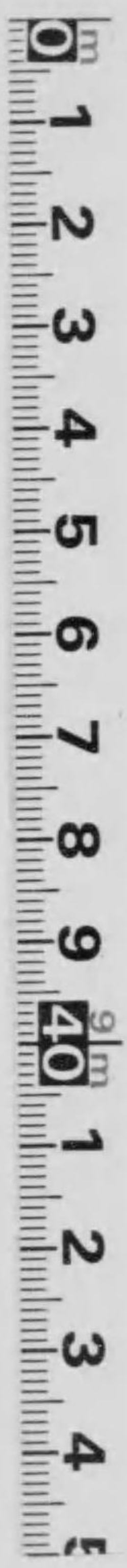


527  
U84  
④

事故本  
告了  
P14の後にP17  
P50の後にP63  
P64の後にP69  
加筆了  
複製、同本  
2003.8.29発行



始



527

V84

④

25.11.30

381-158

527  
484

34795  
7

浦田竹次郎著

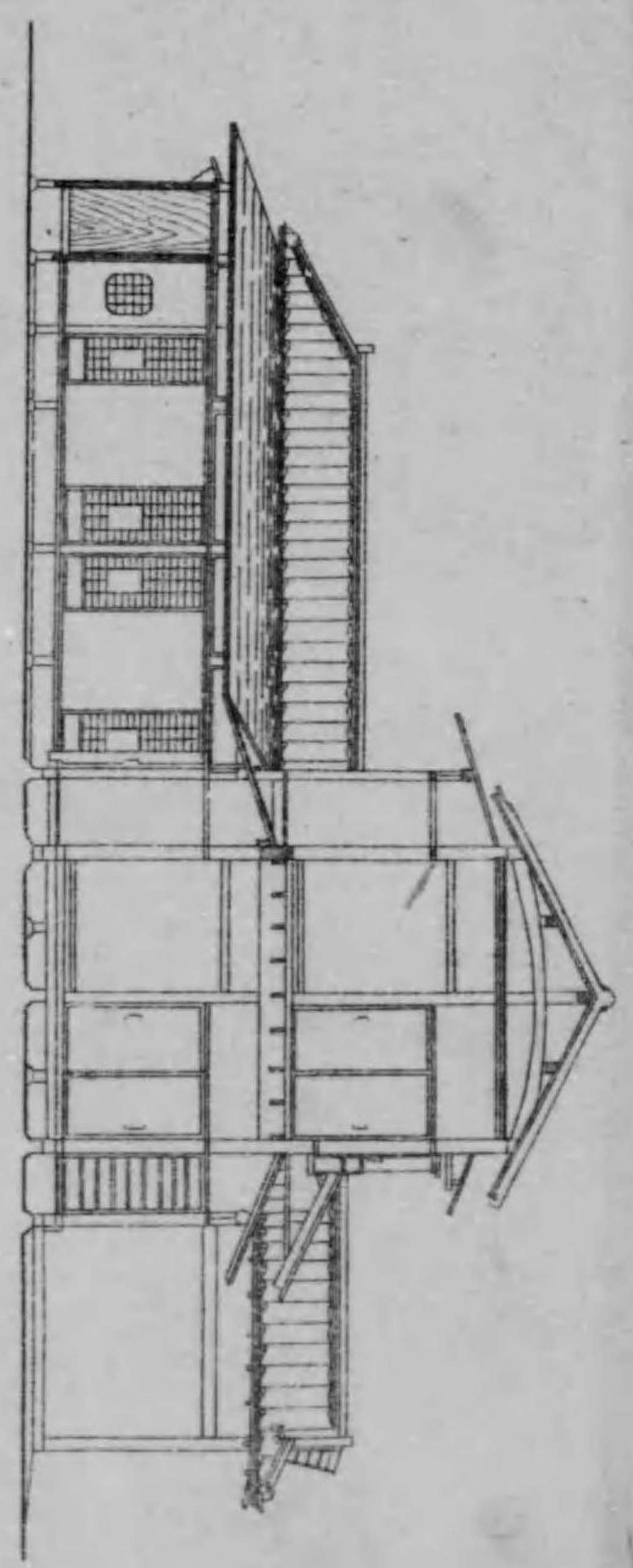
通俗家屋設計の仕方

鈴木書店發兌

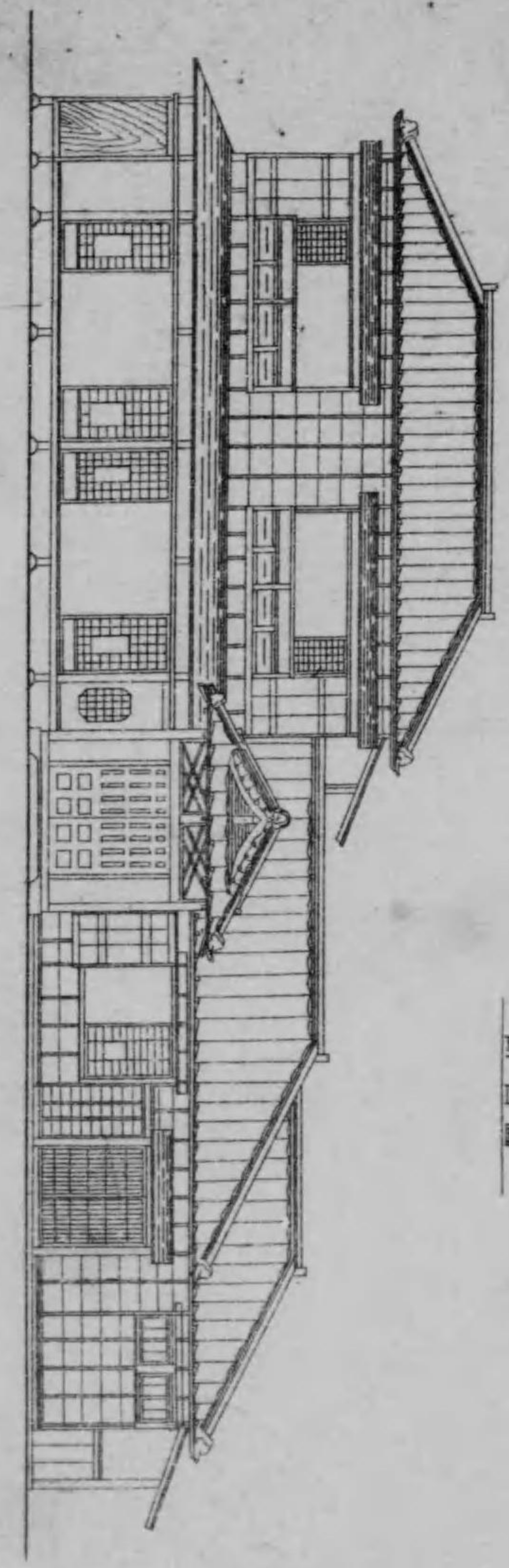
大正  
10 年  
内交

29

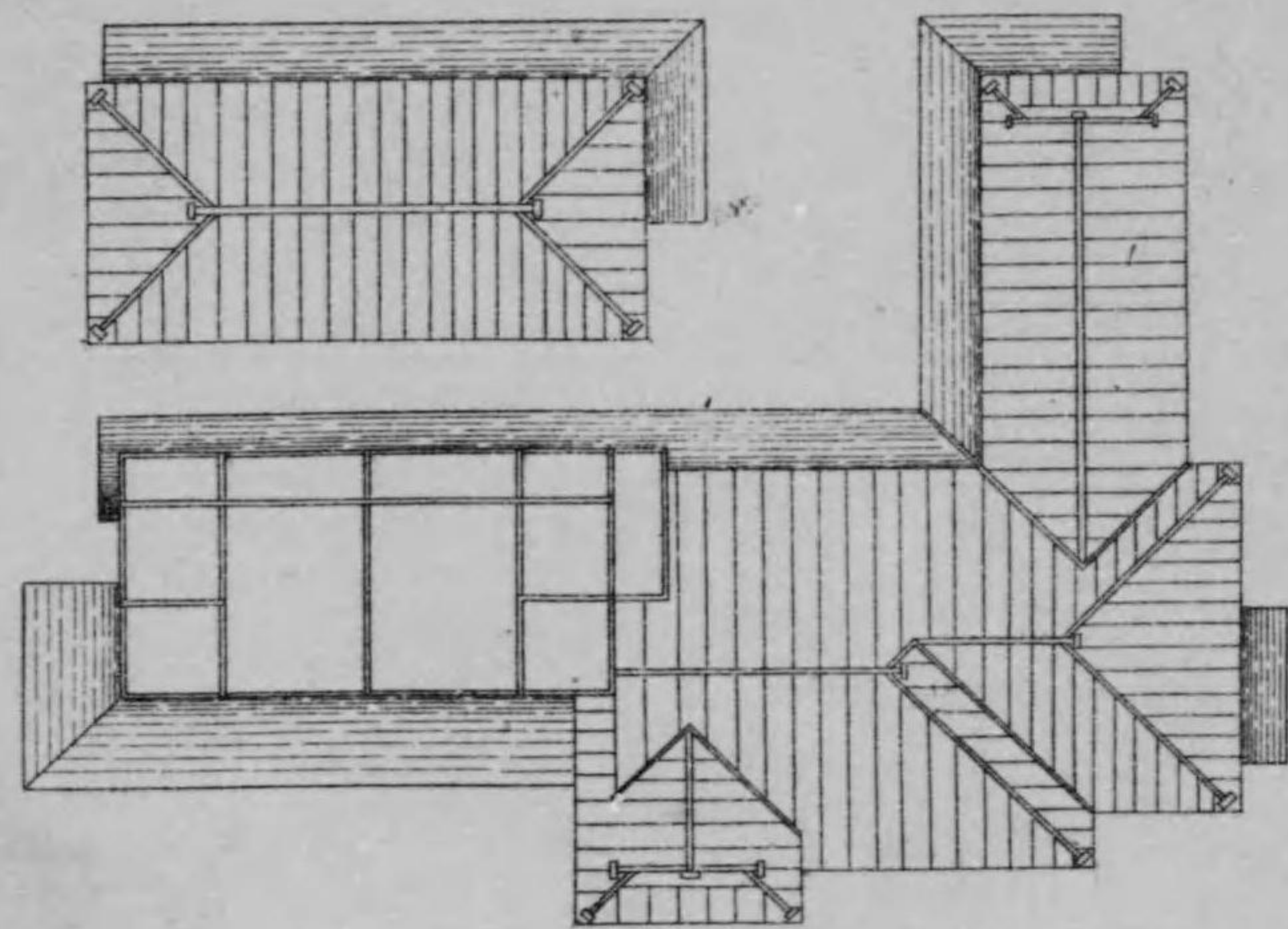
129



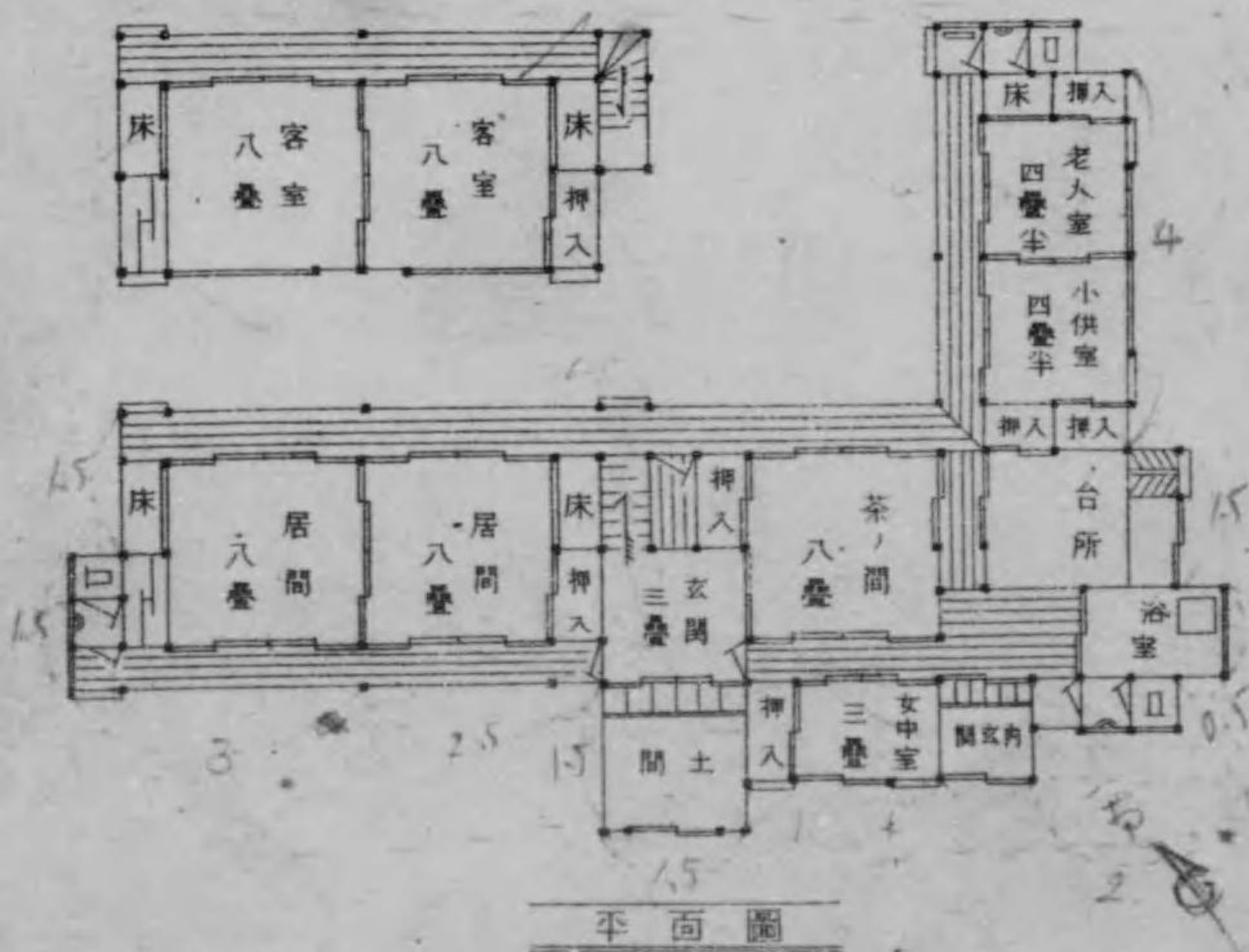
斷面圖



正面建圖

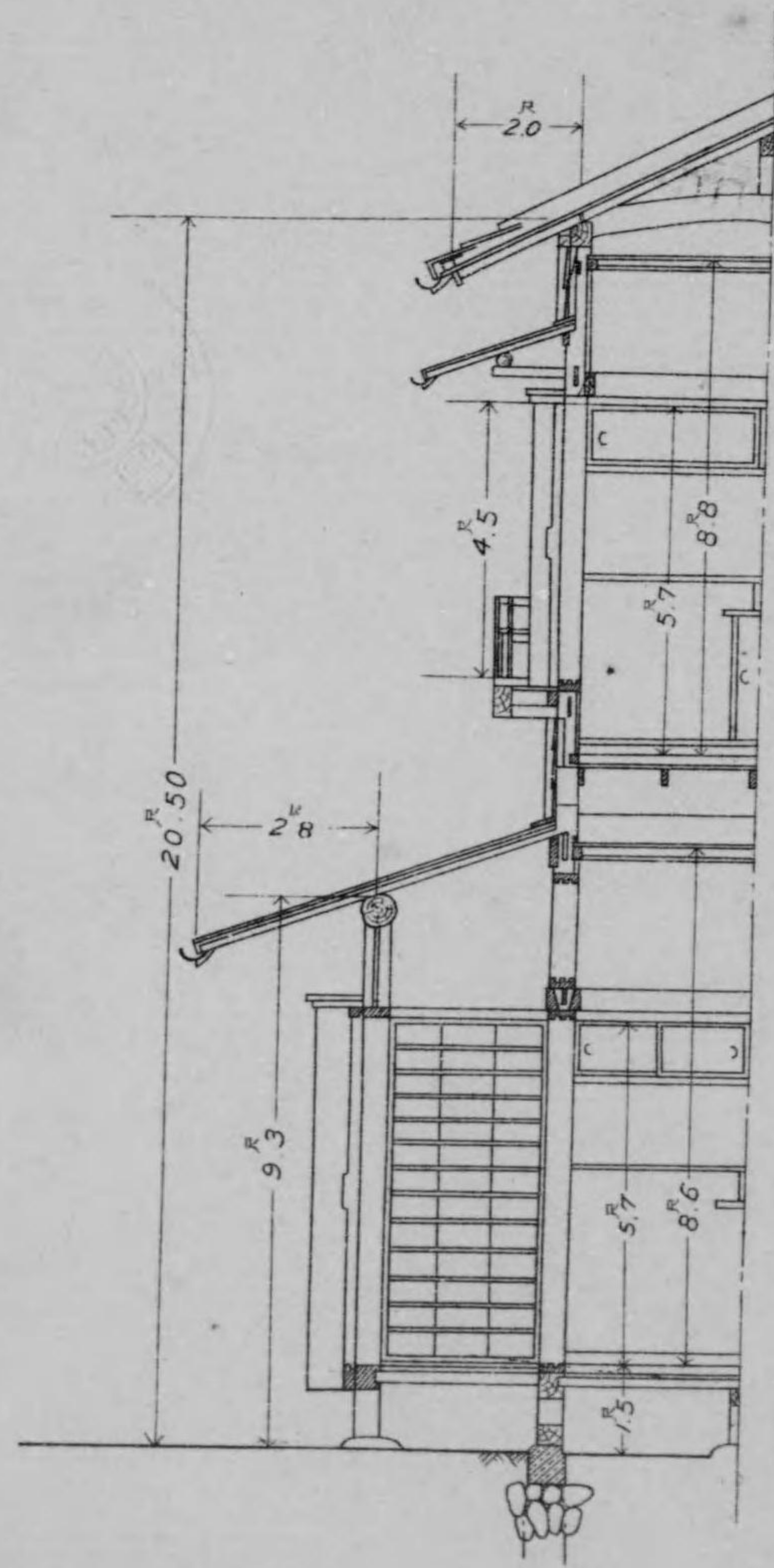


屋根伏圖



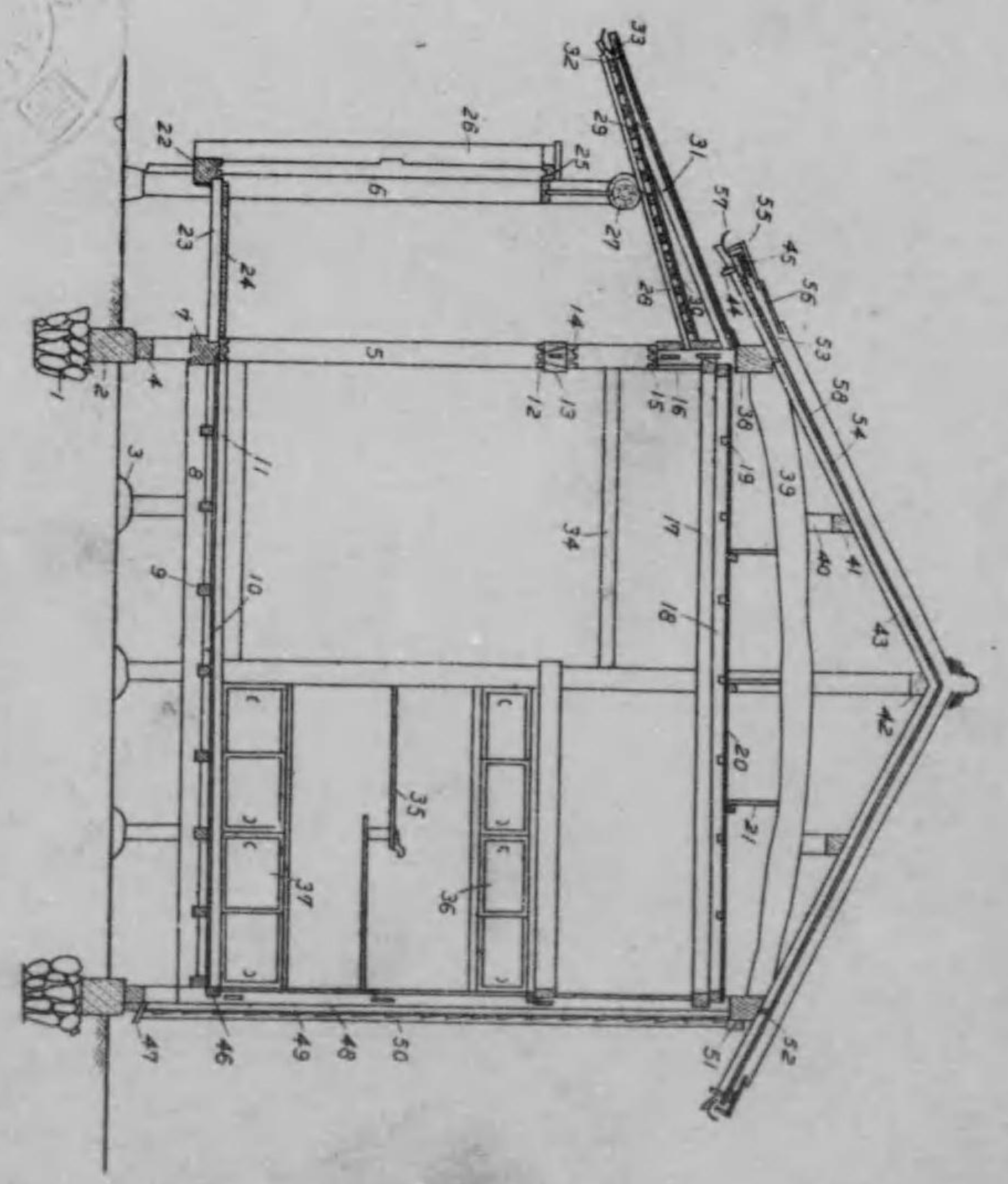
平面圖

坪數 階下四拾七坪七合五勺  
階上拾叁坪貳合五勺



矩計圖

日本家屋各部名稱表	各部名稱	各部名稱	
1	割布	31	野地
2	床土	32	廣
3	柱	33	落
4	柱	34	袋
5	柱	35	地
6	柱	36	軒
7	柱	37	梁
8	柱	38	小
9	柱	39	母
10	柱	40	棟
11	柱	41	屋
12	柱	42	束
13	柱	43	屋
14	柱	44	木
15	柱	45	梁
16	柱	46	瓦
17	柱	47	瓦
18	柱	48	瓦
19	柱	49	瓦
20	柱	50	瓦
21	柱	51	瓦
22	柱	52	瓦
23	柱	53	瓦
24	柱	54	瓦
25	柱	55	瓦
26	柱	56	瓦
27	柱	57	瓦
28	柱	58	瓦
29	柱	59	瓦
30	柱	60	瓦



各部名稱圖

凡例

一、本書は近時輿論の焦點となりて自熱化せる住宅問題の趨勢に鑑み、一般人士の建築思想を喚起する爲に纂修せるものにして、兼て後進徒弟の参考書たるを期せり。是れ從來の謂はゆる素人が衣食と共に心得べき住に對する常識を缺き、工匠の多數は舊弊を踏襲して醸成せる宿習の陋を排除して相互の握手を固くせんが爲なり。

一、本書は以上の趣意によりて大體内容を二大區分し、前半に於ては主として一般住宅建築に關する通則を示し、後半に於ては數地の撰定、地形の工事等より家屋造成に至るまでの徑路を示し、尙ほ此の間に要する木材其他の建築材料に就て説明したるを以て、之を一個の建築小辭典とするも妨げず。

一、本書中、住宅各室に關する説明の如き、其の文字中往々自家の案を以てせるは偏頗の嫌なきにあらずと雖も、亦一の例證として參酌するところあらば必ずしも益なしとせず。建築のこと、素より一を以て十を律し難し。其の人により、所により、又時により變化あるは數の免れざる所なり。

一、本書は余が在學中に筆記せるノートと實地に當れる記録に基きて編纂せるも、復た中村達太郎博士著「日本建築辭彙」故三橋四郎學士著「大建築學並に「家屋設計便覽」等の諸書に負ふところ尠からず。爰に其芳名を録して謹んで感謝の意を表す。勿卒の際猶ほ内容の到らざる所甚だ多く、時に誤謬或は脱漏の點なきを保せず。切に叱正を俟つ。

大正十年九月下浣

編者誌す



通俗圖解 家屋設計の仕方目次

緒言	一
住宅設計に就て	四
共通の要求	四
自然の恩恵	四
夏の住居―通風	六
冬の住居―煖房	八
家族本位として	九
住宅制と服制	一〇
部屋の職能	一三
間取の工夫	一四
家相の説	一五
階級と室數	一七

目次

目次  
各室の研究

玄関	二八
居間	一八
茶の間	一九
主人室	二〇
主婦室	二〇
小兒室	二一
書齋	二一
客室	二二
應接室	二三
老人室	二四
食堂	二四
臺所	二四
寢室	二六

書生部屋	二六
女中部屋	二七
浴室	二七
化粧室	二八
便所	二八
縁側廊下	三〇
階段	三一
押入	三一
敷地の選び方	三三

理想の敷地	三三
廣さ及び形	三三
地相の説	三四
地勢	三五
地質	三五
目次	三

交通

三六

住宅設計の順序

三七

設計の要

三七

略設計

三七

本設計

三九

平面圖

四一

立面圖

四二

断面圖

四三

詳細圖

四三

住宅工事仕様分類

四五

地形ノ部

四五

煉瓦職ノ部

四六

石工職ノ部

四六

大工職ノ部

四六

建具職ノ部

五二

硝子職ノ部

五三

左官職ノ部

五三

屋根職ノ部

五三

瓦職ノ部

五三

塗師職ノ部

五四

經師職ノ部

五四

敷物工事

五四

雑工事

五五

仕様書の實例

五六

數量明細表

六二

請負人と監督技師

六三

建主と請負人

六三

契約書の書き方

工事監督技師

起工より竣工迄

住宅構造の順序

縄張より地形迄

一 地平均

二 縄張り

三 水盛り

四 遺形

五 根切り

六 山留

七 疏水

地形

地質検査

地質の種類

地形の種類

A 玉石地形

B 割栗地形

C 混泥土地形

D 蠟燭地形

E 杭打地形

土臺据付より棟上迄

布石据

石材各部の名稱

仕上の順序

据付

モルタル

土臺

柱

足堅め

胴塙と二階梁

小屋組

和式小屋組

洋式小屋組

棟上式

屋根葺より造作迄

屋根

屋根の勾配

屋根の形態

A 切妻造り

B 方形造り

C 入母屋造り

D 寄棟造り

野地

屋根葺

九一

九三

九三

九五

九六

九七

九七

九七

九八

九八

九八

九九

九九

一〇〇

一〇〇

通貫

筋違

間仕切壁

木骨普通間仕切壁

木骨壁

二階床

敷居、鴨居

溝

長押

縁側

天井

廻縁の取付方

床の間

本床の構造

一二四

一二一

一二〇

一一七

一一五

一一四

一一三

一一二

一一〇

一〇八

一〇四

一〇三

一〇三

一〇二

違ひ棚……………一三五

書院床……………一二六

窓……………一二八

欄間……………一三〇

**建具疊入より住む迄**……………一三二

建具……………一三二

障子……………一三五

襖……………一三五

戸……………一三八

建具用材料……………一四三

建具用金物……………一四六

疊……………一四八

疊の敷込方……………一四九

樋……………一五二

目

次終

目次

木割法……………一五三

**木材に就て**……………一五六

撰定の標準……………一五六

木材の乾燥法……………一五七

木材の腹背と表裏……………一五九

木材の疾傷……………一五九

市場用語……………一六一

木材の種類……………一六三

端柄物……………一六四

野地と押角……………一六六

板子……………一六六

挽立材……………一六七

通俗 家屋設計の仕方

浦田竹次郎 編著

緒言

「居は氣を移す」といふ古い諺がある。それは住居の人の心を支配する力の大きさを云つたものである。若しも吾々は碌に日光の入らない、陰氣な家に住んでゐるとしたら、或はまた間取の無理な、そして設備の整はない家に住んでゐるとしたら何うであらう。美しい健康の所有者にならうにも、新しい時代の寵兒にならうにも、それは到底及ばぬ願ひであらう。之に反して、たとひ結構は壯大でなくとも、輪奐の美は缺くとも、身分相應な生活を営むことの出来る住み心地のよい家であるとしたら、どんなにその家庭は幸福であるか、それは誰しも希ふ共通の人情であらう。人は常にそれ周囲に化育されるものである。況して住宅は日常生活の容器である。其處に長く住む者の不慮に受ける影響感化は、まことに深甚なもので、時に衣服の如く、寧ろ皮膚のごとく、居れば易く、離るれば苦しく、殆んどこれを想像するに堪へぬほど愛着心をつくるものである。その建築の優劣如何は、嘗に吾々の

日常生活を左右するばかりでなく、延いては、その子孫の性格に及ぼし、輕薄なる建築は、その子孫を輕薄に導き、着實なる建築は、その周圍に着實なる氣風を起させることになる。

この點から云つて、住宅の設計は非常な大役で、之を作るに當つては、人の一言一行を慎まねばならぬと同様に、其の一線一劃をも忽せにしてはならぬ。素より住宅は個人生活の容器である。即ち住宅の設計は、個人の生活を基調として、その要求をさながらに具現するのが役目である。だから苟くも家を建てやうとする者は、徒に舊來の弊習に囚はれ、萬事請負任せ、職人任せにして、自ら之に與らぬが如き、不見識な態度は須らく改めなければならぬ。住宅は官衛事務所などは趣が異つて飽くまでも個人本位の建物であるから、まづ第一に自分の趣味好尚に基いて、これを考究するのでなければ、決して満足せられるものでない。住宅は一面に個人の趣味好尚を取離して考へられぬと同時に、また住む者の不安を感じるやうなもの、住宅として完全なものとは云はれない。少くとも都會の住宅は、ある程度までは火に耐え、地震に耐えるものであつて欲しい。保健の上また適當に考慮せらるべきは言ふまでもない。住宅の持つ標語の一つは、安住といふことにある。人間が家を構へる原始時代は、謂はゆる土階茅茨、單に雨露を凌ぎ、外敵を防ぐだけの用に止まつてゐたらうけれども、今日では之を以て、安住の場所とするには餘りに時代が隔つてゐる。趣味と實用と衛生と、この三つ

を具備したものが即ち現代の住宅であるけれども其處には、大なる力を持つ經濟問題が潜んでゐる。吾々の趣味好尚と云ふことも、必要といふことも、將たまた結構といふことも、共に或る意味に於て經濟的掣肘を受ける。現代の住宅として吾々の要求に合致して、少しの矛盾もなく取纏めたものは、復た經濟問題とも始終したものでなければならぬ。即ち個人的趣味の充實、不安なき一代の結構、經濟上の一般的満足、これを打つて一纏めにしたものが、現代生活の欲する眞の住宅である。



## 住宅設計に就て

**共通の要求** 個人生活の容器としての住宅は、個人の生活状態を主とした、飽くまでも住み心地のよいものでなくてはならぬことは前に述べた通りである。しかし人々の生活状態は、その容貌の異なるやうに千差萬別である。而して住宅として備ふべき凡ての條件を如何にして調節するか、と云ふことに就ては、多くの場合各自の意見が一致しないものがある。たゞ各自の生活状態に共通する合理的なものを取つて標準とすることだけは古今東西を問はず渝らぬ道理である。つまり住宅は、その住む人の職業、地位、趣味、家族の状況に應じて、是等の條件が適當に按排されて、すらくと滞りなく出來たものを以て満足しなければなるまい。「數學の演算は如何にその過程に難澁を極むるとも、最後の答さへ満足なれば差支なし。家はすらくと何の苦もなく考案せられたものならざれば、何所かにこだわりの見え、良き結果を得がたきものなり」と云はれた或る學者の説は、吾々々欺かぬものである。

**自然の恩恵** 人として誰しも贅澤を望まぬものではなく善美を欲しないものはない。けれども欲望には限りがなく、而もこれを求めて満足するといふことではない。少くともそれは道理に悖る不自然の願

である。善美を盡せる住宅は、必ずしも理想的ではない。要するに貴賤貧富に應じ、その社會階級の人々の生活状態にそれく適當して必要な設備を施した住宅を得ることによつて、そこに始めて満足がある。よし又思ふ通りの住宅は得られないとしても、自然が與ふる所の恩恵は、實に平等であつて、老幼男女貴賤貧富に對する差別はない。即ち日光や空気を享樂し得る點に於ては、何人も同權である。これを原則的に云へば、住宅を建つるに當つては、建物の優劣を問はず、充分にこの恩恵を受ける様に設計することが肝要である。いくら完全なる設備を期しても、太陽の光線と熱とは、人工のそれに代へ難き力を有つてゐる。殊に衛生の上には自然の保護に俟たねばならぬことが多いのである。この點から考へて、住宅に窓のない室などを造るのは、偉大なる自然の恩恵を捨てるものである。住宅の各室は、なるべく外界に接する爲めに、縁側を取り設け、または窓を備へねばならぬ。これを科學上より云へば、床五に對して窓一の割合ならば、その室は隅々まで明るいといふ原則になつてゐる。これによつて、日本式住宅の八疊の間を見れば、床八に對して窓四の割合になつてゐる。即ちその八疊は、一面縁側から光線を受けてゐるのである。然しその反對の側の隅は薄暗い。それは日本式住宅は、天井から來る光線を遮るからである。室内を明るくするといふことは、極めて重要なこととてあるとは云ふものゝ、光線の直射を必要とする室と、光線の直射を避けねばならぬ室とはまた同

様に取扱ふやうなことがあつてはならぬ。

### 夏の住居——通風

自然に對する住居の設備として、更に考慮すべきことは、對季節の關係である。一體人間の住む地は、夏は快活な綠色に染められ、冬は陰氣な灰色に塗られる二つの廻り舞臺になつてゐる。それで吾は心理學者の謂はゆる感覺の圓滿とか、感覺の平衡とかを保たうとする本能から、夏は冬の沈着な色彩を好み、冬は夏の強烈にして豊富な色彩を好む傾きがある。寒暑に對しても同様で、その暑いとか寒いとかいふことは、自然の齎らす所の何うしても免れることの出来ない刺戟で、人間の力でそれを抑へつけるといふことは、到底出来る筈のものではないが、その生理的の要求から、人為的に其の刺戟の猛威を薄めて、少しでも凌ぎ易くするといふことを吾々は住居の上にも求めるのである。

元來日本の温度を見ると、夏は濕氣が多く冬は少くなる現象を示してゐる。だから夏は蒸し暑く、發汗がおびたしく、冬は空氣が乾燥して顔にひびが切れたり、咽喉を害したりするのである。或る學者は、日本は温度と湿度との關係上、涙菌が発生し易く、従つて通氣の不充分的な木造建築は、早く腐朽するといふ説を公にされてゐるが、これは單に木材腐朽の問題だけではなく、一般住居を支配

する重要問題である。日本の成人が最も快適を感じる温度は華氏六十四度、湿度六十五パーセントで、東京市に於ける五月の午前九時頃の外氣の湿度と温度とに當つてゐる。住宅に於ては人為的通風は、勿論必要であるけれども、日本の様に濕氣の多い國では、内部に於ける各室は自然に風通しをよくし、濕氣を拂ふことに注意せねばならぬ。兼好法師が徒然草に「家のつくりやうは夏を主とすべし。冬はいかなる所にも住まる、暑き頃あしき住むはたへがたきものなり」とものした一節は、確に一面の眞理を語つてゐるものである。この點に於て、在來の日本住宅は當を得たもので、即ち室は障子によつて風通しをよくし、縁側を付け、庇を長く取つて日光の直射を防ぎ、床を高くして空氣の流通を自由ならしめるなど、夏の蒸し暑さに對して多くの用意をもつてゐる。然るに在來の洋風住宅を見ると、多くは摸倣で、例へば窓の取付方にしても、上げ下げ窓は半分しか開かないし、兩開き窓は窓一杯に開けることは出来ない。窓の取附方などはどうにも工夫されさうなものだが、これが改善されないのは摸倣に禍されて居るからである。一體日本人は、室内でもまた汽車電車の中でも、窓から来るドラフトを非常に喜ぶ風がある。西洋人のそれとは全く反對である。同じ摸倣にしても、外壁が厚く、屋根も天井もその構造が完全してゐるなら、風はなくとも室内が一體に冷えてゐて、反つて涼しいだらうが、中流以下のものは外壁が薄いはかりでなく、庇は淺く、床下は塞がつてゐるなどして、日光

の直射や地熱の複射が烈しく、夏の暑さには到底堪へられるものではない。西洋建築をそのまゝ日本に移せないのは、風俗習慣等の關係から來るばかりでなく、一面にはかういふ有力な理由のあることを記憶してほしいのである。

### 冬の住居—煖房

日本の住宅は、夏を主とし冬を従として造られねばならぬが、しかし夏の方面にのみ重きを置いて、冬の方面を犠牲にしてはならぬ。夏の濕氣、冬の乾燥、どちらにも適してこそ始めて日本住宅の資格をもつたものと云ふべきである。冬の住宅と云へば、朝鮮式の温突を用ひるもよく、或は露西亞式のベーチカを用ひるもよく、さらに歐米大陸の寒地に行はれる進歩した煖房法を用ひることなれば理想的のやうに思はれるけれども、それも夏の住宅を無視するのでは、矢張り頭かくして尻かくさずの議は免れない。少くとも一部上流の嗜好を除いて、夏の住宅と冬の住宅と二つを持合せることの出来ない限りは、之れに對する設備は、一般に共通する合理的なものでなくてはならぬ。

併し冬の住宅と云つても、日本の住宅は夏を主とし、冬を従としてゐるから、煖房は餘り効果がないと云ふより外にない。その理由の一つは、これまでの日本住宅は公開的で、これを用ふるに適しな

いと云ふこと、次に日本の氣候は概ね温和で、冬でも風なく日温かな場合は煖房の必要なく、却つて日光を享受する状態にあるからである。

煖房には種々の方法があるけれども、湯または蒸氣による煖房は、普通の住宅として負擔が重いやうである。であるから椅子式の所ならばファイヤブレス、またはストーヴを用ふべく、坐式の所なれば少しく高價であるが、瓦斯ストーヴを用ひるのが最も適當であらう。此の點から見ると、これまで我國に用ひられる火鉢炬燵のごときは、誠に不適當である。炬燵などは、老後を楽しむ隠居の爲めには、或は適するかも知れぬが、衛生のためにも、精神の鍛錬のためにも、或はまた火災の危険から見ても、成るべくはこれを廢したいものである。

### 家族本位として

個人本位の住宅は、同時に家族本位の住宅である。然るに我邦在來の住宅は、その間取や設備が、接客本位に偏して、徒に外觀形式に囚はれ、動もすれば家族生活を輕視する傾きがある。たとへば家屋の樞要なる部分に客室を充て、過大の面積を割き、充分の設備を爲してゐるのに反し、居間とか茶の間などの家族居常の室に至りては、殆んど比較にならぬほど粗末である。これは封建時代の舊弊

をその儘現代に受け継いだもので、少しも進歩の跡なく、従つて我國の家庭は、一般に家庭の日常生活を楽しむべき、また慰むべき爲めの設備に對する工夫を缺き、却つて舊慣に囚はれたる居住の様式と、これに伴ふ生活との爲めに、甚だしき不快と不便とを招致してゐるのである。成るほど客に厚く、己れに薄きは、一面から見ても吾國民の美德ともいふべく、その精神は決して批難すべきものではないが、常に居住すべき家族、殊に主婦子供などが、非衛生な不完全な部屋に雜居して、時々來訪する客の爲めに、最も良好の部屋を提供して省みないのは、部屋の經濟から云つても不利であるばかりでなく、自己並に妻子の生活の貴ぶ可き所以を辨へないものと云つて差支なからう。で、將來意義ある生活を營まうとするには、多年の因襲から脱し、接客本位の羈絆を離れて、諸般の設備を圖るべきである。要するに將來の住宅は、客室とか玄關などよりも、寧ろ居間や食堂、または寢室や臺所などに重きを置き、家族の生活全體を愉快にし、充實させることを主眼として、間取りや其他の設備をせねばならぬ。殊に小住宅にありては、玄關や廣間などの特別なるものは廢し、居間は書齋と、茶の間は主婦室と兼用し、寢室や臺所などは、充分優遇して良好の設備を施すべきである。

### 住宅制と服制

次に住宅の設備を椅子式にするか坐式にするかは、住む人の境遇によりて、容易に解決せられる問題であるが、之れに對する相當の理解を持たなければ住宅設計の上に無理を生ずる場合が多いから、一應は研究して置く必要がある。吾々は總ての因襲から離れて、新しい境涯に生きることは、さまで困難ではない様に思はれるけれど、日常の複雑な生活と密接な關係を有してゐる住宅としては、しかも簡單には考へることはできない。衣食住は互に密接な關係を以て絡み合つてゐることは、今さら云ふまでもないこと、一國の服制は、必ずその建築制に順應して發達し變遷し、一國の建築制は、またその國の服制によつて定まり、食物食事の形式も亦、その國情に關聯するものであるから、今彼れを是とし此れを非とするも、到底満足に行はれるものではない。

坐式か椅子式か、これは單なる建築の問題ではなく、社會の大問題である。單に椅子は便利だから用ひなければならぬとか、或は坐式を廢するに傳習の力は餘りに執拗であるとかいふ様な單純な問題の理由の下に、解決し得られるものではない。今日一般の輿論としては在來の坐式住宅は、その取扱ひに多くの手数を要し、且つ活動の自由を缺く爲めに、徒に時間を浪費し、仕事の能率を殺ぐばかりでなく、衛生の上から見ても不利な點が多く、殊に一般生活法の變化に伴はぬ所から、二重生活を餘儀なくされ、隨所に矛盾撞着を齎すと云ひ、之に反して椅子式は、世界的生活に適するものとして、

喜ばれてゐるやうである。試みに世界古今の風俗習慣を見るに、東洋でも西洋でも未開時代には、一般に胡坐し或は横臥したもので、その風俗は今も猶ほ世界の各地に行はれ、熱帯地方に於ては、大抵坐式を採つてゐる。支那の如きも唐の頃から椅子式に移つたが、周漢時代迄は坐式であつた。また我邦の歴史に遡つても、中世以後は悉く坐式生活である。一國の風俗習慣は時代によつて變化するもので、必ずしも固定的ではないから、その時勢に伴ふ生活の程度に於て之を營まなければならぬが、現代生活の要求としては二つながら必要で、その併置から生ずる二重生活は決して不自然ではない。服装に就て云へば、洋服の尙ばれるのは素より執務によく、而も威儀を缺かぬ爲めである。我國古來の服装は寛濶に作られて、事務的ならぬ點に幾多の不便はあるが、今遽に之を廢することは周圍の事情の許さぬところである。住宅はもと執務する所ではなく安住する所である。家族生活に和服を用ひ、公的生活に洋服を用ひるのは、社交生活の向上に伴つて、その長所を採つたので、今日この二つの様式が相容れぬからと云つて、決して恠しむには足らない。けれども和式と洋式とは永久に對立するものではなく、その將來は必ず混和して一つになるべきものであることは、過去の歴史に徴しても明かだ、その混和する時は、やがて二重生活の醇化するべきである。今日の公共的建築は大抵は椅子式で、中流階級の住宅にあつても、書齋、應接間等は椅子式に、また臺所は立式に變化し、寢具食

事などの形式を見ても、服装をみても漸く變化の傾向を示してゐる。

### 部屋の職能

將來の日本住宅は、日本固有の形式を基とし、これに洋風の粹を加味して、漸次醇化發達せられるものであることは、前述の通りであるが、この豫想からこれを促進するには、まづ在來の日本住宅の缺點を改めねばならぬ。在來の日本住宅は、吾々の理想から云つて種々の缺點があるが、各室が餘りに開放的であるといふことも確にその一つである。

一體日本の住宅は、室数が多く、而もその室の職能が不明瞭になり勝な嫌ひがある。それは餘りに開放的で、室の融通が利き過ぎるからである。書齋と客間、客間と應接間兼用の如きは可なりとしても、朝に食堂となり、夕に寢室となり、時には客間にもなり、茶の間にもなるといふ様に、自由に室を使用するといふことは、一見極めて經濟であり、便利でもあるやうに思はれるけれども、其の實は各室の持つべき特徴を失つて了ふばかりでなく、得て亂雜になり易く、従つて使用上の能率を減じ却つて不經濟、不便を感じるやうになる。だから住宅設計にはこの點に注意を拂ひ、各室の職能を明かにする爲めには、區別を立てなければならぬ。新しい生活には、各室に區別を設け、或は秘密を保

つわけはないと云ふかも知れないが、或る程度には確にその必要がある。隣室のさゝやきが澳越しに聞える位は堪へられないこともないが、珍客を饗應するに、膳碗の觸れる音が聞えるなどは、まことに不體裁なこと、客に對しても非禮であると思ふ。

かういふ點から云つて、一室より他室に通ずるに、室を以て通路にあてるなどは、殆んど室としての用を爲すものではない。接客を目的とする室と、家族の使用する室と、それから雇人に充てる室とは全然區劃して、各室の連絡を至便にすることは、住宅設計には最も必要な條件である。

### 間取の工夫

總じて在來の日本住宅の間取は、今日の如く辛辣苛酷なる生活に對しては、餘りに悠暢で、すべて經濟上不利な點が多いと思ふ。殊に都會生活に於ては、悠暢な間取は禁物である。要するに住宅の間取は、成るべく緊縮して、一は建坪を減じ、工費を省き、一は起居の便と、動作の敏捷とを圖ることが肝要である。住宅に於ける室數は、少くとも多くとも各室相互の交通の便不便是設計の巧拙にある。廣大な邸宅にあつて、廊下縁側を充分に取ることが出来れば、容易に設計し得られるやうに思はれるけれども、廣くなるにつれて距離が遠くなるから、如何に廊下の延長面積を隨意に取ることが出来

# 欠

# 欠

の神谷古曆といふものが、易斷の法によつて大成したとある。これ等は勿論學術的の根柢のあるものでなく、一口に云へば迷信に過ぎないが、人の忌み嫌ふことは、設計構造上無理でない限り、なるべく避ける方がよいと思ふ。

## 階級と室數

住宅に於ける室數は、住む人の生活状態によつて、一様でないことは勿論で、上は王侯貴族の邸宅から、下は陋巷の棟割長屋に到るまで、舉げて算ふことは出来ないが、一般に用ひられる室の名稱は大約次の通りである。

立關	應接室	客間	次之間
主人居間	次之間	主婦居間	次之間
書齋	圖書室	寢室	茶之間
老人居間	佛間	子供室	食之間
喫煙室	談話室	病室	大廣間
納戸	内立關	婦人客室	書生部屋
女中部屋	下男部屋	臺所	配膳室
食品室	納屋	湯殿	化粧室

一 洗面所                    一家扶室                    一 電話室                    一 茶室  
 一 車夫室                    一 商人詰所                    一 土藏                    一 便所

以上は極めて一般的の室を示したもので、住む人の職業、地位、嗜好、家族の状況によつては、三四室で足りる家もあれば、數十室を以てしても、尙ほ不足に思ふ者もあらう。中には殆んど大官省に類するものがあつて他に自分の嗜好を満たすためには、球戯室とか、舞踏室とか、美術品陳列室とか、宴會場とか云ふやうな娛樂室を備へてゐる大規模の邸宅も稀らしくない。しかしそれは普通の住宅としては、必ずしも入用ではないのだから、爰には中流住宅を標準としての用室を擧げ、その一般的性質を説くことにする。

### 各室の研究

**玄關** 玄關は家屋の表口で、家屋の中で最初に人の目を惹くもの。設計の最も困難なものとして匠家の常に頭を悩ます所である。元來玄關の名は玄妙の室に入るの關門といふことで、元は寺院にのみ限られたが、後に武家の建築にも行はれ、漸次一般のものとなつたのである。その構造は、或は嚴肅に、或は瀟洒に人々の好みにより家屋全體に釣合つて體裁よく造る様に計畫すべきである。普通

玄關の大きさは、一間半乃至二間位であるが、大きいものでは二間半から三間位のものもある。屋根は唐破風、千鳥破風、起り破風などが行はれ、柱上には三斗、舟肘木、墓股、懸魚などが使用されてゐる。簡単な玄關では單に方形の屋根の下に廂を附けたもの、または柱だけで屋根を支へて吹抜きにしたものもある。

玄關の戸締は、一般に左右を板戸にし、中間を障子にしてゐるが、表に格子戸を徹めて内には硝子を入れたものもある。

内玄關は家族の者などが出入する爲に設けられたもので、中流以上の住宅では、大抵設けられてゐる。その位置は表玄關の隣りか、横手に設けられ、時には全く懸け離れた場所に設けられることもあるが、なるべく書生部屋か女中部屋に接近した場所を選び、來客の取次ぎを便利にするがよい。その廣さは六尺の叩き土間から上つて、二疊か三疊位で十分である。その床下には下駄箱を設けて置き、また來客の爲めには呼鈴を裝置して置けば便利である。

**居間** 居間は大抵の家では夫婦共用の居室であるが、中流以上の廣き住宅にありては、主人と主婦とは別々の居室を有してゐる。居間の廣さは、家屋の大小によつて一定しないが、普通八疊か十疊位で、殊に寢室を兼用する場合には、餘り狭いのは不便である。居間は家族の人々に取りては一家團



樂の場所であるから、その裝飾なども、趣味を主としたる優美瀟洒なるものとなし、何となく常に瀟然たる和氣の溢れてゐるものとしたい。その位置は各室中、最も便利多き階下を選び、一家を采配する爲めには、各室との連絡を至便にし、容易に注意を届かせ得る様にし、南向の日當りよく、また風通しのよい所で、且つ外部の眺めを美しく取ることが肝要である。

**茶の間** 居間よりも更にくだけた、少し茶がかつたものにした。茶の間は頗る便利な室であつて、家族の少い家では食堂ともなり、また食堂の設備ある家では配膳室ともなる。懇意な來客ならば、この室に通して家族と共に談笑し、大いに情誼を温かにすることが出来る。その位置は日受けよく、風通しよく殊に居間、臺所、女中部屋などの連絡をよくすることが必要である。裝飾は殊さらに派手にする必要もない。なるべく虚飾に陥らぬ色彩の配合によつて、眞實味の豊かな、そして快活なものにするが好いと思ふ。

**主人室** 主人の常に居る室だから、主人の趣味を充分に顯はすことが必要である。また時には書齋、客室の用をも兼ねる場所であるから床棚、書架などの設備を爲して置くべきである。裝飾はどちらかと云へば強く、堅い角張つたものよりも、少しく柔らか味のあるものが多い。それは常に坐して居て、窮屈を感じたり、飽きを覺えることのない爲めである、と云つて相當の權威を保たしめることを忘れ

