

粳米長期貯藏試驗成績

昭和十四年一月

粳米長期貯藏試驗成績



臺灣總督府殖產局

昭和十五年三月十八日印刷
昭和十五年三月二十日發行

臺灣總督府殖產局農務課

臺北市榮町二丁目十五番地

印刷人 加 藤 豐 吉

臺北市京町一丁目四十三番地

印刷所 小塚本店印刷工場

凡 例

(1) 本試験ハ臺灣總督府殖産局ニ於テ計畫セルモノニシテ試験施行ニ關係セル者ハ次ノ如シ。

殖産局農務課長	臺灣總督府事務官	一番ケ瀬佳雄
臺灣總督府技師(臺北帝國大學教授)		磯 永 吉
元殖産局農務課農産係長	臺灣總督府技師	山 田 拍 探
殖産局農務課農産係長	臺灣總督府技師	下 斗 米 政 行
臺灣總督府技師		森 山 柄 次 郎
臺灣總督府技師		石 橋 晋
臺灣總督府技師		中 島 一 雄
陸軍技師(元殖産局農務課員)		松 井 晟
臺北州産業技師		川 俣 尙 二
臺北州農會技師		鹿 上 照 重
板橋信用購買販賣利用組合専務理事		林 平 圳
樹林信用購買販賣利用組合専務理事		高 塗
臺中州産業技師		波 越 廉 平
彰化市技師		橋 元 久 信
臺中州農會技師		宮 本 正 二
臺南州技師		江 副 辰 二
臺南州農會技師		陳 天 階
高雄州技師		清 水 利 彦
高雄州農會技師		嘉 納 常 與

(2) 本試験中實驗室ニ於ケル調査及成績取纏ハ臺北帝國大學理農學部作物學教室ニ於テ技師磯永吉監督ノ許ニ技師森山柄次郎之ニ當レリ。

(3) 本試験ハ本府關係州農會ノ協力ニヨリ施行セルモノニシテ所要經費ハ各々之ヲ分擔セリ。



(上) 北部試験倉庫ノ一 (板橋倉庫)

臺北州海山郡板橋街、板橋信用購買販賣利用組合農業倉庫

北部試験倉庫ノ二 (樹林倉庫)

臺北州海山郡鶯歌庄、樹林信用購買販賣利用組合農業倉庫(倉庫ノ型式板橋倉庫ト同一ナリ)

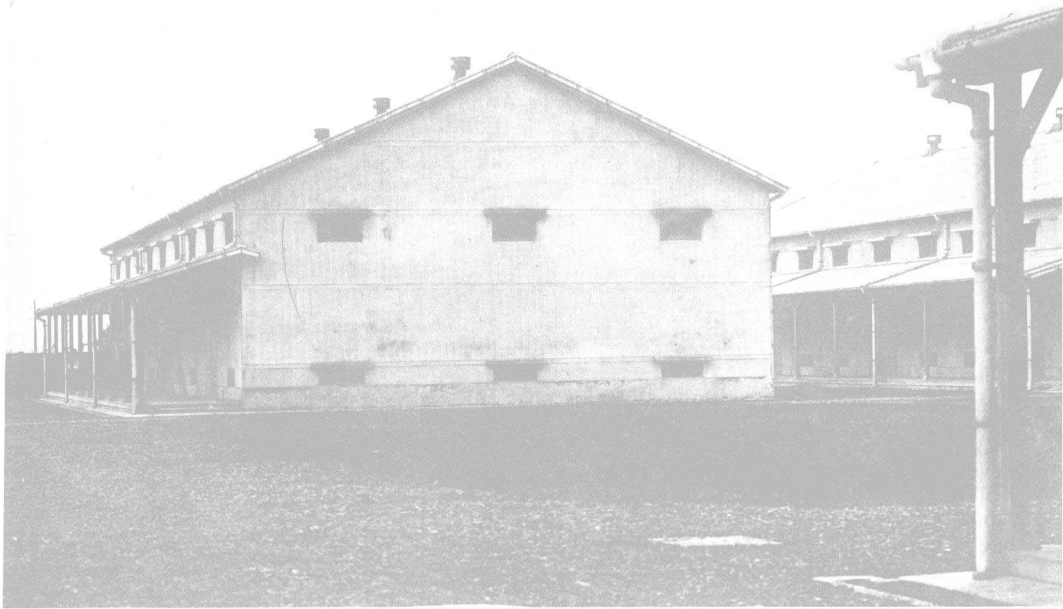
(下) 中部試験倉庫 (彰化倉庫)

