

# 論說及報告

## 多摩川砂利採掘事業ノ梗概

子守 一男君

### 一、緒言

道路ノ修繕ニ用ユル重要ナル材料ハ砂利ナリ砂利ハ管ニ道路ニ必要ナルノミナラス鐵道築港其他ノ土木工事上ニ於テ亦極メテ欠クベカラサルモノナリ而シテ東京市及市附近ニ於テ使用セラレルモノハ重ニ多摩川産ニシテ入間川荒川之ニ次ク然レドモ入間川及荒川産ハ赤色ヲ帶フル者多ク其質稍軟弱タルヲ免レサルヲ以テ多摩川産ノ使用額近年大ニ増加シテ又入間川其他ヲ顧ミルモノ少ナキニ至レリ以下多摩川砂利ノ採掘運送等ニ關シ項ヲ分チテ其概略ヲ述ヘントス

### 二、採掘

#### 甲、採掘ノ起源及其區域

多摩川砂利採掘ノ事業タルヤ其起源古クシテ今日之ヲ探究スルニ困難ナリト雖モ既ニ數十年前ヨリ其端緒ヲ開キタルハ蓋シ爭フベカラサルノ事實ナリトス然レトモ其當時ニ於テハ採掘方法ノ幼稚ナルノミナラズ其ノ數量モ亦僅少タルモノナルベシ聞ク上流ニ於テハ北多摩郡郷地村紅林徳五郎氏下流ニ於テハ東京鹽澤重藏氏明治ノ初年ヨリ此ノ流域ニ於テ砂利ノ採掘ヲ開始シ以テ東京及横濱附近ノ需要ヲ充シ漸次今日ノ如ク盛大ニ至ラシメタルナリ

ト以テ其ノ勞苦ノ多大ナル推知スベキナリ

現時多摩川砂利ノ採掘區域ハ左ノ二ニ分タル即チ

一ハ多摩川ノ上流ニシテ立川鐵道橋ヲ中心トシタル東京府下南多摩郡小宮村日野町並ニ

北多摩郡大神村宮澤村中神村郷地村立川村地内ニシテ採掘ノ上官鐵甲武線ヲ利用シテ

東京市山ノ手即チ新宿信濃町四谷牛込飯田町本郷小石川附近ニ運送スルモノ

一ハ多摩川ノ下流ニシテ六郷用水堰以下即チ東京府下北多摩郡砧村左岸神奈川縣橋樹郡

中原村ヨリ荏原郡六郷村大字古川ニ到ル延長四里餘ノ間ニシテ採掘ノ上荏原郡六郷村

大字古川ニ運ヒ同所ヨリ仁田利船ニ轉載シテ海路東京市及横濱横須賀附近ニ運送スル

モノ

之レナリ然レトモ仁田利船ヲシテ航送セシムルモノハ天候其ノ他ノ關係ニヨリテ常ニ豫定

ノ如ク採掘シ能ハスト云フ

### 乙、採掘ノ方法

採掘ノ方法ニ就テハ運送ノ汽車ニ依ルモノト仁田利船ニ依ルモノトノ別アルニヨリ自然其ノ趣ヲ異ニスルヲ以テ茲ニ上流ト下流トニ區別シ略述セントス

#### イ、多摩川上流

上流ハ前述ノ如ク立川鐵道橋ヲ中心トシテ盛ニ採掘ヲナシツ、アリ而シテ鐵橋ノ上方即チ東部ハ堤防ノ内側ニ沿フテ延長凡ソ一哩餘ノ間ヲ總テ砂利ノ集積場トナシ河中ヨリ採掘スル砂利ヲ此處ニ其ノ種類ニヨリ區別集積シ置キ貨車ノ到着シタルトキハ直ニ積込ムニ便ナ

ラシム西部ハ三十九年一月迄ハ軌道ヲ敷設シアリシモ鐵道法ニ依ラス軌道條例ニ依リタル線路ナリシヲ以テ其ノ筋ヨリ撤去ヲ命セラレ目下馬車ニテ立川停車場へ輸送シ其ノ附近ニ集積シツ、アルモ其搬路困難ナルヲ以テ東部ノ如ク多數ノ採掘ヲナシ能ハスト云フ

