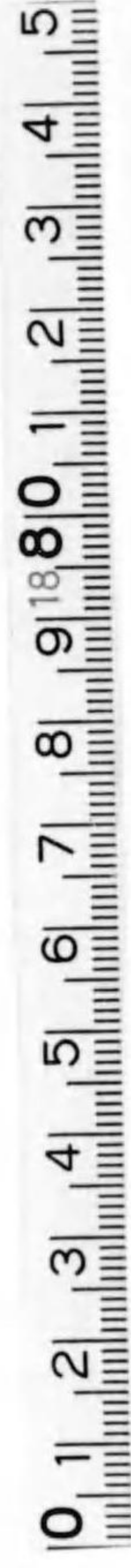




始



建築製圖

實業教育振興中央會

430
194

圖 製 築 建

特 230
486



建 築 製 圖

實業教育振興中央會



目 次

序 説	1
第 1 章 製圖方法	3
製圖用器具	3
製圖用器具取扱法(1)	4
製圖用器具取扱法(2)	5
文字練習	6
數字練習	7
断面記號	8
平面記號	9
腰高ガラス障子	10
板塀木柵	11
門平面正面	12
矩 計	13
真東小屋組	14
平面断面立面	15
第 2 章 木造眞壁建築	16
小 住 宅	16
二階建小住宅	20
住宅問題	23
第 3 章 木造大壁建築	24
事 務 所	24
設計問題	36
第 4 章 鐵筋コンクリート造	37
研 究 所	37
鐵筋設計基準	45
研 究 所	48
設計問題	47
第 5 章 鐵骨構造	48
平家建倉庫	48
第 6 章 煉瓦造建築	52
集 會 場	52
集會場設計問題	55

序 説

昔は建築も、比較的単純なものが多く、殊に住宅の建築にはおおよそ標準があつて、大工仲間では一々圖面を用ひず、極めて簡単な見取圖等を以て、十分に間にあはすことができた。また時間にも餘裕があつて、大體の設計を定め、施工を進めつゝ、次に來るべき部分の形狀寸法を定めてゆくことも可能であつた。天才・名人とよばれる大工棟梁には、却つてさういふ性格の人があつて、建築の實際にのぞんで、胸裡に湧出す縦横の意匠考案を應用してゆくために、驚くべき新規な卓抜な意匠・結構等が生れ出したことも少くなかつたことは、幾多の傳記物語の傳へるところである。

しかしながら、今日は資材・時間・勞力等各方面に制約を受けるために、技術的に合理的であつて、且經濟的にむだのない建築を行はねばならぬ。そのためにはあらかじめ設計者が、その建築に對してもつ意志を圖面及び仕様書に明かに示し、これを基礎として資材を用意し、施工に着手するのが常である。したがつて、今日いやしくも建築に従事するものは、自ら製圖を作製することができるとともに、また他人の作製した圖面を読みこなすことが必要である。

建築製圖とは、建築に關し、平面上に線・點・文字及び符號を用ひ最も單純な形式に、より、最も正確に、建築設計者の意志を傳達する圖面である。

建築は他の多くの工業の分科に比べ、特に設計者の意志を

重んずるものである。建築に従事する者は、設計者の意志を無視して施工することはないが、建築製圖の目的とするところは、これが何人によつて設計され、または製圖されたかにかかはらず、その圖面に表はれたところに對し、現場に於て特別の解釋を加へず、また何等の手加減を施さず、そのとほり忠實に施工すれば、設計者の意志どほりの建築が完成することを旨とせねばならぬ。

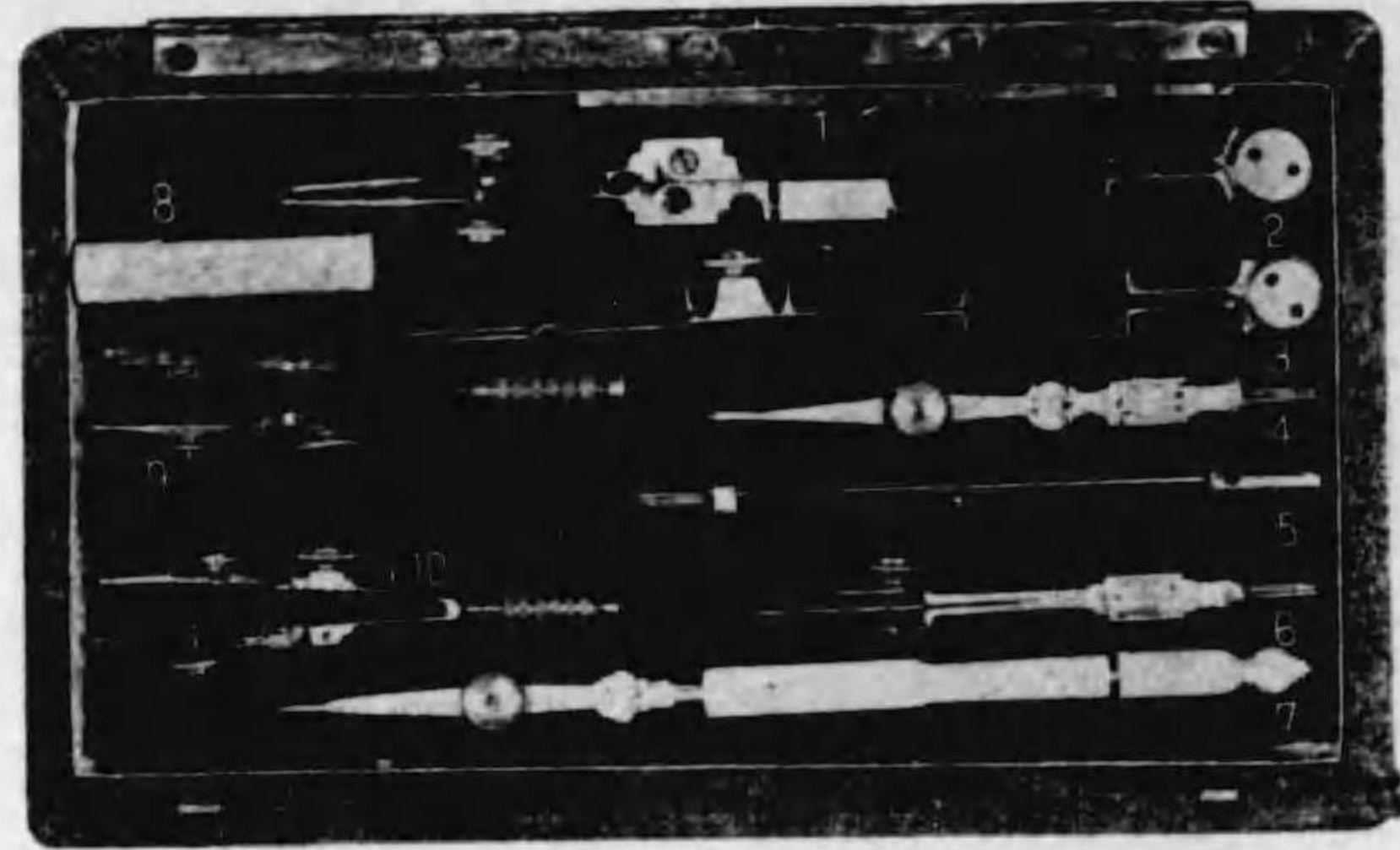
建築製圖を學ぶものにとつて最も重要な心得は何かといへば、まづ第一に建築の實際について十分理解會得することである。建築そのものをよく知らないで、よい建築製圖を製作することは思ひもよらないことである。次に製圖をするに當つては、間違なく、きれいに、早く作製せねばならぬ。

圖面に間違があつたり、また不用のものや、不足のところがあつてはならぬ。また汚い圖面、亂暴粗雑な圖面からは、決してよい建築は生れない。また時間をかまはず、徒らに長くかかつて仕上げるのはとらない。

要するに建築製圖は、形狀及び寸法を正確に現すとともに、線・點・文字・符號及び色彩等が、すべて伸び伸びとし、生き生きと活躍して、設計者の意志を力強く完全に傳へることが必要である。

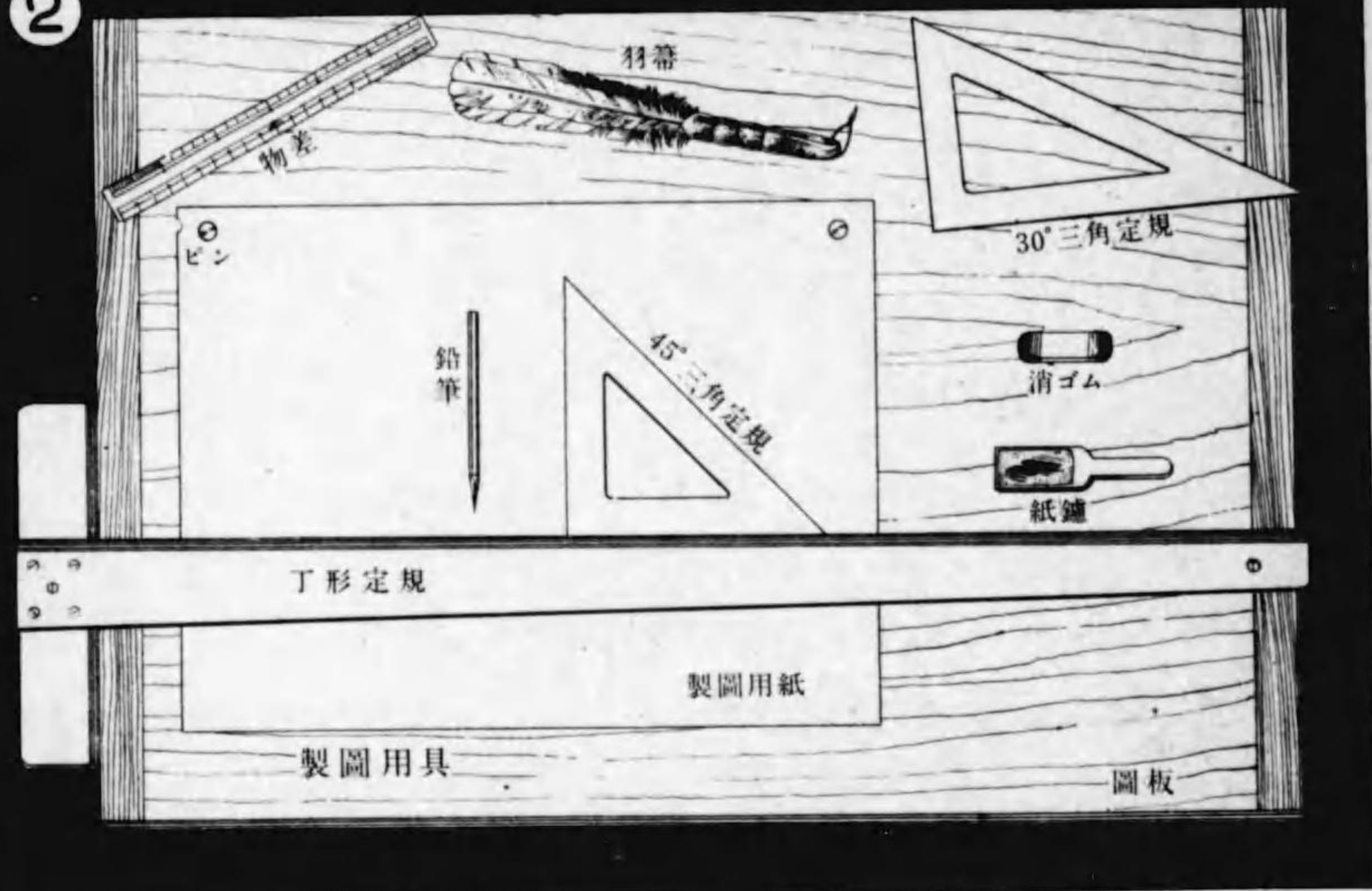
第1章 製圖方法 1 製圖用具

①



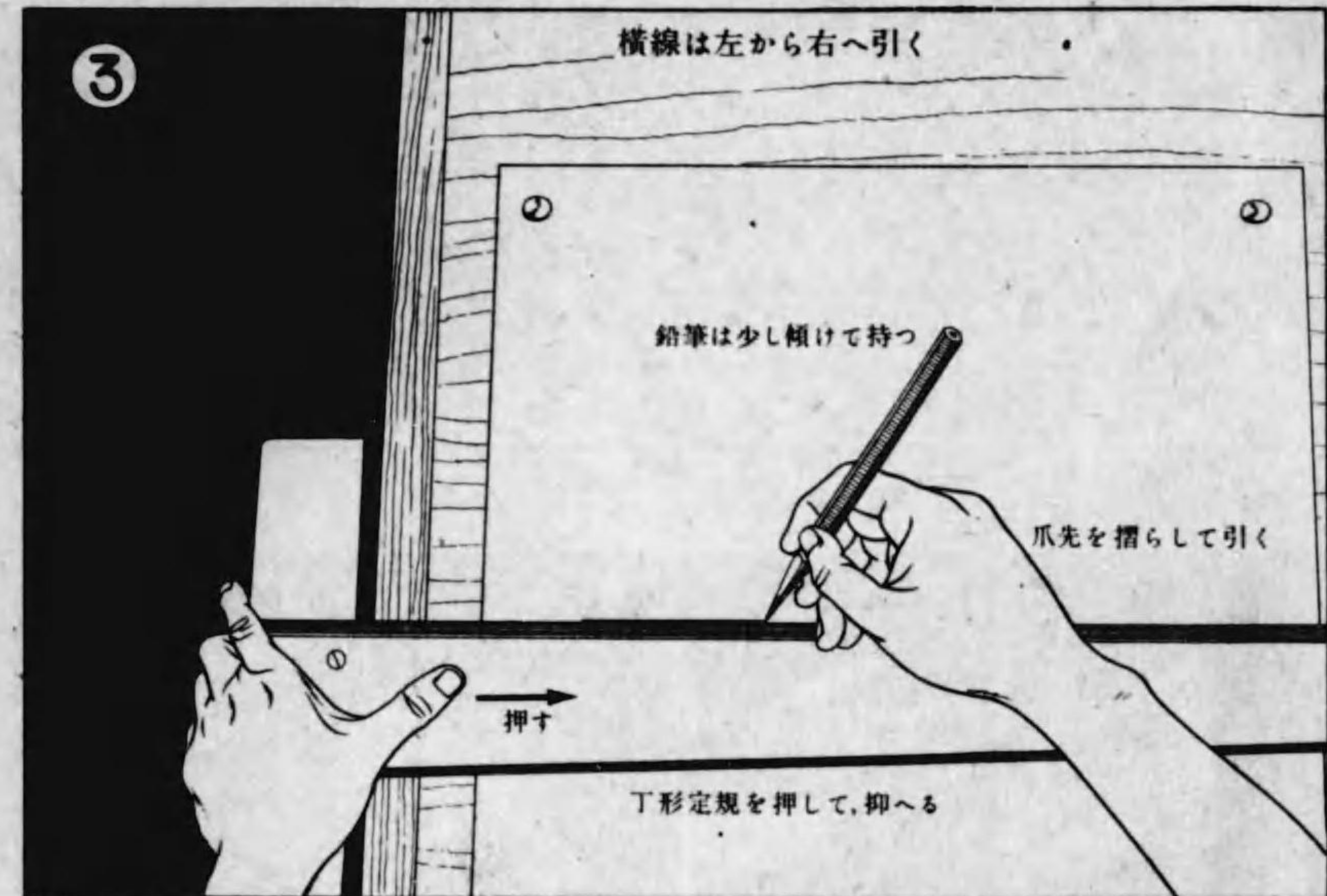
- ①小刀兼ねぢ廻 ②コンパス ③兩脚器 ④烏口穂先 ⑤中差
⑥鉛筆穂先 ⑦烏口 ⑧鉛筆芯入 ⑨鉛筆スプリング・コンパス ⑩烏口スプリング・コンパス

