2　資産の概要

1）地理的・地質的特徴

a）所在地と地理的特徴

本資産は新潟県の北西の沖合、約 35k m 離れた佐渡島に所在する。佐渡島は本州から離れた離島で、面積は 855.7km^2 と日本では 6 番目に大きな島である。年間の平均気温は 13℃前後で、夏は 30℃を超えることがある。四季の変化に富み、冬の降雪量は平均数㎝または数十㎝程度と、豪雪地帯で知られる新潟県の本州側より少ない。

佐渡島は地形学的に、北部の大佐渡山地、南部の小佐渡山地、両者の間に広がる国中平野の 3 地域に区分される。南北の山地は火山活動で形成され、豊かな貴金属鉱床が形成された。この貴金属鉱床を採掘した 55 の金・銀・銅・鉛鉱山（推定を含む）が存在する（図 2-1）。このうち世界遺産の構成資産は、金生産システムとその変遷を示し、文化遺産として保存されている西三川砂金山と相川鶴子金銀山である。

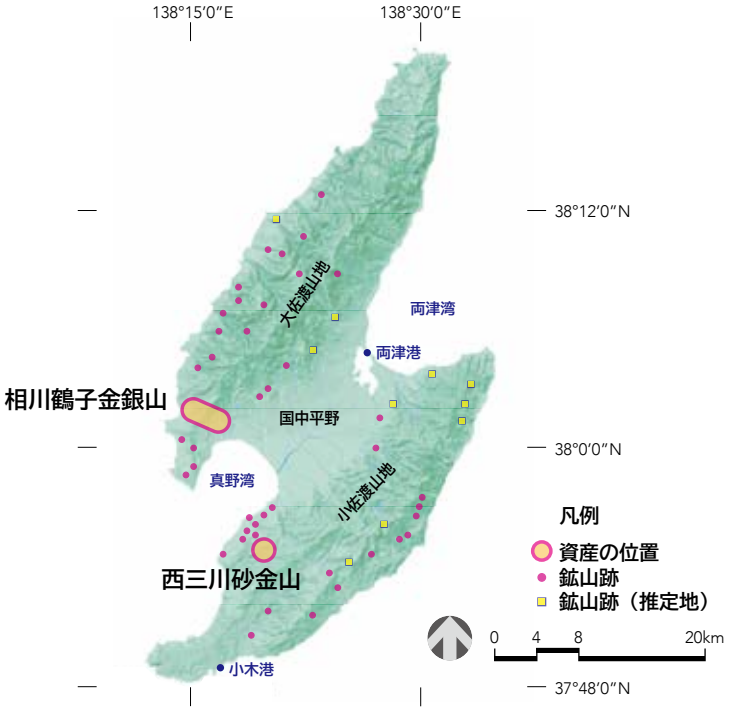


図 2-1 佐渡島内における資産とその他の鉱山遺跡の分布

b）地質的特徴－鉱床－

3,000 万年前から活発になった火山活動により、アジア大陸の東端にある日本列島の原型が形成され始め、やがて 2,000 万年前頃の火山活動で、金銀が溶け込んだ熱水が地表近くに上昇し、金銀鉱脈鉱床（浅熱水鉱脈鉱床）が形成された。その後、多くの金銀鉱脈鉱床は海底に沈んだが、地上に残った鉱床は雨水などで浸食され、砂金が海底に運ばれて堆積した。およそ 300 万年前から海底が隆起したことで、佐渡島が誕生したと考えられており、この際に海底にあった砂金鉱床のうち、隆起して陸地となった一部が西三川砂金山として採掘が行われたようになる（図 2-2 左）。

一方、山々の岩石の上部が浸食され、地表に露出した金銀鉱脈鉱床から地中深くの金銀鉱脈鉱床までを採掘したのが相川金銀山である。相川金銀山は、佐渡で確認されている金銀鉱脈鉱床の中でも、特に多数の鉱脈が存在する（図 2-2 右）。非常に硬い岩盤の中に貴金属を含む鉱脈（石英脈）があり、種類や粒度の違いによる鉱石の「縞」でも、特に「黒色の縞」の中に金銀を多く含んでいる。

