

US15
72

世態調查資料 第二十號

〔禁轉載〕（昭和十四年九月）

祕

司法部調查部

U815
72

産
金
に
就
て

新
潟
地
方
裁
判
所
同
検
事
局



1026256

二、新産産金に就て

佐渡鑛山長加藤氏 今回産金に關して何かお話をせよとの御依頼を受けまして御伺ひした次第であります。産金の量とか坑夫の數とかに就ては確實な事は發表出來ない事になつて居りますから、話が其の點に觸れた場合には御聞き流し下さる様御願ひして置きます。尙御斷りしておきますが、専門語を勝手に使ひます、なるべく術語は其の時説明する心算でありまして例へば品位は何グラムで表して居りますが、之は一噸中何グラムと言ふことで、三グラムと申しますと鑛石一噸中の含金量三グラム、即ち百萬分の三を含んで居ると言ふが如く、附加して申述べ度いと存じます。

一、鑛業の起源

扱て鑛業は昔から什んな状態に在つたかと申しますと、上古は砂鐵の外にはなかつたのでありますが、歴史の示すところに依りますと、崇神天皇が三種の神器たる劍と鏡とを模造せられて、御床に置かれ給ひし事實がありますから、此の頃すでに金屬鑄造の技術は行はれてゐたものと想像されます。金屬に對する欲求は昔から相當強かつたと見へ、神功皇后の三韓征伐の目的は新羅國の金銀を獲得するに在つたと傳へられて居ります。日本書紀の天智天皇紀に「七年越國獻燃土與燃水」とあります、之が青史に於て鑛物の生産に關する一番始の記録でありまして、其の當時既に越後國

が鑛業に於て樞要なる地位を占めて居たのであります。同じく日本書紀天武天皇白鳳三年に、對馬に於て銀が始めて採れ、之を献上したとの記事がありますが、大方佐須鑛山現在では亞鉛山であります。此處から採取されたものと思はれます。又大寶令の鑛業に關する規定に

「國內に銅鐵を出せる處ありて、官未だ探らざるは百姓私に採るを聽す、若し銅鏡を納め又は庸調を折充するものには、官採の地に於ても聽す、凡て山川藪澤の利は公私これを共にせよ」

とあり、尙養老律令の中には賠銅の規定があり、即ち

「死罪に相當する者、銅二百斤を上納すれば死を免ぜられ、流罪も銅一〇〇―一四〇斤にて許さる」

とあります。御承知の如く大佛造營の事も記されて居りますが、奈良の大佛の重量は全部で四百五十噸ある相で、之に使はれて居ります銅は内地で出来たものでありますが、上塗に使はれた金は三韓より來たものとされて居ります。

吾國に於て初めて聖武天皇天平二十一年（一、一九〇年許前）陸奥の國より産金ありとあります。藤原清衡が中尊寺を建立して金を澤山使つたと記されて居ります。其の後段々産金も盛になりました。

二、佐渡鑛山の沿革

佐渡鑛山は、天文十一年越後の商人が澤根港に碇泊し、北方一籽の處に紫光の濛々として天に沖す

るを認め、探鑛して鶴子坑が発見されたとの事であります。それより先、文永元年北條氏の時代に佐渡の西三川に砂金地帯が発見されました。其の後豊臣時代になり、天下が統一されますと、秀吉は欲張らない人であつた相で、武將を遇するに厚く賞を賜ふに金銀を以てし、之が爲めに産金を獎勵したと聞いて居ります。而して鶴子坑並西三川の砂金地は上杉氏の管理に歸し、其寶庫となつて居りましたが、佐渡年代記に見える秀吉より上杉景勝宛の下知狀に依りますと、採取した金は上納させる方針であつた様であります。

本山たる相川鑛山の発見は慶長六年で鶴子坑と共に合併作業をしまして、其の後段々に道遊坑、六十枚坑等を開き、稼行區域も大となり、翌七年徳川家に公收せられ、大久保岩見守長安が割間歩、青盤間歩等を開發し、施設宜しきを得たので、同年末には産銀一萬貫に達したと謂ふ事であります。間歩とは鑛脈とかたてとか申し、今は脈と申して居ります。産銀一萬貫と書いてあります丈で、金は幾何採れたかは判りませぬ。大久保長安の外に同じ頃に味方但馬と申す人がありました。福島正則の家來で足輕大將を勤め、關ヶ原の合戦にも出て五百石を賜つて居りましたが、事情があつて浪人して佐渡鑛山で働らく様になつたのであります。同人は主として技術方面にすぐれた能力を持つて居りまして、實際の仕事の上に於ては岩見守以上の人と思はれるのであります。同人の墓は相川町瑞仙寺に在りまして、同寺の寶物となつて居りますものを見ますと、但馬が家康公から拜領しました羽織があります。其羽織に附いて居ります紋は、ボタモチ紋でなく小さな紋であります。之

は家康公が平素着て居た羽織を直ちに呉れたものと聞いて居ります。それ程但馬は重用せられて居た譯であります。其外にも家康公から頂戴したものに扇子、硯等があります。

尙但馬時代の作業状態を示す圖面、記録が残つて居りますが、それに書いてある字は六ヶ敷く、讀みづらくて意味を了解することが出来ないであります。

斯くして家康の産金奨励政策に刺戟せられて諸國の金銀山が開發せられ、佐渡鑛山も慶長後數年は一途隆盛の道をたどりましたのは事實であります。處で當時の鑛山と申しますのは、露頭（鑛脈が地表に頭部を露出して居るものを露頭と稱します）より始めて深所に及ぶ譯であります。深所に及ぶに従ひ水が出て來て之が排水に苦心をしたのであります。佐渡鑛山も長安の苦心の甲斐も無く坑内屢々水没する様なこともありました。長安の時代に、伊豆の金山や大森銀山より技術に堪能なる山師を三十六人連れて來て、一人一人に鑛脈を一つ宛當てがひ、これに必要な材料米鹽等を澤山興へて極力排水作業をさせましたが、成功しなかつたと言はれて居ります。昔は鑛山に於いて排水に苦心したらしいです。

寛永十一年にはスポン樋を使用して排水を行つて居りました。スポン樋と言ふのは什うして左様な名稱が附せられたか不明であります。恰度子供が水遊びに使ふ玩具のポンプ様のものです。長さ十二尺四寸角の箱で、下に瓣を附け、尙上には其箱に合ふ三尺許りのピストンを附け、それにも下方

に瓣をつけて、ピストンを上下して水を揚げたのであります。其の後寛永十四年に至りますと、龍樋を使用して大部良好であつたと言はれて居ります。龍樋は百姓が排水に使ふ水車様の長さ九尺許りのもので、現物は今でも残つて居りますから御來島の節は御覽下さい。

之で排水を行つたのであります。然し之では一回に七、八尺位しか水が揚らず、二、三百尺の地下から水を揚げるには數百人の坑夫を要したものでありまして、當時に於ては排水と謂ふ事は佐渡許りでなく、何れの鑛山に於ても苦しめられた問題でありました。然し寛永年間に於て、スポン樋、龍樋等の使用に依り從來よりも排水に便となり、一時坑況は恢復したのであります。元録年間には疎水坑道を開鑿して坑内水を一番坑から海に流す様にした爲めに大分改善されたのであります。

佐渡鑛山が一番盛況を見ましたのは、元和八年頃より寛永の初め頃迄の間でありまして、寛永三年より七年に至る全國平均年産金量百九十二貫に對し、之は少々掛値かも知れませんが、佐渡鑛山のみにて九十九貫、即ち、全國全産額の半分を佐渡に於て産出して居ります。其後享保の頃より山勢は衰へ、文化元年頃は年産金量四貫八百匁に過ぎなかつたとの事でありましたが、明治時代には年産金量十貫の時代が相當長く續いたのであります。

明治二年に工部省の管理する事となり、同十八年に至る間は他の鑛山に比較して技術上の改良及新式の方法を應用する事に最も力を盡した時代であります。明治三年より十一年迄の間に高給にて英人三人、米獨人各一人を雇入れ、洋式技術の輸入に依り改良進歩に努力しました。即ち、英人は

人三ジエームス・スコット 月給二百八十圓

大のティール 月給八十圓

同前ジョン・シーモンス 同上

でジエームス・スコットは製煉師、シーモンス及ティールは坑夫で、米人はアレキシユース・ジェーンで、鑛山兼製煉師を勤め月給五百二十五圓でありました。獨人はアドルフ・レーンで、開坑師の仕事をし月給四百圓でありました。斯様にして明治三年には新に混汞機械を米國より購入据付け、同八年には選鑛及淘汰場を新築し、銅鑛製煉を始めたのであります。混汞機械と申しますのは、鑛石を砕いて之を水銀の中に入れ、金銀の合金を作る機械であります。

尙銅鑛は今日に於いても少量採取されて居ります。明治元年より十八年迄の産金量は、工部省出版の書物に依りますと金約九百八十六疋、銀三二、一四四疋にして、産額としては甚だ振はなかつた時代で、一年間に極く僅かしか産出して居りませぬが、斯業の改良發達に努力したことは功績に價致します。尙當時はグラムを以て表示せず金銀共オンスを用ひて居りました。

明治八年に現在も使用の大立堅坑を開鑿し、十四年鑿岩機を試用し、十八年には高任堅坑開鑿に着手して居ります。大立堅坑は堅坑の最初のものであります。十四年に試用した鑿岩機はダーリントン式と稱するもので、展覽會に出品されたものを佐渡でも使つて見様と言ふ事で試用したので相

ありますが、成績が悪く、間も無く止めました。高任堅坑は大島高任が開鑿したので此の名があります。昔の掘進及採鑛法は、今日と比較して能力も不良で即鎚と「タガネ」を用ひて掘進する爲、長い間を要しても殆んど進捗せず、従つて鑛夫數は非常に多かつた割合に、産鑛量が少なかつたのであります。然し元録年間に十年の日子を費して開鑿したと稱せられて居る大疏水坑道の如きは、延長六百間所々に煙拔坑を掘つて非常な勞苦を以て成功したものでありまして、今日でも尙其の恩澤を蒙つて居る次第で、當時の従業員の勞苦と根氣には眞個感服の外はありません。明治四年頃より火藥を使用する事となり、採鑛法の一大進歩を來して居ります。火藥を使用したのは佐渡鑛山が日本に於いて一番始めであつたと考へられます。其當時の選鑛法は鑛石を坑外にて荒碎し、挽臼にて細くし、汰盤にて淘汰して、金と汰物に分離したのであります。淘汰とは鑛石の挽臼にて細くしたものを水の中で搖りますと、金銀は重いから下に沈澱し、此の沈澱したものと然らざるものを選び分けることで、沈澱せぬものは汰物と云ひ、此の汰物は石英に金粒が附いて居るので之に鉛を加へて熱しますと金銀は鉛の中に入り、貴鉛が出来ますから、之を灰吹法、鹽化法等に依つて金銀を分離するのであります。