採掘ハ親方ヲシテ下請セシメ冬期間ハ重ニ陸篩ヲナシ夏期ニ至レハ水中ヨリ採收ス而シテ採掘スルニハ鐵鋤簾ヲ用ヒテ之ヲ分目篩ニテ篩ヒ分ケ小ナル箆ニ入レ人肩ニ依リテ堤上ニ運ブ堤上ニハ凡十間ヲ隔テ、幾處トモナク箱番所様ノモノヲ造リ監視者ヲ出張セシメ砂利ヲ入レタル箆ヲ擔ヒタルモノヲシテ必ス其ノ前ヲ通過セシメ其ノ度毎ニ切符ヲ渡ス即チ其ノ切符ノ數ニ依リテ當日ノ賃金ヲ仕拂フナリト云フ普通採掘ハ男子之ヲ担当シ四人以内ニテ一日立一坪ヲ採掘ス運送ハ主ニ女子又ハ子供ヲシテ務メシメ夫婦ニテ一日七十錢内外ノ賃金ヲ得ルト云フ

ロ、多摩川下流

下流ハ六郷用水堰以下六郷橋ニ至ル延長凡四里餘ノ間ニシテ六郷橋ヨリ上流一里餘ノ間ハ既ニ採掘シ盡シ現今砂ノミナルヲ以テ專ラ二子附近ニ於テ盛ニ採掘ヲナセリ而シテ採掘方法ハ上流ト同シク親方ヲシテ下請セシメ解船一艘ニ二人以上ノ人夫乗込ミ上流ニ遡リ冬期ハ陸掘ヲナシ夏期ハ水掘ヲナシ上流ノ如ク篩ヒ分ケ直ニ其ノ解船ニ積載シテ之ヲ荏原郡六郷村大字古川ニ輸送シテ之ヲ問屋ニ引渡ス而シテ問屋ハ砂利採掘業者ノ組合ヲ以テ古川ニ設立シ砂利採掘ヨリ運送ニ至ルマテ凡テノ事務ヲ所辨ス前記ノ如ク解船ノ古川ニ到着シタルトキハ問屋ハ同所ニ碇泊シ居ル仁田利船ニ船頭ヲシテ直チニ積込マシメ東京市其ノ他へ

輸送セシム即チ舢舨ハ砂利ノ採掘ヨリ之ヲ仁田利船ノ碇泊場ニマテ輸送スルヲ任務トスルナリ舢舨一艘ノ採掘力ハ一ヶ月凡立六坪ニシテ砂利積載量ハ水ノ多キ時ハ一回凡立一坪濁水ノ時ハ凡六合ナレハ平均八合ト見レハ大差ナカルヘシ現時採掘ニ従事スル舢舨ハ民有ノモノ四百四艘ニシテ尙他ニ東京市ニ於テ直營採掘ニ従事スルモノ八十艘アリテ一般營業者ト同シク盛ニ採掘ニ従事セリ

#### ハ、東京市ノ直營採掘

明治三十四年東京市ニ於テハ一般ノ營業者ト同シク舢舨百艘仁田利船八十艘ヲ新造シ直營ヲ以テ砂利ノ採掘及運送ノ業務ヲ開始セリ即チ荏原郡玉川村大字等々力ニ特許地ヲ得採掘ニ従事シタリシモ多摩川砂利ハ數十年前ヨリ採掘シ來リシヲ以テ採掘ニ便利ナルケ所ハ多クハ業ニ既ニ沿岸村民ニ特許權ヲ獲得セラレタルヲ以テ適當ノ採掘地ヲ得ルニ困難ナルノミナラス市カ許可ヲ得タル採掘地ノミニテハ豫定ノ數量ヲ採收スルコト能ハス殊ニ河川ノ狀態トシテ一度出水アレハ其ノ都度流域ノ變遷ヲ來シ到底一局部ノ採掘地ニ於テ事業ヲ經營スルコトノ困難ナルハ獨リ東京市ノミナラス一般營業者モ亦同一ナルヲ以テ各營業者ハ砂利採掘組合ナルモノヲ組織シテ各採掘地ヲ共通ノ採掘場トナセルニヨリ東京市モ亦組合ト同一ノ行動ヲ採ルニ至レリト云フ