佐渡の金は、西三川砂金山の砂金（写真 2-1）、相川鶴子金銀山の鉱石（写真 2-2）のいずれも、自然の状態で銀を 40％前後含む金と銀の合金の形で存在している。

写真 2-1 砂金：西三川砂金山［個人所蔵］

写真 2-2 金銀鉱石：相川金銀山［ゴールデン佐渡所蔵］

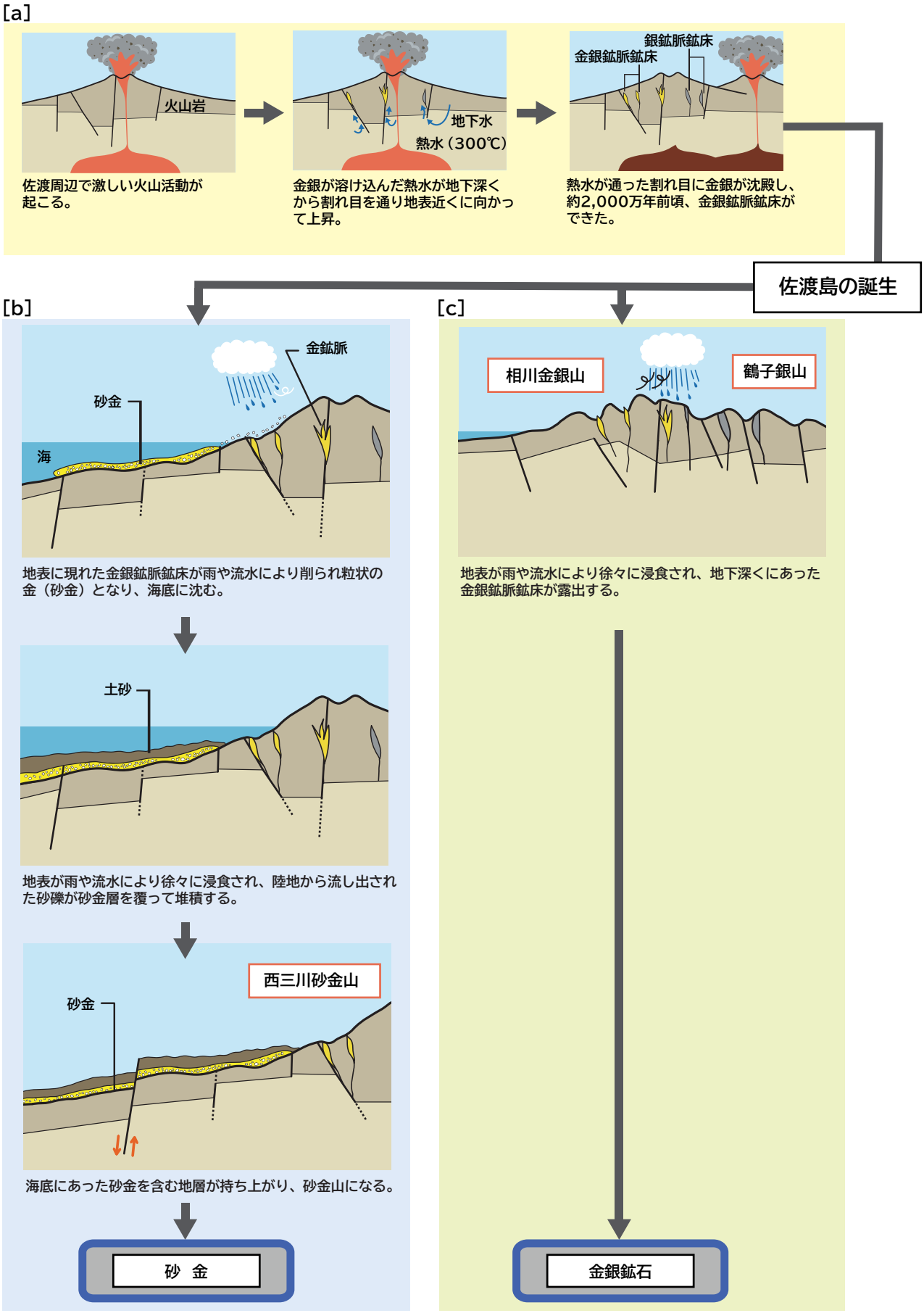


図 2-2 佐渡島の金鉱床の誕生

２）「佐渡島の金山」の顕著な普遍的価値を証明する３つの特徴

「佐渡島の金山」は、「手工業による金生産技術」を示すもので、2024（令和６）年７月に開催された第46 回ユネスコ世界遺産委員会で、顕著な普遍的価値（Outstanding Universal Value）を示す評価基準（iv）で世界遺産としての価値があると判断され、世界遺産に登録された。

【顕著な普遍的価値】
世界の他の地域において、採鉱等の機械化が進んだ時代に、高度な手工業による採鉱と製錬技術を継続したアジアで他に類をみない事例である。
・世界の他の地域において、採鉱等の機械化が進んだ時代に、手工業による採鉱と製錬技術の継続と完成を示す、他に例をみない鉱山群と景観から成り立っている。
・徳川幕府が佐渡で導入した管理運営体制と社会・労働組織により、17 世紀には世界水準の高品質の金を大量に採掘･選鉱･製錬することが可能となった。これは採掘域と集落構造に反映されている。
・鉱業の活動や社会・労働組織を反映する有形の属性のほとんどが、地上・地下の考古学要素及び景観の特徴として保持されている。