てはならない。その位置は南面して、北に通風窓を設け、庭園の眺めを充分に出来る様な位置にすることが肝要である。

**主婦室** 諸般の設備は、主人室を對照として、その趣味嗜好を共にすることが肝要である。室の廣さは、主人室に較べて少しく狭くするのが普通である。たとへば主人室が十疊ならば主婦室は八疊にし、主人室が八疊ならば六疊にし、木割の如きも少しく華奢にし、襖の模様は優美なものとし、凡ての裝飾を女性に適する様な、柔か味のあるものとし、また瀟洒な茶がかつた手法も面白い。例へば柱は面皮附の細きもの、長押または丸太長押、床柱は自然木、窓は丸窓、天井は桤板など、いふ具合にするのである。その位置はなるべく主人室に隣接して、子女や婢僕の監督上、各室に通ずる便を有し、殊に臺所との連絡をよくすることが必要である。

**小兒室** 小兒室は、家庭教育の上から特に細心の注意を要することである。小兒を父母の手許におくと云ふことは、愛情の點から云つて無理からぬことではあるが、その教育感化の上に、必ずしも善良の結果のみを齎らすとは限らない。と云つて父母の室を餘り離れた場所に小兒室を設けるといふことは、尙更危険である。假令家庭教師や、乳母が附添つて居るとしても、親と子供との愛情を密にするには、矢張り父母の居間に隣接した場所に、小兒室は設けらるべきである。室の廣さは子女の數に

よるべきであるが、六疊に二人位とし、三人位ならば八疊か十疊位である。充分衛生に注意し、検温器を備へて、常に室の温度を調べ、採光通風をよくし塵埃の多く入り來らぬ様にし、喧噪なる街路を避けて、静かなる庭園の方に面せしめ床地は掃除し易く、且つ冷却せざるものを選ぶべきである。西洋ではリノリウムを用ゐてゐるが、此の點では日本の疊は極めて不利である。室内の裝飾はなるべく子供の美的趣味を養ふ上に、効果あるものとしたい。室内の設備として机、椅子、體操器具、黒板などの必要もある。玩具は鋭い隅角を有するものは、避けねばならぬ。勉強室と遊戯室とを區別するといふことは最も理想的ではあるが、それでは多數の子女を有し、且つ住宅の狭き家では不可能であるから、學校通ひの子供の室とそれ以下の子供の室とを分ちて使用するのがよいと思ふ。尙兒童の年齢、男女の性によつて、適宜に室を選び、設備を爲すことが最も肝要である。

**書齋** 書齋に就ては、或は日本式或は西洋式、大に小に、各自の意見は個々別々であるが、從來の日本住宅に於ける一般の書齋は同じ知識階級と云はれる中でも、學者とか政治家とか、または畫家とか著述家とかの、少數の人を除いては、多くは主人の居間または應接間を兼ねてゐるやうである。書齋は單に住宅の裝飾として設けらるべき性質のものではない。又普通の事務室などとはその意味を異にしてゐることは勿論である。故にその目的である所の讀書に思索に執筆に、特殊な設備をなす必

要がある。先づ閑靜な位置に取り圖書室と連絡を保ち、且つ光度の一定を計らねばならぬ。喧噪な場所や、強度の光線、陰鬱な氣分は最も禁物とする所である。採光は上若しくは、卓の左前方よりするのがよい。臺所や、大廊下に隣接してゐては、常に家族のさわがしさが聞えて來てうるさいから、別に離家として獨立させるのも適當なる方法と思ふ。

**客室** 普通は二階に設けるのがよいと思ふ。階段は玄關の近くに設け、その構造や巾などに注意すれば、別に不便もなく、且つ臺所とか居間とか、凡て勝手向の方面を、來客に見せない様にする意味に於て極めてよいことである。木割も相當に太く極く眞面目の設計を爲し、裝飾も相當に施す必要がある、また物を運ぶにはエレベーター式の装置をなすことは最も理想的だと思ふ。即ち主人側の近くに袋戸棚を取付け、その部分だけの床を抜き通し、呼鈴の符號によつて、指定の茶菓などを取寄せ、その戸棚を開けて、徐にこれを取り出すのであつて頗る輕便にして要領を得たるやり方である。日本の在來の客室は、中々嚴格に造られ、正式に之を造るといふことは、甚だ手数のかゝることであり、且つ現代としては、左のみ形式に拘束するといふことは考へ物である。西洋では客室よりも、寧ろ食堂の方が嚴格に造られてゐる。日本式でも懇意な來客には居間、茶室、または書齋などが使用されてゐる。客室の位置としては、階上と階下とを問はず、東南に面して造ることである。

**應接室** 應接室は昔の使者の間であつて、今日では簡單なる小客室、面談室としてこの名が用ひられてゐる。つまり一寸した客に接する場所であるから、客室より意味の輕き部屋である。玄關に近く取設け、六疊か八疊位の廣さとし、内部を洋風となし、卓子、椅子、敷物、暖爐などの設備を爲し、裝飾は落ち着いた氣分を與へるものを施したい。洋風は萬事が簡單であるから應接室には、最も相應しいと思ふ。

**老人室** 老人室は南向の日當りよき場所を選び、居間、小兒室等に近く、便所にも遠からざる様に爲し、室内の一部には佛壇を設け、裝飾は老人に相應しいものとし、凡ての設備を親切にすることを忘れはならぬ、室の前に縁側があつて、外景の眺望を、恣にする様にすれば最も理想的であると思ふ。

**食堂** 食堂は一般に洋風を採るがよい。向きは成るべく北向きとし、その他東または南何れにても可なるも、西向は避けるのがよい。その形は正方形よりも長方形とし、露臺、暖爐、出窓の設備を爲し、配膳室を隣接して設ける。位置としては家屋の中心よりも奥に取るこゝし、光線は遍く行き交りて、而も餘り強からぬ様にする。裝飾には大いに力を入れるのもよいが、なるべく沈靜にしたいと思ふ。居間または茶の間を、食堂に兼用する場合には、東南に面して物置と連続すれば便利である。

**臺所** 臺所は、その位置及び構造の如何によつて衛生に及ばず影響は實に重大である。從來の日

本住宅にあつては、臺所などは殆んど問題にしてゐない、甚だしきは便所の傍に設けて、平然たる有様である。これは少くとも文明國人の取るべき方法ではないと思ふ。臺所は一家の生命たる、食物の調理所であり、また食物の貯藏場であるから、充分注意し、衛生的に設計せねばならぬ。光線を充分にして、隅々の塵埃は一目して判別し得る様にし、食物に必要な。乾燥と冷氣とを與へる爲めには、完全なる換氣法を行ふやうにすることなどが最も肝要である。先づ大體の構造から云へば、床を叩きとなし、その上に簀の子板を置いて、立つて働くに便利なやうにし、窓はなるべく高き所に横長に取り、直射光線を避ける爲めに連子窓を用ゐるのが最も適當である。次に床に近く換氣孔を設け、天井はなるべく高くする爲めに、梁下に直ちに張ることとし、天井の中央に二重屋根を設け、不潔な空氣を其横から排除する様にするのである。耐火の設備としては、火を取扱ふ所の、床や壁には、鐵板または石綿板を使用する。料理用火器は瓦斯の應用自在なる今日に於ては瓦斯竈、瓦斯七輪などを使用し、煙筒なくして薪を使用するが如き從來の竈などは廢したものである。調理臺は部屋の中央に設け、調理用道具は、調理臺の抽斗に入れて置く様にする。流しは木製に鐵板を張りたる、足の付いたものを、其の一隅の窓下に取り付け、給水管を取り設け、または傍に人造石材の水溜めを置くもよい。流しの上部には、出窓を拵へ、三四段位の簀の子棚を設けて、洗つた食器を箆に入れ、棚

にのせて乾かす様な仕掛けになし、流の下には糠味噌桶とか、野菜などを置く様にすれば頗る便利である。塵埃棄場や。汚水の流しなどは充分に清潔にすることを忘れてはならぬ。臺所の位置構造其他に就ては各専門家の異見もあり、且つ大いに研究を要することであるが、要するに充分衛生に注意し、臺所で立ち働く所の、下女下男に對して衛生思想を促進せしむることが最も重要だと思ふ。

**寢室** 我國一般の風習として、從來居間または茶の間などを寢室に兼用してゐるのが多い様であるが、理想としては、別に一室を設けるに越したことはない。西洋式建築では、二階に設けるのが通例であるけれども、日本式の建物では、二階に便所や洗面所を設けることが困難であるから、矢張り階下の方が便利である、位置は東面または東南面とし、窓を通じて充分に光線の這入る様にし、病室としても兼用し得るやうに設備して置く必要がある。室の廣さは、夏分など蚊帳の爲めに、窮屈を感じずることのない程度の廣さを有するものでありたい。寢臺を設ける場合は、床を板張にして、敷物を敷くのであるが、從來の日本風の寢床の方が身體を休めるには、却つてよいと思ふ。室内の裝飾や意匠は、なるべく單純にし、神經を刺戟する様なものを避け、壁の色なども精神を沈静せしめ、安眠に適する青味を主としたものを選び、赤色の如き刺戟の強いものは避けることとしたい。

**書生部屋** 書生部屋は、來客の取次を便にする爲めに、玄關の近くに設け、室の廣さは大抵、三疊

から六疊位までである。設備としては、かなりの大きさの押入れを設け寢具やその他の雜品を、充分に入れ得るものとし、室内を取り散らさぬ様に注意することが肝要である。

**女中部屋** 女中部屋は、臺所の近くに設けるのが最も便利であるが、書生を雇つてゐない家庭の場合、玄關との連絡をも圖らねばならぬ。室内の設備としては、書生部屋以上に注意して、押入や棚などを多く設ける必要がある。大抵の家庭では、書生よりも女中の方を大勢置いてゐるから、室の廣さもそれに従つて大きくし、または室を増すことにするのである。從來の經驗上、女中部屋と書生部屋を、餘り接近させるといふことはよい結果を齎らさぬものである。サモア

**浴室** その位置は、化粧室に接続し、臺所に隣接して設けたいと思ふ。臺所に接近させるのは、水道の共用と、火を扱ふ場所をなるべく一所に集めれば取締りの上から極めて便利だからで、下女下男が立働くに都合である。その廣さは三疊から八疊位までである。構造の上から云ふと、床は板張りでは汚れ易く腐れ易いから、石敷または瓦張りとなし、上に木製の簀の子を敷くことにし、周囲の壁は水のかゝらない高さまで下地をコンクリート、または煉瓦壁となし、その上を藥掛瓦または張付煉瓦を以て包み、湯水の浸害を被らぬ様にし、一面には裝飾的な意味を有たせて、種々な模様を用ふこととする。天井は成るべく高くし、普通の平かな天井でなく真ん中を幾分高くした漏斗形にするとか、

または中央を一段高くして鏡板とし、四方の面戸から湯氣を抜く爲めに、鏡板の設備をすることにす。この湯氣抜きの方法は、浴室設計に極めて大切なことである。冬期など戸を密閉して、湯氣抜きのない爲めに、卒倒する様なことが往々にある。天井縁の下に穴を設け、または切妻を應用するなどもその方法の一つである。浴槽は人々の好む所に従ふべきであるが、在來の檜製の箱風呂がよいと思ふ。焚口は浴室外の安全なる場所に設け、煙突は充分耐火的のものとし材料は鐵筋がよいと思ふ。また別に瓦斯で岡湯を設け、冷水と別々に鉛管で浴槽に導き、コックに依つて湯水の調節をする。尙冷温の撒水栓を設ければ頭上より洗滌に便である。

**化粧室** 普通浴室に隣接して設けられてゐるが、尙ほ寢室の近くに取設け、廊下傳ひに浴室に通ずる様な取方もある。小住宅では脱衣場と洗面場とを兼ねた構造にすれば極めて便利である。室を男子用と婦人用とに區別して用ふる場合には、男子用は婦人用よりも小さくするが通例であるが、何れにしても、單に化粧の爲めにのみ、使用するものとすれば、必ずしも廣きを必要としない。四疊半位が適當だと思ふ。設備としては、鏡を備へ付け、戸棚を付けてその中には、化粧道具を入れおく様にし、尙ほ押込も必要である。

**便所** 便所は間取を定める際に、常に困難を感ずる所で、その位置構造に就ては、昔から大いに

悩んでゐるのであるが、其の時に應じ相當の場所を選び、便利衛生の兩方面から考察し、就中臭氣の屋内に發散せざる様に工夫が最も肝要である。先づ便器に就て云へば、オーター、クロセット（水便器）ならば最も理想的である。これは用便後紐を引けば、上方に設けてあるタンクから、水が流れて排泄物を洗滌する仕掛である。西洋では排使用の大土管を地下に埋め、これに接続せしめて、この方法を完全に行ふ様にしてゐるが、今日の日本では未だ充分に發達してゐない。簡單で且つ衛生的なのは妻木式便器である、全部藥掛陶器管製で、漏斗形に排泄物を溜りへ導き、上から汚物は見えない様にしてゐる、臭氣抜きの設備があり、且つ汲取口が外部にあるから衛生的である。小便器はづん胴になつたもの、または壁に取付たものなど種々あるが、小便は糞壺の中に流し込むのを避けて別に樹溜を設置し、鉛管または土管によつて、充分に排泄物を受け入れ得る設備をすることとする。臭氣抜きの方法としては、直徑三四寸の亞鉛引鐵板製の圓筒形のを兩便所の中央、床下二三寸の所から直立に屋根の上まで突き出すのである。尙ほ兩便所を照すに適當な所を火袋とし、硝子板を兩側に依り、中に金網棚を設けて豆ランプを置くとか、或は小さい瓦斯の火口を出しておけば、圓筒を温めて臭氣の上昇を速にし、一舉兩得の便利が得られる。その他五燭か十燭かの電球を、筒の上部に設ければ、換氣作用を一層完全にすることを得るものである。便所の廣さは、從來のものでは、三

尺四方位であるが、是は狭苦しく不潔な感じのするものである、少くとも三尺五寸角以上四尺、四尺五寸四方位にしたい。便所内の氣分をよくする爲めに、草花を挿したり香を焚いたりすることはよいと思ふ。尙ほ紙を置いたり一寸した持物を置くのに、棚の設備は是非必要である。次に清潔上または換氣上光線を充分に取入れることを忘れてはならぬ。窓または欄間によつて、この目的を達する様にすべきであるが、直接光線は避けねばならぬ。床板及び天井は、なるべく柔かい感じを興へる様に、天井は杉の柵板にし、床板は鹽地の如き柵の一枚張りにするとか、またはキルク製などは殊に面白いと思ふ。畳張りは一々取り易へない限り、不潔であるから一寸考へ物である。小便器を時々洗滌するの、サイホンは簡単な方法で、即ち水の上壓を應用した吹管から連続的に水が落ちるのである。

次に在來に於ける日本住宅各部の構造、並に設備等に於て、各項に洩れたるものを爰に一括し、その缺點と見るべきものを擧げ、同時に自分の註文を述べておきたい。

一、縁側、廊下 採光通風の上、また間取の上、最も重要な役目を持つてゐる縁側は、その必要に應じて之を設けることは、日本住宅として喜ぶべきことであるが、單に嗜好の上から濫りに之を用ひることは避けたいものである。縁側を多く取附ければ、従つて雨戸や障子なども多くな

り、その開閉に煩瑣なる手数を要するばかりでなく、往々驟雨に狼狽することがある。又縁側の向は特に注意してこれを堅牢に造らねばならぬ。縁側は家屋の各部分中最も弱く、従つてこれを設けるに多くは耐久力に乏しく、而かも日當りの多い東南を選むので、一年中此の方向に起り勝な颱風に襲はれることがある。次に廊下は拭板にするよりも、畳敷にする方が好都合なことが多い。畳廊下は工費の點に於て有利であるばかりでなく、雑巾掛の手数を省き、また冬分は素足で歩いてもよい、且つ屋内全體に餘裕を興へるからである。

階段 在來日本住宅に多く用ひられる直線階段も、改良すべきもの、一つである。今日に於ける在來住宅の階段は、階段といふよりも、寧ろ梯子と云つた方が適切である。甚だしきは約六十度の位の角度的ものがあつて、老人子供にはその昇降に、危険なものが少くない。それほどなくとも、手放して昇降することの出來ぬ位に、傾斜が急に出來てゐるので、物品の持運びなどには、殊更に困難である。だからこれは手摺りまたは兩側の壁に手を觸れなくとも、安全に昇降し得る位の角度に改める必要がある。最も好都合なのは曲折階段である。これから見て、直線階段はなるべく避けたいが、若し止むを得ない場合は、中途に踊り場を設るやうにしたい。階段の勾配を緩やかにすれば、それだけ場所を廣く取るわけであるが、一回曲折階段にあつては、一方を押入に、他の一方を

廊下ろうかに使用しするやうに工夫くふうすれば、室むろの經濟けいぎから云いつても、不都合ふつごはなからう。また在來ざいらいの階段かいたんに於おては、僅わずかかの空所くうしよを利用りして、採光さいくわうに意いを用もちひるといふこともなかつたが、場合ばいばいによつては、其所こゝに階段室かいたんしつを取り、光線くわんせんを充分じゅうぶんにして在來ざいらいの缺點けつてんを除のぞきたいものである。

押入おしいれ 日本住宅建築にほんちゆうたくけんちゆうの特色とくしよくの一つは、この押入おしいれである。押入おしいれは室内しつないの清潔けいせつを保たもつによく、什器じぶきの保存ほぞんによく、またこれがある爲ためめに、何かにつけて便利べんりなことが多い。だから成なるだけは之これを多く取とつて、巧たくまに之これを使用ししたいものである。たゞ在來ざいらいの押入おしいれは内側うちがはが土壁つちかべになつてゐるので、長い間ながいには家具調度かぐやうどの出し入れだしいれにより之これを破損はさんする虞あやがあり、又構造くわうぞうの不完全ふくせんから鼠族ねずみの侵入しんにゅうを容易やすならしめる患うれひがあるから、内部うちぶを板張いたばりに改かむべきである。また押入おしいれの高たかさは、從來じゆらい一間いけんとして使つかはれてゐるが、出來でるならば、その上うへの小壁こかべをも應用おうようして、平生へいぜい餘あまり必要ひつやうのない家具調度かぐやうどを貯たくわへる工夫くふうをすれば調法てうぽうであらう。

### 敷地の撰せんび方

理想りしやうの敷地しきち 住宅ちゆうたくはその趣旨しゆしから云いつて、趣味しゆみ、實用じつよう、經濟けいぎの三つの條件てうけんが具備じゆびされざればならぬと同様どうように、敷地しきちの撰定せんていに際ましても、これに基もといて考察かうさくされねばならぬ。住宅敷地ちゆうたくしきちの理想りしやうとしては、新鮮しんせんなる空氣くわうきと充分じゅうぶんなる日光にっこうとは容易やすに之これを享樂きやうらくし得えべく、而しかも低廉ていれんの地ちにして交通かうつうに便利べんりなことなどである。その資格しきかくを有あするものは郊外かうがいの地ちである。都會とくわいは交通かうつうの便べんこそあるけれど、これから種々しゆしゆの危險きげんが伴ともつて、子女しよなの養育やういくに適てきせぬばかりでなく、稠密ちゆうみつ比ひせる家屋かやは、自然しぜんの恩惠おんけいに浴よくする自由じゆうを妨まげ、また地價ちかが騰たかいので、住宅地ちゆうたくちとしては不適當ふてきとうである。更に田園でんえんは都塵とじんを避よけて、謂いはゆる田園でんえん趣味しゆみを味あじはふには適てきするが、社交しやかうの人ひととして活動かつどうするには餘あまりに不便ふべんであり、また餘あまりに隱遁いんとん的てきである。この點てんに於おいて郊外かうがいは、都市としの喧騒けんさうを避よけて、一日いちにちの勞ろうを慰なぐさむるに足り、また地價ちかが高たかくなく、交通かうつうに不便ふべんなく、住宅地ちゆうたくちとしてはまづ理想りしやうに近いものであらう。

廣ひろさ及び形かたち 敷地しきちの廣ひろさは普通建物の坪數つづみすうの約三倍やくさんばい以上いじょうとし、其處そこには庭にわを設まけるのである。若し庭にわを更さらに廣ひろく取り、尙ほ菜園さいえんを作つくらうとする場合ばいばいには、建坪たんとつの五倍ごばい以上いじょうは必要ひつやうである。郊外かうがいの地に敷地しきちを求めるときは、成なるべく廣ひろく取とつて、周圍しういの建物たつものに妨まげられぬ用意よういをせねばならぬ。日本にほんの都會とくわい

は歐米先進國のそのやうに、高層な建物に群棲生活を営むやうな状態には逼られてゐるのでなく、都會の勢力は郊外に發展するばかりであるから、敷地を郊外の地に擇ぶときは、四隣の状態を精細に調査しておくことが大切である。敷地の形は特別の場合を除いては、規則正しく成るべく、正方形、長方形乃至之れに近きを良しとする、それは近隣に建物が出来るやうな場合に境界が明確で、割込まれたり、蠶食されたりする憂ひが少いからである。

**地相の説** 東に流水あるを青龍と云ひ、西に大道あるを白虎といひ、南に汗地(低地)あるを朱雀といひ、北に丘陵あるを玄武といひ、この四つの備へあるを四神相應の地と唱へて、最貴の象としてある。平城遷都の詔勅に四禽叶圖といふのは、即ちこれを云つたもので、桓武天皇の平安遷都も亦、これに因つたものである。營造宅經に、『凡そ宅地の平坦ならんと欲するは、名けて梁土と曰ふ、後に高く前下きは、名けて晋土と曰ふ、之に居る吉。西高く東下きは、名けて魯土と曰ふ、之れに居る富貴、當さに賢人を出すべし。前高く後下きは名けて楚土と曰ふ、之に居る凶。四圍高く、中央下き名けて衛土と曰ふ、之れに居る、先きに富にして後に貧す』とある。けれどもこれ等の説は根據あるものではなく、凡てこれを眞理とする時は、今日吉相の敷地を得ることは困難で、殊に人家稠密の都會に於ては、全く不可能であると云つて差支あるまい。

**地勢** 兎も角住宅に適する敷地は、小高い所で雨水が四方へ吐ける所である。それから西または北が高く、東または南の低いところ、西北が高く東南の低い地勢、または東南の平坦なる所で、之れに亞ぐの一般に平かな地勢である。東南が高く西北が低い所、東が高く西の低い處、または崖下や窪地は成るべく避けたいものである。東京に於ては麴町の高臺、駿河臺、麻布龍土町邊の高臺、芝三田小山町邊等は衛生によく、本所、深川、龜戸、淺草、四谷鮫ヶ橋、麻布日ヶ窪及び新網町邊は非衛生地である。

**地質** 次に住宅敷地に適する地質は、砂質、礫質であつて、深い層に粘土の混つたものである。最も不適な地質は、湖沼の近傍で、濕潤な土地で有機物を多く含んだ地質である。若し濕潤な土地であれば建物下の部分は、全體一尺乃至一尺五寸の盛土を爲し、尙ほ地勢が建物の地盤から二三尺の所まで上るやうであれば、敷地の周圍に深さ十尺位の溝を掘つて、敷地内の地利を得るやうにしなければ、建物が濕潤して非衛生である。濕氣のない畑地に家を建てる場合でも、畑土にも種々有機素を混じてゐるから表面の土は取り去り、敷地の隅を掘り下げて、良質の土に替へ地均しをする必要がある。水利、敷地の撰定に忘れてならぬは水利である。住宅地として如何に有利な條件を備へて居ても、水利を離れては敷地とすべき資格はない。水道が敷設されてゐる所ならば、更に其憂ひはないが、郊



外の地に於ては、水利に就ては大いに悩まされる問題である。近き將來には府下擴張として水道の敷設される計畫があり、或は上水池式により、或は深井式によつて、清水が各戸に供給されることであらうが、それを得られない所では、井戸を掘つて池水を用ふる外に道はない。井戸を掘る場合には、その近傍の水利に詳しい井戸掘りに就て研究せねばならぬ。

交通 次に交通に就て云へば、市内は別として郊外の地にあつては、道路は相當の幅があつて、梅雨のときにも霜解けのときにも泥濘に悩まされぬ所を選び、汽車電車交通が至便なる所を望ましい。自宅から停車場までの距離は、徒歩十五分以内、距離にして十町以内、これ以上は困難することがある。また其途中に急な坂道のあることなどは、種々な困難が伴つて、勤人などには不利である。以上の條件を備へた土地で、東京近郊に於て、近來發展してゐるのは、大久保、目黒、澁谷、代々幡、原宿、中野、新町、巢鴨、日暮里、池袋、戸塚等である。

### 住宅設計の順序

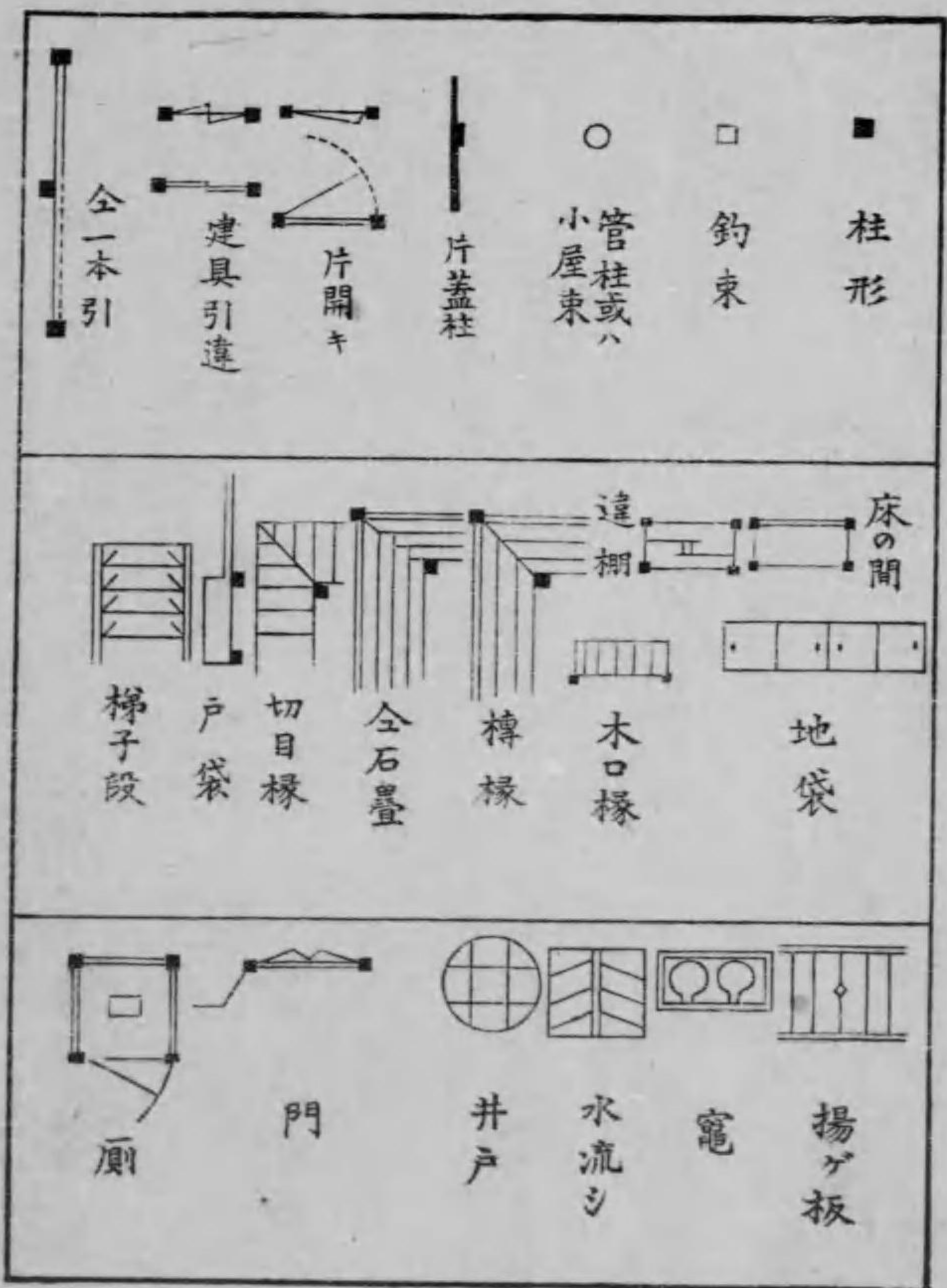
設計の要 住宅建築の順序として、第一必要なことは敷地の撰定である。即ち住宅を建てるべき敷地を購入するか、或は借入するかとするのである。この敷地に對してはその廣さから地質、その他に就て充分講究することが必要で、これを等閑にするときは、工事に際して思はぬ失態を招くことがある。いよゝ敷地が撰ばれると、次に着手するは、その敷地に最も適應した、凡ての要求の満足される設計である。従來住宅の設計は、お出入と稱する大工に托して來た習慣から、技師に依頼することを躊躇する向があるが、これは大なる誤りて、斯うして出來上つた自宅は、結局大工本位のものになつて、實際の要求に副はぬことが多いのである。自分の生活の容器として、理想の住宅を建てやうと思ふならば、最初は他人の手を煩はすよりも、自から生活に根ざして、自ら工夫し、そしてこれを信頼すべき建築家に示し、双方の理解の下に決定すべきである。

略設計 自分の家を自分で設計すべきことは、建築に就ての一般的知識を有するものでなければ、不可能であるから、若し製圖の出來ない者ならば、自分の要求する家屋の各室に涉つて、室の一つ一つの大きさを一分を一尺とか、二分を一尺とかいふ寸法で厚紙を切り抜き、これを種々に組合せ、更

にこれに要する床の間、押入、縁側、廊下その他必要の部分を配置してその中で最も氣に入つたものを取り、之れを別の紙に書き寫して、技師に見せるのである。この組合せを爲す時には、敷地の關係に注意し、主人室とか主婦居間、または客間、老人室などの重要な室を最初に置き、次に茶の間、臺所、女中部屋、浴室、便所といふ順序に、中から段々ときめて、座敷廻り子供部屋、玄関といふ具合に、外の方に次第に廣がる様にすれば、引締つた間取りが得られる。建主が建築に就て全然素人であるときは、不便な間取りをしたり、不要な間を要求したりして、實用や經濟の上に、大きな損失を招くことが往々に有る。さういふ場合には、建主は家族の人数及び生活状態を依頼せんとする技師に向つて詳細に語り、必要な間と大きさの全體を通ずれば、技師の方では依頼者の希望要求を諒解した上で、一案または數案の間取りを作つて、依頼者に示し、建主に諮るのである。建主夫妻はその案に就て相當の時日を以て相談の上、氣に入る様に訂正するのであるが、この場合主婦は大小となく充分に意見を述べべきである。主婦は一家を統裁する上に就て住宅といふもの、便不便を痛切に感ずるものであるから、主婦の要求は實際に就て、主人よりも適切な場合が多いのである。斯くして幾回も相談し訂正して、意見の一致した時に、始めて大體決定するのである。これと同時に外觀の大體も略姿圖によつて、便利その他の實用的方面に支障を生じない程度に於て間取り變更して、外觀をよくするのである。

本設計 かくして略設計を終れば、次に本設計に移る。本設計に要する種類は立面圖、平面圖、斷面圖、仕様書、概算書などである。これは専門家以外の人には困難なことで、どうしても技術家の手を俟たなければ、收りがつかない。詰り本設計は建主の希望に應じて、これを實際に具現するもので、この場合技術家は、多年の經驗と新しい知識とに基いて、先づ敷地の検査及び地耐力試験を行ひ、敷地の精細なる調査を遂げた上に、耐久、耐震、耐風等の見地から、地形、土臺、軸部、屋根等の構成をなし、實用と衛生と經濟との三要素を具備した理想的の設計を作るのである。

この本設計圖は、工事に當つてその儘生寫しに實現するものであるから、若し建主に於て不満足な點があつたならば、此際躊躇せず訂正を申込まなければならぬ。然るに世間には、本設計圖に於て之れを容認し乍ら、建前が始まつてから、變更を申込む者が尠くはない。設計圖に對する註文は、相互の理解によつて、これを受入れるものは容易であるけれども、柱を立て壁を塗つてから變更を申込まれるのは、建築家に取つては一大打撃である。かくして出来上つたものは、どうであるかといふと、多くは無理があつて、住宅としては、少からぬ缺點を見出すのである。だから本設計圖を作るに當つては、依頼主はこれを充分に吟味して、請負者に迷惑を掛け、また之れが爲めに損害を受けるこ



とを避けなければならぬ。本設計に必要な圖面並びに書類は大略次の通りである。

- 一、平面圖(百分の一)各階の平面圖並に屋根伏、小屋伏、床伏等
- 二、立面圖(百分の一)正面及び東西南北の姿圖
- 三、斷面圖(百分の一)横斷面並に縦斷面を示す、小屋組の斷面は主として、十分の一乃至二十分の一を用ふ
- 四、精細圖(十分の一乃至二十分の一)床棚、天井、建具等を明示す
- 五、仕様書、建築に要する材料の性質、及び施工の方法に關する記載
- 六、概算書、建築費の内譯書

一 平面圖 平面圖はまた地繪圖とも云ひ、地上に建築物の置かる、形態を正確に定むるもので、家屋の四壁、各室、及び階段の配置、窓入口の位置などを示す、即ち間取圖である。時にはこれに要する設備から、庭の大體、門牆までも、巨細に記入することがある。これは大抵縮尺百分の一、即ち一尺を一分に縮めて表はすものが多く用ひられ、一見して家屋の内容を明かにするのである。

平面圖を作る順序としては、(一)住宅の主要の目的に協ふ各室の配置を定め、(二)これに便宜を與ふる附屬室を設け、(三)衛生に必要な各部の設備、(四)並びに貯藏に必要な各部の設備を施し、

(五)その全體に涉つて必要なる交通の便に供する方法を講ずることが肝要で、その方法としては例へば、(一)に屬する室は、最良の位置に設け、(二)に屬するものはその附屬であるから、比較的良好的ならざる位置に設け、(三)に屬するものは、その目的に應じて比較的小規模となし、下水その他の關係よりこれを妨げぬ位置に設け、(四)に屬するものは、その供給を仰ぐ室に最も近く設け、(五)に屬する縁側廊下、階段の如きは無益に場所をとらぬ様に工夫するのである。これは住宅建築に於ける一例を示したもので、敷地の關係、家族の狀態等によつて、必ずしもこれに依るには及ばない。(別項間取法並に各室の性質を参照せらるべし)

**二 立面圖** 建圖、建上圖、或は姿圖ともいひ、平面圖による建物の形容を紙面に投射せる圖面で、透視圖即ち配景圖といつて、或隔つた建物の外觀を眺める圖面とは異つて、實際の寸尺を表はすものである。普通は縮尺五十分の一、即ち二分を一尺とすることが多く、大抵は住宅の間取が複雑して形容が不規則なものであるから、東西南北の方向から眺めた圖、すなはち正面、兩側面、背面、の四面を書くのであるが、時には一方塙牆によつて、遮られるやうなことがあるので、三面だけしか書かない場合もある。正面の立面圖は、玄關正面から見たもので、背面、側面の兩立面圖は、主として庭に面し、打ち寬いだ家族室や、來客室を見せたり、親しみのある勝手向きを見せたりしたものである。

その他屋根の大きさや、軒の反りや、形の各部の比例、窓入口の形式、配置等によつて、一種の情趣を添へるものであるから、技術家の手腕に俟つてこれを巧みにすることが肝要である。

**三 断面圖** これを切斷面とも唱へ、即ち建物を切斷して、各階の高さ及び各部分の關係等を示すために作る圖面で、縦斷と横斷と二面を書くのが普通である。然し大建築ならぬ普通の住宅を設計する場合、大抵縦斷面だけで済みます場合が多い。断面圖に必要なことは、各部の寸法の記入で、二階床三階床などの高さから、その断面に表はれた木材の幅とセイトを記し尙ほ階段の具合、室内の仕上から各室の設備、裝飾、家具の配置等を表はすのである。但し住宅の設計には、展覽會出品の圖の如き、内部の巨細を描寫したものは稀である。これも亦平面、立面圖と相俟つて用を爲すものであるから、同一の縮尺、すなはち百分の一を以て表はし、個々別々に作ることなく同時に仕上げるものである。

**四 詳細圖** 以上の製圖は建主と技師との了解によつて、その儘役に立つもので、いよ／＼工事を起工することになれば、更に詳細圖が必要である。詳細圖は家の大きさ、階數等によつて枚數は一定してゐないが、主要な部分を書くことになつてゐて、玄關、車寄せなど構造の各部分を詳細に圖解するのである。通常これは鉛筆を以て正寸すなはち實物大の大きさを示し、周圍を薄い色に着色するもので、時としては二分の一、五分の一などの縮尺を以て詳細圖を作ることもある。

詳細圖と同時に必要なのは矩形圖で、これは建物各組立材の大きさ建物各部の高さに關して比較位置等を正確に表はすもので、現場に於ては正寸を以て板に書くことになつてゐる。

以上の外に、工事の施行に當つては、地形伏、床伏、小屋伏、屋根伏、敷地全體に對する建物、門、塙その他の背景圖を必要とする場合もあり、立面圖の部には東西南北の四面の外に、通し圖すなはち背景圖が必要なこともある。

五 仕様書 仕様書は建築に使用する材料の性質並に種類、構造、各部の切組に要する仕口、接手等の方法を明示し、普請主と工事業者との契約に基きたる工事の程度を記載するものである。仕様書の書き方には、繁簡種々の方法があるけれども、普通材料及び施工の方法に就てその概略を記載し、特別の部分は略して、單に「圖面の通り」と記しておくものと、圖面を客とし仕様を主として大部のものを作るものと、また仕様書の條項の中に圖面を挿入して、更に明瞭ならしむるものとの三様に區別することが出来る。工事施行に當つては、その何れの方法を選ぶも、結局は同じことになるが、只茲に特に注意せねばならぬことはその内容を詳細にするといふことである。

世間には往々普請主と、工事業者との間に、工事の紛紜を來すところのあるのは、種々の原因があるけれども、主として仕様書の不備に歸因してゐる。即ち工事の監督を普請主自ら爲すと、或は技術家に托して監督せしめるとに拘らず、業者が果して約を違へず、誠實に工事を實施するや否やの判別は、即ち仕様書の條項を標準とするのである。工事の中途に於て、普請主自身の事故から工事を變更するとか、或は工事前當事者と意見の衝突するとかいふ場合には、勿論仕様書の明文によつて解決を與へねばならぬのである。で、仕様書は何れの方法によるも、建主の爲めにも、また工事業者の爲めにも必ずこれを備へ、その記載は最も明白に、且つ最も正確にして置く必要がある。

仕様書は、専門家以外の人には、容易に了解し難いものであるが、次に掲げる仕様書は、聊かこれを交互斟酌して、難解の文字を避け、何人にも知得すべき書方を試みたもので、最初にまづ仕様書の分類を掲げ、次に中流階級を標準としたる普通木造日本住宅平面圖に適用し得る仕様の概算を擧げたのである。

### 住宅工事仕様分類

#### 地形ノ部

- 一、敷地繩張ヲナシ水盛遣形ヲ正確ニ取設ケ地盤ノ高低ヲ敷均シ時々遣形の歪曲ト等ヲ檢スベシ
- 一、各柱下地形杭ハ筋良材ヲ皮剝ギ先尖シ五十貫ノ錘ヲ以テ指圖ノ通り十分打込ムベシ

一、根切ハ側右下布堀ヲナシ床束石下各壺掘ヲナシ硬質割栗石ニ目潰砂利ヲ入レ大蟻ニテ十分突堅ムベシ

一、煉瓦積下ハコンクリート打地形トシ調合セトメント一、川砂三、砂利六ヲ以テ指圖ノ通り十分練リ合セ打込後小蟻小棒ニテ突締ムベシ

煉瓦職ノ部

一、煉瓦ハ上磨キ色揃品割レ捻レ缺損等ナキ大キサ一様ナルモノヲ使用シコンクリート面ヲ綺麗ニ掃除シ煉瓦十分水浸シノ上セメント一、石灰二、砂五ノ調合モルタルニテ積上テ積立面積水洗面上化粧目地仕上トス

石工職ノ部

一、布石ハ白丁場石トシ腐レフシ目等ナキ上等品ヲ使用シ見エ掛リ上小叩キ仕上トシセメント一、川砂二ノ調合モルタルヲ以テ指揮ノ通り据付クベシ

大工職ノ部

一、土臺ハ檜赤味勝本柱位置繼手等ヲ避ケタル處ニ於テ追掛繼隅襟輪付小根柵ニ打抜割楔締丁形及ビ十文字取合セ部ハ蔭入レ蟻落シ五寸平 錠二丁宛打土臺下端總體防腐劑塗トナスベシ

一、通シ柱、梅良材使用上下打抜柵上三割楔締下モ込控打隅々扇柵其他支障ノ個所ハ短松五寸平 錠打トス

一、管柱、柵及ビ杉材使用上下柵付前同斷 錠打トス

一、足堅メ、杉赤身勝柱取合ハ蔭入レ柵差シ込控打トス

一、間柱、松二寸角一尺五寸間ニ上下柵付留釘打貫當リ切缺キ釘二本宛打

一、胴差、松通シ材柱へ尾入レ短柵差シ帶鐵ヲ以テ兩面ヨリ彫込手違目釘打トス

一、通貫、杉大貫柱真ニテ略鎌繼隅々小根ニ打抜何レモ楔締トス

一、軒桁、杉柱及ビ梁位置ヲ避ケタル處ニ於テ追掛大柱繼隅襟輪付小根柵丁形取合ハ蔭入レ打抜柵割楔締トス

一、敷梁、松仕切桁及ビ裸柱上ニテ臺持繼大柱締木重ネ徑五分羽子板ポールトニテ結合シ軒桁ハ兜蟻ニ仕掛クベシ

一、陸梁、松敷梁上ニテ太柵入レ臺持繼敷梁ト木重ネ部ハ平違 錠ニ丁打トス

一、妻梁、松兩端渡リ腮ニ仕掛ケ陸梁ト木重ネ部ハ平違二丁隅違ニ打込ムベシ

一、投掛梁、松妻梁へ渡リ腮ニ仕掛ケ五寸平違 錠二丁軒桁へ蔭入レ兜蟻ニ仕掛ケ大釘打トス

- 一、東踏梁 松兩端渡り腮ニ仕掛ケ木重ネ平違 錠二丁隅違ニ打込ムベシ
- 一、東、杉上下枘付上三支障ナキ處ハ打抜枘割楔縮短枘ノ處ハ錠打トス
- 一、棟木、杉束真ニテ腰掛蟻繼上端ヨリ四寸錠打トス
- 一、母屋、杉束真及ビ梁上ニテ腰掛蟻繼隅々捻組各繼手上端へ四寸錠打トス
- 一、隅木、杉母屋上ニテ目違入胴着繼上端へ四寸五分錠打各母屋軒桁へ腮缺キ棟木着大止メ蔭入レニ缺込各木當リ大釘二本打トス
- 一、小屋貫、杉束真ニテ略鎌繼差通シ楔締トス
- 一、檼、松真ニ一尺五寸間以内母屋上ニテ殺繼ギ棟木ニ拜トシ立水ニ切合セ各木當リ大釘腦天打隅木着片木入レ横面ヨリ釘打
- 一、面戸、杉四分板檼へ小穴ニ切込留釘打
- 一、鼻隠、杉檼真ニテ隠目違入胴着繼隅大止メ各種及ビ隅木鼻ニ釘打トナスベシ
- 一、廣木舞、松檼真ニテ胴着繼隅々大止メ總テ目違入各種及隅木ニ釘打向檼間毎ニ鼻隠側へ縫釘打トスベシ
- 一、裏板、杉巾八寸以上一ト通り宛巾揃へ側ハ二リ刃繼手檼真ニテ切合セ釘打張立ツベシ

- 一、野地杉木舞 明キ二寸間以内ニ割合セ繼手三四丁置キニ亂ニ二種真ニテ切合セ各種隅木へ釘打取付ベシ
- 一、二階梁、松小節材丸身八分以内腮差ニ渡腮ニ仕掛徑六分ボールド縮通柱着ハ大入レ短枘差箱金物彫沈メ逆目釘打トスベシ

- 一、二階根太掛、松柱真ニテ目違入腮差繼柱へ腮缺キ二本宛貝折釘打
- 一、二階根太、松丸身四分以内梁横面へ五分深ニ彫込上端木餘リ鬚太ニ伸シ梁真ニテ胴着ニ切り大釘打トス
- 一、床大曳、杉束真ニテ腰掛蟻繼上端四寸錠打下端束當均シ土臺着ハ切付ケ繫土臺着ハ短枘差シ何レモ大釘打本柱着ハ短枘差シ四寸錠二丁打トス
- 一、根太掛、杉丸身六分以内柱真ニテ目違入腮差繼柱着腮缺キ何レモ大釘二本宛打込ムベシ
- 一、床束、杉上端枘付ケ 大釘二本打根定木ヲ取り石當切付建込ムベシ
- 一、根搦貫、杉束へ缺込ニ二本宛釘打トス
- 一、根太、松丸味四分以内大曳真ニテ胴着繼後ト先木當リ彫込ミ大曳當リ位取り真々一尺五寸間以内ニ上端平坦木當リ毎ニ大釘腦天打トス

- 一、床板 松山挽六分板巾九寸以上繼手根太真ニテ切合セ釘打張立ツベシ
- 一、上り框、松見エ掛リ小節柱へ大入レ納差シ込栓打トス
- 一、敷居、松小節柱へ大入レ忍釘打尙二尺以内ニ飼木ヲナシ留釘打付ベシ
- 一、鴨居無目、松小節柱へ大入レ忍釘打トス
- 一、縁側欄間無目ハ松真去リ小節材兩端柱へ大入レニ取付忍釘二本宛打付釣束ハ二枚蟻 蟻 柱ニ仕合セ 瀾間綿板ハ杉上小節四分板ヲ用ヒ四方小穴入レ箆メ込小釘ヲ打込ムベシ
- 一、疊寄、厚敷居同斷柱ノ面ニ角ヨリ斜メ胴着ニ切込忍釘打尙二尺間以内ニ敷居同様飼木ヲナシ留釘打付ベシ
- 一、附鴨居ハ見付鴨居ト同斷厚一寸二分壁決リヲナシ片方枘差シ片方胴着ニ張込忍釘打付ベシ
- 一、椽側床椽甲張框ハ松真去リ材上小節一ト筋溝突キ束穴彫リ繼手柱真ニテ胴着矩折目違納ヲ入レ堅ク襟輪欠キニ取リ付釘彫ノ上大釘埋木ヲナシ縁甲板椽柱目勝無節厚七分以上差側ニ取リ角面取り厚等シク裏面共削リ矧目下ニ敷目板ヲ入レ根太明キ毎ニ一本宛合釘ヲ立入レ根太當リ手違
- 一、鏡ニテ張合セ各壁付ノ個所ハ敷居高サヲ見廻シテ同木ノ雜巾摺ヲ取付ベシ
- 一、天井廻り椽、松柱真ニテ隠目違入胴着繼隔々襟輪止各柱當リ襟輪欠キニ取付忍

# 欠



# 欠

相違しない様に期せねばならぬ。そして同一の材料はなるべく同一の項に記載し、但し書きを以て區別し、その中で市場に出来合品のあるものは、出来合品で何本といふ様に記載するのである。この數量明細書に、各材料の価格を書入れたものは豫算書で、略積り即ち工費の内譯書となるものである。この豫算書は入札のとき、請負人に参考として示す場合には、その中の大工人数、石工人数、諸式損料等の項は省くのである。

## 請負人と監督技師

### 建主と請負人

本設計の全部が出来上つてから、いよいよ工事に取にかゝるのであるが、この工事を誰がするかといふことに就て二つの方法がある。即ち建主自身が直營とするか、または請負人に任せるかの二つである。請負にも種々の方法があつて、或る金額を請負人に渡して、手間から材料の全部を請負ふのと、手間だけ請負うて材料の一部、または全部を支給するものがある。尙この外に部分請負といつて、一種の工事を一人一人に請負はせる方法もある。直營とは云ふまでもなく、建主自らが技師を頼み工人を雇入れその他の諸職工を監督使役し材料の買入れから、その他微細な費用の點に至るまで自分で

思ふ様に行ふのであるが、この方法は、建主が自由勝手に仕事が出来るといふ點から、頗る便利な様ではあるが、時々變更を思ひ付いたりなどして、豫想外な手間がかかり、また兎角職工の能率が下る傾向があつて、不經濟な結果を招くことが多い。然し材料が餘程安く得られるとか、または念入な工事であるとかいふ場合には他人に任せるよりは自分で經營する方が安全である。次に請負の方法として手間だけ請負にする場合には、動もすれば材料の取扱方が不親切で無益に費すことが多くあるので、結局一式請負の方がよいといふことになる。部分請負は住宅建築の如き、比較的小さなものとしては適切な方法ではない。直營と請負と、どちらがよいかといふことに就ては、要するに建物の性質によるべきで、概してこれを云へば、即ち念入な比較的良い建築には、建主自らこれに當り、また少しく粗末な建築の場合には請負とするのがよいと思ふ。

請負人は、工事全般の責任者であるからこれが撰定に就ては充分考慮すべきで世間に信用もあり、就中住宅建築に慣れた者を選ばねばならぬ。大きな請負人だから世間に信用があると思つて、實際は却つて不親切なのが尠くない。また餘り小さな請負人では、往々危険なことがあるから、充分吟味することを忘れてはならぬ。兎に角依頼者は、住宅建築に關しての一通りの知識を養つておくことは、極めて重要なことである。建築主が技師や工作者に對して無理解であり、且つ相互に意志の疏通を缺

