

# 地質調査所報告

第二十一號

地質調査所報告第二十一號

明治四十三年九月

目次

宮川油田

一頁

新津油田噴油狀況調査報文

二三頁

明治四十一年ニ於ケル鑛産

四三頁

宮  
川  
油  
田

# 宮川油田

## 目次

沿革	一頁
地質	二頁
含油層卜噴油量	八頁
第二油層ノ噴油狀態	一一頁
出油量	一三頁
出油井ノ命脈	一五頁
油井相互ノ影響	一六頁
宮川油田ノ油量	一八頁
將來ノ發展	二〇頁

# 宮川油田

農商務技師 伊木 常 誠

## 沿革

宮川油田ハ鎌田長嶺油田ト相竝ヒテ海岸山脈ノ南端ニ位シ柏崎町ヲ距ルコト北東約三里ノ地ニアリ、宮川町ノ東邊ヨリ後谷ノ地積ニ互リテ井櫓林立シ現今越後石油鑛業ノ最モ旺盛ナル所ナリトス、抑モ本油田ハ明治二十七年尼瀨油田ノ盛時ニ當リ日本石油會社ノ機械井一坑ヲ試掘成功シタルニ據リ始メテ開發セラレシ所ニシテ爾後數多ノ油井掘鑿セラレタリ、然レトモ同三十六七年ノ頃日本石油會社十五號井ノ日産七十餘石ヲ出油セルノ外ハ特ニ注目スルニ足ルモノナク、且ツ合油層モ比較的深クシテ一般ニ二百間乃至二百三十間ニ至ルマテ掘進セサレハ油層ニ達セサルノ不便アリ、爲メニ坑況甚タ振ハスシテ同

四十年ニハ二十五坑ノ油井ヨリ一日僅カニ三十石内外ヲ産スルノミ  
ニテ將ニ廢棄セラレントスルノ状態ニ陥レリ、然ルニ近年鑿井技術ノ  
進歩ニ伴ヒ日本石油會社ハ茲ニ深掘ヲ試ミ其結果十四號井ハ同四十  
一年二月、二十六號井ハ同三月ニ何レモ掘進三百三四十間ニシテ一日  
百餘石ノ大噴油ヲ見ルニ至レリ、是ニ於テ本油田ハ斯業ノ燒點トナリ  
日本、寶田ノ兩會社ハ相競ウテ或ハ舊井ノ掘下或ハ新井ノ掘鑿ニ著手  
シ同四十一年末ニハ深掘井十六坑月産二萬三千餘石ニ上レリ、而シテ  
同四十二年ニ至リテハ油井益々増加セリト雖モ出油量ハ却テ減少シ  
同年末ノ實況ヲ見ルニ出油井四十餘坑月産一萬六千石内外ニ過キサ  
ルニ至レリ、斯ノ如ク初メ衝天ノ勢ヲ以テ發展シタル本油田モ明治四  
十一年末ヲ最盛時トシ、爾後漸次衰微ノ傾向ヲ示セリ、是レ果シテ自然  
ノ結果ナルヤ將タ他ニ因スル所アルヤ乞フ後章ニ於テ之ヲ説カン

## 地 質

地表ノ地質 油田近傍ヲ構成スル地層ハ左ノ如シ

下部 黑色頁岩

頁岩及砂岩互層

中部 灰色砂質頁岩

(上中部ノ區別及岩質等ニ就テハ報告第八號ヲ参照スヘシ)

下部黑色頁岩ハ宮川ノ東方ヨリ後谷ニ亙リテ本油田ノ中央ニ露出シ其區域小ナリ、本岩ハ屢砂岩及凝灰砂岩ヲ介在シ上部ニ至ルニ從ヒ砂岩層ヲ増シ遂ニ頁岩及砂岩ノ互層ニ漸移ス、頁岩及砂岩ノ互層ハ黑色頁岩ヲ被ヒ宮川ヨリ椎谷方面ニ亙リテ廣ク敷衍シ局部ニ頁岩若クハ砂岩ノ發達著シキモノアレトモ概シテ兩岩同等互層ナリ、而シテ頁岩ハ下部ニ於テハ稍々堅ク片々ニ破碎シ黑色頁岩ノ性質ヲ帶フト雖モ上部ニ至レハ灰色軟弱トナリ中部頁岩質ニ變スルヲ常トス、砂岩ハ灰色ヲ呈シ中粒乃至粗粒質ニシテ一般ニ軟弱ナレトモ時トシテ石灰質ヲ帶ヒ堅硬ナルモノアリ、中部灰色砂質頁岩ハ油田ノ西方ニ當リ宮川椎谷間ニ露出シ時ニ細砂岩ノ薄層ヲ夾有セリ

此等ノ累層ハ一條ノ背斜ヲ形成シ其軸ハ宮川ノ東方ヨリ後谷部落ニ達シ北東——南西ノ方向ニ走レリ、西翼ハ三十度乃至四十度ノ傾角ヲ以テ斜下シ東翼ハ之ニ比スレハ稍緩ニシテ二十度乃至三十度ノ傾角ヲ有ス、而シテ地層ハ背斜軸附近ニ於テハ地層ノ高距線ハ斷面ニ見ルカ如ク緩慢ナル彎曲ヲナシ、又軸ノ兩端ニ向テ沈ムヲ以テ本背斜層ハ一ノ細長ナル穹窿狀構造ト見做スモ敢テ不可ナシ、背斜軸附近ニ於テハ地層ハ時ニ錯亂ス、其稍著シキモノハ後谷ノ東邊ヲ北東ヨリ西南ニ走レル一條ノ斷層ナリトス、然レトモ斯ル斷層ハ一般ノ地質構造ニ著シキ變動ヲ及ボサ、ルヲ以テ恐ラク地下深處ニアリテハ其影響ヲ受ケサルヘシ

宮川油田ハ鎌田長峰油田ト相竝ンテ各自背斜層上ニ存在スト雖モ後者ハ黑色頁岩ノ上ニ直チニ中部ノ灰色砂質頁岩累重シ前者ト稍趣キヲ異ニス、而シテ兩背斜層ハ鎌田長峰油田ノ東邊ヲ北東ヨリ南西ニ走レル一大斷層ニ依リテ斷絶セラル、モノ、如シ



地下ノ地質 本油田ニ於ケル地表上ノ觀察ノ結果ハ大略前述ノ如シ、  
玆ニ鑿井記録ニ據リ地下ノ地質ヲ覈究スルニ本油田ノ含油層タル黒  
色頁岩ハ砂岩ヲ雜ヘ下部ニ降ルニ從ヒ其發達顯著ニシテ却テ頁岩ヲ  
客トスルノ觀アリ、而シテ各油井ノ柱狀地質圖ヲ作り之ヲ比較對照ス  
ルニ各地層ノ一致ヲ見出スコト甚タ困難ニシテ屢近接セル油井間ニ  
モ全ク其一致ヲ缺クコトアリ、是一ハ地層ノ膨縮常ナク變化極マリナ  
キニ由ルト雖モ一ハ全ク鑿井ノ際地質鑑識ノ不完全ナルニ基ツクモ  
ノナリ、抑モ油田ヲ開發スルニ當リ最モ急務トスル所ハ地下ニ於ケル  
石油存賦ノ狀態ヲ知ルコトニシテ之ヲ詳カニセント欲セハ地下ノ地  
質構造ヲ明カニセサル可ラス、而シテ地下地質構造ノ如何ハ主トシテ  
油井地質ニ據タサル可ラサルヲ以テ之カ調査ハ油田ノ開發上最モ必  
要ナル事項ニ屬シ當業者ノ大ニ注意セサルヘカラサルモノナリトス  
此ノ如ク宮川油田ニ於ケル油井ノ柱狀地質圖ハ地層ノ列序區々ニシ  
テ互ニ比較對照スルコト甚タ困難ナルヲ以テ或ハ油坐ヲ連ネテ地下

ノ地質構造ヲ察スルノ料トスルモノアリ、然レトモ是其當ヲ得タルモノニアラス、如何トナレハ油坐ナルモノハ必スシモ同一地層中ニ存在セス、又同一地層中ニ存在スルモ其現出ノ不規則ナルヲ以テナリ、而シテ此等事實ハ苟モ斯業ニ従事スルモノ、已ニ熟知スル所ナリトス、故ニ地下ノ地質構造ヲ明カニセントセハ各油井ニ通スル一定ノ地層ヲ撰ミ之ニ據ラサルヘカラス、宮川油田ニ於テハ幸ニシテ三百間内外ノ深サニ於テ廣ク敷衍スル一ノ頁岩層アリ、未タ其岩質ヲ知ルノ機ヲ得スト雖モ其薄層ナルニ拘ラス多クノ油井中ニ其存在ノ認めラルハ、ヲ以テ見レハ或ハ一種特異ノ頁岩ナルヘシ、今海面ヲ基準トシ夫ヨリ該頁岩ノ上面ニ至ル深サヲ計算シ地層ノ同高線ヲ示セハ大略別圖ノ如シ、此線ハ即チ地下ニ於ケル地層起伏ノ状態ヲ現ハスモノニシテ之ニ依レハ地層ハ一ノ緩慢ナル背斜ヲ形成セリ、而シテ其背斜軸ハ大略日本石油會社第四十三號井ノ南邊ヨリ同第二十六號井、第二十四號井ノ附近ヲ通過シテ北東ニ走り寶田石油會社第三十號井ノ邊ニ達シ夫ヨ

リ北微東ニ變シ日本石油會社第三號井、同第一號井、同第二十二號井ノ近邊ヲ過キ寶田石油會社第二十九號井ノ邊ニ於テ再ヒ北東若クハ東北東ニ向ヒ尙北走スルカ如シ、背斜軸ハ斯ノ如ク屈曲スルヲ以テ從テ其兩翼所々ニ谷狀ノ凹ミヲ生シ其最モ著シキモノハ日本石油會社第二十五號井ノ附近ニアリ

地層ハ背斜軸ニ沿ウテ北方ヨリ南方ニ向テ次第ニ沈降スト雖モ其傾斜ハ極メテ緩慢ナリ、而シテ背斜軸上最モ高キ所ハ寶田石油會社第十五號井、日本石油會社第二十二號井ノ附近ニシテ此附近ノ油井ハ又多量ノ瓦斯ヲ有シ能ク背斜說ノ適合セルヲ認ム、背斜兩翼ノ傾斜ハ別圖ニ示セルカ如ク南部ハ西翼約五十五度、東翼約二十度、北部ハ兩翼ニ四五十度ノ斜角ヲ有シ、其間ハ西翼約三十度、東翼約四十度ナリトス、而シテ北部ニ有テハ頂上稍扁平ナルカ如シ

地下ニ於ケル地質構造ヲ地表ニ於ケル觀察ノ結果ト對照スルニ背斜軸ノ位置ハ殆ント一致セリ、是ニ由テ之ヲ觀レハ本油田ノ背斜層ハ局

部的小變動アリト雖モ全般ニ於テハ對稱的ノモノタルヲ知ルヘシ  
 油井ノ柱狀地質圖ニ據リ地下ノ地質ヲ按スルニ海面以上ハ頁岩多ク  
 發達シ以下ハ砂岩、頁岩ノ互層ヨリ成リ寧ロ砂岩ノ發達顯著ナリトス、  
 然レトモ海面下六百尺乃至千百尺内外ノ間ハ頁岩稍著シク發達セル  
 カ如ク日本石油會社第二十六號、第十六號、第十四號、第九號、第三號等ノ  
 諸井ニ之ヲ認ム、而シテ本油田ノ所謂第一油層ハ其下部ニ存在セリ、海  
 面下千六百乃至千八百尺ノ深サニハ一枚ノ頁岩ノ廣ク布衍セルモノ  
 アリ、其厚サ二十尺乃至五十尺内外ニシテ甚タ薄層ナリト雖モ多クノ  
 油井中ニ其存在ヲ認メラレ一種特異ノ岩質ヲ有スルモノ、如シ、宮川  
 油田ノ豐富ナル油層ハ即チ該頁岩ノ下ニ胚胎シ油層ト頁岩トハ極メ  
 テ密接ノ關係ヲ有ス

### 含油層ト噴油量

宮川油田ノ含油層ハ第一油層及第二油層ノ二層ニ大別スルコトヲ得  
 ヘシ、然レトモ兩者ノ間ニハ敢テ判然タル區別アルニ非ス却テ漸移ノ

傾向ヲ示セリ

前述セシカ如ク本油田ヲ構成スル砂岩及頁岩ノ累層中海面下六百尺乃至千百尺ノ邊ニハ頁岩ノ稍著シク發達セル部分アリテ其下部ニ於ケル中粒若クハ細粒ノ浮石質砂岩中ニ原油ヲ胚胎セリ、之ヲ第一油層トナス、然レトモ詳細ニ其層位ヲ檢スルニ一油井ニ於ケル油層ハ隣接セル他油井ニ在テハ單ニ滲油ニ過キサルトアリ、或ハ全ク出油セス更ニ夫ヨリ上部若クハ下部ニ油坐アルコトアリ、又一油井中ニ二三ノ出油層ニ會スル場合勘カラス、然レトモ大體ニ於テハ柱狀地質圖ニ見ルカ如ク一帯ノ油層ヲナセリ、本油層ノ附近ハ屢々鹽水ヲ含有シ一般ニ油層ノ上部ヨリ涌出スルモノ多シ、油量ハ本油田開發當初ニ在テハ日本石油會社第十五號井ノ如ク日産七十石ヲ出油セルモノアリト雖モ近來ハ五六石乃至十石ノ出油アルモノヲ普通トス、而シテ時日ノ經過スルト共ニ油量ヲ減シ次第ニ出水量ヲ増加スルノ傾向アリ

第二油層ハ海面下千六百乃至千八百尺ノ深所ニ敷衍スル薄キ頁岩層

ノ下部ニ存賦シ中粒ノ石英質砂岩中ニ原油ヲ胚胎セリ、故ニ頁岩ヲ貫ケハ直チニ出油スルコトアリ、或ハ更ニ之ヨリ掘進スルコト百尺以外ニ到リテ噴油スルコトアリ、其深度區々ナリト雖モ第一油層ノ如ク甚タシカラス、而シテ其出油スルヤ多量ノ瓦斯ニ伴ハレ自噴スルヲ常トセリ、第二油層ハ一般ニ一種ノ頁岩即チ油蓋層(Cap)ノ下ニ存スト雖モ斯ノ如キ岩層ノ存在ヲ認メサル油井モ亦少カラス、是果シテ該岩層ノ存在セサルモノナルカ或ハ該岩層ハ薄層ナルカ故ニ鑿井者ノ注意ニ止マラサリシモノナルヤ頗ル疑ヒナキ能ハス、本合油層ハ第一油層ニ比スレハ厚ク且ツ一般ニ布衍スル者ノ如ク數十間ヲ隔ツル油井間ニ相互影響ヲ及ホセルノ例少カラス

日本石油會社第一號、第三號、第五號及第九號ノ諸井ハ第一油層ト第二油層トノ間ニ尙二三ノ出油層アリテ漸移ノ傾向ヲ示セリ、之ニ由テ考フルニ兩油層ハ同一根源ノモノタルカ如ク下部ノ石油ハ地層ノ裂隙ニ沿ヒ或ハ毛細管引力ニ依リテ地層ノ細隙ヲ通シテ上昇シ油蓋層ニ

會シテ其下ニ蓄積シタルモノナルヘシ、而シテ兩油層間ニ存在スルモノハ尙其移動ノ途中ニアルモノナラン

### 第二油層ノ噴油狀態

油井ノ第二油層ニ達スルヤ轟然タル音響ト共ニ猛烈ナル勢ヲ以テ噴油シ恰モ唧筒ノ水ノ如キ狀ヲナシテ昇騰シ高サ數十尺ニ達ス、然レトモ斯ノ如キ噴油ハ連續セス間歇的ニ發作スルモノニシテ其時間ニ稍規則正シキモノアリ、或ハ不規則ナルモノアリ、小林理學士ノ寶田石油會社第十五號井ノ噴油狀態ニ就キ記述セル所ノモノヲ見ルニ、該油井ハ掘止當時(明治四十一年九月)噴油竝ニ休止時間共ニ二十分ニシテ即チ一晝夜三十六回ノ自噴ヲナシ油量ハ一回五六石ニ上レリ、而シテ時日ヲ經ルニ從ヒ噴油時間短縮シ休止時間增長シ遂ニ七箇月ノ後即チ明治四十二年三四月ノ交ニハ噴油時間ハ約十分間ニシテ二時間休止シ一回ノ油量ハ三石内外ニ減セリト云フ、其他噴油井ノ不規則ナルモノニアリテハ或ハ短時間ヲ隔テ頻繁ニ自噴シ或ハ長時間ノ休止ヲナ

ス等區々ナレトモ、要スルニ時日ノ經過ト共ニ一晝夜ニ於ケル噴油回  
數及油量ハ次第ニ減少スルヲ普通トス

蓋シ石油ノ瓦斯ト共ニ猛烈ナル勢ヲ以テ昇騰噴出スルコトハ所々ノ  
油田ニ於テ屢目撃スル所ニシテ、其壓力ノ原因ニ就テハ或ハ水壓ニ歸  
シ或ハ油層ノ上部ニ累積スル地層ノ壓力ニ歸シ種々ノ考説アリト雖  
モ、近來ノ研究ニ據レハ全ク地下ニ壓縮セラレタル石油瓦斯ノ張力ニ  
歸スヘキモノナリトセリ、惟フニ井坑ノ油層ニ達スルヤ強大ナル壓力  
ヲ受ケテ原油中ニ混在セル瓦斯分ハ其壓力ノ輕減スルニ因リ忽チニ  
膨脹シテ原油ト共ニ猛烈ナル噴出ヲナスニ至ル、而シテ坑底ノ油源盡  
キ張力減スレハ一時休止シ更ニ四近ノ原油來リテ其後ヲ襲ヒ多量ノ  
瓦斯蓄積スルニ至レハ再ヒ自噴スルモノナルヲ以テ時日ノ經過ト共  
ニ油量減シ隨テ瓦斯ノ勢力モ大ニ減殺セラレ漸次噴油力衰フルニ至  
ル、加之數多ノ油井接近スル場合ニハ瓦斯ノ地表上ニ散逸スルコト大  
ナルヲ以テ其噴油力ノ衰フルコト亦速カナリトス、蓋シ噴油ノ規則正



シク間歇泉ノ如キモノハ油源豐富ニシテ且ツ地層中ニ一樣ニ胚胎セラレ、ニ基ツクモノナルヘク、其不規則ナルモノハ地層中ニ於ケル原油胚胎ノ狀不規則ナルニ由ルモノナルヘシ

### 出油量

第一油層ノ出油ハ少量ニシテ且ツ其記録モ亦微スヘキモノナキヲ以テ茲ニハ專ラ第二油層ニ就テ述ヘン

前述セルカ如ク油坑ノ第二油層ニ達スルヤ地下ニ鬱積スル瓦斯ハ強大ナル壓力ヲ以テ坑底ニ突進シ石油ヲ噴出シ地上高ク數十尺ニ達ス、而シテ其油量ハ掘止當時日産二百餘石ニ上リシモノアリト雖モ百石乃至百數十石ヲ以テ普通トス、月産額表ニ依レハ日本石油會社第六號井ノ五千二百石ヲ以テ最多量トシ、寶田石油會社第十五號井ノ四千五百石之ニ次キ其他三千石内外ノモノ多シ、然レトモ斯ル多大ノ出油量ハ決シテ永續セス時日ヲ經ルニ從ヒ次第ニ減少ス、即チ日本石油會社第十四號井ハ明治四十一年三月掘止當時ノ平均日産額百十石内外ナ

リシモ翌四十二年四月ニハ三十餘石トナリ、同第五號井ハ明治四十一年五月掘止當時ハ平均日產百八石ナリシモ同年十月ニハ五十石トナリ、又同第六號井ハ同年十一月掘止當時ハ平均日產百七十六石ナリシモ翌四十二年十月ニハ四十石ニ減セリ、之ヲ本邦ノ他油田ニ比スレハ多量ノ出油期比較的永續スルカ如シ、今油井ノ月產額表ヲ曲線ニテ描キ其減退ノ狀況ヲ考究スルニ各井區々ナルカ如シト雖モ、大體ニ於テハ掘止後四箇月乃至七箇月ノ間ハ出油量急激ニ減退シ夫ヨリ以後ハ徐々ニ減少ス、而シテ中ニハ漸次減少シテ或ル量ニ達スレハ殆ント一定シ永續スルモノアリ、日本石油會社二十二號井、同十七號井ノ如キ即チ是ナリ、日本石油會社第十四號井、第十六號井及寶田會社第十五號井ハ他ノ油田ト趣キヲ異ニシ油量減退ノ度最初ヨリ徐々ニシテ之ヲ曲線ニテ示セハ直線ニ近シ、其他掘止當時出油ノ多量ナラサルモノハ減退ノ度モ亦徐々ナルヲ普通トス、蓋シ本油田ニ於テ出油量ノ大ナルモノハ全ク瓦斯ノ張力ニ伴フ現象ニシテ瓦斯ハ油坑ヲ通シテ容易ニ放

散逸出スルモノナレハ其壓力ノ減スルコト亦速カナリ、故ニ、多量ノ出油若クハ自噴ヲ長ク持續セシメント欲セハ可及的の油井ノ間隔ヲ保チ瓦斯ノ逸出ヲ防止スルコト最モ肝要ナリトス