②

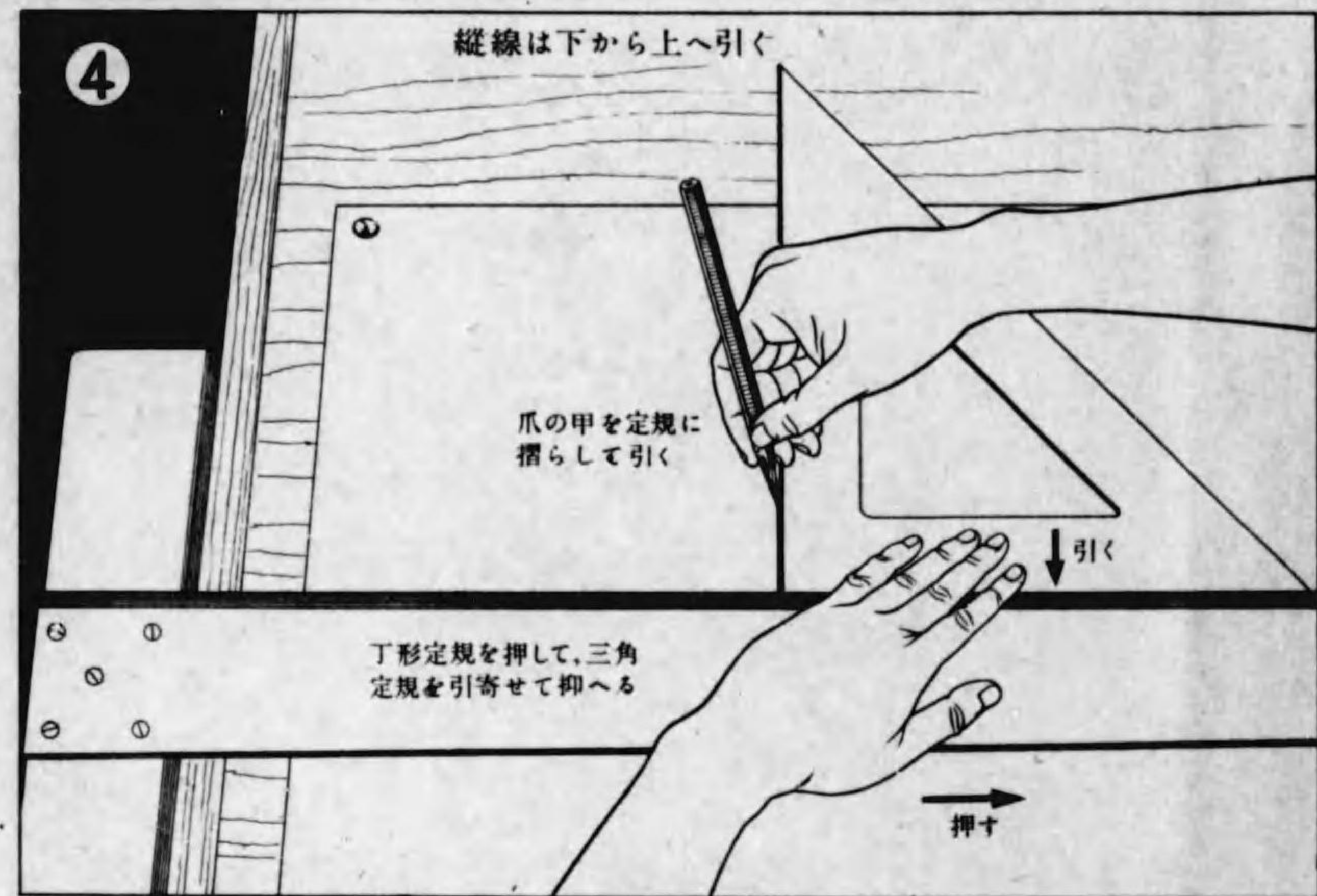


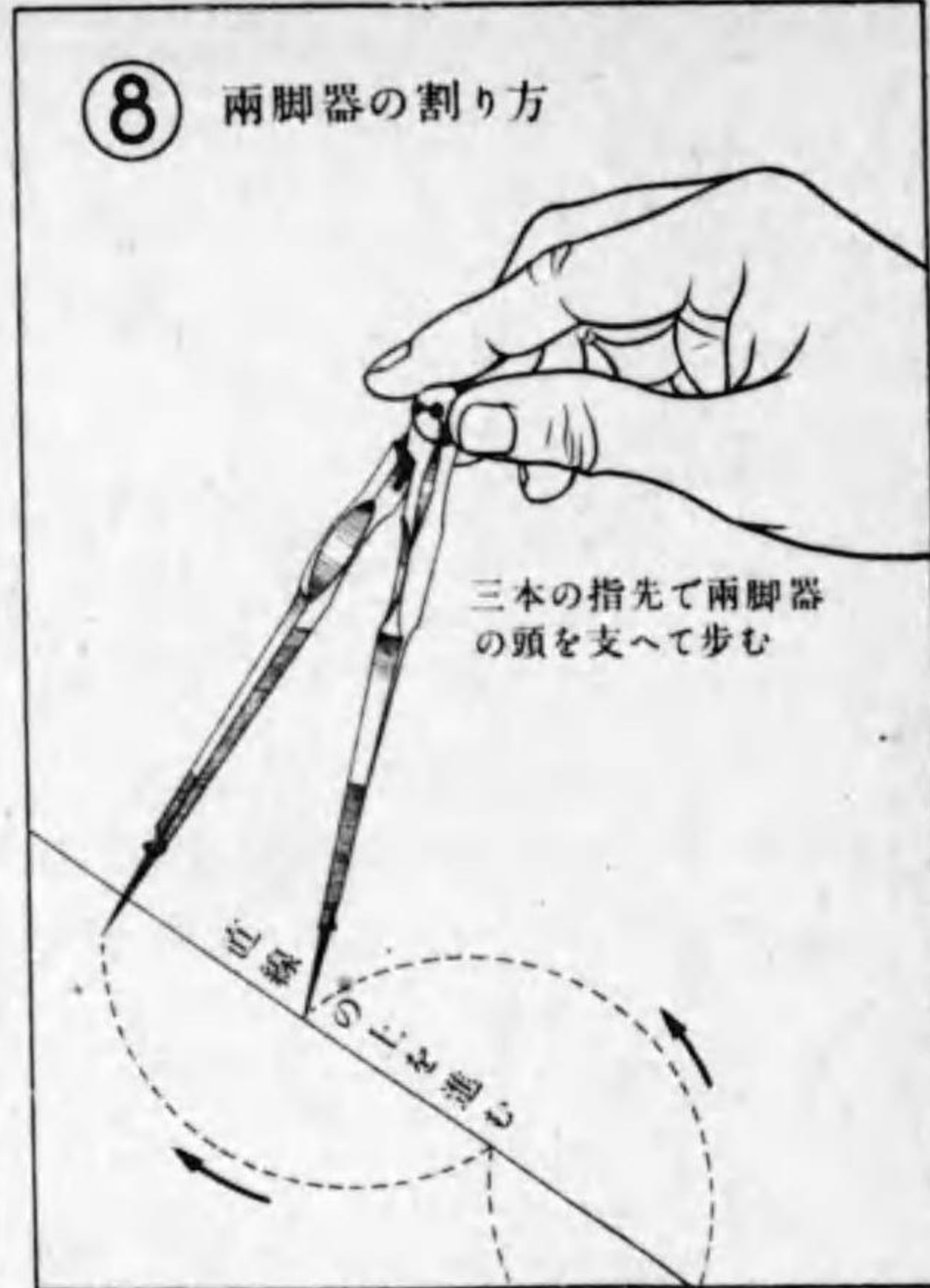
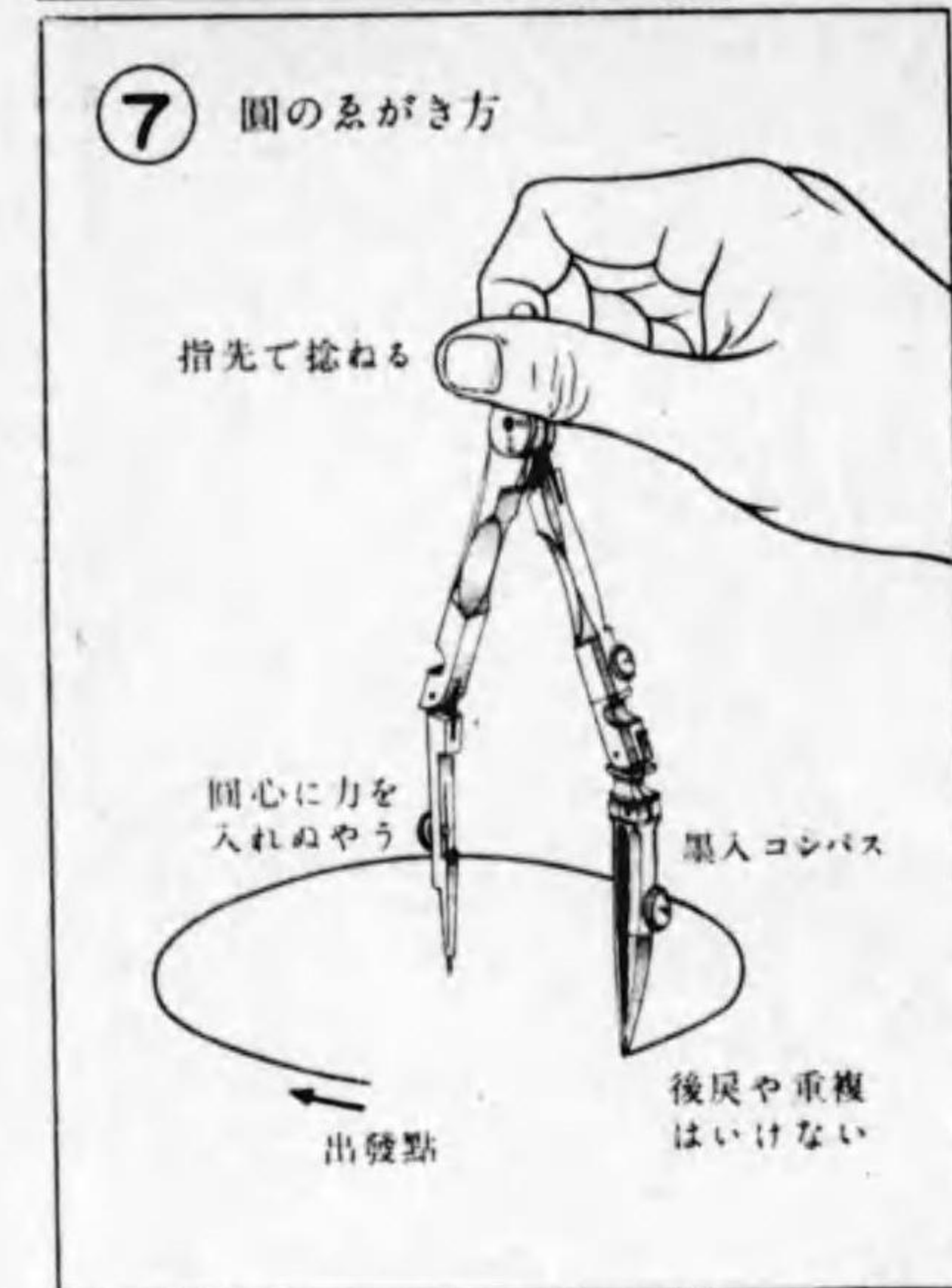
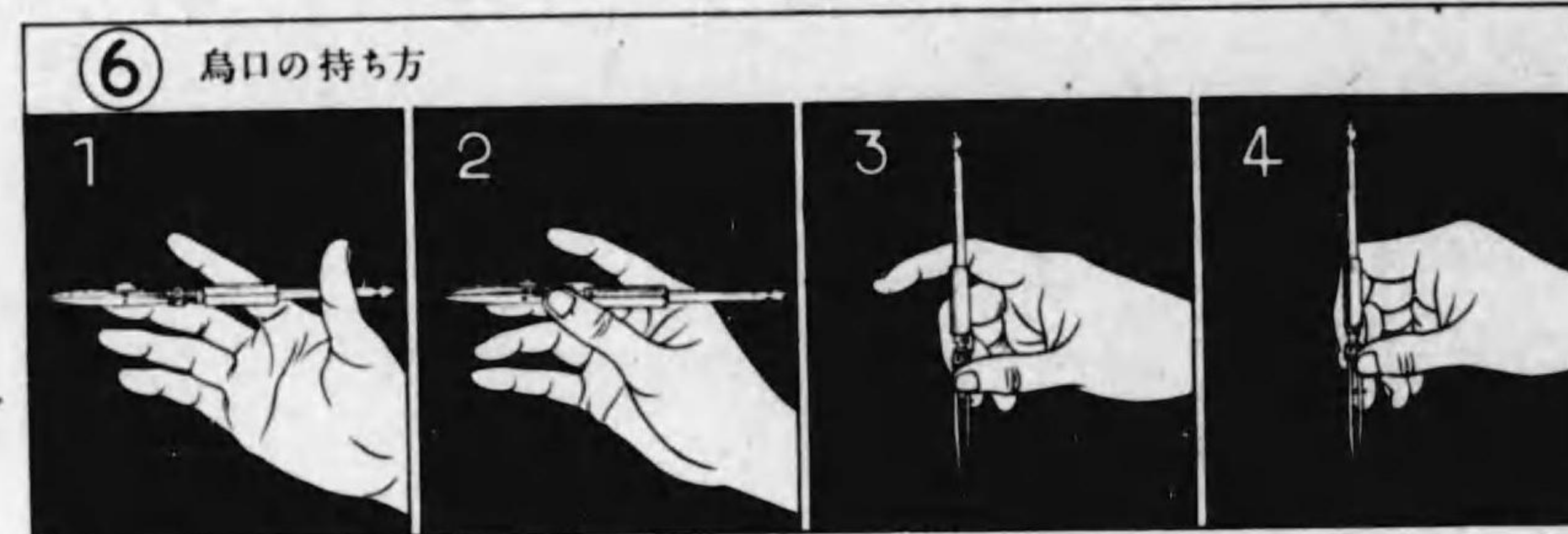
第1章 製圖方法 2 器具取扱法(1)

③

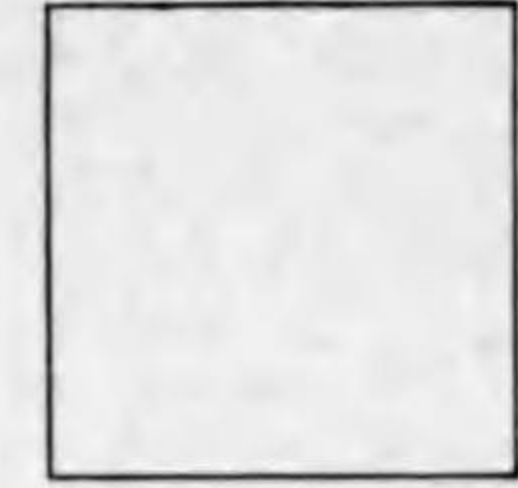


④





立

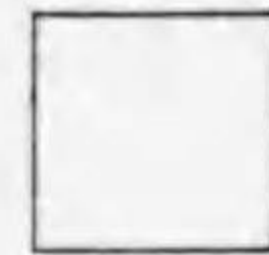


工業學校

建築科第一學年



氏名



校名及び姓名は各自活字を切抜き手本とせよ。

1 文字練習
氏名

第1章 製圖方法 6 断面記號

記號、符號、材料断面表示方式	記號、符號、材料断面表示方式	記號、符號、材料断面表示方式	記號、符號、材料断面表示方式
10 十 體 耗	5寸勾配	砂 利	
0.5 五 耗	方位 (北ヲ指ス)	コンクリート	
12.5 十二厘五耗	方向 (北ヲ指ス)	輕量 コンクリート	
250m 二米五十厘	出入口 出入口	粘土成品 (煉瓦等)	
40± 四十厘前後	縮尺 1/20	塗仕上	
10x20 幅高 十二十厘	20cm 書き見ス	木 (化粧材)	
30x40x50 幅高 奥行 十五厘間隔	材料一般	木 (構造材)	
15 断面線	材料名	遮断材 (熱或ハ音ニ對スル)	
— 側面線	— 金 屬	木 (構造材)	
— 平面線	— 天然石	コンクリート	
--- 點線 (見エナリ所ヲ現ス)	— 人造石	煉瓦積	
— 中心線	— 土	土	
— 引出線 (説明線)	— 割栗石	砂	

おがき方注意
 1 先ず、中心線と、地盤線とを定め、
 2 次に、全体の深さ、高さをとれ、
 3 各部分の幅は中心線を左右に振分けに測れ。

記號	基礎断面
3	原圖 縮尺 1/10
氏名	

第1章 製圖方法 5 數字練習

數字の基本形を會得し、下に練習せよ。

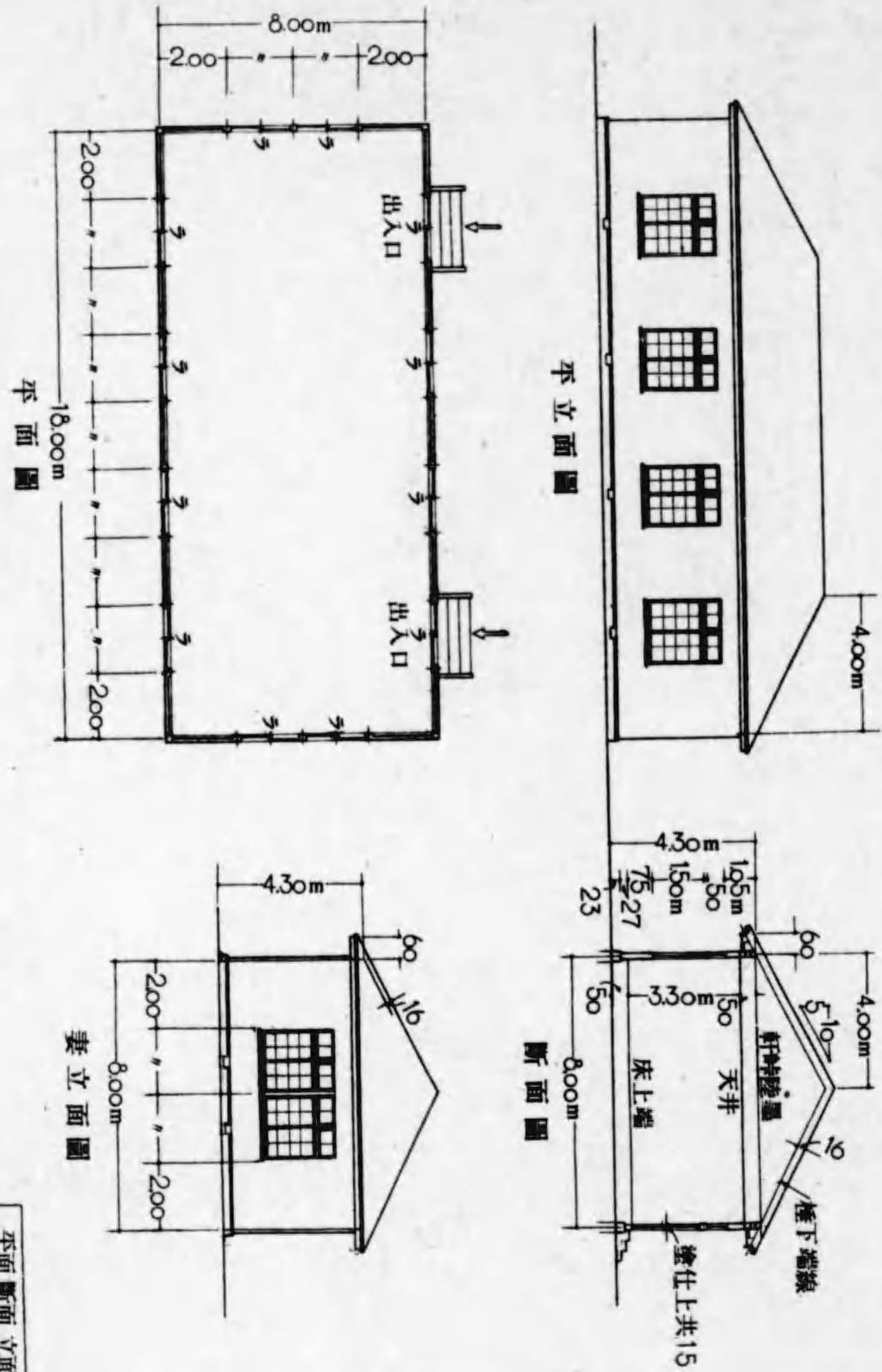
1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890

7890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890

2	數字練習
氏名	

第1章 製圖方法 13 平面断面立面

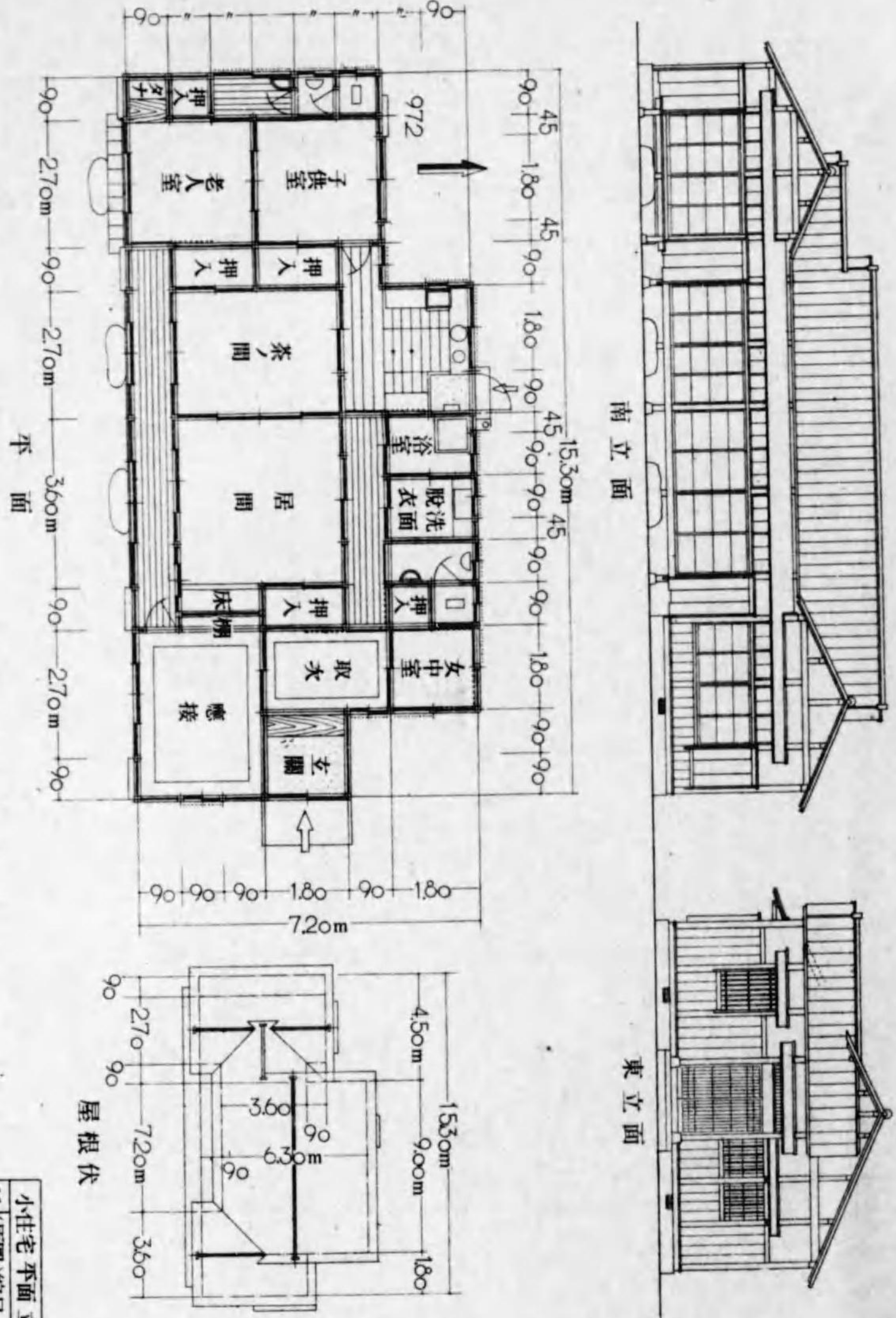
1 先ず平面圖は中心線よりあがり。 2 次に断面圖をかき、 3 平面圖と断面圖とによって立面圖を引出す。



