

世界遺産暫定一覧表記載資産候補提案書

「金と銀の島、佐渡
— 鉱山とその文化 —」

継続審議案件の検討状況報告

平成 19 年 12 月

新 潟 県
佐 渡 市

目 次

1	佐渡金銀山に課せられた課題	1
2	提案書対照表	3
3	共通課題に対する検討状況	5
4	個別課題に対する検討状況	13

I 佐渡金銀山に課せられた課題(文化庁プレス発表資料より抜粋)

(1) 共通課題

- ア. 提案書において、資産の全体像を説明する上で基本となる主題又は考え方が明確化され、それに基づき、資産の範囲及び網羅すべき諸要素等に過不足がないか。
- 資産の真実性に関しては、形態・意匠、材料・材質、位置・環境のみならず、用途・機能、精神・感性、技術の継承及び担い手の育成などの観点から総合的に判断することが必要である。
 - 資産の完全性に関しては、資産の主題が拡散することのないよう留意するとともに、代表的な構成資産の選択に努めつつ、それらの相互の関連性及び連続性をも十分尊重して資産構成とすべき諸要素を特定することが必要である。
 - 不明点又は不足事項が認められるものについては、提案した地方公共団体において再検討及び提案書の内容変更を要する。
- イ. 世界的な観点から、提案資産の位置付けをどのように評価するのか。
- 国内外の視点から比較研究を行い、提案資産が持つ顕著な普遍的価値の可能性について検討することが必要である。
 - ①縄文文化の諸相を表す考古学的遺跡、②近世文化を背景に発展した城郭・城下町・街道・宿場町などの都市及び集落関連の資産、③宗教・信仰に係る山岳・島嶼及び巡礼道・参詣道等の資産、④近代の重鋳工業に関する資産など、主題が類似する複数の資産については、相互の比較又は統合に関する議論を通じて、世界的な観点からの位置付けを明確化することが必要である。
 - 提案した各地方公共団体においても、上記の調査研究及び検討を行う必要がある。
- ウ. 構成資産が多様で数多に及ぶものについては、それらの規模・性質に応じて十分な保護措置を行う準備があるか。
- 国宝又は重要文化財、特別史跡名勝天然記念物又は史跡名勝天然記念物への指定及び重要文化的景観又は重要伝統的建造物群保存地区への選定等を進める上での手順を簡潔に整理し、示すことが必要である。
 - 包括的保存管理計画の策定のみならず、個別の文化財に関する保存管理計画の策定に関し、今後の方針・方向性・手順等を簡潔に整理して示すことが必要である。
- エ. 既登録の文化遺産との統合又は再整理が可能であるか。
- 新規の登録遺産数を抑制しようとの最近の世界遺産委員会の傾向に鑑み、既登録の文化遺産との統合又は再整理の視点を十分視野に入れ、資産構成について検討することも必要である。

(2) 個別課題

○ 「金と銀の島、佐渡—鉱山とその文化」

日本海に浮かぶ佐渡島に所在し、中世末期から近世・近代・現代へと継続した日本最大の金銀山遺跡である。島内には400年間にわたる金銀の鉱石採掘に関連する遺跡をはじめ、建造物・景観などが良好に保存されており、人類が獲得したすべての鉱山技術の変遷を実見できる希有な資産である。鉱山に関する考古学的遺跡のみならず、近代の採掘に関連する一群の構成資産が良好に遺存するなど、価値は高い。

なお、現時点での個別の課題は次のとおりである。

① 主題

金銀山遺跡に関する調査研究を推進し、世界遺産一覧表へ登録推薦している「石見銀山遺跡とその文化的景観」との比較研究が必要。

② 資産構成

採掘に携わった人々の生活実態にも注目しつつ、採掘活動の基盤としての起源を持ち、現在にもその機能が継承されている集落・農地等の土地利用の実態を表す構成資産の選択についても検討が必要。

③ 登録基準の妥当性

提案書に示された登録基準 ii) について、佐渡金銀山遺跡が文物交流において世界に与えた影響の観点からの再考が必要。

2 提案書対照表

(1) コンセプト

平成 19 年度	平成 18 年度
<p>佐渡島は、我が国の貴金属鉱山を代表する存在だった。佐渡では、大陸から石見銀山を経て伝えられた技術を基に、効率的な金銀生産システムを確立させた。このシステムは国内各地の鉱山へも伝播し、明治時代以降には東アジアの鉱山開発にも寄与した。このように、400 年以上にわたる鉱山技術と経営の変遷を明瞭に示し、かつ、関連する文化と土地利用形態を示す島として、世界的にも希有な存在であり、顕著な普遍的価値を持つ。</p>	<p>佐渡島は新潟県沖の日本海上に浮ぶ島である。金銀山の開発は中世末から本格化した。江戸時代には日本最大の金銀山として極めて重要な位置にあり、明治以降の鉱山関連施設も現存している。このように、佐渡島には 400 年にわたる金銀山に関連する遺跡・景観などが広く分布し、人類が獲得したすべての鉱山技術の変遷を目の当たりにできる島として、世界的にも希有な存在である。</p>
<p>〈改訂のポイント〉</p> <p>今年度の調査・研究を受けて、我が国の鉱山史で特に重要と思われる次の事項を強調した。</p> <p>a) 佐渡は、石見の技術を導入し、それをもとに効率的な金銀生産システムを確立させ、そのために日本で最も早い鉱業の近代化が急速に進められたこと。</p> <p>b) 佐渡の技術とシステムは、国内外の鉱山開発に多大な影響を与えたこと。</p> <p>c) 佐渡では、金銀生産システムの初期段階から近代化の段階まで、その全てが見られること。</p> <p>d) 鉱山と関連した土地利用の実態が様々な形で残され、それが文化的景観を形成していること。</p>	

(2) 構成資産

平成 19 年度	平成 18 年度
<p>a) 金銀鉱山遺跡群と文化的景観（西三川砂金山、鶴子銀山、新穂銀山、相川金銀山、近代鉱山）</p> <p>b) その他島内に分布する資産（寺社建築、石切場群、御林、相川往還ほか）</p>	<p>a) 金銀鉱山遺跡群（西三川砂金山、鶴子銀山、新穂銀山、相川金銀山）</p> <p>b) 近代鉱業遺産（大立堅坑、北沢浮遊選鉱場、大間港など）</p> <p>c) 鉱山都市遺跡（上相川初期鉱山町跡、京町・寺町等の町並、港町小木と相川往還など）</p>
<p>〈改訂のポイント〉</p> <p>昨年度は、中心となる鉱山と都市相川・小木など単体的な構成資産であったが、今年度はそれぞれの鉱山遺跡と関連する都市・集落・町並・農地・漁村・道・港湾・宗教施設（能舞台を含む）などが一体となった文化的景観としてとらえ直した。</p> <p>さらに新しい構成資産として、佐渡島内に分布する鉱山臼など製品別に石材採取が行われた石切場群、鉱山の富によって建築された寺社群、御林として奉行所に保護されたことによって残った天然杉の林などを加えた。</p>	

(3) 登録基準 [資産の種類]

平成 19 年度	平成 18 年度
<p>文化遺産 記念工作物、建造物群、遺跡（文化的景観）</p>	<p>文化遺産 建造物群、遺跡（文化的景観）</p>
<p>〈改訂のポイント〉</p> <p>寺社建築を記念工作物として追加した。</p>	