評価基準（iv）：歴史上の重要な段階を物語る建築物、その集合体、科学技術の集合体、あるいは景観を代表する顕著な見本である。

顕著な普遍的価値を示す「佐渡島の金山」の特徴は、以下の３点である。

a）鉱床の特性に適合して深化した伝統的手工業による鉱山技術

西三川砂金山と相川鶴子金銀山では、それぞれの鉱床の特性に応じて、人力のみによる伝統的手工業の採掘技術が導入され、最適化されていった（図 2-3）。

堆積砂金鉱床の西三川砂金山では、山の地層の中に砂金が含まれる鉱床の特性に合わせて、より多くの砂金を効率的に採取するため、「大流し」と呼ばれる技術が用いられるようになった。「大流し」は、砂金を含む山の地層を掘り崩して人口の水路を用いて集めた水を堤（ため池）に貯水し、放水した水の勢いを利用して土砂を取り除き、比重の重い金を採集する方法である。必要に応じて採掘場所を移動しながら、250 年以上も採掘が続けられた。

鉱脈鉱床の相川鶴子金銀山では、極めて硬い岩盤内に形成された地下数百mまで延びる鉱脈から金を得るため、地下深くまで坑道を掘削した。地下深くまで採掘が及ぶことに必要となる排水や換気などの問題には、掘削や測量の複雑な技術を駆使して対処した。

水路跡、堤（ため池）跡、採掘場跡、石組遺構、露頭掘り跡、ひ追い掘り跡、坑道掘り跡、割戸（大型の露頭掘り跡）、疎水道跡などの地上及び地下にわたる様々な遺構が伝統的手工業による採掘技術を表している。

