



始



日本ポルトランドセメント同業会編  
パンフレット  
コンクリート  
豚舎、牛舎、  
禽舎  
第十号



14.5  
360

パンフレット 第10号

# コンクリート

CONCRETE

豚舎、牛舎、禽舎



日本ポルトランドセメント同業會發行

(標準規格A5、184×210mm)



14.5-360

## 豚舎、牛舎、禽舎

### コンクリートの豚舎

農村の自力更生に就ては農家の副業奨励も其の一であつて、之に關しては種々の問題が擧げられてゐるが養鶏はもとより養豚も亦有利なる事業とされてゐる。今養豚の副業の利益ある一實例を擧ぐれば、地豚仔1匹で2年3個月の間に3回で20匹の子を生んで收支計算の純利益高81圓34錢と堆肥70荷程採れたと云ふ、之は1匹の豚からの計算である。

茲に豚舎の事を記載するのも聊か機宜に適したものである。殊に近來は家畜、豚等の小屋に對しては充分清潔なる健全なる小屋とすべきことを重要視されてゐるのである。此の目的に對してはコンクリート豚舎とすべきは當然であつて、他に之に代るべき清潔なる小屋は無い。茲に示すのは衛生的コンクリート豚舎の一例であつて、採光通風の關係がよくて衛生的に設計したものである。

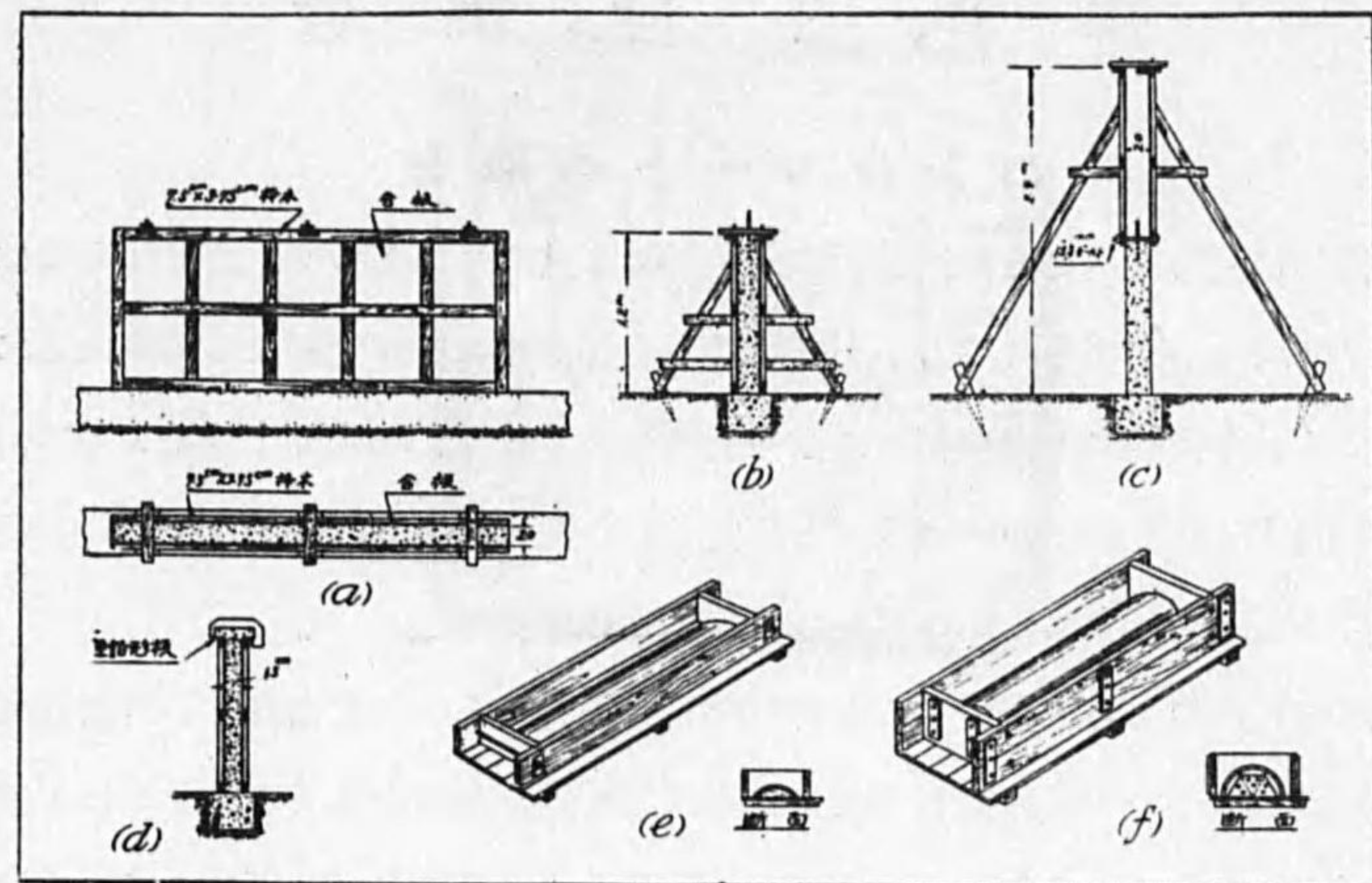
工事を初める前に先づ地盤を平らにして壁礎段の部分を深さ約30cmに堀つて1:6のコンクリートを填める。壁の型枠は分格にし長さは適當にして7.5cm×3.75cmで高約1.2mの枠(第1圖a参照)として合板で釘留にする。後壁は高約2.4mにして第1圖bに示す如くにして作る。型枠の分格は礎段上に建てて緊定しコンクリートを填充する。

かくして1.2mの壁とし、而して夫が充分硬化したとき即ち約2日後型枠を除却して壁の頂部のコンクリート打の型枠とする。壁の頂部に對する型枠を支える方法は第1圖cに示してある。

