

第4章 史跡の本質的価値と構成要素

史跡の本質的価値とは、「史跡の指定に値する枢要の価値」であり、その全容は指定説明文において明示されている。

史跡の保存・活用の原点となるのは、指定に値する当該史跡の本質的価値とは何かを明確に認識し、関係者間で共通理解することである。

したがって、指定説明文に立脚し、指定に至る調査成果を踏まえながら、本町が平成22年度(2010年度)、平成24～28年度(2012～2016年度)及び令和元年度(2019年度)にかけて実施した採掘跡等分布、発掘、文献、地質・鉱床、動植物の分野の調査成果を踏まえながら、史跡久喜銀山遺跡の本質的価値を総括的に再整理し、次のように明示する。

1. 史跡の本質的価値の明示

(1) 日本古代中世の銀生産技術を示す典型例

銀生産は方鉛鉱に始まるといわれている。紀元前5世紀ギリシャのラウリオン銀山、7世紀対馬の銀山は、いずれも方鉛鉱を主体鉱石とする銀山で、久喜銀山はそのような古い技術を継承した鉱山である。久喜銀山の銀鉛鉱製錬技術を解明することで、石見銀山に合せ吹¹が導入される以前の、古来の銀生産技術に迫る事ができると考えられる。

方鉛鉱を製錬して得られる金属鉛は通常0.1%ほどの銀を含んでおり、この銀は灰吹法によって分離される。古代・中世においては、銀は鉛鉱から得た鉛を灰吹することにより生産された。

したがって、鉛山は銀鉛山とも呼ばれる。生産されるのは銀と酸化鉛であり、酸化鉛はそのまま、あるいは金属鉛に吹き戻して利用された。

久喜銀山が銀の生産を開始した16世紀後半におけるの鉱石の採掘は、坑道による採掘が一般化する以前であり、地表に表れている鉱脈を採掘する露頭掘が主体である。久喜銀山全域には、鉱脈に沿った溝掘と富鉱部を掘り込む「穴掘」(縦穴・横穴掘)の跡が数多く残されている。分布調査により約1,500か所の採掘跡を確認したが、これらの多くは露頭掘や穴掘であり、戦国後期から江戸前期に盛んに開発された事を示す。

床屋吹所跡では、焼竈、製錬炉跡、ろかす吹床跡の遺構が確認された。また、久喜地区縄手、大林地区山の内には大量のスラグが確認でき、この時代の製錬遺構が存在することが確実視される。さらに、近代の開発が短期間であったことにより、近代遺構は明治末期の標本的なものとなり、かつ前近代の遺構も極めて良好に遺存している。特に製錬所の煙害対策として設置された、煙道の一部が良好な状態で残って

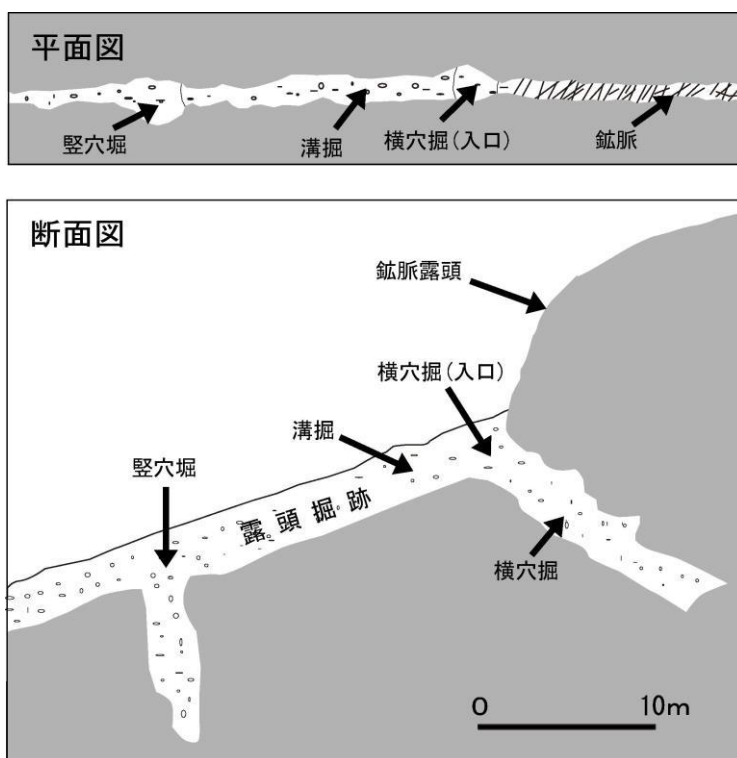


図4-1 露頭掘の概念図

¹合せ吹: 銀鉱に鉛が乏しく製錬しても貴鉛(きえん)を得ることができない場合、鉛を加えることで貴鉛を得る方法。

いる。

このように、久喜銀山は中世における採掘から製錬までの日本の銀生産技術を示す優れた遺跡である。

(2) 戦国時代に毛利領の経済・軍事を担った銀と鉛の生産遺跡

天正 18 年(1590 年)頃の様子を描いたとされる『石見国図』には、「くき銀山」という表記が見られることから、16 世紀末にはすでに当鉱山が開発されていたことは明らかである。久喜銀山は戦国大名毛利氏による支配を受け、後に産銀の一部は豊臣秀吉に対して上納された。

戦国期には鉄砲の普及によって軍事物資としての鉛の需要が急増しており、領主権力にとって鉛は銀と同様極めて重要な金属であった。毛利氏も鉄砲の使用は早く、弘治 3 年(1557 年)の周防須々万沼城攻めで初めて使用されたが、その際小早川隆景が乃美元信に鉛を分けてほしいと依頼した文書が残っており、すでにこの段階において、鉄砲玉の原料として鉛が重要視されていたことがうかがえる。このほか、永禄 5 年(1562 年)2 月の石見松山城(島根県江津市松川町)攻めの際には少人数の鉄砲集団を送り込んでいる。このように、毛利氏では永禄年間(1558～1570 年)には軍事組織の中に鉄砲集団が編成され、永禄末から元亀年間(1570～1573 年)にかけては鉄砲衆が組織されるようになるなど、時代が進むにつれて鉄砲軍事組織の進化が見られ、その運用も分散から集中へと転換している。このような組織の進化や組織運用の転換に比例して鉄砲の所持数も徐々に増加したものと推測され、結果として毛利氏では鉄砲玉の原料である鉛の需要がより一層高まったものと考えられる。

その供給元として、毛利領内では蔵目喜鉛山(山口県山口市)とともに久喜銀山が有力であるが、毛利氏の本拠の吉田郡山城(広島県安芸高田市)から蔵目喜は直線距離で約 80km、吉田郡山城から久喜までは直線距離で約 20km と圧倒的に久喜に近く、毛利氏が久喜を重要視した可能性は非常に高い。