(4) 登録基準 [世界文化遺産の登録基準の番号]

平成 19 年度	平成 18 年度
<p>ii) 我が国の金銀生産を牽引した佐渡金銀山において発展した金銀生産システムは、国内および東アジアの鉱山開発にも大きく寄与するなど、鉱山技術の世界的な交流過程を顕著に示す。</p> <p>iii) 鉱山に起因する記念工作物や遺跡、文化的景観など我が国の貴金属鉱山の歴史と構造のすべてを典型的に示す物証として希有な存在である。</p> <p>v) 鉱山の生産活動に伴って形成された資産は、その後も島民の生活基盤として優れた土地利用形態を示し、豊かな自然とあいまって独特の景観を形成している。</p> <p>vi) 鉱山の繁栄に伴い、島外文化が既存文化と融合し、独特で多様な島嶼文化をつくり上げた。それらは、鉱山を発端とする芸能や建築物などによって証明され、佐渡は文化・芸能の島として広く知られている。</p>	<p>ii) 佐渡金銀山に世界各地から導入された最先端技術は、国内鉱山や他産業にも影響を与え、我が国の近代化を円滑に進める要因となり、技術の発展に重要な影響を与えた。</p> <p>iii) 400 年間の鉱山技術を示す遺跡と歴史的発展過程を表す建造物群などが良好に保存され、豊富に残る絵図などによっても証明される。</p> <p>v) 資産は、400 年間にわたる独特の土地利用形態を示し、島の自然と融合形成された文化的景観を成し、人類の自然に対する働きかけを代表する顕著な価値をもつ。</p> <p>vi) 鉱山の繁栄によって、国内文化と在来文化とが融合し、島の中で多様性のある独特な文化をつくり上げ継承された。佐渡は文化・芸能の島として国民に周知されている。</p>
<p>〈改訂のポイント〉</p> <p>ii) 東アジアの鉱山技術が、石見での導入を経て、佐渡において採鉱から精練に至る一連の工程に組み込まれて発展し、近代化されて再び東アジアへと回帰された点を強調した。</p> <p>iii) 鉱山遺跡のみの記述とした。</p> <p>v) 土地利用形態について鉱山との関係から精査し、鉱山に起因する顕著な事例に限って抽出した。</p> <p>vi) 佐渡の文化・芸能について鉱山との関係から精査し、鉱山に起因する顕著な事例を中心に抽出した。</p>	

(5) 登録基準 [真実性/完全性の証明]

平成 19 年度	平成 18 年度
<p>鉱山技術と社会基盤の歴史的な発展の過程を示す鉱山遺跡群や文化的景観が良好に現存し、絵図などの典拠資料によって、技術の価値や変遷を証明することができ、周辺の環境とともに資産の真実性は極めて良好に保存されている。</p> <p>今後の指定により資産の完全性を担保できるよう適切な措置を講ずる。</p>	<p>鉱山技術と社会構造の歴史的な発展の過程を示す鉱山遺跡群などが良好に現存し、絵図などの典拠資料によって、技術の変遷を証明することができ、周辺の環境とともに資産の真実性は極めて良好に保存されている。</p> <p>今後の指定により資産の完全性を担保できるよう適切な措置を講ずる。</p>
<p>〈改訂のポイント〉</p> <p>鉱山遺跡のみならず、顕著な普遍的価値を有する資産として、関連する土地利用形態について、文化的景観の概念を導入した。</p>	

3 共通課題に対する検討状況

共通課題 ア

提案書において、資産の全体像を説明する上で基本となる主題又は考え方が明確化され、それに基づき、資産の範囲及び網羅すべき諸要素等に過不足がないか。

- 資産の真実性に関しては、形態・意匠、材料・材質、位置・環境のみならず、用途・機能、精神・感性、技術の継承及び担い手の育成などの観点から総合的に判断することが必要である。
- 資産の完全性に関しては、資産の主題が拡散することのないよう留意するとともに、代表的な構成資産の選択に努めつつ、それらの相互の関連性及び連続性をも十分尊重して資産構成とすべき諸要素を特定することが必要である。
- 不明点又は不足事項が認められるものについては、提案した地方公共団体において再検討及び提案書の内容変更を要する。

検討結果

上記の指摘を受けて主題を再構築するとともに資産の範囲を選定し、提案書の主題を以下のとおり変更した。

佐渡島には、中世以来の金銀山が全島に数多く分布し、産出量のみならず、技術面においても、我が国の貴金属鉱山を代表する存在であり続けた。16世紀に大陸からもたらされた「灰吹法」の技術は、まず石見銀山に根付き、17世紀の佐渡において採鉱から精錬に至る一連の工程に組み込まれることにより、当時としては最も進んだ効率的な金銀生産システムを確立させた。さらに、この技術及びシステムは国内各地の鉱山へと伝播し、佐渡は日本の鉱山開発を発展させる拠点として重要な役割を果たした。また、明治時代には国策により欧米の最新技術が導入されたが、佐渡では既に確立していた生産システムを基盤に日本で最も早い鉱業の近代化が急速に進められ、それらは国内をはじめ東アジアの鉱山開発にも大きく寄与した。

このような歴史の痕跡は、現在も佐渡島内に遺跡や記念工作物などとして良好に遺存し、400年以上にわたって継続された鉱山の技術と経営の変遷を明瞭に示すとともに、離島という特殊な環境から鉱山に関連して形成された独特の土地利用形態を表す景観や伝統的な文化が継承されている。佐渡の金銀山遺跡とその関連資産は、貴金属の採掘技術と鉱山経営の歴史のみならず、その構造のすべてを典型的に示す事例として世界的にも希有な存在であり、顕著な普遍的価値を持っている。

この主題に基づき、構成資産を(a)西三川砂金山、(b)鶴子銀山、(c)新穂銀山、(d)相川金銀山、(e)その他島内に分布する資産に、関連する資産を(f)民俗芸能、(g)民俗技術、(h)記録などに分類して過不足なく選定し、提案書を作成した。構成資産及び関連する資産の全体像については、提案書p2及びp4～p5のとおりである。

共通課題 イ

世界的な観点から、提案資産の位置付けをどのように評価するのか。

イー１ 国内外の視点から比較研究を行い、提案資産が持つ顕著な普遍的価値の可能性について検討することが必要である。

イー２ ①縄文文化の諸相を表す考古学的遺跡、②近世文化を背景に発展した城郭・城下町・街道・宿場町などの都市及び集落関連の資産、③宗教・信仰に係る山岳・島嶼及び巡礼道・参詣道等の資産、④近代の重鉱工業に関する資産など、主題が類似する複数の資産については、相互の比較又は統合に関する議論を通じて、世界的な観点からの位置付けを明確化することが必要である。

○ 提案した各地方公共団体においても、上記の調査研究及び検討を行う必要がある。

検討結果

イー１

国外の鉱山については、今年度イギリスのコーンウォール錫鉱山、ブレナボン炭坑、アイアンブリッジ峡谷、ドイツのランメルスベルク鉱山、韓国の高霊鉱山、梧釜鉱山、稷山鉱山、中央鉱山、台湾の金瓜石鉱山・九份鉱山の調査を実施した。

