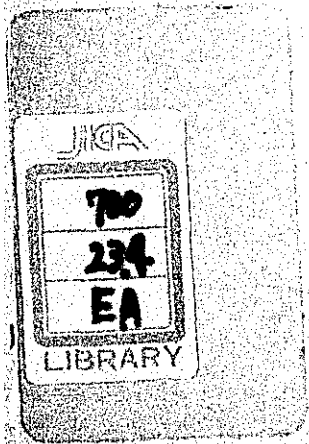
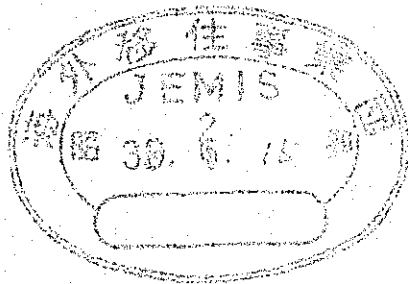


B	9
N	
	33

農業移住者講習教材

# 移住地の住宅及び施設



日本海外協会連合会

国際協力事業団

受入 月日	84. 8. 10	700
登録No.	02891	23.4
		EA

## 移住地の住宅及び施設

### まえがき


従来開拓自営農業移住者の講習において「移住地の住宅建設」又は「簡易建築」等の課目を実施したが本書は講師の樽見平三郎及び農林技官南坊進策両氏の執筆にかゝるものである。

樽見平三郎氏はかつてコーヒー園雇用労務者として渡伯され、爾来粒々辛苦30余年サンパウロ州において棉作経営家として信望あつく豊富な農業技術を体得せられた人である。又南坊技官は農林省拓植課の技官で、前後2回に亘り南米各国に長期出張せられ、具に各移住地の調査に当られた方である。

そこで第1部は樽見氏より貴重な体験から開拓地住宅建設の実際を物され更に南坊技官により加筆されたものである。第2部はもつばら南坊技官の写真をもとにし説明を加えて現地住宅その他のあり方を示している。

本書は以上のごとく両者の合作であつて、海外移住者の好箇の参考と考え、印刷に附し教材とした次第である。

昭和33年7月15日

 日本海外協会連合会

常務理事 鵜崎 多一

JICA LIBRARY



1053181C2J

## 第一 部

### 開拓地の住宅建設の心得

割り当てられた土地に住宅を建てるには、先ず宅地を取る事である。まず土地の全部が原始林であるか又は川端の草地であるかに注意する。原始林の土地であつたなら宅地として80m平方程の広さを宅地と定めるが、草地に宅地を求める場合には60m平方程でも良い。ここでは原始林と仮定して説明することとする。始めは下切りを行うのであるが、これはホイソ（大なた）と言う小道具で雑草や蔓や直径10cm以下の木を全部、地面の近くから切り倒すのである。其の時には住宅を建てる用材になる材料はあらかじめ全部切つて他に持ち出して置く。

下切が終れば約二週間位乾して置き、次には地上1m内外の所から大木を切り倒す。こうして全部が終つたなら次には枝打ちと言つて空間に出て居る枝を切り、落ち付きを良くして置く。又約二週間も乾して風の無い静かな日に16時頃より火を付けて焼くが、此の時に周囲の森林に火を移さない様に周囲には防火線を切つておく必要がある。この防火線の巾は6mに切り山焼人夫は6人は必要である。風の方向を良く見て（其時に無風の様であつたら数回土を上に向けて見ると風の方向がわかるから）、点火は風下より始める。3人が1組に成つて2組に別れ、各組の一番の人は火を付けて行く。各組の二番の人は青葉の付いてる長さ4、5尺の細木を4、5、本を持つて居り周囲の山草地にとび火がしたのを見たら早々にたたいて消す。三番の人は噴霧器があつたなら充分に水を入れて背負い防火に務める。噴霧器のない場合はバケツの様な用器に水を入れて持ち歩き防火に務める。山焼をするには、他の山野に火を入れない様に充分なる注意を払わねばならない。

又広大なる山を焼く時には、周囲の地主に火を付ける日の早朝か前日に火を付ける通知をして防火線を見てもらい山焼きして良い許しを求める。許しを得ずして山焼きをし、とび火したのが元となり他人の山を焼く様な事があると損害賠償を支払うような事に成る。山焼については国の法律に依り定められているから充分注意して頂きたい。

宅地の予定の山を切り終りその乾くのを待っている間に、未だ手を付けていない原始林より此の後に建てる予定の住宅、倉庫、便所、浴場、使用人宿舎を建てるに必要な材料を充分に取って用意して置く。これより先住宅を建てるには宅地を撰定するのであるが、川が付いていたなら川の水を使う様に川の近くに宅地を取る、又多くの地区割の内には清水の流れがあり、又泉の出ている土地もあるから、こういう土地が割り当つたなら、其の近くに住宅を取る事が大切である。宅地としては原始林で有つたなら80m平方に切る様にと記して置いたが、周囲が原始林であると次の山焼きの時に住宅が建つてあり風の吹く方向によつては危険が有るので、其の点は十分に注意しなければならない。開拓地での家を建てる順番を述べると、一が便所、二が仮り住宅、三が井戸、四が住宅、といふ事になる。

又数ある地区割の内には川の流れも清水の流れも泉も付いていない区画があり、そういうところに入植した移住者は井戸を掘り地下水まで掘り当ててそこに住宅を建てる事になる。入植地により、割り当て区画により地下水の低い所があるから井戸を掘るには苦勞をする覚悟が必要である。

住宅を建てる事になると日数も必要であるから一時は仮り住宅に住い便所、井戸に次いで四番目に建てる様に注意繰り返しておく。

第一図は配分地と宅地選定の方法を図示したものである。

次に第二図以下について住宅建設の説明をする。

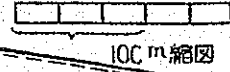
# 移住地宅地設定予定図

(第1図)

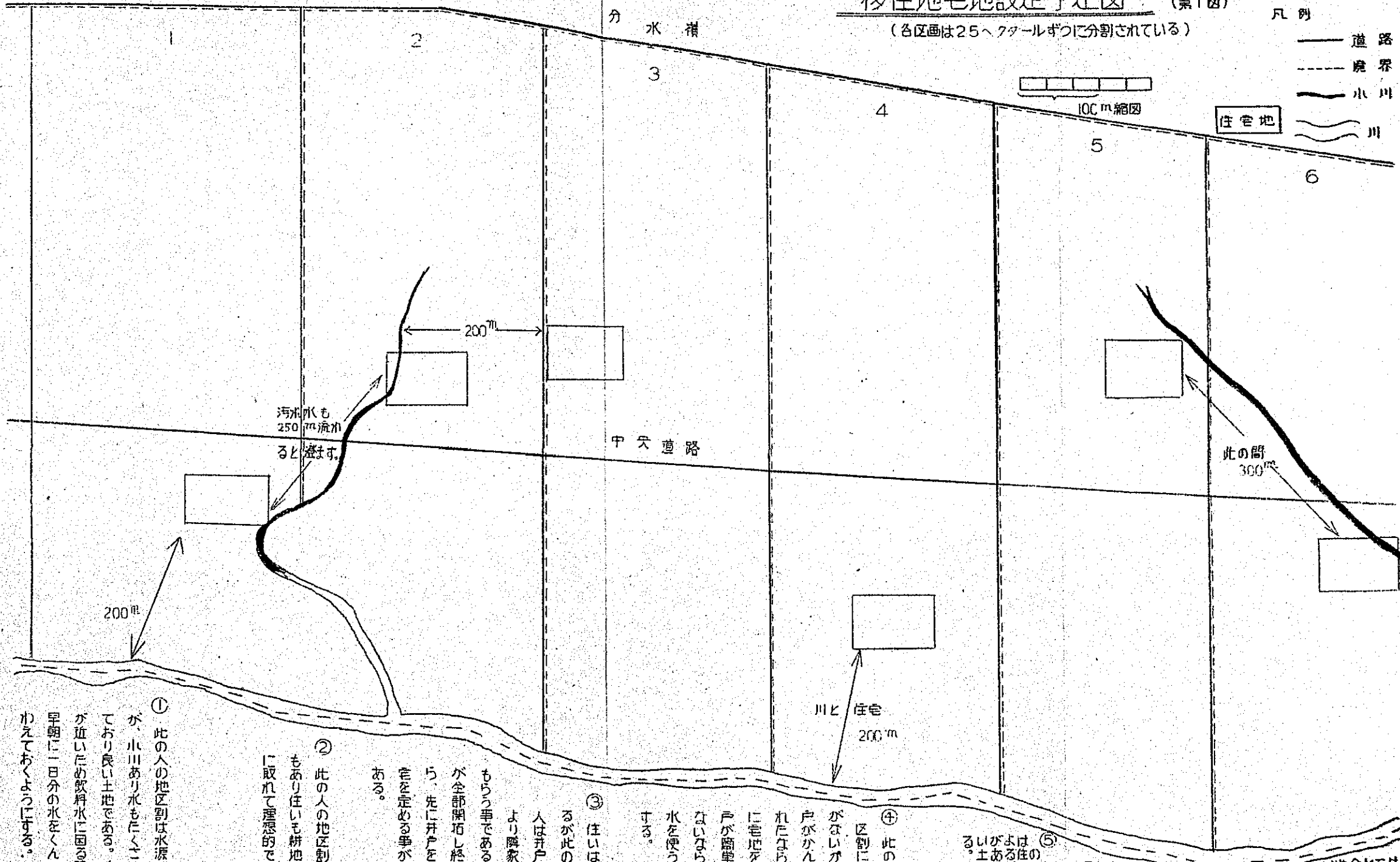
(各区画は25ヘクタールずつに分割されている)

凡例

- 道路
- - - 境界
- ~~~~ 小川
- ~~~~ 川



住宅地



① 此の人の地区別は水源はないが、小川あり水もたくさん流れており良い土地である。唯隣家が近いため飲料水に困る時には早朝に一日分の水をくんでおくわえておくようにする。

② 此の人の地区別は水源もあり住いも耕地の中央に取れて産物的である。

③ 住いはかたよるが此の地区の人は井戸を掘るより隣家の水をもらう手である。耕地が全部開拓し終ったなら、先に井戸を掘り住宅を定める事が大切である。

④ 此の人の地区別には水源がないから、井戸がかんたん掘れたならば、上に宅地を移し井戸が簡単に掘れないなら大川の水を使うようにする。

⑤ 此の人の地区別は川がよるが、この土地に水はあふれるが、この土地は良片別

る切と、でがいらを住あ大こな作宅

⑥ 川地分とでは此の地区の水は、下余りてが在のもな水区のはにり、良流小土目く源別人

今まで宅地及び住宅の建設に付き説明したが、全部の宅地及び住宅に付き詳しい解説も出来ないから、たゞ一つの例について家の建設の話をする。開拓地では各自がめいめいに建てず四、五、家族が協同で一時住む事の出来る仮り住宅（後には倉庫にでも利用の出来る家）を建てる事が良いと思われる。協同で建てる事は開拓者の中にも仮り住宅の建設の出来る人もあれば又は建設の出来ぬ人もあるであろうし、又は場合に依ると人手の不足の家族もあるから助け合える。世の中はすべて出来る者が出来ぬ人を教へ導いて行つてこそ和合が出来るのである。特に異国の開拓地に有つては人を先に助けてこそ自分が助かるものである。蒔かぬ種は生えず、良い種を多く蒔くと、時期が来れば必ず良い実りの収穫を何百倍も刈り取る事が出来る。開拓地で同時に入植した家族は皆な親であり、兄弟であり近親である。喜び事があれば共に喜び、不幸があれば共に悲み、すでに祖国の港を出帆して同じ移住地に入植する移住者は船中生活から以降新しき世界に生れ新しき近親を求めたと思つて頂きたいものである。

さて、話を又建設にもどせば、仮り住宅の倉庫は壁で囲うよりはヤンの木の割り木か丸木囲いの方が良い。倉庫の建設は家も小さいし又簡単であるからここには述べない。

住宅について話を進める。住宅を建設するには先ず材料の計算をして全部の材料をきおくする事で、それでも原始林に材料を取りに行く時には書取つて持つて行く。山に入つたなら柱とか桁とか棟木とか別々に取らず目の前に有る必要の材料は何んでも取る。原始林中は大小の木が入り乱れて生えて居るから何んでも取らないと仕事の能率が上がらない。

山に材料を取りに入るには、3人が一組と成ると都合が良い。

材料を取りに行く前に材料を切る時期を一寸述べる。

此の事は日本の昔の旧暦の話になるが南米にもお月様に依り潮の満ち引きが書いてあるカレンダーが有る。

材料の生木を切つて虫の付きやすい時期は月末のやみ夜より2日の月を見るまでと14日より16日までである。材料を切つて虫の付かない時期は6日より8日まで（クレツセンチと言う）又は22日より24日までの（ミン

グワンテという)潮の引いた時期でこの時期に切った生木には虫が付かない。年中どの月でも同様である。

先ず3人組の一番目の人はホイスを持つて材料のありそうな方向に向かつて真直ぐに巾1mの道を作つて進んで行く。二番目の人は日本の登山鉈を持つて道の両方を40m50mの奥深くを見、3m以上の材料を取れる真直ぐな木に標しをつける。真直ぐの材料を取るには、材料になると思われる木を、一方から見るだけでなく、直角のもう一方から真直ぐのを取るのである。三番目の人は斧とホイスを持つて歩き二番目の人の標しをした木を伐つて、必要な長さに切つて置く。常に使用して居る斧やホイスの柄の長を計つて標しをして置くと、別にm尺を持つて行かなくても間に合う。

一番の人はある程度の道が出来たら三番目の人の切つた材料を道まで引き出して置く。その時に材料の数を書留めておいて、野地棒は20本を1束として藁で縛つておき又垂木棒も5本を1束として置く。