平面 断面 立面	氏 名
10 (原圖) 縮尺 1/100	

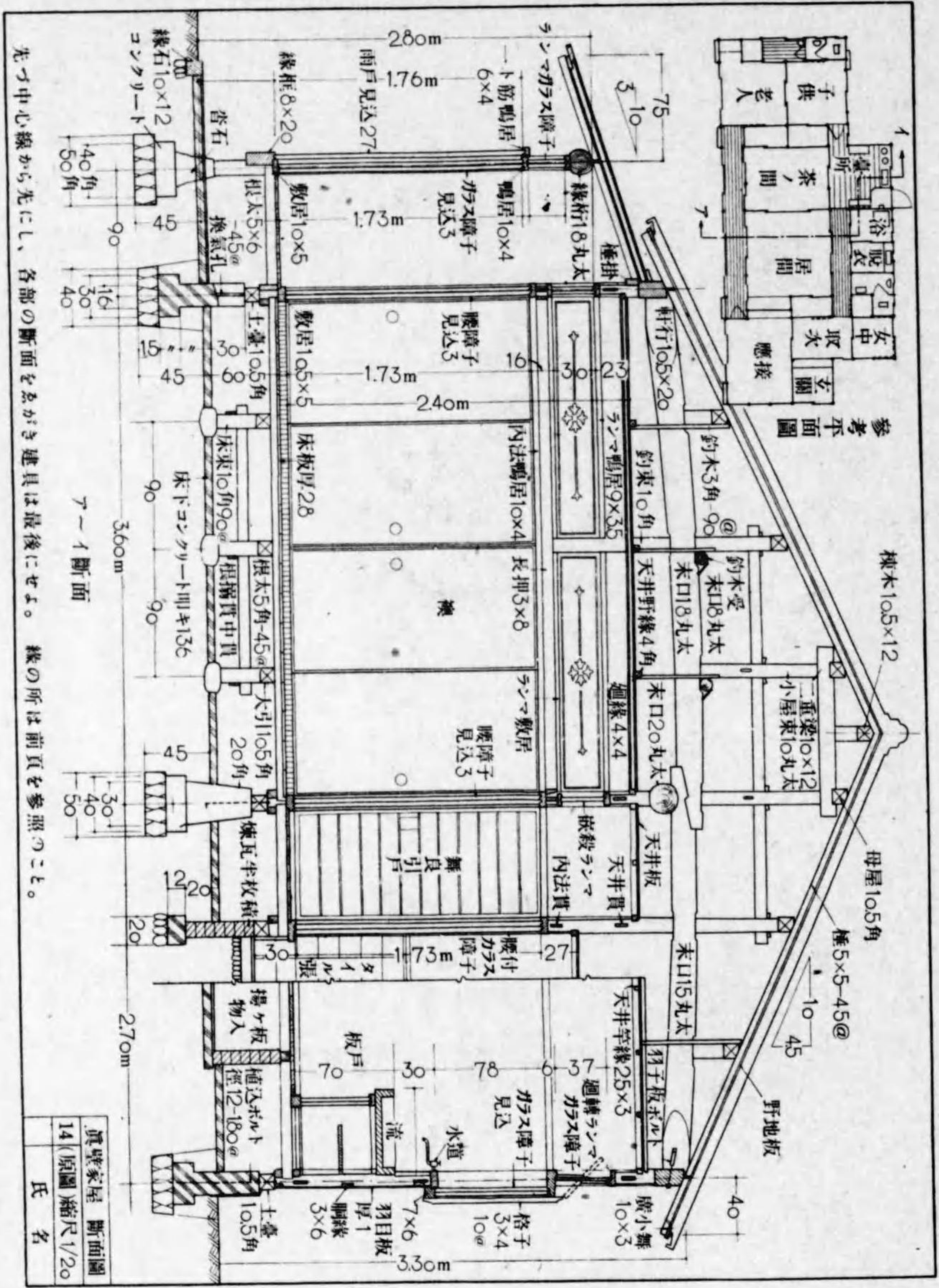
第2章 木造眞壁建築 1 小住宅

この製圖は縮尺 1/100 であるが、 立面の相計は後の頁を参照のこと。 柱は 105 角とする。 1間を 1.80m とする。

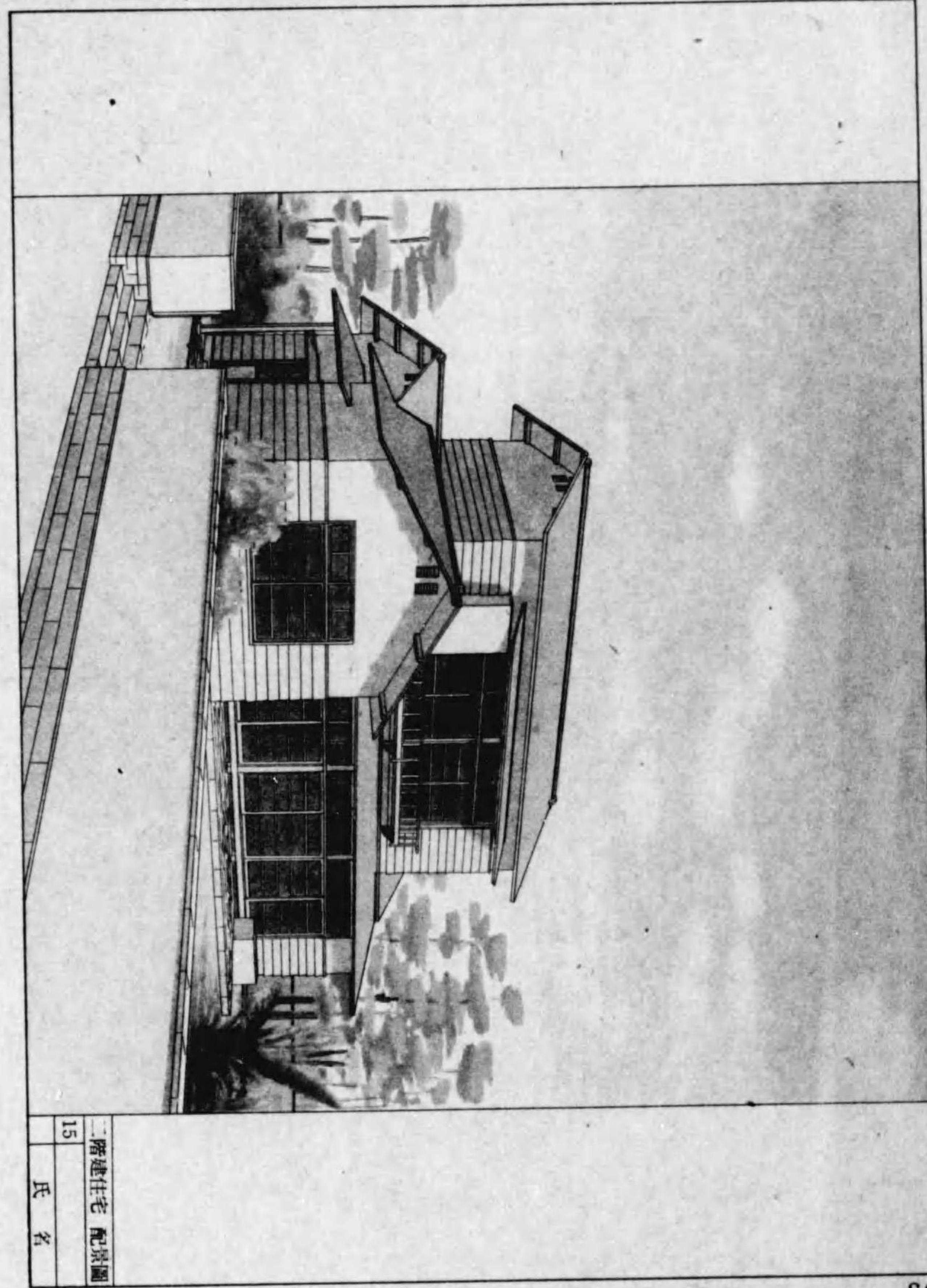


小住宅 平面 立面	氏 名
11 (原圖) 縮尺 1/66	

第2章 木造眞壁建築 4 小住宅

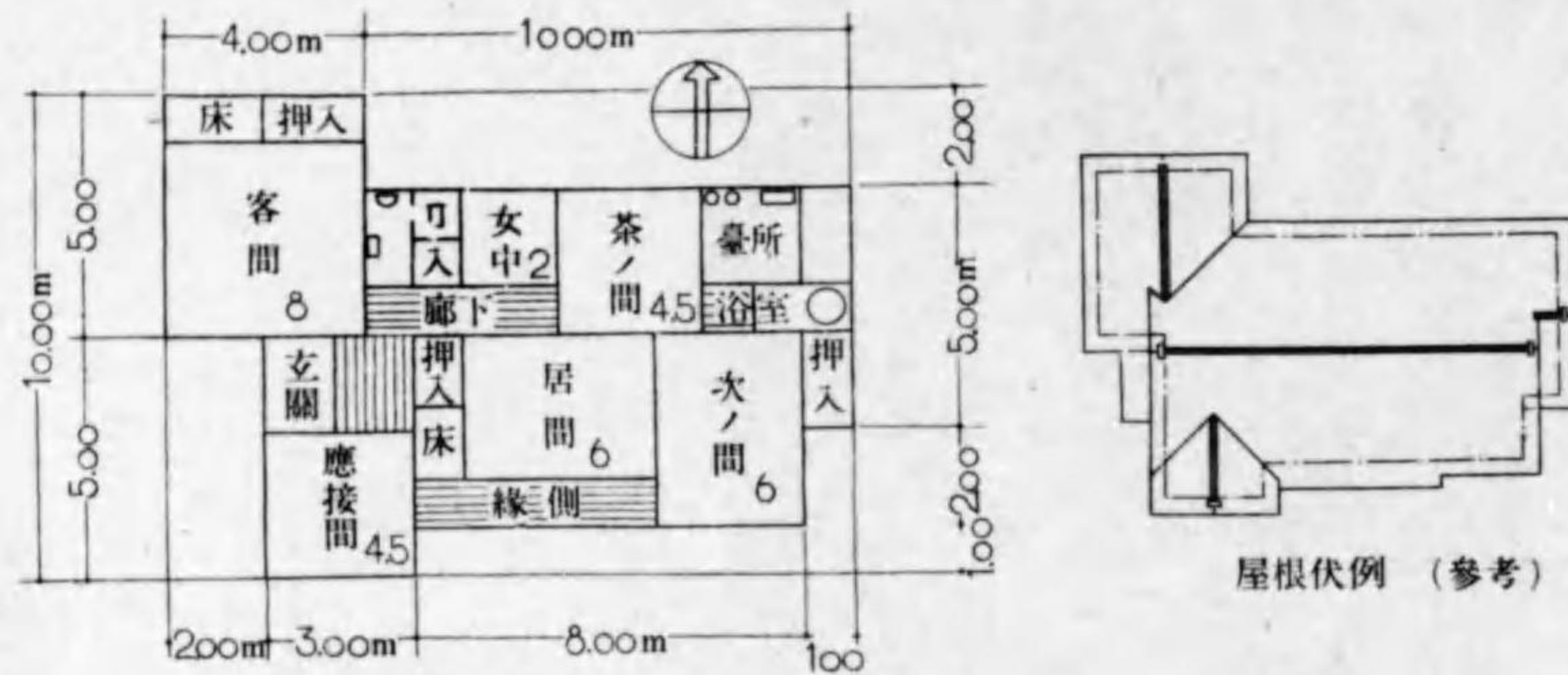


第2章 木造眞壁建築 5 二階建小住宅(外大壁)



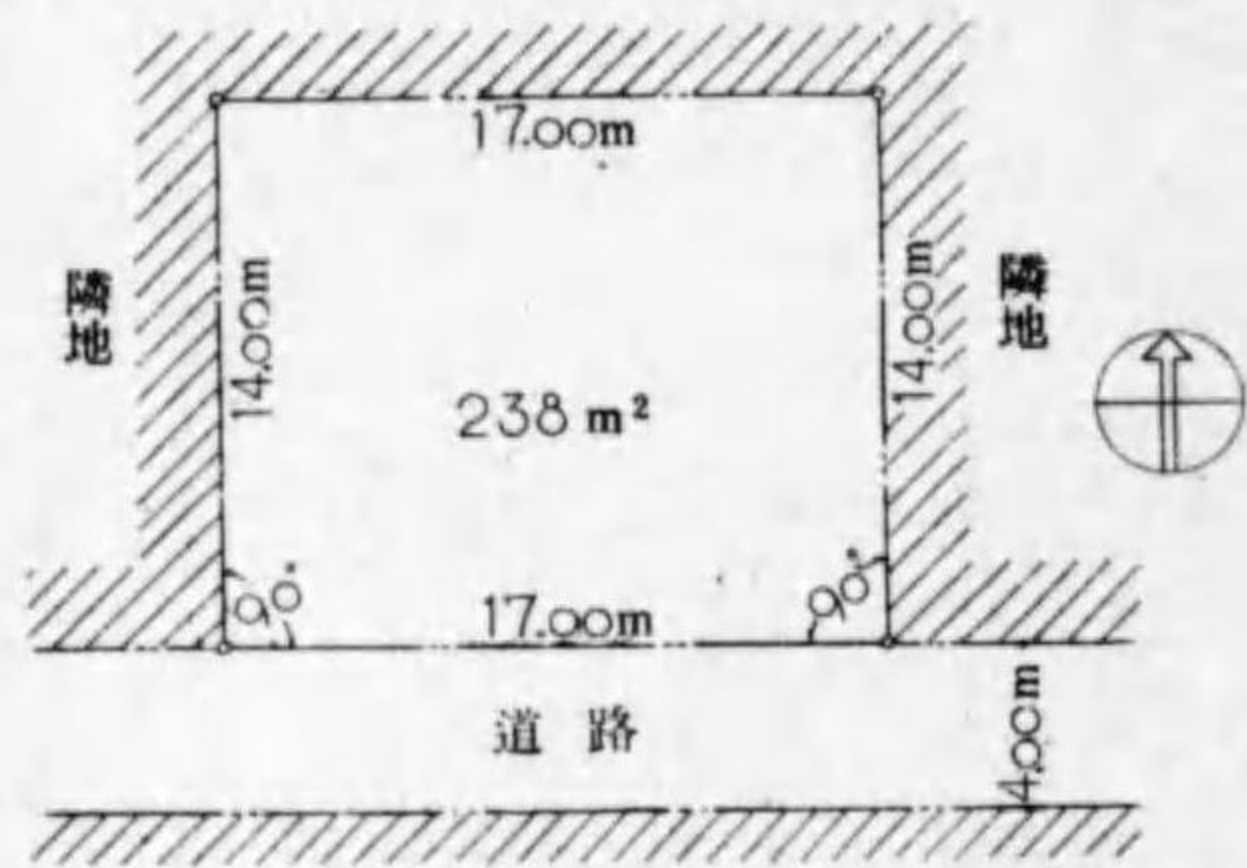
住宅設計問題

- ① 次の略平面圖(スケッチ)により住宅設計圖を求む。
 但し柱10.5角、真壁構造とし、軒高及び屋根、其他外觀は見計ひとす。
 所要圖面、平面圖、立面圖、四方各縮尺1/100 矩計 縮尺1/20



屋根伏例 (参考)

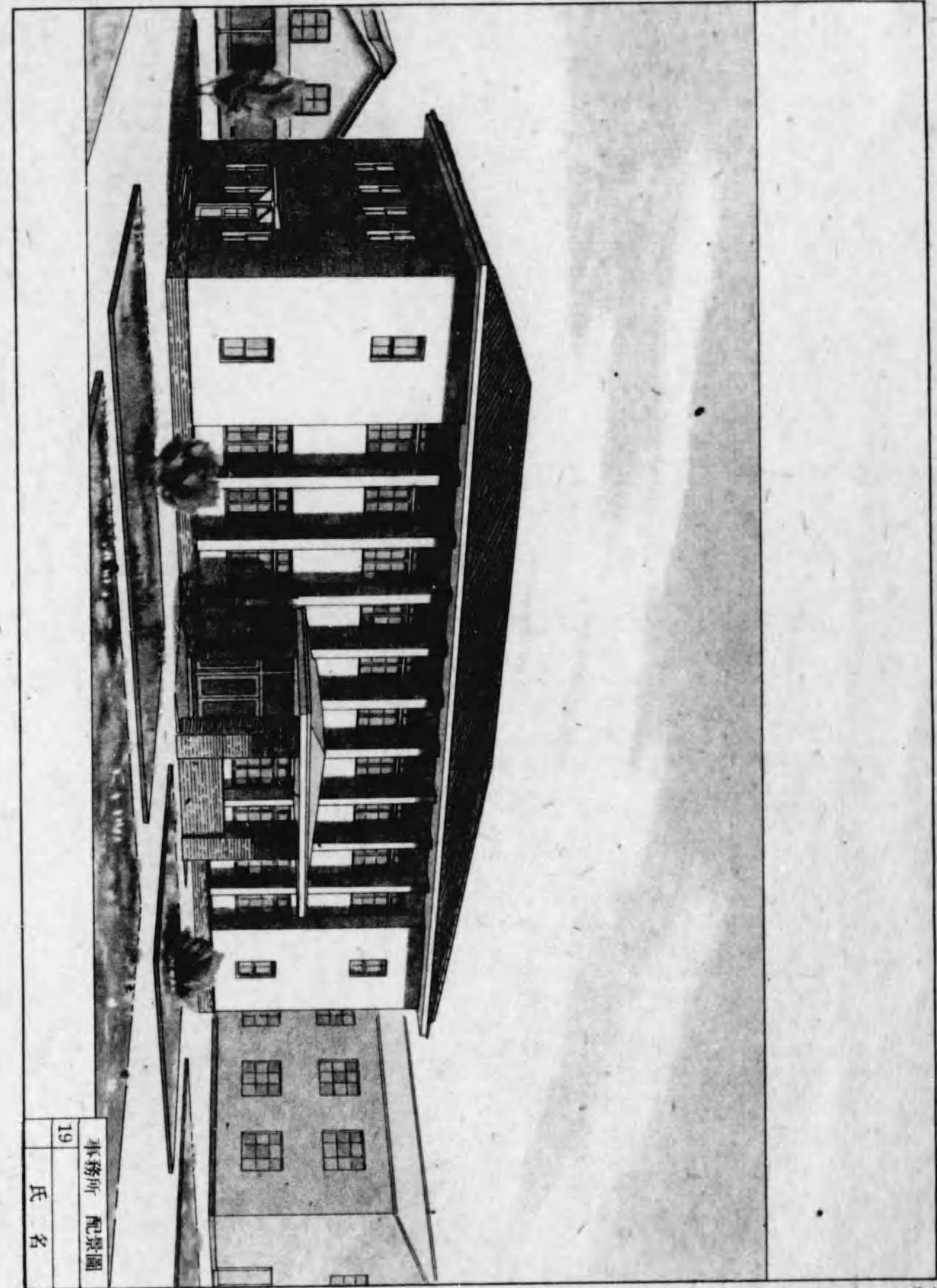
- ② 上圖の住宅の坪數(面積)を計算せよ。(單位平方米)
 ③ 次の敷地に二階建住宅を設計せよ。但し延100m²以内



- 主要室
 居間 8疊 茶ノ間 4.5又は6
 應接室 4.5 客間 8又は6
 勉強室 3 女中 3
 玄関 便所 浴室 臺所
 階段 押入 床 縁側
 廊下 其他

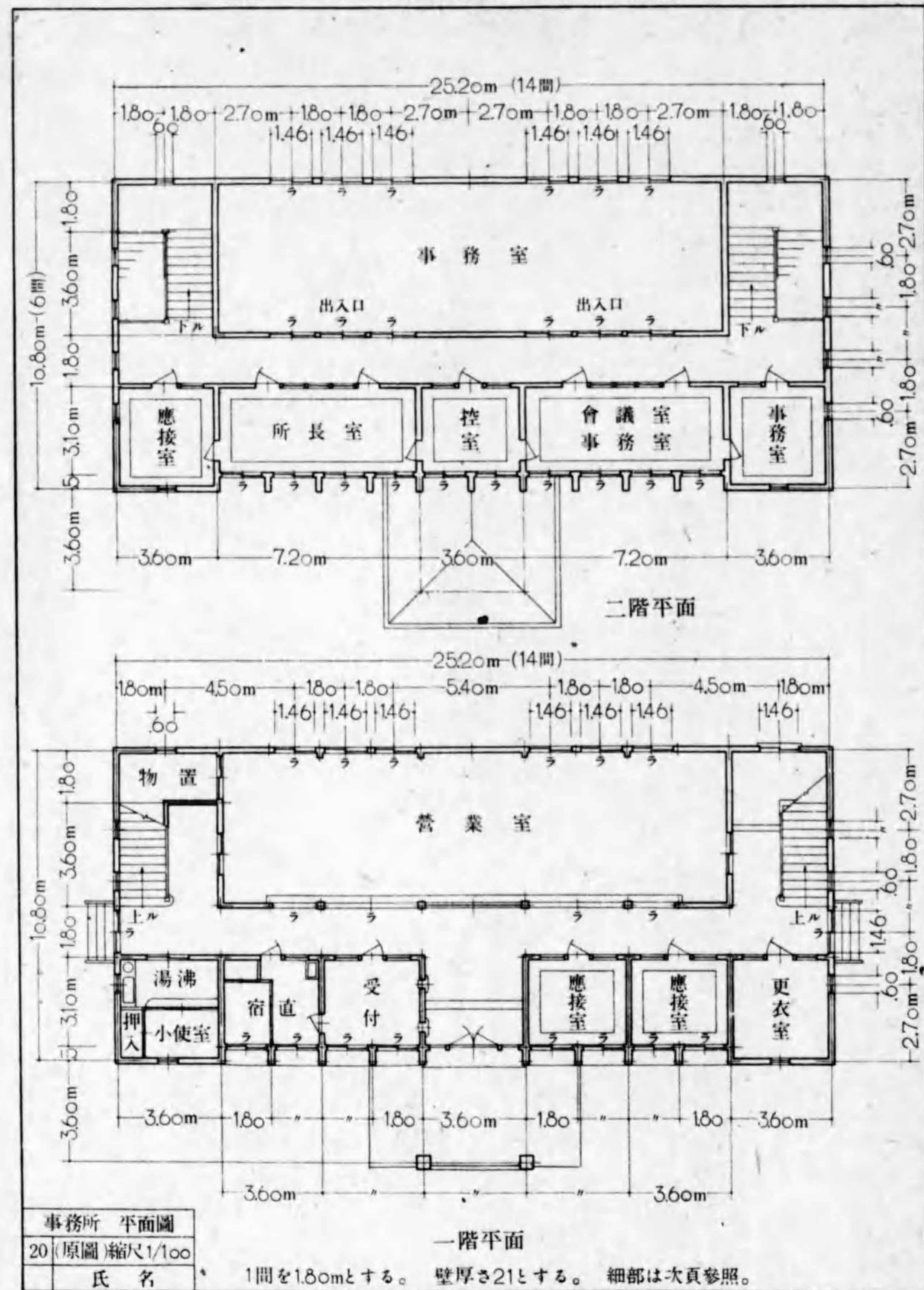
- 所要圖面 一階平面 (配置圖を含む) ----- 縮尺 1/100
 二階平面 (一階屋根伏を含む) ----- 縮尺 1/100
 正面 (主入口の面) 及側面 ----- 縮尺 1/100
 断面 (主要な位置の切断面) 一ヶ所 ----- 縮尺 1/100
 矩計 ----- 縮尺 1/20

