





| SRI-기본-2017-08 |

# 일제강점기 수원 권업모범장 건축술에 관한 연구

A Study on Wooden Structure of the Agricultural Experimental Organization in Suwon  
during the Japanese Colonial Period

안국진

연구진

연구책임자      안국진 (수원시정연구원 연구위원)  
참여연구원      권준형 (수원시정연구원 연구위원)

연구 자문위원

안필연 (경기대학교 교수)  
김선희 (국토연구원 선임연구위원)  
이상문 (협성대학교 교수)  
김지엽 (아주대학교 교수)  
박철수 (서울시립대학교 교수)  
차승화 (한양사이버대학교 교수)

© 2017 수원시정연구원

---

발 행 인      이재은  
발 행 처      수원시정연구원  
                 경기도 수원시 권선구 수인로 126 더함파크  
(우편번호)    16429  
                 전화 031-220-8001    팩스 031-220-8000  
                 <http://www.suwon.re.kr>  
인      채      2017년 10월 31일  
발      행      2017년 10월 31일  
디 자 인      아이큰커뮤니케이션 Tel. 031-245-5500  
I S B N      979-11-87778-80-6 (93540)

---

이 보고서를 인용 및 활용 시 아래와 같이 출처 표시해 주십시오.  
안국진. 2017. 「일제강점기 수원 권업모범장 건축술에 관한 연구」. 수원시정연구원.

---

비매품



## 국문 요약

본 연구는 일제강점기 일본의 목조건축기술이 한반도에 이식되면서 기후적 특성과 생산 환경에 따라 다소 상이한 구법이 생겨났다는 점에 착안하여, 일제강점기 일본 근대건축구법 가운데 풍토적 환경이 다른 수원 권업모범장으로서의 이식과정에서 변화된 구법을 밝히고자 하였다. 먼저 일제강점기 건축 관련 법·제도의 시기별 변화과정을 확인하고, 일본 내 특징적 구법 변화 내용을 확인하였다. 이러한 내용을 바탕으로 권업모범장 내 목조건축에 적용된 건축술을 확인하고, 일본과 상이한 수원의 구법을 정리하는 순서로 연구를 진행하였다.

근대 일본의 목조건축기술의 중요한 특징을 살펴보면 다음과 같다. 기초와 토대(土台)를 두되, 외벽면과 칸막이벽 하부에는 줄기초를 채용하고 토대와 기둥을 앵커볼트와 접합철물을 사용하여 접합한다. 도우사시[胴指]는 상층과 하층 사이에 설치되는 횡부재로서 이중으로 설치하였으나, 상하층 모두 관주(管柱)로만 결구하는 것보다는 상하층 사이에 도우사시 1겹만 설치하여 상하층을 통주(通柱)로 긴결하도록 하였다. 가새[筋交]는 1913년 「도쿄 시건축조례안」에서 가새 보급을 맨 처음 규정한 이래 1923년 이후에는 가새와 까치발[方杖; 호우즈에] 사용이 의무화 되었다. 지붕구조는 재래방식이었던 화소옥조(和小屋組)에서 트러스 구조[洋小屋組]로의 지붕 개량을 권장하였다.

건축구법에 있어 일본과 상이한 부분으로는 평면구획, 기초와 토대, 가새, 지붕구조를 들 수 있다.

평면계획을 결정하는 기둥간격 배치는 대부분 일본 관동지역의 이나까마[田舎間; 江戸間]를 사용하고 있다. 단, 관사, 기숙사 등의 건물에는 일본 나고야 지방에서 사용하는 쥬쿄마[中京間]라는 공간모듈을 사용하였다. 8尺 등의 주칸이 적용된 것도 있어 이는 조선의 칸잡이 구조를 일부 따른 것으로 판단된다. 한편 관사 숙사 등의 건물은 표준도면을 바탕으로 획일적으로 지어져 일본 구법을 그대로 따른 것으로 보이나, 축사 등의 건물에는 거친다듬돌을 잡석으로 사용하고 잡석다짐 위에 초석을 얻는 조선의 재래식 방식도 절충적으로 채용하였다고 생각된다.

기초는 대부분 콘크리트 줄기초 방식을 적용하고 있으며, 일부 조적조 사용도 확인된다. 저장시설을 중심으로 전면기초가 간혹 확인되며, 소형건축물에 있어 일부 초석을 사용하는 굴립주 방식도 확인된다. 양층실과 양잠실 등에는 온돌을 사용하였다. 온돌 잠실에는

온돌을 설치하였으나, 조선의 방식의 구들 놓는 방식이 아닌 초석 위에 토대(土台)를 놓고 그 위로 고막이벽으로 막고 구들을 설치한 특이한 구법도 발견하였다.

관동대지진이 있었던 1923년 이후 「시가지건축물법」의 개정으로 가새 사용이 의무화되었던 일본과는 달리 권업모범장에서는 가새를 사용하지 않은 건물이 다수였던 것으로 보인다. 가새가 사용된 경우에는 꺾임가새보다는 한 방향이거나 양방향 가새가 주를 이루었다.

보의 스판 경간에 따라 지붕구조를 선택하는데, 소형건물에 일본 전통방식의 화소옥조(和小屋組)를 채용하고 대공간을 요하는 대형건물에는 양소옥조(洋小屋組; 트러스)를 사용하였다. 또한 주거와 같은 생활공간에는 화소옥조를, 축사 혹은 창고에 양소옥조를 채용하는 경향도 확인되었다.

이처럼 수원 권업모범장은 일본의 건축구법을 기본으로 지어졌으나 기후적 풍토나 건물의 용도에 따라 구법을 변형하여 사용하였음을 확인할 수 있다.

주제어: 권업모범장, 건축구법, 경골목구조

## | 차례 |

제1장 연구 개요	
제1절 연구 개요 .....	1
제2절 연구 배경 및 목적 .....	1
제3절 연구 범위 및 방법 .....	2
제2장 일제강점기 한반도와 일본의 관립목조건축 전개	
제1절 일본에서의 근대건축기술 법제도의 변화 .....	3
제2절 지방서에 나타난 목조구법 .....	8
제3절 목조건축 구법기준 .....	10
제4절 현존 국가기록원 소장 일제강점기 건축도면 분석 .....	19
제3장 권업모범장 건물의 건축구법	
제1절 권업모범장·수원농림학교 영역 내 건축물 .....	25
제2절 개별 건축물 건축구법 분석 .....	34
제4장 권업모범장 건축술에 관한 연구	
제1절 용도별 분석 .....	149
제2절 구법별 분석 .....	165
제5장 결론	
제1절 일제시기, 건축관련 법 제도 변화과정에 대해 .....	169
제2절 일본 내, 특징적인 구법 변화에 대해 .....	170
제3절 수원 권업모범장의 건축구법 특징에 대해 .....	170
참고문헌 .....	173

## | 표 차례 |

<표 2-1> 19세기말~ 20세기초 일본 사회배경과 건축구법 변화의 관계	5
<표 2-2> 지역별 다다미 규격	15
<표 2-3> 가세의 유형	23
<표 3-1> 「수원 근대건축의 변화와 특징에 관한 연구」의 권업모범장 관련 도면	25
<표 3-2> 권업모범장 영역별 건축물 목록	29
<표 3-3> 연구대상 건물의 기능별 분류	33
<표 3-4> 중심시설 분석 대상 건물	35
<표 3-5> 사무실 분석 대상 건물	38
<표 3-6> 작업소 분석 대상 건물	43
<표 3-7> 실험실 분석 대상 건물	50
<표 3-8> 창고 분석 대상 건물	57
<표 3-9> 축사 분석 대상 건물	76
<표 3-10> 잠실 분석 대상 건물	85
<표 3-11> 저장고 분석 대상 건물	92
<표 3-12> 잠업관련 기타 분석 대상 건물	96
<표 3-13> 온실 분석 대상 건물	98
<표 3-14> 농축산시설 기타 분석 대상 건물	101
<표 3-15> 관사 분석 대상 건물	107
<표 3-16> 기숙사 분석 대상 건물	116
<표 3-17> 분석 대상 건물	124
<표 3-18> 농부사 분석 대상 건물	127
<표 3-19> 물치 분석 대상 건물	128
<표 3-20> 변소 분석 대상 건물	135
<표 3-21> 욕장 분석 대상 건물	141
<표 3-22> 식당 및 취사 분석 대상 건물	144
<표 3-23> 소사실 분석 대상 건물	147
<표 4-1> 권업모범장 중심시설의 주요 건축구법 분석	149
<표 4-2> 권업모범장 업무시설의 주요 건축구법 분석	151
<표 4-3> 권업모범장 축사의 주요 건축구법 분석	153

<표 4-4> 권업모범장 잠업 시설의 주요 건축구법 분석 .....	154
<표 4-5> 권업모범장 관사의 주요 건축구법 분석 .....	156
<표 4-6> 권업모범장 기숙사의 주요 건축구법 분석 .....	158
<표 4-7> 권업모범장 저장시설의 주요 건축구법 분석 .....	161
<표 4-8> 권업모범장 부속시설 중 물치의 주요 건축구법 분석 .....	162
<표 4-9> 권업모범장 부속시설 중 변소의 주요 건축구법 분석 .....	164
<표 4-10> 권업모범장 부속시설 중 욕장·취사의 주요 건축구법 분석 .....	164
<표 4-11> 권업모범장 내 관사와 기숙사 모듈크기 비교 .....	165
<표 4-12> 건축물 용도와 기초방식 .....	167
<표 4-13> 건물별 토대 규격 .....	167
<표 4-14> 건축물 용도와 지붕 양식의 상관관계 .....	168
<표 4-15> 지붕가구와 스펠 길이와 상관관계 .....	168

## | 그림 차례 |

<그림 2-1> 호우즈에(方杖) .....	7
<그림 2-2> 석재를 쌓아올리고 토대를 설치 .....	10
<그림 2-3> 기초와 토대 .....	11
<그림 2-4> 메이지시기 도우사시[胴指] .....	12
<그림 2-5> 기둥과 횡부재(토대,도우사시) .....	12
<그림 2-6> 도우사시[胴指] 유형 .....	13
<그림 2-7> 화소옥조(和小屋組)와 양소옥조(洋小屋組) .....	14
<그림 2-8> 지역별 다다미 크기 비교 .....	16
<그림 2-9> 1층 토대(土台)와 2층 도우사시[胴指] .....	16
<그림 2-10> 가새 유형 ( /, <, ㄱ ) .....	18
<그림 2-11> 현재 목조주택공사사양서 가새 기준 .....	18
<그림 4-1> 권업모범장 본관 정면도 .....	150
<그림 4-2> 권업모범장 평면도 .....	150
<그림 4-3> 현업사무소 단면 .....	152
<그림 4-4> 재래돈사와 계사에 사용된 굴림주 .....	153
<그림 4-5> 온돌잠실 .....	155
<그림 4-6> 솥을지붕의 환기구 .....	155
<그림 4-7> 관사 지붕구조 .....	157
<그림 4-8> 관사 하부구조 .....	157
<그림 4-9> 여자잠업강습소 기숙사 .....	159
<그림 4-10> 2호건갑호숙사 평면도 .....	159
<그림 4-11> 2호건갑호숙사 정면도 .....	159
<그림 4-12> 2호건갑호숙사 단면도 .....	160
<그림 4-13> 퇴비사 단면도 .....	160
<그림 4-14> 권업모범장 내 물치 도면 .....	162
<그림 4-15> 권업모범장 내 변소 도면 .....	163

# 제1장 연구 개요

## 제1절 연구 개요

- 연구명 : 일제강점기 수원 권업모범장 건축술에 관한 연구
- 연구기간 : 2017.1.9~2017.10.14(9개월)
- 연구비 : 3,990,000원

## 제2절 연구 배경 및 목적

### 1. 연구 배경

- 1906년 칙령 11호에 의거 「권업모범장 관제」가 공포됨
- 동경제국대 혼다교수가 조선각지 조사한 결과 수원에 권업모범장 설치를 결정
- 수원을 본장으로 하고 출장소를 목포(1907), 군산·평양(1909), 대구(1910)에 설치하면서 규모를 확장시킴
- 이후 1910년 권업모범장은 조선총독부 관할로 들어가 「조선총독부 권업모범장관제」가 발표되고 조직이 확대 개편됨. 대구·평양·독섬·용산·목포 5개소에 지장을 두고 농림학교를 부속시켜 1본장, 5지장, 1학교로 구성하면서 식민지 농업수탁의 기반을 도모
- 1929년 「권업모범장관제」가 폐지되고 「조선총독부 농사시험장 관제」가 발표되면서 조선총독부 농사시험장으로 개편
- 이 당시 일본은 건축공사 표준시방서를 제작하여 본국뿐만 아니라 주변 식민지 국가의 모든 관급 건축공사에도 적용
- 수원의 권업모범장과 농사시험장에도 표준시방서와 건축공사 규칙을 작성하여 건물 규모, 양식과 구법을 규제하고 관리하였을 것으로 추정
- 수원시정연구원에서 진행한 2015년 「수원 권업모범장 공간변화에 관한 연구」와 2016년 「수원농림학교 공간변화에 관한 연구」는 관련 근대건축도면 300~400여 도면을 분석하여 시기별 공간변화과정을 정리하였음

## 2. 연구 목적

- 본 연구에서는 일제강점기 수원 권업모범장 기술사적 측면에서 건축특징을 규명
- 이를 바탕으로 시기별 건축양식과 건축술을 정리하여 수원 근대건축의 이식과정에 나타난 건축적 특징을 규명하기 위함

## 제3절 연구 범위 및 방법

### 1. 연구 범위

- 공간적 범위 : 수원 권업모범장 일대의 건축물
- 시간적 범위 : 1900~1950년

### 2. 연구 방법

- 조선총독부 토목부 건축과 영선계에서의 권업모범장 공사에 관여사항 정리
- 권업모범장의 농사시험장 관련 건축공사 규칙을 정리
- 「수원 권업모범장 공간변화에 관한 연구」(수원시정연구원, 2015), 「수원 농림학교 공간변화에 관한 연구」(수원시정연구원, 2016)의 연속선상에서 건축술에 대한 심화분석 연구
  - 상기 연구는 근대건축 기초연구로 2014년 국가기록원 소장 도면을 근거로 지속적으로 진행
  - 2015~2016년 연구에서는 배치도를 분석하여 시기별 공간변화를 밝힌 것으로 건축재료와 기술에 관한 연구는 다루지 못함



## 제2장 일제강점기 한반도와 일본의 관립목조건축 전개

- 일제강점기 일본목조건축은 한반도에 이식하면서 지역적 풍토에 맞게 구법을 변형하여 건립하였을 거라 추정. 이에 일본에서의 근대건축기술의 변화과정과 시방서와 당시 건축기술서의 내용을 토대로 건축기술 변화상을 고찰

### 제1절 일본에서의 근대건축기술 법제도의 변화<sup>1)</sup>

- 일본은 메이지 시기 이후, 합리적 건축기술을 도입한 근대적 건축물 건립하기 시작
- 일본 내 재해로 인해, 목조건축물의 안정성을 확보하고자 법·제도를 개선하였음
- 1880년 요코하마 지진을 계기로 존 미룬이라 하는 외국인을 중심으로 지진학에 대해 처음 연구하기 시작
- 1891년 10월 28일, 진도 8의 노우비[濃尾] 지진 발생으로, 건물 완전붕괴 14만 여동, 반파손 8만 여동, 사망 7,273명, 산사태 1만 여건의 피해 발생
- 이에 대해 부흥가옥구조(復興家屋構造)라는 「목조내진가옥 구조요령」 4가지 개량 안을 발표
  - ① 기초구조에 주의한다.
  - ② 목재 단면손실을 가능한 피한다.
  - ③ 목재 접합부에는 철재 혹은 목재를 이용한다.
  - ④ 가새 등 사재를 이용하여 삼각형의 가구를 형성한다.
- 1906년 4월 미국 샌프란시스코에서 대지진이 발생하여 일본은 현지조사를 행함
- 당초 조직적 공급을 추진해 왔던 일본정부는 샌프란시스코 지진을 계기로, 철근콘크리트조와 철골구조의 우수한 내진성을 깨닫고 공급을 위한 정책을 수립

#### 1. 1919년 시가지건축물법 이전

- 시가지건축물법(이하, 물법) 이전의 구조 규정은 대부분 경찰청의 「건축취체규칙안(建

1) 村松貞次郎 『日本近代建築技術史』. 彰国社, 1976.

坂本功, 『日本の木造住宅の100年』, 日本木造住宅産業協會 2001.3.

西澤泰彦, 『日本の植民地建築』, 河出ブックス, 2009.

源 愛日兒 『木造軸組構法の近代化』 中央公論美術出版, 2009

築取締規則案」에서 제시한 항목을 그대로 따름

- 당시 건축은 경찰청의 관할로 되어 있어 경찰청의 「건축취체규칙안」을 따랐는데, 이 또한 1913년 건축학회의 「도쿄시건축조례안」을 따른 것임
- 결국 「물법시행규칙」의 구조관계 규정의 원형은 건축학회가 도쿄시에 제출했던 「도쿄시건축조례안」을 기본으로 경찰청의 「건축취체규칙안」을 만들었고, 이 안을 약간 수정하여 「물법시행규칙」을 제정
  
- 1913년 「도쿄시건축조례안」 ‘제3편, 재료 및 결구’의 내용을 살펴보면 아래와 같음
  - 제1장 통칙
  - 제2장 목조, 목골조 및 토장조(土蔵造) 건물
  - 제3장 연와조 및 석조 건물
  - 제4장 콘크리트조 및 철골콘크리트 건물
  - 제5장 철골조 건물
  - 제6장 강약계산표준
  
- 다음은 「도쿄시건축조례안」 ‘제3편 제2장 목조, 목골조 및 토장조 건물’
  - 높이제한(36尺 이하)
  - 기둥 하부에 토대설치
  - 기둥의 小徑
  - 부재의 맞춤, 이음의 규정
  - 가새 설치
  - 토장조(土蔵造)의 벽두께 등
  
- 1913년 「도쿄시건축조례안」의 전체 구성은 현재의 기준법시행령 제3조의 구성과 비슷
- 「도쿄시건축조례안」의 시점에서 현재 시행령 제3조의 골격이 생기는 계기
- 또 제6장의 강약계산표준은 현재 허용응력도 계산에 상당
- 목조로는 높이제한 외에 토대의 설치는 도쿄 마찌야[町屋]에서는 비교적 빠르게 보급되었지만, 주거와 농가형의 주택에서 보급은 늦은 편임
- 이 시점에서 가새의 설치는 주목할 만함. 노우비[濃尾] 지진으로 연와조건축물의 피해가 컸다는 것과 목조건축물의 지진에 취약하다는 결점도 파악. 목조건축물에 가새를 삽입하는 것이 연구자들로부터 제창되어 노우비 지진과 샌프란시스코 지진이 반영됨

〈표 2-1〉 19세기말~ 20세기초 일본 사회배경과 건축구법 변화의 관계

재해	사회	구법	행정	학회
1891 濃尾지진		메이지, 초기 양풍 구조	1919 시가지건축물 법	
1923 關東지진			1920 개정 1924 개정(방화, 위생, 내진)	
1934 室戸태풍	1935 자원부족	1935 신흥목구조	1927 목재, 수1932 CONC. 조합, 강도, 철골접합	
		1945 가새	1937, 목재, 수공 1943 방화규정	1949 목구조계산 기준

- 주거개량수법이 이론적으로 뒷받침했던 것은 1914년 『가옥내진구조론』의 목조 장에서 기술되면서임
- 1920년 시가지건축물법시행규칙의 목조건축물의 규정으로 법령이 제정됨

## 2. 1920년 「시가지건축물법」

### □ 개요

- 「시가지건축물법」(약칭:물법)은 1차 세계대전 후 전국에 도시화 현상에 대응한 도시정책이 필요하여 도시계획법과 동시에 1919년 제정
- 「물법」은 일본 최초로 전국 규모의 건축법규로 제정되어 건축기준법을 그대로 가져옴
- 용도지역을 3지구로 정하고 10가지 내용을 담고 있음
- 방화지구를 설정, 건축선, 높이제한, 공지율 등 방화를 염두에 둔 조문이 많음
- 구체적 내용은 다음과 같음
  - ① 주거 상업 공업의 3가지 용도지역제도를 결정한다.
  - ② 건축선(도로부지 경계선)의 제도를 정하고, 건축물 부지는 건축선에 접하도록 하며, 건축물은 건축선에서 돌출해서는 안 된다.
  - ③ 건축물의 높이 제한을 두었다.
  - ④ 부지내 공지율의 경우(역으로 말하면 건폐율 제한) 일정의 제한을 두었다.
  - ⑤ 일반 건축물 및 특수건축물 구조 설비 부지 등에 관한 제한을 두었다.
  - ⑥ 방화지구의 제한을 두고, 방화지구 내 방화설비 방화구조 등에 관한 제한을 두었다.
  - ⑦ 미관지구의 제도를 두고, 미관지구 내 건축물에 관하여 제한을 두었다.

- ⑧ 보안상, 위생상, 위기 또는 유해한 건축물에 대해, 철거, 개축 등의 설비혁명 규정을 두었다.
- ⑨ 법의 적용구역은 칙령으로 정하는 시, 구 등의 시가지로 하였다.
- ⑩ 기타 벌칙으로, 소송 등의 규정을 두었다.

#### □ 「시가지건축물법 시행규칙」의 구성

- 주거 상업 공업 용도지역내의 건축물의 용도제한 등
- 건설지역, 구조종별, 측면도로의 반대측 경계선까지의 거리에 의한 건축물의 높이 제한
- 건설지역에 의한 건축면적, 공지의 제한
- 소실보상에 의한 한정
- 공사 중의 건축물, 설계만의 건축물에 대한 시가지건축물법의 준용
  - 시가지건축물법이 적용되지 않는 건축물 등
  - 신설도로를 신설

#### □ 「시가지건축물법 시행규칙」의 목조

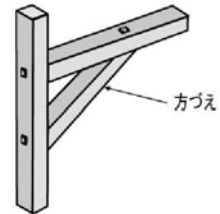
- 「물법」의 구조규정에는 목조는 물론 철골조, 철근콘크리트조 등에 관한 구조 상세의 규정이 추가되어 고정하중, 적재하중, 허용응력도, 응력계산, 단면계산의 계산식을 포함. 목조건축의 전통기능자 집단이 구조계산을 실시하는 것은 무리가 있어 현재도 2층까지의 주택에는 구조계산은 불필요
- 「물법 시행규칙」의 구조규정에 관하여 목조건축에 내용은 목구조 및 목골구조에 기술. 그 내용을 보면 일본식 축조방식이 아닌 서양식 축조방식도 추가되어 유형을 구분
- 「물법 시행규칙」의 목조에 관한 내용
  - 볼트 등에 의한 이음맞춤
  - 굴립주(掘立柱)의 금지
  - 기둥 하부에 토대의 설치
  - 토대, 건물 모퉁이에 히우찌재[火打材] 사용
  - 기둥의 소경(평지붕, 상부에서는 횡가구재 거리의 1/35이상 등)
  - 기둥 단면적의 1/3이상 단면손실이 있을 경우에는 보강
  - 3층 이상의 목조건축물에 의한 가새의 사용
  - 장부석재 등의 두께와 축부의 연결
- 「경찰청건축취체규칙안(警察廳建築取締規則案)」
  - 주요 기둥의 굴립(掘立) 금지
  - 소경 기둥의 최소제한 (최상층, 평지붕에서는 주요 횡가구재 거리의 1/35)

- 기둥, 보 등의 주요 목재의 이음(볼트 등으로 연결)
- 목골조를 조적 등으로 피복할 경우 구조 등

- 1923년 9월1일 사가미(相模)만 북부를 진원으로 7.9지진이 발생. 이 재해는 관동대지진(關東大震災)이라 지칭. 사망 99,331명, 행방불명 43,476명으로 피해자 총수는 340만 여명에 달함. 지진 후 진자의 거리를 보면 메이지 초기 국가 프로젝트로 건설했던 연와조 거리는 많은 파손이 있었고, 파손 후 재해로 건물 내부는 화재로 완전 소실. 연와조는 노우비[濃尾] 지진에서 그 내진성에 의문이 생긴 상태로 이후에도 건축활동이 지속되었으나 관동지진에 의해 완전하게 금지

### 3. 1923년 관동대지진 이후 「시가지건축물법」 개정

- 물법이 제정된 지 3년여 만에 개정이 불가피하게 됨. 법령 개정의 주목적은 방화와 위생, 내진이었음
- 1924년 물법개정에 관한 목조관계 규정의 변경
  - ① 기둥의 소경의 강화(두껍게 함)
  - ② 가새, 호우즈에(方杖) ㅅ 자보의 설치 의무화 등 (개정 전까지 목조는 3층에 가새 설치 의무화)
- 또 이 시기 개정에서 구조종별로 건축물의 높이 제한 규칙도 강화되었다. 목조로는 제정시는 높이 50尺 이상, 처마높이 38尺 이상이였지만, 개정 후에는 높이 43尺 이하, 처마높이 30尺 이하로 함. 이것은 현재의 건축기준법에도 남아 최고높이 13m 처마높이 9m로 규정
- 여기에서 주목할 것은 기술적으로는 아직 지진계산법은 일반적으로 보급되어 있지 않았지만, 관동대지진 이후로 건축구조계의 평균적 기술수준이 성장하여 법령의 규정에 내진구조계안이 의무화 됨. 단 목조 2층 건축물까지는 현재도 구조계산은 의무화하지 않고 있음
- 물법은 그 후 1932년, 1937년, 1938년에 개정. 물법은 당초 6개의 도시에만 적용지역이 었지만, 1925년부터 적용지역이 크게 증가. 1925년 54개 도시, 1941년 392개 시정촌(市町村)에 이룸
- 증가 원인은 2가지. 하나는 전국에 방화규정을 적용, 다른 하나는 건축자재를 통제하기 위함. 1939년 「목조건축건축통제규칙」이 제정되어, 100㎡를 초과하는 목조건축물의 건설에는 허가가 필요하다는 규정 포함. 1943년 「공작물축조통제규칙」이 제정되어 50



<그림 2-1>  
호우즈에(方杖)

m<sup>2</sup>이상의 모든 건물은 허가제로 개정. 그러나 「물법」의 구조규정은 전시 중에는 대체로 기능을 다하지 못함

- 1932년 「물법 시행규칙」 개정
  - 콘크리트의 경우 강도 허용응력도
  - 철골 접합방법
  
- 1937년 「물법 시행규칙」 개정
  - 적재하중의 용도 세분화 및 하중치의 저감
  - 목재수종구분의 세분화 및 허용응력도 상승
  
- 1943년 「시가지건축물법전시특수」<sup>2)</sup>
  - 갑종방화지구 기타 방화관계 규정을 제외하고 규정 적용의 금지

## 제2절 시방서에 나타난 목조구법

### 1. 일본표준사양서 제작 과정

- 1916년 최초로 독일에서 철근콘크리트공사 시방서 제정 이후, 1923년 일본에서 표준사양조사위원회를 조직하고 건축공사 표준화를 위한 사양서 제작에 들어감
- 1920년 9월29일 「시가지건축물법 시행령」 제정 : 각종 하중과 외력·재료의 허용응력도 등 목조, 철골구조, 철근콘크리트 건축구조 설계 전반 상세규정을 담고 있음
- 1925년 3월 다른 공업품과 동일하게 목재에 대해 최초로 일본표준규격(JES 27)을 제정
- 1925년 가설공사 사양서 제정을 시작으로 1941년까지 건축주체공사와 관련한 16개 공정의 표준사양서를 작성하여 『건축잡지』에 발표
- 1929년 일본건축학회에서 표준사양서의 내용을 담아 1,600쪽 분량의 『건축공학포켓북』을 간행
- 1933년 일본국회도서관에서 확인한 표준사양서 자료를 보면 2편 재료편이 있고, 4장에 일본표준규격에 대해 언급되어 있으며, 4편에 사양 및 적산의 내용이 구성

---

2) 이 규정은 행정사무의 간소화 명목으로 『시가지건축물법전시특수』가 교부되었다. 시가지건축물법령의 규정은 갑종방화지구, 기타 방화관계규정 등을 제외하고 규정의 적용을 금지시켰다. 물론 구조규정도 금지되었다. 당시 전시 중이라고 하는 특수 상황에 방화기준을 대폭 완화한 것이다.

- 1942년 건축공사 기술표준 『건축공사 표준사양서』를 발행 (미국은 1924년 ACI 318규준 제정, 독일은 1929년 DNI 1045 규준 제정에 비하면 발행시기가 느림)
- 해방이후, 1949년 일본표준화법을 근거로 하여 공업제품에 JIS를 제정하였는데, 일본건축규칙 JIS3001(건축물 구조계산)이 제정됨
- 1950년 일본 시가지건축물법을 대체하는 새로운 건축기준법, 동 시행령이 제정. JIS3001시행령 재편성

## 2. 조선표준사양서 제작 과정

- 한국에서는 1925~1927년간 7회에 걸쳐 조선과 건축의 『건축잡지』에 발표한 내용을 정리하여 1928년 3월 『조선과 건축』에 건축학회 「표준사양조사위원회결정안」으로 게재. 이 안은 일본표준사양조사위원회 결정 안을 따른 것임
- 1928년 조선과 건축에 기재된 표준사양서 안을 보면, 콘크리트공사, 철근공사, 가설공사, 철골공사, 항타공사, 토공사, 석공사, 연와공사, 목공사로 구성되어 있음
- 그중 목공사는 재료, 축부구조, 바닥구조, 지붕구조, 옥외화장, 옥내화장, 천정, 지하층, 계단, 마감, 양생, 이음, 철물 등의 내용이 담겨있음(『조선과 건축』, 1928, 11~15쪽)
- 조선 표준사양서의 목공사 내용 중 재료는 일본표준규격 제27호에 의한 각부 재료 사용뿐만 아니라 건조재 사용을 명시해 두었음
  - 각부 결구나 크기는 도면에 표기한 대로 제작 조립하며, 재료 맞춤 연결 및 연결철물은 별표에 표기한 내용에 따라 사용하도록 규정. 별표의 구체적 내용은 빈칸으로 구체적 내용이 제시되어 있지 않음
- 1942년 건축공사 기술표준 『건축공사표준사양서』를 따름
- 해방 이후, 1962년 한국 건축법, 건축법시행령 공포 시행. 건축구조 관련기준이 건축법시행령에 처음 언급. 제3장 구조 강도에 관한 내용은 일본의 JIS3001(건축물구조계산)을 인용하였음

## 3. 근대 건축기술서 내용

- 일제강점기 발행된 건축관련 서적은 대부분 일본에서 발행한 것으로 서양에서 발행한 서적을 번역한 서적이 많음. 일본 목조건축에 관한 서적은 대체로 평면구성이나 양식에 관한 것으로 주로 계획적 측면에서 기술하였음
- 지방서의 내용을 보면, 기본적인 큰 틀에서의 규정과 가이드라인 정도의 수준

- 자세한 설계 구조와 관련한 구체적인 내용을 참고하려면, 구조나 시공학 관련 서적을 참고해야 함
- 건축방식에 관한 근대건축기술서는 1904년 발행한 『일본 가옥구조』(齋藤兵次郎)가 가장 앞선 것으로 파악. 이 책은 상, 중, 하로 구성되어 있음
  - 상권 : 1 서론(목재의 구별, 사용법, 목재 수축 등), 2 가옥각부 명칭, 3 이음, 4 맞춤, 5 가설재 구조, 6 축부 구조, 7 지붕 구조, 8 이하 천장, 토코노마[床の間] 등의 수장재 구성에 대한 설명
  - 중권 : 1 총론, 2 제도 준비 3 가옥 건설에 요구되는 도면, 4 보통주거의 목재기준 5 지붕 종류, 6 지붕 구배, 7 지붕 물처리, 이하 건물 양식별 건축법이 소개되어 있음
  - 하권 : 평면도, 천장, 창호, 수장재(장지, 칸막이벽) 등을 기술함

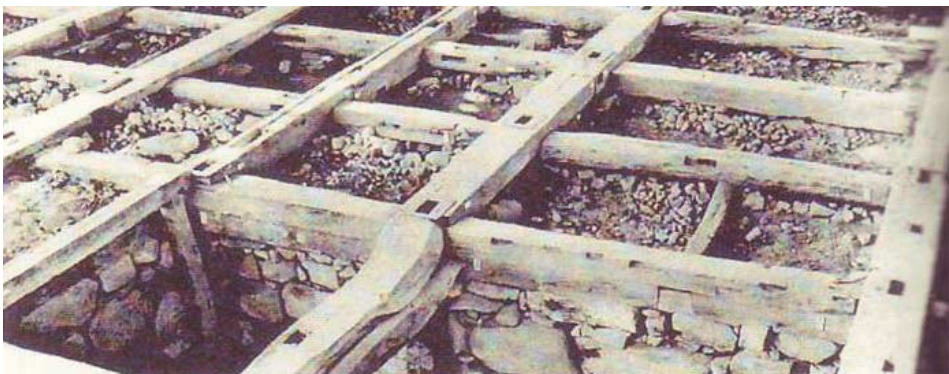
### 제3절 목조건축 구법기준

#### 1. 목구조의 근대화

- 일본 목조건축에서의 대표적인 구법변화는 기초와 토대, 도우사시[胴指], 가새, 트러스 도입을 들 수 있음

##### 1) 기초와 토대

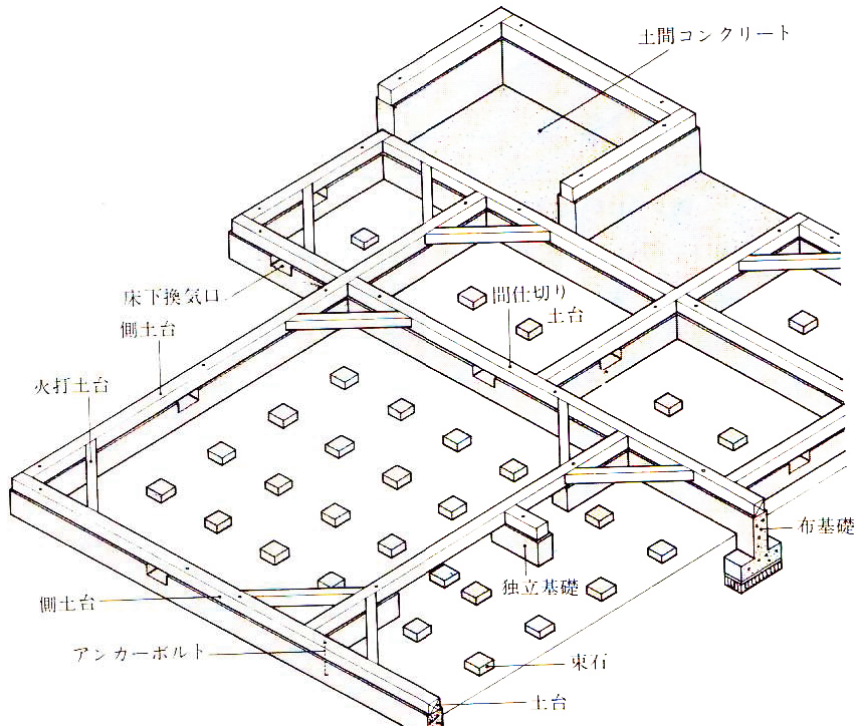
- 토대는 메이지시기만 하더라도 2가지 방식이 사용
  - ① 외벽 주변으로만 줄기초를 설치하고 그 위에 토대를 설치하는 것
  - ② 외벽 주변뿐만 아니라 내부 칸막이벽에도 줄기초를 두고 토대를 설치하는 것
- ①은 외벽 주변으로 줄기초를 보기 좋게 석재를 쌓아올리고 내부의 칸막이벽에는 석재, 벽돌, 콘크리트를 이용하여 거칠게 쌓아올리고 그 위에 토대를 설치한 경우



<그림 2-2> 석재를 쌓아올리고 토대를 설치(출처 : 源 愛日兒, 2009, 69쪽)



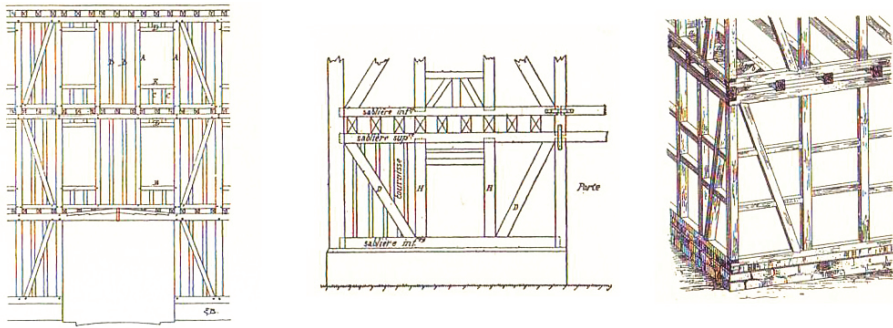
- ②는 현재 사용하는 일반적인 경우임
- 노우비[濃尾] 지진 이후의 상황을 보면, ②가 보편적인 구법으로 칸막이벽 하부에 줄기초를 대부분 사용하고 있음. 문제는 토대와 줄기초, 토대와 기둥의 접합을 강고하게 해야 하는데, 토대와 기둥이 장부맞춤[ほぞ差し]으로 접합하고 있어 접합철물 혹은 앵커볼트에 비해 접합력이 떨어짐. 기둥과 명에[大引]의 접합도 마찬가지임



<그림 2-3> 기초와 토대 (출처 : 内田祥哉, 『建築構法』, 2007, 115쪽)

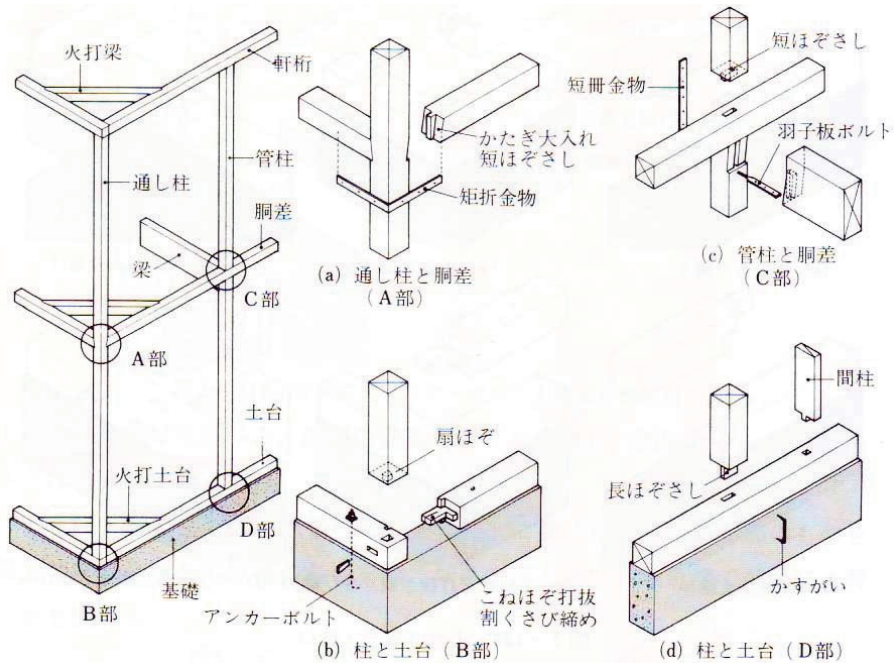
## 2) 도우사시[胴指]

- 상층과 하층 사이의 횡부재로 각 관주를 연결하고 상층의 바닥을 지지하는 보를 받는 부재를 칭함
- 도우사시는 2층 이상 목조축조의 외부에 두르는 부재로, 폭이 기둥 정도의 크기
- 도우사시는 바닥하중을 받는 부재가 아니고 주칸을 연결하면서 사재(가새)의 힘을 받음. 도우사시는 근세 일본 가구요소가 아니라 프랑스나 미국의 영향을 받았을 가능성이 있음



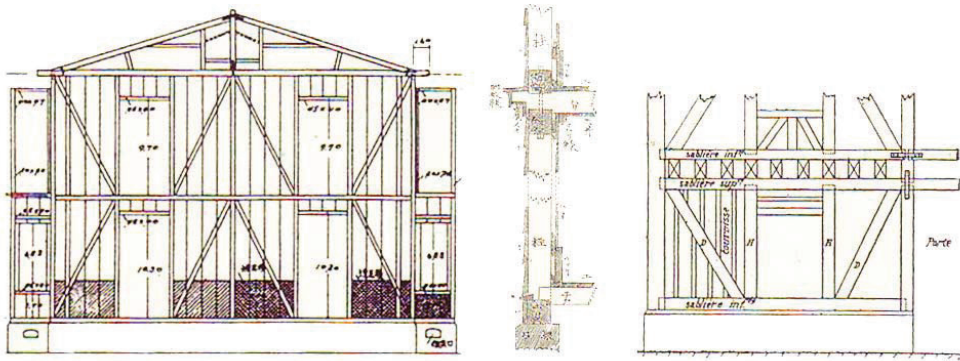
<그림 2-4> 메이지시기 도우사시[胴指] (출처 : 源 愛日児, 2009)

- 도우사시는 기둥 쪽의 내외에 면을 가지런히 잘라 바닥을 설치하는 것으로 이해되지만, 우주(隅柱)에서 호조사시(장부맞춤)으로 흔들리지 않도록 장선과 직교방향으로 결구



<그림 2-5> 기둥과 횡부재(토대,도우사시) (참조 : 内田祥哉, 『建築構法』, 2007, 118쪽)

- 1904년 화양개양대건축학(和洋改良大建築學)에서는 상층과 하층부를 통주(通柱)를 사용하지 않고 관주(管柱)만을 사용한 적층구조 방식으로, 상하층 사이에 도우사시를 끼워 맞춘 1重 도우사시와 상하층을 따로 독립적으로 틀을 맞춘 2重 도우사시가 있음. 상하층을 보다 긴밀하게 결구시키기 위해, 관주로만 결구하여 상하층을 따로 분리하는 것보다는 우주(隅柱)에 통주(通柱)를 두어 보다 견고하게 하는 것이 유리함. 현대 목조 건축물에도 우주를 포함한 3개 이상의 기둥에 통주를 사용하도록 권장하고 있음



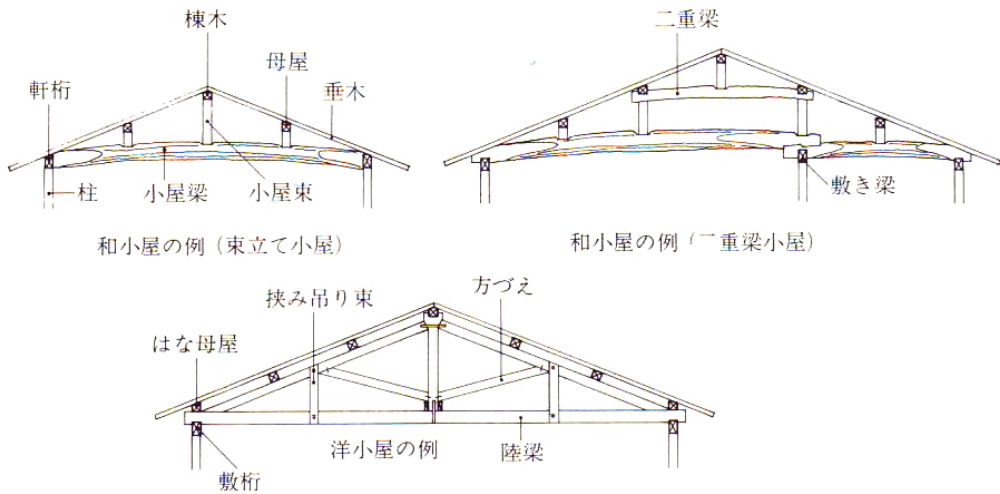
<그림 2-6> 도우사시[胴指] 유형 (출처 : 源 愛日児, 2009, 115쪽)

### 3) 가새[筋交い]

- 1913년 「도쿄시건축조례안」에 가새 보급에 관한 내용을 맨 처음 기술하였음
- 1919년 제정된 「시가지건축물법」이 건물 사양을 규정하는 전국 최초 법률로, 3층 목조 건축물에는 가새를 사용하도록 규정함
- 관동대지진 이후, 1924년 개정에서는 시행규칙 55조에는 모든 건축물에 가새와 까치발 [方杖 ; 호우즈에] 사용을 의무화함

### 4) 트러스 지붕[洋小屋, 양소옥]

- 지붕의 구조는 화소옥조(和小屋組)와 양소옥조(洋小屋組)가 주류
- 화소옥조는 지붕하중을 쓰카[束; 동자주]를 보에 끼워 지지하고 도리에 힘이 전달하는 방식으로 보와 동자주, 보와 도리의 결속에 지지하는 방식으로 일본 전통적 방식에서 비롯된 구법. 보의 자재로 소나무 원형을 주로 이용
- 양소옥조는 소옥조 전체가 트러스를 형성하고, 지붕 하중을 지지하는 방식으로 부재의 접합은 철물로 고정. 대체로 큰 공간이 필요한 곳에 사용
- 요우고야[洋小屋] 트러스 구조는 인장력과 압축력으로만 구성된 합리적 구조
- 로쿠바리[陸梁]는 비교적 세장화된 부재이지만 대들보 역할도 하고 있음
- 트러스를 지지하는 측벽 부분에 기둥이 필요
- 접합부에 접합철물이 필요하기에, 철물 가격이 고가였을 시에는 비경제적임



<그림 2-7> 화소옥조(和小屋組)와 양소옥조(洋小屋組) (참조 : 内田祥哉, 『建築構法』, 2007)

## 2. 구법기준

- 건축기술과 구법에 관한 내용을 파악할 수 있는 자료는 건축공사 표준사양서와 표준규격, 특기시방서가 있음. 그러나 특기서는 따로 정리되어 있는 자료가 없을 뿐만 아니라 근대건축물 수리보고서나 일부에 자료가 남아 있긴 하나 파악이 힘든 상황
- 근대건축 기술 파악자료로 1942년 근대건축기술서와 건축공사 표준사양서, 1927년 『건축공사 포켓북』 외에 1904년에 발간된 『일본가옥구조』가 있음. 이후 1916년에도 6판 인쇄가 될 정도로 널리 공급되었음
- 일본가옥구조는 동경공업고등학교<sup>3)</sup> 강사였던 재등병차랑(齋藤兵次郎)<sup>4)</sup>이 저술한 것으로, 이해하기 쉽게 도면과 해설이 첨부되어 있어 당시 동경공업고등학교 교과서로 사용했음. 사양서가 발간되기 이전인 1900~1920년대에 보급되어 당시 구법 기준으로 활용되었던 주요한 서적임
- 건축 공간을 정리한 서적으로 해방이후 정리한 서적으로 『건축공간』이라는 책이 있음. 이 책은 1950년 이전에 건립한 가옥을 대상으로 조사하여 평균값을 얻은 것을 이론적으로 정리한 책으로 건축공간계획을 설명하는데 이 책의 내용을 주로 이용하였음
- 상기 건축기술서적 중 1910~1920년대 주로 참고하였던 『일본가옥구조』의 내용을 중심으로 정리하였음

3) 동경공업고등학교는 현재의 동경공업대학의 뿌리였던 학교로 1881년 설립되었던 官立 東京職工學校였지만, 1890년 東京工業學校로 개칭되었고 1901년 東京高等工業學校로 되었다.

