

マリ處ニ依リ腐草ノ厚サ約七十五呎ニ達ス、塔段砂礫ハ小溪砂礫ヨリ重要ニシテ小溪ノ西方ニ廣ク分布シ「キャニオン」Canyon 小溪ノ下流ニハ其幅一哩ノ三分ノ一ニ達シ高サ百十呎ナルモ下流ニハ高サ及幅減少ス、本層ハ主ニ砂礫ニシテ基盤ハ現河床上僅カニ數呎ノ高サニアルノミ、豎坑ノ基盤ニ達スル深サハ百呎ヨリ六十呎以下ナリ、砂礫ハ「ボナンザ」小溪ニ於ケルヨリ暗色ニシテ硅質ナラサルモ其他ハ相同シク同時代ノモノナルヘシ、支流ニハ重要ナルモノナシ

「ユーレカ」Eureka 小溪 ハ南方ヨリ「インヂアン」河ニ入り長サ約十哩アリ、下流ニハ腐草ヲ以テ被ハレタル幅三百呎乃至九百呎、高サ五十呎乃至九十呎ノ古河床アリテ二哩連續ス、岩石ハ他ノ地域ニ於ケルト異ニシテ河口ニハ片岩アレトモ上流ニハ粘板岩、硅岩、綠色片岩等アリ、小溪砂礫ハ稍稜角アル暗色若クハ綠色片岩及石英ニシテ時ニ花崗岩ヲ見ル、厚サハ四呎乃至八呎ニシテ上ニ十呎乃至二十呎ノ腐草アリ、塔段砂礫ハ小溪砂礫ニ同シキモ圓ク且ツ削磨セラレ石英礫多シ、砂礫ハ甚タ

富有ナラサレトモ各處ニ稼行セラレタリ、金ノ品位ハ良好ナラスシテ一「オンス」十四弗五十九仙ナリ

之ヲ要スルニ「クロンダイク」産金區域ハ東西約三十五哩、南北約四十哩ノ地域ヲ包括ス、金ハ「クロンダイク」河及其支流並ニ「インヂアン」河及其支流ニ沿ヒ其溪谷及古河床ノ砂礫中ニ存在シ、現今ニ至ルマテ産金額一億五千餘萬弗ニ達シ現ニ一年五六百萬弗ノ産出アリ、富有ナル砂礫ハ多ク採取シ盡サレタリト雖モ採金法ノ進歩ニ伴ヒ嘗テ遺棄セラレタル地域モ之ヲ稼行スルヲ得ルニ至リ將來稼行スヘキ區域甚タ廣シトス、加之此地域内ニハ含石英脈甚タ多ク充分探鑛スヘキ價值アリ、又「ユイコン」地方ハ前述ノ如ク未タ踏査セラレサル地域甚タ多ク將來探鑛ノ進ムニ於テハ更ニ新ニ發見セララル、ノ砂金地アルヘシ

第六章 砂金採取方法

「ユイコン」州ニ於ケル金ノ採取方法ハ其發見ノ當時ヨリ今日ニ至ル迄甚タシク變化シタリ、而シテ西比利亞ヲ除ケハ「ユイコン」州ニ於ケルカ

如ク永久ニ氷結シタル砂礫ヨリ砂金ヲ採取スル處ナク隨テ從來ノ經驗モ多ク用フルニ處ナシ、蓋シ此地方ニ於テハ各種ノ方法ニ據リテ砂金ヲ採取スルモ其間ニ自ラ變遷盛衰アリ、現時ハ主ニ浚渫法、水壓法等大規模ノ方法ニ據リ操業スト雖モ嘗テハ機械力ヲ使用セスシテ小規模ニ採取シ、現ニ尙此法ニ據リ採金ニ從事スルモノアリ、而シテ産金地ノ狀況、廣袤及其含金量ノ如何ハ採金ノ方法ヲ決定スルニ大ナル關係ヲ有スルモノアリ

當初「クロンダイク」ニ金ノ發見セラレタルトキハ多數ノ採金者蟻集シ鑛區ハ多數ニ分割セラレ、各鑛區ハ各採金者之ヲ所有シ人力ニ據リ各自採金ニ從事セリ、此方法ハ約五年間繼續シタリ、斯クシテ良好ナル鑛區ハ採掘シ盡サレ各自ノ鑛區ニ殘存セル砂金ノ採取ハ收支相償ハサルニ至レリ、然レトモ鑛區ハ各鑛業人ノ分割所有スル所ニシテ大規模ノ鑛業ヲナスニ難ク隨テ一時全ク産出力ナキニ至レリ、其後此等ノ鑛區ハ併合セラレ機械設備ニヨリ稼行セラル、ニ至リ遂ニ現今見ルカ

如キ大規模ノ鑛業ニ移レリ

一 砂金採取ノ沿革

「ユトコン」州ニ於ケル砂金採取ノ沿革ヲ三期ニ區別ス

第一期 探檢時代ニシテ千八百三十七年ニ始マリ千八百八十四年ニ終ル

當初北部ハ私人ノ經營ニ屬セリ、千八百三十七年「ハドソン」灣會社ハ今日合衆國ニ屬スル海岸地方ヲ露西亞ヨリ借受シ同社員ヲシテ内地ヲ探檢セシメ「フォルト、セルキルク」ハ千八百四十八年ニ設立セラレタリ、蓋シ其當時ノ事業ハ砂金ノ探檢ニアラスシテ獸皮ノ貿易ニアリタリ、千八百六十九年始メテ「ユトコン」河ノ河洲ニ細粒ノ砂金ヲ發見セルノ報アリ、爾來千八百八十四年ニ至ルマテ數人ヨリ成レル砂金探檢隊數多來集シテ「マッケンジ」河「ビール」河「リアード」河並ニ「ユトコン」河及其支流ヲ探檢セリ

第二期 千八百八十四年「スチュワルト」河ニ於テ砂洲砂金ヲ採取シタル

時ニ始マリ千八百八十六年粗粒砂金ノ發見ニ終ル
 千八百八十四年始メテ「スチュワルト」河、翌年「ルキス」河ノ砂洲ニ砂金ヲ發
 見シ同年夏盛ニ採取シタリ、千八百八十六年「フォチーマイル」河ニ粗粒ノ
 砂金發見セラレ翌年ニハ二百名ノ鑛夫「フォチーマイル」及「スチュワルト」河
 ノ河洲ニ於テ採金ニ從事セリ
 第三期 千八百九十六年八月十六日「クロンダイク」産金地ノ發見ヨリ
 現今ニ至ル

千八百八十六年各處ノ小溪探檢セラレ「フォチーマイル」及「クロンダイク」
 地方ニ於テハ既ニ數年間好結果ヲ以テ砂金採取ニ從事シタレトモ大
 ナル發見ナク、鑛夫ハ「クロンダイク」ノ「ゴールド、ボトム」小溪及「クォーツ」小
 溪ヲ探檢シタレトモ含有砂金量ハ普通ニシテ從前ト敢テ異ナルナシ、
 千八百九十六年八月「ボナンザ」小溪ニ於テ富有ナル含金砂礫ノ大發見
 トナリ、多數ノ採金者來集シ數月ニシテ全小溪及支流ハ悉ク鑛區トナ
 リ、同年及其翌年ニ於テ其隣接セル小溪ハ悉ク鑛區トナレリ、而シテ塔

段及丘陵ニ着目スルニ至レルハ二年後ナリトス、「クロンダイク」發見後
 砂金採取法大ニ發達シテ以テ今日ニ至レリ

二 地下水結ノ状態

「ユーコン」州ニ於テハ地下ハ氷結シ終年溶解スルコトナシ、其氷結セル
 部分ノ厚サハ處ニ依リ甚タ異ニシテ概シテ山地ハ溪谷ニ於ケルヨリ
 薄ク南部ハ北部ヨリ薄シトス、其厚サハ五六呎ヨリ二百呎以上ニ達ス、
 「エルドラド」小溪南方ノ山地ニ於ケル豎坑ニハ氷結層ノ厚サ六十呎、溪
 谷ニ於ケル一豎坑ニハ二百呎以上アリタリ「ボナンザ」小溪及「クロンダ
 イク」河間ノ臺地ニ掘下セル一豎坑ハ百七十五呎ニシテ氷結部ヲ貫通
 シタリ、夏期ニ於テモ概シテ上部ニ苔草アルヲ以テ溶解スルコト少ナ
 シ、曝露セル砂礫層ハ太陽ノ影響ヲ受クルコト大ニシテ夏期最モ良好
 ナル状態ニ於テ四呎乃至十呎ノ深サマテ溶解スルモ苔草アルトキハ
 太陽ノ影響少ナシトス

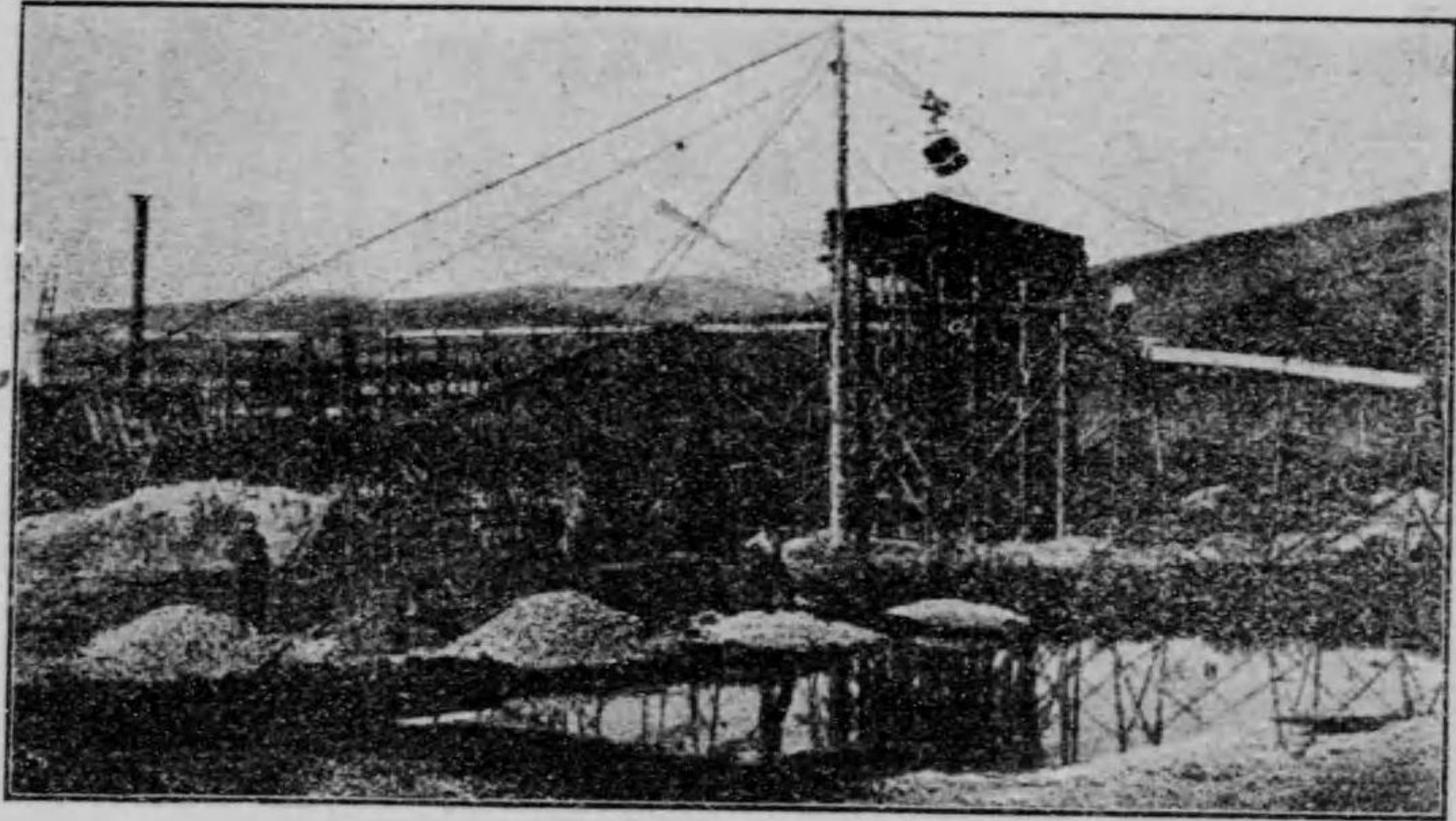
三 砂金採取法

砂金採取法ハ之ヲ坑内掘及露天掘ノ二ニ區別ス、砂洲砂金ハ全ク露天掘ニ據リ、小溪、丘陵及階段砂金ハ坑内掘及露天掘ニ據リ採取セラレ

河洲砂金
露天掘 上部ノ氷結セル部分ハ當初ハ大ナル岩礫ヲ熱シ、又ハ薪材ヲ堆積燃焼シ其熱ニヨリ之ヲ溶解シ、後ニハ自然流水ニヨリ溶解セシムルニ至レリ、砂金ハ最初搖リ箱 Roker ヲ用ヒ、後ニハ流シ方ニヨリ之ヲ淘汰セシモ最新ノ方法ハ浚渫法ナリトス

小溪砂金
坑内掘 上部ノ氷結セル部分ハ當初ハ薪材ヲ堆積燃焼シ其熱ニヨリ溶解セシモ後蒸氣ヲ使用スルニ至レリ、含金砂礫ヲ坑内ヨリ坑外ニ搬出スルニハ當初ハ捲揚機 Windlass ニヨリ、後自動捲揚機 Self-Dumper ヲ使用セリ、砂金ハ當初ハ搖リ箱ヲ用ヒ、後ニハ流シ法ニ據リ之ヲ淘汰セリ
露天掘 當初流水ニヨリ上部ヲ除去シ「シヨヴェル」ニテ含金砂礫ヲ流槽ニ投入シ砂金ヲ淘汰セリ、後上部ノ腐草ノミヲ此法ニヨリ除去シ蒸氣ス

第二十圖

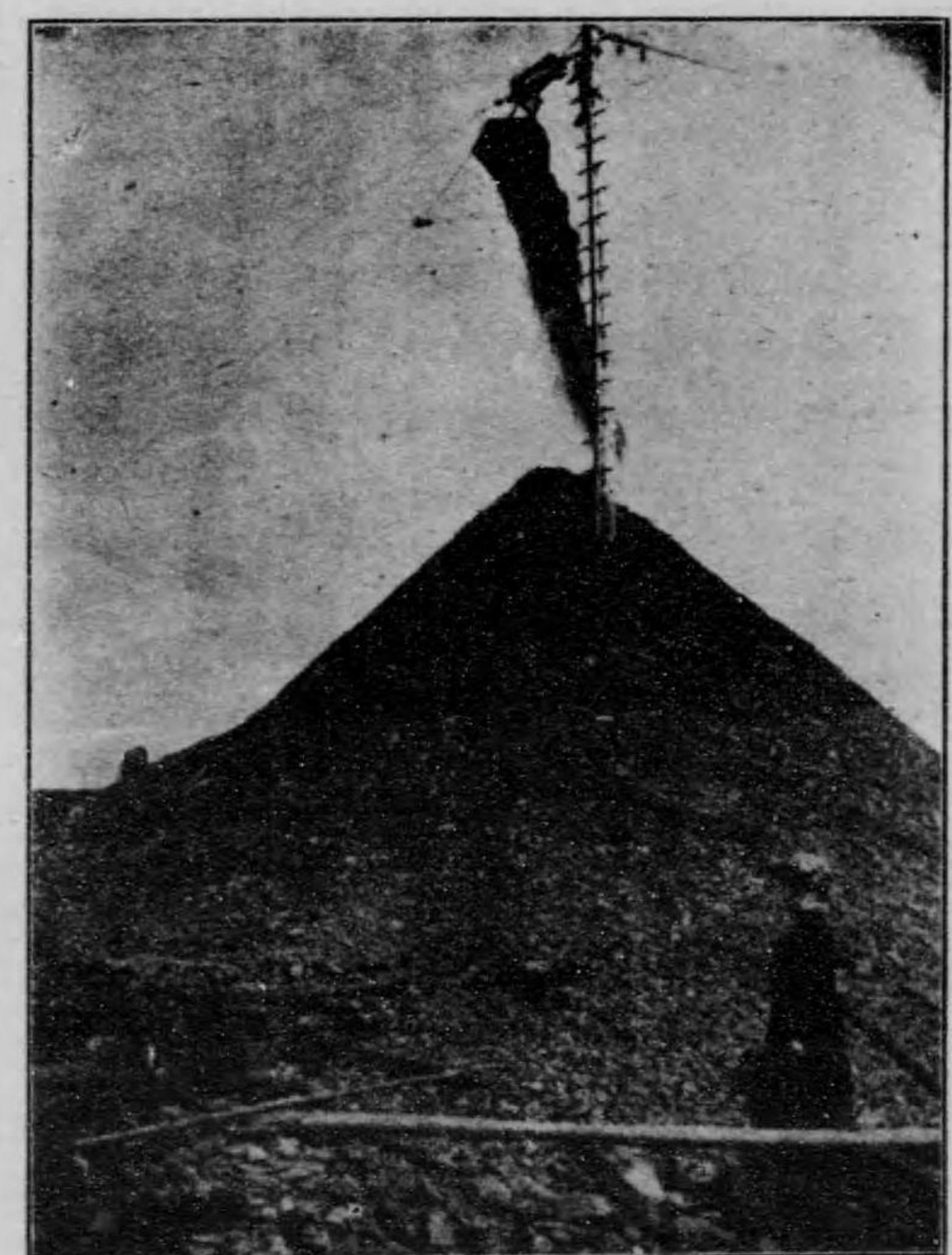


合 金 砂 礫 淘 汰

クレーパー「Scraper」ニテ上部ノ砂礫ヲ除去シ、含金砂礫ヲ「シヨヴェル」ニテ一輪車ニテ運搬シ自動捲揚機ニテ堆積後流槽ニ装入シテ是ヲ淘汰ス、次テ上部ノ腐草ヲ除去スルハ前ニ同シキモ上部ノ砂礫ハ馬「スクレーパー」ニテ除去シ「スクレーパー」ニテ含金砂礫ヲ流槽ニ装入淘汰ス（第二十圖、第二十一圖、第二十二圖、第二十三圖、參照）次テ淘汰装置ヲ有スル「スティム、シヨヴェル」Steam-shovel ニテ淘汰シ、又ハ「スティム、シヨヴェル」ニテ含金砂礫ヲ堆積シ流槽ニ装入淘汰ス、最近ノ採金法ハ浚渫法ニシテ當初ハ溶解スルコトナク、後蒸氣ニテ溶解シ浚渫船ニテ淘汰ス、動力ハ初メ蒸

氣ヲ用ヒシモ後電力ニ變セリ、此外流水ニヨリ上部ノ腐草ヲ除去シ昇

圖 一 十 二 第

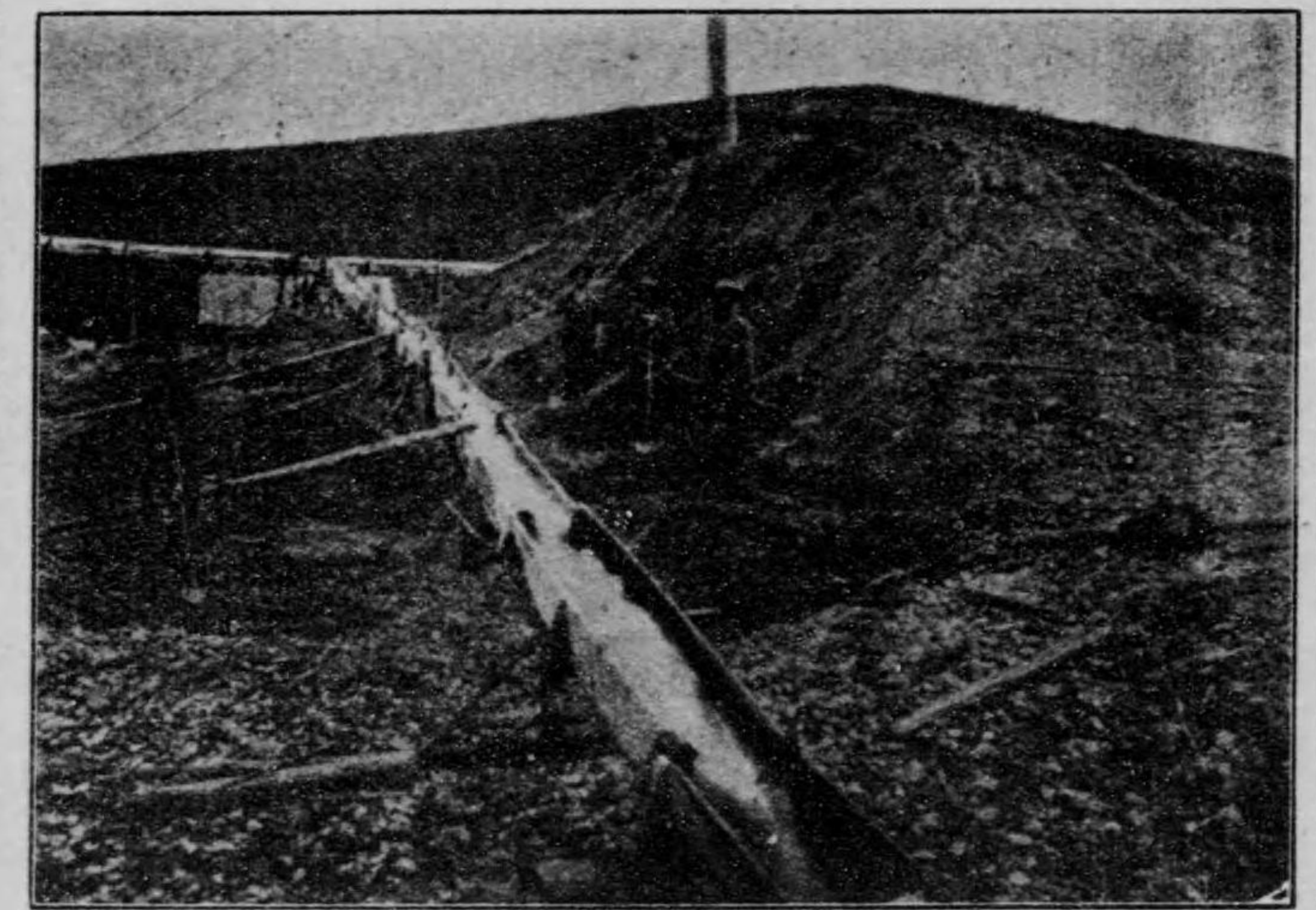


當初搖リ箱ヲ用ヒシモ後流シ法ニ據レリ、後水平坑道ニテ直チニ合金
砂礫ヲ流槽ニ車送シ淘汰セリ

積 堆 礫 砂 金 合

降機 Elevator ニヨリ含
金砂礫ヲ淘汰セルコ
トアリ
丘陵砂金
坑内掘 氷結部ハ當
初薪材ニヨリ後蒸氣
ヲ使用シテ之ヲ溶解
セリ、坑内ヨリノ搬出
ハ當初ハ捲揚機ナリ
シモ後自動捲揚機ニ
改メ、合金砂礫淘汰ハ

圖 二 十 二 第



汰 淘 礫 砂 積 堆

露天掘 當初ハ流水ヲ利用シ之
ニヨリ直チニ合金砂礫ヲ流槽ニ
装入シ、又ハ上部堆積物ヲ之ニヨ
リ除去シ「シヨヴェル」ニテ合金砂礫ヲ
流槽ニ装入セリ、後高處ニアル流
水又ハ唧筒ニテ吸ミ上ケタル水
ノ壓力ヲ利用シ、殊ニ近年ハ遠距
離ヨリ河水ヲ導キ之ヲ利用シテ
砂金ヲ採取ス、水壓採金法即チ是
ナリ
堆段砂金
堆段砂金 丘陵砂金ニ於ケルト
同一方法ニテ採金ス
露天掘及坑内掘ノ優劣ニ關シテ

圖 三 十 二 第



堆 積 砂 礫 溝 汰

ハ腐草ノ厚サ、細砂及金ヲ含有セサル部
分ノ厚サ、含有層ノ厚サ及基盤ノ状態ニ
依リ一様ナラス、普通基盤ニ達スルマテ
ノ深サ二十呎以下ナルトキハ露天掘ヲ
有利ナリトス、之ニ反シテ腐草及金ヲ含
有セサル砂礫ノ量多クシテ含金砂礫層
薄キトキハ坑内掘ヲ利ナリトス、之ヲ決
定スルニハ堅坑ヲ掘下シ又ハ試錐ニ據
ル、而シテ現時ニアリテハ主ニ大規模ニ
操業シ専ラ露天掘ニ據ルト稱シテ不可
ナキナリ

(一)

砂洲ニ於ケル砂金採
取法及小溪ニ於ケル

當初ノ砂金採取法

當初ノ砂金業ハ砂洲ニアリ、次テ小溪砂金發見セラレタリ、現時幼稚ナ
ル方法ニ依リ砂金ヲ採取スルモノ少ナシト雖モ其沿革ヲ知ルニ便セ
ンカ爲メ砂洲ニ於ケル砂金採取及小溪ニ於ケル當初ノ砂金採取ニ就
テ略述スヘシ

砂洲砂金

「ユトコン」州ニ於テ初メテ砂金ヲ採取セルハ「フォチーマイル」河及「スチユウ
ルト」河ノ砂洲ニシテ其方法甚タ簡單幼稚ナリ、即チ鶴嘴「シヨヴェル」其他二
三ノ器具ニヨリ淺處ヨリ、砂金ヲ採取セリ、採金者ハ「カリフォルニア」州「ブ
リチシユ、コロムビア」州、濠太刺利亞、墨西哥、南亞非利加等ノ如キ沖積砂金
ヲ稼行スル地方ヨリ來集シ氷結ニ對シテ經驗ナク意外ノ困難ニ遭遇
シタリ、即チ「ユトコン」州ニ於テハ氷結ハ甚タ深クシテ基盤ニ達シ上部
不用堆積物ヲ除去シテ砂礫ヲ太陽ニ曝露シ若クハ人爲上太陽ノ熱ニ
代ハルヘキ方法ヲ講シテ氷ヲ溶解セシムルニアラサレハ採取ニ從事

