



資料3 佐渡金銀山略年表

年号	西暦	金 銀 山 関 連 事 項
		「佐渡の国にこそ金の花咲きたる所は有しかと人に云ける・・・」の記述がある。『今昔物語集』巻26)
永享年間		能の大成者、世阿弥が佐渡に配流となり、小謡集『金島書』を記す。
寛正 3	1462	西三川砂金山、稼ぎ始めという。
天文 11	1542	鶴子銀山、稼ぎ始めという。また、新穂銀山、この頃稼ぎ始めという。
文禄 4	1595	鶴子銀山、石見国より山師が来て繁栄する。相川金山発見と伝わる。
慶長 5	1600	近江商人の田中清六、佐渡代官となる。この頃から最初の繁栄期を迎える。
	6	1601 相川の六十枚・道遊・割間歩を開く。
	7	1602 金銀山大盛りとなり、1ヵ年の運上銀が1万貫に及ぶ。
	8	1603 大久保長安、佐渡代官となる。
	9	1604 長安、鶴子にあった陣屋を相川に移す。長安、金銀山経営に直山制を取り入れる。
	10	1605 相川で水銀製錬(アマルガム製錬)を行う。
	18	1613 大久保長安、駿府で死亡。長安の死後、金銀隠匿や謀反計画を理由に遺子一族が処罰される。
	19	1614 金銀山への物資の公給が停止される。
元和 2	1616	笹川砂金山、砂金45枚程運上。出雲崎が幕府直轄領となり、佐渡の金銀を出雲崎に運ぶ基礎ができる。
	4	1618 鎮目市左衛門・竹村九郎右衛門が、初めて佐渡奉行に任ぜられる(佐渡代官を佐渡奉行と改称)。また、山師味方孫太夫が樋260艘を使い割間歩の排水に成功し、10日間で数万荷の鉱石を出す。この年、山出しの筋金を公儀座とする。また、相川の吹分床屋が完成する。
	5	1619 西三川砂金山、請山となる(砂金13枚7両2分)。また、この年より佐渡一国通用の印銀800貫目を吹き始める。
	7	1621 江戸から後藤庄三郎の手代が来国し、佐渡における小判の鑄造が始まる。金銀山大盛り、去年12月13～22日の間に割間歩からの鉱石が2万200荷(5貫目入)にのぼった。西三川砂金山1ヵ年請負120枚。
	8	1622 金銀山大盛り、物資の運上・請負物役銀の取立て高2814両、砂金97枚、銀1172貫目。
寛永 元	1624	鎮目市左衛門が金銀渡海の安全を祈念して小木の木崎神社へ3石の神領を寄進した。
	3	1626 水金沢から割間歩まで480間の水貫間切の工事が始まる(寛永15年に完成)。
	4	1627 幕府、内藤重次を諸国金銀奉行に任じ、鉱山の開発を奨励する。
	6	1629 沢根より下戸へ通じる中山街道が開通。
	10	1633 金銀山の出方が衰え、山師たちが幕府より銀3000貫目を拝借する。
	11	1634 味方孫太夫、割間歩の水敷に樋260艘をたて、毎10日に1万荷の鉱石を産出する。
	12	1635 上納銀1992貫、砂金357匁、筋金は佐渡で小判に吹き立てる。
	13	1636 洪水で相川の割間歩が冠水し、260艘の樋が水埋りとなる。
	14	1637 京都の水学宗甫が、水上輪の作り方を相川籠坂の番匠忠右衛門・加賀勘兵衛・加賀太郎左衛門に伝授する。
	17	1640 西三川村の安楽寺・医王寺・福寿坊・百姓屋敷で砂金を掘る。
	18	1641 相川弥十郎町の筋金座・極印座を陣屋敷地内へ移転する。
	20	1643 金銀山衰え、割間歩を御直山として難儀の者を人夫とし、1日米5合の扶持を与える。奉行から銀山が行詰り山師・町人の中に餓死者が出るような事態であれば、それらの者に山稼ぎをさせ、1人に付き1日に米5合を与え、割間歩を直山として稼がせるよう指示があった。
正保 2	1645	小床屋から筋金や山吹銀が流出する恐れがあるため、町床屋を廃止する。
	4	1647 味方孫太夫、根本寺千仏堂を建立。新穂銀山請負の山師、沢井勘右衛門らが古間歩を普請。新切山3ヵ所、荷分け10分の2とする。6月1日、相川新五郎町より出火、牢坂中ほどまでと左門町から間山まで20町余と陣屋が類焼し、極印銀16貫919匁1分なども焼失する。