明治二十二年からは御料局の管理になり、次で明治二十九年に三菱へ拂下げになりました。當時拂下げになつたのは三菱では生野鑛山大阪製煉所佐渡鑛山で、三菱の經營に移つてから鑿岩機とダイナマイトの使用を多くして専ら坑内の採鑛に力を致すと同時に、坑外の製煉選鑛設備の完備を期し

ました。即ち、明治三十四年に搗工場を増設、三十六年青化工場設置等鋭意金礦石中の金實收率上昇に努めたのであります。昔の實收率は含金量の二割か三割しかとれず、他は捨てゝゐたのであります。それが今日に於ては昔の捨鑛を拾つて製煉して居りますが、昔の捨鑛の中には百萬分の二、三多いのは五グラム位含有して居るものがあります。搗工場に於ては「スタンプ」にて鑛石を碎き、「ダブカン」と稱する機械に水銀を入れて置き、金銀と水銀との合金を作り、之より金銀を採取するのであります。青化法とは鑛石の碎いたものを砂鑛と泥鑛とに分ち、砂鑛の方を青化曹達の溶液中に浸し、含有する金銀を溶解せしめ、この金液を屑亞鉛箱を循環せしめ、金銀を沈澱せしめて澱物として採取するのであります。我が國で始めて青化法を實施したのは明治三十年で、當時は混汞法と並用して居りましたが、明治四十二年芹ヶ野串木野等にて全泥法を始め、現在大金山にては主として此の方法を應用して居ります。全泥法とは鑛石を初めから非常に細く碎いて、それから青化法などで処理する事を申すのであります。之に依りますと實收率は混汞法は四〇乃至四五%、混汞法青化法並用は六〇%、全泥法は七〇乃至九三%で、非常に産金量の増加を招來しました。次に再び佐渡鑛山の話に戻りますが、其後電力を以て機械運轉の爲四十一年に汽力發電所、大正四年に戸地川水力發電所を新設し、引續き之が増設等を致しましたが、坑内の發展機械の増設によりまして益々電力の需要が増加し、常に電力の不足に悩まされて居ります。

昭和七年に至りまして浮選法の實驗を開始し、同八年現在の上鑛浮選工場を増設して大規模試験の

結果、當鑛山鑛石處理に對して浮選法が適當なる確信を得るに至りました。浮選法と申しますのは鑛石を細碎し二〇〇メッシュ以下として、之に起泡劑（樟腦油）と捕集劑（ザンセート）を加へ、浮選機に入れ攪拌して自然金及輝銀鑛等を浮し、之を採取する方法で、此の泡を「フロース」と稱して金を二〇〇瓦（一吨中）、銀が一、〇〇〇乃至二、〇〇〇瓦を含有して居ります。此の浮選法は金の實收率の高い事と、銀が青化法より多く採れる事の特徴とします。即ち、金の實收は九〇%以上にして青化法にて五〇%なる銀の實收率が七五%乃至八〇%となります。近年銅鑛に應用されたる浮選法を金鑛に利用することとなり、當山に於きましても試験を開始し良好なる結果を見ましたので、増産新設工場には全部之を實施することに爲つて居ります（卷末圖面參照）。次に當鑛山が政府の産金奨勵に呼應して、増産計畫に著手致しましたのは昭和十年からであります。昭和十二年七月支那事變勃發と共に政府の指令によりまして、更に大規模の増産計畫實施の必要に迫られ、同年末大體の計畫を樹て工事に著手し、昨十三年十一月第一期工事を完了した次第であります。又相川海岸地帯の砂金鑛區も昭和十二年七月より其の採掘計畫の基礎確定するに至りました。

三、産金の多寡

此の邊で金の産額の多寡に就て申し上げます。

1. 國內

日本に於きましては朝鮮臺灣を除いて

明治七年 九〇瓩

同三十年 一 噸 (千瓩)

同四十年 二、九 噸

同四十五年 五 噸

大正十年 七 噸

昭和二年 一〇 噸

同十年 一八 噸

同十一年 二三 噸

同十二年 此年の八月から發表禁止になりましたので正確なことは判りません。

日本の産金の現況を申しますと、先づ産金地には佐渡鑛山の様に自分の山で鑛石を砕いて製煉して居る處と、直島、佐賀ノ關、日立の如く他から鑛石を買つて來て製煉して居る處と二様に別れて居ります。

2. 朝鮮

朝鮮に於いては宇垣總督時代産金を奨勵せる爲に、其の後産金量は急激に増加して年額一噸以上を産出する金山は二十山以上ありと稱せらるゝも詳細は判然しませぬ。例へば雲山大楡洞等は年額四百萬圓以上も出して居ります。朝鮮の鑛山は上には上鑛がありますが、少し掘つて行くと下

には何も無いといふのが特徴で、所謂幽靈鑛が澤山あります。然し前述の雲山の如きは地下二千尺以上も掘つて居りますが、未だ埋藏量は相當あります。

昭和九年以降同十一年までの日本全國の産金量を表記すれば

内地	一五、二 噸	同十年	一八、三 噸	同十一年	二二、二 噸
朝鮮	一二、四		一四、七		一七、五
臺灣	一、〇		一、二		一、二
合計	二八、六		三四、二		四〇、九

國內の産金額は前述の通りであります。政府の産金五ヶ年計畫によりまして昭和十七年よりは朝鮮七五噸内地六五噸を産出する豫定になつて居ります。

3. 外國

次に外國の産額を申しますと、同十二年の一ヶ年分が一、一九二噸となつて居ります。其の主要なる産金地は、

トランスバール	三七五 噸
ソヴィエツト聯邦	二四九

濠洲

一四一

メキシコ

一一五

カレデリヤ

二六

フリッピン

二二

其他

四六二

であります。

四、佐渡鑛山の現況

1. 地質及鑛床

相川第三紀層は砂岩、頁岩、粘板岩、水成岩等の累層と、火成岩たる輝石安山岩、石英粗面岩等よりなつて居りまして、鑛床は此の間に胚胎せる裂隙充填の含金銀石英脈であります。主要なる鑛脈は青盤、大立、鳥越、中尾、七助、鰐口外多數あります。又鶴子坑には天道、鶴子、百枚の三條がありますし、高千支山には本脈、水之本等二十數條ありまして孰れも目下探掘中であります。此の中青盤が最大で走向三千米、厚さは最大の處で三十米、露頭より地下迄千米以上あります。また下部に數百米ある豫想であります。鑛脈は乙斷層及杉右エ門斷層等によつて切られて居ります。これ等の鑛脈の縞狀構造より判斷すれば何回にも鑛液が上昇して今日の脈狀を形成したものであると思はれます。鑛脈の大部分は石英より成つて居りまして、其の内に部分的に自然金、

輝銀鑛、黃銅鑛を含んで居ります。金の含有率は非常に不同でして銀は金の一五乃至二十倍です。最近より採取することゝなりました相川海岸の砂金は、各脈が露頭風化作用又は地殻の變動に依つて崩壞して濁川を流下する際に、金は重いので途中に沈下して砂金層を作つたもので、相川海岸に於ては岩盤迄の深さに存在して居ります。又大きな塊は海岸線迄流れ出て多年波に洗はれて圭角がとれ、之が濱石となつて存在して居るのであります。

2. 探鑛及採鑛

地表を探鑛する場合を露頭探鑛と言ひます。高任の露頭は海面上百十八米あります。總て露頭は石英岩なる鑛脈が地表に出てゐるもので、それは酸化して赤くなつて居りますからそれを見付けて鑛脈の存在を發見するのが一番手取り早く、鑛山の新發見は主として此の種探鑛方法であります。坑内探鑛は鑛脈が斷層に依つて切れて居る事があります爲、非常な困難と費用とを要するものであります。普通鑛脈に添ひ三〇米乃至五〇米毎に水平坑道を掘進して各部の幅、品位等を調査することに依つて探鑛して二三年後の探掘計畫を樹てます。

掘進は鑿岩機を以て穿孔し、其處にダイナマイトを充填し爆破して居ります。探鑛とは鑛石を採取すること、此の現在の方法には上向階段法とシュリンケージストローピングの二方法がありまして、孰れも一得一失ありますが、佐渡鑛山にては兩方とも用ひて居ります。上向階段法は、主として手掘にて穿孔してダイナマイトを使用し、シュリンケージの方はストローパーと稱する鑿岩機

を使用して穿孔し、ダイナマイトを以て爆破して居ります。明治二十一年我國にて初めて上向階段法を採用した頃、尙鑛山に於ては道遊にて脈巾八米の個所に初めて此の方法を應用致しました。

3. 運搬法

坑内に於ける運搬方法は、坑道にて鑛車に入れ人力にて押出すか、又は蓄電池機關車等に依つて堅坑迄運搬し、夫れから地上に捲き上げて居ります。主要なる運搬坑道ではガンソリン機關車、架空電車等を使用致します。

4. 排水及通氣

湧水は坑道に沿ふ溝を傳ふて堅坑底に流出し水溜に入りますから、之をポンプで何回にも揚水して居ます。通氣は自然通氣で別に特別の装置に依り空氣を送つて居りませぬ。坑内は海面下五百三十米海上百十八米間に亘つて居りまして、坑内の深部は比較的高溫であります。

5. 動力設備

動力としては電氣を使用して居ります。發電所は現在汽力、水力、内燃機の三種類で其のキャパシティーは汽力一、八〇〇キロ、水力一、六〇〇キロ、内燃機二、〇〇〇キロで、汽力發電所は石炭を燃料として蒸氣を作り「タービン」を回轉し直結の發電機を運轉して發電して居ります。水力發電所は水力を利用して水車を回轉し發電して居ります。又ディゼル發電機は重油を燃料として發電するものであります。現在は汽力發電所は北澤に、水力發電所は戸地及び入川に、ディ

ゼル發電所は下相川にあります。

當鑛山に於ける現在の使用電力は三、五〇〇乃至四、〇〇〇キロワットを必要と致します。

6. 従業員

従業員は鑿岩夫、坑夫、支柱夫、運搬夫、運轉夫、搗鑛夫、青化夫、製鑛夫、工作夫、電氣夫等ありまして、大體其の名の示す様な仕事を擔當して居りまして、其の大部分は佐渡郡内出身者です。

此の労働者を主體として協和會を組織し之が本體となつて教化救済、慰安等を行つて居ります。尙保健衛生に關しては健康保險組合を組織して病氣負傷等の際療養救済等に努力して居ります。他に在郷軍人分會、青年團、女子青年團等があります。