スルコト能ハス、又砂洲ハ増水ノ時ニハ概シテ水下ニ没スルヲ以テ其
減退スルニアラサレハ砂金ヲ採取スルコト能ハサルナリ
「スチユアルト」河ニ於テハ砂洲ハ高水標以上ニアリテ一年中稼行スルコ
トヲ得ヘキモ「フォチーマイル」河ニ於ケルモノハ増水ノトキハ水ニ被ハ
ル、ヲ以テ夏期ニ於テハ稼行スルコト能ハス、其減水シテ掘鑿シ得ル
ニ至ル前上部ハ氷結ス、故ニ冬期ト雖モ稼行スルニ適スル方法必要ナ
ルヘシ、其稼行方法ハ、鶴嘴及「シヨヅエル」ニテ五十呎平方ノ區域ノ氷ヲ除去
シ再氷結スル前一人ニテ充分掘鑿シ得ヘキ面積即チ長サ二十呎、幅六
呎ノ部分ヲ溶解ス、之ヲ溶解スルニハ下部ニ厚サ一呎ノ焚付ヲ置キ其
上ニ薪材主ニ乾燥シタル「トウヒ」材ヲ積ミ、上ニ錫板又ハ鐵板ヲ被ヘハ
火ハ十四時間乃至十六時間燃焼シ、深サ十八吋、約六・五立方碼ヲ溶解ス
ヘシ、然ル後鶴嘴及「シヨヅエル」ニテ掘鑿シ一輪車ニ入レ河畔ニ堆積シ多ク
ハ直チニ搖リ箱ニテ淘汰シ流漕ヲ用ヒス
「スチユアルト」河ニ於ケルカ如ク砂洲ノ高水標以上ニアリテ氷結セサル

トキハ溶解ノ必要ナク夏期操業スヘシ、其方法ハ露天掘ニ依リ掘鑿シ
一輪車ニヨリ搖リ箱ニ運ヒ淘汰セシモ其量多カラスシテ産出額少量
ナリ、依テ之ヲ増加スル爲メ水車ヲ案出シ之ニヨリ水ヲ高處ニアル槽
又ハ箱ニ注入シ、此水ヲ使用シテ砂礫ヲ直チニ流シニテ淘汰シ又ハ掘
鑿シタル砂礫ヲ「シヨヅエル」ニテ之ニ装入淘汰ス、此二方法ハ最初數年間使
用セラレ最モ幼稚ニシテ金ヲ採取スルニ資本ヲ要セサルナリ
「フォチーマイル」河ノ小支流ニ粗粒砂金發見セラレ採金者ハ此等ノ小溪
ニ進入シ河洲採金ハ年々衰フルニ反シ小溪砂金採取盛トナリ、千八百
九十六年「クロンダイク」産金地ノ發見セララル、ニ至リ河洲採金者ハ其
跡ヲ絶テリ、千九百一年始メテ「ボナンザ」小溪ニ浚漑船裝置セラレ其効
果認識セララル、ニ至リ砂洲砂金又浚漑船ニテ採取シ得ヘシトノ見ニ
ヨリ其後暫時ニシテ總テノ含金流域ハ浚漑借區ヲ以テ満たサル、ニ
至レリ
小溪砂金

河洲ノ砂金發見セラレテヨリ幾何ナラス粗粒砂金「フオチーマイル」河ノ支流即チ河口ヨリ八十哩ノ處ニ注入スル「フランクリン」Franklin小溪ニ於テ發見セラレタリ、是ニ於テ鑛區ノ設定相次キシモ其溪流ハ短小ナルヲ以テ採取上各自種々ノ混雜ヲ來タシ大事業ヲ起スニ足ラス、然レトモ其結果探鑛ヲ刺激シ、幾何ナラスシテ「シッキスチーマイル」河ノ「デグホス」Davis 小溪「ミルラー」小溪及「グレシアー」小溪ニ砂金ヲ發見スルニ至レリ、此時代ニ於ケル採取法ハ露天掘及土地流シニ據レリ、然レトモ深サ十呎乃至十二呎以下ノ淺キ場合ニ應用スルヲ得ルノミニシテ數多ノ場合ニ於テハ砂礫深キニ失シ水流ノ傾斜充分ナラス、依テ坑内掘ヲナスニ至レリ、由來氷結セルコトハ探金ニ甚タシキ障害タリシモ坑内掘ニ對シテハ之ニ反シ大ナル利益アリ、即チ掘進ニ際シ出水ナク坑道ニ坑木ヲ要セサルナリ、而シテ氷結セル部分ヲ溶解スルニハ薪材ニ依リ、捲揚運搬ニハ捲揚機ニ依レリ、千八百九十六年迄ハ此等ノ方法ニ依リ操作セラレ「クロンダイク」發見後同鑛業地ニ於テモ砂礫ノ深サ、水流

ノ傾斜及給水ノ關係上當初ハ専ラ坑内掘ニ據レリ、千八百九十七年蒸氣溶解法輸入セラレタレトモ鐵管ヲ製造スヘキ鐵材ナキヲ以テ其代用トシテ銃身ヲ用ヒ砂礫ノ氷結ヲ溶解スルニ使用セリ
蒸氣溶解法ニ依リ稼行箇數及其規模擴大シ、捲揚機ニテハ運搬不充分ナルヲ以テ揚鑛機Craneヲ用ヒタレトモ勞力多キヲ以テ之ヲ廢止シ、次テ自動ニヨリ砂礫ヲ「バケツ」ニ抄取シ一定ノ高サニ於テ之ヲ顛覆セシムルノ工風ニ成効シ、千九百年ニ「ドーション」ニ於テ自動捲揚機ヲ同所鐵工場ニ於テ製作セリ、斯クシテ薪材ニテノ溶解ハ全ク蒸氣ニ、捲揚機ハ自動捲揚機ニ代レリ

(二) 坑内掘

砂礫層ノ深サ二十呎以上ニシテ砂金淘汰ニ要スル水流ノ傾斜充分ナラサル場合ニハ坑内掘ニヨリ採金スルヲ利トシ、始メテ「フオチーマイル」河ノ小溪ニ於テ此法ニ據リ操作シ、爾後「クロンダイク」砂金地ニ於テ盛大ニ稼行セラレ、隨テ採取法改良セラレタレトモ現時ハ甚タ衰微シ僅

カニ處々ニ此法ニ據ルモノアルノミ
 坑内掘ハ基盤ニ達スルマテ堅坑ヲ掘下シ堅坑下底ニ於ケル富有ナル
 含金砂礫ヲ採取シ坑外ニ搬出スルニアリ、往時ハ大ナル岩礫ヲ熱シ若
 クハ薪材ヲ燒キ、現今ハ蒸氣ニ依リ氷結部ヲ溶解ス、堅坑ノ下底ヨリ含
 金砂礫層ニ掘進シ、坑道ハ一輪車 Wheel-barrow ニヨリ砂礫ヲ坑外ニ搬出
 シテ淘汰シ、冬期ニ於テハ坑外ニ之ヲ堆積シ春期ヨリ淘汰ス、又水ヲ以
 テ小溝ヲ穿チ之ニ水ヲ通シテ氷ヲ溶解セシムルコトアリ、而シテ坑道
 及堅坑ハ上部又ハ側壁氷結セルヲ以テ堅牢ニシテ坑木ヲ要セス「ドミ
 ニオン」小溪ノ一坑ニ於テハ幅百四十呎、長サ二百三十呎ノ穹窿狀ノ大
 井ハ翌年ニ至ルマテ變化ナク、幅百呎以上ノモノハ普通ナリト云フ（第
 二十圖、第二十一圖、第二十二圖、第二十三圖參照）
 堅坑
 堅坑掘下ニハ土地ノ状態及經營者ニ依リ種々アリ、普通地表ヨリ六呎
 乃至十五呎迄ハ苔草又ハ腐草ニシテ氷結ス、其下層ハ砂礫ニシテ厚サ

三呎乃至八呎アリ、亦氷結ス、其下ハ基盤ニ接ス、砂礫ハ基盤ノ岩石ニシ
 テ基盤上約四呎ノ間ニハ含金量概シテ豊富ナリ
 腐草ハ主ニ分解セル植物質物質及氷ヨリ成ルモ處ニ依リ砂ヲ混ス、砂
 礫ハ小ニシテ最大ナルモノモ直徑二十四吋ヲ超エス、隨テ採鑛上ノ妨
 害タラス、一般ニ含金量層ノ量、含金量層ノ廣サニヨリ堅坑ノ位置及事業ノ
 規模ヲ定ム、含金量層ノ幅二百呎ナルトキハ一堅坑ニシテ四萬平方呎ヲ
 採掘シ蒸氣捲揚機 Steam Hoist ヲ裝置スヘク、幅百呎ナルトキハ同一面積
 ヲ採掘スルニ二堅坑ヲ要シ、幅尙狭小ナルトキハ多數ノ堅坑ヲ要シ又
 ハ砂礫ヲ堅坑ニ運搬スルニ長距離トナルナリ、此際ニハ捲揚機 Windlass
 Hoist 可ナルカ如シ、面積ノ小ナルトキハ採掘費即チ堅坑掘下、金ヲ含有
 セサル部分ノ除去並ニ捲揚機ノ裝置ニ對シ比較的多額ノ費用ヲ要ス
 ヘク、平均一堅坑ヨリ稼行ン得ヘキ面積ハ二萬平方呎ナルヘシ
 堅坑ノ大サハ状態ニ依リ異ナレトモ短徑四呎、長徑五呎乃至短徑七呎、
 長徑八呎ナリ、一般ニ採鑛ノ場合ニハ短徑四呎、長徑五呎、稼行ノ場合ニ

ハ短徑六呎、長徑七呎ナリトス、腐草ハ普通一人ニシテ三日間ニ二呎ノ割合ヲ以テ掘下スト云フ、堅坑深キニ進ミ一人ニテ「シヨヴェル」ニテ土砂ヲ排除スルニ困難ナルニ至レハ捲揚機ヲ使用シ一人ハ之ニ從事シ土砂ヲ搬出ス

普通砂礫層甚タ深キトキハ溶解ニ二溶解管ヲ使用シ、一管ハ基盤ヲ貫通シ一管ハ堅坑ノ下底ヲ溶解ス、堅坑ニハ普通木材ヲ使用セス、短徑四呎、長徑六呎ノ堅坑ハ一日四五呎ノ比ニテ掘下ス、一日ノ賃錢ヲ普通人夫六弗、機械職工七弗、「コード」(四呎、四呎、八呎立方)ノ薪材ノ價十弗トシ計算スレハ四呎、六呎ノ堅坑ヲ三十呎掘下スルニ平均一呎ノ經費三弗十一仙、四呎、五呎ノ堅坑ナルトキハ二弗八十仙、六呎、六呎ノ堅坑ナルトキハ四弗四十仙ナリトシ、二堅坑ヲ同時ニ掘下スルトキハ捲揚機ニ要スル人員ヲ減スル等經費ヲ節約スルヲ得ヘシ

坑道掘進ノ際ニ於ケル溶解

坑道掘進ニハ多少薪材及熱湯ヲ用フルコトアルモ専ラ蒸氣ヲ使用シ

砂礫ノ氷結セルヲ溶解セシム、薪材ハ運搬不便ナル處ニ於テ小規模ニ採金スル時使用セラレ、熱湯ハ砂礫ノ性質ニ依リ處ニ依リ之ヲ使用ス、溶解ニ要スル蒸氣ハ蒸汽機關ヨリ之ヲ供給ス、溶解ニ用フル管頭ハ長サ六呎、口徑一時半ヨリ三時八ノ直徑ヲ有シ蒸氣「ホース」ニヨリ蒸氣槽ニ連結ス、砂礫ノ状態一ナラサルヲ以テ蒸氣ノ量及其溶解ノ平均面積ヲ知ルコト難ク、同一溪流ノ同一鑛區ニ於テモ砂礫ノ状態異ニシテ溶解ノ程度如何ヲ豫知スルコト能ハサルナリ、溶解ノ最モ良好ナル場合ハ腐草ヨリ五呎以内ニシテ含金層ノ下底ニ達スルトキナリトス、此場合ニ於テハ腐草ハ熱ノ發散ヲ防キ溶解容易ナリ、之ニ反シ砂礫層深ク且ツ緻密ナルトキハ蒸氣ハ之ヲ通過スルコト難ク溶解容易ナラス、此場合ニ於テハ砂金ヲ含有セサル砂礫ヲ溶解スヘカラス、否ラサレハ之ヲ除去セサルヘカラスシテ開鑿ノ費用増加スヘシ、容易ニ溶解スル場合即チ礫ハ粗鬆ニシテ多クノ濕氣及砂ヲ含有セサルトキハ長サ六呎ノ管頭ヲ三呎ノ間隔ニ裝置シ八時間蒸氣ヲ通スレハ九呎又ハ十呎ノ

深サニマテ溶解ス、即チ一管頭ニ對シ四・六八立方呎ヲ溶解スヘシ、溶解シ難キ場合即チ礫ハ固結シ泥土ヲ混スルトキハ管頭ヲ二呎半ノ間隔ニ裝置シ除々ニ十六時間蒸氣ヲ通スレハ一管頭ニ對シ三立方呎ヲ溶解スヘシ、費用ハ一立方呎ニ對シ四十仙七ナリトス

露天掘ニ於テ溶解ノ際ハ管頭ハ尙長ク各管頭ノ溶解率大ナリ、隨テ一立方呎ニ對スル費用廉ナリトス

坑内掘進

堅坑ノ基盤ニ接シタル後ハ鑛區ノ境界ニ向ヒ直角ニ掘鑿シ採掘ノ設計ヲナス、斯クシテ管頭ニヨリ約十時間蒸氣ヲ通シテ砂礫ヲ溶解セシメ、鶴嘴及「ショヴェル」ニテ之ヲ一輪車ニ入レ堅坑底ニ運搬シ、此處ニ於テ「バケット」ニ投入シ坑外ニ搬出ス、採掘ハ鑛區ノ縁端ヨリ始メ次第ニ退却シ落盤ノ危険ヲ避ク、含金砂礫採掘率ハ採鑛所ヨリ堅坑ニ至ル距離、含金層ノ狀態等ニヨリ甚シキ差異アリ、最モ良好ナル場合ニハ一人ニテ一日三百三十七半立方呎ノ砂礫ヲ捲揚スヘキ堅坑底ニ搬出ス、含金層狹

クシテ稼行ノ地積少ナク稼行ニ困難ナルトキハ平均二百七十五立方呎ヲ超エス、平均厚サ四呎半、面積二萬平方呎ノ砂礫層ヲ坑内ニテ採掘スルノ費用ハ堅坑ノ深サ三十呎トシ一立方碼ニ對シ二弗、基盤ノ每一呎平方ニ對シ三十三仙二五ニシテ之ヲ淘汰スルニ一立方碼ニ對シ六十仙乃至一弗ヲ要スヘシ

現時「ハンカー」小溪口ニ於テ二堅坑ニ於テ操業スルモノアリ、茲ニハ基盤ハ地表下四十呎ノ下ニアリ、堅坑ハ二百五十呎ノ間隔ニ掘下セラレ二十呎毎ニ坑道ヲ掘進シ長壁法ニヨリ採掘ス、上部ハ氷結スルヲ以テ坑木ヲ用ヒサルモ危険ナシトス

丘陵砂礫層ハ堅坑ニ據ラスシテ水平坑道ノミニテ掘進ス、現時最モ盛ナルハ「ロヴェット」細溪ナリ、茲ニハ砂礫層氷結シ坑道ニハ坑木ヲ要セス、其採鑛法ハ房柱法 Room-and-Pillar Miningニ據リ基盤約十八吋砂礫四呎六吋ヲ採掘ス、含金砂礫ハ「ショヴェル」ニテ之ヲ車中ニ入レ坑外ニ搬出シテ淘汰ス、其採鑛及搬出費ハ一立方碼二弗ナリトス

捲揚機

捲揚機ニハ普通二名之ニ從事シ、一名ハ捲揚機ニ、一名ハ坑内ニアルモ
含金砂礫層薄キトキハ不用ノ砂礫多キ爲メ二名坑内ニアルコト多シ、
其採掘ノ多寡ハ含金砂礫ノ厚サニヨリ異ニシテ厚サ二呎ナルトキハ
百二十「バケツ」即チ七立方碼ヲ一坑ヨリ搬出スヘク、三呎半ナルトキハ
二百「バケツ」即チ一日二百三十五立方呎ノ含金砂礫ヲ得ヘシ
含金砂礫ノ厚サ四呎半、面積三萬平方呎ヲ坑内ニテ採掘スルニハ深サ
三十呎ノ豎坑四ヲ掘下ス、其一立方碼採取ニ要スル經費ハ三弗二十二
仙、基盤一平方呎ニ對シ四十一仙八ニシテ之ヲ淘汰スルニ六十仙乃至
一弗ヲ要ス

砂金淘汰

砂金淘汰ハ概言スレハ四月十六日ヨリ初マリ十月ノ十五日ニ終ハル、
之ニ要スル水ハ多クハ滲水又ハ氷雪水ニシテ二週日以上ヲ支フルニ
足ラス、故ニ水ヲ使用スルヲ得ルニ至レハ直チニ之ヲ使用スルノ準備

ヲナスコトハ喫緊ノ事項ナリトス、即チ流シヲ設置シ小ナル板ヲ以テ
之ヲ蔽ヒ、採取セル砂礫ヲ小丘ノ如ク堆積シ、淘汰時期ニ至レハ砂礫ヲ
蒸汽ニ依リ溶解シタル後板ヲ除ケハ砂礫ハ重力ニ依リ流シニ入り又
ハ鶴嘴及「ショウセル」ヲ以テ之ニ入レ淘汰シ、處ニ依リ唧筒ニテ送致セル水
ヲ使用シテ水壓ニヨリ砂礫ヲ流シニ入レ、又ハ蒸氣若クハ馬「スクレバ
」ニ依リ流シニ爬キ入ル、處アリ、其方法ハ操業ノ規模、給水並ニ砂礫
ノ多寡如何ニ依ル

(三) 露天掘

露天掘ハ最古ノ方法タルノミナラス最モ注意スヘキモノ、一タリ、而
シテ此採取法ハ屢失敗シタルモ遂ニ之ヲ償フテ餘リアル成績ヲ擧ケ
含金量貧劣ナル鑛區ヲ處理スルノ方法ヲ解決シテ鑛業上大利益アリ
タリ、露天掘ニハ數多ノ方法アリ、其方法及經費ニヨリ之ヲ二分ス
一 砂礫ヲ人力ニ依リ採取スル幼稚ナル方法ニシテ之ヲ普通砂金採
取法トス

二 砂礫ヲ機械力ニ依リ採取スル現時ノ方法ニシテ之ヲ現時砂金採
金法トス

一 普通砂金採取法

(一) 砂礫層淺ク且ツ水ノ供給充分ナルノミナラス水流ノ傾斜急ニシテ
砂礫ヲ動カスニ充分ナル場合ニ於テハ水ヲ砂礫上ニ導キテ之ヲ淘汰
ス、之ヲナスニハ溝渠狀ノ流シヲ作り鶴嘴ニテ砂礫ヲ之ニ装入シ表面
ヨリ基盤ニ達スル迄之ヲ施行ス、之ヲ土地流シ Ground sluicing ト云フ

(二) 前方法ニ依テ基盤迄達スルニハ流水ノ傾斜不充分ナルヲ以テ唯不
用ノ上部ノミヲ此方法ニ依リ除去シ含金砂礫ハ「シヨヴェル」ニ依リ木製流
槽ニ装入ス、此方法ハ淺キ場合ニ施行セラレ、苔草及腐草ノ外含金砂礫
上ニ不用堆積物アルトキハ蒸汽又ハ馬「スクレ」ニ依リ之ヲ除去
スルヲ要ス

(三) 砂礫層ノ深サ二十呎以下ナルトキハ蒸汽又ハ馬「スクレ」ニ依リ若ク
ハ兩者ニ依リテ上部ノ不用堆積物ヲ除去シ「シヨヴェル」ヲ以テ含金砂礫ヲ

一 輪車ニ入レ之ヲ運ヒ溝渠ニ装入ス、(イ)土地流シニ依リ上部不用物ヲ
(ロ)蒸汽又ハ馬「スクレ」ニ依リ不用砂礫ヲ除去シ(ハ)含金層ヲ「シヨ
ヴェル」ヲ以テ一輪車ニ入レ自働捲揚「バケツ」ニテ流シニ運搬ス

經費ハ其地ノ状態ニ依リ大ニ異ナレトモ平均スレハ土地流シニヨリ
上部ヲ除去スル費用一立方碼十五仙乃至二十五仙、蒸汽「スクレ」ニ依
リテ不用砂礫ヲ除去スル費用一立方碼五十仙乃至六十仙、馬「スクレ」
「バ」ニ依ルトキハ六十仙乃至七十五仙「シヨヴェル」ニテ「バケツ」ニ入レ附近
ノ流シニ運搬スル費用一立方碼一弗七十五仙ナリ、而シテ數多ノ平均
ニ依ルニ露天掘ノ費用ハ一立方呎二弗二十五仙ナリトス

此方法ハ次第ニ改良セラレ蒸汽又ハ電気「スクレ」ニテ砂礫ヲ抄
取シテ捲揚ケ直チニ之ヲ流槽ニ装入シ或ハ自働捲揚機ニテ一箇所ニ
砂礫ヲ堆積シ後流槽ニ装入ス、而シテ流槽ニ装入スルニハ「シヨヴェル」ヲ用
フ

以上ノ方法ハ當初「ユ」州ニ使用セラレタルモノニシテ資本ヲ要

スルコト少ナク含金量豊富ナル區域ニ施行セラレタリ、「クロンダイク」砂金地發見後種々改良セラレタルモ現時ハ殆ント之ニヨリ採金スルモノナク、唯僅カニ處々ノ小溪ニ電氣スクレーパー等ヲ使用シ大規模ノ鑛業ヲナスニ不適當ナル地域ニ之ヲ見ルノミ、而モ之ヲ當初ノ全ク人力ニ依レルモノニ比スレハ甚タシキ改良ナリトス

之ヲ要スルニ當初ノ砂金採取ハ専ラ露天掘ニヨリ人力ヲ以テセリ、隨テ其掘下スヘキ深サニ定マリアリテ一時坑内掘盛大トナリシモ近年機械力等ノ應用ニヨリ露天掘ノ舊ニ復シ、現時ノ產出額ハ殆ント此法ニ依リ採取セラル、モノナリ

砂金地開發ノ當初ヨリ砂金採取法ハ年々改良セラレタリ、蓋シ人力ヲ以テ掘下スヘキ深サハ凡ソ定マリテ此程度ヲ超ユレハ收益ナシ、之ニ依レハ賃錢其他ノ關係上一立方碼ノ採取費ヲ二弗以下ニ減スルコト能ハサルナリ、蓋シ處ニ依リ一立方碼ノ採取費五弗ニ達スルモ運搬至便ニシテ四圍ノ狀態最モ良好ナルトキハ最低二弗ニ減スヘシ、機械採

取法亦甚タシク改良セラレ採取費年々減少セリ、其方法ハ場合ニ依リ異ナレリ

上部ノ氷ヲ除去スルニハ春期ニ於テハ大水ヲ利用シ小溝渠ニヨリ水ヲ導クニ於テハ腐草ハ容易ニ溶解シ、水流ハ更ニ深ク砂礫中ニ入り溝渠ハ次第ニ擴大スルニ至ルヘシ、尙之ヲ速進セシムル爲メニ徐々ニ爆發藥ヲ以テ兩側ヲ破壞スルヲ宜シトス、斯クシテ砂礫層ニ達シ上部含金貧劣ナルトキハ之ヲ除去シ便宜ノ地ニ之ヲ堆積シ良好ナル砂礫ヲ採取シテ淘汰ス、此方法ニ據レハ金ヲ充分ニ採取スルコトヲ得レトモ上部ノ氷結層十五呎以上ナルトキハ經費ヲ要スルコト多ク收支相償ハスト云フ

二 現時砂金採取法

現時砂金採取法四アリ、水壓砂金採取法、浚渫採金法、スチーム、シヨヴェリン「Steam-shovelling」昇降機採金法、Elevatorナリトス、水壓採金法及浚渫採金法最モ重要ニシテ現時ハ殆ント此方法ニ依リテ採金シ其他ノ方法ニ

依リ操業スルモノハ現時之ヲ見ス

(一) 「スチーム、ショヴェリング」及昇降機採金法

「スチーム、ショヴェリング」ハ多少試験シタルノミニシテ其結果良好ナラス隨テ現時此方法ニ依リ操業スルモノナシ
昇降機採金法 砂礫層淺ク基盤ハ硬ク裂罅アリ、且ツ小溪底ノ傾斜少ナク沈積物ヲ除去スルニ適セス、又浚渫機ヲ使用スルコト能ハサル場合ニ電氣昇降機ヲ使用ス、此方法ハ特ニ此地方ニ發達セル一種ノ水壓採金法ニシテ傾斜ヲ昇降機ニ代ヘタルモノナリ、即チ深サ約三十呎ノ堅坑ヲ掘リ之ニ槽ヲ建テ五十呎ノ高サニ含金砂礫ヲ運ヒ之ヲ淘汰スルモノニシテ此中ニ浚渫船ニ用フルト同一ニ各端ニ二箇ノ「ダムブラ」ト「Tumbler」ヲ裝置シ、其上ニ「バケツ」ヲ結合シタル無終鐵索ヲ回轉セシム、坑底ハ基盤ニシテ茲ニ水ヲ湛フ、此水溜リニ砂礫、腐草等ヲ水壓法ニ依リ流入セシム、鋼鐵塔ノ頂上ニ淘汰樋アリ、此裝置ニ依リ坑底ヨリ淘汰スヘキ砂礫ヲ上昇セシメ之ヲ淘汰ス、而シテ基盤露出セハ鶴嘴ニテ之

ヲ破碎シ其金ヲ含有セサルニ至リテ止ム、「バケツ」ハ三立方呎ヲ容レ七十六箇ヲ連結シ一分間二十四ノ「バケツ」ヲ淘汰樋ニ投入スルノ速力ニテ回轉シ、一日四千立方碼ノ砂礫ヲ淘汰スト云ヒ、千九百九年ニ三箇ノ昇降機ニヨリ六萬六千立方碼ノ砂礫ヲ處理シタリ