久喜銀山の創業期である永禄年間以降、久喜銀山はこのように、経済、軍事の両面で毛利氏を支えた鉱山であったと考えられる。

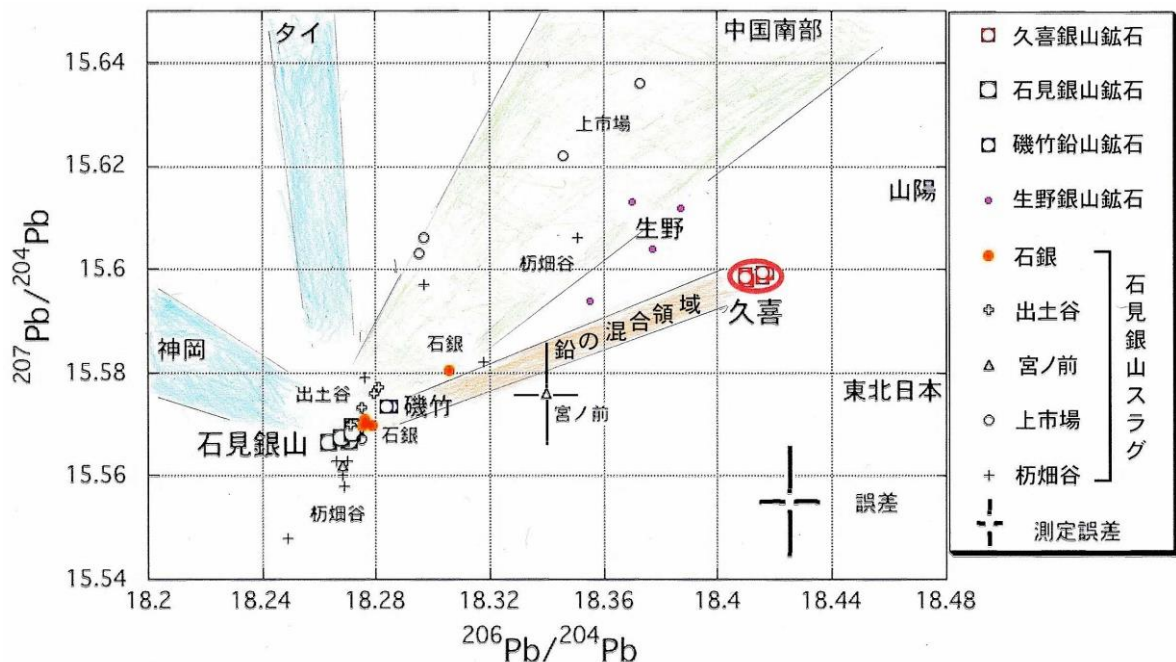
(3) 石見銀山との関係

合せ吹の製錬で銀 1 トンを生産するためには、7 トン程度の鉛が必要とされる。このように鉛は銀生産に不可欠な資材であることから、銀山開発にとってその調達には重要であった。佐渡銀山では、越後鉛(上田銀山、葡萄鉛山、小乙鉛山)と一部は神岡鉛を使用していたことが、文書と鉛同位体組成の分析から明らかになっている。石見銀山については、永久地区で少量の鉛が産し、近隣の磯竹鉛山(大田市五十猛町)の鉛も使用されたものの、他の鉱山からの鉛の供給が欠かさない状況にあった。久喜銀山は方鉛鉱に含まれる銀を生産する過程で、鉛も生産している。戦国後期(毛利氏)から江戸時代(徳川直轄領)まで、石見銀山と同様の支配体系にあった久喜銀山から、石見銀山へ鉛が供給されていた可能性が指摘される。

ア. 石見銀山スラグの鉛同位体組成

石見銀山の銀生産に使用された鉛の供給地を検討するため、石見銀山の鉱石・スラグの鉛同位体組成を図 4-2 に示す。図中には、久喜銀山鉱石(図 2-10)および磯竹鉛山と生野銀山の鉱石鉛のデータも示した。また、久喜・生野と蔵目喜銅鉛山・小泉銅鉛山、さらに越後の上田銀山・葡萄鉛山の鉱石鉛の同位体組成の範囲を山陽と表示した。東日本とした範囲は、太良・細倉などの鉛山の鉛同位体組成の範囲である。

石見銀山のスラグで、「石銀」は16世紀後期から17世紀初頭の製錬地、「宮ノ前」は17世紀初頭前後、「上市場」は16世紀末から17世紀初頭の製錬地、「朽畑谷」は16世紀中葉から19世紀まで製錬が行われた場所、「出土谷」は17世紀初頭の造成土に集積されていたスラグである。



図中に示した測定誤差は生野鉱石と宮ノ前・上市場・朽畑谷スラグにたいするものがある。久喜銀山・石見銀山・磯竹鉛山の鉱石および石銀・出土谷のスラグの測定誤差は極小であり、表示の中心の空白部に相当する。

図 4-2 石見銀山の鉱石とスラグおよび関係鉱山産の鉛の同位体組成図

＜鉛同位体組成のデータ＞

久喜銀山、石見銀山鉱石と石銀スラグおよび出土谷スラグ、磯竹鉛山は(1)、石見銀山スラグ(宮ノ前、上市場、朽畑谷)およびタイ産鉛は(2)、神岡、中国南部、山陽、東北日本は(3)。

- (1) 中西哲也 (2015) 鉛安定同位体比分析を用いた近世日本の銀製錬技術の検証. 資源・素材講演集 Vol. 2 (2015).
- (2) 平尾良光・飯沼賢司・村井章介 (編) (2014) 大航海時代の日本と金属交易. 思文閣.
- (3) 馬淵久夫・平尾良光 (1987) 東アジア鉛鉱石の鉛同位体比—青銅器との関連を中心に—. 考古学雑誌, 第 73 巻, p. 199-210. .

イ. 石見銀山と久喜銀山との関わり

スラグの鉛同位体組成は、石見銀山の鉱石と鉛供給鉱山の夫々の組成の間に位置することになる。図 4-2 では、宮ノ前スラグの 1 例に久喜銀山産の鉛が使用された可能性が示されている。一方、中国南部の鉛を使用したと推測されるスラグが上市場・朽畑谷に多数みられた。出土谷のスラグも、鉛を相当量含んだ石見銀山鉱石に中国南部の鉛を合わせた製錬の可能性を示す。石見銀山の製錬に輸入鉛が使用されたことは、これまで議論されていない。今後の検討課題である。これにたいし、生野銀山の鉛を使用したと見なされるスラグについては、図 4-2 では明確でない。また、神岡やタイの鉛、あるいは東日本の鉛が使用された例は認められない。

久喜銀山では、17 世紀初頭に 100 トンの鉛を生産したと推定される。石見銀山の合せ吹製錬に使用する鉛の供給鉱山として大きな存在である。

(4) 明治期の民間人による鉱山近代化の成功例

明治23年(1890年)に日本坑法に関わる鉱業条例が制定されると、鉱物採掘の官民の区別はなくなり、住友、三菱、古河など大規模な民間資本による鉱山開発が進んだ。その中にあって、民間中規模の鉱業者である堀家は中国地方を中心に多くの鉱山経営を行った。久喜銀山も明治21年(1888年)に堀藤十郎礼造が探鉱を開始し、島根県内では銅ヶ丸鉱山(美郷町)、宝満山鉱山(松江市)、山口県では長門鉱山(山口県美祢市)、根笠鉱山(山口県岩国市)、兵庫県では多田銀鉱山(兵庫県川西市・猪名川町、大阪府池田市)などの鉱業権を次々に取得し、その規模を拡大していった。久喜銀山では明治33年(1900年)から銀鉛鉱の製錬を開始し、明治36～37年(1903～1904年)には堀家経営の鉱山で最も利益を生み出した鉱山で、民間鉱業家による鉱山近代化の成功例として顕著なものである。