年号	西暦	金 銀 山 関 連 事 項
慶安 元	1648	新穂滝沢銀山大盛り、山主は孫左衛門。
3	1650	銀山割間歩大盛り。また西三川村の3ヵ寺・百姓屋敷などの砂金掘りを金児が願い出たが、不許可となる。
4	1651	金銀山衰え、出方の良くない間歩は稼ぎを止めるよう命令があった。鶴子に上大工町・中大工町・下大工町の3町があり、勝場床屋や小床屋などの小役銀高は71匁だった。
承応 元	1652	小泊村より切り出した石磨の他国出しを願い出る。また、片山勘兵衛らが西三川砂金山の自分稼ぎを願い出る。
明暦 元	1655	金銀山が衰微し、山師たちが窮状を訴え出た。また、相川町困窮のため地子銀を免除し、銀山内川通り普請などに町民を雇い入れた。
3	1657	長畝村川上五郎右衛門、西三川の砂金を4貫356匁で請け負う。
寛文 3	1663	割間歩の稼ぎを止めたため多数の人が職を失い、3000人以上の餓死者がでた。
6	1666	寛文3年から割間歩稼ぎを止め失業者が多数出たことにより、この年から翌年にかけて他国出を許可した。
10	1670	樋引の賃金、鉱石の売代1貫匁につき50匁を山主から、市中の男女7歳以上から1人宛9文を取り立てる。
11	1671	金銀山御直山となり、後9ヵ年の間大盛りとなる。9ヵ年の鏈代1万5000貫。
12	1672	山師佐渡清九郎、滝脇村で銀山場所を見立て申請する。
延宝 3	1675	金銀山大盛りのため、多くの金穿り大工が来国する。
7	1679	鉱山割間歩の水上輪182艘、樋引き人足594人。
8	1680	銀山樋引き人足賃の島民負担を停止。8月の大雨で銀山内洪水。
天和 3	1683	越中鉛3641貫を、鉛11貫につき1両で買い上げる。
貞享 3	1686	柏崎の天屋七郎兵衛、銀山入用の油300樽(4斗入り)を1升2匁5厘で請け負う。この年、諸銀山繁昌する。
元禄 元	1688	小木の蔵で運上銀の内小判1500両が盗難にあう。
4	1691	御直山200ヵ所、自分稼ぎの間歩19ヵ所(割間歩・新間歩・川端間歩・中尾間歩・青盤間歩・鶴子間歩・西三川金山・新穂滝沢など)
8	1695	幕府、諸国の鉱山採掘を奨励。荻原重秀、金銀貨を改鑄。金銀山入用として江戸より小判1万両が遣わされる(幕府は、この年から元禄15年までに総額11万3000両を佐渡金銀山に投資する)。
9	1696	振矩師静野与右衛門の測量による延長約1kmの南沢疎水道が完成。
10	1697	静野与右衛門、相川一町目・二町目の間の川に水車を建て、品位の低い鉱石を紛成する。
11	1698	12月、大須村銀山を取り立てる。
13	1700	この年をもって佐渡遠流の制が廃止となる。
14	1701	鳥越・青盤・雲子の諸間歩大盛り、金穿大工の賃金の支払いに支障が出たので銀札を通用させる。
15	1702	鳥越間歩盛況により、大山祇神社で神事能を行う。
宝永 3	1706	小判座を新たに1軒造作し、新小判座とする。
6	1709	水敷になっていた大須村の宗五郎間歩を、山師味方与次右衛門が水上輪25艘で水を汲み取り、再興する。
正徳 元	1711	小早船で鉄100個を小木から沢根へ積み回す。
3	1713	柄上銀を灰吹銀と、また後藤札を印銀札と改め、以後すべて印銀勘定となる。清治間歩作兵衛、付木座を役銀1ヵ年70匁で請け負う。御林の雑木を切り、金銀山入用炭を焼く。
5	1715	3月、神保奉行が柿野浦黄金間歩を見分し、新穂町に宿泊する。
享保 2	1717	鶴子間歩で本樋64艘を止め、市兵衛敷だけを稼ぐ。巡見使3人が、鏈紛成と銭鑄立を視察する。
3	1718	印銀所土蔵と奉行所の間の明地から鉛680枚(7049貫52匁)を掘り出す。
8	1723	幕府より、佐渡金銀山の銀運上高が減っているため、直山制から請山制にするよう命じられた(翌年撤回)。次助町・北沢町・大床屋町3ヵ所に床屋を置いて灰吹銀を吹かせる。
12	1727	金銀山大工400人余が、賃金の引上げを要求して罷業。
15	1730	鶴子銀山百枚間歩が御直山となる。
18	1733	他国御払米の代金は銀山入用に当ててきたが、前2ヵ年分の御払米代金のうち2000両が初めて江戸上納となる。
19	1734	鶴子間歩本口水貫のため、古敷のしなみ沢を取り明けて水貫普請を始め、翌年完成する。