欠

# 欠

## 住宅構造の順序

### 縄張りより地形まで

家を建てるには、地形に着手する前に、先づ左の準備を要する。

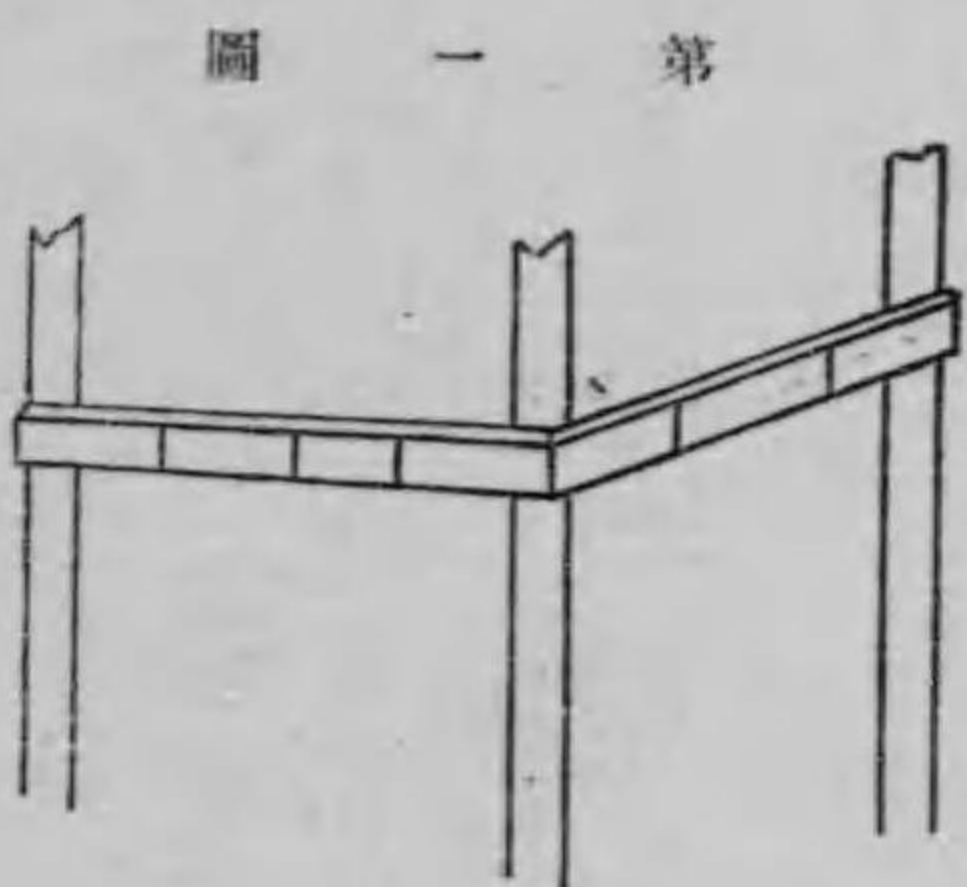
一（地平均）二（縄張り）三（水盛り）四（遺形）五（根切）六（山留）七（疏水）

一 地平均 之は説明する迄もなく、建物に要する敷地の高低を平均す仕事である。殊に注意すべきは衛生上有害なる草木の根等を排除する事である。若し建物下の土質が、動植物の残骸又は塵芥混りの様な場合であつたならば、其れ等の分解作用によつて瓦斯を発生し、衛生上甚だ有害であるから良土と入れ換へねばならぬ。

二 縄張り 家を建てるんとする敷地に、建物の位置を定めるため、大略圖面の寸法に合せて、敷地の上に縄を張つて見て、之に依つて周囲の關係を調査し、又は建物同志の接觸などに就て見定めて置くことを云ふのである。

三 水盛り 縄張りがすんでから、水盛り遺形を設けるのであるが、此の水盛り遺形は、家を建てる

に就ては位置の標準となるもので實に大切であるから、極めて精確に行はなければならぬ。水盛の方法には種々あるが、在來の日本法では水盛臺といふものがある。それは長さ二間乃至三間位の木材を四五寸角位に製し、上に敷居溝の如きものを穿ち、それに水を流して、水の溜る有様を見て、高低を知る方法である。西洋法は敷地の中央に測量器または水準器(レベル)を据付け、箱尺を立て、周囲の高低を測るのである。

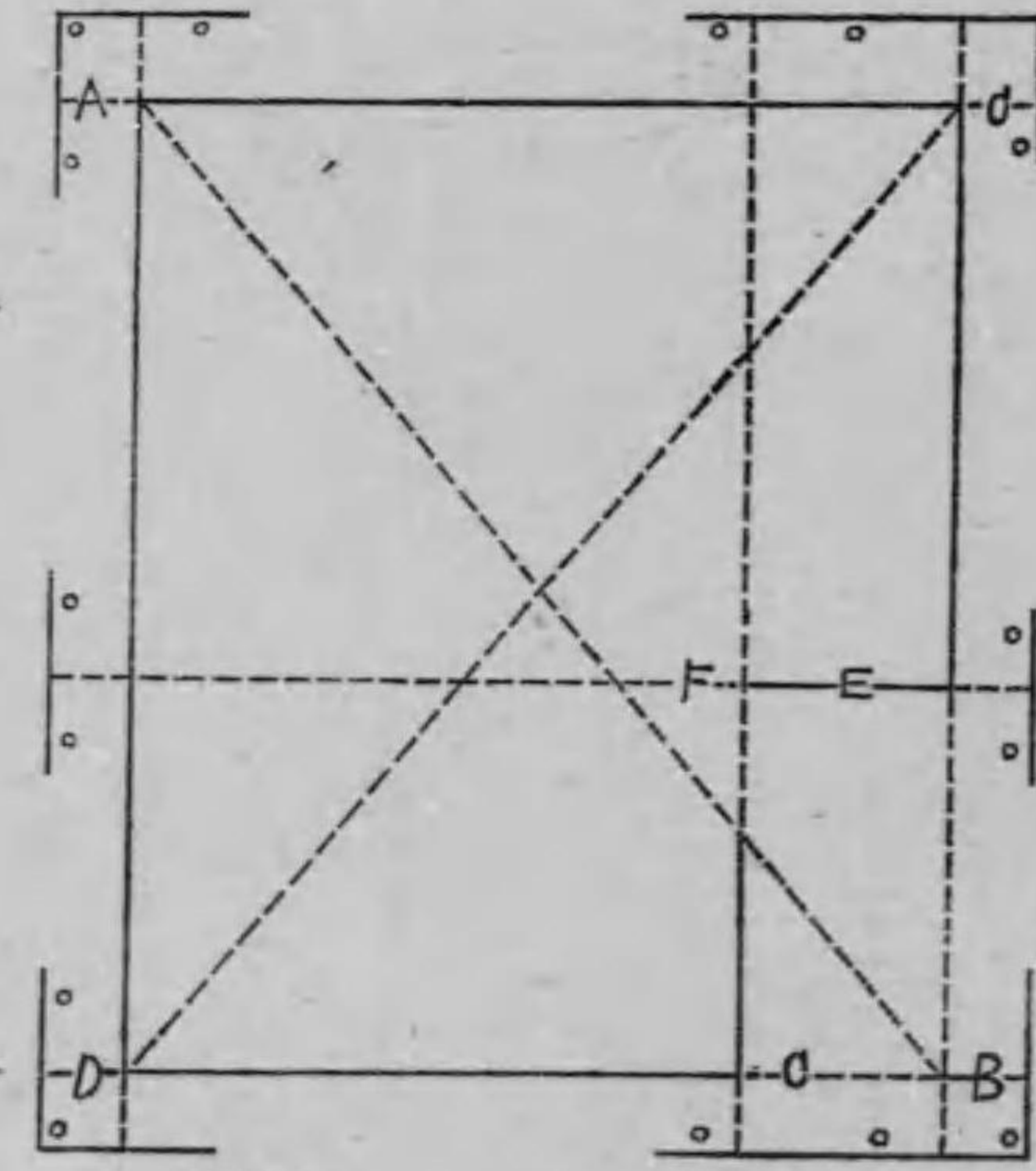


第一圖 形 道

切り彫み、といふ如くに符號を變じて記入して置けば謬りを生じない。尙職工などは、壁眞を顯すの

四 遺形 壁の中心内外面等の位置を示すために假りに設けたもので、第一圖の如く垂直なる、杉丸太又は押角(七寸角より小なるもの)を以て堅く地上に打ち込み(之を遺形杭といふ)次に大貫を取付け大釘を以て毫も動かぬ様に打付ける、此の杭の頭は、長い間に曲ひを生ぜぬやうに、又は障害物が之に觸れた時には、直ちに發見せられるやうにする爲に、鵜の嘴の如くに切り彫んで置くのである。次に眞々記入といふことをするのである。壁眞を顯すには、鋸目を以てし、階下の壁厚は棒墨、地下室の壁厚は

第二圖



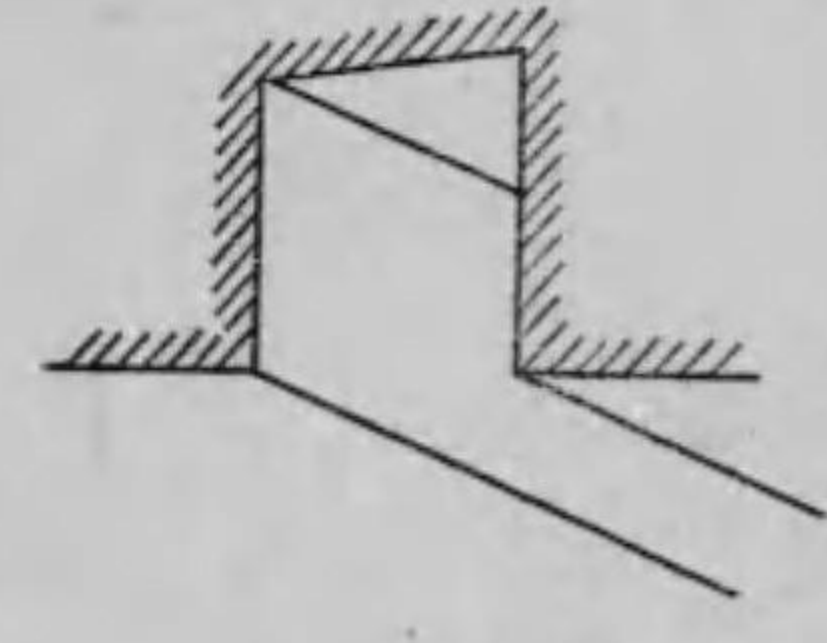
ABCD 線角對ハ ACEFGD 眞圖周ノ屋家ハ

第三圖



規定

第四圖



根切

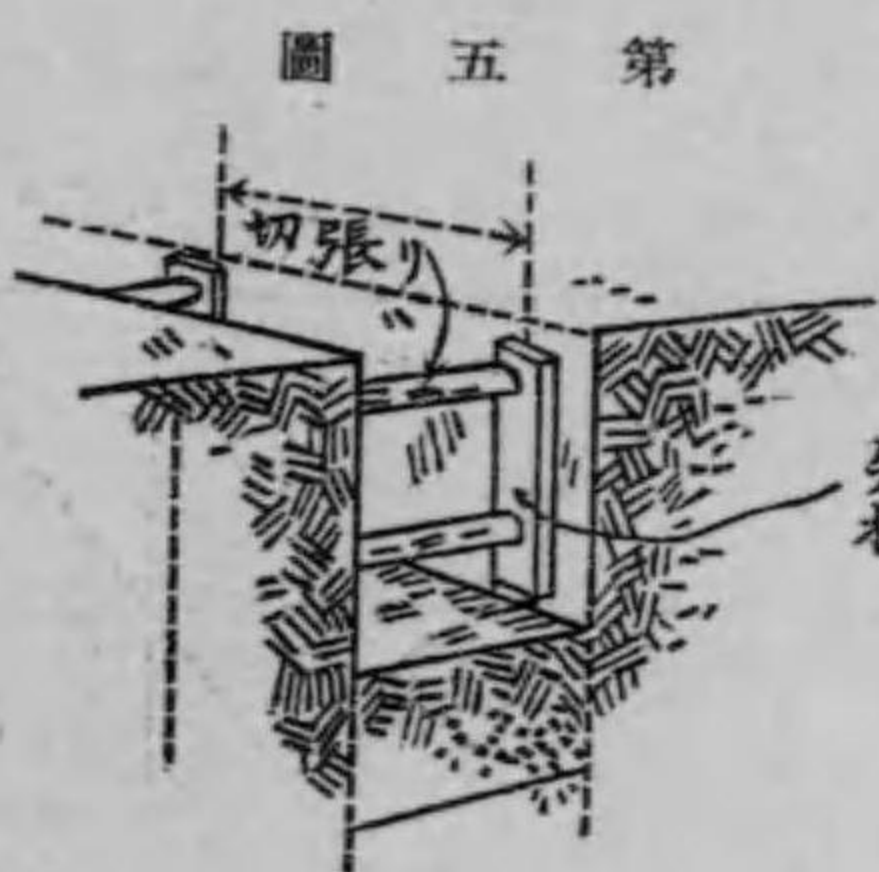
住宅構造の順序

に平假名の(い)の字を記すとかいふやうな事を行つてゐる。又は壁面とか壁厚とか記入して居る。遺形の垂平を訂正するには近所の石碑とか建物の様な動搖しないものに符合を記入して置くといふ方法は最も宜しい。遺形を設けて後、隅角が正しく直角であるか否かを知るには、第二圖の如く卷尺を以て對角線を測るのである。若し同じ長さでない場合には幾度でも訂正するのである。而して直角訂正に用ふる所の定規は、第三圖に示すものを可とする。

五 根切り 根切りとは、地形を爲すべき場所を掘り下げる仕事をいふのであ

る。遺形を設置してから後に、白糸を張り其の位置を定め、幅及び厚さは、地質及び建物の荷量に因つて必ずしも同一ではないが、一般に地形幅よりも根切り幅は五六寸位は廣くするのである。第四圖の如く壁に沿ふて横長に掘り下げたものを丁掘り又は布掘りと云ひ、柱下又は床束下の如く四角に掘り下げたものを壺掘と云ふのである。洋風地形の場合は布掘にするのであるが、日本住宅としては便所、湯殿、臺所などの煉瓦積又は石積の場合に使用するのである此の他總掘と云つて、建物下を全部掘下る法もあるが、住宅建築には從來餘りに行はれて居ないから其説明を避けることにする。

矢板



六 山留 山留は根切りの兩側なる土質が柔軟で、屢々崩壊する憂ひのある場合に必要なのであつて、丸太とか板とかを以て之を支へる構造をいふのである、地層の稍硬き場合には垂直に掘り下げるのであるが、軟かき地層なれば、根切りの左右一尺に付き、一寸位の勾配を付け三四尺に達すれば、所々に背板を當て丸太の切り張りをするのである。(第五圖を看よ)

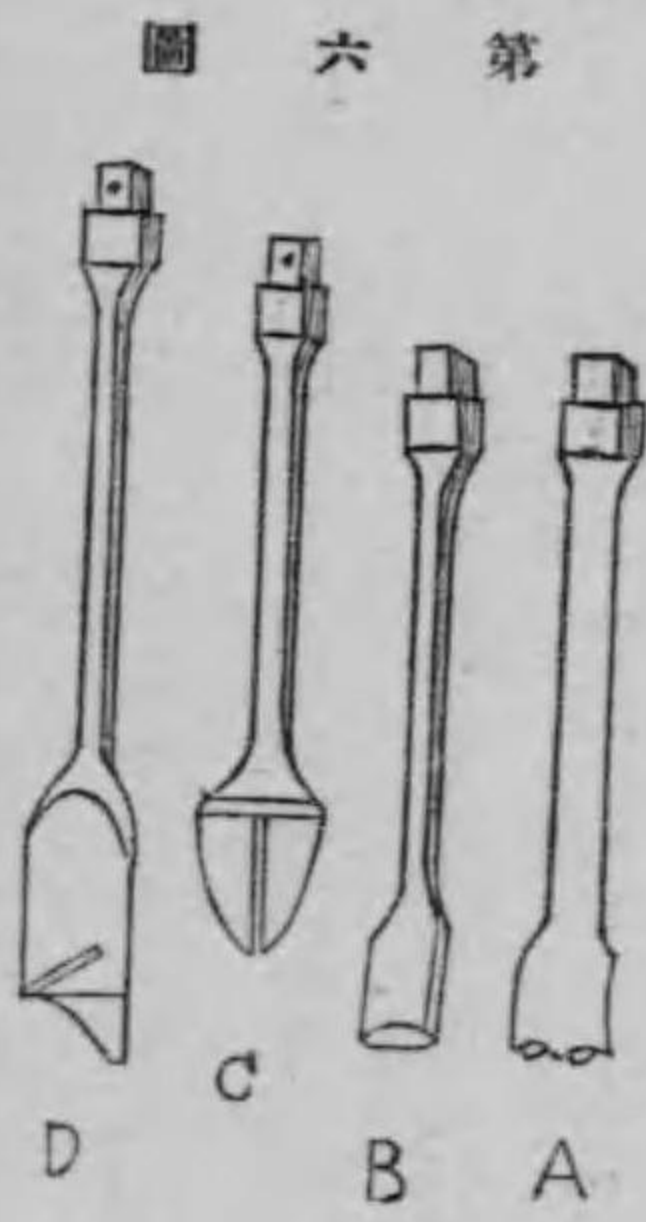
七 疏水 根切りをする前に、敷地中に溝を穿ち、雨水などの溜らぬやうにする爲に必要な方法を疏水といふのである。詰り根切中に土管を埋め込み、雨水のたまたぬ

様にするとか、其他適宜の方法を用ひるのである。

### 地形

地形とは基礎のことを云ふのである。基礎を堅固にするといふことは、總ての場合に於て勿論に於る事であるが、殊に建築の場合に於ける基礎即ち地形に就ては細心の注意を拂ひ、出来るだけ力を注ぐといふことが必要である。地形は全部地中に隠れて了ふのであるから、人が見て呉れる譯ではないし、人の知つて呉れぬ場所へ多分の金を費すといふことは甚だ勿體ないとか、又は馬鹿氣てゐるとか考へて、動もすれば從來の日本人は、最も大切な部分たるべき地形を輕視するといふ傾向が著しいのであるが、こんな工合に、日本人の如何にも慾張りな、而してコセ／＼した心が建築の上にて顯れてゐるので、外國人などに對した時に恥づかしいこと一通りでないのである。地形を輕視してケチ／＼して金を惜んだ爲めに家が傾き、壁は歪み、柱は沈下し、建具の建合せに故障を生じ、又は少しの風や地震の場合でも、青くなつて、大いに狼狽するなど、其の有様は餘り見よいものではない。要するに地形は建物の全生命を支配する所のものであることを忘れてはならないのである。比較的輕い日本住宅には、大袈裟な必要はないが、構造や材料が進歩してゐる今日は、矢張り西洋風の建物を參酌して行ふといふことは必要である。

**地質の検査** 家屋建設地の土質が泥土層であるか、岩石層であるか、將又砂利層であるかといふ事を検査して、地質の良否を審かにするといふことは、建築の方針を定める上において極めて重要な要件である。普通の方法としては、建築敷地の諸所に坑を穿ち掘り上げた土と坑の内部とを能く観察すれば大略地質の如何を知ることが能る。若し濕氣滲水などのある場合には、試験杭を打ちて其の沈下の模様を検査するのである。又極めて柔軟なる地層であるならば、二人掛りの大鐵棒坑の中に突き込みて層下の硬盤を搾ることもある。又特に重大なる建築に着手するには、完全なる検査方法として地鑽



地鑽器械

(ボーリング)といふ種類の鑽を使用しして調査するのである、地鑽は鐵棒を楔と栓を以て接ぎ合せ、棒の尾に鑽をくつ付け、棒の頭にある横孔には他の鐵棒を貫通してそれを捻じ下ろして地を穿つ仕掛になつて居る。第六圖に示す如く鑽具には色々の種類がある。砂類の移動し易き層にはAを用ひ、粘土層にはBを使用するのである。又砂利層とか普通の土の場合にはCを用ふることになつてゐる。Dは特に地層の貫通する土を採る爲に作られたもので、圓筒形を爲してゐて、其下に瓣が付けてある。挽き上げる時に、其の瓣がひとりてに筒底を爲して、穿つた地層の土を取り出す様に拵らへられてある。

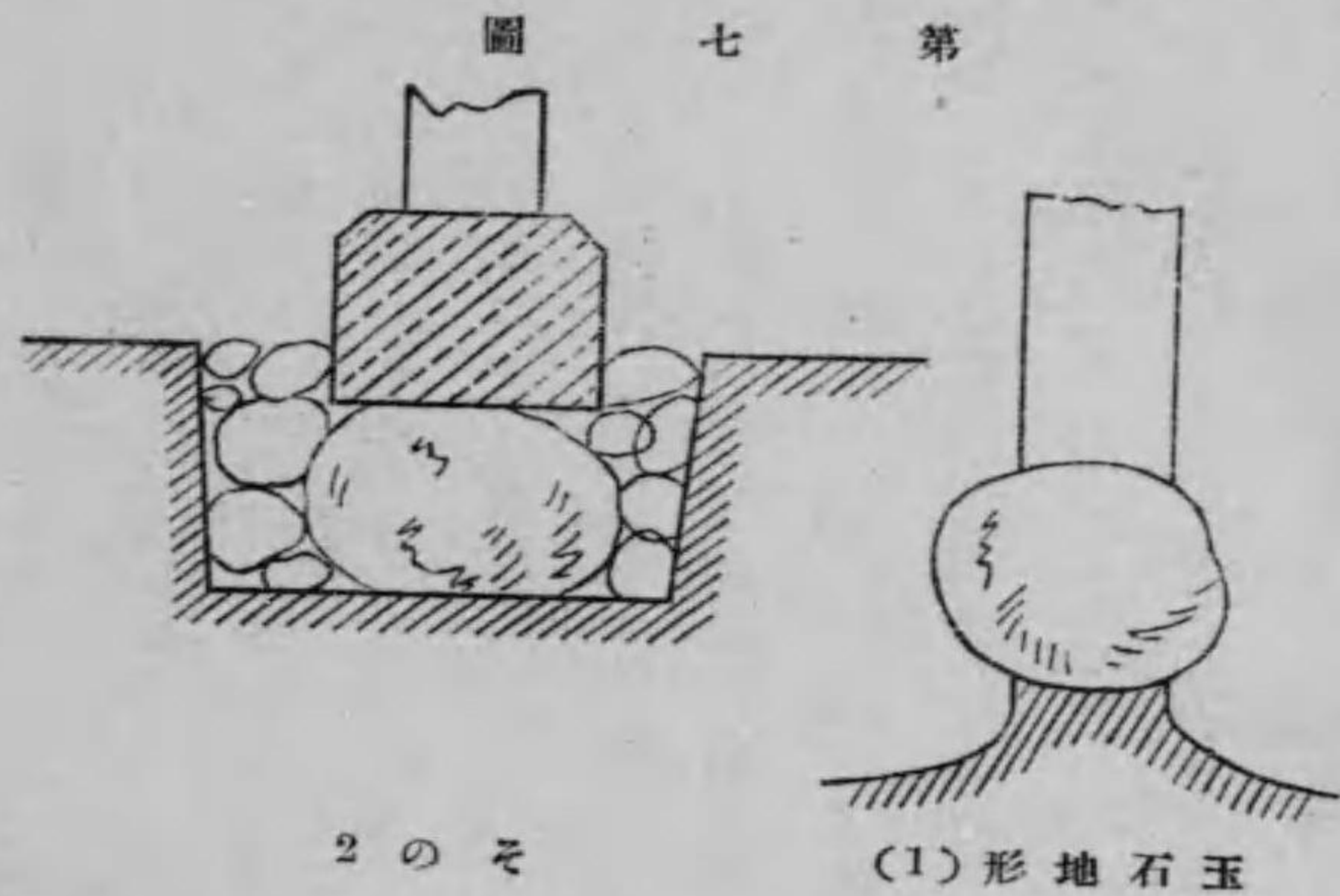
**地質の種類** 地質は其の所に依つて異つてゐるもので、之を大別するとA軟弱なる粘土層、B泥土層、埋土、C硬き粘土層、D砂利または砂層、E岩石層等である。

**地形の種類** 地形の構造は即ち土質の種類に因つて異なるもので、其の法は多様多種であるが、從來日本住宅建築に使用し來れるものは、A玉石地形、B割栗地形、Cコンクリート地形、D蠟燭地形、E杭打地形などがその最も主なるものである。今此れ等の大略を次に説明する。

**A 玉石地形** 玉石地形は、我邦舊來の方法であつて、粗造家屋や長屋の地形等に廣く應用せられてゐる。壺掘りを爲し、充分に搗き固め、切込砂利(碎石の間隙を充す爲めに用ふる砂泥りの砂利)を打ち込み、其の上に安山岩質の丸石横差一尺以上のものを据ゑ置き、土臺又は柱を建てるのである。けれどもこれは數年ならずして周囲の土が雨露の爲めに洗ひ流され、忽ち柱を傾倒するに至る事がある。即ち第七圖Iがそれである。尤もこの圖に示せる如く、根切の深さを二尺以上となし、充分に切込砂利を突き込み、其の上に丸石を据ゑ付け其の周圍に石片又は切込砂利を打ち込み、其の上に沓石を置き雨露の爲に害せられぬ様にすれば多少安全である。

**B 割栗地形** 割栗地形は輕量なる家屋の地形に用ひらるゝので、日本ではかなり多く使用されて

居るが、西洋にも稀には用ひてある。



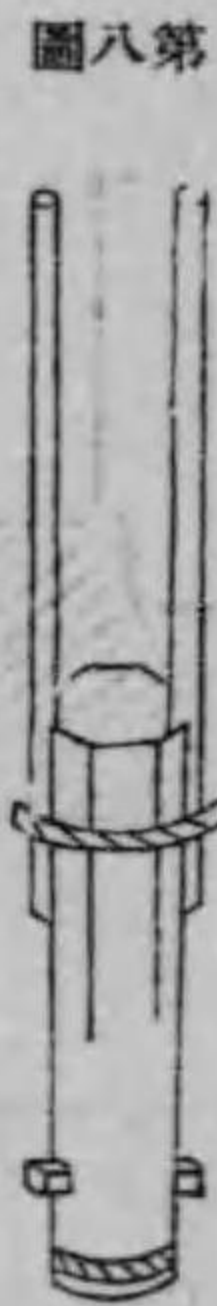
(1)形地石玉

2のそ

其の方法は根切りの底を充分に突き固めた後、切込砂利を加へ、  
 胴突を以て再び突固め、其の上に敷トロを爲し壁脚を据付け  
 るのである。又割栗石は一側並べに置くべきである。若し二  
 側目も搗込む時は、地質に依つては、却て下側の石を浮かせ  
 る様な虞れがある。けれども一側目を搗込んでから、其上に  
 砂及び粘土を一尺程敷き入れ、其の次に又割栗を加へて搗き  
 固むるといふ工合にすれば敷層重ねても差支はない。此の地  
 形法は屢々他の地形と併用されて居る。

C コンクリート地形 コンクリート地形は、最も完全な  
 るもので、砂利層、岩層、粘土層に使用して建築物を保持する  
 上に於て、充分の耐力を保たしむべく経済的に構造するこ  
 のでできる唯一の良法である。地層が堅固なる場合であるなら  
 ば、直に搗き固めて之を施すべく、また地質が軟弱であるなら  
 ば、割栗を突固めた上に之を施すのである。根切底に割栗石

を密に並べ、目潰砂利を入れ大蛇(第八圖多人敷にて引き揚げ落して突き固むるもの)を以て平かに



大蛇

充分に搗き固め、其上にコンクリートを打ち、次に  
 煉瓦、石等を以て束を築き、其の上に柱石等を据付  
 けるのである。此の地形法に於ては、土地の硬質軟

質、又は建物の軽重に依つてコンクリートの厚や幅を適當に爲すことが最も大切である。普通地形に

用ふるコンクリートの幅、厚などを

計算することは甚だ困難ではあるけ

れども、簡単に之を知るには幅は壁

厚の二倍以上とし根積の左右には五

寸づゝ出すものでありまた厚は幅の

半分以上とし、その増し方は一尺、

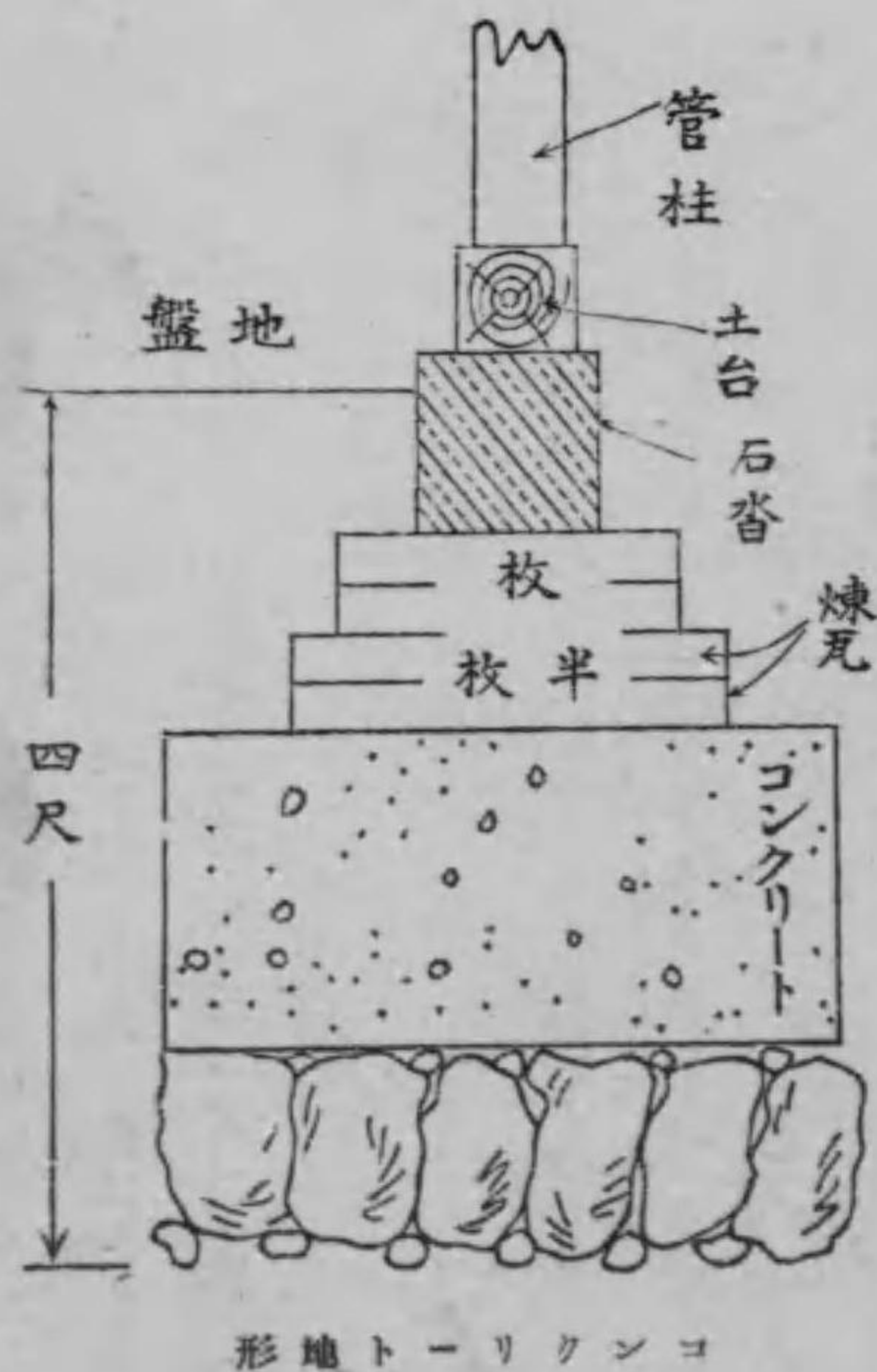
一尺五寸、二尺、二尺五寸、三尺とい

ふ風に五寸づゝ増すものと心得てゐ

れば大過はない。

住宅構造の順序

圖九第



前に掲ぐる圖は其の一例を示すもので即ち第九圖は二階通し柱下の地形である。其の法は先づ地上より四尺掘り下げ底を四十貫目の真棒洞突を以て固め、割栗石に切込砂利を混じ、之を更に搗き固めてコンクリートを三尺角厚一尺五寸に打堅め、煉瓦厚二枚半（一尺九寸二分）角二段、同二枚積（一尺五寸三分）角二段積みて白川石八寸角を据付けたのである。

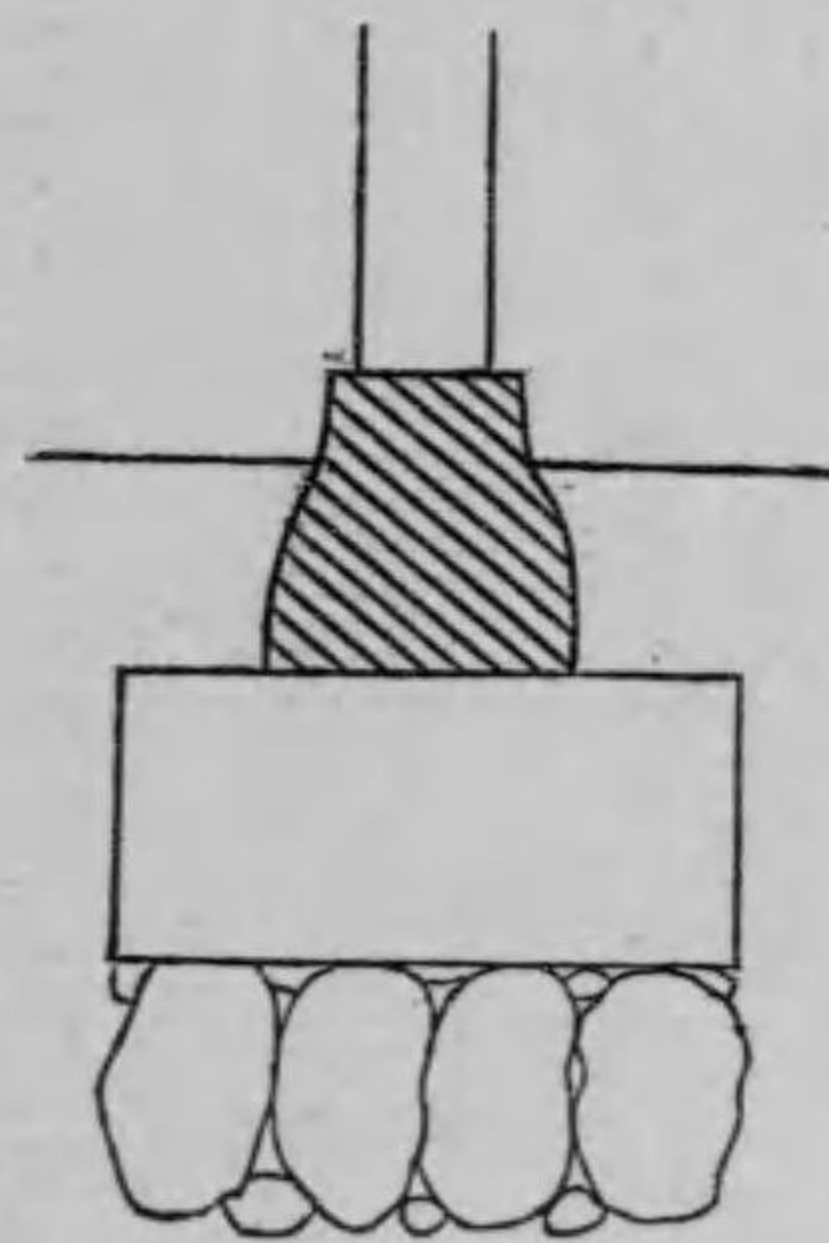
第十圖は同柱下を使用せる例で深さ二尺八寸割

栗石厚一尺コンクリート幅二尺四寸角厚一尺二寸

打堅め、同様沓石を据付けたのである。

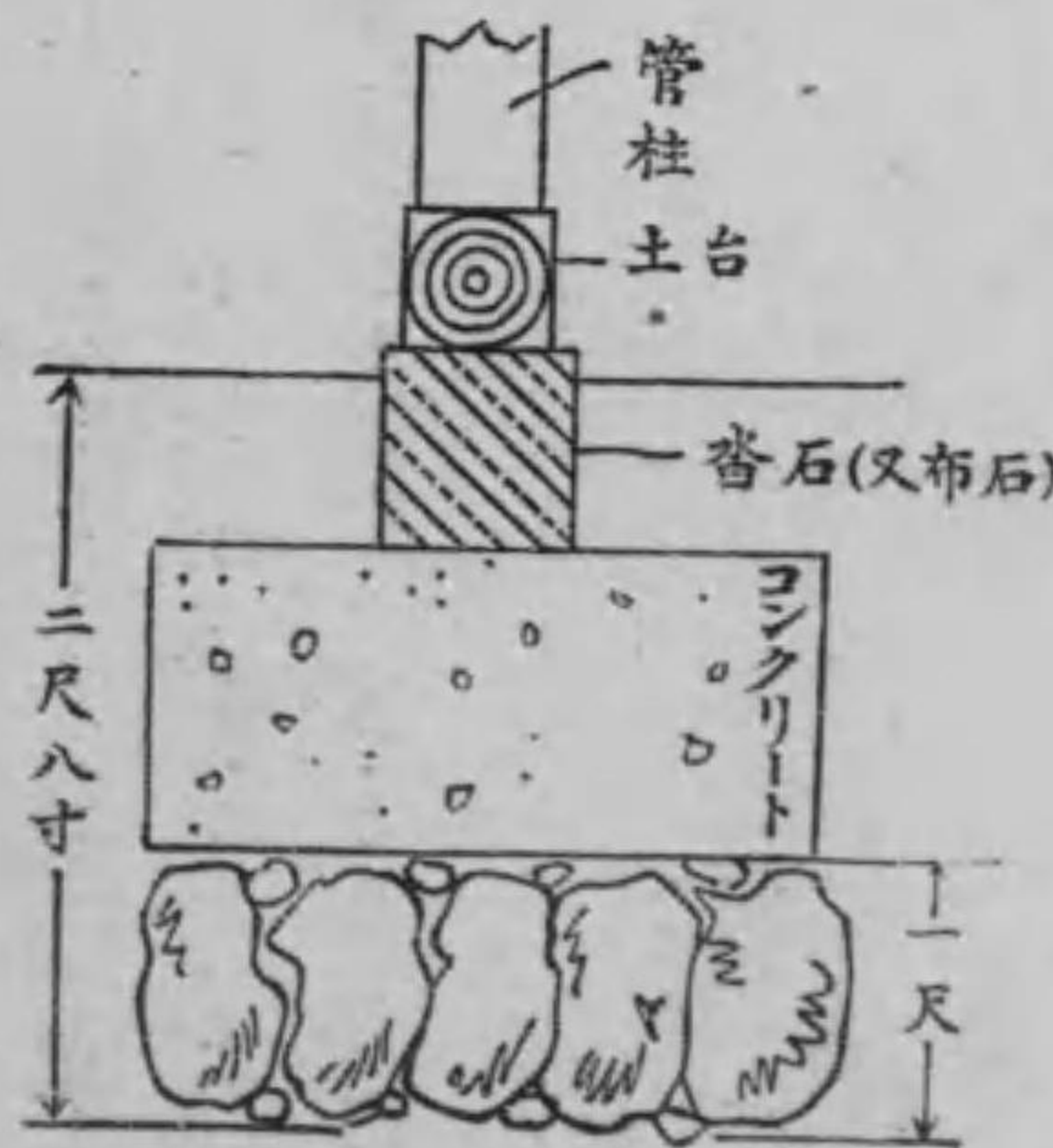
第十一圖は椽側柱下の地形を示したものである。

圖一十第



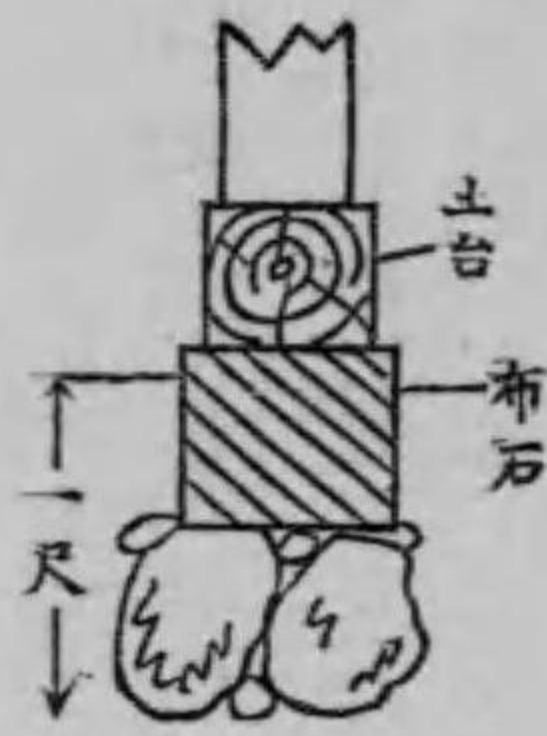
形地下側椽

圖十第



形地の下柱

圖二十第



形地下柱

第十二圖は壁下となる部分の地形である。

コンクリートの調合量 コンクリートは、石灰又はセメントに砂と砂利とを混和し、之に水を入れて練り合せたもので、砂利の代用に石炭滓又は煉瓦屑、石片などを用ひることもある。その調合割合及び立一坪を得る分量は次の通りである。（一切れは一尺立方）

四	三	二	一	一
砂	砂	砂	砂	川
セメント	セメント	セメント	セメント	セメント
利	利	利	利	利
七分	一分	十二分	一分	六分
の割にて	の割にて	の割にて	の割にて	の割にて
三十七	三十一	二百十六	七十	七十七
切	切	切	切	切

21  
17  
22  
26  
32



216  
216  
1246  
216  
3456

通俗圖解家屋設計の仕方

碎石 六分

此の碎石は二吋半の目通し

セメント

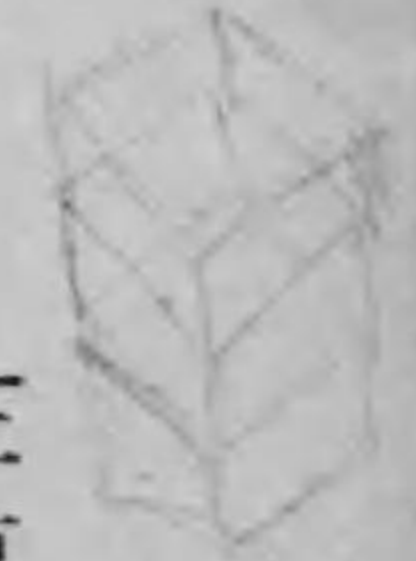
一分

石炭滓

三、六分

の割にて  
六十四切  
二百三十二切

此の石炭滓は四分の三吋目通し



八〇

16

36  
216  
216  
36  
596

五

セメント

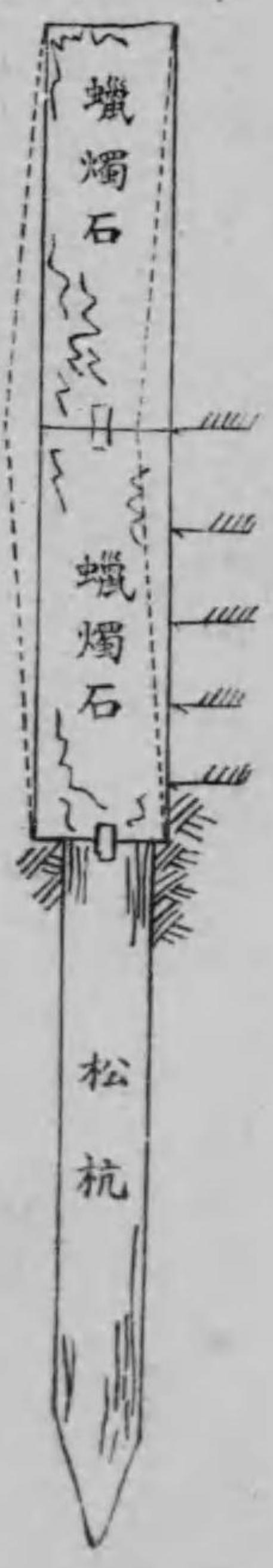
セメントには種類ある。即ち天然セメントと人造セメントとである。前者は天然に存する石灰と粘土とより成る石或は土を焼いて製するもので、粘土と石灰との含有量が不定の爲め、其の強さが一定しないので、其の用途は一般的でない缺點がある。之に反して後者は、此の石灰と粘土とを適當に混和して焼くのであるから、其の用途に因つて任意にその強さを出すことができる。セメントの賣買は凡て樽入りで、普通一樽は正味三百八十封度内外、容積は四切半である。

砂 砂には三種類ある。即ち山より産するものと、川より産するものと、海より産するものとである。中に最も多く使用せらるゝものは、川砂と云つて角立つた芥氣なく、鹽氣のないものである。賣買は立坪（六尺立方）で行はれ、その一立方尺の重量は、極めて乾きたるものにて約十二貫目内外であり、又砂二立方坪の重量も同じく乾きたるものにて約二千六百貫目である。

砂利 砂利には左の三種類がある。  
一、山砂利、砂利ばかりでなく、多少の山土を混合せるもの  
二、川砂利、専ら河岸地、河中より取るものである。其の大きさは篩目の大きにて呼べるもので、八分目篩砂利、一寸目篩砂利一寸二分目篩砂利などの名がある。  
三、切込砂利、川砂利を混合したもので、これを用ひてコンクリートを製造する時は、別に砂を要せざるものである。

右の普通建築に使用するものは川砂利で、その賣買は砂と同じく立坪で行はれ、その一坪の重量は、三千四百五十六貫（二萬八千八百斤、十二噸七分）で一立方尺の重量は十六貫目である。  
石灰 建築に用ふるものとしては、生石灰の水を吸収し、水化したる消石灰と云ふものを使用するのである。生石灰一俵は平均十一貫目内外である。

圖三十第

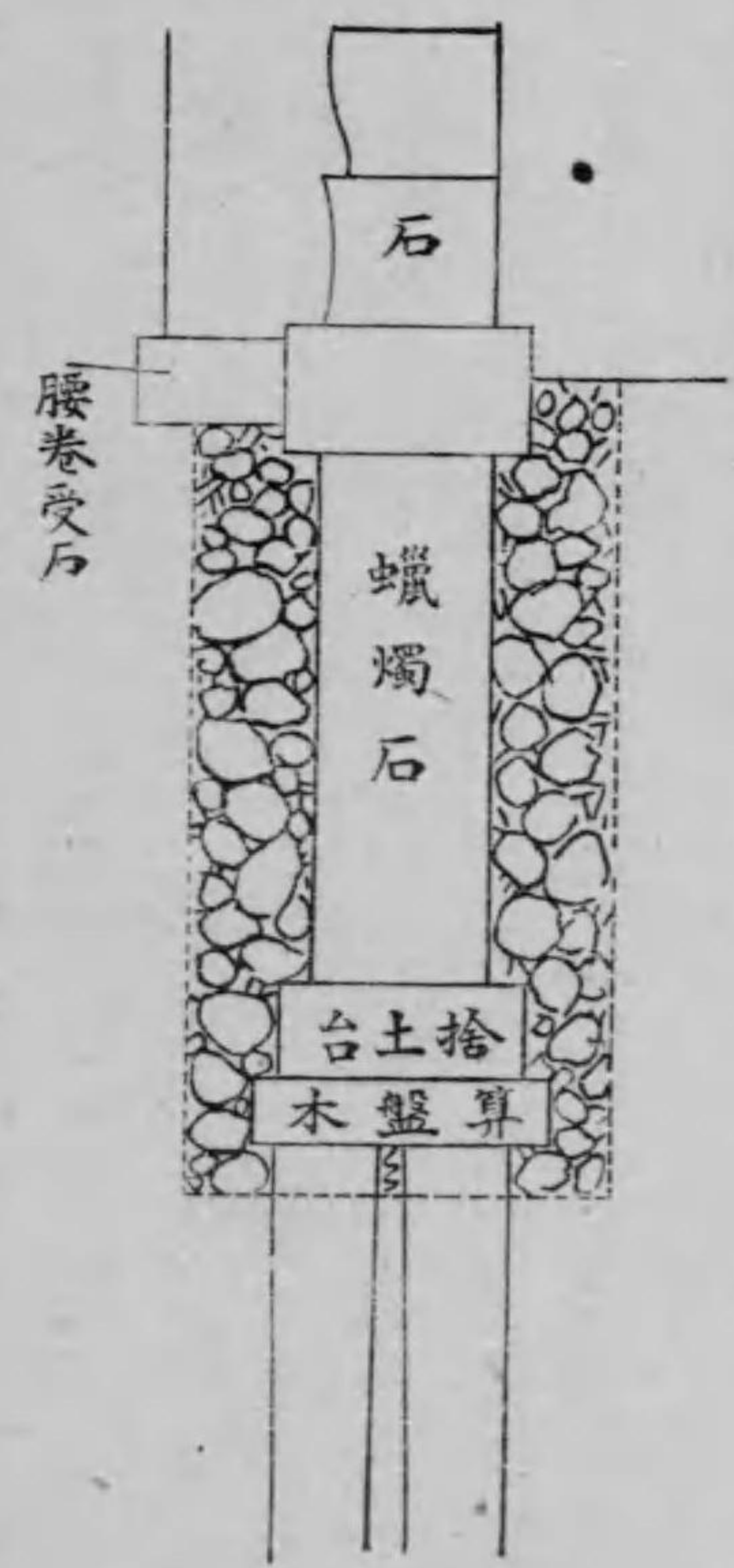


住宅構造の順序

形地燭蠟るな全完不

D 蠟燭地形 蠟燭地形は、我邦では舊來埋土の如き軟弱なる地層に行はれて來たものであるが、完全なものではない。普通行はるゝもので、柔軟の土地であるとか、埋土下の地層に水氣があるとかの場合に行ふ十三圖の如きものがある。杭を打ち、又は割栗にて突き固めて、其の上に房州石を据えて、地盤迄積み上げて、次に柱を建て或は壁を築くのであつて、從來不完全なものとされて居るのである。