賃金の支拂法は請負法と定賃金とに分れ、請負法は主として採鑛方面に實施して居ります。

7. 保安

鑛山は石炭山に比し危険が少く、即ち、爆發瓦斯なく、落磐等も稀です。併し坑内は地表に比して照明も自然不充分でありますから、負傷者も坑外より多いのを普通と致します。

坑内外共其の機械化の進むと共に機械による負傷も増加致しますので、保安に付ては指導者は勿論従業員各位の自覺により災害防止に不斷の努力を拂つて居ります。爆薬による負傷は専ら取扱者の不注意や技倆不足から來る場合が多いので、此の方面より訓練し只管防止に努めて居ります。

五、結 論

今や我が國は金を必要とし、政府の産金奨励政策に呼應して、産金業者は大馬力にて増産に努力中でありますが、當鑛山に於ても昭和十二年末産金量を従來の二倍半を目標として増産計畫を樹立して工事中であります。

之が全部の落成は昭和十五年九月末の豫定でありまして、現在採鑛係では壓氣機の増設運搬機械の新設等の工事中であります。坑外選鑛場にては機械の据付を致して居ります。又大間港には汽力發電所の増設中で、之等の完成を俟ち昭和十五年十月よりは更に多量の貧鑛を處理する豫定であります。

之を以て私の話は終りと致しますが御静聽を感謝致します。

次に御質問が御座いましたら御遠慮なく御申出下さい。

問 (出席者以下同じ) 夫れでは御質問致しますが、金の含有量は何程位から採算がとれますか。

答 (鑛山長以下同じ) 昭和十年頃は大體七グラム位無ければ不可とせられて居りましたが、今日の實際では三グラム即ち含有量が百萬分の三以上からは採算がとれると言ふのでありまして、佐渡鑛山では百萬分の三半から四位のものを多く取扱つて居ります。而して最も良質の鑛石には含有量百分の一位のものもあります。夫れは全國的に極めて尠い様です。

問 含有量百萬分の三以下のものは絶対に取扱はないのですか。

答 百萬分の三以下の鑛石のみでは、高い動力を用ひ又鑛内深く這入る等の關係上採算がとれないのですが、他の良質の鑛石とチャンポンにして製煉する場合はあります。

問 産金事業は少額の資本でも行はれ得るでせうか。

答 金山は俗に乞食商賣と云ふ位でありまして、一日に一匁か二匁づつの金を採取して居る砂金業者もあり、又製煉所へ賣鑛するならば少量の鑛石でも差支ないので、小資本でも出来る譯です。低品位の鑛石を取扱ふには大資本を要する譯です。

問 世界に於ける産金の多寡に付ては既に拜聽しましたが、日本で多く金を産出するのは何處ですか、又一ヶ年産出額は何程を理想と致されて居りますか。

答 直島佐賀の關、日立等他から鑛石を買つて製煉して居るものを除き、自分の山の鑛石を碎いて製煉して居るものでは、内地では、北海道の鴻の舞鑛山、大分縣の鯛生鑛山、鹿兒島縣の串木野鑛山、佐渡鑛山等が比較的産金量の多い方です。昭和十二年度に於ける日本の産金額は判明致しませぬが、昨年は五十噸程度を覗つた様ですが、將來に於ける理想としては、前述五ヶ年計畫により其の三倍所を目標と致して居る様であります。

問 朝鮮及び滿洲方面の産金狀況は如何ですか。

答 朝鮮は急速の進歩で大體内地と同一程度の産額に達せんと致して居りますが、五ヶ年計畫の確立と共に將來は内地よりも多額に産出するに至るであらうと思ひます。滿洲では砂金としては相當豊

富の様に聞いて居りますが、大金山の新発見については餘り聞いて居りません。色々の事情から未だ充分に調査が出来得ない様です。

問 産金業と他の鑛業との難易は如何ですか。

答 産金の困難であることは何卒御理解願ひ度いと存じます。何にしる含有量百萬分臺の仕事であつて、現に佐渡鑛山の如き二千人近くの人を以てしても、一ヶ月僅かに三、四升程度の金しか採り得ないことに依つて御判断を願ひ度いと存じます。銅山、タングステン、石炭山等よりも餘程困難であります。

問 佐渡鑛山は今後約何年間位採鑛が可能ですか。

答 現在の計畫を三倍して約二十年間位は大丈夫の積りです。

問 同鑛山附近の海岸の濱石中には、先刻御話の如く鑛石が自然に流出したもの、外、徳川時代に一度金を採つて捨てた殻の様なものも含まれて居ますか。

答 そう云ふのもありますが、其の坑内で製煉した當時品質の悪しきものを捨てたり、又露頭石等の崩れたものが永き間に海邊に押流された様なものが多い様です。

問 海底に鑛脈があつて、其の方のものが濱石に混じては居ませぬか。

答 海底に鑛脈が無いとは云へませぬが、夫れは只今の所判り兼ねます。

問 佐渡鑛山の作業で純金が出来ますか。

答 二〇〇瓦位の品位の精鑛として直島へ持行くのを例と致して居ますので、純金にする場合は先づ無いと申して宜からうと存じます。

問 従業員の出身地別は如何でせうか。

答 従業員の大多数は新潟縣殊に佐渡郡内のもので、他府縣人は僅かに百六十人程度に過ぎませぬ。

問 従業員の採用資格はどうでせうか。

答 佐渡鑛山従業員案内と言ふものを印刷して、之を各町村役場に配付して置きます。

採用資格としましては、坑内従業員は十六歳以上四十歳未満、坑外従業員は四十五歳未満と定めてあります。そして鑛山醫局に於て身體検査を爲し、合格せるものを採用します。女は坑内に従業員は致させません。

問 従業員の訓練方法は如何ですか。

答 工場と家庭に於ける二つの方法があります。

工場即ち作業場に於ては、入坑前又は出坑後僅かの時間にも、保安衛生に關して其の都度注意心得を聞かせて居ります。

團體訓練としては、好天氣の際は戶外にて毎日體操を行つて居り、一ヶ月二回向上日と稱して鑛山長又は係主任より必ず時々訓示注意事項を聞かせて居ります。

又青年學校關係の者には、職業科目に付各其の専門の係より教授して居ります。家庭に於ける訓練

方法としては、昭和六年より報徳會と稱するものを組織して、部落を單位とする區域毎に毎月一回報徳會を開催して、公徳的指導及び公民教育を施して居ます。

新しく雇入れたる者の技術的訓練は、雇入後一ヶ月位は試用として、其の間に保安上の事を各自の職務に依り、現場見習の助手と古參者が一緒になつて必要なる事項を教へて居ります。斯くして一ヶ月経過しますと、採用することにして宣誓式を行ひ、其の際又勞務規約保安衛生上の注意、協和會の趣旨、入團時の心得等を申聞かせる事にして居ります。

問 就業時間の制度はどうなつて居りますか。

答 坑内の従業員常一替制と二交替制、三交替制とあり晝夜間作業を致します。其の内鑿岩夫は二交替制で勤務時間は八時間、支柱夫及び運搬夫は三交替制で勤務時間は八時間乃至九時間です。坑外夫中製煉夫は常一替制の十時間と二交替制の十二時間がありますが、此の二交替制は餘り例はありません。大概是常一替制の十時間勤務であります。

問 従業員に對する給與狀況は如何ですか。

答 従業員の本年一月分の實収入を申しますと、坑内夫は請負で本年一月分の實績を申上ぐれば左の通りです。

鑿岩夫(一日)

最高

三、九〇

間

坑夫(手掘)
最高 一、七九
最低 二、六〇
平均

支柱夫
最高 一、八九
最低 一、六五
平均 一、七六

運搬夫
最高 二、二〇
最低 一、〇二
平均 一、七八

最高 二、三三
最低 一、一五
平均 一、六一

右の外に臨時手當一日金三十錢、尙精勤賞として坑内夫は一日拾錢乃至二十五錢を給與して居ります。坑内夫は其の仕事に依つて額が違ひます。精勤賞は可成休まずに働らく様にとの奨勵金であり

ます。

坑外夫は大抵日給で

製煉夫

最高	一、四七
最低	、四七
平均	一、〇四八

搗鑛夫

最高	一、五〇
最低	、四五
平均	一、〇七五

運搬夫

最高	一、五三五
最低	、七二
平均	一、二二

女従業員

最高	、七二
----	-----

最低	、三五
平均	、五五

外に臨時手當出稼一日につき男二十三錢、女十五錢で、精勤賞與は出稼一日につき八錢乃至十五錢、女は五錢乃至十錢です。

問 従業員の宿舍別如何。

答 下宿一五〇人、寄宿二八〇人、其の他は家庭よりの通勤者であります。

問 従業員の休養日の有無、娯樂、修養並衛生設備にはどんなのがありますか。

答 公休は一ヶ月二回の定めになつて居りますが、現在は月四日宛休ませて居ります。大抵日曜日で、仕事の忙しい時には日曜の前後に繰上げ若くは繰下げて休ませます。四大節は勿論休ませて居ります。それで大體一ヶ月に二十六日位仕事が出来る譯であります。

娯樂、修養に關しては協和會が主體となつて映畫、演劇、浪花節等を年數回従業員並其の家族に無料で公開して居り、協和俱樂部にはラヂオ、圍碁、將棋、撞球、卓球臺等の設備がありますし、尙其の外に運動會、遠足會等を催して居ります。修養機關としましては協和會の修養日並前述の報徳會があり、其の外に在郷軍人分會、青年團、女子青年團等の各種團體がありますことは前述の通りであります。

衛生設備としましては鑛山病院があります。尙健康保險組合がござりまして、病氣負傷等の際療養救

濟の便を計つて居ります。

最近坑内に於ては太陽の光線を受ける率が少ない事を考慮致しまして、坑内から出て来ると太陽燈にかけて帰宅させる事にして居りますが、適確なる效能は不明であります。何れも氣持がよいと申して居ります。

問 鑛山當局の業務の施行上及び従業員統制上、最も苦心する點、最も悩まざる點、最も注意を要する點はどんな事ですか。

答 團體的仕事をして居るのでありますから、之を團體的に訓練することが必要であり且最も六ヶ敷い事でもあります。殊に新しく入つて来る者は、既往に於て團體的訓練が出来て居りませんから、之を融合せしむる事に一層の困難を感じます。従つて従業員統制上之を總て社宅に收容するのが最も望ましいのであります。佐渡鑛山は相川町續きに在りますので、家庭から通勤して居る者が大部分で、家庭から通勤すれば家の仕事も出来ると云ふ處から多少遠方の者でも通勤して居ります。従業員統制上又は能率上右の點は苦心する處でありまして、此の場合能率が悪い事は申す迄もありません。それで前述の様に社宅に收容する事及び郡外から従業員を連れて来る事等を考へて居ります。自宅から通勤して居ります場合は家庭の仕事もありますので、殊に農繁期等は家へ歸つてから仕事を必要上、鑛山に於ては骨惜しみをする傾向があり、又之等の人は賃金は安くても良いから時間を早くさきりあげる様にして貰ひ度いと希望して居りますし、之に反して自宅から通つてゐな