前壁は同じ壁枠で作つて頭を丸くして後ち亜鉛の型板で第1圖dの如くする。戸や窓枠は型枠内に取付けて其の周圍にコンクリートを打つ、コンクリ





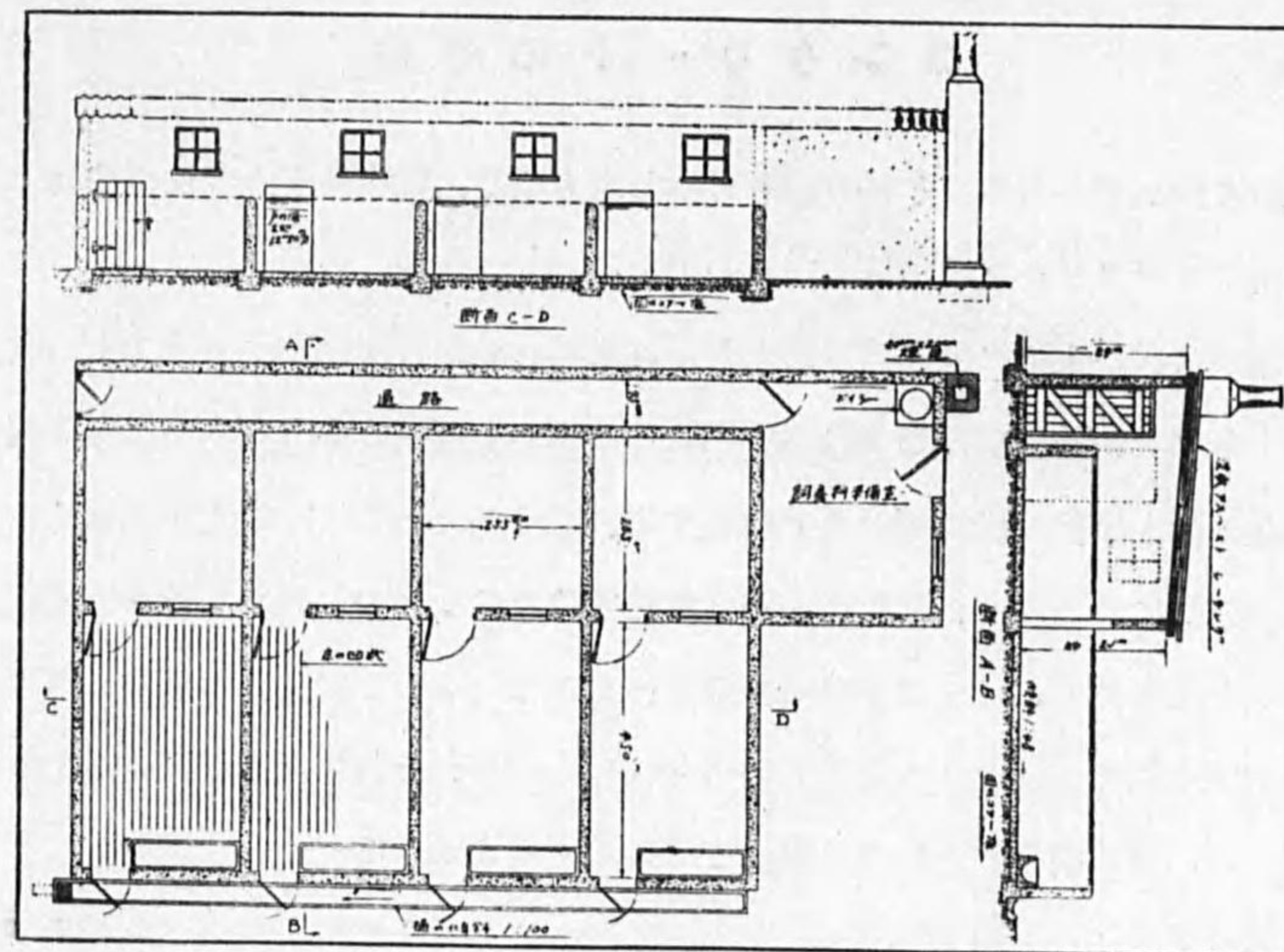


第1圖 コンクリート豚舎の詳細圖

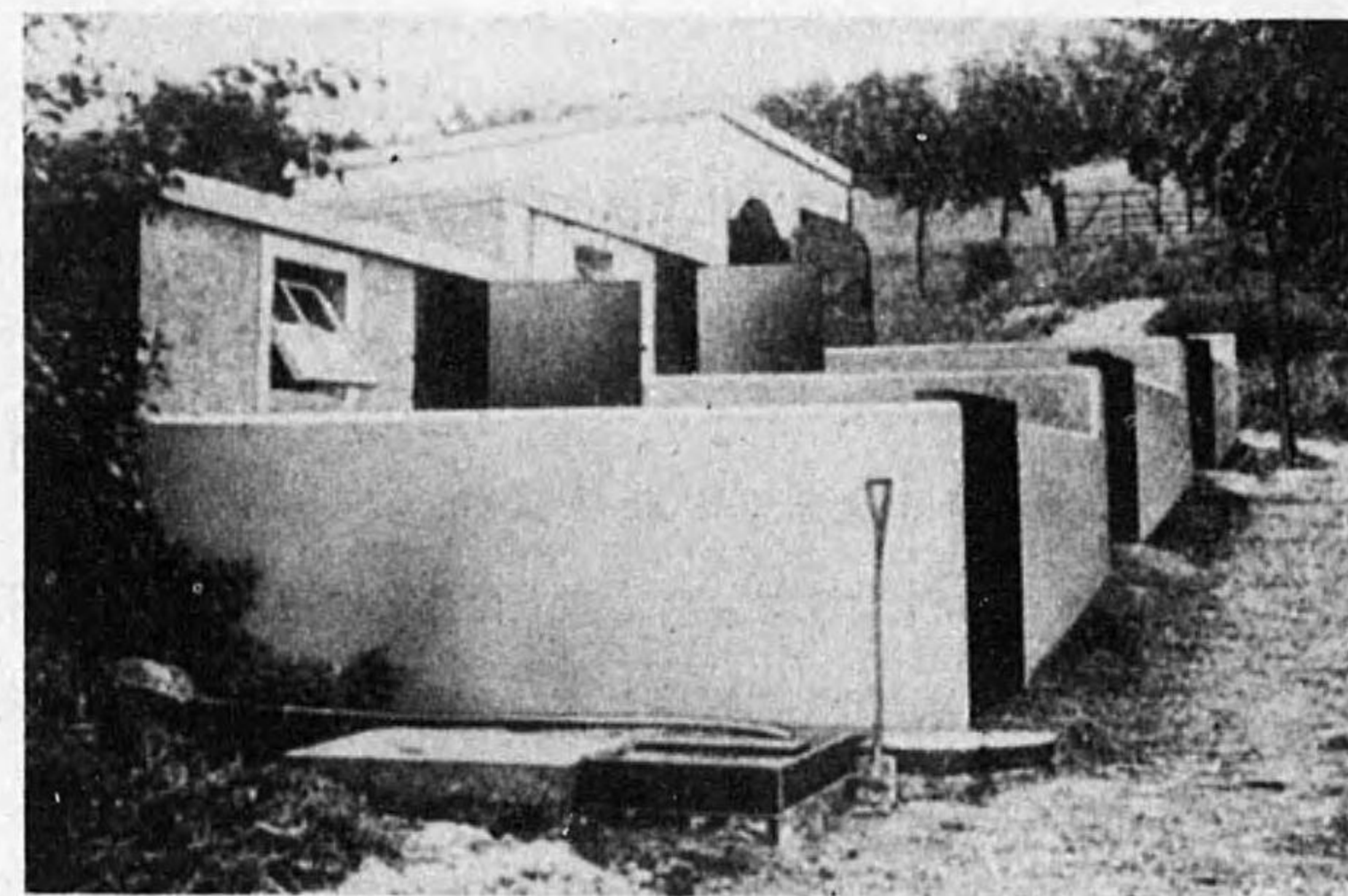
ートと枠とを留めるに枠縁に大釘を打ち込む。

舎床は5cm厚にして硬き基礎の上に設ける。表面は排水をよくする爲めに又足がかりの良い爲に凹状とする、その凹状は簡單にして打つたコンクリートが硬化する以前にコンクリートを板の縁で押し付ける程度でよい。

排水の爲の樋は第1圖eに示した如き型の適當の長さのものを作るがよくて之も容易に出来る、夫が硬まつたらば必要の位置に置く、飼育槽は第1圖fに示したる如き型にて作れば良い、槽は下側を上にして作るであつて、半圓コアを底板に螺旋留にする。コアは取り去るに容易なるよう三つのセクションに切るとよい、而して其のセクションはfの断面圖に示した如き貫で結合する、型枠はコンクリートが硬化したときに夫をひつくり返して剝がす、底板を取り除いてから貫とコアを取り除く、違つた形の槽にするには違つた形のコアを使用すればよい。



第2圖 コンクリート豚舎



第3圖 コンクリート豚舎の一例



## コンクリートの牛舎

茲に圖示するものは牛舎の設計を示したもので、壁床及び夫の仕切は總て場所詰コンクリートで構成したものである。

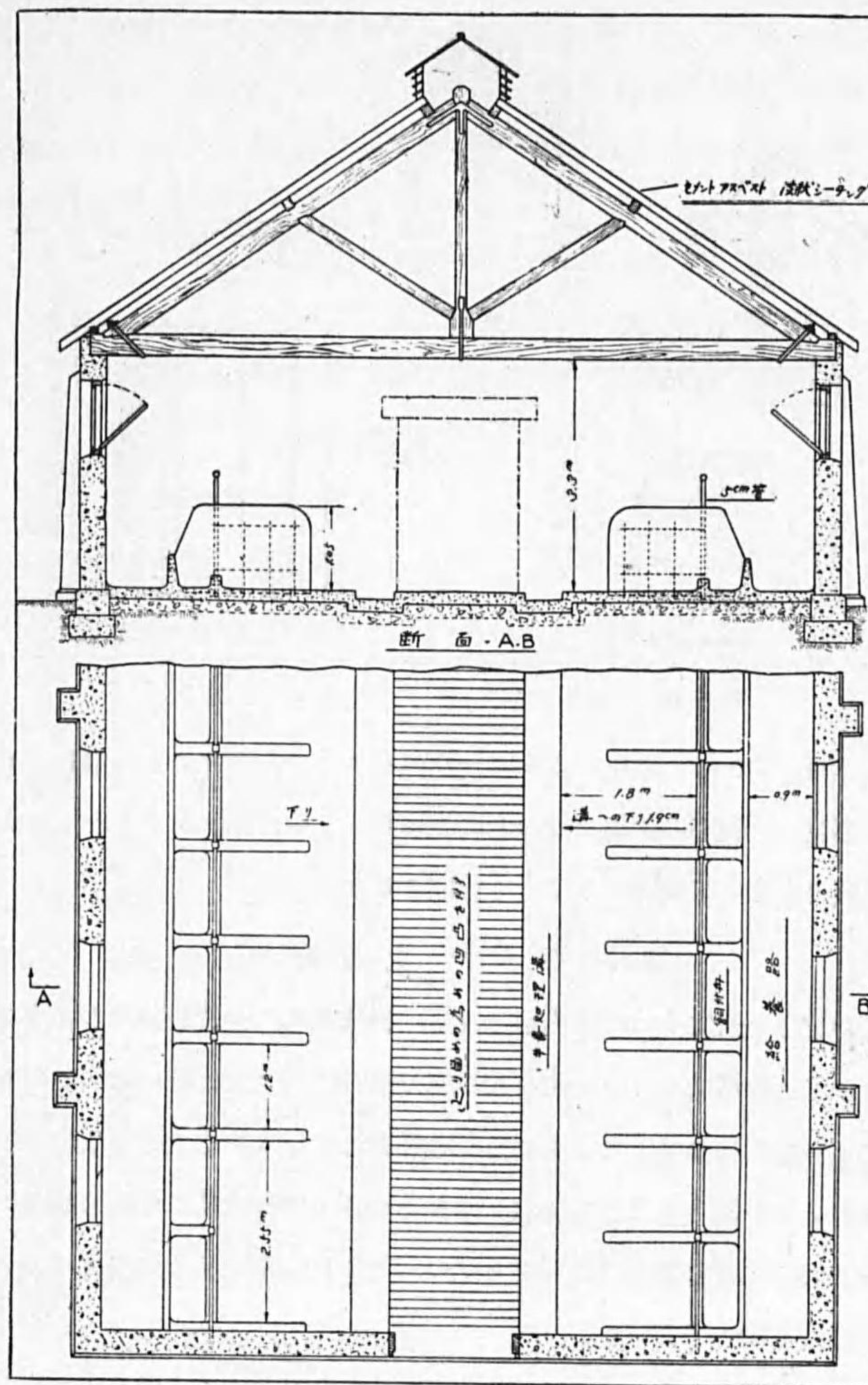
基礎は其の土質に應じ適當にしなければならぬが、單に均すだけでよい場合もあれば、砂利などを入れて搗固める必要のある場合もある。壁は第5圖圖示の如き型枠を以て其の上に建設する、壁は3.3m高くして圖示の如く三段の方法によるが便利である。(a)に於ては壁の最初の部分の型枠及び支柱を示したもので、(b)は次の揚程の型枠を示したもので、型枠の擴がらぬようにする爲に1.2cmボルトで締め付けたもので、それで又木材の自重をも支える、此の場合の支柱は足場などで持たす必要がある。

壁型枠(c)は3cm板で作つて10cm×5cmの貫をあてて1.6cmボルトで締める。

床は建物の主要部分が出來た後に作るもので、精確な外形線の定規に依りて(d)及び(e)に示す如き飼付舟を作る様に設ける、夫等は適當の間隔に分けて施工する。表面は直線定規(f)で仕上げる。此の場合の型枠は點線で示した様に止めて中央での擴がりを防ぐ。