国内においては、『今昔物語集』『宇治拾遺物語』における佐渡での砂金採取の物語や配流地の佐渡を主題とした世阿弥の『金島書』などに佐渡の金のことが記述されており、古代末から中世において、佐渡は金が取れる島であるという一般的な認識が既に醸成されていた。

佐渡金銀山の本格的な開発は、鶴子銀山で天文11年(1542)、相川金銀山で慶長6年(1601)である。この時期、大陸から伝えられた灰吹法は、石見から佐渡へと伝えられ、採鉱から製錬に至る一連の工程に組み込まれた。これにより確立された効率的な金銀生産システムは国内の鉱山へと伝播し、佐渡は日本の鉱山開発を発展させる拠点として重要な役割を果たした。

また、世界の最新技術も導入された。精錬における水銀アマルガム法は、メキシコの精錬技術を導入したものであり、国内の他の鉱山では石見銀山を除いてほとんど見られない技術である。また、坑内排水のために製造・使用された水上輪はヨーロッパのアルキメデスポンプを改良したものであり、薩摩の山ヶ野金山が導入を検討している記録がある。加えて、佐渡奉行所跡から検出された長竈の遺構は、焼金の工程において金と銀を分離するために使用されたものと考えられ、世界的にも類例のないものである。さらに、南沢疎水道掘削に際しては西洋の測量技術が改良・応用され、坑区を6区分して同時に掘り進めるという画期的な手法が用いられた。南沢疎水道の掘削技術は、それより20年程前に掘削された箱根用水における両面掘りの技術と比較しても、格段の進歩を示している。これらの技術は佐渡金銀山を大いに発展させ、その結果佐渡金銀山は近世日本において最大の金銀産出量を誇る鉱山となっていった。

佐渡金銀山の様々な技術も、各地の鉱山に普及した。但馬の生野銀山には佐渡の荷分法が導入され、摂津の多田銀山は、佐渡の大山師である味方但馬により再開発がなされた。

また「羽後国仙北雄勝郡院内銀山旧記」には、慶長期の日本において繁栄していた鉱山は出羽の院内、延沢、それに佐渡であり、坑夫たちが頻りに相互に往来していたと記されている。さらに、陸奥国では慶長期に白根、西道、河原沢などの金山が開坑されたが、これらの金山群に佐渡から多くの坑夫が派遣され、開発・発展に寄与した。延享4年(1747)には陸奥の半田銀山が佐渡奉行支配になり、山師や買石が佐渡から派遣された。幕末になると、北海道の砂金開発に伴い、函館奉行により西三川の技術者が招聘されている。これらの人や技術の交流により国内の鉱山は繁栄した。そして、徳川幕府は経済的基盤の大本となる金や銀を産出する鉱山の大半、とりわけ他鉱山にくらべ安定した産出を続けた佐渡金銀山を直接管理下におくことにより経済的に安定し、鎖国体制を維持できた。そして佐渡金銀山を中心に産出された金銀は、長崎貿易によって大量に海外に輸出され、世界経済に大きな影響を与えていった。

明治になると、新政府は近代化のための資金源として貴金属鉱山の開発に乗り出した。とりわけ佐渡金銀山は国内最大の金銀産出をほこる鉱山として最重視され、多額の資金が投下されるとともに、カリフォルニア搗鉱器や鍋混汞法の導入、堅坑の掘削など国内の他の鉱山に先駆けて世界の最新技術が数多く導入された。また、明治18年(1885)には鉱山界の第一人者である大島高任が佐渡に赴任し、数年後に招かれた東京帝国大学の渡辺渡とともに鉱山の改革に着手した。この時期、佐渡鉱山は「模範鉱山」と目され、東京大学からの実習生や各鉱山からの研修生、さらには朝鮮国からの留学生が訪れて佐渡鉱山の技術を学んだ。

以上のように、佐渡金銀山は金銀の産出量だけでなく、最新技術の導入と他鉱山への普及という観点からみても国内屈指の貴金属鉱山であり、「金山整理令」が出される昭和18年(1943)まで、日本の貴金属鉱山のリーダーであり続けた。とりわけ、本格的な開発から閉山までの400年以上の長期にわたる金銀山に関連する遺跡・建造物・景観が広く分布し、人類が獲得したすべての鉱山技術の変遷を目の当たりにできることは、東アジア諸国の鉱山にも類例がない希有な存在である。

イ-2

佐渡金銀山は、重要鉱山として明治政府や三菱合資会社により多額の投資が行われた結果、多くの建造物や構造物が造営された。現在でも、大立堅坑や道遊坑・大間港・北沢浮遊選鉱場跡・間ノ山搗鉱場跡など日本の近代化を支えた鉱業遺産が多く存在する。このことから、佐渡金銀山遺跡は、近代の代表的な重鉱業遺産としての面も持っていることは確かである。

同時に、天文11年(1542)の鶴子銀山の発見から平成元年(1989)の閉山まで400年以上にわたり、累計で金77トン、銀2,300トン、銅5,410トンを産出し、その結果、相川金銀山・鶴子銀山・新穂銀山における露頭掘り跡や坑道掘り跡、上相川遺跡、西三川砂金山の砂金採取関連遺跡など、中世から近世にかけての数多くの遺産も現存している。

また、鉱山の開発とともに島外から多くの人々が流入することにより、様々な宗教、芸能、習俗などが持ち込まれ、在来の文化と交流して島独特の文化や景観を形成した。それらの芸能や景観、建造物は現在も島の各地に存在する。

共通課題 ウ

構成資産が多様で数多に及ぶものについては、それらの規模・性質に応じて十分な保護措置を行う準備があるか。

- 国宝又は重要文化財、特別史跡名勝天然記念物又は史跡名勝天然記念物への指定及び重要文化的景観又は重要伝統的建造物群保存地区への選定等を進める上での手順を簡潔に整理し、示すことが必要である。
- 包括的保存管理計画の策定のみならず、個別の文化財に関する保存管理計画の策定に関し、今後の方針・方向性・手順等を簡潔に整理して示すことが必要である。

検討結果

佐渡金銀山の構成資産は、現段階で国の指定がなされていない資産が多いため、順次調査を実施し、平成24年度までに国指定の史跡、重要文化財、天然記念物、重要伝統的建造物群保存地区及び重要文化的景観に指定されるよう計画を作成した。調査及び指定計画については、表1のとおりである。

また、個別の文化財に関する保存管理については平成19年度から策定作業を開始した「佐渡市歴史文化基本構想」に基づき、平成20年度から設置される佐渡金銀山関連遺産群保存活用検討委員会（既存の佐渡金銀山遺跡調査委員会・佐渡金山遺跡整備委員会・佐渡市歴史的景観審議会を併合）で方針を策定する(図1)。さらに、具体的な事務作業等については国の指導の下に、新潟県と佐渡市が密接に連携しながら進めるものとする。

