간 제약 없이 시민들이 자유롭게 자료를 공유하고, 의견을 나눌 수 있는 부평공원 시민 소통 공간(캠프마켓 오늘&내일)으로 활용 가능한 데이터 취득.
- 중장기 활용방안을 통한 용산기지의 디지털 데이터 취득 우선순위 제공.

1.2 사업 추진체계

1.2.1 주관사업자 추진조직

1) 수행조직

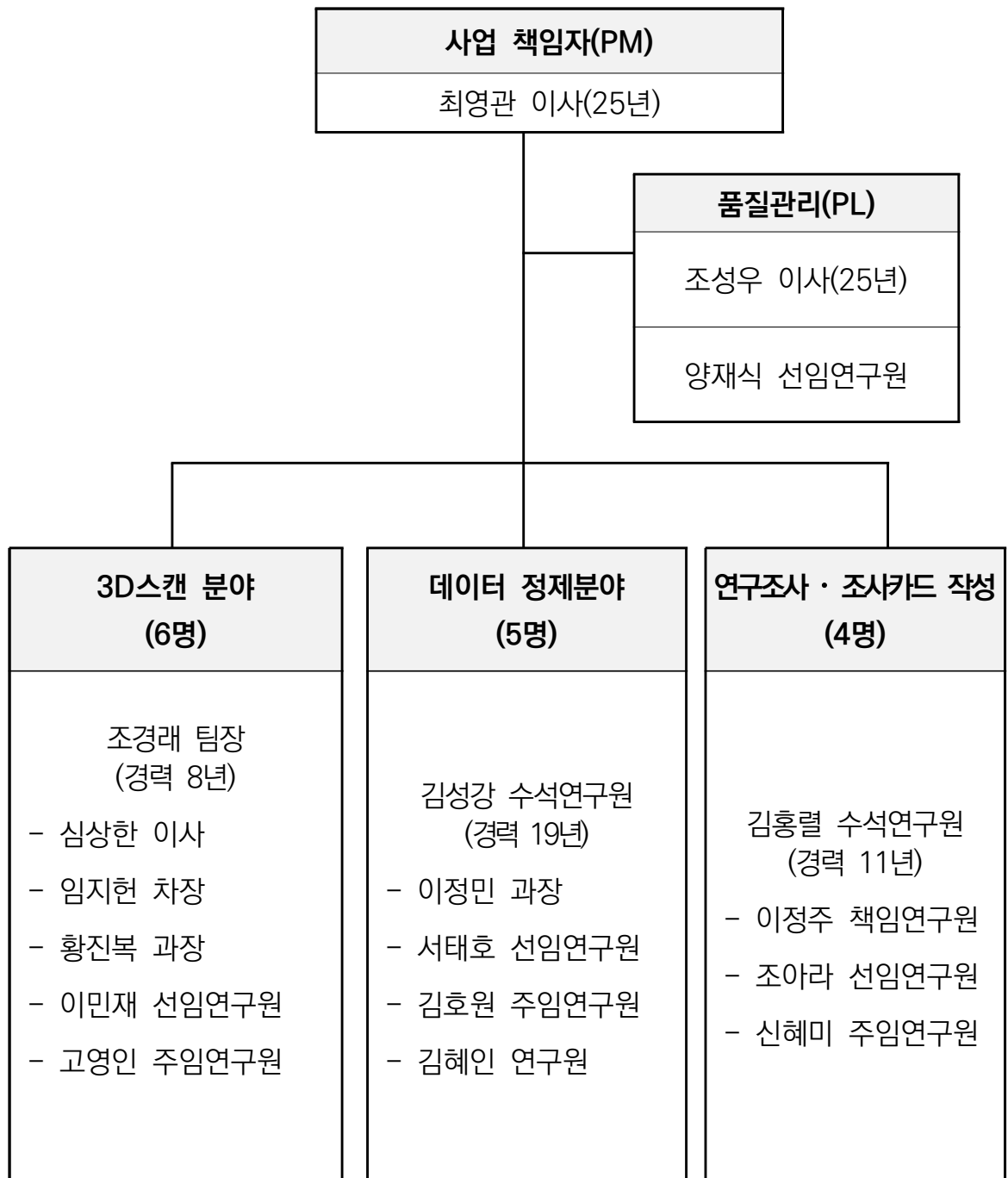


표 1_수행조직

2) 업무분장 및 역할

부서명	인원	업무분장
PM	1명	▪ 사업추진에 따른 계약이행, 세부 추진실적 보고, 사업 운영 총괄 ▪ 위험 및 보완관리, 진도 및 범위관리, 품질보증 활동 ▪ 인력 등 자원관리, 문서관리, 보안관리, 형상관리 ▪ 범위 관리, 진도관리, 의사소통관리 지원 ▪ 수행 인프라(환경) 구축 및 운영업무 ▪ 중장기 활용계획 작성 ▪ 지속사업 추진 로드맵 작성
사업관리	3명	▪ 원시 데이터 및 산출물 품질 관리 ▪ 3D 스캔데이터 취득 관리 ▪ 데이터 정제 관리 ▪ 조사카드 작성 및 도면 작성
3D 스캔데이터 취득	5명	▪ 현장조사 계획 및 일정수립 ▪ 투입장비 선정 및 배치 ▪ 현장조사 진행 및 현장 취득데이터 백업확인
데이터 정제	4명	▪ 현장취득데이터 변환 및 확인 ▪ 데이터 후처리 진행 ▪ 후처리 데이터 확인 및 보완요구 ▪ 후처리 데이터 백업
연구조사 · 조사카드 작성	5명	▪ 조사카드 작성 및 도면 작성 ▪ 현장조사 진행 ▪ 조사카드 확인 및 도면 검수

표 2_업무분장 및 역할

1.2.2 사업 추진일정

1) 데이터 취득, 실감형 객체 구축 공정 및 사업추진 일정

구분		세부공정 년/ 월	23년				24년							25년			
			8월	9월	10월	11월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	4월	5월	6월	7월	
사업 관리	계약관리	계약 및 착수															
		납품 및 완료															
		용역 중지															
	품질관리	품질 검수															
		의사소통 관리	비정기 보고 (착수/중간/완료/수시)														
	정기 보고(월간)																
	자문회의																
과업	3D 스캔	대상 선정 및 사전조사															
		현장조사															
		데이터 후처리															
		데이터 병합															
	360 촬영	지상 촬영															
		항공 촬영															
	연구조사	기초조사															
		현장 실측															
		사진 촬영															
		조사카드 · 관리카드															
	도면 작성	도면 조사															
		주요 시설물 기록화															
		일반 시설물 기록화															
	콘텐츠	타임랩스 영상															
		로드뷰															
		포인트 클라우드 영상															

표 3_사업추진 일정

2) 사업수행 공정도



표 4_사업수행 공정도

1.3 사업 적용지침

1.3.1 캠프마켓 내 시설물 조사 및 연구 용역 상세 요구사항

1). A구역(1개동), B구역(7개동), D구역(72개동) 시설물 측량.

(1) 주요 근대건축물(27개동) 3D스캔데이터의 생성, 품질검사·검수 등은 「문화유산 3차원 스캔데이터 구축 가이드라인(문화재청)」에서 정한 세부기준을 준용하고, 시설물 52개의 실내외공간정보는 드론, 지상레이저측량 등을 이용하여 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 및 국토교통부 고시 제142호 「실내공간정보 구축 작업규정」에 따라 구축한다.

(2) 좌표계는 상기 법령에서 제시한 세계측지계를 사용하고, 향후 지속적인 관리를 위해 단일평면직각좌표계(UTM-K)로 변환하여 최종성과물에 모두 제시.

(3) 건축물 내·외부 사진 촬영

- 2,000만 화소 이상 DSLR기종의 디지털카메라를 사용하여 건축물 내·외부의 전경, 부분, 상세별로 촬영.
- 가능한 수평·수직촬영을 준수하며, 정면·배면·좌우측면 촬영을 기본으로 함.
- 외부사진은 짙은 음영이 생기지 않도록 촬영하고, 내부사진을 자연광을 이용하여 촬영하되, 부득이한 경우 반사판 및 포토 플래쉬 사용 가능 (일몰 전 후 및 야간 촬영 금지).
- 건축물별 현황 및 사진, 도면을 반영한 관리카드로 작성·정리.

(4) 3D 스캔을 통한 실내·외 공간 데이터 취득

- 비접촉 실측 데이터 취득 기법을 통해 3D 정밀기록 데이터 취득, 광대역 스캔방식에 의한 작업을 진행하며, 필요할 경우 건축물의 구조, 재질, 규모, 형태 등을 고려 정밀스캐너를 사용하여 데이터 취득.
- 시설물의 구조, 재질, 규모, 형태 등을 파악하기 위하여 포인트 클라우드 작업 수행

- 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따라 기준점측량을 실시하고, 측정된 기준점에 의거 광대역 스캔 실시.
 - 좌표계는 상기 법령에서 제시한 세계측지계를 사용하고, 향후 지속적인 관리를 위해 단일평면직각좌표계(UTM-K)로 변환하여 최종성과물에 모두 제시.
 - 각각 두 스캔지점의 공통되는 3개 이상의 점을 선택하여 정합하며 하나의 데이터 취득.
 - 광범위한 스캔 영역으로 인해 발생하는 불필요한 데이터 제거.
 - 부재의 스캐닝은 보이는 모든 면에 대해 수행하며, 가려서 보이지 않는 높은 부분은 비계를 설치하여 스캐닝함.
 - 정밀측량 후 충분한 밀도로 점군이 취득되고 저장되었는지를 확인하여 향후 취득한 데이터를 이용하여 후속 작업이 원활히 수행될 수 있도록 함.
 - 3D스캔 데이터의 정합 및 후처리된 데이터의 결과물을 검수 할 수 있도록 해야 하고, 기존에 과업을 수행한 A, B구역 3D스캔 데이터와 호환이 될 수 있도록 해야 한다.
- (5) 실내·외 도로뷰 360°VR, 라이다측량(드론) 및 캠프마켓 전구역 360°VR 드론 촬영
- 실내·외 도로뷰 360°VR 촬영은 79개 시설물 실내·외에 대해서 수행하며, 라이다측량(드론)은 B구역(4개 시설물 부지) 및 D구역 전체에 대해 수행하고, 캠프마켓 전구역에 대해서 360°VR 드론 촬영을 해야 한다.
 - 신산업 기술 기반에 맞춰 웹 서비스 제공이 가능하도록 3차원 공간정보 기반 고품질 VR용 360°영상으로 실사 촬영.
 - 4K 이상의 고해상도 촬영으로 진행하며 높은 수준의 데이터 취득을 위한 날씨, 일조량 등 기후환경 고려하여 촬영 진행.
 - 캠프마켓 촬영지점간의 간격을 100m 이내로 하고 지상 고도 50~100m 상공에서 360도 볼 수 있는 가상현실 기반으로 촬영해야 한다.

- 위도, 경도, 좌표값과 고도값, 방위각에 대한 정보를 촬영 원본 영상에 포함하도록 Exif파일로 저장.
- 항공레이저 데이터의 최종성과 파일은 LAS(LiDAR)(8) 포맷으로 구축
- 촬영된 데이터의 내용을 검수할 수 있도록 해야 한다.

(6) 3D스캔데이터 기반 도면 작성

- 3D스캔데이터를 활용하여 CAD로 작성 원칙.
- 전체도면의 목차를 작성하여야 하며, 공간객체(9)는 서로 중첩되지 않도록 작성.
- 건물의 전체현황과 세부특징을 상세하고 쉽게 표현하며, 형상은 치수를 정확히 반영하여 작성.
- 건축물은 평면도 입면도, 단면도 등을 작성한다.

2). 캠프마켓 내 건축물 조사카드 작성 및 연구

- (1) 건축물 현황 및 측량(3D스캔, 도면 등)은 원칙적으로 현시점을 기준으로 작성하며 정밀조사 대상 건축물은 조사과정에서 과거의 기록과 흔적 등을 최대한 발굴하여 수록하여야 한다.

(2) 전체 건축물 조사카드 작성

- 기존자료 분석 및 현장조사
- 2021년 작성된 A·B구역 도면 설명서, 이력카드, 기초자료 등의 분석과 현장조사를 통한 캠프마켓 시설물 전체에 대한 건축물 조사카드 작성.
- 균열, 누수, 철근 노출 등 시설물 노후·훼손 심각성 등 안전성에 대한 의견 포함
- 건축물 조사카드 작성: 필요시 항목 추가 가능(삭제 불가).

(3) 주요 근대건축물(27개동) 정밀 기록화

- 「문화재수리 설계도서 작성기준」(별표1~7: 근대건축물): 보수, 복원, 정비 및 손상방지 목적
- 건축물 전체 상세 실측 및 보수 증축 내역 등 세부 확인
- 실측 및 사진촬영, 도면과 실측치 교차 검토 등을 통한 원형 및 변화 양상과 세부 구조 등 확인
- ‘기본실측’수준의 평면도, 입면도, 단면도 등을 디지털 도면으로 작성하고 수집 자료를 디지털 포맷으로 변환하여 향후 공원화 과정에서 시설물의 보존, 복원, 재현, 개보수 및 재활용을 위한 기본 자료로 활용이 가능할 수 있게 작성
- 보수, 복원 등을 위한 건축 부재 목록화 및 건축물 활용방법 제시

(4) 캠프마켓 공간 및 건축물에 대한 종합분석

- 구역별, 건물 용도별, 유형별, 건립 시기별 건축물 현황 및 공간 특성 종합 분석
- 역사적 가치, 공원과의 조화 등을 고려한 건물의 활용방안 제안

3) 기타과업

(1) 기록화 자료를 활용한 연구 및 콘텐츠화 방안 제안

- 기록보존 및 AR, 메타버스 등 활용 가능성을 종합적으로 고려하고, 국내외 유사 활용사례 등 제시

(2) 발주기관이 역사·문화 자산의 발굴 또는 활용에 필요하다고 인정하여 협의한 사항 및 제안사의 아이디어 등 추가 제시

(3) 최종성과물에는 공간과 건축물에 대한 종합분석(분야별 가치판단 포함), 성과물의 활용방안 및 콘텐츠화 방안 등을 제시 - 건축물의 역사와 형태를 왜곡 없이 쉽고 정확하게, 향후 자료 활용이 용이하도록 작성. (*발주기관에서 필요하다고 인정해 협의한 사항과 아이디어 제시)

1.3.2 국가유산청, 문화유산 3차원 스캔 데이터 구축 가이드라인

1) 정의

- 문화재 원형 보존복원에 필요한 원천 데이터 구축을 위한 3차원 레이저 스캔 작업의 계획 수립부터 과정과 결과까지의 표준화된 절차를 정의하는 지침의 활용을 통해 균일한 산출물을 얻기 위하여 문화유산 3차원 스캔 데이터 구축 가이드라인을 적용하여 구축을 실시한다.

2) 주요사항

- 이 지침은 문화유산 3차원 스캔 데이터 구축 가이드라인에 포함되어 출간되었으며, 해당 매뉴얼 중 II장 「문화유산 3차원 스캐닝 실무」를 적용하였다.

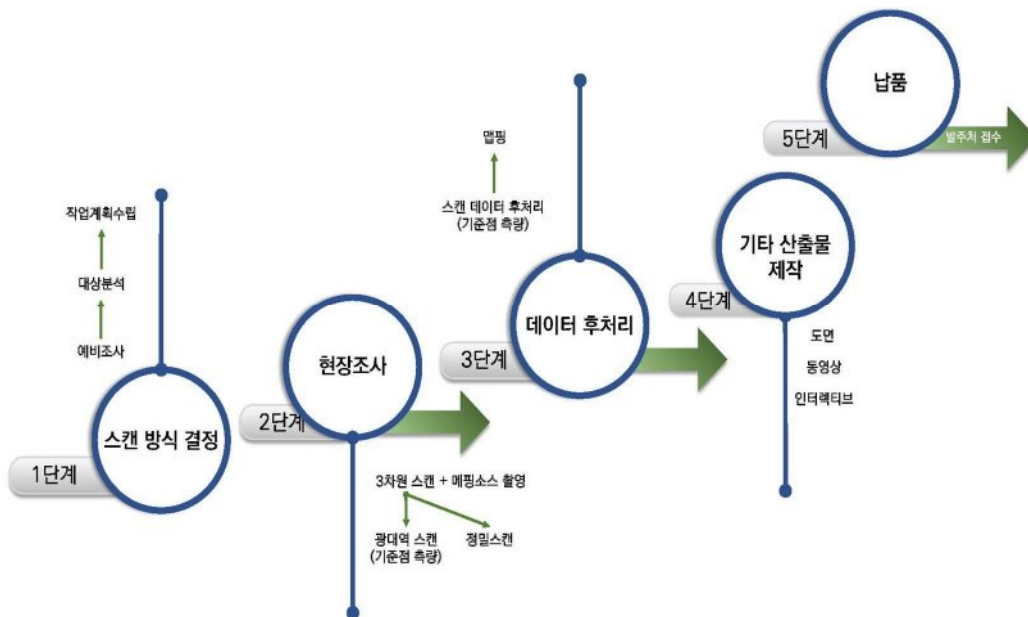


그림 1_공정별 절차

1.3.3 문화재 수리 설계도서 작성 기준

1) 기준의 목적

- 「문화재수리 등에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제14조에 따라 업무 신고를 한 문화재 실측설계업자가 해당 법률에서 정한 문화재 수리 즉 보수·복원·정비 및 손상 방지를 위한 조치에 사용할 설계도서의 작성 기준을 정함으로써 문화재의 원형 보존에 기여하고 문화재 수리의 품질을 향상하는 데 목적이 있다.

2) 설계도서 작성항목(별표1)

구분	작성 도서	작성 내용	축척
설계도면	설계도면 표지	·공사명, 공사구분, 작성년월, 설계사무소명, 발주처	-
	도면목록표	·공사구분, 도면목차, 도면번호, 축척	-
	설계개요	·설계 및 공사개요, 대상 문화재 위치·면적·구조, 공사내용 및 수량 등, 공사시 유의 및 참고사항, 반영사항	-
	배치도	·문화재구역 전체 배치도 작성(필요시 보수대상 문화재 부분배치도 작성) ·건물·시설물·담장·석축·배수로 등 표기 ·방위표·등고선·진입로·인접도로·수목 현황 등 표기	1/200 ~ 1/500
	대지단면도 (종·횡단면)	·건물 및 시설물 위치, 고저	1/200 ~ 1/500
	평면도	·훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등	1/20 ~ 1/100
	입면도	·훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등, 기울기와 변위 표시 ·Γ·L·R자형 등 복합평면 건물은 각 방향 입면 작성(추녀마루 입면도 포함)	1/20 ~ 1/100
	단면도 (종·횡단)	·주단면도(종·횡단 2면 이상), 구조가 다른 부분 전부 작성 ·훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등, 기둥·벽체의 기울기와 처마 처짐 표시	1/20 ~ 1/100
	천장평면도 (양시도)	·훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등	1/20 ~ 1/100
	가구 구조평면도	·훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등 (※ 상부구조에 반자가 있는 경우 천장을 다룬 천장평면도와 가구구조를 보여주는 가구 구조 평면도로 구분하여 작성)	1/20 ~ 1/100
	지붕평면도 (외복도)	·훼손 및 변형 상태, 사용기와 규격, 잇기겹수 등	1/20 ~ 1/100

표 5_설계도서 작성항목

3) 고증조사 및 현황조사 업무 항목(별표2)

현 황 조 사	현지답사	지형, 지질, 하천 등의 자연 상황, 주변도로, 용지조건, 토지이용 현황 등 조사, 사진촬영, 현지답사 보고서 작성
	공사여건 조사	도로 및 차량진입 관계 조사, 특수재료의 공급처 및 단가 조사, 폐기물 처리방법 및 비용조사
	보수범위 조사	보수 대상 문화재의 현황조사(보수 정도 및 범위 재료 등), 문화재 훼손 원인 진단(육안조사, 촉진조사 등)
	구조물 조사	대상 지역 부근(공사로 인한 직간접적으로 구조물에 영향을 미치는 범위)의 기존 건물을 비롯한 각종 구조물 현황 조사
	법규 검토	제반법규(문화재보호법, 건축법, 도시계획법, 산림법, 농지법 등) 검토, 인허가 절차 파악
	지장물 조사	지상 시설물의 저촉여부 조사, 구조물 설치 개소 및 시공 상 저촉구간 위치 확인, 부속시설물(상하수도, 가스, 케이블 등) 조사, 지장 수목 조사
	상수도 및 하수도 조사	기존 자료 검토 및 현황 조사
	배수시설 조사	기존 자료 검토 및 현황 조사
현 황 조 사	전기, 통신설비, 토목, 조경 등 조사	기존 자료 검토 및 현황 조사

표 6_고증조사 및 현황조사 업무 항목

4) 실측 업무 항목(별표3)

실 측	근 대 건 축 물	기 본 실 측	배치실측	방위, 주변 건축물조사, 도로, 지형, 고저차, 주변, 식재(지장물), 배수
			평면실측	기둥, 벽, 창문 등의 위치, 방(용도 및 마감), 복도, 계단, 주변현황(인접 구조물 관계)
			단면실측	중심선 치수, 안목 치수, 창호 및 개구부 위치, 층고 및 천장고
			입면실측	창호 및 개구부의 위치, 외부마감재료, 외벽시설물(사다리, 난간, 흠통 등), 굴뚝 및 옥상 돌출부 등
			지붕실측	지붕틀(트러스), 마루틀, 용마루, 처마끝, 박공널, 지붕골, 고정철물, 지붕물매, 처마길이 등
		상 세 실 측	벽체실측	조적조쌓기, 벽체 마감(흠손, 물씻어내기, 붓질 등), 고정철물, 몰딩 형상 및 규격
			지붕실측	평잇기, 기와가락잇기 표준규격, 고정철물, 마감부 규격
			계단실측	계단 폭·높이, 난간
			창호실측	규격, 결구, 벽체고정 방식, 창호 추함
			구조실측	트러스(결구, 고정철물, 가공)
			기타실측	실내의장(도배, 도장, 바닥재, 바닥 문양 등), 전기(전등, 스위치 등), 난방(벽난로, 굴뚝 등)

표 7_실측 업무 항목

5) 국가유산 유형별 설계도서 작성 시 유의사항과 관련 지침(별표4)

설계도서 작성 시 유의사항과 관련 지침	
공통사항	문화재유형별 설계도서 작성 시 해당 문화재수리 범위에 한하여 적용한다.
근대 건축물	1. 보수 대상에 대한 고증 및 현황조사 내용을 참고하여 보수원인을 검토한 후 수리방안을 마련한다. 2. 건축기법 및 양식현황을 상세하게 조사·기록하여 시공 시 기준이 되도록 한다. 3. 변형 또는 변이된 현황을 파악하여 원형 및 원인을 밝히고, 관련 조사 내용을 설계도서에 반영한다. 4. 벽돌 등 건축재료, 도료, 미장 등에 대한 조사를 실시하여 사용된 재료를 파악·기록한다. 5. 건축물의 손상 및 성능(물리적·기능적) 저하현상 등을 정밀하게 조사하고, 필요할 경우 구조안전진단을 실시하여 구조안전성을 검토하여 설계에 반영한다. 6. 배치도는 보수대상 뿐만 아니라 주변 일곽의 관련 건축물, 수목 등을 측량하여 전체배치도를 작성 도시한다. 7. 건물 내·외부의 부위·부재별로 조사하여 정면, 좌·우측면, 배면(조사 가능한 면)과 내부의 평면·양시·입면에 대한 도면 작성, 실측자료를 통해 종·횡단면도, 주요상세도를 작성한다. 8. 벽체의 내쌓기, 경사면, 연결부 등 현황 및 시공을 위한 상세도면을 작성한다.

표 8_문화재 유형별 설계도서 작성 시 유의 사항 관련 지침

1.3.4 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률

1) 목적

- 측량의 기준 및 절차와 지적공부(地籍公簿)·부동산종합공부(不動產綜合公簿)의 작성 및 관리 등에 관한 사항을 규정함으로써 국토의 효율적 관리 및 국민의 소유권 보호에 기여함을 목적으로 한다.

2) 적용 조항

- 제22조(일반측량의 실시 등)

(1) 일반측량은 기본측량성과 및 그 측량기록, 공공측량성과 및 그 측량기록을 기초로 실시하여야 한다.

(2) 국토교통부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 목적을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 일반측량을 한 자에게 그 측량성과 및 측량기록의 사본을 제출하게 할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

- ①. 측량의 정확도 확보
- ②. 측량의 중복 배제
- ③. 측량에 관한 자료의 수집·분석

(3) 국토교통부장관은 측량의 정확도 확보 등을 위하여 일반측량에 관한 작업기준을 정할 수 있다.

1.3.5 국토교통부, 실내공간정보 구축 작업규정

1) 목적

-「국가공간정보 기본법」제19조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 실내공간정보를 구축 할 경우 공통적으로 적용되는 정의, 작업방법 및 기준 등을 정하여 성과의 규격을 통일하고 품질의 일관성을 확보함을 목적으로 한다.

2) 지상레이저측량을 이용하여 실내공간정보를 구축하는 작업순서

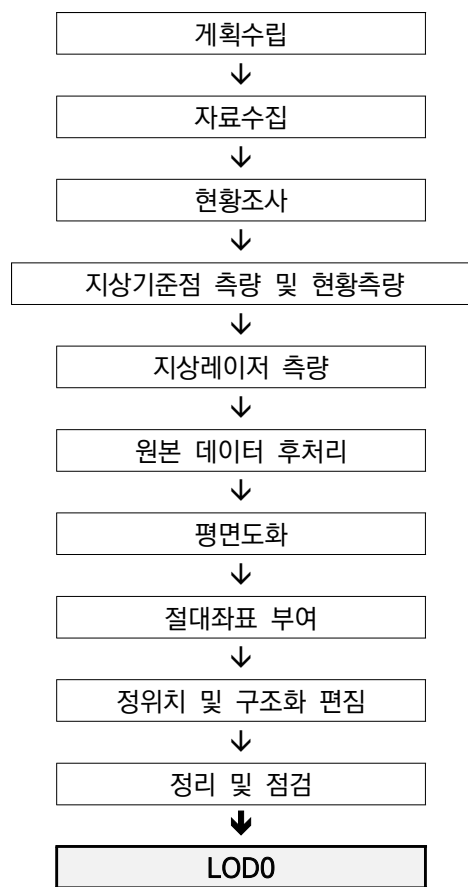


표 9_작업순서

본 사업의 과업은 3차원 모델링을 실시하지 않는 사업임으로 'LOD0'에 준하는 구축 절차에 따라 과업을 수행하였음.

1.4 사업 수행경과

1.4.1 수행경과

1). 수행수행 타임라인

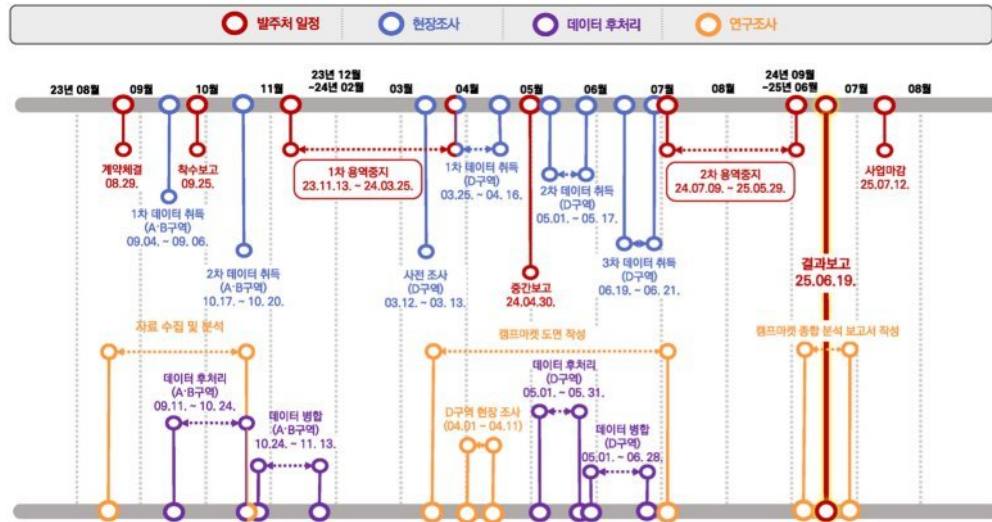


그림 2_사업 수행 타임라인

구분		진행 기간	진행 사항	
사업관리		계약 체결	2023. 08. 29.	
		착수 보고	2023. 09. 25.	
		중간 보고	2024. 04. 30.	
		결과 보고	2025. 06. 19.	
		1차 용역 중지	2023. 11. 13. ~ 2024. 03. 25.	
		2차 용역 중지	2024. 08. 01. ~ 2025. 05. 28.	
		1차 용역 재개	2024. 03. 26.	
		2차 용역 재개	2025. 05. 29.	
		사업 완료	2025. 07. 12.	
데이터 취득	A구역 B구역	1차 현장조사	2023. 09. 04. ~ 09. 06.	
		2차 현장조사	2023. 10. 17. ~ 10. 20.	
	D구역	사전조사	2024. 03. 12. ~ 03. 13.	
		1차 현장조사	2024. 03. 25. ~ 04. 16.	
		2차 현장조사	2024. 05. 01. ~ 05. 17.	
		3차 현장조사	2024. 06. 19 ~ 06. 21.	
데이터 후처리		A구역 · B구역	2023. 09. 11. ~ 10. 24.	
		D구역	2024. 05. 01. ~ 05. 31.	
데이터 병합		A구역 · B구역	2023. 09. 11. ~ 11. 13.	
		A구역 · B구역 · D구역	2024. 05. 01. ~ 06. 28.	

표 10_사업 진행 일정

2) 착수보고회

-회의일시 : 2023. 09. 25.

