

「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」（日本）(No 1484)

1 報告書の概要

この保全状況報告書は、第39回世界遺産委員会決議（39COM 8B.14）により、『世界遺産条約履行のための作業指針』第172項に従って日本国政府に提出することが要請された以下の3つの構成資産に関する文書からなる。詳細は、それぞれ付属資料1～3を参照されたい。

1) 旧集成館において都市計画決定する道路の進捗状況報告書（付属資料1）

新たな道路は緩衝地帯の縁辺の一部を通過するが、山側の地下をトンネルで通過するものであり、資産範囲内からの眺望に影響を与えることはなく、資産の周辺環境（セッティング）を保全している緩衝地帯への負の影響も皆無である。今後、国が詳細設計の実施、建設費の予算確保など段階的整備に向けた検討を進めるにあたっては、状況により、遺産への影響評価等の必要性について判断する。

2) 三重津海軍所跡において着工予定の道路橋梁の遺産影響評価報告書（付属資料2）

道路橋梁は、緩衝地帯の外側に隣接して着工予定のものである。三重津海軍所跡の顕著な普遍的価値を表す要素（アトリビュート）は地下遺構及びそれらと一体を成す自然地形であり、資産範囲外での工事による直接的影響はない。また、資産範囲内からの景観に対する影響についての評価に基づき設計を変更したことにより、景観への影響も最小化されている。道路管理者である国土交通省と遺産管理者である佐賀市との協議は、今後とも引き続き行われる。

3) 蕨山反射炉において建設中の来訪者施設（ガイダンス施設）に関する進捗状況報告書
（付属資料3）

当該施設の建設は、世界遺産としての顕著な普遍的価値の理解に大きく資するものである。また、反射炉に連坦する周辺景観への配慮も十分に達成されており、建設に至った手続きについても問題はない。したがって、本施設の建設及び周辺の整備が蕨山反射炉の顕著な普遍的価値に対して負の影響を与えることはない。

2 世界遺産委員会決議への対応

第 39 回世界遺産委員会決議 8B.14

世界遺産委員会は

4. 締約国が以下のことを検討するよう勧告する。
 - a) 端島炭坑の詳細な保全措置に係る計画を優先的に策定すること。
 - b) 推薦資産（の全体）及び構成資産に関する優先順位を付した保全措置の計画及び実施計画を策定すること。
 - c) 資産に対して危機をもたらす可能性の高い潜在的な負の影響を軽減するため、各構成資産における受け入れ可能な来訪者数を定めること。
 - d) 推薦資産（の全体）及びその構成資産の管理保全のための新たな協力体制に基づく枠組みの有効性について、年次ごとにモニタリングを行うこと。
 - e) 管理保全計画の実施状況及び地区別保全協議会での協議事項・決議事項の実施状況について、1年ごとのモニタリングを行うこと。
 - f) 各構成資産の日々の管理に責任を持つあらゆるスタッフ及び関係者が、能力を培い推薦資産の日常の保全、管理、理解増進について一貫したアプローチを講じられるよう、人材育成計画を策定し、実施すること。
 - g) 推薦資産のプレゼンテーションのためのインタープリテーション（展示）戦略を策定し、各構成資産がいかに顕著な普遍的価値に貢献し産業化の1又は2以上の段階を反映しているかを特に強調すること。また、各サイトの歴史全体についても理解できるインタープリテーション（展示）戦略とすること。（*）
（*脚注：世界遺産委員会は、委員会のサマリー・レコードに記載されているとおり、パラ4. gで言及されている各サイトの歴史全体について理解できるようにする説明戦略に関し、日本が発したステートメントに留意する。）
 - h) 集成館及び三重津海軍所跡における道路建設計画、三池港における新たな係留施設に関するあらゆる開発計画及び来訪者施設の増設・新設に関する提案について、『世界遺産条約履行のための作業指針』第172項に従って、審議のため世界遺産委員会に提出すること。
5. 2018年の第42回世界遺産委員会での審議のため、2017年12月1日までに上記に関する進捗状況の報告を世界遺産センターに提出するよう、締約国に要請する。

日本国政府は、39COM 8B.14 第4項の勧告 h)に対応し、集成館における道路建設計画及び三重津海軍所跡における道路橋梁建設計画並びに葦山反射炉における来訪者施設の新設に関する提案について、作業指針第172項に従って保全状況報告書を提出する。