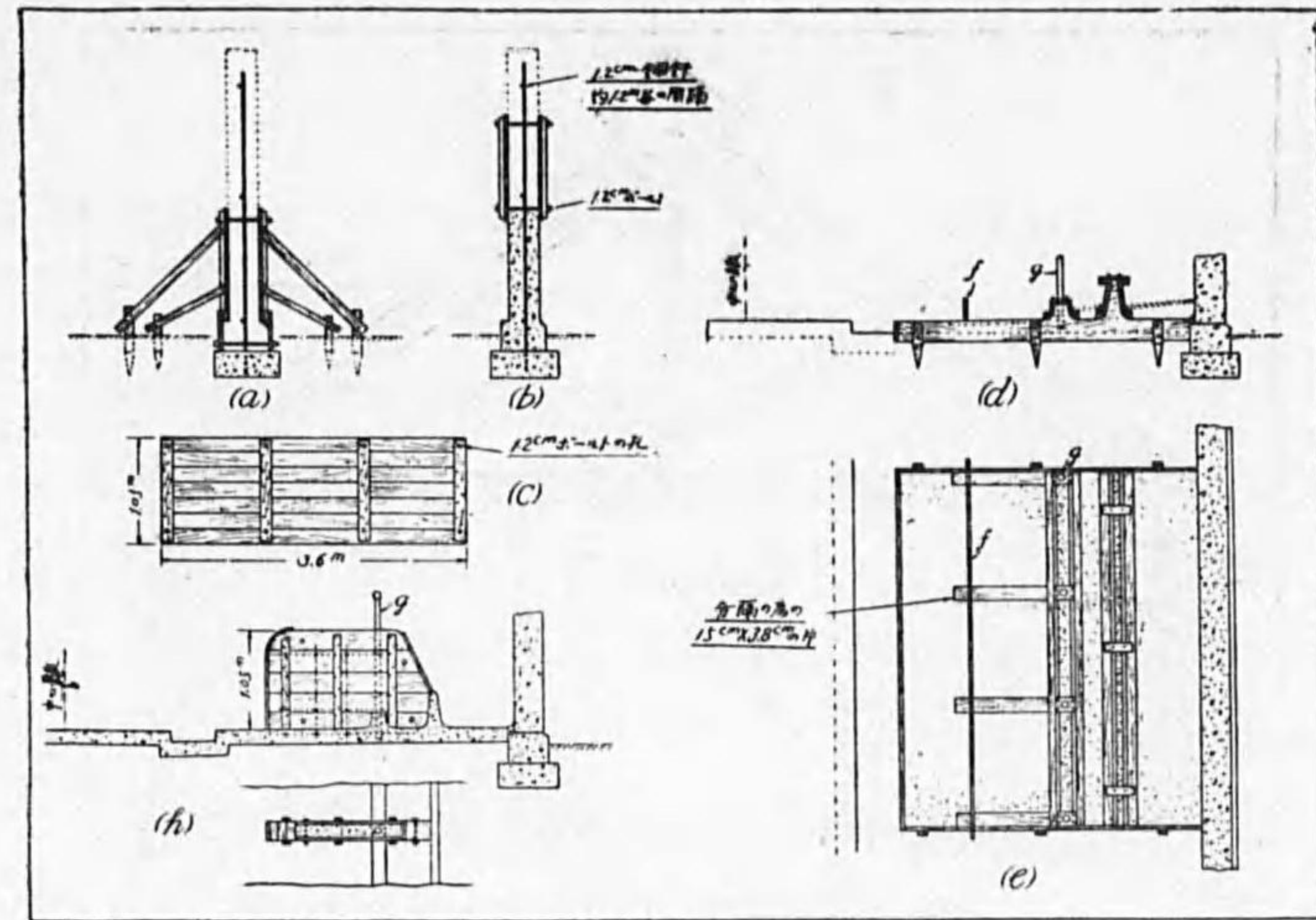
5cm管を取り付けるに必要なる孔を作る目的の爲に栓(g)を圖の如くに挿入して置く、コンクリートが硬まつたら引き抜く。

區分壁の型枠は(h)に示してある。之は床上に作るのであつて、各側の直線位置の狂はぬ様に型枠を注意して設置し支柱を遣らぬようにする。之は三本の1.6cmの鋼釘を二本の1.2cmの水平釘と交切せしめて針金留めにして補強釘とする。5cmの垂直管は最初に補強釘が夫に結合さるる前に確と其の位置に塗り固めて置く。



第4圖 コンクリート牛舎





第5圖 コンクリート牛舎の詳細圖

床は15cm厚にして其の上に2.5cm厚のゲナノリツクにして前記の如く2.2cm厚位の砂利等の搗固め層の上に設けるとよい、床コンクリートは出来るだけ水を少くして硬練にしてよく搗固めるが良い。

### コンクリートの禽舎

禽舎の位置を選定するには出来るならば礫質又は白堊質の排水のよき地質の上に建てるのが最もよい。又日光の充分に當る所を選ばねばならぬ。人間と同じくそれが鶏の保健にも必要なことである。窓も充分大きくして新鮮な空気を充分に供給させねばならぬ。通風といふ事は嚴寒期以外には重なことである。假令へ非常な濕潤な時でも嵐の時でも全く密閉するのはよくない。軽い布片枠で覆へばよい。

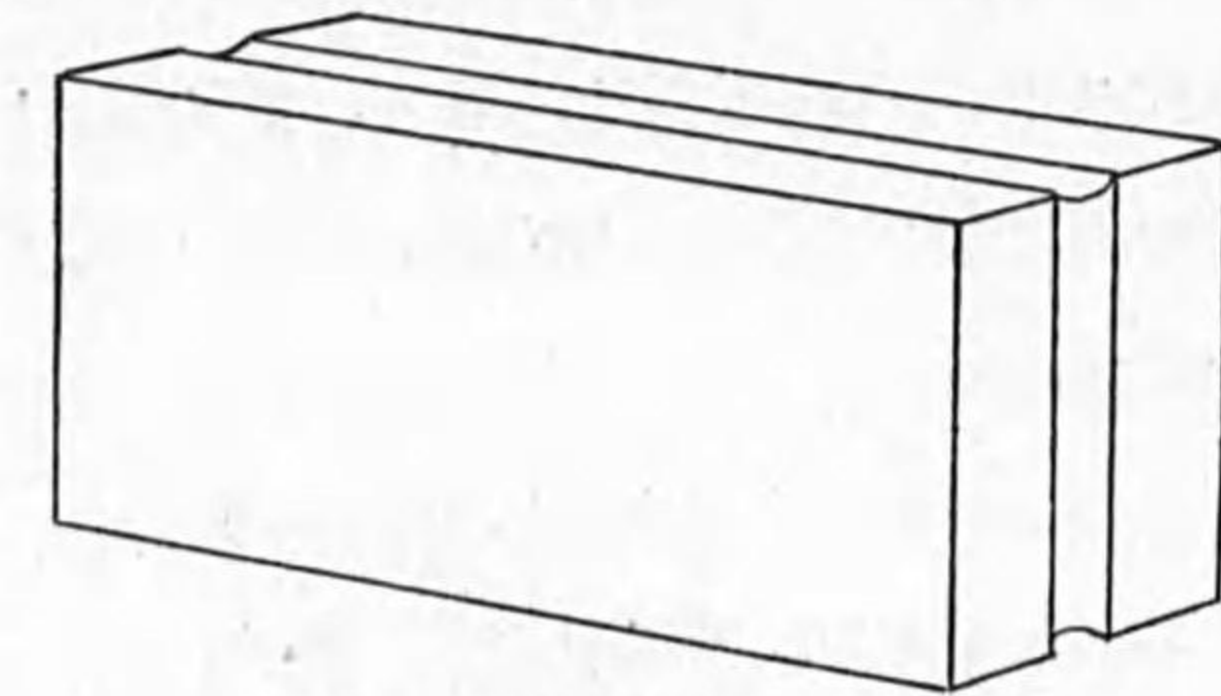
床一地面を其の儘均して置けば最も安値である。然し床を常に容易に清淨にし乾燥に保持して置き鼠や蟲害にかからぬ様にして置くことは親鳥の保健

は元より雛鳥を充分健全に保育する上に大に必要のことである。板床は簡便であるが多くの濕氣を含み又汚れ易くて蟲のわくのを防ぐ事は出来ない。之に反してコンクリートの床は施工が容易で高價に付かず、清潔で害蟲がわかず注意して造れば完全に乾燥してゐる。

禽舎は農家用にも營業用にも亦庭園にも作るにしても、場所造りのコンクリートかコンクリートブロック又はアスベストとセメントシーチングの型等で容易に造られる、又ブロック等は便宜な形のものゝ販賣もされてゐる。