圖 四十 第



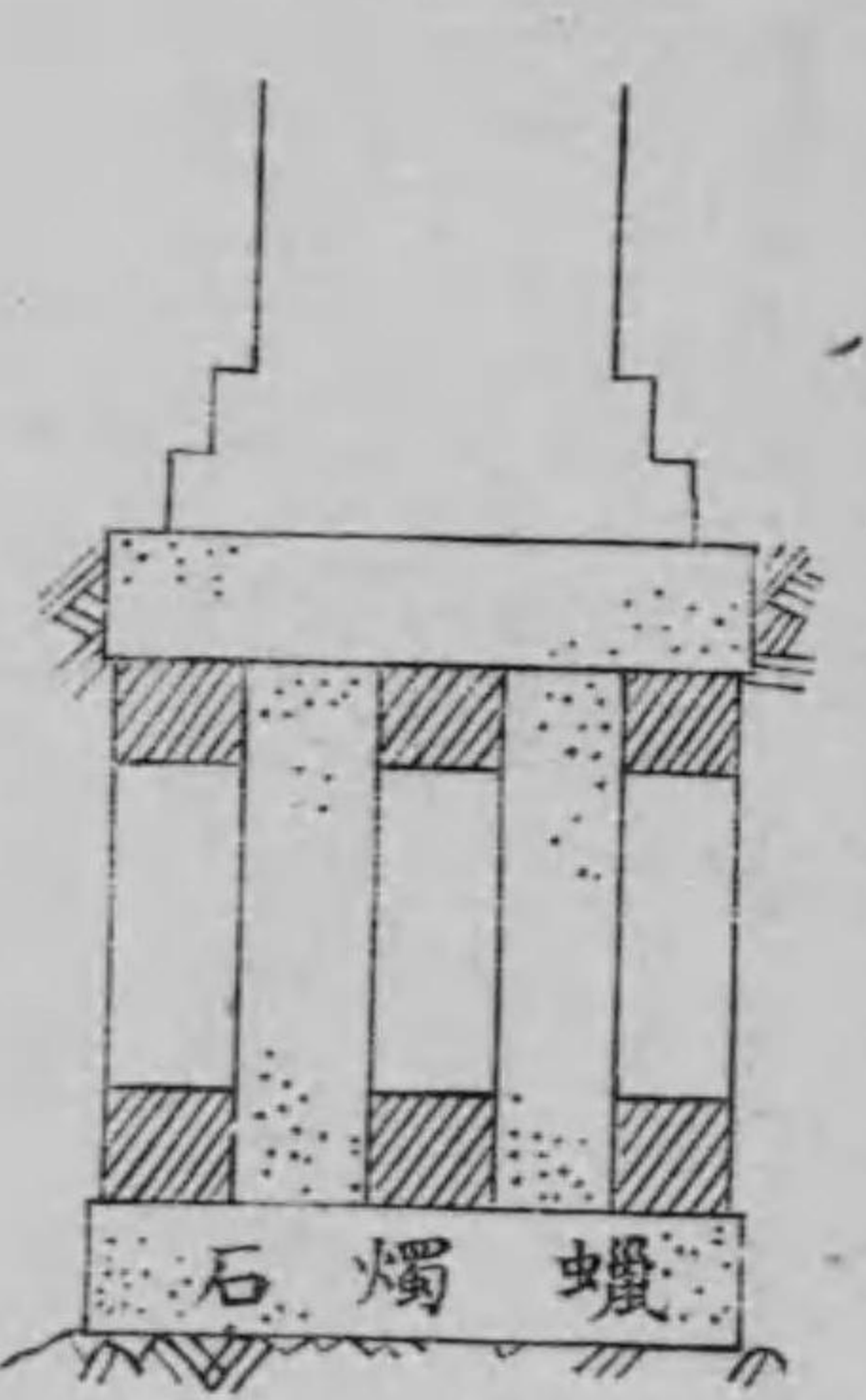
形地燭蠟るす用使に藏土

石との間は小砂利コンクリートを以て填め、最上層の根積下は密に石を並べ間隔のない様にし、次にモルタルを敷き、石又は煉瓦の根積を爲す方法である。第十六圖もその一例である。これ等は稍完全

第十四圖の如きは稍堅牢な地形とされて居る。第十五圖は、切根下の堅地盤に割栗を打ち、其の上に石幅丈けの間隔をあけて積み、その石と

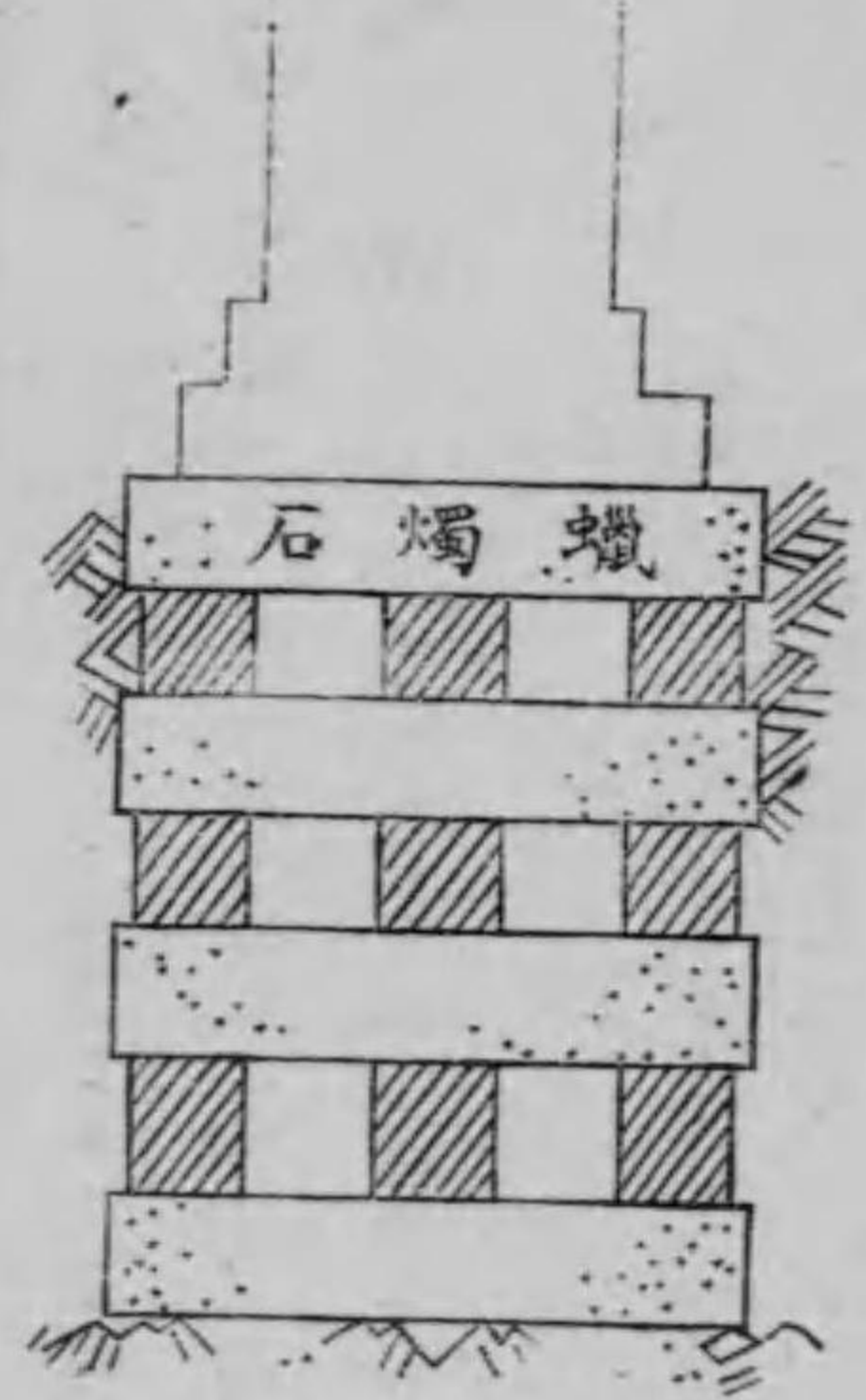
されたものと云はれてゐる。

圖 五十 第



形地燭蠟

圖 六十 第

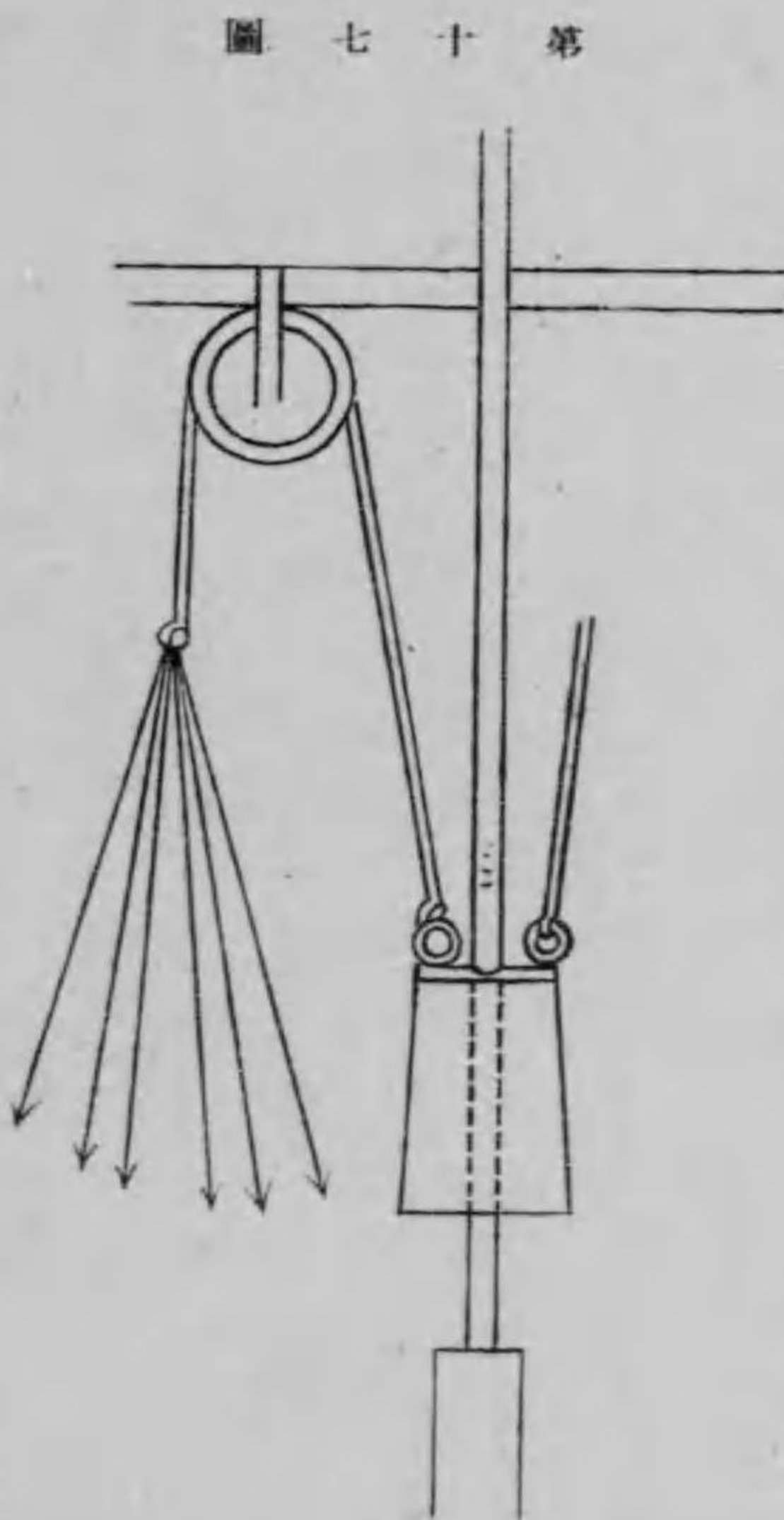


形地燭燭

住宅構造の順序

E 杭打地形 杭打地形に二通ある水氣があつて深くない埋土であるとか、又は軟かい地層で其の下には堅い地層があるといふ如き場合には、上層の軟弱なる地層に全重量を支持せしめず、杭を硬地盤まで達せしめ之に建物の重量を持たしむる様にするので、之を柱式杭と唱へるのである。次に水氣ある軟地層か底知れぬほど深き時又は堅地層が地盤より五六十尺も底にあるといふ様な時、杭と周囲の土との摩擦によつて建物の重量を持たしむる法で、之を摩擦杭と稱して居る。地形用として最も多く使用されてゐるのは生松丸太である。眞直な節

の少ない而して奎目の通り能きもので、且つ切り立ての樹液の多くあるものを選び得るのである。杭の太さは土質の如何によつて必ずしも一定しないが、長さは普通六尺以上とし、末口の直径は四寸より八寸位までのものを用ひる。次に杭と杭との間は、普通二尺五寸より三尺位までとされて居る。つまり二尺五寸より近くにすれば、前に打つた杭は後に打つ杭の爲に浮き出す虞れがあるからである。



眞矢の圖

兩方にある二つの滑車に掛り、人夫の手によつて動かされ分銅の上下するにつれて杭は沈下するのである。杭打に使用する所の分銅は、打込むべき杭の大きさによつてその重量も異なるのである。左にその

杭打器械 普通の器械

としては、眞矢を用ふる

のである。第十七圖に示

す通り、眞棒に沿ふて上

下に滑走する分銅があ

る。此の分銅に二つの丸

穴があつて數十本の繩に

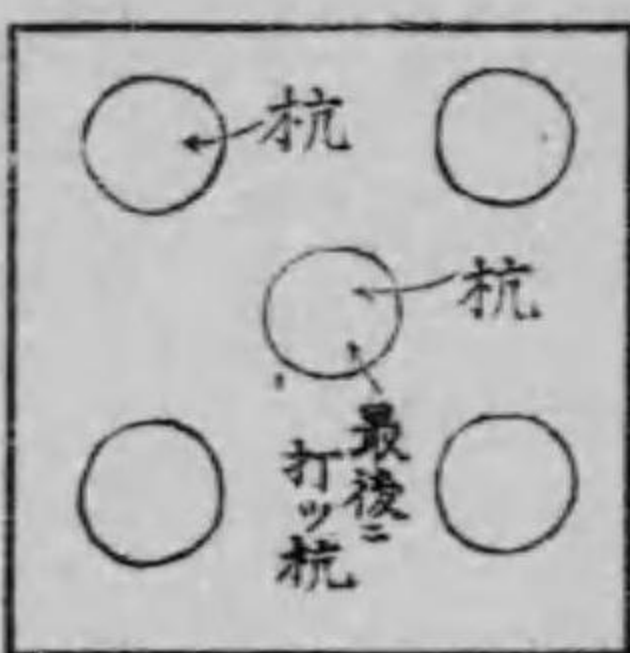
連り、その繩は槽の上の

大略を示せば

- 一 四寸丸太 なれば 四十貫目
- 二 六寸丸太 なれば 六十貫目
- 三 八寸丸太 なれば 八十貫目

以上の如くであるが、次に此の分銅を引き上げる人夫一人に就ての負擔重量は、三貫目乃至四貫目が適度である。若し一人に對する負擔の重量が重過ぎるならば、充分に分銅を高く引上げることが出来ないから、杭を打込む力が弱くなる譯である。普通の杭打地形をなすには、適當に根切をして、眞矢

第十圖



を以て杭を打込み、其の間に割栗を填め、充分突き固めて、コンクリートを施すのである。建物の荷重は杭の先端によつて持たれるのであるから、杭の先端は充分堅き地盤に這入つてゐなければならぬ。第十圖は杭を五本打つ（柱下など）場合の例である。眞中の一本を最後に打込めば杭の止りは頗る安全である。

土臺据付より棟上まで

布石据 家を建てる順序として、地形を終へて次に着手するのは土臺据付である。土臺下には布石

住宅構造の順序

と云つて、土臺より少し幅廣のものを長く連続して据付けるもので、住宅布石として東京附近に於て普通一般に使用されるものは相州産、駿州産、常州産、房州産などがその主なるものである。石の名に稲田花崗石、小松石、白丁場石、白川石、元名石などがある。長さは普通二尺七八寸乃至三尺内外で、幅厚は任意なものが賣石にある。

石材各部の名稱

石材の表面はその用途によつて名稱がある。

- 一、面、仕上の後に表面となる部の面をいふ
  - 二、上端、上方になる面にして關西地方にては天端といふ
  - 三、下端、下方になる面にして關西地方にては敷面といふ
  - 四、合口、石と石との突合せの面にて關西地方にては合端といふ
- 仕上の順序 石材の表面の仕上げ方は、構造上には格別の影響はないが、只裝飾上及び經費の點から色々の差を生ずるものである。その名稱も種々である。
- 一、荒石、石山より切出したる儘にて、大體の形をとりたる迄のもので、東京地方にいふ野面石である。
  - 二、荒鑿切、石切鑿にて表面の凹凸を幾分か均らしたるもの。

- 三、立能落し、立能にて石の合口を切合せ、切目を入れて幾分體裁をよくしたるもの。
- 四、鑿切り、鑿にて規則正しき筋目を入れ凹凸を均らしたるもの。
- 五、小敲き、細き筋目を入れて丁寧仕上げたるもので、普通工事は二回位、上等工事は五六回位此の方法を重ねることにしてある。所謂何遍小敲きとは、その回数を云ふのである。
- 六、磨き、小敲きより更に上等のものは砥石にかけて麗かに磨き上げたものである。
- 七、水磨き、充分に小敲きしたる後、金剛砂を散布し水を加へて鐵板にて摩擦し、然る後砥石に磨き上げるもの。

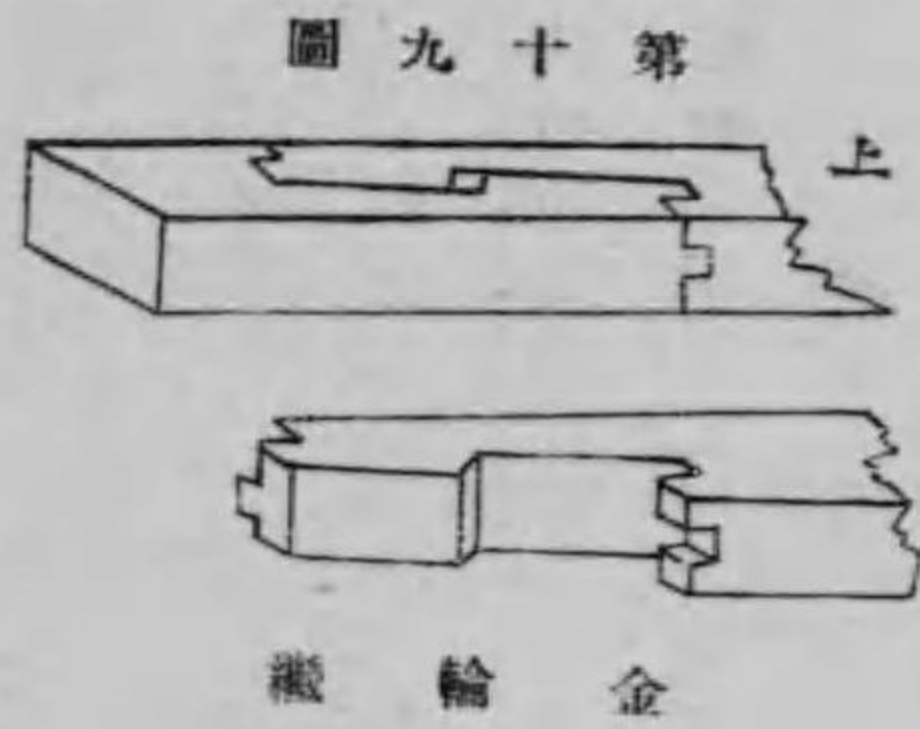
其の他地質の軟かきものは削りと云つて鑿にて削り均らすこともある。

据付 煉瓦又はコンクリートの上に布石、沓石を据付けるには、下面を水洗ひの上、セメント一、川砂三の割合に依りたる敷トロを爲して据付ける、目地は普通二分位を適當とする。

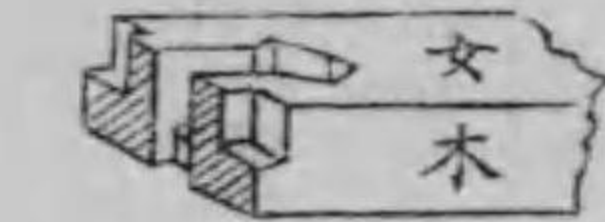
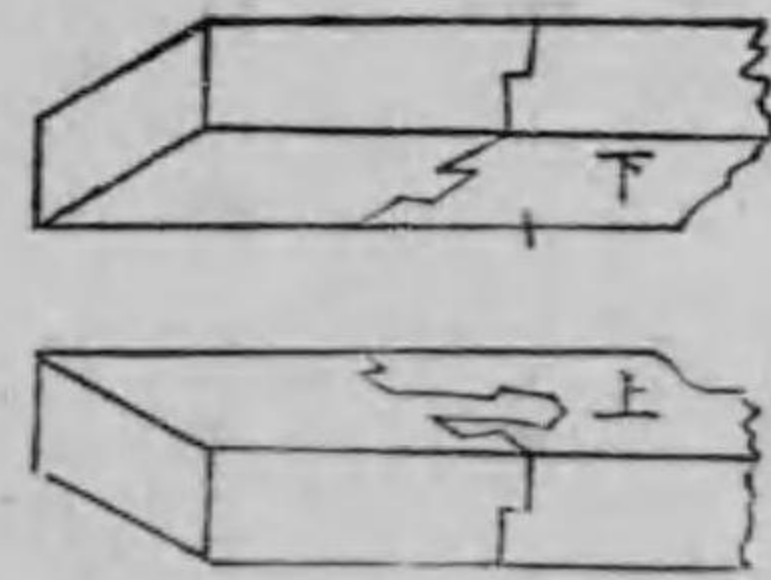
モルタル モルタルは、煉瓦又は石を積む場合に使用する材料でセメント、石灰、川砂を調合し之を水で練り合せたものである。その用ふる所によつて、調合法は一定して居ないが、煉瓦積の場合は、普通セメント一、生石灰二、川砂五の割合で調合し、石据用としてはセメント一、川砂三内外の割合で製するのである。

土臺

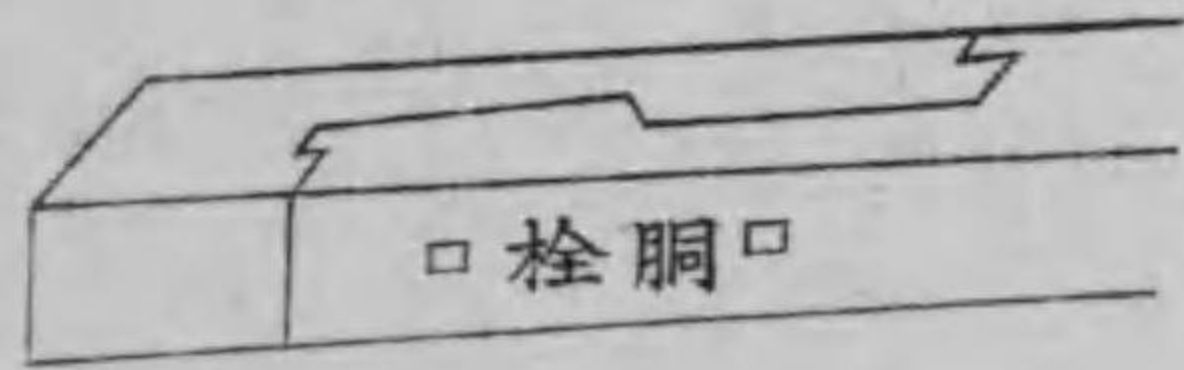
建物の最下部にある横木で、常に地液に接し、最も腐朽し易い所であるから、檜とか桐とか栗とかいふやうな耐久性に富む木材を使用しなければならぬ。而してこの土臺は壁を緊束し且つ上部から來



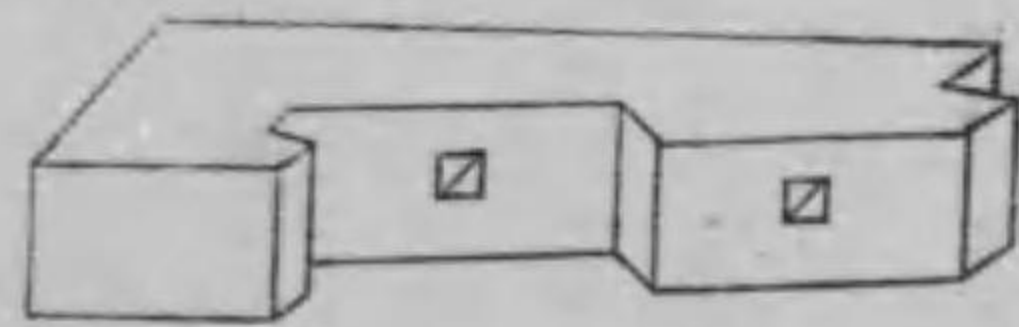
圖九十第



圖十二第



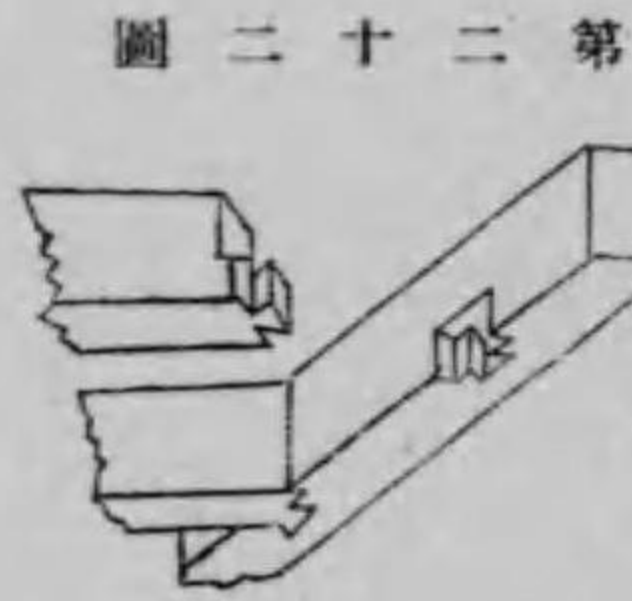
圖一十二第



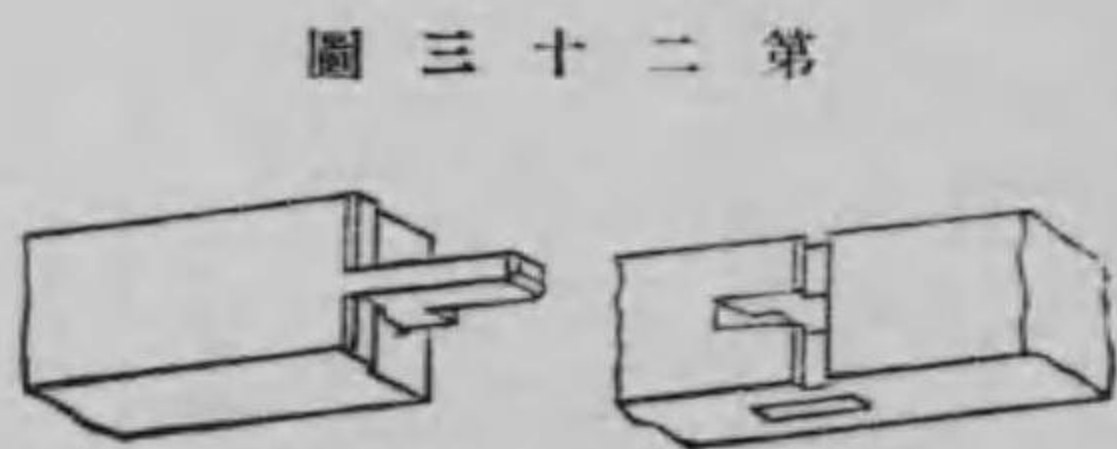
織掛追

る荷重を平等に受けるものであるから、柱が個々に移動したり、束が杵石から外れたりするやうなことがあつてはならぬ。木造家屋の土臺として若し經濟が許すならば、成るべくそれを全部に使用し、

その繼手は第十九圖の如く多く金輪織を用ひ、時としては鎌織(第二十圖)追掛織(第二十一圖)或は蟻掛(第二十二圖)納指(第二十三圖)などを用ふるもよいと思ふ。又震災の爲めには添板ポールの



圖二十二第



圖三十二第

れてはならぬ。

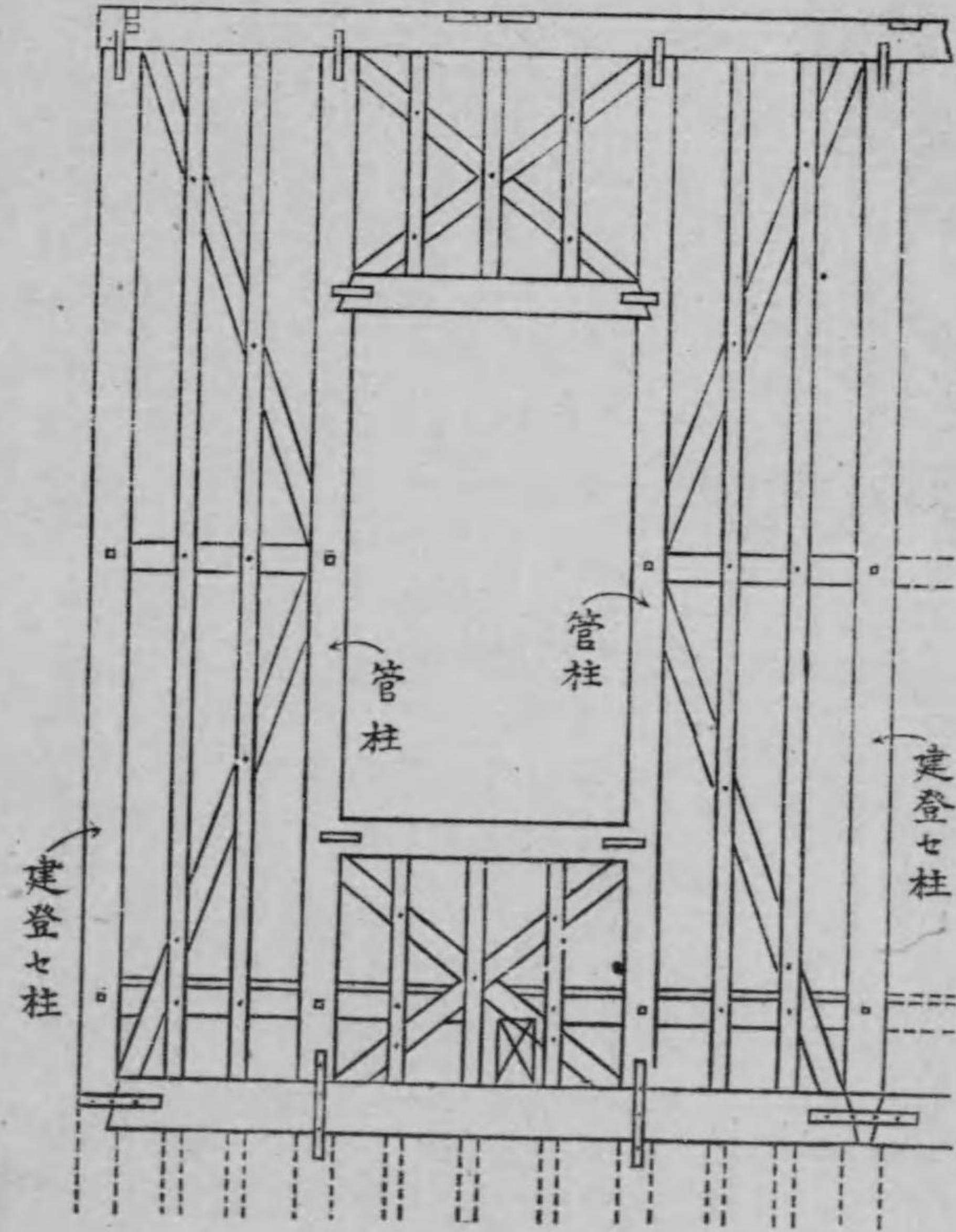
柱

柱は家屋の胴體となる部分で、即ち土臺、脚固め、敷居、鴨居、長押、桁、貫などの横材に依つて繋がれて居るのである。普通柱は一問置きに建てるのを基本として居るのであるが、或る場合、或る

住宅構造の順序

# 欠

圖 四 十 二 第

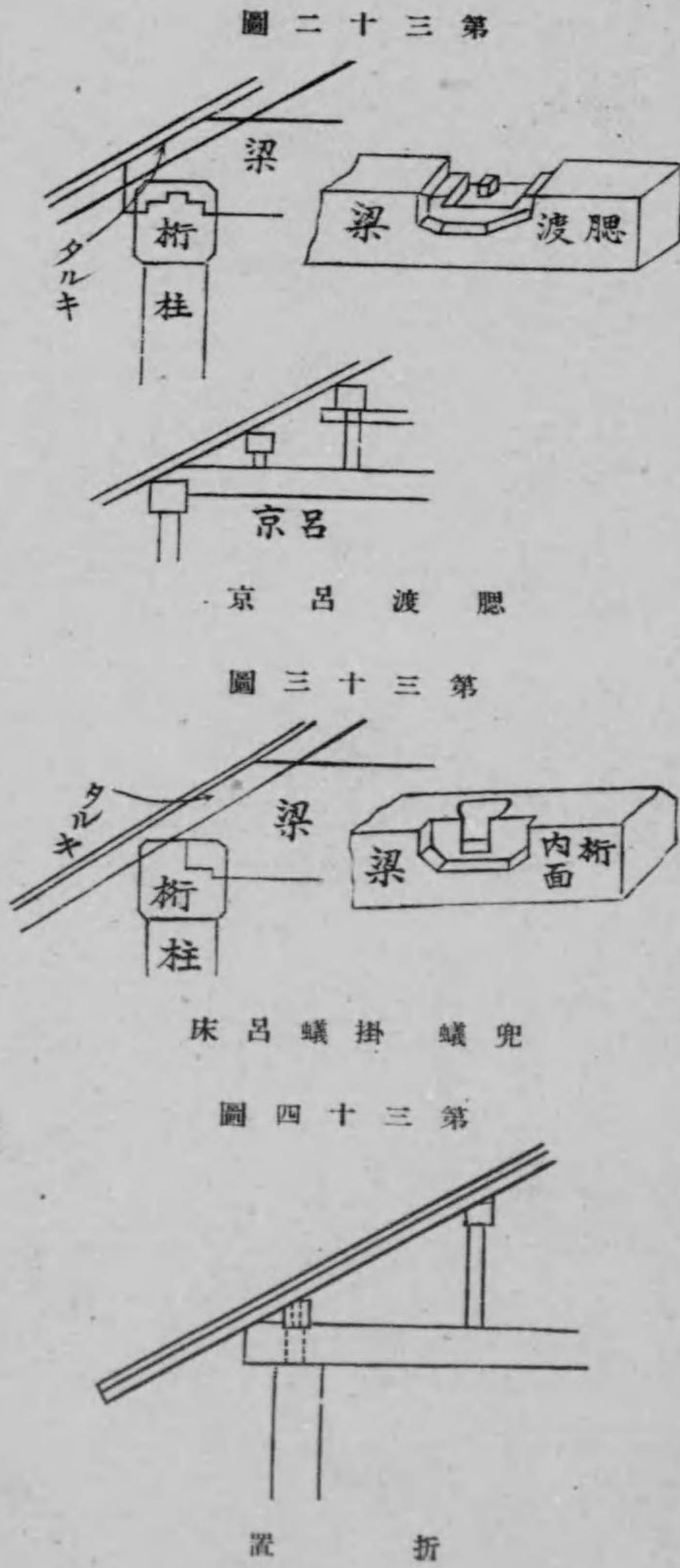


通俗圖解家屋設計の仕方  
 部分によつて、或は間中、或は一間半又は二間、乃至種々に間隔を設ける事になつてゐる。  
 九〇

同じく一間と云ふけれども、京間と田舎間とは少しの差ひがある。京間では柱の中心から中心まで六尺五寸とし、田舎間では丁度六尺としてある。柱の材料としては檜、杉、松、桐など種々あるけれども、首腦の柱材としては、樺の

# 欠

上に梁を架渡し、折置梁は第三十四圖の如く梁を柱に架け、桁を梁の上に置くのである。

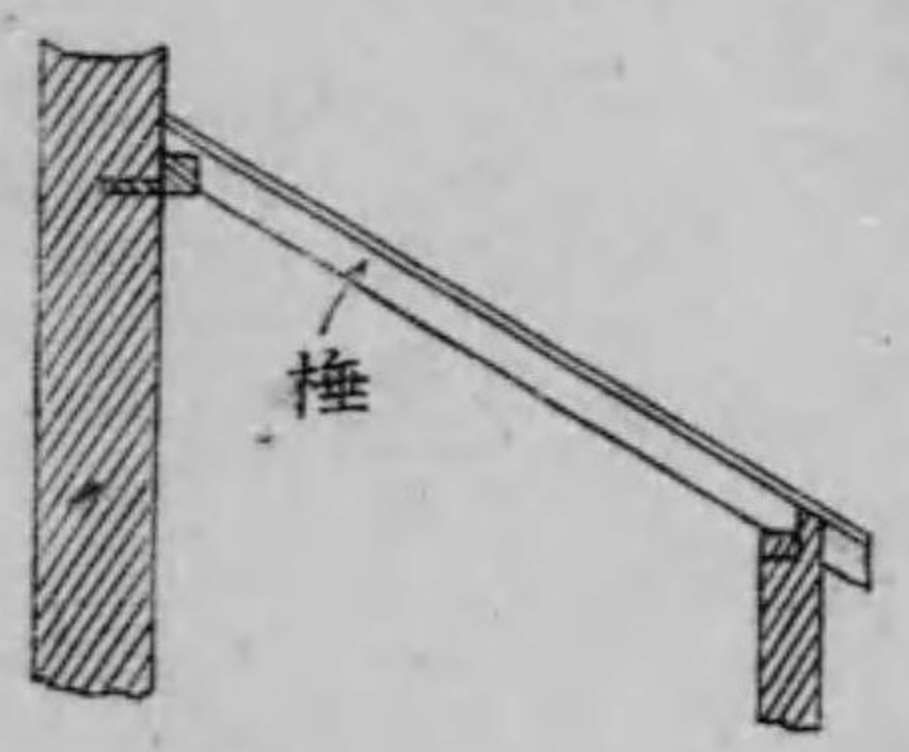


洋式小屋組 西洋式小屋は、小別單小屋、組立小屋の二種類であるが、單小屋とは、極のみにて支ふもの（第三十五圖及び第三十六圖）をいふので、張間十尺以下に使用されてゐる。第三十七圖は張間二十尺以内で使用されるもので、之を帶梁小屋と云つてゐる。組立小屋は、トラツスルにて組上げ

住宅構造の順序

たもので、其の構造は合掌、陸梁、東及び方杖等で組上げたものである。(第三十八圖参照)

圖五十三第



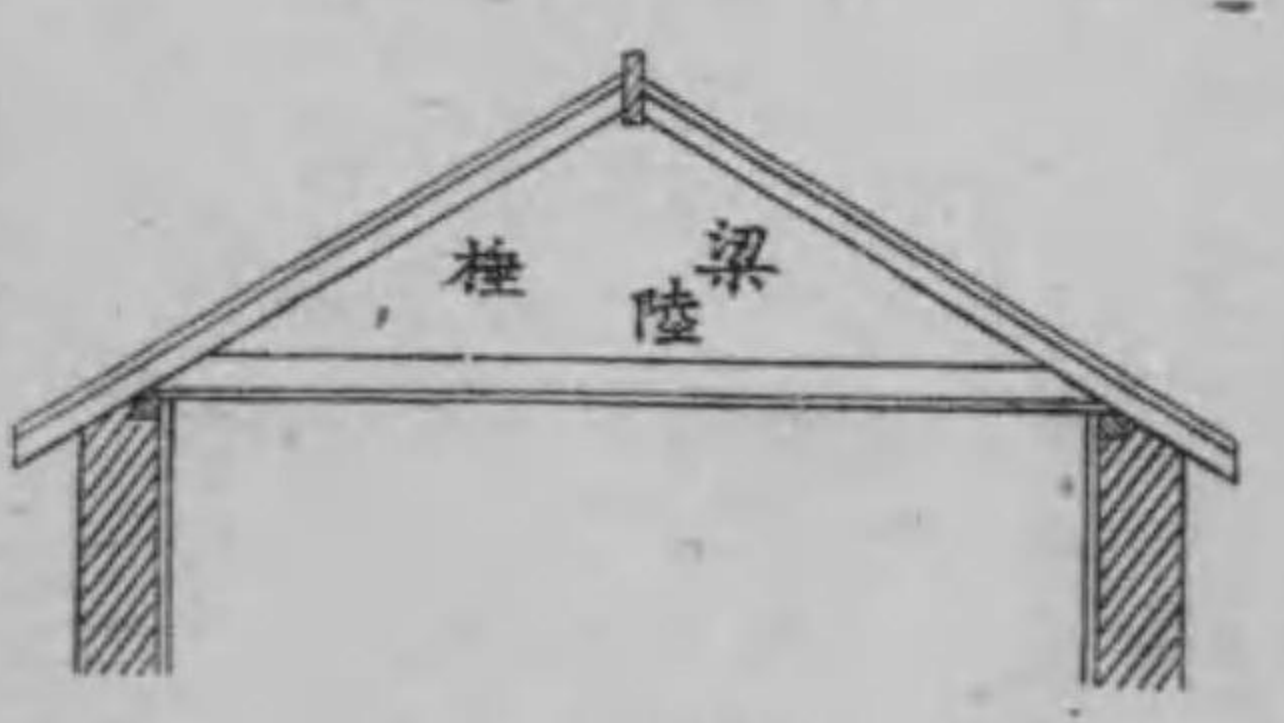
屋の單

圖六十三第



屋小單

圖七十三第



屋の梁帶

棟上式 小屋組を終りたる後行ふ儀式は棟上式である。その祭壇は屋上と柱下との二ヶ所に設けるのが定例である。之に用ふる扇子車は檜の檼(串と稱す)の上に扇を三つ開いたものを一圏となし、左右に荒茅三筋宛、又は五色の絹を垂れたるものを掲げ、又破魔弓は、勝軍木、檜又は竹を以て作り長さ一丈二尺八寸太さ一寸八分とし、左燃りの芋を弦に用ひ、二弓の中一は八節に他は七節にする。

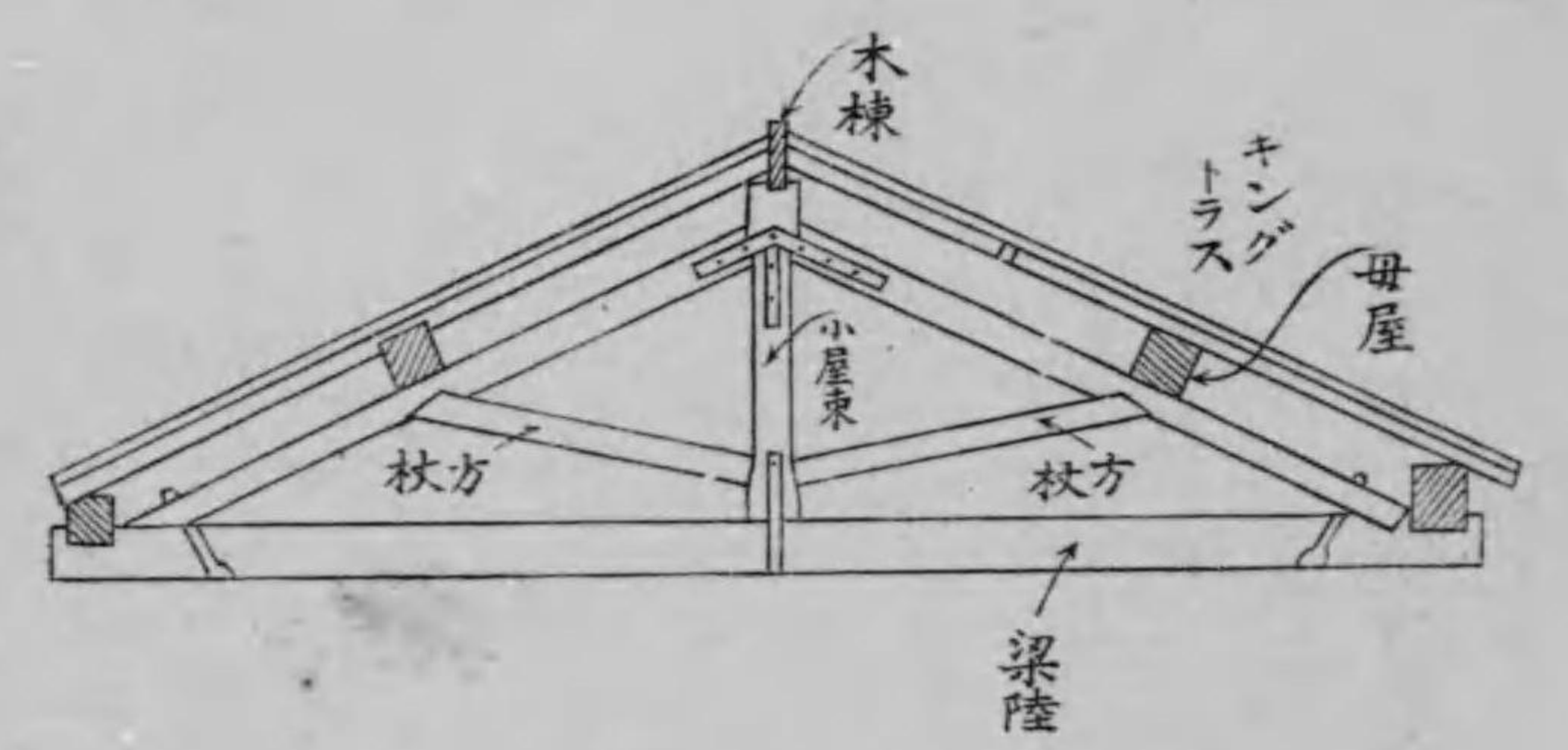
破魔矢は檜で作られ、羽には奉書紙を用ふ。矢の長さは六尺五寸で、羽は長さ一尺八寸巾五寸八分である。一本の矢は根を銅となし、他の一本を雁股にする。そして式の最後に棟札を束に打ち付けるのである。

屋根葺より造作まで

屋根 屋根は雨露風雪等を防ぐもので極めて大切で、その形態は、建築物の種類及び性質、張間の大小、庇覆材料、外觀、氣候の如何によつて、各々其の趣きを異にし、各々異つた特徴を現して居る。

屋根の勾配 容易く雨雪を排除せしむる爲に、屋根の面を適當に傾斜することは最も必要なことである。面の水平に對する角度を屋根勾配といつて、我邦では之を示すのに、屋根の高さと、張間半分との比例に依り、或は半張間の長さ一尺に付き登り何寸として示し、又は角度を以て示すこ

圖八十三第



住宅構造の順序

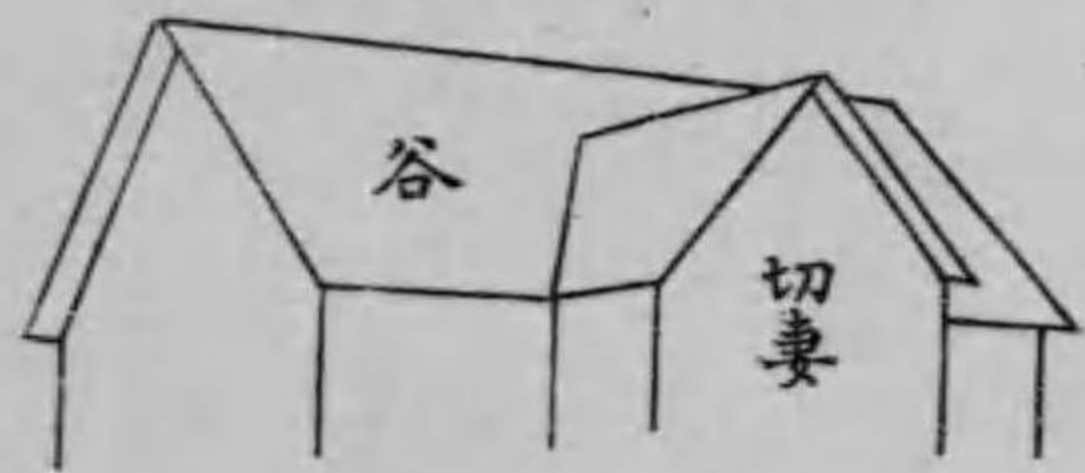


ともある。東京附近では、普通瓦葺の場合、梁間二間乃至三間位では四寸勾配である。庇家ならば四寸乃至四寸五分位、梁間が三間から五間位までは、五寸五分から六寸までである。軒先化粧勾配は二寸五分から三寸五分位、横板庇、雨押等は二寸以上三寸まで、板庇は三寸内外とし、栂板鐵板葺は、梁間の大小に拘らず四寸から四寸五分勾配にするのである。

屋根の形態

前述の如く屋根の形は氣候風土の異なるに従つてその趣が異つてゐるので、中々複雑ではあるが、普通日本住宅として左の四種を代表としてゐる。即ちA切妻、B方形、C入母屋、D寄棟である。

圖九十三第

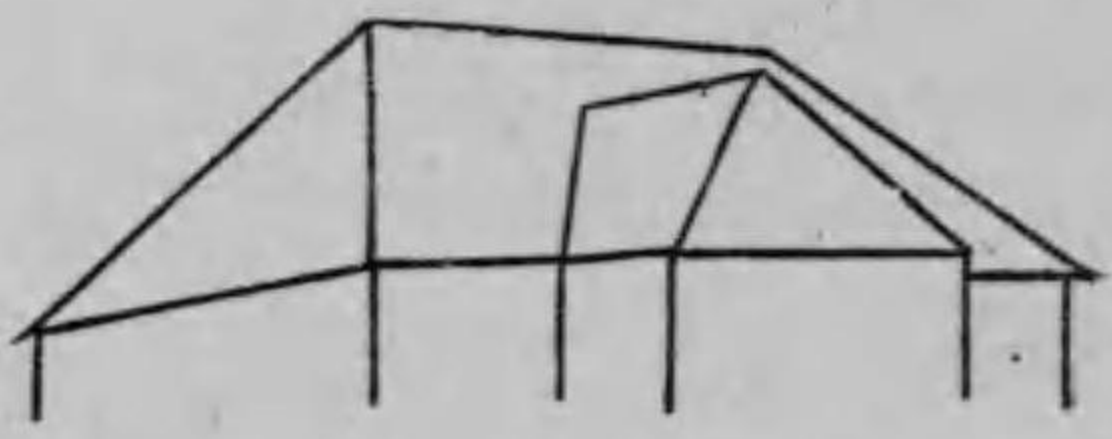


根屋妻切

A切妻 切妻造りは、日本ばかりでなく、西洋の建築にも昔から使用され、極めて簡単な方法である。(第三十九圖)この切妻造りは張間少き屋根に適するもので、我邦の神社は多くこの切妻造である。即ち伊勢大廟の如き此の制を用ひてゐる。

B方形造り 第四十圖の如く、大棟の兩端に隅棟の集まれる屋根をいふのである。この造りも亦和洋何れの國にも古くから使用されて居る。

圖十四第



根屋形方

圖一十四第



根々屋母入

圖二十四第



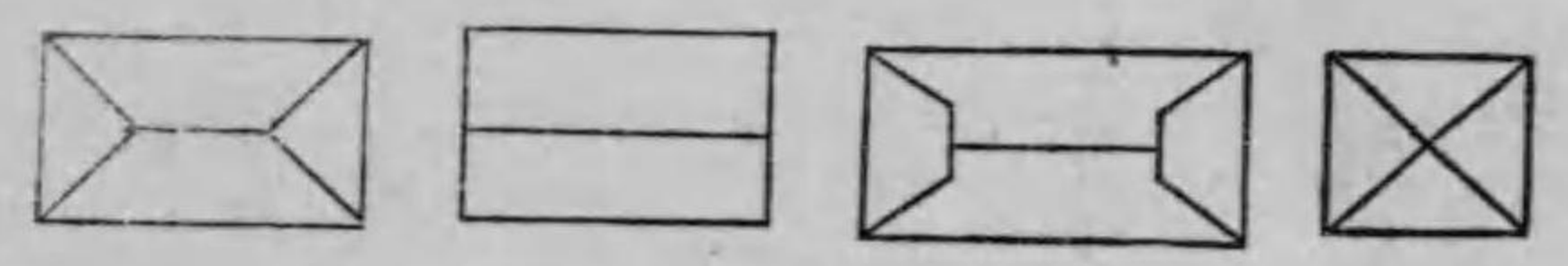
根屋棟寄

C入母屋造り 入母屋造りは、方形造と切妻造とを折衷した形態で、四方に葺下し、兩妻屋根の上部に葺を設けたものである。第四十一圖の如く、我邦では古代から神社及佛閣は多く此制を用ひてゐる。