なお、同 39COM 8B.14 第 4 項の勧告 h)において要請された三池港の係留施設設置計画及び他の来訪者施設の改築・新築計画については、現時点で具体的な内容がまとまっていないため、しかるべき時期に進捗状況の保全状況報告書を提出することとする。

また、上記の勧告 a)～g)の進捗状況については、別途 2017 年 12 月 1 日までに保全状況報告書を確実に提出する予定である。

3 他に締約国が把握している資産の顕著な普遍的価値に影響を与えうる保全上の課題なし。

4 所管省庁署名

(署名)

内閣官房 産業遺産の世界遺産登録推進室長

佐々木 基

旧集成館において都市計画決定する道路の進捗状況報告書

概 要

本文書は、世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の構成資産のひとつ、「旧集成館」（構成資産 2-1）の周辺で計画されている道路建設計画の進捗状況を報告するものである。

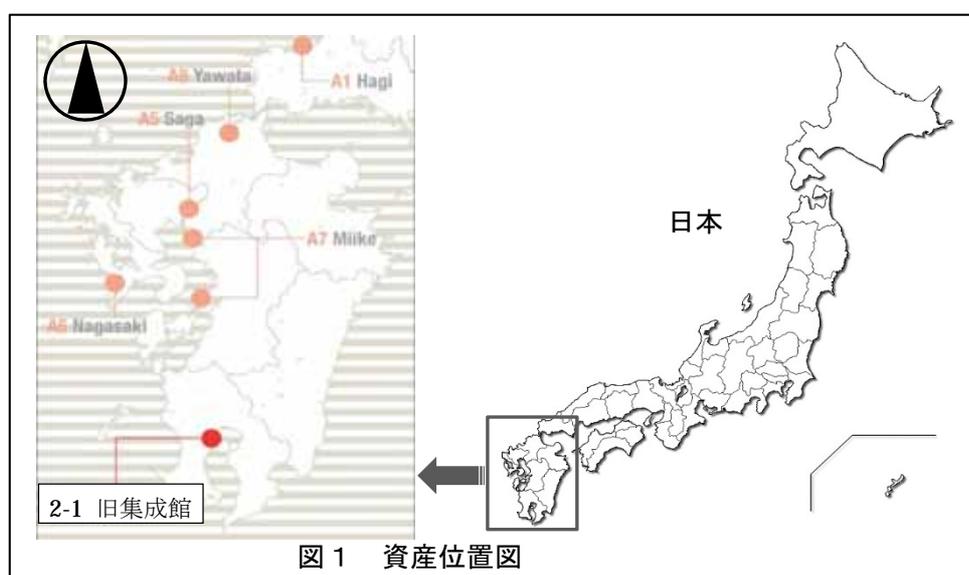
旧集成館の道路建設計画については、これまで資産範囲外にあたる海浜部（南東側）又は丘陵部（北西側）のいずれかの路線で検討してきた。しかし、資産範囲内からの眺望に対する影響を考慮し、資産の背後を取り囲む北西側の丘陵部の地下をトンネルで通過する路線位置に都市計画決定する方向で鹿児島県が手続きを進めているところである。

今回、新設道路は緩衝地帯の縁辺の一部を通過することとなるが、北西側の丘陵部の地下をトンネルで通過するものであり、資産内からの眺望の観点から顕著な普遍的価値に負の影響を及ぼすことはなく、資産のセッティングを保全している緩衝地帯への負の影響も皆無である。

鹿児島県が新設道路の路線位置に係る都市計画を決定した後、国（国土交通省）において、詳細設計の実施、建設費の予算確保など段階的に整備に向けた検討が進められるが、その際には、状況により、遺産への影響評価(HIA)等の必要性について判断し、改めて進捗状況を報告することとしたい。

1. 新設道路の都市計画決定の概要

- (1) 新設道路（図 2、図 3）は、資産内の一部を通過する現有の国道 10 号のバイパス路線として計画しており、現在、鹿児島県が都市計画決定の手続きを進めている。
- (2) 新設するバイパスの路線は、資産の範囲外であり、かつ一部緩衝地帯の地下を通過するものであり、基本的に緩衝地帯の外側にあたる。
- (3) 現国道 10 号は東九州の主要都市を結び、経済・産業・文化・観光振興等の面で重要な役割を担っているが、地形的制約により、通勤通学時等に慢性的な交通混雑が発生している。本バイパスの新設により、車両の走行性の向上、交通混雑の緩和・交通安全を確保し、交通の円滑化が可能となるとともに、資産の一部を通過する現有国道の通過交通量を大幅に軽減する効果があることから、当該計画には資産への負の影響を低減することも期待されている。