市ノ採掘ハ三十四年創業ノ當時ヨリ三十五年マテハ荏原郡調布村大字嶺及神奈川縣橋樹郡中原村大字上丸子地先ヨリ等々力渡船場マテ此距離一里内外ノ區域ニ於テ採掘シタリシカ三十六年頃ヨリ漸次上流ニ溯リテ宮内村下野毛村マテ掘進シ三十七年ヨリハ尙益々上流ニ

湖リ三十八年ニ至リ諏訪河原ヨリ二子上流宿河原渡船場マテノ間ニ於テ採掘スルニ至リ此ノ上三十町餘ニシテ六郷用水堰ニ達スルカ故ニ同所ヨリ上流ハ採掘スルヲ得サルナリ而シテ其ノ採掘方法ハ一般ノ營業者ト大差ナク舢船十艘乃至十五艘ヲ一組トシ一組毎ニ小頭及副小頭一名ヲ置キ採掘セシムルカ故ニ採掘賃ハ小頭又ハ副小頭ニ支拂フ小頭ニハ一ヶ月十圓以內副小頭ニハ七圓以內ノ手當ヲ給スルコト、セリ

採掘賃ハ採掘ニ要スル人夫賃及附屬品其他仁田利船積込マテニ要スル一切ノ費用ヲ合算シテ大略左記ノ如シト云フ

一、正一寸目砂拔篩砂利 立一坪ニ付 金四圓

一、正八分目砂拔篩砂利 立一坪ニ付 金四圓八十錢

一、切込砂利〔砂利四分〕 立一坪ニ付 金三圓十錢

一、洗砂 立一坪ニ付 金二圓四十錢

一、大玉砂利 立一坪ニ付 金三圓六十錢

一、中玉砂利 立一坪ニ付 金三圓四十錢

砂利採掘坪數ニ對スル東京府及神奈川縣ニ納付スベキ山代金〔地方ノ通稱府縣廳ヘ納付スベキ拂下ヲ受ケタル砂利代金ヲ山代ト云フ〕ハ前記ノ如ク一般ノ營業者ト共同ノ採掘ナルヲ以テ舢船ノ總數ニ割當テ仕拂ヒ居レリト云フ

三、運送方法

運送方法モ亦上流ト下流ト其ノ趣ヲ異ニセリ即チ上流ハ立川鐵道橋ノ東部ハ立川停車場ヨ

リ半哩餘ヲ隔リタル立川鐵橋際ヨリ分岐シテ堤防若クハ堤防内部ニ沿ヒ延長一哩半餘ノ鐵道ヲ敷設シ遞信省ノ認可ヲ得テ元ノ甲武鐵道ヲ利用シテ平時一日三回以上ノ砂利直通列車ヲ運轉シ輸送セシメ居レリ而シテ一列車ハ五噸積ノ無蓋貨車凡十七輛ヲ連結シ砂利集積場ニ進行シ來リタルトキハ工夫ヲシテ直ニ砂利ヲ積載セシム即チ一輛二人ニテ凡三十分間ニテ積込ヲ了ス砂利ノ積込ヲ了シタルトキハ汽罐車ハ進行ヲ始メ之ヲ東京市飯田町外數驛ニ輸送ス故ニ砂利集積場ヨリ凡二時間ニシテ東京ニ到達スルコトヲ得ベシ立川鐵橋ノ西部ハ鐵橋ヨリ分岐シテ堤防又ハ河洲ニ軌道ヲ敷設シ運送セシモ軌道條例ニ依リタルモノナルヲ以テ三十九年一月十五日限り撤去ヲ命ゼラレ目下馬車一日約二十臺ヲ使役シテ立川停車場へ運搬シツ、アリ此里程三十町餘ニシテ一日約四回ノ往復ニ過ギザルガ故ニ日々立五坪以下ヨリ運搬スルコトヲ得ズト云フ