### コンクリート・ブロック

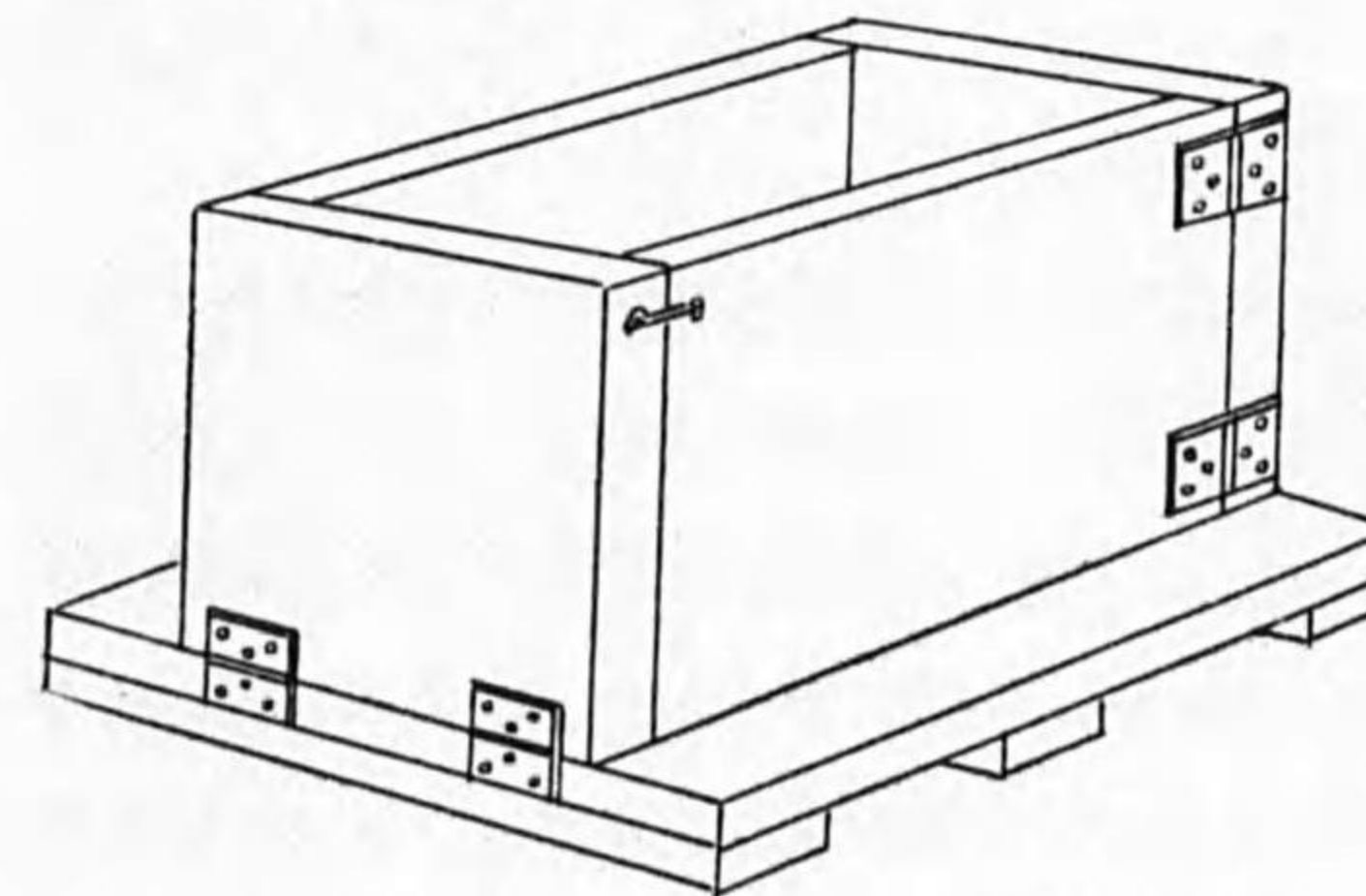
コンクリート・ブロック又はコンクリートの隔壁版は禽舎の如き小さい建物を作るには安値で便宜である。夫等のブロックは種々の機械で製するものあれば、鐵型を用ゐるものもあるが、自分で作るには木型が便利である。多量に製作を必要とする場合ならば機械製作がよいが僅かなものならば機械製作に及ばない、型を數多く作るには一様の形が出来る様其の形狀寸法



第6圖 柄溝を有するブロック

を描えねばならぬ。

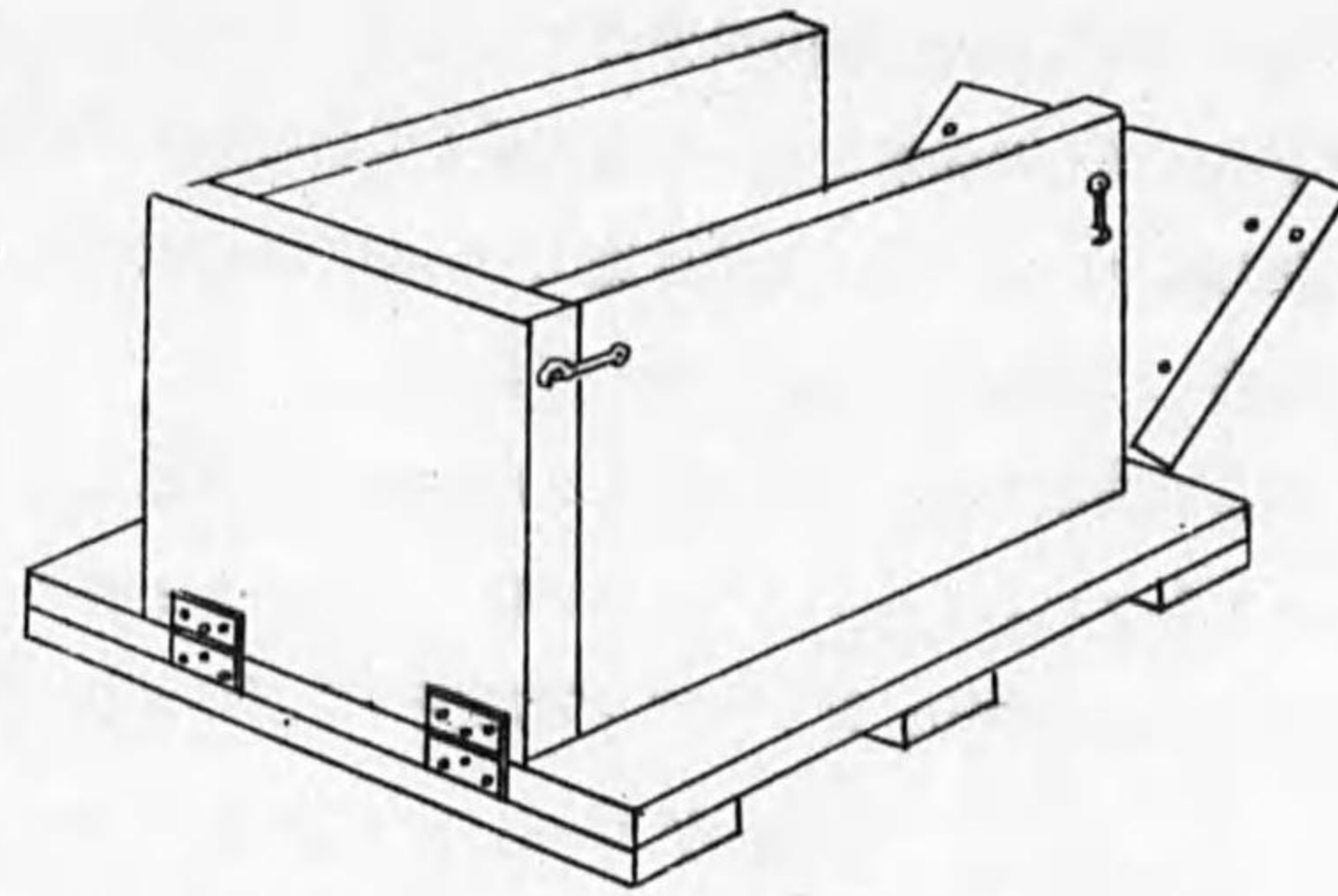
型一型は頂部又は底部の無い箱にして底部は底板の上に載る様にして固定させない。ブロックは煉瓦の如く各面は平らにする。又は第6圖の如く圓い溝を其の中央周圍に附けることもある。かく



第7圖 コンクリートブロックの簡單なる型 一端ははづれ側部は外方に開く



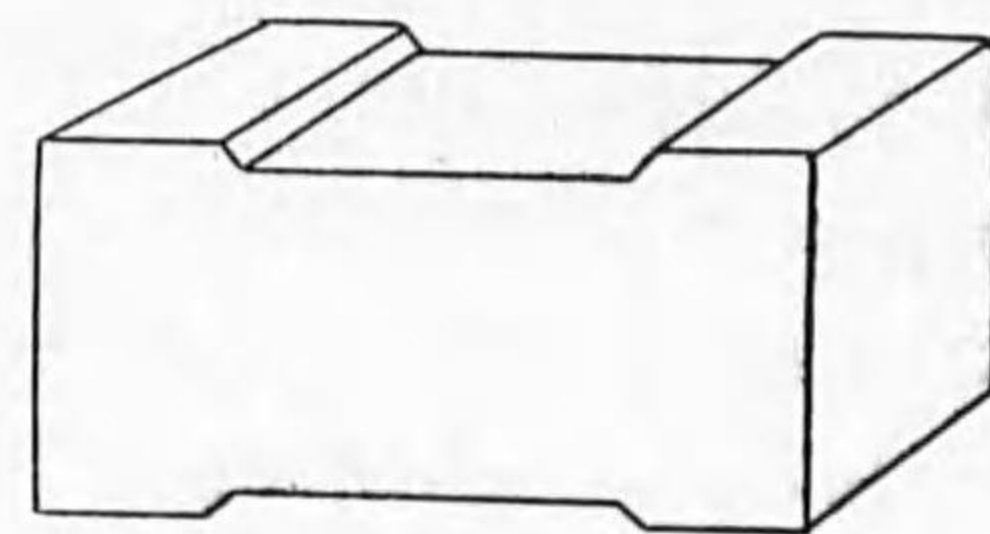
して一方柄のあるブ  
ロック 一方溝のあ  
るブロックを作れば  
かかるブロックは柄  
溝の仕切で建てられ  
る。型は第7圖の如  
く各側が外に開く様  
にも出来れば第8圖  
の如く両側だけ開く