### 出油井ノ命脈

出油狀況ハ前述ノ如ク漸次減退シテ或ル量ニ達スレハ殆ント一定シテ永續スルモノアリ、或ハ漸次ニ減退シテ遂ニ殆ント皆無トナルモノアリテ一様ナラス、日本石油會社第五號井ハ掘止後(最多出油量月額三千二百六十石)十五箇月、同第十四號井ハ掘止後(最多出油量月額三百五十九石)二十箇月、寶田石油會社第十五號井ハ掘止後(最多出油量月額四千六百十五石)十六箇月ニシテ日産一二石ニ減シ殆ント廢井ニ歸セリ、然レトモ亦日本石油會社二十二號ハ掘止後十七箇月ヲ經ルモ尙月産六百餘石、同第六號井ハ掘止後十五箇月ヲ經過シ月産尙八百餘石ノ出油ヲ保チ其他日本石油會社第二十六號井ノ如キハ掘止後二十一箇月ノ後尙毎月二三百石ノ所産アリ、此ノ如ク出油繼續ノ期間ハ區々

ナレトモ始メ多量ノ出油アリタルモノハ大約二十箇月内外ニシテ月産二百石以下ニ減スルモノト思惟シテ大差ナケン

### 油井相互ノ影響

油井間ニ於ケル相互ノ影響ニ就テハ各油井ノ出油日誌若クハ精細ナル油量ノ測定ニ俟ツニ非サレハ之ヲ詳論スルコト能ハサレトモ接近セル油井間ハ互ニ關係ヲ有スルコト分明ナリ、寶田石油會社當事者ノ語ル所ニ依レハ同會社第三十一號井ハ同第七號井(此間隔約九十間)ノ噴油ト共ニ出油大ニ減シ遂ニ皆無トナレリ、又同第三十二號井ハ同第三號井(此間隔約三十間)ノ噴油ト同時ニ出油量大ニ減少シ、其他同第十號井ノ噴油ハ日本石油會社第二十二號井(此間隔約十二間)ノ出油ヲ減殺セリト云フ、尙宮川油田ニ於ケル出油井ノ掘止當時ノ油量ヲ總覽スルニ明治四十一年第二油層ノ發見以來同年中ニ掘鑿セルモノハ月産二千石以上ヲ出油セルモノ多ク、翌四十二年以後ハ二三油井ヲ除クノ外大概少量ナリ、斯ノ如キハ蓋シ主トシテ油井ノ位置ト地質構造ト

ノ關係ニ基ツクモノナルヘシト雖モ一ハ又地下ニ蓄積セラレタル瓦斯ノ大部分已ニ逸散シ壓力ノ減シタルコト、竝ニ在來ノ出油井ニ對シ相當ノ間隔ヲ保タスシテ掘鑿セルニ據ルモノナルヘシ、由來既掘ノ油井ニ接近シテ新油井ヲ掘鑿スルトキハ前者ノ油量ヲ減殺スルノミナラス二者合シテ漸ク前者ノ量ニ相等シキ場合アリ、斯ノ如キハ管ニ會社ノ利害ニ影響スルノミナラス、又油田ノ盛衰ニ關係スル所大ナルヲ以テ當事者タルモノハ深ク留意セスンハアルヘカラス、惟フニ日本石油會社ノ第四十二號井ハ同第六號井ト同第二十二號井(兩井ノ間隔約九十間)トノ殆ント中間ニ位シ已ニ兩井ヨリ瓦斯發散シ又大部分採油シタル後ニ掘鑿シタルモノナルヲ以テ其出油少量ナリシモノ、如ク、又本油田中ノ最良井トモ稱スヘキ日本石油會社第六號井ト、同第一號井(兩井ノ間隔約七十五間)ノ中間ニ位スル同第十七號井ノ出油ノ比較的少量ナリシモ同一理由ニ基ツクモノナラン、而シテ本油田ニ於テ油井間相互ニ著シキ影響ナキヲ求ムレハ少クトモ七十乃至九十間ヲ隔

テサルヘカラス

### 宮川油田ノ油量

地層中ニ含有セラル、油量ハ岩石ノ組織ニヨリテ大ニ異ナルモノナリ、即チ多孔質ノモノニハ多量ニ胚胎セラレ緻密質ニシテ孔隙少キモノニハ少量ナリ、而シテ又同一地層ト雖モ部分ニヨリ其組織ヲ異ニスルヲ以テ石油ハ決シテ全部一樣ニ胚胎セラル、モノニアラス、且ツ含油量ノ厚サモ極メテ不規則ナルモノトス、故ニ一油田ニ於ケル實際ノ油量ヲ推定スルコトハ甚タ困難ニシテ今茲ニ述ヘントスル所ハ本油田ニ於ケル一二事實ニ基キ相當ノ假定ヲ以テ計算セルモノナレハ只一般ノ指針タルニ過キサルヘシ

宮川油田ニ於ケル一油井ノ總產出量ヲ見ルニ各井區々ナリト雖モ其最モ規則正シク出油シ殆ント昨年末ヲ以テ盡キタル日本石油會社第五號井ハ二萬一千二百八十六石、同第十四號井ハ三萬五千五百三十九石ヲ產出シ又同會社第六號井ハ其減少程度ヨリ見テ本年六月マテ繼

續スルモノト假定シ總産額大約三萬七百餘石トナル、而シテ油砂ノ含有量ハ從來本官ノ採取セル越後油田ノ油砂(凝灰砂岩ヲ除キ)ニ就テ本所分析係ノ試験ノ結果ニ據レハ大概四十四「ペルセント」(此割合ハ油質ニヨリ異ナルモノニシテ茲ニハ「ボーメ」四十度ノ石油ヲ以テ試験セリ)ナリ、然レトモ是レ普通ノ氣壓ニ於テ施行セルモノニシテ實際地下深所ニアリテハ強大ナル壓力ノ爲油砂ハ其隙度(Porosity)大ニ壓縮セラレ從テ含油量モ亦減少ス、世界各所ノ油田ニ就テ之ヲ見ルニ北米合衆國ニアリテハ平均十「ペルセント」ノ含油量ヲ普通トシ、露西亞「バーク」油田ニアリテハ二十五「ペルセント」ヲ普通トセリ、故ニ本油田ノ實收シ得ヘキ含油量ヲ二十「ペルセント」ト假定スルコトハ敢テ不當ニアラサルヘシ、今之ニ據リテ前述三油井ノ採油範圍ヲ直徑八十間ノ圈内(本油田ニ於テ油井間相互ノ影響ナキ區域)トシテ各油層ノ厚サヲ計算スレハ第五號井ハ約三尺八寸、第十四號井ハ約六尺四寸、六號井ハ約五尺五寸ナリ、此平均即チ五尺ヲ以テ宮川油田含油層ノ厚ト見做シ油砂ハ二十「ペ

ルセント」ノ油量ヲ含ムモノトシ總面積(最外位ニ設立セル油井ヲ連ネタル線内)ヲ十萬七千四百八十三坪トシ本油田ノ總油量ヲ計算スレハ大約六十萬石ナリトス、而シテ内三十七萬五千石ハ已ニ昨四十二年ニ至ル間ニ採取シタレハ殘餘ハ二十二萬五千石ニシテ之ヲ現今ノ狀態ニテ每一ケ年十八萬石採取スルモノトセハ僅カニ一年半ナラスシテ汲取シ盡スニ至ルヘク頗ル寒心ニ堪ヘサル所ナリ、然レトモ油層ノ頒布面積ハ猶擴張ノ餘地アルヲ以テ北方及南方ニ向テ廣ク試掘スルヲ要ス、斯クテ其面積擴張セハ猶數年ヲ維持スルコト敢テ難キニアラサルヘシ

### 將來ノ發展

本油田ニ於テ月產三千石以上ノ出油アリタル油井ハ附圖ニ示スカ如ク多ク北部ニ位シ南部ニ於テハ比較的少量ノ出油井多シ、是全ク地質構造ノ然ラシムル所ニシテ本油田ノ背斜層ハ北部即チ寶田石油會社事務所ノ附近ニ最モ高ク、夫ヨリ南方ニ至ルニ從ヒ漸次沈降セルコト



圖ニ示スカ如シ、而シテ背斜層ノ最頂部ニハ瓦斯モ亦多量ニ存在シ本  
油田ハ石油背斜説ヲ最モ好ク説明スルニ足レリ、將來本油田ノ發展上  
最モ注意スヘキハ寶田石油會社第二十九號井ノ北方ニシテ此方面ハ  
未タ試掘ナキヲ以テ地下ノ狀態ヲ知ルニ由ナキモ背斜軸ハ此部分ヲ  
通過スルカ如シ、又油田ノ南部ニ於ケル油井ハ出油比較的小量ナリト  
雖モ尙月産千石以上ノモノ多キヲ以テ敢テ看過スヘカラス、而シテ其  
最モ試掘ニ適當ナル部分ハ日本石油會社第十五號井ノ南東ニシテ地  
層ノ傾斜最モ緩慢ナル所トス、其他日本石油會社第四十號井ノ南西方  
ニモ亦試掘シテ石油賦存ノ區域ヲ探求スヘシ、之ヲ要スルニ宮川油田  
ニ於ケル目下ノ急務トスル所ハ其地下ノ地質構造ニ照ラシ所々ニ試  
掘ヲ施行シ以テ石油賦存ノ範圍ヲ明カニシ徐々ニ相當ノ間隔ヲ保チ  
油井ヲ掘鑿スルニアリ、只採油ノミヲ目的トシ秩序ナク油井ヲ掘鑿ス  
ルハ油田ノ維持上害惡ヲ及ホスコト尠カラス、當業者タルモノ之ニ顧  
ミテ深ク相誠メスンハアルヘカラス