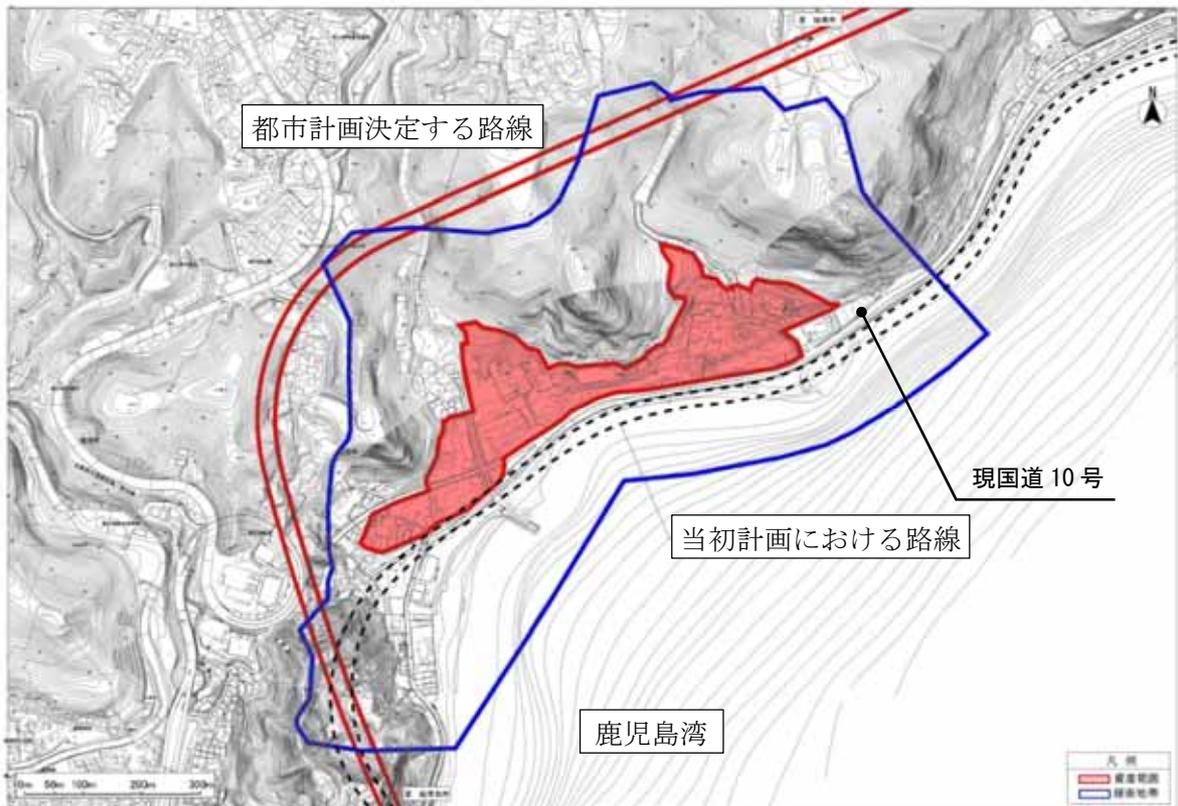


図3 都市計画道路の路線位置図（詳細）

2. 遺産の顕著な普遍的価値

- (1) 「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値は以下のとおりである。（世界遺産委員会決議の顕著な普遍的価値の言明の抜粋）

九州・山口地域を中心とする一連の産業遺産群は、西洋から非西洋国家に初めて産業化の伝播が成功したことを示す。19世紀半ばから20世紀初頭にかけて、日本は製鉄・製鋼、造船、石炭産業を基盤に急速な産業化を達成した。一連のサイトは1850年代から1910年までのわずか50年余りという短期間でこの急速な産業化が達成された3つの段階を反映している。

第一段階は、1850年代から1860年代前半にかけての幕末期で、製鉄や造船の試行錯誤期であった。国防、特に海外からの脅威に対する海防を強化する必要から、各藩が西洋の技術書や西洋の事例の模倣により（直接ではなく）二次的に知識を得て伝統的な匠の技と組み合わせ、産業化を進めた。