表1 世界遺産構成資産文化財指定スケジュール

A) 構成資産

資産の構成			保護のための措置		年次(平成)						
			主体	保護の種別	19	20	21	22	23	24	25
〈 〉は指定目標											
(a) 西三川砂金山	1	西三川砂金山	未	〈重要文化的景観〉				調査	調査	選定	
	2・3・5~9・11・12	鉾山関連遺跡・社寺・信仰遺跡	未	〈国史跡〉	調査	調査	地形測量	地形測量	指定		
	4	古道	未	〈国史跡〉		調査	調査	地形測量	指定		
	10	笹川城跡・西三川城跡	未	〈国史跡〉			調査	地形測量	指定		
	13	金子勘三郎家	未	〈重要文化財〉				調査	調査	指定	
(b) 鶴子銀山	1・15	鶴子銀山・沢根の町並	未	〈重要文化的景観〉				調査	調査	選定	
	2~6	鉾山関連遺跡	未	〈国史跡〉	地形測量	地形測量	指定				
	7	沢根城跡・沢根元城跡	未	〈国史跡〉			調査	地形測量	指定		
	8・9	古道	未	〈国史跡〉			調査	地形測量	指定		
	10~14	社寺・信仰関連遺跡	市	一部有形文化財 〈国史跡〉		地形測量	指定				
(c) 新穂銀山	1・2	新穂銀山跡・滝沢集落跡	未	〈国史跡〉		調査	調査	地形測量	地形測量	指定	
	3	北方山城跡	未	〈国史跡〉			調査	地形測量	指定		
	4	古道	未	〈国史跡〉			調査	地形測量	地形測量	指定	
	5・6	大日堂・清水寺	県	一部有形文化財 〈重要文化財〉		悉皆調査	悉皆調査	指定			
	7	新穂市町	未	〈重要文化的景観〉				調査	調査	選定	
(d) 相川金銀山	1・31	相川金銀山・相川の近代建築	国	一部登録有形文化財 〈重要文化的景観〉		調査	調査	調査	選定		
	2	上相川遺跡	未	〈国史跡〉			地形測量	指定			
	3・8	鉾山関連遺跡	国	一部史跡 〈史跡追加〉			地形測量	追加指定			
	10	鎮目市左衛門墓	県	史跡 〈国史跡〉		指定					
	11~18	社寺・信仰関連遺跡	未	〈国史跡〉		調査	調査・指定	調査・指定	調査・指定	調査・指定	
	19・20	古道	市	一部史跡 〈国史跡〉	調査	調査	地形測量	指定			
	21~23	相川下町・大工町・京町・寺町の町並	未	〈重要文化的景観 または重要伝統的 建造物群保存地区〉		調査	調査	調査	選定		
	25~27	大立地区・高任地区・間ノ山地区	未	〈国史跡〉		調査	調査	指定			
	28・29	北沢地区・大間地区	未	〈国史跡〉			調査	調査	指定		
30	大乘寺	未	〈国史跡〉			調査	指定				

A) 構成資産

資産の構成			保護のための措置		年次(平成)						
			主体	保護の種別 < >は指定目標	19	20	21	22	23	24	25
(e) その他島内に分布する資産	1	石切場群	未	<国史跡>	調査	相川調査・指定	相川調査・指定	相川調査・指定	椿尾・小泊調査	椿尾・小泊指定	
	2・3	木崎神社・金北山神社群	県	一部有形文化財<国史跡>		調査	調査・指定	調査・指定	調査・指定	調査・指定	
	4・5	相川往還・赤泊道	市	一部史跡<国史跡・一部重要文化的景観>				調査	調査	指定	
	6・10・11	国分寺瑠璃堂・根本寺・長谷寺五智堂	県・市	一部有形文化財<重要文化財>	調査	悉皆調査	悉皆調査	調査・指定	調査・指定	調査・指定	
	12~15・20	小木の港町・内の潤・海岸段丘の水田景観・姫津漁村・八幡砂丘の畑地帯・二見の町並	未	<重要文化的景観>				調査	調査	選定	
	16	佐渡の能舞台群	県・市	一部有形民俗文化財<重要文化的景観>				調査	調査	選定	
	18	御林(新潟大学演習林)	未	<天然記念物>		調査	調査	指定			
	19	両津カトリック教会	未	<重要文化財>			調査	指定			