年号	西暦	金 銀 山 関 連 事 項
元文 元	1736	正徳以来の鉱山衰微を復興するため、相川市中より御払下げ米1石に付き銭100文を納めさせる。
元文 2	1737	弥十郎町大願寺で歌舞伎・狂言があり、銀山も2日間休みとなる。
3	1738	銀山諸山の大工が賃金のことが理由で罷業する。
4	1739	中尾・清次・鳥越・雲子・鶴子・甚五の6間歩を請山にするよう江戸から指図があり、二度にわたり希望者を募ったが望む者がなかった。
寛保 3	1743	7月より鶴子間歩を休山とする。
延享 2	1745	西五十里村仕出喜間歩を取り明ける(寛延元年に止める)。
3	1746	大須村ぎろん間歩という鉛敷を取り明け、相川町に銅床屋を建て、鉛鏈を間吹きする。
4	1747	奥州伊達郡半田銀山並びに地方が佐渡奉行支配となる。西三川砂金山採掘のため、笹川村の者2人が銀15貫匁を10年賦で借用、以後同様の出願者が多く出る。
寛延 元	1748	7月15日、相川米屋町より出火、奉行所などが類焼する。
2	1749	半田地方の支配が変わり、銀山は石見国の地役人が支配することとなり、佐渡の役人の半田行きは止めとなる。潟上・久知河内両村入会の御城間歩で鏈が多く掘り出され、相川へ送られる。
宝暦 元	1751	大地震があり、越後高田領で金率領方宿をつとめる家がなくなったので、これより金銀は三国路で運ぶ。大切山・清次・雲子など6ヵ所の間歩の稼ぎを止め、山師の収入が減ったので、味方孫太夫等9人に扶持を給した。銀山入用の鉄が不足し出雲から鉄175駄を買い入れた。
3	1753	代官制がしかれ(明和5年に廃止)、代官は佐渡の地方・蔵方・銀山方を支配し、奉行の権限は寺社・公事・相川の行政のみとなる。
8	1758	金銀山並びに相川付き4ヵ村が佐渡奉行支配となる。石谷清昌奉行、金銀山仕法改革意見書を幕府に提出する。
9	1759	定式大工の増員を具申して1ヵ年3万人とする。上相川六拾枚口番所で上相川を経由してくる商いの本役銀をとる。
11	1761	佐渡極印銀を吹き潰し、文字銀を用いる。この頃、炭・鉛・タヌキの皮などの鉱山物資が不足する。
13	1763	幕府が諸国の銅山を調査したのを受け、鶴子百枚間歩を稼ぎ始める。
明和 2	1765	5匁銀を発行、初めて金銀銭を輸入する。
5	1768	朝鮮へ銅20万斤を輸出。鶴子銀山川通りで川流しを始める。銀山青盤間歩で千荷の祝いがある。元代官陣屋にあった稻荷社を大山祇社境内へ移す。
6	1769	西三川砂金山崩落、稼ぎを止める。
7	1770	佐渡の銅銭が払底して銀山稼ぎに差し支えるので、相川柴町善兵衛らに1万貫の銅銭座請負を申し付ける。
安永 元	1772	青盤間歩敷内水難除けのため、伊勢太神宮において3日間祈禱をする。
3	1774	相川の浜川流し八郎兵衛が、奉行所の命で、羽州最上川通りの砂金試し稼ぎに出かける。
4	1775	銀山入用の炭が高くなり請け負う者がいなくなったため、佐渡の村々より買い入れることとする。
7	1778	閏7月5日、初めて江戸より無宿者60人が出雲崎より小木へ到着し、水替え人足として働かせる。9月18～19日、相川善知鳥神社神事、その節、鬼太鼓・春駒・豆まきなどを銀山大工がつとめる。
天明 2	1782	大野川より砂金が出、広間役が見分する。9月、鳥越間歩大盛りとなり、大山祇境内で能を興業。
3	1783	この年から金銀山稼方並びに粉成・吹方ともすべて奉行所直営となる。オランダ水突道具(フランカスホイ)を銀山青盤間歩の水揚げに使用する。
8	1788	勝場仕事師共無人のため、町中より日雇を雇い入れる。
寛政 2	1790	鶴子銀山取明けにて国中へ人足がかかり、百姓が難儀する。
3	1791	4月、鶴子間歩の水勢が強く、相川や各村から人足をつぎ込んだが、ついに廃止となる。
5	1793	鶴子百枚間歩の稼ぎを止める。
6	1794	金銀山で使用する灯油について、若狭油(荏桐油)を止めて国産の安価な魚油を使用する(質の悪い油では人命にかかわるという批判もあった)。採算の合わない甚五間歩・雲子間歩を休山とし、金穿大工を3万人から2万人に減らすことを江戸へ伺う。
9	1797	越後三条より金銀山入用の鉛を買い入れるため役人が出張する。
享和 元	1801	入川村鉛山の試し稼ぎが始まる。
3	1803	柿野浦村黄金間歩・大野村白土という所で砂金が出るとのことで、相川の町人が自分稼ぎを始める。