4) 현재의 교수나 부교수 상당

## 1) 공간계획

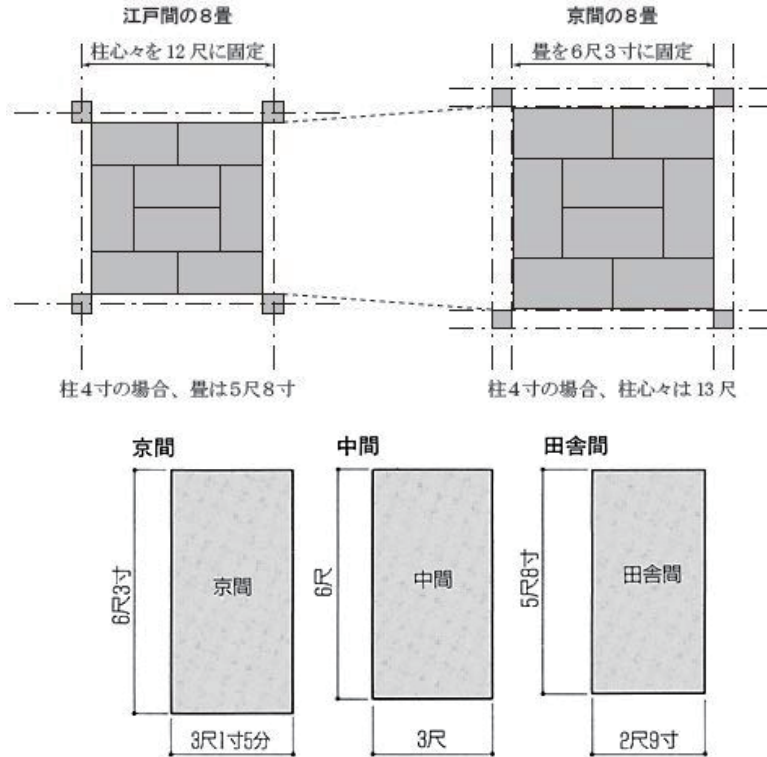
- 단위의 치수는 세계 각국마다 다르게 사용하고 있음. 영국과 미국은 인치를, 독일 프랑스는 미터법을 단위로 하고 있음. 한국 일본 중국은 尺을 사용
- 공간의 단위도 사람의 인체 크기에 따라 결정하는데, 우리는 1칸을 보통 8尺기준으로 사용하고 있는 반면, 일본은 다다미 크기인 6尺을 기본 단위로 사용
- 실의 크기를 구분하는데 있어, 일본은 다다미 깔리는 개수에 따라 3帖, 6帖, 8帖으로 구분. 다다미 2매를 1평이라 표현하고 집의 면적을 평으로 계산하였음
- 일본은 전국적으로 다다미 크기를 통일시켰다고 하지만, 실제 다다미 크기는 지역마다 다름
- 관서(関西 : 福井, 京都, 奈良, 大阪, 四国, 広島, 岡山, 福岡, 佐賀, 長崎)지방에서는 교우마[京間]라는 공간모듈을 사용하였으며, 중경(中京 : 名古屋, 岐阜, 愛知)지방에서는 쥬쿄마[中京間]라는 공간모듈을, 관동(関東 : 石川, 長野, 静岡, 関東, 東北, 北海道)지방에서는 이나카마[田舎間] 혹은 에도마[江戸間]라는 공간모듈을 사용하였음

<표 2-2> 지역별 다다미 규격

명칭	一間(길이mm)	다다미 길이	다다미 폭
교우마[京間]	6.5 尺 (1,970mm)	6.3 尺	3.15 尺
쥬쿄마[中京間]	6.3 尺 (1,909mm)	6.1 尺	3.05 尺
	6.2 尺 (1,879mm)	6.0 尺	3.00 尺
이나카마[田舎間] or 에도마[江戸間]	6.0 尺 (1,818mm)	5.8 尺	2.90 尺

- 교우마[京間]와 이나카마[田舎間]의 차이 : 이나카마는 기둥과 기둥 사이 중심을 6尺으로 계산하여 공간의 크기를 정한 것이며, 쥬쿄마는 다다미 크기를 6尺으로 정해 놓고, 1개실의 구성할 때 다다미 6帖 혹은 8帖으로 구성하기 때문에 실제 2간의 중심에 기둥의 자리를 차지하기에 1간의 크기를 6.2~6.3尺을 공간의 크기로 정하였으며, 교우마는 기둥과 기둥 내폭을 6尺으로 하여 기둥 폭 3寸을 더한 것으로 6.3尺을 공간모듈로 정한 것임
- 이상과 같이 기둥 중심 간의 거리, 기둥 내폭거리에 따라 지역 간의 공간 모듈이 달라

집

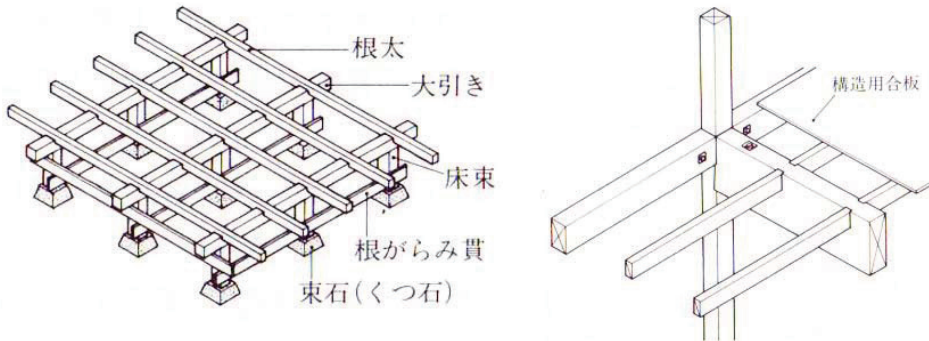


<그림 2-8> 지역별 다다미 크기 비교

2) 토대와 기둥

- 바닥 구조는 토대와 도우사시에 의해 골조가 형성되고 바닥하중을 지지
- 통상 바닥구조는 바닥판을 지지하는 장선(네테다[根太])을 설치하고, 필요에 의해 1층에는 멩에(오오비키[大引])와 이를 지지하는 동자주(유카즈카[床束])로 골격을 형성. 2층에는 바닥보를 설치





<그림 2-9> 1층 토대(土台)와 2층 도우사시[胴指] (참조:内田祥哉 建築構法, 2007)

- 건물의 높이를 ‘기둥의 길이L → 크기W’의 상관관계로 표기하면,  
9尺 → 3寸4分, 10尺 → 3寸6分, 11尺 → 3寸9分, 12尺 → 4寸, 13尺 → 4寸2分, 14尺 → 4寸4分, 15尺 → 4寸6分, 16尺 → 4寸8分, 17尺 → 5寸
- 변소 등의 부속 건물의 기둥은 본 건물 기둥 보다 1/10정도를 작게 사용
- 토대의 크기는 기둥 크기 1본에 1분을 더한 크기
- 아시가타메[足固め]는 줄기초 방식이 채용되기 이전에 하인방재 역할을 했던 것으로, 줄기초 방식으로 채용되고는 사용하지 않음. 그 크기는 기둥 1본에 4분을 더한 크기
- 오오비키[大引](명에)는 1本3分 ~ 1本1分
- 네다[根太](장선)는 2寸5分 ~ 2寸
- 마바시라[間柱](간주)는 보통 2寸각으로 벽 중앙에 설치
- 기둥은 모두 토우시마시라[通し柱](통주)는 가급적 관주(管柱)가 아닌 우주(隅柱)에 설치하되 3본 이상 설치하고, 도우사시[胴差]와 보가 만나는 통주는 가급적 단면손실이 크지 않도록 함
- 상기 내용은 『일본가옥구조』에서 제시된 치수를 기재한 것이며, 현재는 목조주택공사 사양서 기준에 따르는데 부위별 기준치를 살펴보면, 기둥(管柱 105mm×105mm, 通柱 120mm×120mm), 도우사시[胴差]<sup>5)</sup>, 오오비키[大引](90mm×90mm), 유카즈카[床束](90mm×90mm), 네다[根太]<sup>6)</sup>의 기준에 따름

### 3) 가새(스지카이[筋交い])

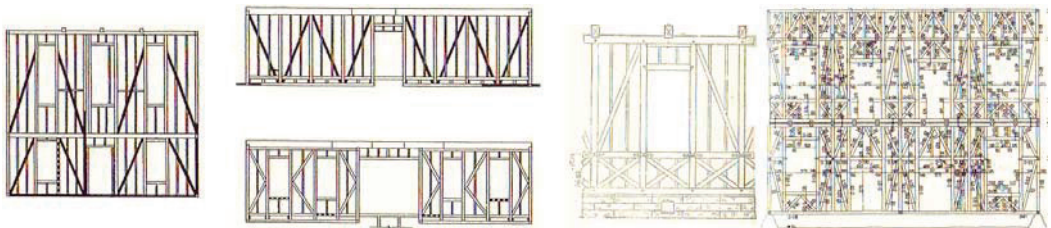
- 가새는 일본에서 고대 말에서 중세 초까지 걸쳐 사용했던 것으로 보이지만, 그 이후는 사재(斜材)가 의장적으로 좋지 않다하여 사용을 중단. 하지만 지붕의 경사면은 구배를

5) 하중에 따른 경간거리에 따라 폭이 달라지기에 일정하지 않음.

6) 표준:45mm×45mm, 900mm내외의 경우:45mm×60mm, 1,800mm내외의 경우:45mm×105mm.

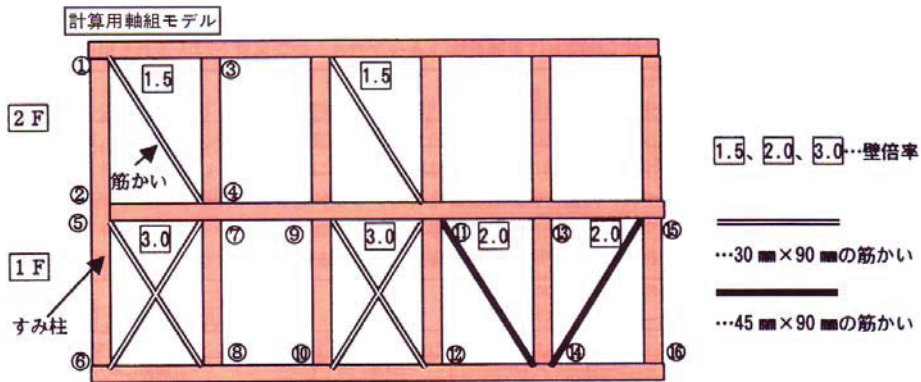
위해 어쩔 수 없이 사용하는 것을 예외로 함

- 가새는 바람과 지진과 같은 횡력에 저항하는 재료로 우주(隅柱)와 도우사시[胴指]에 사용하였던 것이 점차 벽체 전체로 확산
- 1892년 노우비[濃尾] 지진 이후 가새[筋交]의 필요성이 대두되어, 다양한 형태의 가새가 생겨남
- 가새는 주칸 간격과 층고에 따라 /, <, ㄱ 형태가 있음. <, ㄱ의 구조적 차이는 수평하중에 의한 인장력으로 가새가 빠져 나가려 하는데, 이때 기둥의 굴곡점에서 기둥이 부러질 가능성이 있음. 이를 보완하기 위해 < 의 가새에서 가운데 —도우사시를 추가하면 수평항력을 받는 기둥의 부담을 줄일 수 있음
- 가새는 <를 설치했으면 기둥을 대칭으로 >로 배치
- 해방 이전 가새에 대한 특별한 규정이나 기준은 찾지 못함. 현재는 가새를 30mm×90mm 이상 사용하도록 하고 있음. 대체로 양방향 ×가새의 경우 45mm×90mm를 사용하고 있으며, 한 방향의 \가새의 경우 90mm×90mm이상 사용을 권장하고 있음. 단 인장력만을 요하는 가새에는 15mm×90mm이상의 부재를 사용하고 있음.
- 가새는 내력벽 형성의 중요한 부재로 벽배율 계산할시 \한방향이거나 ×양방향 가새에 따라 벽배율이 달라짐. 벽배율은 내력벽의 산정기준이 되는 수치로 벽 수평 길이의 합계를 바닥면적으로 나눈 값으로 지진이 많은 일본에서는 벽배율을 엄격하게 계산하고 있음



<그림 2-10> 가새 유형 (/, <, ㄱ) (출처 : 源 愛日児, 2009, 112~113쪽)





<그림 2-11> 현재 목조주택공사사양서 가새 기준(출처 : 『木造住宅工事仕様書』, 2006, 76쪽)

#### (4) 지붕구조(소옥조, 小屋組)

- 일본의 지붕구조는 일본식[和小屋]와 서양식[洋小屋](일명 트러스)으로 구분
- 일본식 지붕구조[和小屋]는 일본 전통적 방식을 계승하여 간략화한 재래방식으로 수직(도리, 보) 수평(동자주) 부재로 구성되어 있음. 서양식 트러스 구조의 단면 부재크기를 소개해 놓은 책자는 확인되지 않음. 다음은 화소옥(和小屋)에 대한 당시 기준을 기술함
- 지붕의 대들보는 소나무 원목으로 사용하였을 시, 2間 간격일 경우 두께가 말구 6寸이상, 3間の 경우 말구가 8寸이상을 사용
- 지붕을 형성하는 동자주는 보 2間 혹은 3間마다 3寸5分~4寸角을 사용
- 종도리는 4寸角 또는 4寸5分角을 사용
- 서까래는 2寸角을 주로 사용
- 현재 목조주택공사사양서는 지붕구조에 있어 주요 부재에 대해 표준치수를 정해 놓고 있음. 예를 들면 지붕 보(하중의 상태에 따라 스판 간격에 의해 단면치수를 달리 사용), 동자주(小屋束, 고야쓰카 90mm×90mm, 다설지방105mm×105mm), 종도리(棟木 무나기 90mm×90mm이상, 다설지방 105mm×105mm) 서까래(하중상태에 따라 다름), 히우찌(火打 90mm×90mm이상) 등 표준 치수를 사용하고 있음

## 제4절 근대 한반도의 양풍 목조건축구법과 건축계획

- 권업모범장, 수원농림학교의 건물 도면은 국가기록원에서 소장 중인 일제강점기 건축 도면의 일부로서 이 도면들에 대한 기본정보를 확인해야 할 필요성이 있어 기존 연구 성과를 정리함<sup>7)</sup>
- 권업모범장, 수원농림학교 소속 건물들이 거의 대부분 목조건축이므로 타 건축물에 적용된 목조건축구법을 살핌
- 1910년대(관립 근대시설의 보급 초창기)까지는 목조건축물이 다수 계획. 당시 건립된 목조건축물들은 이후 급격한 사회적, 경제적 발전과 함께 대부분 철거
- 당시 한국에 신축된 근대 목조 건축물들은 일본의 메이지(明治) 시기 서구로부터 유입된 양풍 목조 건축 기술의 영향을 직접적으로 받음 ; 계획의 대부분이 일본인에 의해 수행

### 1. 목조 건축물의 계획과 치수

- 정비된 부지 위에 벽돌, 콘크리트 등으로 기초를 설치하고, 그 위에 목조벽체를 구성한 후 지붕을 만드는 방식으로 계획
- 다양한 도면 작도
  - ① 평면도
 

각층 평면도, 지형복도 or 기초평면도(기초 설치방식), 지계량도(1층 바닥면 형성), 량복도 or 상복도(상층 바닥면 형성), 축할도(벽체에 설치되는 각 기둥의 위치 표시), 소옥복도(지붕 설치를 위한 트러스 설치 위치 표시), 옥근복도(지붕 형상)
  - ② 입면도
 

건도(建圖), 건면도(建面圖 ; 건물 사방의 입면), 축건도(軸建圖 ; 근대 목조 건물의 건립에서 가장 중요한 부분인 벽체의 구성 방식을 보여주는 도면)
  - ③ 단면도 ; 벽체와 장선, 보, 지붕, 실내 공간 구성 등을 종합적으로 보여줌
 

이밖에도 건구표(建具表), 건구촌법표(建具寸法表 ; 창문, 출입문 등과 같은 건구의 수량과 크기를 지시)
- 도면에 사용된 치수 : 기본 단위는 척尺(しゃく). 별도 기호없이 표기하거나 숫자 뒤에 S(しゃく) 표기. 6尺을 표현한 간(間, かん) 이 사용되는 경우도 있음. 긴 길이를

---

7) 아래의 내용은 「조선총독부의 근대시설 건립과 건축계획의 특징 : 사법, 행정, 교육시설 건축도면의 분석을 중심으로」(주상훈, 서울대학교 박사논문, 2010)의 연구내용 중 179-204쪽을 재정리한 것이다.

- 지시할 때 주로 사용되었으며 숫자 뒤에 K를 붙여 尺 단위와 구별
- 당시 도면의 1尺은 0.303m
  - 탁지부 건축소가 건물 계획을 시작한 1906~1910년대 말까지는 3의 배수로 한 치수가 주로 사용(정수척 중에서 1m에 가장 근접), 1920년대부터는 반 척 치수가 보편적으로 사용(10.5尺, 13.5尺, 16.5尺, 19.5尺) ☞ 기본적인 계획 단위는 3尺(목조건축물의 경우에만. 벽돌조, 콘크리트조 등과 병용되는 경우에는 아닌 경우가 빈번)
  - 지붕트러스[小屋造]의 배치 간격도 6尺을 기본으로 계획되는 경우가 다수
  - 교육시설 본관의 개실 계획에 사용된 치수는 타 청사에서 보이는 양상과 조금 다름. 교육시설 건물의 실공간의 가장 많은 부분을 차지하는 교실이 이미 규격화되어 있었기 때문. 메이지 시기 이후 일본에서 24×30尺으로 규격화된 크기가 그대로 적용. 이 때문에 교육시설 본관의 폭은 33尺으로 항상 일정하게 계획(24尺 교실 폭에 9尺의 복도 폭을 더한 것)

## 2. 경골목구조 구법의 도입과 벽체 구성 유형

### ○ 경골목구조 구법의 도입

- 서양에서 일본을 거쳐 한국에 유입된 근대 목조 건축물 : 규격화된 수직 부재(柱, stud)들을 촘촘히 세우고 이를 더욱 촘촘하게 셋기둥과 가새로 연결하여 내력벽체를 만들고, 그 상부에 장선을 깔아 상층 바닥을 형성하는 방식으로 계획
  - ☞ 일본에서는 화조벽공법(桙組壁工法)으로 지칭, 한국에서는 경량목조, 경골목구조로 지칭
- 일제강점기부터 한국에 계획된 목조건축물들은 대부분 플랫폼 구법(Platform Framing Construction)의 일종으로 계획
- 작은 단면의 각재들만 사용하여 벽체는 기둥(stud), 바닥은 장선(joist), 지붕은 서까래(rafter)로 구성. 발룬 프레이밍 방식과 달리 통주를 사용하지 않고 상층의 벽체가 하부의 평탄한 바닥구조 위에 놓이게 되는 방식.
- 이런 방식은 근대 일본의 개항 이후 서양의 건축문화를 학습해온 일본인 건축가들에 의해 도입. 막부 말기부터 메이지, 다이쇼기에 이러한 경량목조 구법에 대한 양풍(洋風) 기술 도입

### ○ 경골목구조 구법의 특징

- 당시의 경골목구조 벽체 구성방식에 대해 마츠도메(2004)는 메이지, 다이쇼 시대의 양

풍목조건물 43건을 대상으로 연구를 진행하고, 이 건물들의 벽체구성 방식에 대해 해석. 특히 가새[筋交い]의 배치 방식에 관해 중점적으로 고찰. 다른 벽구법의 구성 방식은 메이지 20년대(1890년대)에 전형화, 가새 배치 방식은 메이지 40년대(1908~1912)까지 지역적 특징을 포함하여 다양하게 나타남<sup>8)</sup>

- 일본에서 먼저 학습된 서구 목조 건축물의 벽체 공법은 탁지부 건축소나 조선총독부에서 건축기사로 근무했던 일본인 건축가들에 의해 한국에도 도입. ‘축건도(築建圖)’, ‘축조도(築組圖)’, ‘축할건도(築割建圖)’라는 명칭으로 작도
- 관립 중등 사범교육시설 관련 도면 중에서 모두 34건의 ‘축건도’가 남아 있음. 구체적으로 근대 목조 건축물의 벽체 구성에 사용된 부재 치수는 아래 표와 같음
- 일반적으로 서구식 목조 건축물에는 기둥재로 각 4인치(10.16cm), 셋기둥으로 그 반인 2×4인치(5.08×10.16cm)의 규격 목재를 사용
  - ☞ 일본에서 척관법(尺貫法)에 맞추어 3치5푼(0.35尺)으로 고친 후, 다시 사용에 편리하도록 각 4치(0.4尺)나 3치(0.3尺)으로 했을 것으로 추정<sup>9)</sup>
- 부재별 구체적인 크기 및 경향 : 주기둥은 0.4×0.4尺(12.12×12.12cm), 0.45×0.45尺(13.64×13.64cm)만 확인 -> 일정하게 규격화되어 계획

#### ○ 기둥의 조밀도

- 주기둥의 조밀도는 건물마다 모두 다르며 하나의 건물에서도 개구부의 설치 위치에 따라 다양 : 주기둥 배치의 조밀도는 벽체에 계획된 창호 등 개구부의 수량과 관계있음(주기둥 사이에 들어가는 셋기둥의 개수를 중심으로 주기둥의 조밀도를 보면 크게는 4개의 셋기둥을 포함하며, 작게는 1개의 셋기둥 포함. 일반적으로 개구부가 연이어서 많이 계획될 경우 주기둥이 조밀하게 배치)
- 셋기둥은 매우 다양한 부재 크기가 사용되었고, 주기둥 사이에 일정한 등간격으로 배열 : 주기둥의 간격 정도에 따라 1~5개 배열.
- 셋기둥의 단면적은 주기둥 단면적의 1/2~1/4 정도의 크기 사용(셋기둥 단면적의 크기는 건물의 복층 여부와 관련 추정 : 2층인 경우 0.2×0.45尺(6.1×13.64cm), 단층의 경우 0.18×0.18尺(5.45×5.45cm), 0.17×0.17尺(5.15×5.15cm) 등의 부재가 사용(일반적으로

8) ①메이지 초기 나가사키에서 외국인들의 지시로 이루어진 벽구법 ②고베에서 외국인 건축가들에 의해 사용된 방식(현재와 동일한 방식) ③각 지역에서 다양한 방식의 가새 배치방식, 특히 홋카이도에서 가새를 중간에 반대로 꺾어서 사용하는 사례 등장 ④ 메이지 40년 이후 전국 각지에서 건축을 배운 일본인 건축가가 활약하였는데 횡가재(橫架材)를 사용하거나 상하 두 층으로 가새를 삼입하는 사례가 많았다고 분석함.

9) 장기인, 『한국건축대계5-목조』, 보성각, 재판, 2005, 147쪽.

높은 건물일 경우 각 벽체가 하중을 더 받게 되며, 단층 건물의 경우 자재 소비를 줄이는 방향으로 계획)

### ○ 가새

- 가새의 경우 가장 다양한 치수의 부재 사용 : 주기둥이나 셋기둥보다 작은 단면 부재 사용(폭 0.1尺(3.03cm) 이하의 부재도 다수 사용; 가새의 경우 압축력보다 인장력 우선)
- 가새의 사용은 다양한 형태로 나타남(메이지 40년대 계획된 일본의 양풍목조건축은 가새 유형에 따른 다양한 벽체 구성 방식이 사용되었는데 10여년이 지난 후에도 이와 비슷하게 다양한 양상 나타남)

- ① 통칸형 : 한 층의 상단과 하단을 대각선으로 연결하는 방식(세부방식 2가지)
- ② 분절형 : 중간에 가새가 꺾여서 삽입되는 방식(세부방식 3가지)
- ③ 횡목형 : 주기둥 사이에 가로의 부재를 덧대어 사용하고 있는 경우(세부방식 2가지)

<표 2-3> 가새의 유형(주상훈, 2010, 198쪽, 표 4-20)

	통칸형 1	통칸형 2	
통칸형			
	분절형 1	분절형 2	분절형 3
분절형			
	횡목형 1	횡목형 2	
횡목형			

- 가새 사용 유형에 관해서는 시기별, 건물별로 특징적인 경향성은 없으며 한 건물의 한 벽체에서도 그 위치에 따라 다양한 유형이 사용된 것이 매우 큰 특징. 다만 가새 유형에 따른 사용은 주기둥을 얼마나 조밀하게 사용하였는지, 가새의 유형에 따른 사용은 주기둥을 얼마나 조밀하게 사용하였는지와 가새의 기울기를 고려하여 선택된 것으로 보임
- 시기적으로 가새 유형에 따른 사용은 1910년대 후반의 건물과 1920년대 초반의 건물 사이에 약간의 차이를 보이고 있음 : 1910년대 후반의 경우 ‘분절형’ 이 많이 사용되고 있음, 1920년대 초반의 건물에는 ‘통칸형’ 이 더 많이 사용되고 있는 것을 확

인 가능. 특히 1910년대 후반에도 주기둥의 간격이 넓은 경우에는 ‘통칸형’을 사용하는 사례가 등장하지만, 주기둥의 간격이 셋기둥 개수 2개 이하로 조밀할 경우 거의 대부분 ‘분절형’이 사용되고 있는데, 이는 최소한의 가새 기울기를 확보하기 위한 계획으로 판단할 수 있음

- 1920년대 초반, 특히 1923년에 계획된 도면들에서는 주기둥 간격이 셋기둥 개수 2개 이하로 조밀할 경우에도 ‘통칸형’이 사용되고 있어, 가새의 기울기에 관계없이 가새 유형을 통일시키고 있음.
- ‘횡목형’은 주기둥 사이에 횡부재를 추가로 삽입하는 형식으로 이 중 ‘횡목형1’은 보편적으로 사용되지 않았으며, 벽체 끝부분을 보강하기 위해 중단에 수평부재를 추가한 것에 불과
- ‘횡목형2’는 모든 주기둥 사이에 상중하로 세 개씩의 가로부재가 삽입되어 있음 ;  $0.09 \times 0.38$ 尺( $2.73 \times 11.51$ cm)의 부재로 가새( $0.22 \times 0.45$ 尺)보다 훨씬 작은 단면적을 갖는 부재 ☞ 주로 대형 공간에 사용된 것으로 볼 수 있으나 반드시 그러하지는 않음

## 제3장 권업모범장 건물의 건축구법

### 제1절 권업모범장 영역 내 건축물

#### 1. 잔존 도면으로 본 권업모범장의 건축물

##### ○ 도면 잔존 현황<sup>10)</sup>

- 권업모범장 관련 도면 총 188매

<표 3-1> 『수원 근대건축의 변화와 특징에 관한 연구』의 권업모범장 관련 도면

구분	도면 매수
권업모범장	84
조선총독부 수원농사시험장	45
권업모범장 수원여자잠업강습소	1
권업모범장 원잠종제조소	18
농사시험장 맥류시험실	34
농사시험장 수원여자잠업강습소	5
농사시험장 수원잠사시험장	1
계	188

##### ○ 건물군의 분포와 배치

- 권업모범장의 영역은 성격에 따라 크게 2가지, 세분하면 8가지로 구분할 수 있음<sup>11)</sup>
- 창립당시 권업모범장은 본관을 중심으로 운영되다가, 1910년 국권침탈로 조선총독부 관할로 이관되면서 농림학교가 부속되어 함께 운영
- 1913년부터 용산지장에서 담당하던 원잠종 제조·배부 사업이 수원에서 시행되면서 원잠종제조소와 여자잠업강습소가 수원에 설치 12 이 당시 권업모범장은 본관을 중심으로 한 영역과 남쪽의 수원농림학교 영역, 이보다 남쪽의 원잠종제조소·여자잠업강습소 영역으로 구분되어 운영되었던 것으로 추정
- 1920년부터 농림학교가 권업모범장 관할에서 벗어나면서 권업모범장은 본관을 중심으로 한 영역과 원잠종제조소·여자잠업강습소 영역만 남음<sup>12)</sup>
- ‘본관 영역’은 직원들이 업무를 보는 사무 구역 [본-1], 직원들의 거처인 관사 구역[본-2], 소, 돼재, 닭, 양 등의 가축을 사육하는 축사 구역 [본-3], 농업 관련 업무를 보는 농업 구역 [본-4], 과수 관련 업무를 보는 과수원 구역[본-5]으로 구분 가능

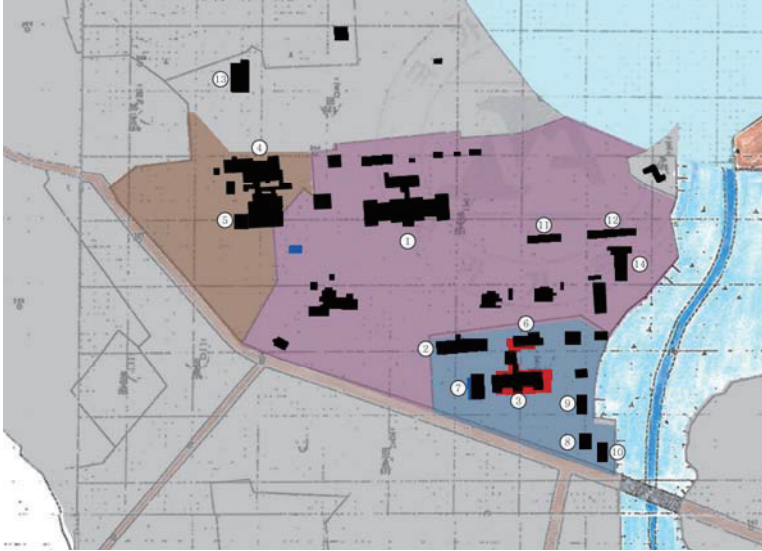
10) 『수원 근대건축의 변화와 특징에 관한 연구』(안국진, 2014) 기준.

11) 『수원 권업모범장 공간 변화에 관한 연구』(안국진, 2015) 참고.

12) 2015년 연구에서는 두 영역을 ‘본관 영역’과 ‘잠업 영역’으로 지칭.

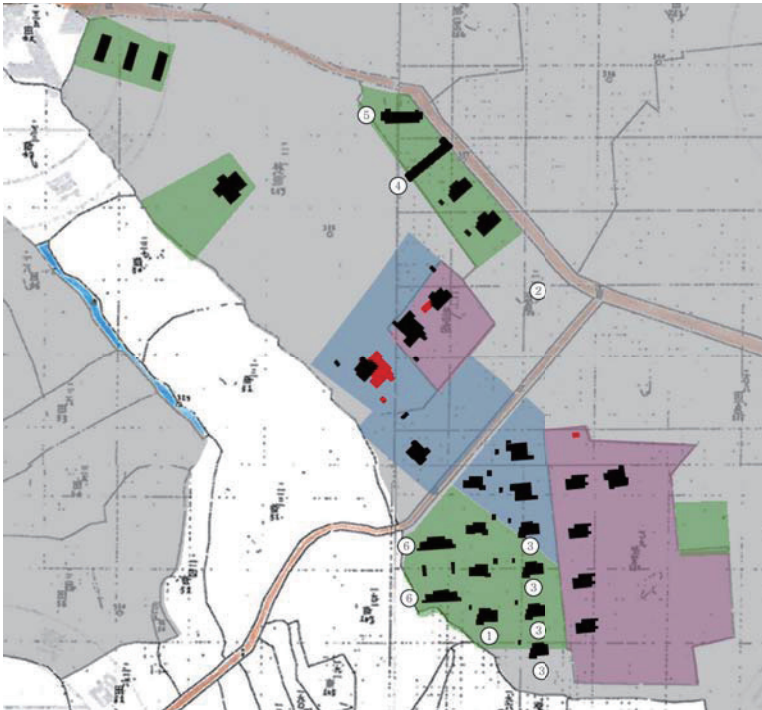


· 본관 구역 : [본-1]<sup>13)</sup>



- ① 본관(고1)
- ② 제2부작업사무소(고2)
- ③ 농작물실험실(고3)
- ④ 분절실(고4)
- ⑤ 연비용근류근원종제 조실험실(고5)
- ⑥ 본장작업실(고6)
- ⑦ 1호수납사(고7)
- ⑧ 조면공장(고8)
- ⑨ 작업실(고9)
- ⑩ 창고(고10)
- ⑪ 1호저장고(고11)
- ⑫ 2호저장고(고12)
- ⑬ 초자실(고13)
- ⑭ 온실(고14)

· 관사 구역 : [본-2]

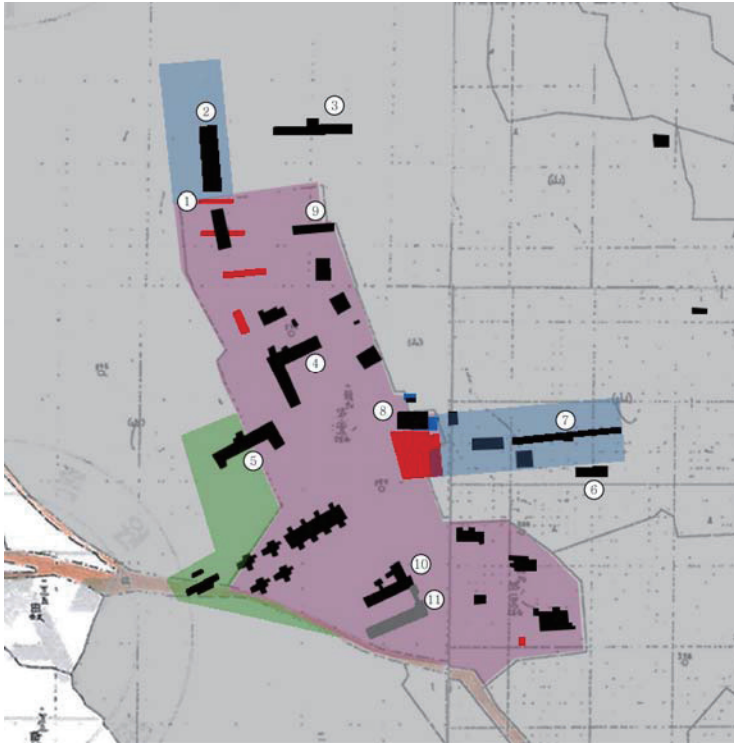


- ① 판임관사(고15)
- ② 판임관사(고16)  
(계획 미실행 추정)
- ③ 주임관사(고17)
- ④ 합숙사(고18)
- ⑤ 견습생기숙사(고19)
- ⑥ 2호건갑호기숙사(고20)

13) 각 영역에 부여된 번호(①,②,③...)는 『수원 권업모범장 공간 변화에 관한 연구』(2015)에서 사용했던 것이다. 본 연구에서 사용한 개별건물의 고유번호는 '고1', '고2' 등으로 표현하였다.

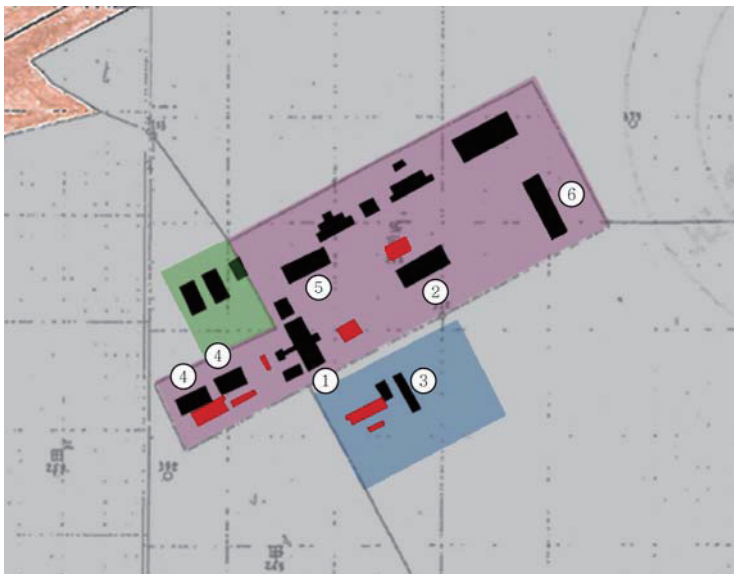


· 축사 구역 : [본-3]



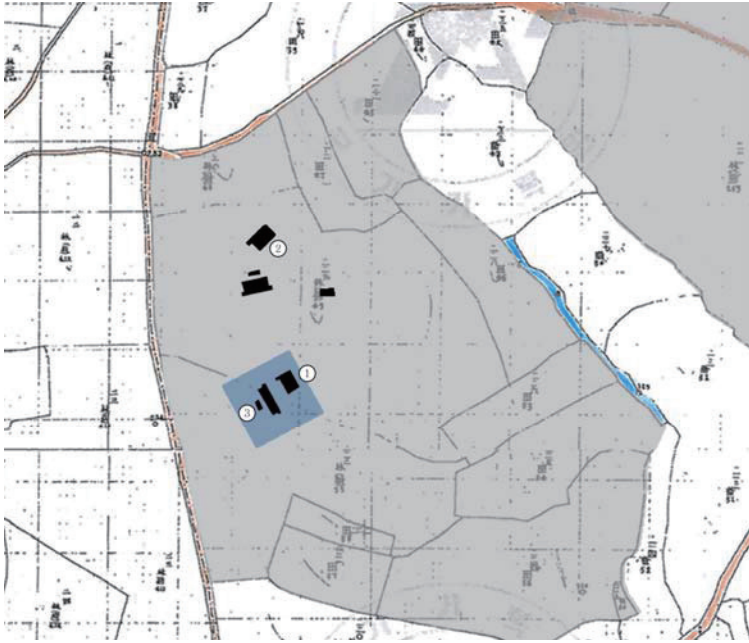
- ① 재래돈사(고21)
- ② 증축돈사(고22)
- ③ 토사(고23)
- ④ 우사 및 사료조리소(고24)
- ⑤ 우사(고25)
- ⑥ 계사(고26)
- ⑦ 육추사(고27)
- ⑧ 작업장 및 부속변소(고28)
- ⑨ 옥장(고29)
- ⑩ 재래기숙사(고30)
- ⑪ 신축기숙사(고31)

· 농업 구역 : [본-4]



- ① 청사(고33)
- ② 현업사무소(고34)
- ③ 암실·망실(고35)
- ④ 퇴비사(고36, 37)
- ⑤ 수납사(고38)
- ⑥ 농구사(고39)

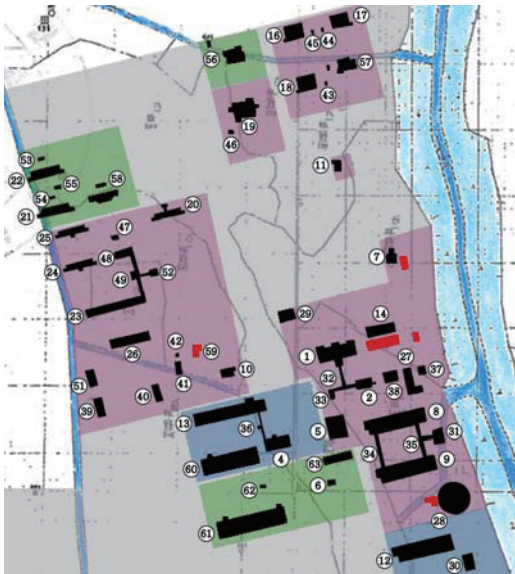
· 과수원 구역 : [본-5]



- ① 과수원현업사무소1 (고41)
- ② 과수원현업사무소2 (고42)
- ③ 조수숙사 및 욕실·물치(고43)

- '잠업 영역'은 잠업과 관련된 사업을 시행한 원잠종제조소 구역([잠-1])과 여성들을 대상으로 잠업을 장려한 여자잠업강습소 구역([잠-2])으로 구분

· 원잠종제조소(잠업시험소) 구역 : [잠-1]



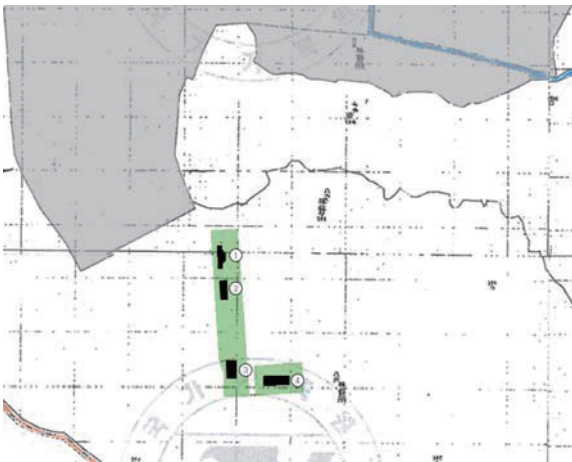
- |               |              |                 |
|---------------|--------------|-----------------|
| ① 청사(고46)     | ② 숙직실(고47)   | ③ 검사실           |
| ④ 검사실         | ⑤ 잠업시험실      | ⑥ 실험실           |
| ⑦ 소독실(고60)    | ⑧ 잠실         | ⑨ 잠실            |
| ⑩ 잠실          | ⑪ 실용실        | ⑫ 감호잠실(고50)     |
| ⑬ 을호잠실(고51)   | ⑭ 잠종검사실(고59) | ⑯ 제1호관사(고62)    |
| ⑰ 제2호관사(고62)  | ⑱ 제3호관사(고62) | ⑲ 제4호관사         |
| ⑳ 숙소          | ㉑ 숙소(고70)    | ㉒ 숙소(고70)       |
| ㉓ 기숙사(고65)    | ㉔ 기숙사(고65)   | ㉕ 기숙사(고65)      |
| ㉖ 기숙사         | ㉗ 창고         | ㉘ 잠종저장고(고56)    |
| ㉙ 잠종저장소(고55)  | ㉚ 저장실(고58)   | ㉛ 저장실(고57)      |
| ㉜ 도랑하         | ㉝ 변소(고48)    | ㉞ 도랑하           |
| ㉟ 도랑하         | ㊱ 변소         | ㊲ 소방구치장         |
| ㊳ 물치(고49)     | ㊴ 구사         | ㊵ 농구사           |
| ㊶ 농부힐소        | ㊷ 변소         | ㊸ 물치            |
| ㊹ 물치          | ㊺ 물치         | ㊻ 물치            |
| ㊼ 물치          | ㊽ 부속가(고66)   | ㊾ 부속가(고67)      |
| ㊿ 도랑하         | ① 농구사        | ② 변소(고68)       |
| ③ 물치          | ④ 물치         | ⑤ 욕실            |
| ⑥ 주임관사(고64)   | ⑦ 판임관사(고63)  | ⑧ 숙소·물치·욕실(고71) |
| ⑨ 은물식양증실(고61) | ⑩ 잠실5호(고52)  | ⑪ 잠실6호(고53)     |
| ⑫ 변소(고54)     | ⑬ 미상         |                 |

· 여자잠업강습소 구역 : [잠-2]



- ① 교사(고72)
- ② 잠실(고72)
- ③ 잠실·저상실(고74)
- ④ 제1호관사
- ⑤ 제2호관사
- ⑥ 숙사
- ⑦ 숙사
- ⑧ 기숙사(고73)
- ⑨ 기숙사(고73)
- ⑩ 기숙사
- ⑪ 공장(고75)
- ⑫ 도랑하
- ⑬ 변소
- ⑭ 소사힐소
- ⑮ 구사廐舎
- ⑯ 농구사
- ⑰ 변소
- ⑱ 농부사·잠실(고76)
- ⑲ 농부사·잠실(고76)
- ⑳ 식당·취사장(고73)
- ㉑ 도랑하
- ㉒ 도랑하
- ㉓ 도랑하
- ㉔ 도랑하(고74)
- ㉕ 물치

· 기타 구역 : [잠-3]



- ① 숙사(추정)
- ② 대미수납사(추정)
- ③ 2호수납사
- ④ 조사실·수납조제실

○ 영역별 건축물 목록

<표 3-2> 권업모범장 영역별 건축물 목록

영역 구분	건축물(도면번호)
[본-1] 본관 구역	[고유번호 1] 본관(B-01-03, B-01-04)
	[고유번호 2] 제2부작업소(B-01-84)
	[고유번호 3] 농작물실험실(B-02-32)
	[고유번호 4] 분절실(B-01-47)
	[고유번호 5] 연비용근류근원종제조실험실(B-05-22, B-05-34)
	[고유번호 6] 본장작업실(B-01-42)
	[고유번호 7] 수납사(B-02-37)

영역 구분	건축물(도면번호)
	[고유번호 8] 조면공장(B-02-09, B-02-10) [고유번호 9] 작업실(B-02-08) [고유번호 10] 창고(B-02-11) [고유번호 11] 1호저장고(B-02-39, B-02-40, B-02-43) [고유번호 12] 2호저장고(B-02-41, B-02-42, B-02-43) [고유번호 13] 초자실(B-01-75, B-01-83) [고유번호 14] 온실(B-02-33, B-02-34)
[본-2] 관사 구역	[고유번호 15] 판임관사(B-02-13, B-02-15) [고유번호 16] 판임관사(B-01-11, B-01-12, B-01-13) [고유번호 17] 주임관사(B-02-13) [고유번호 18] 합숙사(B-05-16, B-05-17) [고유번호 19] 견습생기숙사(B-01-06, B-01-26) [고유번호 20] 2호건갈호숙사(원 도면, 증축도면)(B-02-12, B-02-30)
[본-3] 축사 구역	[고유번호 21] 재래돈사(B-01-15) [고유번호 22] 증축돈사(B-01-16) [고유번호 23] 토사(B-02-17) [고유번호 24] 우사 및 사료조리소(B-01-26, B-01-61) [고유번호 25] 우사(B-01-58, B-01-59, B-01-60) [고유번호 26] 계사(B-01-24) [고유번호 27] 육추사(B-01-17, B-01-18, B-01-19, B-01-20, B-01-21) [고유번호 28] (종토생산토사) 작업장 및 부속변소(B-02-15, B-02-18, B-02-19, B-02-20) [고유번호 29] 육장(B-05-15) [고유번호 30] 재래기숙사(B-01-44) [고유번호 31] 신축기숙사(고용인기숙사)(B-02-03, B-02-04, B-02-05) [고유번호 32] 육추온실(B-01-22, B-01-23)
[본-4] 농업 구역	[고유번호 33] 청사(B-05-02, B-05-03, B-05-04, B-05-05, B-05-06) [고유번호 34] 현업사무소(B-01-32) [고유번호 35] 암실, 망실(B-05-20) [고유번호 36] 퇴비사(B-01-37) [고유번호 37] 퇴비사(B-02-44) [고유번호 38] 수납사(B-01-29) [고유번호 39] 농구사 1, 2, 3(B-01-68, B-01-70, B-01-25) [고유번호 40] 양충실(B-01-46)
[본-5] 과수원 구역	[고유번호 41] 과수원현업사무소1(B-01-33) [고유번호 42] 과수원현업사무소2(B-01-34) [고유번호 43] 조수숙사 및 욕실, 물치(B-01-38) [고유번호 44] 과실저장고1(B-01-62) [고유번호 45] 과실저장고2(B-01-63)
[잠-1] 잠업시험소 구역	[고유번호 46] 잠업시험소 청사(B-04-01, B-04-02, B-04-03, B-04-04, B-04-05) [고유번호 47] 부속 소사실(B-04-13) [고유번호 48] 부속 변소(B-04-14) [고유번호 49] 물치(B-04-16) [고유번호 50] 감금잠실(B-04-10) [고유번호 51] 을금잠실(B-04-12) [고유번호 52] 5호잠실(B-05-24, B-05-25, B-05-27, B-05-28, B-05-29)

영역 구분	건축물(도면번호)
	[고유번호 53] 6호잠실(B-05-26, B-05-27, B-05-28, B-05-29) [고유번호 54] 부속변소(B-05-30) [고유번호 55] 춘잠종저장고(B-04-09) [고유번호 56] 하추잠종저장고(B-01-54) [고유번호 57] 부속저상고(B-04-15) [고유번호 58] 저상실(B-01-50) [고유번호 59] 검사실(B-02-25, B-02-26) [고유번호 60] 증기소독실(B-02-23, B-02-24) [고유번호 61] 온돌식 양총실(B-01-51) [고유번호 62] 판임관사(직원관사)(B-04-08) [고유번호 63] 판임관사(B-02-13, B-02-15) [고유번호 64] 주임관사(B-02-13) [고유번호 65] 합숙사(기숙사)(B-04-06) [고유번호 66] 식당 및 취사(B-04-07) [고유번호 67] 욕장(B-04-07) [고유번호 68] 변소:합숙사(기숙사) 부속건물(B-04-07) [고유번호 69] 조수숙사(B-04-06) [고유번호 70] 숙사1(B-01-39, B-01-40) [고유번호 71] 숙사2 및 욕실(B-02-27, B-05-31)
[잠-2] 여자잡업강습 소 구역	[고유번호 72] 교사 및 잠실(B-06-01) [고유번호 73] 기숙사(신축), 취사장(B-06-02) [고유번호 74] 잠실(B-06-04) [고유번호 75] 제사실습실(B-06-05) [고유번호 76] 농부사(B-06-03)
[잠-3] 기타	[고유번호 77] 대마수납사(B-05-33) [고유번호 78] 2호 수납사(5-02-38) [고유번호 79] 조사실(수납조제실)(B-05-10, B-05-11, B-05-12, B-05-13, B-05-18)
[위치 미상]	[고유번호 80] 관사1(B-01-08) [고유번호 81] 관사2(B-01-09) [고유번호 82] 관사3(B-01-10) [고유번호 83] 농부사(B-01-45) [고유번호 84] 미상(숙소 추정)(B-05-07, B-05-08, B-05-09) [고유번호 85] 丁호숙사(B-02-07) [고유번호 86] 기숙사(증축)(B-02-28, B-02-31) [고유번호 87] 2호건축사 삼동(B-02-13) [고유번호 88] 토성양사(B-01-76) [고유번호 89] 세균배양실(B-01-65, B-01-66) [고유번호 90] 창고(B-01-65, B-01-66) [고유번호 91] 곤충사육실(B-01-53) [고유번호 92] 작잠종제조실(B-01-64) [고유번호 93] 훈증실(B-01-73) [고유번호 94] 부장(釜場)(B-01-43) [고유번호 95] 판임관사 부속물치(B-02-29) [고유번호 96] 숙사 및 용부사 부속물치(B-02-29) [고유번호 97] 물치(B-01-74)

영역 구분	건축물(도면번호)
	[고유번호 98] 제2양잠실(B-01-52)
	[고유번호 99] 급수조(B-01-82)
	[고유번호 100] 비료분석실(B-01-78)
	[고유번호 101] 약품창고이중옥근(B-01-79)
	[고유번호 102] 작업실(인공교배실신축공사)(B-01-67)
	[고유번호 103] 본장서고(B-01-81)
	[고유번호 104] 잠업실험실(B-01-81)
	[고유번호 105] 잠사욕실 및 물치(B-02-14)
	[고유번호 106] 부란장(B-01-26)
	[고유번호 107] 본장수납사(B-05-14)
	[고유번호 108] 수납사(B-01-28)
	[고유번호 109] 퇴비사(B-05-19)
	[고유번호 110] 농구사(B-01-69)
	[고유번호 111] 교량(B-01-71, B-01-72)

## 2. 건축물 유형 분류

- 권업모범장 내에는 다수의 건물이 있었으며, 각 건물별로 규모와 형태, 기능 등이 다양
- 기관 운영 당시의 건축구법을 살펴보고자 하는 연구목적에 따라 각 건물을 적절한 기준에 맞게 분류할 필요성: 건물 기능에 따른 분류 시행
- 기능별 분류 : 건축물의 기능에 따라 크게 5가지로 구분하고 각 유형별로 다시 세분하여 정리함
  - ① 중심시설 : 기관의 중심건물
  - ② 업무시설 : 기관의 주요 업무와 관계있는 행위가 벌어지는 시설물
  - ③ 농축산시설 : 농업, 축산업, 잠업 등과 관련된 시설물. 통상적인 건물들과 차이점이 확인
  - ④ 숙소시설 : 기관의 구성원, 또는 관계자의 공식 거처
  - ⑤ 부속시설 : 물치, 변소, 욕장, 식당, 소사실 등 주요 건물에 부속된 시설물

〈표 3-3〉 연구대상 건물의 기능별 분류

구분		연구 대상 건물	비고
중심시설	권업모범장 본관	1	
	원잠중제조소 청사	1	후일 잠업시험소
업무시설	사무실	4	
	작업소	11	
	창고	17	
농축산시설	축사	8	
	잡업 관련	18	
숙소시설	관사	8	
	기숙사, 합숙사	11	
부속시설	물치	6	
	변소	5	
	욕장, 취사	5	
	소사실	1	
계		96	

### 3. 건축구법 분석이 가능한 건축물

- 교량이나 우물 등을 제외한 건축도면이 남아있는 건축물 가운데 건축구법 분석을 위한 기초자료인 평면도, 단면도, 상세도 등이 잔존하여 본 연구에서 목표로 삼은 목조 건축구법을 확인할 수 있는 건축물은 총 96건<sup>14)</sup>

14) 증·개축도 별도의 1건으로 설정하였다. 건축물에 적용된 건축구법은 건축시기와 건축 형태 등과 관련이 있는 것이므로 하나의 건물이라 할지라도 여러 차례에 걸친 증개축을 통해 기존과 다른 새로운 구법이 적용되었을 가능성이 있기 때문이다.