日本會社第三號

寶田會社第二號

日本會社第五號

寶田會社第一號

寶田會社第三十三號

寶田會社第三十號

日本會社第九號

日本會社第三十號

日本會社第十四號

日本會社第十六號

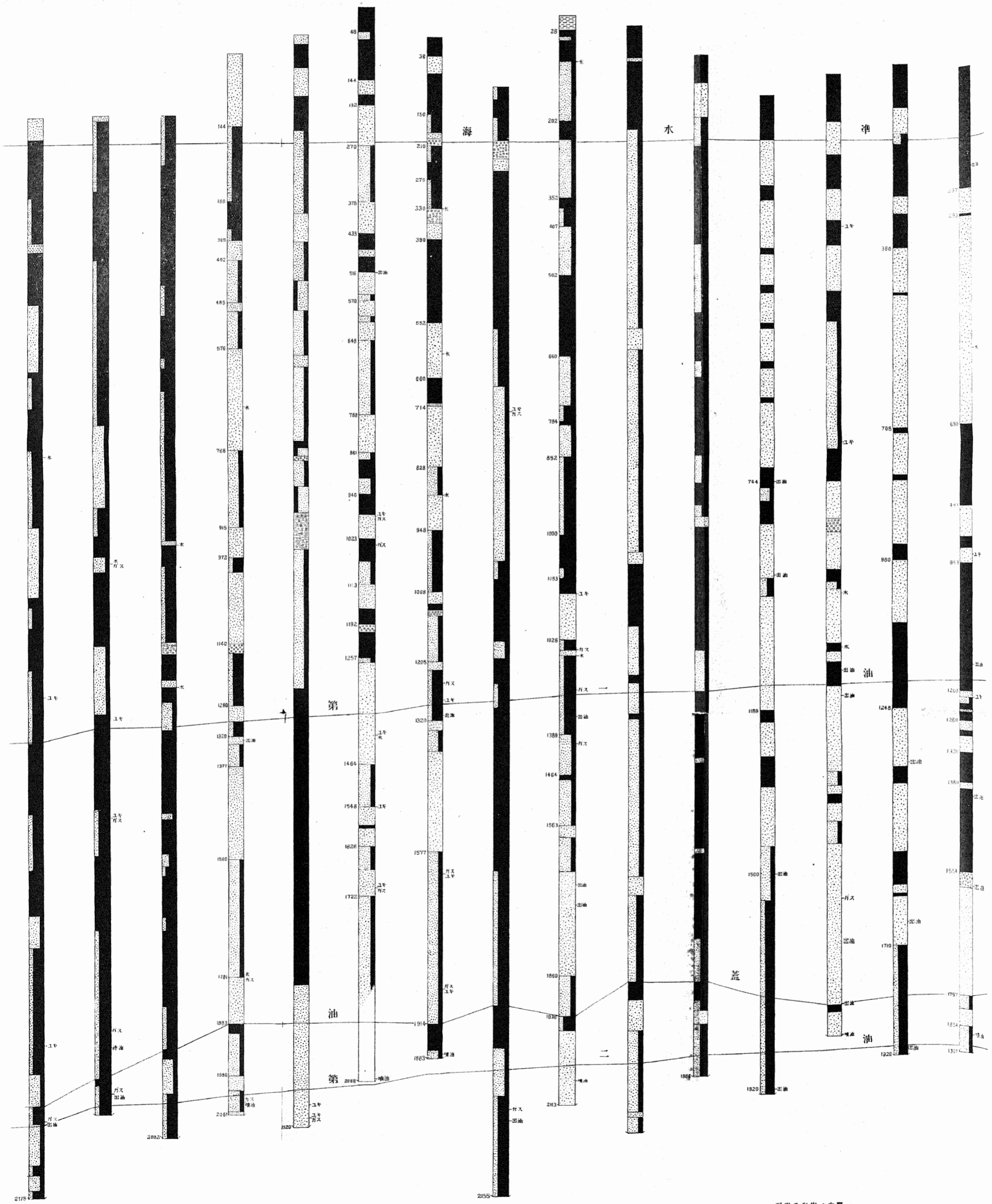
日本會社第二十七號

日本會社第二十六號

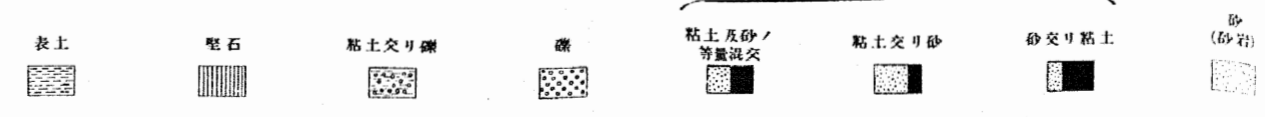
日本會社第二十八號

日本會社第四十三號

日本會社第四十號



頁岩及砂岩 / 交層



寶田會社第七號

寶田會社第十五號

寶田會社第三十一號

日本會社第三十二號

日本會社第二十五號

日本會社第一號

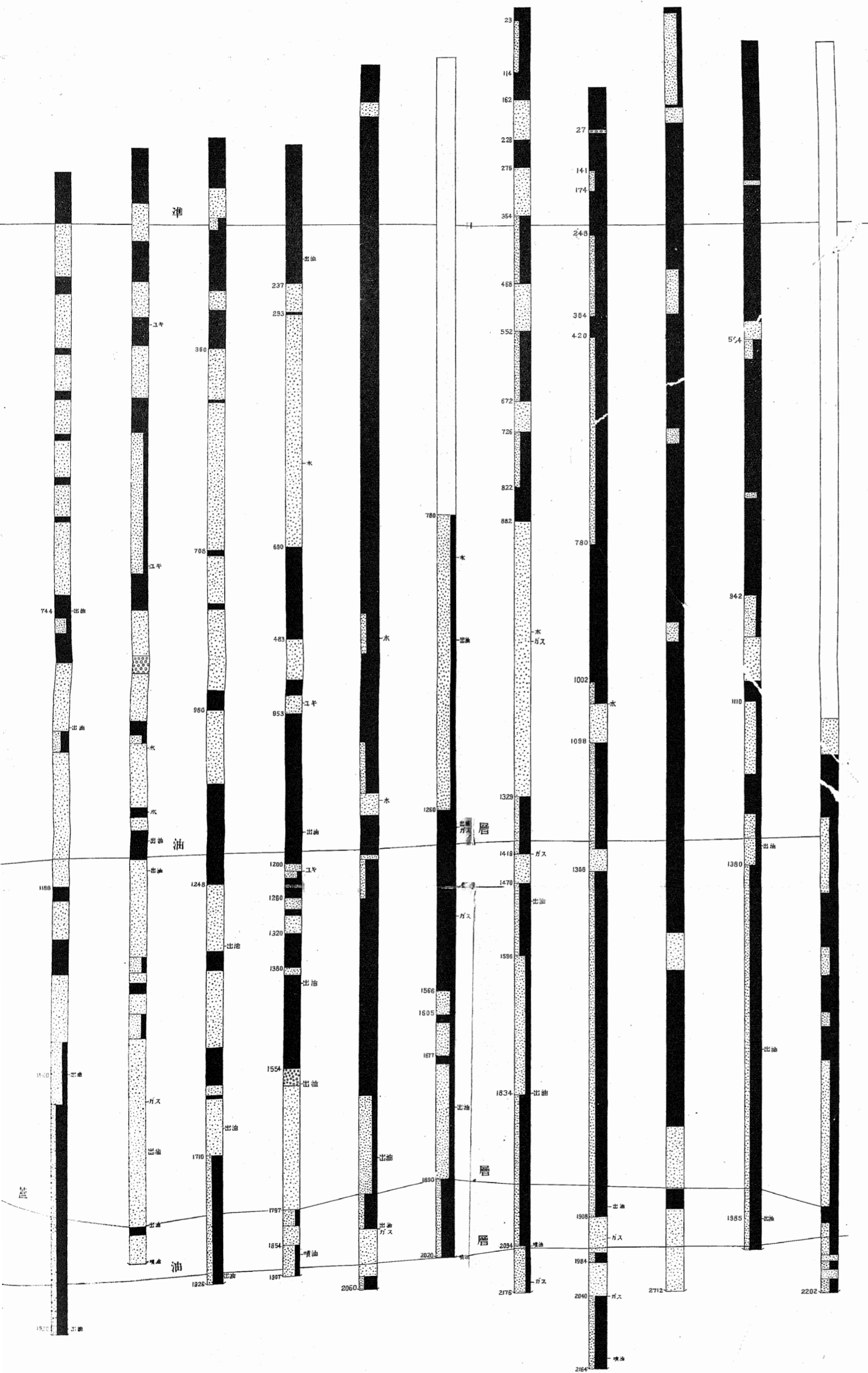
日本會社第二十九號

日本會社第三號

寶田會社第二號

日本會社第五號

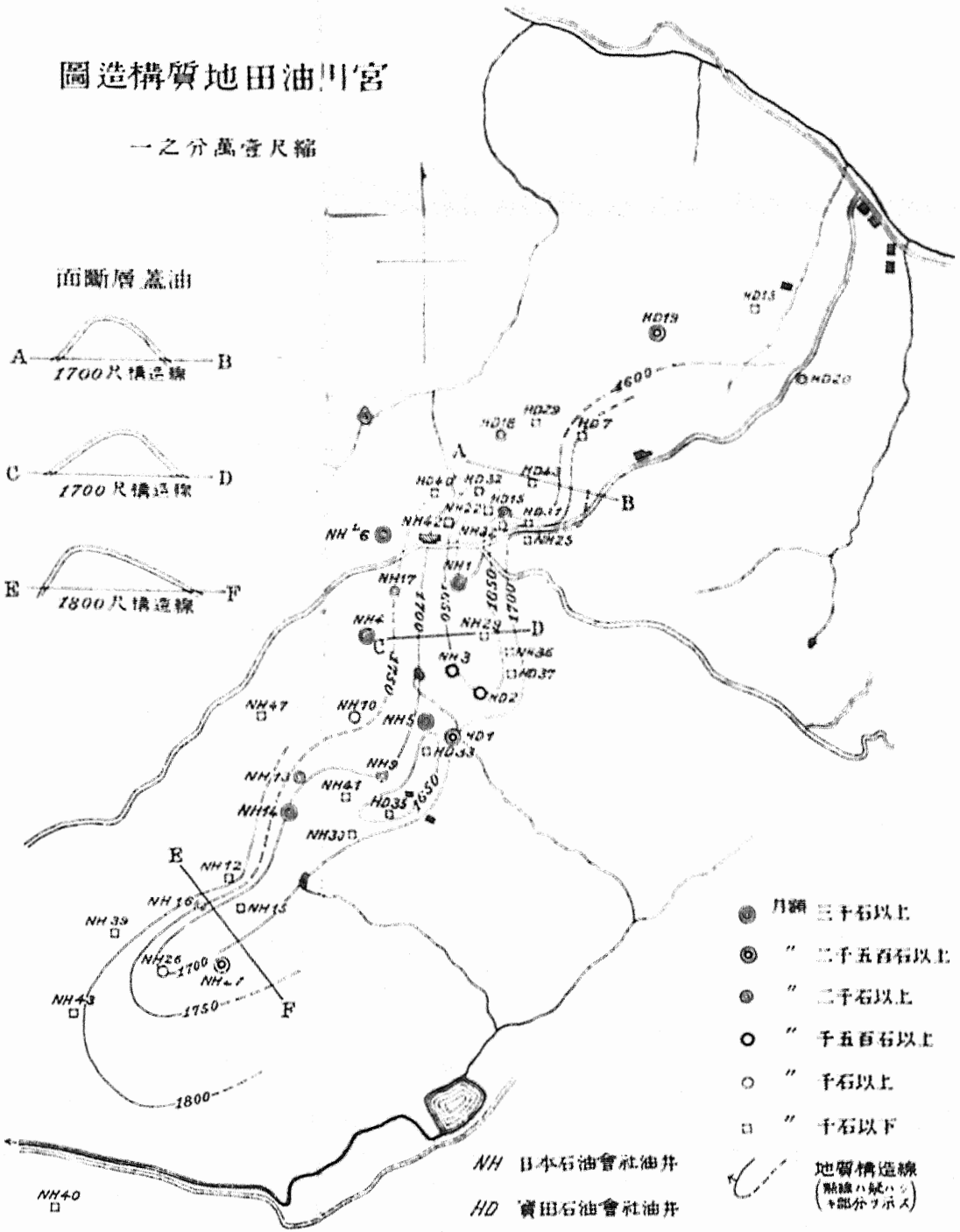
寶田會社第一號



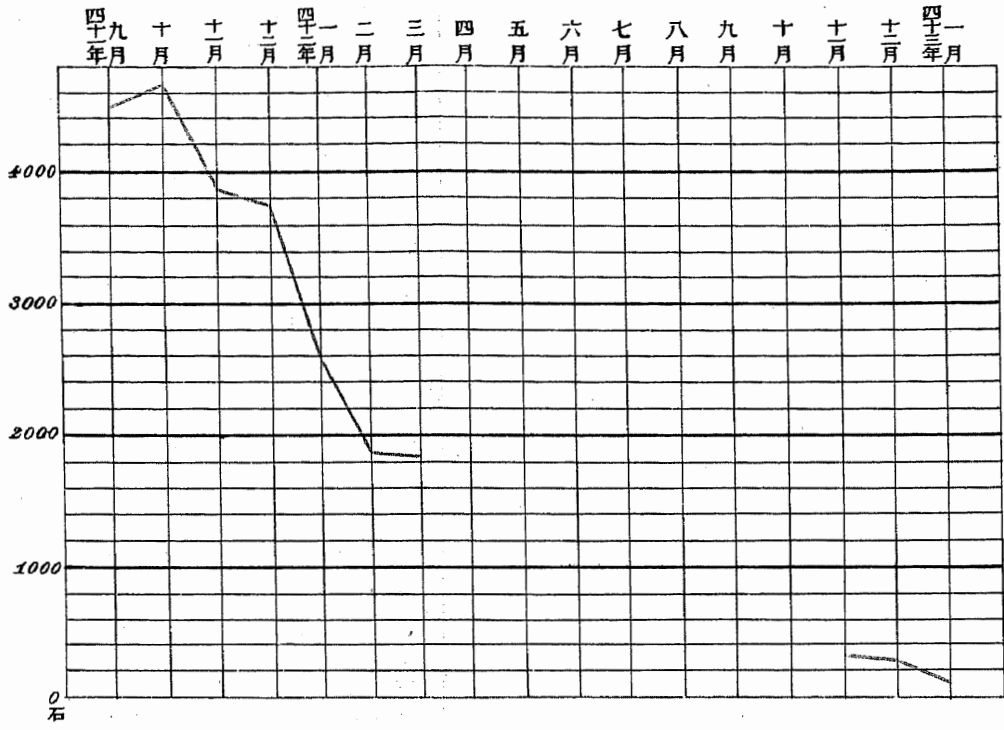
# 宮川油田地質構造圖

縮尺壹萬分之一

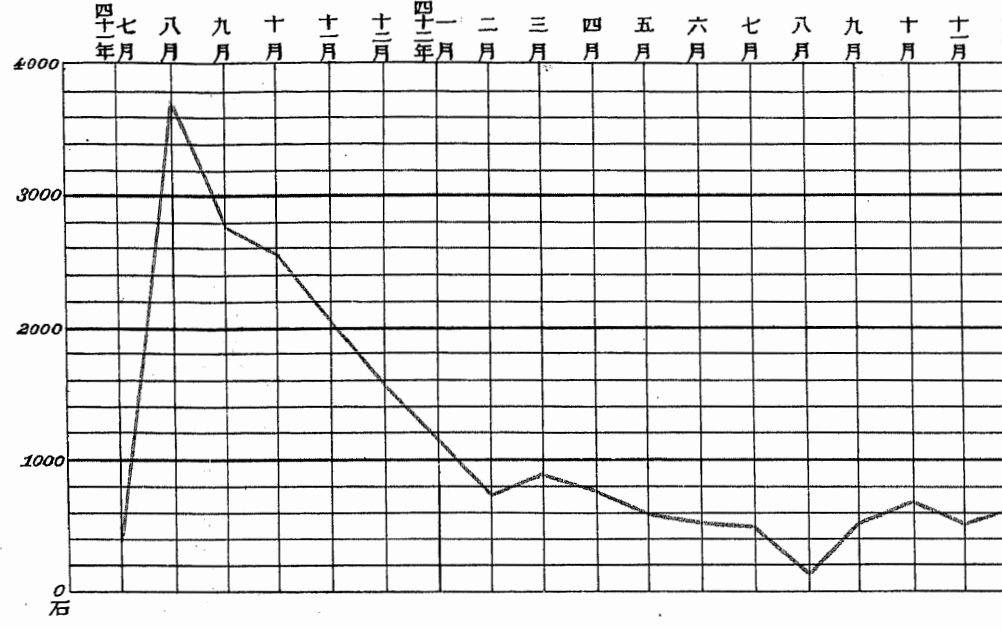
油蓋層斷面



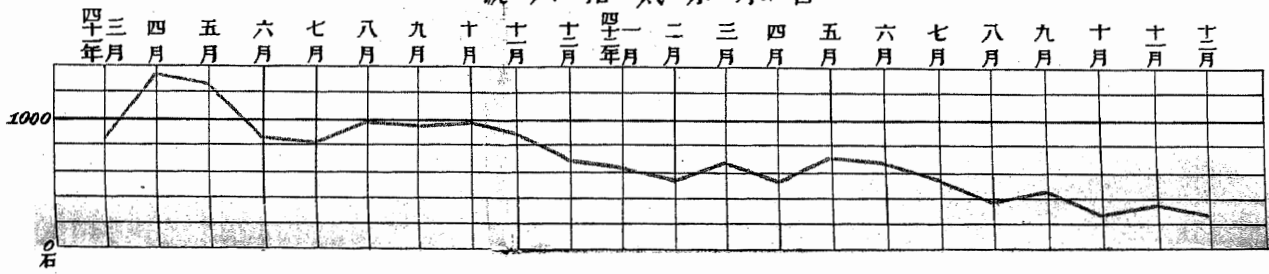
號五拾第田實



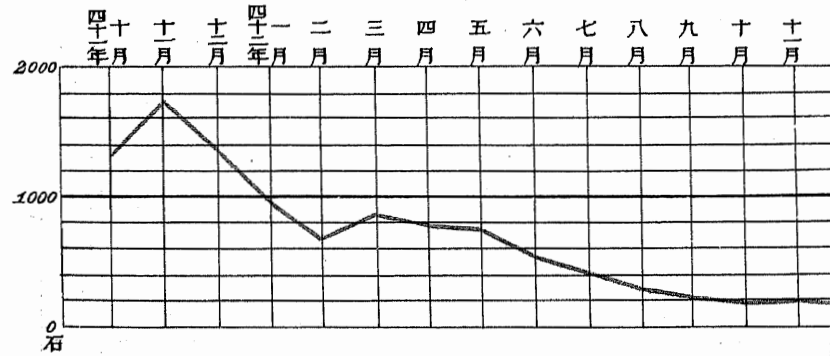
號貳拾貳第本日



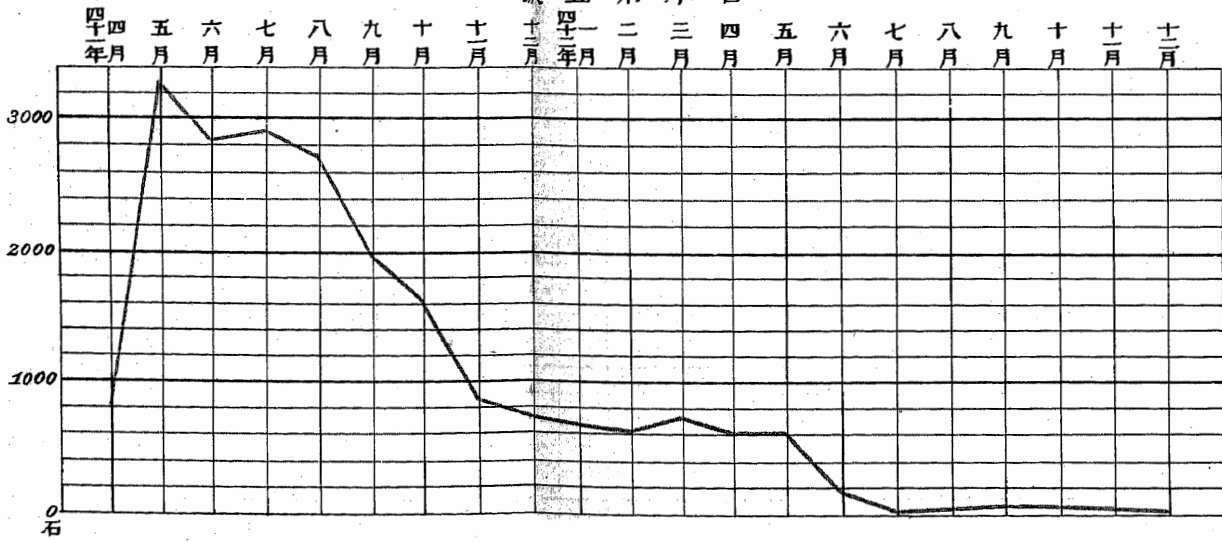
號六拾貳第本日



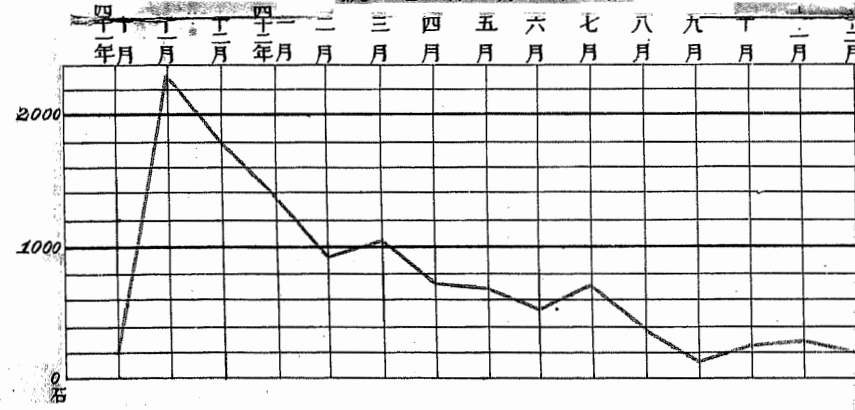
號三第本日



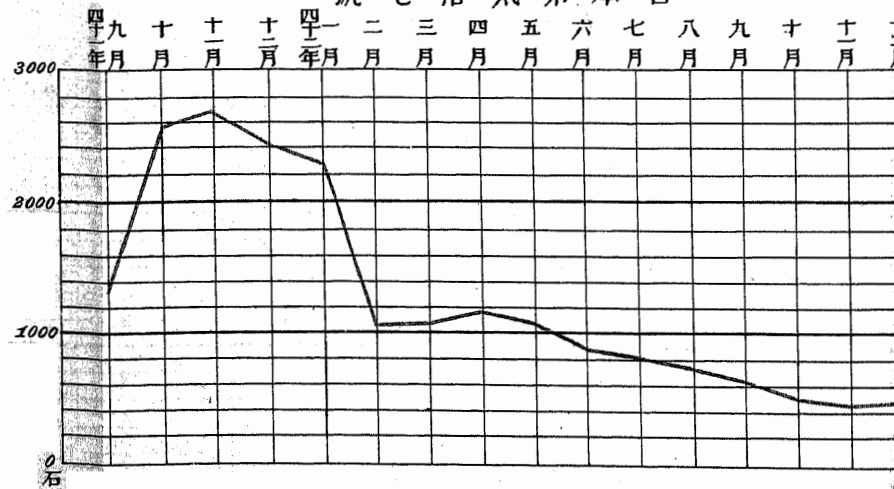
號五第本日



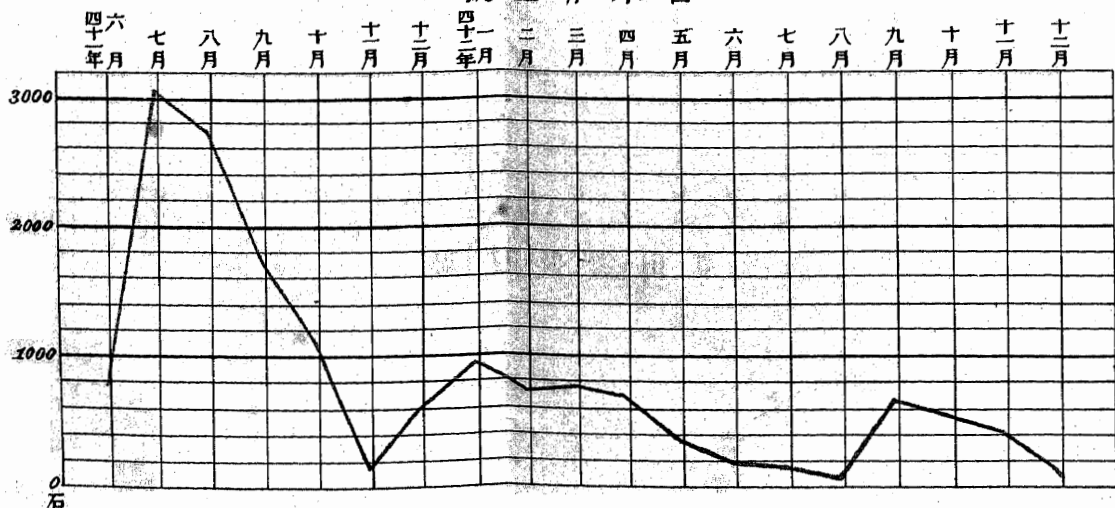
號七拾第本日



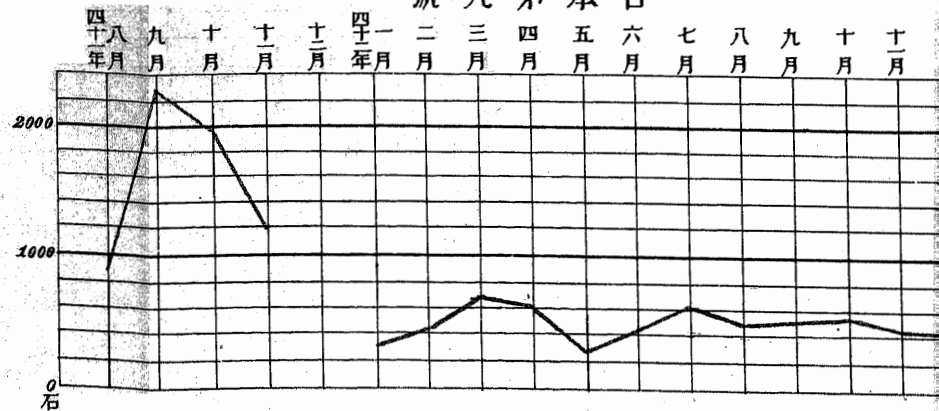
號七拾貳第本日



號壹第本日



號九第本日





新津油田噴油狀況調査報文

# 新津油田噴油狀況調查報文

## 目次

位置	二四頁
開發ノ沿革	二六頁
地質	二七頁
噴油層ト堅盤	三二頁
噴油狀態	三四頁
油量	三五頁
油井相互ノ影響	三八頁
油質	三九頁
結章	三九頁



# 新津油田噴油狀況調查報文

農商務技師 伊 木 常 誠

明治四十三年四月二十六日飛報アリ、新津油田ノ柄目木ニ於テ大塚半兵衛上總掘第三號井ハ去ル二十一日ヨリ噴油シ日産百石ヲ汲取シ來リシカ、其南方ニ開掘シタル齋藤君太郎上總掘第一號井モ亦二十四日ニ至リ日産二百餘石ヲ自噴セリト、其後數日ヲ經テ又報アリ、瀧谷ノ寶田石油會社第二十六號井及三十九號井ハ四月二十九日一大噴油ヲナシ前者ハ二百三十石、後者ハ五六百石ノ日産アリ、其他柄目木ノ中野鑛業部「スター」式第一號井モ同日噴油シ一晝夜七百石餘ヲ自噴スト、蓋シ本邦ノ石油業創始以來尼瀨、西山油田等ニ於テ屢大噴油アリタリト雖モ其出油量ハ多キモ一日二百石内外ニシテ三百石ニ達セルモノハ殆ント之ヲ見ルニ至ラス、然ルニ今回柄目木及瀧谷

ニ於ケル噴油井ハ日産數百石ニ上リ其最大油量ハ二千石内外ニ達セルモノアリ、是レ實ニ本邦ニ於ケル出油量ノ「レコード」ヲ破リシモノニシテ近來稍銷沈シタル斯業界ニ一段ノ活氣ヲ與ヘタリ、然ルニ此地ハ新津油田ノ北端ニ位シ能代川畔ノ平地ニアルヲ以テ地下ノ地質構造即チ含油層賦存ノ狀態及他ノ探油地トノ關係ヲ知ルコト容易ナラス、是ヲ以テ本官ハ各油井ニ就キ其地質ヲ調査シ此等ノ關係ヲ明ナラシメン爲メ五月中旬該地ニ出張ヲ命セジレ、居ルコト二日大略油井一般ノ狀況及地下地層ノ狀態ニ就キ調査ヲ了シタルヲ以テ茲ニ之ヲ報告ス、而シテ本官ノ調査中關係者ハ諸般ノ便宜ト材料トヲ與エラレ益スル所少カラス、茲ニ深ク其厚意ヲ謝ス

### 位 置

新津町ヲ距ルコト東方約十數町、東山々脈ノ北端將ニ阿賀野川ノ平地ニ盡キントスル所ニ一ノ探油地アリテ能代川ノ兩岸ニ沿ヒ井櫛林立セリ、其川ノ北部ヲ柄目木鑛區、南部ヲ瀧谷鑛區ト稱シ即チ今回一大噴

油ヲ見タルノ地ナリ、能代川ハ河幅大ナラスト雖モ新津油田ト新潟方面ニ設立セラレタル製油所トノ間ヲ連絡スル唯一ノ水路ニシテ從來之ニ依テ原油ヲ運搬セリ、而シテ今回ノ大噴油ニ當リ附近ノ油槽ハ到底之ヲ收容スルニ足ラサリシモ幸ニシテ油井所在地ノ能代川畔ナリシカ爲ニ原油ハ直ニ之ヲ油槽船ニ移シタルヲ以テ多大ノ損失ヲ免レタリ

由來新津油田ノ北部ニハ油田ノ中央ヲ通スル背斜軸ノ東邊ニ沿ヒ熊澤ヨリ小口ヲ過キ朝日方面ニ連レル一帶ノ採油地アリ、又之ト稍隔リテ其北東ニ當リ新津丘陵地ノ麓ニ沿ヒ前谷ノ採油地アリ、而シテ兩地間ニハ粗朶山ノ採油地アリ、此等ハ地質構造上各別箇ノ地位ヲ占ムルモノ、如シ、瀧谷及柄目木鑛區ハ即チ上述採油地ノ北方ニ當リテ粗朶山ニ最モ近シト雖モ其間自ラ多少隔離セリ該鑛區ノ他採油地ニ對シ果シテ如何ナル地質的關係ヲ有スルカハ後章ニ讓リ茲ニハ單ニ他採油地トノ位置ノ關係ヲ記シ置クノミ

## 開發ノ沿革

柄目木地方ノ能代川ニ沿ヘル所ハ昔時ヨリ所々ニ可燃性瓦斯發生シ  
斯業家ノ夙ニ注目スル所トナリ、時々油井開掘ヲ企圖スルモノナキニ  
アラサリシモ其平地ナルノ故ヲ以テ發散スル瓦斯ハ恐ラク新潟地方  
ニ於ケルモノト同シク沼氣ニ屬スルモノナルヘシトノ説多ク遂ニ多  
年ノ間放棄セラレタリ、然ルニ昨四十二年ノ始頃鷺田種徳偶々瀧谷ノ  
地積ナル秋葉山ノ東側ニ用水ヲ得ンカ爲メ上總掘ヲ試ミシニ圖ラス  
モ出油セリ、是即チ此地方開發ノ濫觴ニシテ其後同年三四月ノ頃寶田  
石油會社ノ第一號井出油シ引續キ多數ノ油井ヲ掘鑿シ一トシテ成功  
セサルモノナク中ニハ掘止當初一日數十石ノ所産アリシモノアリ、之  
ヲ以テ瀧谷ノ名ハ新津油田ノ一新開地トシテ斯業界ニ知ラレ、始メ油  
井ノ多クハ山麓ニ沿フテ開掘セシレタリト雖モ今ヤ多數ノ油業家來  
リテ續々其隣鑛區ニ掘鑿シ、斯クテ遂ニ能代川畔ノ柄目木地内ニ及ホ  
シ今回ノ大噴油ヲ見ルニ至レリ、是ニ於テ油業界ハ一大活氣ヲ呈シ爾

來未タ二旬ヲ經サルニ其新ニ設立セラレタル油井ハ既ニ百餘坑ニ達シ恰モ筭ノ簇生スルカ如ク然モ其多クハ上總掘式ニ屬シ一種ノ奇觀ヲ呈ス、而シテ現今ハ殆ント開發當初ノ地タル瀧谷ヲ顧ミルモノナク、鐵道線路ヲ隔テ、能代川ノ畔ニ油井密集セリ、然レトモ亦時日ヲ經過セハ此等ハ相連續シ更ニ新津町近傍ニ至ルマテ一面ノ採油地ト化スルヤ必セリ

## 地質

柄目木及瀧谷鑛區ハ前ニ述ヘタルカ如ク能代川畔ノ平地ニアルヲ以テ其ノ地質構造ヲ知ルコト頗ル困難ナリ、而シテ石油ハ第三紀層中ニ胚胎シ、其附近ノ地質ハ以テ該鑛場ノ基礎ノ如何ヲ察スルニ足ルカ故ニ茲ニ隣區ノ地質ヲ敘述シテ後本鑛區ニ及ホサン

