

第二十二章 陸上設備

第一節 商港の陸上設備一般

陸上設備は商港と漁港とに依つて、其の趣を異にするもの有るが故に、各々節を分つて之を記述する。

商港陸上設備 商港の埠頭に集散する 貨物の處理、船客の乗降、とに必要な設備を茲に陸上設備と稱する。

貨物處理の作業には、荷役、仕分、貯藏、運搬、等があつて、之に必要な設備には、起重機、上屋、倉庫、鐵道、道路、等が有る。

又船客乗降の爲めには、階段、渡橋、待合所、食堂、手荷物検査所、などを要する。

陸上設備の配置 に就ては既に第十六章第五節に於て述べた如く、先づ埠頭の水接線に沿つて、エプローンを置き、次に上屋を建て、其の後に鐵道を敷設し、更に道路を配置する、而して是等の幅員は $a b c d$ に分けて、各々の寸法を記してある。

尙ほ倉庫は、之を上屋の直ぐ後ろに接近して建てるならば、大いに便利であるが、ビーヤー式埠頭の場合には、既述の如くビーヤーの幅を徒らに増すが爲めに、如斯く上屋の直後に建つことは、本邦に於て稀である、即ちビーヤーの根元附近に倉庫敷地を取る。

但し平行式埠頭に於ては、上屋の後に接近して倉庫を建つるものが多い、其の實例には、大阪の住友埠頭の倉庫がある。

上屋倉庫の區別 上屋 (Shed) とは主として、船貨の仕分(貨物を分類すること)をなし尙ほ又、包装換(荷造を換へること)假置などをなす爲に、埠頭の岸に接

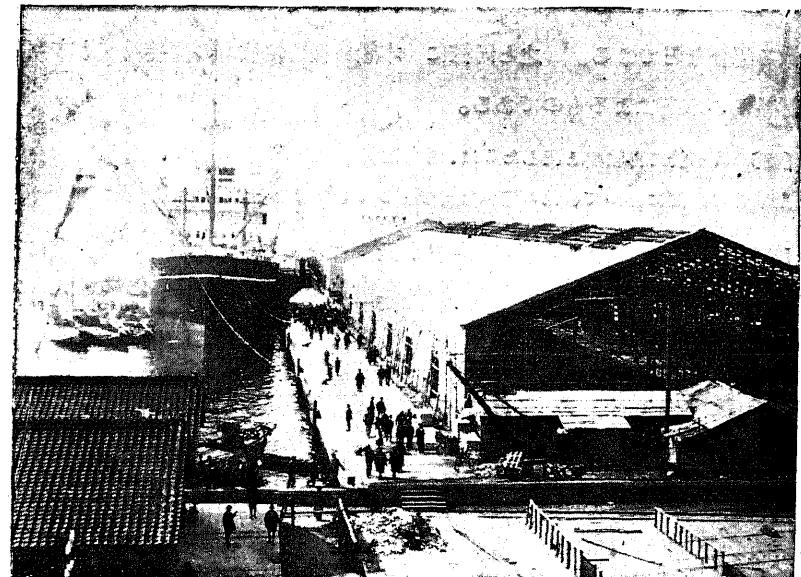
近して建てた建物である。

倉庫 (Warehouse) とは、長期の間 貨物を貯藏する爲の建物であつて、上屋の直ぐ後か、或ひは成る可く之に近く設置されてある。

之を要するに、上屋は主として仕分、倉庫は貯藏をなすものである、但し昔は此仕分と貯藏とを同一の場所に於て、混同して行つて居たが、今日の大商港では之を上屋と倉庫とに依つて、畫然と區別する様になつた、従つて普通は別々の建物となすのであるが、若し高層建築を應用するならば、下層を上屋、上層を倉庫に分けて、同一建物で兼ねしむることも出来る。

〔註〕 上屋と倉庫との構造上の區別は、一般に上屋の建物は倉庫に比して簡易であつて、一階又は二階のものが多い、然るに倉庫には三階以上十數階に及ぶ高層建築もある。

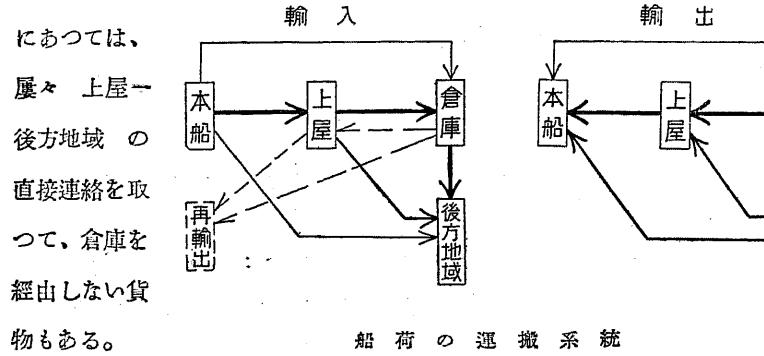
〔註〕 上屋に貨物を置く期間は頗る短い、外國では略3日以内であるが、本邦の習慣に於ては、之が假置の期間が稍々長い、特に内國貿易の上屋にあつては、今尙ほ上屋と倉庫とが屢々混同されて、相當に長く假置せらるゝ場合も有る。



名古屋港に於ける建築中の上屋

上屋倉庫の連絡 上屋と倉庫との連絡關係を説明するに先だつて、船荷全體の運搬系統に就て述べる必要がある。

即ちその運搬系統は圖に依つて明瞭なるが如く、最も普通の経路としては本船—上屋—倉庫—後方地域 を以て常道とする。然し上屋と倉庫との區別が明らかでない港



船荷の運搬系統

又 本船—倉庫 の直接連絡の場合は、主として倉庫が水接に建てられて、舡船に依る場合などである。之と同様に 本船—後方地域 の直接連絡も亦主として舡船等の水運によるものである。

〔註〕 圖に於て再輸出と記したるは、中繼貿易の盛んなる港に於て、輸入貨物が再び本船或ひは舡船に依つて、他の港へ搬出せらるゝものである。

上屋と倉庫との間を往來する貨物は、此圖に依つて知るが如く、全船貨の一部であつて、之が數量の割合は、港に依つて一様でない。殊に倉庫の中には、或ひは上屋接近のもの、或ひは市内點在のものなどがあつて、實際に構内倉庫を経由する船貨の數量を豫知することは、相當に困難である。然し此數量は、倉庫の大きさを定め、或ひは連絡装置の規模を定むる等に、必要の資料である。