臺中州農會彰化農業倉庫(昭和十一年七月彰化振業信用購買販賣利用組合農倉部ニ移管サル)



(上) 南部試驗倉庫ノ一 (二器倉庫)
臺南州農會西螺農業倉庫二器支庫

(下) 南部試驗倉庫ノ二 (屏東倉庫)
高雄州農會屏東農業倉庫



米穀統制組合粃倉庫

貯藏試験ノ結果ニ基キ考案設計セル倉庫ニシテ昭和十三年十一月末現在ニ於テ建設セル棟數ハ
163棟ニシテ其ノ坪數約16,000坪ニ及ベリ

第一編 緒 言

第一章 緒 言

臺灣ニ於ケル米産額ハ今ヤ1000萬石ニ達セントシ其ノ間母國食糧問題ニ貢獻セシコトノ大ナルハ勿論島内農民ノ經濟上ニ與ヘタル利益又甚大ナルモノアルベシ、臺灣總督府ハ領臺以來銳意産米ノ改良増産ニ努力シ地方廳ノ協力ト農民ノ自覺ハ漸次所期ノ效果ヲ收メ試験機關ノ活動ハ蓬萊米栽培ノ基礎ヲ確立セシメ検査取引機關ノ充實ハ愈々本島産米ノ聲價ヲ向上セシメ以テ今日ノ隆盛ヲ見ルニ至レリ。

然レ共内外ニ於ケル産業ノ發達就中米ノ増産ハ最近漸ク需給ノ均衡ヲ破リ供給過剩ノ現象ヲ呈スルニ至レリ、茲ニ於テ政府ハ遂次米穀統制法、米穀自治管理法ヲ施行シ以テ之ガ調節ヲ計ラントスルニ至レリ。元來臺灣産米ハ其ノ市場ヲ内地ニ需メタルト農業組織、慣行上生産籾米ハ殆ンド之ヲ貯藏スルコト無ク大部分ハ收穫後直チニ籾摺業者即チ土漢間ニ販賣スルヲ普通トシ、殊ニ甚シキニ至リテハ立毛中既ニ販賣契約ヲナスモノアリテ籾米ノ貯藏ニ關シテハ比較的重視ヲ缺グ傾向無キニシモ非ラザリシガ如シ、當局ニ於テモ之ガ改善ノ急ナルヲ認メ或ハ農業倉庫業法ヲ發布シ其ノ設立ヲ獎勵シ或ハ乾燥場ノ新設改良ヲ計リ更ニ小作慣行ノ改善等各種ノ方法ヲ用ヒタルモ尙徹底ヲ期スルコト難カカリシガ如シ。

臺灣ニ於ケル籾米貯藏ニ就テハ磯永吉氏ガ基礎的試験ヲ施行シ臺中州農會ガ彰化農業倉庫及神戸住友倉庫ニ於テ試験ヲナセル外一般農家ハ勿論農業倉庫等ニ於テモ計畫的ニ試験ヲ施行セルモノ無シ、之レ前記組織慣行ニ基因スルコト勿論ナルモ他面本島ノ氣象ガ高温、多濕ナルガタメ内地ニ比シ籾米長期貯藏困難ナリシタメトモ思料セラル。然レ共最近米穀統制法竝ニ米穀自治管理法ガ本島ニ延長施行セラレルニ及ビ長期貯藏ハ當然之ヲ實行セザルベカラザル事情ニ逢著セリ。茲ニ於テ總督府ハ籾米大量應用貯藏試験ノ必要ヲ認メ昭和十年第一期作ヨリ滿三箇年貯藏ヲ目標トシテ之ヲ開始シ昭和十三年六月ヲ以テ終了セリ、而シテ其ノ成績ハ今後本島籾米貯藏上ノ參考資料トシテ最モ適切ナルヲ思ヒ茲ニ印刷ニ附スル次第ナリ。