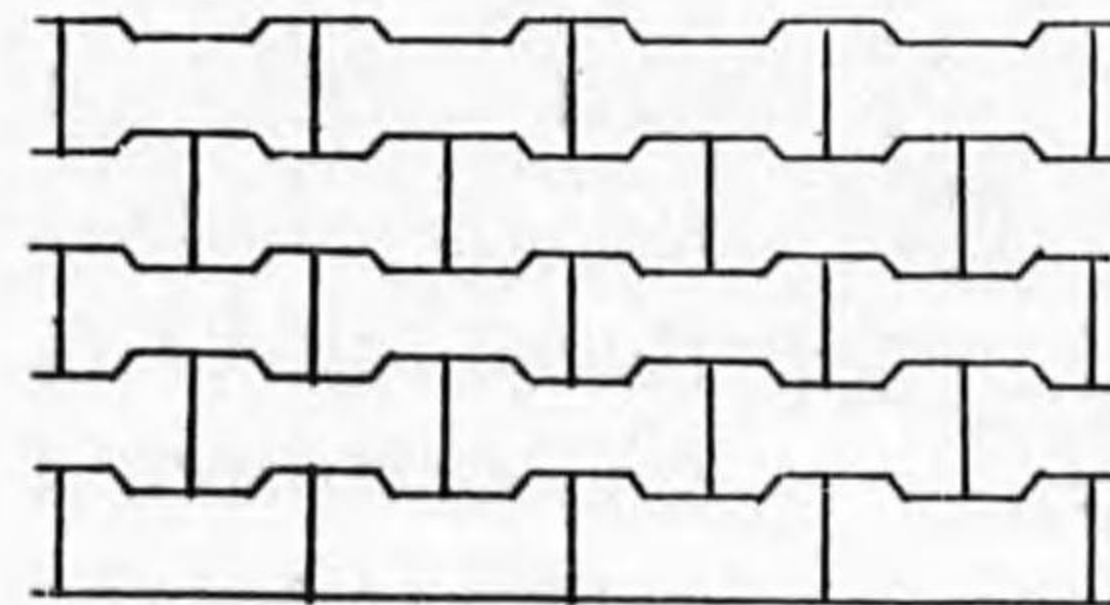
第8圖 コンクリートブロック型 二方が開く

のもある。ブロックに溝を附せんとするには木片又は木のファイレットを型の内側の相当位置に固定して置く、柄を附するには型の其の相当位置に夫れだけの溝を附して置く、此の場合に其の接合箇所はよく合ふ様に注意作製するを要する。

其のブロックの形大さは隔壁に適する様に考える。普通使用するのは45cm×22.5cm×11cmで壁の厚さは11cmとなる。又第9圖の如きインターロッキング・ブロックにして之を



第9圖 インターロッキング  
コンクリート・ブロック



第10圖 インターロッキング  
ブロックで積む處

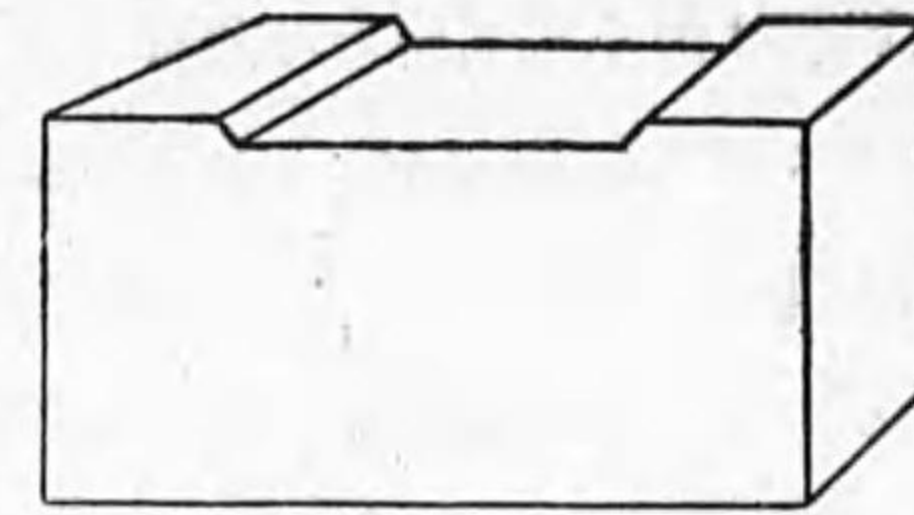
第10圖の如く積上げセメントモルタル積にすることもある。此の場合頂部と底部とのブロックは第11圖に示す如きものを用ゐる。隅の處へ使用するブロックは別に夫に適する型を作つて拵えるか又は簡

單に上記の型に板の仕切を入れて適當のものを作る。

骨材—一般に用ゐる骨材は安くて容易に得らるるものを用ゐてよい。寒氣の候に壁の内側に凝集する濕氣を防ぐ様に鬆性のものが出来る様な骨材を用ゐるとよ

いが、かくする事の困難な場合が少くないから普通のコンクリートとしてよい。内側に1:2のセメントモルタルにて12mm又は18mm厚に直塗りをすればよい。

配合—禽舎の構造にはコンクリートの配合を容積比で1:2:4とする。即ちセメント1袋に對し砂2砂利4の割合とする、之に要する混凝材の所要數量及捏混等の仕方に就ては總て本パンフレット第1號に記載してある。軟練混合のものを型に入れたときは充分よく搗固めねばならぬ。若し半ば硬練のものを用ゐたときは型を早く外してもよい。軟練の場合はコンクリートが充分固まり了るまで型に入れて置かねばならぬ、少くとも2日以上を要する。枠を開いてブロックを出し藁などの上に乾かし全く硬化するまで置く。



第11圖 壁の頂部と底部のイン  
ターロッキング・ブロック

## 構 造

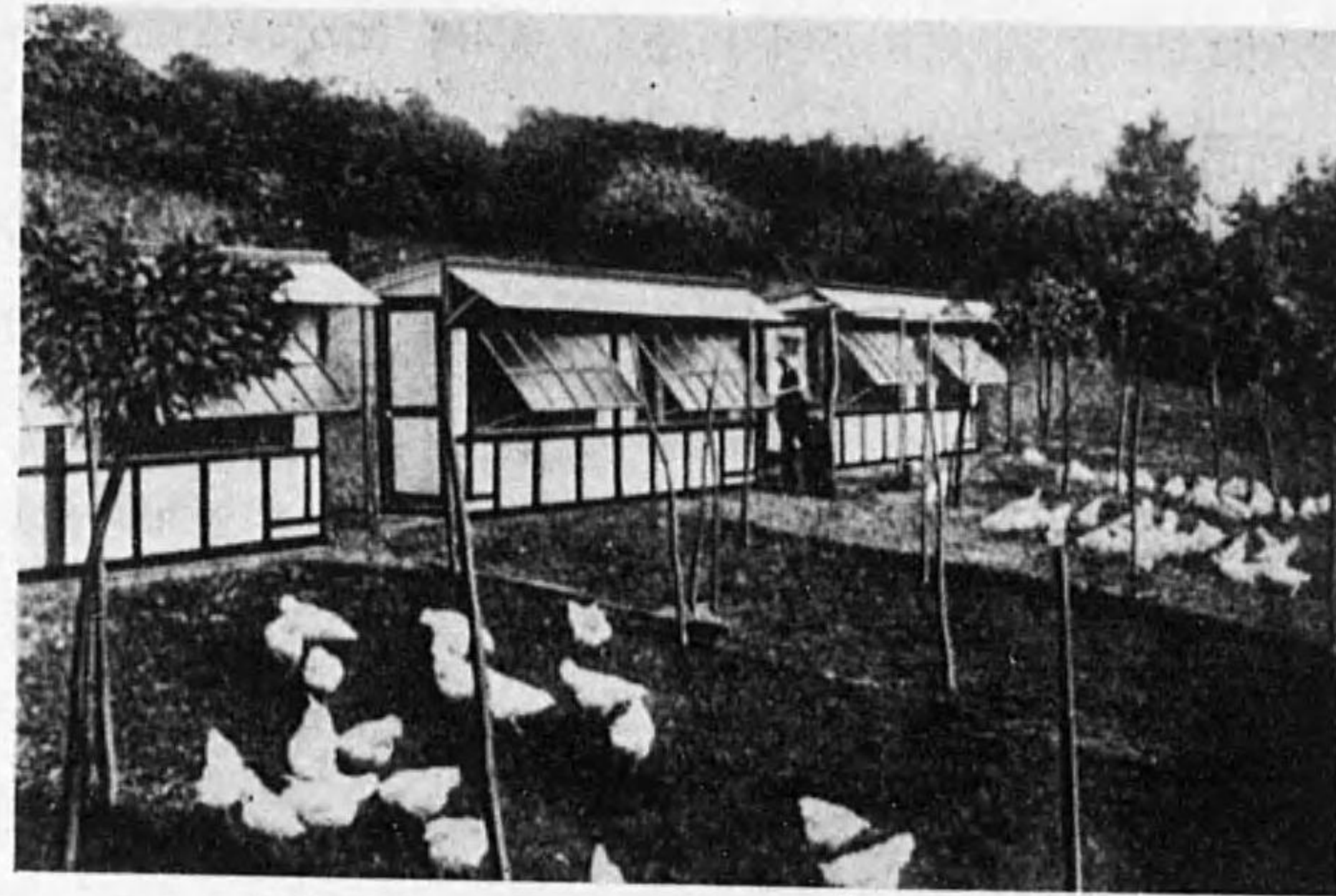
基礎工—建設せんとする土地は濕潤で排水の悪き時は20cm乃至25cm深く土を掘鑿して取り去り、そのあとへ砂利碎石又は煉瓦屑等を8cm程の厚さに入れて之を濕ほしよく搗き固める、此の上にコンクリート床を打つ。

構造の型—コンクリート・ブロックで壁を造るか又は場所詰の仕切壁を設ける、又出来合のアスベスト及セメントシーチングの型を以て造つてもよい何れにしても皆耐濕耐火害蟲防禦になつて衛生的で外觀もよい。第12圖及び