次に上屋と倉庫との連絡装置に就て述べる、兩者の距離が接近せる場合には或ひは人の肩で擔ぎ、或ひは手押車（ネコ）に依つて貨物を運び、更に機械装置としては、起重機、トラクター、テルバー、コンベーヤー、等が用ひらる。

尙ほ上屋と倉庫とが離れて居る場合に、自動車、馬車、舡船、などが用ひらるるは言ふ迄でもない。

〔註〕 上屋を倉庫の後方に、接近して建てた場合に於ける、兩者の収容能力の關係を参考に迄で述べる。

既述の如く、上屋に貨物が置かるゝ日數は、僅か數日に過ぎないが、倉庫内に貯蔵する期間は、數箇月に及ぶ、從つて兩者の消化能力には、著るしき差異がある、故に若し之を平衡せしめんとするならば、上屋背後の倉庫に於ける階数を多くしなければならぬ、如斯くするも尙ほ且つ、前の上屋の能力に平衡せしむることは頗る困難である、即ち其の不足せる數量が、他の倉庫へ収容されることとなる。

道路の配置 港湾用地の道路には、或ひは上屋の背後に於て鐵道と並行して配置されたもの、或ひは倉庫へ達するもの、或ひは後方と連絡するもの等がある。

上屋背後の道路に就ては、既に第十六章第五節に於て説明した、一般に港湾用地内の道路は、其の幅員を割合に廣く取つて 11~18 m を普通とする、蓋し其所に自動車、馬車を置いたり、或ひは貨物を假に置いたりするが爲めに、之を廣くするの必要がある。

〔註〕 港湾用地内には、道路の外に特に貨物を置くための 野天置場 を設置することがある、此野天置場には、木材、石炭、其の他濡れても差支へなき荒荷を置く、降雨の少ない満洲にては、豆粕をも野天に置くことがある。

又港湾用地の中に、自動車、馬車をパーキングする爲めに、 車置場 の空地を存置せしむることもある。

〔註〕 港湾用地内に於ける、倉庫、操車場、等を除いて、交通用地（道路と鐵道）と貨物置場（上屋と野天置場）との用地面積の比は、例へば普通 1:1 の割合のものが多い。

尙ほ此交通用地を鐵道と道路とに分ければ、大略 2:1 の比例のものが多い、勿論之には例外もかなりある。

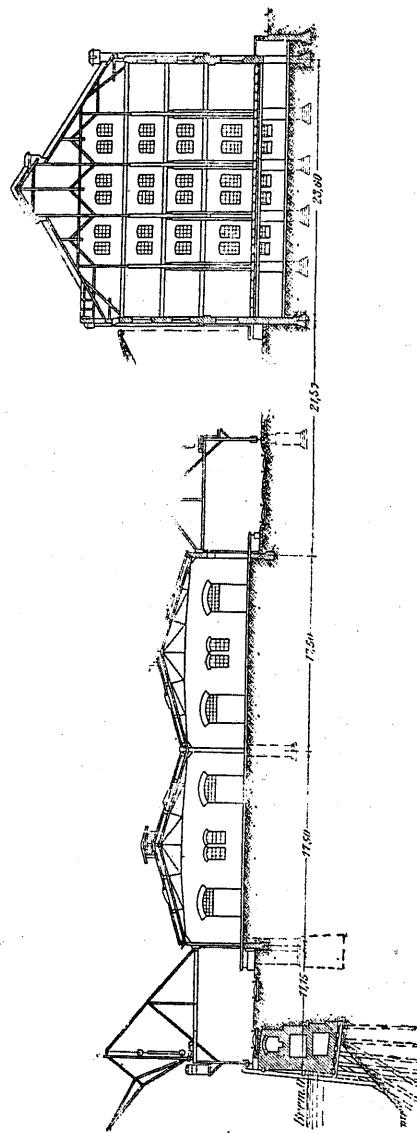
道路の構造 歐洲諸港の如く馬車を盛んに用ひる地方では、馬蹄のかゝりを好くする爲めに、路面を石張とするがよい、但し自動車のトラックを主として用ひる

港ならば、コンクリート、或ひはシートアスヘルト等を用ひることも出来る。

道路の兩側には勿論側溝を設け、その所々に溜柵を置く、又地下には下水暗渠を埋設する。

[註] 屢々港湾に用ひらるゝコンクリート道路の構造の一例を参考にまで記す。基礎に厚さ30~50cmほどの粗石割栗を入れ、其の上に厚さ6cm前後の目潰砂利を載せて、ローラーにてよく転壓して基礎を造り、其の上に厚さ約15~18cmほどのコンクリートを敷く、其の配合は1:3:6(セメント234kg)、又之が上層に於て厚さ6~8cmほどを、無砂コンクリートとするがよい、其の配合は約

1:0.7(セメント1380kg)位とする。尙ほ是等コンクリートの中に、鐵網を挿入すれば



上屋と倉庫と接続する埠頭と接続する上屋

一層よい。

[註] 港湾用地内の道路の工費は、地方に依つて大に異なるが、大體の見當は、コンクリート鋪装にて4~6圓/m²、又側溝は片側にて5~7圓/m、(但し此単價は溜柵をも含めて、米當りに換算したものであるが、若し溜柵だけの工費ならば、1箇所70~100圓を要する)、尙ほ下水暗渠の工費は概約1mのものにて、大略30~40圓/mほどであらう。

臨港鐵道 鐵道の幹線から分岐して、港湾に至る迄の鐵道を一般に臨港鐵道と稱する、其の例は横濱、名古屋、神戸その他至る所の港灣に之を見る。

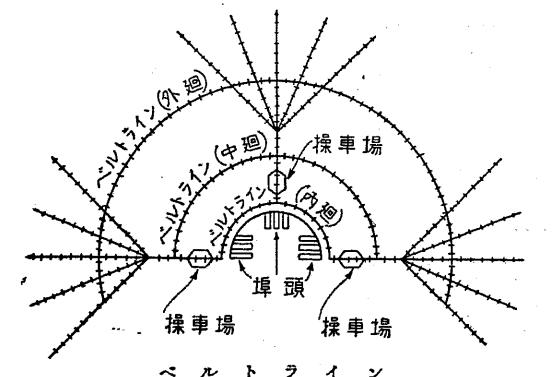
次に一つの港灣内でありながら、各所に分れて散在する埠頭地帯の臨港鐵道の各々を、相互に連結するため、環状線を特に敷設したものがある、之を ベルトライン (Belt-line) と稱しボストン其他米國の港に多く其の例を見る。