-회의장소 : 인천광역시청 군부대이전개발과 회의실

-회의내용

- (1) 사업의 진행 전략 도출 및 실행
- (2) 캠프마켓의 정확한 이해를 바탕으로한 현장조사 실시
- (3) 미군부대 현장조사시 유 의사향 및 중점사항
- (4) 콘텐츠 제작을 염두한 데이터 구축 방법 논의

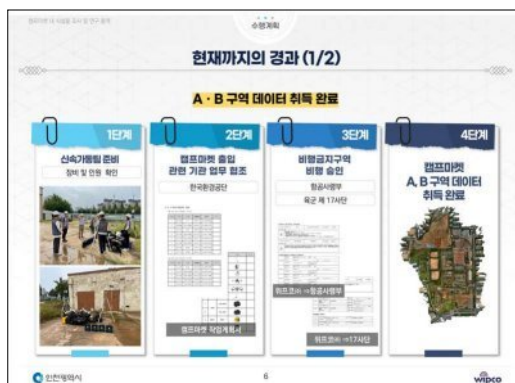


그림 3_착수보고 사진

3) 중간보고회

-회의일시 : 2024. 04. 30.

-회의장소 : 인천광역시 시청 회의실

-회의내용

- (1) 사업 중간점검 및 사업 재개시 중점사항 논의
- (2) 캠프마켓의 가치를 연계할 수 있는 전략적 접근 방법에 대한 논의
- (3) 캠프마켓 D구역의 현장조사(하절기 현장조사 관련) 일정 논의
- (4) 콘텐츠 제작 방안제시



1) 시설물 조사 ① 3D 스캔 데이터 취득(D 구역 시설물 현황)

《제안요청서 Vs 현장 조사 결과》 시설현황 비교

구역	제안요청서	현장조사 결과	결과
A 구역	1개동 (1924)	1개동 (1924)	일치
B 구역	7개동 (1780, 1776, 1785, 1583, 1544, 1536, 1538)	7개동 (1780, 1776, 1785, 1583, 1544, 1536, 1538)	일치
D 구역	71개동	73개동	시설물 동수 및 건물번호 미일치
합계	79개동	81개동	2개동 미일치

주요 근대 건축물 현황

구역	제안요청서	현장조사 결과	결과
A 구역	1개동 (1924)	1개동 (1924)	일치
B 구역	4개동 (1780, 1776, 1785, 1544)	4개동 (1780, 1776, 1785, 1544)	일치
D 구역	22개동 (1920, 1512, 1514, 1530, 1716, 1726, 1732, 1507, 1510, 1526, 1528, 1750, 1754, 1724, 1736, 1738, 1752, 1754, 1766, 1768, 1770)	22개동 (1920, 1512, 1514, 1530, 1716, 1726, 1732, 1507, 1510, 1526, 1528, 1750, 1754, 1724, 1736, 1738, 1752, 1754, 1766, 1768, 1770)	일치
합계	27개동	27개동	

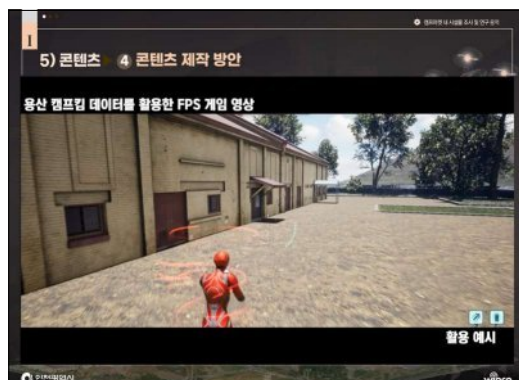


그림 4_중간보고 사진

4) 완료보고회

-회의일시 : 2025. 06. 19.

-회의장소 : 인천광역시 시청 공감회의실

-회의내용

(1) 「캠프마켓 내 시설물 조사 및 연구용역」 수행 최종보고

(2) 캠프마켓 수집 데이터 활용 방안 차원의 디지털 콘텐츠 시연



그림 5_완료보고 사진

1.5 조사장비

1.5.1 시설물 조사 장비

조사 방법	장비명		비고
3D 광대역 스캔	Leica Geosystems RTC360		광대역 스캔
	NavVis VLX 2nd		MMS (모바일 맵핑 시스템)
	CHCNAV AlphaAir 450		항공 광대역 스캔,
	GreenValley International LiAir V70		
기준점 측량	Leica GS16(GPS)		기준점 측량
사진 촬영	Nikon D5600		맵핑 촬영
	Nikon D7200		
	DJI Zenmuse P1		
360 영상 촬영	Insta 360 One X2, Insta 360 One X3		360 영상 촬영

표 11_시설물 조사 장비

1.5.2 연구 조사 장비

조사 방법	장비명		비고
시설물 현황 조사		보쉬 충전식 랜턴 GLI 18V-10000 C	폐쇄시설물 내 조명시설 사용불가로 시설물 현황조사에 필요 보조장비로 활용
		테크진 LED 랜턴 TG-5000LM	
		3M 안전장갑	
시설물 실측조사 (부분)		보쉬 레이저 거리측정기 GLM 30-23	시설물 실내 및 창호, 계단 등 실측에 활용
		립퍼 스틸 줄자 KMC-900R(30m)	
		마레이케 5M줄자 S11065945	

표 12_연구조사 장비

1.5.3 후처리 소프트웨어

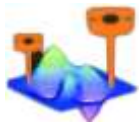
조사 방법	소프트웨어 명		비고
3D 소프트웨어	Leica Cyclone		광대역 스캔 데이터 후처리
	Leica Register360		
	CHCNAV CoPre2		드론 라이다 데이터 후처리
	NavVis IVION		MMS 후처리 (모바일 맵핑 시스템)
2D 소프트웨어	Adobe Lightroom Classic		이미지 보정 및 변환
	Adobe Photoshop		
영상 소프트웨어	Adobe Premiere Pro		360 영상 편집
	Adobe After Effects		영상 이미지 효과

표 13_후처리 소프트웨어

제 2 장 시설물 조사

2.1 캠프마켓 및 시설물 현황 조사

2.1.1 캠프마켓 현황

1) 캠프마켓 현황

- 부평 캠프마켓은 대한민국의 영토였으나, 지난 80여 년간 우리의 주권이 미치지 못한 채 통제되었던 지역.
- 일제강점기 일본군의 부평 연습장을 거쳐 1939년 이후에는 일본군의 조병창(造兵廠 : 군수공장)으로, 1945년 광복 후에는 미군의 군수기지로 사용된 지역임.
- 1996년부터 반환을 요구하는 시민운동이 시작되어, 2002년 한미연합토지관리계획에 의해 반환이 결정, 2019년 12월 캠프마켓 A, B구역이 반환되었고, 2023년 12월 나머지 D구역까지 최종 반환되었다.
- A, B구역은 토양정화가 완료되었으며, D구역은 토양정화 예정으로 정화가 완료되면 인천시는 시민을 위한 공원 조성을 추진할 계획임.

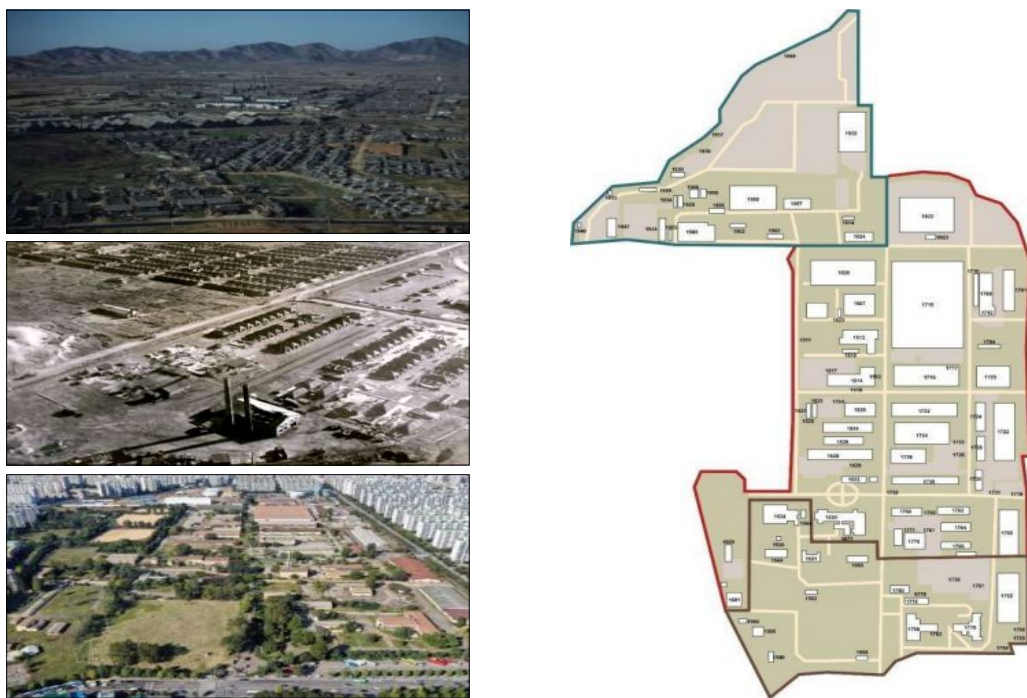


그림 6_캠프마켓 사진

2.1.2 캠프마켓 반환경과

1) 반환경과

① 인천육군조병 창 1939~1945	1937 : 중일전쟁 1941.05.05 : 인천육군조병창 개창 * 제1제조소(부평), 제2조소(평양)로 구성·운영 1945.08.15. : 8·15광복, 인천육군조병창 해산
② 애스컴(미육군군수지원사령부)시티 1945~1973 (ASCOM(Army Service Command) CITY)	1945년 8월 광복 이후, 미국은 남한에 주둔한 미군의 물자와 식량을 보급하기 위해 인천육군조병창 부지(산곡동과 부평동 일대)에 주한미육군병참본부인 ‘애스컴시티’ (캠프마켓 포함 7개 군사 도시)를 조성
③ 캠프마켓(CAMP MARKET) 1973~2021	1945.09.08. : 미 제24군단. 인천 상륙 1945.09.16. : 미 제24군수지원사령부 인천육군조병창 부지 접수, 애스컴시티로 명명 1950.06.25 : 6·25전쟁 발발 1950.09.17 : 국군과 미군, 애스컴시티 재탈환 1955 : 애스컴시티 지역사령부 설립, 미 제121후송병원 등 주둔 1971.06 : 미8군 제121후송병원 용산 이전 1973.06.30. : 애스컴시티 해체, 캠프마켓으로 축소
④ 캠프마켓 반환	1996. ~ : 부평미군기지 되찾기 및 공원화 추진 운동 2002.03.29. : 한미연합토지관리계(LPP), 부평미군부대 반환 확정 2011.07 : 군수품재활용사무(DRMO) 이전(경북 김천) 2012.~ : 부평미군기지 시민참여위원회 구성·운영중(현재 6기)
⑤ 캠프마켓 개방	2017.11.23 :제1회 시민생각찾기 2019.10.30.~11.02. : 제2회 시민 생각찾기 2020.10.14: 캠프마켓 B구역 개방행사, 제3회 시민생각찾기 2021.05.03 : 캠프마켓 B구역 운동장부지 개방 2021.10.12: 캠프마켓 오늘&내일 개소, 제4회 시민생각찾기 2022.~현재 : 캠프마켓 오늘&내일 프로그램 , 시민생각찾기 운영중
⑥ 캠프마켓 내일	공원계획 수립에서 조성에 이르기까지 모든 과정을 시민과 함께 논의하고 숙의하여, 시민이 바라는 공원으로 조성할 계획

표 14_인천시 캠프마켓 반환과정

2) 캠프마켓 전체 구역



그림 7_캠프마켓 전체구역 사진

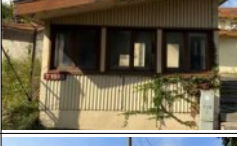
2.1.3 캠프마켓 시설물 현황

1) 건축물 현황표

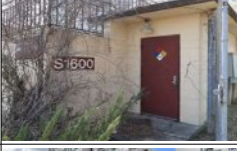
구 분	계	A구역	B구역	D구역	비 고
총 계	80	1	7	72	철거 시설물 : 3개동 // 지하 시설물 : 5개동

범례: 주요 시설물(8개동) 기타 시설물(19개동) 지하시설물 존재
 A구역 B구역 D구역 P : 영구 S : 반영구 T : 임시

번호	구역	건물번호	사진	미군분류	면적 (㎡)	층	구분	지하시설물
1	A	1924		P	674	1	주요	
2	B	1536		S	101	1		
3	B	1538		S	1685	1		
4	B	1544		S	305	1	기타	
5	B	1564		S	111	1		
6	B	1755		T	67		기타	

번호	구역	건물번호	사진	미군분류	면적 (㎡)	층	구분	지하시설물
7	B	1776		S	1,536	2	기타	
8	B	1780		P	1,324	1	기타	O
9	D	1506		S	36	1		
10	D	1507		P	1,914	1	기타	
11	D	1510		P	234	1	기타	
12	D	1511		T	6	1		
13	D	1512		P	2,916	2	주요	
14	D	1513		T	13	1		
15	D	1514		P	2,211	1	주요	

번호	구역	건물번호	사진	미군분류	면적 (㎡)	층	구분	지하시설물
16	D	1516		P	13	1		
17	D	1517		T	65	1		
18	D	1518		T	23	1		
19	D	1519		T		없음		
20	D	1520		P	2,286	2		
21	D	1523		S	101	1		
22	D	1524		T	1,494	1		
23	D	1526		P	806		기타	
24	D	1527		T		1		
25	D	1528		P	1,616	1	기타	

번호	구역	건물번호	사진	미군분류	면적 (㎡)	층	구분	지하시설물
26	D	1529		S	26	1		
27	D	1530		P	3,332	3	주요	
28	D	1532		P	254	1		
29	D	1533		S	499	1		
30	D	1537		T		1		
31	D	1600		S	111	1		O
32	D	1601		S		1		
33	D	1602		S		1		
34	D	1610		S		1		

번호	구역	건물번호	사진	미군분류	면적 (㎡)	층	구분	지하시설물
35	D	1650		S	680			
36	D	1655		T	임시	20		
37	D	1700		P	1560	1	기타	
38	D	1701		T	1,531	1		
39	D	1703		T	67	1		
40	D	1704		P	269	1	기타	
41	D	1709		T	시설	-		
42	D	1710		T	360	1		
43	D	1711		S	22	1		
44	D	1712		T	22	1		

번호	구역	건물번호	사진	미군분류	면적 (㎡)	층	구분	지하시설물
45	D	1715		S	17,761	1		
46	D	1716		P	5,433	2	주요	
47	D	1717		T	22	1		
48	D	1718		T	2	1		
49	D	1719		T	13	1		
50	D	1722		T	3306	1		
51	D	1723		T	1737	1		O
52	D	1724		P	546	1	기타	
53	D	1725		정보 없음		X		
54	D	1726		P	548	1	주요	

번호	구역	건물번호	사진	미군분류	면적 (㎡)	층	구분	지하시설물
55	D	1728		T	임시	3		
56	D	1729		T				
57	D	1730		P	455	1	기타	
58	D	1731		T	18	1		
59	D	1732		P	3276	2	주요	
60	D	1733		T	22	1		
61	D	1735		S	14	1		
62	D	1736		P	3,429	2	기타	O
63	D	1738		P	1483	1	기타	
64	D	1739		T	31	1		

번호	구역	건물번호	사진	미군분류	면적 (㎡)	층	구분	지하시설물
65	D	1750		T	2,928	1		
66	D	1761		T	22	1		
67	D	1762		P	901	1	기타	O
68	D	1764		P	732	1	기타	
69	D	1765		P	6	1		
70	D	1766		P	670	1	기타	
71	D	1768		P	664	1	기타	
72	D	1770		P	1328	1	기타	
73	D	1771		T	67	1		
74	D	1774		T	-	1		

번호	구역	건물번호	사진	미군분류	면적 (㎡)	층	구분	지하시설물
75	D	1920		P	6,003	1	주요	
76	D	1921		T		1		
77	D	1922		S	6,149	2		
78	D	9923		P	56	1		
79	D	9877		S	13	1		
80	D	건물번호 미상		정보없음		1		

표 15_캠프마켓 전구역 시설물 현황표

2.2 광대역 스캐너 운용

2.2.1 데이터 취득

1) RTC 360 데이터 취득 프로세스

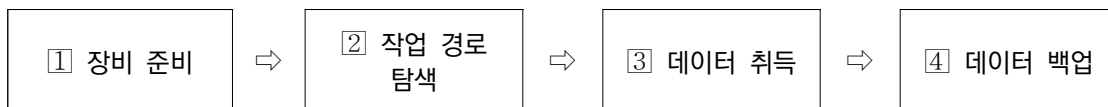


표 16_광대역 데이터 취득 프로세스

2) 현장조사 사진

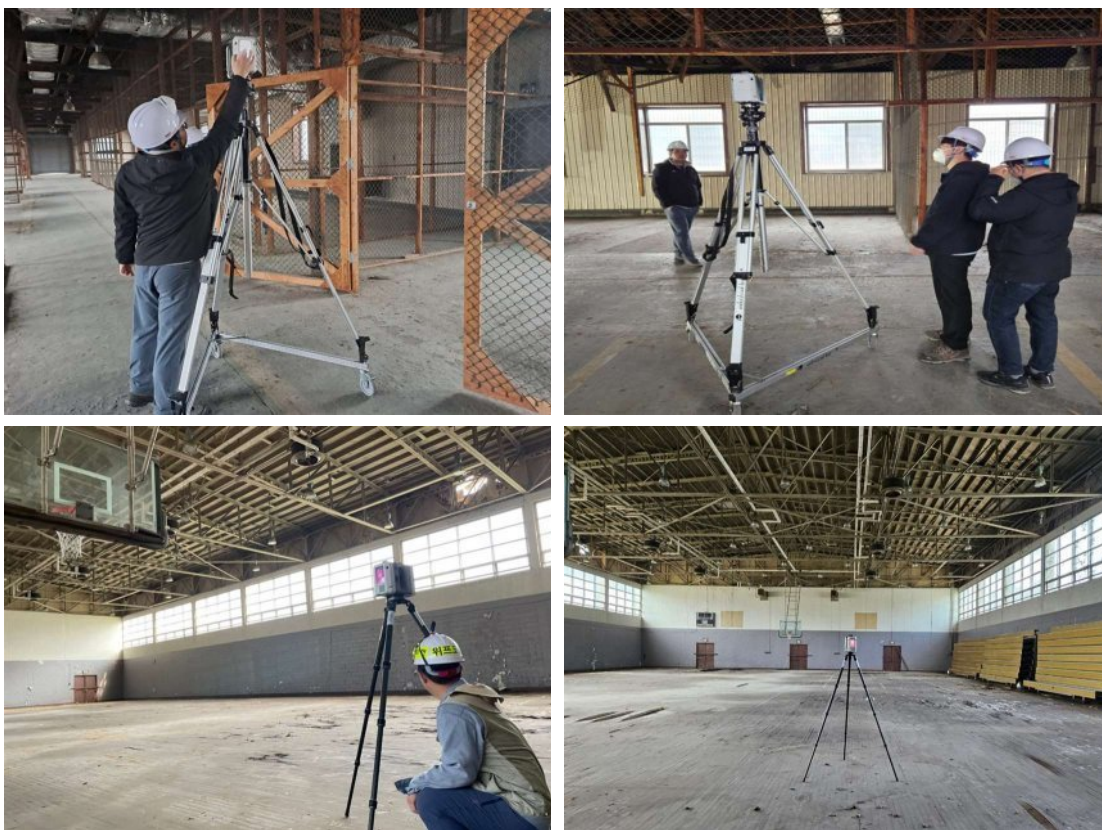


그림 8_광대역 데이터 취득 현장 사진

2.2.2 데이터 후처리

1) 광대역 3D 스캔데이터 후처리 프로세스

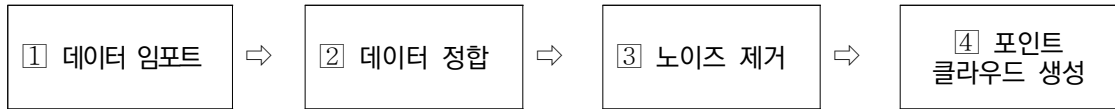


표 17_광대역 데이터 후처리 프로세스

2) 데이터 선별 및 정합

- 현장에서 구축한 데이터는 모두 원본 그대로 저장하고, 후처리는 별도의 사본으로 진행.
- 자동정합 소프트웨어로 기본적인 자동정합을 마친 뒤, 자동정합이 이루어지지 않는 포지션을 각각의 데이터가 중복되는 동일지점을 기준으로 겹치면서 붙이는 수동정합을 하였으며, 1차적으로 정합을 완료. 정합이 끝난 후에는 누락되는 부분이 없는지 확인.

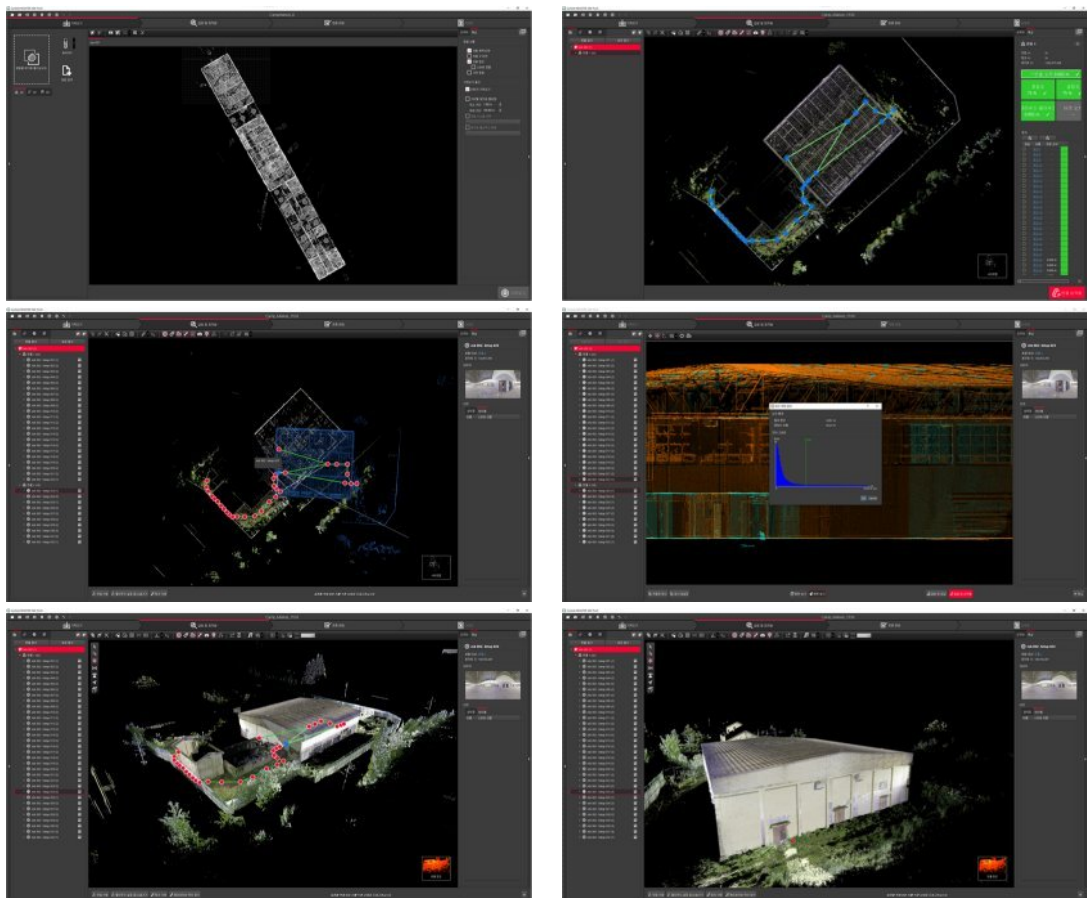
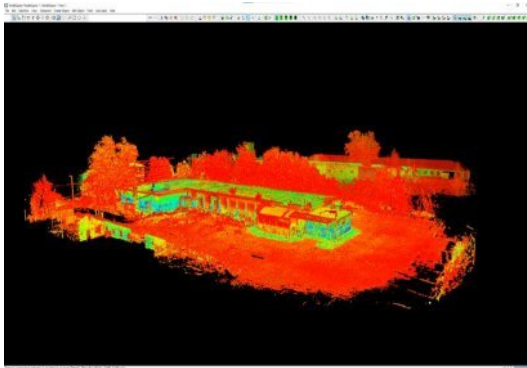


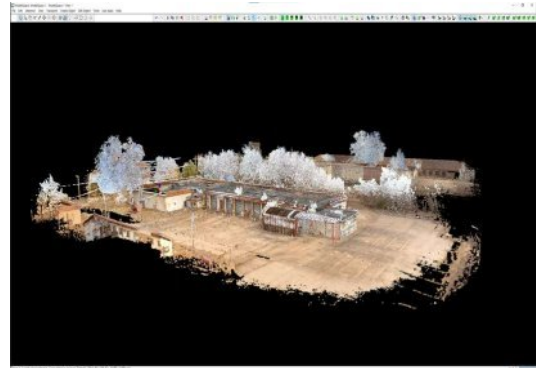
그림 9_취득 데이터 정합 과정 사진

3) 텍스처 맵핑

- 스캔 데이터에 맵핑소스를 매치시켜 컬러값 부여



〈 인텐시티 컬러 〉



〈 텍스처 맵핑 〉

그림 10_텍스처 맵핑 사진

2.3 MMS(모바일 맵핑 시스템) 운용

2.3.1 데이터 취득

1) 데이터 취득 프로세스

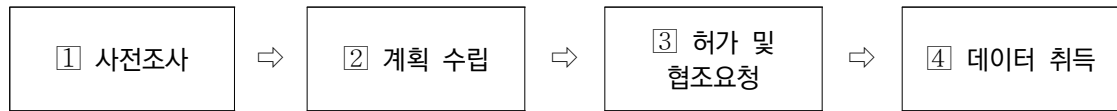


표 18_MMS 데이터 취득 프로세스

- 2) MMS 스캐너 운용은 내부 위주로 스캔하였으며, 건물의 외부 출입로까지 스캔하여 RTC 360 스캐너와 연결을 하기 위한 작업을 실시하여 데이터를 취득하였음.