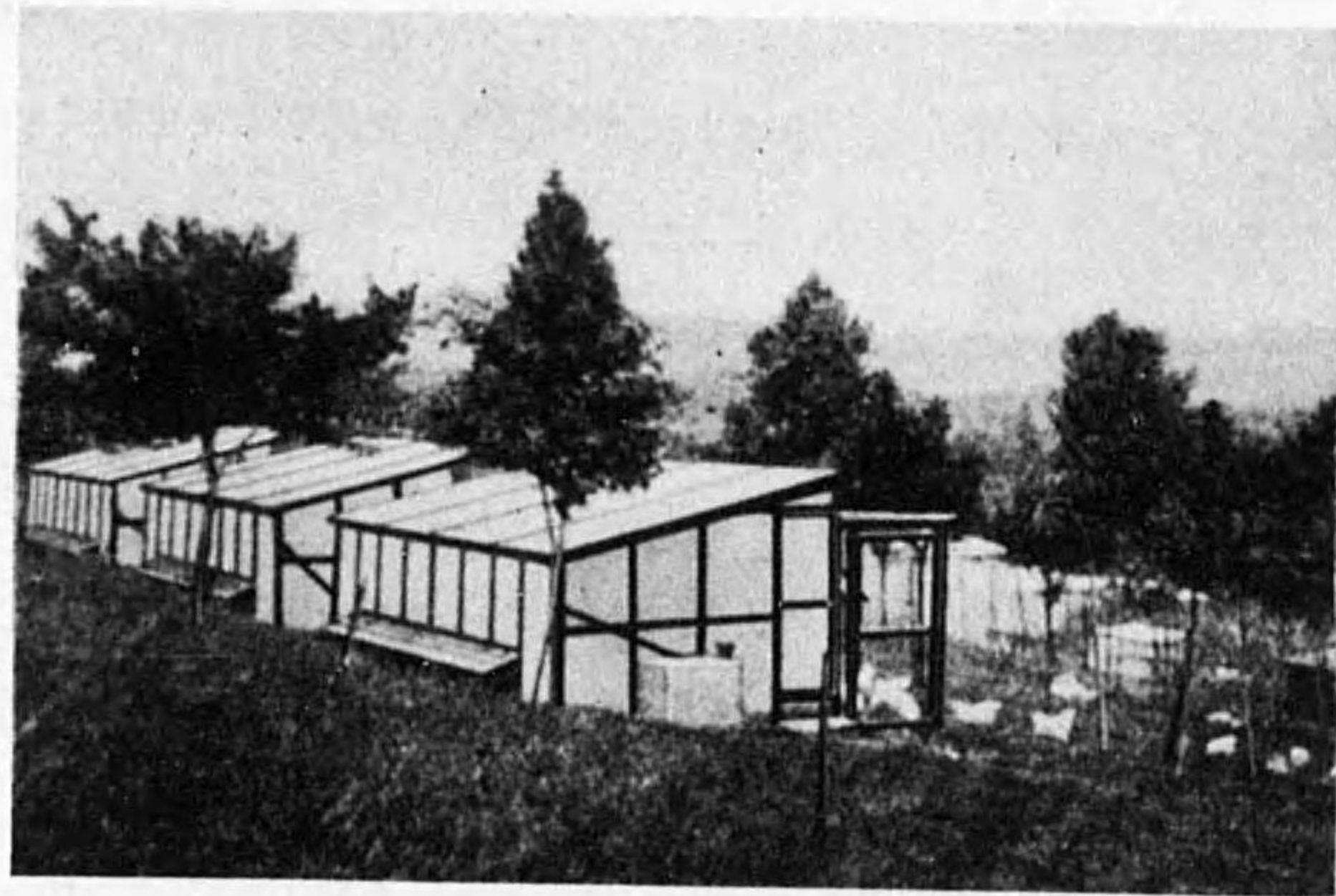


第13圖はかくして出来た禽舎である。

アスベスト及セメントシーチングを以て造るときは木の素構を造る之をよく防腐(クレゾール等を塗る)して耐久的にする、かくして窓や戸の準備をする。シートは釘付けとする。



第12圖 禽舎の側面



第13圖 禽舎の背面

壁—コンクリートブロックを使用するならば、普通の疊石工の如く積んで行く、先づコンクリートの礎段の30cm厚で壁厚の2倍の廣さの幅のものを先に掘つた處え設けて此の上に壁を造る。

場所詰コンクリートにするならば、本パンフレット第4號に記載の塀の場合の型枠に準じた簡單なものを作つてコンクリート打をする。

床—壁が出来たならばコンクリート床版の7.5cm厚のものを打つ。

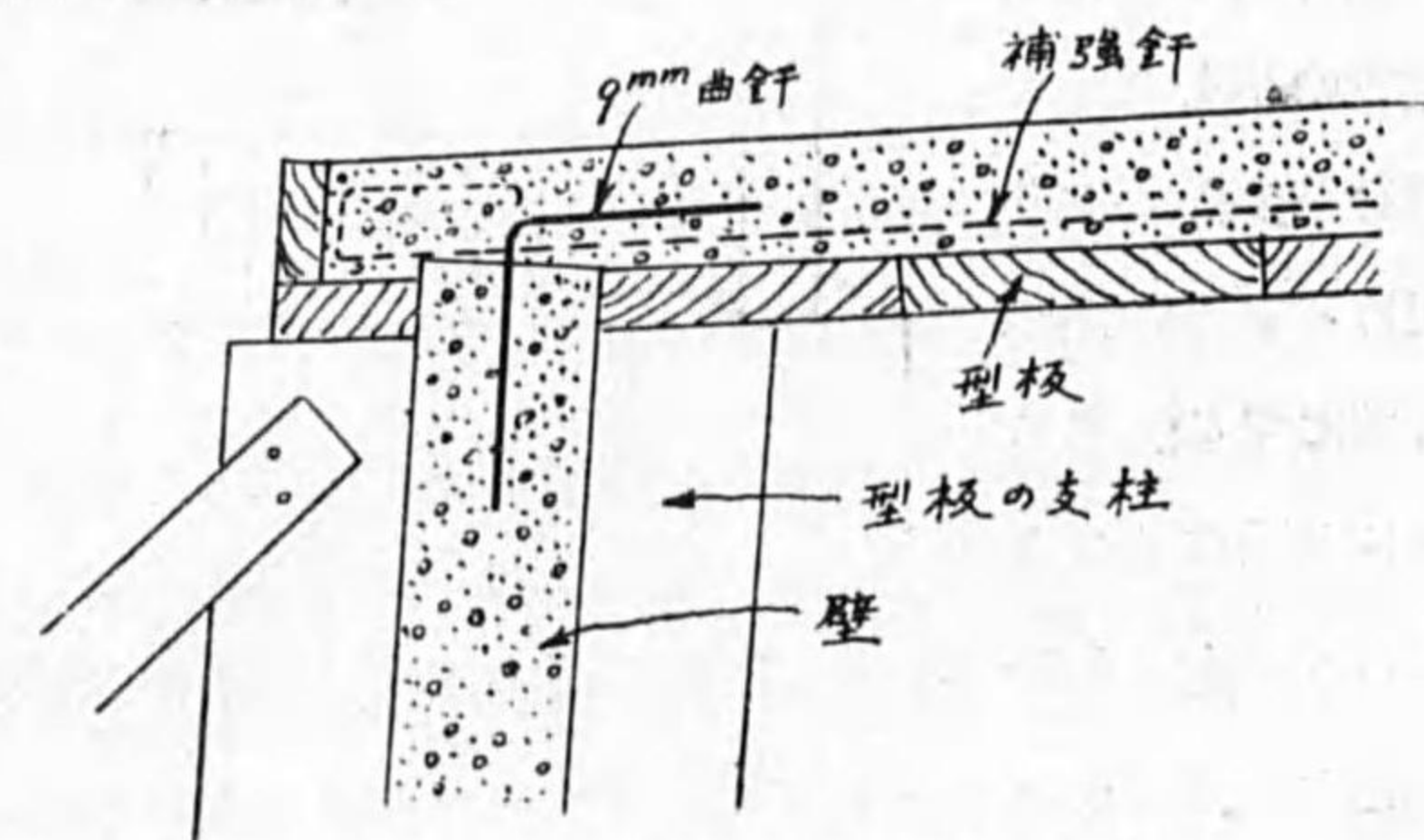
屋根—屋根葺はコンクリート瓦、アスベスト及セメントスレート又はシートを用ゐる、若し禽舎が2.4m幅以内のものならば屋根は前方から後方に一方に傾斜さしてよい、其の傾斜の勾配は少くとも $\frac{1}{10}$ 位にして、コンクリート版ならば10cm厚位にして9mmの鋼釘を15cm毎の間隔に縦横に補強する。又補強材として重い針金網を用ゐてもよい、屋根版を水密のものとするには壁に用ゐたよりも富配合のものにして1:1½:3位のコンクリートとする。販賣品のシートやスレートを使ふのは大に便利である、而して其の布設の方法は製造者の示す方法に依つて造る。