B) 関連する資産

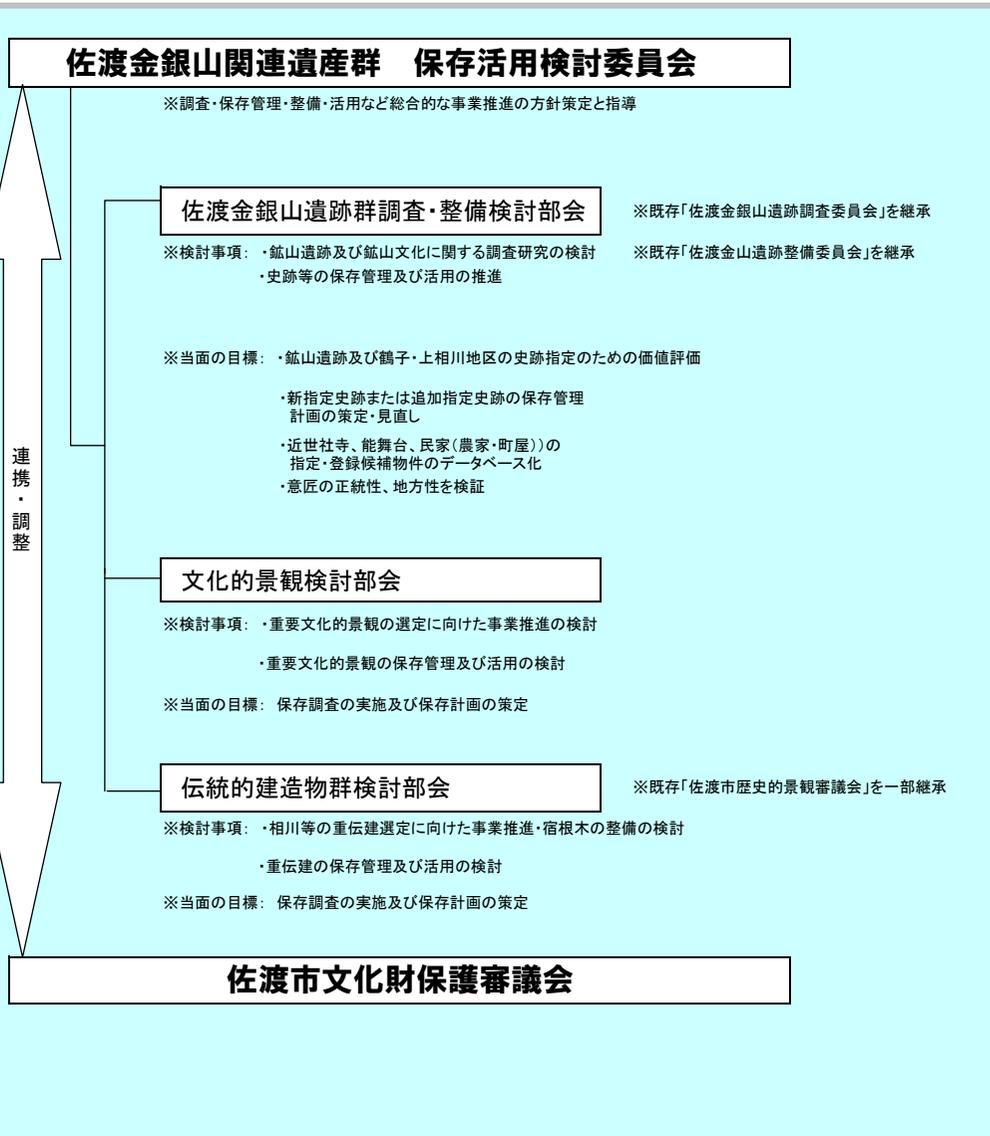
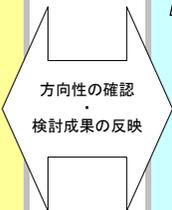
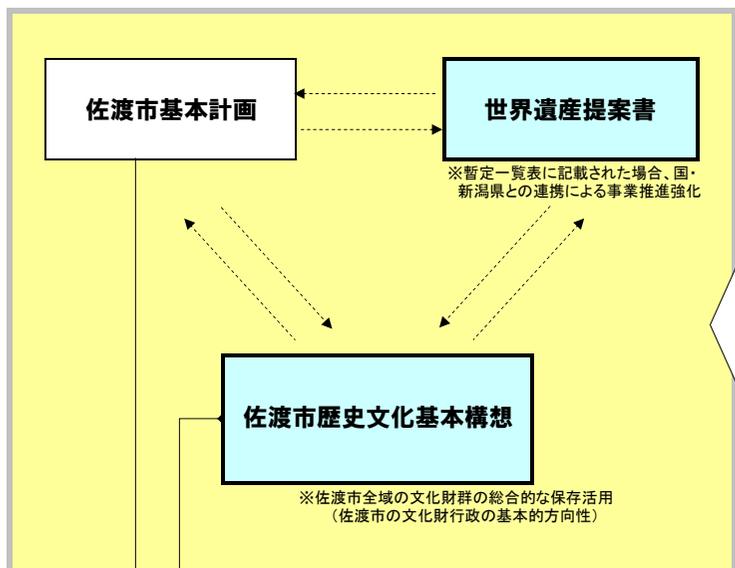
資産の構成			保護のための措置		年次(平成)							
			主体	保護の種別 < >は指定目標	19	20	21	22	23	24	25	
(f) 民俗芸能 (g) 民俗技術 (h) 記録など	f	1・2・5・9	金銀山に関連する祭礼・神事	市	一部無形民俗文化財<県無形民俗文化財>		調査	調査	指定			
		6	大山祇神社のやわらぎ	未	<重要無形民俗文化財>	調査	調査	調査	調査	調査	指定	
		7	鬼太鼓	未	<県無形民俗文化財>		調査	調査	調査	指定		
		8	佐渡の民謡	未	<県無形民俗文化財>		調査	調査	調査	調査	指定	
	g	7	佐渡の無名異焼	市	無形文化財<県無形文化財>	調査	指定					
	h	1・4~6	西三川砂金山絵巻・絵図・鶴子銀山絵図・新穂銀山絵図・上相川絵図	未	<県有形文化財>		調査	調査	調査	調査	指定	
		2	金子勘三郎家文書	市	有形文化財<県有形文化財>			調査	調査	指定		
		3	笹川砂金山砂金採取用具	市	有形民俗文化財<県有形民俗文化財>		調査	調査	指定			
		7	佐渡奉行所関連絵図・鉦山絵巻・鉦山絵図	市	一部有形文化財<県有形文化財>	調査	指定					
		9・10	舟崎文庫史料・味方但馬家資料	未	<県有形文化財>				調査	調査	指定	
		11	佐渡奉行所跡出土品 一括	県	有形文化財<重要文化財>	調査	調査	調査	調査	指定		
		12	相川金山鉦具	市	有形民俗文化財<県有形民俗文化財>		調査	調査	指定			
		13	佐渡鉦山関係施設等設計図 一括	県	一部有形文化財<有形文化財追加>		追加指定					
		14	石工民具	未	<県有形民俗文化財>				調査	指定		

図1 世界遺産構成資産文化財保存管理推進体制イメージ図

世界遺産・文化振興課 担当事務局

検討組織

上位計画



関連計画

- 景観計画
- 都市計画マスタープラン
- 環境基本計画
- 観光計画
- 農振計画 等
- 各種事業計画

共通課題 エ

既登録の文化遺産との統合又は再整理が可能であるか。

- 新規の登録遺産数を抑制しようとの最近の世界遺産委員会の傾向に鑑み、既登録の文化遺産との統合又は再整理の視点を十分視野に入れ、資産構成について検討することも必要である。

検討結果

佐渡島は人類の獲得したすべての鉱山技術の変遷と、自然と人類との共生の結果としての多様な文化的景観、さらに島ならではの民俗文化を目の当たりにできる顕著な普遍的価値をもつ島である。佐渡金銀山の構成資産は、アジアにおける貴金属鉱山遺跡と比較しても傑出したものである。

日本は金銀銅の貨幣素材を輸出することにより、国際経済に影響を及ぼしてきたが、金銀銅の輸出は政府の政策や国内鉱山の産出量、国際経済の動向等に大きく左右されながら推移しており、金銀銅を包括的にとらえることにより、国際経済における日本の金銀銅が果たした役割を俯瞰することが可能となる。また、各鉱山間においては山師や坑夫などの移動がしばしばなされており、灰吹法をはじめとして、採鉱・選鉱・製錬などの技術の交流があったことから、各鉱山間に有機的連関があったことが分かる。

上記の点から、佐渡金銀山遺跡における今後の調査・研究活動の進展により、国内外の貴金属鉱山遺跡との統合又は再整理について検討が必要となることも十分考えられる。

4 個別課題に対する検討状況

個別課題 ①主題

金銀山遺跡に関する調査研究を推進し、世界遺産一覧表へ登録された「石見銀山遺跡とその文化的景観」との比較研究が必要。

検討結果

○地勢及び鉱石

石見銀山は日本海と山に挟まれた地勢にあつて、銀を主体に銅も産出した。また、佐渡金銀山は日本海に浮かぶ佐渡島にあり、金銀銅を産出した。

○鉱山としての歴史的経緯

16世紀の銀産出量が世界の輸出銀の1/3を占めたとされる石見銀山は、その鉱山技術・経営手法が国内他鉱山に影響を与えたといわれ、16世紀前半の本格的な開発から20世紀前半の休山に至るまで、ほぼ400年間にわたり継続的に鉱山活動を続けた。

一方、佐渡は『今昔物語集』や世阿弥の『金島書』などに登場し、古くから「金が出る島」として知られていたが、最盛期の17世紀初頭に世界の産出量の5%にあたる金を産出し、江戸幕府の財政を支えた。佐渡の本格的な鉱山活動は、16世紀中頃の鶴子銀山の発見から始まったとされ、国内第一位の産出量を誇った17～19世紀を経て20世紀末の休山に至るまで、400年以上の長期にわたる鉱山活動があった。

以上のように、国内の鉱山史上における佐渡金銀山と石見銀山は、その規模において各時代の最高位に属するものであった。

○鉱山技術

「坑道掘り」は、石見から佐渡へ伝えられた技術であり、石見での小規模な組織による採掘作業、佐渡における専門技術者中心の小規模な集団による分散作業など、採掘には共通する部分がみられた。また、16世紀初めから石見で銀精錬に用いられた「灰吹法」は、アジア独特の精錬技法で、東アジアから石見を経由し佐渡へも伝えられ、採鉱から製錬にいたる一連の工程に組み込まれた。