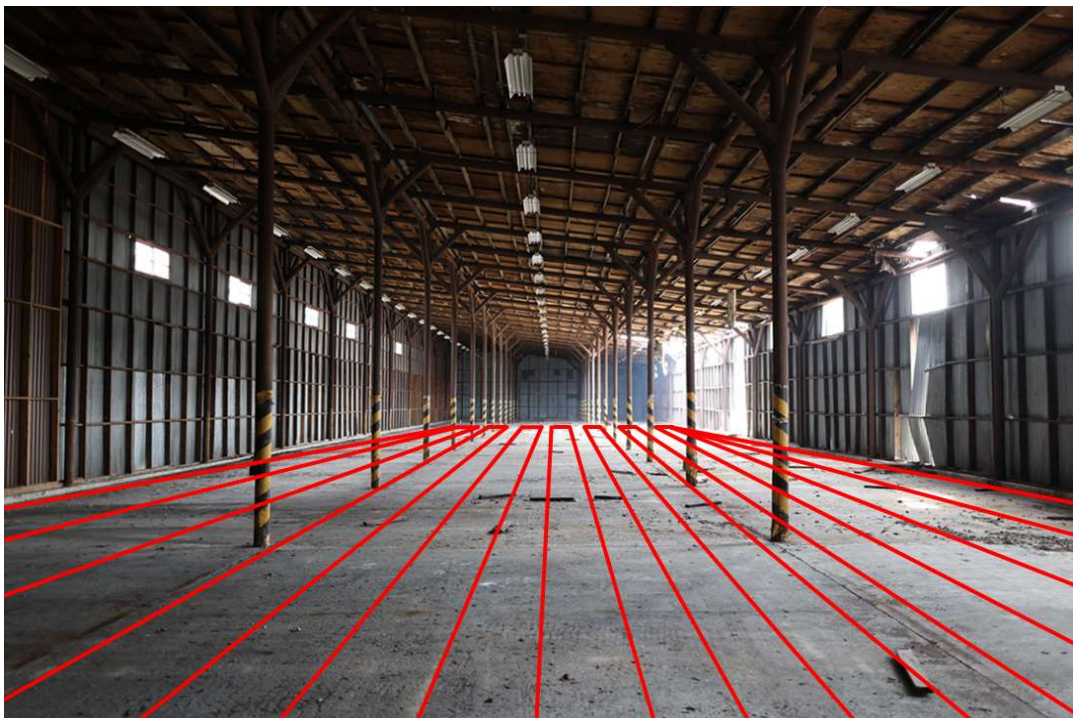


그림 11_MMS 데이터 취득 경로 예시

3) 현장사진

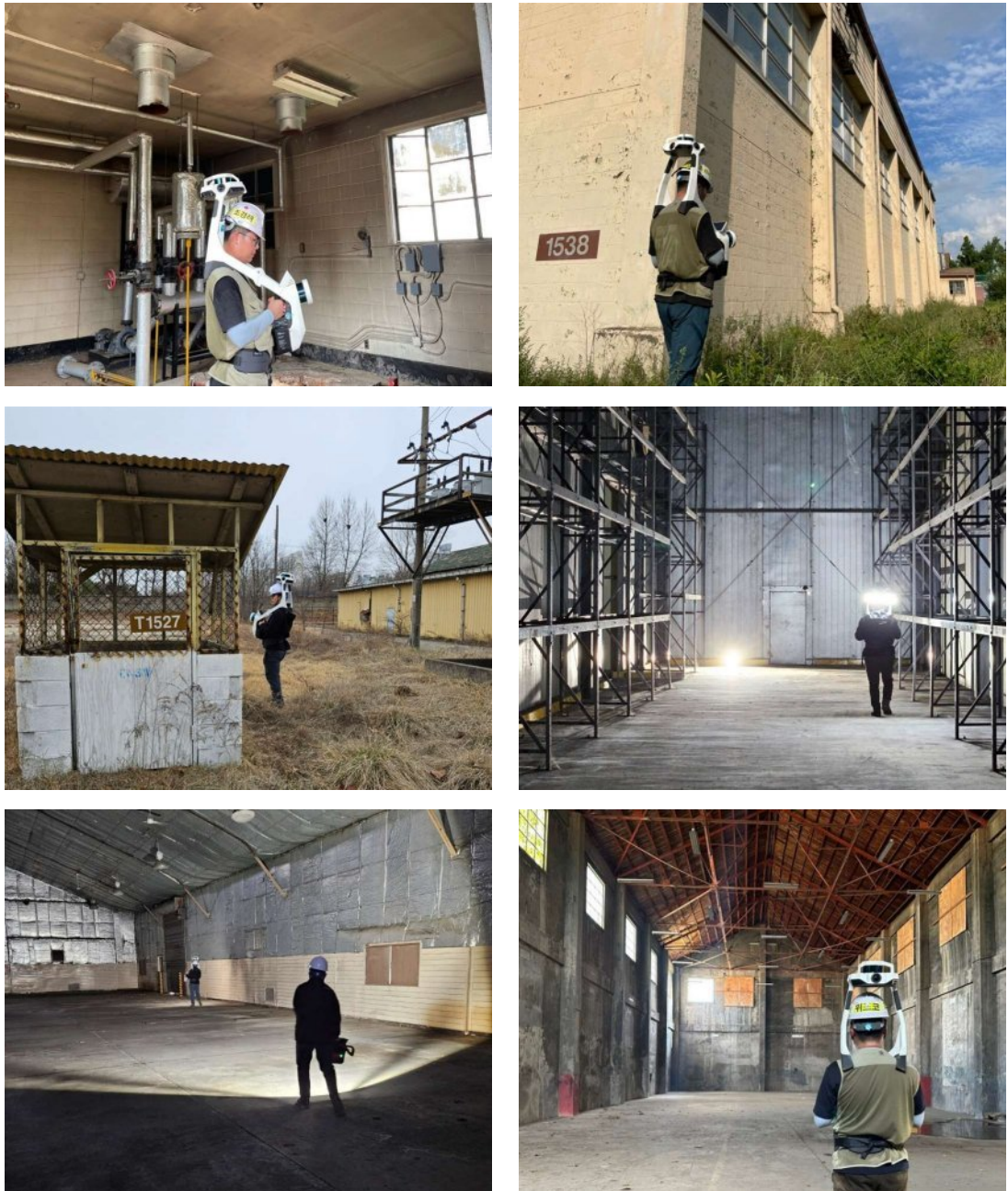


그림 12_MMS 데이터 취득 현장 사진

2.3.2 데이터 후처리

1) MMS 3D 스캔데이터 후처리 프로세스

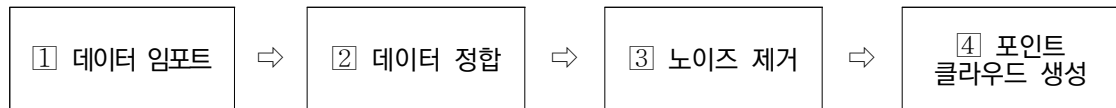


표 19_MMS 데이터 후처리 프로세스



그림 13_웹에서 데이터 업로드 후 각 구역별 정합

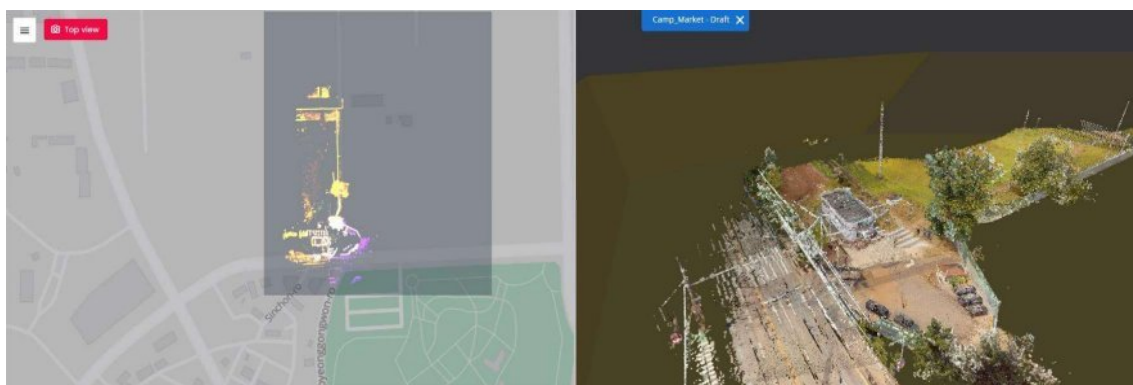


그림 14_웹에서 캠프킴 이름 명명 후 각 지점별 정합상태 확인

2.4 드론 라이다 운용

2.4.1 데이터 취득

1) 데이터 취득 프로세스

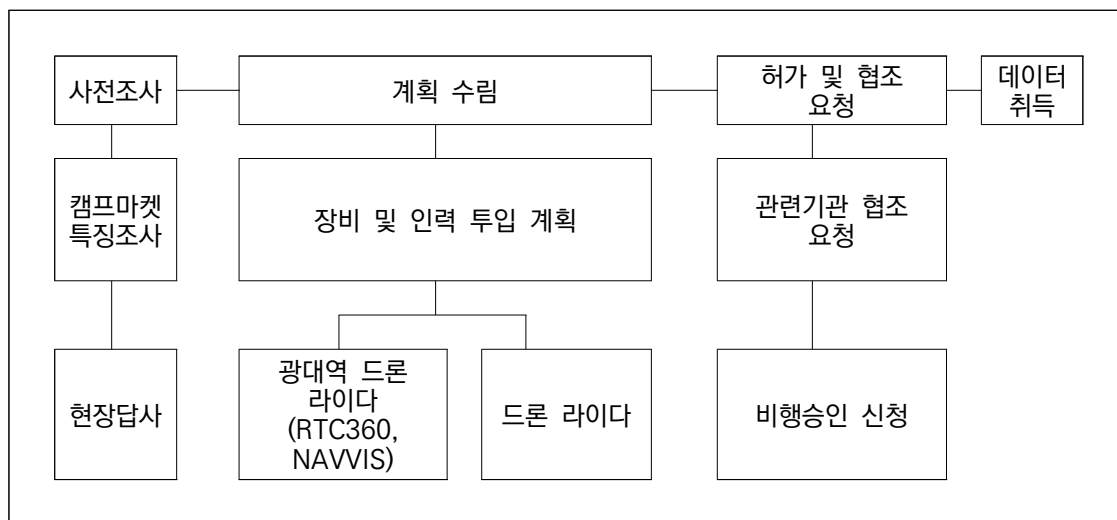


표 20_드론 데이터 취득 프로세스

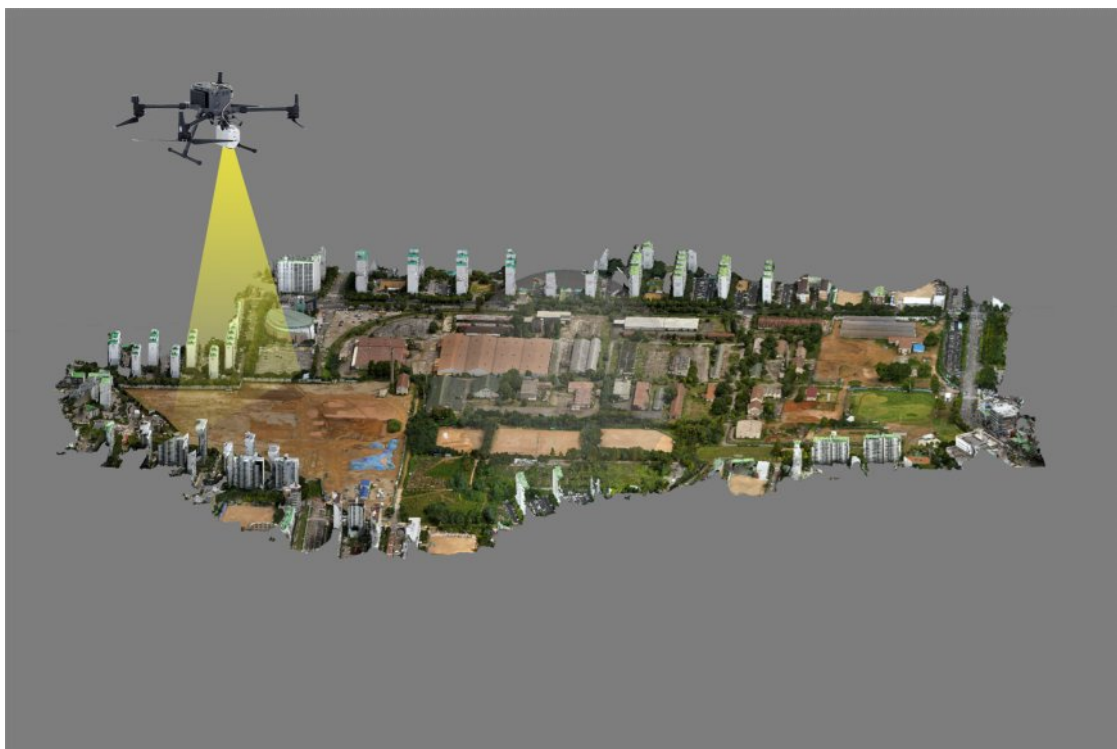


그림 15_드론라이다 데이터 취득예시

2.4.2 데이터 후처리

1) 드론데이터 후처리 프로세스

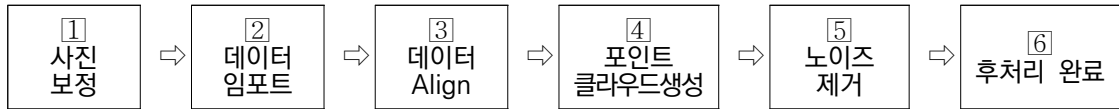


표 21 _드론 데이터 후처리 프로세스

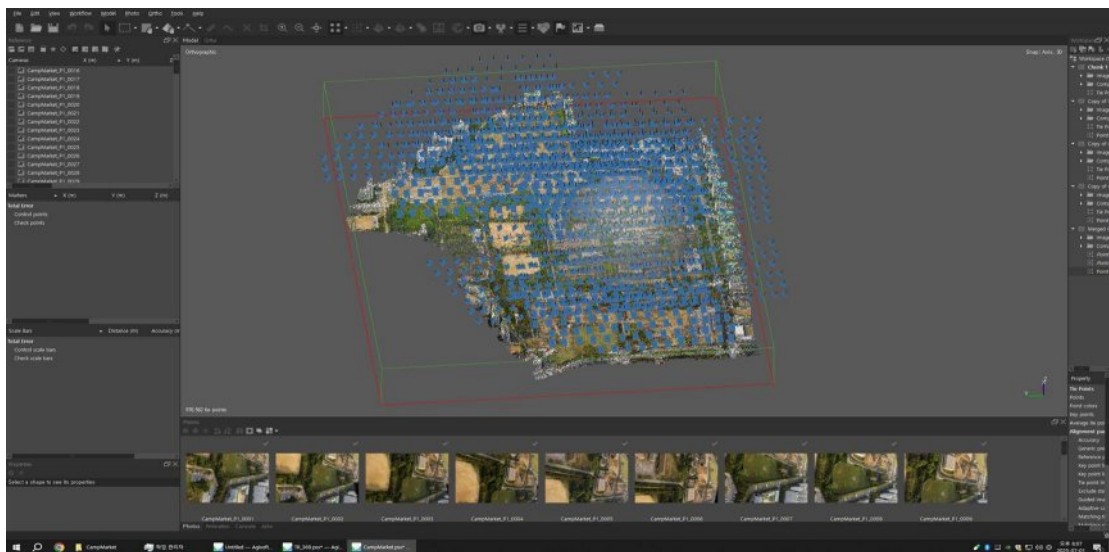


그림 16_이미지정렬

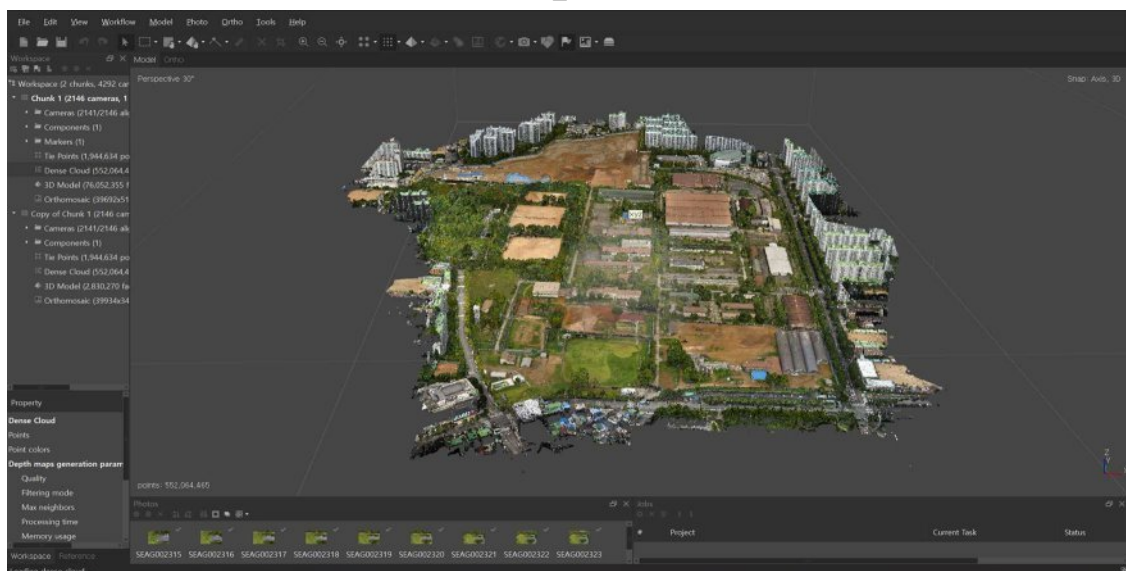


그림 17_포인트클라우드 생성

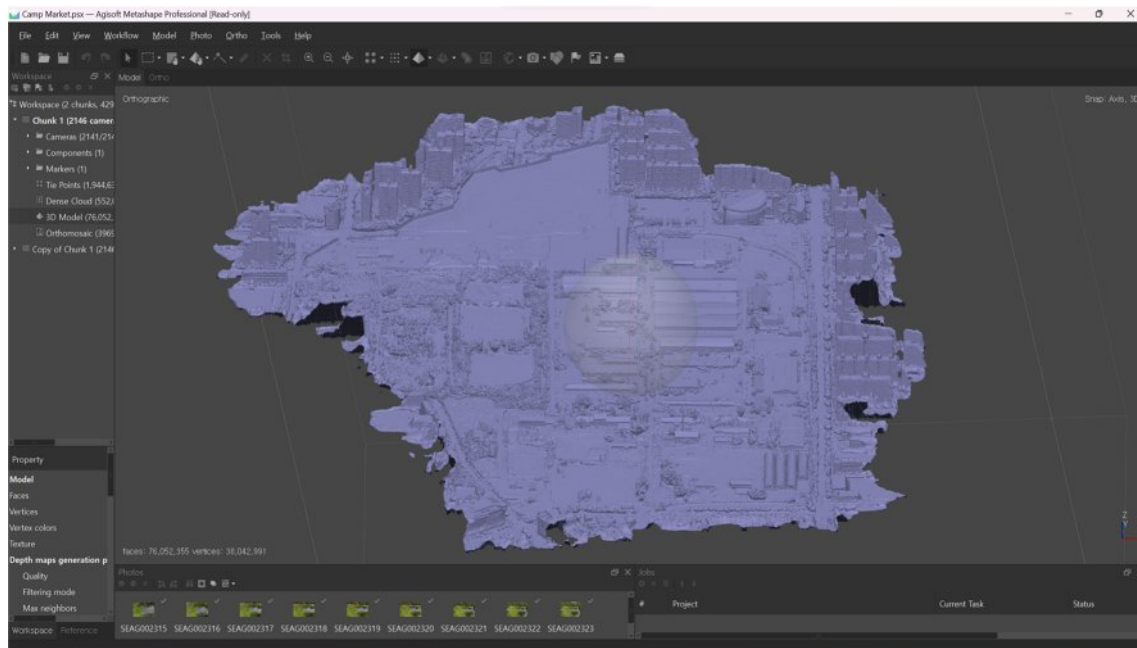


그림 18_면 데이터 생성

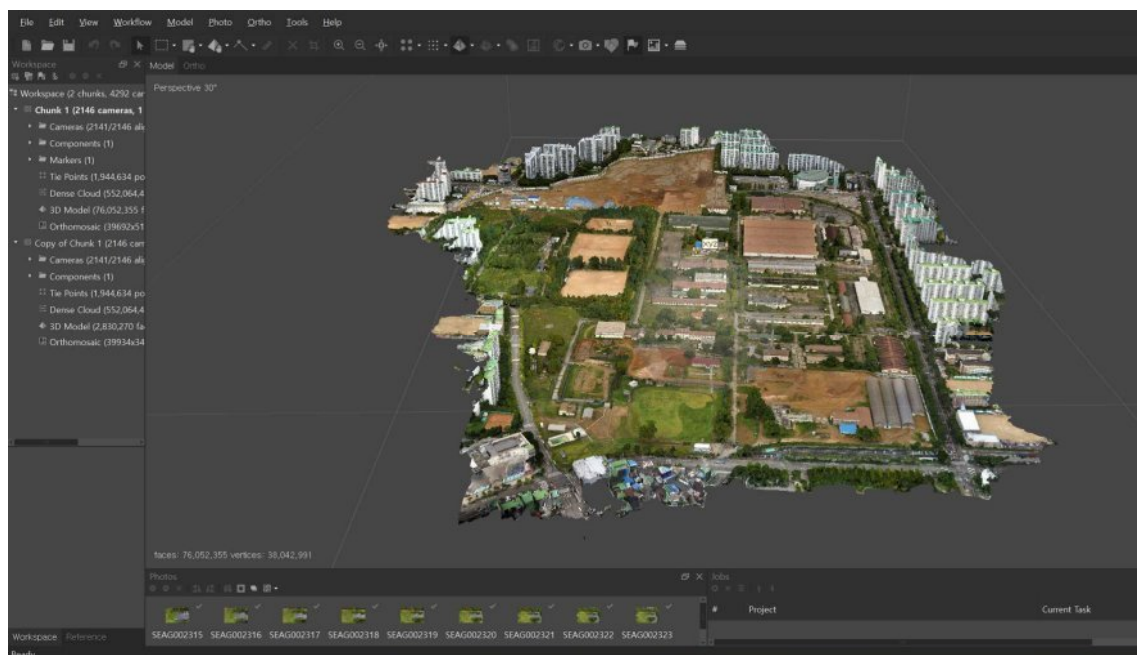


그림 19_후처리 완료

2.5 RTC 360 + MMS(모바일 맵핑시스템) + 드론 라이다 데이터 융합

2.5.1 데이터 융합

1) 데이터 융합 및 후처리 프로세스

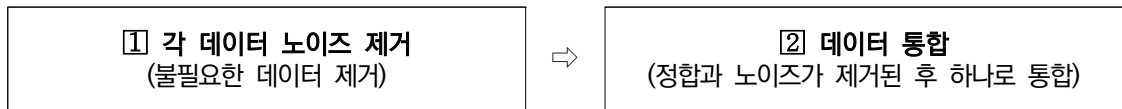


표 22_데이터 융합 후처리 프로세스

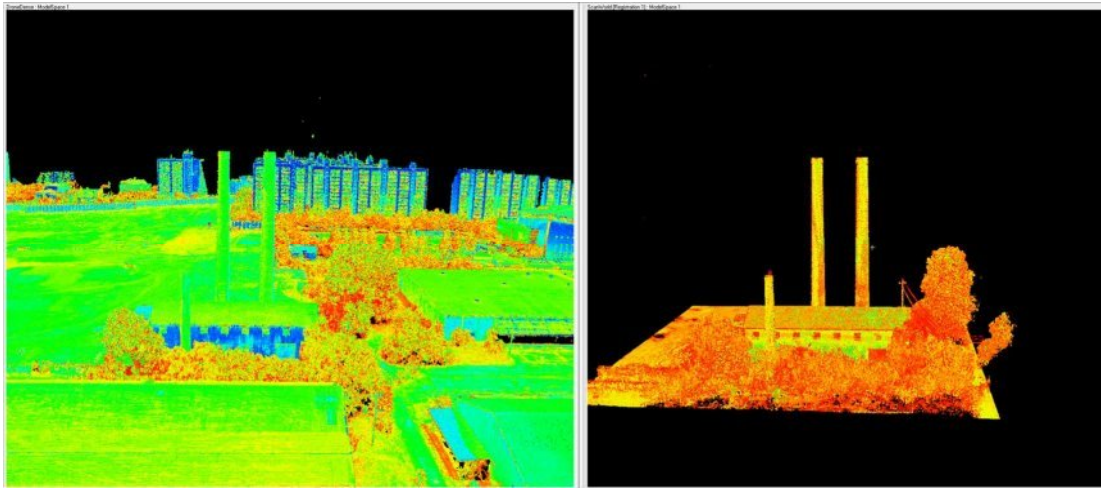


그림 20_데이터 정합

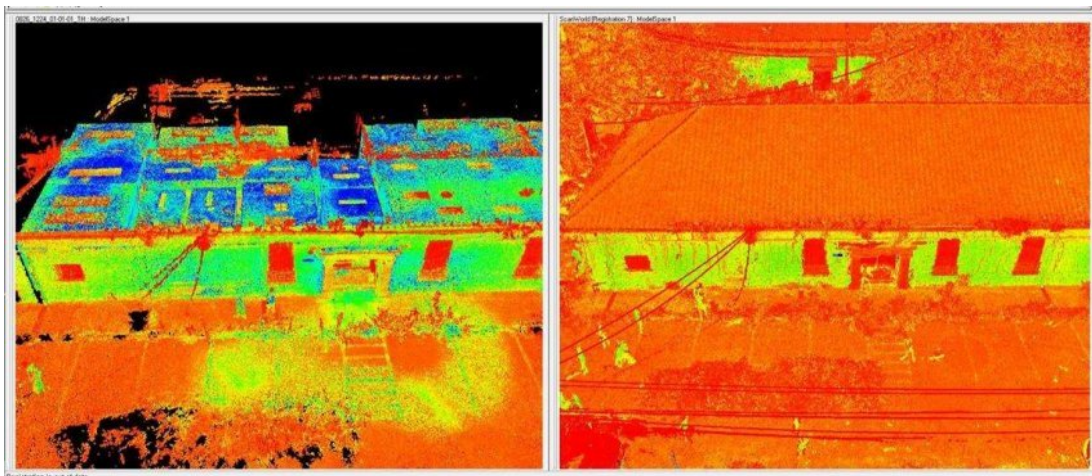


그림 21_데이터 정합

2.6 사진 및 영상 데이터 구축

2.6.1 사진 데이터 취득

1) A구역_1924 시설물

- A구역 기존 시설물들은 대부분 철거가 완료되었으며, 남아있는 건물은 물자 재활용 처리장(1924)과 군견 사육장(1914), 무기고 시설물(1903)만 총 3동 현존한 상황임.
- 시설물 실내는 철거된 상태로 전기 사용이 허용되지 못해 시설 내부 현장 촬영을 위해서는 별도 조명 장비를 통원하여 촬영을 실시함.
- 시설물의 내부 촬영은 미군 주둔 이전 일제강점기 육군조병창 공장으로서 운영해 온 것으로 추정하고 있으며, 미군 사용 흔적 등에 대한 상세 촬영을 시설물 내부 전체 촬영과 겸하여 진행하였음.
- 시설물 외부 촬영은 전경 촬영과 함께 일제강점기 당시 사용된 것으로 추정되는 굴뚝을 같이 촬영하였으며 굴뚝 높이가 50m 정도의 시설이라 드론을 활용한 상부 촬영 또한 함께 촬영 진행하였음.



그림 22_A구역 1924시설물

2) B구역_1536 시설물

- 건축물의 용도가 화장실에서 세탁실로 변경이 있었으며, 수도 및 전기시설 장치의 흔적이 일부 남아있음.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.
- 시설물 주변이 오랫동안 비관리로 인해 무성하게 자란 풀과 나무들로 정확한 시설물 촬영을 위해서 제초작업이 필요하여 본 과업 착수 전 시설물 주변 정비를 진행하였음.



그림 23_B구역 1536 시설물

3) B구역_1538 시설물

- 본 시설물은 실내체육관으로 사용되었으며, 실내 관중석이나 체육활동(농구 등)이 가능한 설비가 남아 있었음.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.
- 실내 바닥은 대부분 목재로 마감되었는데, 장기간 습기에 노출되고 관리가 되지 않아 일부 꺼짐이 발생하였고, 사전 안전 확인 없이 접근에는 위험성이 높다고 판단되었음.
- 안전 관계로 실내 전체를 사진 촬영 작업하기 어려워 일부 장소만 촬영 진행함.
- 시설물 주변이 오랫동안 비관리로 인해 무성하게 자란 풀과 나무들로 정확한 시설물 촬영을 위해서 제초작업이 필요하여 본 과업 착수 전 시설물 주변 정비를 진행하였음.



그림 24_B구역 1538 시설물

4) B구역_1544 시설물

- 본 건축물은 사무실로 사용되었으며, 내부는 습기에 노출되어 상해버린 건축재가 떨어져 있거나 손상되어 있는 상태였음.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.
- 시설물 주변이 오랫동안 비관리로 인해 무성하게 자란 풀과 나무들로 정확한 시설물 촬영을 위해서 제초작업이 필요하여 본 과업 착수 전 시설물 주변 정비를 진행하였음.



그림 25_B구역 1544 시설물

5) B구역_1564 시설물

- 본 시설물은 핸드볼 경기장으로 사용되었던 건물로 배드민턴 같은 실내 체육 사용 시설로 이용됨.
- 원래는 개별적인 건물이었으나 미군이 개보수 이후 1538 시설물과 합쳐 하나의 시설물로 사용됨.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.
- 시설물 주변이 오랫동안 비관리로 인해 무성하게 자란 풀과 나무들로 정확한 시설물 촬영을 위해서 제초작업이 필요하여 본 과업 착수 전 시설물 주변 정비를 진행하였음.



그림 26_B구역 1564 시설물

6) B구역_1755 시설물

- 캠프마켓 전체구역에서 가장 남동쪽 끝에 위치하며, 본 시설물은 최근까지 주거 용도로 사용한 것으로 파악됨.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.
- 시설물 주변이 오랫동안 비관리로 인해 무성하게 자란 풀과 나무들로 정확한 시설물 촬영을 위해서 제초작업이 필요하여 본 과업 착수 전 시설물 주변 정비를 진행하였음.



그림 27_B구역 1755 시설물

7) B구역_1776 시설물

- 사병 숙소로 사용되었던 2층 건물로 실내에 옷장이나 샤워실, 부엌 같은 생활 시설들이 남아있음.
- 특정 인물의 주거시설이 아닌 사병들 숙소로 사용되었던 건물인 관계로 비슷한 구조의 방이 2층 건물 전체에 존재함.
- 1층과 2층을 이동하는 수단으로 계단이 시설물 측면(동, 서쪽)에 각각 위치함.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.
- 시설물 주변이 오랫동안 비관리로 인해 무성하게 자란 풀과 나무들로 정확한 시설물 촬영을 위해서 제초작업이 필요하여 본 과업 착수 전 시설물 주변 정비를 진행하였음.



그림 28_B구역 1776 시설물

8) B구역_1780 시설물

- 일제강점기 군군병원에서 해방 직후 및 6.25전쟁 이후 미군 장기주둔기에는 미군장교 클럽 등 편의시설로 용도가 변경된 시설물로 내부에는 장기 방치로 인해 손상된 건물 잔해들이 즐비하고 있었음.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.
- 시설물 주변이 오랫동안 비관리로 인해 무성하게 자란 풀과 나무들로 정확한 시설물 촬영을 위해서 제초작업이 필요하여 본 과업 착수 전 시설물 주변 정비를 진행하였음.



그림 29_B구역 1780 시설물

9) D구역_1506 시설물

- 1514 주변 시설물로 수리 작업장의 용도로 파악됨.
- 시설물 크기가 다른 조사 시설물에 비해 크기가 작아 별도 조명 장비 없이 공간 스캔 작업, 사진 및 항공 촬영을 수행함.
- 주변 시설물과 이어지거나 연결된 형태가 아닌 별도의 개별 시설물로 스캔 작업에 있어 큰 제약 사항 없이 작업을 수행함.



그림 30_D구역 1506 시설물

10) D구역_1507 시설물

- 대형 건축물로 건축물 내부 천장이 열 반사 단열 소재로 덮여 있어 빛이 투과되지 못함.
- 원활한 시설 현장 확인 및 조사작업을 위해 '보쉬 조명'과 '크레모아' 조명 장비로 사용하여 작업을 수행함.
- 폐쇄된 시설물을 개방하기 위해 잠금장치를 파괴 및 강제 개방한 후 작업을 진행함.



그림 31_D구역 1507 시설물

11) D구역_1510 시설물

- 시설물의 크기는 크지 않으나, 빛이 차단되어 어두운 공간임
- 실내 스캔 작업을 위해 별도의 조명 장비 사용을 통해 작업 진행.
- 1512 시설물의 남측에 근접해 위치하고 있으며, 시설물끼리 연결되어 있지는 않아 외부 작업은 1510 시설물로만 개별 스캔 및 사진 촬영 및 항공 촬영을 수행함.



그림 32_D구역 1510 시설물

12) D구역_1511 시설물

- 1512 시설물 서측에 위치하며, 작은 규모로서 단일의 시설물.
- 시설물의 크기가 다른 조사 시설물에 비해 작아 자연광으로 스캔 작업과 사진 및 항공 촬영을 수행함.
- 주변 시설물과 이어지거나 연결된 형태가 아닌 개별의 시설물로 스캔 작업에 있어 큰 제약 사항 없이 작업을 수행함.