2. 新たな価値評価の視点

本史跡の「新たな価値評価の視点」については、史跡指定から間がないことから今後の調査研究を踏まえて検討することとする。

3. 構成要素の特定

本遺跡の構成要素は、「価値」に関すること(価値の低下等の影響を及ぼす要素も含む)と所在する「範囲」の二つの軸で設定する。

「価値」については、大きくは「史跡の本質的価値を構成する要素」と「その他の諸要素」の区分が求められる。「その他の諸要素」については、史跡の本質的価値との関係などを考慮し、本質的価値を補完する諸要素、史跡と直接関連しない又は史跡の価値を低下させる恐れがある要素に分けて取り扱うこととする。

「範囲」については、本計画では「史跡指定地」だけでなく、「史跡指定地外(史跡指定地周辺、及びそれ以外)」も対象とする。

(1) 「価値」に関わる区分

史跡の本質的価値を構成する要素は、原則として保存・活用を大前提とし、その他の要素であっても一律では捉えにくく、本史跡に関しても多種多様な要素が存在することから、構成要素の内容や性格、本質的価値との関係などを考慮し区分する必要がある。

そのため、本章「1. 史跡の本質的価値の明示」の内容に基づき、本質的価値を構成する要素を特定する。また、史跡の本質的価値を構成する要素以外の「その他の諸要素」については、要素の性質や役割、史跡やその保存・活用との関わりを考慮し区分を設定する。

以上の点を踏まえ、史跡を構成する要素を次のA～Eの5つに区分する。

A：史跡の本質的価値を構成する要素(史跡指定地)

・「史跡の指定に値する枢要の価値」を構成する要素

A'：史跡と一体的な価値を構成する要素(史跡指定地外)

・「史跡の追加指定に値する枢要の価値」を構成する要素(今後、調査を行い、追加指定を含め、保存・活用を検討)

＜その他の諸要素：「史跡の本質的価値を構成する要素(A)」以外の諸要素＞

B：歴史的環境を構成する要素(「史跡の本質的価値」以外)

・史跡の本質的価値を構成する要素以外の歴史的環境を構成する要素

C：自然環境を構成する要素

・史跡指定地及びその周辺における自然的な要素(樹木・森林、その他植生ほか)

- ・樹木・竹林による遺構への影響なども考慮

D：史跡の保存・活用に資する要素

- ・史跡に関する説明板や案内板、アクセスに必要なサイン類などの工作物、保存展示施設やトイレなどの建築物

E：その他関係要素（A～D以外）

- ・前記のA～D以外で、史跡の保存・活用や景観・形成などに影響する要素（史跡との関係で調整が必要な要素を含む）

（２）「範囲」に関わる区分

計画の対象とする範囲は、史跡指定地と史跡指定地の周辺（隣接・近接地）、及びそれら以外（全町、広域）とする。

（３）史跡を構成する要素

ア．本質的価値を構成する要素（A）及び史跡と一体的な価値を構成する要素（A'）

①生産遺跡

久喜鉱山では、主に銀鉛鉱を産出していた。鉱山内では銀鉛鉱を採掘した採掘跡のほか、銀鉛鉱を選別する選鉱を行ったことを示すもの、鉱石を溶かして銀や鉛と不純物を分離するための製錬場などが含まれる。

＜史跡指定地の遺構＞

採掘跡としては、大林鉱脈群のうち風穴間歩、大山谷間歩群、長戸呂間歩群が、床屋鉱脈群のうち床屋間歩群が史跡範囲に含まれる。

製錬遺構としては、縄手吹所跡、床屋吹所跡、及び明治時代以降で電力使用などの近代化された久喜製錬所跡があげられ、これらが史跡範囲に含まれる。

②生活遺跡等

生活遺跡等としては、採掘、製錬に携わった人々の信仰の対象である寺社などがある。

これらのうち、本質的価値を構成する要素としては銀吹山品龍寺、史跡と一体的な価値を構成する要素としては山田屋敷跡の石垣が所在する。

③遺物

遺物としては、発掘調査等で出土した貿易陶磁器等がある。

これらのうち、本質的価値を構成する要素としては縄手吹所跡や床屋吹所跡で表採及び出土した肥前系磁器や炉壁、スラグ、毛抜きやかすがいといった鉄製品などが含まれる。

イ．その他の諸要素（B～E）

その他の諸要素は、史跡の本質的価値を補完する要素（B～D）と、史跡と直接関連しない又は史跡の価値を低下させる恐れがある要素（E）に分けて扱うこととする。

これまでも史跡範囲を中心に整備が行われており、案内板、説明板などが史跡範囲内外に設置されている。これらは史跡を保存・活用していく上で本質的価値を補完するために有効な要素として取り扱うこととする。また、土壌中に鉛などの重金属を含む鉱山地域に多く、古くは探鉱の指標植物として使われていたヘビノネゴザなどの群生や久喜銀山の歴史資料室・見学者などの休憩施設である「久喜林間学舎」についても、有効な要素として取り扱うこととする。

一方、重金属植生以外の草竹木については、遺構に影響を及ぼしたり、見学などに支障を来したりすることを防ぐため、生育を抑制するため枝打ちや伐採、除草などの適切な処置を必要としている。これらについては、史跡と直接関連しない又は史跡の価値を低下させる恐れがある要素として取り扱うこととする。

ウ．構成要素

「価値」に関わる５つの区分（A及びB～E）、「範囲」に関わる２つの区分（史跡指定地、史

跡指定地外)に基づき、次の表のとおり構成要素を特定する。

これらのうち、「本質的価値を構成する要素」以外については、史跡やその保存・活用との関わりを考慮して、その状況や役割に応じて保存・活用・整備の対応策を検討する。

表 4-1 構成要素の特定（史跡指定地）

区分	遺跡名等	A 史跡の本質的価値を構成する要素	その他の諸要素：「史跡の本質的価値を構成する要素（A）」以外の諸要素			
			B 歴史的環境を構成する要素（「A」以外）	C 自然環境を構成する要素	D 史跡の保存・活用に資する要素	E その他関係要素（A～D以外）
史跡指定地	大林採掘跡群	○採掘跡 風穴間歩 大山谷間歩群 長戸呂間歩群 露頭掘跡 水抜間歩（水抜坑）	山の内吹所跡 山の内スラグ集積地 スラグ散布 大林山神社地 伝）口留番所跡	長瀬川 ヘビノネゴザ 樹林（森林） 竹林、雑草	説明板・案内板 遊歩道	中電柱・電線 造林地・作業道 耕作地
	縄手吹所跡	○地上遺構 鉛の製錬炉跡 製錬炉跡 ○出土遺物 貿易陶磁器 肥前系陶器 炭化物 炉壁・スラグ		ヘビノネゴザ 樹林（森林） 竹林、雑草		耕作地
	床屋吹所跡	○地上遺構 焼竈跡 鉛吹床跡 ろかす吹床跡 スラグ集積地 ○採掘跡 床屋間歩群 ○出土遺物 肥前系陶器 肥前系磁器 鉄製品 毛抜き かすがい たがね		ヘビノネゴザ 樹林（森林） 竹林、雑草	説明板・案内板 遊歩道	造林地・作業道
	久喜製錬所跡	○地上遺構 キルン跡 ストール跡 熔鉱炉跡 横煙道跡 地下登り煙道跡 煙突（煙筒）跡 からみ原（廃滓場） 山田屋敷石垣	<本質的価値と関係する要素> ○地上遺構 自動水車場跡 炉底滓・溶媒石灰 ○出土遺物 煉瓦 ○表採遺物 トロッコ車輪 トロッコ車輪座 ○伝世品 鑄鉄製鍋 <上記以外の要素> 神宮寺 山神社 伝）正蓮寺跡	長瀬川 ヘビノネゴザ タカチホヘビ 樹林（森林） 竹林、雑草	説明板・案内板 久喜コミュニティセンター コミュニティ広場 休憩所・トイレ 水路・側溝 遊歩道	中電柱・電線 街灯