## 제2절 개별 건축물 건축구법 분석

### 1. 분석 개요

#### 1) 분석 주안점

- 권업모범장은 일제강점기에 일본정부의 주도 하에 건립된 것으로서 당시 일본이 식민지에 건립한 많은 건축물의 건축구법 상의 특성이 녹아있을 것으로 판단
- 일제가 식민지에 지은 관립건축에 대한 연구는 이미 일본에서 다수의 연구 성과가 있음
- 이에 따라 기존 연구를 통해 밝혀진 건축 특성들이 한반도의 권업모범장에 지어진 건축물들에서도 유사한 경향을 보이는지 아니면 또 다른 양상을 보이는지 고찰함
- 연구 분석의 주안점으로는 건축구법과 관련된 각종 부재 가운데 구조재<sup>15)</sup>에 집중

#### 2) 분석 방법

- 건축물의 기초, 토대, 평면 구성, 지붕 구조 등 중요부에 대한 분석 시행

1. 기초
  - 종류(독립기초, 줄기초, 전면기초 등....)
  - 재료(석재, 벽돌, 콘크리트.....)
2. 토대
  - 단면 규격
3. 모듈
  - 기둥 규격
  - 기둥 간격
  - 가새 단면 규격, 가새 종류
4. 지붕
  - 보의 길이, 두께, 스펠
  - 보의 스펠과 지붕 구성과의 관계

#### 3) 분석 대상

- 유형별로 정리하되, 도면이 확보되어 건축구법 분석이 가능한 건축물을 대상으로 함

15) 구조재(構造材) structural lumber[timber] construction frame ①나무구조의 뼈대에 쓰이는 목재. 구조용(構造用) 목재. ②구조체가 되는 재료의 총칭(장기인, 『신편 한국건축사전』, 보성각, 1998, 45쪽).



2. 건축 유형별 건축구조 분석

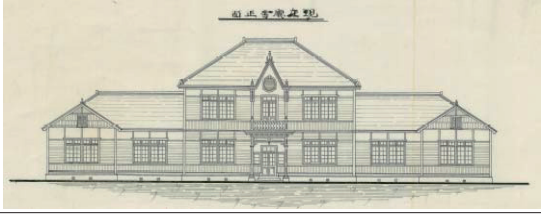
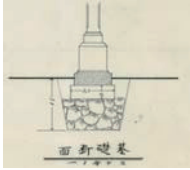
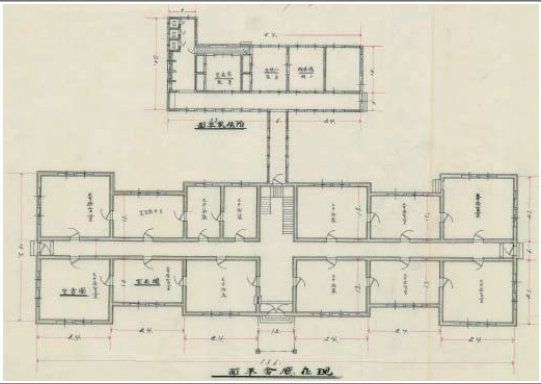
1) 중심시설

<표 3-4> 중심시설 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
01	권업모범장 본관 B-01-03, B-01-04	○	-	-	-	어려움
46	원잠종제조소 청사 B-04-01, B-04-02, B-04-03, B-04-04, B-04-05	○	○	○	○	가능

○ 01. 권업모범장 본관

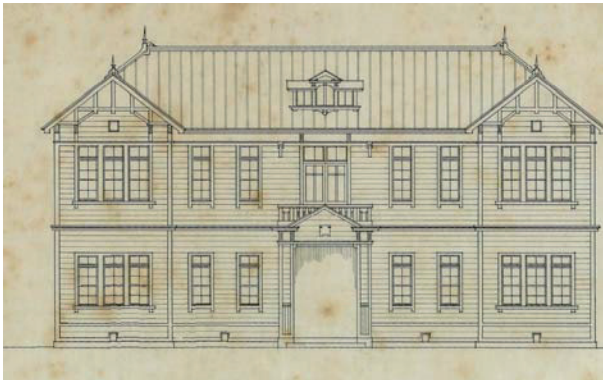
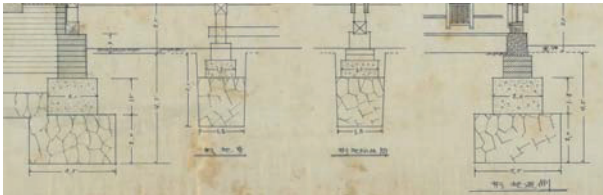
- 건물 입구에 포치를 설치한 격식 있는 건물
- 중심성을 강조하기 위해 중앙에 고딕양식을 도입
- 현관 상부에 히우찌[火打]를 설치하며 접합철물로 연결

기본 정보	건물명	본관	
	건물 위치	본-1	
	구조 / 층수	목조/2층	
	도면 번호	B-01-03, B-01-04	
	도면 작성연도	1906년 경	
구조재 분석	기초	종류	 <p>줄기초(현관 부분 기초단면(B-01-04))</p>
		재료	-
	평면구성 모듈	평면구성	
	토대 규격		

	기둥	규격	-
		간격	6尺
		층간 높이	-
	가새	종류	-
		규격	-
	지붕	지붕구성	
보		규격(단면)	-
		스팬	27.0尺

○ 46. 잠업시험소 청사

- 6尺 모듈, 모든 칸막이벽 하부에 조적 줄기초 설치
- 건물 입구에 포치를 대신하여 현관과 같은 공간을 따로 조성
- 조적 줄기초와 0.4×0.5尺 토대, 동자주[床束] 하부에 인방재를 설치하여 좌굴을 방지
- 1FL=GL+758mm, 층고는 4,242mm, 한 방향 가새를 설치하여 내진성능을 확보
- 지붕은 트러스 구조이나 인장재가 생략된 형태로 매우 합리적 구법을 채용

기본 정보	건물명	원 잠 종제 조 소 청사	
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조/2층	
	도면 번호	B-04-01, B-04-02, B-04-03, B-04-04, B-04-05	
	도면 작성연도	1913.3(준공)	
구조재 분석	기초	종류	 줄기초
		재료	조적

평면구성 모듈	평면구성													
		<table border="1"> <tr> <td>토대 규격</td> <td>0.4×0.5尺</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">기둥</td> <td>규격</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>간격</td> <td>6.0尺</td> </tr> <tr> <td>층간높이</td> <td>4,242mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">가새</td> <td>종류</td> <td>/ 형태</td> </tr> <tr> <td>규격</td> <td>-</td> </tr> </table>	토대 규격	0.4×0.5尺	기둥	규격	-	간격	6.0尺	층간높이	4,242mm	가새	종류	/ 형태
토대 규격	0.4×0.5尺													
기둥	규격	-												
	간격	6.0尺												
	층간높이	4,242mm												
가새	종류	/ 형태												
	규격	-												
지붕	지붕구성													
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">보</td> <td>규격</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>스팬</td> <td>27.0尺</td> </tr> </table>	보	규격	-	스팬	27.0尺							
보	규격	-												
	스팬	27.0尺												

## 2) 업무시설



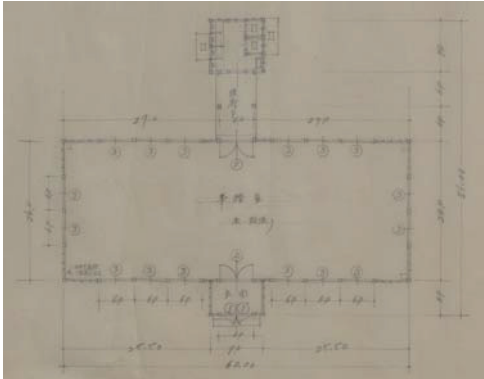
### (1) 사무실(부속 등)

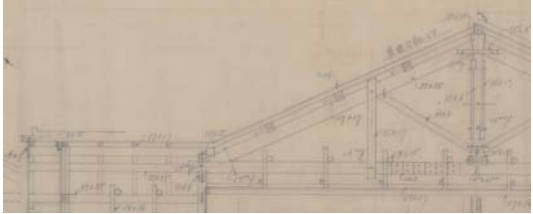
<표 3-5> 사무실 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
33	청사 B-05-02, B-05-03, B-05-04(부속 변소), B-05-05, B-05-06	○	○	○	○	가능
34	현업사무소 B-01-32	○	○	△		어려움
41	과수원현업사무소1 B-01-33	○	○	○	○	가능
42	과수원현업사무소2 B-01-34	○	○	○	○	가능

### ○ 33. 청사

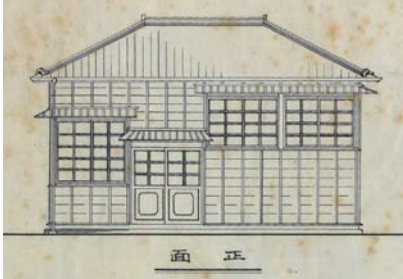
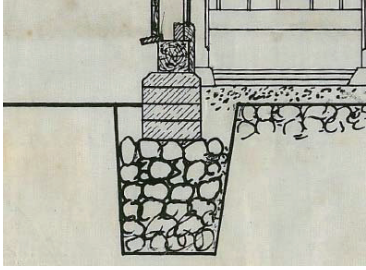
- 모듈은 6尺, 천장고는 10尺
- 콘크리트 줄기초와 口0.35×0.55尺 토대(φ 16mm 앵커볼트 접합)
- 1FL=GL+2尺, 청사건물은 트러스 지붕이지만 배면의 WC는 화소옥(和小屋)
- 극히 표본적 양식

기본 정보	건물명	청사	
	건물 위치	본-4	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-05-02, B-05-03, B-05-05, B-05-06	
	도면 작성연도	1929~1944(추정)	
구조재 분석	기초	종류	 줄기초
		재료	콘크리트
	평면구성 모듈	평면구성	

		토대 규격	0.35X0.55尺	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	10.0尺
	가새	종류	-	
		규격	-	
지붕	지붕구성	 <p>양소옥조(洋小屋組) : 왕대공트러스</p>		
		보	규격(단면)	-
	스팬	24.0尺		

## ○ 34. 현업사무소

- 6尺모듈, 치수 미기입으로 판단 어려움. 고상식 형태
- 고상식의 바닥에 나가유카즈케[長床束]를 설치하고 유카즈케[床束]끼리는 인방재로 상호 긴결
- 공간은 땅바닥[土間], 사무실은 마루바닥[板張] 마감
- 지붕구조 화소옥(和小屋)

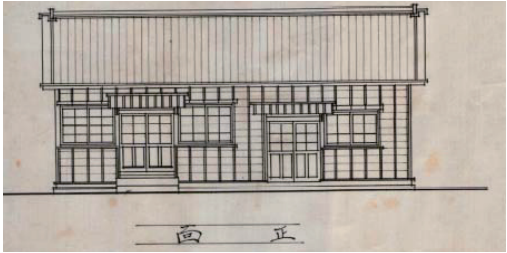
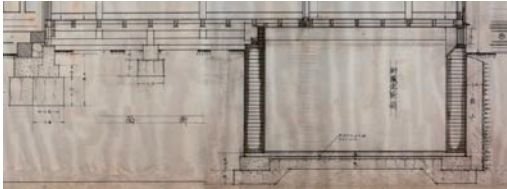
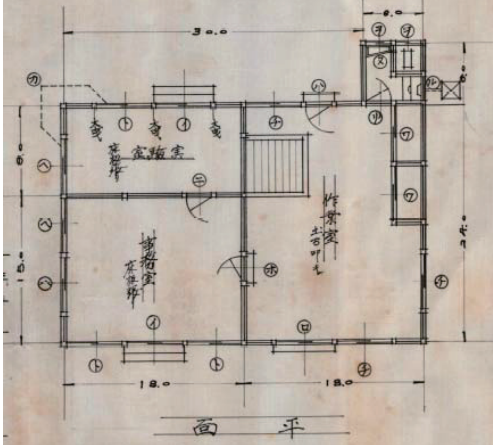
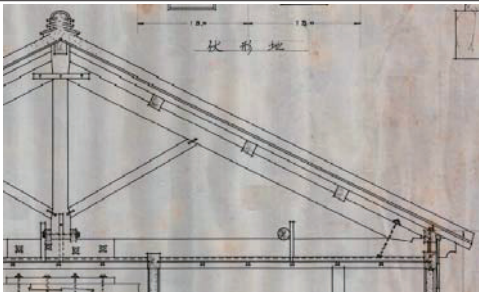
기본정보	건물명	현업사무소	
	건물 위치	본-4	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-32	
	도면 작성연도	1910~1920년대	
구조재분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>
		재료	조적

평면구성 모듈	평면구성		
	토대 규격		-
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
		층간 높이	-
가새	종류	-	
	규격	-	
지붕	지붕구성		
	보	규격(단면)	-
		스팬	15.0尺

○ 41. 과수원현업사무소1

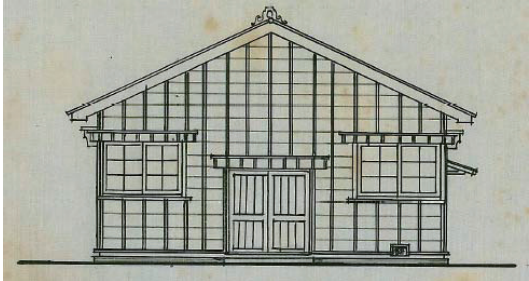
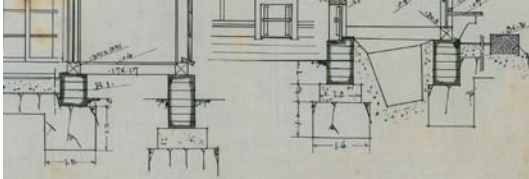
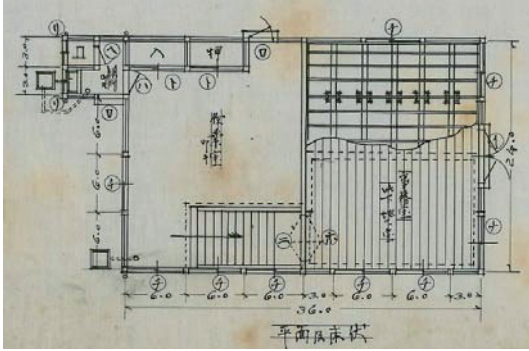
- 6尺모듈, 콘크리트 줄기초, 지하에 저장실 설치
- 저장실 지하벽체는 1.5B / T300 점토벽(외부마감), 벽체 방수몰탈 없는 것으로 당시 보급되지 않았을 것으로 추정. 바닥은 아스팔트 방수
- 저장실의 천장고는 6.5尺(지하조성시 2m 내외로 설치)
- 지붕은 트러스구조이나 인장재 생략



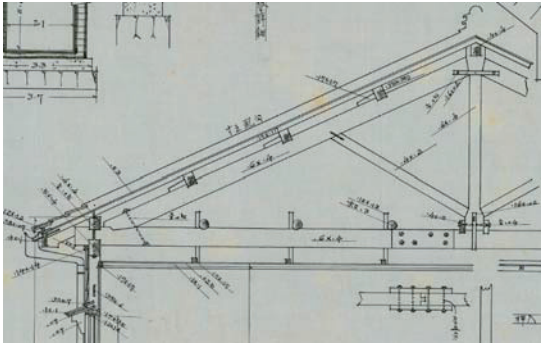
기본정보	건물명	과수원협업사무소1				
	건물 위치	본-5				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-01-33				
	도면 작성연도	1919				
구조재분석	기초	종류	 즐기초			
		재료	콘크리트			
	평면구성 모듈	평면구성				
			토대 규격	-		
			기둥	규격	-	
				간격	6.0尺	
				층간 높이	6.5尺(저장고)	
	가새	종류	-			
		규격	-			
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組) : 왕대공트러스			
보			규격(단면)	-		
		스팬	24.0尺			

○ 42. 과수원현업사무소2

- 6尺모듈, 지하실은 높이 7.4尺(2,242mm)
- 지하벽체는 T 1.5B./아스팔트 방수 / T 5寸 점토마감
- T 1.0B 조적 줄기초, 口0.35×0.35尺 토대. 1FL=GL+394mm, 트러스 지붕

기본정보	건물명	과수원현업사무소2				
	건물 위치	본-5(추정)				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-01-34				
	도면 작성연도	1910~1920년대(추정)				
구조재분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>			
		재료	조적			
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.35X0.35尺			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	지하실 7.4尺		
		가새	종류	-		
			규격	-		



지붕	지붕구성		
	보	규격(단면)	0.6×0.4尺
		스팬	24.0尺

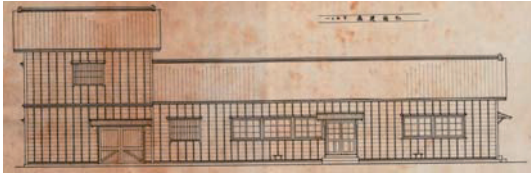
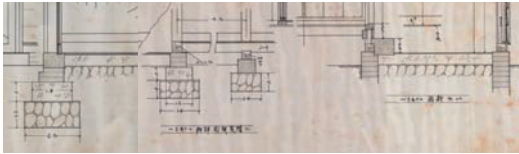
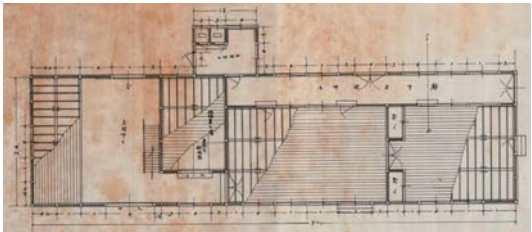
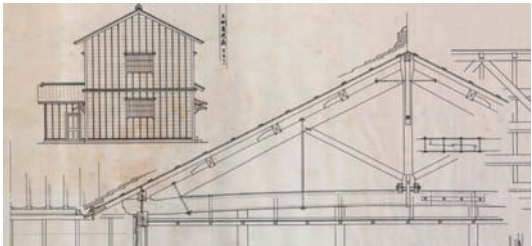
## (2) 작업소

〈표 3-6〉 작업소 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
02	제2부작업소 B-01-84	○	○	○	○	가능
06	본장작업실 B-01-42	○	○	○	○	가능
08	조면공장 B-02-09, B-02-10	○	○	○	○	가능
09	작업실 B-02-08	○	○	○	○	가능
28	(종토생산토사)작업장 B-02-15, B-02-18, B-02-19	○	○	○	○	가능
102	작업실(인공교배실신축공사) B-01-67	○	○	○	○	가능

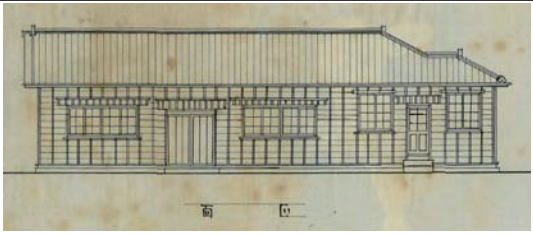
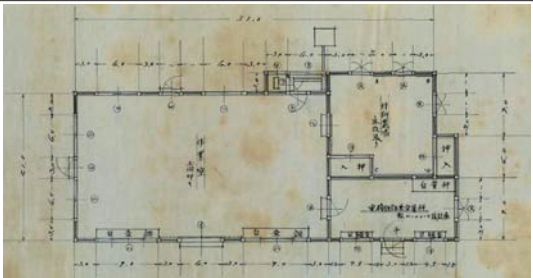
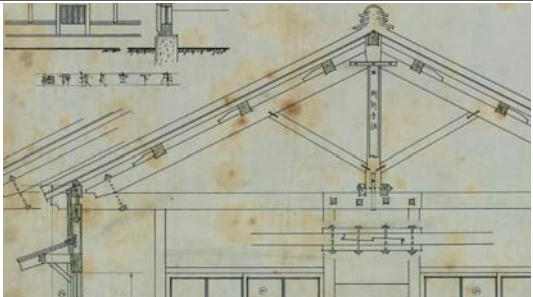
○ 2. 제2부작업소

- 6尺모듈
- 조적조 줄기초 1.0B, □0.45×0.5尺 토대
- 트러스 지붕

기본 정보	건물명	제2부작업소				
	건물 위치	본-1				
	구조 / 층수	목조 / 2층				
	도면 번호	B-01-84				
	도면 작성연도	1910~1920년대 추정				
구조재 분석	기초	종류	 줄기초			
		재료	조적			
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.45X0.5尺			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	-		
		가새	종류	-		
	규격		-			
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組) : 왕대공트러스			
보			규격(단면)	-		
		스팬	24.0尺			


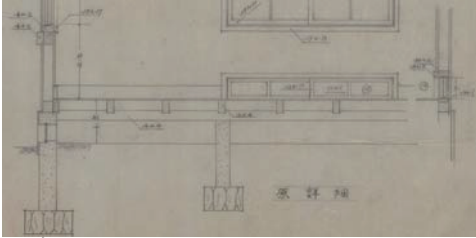
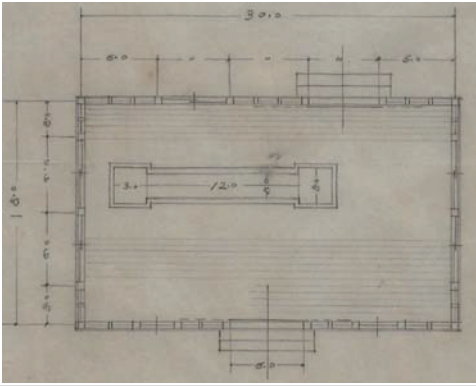
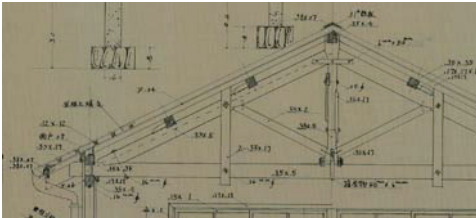
## ○ 06. 본장작업실

- 6尺모듈. 콘크리트 줄기초에 토대(앵커볼트 미설치)
- 작업장은 땅바닥[土間], 재료치장(材料置場)는 마루바닥[板張り]. 재료치장 1F=GL+606mm.
- 트러스 지붕

기본정보	건물명	본장작업실			
	건물 위치	본-1			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-42			
	도면 작성연도	1919			
구조재분석	기초	종류	줄기초		
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	-		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	-	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성			
양소옥조(洋小屋組) : 앵대공트러스					
보		규격(단면)	-		
	스팬	21.0尺			

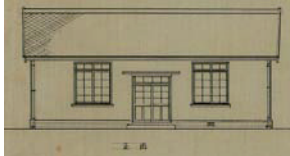
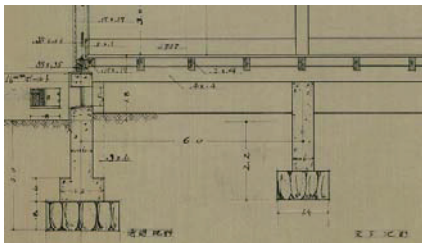
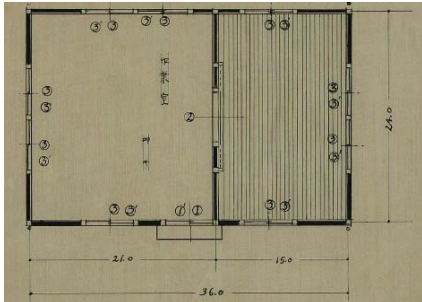
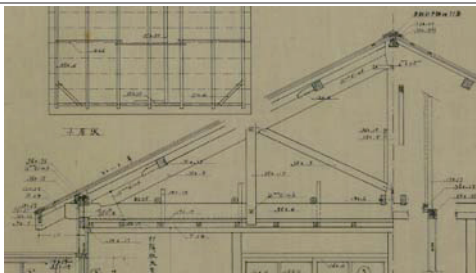
○ 8. 조면공장

- 6尺모듈. 콘크리트 줄기초+口0.35×0.35尺 토대(앵커볼트 연결)
- 1F=GL+455mm 바닥장선 마감. 트러스 지붕

기본정보	건물명	조면공장		
	건물 위치	본-1		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-02-09, B-02-10		
	도면 작성연도	1938		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
			토대 규격	0.35X0.35尺
		기둥	규격	
			간격	6.0尺
		가새	종류	-
			규격	-
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組): 왕대공트러스	
			보	규격(단면)
스팬		18.0尺		


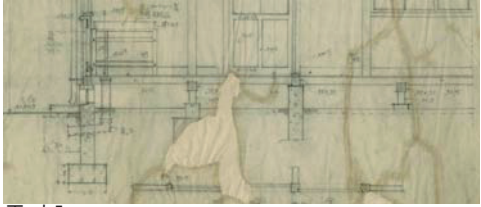
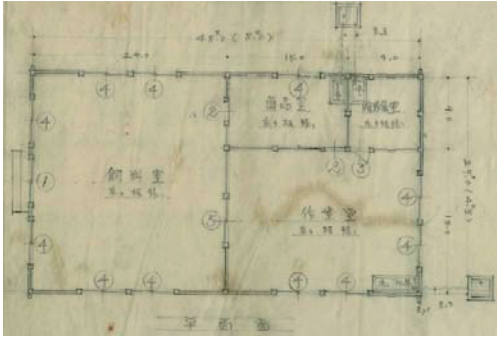
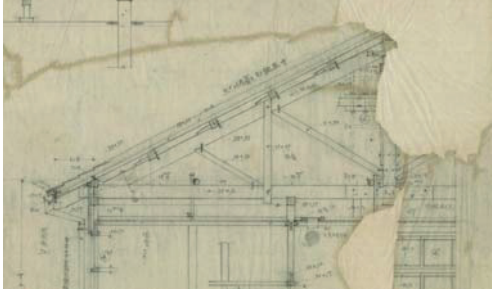
## ○ 9. 작업실

- 6尺모듈. 콘크리트 줄기초+ $0.35 \times 0.35$ 尺 토대( $\phi 16$ mm앵커볼트 연결)
- 바닥[土間]과 마루[板張] 공간의 칸막이벽 하부에 줄기초 설치
- 1FL=GL+545mm. 이타바리[板張り] 마감, 트러스 지붕

기본 정보	건물명	작업실		
	건물 위치	본-1		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-02-08		
	도면 작성연도	1938		
구조 재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	0.35X0.35尺	
		기둥	규격	
			간격	6.0尺
			층간 높이	
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組) : 왕대공트러스	
보			규격(단면) 0.35×0.6尺 스팬 24.0尺	

○ 28. (종토생산토사) 작업장

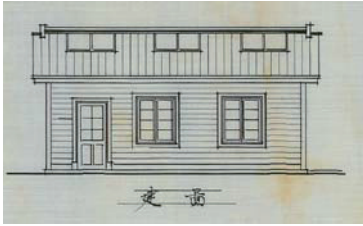
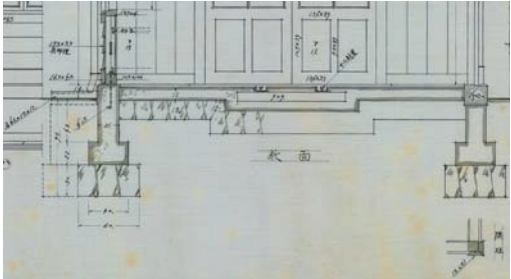
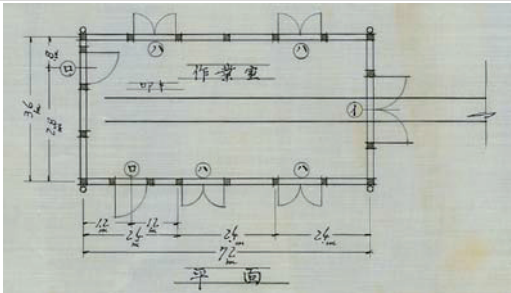
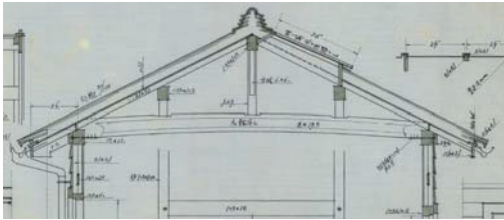
- 6尺모듈. 콘크리트 줄기초+口0.35×0.35尺 토대(φ 16mm앵커볼트)
- 1FL=GL+455mm, 마루[板張り]. 내부 칸막이벽 하부 줄기초 없이, 초석 위 기둥 설치
- 가새 없음. 트러스 지붕. 도면에 오수도면 있음(관경 φ 90mm오수관 사용)

기본 정보	건물명	(종토생산토사)작업장				
	건물 위치	본-2				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-02-15, B-02-18, B-02-19				
도면 작성연도	1929-1944					
구조재 분석	기초	종류	 줄기초			
		재료			콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.35X0.35尺			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	-		
		가새	종류	-		
	규격		-			
	지붕	지붕구성				
보			규격(단면)	0.35×0.6尺		
		스팬	27.0尺			



○ 102. 작업실(인공교배실신축공사)

- 6尺모듈. T210mm 콘크리트줄기초+ $\square$ 105 $\times$ 105mm 토대(φ 15앵커볼트)
- 바닥은 땅바닥[土間]. T180mm잡석다짐 위 T120mm 콘크리트바닥. 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	작업실		
	건물 위치	위치 미상		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-67		
	도면 작성연도	1910~1920년대		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	콘크리트	
	평면구성 평면구성 모듈	평면구성	 평면	
		토대 규격	24.0X24.0尺	
		기둥	규격	4.0尺
			간격	
		가새	종류	-
			규격	-
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 5량	
			보	규격(단면)
스팬		3600mm		

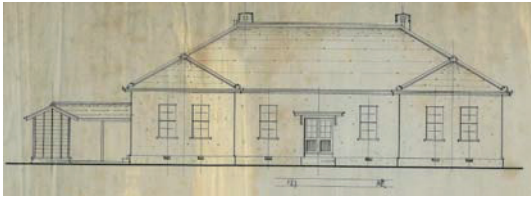
(3) 실험실

<표 3-7> 실험실 분석 대상 건물

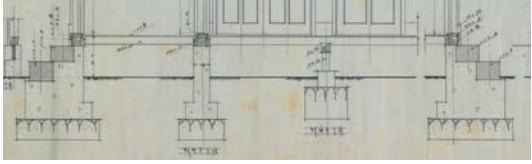
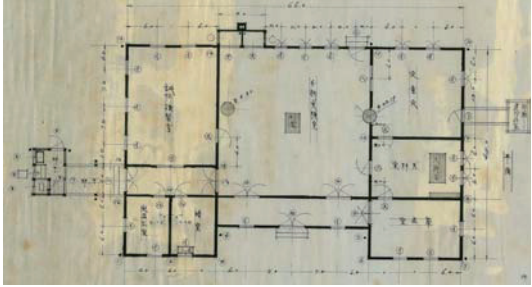
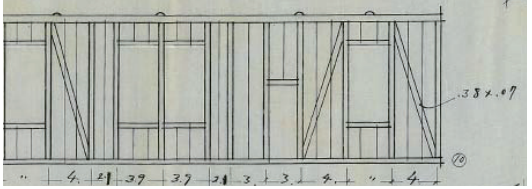
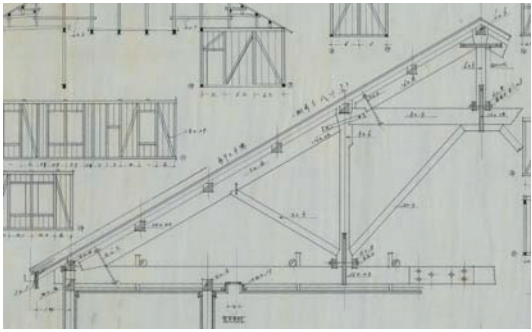
고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
03	농작물실험실 B-02-32	-	-	-	-	어려움
04	분석실(분절실) B-01-47	○	○	○	○	가능
05	연비용근류근원중제조실험실 B-05-22(24번째 도면), B-05-34(23번째 도면)	○	○	○	○	가능
59	잠업시험소 검사실 B-02-26	△	-	-	-	어려움
60	잠업시험소 증기소독실 B-02-23, B-02-24	○	○	○	○	가능 (콘크리트조)
75	여자잠업강습소 제사실습실 B-06-05	○	○	○	○	가능
79	여자잠업강습소 조사실 B-05-10, B-05-11	○	○	○	○	가능
100	비료분석실 B-01-78	○	○	-	○	부분가능
104	잠업실험실 B-01-81	△	-	-	-	어려움

○ 04. 분석실

- 6尺모듈
- T0.8尺 콘크리트 줄기초+□0.4×0.4尺 토대
- 1FL=GL+606mm
- 0.38×0.07尺 가새 ☞ 축건(軸建) 도면에서 가새 확인
- 지붕은 화소옥(和小屋) + 양소옥(洋小屋) 질층
- 본 건물은 규모가 있어 부재를 크게 사용

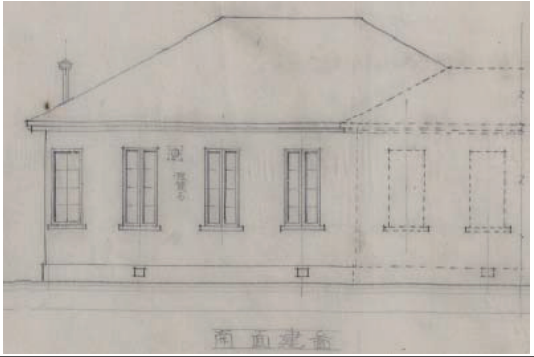
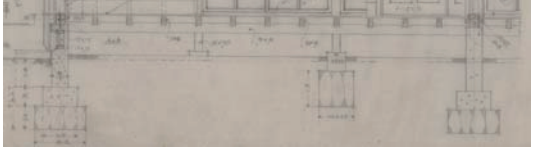
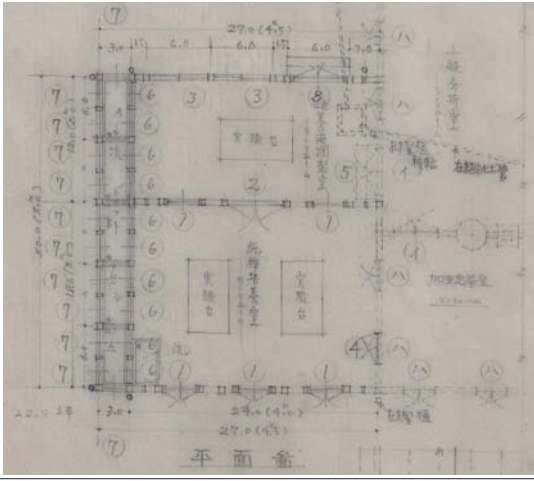
기본 정보	건물명	분석실	
	건물 위치	본-1	
	구조 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-47	
	도면 작성연도	1910~1920년대	

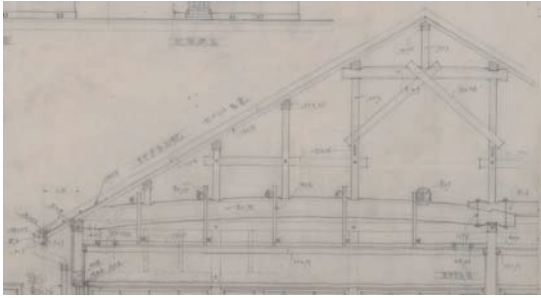


	기초	종류	 <p>줄기초</p>	
		재료	콘크리트	
구조재분석	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	0.4X0.4尺	
		기둥	규격	
			간격	6.0尺
			층간 높이	
		가새	종류	
규격	0.38×0.7尺			
지붕	지붕구성	 <p>양소옥조(洋小屋組) : 왕대공트러스</p>		
		보	규격(단면)	-
			스팬	42.0尺

○ 05. 연비용근류근원중제조실협실

- 6尺모듈
- T0.7尺 철근콘크리트 기초+□0.4×0.4尺 토대(φ 16mm앵커볼트 연결)
- 화소옥(和小屋)에 일부 사재 설치

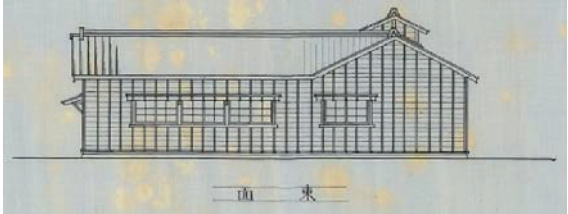
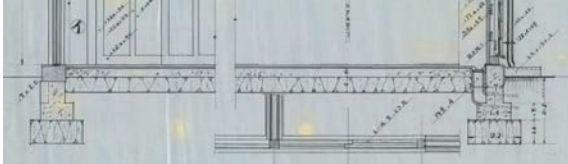
기본 정보	건물명	연비용근류근원중제조실협실			
	건물 위치	본-1			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-05-22, B-05-34			
	도면 작성연도	1929~1944 (추정)			
구조재 분석	기초	종류			
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	0.4X0.4尺		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	-	
가새	종류	-			
	규격	-			

지붕	지붕구성		
	보	규격(단면)	0.75尺
		스팬	30.0尺

화소옥조(和小屋組) : 11량(부분 가새 사용)

## ○ 75. 여자잠업강습소 제사실습실

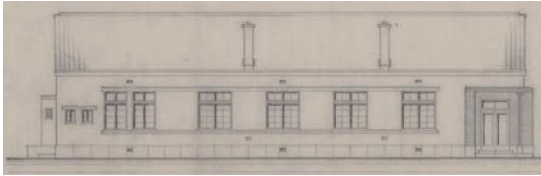
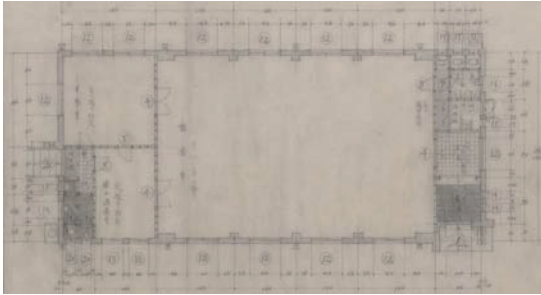
- 6尺모듈
- T0.7尺 콘크리트 줄기초 + □0.35×0.35尺 토대
- 외벽과 내부 칸막이벽 하부에 줄기초 형성
- 바닥은 도마[土間], T0.6尺 잡석다짐 위 T0.4尺 콘크리트
- 지붕은 화소옥(和小屋)

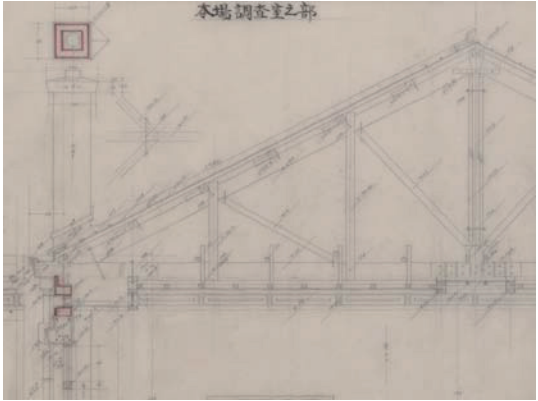
기본정보	건물명	제사실습실	
	건물 위치	잠-2	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-06-05	
	도면 작성연도	1927.11(증축)	
구조재분석	기초	종류	 줄기초
		재료	콘크리트

평면구성 모듈	평면구성		
	토대 규격		0.35X0.35尺
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
		층간 높이	-
가새	종류	-	
	규격	-	
지붕	지붕구성		
	보	규격 (단면)	0.4×0.8尺
		스팬	18.0尺

## ○ 79. 여자잠업강습소 조사실

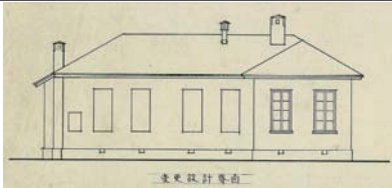
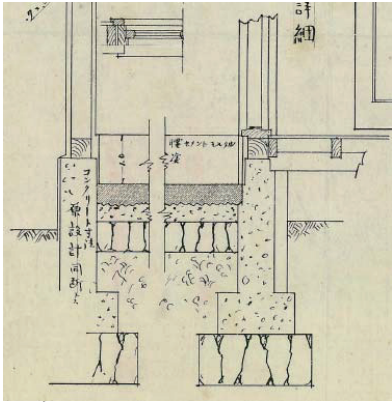
- 6尺모듈, 1.0B조적 + T0.6尺 혼합 줄기초 + 0.35×0.35尺 토대
- 줄기초는 외벽과 내부 칸막이벽 하부에 설치
- 1FL=GL+606mm, 바닥은 T0.6尺 마루바닥[板張]
- 벽체는 외벽 1.0B, 칸막이벽은 0.5B 조적과 0.35×0.35尺 목조 혼용
- 연도 0.35×0.35尺 콘크리트관 삽입
- 양소옥(洋小屋, 트러스지붕)