그림 33_D구역 1511 시설물

13) D구역_1512 시설물

- 1507 남측에 위치하고 있으며, 건축물은 지상 3층의 콘크리크 외벽을 가진 시설물임.
- 지상 2층과 3층은 자연광으로 인해 시설물 내부가 환히 식별이 가능하지만, 1층은 별도의 조명 장비를 이용해 공간 구획 판별이나 조사·촬영을 수행할 수 있었음.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.



그림 34_D구역 1512 시설물

14) D구역_1513 시설물

- 1514 시설물 동측에 근접해 위치하고 있으며, D구역 내 게이트 하우스(Gate House)로 사용되어 온 건축물임,
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.



그림 35_D구역 1513 시설물

15) D구역_1514 시설물

- 본 시설물의 차량이나 장비들의 수리나 정비를 위해 활용하던 시설물로 파악되며, 본 시설의 용도에 따라 수도 및 전기 장치의 흔적이 일부 남아있음.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.
- 시설물 주변이 오랫동안 비관리로 인해 무성하게 자란 풀과 나무들로 정확한 시설물 촬영을 위해서 제초작업이 필요하여 본 과업 착수 전 시설물 주변 정비를 진행하였음.



그림 36_D구역 1514 시설물

16) D구역_1516 시설물

- 1520 시설물 동측에 위치하며, 본 시설물 뒤편에는 펜스가 가로막고 있음.
- 시설물은 아래 사진과 같이 2개 개구부가 있으며, 내부는 개별의 독립된 공간임.



그림 37_D구역 1516 시설물

17) D구역_1517 시설물

- 1517 시설물은 1514 시설물의 부속 시설로 북서측 근접한 장소에 위치함.
- 시설물 내부는 단일 공간으로 동서 방향으로 2개 양문형 출입문으로 구성된 시설임.



그림 38_D구역 1517 시설물

18) D구역_1518 시설물

- 1518 시설물은 북쪽에 1514 시설물과 남쪽의 1520 시설물 사이에 위치하며, 동측에는 1506 시설물이 있음.
- 시설물 내부는 단일 공간으로 서측 면에 양문형 출입문이 위치하고 있음.



그림 39_D구역 1518 시설물

19) D구역_1519 시설물(GATE 9)

- 1519 시설물은 캠프마켓 D구역 내부 구역을 경계 구조물의 일부로 양쪽 공간의 이동을 할 수 있는 출입문(게이트) 역할을 하는 시설물로 파악됨.



그림 40_D구역 1519 시설물

20) D구역_1520 시설물

- 1520 시설물은 북쪽에 1506, 1518 시설물과 남쪽에 1524 시설물 사이에 위치하며, 동쪽에는 캠프마켓 D구역의 주요 도로와도 접해있음.
- 지상 2층 규모로 철근콘크리트 구조의 건축물임.

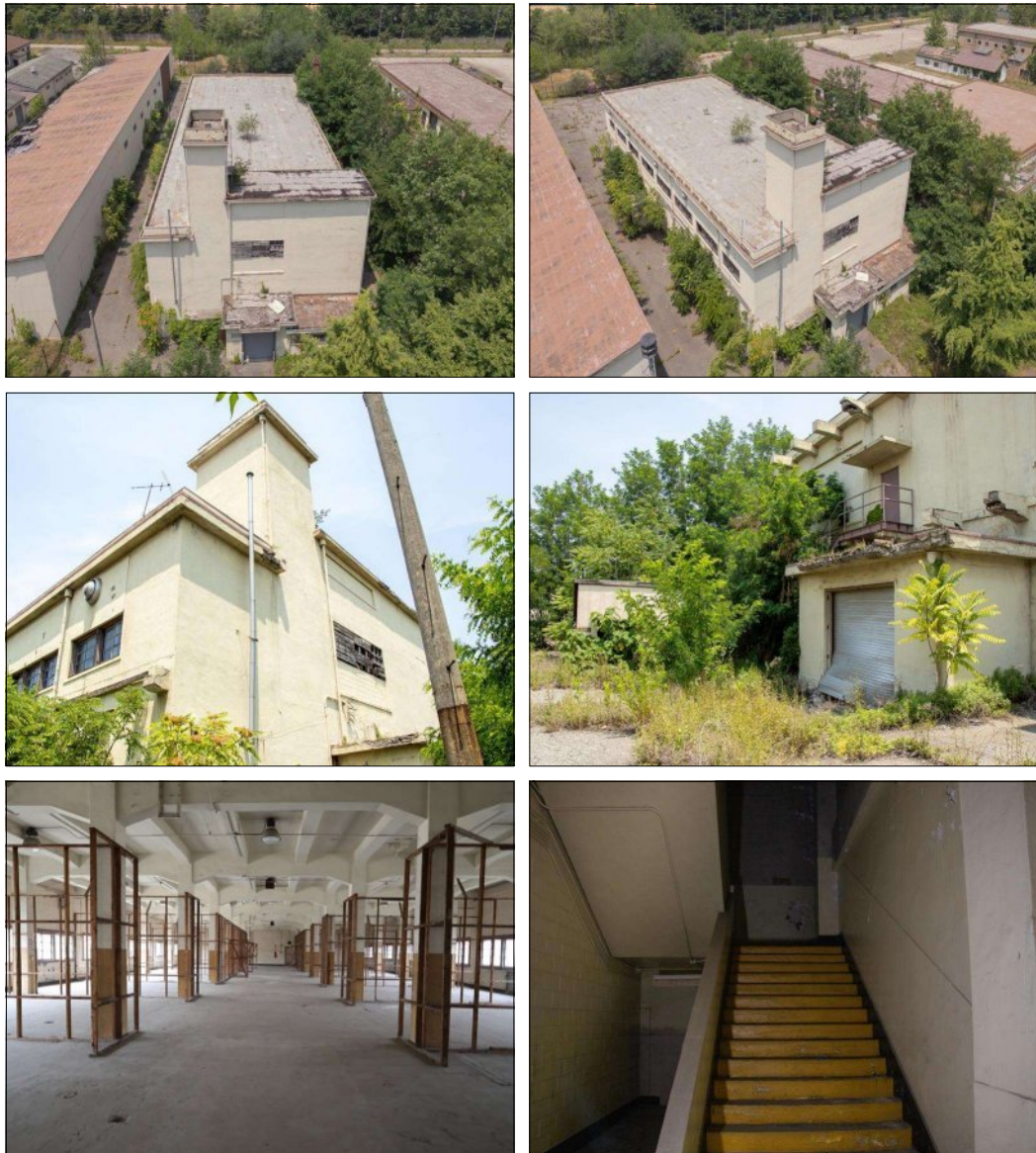


그림 41_D구역 1520 시설물

21) D구역_1523 시설물

- 1507 시설물 서측에 위치한 건축물로 야외 화장실과 샤워실 용도로 활용된 시설로 파악됨.



그림 42_D구역 1520 시설물

22) D구역_1524 시설물

- 본 시설물은 북쪽에 1520 시설물과 남쪽의 1526 시설물 사이에 위치하고 있음.
- 시설물 내부는 단일 공간으로 구성되어 있으며, 임시 시설물에 준하는 구조임.



그림 43_D구역 1524 시설물

23) D구역_1526 시설물

- 본 시설물은 북쪽의 1524 시설물과 남쪽의 1528 시설물 사이에 위치하고 있음.
- 시설물 내부는 2개 방이 나란히 배치한 구조를 가지며, 외벽은 콘크리트 블록에 지붕은 목재 트러스로 구성된 것을 확연히 파악할 수 있음.

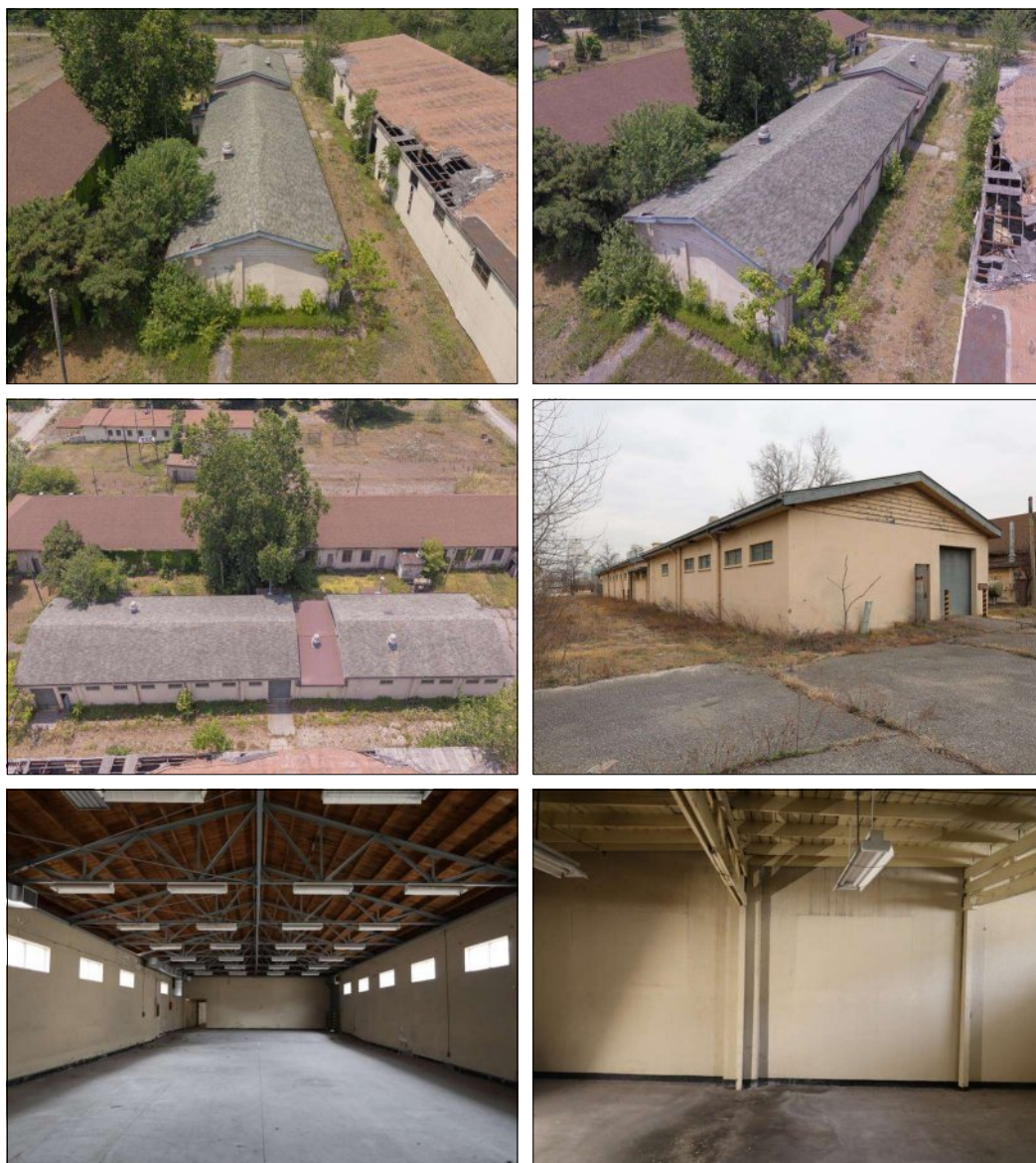


그림 44_D구역 1526 시설물

24) D구역_1527 시설물

- 1507 시설물과 마주하고 있으며, 남쪽에는 1537 시설물이 나란히 배치되어 있음.
- 이 시설은 D구역에서 발생하는 쓰레기를 모아 두는 용도(쓰레기장) 이용된 것으로 파악됨.



그림 45_D구역 1527 시설물

25) D구역_1528 시설물

- 이 시설물은 북쪽의 1526 시설물과 남쪽의 1529 시설물 사이에 위치하고 있음.
- 시설 내부는 2개 이상의 방으로 구획된 공간 구조를 가지고 있으며, 단층 건물로 활용되어 왔음.

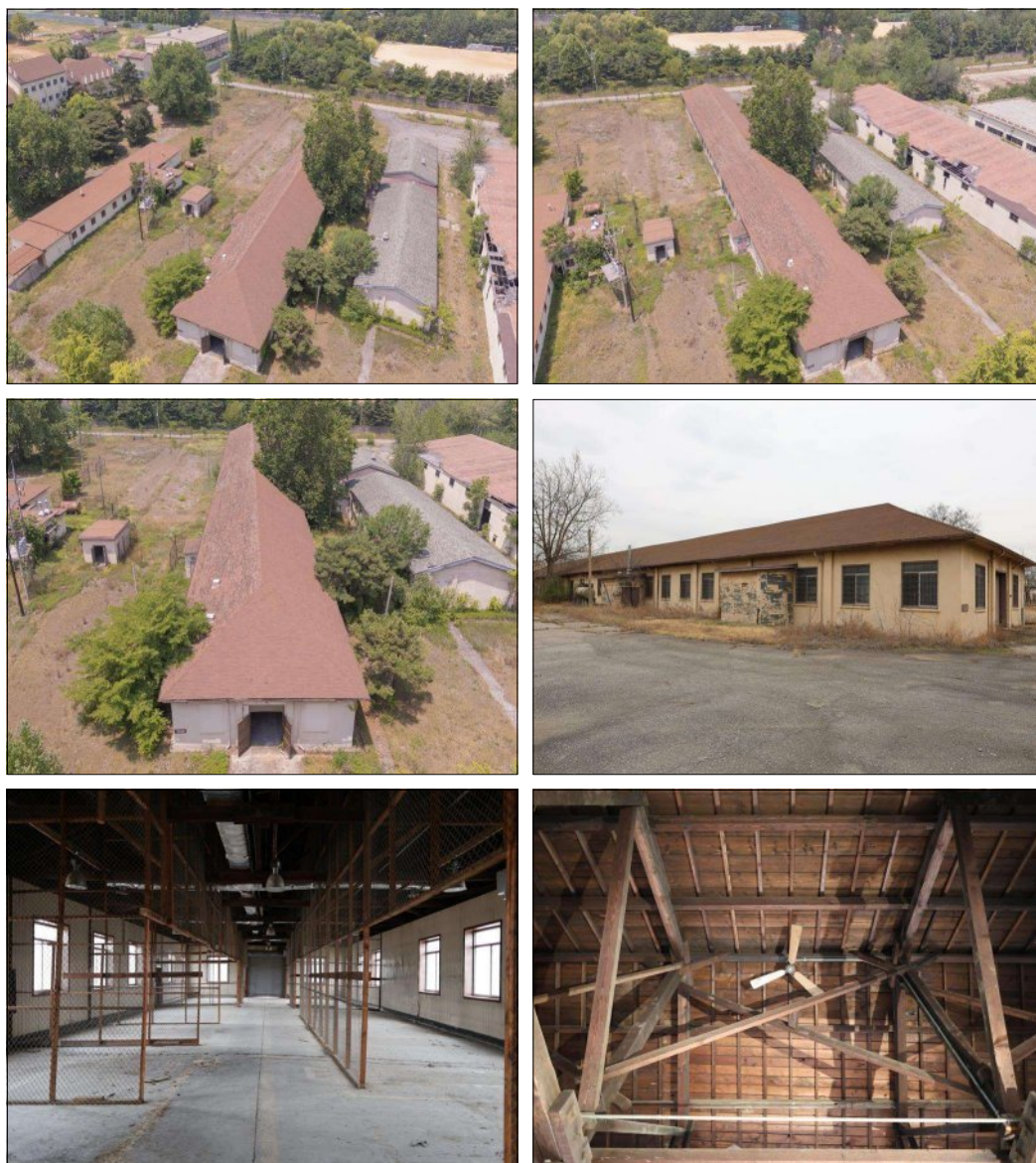


그림 46_D구역 1528 시설물

26) D구역_1529 시설물

- 이 시설물은 1528 시설물(북쪽)과 1533 시설물(남쪽) 사이에 위치함.
- 시설물은 콘크리트 블록으로 쌓아올린 건물로 내부에는 전기시설을 놓아둔 흔적이 남아 있는 단일 구조의 건축임.



그림 47_D구역 1529 시설물

27) D구역_1530 시설물

- 1530 시설물은 B구역과 D구역의 경계에 위치한 건물로 캠프마켓 구역에서 가장 중요한 시설물로 캠프 마켓 사령부 건물로 활용되었던 곳임.
- 시설물은 지상 3층 규모로, 각 층별 내부는 다수의 방으로 구획되어 있음.
- 1530 시설물 2층과 남쪽에 위치한 1532 시설물은 연결되어 있음.
- 소방서구역은 미군 사용당시 증축된 것으로 판단됨
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.



그림 48_D구역 1530 시설물(실외)

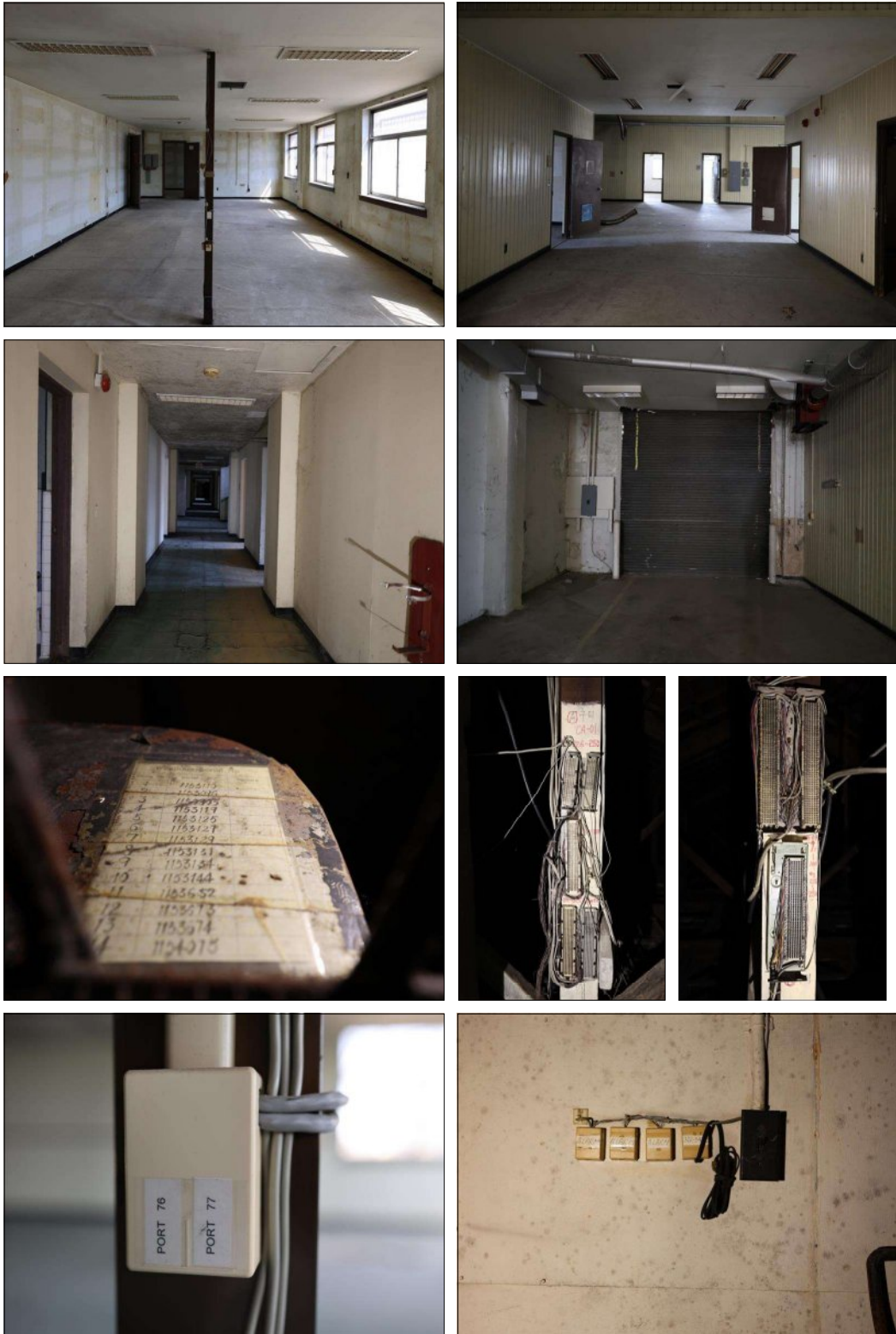


그림 49_D구역 1530 시설물(실내)

28) D구역_1532 시설물

- 1530 시설물과 연결된 본 건물은 캠프마켓 B구역과 D구역 경계에 위치하고 있음.
- 1532 시설물은 1530 시설물 2층과 연결되어 있음.
- 본 시설물 남동쪽 코너에는 9877 시설물(창고 용도로 추정)이 인접해 있음.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.



그림 50_D구역 1532 시설물

29) D구역_1533 시설물

- 캠프마켓 사령부(1530 시설물) 북측에 위치하고 있으며, 콘크리트 블록조의 건물로 파악됨.
- 1533 시설물 내부는 다양한 크기의 방으로 구획되어 있으며, 1층 단층 건물임.



그림 51_D구역 1533 시설물

30) D구역_1537 시설물

- 1507 시설물과 마주하고 있으며, 북쪽에는 1527 시설물이 나란히 배치되어 있음.
- 이 시설은 D구역에서 발생하는 쓰레기를 모아 두는 용도(쓰레기장) 이용된 것으로 파악됨.



그림 52_D구역 1537 시설물

31) D구역_1600 시설물

- 본 시설물은 D구역의 남서쪽 가장자리에 위치하고 있는 급수처리 기계실임.
- 이 시설물은 지하 시설물로 북서쪽에는 급수탑이 공존하고 있음.



그림 53_D구역 1600 시설물

32) D구역_1601 시설물

- 1600 시설물과 하나의 일체화된 구조의 건축물로 캠프마켓에 물을 공급하기 위해 저수(儲水, 물을 저장해두는 것) 공간으로 활용하였음.
- 1600 시설물과 구분하기는 어렵지만, 시설물에 부착된 건물 번호판으로 구분할 수 있음.

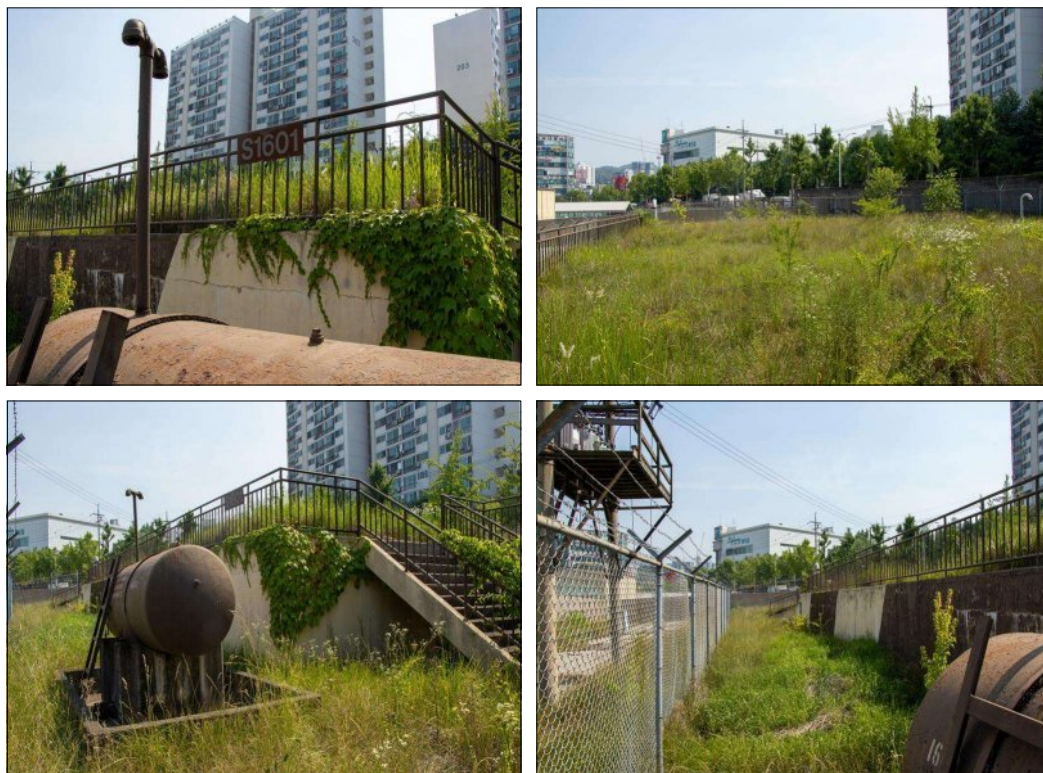


그림 54_D구역 1601 시설물

33) D구역_1602 시설물

- 본 1602 시설물은 1600과 1601 시설물과 한 군(群)집 건물로 볼 수 있는 콘크리트 블록조의 단층 건물로 내부는 3개 공간으로 구획되어 있음.
- 사무실로 사용된 방과 화장실은 한 동선으로 연결된 공간이지만, 보일러실로 사용된 공간은 별도의 출입구를 통해 분리된 공간으로 활용되었음.



그림 55_D구역 1602 시설물

34) D구역_1610 시설물

- 본 시설물은 캠프 마켓의 급수탑으로 이용되었으며, 급수탑 주변 펜스상에 시설물 번호가 표기된 판이 부착되어 있음.
- 급수탑 주변으로 출입을 제한하는 철제 펜스가 둘러져 있음.



그림 56_D구역 1610 시설물

35) D구역_1650 시설물

- D구역 서쪽에 위치한 이 건물은 캠프 마켓 급수탑 북측에 위치하고 있음.
- 본 건축물은 지상 2층으로 주로 사무용으로 활용된 것으로 추정함.
- 1층 동쪽 방향으로 난 정문 출입구 외에도 건축물 북측에 비상구 계단을 통해서도 건축 안,밖 공간이 연결됨..



그림 57_D구역 1650 시설물

36) D구역_1655 시설물

- 본 시설물은 헬기 이착륙장으로 이용된 곳으로, 동서남북 방향으로 건축물 또는 지상물이 전혀 찾아볼 수 없음.



그림 58_D구역 1655 시설물

37) D구역_1700 시설물

- 본 시설물은 캠프 마켓 D구역의 북서쪽에 위치한 건물로, 본 건물 서쪽에는 1710 시설물이 동쪽에는 1701 시설물이 배치되어 있음.
- 단층 건물로 남-북방향으로 긴 장방형 평면을 가진 구조로 1710 시설물과 이어져 활용된 것으로 파악됨.



그림 59_D구역 1700 시설물

38) D구역_1701 시설물

- 본 시설물은 1700 동측에 위치한 것으로 개별 냉동창고가 한 지붕(철재로 짜여진 구조물) 아래에 배치되어 활용되었음.

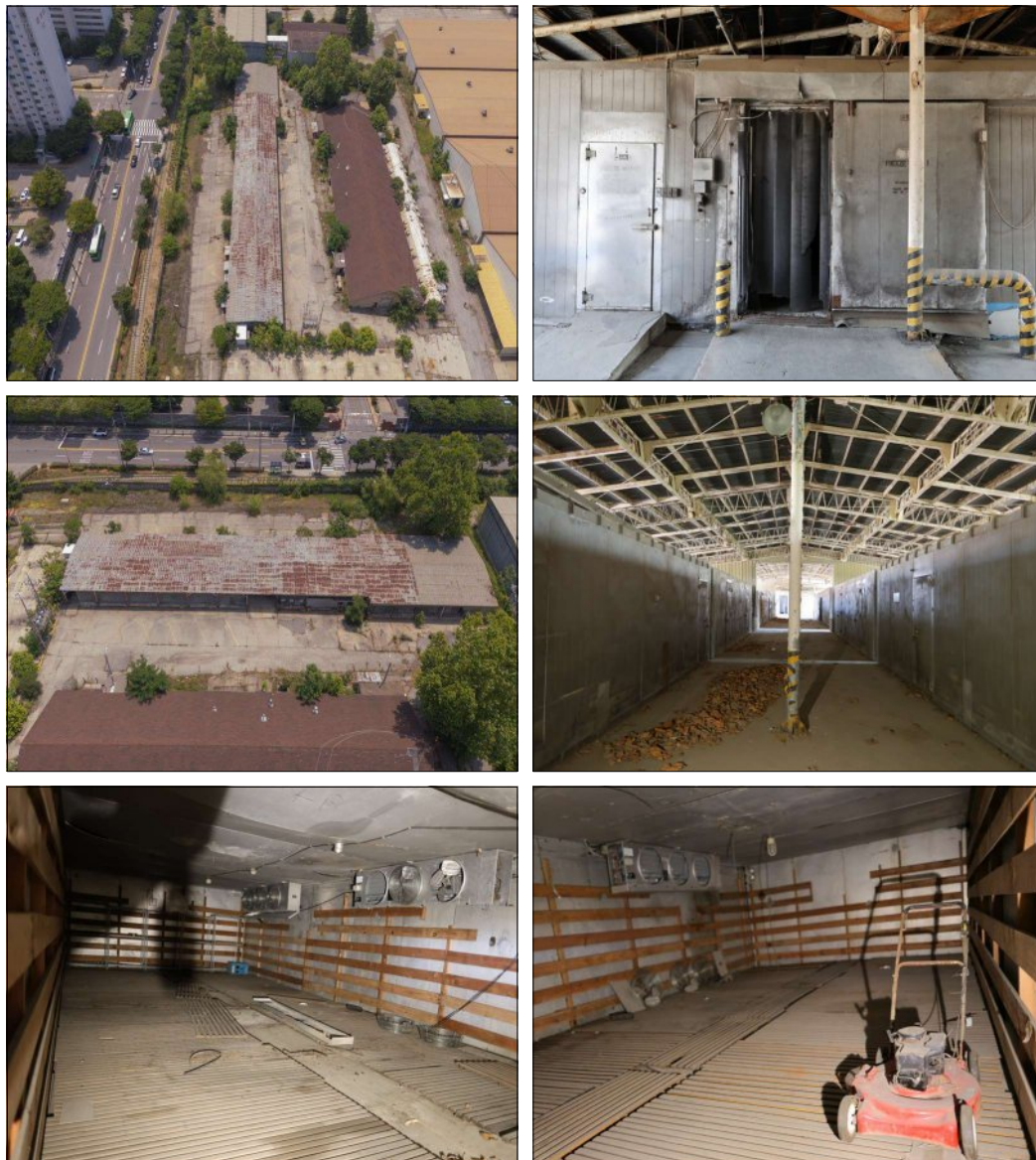


그림 60_D구역 1701 시설물

39) D구역_1703 시설물

- 본 시설물은 임시 건물로 캠프 마켓 D구역 북서쪽에 위치하여 기지 안팎을 연결하는 게이트 하우스로 사용한 것임.
- 내부는 소규모 냉방장치가 부착되어 있었으며, 게이트 하우스에서 근무자 1~2명 정도가 근무할 수 있는 소규모 크기의 단일 공간으로 이루어져 있었음.