開拓地での第一歩は、人力でこれらの材料を住宅敷地まで運搬するのであるから、材料は割合に細い材料である。

馬があると馬力に依り引出す事も出来るが、原始林内は車を入れるには道作りが大仕事になるから人力で引出すより外はやり方がない。

住宅を建てる敷地が出来たら、水盛り(水平面を作ること)をするのであるが水糸と水準器があれば出来る。又其の他の方法でも良い。

南米大陸では普通基礎工事をしない。柱は全部が埋込みに成るから、水盛りが出来たら柱の上部の切り込みと木取りをする。柱は中心の四方に1本墨を打ち、桁や棟木の組み合わせに切り込みをする。又柱の上部より下に2m50cmまでに細太がなければ壁貫を2本打つ所に標をし、下の1ヶ所は水糸の標に利用する。

此れで柱の木取りは出来た。こん度は地盤に柱を立てる穴を掘るが、柱に依り穴の深さは少しは異なるが、水糸の標の線より長さを計り柱の大きさの倍の穴を掘つて置くと便利である。

建て前(上棟)を始める。柱は全部を予定の穴に入れて立つて居る程度に土を入れて置いて始めに桁を上げて計つて見て、合つたら釘を打つ。次に梁



を上げて又計つて見て合つたら釘を打つ。次に柱の位置を計り、土を充分に入れていないから未だ少しは左右に動くから充分注意して計つて見る。良く合せて、土を少しづつ入れて真直ぐ上より搗き全部の柱が充分に搗き終つたら、次には壁土の用意を家の中の各部屋毎に充分にして置く。家の廻りの土でも良い。次には壁貫を打つが、柱と壁貫の合ふ所を当りが良くなる様に少しは削り合せて釘で打つ。土壁の家は柱の内側に打ち板屋造りなら胴貫は柱の外側に釘で打つてとめる。

次に壁下地を作るが始め1 m間に1本の力木を入れる。上の先端は桁に打ち下は土中に30 Cm掘り込んで2ヶ所の壁貫には釘を打つ。材料はヤシの木の八ツ割か又は直径5 Cmの丸木で良い。壁貫きの外側に1 m間に12本を立てつるで3ヶ所結えるつるの名はシツボ其の内の(カンビラ)此のつるが強くてやわらかで使い易い。

壁下地の外側が終つたら内側になる。内側は横に1 m間10本も結ぶと壁下地の堅牢なる物が出来上る。

次は壁塗りになるが壁づたがなく、家の中に壁土は用意してあるから、各部屋毎に土に水を入れてねり合せ日本で屋根瓦をふく時に使用致す土の堅さに又あの大きさの玉にこしらえて壁下地の下の段より内から投附ける。下より上にと投附けて1 m平方も出来たら、掌に水を付けて平に撫ぜる。金べらがあつたら金べらを使用して平にする。全部の壁が終つたら次に棟木を上げて垂木棒を棟木に当り良く切り込んで釘で打つ。下の桁にも釘で打ち、次に野地棒は25 Cm毎に蔓で結ぶ。終つたならいよいよ屋根をふくのである。椰子の葉を用いるときには葉のついた枝(葉柄)を長さ1 m 30 Cmに元と先の方の悪い部分を切捨て、屋根の斜面に沿うて結ぶ。1 mの間に5本針金で結えるので、横の間隔は20 Cmということになる。野地棒には下から始めて1本置きに(つまり50 Cmおきに)結えて棟木まで届いたら次は棟を特別に葺く。棟の葺き方は棟木に平行して50 Cm毎に結え二重にふくと雨漏りはしない。壁は始めにぬつたのが塗つてから10日も過ぎると乾くから、外より壁塗をする。此れで開拓地での一段階の高等住宅が出来上つたわけである。此の住宅に二年三年住みますと土地の全部の開拓も出来るから土地全体から見

た住居するに良い所を選び、第二段階の住宅の建設をする様にする。

## 便所の建設について

話が一寸と後れたが、移住地の現地人は便所なしで生活して居る。これでは衛生上も良くないし、又大便の中には回虫とか十二指腸虫が居て此の虫が野糞をして居ると知らぬ間に、住宅の周囲に多く成り健康の人の体に入り健康を害する。又便所が無いと言ふ事は日本人としての体面にもかかわるから1日も早く作つて使用してもらいたいものである。

## 板屋造り住宅建設

先ず板屋造り住宅を建設するには材料の用意が必要である。材料の原木は自分の耕地内に充分あるが家族の力で挽き割る事の出来ない人が多いと思われる。日本より製板用具を持つて行つても少しは製材知識がないと板を割る事は出来ない。

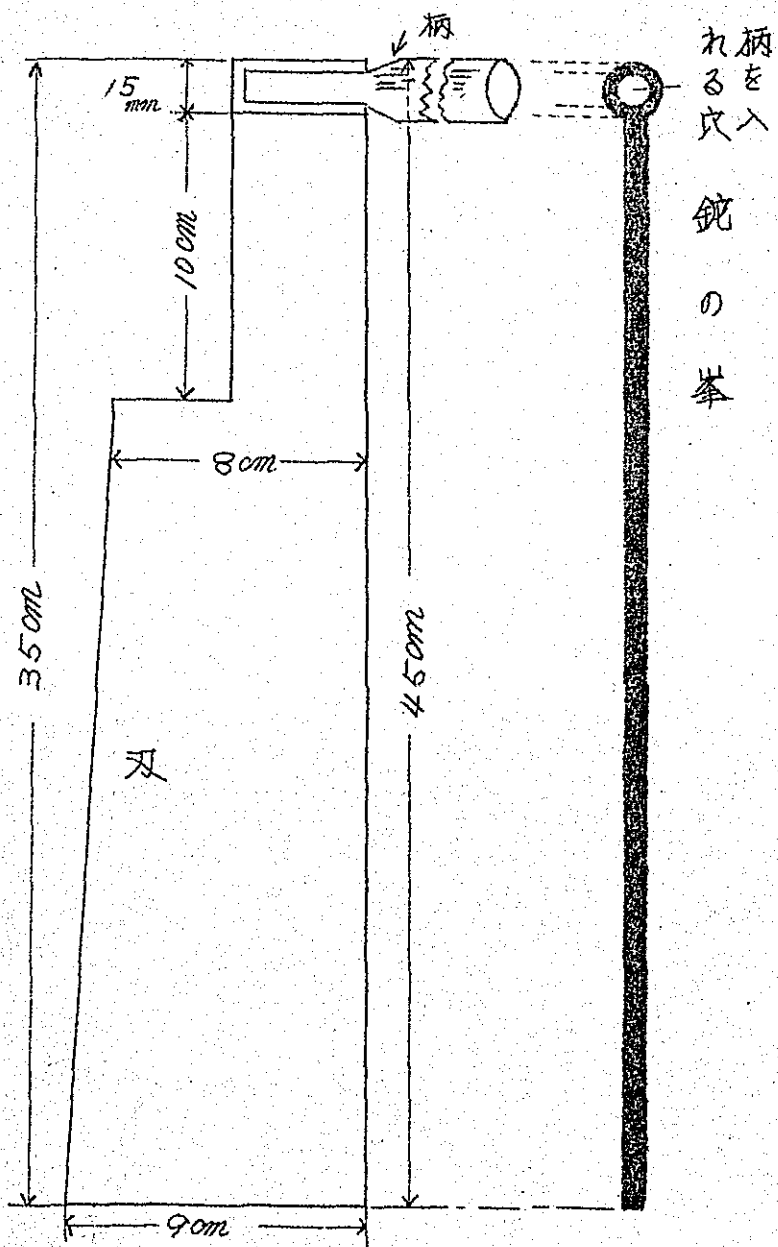
現地にも製材所があるから、買い入れる事にして話を進める。製材所は近くにはないと思われるから先ず建設する住宅の予算を充分に立てておき注文をして置いて約束の日にはトラックの車の方も用意してとりに行く。車は何トン車でも有り、又必要に応じ何台でも借りられるから1軒の家を建てるに何回も行かない様に注意する。

屋根板は自分で割るのであるが木の名はブラジルではイツペー、セードロ、ソープラジルがよく(特にイツペーがよい)、パラグアイではチンボウと言ふ木が良く割れる。材料の木はたくさんあるから良く木を撰んで切り、ためしに一切り切つて割つて見て、割れが悪い木は捨てる。割れの良い木に当たたら枝下の割れ良い部分を55Cmに切り、此れを中央より割る。巾15Cm厚さ1.5Cmに割る。屋根1m平方に40枚の割合に要するので、必要枚数の用意をする。なお全部の使用枚数の10%は増して用意しておくこと、此れは棟に使用することと、使用不能の板も出るからである。板を割る鉋は両刃であるが此の鉋は日本で注文して作つて持つて行くのがよい。

此の鉋と掛け矢の小形なもので割る。1人前は1日800枚は割れるが、

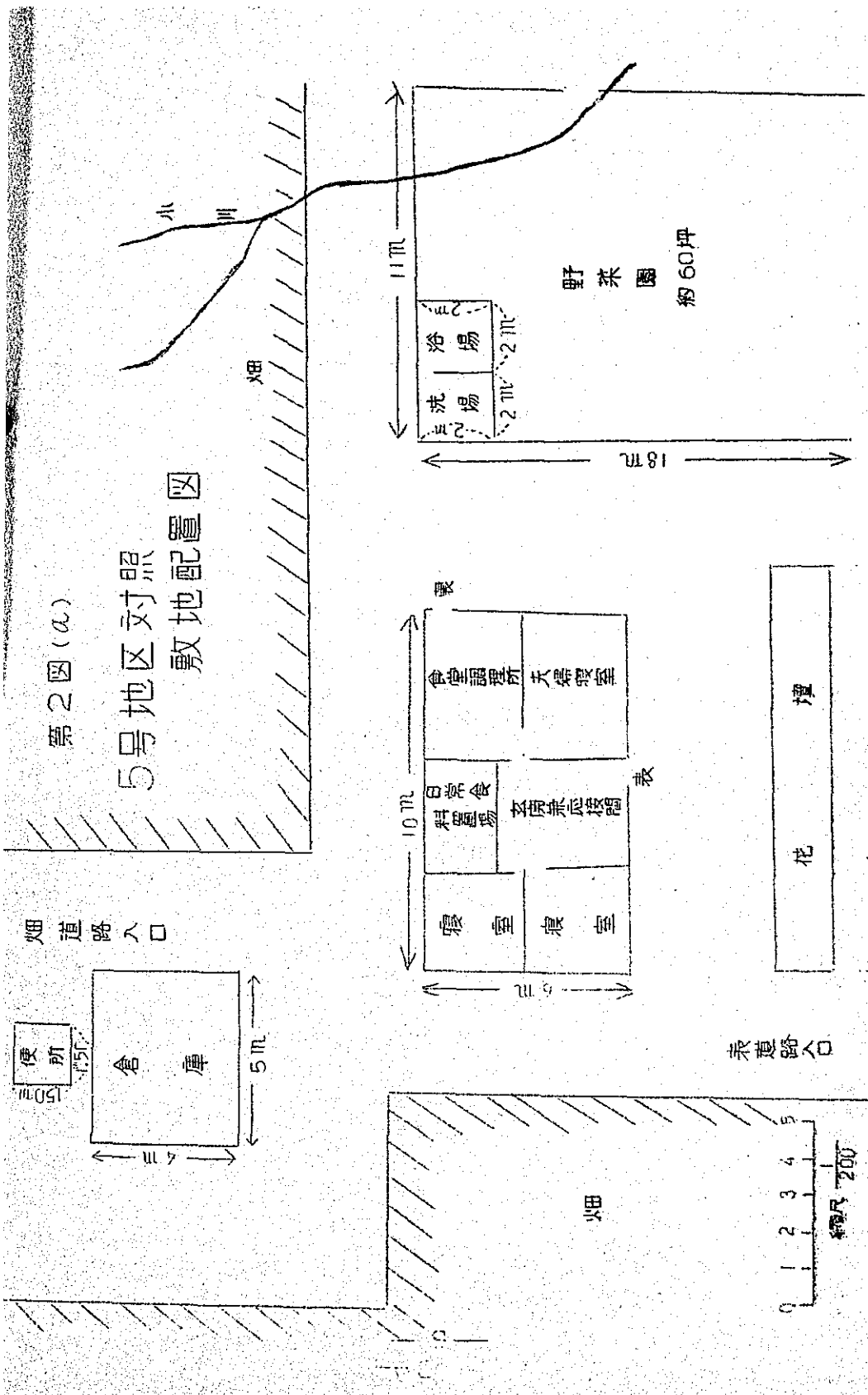
始めでも500枚は割れるであろう。熱帯地の木は日本の木より全部が堅いから自分で製板したものでも買った板材料でも乾かぬ様に蔭に横に重ねて積んで置くことが大切である。