住宅問題
18
氏名

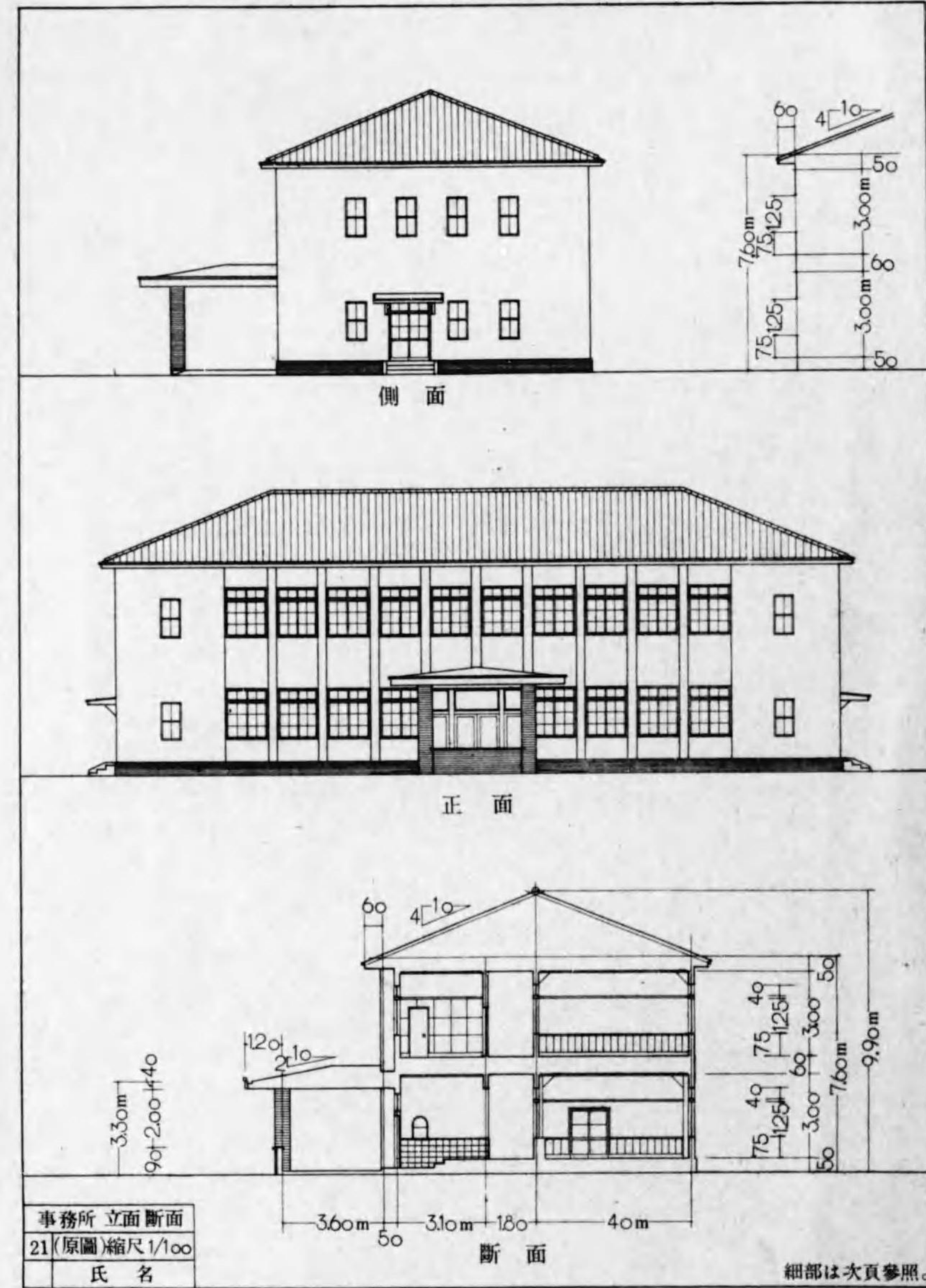


事務所 配置圖
19
氏名

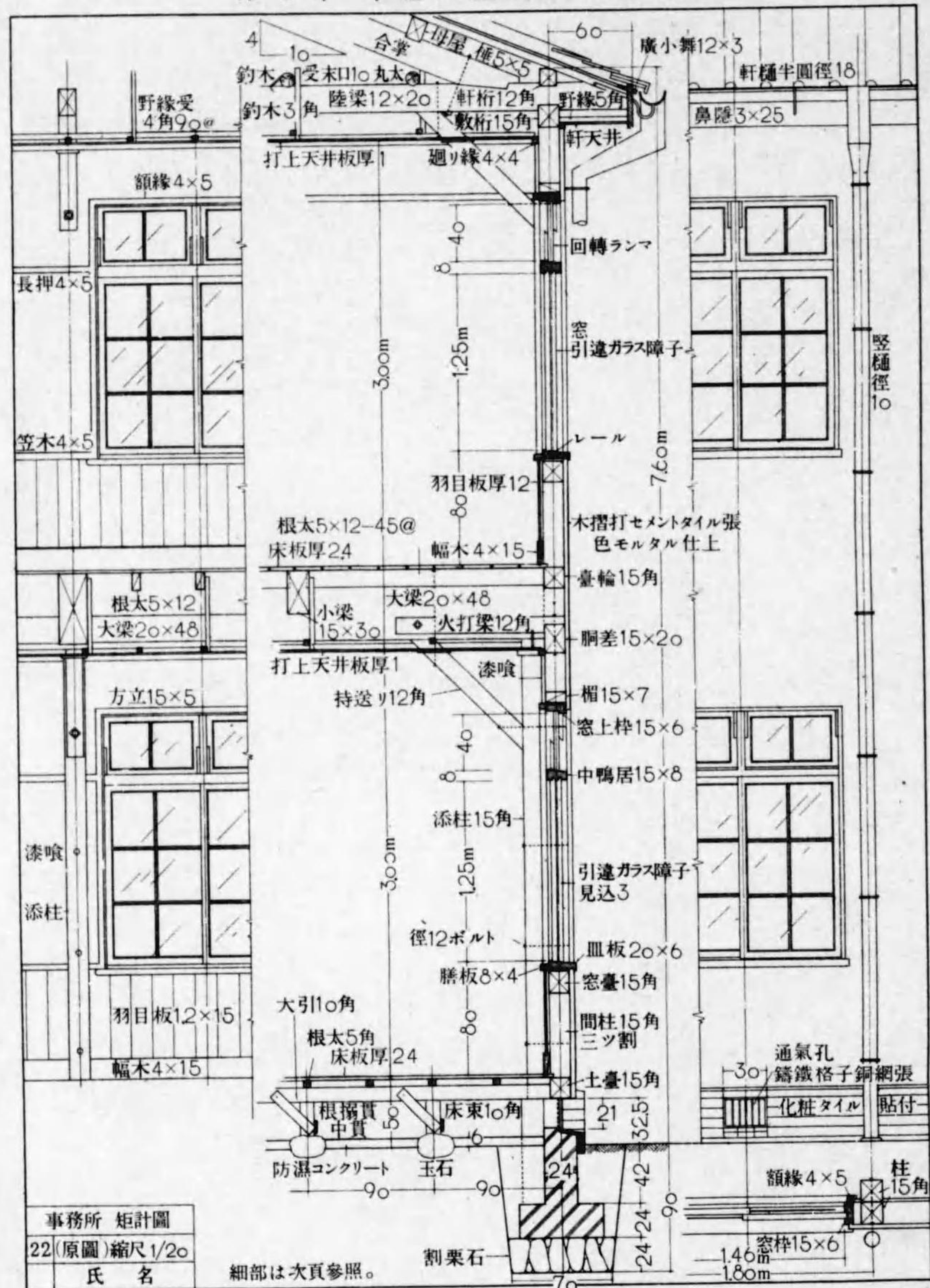
第3章 木造大壁建築 2 事務所



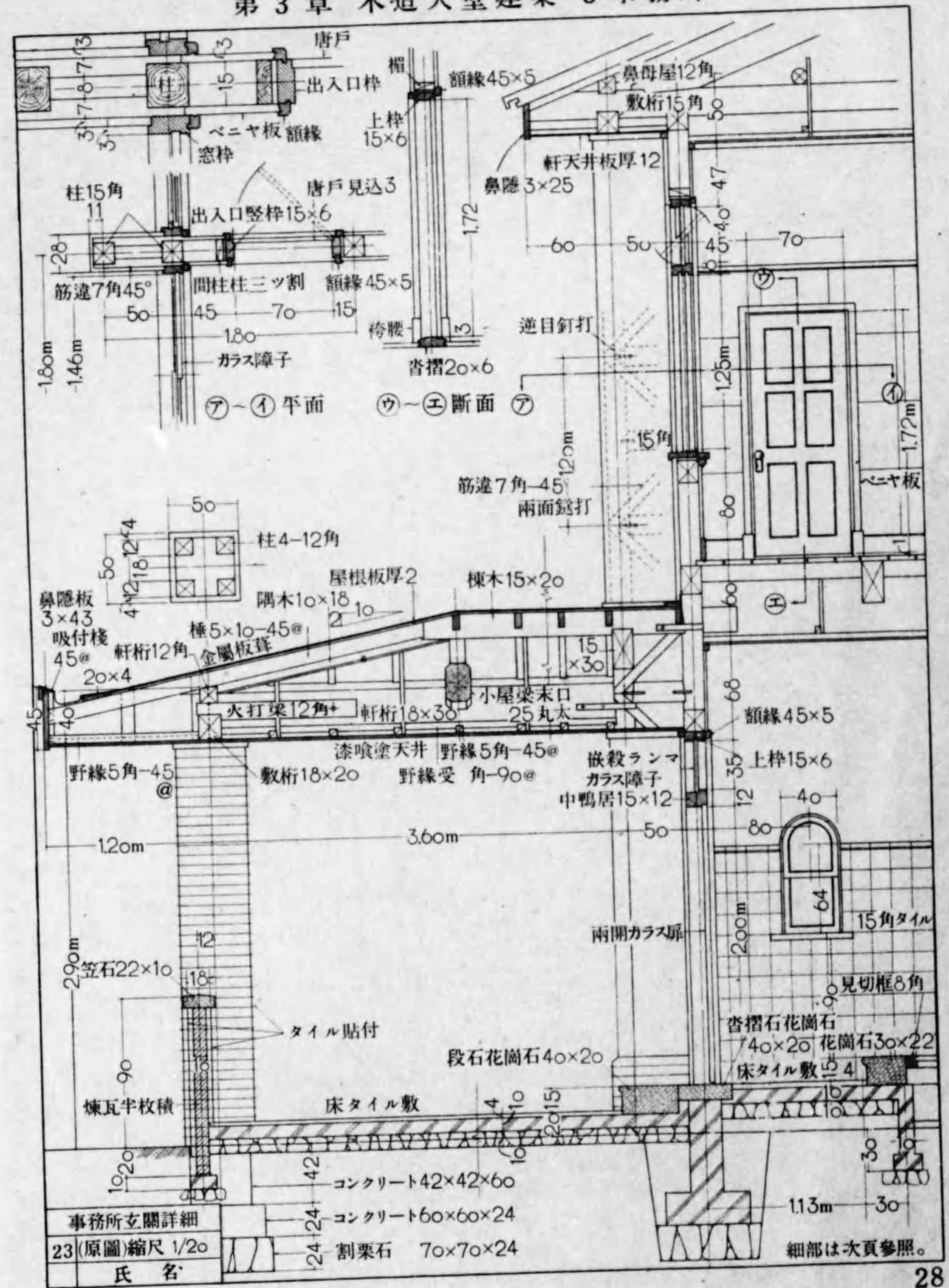
第3章 木造大壁建築 3 事務所



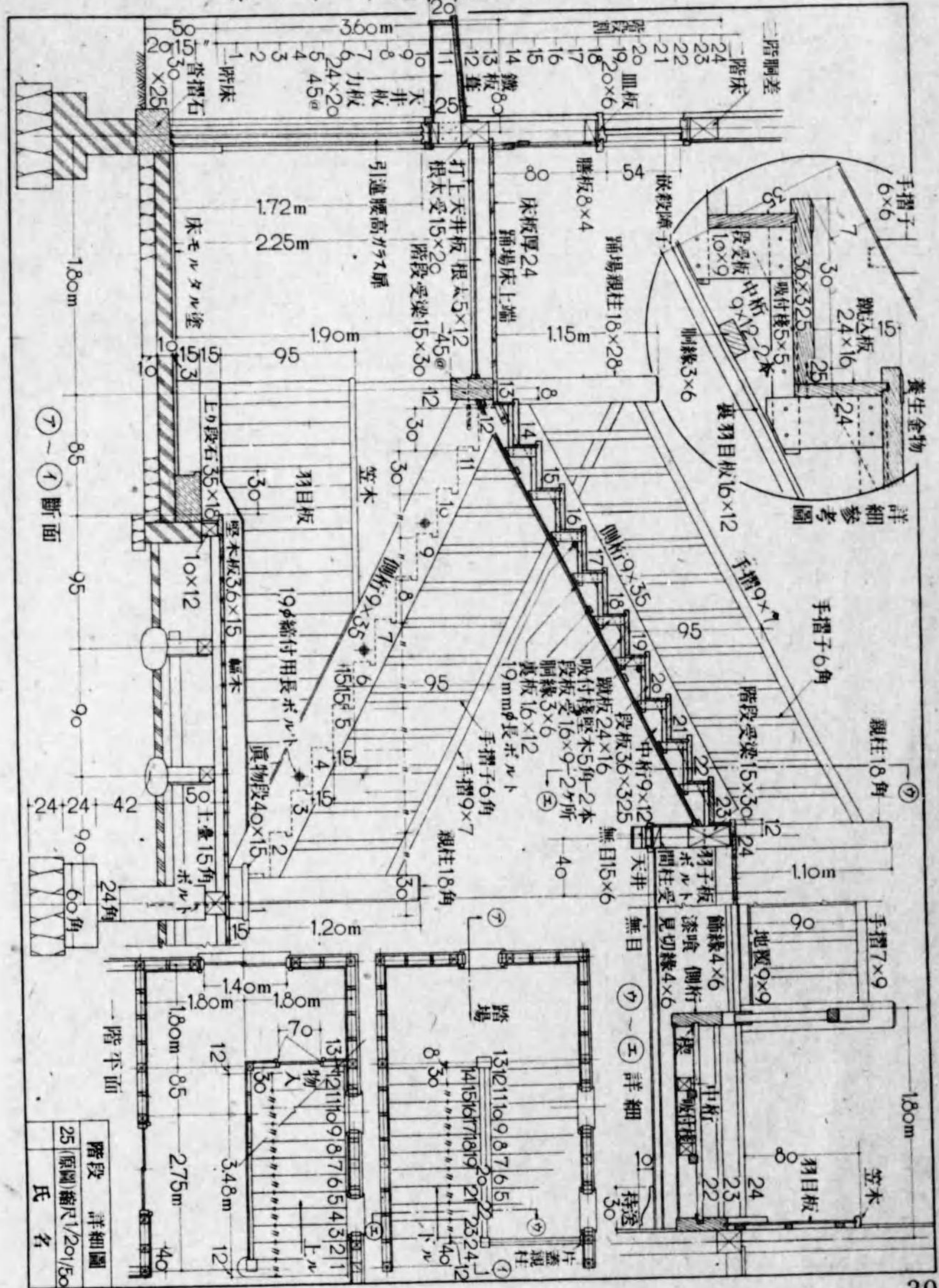
第3章 木造大壁建築 4 事務所



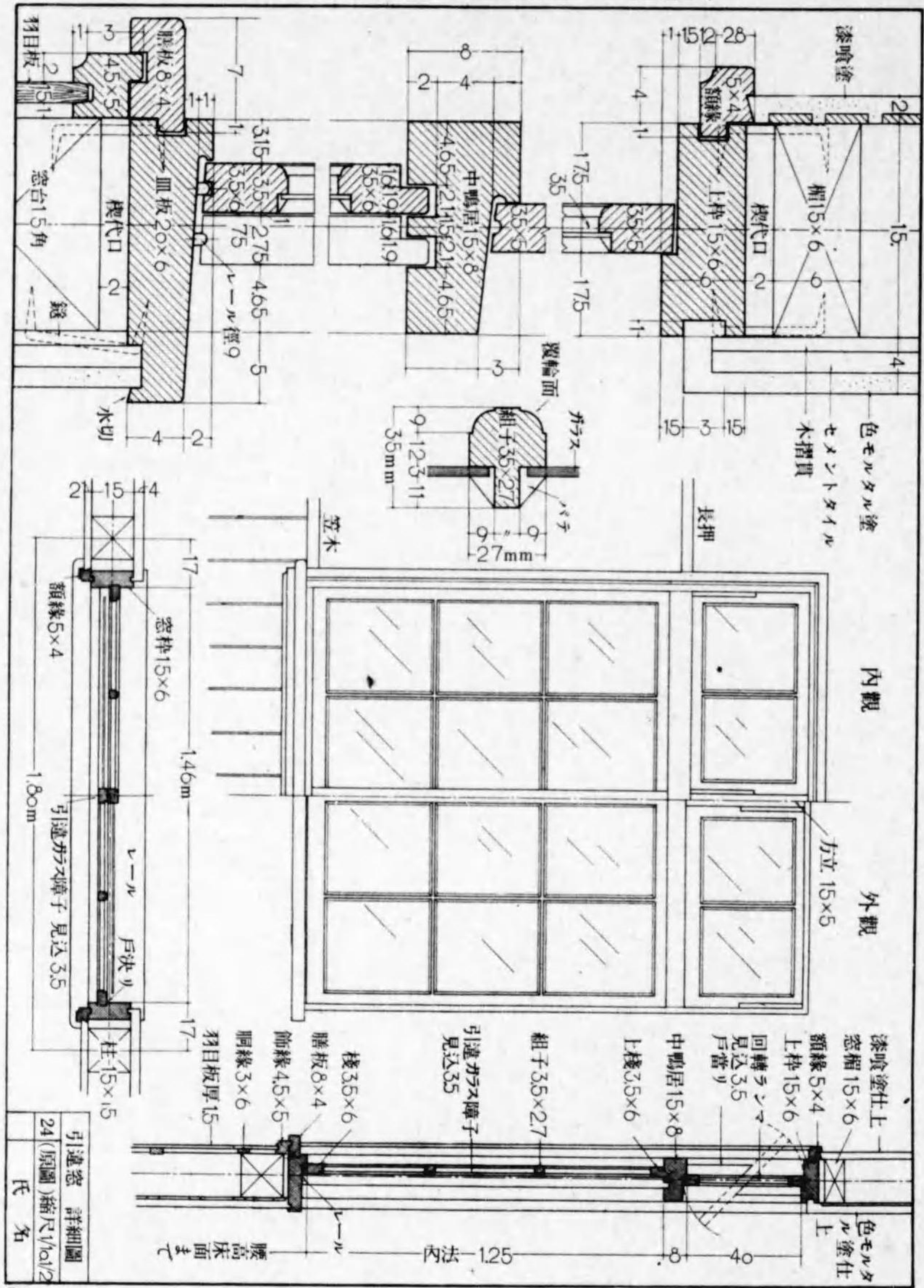
第3章 木造大壁建築 5 事務所



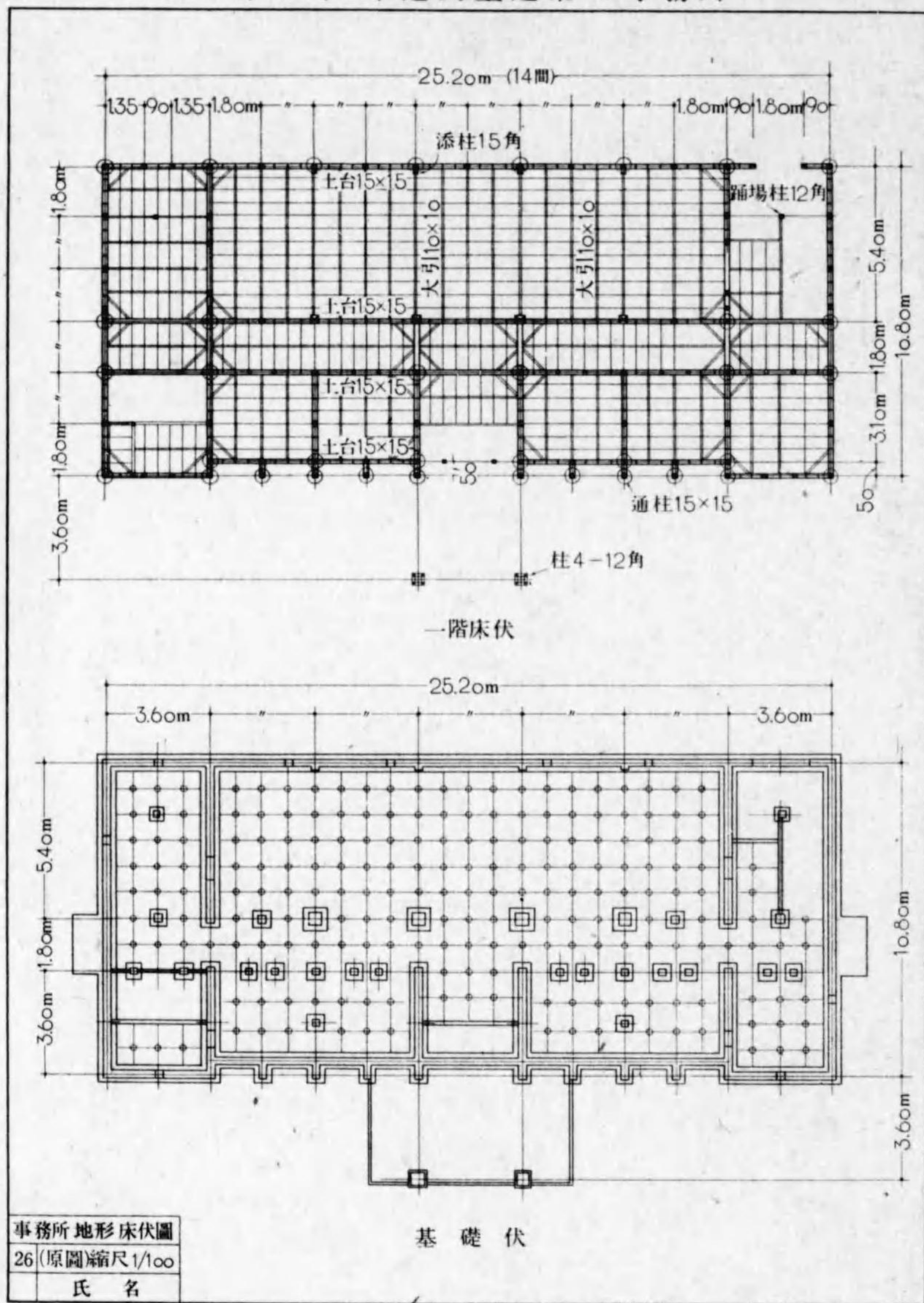
第3章 木造大壁建築 7事務所



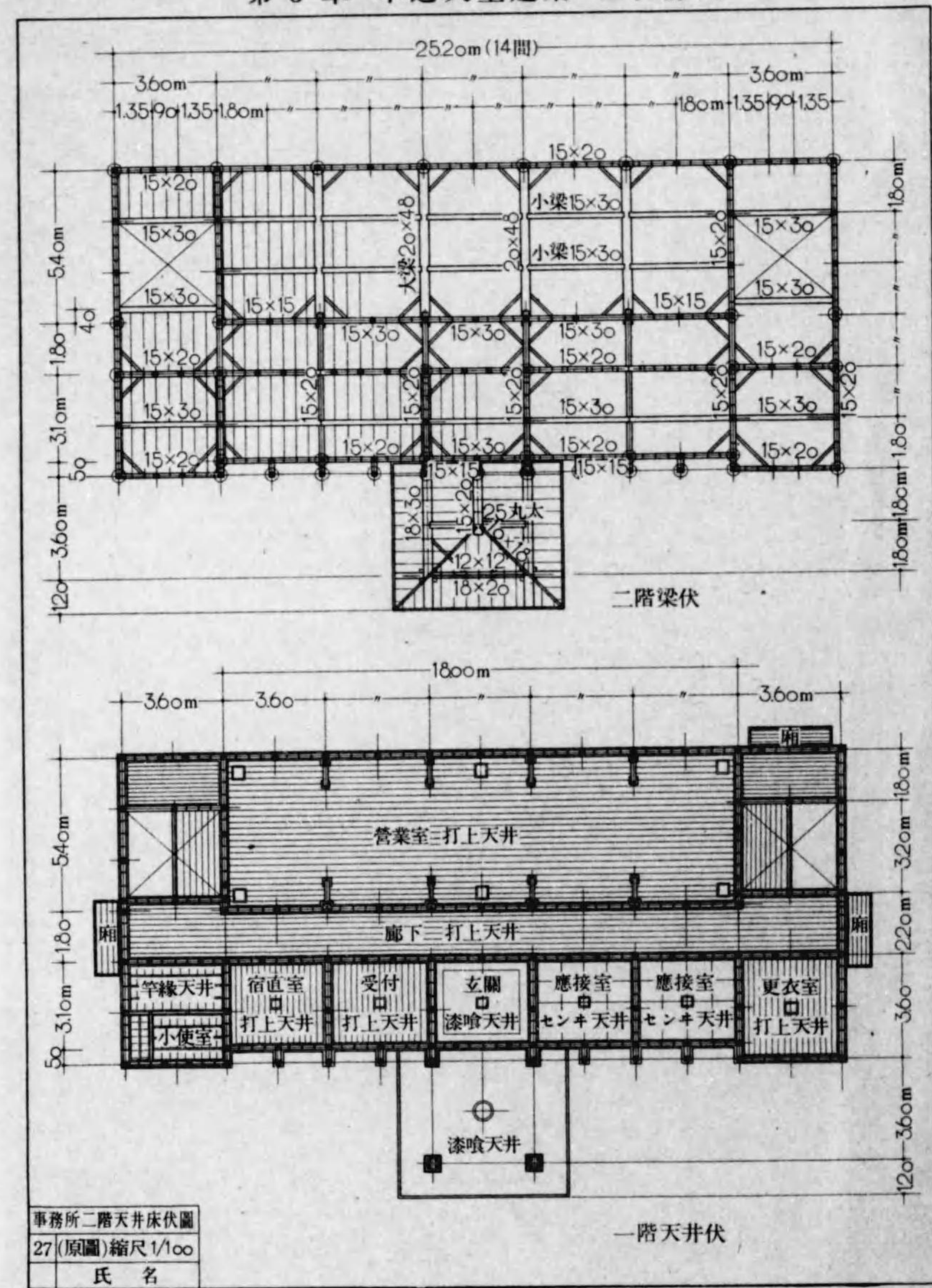
第3章 木造大壁建築 6事務所



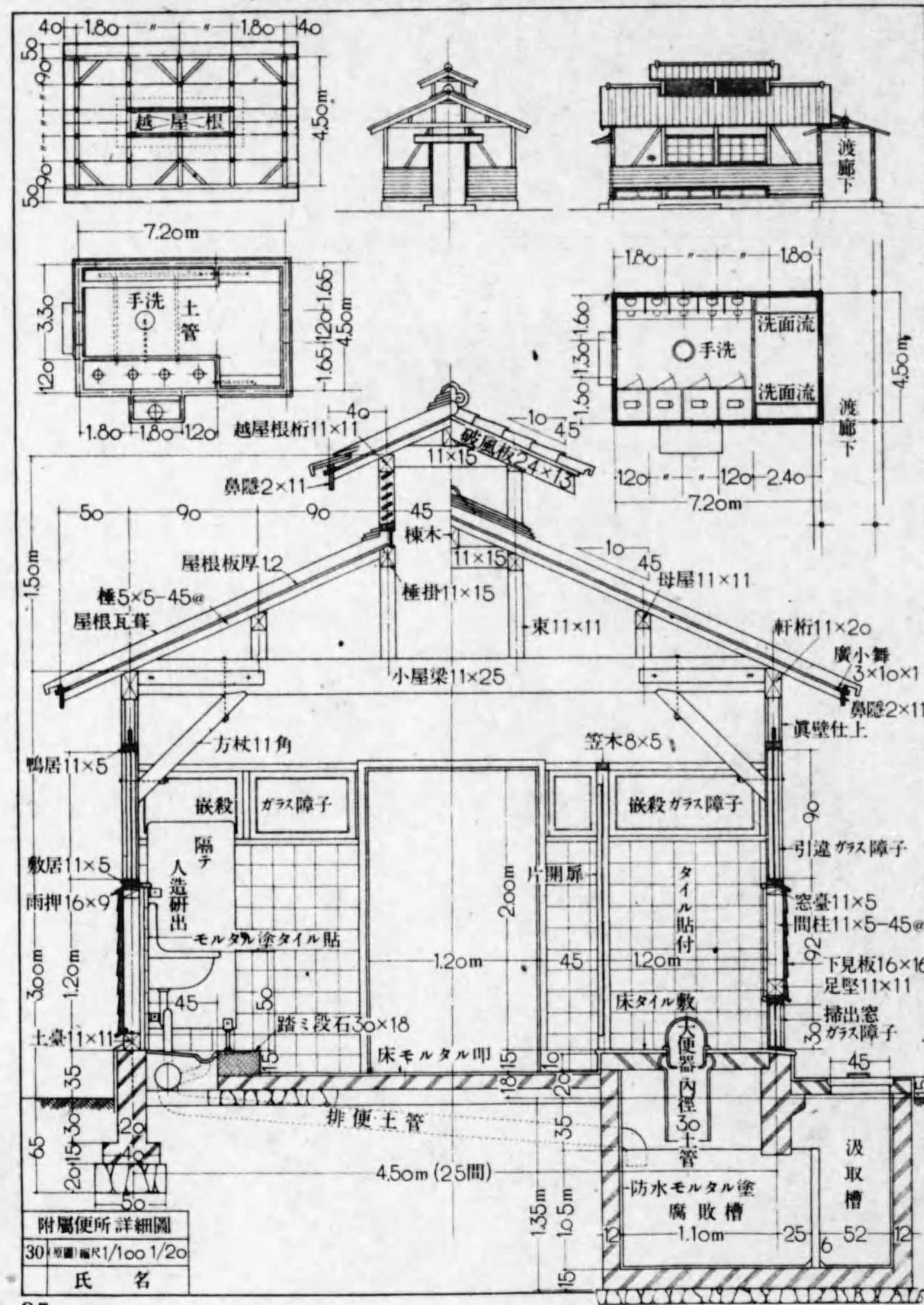
第3章 木造大壁建築 8 事務所



第3章 木造大壁建築 9 事務所



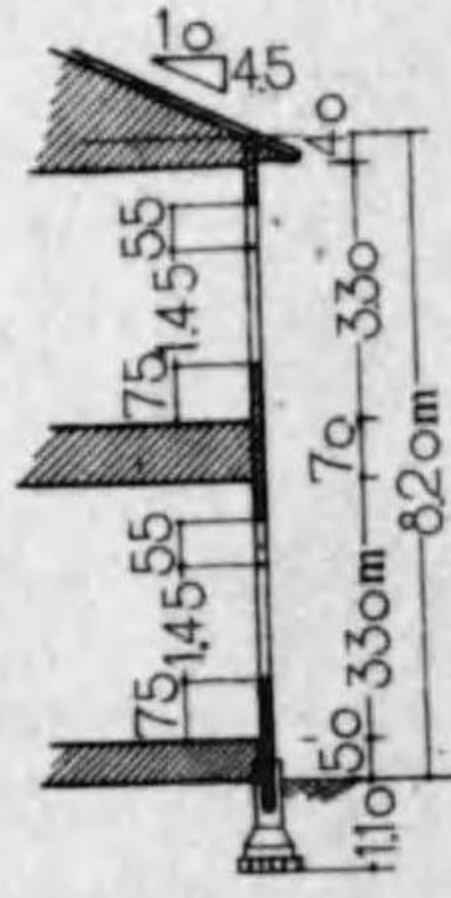