(二) 水壓採金法

水壓採金法ハ高地砂礫ニ應用スル方法ニシテ丘陵ヲナセル含金砂礫層ニ壓力アル水ヲ注射シ砂礫ヲ崩壊セシメ水ト共ニ之ヲ溝渠ニ導キ砂金ヲ淘汰スルノ方法ナリ「クロンダイク」地方開發ノ當初ニハ「ブリチシニコロムビア」州及「カリフォルニア」州ヨリ來集シタル數多ノ鑛夫ニシテ此方法ヲ熟知セルモノアリタレトモ砂礫層氷結セルテ以テ此方法ヲ用フルコト能ハストナセリ、然レトモ研究ノ結果障害ハ氷結ニアラスシテ水ノ缺乏及淘汰砂礫廢棄ノ處置ニアリタリ、此外各鑛區狹小ニシテ大鑛業ヲナス能ハサリシコト亦障害ノ一タリシナリ、即チ此方法ニ依レハ給水充分ニシテ且ツ水ノ落差高キヲ要シ又淘汰セル砂礫ヲ廢

棄堆積スルニ充分ナル地積ヲ要ス、隨テ此方法ハ富有ナル鑛區採取シ盡サレ一鑛區ニシテ事業ヲナス能ハサルニ至ル迄施行セラル、ニ至ラス、千八百九十九年及千九百年數多ノ鑛區連合シ附近支流ヨリ溝渠ヲ穿テ落差高キ水ヲ得ントシタルモ其當時ニ於テハ丘側及小溪々底ニ個人ノ鑛區多ク水ハ多クハ此等ノ鑛區ニ於テ使用セラレ溝渠ニ流入スルハ少量ニ過キス、加之淘汰砂礫ヲ遺棄スヘキ土地ナシ、若シ河流水ニ流出セシムルニ於テハ溪底ニ砂金ヲ淘汰スル隣接鑛區ノ妨害タルヲ以テ之ヲ防ク爲メ丘側ニ相當ノ設備ヲナシ之カ流出ヲ防止セサルヘカラス、又水ニ對シテハ小溪々底ニ唧筒ヲ裝置シ水ヲ汲ミ上クルノ設備ヲナシ溪底ニ於ケル個人採金者トノ不和ヲ除キタリシモ唧筒ニ對スル蒸氣ノ燃料ノ高價ナル爲メ此方法ハ遂ニ成功スルニ至ラスシテ廢棄セラレタリ、然ルニ小溪々底ニ於テ個人採金者減少シ多量ノ水ヲ使用シ得ルニ至リ茲ニ大溝渠ヲ穿テ之ト共ニ鑛區ヲ連合シ又淘汰砂礫ヲ流出スル爲メ小溪鑛區ヲモ連合シ千九百四年以後此方法ハ次

第二増加スルニ至レリ

其經費ハ其地ノ状態ニヨリ大ニ異ナレリ、即チ水量、水ノ落差、砂礫廢棄場等ハ大ニ關係ヲ有ス、而シテ水量充分ニシテ良好ナル状態ニアルトキハ一立方碼ニ對シ經費十四仙半ニ過キス、唧筒ノ設備ヲナス場合ニ於テハ二十五仙以上ナリトス
當初砂礫氷結スルヲ以テ此方法ハ施行スルニ適セスト思考セラレタリシモ實際ニ於テハ然ラスシテ太陽熱ハ水ノ注射ニ必要ナル部分ハ常ニ之ヲ溶解ス、故ニ出來得ル限り廣ク砂礫面ヲ日光ニ曝露シ長サ二百呎ノ部分ニ水流ヲ注射シ得ル如ク一ノ水壓鐵管ヲ裝置ス、斯クシテ一部ヲ洗滌淘汰スル間ニ他ノ部分ヲ太陽熱ニテ溶解セシム、而シテ其面積廣キトキハ二ノ水壓鐵管ヲ裝置スヘキモ氷結砂礫ノ溶解速カナラサルトキハ一箇トス、即チ上部ノ腐草ヲ除去シ表面ヲ太陽ニ曝露シ日光及水壓法ニ依リ次第ニ溶解洗滌淘汰ス、而シテ水ハ唧筒ニヨリ吸ミ上ケタルモノ及重力ニ依リ來リタルモノトノ二種アリ、現時ハ前者

ニ依ルモノナシ

此方法ハ主ニ「ユーコン」金會社ノ掌ルトコロニシテ千九百十三年「ボナ
ンザ」小溪ノ兩側即チ「ロウヴェット」Lovett 細溪兩側ノ丘「トレール」Trail 細溪
「キング、ソロモン、ヒル」King Solomon Hill「モント、クリストヒル」Monte Cristo Hill「フ
オックス」Fox 細溪「アメリカン、ヒル」American Hill「オロ、フノ、ヒル」Oro Fino Hill「ア
ムス、ヒル」Adams Hill「チェチャコ、ヒル」Chechaco Hill「ゴールト、ヒル」「バンカー、ヒ
ル」Banker Hillニ之ヲ施行シ「ハンカー」小溪ノ「バラダイス、ヒル」ニ準備中ナ
リ、各丘ニ於テ使用スル「ダイヤモンド」Giant ハ二箇又ハ四箇ニシテ管頭
ノ口徑直徑四吋乃至六吋ナリ「バンカーヒル」ノ「ジャイアント」ハ「ボナンザ」
小溪溪頭ニアル四千四百萬立方呎ヲ容ル、大ナル堰堤池ヨリ四哩ノ
溝渠ヲ通シ水ヲ供給シ、其他ノ「ジャイアント」ハ「ツヴェルグマイル」ノ大溝渠
依リ給水セラル、管頭一平方吋ニ對スル水ノ壓力ハ百封度以上ニシテ
之ニ依リ水ヲ高地砂礫層ニ注射シ之ヲ洗滌崩壊セシム、斯クシテ水ト
共ニ流出スル砂礫ハ基盤ノ結晶片岩ニ掘下シタル深サ二十呎内外、幅

圖 四 十 二 第



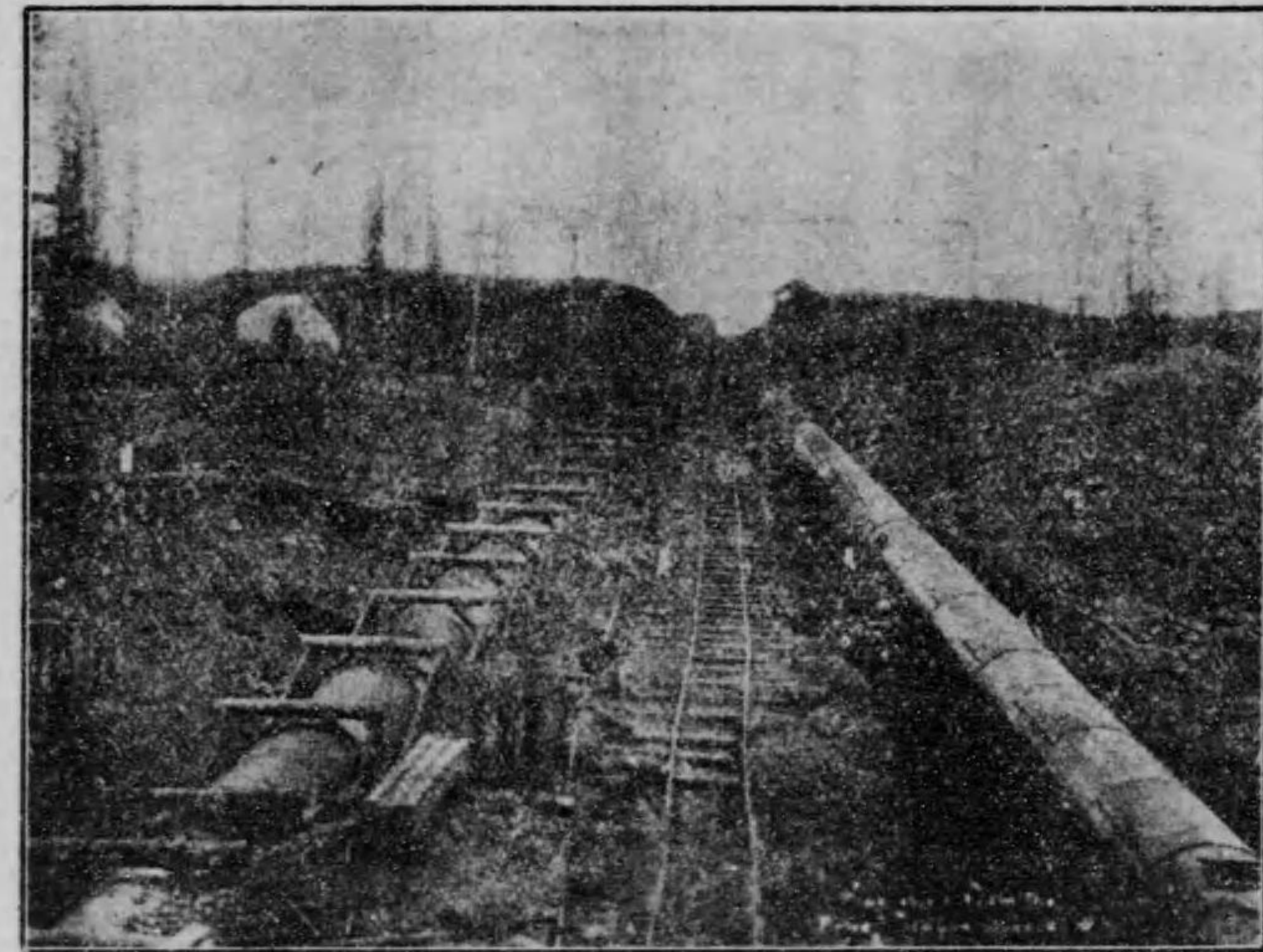
溪小ザンナボ、河ルイマヴルエツ
(一ノ分万五尺縮)線電送及渠溝大間

約六呎、長サ約百呎ノ溝渠ニ入ル、溝渠ノ下ニハ木ヲ疊ミ水銀ヲ投入ス、
流出シタル砂礫ハ此溝渠ヲ流下シテ河流ニ注入スル際比重ノ關係上
粗粒砂金又ハ塊金ハ溝渠中ニ止マリ細粒ノモノハ水銀ニ混シ停滯ス、
砂礫層ノ甚タ富有ナルトキハ二三時ニシテ水ノ注射洗滌ヲ止ムルモ

普通ハ八九時間
ヲ要スト云フ、而
シテ基盤ノ結晶
片岩ニハ砂金ア
ルヲ以テ深サ二
三呎マテハ之ヲ
破碎シテ水ニ依

リ砂礫ト共ニ溝渠ニ注入セシム(第二版第一圖第三版第二圖參照)
大溝渠(第二十四圖參照)ハ「ツヴェルグマイル」河ヨリ七十哩以上ノ山野ヲ
通過シ「クロンダイク」地方ニ五千「マイナリス、インチ」ノ水ヲ運搬スル爲

圖 五 十 二 第



リ
ッ
ロ
ト
ン
ダ
ル
ツ
イ
ウ
ク
エ
地
ル
方
グ
間
マ
送
イ
水
ル
管
河

メ建設セラレ千九百九年ニ竣
成シタリ、最大落差千百呎水樋
Flumeノ長サ十九哩半、鋼鐵管又
ハ桶板管 Steel and stave pipeノ長サ
十二哩半、溝渠ノ長サ三十八哩
アリテ其建設ノ方法、大サ、傾斜、
地盤ハ數哩間ニ於テ異ナレリ、
溝渠ノ底ハ九呎乃至十二呎ニ
シテ傾斜ハ一哩四呎乃至七呎
ナリ「クロンダイク」河ハ特ニ「コ
ンクリート」橋柱ニテ建設セラ
レタル鋼鐵橋上ニ鋼鐵管ヲ敷
設シテ之ヲ横キリ桶板管即チ
木管ハ直徑四十吋乃至五十吋

ニシテ特ニ壓力ニ堪フルノミナラス之ヲ圍繞スルニ展性ノ鐵鈕又ハ
鋼鐵竿ヲ用ヒ鋼鐵管ノ内徑亦四十三吋乃至四十九吋ナリ(第二十五圖
參照)而シテ最端ニ於テハ水ハ一秒間ニ百二十五立方呎ヲ流下シ其使
用ノ位置ニ依リ一平方吋ノ壓力ハ三百五十九呎乃至八百五十呎又ハ
百七十五封度乃至四百二十五封度ナリトス、而シテ此建設ニ四年ヲ費
ヤシ開鑿ニ「スチーム、ショベル」六臺ヲ用ヒ「ツヴェルヴァイル」ニ製材所ヲ
置キテ水桶ニ要スル木材ヲ製シ、此外氷結ニ對シテ種々ノ困難ニ遭遇
セルノミナラス作事場ハ五十哩ノ間ニ散在シ食料及材料ノ運搬ニ多
額ノ經費ヲ要セリ、其當時ニ於テハ漸ク六頭ノ馬ニテ十五噸ノ物品ヲ
運送スルニ止マリ之ヲ各野營地ニ送致スルニ二千弗ヲ要シ「スチーム、
ショベル」使用ノ準備ニ七千弗乃至一萬二千弗ヲ要セリト云フ、其他「ム
スハイド」小溪ヨリ溝渠ヲ穿チ其水ヲ「ボナンザ」小溪ノ對岸「クロンダイ
ク」河ノ左岸ニ導ケル長サ二十哩ノ「アクリン」 Acklin 溝渠アリ
千九百十二年此方法ニ依リ同會社ノ處理シタル砂礫ハ二百九十六萬

七千七百五十立方碼ニシテ之ヨリ六十二萬九千四十三弗ノ金ヲ採取シタリ、之ヲ其前年ノ千九百十一年ニ比スルニ約八十四萬二千立方碼、十九萬五千弗ノ増加ナリトス、經費ハ千九百十二年ニハ一立方碼ニ對シ平均九仙三七ニシテ其前年ノ十五仙五ニ比シ六仙餘ノ減少ナリ、斯ク經費ノ減少シタルハ給水ノ良好ナリシト、主要溝渠ノ維持費用並ニ運轉費用ノ減少ニ依レリ「ツッセルグマイル」ノ水路ハ百六十八日間運轉シタリ、即チ其最大運轉期間ノ九十六・八「パーセント」ニ當リ運轉及維持ノ總費用ハ七萬六千七百六十弗ニシテ前年ノ十三萬五千七百十弗ニ比シ五萬八千餘弗ノ減少ナリ、更ニ千九百十五年ニ於ケル產出額ヲ見ルニ處理シタル砂礫ハ三百三萬一千六百四十七立方碼ニシテ之ヨリ四十一萬二千五百三十五弗ノ金ヲ採取シタリ、經費ハ更ニ減少シ一立方碼七仙ニ當リ前年ニ比シ〇・六仙ノ減少ナリ、水路ハ五月四日ヨリ十月四日ニ至ル百五十四日間開通シ最大運轉期間ノ九十五・一ニシテ使用全水量ハ四十九萬四千七百五十五「マイナリス、インチ」ナリシト云フ

(三) 浚渫採金法

浚渫採金法ハ河床及小溪ニ於テ操業セラル、即チ河床又ハ小溪ニ深サ五呎乃至七呎ノ小池ヲ掘下シ水ヲ湛へ、茲ニ浚渫船ヲ浮へ下底ノ砂礫ヲ浚渫採取シ船中ニ於テ之ヲ淘汰ス、而シテ下底ノ含金砂礫及基盤ヲ採取シ盡セハ船ハ漸次ニ移動シ、斯クシテ逐次全河床及小溪ノ含金砂礫ヲ淘汰ス、當初ハ氷結部ヲ溶解スルコト直チニ砂礫ヲ採取淘汰シタルモ氷結深クシテ基盤ニ達スルコト容易ナラサルノミナラス種々ノ困難アリテ遂ニ之ヲ溶解シテ作業スルニ至レリ、又氣候寒冷ナルヲ以テ作業開始ノ初期及作業ノ終期ニハ蒸氣ニヨリ船中ヲ暖ムルヲ要シ、普通五月ニ作業ヲ開始シ小池ノ氷結時即チ十月ニ休止シ一箇年ノ作業日數ハ五六箇月ナルヘシ

「クロングアイク」河ノ砂礫ハ氷結ヨリ溶解スレハ浚渫ニ適ス、礫ハ圓ク層ノ深サ普通三四十呎ナリ、基盤ハ分解セルヲ以テ容易ニ浚渫採取スルヲ得ヘシ、上部ノ溶解セル部分ハ河流ニヨリ之ヲ除去スヘシ、小溪砂礫

ハ少シク趣キヲ異ニシ深サ十八呎乃至二十呎ニシテ基盤ニ達ス、礫ハ稜角ヲ有シ少量ノ砂混在ス、腐草ノ厚サ四呎乃至八呎、平均六呎トス、而シテ基盤ヲ四呎乃至六呎浚渫採取スルヲ要ス、此作業ハ甚タ困難ニシテ殊ニ浚渫部ノ機械ヲ害スルコト大ナリ、此外腐草中ニ存在スル樹幹根等ハ作業ノ障害タリ

浚渫船ハ千八百九十九年「ルキス」河ニ裝置セラレタルヲ初メトス、本船ニ連結セル「バケット」ハ容積三立方呎三分一ナリ、千九百一年之ヲ解體シ「ボナンザ」小溪ニ運搬裝置シ茲ニ採金セリ、千九百五年ニハ本船ハ殆ント用ヲナサ、ルニ至レリ、同年「カナデアン、クロンダイク」採鑛會社 *Canadian Klondyke Mining Company* ハ七立方呎容積ノ「バケット」浚渫船ヲ「ベア」小溪口對岸ノ「クロンダイク」河床ニ裝置シタリ、此兩浚渫船ハ舊式ナルモ此地方ニ於テ浚渫作業ノ可能ナルコトヲ證明シ今日見ル大發展ノ端緒ヲ開ケリ

千九百六年「ユーコン」金會社ハ始メテ三基ノ浚渫船ヲ「ボナンザ」小溪ニ

裝置シ翌年作業ヲ開始シタリ、千九百七年及千九百八年ニ同會社ハ容積七立方呎「バケット」浚渫船二基ヲ更ニ「ボナンザ」小溪ニ、二基ヲ「ハンカー」小溪ニ裝置シタリ、千九百十年「カナデアン、クロンダイク」採鑛會社ハ容積十六立方呎ノ「バケット」浚渫船一基ヲ、千九百十一年「ユーコン」金會社ハ鋼鐵製ノ容積七立方呎「バケット」浚渫船二基ヲ、千九百十三年「カナデアン、クロンダイク」採鑛會社ハ容積十六立方呎「バケット」浚渫船二基ヲ裝置セリ、現時ハ「ユーコン」金會社ノ八基「カナデアン、クロンダイク」採鑛會社ノ四基ノ浚渫船操業スルモ「ユーコン」金會社ノ一浚渫船ハ亞刺斯加「イヂタロッド」 *Iditarod* ニ運搬セラレ同處ニ於テ操業ス、此外千九百七年「フォーチ」マイル「河」ノ上流ニ二浚渫船裝置セラレ、其後一基ハ「ボナンザ」小溪ニ運搬セラレ同處ニ於テ操業セルモ後廢棄セラレ、一基ハ「シッキスチーマイル」河上流「ミルラー」小溪ニ運搬セラレ現時同處ニ於テ操業ス（第三版第三圖、第四版第一圖、第二版第二圖參照）

前述ノ如ク冬期ハ作業ヲ休止スルヲ以テ夏期ニ於テ浚渫船ニ故障ヲ

生セサルノ注意最モ肝要ナリトス、隨テ機械ハ堅牢ナラサルヘカラス、地不便ニシテ材料ヲ得ルニ困難ナルヲ以テ修繕等ニ要スル設備大ナルヲ要ス、蓋シ機械ハ「カリフォルニア」州ニ於ケルト同一ナルモ「クロンダイク」ニ於テハ短期間ニ激烈ニ使用スルヲ以テ「カリフォルニア」州ニ於ケルヨリ強大ナルヲ要シ、機械ニハ、普通ノ鋼鐵ノ代リニ「ニッケル」鋼「クロム」鋼、滿俺鋼、硬質炭素鋼ヲ使用シ隨テ浚渫船ノ重量多シトス、概シテ冬期ニ於テ浚渫船ノ大修繕ヲナス、即チ十月作業ヲ休止スレハ浚渫船ハ之ヲ解體シ工場ニ運搬シ、夏期ニ於テ操業ヲ中止スルコトナク唯「バケッ」ト「其他」一小部分ヲ修繕若クハ取換フルニ止ムルカ如キ充分ノ修繕及準備ヲナス、又作業中技師ハ常ニ巡回シテ機械及電氣等ヲ監視シ、浚渫船ニハ電話開通シ常ニ狀況ヲ事務所、工場ニ報告シ、修繕ノ如キハ迅速ニ之ヲ處理シ、夏期ノ操業ハ一日モ之ヲ廢スルコトナキヲ期ス、而モ操業日數ハ操業期間ノ八十五「パーセント」内外ナリトス

浚渫作業開始前腐草、砂礫並ニ基盤ノ氷結セルヲ溶解セサルヘカラス、

溶解ノ方法ハ能ク發達シ年々進歩ノ跡アリ、蓋シ蒸氣溶解ハ千八百九十八年「ボナンザ」小溪ニ於テ十馬力ノ蒸氣々罐ヨリ熱湯ヲ氷結面ニ注射シテ之ヲ溶解シタルニ始マリ、後汽罐ノ馬力ハ大トナリ鐵管ヲ砂礫中ニ挿入スルニ至リ、挿入ニハ當初ハ穴ヲ掘下セルモ人夫賃高キ爲メ後槌ヲ用ヒ更ニ壓搾空氣ニ據ルニ至レリ、而シテ此方法ハ當初坑内掘ニ應用セラレタルモ現時ハ大規模ニ露天掘ニ應用セラル

溶解法ニアリ、蒸氣溶解法及水壓溶解法是ナリ、近時電氣ニテ溶解スルノ試験ヲ施行セルモノアルモ未タ應用セラル、ニ至ラス、蒸氣溶解法（第四版第二圖參照）ハ普通蒸氣機關ヨリ蒸氣ヲ供給シ氷結部ヲ溶解スル法ニシテ蒸氣機關ニ護謨皮管ヲ連結シ、其一端ニ尖端ヲ有スル鋼鐵管附着ス、之ヲ腐草、砂礫中ニ挿入シ蒸氣ヲ通シ溶解セシム、溶解スヘキ部分ハ腐草、砂礫ニ止マラス基盤四呎乃至六呎ニ及ハサルヘカラス、挿入鐵管ハ普通長サ四五呎ナリシモ次第ニ長キモノヲ使用スルニ至リ必要ニ應シ二十呎、三十呎トナリ現時ハ四十呎ニ達セリ、各管挿入ノ間

隔ハ沈積物ノ性質等ニヨリ異ニシテ普通三呎乃至六呎トス、蒸氣機關モ當初ハ小ナリシモ次第ニ大トナリ現時總計二千馬力トナレリ、挿入時間ハ挿入管ノ距離、沈積物ノ性質及深サ、蒸氣ノ壓力等ニヨリ異ナリ十時間乃至二十四時間ナルモ、時ニ四十時間以上ヲ要シ又十時間以下ナルコトアリ、浚渫作業前一箇月ヨリ溶解作業ニ着手シ溶解ト共ニ浚渫船ヲ裝置シ、浚渫ト共ニ溶解作業ヲ繼續シ一浚渫期間ニ浚渫シ得ヘキ區域ヲ溶解セシム、蒸氣機關ニ要スル燃料ハ薪材ナルモ高價ナルヲ以テ現時之ニ代フル爲メ石炭及石油ヲ使用スルノ試験ヲナス

水壓溶解法ハ壓力アル水ヲ氷結部ニ注射シ之ヲ除去又ハ溶解スル法ニシテ徑三吋ノ小唧筒ヨリ又ハ他ヨリ壓力アル水ヲ導キ、口徑一時ノ四分三乃至一時ノ鐵管ヨリ氷結部ニ水ヲ注射ス、唧筒ニヨルトキハ水ハ反覆之ヲ使用スルヲ得テ多量ヲ要セス、此方法ハ主ニ上部ノ腐草ニ應用セラル、モノニシテ蒸氣溶解法トノ優劣ハ未タ明カナラス

浚渫ノ働カハ當初蒸氣ニヨリタリシモ後電氣ニ改メ其働カヲ水力ニ

仰ケリ、蓋シ水力電氣ニ變セシヨリ浚渫費減少スルニ至リシモ流水氷結ノ爲メ蒸氣使用當時ヨリ作業期間一箇月短縮セルノ不利アリ、水力發電所ニアリ、一ハ「ユーコン」金會社ノ建設セルモノニシテ千九百六年ヨリ千九百七年ニ互リ竣成シ「ドーション」ヨリ三十二哩ヲ隔ツル「ツ、エル」グマイル「河」及「リトル、ツ、エル」グマイル「河」ノ合流點ニアリ、一ハ其四年後ニ竣成セル「グランザル」働カ會社 Granville Power Company ノ發電所ニシテ「ク」ロンダイク「河」ノ「ノース、フォーク」North Fork ニアリ「カナチアン、ク」ロンダイク「採礦會社」之ヲ使用ス、此等電力ハ單ニ浚渫ノ働カタルノミナラス此方ニ於ケル電燈等ノ働カタリ

「リトル、ツ、エル」グマイル「河」發電所ニ於テハ延長五哩半、大サ三呎、四呎ノ水樋ヨリ一秒間六千立方呎ノ水量、落差六百五十呎ノ處ヨリ落下シ二千「キロワット」ノ電力ヲ得テ大ナル銅線ニヨリ之ヲ「ク」ロンダイク「地方」ニ送致ス、而シテ兩地ノ間ニ四ノ「ステーション」及處々ニ變壓所ヲ設置シ本線三十六哩、支線十八哩アリ(第二十四圖參照)

溶解ノ經費ハ當初ニ比シテ減少シタリ、蓋シ大規模ノ作用トナリテヨ
 リ燃料ノ減少、鐵管挿入方法ノ改良等其主ナル原因ナリトス、而カモ其
 經費ハ異ナレル溪流ニ於テ異ナレルノミナラス同一溪流ニ於テモ處
 ニヨリ著シキ差異アリ、千九百十一年「ハンカー」小溪ニ於ケル一平方碼
 ノ溶解ノ經費二弗十八仙ニシテ「ボナンザ」小溪ニ於テハ一弗八仙餘ナ
 リ、而シテ深サハ殆ント同一ナリシト云ヘハ一立方碼ニ對スル溶解ノ
 經費ハ「ハンカー」小溪ニ於テハ「ボナンザ」小溪ノ倍額ヲ要セリ、其ノ差異
 ハ各層ノ深サ、性質、鐵管挿入ノ難易、蒸氣送致ノ時間、薪材ノ價格等ニヨ
 ル
 「ユーコン」金會社ノ六年間ノ溶解ノ經費ヲ見ルニ左ノ如クニシテ年々
 遞減スルヲ見ルヘシ