第二章 臺灣ニ於ケル籾米貯藏關係文献

臺灣ニ於ケル籾米ノ貯藏ニ關スル試験研究成績中主ナルモノヲ記スレバ次ノ如シ。

(1) 磯 永 吉

米穀ノ乾燥肌擦胴割貯藏食味等ニ關スル研究。

中央研究所農業部彙報	第 64 號	昭和四年
同 上	第 75 號	昭和五年
同 上	第 95 號	昭和八年

(2) 磯 永 吉

臺灣稻ノ育種的研究。

中央研究所農業部報告

第 37 號

昭和三年

(3) 磯 永 吉

蓬萊米ノ品質ニ就テ。

臺灣米穀移出商同業組合月報

昭和二年

(4) 磯 永 吉、森山柄次郎

蓬萊米ノ品質特ニ調製食味色澤等ニ關スル研究。

臺灣農事報

第 336 號

昭和九年

(5) 磯 永 吉、森山柄次郎

臺灣ニ於ケル秬米ノ貯藏ニ關スル試驗成績蒐錄。

臺灣農事報

第 338 號

昭和十年

(6) 島 山 等

蓬萊米ノ炊製試驗補遺。

臺灣農事報

第 256 號

昭和三年

(7) 大 國 督

貯藏穀物害蟲ニ關スル調査報告。

中央研究所農業部報告

第 14 號

大正十三年

同上

第 34 號

昭和三年

(8) 臺中州農會

穀類貯藏試驗ノ經過ト其ノ成績。

臺灣農事報

第 304 號

昭和七年

(9) 三 宅 捷、渡 邊 憲、德 田 穰

秬ノ乾燥ノ米成分ニ及ボス影響。

熱帶農學會誌

第 5 卷第 1 號

昭和八年

(10) 三 宅 捷、渡 邊 憲

米貯藏ノ研究。

熱帶農學會誌

第 7 卷第 1 號

昭和十年

(11) 森山柄次郎

蓬萊米ノ品質ニ就テ 其ノ一、剛性

臺灣農事報

第 363 號

昭和十二年

蓬萊米ノ品質ニ就テ 其ノ二、第二期作産米ノ特質

臺灣米報

昭和十三年四月號

第二編 試 驗

第一章 試 驗 ノ 方 法

(イ) 貯藏場所及方法

貯藏場所ニ就テハ生産ノ状況、氣象狀態調査管理其他試験遂行上ノ輕否等ヲ考慮シ下記ノ五倉庫ヲ選定セリ。

◎北部試験倉庫。(I) 板橋倉庫

臺北州海山郡板橋街(板橋信用購買販賣利用組合農業倉庫)

◎北部試験倉庫。(II) 樹林倉庫

臺北州海山郡鶯歌庄(樹林信用購買販賣利用組合農業倉庫)

◎中部試験倉庫。彰化倉庫

臺中州彰化市(臺中州農會彰化農業倉庫。同倉庫ハ昭和十一年七月振業信用購買販賣利用組合農倉部ノ經營ニ變更セリ)

◎南部試験倉庫。(I) 二崙倉庫

臺南州虎尾郡二崙庄(臺南州農會西螺農業倉庫二崙支庫)

◎南部試験倉庫。(II) 屏東倉庫

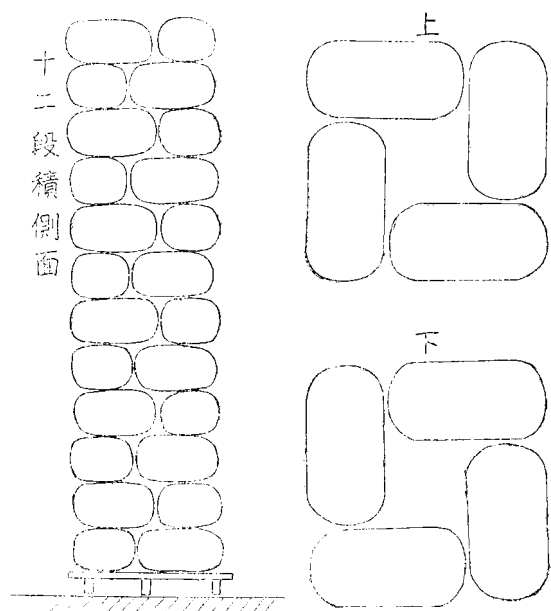
高雄州屏東市(高雄州農會屏東農業倉庫)