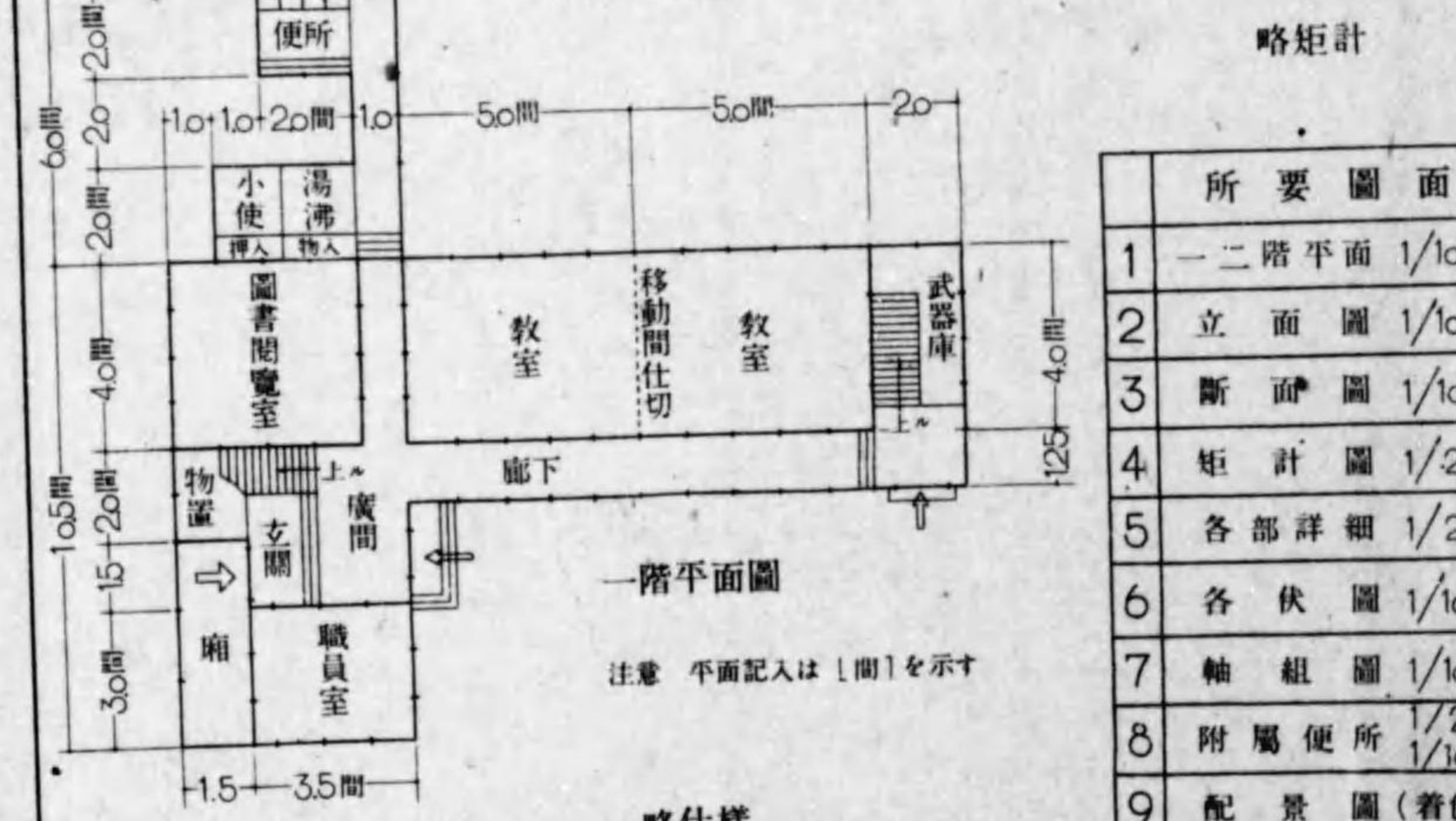
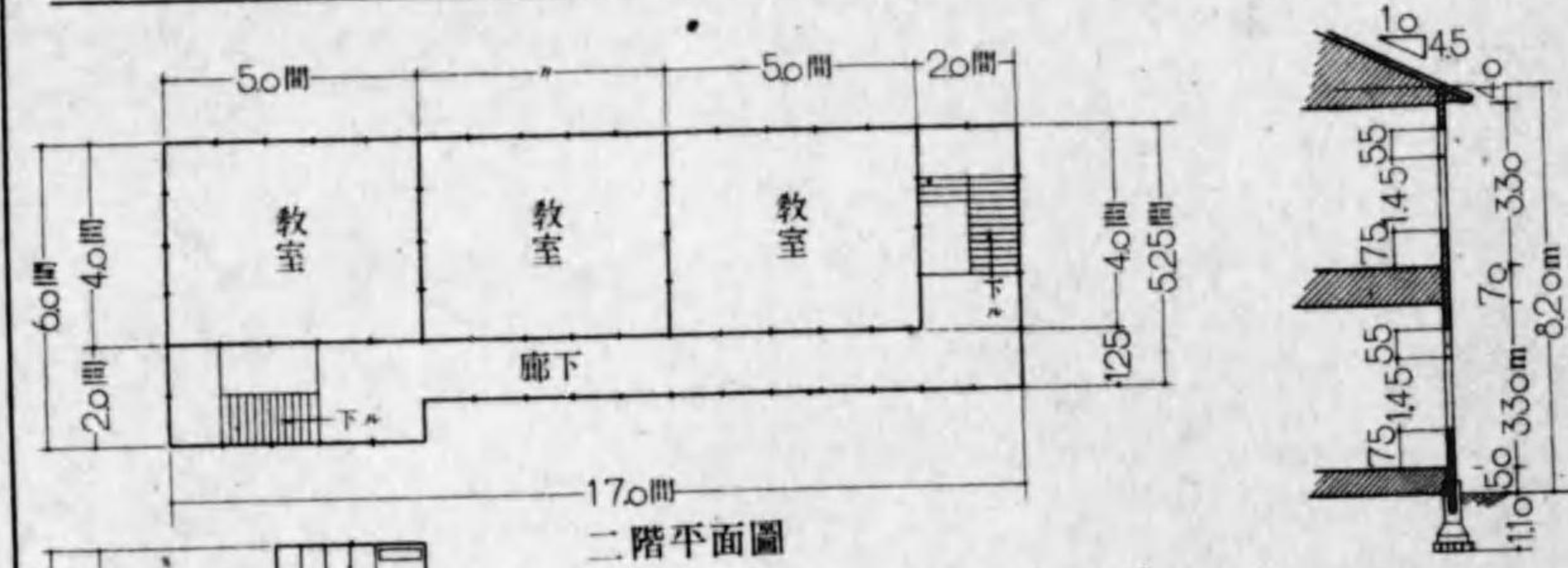
第3章 木造大壁建築 12事務所



第3章 木造大壁建築 13設計問題

木造大壁 青年學校 設計問題

次の青年學校の略平面圖を、木造大壁にして、設計圖を求む。

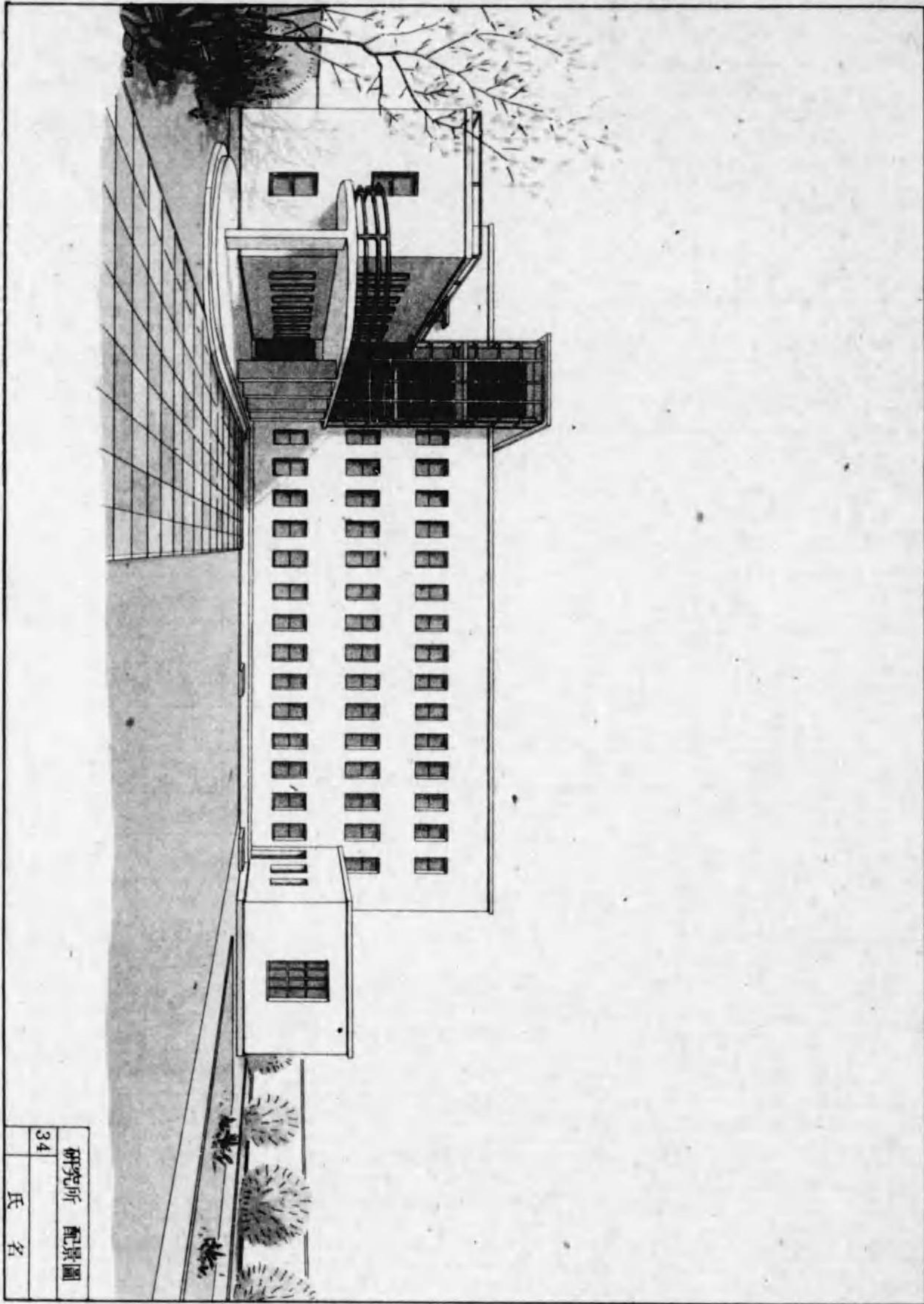


所要圖面	
1	一二階平面 1/100
2	立面圖 1/100
3	断面圖 1/100
4	矩計圖 1/20
5	各部詳細 1/20
6	各伏圖 1/100
7	軸組圖 1/100
8	附屬便所 1/20
9	配景圖(着色)

- 略仕様
- 基礎 柱下要所壺堀地形、外壁下布地形、コンクリート壁。
 - 壁體 柱 15 角 木造大壁、外部下見板 及び軒下漆喰仕上、内部腰横板上部漆喰。
 - 屋根 小屋組洋小屋 1 間 間隔、屋根人造スレート葺、軒先 軒天井張。
 - 床 二階梁 18×50 を 1 間 間隔に架け、床仕上は、教室、職員室、圖書室、廊下は縁板張、小使室疊敷、その他はモルタル叩とする。
 - 階段 外部出入口は、花崗石 石段、二階昇降階段は、塩地組立階段。
 - 天井 職員室 ベニヤ天井、廊下、小使、湯沸、板天井、その他テックス天井。