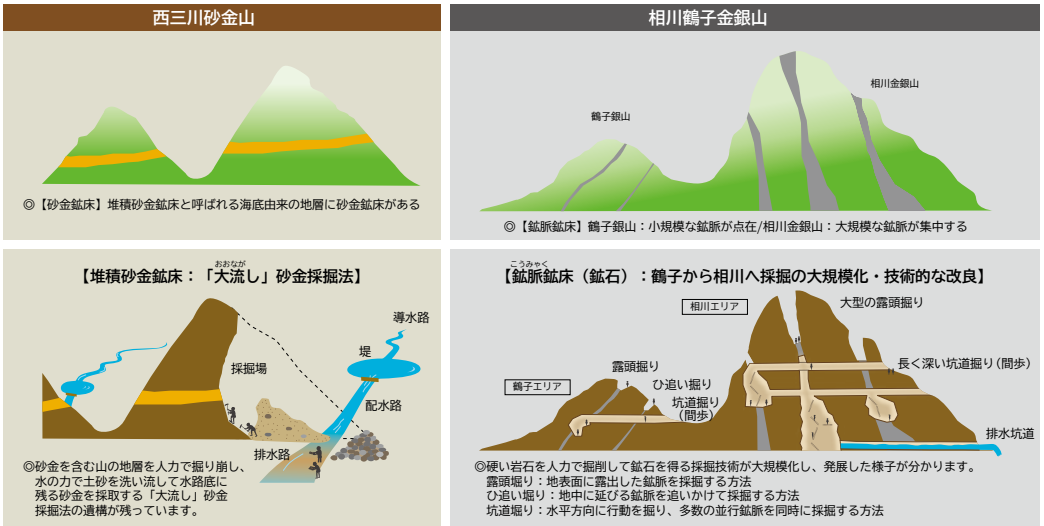


図 2-3 西三川砂金山と相川鶴子金銀山の採掘技術

b）高品位の金生産を可能とした一連の生産工程

採掘から選鉱、製錬・精錬、小判の製造に至る一連の工程がすべて行われていた。砂金鉱床の西三川砂金山では、「大流し」による砂金採掘の一連の工程を村人が集団労働として行い、代々にわたり継承することで生産工程や作業の熟練度を維持した。

鉱脈鉱床の相川鶴子金銀山では、探鉱・採掘・選鉱・精錬という一連の工程を要するため、個々の技術は単純であっても、分業体制を整えて各作業従事者の専門性と技術的な精度を向上させた。調達が容易な資材を用い、同じ行程を何度も繰り返すことで、徐々に品質を上げて最終的に高い品質に達した。

このような生産工程を詳細に示した絵巻などの歴史資料が大量に保管されており、相川金銀山の佐渡奉行所及び佐渡島での金生産における実際の工程を示す「佐渡の国金堀ノ巻」などの歴史資料により示されている（図2-4）。