いは時間は遅くても良いから賃金を多額に貰ひ度いと要求して居る様な有様で、此の調和が六ヶ敷く統制上、能率増進上最も苦心を要するところでありまして、以上は又悩まざる點でもあります。

問 鑛山に關する法令改善を要望する點はありますか。

答 砂鑛法はなほ改正を要する點がある様に思はれます。

問 従業員の募集方法は如何ですか。

答 新聞廣告の外に各縣より人夫募集の認可を受け、其の認可を受けたる人を直接各縣に派遣して其の地の職業紹介所、町村當局、團體クラブ等と連絡をとり、先づ當鑛山の現況を説明して認識を深めた後に募集勧誘する事にして居ります。現在群馬縣、秋田縣等より來た従業員の成績が良好なので、斯様な方法を探つて居ります。

問 従業者中前科者又は起訴猶豫者がありますか。

答 犯罪の容疑にて檢舉せられたるものは解雇致しますか。

答 従業員中の前科者(罰金刑以上) 二〇名

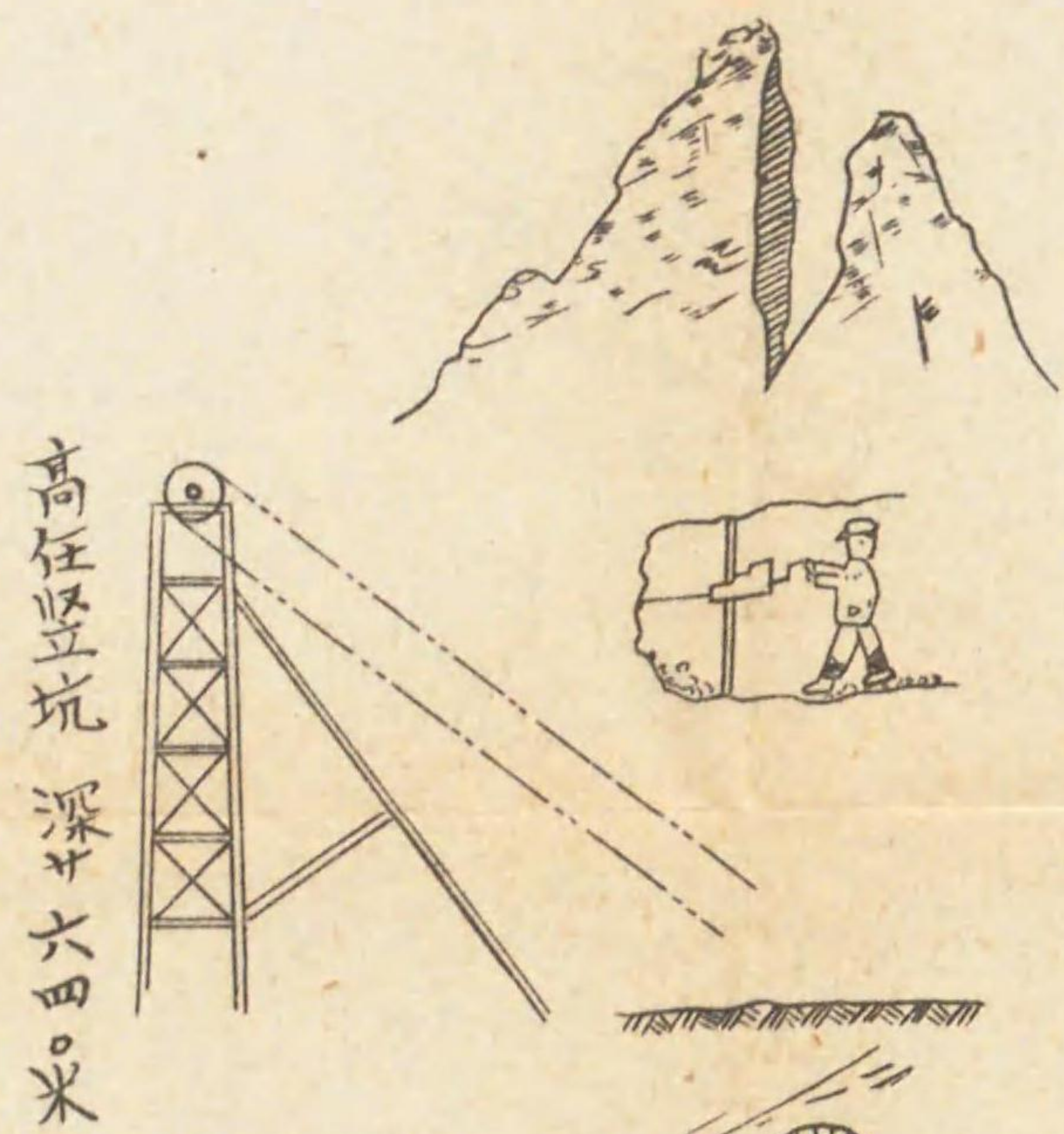
起訴猶豫者 六名

問 従業員にして犯罪事件で檢舉され、罰金以上の刑に處せられたる者は、原則として解雇して居りますが、犯情等に依り解雇しない場合もありますか。

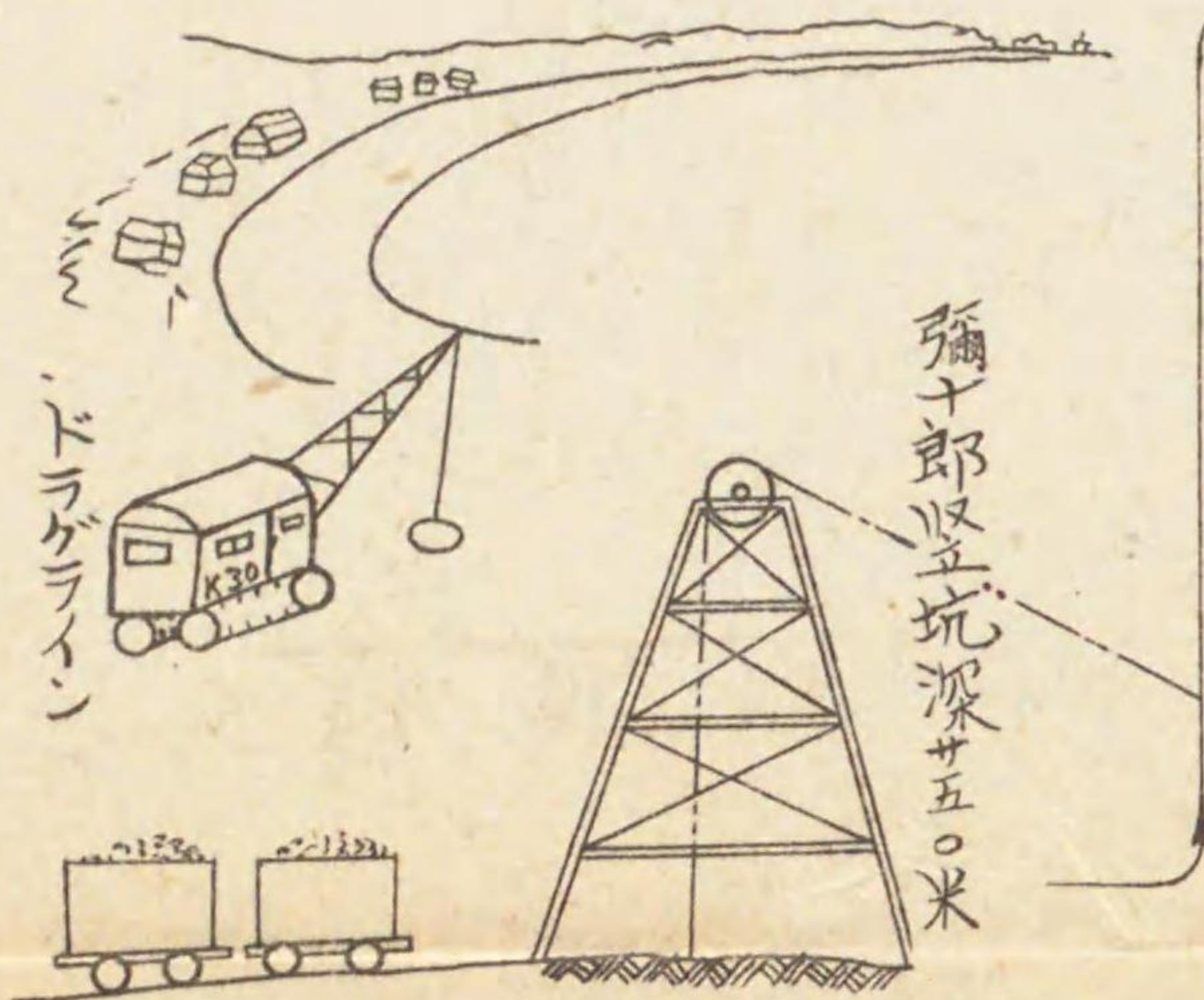
問 雇入に際しては前科の有無を調査致しますか。

佐渡鉱山事業系統図 (昭和十四年二月末)