一方、石見に比べ鉱山としての隆盛期の時代が下る佐渡は、約1kmにも及ぶ排水坑道掘削や西洋技術に由来する揚水具の設置など、アジア以外の技術も積極的に導入した。

さらに、18世紀半ばには生産システムに進展がみられ、佐渡奉行所内に全ての精錬工程を集約した「寄勝場」において、作業の分業化と系統化が図られ、より完全に近い形での金銀分別が可能となった。こうした佐渡独特の生産方法は、習得が容易な基本技術を規格化しながら組み合わせたものであり、近代の生産システムにも通じるものであった。

このように、近世における佐渡金銀山では、石見銀山との間に技術的連続性は見られるものの、中世的な生産方法から近代的な生産方法への発展が認められ、明治時代以降の「工業

国日本」の先駆けとなった生産システムを構築した点は特筆される。

○鉱山経営

石見は16世紀初期の銀発見により人々が集住し、自然地形を活用して生活をするという中世集落的な側面を持っていた。さらに、17世紀以降は、石見銀山周辺に代官所が置かれ、天領として統治された。また、明治維新後は民間企業に払い下げられ、銅を中心に生産活動を行なったが、鉱山としての全ての機能はすでになかった。

一方、17世紀から本格的な開発が始まる佐渡では、計画的な町立てが行われ、一国全島を天領として島の社会経済の大部分が鉱山維持に向けられた。これは、数少ない遠国奉行を佐渡に置き、奉行職を拝命した者も、のちに勘定奉行や長崎奉行など幕府の要職を歴任する者たちで占めさせたという、佐渡の価値を重視した江戸幕府の政治姿勢からも分かる。

さらに、明治維新後の佐渡金銀山は、官営による模範鉱山となり、国策による欧米技術の積極的な導入と公的資本での設備拡充が図られるなど、国内鉱山の重要な地位にあった。

○国外との関係

石見銀山は、16世紀における国内屈指の産出銀と技術伝播が、日本における金銀の大量生産時代を招き、東西世界の文明交流の歴史に多大な影響を与えた。

一方、佐渡から産出した金を中心とする小判はインドへ大量に輸出され、欧州の衣料革命の発端となった。さらに、欧米の産業革命によって誕生した技術が、明治時代以降に佐渡へ導入され、工業大国日本の礎を築いた。

○土地利用の形態

鉱山の歴史を契機とする土地利用の形態は、佐渡と石見に類似した部分が多く、山城跡は別として、石見の資産である運搬用の道や港湾施設、現在もなお生活と生業が営まれる鉱山町や港町など、鉱山の生産に関わる一連の土地利用の在り方は、佐渡でも同じである。

こうした類似資産については、佐渡が、より大規模かつ完全な形で継承していると考えられ、佐渡の資産は、「石見銀山遺跡とその文化的景観」で証明された日本における歴史的鉱山の顕著な普遍的価値を、さらに証明することになるものとする。

○鉱山文化

鉱山に関連する文化の顕著な事例として、石見においては、「さんや」という祝い唄の伝承や鉱山経営時代の機能をそのまま継承する神社・寺院など地域住民の信仰対象に見ることができる。

一方、佐渡では、島という地勢と鉱山の繁栄に伴う島外からの人々の流入により、様々な宗教・芸能・習俗などが伝播し、在来文化と融合して多様性のある島文化が開花した。こうした事象は現在も島の人々により伝承され続けている。

個別課題 ②資産構成

採掘に携わった人々の生活実態にも注目しつつ、採掘活動の基盤としての起源を持ち、現在にもその機能が継承されている集落・農地等の土地利用の実態を表す構成資産の選択についての検討が必要。

検討結果

上記の指摘を受け、佐渡金銀山と密接な関係をもつ鉱山都市・集落、街道と港、生業活動等に伴う土地利用の実態を構成資産として追加した。

江戸時代初期の大規模な開発に伴って、島内外から多くの人々が押し寄せ、鉱山都市相川の人口は5万人にも達したとされる。当時相川の人口は江戸・大坂は別格として、鎖国時代の玄関口、長崎の人口に匹敵するほどであったとされ、日本でも屈指の都市であったと考えられる。新たに選択した構成資産は、佐渡金銀山を支えるため、また、人口増に対処するために講じた様々な施策の結果としての利用の実態を示している。

○文化的景観

鉱山都市・集落

相川は江戸時代初期、初代佐渡奉行大久保長安による鉱山と奉行所をつなぐ都市計画によって形成された都市である。江戸時代には職業別の町立てや大規模な寺町の形成が行われ、現在も当時の町割りを残す。明治以降も県庁・郡役所などが置かれたため、裁判所・税務署等の歴史的建造物が多く残る。また、西三川砂金山の笹川集落は、砂金山、水路、集落、宗教施設など江戸時代の砂金山絵図と同様な景観を今に伝えている。鶴子銀山、新徳銀山でも、鉱山の採掘活動の基盤として始まり、現在に引き継がれている田畑や集落、町並み、道、宗教施設が残り、当時の鉱山集落景観を彷彿とさせる。

街道と集落、港町

相川往還は江戸時代初期、相川金銀山の開発によって、公道として奉行所によって整備されたもので、佐渡奉行所を起点とし、真野で小木港に通じる小木街道と赤泊港に通じる赤泊街道に分かれる。相川往還の終結点である小木港、赤泊港も大久保長安によって整備された港であり、現在は佐渡汽船のため近代的に整備されているが、港町の町並みや地割は近世のままである。街道沿いの集落景観は近世の宿場、漁村、農村、石工集落などの機能を現在に伝えるものが多く、往還と集落が一体となった文化的景観としての保護を考えたい。江戸時代のままの古道部分は史跡として保存を図りたい。

生業活動等に伴う土地利用の実態

相川に隣接する小川・達者地区では、最盛期に鉱山技術を応用した水路整備等による海岸段丘上の新田開発が行われ、現在も大規模な水田耕作が行われている。また、八幡から四日町にかけて真野湾に面した砂丘地では、奉行所の命により防風林を築き、相川に供給するための野菜栽培が行われ、現在も佐渡における野菜の主産地である。タンパク源の不足を補うため、相川に近い姫津には施策として島根県石見地方から漁師を移住させ、延縄漁法を伝えさせたが、現在も当時の漁村の姿を伝えている。佐渡の能は世阿弥や初代佐渡奉行大久保長安に由来するものである。しかし、能舞台が急速に増加したのは、鉱山の衰えから農業重視

へと施策転換されたことによるものである。神社に併設された能舞台で豊作祈願の神事として演能されるようになり、最盛期には100棟を超えたとされる。33棟が現存する能舞台は、現在も演能されている舞台が多く、農地を含めた集落景観の一部として保護していきたいと考えている。

○史跡

相川金銀山の開発によって、鉱石搗碎用の石磨（うす）をはじめ、多種多様な石製品が必要となり、播磨地方から石工が来島し、新しい石切場を開いた。佐渡では、鉱石用上磨・下磨、奉行所や寺社の石垣石や土台石、地蔵、粉挽き臼等製品ごとに石材の使い分けが行われ、それぞれの石切場群が存在する全国的にも希少な地域である。相川には石工専門の町が存在したほか、椿尾や小泊などの石工の村も出現した。石切場には切り出しのための矢穴が多数残っており、残存する岩山の状況から、非常に大規模な作業の様子を想起することができ、史跡として保護していきたいと考えている。