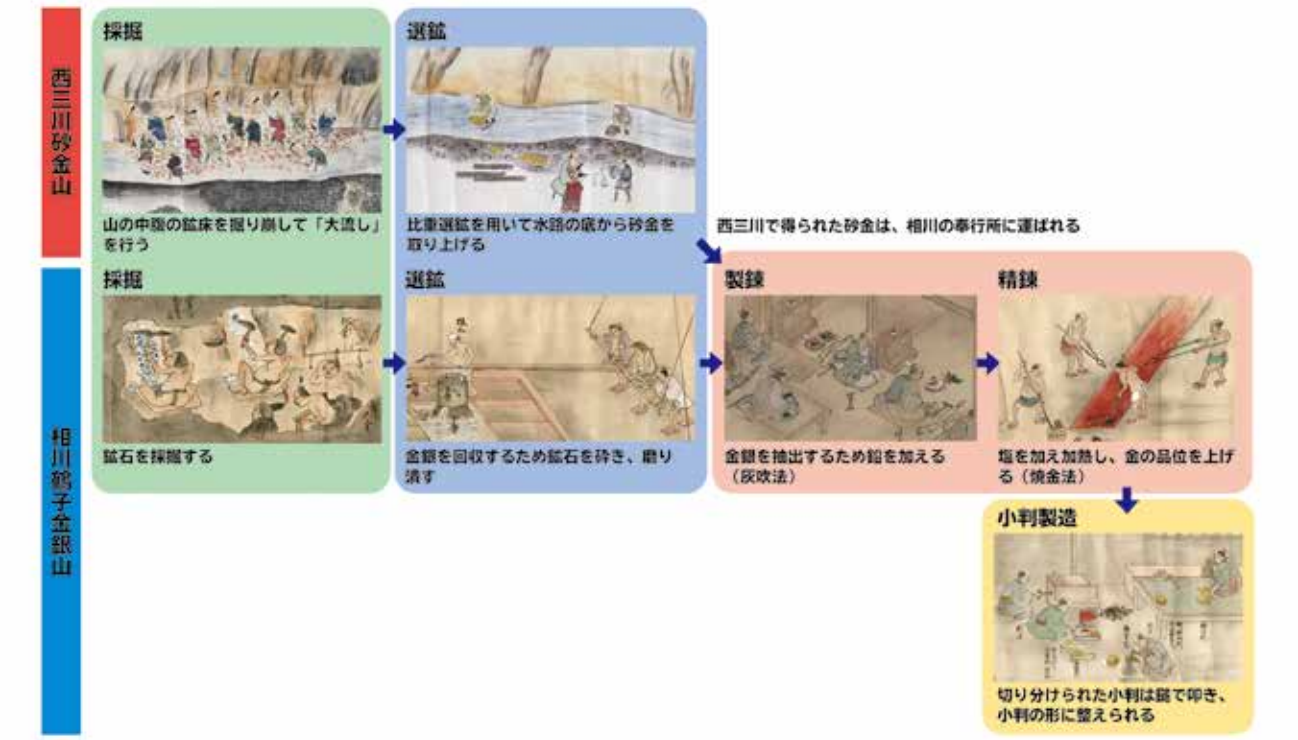


図 2-4 絵巻に描かれた西三川砂金山と相川鶴子金銀山の一連の生産工程

c）徳川幕府の施策に基づく管理・運営と大規模に統合された金生産体制

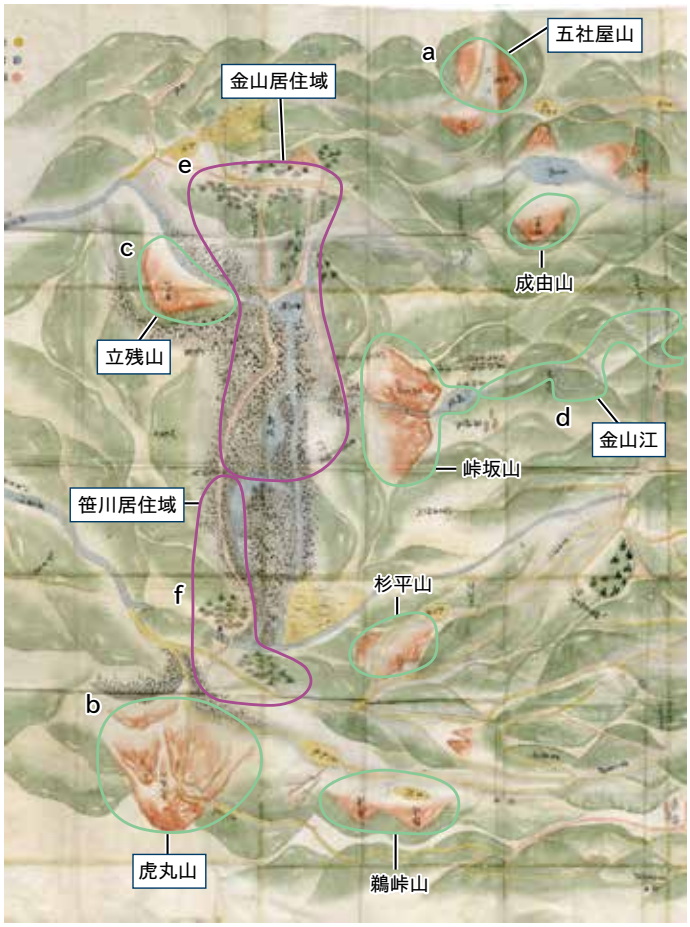
徳川幕府は佐渡島を直接支配下に置き、島に日本各地から金生産に必要な人材を集めた。また、鉱山の生産量の増減を見定めながら、長期的・計画的な視点で生産体制の継続のために投資を行い、労働環境の改善や生産施設の集約化や集落構造の再編を行った。