表 4-2 構成要素の特定（史跡指定地外）

区分	A' 史跡と一体的な価値を 構成する要素	その他の要素：「史跡の本質的価値を構成する要素（A）」以外の要素			
		B 歴史的環境を 構成する要素 （「A'」以外）	C 自然環境を 構成する要素	D 史跡の保存・活用 に資する要素	E その他関係要素 （A～D以外）
史跡指定地外	史跡指定地周辺 ○大林鉱脈群 水の奥間歩群 阿色間歩群 道小間歩群 露頭掘跡 ○大林 銀吹山品龍寺 ○久喜岩屋鉱脈群 打通間歩群 昭和間歩 湯泉蒼（湯祖） 要九郎間歩群 大横谷間歩群 縄手間歩群 寺ノ奥間歩群 露頭掘跡 ○床屋鉱脈群 東谷間歩群 露頭掘跡 ○久喜 採掘跡 久喜銀山煉瓦窯跡	<本質的価値と関係 する要素> ○縄手吹所跡周辺 伝）千軒長屋跡 ○床屋吹所跡周辺 伝）床屋千軒推定 地 ○久喜製錬所跡 周辺 水抜坑口（再現） トロッコ（再現） 伝）正福寺跡 ○久喜 伝）口留番所跡 ○大林 発電用水車場跡 <上記以外の要素> ○久喜 高善寺跡 久喜たたら跡 栃谷たたら跡 芦谷たたら跡 土井たたら跡 松尾城跡 ○大林 大林たたら跡 床屋たたら跡 吉ヶ井出たたら跡 向原たたら跡 寺屋敷遺跡 城平城跡 ○岩屋 昭和間歩 ディーゼルエンジン I7-コンプレッサー 複線トロッコレール 荒楨遺跡 志都の岩屋・弥山 切石鉄穴場跡 鉦床たたら跡	長瀬川 ヘビノネゴザ オオサンショウウオ 坑道に生息するコウ モリ（キクガシラコ ウモリ・コキクガシ ラコウモリ・ユビナ ガコウモリ・モモジ ロコウモリ・テング コウモリ） 樹林（森林） 竹林、雑草	説明板・案内板 遊歩道 久喜林間学舎・外ト イレ 交通（アクセス） 石見銀山号 おおなんバス出羽 線 ふくし号出羽線 道路（アクセス） ○床屋吹所跡周辺 進入路	集落地（建築物） 造林地・作業道 久喜体育館 久喜多目的集会所 携帯基地局 中電柱・電線 道路・埋設施設 河川・橋梁・橋脚 道路標識・看板 ガードレール 水路・側溝 街灯
全町（上記以外）・町外		— （対象外）	— （対象外）	道の駅瑞穂 アクセス（道路交通） <広域（町外）> 石見銀山遺跡 笹ヶ谷鉱山 など	— （対象外）

エ. 構成要素の状況

①大林採掘跡群

本質的価値を構成する要素（A）は、大林採掘跡群に所在する露頭掘跡、風穴間歩、大山谷間歩群、長戸呂間歩群及び水抜坑が所在する。これら一帯は山林となっており、現状では土地所有者が維持管理行為で稀に現地に立ち入る以外は訪れる人も少なく、良好な状態で遺構が保存されている。また、史跡と一体的な価値を構成する要素（A'）は、享保年間（1716～1736 年）に創建された銀吹山品龍寺、及び大林鉱脈群の間歩群や露頭掘跡が所在する。

歴史的環境を構成する要素（B）は、史跡指定地内には江戸時代前期の製錬所跡である山の内吹所跡、関連のスラグ集積地等が所在する。指定地外には、本質的価値と関係する要素として発電用水車場跡が、それ以外の要素としてたたら跡や山城跡等が所在する。