本鑛區ノ西方ナル丘阜地(秋葉山以東)ノ地質ハ越後油田地方ヲ構成スル第三紀層ノ中部砂質頁岩ト最上部ノ粘土、砂及礫ノ累層トヨリ成ル、中部頁岩ハ即チ特有ノ灰色ヲ帯ヒ屢々砂岩ノ薄層ヲ介在シ時トシテ

ハ縞狀ヲ呈スルコトアリ、而シテ熊澤附近ニテハ一ノ背斜層ヲ作り其東翼ハ二十度内外ノ角度ヲ以テ東方ニ傾斜セリ、然レトモ青澤、粗朶山方面ニ在テハ北々東乃至東北東ノ走向ヲ有シ北西ニ緩斜シ兩探油地ノ間ハ斷絶ス、是恐ラク高坪及青澤ノ奥ヨリ秋葉山ノ方向ニ走レル斷層ノ存在ニ基クモノナラン、最上部層ハ丘陵地ノ東邊ニ一帯ノ低キ段地ヲナシテ發達スルモノニシテ、瀧谷ノ鐵道切割近傍ハ主トシテ礫層ヨリ成リ砂層ヲ介在スレトモ南方ニ至レハ主トシテ粘土ヨリ成リ砂ノ薄層ヲ雜ヘ礫層之ヲ蔽フ、本層ハ一般ニ十度以下ノ極メテ緩慢ナル角度ヲ以テ或ハ西方ニ或ハ東方ニ傾斜シ中部頁岩ノ上ニ不整合ニ累重セリ、而シテ岩質上所謂洪積層ニ屬スルカ如シト雖モ越後油田地方ニ發達セルモノハ何レモ多少錯亂セサルハナク、就中東方油田ノ西麓ニ於ケルモノ、如キハ頗ル急激ノ變動ヲナセルヲ以テ之ヲ第三紀層ノ最上部トナセリ

柄目木及瀧谷鑛區ノ地質ハ上部ニ沖積層アリ、砂利及粗砂ヨリ成リ時

ニ粘土ヲ雜ヘ淺キ所ハ四間、深キモ十五間位ニシテ第三紀層ノ基盤ニ達ス、柄目木部落ノ東方約三町ノ處ニ開掘セル一油井ハ砂礫層ヲ穿ツコト八十餘間ニシテ基盤ニ達セリト云フ、是ニ由テ之ヲ觀レハ這般ノ地方ハ第三紀層廣ク敷衍シ近代ニ至ルマテ遠淺ノ海底タリシコトヲ推斷スルニ足ル、油井ハ第三紀層ニ掘下セハ主ニ粘土即チ頁岩ヨリ成リ地表ト百間ヲ越エテ屢々砂岩ノ薄層ヲ挾在シ之ニ石油ヲ含蓄セリ、砂岩ハ一般ニ石英及岩粒等ノ〇、二五乃至〇、七五耗大ノモノヨリ成リ又多クノ浮石片ヲ雜有ス

含油層ハ即チ此等ノ砂岩ニシテ其厚サ大概四尺、稀ニ八尺ニ達スルモノアリ、本鑛區ニ於テ今日マテ知ラレタルモノハ三層アリ、第一油層ハ地表以下百間内外ノ深サニアレトモ屢々八九十間ナルコトアリ、又二層トナリ存在スルコトアリ、多クノ油井ハ初メ本層ヨリ探油シ日産三四石ノ出油アルモノヲ最モ普通トス、第二油層ハ深サ百十六七間ノ處ニアリテ齋藤、金子、中野及寶田石油會社油井ノ最初ノ噴油ハ何レモ此

層ニ達シ開始セラレタルモノナリ、然レトモ僅カニ數尺ノ薄層ナレハ數日ナラスシテ噴油休止スルヲ以テ二三ノ油井ハ更ニ掘下シテ百二十間内外ノ深サニ於テ第三油層ニ會シ一大噴出ヲナセリ、彼ノ出油日産二千石ト唱ヘラレ一時世上ニ轟々タリシ中野「スター」式第一號井ハ即チ第三油層ニ逢着セルモノナリ

含油層ノ地下賦存ノ状態ヲ按スルニ寶田石油會社ノ第二十一號井、第三十九號井、中野「スター」式一號、金子及齋藤上總掘井ハ何レモ地下百二十四間乃至百十七間ノ深サニ於テ第二油層ニ達スト雖モ、之ヨリ北西方ニ於ケル寶田石油會社第二十三號及第三十五號井ハ百二十一間、東方ニ於ケル東西石油會社油井ハ百二十八間、南方ニ於ケル金澤上總掘油井ハ百二十七間ニシテ該層ニ逢著シ、其他北方ノ關谷氏油井モ亦第一油層ヨリスレハ第二油層ハ寶田石油會社附近ヨリモ深キカ如シ、換言スレハ地下ノ地層ハ中野「スター」式油井、寶田石油會社第二十一號井及三十九號井ノ附近ニ一ノ膨レヲ作り之ヨリ四方ニ遠カルニ從ヒ漸次



沈降スルモノ、如シ、而シテ寶田石油會社第二十九號井ヨリ北西ノ地ニハ第二油層ノ續キト見ルヘキモノ、存在甚タ疑ハシク或ハ一斷層ノ存スルニアラサルナキヤヲ思惟セシム

前述ノ如ク本鑛區ニ於テ果シテ地膨レノ形成セラル、モノトセハ其ハ一ノ穹窿<sup>ド</sup>狀構造ナルヘキカ、將又一條ノ背斜ナルヘキカ未タ容易ニ斷スヘカラサル疑問ナリト雖モ、或ハ粗朶山ヨリ連亘スル一條ノ緩慢ナル背斜ナランカ、青澤及粗朶山ニ於ケル自噴井ノ柄目木自噴井ト略一直線上ニ排列セルコト、竝ニ兩區ノ油質ノ酷似スルコトハ此ノ説ヲ起サシムル基因ナリ、然レトモ是未タ一種ノ考説ニ過キスシテ之ヲ確メンニハ粗朶山及寶田石油會社第三十九號井間ノ試掘ニ俟タサルヘカラス、而シテ之カ解決ハ本鑛區ノ油脈ノ如何ニ一大關係ヲ有スルモノナレハ本官ハ一日モ速カニ之ヲ決行センコトヲ希望ス、斯クテ若シ噴油井所在地ノ一個ノ穹窿狀構造ニアラスシテ粗朶山ヨリ連續スル背斜ナリトセハ油脈ノ走向ハ疑ヒモナク北方ニシテ本鑛區ノ發展モ

亦之ニ伴フヘシ、故ニ關谷機械油井ノ北方ニモ一二ノ試掘ヲ施行スルコト目下ノ急務ナリト信ス

今回ノ噴油井所在地ト從來ノ瀧谷採油地トノ關係如何ヲ見ルニ、前述スル所ヲ以テ推セハ瀧谷ハ單ニ一背斜ノ西翼ニ位スルモノ、如クナレトモ或ハ又熊澤方面ノ背斜ト關連スルヤモ計リ難シ、故ニ此方面即チ秋葉山附近ニモ一二ノ試掘ヲナシ之ヲ解決スルノ必要アリ

### 噴油層ト堅盤

厚サ僅カニ數尺ニ足ラサル然モ細粒質ノ砂岩中ニ一晝夜二千石ヲ噴出スヘキ豐富ナル油座ノ存スルハ蓋シ特種ノ地質構造アルニ由ルモノナルヘシトハ苟モ油業ニ志アルモノ、留意セル所ナルモ、或ハ堅盤ヲ破リテ噴油スト稱シ、或ハ噴油層ニ達スルマテ何等ノ特ニ注意スルニ足ルモノナシト云ヒ未タ一定說ヲ聞カス、然ルニ油井一般ノ地質ヲ調査スルニ噴油層附近ニ一二尺ノ堅盤ノ存在スルハ事實ナリトス、即チ中野「スター」式及寶田石油會社第三十九號井ハ百十四間内外ノ深サ

ニテ堅盤ヲ破リ第一噴油層ニ會シ、寶田石油會社第二十一號井ハ第一噴油層ヲ貫キテ後堅盤ニ會シ之ヲ破リテ再ヒ第二回ノ噴油ヲ見タリ、又同會社第二十六號井モ噴油層ノ上部ニハ堅盤ヲ戴クモノ、如シ、此他坑夫ノ語ル所ニ依レハ柄目木方面ニ在テハ百二十間内外ノ出油層ハ總テ堅盤ノ下ニ存在スト云ヒ、又中野機械三號井ノ如キハ百二十間ニ於テ厚サ十二三尺ノ堅盤ニ會シ之ヲ破リタルニ意外ニモ多量ノ鹽水噴出セリト云フ、此ノ如ク油層ノ附近ニ堅盤ノ存在スルコトハ疑ナシト雖モ油井ノ多數ハ記錄ノ徵スヘキモノナキヲ以テ深ク其賦存ノ狀態ヲ究ムルコト能ハサルヲ遺憾トス、只二三ノ例ニヨリテ推考スルニ大體噴油層ノ上部ニハ堅盤ト稱スル油蓋石アリテ密接ナル關係ヲ有スルモノ、如シ

上述堅盤ナルモノハ果シテ如何ナル岩石ナルヘキカ當事者ニ就テ糾スニ或ハ緻密堅硬ノ砂岩ナリト云ヘトモ、其得タル二三ノ標本ヲ見ルニ悉ク暗灰色ノ泥灰岩質石灰岩ノ破片ニシテ更ニ之ヲ顯微鏡下ニ檢

スルニ多クノ硅藻類、有孔蟲類等ノ化石ヲ含有シ彼ノ西山地方ニ於ケル通稱「ナツカワ」石ト同種ノモノタルコトヲ知ル、而シテ此等ノ石灰岩ハ他地方ニ於ケル現出ノ状態ヨリスルモ地下一面ニ廣ク敷衍スルモノニアラスシテ恐ラク扁桃狀ヲナシテ存在シ局部的油蓋石ヲナセルモノ、如ク今回ノ噴油ノ一時的ナルモ蓋シ之ニ由ルモノナラン

### 噴油状態

本鑛區ノ噴油井ハ數坑アリ、其油座ニ達スルヤ何レモ囂然トシテ大噴油ヲナシ就中中野「スタ」式第一號井ノ如キハ百二十餘貫ノ「ツールス」ヲ二十間以上ノ高サニ吹上ケタリト云ヘハ其勢ノ猛烈ナルコトヲ察スヘシ、他ノ噴油井モ亦何レモ檜上ニ至ルマテ噴油シ井檜爲ニ漆ヲ以テ塗リタルカ如ク黑色ニ變シ一見自餘ノ油井ト區別スルコトヲ得、而シテ此等油井ハ或ハ時々刻々瀕繁ニ噴油スルモノアリ或ハ長時間ヲ隔テ、噴油スルモノアリテ其狀區々ナリト雖モ時日ヲ經過スルト共ニ油量次第ニ減少シ噴油回數モ亦減スルヲ普通トス、噴油期ハ比較的

短少ニシテ一晝夜ノ産出二千石ト稱セラレタル中野「スター」式油井及寶田石油會社第三十九號井ハ共ニ五日ノ後自噴ヲ停止シ、寶田石油會社第二十六號ハ九日ニシテ止ミタリ、其他同會社第二十一號井ノ如キ僅ニ兩三日ニシテ自噴ヲ停止シタルモノアリ、之ヲ要スルニ其噴油期ハ頗ル短時日ニシテ油量モ亦急激ニ減退ス、是本鑛區ノ噴油座ハ宮川油田ノ如ク廣ク敷衍セス油蓋石ノ下ニ局部的ニ存在スルヲ以テナラシ、噴油及休止時間等ニ就テハ詳ナラスト雖モ頗ル不規則ナルモノ、如シ、左ニ寶田石油會社第二十六號ノ噴油時間及油量等ニ就テ係員ノ調査セルモノヲ示シ以テ一般ノ噴油狀況ヲ察スルノ便ニ供セン、之ニ由レハ噴油時間ハ初メ五分乃至七分ニシテ一回ノ油量十二三石ナリシモ時日ノ經過ト共ニ三四分ニ短縮シ油量モ亦三四石ニ減セリ、而シテ噴油回数ハ初メ一晝夜二十二三回即チ一時間ニ約一回ナリシモ五日ノ後頓ニ十五回ニ減セリ

## 油 量

噴油當時ノ油量ハ各油井大ニ差異アリ、中野「スター」式油井ハ當初日産二千石ト稱セラレ、寶田石油會社第三十九號井ハ七百石ナリト傳フ、而シテ其他ノ噴油井モ何レモ二三三百石ノ出油アリタリト唱フレトモ二三ノ記録アルモノ、外ハ詳ナラス、今此等油井ノ油量ニ就キ知り得タル所ヲ示サンニ左表ノ如シ

	掘止時日	最多出油量	五月十四日マテ總計	調査當時(五月)出油量	出油層ノ深
大塚上總掘	四月二十一日	約百石以上	—	—	百十六間
齊藤上總掘	四月二十四日	約百五十石	—	約五六十石	百十四間
採油組合上總掘	四月二十九日	約四百五十石	—	—	百十七間
寶田二十六號	四月二十九日	三百五十一石	千七百八十一石	掘下ケ中	百二十六間
同 三十九號	同	七百四十石	三千八十七石	百五十石	百十七間
東西石油機械	四月三十日	約百七十石	—	約二十石	百二十九間
寶田二十一號	五月三日	百六十三石	七百三十五石	約百石以上 (掘下ケ中)	百十六間

中野「スター」式一號	四月三十日 五月十日	約六七百石(第一噴油層) 同二千石(第二噴油層)	—	約五六十石	百二十六間
同上總掘	五月二日	千石	?	—	百二十三間
金子上總掘	—	—	—	約百石位	百十六間
關谷機械井	五月一日?	約八十石	—	約二三十石	百二間
金澤上總掘	?	約三十石	—	約十五石	百二十七間

此等ノ多クハ一割乃至二割ノ水ヲ混有シ其甚タシキモノハ四割内外ヲ混スルヲ以テ實際ノ油量ハ世人ノ喧傳スルカ如ク多大ナルモノニアラス、然レトモ今般ノ如キハ實ニ本邦未曾有ノ出油ニシテ只其永續セサルヲ遺憾トス、或ハ斯ク多大ノ噴油量ヲ以テ地下特種ノ構造ニ歸スルモノアレトモ、今厚サ四尺ノ砂ニシテ假リニ二十「ベルセント」ヲ含油スルモノトセハ僅々直徑二十間ノ圈内ニ於テ大約千七百石ノ原油ヲ含蓄スルカ故ニ油田トシテ此ノ如キ油産ノ存在スルコトハ敢テ稀有ノ現象トナスニ足ラサルヘシ

## 油井相互ノ影響

本鑛區ノ如ク油井ノ密集スル所ニ在テハ相互影響ヲ及ホスコト當然ノ事ナレトモ、各油井ノ油量ニ就キ精密ナル記録ナキヲ以テ的確ニ之ヲ證明スル能ハス、今一二ノ例ヲ舉ケンニ寶田石油會社第三十九號井ハ四月二十九日噴油シ同第二十一號井此間隔約三十五間ノ五月三日午後十時ニ噴油スルト同時ニ自噴休止シ、前日三百石ヲ産シタリシモノ四日ニ至リ百十石ニ減セリ、又中野「スター」式油井ハ四月二十九日第一油層ニ會シテ噴油シ其量日産六七百石以上ト算セラレシカ五月二日中野上總掘井此間隔約十七間ノ噴油ヲ開始シタルト同時ニ突然自噴ヲ休止セリ、或ハ之ヲ以テ井底故障ノ爲ナリト稱スルトモ其後再ヒ同一油層ヨリ噴油セサリシヲ以テ見レハ恐ラク上總掘井ノ爲ニ妨ケラレタルモノナラン、而シテ上總掘井ノ噴油モ亦翌三日ニ至リテ突然休止セルコト或ハ寶田石油會社第二十一號井ノ噴油ノ影響ニアラサルナキカ



此ノ如ク油井ヲ密接シテ掘鑿スルトキハ互ニ影響ヲ及ボスコトハ明  
カナル事實ニシテ之カ爲ニ瓦斯ノ逸散ヲ速カナラシメ、又水ノ侵入ヲ  
容易ナラシメ油田ノ維持上損害ヲ蒙ルコト擧カラス、是斯業家タルモ  
ノハ最モ留意スヘキ點ニシテ本官ハ或ル法規ヲ設ケ以テ斯ル亂掘ノ  
弊ヲ一掃センコトヲ切ニ希望スルモノナリ

## 油 質

柄目木及瀧谷鑛區ニ於ケル噴油井ノ油質ハ在來ノ瀧谷油井ノモノト  
殆ント異ナルコトナク緑褐色ニシテ中野「スタ」式油井ノ「ボ」メ「十七  
度半」ノモノヲ最下位トシ「ボ」メ「二十二度」内外ノモノヲ以テ上位トス、  
即チ平均約二十度ニシテ新津油田中最良ノ粗朶山鑛區ノ原油ト同質  
ナリトス、而シテ其價格ハ一石約三圓三十錢ト見レハ大差ナシ

## 結 章

前項縷述セル所ノモノヲ約言スレハ左ノ如シ

一 噴油井附近ノ地層ハ一ノ膨レヲ形成セリ、是恐ラク粗朶山ヨリ北

方ニ連亘セル一條ノ背斜層ニ屬スルモノニシテ附圖ニ示セル油脈ノ方向ヲ探求スルコト必要ナルヘシ

- 一 柄目木及瀧谷鑛區ニハ油層約三層アリ、區域ノ中央部ニ於テハ第一層ハ八十間乃至百間ノ深サニ在リテ出油一般ニ多量ナラス、第二層ハ百十三間乃至百十六間、第三層ハ百二十間内外ニシテ達シ屢大噴油ヲ惹起ス

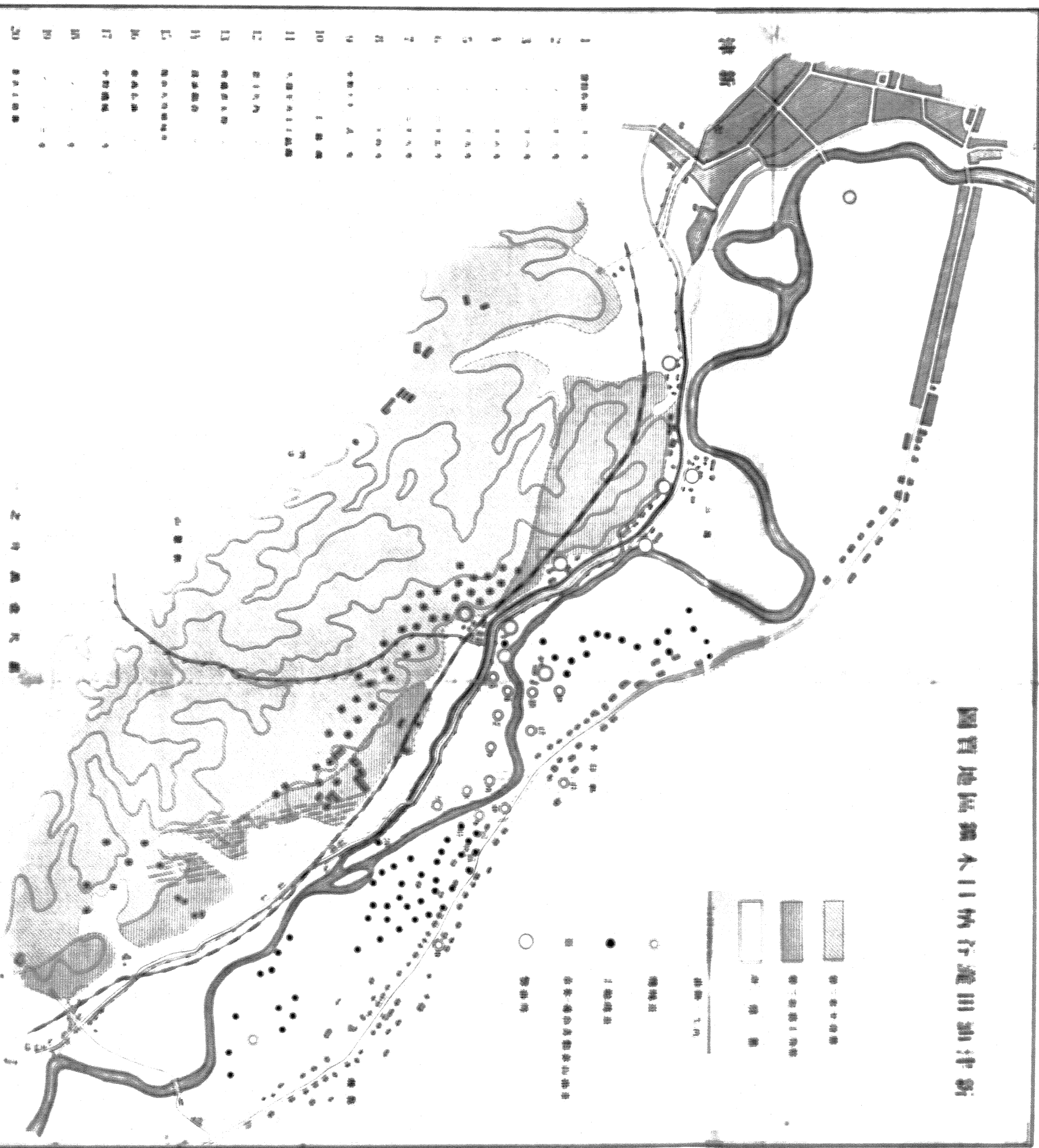
- 一 噴油座ハ概シテ石灰岩ヨリ成レル油蓋層ノ下ニ位シ局部的ノモノナルカ如ク將來ニ於テモ尙斯カル油座ニ會スルコトナキニアラサルヘシ、然レトモ薄層ニシテ且ツ局部的ノモノナルヲ以テ初メ多大ノ油量アルモ其ハ一時的ニシテ永續セサルヘシ