D寄棟造り (東屋又四阿)寄棟造りは隅棟の一點に會合し四方に葺き下したものである。四十二圖の如く屋根の中央には露盤を置いてある。之は堂塔などに用ひられて居る。屋根形態に就ては尙ほ多くの種類はあるけれども、住宅建築として直接必要でないものもあるから、説明を略すこととする。

通俗圖解家屋設計の仕方  
以上の屋根を平面圖にすれば第四十三圖の如くなる。

圖三十四第



方形 切妻 屋入母 寄棟

圖面平の根屋各

野地  
屋根葺をする下地を野地といつて葺野地、撓野地、直野地などの種類がある。葺野地のことは別に土居葺ともいひ、瓦下に薄板葺をすることをいふのである。撓野地は反屋根の場合に用ひ、直野地は平面なる場合に行はれるのである。極は普通松の山挽二寸角を使用し、一尺五寸の間隔に打ち付け、瓦葺であるならば杉三寸貫を小間返しに極木に取付けるのである。上等の工事ならば、松の六分板を張り、其上に杉扮板葺足一寸五分乃至二寸位に葺立て(土居葺)防腐劑を塗るのである。

屋根葺

兩面磨き、片面磨きなどがある。引掛棧瓦とは瓦棧に引掛ける爲め、一旦裏面に折曲がつて、急勾

圖四十四第



住宅構造の順序

配の屋根に葺土無しに使用するのである。即ちこの瓦を葺くには、一寸角位の杉の木を豫め瓦足に割合して野地に打付け、之に瓦を釘打ちにして用ふるのである。切込棧瓦とは圖の如く兩角に切込みがあり、並棧瓦は唯一角にのみ打込みがある。これ等は葺足の重り少く劣等の瓦である。普通の棧瓦は粘土(東京にては荒木田といふ)を使用して、軒先や所々を釘止めにし、他は土で葺くのである。磨きといふのは、白雲母の粉を布袋に包み、素地の面を摩り、光澤を與へて、雨水のすべりの良い様にしたもので、瓦の面ばかりにキラを引いたものを片面磨きといひ、表裏にキラを引いたものを兩面磨きと云ふのである。又槽物とは最も上等のもので、昔城槽を葺くのに使つた爲め槽物と云ふ名があるのだと云ふことである。廣間は物は大きな張間の家に使用されるもので、長屋物とは最も下等なものである。

瓦葺は普通の土を使用する場合、面一坪で凡そ百貫目であるが、引掛棧瓦の如く土を使用しない場合でも、一坪で凡そ八十貫位の重量を有つて居

る。平家などの場合は兎も角として、二階家などでは可なり頭が勝ち過ぎるので不安である。だから二階家根には石綿板を使用するが可いと思ふ。石綿板は面一坪に付きその重量は凡そ十四五貫目位で、且つ瓦に比較して吸水量が非常に少ないので極めて安全である。その使用法は、充分に下葺をなし、土居漆喰を施し、石綿板十二吋角位を葺立てるのである。瓦の外観の最も優れたものは西京瓦であつて、その次を三州尾州とし、東京附近のは地瓦と云つて他に較べて稍劣つてゐる。

通貫

柱または束を連ぬる一直線の貫で、即ち柱を結束して家屋の水平動に抗するものとして筋違と共に極めて重要なもので、それには付胴貫、内法貫、足元貫、天井貫の數種がある。従來通貫は單に壁受けとして輕視されてゐた爲め、數年を経ずして水平動の爲め楔が抜け出したり又腐朽したりする例が珍らしくなかつたので、近來はこの點に大に注意されて來たのは喜ぶべきことである。その方法は上等工事にあつては、杉大貫を使用し、柱へは渡り腰に通し、楔飼堅め、抜け止め、釘打ちとし、柱中心にて第四十四圖の如く、鎌繼又は納鎌繼込栓打ちとするのである。この込栓は場所によつては、柱面から突出させ帽子掛などに應用するのも面白いことであらう。隅々には、桁行を上小根納となし張間を下小根納として差合すものとするのである。

筋違

木造に於て斜に取り付けたる木で、家屋の構造を堅牢にする爲めには、最も大切な役目をなすものである。殊に暴風雨、地震等に際しては、可なりの抵抗力を有つてゐることは、従來の経験によつて明かて、近來木造住宅に於ても、識者の唱道により、新しい試みとして之が奨励されてゐることは喜ばしい傾向である。即ち壁下地となる所、小壁の如き所、少くとも下見板（すなはち横板張にして各板を少しく重ねて取り付けたる下見張の板）となる所に、杉大貫または中貫にて柱、間柱へ合缺き各取付け上下當りは斜の胴着に切缺き、大釘にて止めるのである。二階梁が中央に來る持放しの部分、小壁などにはこの筋違を必ず使用することを心掛けてほしいものである。

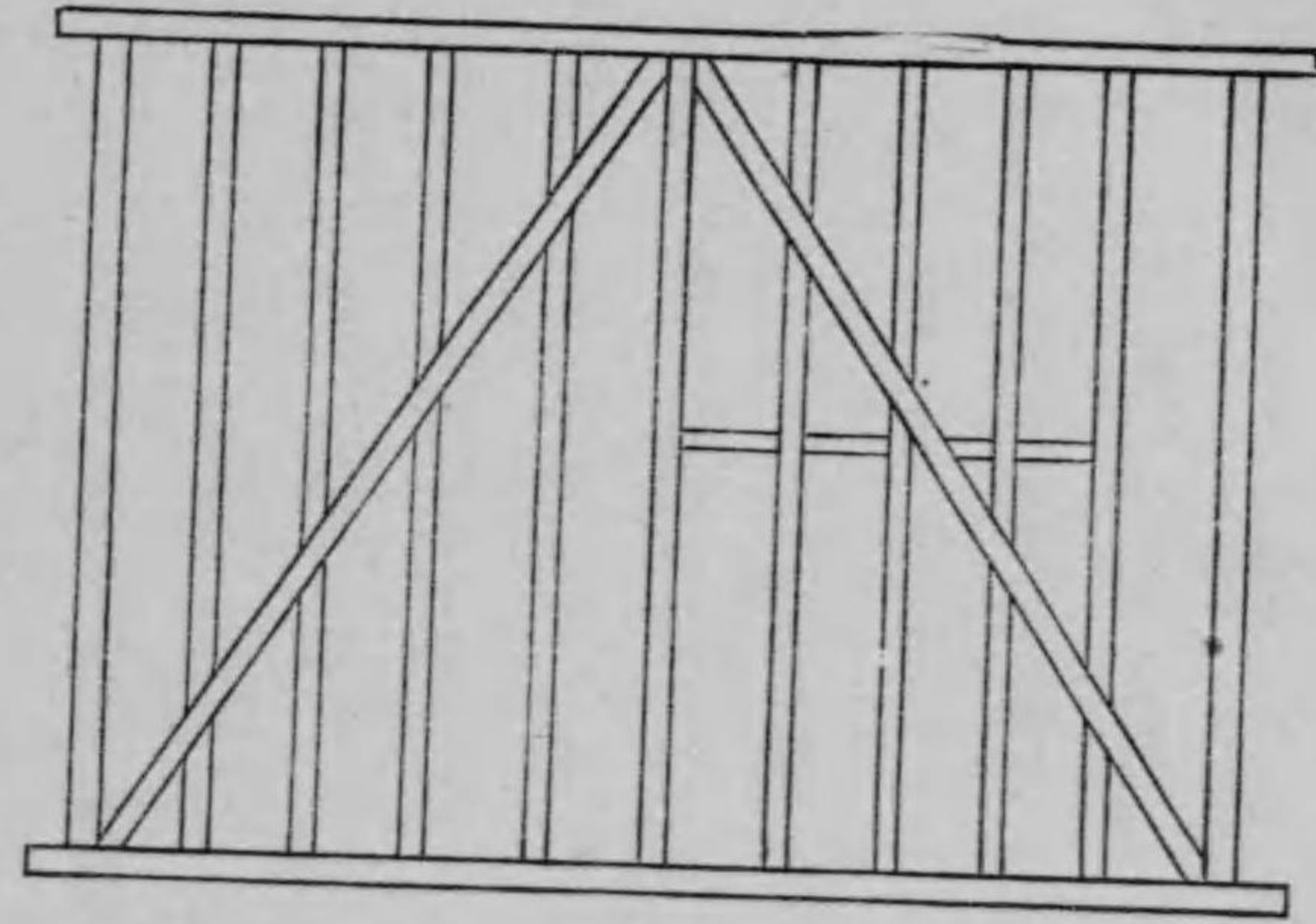
間仕切壁

間仕切は、室を區分する爲めの構造である。階下の間取に關係なくして、二階の室に間仕切を設ける時は、階下に之を支ふべき間仕切のない場合が多いから、木骨では壁へ笠木又は間仕切臺を差し込み釣間仕切となし、全部の荷重を壁で持たせるのである。この外に間仕切を下床に支へることもあるが、その爲めに床が下り、天井に割目を生じ、或は壁と天井との間に隙を生ずることがある。だからこの場合には、上床或は小屋から間仕切壁を釣り下げる方法が最も安全である。

木骨普通間仕切壁

此の間仕切は、柱、間仕切臺、及び間柱などに依つて組立てられて居る。筋違は之を堅牢にする爲

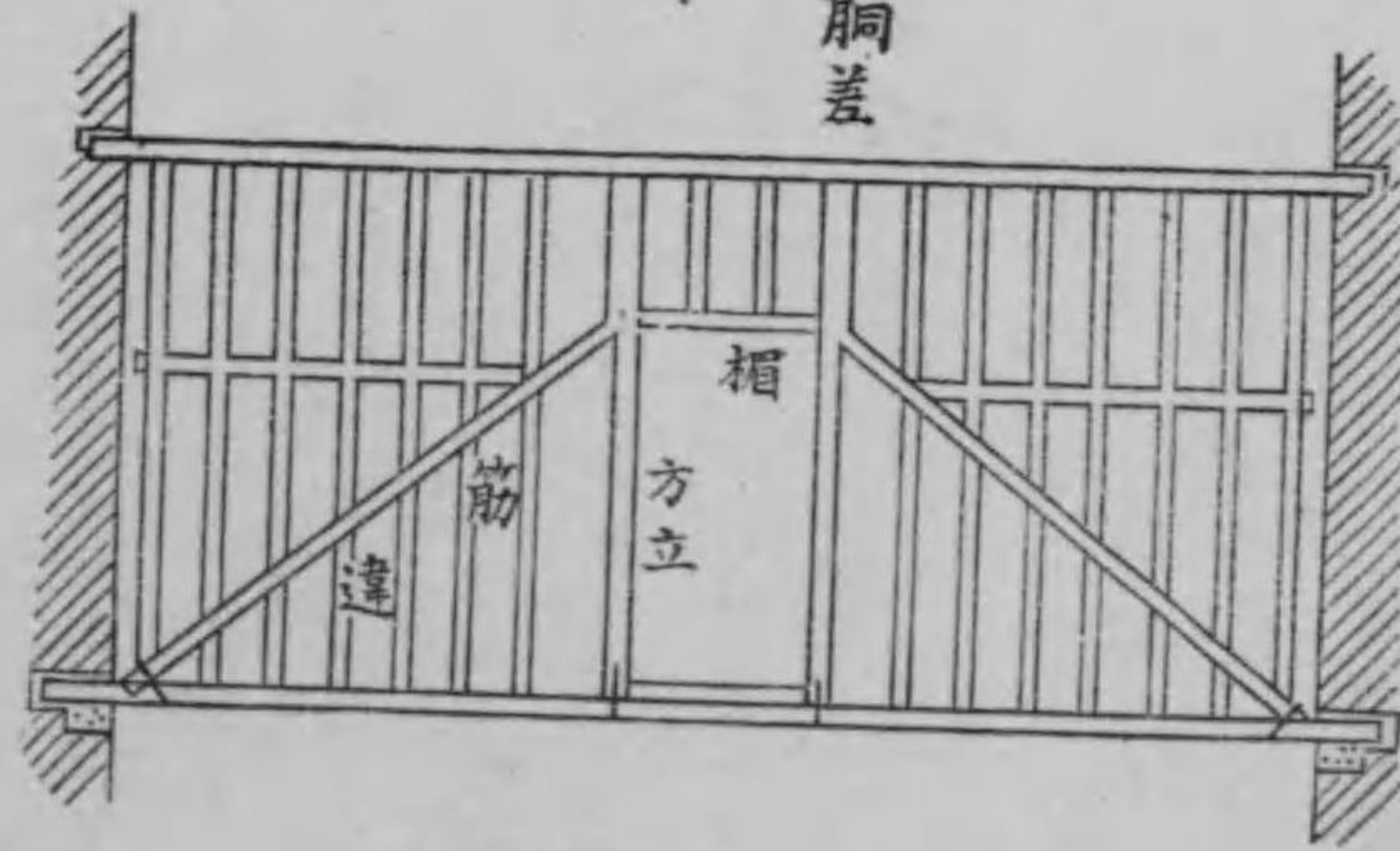
圖五十四第



切仕間盲

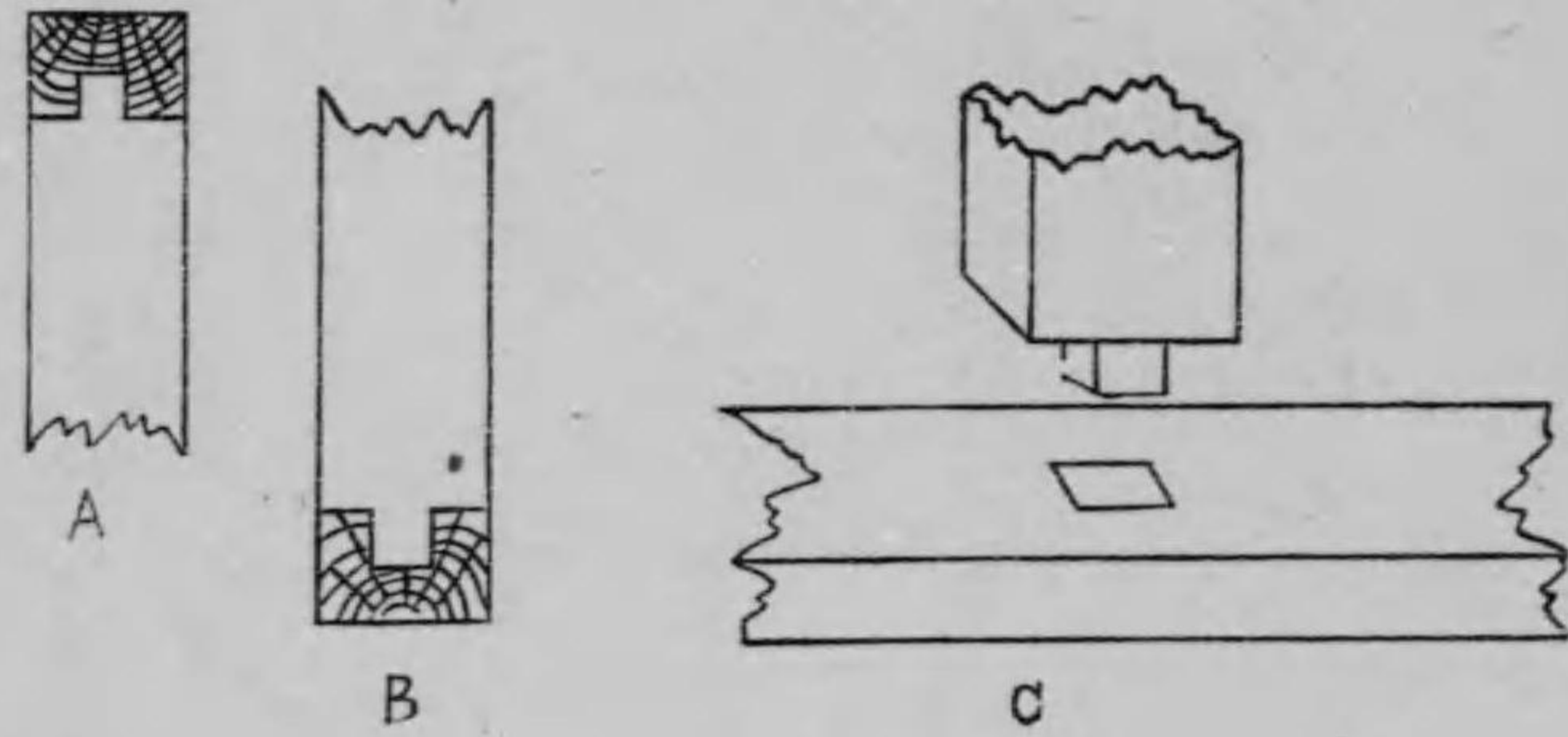
圖六十四第

胸差

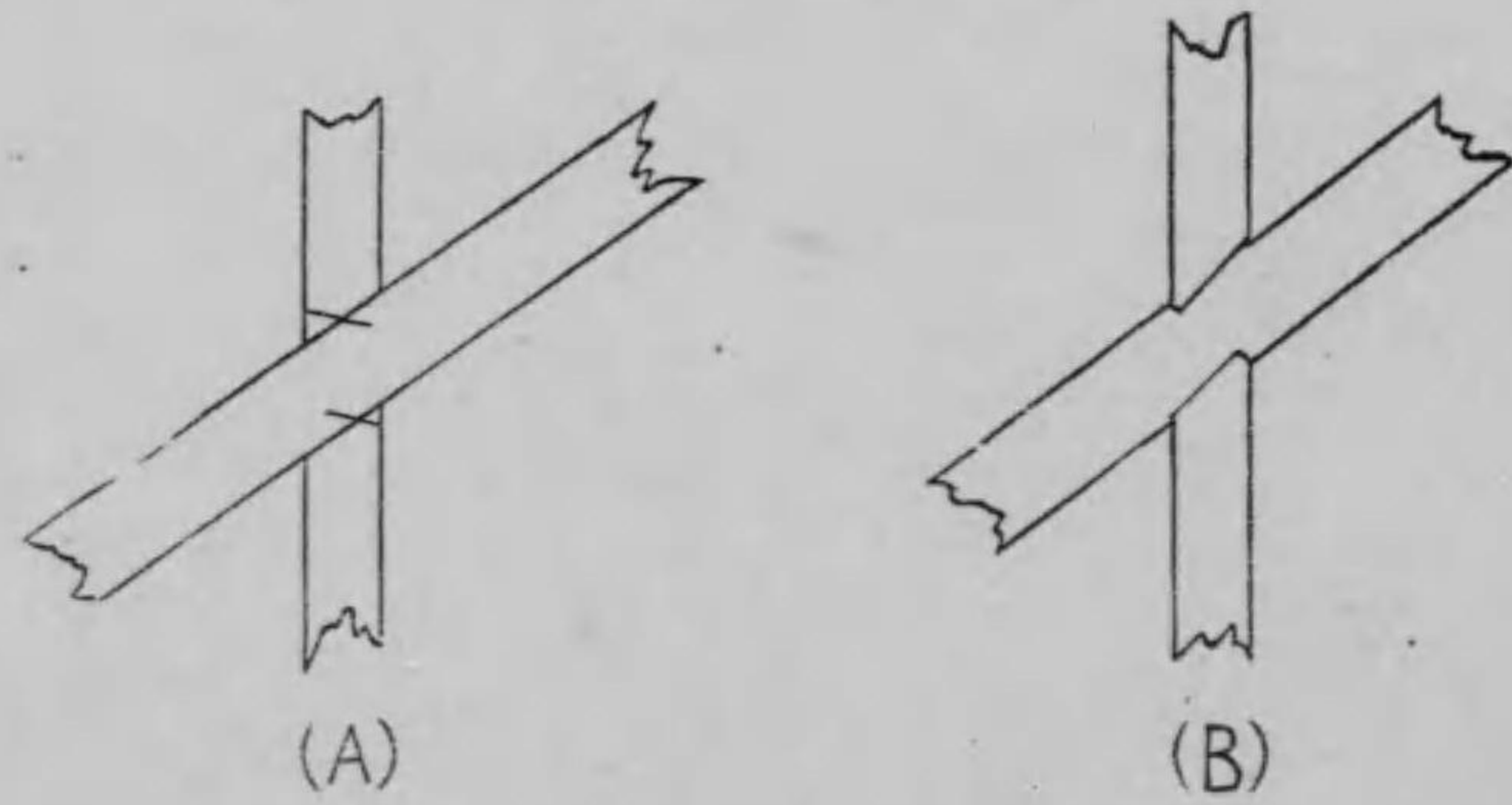


切仕間通普

圖七十四第



圖八十四第

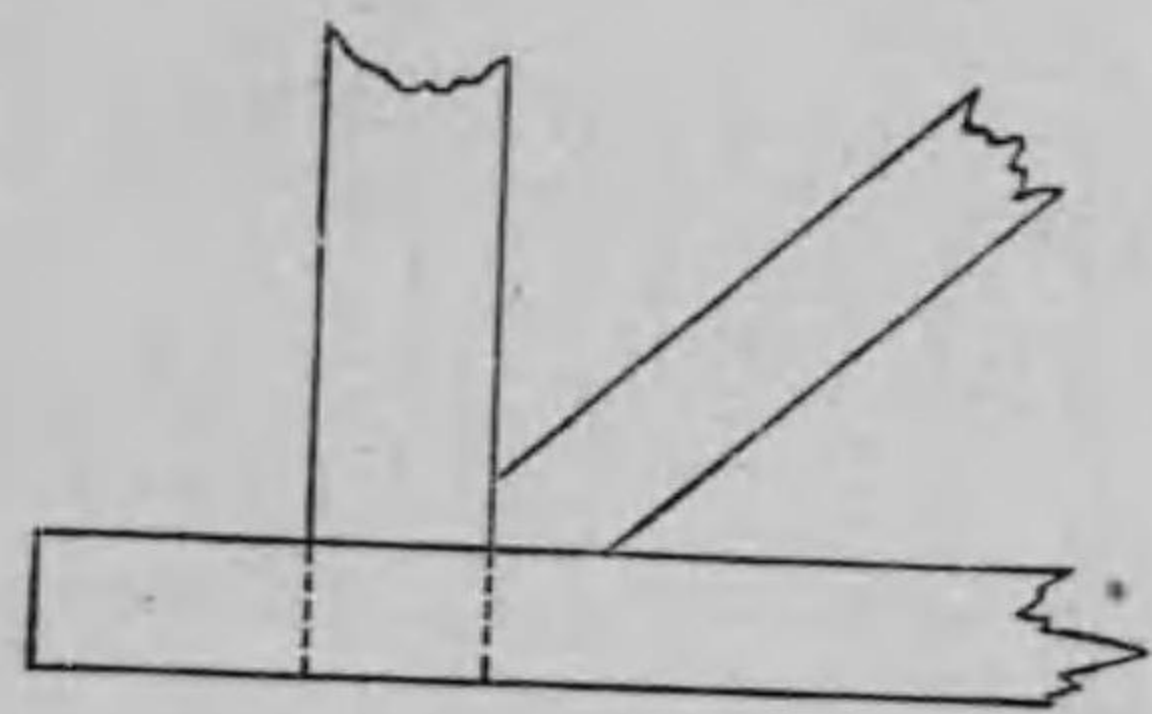


住宅構造の順序

めに加へ、振り止め  
爲めには振り止めを取付け  
るのである。而してその  
厚さは三寸六分位とし笠  
木は見込三寸六分、見付  
二寸五分とし、柱は見込  
三寸六分、見付三寸二分  
間柱は見込三寸六分、見  
付一寸六分、筋違見込三  
寸六分、見付二寸四分、  
振り止め見込二寸四分、  
見付一寸六分とする。間  
柱の長いほど胸振れを起  
すから振り止めを取り付

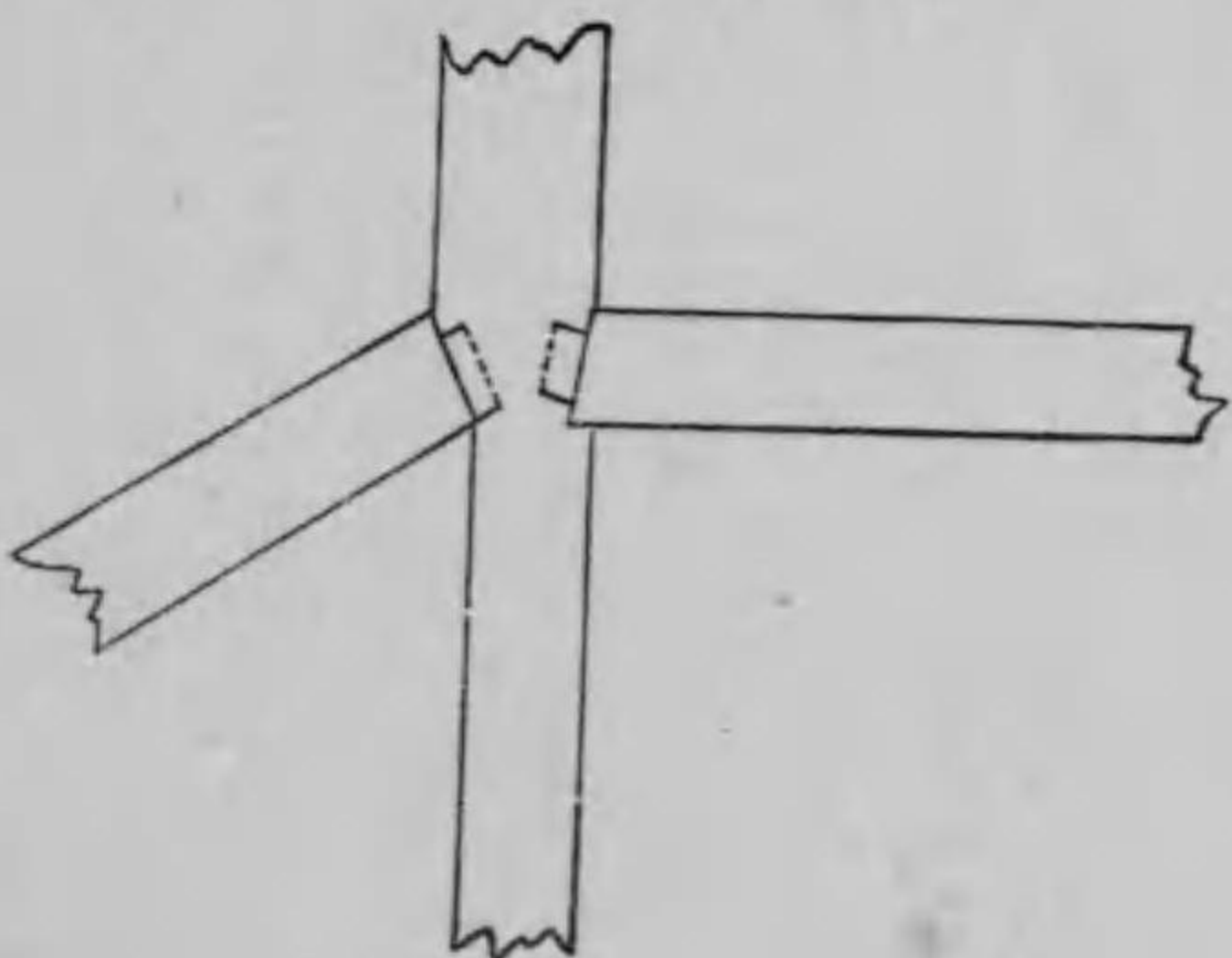
けることは必ず忘れてはならぬ、第四十五圖の如く入口の無いものを盲間仕切といふのである。中央に入口のある場合には、第四十六圖の如くに組立て、何れも仕口は簡單にして、柱は間仕切臺及び笠木へ平納差(第四十七圖ABC)の如くにし、次に間柱と筋違とは殺付け(第四十八圖A)にする

圖九十四第



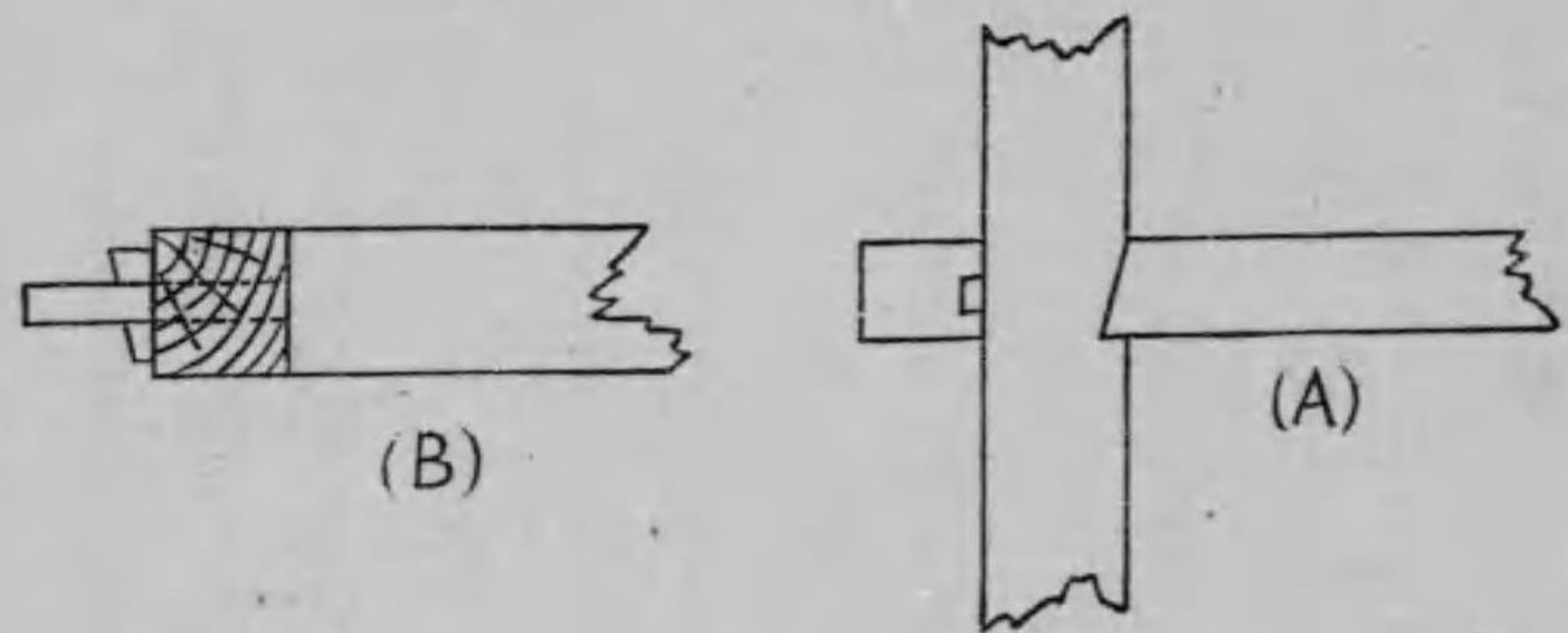
塗壁

圖十五第



よりもBの如く缺込み大釘打ちにする方がよろしい。筋違は第四十九圖の如く建て前儀めにする。口入の楣と筋違、及び方立との仕口は、第五十圖の如くにし、若し又筋違を方立に取り付けない場合には第五十一圖ABの如く、枘を抜き通しに爲し、端栓止めとするのである。

圖一十五第



住宅構造の順序

普通住宅に行はれてゐるものは眞壁である。先づ間渡し小舞などの下地からはじめるのである。多くの場合篠竹一寸廻り直径二分乃至二分半位のものを面一坪につき、壁に六本と、横に六本とを切り込み、柱當りは釘で打ち取付け、次に同じ竹を二つ割にしたものを一坪につき堅二十八本と横四十二本とを用ひ、之を小舞繩で搔くのである。次に塗り立ての順序としては、荒壁一遍(川砂土、藁筋を使用)貫伏せ(貫當りに藁を入れて塗込む)を爲し、次に川土と川砂を合せ、これに小筋を混ぜたものを以て中塗を行ひ、最後に上塗りに鱧灰、種土、揉筋を適宜に混じたものを使用するのである。尙ほ上等の壁になると間渡し及び小舞竹の數量を増し、又竹の太さをも増し棕櫚繩を以て搔くのである。荒壁一遍裏返し一遍(荒壁の材料に川砂を加ふ)次に斑直し及び中塗り、チリ漆喰から上塗りといふ順序に行ふのである。仕上には大津仕上げが最も普通である。大津仕上げには、泥大津、茶大津、黄大津などがある。泥大津は鱧灰川

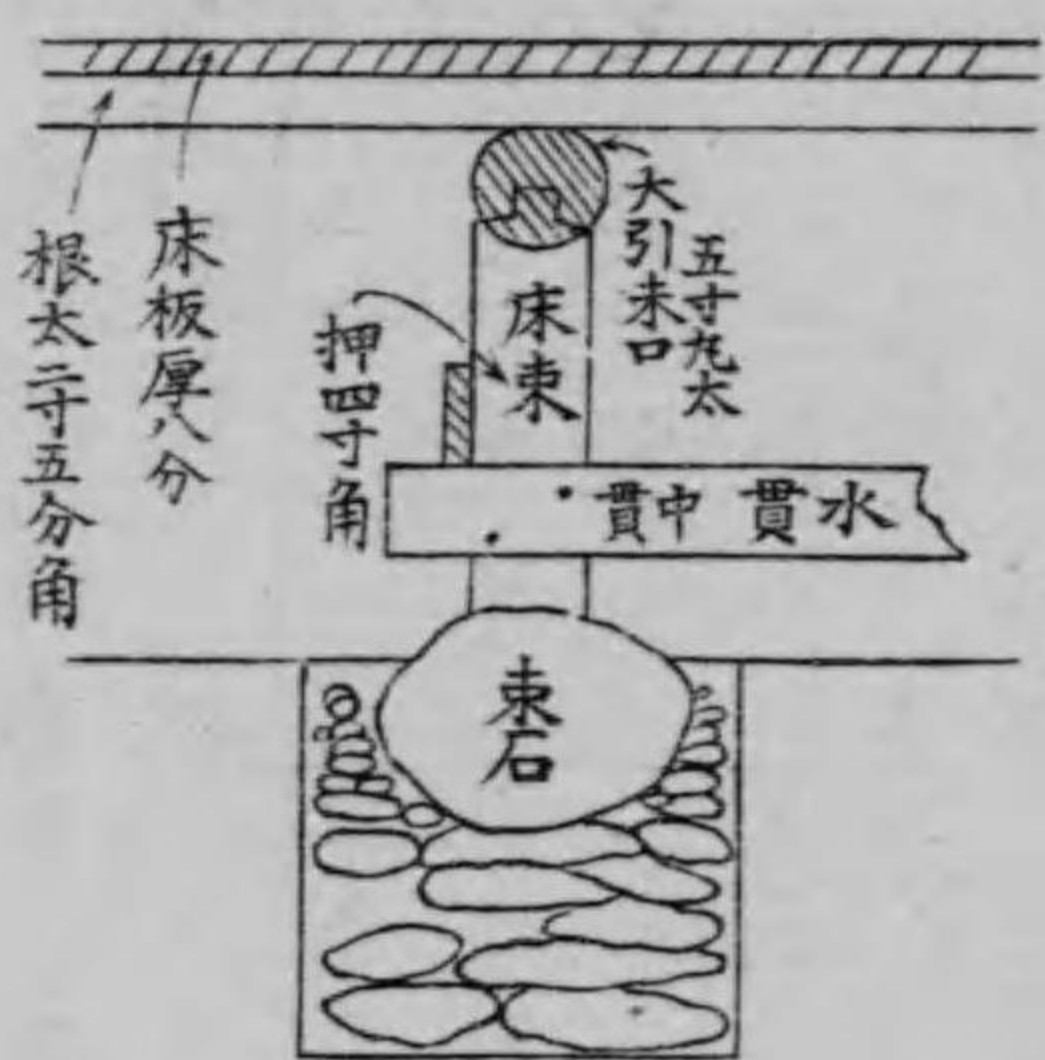
土採筋を混ぜ合せて塗るもので、茶大津は黄塚土ばかりを混ぜ合せたものを塗り上げるのである。次に漆喰の仕上げには普通、卵漆喰、鼠漆喰、白漆喰、淺黄漆喰等である。卵仕上には黄土、赤塚土に蠣灰、石灰、角又、濱筋を調合して使用する。鼠仕上は灰墨（磐城産）を使用し、白仕上には蠣灰を用ひるのである。上等のものとしては根岸（鼠又は茶などの種類あり）砂物としては小笠原、朱土塗、金星、銀星、松の霜、鐵砂等その種類は多いから好みに應じて自由に選ばれる。眞壁を行ふ場合に最も注意を要するは荒壁の乾燥である。少くとも晴天十日間位を置かねば充分でない。兎に角上等の工事になるに従つて荒壁や中塗を充分に乾燥させねば完全なものとはならないのである。

木骨壁

木骨を漆喰仕上げにするには、普通木摺（三寸貫を七八分乃至一寸位に挽き割り、三分明きに横に取り付ける）と、下げ苧（木摺に釘を打ちそれに麻を結び付ける）とに依つて行ふ方法である。その順序は下塗一遍（石灰、蠣灰、角又、及び中苧筋を混ぜたものを使用し厚さ一分）斑直し一遍（厚さ二分にする調合は前記に川砂を加へたるもの）中塗一遍（一分厚さ上塗一遍）厚さ一分調合は上等蠣灰、石灰、布海苔で角又、上濱筋を混合して使用する）つまり四遍五分厚となるのである。煉瓦、石壁に漆喰を塗るには、漆喰を塗る面は粗雜にするのである。

階下床の高には、別に規定はない。通常は一尺四五寸位であるが、一尺八寸から二尺位迄にすれば餘程衛生的である。宮殿などでは二尺五寸乃至三尺位まで取つて居る。床の高さは、地盤から敷居の上端までをいふのである。床の構造は、床束を適當の位置（三四尺位）に配置し、東當りには、割栗地形を施し、その上に丸石を据る、押四寸角位の束を建てる。次に杉の中貫位ものを十文字に貫き、楔を以て左右から止めをなし、その上に四五寸角位の大引を渡し、更に二寸か二寸五分位の根太を渡腮に渡すのが普通である。最も上等の工事では、床下全體を三州敲き（三河の國より産する土を

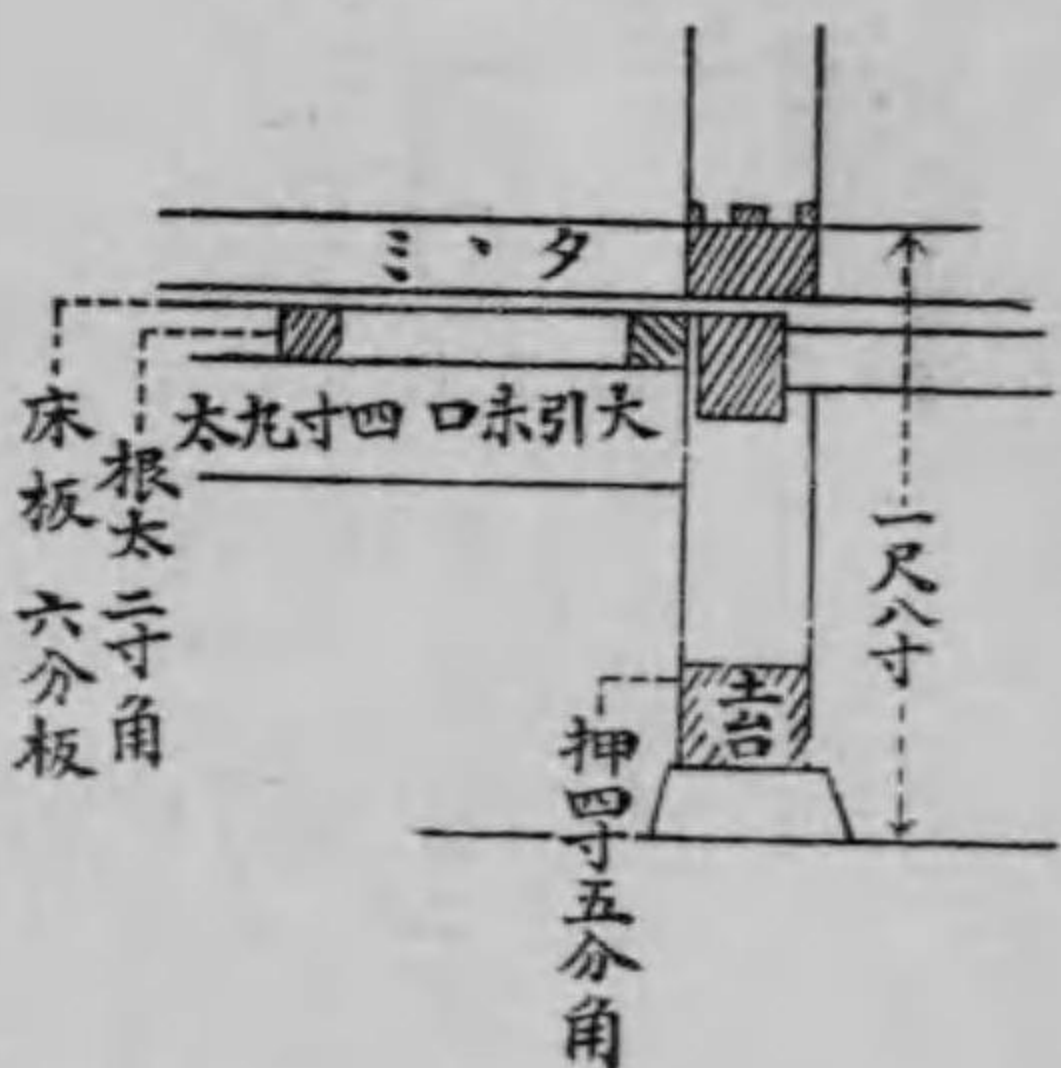
圖二十五第



住宅構造の順序

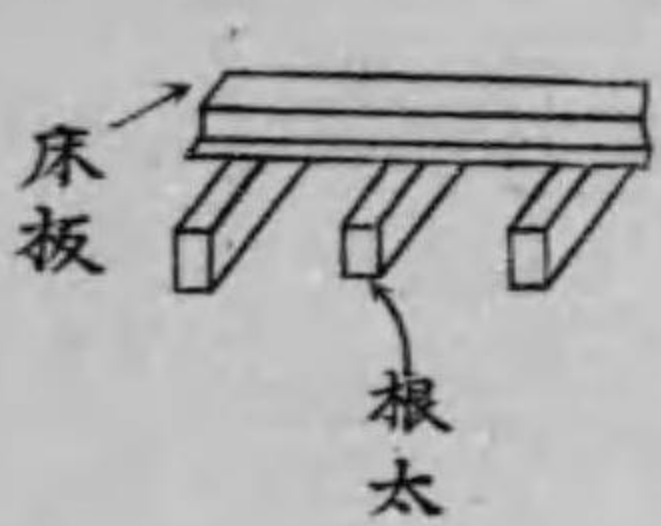
使用する）にして床に濕氣の登るのを防ぐのである。床束には檜の角材を使用し、丸石の代りに角石を使用し柱下には沓石を据る、足堅めを以て其振れを止めるやうにし、床束と共に水貫にて貫くのである。大引は足堅めに取り付け、根太は渡腮としどちらも檜材を使用することもある。第五十二圖は水貫を十文字にし、束へ面附けとなし、大釘打ちにする方法であつて、束の眞を貫く方法よりも堅牢なやり方である。第五十三圖の如く中位の日本家屋では、床板六

圖三十五第



分根太二寸角、大引四寸丸太など多く用ひられて居る。割長屋とか物置とか廐とかは、俗に轉し丸太と稱して、直接丸石の上に、末口三寸五分位の丸太、又は押角を架け渡し、その上に床板を張る方法であるが、この構造は床下の空氣の流通がよくないので、衛生上極めて有害である。階下床は和洋を問はず、自由に束を建てること出来るのであるから、如何に大きな室の場合であつても、必ずしも大材を用ふる必要がないのである。

圖四十五第

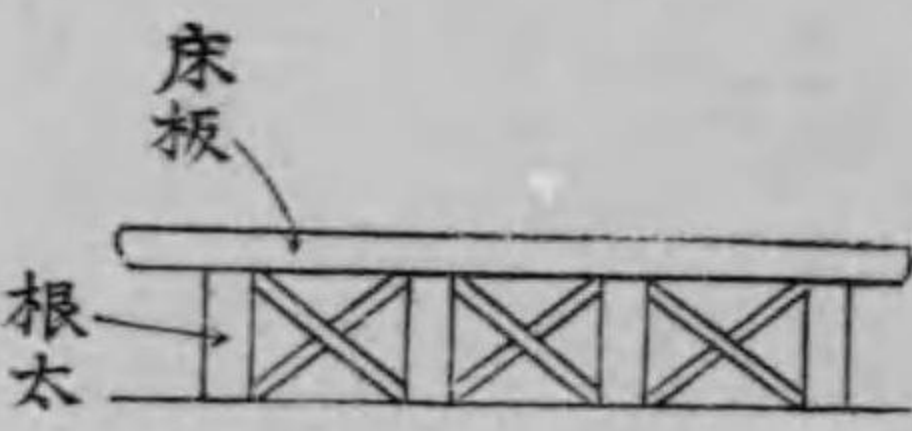


二階床は階下床に較べて非常に複雑である。その構造には、單床、振止床、複床、組床などがある。單床は床の全部の荷重を根太に支へる方法である。第五十四圖の如く、極めて簡單なものであるから、小さな室を設けるには適當である。然し梁間が二間半以上になるやうな場合には、大材を使用しないと根太が弛み、天井に裂目を生ずる虞れがある。振止床は根太

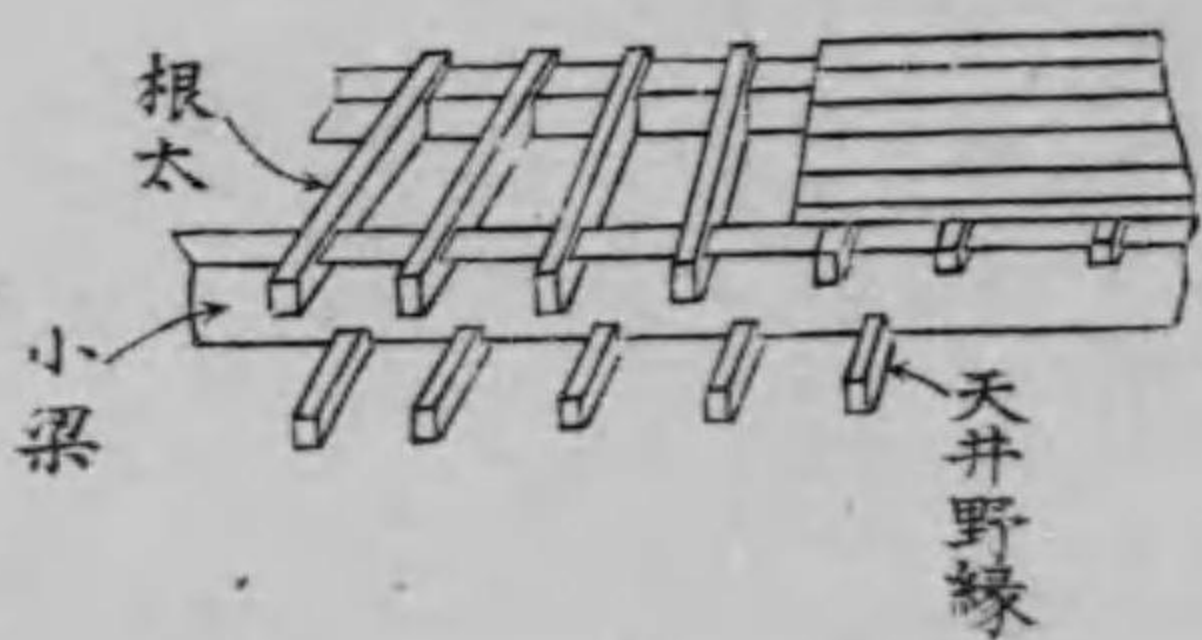
二階床

の横振れを防ぐために、一寸五分乃至三寸位巾一寸位の木片で造つた振止を筋違に根太へ大釘打となす方法である。その間隔は普通四尺から六尺の間に置くものとされて居る。(第五十五圖参照)

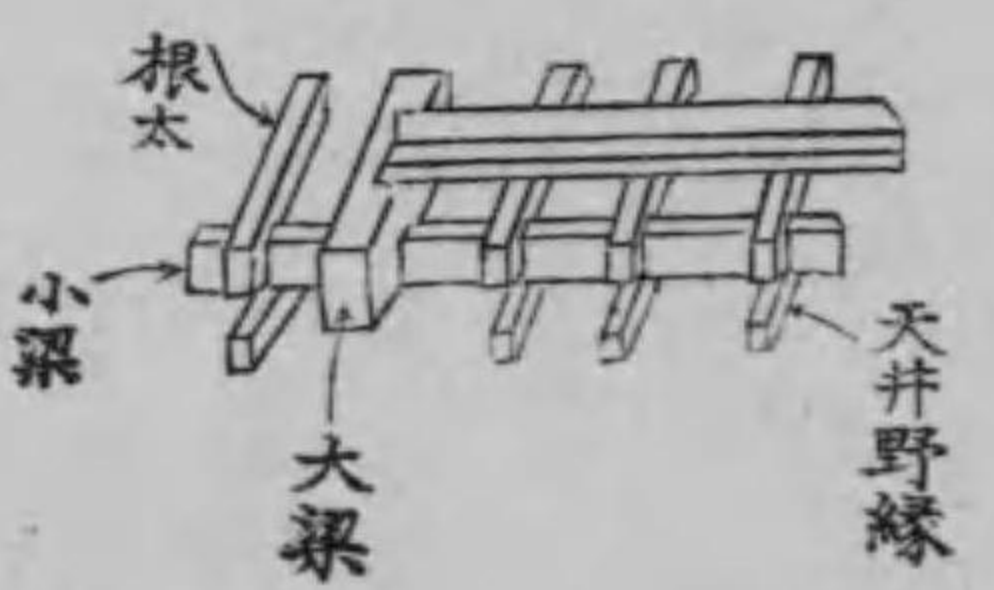
圖五十五第



圖六十五第



圖七十五第



組床は大室の場合に行ふので、根太を小梁に支へさせた上更に大梁を設けてこの小梁を組付けて持たせる方法である。大梁の端は、梁受石に載せ、小梁の端はその一方を大梁の横へ肩納にて取付け、