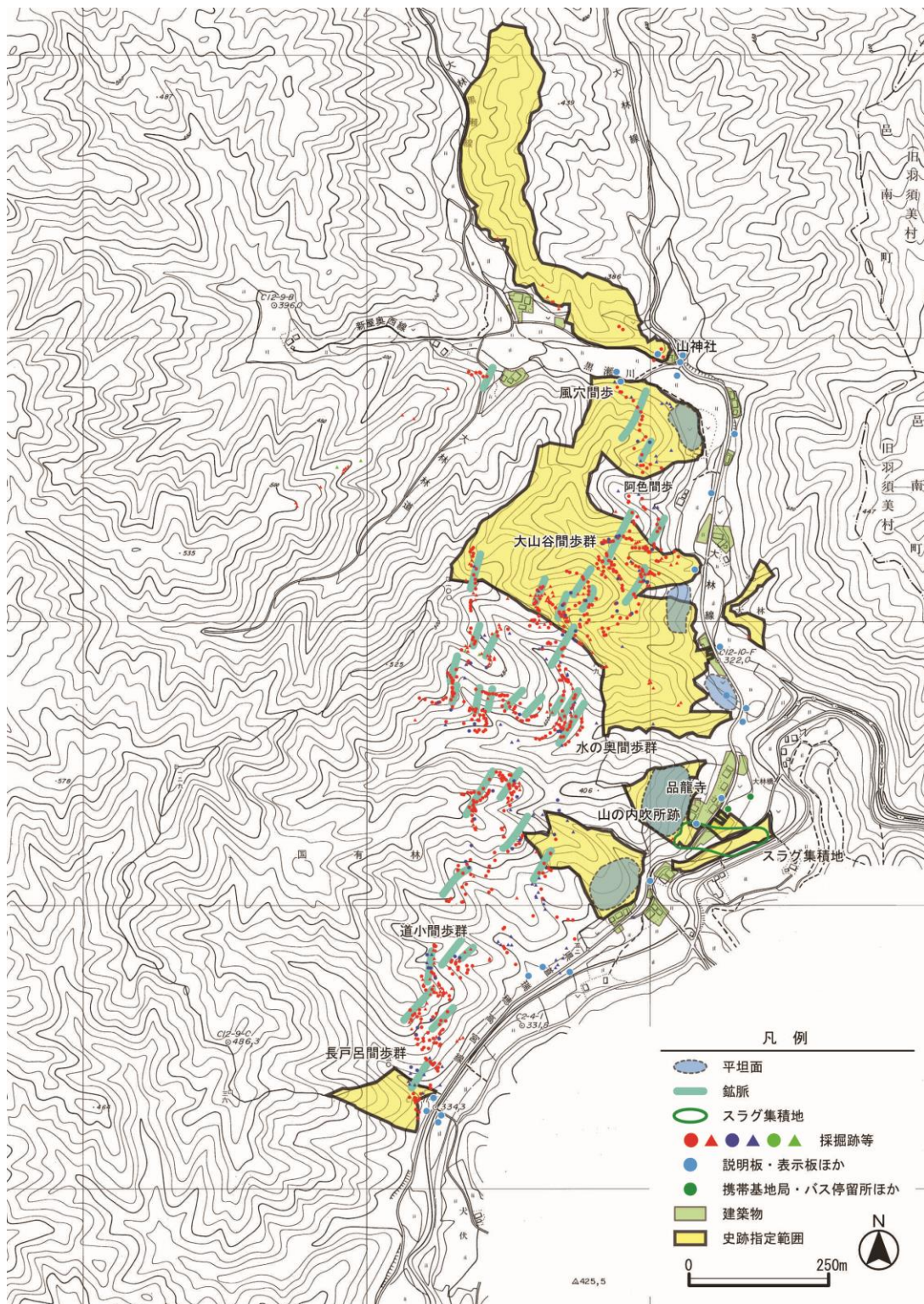


図 4-3 大林採掘跡群の構成要素の位置図

< A : 史跡の本質的価値を構成する要素 >

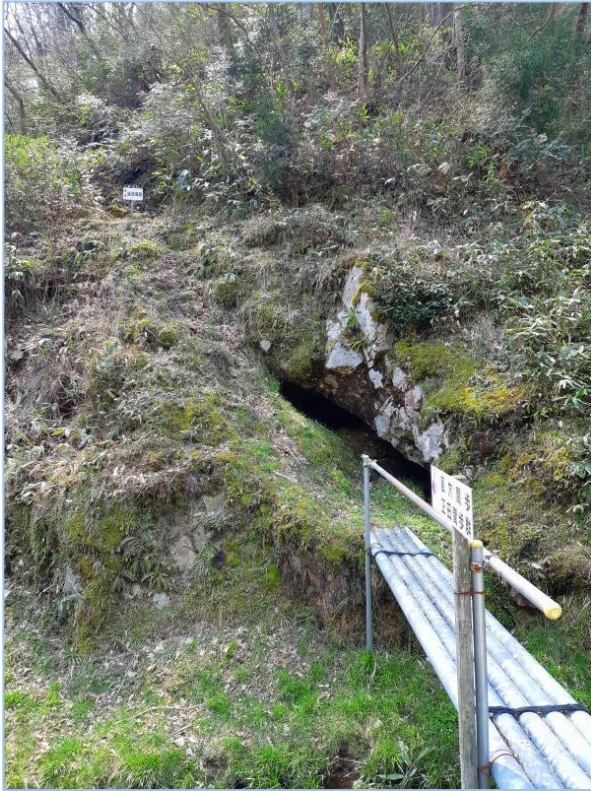


写真 4-1 風穴間歩及び露頭掘跡



写真 4-2 大山谷間歩



写真 4-3 長戸呂間歩

< A' : 史跡と一体的な価値を構成する要素 >



写真 4-4 阿色間歩



写真 4-5 道小間歩

< B : 歴史的環境を構成する要素 >



写真 4-6 山の内吹所跡



写真 4-7 銀吹山品龍寺

②縄手吹所跡

本質的価値を構成する要素（A）は、鉛の製錬炉跡 1 基及び製錬炉跡 8 基が確認されている。

また、史跡と一体的な価値を構成する要素（A'）は、史跡指定地の南側に縄手間歩群が、南東側に寺ノ奥間歩群が所在する。また、斜面上部からの流入土中から 17 世紀前半の肥前系陶器が出土している。あわせて行った製錬炉跡底部から検出された炭化物の放射性炭素年代測定により 15 世紀から 17 世紀の年代と示されたことから操業時期が 17 世紀前半よりも古い時期と考えられた。さらに、16 世紀後半から 17 世紀初頭にかけての中国産の貿易陶磁器を表採し、炉壁とスラグが大量に出土している。炉壁はいずれも側壁の一部と推測され、スラグは製錬時にでる有縁薄板状滓である。

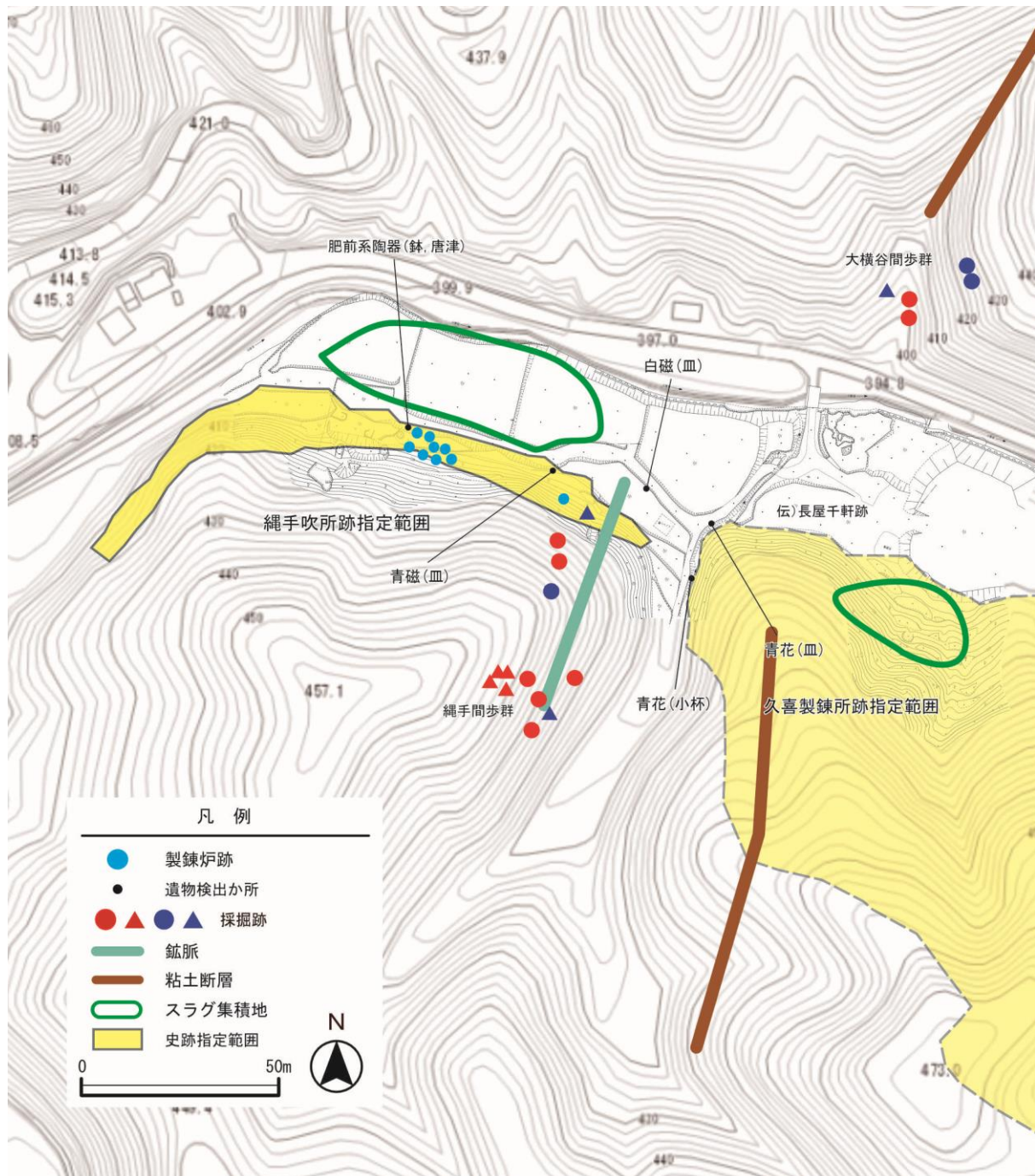


図 4-4 縄手吹所跡の構成要素の位置図

< A : 史跡の本質的価値を構成する要素 >



写真 4-8 鉛の製錬炉 (SX01)