年号	西暦	金 銀 山 関 連 事 項
文化 8	1811	相川の町々名主らが、近年銀山が不景気になり商売も成り立たず町民一同困窮していることを訴え出る。
10	1813	入川村鉛山御直稼ぎ中止。11月、銀山御仕入れとして江戸より金500両差下しとなる(この頃より銀山積極策に転換する)。
11	1814	休山となった入川村鉛山の代わりに、大坂より鉛を買い入れる。
文政 5	1822	青盤間歩前川通りにおいて新製の龍越(骨)樋の試し方があった。
8	1825	銀山入用のため出金をした町人に、苗字御差免・屋号御免などの格を与える(この年、島民152人が3400両を出金)。
弘化 元	1844	銀山の金穿大工のなり手がないため、大工の労働を軽減し、村々から金穿大工を募集する。
嘉永 2	1849	西三川砂金山稼所残山・峠坂山・廊下口山・中瀬の取明け工事を行う。
5	1852	中尾間歩を再興か休山か相川市中に意見を求めたところ、市中より3000貫文を出銭するので再興してもらいたいと願い出る。
万延 元	1860	西三川砂金山世話煎利左衛門等が箱館で砂金稼ぎを申しつけられる。
明治 元	1868	1月、幕府雇用のイギリス人鉱山技師ガワー来島、火薬発破法を伝える。3月、佐渡奉行所保管の金銀を江戸へ送る。閏4月18日、佐渡奉行所が廃止される。また、筋金所・材木町番所・水替役所・間ノ山番所が廃止となる。
2	1869	4月、佐渡金銀山が政府直営の佐渡鉱山(民部省所管)となり、相川町に鉱山司佐渡支庁が設置される。
3	1870	3月、佐渡鉱山で失業者が多くなり、不穏な形勢となる。10月、洋式製錬採用により、イギリス人技師ガワーとスコットが新しい製錬所の建設を始める。この年の産出高、金9貫700匁・銀354貫で、損失が2万円。
5	1872	西三川砂金山、閉山。
10	1877	明治8年から開削を始めた大立堅坑が完成。この垂直堅坑は蒸気機関を利用した巻揚機を備え、海拔177mの高さから5m40cm四方の大きさで掘られた。
14	1881	第二回内国勸業博覧会に岩石開削機が展示される(後に相川で使用される)。
15	1882	鶴子銀山、洋式技術の導入で百枚坑を再開する。
18	1885	佐渡鉱山は工部省から農商務省へ移管、翌年大蔵省へ所管換えとなり、大島高任が佐渡鉱山局長として赴任する。
19	1886	この年から4年間で、明治政府は佐渡鉱山に対し18万円の投資をする。なお、この年の鉱山の俸給賃金は1800人で12万円だった。
20	1887	鉱石運搬用に高任選鉱場と大間港の間1100mを日本で初めての空中ケーブル(蒸気機関動力)でつないだ。
22	1889	佐渡鉱山を帝室財産とし、宮内省御料局に移管される。海面下530mまで掘り下げられた高任堅坑が相川惣徳町に完成する。
23	1890	機械動力式で1日に100tの粗鉱を処理できる高任選鉱場が稼働する。鉱山技術者を育成するための鉱山学校が開設される。
24	1891	相川間ノ山にアマルガム製錬により金銀を抽出する搗鉱製錬所が完成する。
25	1892	佐渡鉱山専用の相川町大間港が完成する。この年の算出高は、金66貫・銀1525貫。
26	1893	鶴子百枚・弥十郎坑を再開発する。
29	1896	佐渡鉱山が173万円で御料局より三菱合資会社に払下げとなる。
32	1899	佐渡鉱山の従業員数、2240名。7月、経営合理化に反対した鉱山労働者100名が暴動を起こす。
33	1900	9月、新潟県で最初の水力発電所、高任発電所が稼働する。この頃、佐渡鉱山の部屋制度が消滅する。
41	1908	相川北沢に出力500kwの佐渡初の火力発電所が完成。これにより、各工場の蒸気機関が電動機に改められる。
44	1911	三菱合資会社が入川鉱山を買収し、佐渡鉱山の支山として高千一円を管轄する。この頃、青化製錬法が成功し浮遊選鉱の実験を開始する。