尙ほ上記の如く、各所に散在する埠頭の臨港鐵道を

港内の水上に於て、連絡せしめる場合がある、即ち其の際には既述の カーフロート (Car-float 又は Car-ferry) が用ひらる。

今カーフロートとベルトライントを比較するに、前者は連絡の完全なる點に就て後者に劣るが、然し設備簡単に工費僅少のために、之が實施は遙に容易である。

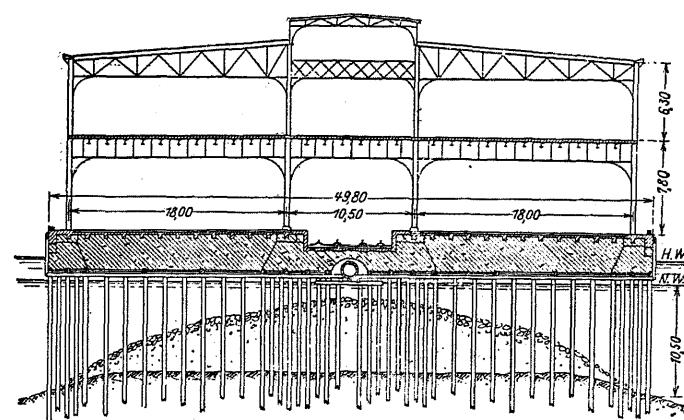
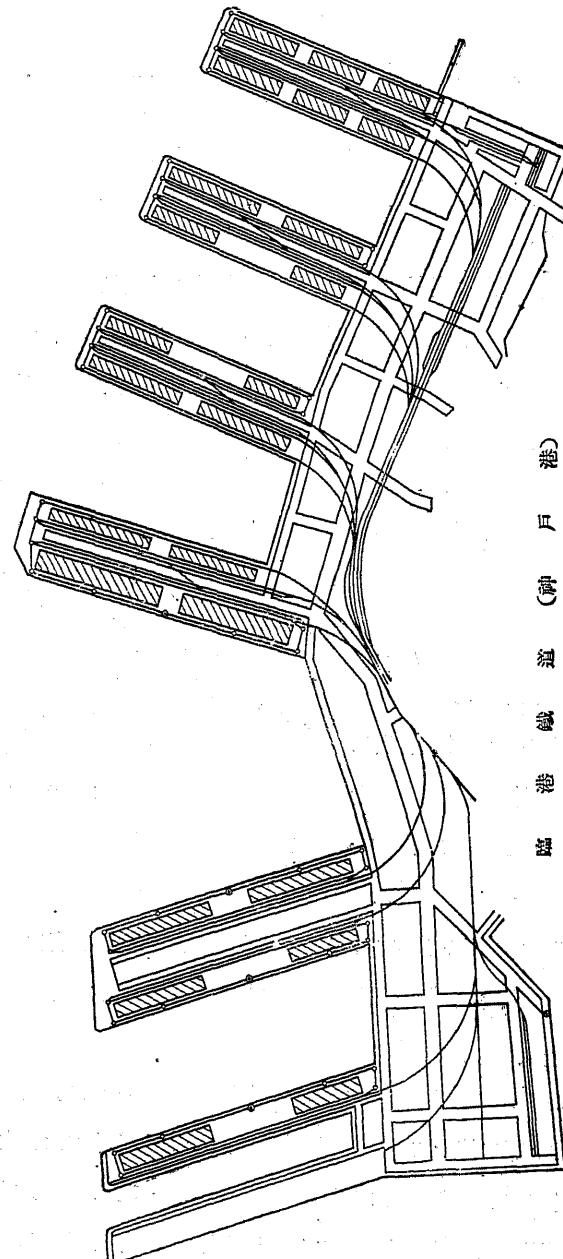
線路の配置 本邦の港灣に於て上屋前のエプローンに、鐵道レールの沿ど必要な事は、既に第十六章第五節の註に於て、詳しく述べた、次に上屋の裏には既述の如く必ず、2線或ひは3線の鐵道を敷設すべきである、此中で少くも1線だけは、新潟上屋の圖に見るが如く、上屋裏の庇の下に設置して、雨天でも貨物を濡



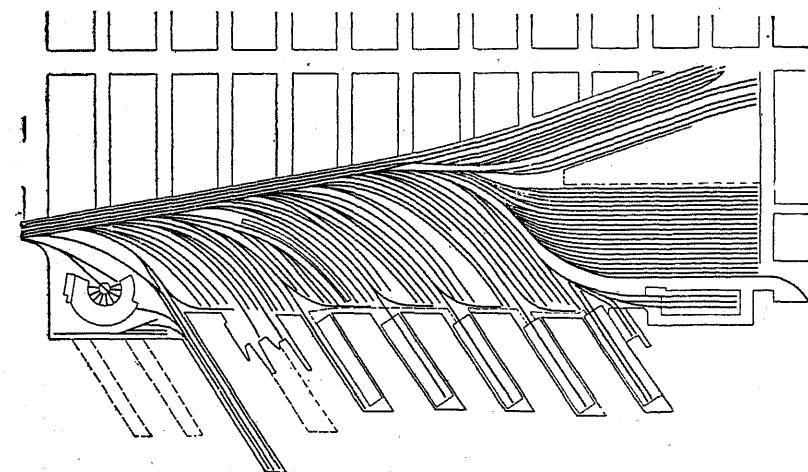
らさすに、積卸し得る様にする。

鐵道は上記の如く、上屋の裏に敷設するのが普通であるが、幅狭いビーアーに於ては、上屋の屋内に之を引込む事もある。即ち米國のビーアーに其の例を多く見る。一般に相平行したレールの間を連絡するには、スイツチバツクの線を入れ、止むなくば、ターンテーブルを用ひる。

尚ほ埠頭附近のレールは、建物の間の狭い場所を通つて、種々の方向へ曲げなければならぬ爲めに、非常



上屋の屋内にレールを有する實例



米國埠頭の廣大なる鐵道ヤード

に急なカーブを用ひ、時に其の半径 5 鎒 (100 m) にも足りない實例がある。然し成る可くなれば 8 鎒 (160 m) 以上の半径に止めたい。

次に港灣の用地内には、時として 小停車場 を設けて、船客と見送人等の乗降或ひは小量貨物の集散等を行はしむる、此小停車場と上屋或ひは船との間の貨物運搬には、トラクター等が盛んに利用される。