建築は大部分が釘で打ち付けであるから材料が乾いては釘を打つのに能率が上らないから充分注意をする必要がある。



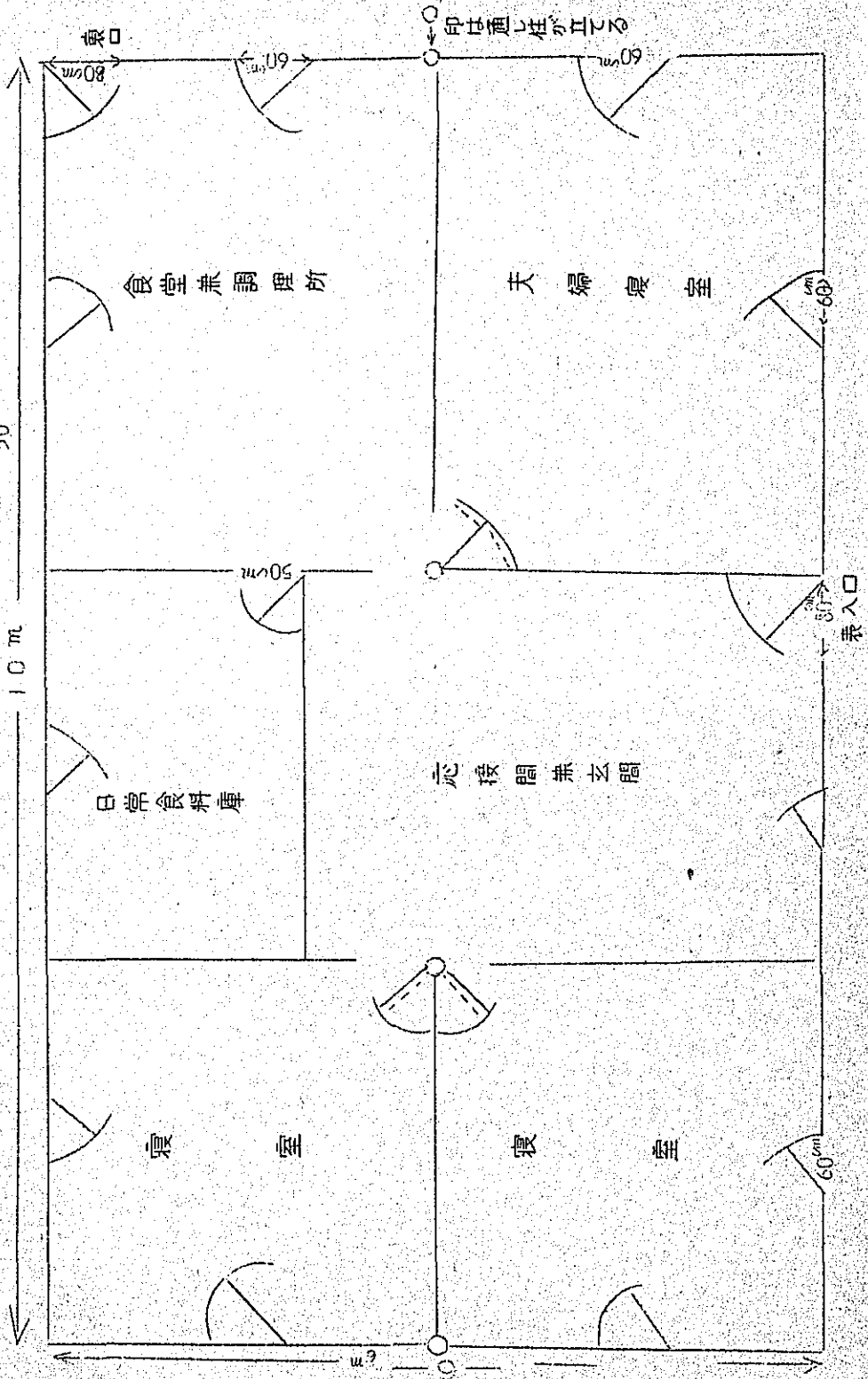
第2图(a)

5号地区对照图  
敷地配置图

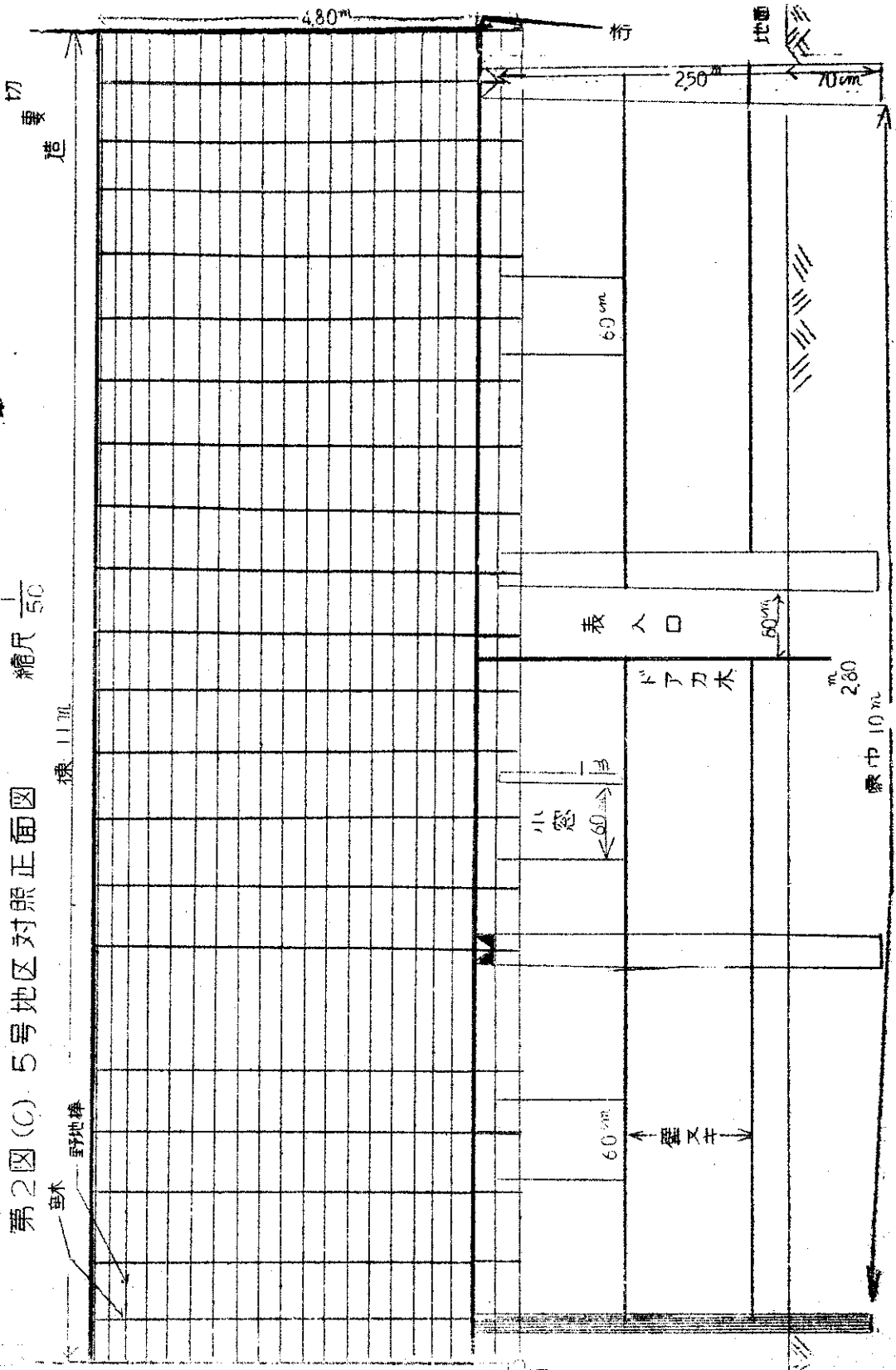


第2图(4) 5号地区对照 6<sup>m</sup> × 10<sup>m</sup> 7人家族用住宅平面图

縮尺 1/50



第2図(C) 5号地区对照正面図 縮尺  $\frac{1}{50}$



壁

棟

切妻造

480m

60m

表入口

ドアカ木

窓

60m

地面

250m

280m

幅巾10m

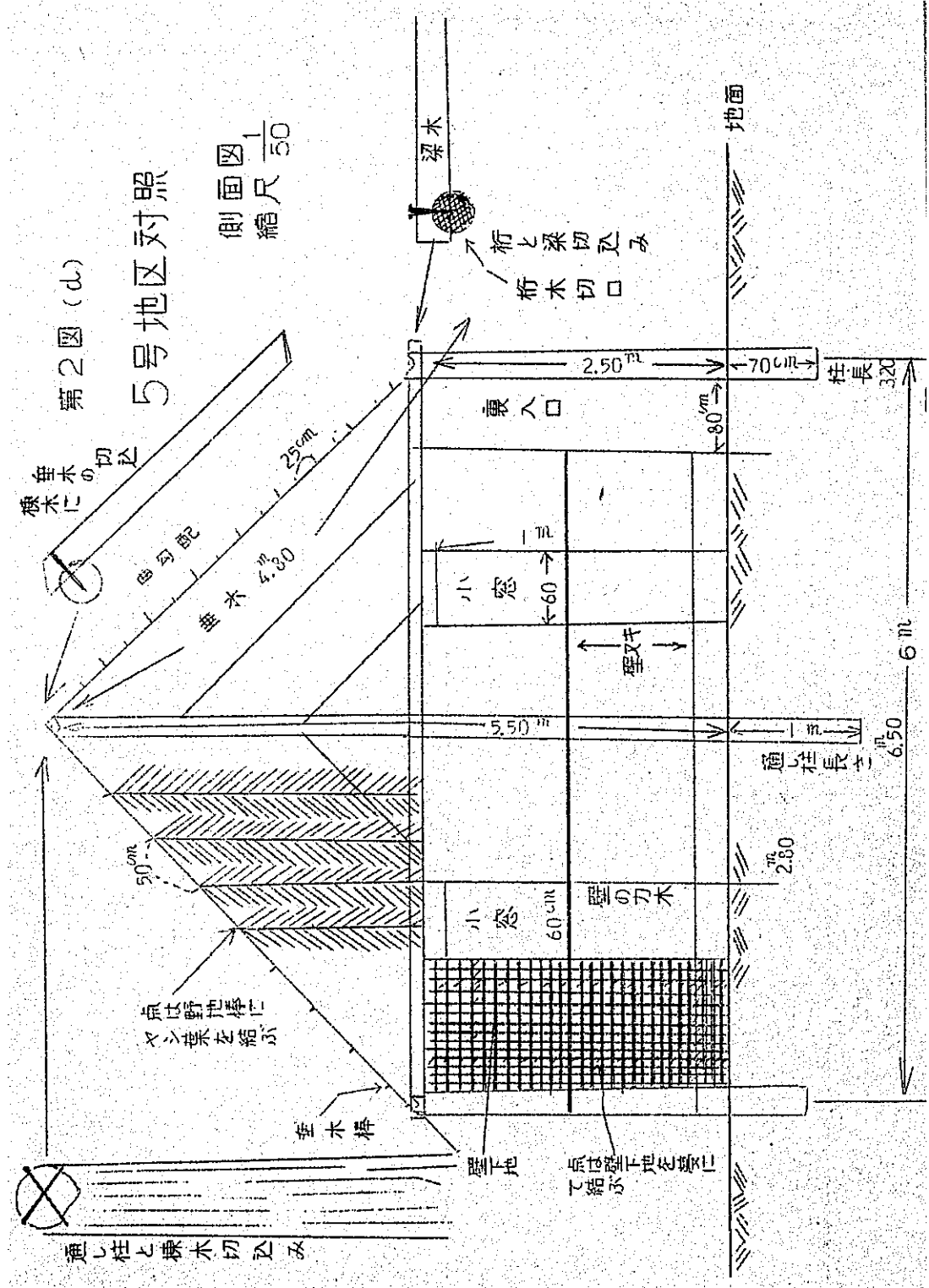
70m

壁又主

第2図 (a)

5号地区対照

側面図  $\frac{1}{50}$   
縮尺





## 5号地区対照

## 6m×10mの家屋の使用材料表

品名	長	高さ	太さ	末口	員数	摘要
柱	6	50		16	4	通し柱
柱	3	20		25	8	
小柱	2	80		10	2	裏表 出入口のドアの柱
桁	6	50		12	2	
桁	4	50		12	2	
梁	6			12	5	1本は家の中央に使用
梁	4			12	1	家の中央に使用
棟木	6	50		10	1	
棟木	5			12	1	
壁ヌキ	6			06	8	
壁ヌキ	4			06	4	
壁ヌキ	3			06	13	
垂木棒	4	80		07	50	太い所で7Cmで良い。
野地棒	4			03	160	太いので3Cm細いのは2Cm
ヤシの割木	2	50		05	500	8割を1m間10本使用壁下地
ヤシの割木	3			05	250	8割を1m間10本使用横壁下地
ヤシの割木	4			05	50	同上
ヤシの割木 Cm-Cm	2	50		05	125	同上
1.5厚22巾板	2	50			18	大ドア6枚分
同上	2				15	ドア10枚分小窓使用
中ヌキ		66			38	大ドア1枚に3本使用小は2本
ヤシ枝	1	30			1500	屋根に使用1m平方12本残り180本は屋根下の△に使用する。
蔓					多く	壁下地、野地棒を縛る
萱	1	40			235本	周位1mの束
野地棒	3				90本	萱のおさえに使用
針金					2kg	20番線

## 便 所 用

品 名	長 さ	数 量	摘 要
萱		18束	周位1mの束
野地棒	<sup>m</sup> 2.30長さ	5本	
釘	正 5寸	100	棟木、梁、桁、壁ヌキに使用
釘	正 4寸	150	垂木、其他
釘	正 1寸5分	2kg	ドア
釘	大 小	3kg	予備品
針 金	20番	2k	屋根のヤシの枝を結る
針 金	16番	3k	予備品
ちょうつがい	4寸	6組	大ドア
ちょうつがい	2寸	10組	小ドア
なまの牛皮	若 干		ドアが丸木のため、ちょうつがいの使用の こんな場合は代用品として使用現地に 有る

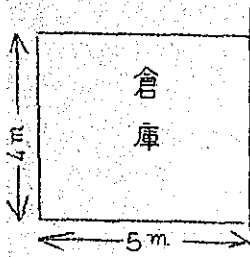
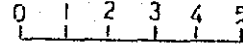