下流ハ即チ採掘地ヨリ採掘ニ從事シタル人夫砂利ヲ舁船ニ積載シ六鄉村大字古川ナル船舶定繫場ニ輸送セシム舁船ノ定繫場ニ着シタル時ハ船頭ヲシテ仁田利船ニ移積セシム而シテ普通舁船三艘ヲ以テ仁田利船一艘ニ積載スルガ故ニ仁田利船一艘ノ積載量ハ立一坪八合ヨリ二坪内外ニ過ギズ仁田利船ノ砂利ノ積込ヲ了シタル時ハ船頭ハ事務所ヨリ送狀ヲ受取り順風ニ帆ヲ掲ゲ羽田沖ヘト出航シ順風ノ時ハ二日間ニ風ノ惡シキ時ハ一航海一週間以上ヲ要スルニアラザレバ東京海岸ニ到着セザルコトアリト云フ

仁田利船一艘ノ運送力ハ平均一ヶ月六回ニシテ此坪數立十坪餘ナレバ上流ニ於ケル汽車一回ノ輸送力ト仁田利船一艘一ヶ月ノ輸送力ト殆ンド平衡ヲ保ツト云フ

仁田利船ノ運送賃ハ立一坪ニ付左表ノ如シ但容器ヲ以テ量リタルトキハ搬立賃ヲ仕拂ハス  
ト云フ

運送賃	一坪當	河岸廻賃及河岸揚賃	搬立賃	計金
金貳圓八拾錢	金拾錢	河 岸 地 名 京橋區(月島トモ) 芝區ノ内(土橋銀行河岸)	貳拾五錢	三圓十錢
金貳圓八十錢	金拾五錢	日本橋區、本所區ノ内(兩國橋百本杭) 深川區ノ内(大川通永代橋新大橋附近) 麴町區(數寄屋橋附近外塚新川) 深川區ノ内(大川通ヨリ小名木川上ノ橋下ノ橋練兵場ヲ入ル其 他總テ横堀川) 本所區ノ内(豎川及横網町一丁目百本 杭以北大川通源森川其他 横堀川) 牛込區 芝區淺草區神田區ノ内(神田川龍閑橋) 下流	貳拾五錢	三圓十錢
金貳圓八十錢	金貳拾錢		貳拾五錢	三圓廿五錢

四、採掘運送事務ノ處理及採掘ノ數量

採掘輸送ノ事務ヲ處理スル爲メ上流ニ在テハ北多摩郡郷地村ニ有林商會ナルモノヲ設ケ總  
テノ事務ヲ處理シツ、アリ同商會ハ地方ノ有力者紅林徳五郎、有山彦吉兩氏ノ協同組合ニシ  
テ本流域ノ砂利ハ専ラ此ノ二氏ニ依テ經營セラレ東京地方ノ砂利販賣業者ハ主ニ同氏等ノ  
採掘シタルモノヲ購入シテ以テ販賣スルモノナリト云フ而シテ同商會一手ニテ一ケ年立一

萬坪ノ砂利ハ優ニ採掘輸送シ得ベシト云フ其ノ他一二ノ獨力採掘ニ從事スルモノナキニア  
 ラザルモ馬車ニヨリ運搬スルモノニシテ其ノ運送額少ク何レモ微々タルモノナレハ論スル  
 ニ足ラズトス

下流ニ在テハ荏原郡六鄉村大字古川ニ組合事務所ヲ設ケ總テノ事務ヲ取扱フ即チ蘆澤重藏  
 外數氏ノ經營ニシテ一ヶ年立二万坪以上三万坪内外ノ砂利ヲ採掘運送スルト云フ

東京市ノ直營採掘事務所モ亦六鄉村大字古川ニ在リテ主任及助手各一名ニテ採掘及運送ノ  
 事務ヲ處理セリ而シテ一ヶ年立六千坪内外ノ砂利ヲ採掘運送スルト云フ

四、費用及價格

砂利立一坪ニ對スル經費ニ付テハ調査上困難ナルガ故ニ其ノ詳細ヲ知ルニ由ナシト雖モ今  
 余ガ調査シタル處ニヨリ取捨列記セバ左ノ如シ多少ノ高低ハ免レズト雖モ稍々實際ニ近カ  
 ラン乎