又港灣から餘り遠くない所に、相當の 操車場 を必要とする。

〔註〕 米國の港灣に於ては、鐵道の車輛をそのまま、石炭の倉庫即ち貯炭場に代用するの習慣がある、故に臨港地帶には圖に示すが如く特に廣大なる鐵道のヤードを有する。但し本邦には如斯き習慣がない。

〔註〕 鐵道敷の幅は既述の如く、2線 9m、3線 13m である。

【註】臨港鐵道の敷設費は、勿論その事情に依つて大に異なるが、大體の見當は1kmにつき、25,000～30,000圓ほどである。

第二節 上屋

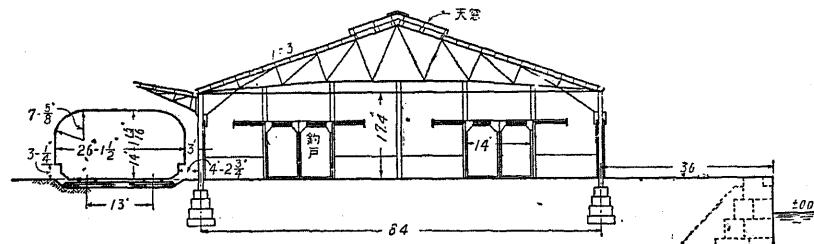
商港に於ける上屋の意義、配置、或ひは倉庫との區別、連絡、等に就ては前節の記事に依つて明かであるから、本邦著名上屋寸法表

本邦著名上屋寸法表

本節には専ら、上屋の寸法、構造、
その他の細目に就て説明する。

上屋の寸法 即ち上屋の幅員、長さ、高さ等に就て述べる、上屋の幅員は第十六章第五節に述べた如く、大略 18~36 m であるが、一般に其の幅が過小なる時は、貨物收容の能力少なく、又過大なる時は、之を横ぎつて貨物を運ぶ距離が、徒らに長くなつて困る、而して中庸を得たる幅員は、假に中以上の商港ならば、大略 29 m ほどが適當と思ふ、然し此寸法は、巻の大小、特長、などに依つて、多少の差異がある。

所在地名稱		幅	長
横濱	稅關上屋	36.4 m	100.0 m
同	同	36.4	120.0
同	同	25.5	130.9
神戶	同	25.5	87.3
同	同	25.5	130.9
同	同	25.5	152.7
同	同	25.5	163.6
大阪	安治川上屋	18.2	54.5
同	北海岸上屋	27.3	66.8
同	櫻島上屋	32.7	80.0
東京	芝浦上屋	29.1	70.9
同	同	29.1	90.9
新潟	縣營上屋	25.5	87.3
伏木	縣營上屋	14.5	54.5
同	町營上屋	14.5	21.8



新潟港の上屋

次にハンブルグの如き、終端巻の性質を有する港に於ける上屋の幅員は、之を船の積載量から算出することが出来る（註参照）然し本邦普通の港灣に於ては、直ちに此計算を當てはめることの出来ない場合が多いと思ふ。之を要するに、本邦の上屋幅員を定むるには、結局他の實例等を參照して設計するより外はない（實例表参照）。