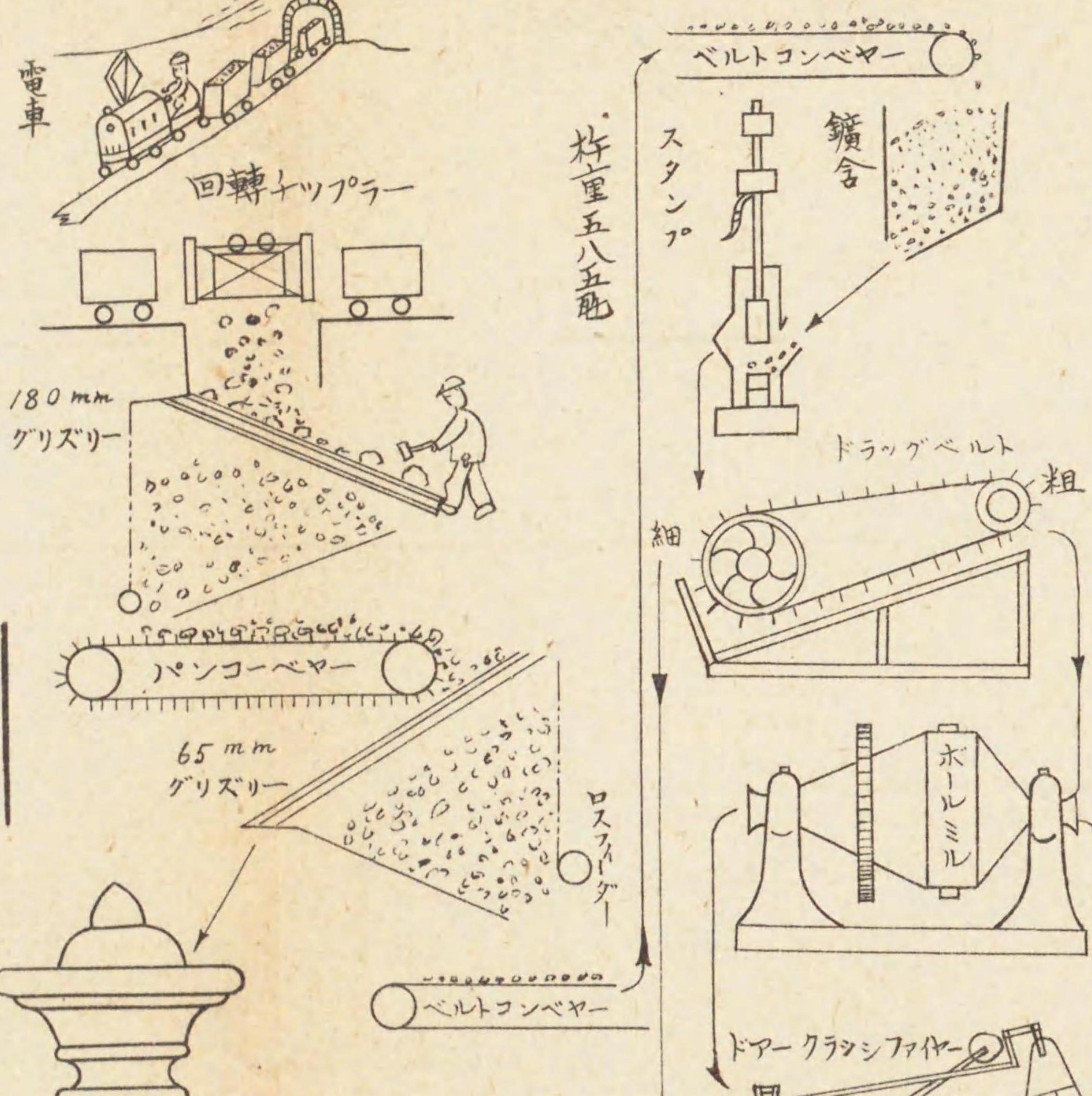
採鉱場



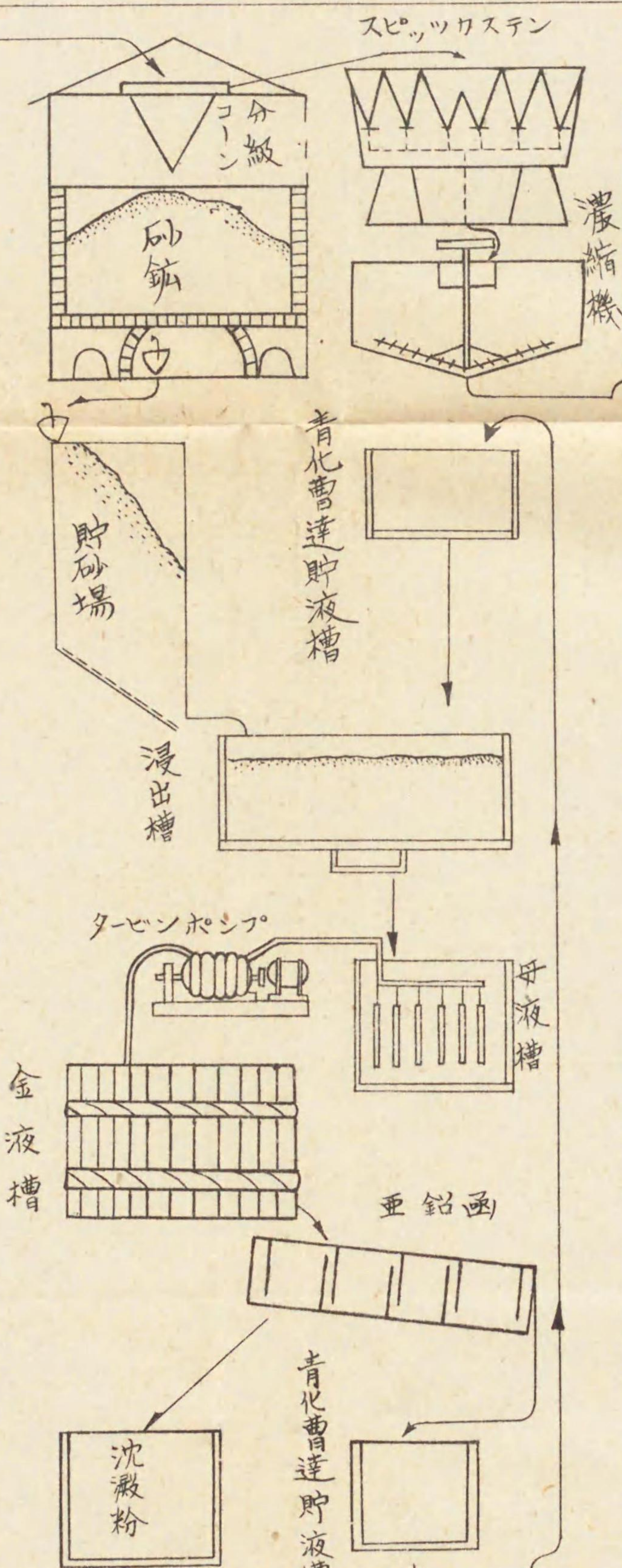
濱石



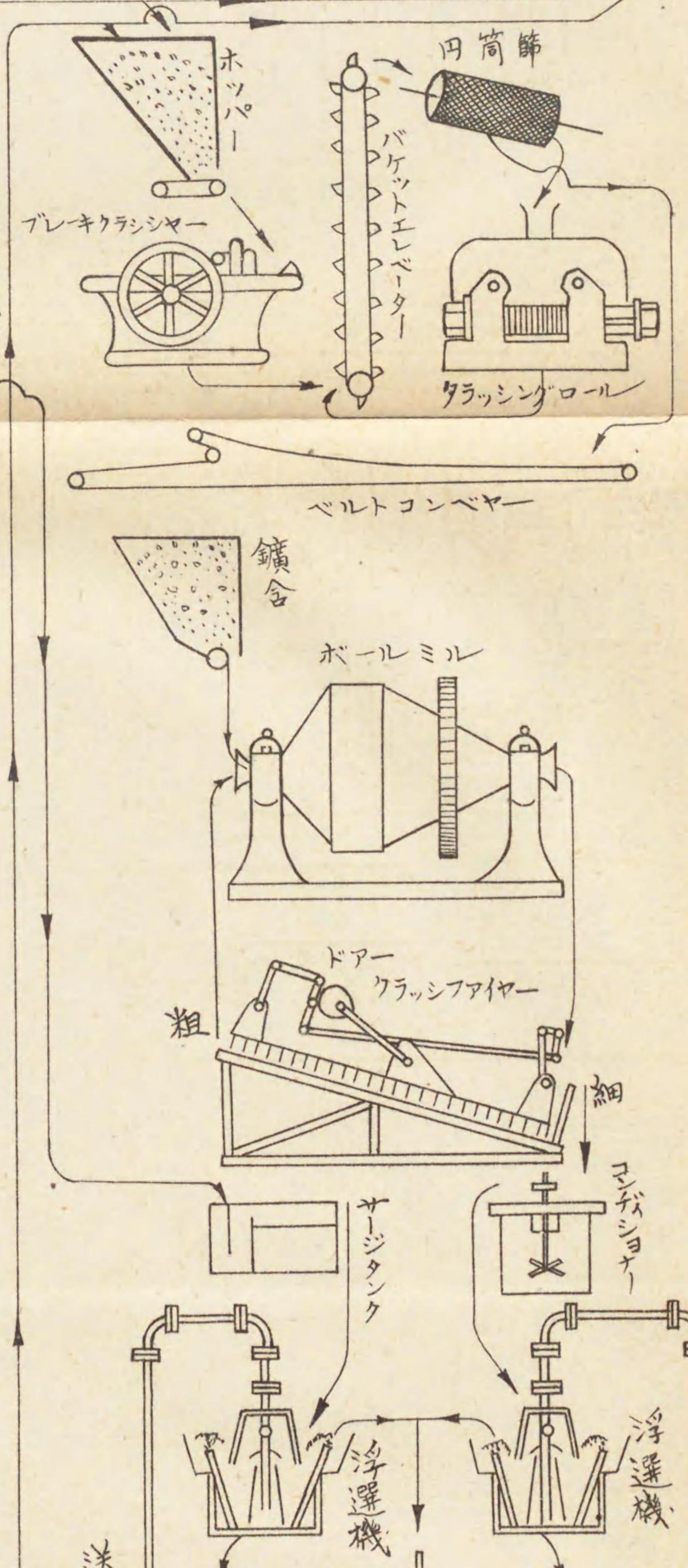
搗鉱場



青化場



上鉱浮選場

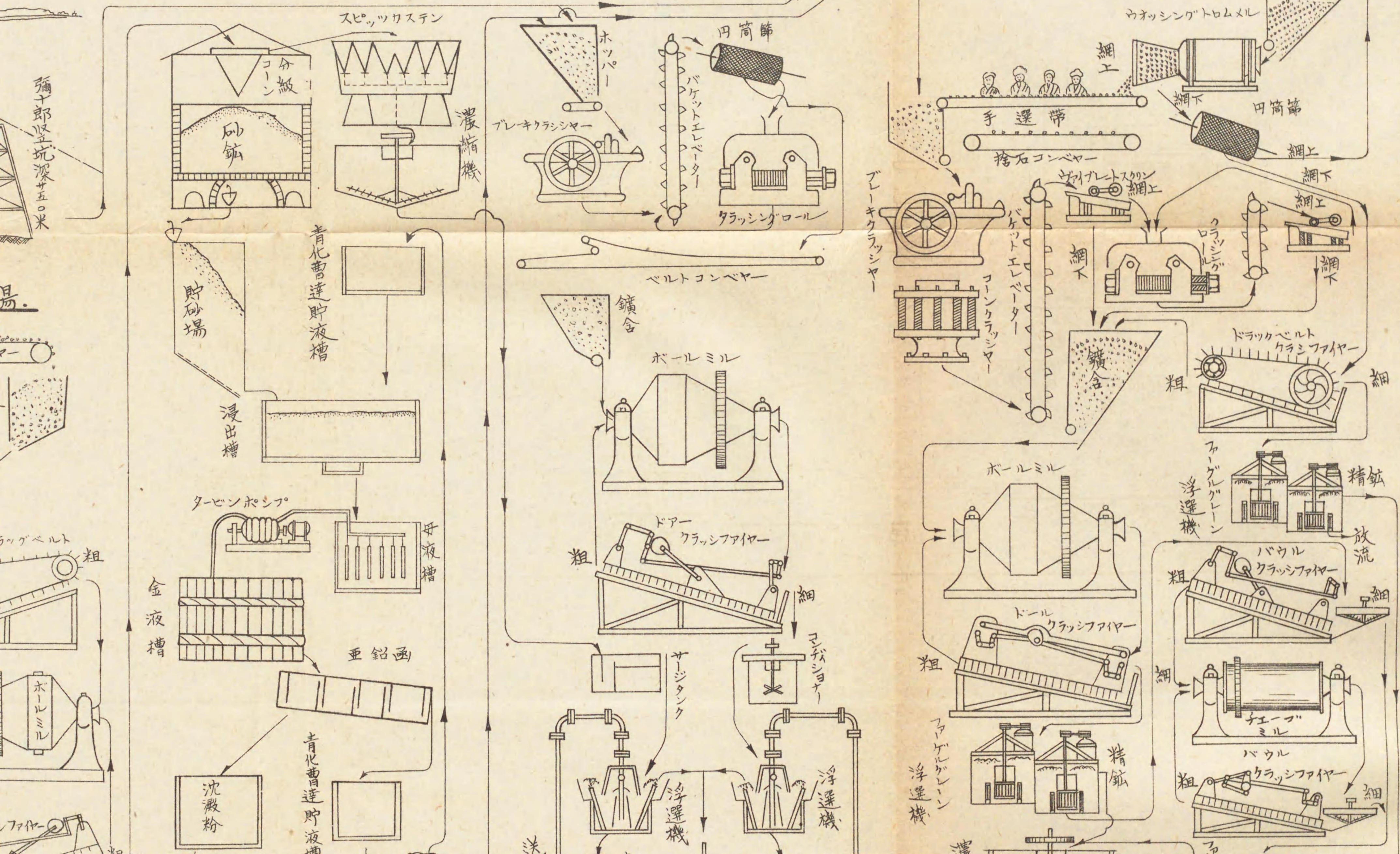