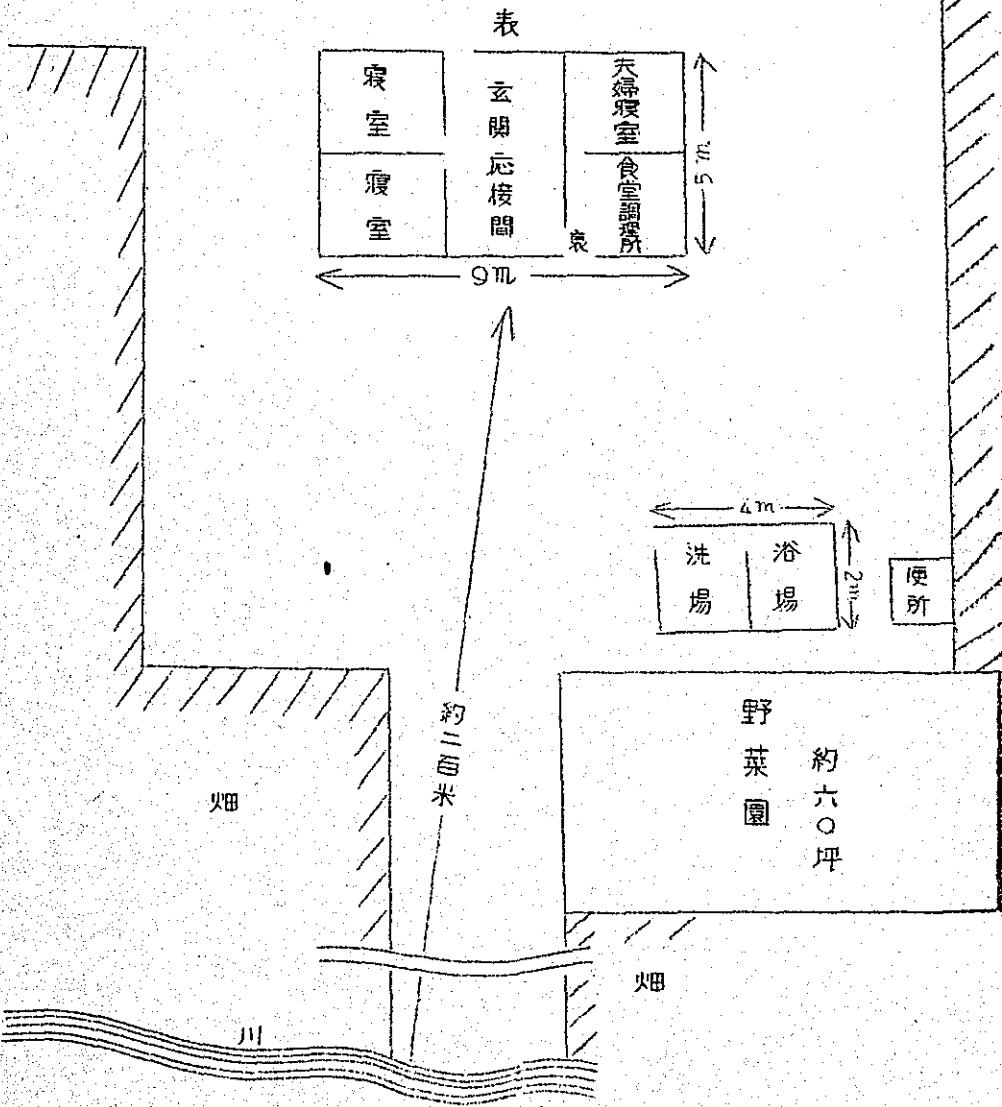
表  
入口農道路

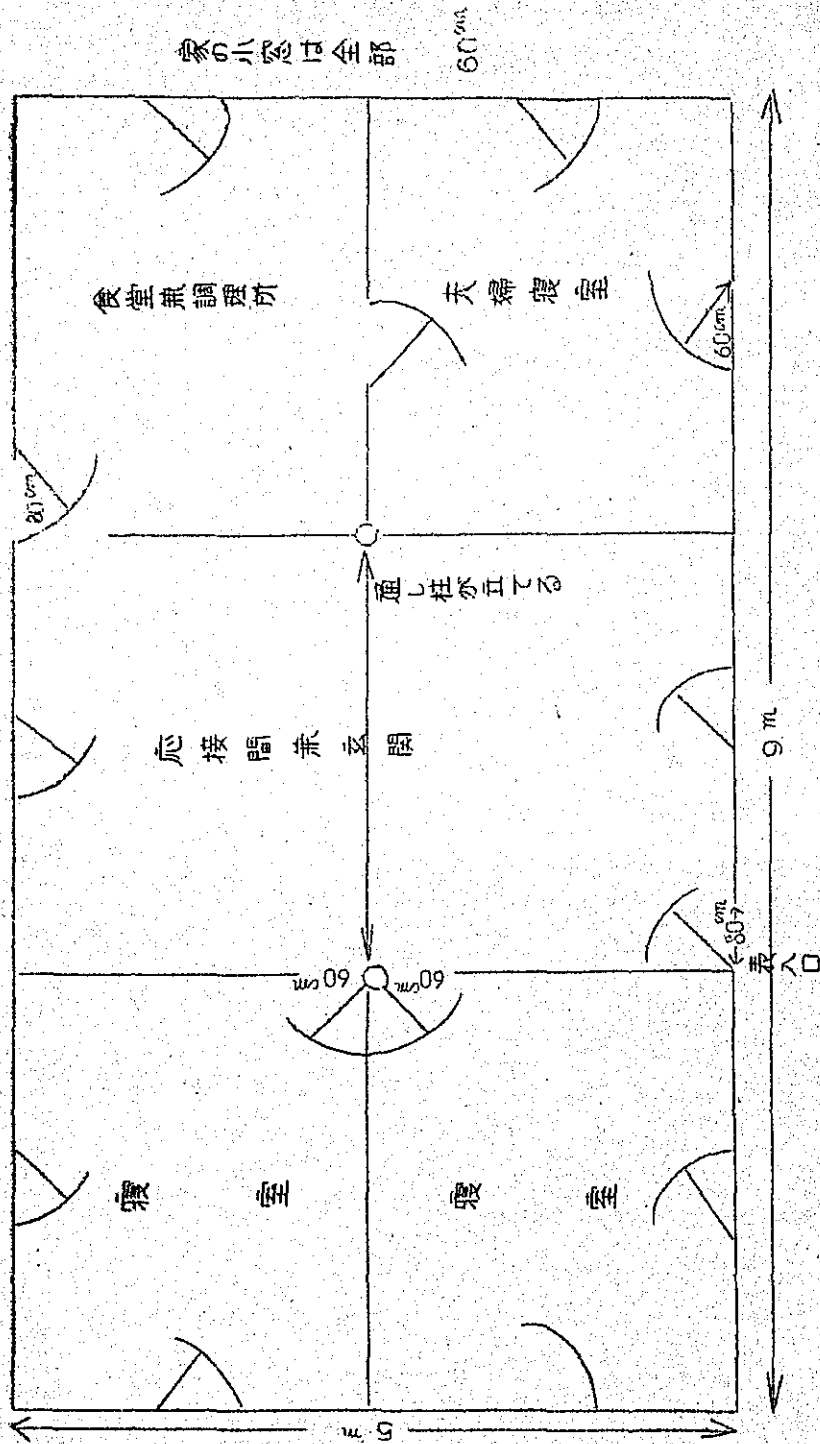
第3圖 (a)

4号地区对照敷地配置図



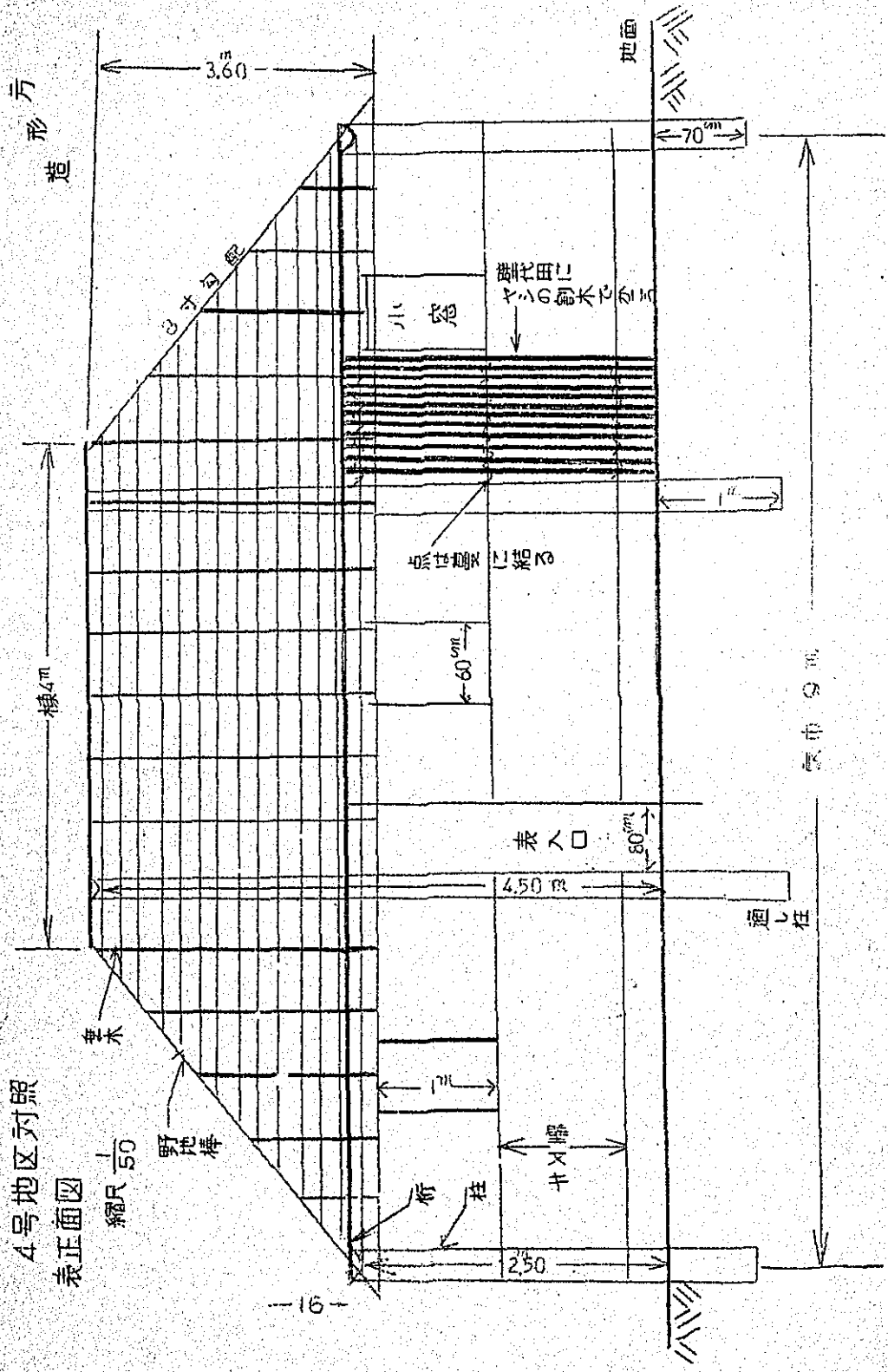
縮尺  $\frac{1}{200}$





第3図(8) 4号地区対照 5m x 9m 5人家族用住宅平面図

第3図(6)  
4号地区対照  
表正面図

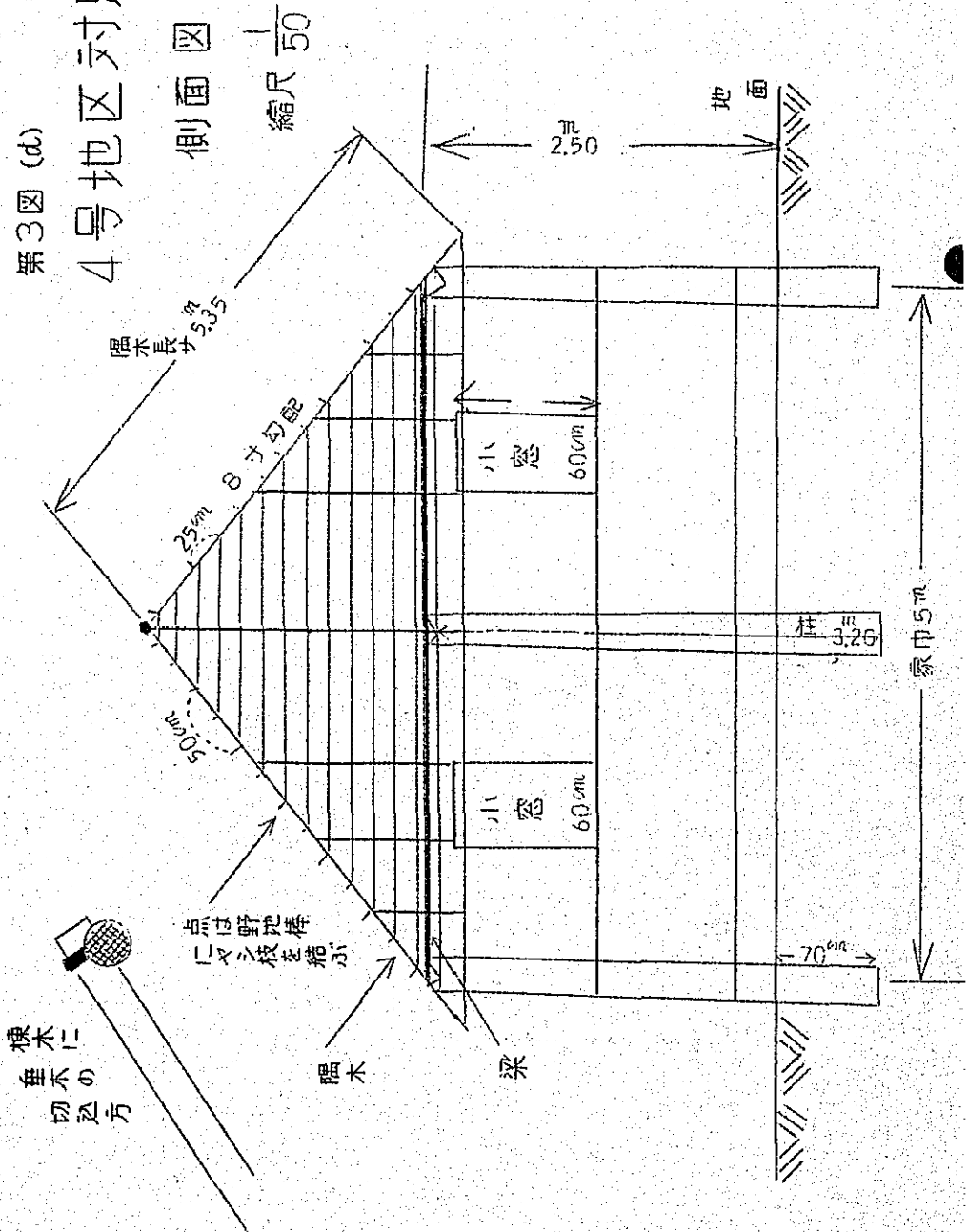


第3図 (d)