- 一 柄目木方面ニ於ケル油井ノ多數ハ第一層油ヲ汲收スルモノ多キヲ以テ尙掘下ケテ施行シ第二若クハ第三層ニ達スルコトノ得策ナルハ當事者ノ已ニ認ムル處ナレトモ、同地方ノ如ク油井密集スル處ニアリテハ互ニ相影響シ大ニ出油ヲ妨クルヲ以テ屢少量ノ

出油若クハ皆無タルコトアルヘシ

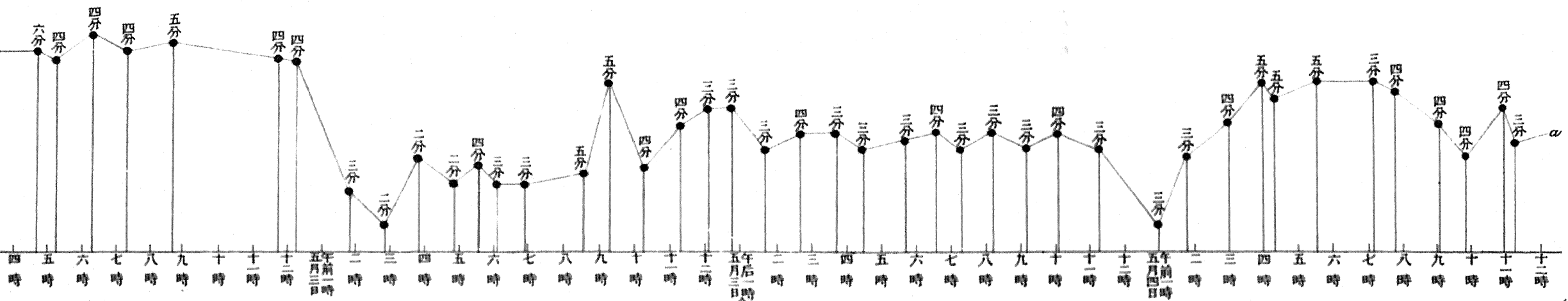
一 油井ヲ密接シテ掘鑿スル時ハ地下ニ蓄積スル瓦斯ノ逸散ヲ速クナラシメ又水止メノ不完全等ヨリシテ水ノ侵入ヲ容易ナラシムルヲ以テ出油ヲ妨ケ油田ノ維持上ニ關係スル所尠カラス、故ニ當事者ハ油業ノ發展上深ク留意セサルヘカラサル事項ナリトス、本官ハ寧ロ一定ノ法規ヲ設ケテ斯カル亂掘ノ弊ヲ絶タンコトヲ希望ス

新津川流竹本鎮地區圖



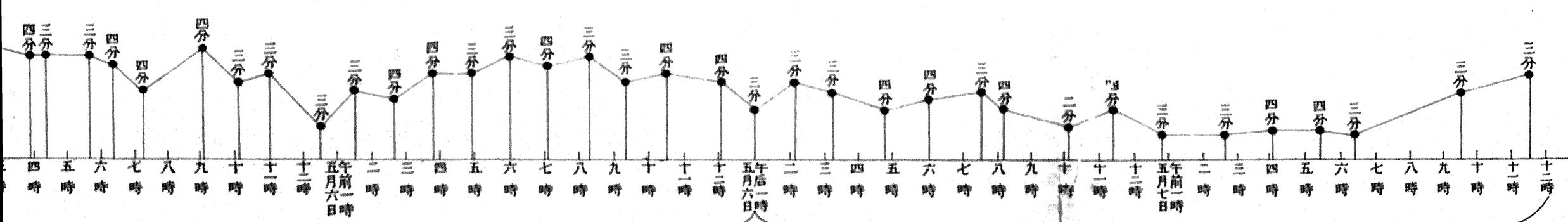
- |    |     |
|----|-----|
| 1  | 新津川 |
| 2  | 竹本  |
| 3  | 新津  |
| 4  | 新津  |
| 5  | 新津  |
| 6  | 新津  |
| 7  | 新津  |
| 8  | 新津  |
| 9  | 新津  |
| 10 | 新津  |
| 11 | 新津  |
| 12 | 新津  |
| 13 | 新津  |
| 14 | 新津  |
| 15 | 新津  |
| 16 | 新津  |
| 17 | 新津  |
| 18 | 新津  |
| 19 | 新津  |
| 20 | 新津  |

比例尺 1:10000



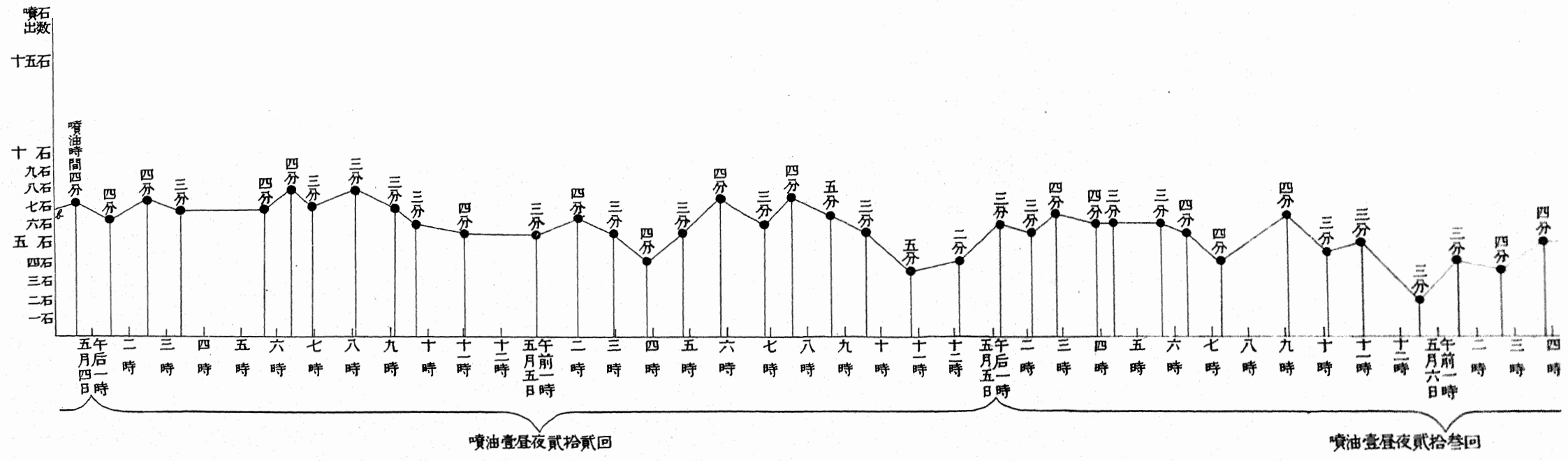
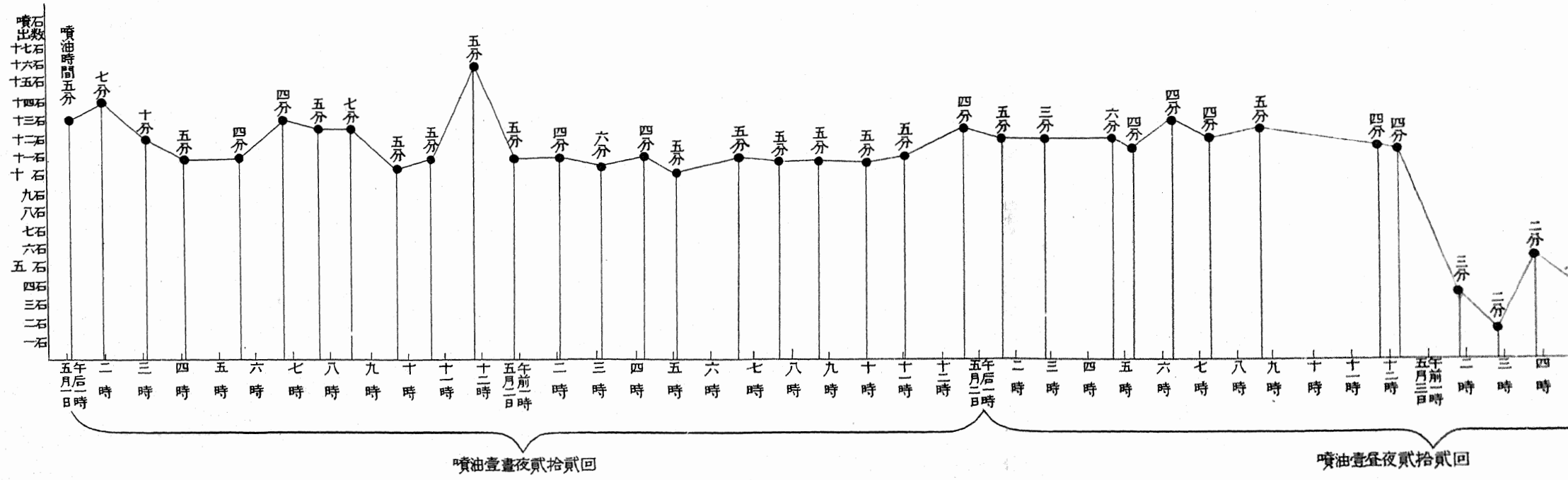
噴油壹晝夜貳拾貳回

噴油壹晝夜貳拾四回



噴油壹晝夜貳拾參回

噴油壹晝夜拾五回



明治四十一年ニ於ケル鑛産

明治四十一年ニ於ケル鑛産

目次

一	金屬鑛物	四三頁
(一)	金	四五頁
(二)	銀	五三頁
(三)	鉛	五八頁
(四)	銅	六二頁
(五)	鐵	七〇頁
(六)	安質母尼	七四頁
(七)	錫	七六頁
(八)	滿俺鑛	七八頁
(九)	亞鉛鑛	八〇頁



(十)	黃鐵鑛	八一頁
二	非金屬鑛物	八三頁
(一)	黑鉛	八四頁
(二)	石炭	八六頁
(三)	石油	九〇頁
(四)	硫黃	九二頁

# 明治四十一年ニ於ケル鑛産

農商務技師 井上禧之助

## 一 金屬鑛物

本邦ニ産出スル金屬中最モ主要ナルモノハ銅ニシテ金之ニ亞キ、銀ハ第三位ニアリ、鐵ハ第四位ニ位スルモ價額ニ於テ遙ニ劣リ銅ノ十分ノ一ニ充タス、鉛及亞鉛鑛ハ産額少ナク黃鐵鑛、滿俺鑛、安質母尼及錫ハ産額更ニ劣レリ、此外格魯謨鐵、蒼鉛、水銀、輝水鉛鑛及重石鑛ヲ産スレトモ其産額言フニ足ラス、「ニッケル」「コバルト」「イリチウム」「オスミウム」等ハ少量ニシテ未タ採掘スルニ至ラス

明治四十一年ニ産出シタル金屬及金屬鑛物ノ價額ハ左ノ如シ(括弧内ノ數字ハ臺灣ヲ除キ明治四十二年ニ於ケル推定價額ヲ示スモノナリ)

銅

二、三〇一、八四九(円) (二、四、三二五、一一八)

金

六、九八七、五二四(円) (五、三九〇、七〇五)

銀	四五二、六八五(四六六〇、七二六)	鐵	一九七〇、九四〇(二、五五八、五五九)
鉛	四〇五、一二三(四四七、六一五)	亞鉛	三〇八、七七五(四四八、二一二)
硫化鐵礦	一七一、四五九(一三七、一三五)	滿俺鐵礦	一五〇、五七〇(五六、三八一)
安質母尼	五三、五七八(四六、〇八〇)	錫	三五、〇七六(三〇、八一七)
格魯讓鐵礦	一三六、二四(六、九一三)	芥鉛	七、九八一(一、五〇八)
水銀	一、七四二(七二五)	水鉛	一、一九六
重石	四九〇		

明治十八年以降每五年及近年ニ於ケル金屬及金屬礦物ノ總價額ヲ舉  
 クレハ左ノ如シ(明治七年、同十二年、同十七年、同二十二年ノ金額中ニハ  
 鉛、錫、滿俺鐵礦ノ產出價額ヲ加ヘス)

明治七年	一、〇二一、三七四 <sup>四</sup>	明治十二年	三、三四六、一一三 <sup>四</sup>
同十七年	三、九三三、八八〇	同二十二年	七、三五二、六九五
同二十七年	一〇、〇五八、一一三	同三十二年	二〇、六八一、七七〇

同三十七年	二七、五七二、七八四	同三十八年	三六、三四五、七〇五
同三十九年	四三、二一二、三九九	同四十年	四七、五九〇、二二七
同四十一年	三七、六三一、六一二		

斯ク近時ニ於ケル鑛業ノ發達ハ一般ニ大規模ノ採鑛並ニ冶金ノ設備ニ據ルモノ多ク、貧鑛ノ利用ニ際シ適當ナル選鑛方法大規模ノ貧鑛ノ精煉、新精煉方法ノ應用、大規模ノ鑛山ノ開發ニ據レルカ如シ、而シテ明治四十一年ニ於ケル減退ハ銅ニ歸スヘキナリ

(一) 金

明治四十一年ニ於ケル金ノ產出額ハ一千四百貫七百十二匁(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ臺灣ヲ除キ九百九十三貫二百三十九匁ナリ)ニシテ同年五貫目以上ヲ產出シタル鑛山二十九アリ、而シテ小坂鑛山加納鑛山等ニ於ケル所謂黒物ヨリ抽出セラレタル金ハ百五十貫ニ充タサルヘク、日立鑛山等ノ如キ銅鑛、神岡鑛山等ノ如キ銀鑛ヨリ抽出セラレタルモノハ更ニ少ナク二三十貫ニ過キサルヘシ、其他ハ主トシテ金銀

ヲ含有スル石英ノ鑛石ヨリ採取セラレ、銅鑛時トシテハ鉛鑛ト隨伴ス  
ルモノアリ、而シテ同年產出シタル砂金ハ六十餘貫ニシテ主ニ北海道  
ヨリ採取セラレタリ  
所謂黒物ハ主ニ閃亞鉛鑛、方鉛鑛及重晶石ノ密雜セルモノニシテ黃銅  
鑛及黃鐵鑛ヲ混シ金銀ヲ含有ス、此等鑛物混合ノ比ハ各鑛山ニヨリ大  
ニ異リ、隨テ其色ハ常ニ黑色ナラスシテ或ハ黝灰色等アリ、其分布ハ殆  
ント小坂鑛山、椿鑛山、加納鑛山等東北地方ノ内帶ニ限ラレ、第三紀層ニ  
胚胎シ石英粗面岩、石英安山岩、粒狀安山岩及輝石安山岩ニ關係ヲ有ス、  
鑛床ハ大ナル不規則ナル鑛塊ヲナシ小坂鑛山、椿鑛山ニ見ルカ如ク厚  
サ數百尺ニ及フモノアリ、其成因ニ關シテハ調査未タ完カラサルモ交  
代鑛床ニ屬スヘシト云フ、黒物ヨリハ金、銀、銅ヲ精煉シ又小坂鑛山ニ於  
テハ鉛、亞鉛鑛等ヲモ採取ス  
金銀ヲ含有スル石英ノ鑛石ハ主ニ九州、東北地方、北海道南西部ニ產出  
シ、即チ九州ニ於ケル筑後、豊後及薩摩、東北地方ニ於テハ陸前、陸中、北海

道ニ於テハ後志、膽振ヲ主ナルモノトス、此外半田、佐渡、倉谷、金平、富來、生野、大森等ノ鑛山ノ如ク日本ノ内帶ニ散在シ及伊豆、臺灣ノ北部ニ産出スルモノアリ、鑛床ハ主ニ第三紀層、石英粗面岩及安山岩ニ鑛脈トシテ胚胎スルモ時ニ中生層ノ層理面ニ併行シ鹿折鑛山ノ如ク層狀鑛脈ト思惟セラル、モノアリ、鑛染鑛床ハ鑛脈ト共ニ所々ニ之ヲ見ル、鑛石ハ殆ト石英ニシテ多少ノ粘土ヲ隨伴ス、黃鐵鑛、黃銅鑛、閃亞鉛鑛、方鉛鑛等ハ少量ナレトモ大抵存在ス、然レトモ鷲ノ巢鑛山、大谷鑛山等ノ如ク銅鑛ノ稼行ニ堪フヘキモノヲ含有スルコトアリ、院内、半田、生野、大森等ノ諸鑛山ハ永ク銀山トシテ知ラレタルモノニシテ其鑛石ニハ硫酸銀鑛、輝銀鑛ヲ隨伴シ其外黃銅鑛、方鉛鑛、濃紅銀鑛等ヲ含有シ生野鑛山、大森鑛山ニハ多量ノ銅ヲ産出ス、此外尙交代鑛床ニ屬スル鑛床アレトモ主要ナラス

明治四十一年ニ於テ金五貫目以上ヲ産出スル鑛山ハ左ノ如シ(括弧内ノ數字ハ明治四十二年ニ於ケル推定鑛量ニシテ數字ナキハ同年産額

五貫以下ニ減退セルモノナリ、表中ニアルモノ、外同年金五貫目以上ヲ産出セル鑛山ハ羽後松岡(二〇、九二九<sub>女</sub>)常陸藥丸(一〇、三五五)後志國富(五、八六八)陸前宮城(五、四七二)岩代西澤(五、三六八)ナリ、而シテ同四十一年ニ於テ五貫目以下ニ降レルモ同四十年ニ五貫目以上ヲ産出セシモノハ後志轟(八、二三三<sub>女</sub>)羽後松岡(六、五〇九)薩摩羽島(五、二〇三)ナリ、又日立鑛山釜石鑛山等ニ於ケルカ如ク他鑛山ノ鑛石ヲ買收シ若クハ熔解劑ニ金銀鑛ヲ使用セルヲ以テ表中ノ數字ハ必スシモ其鑛山ニ産セル鑛石ヨリ精鍊シタル金ノ全量ヲ示サ、ルナリ、後出ノ表中ニモ此關係アリテ掲出ノ産額ハ必スシモ其鑛山ノ鑛石ヨリ精鍊シタルモノニアラサルアリ)

鹿折	鷲ノ巢	院内	鯉別
陸前國	同	羽後國	膽振國
一七〇二四(一五五一七)	一一二二八(一六〇四八)	八〇六六	五四六六〇(四五二九八) <sub>女</sub>
加納	釜石	小坂	後志
岩代國	陸中國	陸中國	後志國
六五〇九(一一九二三)	一六、七七八(一四、八七四)	八七、四二三(六九、一三四)	八、六一〇

明治七年以降毎五年及近年ニ於ケル金ノ産出額ハ左ノ如シ(括弧内ノ  
 數字ハ砂金ノ産額ヲ示セリ)

半田	岩代國	五,四七四(六,四九〇)	日立	常陸國	一,二,九八七(六,一,二八一)
佐渡	佐渡國	一,一四,五〇〇(一,三二,二八七)	富來	能登國	五,八〇八(二,二,五九三)
倉谷	加賀國	二〇,一三三(一九,六八一)	金平	加賀國	七,一〇九(五,七四七)
生野	但馬國	三二,三四二(七七,八一九)	大森	石見國	一四,〇八〇(一七,八一〇)
矢野	銃後國	六,五一六	綱生野	豐後國	二五,八二九(二,三,九二七)
漆	薩摩國	九,八四七(九,〇〇四)	牛尾	薩摩國	七四,四三五(五七,六九九)
大口	同	三九,七二三(四〇,三九一)	山ヶ野	同	一〇一,三九六(一,一三,二九五)
布計	同	七,三七三(九,五三七)	芹ヶ野	同	二〇,八〇三(三〇,二二〇)
大谷	同	五,五二九(七,六八四)	仁田平	同	一一,〇四九
金瓜石	臺灣	二七,七,九四四(未詳)	牡丹坑	臺灣	七六,六一四(未詳)
瑞芳	同	七四,六八三(未詳)			



明治七年	一八二三三(未) 詳)	明治十二年	六九六八八(未) 詳)
同十七年	七三,二三三(未) 詳)	同二十二年	二〇四,九三九(未) 詳)
同二十七年	二〇九五〇九(二八〇四〇) 友)	同三十二年	四八六,四七四(一八三,六〇一)
同三十七年	一,一〇一,五五六(九五,七五四)	同三十八年	一,二三二,七六四(六一,八二八)
同三十九年	一,一〇二,九八五(四四,五一五)	同四十年	一,一一二,六六八(三九,四八〇)
同四十一年	一,四〇〇,七一二(六三,五四九)		

明治四十一年ニ於ケル金ノ産出額ハ明治七年ニ比シ殆ント八十倍ニ近ク、同十七年ニ比シ約十八倍、同三十二年ニ比シ二倍半以上ヲ増加シタリ、以上ノ増加ハ金鑛業ノ發達ニ歸スヘキモ北海道ニ於ケル砂金ノ發見ハ明治三十一年後ノ産額ヲ著シク増加セシメ、同三十三年及三十四年ハ其最盛ナル時ニシテ即チ明治三十三年ニハ二百二十八貫餘、同三十四年ニハ三百五十八貫餘ヲ産出セリ、蓋シ砂金ハ新ニ發見セラル、ニ非サレハ比較的短時日ニ探盡セラル、カ如シ而シテ同三十三年頃ヨリ臺灣ノ産額次第ニ増大スルニ至レリ、近年砂金ノ産額甚ダシク