写真 4-9 製錬炉 (SX02)



写真 4-10 出土及び表採遺物



写真 4-11 円盤滓

< A' : 史跡と一体的な価値を構成する要素 >



写真 4-12 大横谷間歩

< D : 史跡の保存・活用に資する要素 >



写真 4-13 説明板

③床屋吹所跡

床屋吹所跡の調査から、調査区全体（A区～F区）で約 150 基の焼竈跡が検出されている。発掘調査した焼竈は焼鉍を手前方向に掻き出した痕跡を残している。

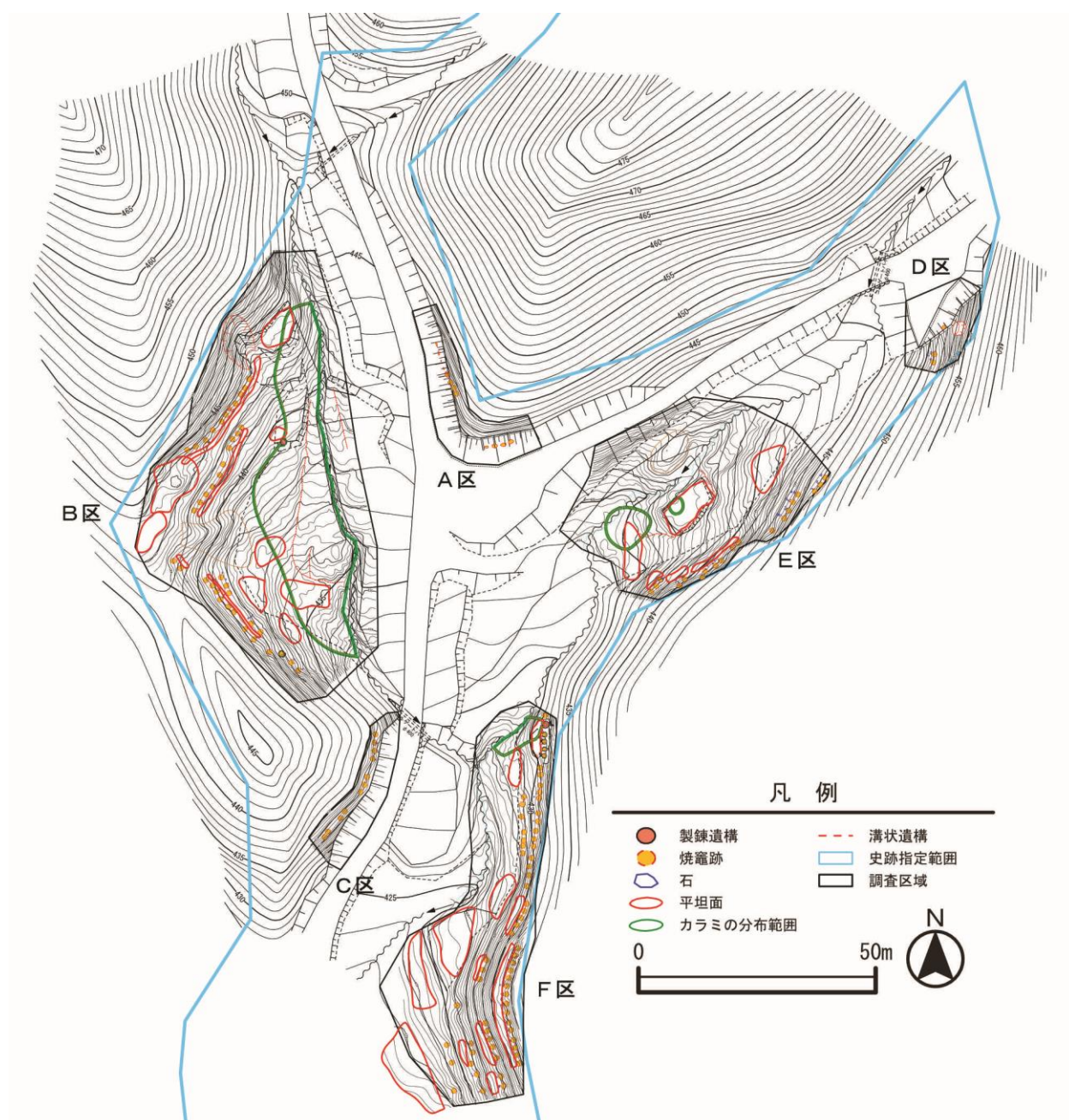
調査区F区には焼竈と思われる窪地が 66 基並んでおり、この並びの北端付近で検出されたF-2号炉は製錬炉（鉛吹床）跡であると判断している。

B区から炉の下部構造と見られるB-41号炉が検出され、周辺からは炭酸鉛が出土している。分析の結果、貴鉛を灰吹して銀を分離し生じた酸化鉛（ろかす）を吹き戻した鉛と判断されたことから、ろかす吹床跡と判定した。