西三川砂金山と相川鶴子金銀山では、徳川幕府の直接支配の下、各鉱山の生産技術に応じた生産組織が形成された。合理的･効率的な管理･運営を行うため、生産組織が、佐渡奉行所の下で１つに束ねられ、大規模な生産体制が形成された。

鉱山地域に隣接した場所に、各鉱山の生産組織の特徴を反映した構造をもつ集落地域が成立し、変遷していった。

西三川砂金山では、「大流し」による砂金採掘が続けられ、採掘、選鉱で形成された採掘跡の平坦地に集落が営まれた（図 2-5）。佐渡奉行所の出先機関である金山役所に役人が派遣さ

図 2-5 西三川砂金山の集落構造



18 世紀中頃

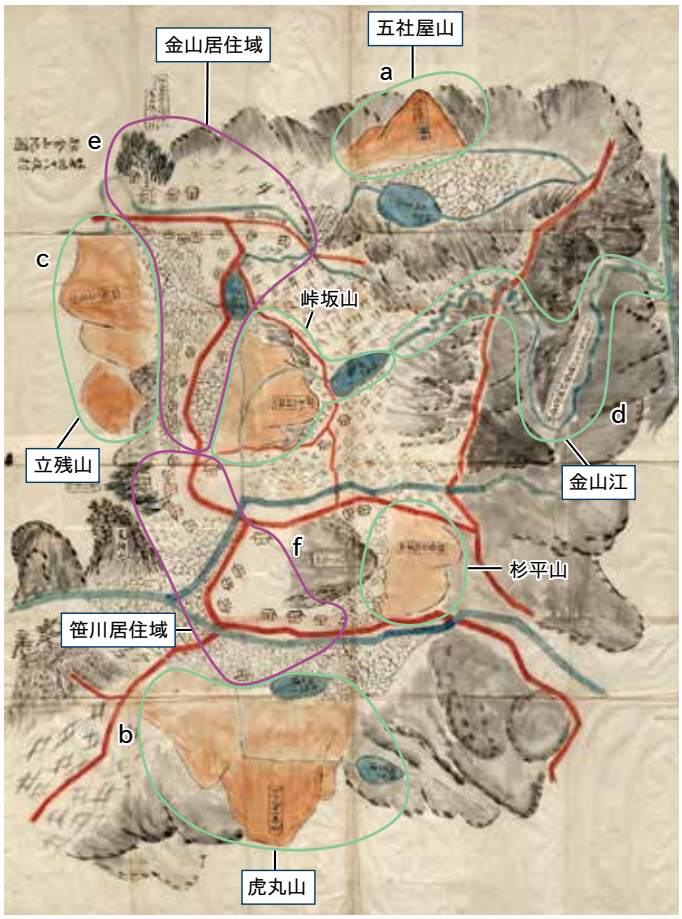
- 採掘場が居住域周辺のほか、離れた場所にも展開する。
- 16 世紀から 17 世紀初頭にかけての最盛期と同規模の採掘を維持した。
- 絵図が描かれた時点で休止している堤・水路などは黄色で描かれている。
- 現在も痕跡が確認できる場所以外にも採掘場が赤色で描かれている。

採掘場（赤色で描かれた箇所が下図と対照可）
a. 五社屋山
b. 虎丸山
c. 立残山

d. 金山江（水路）

居住域
e. 金山
f. 笹川

『笹川金山絵図』
[「舟崎文庫」新潟県立佐渡高等学校同窓会所蔵]