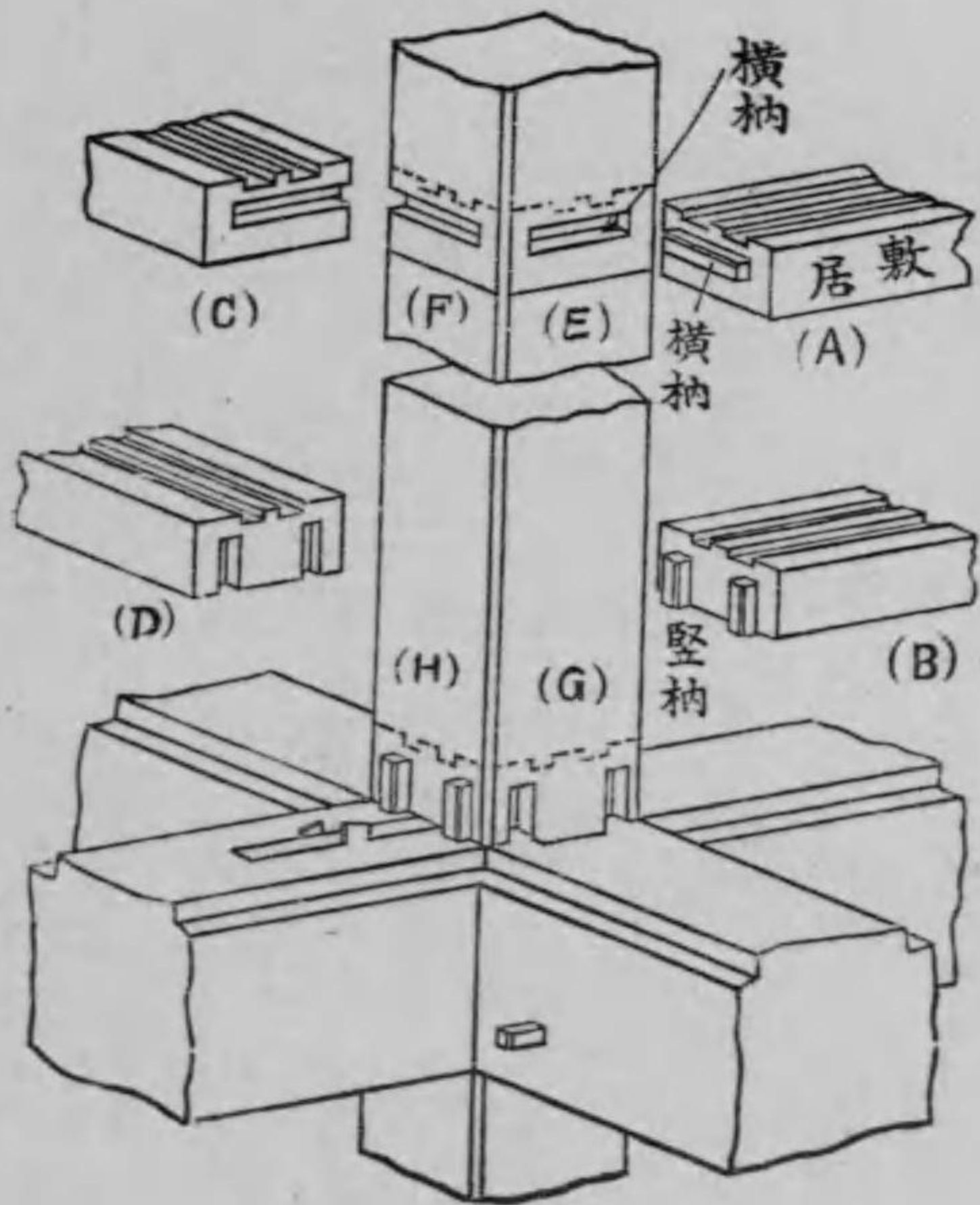
住宅構造の順序

他の一方は梁受石に載せ、その上に根太を渡し床板を張るのである。大梁の配置は室の都合や又大ききの如何によつて一定しないけれども、普通には十尺以内とされて居る。(五十七圖参照)

敷居鴨居

敷居と鴨居とは、障子や襖などの上下に位し、建具の開閉には必ずなくてはならぬものである。敷居の上端から鴨居の下端まで、即ち建具の入る高さは、内法と云つて間によつて異なるもので、即ち京間に於ては六尺乃至六尺五寸位(柱の中心から中心までを六尺三寸としたるもの)中間に於ては五尺八寸より六尺位まで、田舎間に於ては五尺七寸が普通で近來は五

第五十八圖



口仕居敷

尺八寸を多く用ひるといふことである。敷居の材料は、主として檜木で樟、松、檜、櫻などが多く用ひられ、上等のものは溝に埋木をするに赤檜を用ひるが、これ等は何れにしても敷居の摩滅に備へる爲めである。そして此の鴨居は檜普通請ならば檜、桐普通請ならば桐といふ風に同木を使用するのが慣例になつてゐる。

敷居を柱に取付ける方法は、第五十八圖に示す如く一端へ横杓又は堅杓(A B)を造り、他の一端へ横杓又は堅杓(C D)を穿ちて置き、又柱へも(E F G)の如き横杓の杓穴、或はHの如き杓穴を埋めて置くのである。而して先づ杓付(A)したる一端を柱に差し入れ、他の一端は漸次に下して杓に嵌め込むのである。又CとDの場合であるならば、横から鉋を打ち込むのである。

鴨居の取付け方は、普通の場合、一方に横杓を付け、一方の端は釘彫をして釘で止め、又は溝内から釘付けに長押しへ取付けるなど種々あるが、上等の工事として大入遣返しといふのがある。それは柱の面へ鴨居の断面と同じ形に、一方は深さ三分位、一方は深さ一分五厘位に穿ち、鴨居を先づ孔の深い方へ差込み、淺き方へ遣り返して取付け、一方上端に抜止めの楔を飼ひ釘打止めにするのである。

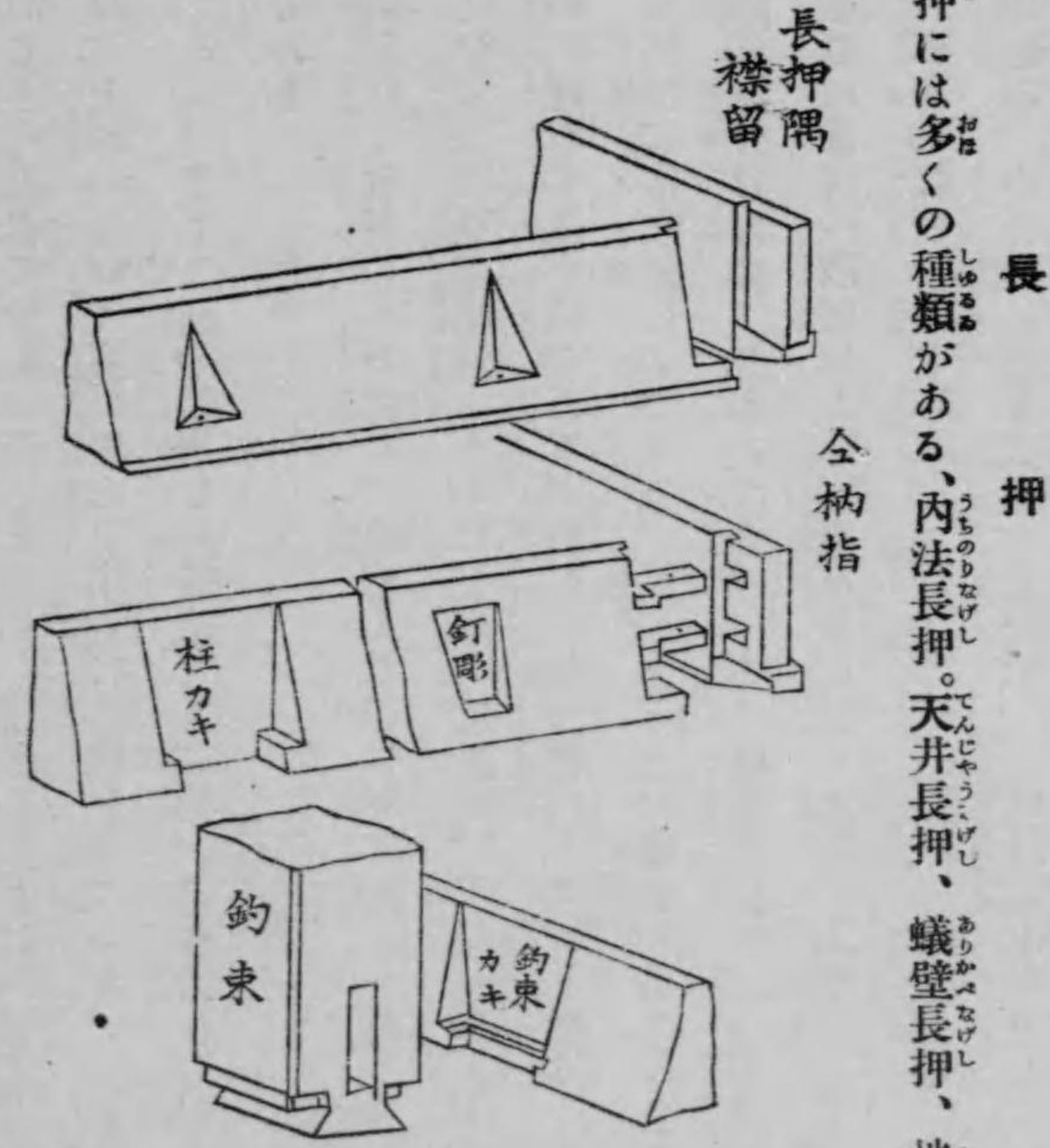
溝

鴨居の溝には、突溝と戈溝との二つがある。突溝とは一本の木へ溝を穿つたものをいひ、戈溝とい



# 欠

第五十九圖



通俗圖解家屋設計の仕方  
ふのは、溝縁を合釘を以て打ち付けたものである。又敷居の溝は常に摩擦し易いから、赤檜を以て溝に埋木をすることも有る。これを埋檜といつてゐる。

長押には多くの種類がある、内法長押、天井長押、蟻壁長押、地覆長押などその取付けの位置に依つて命名されてゐる。それは柱と柱とを緊束するといふ實用よりも、寧ろ裝飾といふ意味の方が勝つてゐる。而して檜とか桐とかの柁目の如きは最も人の好む所である。従來の習慣上、長押挽と云つて、見え隠れを斜に挽き、柱かき、束かき、釘彫を爲し、柱のない所は、内方釘彫から鴨居へ釘を打ち、柱當りは外方から釘を打ち、釘隠

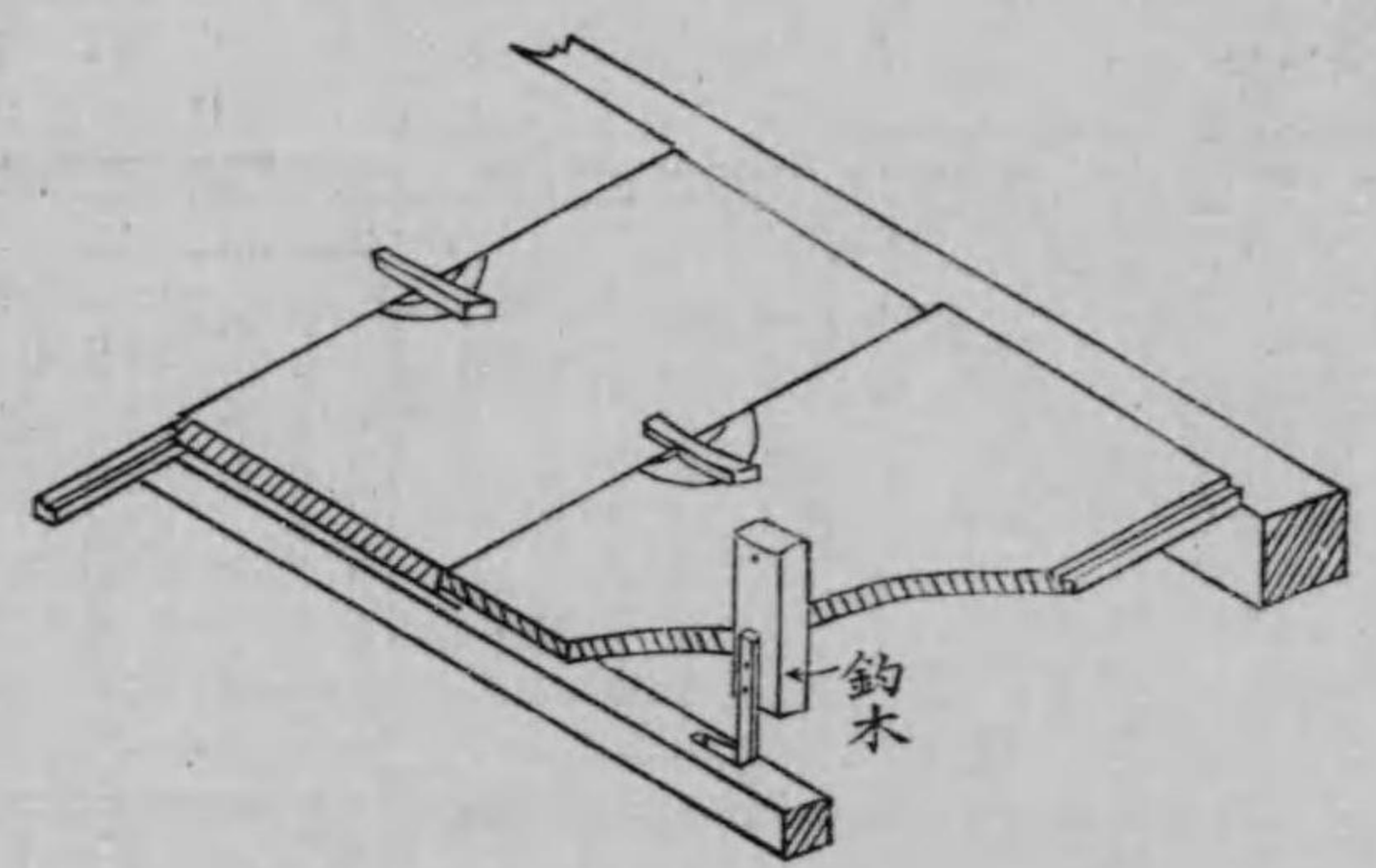
# 欠

き込めば、経済的でもあり且つ衛生的でもある。

## 天井

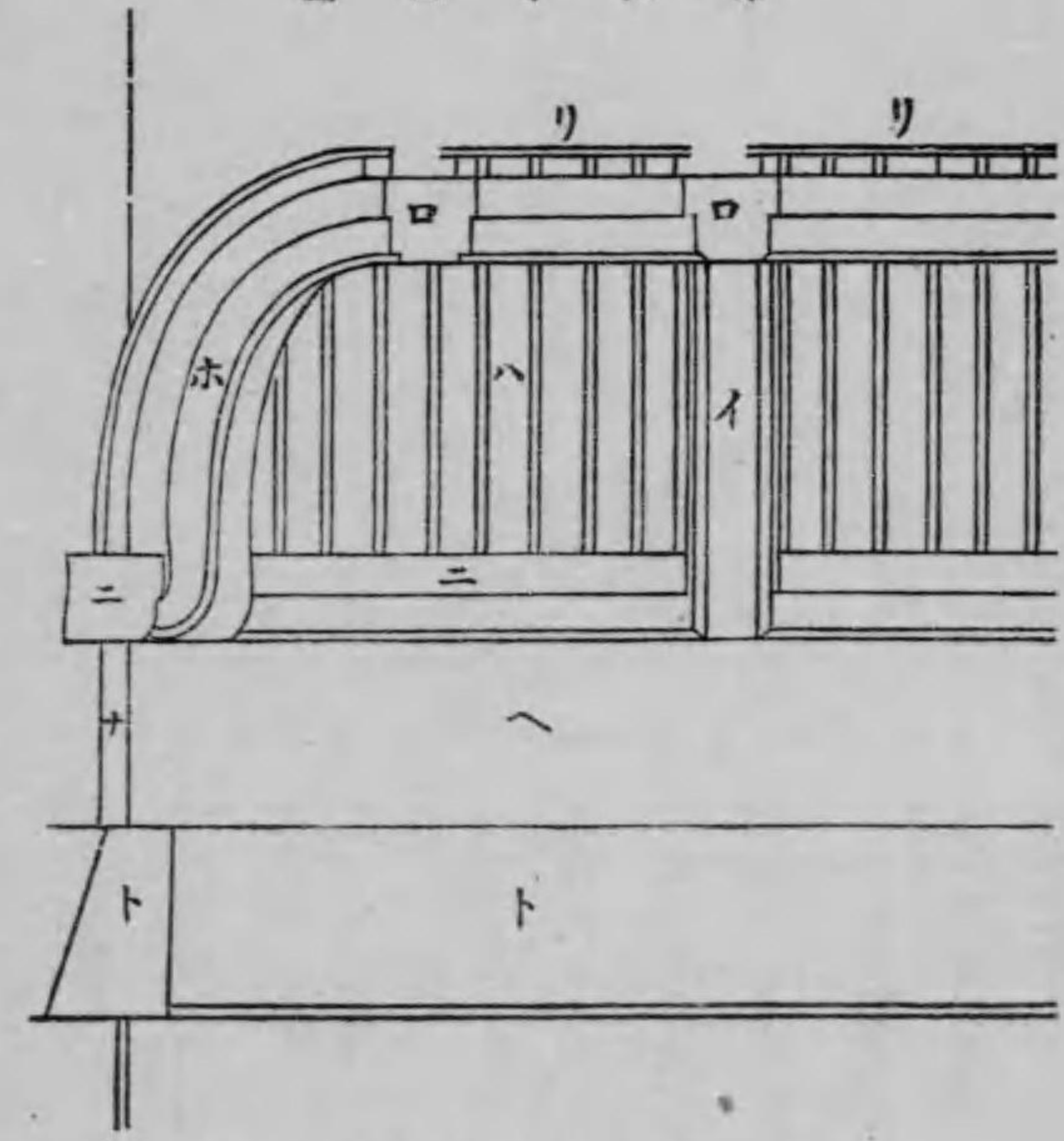
室の上部を覆ふて小屋組を隠蔽する爲めに、また室の温度を放散せしめざる爲には必要とせられてゐるけれども、室内装飾を目的として、その竿縁を人々の意匠により種々の模様象つて組合すことが多い。従つてその種類は頗る多く、木造天井に於ては洋式として鏡天井、板打天井、龜甲天井等があり、和式としては、棹縁天井、格天井、猿頬天井などがある。鏡天井は鏡板組を造り天井野縁下へ木捻にて留める法である。(和式にても鏡天井があり。小天井を大板にて縁を付けて張りたるもの、または矧目を隠す爲めに小板を寄せ張りに爲し、平滑に仕上げたるものである)板打天井は室側に平行し、または斜に板を張る方法であり、龜甲天井は、龜甲形に格縁を造り出し、其の間に鏡板を設

第三十六圖



住宅構造の順序

圖四十六第



折上格天井断面圖

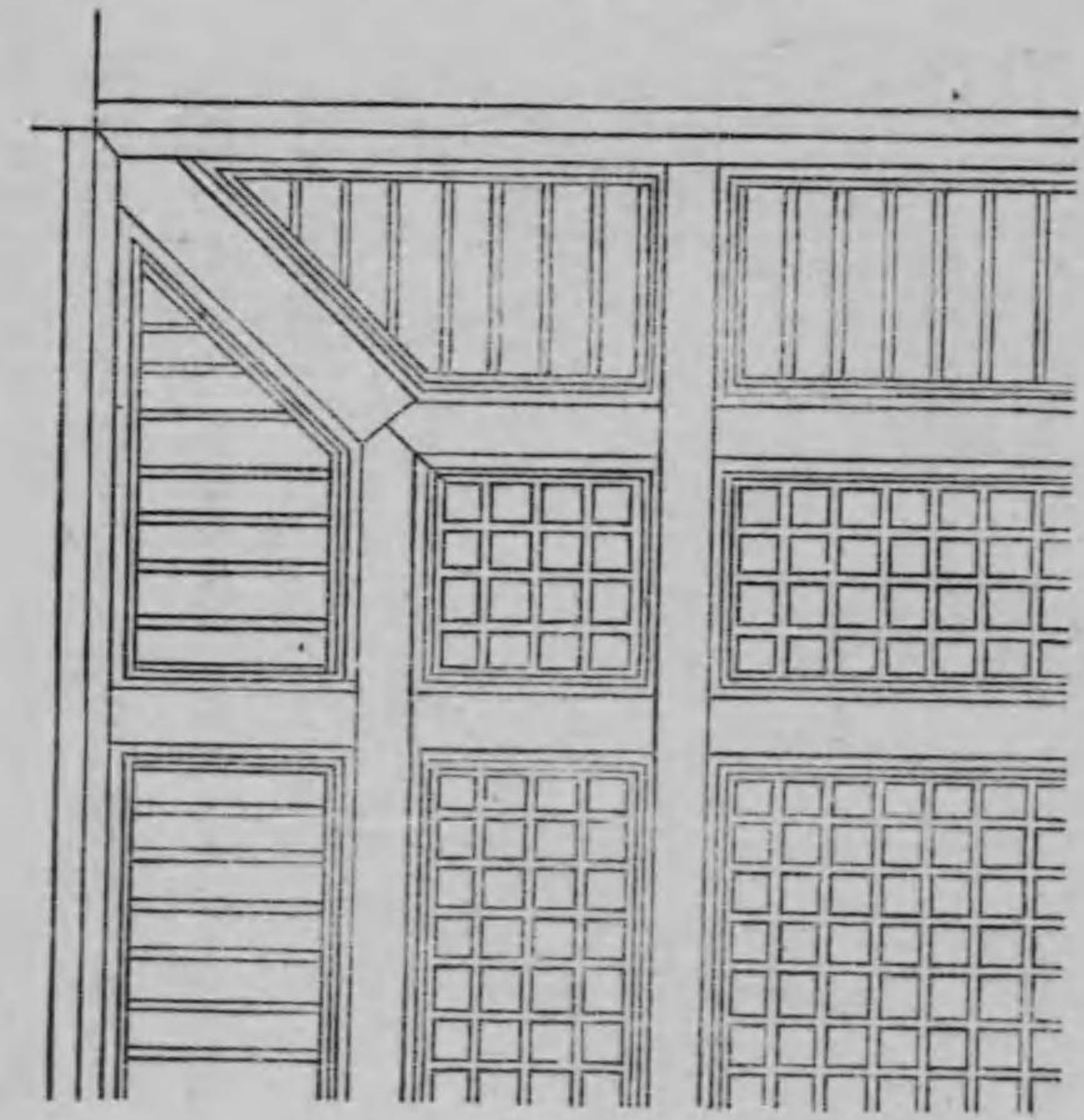
- イ 龜の尾
- ロ 格縁
- ハ 蛇骨
- ニ 廻縁
- ホ 隅龜の尾
- ヘ 出壁
- ト 天井長押
- チ 出がへ
- リ 小組

最も丁寧に張るには、第六十三圖の如く、竹で作つた稻子といふものを作り、その一半を蟻指にし、決りのある板を釣り、他の一半にて隣りの板を押へ、その反りを防ぐのである。使用する板の種類は

くる方法である。  
棹縁天井は、普通の日本住宅に最もよく用ひらるゝもので、第六十三圖(A)はそれである。棹縁といふ細い角を一尺五寸位の間隔に渡しその上に四分板六分板などを張るのである。張り方は、一側面を相決の如く薄く削りて刃を作り釘打とするのが普通であるが、

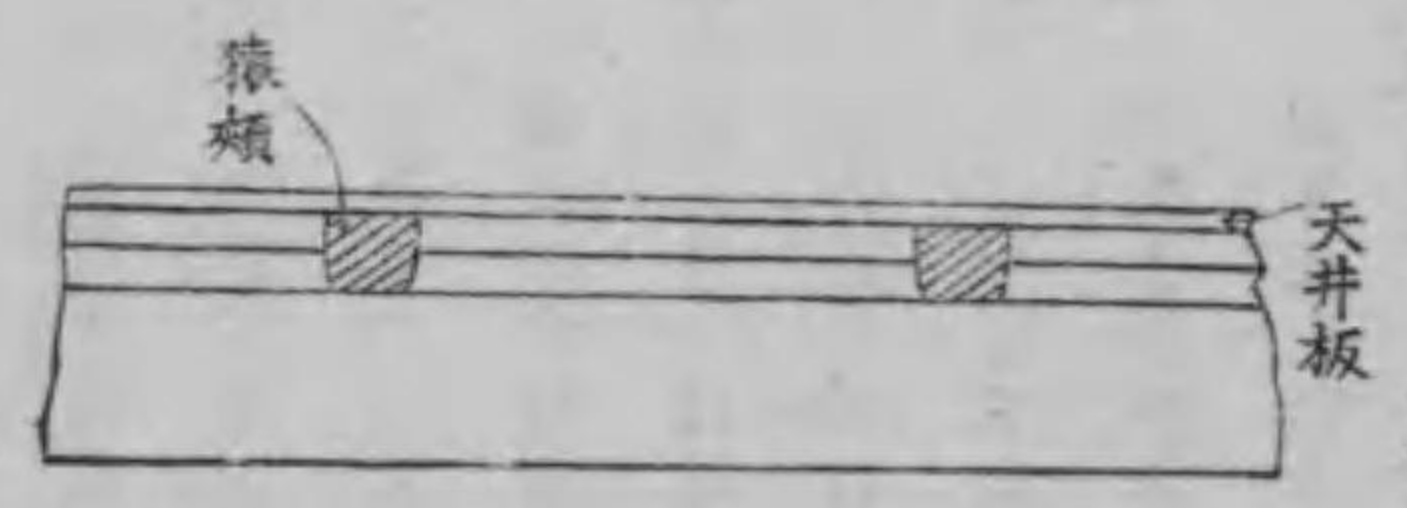
圖五十六第

住宅構造の順序



折上格天井伏せ

圖六十六第



猿頬天井

無節、赤味無節、桎板、本板などである。  
格天井といふのは、第六十四圖及び第六十五圖に示す如く、格間に種々の模様を描き或は細かき格子組を入れたもの、普通、格縁を二尺乃至四尺位に格子様に組上げるのである。天井の周圍丸味を

# 欠

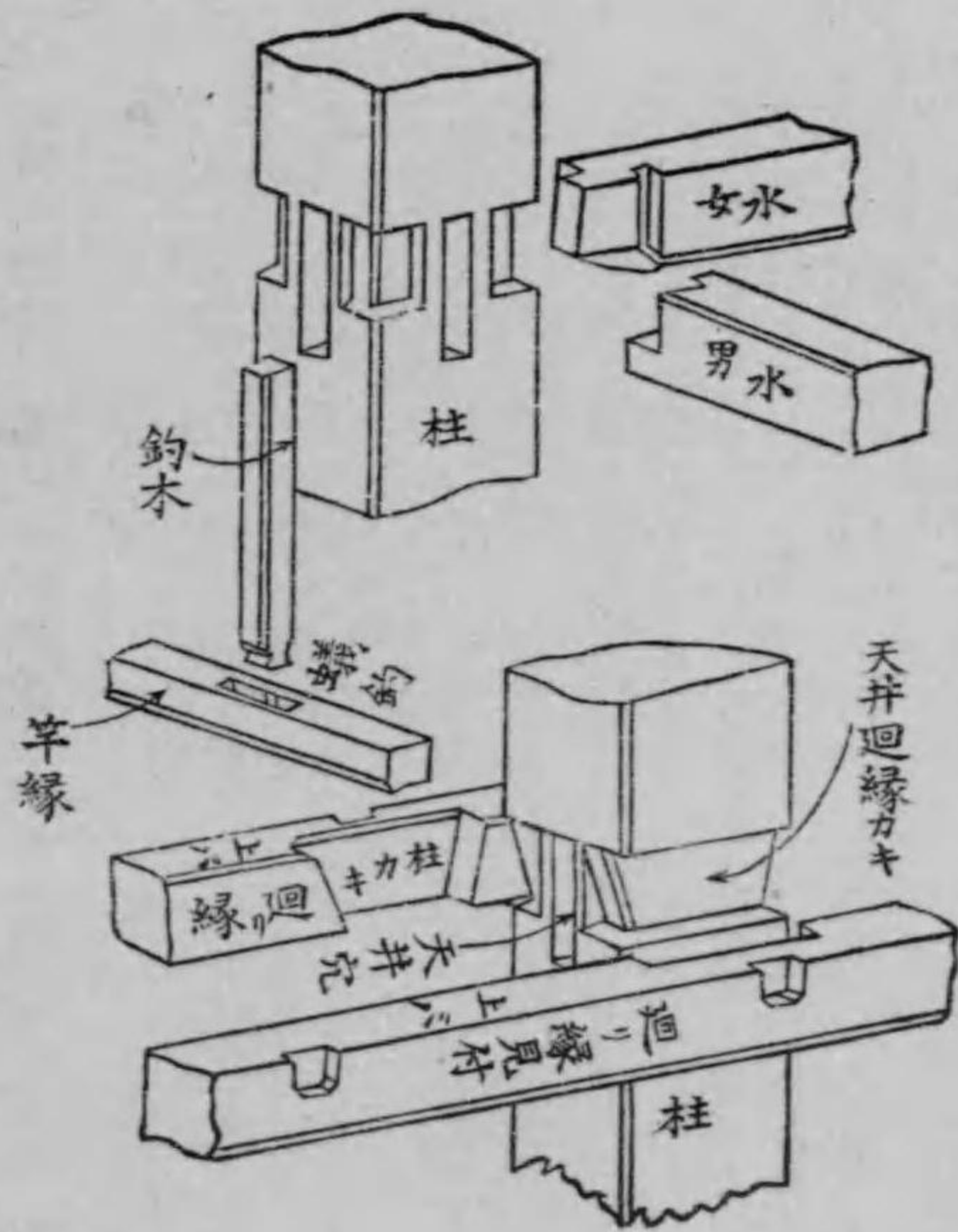
附けたものを折上格天井といひ、天井の中央をも同じ手法で高めたものを二重折上格天井といふのである。猿頬天井とは、棹縁天井の一種で、第六十六圖の如く断面の猿頬縁を使用する方法で棹縁よりは少しく優等のもので、猿頬面は四十五度より少しく急峻な勾配に作るのである。

天井廻り縁隅留仕口

同 大面仕口

廻縁の取付方

第七十六圖



て落とし込み、狭い方の溝へ通らして釣上げる方法もある。之を送蟻ともいつてゐる。

廻縁を取付けるには、第六十七圖の如く、柱の隅に於ける場合には襟留めと爲し、平にては大面に切り缺き、柱の前後より挟みて取付けるのである。猿頬面を取りし天井縁の仕口は、第六十八圖の如く大入蟻掛と爲し、格縁は互に組合はすのである、また蟻寄せと云つて、棹縁又格縁の何れにしても、釣木に蟻を彫み

# 欠

圖 十 七 第

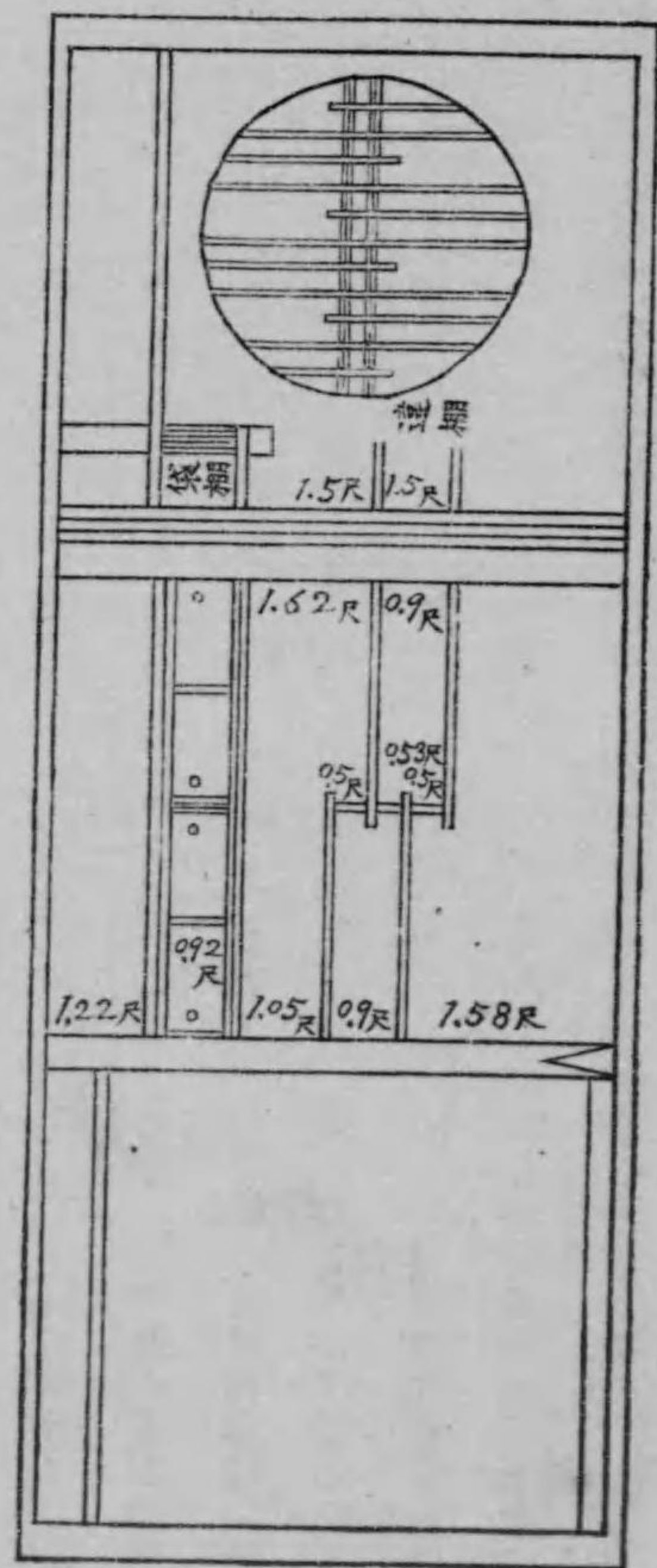


圖 の 窓 丸 昭 棚

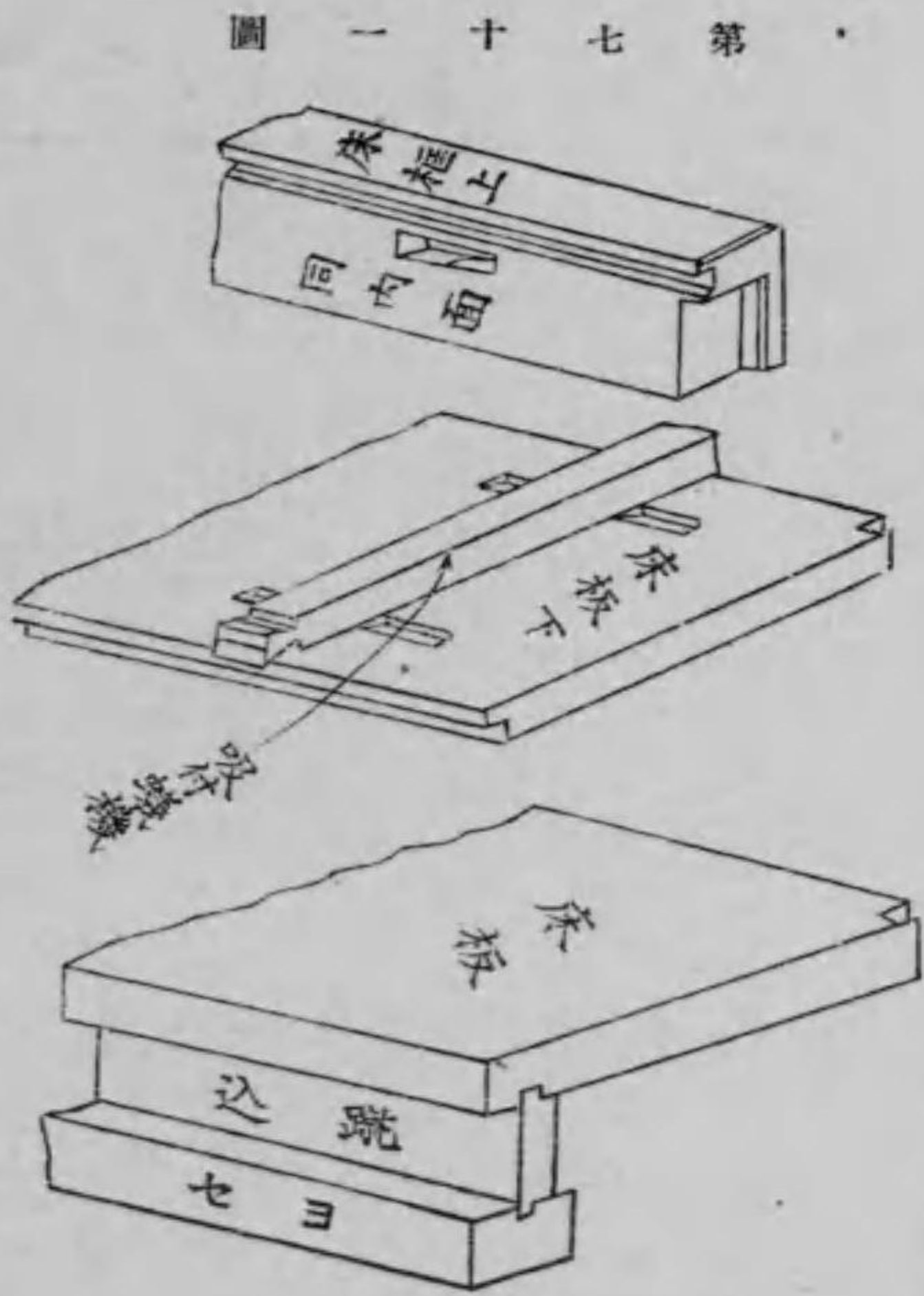
たものである。織部床（E）は壁面の上方、即ち天井廻縁の下へ幅五六寸位の板を取り付け、折釘を打ち、之に掛物を釣るやうにしたもので、構造としては極めて略式なものである。

床の大きさは、江戸時代御本丸などでは、間口一間乃至二間位に、奥行は三尺内外である。今日行はれてゐる床の大きさは、普通一間の幅に深さ二尺三寸から二尺九寸五分、幅四尺四五寸では深さ二尺四五寸、幅四尺では深さ二尺三寸から二尺四寸位など種々あるけれど、その大中小の構造の如きは人の好みによりまた経済の都合によつて簡單にも精緻にもされるのである。

住宅構造の順序

本床の構造

本床の例は、第七十圖に示す如く、床の脇に違棚、袋戸棚などを設けることになつてゐる。床柱は床の間の由來から云つて、他の柱と同材であるべきが本意であるが、人の好によつて皮付柱やその他種々の名木を用ひて多少構造を異にして居る。床前には床框を用ひ、床框は上段の間の遺風に依つて黒塗が本式である。その取付けには第七十一圖の如く小孔指にして床板に取付け、柱へ仕込むには第七十二圖の如くするのである。また床板の下端へは吸付蟻棧（棧の一方鳩尾形を爲したるもの、板の反り、または分離を防ぐ）を施して、框を蟻に引く様にすれば曲ひが少くなる。次に床の上方の横材を取



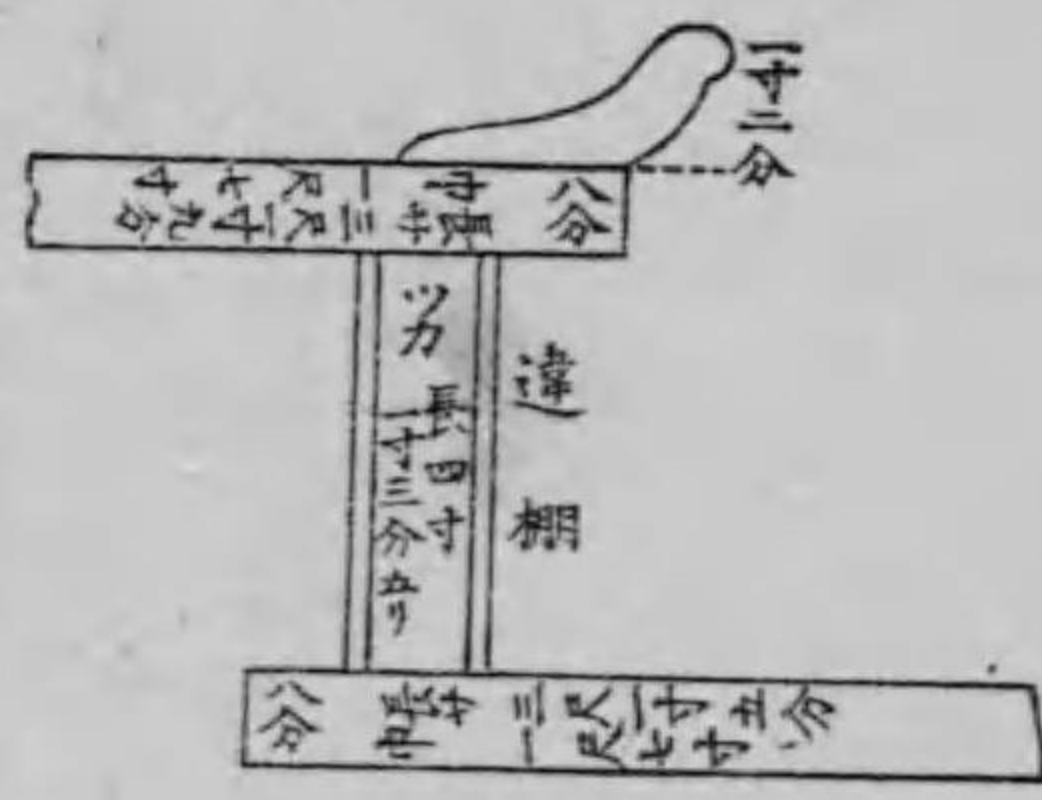
圖一十七第

取り付けるには、落掛と云つて、第七十二圖の如く通し貫へ目錠釣りにするのが最も良法である。

違ひ棚

棚の種類は可なり多く、江戸時代の書院造りに主に用ひられたものでは違棚、袋棚、西樓棚、千鳥棚などで、その他十八棚の形式も出來て居る。違ひ棚は床の脇に接続して設けるのが規定であつて、二

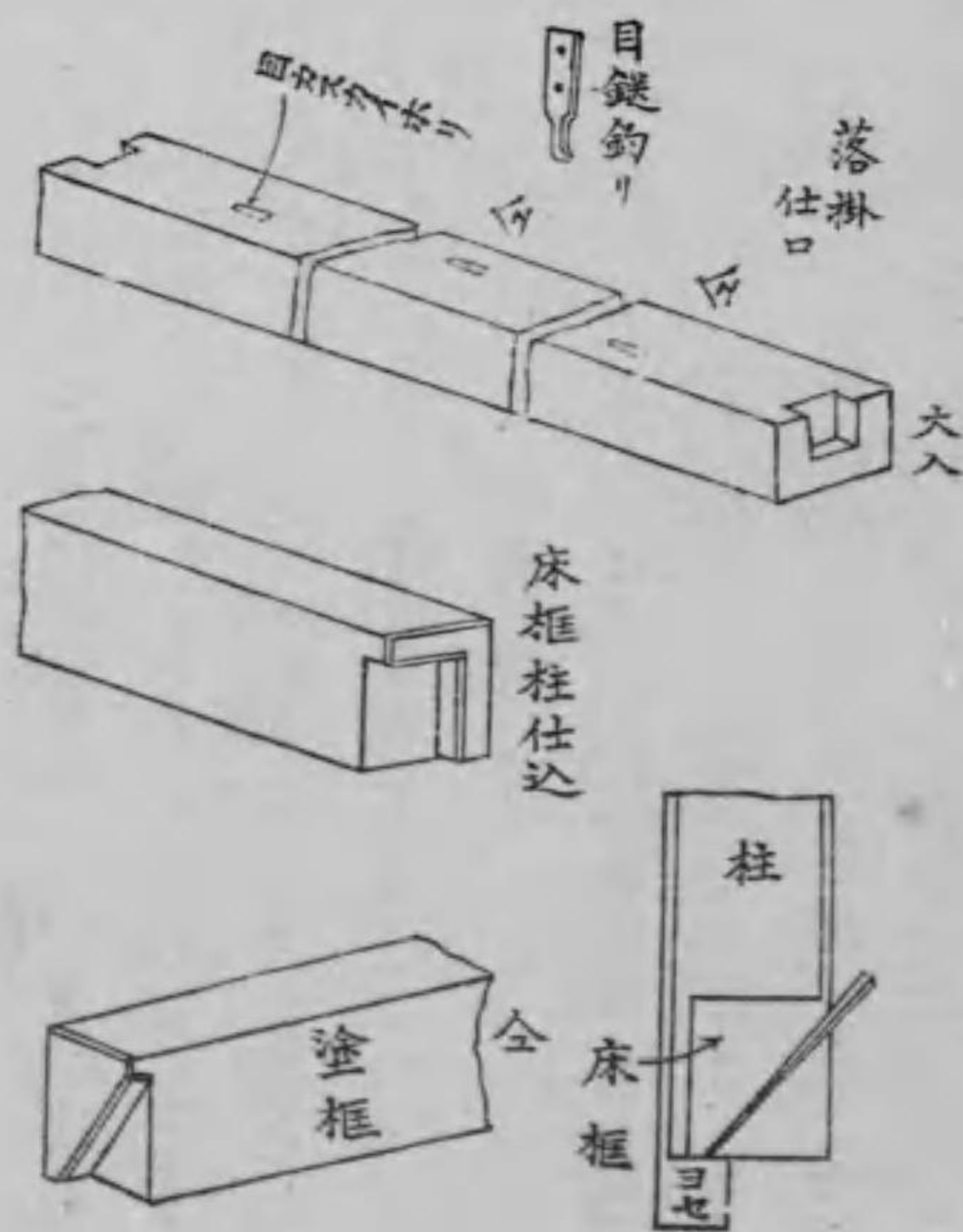
圖三十七第



住宅構造の順序

圖のし返筆

圖二十七第

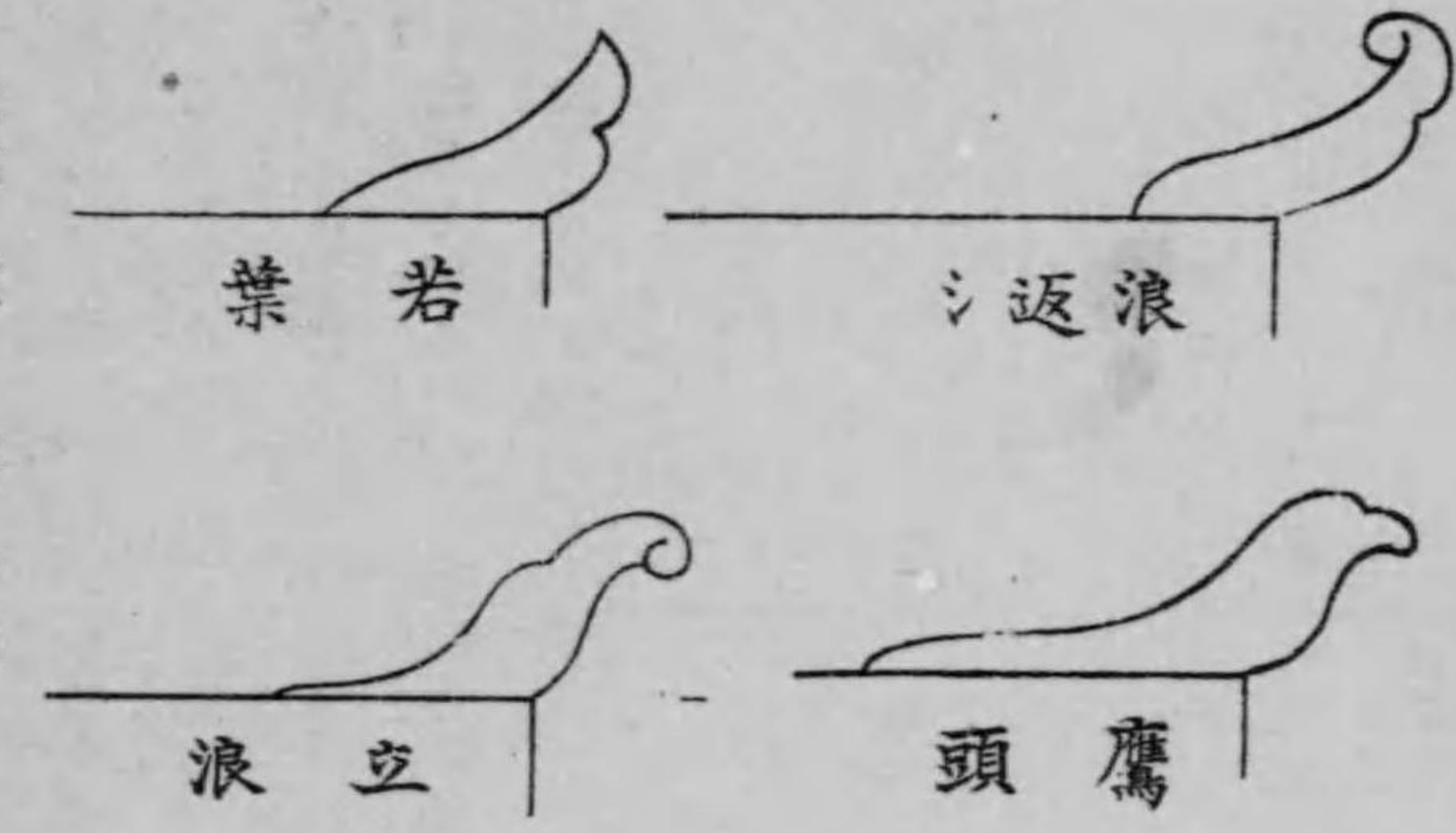


重のもあれば三重のものもある。また棚板の上と下とに戸棚を設け、上の戸棚を袋戸棚と稱し、下の戸棚を地袋棚といつてゐる。袋棚は昔の武士が打ち取つたる敵の首を入れる所であるから、その寸法は首桶の高さに依つて造るべきだといふや