汽車卸立一坪ニ付(正八分目籛)

採掘人夫	四人	一人五十錢	二圓
貨車持込マテ	三人	同上	一圓五十錢
採掘親方取得			二十錢
山代其ノ他雜費			一圓二十五錢
汽車運賃(飯田町、信濃町)			三圓四十五錢
汽車卸賃(四谷、三ヶ所平均)			五十五錢



計

八圓九十五錢

河岸揚立一坪ニ付

山元仕切相場(採掘其他ノ雜費ヲ含ム)

五圓五十錢

仁田利船運送賃

三圓五十錢

步減一割

九十錢

並立賃

二十五錢

營業經費

二十五錢

計

十圓四十錢

右ハ正八分目篩砂抜砂利ヲ採掘シ之ヲ東京ニ運送スルニ實際要スベキ金額ヲ記載シタルモノニシテ尙此外ニ金利及營業者ノ利益ヲ加ヘテ市場ノ價格トスルモノナルヲ以テ今之ヲ一坪ニ付一圓ト見レバ汽車卸ニテ立一坪九圓九十五錢河岸揚ニテ十一圓四十錢ノ市場價格ヲ有スル事ヲ知ルベシ今東京市ガ砂利ノ直營採掘事業ヲ開始セシ以來ノ經費ヲ聞クニ左ノ如シ

費目	三十四年度	三十五年度	三十六年度	三十七年度
採掘及運送費	一八、九四三 <small>円</small>	三三、〇四八 <small>円</small>	三三、六八六 <small>円</small>	三四、八二五 <small>円</small>
船舶修繕費	一、八二八	一、五八一	二、九九五	一、三五五
船舶附屬品新調及修繕費	二、八六四	一、四三〇	二、五九四	一、七五七

多摩川砂利採掘事業ノ梗概

二百二十八

俸給及諸給	三、一二四	四、四六八	四、三二〇	四、三八二
事務所費	三〇五	三三六	二四九	一四〇
砂利山代	五二六	一、〇九六	一、三九〇	一、三二二
其他	二一九	二一九	一六五	一二六
計	二七、八〇九	四二、一七八	四五、三八九	四三、九〇七

六、東京市使用砂利ノ數量及金額

東京市ニ於テ使用スル多摩川及各地産砂利及砂ノ内最近四年間ニ購入セシ數量及金額ヲ取調ヘタルニ左表ノ如シ

自明治三十四年度 至同 三十七年度 購入砂利數量及金額調

種類	三十四年度		三十五年度		三十六年度		三十七年度	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額
玉川一寸目砂利	五、〇三二 <sup>立坪</sup>	五、四七二 <sup>圓</sup>	四、五一一 <sup>立坪</sup>	四、六四六 <sup>圓</sup>	一、九二四 <sup>立坪</sup>	一、八二二 <sup>圓</sup>	二〇一一 <sup>立坪</sup>	一、七五五 <sup>圓</sup>
入間川全	二、九〇二	一六、三四四	九九二	一〇、一五〇	四九四	一、四九二	三三	一一三
思川全	六五〇	六、一八五	一九	一四八	〇	〇	〇	〇
淺川全	三五〇	四、五三三	〇	〇	〇	〇	〇	〇
山砂利	〇	〇	〇	〇	〇	〇	一〇	一〇〇
玉川八分全	无	四四二	一五七	一、五九五	四、九五九	五四、三八	五、六五五	五五、九七七