4号地区対照

側面図

縮尺  $\frac{1}{50}$



4号地区対照 5m×9mの家屋の使用材料表

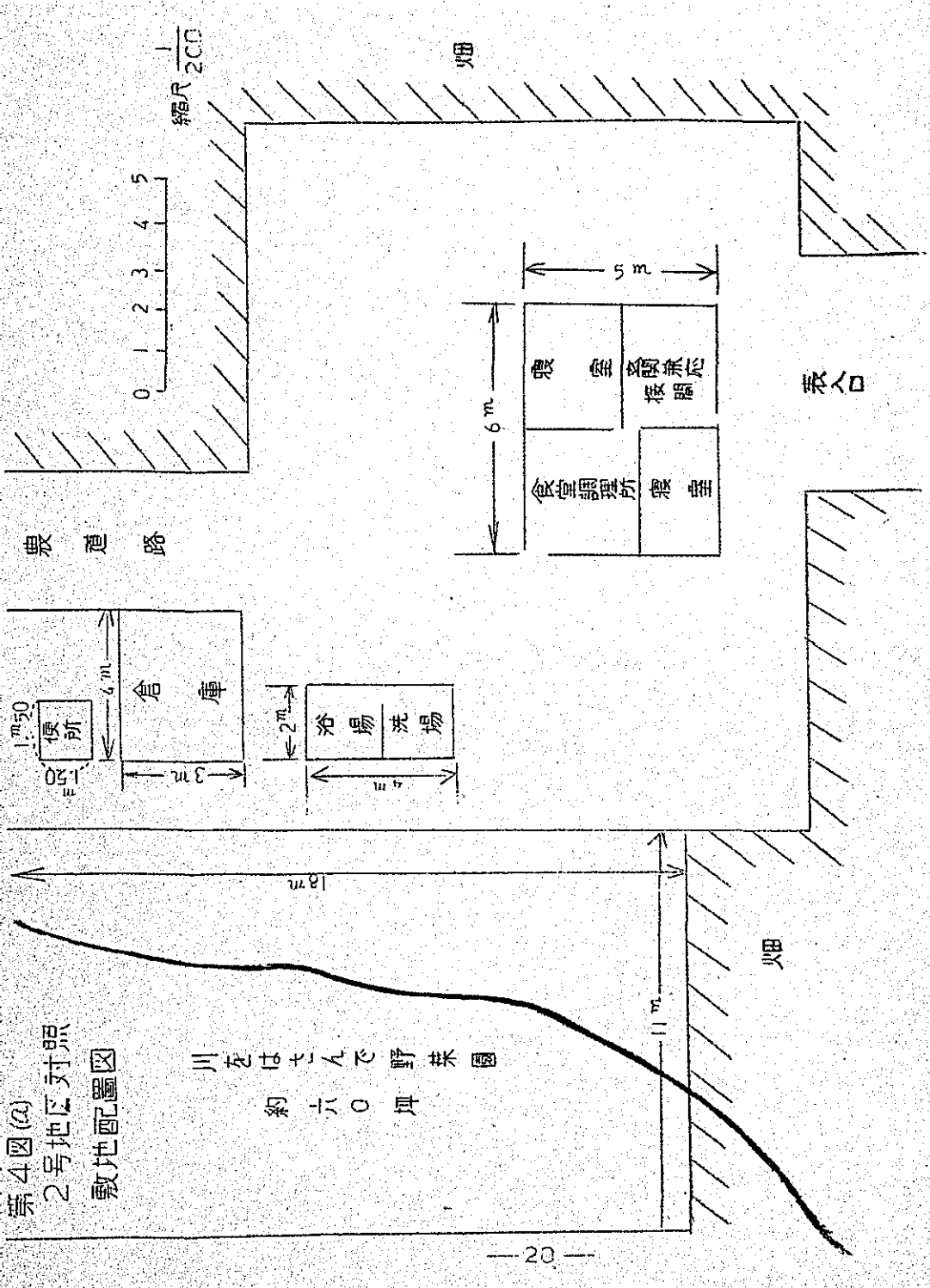
品名	長さ		太さ末口 Cm	員数	摘 要
	m				
柱	5	50	16	2	通し柱
柱	3	20	25	10	
小柱	2	80	10	2	裏表出入口のドアの柱
桁	5		12	4	
梁	5		12	4	
棟木	4	10	12	1	
隅木	5	35	08	4	隅木を棟木に釘で打つ所は穴をもんで打つこと。
壁ヌキ	3		08	12	
壁ヌキ	2	50	08	16	
壁ヌキ	2		08	4	
野地棒	3	50	03	75	太い所で3Cm細い所で2Cm
野地棒	3		03	35	
垂木棒	3	60	頭07 頭	20	太い所で7Cmで良い。
垂木棒	3	70	07	10	2本に切つて使う。
ヤシ枝	1	30		1000	屋根に使用1m平方12本使用
ヤシ割木	2	50		550	4ツ割にて壁のかわりに使用 1m間12本
ヤシ割木	2	80		30	1m間1本方に土中に30Cm掘込む
板厚さ1.5 巾2.2	2	50		15	大ドア5枚分
同上	2			15	小ドア9枚分
中ヌキ		66		33	大ドアには3本小ドアには2本使用
葎				多く	壁下地、野地棒を縛る
萱	1	40		190束	周位1mの束
野地棒	3	50		60本	萱のおさえに使用
針金				1k5	20番線

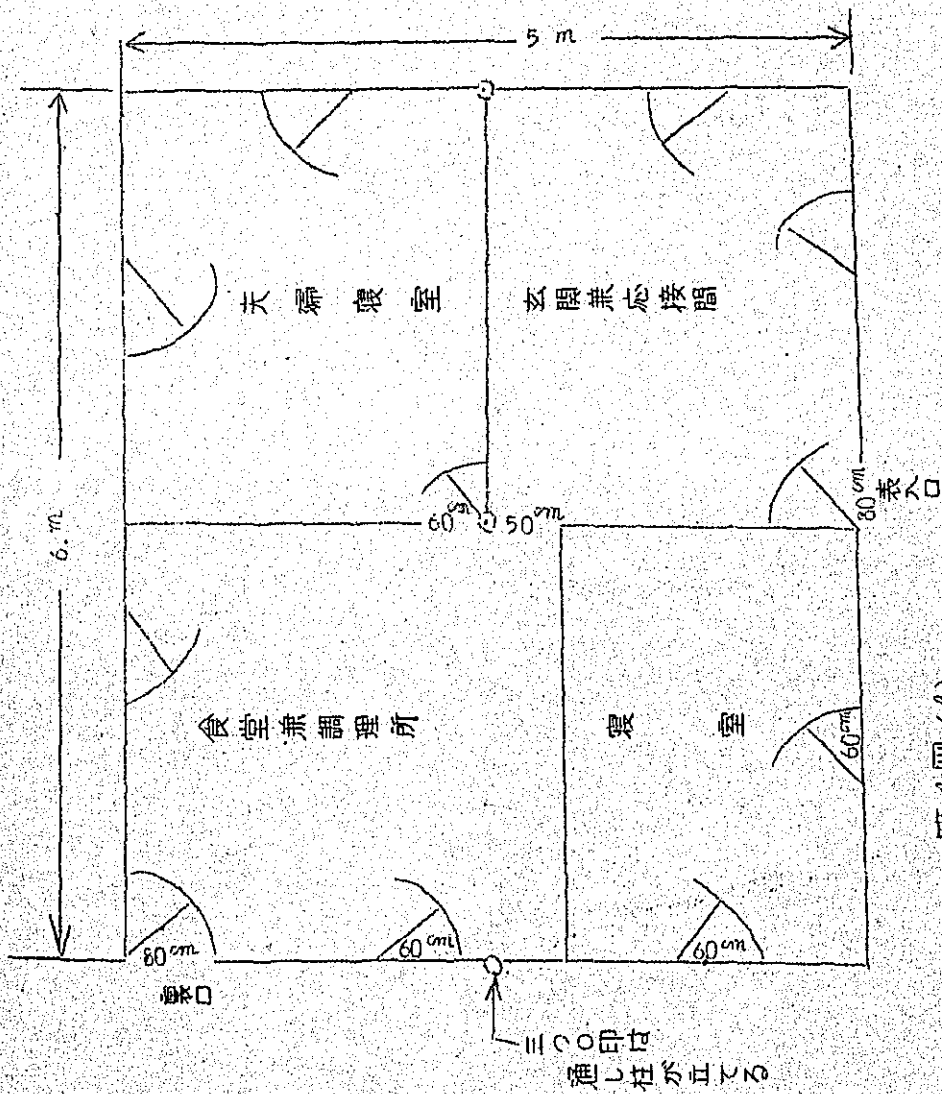
## 便 所 用

品 名	長 さ	数 量	摘 要
釘	正 5寸	120本	棟木、梁、桁、壁ヌキに使用
釘	正 4寸	100本	垂木 其他
釘	正 1寸5分	2kg	ド ア
釘	大 小	3kg	予備品
針 金	20番	2kg	屋根のヤシの枝を結る
針 金	16番	3kg	予備品
ちようつがい	4寸	5組	大ドア
ちようつがい	2寸	9組	小ドア
なまの牛皮		若 干	ドアが丸木のためちようつがいの使用のこんなんの場合生の牛皮を代用品として使用現地に有る。



第4図(a)  
2号地区対照  
敷地配置図





第4図(ホ)

2号地区対照5<sup>11</sup>×6<sup>11</sup>3人家族用  
住宅平面図 編尺50

第4图 (G) 2号地区对照正面图

縮尺  $\frac{1}{50}$

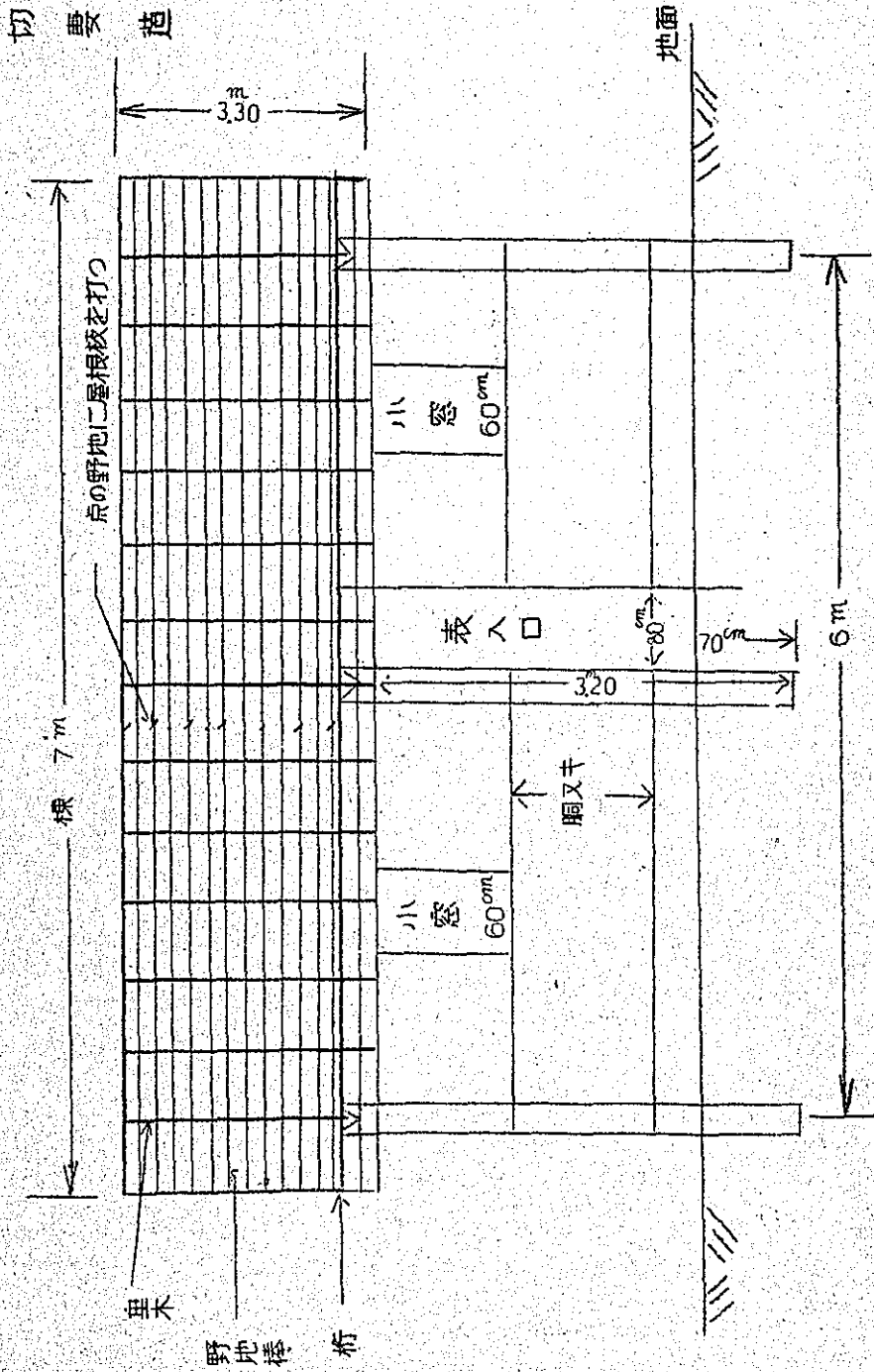
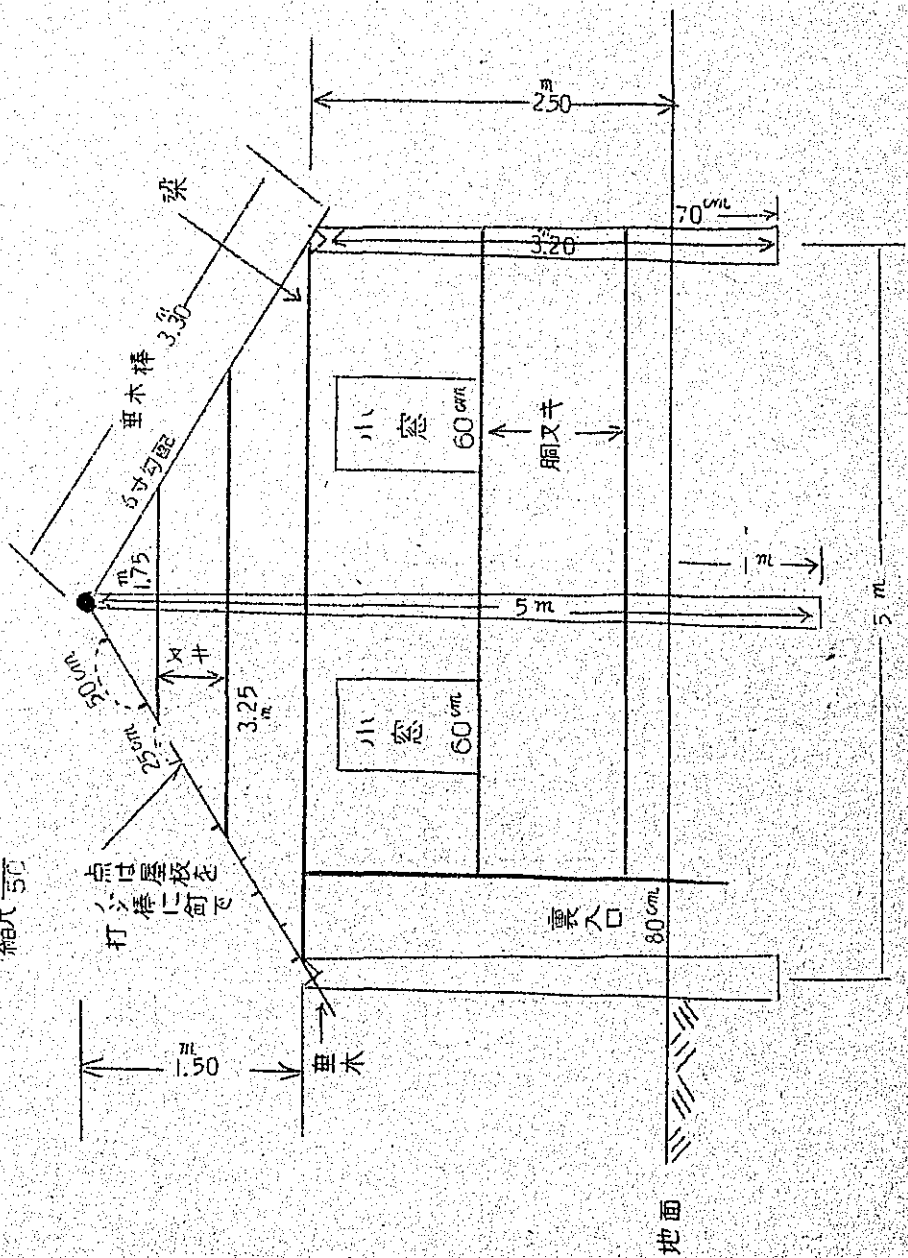