〔註〕 船の積載量より、上屋幅員を算出するの一例を掲げる。

今假に正味の積載量が、容積噸数にして 6,000 噸ある船舶を横付にするベースに於て其の全船貨を一時に収容し得る上屋の船員を算出せよ。

但し其の船の長さは 130 m あって、上屋の長さも之と揃へるものとする、又容積噸
一噸の容積は 40 立方尺即ち約 $1.11 m^3$ である。

次に上屋内に於ける貨物の積高を、平均 $3m$ と假定し、又通路その他の空隙が、全面積の約 $1/3$ あつて、正味積み得る床の面積を $2/3$ と假定する。

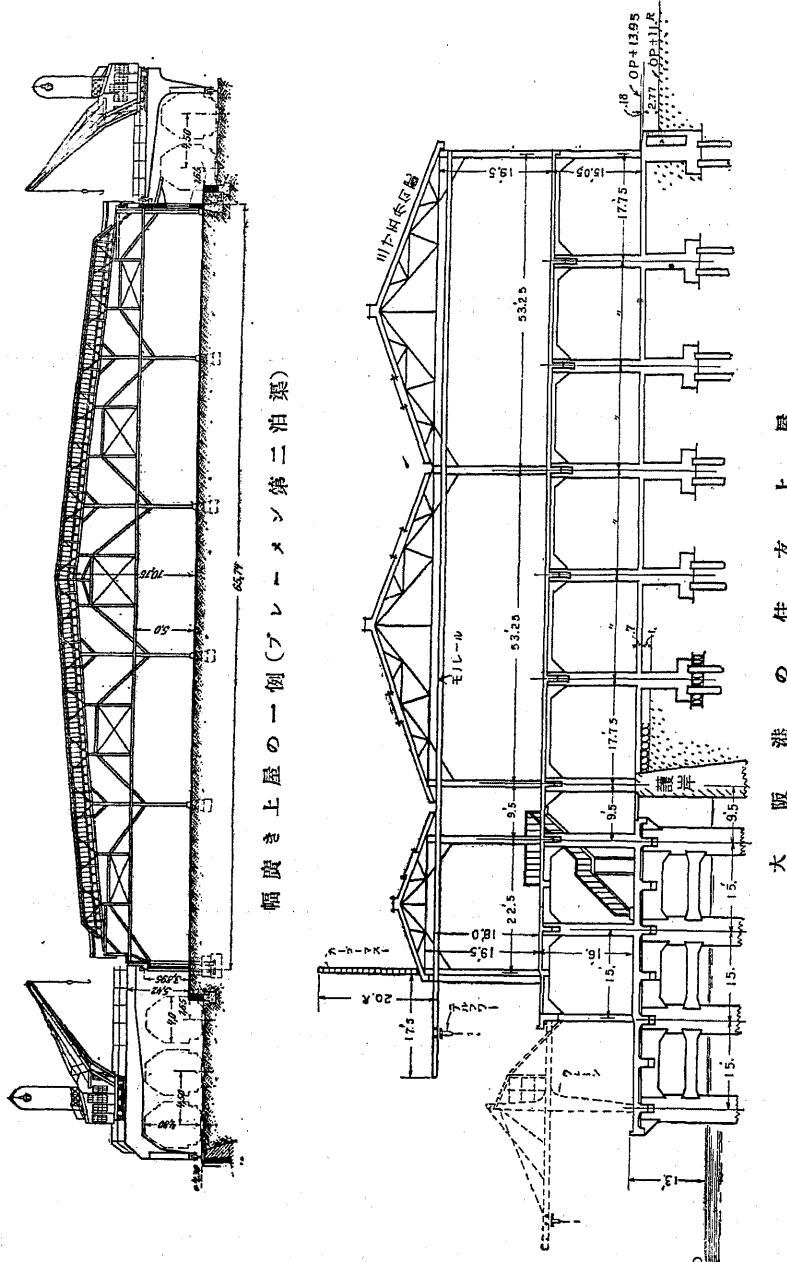
以上の資料と假定とに依つて計算すれば、次の如く所要の幅員約 26m となる。

船貨の總容積 $1.11 \times 6,000 = 6,660 m^3$

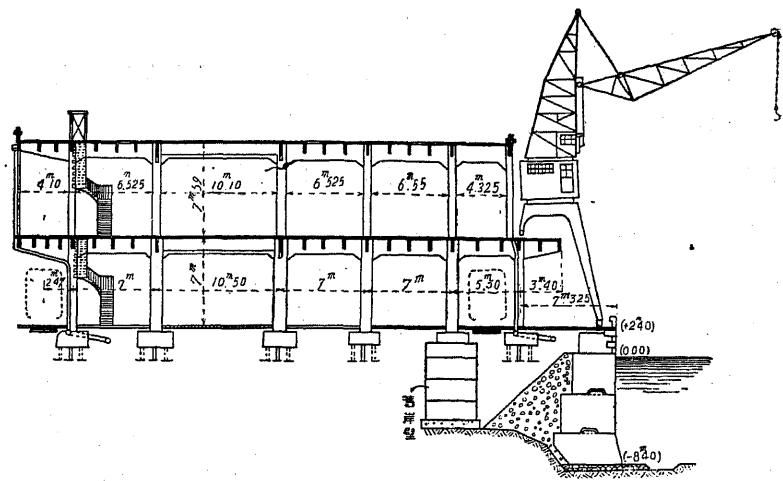
$$\text{上屋の全面積} \dots \dots \dots \dots \dots (6,660 \div 3) \div \frac{2}{3} = 3,330 m^2$$

次に上屋の長さは普通その前の埠頭に繫留する船の長さと略々同様にする。但し稀には二隻以上の長さに造つた例もある。

又上屋と上屋との間隔は 18~30m であつて、之を横の通路に用ひ、或は其所に鐵道の横縦を入れる事もある、尙ほ又この間隔を特に廣く取つて、貨物の野



幅廣き上屋の一例(ブレーメン第三酒場)

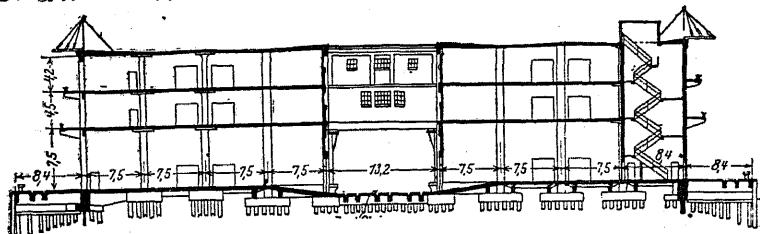


二階建上屋の實例(マルセーユ港)

天置場に利用する場合がある。

次に上屋の 高さ に就て述べる。元來上屋の最も普通のものは、新潟の如く一階建であるが、近年二階建以上のものも出来る様になつた、其の場合には、上と下とに依つて、出入の貨物を區別して取扱つたり、或ひは二階は乗客用、下を貨物用などに區分したりする。

上屋の梁下の高さは、普通 5~7 m ほどであるが、若し其の天上にテルハーケーを通す場合には、約 3 m ほど更に高くすべきである。



三階建上屋の一例(ボストン港)

上屋の構造 周囲の側壁の有無に依つて、上屋の 種類 を分かてば、次の如く三つとなる。

- (1) 上屋の周囲が、總て開放して居るもの
- (2) 上屋の背面のみに壁があつて、其の他を開放したもの
- (3) 上屋の周囲が、總て壁にて被はれたもの

簡易なる上屋には(1)及び(2)が用ひらるゝが、然し完全なる普通の上屋は(3)の如く、周囲が總て被はれたものである。

次に床面の形狀に依つて、上屋の種類を分てば、下の二種となる。

- (イ) 上屋の床面を、エプローンの高さと、略々同一レベルにしたもの
- (ロ) 後方の床面を高くして貨車の床面と同一となし、以てプラットホームの形をなすもの

此の兩者は互に長短あるが、今日最も普通に行はるゝは(イ)に屬するものである。

一般に上屋の構造としては、耐火、耐久のものでなければならぬ、従つて最も多い構造は、鐵骨トタン張のものである。但し簡易なる上屋には、木造のものもある、尙ほ近來、鐵筋コンクリート製のものが流行した。

上屋のエプローンに面する前面と、鐵道々路に面する後方とには、勿論大きな引戸が設置されてある。前面入口には庇を出さないが、後方入口の上には既述の如く、長い庇を出してレールの上を被ふものが多い。

一般に上屋の内部は、成るべく明るくする爲めに、屋根の一部にガラス張の天窓を澤山造る。

又上屋の長さが特に大なるものにあつては、所々に防火壁を設けて、之を區分することがある。

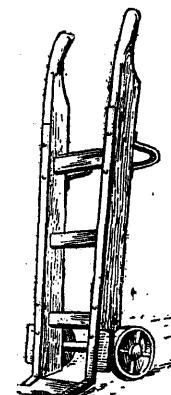
上屋の床面は、之をコンクリートにて鋪装したものが多、其の構造は道路の鋪装と略々同様にする、但し道路より幾分薄くてもよい。尙ほ又床面を、シートアスハルトで仕上げたものもある、之は掃除などに便利であるが、稍々滑り安い缺點をもつ。