年	水結部	自然溶解	合計	自然溶解 百分率	溶解費	一平方碼 溶解費
一九〇九	二二二、九〇三 ^{平方碼}	八五、一五八 ^{平方碼}	二九八、〇六一 ^{平方碼}	二八、六	二七五、一二二 ^弗	一、五五七一 ^弗

一九一〇	二五六、〇三三	一四〇、八〇四	三九六、八三七	三五、五	五〇〇、六八九	一、七七二七
一九一一	四三二、六九三	一二二、七〇〇	五五五、三九三	二二、一	六九六、〇三四	一、六一六六
一九一二	五〇九、五七四	一八二、九四八	六九二、五二二	二六、四	八〇四、八五四	一、四五五
一九一三	四四五、六二四	二〇五、八八一	六五一、五〇五	三一、六	六八五、五七〇	一、五四六
一九一四	四〇二、六六〇	一八四、〇七七	六八六、七三七	三一、四	六〇二、一七四	一、四二八

浚渫ノ經費ハ處ニヨリ又狀況ニヨリ年々異ナレトモ「ユーコン」金會社
 ノ八浚渫船ノ經費ヲ平均スルトキハ左表ノ如ク年々遞減スルヲ見ル
 ヘシ

年	浚渫面積	一立方碼ノ 費	溶解 百分率	一立方碼ノ 總經費
一九〇九	二、三八一、八八〇 ^{平方碼}	一五、四五 ^弗	四八、三七	三一、九四 ^弗
一九一一	三、二四九、七八八	一四、一四	四五、五七	三一、〇九

一	九	一	一	四、一五一、二四九	一七、六二	四九、七二	三五、四三
一	九	一	二	五、一五七、二八〇	一五、〇二	四九、〇三	三〇、六四
一	九	一	三	五、一三三、五七五	一三、五七	四五、九四	二九、五三
一	九	一	四	四、八〇〇、七八一	一二、一八	四四、〇九	二七、六二

「カナヂアン、クロンダイク」探鑛會社ノ十六立方呎容積「バケット」浚漑船ハ「クロンダイク」河ニ於テ一立方碼ノ浚漑ノ經費六仙ナリト稱スルモ其計算ヲ示サ、レハ明カナラス、蓋シ「クロンダイク」河ノ砂礫ハ浚漑ニ容易ナルヲ以テ其經費ノ著シク寡少ナルハ明カナリトス

「ユーコン」州ニハ大會社三アリ「ユーコン」金會社「ボイル、コンセション」會社 Boyle Concession Ltd. 「カナヂアン、クロンダイク」探鑛會社「トレッドゴールド、プロバチー」會社 Treadgold Property トス

「ユーコン」金會社ハ「ボナンザ」小溪「エルドラド」小溪及「ハンカー」小溪並ニ

其各支流ノ主要ナル區域ヲ有シ其面積直徑約二十五哩アリテ水壓採金法及浚漑採金法ニヨリ採金ス、水壓採金ニ就テハ既ニ記述スルトコロアリタリ、千九百十二年ニ於テ同會社ハ七基ノ浚漑船ヲ「ボナンザ」小溪及「エルドラド」小溪ニ、一基ヲ「ハンカー」小溪ニ裝置シタリ、作業期間ハ五月ノ初週ヨリ十月二十四日ニ至ル百七十二日ニシテ同期間内八十六・一五「パーセント」操業シタリ、採取セル砂礫ハ五百十五萬七千二百八十立方碼ニシテ三百三十四萬六千二百六十六弗ノ金ヲ採取シ平均一立方碼ニ六十四仙八八ヲ得タリ、即チ前年ニ比スレハ約百萬立方碼、六十七萬四千八百八十一弗ノ増加ニシテ費用ハ平均一立方碼三十仙六四ナリ、而シテ一立方碼ノ採金量ハ〇・五三仙増加シ費用ハ一立方碼ニ對シ四仙七九減少シタリ、前年ニ比シ採取高及產出額ノ増加セルハ一浚漑船ノ増加、各浚漑船採取高ノ平均ノ増加及時間ニ於テ四「パーセント」ノ増加ニ依レリ、此外氣候良好ナリシト共ニ砂礫ノ溶解率増加シタリ、即チ溶解法、浚漑法ノ改良セラレタルヲ示セリ、採取砂礫中五十萬九千五百

四十四平方碼即チ七十三・五八「パーセント」ハ氷結シ蒸氣ニ依リ之ヲ溶解シタリ、又千九百十五年ニハ七基ノ浚渫船操業シ五月十五日作業ヲ開始シ十月十五日休止シタリ、即チ前年ニ比シ十一日ノ短縮ナリトス、此期間ニ於テ八十八・一「パーセント」操業シタリ、浚渫シタル砂礫ハ五百四萬千七十五立方碼ニシテ之ヨリ二百四十五萬六千五百九十七弗ノ金ヲ採取シタリ、即チ一立方碼ノ平均含金量ハ四十八仙七三ノ割合ニシテ其經費ハ二十、六仙四六ニ當リ前年ヨリ少シク減少セリ、溶解ノ費用ハ殆ント前年ト異ナルナク蒸氣ニテ溶解セル區域ハ三十八萬四百三十平方碼即チ總浚渫面積ノ六十四・七「パーセント」ニ當レリ

「ユー・コン」金會社ノ浚渫船等ノ經費ヲ見ルニ七浚渫船ノ價額合計百萬弗、二基ノ鋼鐵製浚渫船五十萬弗、動力設備費五十五萬弗、總計二百萬弗以上ニ達ス、蓋シ此經費ニハ建築物其他ノ附屬設備費ヲ含有セス

「ボイル、コンセション」會社ハ「カナヂアン、クロンダイク」採鑛會社ヲ繼承シ「ボナンザ」盆地金浚渫會社 Bonanza Basin Gold Dredging Company ノ鑛區ヲ稼行シ

及「グランウッセル」動力會社ノ事業ヲ施行ス、其所有スル鑛區ハ「オールゴルド」小溪、フラット「小溪」、クロンダイク「河」、ベア「小溪」「ロウゴット、ヒル」等ニ跨リ約四十平方哩ニ互レリ「ボナンザ」盆地金浚渫會社ノ鑛區ハ「クロンダイク」河ノ下流「ラスト、チャンス」小溪及其兩側ノ丘陵「ダゴ、ヒル」「ハンカイ」「小溪」ノ上流及「エルドラド」小溪ノ上流ナリトス、現時四基ノ浚渫船操業ス、内二基ハ最新ニ改良シタルモノニシテ千九百十三年ヨリ操業シタリ「バケット」ハ容積十六立方呎ニシテ六十八箇連結セラレ地下四十呎マテ最深五十二呎マテ浚渫スルヲ得ヘク、回轉速力ハ上部六呎ノ間ハ一分間二十一箇半ノ割合ニシテ之ヨリ減退シ基盤上一呎マテハ其四分三トナリ、更ニ其下ニ至レハ二分一ニ減少ス、篩ハ直徑九呎九吋、延長五十呎ニシテ三十五呎ノ間ハ穴ヲ有ス、淘汰盤十四箇アリ、其幅三十吋ニシテ傾斜一呎ニ一時半ナリトス、一日價額七百磅乃至千磅ノ金ヲ含有スル砂礫ヲ處理シ、其内百分中九十ハ容易ニ之ヲ處理スルモ十ハ之ヲ破碎シ混汞ニヨリ採取ス、夏期浚渫期間ノ八十五「パーセント」操業シ一立方

碼ノ浚渫費六仙ナルヘシト云フ、浚渫船一基ノ價格ハ四十七萬五千弗ニシテ三基ノ合計百四十二萬五千弗ナリ「格蘭ツル」働カ會社ニ於テハ發電所及電力設備費ニ百萬弗以上ヲ支出セリト云フ、而シテ以上ノ經費ニハ建築物其他ノ附屬設備費ヲ含有セサルナリ

「トレッドゴールド、プロバチー」會社ハ「インヂアン」河方面ニ其鑛區ヲ有ス、即チ「ドミニオン」小溪「サルファー」小溪「クォーツ」小溪「クォーツ」小溪口ヨリ下流ノ「インヂアン」河大部ヲ包括シ「エルドラド」小溪ノ上流ニモ亦數鑛區ヲ有ス、千九百十三年ニハ「ドミニオン」小溪ニ於テ準備作業トシテ主ニ上部ノ不用沈積物ヲ除去スルノミニシテ未タ採金ニ從事スルニ至ラス

結 章

加奈太ハ北亞米利加ノ北部ニ偏在シ氣候寒冷ニシテ未タ多ク世人ノ注意セサルアリト雖モ其面積ハ三百七十二萬餘方哩ニシテ朝鮮ヲ合セタル我日本ノ面積二十五萬方哩ニ比シ十六倍半強ニ當レリ、之ニ反シ人口ハ千九百十二年ニハ七百四十萬人ニシテ我約十分一ナリトス、

其近年ニ於ケル發達ハ特ニ著シキモノアリ、千九百十三年ノ鑛產額ハ一億四千四百餘萬弗ニシテ之ヲ五年前ノ千九百八年ニ比スルニ十七割弱、十年前ノ千九百三年ニ比スレハ實ニ二十一割七分強ニ當リ、工業製品ハ千九百年ニハ四億八千餘萬弗ナリシモ千九百十年ニハ十一億六千餘萬弗ニ増加シ、千九百十二年ノ農產額ハ實ニ五十一億二千餘萬弗ナリトス、現時西部及北部ニ於ケル發達ハ實ニ驚クヘク移住民ノ如キ一年五十萬人ニ達シ、都市ノ如キ急速ナル發達ヲナシ、鐵道ノ如キ非常ナル速度ヲ以テ建設セラレ、獨リ目前ノ利害ニ關セス遠大ノ計畫ヲ策シテ其國ノ發達ト英本國トノ連絡ニ意ヲ注キ、鐵道並ニ鑛業政策ハ同國ノ最先トスル所ナリ

「ユトコン」州ハ極北ニ近ク住居ニ適セスト稱セラレタルモ現ニ八千ノ人口ヲ有シ行政、警察、教育ノ制度ハ殆ント完備スルニ至リ、二十一歳以上ノ男子ハ一年以上在住セハ外國人ト雖モ選舉權ヲ有ス、現時ニ於ケル産業ハ唯僅カニ鑛業殊ニ砂金業ナルモ廣大ナル山林ト豊富ナル野

獸ヲ有シ、數年ノ經驗ニヨリ農業、牧畜ニ適スト稱セラレ、未タ盛ナラス
 ト雖モ現ニ之ニ從事スルモノアリ、夏期ハ溫暖ニシテ暗夜ナク、冬期ハ
 固ヨリ寒冷ナリト雖モ凌ク能ハサルニアラス、夏期ハ汽船、汽車ニヨリ
 愉快ニ此地方ニ往來スルヲ得ヘク、即チ二三千噸ノ汽船ハ「ヴァンクロー」
 「スカグウェー」間約千哩ヲ航海シ、之ヨリ汽車百十哩ニシテ「ユーコン」州ノ
 「ホワイトホース」ニ至リ、更ニ河汽船ニヨリ四百六十哩ニシテ「クロンダ
 イク」
 「ドーソン」市ニ達スヘク、夏期ニ於ケル此間ノ旅行ハ氣候、風景ニ
 於テ實ニ愉快ニシテ船車ノ設備亦甚タ可ナリ、冬期ハ「ホワイトホース」
 「ドーソン」ヲ橋ニ據ルノミニシテ「ヴァンクロー」
 「ホワイトホース」間ハ尙
 汽船、汽車ノ通スルアリ「クロンダイク」地方ニハ自働車、馬車ノ通スル道
 路修築セラレ、又一部ニ鐵道開通ス
 「ユーコン」州ハ千八百九十八年「クロンダイク」ニ砂金ノ發見セラレテヨ
 リ北西州ヨリ分離シ廣ク世界ニ紹介セラレタリ、其面積ハ十九萬六千
 九百七十平方哩ニシテ朝鮮ヲ除ケル我日本ヨリ廣キモ既知ノ區域ハ

甚タ少ナク、探檢ハ僅カニ通航河川ノ河畔ヨリ容易ニ達スルヲ得ル地
 域ニ限ラレタリ、而モ其包藏スル天產物甚タ豊富ニシテ將來ニ於ケル
 加奈太ノ寶庫ノ一タルヘシ
 石炭ハ珠羅白堊紀層及第三紀層ニ介在シ無煙炭ヨリ褐炭ニ至ル間炭
 質種々アリ、現時二箇處ニ稼行セラル、モ年額僅カニ一二萬噸ニシテ
 未タ盛ナルニ至ラス、其分布ノ區域ハ甚タ廣ク既調査地域ニ於テ炭量
 三十三億餘萬アリト稱ス、將來大ニ開發セラル、ノ時アルヘシ
 銅鑛床ハ其數多キモ現ニ稼行セラル、モノハ「ホワイトホース」銅山ア
 ルノミ、鑛床ハ約十二哩ニ互リ花崗岩ニ接セル石灰岩又ハ其接觸部ニ
 アリテ石灰岩中ニ胚胎セルヲ良好ナリトス、其最大ナルモノハ「ブエブ
 ロ」ニアリテ延長三百呎、幅中部ニ於テ百七十呎アリ、現時一日二百噸ヲ
 採掘ス、鑛石ハ之ヲ「タコマ」又ハ「グキトリ」製鍊所ニ送り製鍊ス、千九百
 七年實測セル鑛量五十萬噸アリ、爾後處々ニ發見セラレタレハ其鑛量
 ハ蓋シ多大ナルヘシ

銀鑛床ハ南部ニ發見セラレタルモ未タ稼行セラル、ニ至ラス、現時ノ銀ノ產出額ハ主ニ砂金中ニ含有セラル、モノナリトス

金鑛床ハ其數多キモ稼行セラル、モノ少ナク目下試驗中ニ屬ス、鑛石ハ含金石英ニシテ概シテ品位劣等ナリ、政府ハ之カ開發ニ對シテ種々努力シ各地ニ試掘及製鍊ノ試驗中ナリ、其產出額未タ一萬弗ニ滿タスト雖モ官民ノ努力ニヨリ將來發達スルノ時機アルヘシト信ス

砂金ハ各溪流ニ之ヲ見ルモ「クロンダイク」地方ヲ最モ良好ナリトシ現時五六百萬弗ノ產出アリ、而シテ同州ニ於ケル既往ノ金產出總額ハ實ニ一億五千萬弗ヲ超過スルニ至レリ

「クロンダイク」產金地ハ其面積約八百平方哩アリ、砂金ハ高地砂礫、小溪砂礫及階段砂礫、殊ニ基盤ヲナセル片岩ニ近ク多量ニ產出シ、砂礫層ノ厚サ數呎ヨリ數百呎ニ達ス、其盛大ヲ極メシハ千九百年ニシテ一年ノ產出額二千萬弗以上ニ達シ、幼稚ナル方法ニヨリ良好ナル小溪砂礫ヨリ採金シタリ、爾後良好ナル區域ハ採金シ盡サレ產出額減少シ、千九百

七年ニハ三百餘萬弗ニ減退セルモ、爾後進歩セル機械ノ應用ニヨリ採金スルニ至リ現今產出額次第ニ増加スルニ至レリ、現今ノ採金ハ水壓法及浚渫法ニ據ル、水壓法ハ高地砂礫ニ應用スルモノニシテ壓力アル水ヲ水管ニヨリ注射シ丘陵又ハ臺地ヲ崩壞セシメ、其崩壞シタル砂礫ハ水ト共ニ溝渠内ニ入り玆ニ砂金ヲ淘汰ス、浚渫法ハ河流及小溪砂礫ニ應用スルモノニシテ浚渫船内ニ於テ含金砂礫ヲ浚渫シ之ヲ淘汰ス、隨テ丘陵、河床ハ全ク荒廢シ山林モ其下ニ砂金アレハ直チニ伐採セラレ、住宅ト雖モ市街地ヲ除ケハ鑛業施行ノ爲メニハ二十四時間ニ退去セサルヘカラス、想フニ未開地開發ノ先驅ヲナスモノハ鑛業ニシテ之ニ伴ヒ工業、農業、牧畜業、山林業ノ發達ヲ致スモノナリ

「ユイコン」州ハ未タ開發ノ初期ニアリ、現今市街ハ「クロンダイク」地方ノ中心タル「ドーソン」ノミノ發達ニ止マリ漸ク農業、牧畜業、山林業ニ従事スルモノアラントス、又各地ニ鑛產地特ニ砂金地ノ發見アルヲ以テ人口ノ増加ト共ニ都市發達シ、各種產業亦發達スルニ至ルヘシ

更ニ之ヲ約言スレハ加奈太政府ハ殊ニ西部及北部ノ鐵道及鑛業ニ對シ極力保護獎勵シ今ヤ將ニ迅速ナル速力ヲ以テ發達セントス、而シテ邦土ノ大ナルニ反シ人口ハ寡少ナリ「ユーコン」州ノ如キハ諸外國人ハ英國人ト同シク選舉權ヲ有ス

「ユーコン」州ハ即チ「クロンダイク」砂金地ニヨリ、テ知ラレタルトコロニシテ金產出總額ハ實ニ一億五千萬弗ヲ超過シ現今大ニ減少シタレトモ尙年產額五六百萬弗アリ、而シテ山林ノ伐採、河川ノ使用等苟モ鑛業上必要ナル事項ハ一モ顧慮スルコトナク執行スルコトヲ得、政府ノ鑛業ノ發達ニ對スル努力蓋シ意想ノ外ニアリ、砂金ハ「クロンダイク」ノ外殆ント何レノ河流ニモ產出シ今ヤ確實ニ產出額増加セントス、石炭ノ埋藏量ハ既知ノモノ三十三億萬噸アリト云フ、現今ノ產出額ハ一二萬噸ナリト雖モ將來發達スルニ至ルヘシ、銅鑛ハ「ホワイトホース」ニ於テ一日約二百噸採掘セラル、ノミ、而モ其鑛床ハ十二哩間處々ニ露頭シ此外州内ノ處々ニ銅鑛床アリ、金鑛ハ年產額一萬圓ニ滿タス、其鑛石ハ

品位劣等ニシテ其鑛業未タ盛ナラス、而モ鑛床ノ探求ニ努力ス、交通ノ發達ト相待テ將ニ發達スルノ時アルヘシ

「ユーコン」州ハ極北ニ近シト雖モ夏期ハ溫暖ニシテ暗夜ナク、冬期ハ固ヨリ寒冷ナリト雖モ堪フヘカラサルニアラス、夏期ハ汽船、汽車ニヨリ愉快ニ往來スルヲ得ヘク、冬期ハ内地ノミ馬橇又ハ自働車ニ據リ往來ス、州内樹木繁茂シ貴重ナル野獸生育ス、農業、牧畜業亦適スト稱セラレ現ニ之ニ從事スルモノアリ、蓋シ人文開發ノ先驅ヲナスモノハ鑛業ナリ、政府ノ鑛業政策ヲ以テ最先トナス故ナキニアラサルナリ

「ユーコン」州旅行日誌

「ユーコン」亞刺斯加旅行ハ第十二回萬國地質學會議學術旅行ノ一ニシテ大正二年八月二十八日「ヴァンクーヴァ」出發、海路「ブリチシユ、コロムビア」州ヲ經テ亞刺斯加ノ南部ヲ視察シ、同州ノ「スカグウェー」ヨリ鐵路「ユーコン」

州ニ入り、同州ノ南部及中部ヲ視察ノ後「スカグウェー」ヨリ再ヒ海路ニ據
リ、九月二十二日豫定ノ如ク「ヴァンクトーヴ」ニ歸着シタリ、茲ニ「ユーコン」州
旅行ノ大要ヲ叙シ亞刺斯加ニ關シテハ他日ヲ期シテ記述セントス
本旅行指導者ハ加奈太地質調査所技師「マク・コンネル」R. G. Mc Connell (現
鑛山次官兼加奈太地質調査所長)氏ニシテ當時ノ加奈太地質調査所長
ニシテ第十二回萬國地質學會議事務官長「ブロック」R. W. Brook 氏亦同行
シ諸般ノ指導及準備ニ對シ盡ストコロアリタリ、一行四十餘名ナリシ
モ氷河視察ノ爲メ數名「スカグウェー」ニ止マリ又ハ同處ヨリ直チニ歸途
ニ就ケルモノアリテ「ユーコン」州ニ入レルハ一行總テ三十八名、主要ナ
ル邦國ノ代表者此行ニ加ハリ南滿洲鐵道株式會社地質研究所長木戸
忠太郎氏亦一行中ニアリ、茲ニ記シテ指導者及一行ノ厚意ニ對シテ謝
意ヲ表ス、又途次處々ニ採集セル植物ハ甚タ不完全ナルモノナルモ東
京理科大学植物學教室ニ保存セラレ、同教室小泉源一氏ノ鑑定セラレ
タルモノハ參考ノ爲メ各採集地ニ之ヲ記入シタリ

大正二年九月七日 午後七時半「スカグウェー」ニ着ス、即チ上陸散歩ス「ス
カグウェー」ハ「ユーコン」州ニ入ルノ門戸ニシテ「クローンダイク」砂金地ノ盛
大ナリシトキハ甚タ繁榮シ、千九百年ニハ人口三千餘ニ達セシモ現今
ハ衰頽シ往年ノ住宅ノ遺跡今尙歷然タリ、海岸ニ近ク海水淺ク棧橋遠
ク海上ニ突出ス、附近ニハ氷河及氷河ノ遺跡甚タ多ク殊ニ加奈太、亞刺
斯加ノ國境ナル「ホワイト、バス」ニハ鐵道ニヨリ一日ニシテ往復スルヲ
得ヘク、風景ノ賞スヘキモノアルノミナラス各種ノ方面ヨリ研究スヘ
キ事項多シトス、現時旅館稍整備シ各種ノ商店殊ニ鑛山用具店及雜貨
商店多ク、物價ハ高ク二三倍ナルモノ少ナシトセス、船中ノ時間ハ陸上
ト一時間ノ差アリテ早シトス、此夜一行汽船ニ泊ス
九月八日 早朝晴天、午前七八時ノ氣溫華氏四十四度、朝餐後市中ヲ散
歩シ雜貨店ヲ見ル、本邦人某雜貨店ヲ營ム、午前十時十餘日ノ海上生活
ヲ離レ鐵道ニヨリ出發ス、鐵道ハ狹軌ニシテ設備稍可ナルモ等級ノ區
別ナク客車二臺、貨車一臺連結セラル、ノミ、汽車ハ平地ノ森林内ヲ北

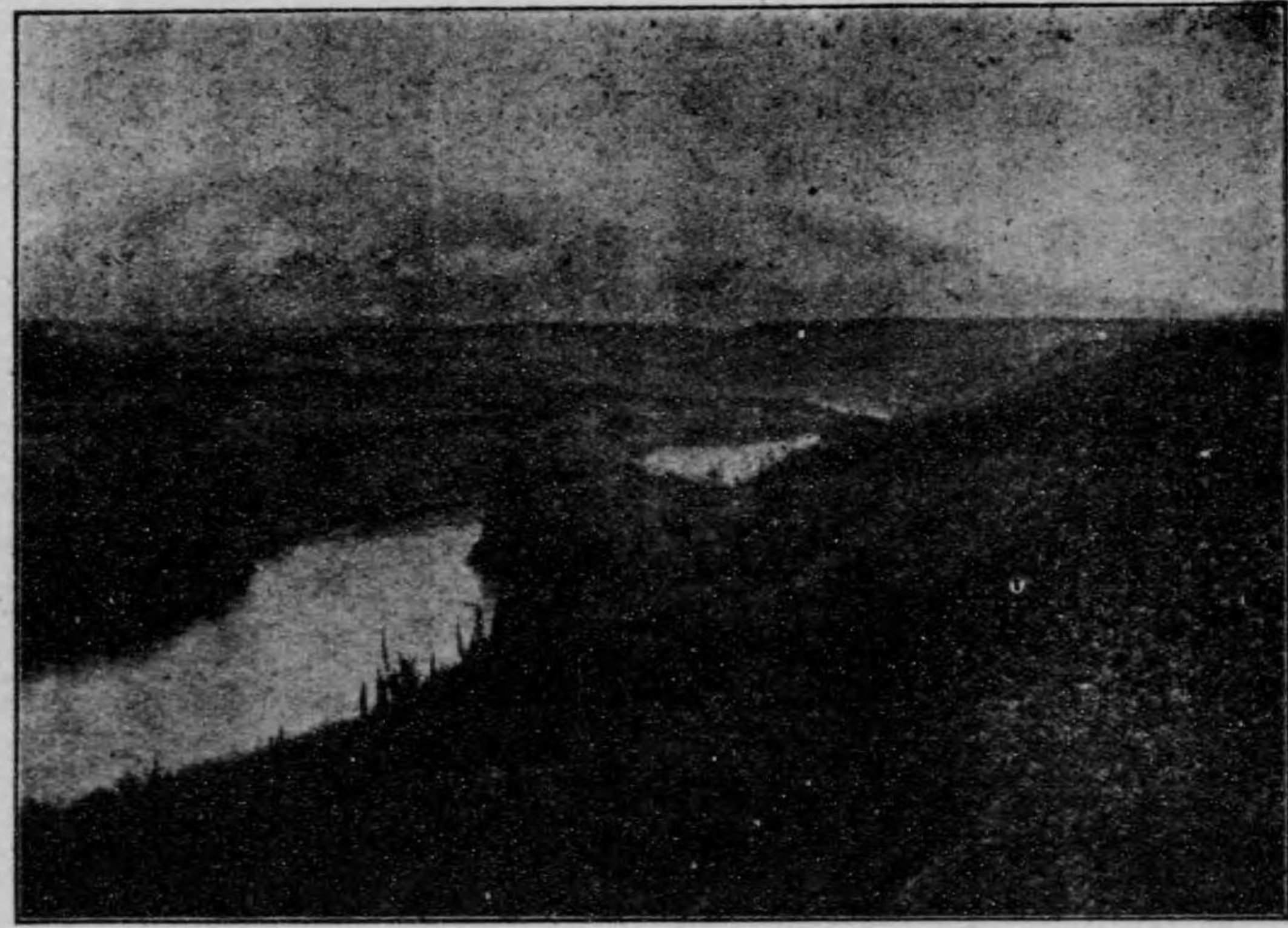
ニ走ルコト四哩半ニシテ「ボルダ」Boulder 驛ニ達ス、森林ハ主ニ松、樅、「ヤマ
 ナラシ」「ハンノキ」屬ヨリ成リ、火災ノ爲メ針葉樹ハ多ク枯死シ、闊葉樹多
 シ、汽車ハ是ヨリ急傾斜ノ屈曲セル軌道ニ沿ヒ「スカグウェ」河ノ右岸ヲ
 上レリ「スカグウェ」河ノ溪谷ハ殆ント垂直ニシテU字形ヲ成シ、花崗岩
 ノ底盤ハ鐵道線路ニ好露出ヲ爲ス、即チ停車之ヲ檢ス、翻テ南西方ヲ望
 メハ「スカグウェ」ノ市街「リン、カナル」Lynn Canalノ峽灣ハ一眸ノ内ニアリ
 テ風光掬スヘシ、八哩半ノ「クリフトン」Clifton 驛附近ニ至レハ懸谷明カ
 ニシテ對岸ニハ氷河ニ浸蝕セラレタル「ソト、ツース」Sow Tooth山ノ聳ユ
 ルアリ、數百呎ノ直下ニハ「スカグウェ」河峽谷ヲナシ流下ス、之ニ沿ヒ嘗
 テ數萬ノ採金者ノ狂進セル道路ノ遺跡今尙存在シ「ホワイト、バス、シチ
 ー」ハ世界ニ於ケル天幕ノ最大都市タリシナリ、更ニ十四哩ノ「グレシア」
 驛(第五版第一圖參照)ハ海岸山脈ノ氷河ヲ距ルコト僅カニ半哩ノ地ニ
 アリ、鐵道ハ尙屈曲シテ登リ二百五十呎ノ隧道通過ノ後峽谷上二百十
 五呎ニ懸レル鋼鐵橋ヲ過キ二十哩餘ニシテ最高ノ「ホワイト、バス」ニ達