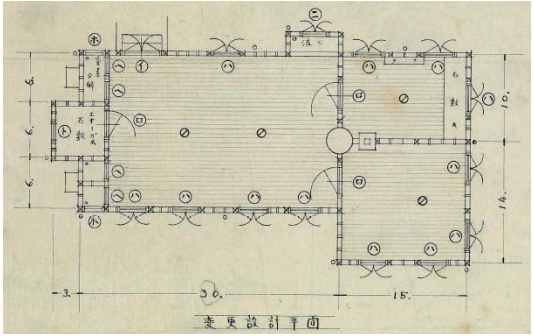
기본 정보	건물명	조사실	
	건물 위치	잠-3	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-05-10, B-05-11	
	도면 작성연도	1929~1952(추정)	
구조재 분석	기초	종류	
		재료	혼합(콘크리트 조적)
	평면구성 모듈	평면구성	
		토대 규격	0.35X0.35尺
		기둥	규격
간격			6.0尺
층간 높이			
가새	종류	-	
	규격	-	

지붕	지붕구성		
		양소옥조(洋小屋組)	
		보	규격(단면) 스팬

○ 100. 비료분석실

- 6尺모듈
- 콘크리트줄기초. 줄기초는 외벽+내벽 모두 설치
- ㄱ2.0B×3.0B 연도
- 도면 불충분으로 나머지 파악 안 됨

기본 정보	건물명	비료분석실	
	건물 위치	위치 미상	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-78	
	도면 작성연도	1927	
구조 재 분석	기초	종류	
		재료	콘크리트

평면구성 모듈	평면구성			
	토대 규격	-		
	기둥	규격	-	
		간격	6.0尺	
가새	종류	-		
	규격	-		
지붕	지붕구성	도면 누락		
	보	규격(단면)	-	
스팬		-		

(4) 참고

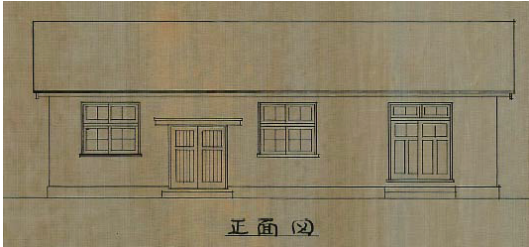
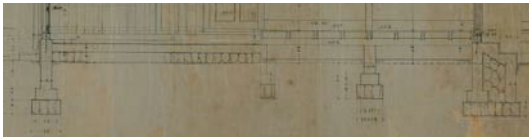
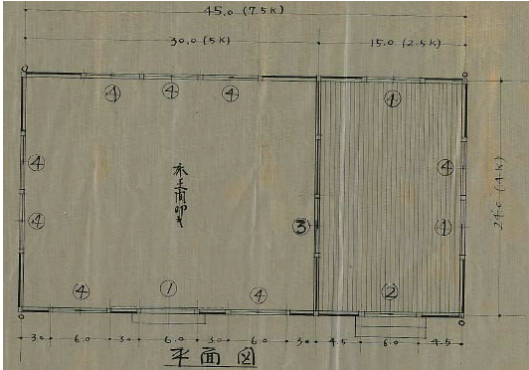
<표 3-8> 참고 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
7	수납사 B-02-37	○	○	○	○	가능
10	창고 B-02-11	○	○	○	-	가능
11	1호저장고 B-02-39, B-02-40, B-02-43	○	○	○	○	가능
12	2호저장고 B-02-41, B-02-42, B-02-43	○	○	○	○	가능
36	퇴비사1 B-02-37	○	○	○	○	가능
37	퇴비사2 B-02-44	○	○	○	○	가능
38	수납사 B-01-29	○	○	○	○	가능
39	농구사 1,2,3 B-01-25, B-01-68, B-01-70	○	○	○	-	농구사1(B-01-25) 농구사2(B-01-7-0)
44	과실저장고1 B-01-62	○	○	○	○	가능
45	과실저장고2 B-01-63	○	○	○	-	가능(특이구조)
77	여자잠업강습소 대마수납사 B-05-33	○	○	○	○	가능
78	여자잠업강습소 2호 수납사 B-02-38	○	○	○	○	가능
89	세균배양실 창고 B-01-66	○	○	○	○	가능
101	약품창고이중옥근 B-01-79	○	○	○	○	가능(콘크리트)
107	본장수납사 B-05-14	○	○	○	○	가능
108	수납사 B-01-28	○	○	○	○	가능
109	퇴비사 B-05-19	○	○	○	○	가능
110	농구사 B-01-69	○	○	○	○	가능



○ 7. 수납사

- 6尺 모듈
- T0.6尺 콘크리트 줄기초 + □0.35×0.35尺 토대(φ 16mm 앵커볼트)
- 1FL=GL+545mm
- 1층 바닥은 T21 이타바리[板張り]와 T0.6尺 위 T0.4尺 콘크리트 도마[土間]로 구성
- 트러스 지붕, □0.35×0.6尺 대들보

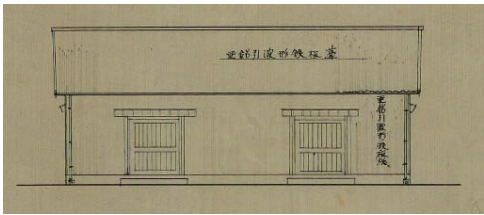
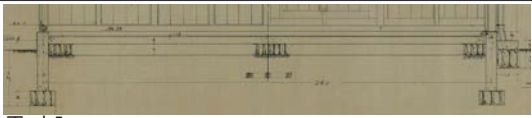
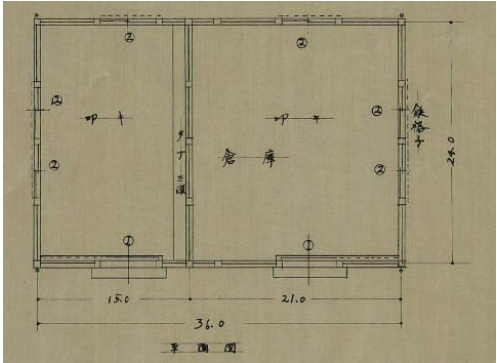
기본정보	건물명	수납사		
	건물 위치	본-1		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-02-37		
	도면 작성연도	1939		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	
			간격	6.0尺
			층간 높이	
		가새	종류	-
			규격	-

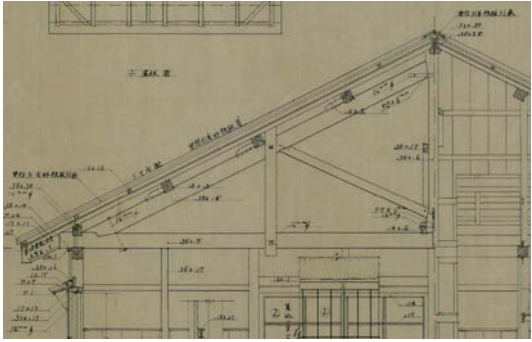


지붕	지붕구성		
			양소옥조(洋小屋組)
	보	규격(단면)	0.35×0.6尺
스팬		24.0尺	

## ○ 10. 참고


- 6尺 모듈, T0.6尺 콘크리트줄기초 + □0.35×0.35尺 토대(φ 16mm 앵커볼트)
- 줄기초는 외벽+내벽
- 1층 바닥은 도마[土間], T 0.6尺 잡석다짐 위 T0.4콘크리트 / T0.05尺몰탈마감
- □0.35 × 0.5尺 대들보, 트러스지붕

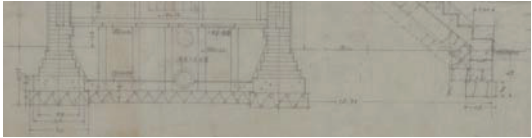
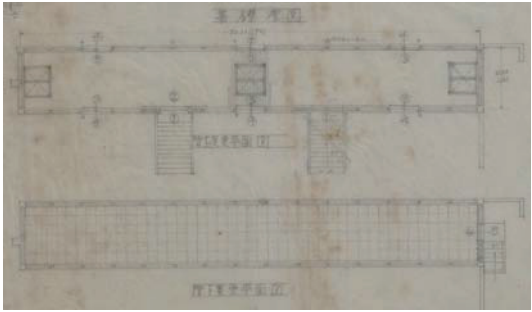
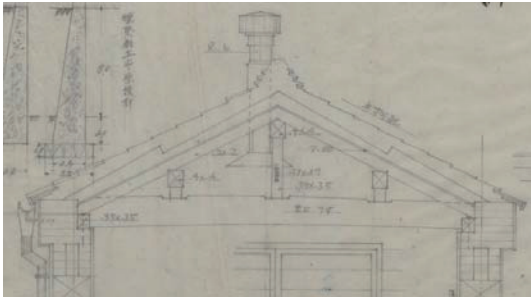
기본정보	건물명	참고	
	건물 위치	본-1	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-02-11	
	도면 작성연도	1938	
구조재분석	기초	종류	 줄기초
		재료	콘크리트
	평면구성 모듈	평면구성	

지붕	토대 규격		0.35X0.35尺
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
		층간 높이	-
	가새	종류	-
		규격	-
지붕구성		 <p>양소옥조(洋小屋組)</p>	
보	규격(단면)	0.35×0.5尺	
	스팬	24.0尺	

○ 11. 1호저장고


- 6尺모듈, 조적조 건물로 3.0B로 추정, 줄기초가 외벽으로 연결
- 지하층고가 3.2尺로 피트층 같은 개념. 지하층 연와조 외벽을 방수몰탈마감
- 지하층 바닥은 T0.6尺압석다짐 / T0.4尺콘크리트 / 방수몰탈마감
- 층간 높이는 7.1尺
- 토대는 없고, 바닥부재 0.5×1.0尺 大引 위 0.2×0.4尺 네대[根太], T24mm 이타바리 [板張]
- ϕ 210mm 대량, 화소옥(和小屋)
- 저장고 건물로 연와조에 지붕만 화소옥, 당시에도 방수몰탈을 사용

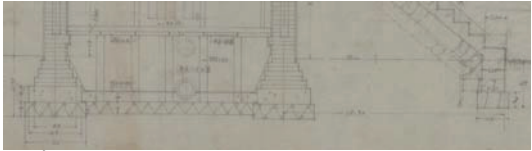
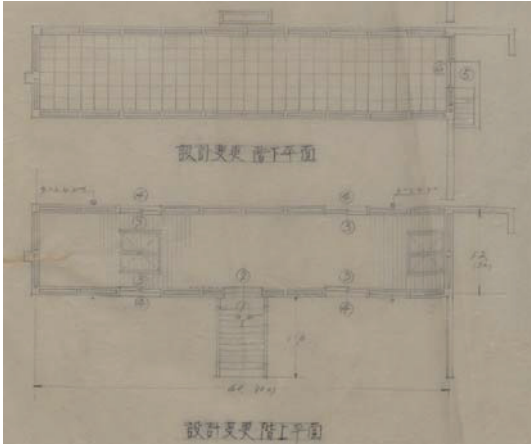
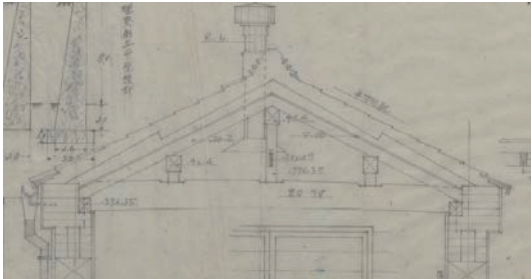
기본정보	건물명	1호저장고	
	건물 위치	본-1	
	구조 / 층수	목조 · 조적 / 1층(지하)	
	도면 번호	B-02-39, B-02-40, B-02-43	
	도면 작성연도	1939	

구조재분석	기초	종류			
		재료	줄기초 콘크리트 조적		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	없음		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	7.1尺	
	가새	종류	-		
		규격	-		
	지붕	지붕구성			
화소옥조(和小屋組) : 5량					
보		규격(단면)	210mm		
	스팬	12.0尺			

## ○ 12. 2호저장고

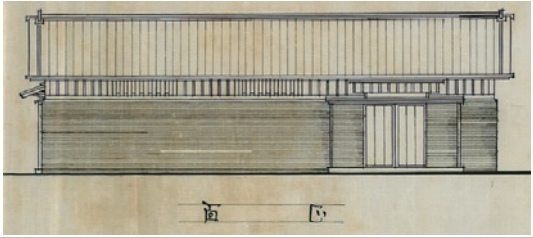
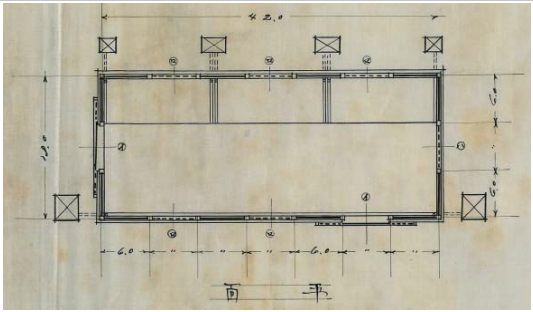
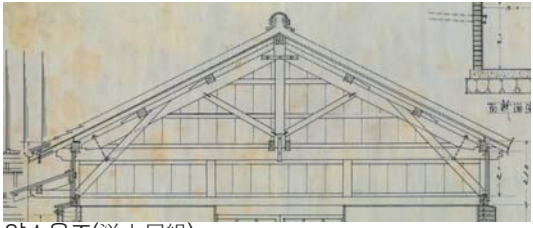
- 1호 저장고와 동일

기본정보	건물명	2호저장고	
	건물 위치	본-1	
	구조 / 층수	목조 · 조적 / 1층(지하)	
	도면 번호	B-02-41, B-02-42, B-02-43	
	도면 작성연도	1939	

	기초	종류	 줄기초	
		재료	콘크리트 조적	
구조재분석	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	7.1尺
		가새	종류	-
규격	-			
지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 5량		
		보	규격(단면)	7寸
			스팬	12.0尺

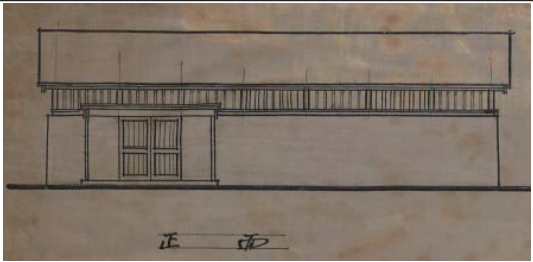
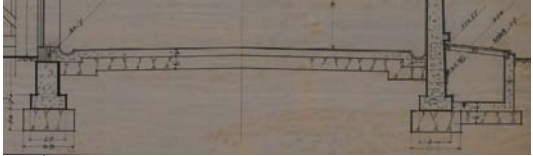
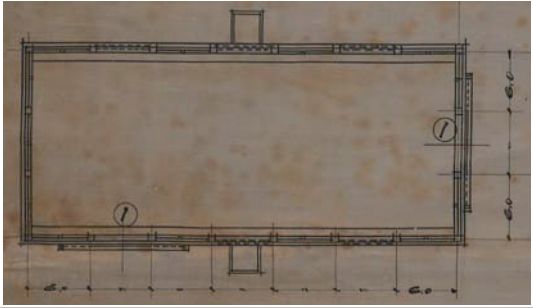
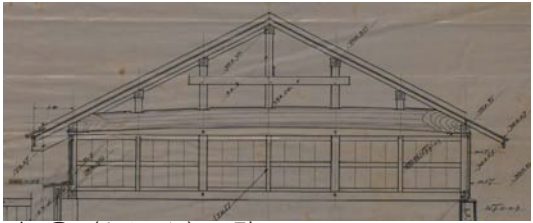
## ○ 36. 퇴비사1

- 6尺모듈, 1.2×0.7尺 줄기초, T1.0B연와조 벽체가 7.0H 높이로 있고, 그 위로 2.85尺 목구조 벽체가 있는 혼합구조이면서 뜬구조(천정고를 높이기 위한 구조)
- 바닥은 도마[土間](잡석다짐 위 콘크리트)
- 지붕은 트러스 구조에 까치발[方杖]과 유사한 용도의 빗보를 덧댐

기본정보	건물명	퇴비사1			
	건물 위치	본-1			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-02-37			
	도면 작성연도	1939			
구조재분석	기초	종류	줄기초		
		재료	콘크리트 석재		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	-		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	9.85尺	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성			
양소옥조(洋小屋組)					
보		규격(단면)	-		
	스팬	18.0尺			

○ 37. 퇴비사2

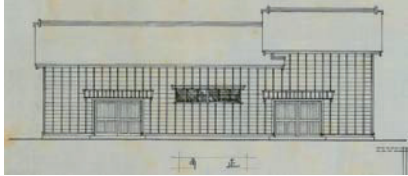
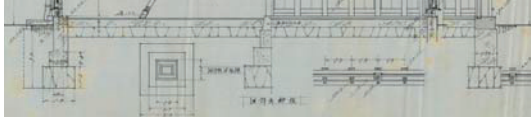
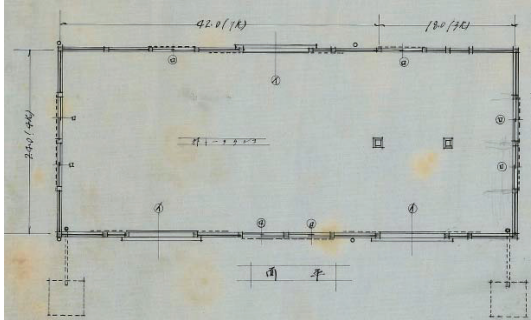
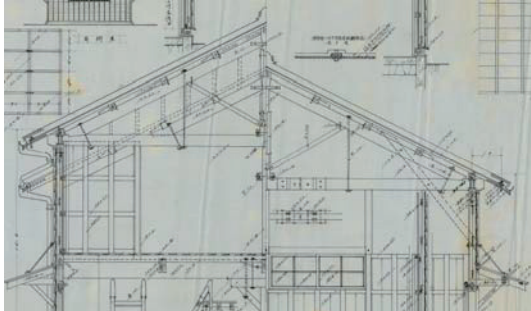
- 6尺모듈
- 토축 벽체 위 목구조 0.35×0.35尺 토대(φ 16mm볼트)
- 혼합구조이면서 뜬구조, 층고는 10尺
- 지붕은 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	퇴비사2			
	건물 위치	본-4			
	구조 / 층수	목조·콘크리트 / 단층			
	도면 번호	B-02-44			
	도면 작성연도	1939(추정)			
구조재분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>		
		재료			콘크리트
	평면구성 모듈	평면구성			
			토대 규격	0.35X0.35尺	
			기둥	규격	-
		간격		6.0尺	
		가새	층간 높이	10.0尺	
			종류	-	
	지붕	지붕구성	 <p>화소옥조(和小屋組) : 7량</p>		
			보	규격(단면)	0.35×0.6尺
스팬		18.0尺			



## ○ 38. 수납사

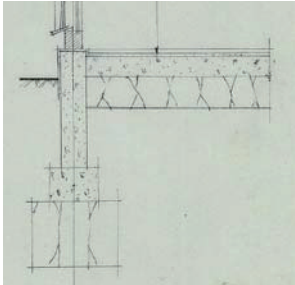
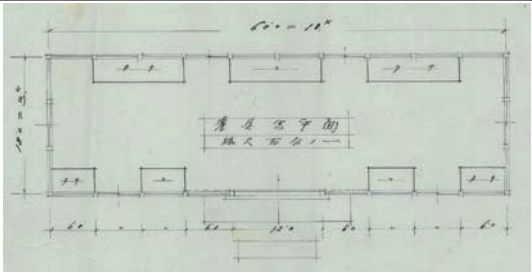
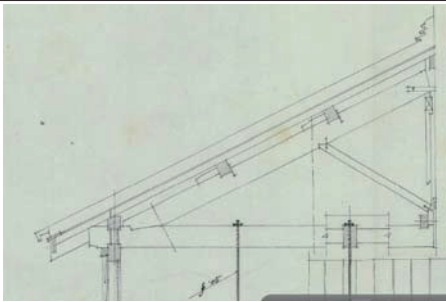
- 6尺모듈, T0.55尺 콘크리트줄기초, 0.4×0.4 토대(φ 15mm 앵커볼트)
- 0.4×0.4 통주(通柱), 1~2 층간 8.7尺높이, 2층~RF층간 7.7尺 높이
- 1F바닥은 도매[土間], 2F바닥은 이타바리[板張], 지붕 0.4×0.65尺 대량, 트러스 구조

기본정보	건물명	수납사		
	건물 위치	본-4		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-29		
	도면 작성연도	1910~1920년대		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	0.4×0.4尺	
		기둥	규격	0.4×0.4尺
			간격	6.0尺
			층간 높이	1~2 층간 8.7尺높이, 2층~RF층간 7.7尺 높이
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組)	
보			규격(단면) 0.4×0.65尺 스팬 24.0尺	



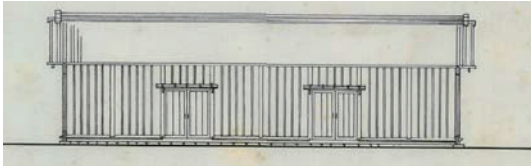
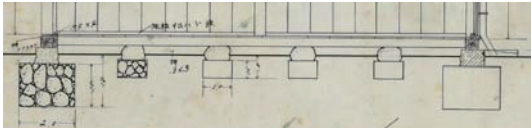
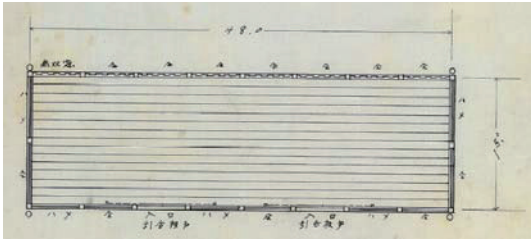
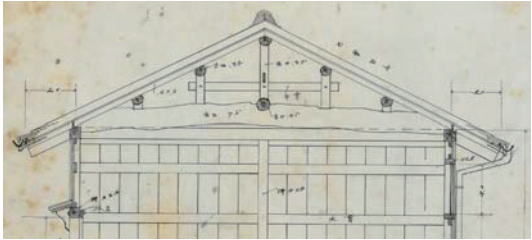
○ 39. 농구사(1)

- 6尺모듈, 콘크리트 줄기초 + $\pm 0.3 \times 0.3$ 토대, 1층 선반까지 6.0尺높이
- 1F 바닥은 도마[土間], 선반은 T12mm 이타바리[板張り], 트리스 지붕

기본 정보	건물명	농구사			
	건물 위치	본-4			
	구조 / 층수	- / -			
	도면 번호	B-01-25			
	도면 작성연도	1922년 이후			
구조재 분석	기초	종류	 줄기초		
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	-		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			총간 높이	-	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組)		
보			규격(단면)	-	
		스팬	18.0尺		

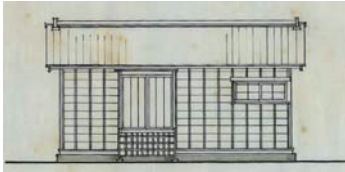
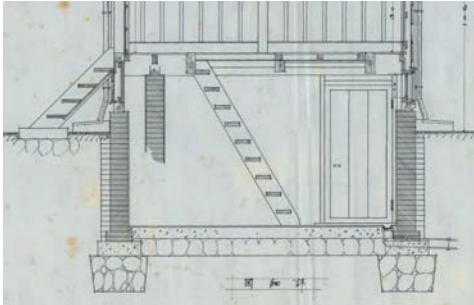
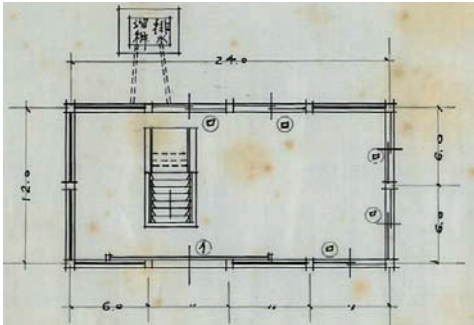

## ○ 39. 농구사(2)

- 6尺모듈, 거친돌을 줄기초로 사용하고 위에  $0.45 \times 0.45$ 尺 토대를 설치
- 바닥레벨을 낮추기 위해 동바릿돌[束石]에 동자주[床束]없이 바로 토대를 설치하고 이 타바리[板張] 마감, 마루바닥을 간단히 구축
- 층고는 10尺,  $\phi 227$ mm대량을 설치한 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	농구사			
	건물 위치	본-4			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-70			
	도면 작성연도	1910~1920년대			
구조재 분석	기초	종류	 줄기초(외곽)		
		재료	석재		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	0.45X0.45尺		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	10.0尺	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량		
보			규격(단면)	0.75尺	
		스팬	15.0尺		


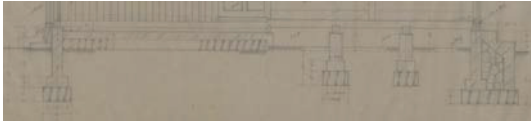
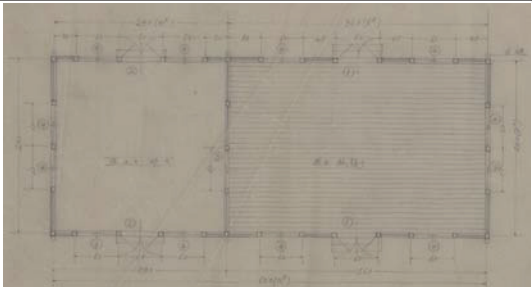

○ 44. 과실저장고

- 6尺모듈, 1.0B 조적조의 벽체가 지하벽을 형성하고 외부로 0.5B 조적마감
- 상부는 목조로 구성된 혼합구조. 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	과실저장고		
	건물 위치	본-5		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-62		
	도면 작성연도	1910~1920년대		
구조재분석	기초	종류		
		재료	졸적	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	-
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성		
화소옥조(和小屋組) : 5량				
보		규격(단면) 스팬	- 12.0尺	


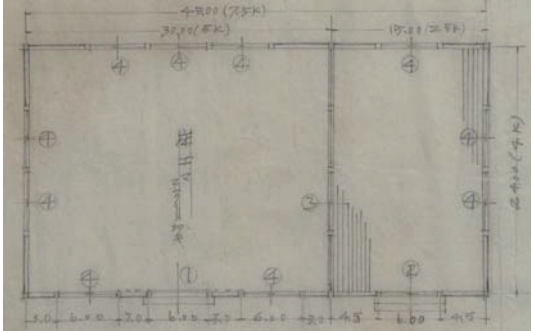
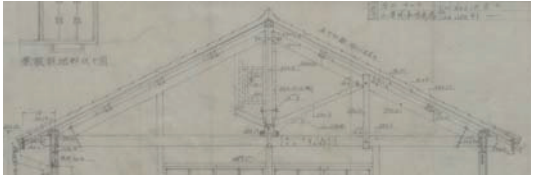
○ 77. 여자잡업강습소 대마수납사

- 6尺모듈, T0.6尺 콘크리트 줄기초 + 0.4×0.4尺 토대, ϕ 16mm 볼트
- 1층 바닥은 도마[土間]와 1.8尺높이의 T15mm 이타바리[板張]
- 벽체 구성을 확인 가능한 가새는 없고, 0.52×52mm 마바시라[間柱] 사용
- 0.5×0.35尺 대량, 트러스 구조

기본 정보	건물명	대마수납사				
	건물 위치	잠-3				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-05-33				
	도면 작성연도	1929-1944				
구조 재 분석	기초	종류	 줄기초			
		재료			콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.4X0.4尺			
		기둥	규격	52×52mm		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	-		
		가새	종류	-		
	규격		-			
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組)			
보			규격(단면)	0.5×0.35尺		
		스팬	24.0尺			

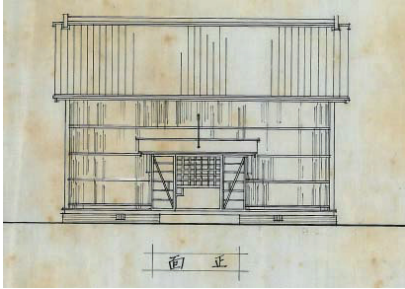
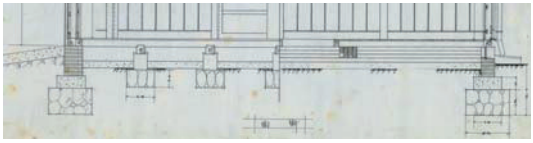
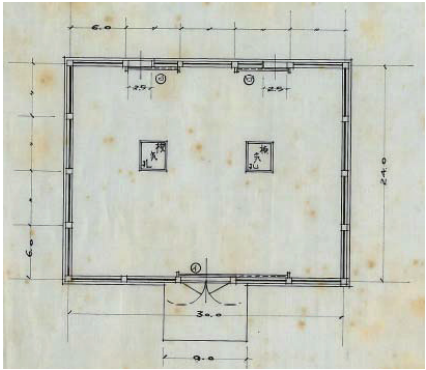

○ 78. 여자잡업강습소 2호 수납사

- 6尺모듈, T0.6尺 콘크리트 줄기초, □0.35×0.35 토대(φ 16mm 앵커볼트)
- T180mm 잡석다짐 / T90mm 삼화토의 도마[土間] 형성
- 벽체에 가새는 없음
- □0.35×0.6尺 대량, 트러스 지붕

기본정보	건물명	2호 수납사			
	건물 위치	본-5			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-02-38			
	도면 작성연도	1939			
구조재분석	기초	종류	 줄기초		
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	0.35×0.35尺		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	-	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組)		
보			규격(단면)	0.35×0.6尺	
		스팬	24.0尺		


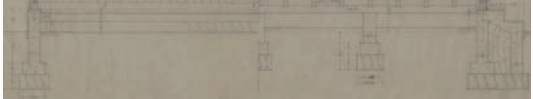
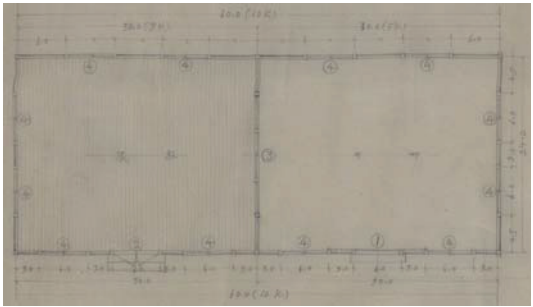
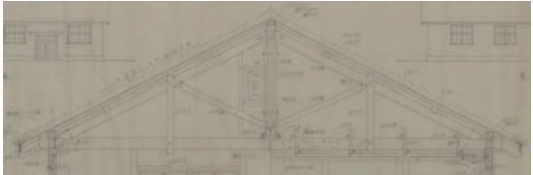
## ○ 89. 창고

- 6尺모듈, 1.0B 조적 줄기초, 토대 정보 없음. 트러스 지붕

기본정보	건물명	창고		
	건물 위치	위치 미상		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-66		
	도면 작성연도	1910~1920년대		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	조적	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	-
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組)	
보			규격(단면) - 스팬 24.0尺	

○ 107. 본장수납사

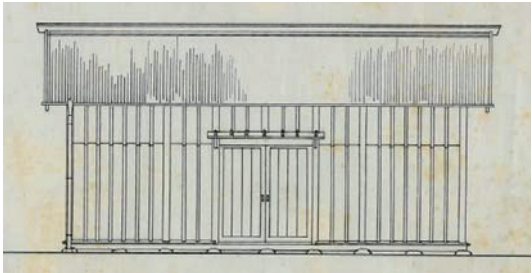
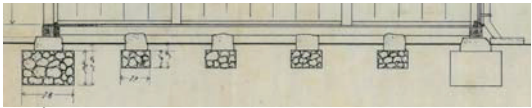
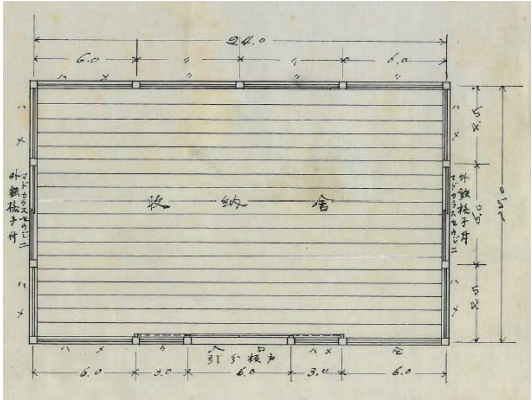

- 6尺 모듈, T180mm 콘크리트 줄기초+□0.35×0.35尺 토대(φ 16mm 앵커볼트)
- 줄기초는 외내벽에 설치
- 1층 바닥은 도매[土間], 이타바리[板張]. 도마는 T180mm갑석다짐 / T120mm콘크리트 / T60마감재
- 1FL=GL+545mm T15mm 유카바리[床張], 층고 10.2尺
- □0.35×0.5尺 대량, 트러스 지붕

기본 정보	건물명	본장수납사				
	건물 위치	위치미상				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-05-14				
	도면 작성연도	1929~1944년(추정)				
구조재 분석	기초	종류	 줄기초(외내벽 설치)			
		재료			콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.35X0.35尺			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	10.2尺		
		가새	종류	-		
	규격		-			
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組)			
보			규격(단면)	0.35×0.5尺		
		스팬	24.0尺			



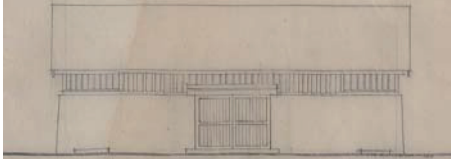
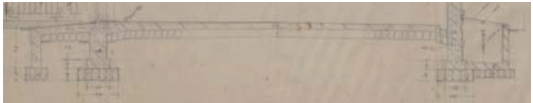
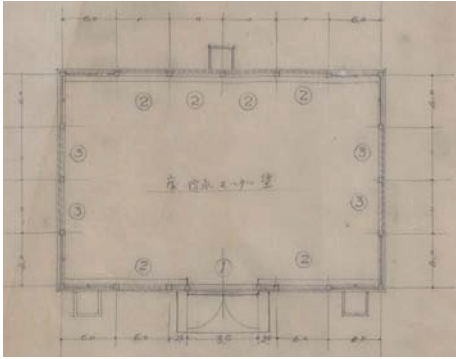
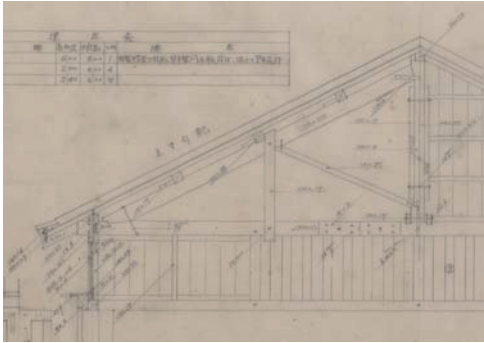
○ 108. 수납사

- 6尺모듈. 거친돌을 줄기초로 사용. 동자주[床束]없이 동바릿돌[束石]에 직접 멩에[大引] 설치
- 층간 10尺 높이, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	수납사		
	건물 위치	위치미상		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-28		
	도면 작성연도	1910~1920년대		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	석재	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	10.0尺
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량	
보			규격(단면) : - 스팬 : 24.0尺	

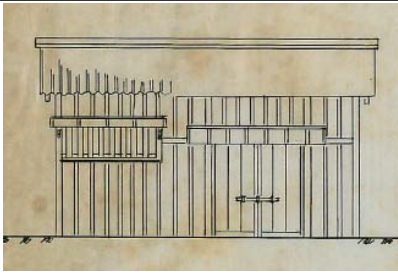
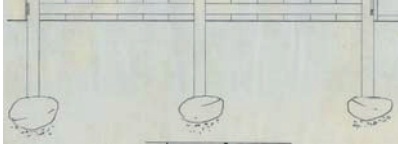
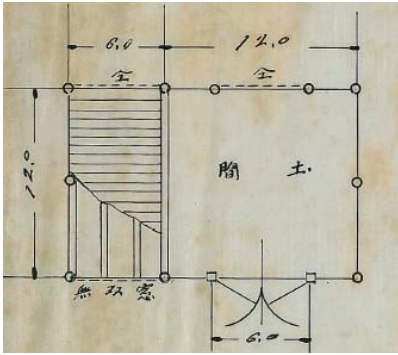
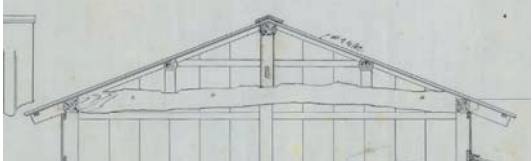
○ 109. 퇴비사

- 6尺 모듈, T300mm 토축벽체 / 방수 몰탈 바름+ $0.35 \times 0.35$ 尺토대(φ 12mm 앵커볼트)
- 토축벽체 6.5尺 높이, 그 위로 목조벽체 3.5尺 높이 결구. 혼합구조, 뜬구조
- $0.35 \times 0.5$ 尺 대량, 트러스 지붕

기본정보	건물명	퇴비사				
	건물 위치	위치 미상				
	구조 / 층수	목조·콘크리트 / 단층				
	도면 번호	B-05-19				
	도면 작성연도	1929~1947				
구조재분석	기초	종류	 전면기초			
		재료			콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.35X0.35尺			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	토축벽체 6.5尺, 목조벽체 3.5尺		
		가새	종류	-		
	규격		-			
	지붕	지붕구성				
양소옥조(洋小屋組)						
보		규격(단면)	0.35×0.5尺			
	스팬	24.0尺				

○ 110. 농구사

- 6尺 모듈
- 굴림주 사용. 바닥은 도매[土間], 이타바리[板張]로 형성

기본정보	건물명	농구사			
	건물 위치	위치 미상			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-69			
	도면 작성연도	1910~1920년대			
구조재분석	기초	종류	 독립기초		
		재료	석재		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	-		
		기둥	규격	굴림주	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	-	
		가새	종류	-	
			규격	-	
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 5량		
보		규격(단면)	-		
		스팬	12.0尺		

### 3) 농축산시설

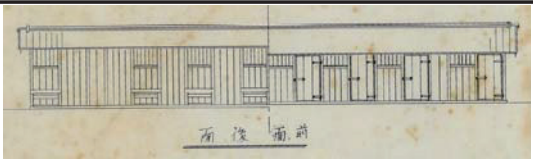
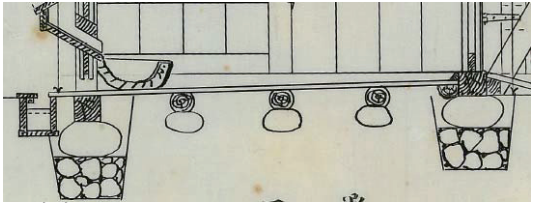
#### (1) 축사

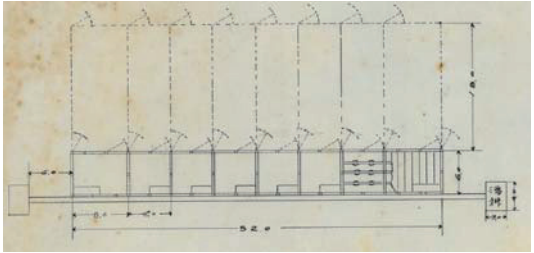
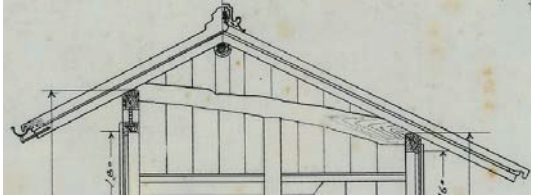
<표 3-9> 축사 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
21	재래돈사 B-01-15	○	○	○	○	가능
22	증축돈사 B-01-16	○	○	○	○	가능
23	토사 B-02-17	○	○	○	○	가능
24	우사 및 사료조리소 B-01-26, B-01-61	○	○	○	○	가능
25	우사 B-01-58, B-01-50, B-01-60	○	○	○	○	가능
26	계사 B-01-24	○	○	△	○	가능
27	육추사 B-01-17, B-01-18, B-01-19, B-01-20	○	○	○	○	가능
88	토성양사 B-01-76	△	○	○	-	어려움

#### ○ 21. 재래돈사


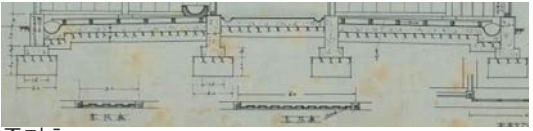
- 6尺모듈. 지면에 덩벙기초를 묻고 그 위로 토대설치. 토대는 지면에 맞닿음
- 토대가 부식될 우려가 있으며, 아주 허술하게 시공
- 층고는 7.0尺. 대량이 기울어져 있어, 주심도리의 높이가 다름
- 바닥은 흙바닥 이거나 일부 유카바리[床張]. 간이식 지붕구조

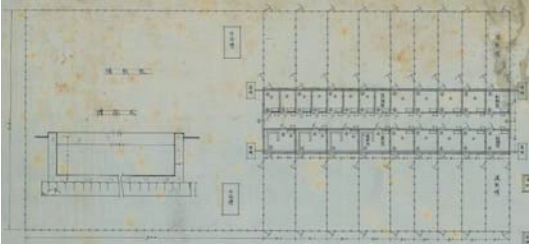
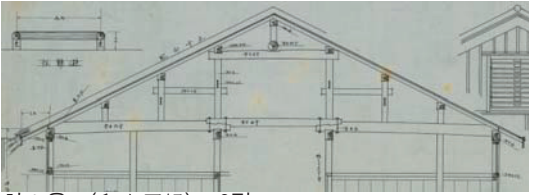
기본 정보	건물명	재래돈사	
	건물 위치	본-3	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-15	
	도면 작성연도	1910~1920년대	
구조재 분석	기초	종류	
		재료	석재

평면구성 모듈	평면구성			
	토대 규격	-		
	기둥	규격	-	
		간격	6.0尺	
	층간 높이	7.0尺		
가새	종류	-		
	규격	-		
지붕	지붕구성			
		화소옥조(和小屋組) : 3량		
	보	규격(단면)	-	
		스팬	6.0尺	

○ 22. 증축돈사


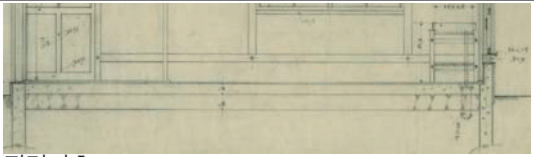
- 6.0尺 모듈, T180mm콘크리트 줄기초+ $\square 52 \times 52$ mm 토대, 층고 6.5尺
- $\phi 150 \sim 180$ mm 대량, 화소옥(和小屋)
- 돈사의 구조방식에 있어 압축력을 주로 받고 있는 벽체는 가는 부재를 사용한 반면, 상부 지붕은 인장력을 받고 있기에 일정 이상의 두께가 요구됨

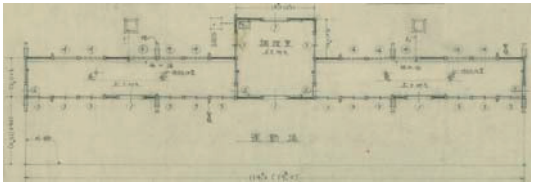
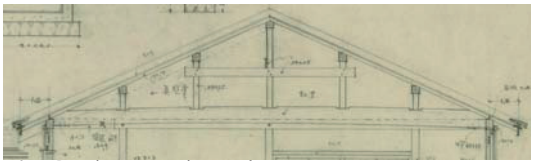
기본정보	건물명	증축돈사	
	건물 위치	본-3	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-16	
	도면 작성연도	1910~1920년대	
구조재분석	기초	종류	 줄기초
		재료	

평면구성 모듈	평면구성		
	토대 규격		52×52mm
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
	층간 높이		6.5尺
가새	종류	-	
	규격	-	
지붕	지붕구성		 화소옥조(和小屋組) : 9량
	보	규격(단면)	150~180mm
		스팬	24.0尺

○ 23. 토사

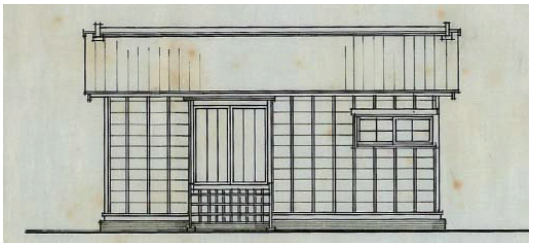
- 6尺모듈, T150mm 콘크리트 줄기초+□0.3×0.3尺 토대, ϕ 12mm볼트 접합
- 바닥 T0.6尺 / T0.4尺 철근콘크리트, 층고 10尺, □0.3×0.3尺 기둥
- ϕ 180mm 환기구 아연도철판31제, ϕ 0.55尺 대량, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	토사	
	건물 위치	본-3	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-02-17	
	도면 작성연도	1940	
구조재분석	기초	종류	 전면기초
		재료	콘크리트

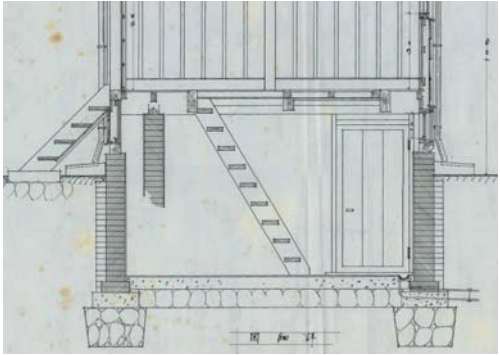
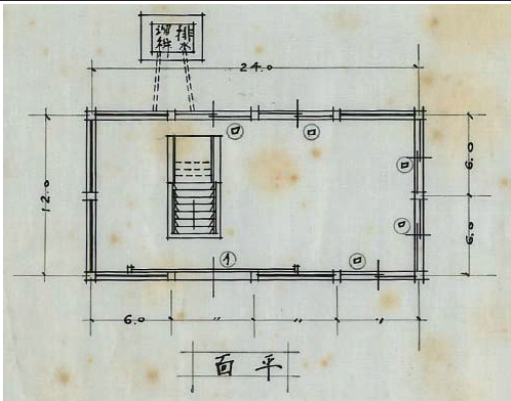
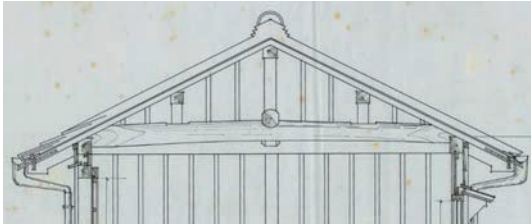
평면구성 모듈	평면구성		
	토대 규격		0.3X0.3尺
	기둥	규격	0.3X0.3尺
		간격	6.0尺
		층간 높이	10.0尺
	가새	종류	-
규격		-	
지붕	지붕구성		 화소옥조(和小屋組) : 7량
	보	규격(단면)	0.55尺
		스팬	18.0尺

## ○ 24. 우사 및 사료조리소

- 6尺 모듈
- 1.0B 조적 줄기초 + 토대 치수없음
- 지하층 우사 층고 7尺, 상층부에 사료조리소, 입면에서의 층고 10.5尺
- 지붕구조는 화소옥(和小屋)