コンクリート版とするならば、第14圖に示す如き型枠にしてコンクリートを打つ、壁版と屋根版との接合として圖示の如く

9mm位の曲釘を

30cmの間隔位に挿入するとよい。

窓—窓の大きさは充分に採るべきである。通風に計りでなく光線を採るにも



第14圖 壁版と屋根版との接合方法



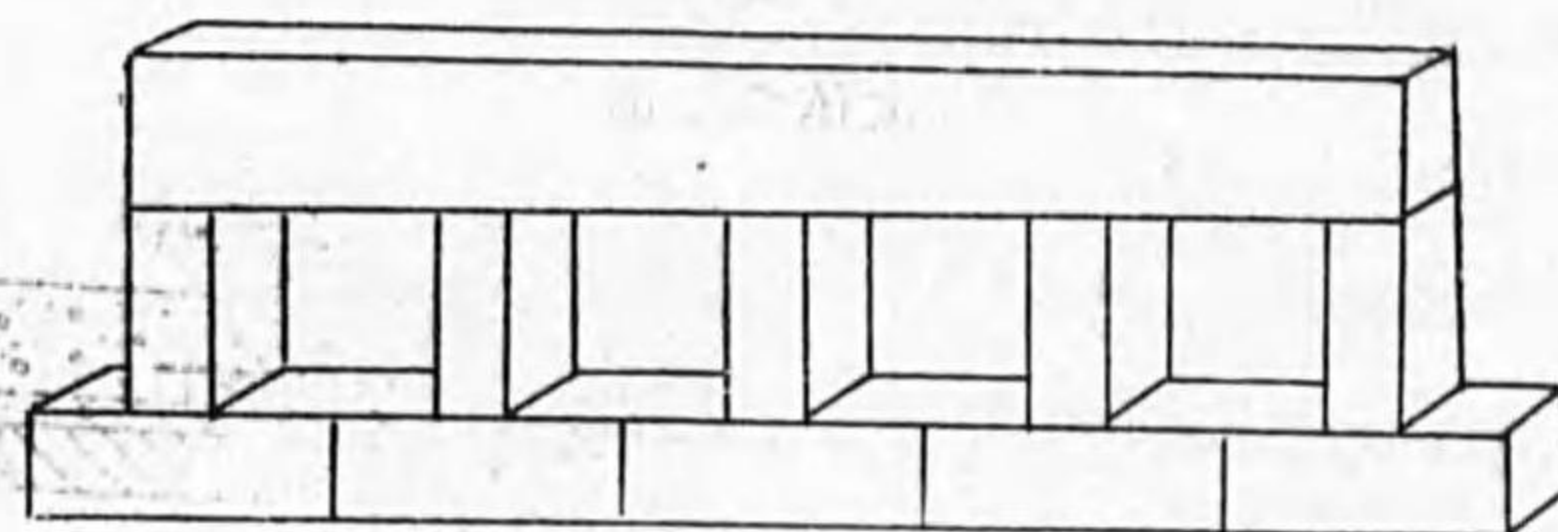
よく又強力な殺菌ともなり消毒ともなり又好んで禽舎内に居る事となり、舎を清潔に心地よく保持し得る。

ブロック疊石工の場合に於ける如く窓枠や戸枠は木材とするならば、壁の仕上りと同時に其の必要場所に取り付けねばならぬ。此の場合に枠の外側寸法はブロックの長及高さの或倍數に取れば施工が大に容易である。

場所詰コンクリートの場合なれば別段其の制限は無い、型枠を夫に合ふ様に作つて遣ればよい。

産卵所一禽舎がコンクリートブロック又は場所詰コンクリートで造られたならば、産卵所はコンクリート版で仕切する。此の版は壁部よりも薄くてよい。又此の仕切はコンクリート版とは限らず、アスベスト・セメント・シートで作つてもよい、そして牡鶏は餘り明るいのを好まないから版やシートで覆しておく。其の場所の大きさは大鶏には45cm×35cm×35cm位、普通のもので38cm×30cm×30cm位にする、巢箱は木で造る。

産卵所の處には蝶番の戸を設けて卵を外側から取り集めることの出来る様にする。アスベスト及セメント



第15圖 コンクリート ブロックで梁を支へる

シートで禽舎を造る場合には此の部分に初めに木枠を挿入して置いて其の装置にする、コンクリートブロックやコンクリート版の場合には禽舎主體の重量を受ける鉄筋コンクリート梁とする。鉄筋は12mm釦で充分である。其の梁の間は第15圖に示す如くコンクリートブロックで支える。其の支える間隔は巢の區分に相當した處に設ける。此の場合の蝶番はボルトなどを梁中に

挿入して留める。

戸の闕は床部の水平面より僅かに高くしておくに爪搔用の薬などを入れておくに都合がよい。

### 自然に即した鶏舎

日本評論社から最近發刊の農村更生叢書第22巻高橋廣治氏著農村更生と養鶏なる書に記載してある鶏舎は自然に即した鶏舎として次の如く述べてある参考の爲めに掲載する。

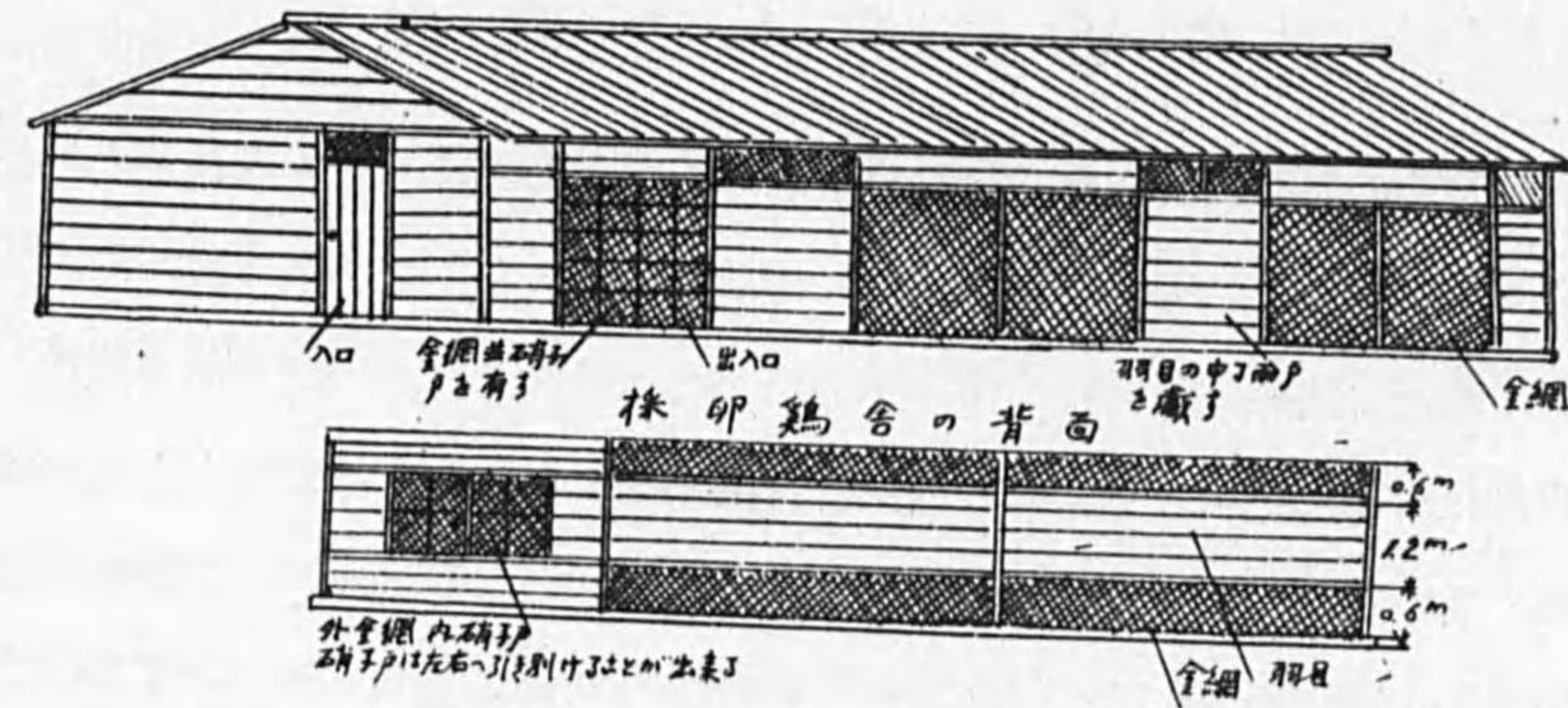
自然に即した鶏舎といふのは所謂合理的鶏舎である、自然に即した鶏舎は納屋の軒下を利用して出来るが、夫れでは孤立した鶏舎と云ふことは出来ないから、200羽内外の鶏を飼養するに適した鶏舎を示して参考とする。尤も茲に述べんとする鶏舎は、農村に於ける副業養鶏即ち實利的採卵養鶏の設計に基いた鶏舎であつて、採卵舎に育雛舎も附屬させた設計である、而して成るべく住宅に接近させて建築して頂きたいのである。

以上は成鶏の採卵鶏舎である、雛は充分運動させ日光浴をさせなくてはならぬが、成鶏は寧ろ運動を制限して飼養した方が食慾の割合に産卵が多い。又其の境遇も變化を忌むものであるから、屋内養鶏の方が經濟的であることを確めた、成長期に於て充分體を鍛鍊して置いた若雛は、かなり寒さに堪へる性質を有する様になる。彼れは寒さに堪へる力が強ければ、左まで苦痛を感ずるものでない。只絶對的の開放をしないから暑さに打たれて夏季の産卵が少いのである。