# 欠

うな傳説もある。棚の端には筆返しといつて、第七十三圖に示す如き灣曲狀の縁を付けるのを定法と

圖 三 十 七 第  
B



方 作 の 筆 止 め

してゐる。筆返しの種類には、形によりて立浪、若葉、浪返、都鳥、鷹頭などの別がある。江戸時代では、棚板や束などの要部に金具飾りを爲し、また壁面や小襖を繪張付にしてゐるといふことが特色とされて居る。其他場合によつては略式として、床脇には違棚を造らずして地袋のみを造るか、または袋戸棚のみを造つて、下を板敷にしておくといふやうな構造の例もある。

## 書院床

書院床といふのは元來寺院の學問所より起つたもので、鎌倉の頃から武家にも座禪などをする者ができて、書院を設けて客を接待する風になり、そこで後世に至つて客に應對する座敷を書院と稱する様になつたのである。書院床は一名明り床

圖 一 十 八 第

住宅構造の順序

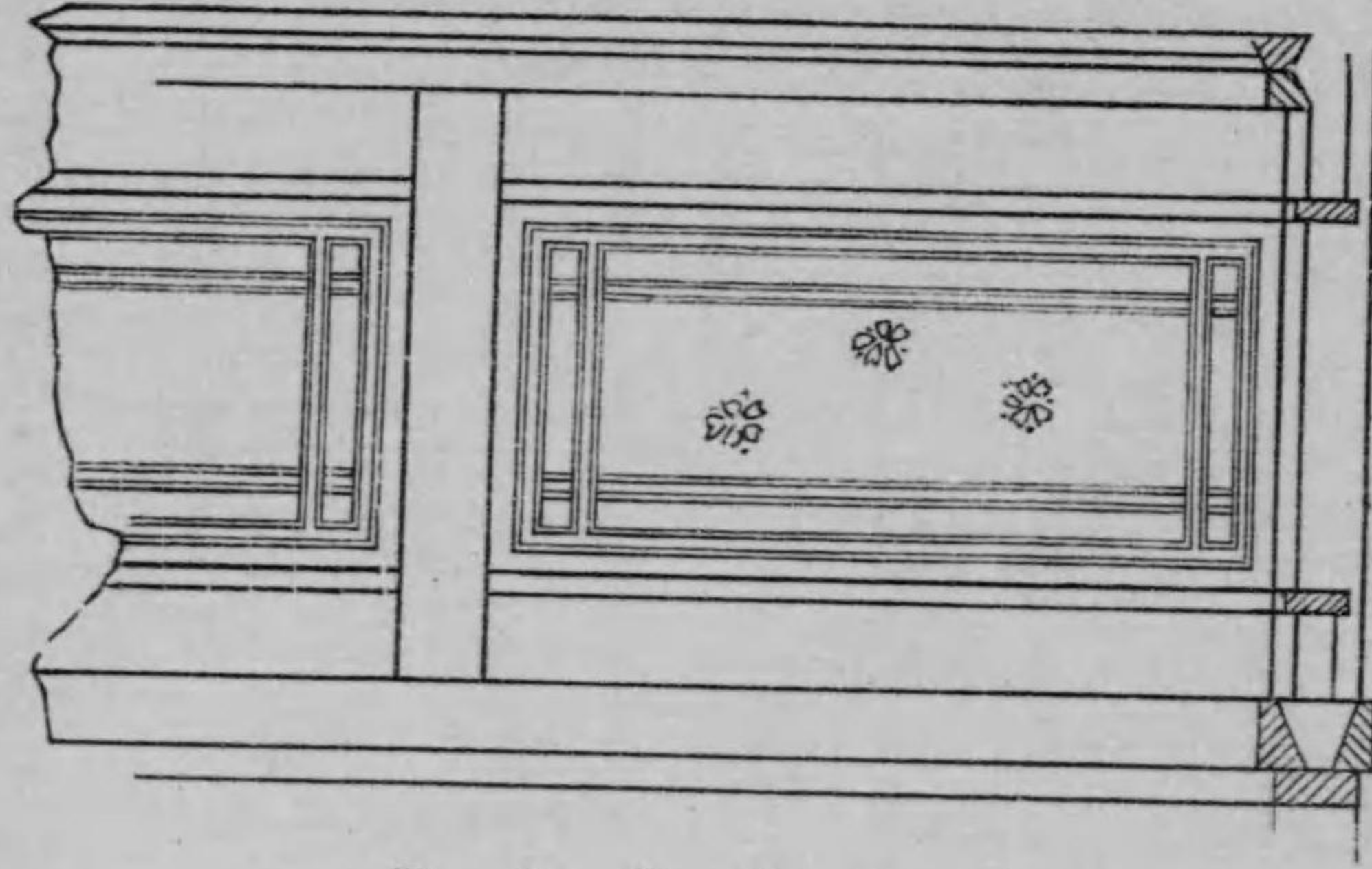
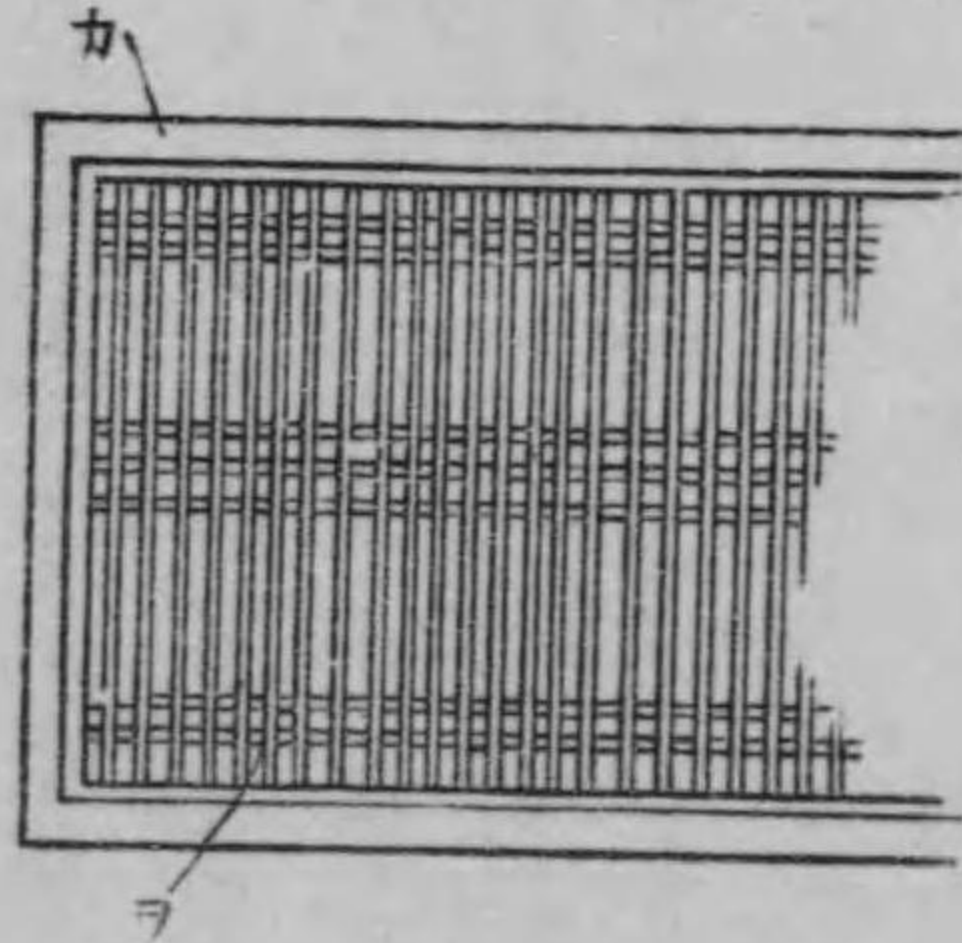


圖 の 寫 摸 影 透

圖 二 十 八 第



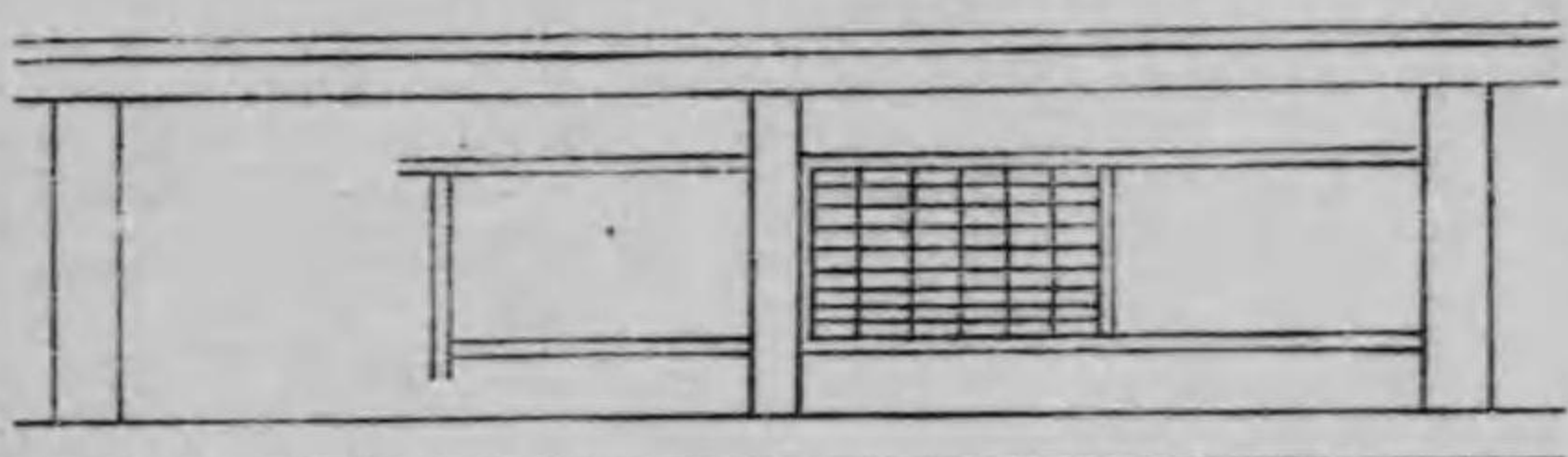
圖はその一例である。また箴欄間といふのは、最も正式のもので、主として書院の如き廣間には用ひられ、第八十二圖の如く、堅子を堅繁になし、横子は上下一筋中三筋ほどになして作れる上品な欄間で、その名は機織りの箴に似てゐるところから出たのである。その他角枳欄間、花狭間欄間、櫛形欄間など、それ等は何れも形態から來た名で、その場所によつて使用せられる。(第八十三、四圖参照) 板欄間

欠



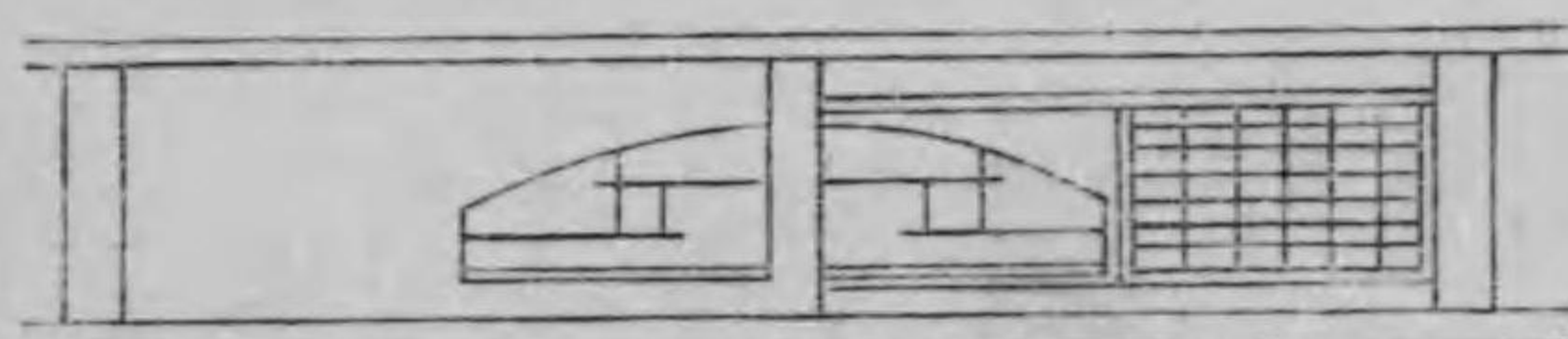
箴間とも何れもその外圍には廓縁があつて、黒漆に塗るともあれば、青漆か丹色かに塗ることもある。

四三十八第 圖の間欄的角



外部より見たる圖  
内部より見たる圖

圖四十八第



外部より見たる圖  
内部より見たる圖

圖の間欄形欄

欄間は實に室内空氣の流通を求むる上に、理想に近い設備で、昔から知らず識らずの間に斯かる優美にして雅致に富める衛生的造作が使用されて來たのは喜ぶべきことで、和式なると洋式なるとに拘らず、廣く之を應用すべきものである。

建具疊入より

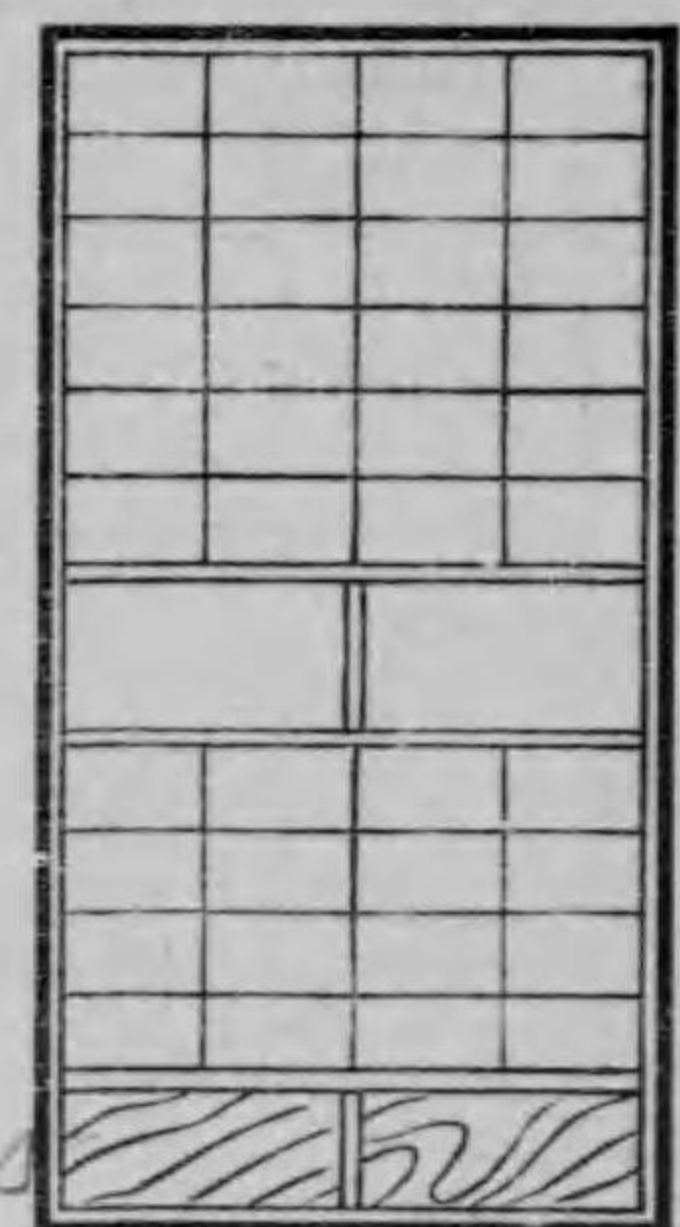
住むまで

建具

建具と云ふのは、戸障子襖を總稱して云ふ名である。その使用する場所と、用ふる目的とに

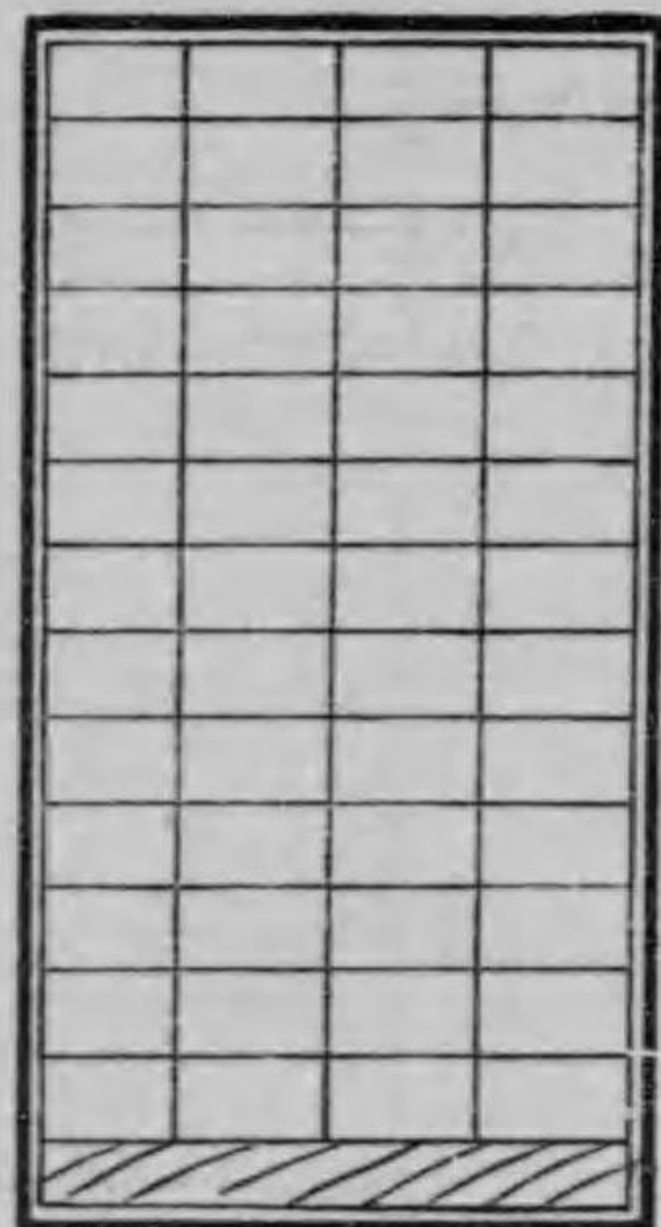
依つて種々の異つた名稱がある。今茲には普通一般に多く用ひられるものを掲げると大約左の通りである。

圖五十八第



子障付腰

圖六十八第



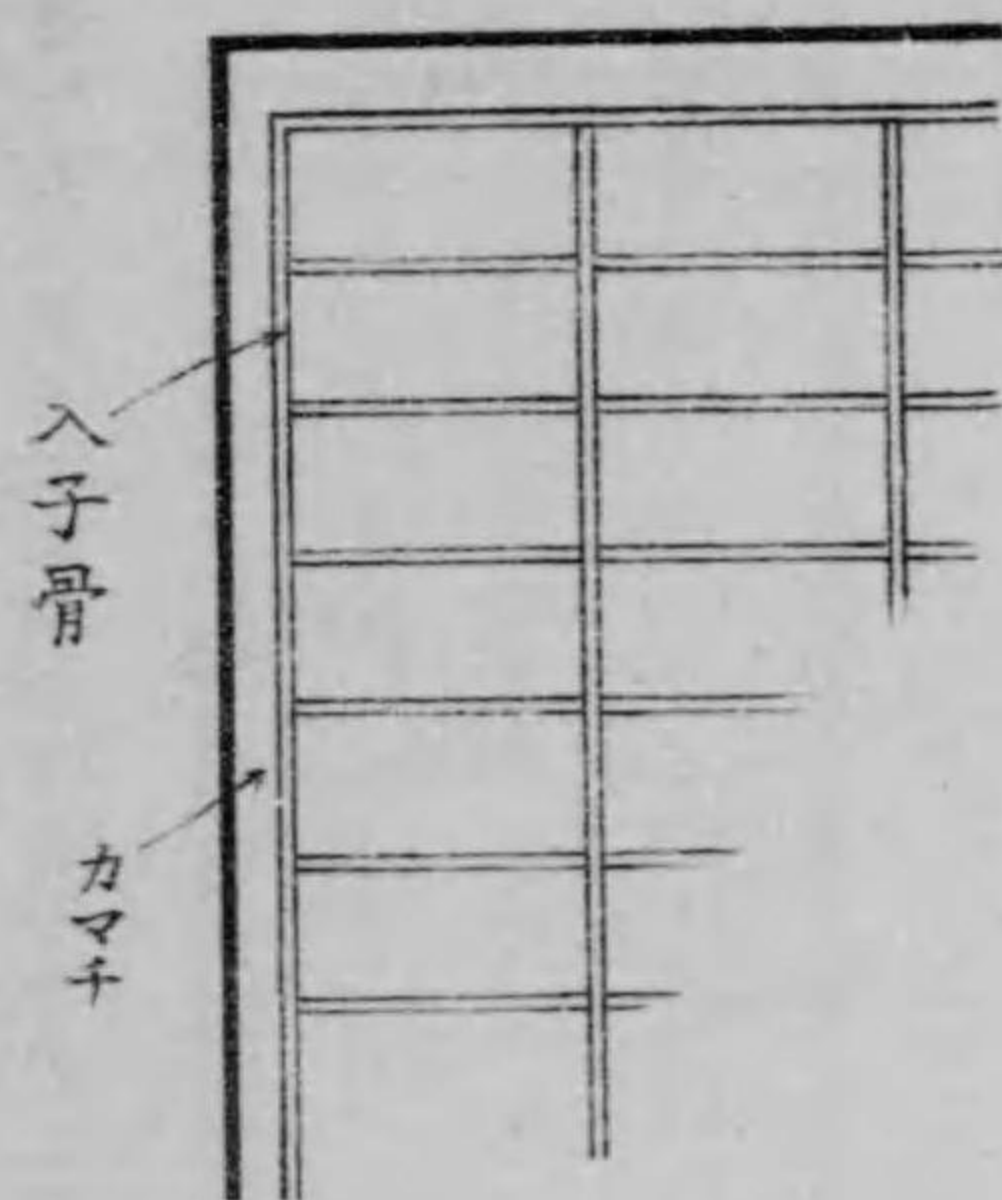
子障腰水

の堅横棧は普通よりも細かく、これを繁骨障子というてゐる。第五十七圖は上等の障子であつて、その式で雅致に富んだものである。これを水腰障子というてゐる。また堅棧の細かいものを堅繁障子とい

住宅構造の順序

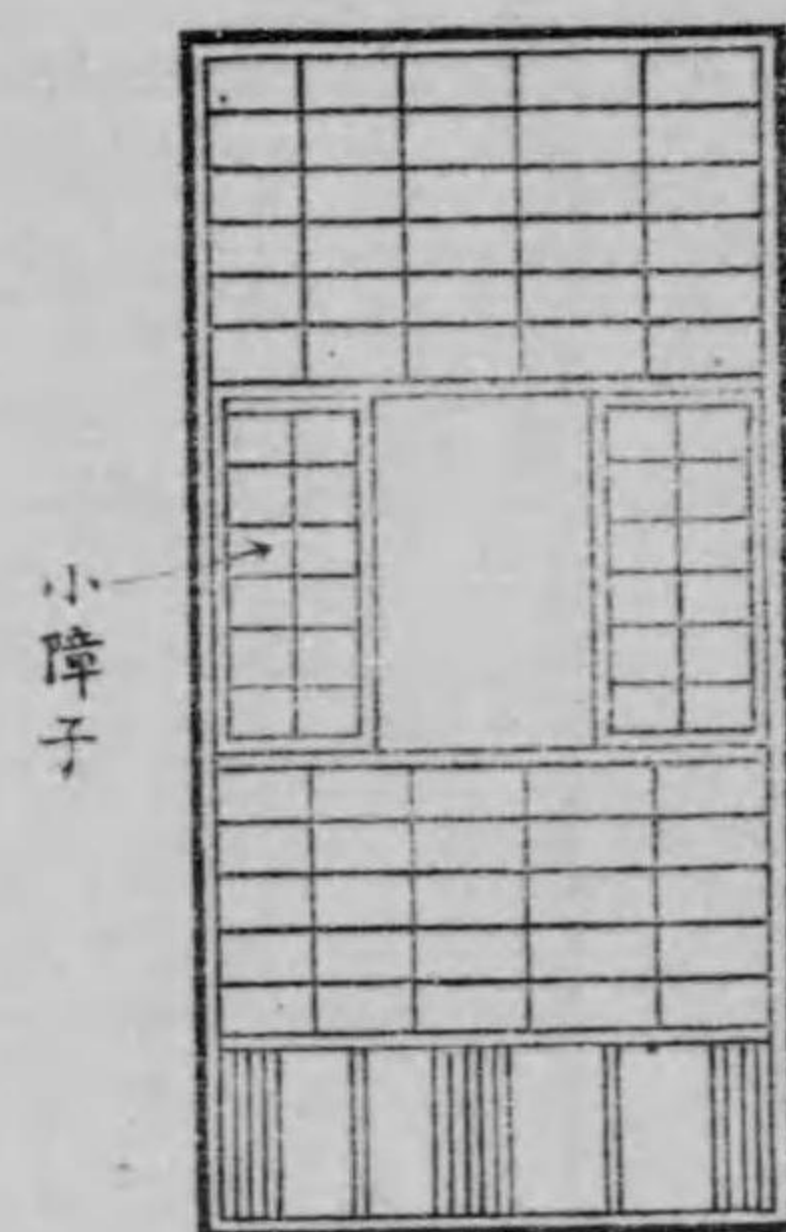
# 欠

圖 八 十 八 第



分部一 子障組子入

圖 七 十 八 第



子障骨繁

通俗圖解家屋設計の仕方

一三四

ひ、中部に硝子板を入れ、小障子を添へて開閉せしむるのである。第八十八圖は入子障子の一部分を示せるもので、普通骨組と異つてゐる點は、外廓の框には關係なく、棧のみ別々に組合せ、框の内へ入子に嵌め込みて組立てるものである。其他小障子といふのは、附書院その他小窓に用ゐる障子であつて、棧の組方には、本繁、堅繁、菱格子、龜甲形など種々の意匠によつて、模様を象り組合せるのである。普通住宅に使用せられてゐる障子は、多く紙張であるが、御殿向などでは布障子と云つて、絹張りのものが使用されてゐる。紙障子で最も普通に使用されるのは美濃紙であるが、上等のものでは本草と稱して、質の丈夫な薄い平かな紙を使用する。雨に當る所の障子は、

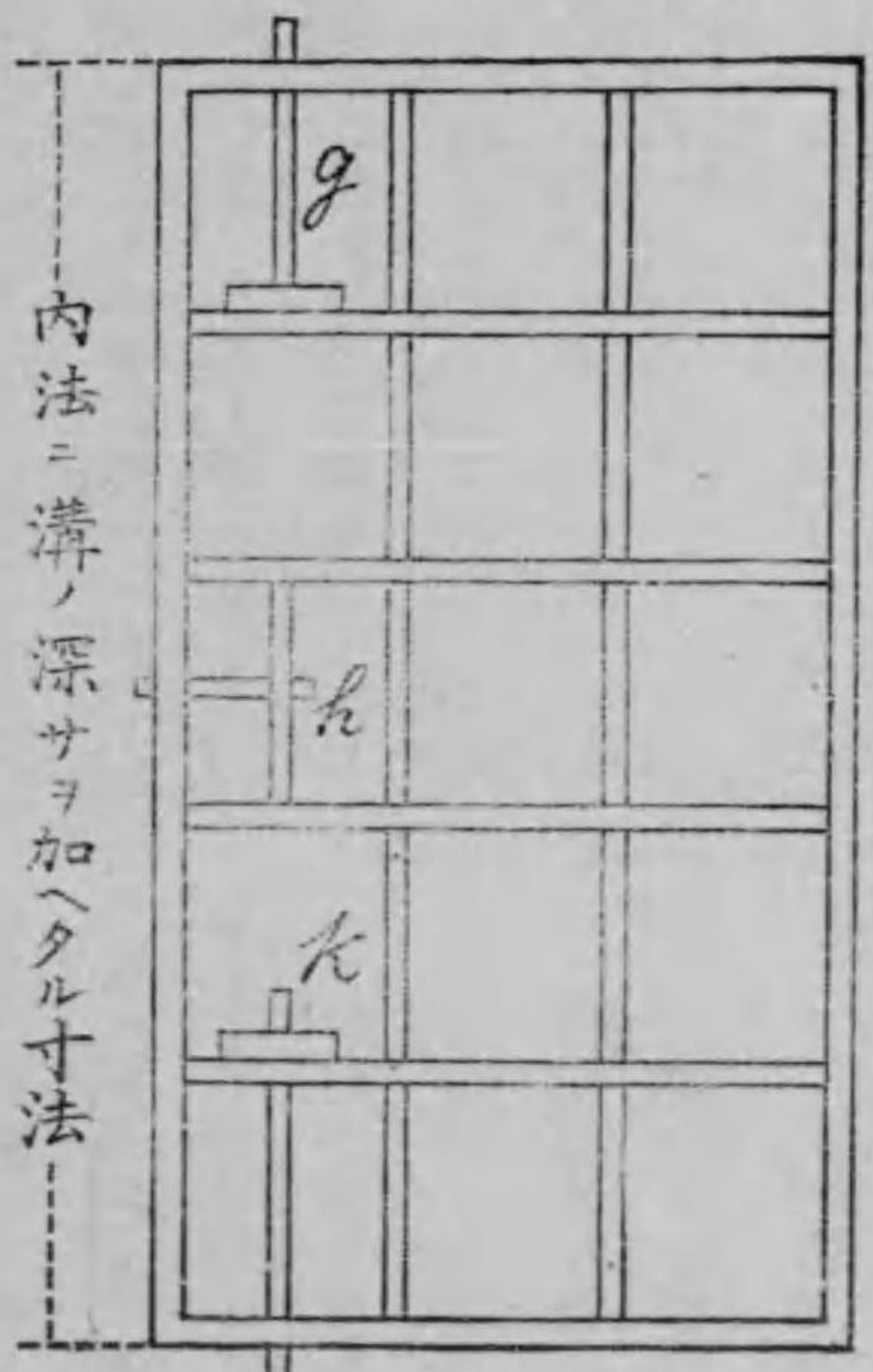
# 欠

ベタ貼り(打付貼)にするのである。次に襖の幅に合せて繼いである紙の上部丈けに糊を付け、下の方から貼るのであるが、紙が二分の一かゝる様に貼るのを一邊装といひ、三分の一かゝる様に貼るのを二邊装といひ、其の上等になるものほど敷を多く張るのである。次に装張りと言つて、細川紙の類に、全面に糊を付けて張り、それがすつかり乾いてから袋張りをする。此の袋張りの仕方は、美濃紙または半紙を使用し、その紙の周囲のみに糊を付け、一遍乃至二邊位貼るのである。それが終つてから更に西の内紙の類を以て清張りをするので、清張りには紙の全面に糊付をするのである。これ以下貼りが終つた譯であるが、これは最も遍敷の正式なものであつて最良のものである。下等なものでは下貼り四邊位で、而も大抵半紙の反古ですませるのである。下張りを終へてから、いよゝ上張りを行ふのであるが、それには更紗地、葛布、芭蕉布などの絹織物を使用するものもあるが多くは紙を用ひてゐる。最も値の安いものでは鷹皮紙、西洋紙、大平紙などがあるけれどもそれは極めて弱い。少し強いものになると、間似合、薬水、有馬、生唐などで、更に優良のものとしては、鳥の子、大奉書、大高、小高、壇紙などが使用されてゐる。地色は、白、鼠淺、白茶、黄鶯など、其他種々の無地色がある。圖案としては、雲母模様とか更紗形とか漆繪とかがあり、また人々の好みによつては、墨繪などもよいものであるが、兎に角その模様などに付ては、壁の色合をも參酌してよく調和せしむること

が肝要である。また地袋や袋戸棚に用ひる小襖などは、金泥或は金箔押にて雲や山の模様を畫くのも面白いことである。

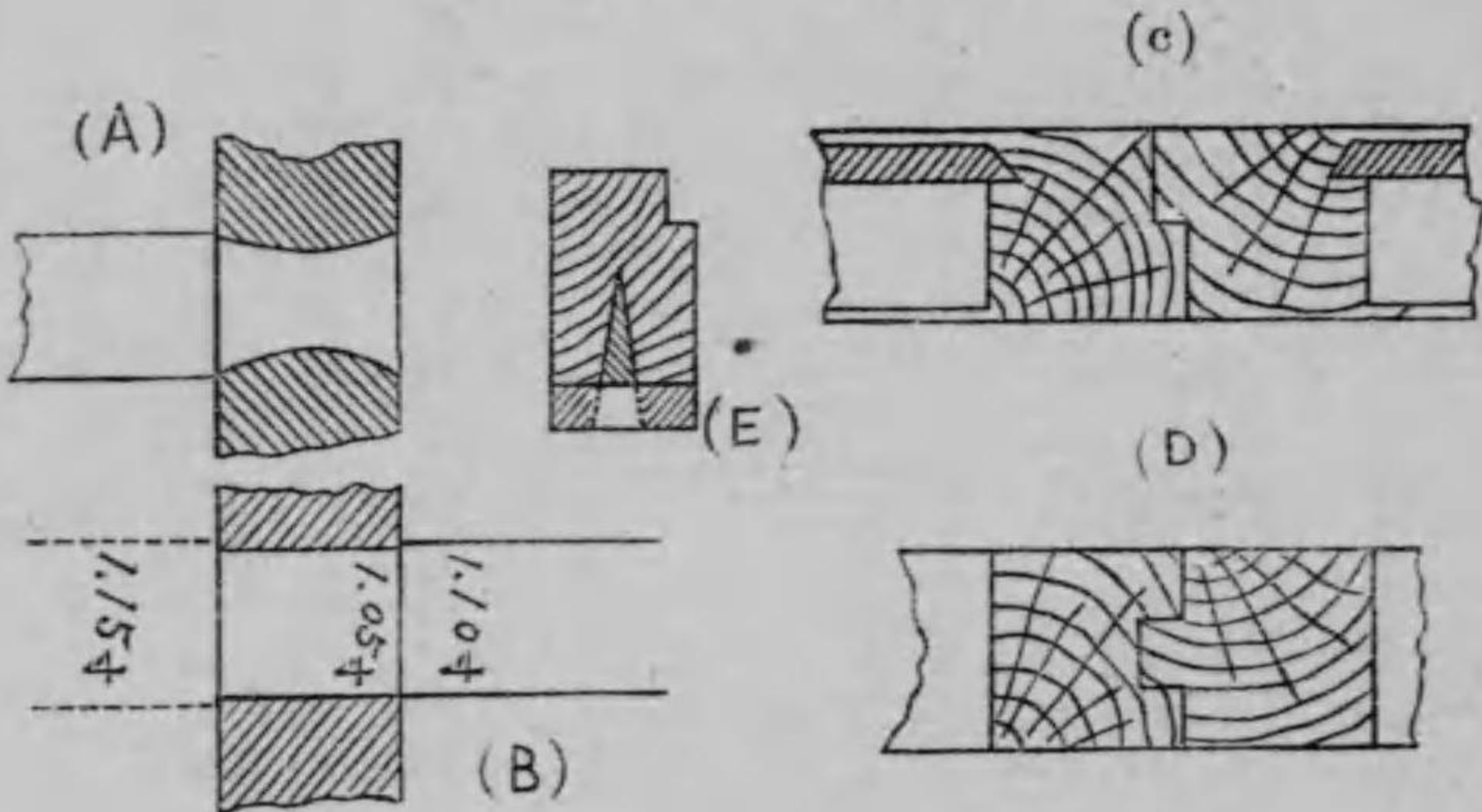
C戸 戸はその構造や大きさ、または開閉の方法及び所要の目的によりてその名稱を異にしてゐる。構造の上からは、板戸、格子戸、唐戸、突上戸、帶戸、舞良戸、杉戸、蔀戸（人見戸）などの別があり、大きさに就ていへば、半戸、大戸、半間戸の區別があり、開閉の上より、約戸、揚戸、開戸、引戸などがあり、所要の目的によつて、妻戸、潜戸、雨戸、袖戸などの名稱となるのである。以上の中で、

圖二十九第



普通住宅に必要なものに就て少しく説明することとする。雨戸は、和式普通の住宅の縁側端に立てるもので、盗賊除けなどの使命を有つてゐるものであるから、餘りお手輕なものでは駄目である。その造り方は、普通、樞または檜を以て四方框及び棧を作り、納差にして組み合せ、

圖三十九第



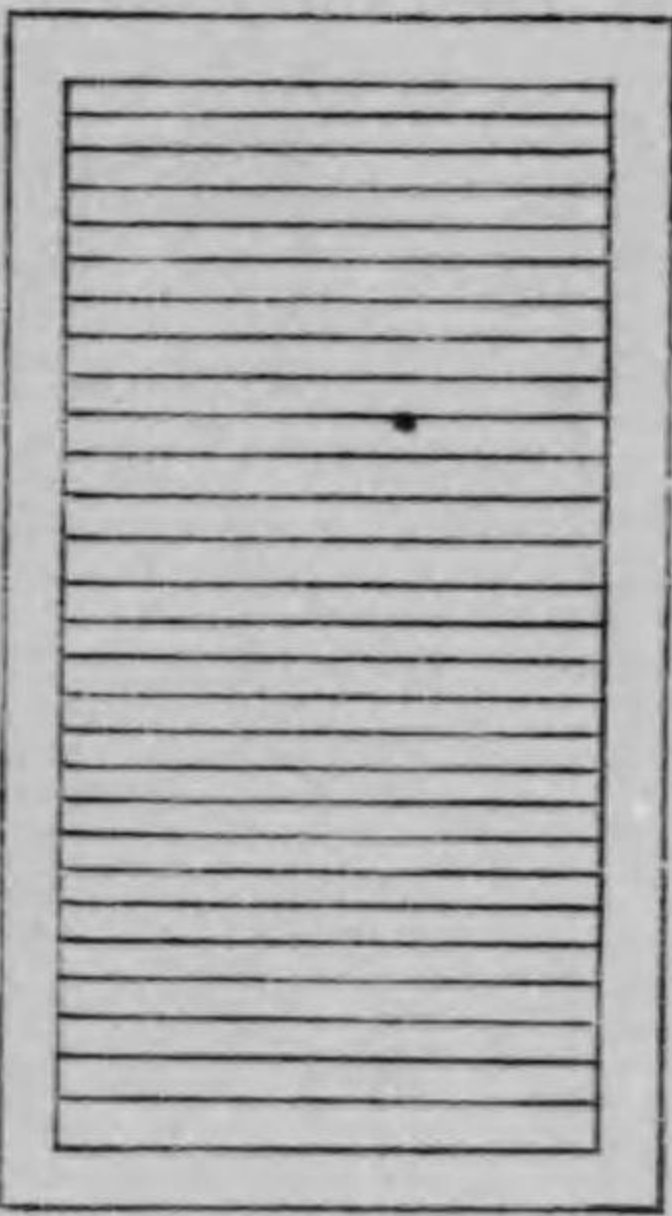
住宅構造の順序

圖細精上同

の裏より板を張り付け、接目には目板を使用し、その戸の長さは、内法の高さに鴨居溝の深さを加へるのである。第九十三圖の堅框aの大きさを見附といひ、dの大きさを見込といひ、aを大手といひ、dなる板當りを胴附といふのである。次に第九十二圖kを下猿といひhを中猿、gを上猿と云つて、これ等は戸締りに用ふるのである。框と棧の取付けはB圖の如く、横棧の枠幅よりも、凡そ五厘ほど狭くし大手に於て兩方に五厘づつ、の楔代を取るのを普通とするのであるが、上等のものでは楔を用ゐない。第九十三圖Aの如く中央に狭く孔を穿ち、柄を木殺して打込み、組立て、から水を以て濕し膨脹させるのである。上下の框は、一般に小根附柵となし、全體の幅は溝穿よりも狭くなし、尙戸の透間を防ぐにはCまたはDの如く、決りを施して召合せとなすのである。

裏板は杉の四分板を使用し、上下の框を三分の板小決りをなし、堅框に深き二分の片切を施し、板を五厘ほど舞込ませる、次に目板は幅八分に厚き一分五厘ほどに作りて横棧に缺き込み、上下の框の溝小決りは、溝の廣さより一分の寬さを付け、上を五分下を一分五厘ほど決り取るのが普通の方法である。尙戸の磨滅を防ぐためにE圖の如く、三寸許りの櫓を取付くこともある。その他通例使用されるものに就て説明すれば、帶戸は中央に帶棧のあるもの、舞良戸は古代から用ひられる品のよいものである

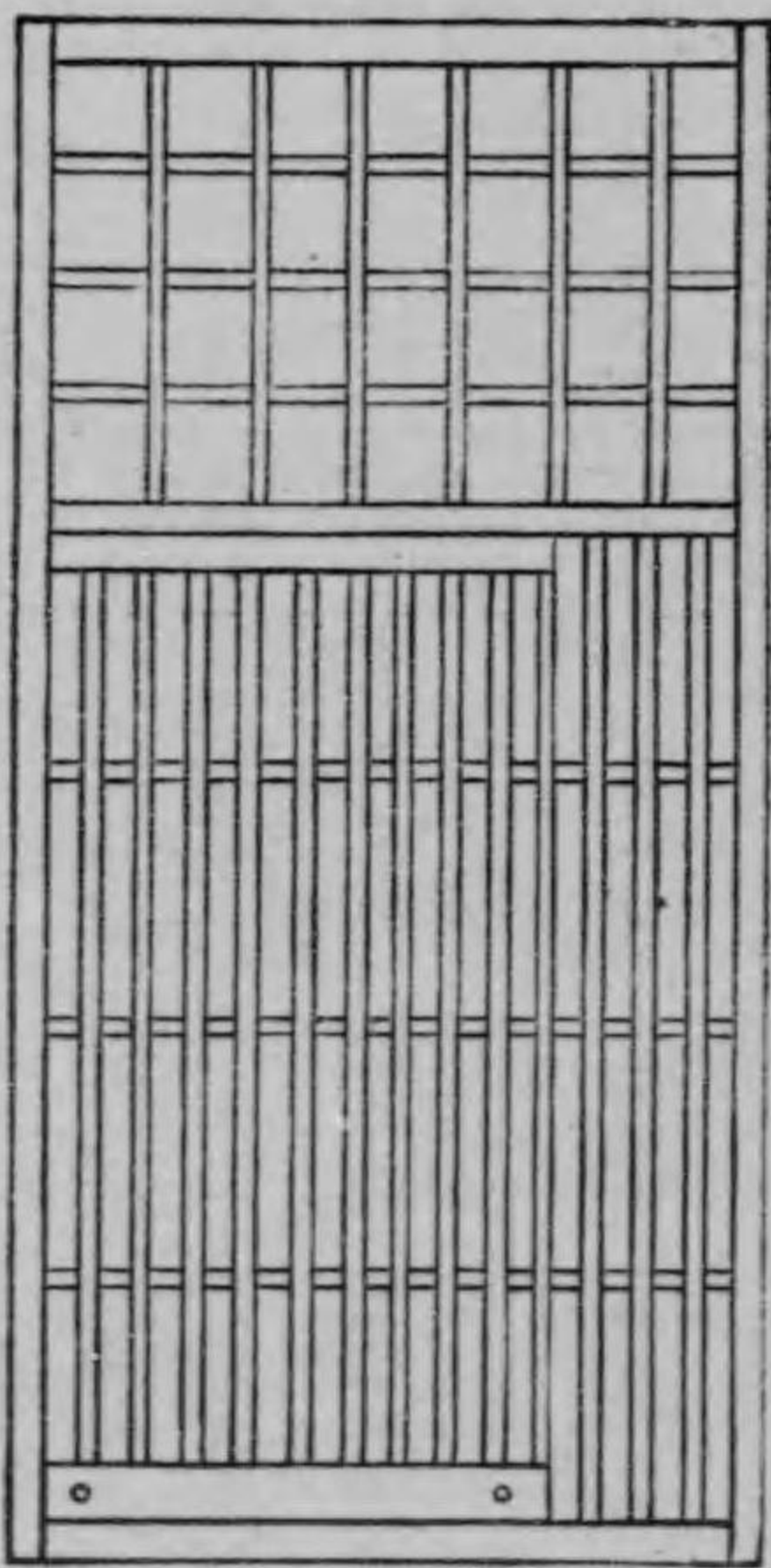
圖四十九第



舞良戸

つて、神社や寺院などにも多く用ひられてゐるが、住宅では玄關や押入れなどに使用されてゐる。戸には横舞良と堅舞良との區別がある。第九十四圖は正式なる横舞良の一例である。その構造は細長い木片を板張りの表裏から打付けたもので、棧の間隔は棧の大きさの釣合より棧の一本半、二本、二本半といふ風に倍數を用ふるのである。略式の場合には、七本横舞良といつて、中央に三本、上下に二本づつ、打ち付けたものもあり、または中央に五本と、上下に三本づつ、打ち付けたものもあるが、何れの場合でも、中央の一本を動く様に造り棧を戸當りに差込む様にするのである。格子戸は風の吹き入れをよくする爲めに、夏季に用ひるもので、戸口などに

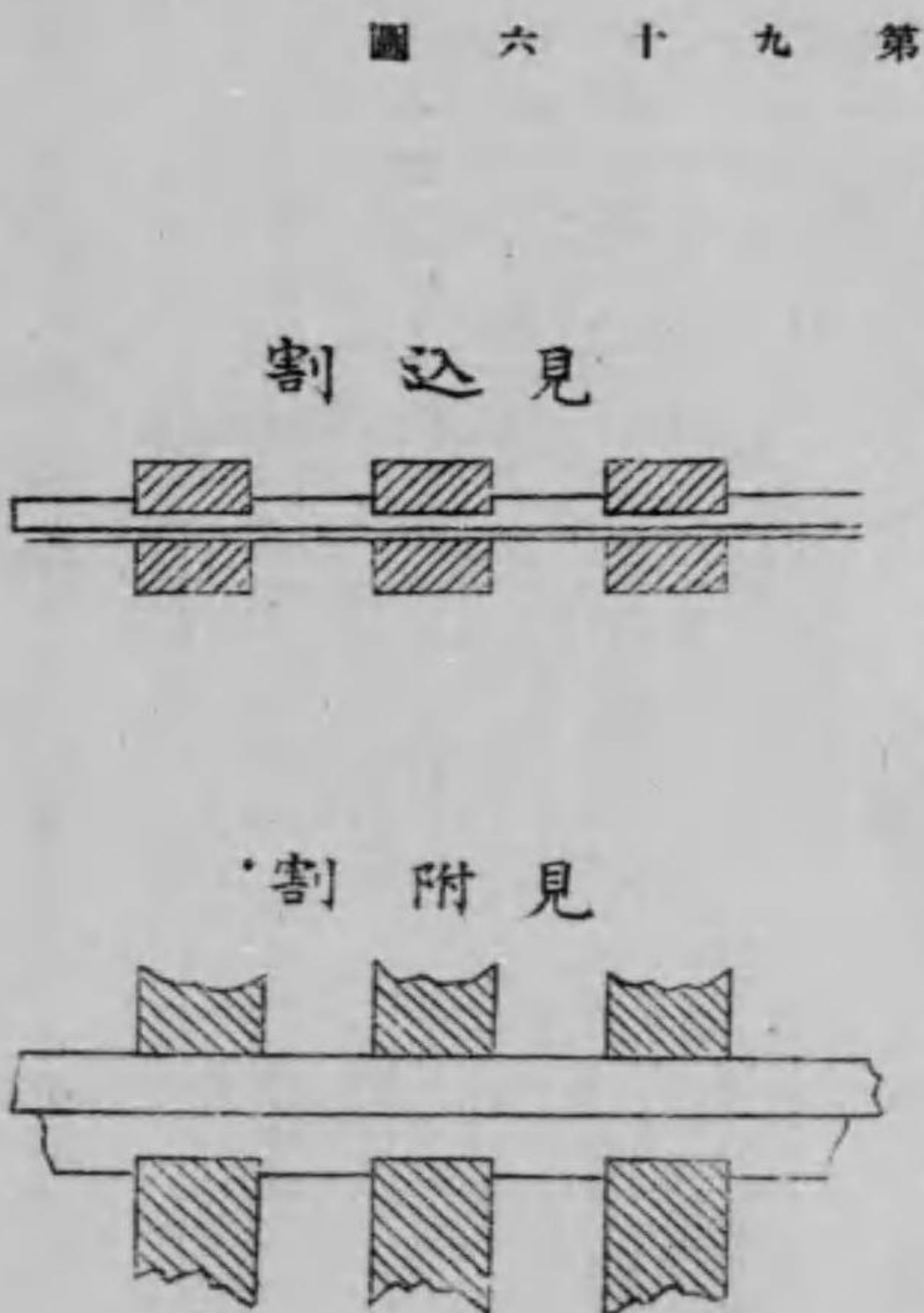
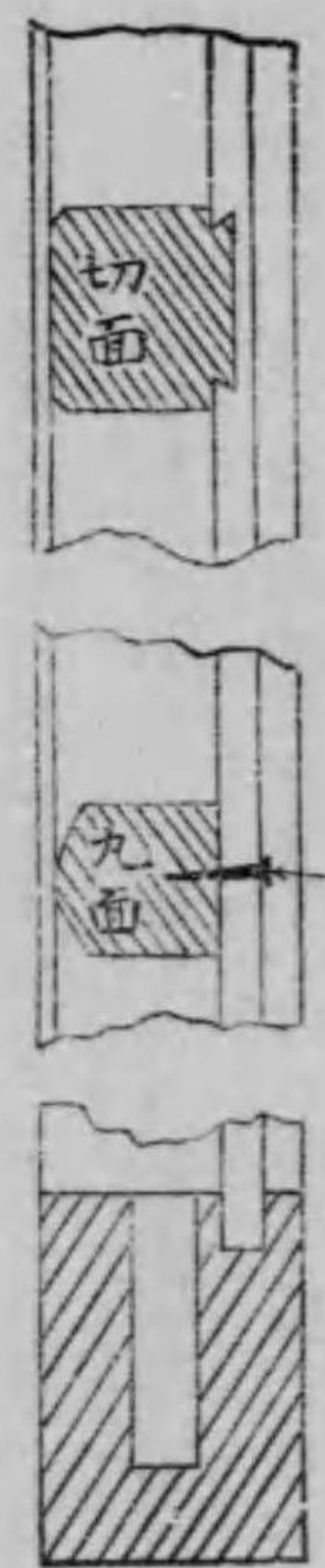
圖五十九第