上屋附屬の裝置には、水道、排水管、電燈、換氣、などの設置がある。

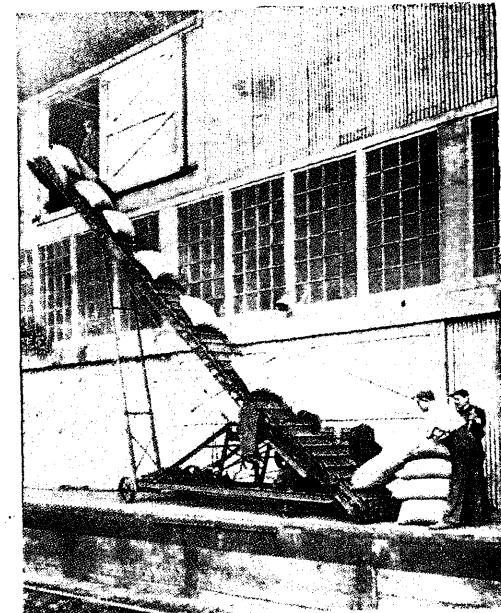
上屋建築の工費は、普通の鐵骨トタン張にて、 1m^2 当り大略 40~50 圓ほどである。

〔註〕上屋の計算は、死荷重、活荷重、風壓、地震、等に對して安全なるやうに計算するのである。

上屋内の貨物運搬は既に上屋倉庫間の連絡の所で述べたものと略々同様であつて、最も簡単なるは、人の肩で擔ふもの、或ひは手押車(ネコ)に載せて運ぶもの等である、更に又機械装置を用ひる場合には、トラクター、テルハー、コンベーヤー、移動上昇機、などを以て、貨物の運搬と積上とを行ふ。



手押車ネコ



コンベーヤー

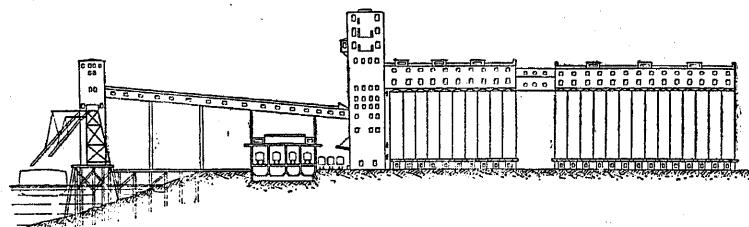
商港に於ける倉庫の意義、配置、或ひは上屋との區別、連絡、等に就ては既に

第一節に於て之を述べた、故に本節にては、倉庫を種類分けにして、各々の構造、寸法、その他詳細の事項に就て説明する。

倉庫の種類 倉庫を大別すれば、次の二種となる

- (1) 普通倉庫 (Floored warehouse)
- (2) サイロー倉庫 (Silo warehouse)

普通倉庫とは、床を有する普通の建物であつて、包装された貨物、即ち雑貨を貯蔵するものである。次にサイロー倉庫とは、恰も蜂の巣の如く、多數の縦孔が集合して出来たものであつて、其の中には包装せられた バラ荷、即ち主として穀物を貯蔵する倉庫である。

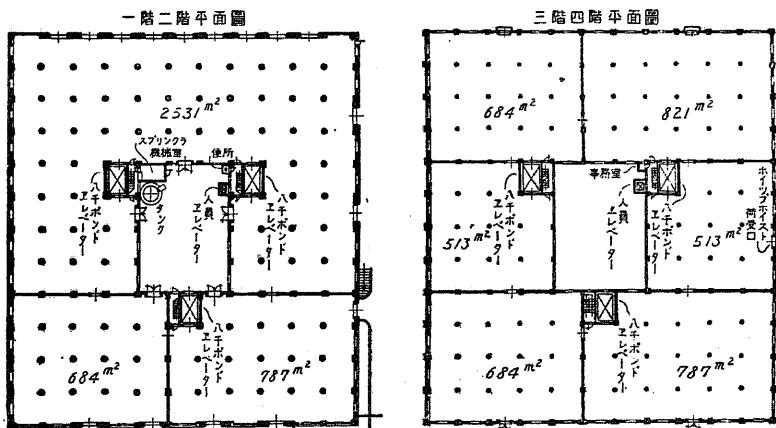
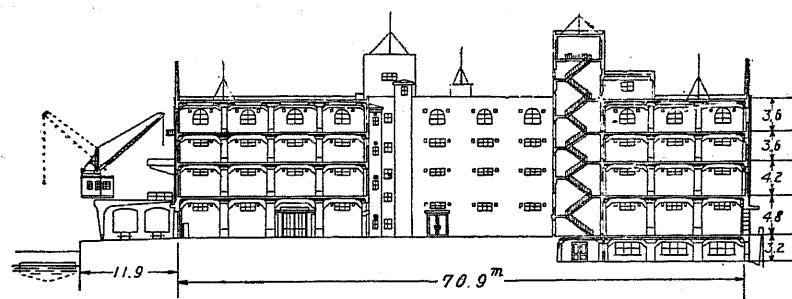


サイロー倉庫(ニューオリンス港)

普通倉庫の最も簡易なる構造は、木造一階建のものであるが、権要なる商港の埠頭附近に在る倉庫は、鉄筋コンクリート、煉瓦石材、等の耐火材料で造つた三階以上十数階に及ぶ高層建築のものが多い。但し本邦の大倉庫は、表に示すが如く、四五階建である。

本邦著名大倉庫寸法表

所在地名稱	用材	階數	幅	長	各層の高
大阪 住友倉庫	鉄筋混泥土	5	30.6 m	94.5 m	3.6 m
神戸 三菱倉庫	同	5	62.4	109.4	5.2~3.6
同 東神倉庫	同	4	60.9	75.5	5.1~3.6
横濱 三菱倉庫	同	4	63.3	70.9	4.8~3.6



横濱港の三菱倉庫

最新の大倉庫の幅員は 30~65 m に及ぶものもあるが、普通の中型倉庫にては 25 m 内外のものが多い。

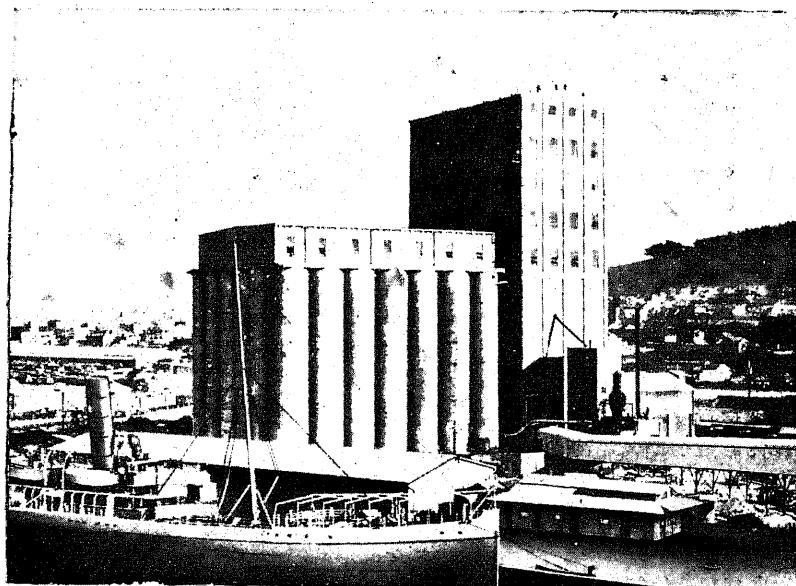
又倉庫の長さは一定しないが、其の最大の實例はブレーメンの長さ 250 m の倉庫である。但し如何に大きな倉庫でも、其の内部は、完全なる防火壁で小さく之を仕切る。