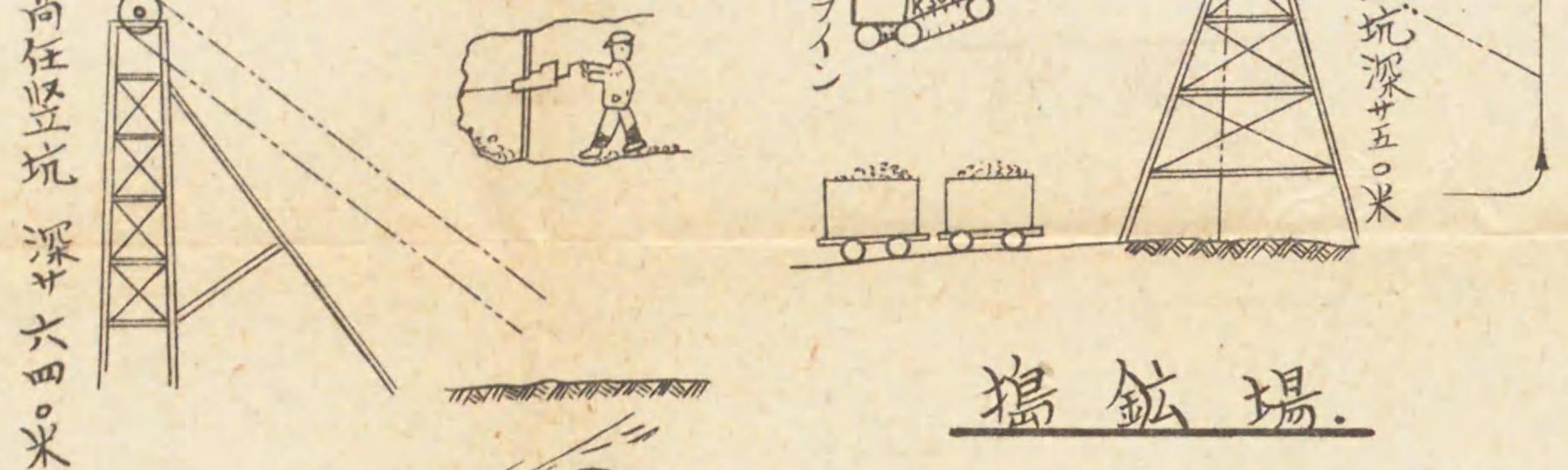
佐渡鉱山事業系統図 (昭和十四年二月末現在)

青化場

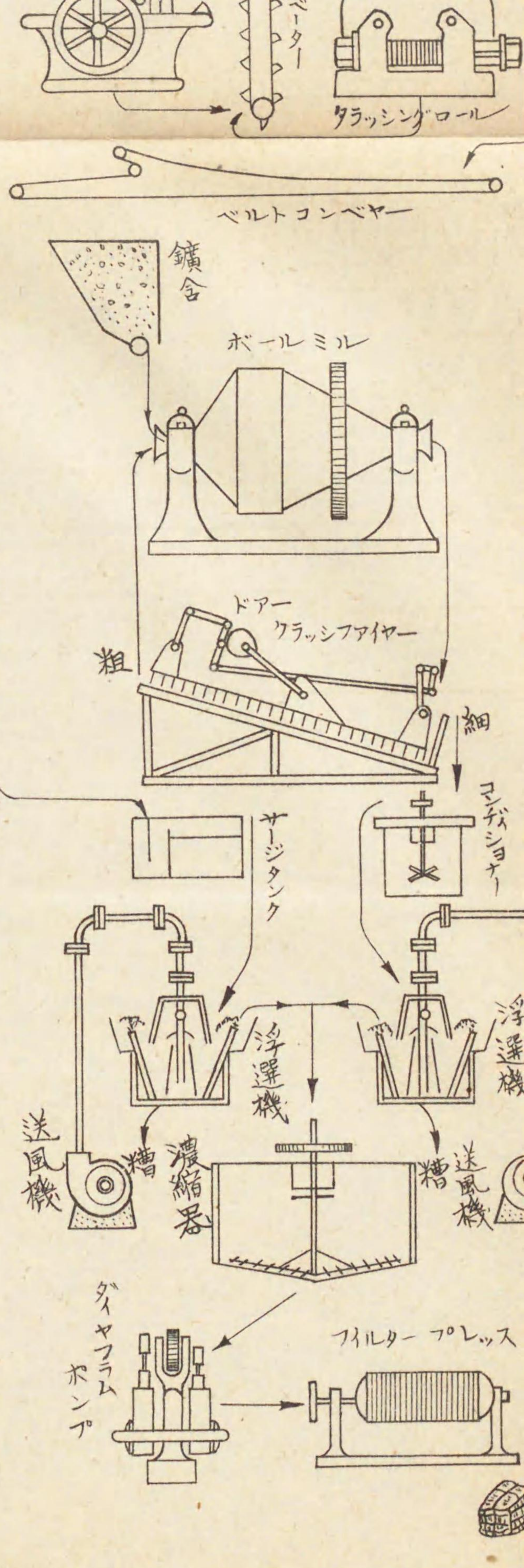
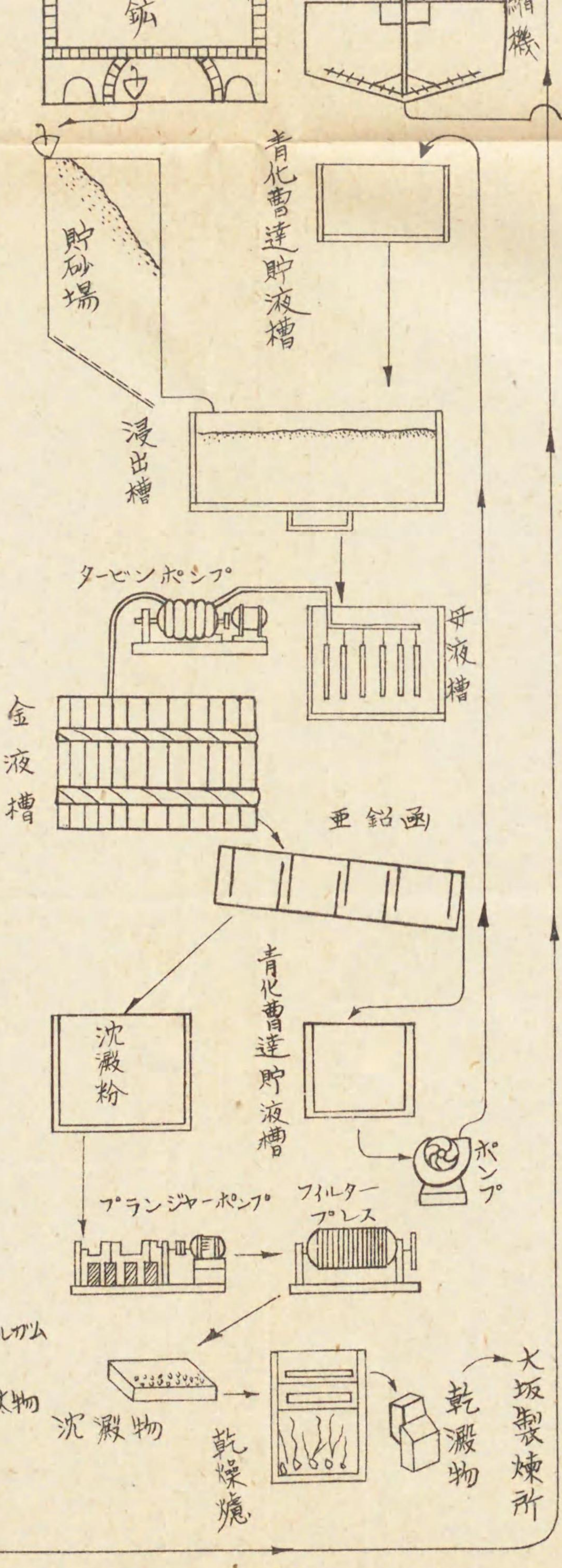
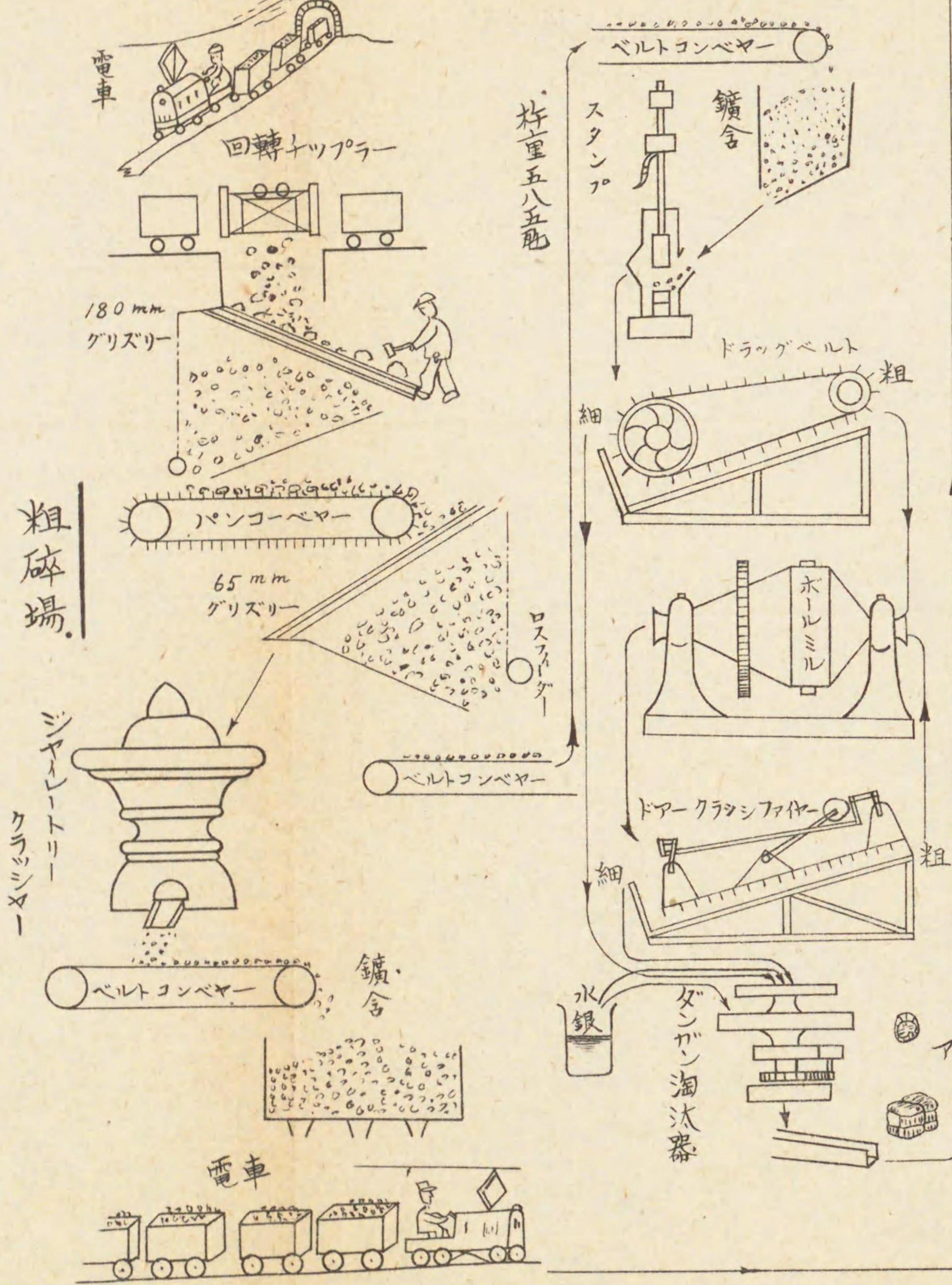
上鉱浮選場