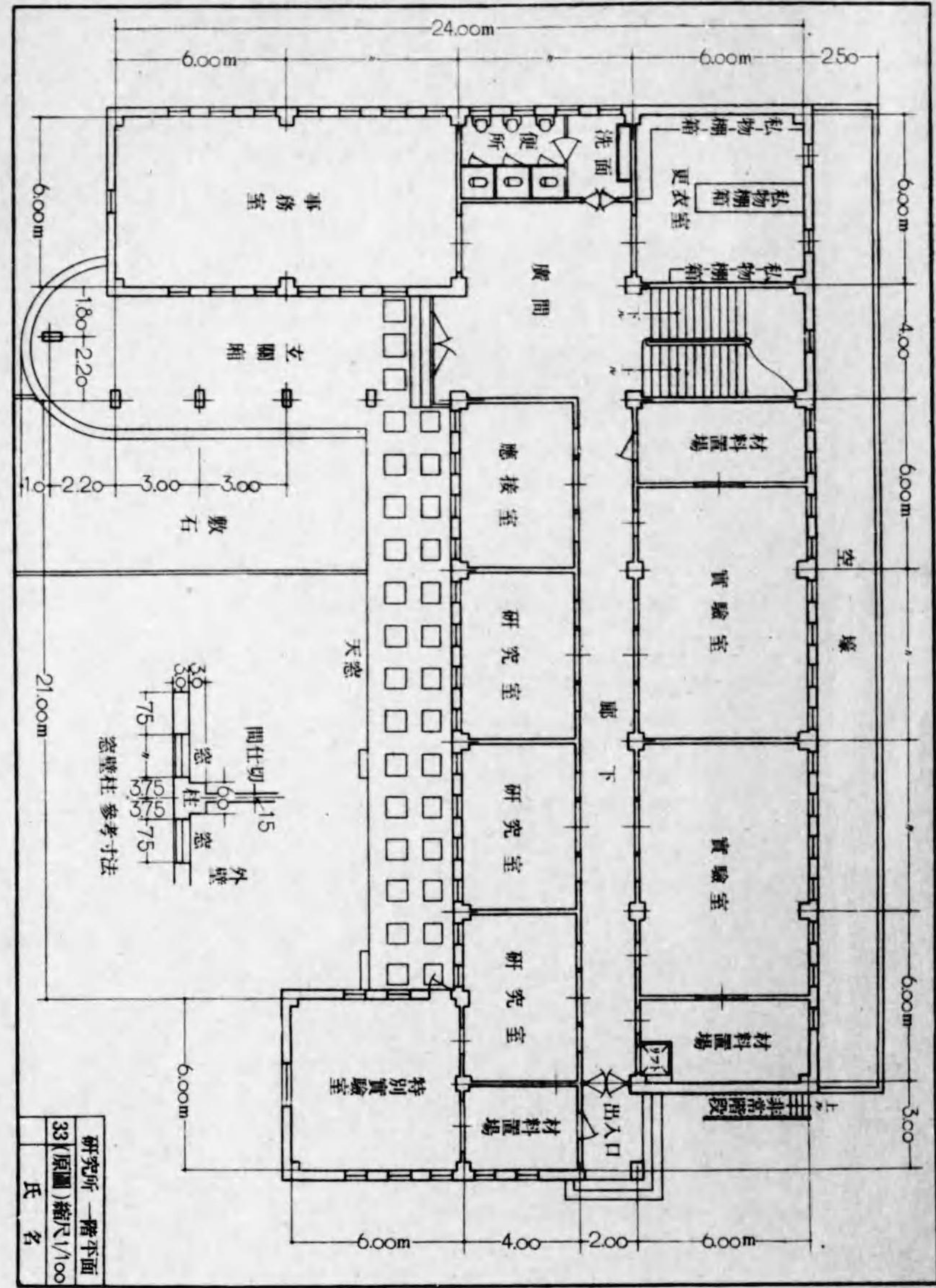
木造大壁 青年學校
31 設計問題
氏名

第4章 鐵筋コンクリート造 1 研究所



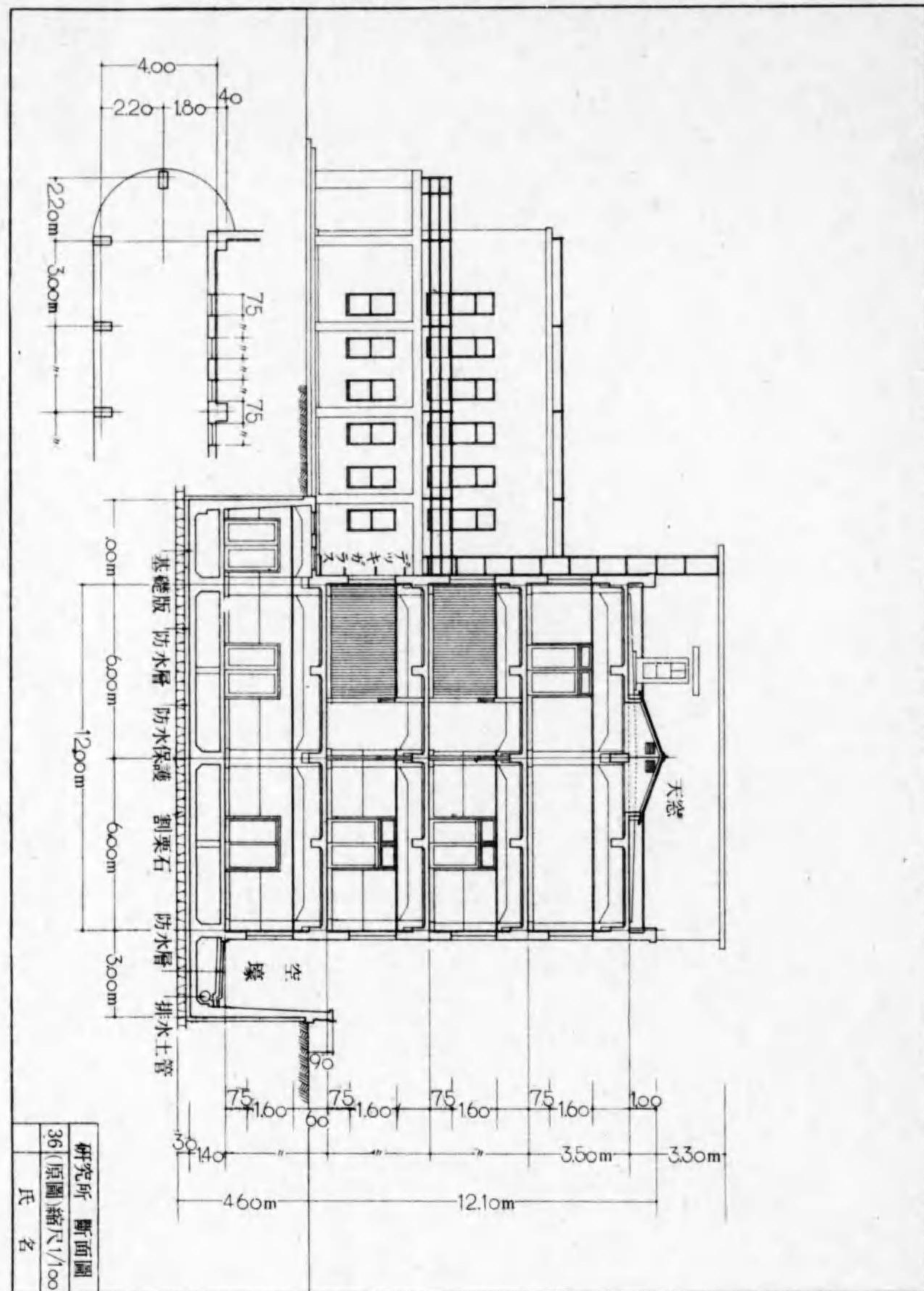
研究所 配置圖
34 氏名

第4章 鐵筋コンクリート造 2 研究所

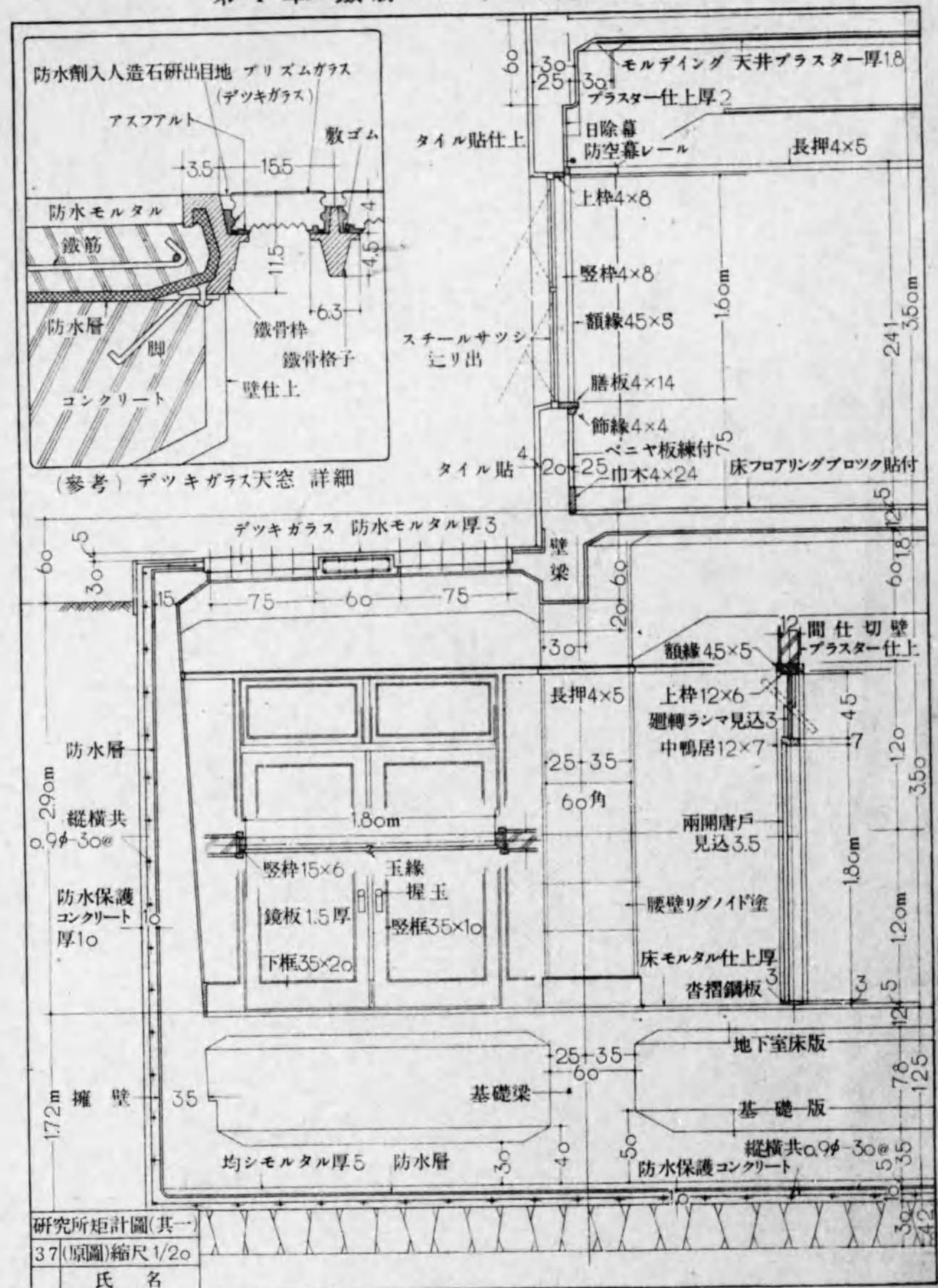


研究所 一階平面
33(原圖)縮尺1/100
氏名

第4章 鉄筋コンクリート造 5 研究所



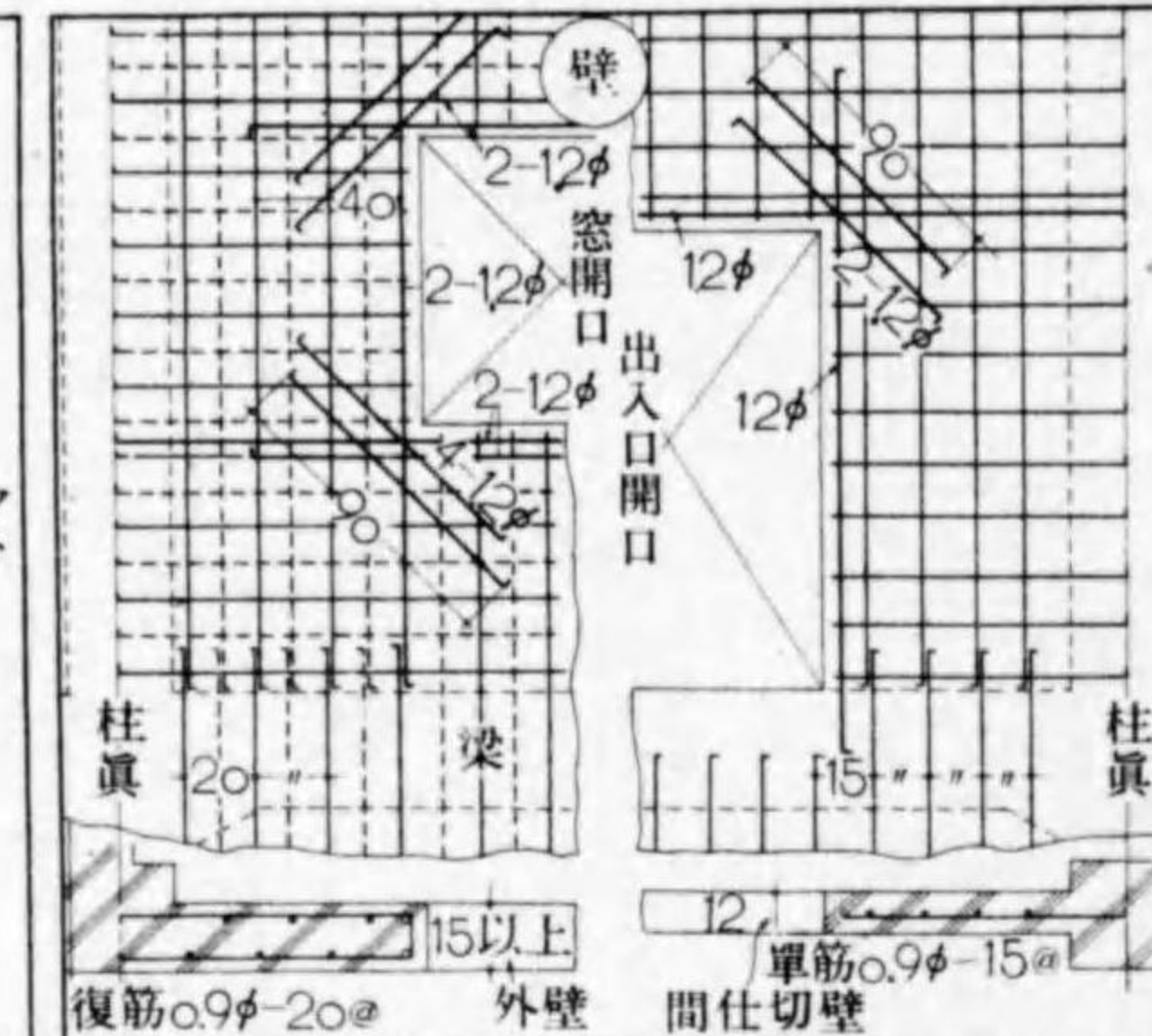
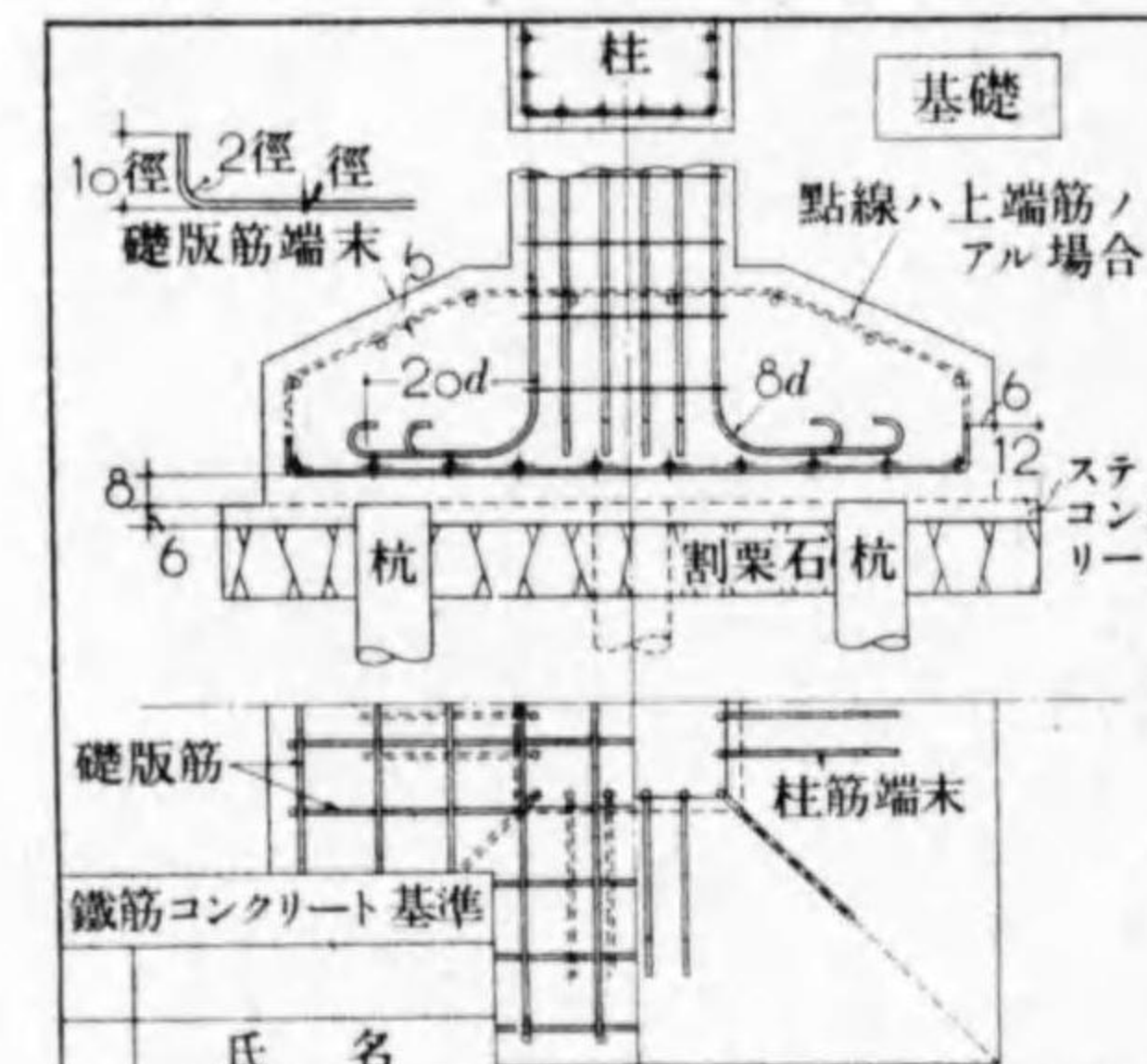
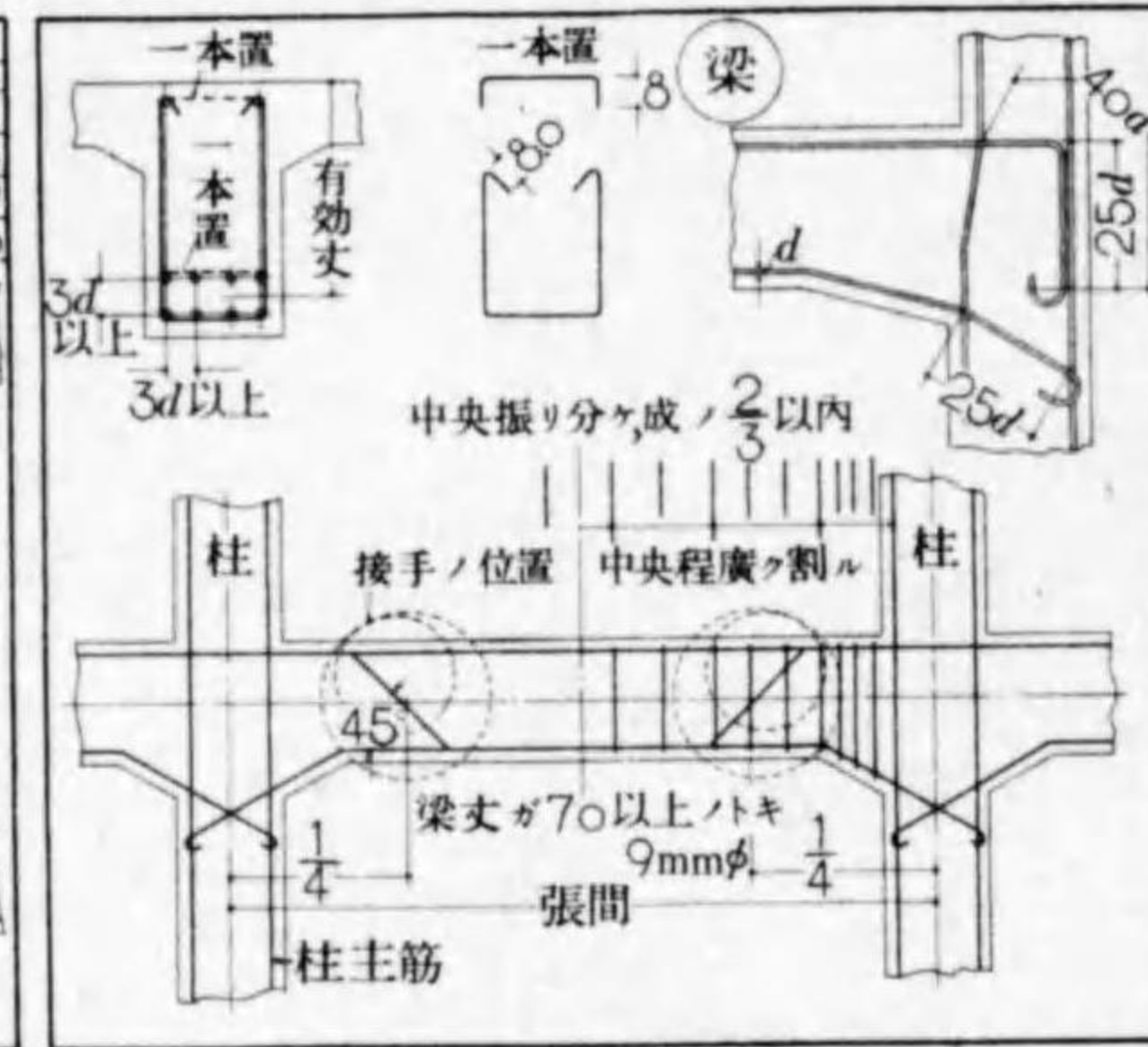
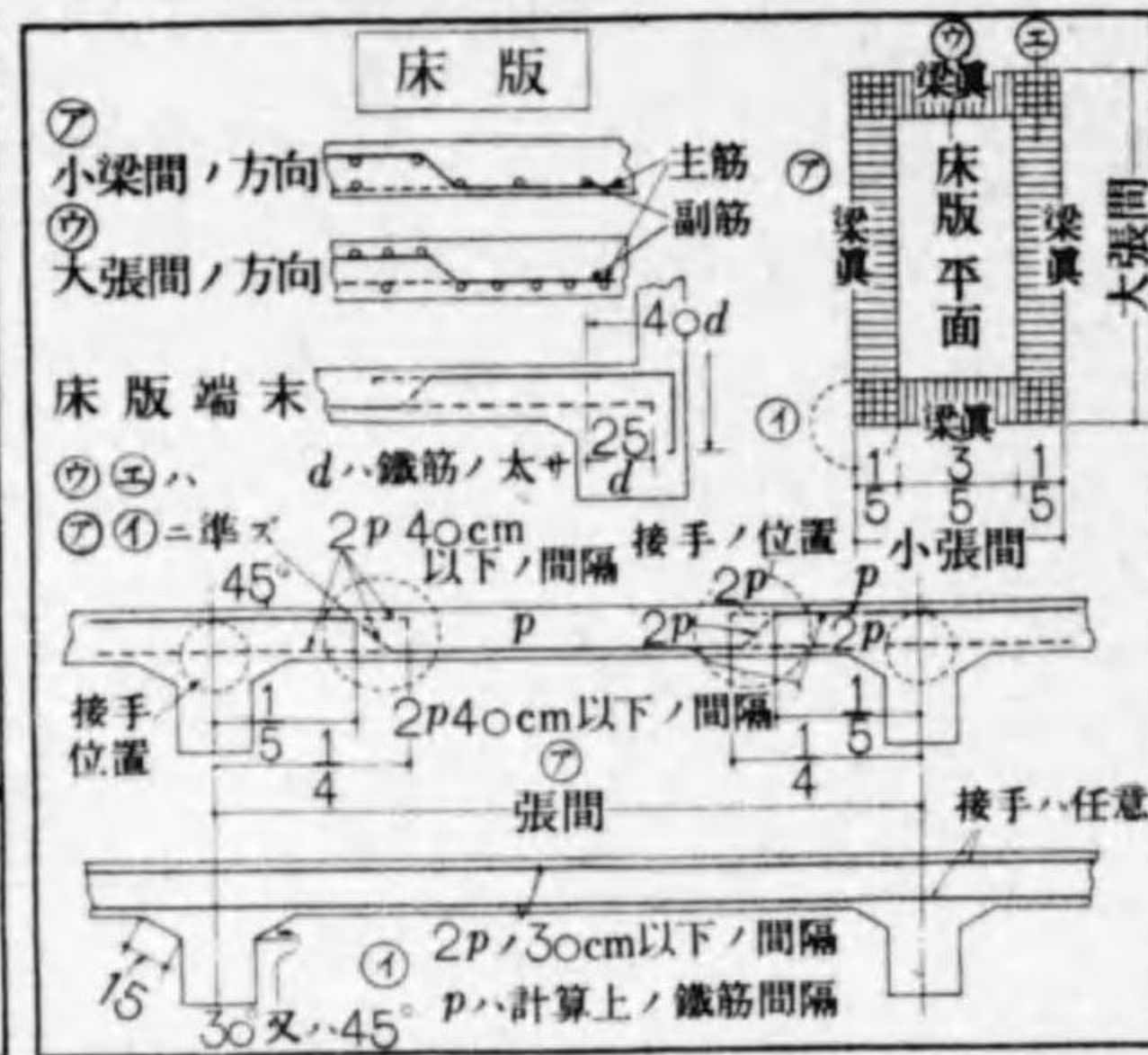
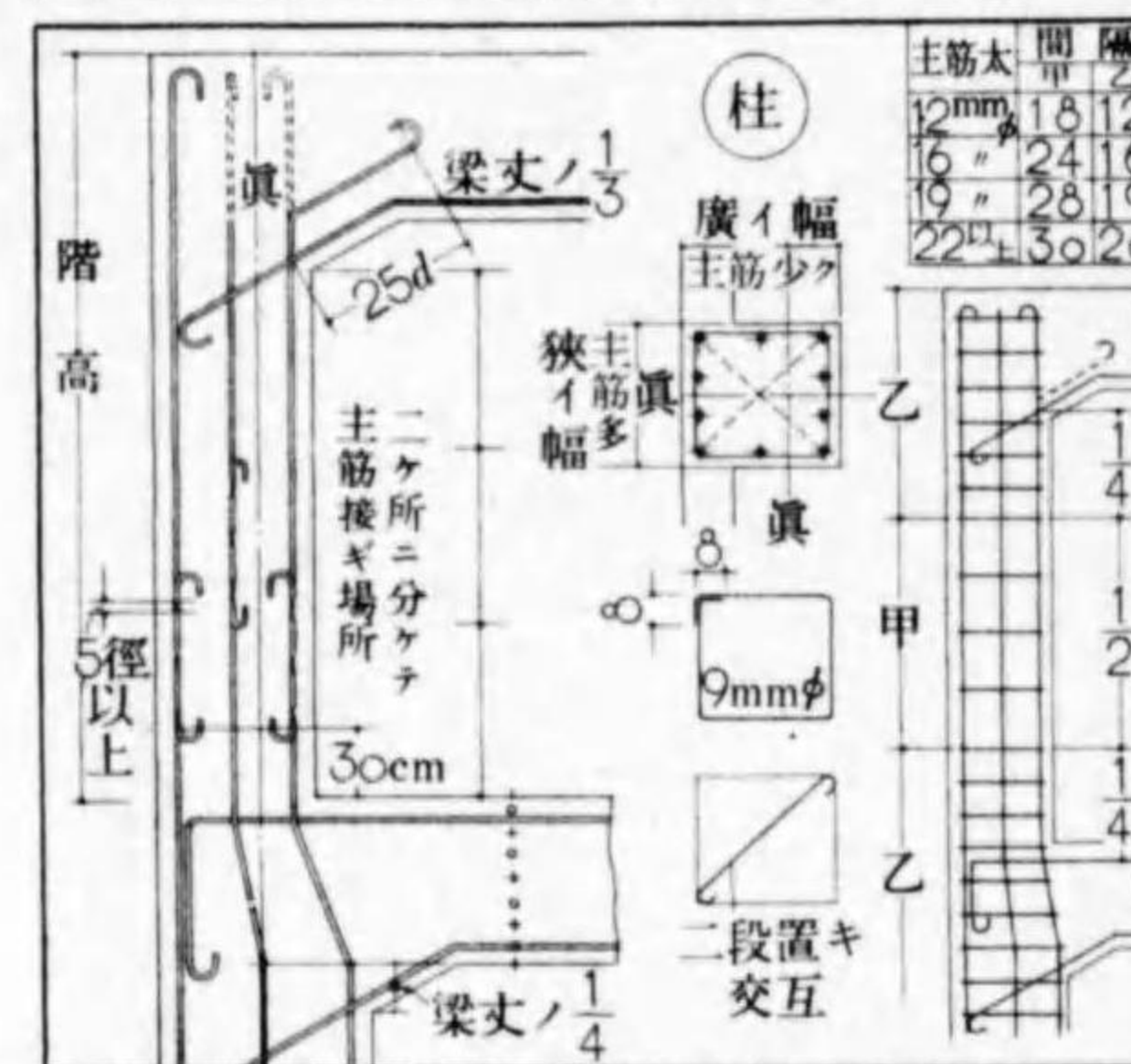
第4章 鉄筋コンクリート造 6 研究所