그림 61_D구역 1703 시설물

40) D구역_1704 시설물

- 본 시설물은 좌측의 '1701-1710-1700' 건물군 남쪽에 위치하며, 동서방향으로 긴 장방형의 평면을 가진 건물임.
- 창고로 사용된 시설물로 벽면에는 창이 있었던 흔적에 콘크리트 블록으로 채워져 있던 흔적이 남아 있으며, 이는 시기별로 다양한 용도로 사용했음을 짐작케 하는 부분임..



그림 62_D구역 1704 시설물

41) D구역_1709 시설물(GATE 12)

- 본 시설물은 1703 시설물과 인접하여 위치하고 있으며, 건축물이 아닌 기지 내 공간을 구획하는 펜스의 일부로 ‘12번 게이트’ 역할을 하였음.
- 본 게이트 동쪽에 시가지(민간인) 지역과 연결되는 통로로 주로 보행자 게이트로 사용되었을 것으로 추정되는 규모의 출입문에 해당함.



그림 63_D구역 1709 시설물

42) D구역_1710 시설물

- 본 시설물은 미군기지에서 흔히 볼 수 있는 임시막사(파형강판을 활용한 건물)인 ‘퀸셋 하우스(quonset hut)’ 임.
- 1700 시설물과 연결하여 활용하였고, 내부공간은 남·여 분리된 라커룸과라운지로 이용된 것으로 파악됨.



그림 64_D구역 1710 시설물

43) D구역_1711 시설물

- 본 시설은 '1701 시설물'과 동일하게 (대형)냉동창고로 사용된 건물임.
- 이 시설물은 창고 시건 장사가 되어 있어 현장 조사 및 촬영 등을 수행하기 위해 장비를 동원하여 시건 해제 후 내부로 진입할 수 있었음.
- 시설 내부는 냉동 온도 유지를 위한 설비 장치와 저장 장치 일부인 철재 선반도 남겨져 있는 상황임.

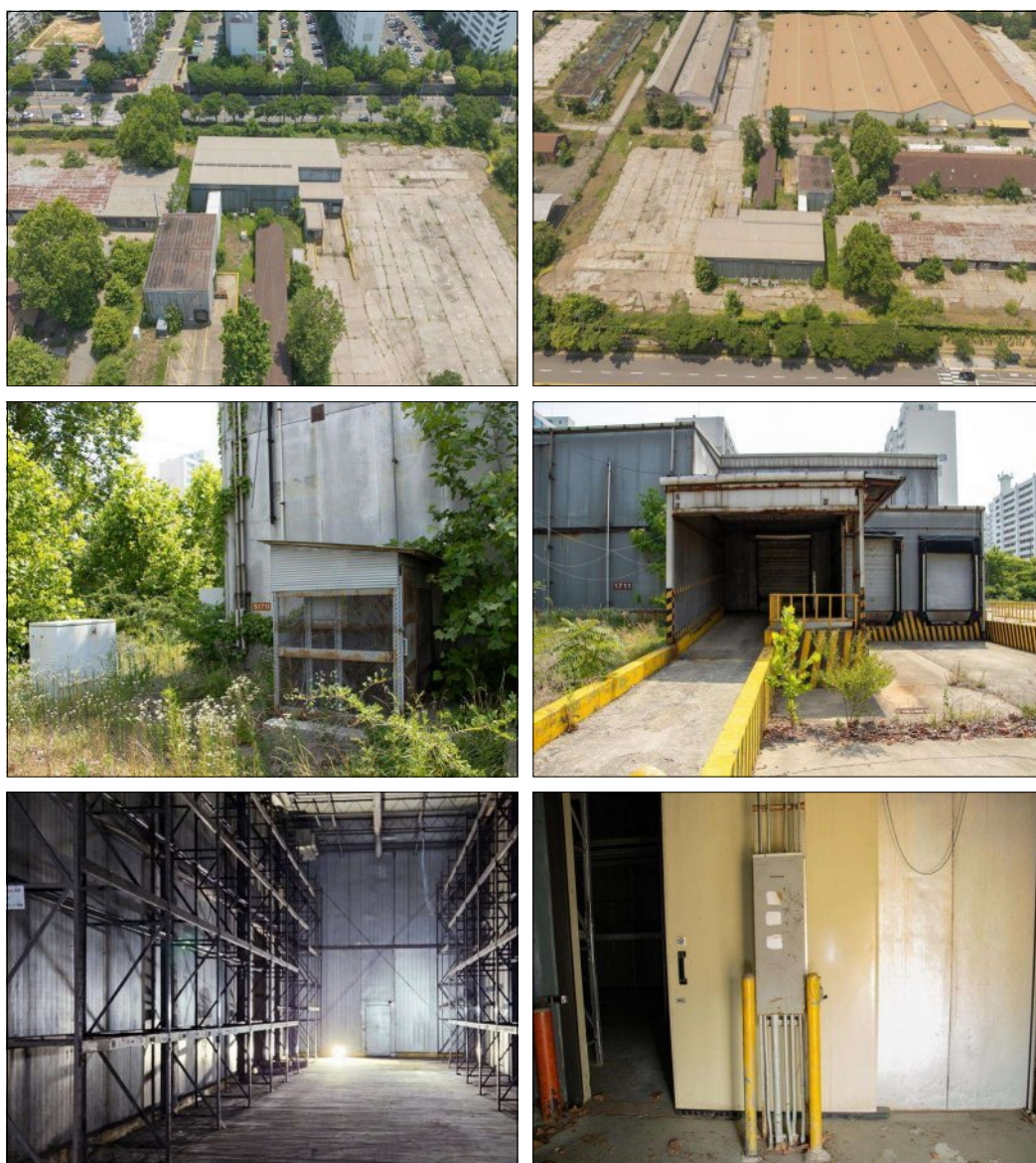


그림 65_D구역 1711 시설물

44) D구역_1712 시설물

- 본 시설은 1700, 1701 시설물과 남측에 위치한 임시 시설물로 파악됨.
- 시설 용도는 샤워장과 화장실로 되었음을 확인함.



그림 66_D구역 1712 시설물

45) D구역_1715 시설물

- 본 시설물은 캠프 마켓 내에서 가장 큰 규모 건축물로, 주요 구조는 철골로 짜여져 있으며, 시설물 벽면 또한 철재판과 프레임으로 마감되어 있었음.
- 음료 공장으로서 사용되었던 건물 내부에는 2층 규모의 사무 공간 등이 구성되어 있는데, 이는 콘크리트 블록으로 공간을 만들어 내부는 다양한 기능을 담은 방으로 구성되어 있음.
- 건물 외벽은 철재로 두르고, 철재와 함께 단열재를 사용하고 있었음.

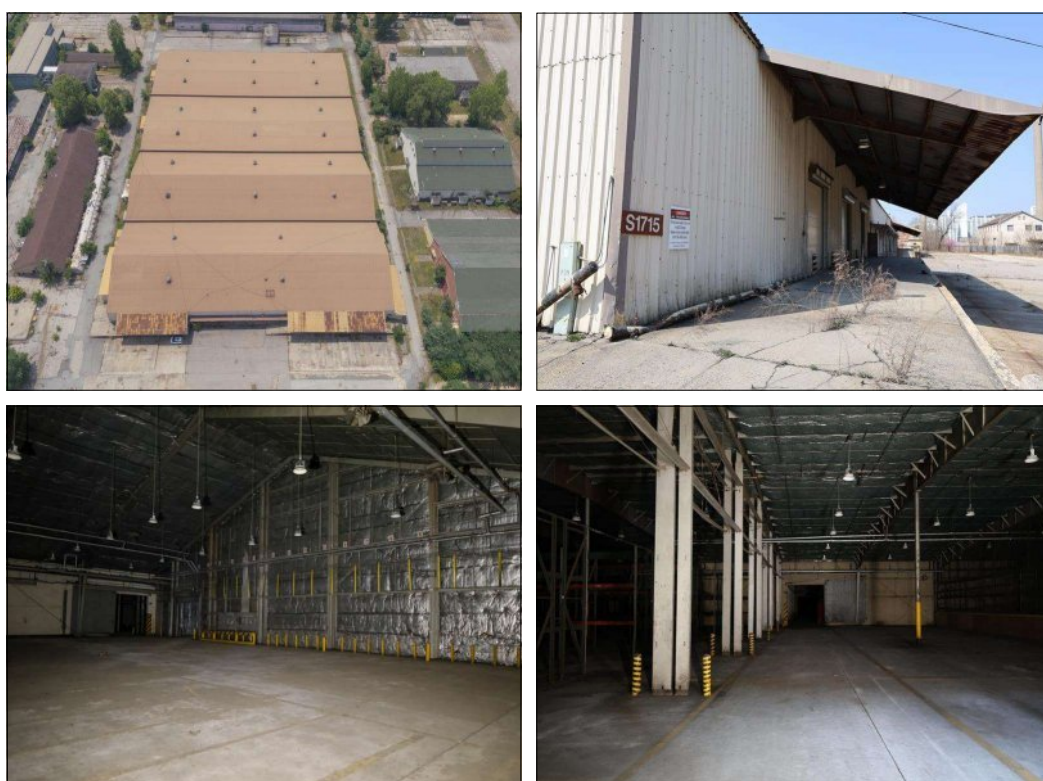


그림 67_D구역 1715 시설물

46) D구역_1716 시설물

- 1716 시설물은 1715 시설물 남쪽에 위치한 건물로, 동-서 방향으로 긴 장방형 평면을 가진 시설물임.
- 9번 출입구(1519 시설물)'가 인전해 있음.
- 본 시설물은 지상 2층으로, 내부 계단을 통해 이동이 가능하며, 각 층에는 크기가 다양하게 구획된 방으로 이루어져 있음.



그림 68_D구역 1716 시설물

47) D구역_1717 시설물

- 1716 시설물 외에 설치한 야외 화장실 건물임.
- 화장실 내에는 온열·온수 설비시설도 배치하여 운영한 것으로 파악됨.



그림 69_D구역 1717 시설물

48) D구역_1718 시설물

- 1728 시설물은 캠프 마켓 동측에 위치한 게이트 하우스로 임시 시설임.
- 본 시설은 성인 1명이 앉아서 근무할 수 있는 공간으로 마련됨.



그림 70_D구역 1718 시설물

49) D구역_1719 시설물

- 본 시설물은 캠프 마켓 동측에 위치한 게이트 하우스로 캠프 마켓 사령부로 이어지는 도로와 이어지는 동측 차량 출입을 제어하는 시설임.
- 본 시설은 성인 1명이 앉아서 근무할 수 있는 공간으로 마련됨.



그림 71_D구역 1719 시설물

50) D구역_1722 시설물

- 본 시설물은 캠프 마켓 내 단일 창고건물로, 크기(규모)로 보면 손꼽히는 대형 건물로 실내 주요 구조는 목재로 짜여져 있었음.
- 단층 시설물이며 실내(남쪽 출입구 쪽)에 콘크리트 블록을 벽으로 조성하여 내부에는 방 2개로 구획하여 사무 및 관리 공간으로 활용한 것으로 파악됨.



그림 72_D구역 1722 시설물

51) D구역_1723 시설물

- 지상 건축물은 철거된 상태로 현재(조사시점 기준)는 지하 시설만 잔존하고 있는 것으로 파악됨.
- 철거된 부지에는 지하로 연결되는 계단이 있으나, 지하공간 전체와 지하로 연결되는 계단까지 물이 채워서 있어 지하공간 내 구조와 규모 파악까지 이루어지기 어려운 상황이었음.



그림 73_D구역 1723 시설물

52) D구역_1724 시설물

- 1726, 1730 시설물과 함께 남-북 방향으로 일렬로 나란히 위치한 건물 중 가장 북쪽에 위치한 건물임.
- 본 시설은 조적조 건물로 일제강점기 잔존 시설로 알려져 있음.
- 단층 시설물로, 실내에는 크게 2개 공간으로 구획되어 활용되었음.



그림 74_D구역 1724 시설물

53) D구역_1725 시설물

- 본 시설은 1722 시설물(대형 냉동창고) 동측 조성된 플랫폼 시설물임.



그림 75_D구역 1725 시설물

54) D구역_1726 시설물

- 1724 1730 시설물과 함께 남-북 방향으로 일렬로 나란히 위치한 건물 중 가운데 위치한 건물임.
- 본 시설은 조적조 건물로 일제강점기 잔존 시설로 알려져 있음.
- 단층 시설물로, 실내공간은 크게 두 부분으로 구획되어 활용되었음을 확인하였고, 내부 공간에는 선반 시설도 남아 있었음.



그림 76_D구역 1726 시설물

55) D구역_1728 시설물(Gate2)

- 1728 시설물은 캠프 마켓과 안팎을 연결하는 출입구로 '2번 게이트'로 명명된 시설임.
- 캠프 마켓 게이트 중에서 차량과 보행자 모두 출입하는 곳으로 캠프마켓 D구역 출입구 중 가장 큰 규모이며, 출입구 북쪽 안쪽(기지 내 부지)에 게이트 하우스(1719 시설물)가 위치하고 있음.



그림 77_D구역 1728 시설물

56) D구역_1729 시설물

- 본 시설물은 1722 시설물의 부속 시설로 철제 구조체임.
- 구조체 기둥에 시설물 번호판이 부착되어 있으며, 지붕과 기둥 모두 철재로 짜여짐.



그림 78_D구역 1729 시설물

57) D구역_1730 시설물

- 1724 1726 시설물과 함께 남-북 방향으로 나란히 위치한 건물 중 가장 남쪽에 위치한 건물임.
- 본 시설은 조적조 건물로 일제강점기 잔존 시설로 알려져 있음.
- 단층 시설물로, 실내공간은 1724, 1726 건물 내부와 다르게 다양한 크기의 방으로 구획되어 사용되었음을 확인할 수 있었음.
- 시설물 외부의 간판을 통해 미8군 산하 제1통신여단 사용 시설물로 추정됨.

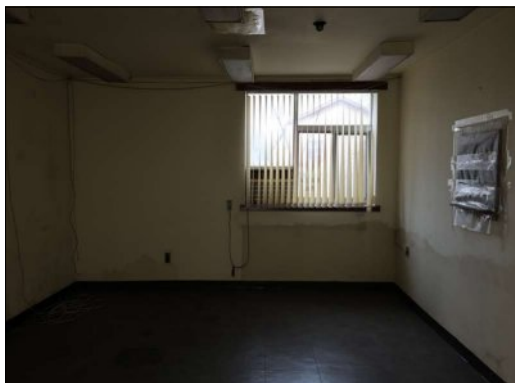


그림 79_D구역 1730 시설물

58) D구역_1731 시설물

- 본 시설물은 1730 시설물 남쪽에 위치한 시설물이며, 건물 주변으로 철제 펜스가 둘러져 있음.
- 외관상 창고처럼 보이나 내부 확인한 결과 발전설비실로 이용하였음을 확인함.



그림 80_D구역 1731 시설물

59) D구역_1732 시설물

- 캠프 마켓 D구역의 정중앙에 위치한 이 시설물은 주한미군교역처 창고로 사용되었던 건축물이었음.
- 지상 2층의 건축물로 실내에는 다수의 방이 구획되어 활용되었음.
- 시설물 폐쇄로 인해 전기시설을 사용할 수 없어 별도 조명 장비를 준비하여 현장 촬영을 진행하였음.

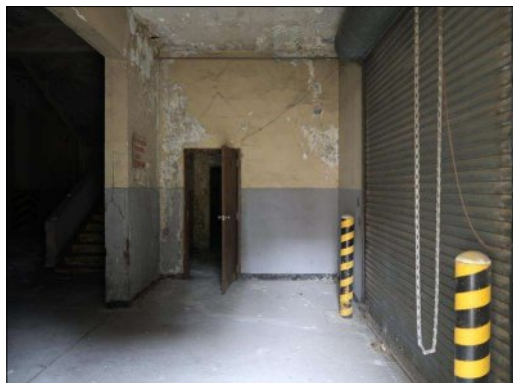
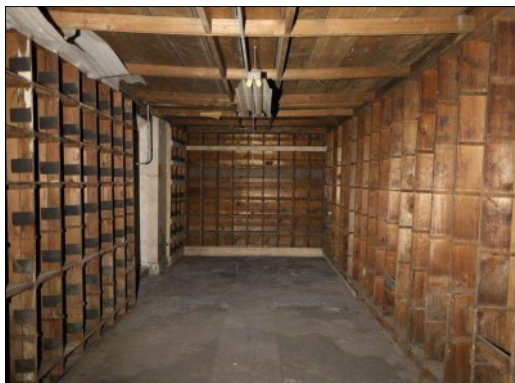


그림 81_D구역 1732 시설물

60) D구역_1733 시설물

- 본 시설물은 야외 화장실로 사용되었던 건축물임.
- 본 시설의 남쪽에는 1735 시설물(창고)이 나란히 위치함.



그림 82_D구역 1733 시설물

61) D구역_1735 시설물

- 본 시설물은 창고로 사용되었던 건축물임.
- 본 시설의 북쪽에는 1733 시설물(야외 화장실)이 나란히 위치함.



그림 83_D구역 1735 시설물

62) D구역_1736 시설물

- 본 시설물은 1530 시설물(캠프 마켓 사령부) 북동쪽에 위치한 건물로 지하실을 가지고 있는 건물임.
- 지상 2층, 지하1층 모든 층은 다양한 크기의 방으로 구성되어 있으며, 각 층은 계단과 화물 엘리베이터로 연결됨.
- 3층에서 옥상으로 올라갈 수 있는 계단이 존재함.
- 옥상에서 별도 보일러실이 있어, 계단을 통해 올라갈 수 있음.

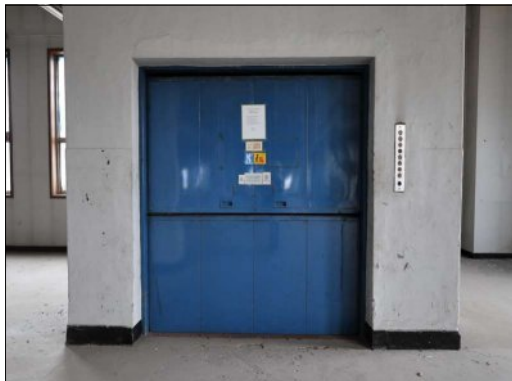


그림 84_D구역 1736 시설물

63) D구역_1738 시설물

- 본 시설물 서측에는 1533 시설물, 동측에는 1730, 1731 시설물이 나란히 배치됨.
- 가로(동-서) 방향으로 긴 평면을 가진 건축물인데, 내부는 목재와 철망으로 구획된 공간이 구획되어 각종 물품을 보관·저장했던 창고였음을 확인할 수 있음.

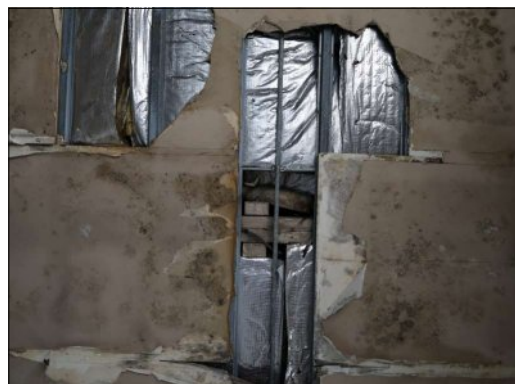
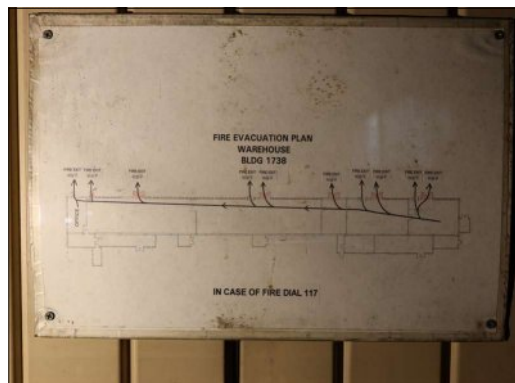
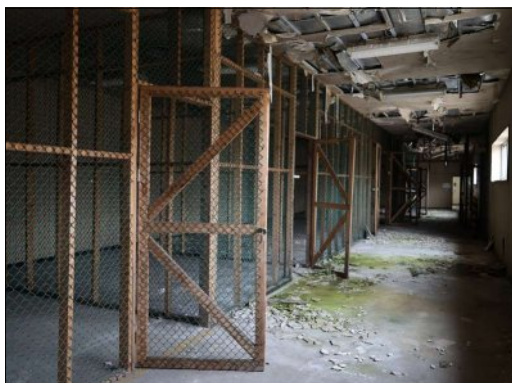
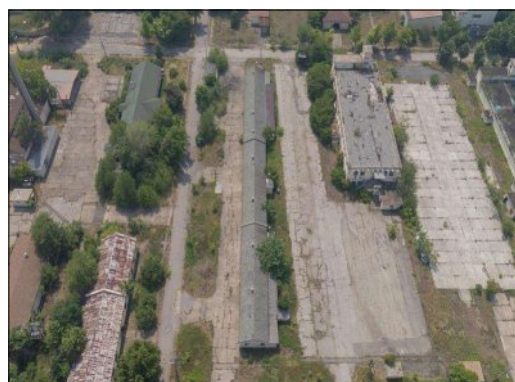


그림 85_D구역 1738 시설물

64) D구역_1739 시설물

- 본 시설물은 1530 시설물(캠프 마켓 사령부) 북동쪽에 위치한 건물임.
- 단층 건축물로 출입문 1개를 가진 내부는 사무공간으로 추정됨.



그림 86_D구역 1739 시설물

65) D구역_1750 시설물

- 1722 시설물과 남-북 방향으로 나란히 배치된 이 건물은 B구역과 인접함.
- 단층 시설물로 실내 주요 구조는 목재로 짜여져 있었음.
- 실내(남쪽 출입구 쪽)에 철판으로 벽으로 조성하여 별도의 내부 공간을 조성하여 사무 및 관리 공간으로 활용한 것으로 파악됨.



그림 87_D구역 1750 시설물

66) D구역_1761 시설물

- 1770 부속 시설로 추정되며, 화장실과 보일러실로 사용되었던 시설물임.



그림 88_D구역 1761 시설물

67) D구역_1762 시설물

- 1764, 1766 시설물들 남-북으로 나란히 위치한 건축물임.
- 이 건물은 지상 1층, 지하 1층으로 이루어져 있으며, 지하실은 물에 잠겨 있어 공간 구획과 활용 용도는 정확하게 확인할 수 없었음.
- 지상 1층은 크기가 다양한 방으로 구획되어 있었음.

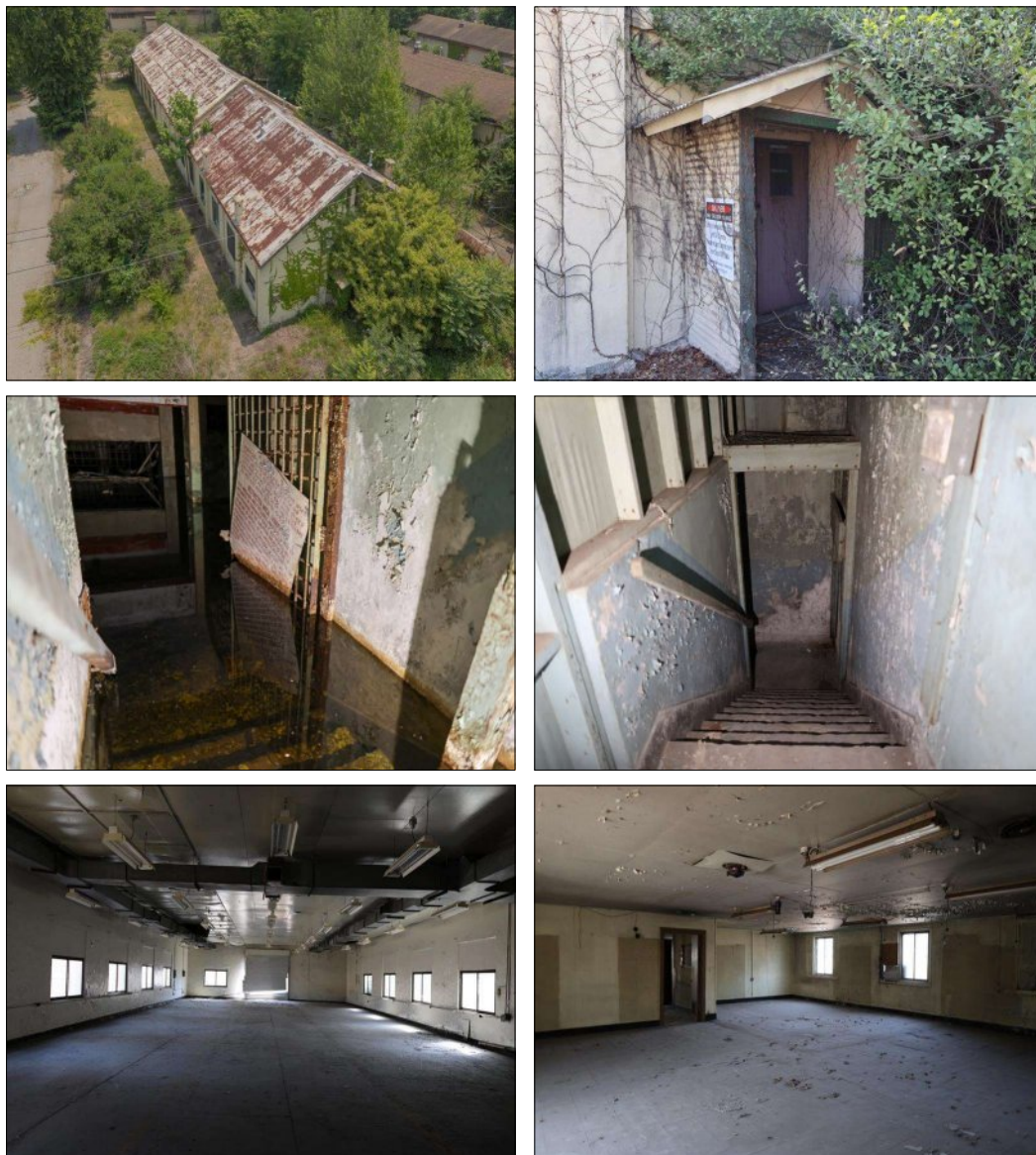


그림 89_D구역 1762 시설물

68) D구역_1764 시설물

- 본 시설물은 1762, 1766 시설물과 함께 남-북으로 나란히 위치한 건축물임.
- 단층 건축물로 실내는 크게 두 공간으로 구획되어 사용된 것으로 확인됨.



그림 90_D구역 1764 시설물

69) D구역_1765 시설물

- 본 시설물은 1762과 1768 시설물 사이에 위치한 소규모 단층 시설물임.
- 이 시설물은 건축 연료 저장소로 용도로 사용되었음.

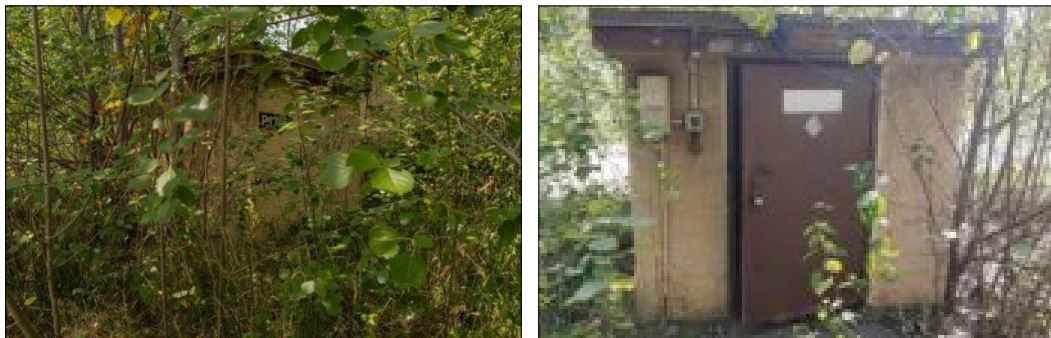


그림 91_D구역 1765 시설물

70) D구역_1766 시설물

- 본 시설물은 1762, 1764 시설물과 함께 남-북으로 나란히 위치한 건축물임.
- 캠프 마켓 B구역과 인접해 있는 이 건물은 단층 건축물로 잔존 시설물 중 건물과 실내 설비 등이 가장 온전한 상태로 남겨져 있었음.



그림 92_D구역 1766 시설물

71) D구역_1768 시설물

- 본 시설물은 1530(캠프 마켓 사령부)의 동측에 위치한 건물로 주요 용도는 사무 공간으로 사용되었음
- 이 건물 내부에는 한국인노무단(KSC)에서 사용한 흔적들이 곳곳에 남아 있었음.
- 단층 건축물이며, 실내에는 가운데 복도를 중심으로 양옆으로(남쪽과 북쪽 방향) 다양한 크기의 방이 구획되어 있었음.