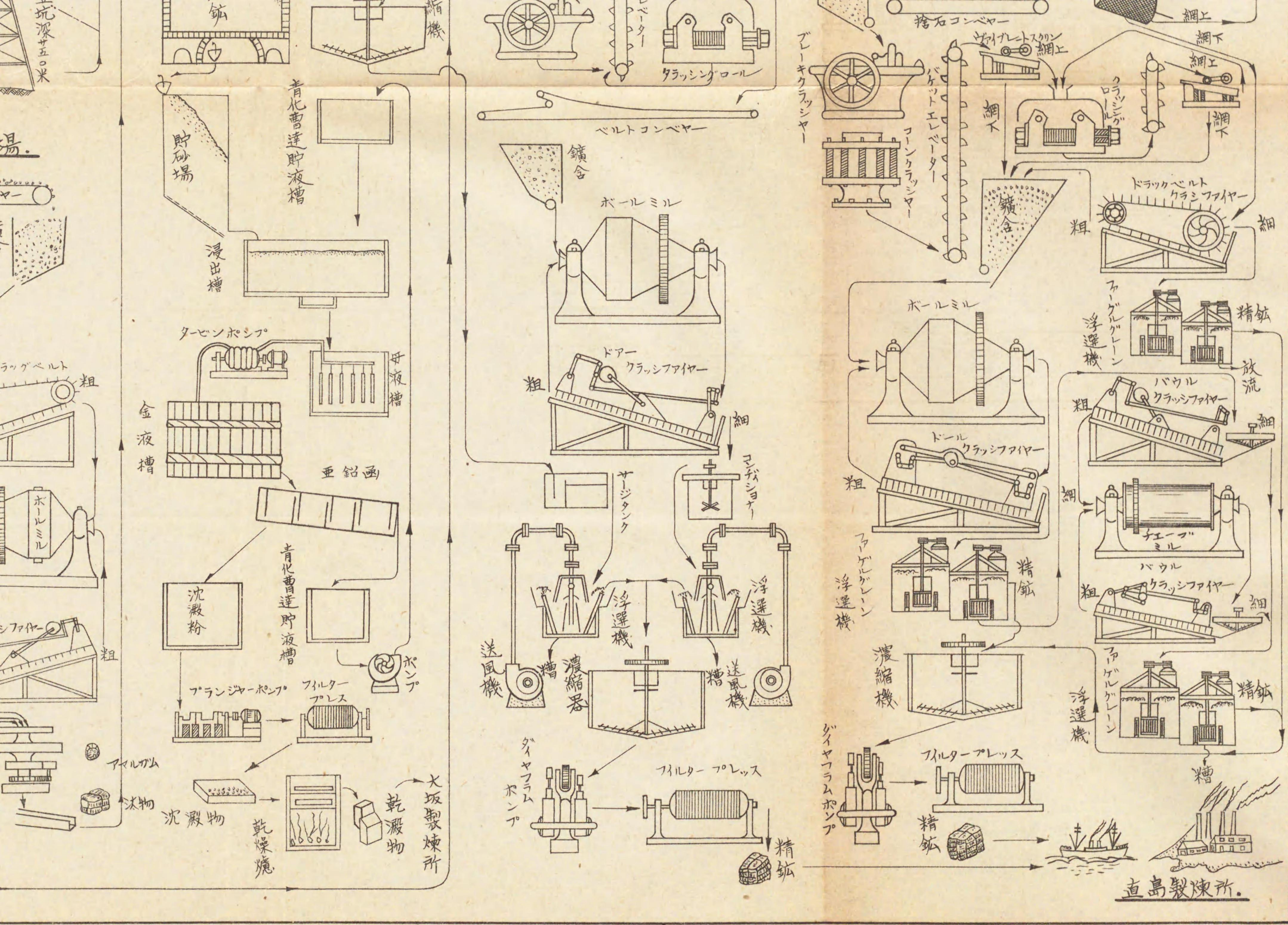
本部選鉱場

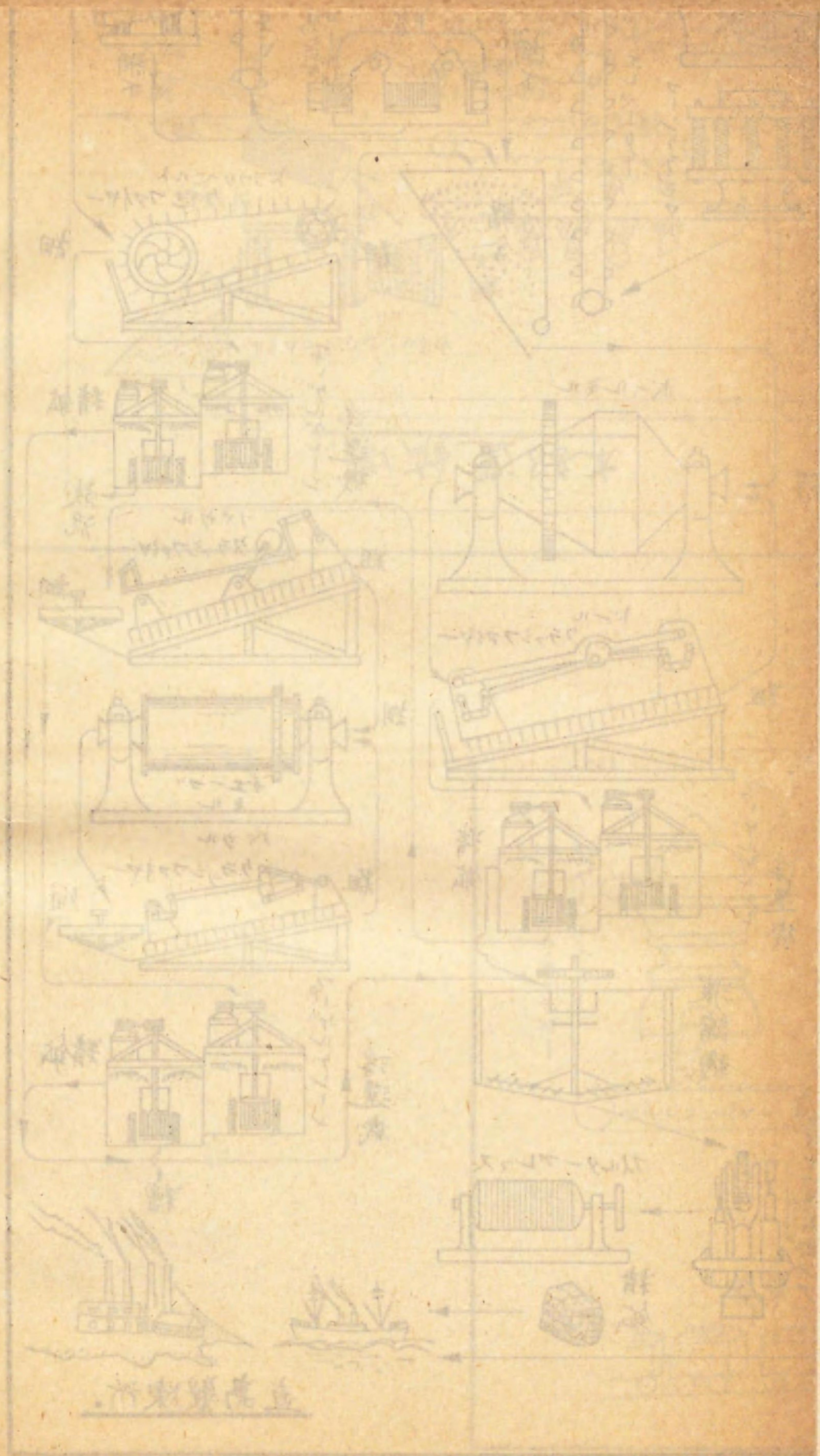




搗鉦場



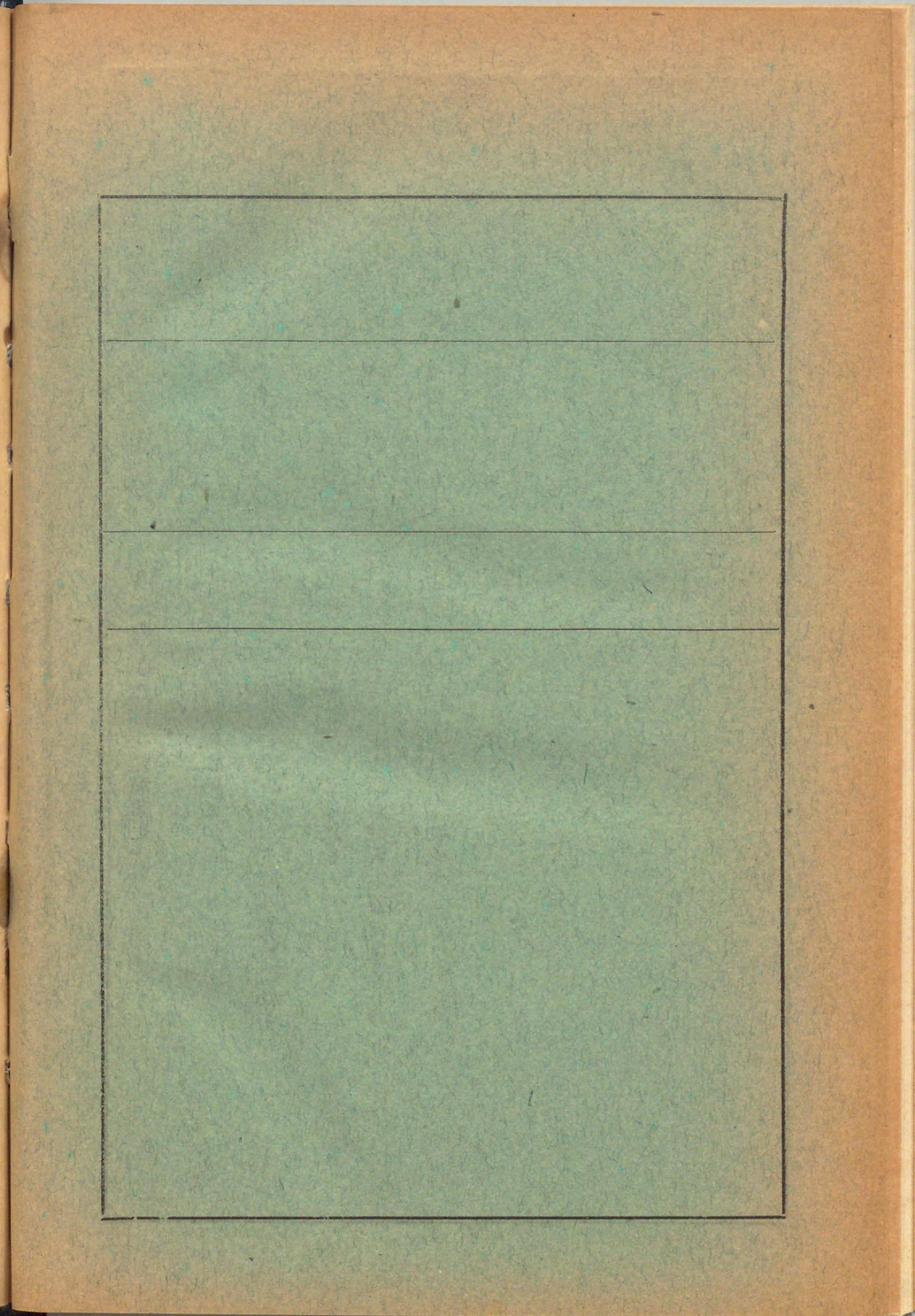
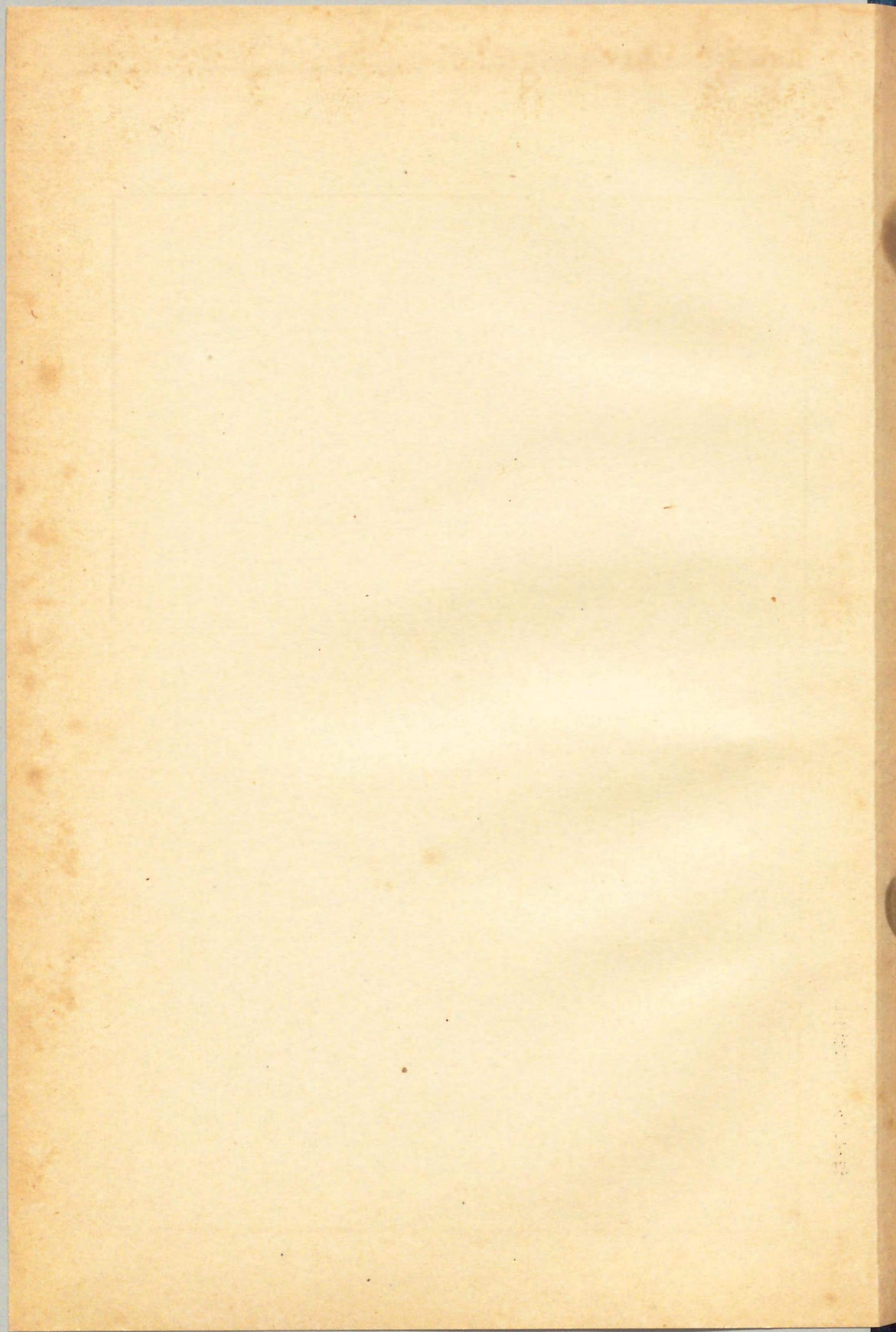




號數	年 月	裁判所	世態調査資料表題
第一號	昭和一三、一一	横濱 (神奈川県)	生糸貿易に就て 川口市の工業に就て 行田足袋工業に就て
第二號	昭和一三、一一	浦和 (埼玉県)	外洋漁業に就て 内灣漁業に就て (二)(一)
第三號	昭和一三、一一	千葉 (千葉県)	桑の取引並養蠶の實際に就て 甲府地方に於ける乙種料理店に就て 山梨縣に於ける特種習俗としての親分子分の關係に就て
第四號	昭和一三、一一	甲府 (山梨縣)	山梨縣の方言に就て 醬油に就て 香具師に就て
第五號	昭和一三、一二	千葉 (千葉県)	藝妓家業に就て 千葉地方に於ける料理店に就て 外國爲替に就て 映畫撮影に就て

第六號	昭和一三、一二	横濱 <small>(神奈川県)</small>	税關に就て 艦船行商に就て 雲水の生活に就て 木炭の取引に就て 木材の取引に就て 郡内の機業に就て 山梨縣下に於ける繭の取引に就て 蠶絲業の一般に就て
第七號	昭和一四、一	甲府 <small>(山梨縣)</small>	山梨縣に於ける小作事情並農村生活の實情に就て