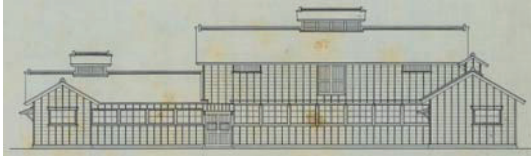
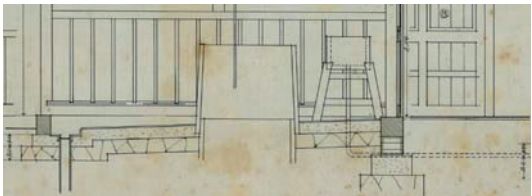
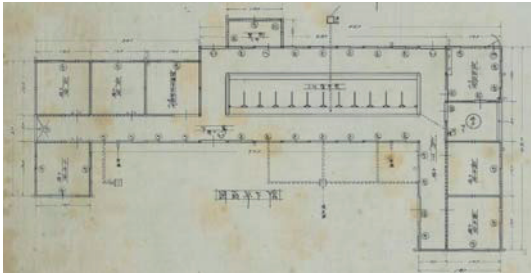
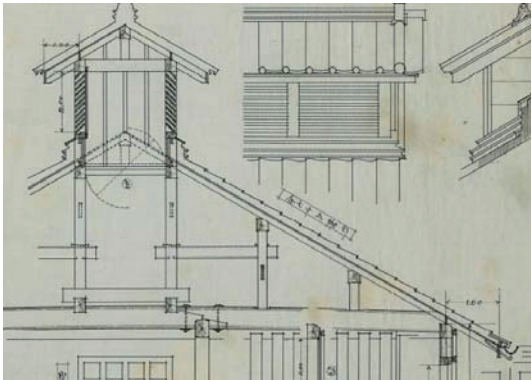
기본정보	건물명	우사 및 사료조리소	
	건물 위치	본-3	
	구조 / 층수	목조 / 지하1, 지상1	
	도면 번호	B-01-26, B-01-61	
	도면 작성연도	1910~1920년대	



	기초	종류	
		재료	
구조재분석	평면구성 모듈	평면구성	
		토대 규격	-
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
	가새	층간 높이	10.5尺
		종류	-
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 5량
		보	규격(단면) : - 스팬 : 12.0尺


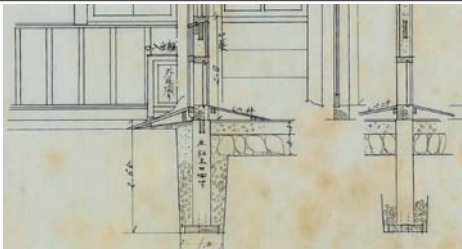
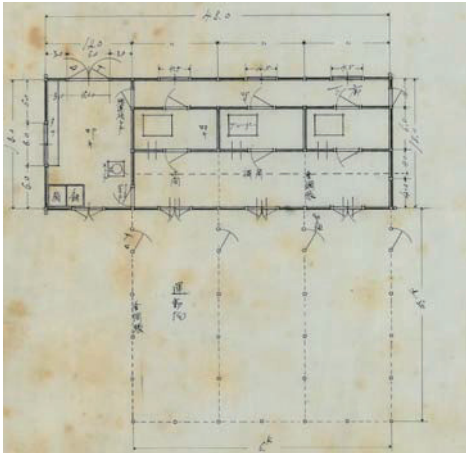
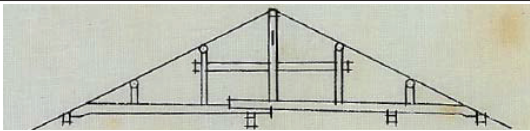
○ 25. 우사

- 6.0尺 모듈, 1.0B 조적 줄기초+토대 치수 없음. 층고 10.1尺
- 바닥 도매[土間], 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	우사	
	건물 위치	본-3	
	구조 / 층수	목조 / 2층	
	도면 번호	B-01-58, B-01-50, B-01-60	
	도면 작성연도	1910~1920년대	
기초	종류	 줄기초	
	재료	조적	
구조재분석	평면구성 모듈	평면구성	
		토대 규격	-
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
		층간 높이	10.1尺
	가새	종류	-
규격		-	
지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 9량	
		보	규격(단면) : - 스팬 : 21.0尺


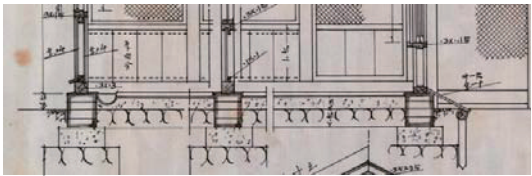
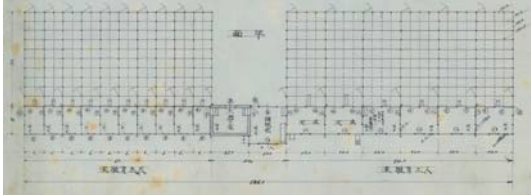

○ 26. 계사

- 6尺 모듈, 굴림주  $\phi$  120mm 생 소나무 말뚝+토대 치수없음
- 층고 8尺, 대량 치수없음. 상부 지붕에 환기구설치. 화소옥(和小屋)
- 굴림주로 생소나무 말뚝을 사용한 점이 특이

기본 정보	건물명	계사	
	건물 위치	본-3	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-24	
	도면 작성연도	1910~1920년대	
구조 재 분석	기초	종류	 굴림주
		재료	석재
	평면구성 모듈	평면구성	
		토대 규격	-
기둥		규격	-
		간격	6.0尺
가새		종류	-
	규격	-	
지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량	
		보	규격(단면) : - 스팬 : 18.0尺

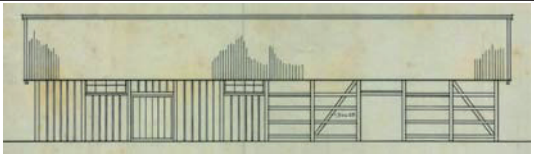
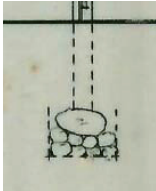
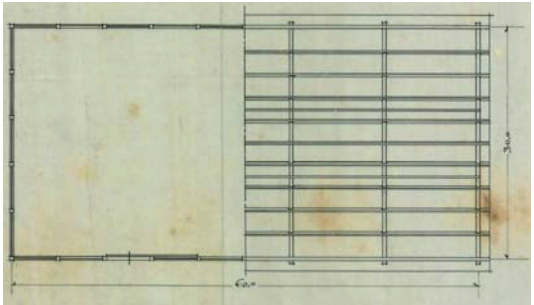
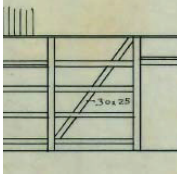
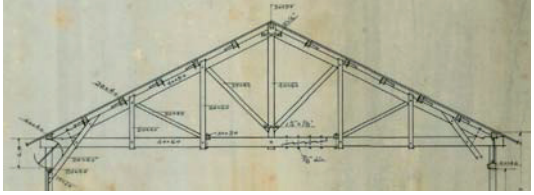
## ○ 27. 육추사

- 6尺 모듈, 1.0B 조적 줄기초 136H+□0.3×0.3尺 토대, 도마[土間] 바닥
- 층고 6.5尺, 그물망 설치
- □0.4×0.4 대량, 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	육추사			
	건물 위치	본-3			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-17, B-01-18, B-01-19, B-01-20			
	도면 작성연도	1910~1920년대			
구조재 분석	기초	종류	 줄기초		
		재료	콘크리트 석재		
	평면구성 모듈	평면구성			
		기둥	토대 규격	0.3X0.3尺	
			규격	-	
			간격	6.0尺	
		층간 높이	6.5尺		
	가새	종류	-		
		규격	-		
	지붕	지붕구성	 화소옥(和小屋組) : 5량		
보			규격(단면)	0.4×0.4尺	
		스팬	15.0尺		

○ 88. 토성양사

- 6尺모듈, 굴립주 깊이 2.0尺 파묻힘, 토대는 없고, 층간 8.5尺높이
- □0.3×0.25尺 한 방향 가새, 보방향 경간 30.0尺 → □0.4×0.6尺 대량
- 빗보 설치, 트러스 지붕

기본 정보	건물명	토성양사			
	건물 위치	위치 미상			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-76			
	도면 작성연도	1910~1928년(추정)			
구조재 분석	기초	종류	 독립기초(굴립주)		
		재료	석재		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	-		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
	층간 높이		8.5尺		
	가새	종류	 한방향 가새		
		규격	0.3×0.25尺		
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組)		
보			규격(단면)	0.4×0.6尺	
		스팬	30.0尺		

## (2) 잠업 관련

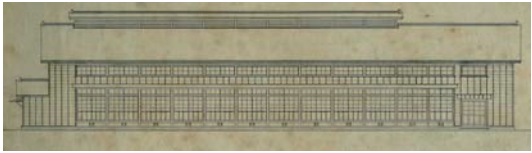
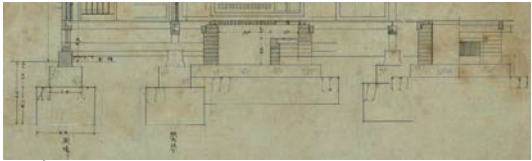
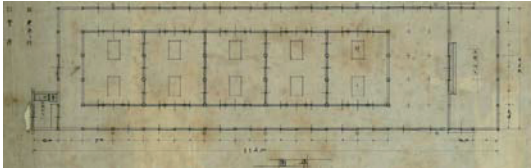
## 〈1〉 잠실

〈표 3-10〉 잠실 분석 대상 건물

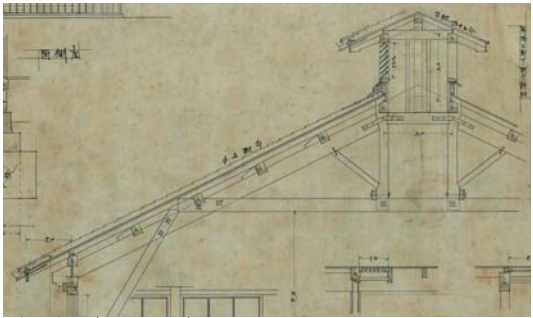
고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
50	잠업시험소 갑금잠실 B-04-10	○	○	○	○	가능
51	잠업시험소 을금잠실 B-04-12	○	○	○	○	가능
52	잠업시험소 5호잠실 B-05-24, B-05-25, B-05-27, B-05-28	○	○	○	○	가능
53	잠업시험소 6호 잠실 B-05-26, B-05-27, B-05-28, B-05-29	○	○	○	○	가능
74	여자잠업강습소 잠실 B-06-04	○	○	○	○	가능
76	여자잠업강습소 온돌잠실 B-06-03	○	○	○	○	가능

## ○ 50. 잠업시험소 갑금잠실

- 6尺모듈, 시멘트 블록 줄기초에 토대 설치(치수 누락)
- 중2층 구조로 층간 17尺 높이, 1FL=GL+697mm
- 뜬구조, 빗보, 트러스 구조, 환기구 3.0×3.0×3.0H尺설치


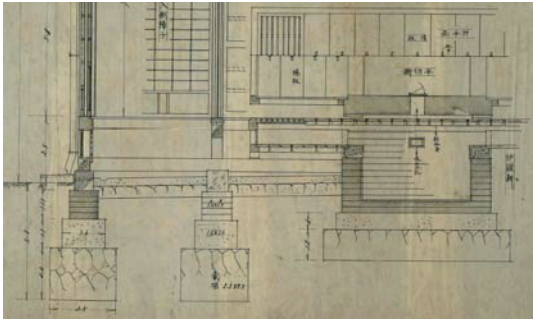
기 본 정 보	건물명	갑금잠실	
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-04-10	
	도면 작성연도	1915.11(준공)	
구 조 재 분 석	기초	종류	 줄기초
		재료	시멘트 블록
	평면구성 모듈	평면구성	



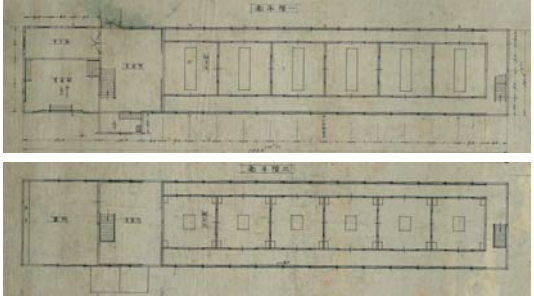
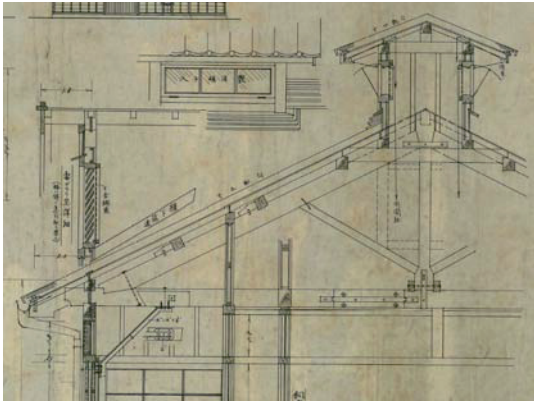
지붕	토대 규격		-
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
		층간 높이	17.0尺
	가새	종류	-
		규격	-
	지붕구성		 <p>양소옥조(洋小屋組)</p>
보	규격(단면)	-	
	스팬	30.0尺	

○ 51. 잠업시험소 울금잠실

- 6尺모듈, 시멘트 블록 줄기초에 토대 설치(치수 누락)
- 2층 구조로 1FL=GL+758mm, 2FL=1FL+9.0尺, RF=2FL+9尺,
- □ 60\*60\*7.5mm 빗보, 트러스 구조, 환기구 설치(크기 미기입)


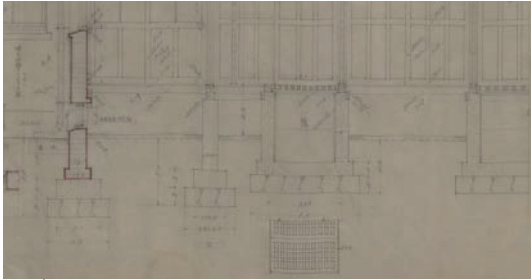
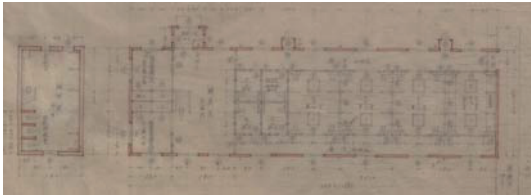
기본정보	건물명	울금잠실	
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조 / 2층	
	도면 번호	B-04-12	
	도면 작성연도	1915.11(준공)	
구조재분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>



	재료	시멘트 블록	
평면구성 모듈	평면구성		
	토대 규격	-	
	기둥	규격	
		간격	6.0尺
		층간 높이	17.0尺
가새	종류	-	
	규격	-	
지붕	지붕구성	 <p>양소옥조(洋小屋組)</p>	
	보	규격(단면)	-
		스팬	24.0尺


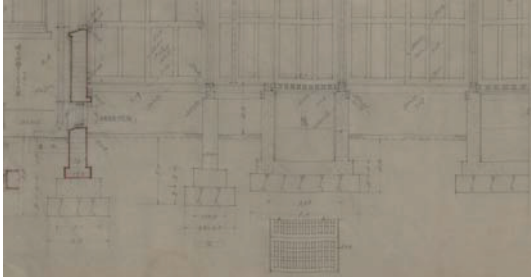
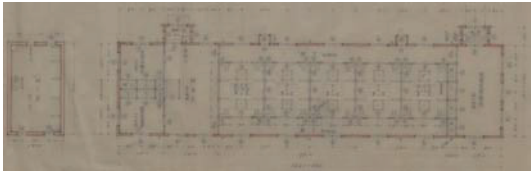
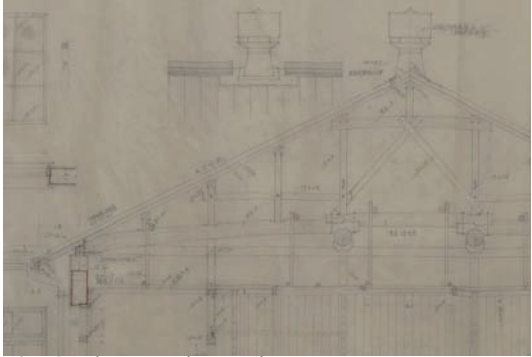
## ○ 52. 잠업시험소 5호잠실

- 6尺모듈, 1.0B 조적줄기초(외벽) T210 시멘트 줄기초(내벽),  $\square 0.35 \times 0.35$ 尺 토대설치
- 외벽 콘크리트기둥 방수몰탈 바름, 1FL=GL+758mm, RF=11.5尺
- 화소옥(和小屋),  $\phi 364$  三機式排氣器(아연도철판제) 환기구설치

기본 정보	건물명	5호잠실			
	건물 위치	잠-1			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-05-24, B-05-25, B-05-27, B-05-28			
	도면 작성연도	1936~1944			
구조재 분석	기초	종류	 줄기초		
		재료	시멘트블록		
	평면구성 모듈	평면구성			
		기둥	토대 규격	0.35X0.35尺	
			규격	-	
			간격	6.0尺	
		가새	층간 높이	17.0尺	
			종류	-	
	지붕	지붕구성	규격	-	
			가새	-	
보		규격(단면)	0.6尺		
	스팬	18.0尺			


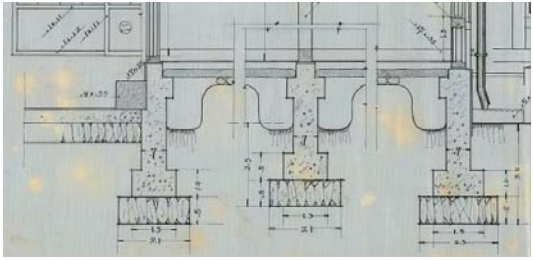
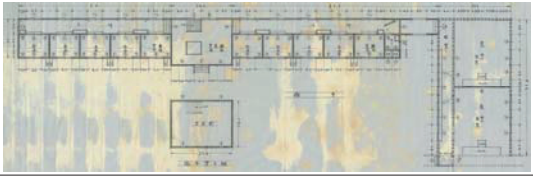
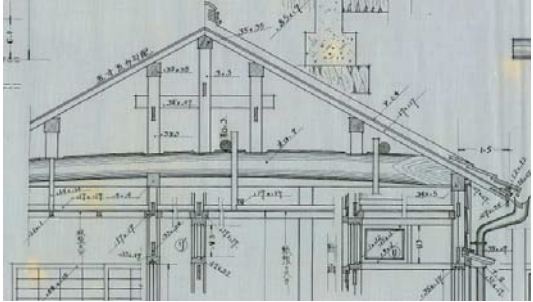
○ 53. 잠업시험소 6호잠실

- 6尺모듈, 1.0B 조적줄기초(외벽) T210 시멘트 줄기초(내벽), 0.35×0.35尺 토대설치
- 외벽 콘크리트기둥 방수몰탈 바름, 1FL=GL+758mm, RF=11.5尺
- 화소옥(和小屋), ϕ 364 三機式排氣器(아연도철판제) 환기구설치

기본 정보	건물명	6호잠실				
	건물 위치	잠-1				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-05-26, B-05-27, B-05-28, B-05-29				
	도면 작성연도	1936-1944				
구조 재 분석	기초	종류	 줄기초			
		재료			시멘트블록	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.35X0.35尺			
		기둥	규격			
			간격	6.0尺		
			층간 높이			
	가새	종류	-			
		규격	-			
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 11량			
보			규격(단면)	0.6尺		
		스팬	18.0尺			

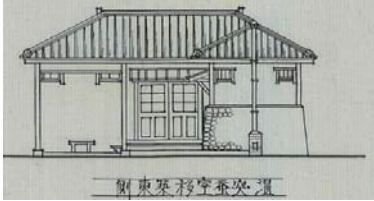
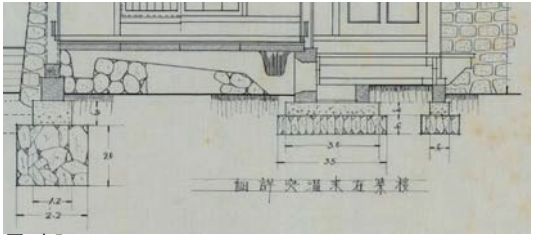
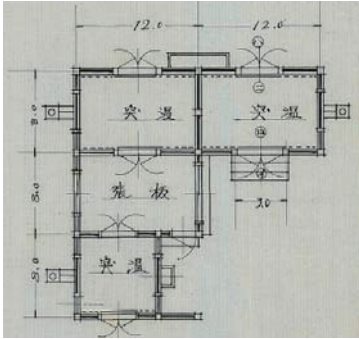
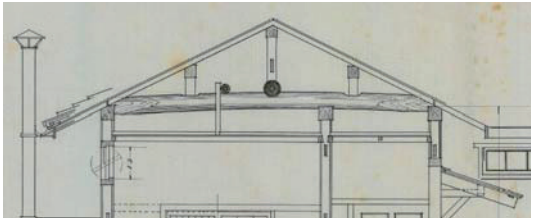
○ 74. 여자잡업강습소 잠실

- 6尺모듈, T210 콘크리트 줄기초 545H, 온돌사용으로 토대 없이 콘크리트 상부에 0.17×0.35 창대를 바로 설치
- 천장고 7.5尺
- T0.7尺 대량, 0.35×0.35尺 사용, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	여자잡업강습소 잠실				
	건물 위치	잠-2				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-06-04				
	도면 작성연도	1927.11(준공)				
구조재분석	기초	종류	 줄기초 콘크리트			
		재료			콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	-			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	7.5尺		
	가새	종류	-			
		규격	-			
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량			
보			규격(단면)	0.7尺		
		스팬	18.0尺			

○ 76. 여자잠업강습소 온돌잠실

- 6尺모듈
- 기초에 줄기초를 고막이로 형성하고 토대 대신 석재를 사용, 온돌구축
- 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	온돌잠실		
	건물 위치	잠-2		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-06-03		
	도면 작성연도	1927 이축		
구조재분석	기초	종류		
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	4.0尺
		가새	층간 높이	-
	종류		-	
	지붕	지붕구성		
			화소옥조(和小屋組) : 5량	
보		규격(단면)	-	
	스팬	12.0尺		

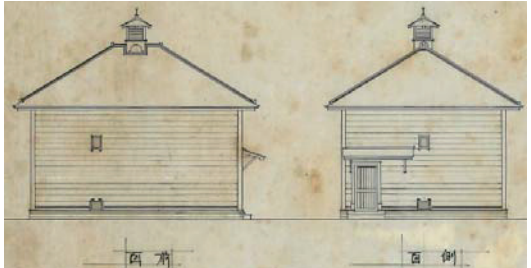
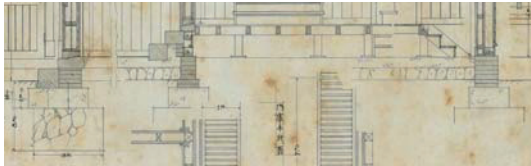
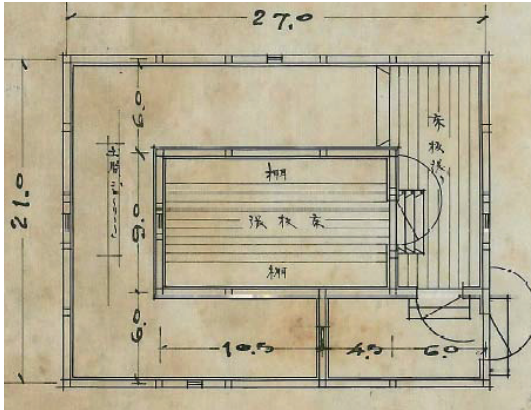
<2> 저장고

<표 3-11> 저장고 분석 대상 건물


고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
55	잠업시험소 춘잠종저장고 B-04-09	○	○	○	○	가능
56	잠업시험소 하추잠종저장고 B-01-54	-	-	-	-	어려움
57	잠업시험소 부속저상고 B-04-15	○	○	○	○	가능
59	잠업시험소 저장실 B-01-50	○	○	○	○	가능

○ 55. 잠업시험소 춘잠종저장고

- 6尺모듈, 환기구 설치


기본정보	건물명	춘잠종저장고	
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-04-09	
	도면 작성연도	1913.3(준공)	
구조재분석	기초	종류	
		재료	줄기초 조적
	평면구성 모듈	평면구성	



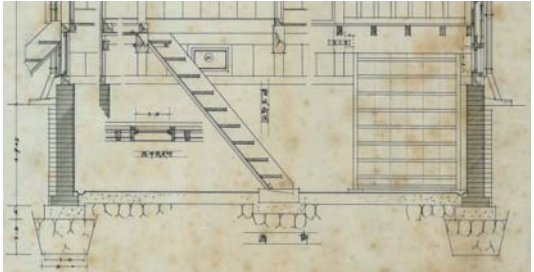
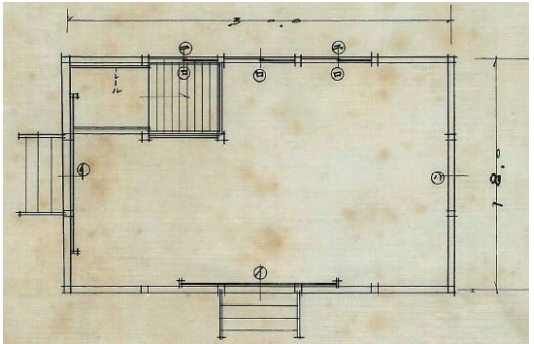
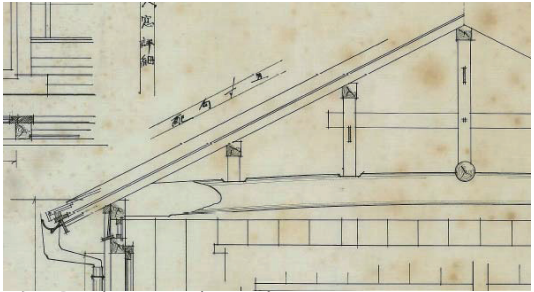
		토대 규격		-
		기둥	규격	-
			간격	-
			층간 높이	6.0尺
	가새	종류	-	
		규격	-	
지붕	지붕구성			
		화소옥조(和小屋組)		
	보	규격(단면)	-	
	스팬	21.0尺		

○ 57. 잠업시험소 부속저상고

- 6尺 모듈
- 지하층 층고 2,000mm. 바닥 콘크리트, 기초벽 조적조벽체
- RF = GL + 10尺
- 지붕은 화소옥(和小屋)

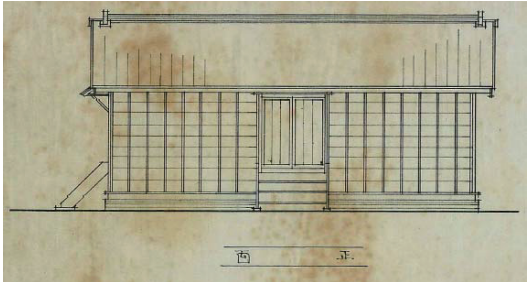
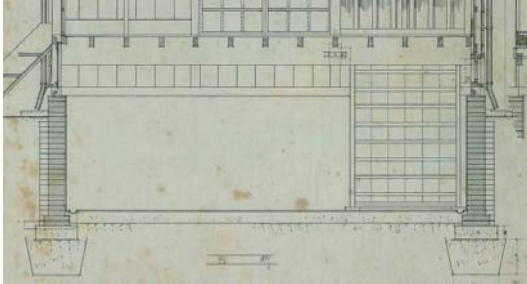
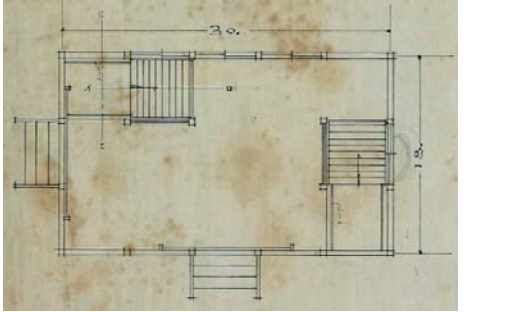
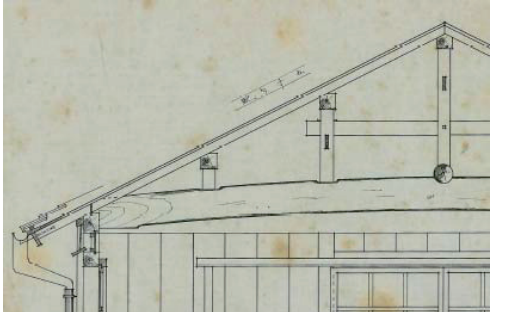
기본정보	건물명	부속저상고	
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-04-15	
	도면 작성연도	1913.10(준공)	



구조재분석	기초	종류		
		재료	바닥콘크리트 조적	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	2,000mm(지하층)
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성		
화소옥조(和小屋組) : 7량				
보		규격(단면) 스팬	- 18.0尺	

○ 59. 잠업시험소 저장실

- 6尺모듈
- 0.6尺 줄기초, 토대 0.35×0.35尺(φ 16 앵커볼트)
- RF=GL+9.5尺
- 대량 φ 0.6尺, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	저상실		
	건물 위치	잠-1		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-50		
	도면 작성연도	1910~1920년대		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	조적	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	0.35×0.35尺	
		기둥	규격	
			간격	6.0尺
			층간 높이	RF = GL + 9.5尺
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량	
보			규격(단면) 0.6尺 스팬 18.0尺	

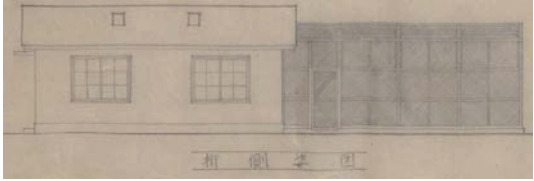
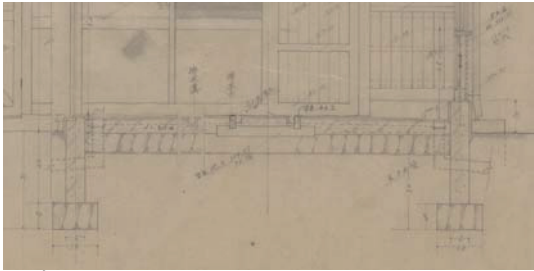
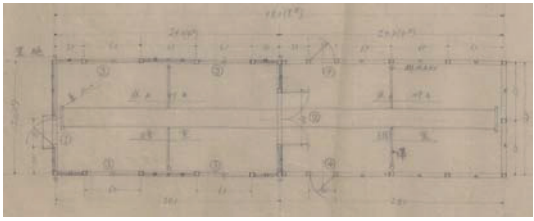
<3> 기타

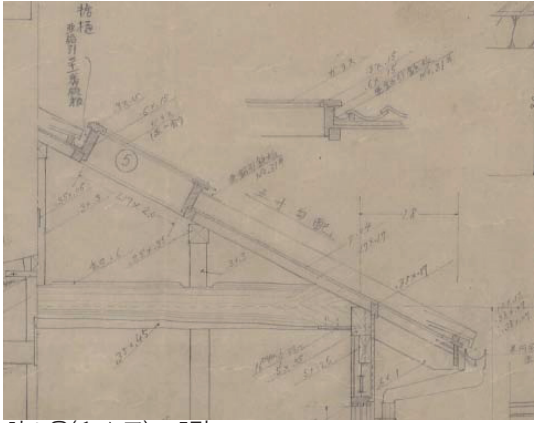
<표 3-12> 잠업관련 기타 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
35	암실·망실 B-05-20	○	○	○	○	가능
92	작잠종제조실 B-01-64	○	○	○		일부 가능

○ 35. 암실·망실

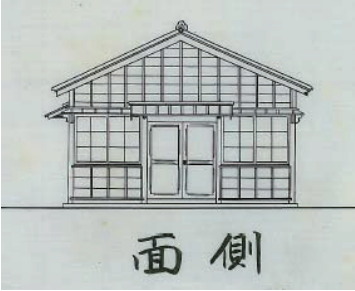
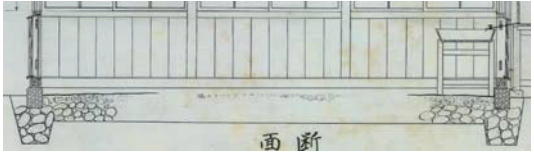
- 6尺모듈, T150 콘크리트 전면기초+T180 콘크리트 기초벽, □0.35×0.35尺 토대를 ϕ16 볼트로 접합
- RF=GL+9尺, 호우찌에[方杖] 설치, 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	암실·망실	
	건물 위치	본-4	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-05-20	
	도면 작성연도	1929-1953(추정)	
구조재 분석	기초	종류	 줄기초
		재료	콘크리트
	평면구성 모듈	평면구성	
		토대 규격	0.35X0.35尺
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺

		층간 높이	-	
		가새	종류	-
			규격	-
지붕	지붕구성	 <p>화소옥(和小屋) : 5량</p>		
	보	규격(단면)	0.35×0.45尺	
		스팬	12.0尺	

○ 92. 작잠종제조실

- 0.6尺모듈
- 콘크리트 줄기초, 잠석다짐 위 버림콘크리트, 토대 설치(치수 미확인)
- RF=GL+9.9尺
- 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	작잠종제조실	
	건물 위치	위치미상	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-64	
	도면 작성연도	1910~1920년대	
구조재분석	기초	종류	 <p>전면기초</p>
		재료	석재

평면구성 모듈	평면구성					
	토대 규격	-				
	기둥	규격	-			
		간격	6.0尺			
		층간 높이	-			
가새	종류	-				
	규격	-				
지붕	지붕구성					
	보	규격(단면)	-			
		스팬	12.0尺			

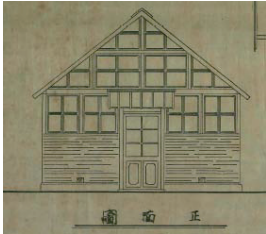
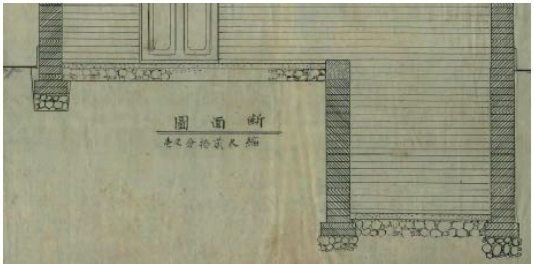
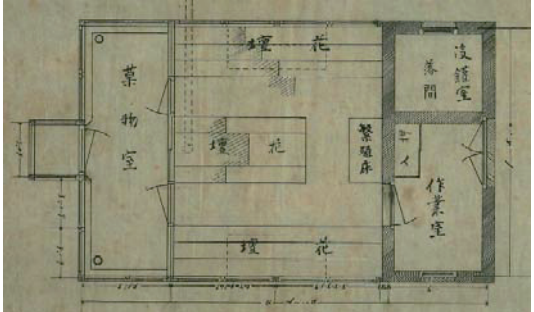
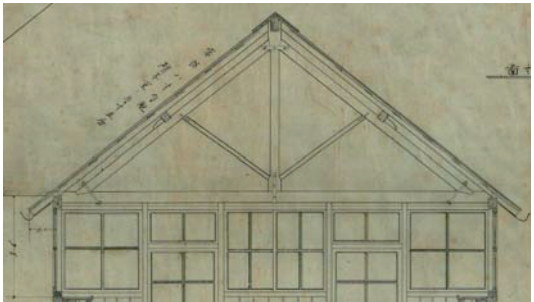
(3) 온실

<표 3-13> 온실 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
13	초자실 B-01-75, B-01-83	○	○	○	○	가능
14	온실 B-02-33, B-02-34	○	-	-	-	어려움
32	육추온실 B-01-22, B-01-23	○	○	○	○	가능

○ 13. 초자실

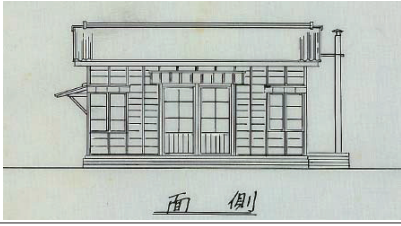
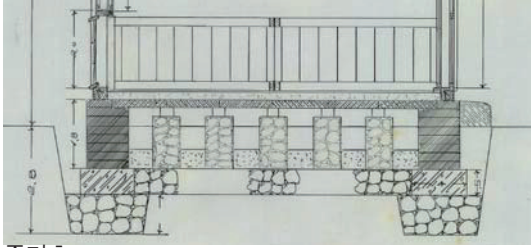
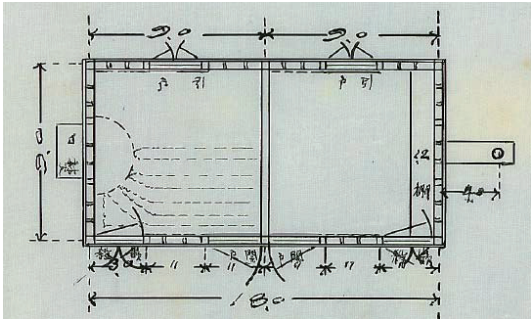
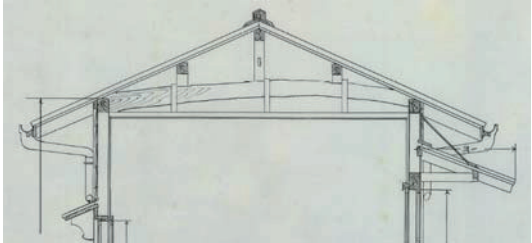
- 6尺모듈. 2.0B 벽체에 상부 트러스 구조
- 조적벽체 H=GL+4.5尺, 위 목조벽체 3.6尺, 총고는 8.1尺
- 양소옥(洋小屋)

기본 정보	건물명	초자실		
	건물 위치	본-1		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-75, B-01-83		
	도면 작성연도	1910~1920년대		
구조 재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	조적	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	8.1尺
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 양소옥조(洋小屋組)	
보			규격(단면) - 스팬 30.0尺	



○ 32. 육추온실

- 6尺모듈. 2.0B, 545mmH 조적 줄기초에 구들 설치, 줄기초 상부에 토대 설치
- 실 전체 18×9尺를 온돌 설치. 지붕은 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	육추온실			
	건물 위치	본-3(추정)			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-22, B-01-23			
	도면 작성연도	1910~1920년대			
기초	종류	줄기초			
	재료	조적			
구조재분석	평면구성	평면구성 모듈			
	토대 규격	-			
	기둥	규격	-		
		간격	6.0尺		
	가새	종류	-		
규격		-			
지붕	지붕구성	화소옥조(和小屋組) : 5량			
	보	규격(단면)	-		
		스팬	9.0尺		



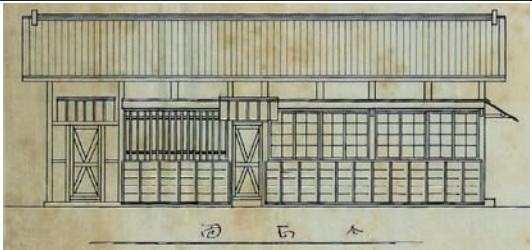
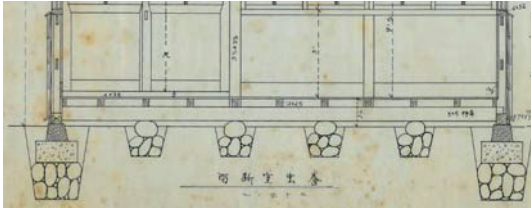
(4) 기타

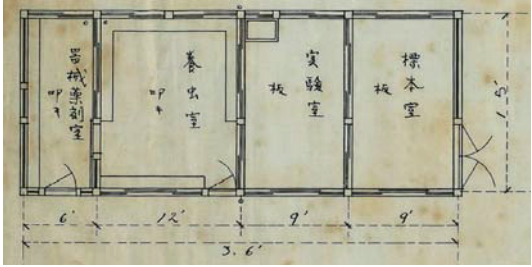
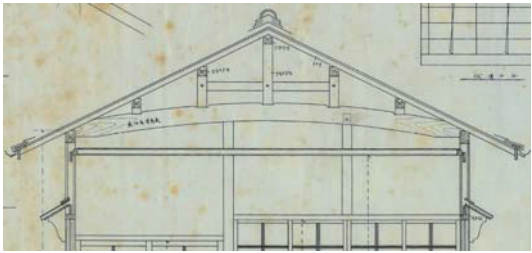
<표 3-14> 농축산시설 기타 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
40	양층실 B-01-46	○	○	○	○	가능
61	잠업시험소 온돌식 양층실B-01-51	○	○	○	○	가능
89	세균배양실 B-01-65	○	○	○	-	가능
91	곤충사육실 B-01-53	○	○	○	○	가능
93	훈증실 B-01-73	○	○	○	○	가능
98	제2양잠실 B-01-52	-	-	△	-	어려움

○ 40. 양층실

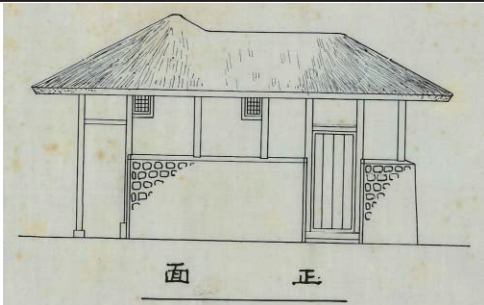
- 6尺모듈. 덩빙주초에 토대설치. □0.35×0.35尺 토대
- 대량 ϕ0.7尺
- RF=GL+11.4尺, 화소옥(和小屋)

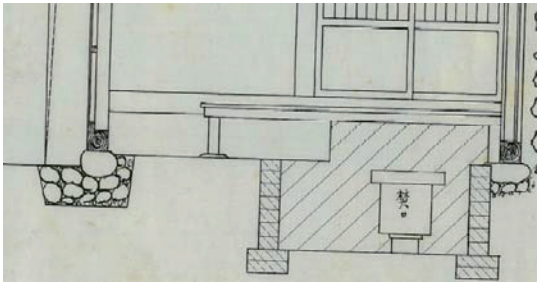
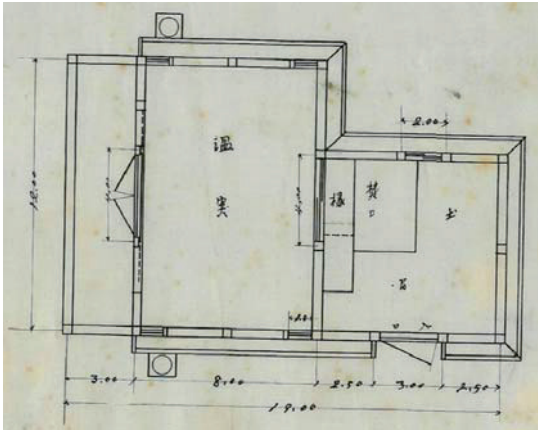
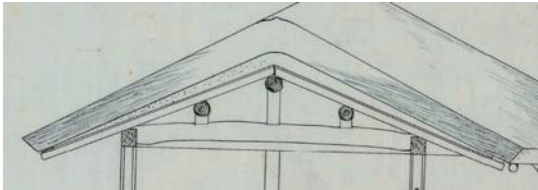
기본 정보	건물명	양층실	
	건물 위치	본-4	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-46	
	도면 작성연도	1910~1920년대	
구조재 분석	기초	종류	
		재료	줄기초 석재

평면구성 모듈	평면구성		
	토대 규격		0.35×0.35尺
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
		층간 높이	RF=GL+11.4尺
가새	종류	-	
	규격	-	
지붕	지붕구성		
			화소옥(和小屋) : 7량
	보	규격(단면)	7寸
스팬		15.0尺	

○ 61. 잠업시험소 온돌식 양층실

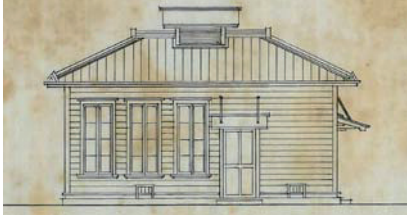
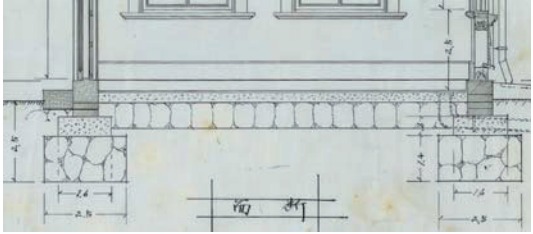
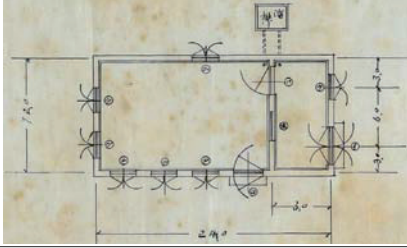
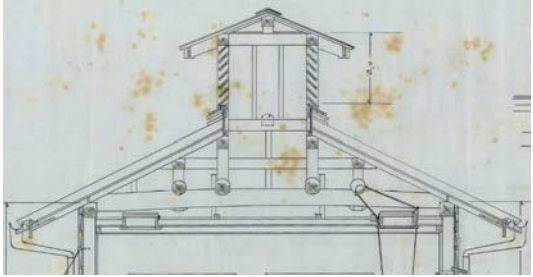
- 덩벙주초에 토대설치(치수 미확인)
- 대량 0.45×0.5尺, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	온돌식양층실	
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-51	
	도면 작성연도	1910~1920년대	

구조재 분석	기초	종류	 <p>독립기초</p>	
		재료	석재	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	8.0尺
			층간 높이	-
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 <p>화소옥조(和小屋組) : 5량</p>	
보		규격(단면)	0.45×0.5尺	
		스팬	8.0尺	

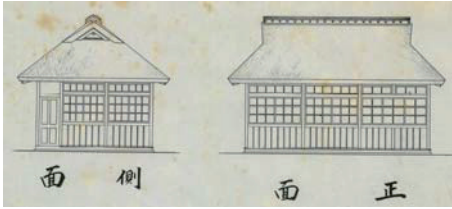
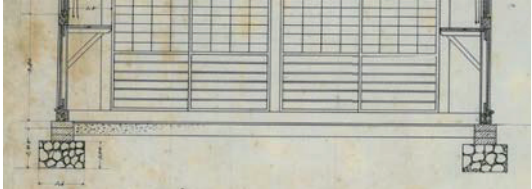
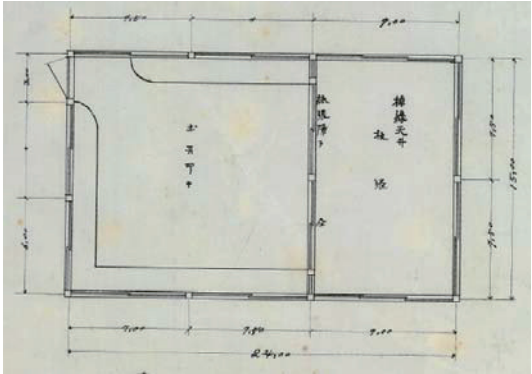
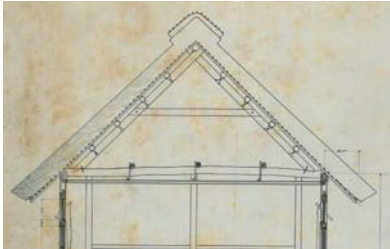
○ 89. 세균배양실