ス、時ニ十一時五十五分ナリトス、此間植物帯ノ變化甚タシク「グレシア」
 驛ニハ溪谷及支流ノ溪谷ニ沿ヒ森林アルモ頂上附近ニ至レハ樹木ア
 ルナク倭樹及草苔ヲ見ルノミ
 「ホワイト、バス」ハ海拔八百七十八米ニシテ茲ニ「サミット」Summit湖アリ、其
 水ハ二分シ、一ハ南方「スカグウェ」河ノ源ヲナシテ直チニ太平洋ニ注キ、
 一ハ北方「ユーコン」河ノ上流ヲナシ「ユーコン」臺地ヲ切斷シテ「ペトリ
 グ」海ニ入り、分水界ハ即チ此湖水ナリトス、此日頂上ニ達スル頃天候次
 第ニ惡シク、頂上ニ於テハ寒氣強ク霰雪トナリ、霧深クシテ遠望スヘカ
 ラサルモ峻峻ナル地形ハ變シテ臺地狀トナレリ、此地ハ即チ加奈太及
 合衆國ノ國境ニシテ茲ニ兩國ノ稅關アリ、而シテ金ノ輸出ハ甚タ嚴ナ
 リト云フ、停車十分ノ後十二時五分發車シ「ユーコン」河ノ上流「ソムブソ
 ン」Thompson 河ニ沿ヒ徐ロニ迂曲下降ス、地形ハ茲ニ一變シテ波狀ノ臺
 地狀ヲ呈シ平滑ノ岩面露出シ羊背岩シド、カヲナスノ狀明カナリ、而シテ其間
 ニ散在セル湖水ハ小河ニヨリ相連絡シ、一二尺乃至四五尺ノ倭樹ハ窪

地ノ處々ニ成長ス(第六版第三圖參照)鐵道ハ此風景ノ美ナル湖水及河流ニ沿ヒテ下リ三十二哩ノ「ログ、キャビン」Log Cabin 驛附近ヨリ「スカグウェ」ニ見ルカ如キ森林アリ、又氷堆石ヲ見ル、午後一時十五分四十哩半ノ「ベンネット」驛ニ着ス、蓋シ列車ハ一日一回ノ發着ニシテ「ホワイトホース」ヨリ發車セル列車ハ午後一時二十分此驛ニ着ス、車内ニ食堂ノ設ケナキヲ以テ一同悉ク下車シ茲ニ一料理店ニ於テ準備セル晝食ヲ認ム、本停車場ハ延長約二十七哩ノ狹長ナル「ベンネット」湖ノ南端ニ位シ高サ海拔六百五十六米アリ、現時ハ鐵道員住居ノ社宅及料理店等ノ數家屋アルノミナルモ嘗テ「クロンダイク」砂金地ニ數萬ノ採金者狂進セル際ニハ此地ヨリ少許ノ北西沿岸ノ地ハ天幕ノ一大都市ヲナン、五六千人ハ常ニ此地ニ滞在シ河湖渡航ノ準備ヲナシ又ハ小舟ヲ待テ下航シ、現今ハ僅カニ一寺院ノ丘上ニ峙立スルヲ望見スルノミニシテ全ク荒廢シ、寺院亦全ク破壞ニ任セリ、停車二十五分ニシテ一時四十分發車ス、鐵道ハ湖ノ東岸ヲ通シ十一哩ニシテ「ブリチシュ、コロムビア」州及「ユーコン」州

ノ境界ニシテ北緯六十度線上ニアル「ペンニングトン」Penningtonヲ通過ス、湖ノ兩山側ハ急峻ニシテU字形ヲ呈シ山麓ニハ三段ノ塔段明カナリ、此塔段ハ獨リ「ユーコン」州ノミナラス之ニ連接セル「ブリチシュ、コロムビア」州及亞刺斯加ニ之ヲ見ルヘク、特ニ「ルキス」河ニ著シ、其成因ニ關シテ諸説アレトモ「ケーンズ」Cairnes氏ハ氷河後時代ニ於テ「ユーコン」河河口附近ノ一時多分水ニヨリ閉塞セラレタル際成生セル湖成塔段ナルハシト稱セリ、午後三時五分六十六哩半ノ「カリブ」驛ニ着ス(第六版第二圖參照)「カリブ」驛ハ高サ海拔六百六十米ニアリテ「ベンネット」湖ノ「ナイレス」Nares 湖、一名「タギシュ」Tagish 湖ニ通スル狹流ノ南ニ位シ兩湖水ニ臨ミ狹流ニ架スルニ旋開橋ヲ以テス、茲ニ「ブリチシュ、コロムビア」州ノ砂金地ナル「アトリン」Atlin 地方ニ通航スル汽船發着シ停車場附近ニ數軒ノ商店アリ「ベンネット」湖ノ北端ヨリ溪谷ハ「ホワイトホース」ニ連續シU字形ヲ呈シ支流溪谷モ亦然リトス、其成因ニ關シテハ諸説アレトモ此地方ハ正ニ退却セントスル氷河ニ被覆セラレ氷河ハ氷堆石ヲ堆積スルニ

第 二 十 六 圖



マイミル峡谷及同所ヨリ北東方ヲ望ム

ニ五哩ニシテ「マイルス」Mile峡谷
ヲ望ムヘシ(第二十六圖參照)即チ
停車一行下車ス「マイルス」峡谷ハ
垂直ノ柱狀構造ヲナセル第三紀
ノ玄武岩地方ヲ通過シ延長八分
ノ五哩アリテ水流ノ速力ハ一時
間十五哩ナリ、元來「ルキス」河ハ第
四期ニ於テ氷河堆積物ニテ被覆
セラレ其流路ヲ變シ、氷河ノ退却
ト共ニ河水ハ玄武岩上ヲ流レ浸
蝕ノ結果彼ノ有名ナル峡谷ヲナ
スニ至レリ、此峡谷ノ下流ニ接シ
テ延長八分ノ三哩ノ「ホワイトホ
ース」急瀬アリ、彼ノ有名ナル「クロ

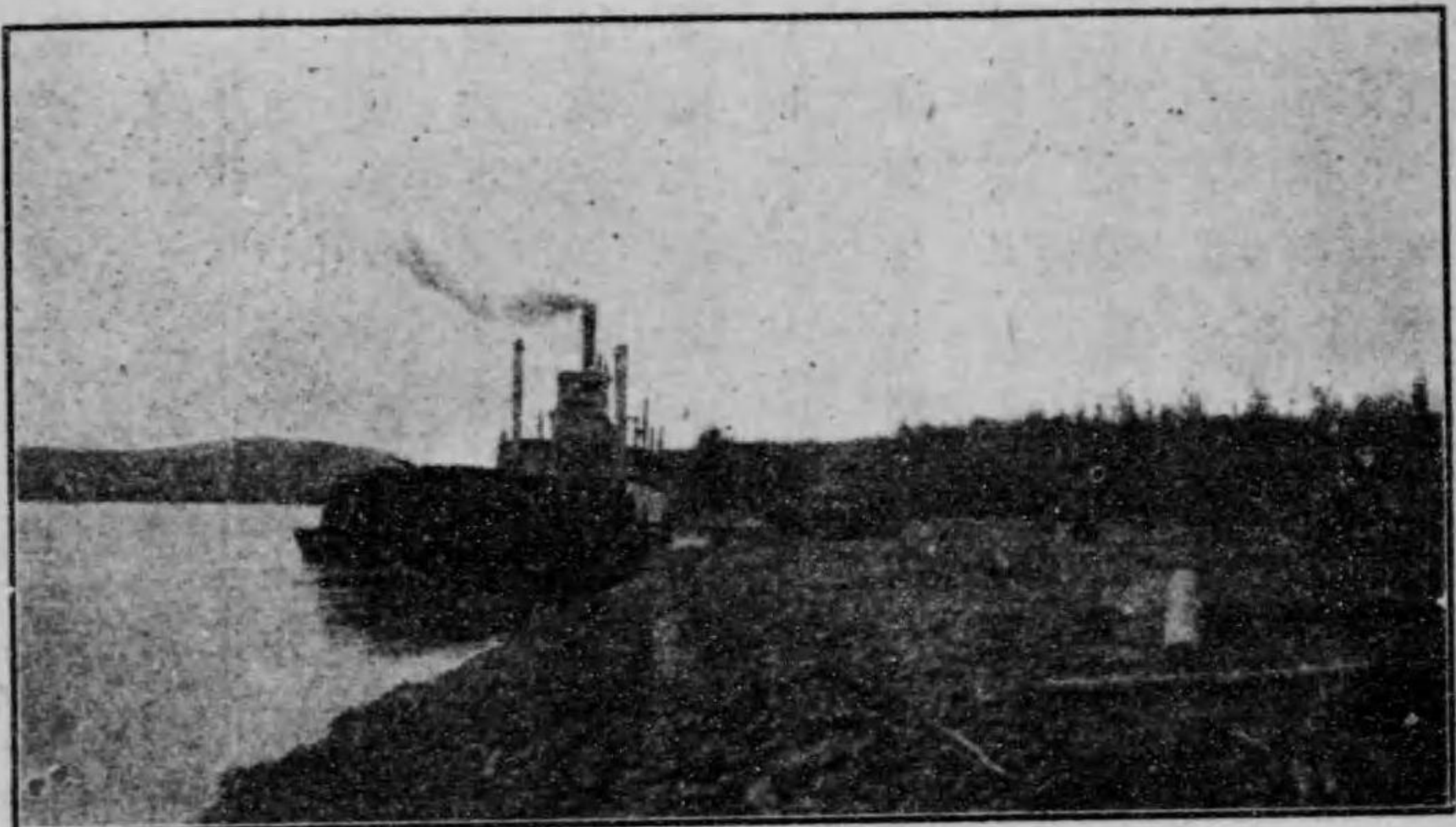
暇アラスシテ急速ニ溶解シ現時ニ於ケルカ如ク窪地ハ湖水ニ變セル
ナリト云フ、此地方ハ風景美ニシテ夏期ハ遊覽ノ爲メ「アトリン」地方ニ
向フモノ多シト云フ、氣温午後二時「ベンネット」湖畔ニ於テ四十五度ナリ
トス
午後三時十分「カリブ」驛ヲ發シ「ウァットソン」Watson河ニ沿ヒ北行ス「カリ
ブ」驛ヨリ約十五哩ニシテ「ルキス」Lewis湖畔ニ達ス(第五版第二圖參照)
此湖ハ元來延長約三哩アリタルモ現時ハ一小沼池ニ變セリ、是レ往年
鐵道建設ニ際シ本湖水ノ水準ヲ十四呎低下セントシ砂泥ヨリ成レル
小丘ニ溝渠ヲ穿チタルニ水流急トナリテ遂ニ大峡谷トナリ水準七十
呎ノ低下ヲ來セルニ由ル、茲ニ此湖水ヲ檢スル爲メ少時停車シ湖畔ニ
於テ淡水介 *Limnaea, Planorbis* etc. ノ遺骸ヲ採集シタリ、
「ウァットソン」河溪谷ハ氷河ノ堆積物ニ被覆セラレ岩石ノ露出セルナク漂
積物ノ厚サハ處ニヨリ數百呎ニ達スト云フ、是ヨリ汽車ハ小丘ニ圍繞
セラル、小湖ノ地方ヲ通過シ百哩ニシテ「ルキス」河畔ノ臺地ニ出テ、更

二四〇
ンダイク「狂進ノ際ニハ採金者ハ復若クハ不完全ナル小舟ニテ之ヲ下
リ覆没ノ難ニ遇ヘルモノ少ナカラスシテ財産及人命ヲ損セシコト共
數ヲ知ラス、更ニ四周ヲ望メハ一帯ノ臺地相連リ特ニ著シキ山峰ヲ見
ス、少時ニシテ汽車ハ復ヒ北方ニ向ヒ進行シ、急坂ヲ下リ午後五時二十
分百十哩ノ終點ナル「ホワイトホース」ニ着ス「ホワイトホース」ハ南部「ユ
コン」ニ於ケル大都邑ニシテ「ルキス」河ニ沿ヒ「ユイコン」河ヲ航行スル汽
船ハ此地ヨリ發シ一週三回定期ニ航行ス、人口約千、旅舎ノ設備稍完備
シ數多ノ商店アリ、地ハ高サ六百三十三米ニシテ後方ニハ廣キ塔段地
遙カニ山麓ニ互レルヲ見ル(第四圖參照)着スルノ時既ニ薄暮、加フルニ
小雨ニシテ陰鬱ナリ、午後十時出帆ノ豫定ナリシモ三十分ニシテ出發
ノ命アリ、即チ携帶物ノ準備ヲ了シ直チニ特ニ艤裝セル汽船「セルキル
ク」Selkirk 號ニ乗船ス、一室ヲ給セラシ、汽船ハ船尾ニ水輪ヲ有シ吃水淺
ク登簿噸數四百八十九噸餘、午後六時三十分出帆ス、河ノ兩岸ハ灰白色
ノ細砂及粘土ノ互層ヨリ成リ上ニ薄キ白色ノ火山灰ノ層アリ、陸上ニ

ハ遙カニ二三段ノ塔段ヲ望ムヘシ、此附近ニ於ケル河流ノ速力ハ一時
間四哩ナリト云フ
九月九日 曇天時々小雨アリ、午前七時三十分氣溫華氏三十四度ニシ
テ寒氣甚タシキヲ覺ユ、時既ニ「ラベルジ」Isberg湖「ビツグ」サルモン河口
ヲ通過シテ「リツトル」サルモン河口ニ近ツケリ、兩岸ハ細砂、粘土及礫層
ヨリ成リ上部ニ白色ノ火山灰ノ薄層アリ、下部ニハ處々ニ「タンタラス」
層露出ス、陸上ニハ明カニ二段ノ塔段ヲ認ムルヲ得ヘシ、午前十一時「ホ
ワイトホース」ヨリ三百十六哩ノ「タンタラス」炭坑ニ着シ上陸炭山ヲ視
察ス、本炭坑ニ關シテハ既ニ之ヲ記述シタリ(第二版第三圖參照)時ニ天
曇リ寒甚タシ、正午出帆シ右岸ニ「ファイヴ、フンガー」炭山ノ廢坑ヲ見テ三
百三十七哩ノ「ファイヴ、フンガー」急瀬ニ入ル(第六版第一圖參照)此附近ハ
蟹岩ノ厚層ヨリ成リ河中ニ數小島アリ、河水爲メニ分流シ急湍ヲナス、
嘗テ瀑布ヲナセルモノナルヘシ、普通汽船ハ無難ニ之ヲ通過スルモ大
水ノ時ニハ迦江ニ際シ鐵鎖ニ據ルコトアリ、少許ニシテ「ユイコン、クロッ

二四一

第 二 十 七 圖



汽船燃料薪材積載(ドーン、セ、ルキル間)

二四二

シング「ニ着ス、此地ハ車道ノ「ルキス」河ヲ横断スル處ニシテ冬期ニハ「ホワイトホイス」ドーン間ノ通路ニ當ルモ夏期ニハ之ヲ通過スルモノ少ナシ、午後二時氣温三十九度、午後九時三十六度ナリトス九月十日 午前七時三十分氣温三十三度ニシテ晴天ナリ、日中ハ温度上昇シ四十六度トナレリ、起床ノ時既ニ「フォート、セ」ルキルク「ヲ通過シ」ホワイト「河」スチ、ウアルト「河」ノ間ニアリタリ、午後四時「ドーン」ニ着ス「ユーコン」州廳員及市民ノ出迎ヲ受ケ直チニ上陸ス

汽船ノ燃料ハ薪材ナリ(第二十七圖參照)故ニ河畔適宜ノ地ニ薪材ノ堆積セルヲ

見ル、汽船ハ一日晝夜三四回四五十分間停船シテ之ヲ積載ス、此間上陸シテ地形ヲ觀察シ植物ヲ採集スルヲ得タリ、河畔ハ濕潤ナル平地ニシテ森林ヲ成シ岩石ヲ見ルコトナシ、森林ヲ成スモノハ白楊、赤楊、樺、樅ノ類ヲ多シトシ灌木及野生ノ草花亦多シ、時既ニ花期ヲ過キタルハ遺憾トスルトコロナルモ河畔及塔段ニ於ケル紅葉甚タ美麗ナリ、河床ハ時ニ甚タ廣クシテ或ハ砂洲現出シ、或ハ既ニ島嶼ト成リ森林此上ニ繁茂シ河流ノ分岐セルアリ(第二十七圖參照)採集セル植物ハ左ノ如シ、蓋シ九月十三日「ドーン」ヲ發シテ同十七日「ホワイトホイス」ニ至ル間ニ採集セル植物モ同一ノ區域ニ採集シタルモノナルヲ以テ之ヲ併記セリ

離 薺 花 類

- | | | | |
|----------------------------------|--------|--|-----------|
| <i>Cornus stolonifera</i> Michx. | ミヅキノー種 | <i>Betula papyrifera</i> Michx. | カンパノー種 |
| <i>Salix</i> | ヤナキノー種 | <i>H. dysarum boreale</i> , Nutt. | タカネワウキノー種 |
| <i>Empetrum nigrum</i> , L. | ガソコウラン | <i>Saxifraga, tricuspidata</i> , Retz. | クモヤグサノー種 |

合 瘴 類

<i>Vaccinium myrtilloides</i> , Hook	アヲジクヌノキ	<i>Linnaea borealis</i> , L.	リンネサウ
<i>Solidago canadensis</i> , L.	アキノキリンソウノ一種		

禾 本 科

<i>Calamagrostis</i> sp.	ノガリヤスノ一種	<i>Calamagrostis Purshii</i> , Gray	ノガリヤスノ一種
<i>Agropyron brifforum</i> , R. et S.	カセジクサノ一種		

松 柏 科

<i>Pinus Canadensis</i> B. S. P.= <i>P. alba</i> Mill.	ノスビ	<i>Juniperus communis</i> , L.	リンゴノノ
--	-----	--------------------------------	-------

上陸後一行ハ「ドーン」市外數町「クロンダイク」河ニ操業スル「ホイル、コンセション」會社所屬ノ浚渫船ヲ見ル、浚渫船ハ長サ百七十尺、高サ四十八呎ニシテ能ク五十呎ノ深サマテ浚渫スルコトヲ得ルモ此附近ニ於テハ砂礫層ノ厚サ普通二十八呎ニシテ普通基盤ヲ三呎六吋時ニ五呎ヲ掘下浚渫スト云ヒ、四名ノ採金夫操業シ八時間ニシテ交代シ、働力ハ電力ヲ用フ、一日ノ浚渫量ハ約一萬一千立方碼ニシテ約三千弗ノ金ヲ

取得スト云ヒ、一立碼ノ含金量ハ明カナラサルモ普通二十八仙内外ニシテ之ニ對スル費用ハ六仙、採金夫ノ給金ハ一日五弗ナリト云フ、本船ハ設備完全ニシテ普通ノ浚渫船ノ百五十日内外操業スルニ對シ二百四十日内外操業シ、三月三十一日ニ始業、十二月一日休業スト云フ(第三版第三圖參照)「ドーン」附近ニ於テ採取セル植物左ノ如シ

薺 花 類

<i>Chenopodium album</i> , L.	アカザ	<i>Urtica dioica</i> , L.	ヒソヒソクサ
<i>Potentilla pennsylvanica</i> , L.	ウラジロキンバイ		

合 瘴 類

<i>Artemisia vulgaris</i> , L.	ヨモギ	<i>Arnica cordifolia</i> , Hik?	
<i>Gaium boreale</i> , L.	ホソスキヌダサウ		

「ドーン」ニハ本邦人數名在住商業ニ従事ス、川上氏ノ雜貨店ヲ第一トス、夜州知事ノ招待會アリ、市ノ知名ノ官民皆知事官邸ニ會ス、川上氏亦此内ニ在リ、十一時散會ス
九月十一日 曇天、氣温午前七時三十六度、午前七時三十分馬車及自働

車ニヨリ「ドールン」出發、砂金地視察ノ途ニ上レリ、小官ハ馬車ニヨリ出發、クロンダイク「河」ニ沿ヒ平地疎林ノ間ヲ東ニ進メリ、朝來曇天ニシテ前夜來ノ降霜未タ消エス、寒氣殊ニ甚タシク足ノアルトコロヲ知ラサルノ思アリ、八時八哩ノ「ボイルコンセション」會社ノ出張所ニ達シ暖爐ニヨリ稍蘇生ノ思ヲナシ、饗セラレタル珈琲ノ特ニ風味ノ佳ナリシヲ覺ユ、計ラサリキ其給仕人ノ日本人ナラントハ、事務所ニ於テ砂金ノ標本ヲ見ル、此地ハ「ベア」小溪口ニシテ附近ノ「クロンダイク」河流域ニハ浚渫船採金後ノ礫堆積シ「リットル、ツッエル」マイル「河」ヨリ大溝渠ヲ通シテ來レル水ハ茲ニ鐵管ニヨリテ「クロンダイク」河ヲ横斷ス、茲ニ一行相會シ九時出發、現時小數ノ採金者ノ採金ニ從事スル「ハンカー」小溪ニ沿ヒ嘗テ採金セル河床及山腹ノ淘汰砂礫ノ堆積ヲ見テ北東ニ進ミ「ゴールド、ボトム」ニ小憩ス「ゴールド、ボトム」附近ニハ少數ノ採金者アリテ二三ノ商店アリ、是ヨリ河流ニ沿ヒ約四哩ニシテ十二時三十分「ドールム」ノ東ニ當レル一峠ニ達ス、峠ニ達スル前積雪既ニ三四寸寒氣強シ、峠ノ頂上ハ

高サ三千呎ヲ超エ遙カニ北方ニ聳ヘ氷雪ヲ戴ケル「ロッキ」山脈ノ連嶺「オギルヅキ」山脈ヲ望ムヲ得タルモ天氣晴朗ナラサリシヲ遺憾ナリトス、茲ニ「フォルニエルス、ロード、ハウス」「Forniers' Road House」アリテ一行晝食ヲ認ム、峠ノ頂上ニハ大樹ナク樹木皆矮小ナリ、茲ニ採集セル植物左ノ如シ

雜 花 類

Salix

ナナキノ一種

Empetrum nigrum, L.

ガンコウラン

合 薺 類

Vaccinium vitis-idaea, L.

コケモ、

Vaccinium uliginosum, L.

クロクマノキ

Ledum palustre, L.

イソツバ、カ

隱 花 植 物

Lycopodium annotinum, L.