貯藏ハ粗ヲ以テシ更ニ之ヲバラ積及袋積ノ二種ニ分チ貯藏セリ、其ノ倉庫別、積方別數量ハ次ノ如シ。

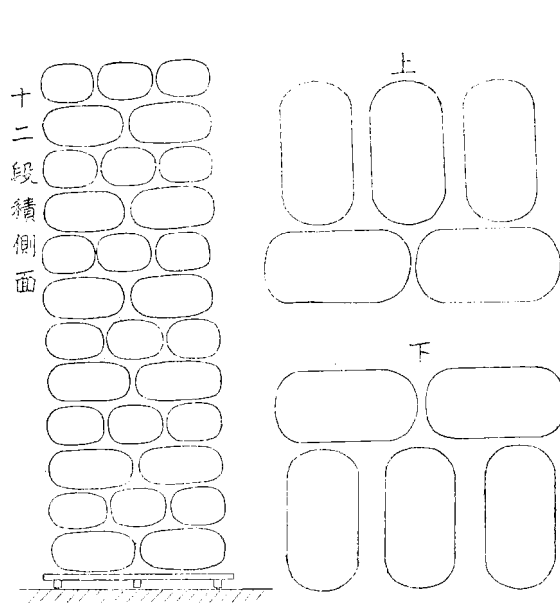
倉 庫 別	積 方 別	袋 數	バ ラ 石 數	合 粗 量
板 橋 倉 庫	袋 バ ラ 積	210	144.0	501.0
	—	—	370.0	
樹 林 倉 庫	袋 バ ラ 積	234	130.4	501.0
	—	—	363.6	
彰 化 倉 庫	袋 バ ラ 積	650	370.0	1,003.0
	—	—	618.0	
二 崙 倉 庫	バ ラ 積	—	1,003.0	1,003.0
屏 東 倉 庫	袋 積	1,580	1,003.0	1,003.0
計	—	2,304	4,032.0	4,032.0

而シテ袋積ハ新麻袋ヲ用ヒ六斗入りトシ廻四俵拼(第一圖)十二段積ヲ基準トシテ三寸角材又ハダンネージ上ニ積ミ上ゲ倉庫ノ都合ニテハ津輕四俵拼(第二圖)又ハ曲三俵拼(第三圖)トセリ。バラ積ハ高サ六尺ヲ限度トシ一坪一本宛ノ竹製又ハ亞鉛製ノ換氣筒ヲ挿入セリ。

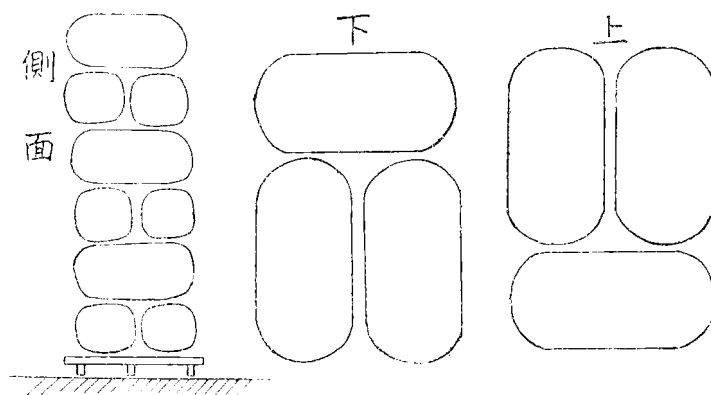
第一圖 廻四俵拼



第二圖 津輕五俵拼



第三圖 曲三俵拼



(口) 貯藏倉庫

貯藏倉庫ハ總テ既設ノ倉庫ヲ利用シタル關係上同一型式ノ倉庫ヲ使用シ得ザリシモ（外見表紙寫眞ノ通り）他面各種ノ倉庫ニテ試驗ヲ施行シタル結果今後ニ於ケル貯藏上或ハ倉庫新設上ノ參考トナルベキ點多カルベシ、今試驗ヲ施行シタル各倉庫ノ概要ヲ記スレバ次ノ如シ。