그림 93_D구역 1768 시설물

72) D구역_1770 시설물

- 본 시설물은 북측에 굴뚝 1기가 남아 있어 일제강점기 인천 육군조병창 시설로 추정하고 있음.
- 미군들은 본 시설 내부 공간을 우체국이나 사무실 등 다양하게 구획 및 구분 하여 사용해왔음.

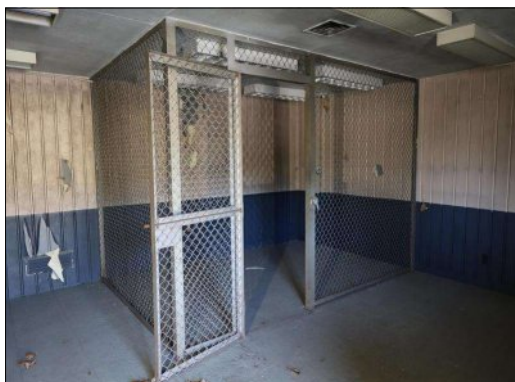


그림 94_D구역 1770 시설물

73) D구역_1771 시설물

- 1770 시설물 북측에 위치하고 있으며, 창고로 사용한 것으로 파악됨.
- 본 시설은 1770 시설물과 연계되어 활용되었을 것으로 추정함.

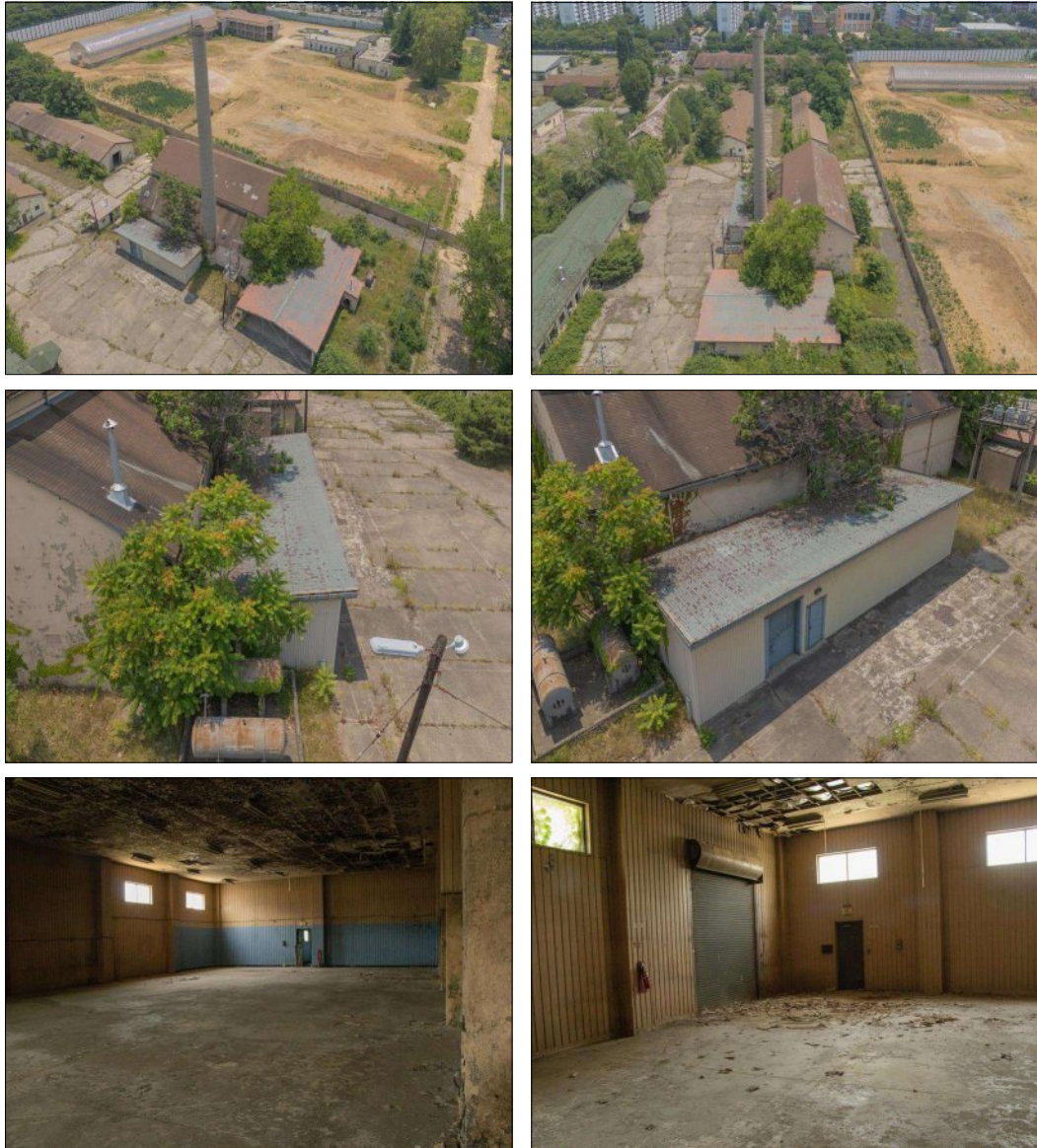


그림 95_D구역 1771 시설물

74) D구역_1774 시설물

- 1770 시설물 남측에 위치한 이 건물은 폐기물 수거장으로 사용됨.
- 본 시설의 틀은 콘크리트 블록을 쌓아 기반 구조를 잡고 그 위에 목재로 가설하여 사용할 수 있도록 조성한 시설임.



그림 96_D구역 1774 시설물

75) D구역_1920 시설물

- A구역('1924' 시설물)과 인접해 있으며, 일제강점기 인천 육군조병창 일부 시설로 알려진 잔존 시설물임.
- 본 시설은 조적조 건물로 이 건물은 동-서 방향으로 긴 장방형 평면을 가진 대형 건물로 북측 벽면 외부에는 공장 굴뚝 2기가 남아 있어 옛 조병창 운영 시기에 공장으로 활용되었음을 추정하는 흔적이 남아 있음.



그림 97_D구역 1920 시설물

76) D구역_1921 시설물

- 1922 시설물 북측에 위치한 임시 창고 시설임.



그림 98_D구역 1921 시설물

77) D구역_1922 시설물

- D구역 가장 북측에 위치한 이 건축물은 A구역과 인접해 있으며, 미군 빵 공장으로 알려진 시설물임.
- 콘크리트 단위 세워진 이 건물은 크게 두 공간으로 분리되어 활용되었으며, 내부에는 상부공간에 2층 사무실을 두어 활용한 것으로 확인되었음.
- 시설 북측에는 전국 미군 부대로 운송을 위한 지역별 운송 대기 차량의 플랫폼이 위치하고 있음을 확인하였음.

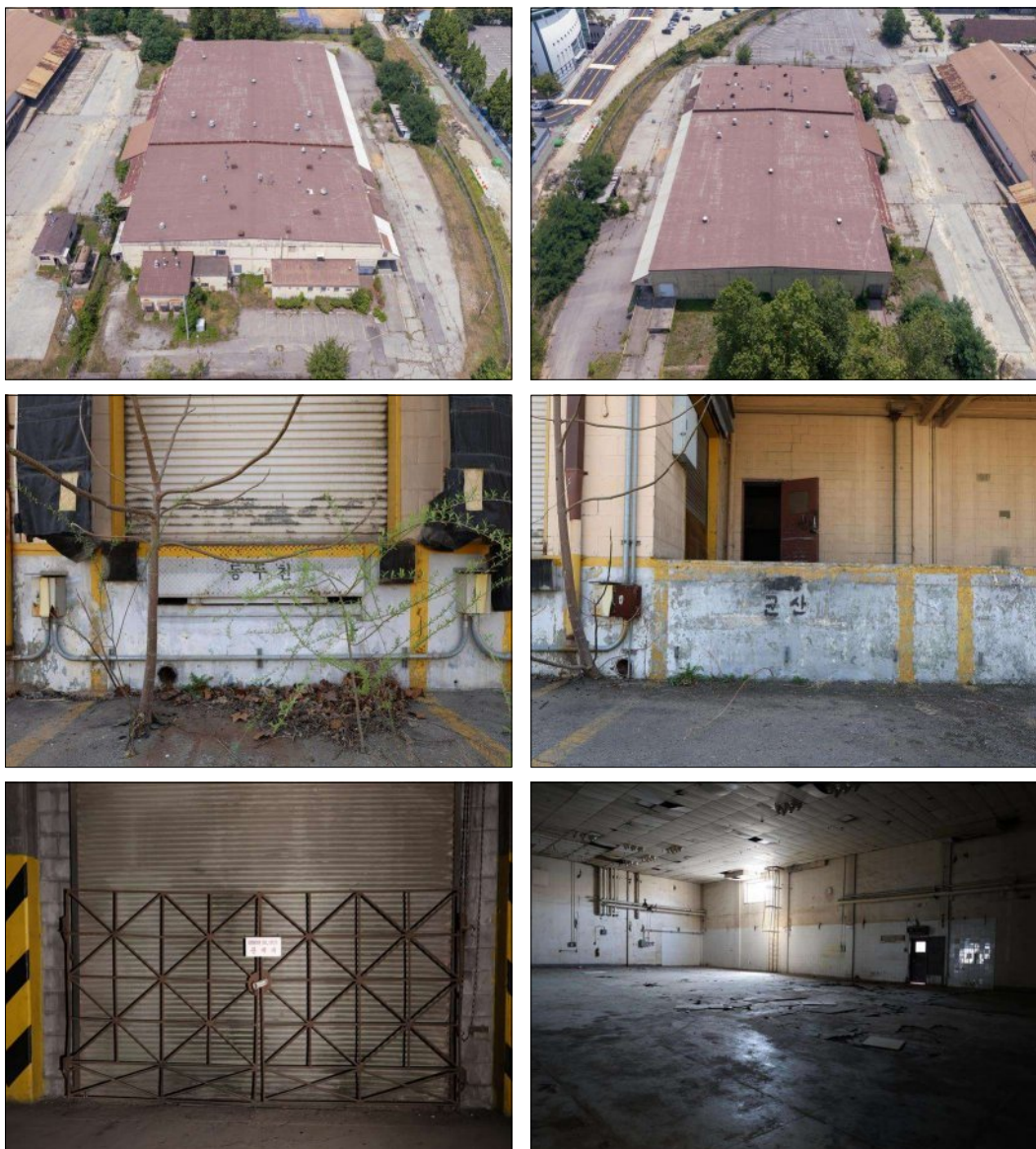


그림 99_D구역 1922 시설물

78) D구역_9923 시설물

- 캠프 마켓 D구역 ‘1922(베이커리 공장으로 알려진 건물)’ 남측에 위치한 콘크리트 블록조의 단층 시설로 보일러실로 활용됨.



그림 100_D구역 9923 시설물

79) D구역_9987 시설물

- 캠프 마켓 D구역 '1530(캠프 마켓 사령부)', '1532(부속창고 활용 추정)' 시설물 남·동쪽에 있는 조적조 창고임.

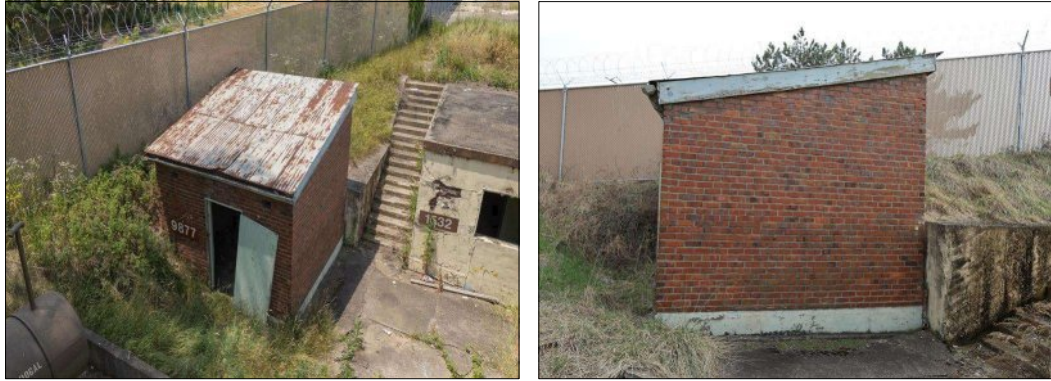


그림 101_D구역 9987 시설물

80) 건물번호 미상 시설물

- 1704 시설물 남쪽에 위치하고 있으며, 시설물 번호도 확인할 수 없었음.
- 미군 시설물 관리대장에도 나타나지 않았음.



그림 102_D구역 건물번호 미상 시설물

2.6.2 360 영상 데이터 취득

- 1) 360 VR 드론 촬영의 경우 캠프마켓 전 구역에 대하여 각 구역을 일정 비율로 분할하여 각각의 작은 구역으로 설정하여 진행하였음.
- 2) 소구역으로 설정된 구역에 대한 촬영은 비슷한 날씨의 같은 시간대에 촬영 진행하여 영상데이터의 동일성을 최대한 확보하였음.
- 3) 촬영 영상의 후처리를 통해 촬영된 인물의 모습 등 저작권에 관계되는 부분에 대한 삭제를 진행하였으며, 스티칭 작업을 통해 영상의 활용성을 향상시켰음.
- 4) 영상의 범용성을 위하여 영상의 확장자는 *.mp4 형식으로 별도 저장하였음.

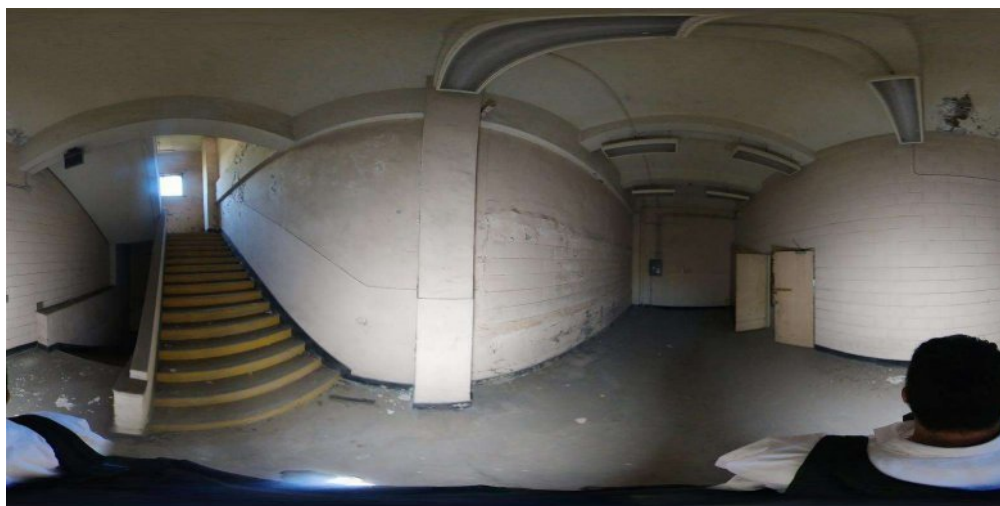


그림 103_360 영상 데이터 취득 현장1

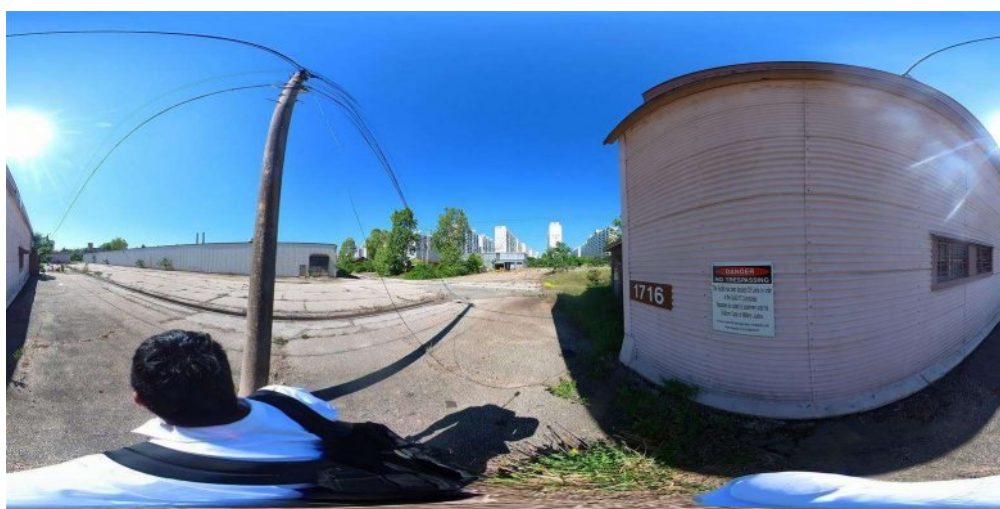


그림 104_360 영상 데이터 취득 현장2

2.7 3D 스캔 데이터 기반 도면 작성

2.7.1 주요 건축물(27동) 도면 작성

1) 캠프 마켓 주요 건축물 현황

- 구역별 주요 건축물
- 캠프 마켓은 A, B, D구역으로 구분되는 구역별 존치된 건축물 중 일제강점기부터 사용되어 온 것으로 평가되는 대상을 주요 건축물로 선별하여 3차원 공간을 2차원적 평면으로 옮기는 도면 작성을 수행함
- 구역별 주요 건축물은 다음과 같으며, 27동에 대한 도면 작성의 기반인 포인트 클라우드 데이터를 취득하여 진행할 수 있었음.

(1) [A구역] 1924

(2) [B구역] 1544, 1755, 1776, 1780

(3) [D구역] 1507, 1510, 1512, 1514, 1526, 1528, 1530, 1700, 1704, 1716, 1724, 1726, 1730, 1732, 1736, 1738, 1762, 1764, 1766, 1768, 1770, 1920.

2) 주요 건축물 도면 작성 : 구역별 대표 건축물(1924, 1755, 1920) 중심

- 포인트 클라우드 활용한 A구역 '1924' 건축물 도면 작성
- (1) A구역 남동쪽 끝 단에 '1924' 건물이 위치함. 이 건물은 공장 같은 외형으로 콘크리트로 만든 높이 솟은 굴뚝 2기와 나란히 배치됨.
- (2) '1924' 건물은 일제강점기 인천 육군조병창 건물로 조성되어 지금까지 외형을 잘 간직한 건물로 현장에서 포인트 클라우드 데이터(RCS파일)를 취득하여 디지털 데이터를 기반으로 하여 평면도, 입면도, 단면도를 작성하였음.



그림 105_A구역 1924 시설물 포인트 클라우드 데이터1



그림 106_A구역 1924 시설물 포인트 클라우드 데이터2



그림 107_A구역 1924 시설물 포인트 클라우드 데이터3

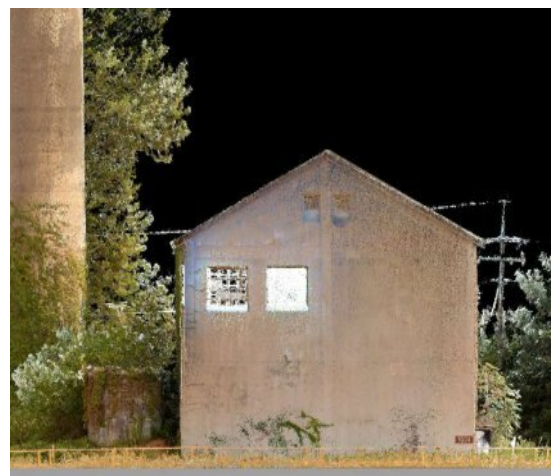


그림 108_A구역 1924 시설물 포인트 클라우드 데이터4

3) 포인트 클라우드 활용한 D구역 ‘1920’ 건축물 도면 작성

- A구역 ‘1924’ 건물 남쪽에 D구역 ‘1920’ 건물이 위치함. 이 건물 북측에는 일제강점기 때 만들어져 부평기지에 주둔한 미군은 사용하지 않았지만 지금까지 남아있는 굴뚝이 공장형 건물과 위치하며, 이 건물과 굴뚝 등의 공간적 정보를 담은 RCS 파일을 취득하여 포인트 클라우드 화면을 통해 평면도, 입면도, 단면도를 작성할 수 있었음.
- ‘1924’ 건물과 마찬가지로 포인트 클라우드 영상에서 작성하고자 하는 도면의 방향과 높이를 설정한 화면을 2차원적 평면(도면 작성의 기반) 기초로 하여 공간 요소인 벽체를 우선으로 작성한 뒤, 문과 창문, 계단실 등의 유무를 확인하여 작성하는 순으로 진행하였음.

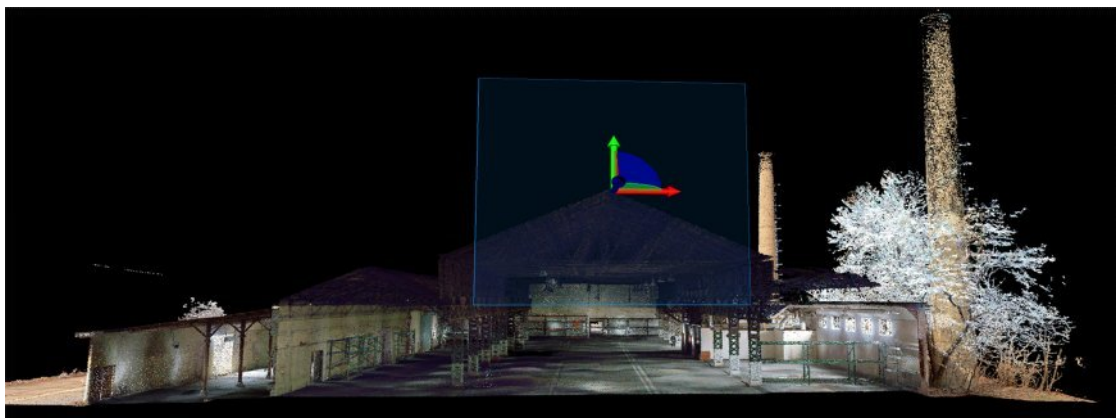


그림 109_D구역 1920 시설물 포인트 클라우드 데이터1

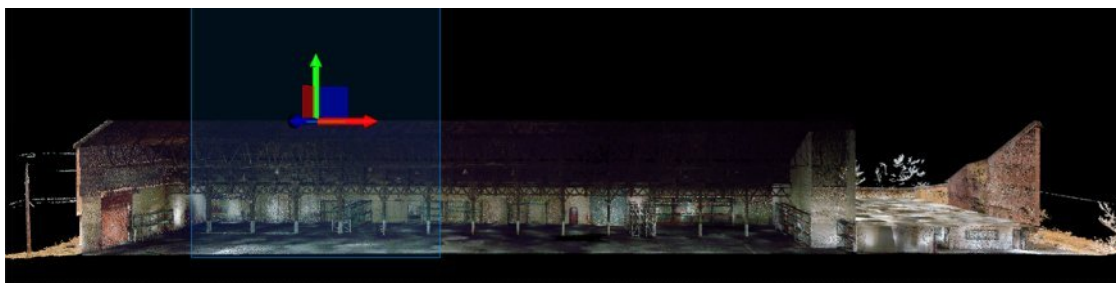


그림 110_D구역 1920 시설물 포인트 클라우드 데이터2



그림 111_D구역 1920 시설물 포인트 클라우드 데이터3

4) 포인트 클라우드 활용한 D구역 '1530' 건축물 도면 작성

- 이어서 캠프 마켓에서 가장 중요한 건축물로 손꼽히는 건축물이 D구역 '1530' 건축물임. 이 건축물의 경우는 지상 3층 규모로 층별 실도 다양하고, 단전(斷電)되고 방치되어 비관리된 시기가 길어져 실측을 통해서는 건축 공간을 표현하는 도면 작성이 어려움.
- 그 대안으로 디지털 측량과 공간 스캔을 통해 얻어진 포인트 클라우드 데이터를 통해 층별 평면도, 입면도, 단면도를 작성할 수 있음.

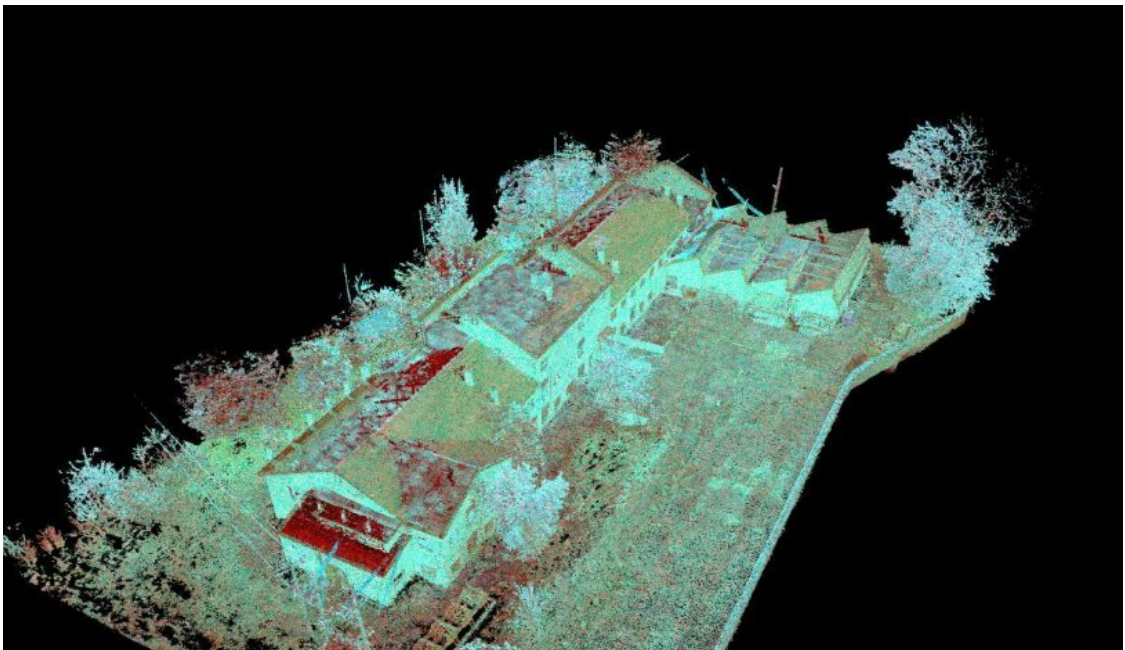


그림 112_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터1



그림 113_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터2

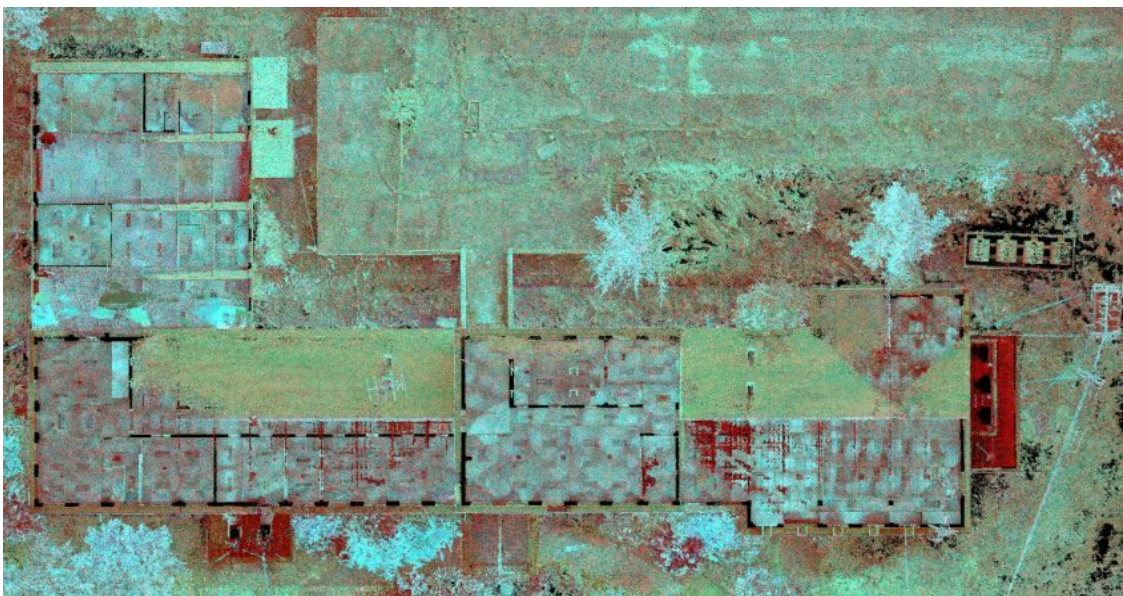


그림 114_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터3



그림 115_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터4

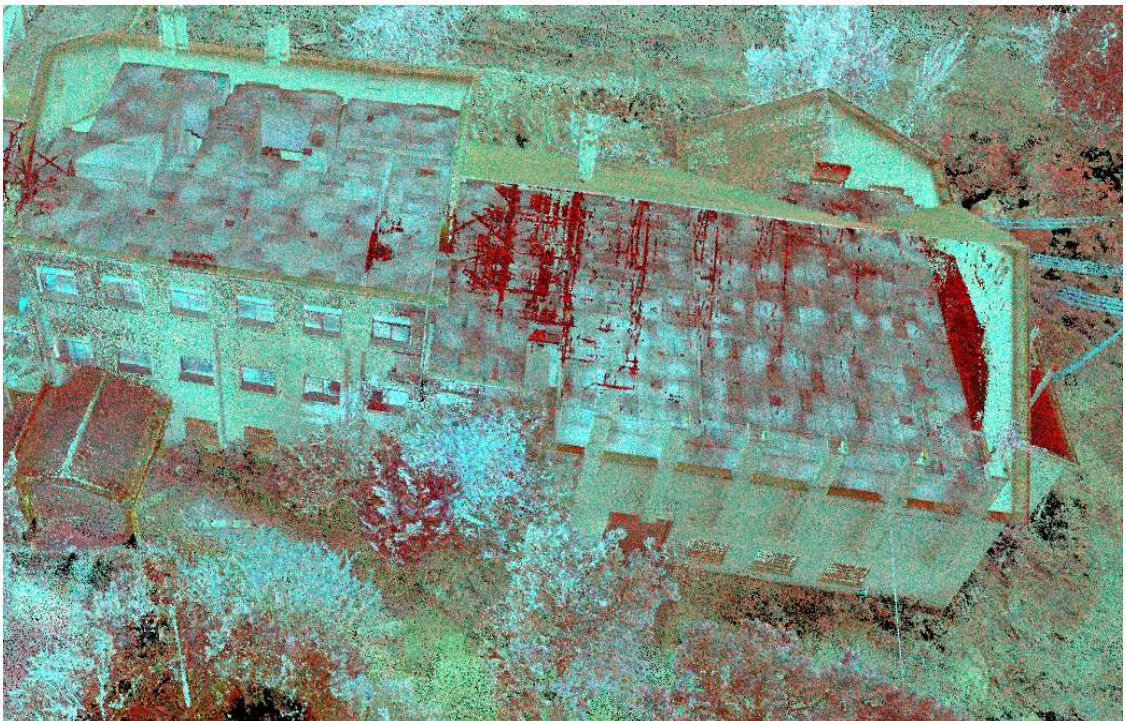


그림 116_D구역 1530 시설물 포인트 클라우드 데이터5

4) 포인트 클라우드 활용한 D구역 '1755' 건축물 도면 작성

- 이 건축물은 캠프마켓(B구역)의 남동쪽에 위치한 건축물이자 캠프 마켓의 남동쪽 가장 끝단에 위치한 시설임.
- B구역 '1755' 건축물은 캠프 마켓 건축물 중 소규모 건축물이자 시기별도 다양하게 이용되어 온 것으로 파악됨. 일제강점기 병원 건물로 알려진 '1776' 건축물과 '1780' 건축물과 관계 속에서 시체 영안실로 사용되었다가 추후 캠프 마켓에 주둔한 미군들의 숙소 건물로 재편된 것으로 파악됨.
- 이 건축물은 사전 현장 조사시 모든 문들이 시건 장치와 함께 굳건히 닫혀 있어서 개방조치를 통해 포인트 클라우드 데이터를 취득하여 건축물 내부의 공간 형성, 특히 각 실의 천정과 지붕 사이의 공간이 어떻게 이루어져 있는지 확인하여 도면을 작성할 수 있었음.