減少シタルニモ拘ラス全産額ノ斯ク増加シタルハ精煉法ノ改良ニ基ケルモノ多ク、即チ青化法ノ應用殊ニ九州鑛山ニ應用セル結果及黒物ニ應用セル自熔精煉法ニ歸因ス、過ル十二年間九州ニ於ケル産出額ヲ見ルニ次ノ如シ

明治三十年	九七、三一二 <small>如</small>	明治三十一年	九六、五〇六
同 三十二年	一三一、九五二	同 三十三年	一一八、二二六
同 三十四年	一五八、三五〇	同 三十五年	二七六、四八九
同 三十六年	三六七、二二一	同 三十七年	三六〇、〇〇七
同 三十八年	四一六、一〇四	同 三十九年	三九五、〇九一
同 四十年	二九三、二一〇	同 四十一年	三四九、七三九

小坂鑛山ニ於ケル過去十年間ニ於ケル金ノ産出額ハ次ノ如シ

明治三十二年	三五三 <small>如</small>	明治三十三年	八五八
同 三十四年	一一〇三	同 三十五年	八五四八

同	三十六年	三〇、九九五	同	三十七年	三九、三一〇
同	三十八年	七一、九二九	同	三十九年	七六、七八〇
同	四十年	七九、六五六	同	四十一年	八七、四四二

明治三十年以降臺灣ノ金産出額ハ左ノ如シ(括弧内ノ數字ハ砂金ヲ示ス)

明治三十年	二、三九六 ( 二、三九六 )	明治三十一年	一七、六二九 ( 六六〇七 )
同 三十二年	三九、七五八 ( 七、一四八 )	同 三十三年	一〇一、九二四 ( 九四七三 )
同 三十四年	二八三、二〇七 ( 一二七、七八五 )	同 三十五年	四〇〇、七六〇 ( 一六一、〇八二 )
同 三十六年	三三二、一八四 ( 七六、二四九 )	同 三十七年	三六五、四一九 ( 四二、五一五 )
同 三十八年	四二〇、〇〇〇 ( 二五、四九四 )	同 三十九年	三七六、二九二 ( 一二、九八〇 )
同 四十年	三三九、二五九 ( 一〇、〇一〇 )	同 四十一年	四四一、二七二 ( 一二、〇三〇 )

明治三十九年及四十年ニハ産額減少セリ、是レ主ニ九州ニ於ケル金鑛石ノ品位稍貧劣トナリ、及大規模ノ精煉所ヲ設立スルカ爲メ精煉所一部ノ事業中止ニ因ルモノ多シ、明治四十一年ニ於テハ新精煉所ノ事業

開始セラレ産額次第ニ増加シ鑛山ニ由リ前年ニ比シ超過セルモノアリテ産額ハ前表ノ如ク増進スルニ至レリ

朝鮮ニ於ケル金ノ産額ハ統計ノ據ルヘキモノナク明ナラサレトモ七百貫外内ナルヘシト推定スルヲ得ヘク、其一半ハ砂金ヨリ採取ス、砂金地ノ有名ナルハ咸鏡道ニ於テ永興川、北大川、南大川竝ニ其支流、平安道ニ於ケル順安、清川江及慈城川竝ニ其支流、黃海道ニ於ケル松禾、忠清道ニ於ケル稷山、天安及青陽、江原道ニ於ケル洪川、金城及春川、全羅道ニ於ケル金溝、任實及羅州、慶尙道ニ於ケル陝川等ナリ、砂金ハ原地沈積ニ係ルモノト、河床及其附近ノ平野及舊河床即チ河段ノ砂礫中ニ賦存スルモノトニアリ、而シテ大部分ハ後者ヨリ採取セララル、鑛ハ花崗岩若クハ片麻岩中ニ胚胎スルモ又古生層、中生層、噴出岩等ニアリテ石英脈ヲナシ時ニ多量ノ硫化鑛物ヲ含有ス、獨リ殷山及遂安鑛山ノ鑛床ハ古生代石灰岩中ニ胚胎シ、遂安鑛山ノ鑛床ハ花崗岩トノ接觸部ニ近ク、共ニ硫化鑛物ヲ含有シ交代鑛床ニ屬スルモノナリ、雲山鑛山ハ米國人ノ經營ニ係リ金山中最モ大ナルモノニシテ其産額年二三三百貫ニ上リ片麻岩若クハ花崗岩ニ於ケル石英脈ヲ稼行ス、其他ノ金山ニハ平安道ニ於ケル慈母山、忠清道ニ於ケル稷山、全羅道ニ於ケル金溝金山ヲ著シトス

## (二) 銀

明治四十一年ニ於ケル銀ノ産出額ハ三萬三千百十八貫五百四十六匁(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ臺灣ヲ除キ三萬五千二百十五貫八十四匁ナリ)ニシテ同年百貫以上ヲ産出セシ鑛山二十七アリ、而シテ同年ノ産額中約三分ノ二ハ所謂黒物ヨリ抽出シタルモノニシテ其他ハ主

ニ銅鑛及金銀ヲ含有スル石英ノ鑛石ヨリ採取セラレ、其額共ニ約四千貫内外ナルヘク、鉛鑛ヨリ製出セルモノハ其量更ニ少ク二千貫ニ充タサルヘシ

明治四十一年ニ於テ銀百貫以上ヲ産出セシ鑛山ハ次ノ如シ(括弧内ノ數字ハ明治四十二年ニ於ケル推定額ニシテ數字ナキハ同年産額百貫以下ニ減退セシモノナリ)、表中ニアルモノ、外同年銀百貫以上ヲ産セシ鑛山ハ擔振幌別(二六九、九三五)後志國富(三四九、六〇三)羽後田子内(一四八、九五〇)羽後松岡(三四八、一五三)羽前大鳥(一〇九、六五八)ナリ、而シテ同四十一年ニハ産額百貫以下ニ降レルモ四十年ニ百貫以上ヲ産出セル銀山ハ後志轟(五〇二、五五五)羽後松岡(二〇一、八二一)石見銅ヶ丸(二八八、一六〇)薩摩芹ヶ野(一〇一、三五九)ナリ

院	後志	一三三、三二六 <small>如</small> (一〇六、〇七九) <small>如</small>	樺	一〇、三七一、四四一
内	仁羽後國	三六五、一六一(三八〇、五一四)	羽後國	二八七、五六七(三九五、八四二)
同		七八九、六四九	日三市同	九二五、八九三
	小坂同			

明治七年以降每五年及近年ニ於ケル産出額ハ左ノ如シ

尾去澤	陸中國	二二〇、一五八	二二九、七九六	永松	羽前國	一〇八、二七七	
加納	岩代國	七六三、五四〇	(一、四二三、六八六)	半田	岩代國	一七七、〇七八	(一二六七、四六)
佐渡	佐渡國	九四七、〇九九		日立	常陸國	二五七、六二九	(一、六九四、〇四八)
足尾	下野國	六二五、六八七	(一、二七六、七三九)	神岡	飛驒國	一、四一二、七四八	
平金	飛驒國	三三四、九六九	(二、三七、二五二)	高根	同國	一一八、〇六九	
畑佐	美濃國	二二一、〇六六	(一九二、四三〇)	倉谷	加賀國	三二一、一二六	(二九七、六二八)
面谷	越前國	二三九、〇七六	(二七四、六五一)	生野	但馬國	一、七六五、五四六	
吉岡	備中國	五〇四、九二〇	(六二七、六〇〇)	大森	石見國	八〇、一二八〇	(六八五、二五六)
久喜	石見國	一六九、〇九七		笹ヶ谷	同國	一〇一、七五〇	(一〇〇、〇九一)
山ヶ野	薩摩國	二二二、七九四	(二九二、九七三)	辨財天	同國	二〇一、二六三	(一五八、七一五)
金瓜石	臺灣	二二二、一四三	(明治四十二年産額未詳)				

明治七年

七二二、四七二

明治十二年

二、四二三、二七八

同	十七年	六、一〇七、〇四七	同	二十二年	一一、四五八、一三七
同	二十七年	一九二〇九、五二七	同	三十二年	一四、九七八、〇六〇
同	三十七年	一六、四〇三、五〇五	同	三十八年	二二、二一五、五七一
同	三十九年	二一、〇九八、〇五九	同	四十年	二四、四二九、八四〇
同	四十一年	三三、一八五、五四六			

明治四十一年ニ於ケル産額ハ明治七年ニ比シ約四十五倍、同三十二年ニ比シ二倍以上増加シタリ、明治二十八年ニ至ル迄ハ銀産額ハ數年ヲ除ケハ一年五百貫乃至二千貫ノ割合ヲ以テ漸次増加シタルモ其翌年ヨリ減少スルニ至レリ、是レ主ニ銀價格ノ暴落ノ爲メ輕井澤鑛山若クハ細倉鑛山等ノ其事業ヲ中止シ若クハ縮小セシ結果ナルカ如ク、即チ兩鑛山ノ産額ヲ示セハ次ノ如シ

輕井澤鑛山

明治二十六年

一〇六五、一三〇左

明治二十七年

一一、二一六、七〇〇

同	二十八	一〇八四、八七〇	同	二十九	六八五、七五〇
細倉鑛山					
明治二十六年	二八三、八九六 <small>加</small>	明治二十七年	三八八、二三五		
同 二十八	五六六、一七一	同 二十九	六三七、六八二		
同 三十	六三一、二三三	同 三十一	五四〇、八一九		
同 三十二	八二〇、三二五	同 三十三	五一一、二六六		
同 三十四	五一〇、六二三	同 三十五	二三七、三八七		

明治三十八年ニハ産額大ニ増加セリ、是レ左表ノ如ク小坂鑛山ノ非常ナル發達ト一般ニ銅山及金山ノ發達ニ伴ヒ銀産額ノ増額ニ歸スヘシ、明治三十二年以降小坂鑛山ノ産額ハ次ノ如シ

明治三十二年	一、四一九、一七 <small>加</small>	明治三十三年	一、〇五九、六五三
同 三十四	九九九、二〇七	同 三十五	七九六、九四二
同 三十六	二、二一八、三八六	同 三十七	三、一〇一、〇四六



同	三十八年	七、三三六、八八五	同	三十九年	七、八九六、二九八
同	四十年	九、一〇三、八八九	同	四十一年	九、二五五、八九三

明治四十一年ニ於ケル産額ノ増加ハ椿鑛山ニ於ケル異常ナル増進ニ因レルモノ、如シ、實ニ其産額ハ同年ニ於ケル總産額ノ約三分ノ一ヲ占メ、前年三千七百八貫八百三十五匁ナリシモノ一躍一萬三百七十一貫四百四十一匁ニ増額セリ、概言スレハ銀鑛ヨリ抽去スル銀ノ産出ハ一般ニ銀鑛山ノ不況ノ爲メ減退スト雖モ副産物トシテ銅鑛及金鑛ヨリ採取スル銀ハ其減少額ヲ償ヒ若クハ之ヲ償ヒテ餘アリ、隨テ其産額漸次ニ増加スルニ至レリ

(三) 鉛

明治四十一年ニ於ケル鉛ノ産額ハ四百八十五萬五百一斤(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ五百三十六萬六百五十八斤ナリ)ニシテ内神岡鑛山約其四分ノ三ヲ産出ス、神岡鑛山ノ鑛床ハ片麻岩時ニ石英斑岩ニ接スル片麻岩ニ胚胎ス、鑛石ハ主ニ方鉛鑛、黃鐵鑛、閃亞鉛鑛ニシテ硅孔雀

石、孔雀石、黃鐵鑛、蒼鉛等ヲ隨伴ス、鑷石ハ輝石及綠簾石ヨリ成リ方解石、石英、長石ヲ有スルモノアリ、小坂鑛山ニ於ケル所謂黒物ヨリ採取スル鉛ハ更ニ少キモ第二位ニ位ス、倉谷鑛山ニ於テハ鑛脈ハ主ニ方鉛鑛ヨリ成リ閃亜鉛鑛、黃鐵鑛ヲ含有ス、鑷石ハ菱滿俺鑛ニシテ方解石、重晶石ヲ雜ヘ、石英粗面岩ニ貫通セラレタル第三紀凝灰岩中ニ胚胎ス、久喜鑛山ニ於ケル鑛脈ハ石英斑岩ニ胚胎シ主ニ方鉛鑛ヨリ成リ黃銅鑛、黃鐵鑛ヲ雜フ、鑷石ハ方解石及石英ヨリ成ル

明治四十一年ニ於ケル主要ナル鑛山ノ産額ハ次ノ如シ

小坂	陸中國	六三〇、三二〇 <sup>斤</sup>	神岡	飛驒國	三六〇、六三一
倉谷	加賀國	三一、六七七	久喜	石見國	一七、三八一

明治七年以降毎五年及近年ニ於ケル産出額ハ次ノ如シ

明治七年	一〇一、二三一 <sup>斤</sup>	明治十二年	四三、二四一九
同十七年	一四四、九三八	同二十二年	一〇〇、二八三四

同	二十七年	二、三七五九二七	同	三十二年	四、一一九九六八
同	三十七年	三、〇〇四三八一	同	三十八年	三、七八七〇〇六
同	三十九年	四、六八七八二三	同	四十年	五、一三二、〇九一
同	四十一年	四、八五〇、五〇一			

明治四十一年ノ産額ハ同七年ニ比シ殆ント五十倍ニ近シ而シテ約十五年  
 前ニ於テハ鉛ハ左表ニ見ルカ如ク主ニ細倉鑛山ノ産出ニ係リタル  
 モ同鑛山ハ銀鉛ノ價格ノ暴落竝ニ良鑛ヲ探掘スルノ困難ナル爲メ  
 明治三十五年其事業ヲ中止シタリ、隨テ鉛ノ産額ハ爾後次第ニ減少シ  
 タルモ神岡鑛山ノ發達ニヨリテ之ヲ償ヒ、明治三十八年ニハ既ニ回復  
 シタリ、而シテ小坂鑛山及久喜鑛山ノ産額ノ減少ノ爲メ明治四十一年  
 ニ於ケル總産額ハ前年ニ比シ少シク減少シタリ、細倉鑛山及神岡鑛山  
 ノ鉛ノ産出額ハ次ノ如シ

明治二十六年	細倉鑛山	九三七、三九三 <small>斤</small>	神岡鑛山	二七〇、二九六
--------	------	--------------------------	------	---------

同	三十九年	—	二,八一三,〇五二
同	三十八年	—	二,〇五〇,七三三
同	三十七年	—	一,六四五,四三六
同	三十六年	—	一,六六二,六八五
同	三十五年	五二九,九〇五	一,三四〇,二三九
同	三十四年	一,二四〇,四三〇	一,〇〇六,三四二
同	三十三年	一,五五〇,五一四	七二一,二七八
同	三十二年	二,一八六,八五五	八七九,二八八
同	三十一年	二,五五五,四七三	七三八,三九二
同	三十年	二,四九〇,七八九	三六一,〇八三
同	二十九年	三,八五九,〇八二	五七四,六八七
同	二十八年	三,二五八,六四〇	六二五,一二五
同	二十七年	一,二八七,五八七	三三四,五九七

同	同	同	同
四	四		
十	十		
年	年		
同	同		
四	四		
十	十		
一	一		
年	年		
		三、五三九、四七三	三、六〇六、六三一

(四) 銅

明治四十一年ニ於ケル銅ノ産額ハ六千九百五十三萬七千八百六十五斤(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ臺灣ヲ除キ七千五百八十二萬六千四百二十八斤ナリ)ニシテ同年銅十五萬斤以上ヲ産出セシ鑛山三十五アリ、銅ハ主ニ内帶ニ見ル酸性鑛石、外帶ニ見ル鹽基性鑛石及黒物ヨリ精煉セラレ其比ハ概言スレハ十ト五ト四ナリトス、然レトモ鹽基性鑛石ハ一部ハ硫酸製造所ニ於テ其製造ニ用キラレ、而シテ後銅製煉所ニ輸送シ茲ニ銅ヲ採取ス、其量ハ前比例中ニ加ハラサルヲ以テ鹽基性鑛石ヨリ製出セル銅ノ比ハ實際ハ尙多カルヘシ

銅鑛ハ金屬鑛物中最モ廣ク分布セルモノニシテ結晶片岩系ヨリ第三系ニ至ル間ノ各岩層及火成岩中ニ胚胎ス、鹽基性鑛石ハ主ニ黃銅鑛、黃鐵鑛ノ密雜セルモノヨリ成リ殆ント全ク外帶ニ賦存シ殊ニ南日本ヲ

然リトス、其鑛床ハ結晶片岩及古生層中ニアリテ普通層面ニ胚胎シ鑛層トシテ思惟セラレタルモノナリ、其主要ナルモノハ結晶片岩殊ニ四國ノ結晶片岩ニアリテ別子銅山其最も大ナルモノナリ、久根銅山ハ中央日本ニアリ、其鑛石ハ主ニ院內鑛山日立鑛山等ニ於テ製煉セラル、日立鑛山ハ北日本ニ於テ結晶片岩中ニ胚胎セル唯一ノ鑛山ナリトス、古生層ハ結晶片岩ニ比シ主要ナラサレトモ尙著名ナル岩屋、日平、槇峰等ノ鑛山本層中ニアリ、鹽基性鑛石ハ尙中生層殊ニ大和、紀伊、土佐等ノ中生層ニ發見セラル、モ、甚タ重要ナラス

酸性鑛石ハ本邦内帶殊ニ東北地方及中國ニ廣ク分布ス、其賦存ノ狀態ハ各地方ニヨリ異レルカ如シ、東北地方並ニ越前、加賀等ニ於ケル鑛床ハ大部分ハ鑛脈ニシテ第三紀層、石英粗面岩、粒狀安山岩及安山岩又ハ其接觸部ニ近ク胚胎ス、尾去澤、阿仁、日三市、荒川、永松、尾小屋、遊泉寺等諸鑛山ノ鑛床ハ其著名ナルモノナリ、獨リ面谷鑛山ノ鑛床ハ中生層及石英斑岩中ニ、水澤鑛山ノ鑛床ハ花崗岩ノ石英粗面岩ニ接觸セル附近ニ

胚胎ス、錳石ハ殆ト常ニ石英ニシテ方解石、重晶石ヲ随伴ス、唯不老倉鑛  
 山ノ粘土脈ノ如キ二三ノ石英ノ錳石ヲ有セサルモノアリ、鑛石ハ黃銅  
 鑛ニシテ殆ト常ニ黃鐵鑛、閃亞鉛鑛ヲ伴ヒ屢斑銅鑛、方鉛鑛ヲ含有ス、著  
 名ナル足尾鑛山ノ銅鑛脈ハ主ニ石英粗面岩中ニアリ、蓋シ其外縁ヲナ  
 セル古生層中ニ鑛脈ヲ見ルモ重要ナラス、飛驒ノ如キ中央日本ニ於テ  
 ハ鑛床ハ古生層中ニアリテ普通層面ニ胚胎シ平金鑛山、高根鑛山等ノ  
 如ク層狀鑛脈ト思惟セラル、モノアリ、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ黃鐵鑛及  
 閃亞鉛鑛ヲ随伴ス、中國ニ於テハ生野鑛山、大森鑛山等ノ鑛床ヲ除キ銅  
 鑛床ハ殆ント古生層並ニ第三紀層時ニ火成岩トノ接觸部ニ鑛脈トシ  
 テ胚胎シ笹ヶ谷鑛山ニ於ケルカ如ク接觸鑛床ヲナスモノアリ、主要ナ  
 ル鑛床ハ火成岩ト接觸セル古生層中ニアリテ即チ帶江鑛山ニ於ケル  
 如ク花崗岩、吉岡鑛山ニ於ケルカ如ク石英斑岩及玢岩、笹ヶ谷鑛山ニ於  
 ケルカ如ク石英粗面岩ト古生層トノ接觸部ニ近ク古生層中ニ胚胎ス、  
 錳石ハ石英ニシテ屢接觸鑛物ヲ随伴ス、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ磁硫鐵鑛、

黃鐵鑛ヲ伴ヒ又砒硫鐵鑛、方鉛鑛、閃亞鉛鑛ヲ含有ス

明治四十一年ニ於テ十五萬斤以上ノ銅ヲ產出セシ鑛山次ノ如シ(括弧内ノ數字ハ四十二年ニ於ケル推定額ニシテ數字ナキハ其產額十五萬斤ヲ降リシモノナリ、又表中ニアルモノ、外同年ニ於テ銅十五萬斤以上ヲ產出セシ鑛山ハ後志國富(五六一、〇四七)<sub>斤</sub>長門太田(四一六、二三七)羽前大藏(三五四、二〇五)土佐富岡(二三五、八二七)陸中卯根倉(一七六、八二七)膽振幌別(一七一、四二六)陸中釜石(一六〇、一〇四)越後持倉(一五三、八二六)ナリ、而シテ同四十一年ニハ銅十五萬斤以下ニ降レルモ同四十年ニ十五萬斤以上ヲ產出セシ鑛山ハ羽後大地(一六六、一五〇)<sub>斤</sub>陸中大荒澤(二〇一、〇〇六)越後廣谷(一七九、七一八)肥後五木(二四九、八二〇)肥後岩屋(一九一、三五五)ナリ)

院內	同	二五八、六四九	小坂	陸中國	一二、一〇〇、九一一(一〇、九六六、一九四)
阿仁	羽後國	二、一七五、四四三 <sub>斤</sub> 二、一六五、五四四 <sub>斤</sub>	日三市	羽後國	一、一六七、九四三 一、七七五、二一一
荒川	同	一、二四〇、〇一八 一、六〇一、〇八〇	樺	同	四六三、九二四 三五二、七四一