图4号 (6)

### 2号地区对照侧面图

縮尺 1/50



2号地区対照 5 m × 6 m 板屋造使用材料表

品名	長さ	太さ	末口	員数	摘要
柱	5		16	3	通シ柱
柱	3	20	25	6	
小柱	2	80	10	3	大ドアの柱
桁	7		10	2	
梁	5		12	3	
棟木	7		10	1	
胴貫	3	25	10	2	屋根△に使用
胴貫	3		08	12	
胴貫	2	50	08	8	
胴貫	2		08	8	
垂木	3	30	08	30	ヤシ木の八割が良い。
野地木	3	50	04	60	ヤシ木の12割が良い。
厚サ15mm 巾15cm板		55		2000	1m平方40枚使用屋根
厚サ25mm 巾22cm板	2	50		150	
同上	3			12	屋根△に使用
目板 15mm×6cm	2	50		150	
同上	3			12	
釘	正	5寸		60	
釘	正	4寸		120	
釘		2寸5分		1750	1枚に10本
釘		1寸5分		7500	屋根板用5000本 目板用2500本
ちょうつがい		4寸		3組	
ちょうつがい		2寸		8組	
中貫		66		25	大ドア3本使用

垂木棒、野地棒の小口に釘を打つと割れる事があるから16番線の針金で結ぶ。そのため針金を1kg位持つて行くがよい。

### 第 5 図 (a) の説明

便所建設材料使用表

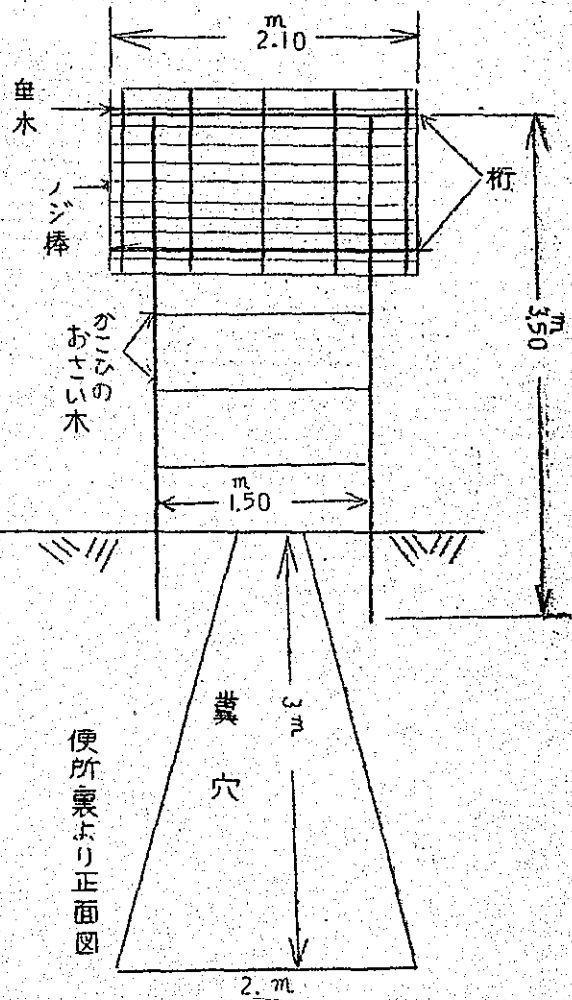
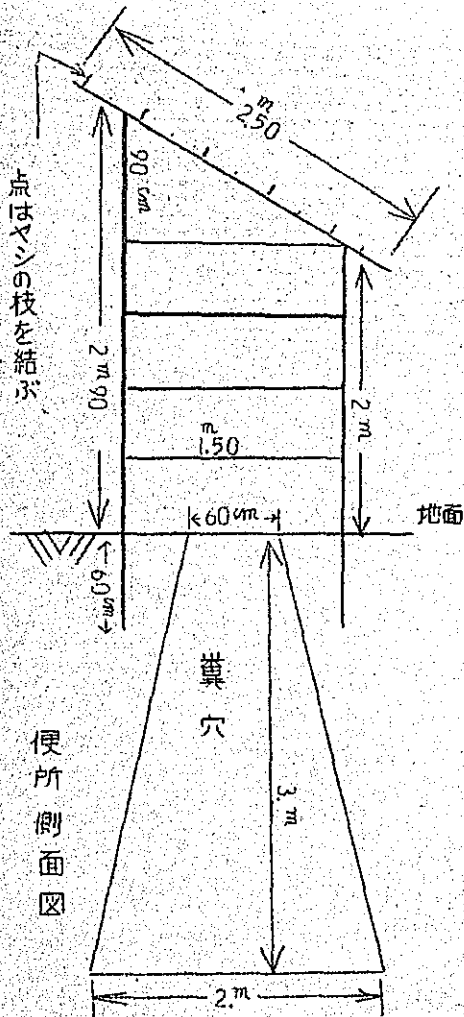
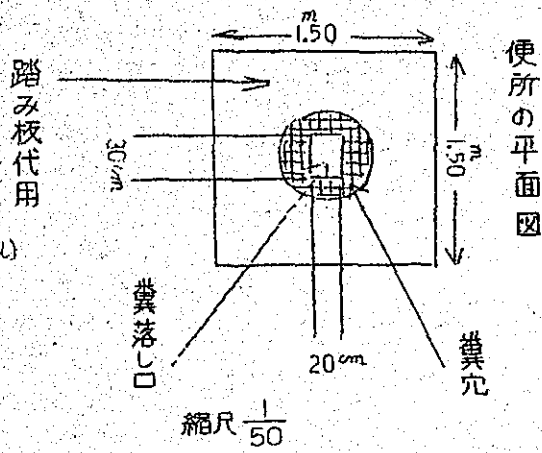
品名	長さ	太さ末口	員数	摘 要
柱	3 m 50	12 Cm	3	糞穴と柱が接近して居るが ブラジルは土質が堅いし、 又ブラジルには(モグラ) が居ないから糞穴の崩れる 心配はない。
柱	2 30	12	2	
桁	2 10	10	2	
垂木	2 50	06	5	
かこいのお さい木	1 60	06	12	
野地棒	2 10	03	12	
ヤシの枝	1 30		60	屋根に使用 1 m 平方 12 本
ヤシの枝	1 50		50	まわりのかこいに使用 1 m 50 に 10 本
ヤシの割木	1 50		20	便所の踏板代用
釘	3 寸		50	
針金	20 番		$\frac{1}{2}$ kg	
蔓			若干	野地棒を垂木に縛る

### 第 5 図 (b) の説明

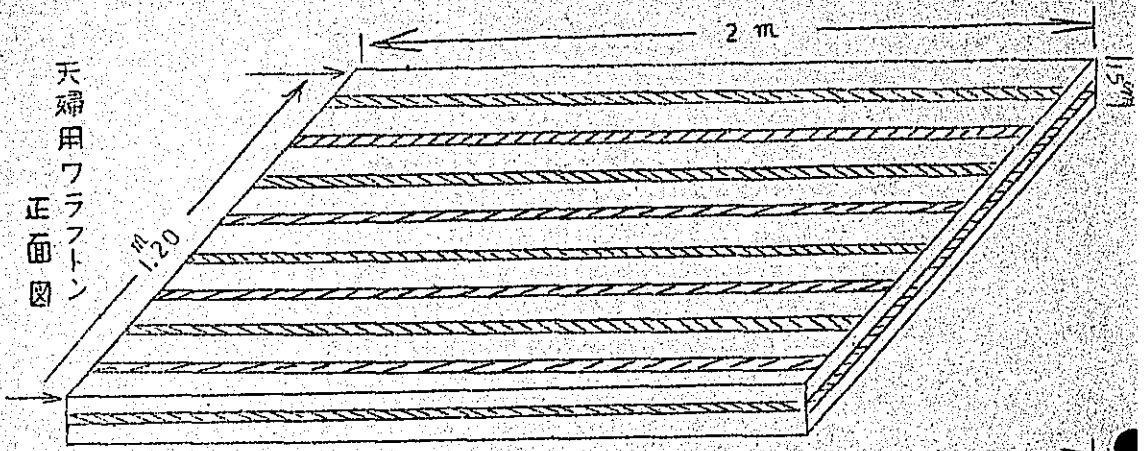
夫婦用ベット材料表

釘	2 寸 5 分		40 本
柱	長さ 60 Cm	太さ末口 12 Cm	4 本
桁	1 m 30		2 本
ヤシ割木	2 m		12 本
ワラフトン 用			
巾 70 Cm 綿布			8 m 50
干草			15 kg

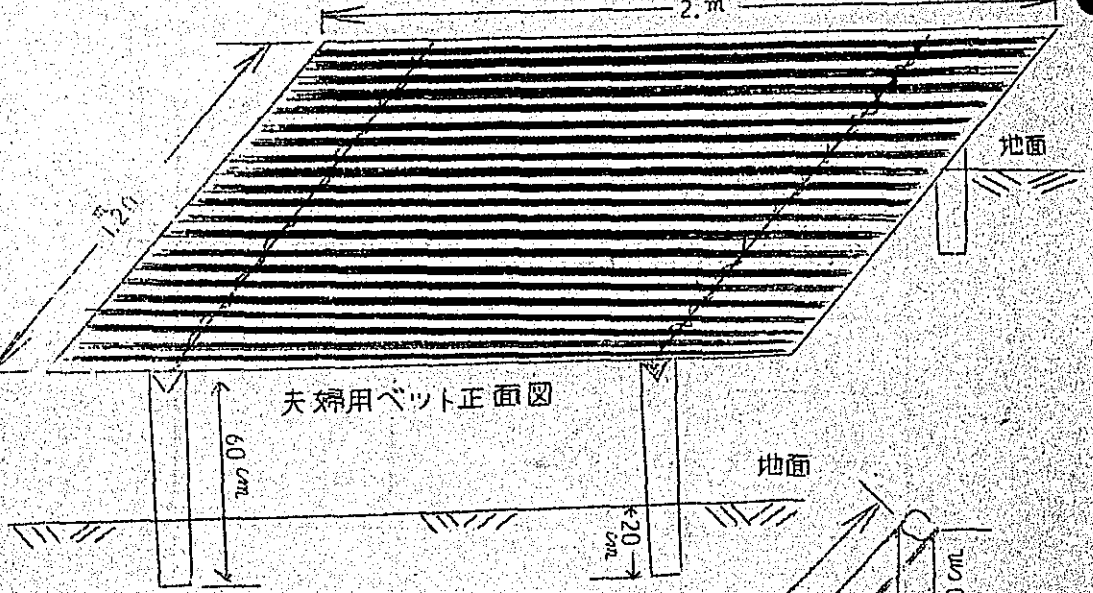
第5図 (a)



天婦用ワラフトン  
正面図



夫婦用ベット正面図



縮尺  $\frac{1}{20}$

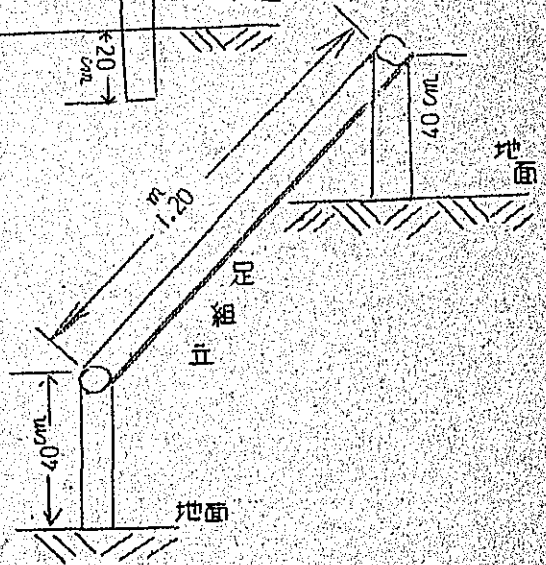
地面

地面

地面

地面

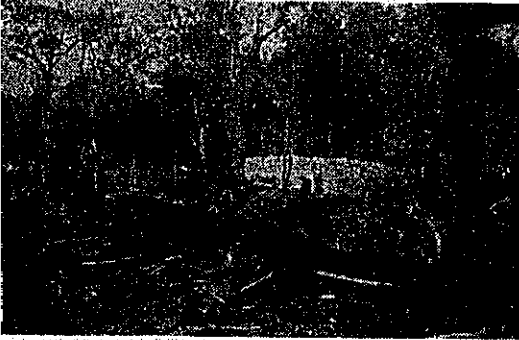
地面



第5図 (A)