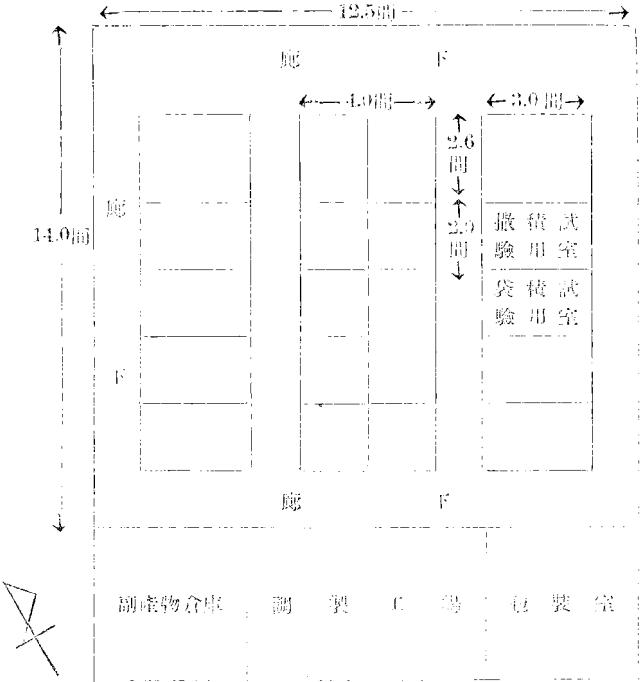
貯 藏 倉 庫 ノ 構 造

倉庫別 項目別	板 橋	樹 林	彰 化	二 器	屏 東
周壁ノ種類及厚サ	煉瓦 厚サ 1.15尺	煉瓦 厚サ 1.15尺	煉瓦外部防水モルタル塗厚サ 3.2尺 室割壁厚サ 1.60尺	外壁下見板張内壁 ラス張セメントモ ルタル塗、外面ヨ リド見板、外面迄 0.58尺	煉瓦 厚サ 1.20尺
床ノ種類及地上ヨ リ高サ	コンクリート 高サ 2.60尺	コンクリート、土 部板床 高サ 1.00尺	二重コンクリート 叩キ防水モルタル 塗 板張高サ 2.00尺	コンクリート 高サ 2.00尺	防水コンクリート 高サ 0.70尺
屋 根 ノ 種 類	臺灣瓦葺	臺灣瓦葺	小屋様式合掌造勾 配五寸、切妻造、 屋根裏板張(板張 下更ニアルテツク ス張)内地形引掛 セメント瓦葺	小屋組洋式五寸勾 配、種打裏板張、 セメント瓦葺、一 部腰屋根付	五寸勾配小屋組洋 式、方形造、セメ ント瓦葺
梁下マデノ高サ	19.00尺	14.00尺	板床ヨリ11.60尺 コンクリート床ヨ リ12.50尺	14.50尺	18.00尺
梁上ヨリ棟上マデ ノ高サ	11.80尺	15.00尺	9.2)尺 (アルテツクス張 棟マデノ高サ)	3.40尺	6.50尺
間 口	バラ積庫 2間 袋積庫 2間	バラ積庫 2間 袋積庫 2間	バラ積庫 3間 袋積庫 3間	8間	7間
奥 行	バラ積庫 3間 袋積庫 3間	バラ積庫 2間 袋積庫 2間	バラ積庫 5間 袋積庫 5間	4間	5間
坪 敷	バラ積、袋積各六 坪、倉庫一棟建坪 175坪(20室ニ分 ス)	バラ積、袋積庫各 四坪、倉庫一棟建 坪126坪(20室ニ分 ス)	バラ積、袋積各 十五坪、倉庫一棟 建坪108坪(六室ニ 分ス)	32坪、倉庫一棟建 坪、40坪(地下8 坪)	36坪、倉庫一棟建 坪、90坪(板壁ヲ 以テ二室ニ分ツ)
戸前口ノ數、戸ノ 種類	各庫ニ一箇 板積土戸	各庫ニ一箇 板積土戸	各庫ニ一箇合掌式 引開ニ假板戸内側 ハ落戸	一箇二重戸(板戸 及金網戸)	一箇 一板板造
戸前口ノ大サ	高サ 7.00尺 幅 3.00尺	高サ 7.00尺 幅 3.00尺	高サ 11.00尺 幅 4.00尺	高サ 7.00尺 幅 9.50尺	高サ 7.00尺 幅 6.50尺
窓ノ數及大サ、開 閉ノ可否	倉庫全體ニツキ大 44箇(高サ1.5尺 幅2.4尺)開閉可、 小34箇(高サ1.2尺 幅0.8尺)開閉否	倉庫全體ニツキ大 20箇(高サ2.0尺幅 3.0尺)開閉可、小 40箇(高サ1.5尺幅 1.5尺)開閉否	バラ室窓無し、袋 積室一箇(高サ4.5 尺幅2.3尺)開閉可	兩棲明窓硝子各1 箇所(高サ3.5尺幅 3.0尺)開閉否、腰 屋根窓12箇所(高 サ2.0尺幅4.6尺)開 閉可	倉庫全體ニツキ高 サ7.0尺幅6.0尺ノ モノ2箇所開閉可、 高サ1.3尺幅2.0尺 ノモノ11箇所開閉 可2.0尺四方ノモ ノ15箇所開閉否
換氣口ノ大サ個數	全體ニ大小各80箇 大ハ高サ 0.8尺幅 1.2尺小ハ高サ 0.6 尺幅 0.6尺各棟庫 ニハ大小各4箇	全體ニ20箇 高サ 2.0尺 幅 3.0尺	吸氣塔2室ニ1箇 ノ割棟南北ニ幅 2.2尺高サ4.5尺ノ ガラス窓、室内バ ラ室正面2箇背面 3箇ノ換氣筒、袋 積室同(九寸角)、 床張下バラ室2箇 袋室1箇ノ換氣筒 (一尺一寸角)	換氣口130箇所、高 サ0.4尺幅0.8尺軒 桁下金網付換氣口 20箇所、高サ0.4尺 幅3.0尺室上徑1.0 尺ノパンチーロー ー2箇	吸氣塔6箇(大型)
煙 蒸 ノ 可 否	稍 困 難	稍 困 難	可	可	可