ヌギカヅラ

午後二時三十分出發、峠ヲ下リ僅カニ處々ニ小規模ニ採金スル「ドミニオン」小溪ニ沿ヒ進ム、途上木樋ノ廢棄セラレタルモノ、砂礫ノ堆積セルモノ、處々ニ僅カニ一二ノ住家アルノミニシテ往時住宅ノ遺跡、荒廢セ

ル家屋、寺院ヲ見、殊ニ「カリブー」Caribou ノ如キ今ヤー二ノ住家ノミ存
在シ寺院ハ既ニ荒廢セルヲ見テ轉々往年ノ盛況ヲ偲ハシム、溪谷ハ下
流ニ次第ニ廣ク十哩餘ニシテ廣キ疎林ノ平野ニ出テ七時「グランヴェル」
Granville ニ着ス、時ニ日漸ク暗シ、此地方ハ「トレッドゴールド」プロバチー會
社ノ所有ニシテ目下浚渫採金ノ準備トシテ水壓法ニ依リ上部ノ腐草
並ニ其下ニアル厚サ六七尺ノ結氷ヲ溶解洗滌破碎ス
「グランヴェル」ハ「ゴールド」ラン「小溪」インヂアン「河」ノ上流「ドミニオン」小
溪ニ注入スル處ニアリテ小部落ヲナシ一旅舎アリ、一行ノ此地ニ着ス
ルヤ宿舍ノ準備未タ整ハス、一同小屋ニ集マリ加フルニ八時ヲ過クル
モ晚餐ノ準備整ハス、日既ニ暮レテ雨トナリ、飢寒ノ爲メ一同稍困難ノ
色アリ、八時半「トレッドゴールド」プロバチー會社ノ晚餐會アリ、晚餐中各
國人ノ談話アリ、十一時退散分宿ス、此夜木戸氏ト小官ニ對シ一小室一
寢臺ヲ給シタルノ状態ナルヲ以テ其不潔ト不便トハ茲ニ之ヲ言フヲ
須キサルナリ、本日ノ行程約四十哩、氣温午後九時四十度ナリトス

九月十二日 雨天、午前七時氣温二十八度即チ攝氏零點以下ニ降レリ、
本日ハ寒氣ノ烈シキト雨天ナリシカ爲メ本旅行中ノ最モ困難ナリシ
日ト稱スヘシ、而シテ前日馬車ニ據リシモノハ本日自働車ヲ驅ルノ規
定ナリシモ此規定ニ反セルモノアリタリ、小官ハ自働車ニ入ルコトヲ
得タリ、早朝出發ノ豫定ナリシモ車馬並ニ朝食ノ準備遅レ午前八時十
五分出發「サルフィー」小溪ヲ溯リ途ニ坑内作業ヲ見ル、即チ自働捲揚機ニ
ヨリ砂礫ヲ坑内ヨリ淘汰場ニ送り茲ニ木樋ニヨリ淘汰ス、此小溪ニハ
「マンモス」等ノ牙甚タ多シ、更ニ登レハ雨ハ雪ニ變シ「ドーム」ノ南方峠ニ
近ツケハ積雪既ニ五寸餘ニ達シ降雪次第ニ烈シク風ヲ加へ、政府ノ「ロ
ード・カムプ」Road Camp ニ至ル頃特ニ甚タシク積雪結氷ニ加フルニ急坂
ナルヲ以テ自働車ノ進行自由ナラス、一同下車シテ後押シヲナセルコ
ト數度ニ及ヘリ、之ヨリ西シ「クロンダイク」鐵道終點ナル「ボックス、カー」
Box Car 停車場ヲ通過シ「ボナンザ」小溪ニ下レハ復ヒ小雨ニ變シ午後一
時二十分「グラント、フォークス」ニ着セリ、馬車ニ據レルモノハ道路ノ惡シ

キニ加フルニ雨雪ノ爲メ更ニ一層ノ困難ヲ覺エ約一時間遅レ此地ニ着セリ、一同大ニ寒氣ヲ覺エ暖爐ニ集マリ僅カニ蘇生ノ思ヲ爲セリ「グランド、フォークス」ハ「エルドラド」小溪ノ「ボナンザ」小溪上流ニ合スル處ニアル小部落ニシテ宿舍アリ、茲ニ暖ヲ取り一行ヲ待チ晝食ヲ認メ部落ノ西方小溪ニ於テ蒸氣「スクレイバー」ニ據レル砂金採取ヲ觀察セリ、即チ「スクレイバー」ノ地上ニテ含金砂礫ヲ刮取スル際一名之ヲ適宜ノ部分ニ動カシ、斯クテ砂礫ヲ刮取シ終レハ地上ヲ離レ自動的ニ高處ニテ轉覆ス、砂礫ハ其下ニアリテ水樋ノ通スル木製ノ臺上ニ落下シ一名ハ臺上ニ、アリテ砂礫ヲ「ショッセル」ニテ木樋ニ裝入シ流水ニヨリ之ヲ淘汰ス、去テ對岸ノ有名ナル「ゴールド、ヒル」ヲ觀察ス、(第十九圖參照)「ゴールド、ヒル」ハ河床ヨリ高サ百米アルヘク嘗テ盛ニ採掘セラレ處々ニ採掘跡アリ、茲ニ見ル礫ハ稍稜角アル薄キ片岩及石英ニシテ「ホワイト、チャンネル」砂礫ニ屬シ厚サ數呎乃至百五十呎ニ達ス、其富有ナリシ處ハ一方呎ニ六十弗ノ金ヲ含有セリト云フ、丘上ヨリ「エルドラド」小溪ヲ望メ

ハ浚渫船ニテ淘汰セル砂礫ハ堆積シテ數列ヲナシ恰モ氷堆石ヲ見ルカ如シ(第二版第二圖參照)

午後二時氣溫三十七度、午後三時細雨中ニ出發ス、道路ハ東岸ノ山側ヲ通過シ泥濘ニシテ凸凹甚ク危險ナルヲ覺ユ、午後四時三十分自働車ヲ下リ對岸ナル「キング、ソロモン、ヒル」ニ於ケル「ユニオン」金會社ノ水壓採金法ヲ見ル(第三版第二圖參照)現時此方法ハ「グランド、フォークス」ヨリ下流ノ「ボナンザ」小溪ノ兩岸十箇處ニ適用セラレ、上流ニ於テハ西岸ニ、下流ニ於テハ東岸ニアリ、キング、ソロモン、ヒルハ西岸ニアリテ二鐵管ヲ使用シテ採金ニ從事ス、管口ノ直徑六吋、一平方吋ノ管壓力百封度ナリ、含金砂礫層ハ即チ「ホワイト、チャンネル」砂礫ニシテ厚サ約百呎ナリ、水ハ鐵管口ヨリ露白セル砂礫ヲ注射シ之ヲ崩壞セシメ、砂礫ハ水ト共ニ瀑布ヲナシテ溝渠ニ流下シ溝渠ヨリ更ニ瀑布ヲナシテ小溪ニ落トス、管口ハ砂礫ヲ崩壞スレハ之ヲ移動ス、隨テ一管口又ハ相接セル數管口ニ一名ノ使用人ヲ要スルモ使用人ハ常ニ用務ナク、其間ハ鶴嘴ヲ以

テ基盤ノ片岩ヲ掘下シ水ト共ニ溝渠ニ流下セシム、溝渠ハ幅約六七呎、長サ六七十間ニシテ中央ニ木樋ヲ通シ下部ハ木ヲ壘ミ水銀ヲ投入ス、普通八時間ニシテ水ノ注射洗滌ヲ中止シ下部ノ木ヲ採リ外シ水銀及塊金ヲ採取ス、蓋シ金ノ小ナルモノハ水銀ニ吸收セラレ大ナルモノ及塊金ハ原形ノマヽ殘留ス、斯クテ視察ヲ終ヘ六時出發ス、日既ニ西ニ傾キタルヲ以テ行ヲ急キ途ニ自働車上ニ於テ小溪ノ西岸ニアル「トレール、ヒル」ロツゴト、ヒルニ於ケル水壓採金ノ狀況ヲ視察シ河床ニ於ケル蒸氣溶解ノ箇處ヲ臨ミ日全ク暮レテ午後七時二十分「ドーション」ニ着ス、而シテ馬車ニ據レルモノハ更ニ遅レ「ドーション」ニ着セシハ八時ヲ過キタリト云フ、旅宿、便船ノ關係上已ムヲ得スト雖モ視察ノ時日少ナク終日行ヲ急キ停車シテ充分採金ノ狀況ヲ視ルコト能ハサリシヲ遺憾トス、此夜川上氏ハ小官及木戸氏ノ爲メ小宴ヲ設ケラレタルハ謝スルトコロナリ、夜半一時出帆歸途ニ就クノ報アリ、即チ旅宿ニ入り準備ヲ整フ、午後九時氣溫三十五度、十一日及十二日ニ採集セル植物(「ドーム」ニ於

テ採集セシモノヲ除ク)左ノ如シ

Pedicularis Palustris? var.

Metachlamyde

離 薺 花 類

<i>Salix</i>	ヤナギノ一種	<i>Populus tremuloides</i> , Michx	ヤナギラシノ一種
<i>Betula glandulosa</i> , Michx	ヒナカンバ	<i>Valentilla frutescens</i> , L.	キンロバイ
<i>Comarum palustre</i> , L.	クロバクロウダ	<i>Potentilla norvegica</i> , L.	ユヅキツモトサウ
<i>Rubus arcticus</i> , L.	チシムイサゴ	<i>Egloffium angustifolium</i> , L.	ヤナギラシ
<i>Stellaria crisp</i> , Cham. et sehl.	ハコバノ一種	<i>Arenaria, varna</i> , L.	タカキツメクサノ一種
<i>Arnica Hochsteltii</i> , Hornem	ハヤハタザオノ一種	<i>Trifolium</i>	ツメクサノ一種
<i>Pylygonum erectum</i> , L.	ミチヤナギノ一種	<i>Bitum capitolium</i> , L.	
<i>Ranunculus</i> sp.	キンボウダノ一種		
<i>Vaccinium uliginosum</i> , L.	クラマメノキ	<i>Aster peregrinus</i> , Pur. h.	タカキアツマギク
<i>Polemonium coeruleum</i> , L.	ハナシノブ	<i>Pirola minor</i> , L.?	ユヅイチヤク
<i>Agrostis</i> sp.?			

Picea Mariana, B. S. et P.

松 柏 科

Juniperus scopulorum, Sarg. イノキノ一種

九月十三日 夜半一時川上氏外數名小官等ヲ送り且ツ數多ノ寫眞ヲ贈與セラル、是レ獨リ本旅行ノ好紀念タルニ止マラスシテ好意深ク謝スルトコロナリ、一時半「ホワイトホリス」號ニヨリ出帆ス、本船ハ總噸數六百三十餘噸、定期ノ河船ニシテ隨テ他ニ乗客アリ、小官ハ木戶氏ト船室ヲ同フス、此日晴天、午前七時半氣溫三十七度ナリ、正午既ニ「スチュウルト河及「ホワイト」河ヲ過ク、此地附近川ノ涵域廣シトス、午後二時氣溫四十五度、午後九時四十度ナリ

九月十四日 晴天、氣溫午前七時三十七度、午後二時五十一度、午後九時四十五度ニシテ「ユートン」州ニ於テ最モ溫暖ナリシ日ナリトス、セルキルク」ノ下流數哩河岸ニ玄武岩柱狀節理ヲナシテ露出ス、即チ停船之ヲ檢ス、蓋シ玄武岩ハ「セルキルク」ノ上流六哩ノ地ヨリ下流ニ六十哩連互シ第三紀ノ時代ニ噴出シ珠羅白堊紀層ヲ被覆シテ臺地ヲ構成シ河岸ニ好ク露出シ其柱狀構造甚タ著シ

九月十五日 午前七時三十分氣溫三十六度、此日朝來曇天ニシテ小雨

アリシモ午後三時頃晴天トナレリ、午後二時氣溫五十三度、午後九時四十二度ナリ、午前十時四十分「ユートン」クロッシングヲ過ク、兩岸ニハ細砂、淤泥ノ層明カニシテ上部ニ薄キ白色ノ火山灰層アリ、窪處ニハ稍厚クシテ五六吋ニ達ス、即チ停車之ヲ檢ス、午後一時「ファイヴ、フィンガー」急瀬ヲ過ク

九月十六日 晴天、午前七時三十分氣溫三十四度、午後二時五十四度、午後九時三十九度ナリ、火山灰ハ地表ニ近ク薄ク廣ク分布シ河畔ニ好ク露出ス(第十二圖參照)「ピング、サルモン」河及「リットル、サルモン」河間ノ河畔ニ一小住家アリ、恰モ燃料薪材積載ノ爲メ停船セルヲ以テ其附近ヲ散步セリ、住屋ハ低クシテ丸木ヲ以テ築造セラレ、一家族住居シ薪材ノ採取、漁業ニ從事スト云フ、河ノ西岸ニハ塔段著シク發達ス

九月十七日 午前七時三十分氣溫二十九度ニシテ寒氣強ク早朝霧深カリシモ後晴レ午後二時氣溫五十四度ニ上レリ、午前十時「ラベル」湖ニ入ル、湖ハ南北ニ長ク船ハ西岸ニ近ク航行ス(第二十八圖參照)西岸ニ

圖 八 十 二 第



彼 丘 岩 灰 石 岸 西 湖 ジ ル ベ ー ラ

ハ石灰岩ノ小丘連リ氷河ノ爲メ露白ノ
岩面平滑ナリ、午後一時三十分湖水ヲ出
テ茲ニ始メテ松樹ヲ見ル、午後六時「ホワ
イトホース」ニ着ス、航行中ハ下船ノ時ト
同シク一晝夜三四回薪材積載ノ爲メ停
船シタリ「ホワイトホース」着後直チニ上
陸シ、六七町上流ノ「ホワイトホース」急瀬
ヲ見、茲ニ柱狀構造ヲ成セル玄武岩ヲ檢
セリ、夜ニ入り歸船、食後市中ノ雜貨店ヲ
見、船中ニ泊ス「ホワイトホース」ニ於テ採
集セル植物左ノ如シ

離 薺 花 類
Potentilla pennsylvanica, L. クラジロキンバト
Polygonum proliferum pubescens ミチヤナギノ一種

Trifolium hybridum, L. ツメクサノ一種
Arabis hirsuta Scopol. ハタザケ

合 薺 類

Sysimbrium soppin, L. クワラクサノ一種
L. pithium apetalum, Willd. グンバイナツナ

Echinopernum Redowskii, Turhan イハムラサキノ一種
松 柏 科

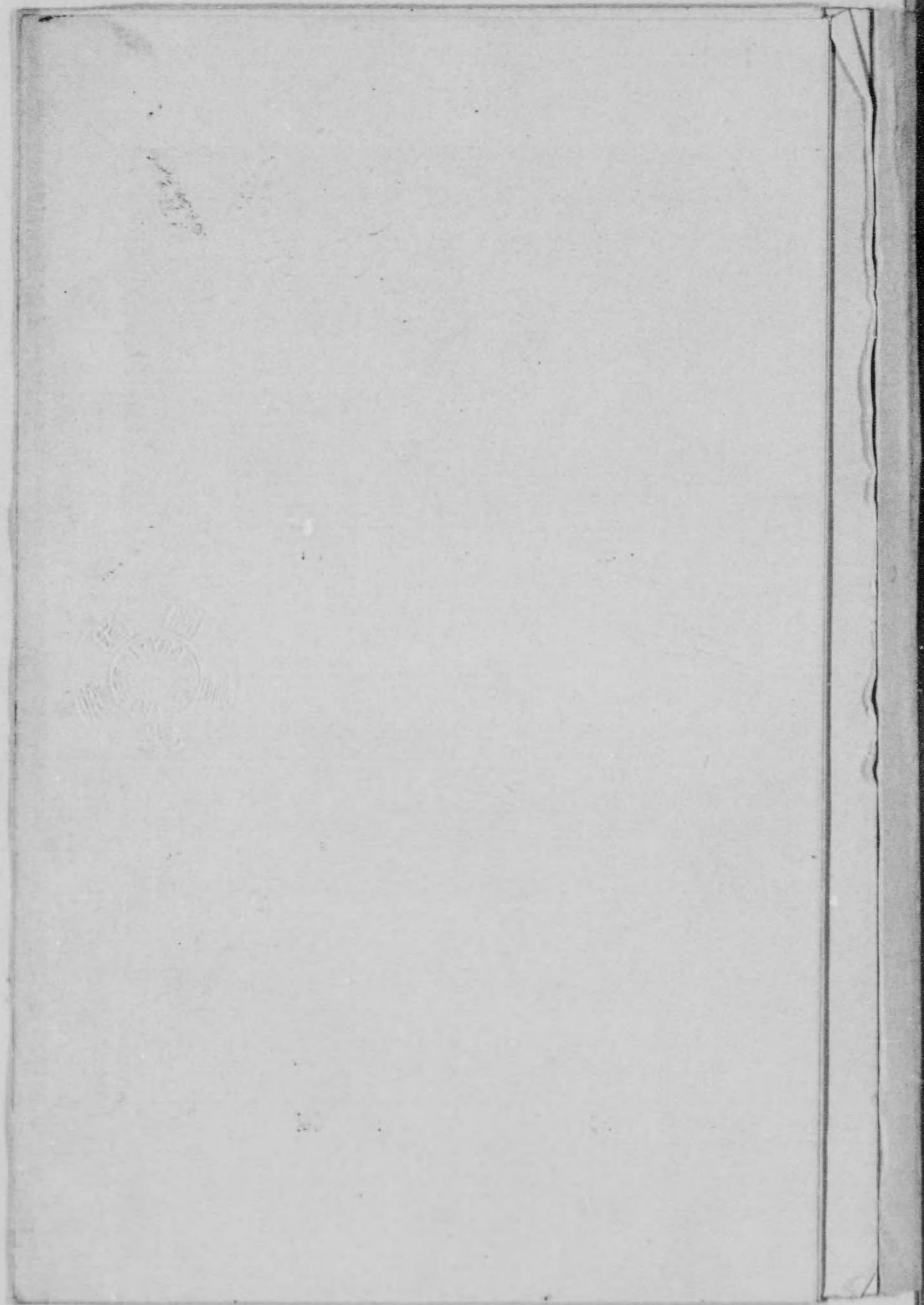
Achillea Millefolium, L. セイヤウノコギリソウ
Pinus contorta, Lamb. シラハノ一種

九月十八日 晴天、午前七時気温三十一度、午前六時三十分汽車ニテ出
發、七時三十分「ホワイトホース」銅山「ブエプロ」坑ニ着シ露天掘及坑内ヲ
檢シ(第十五圖參照)茶菓ノ饗ヲ受ク、九時四十分發、途ニ「ベスト、チャンス」坑
ヲ視察ス、而シテ列車ハ本線ニ入り、午前九時三十分「ホワイトホース」發
ノ列車ニ連結セラレ午後一時二十分「ペンネット」停車場ニ着ス、茲ニ晝食
ヲ認ム、一時四十五分出發「ホワイト、バス」ニ近ツクニ從ヒ霧深クシテ遂
ニ細雨ニ變ス、午後三時「ホワイト、バス」ヲ過キ四時三十五分「スカグウェイ」
ニ着シ直チニ定期船ニ乗船ス、小官ハ木戸氏ト船室ヲ同フス、午後八時

三十分出帆歸途ニ就ク、而シテ時間ニ一時間ノ差アリテ船中ノ時間ハ
午後九時三十分ナリトス、太平洋岸ハ曇天ニシテ氣温午後九時五十度

ナリトス

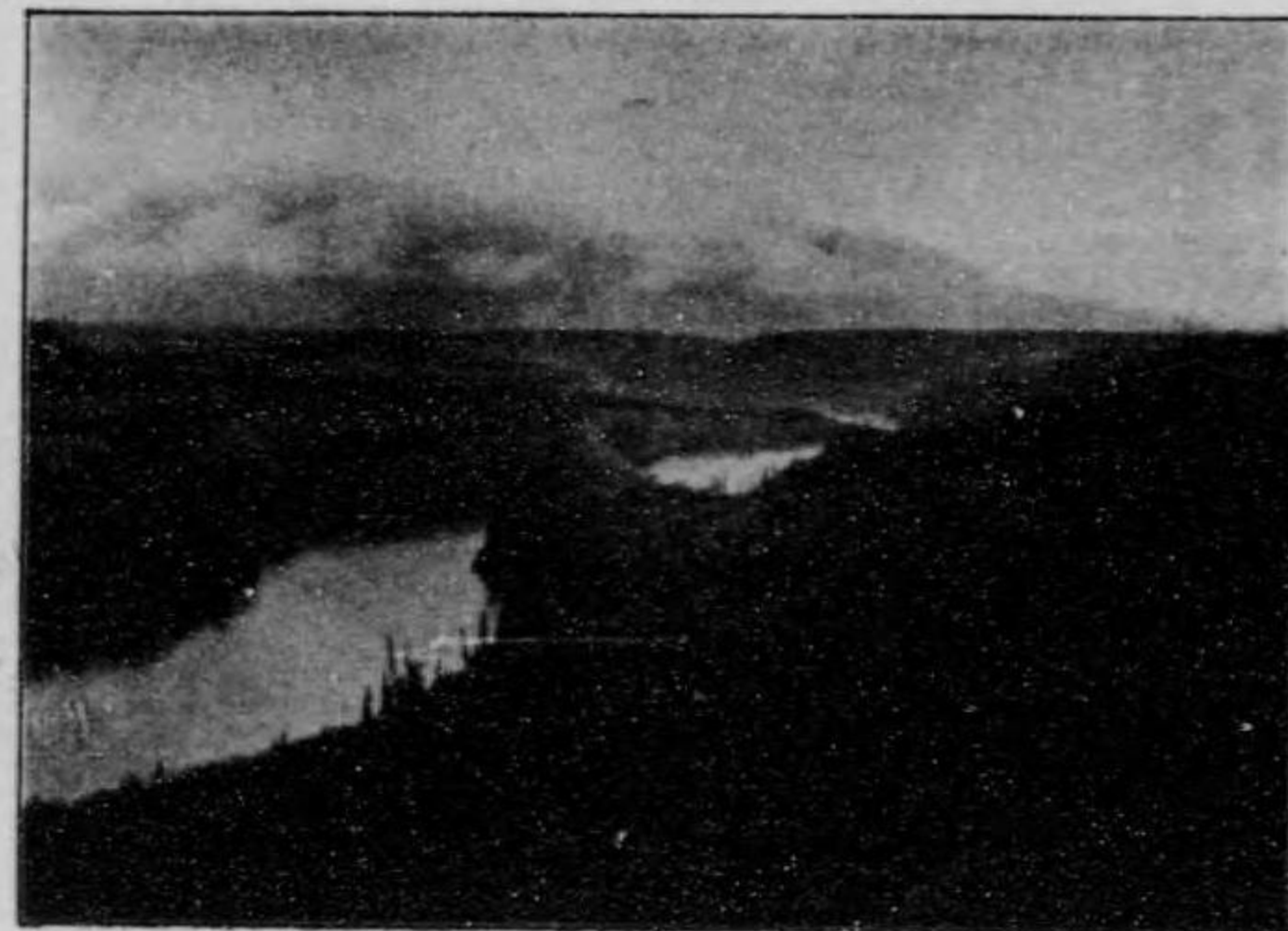
九月十九日——同二十一日 十九日雨天、午前七時三十分「ジュノー」Jurnan
着、上陸散歩ス、一時間ニシテ出帆ス、二十日曇天、早朝「ケチカン」Ketikan
着、一時間ニシテ出帆ス、二十一日晴天、午後六時四十分「アラート」Alert
着、八時出帆ス、二十二日晴天、午後一時「ヴァンクヴァ」ニ着シ本旅行ヲ終レリ