長登	大森	帶江	國盛	面谷	尾小屋	平金	日立	草倉	加納	永松	山縣鶴	尾去澤
長門國	石見國	備中國	美作國	越前國	加賀國	飛騨國	常陸國	越後國	岩代國	羽前國	同	陸中國
一九五、二一六 一九三、八六一	五三二、一二六 五八七、三六四	一、二四六、九八五 八六五、九一九	一九七、二七七	三〇九、六五四 三五〇、七二九	一、一六〇、七六四 一、三四九、六五三	八七三、四三四 六三七、六六三	三一六、九二九三 六五〇、〇四一	四〇二、六〇〇 三七五、九〇九	一、六四九、三七二 二、二三八、三六一	四五三、六八五 三八三、六八七	四七二、五八八 五四六、六七五	二、三〇〇、六五九 二、六八二、七六一
別子	笹ヶ谷	寶滿山	吉岡	生野	遊泉寺	高根	寶	足尾	八莖	大鳥	水澤	不老倉
伊豫國	石見國	出雲國	備中國	但馬國	加賀國	飛騨國	甲斐國	下野國	磐城國	同	同	陸中國
八、七六〇、七〇三 一〇、五四三、七六二	二五三、九〇五 二九三、七五九	四五八、六八七 五〇五、七七七	一、三一一、三三九 一、三七九、五八五	一、九五〇、九九七 二、〇九〇、八三六	一、〇三三、七八五 一、二八九、六〇二	二、三九九、七七〇 一、六二〇、〇〇一	一、八六三、七七	一、一八〇、七、三一 一、四七五、六九一	一九二、一六七 四六二、三六四	二一七、〇八八 二七九、〇五七	四三二、九一二 五五四、七三三	九七九、五八三 一、二八八、七八八

千原	伊豫國	二八八、七〇〇	二七七、一三九	日平	日向國	一、四七三、八四一	一、三九五、三六〇
槇峰	日向國	九一七、二一三	八六六、六四九				

以上ノ外四國、中國ニ於テ鑛石ヲ他ノ鑛山若クハ硫酸製造所ニ賣却セ  
ルモノ甚タ多ク久根鑛山ノ鑛石ノ大部ハ院内鑛山、日平鑛山等ニ輸送  
セリ、而シテ硫酸製造所、銅製鍊所ニ於テ製出セシ銅ハ表中ニ含有セサ  
ルヲ以テ近年ニ於ケル銅ノ產出額ハ表中ニ示セルモノヨリ多額ナル  
ヘシ、明治四十一年ニ於テ鑛石十五萬貫以上ヲ產出セシ鑛山次ノ如シ

久根	遠江國	一一、七四二、五三五	實	金山	伊豫國	二、二二五、一五三
九町	伊豫國	五三八、七九一		大峰	同	五三〇、〇八六
平磐	同	一、二二〇、八五三		梶谷	同	五六八、三二五
大江	同	一六三、五八一		高浦	同	四三七、七一一
持部	阿波國	三、七四四、三七九		東山	阿波國	八〇三、〇四八
關	豐後國	一、九〇四、四六三		永坂	伊豫國	一六五、九八六

明治七年以降毎五年及近年ニ於ケル銅ノ產出額ハ次ノ如シ

明治 七年	三、五二二、一六〇 <sub>斤</sub>	明治 十二年	七、七一七、五五六
同 十七年	一四、八一四、三一一	同 二十二年	二七、〇九〇、一八一
同 二十七年	三三、一八六、二二九	同 三十二年	四〇、四五九、七〇九
同 三十七年	五三、五三八、三六八	同 三十八年	五九、一五八、三二七
同 三十九年	六四、一九一、〇五一	同 四十年	六七、〇四九、四〇一
同 四十一年	六九、五三七、八六五		

明治四十一年ニ於ケル產額ハ之ヲ同七年ニ比スレハ約二十倍、同二十七年ニ比スレハ二倍以上ノ増加ナリ、產額ノ増加ハ維新後廢棄セラレタル鑛山ノ再興並ニ新鑛山ノ發見ニアルモ近年ニ於ケル増加ノ主因ハ大規模ノ探鑛及製煉並ニ其改良ニ基ケルモノニシテ増加ノ最モ著シキヲ小坂鑛山トナス、別子、足尾、吉澤、生野ノ四鑛山ハ其次ニ位スルモ増加ノ比ニ於テ遙ニ劣レリ、而シテ日立及加納鑛山ハ近年ノ開發ニ係

レリ

過去十二年ニ於ケル小坂鑛山ノ産額ハ次ノ如シ

明治三十年	二〇五、七〇九 <small>斤</small>	明治三十一年	五四三、四七五
同 三十二年	一、三八八、二五〇	同 三十三年	一、六五五、五三九
同 三十四年	二、九八四、二五三	同 三十五年	五、〇八四、七六四
同 三十六年	七、九九九、七〇三	同 三十七年	六、〇六三、五四九
同 三十八年	一、一〇〇五、六三二	同 三十九年	一、一、二八五、三〇三
同 四十年	一、二、四〇三、二二三	同 四十一年	一、二、一八五、六四

明治二十七年以降每五年及近年ノ別子、足尾、尾去澤、生野鑛山ノ産額ハ次ノ如シ

別子 (伊豫)	明治四十一年	明治四十年	明治三十九年	明治三十八年	明治三十七年	明治三十二年	明治二十七年
足尾 (下野)	二、八七三、三三	一、〇、六〇七、〇五	二、一、六六、六一	二、一、〇八、一、〇九	二、〇、六五、六六	九、七〇、四九九	九、八九、三、四九
	八、七〇〇、七〇	八、九二、一、六四	九、〇、三、八四	六、三、三、七三	八、三、〇、四〇	六、三、〇、六一	四、一、〇、一、九四

尾去澤 (陸中)	二、〇〇、五五九	一、九六、二四四	二、一七、四八六	二、〇五、九五五	二、〇六、五〇七	一、七三、六四四	一、六八、九七五
生野 (但馬)	一、九五、九七五	一、四四、二一〇	一、四七、六三〇	一、二六、〇三三	一、三三、〇五二	六九、二四六	三、〇四〇

日立及加納鑛山ノ産額ハ次ノ如シ

	明治四十一年	明治四十年	明治三十九年	明治三十八年	明治三十七年	明治三十六年
日立 (常陸)	三、二九、五三三	一、三三、七三三	四〇、六四〇	四一、五六一	三三、七六八	三〇、八二六
加納 (岩代)	一、四九、七六一	五二、八〇元	三〇、八五五			

兩三年以來銅價ノ大下落ニ伴ヒ銅鑛業ノ不況ヲ來タシ多數銅鑛山ノ閉鎖セルモノアリト雖モ銅産額ハ依然トシテ増加ノ趨勢ニアルハ喜フヘキ現象ナリトス

朝鮮ニ於テ稼行セル鑛山ハ甲山鑛山アルノミ、其産額ハ明カラサレトモ一ヶ年四五十萬斤ナルヘシ、鐵床ハ交代鐵床ニシテ古生代石灰岩中ニ胚胎シ不規則ナル塊狀ヲナス、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ砒硫鐵鑛及磁硫鐵鑛ヲ交雜ス

(五) 鐵

明治四十一年ニ於ケル鐵ノ產出額ハ一千二百十萬五千五百二十六貫  
(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ一千四百五十萬二百八十五貫ナリ)ニ  
シテ其大部ハ釜石鑛山ノ產出ニ係レリ、中國山脈ノ砂鐵ヨリ製鍊シタ  
ル鐵ハ其產出額ニ於テ第二位ニアルモ產額遙ニ劣レリ、砂鐵ヲ除ケハ  
鐵鑛ハ主ニ接觸鑛床ヨリ採掘セラル、釜石ノ磁鐵鑛床ハ古生代石灰岩  
ト花崗岩又ハ閃綠岩トノ接觸帶ニ、人首鑛山ノ磁鐵鑛床ハ古生代粘板  
岩ト花崗岩トノ接觸帶ニ、仙人鑛山ノ雲母鐵鑛床ハ變成シタル片岩及  
石灰岩ト花崗岩トノ接觸部ニアリ、中國山脈ノ砂鐵ハ花崗岩、閃綠岩及  
花崗斑岩ノ分解ニヨリ生成セラレタルモノナリ、以上鑛山ノ外膽振虻  
田ノ沼鐵鑛、美作柵原ノ褐鐵鑛、長門及豐前ノ磁鐵鑛及褐鐵鑛ハ之ヲ採  
掘シ製鐵所ニ輸送セリ、其總額九百十七萬三千八百九十一貫ナリ  
明治四十一年ニ於ケル主要ナル鑛山ノ產額ハ次ノ如シ(括弧内ノ數字  
ハ明治四十二年ニ於ケル推定額ヲ示セリ)

釜石	陸中國	九,九三三,六一二 <small>實</small> (一,二四〇,二四一六) <small>實</small>	中	國	一,一五三,三八二 (未詳)
仙人	陸中國	七八二,二三四 (八五四,一三四)	人首	陸中國	二六三,一七七 (未詳)

明治七年以降每五年及近年ノ產出額次ノ如シ(括弧内ノ數字ハ砂鐵ノ產額ヲ示セルモノナリ)

明治七年	一三〇一,九二〇 <small>實</small> (未詳)	明治十二年	三,四七四,九七五 <small>實</small> (未詳)
同十七年	三,一六二,七八八 (未詳)	同二十二年	五,六四三,五六〇 (未詳)
同二十七年	五,一八二,四六三 (二,八九九,四五三) <small>實</small>	同三十二年	六,一五一,〇三三 (二,三〇三,二七九)
同三十七年	一〇,一七一,五〇〇 (一,九〇〇,九〇三)	同三十八年	一四,一八九,九一三 (一,八〇五,五三二)
同三十九年	一三四,一三,八八二 (二,〇二二,三三七)	同四十年	一三八五,一四七三 (二,二一九,六一八)
同四十一年	一,二,一〇五,五二六 (一,一五三,三六二)		

中國ニ於ケル砂鐵業ノ衰退スルニ拘ラス近年ニ於ケル鐵ノ増加ハ釜石鑛山ノ發達ニ歸スヘシ、即チ左ノ如シ

	釜	石	仙	人	岡山縣	廣島縣	鳥取縣	島根縣
明治二十七年	一四八五,九四九 <sup>實</sup>			五六,二五六	三五九,七一四	九二七,八三〇	一,四九六,五六〇	
同 三十二年	三,四二九,一一七			一三,一一〇	六九九,三三九	七〇五,六九七	九五八,六二二	
同 三十七年	七,一〇六,四五四		八〇七,〇三七	一七,〇二八	一六〇,七五七	九五一,四一〇	一,〇三〇,六七六	
同 三十八年	一〇,八三九,一七一		一,〇〇二,六〇五	一六,八九〇	四九,五九〇	七四七,七六六	九八四,〇九六	
同 三十九年	九,七二六,六五五		一,一四五,三四八	四七,三〇五	六六,九三六	八六三,六六四	一,〇四四,四三二	
同 四十年	一〇,三三八,八一三		八三〇,六六八	一八,四六七	六六三,一〇二	六六四,六〇七	八五八,四九六	
同 四十一年	九,九三三,六一二		七八二,二三四		二二五,七六九	四二二,九七一	四九八,七〇二	

製鐵所ハ明治二十九年ニ創立セラレ五年後ノ三十四年ニ其事業ヲ開始シタリ、其鑛石ノ大部ハ支那大冶鑛山及近時ハ朝鮮ヨリモ輸入シ、一小部分ハ本邦各地ノ鑛山ニ之ヲ仰ケリ、其産出額次ノ如シ(鋼鐵ノ一部ハ其原料ヲ屑鐵ニ仰ケリ)

鉄 鐵 鋼 鐵 鉄 鐵 鋼 鐵



明治三十四年	三〇〇四二	一一、三四〇	明治三十五年	一〇、三二一	三三、三一四
同 三十六年	—	四二、一三〇	同 三十七年	三二、三九四	六一、九七九
同 三十八年	八八、四四一	八六、八四七	同 三十九年	一〇〇、五七〇	一三四、三〇一
同 四十年	九六、七五八	一四一、八七五	同 四十一年	一〇三、〇五六	一三一、五三一

朝鮮ニ於テハ平安道价川ニ於テ獨リ鐵鑛ヲ採掘シ及製鍊スルモ其産額言フニ足ラス、鐵鑛ハ褐鐵鑛ニシテ古生層中ニ層狀ヲ成ス、近時黃海道ニ於テ鐵鑛ヲ採掘シ製鐵所ニ輸送シ明治四十一年ニ於テハ其額略十萬噸ニ達セリ、鐵鑛ハ主ニ褐鐵鑛ニシテ粘土中ニ大小種々ノ鑛塊ヲ成シテ存在ス、蓋シ古生層又ハ中生層中ニ鑛層又ハ鑛脈ヲ成セルモノ、分解シテ其上ニ堆積セルモノナリ、安倍ノ鑛床ハ中生層ニアリテ亦鐵鑛ヨリ成ル

(六) 安質母尼

明治四十一年ニ於ケル安質母尼ノ産額ハ三十三萬三百三十二斤明治四十二年ニ於ケル推定額ハ三十三萬五千十三斤ナリ)ニシテ伊豫市ノ川鑛山殆ント其三分ノ二ヲ産出ス、市ノ川鑛山ノ鑛床ハ輝安鑛ヨリ成リ多少ノ石英ヲ混シ鑛脈ヲナシテ結晶片岩又ハ白堊紀層ニ胚胎ス、而シテ良好ナル鑛石ハ殆ント採掘シ盡サレタルカ如シ、周防鹿野鑛山ハ

其産額遙ニ劣レリ、鑛床ハ古生層中ニ鑛脈ヲ成シ輝安鑛ヨリ成ル、其他ノ鑛山ハ甚タ重要ナラスシテ多ク紀州ヨリ四國ヲ通シ肥後ニ互レル結晶片岩及古生層中ニ鑛脈トナリ存在ス  
 明治七年以後毎五年及近年ノ産出額次ノ如シ

明治七 年	明治十 二年	明治十 二年
同 十七年	同 二十二年	一、〇八九五六九
同 二十七年	同 三十二年	二、九一一、九八八
同 三十七年	同 三十八年	一、五六八、四六二
同 三十九年	同 四十年	四七六、六六四
同 四十一年		四一二、五六〇

安質母尼鑛業ハ今ヨリ十八年以前ハ盛ナリシモ價格ノ下落ト並ニ良好ナル鑛石ヲ採取スルコトノ困難ナル爲メ近年甚シク衰退シタリ、隨テ多數ノ鑛山モ亦閉鎖ノ悲運ニ會セリ、而シテ其盛衰ハ市之川鑛山ニ

據ルモノ多ク其産額ヲ舉グレハ左ノ如シ

明治七年	同	同	同	同	明治十二年	同	同
十七年	二十七	三十七	三十九	四十一	二十二年	三十八	四十年
二四六七、一九三	一、一八八、三〇七	二六九、二七三	三〇九、三〇八	二三四、一七七	二九一、九八八	三三四、一四一	二六一、八二九
一斤					一、〇八九、五六九		

(七) 錫

明治四十一年ニ於ケル錫ノ産額ハ四萬二千八百八十五斤(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ三萬八千二百四十斤ナリ)ニシテ其四分ノ三ハ薩摩谿山錫山ヨリ産出シ約五分ノ一ハ砂錫ヨリ採取シタルモノナリ、錫山ノ鑛床ハ中生代砂岩中ニ胚胎セル鑛脈ニシテ細粒狀ノ錫石ヨリ成リ石英方鉛鑛、黃鐵鑛、閃亞鉛鑛等ヲ隨伴ス、砂錫ハ主ニ錫山及美濃高山

附近ヨリ採取シ高山附近ニ於ケルモノハ主ニ花崗岩中ノ鑛脈若クハ鑛染鑛床ノ母岩ト共ニ霏爛シテ沈積セルモノナルカ如シ  
 明治七年以降毎五年及近年ノ產出額次ノ如シ(括弧内ノ數字ハ砂錫ノ產出額ヲ示セリ)

明治七年	二二,三三七 <sup>斤</sup>	明治十二年	一九,四五〇
同 十七年	四六,六二五	同 二十二年	八八,〇〇六
同 二十七年	六四,三八一	同 三十二年	三〇,七九八
同 三十七年	四〇,九三一	同 三十八年	四二,五六三(八,四一一)
同 三十九年	三九,八八〇(五,三四四) <sup>斤</sup>	同 四十年	五三,〇五〇(一三,四九八)
同 四十一年	四二,八八五(八,五一〇)		

錫ノ產額ハ全ク錫山ノ產額如何ニ據ル、而シテ同山ノ最モ盛ナリシハ明治十九年以降兩三年間ニシテ一箇月平均六千斤内外ノ錫ヲ製出シタリ、明治二十二年ヨリ衰運ニ趨キ明治三十三年ニハ遂ニ二萬五百五

斤ニ減少セルモ其翌年ヨリ稍好況ニ向ヒ以テ今日ニ至レリ、錫山ノ產出額ハ左ノ如シ

明治二十七年	六四、三八一 <sup>斤</sup>	明治三十二年	二六二二
同 三十七年	二六一六七	同 三十八年	二七四〇八
同 三十九年	二八〇〇七	同 四十年	二六、一一六
同 四十一年	三三、六九〇		

(八) 滿 俺 鑛

明治四十一年ニ於ケル滿俺鑛ノ產出額ハ一千八百五十五萬五百七十四斤(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ一千一百一萬一千八百八十七斤ナリ)ナリ、滿俺鑛ハ殆ント全ク古生層及第三紀層ニ胚胎シ一般ニ北日本即チ北海道ノ南西部、陸奥ノ國ニ產スルモノハ第三紀層ニアリ、南日本即チ丹波並ニ志摩、伊勢ヨリ四國ヲ通シ九州ニ亙レル一帯ノ地ニハ層狀ヲ成シテ古生層中ニアリ、第三紀層中ニアルモノハ普通凝灰岩又

ハ凝灰質粘土中ニ胚胎スルモ古生層ニ於テハ普通硅岩其母岩ヲ成ス  
 明治四十一年ニ於テ百萬斤以上ヲ産出セシ鑛山次ノ如シ

美利河	後志國	一六二六一三	千	走	後志國	一七六六四七五
岩	陸奥國	二、一九三三六三	南	陸	陸奥國	三〇二七三〇〇

明治七年以降毎五年及近年ノ産出額次ノ如シ

明治七	年	九〇五〇〇	明治十二	年	一九七、一二五
同	十七年	二〇八一〇〇	同	二十二年	一、五六六、七三一
同	二十七年	二二、三四〇七、二九	同	三十二年	一、八八九三、四四〇
同	三十七年	七、二〇七七、一二	同	三十八年	二、三三六一、六三七
同	三十九年	二、四〇二三、〇二	同	四十年	三、四三〇、九八〇、九
同	四十一年	一、八五五〇、五七四			

滿俺ノ産出額ハ明治四十年ヲ以テ最多トス、其額ハ明治七年ニ比シ約

三百五十倍ニ増加ス、同四十一年ニ於ケル産額ノ減少ハ鑛業ノ不況ニ基キ隨テ滿俺鑛山ノ閉鎖セルモノアルニ基ケリ、而シテ明治ノ初年ヨリ同二十九年ニ至ルマテハ産額次第ニ増加シ同年ニハ二千九百八十九萬三千二百六十七斤ニ達セルモ、其翌年ヨリ次第ニ減少シ同三十七年ニハ遂ニ七百二十萬七千七百十二斤ニ減少シ、其翌年ヨリ更ニ再ヒ増大シタリ、概シテ滿俺鑛ノ産出額ハ其變動甚シ、蓋シ滿俺鑛山ハ他ノ鑛山ニ比シ比較的其鑛業容易ナルヲ以テ一般鑛業ノ狀況ニヨリ鑛山ノ閉鎖若クハ開發スルモノ多キカ如シ

(九) 亞鉛鑛

明治四十一年ニ於ケル亞鉛鑛ノ産出額ハ一萬八千二百九十九噸餘(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ一萬六千七百九十噸ナリ)ナリ、亞鉛鑛ハ銀山、鉛山、銅山等ニ廣ク分布セルモ製鍊ニ有害ナルヲ以テ之ヲ採掘セサルノミナラス鑛石ニ混スルヲ甚タ不利トナセリ、近年選鑛法ノ改良ト共ニ之ヲ採掘及選鑛シ海外ニ輸出スルニ至ルモ其産額未タ大ナラ

ス  
 明治四十一年ニ於テ一千噸以上ヲ産出セル鑛山ハ三ニシテ即チ羽前  
 唐戸屋(二、九一五)、飛驒神岡(八、八七八)、對馬佐須(三、三八二)ナリ、明治四十一年  
 ニハ一千噸以下ニ降レルモ同四十年ニ一千噸以上ヲ産出セル鑛山  
 ハ羽前吉野(四、一七五)、出雲鰐淵(一、四八六)ナリトス、唐戸屋鑛山及佐須鑛  
 山ハ永ク銀山トシテ稼行セラレ、神岡鑛山ハ銀鉛山ナリ、唐戸屋鑛山ノ  
 鑛床ハ石英粗面岩ニ接セル第三紀層中ニアリテ黒物ヨリ成リ、佐須鑛  
 山ノ鑛床ハ石英斑岩ト接觸セル中生層中ニ脈條ヲ成シ閃亞鉛鑛ヨリ  
 成リ方鉛鑛、黃鐵鑛、黃銅鑛、方解石及石英ト少量ノ錳石ヲ含有ス、近年ニ  
 於ケル亞鉛鑛ノ産出額ハ次ノ如シ