年号	西暦	金 銀 山 関 連 事 項
大正 元	1912	大立坑内にペルトン水車を動力とする電力によるポンプを新設。入川鉱山を立島鉱山と合併し高千鉱山と称した。
3	1914	大間港に起重機を2台設置し、鉱石や鉱山物資荷揚げの便を図る。
4	1915	戸地川第一発電所が稼働し動力を電力化する。
7	1918	戸地川第二発電所が稼働する。
8	1919	佐渡鉱山で、鑿岩機を使用して採鉱をおこなう。
11	1922	5月、佐渡鉱山で日本労働総同盟相川支部が結成され、鉱山労働者400名が同盟罷業する。
昭和 3	1928	高千鉱山、入川の水力発電所により電化される。
4	1929	佐渡鉱山、相川で浜石の採取を始める(推定鉱量100万トン)。
7	1932	佐渡鉱山で浮遊選鉱法を採用する。
12	1937	戦略物資調達のため金の需要が高まり、高千鉱山が大増産をする。佐渡鉱山の従業員数1936名。
13	1938	3月、政府が金銀銅などを対象とした「重要鉱物増産法」を公布。
15	1940	相川北沢に東洋一とうたわれた選鉱施設の浮遊選鉱場が完成する。後に戦況の悪化にともない金の処理から銅などの軍需金属の増産に切り替えられた。大間港に9800kwの発電量を持つ火力発電所を建設。
16	1941	坑内設備の改善、浜石採取、選鉱場・火力発電所の建設など、この頃に戦時増産体制として整えられた佐渡鉱山の起業費は1000万円といわれた。
18	1943	日本は欧米の経済封鎖にあい金の貿易価値がなくなり、全国的な金山整備が始まる。国策の転換にともない高千鉱山閉山、佐渡鉱山は銅鉱の採掘に転換する。
21	1946	鶴子銀山閉山。
27	1952	赤字操業を解消するため佐渡鉱山を大縮小し、530名の従業員中49人を残し解雇または配置転換する。
52	1977	戸地川水力発電所が閉鎖となる。
平成 元	1989	3月末、佐渡鉱山が操業を休止する。

* 参考資料『佐渡江戸時代史年表』『佐渡金銀山史話』『佐渡－金山と島社会』『図説佐渡金山』

資料 4 選鉱・製錬関係用語集

本報告書に使用の選鉱、製錬関係用語について、簡単な説明を試みた。原則として、「本報告書において意味するところ」の趣旨で記述した。詳しくは専門書を参照されたい。説明のうち、(ム)とあるのは、「足尾銅山史(村上安正著)」にある“鉱山用語抄”からの引用である。他に、「学術用語集 採鉱や金編(日本鉱業会)」、「非鉄金属製錬(日本金属学会)」等を参考にした。