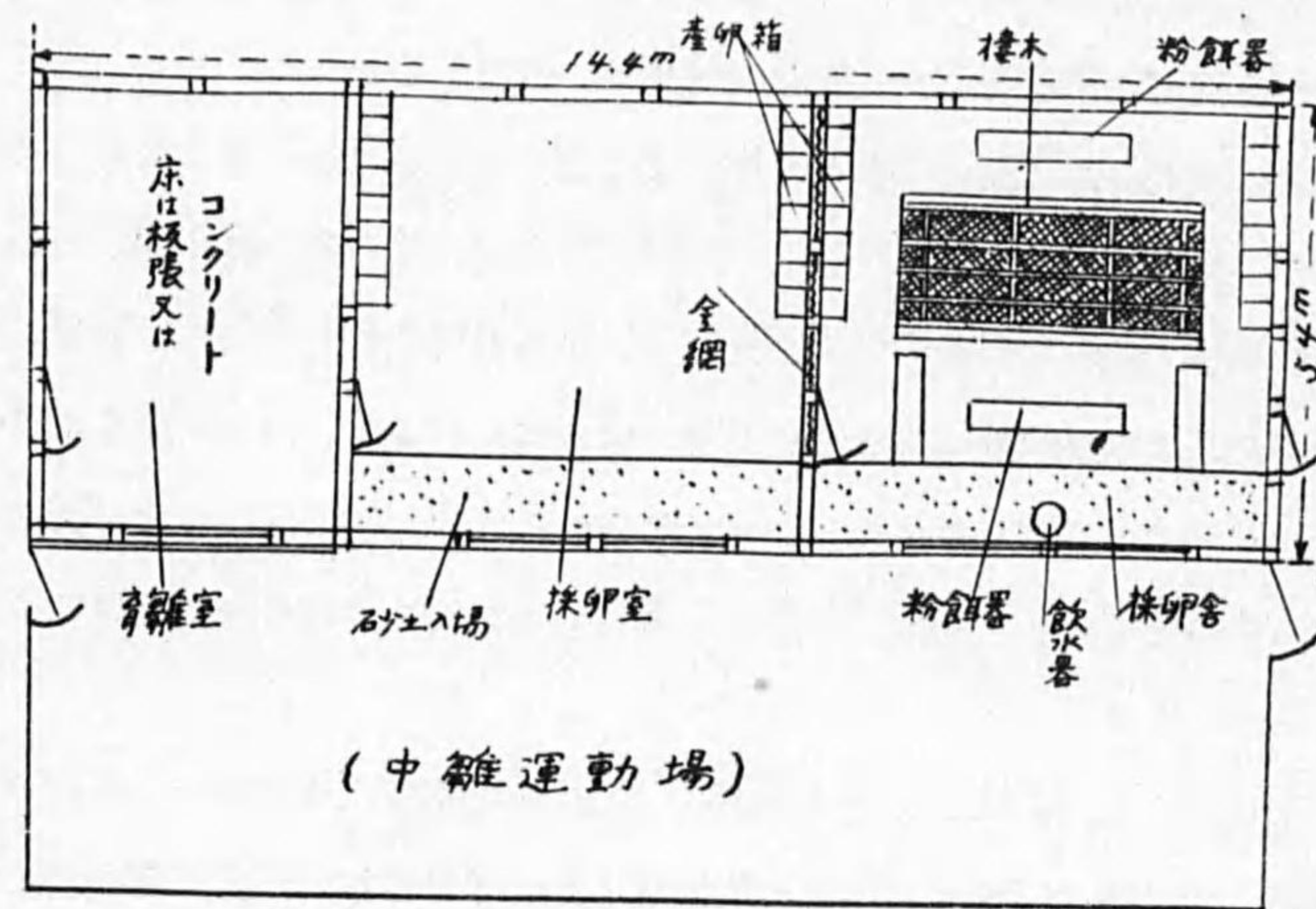
茲に圖示した鶏舎は間口14.4m(8間)奥行6.4m(3間)で總坪數92m<sup>2</sup>(24坪)である、内6坪の區劃を育雛室に使用する。9坪の部屋二區を採卵鶏舎とする。此の育雛室では500羽の育雛をすることが出来、9坪の採卵舎には各100



羽の親鶏を收容することが出来るから 200 羽の養鶏が行はれる。圖に示すやうに前面は殆んど開放であるが、嚴寒の頃餘りに寒氣の甚だしい時に左右の戸袋より 2 枚宛の雨戸を引き寄せること丁度金網全部を戸締りとする事が

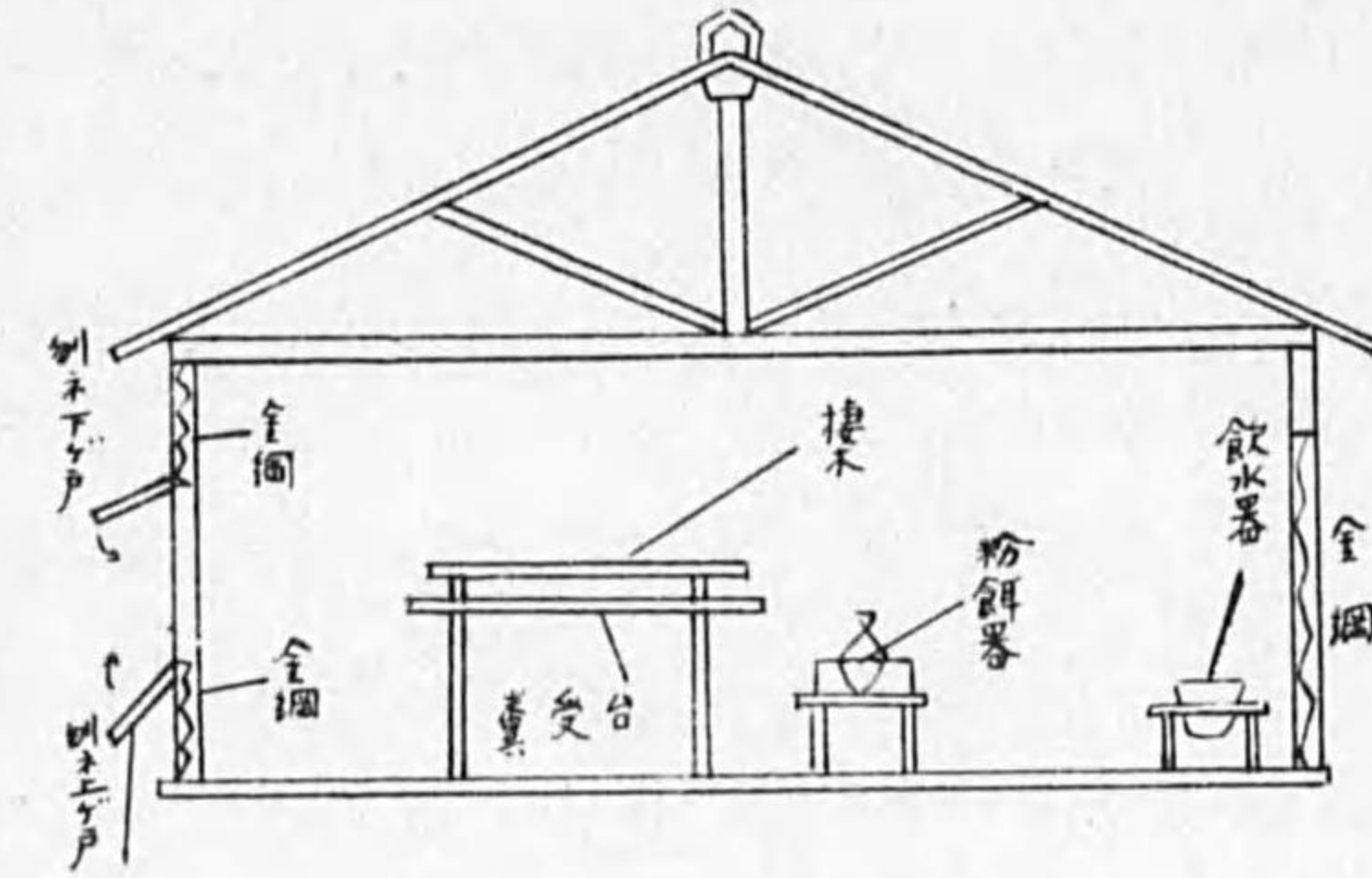


第16圖 採卵鶏舎全景



第17圖 採卵舎平面圖

出来る仕組みとなつて居る。後面は上下に60cm(2尺)幅の金網面がある。之は四月より十月迄晝夜開放、其他の季節には天候に依りて閉閉して室内の温度を調節する。だから外側に



第18圖 採卵舎断面圖

刎ね上げ戸と刎ね下げ戸が蝶番に依つて閉閉自由となつて居る、左右は壁となつて居るが中央に出入口がある。其の部分は夏季は金網戸とし冬季は板戸とする。部屋の區劃は金網で仕切り採卵舎と育雛舎との境は壁とし、育雛に際して保温し得るる様にする。床は板張り若くはコンクリートとする。其の上に切藁を撒布する、而して採卵舎の前面90cm(3尺)位は全部砂浴場として常に畑土を入れて鶏の搔擾に委するのである、之に依つて土より得る營養分を攝取せしむることが出来る。

餌器や飲水器には色々な形のものがある、各自好きなものを採用するのがよい。産卵箱は石油箱の古を使用してもよいが、床に据えて置くと運動面積を占領するから結局屋内養鶏では不經濟であるから高さ30cm(1尺)幅24cm(8寸)奥行30cm位に區劃せる産卵巢を七つ位連続せるものを左右の壁面に高さ30cm程度の處に2段若くは3段に装置するのが最もよい、而して産卵箱の底面は金網として、内に藁を四角に切つたものを入れて置き更に切藁を敷いて置くのがよい。

育雛室は6坪で前面の戸は左右に引き別けする腰板の硝子戸を兼ね、更に同一寸法の金網戸を付けるのである、後面には裾より90cm上つた處に90cm



幅の長さ180cm(6尺)の換気窓を拵へる、之には外面金網、内面硝子戸を附す而して床はコンクリート又は板張りとし、裾より180cm上つた處に天井を張り保温の設備とするのがよい。更に育雛舎の前庭は出来得る限り運動場を広く採り、中雛時代は自由に運動せしめて體力の増進を圖るのがよい、出来得るならば屋敷中運動場に充當することが雛の爲めである。

屋根は瓦葺、藁葺、トタン葺何れでも差支ない。最も經濟的のもので作つて置けばよい。小理屈では鶏は飼へないから有り合せ物で拵へて貰い度い。

以上の設計は成鶏は屋内飼育、中雛は屋外に運動場を設ける柵飼養鶏である。云はば雛の時代に充分抵抗力を養成する爲めに屋外に運動場を作るのであるから、成鶏となつて仕舞へば此の運動場を取り除いて、物干場にするか或は芋や大根を栽培してもよいから適當な畑にして一作取るとよい、肥料を施さずして相當繁茂し收穫することが出来るから一舉兩得の策と云ふべきだと思ふ。

昭和9年6月27日印刷  
昭和9年6月30日發行

定價 10 錢 (送料共)

發行者 中 島 敏 雄  
大阪市東區今橋一丁目九番地

發行所 日本 ポルトランド  
セメント 同業會  
大阪市東區今橋一丁目九番地  
電話本局2935番・振替口座大阪65591番

印刷所 生 田 印 刷 所  
大阪市東區糸屋町一丁目二十番地



14.5

.360

14. 5-360



1200501216543

終