- 6尺모듈, 조적 줄기초, 토대(치수미확인)
- RF=1FL+11.5尺, 화소옥(和小屋)
- 환기구설치, 환기구 높이 2尺

기본정보	건물명	세균배양실			
	건물 위치	위치 미상			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-65			
	도면 작성연도	1910~1920년대			
구조재분석	기초	종류	 줄기초		
		재료			조적
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	-		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
		층간 높이	RF=1FL+11.5尺		
	가새	종류	-		
		규격	-		
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組)		
보			규격(단면)	-	
스팬		12.0尺			

○ 91. 곤충사육실

- 6尺모듈, 조적 줄기초
- RF=1FL+10.5尺, 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	곤충사육실		
	건물 위치	위치미상		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-53		
	도면 작성연도	1910~1920년대		
구조 재 분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	조적	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			총간 높이	-
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組)	
보			규격(단면) - 스팬 15.0尺	

○ 93. 훈증실

- 6尺 모듈, 1.0B 줄기초, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	훈증실	
	건물 위치	위치 미상	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-73	
	도면 작성연도	1910~1920년대	
구조재분석	기초	종류	<p>줄기초</p>
		재료	조적
	평면구성 모듈	평면구성	
		토대 규격	-
기둥		규격	-
		간격	6.0尺
가새	총간 높이	-	
	종류	-	
지붕	지붕구성	<p>화소옥조(和小屋組)</p>	
		보	규격(단면)
	스팬	12.0尺	



4) 숙소 시설

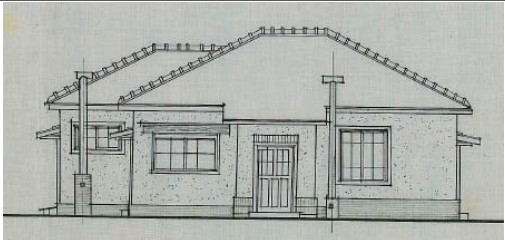
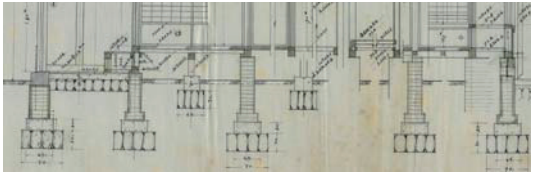
(1) 관사

<표 3-15> 관사 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
15	판임관사1 B-02-13, B-02-15	△	-	-	-	어려움
16	판임관사2 B-01-11	○	○	○	○	가능
62	잠업시험소 판임관사(직원관사) B-04-08	○	○	○	○	가능
63	잠업시험소 판임관사 B-02-13, B-02-15	△	-	-	-	어려움
17	주임관사 B-02-13	△	-	-	-	어려움
43	조수숙사 B-01-38	△	△	△	△	가능
64	잠업시험소 주임관사 B-02-13	△	-	-	-	어려움
70	조수숙사 B-01-39, B-01-40	○	○	○	○	가능
71	잠업시험소 숙사2 및 욕실 B-02-27	○	○	○	○	가능
80	관사1(B-01-08)	○	○	○	○	가능
81	관사2 B-01-09	○	○	○	-	가능
82	관사3(증축설계) B-01-10	○	○	○	○	가능

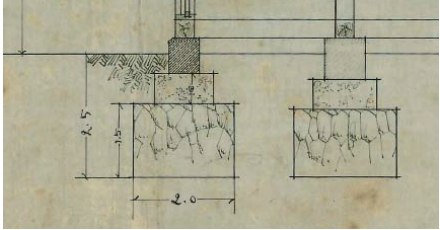
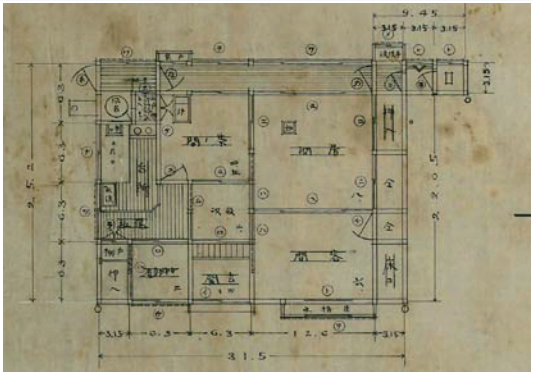
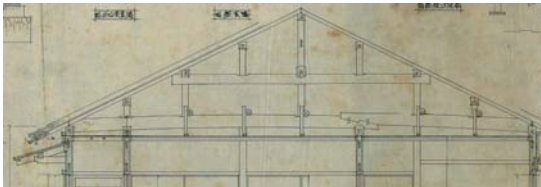
○ 16. 판임관사2

- 6.3尺 모듈, 1.5B 줄기초에 105×105 토대, 동자주[床束] 대신 1.0B 줄기초 사용
- 천장고 현관 2,700mm, 방2,500mm
- ϕ 180 대량, 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	판임관사	
	건물 위치	본-2	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-11	
	도면 작성연도	1929(신축)	
구조재 분석	기초	종류	 줄기초
		재료	조적

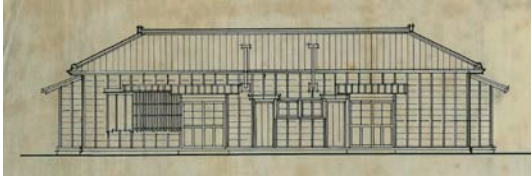
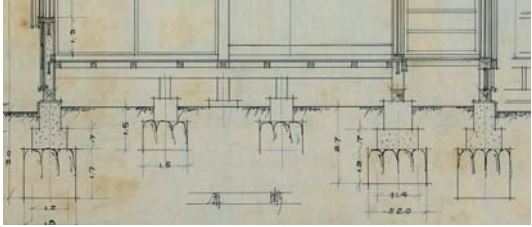
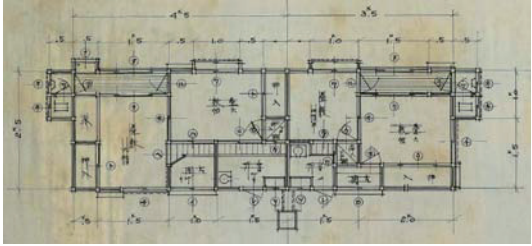
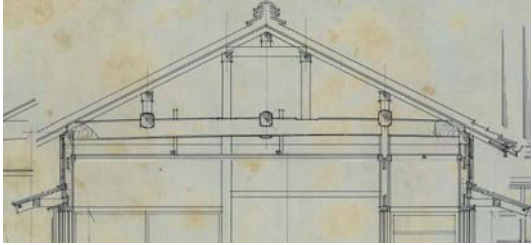




구조재 분석	기초	종류		
		재료	장대석	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	105 × 105
			간격	6.3尺
			총간 높이	10.5尺(GL~주심도리 상부)
	가새	종류	-	
		규격	-	
	지붕	지붕구성		
화소옥조(和小屋組) : 9량				
보		규격(단면)	105 × 105mm	
	스팬	6650mm		

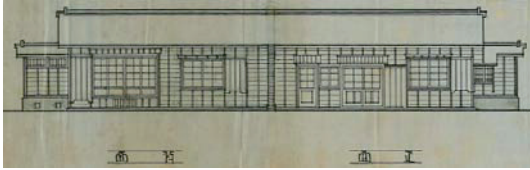
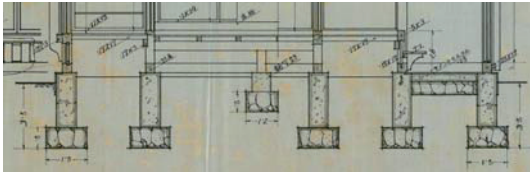
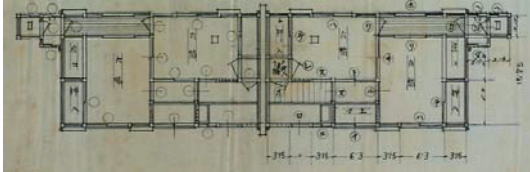
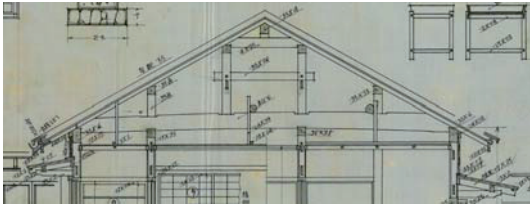
○ 43. 조수숙사

- 배율로 표기하여 모듈 미확인
- 콘크리트 줄기초에 토대 설치
- 천장고는 2,400mm
- 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	조수숙사		
	건물 위치	본-5		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-38		
	도면 작성연도	1919		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	배수 표현(1.0k)
			층간 높이	2,400mm
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량	
보			규격(단면)	-
스팬		배수 표현(2.5k)		

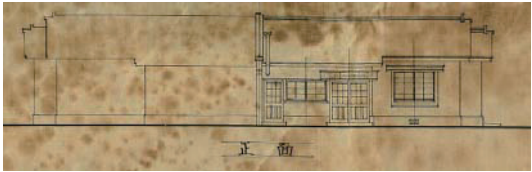
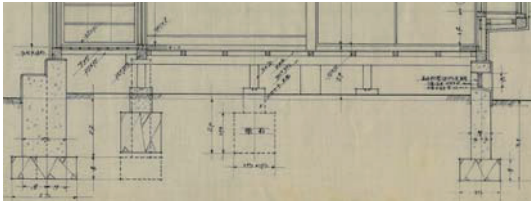
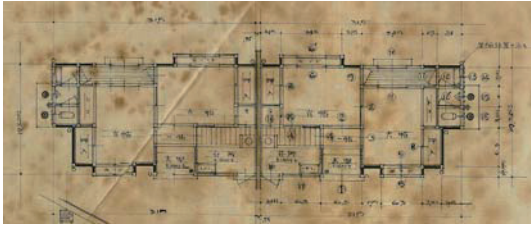
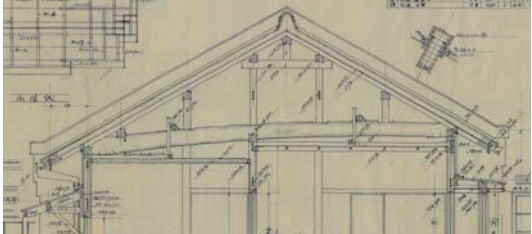
○ 70. 조수숙사

- 6.3尺모듈. T0.7尺 콘크리트 줄기초 3.5尺H, □0.35×0.35尺 토대
- 1FL=GL+545mm
- ϕ 180mm 대량, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	조수숙사			
	건물 위치	잠-1			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-39, B-01-40			
	도면 작성연도	1926.11(준공)			
구조재분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>		
		재료			콘크리트
	평면구성 모듈	평면구성			
		기둥	토대 규격	0.35X0.35尺	
			규격	-	
			간격	6.3尺	
		가새	층간 높이	-	
	종류		-		
	지붕	지붕구성	 <p>화소옥조(和小屋組) : 7량</p>		
			보	규격(단면)	180mm
스팬		15.75尺			

○ 71. 잠업시험소 숙사2

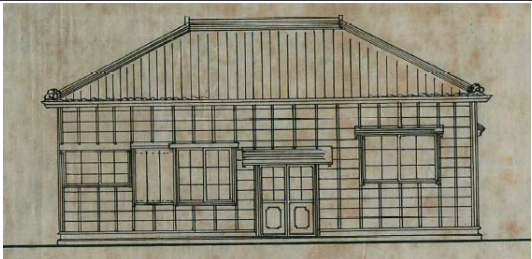
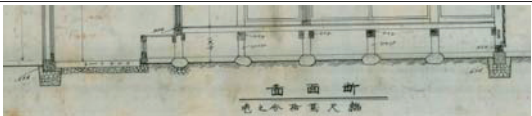
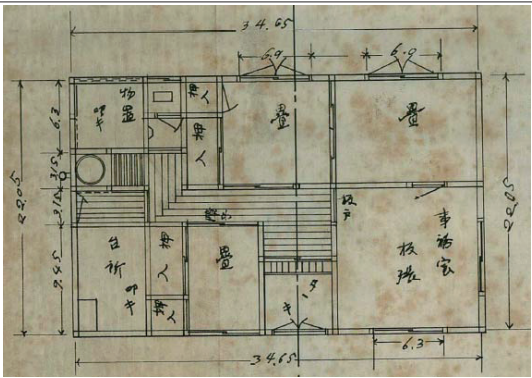
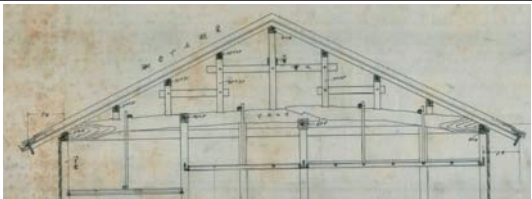
- 6.3尺 모듈, T210 콘크리트 줄기초, 0.35×0.35尺 토대(φ 16 앵커볼트)
- 1FL=GL+600mm, 0.3×0.3尺 동자주[床束] 천장고 8尺H
- 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	숙사			
	건물 위치	잠-1			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-02-27			
	도면 작성연도	1934			
구조재 분석	기초	1934	 줄기초		
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	0.35X0.35尺		
		기둥	규격	-	
			간격	6.3尺	
			층간 높이	8.0尺	
	가새	종류	-		
		규격	-		
	지붕	지붕구성	 화소옥(和小屋) : 9량		
보			규격(단면)	-	
스팬		17.325尺			



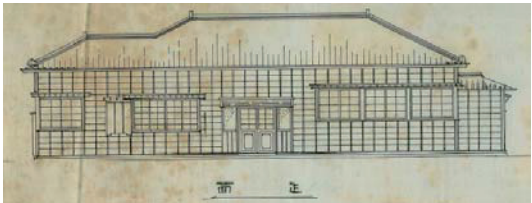

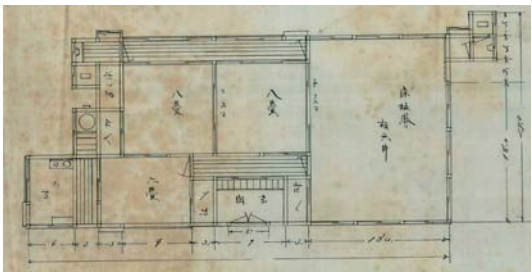
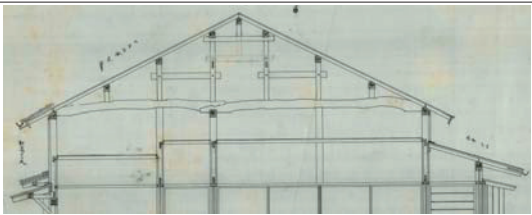
○ 80. 관사1

- 6.3尺 모듬, 0.4×0.4尺 토대, 1FL=GL+545mm, 0.35×0.35尺 동자주[床束]
- 천장고 2,576mm
- ϕ 150 대량, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	관사	
	건물 위치	위치 미상	
	구조 / 층수	목조 / 단층건물	
	도면 번호	B-01-08	
	도면 작성연도	1910~1929	
기초	종류	줄기초	 <p>줄기초 石上木柱基礎</p>
	재료	석재	
구조재분석	평면구성 모듈	평면구성	
		토대 규격	0.4×0.4尺
	기둥	규격	-
		간격	6.3尺
		층간 높이	2,576mm
	가새	종류	-
		규격	-
지붕	지붕구성	 <p>화소옥조(和小屋組) : 9량</p>	
		보	규격(단면) 스팬

○ 81. 관사2

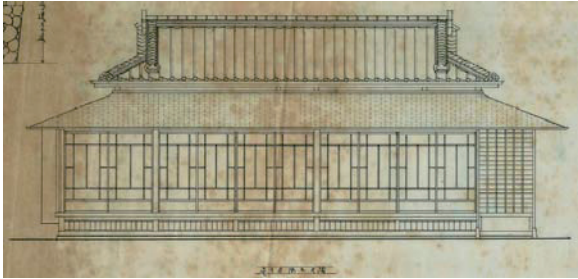
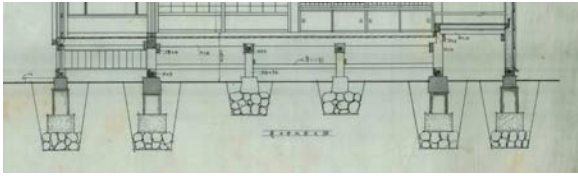
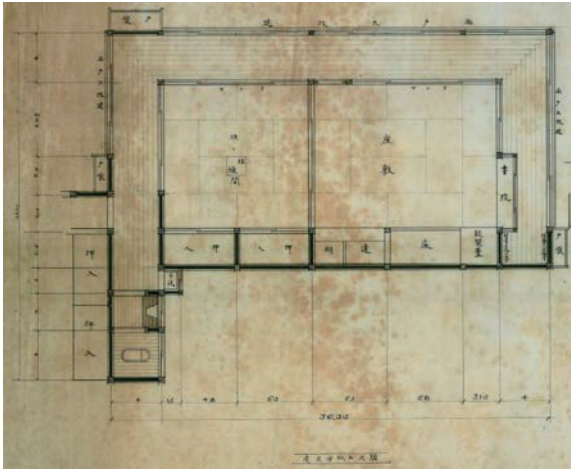
- 6尺모듈, 주초석 위 기둥설치, 현관부위는 주초석 위 토대 설치
- 내부 칸막이벽 하부는 주초석 / 동자주[床束] / 토대 설치
- 1FL=GL+545mm
- 대량 치수 확인 불가, 화소옥(和小屋)

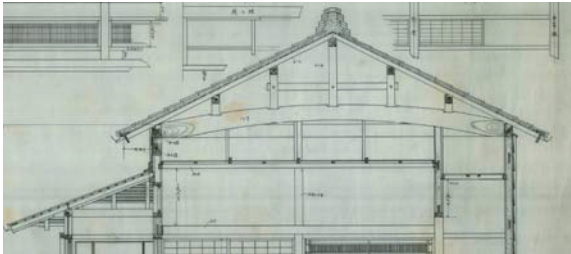
기본정보	건물명	관사	
	건물 위치	위치 미상	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-09	
	도면 작성연도	1910~1929	
기초	종류		 줄기초
	재료		석재
구조재분석	평면구성 모듈	평면구성	
		토대 규격	-
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
		층간 높이	-
	가새	종류	-
규격		-	
지붕	지붕구성		 화소옥조(和小屋組) : 9량
		보	규격(단면) : - 스팬 : 18.0尺



○ 82. 관사(중축설계)

- 6.3尺 모듈, 외벽은 석재줄기초. 0.4×0.4尺 토대. 기둥 설치
- 내부 칸막이벽은 주초석. 0.38×0.38尺 동자주[床束]. 0.4×0.4尺 토대. 0.4×0.2尺 장선[根太] 마감재(다다미 혹은 판재)
- 1FL=GL+2.2尺, RF=GL+13.2尺
- ϕ 0.8尺 대량. 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	관사	
	건물 위치	위치 미상	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-10	
	도면 작성연도	1910~1929	
구조재분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>
		재료	석재
	평면구성 모듈	평면구성	
	토대 규격	0.4 × 0.4尺	

	기둥	규격	-
		간격	6.3尺
		층간 높이	1FL=GL+2.2尺, RF=GL+13.2尺
	가새	종류	-
		규격	-
지붕	지붕구성		 <p>화소옥조(和小屋組) : 7량</p>
	보	규격(단면)	8寸
		스팬	15.75尺

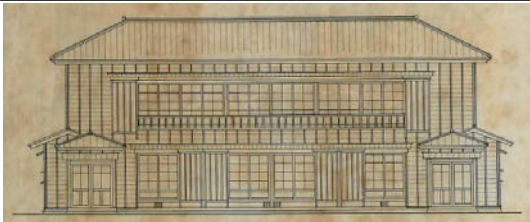
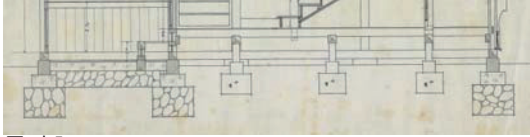
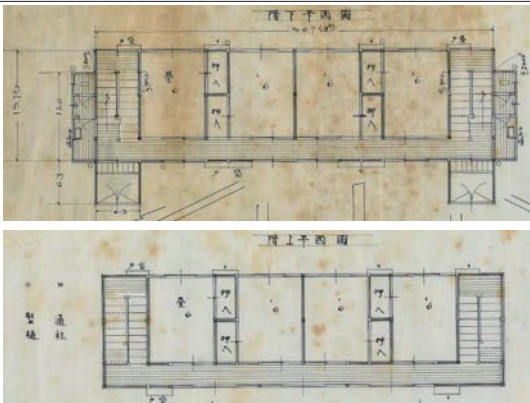
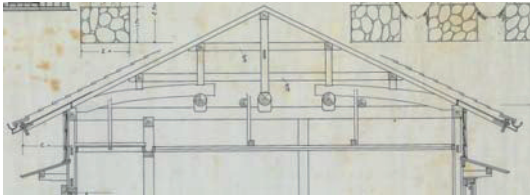
(2) 기숙사

<표 3-16> 기숙사 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
19	건습생기숙사 B-01-06, B-01-26	○	○	○	○	가능
20	2호건갑호숙사(B-02-12, B-02-30; 2건이 별개건)	○	○	○	○	가능
30	재래기숙사 B-01-44	○	○	○	○	가능
31	증축기숙사 B-02-03, B-02-04, B-02-05	○	○	○	○	가능
73	여자잠업강습소 기숙사 B-06-02	○	○	-	-	어려움
85	丁호 숙사 B-02-07	○	○	○	○	가능
86	기숙사 B-02-28, B-02-31	○	○	○	○	가능

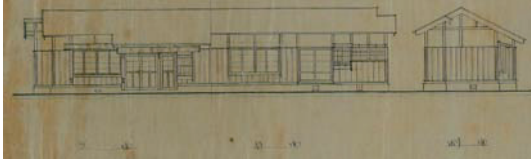
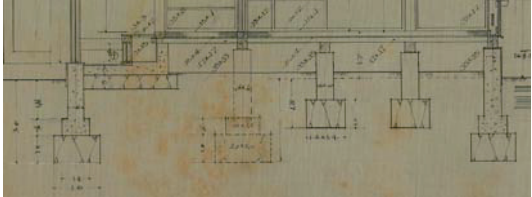
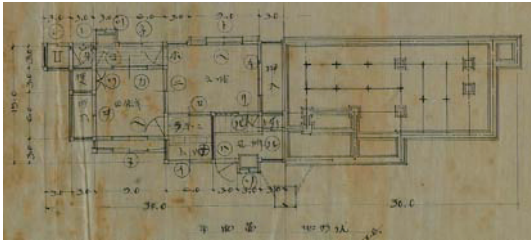
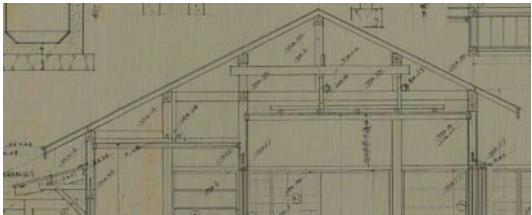
○ 19. 견습생기숙사

- 6.3尺모듈. 2층 건물
- 천장고는 8尺, 2FL=GL+6,470mm
- 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	견습생기숙사				
	건물 위치	본-2				
	구조 / 층수	목조 / 2층				
	도면 번호	B-01-06, B-01-26				
	도면 작성연도	1910~1920년대				
구조재 분석	기초	종류	 줄기초 콘크리트			
		재료				
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	-			
		기둥	규격	-		
			간격	6.3尺		
			층간 높이	8.0尺		
		가새	종류	-		
			규격	-		
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량			
보		규격(단면)	-			
		스팬	15.75尺			

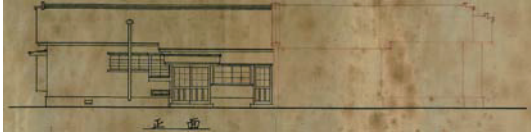
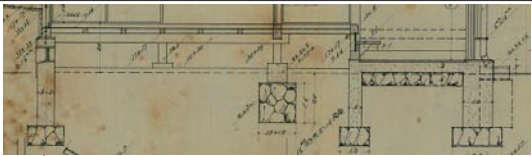
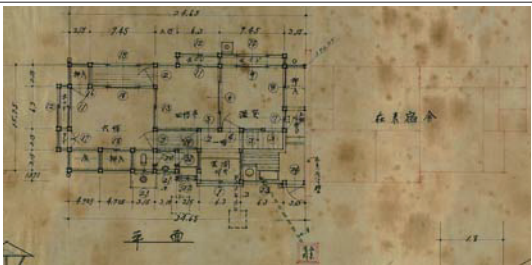
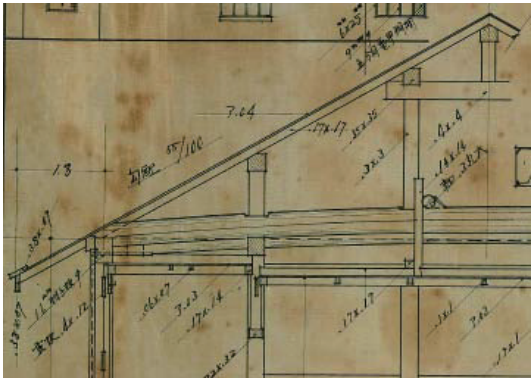
○ 20. 2호건갑호숙사(1)

- 6.3尺모듈, T180mm 콘크리트 줄기초 口0.35×0.35 토대(φ 16mm 앵커볼트 연결)
- 1FL=GL+515尺, 천장고 8尺H
- φ 180mm대량, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	2호건갑호숙사			
	건물 위치	본-2			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-02-12			
	도면 작성연도	1938			
구조재분석	기초	종류			
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	0.35X0.35尺		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	8.0尺	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성			
화소옥조(和小屋組) : 7량					
보		규격(단면)	180mm		
	스팬	15.0尺			

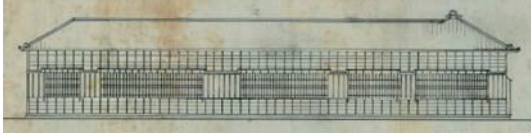
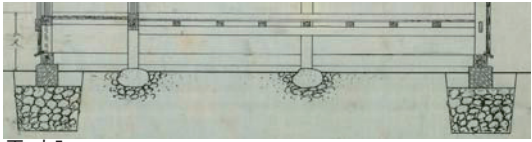
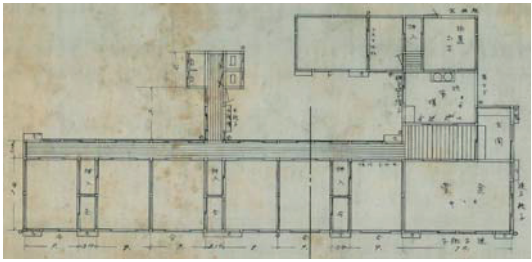
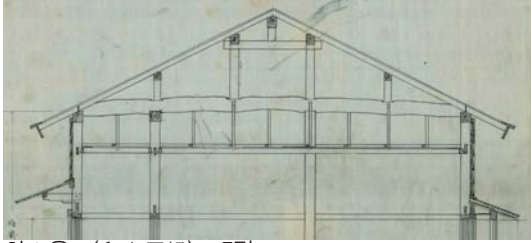
○ 20. 2호건갑호숙사(2)

- 6.3尺 모듈, T130~150mm 콘크리트 줄기초/ □0.35×0.35尺 토대(φ 16mm 앵커볼트)
- 1FL=GL+606mm, 주심도리=GL+10.8尺H
- 천장고 8尺H, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	2호건갑호숙사				
	건물 위치	본-2				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-02-30				
	도면 작성연도	1935				
구조재분석	기초	종류	 줄기초			
		재료			콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.35X0.35尺			
		기둥	규격	-		
			간격	6.3尺		
			층간 높이	8/0尺		
		가새	종류	-		
	규격		-			
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량			
보			규격(단면)	-		
		스팬	15.75尺			

○ 30. 재래기숙사


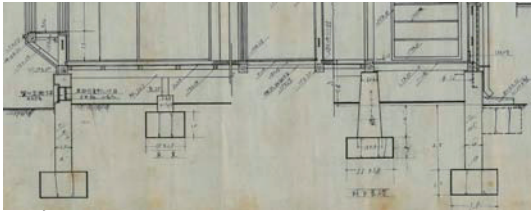
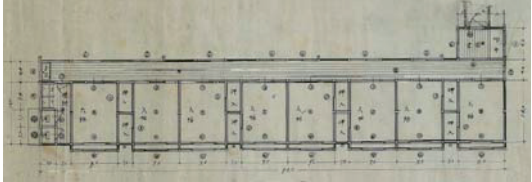
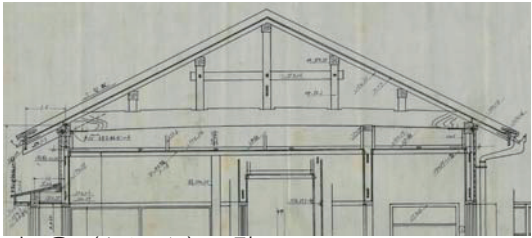
- 6尺모듈, 장초석 줄기초, 동자주[床束] 설치
- 1FL=GL+606mm, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	재래기숙사			
	건물 위치	본-3			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-44			
	도면 작성연도	1910~1920년대			
구조재분석	기초	종류	 줄기초		
		재료	석재		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	-		
		기둥	규격	-	
			간격	6.3尺	
			층간 높이	8.0尺	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량		
보			규격(단면)	-	
스팬		21.15尺			



○ 31. 신축기숙사

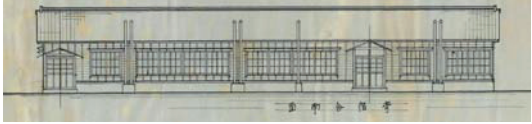
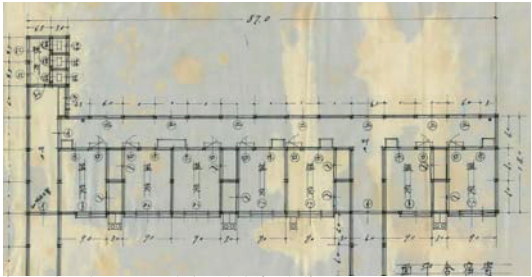
- 6尺모듈, 신축기숙사, T197mm콘크리트 줄기초, 줄기초 환기구에 H빔 사용 아연도방충망 설치, □0.35×0.35尺 토대(φ 12mm 연결철물)
- 1FL=GL+545mm, RF(주심도리상부)=GL+3,257mm
- 신축기숙사에서 접합철물 사용량이 많아지고, 현대 구법치수에 가깝게 설계
- 콘크리트 줄기초에는 미터법 적용 T197mm ≙ 200mm

기본 정보	건물명	신축기숙사				
	건물 위치	본-3				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-02-04, B-02-05				
	도면 작성연도	1936				
구조 재 분석	기초	종류	 줄기초			
		재료	콘크리트			
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.35X0.35尺			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	2,712mm(FL=GL+545mm, RF(주심도리상부)=GL+3,257mm)		
	가새	종류	-			
		규격	-			
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량			
보			규격(단면)	-		
		스팬	16.0尺			



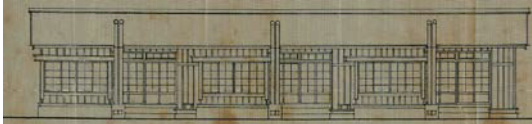
○ 73. 여자잠업강습소 기숙사

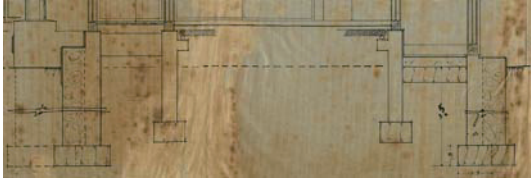
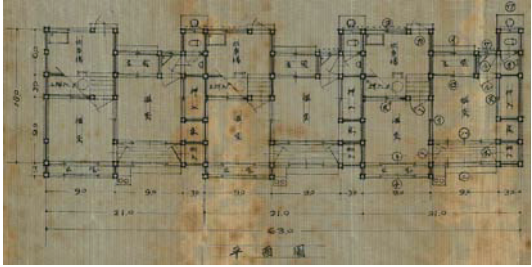

- 6尺모듈
- 기숙사는 아궁이와 연도가 있는 온돌방으로 구성, 온돌 설치로 인해 측면의 줄기초가 다른 건물에 피해 높게 설치되었음

기본 정보	건물명	기숙사(증축)			
	건물 위치	잠-3			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-06-02			
	도면 작성연도	1927.11(준공)			
구조재 분석	기초	종류	줄기초		
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성		 <p>(재래기숙사 부분과 식당·취사장 생략)</p>	
					토대 규격
		기둥	규격		-
			간격		6.0尺
			층간 높이		-
		가새	종류		-
	규격		-		
	지붕	지붕구성		도면 누락	
보		규격(단면)	-		
		스팬	18.0尺		

○ 85. 丁호 숙사

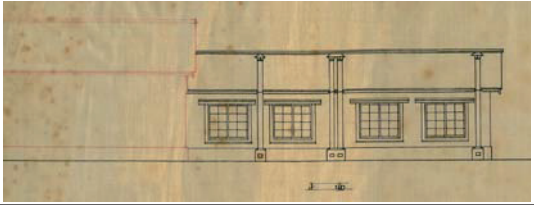
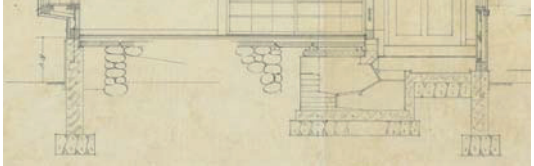
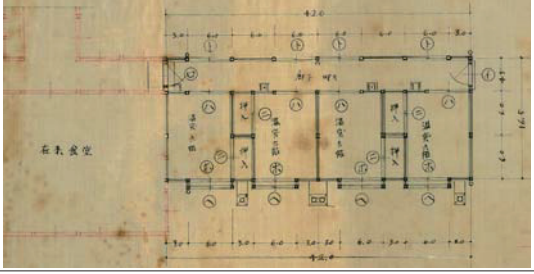
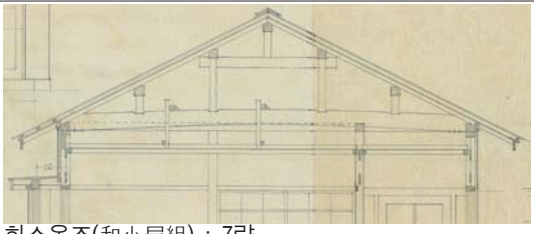
- 6尺모듈. 개실에 온돌설치, 단면도 잔존. 연도는 T1mm철판 코르타르칠(관경 ϕ 180mm)
- T182mm 철근콘크리트 줄기초 하부 구들 설치, 0.35×0.35尺 토대 설치
- 천장높이=7.5尺, RF(주심도리상부)=GL+10.5尺, ϕ 197대량, 재래구법의 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	丁호숙사		
	건물 위치	위치 미상		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-02-07		
	도면 작성연도	1937		

구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	철근콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	0.35×0.35尺	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	7.5尺
	가새	종류	-	
		규격	-	
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량	
보			규격(단면) 197mm 스팬 15.0尺	

○ 86. 기숙사

- 6尺모듈, T212mm 콘크리트 줄기초, □0.35×0.35 토대, ϕ 16mm 연결철물
- 구들 설치 1FL=GL×545mm, 아궁이 하부를 철근콘크리트로 설치
- RF(주심도리상부)=GL+10.5尺, 연도T1mm 철판(직경210mm)
- 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	기숙사		
	건물 위치	위치 미상		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-02-28, B-02-31		
	도면 작성연도	1935		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	0.35X0.35尺	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	-
	가새	종류	-	
		규격	-	
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량	
보			규격(단면) : - 스팬 : 16.5尺	


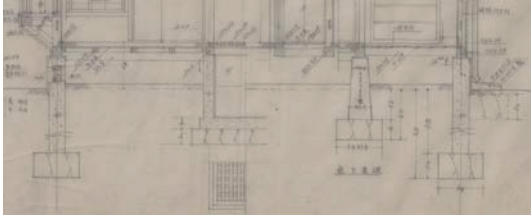
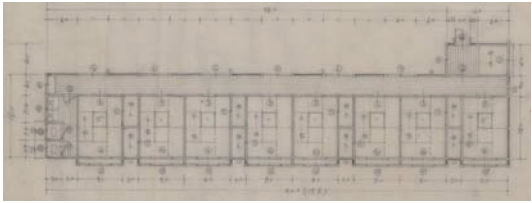

(3) 합숙사

<표 3-17> 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
18	합숙사 B-05-16, B-05-17	○	○	○	○	가능
65	잠업시험소 합숙사 B-04-06	○	○	○	○	가능

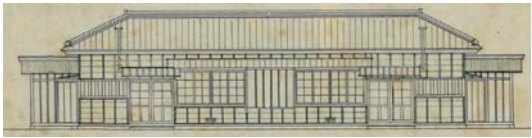
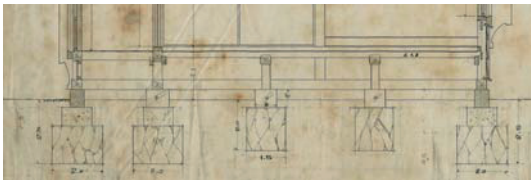

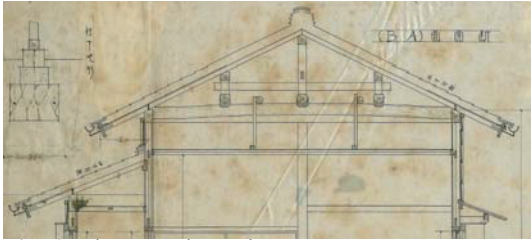
○ 18. 합숙사

- 6尺모듈, 바닥은 몰탈 마감바닥과 판자마감 2가지 종류
  - 몰탈 마감 부위 : 전면기초 0.5尺 잡석다짐 / 0.4 버림콘크리트 / 몰탈마감
  - 판자 마감 부위 : T0.65尺 / □0.35×0.35 토대 / □0.3×0.3 명에[大引] / □0.17×0.17尺 장선[根太] / T18 판재 혹은 T12 다다미
- φ0.7尺대량 혹은 □0.45×0.4尺 대량, 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	합숙사				
	건물 위치	본-2				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-05-16, B-05-17				
	도면 작성연도	1929~1944				
구조재 분석	기초	종류	 줄기초			
		재료			콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.35X0.35尺			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	-		
		가새	종류	-		
	규격		-			
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량			
보		규격(단면)	0.7尺대량 혹은 □0.45×0.4尺 대량			
		스팬	16.0			

○ 65. 잠업시험소 합숙사

- 6尺모듈, 외벽 : 콘크리트 줄기초 / 토대(치수 미기입) / 기둥
- 내벽 : ㅁ0.8×0.8尺 동바릿돌[束石] / 동자주[床束] / 명에[大引] / ㅁ0.2×0.3 장선[根太]
- 1FL=GL+2.1尺, RF=GL+12.9尺
- 대량(치수 미기입), 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	합숙사				
	건물 위치	잠-1				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-04-06				
	도면 작성연도	1913.3(준공)				
구조재분석	기초	종류	 줄기초			
		재료			콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	-			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	-		
	가새	종류	-			
		규격	-			
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 5량			
보			규격(단면)	-		
		스팬	12.0尺			


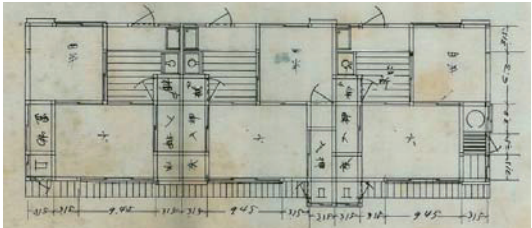

(4) 농부사

<표 3-18> 농부사 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
83	농부사 B-01-45	○	○	△	-	어려움

○ 83. 농부사

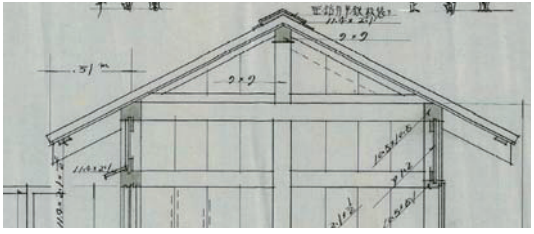
- 6.3尺모듈, 외벽 : 콘크리트 줄기초 / 토대(치수 미기입) / 기둥
- 내벽 : 초석 / 東石 / 大引 / 根太 / 다다미, 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	농부사			
	건물 위치	위치 미상			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-45			
	도면 작성연도	1910~1920년대			
구조재 분석	기초	종류	줄기초		
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	-		
		기둥	규격	-	
			간격	6.3尺	
			층간 높이	-	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성			
화소옥조(和小屋組) : 7량					
보		규격(단면)	-		
	스팬	18.9尺			



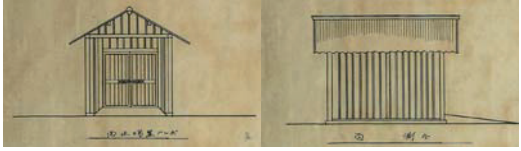
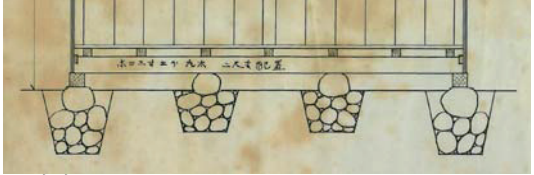
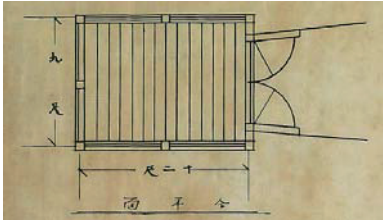





		토대 규격	105X105mm	
		기둥	규격	-
			간격	-
	층간 높이	-		
	가새	종류	-	
		규격	-	
지붕	지붕구성		 <p>화소옥조(和小屋組) : 3량</p>	
	보	규격(단면)	-	
		스팬	1900mm	

○ 40. 양층실 부속 물치

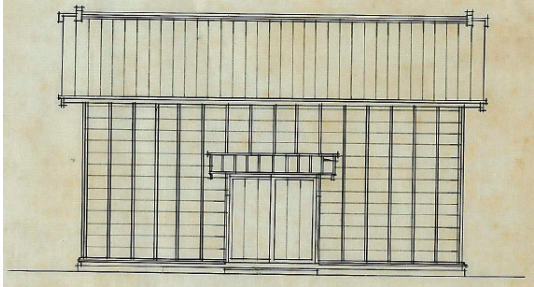
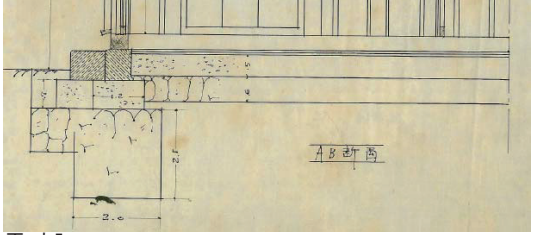
- 6尺모듈, 독립기초, 1.4尺W×2尺H 잡석다짐, □0.35×0.35 토대
- 1FL=GL+1尺, RF=1FL+10.4尺, ϕ 0.7尺 대량, 화소옥(和小屋)

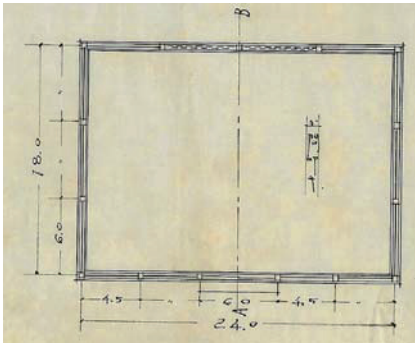
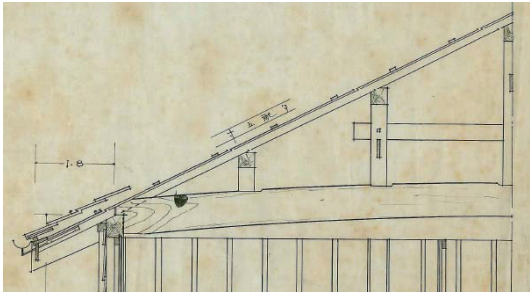
기본정보	건물명	양층실 부속 물치	
	건물 위치	본-4	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-01-46	
	도면 작성연도	1910~1920년대	
구조재분석	기초	종류	 <p>독립기초</p>
		재료	석재
	평면구성 모듈	평면구성	

		토대 규격		-
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	-
	가새	종류	-	
		규격	-	
지붕	지붕구성			
			화소옥조(和小屋組) : 5량	
	보	규격(단면)	-	
스팬		12.0尺		

○ 49. 잠업시험소 물치

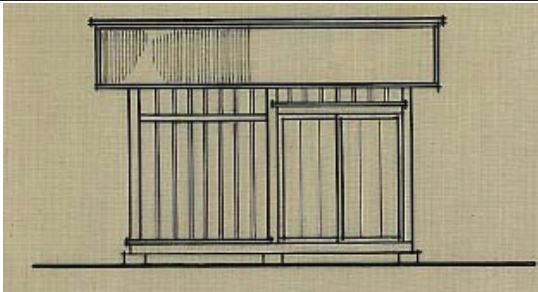
- 6尺모듈, 장대석 줄기초, 바닥은 도마[土間] T180 잡석다짐 / T150 흙다짐 바닥
- RF = GL+12尺
- 화소옥(和小屋)

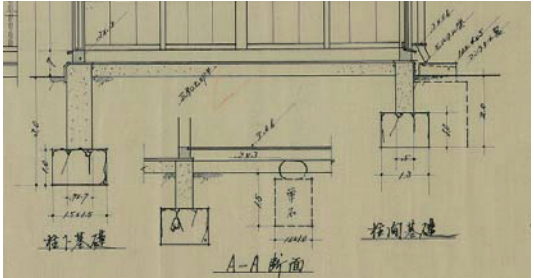
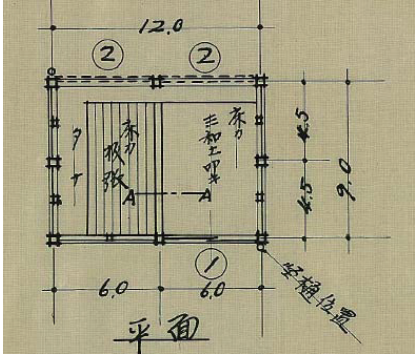
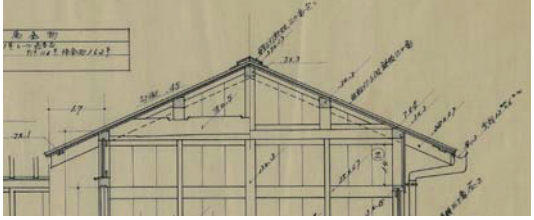
기본 정보	건물명	물치	
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-04-16	
	도면 작성연도	1913.3	
구조재 분석	기초	종류	 줄기초
		재료	장대석