○天然記念物

大佐渡山脈の大倉越えの山頂部には、現在新潟大学が管理する演習林内に、樹齢300～400年の杉の原生林が存在する。佐渡の動植物は、本土と早い時期に離れたため独自の進化を遂げているものが多いことが、近年、明らかになってきている。その中でもこの原生林は人の影響を受けないまま動植物の生態系が守られている貴重な存在である。これらは江戸時代、奉行所によって厳しく管理されていた御林の一部であり、治山・治水のため伐採はきびしく制限され、その結果残されたものである。

国内外の鉱山は高地に所在し、かつ一時的な繁栄であったものが多かったため、こうした集落・都市・生業に係る包括的な景観が現在まで残っていることが少ない。一方、佐渡金銀山のように長期に及ぶ採掘活動によって残された文化的景観は極めて希少である。

これらを重要文化的景観、史跡、天然記念物等として保護し、構成資産に加えていく予定である。

追記： 現時点では、構成資産とするまでの検討が及ばなかったが、金銀山を基盤とする起源をもち、現在までその機能が継承されている土地利用の実態を示す可能性のあるもの等は以下のとおりである。

- ・ 鉱石・物資運搬用の牛の放牧地と牛垣
- ・ 新穂地域に群集する中世居館跡群
- ・ 塩買道、金北山道、世阿弥の道
- ・ 鉱山で使用された桶などのたがの材料を供給した竹林

個別課題 ③登録基準の妥当性

提案書に示された登録基準 ii) について、佐渡金銀山遺跡が文物交流において世界に与えた影響の観点からの再考が必要。

(参考)

- ii) 建築、科学技術、記念碑、都市計画、景観設計の発展に重要な影響を与えた、ある期間にわたる価値観の交流又は文化圏内での価値観の交流を示すものである。

検討結果

○近世の鉱山技術における世界との交流

近世から近代にかけて、佐渡金銀山は世界の鉱山技術を取り入れ、改良を進めながら鉱山の開発を進めた。

ヨーロッパにおける宗教改革の進展によりカトリックとプロテスタントが対立を深める中、天文18年(1549)のフランシスコ・ザビエルの来日以降、イエズス会をはじめとするカトリック系の宣教師が次々と来日して布教活動を行った。天文や技術について好奇心の強い日本人への布教にあたり、神父たちは様々な知識や技術を身につけて来日したが、その技術のひとつに鉱山技術があった。西欧の新しい鉱山技術について山師や坑夫も関心を持ち、信者になる者も多かった。佐渡金銀山においても、多くのキリシタンが鉱山で働いていたことや宣教師が佐渡を訪れたことが記録に残っている。

この時期に佐渡に伝えられた鉱山技術の一つに水銀アマルガム法がある。水銀アマルガム法はメキシコの精錬技術を導入したものであり、宣教師を介して国内に取り入れられたと考えられ、スペインから水銀を購入して行われた。徳川家康が、上総国に漂着したフィリピン総督のドン・ロドリゴ・デ・ヴィヴェロをメキシコに送り届けた背景の一つにも、水銀の日本への輸入をめぐる交渉があったとされている。

しかし、布教と政治を一体のものとし、布教地における占領政策を展開するカトリック教国のポルトガルやスペインに対し、幕府は警戒を強めるようになり、寛永元年(1624)にはスペイン船の来航を禁止し、寛永14年(1637)の島原の乱を経て、寛永16年(1639)にはポルトガルの来航を禁止し、ヨーロッパとの交易は新教国であるオランダ一国のみとした。

この頃、佐渡でも相川で大規模なキリシタンの摘発が行われ、多くの信者が殉教をとげた。キリスト教に対する幕府の政策転換により、水銀の輸入は断絶し、水銀アマルガム法は近世の日本から姿を消すことになる。この後佐渡金銀山の精錬法は再び灰吹法へと戻っていった。

一方、鎖国体制となっても、オランダや中国との交流を通じ主に排水分野での技術導入は続けられた。坑内排水のために製造・使用されたスポン樋や水上輪、佐渡の史料には「フランカスホイ」と記されているブランドスポイトなどはヨーロッパの排水技術の系譜を引くものであり、西洋と東洋の技術の交流を示すものである。

また、佐渡奉行所跡から検出された長竈の遺構は、焼金の工程において金と銀を分離するために使用されたものと考えられ、世界的にも類例のないものとされる。さらに南

沢疎水道掘削に際しては、坑区を6区分して同時に掘り進めるという画期的な手法が用いられた。これは、その20年程前に掘削された箱根用水と比較しても、格段に進歩した技術である。測量は静野与右衛門が担当したが、その測量技術はポルトガルの技術の系譜を引くものである。これらの技術は佐渡金銀山を大いに発展させ、その結果佐渡金銀山は近世日本において最大の金銀産出量を誇る鉱山となっていった。

○近代の鉱山技術における世界との交流

すでに幕末の慶応4年(1868)に幕府御雇のE・H・M・ガワールが来島して火薬発破の指導を受けていた佐渡鉱山は、明治に入りいち早く官営化され、ゼームス・スコットやアレキシス・ジェニンなどの外国人技師が来島して指導にあたりるとともに、鍋混汞法やカリフォルニア搗鉱器などの最新技術・機器が取り入れられていった。

明治8年(1875)ドイツ人技師アドルフ・レーの指導により開削に着手し、10年に完成した大立堅坑は、洋式技術による日本最初の堅坑であり、鉱石の採掘量を飛躍的に増大させた。坑口の規模は約5.4m×約3.2m、深さは約150mであり、約45mごとに3段の水平坑道を開削した。

明治18年(1885)には大島高任が佐渡に赴任した。大島は明治20年(1887)に技師として赴任した東京帝国大学教授渡辺渡とともに佐渡鉱山の改革を推進し、高任坑の開削や新製鉱場の建設、大間築港、架空索道の架設をはじめ様々な施設・設備を整えるなど大拡張を実施した。

明治23年(1890)には鉱山学校が開設され、採鉱・冶金・機械・建築の4学科に分けて技術教育がなされた。

この時期の佐渡鉱山は「模範鉱山」と目され、工科大学や国内鉱山から多くの実地研修生が来島した。実地研修生のうち、黒岩休太郎は明治37年(1904)から翌年まで遼東半島の金鉱調査を行ったことが知られている。また、明治22年(1889)には朝鮮国から3名の留学生が来島して鉱山技術を学び、25年(1892)に帰朝している。朝鮮国では明治33年(1900)から36年(1903)までの間に殷山金山において架空索道が架設されており、これが佐渡の技術を導入したものである可能性があるため、今後調査を進めていきたいと考えている。

また、明治13年(1880)から昭和12年(1937)にかけて、東京帝国大学工学部冶金学科の学生達が、実習生として佐渡鉱山を訪れていることは、佐渡鉱山が国内鉱山の代表的存在であったことの証左ともいえる。これらの実習生は大学卒業後に国内外において様々な影響を与えていったと考えられるので、その事績についても調査を行う予定である。