これら焼竈跡や製錬炉、遺物等が、床屋地区での史跡の本質的価値を構成する要素（A）である。

また、史跡と一体的な価値を構成する要素（A'）としては、史跡指定地外に所在する東谷間歩群、露頭掘跡がある。

その他関連要素（E）としては、史跡指定以前より施業されている造林地及び施業に必要な作業道が、史跡指定地の内外にある。



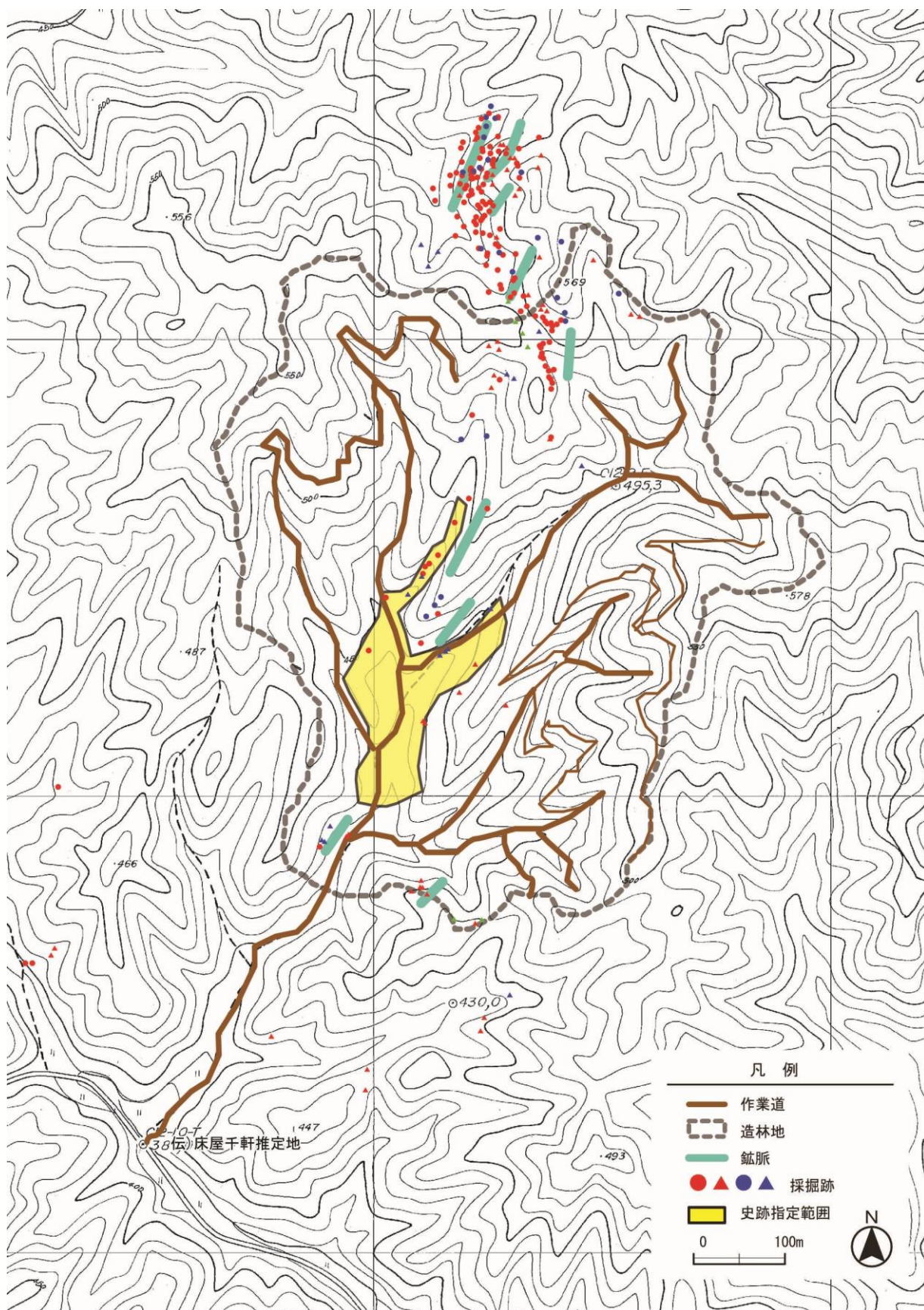


図 4-6 床屋吹所跡の構成要素の位置図

＜A：史跡の本質的価値を構成する要素＞



写真 4-14 焼竈跡（A 区）



写真 4-15 鉛吹床跡（F-2 号炉）



写真 4-16 ろかす吹床跡（B-41 号炉）



写真 4-17 焼竈跡（F 区）

＜D：史跡の保存・活用に資する要素＞



写真 4-18 説明板

＜E：その他関係要素＞



写真 4-19 造林地及び施業用作業道

④久喜製錬所跡

史跡の本質的価値を構成する要素（A）は、明治時代に堀家の再開発により西洋技術を取り入れられた製錬関連遺構（キルン跡、ストール跡、溶鉱炉跡、横煙道及び地下登り煙道、煙突跡、からみ原）及び職頭邸宅跡である山田屋敷石垣が所在する。

また、史跡と一体的な価値を構成する要素（A'）としては、採掘跡、煉瓦窯跡が所在する。加えて、久喜岩屋鉱脈群としては、史跡指定地の北側に打通、要九郎、大横谷の間歩群や温泉蒼、及び露頭掘跡が所在する。

史跡の保存・活用に資する要素（D）としては、コミュニティ広場や地域の集会所である久喜コミュニティセンターなどが、その他関係要素（E）としては、中国電力の電柱及び電線などがある。

＜遺構等の状況＞

本製錬所の遺構が遺存している山側とコミュニティ広場との境目には、山側から雨水などが広場に流入しないよう排水路を設置している。排水路が機能している間は、製錬所跡は保全されているが、山側からの土砂流入や一部崩落により排水路が機能しない場合を想定して、定期的な除草作業や溝掃除などの簡易作業だけでなく、土砂撤去などの大規模な土木作業が必要となっている。

久喜製錬所跡の排煙施設は、各炉からの排煙を横煙道に接続し、そこから比高 63mの山頂まで築いた地下登り煙道（主煙道）に通している。地下登り煙道の終点は、石積みにより方形に区画されている。この上に煙突が立てられていたのであろう。

横煙道及び地下登り煙道は規模の違いはあるもののほぼ同様の構造と思われ、山腹斜面に溝を掘り、その側面に石積みを施し、その上に煉瓦でアーチ状の天井を架けたものであるが、原状では頂上付近の約 21.5mが残存するのみである。

横煙道は登り煙道の西・東側に一本ずつ存在する。東側横煙道の延長は約 72m、西側横煙道の延長は約 39mである。地下登り煙道（主煙道）の延長は 102m程度と思われる。

その構造を解明するため地下登り煙道のトレンチ調査と三次元測量を行った。

地下登り煙道（主煙道）がどのように作られているかを明らかにするため、トレンチ調査を実施した。しかし、深さ約 2.3mまで掘り下げた時点で大きな煉瓦造りの天井落下物があり、これを取り除けばその上側が落下する危険があると判断しそこで調査を打ち切った。

得られた情報は、幅 1.2mの煙道を造るために、この場所では山の斜面を上端幅約 3.5m・深さは 2.2m以上掘り込み、その両側に 50 cm大の石を積んで壁を作り、その石積みの上に煉瓦でアーチ状の天井を架けて煙道を築き、その残土は煙道の左右に盛られていたことである。

また、地下登り煙道（主煙道）のアーチ天井が残されている部分について三次元測量を行った。煙道の断面形は幌型を呈し、側面部は石積み、天井部アーチは普通レンガを小口縦方向に用いて築かれている。煙道の幅は 1.1m～1.2m程度、高さ 1.4～1.6mであった。床面から天井までの高さは約 1.8m～2.1mである。また、天井部の煉瓦の隙間はモルタルで接着されており、側面の石積みの一部にもモルタルが使用されていることが判明した。床面は平らに造成されており、この場所での平均傾斜は 22°であった。また、頂上の煙突接続部から 2.4mの下に、西下方向に向かって幅 0.6mほどの天井アーチを小口二重巻きとした支線が作られている。

＜住民への聞き取り調査の結果＞

本製錬所に関して、操業当時及び閉山後の状況について地元後木屋、百石集落の住民への聞き取り調査を行った結果は次のとおりである。

- ・長瀬川対岸に所在する明治期の主要坑道である水抜坑坑内から長瀬川を渡り、製錬所までトロッコの線路が引かれていた。

- ・からみ原の範囲は、久喜コミュニティセンター辺りまで広がっていて、現在の2倍程度の広さだった。
- ・コミュニティ広場の排水工事中に熔鉱炉の炉底滓が出てきたので掘り出して近くに放置している。
- ・溶媒用の石灰が当時のまま放置されている。