又倉庫の各層に於ける、天井までの高さは大倉庫に於て 3.6~5.2 m ほどであるが、中以下の倉庫には 3 m 内外のものが多い。但し一般に下層ほど高く、上層に行くに従つて、之を幾分低くする。

倉庫各層の床面にかかる設計荷重は、一階に於て 1m^2 につき大略 2 吨、又二階以上では大略 1.5 吨程とする。尙ほ地震加速度は、水平約 $3,000\text{mm/sec}^2$ 、鉛直約 $1,000\text{mm/sec}^2$ としたらよからう。

〔註〕 横濱の税關倉庫は、幅員 21.8 m、長さ 147.3 m の三階建の煉瓦造であつて、各層の天井の高さは 3.7 m であつた、過般の震災に於て火を發したが、内部の防火壁に依つて、其の損害を大に減ずることが出來た。

サイロー倉庫 は米國では、**ビン (Bin)** と稱する、集合せる縦孔の各の横断面の形には、或ひは圓形、四角形、六角形、など種々ある。縦孔の巨大な實例には、縦孔の内径 11 m、孔の高さ 27 m に達するものがある、因に鶴見の日清製粉會社のサイローは、内径 7.3 m、長さ 27.3 m であつて、孔の數は 63 箇である。近年のサイローは殆ど總て、鐵筋コンクリートにて造られる。穀物を入



サイロー倉庫(ケープタウン港)

れる爲めには、殊に濕氣の入らない様に造ることが肝要である、鐵筋コンクリートの周壁の厚さは、約 20~30 cm である。船から穀物をサイローに搬入する

には、主として空氣ポンプを用ひ、或ひはベルトコンベーヤー、又はバケツトエレベーター等を用ひる。

尙ほサイロー内の穀物を、貨車或ひは袋等に注ぐには、サイローの底のコツクを開いて流し込むのである。

〔註〕 鶴見日清製粉の倉庫には、既述の如き寸法のビンが、63 箇集合して居つて、其の貯藏能力は 1,000 噸に及ぶ。

〔註〕 サイロー倉庫は、小麥の貯藏に最も適し、本邦にては横濱、大里等の製粉會社に其の施設を見る。

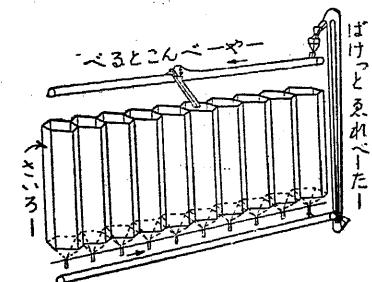
然るに此サイロー倉庫は、米に對しては適せざるものがある、例へば北陸地方の軟質米を、サイローに貯藏する時は、醜醇の虞がある、又外米の如き硬質米は、其の取扱中に破折するの缺點がある、若し穀殼を被せたまゝならば支障がないが、如斯きは米穀の運搬貯藏上に甚だ不利である。

之を要するにサイロー倉庫は、邦人の主要食料品たる米穀に對し、不適當であるが爲め本邦に於ては、單に製粉會社専用の倉庫の外に、一般港灣の倉庫として、將來外國の如く大に發達する見込はないものと思ふ。

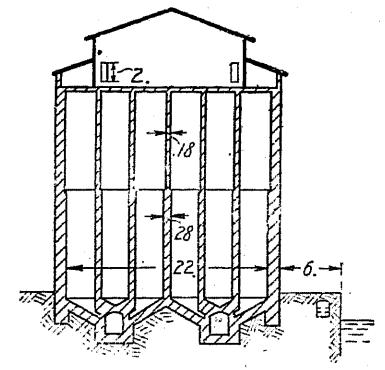
〔註〕 今日に於ける、我が國立の米穀倉庫は其の壁を特に完全にして、濕氣の侵入を防いで居る、従つて其の建築費は頗る高く、例へば東京、大阪、秋田のものは、 1m^2 当り約 106 圓以上、又門司のものは、約 152 圓に及ぶ。

〔註〕 以上記したる倉庫の外に、肉類と魚類とを貯藏する爲めには、冷蔵倉庫 (Cool-warehouse) を用ひ、又油類はタンクの中に貯藏せらる。

〔註〕 次に構造上の名稱でなく、税關管理の方から、保税倉庫 保税工場 の名稱がある。



サイローへの穀物搬入



サイロー倉庫の断面(アントワープ港)

保税倉庫とは、輸入貨物を此倉庫内に入れてある間は、關稅を取られないものであつて、若し此の倉庫を出て、國內へ貨物を運ぶ際に、初めて關稅を取られる、但し此保税倉庫から、海外へ再輸出するならば、結局關稅は取られなくて済む。

保税工場も之に似て居るが、保税工場は、單に埠頭附近のみでなく、港から離れた場所でもかまわない、即ち其の特定の工場を限ぎつて、之に運び込む輸入品には、課稅しない、其の工場の中でこの輸入品を加工し、或ひは包裝換をして再輸出するのである。