19 世紀中頃

- 採掘場の数は減少
- 水田の描写（　）が見られる。
（産出量の減少により、生業が徐々に農業へと移り変わる）
- 該当時期を通して居住域の枠組みに変化はない

採掘場
a. 五社屋山
b. 虎丸山
c. 立残山

d. 金山江（水路）

居住域
e. 金山
f. 笹川

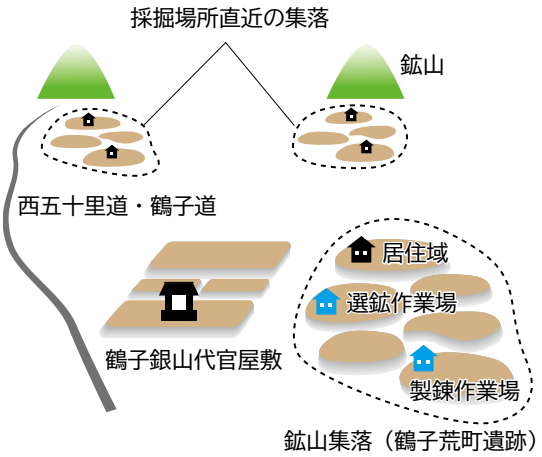
『笹川十八枚村砂金山絵図』
[金子勘三郎家所蔵]

図 2-6 西三川砂金山の変遷を示す絵図

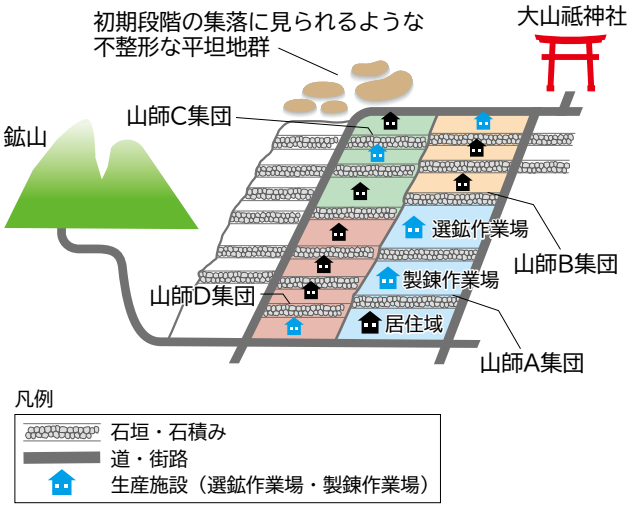
れ、村の世話役の差配の下、村人（鉱山労働者）で構成される生産集団による生産組織が江戸時代を通じて維持されたが、徐々に産出量が低下していく様子が絵図からも把握される（図 2-6）。

相川鶴子金銀山では、連綿と続いた集落跡によって小規模な分業体制から専門分化された大規模な生産組織へと変遷していったことが分かる（図 2-7）。管理・運営の本拠地となる佐渡奉行所が相川に置かれ、居住場所に選鉱から製錬に至る生産施設が混在し、職住一体の伝統的な集落構造を維持しながら町が形成されたことが大きな特徴である。