入間川全	山全	澁谷全	高田全	玉川六分全	川切込砂利	山全	川大玉砂利	山全	入會全	川中玉砂利	山全	小玉砂利	洗砂利	洗砂利	玉川砂	計
0	一、四七	0	0	三三	九	二八	三〇九	八二	0	三	0	0	一、八五	二五	一〇	一三、四七五
0	二、七九	0	0	二、六七	六七一	一、八八	二、七五	七四	0	五九〇	0	0	三、四七	一五一	四九	二〇、九六六
0	六二七	0	0	二四九	二四五	三二	二〇	0	二六	一	0	0	一、九〇七	七五〇	五八	九、七三
0	五、一八八	0	0	二、七五二	一、九六九	二九九	一九八	0	一、四〇〇	二	0	0	二〇、九二七	五、七四	四二五	九五、四〇三
0	五四〇	0	0	二六	五〇	四二	二〇	0	0	0	0	六	一、〇九一	七三〇	二〇	九、九六六
0	四、二〇四	0	0	一、二四	三四八	二五四	一六七	0	0	0	0	四九	一〇、九四二	四、二四六	一六七	九五、四三三
八	五	五	五	一〇八	三三	五	0	0	0	0	0	九	二四一	二六	一〇	六、四六五
八四	四八	四二	三四七	一、〇六六	九六	四八	0	0	0	0	0	三六	一、五八	八〇五	九九	六三、一九〇

東京市ニ於テ直營採掘セシ砂利ノ種類及數量金額ヲ調査スルニ左表ノ如シ

品 種	三十四年度		三十五年度		三十六年度		三十七年度	
	數量	經費	數量	經費	數量	經費	數量	經費
正八分目篩砂利	—	—	—	—	—	—	—	—
正一寸目全上	二、二七	—	五、六六	—	五、二四七	—	五、一九八	—
大玉砂利	三	—	—	—	—	—	—	—
中玉全	三〇	—	—	—	—	—	—	—
切込全	一、四五	—	—	—	—	—	—	—
計	三、七〇	二七、八〇九	六、〇五	四三、一七	六、二四	四五、三九	五、五九五	四三、九〇七

之ヲ要スルニ東京市ニ於テ費消シタル砂利及砂ノ數量並金額ハ前記購入及直營ノ分ヲ合算シタルモノニシテ即チ左ノ如シ

- 三十四年度 一万七千二百四十五立坪 十五万八千七百七十五圓
- 三十五年度 一万五千七百六十五立坪 十三万七千五百八十一圓
- 三十六年度 一万六千二百四十立坪 十四万〇八百二十二圓
- 三十七年度 一万二千〇六十立坪 十万〇七百二十圓
- 平 均 一万五千三百二十八立坪 十三万四千四百七十五圓

三十七年度ニ於テハ他ノ年度に比シ砂利ノ數量及金額ノ非常ニ減少シタルハ日露戰爭ノ結

果一般土木事業ノ繁縮セラレタルニヨルト云フ

### 七、結論

以上略述シタル如ク東京附近ニテ一ヶ年ニ使用スヘキ砂ハ及砂ノ數量ハ少クモ五万立坪以上ニ達スルニモ拘ハラズ多摩川ニテ採掘スル數量ハ辛フシテ其需用ヲ滿スニ過ギザルノ有様ナレハ事業ノ膨脹スルニ伴ヒ益多額ノ砂利及砂ヲ要スルヲ以テ營業者ハ尙進テ採掘ノ方法ヲ改良シテ從來ヨリ殆ント倍數ヲ採掘スルノ覺悟ナカルヘカラス從テ之カ輸送力モ亦完全ヲ企スルハ今日ノ最大急務ナリト思惟スルナリ聞ク近頃玉川電鐵ノ澁谷玉川間ノ開通スルニ至リテ砂利ノ運搬モ亦電車ニ依テ經營セントスト電車ノ力ニテ豫定ノ砂利ヲ運送スルヲ得バ可ナリト雖ドモ果シテ發企人等ノ望ム數量ヲ輸送スルヲ得ルヤ否ヤ余輩大ニ疑ナキ能ハザルナリ