聞き取りの結果、水抜坑からのトロッコ用線路や廃滓場所の規模など、後世の開発などにより現在では残されていないものがあることが判明した。

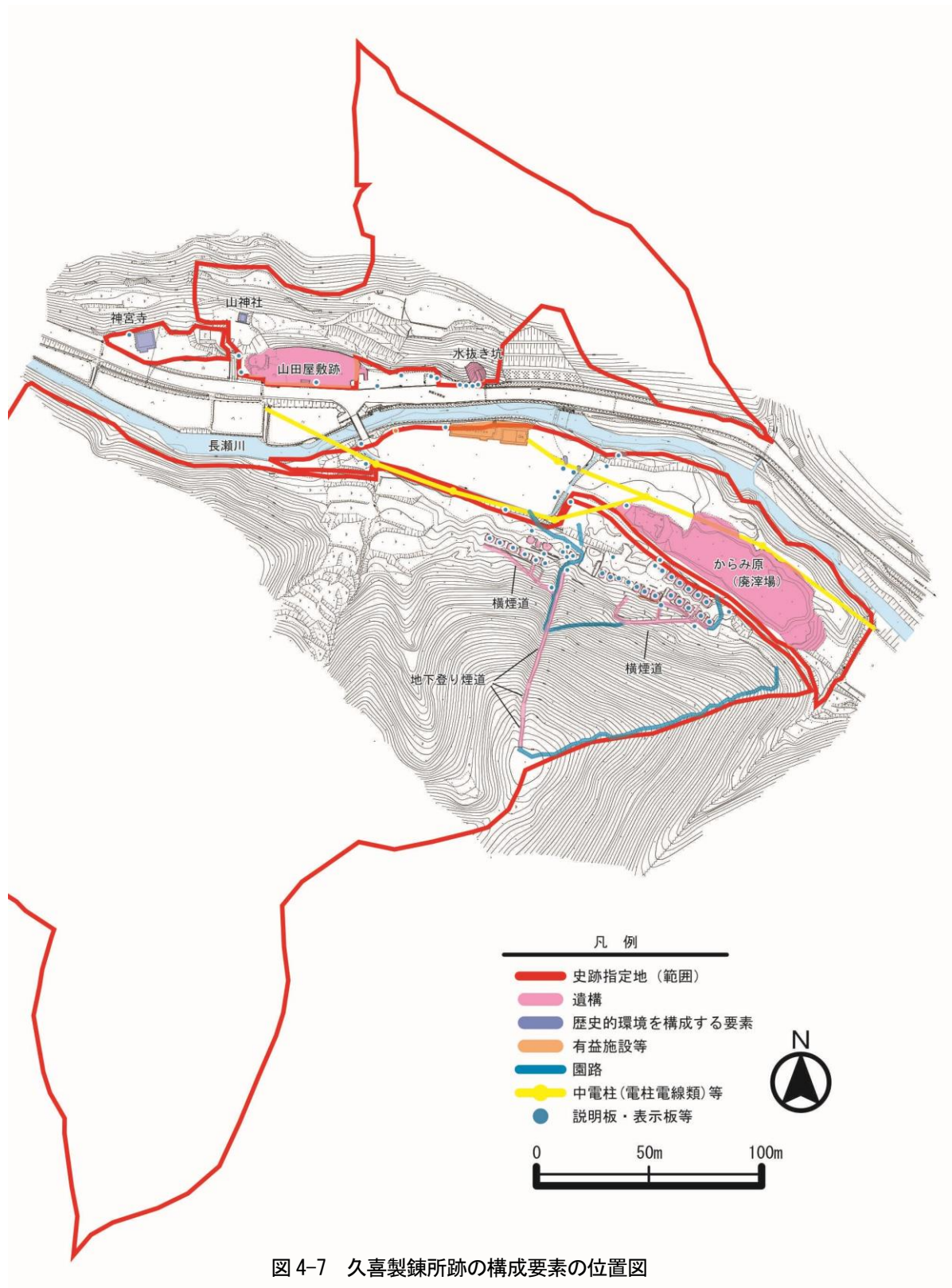


図 4-7 久喜製錬所跡の構成要素の位置図

< A : 史跡の本質的価値を構成する要素 >



写真 4-20 からみ原（廃滓場）



写真 4-21 キルン跡（焙焼炉跡）



写真 4-22 ストール跡（焼鉱炉跡）



写真 4-23 溶鉱炉跡



写真 4-24 地下登り煙道跡

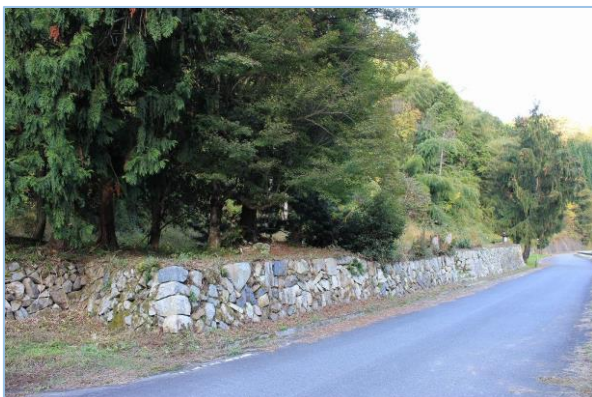


写真 4-25 山田屋敷跡

＜A：史跡の本質的価値を構成する要素＞



写真 4-26 トロッコ部品



写真 4-27 煉瓦

＜B：歴史的環境を構成する要素＞



写真 4-28 伝世品 鑄鉄製鍋



写真 4-29 炉底滓



写真 4-30 （伝）溶媒用石灰



写真 4-31 山神社



写真 4-32 神宮寺

< C : 自然環境を構成する要素 >



写真 4-33 ヘビノネゴザ群生



写真 4-34 タカチホヘビ

< D : 史跡の保存・活用に資する要素 >



写真 4-35 久喜コミュニティセンター

< E : その他関係要素 >



写真 4-36 中電柱（再掲）

< A' : 史跡と一体的な価値を構成する要素 >



写真 4-37 水抜き間歩
(平成 19 年 10 月)

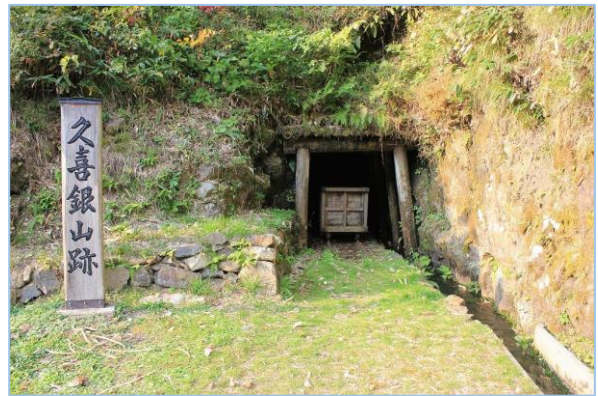


写真 4-38 坑口・トロッコ復元
(水抜き間歩)