<全般>

探査(探鉱)	経済的に採掘可能な鉱石の存在を物理的、化学的方法により、調査すること。
採鉱	探査活動で見つけられた鉱石を坑内でまたは露天で採掘する工程。
選鉱	採掘された鉱石から脈石を除いて(この集まりを尾鉱(tailings)という。明治時代は鉱尾と称していた。)、製錬に供する原料(この集まりを精鉱(concentrates)という)を採取する工程。
製錬	精鉱を原料として、有用金属を単体として抽出する工程。銅、亜鉛、鉛製錬では、熔錬(smelting)、精製(refining)両方の意味を包含している。
操業系統図操業系統図(flowsheet)	生産工程を、設備、装入物、産出物を線で結び、解かり易く表示した図。
実収率	金属のある工程での回収率のこと。工程の産出(アウトプット)量を装入(インプット)量で除し、百分率で表示する。

<採鉱>

坑内	鉱山の地中にある部分、施設で、ここで鉱石を採掘する。
坑外	鉱山の地表にある部分、施設で選鉱場その他の施設がある。
上鉱(じょうこう)	品位(含有分の濃度で、%、g/T等で表示)が高い金鉱石。
下鉱(げこう)	品位が低い金鉱石。
貧鉱	下鉱に同じ。
鉱脈	ある厚みを持った板状鉱床。(ム)
露頭	鉱床が地表に露出している部分。(ム)
脈石(みやくせき)	鉱石に含まれている岩石、例えば石英や粘土で有用鉱物資源にならないもの(ム)

<選鉱>

索道	鉄道やトラック以前の主要な鉱山運搬設備。要所のポストを立てて鋼索を張り、鋼索を移動して搬器で運搬する。(ム)
----	--

手撰	作業者が破碎された粗鉱を肉眼で識別して、鉱物部分を手で採取する。
分級	粉状物を粒子の大きさごとに分類して採取すること。
淘汰	砕いた鉱粒を容器に入れ、それを水中で揺すって比重で仕分けること。 立桶、汰板、跳汰器、汰盤、ねこ流し等を用いる。(ム) (註。汰淘とも表現。dressing の近代の訳語。現代は選鉱と訳す。)
浮選（浮遊選鉱）	粉碎した鉱石を水と混ぜ、これに少量の化学薬品を添加して、目的とする鉱物を、鉱液に分散させた気泡に付着させて回収する選別方法。
スラリー	輸送等のため、粉状物を水と混ぜ合わせた混合物。
精鉱	浮遊選鉱で回収された有用金属の濃縮された部分。
汰物（ゆりもの）	淘汰（汰淘）で集められた比重の高い部分で金属品位が高い。使われた破碎器の違いから、精鉱に比べて粒度が大きいと考えられる。
鉱尾（こうび）	現在は普通、尾鉱 という。意味は前出。
砂鉱（さこう）	粉碎された鉱尾をサイクロン等で粒度の大きさの違いで分け、うち、粒度の粗い部分。
泥鉱（でいこう）	上記で細かい部分。
澱物（でんぶつ）	化学反応により溶液中に析出した固形分を濾過して得た固形物。

<金製錬>

アマルガム	水銀と他の金属の合金（Pt, Fe, Ni, Co, Mn は水銀と合金を作らない）。
搗鉱法 （とうこうほう）	搗鉱機（杵を使った破碎器、stamp）を使って金鉱石を破碎すると共に水銀を添加し、金銀をアマルガムとして抽出する製錬方法。
鍋混漙法 （なべこんこうほう）	混漙は現在は混汞と綴るのが普通。アマルガムを利用した金の抽出法。反応容器に鍋状のものを使う。樽状容器を使う樽混漙法もある。
青化法	シアン化カリ、シアン化ソーダを使って金をシアン化合物として抽出する金の製錬方法。
青化液	シアン化カリ、シアン化ソーダを溶かした液。
亜鉛末 （あえんまつ）	亜鉛の粉末。亜鉛を溶け易くするために粉末にする。 イオン化傾向の違いで、亜鉛が溶け、代わって金銀が析出する。
銀塩（ぎんえん）	酸と塩基の反応生成物で銀を含む化合物。

<製錬>

熔鉱炉	直立炉で、下部にある複数の孔（羽口（はぐち）という）から空気を吹き込み、降下する装入物（塊鉱、焼鉱、コークス、溶剤等の混合物）を熔融し、還元する。
-----	---