第二段階は、明治時代に入って産業化が加速した1860年代以降で、西洋技術及びそれを実践するための専門知識を導入した時期である。

最終段階である明治後期（1890～1910年）の第三段階は、国内に専門知識が蓄積され、西洋技術を積極的に改良して日本のニーズや社会の伝統に適合させることにより、本格的な産業化が達成された。

- (2) 旧集成館は、上記した「明治日本の産業革命遺産」の顕著な普遍的価値を反映する3つの段階のうち、製鉄・製鋼においては第一段階の試行錯誤期に属し、造船においては第一段階の試行錯誤期と第二段階の西洋技術の直接導入期に属する産業化初期の遺構である。
- (3) 「明治日本の産業革命遺産」の顕著な普遍的価値に貢献する旧集成館の要素（アトリビュート）は、反射炉跡・旧集成館機械工場・旧鹿児島紡績所技師館・疎水溝の地上の建築遺構及び地下の遺構、鹿児島紡績所跡の地下の遺構である。

3. 提案の都市計画道路の路線位置が資産に与える影響について

(1) 資産への影響

- ・今回、都市計画決定を行う新設の国道バイパスの路線位置は、資産から離れた北西側の丘陵部の地下に当たる。したがって旧集成館の顕著な普遍的価値に貢献する要素（アトリビュート）に対する影響はもちろんのこと、資産範囲内のその他の要素に及ぼす物理的な影響も皆無である。よって、明治日本の産業革命遺産の構成資産である旧集成館の顕著な普遍的価値を損なうことはない。

(2) 緩衝地帯への影響

- ・今回の都市計画では、国道バイパスの路線位置を資産の範囲外に設定することとなる。一部は資産の緩衝地帯の地下を通過することとなるが、緩衝地帯の外縁に沿った極めて短い区間に限定している。資産背後の森林に覆われた丘陵の区間はすべてトンネル工法で建設するため、資産内からの眺望の観点から顕著な普遍的価値に負の影響を与えることはなく、資産のセッティングを保全している緩衝地帯への負の影響も皆無である。
- ・また、現段階で予測し得なかった資産又は緩衝地帯への影響が想定された場合には、必要な調査を追加的に実施し、適切な改善措置を講ずることとする。

4. 管理過程

- ・当該道路計画は、学識者・有識者により構成される委員会を設置し、検討を行ってきたものであり、路線位置の検討に際しても、関係行政機関や一般市民から幅広く意見を聴取している。
- ・同時に、「『明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業』における管理保全の一般方針及び枠組み」に基づき設置された「集成館地区管理保全協議会」においても協議したところである。

「集成館地区管理保全協議会」は、関係者間で集成館管理保全計画及びその実施方法並びにこれらの改善方策、保全状況のモニタリング等に関して、情報及び意見の交換並びに意思決定を行う機関である。

- ・「集成館地区管理保全協議会」には、道路管理者である国土交通省九州地方整備局鹿児島国道事務所も参画しており、今後、段階的に整備に向けた検討が進む中で、進捗状況に応じ、引き続き所有者・鹿児島県・鹿児島市と情報共有や協議を十分行うこととしている。また、必要に応じて国（内閣官房）の「稼働資産を含む産業遺産に関する有識者会議」にも助言を求めることとしている。

5. 結論

- ・旧集成館の周辺で計画されている道路建設計画の路線位置決定は、現時点において、世界文化遺産「明治日本の産業革命遺産」の顕著な普遍的価値及び資産のセッティングを保全している緩衝地帯に負の影響を与えるものではない。
- ・国土交通省九州地方整備局鹿児島国道事務所・鹿児島県・鹿児島市及び内閣官房は、建設計画の進捗状況に応じて、「集成館地区管理保全協議会」において、本件について今後とも協議を継続する。

三重津海軍所跡において着工予定の道路橋梁の遺産影響評価書

概要

本文書は、世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船・石炭産業」の構成資産である「三重津海軍所跡」(構成資産 5-1)の緩衝地帯の外側に隣接する道路橋梁の新設を対象として、日本政府が作成した遺産影響評価書である。