明治三十九年	一四、三二四 <small>噸</small>	明治四十年	一九六七〇
同 四十一年	一八、二九九		

(十) 黃鐵鑛



明治四十一年ニ於ケル黃鐵鑛ノ産額ハ九百三萬一千百五十三貫(明治四十二年ノ推定額ハ七百二十一萬七千六百十五貫ナリ)ナリ、鑛石ハ硫酸製造ニ使用セラレタル後銅ヲ含有スルヲ以テ更ニ銅製造所ニ於テ銅ヲ製出シ主ニ中國及南日本ノ外帶ニ於テ採掘セラル、其賦存ノ狀態ハ銅鑛ト全ク同シク即チ品位極メテ劣等ナル銅鑛ト稱スヘキモノナリ

明治四十一年ニ於テ十萬貫以上ノ鑛石ヲ産出セル鑛山次ノ如シ

柵	原	美作國	一、九四〇、五五〇 <small>貫</small>	下柵	原	美作國	九六七、三二〇
久	木	同	一、三一一、四三〇	本	山	備中國	五三四、八一八
飯	盛	紀伊國	三、四六八、三〇〇	寶		甲斐國	二〇六、二三九

明治二十五年以降每五年及近年ノ産出額ハ次ノ如シ

明治二十五年	六〇四、六八二 <small>貫</small>	明治二十七年	一、三七四、二五六
同 三十二年	二、二三三、五三六	同 三十七年	六、六三六、一三八

同	三十八年	六、八一八、四三二	同	三十九年	九、五九一、三〇二
同	四十年	一四、九七七、六二三	同	四十一年	九、〇三一、一五三

黄鐵鑛探掘量ハ硫酸製造業ノ發達ニ伴ヒ急速ニ其産額ヲ増加シタリ、然レトモ近年肥料市場ノ不況ノ爲メ明治四十年ヲ最高トシテ翌四十年及四十二年ニハ減少スルニ至レリ

## 二 非金屬鑛物

本邦ニ於ケル鑛産物中最モ重要ナルモノヲ石炭トナス、石油ハ第三位ニアリ、産額ニ於テハ遙ニ劣ルモ非金屬鑛物ニ於テハ硫黄之ニ亞キ、黒鉛、土瀝青ハ甚タ主要ナラス、其他ノ非金屬鑛物即チ燐鑛、泥炭、琥珀、建築石材、裝飾石材、碑碣用材、粘土、寶石、石版石、磨藝材、石綿、石膏、石灰岩、螢石、滑石、雲母、石英等ハ茲ニ之ヲ記述セス

明治四十一年ニ於テ非金屬鑛物中最モ主要ナル石炭、石油、硫黄ノ價額ヲ舉クレハ左ノ如シ

石	炭	六四一六六九八四 <sup>四</sup>	石	油	六五八五九八四
硫	黃	七九二六九一			

明治七年以降每五年及近年ニ於ケル以上三鑛物ノ價額左ノ如シ

明治七 年	明治七 年	明治七 年	明治七 年	明治七 年	明治七 年	明治七 年	明治七 年	明治七 年	明治七 年
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
五二五、五二一 <sup>四</sup>	二、六八九、五七六	一〇〇、五三、八七四	三二、九〇八、五六一	六七、二九三、二〇九	七一、五四五、六五九	同	同	同	同
明治十 二年	明治十 二年	明治十 二年	明治十 八年	明治十 四年	明治十 一年	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
一、八四二、一四七	五九六一、九〇二	二四、三九五、九六九	四四、〇七三、八二七	六六、五四〇、五二六	同	同	同	同	同

(一) 黒鉛

明治四十一年ニ於ケル黒鉛ノ產出額ハ二十九萬五千八百十三斤(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ四十七萬三千五百八十六斤ナリ)ニシテ其產額ニハ年々著シキ差アリ、明治十九年ヨリ同二十七年ニ至ル間ハ稍

盛ニ採掘セラレ同二十一年ニ於ケル産額八百六十一萬六千五百十九斤ヲ最多トス、黒鉛ハ飛驒、越中等ニ於ケルカ如ク片麻岩中ニ胚胎シ、又ハ陸中、加賀、薩摩等ニ於ケルカ如ク花崗岩又ハ石英斑岩ニ接セル古生層若クハ中生層ニ胚胎シ、又ハ火成岩中ニ之ヲ見ル

明治四十一年ニ於テ一萬斤以上ヲ産出セル鑛山左ノ如シ

山	宗陸前國	一〇〇、三二三 <sup>斤</sup>	千野谷	越中國	一一五二〇
直井	飛驒國	六二、六〇〇	米山	薩摩國	一一八八八

明治七年以降每五年及近年ニ於ケル産額左ノ如シ

明治七年	同十七年	同二十七年	同三十七年	同三十九年	明治十二年	同二十年
—	四、〇七五	一八、一五〇〇〇	三六、〇〇七八	二三五、〇八九	一八、四六二 <sup>斤</sup>	一七、九八四
					六、八一八三七五	三四七七八六
					八八、一四二	

## (二) 石 炭

石炭ハ本邦鑛産物中最モ主要ナルモノニシテ明治四十一年ニ於ケル  
産出額ハ一千四百九十七萬九千六百八十七噸(明治四十二年ニ於ケル  
推定額ハ臺灣ヲ除キ一千四百九十八萬六千四百三噸ナリ)ナリ、石炭ハ  
中生層及第三紀層ニアリテ前者ニアルモノハ主ニ無煙炭ニ屬シ、後者  
ニアルモノハ褐炭ニ屬ス、長門ノ珠羅紀層ニ分布セル無煙炭即チ大嶺  
炭田ノ如キ及肥後天草ノ白堊紀ニ見ル無煙炭ハ稍著名ニシテ備中ノ  
三疊紀及阿波ノ白堊紀層ニアルモノハ前者ニ比スレハ産額甚タ少シ  
最モ重要ナル炭田ハ第三紀層ニアリ、其分布最モ廣ク且ツ炭質ニ於テ  
モ良好ナルヲ九州及北海道ノ炭田トス、常磐炭田ハ之ニ次クモ石炭ノ  
性質及鑛量ニ於テ遙ニ劣レリ、長門南部、臺灣北部ノ炭田ハ其分布狹ク  
且ツ炭質劣レリ

明治四十一年ニ於ケル主要ナル炭田ノ産額ハ次ノ如シ(括弧内ノ數字

ハ四十二年ニ於ケル推定額ヲ示セリ

石狩	石狩國	一、六〇七、三〇四 <small>取</small>	一、四三四、二六九 <small>取</small>	常磐	常陸國	一、二八三、六五八	一、〇七四、六四五
宇部	長門國	三二一、三二一	未	筑豊	筑前國	八、一五八、四九八	七、三三八、四三八
三池	筑後國	一、五三七、六八四	一、五五一、三四三	佐世保	肥前國	一、四五二、八二八	八九一、五一九
高島	肥前國	一、八七七、八三三	一、八二二、五九二	臺灣	臺灣	一、五四三、三四	未
大嶺	長門國	一〇三、四八九	未	天草	肥後國	九四、八〇四	未

明治四十一年ニ於テ十萬噸以上ヲ産出セシ炭山次ノ如シ、拵内ノ數字ハ明治四十二年ニ於ケル推定額ニシテ數字ナキハ同年十萬噸ヲ降リシモノナリ、又表中ニアルモノ、外四十一年ニ於テ十萬噸以上ヲ産出セシ鑛山ハ豊前峰地(一五〇、七五四)取、豊前方城(一四八、九四〇)、筑前上山田(一一九、一二〇)、筑前新原海軍(一一七、〇一五)等ナリ

夕張	石狩國	六、一四、五五五 <small>取</small>	六、四八、三二五 <small>取</small>	新夕張	石狩國	一、六八、〇四六	一、三〇、三七三
空知	同	二、五二、三五二	三、二二、三三〇	幌内	同	一、九〇、二七六	一、九六、一七六

赤池	豐國	川三井田	下山田	豆田	鯨田	御德海軍	明治	新入	大辻	三好	内郷	小野田
同	同	豐前國	同	同	同	同	同	同	同	筑前國	同	磐城國
一七五、七二九	一二九、一二五	五四四、九〇九	一〇七、〇二九	一五三、六〇五	二七六、二〇二	二一六、八〇九	四二六、六三一	四三三、四七〇	三七〇、九三四	一二二、五九〇	二〇一、六六五	一九三、六二二
一六三、四一四	一八五、〇三二	五六九、八六〇		一三五、五〇七	二七四、二八三	一九五、〇六八	三九四、二四九	三九九、六一二	四一二、三六〇		二三一、五一九	一九五、八八七
豐宮	大任	金田	忠隈	野三井山	芳雄	二瀬	洞三井本	目尾	木屋瀬	大ノ浦	好間	入山
州崎	同	豐前國	同	同	同	同	同	同	同	筑前國	同	磐城國
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
一〇七、七〇五	一七四、三〇〇	二九六、六六六	一七二、八九一	一八〇、六五二	二四七、二一一	三六〇、六三四	一九九、〇五九	三七九、〇八八	一三一、九五七	七八三、六七三	一二八、八六三	一九七、八六九
	二〇二、八三〇	二九八、六七〇	二三八、五九五	二五二、四七八	二二六、二四四	三八六、九四六	二六三、一七九	三七九、八五八	一一一、二四四	六五三、八四六	一五六、六五九	二三八、九三〇

三池	筑後國	一、五三七、六八四	一、五五一、三四三	芳谷	肥前國	二、五五、八一三	二、五〇、七八四
相知	肥前國	一、六四、〇六〇	二、二四、三五〇	赤坂口	同	一、二六、四六一	
高島	同	一、八七、七八四	一、八二、五九二				

明治七年以降每五年及近年ニ於ケル產出額ハ次ノ如シ

明治七	年	二、二四、三三四	明治十二	年	八、五七、五四九
同	十七年	一、一三九、九三七	同	二十二年	二、三八八、六一四
同	二十七年	四、二六八、一三五	同	三十二年	六、七五一、八五五
同	三十七年	一〇、八〇六、四七二	同	三十八年	一、一六三、七、三六七
同	三十九年	三、〇八三、三〇六	同	四十年	一、三、九三九、二二八
同	四十一年	一、四、九七九、六八七			

明治四十一年ノ產額ハ同七年ニ比シ六十五倍以上、同二十七年ニ比シ三倍以上ヲ増加シタリ、近年ニ於ケル急速ノ増加ハ本邦ニ於ケル工業ノ發達ニ歸スヘキモノニシテ交通機關ノ發達即チ支那及露國トノ戰



爭後ニ於ケル汽船、汽車ノ發達モ之カ因ヲナセルモノナリ、而シテ坑内ノ作業ハ漸次下底ニ進ミ及坑水ハ漸ク増加シ鑛業ノ困難ヲ來スモノアルモ機械應用ノ改良竝ニ大規模ノ採掘法ニ依リ此困難ヲ償フコトヲ得ヘシ

朝鮮ニ於テハ平安道平壤附近ノ無煙炭ヲ重要ナリトシ現時政府ニ於テ之ヲ稼行ス、其産額ハ明ナラサルモ一ケ年十萬噸内外ナルヘシト云フ、東海岸ニ於ケル第三紀ノ石炭ハ重要ナラス、南滿洲ニ於テハ無煙炭ハ賽馬集ニ於テ嘗テ支那人ノ稼行セルモノアリ、近時再開セラレントス、夾炭層ニ於ケル無煙炭ハ煙臺ニアリテ稼行セラル、最モ重要ナル炭層ハ第三紀ニアリテ即チ撫順炭坑トス、南滿洲鐵道會社之ヲ稼行ス、明治四十一年ニハ四十六萬五千七百四十噸ヲ産出セリ

### (三) 石 油

明治四十一年ノ産額ハ一百八十一萬九千一百六十四石(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ臺灣ヲ除キ一百七十三萬九千五百六十九石ナリ)ニシテ越後油田其産出額ノ九割九分ヲ占ム、石油ハ全ク第三紀層中ニ胚胎シ含油層ハ砂岩又ハ凝灰質砂岩ナリトス

明治四十一年ニ於ケル主要ナル油田ノ産出額ハ次ノ如シ(括弧内ノ數字ハ明治四十二年ニ於ケル産出額ナリ)

新	津	越後國	八三七三六〇 <sup>石</sup>	八二四、九四〇 <sup>石</sup>	東	山	越後國	三三二四六	二六五、七八六
		西山	同	五五〇、二五六	五五七、七一五	小	千谷	同	四、四二九
西山	尼瀨	同	六、八二七	六、六六五	頸城	頸城	同	五六、二九一	五〇、一〇〇
		後谷	同	一〇〇三二			一六、七一六	玄藤寺	同
郷	津	同	二、二二八	一、〇三四	相	良	遠江國	三、七九六	二、九四五
石	狩	北海道	二、二二五	一、八七七					

明治七年以降毎五年及近年ノ産出額ハ次ノ如シ

明治七	年	三、〇七九 <sup>石</sup>	同	十二年	二四八一六
同	十七年	二九五四一	同	二十二年	五五、八七一
同	二十七年	一五一、九八六	同	三十二年	四七四、四〇六
同	三十七年	一、三四一、三四二	同	三十八年	一、三一、六三〇

明治三十九年	一、五二六五四四	明治四十年	一、七五七二〇五
同 四十一年	一、八一九、一六四		

明治四十一年ノ產出額ハ同七年ニ比シ約五百九十倍、同二十七年ニ比シ十倍以上ヲ増加シタリ、而シテ明治二十三年ニ至ルマテハ石油井ハ全ク手掘ニ依リ掘鑿セラレタルモ同年亞米利加ヨリ鑿井器械輸入セラレ、翌年尼瀨油田ニ於テ成功シタル以來鑿井器械ハ越後各油田ニ採用セラレ、ニ至リ石油業ハ非常ナル發達ヲ致セリ、明治二十八年ヨリ尼瀨油田ハ漸次衰頽ニ赴ケルモ同年東山油田開發セラレ同三十一年ニハ西山油田開發セラレテ產額ハ大ニ増加ヲ示セリ、頸城油田ハ同三十三年、小千谷油田ハ同三十五年ニ開發セラレタリ、近年各井ニ於ケル平均產出額ハ減少セリト雖モ其產出額ハ次第ニ増加セリ是レ一ハ新津油田ノ非常ナル發達、深掘ノ結果、新油田ノ開發竝ニ舊油田ノ發達ニ基クモノナリ

(四) 硫 黃

明治四十一年ニ於ケル硫黄ノ産出額ハ五千八百九十八萬四百五十八斤(明治四十二年ニ於ケル推定額ハ臺灣ヲ除キ五千九百五十三萬百六十斤ナリ)ナリ、硫黄鑛床ハ本邦火山地方ニ廣ク分布シ殊ニ噴火孔内ニアリテ普通火山噴出物殊ニ火山泥土ト混シ、又硫黄流ハ各所ニ殊ニ巖谷ニ發見セラル、硫黄ハ九重山ニ於ケルカ如ク硫汽孔ヨリ噴出セル瓦斯ヨリ採取スルモノアリ、硫黄鑛山ニシテ活火山ノ火孔内ニアルモノハ時ニ火山破裂ノ爲メ破壊セラル、コトアリ、沼尻鑛山ノ如キハ明治三十三年ノ噴火ニ依リ鑛山ハ破壊セラレ十數ノ工夫爲ニ死傷シタリ」

明治四十一年ニ於テ百萬斤以上ヲ産出セシ鑛山ハ次ノ如シ(括弧内ノ數字ハ明治四十二年ニ於ケル推定額ヲ示セリ)、又表中ニアルモノ、外同年ニ於テ百萬斤以上ヲ産出セル鑛山ハ石狩富良野(一、〇八九、八二二)<sup>斤</sup>ニシテ又同四十一年ニハ百萬斤以下ニ降レルモ同四十年ニ百萬斤以上ヲ産出セル鑛山ハ渡島朝田(一六、九五八、一五四)<sup>斤</sup>、渡島山本(三、〇七〇、二二七)、陸中劍山(二、九八三、六八〇)ナリ

押野	渡島國	一六、〇一六、三一九 <small>(二六、一二二、二九六)</small> <small>斤</small>	山縣古	渡島國	九、四〇〇、七二八、八一、一八、五五三
鹿部	同	三、〇三二、四八七、二七三、三〇〇	熊泊	同	三、三九八、六〇五
岩雄登	膽埴國	五〇八、三七〇七、五、一〇九、七四八	山縣鶯	陸中國	一、〇〇二、六〇六
沼尻	岩代國	八、九四八、一〇〇、九、四六一、七〇〇	九重	豐後國	二、二五〇、九七五、一、四四三、六〇〇
硫黃島	大隅國	一、〇二八、七四八			

明治七年以降每五年及近年ノ產出額ハ次ノ如シ

明治七年	同	同	同	同	同	同	同	同	同
十七年	二十七年	三十七年	三十九年	四十一年	明治十二年	二十二年	三十二年	三十八年	四十年
九六八、〇七五 <small>斤</small>	七、一三二、二〇三	三、一三五七、一六六	三、〇四六、五一一	八、九五〇、四五八	二、九一八、〇〇六	二七、四六〇、三二一	八、〇二〇、三八六	四一、〇八七、五六八	七、一四二、三五四

概言スレハ硫黄鑛山ハ比較的其壽命短キカ如ク大規模ノ鑛業ニ於テハ數十年ヲ支フルヲ得ルノミ、明治四十一年ニ於ケル硫黄ノ產出額ハ明治七年ニ比シ約六十倍、明治三十二年ニ比シ三倍以上ノ増加ナリトス

硫黄ハ主ニ北海道ヨリ現時ハ殊ニ其南西部ヨリ產出シ西部及千島ニ於ケルモノハ衰微若クハ廢頽セリ、近時鑛業ノ不況ニ基キ小鑛山ノ閉鎖セルモノアリト雖モ大規模ノ鑛山ニ於ケル產額増加シ、明治四十一年ニハ其產額前年ニ於ケルヨリ増加ヲ示セリ

明治四十三年九月廿五日印刷  
明治四十三年九月廿八日發行

定價 金壹圓七拾錢

著作權所有

農 商 務 省

印刷者 田中市之助  
東京市神田區通新石町三番地

印刷所 東陽堂支店  
東京市神田區通新石町三番地  
電話(本局九七〇)

發賣所 東陽堂支店  
東京市神田區通新石町三番地

# 地質調查所新刊圖書

<p>同</p> <p>越後國新津產石油精製試驗</p> <p>越後國相見產石油試驗報文</p> <p>遠江國相見產石油試驗報文</p> <p>明治四十二年ニ於ケル本邦ノ石油業</p> <p>上第十九號</p>	<p>同</p> <p>相模國山北附近地質調查概報 (附圖一葉)</p> <p>長崎縣西彼杵郡松島煤田地質調查報文 (附圖三葉)</p> <p>上第十八號</p>	<p>同</p> <p>伊豫國宇摩郡土居村產雲母ノ分析報告</p> <p>豐後九重山硫黃山 (附圖二葉)</p> <p>明治四十二年十二月淺間山破裂 (附圖三葉)</p> <p>上第十七號</p>	<p>同</p> <p>九州金嶺製鍊ニ關スル調查概報 (附圖一葉)</p> <p>越後油井内溫度調查 (附圖二葉)</p> <p>上第十六號</p>	<p>同</p> <p>樽前火山產灰長石ノ化学成分</p> <p>樽前火山產灰長石 (附圖二葉)</p> <p>阿蘇火山新噴火口 (附圖二葉)</p> <p>江濃地震調查概報 (附圖三葉)</p> <p>上第十五號</p>	<p>地質調查所報告第十四號</p> <p>樽前山噴火調查報文 (附圖七葉)</p> <p>福島縣石城郡湯本溫泉調查報文 (附圖一葉)</p> <p>浙江省錢塘江上流視察報文 (附圖二葉)</p>
<p>清水技師</p> <p>河村技師</p> <p>河村技師</p> <p>伊木技師</p> <p>定價金六拾錢</p>	<p>加藤敏之助</p> <p>大築技師</p> <p>定價金八拾五錢</p>	<p>安田囑託員</p> <p>佐藤技師</p> <p>佐藤技師</p> <p>定價金四拾八錢</p>	<p>河村技師</p> <p>清水技師</p> <p>定價金六拾錢</p>	<p>神津技師</p> <p>神津技師</p> <p>伊木技師</p> <p>中村技師</p> <p>定價金七拾五錢</p>	<p>佐藤技師</p> <p>中村技師</p> <p>石井囑託員</p> <p>定價金九拾五錢</p>

發賣所 東陽堂

東京市神田區通新石町



# 地質調查所新刊圖書

同	壹岐圖幅地質圖	同	加世田圖幅地質圖	同	日和佐圖幅地質圖	同	下縣圖幅地質圖	油田第九區(寺泊)地質及地形圖並說明書	油田第八區 <small>米山及鄉津</small> 地質及地形圖並說明書	金澤圖幅地形圖	松山圖幅地形圖	日和佐圖幅地形圖	延岡圖幅地形圖	下縣圖幅地形圖
	上說明書		上說明書		上說明書		上說明書							
定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價
	歐和 各	歐和 各	歐和 各	歐和 各	歐和 各	歐和 各	歐和 各	歐和 各	歐和 各	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和
金四拾六錢	金四拾五錢	金八拾七錢	金四拾五錢	金四拾錢	金四拾五錢	金四拾錢	金四拾五錢	金壹圓五拾五錢	金貳圓八拾四錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢

發 賣 所  
東 陽 堂

東京市神田區通新石町