格子戸

使用されてゐる。また神社佛閣にもこれに金具飾りなどをして用ひられてゐる。第九十五圖は、市街家屋の表入口に用ふ形態である。通常潜戸を徹め、内法を二尺六寸乃至八寸にして、巾を二尺内外とし、また堅框と中棧との見附は一吋二分にし、上棧は見廻とし下棧は一吋八分として、堅と上の框はどちらも見込を一吋とするのであるが、中と下との棧は、潜戸を開けたり閉めたりする爲めに、その見込を少し大きくするのである。格子子は七分の見附に九分の見込とする。次に貫は二分五厘の厚さとし、見附は格子子と同じである。次にこの貫を差込むには、第九十六圖の如く、見附割または見込割と云つて二枚の貫を使用し、貫孔を五厘ばかり小さくして楔状に作り、一枚には格子子の缺きを施して差し込みてから後に、他の一つを打ち込みて格子子を固めるのである。格子子の間隔は普通、一吋二分内外とし、中棧より上部は、一本抜きに疎くし、または透し彫にしたる横板を使用することもある。潜戸の開閉を容易にする爲め

に、陶製木製または鐵製、ゴム製などの車を取付けることもある。若し鐵車を使用する場合ならば、敷居の磨滅を防ぐ爲めに鐵板を敷く



圖六十九第

敷居の磨滅を防ぐ爲めに鐵板を敷くことが肝要である。板戸といふものは、板を以て張つたものをいひ、また縁の端などに設け兩方に開くのを妻戸または開戸といふ。杉戸とは杉材を以て作りし鏡戸のことをいふのである。唐戸には、板唐戸、棧唐戸など數種類あるが、多くは神社や寺院に使用されて居る。其他庭木戸などに使用せられるものに切戸といふのがある。その大さは普通兩戸を二つ切にした位のものである。以上は建具の大略を示したのであ

るが、尙部屋の大小格式に相應し、また好みによつて材料を選択し、適宜に取り行ふべきである。次に建具の材料に付て少しく述べて置くことにする。

建具用の材料

戸、障子その他室の内外建具用として、應用し得られる材料は、その數が可なり多い。從來最も多く普通使用されるものとしては、杉、樅の類であるが、その他、樺、神代杉、屋久杉、檜、榎、槲、檜、落葉松、榎、桐、桑、朴、桂、桐、桐、楠、柿、鹽地、紫檀、黒檀、鐵刀木などである。樺は耐力の強いもので、如鱗理、牡丹樺、玉理樺などの如き、木理が環紋及び雲状をなした者を貴重なものとしてゐる。神代杉は、太古に火山噴裂の爲めに、一大森林が埋没せられたものを、近世に至りて掘り出す様になつたもので、その何時の時代に埋没せられたものか分らぬので、神代杉と云つてゐるのである。これは箱根山の名産である。屋久杉は薩摩の屋久島に産するもので、木理の盤回してゐる圖は極めて美なるもので、普通には赭褐色であるが、永く水士中に埋れてゐたものは蒼黒色を呈してゐる。檜は木曾山中から出るものが有名である。内部は淡紅色で、木理は緻密で香氣を有し、光澤のよいもので且つ耐久性に富んでゐるから、水湿に遇ふても朽敗の憂ひが少く、日光に晒しても反りが來ないのが特色である。榎は檜に酷似してゐて、俗に翌檜(明日檜)となるとの意の名さへある

位である。樅は白色に淡黄を帯び、その質は檜に似てゐるが、木理が稍疎である。檜は白檀ともいひ美なる芳香を有し、材色暗紫紅色で、その質は緻密で、少しく粘靱であるから、室内の戸障子及び裝飾寄木細工などに用ふれば、紅色の雅味を増すものである。一位は別に紫松、欄、樺とも書き、その中層は淡赤であるが新層は白色である。その質は柔靱で粘力が有り、反張折烈の患ひがない。昔はこの木を以て笏を作つたものでアラギとも云つてゐる。落葉松は赤色を帯び木理細密で、脂氣が多く、よく水湿に耐へる木である。別に唐松、赤松などの名がある。樺は白色に淡黄を帯び、木理緻密で脂氣多く、芳香を有してゐるので、専ら裝飾用として、室内の一部または寄木細工などに用ひられてゐる。樺は山城の樺尾から産するものに良材が多い。木理は直通で且つ緻密であり、脂氣があるので、雨霜、水湿に耐ふる力を有つてゐる。桑は黄色で極めて美なる木理を有し、且つその質が堅く之を鉋削りにすれば光澤を發し、室内の裝飾として、棚、落掛、床板などに使用すれば一層の美觀を添へるものである。朴は細密なる木理を有し彫刻及び旋盤の工具に適し、室内の裝飾には最もよいものである。刻板、機具匣鞘、裁縫板などには多くこの木を用ひてゐる。桂には黄色なものや白色ものがあり、北海道から出るものを良材として居る。その木理は細直で柔軟な質で粘力があるので工作するのに容易いといふ便利がある。桐には白桐、梧桐、山桐などの種類があるが、その中で最上のもものは

白桐である。その邊材は白色で心材は微紅を帯び、且つ綺文があつて外觀が頗る美麗であるから、高雅なる室内裝飾の材料としては最も適したもので、昔から高貴な床には必ず使用されたものである。箆筒や長持などを造るには、重量の軽いものを必要とするので、桐材は非常に重寶がられてゐる。白桐の特色は、濕氣を防ぎ、燃焼し難く、また蠹を生ずることがないといふことなどである。桐は朽とも書く。白色に少しく黄を帯び、一種の光澤を有し、その質は極めて緻密で、獸毛を束ねた様に細維な形態を有してゐる。床板或は門の扉などに使用し、机案、箱などに作れば優美なものとなる。楠は淡黄色で、心材は赤黒い色をしてゐる。木理はさほど緻密ではないが、その質が堅實であるから、鉋をかければ光澤を發し一種の香氣を有つてゐて、よく水に耐えるの特質を有つてゐる。柿はその質堅く、普通白色であるが、漉出しを行ひて褐色にすれば雅味に富むものとなる。黒柿といふものは、木理の細密なもので、その色には深黒なものと、白と黒との斑になつたものがある。裝飾用として専ら縁に使用し、または寄木細工に用ひてゐる。鹽地は白色に微黄を帯び、木理は緻密ではないが堅くして粘力があり、且つよく水に耐える力があり、色付などして櫛の代用として用ひられてゐる。紫檀は、印度錫蘭島から最も多く産出し、我邦では臺灣及び琉球の八重山列島から産出してゐる。材色は紫色もしくは紅色を帯び、その質は堅實で凝力強くして光澤があり、高貴の裝飾材として珍重され

て居る。黒檀は柿の一種であつて、我邦の黒柿の類と同じである。熱帯地方に産し。別に烏木とも書く。黒色のものと、少しく褐色を帯びたる緑色のものとあつて、その質は極めて堅實である。鐵刀木は紫檀黒檀と共に愛用せられるもので、多く瓜哇、錫蘭等に産し、紫黒褐色とが相混じて、非常に美麗なものである。

建具用金物類

戸障子類に用ひられる金物の種類は、殆んど數ふるに違はないが、その普通なるものは蝶番箱錠及び引手釣車窓縮り金物、上下金物などである。蝶番は主として戸障子を開閉するに用ひられるもので、開戸などに必要な金具である。その形状及び模様、構造等は一定してゐないが、普通は両面より成り、一片は扉に他の一片は枠に附着され、扉を閉ぢたる時、扉と枠との間に隠れて僅に一端のみ顯れる蝶番を英語では Butt と云つてゐる。形に因て方形、袖形などの名稱がある。次に箱錠は戸締りの要心の爲めに使はれるもので、それには隠錠または彫込錠と云つて、厚き戸の戸框の横より彫り込み、木捻止めとするものもあり、片面錠または面附け錠と云つて、薄き戸框の面より木捻止めとするものあり、木錠と云つて、廊、寺院等に用ひらるゝ木製の片面錠もあり、南京錠、茄子錠、或は巾着錠と云つて、倉庫、物置または假造等の締りに用ひらるゝ原名浮遊錠といふ西洋錠もあり、夜締錠と

云つて、これを戸外に用ひ引手を以て内方に開き得べきも、外方よりは鍵を用ふる外は開かれぬ片面錠の形を爲したるものもある。その他引戸に用ひらるゝ錠として特許品として完全なる隠錠形の引戸錠がある。自在戸類に用ひらるゝ引手は眞鍮製洋銀製にして、握に硝子を用ひたるものもあり、また種々の裝飾を施したるものもあり、また白玉と云つて陶製硝子製にて作れるもの及び洋銀、眞鍮などにて作れるものがあつて、これが箱錠と連接して開戸に用ひるものもある。釣車は引戸上に取付け、自由に戸を動かし、成るべく音響を起さぬものを選択しなければならぬ。その法は、戸の上框へ木捻止めと爲し、戸を釣り下げるのであるけれども、特許品の中には進歩したものが多から、適宜に擇ぶものもよからう。窓縮金物にも種々あるが、上下窓に用ひるものは、在來眞鍮製で外側障子下框の上端、硝子の内側に取付け、バネ及び受皿を使用しない爲に締が不充分である。またバネや受皿を用ひてあるものでも、烈しい風雨の場合には動搖を免れない。その他上下障子を閉ぢたる時、外側障子の下框と内側障子の上框とを貫きて鐵物を差し込み、または捻を彫り込みて止めることもあるが、是等の方法は、何れも幼稚な考案で、更に一工夫を要すること、思ふ。上下金物として窓及び入口等の雨開戸天窓及び高窓等に用ふるものには種々あるが、その方法は近來大に發達して優秀なる特許品も少くないから、必要に応じて適宜のものを選擇すべきである。



疊

疊は床と表から出来てゐるものであることは何人も知る通りである。その床と云ふ中にも上下の品質があり、表といふ中にも同じく差別がある。床の品質は床の刺敷によつて定めるのであつて、通りと云ふ言葉によつて之を知ることが出来るのである。疊の製法は先づ最初に一枚を縦にして藁を横に乗せ、その上に厚い菰を縦にし横に藁を乗せ、最後に藁を縦にして小菰を横に重ねる。斯くの如く藁と菰とを縦横交互に重ねて六層となし、次に太き五厘位の麻糸を以て縦に縫ふのである。この刺敷が八筋ならば八通りと云ひ、九筋ならば九通りといひ、この通り数の多くなるに従つて次第に良好なる疊となつて来るのである。八通り位では下等のものとしてあるが、普通九通りから十一二通り位までのものが最も多く使用され、更に上等のものになると十七通り位までである。十一通りより以下のものは、單に筋縫(縦に刺すこと)のみであるが、十二通り位から十七通り位までになると掛縫と云つて、一度筋縫にしたものを更に針を返し縫返すのである。尚ほ床の塵の落ちない様にする爲めに、疊の両面に表を縫付けるのである。

疊表の種類には備後表、尾道表、早島表、小髭表、琉球表、諸目表などがある。主として關西地方の産が多く使用されてゐる。琉球表は豊後及び遠州に産し、早島、小髭は備中、諸目は遠州産である。

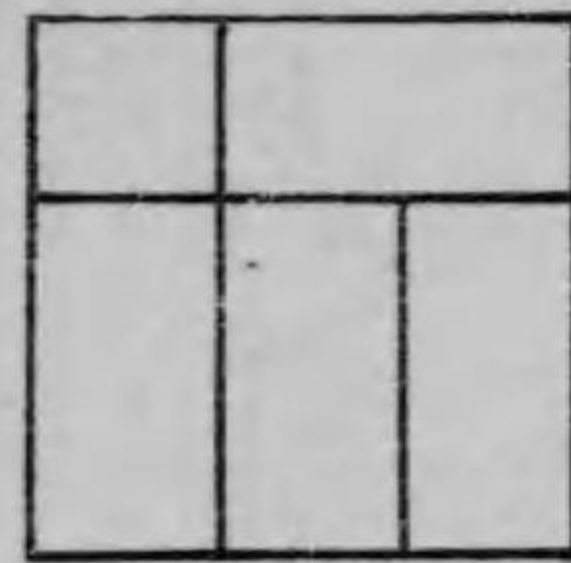
疊表の織方に、引通しと中繼とがある。引通しとは一本の藁を以て横幅を通したものを云ひ、中繼といふのは短かき藁を以て織つたもので、疊表の中央で継ぎ合したものである。中繼は他日裏返し時になつてから、繼目が表に現れ、不體裁であるから、上等の疊には用ひない。表として備後産のものが最も上等である。本口五寸間表で巾三尺五寸、次に六配表、四配表、三配表と云ふ順序で、これを京間表と云つてゐる(配は疊の目を云ふので、即ち六配とは普通の疊より六目多いと意味である)次に備後の本引通表、尾の道産引通(中繼)その次が備中の引通し表、早島(中繼)小髭(中繼)の順序であるが、丈夫向としては備後の引通しを最上とし、豊後表、琉球表、諸目表などは之に次ぐものである。疊縁は縁付と縁無とがあるが、通常紺縁が用ひられてゐる。少しく上品な座敷では、濃茶或は淡茶の縁を使用することもある。また高麗縁といつて白地に模様を施し、その模様の形によつて、絹大紋、絹小紋の二種があるけれども、普通住宅では、床の間に用ふる疊の外は餘り之を用ひて居ないやうである。

疊の敷込方

疊の敷込方には、自ら定りのあるものである。床の間の前は、必ず疊の長手の方を床の間と平行に敷込み、九尺または二間位までの床前の疊は繼目無しの長疊を敷くこともある。第九十七圖は四疊

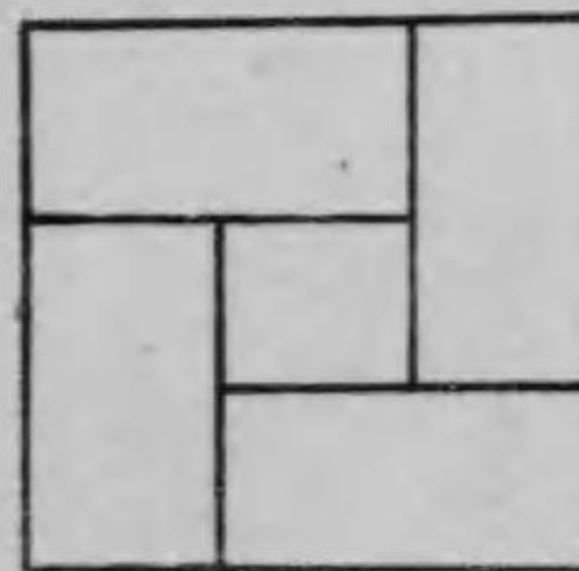
半の疊の敷てある。同じ四疊半でも茶席の場合には、第九十八圖の如く半疊を中央に入れるのである。第九十九圖は六疊の間の敷方で、第百圖は八疊の間に、第百一圖は十疊の間の敷方を示したものである。

圖七十九第



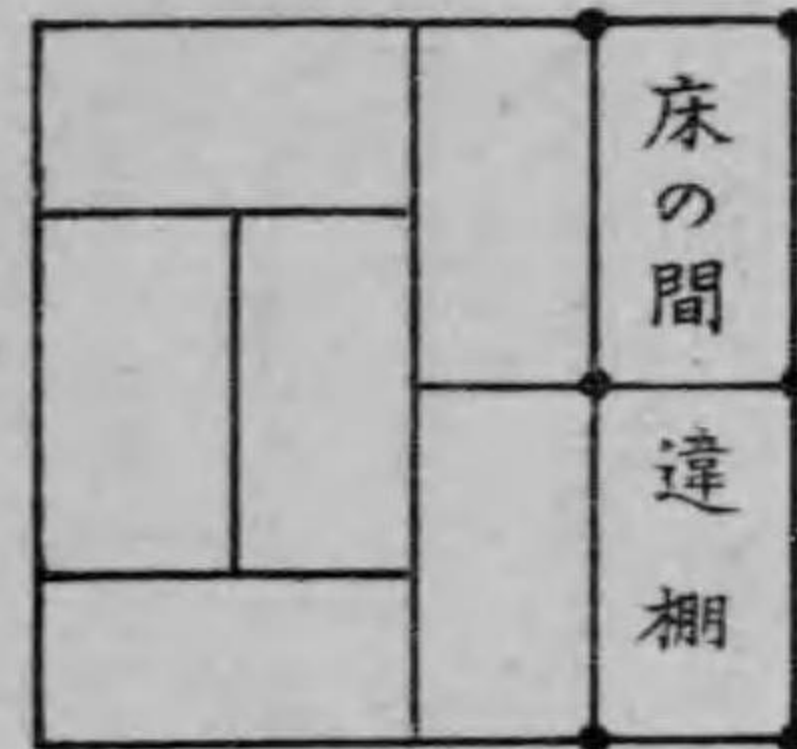
込敷半疊四

圖八十九第



上同半疊四席茶

圖九十九第



込敷疊間の疊六

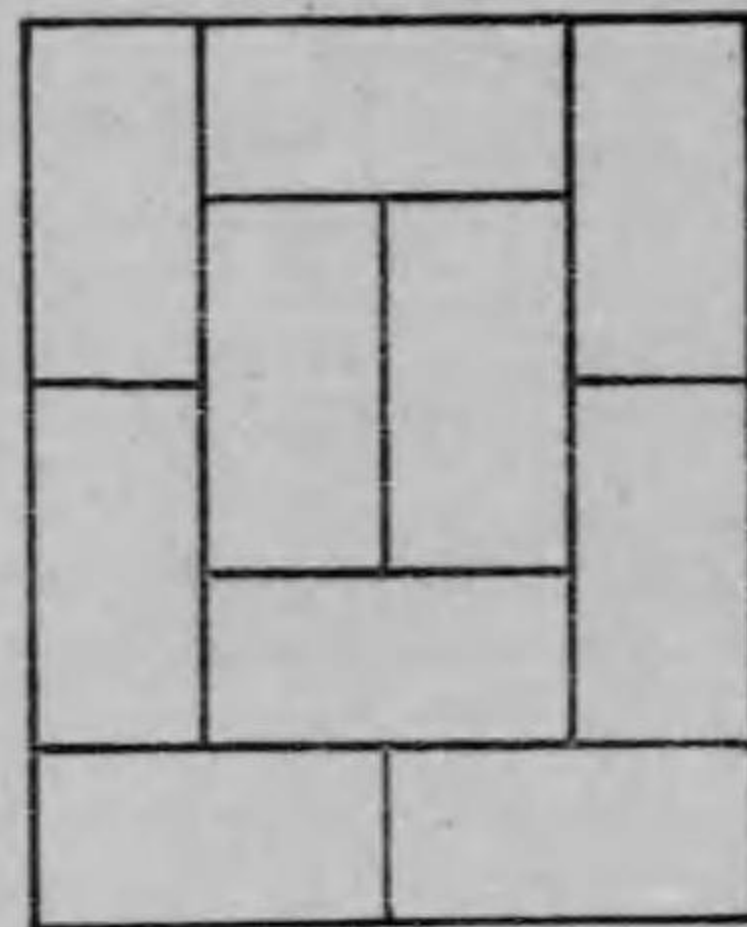
圖百第



込敷疊間の疊八

以上は疊の大略に就て述べたのであるが、要するに疊は日本住宅にはなくてはならぬものであるが、然しこれを衛生の上から観るにナフタリンを散布して置けば蚤の發生を防ぐことができること云ふこと。

圖一百第



込敷疊間の疊拾

と、際限なく塵埃を吸収し貯蔵して種々の病氣傳染の媒介をするといふ様な、非常な缺點がある、結核患者の多くは、塵埃から傳染するものであり、殊に多くの患者を有する日本は、此點に細心の考慮を要すべきである、と云つ、今遂に疊を廢することは出来ない。少くとも一般の風俗が洋式に改まらない限りは疊は何時までも用ひられるものである。だから疊の使用をそのまゝにして、疊から起る危害を去るとか、或は減ずることに努めねばならぬ。それには遠山式疊(遠山醫學博士考案)といふのは、簡單で最も衛生的だと思ふ、その仕掛は疊床と疊表との間に、不透水性の紙または布を狭むのである。材料としては護謨の布、桐油紙、ビルデング、ペーパーなどであるが、護謨引の布は値の高い點に於て、家庭用としては不向であり、また桐油紙も値の高い割合に耐久力に乏しく、ビルデング、ペーパーは比較的耐久力に富み、値も安いので、使用する上に最も都合がよいと思ふ。遠山式疊は塵を深く吸込む様なことなく、また過つて水氣のものをこぼした時などでも、他の疊の如く深く中に滲み込むといふ様な患ひがない。その他種々の特色を持つてゐるから、疊を使用する住宅に在りては、遠山式の疊を廣く使用したいものである。

樋

樋には位置によりて、軒樋、堅樋、呼樋などの區別がある。屋根の軒に沿ひて掛け渡したものを軒樋と云ひ、垂直に立てたのを堅樋と云ひ、而してこの二種の樋を結合す爲めに用ひられるものを呼樋または鮫鯨と云ふのである。軒樋は屋根の面積、即ち雨量の多少によつて、半圓の徑を定めるのであるが、普通三寸五分から五寸位まで、堅樋の徑は二寸五分から三寸位までのものである。材料としては銅製のものが最良で、亜鉛引鐵板は之に次ぐものである。銅製のものは一たび綠青を生ずれば、内部までも腐るやうなことなく、亜鉛引鐵板は、亜鉛皮を損せざる限り、保存は良好である。亜鉛板及び鉛板は伸縮して罅裂を生じ易く、ブリツキは保存上不適當である、また我國では昔から、割竹を使用する習慣がある、これは極めて簡単な方法ではあるけれども罅裂を生じ易く、ホンの一時的のものである、粗糙なる貸家向きの日本家屋などには、軒竹樋八寸廻りのものを用ひ、堅樋にも同丸竹を用ひ、呼樋は松六分板を使用してゐるが、畢竟、これ等は經濟に似て却つて不經濟な方法である。軒樋の勾配は、普通流れ六尺につき、三分以上六分位となし、M形屋根の谷に設けたる樋の流れの悪きものは、雨水が漏泄する患ひがあるから、流れ十尺につき、一寸二分以上一寸五分位、巾は七寸五分以上にする必要がある。また軒樋の釣込方は釣鐵物を凡そ四尺五寸位の間隔に極端へ打込みて樋

を支へ軒唐草瓦端より外へ六分内へ四分の割合とするのである。堅樋は軒樋と同じ材料を用ひ、窓や入口などに妨害をせぬ所を選び、隅角を少しく離れたる所へ設けるのを通例とし、堅の継手はコハゼ掛または蠟付と爲し、横の継手は、重ね掛け鐵釘にてカラクリ半田附と爲し、繋ぎ鐵物は軒樋取付け及び蛇腹際などは一尺五寸間以内とし、その他は五尺間位に割合せるのである。軒樋と呼樋との取合せ方は、軒樋の末端を鮫鯨に差込み兩端に芥除網を張りて置くのである。鮫鯨は上口を開きに爲し、下口の寸法の倍以上の割合にするのである。堅樋の落し口は、雁首形土管を以て受け、雨水を下水に落とし込み、または樋受石を以て受け、水を地盤へ流し土地に勾配を付け、下水溜へ流す方法を取るものである。

木 割 法

木割法は日本建築各部の比例を示す規準となるもので、柱の寸法を標準として、これに屬する敷居、鴨居、長押、天井、軒廻りなどの外觀形容に係はる寸法を定める割合を云ふのである。この方法は遠く鎌倉時代に萌芽し、久しく世に行はれなかつたのであるが、徳川時代に入りて再び行はれることとなり、漸次に發達し、中世期頃には既に完成されてゐたのである。昔の工匠はこの方法に依つて容易に家を設計し得る便利があつたので、非常にこれを重寶なものとし、多くの工匠は、殆んどこの方法に

従つたのである。今日でも尙これを一家相傳の如くに、墨守してゐる習慣がある。素よりこの木割法は、久しい経験の上から割り出したといふだけであつて、勿論百事百般に凡ての條件が一致すると定つたものではない、且つこの方法は、一定の型に束縛されて、千遍一律の没趣味なものとなり、其の間に何等變化の妙味を見出すことが出来ないといふ一大缺點がある。現代の住宅建築は、今少しく融通の利くものなくてはならぬ。人間の趣味を拘束するものであつてはならない。會心の住宅を建てんとするならば、自己の目安によつて、適宜に各部の比例を定めて造るべきである。人類の生活が、各方面に向つて無限に向上してゐる以上、住宅建築もこれに伴ふべきである。木割法は必ずしも不完全だとは云はないが、因襲を脱し、囚れから解放される所に真に見るべき進歩發達は遂げられるのである。今茲に住宅木割の一例として、八疊の間に於ける各部比例を示すこととする。

柱	三寸四分角	土	臺	四寸五分
足	堅め 成柱一本二分 幅一本一分	大	引	四寸角
束	三寸五分角	水	貫	七一三寸五分 幅 五分
根	太 二寸角	床	板	六分板
敷	居 厚一寸九分 幅柱と同じ	鴨	居	厚一寸三分 幅柱の内面

長	押 成柱の八分取	廻	縁	一寸六分角
棹	縁 幅八分 七一一寸	天井	板	厚四分 幅割合せ
壁	貫 幅四寸(大貫) 厚八分(四寸)	内	法	貫 幅四寸 ア一寸二分
軒	桁 外角にて七寸 幅 四寸	梁		末口七寸乃至八寸
梁	挟み 末口六寸乃至七寸	投	掛	梁 末口五寸乃至四寸
飛	物 末口五寸乃至四寸	母	屋	押四寸角
小屋	束 押三五分角	小屋	貫	幅三寸 ア六分
檼	幅四寸 ア二寸二分	隅	木	幅三寸五分 ア四寸
野	小舞 幅三寸(中貫) ア六分			

### 木材に就て

伐採したる樹木の枝や皮などを去りて形成したる丸太角物などを總稱して木材と云ふのである。また樹木には内生木と外生木との二大別があつて、内生木といふのは、年々内部に組織を増加し、外部に擴張するもので、棕櫚や椰子または檳榔樹等の類はこれに屬するものである。外生木とは外部に組織を増加し生長するものをいふので、松杉檜等の如く、一般の建築用材は皆これに屬してゐる。日本住宅建築に於ては、その上等なると下等なるとを問はず、骨組は勿論、造作材、化粧材、建具類に至るまで木材を必要とするので、工費の大部分は木材に費されつゝあるのであるから、之に對する知識は、家を建てる人には極めて重要なことである。

#### 木村撰定の標準

- 一 良好なる木材は、木の内部より挽き割りたるものにして、液汁を包含することなく、組織一様にして、繊維の直なるものを可とす。
- 二 木材切斷のとき、又は削りて削りたるとき芳香を發し、削面の光澤あるものを良しとす。
- 三 年輪は、成るべく正しきものにして、且つその間際の密なるものを良しとす。

四 木材としては、全部その色合の一樣なるものを選びべし。同一の木材に於て、其色合の濃厚なるものは、その薄きものよりも強く、且つ耐久性に富めるものなり。

五 木材は、打てば音響を發するものを良しとす。

六 木材としては、其液汁は、之を全然除去せざるべからず。否らざるものは腐朽し易し。

七 木質中に於て、最も良好なるは、赤味の部分にあり。故に良好なる木材を得んとするときは、白太、赤身の分界線より挽き割り、赤味のみを用ふべし。白太の多き木より得たる赤味は、白太の少き木より得たるものよりも概して良好なり。

八 節の大なるもの、又は假令小なりと雖も、夥多なるものは木材として不適當なり。

九 樹脂ある種類の木材中に於て、その最も少きもの、又樹脂なき種類の木材中に於ては、液汁の最も少きものを以て、最も強く且つ耐久性の最大なるものなり。

#### 木材の乾燥法

切り立ての木材は、樹液が多量にあるので使用しない方がよろしい。強て之を用ふれば、使用後乾燥に依つて收縮または捻れ腐りを生じ、建物に非常の損傷を與へるものであるから、充分乾燥の後、使用することが肝要である。乾燥の方法には大略自然乾燥、水中乾燥、人工乾燥の三種がある。自然

木材に就て

乾燥とは、伐り倒した木をそのまゝ、數ヶ月の間放置し、木の質内に含む水気を放散させた後、適宜に角材などと爲し、次に日光の直射を受けない場所に、適當なる濕氣除を施し、その上に木材を交互に縦横に積重ね、または並列し、多少の間隔を保つて空氣の流通をよくして置くのである。餘り強い風に當てると外部のみ乾燥して龜裂を生ずることがある。また木と木との間に鐵板を挿入して置けば、充分完全に乾燥するものである。斯くの如くして凡そ二ヶ年の後に至つて使用することができ

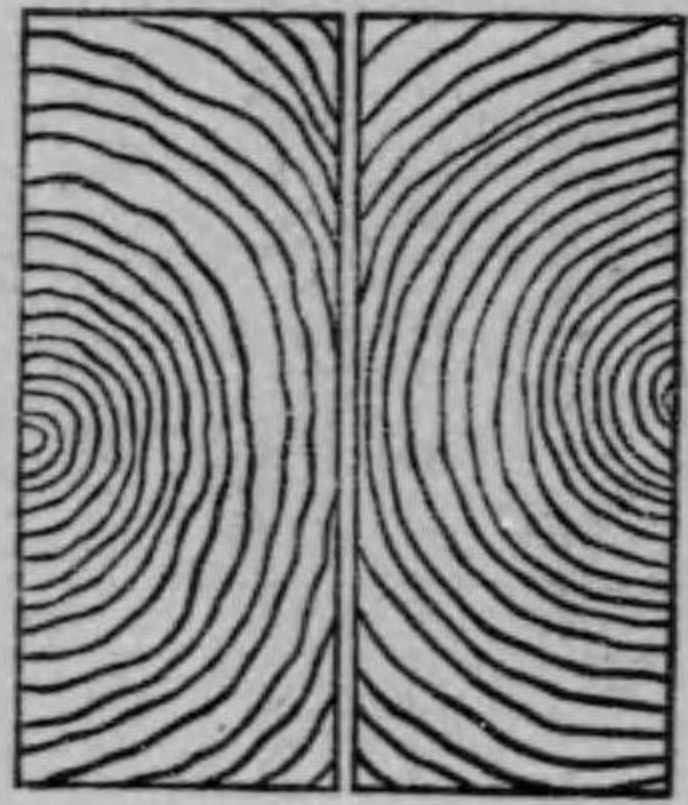
る。  
水中乾燥法は伐採したる木を數年間水中に浸し、漸次水の壓力によつて、木質中に含む液汁を排出する方法である。水中には多くの蟲類が生育してゐるから、浸漬せる樹木に寄托して害を爲すことがあるから、特に注意を要することである。

人工乾燥法とは、蒸氣による乾燥法であつて、木材を乾燥させるといふことの外に、木材を屈曲自在にすることが出来るので、造船用の木材は多くの法に依つてゐる。その方法は長き函を造り、その中に木材を入れ間斷なく強壓の蒸氣を送るのである。函の中に留め置く時間は、木材の大小、性質によつて一定しないが、普通、木の厚さ一時に付き一時間を適度としてゐる。この方法は木材を保存する上に最もよい方法である。

木材の腹背と表裏

日光の直射多く、枝や梢の繁茂してゐる方面を背と云ひ、日光の直射の不完全なる面を腹と云つてゐる。材質としては腹の部分の方が優つてゐる。背の部分には節が多いので種々な故障がある。

圖二〇百第



木材の表とは、原木のとき、その樹皮に近き肌をいふので、木裏といふのは樹心に近い方を指すのである。板に就ていへば、木理の外方は表であり、内方は裏である。凡て板類は木表の方に向つて反るものであるから、板底、揚げ板の如きは木裏を上にして使用し、また敷居、鴨居などは、木表に溝を突くものである。それは溝の兩側に逆理を生じない爲めである。また鉋削りをする場合には、木表はその末から本に削り、木裏は本から末に削るのである。(百二圖参照)

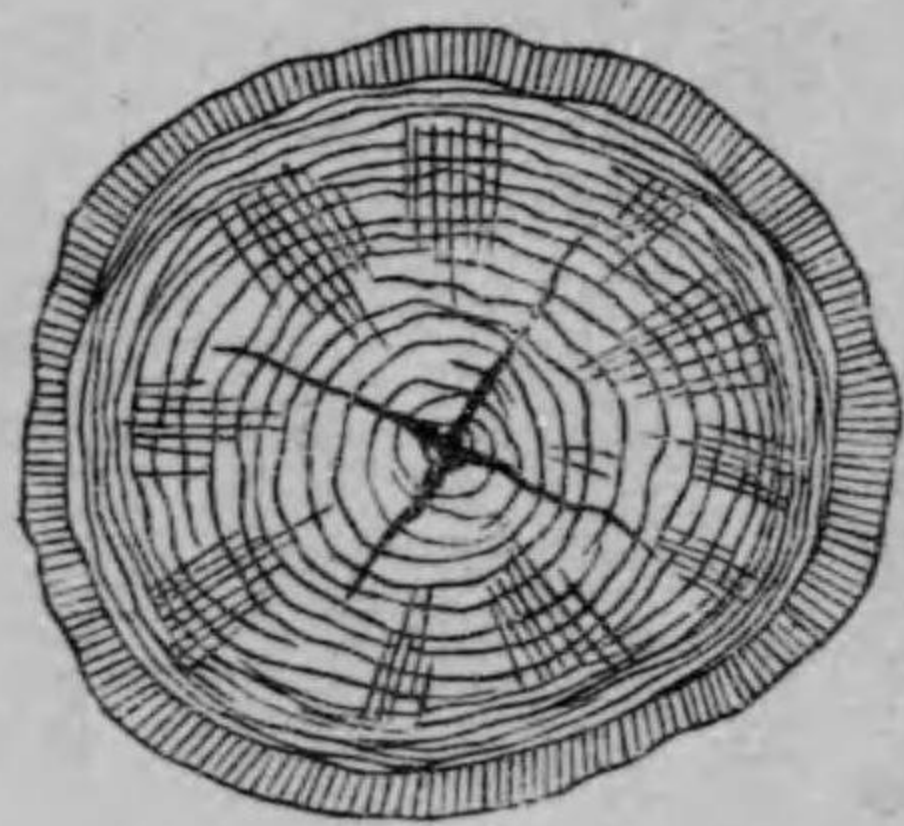
木材の疾傷

凡ての木材の疾傷は、生存中に生ずるものと保存中に生ずるものとがある。今その種類を擧ぐれば、龜裂、陽疾、入皮、脂壺、不熟、瘤、節、腐、蟲蝕、振などである。

割裂は年輪の一部が割裂するので、その原因には、天然の影響によるものと、人工的影響によるもの

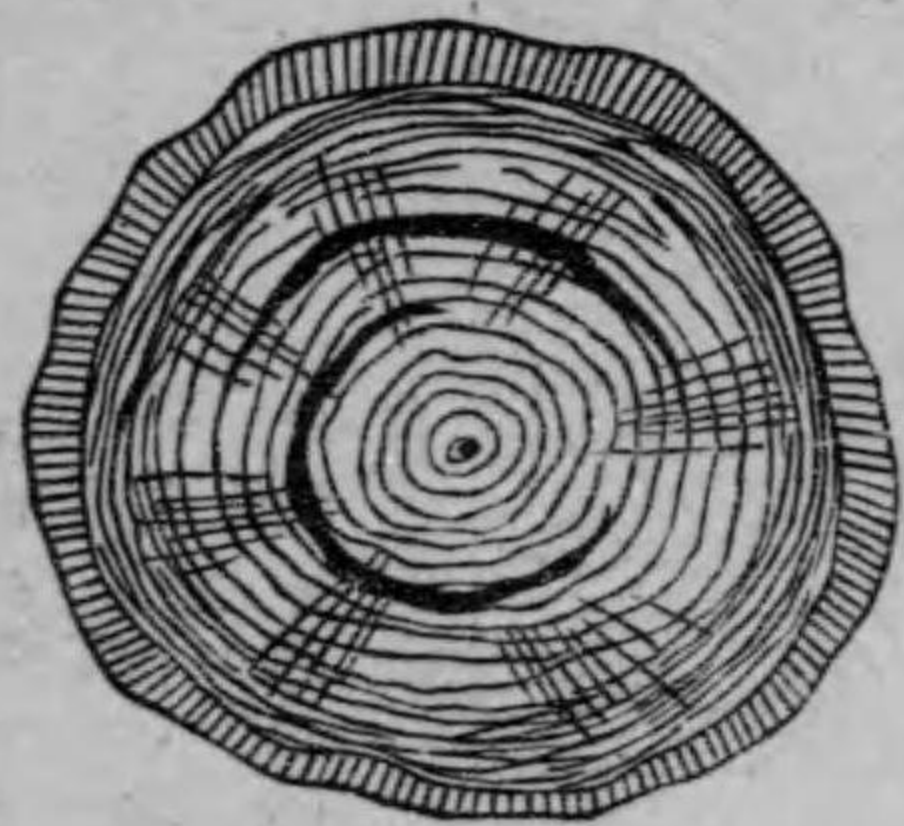
木材に就て

圖三〇百第



裂割心

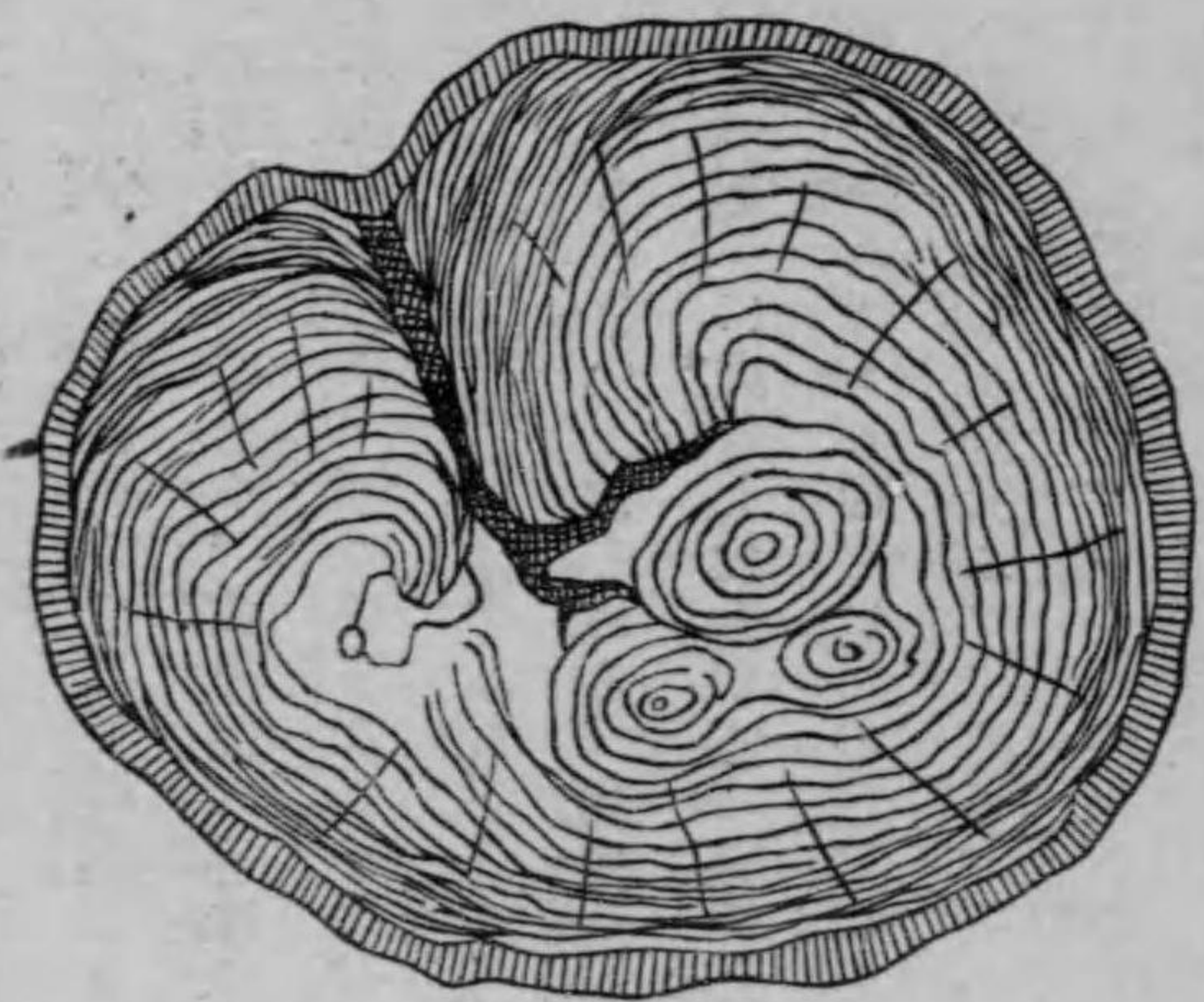
圖四〇百第



裂割風

のとがあり、心割裂(第百三圖)、風割裂(第百四圖)、乾割裂などの區別がある。陽疾は發育の不順な爲めに起り、木材の脊に生ずるものである。入皮は猿喰とも云うてゐる。第百五圖の如く木材の繊維内に表皮の差込まれたもので、皮の外を包みて繊維を生ずるのである。脂壺は針葉樹の類に多く、年輪の間に脂の凝結せるものである。外部に損傷を受けた時は、樹脂を分泌して傷を被ひ、次第に年輪の間に包まれる様になるのである。不熟とは年輪の間に、軟弱なる部分を存してゐるものをいひ、よく成熟したものにも往々にして發見することがある。瘤は、刀痕とか動物の牙痕とかの損傷を被つたとき、木質に變化を生じ、殊にその部分の生長力が強くなり、樹皮が膨脹して外部に突出したるものである。節には、死節、生節、拔節などの區別がある。死節は木材の發育時期に、枝卸しを爲したる斷口から雨水などを受けて腐朽せるものである。生節は枝を切つた痕

圖五〇百第



虫喰

る。振とは樹木の幼稚な時に、その枝葉が一方に茂り、樹心を環りて繊維の螺旋状を呈するものをいふのである。

木材市場用語

木材に就て

が、繊維の増大とともに、相癒着して腐朽しないものをいふのである。拔節とは、その周囲が乾燥收縮して肉離れを爲して脱出したものである。腐には乾腐、濕腐の別がある。乾腐は空氣の流通不完全から起り、濕腐は濕氣を帯びたる場所、または乾濕交々來る場所に使されたる木材に起るものである。洞といふのは、年を経たる木材に起る病で、幹または枝の中心を蒸して、末質を粉末にして遂に空洞となるのである。蟲蝕も老樹に多く發するものである。蟲類は樹根または樹木の外皮に卵を産附け、それが發生してから、次第に白材より樹心に喰込むのである。発生してから、次第に白材より樹心に喰込むのである。

角材に、ダスリと稱するのは四方に節のあるものをいひ、また□△などの印を付けるのは、四方、三方、または折曲り、二方節なき印である。板類では、板の側端が正しく角をなして、長正直なものを極摺（又は極耳摺とも稱す）といひ、品質の上下によつて、上摺中摺などの名がある。また板の上等であることを直ぐに分らせる印として星を付けることがある。これを極星と云つてゐる。赤小節といふのは、少しく節を有つてゐて極摺より劣るものである。赤並板は赤味ではあるけれども、節多く材質の劣等なものである。並無節は赤味や白太の混じたものではあるが、節の無いものをいふのである。上小節並小節は、節の多少によつて、名を異にしてゐるので、その質は共に並無節に等しいものである。並板とは赤味、白太を混じ、その上多くの節があつて、板幅は一樣でなく、板の兩縁に圓味を存してゐるものをいふのである。其他造材の上から種々の名稱がある。丸味板といふのは、木材の幹を其の形のまゝに成材したもので一束の板は皆不揃である。タタキソバとは、幹の四方を斧で削り、それを板に挽きたるものをいふので、板の兩縁に凹凸がある。次に一本の樹幹から選ぶ材質には、一の玉（または元玉とも云ふ）二の玉、三の玉といふ様な名稱の區別ある、一の玉とは根元から一間目に採つたもので、木理が多く繊維は一樣でなく、二の玉は二間目に採つたもので、良質であり、三の玉は三間目に於て採りこれも亦良質である。

# 欠



# 欠

五厘位の小角で、その用途は殆んど大小割と同じである。板割には、並、合摺り、耳摺り、極摺りなどの種類があつて、幅は五寸より一尺まで、厚さ七八分位に、長さは一間から九尺、または二間である。その賣買は一束または一本を以てするのである。四分板は幅一尺に長さ六尺が普通で、厚さは正味二分五厘である。六分板は、幅も長さも共に四分板と同じで、厚さは三分五厘位である。以上の内四分板は、需要の最も多いものであつて、天井板などに使用され、並、小節、上小節、耳白、赤無等の種類がある。

(B松の端柄物、其他) 松の端柄物では二分五角、二寸角、六本三寸、四寸敷居、五寸敷居、六分板、一寸板などがある。二分五角といふのは、實は二寸二分角で、種や根太に使用せられ、二寸角は正味一寸七分に、一寸四分位で、その用途は二分五角と同じで、長さは一間、一間半、二間である。六本三寸といふのは、下等な家の根太や種として使用されるので、一寸一分に一寸三分位の小角である。六分板は長さ一間で、上物幅三分落ち、並は四分位、厚は三分五厘位である。多く羽目板、裏板として使用され、敷居木は敷居に使用する目的であつて、五寸は幅四寸八分、四寸は三寸八分で、何れも厚さは一寸七八分位に、長さは一間から一間半または二間である。

其他に椀平、椀八分、扮板、柿板、杉皮などがある。椀平は磐城、常陸から多く産するもので、

木材に就て

長さは六尺から九尺、厚さは一寸から五六寸位まで、ある。柱目と板目との區別があつて、建具用などに使用されてゐる。また床框とか落し掛などにも用ゐてゐる。椽八分は、厚七分長さ六尺で、幅は種々であつて、襖の骨などに多く用ゐられてゐる。

(野角と押角) 丸味附角物には、野角(大角)押角(小角或は荒角)との二種があつて、七寸角以上のものを野角といつてゐる。木材として主なるものは、杉、松、檜などで、産地は松及び杉は主として、紀州、遠州などで、松は殊に新宮に多く、檜は尾州、遠州、紀州などである。野角には、大小長短種々あるが、普通品としては、九寸角より一尺五角迄で、長さは一丈、二間もしくは三間で、賣買は一圓に付き、尺締め何分何厘として行はれる。(尺締め一本は幅一尺、厚さ一尺、長十二尺の大さで、これを單位として賣買するのである) 押角は、杉、檜に多く、三寸、三寸五分、四寸、四寸五分(俗に大四角といふ)五寸、六寸角などがあり、長さは通常一丈より四間迄で、賣買は本数を以て行はれてゐる。而してその用途は材料によつて一定してゐないが、通例野角は柱その他種々なる挽立物に使用され、押角は土臺より梁、その他頗る廣く用ひられる。

(板子) 板子は通例幅一尺より四尺までとし、厚さは四五寸位で、長さは一尺より九尺位である。その材料は、樺、桂、檜、杉、鹽地、栗、榎、桑、椴などで、松、椴、樅には板子がない。檜、杉は尾州、遠州より産し、就中樺は、日向、磐城を以て良材の産地としてゐる。何れも大材の樹心を去つて、造成したものであるから、その価格は常に並角物に比べて五割方も高く、柱目無節に至つては五六倍の價である。主として上等工事間内の部に挽割使用し、その他建具などに廣く用ひられ、賣買は才數を以て行はれる。一才とは一寸角で長さ一間なるもの、即ち六十立方寸を云ふのである。

(挽立材) 端柄物は中流以下の家屋に使用して便利であり、また經濟であることは、前に述べた通りであるが、中流以上の家屋の構造にありては、柱は野角または大角より、樹心を去りて用ひ、間内の造作廻り即ち敷居、鴨居、天井材料などは、野角または板子をその必要に応じて、適宜に挽割つて使用するのである。挽立材は即ちこの場合出來合物に對しての名稱である。

木材に關する大要は、略以上に盡したつもりであるが、要するに木材は、建築材料の大部分を占め、工費も亦これに伴ふものであるから、木材に就ての知識は、極めて切要であつて、これを使用する所を得ると得ないとによつて、始めてその家屋の價値が定められるのである。珍材名木を蒐めて、外資にこれを誇るもの必ずしも上乘なる住宅ではない。貴籍の邸宅となると、九尺二間の棟割長屋なることを問はず、優秀なる住宅といふは、材料使用の適正なること、その條件の一つに加へなければならぬ。

通俗圖解 家屋設計の仕方 終

大正拾年拾月廿五日印刷  
大正拾年拾月一日發行

家屋設計の仕方  
定價金壹圓八拾錢

不許複製

著者	浦田竹次郎
發行者	東京市日本橋區檜物町七番地 鈴木竹次郎
印刷者	東京市芝區愛宕町三丁目二番地 村橋圭二
印刷所	東京市芝區愛宕町三丁目二番地 東洋印刷株式會社

發行所

東京市日本橋區檜物町七番地  
振替口座東京二二二七番  
電話本局二一六五番

鈴木書店

特約書店 (東京)丸善、東京堂、林平、明文館、至誠堂、東海堂、大坂屋 (大阪)盛文館、金正堂

147.95  
7 冊

目 書 築 建 行 發 店 書 木 鈴

前田 曙山著 建築大家	近間 佐吉著 建築技師	久恒 浩助著 建築技師	大熊 喜邦著 工學博士	前内務省土木局 納谷 松藏著	長谷川 眞治著 内務技師	鎌田 賢三著 米國工學士	納谷 松藏著 大熊工學博士序	近間 佐吉著 大澤工學博士序	平林 金吾共著 稻垣 英夫共著
和洋 草花趣味の栽培	各種 貸家建築圖案 及利廻の計算	建築 工事 仕樣及積算法	趣味の建築講話	經濟本位の住宅	和洋折衷の住宅	理想の住宅	趣味の住宅	模範日本住宅	最新 和洋住宅圖說
(版二)	(版二)	上卷 下卷	(版二)	(版二)	(版二)	(版二)	(版五)	(版三)	(版新)
(函六列布綴 入頗美本)	(裝菊判總布綴 入頗堅半)	仕樣之部 積算法之部	(四六列總布 挿圖五拾六枚)	(函六列布綴 入美本)	(裝菊判總布綴 入)	(裝菊判布製函入 高雅)	(函菊判總布綴 入美本)	(總布製函入 四六二倍列)	(總布天金函入 四六二倍列)
定價金壹圓八拾錢 郵税金拾八錢	定價金貳圓五拾錢 郵税金拾八錢	定價金各五圓五拾錢 郵税金各貳拾七錢	定價金貳圓八拾錢 郵税金拾八錢	定價金壹圓九拾錢 郵税金拾錢	定價金拾貳圓 郵税金拾貳圓	定價金拾貳圓 郵税金拾八錢	定價金貳圓八拾錢 郵税金拾八錢	特價金六圓五拾錢 郵税金廿七錢	定價金廿七圓 郵税金廿七圓
御註文の節は振替口東京二一七番へ御拂込を乞ふ									

527  
U84  
①

終