三重津海軍所跡の顕著な普遍的価値を表す要素(アトリビュート)¹⁾は地下遺構及びそれらと一体を成す自然地形であり、資産範囲外での工事による直接的影響はない。また、資産範囲内からの景観に対する影響についての評価に基づき設計を変更したことにより、景観への影響も最小化されている。道路管理者(国土交通省)と遺産管理者(佐賀市)の協議は、今後とも引き続き行われる。

¹⁾アトリビュート：顕著な普遍的価値を表す要素(アトリビュート)については、2014年11月にイコモスからの追加情報照会に基づき提出した文書において、構成資産ごとに示している。本遺産影響評価書の添付資料を参照されたい。

1 導入

- (1) 本遺産影響評価の対象は、2015年7月に世界遺産一覧表に記載された「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船・石炭産業」の構成資産「三重津海軍所跡」(5-1)である。
- (2) 本遺産影響評価にあたっては、道路建設計画・都市計画等に基づき、世界遺産の管理保全計画(CMP)に定める事項及び国内外の有識者の意見を参照している。
- (3) 上記の計画等の策定には、道路建設及び文化財保護の専門家のほか、景観工学・交通工学・構造工学・構造解析・橋梁工学・地盤工学等の関連分野に係る専門家が参画した。
- (4) 本遺産影響評価書の作成主体は内閣官房産業遺産の世界遺産登録推進室である。

2 開発提案の概要

- (1) 提案されている工事(図3)は、緩衝地帯の北外側に隣接して「有明海沿岸道路」の一部である「早津江川橋梁」を新設するものであり、2015年12月に着工する予定である。
- (2) 当該工事は、構成資産の範囲外かつ緩衝地帯の範囲外で行われるものである。
- (3) 早津江川橋梁を含む道路の新設区間は福岡・佐賀都市計画区域における円滑な都市活動を支え、都市生活者の利便性の向上を図り、良好な都市環境を確保することを目的としている。本計画には、他の区間と一体的に、広域活動圏として有明海沿岸地域全体の産業・経済・文化の活性化に大きく貢献することが期待されている(図2)。