## 第 二 部



### 開拓者住宅(1)

自営開拓農として原始林へ入った移住者は、とりあえず仮小舎に入らなければならない。

写真の右側の白いのは携行した天幕で作った仮小屋、左側のものは携行したトタン板で農具置場を作ったもの。(パラグアイ国フラム移住地)



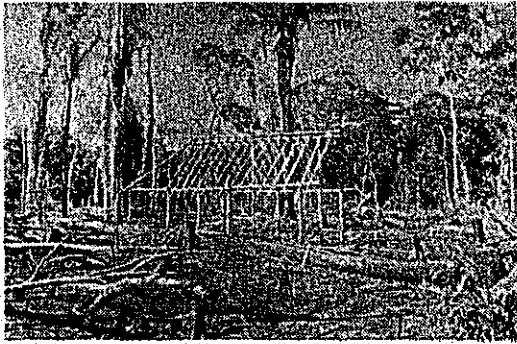
### 開拓者住宅(2)

これも入植者の仮小舎である。アルゼンチンのミシオネス州には所々にペニヤ板工場があつて、廃品の端板を安く分けてくれる。それで屋板をふいて仮小屋を作る人も多い。(アルゼンチン国ミシオネス州ドス・デ・マージョ)



### 開拓者住宅(3)

ボリヴィア国サンタクルース市の北方には、モタクと呼ばれる椰子が極めて多く生えている。その葉が屋根にも壁にも使われる。火の用心に注意が肝要である。(ボリヴィア国、サンタクルース州沖繩入植地)



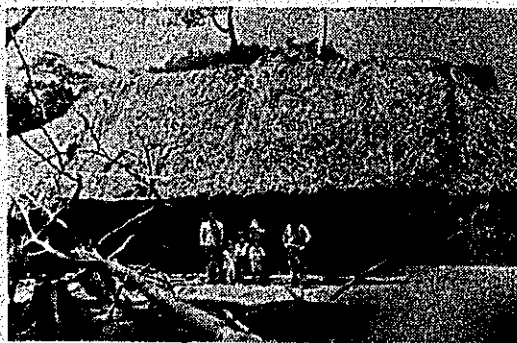
#### 開拓者住宅(4)

ボリヴィア国のサンフアン入植地の日本人移住者の住宅。入植者が殆ど総出で、お互に手を貸し合つて、建て前や、屋根ふきをする。親子4人で約10坪の家を建築中である。堀立て式で、柱は森林から採り、屋根はモタクを使う。



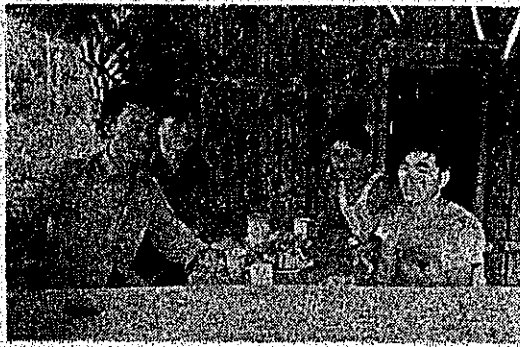
#### 開拓者住宅(5)

この家は屋根をモタクでふいたもので、壁は全然作っていない。人間はこの屋根裏に住み、下は荷物置場や炊事に用いられている。盗難の心配は皆無ではない。又屋根裏は暑くてひる寝ができない。(ボリヴィア国サンフアン入植地)



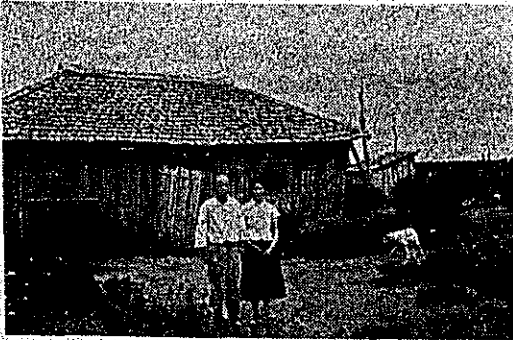
#### 開拓者住宅(6)

屋根はモタク椰子の葉を用い、壁は土を用いている。この家は土着民に作らせたもので、壁の塗り方が極めてお粗末なものである。それでも温度調整や、家の補強の役目は大体果される。(ボリヴィア国サンフアン入植地)



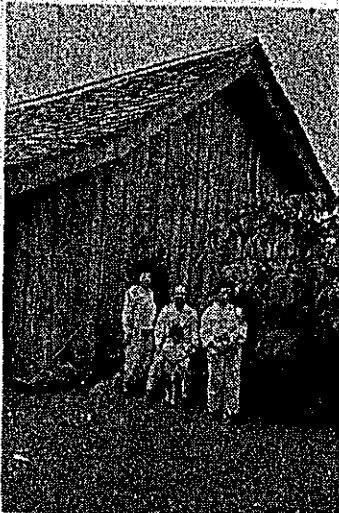
#### 開拓者住宅(7)

独身者も、自分で工夫をこらし同じ独身仲間で手を貸し合つて立派な家に住んでいる。壁はビンロウ椰子の幹を割つて用いている。材料は全部自分の山から手に入る。(ボリヴィア国サンフアン入植地)



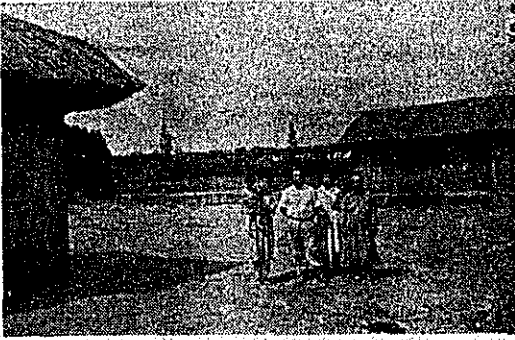
#### 開拓者住宅(8)

山には椰子の葉があまりない場合でも恐れる必要はない。屋根材料に板を使うのであつて、この板は山の林木(イツペー、セードロ等)を輪切にして、それをなたで割つて大きさをそろえればよいのである。(ブラジル国ドラードス連邦植民地)



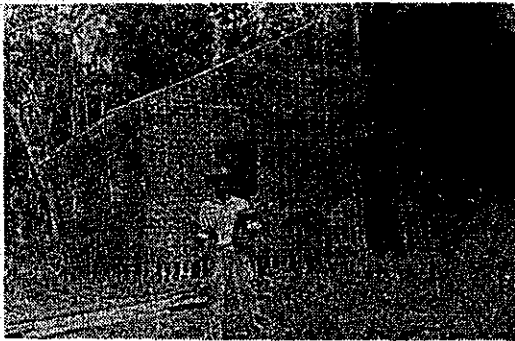
#### 開拓者住宅(9)

パラグアイでは、割板で屋根をふくにはテインボーという木を用いる。壁は現住民に手鋸で製材させ、これを打ちつけてある。板の厚さは1インチが普通であるので日本の釘は曲りやすいという。(フラム移住地)



#### 開拓者住宅(10)

日本人の移住地でも落ち着いて来ると、家もきれいになつて来る。左の家は、壁に竹をひろげて張りつけてあり、右の家は、壁を上手に塗つてある。屋根は稲藁である。(パラグアイ国ラコルメーナ移住地)



#### 開拓者住宅(11)

これは日本人の新移住者の建築中の住宅である。ここでは屋根は椰子、壁は土を用いる。壁に組んである材料は全部木である。(ブラジル国バイヤ州イツベラ植民地)



#### 開拓者住宅(12)

この家は瓦ぶき板張りである。この入植者は入植後20年近く経過しているようである。家の中の土間も20年近く歩くと著しく凹みを呈する。住宅の窓も扉も割合巾狭い。(ブラジル国アリリヤ郊外ポンボ植民地)



### 開拓者住宅(13)

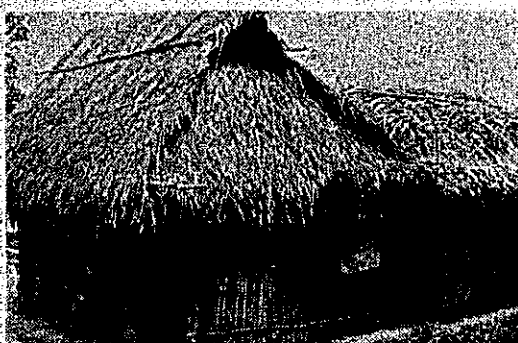
充分な資金もできた旧移住者の分家である。角材も板も充分に用意され、屋根用トタン(相当厚い)も運ばれて来ている。この画面の近景には井戸がうつつている。この井戸のつるべは横に渡した丸太に巻きとられる。(アルゼンチン国ミシオネス州ドス・デ・マーシヨ)



### 現住民住宅(1)

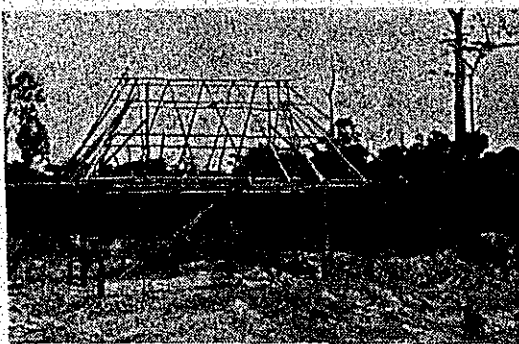
これは驚く程風通しがよい家だ。屋根は稲藁やすゝぎや、コロニオンという牧草でふいてある。

壁は細丸太を乱雑に立ててあるだけである。家の中のベッドも細丸太でできている。(ブラジル国マトグロソ州ポドケーナ)



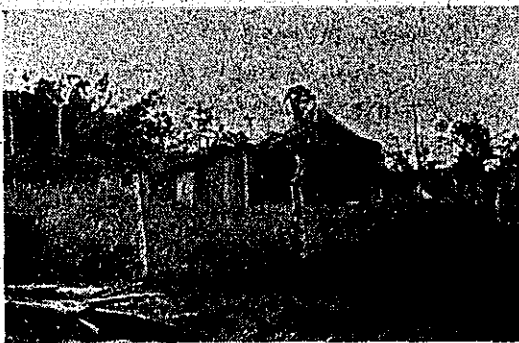
### 原住民住宅(2)

屋根は椰子ぶき、壁は細丸太をきれいに揃えて作つてある。もう少し屋根もきれいに葺くと見栄えがするのであるが。6坪ぐらいの小さい家である。(コロンビア国シミタラ開拓地)



### 原住民住宅(3)

柱や、屋根の組み方を見るのに都合がよい。柱は丸太の掘つ立てであり、直ちに種がけをし、束を用いていない。屋根部は日本の古代建築様式に似ている。屋根材料には椰子の葉を用いる。(コロンビア国シミタラ開拓地)



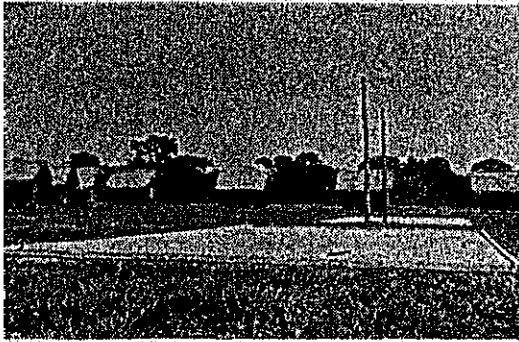
### 原住民住宅(4)

この家の棟の上げ方は日本の普通の家の上げ方に似たところがある。最も簡単なトラスである。屋根は椰子の葉やトタンで葺いたりする。壁には板を用いてある。(コロンビア国シミタラ植民地)



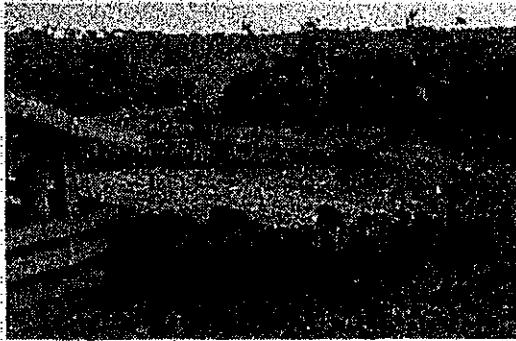
### 原住民住宅(5)

これは妻入りの一例。  
入口に狭いウエランダがあり、ピンロウ椰子の御木が壁に用いられ、屋根はモタクの葉でふいてある。(ボリヴィア国コチャバンバ州チャパレー)



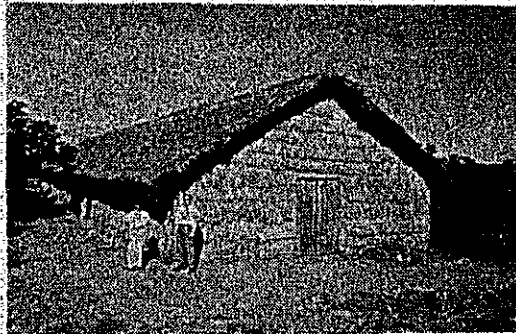
### 農業用施設(1)

これは種もみの貯蔵庫である。床を1 m程高くし、屋根のすぐ下には網が張つてあり、通風をよくしてある。もみの乾燥場はコンクリートで作つてある。各農家には不要でむしろ、共同施設として必要。(ボリビア国サンタクルース州サーベドラ農試)