第八號	昭和一四、二	千葉 <small>(千葉県)</small>	酒造界とその従業員に就て
第九號	昭和一四、四	甲府 <small>(山梨縣)</small>	石炭に關する諸問題に就て
第十號	昭和一四、五	廣島 <small>(廣島縣)</small>	秩父絹織物工業に就て
第十一號	昭和一四、六	札幌 <small>(北海道)</small>	入間郡に於ける茶業に就て
第十二號	昭和一四、六	浦和 <small>(埼玉県)</small>	飯能方面に於ける木材業に就て
第十三號	昭和一四、六	山形 <small>(山形縣)</small>	所澤方面に於ける織物業に就て 雪の影響に就て

第十四號	昭和一四、六	函館 <small>(北海道)</small>	函館と北洋漁業に就て
第十五號	昭和一四、六	廣島 <small>(廣島縣)</small>	海外移民に就て
第十六號	昭和一四、六	長崎 <small>(長崎縣)</small>	長崎港を中心とする海外貿易に就て
第十七號	昭和一四、九	長野 <small>(長野縣)</small>	蠶種に關する座談會
第十八號	昭和一四、九	那覇 <small>(沖縄縣)</small>	糸満漁民と所謂個人主義に就て
第十九號	昭和一四、九	名古屋 <small>(愛知縣)</small>	枇杷島青物市場に就て
第二十號	昭和一四、九	新潟 <small>(新潟縣)</small>	産金に就て



工/2D22

日本標準規格A列五號