### 八、附記

一般砂利採掘營業者ノ間屋ト採掘ニ従事スル親方及仁田利船頭トノ契約事項中其ノ主ナル點ヲ聞クニ

舩船及仁田利船トモ船床賃ヲ皆濟スルトキハ其ノ舩舶ハ親方又ハ船頭ノ所有トナル故ニ親方及船頭ハ精勵シテ此ノ權利ヲ得ント務ムト云フ而シテ舩船ノ船床損料ハ一ヶ月四圓仁田利船ハ賃金ノ三割ナリト云フ

採掘ニ要スル舩船ノ附屬品ハ凡テ親方ノ負担トシ仁田利船ハ三割ノ船床損料ヲ船頭ニ於テ仕拂フトキハ間屋ノ負担トシ二割五分ナレバ船頭ノ支辨トス而シテ船ノ修繕費ハ總テ

問屋ヨリ支出スルモノトス

砂利ノ採掘ハ下請親方ニ命スルガ故ニ親方ノ給料ハ問屋ヨリ支出セズ採掘賃ノ内ヨリ普通立一坪ニ付七十錢内外ヲ引去ルト云フ

寒中ニ於テ採掘スル場合ハ立一坪ニ付二十錢内外ノ増賃ヲ給ス

仁田利船ノ監督ニ就テハ別ニ取締人ヲ置カスシテ十艘毎ニ一人ノ行事ヲ置キ船頭中ヨリ選抜シテ之ヲ命ジ別ニ手當等ハ給與セズト

運送シタル砂利ノ歩減ヲ生ジタルトキハ凡テ問屋ノ負担トスルガ故ニ其ノ歩減ノ爲メニ採掘及運送賃ヲ減セズ

盆及暮ニハ手當ヲ給セス只酒肴ヲ與フルニ止ルノミ

洪水ヲ生シテ水防ノ必要アルトキモ別ニ賃錢ヲ支給セス酒肴ナトヲ給スルニ過キス

問屋ト親方トノ關係ハ恰モ舊來ノ主従ノ如ク船頭ト問屋トハ昔時ノ名主ノ如シト云フ

仁田利船ニ要スル附屬品及保存期限ハ左ノ如シ

爐 艦

脇 艦

簇 エビラト云ヒ竹製五六分目位ノモノニシテ解船ヨリ仁田利船へ砂利ヲ積換ユ

ル時ニ使用ス保存期限二ケ月

運 笊 竹製ニシテ朝鮮帽子ヲ倒ニシタルカ如キ形ヲナシ河岸場ノ時砂利ヲ入レ屑ニ

載セテ運搬ニ使用ス保存期限同上

まにら繩 大小數種アリ一ケ年ノ使用ニ耐ユ

棕 櫚 繩 全上

すこつぶ 土工ニテハ之ヲしやぶるト云フ 簇ノ補助ニ用ユ一ケ年ノ使用ニ耐ユ

鋤 簾 全部鐵ニテ造リ運策ニ砂利ヲ入ル、時等ニ用ユ保存期限一ケ年

表帆、爐帆 帆木綿ニテ製シ凡ソ二ケ年ノ使用ニ耐ユ

水 棹 杉丸太ニテ製シ之ニ鐵製ノ尖リタル金ヲ附ス

茅 苫 茅製ニシテ船ノ覆ニ用ユ六ヶ月ノ保存ニ耐ユ

垢 取 木製

尙探掘ニ從事スル解船數ヲ取調ヘ比較スルニ右ノ如シ

三十四年度	三十五年度	三十六年度	三十七年度	三十八年度	平均一ケ年度
四四〇 <small>艘</small>	四〇〇 <small>艘</small>	四八三 <small>艘</small>	四八四 <small>艘</small>	四八四 <small>艘</small>	四五〇 <small>艘</small>

(完)

### ○拔 萃

土 木

○燈臺燈光ノ諦視限界 千九百四年十月米國聖路易ニ開カレタル万国工業協會ヘ佛國土木局並燈台局技師長セー、リビエー氏ヨリ提出シタル書翰中ニ諦視限界ニ係ル一節アリ此説