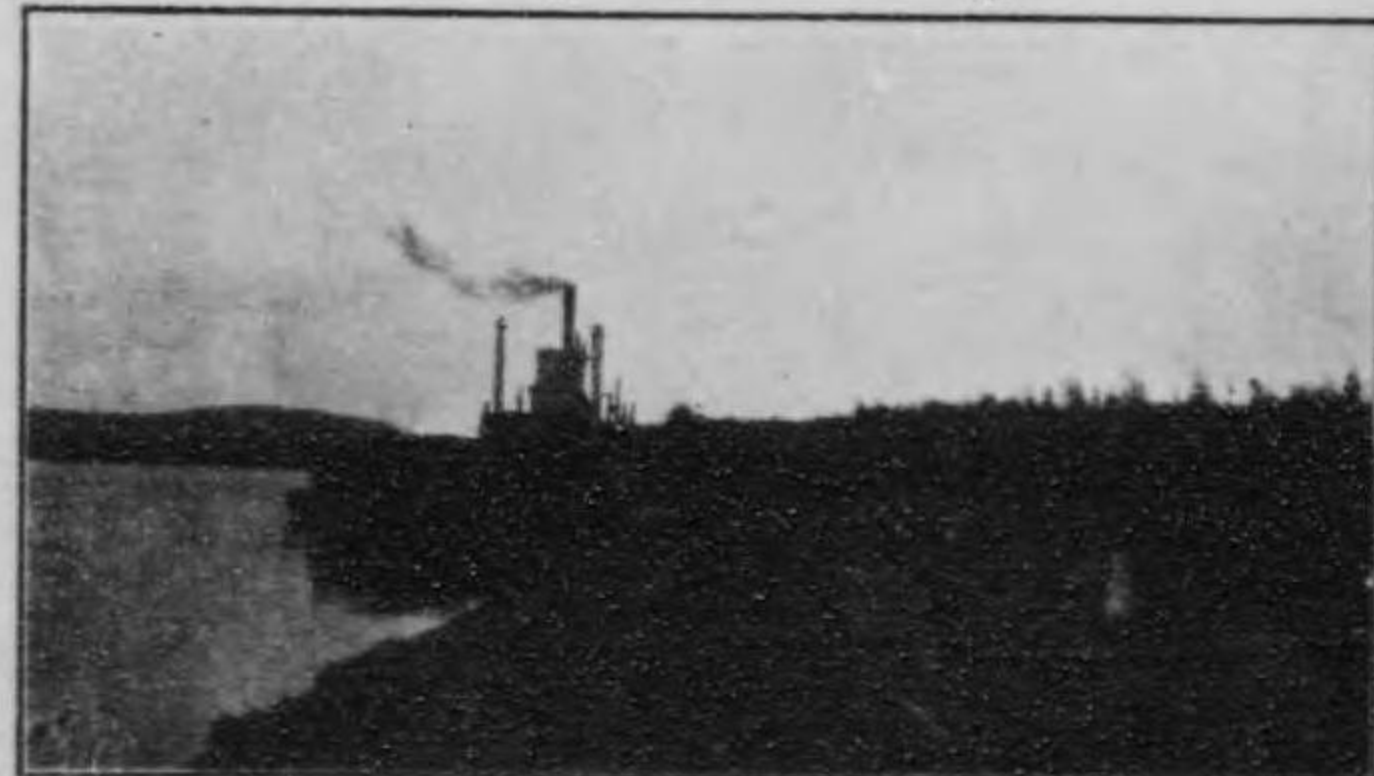
圖五十二第



圖六十二第



圖七十二第



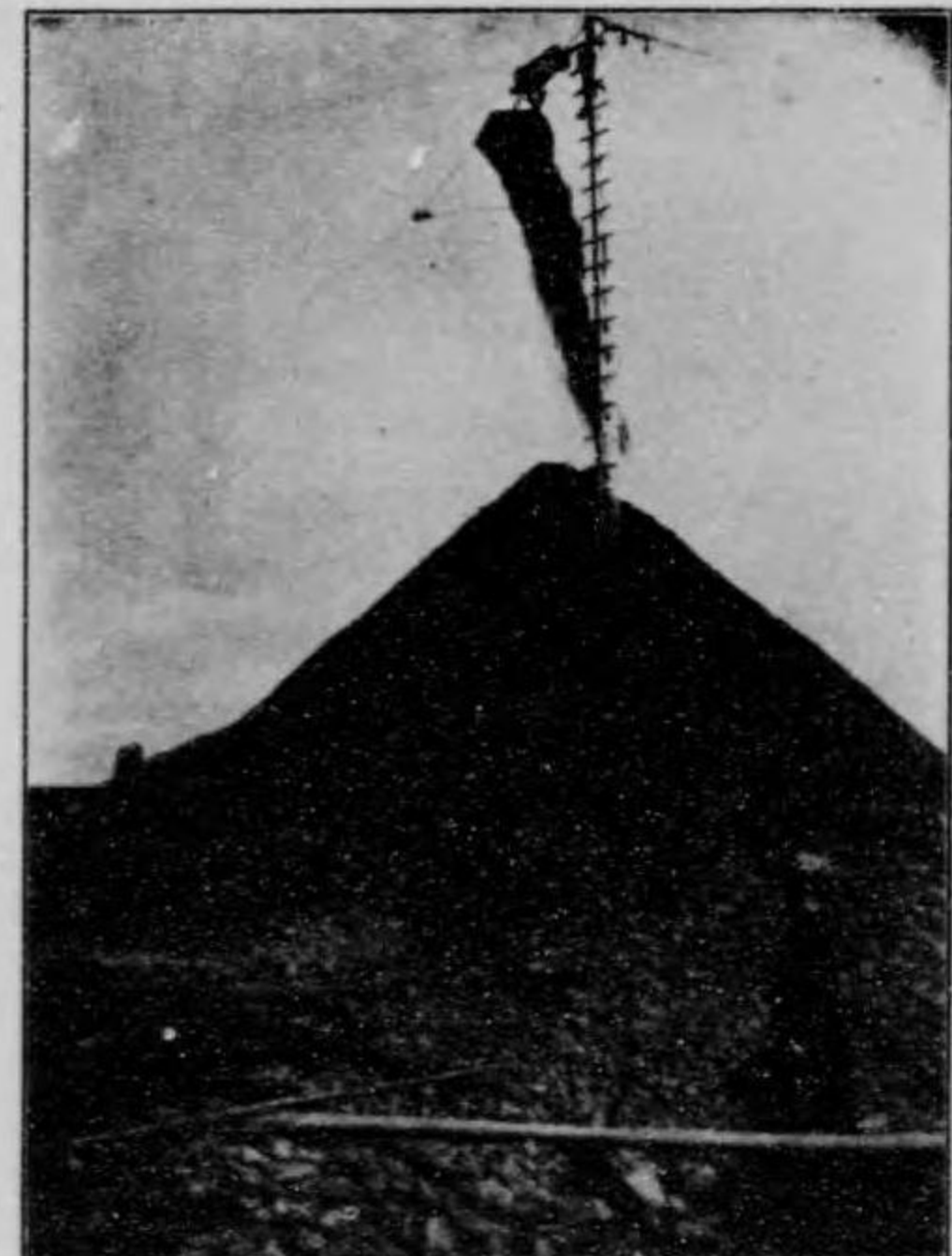
圖八十二第



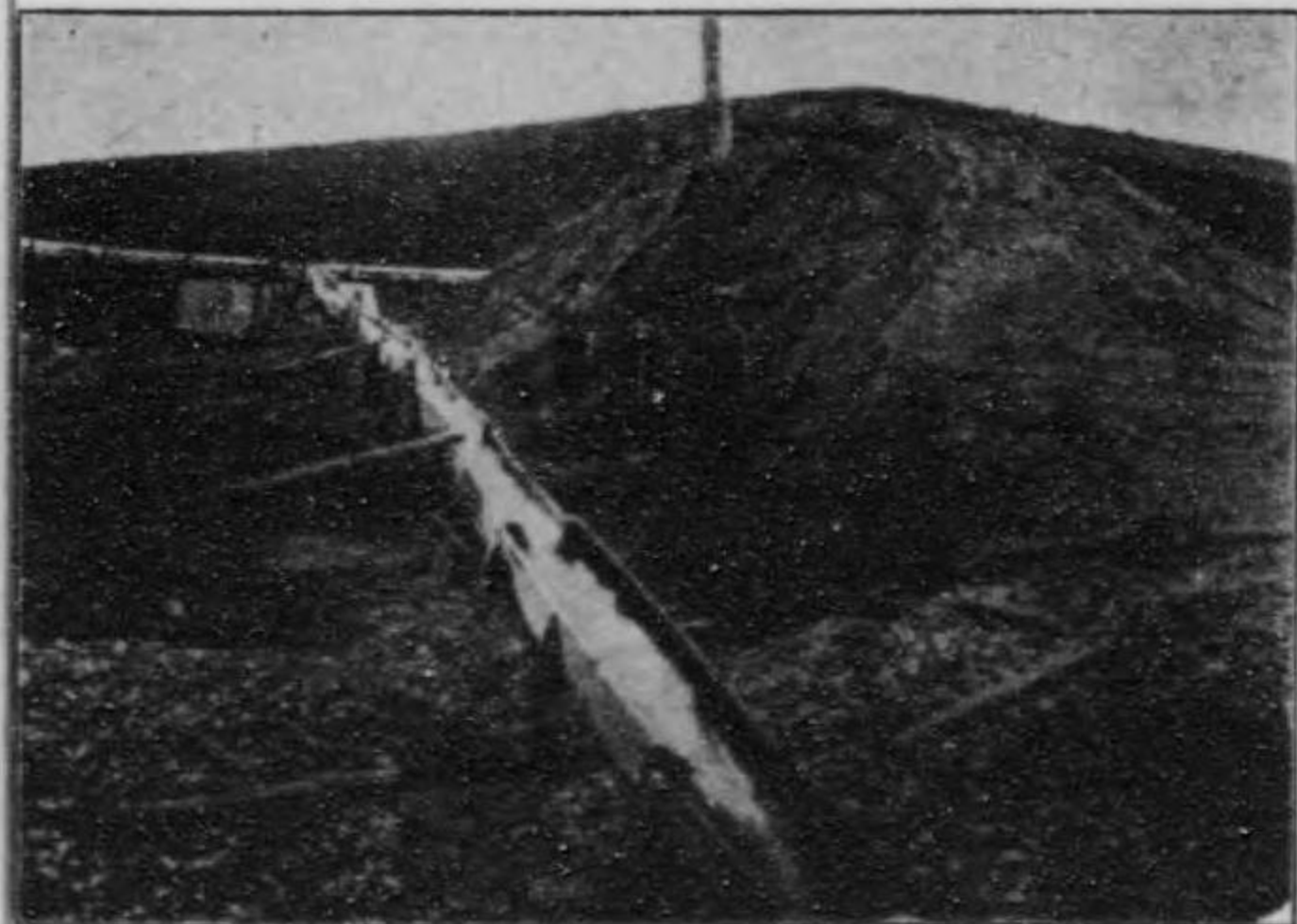
圖一十二第



圖一十二第



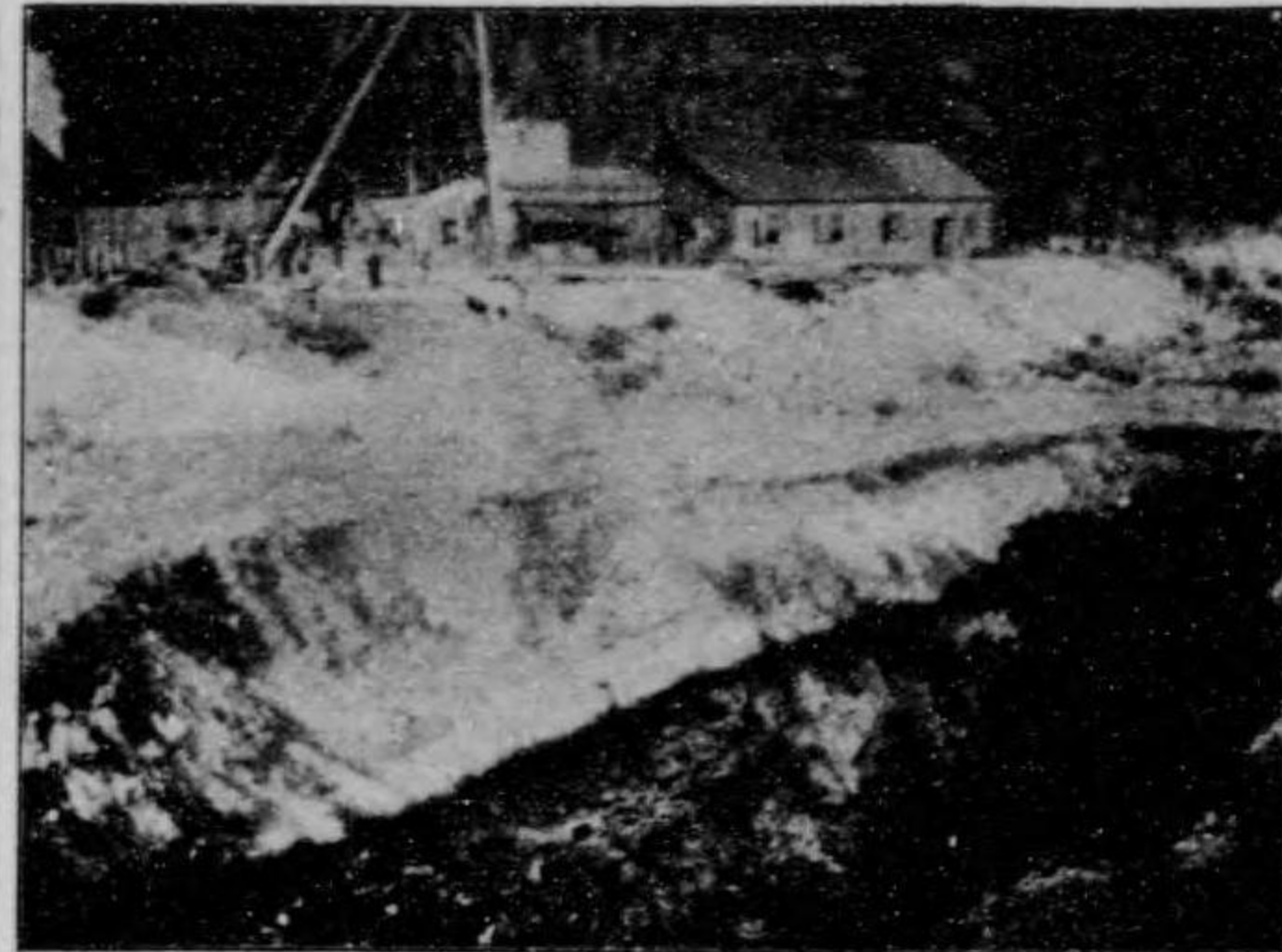
圖二十二第



圖三十二第



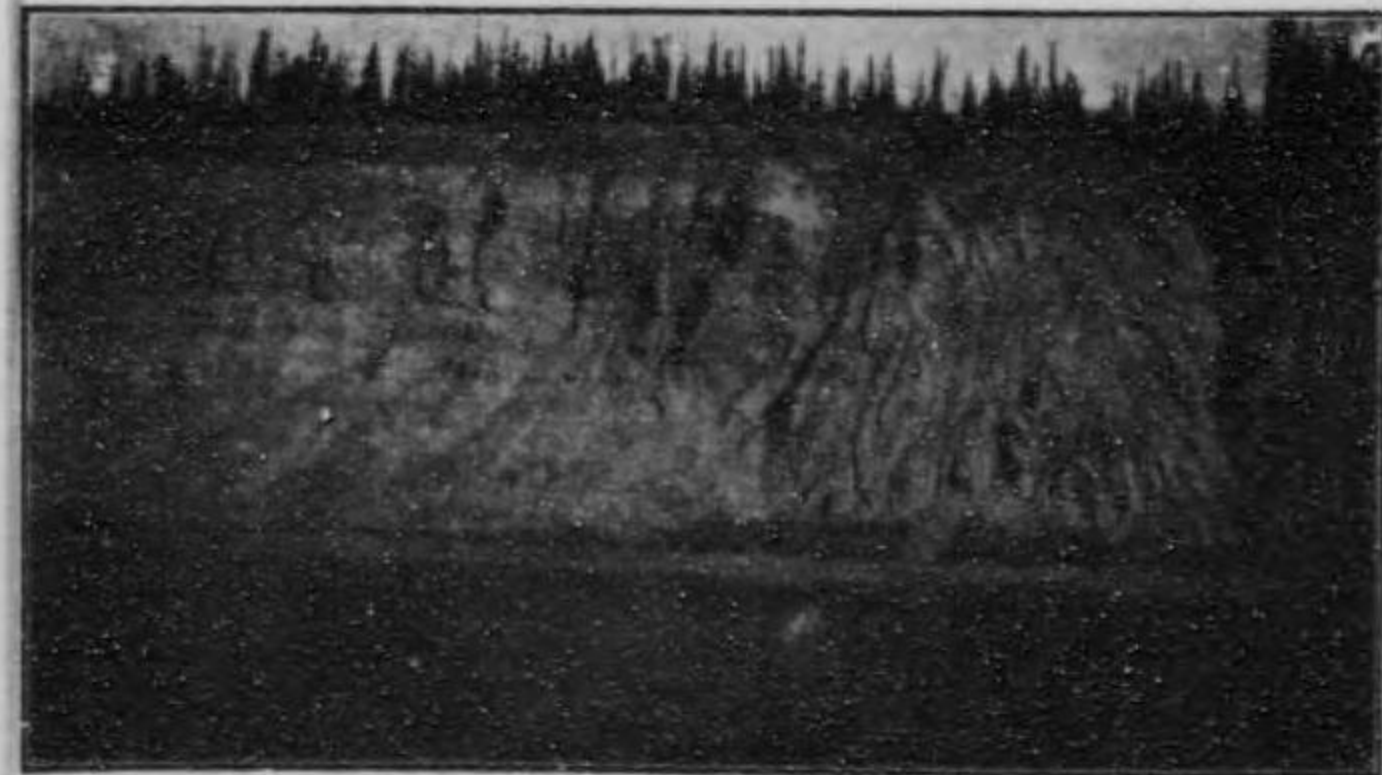
圖五十第



圖六十第



圖二十第



圖九十第



圖五第



圖八第



圖十第



圖一十第



圖一第



圖七第



圖二第



圖六第



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

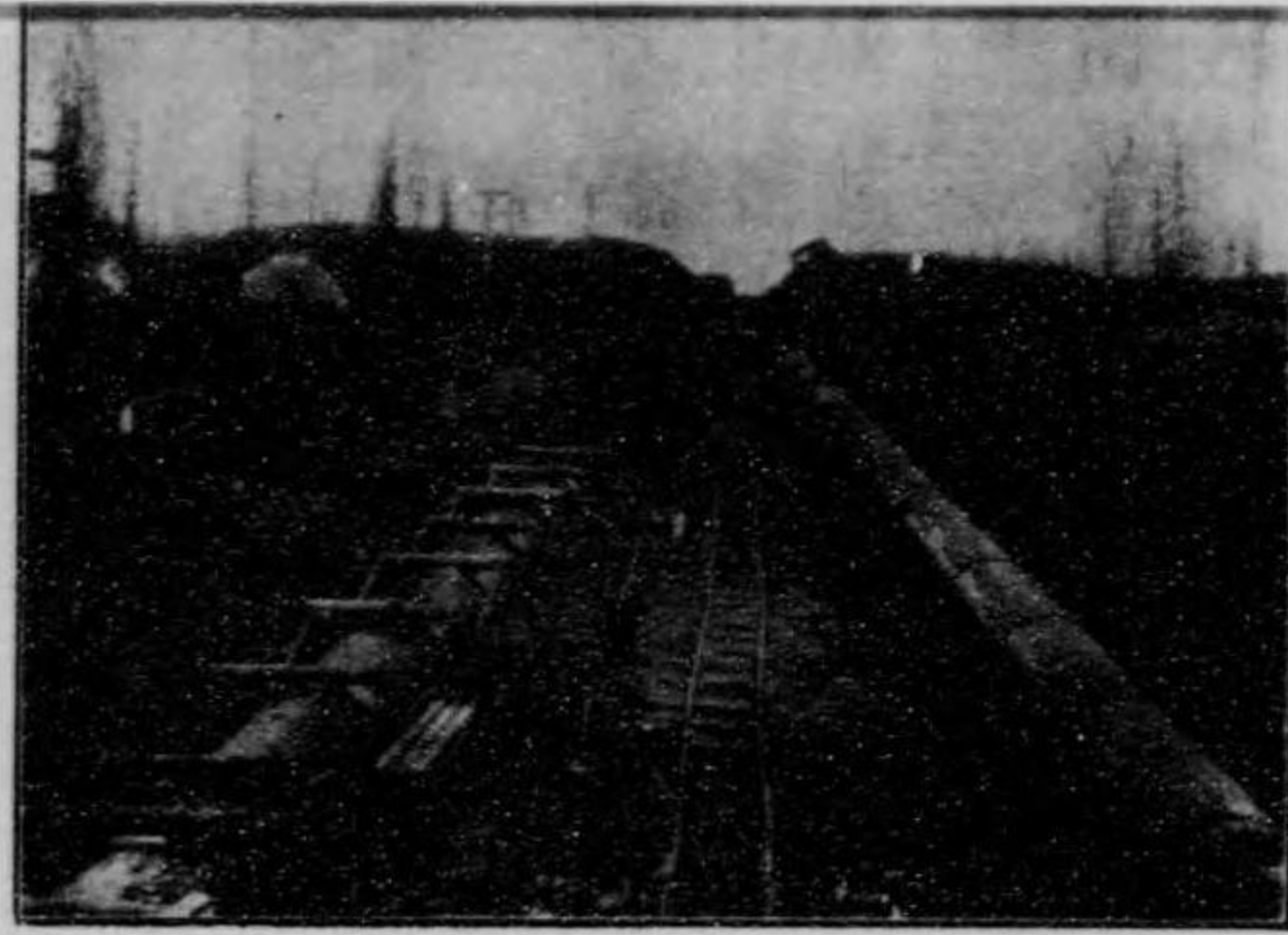


圖 六 十 二 第



圖 一 十 二 第

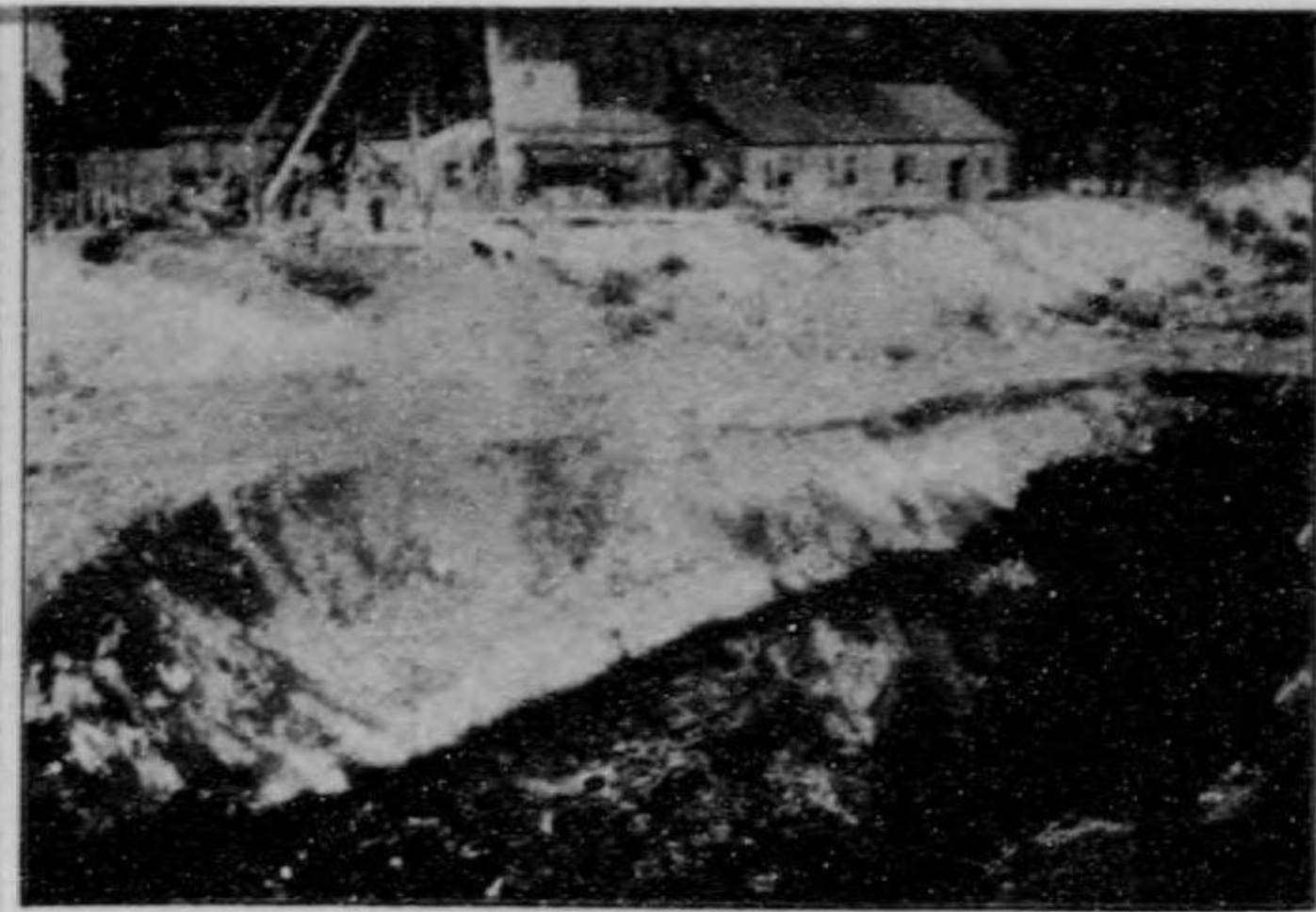


圖 六 十 第

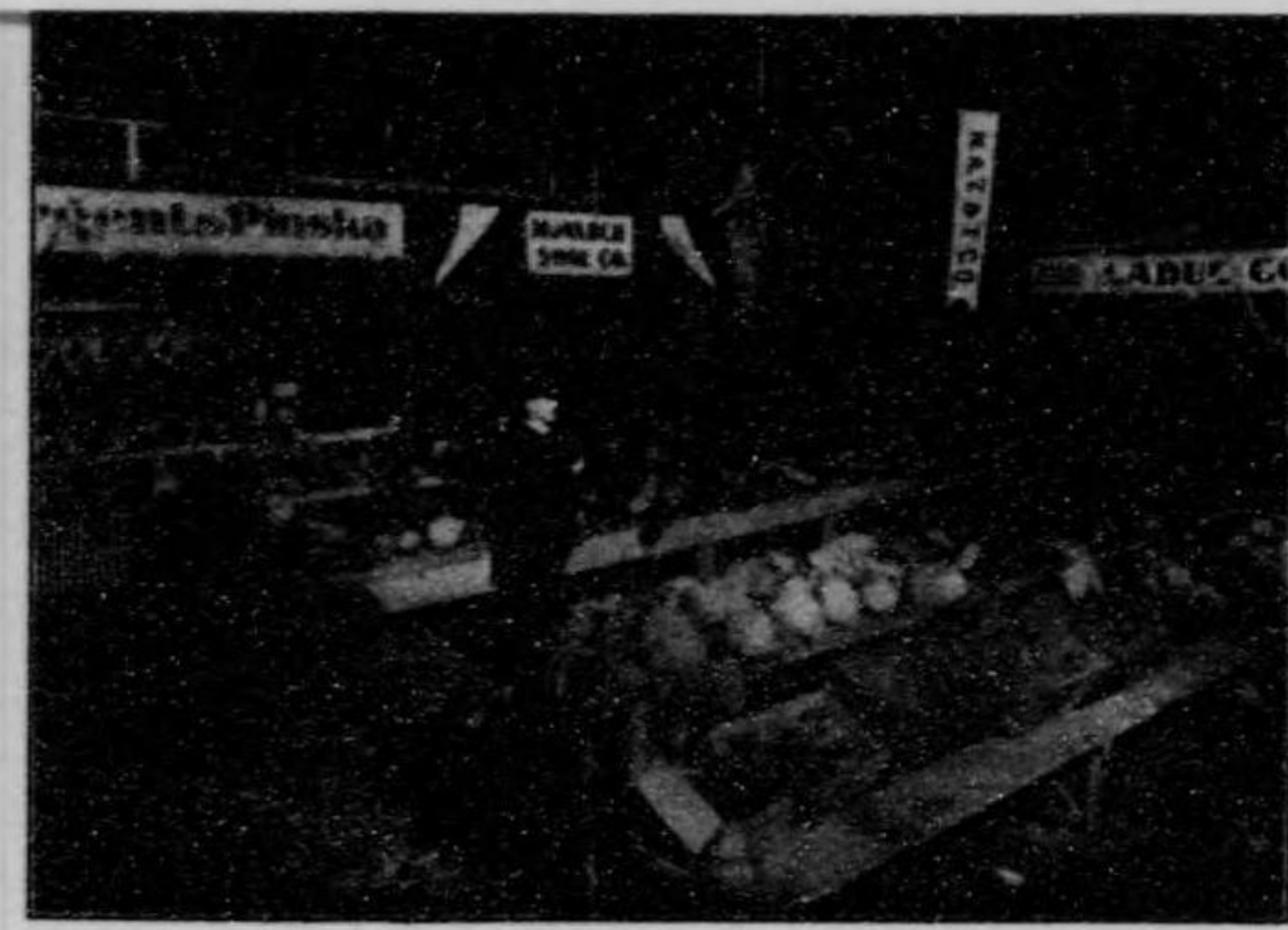


圖 八 第



圖 七 第

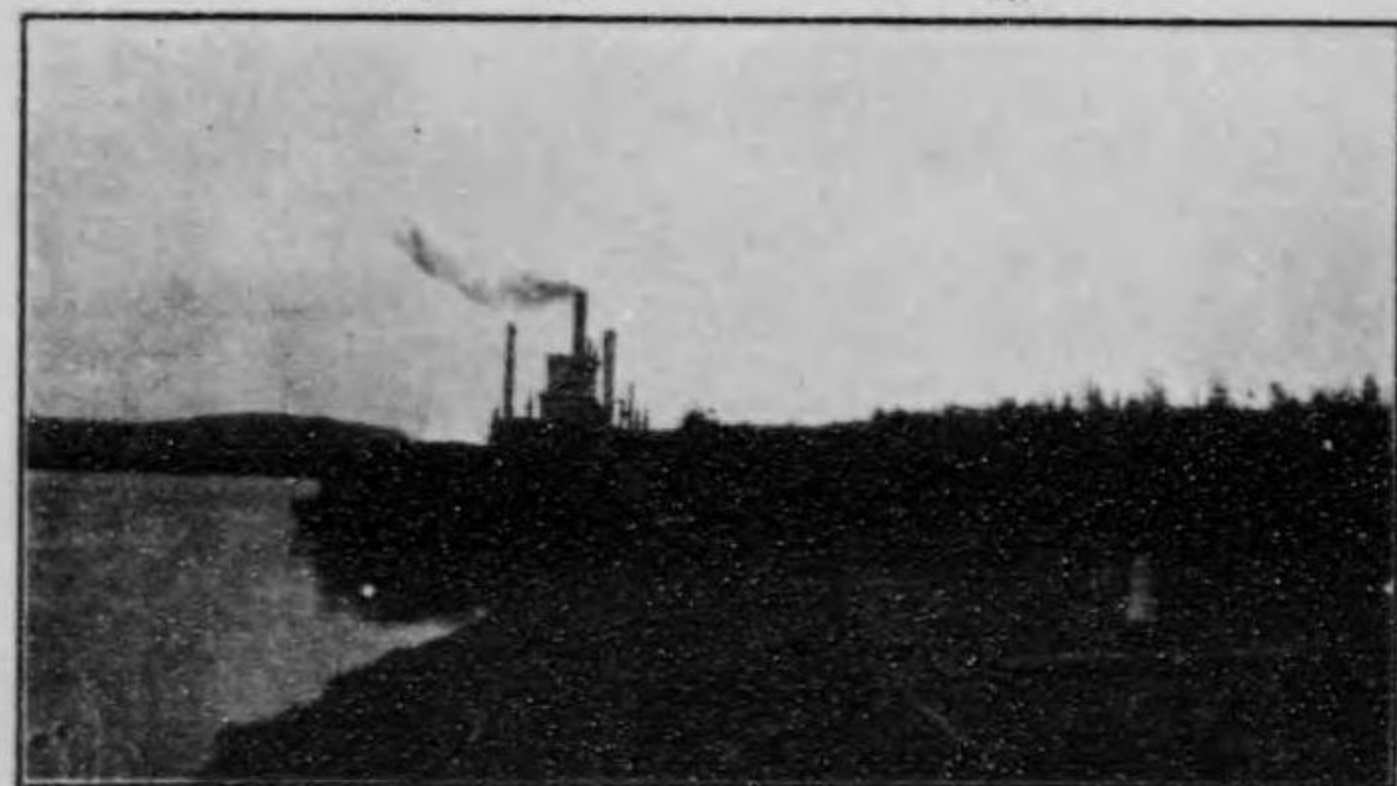
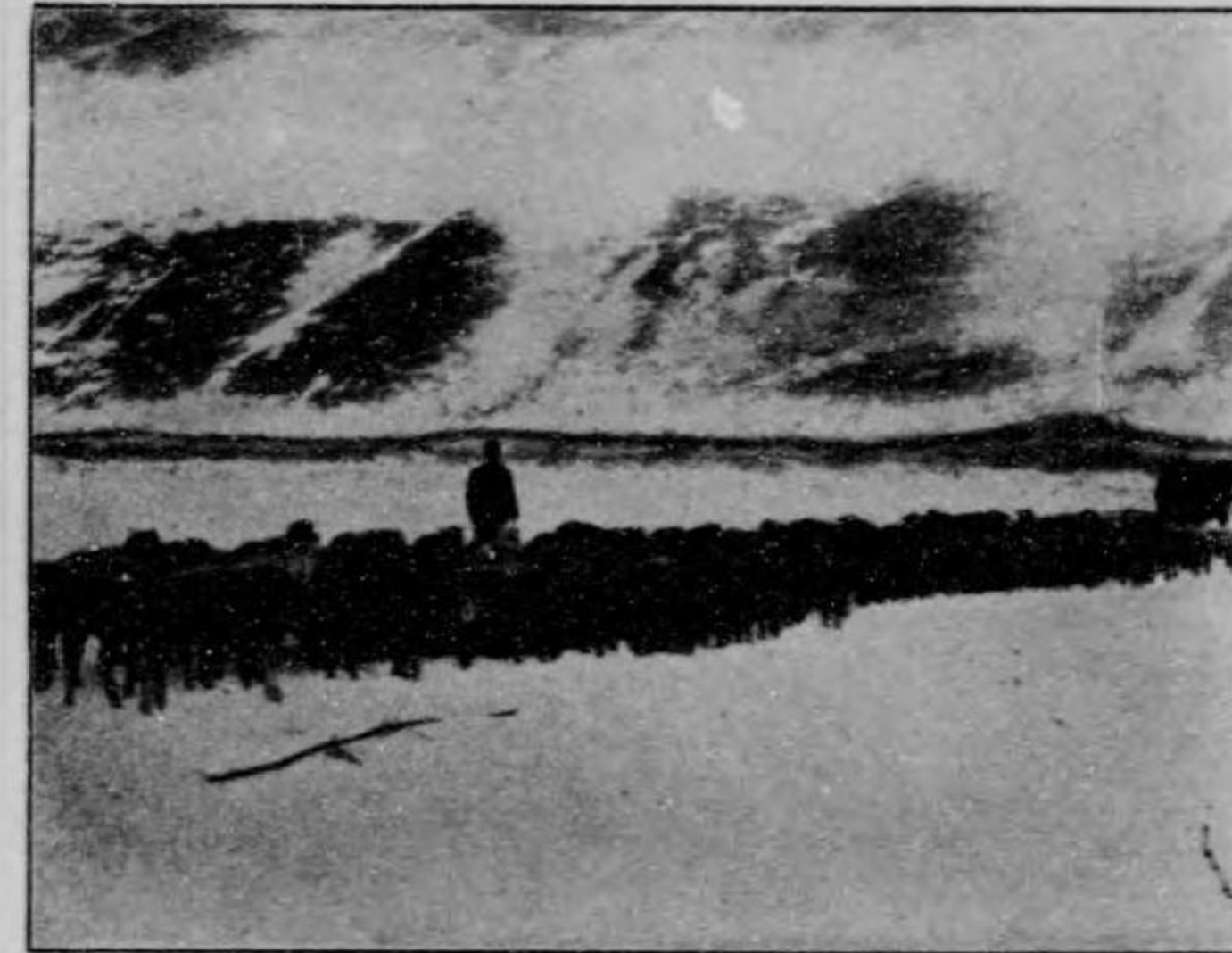
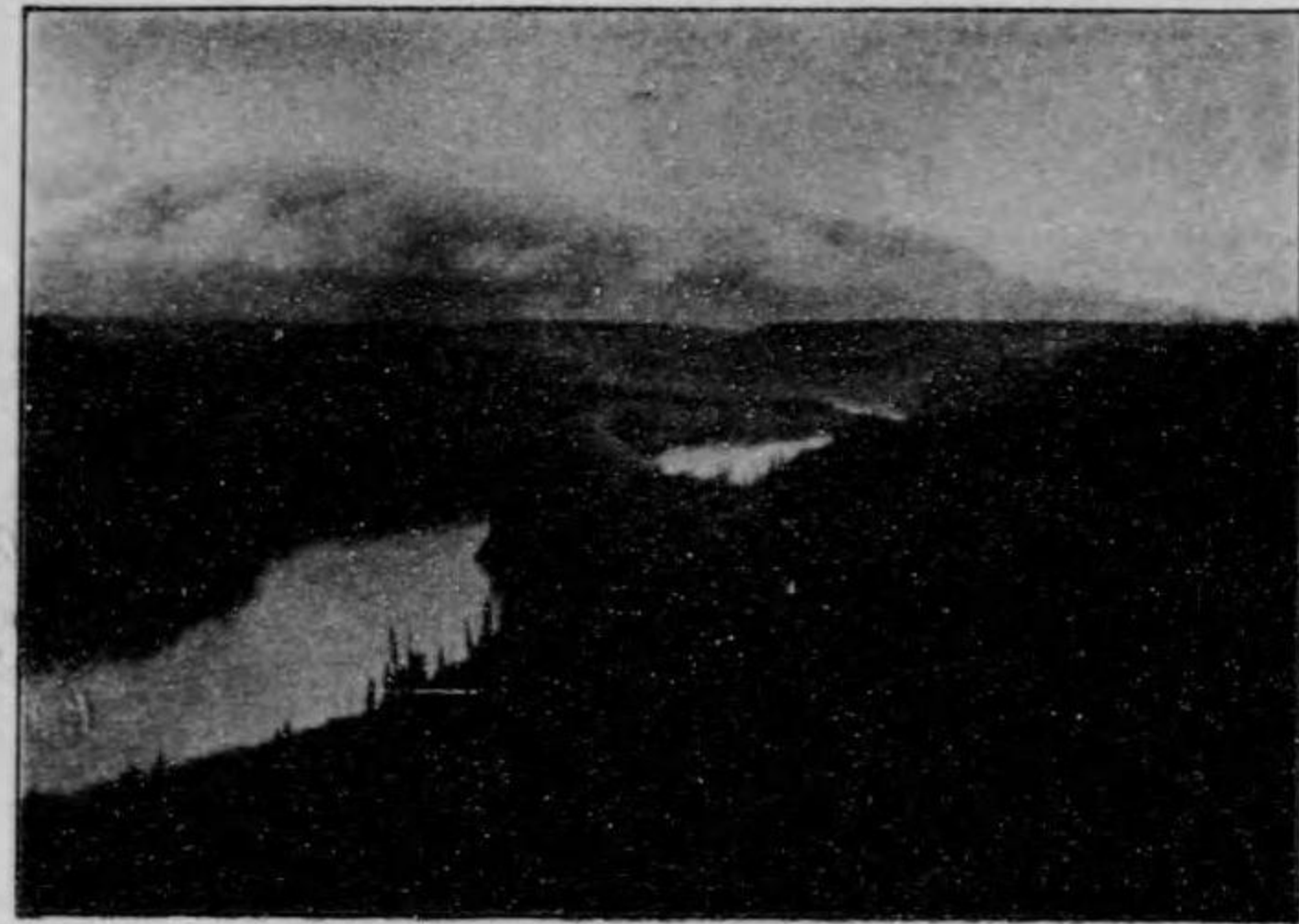


圖 七 十 二 第

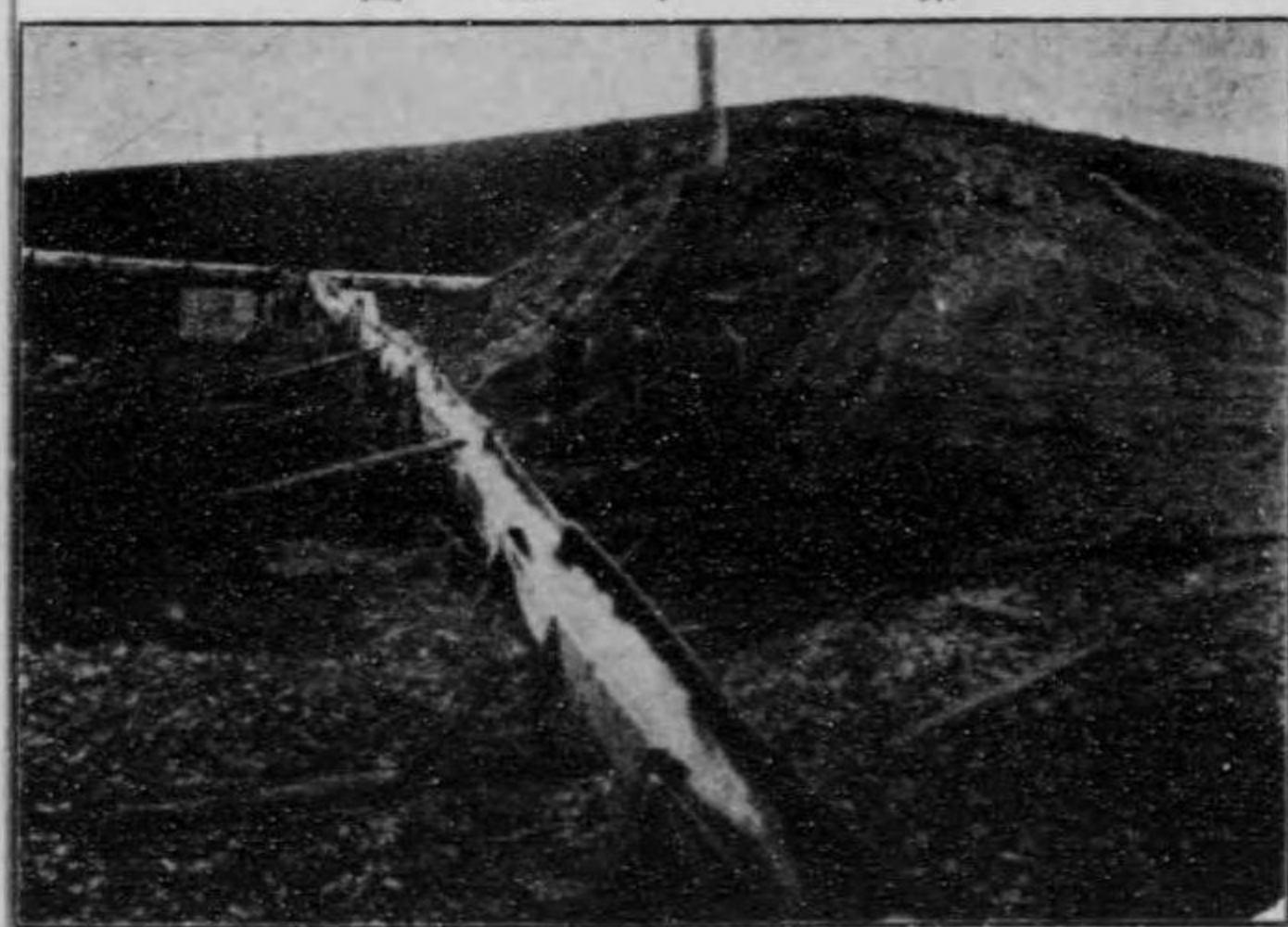


圖 二 十 二 第

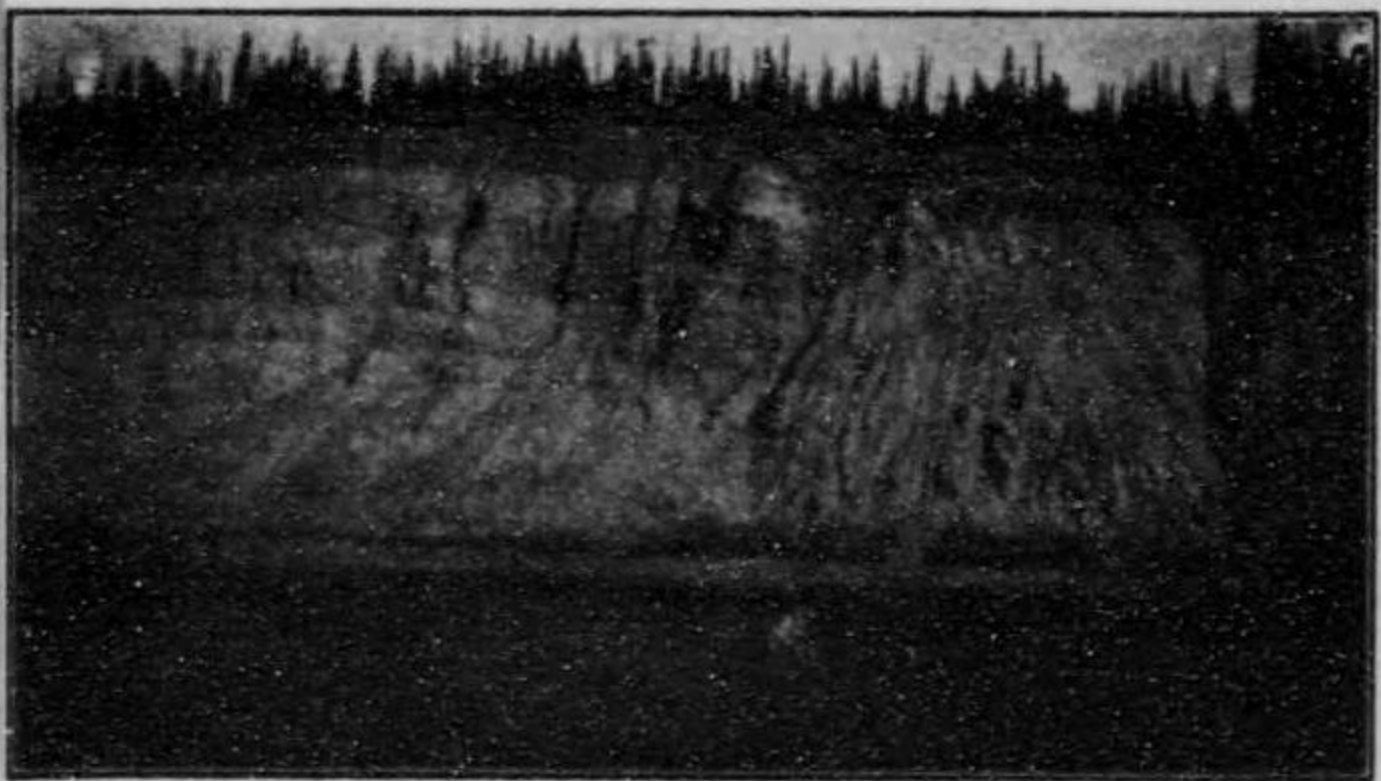


圖 二 十 第