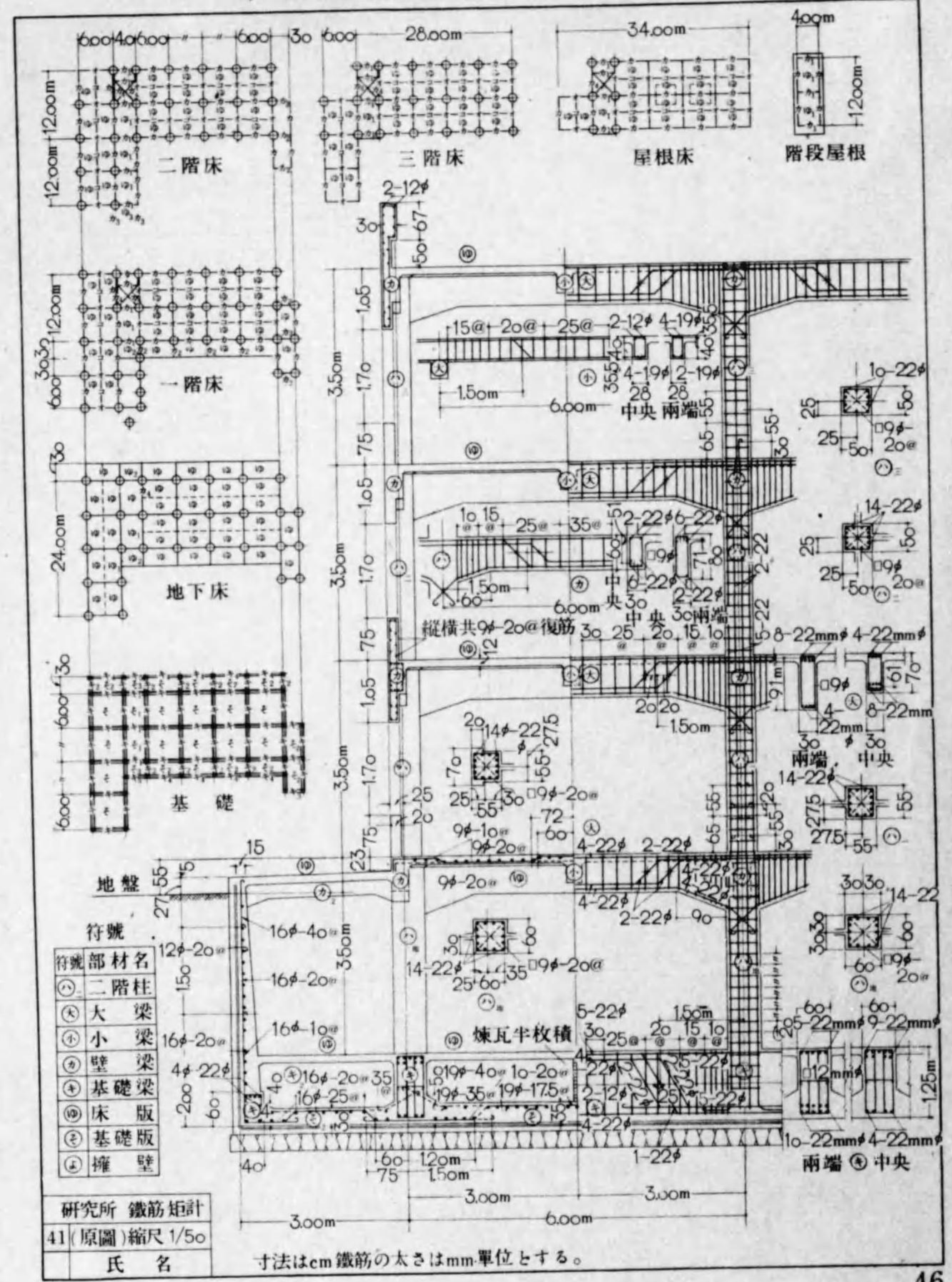
第4章 鉄筋コンクリート造 9 鉄筋設計基準

大蔵省管轄官制局ノ規準ヲ参考トスル。

被リ厚 (被覆厚)	1 使用 鉄筋太サ	版 及ビ 壁	梁	柱	基礎	端 末	接 手 長サ
①	徑 mm	25cm 以上	3.5cm 以上	4.0cm 以上	6.0cm 以上		
②	鉄筋 間隔 mm	9 2.95	12 3.10	4.10			5d
③		16	4.30	4.80	6.80		25 徑以上
④		19	4.45	4.95	6.95		3d
⑤		22	4.60	5.10	7.10		d
⑥		25	4.75	5.25	7.25		d



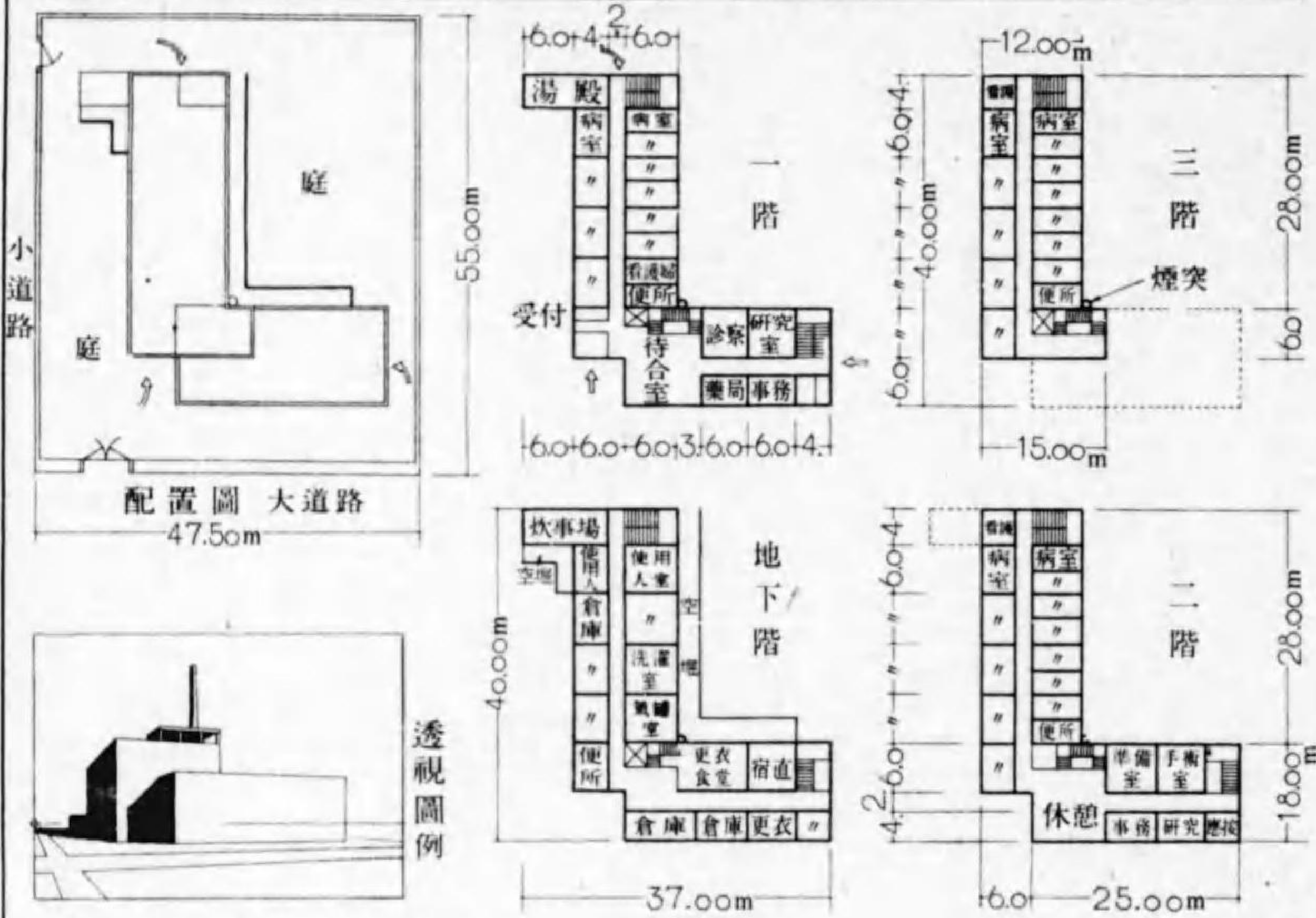
第4章 鉄筋コンクリート造 10 研究所



第4章 鉄筋コンクリート造 11設計問題

鉄筋コンクリート造 病院設計問題

次の略平面図により 専門病院を 鉄筋コンクリート造に設計せよ。



設計要旨

略平面は 大體の計画を示したものであるから 変更するも良い。

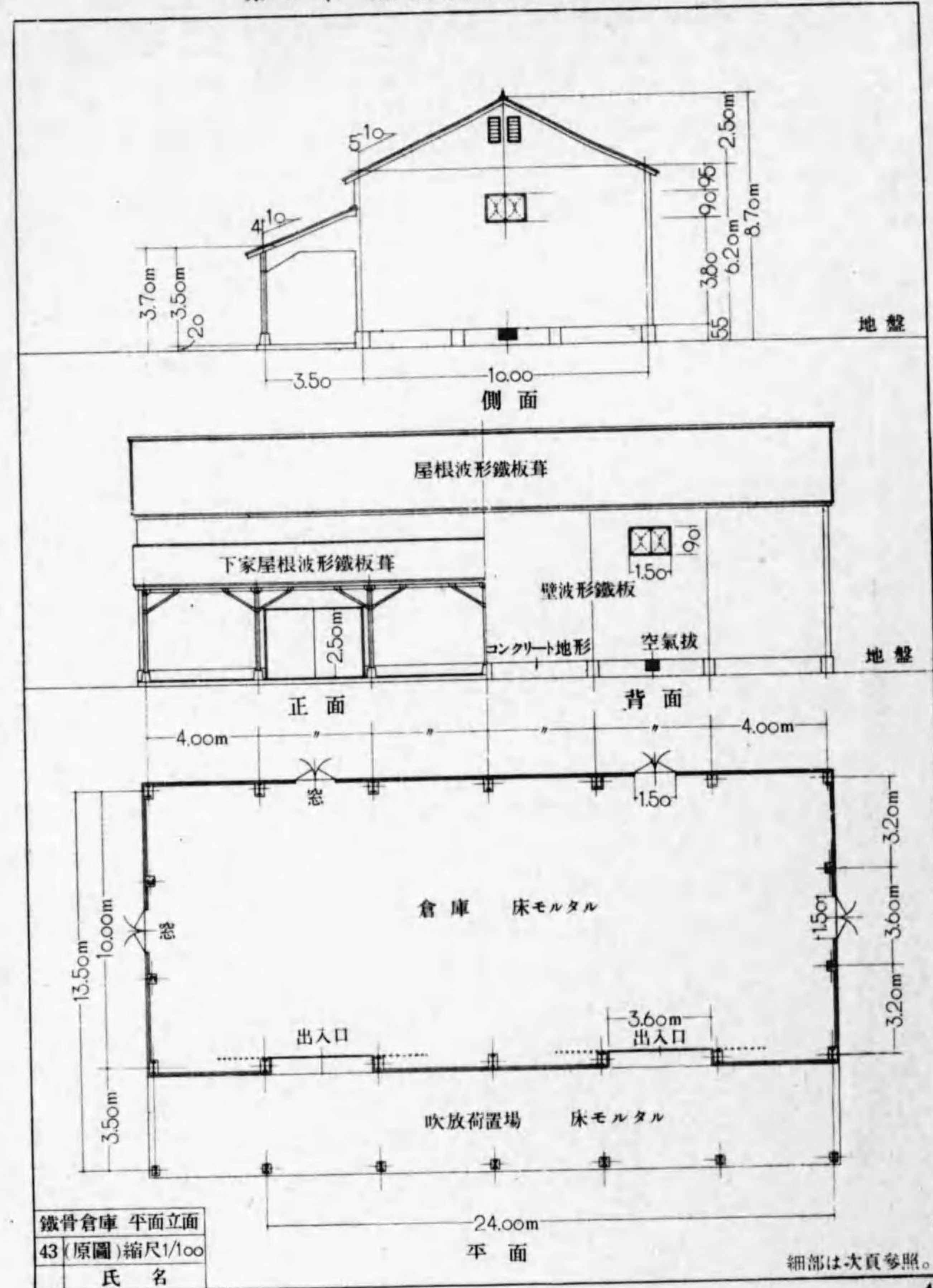
- 2 間取も亦 変更 附加又は 減じてもよい。
- 3 階高は 適當に 見計ひにより決定し 矩計を作製せよ。
- 4 窓の形及び 柱型その他 意匠設計を 工夫し 設計せよ。
- 5 玄関入口等に就いても 病院の入口にふさわしく 意匠設計せよ。
- 6 外部仕上の材料を 研究せよ。
- 7 内部設備 床 壁 天井 扉 窓等の 仕上に 就いて 研究し工夫設計せよ。
- 8 構造部材は 計算によるか 又は 見計ひにより 決定し 製圖せよ。
- 9 透視圖をえがき 着色配景の 練習をせよ。