그림 117_B구역 1755 시설물 포인트 클라우드 데이터1



그림 118_B구역 1755 시설물 포인트 클라우드 데이터2

2.7.2 일반 건축물 기록화 도면 작성

1) 캠프 마켓 일반 건축물 현황

구역별 주요 건축물

- 캠프 마켓은 A, B, D 구역으로 구분되는데 구역별 존치된 건축물 중 일제강점기부터 사용되어 온 것으로 평가되는 대상을 주요건축물 외에 6.25전쟁으로 파괴된 기지를 재건하는 과정에서 세워진 건축물 또는 일제강점기 1940년대 무렵 조성된 인천 육군조병창 시설 중 일부가 남아 미군들이 재사용한 것을 종합하여 일반 건축물로 분류하였음 .
- 디지털 데이터(포인트 클라우드)를 취득하여 작성할 수 있는 건축물은 주요 건축물 도면 작성과 같은 방법으로 작성하였음. 디지털 측량 데이터로 도면을 작성할 수 없는 일반건축물은 현장 조사시 건물에 부착된 시설 도면을 바탕으로 하여 건축물의 기본적인 틀을 작성하고, 그 위에 추가로 작성해야 할 부분들은 직접 현장 조사·확인 및 실측을 통해 얻어진 수치로 도면을 작성할 수 있었음.
- 캠프 마켓 내에는 총 80개 시설물이 존치하고 있는 것으로 조사되었으며,

주요건축물 27개를 제외하고, 추가로 급수탑(D구역 '1610'), 헬리패드(D구역 '1655'), 캠프 마켓 기지 출입문(D구역 '1709' 등), D구역 내에서 구역 출입 펜스 시설(D구역 '1728' 등) 같은 대상의 경우 일반건축물 도면 작성에 미포함하였음.

- 기둥, 보, 지붕 등 건축 공간으로 구성된 공간을 작성한 건축물을 산정하면 총 32개 동으로 정리될 수 있고, 구역별 일반건축물로 아래와 같이 정리할 수 있음.

(1) [B구역] 1536, 1538, 1564.

(2) [D구역] 1506, 1511, 1513, 1516, 1517, 1518, 1520, 1533, 1600, 1602, 1650, 1701, 1710, 1711, 1712, 1715, 1717, 1718, 1719, 1722, 1731, 1733, 1735, 1750, 1761, 1921, 1922, 9877, 9923.

2) 일반건축물 도면 작성 : 도면 작성 방식에 따라 구분

- 포인트 클라우드 활용한 건축물 도면 작성.
- 주요건축물 디지털 측량 과정에서 함께 취득한 건축물 중 RCS 파일을 통해 일반건축물의 도면을 작성할 수 있었음. RCS파일로 작성한 도면의 건축물(6동)은 아래와 같음.

(1) [B구역] 1536, 1538.

(2) [D구역] 1710, 1712, 1761, 9877.

- 미군 관리 기초 도면에 기초하여 연구자의 실측 보완으로 도면 작성.
- D구역에 위치하고 있는 건축물의 크기는 천차만별임. 먼저 사전 건축물 현장 확인을 통해 확보할 수 있는 미군 관리도면을 파악하여 도면(평면도)의 기둥 및 벽체선을 작성한 뒤 실제 현장에서 부분 실측을 통해 일반건축물 도면을 작성하는 방식으로 진행하였음.

- 위와 같은 방식으로 진행하여 작성한 건축물은 아래와 같음.

(1) [D구역] 1505, 1511, 1513, 1516, 1517, 1518, 1520, 1533, 1600, 1602, 1650, 1701, 1711, 1715, 1717, 1718, 1719, 1722, 1731, 1732, 1733, 1750, 1761, 1921, 1922, 9923



그림 121_D구역 시설물 현장 연구조사1

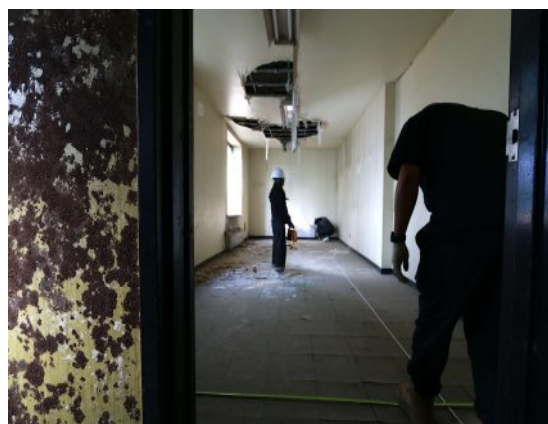


그림 122_D구역 시설물 현장 연구조사2

- 캠프 마켓 빵공장으로 알려진 '1922' 건축물은 연면적이 4,953㎡, 이보다 큰 건축물은 '1715' 건축물로 18,675㎡ 면적을 가진 창고형 시설임.
- 이러한 건축물은 실제 실측을 통한 도면 작성에는 매우 큰 한계점에 당면할 수 밖에 없음. 그 이유는 단전(斷電)된 시설에다 대규모 철골구조 및 철재로 이루어진 건축물이다 보니 일반적인 철근콘크리트조 또는 조적조 건축물 시설 측량 방식과는 상당히 다르기 때문에 이 시설에 대한 평면도, 입면도, 단면도 등은 미군이 작성한 자료를 바탕으로 두고 도면을 새롭게 작성해야 했음.



그림 123_D구역 1922 시설물 내부

제 3 장 연구 조사

3.1 시설물 조사카드 및 관리카드 작성

3.1.1 기존자료 분석 및 현장조사

1) 기존자료 분석

- 2024년 기준으로 캠프 마켓과 같은 반환된 미군기지를 대상으로 관련한 자료를 수집하여 보고서로 엮은 사례는 전무한 수준임. 캠프 마켓의 반환부지(A, B구역)에 대한 미군 자료를 수집하여 자료 내용을 분석 및 해제한 결과물로서 대시민 공개까지 진행한 사례는 인천 캠프 마켓이 유일한 사례로 평가할 수 있음. 그 결과물이 ‘미군기지 캠프 마켓과 인천육군조병창 유적(2021, 인천시립박물관)’ 과 ‘캠프마켓 1단계 반환구역 건축도면 해제집(2021, 인천시립박물관)’ 조사보고서 내용을 검토·분석하여 정리하였음.

(1) 미군기지 캠프 마켓과 인천육군조병창 유적(2021)

- 이 조사보고서는 인천 부평에 위치한 미군기지 '캠프 마켓' 1단계 반환 구역(A, B구역)의 건축 도면과 시설물 해제 작업 결과물임. 미군 철수와 주둔지 통·폐합 과정 속에 2019년 반환이 확정되고, 2020년 인천광역시에서 반환 구역의 건축 도면을 인수하게 되면서 기록화 사업 일환으로 보고서가 작성되었음을 확인하였음.
- 캠프 마켓은 일제강점기인 1923년 일본군 제20사단 부평 육군연습장으로 조성되었고, 1939년 인천 육군조병창으로 전환되어 군수공장 기능을 수행함. 해방 이후 1945년부터 미군이 점령하여 '애스컴 시티(ASCOM City)'로 불리며 군수·행정 지원기지로 사용되었음. 1950년대부터 2000년대 초까지 캠프 마켓에서는 지속적인 건물 신축, 증축, 개수 공사가 이루어졌으며, 주요 기능은 군수물자 보관, 차량 정비, 병력 숙소 및 복지시설로 변화함.
- 1단계 반환구역은 캠프 마켓 북쪽의 A구역과 남쪽의 B구역이며, 총 36건의 프로젝트(신축 22건, 수선 14건)의 건축도면 958매가 해제 및 정리 내용이 수록되어 있음. A구역은 주로 군수창고 및 유류저장시설이 위치했고, B구역은 장병 숙소, 체육시설, 클럽 등 복지시설이 집중된 것으로 분석됨.

- 수록된 내용 중 가장 핵심은 1958년부터 2003년까지 작성된 도면들인데, 이를 통해 캠프 마켓을 비롯한 애스컴 시티 전체 현황을 이해할 수 없지만, 캠프 마켓 부지의 변화 과정과 변화를 수용하는 과정에서 변경된 건축 용도와 공간을 재구조화하는 미 공병단과 부동산 관리 기술을 이해하는 데 중요한 자료로 평가할 수 있음.

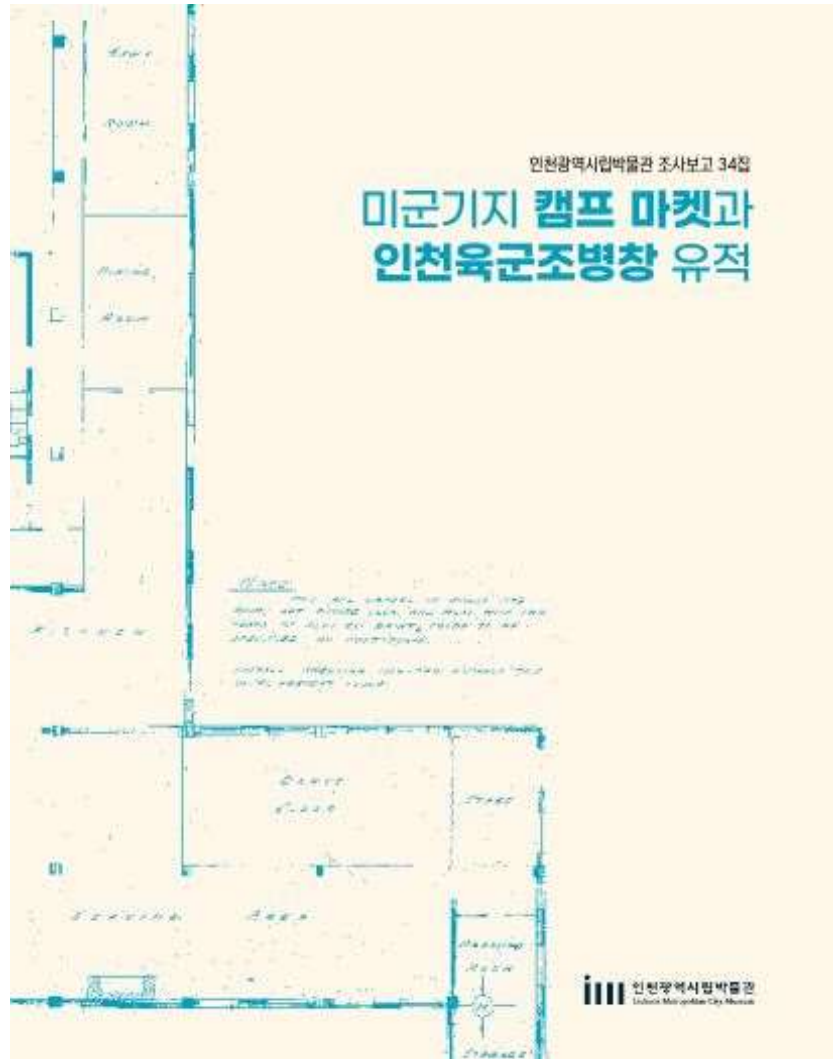


그림 124_인천 광역시 시립 박물관_
「미군기지 캠프마켓과 인천육군조병창 유적」

2) 캠프 마켓 1단계 반환구역 건축도면 해제집(2021)

- 『캠프 마켓 1단계 반환구역 건축도면 해제집』은 인천광역시 부평구에 위치한 캠프 마켓 미군기지 반환 구역(A/B구역)을 대상으로, 1958년부터 2003년까

지 작성된 건축 도면과 건축 행위를 체계적으로 정리하고 분석하여 캠프마켓 부지의 역사, 반환 과정, 구역별 건축물의 건축·수선 기록을 다루고 있음.

- 이 보고서에서 기술하고 있는 캠프마켓 부지 역사는 1923년 일본군이 부평 육군연습장 조성을 시작으로 1939년 인천 육군조병창이 설치되어 군수공장으로 확대되었고, 이로써 일제강점기 조선 유일의 일본군 병기 공장이었다고 정리함. 1945년 8월 해방 이후 미군이 옛 인천 육군조병창 일대 시설 등 부동산 인계 및 점령하면서 ‘애스컴 시티(ASCOM City)’로 이름을 바꾸고, 군수·행정 지원기지로 활용하였음. 1950년 6.25전쟁을 거치면서 애스컴 시티의 중요성은 더욱 강화되었으나, 1971년부터 시작된 주한미군 재배치 계획에 따라 점차 축소되었음. 잔류 부지로 ‘캠프마켓’만 남게 되었으며, 2019년 캠프마켓 1단계 구역(A, B구역)이 대한민국 정부로 반환되면서 함께 이관받은 미군 생산기록물을 통해 반환 부지의 건축물 도면 해제를 진행할 수 있었던 일련의 과정과 내용도 포함되어 있음.
- 반환 완료한 A/B구역에 관한 프로젝트 36건, 건축 도면 958매를 분석하였음. A구역은 주로 군수물자 저장과 유류 저장을 위한 시설이 집중된 지역이었고, B구역은 장병 숙소와 복지시설이 밀집된 지역이었음. 건축 행위는 신축이 22건, 수선 및 개수가 14건으로 나뉘어지며, 건축물들은 시대별로 다양한 특징을 보여주고 있다고 정리하였음.
- 1950~60년대에는 주로 일제강점기 건물의 수선과 증축이 이루어졌으며, 1970년대 중반 이후로는 기계, 전기, 토목 설비와 관련된 도면의 비중이 증가하였음. 1980년대에는 창고 및 복지시설의 신축이 활발해지면서 부지 내 건물 밀집도가 높아졌고, 1990년대 이후로는 점검소 신축과 기존 건축물의 수선 내용을 주로 다루었음.
- 이 보고서는 캠프마켓 A, B 구역의 주요 건축물로 지정된 대상을 포함한 자료임. 반환 부지 내 시민들이 보존하고자 하는 건축물의 현황과 실체를 모두 공개할 수 없는 현장 여건 속에서 이러한 자료들이 생성되었다는 점은 다양하게 활용될 수 있는 부분이라 할 수 있음.

※ 대표적 주요 건축물 : A구역 ‘1924’ 건축물, B구역 ‘1780’ 건축물

- 부지 오염정화 처리 과정 등 다양한 여건들로 인해 실제로 반환구역을 자유롭게 출입할 수 없는 한계 속에서 반환 구역에 대한 미군자료를 인계 받았고, 이를 통해 미군들이 어떻게 활용하고 관리되어 왔는지 정확한 문서, 도면, 사진을 확인하였고, 전문가 연구 및 자료 해체를 진행했던 부분은 향후 반환 완료 부지가 확대되고 잔류 시설물에 대한 조사와 연구에 대한 선행사례가 될 수 있음. 하지만, 지금까지 시민들에게 이러한 자료가 있고, 자료를 어떤 방식과 형태로 활용하면 좋을 것인지에 대한 적극적인 부분은 찾을 수 없었던 점이 매우 아쉬운 부분으로 평가됨.



그림 125_인천 광역시 시립 박물관
「캠프마켓 1단계 반환 구역건축도면 해제집」

3.1.2 캠프마켓 건축물 관련 카드 작성

- 캠프 마켓 시설물 조사에 있어서 가장 중요한 과업이 건축물 조사하면서 취득한 현장의 정보와 추가 자료조사 및 분석을 통해 반영한 건축물 관련 카드를 작성하는 것임.
- 국내에서 건축물대장은 건축물의 물리적, 법적 특성을 공식적으로 기록한 공적 장부로, 부동산 거래, 행정 절차, 도시계획 등 다양한 분야에서 핵심적인 역할을 하는 문서임. 건축물대장은 일반건축물대장과 집합건축물대장으로 구분되며, 각각의 건축물 유형에 따라 작성 방식과 기재 항목이 다름
- 건축물대장에는 건축물의 소재지, 건축물 번호, 대지 면적, 건축 면적, 연면적, 구조, 용도, 층수, 지붕 형태, 주차대수, 소유자 정보, 건축허가일, 착공일, 사용승인일 등 다양한 항목이 포함됨. 게다가 건축물의 증축, 개축, 용도변경, 소유권 이전 등 변동 사항이 발생할 경우, 해당 내용이 대장에 갱신하도록 되어있음.
- 건축물대장은 부동산을 거래할 때에도 건축물의 법적 사태를 확인할 수 있는 자료로 활용되고, 재산권 행사, 세금 부과, 도시계획 수립, 건축물 유지관리 등 다양한 행정 및 법적 절차에서 중요한 역할을 하는 공문서로 대한민국의 중요한 공적 기록물로 관리되고 있음.
- 미군기지 내에 있는 건축물(또는 시설물)은 미 공병단과 부동산 관리부서에서 ‘관리대장(RPI, Real Property Inventory)’를 정기적으로 작성 및 관리되어 온 것으로 파악됨. 그것을 확인할 수 있는 사례가 캠프 마켓 1단계 반환구역인 A, B구역 부동산 관리카드라 할 수 있음.
- 하지만 이를 그대로 대한민국의 공적 장부인 건축물대장의 양식에 적용하기에는 작성하고 관리하는 방식의 차이에 따라 하나의 양식으로 적용할 수 없는 한계에 따라 본 과업에서는 시설물(연료 주입기를 포함한 주유소, 일반쓰레기 및 유해물질 처리장, 임시가설물, 물탱크, 헬리패드, 시설 구역별 출입문 등)을 제외한 건축물(기둥, 벽, 보 등으로 구성된 공간을 이루고 있는 구조물)을 대상으로 조사를 하고, 조사 항목에 따른 내용을 반영하기 위해서 두 가지 형식의 건축물대장을 작성하여 조사 결과를 반영하였음.

1) 기초카드 양식 작성

- 첫 번째 캠프 마켓의 기초카드 양식은 ‘한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률 시행규칙’ 〈별지 제1호서식〉 양식을 준용하고, ‘용산 미군기지 건축물 조사 양식’을 참조하여 총 3페이지로 구성되어 있음. 캠프 마켓 건축물 조사의 ‘기초조사 카드’로 작성 및 발주처의 확인·검토를 통해 현장조사를 실시한 결과를 반영·작성하였음.

인천광역시
캠프마켓 내 시설물 조사 및 연구

캠프마켓 : 구역 -
건축물 조사카드

그림 126_캠프마켓 기초 조사카드 양식1

■ 인천 캠프마켓 내 시설물 조사 및 연구 영역

캠프마켓 내 건축물 기초조사 카드

건물번호	시 설 명		(현재) (이전)	조사일	년 월 일	조사자	(서명)	
건축물 기 본 정 보	건축연도	년 월 일		연면적(m ²)	m ²	층 수	지하 층 / 지상 층 (옥탑층 / 층 제외)	사용기간
		용도	현재	[]주거 []주거+비주거(용도:)	[]상업 []관청 []업무 []교육 []종교	[]문화·집회 []의료 []운수 []산업 []교정·군사 []기타	세부용도()	
			대장	[]주거 []주거+비주거(용도:)	[]상업 []관청 []업무 []교육 []종교	[]문화·집회 []의료 []운수 []산업 []교정·군사 []기타	세부용도()	
		구 조	바닥	[]목조 []철근콘크리트조 []철골조 []조적조 []석조 []기타()				
	주 구조 (벽체)		[]목조 []철근콘크리트조 []철골조 []조적조 []석조 []기타()					
	지붕		[]목조 []철근콘크리트조 []철골조 []조적조 []석조 []기타()					
	특이사항							
	마 감 재 료	벽체	[]나무 []흙 []돌 []타일 []벽돌 []회벽 []페인트 []알루미늄 판넬 []시멘트 몰탈 []노출 콘크리트 []기타()					
		지붕	[]기와(한식, 시멘트, 일식, 기타: 해당기와에 ○ 표시) []천연재료(짚, 나무, 기타: 해당재료에 ○ 표시) []슬레이트 []콘크리트 슬라브 []기타() 세부재료()					
		특이사항						
		건축물 및 현장사항	[간략서술]		[]상 []중 []하 []철거			
	건축물 세 부 특 징 (상 세)	보존상태		가치평가		등급		
		상, 중, 하		A, B, C()		1, 2, 3, 4, 5		
		주요 연혁 및 수리 기록		•				
		특징 및 주요 보존 부분		•				
활용방안 의견		•						

210mm×297mm [백상지(80g/m²)]

그림 127_캠프마켓 기초 조사카드 양식2

건물번호	시 설 명	(현재)	조사일	년 월 일	조사자	(서명)
		(이전)				
기본 조사 사진	전 RO		외 부			
	내 부		내 부			
	상 세		상 세			

210mm×297mm [백상지 (80g/㎡)]

그림 128_캠프마켓 기초조사 카드 양식3

2) 관리카드 양식 작성

- 캠프 마켓의 관리카드 양식은 총 4페이지로 구성되어 있음. 첫 번째 페이지는 표지로 건축물의 구역과 위치, 건물번호를 기입하게 되어 있음

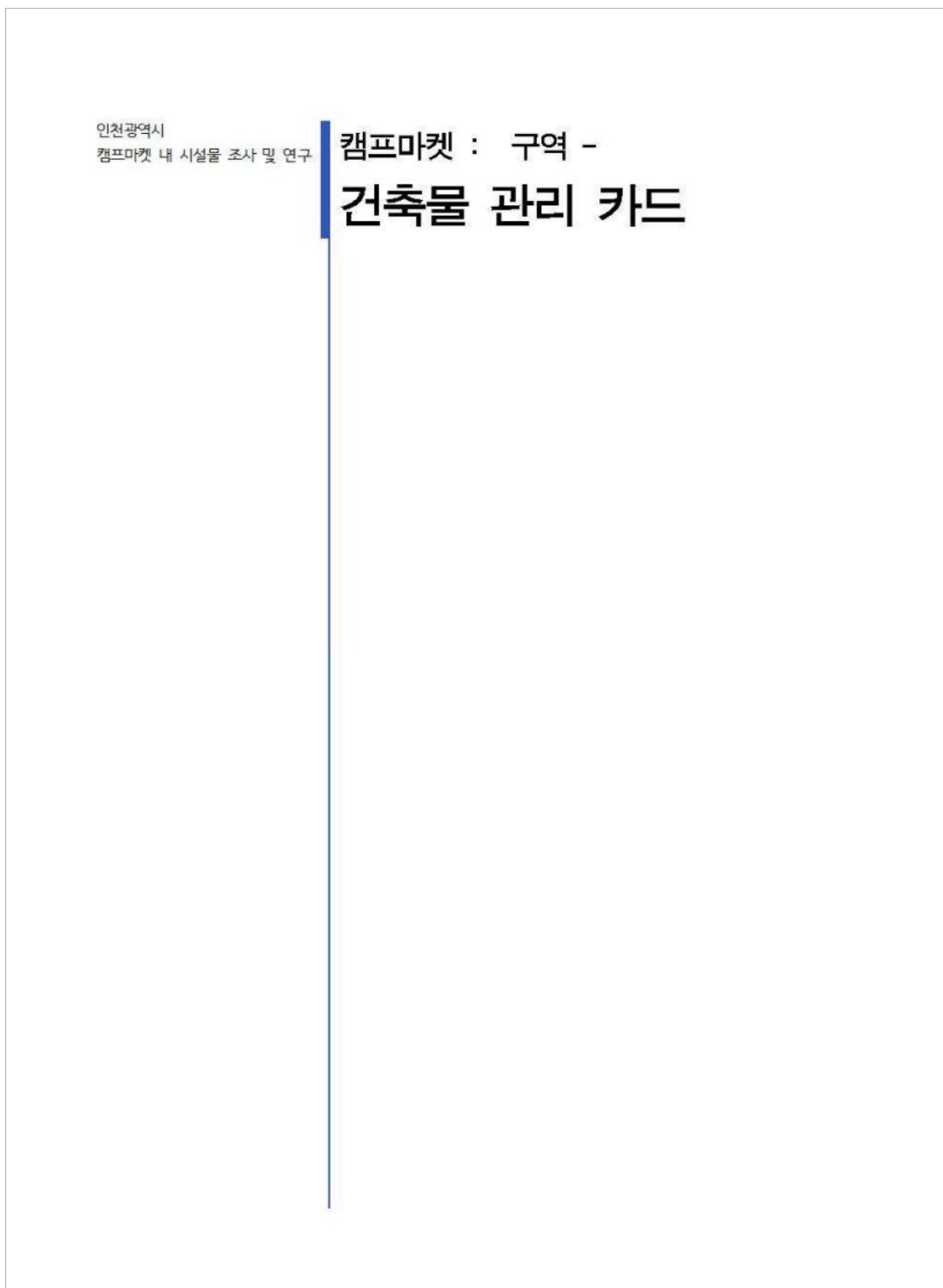


그림 129_캠프마켓 건축물 관리 카드 양식1

- 두 번째 페이지는 ‘기초조사 카드’ 양식에서 기본 정보와 기본 현황을 쉽게 이해할 수 있도록 항목을 구성하고, 새롭게 반영되는 항목인 ‘관리사항’으로 개·보수 현황, 특이사항을 작성하도록 함

■ 인천 캠프마켓 내 시설물 조사 및 연구 용역

건축물 관리카드

기본 정보	건 축 물 번 호			건 축 물 위치 구역	()구역
	주 소				
	건 축 물 주 용 도				

기본 현황	총 수	지상 층(지하층 有/無, 해당사항에 동그라미)			건 축 연 도 (조사카드 참조)
	건축 구조				
	재료	외벽			
		지붕			

관리 사항	개 · 보 수 현 황	날짜	구분	내용
	특 이 사 항			

그림 130_캠프마켓 건축물 관리 카드 양식2

- 세 번째 페이지는 건축물의 정확한 위치와 현장 정보(위치도, 항공사진, 현장 촬영사진) 반영하는 항목으로 구성되어 있음

건축물 정보(사진 및 내용 기술)		
위치 현황 / 항공 사진		
	<위 치 도>	<항공사진>
외 부		
내 부 및 상 세		

210mm × 297mm [백상지(80g/m²)]

그림 131_캠프마켓 건축물 관리 카드 양식3

- 마지막 네 번째 페이지는 앞으로 관리내용을 기입하는 양식으로 작성했고, 발주처의 최종 확인·검토를 통해 관리카드를 작성하였음

건축물 관리 사항 작성(변동사항 및 특이사항)		
구분(No.)	날 짜	내 용

그림 132_캠프마켓 건축물 관리 카드 양식4

제 5 장 산출물 제작

5.1 3D 스캔 데이터

5.1.1 포인트 클라우드 데이터

1) A구역(1개동)_1924 시설물



그림 141_A구역 포인트 클라우드 데이터

2) B구역(7개동)_1536, 1538, 1544, 1564, 1755, 1776, 1780 시설물

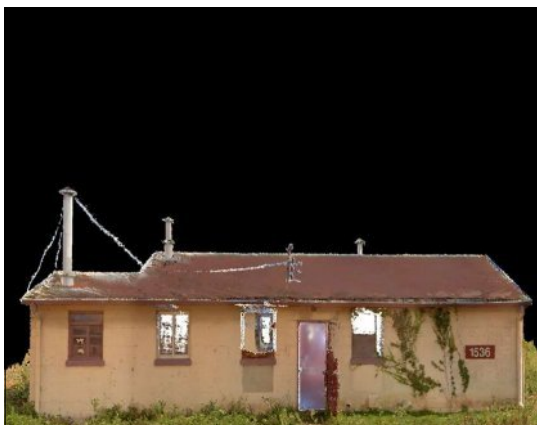


그림 142_B구역 포인트 클라우드 데이터1



그림 143_B구역 포인트 클라우드 데이터2

3) D구역(72개동)_1506, 1507, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1523, 1524, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1532, 1533, 1537, 1600, 1601, 1602 ,1610, 1650, 1655, 1700, 1701, 1703, 1704, 1709, 1710, 1711, 1712, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1722, 1723, 1724 ,1725, 1726, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1735, 1736, 1738, 1739, 1750 ,1761, 1762, 1764, 1765, 1766, 1768, 1770, 1771, 1774, 1920, 1921 ,1922, 9877, 9923, 건물번호 미상 시설물