평면구성 모듈	평면구성		
	토대 규격		-
	기둥	규격	-
		간격	6.0尺
	층간 높이		-
가새	종류	-	
	규격	-	
지붕	지붕구성		
			화소옥조(和小屋組) : 7량가
	보	규격(단면)	-
스팬		18.0尺	

○ 95. 판임관사 부속물치

- 6尺모듈. T150 철근콘크리트 줄기초. □0.3×0.3尺 토대
- 바닥은 T90 삼화토마감. RF=GL+8.5尺

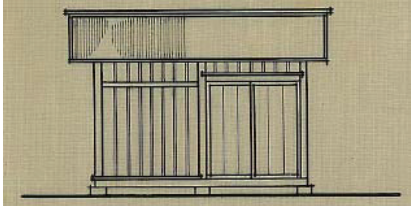
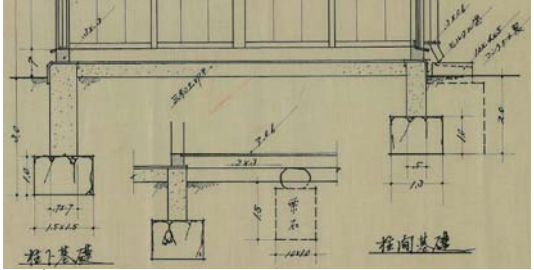
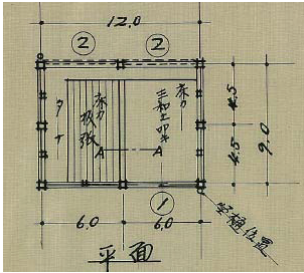
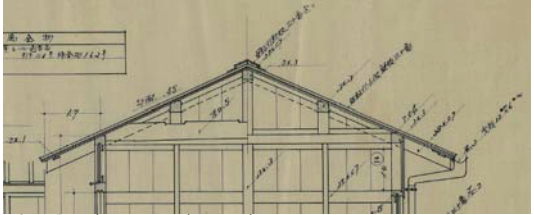
기본정보	건물명	판임관사 부속물치	
	건물 위치	위치 미상	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-02-29	
	도면 작성연도	1935	

구조재분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>		
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	0.3X0.3尺		
		기둥	규격		
			간격	6.0尺	
			층간 높이		
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성	 <p>화소옥조(和小屋組) : 5량</p>		
보			규격(단면)	0.5尺	
		스팬	9.0尺		

○ 96. 숙사 및 용부사 부속물치

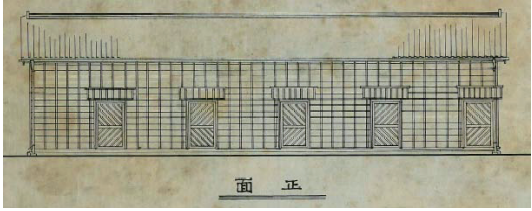
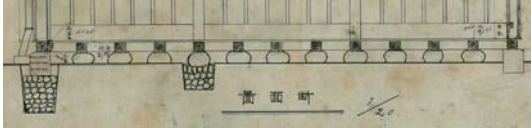
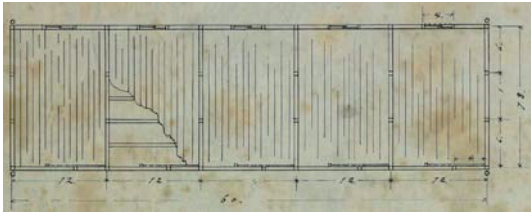
- 6尺모듈, T0.5, 0.7尺 줄기초 / □0.3×0.3 토대
- 1F 바닥은 삼화토 마감과 T18mm 마루[板張]

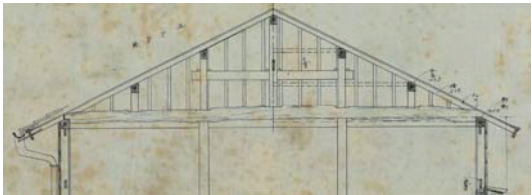
- 1FL=GL+0.7尺(삼화토 바닥), 1FL=GL+0.8尺(板張 바닥), RF=GL+8.5尺
- ϕ0.5尺 대량, 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	숙소 및 용부사 부속 물치		
	건물 위치	본-3		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-02-20		
	도면 작성연도	1940		
구조 재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	0.3X0.3尺	
		기둥	규격	
			간격	6.0尺
			층간 높이	
	가새	종류	-	
		규격	-	
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 5량	
보		규격(단면)	0.5尺	
		스팬	9.0尺	

○ 97. 물치

- 6尺모듈, 철근콘크리트 줄기초, 0.4×0.4尺 토대, RF=GL+12尺
- 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	물치			
	건물 위치	위치미상			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-01-74			
	도면 작성연도	1910~1920년대			
구조재분석	기초	종류	 독립기초		
		재료	석재		
	평면구성 모듈	평면구성			
		기둥	토대 규격	0.4X0.4尺	
			규격	-	
			간격	6.0尺	
		가새	층간 높이	-	
			종류	-	
	지붕	지붕구성	종류	-	
			규격	-	
보		규격(단면)	-		
		스팬	18.0尺		





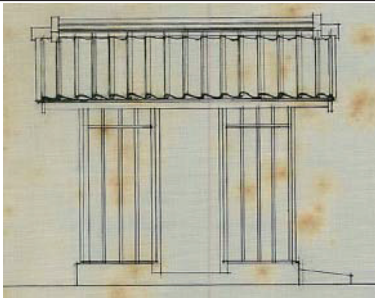
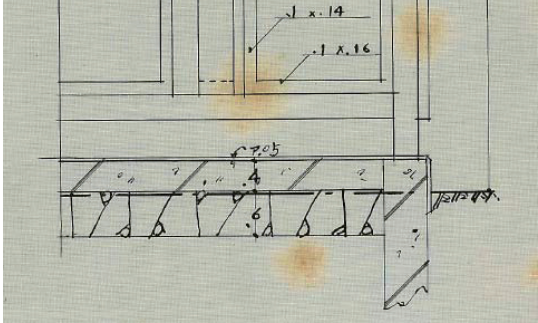
(2) 변소

<표 3-20> 변소 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
28	(종토생산토사) 작업장 부속 변소 B-02-20	○	○	○	○	가능
48	잠업시험소 변소 B-04-14	○		○		일부 가능
33	잠업시험소 부속변소 B-05-04	○	○	○	○	가능
54	맥류실험실 기타 신축공사 B-05-30	○	○	○	○	가능
68	합숙사(기숙사) 부속 변소 B-04-07	○	○	○	○	가능

○ 28. (종토생산토사) 작업장 부속변소

- 6尺모듈, 철근콘크리트 전면기초, T180 기초벽 □0.35×0.35尺 토대, ϕ 12 볼트
- T240 잡석다짐 / T120 철근콘크리트 바닥 RF=GL+8.5尺

기본 정보	건물명	작업장 부속변소	
	건물 위치	본-3	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-02-20	
	도면 작성연도	1940	
구조 재 분석	기초	종류	
		재료	

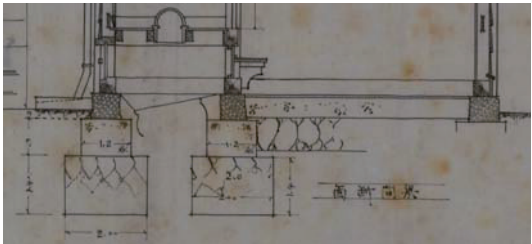
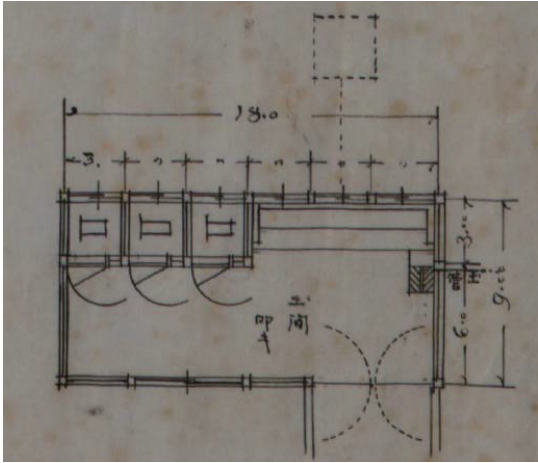
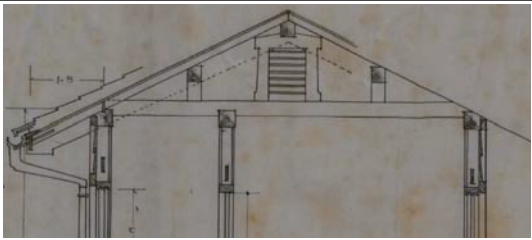


평면구성 모듈	평면구성			
	토대 규격	0.35×0.35尺		
	기둥	규격	-	
		간격	6.0尺	
가새	층간 높이	-		
	종류	-		
지붕	지붕구성			
		화소옥조(和小屋組) : 3량		
	보	규격(단면)	-	
	스팬	6.0尺		

○ 48. 잠업시험소 변소

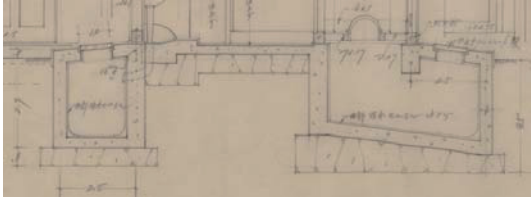
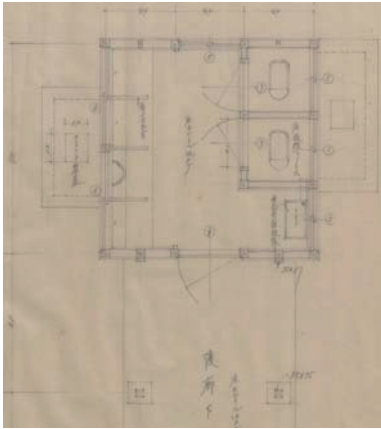
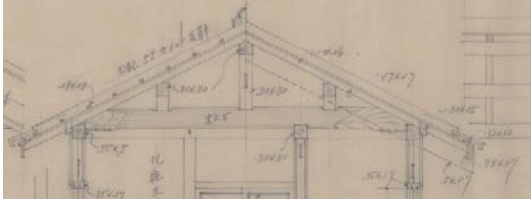
- 6尺모듈, 콘크리트 줄기초 토대(치수없음), RF=GL+10.5尺
- 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	변소	-
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-04-14	
	도면 작성연도	1913.3(준공)	

구조재 분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	-
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 <p>화소옥조(和小屋組) : 5량</p>	
보			규격(단면) : - 스팬 : 9.0尺	

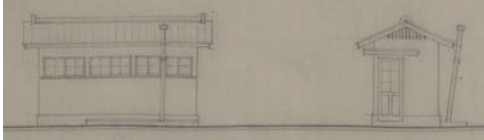
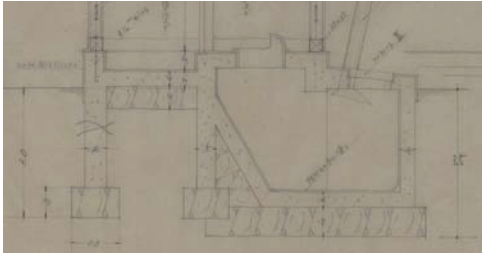
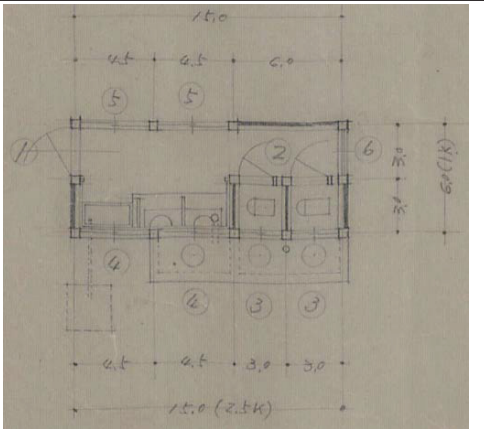

○ 33. 잠업시험소 부속변소

- 6尺 모듈. 전면기초, T180 기초벽, □0.35×0.35尺 토대
- 바닥은 T240 잡석다짐 / T240 콘크리트 / 바닥몰탈 마감
- RF=GL+9.6
- ϕ 150 대량, 화소옥

기본정보	건물명	부속변소		
	건물 위치	본-4		
	구조 / 층수	목조 / 단층	-	
	도면 번호	B-05-04		
	도면 작성연도	1929-1944		
구조재분석	기초	종류	 전면기초	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	0.35X0.35尺	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			총간 높이	RF=GL+9.6
		가새	종류	-
	규격		-	
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 5량	
보			규격(단면) 0.5尺 스팬 9.0尺	

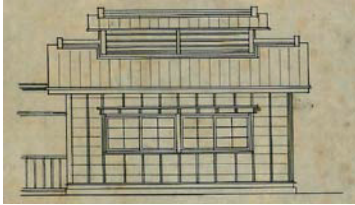
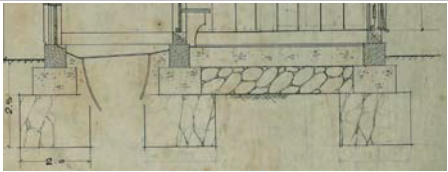
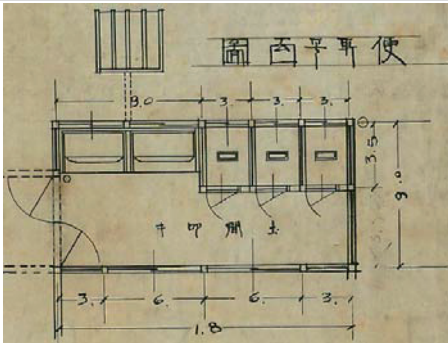
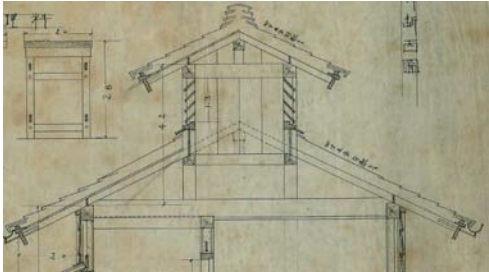
○ 54. 잠실 부속 변소

- 6尺모듈. 전면기초. T180 기초벽, 0.35×0.35尺 토대(φ 16 앵커볼트)
- 바닥구성은 T180 잡석다짐 / T 120콘크리트 RF=G;+8.5尺

기본 정보	건물명	잠실 부속변소				
	건물 위치	잠-1				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-05-30				
	도면 작성연도	1936-1944				
구조 재 분석	기초	종류				
		재료			콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	0.35X0.35尺			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			총간 높이	-		
		가새	종류	-		
			규격	-		
	지붕	지붕구성				
화소옥조(和小屋組) - 3량						
보		규격(단면)	0.5×0.4尺			
	스팬	6.0尺				

○ 68. 합숙사(기숙사) 부속 변소

- 6尺모듈, 석재 줄기초(치수 미확인) / 토대(치수미기입)
- RF=9.5尺, 환기구 RF=RF(9.5尺)+4.2尺
- 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	합숙사 부속변소				
	건물 위치	잠-1				
	구조 / 층수	목조 / 단층				
	도면 번호	B-04-07				
	도면 작성연도	1913.3(준공)				
구조재 분석	기초	종류	 줄기초			
		재료			석재	
	평면구성 모듈	평면구성				
		토대 규격	-			
		기둥	규격	-		
			간격	6.0尺		
			층간 높이	-		
		가새	종류	-		
	규격		-			
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 5량			
보			규격(단면)	-		
스팬		9.0尺				


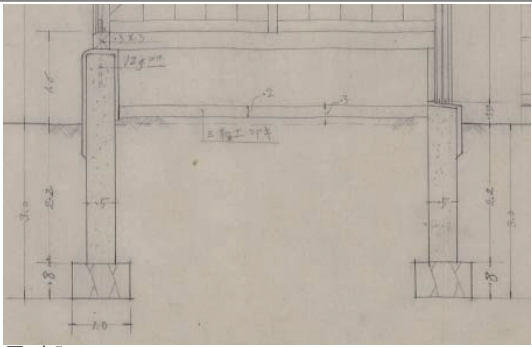
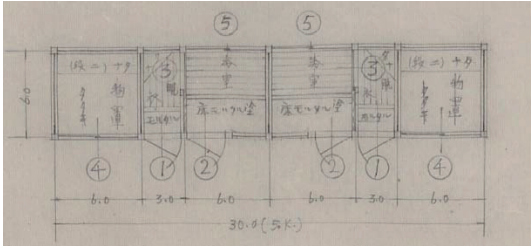
(3) 옥장

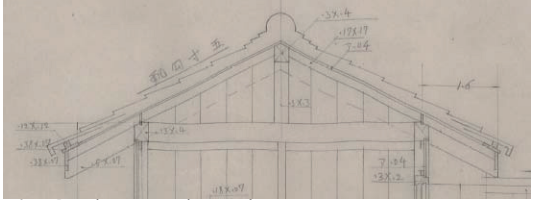
<표 3-21> 옥장 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
29	옥장 B-05-15	○	○	○	○	가능
67	잠업시험소 옥장 B-04-07	○	○	○	○	가능
71	잠업시험소 숙사2 부속 옥장B-02-27, B-05-31	○	○	○	○	가능
105	잠사욕실 및 물치(B-02-14)	○	-	-	-	어려움

○ 29. 옥장

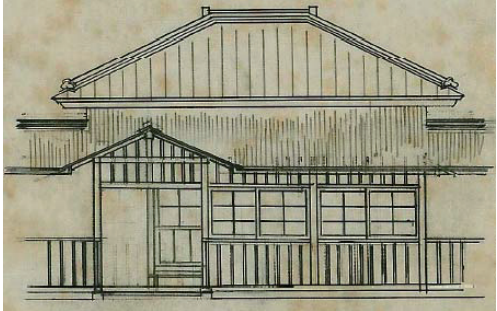
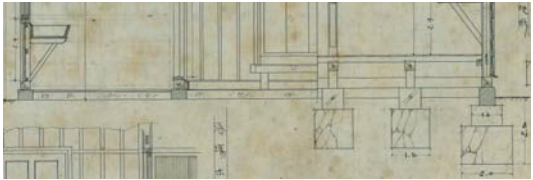
- 6尺모듈, T150 줄기초, 口0.3×0.3尺 토대(φ 16 앵버볼트). 토대상부는 1,045mm
- 바닥구성은 T180 잡석다짐, T90 콘크리트 / 몰탈마감
- RF=GL+7.5尺, 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	옥장	
	건물 위치	본-3	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-05-15	
	도면 작성연도	1929-1944	
구조재 분석	기초	종류	 줄기초
		재료	콘크리트
	평면구성 모듈	평면구성	

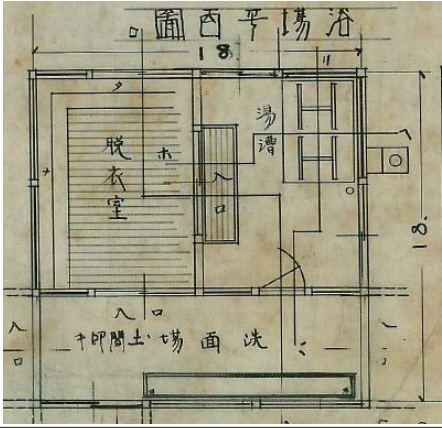

		토대 규격		0.3X0.3尺
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
			층간 높이	RF=GL+7.5尺
	가새	종류	-	
		규격	-	
지붕	지붕구성		 <p>화소옥조(和小屋組) : 3량</p>	
	보	규격(단면)	-	
		스팬	6.0尺	

○ 67. 잠업시험소 옥장

- 6尺모듈. 석재 줄기초, 토대(치수 미기입)
- RF=GL+11.9尺
- 화소옥(和小屋)

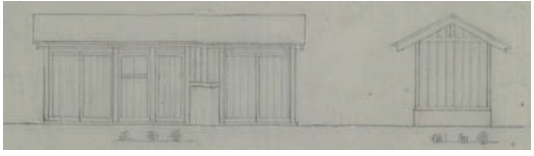
기본정보	건물명	옥장	
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-04-07	
	도면 작성연도	1913.10(준공)	
구조재분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>
		재료	석재

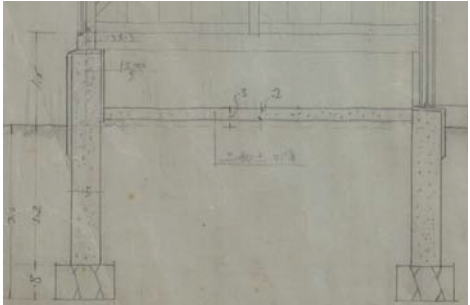
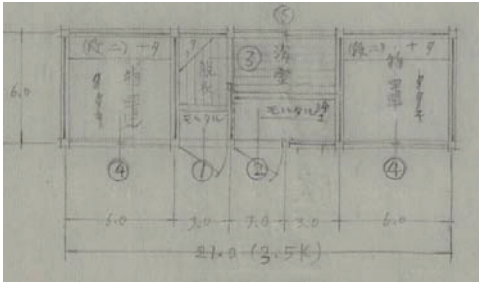



평면구성 모듈	평면구성			
	토대 규격	-		
	기둥	규격	-	
		간격	6.0尺	
가새	종류	-		
	규격	-		
지붕	지붕구성			
		화소옥조(和小屋組) : 5량		
	보	규격(단면)	-	
스팬		12.0尺		

○ 71. 잠업시험소 숙사2 욕장

- 6尺모듈, T150 콘크리트 줄기초, 0.3×0.25尺 토대(φ 16 앵커볼트)
- 1FL=1.6尺 바닥구성은 T180 압석다짐 / T90 콘크리트 / 미장물탈

기본정보	건물명	욕장	
	건물 위치	잠-1	
	구조 / 층수	목조 / 단층	
	도면 번호	B-02-27, B-05-31	
	도면 작성연도	1934	

구조재분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>		
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	0.3X0.25尺		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	-	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성	 <p>화소옥조(和小屋組) : 3량</p>		
보			규격(단면)	0.3×0.4尺	
		스팬	6.0尺		

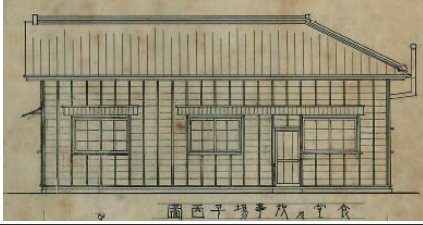
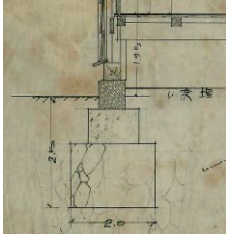
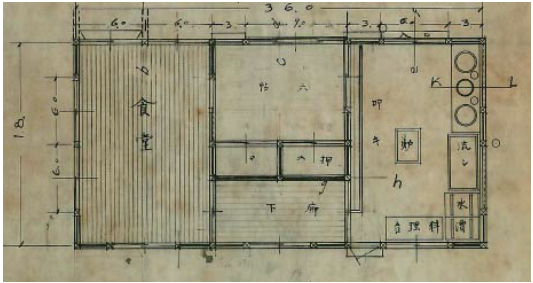
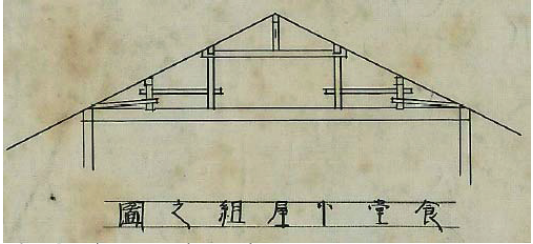
(4) 식당 및 취사

<표 3-22> 식당 및 취사 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
66	잡업시험소 식당 및 취사 B-04-07	○	○	-	○	어려움
72	여자잡업강습소 교사 및 잠실 취사장 B-06-01	-	-	△	○	어려움
94	부장(釜場) B-01-43	○	○	○	○	가능

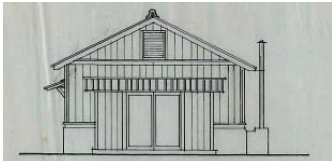
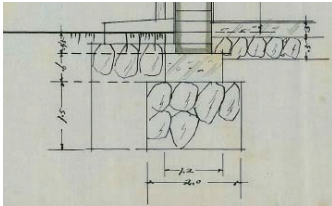
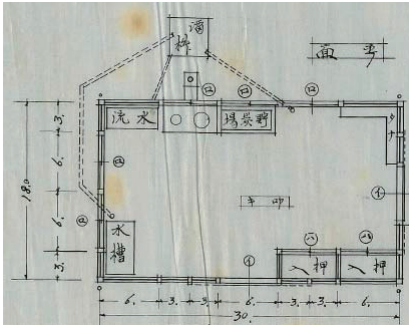
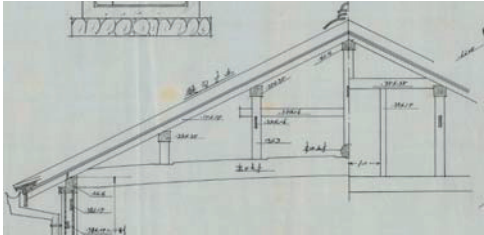
○ 66. 잠업시험소 식당 및 취사

- 6尺모듈. 석재 줄기초. 토대(치수 미기입)
- 1FL(식당)=GL+1.95尺, RF=GL+11.9尺
- 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	식당 및 취사		
	건물 위치	잠-1		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-04-07		
	도면 작성연도	1913.10(준공)		
구조재 분석	기초	종류	 <p>줄기초</p>	
		재료	콘크리트	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	-	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
		층간 높이	1FL(식당)=GL+1.95尺, RF=GL+11.9	
	가새	종류	-	
		규격	-	
	지붕	지붕구성	 <p>화소옥조(和小屋組) : 7량</p>	
보			규격(단면) 스팬	- 18.0尺

○ 94. 부장(釜場)

- 6尺모듈, 줄기초 1.0B 2.7尺H / □0.35×0.35尺 토대, 1층 바닥은 T150 잡석다짐 / T90 콘크리트
- 1FL=GL+0.3尺, RF=GL+9.2尺
- ϕ 210 대량, 화소옥(和小屋)

기본정보	건물명	부장(釜場)		
	건물 위치	위치 미상		
	구조 / 층수	목조 / 단층		
	도면 번호	B-01-43		
	도면 작성연도	1910~1920년대		
구조재분석	기초	종류	 줄기초	
		재료	석재	
	평면구성 모듈	평면구성		
		토대 규격	0.35X0.35尺	
		기둥	규격	-
			간격	6.0尺
		가새	총간 높이	1FL=GL+0.3尺, RF=GL+9.2尺
			종류	-
	지붕	지붕구성	 화소옥조(和小屋組) : 7량	
			보	규격(단면) 210mm 스팬 18.0尺

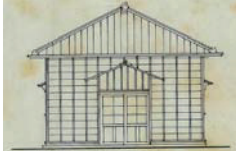
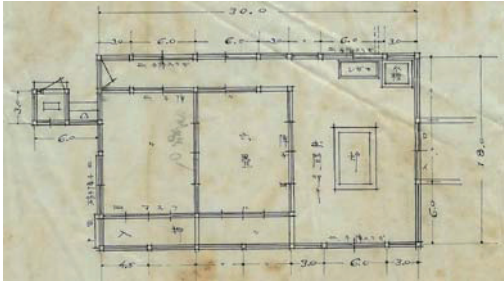
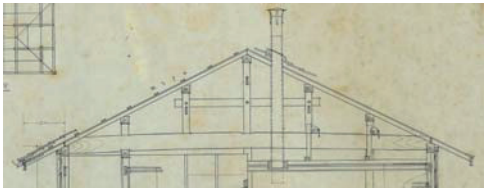
(5) 소사실

<표 3-23> 소사실 분석 대상 건물

고유 번호	구분	평면도	입면도	단면도	상세도	건축구법 확인
47	잠업시험소 소사실 B-04-13	○	○	○	○	가능

○ 47. 잠업시험소 소사실

- 6尺모듈. 석조 줄기초 위 토대(치수 미기입)
- RF=GL+12.1尺, 화소옥(和小屋)

기본 정보	건물명	소사실			
	건물 위치	잠-1			
	구조 / 층수	목조 / 단층			
	도면 번호	B-04-13			
	도면 작성연도	1913.10(준공)			
구조재 분석	기초	종류	줄기초		
		재료	콘크리트		
	평면구성 모듈	평면구성			
		토대 규격	-		
		기둥	규격	-	
			간격	6.0尺	
			층간 높이	RF=GL+12.1尺	
		가새	종류	-	
	규격		-		
	지붕	지붕구성			
화소옥조(和小屋組) : 7량					
보		규격(단면)	-		
	스팬	18.0尺			



## 제4장 권업모범장 건축술에 관한 고찰

### 제1절 용도별 분석

#### 1. 사무용 시설

##### 1) 중심시설

###### ○ 건축양식

- 중심시설은 권업모범장의 주요 건물로 위계와 격식을 갖추
- 지붕과 창은 고딕과 로마네스크양식으로, 유럽 건축양식을 절충한 근대 건축 양식의 특징을 반영하고 있음
- 본관 입구는 포치를 두거나 현관을 돌출시켜 독립된 공간형성
- 건물의 중심성을 강조하기 위해 홀수의 창을 두고 중앙에 장식

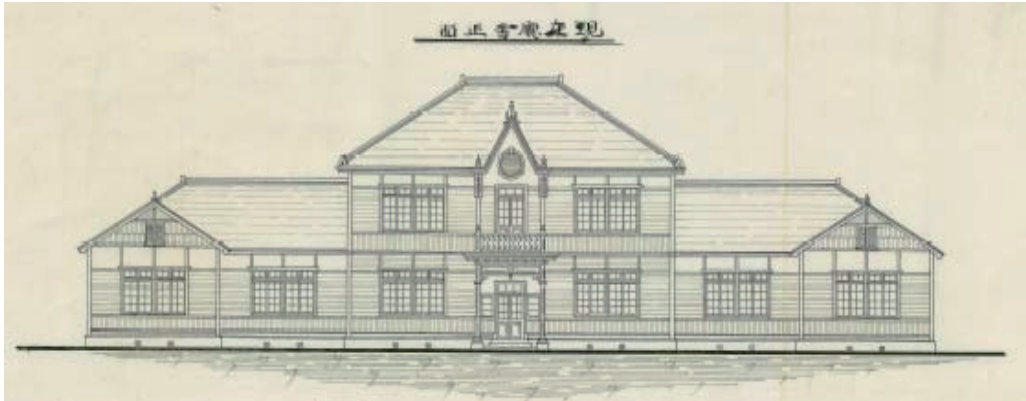
###### ○ 건축구법

- 권업모범장의 건물 중에 몇 안 되는 한 방향 가새를 설치
- 지붕은 트리스를 채용하였는데, 압축재인 사재는 목재를 사용하고 인장재인 수직재는 철근을 사용. 이는 구조 역학적 힘의 흐름을 이해하고 합리적 구법을 채용한 것임
- 스패의 간격도 27尺(8,181mm)로 크게 계획. 보 단면은 치수 미기입으로 확인 불가
- 1F=GL+750mm의 레벨로 타 건물에 비해 200mm정도 높고, 층고 또한 4,200mm로 높게 설정
- 입면의 비례와 중심건물인 점을 감안하여, 타 건물에 비해 다소 크게 계획

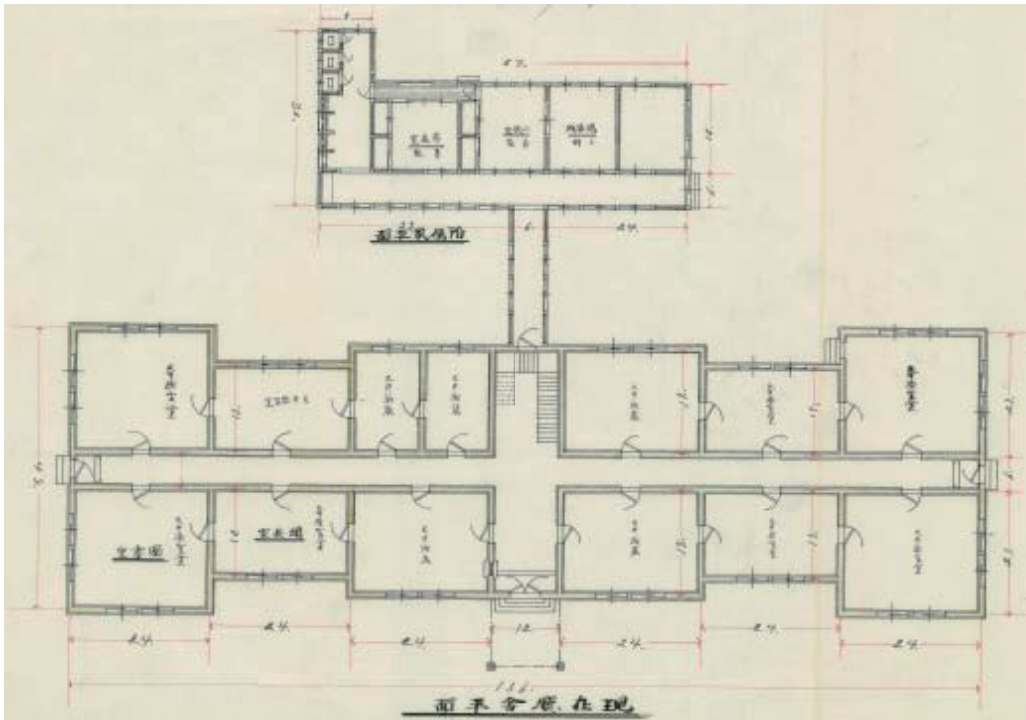
〈표 4-1〉 권업모범장 중심시설의 주요 건축구법 분석

고유 번호	건물명	준공년도	구조/층수	모듈 (R)	기초	토대 (R)	가새 (R)	지붕 구조	보 단면 (R)	스팬 (R)
1	권업모범장 본관	1906	목조 2층	6.0	줄기초	-	-	-	-	27.0
46	원잠중제조소 청사	1913.3	목조 2층	6.0	줄기초 조적	0.4X0. 5	/형	양소옥	-	27.0





<그림 4-1> 권업모범장 본관 정면도



<그림 4-2> 권업모범장 평면도

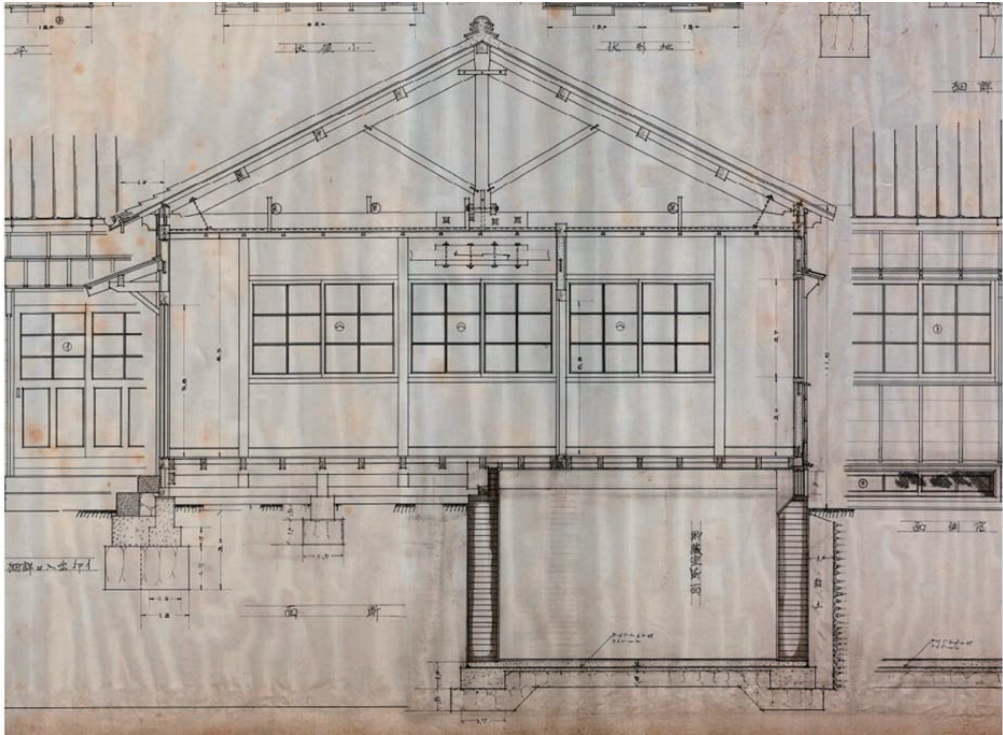
## 2) 업무시설

- 업무시설은 뚜렷한 특징 없이 표준적 구법을 사용
- 업무시설은 15동 중 14동이 1층이며 1동만이 2층 목구조임
- 기초는 줄기초 철근콘크리트가 12동, 줄기초 조적조가 3동
- 토대는  $\square 0.35 \times 0.35$ 尺 표준치수를 사용

- 지붕은 화소옥이 3동, 양소옥이 11동으로. 트러스구조가 압도적으로 많음
- 눈여겨 볼만한 건물은 현업사무소로 지하 저장실을 조성
- 지하층 바닥 레벨은 BIF=GL-2,000mm
- 지하벽체는 1.0B~1.5B조적 / 아스팔트방수 / T300 점토마감으로 구성
- 1910년대 당시에는 방수모르타르가 보급되지 않아, 바닥과 외벽에 아스팔트 방수처리를 하고 지하 외벽은 T300 점토마감으로 추가적인 방수처리를 대신하였음

<표 4-2> 권업모범장 업무시설의 주요 건축구법 분석

고유 번호	건물명	준공년 도	구조/ 층수	모듈 (R)	기초	토대 (R)	가새 (R)	지붕 구조	보 단면 (R)	스팬 (R)
33	청사	1929~19 44	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	0.35X0.55	-	양소옥	-	24.0
34	현업사무소	1910~19 20년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	-	-	화소옥	-	15.0
41	과수원현업사무 소	1919	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	-	-	양소옥	-	24.0
42	과수원현업사무 소2	1910~19 20년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	0.35X0.35	-	양소옥	0.6X0.4	24.0
2	제2부작업소	1910~19 20년대	목조 / 2층	6.0	줄기초 조적	0.45X0.5	-	양소옥	-	24.0
6	본장작업실	1919	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	-	-	양소옥	-	21.0
8	조면공장	1938	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	0.35X0.35	-	양소옥	0.35X0. 5	18.0
9	작업실	1938	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	0.35X0.35	-	양소옥	0.35X0. 6	24.0
28	(종토생산토사) 작업장	1929~19 44	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	0.35X0.35	-	양소옥	0.35X0. 6	27.0
102	작업실(인공교 배설신축공사)	1910~19 20년대	목조 / 단층	4.0	줄기초 콘크 리트	105X105 mm	-	화소옥 (5량)	195mm	3600mm
4	분석실	1910~19 20년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	0.4X0.4	/'형 0.38X 0.7尺	양소옥	-	42.0
5	연비용근류근원 중제조실험실	1929~19 44	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	0.4X0.4	-	화소옥 (11량)	0.75	30.0
75	제사실습실	1927.11 (증개축)	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	0.35X0.35	-	양소옥	0.4X0.8	18.0
79	여자잠업강습소 조사실	1929~19 52	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트조적	0.35X0.35	-	양소옥	-	36.0
100	비료분석실	1927	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크 리트	-	-	-	-	-



<그림 4-3> 현업사무소 단면

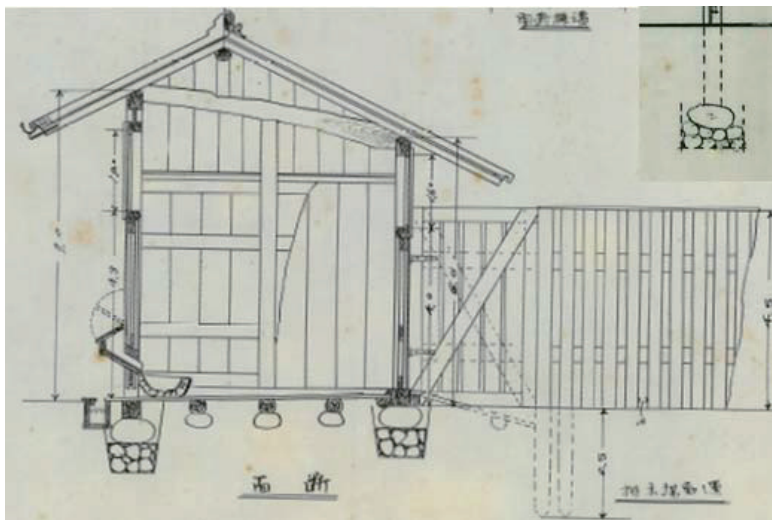
## 2. 농축산시설

### 1) 축사

- 축사는 허술하게 시공
- 모듈은 6尺을 사용
- 기초는 생소나무 말뚝의 굴립주를 사용한 곳도 있음
- 줄기초 없이 적심석기초 위 덩빙주초를 올리고 초석을 묻고 바로 그 위로 토대설치. 이러한 시공법은 토대가 지면에 맞닿아 있어 부식이 우려됨
- 줄기초를 채용한 다른 축사는 T150-180 콘크리트 줄기초 /  $\square 0.35 \times 0.35$ 尺,  $\phi 12$ mm볼트로 줄기초와 토대를 접합
- 바닥은 땅바닥[土間]이 대부분임
- 지붕은 재래식 화소옥(和小屋)을 채택하고, 솟을지붕의 환기구를 따로 설치한 곳도 있음. 다만, 30尺이 넘어가는 대공간에서는 양소옥(洋小屋)을 채택

〈표 4-3〉 권업모범장 축사의 주요 건축구법 분석

고유 번호	건물명	준공년도	구조/층수	모듈 (尺)	기초	토대 (尺)	가새 (尺)	지붕 구조	보 단면 (尺)	스팬 (尺)
21	재래돈사	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	독립기초 석재, 목재	-	-	화소옥 (3량)	-	6.0
22	증축돈사	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	52X52mm	-	화소옥 (9량)	150~180mm	24.0
23	토사	1940	목조 / 단층	6.0	전면기초 콘크리트	0.3X0.3	-	화소옥 (7량)	0.55	18.0
24	우사 및 사료조리소	1910~1920년대	목조 / 지하1, 지상1	6.0	줄기초 조적	-	-	화소옥 (5량)	-	12.0
25	우사	1910~1920년대	목조 / 2층	6.0	줄기초 조적	-	-	화소옥 (9량)	-	21.0
26	계사	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	독립기초(굴립주) 석재	-	-	화소옥 (7량)	-	18.0
27	육추사	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트석재	0.3X0.3	-	화소옥 (5량)	0.4X0.4	15.0
88	토성양사	1910~1928 (추정)	목조 / 단층	6.0	독립기초(굴립주) 석재	-	/형 0.3X0.25	양소옥	0.4X0.6	30.0



〈그림 4-4〉 재래돈사와 계사에 사용된 굴립주

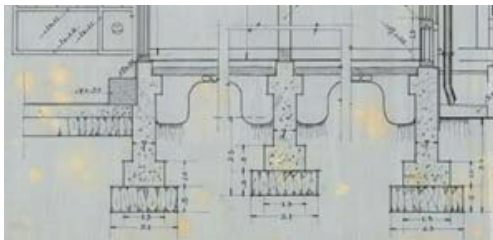
## 2) 잠업 시설

- 모듈은 6尺을 기본으로 하고 있으나, 온돌잠실, 욕추온실과 같은 건물에서는 재래 온돌방식을 채용하여 8尺 혹은 9尺의 전통한옥 모듈을 채용
- 기초는 독립기초가 2동, 줄기초 조적조가 9동, 줄기초 콘크리트가 7동, 전면기초가 1동으로 나타남. 줄기초가 주를 이루며, 때에 따라 독립기초와 전면기초로 시공
- 잠업시설 중에 온돌잠실이 있는데, 온돌잠실은 토축의 고막이(H=545mm) 상부에 토대 모양의 석재를 놓고 구들을 설치하였음. 이는 한국 재래온돌방식을 적용한 것임
- 잠업시설은 높은 천장고가 필요하여, 벽체를 조적 혹은 콘크리트로 구축하고 그 위에 목조로 벽체를 추가한 혼합구조로 천정고를 높이기 위한 뜬 구조 형태
- 뜬 구조는 조적 혹은 콘크리트 벽체에 목조벽체를 추가하면서 지붕의 트러스구조와 긴밀하게 접합하기 위해 빗보를 설치함
- 지붕구조는 18개 건물 중에, 양소옥(洋小屋)이 3개동이고 화소옥(和小屋)이 15개동으로 재래방식의 화소옥 구조를 주로 따름
- 양소옥은 24~30尺 정도의 넓은 공간을 필요로 할 때 구조적 해결을 위해 채용한 것으로 여겨짐
- 저장고는 900×900×900H 크기의 솥을지붕 환기구를 설치한 곳도 있음

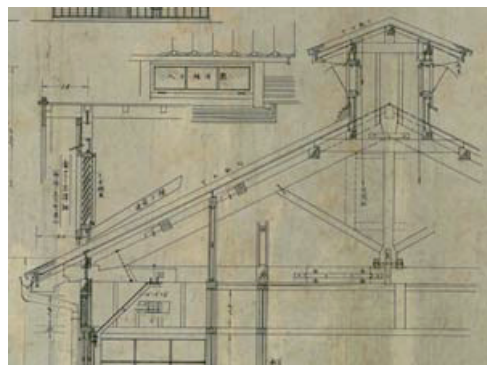
<표 4-4> 권업모범장 잠업 시설의 주요 건축구법 분석

고유번호	건물명	준공년도	구조/층수	모듈(尺)	기초	토대(尺)	가새(尺)	지붕구조	보 단면(尺)	스팬(尺)
50	잠업시험소 갑 금잠실	1915.11	목조 / 단층	6.0	줄기초 시멘트블록	-	-	양소옥	-	30.0
51	잠업시험소 을 금잠실	1915.11	목조 / 2층	6.0	줄기초 시멘트블록	-	-	양소옥	-	24.0
52	잠업시험소 5 호잠실	1936~1944	목조 / 단층	6.0	줄기초 시멘트블록	0.35X0.35	-	화소옥	0.6	18.0
53	잠업시험소 6 호잠실	1936~1944	목조 / 단층	6.0	줄기초 시멘트블록	0.35X0.35	-	화소옥 (11량)	0.6	18.0
74	여자잠업강습소 잠실	1927.11	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	없음	-	화소옥 (7량)	0.7, 0.35X0.35	18.0
76	여자잠업강습소 온돌잠실	1927	목조 / 단층	4.0	줄기초 콘크리트	-	-	화소옥 (5량)	-	12.0
55	잠업시험소 춘 잠종저장고	1913.3	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	-	-	화소옥	-	21.0
57	잠업시험소 부 속저상고	1913.10	목조 / 단층	6.0	전면기초 조적	-	-	화소옥 (7량)	-	18.0