さらに、明治42年(1909)に佐渡鉱山で改良されたアセチレン灯は、改良者の名をとって田口カンテラとも呼ばれ、最初三菱諸鉱山の坑内で使用されるようになり、次第に全国の鉱山に採用されるようになった。台湾の金瓜石鉱山においても、アセチレン灯の使用が確認されている。金瓜石鉱山では、本山四坑本路において架空索道が架設されており、佐渡鉱山からの技術移転が考えられる。

昭和に入ると、金銀鉱に対する浮遊選鉱技術が佐渡において確立される。金鉱山にお

ける浮游選鉱の技術はほとんどが硫化鉱物の浮游除去に係るものであった。しかし佐渡鉱山は硫化鉱物の存在量が希薄で、従来は青化法で処理していた鉱石の一部に浮游選鉱法を適用して実用化したものであり、技術史上世界的にも特筆されるべき成果であった。

これらの世界との技術交流を通して、佐渡金銀山は、国内はもとよりアジアにおいても傑出した鉱山となり、国内外において大きな影響を及ぼす鉱山となっていった。

○近世における小判貿易を通じての交流

佐渡金銀山は、400年以上の長期間にわたり、77トンの金と2,300トンの銀、5,410トンの銅を産出した日本屈指の貴金属鉱山である。この佐渡金銀山を中心とする国内鉱山の開発により、日本は金銀銅の貨幣素材を国内で自給できただけではなく、それらを輸出にも回すことにより、国際経済に影響を及ぼしうる位置を占めていた。

鎖国以降、幕府は長崎を介してオランダ・中国と貿易を行った。初期の貿易は、オランダや中国が生糸をはじめとする物産を日本に持ち込み、幕府が金、銀、銅などで代価を支払うという形態をとっており、18世紀になって俵物などの物産を本格的に海外へ輸出するまでの間、大量の金、銀、銅が国外に流出した。貿易の対価に支払われたこれら貴金属の輸出は、鉱山産出量の変化など国内の諸事情により、17世紀前半は銀が中心であったが、17世紀半ばから金に代わり、17世紀後半になると銅が輸出の中心となっていた。

金(小判)についてみると、寛永18年(1641)幕府により小判の海外輸出はいったん禁止となる。しかし、その後鄭成功が台湾を占領したため、オランダと中国との金貿易が断絶すると、オランダは小判の輸出解禁を幕府に求めるようになり、寛文4年(1664)に小判の輸出が再開された。これには、銀の輸出抑制政策をとっていた幕府が、その見返りに小判を輸出品として認めたという国内の事情も反映していた。オランダ東インド会社はインド南東部のコロマンデル地方に日本の小判を大量に持ち込んだ。コロマンデル地方はインドにおいて金需要の最も高い地域であり、またインド綿布の一大産地でもあった。一方台湾の鄭氏も日本から大量に小判を持ち出していたが、この小判もイギリス東インド会社を経由してコロマンデル地方に持ち込まれた。

オランダ東インド会社やイギリス東インド会社は、コロマンデル地方の金貿易であげた利益により綿布を購入し、ヨーロッパに大量の綿布を運ぶようになった。ヨーロッパに運ばれた綿布は、安価であることと吸湿性にすぐれていたことにより、次第に需要が拡大するようになり、従来ヨーロッパで用いられていた毛織物を圧倒し、綿織物への衣料の転換が行われていった。

毛織物から綿織物への衣料の転換が進むなかで、イギリスにおいてはインド綿布に対抗するため、良質な綿糸・綿布の生産が目指されるようになり、ジョン=ケイの飛び梭に始まる産業革命が発生する。今後は、オランダ東インド会社やイギリス東インド会社がヨーロッパに運んだ綿布の量や販路等について調査を進め、佐渡金銀山を中心とする日本の金がインド木綿を介してヨーロッパにおける衣料革命や産業革命を引き起こした歴史的経緯について解明していきたいと考えている。

○近代における金貨や銀貨を通じての交流

佐渡金銀山は江戸時代に41トンの金、1781トンの銀を産出したとされ(江戸時代の銅の産出量は876トン)、近世において日本最大の金、銀の産出量をほこったとされる。佐渡金銀山の産出量が国内でどのくらいの比率を占めたかについては、産出量が明らかでない鉱山が多いため正確な数値を出すのは非常に困難であるが、更に他鉱山の調査を進め、数値を確定していきたいと考えている。

明治維新後、政府はいち早く生野銀山、佐渡金銀山の官営化をはかった。これは、近代化を急速に進めるための必要な人・モノを欧米から導入するためには、貨幣素材としての金・銀の増産が必要だったからである。このため、多額の資金が各地の鉱山に投下されていった。

そして明治4年(1871)の新貨条例により金貨が鑄造され、日本はアジアで初めての金本位制をとる国となった。一方この時貿易決済用として1円銀貨(以下、円銀)も鑄造された。金貨や銀貨の鑄造に際して、江戸時代に流通していた小判や丁銀等が貨幣改鑄の原材料として用いられた。円銀の重さは、当時国際通貨として広く流通していたメキシコ銀貨と同じ重さとされた。円銀は当初貿易決済のみに用いられていたが、明治9年(1876)には国内の流通も認められるようになり、日本は実質的に金銀複本位制をとるようになった。

明治政府は、近代化のために必要なヒト、モノ、技術を積極的に欧米から導入した。その結果、約1億円分の円銀が海外流出したと推定されている。大蔵省の明治23年(1890)の調査では、主にシンガポールを中心とする英領海峡植民地や朝鮮で円銀の形態のまま流通していたことが記されている。

シンガポール、ペナン、マラッカを中心とする英領海峡植民地は、日清戦争前後において貿易総額が日本の輸出入額の2倍以上であり、アジアにおける重要な仲介貿易港であった。1867年、海峡植民地はインド政庁から本国政府の管轄下に移され、同時にインド・ルピーを法貨とする旧来の法律を廃止し、メキシコ銀貨や円銀などをもって法貨とすることが定められた。その結果、1894頃になると市場は円銀とメキシコ銀が多数を占めるようになり、最終的に円銀が通貨として使用されるようになった。円銀が選択された理由としては、海峡植民地の経済活動が急速に発展・拡大するにつれて、メキシコ銀貨が不足するようになり、これを補完する銀貨が強く要望されたこと、円銀と競合関係にあった他の銀貨が本国幣制とは別扱いの「貿易銀」の位置にとどまったのに対して、円銀は国内でも通用する貨幣として日本の金銀複本位制の一角を占めたことにより、本位貨幣としてその鑄造質量に一貫性を保ち得たことがあげられているが、国際通貨であったメキシコ銀の影響を打破しようとした大英帝国の意図もあったと考えられる。

更に、日清戦争後には、巨額の円銀が海峡植民地に流入した。これは、日清戦争に係る日本の対ロンドン債務が、ロンドンの対シンガポール債務に肩替わりされて円銀で支払われたためである。前述したように、円銀の輸出総額は約1億円と推定されているが、その6割強がシンガポール及び海峡植民地に流出した。

海峡植民地はモノの集配センターであるとともに、カネの集配センターでもある。結果として物流とともに円銀が東南アジア各地に広がり、その地の経済を下支えするとともに、アジアの人々の生活に大きな影響を及ぼした。