10 所要圖面及び縮尺は この設計意志を 表現 出來得る

程度に 書きあらはせ。

鉄筋コンクリート病院
42 設計問題
氏名

第5章 鉄骨構造 1平家建倉庫

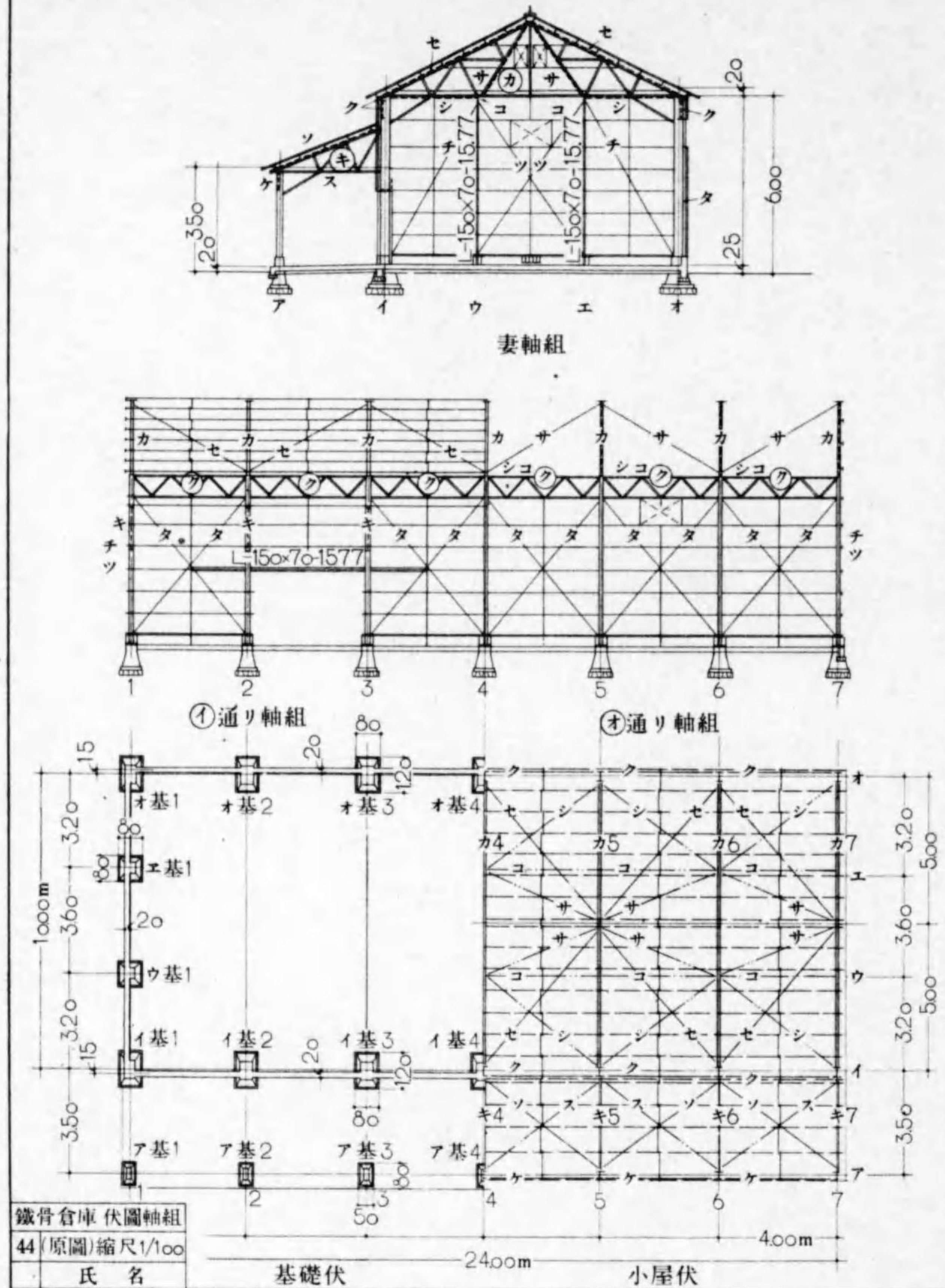


鉄骨倉庫 平面立面
43 (原圖)縮尺1/100
氏名

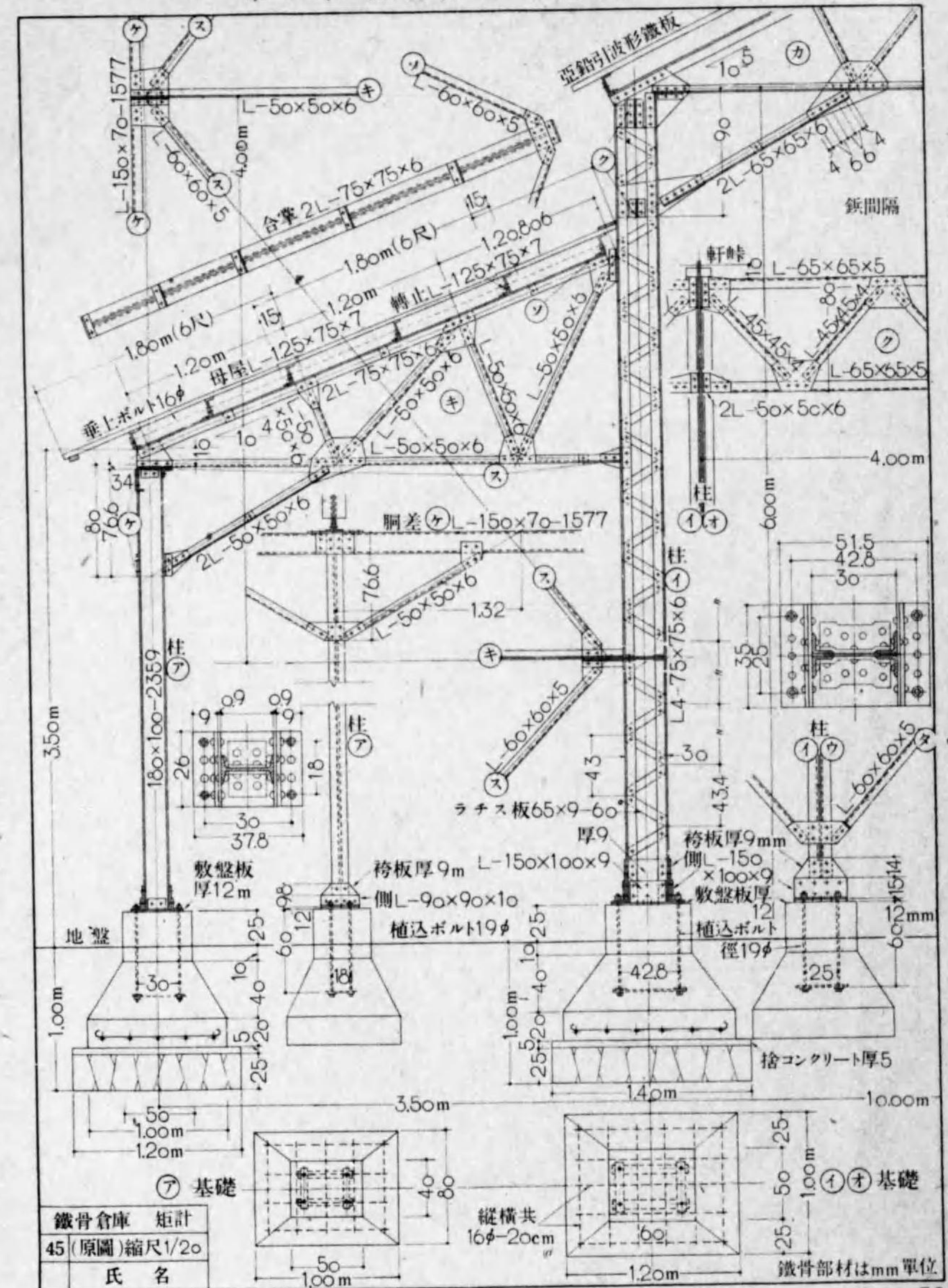
細部は大頁参照。

第5章 鐵骨構造 2 平家建倉庫

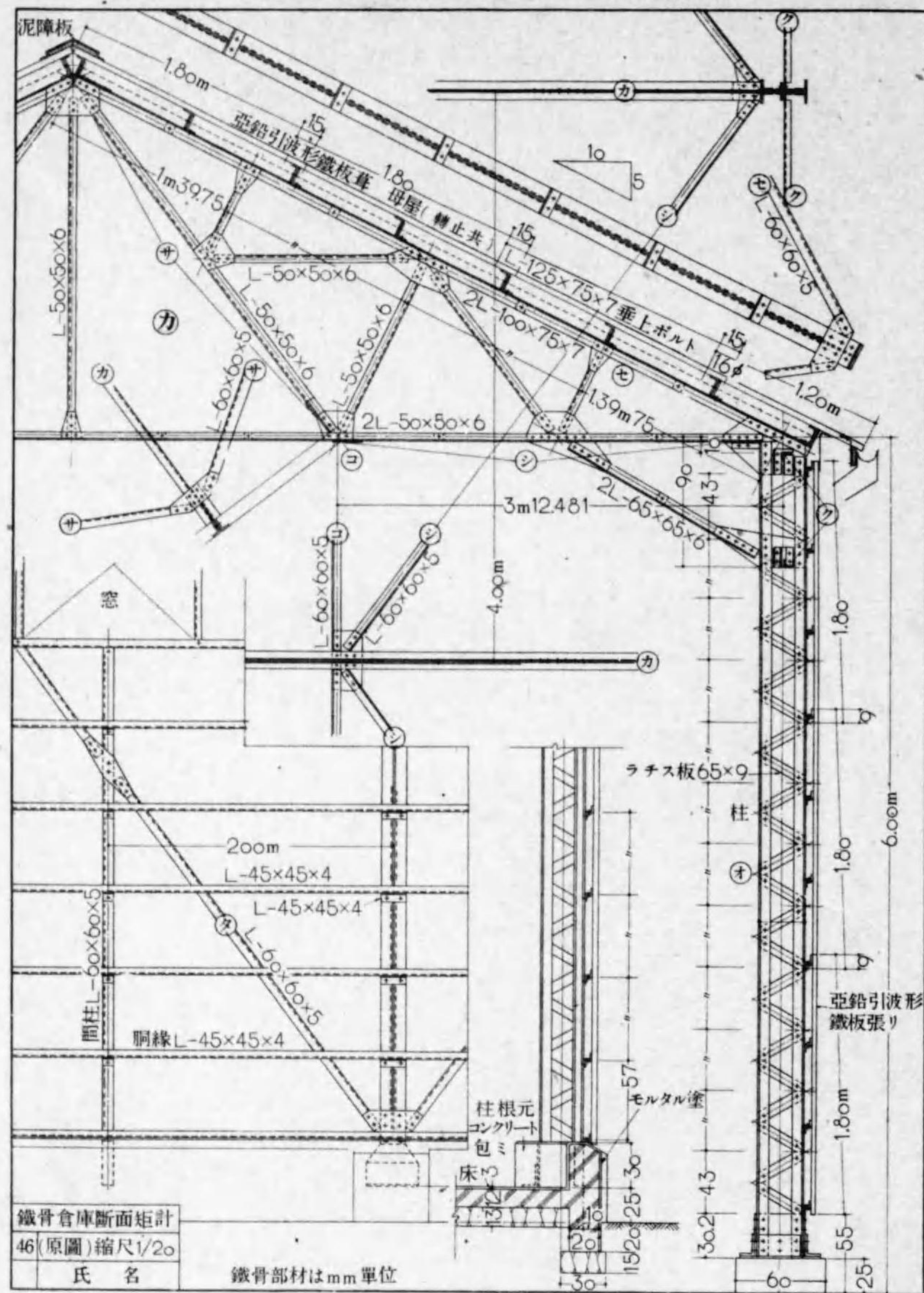
細部は次頁参照。



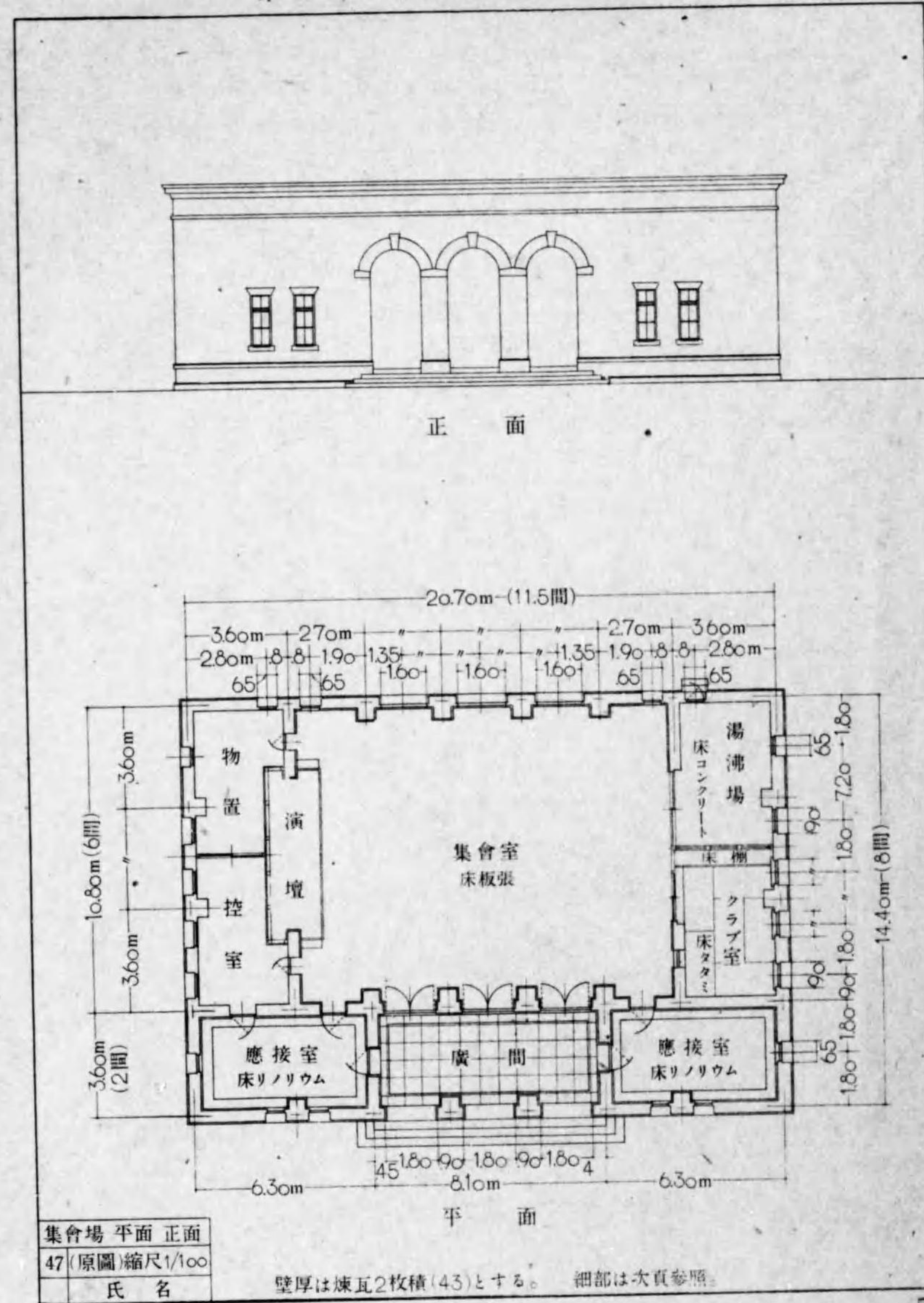
第5章 鐵骨構造 3 平家建倉庫



第5章 鐵骨構造 4 平家建倉庫



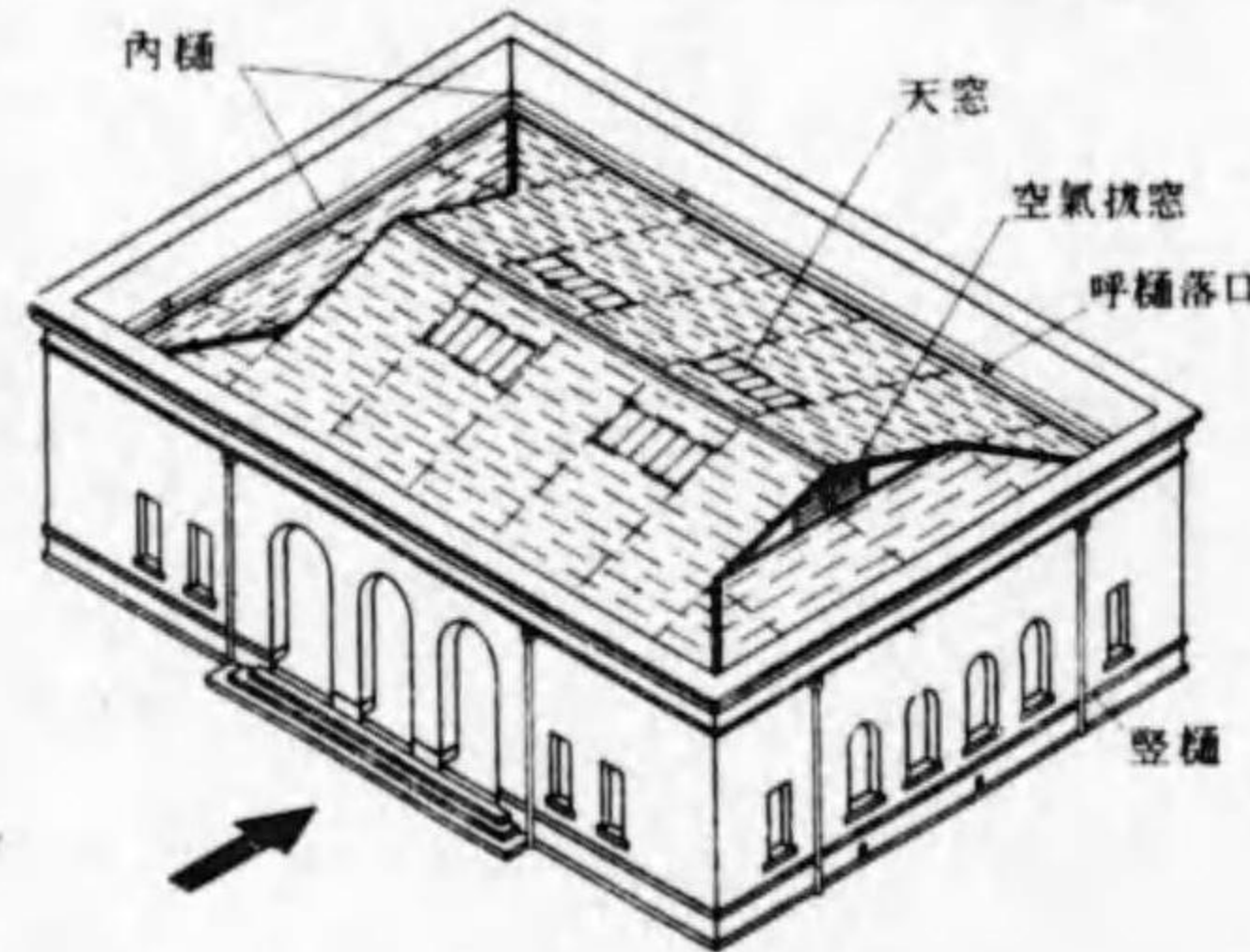
第6章 煉瓦造建築 1 集會場



第6章 煉瓦造建築 4 集會場設計問題

本集會所に就き次の設計を補へ

- 1 平面間取を適當に設計變更し、計畫練習せよ。
- 2 立面を設計變更して意匠設計を練習せよ。
- 3 應接室 集會室 廣間の室内意匠を設計し、展開圖をえがけ。
- 4 演壇正面の意匠を設計せよ。
- 5 天井の意匠、材料を設計し、天井伏圖(明り窓付)をえがけ。
- 6 クラブ室の床棚、湯沸室の詳細設計圖をえがけ。
- 7 正面出入口、各室出入口詳細圖をえがけ。
- 8 窓、出入口の現寸圖をえがけ。
- 9 地形伏圖、壁面展開圖をえがけ。
- 10 小屋伏圖をえがけ。屋根水取は下圖のやうにすること。



屋根の形は3.60mのところ
ろて入母屋造とする。
内樋は四方にめぐらす。
小屋組は大屋根の所
2.70m間隔に架ける。
火打梁を悉く架けること。

- 11 外觀配景圖をえがき、鉛筆 クレイヨン、繪具、等の着色仕上の練習をせよ。

- 12 集會室の室内配景圖をえがき着色せよ。

集會場 設計問題
50
氏名



昭和18年3月20日印刷
昭和18年3月25日發行
出文協承認⑦2361號
(9,000部)

◎ 建築製圖

(定價 65 錢)

不許複製

著作権者 財團法人 實業教育振興中央會

發行者 實業教科書株式會社
代表者 取締役社長 倉橋藤治郎
東京市麹町區五番町五番地

印刷者 大日本印刷株式會社(東京一)
代表者 青木 弘
東京市牛込區市谷加賀町一丁目十二番地

發行所 實業教科書株式會社
東京市麹町區五番町五番地
電話九段(33)0374・2277番
3581・4413番
(出文協會員番號112572)

配給元 東京市神田區 日本出版配給株式會社
淡路町二丁目九番地

特230

486

終