保税倉庫と保税工場とは、一種の自由港の如きものであつて、仲繼貿易の盛んな港に於て特に必要である。

第四節 漁港の陸上設備

漁港陸上設備 とは漁獲物の處理、或ひは出漁の準備等の爲めに必要とする陸上の設備を言ふのである。

而して漁獲物の處理の中には、水揚、競賣、荷造、發送、加工などの種々なる作業がある。

次に出漁の準備の中に於ける船は、給水、給油、或ひは漁具漁船の修理などがある。

〔註〕商港に於ける船舶の修理は大規模の設



グリムスパーの魚舎

備を要するが爲めに、陸上設備と分離して説明したが、漁港に於ける漁船修理の設備は、比較的簡単であるが爲め、普通は之を漁港陸上設備の中に入れる人が多い。

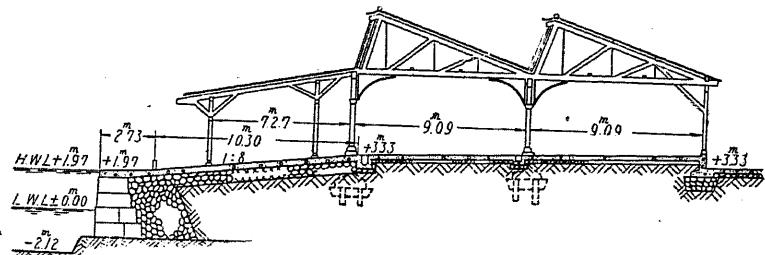
出漁準備の作業には、前記の外に或ひは食料や薪炭水などの積込、又は容器や漁具の

積込、或ひは餌の供給などがある。

漁獲物處理の設備 漁獲物の處理に必要な設備としては、魚舎、道路、鐵道、魚干場、などがある。

但し此魚舎の中には、魚市場、荷造場、物置、事務室、などがある。

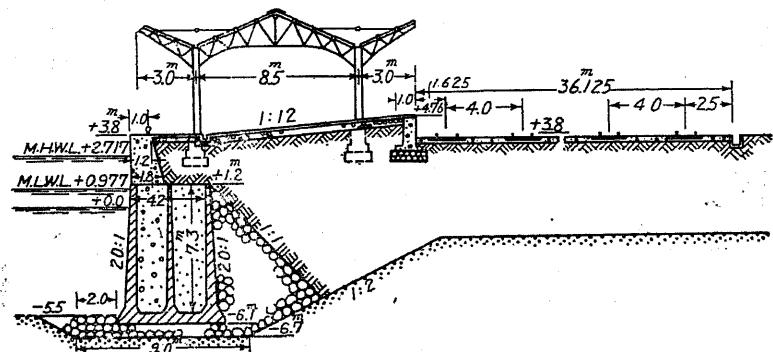
〔註〕尙ほ前掲の外に、冷凍工場、その他魚の加工場、容器工場、なども附隨する。



三崎漁港の魚舎

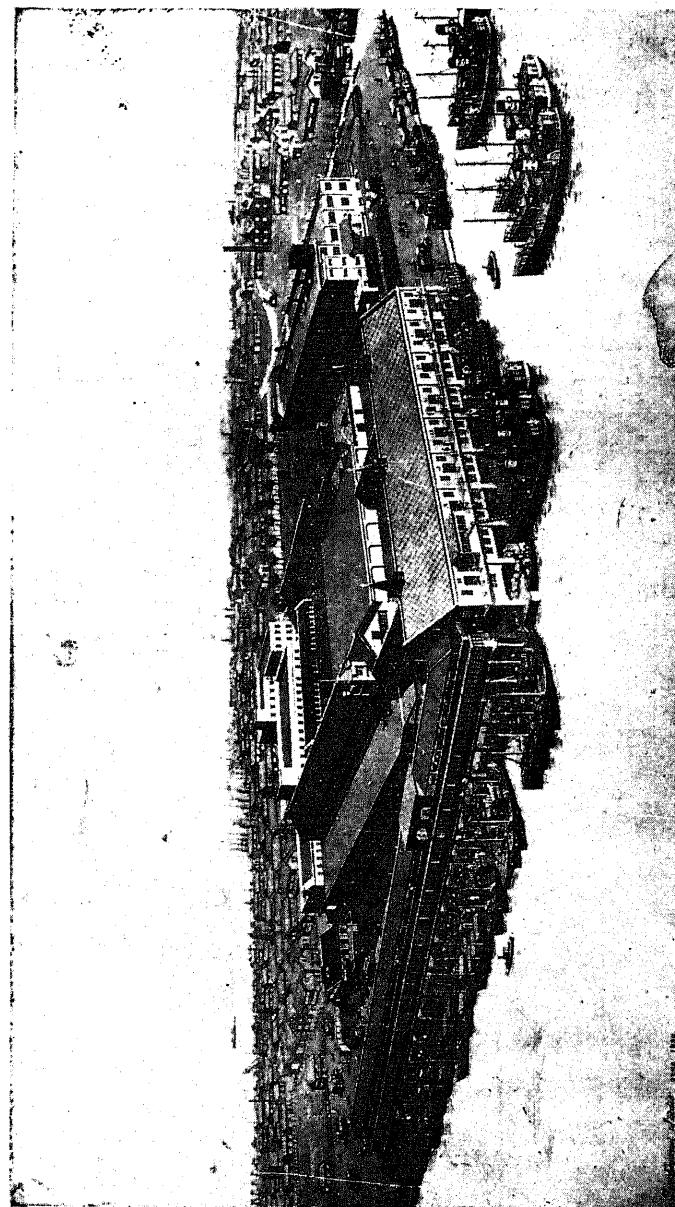
出漁準備の設備 出漁の準備に必要な設備には、主として給油設備と給氷設備であつて、其の給油設備の中には、タンク、給油管、などを有し、又給氷設備の中には、積氷機、或ひは製氷工場がある。

尙ほ漁具の修理の爲めには、網干場、染綱所、或ひは網倉庫などもある。



下間に計画せられし小魚舎

又漁船の修理の爲めには、舟曳場がある。



舊約全書

〔註〕 尚ほ上記の外に、附屬設備として、船具と漁具との製造所なども必要である。

陸上設備の配置 以上列記せる諸種の設備の中にて、漁獲物處理に關係した設備は、一般に魚揚岸壁の近くに之を配置し、又出漁準備に關係せる設備を、成るべく出漁準備岸壁に接近して配置すべきは言ふ迄でもない。

魚揚岸壁に沿つて設置すべき魚
舎並びに其の前のエプローン、及
び其の後の道路鐵道等の配置並に
其の幅員等に就ては、既に第十六
章第五節に於て詳しく述べたから
本節にては之を省略する。

次に魚舎の構造は商港の上屋を簡単にした様なものが多く、暖い地方では周壁が吹抜の者も少くない。但し大漁港に於ける魚舎には、或は鉄筋コンクリート造等の完備した者もある。一般に魚舎の床面は、總てコンクリートにて之を鋪装し、水を以て掃除するに至便なる爲めに、之に勾配を附し