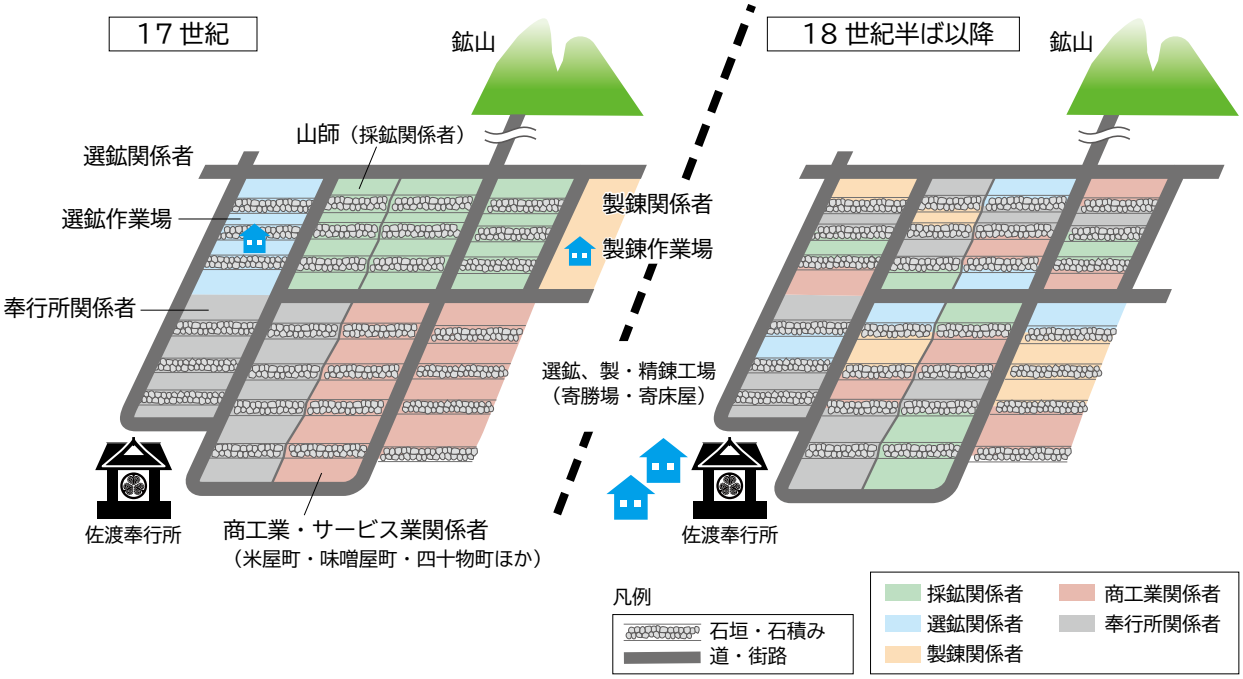
これらは、相川金銀山の相川上町などの集落跡や西三川砂金山の金山役所などの管理施設で立証される。



鶴子銀山の集落地域（概念図）



相川金銀山の集落地域　上相川地区（概念図）



集落構造の変遷　相川上町地区（概念図）

図 2-7 相川鶴子金銀山の集落構造

3）鉱山の人々によって育まれた文化

「佐渡島の金山」の顕著な普遍的価値に直接貢献するものではないが、日本各地から集まった人々によって持ち込まれた信仰、芸能、祭礼などの様々な文化が、鉱山由来の文化として発展していった。寺社（能舞台）などの宗教施設は、これらの文化や伝統を反映したもので、地域の人々が集う場所にもなった。採掘活動が行われていた時代から続く神事や祭礼は現在も継承されており、街路や寺社境内などで確認することができる。

これらは徳川幕府による庇護や奨励もあり、人々の精神的な拠り所として人々に活力を与えるとともに、組織の結束を深め、生産組織の長期継続を支える重要な役割を果たした（図 2-8 ～ 10・写真 2-3・4）。

図 2-8 善知鳥神社の祭礼（『天保年間相川十二カ月』）
［「舟崎文庫」新潟県立佐渡高等学校同窓会所蔵］

写真 2-3 現在の善知鳥神社の祭礼

図 2-9 絵図に描かれた「やわらぎ」（『佐渡金山祝絵図』）
［国立科学博物館所蔵］

写真 2-4 現在も引き継がれる文化
（やわらぎ（蓬莱）の神事）

図 2 -10 多くの庶民が参加した演能の様子
（『七福神演能絵馬』）［相川・大山祇神社所蔵］

写真 2-4(2) 現在も引き継がれる文化
（春日神社の能）