그림 144_D구역 포인트 클라우드 데이터1



그림 145_D구역 포인트 클라우드 데이터2



그림 146_D구역 포인트 클라우드 데이터1



그림 147_D구역 포인트 클라우드 데이터1

5.2 사진 데이터

1) A구역(1개동)_1924 시설물



그림 148_A구역 1924 시설물 외부1



그림 149_A구역 1924 시설물 외부2



그림 150_A구역 1924 시설물 외부3



그림 151_A구역 1924 시설물 내부

2) B구역(7개동)_1536, 1538, 1544, 1564, 1755, 1776, 1780 시설물



그림 152_B구역 1536시설물 외부



그림 153_B구역 1536시설물 내부



그림 154_B구역 1538시설물 외부



그림 155_B구역 1538시설물 내부

3) D구역(52개동)_1506, 1507, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1523, 1524, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1532, 1533, 1537, 1600, 1601, 1602 ,1610, 1650, 1655, 1700, 1701, 1703, 1704, 1709, 1710, 1711, 1712, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1722, 1723, 1724 ,1725, 1726, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1735, 1736, 1738, 1739, 1750 ,1761, 1762, 1764, 1765, 1766, 1768, 1770, 1771, 1774, 1920, 1921 ,1922, 9877, 9923, 건물번호 미상 시설물



그림 156_D구역 1530시설물 외부



그림 157_D구역 1530시설물 내부



그림 158_D구역 1920시설물 외부

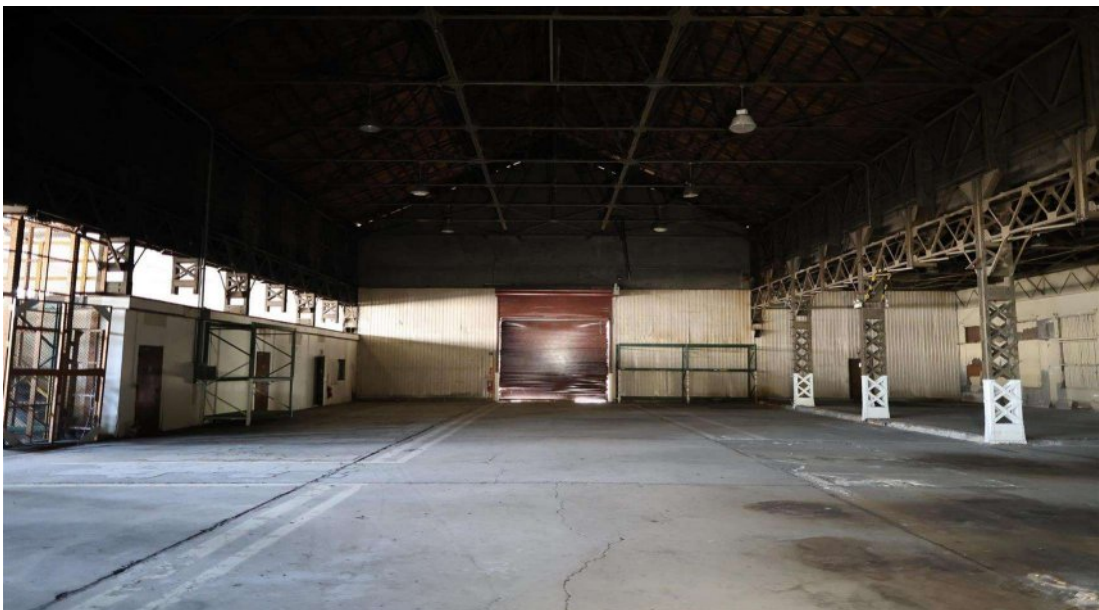


그림 159_D구역 1920시설물 내부



그림 160_D구역 1524시설물 외부

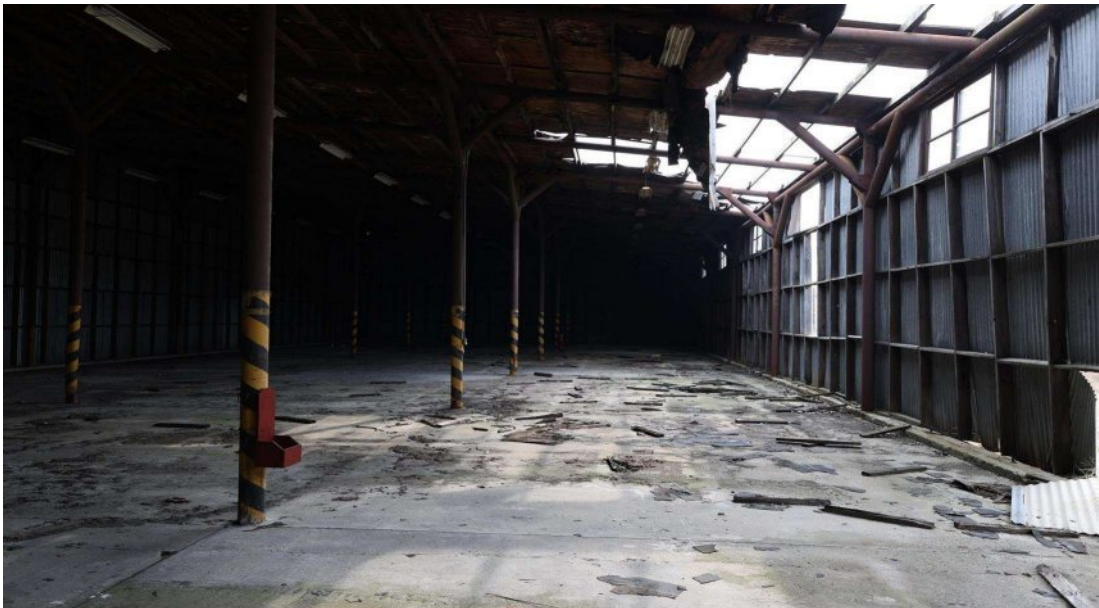


그림 161_D구역 1524시설물 내부

- 사진 촬영

- (1) 현장조사에서 사진촬영을 위해 촬영한 사진은 원본 그대로 저장하며, 사진 데이터 후처리 공정은 원본의 사본을 이용하여 진행하였다.
- (2) 후처리 작업은 촬영한 사진이 실제 대상과 최대한 유사하게 각각의 사진 개별로 색보정을 실시하였으며, 보정한 사진은 관리카드, 조사카드에 사용되었다.

5.3 영상 데이터

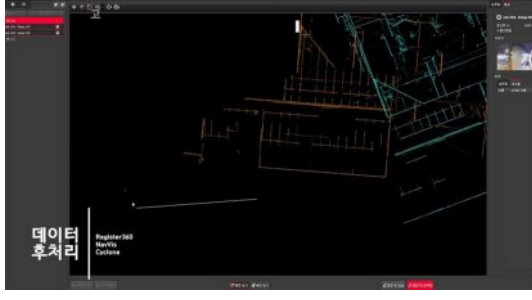
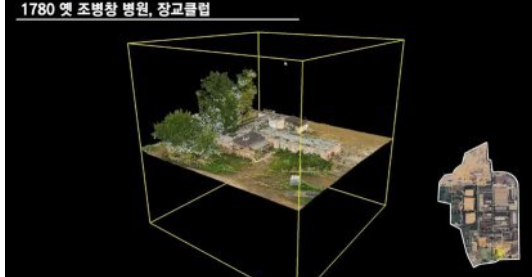
	
	
	
	

표 29_캠프마켓 메이킹 영상

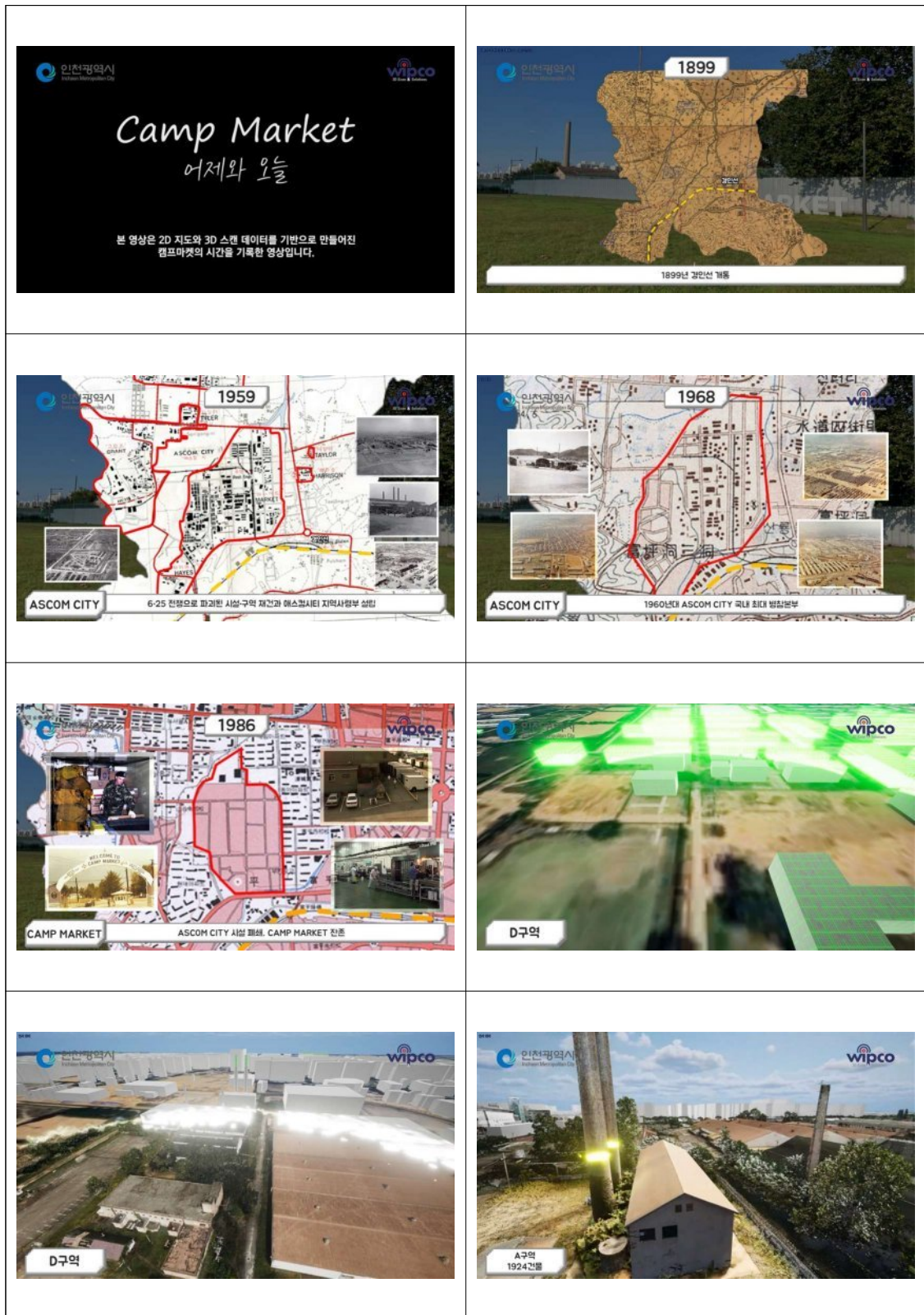


표 30_캠프마켓 타임랩스 영상

5.4 360° 로드뷰

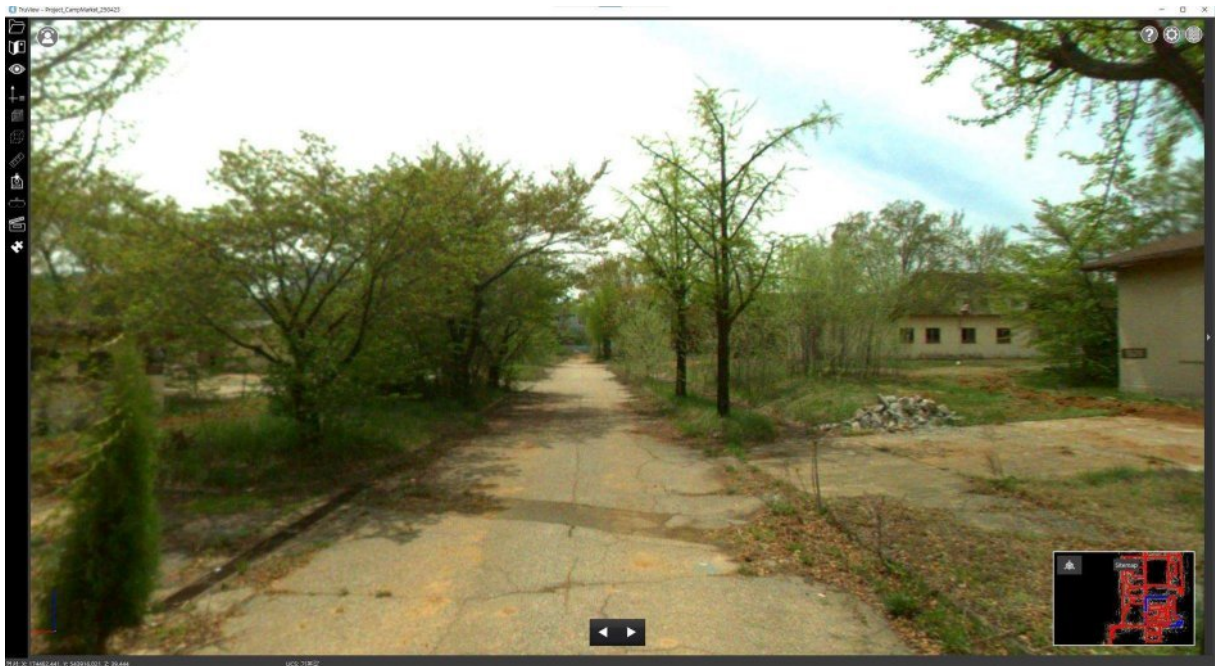


그림 162_360° 로드뷰1

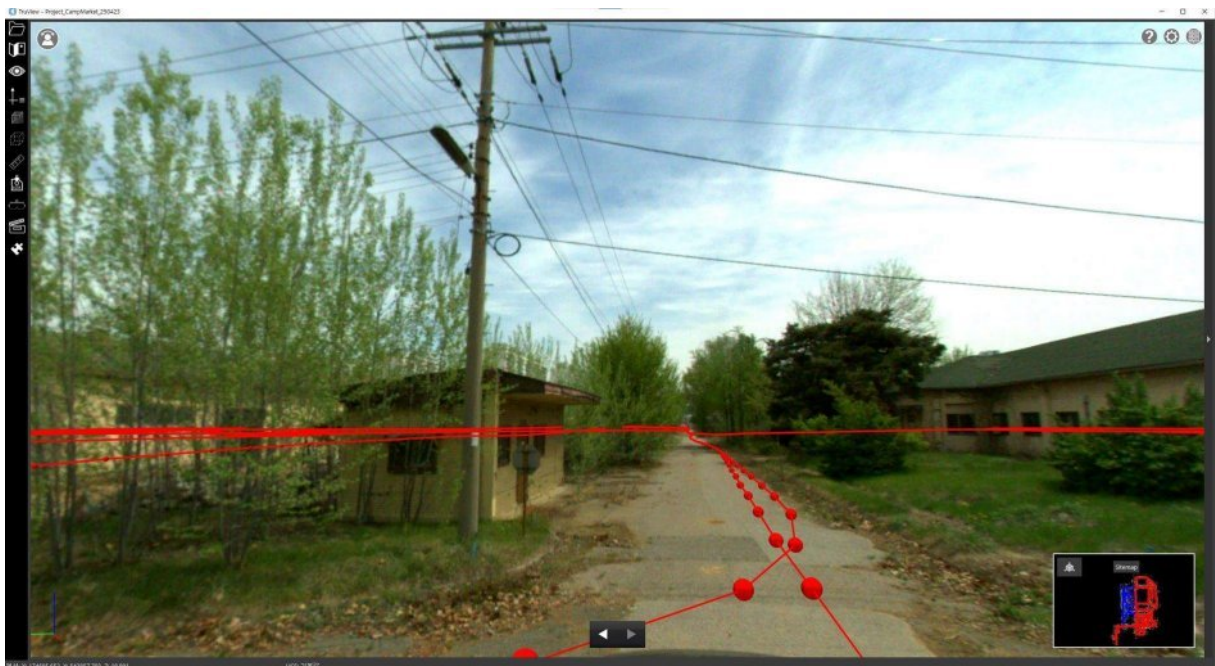


그림 163_360° 로드뷰2



그림 164_360° 로드뷰3

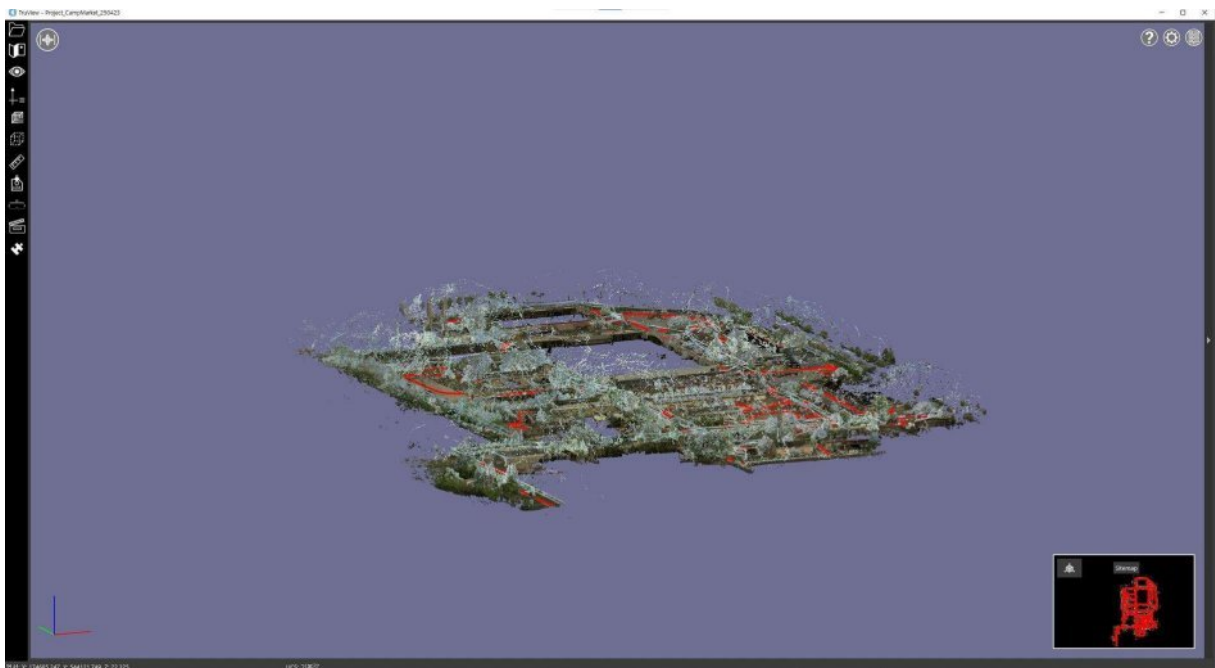


그림 165_360° 로드뷰4

5.5 데이터 총괄표

5.5.1 성과품 관리

1) 과업지침에 따른 성과품

- 과업 수행 중 발생된 모든 관련 자료는 일목요연하게 정리하여 보고서와 함께 제출.
- 결과물 납품 목록

구 분	제출품	내역		비고
공통	최종 결과보고서	- 과업개요, 추진경과, 과업수행 세부내용 , 최종산출물 등 수록 - 파일형식: PDF		(인쇄본, 전자파일)
	3D 스캔자료	- 3D 스캔데이터 (원본)	- 3D 원시데이터	* 사업완료 외장하드에 수록하여 제출 * 총 1부 : 전체 산출물
		- 3D 스캔데이터 (후처리)	- 3D 데이터 (*.pts) - 뷰어프로그램	
	건축 콘텐츠	- 포인트클라우드 영상	- 동영상파일 (*.mp4)	
		- 360°파노라마 뷰	- 데이터 파일(*.lgsx) - 뷰어 프로그램	
		- 타임랩스 영상	- 동영상파일 (*.mp4)	

표 31_납품 목록

- 최종 성과품에는 본 과업수행과 관련한 모든 내용이 종합적으로 기술되어야 하며, 참여기술자 명단을 수록함
- 전문가 자문 및 각종 보고 등을 위한 보고서 및 도서를 작성하여 제출함
- 결과물은 과업 수행 완료 15일 전까지 사전검토용 성과품(안)을 제출하여 발주부서의 검토 후 계약 만료일 이전에 납품해야 함
- 최종성과품은 외장하드에 수록하여 제출하여야 한다. 또한 인터넷에 게재가 가능하여야 하며, 추후 내용수정이 가능하도록 작성하여야 함.

* 외장하드 총 1부 : 전체 용역성과 수록

5.5.2 납품데이터 구조

1) 납품데이터 구조

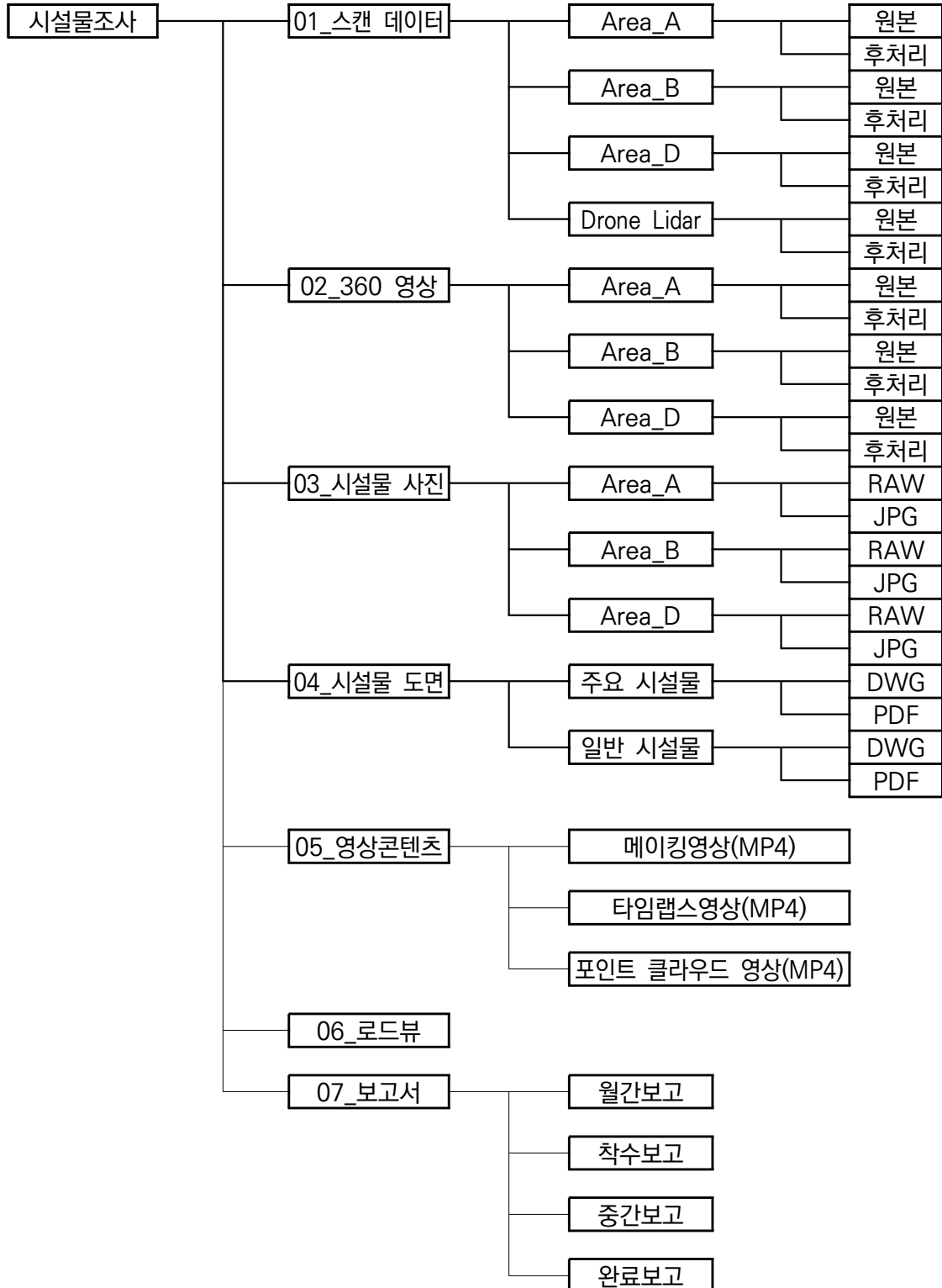


표 32_납품데이터 구조

제 6 장 콘텐츠화 방안

6.1 콘텐츠화 방안 제시

6.1.1 콘텐츠화의 방향성

1) 역사성

- 철거 전 원형이 잘 보존된 대상
- 인천의 역사와 함께 하는 역사성
- 원형이 가지는 완성도가 높은 대상

2) 확장성

- 아카이브 계획과 연계 가능한 확장성.
- 활용 요구에 따른 데이터 변용 확장성
- 다양한 스토리가 안정적으로 존재

3) 활용성

- 공원시설을 연계-한 장소적 상징성 유지
- 온라인 플랫폼 활성화
- 콘텐츠 생성 및 발굴, 대 내외적인 의미, 전달, 활성화

6.1.2 국내 콘텐츠화 사례

1) VR 콘텐츠



그림 166_국내 VR 콘텐츠 1

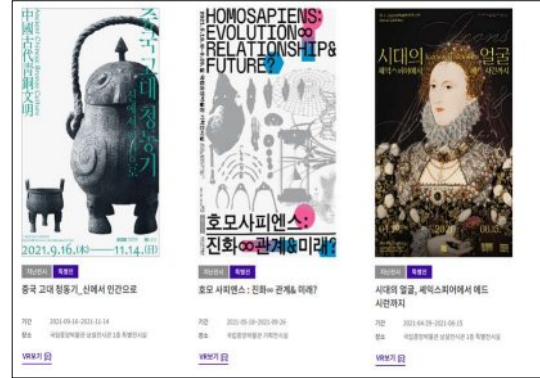


그림 167_국내 VR 콘텐츠 2

2) 게임 콘텐츠



그림 168_국내 게임 콘텐츠 1



그림 169_국내 게임 콘텐츠 2

3) 실감 영상 콘텐츠



그림 170_국내 실감 영상 콘텐츠 1



그림 171_국내 실감 영상 콘텐츠 2

6.1.3 해외 콘텐츠화 사례

1) VR 콘텐츠



그림 172_해외 VR콘텐츠 사례1

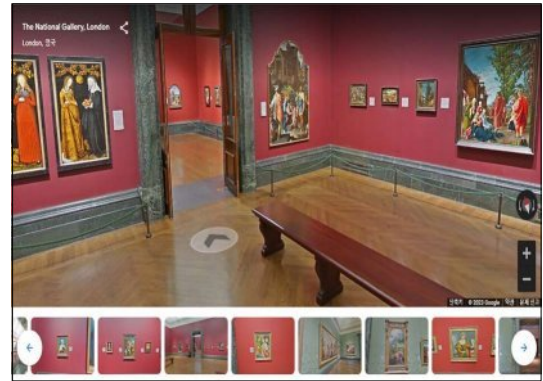


그림 173_해외 VR콘텐츠 사례2

2) 게임 콘텐츠



그림 174_해외 게임 콘텐츠 사례1



그림 175_해외 게임 콘텐츠 사례2

3) 실감 영상 콘텐츠



그림 176_해외 실감 영상 콘텐츠 사례1



그림 177_해외 실감 영상 콘텐츠 2

6.1.4 「캠프마켓」 활용의 방향성

1) 캠프마켓 활용의 의의

- 활용성 향상을 위한 다방면의 기록화 사업 진행 : 시설물조사 및 연구용역, 환경정화 아카이브, 도면 해제집, 캠프마켓 아카이브 구축 사업
- 반환 활용 사례 사전 수집 : B구역 시민 개방
- 미군기지 반환에서 활용까지 실천한 국내 유일의 사례

2) 「캠프마켓」의 브랜드화

NO.	단계	내용	브랜드와의 연결
1	정체성 정제	유산의 원형정보를 기반으로 본질(형상, 맥락, 상징성을 등)을 도출	무엇이 이것을 유산답게 만드는가?
2	디지털 가시화	3D, 영상, 실감 콘텐츠, 인터랙션 등을 통해 원형을 감각적으로 구현	브랜드의 시각 언어로 변환
3	스토리텔링	유산의 역사, 철학 등을 현대적 감각으로 재구성	브랜드의 서사 확립
4	접촉경로 다양화	박물관, 메타버스, 게임, 교육 등 다양한 매체와 연계	브랜드의 경험 확대
5	상징화와 인식확산	국가적 또는 지역적 상징으로 확립 국내외 공공외교 자산화	“이 유산이 그 나라다”라는 이미지 고착

표 33_캠프마켓 브랜드화 단계

3) 「캠프마켓」 취득 데이터 활용의 방향성

- 데이터 활용 콘텐츠 제작
- 다양한 즐길거리 제공
- 공원 완공까지 관심 제고
- 박물관 전시관 등 활용 가능

4) 「캠프마켓」 콘텐츠의 활용

- 디지털 전환시대의 「캠프마켓」 원형은 더 이상 단지 보존의 대상이 아닌 그 유산이 담고 있는 정체성, 가치, 스토리, 미감을 통해 “문화적 브랜드”로 재정
- 이를 수행하기 위해 도면해제작업, 환경정화 기록 아카이브, 콘텐츠 제작을 통한 인천시민들의 이해 및 공감 확대
- 인천시의 정체성과 미감을 세계에 각인 시키는 “문화 브랜드의 원천”
- 「캠프마켓 브랜드」의 확산을 이끌어 나감.