圖 十 第



圖 二 第



圖 八 十 二 第



圖 三 十 二 第

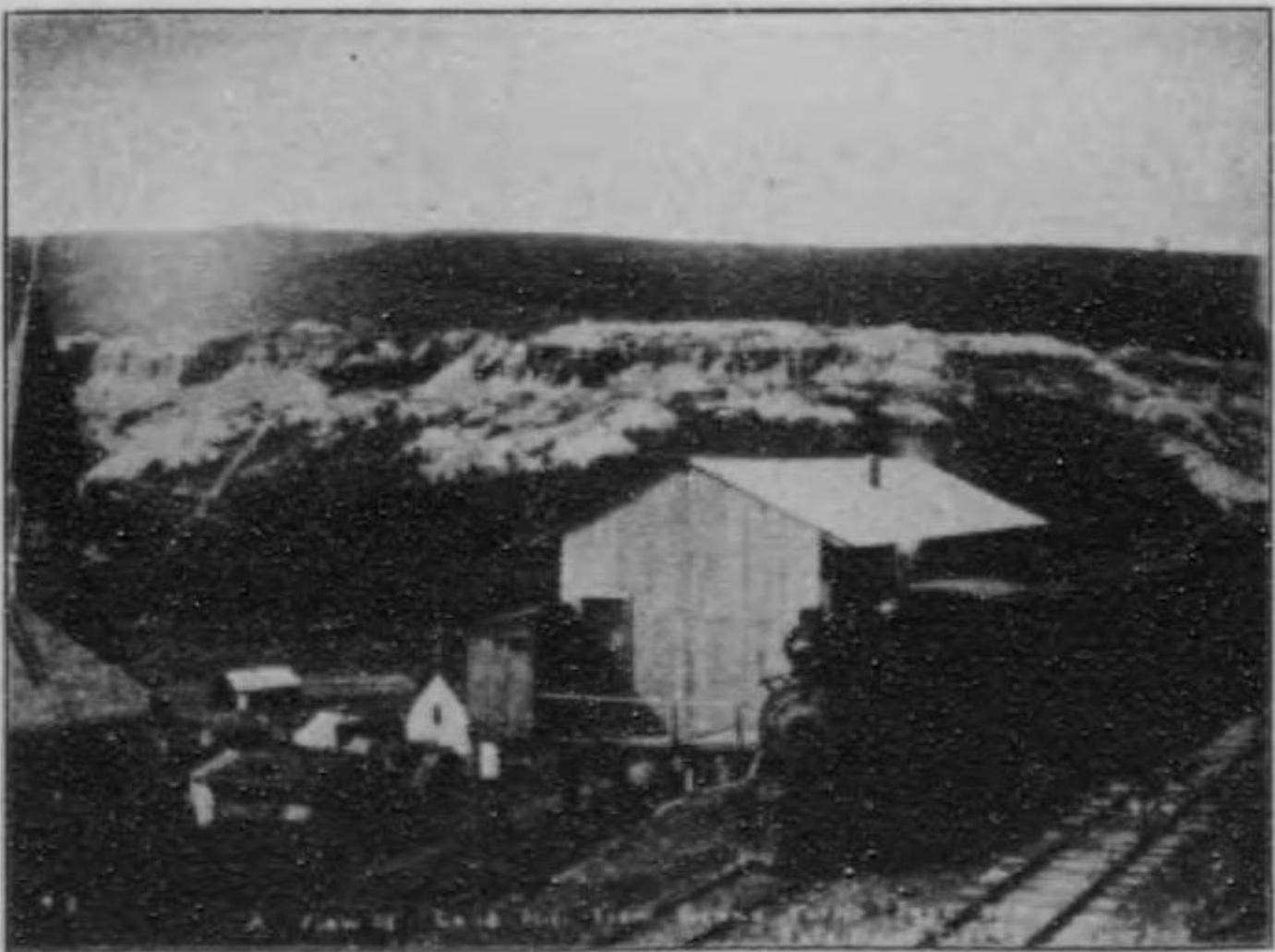


圖 九 十 第



圖 一 十 第



圖 六 第

大正五年八月十五日印刷
大正五年八月二十日發行

著作權所有

農 務 省

印刷者 東京市神田區通新石町三番地
水野磯次郎

印刷所 東京市神田區通新石町三番地
東陽堂

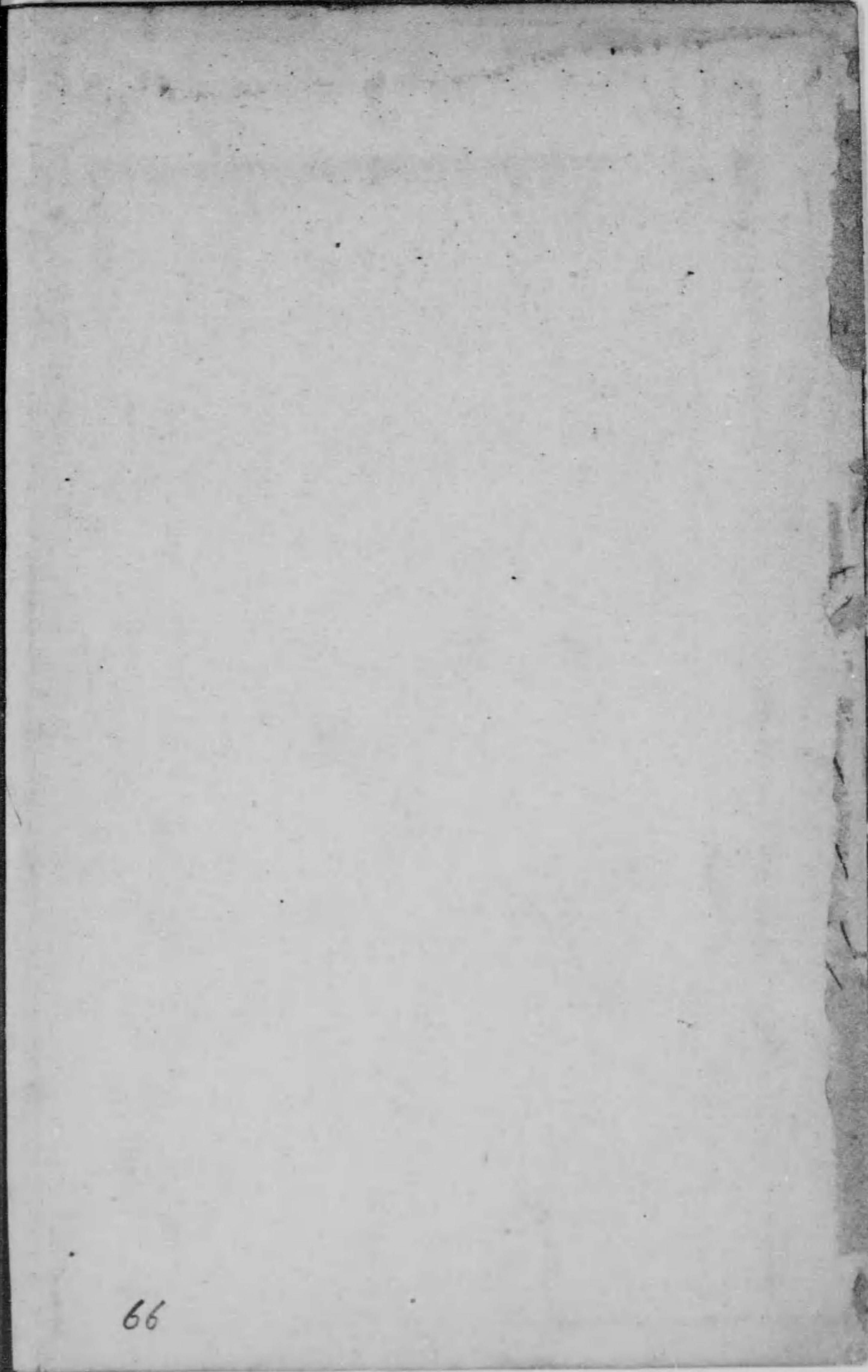
發賣所 東京市神田區通新石町三番地
東陽堂

電話本局九七〇番
振替口座東京二三四三六番

地質調查所新刊圖書

伊豆國三原山活動調查報告 (附圖四葉)	岡村技師	定價金八拾錢
愛媛縣溫泉郡道後溫泉調查報告	河野技師	
神奈川縣湯河原郡溫泉調查報告	小林技師	
神奈川縣足柄上郡三保村溫泉調查報告	河野技師	
上第四拾九號 (大正三年八月刊)	定價金參拾七錢	
大正二年度事業報告	井上所長	
上第五十號 (大正三年十月刊)	定價金五十六錢	
第十二萬國地質學會議	井上所長	
上第五十一號 (大正三年十二月刊)	定價金七拾錢	
靜岡縣產建築石材試驗報告 (附圖二葉)	清水技師	
栃木縣產建築石材試驗報告 (附圖二葉)	同	
上第五十二號 (大正四年七月刊)	定價金四拾錢	
大正三年度事業報告	井上所長	
上第五十三號 (大正四年十二月刊)	定價金七拾錢	
世界ニ於ケル鐵鑛並ニ石炭ノ分布及其供給如何	井上所長	
上第五十四號 (大正四年十二月刊)	定價金六拾五錢	
南洋諸島ノ地質及鑛產物	大築技師	
上第五十五號 (大正五年三月刊)	定價金五拾錢	
米子鑛山調查報告	大日方技師	
渡島國龜田郡根崎村溫泉地調查報告	岡村技師	
福島縣安達郡高川村熱海溫泉調查報告	渡邊技師	
一ラ チ ウ ム ニ 鑛 物	井上所長	

發賣所
東陽堂
 合資會社
 東京市神田區通新石町



66

18
766

終