倉庫別 項目別	板橋	樹林	彰化	二崙	屏東
防湿、防湿、防湿、 防鼠設備	周囲ニ竹製編壁アリ、防鼠ノタメ要所ニ鐵板ヲ張ル、親庫ノ内部ニ竹編筒ヲ置ク	板橋倉庫ニ同ジ	屋根裏ヲモテツクヌ服、正背面共ニ窓ヲ以テ勾配付日射ヲナス、東南ハ並木ニテ日射ヲ防ズ、防鼠ノ目的ヲ以テ要所ニ金網ヲ張ル	窓ニテ防湿防湿ノ設備ヲナス、床面ハ湿分ノ上昇セザル様粗設ヲ敷ク、出入口ニハ金網戸鼠返シアリ	防鼠ノタメ要所ニ金網ヲ張ル、鼠返アリ

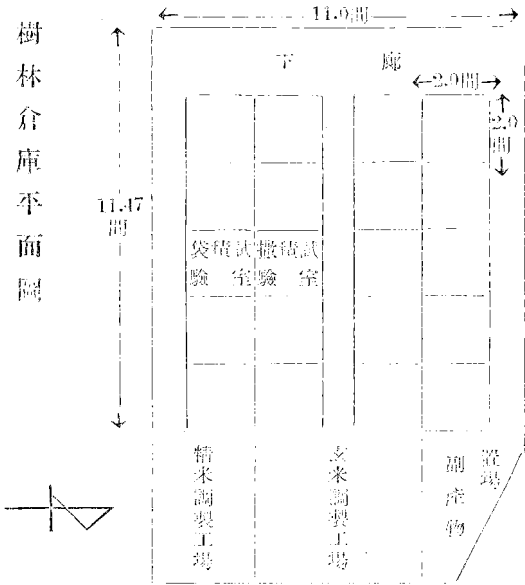
第四圖

板橋倉庫平面圖



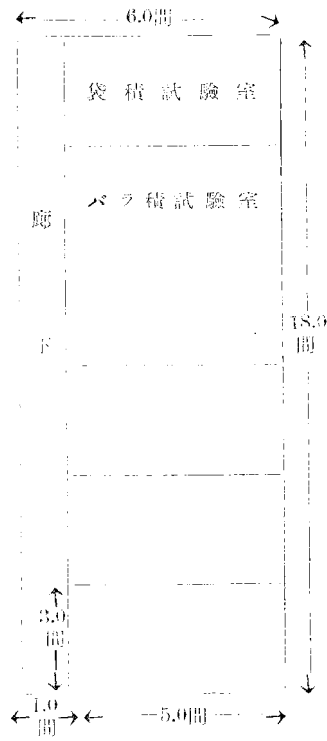
第五圖

樹林倉庫平面圖

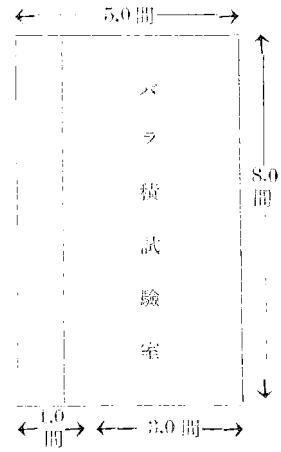


第六圖

彰化倉庫平面圖

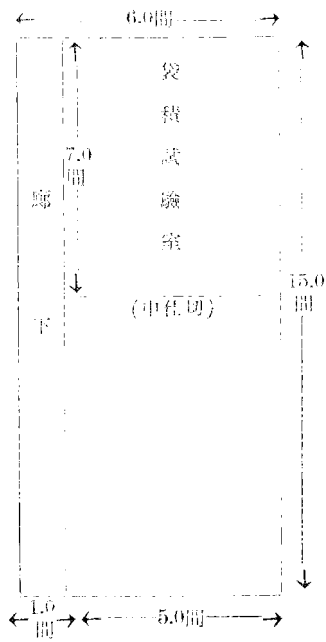


二崙倉庫平面圖



第七圖

屏東倉庫平面圖



而シテ更ニ各倉庫ハ貯藏開始前次ノ各項ニ注意シ試驗遂行上遺憾無カラシメタリ。

- (1) 倉庫ノ屋根ハ入庫前検査シ雨洩リ等無キ様注意セリ。
- (2) 周壁ノ龜裂及間隙等ノ無キ様注意シ殊ニ側壁ヨリ雨水ノ滲透ヲ防ギタリ。
- (3) 倉庫内ノ換氣ヲ良好ナラシムルタメ換氣孔又ハ換氣窓ヲ設ケ殊ニバラ貯藏ノ倉庫ニ於テハ周圍ノ通氣ニ注意シ適宜ノ方法ヲナセリ。
- (4) 天窓及側窓等ニハ日光ノ直射ヲ防止スルタメ蕙等ヲ以テ日覆ヲナセリ。
- (5) 鼠類ノ害ヲ防止スルタメ節穴、破損個所等ヲ修理シ出入口ニハ適宜鼠返シ等ノ設備ヲナセリ。