59	잠업시험소 저상실	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	0.35X0.35	-	화소옥 (7량)	0.6	18.0
35	암실,망실	1929~1953	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥 (5량)	0.35X0.45	12.0
92	작잠중제조실	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	-	-	화소옥 (7량)	-	12.0
13	초자실	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	-	-	양소옥	-	30.0
32	육추온실	1910~1920년대	목조 / 단층	9.0	줄기초 조적	-	-	화소옥 (5량)	-	9.0
40	양층실	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	독립기초	0.35X0.35	-	화소옥 (7량)	0.7	15.0
61	잠업시험소 온돌식 양층실	1910~1920년대	목조 / 단층	8.0	독립기초 석재	-	-	화소옥 (5량)	0.45X0.5	8.0
89	세균배양실	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	-	-	화소옥	-	12.0
91	곤충사육실	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	-	-	화소옥	-	15.0
93	훈증실	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	-	-	화소옥	-	12.0



<그림 4-5> 온돌잠실



<그림 4-6> 솟을지붕의 환기구

### 3. 거주용 건물

#### 1) 관사

- 비주거와 달리 주거의 모듈은 6.3尺의 주쿄마[中京間]를 사용. 관사는 다다미 생활을 하는 일본 직원들이 거주하는 곳으로, 방은 안목치수에 맞춰 6.0尺의 다다미를 깔고 □- 0.35×0.35尺 기둥을 설치하기 때문에 기둥간격이 6.3尺모이 됨. 이에 관사는 6.3



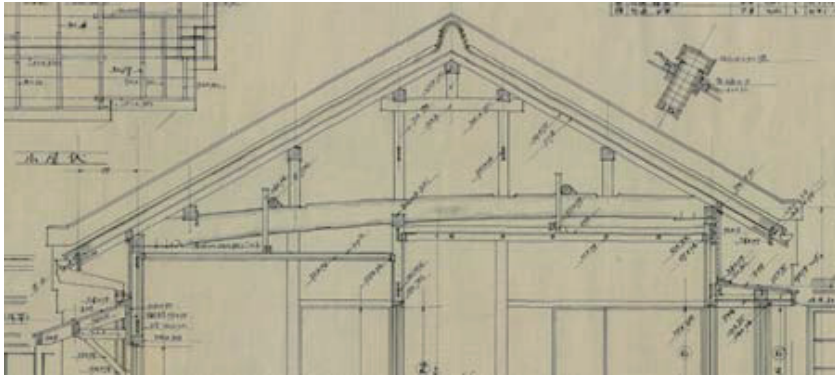
尺을 모듈로 하고 있음

- 기초는 외벽과 내벽으로 구분하여 설치하였는데, 외부에 면한 외벽은 T180~200 줄기초 콘크리트에  $\phi 16$  볼트로 줄기초와 토대를 연결, 내부 벽은  $\square 0.3 \times 0.3$ 尺 동자주[床束]를 사용하거나 1.0B 줄기초 조적조를 사용
- 1층 바닥레벨은  $1FL=GL+525mm$ , 천장고는 8尺H를 둠
- 대량은  $\phi 180 \sim 240mm$  원목 부재를 사용
- 지붕은 모두 화소옥(和小屋)의 재래방식을 채용
- $\square 0.4 \times 0.4$ 尺 토대를 사용하였을 경우에는 모든 부재를 한 치수씩 올려 사용
- 토대와 기둥의 치수를 동일하게 적용(예를 들어, 토대를  $\square 0.4 \times 0.4$ 尺으로 한 치수 크게 사용하면 기둥도 이와 동일한  $\square 0.4 \times 0.4$ 尺 크기를 사용)
- $\square 0.35 \times 0.35$ 尺 동자주[床束],  $1FL=GL+545mm$ , 천장고는 8.5尺H

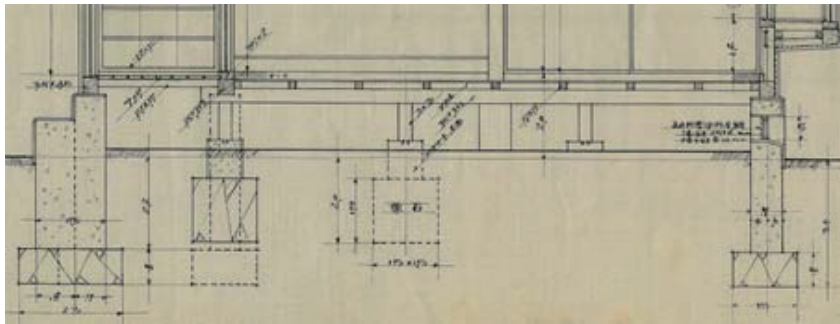
<표 4-5> 권업모범장 관사의 주요 건축구법 분석

고유 번호	건물명	준공년도	구조/층수	모듈 (尺)	기초	토대 (尺)	가새 (尺)	지붕 구조	보 단면(尺)	스팬 (尺)
16	판임관사2	1929	목조 / 단층	6.3	줄 기 초 조적	105X105mm	-	화소옥 (11량)	180mm	6650mm
62	잠업시험소 판 임 관 사 (직원관사)	1913.3	목조 / 단층	6.3	줄 기 초 석재	-	-	화소옥 (9량)	105X105mm	6650mm
43	조수숙사	1919	목조 / 단층	배수표현(1.0k)	줄 기 초 콘크리트	-	-	화소옥 (7량)	-	배수표현(2.5k)
70	조수숙사	1926.11	목조 / 단층	6.3	줄 기 초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥 (7량)	180mm	15.75
71	잠업시험소 숙사2	1934	목조 / 단층	6.3	줄 기 초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥 (9량)	-	17.325
80	관사1	1910~1929	목조 / 단층	6.3	줄 기 초 석재	0.4X0.4	-	화소옥 (9량)	150mm	22.05
81	관사2	1910~1929	목조 / 단층	6.0	줄 기 초 석재	-	-	화소옥 (9량)	-	18.0
82	관사3	1910~1929 (증축)	목조 / 단층	6.3	줄 기 초 석재	0.4X0.4	-	화소옥 (7량)	0.8	15.75





<그림 4-7> 관사 지붕구조



<그림 4-8> 관사 하부구조

## 2) 기숙사

### ■ 모듈

- 모듈은 주거시설로 관사와 동일하게 6.3尺 卍窻間[中京間]를 사용하거나 6.0尺 에도마[江戸間]를 사용하기도 하였음
- 동일한 거주공간이라 하더라도 일본인 직원들이 주로 사용하는 관사는 다다미를 사용하였지만, 한국 생도들이 주로 사용하는 기숙사는 온돌을 사용하였음
- 온돌을 채용한 기숙사는 6.0尺 모듈을 채용
- 대부분 기숙사는 단층이지만 견습생 기숙사는 2층 구조임, 단층 건물에는 온돌 설치가 가능한 반면, 2층 건물에는 온돌을 놓을 수 없었기에 다다미를 사용. 이 경우처럼 2층 견습생 기숙사는 6.3尺을 모듈로 함

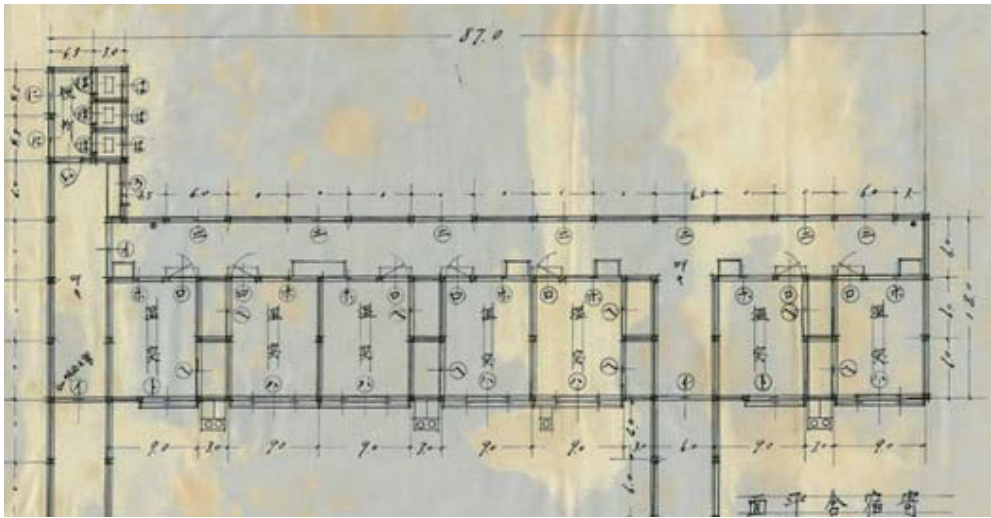
### ■ 기초와 토대

- 1937년 신축기숙사는 T197mm(≒200mm) 줄기초 콘크리트를 채택. 당시 일부 건물에 미터법을 적용한 것으로 여겨짐

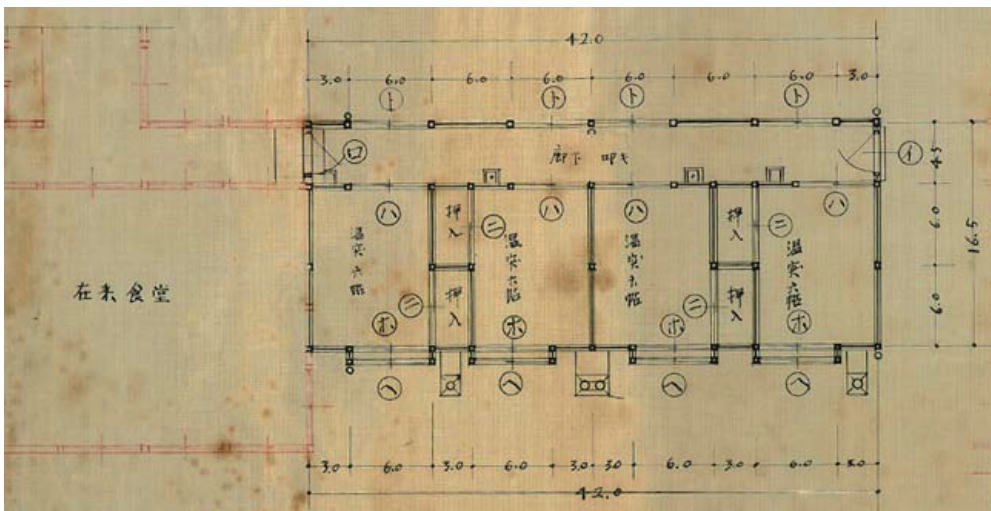
- 줄기초 환기구에 H빔 아연도방충망을 설치
- 0.35×0.35尺 토대, ϕ 12mm 볼트로 줄기초와 토대를 접합
- 1FL=GL+545mm, RF(주심도리 상부)=GL+3,257mm
- 신축기숙사에는 많은 접합철물을 사용하고, 미터법을 적용하여 계획
- 여자잠업기숙사, 丁호숙사, 그리고 일반 기숙사의 각 실에 온돌을 사용
- 온돌을 사용한 기숙사에서는 6尺 모듈 사용
- T212 줄기초 콘크리트와 0.35×0.35尺 토대를 ϕ 16mm 볼트로 접합
- 1층 바닥 높이는 1FL=GL+545mm, 아궁이 자리를 철근콘크리트로 타설
- RF=GL+10.5尺, 연도는 T1mm철판(직경 210mm)
- 지붕은 모두 재래방식의 화소옥 구조를 채용
- 기숙사 부속건물인 세면소는 기숙사 배면이나 측면에 붙는데, 이들 부속시설은 기숙사에 비해 1치수씩 격을 떨어뜨려 계획
- 0.3×0.3尺 토대를 사용하고, 바닥은 모르타르 마감
- RF(주심도리 상부) = GL+8.8尺H

<표 4-6> 권업모범장 기숙사의 주요 건축구법 분석

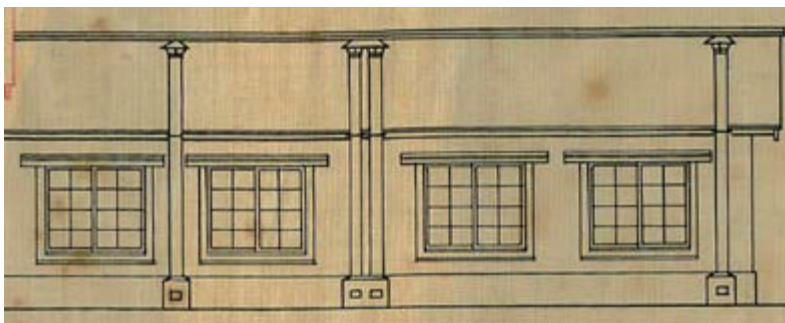
고유번호	건물명	준공년도	구조/층수	모듈(尺)	기초	토대(尺)	가새(尺)	지붕구조	보 단면(尺)	스팬(尺)
19	건습생기숙사	1910~1920년대	목조 / 2층	6.3	줄기초 콘크리트	-	-	화소옥(7량)	-	15.75
20	2호건갑호숙사(1)	1938	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥(7량)	180mm	15.0
20	2호건갑호숙사(2)	1935	목조 / 단층	6.3	줄기초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥(7량)	-	15.75
30	재래기숙사	1910~1920년대	목조 / 단층	6.3	줄기초 석재	-	-	화소옥(7량)	-	21.15
31	신축기숙사	1936	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥(7량)	-	16.0
73	여자잠업강습소 기숙사	1927.11	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	-	-	-	-	18.0
85	丁호숙사	1937	목조 / 단층	6.0	줄기초 철근콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥(7량)	197mm	15.0
86	기숙사	1935	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥(7량)	-	16.5
18	합숙사	1929~1944	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥(7량)	0.7 or 0.45X0.45	16.0
65	잠업시험소 합숙사	1913.3	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	-	-	화소옥(5량)	-	12.0
83	농부사	1910~1920년대	목조 / 단층	6.3	줄기초 석재	-	-	화소옥(7량)	-	18.9



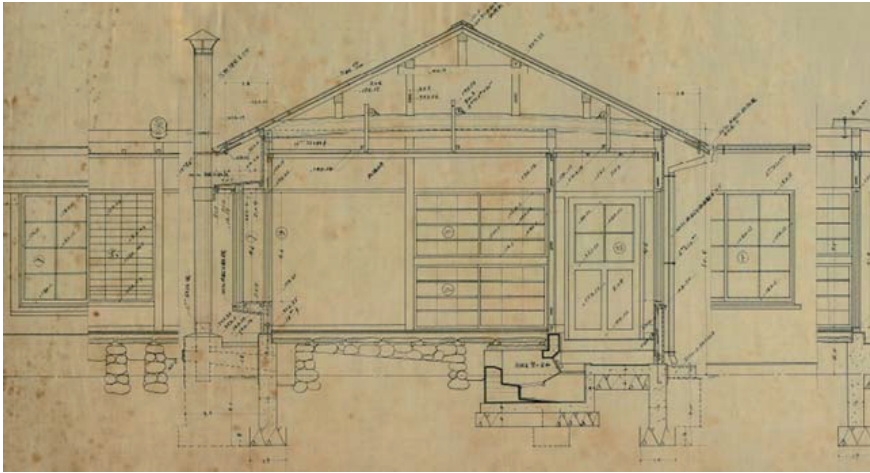
<그림 4-9> 여자잠업강습소 기숙사



<그림 4-10> 2호건갑호숙사 평면도(1935년 신축)



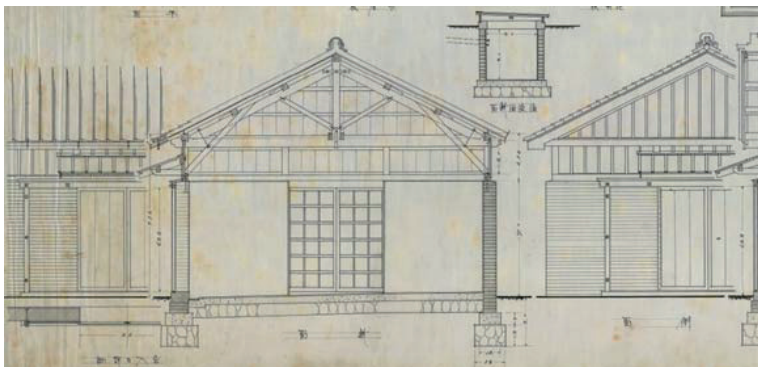
<그림 4-11> 2호건갑호숙사 정면도(1935년 신축)



<그림 4-12> 2호건갑호숙사 단면도(1935년 신축)

#### 4. 저장시설 : 창고

- 모듈은 6尺사용
- 기초는 T180 줄기초 콘크리트에  $\square 0.35 \times 0.35$ 尺 토대,  $\phi 16$ mm 볼트 연결
- 1층 바닥은 주로 흙바닥[土間]으로 되어 있지만 필요에 따라 마루바닥[板張]을 설치하기도 함
- 1939년 신축한 저장창고는 지하층이 있는데, T120 콘크리트 지하벽체에 방수모르타르로 마감. 또 다른 1939년 신축 저장고에도 지하가 조적조지만 외부에 방수모르타르바름. 이를 통해 이 시기 방수모르타르가 공급된 것을 추정할 수 있음
- 17개동 중 지붕은 화소옥이 7개동, 양소옥이 10개동으로 양소옥 구조가 다소 많음
- 퇴비사는 조적조 혹은 토벽에 목조벽체를 형성하는 혼합구조로, 천장고를 높이기 위해 뜬 구조를 채택. 이 경우 양소옥인 트러스 구조에 방장(方杖) 형태의 빗보를 덧댐



<그림 4-13> 퇴비사 단면도

〈표 4-7〉 권업모범장 저장시설의 주요 건축구법 분석

고유 번호	건물명	준공 년도	구조/층수	모듈 (R)	기초	토대 (R)	가새 (R)	지붕구 조	보 단면 (R)	스팬 (R)
7	수납사	1939	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X 0.35	-	양소옥	0.35X0.6	24.0
10	창고	1938	목조 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X 0.35	-	양소옥	0.35X0.5	24.0
11	1호저장고	1939	목조, 조적 / 1층(지하)	6.0	줄기초 콘크리트조적	없음	-	화소옥 (5량)	7寸	12.0
12	2호저장고	1939	목조, 조적 / 1층(지하)	6.0	줄기초 콘크리트조적	없음	-	화소옥 (5량)	7寸	12.0
36	퇴비사1	1939	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트조적	-	-	양소옥	-	18.0
37	퇴비사2	1939(추 정)	목조, 콘크리트 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X 0.35	-	화소옥 (7량)	0.35X0.6	18.0
38	수납사	1910~19 20년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.4X0 .4	-	양소옥	0.4X0.65	24.0
39	농구사(1)	1922 이 후	목조(추정) / 단층(추 정)	6.0	줄기초 콘크리트	-	-	양소옥	-	18.0
39	농구사(2)	1910~19 20년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 석재	0.45X 0.45	-	화소옥 (7량)	227mm	15.0
44	과실저장고	1910~19 20년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	-	-	화소옥 (5량)	-	12.0
77	대마수납사	1929~19 44	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.4X0 .4	-	양소옥	0.5X0.35	24.0
78	여자잠업강습 소 2호 수납사	1939	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X 0.35	-	양소옥	0.35X0.6	24.0
89	창고	1910~19 20년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 조적	-	-	양소옥	-	24.0
107	본장수납사	1929~19 44	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.35X 0.35	-	양소옥	0.35X0.5	24.0
108	수납사	1910~19 20년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 석재	-	-	화소옥 (7량)	-	24.0
109	퇴비사	1929~19 47	목조 콘크리트 / 단층	6.0	전면기초 콘크리트	0.35X 0.35	-	양소옥	0.35X0.5	24.0
110	농구사	1910~19 20년대	목조 / 단층	6.0	독립기초 석재	-	-	화소옥 (5량)	-	12.0



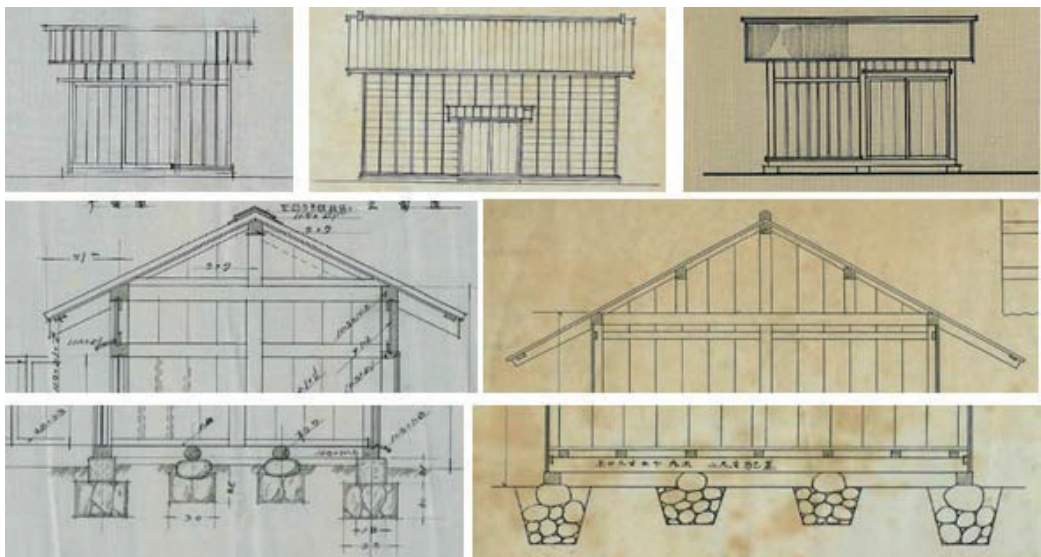
## 5. 부속시설

### 1) 물치

- 모듈은 6尺 사용
- 줄기초는 기초벽의 높이가 낮아 토대가 바닥에 닿을 정도이며, 바닥은 대부분 흙바닥 [土間]이 많고 필요에 따라 마루바닥[板張]도 사용
- 지붕구조는 물치의 규모와 상관없이 모두 전통의 화소옥(和小屋) 구조를 선택하였음

<표 4-8> 권업모범장 부속시설 중 물치의 주요 건축구법 분석

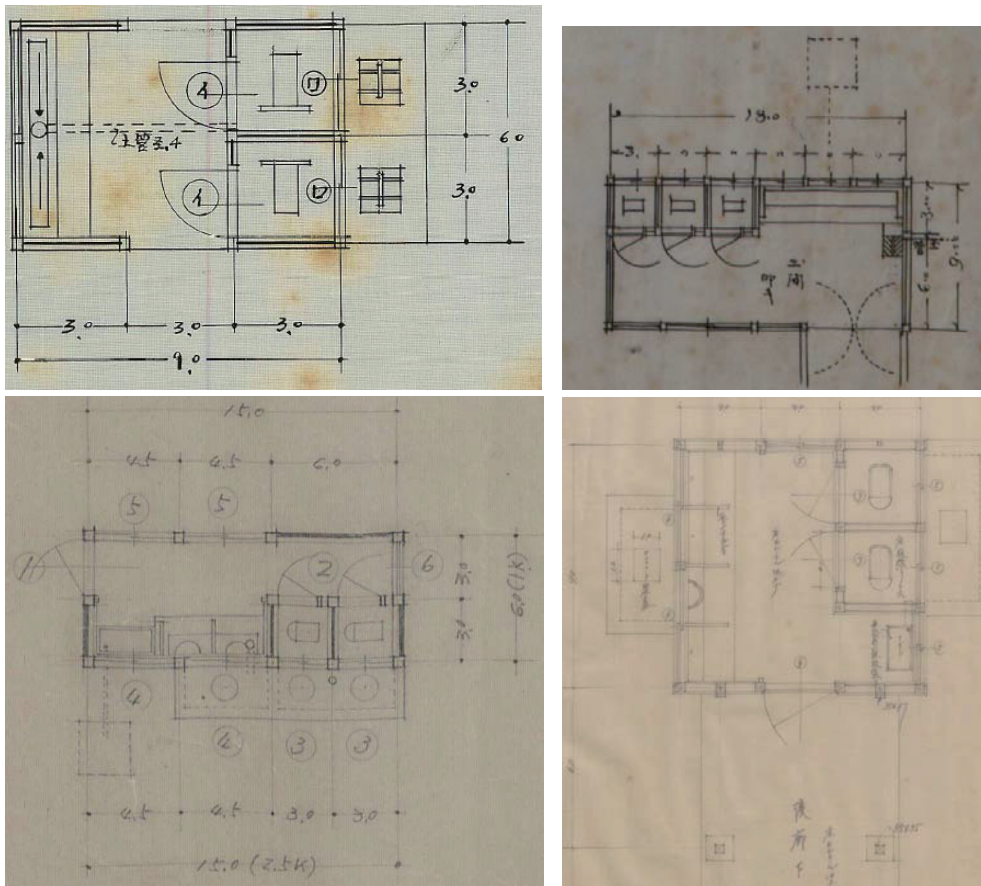
고유 번호	건물명	준공년도	구조/층수	모듈 (尺)	기초	토대 (尺)	가새 (尺)	지붕 구조	보 단면 (尺)	스팬 (尺)
16	판임관사2 부속물치	1929	목조 / 단층	-	줄기초 석재	105X105mm	-	화소옥 (3량)	-	1900mm
40	양총실 부속물치	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	독립기초 석재	-	-	화소옥 (5량)	-	12.0
49	잠업시험소 물치	1913.3	목조 / 단층	6.0	줄기초 석재	-	-	화소옥 (7량)	-	18.0
95	판임관사 부속물치	1935	목조 / 단층	6.0	줄기초 철근 콘크리트	0.3X0.3	-	화소옥 (5량)	0.5	9.0
96	숙사 및 옹부사 부속물치	1940	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.3X0.3	-	화소옥 (5량)	0.5	9.0
97	물치	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 철근 콘크리트	0.4X0.4	-	화소옥 (7량)	-	18.0



<그림 4-14> 권업모범장 내 물치 도면

## 2) 변소

- 모듈은 6尺 사용
- 변소는 주요 건물의 별동으로 구축하였으며, 주동과는 복도로 연결
- 기초는 전면기초로 T180 기초벽,  $\square 0.35 \times 0.35$ 尺 토대를 사용
- 바닥은 T240 잡석다짐 / T120 콘크리트(전면기초) / 모르타르 바닥마감
- RF(주심도리 상부) = GL+9.6尺,  $\phi 150$  대량(원목)
- 지붕은 모두 화소옥 구조를 선택



<그림 4-15> 권업모범장 내 변소 도면



<표 4-9> 권업모범장 부속시설 중 변소의 주요 건축구법 분석

고유 번호	건물명	준공 년도	구조/ 층수	모듈 (尺)	기초	토대 (尺)	가새 (尺)	지붕 구조	보 단면 (尺)	스팬 (尺)
28	(종토생산토사) 작업장 부속변소	1940	목조 / 단층	6.0	전면기초 철근콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥 (3량)	-	6.0
48	잠업시험소 변소	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	-	-	화소옥 (5량)	-	9.0
33	잠업시험소 부속변소	1929~1944	목조 / 단층	6.0	전면기초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥 (5량)	150mm	9.0
54	잠실 부속변소	1929~1944	목조 / 단층	6.0	전면기초 콘크리트	0.35X0.35	-	화소옥 (3량)	0.5X0.4	6.0
68	합숙사(기숙사) 부속 변소	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 석재	-	-	화소옥 (5량)	-	9.0

### 3) 옥장 · 취사

- 모듈은 6尺 사용
- 숙소나 작업장에 부속된 공간으로 작은 규모로 옥장이나 식당을 배치
- 기초는 줄기초 콘크리트구조를 채용하였으며, 토대는  $0.3 \times 0.3$ 尺 이거나  $0.35 \times 0.35$ 尺을 사용
- 지붕은 모두 전통방식의 화소옥(和小屋) 구조

<표 4-10> 권업모범장 부속시설 중 옥장 · 취사의 주요 건축구법 분석

고유 번호	건물명	준공 년도	구조/ 층수	모듈 (尺)	기초	토대 (尺)	가새 (尺)	지붕 구조	보 단면 (尺)	스팬 (尺)
29	옥장	1929~1944	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.3X0.3	-	화소옥 (3량)	-	6.0
67	잠업시험소 옥장	1913.10	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	-	-	화소옥 (5량)	-	12.0
71	잠업시험소 숙사2 부속옥장	1934	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	0.3X0.25	-	화소옥 (3량)	0.3X0.4	6.0
66	잠업시험소 식당 및 취사	1913.10	목조 / 단층	6.0	줄기초 콘크리트	-	-	화소옥 (7량)	-	18.0
94	부장(釜場)	1910~1920년대	목조 / 단층	6.0	줄기초 석재	0.35X0.35	-	화소옥 (7량)	210mm	18.0

## 제2절 구법별 분석

### 1. 모듈

- 일본 내에 모듈은 6尺의 에도마[江戸間], 6.3尺의 쥬쿄마[中京間], 6.5尺의 교우마[京間]로 구분
- 권업모범장에서 확인된 모듈은 6尺으로 에도마를 주로 사용
- 주거에서는 6.3尺으로 쥬쿄마를 사용
- 쥬쿄마는 나고야지방에서 주로 사용하는 척도
- 수원에서 나타난 모듈은 6尺으로 일본 근대화시기 표준화된 모듈을 채용한 것임
- 권업모범장의 관사는 일본 교사들이 주로 사용한 건물로, 관사의 6.3尺의 모듈은 다다미 크기가 6尺으로 안목치수를 적용하였기에, 기둥 폭과 다다미 크기를 포함하여 6.3尺을 채용한 것으로 여겨짐
- 하지만 동일한 숙소인 기숙사는 6尺 모듈을 주로 사용
- 기숙사는 조선인 학생들이 주로 거주하였던 곳으로 이곳에 온돌을 채용하였음. 이 건물은 관사와 같은 동일한 숙소라 하더라도 6尺 모듈을 적용

<표 4-11> 권업모범장 내 관사와 기숙사 모듈크기 비교

모듈크기	관사	기숙사
계	8	11
6尺	1	7
6.3尺	6	4
미확인	1	-

- 8尺의 모듈을 사용한 건물도 확인됨. 업무시설인 작업실과 인공교배실, 그리고 잠업시설인 여자잠업강습소, 잠업시험소 온돌실 양층실에서 사용
- 9尺의 모듈도 확인됨. 잠업시설인 육추온실에서 확인되었음
- 8~9尺을 사용한 건물도 있음. 조선의 기본적인 칸잡이는 8尺을 1칸으로 보기에, 8~9尺의 건물은 조선의 모듈방식을 따른 것으로 여겨짐
- 일본은 다다미 사용으로 인해 6尺을 기본모듈로 사용하고 있지만, 조선은 온돌문화로 한 사람이 누웠을 때 간신히 지나갈 수 있을 정도의 통로가 있는 8尺을 기본 모듈로 정하고 있음
- 권업모범장에 적용된 모듈은 6尺이긴 하나, 일본인 교사들이 주로 사용한 관사는 방에 다다미를 사용하였기에 6.3尺 모듈을 적용
- 같은 숙소시설이라 할지라도 조선 학생들이 거주하는 기숙사는 다다미가 아닌 온돌을

사용하였기에 6尺 모듈을 채용한 것으로 여겨짐

○ 온돌을 사용한 건물

- 온돌을 사용한 건물은 잠실, 양충실, 온실, 기숙사에서 채용
- 권업모범장에 온돌사용 건물을 나열하면, (74)여자잠업강습소 잠실, (61)잠업시험소 온돌식 양충실, (76)여자잠업강습소 온돌잠실, (32)육추온실, (73)여자잠업강습소 기숙사, (85)丁호 숙사, (86)기숙사임
- 이들 건물의 특징은
  - 바닥높이 : GL + 545mm(1.8尺)
  - 기초방식 : 다양함
    - ① 재래식의 초석에 고막이 설치
    - ② 2.0B 줄기초
    - ③ T180~210mm 콘크리트 줄기초
- 온돌을 채용한 건물에는 토대 설치하거나, 설치 않은 경우도 있음
  - 토대는 목재가 아닌 석재(76여자잠업강습소 온돌잠실)로 사용한 경우도 있음
  - 기숙사에는 0.35×0.35尺 목재 토대로 비교적 표준 사양을 따름
- 다시 정리하면, 온돌 채용은 잠실, 온돌, 기숙사에서 사용
  - 잠실 온실에서는 독립기초에 토대를 석재로 대처
  - 기숙사에서는 줄기초로 바닥 높이를 545mm(1.8尺)으로 0.35×0.35尺 목재 토대설치

2. 기초 · 토대

- 기초는 독립기초, 줄기초, 전면기초로 구분하여 분석하였음
- 독립기초는 축사, 잠업, 물치와 같이 격식이 떨어진 건물에서 주로 채용
- 줄기초는 석재 혹은 벽돌을 적층하여 구축하거나 콘크리트로 타설하는 방식으로 구분
  - 석재 줄기초는 관사, 기숙사에서 채용하고 있으며, 의장적 요소로 벽돌대신 석재를 사용
  - 벽돌 줄기초는 저장창고와 같이 의장보다는 기능을 중시하는 건물에서 주로 사용
  - 콘크리트 줄기초는 모든 건물에서 사용하는 주된 구조방식이며, 1930년대 후반에 주로 사용
- 전면기초는 물청소를 주로 하는 변소에서 사용하였으며, 바닥에 물이 스며들지 않도록 하기 위해 전면기초를 채용한 것으로 추정

〈표 4-12〉 건축물 용도와 기초방식

구분	업무	측사	잠업	관사	기숙사	저장창고	물치	변소	욕장 취사
계	15	8	18	8	11	17	6	5	5
독립기초	-	3	2	-	-	-	1	-	-
줄기초 석재	-	1	-	4	2	3	2	1	1
줄기초 조적	3	2	8	1	-	5	-	-	-
줄기초 콘크리트	12	2	7	3	9	9	3	2	4
전면기초	-	-	1	-	-	-	-	2	-

○ 토대<sup>16)</sup>

- 토대는 일반적으로 0.35~0.35尺을 사용
- 규모가 큰 업무시설과 저장창고에서는 1치수씩을 크게 하여 0.4~0.4尺을 사용
- 반면, 측사와 물치, 욕장 취사 건물과 같은 부속건물은 1치수씩 낮춰 0.3~0.3尺사용

〈표 4-13〉 건물별 토대 규격

단위(尺)	업무	측사	잠업	관사	기숙사	저장창고	물치	변소	욕장 취사
계	15	8	18	8	11	17	6	5	5
0.3	-	2	-	-	-	-	2	-	2
0.35	8	-	5	3	6	3	1	3	1
0.4	2	-	-	2	-	1	1	-	-
0.45	1	-	-	-	-	1	-	-	-
미확인	4	6	13	3	5	11	2	2	2

## 3. 가새

- 권업모범장 내의 건물에 가새가 표기되어 있는 건물은 업무시설인 분석실(0.38×0.7尺), 측사시설인 토성양사(0.3×0.25尺)에서 확인됨
- 2동 모두 한 방향 가새를 사용하였으며, 크기는 일정하지 않고 다양하게 사용
- 수원 권업모범장에서의 가새를 표기한 도면이 누락되었거나, 아니면 실제로 한반도내에서는 가새를 사용하지 않았던 것으로 추정

16) 단면 확대상세도면이 있는 것을 대상으로 분석하였다.



## 제5장 결론

- 근대 서양에서 철, 유리, 시멘트 등과 같은 새로운 건축자재가 수입되면서 건축기술에도 많은 영향을 미침. 일제강점기 일본의 목조건축기술이 한반도에 이식되면서 기후적 특성과 생산 환경에 따라 다소 상이한 구법이 생겨났다는 점에 착안
- 본 연구는 일제강점기 일본 근대건축구법이 풍토적 환경이 다른 수원 권업모범장으로의 이식과정에서 변화된 구법을 밝히는 게 목적임. 그 주된 내용은 아래와 같음
  1. 일제시기 건축관련 법·제도의 시기별 변화과정을 정리
  2. 일본 내, 특징적 구법 변화 내용을 정리
  3. 수원 권업모범장의 건축구법 특징을 정리

### 제1절 일제시기, 건축관련 법 제도 변화과정에 대해

- 지진이 많았던 일본은 메이지시기 이후, 내진성능을 높이고 건축생산력을 높이기 위해 합리적 기술을 도입함. 근대 이전 나무를 이용하여 건물을 지었던 일본은 목조건축물의 안정성확보를 위해 법 제도를 정비하기 시작함
- 1891년 노우비(濃尾)지진으로 부흥가옥구조(復興家屋構造)라는 「목조내진가옥 구조요령」의 4가지 개량안 발표(기초구조, 목부재 단면손실 최소화, 접합철물 사용, 가새 사용)
- 1913년 일본 건축학회에서 도쿄시 건축조례안을 제정(높이 제한, 토대설치, 기둥의 소경화(小徑化), 토장조(土蔵組)의 벽두께 규정, 가새설치 등), 이후 경찰청의 「건축취제규칙안」 발표
- 1919년 시가지건축물법(市街地建築物法, 이하 물법)이 제정되었는데 경찰청의 「건축취제규칙안」을 따른 것임
- 물법의 주된 내용은 용도지역 제도 도입, 건축선 지정, 높이제한, 건폐·용적율, 방화지구 미관지구에 관한 규정, 건축설비 규정 등이며,
- 물법 시행규칙 중, 목조에 관한 내용은 접합부위에 볼트 사용, 굴림주(屈笠柱) 금지, 토대(土台) 설치, 화타(火打)사용, 기둥의 소경재(小徑材) 사용, 단면손실 규정, 3층 이상 가새 사용 등
- 물법은 이후 1923년 관동대지진, 1932년, 1937년, 1938년 개정

## 제2절 일본 내, 특징적인 구법 변화에 대해

### 1. 기초(基礎)와 토대(土台)

- 외벽면과 칸막이벽 하부에는 줄기초를 채용하고 토대와 기둥을 앵커볼트와 접합철물을 사용하여 접합

### 2. 도우사시[胴指]

- 상층과 하층 사이의 횡부재로서 이중으로 설치하였으나, 상하층 모두 관주(管柱)로만 결구하는 것보다는 상하층 사이에 도우사시 1겹만 설치하여 상하층을 통주(通柱)로 긴결

### 3. 가새(筋交)

- 1913년 도쿄시건축조례안에 가새 보급을 맨 처음 규정, 1923년 이후에는 가새와 빗보 [方杖; 호우즈에] 사용을 의무화

### 4. 트러스 지붕

- 재래방식이었던 화소옥(和小屋)에서 트러스 구조(洋小屋)로의 지붕 개량을 권장

## 제3절 수원 권업모범장의 건축구법 특징에 대해

### 1. 평면구획

- 일본에서 사용하는 모듈은 3가지로 구분 - 6尺의 에도마[江戸間], 6.3尺의 주쿄마[中京間], 6.5尺의 교우마[京間]로 구분
- 수원 권업모범장에서 사용하는 모듈에 있어, 비주거 건물은 6尺의 에도마[江戸間]를 주로 사용하였으며, 주거 건물인 관사와 기숙사에서 6.0尺과 6.3尺의 주쿄마[中京間]를 사용하였음
- 근대화 시기 표준적 모듈은 6尺으로, 보편적으로 모든 건물에 사용하고 있으나 주거 건물인 관사와 기숙사에서는 다다미 생활을 하는 습관으로 6尺 크기의 다다미를 안목치수로 하여 기둥을 설치하다보니 6.3尺 모듈을 적용한 것으로 여겨짐



- 단, 같은 주거공간이라 하더라도 조선인 학생들이 거주하는 기숙사는 다다미가 아닌 온돌을 사용하고 있기에 6척 모듈을 채용함
- 조선의 기본모듈인 8척을 적용한 건물도 확인됨
  - 업무시설인 작업실과 인공교배실
  - 잠업시설인 여자잠업강습소, 잠업시험소 온돌실 양층실에서 사용

## 2. 기초와 토대

- 기초는 독립기초, 줄기초, 전면기초로 구분됨
- 독립기초는 축사, 잠업, 물치와 같은 소형건물에서 주로 사용. 이는 간단한 시공법으로 초석을 설치하고 기둥을 세우거나 굴립주 방식을 채용하기도 함
- 축사 등의 건물에는 거친 다듬돌을 잡석으로 사용하고 잡석다짐 위에 초석을 얻는 조선의 재래식 방식도 절충적으로 채용함
- 콘크리트 줄기초는 1930년 후반에 권업모범장의 모든 건물에서 사용됨
- 석재 줄기초는 관사나 기숙사와 같이 의장에 가치를 두고 있는 건물에서 주로 채용
- 벽돌 줄기초는 저장창고와 같은 의장보다 기능을 중시하는 건물에서 주로 사용
- 전면기초는 바닥에 물을 사용하고 있는 변소에서 사용
- 토대는  $0.35 \times 0.35$ 尺을 사용하고 있으나, 규모가 큰 업무시설과 저장창고에서는 1치수씩 크게 하여  $0.4 \times 0.4$ 尺을 사용. 반면, 축사와 물치, 육장 취사 건물과 같은 부속 건물은 1치수씩 낮춰  $0.3 \times 0.3$ 尺 사용

### ○ 온돌 사용

- 온돌을 사용한 건물은 잠실, 양층실, 온실, 기숙사에서 채용
- 이들 건물의 특징은
  - 바닥높이는  $GL+515\text{mm}(1.8\text{尺})$ 으로 함
  - 토대를 사용하지 않거나, 사용하더라도 석재로 대처
  - 기숙사는  $0.35 \times 0.35$ 尺의 목재 토대를 사용하는 등 비교적 표준사양을 지킴

## 3. 가새

- 권업모범장 내의 건물에 가새가 표기되어 있는 건물은 업무시설인 분석실( $0.38 \times 0.7$ 尺)과 축사시설인 토성양사( $0.3 \times 0.25$ 尺)에서만 확인됨

- 1923년 이후 가새 사용이 의무화되었던 일본과는 달리 권업모범장에서는 가새를 대부분 사용하지 않았던 것으로 추정
- 가새를 채용한 건물에는 꺾임가새보다 한 방향이거나 양방향 가새를 사용

#### 4. 지붕구조

- 지붕구조는 일본전통방식인 화소옥(和小屋)과 서양 트러스방식인 양소옥(洋小屋)으로 구분
- 양소옥은 업무시설에서 주로 사용하였으며, 화소옥은 주거공간인 관사나 기숙사 혹은 규모가 작은 부속건물의 물치, 변소, 욕장 취사에서 사용
- 지붕가구와 스펠 길이와의 상관관계를 살펴보면
  - 화소옥은 12尺 이하의 소형건물
  - 양소옥은 24척을 초과하는 대형건물
  - 화소옥과 양소옥의 혼용은 12尺초과 ~24尺이하의 건물에서 채용
- 건물 용도별 구분 : 주거인 관사나 기숙사는 화소옥을, 업무시설에서는 양소옥을 채용

이처럼 수원 권업모범장은 일본의 건축구법을 기본으로 지어졌으나 기후적 풍토나 건물의 용도에 따라 구법을 변형하여 사용하였음을 확인할 수 있음

## | 참고 문헌 |

- 坂本功, 『日本の木造住宅の100年』, 日本木造住宅産業協會
- 齋藤兵次郎 『日本家屋構造』, 1904
- 平山嵩, 『標準住宅論』 相模書房刊, 1950
- 村松貞次郎 『日本近代建築技術史』 1976
- 「木造住宅工事仕様書」, 2006
- 内田祥哉, 『建築構法』, 2007
- 西澤 泰彦, 『日本植民地建築論』, 2008
- 源 愛日児, 『木造軸組構法の近代化』, 2009
- 西澤泰彦, 『日本の植民地建築 河出ブックス』, 2009
- 장기인, 『한국건축대계5 -목조』, 보성각, 2005
- 주상훈, 「조선총독부의 근대시설 건립과 건축계획의 특징 : 사범, 행형, 교육시설 건축도면의 분석을 중심으로」, 서울대학교 박사논문, 2010
- 안국진, 『일본목조주택』, 학술정보, 2007
- 안국진, 「수원 근대건축의 변화와 특징에 관한 연구」, 수원시정연구원, 2014
- 안국진, 「수원 권업모범장 공간변화에 관한 연구」, 수원시정연구원, 2015
- 안국진, 「수원농림학교 공간변화에 관한 연구」, 수원시정연구원, 2016



# Abstract

## A Study on Wooden Structure of the Agricultural Experimental Organization in Suwon during the Japanese Colonial Period

This study is intend to know how Japan's modern construction technique for wooden structure has changed in Korea in the Japanese colonial period. First of all, check the process of change on Japanese architectural laws, institutions, and characteristic construction technique. And then study construction technique of the buildings in Agricultural Experimental Organization in Suwon[勸業模範場], compare to Japanese's one.

Important characteristics of construction technique for wooden Architecture in modern Japan are followings :

In most case, the strip foundation was applied under outer surface of walls and partition walls. Dotai[土台] was member of framework that connected the foundation to the column using the anchor bolts and clampjoint metals. Dousasi[胴指] was used as Horizontal member between upper floor and lower floor for stability of the building. Popularizing of bracing had been defined by building ordinance[東京市建築條例案] in 1913, and it became obligatory since 1923. Roof structure was recommended using Yougoya[洋小屋] type instead of Wagoya[和小屋] type.

When comparing construction technique of buildings in the Agricultural Experimental Organization in Suwon[勸業模範場] and Japan's one, there are different parts : plane planning, foundations, bracing and roof structures.

The layout of the columns to determine the plane planning is mostly used by the Inakama[田舎間; 江戸間] type in Japan. However, buildings such as houses and dormitories used

to be used by Zukyoma[中京間] type in Nagoya, Japan. Several buildings are applied construction technique of the Joseon Dynasty partly. It seems that the traditional building was built based on standard drawings. but, in case of several buildings was built on traditional style of Joseon Dynasty.

The foundations were used by concrete Strip foundation. in part, the masonry was also used. Mat foundation were used in some storage facilities. Several small buildings were used cornerstone structures under the ground. Ondol[溫突] was used in silkworm nursery. The Ondol was not only traditional Korean style but also combined with the Japanese style.

The bracing was rarely used in this case. In Japan, bracing had been necessary for buildings since 1923 that was the year occurred the Great Kanto Earthquake[關東大地震]. Generally the types of bracing used are ‘\’, ‘×’, rather than ‘>’.

The roof structure was determined by the span of the beam. In the case of small buildings, Wagoya[和小屋] type was used, on the other hand large buildings needing large space was used Yougoya[洋小屋] type. There was tend to use Wagoya on living space, and tend to use Yougoya on livestock pen like cattle shed, pigsty, stable and so on.

The buildings of Agricultural Experimental Organization in Suwon[勸業模範場] was built based on the construction techniques of Japan, but there was a partial exception depending on the geological conditions of the Korean Peninsula or the use of buildings.

Keyword : Agricultural Experimental Organizations, Building construction method, modern wooden structure





| 저자 약력 |

안국진

동경대 건축학 박사

수원시정연구원 도시공간연구실장, 연구위원(현)

금성종합건축사사무소 (전)

나이토히로시건축설계사무소 (전)

E-mail : ahn@suwon.re.kr

주요 논문 및 보고서

「수원농림학교 공간변화에 관한 연구」 (2016, 수원시정연구원)

「수원 권업모범장 공간변화에 관한 연구」 (2015, 수원시정연구원)

「수원 근대건축의 변화와 특징에 관한 연구」 (2014, 수원시정연구원)

『일본목조주택』 (2007, 학술정보)