### 農業用施設(2)

これは豚舎である。物々しい柵である。中には石垣を築いてある所もあり、又厚手の製材屑板を横に並べ重ねたものもある。(ブラジル国マトグロソ州ドラードス)



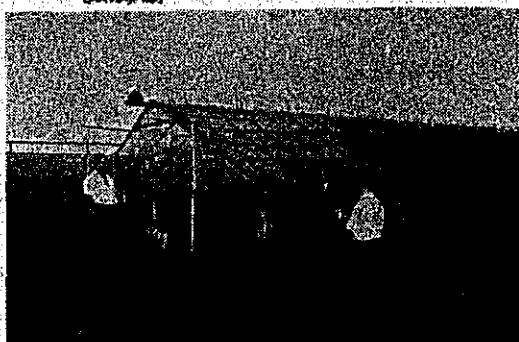
### 農業用施設(3)

これは蚕室である。稚蚕室は別に建てられていて、これは牡蚕室である。間口が4間、奥行が2.0間もある。屋根や壁は茅ぶきであり、通風をよくするように布を巻き上げる方式の窓がある。(ブラジル国サンパウロ州バストス)



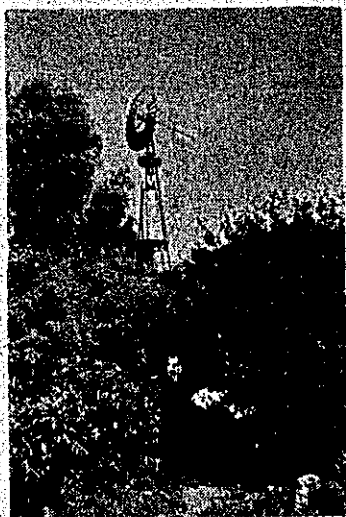
#### 農業用施設(4)

これは農舎である。この建物の大部分を管理人が使用しており、ひさしの下に農産物を積んである。農機具の大事なものはやはりひさしの下に入れてある。(コロンビア国バルミラ日本人農場)



#### 農業用施設(5)

アルゼンチンのブエノス近郊の花栽培は温室でなされる。こういう温室は、鉄骨は1本も使わず、全部木材とガラスでできており農家自らの手で作られる。アルゼンチンのパンパスは雨量が少く、地下水の灌漑では土地がアルカリ化するから、恒久的な温室をやめて移動し易いものにするのである。



#### 農業用施設(6)

これは水汲み用の風車である。灌水面積が小さい間は、風力の水汲みで足りるが、面積が大きくなると発動機で汲み上げることになる。(アルゼンチン国ブエノスアイレス近郊)





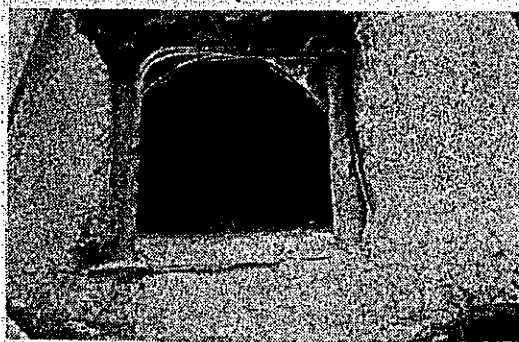
### 家庭用施設(1)

奥さん達の最も関心の深いかまどである。生活が落ち着くためには、かまども落ち着いたものであつてほしい。地面に石ころを3つ程並べて煮物をする家より、こうして奥さんが立つて炊事できるように台を作つた方がずっとよい。(ブラジル国パラ州グアマ)



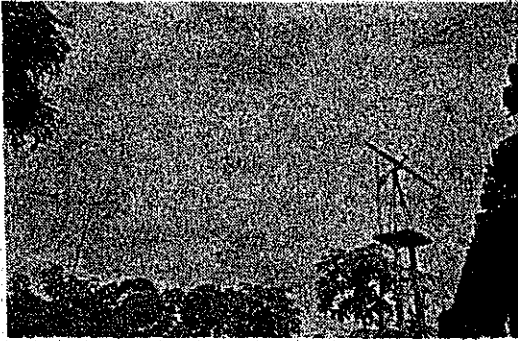
### 家庭用施設(2)

これはパン焼きかまどである。煉瓦又は粘土で図のようにかまどを築いてある。パンを焼くには最初このかまどの中で十分に火をたいて熱くし、火をかき出したあとで、メリケン粉にイーストを入れて練つたものを入れると、かまどの冷える頃パンは焼ける。(ブラジル国パラナ州)



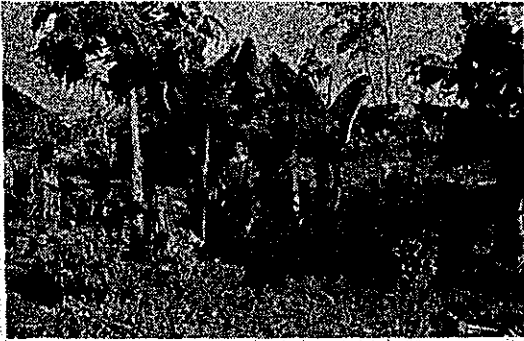
### 家庭用施設(3)

これはパンかまどの比較的大きいもので、正面の外、片方の側面にも窓があいている。この中には、燃えさしの木を入れて煙を出させ、肉類を入れて燻製品を作ろうとするのである。(ボリビア国チャパレー)



#### 家庭用施設(4)

この飛行機のプロペラのようなものは、発電用の風車である。風は必ずしも一定方向から吹く必要はない。発電されるとバッテリーに貯えられて、電灯や、ラジオに役立つ。(ボリヴィア国サンタクルース州)



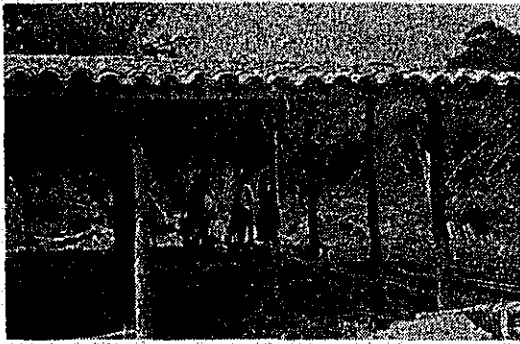
#### 家庭用施設(5)

日本人は清潔さを好む人種である。毎日夕方には露天風呂に入る。大ていドラム罐の風呂である。バナナの木蔭に作られた風呂場で、山の焼け残りの木を集めてたき物にする。(ボリヴィア国サンフアン入植地)



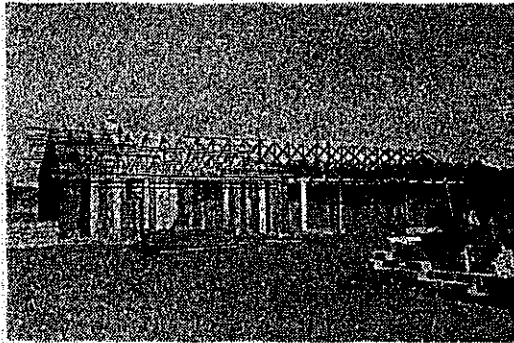
#### 家庭用施設(6)

住宅と並んで大切なものは井戸である。井戸が数米掘るだけで水をたぐえる場合はよいが、20m程も掘つて、それに岩盤を抜いたり、又は土砂崩れのためにすり鉢のような井戸を掘らねばならぬ場合は苦勞する。これはすり鉢の上に橋をかけ、すり鉢の底に少し枠をはめた井戸を掘り橋の上からつるべを下している。(ボリヴィア国チャパレー) 普通の井戸については開拓者住宅(13)を参照のこと。



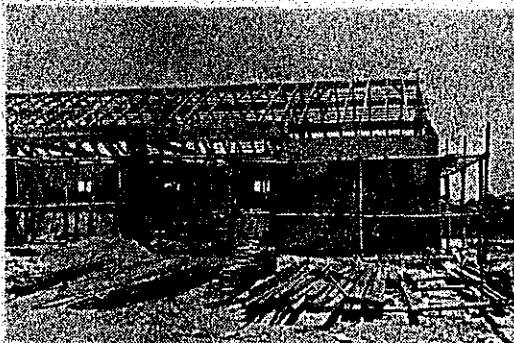
#### 入植地施設(1)

これは移民収容所の建築中のものである。柱と柱の間は3mで、この柱に囲まれた所は、いわば4畳半である。荷物の置場は2畳余りついて、合計6~7畳が1世帯に割り当てられる。(ブラジル国アマゾン流域グアマ植民地)



#### 入植地施設(2)

同じく移民収容所の建築中のもので、これは日本海外協会パラグアイ支部の現地施設である。この建物はエンカルナシオン市にあるが、ここからフラム入植地へは50km程離れているので、入植地区内にもこのような施設を備える必要がある。



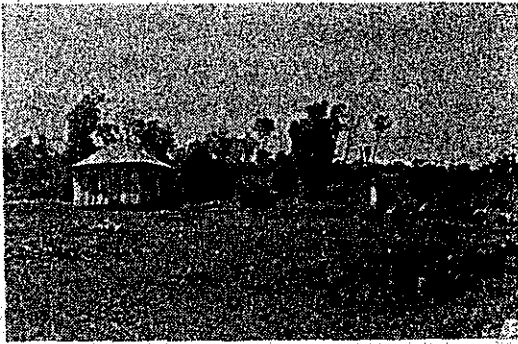
#### 入植地施設(3)

これは倉庫である。こういう施設は、入植地の中心部市街地に建てられるのが普通で、農業協同組合経営のものもあれば、仲買商のものもあり、銀行のものであることもある。(ブラジル国リオ・グランデ・ド・スール州)



#### 入植地施設(4)

これは学校である。ヨーロッパ移民は教会を真先に作るが、日本人は学校を先に作ることは定評である。この学校も、日本人入植者の父兄が労力と若干の金を出し合つて作ったものである。(パラグアイ国チャベス植民地)



#### 労働者住宅(1)

この農場の経営者はイタリイ人であり、日本人の農業労働者を誘致した。木造であるが、床を高くし、部屋数は5つ程もあつて立派である。日本人移住者を入れるために作った。(ブラジル国リオグランデスール州デラジユスチーナ耕地)



#### 労働者住宅(2)

コーヒー園のコロノ住宅。コーヒー園のコロノは、収穫時期の労力を確保するために雇われている。そこで住宅は園主が用意する。板張りの棟割り長屋である。電気は勿論ない。(ブラジル国パラナ州後宮耕地)



### 労働者住宅(3)

これもコーヒー園のコロノ住宅で、瓦葺き、煉瓦葺み、それに電灯まで入っているという、珍らしく立派なコロノ住宅である。やはり2戸の棟廻り長屋であるが、炊事場の外に4室ある。(ブラジル国パラナ州ブグレ耕地)



### 植民地分譲住宅(1)

コロンビア国ソミタラ植民地では、こういう立派な住宅が、そこちこちに立っている。入植者の希望によつて植民地当局はこういう家を作って長期割賦払いで分譲してくれる。網戸が完備し、井戸水を汲み上げて水道装置を作っている。



### 植民地分譲住宅(2)

ブラジル国リオグランデ・ノルテ州のピウン植民地の日本人移住者は非常に立派な家に入っている。これは植民地側が建ててくれたもので、長期割賦払いである。ゴルフの道具が壁にかかっている家もあつたが、それが少しも不自然でない立派な住宅である。



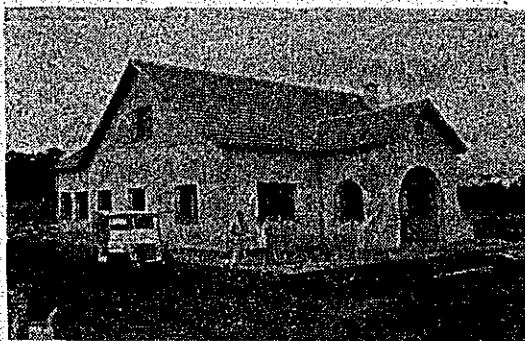
### 植民地分譲住宅(3)

ブラジル国アマゾン流域のグアマ植民地には、こんな規格住宅が低湿地の入植各世帯に1棟ずつ建てられている。水害を恐れて床を2m程も上げてあるのを、入植者が金を出して階下も利用するようにしている。



### 旧移住者の邸宅(1)

アルゼンチン国ミンオネス州の日本人先駆者帰山氏の住宅である。部屋数は10室以上あり、自家発電装置付である。戦前こんな邸宅を作った帰山氏に対し、在留同胞は「あいつは気が狂ったのではないか。」と言つて驚いたという。それ程その頃の移住者は腰を落つていなかったのである。



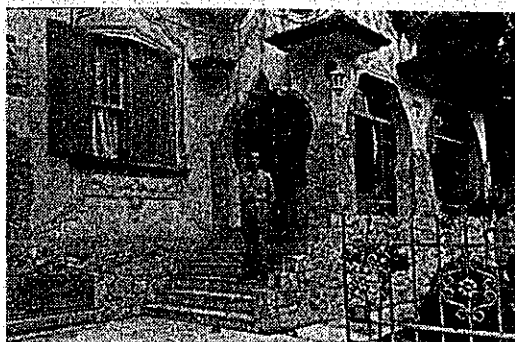
### 旧移住者の邸宅(2)

アルゼンチン国ミンオネス州で屈指の財をなした蒲田氏の二男が、最近作った家である。窓の大きさと人間の大きさを比較して、この家の大きさが想像されよう。瓦ぶき煉瓦積みである。



### 旧移住者の邸宅(3)

ブラジル国リオグランデスール州のポルトアレグレ郊外に花卉栽培で成功している毛利氏の住宅である。この農園内に花崗岩が出るので、これで柱を作つたり、壁材料を作つたりして、見事な家ができています。



### 旧移住者の邸宅(4)

ブラジル国サンパウロ市の、茶の王様、岡本寅蔵氏の住宅である。氏は田舎に広大な茶園と工場をもち、サンパウロには梱包、出荷の部門を持つている。これは移住後40年の努力が見事に実を結んだことを示す、すばらしい邸宅である。