真吹炉（まぶきろ）	古くからわが国で独自に発達した炉で、熔けた銅鍍の表面に空気を吹きつけて酸化し、金属銅を生成させる炉。転炉が導入される前、昭和の初期までわが国で広く使われた。転炉に比べ、小規模、非能率で作業環境も悪い。
銅鍍（どうかわ）	主に銅、鉄の硫化物が溶け合ったもの。銅精鉱を酸化、熔融して得られる。金属銅の生産に至る中間生成物質。
黒銅（こくどう）	転炉で産出した不純分を含む銅を通常、粗銅（そどう。blister copper, crude copper.）と呼ぶ。鍍を熔鉱炉で還元して銅を生産した場合、粗銅と同じような純度の銅だが黒銅と呼ぶ。佐渡では、黒銅を熔銅炉において品位を高め、粗銅とした。
地金	精製された基幹金属（ベースメタル）。
丹礬（たんぱん）	硫酸銅のこと。
鍍（からみ）	熔鉱炉等の熔錬炉で生成する液相のうち、有価金属を含まない脈石を源とする比重の軽い部分。
塩化焙焼 （えんかばいしょう）	焙焼操作を施し、目的金属を塩化物にすること。塩素源として食塩等を使う。
分銀炉 （ぶんぎんろ）	貴鉛を熔融し、表面に空気を吹き付けて鉛を酸化して除去し、銀、金等貴金属を回収する炉。
貴鉛（きえん）	金、銀等貴金属を溶かし込んだ鉛。
熔澱処理	澱物を熔融処理すること。
灰吹 （はいふき、はいぶき）	熔融した貴鉛に空気を吹きつけ、鉛等酸化しやすいものを酸化除去し、貴金属を回収する操作。

資料5 史跡及び周辺の法規制

法令	規制区域		担当部署	許認可・届出・指導等の対象行為	対象地
文化財保護法	史跡：佐渡金銀山遺跡		佐渡市世界遺産推進課	現状変更、保存に影響を及ぼす行為の許可	史跡指定地
	名勝：佐渡海府海岸			現状変更、保存に影響を及ぼす行為の許可	吹上海岸石切場跡 片辺・鹿野浦海岸石切場跡（「保存管理計画」における特別規制地区）
自然公園法	佐渡弥彦米山国定公園	第1種特別地域	佐渡市環境対策課	工作物の新・増・改築、木竹の伐採、河川等の水位等の増減、土石・鉱物採取、広告物の設置等、土石等指定物品の集積等、水面の埋立等、土地の形状変更、屋根・壁面等の色彩の変更 等の許可	片辺・鹿野浦海岸石切場跡（南側陸地）
		第2種特別地域			吹上海岸石切場跡（陸地） 片辺・鹿野浦海岸石切場跡（北側陸地）
		第3種特別地域			鶴子銀山跡（北西部） 大立地区
		普通地域		鶴子銀山跡（北東部） 戸地地区 吹上海岸石切場跡（海面） 片辺・鹿野浦海岸石切場跡（海面）	
佐渡市景観条例（景観法）	景観計画区域		佐渡市建設課	一定規模以上の建築物・工作物の新築等、外観の修繕等や色彩の変更、屋外の物件の堆積、土地の形質の変更、水面の埋立等、木竹の伐採、自販機の設置 等の届出	史跡指定地全域（佐渡市全域）
新潟県屋外広告物条例（屋外広告物法）	許可地域（文化財保護法による史跡指定地）		佐渡市建設課	一定基準内の自家用広告物以外の広告物の表示、又は設置の許可	史跡指定地全域
都市計画法	都市計画区域（非線引き都市計画区域）		佐渡市建設課	一定規模以上の開発行為（主として建築物の建築又は特定工作物の建設の用に供する目的で行う土地の区画形質の変更）の許可	片辺・鹿野浦海岸石切場跡 北部を除く史跡指定地
地すべり等防止法	地すべり防止区域		新潟県佐渡地域振興局地域整備部砂防課 新潟県佐渡地域振興局農林水産振興部農地整備課	・地下水を誘致し、又は停滞させる行為で地下水を増加させるもの、地下水の排水施設の機能を阻害する行為その他地下水の排除を阻害する行為 ・地表水を放流し、又は停滞させる行為その他地表水のしん透を助長する行為 ・のり切又は切土で政令で定めるものため池、用排水路その他の地すべり防止施設以外の施設又は工作物で政令で定めるものの新築又は改良 ・その他地すべりの防止を阻害し、又は地すべりを助長し、若しくは誘発する行為の許可	鶴子銀山跡（南東の一部） 佐渡奉行所跡 南沢疎水道 大久保長安逆修塔 河村彦左衛門供養塔 御料局佐渡支庁跡 北沢地区（西部）