- (6) 倉庫ハ煙蒸ノ出來得ル様検査シ天井等ハ目張リノ出來得ル様豫メ準備セリ。
- (7) 倉庫ノ床ハ濕氣ノ上昇セザル様適宜防水防濕(例ヘバ竹製簀又ハ穴明亞鉛板等ヲ敷ク)ノ設備ヲナセリ。(寫眞參照)

(ハ) 貯 藏 粃

供試粃ハ昭和十年第一期作産ニシテ各倉庫共其地方産粃ヲ以テ之ニ當テ受入前次ノ事項ニ對シ検査注意入庫セリ。

- (1) 貯藏粃ハ入庫前粃品質竝ニ玄米品質ノ現場鑑定ヲ行ヒ變質粃其他不良粃ノ入庫ヲ防止セリ。
- (2) 前項ノ鑑定ハ粃摺後一回調製ニテ三等合格程度ノ品質ニシテ重量歩留75%ヲ標準トセリ。
- (3) 貯藏粃ハ入庫前一回乾燥セリ。
- (4) 前項ノ乾燥ハ粃含水率12.5%ヲ目標トシテ施行セリ。
- (5) 入庫前既ニ粃含水率ガ目標ノ12.5%以内ニ乾燥セル粃ト雖モ唐箕選ヲ行ヒ不良粃ヲ除去セリ。

(ニ) 貯藏粃ノ一般的管理

貯藏試驗開始後ハ各倉庫擔任者ハ勿論試驗關係々員ハ本島粃貯藏試驗ノ重要性ニ鑑ミ其ノ管理上萬全ノ處置ヲ取リタリ、其ノ主要ナル事項次ノ如シ。

- (1) 貯藏中ハ毎日一回以上貯藏庫ノ内外ヲ巡視シ貯藏庫及貯藏粃ノ異狀ノ有無ヲ檢セリ。
- (2) 暴風雨豪雨又ハ地震等ノ際ハ隨時倉庫ヲ巡視シ其ノ異狀ノ有無ヲ檢セリ。
- (3) 前記巡視ノ結果異狀ヲ認メタルトキハ速ニ之ヲ總督府殖産局長宛報告スルト共ニ應急處置ヲナセリ。
- (4) 貯藏日誌ヲ作成シ(別紙第八表ノ通り)毎日試驗經過ノ狀況ヲ記入セリ。
- (5) 次ノ場合ニ於テハ速ニ之ヲ殖産局長宛ニ報告スルコト、セリ。
- (イ) 建物ニ變化ヲ生ジタルトキ。