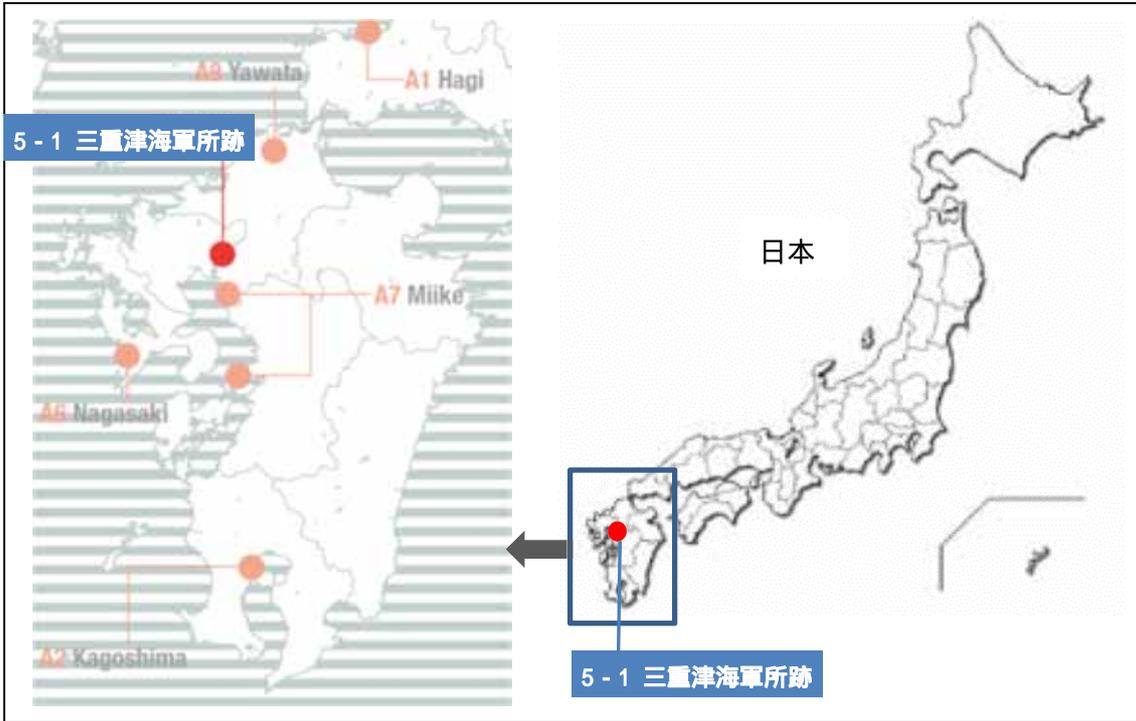


図1 佐賀エリアの位置図



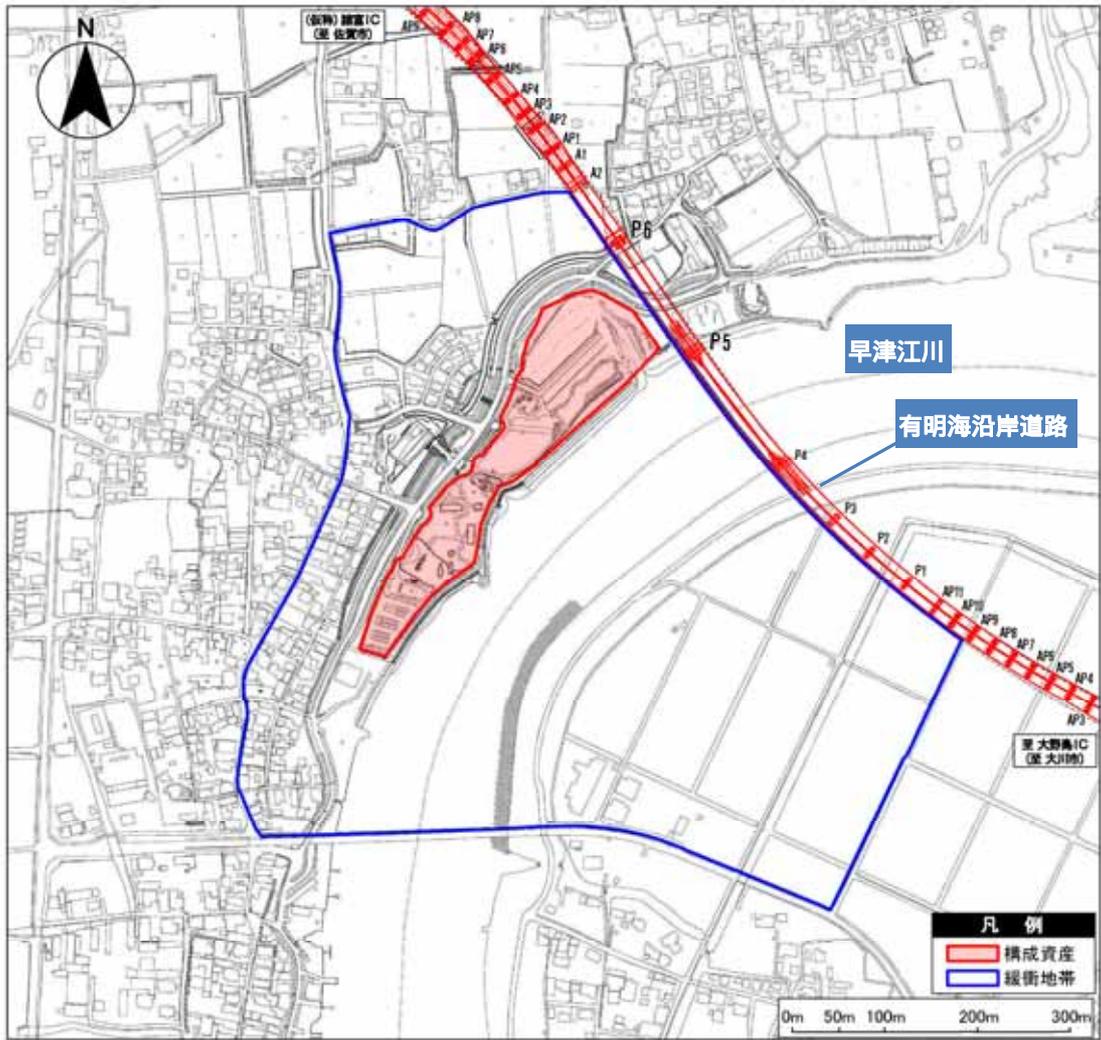


図3 早津江川橋梁の位置図

3 遺産価値

- (1) 「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値は以下のとおりである。(世界遺産委員会決議の顕著な普遍的価値の言明の抜粋)

九州・山口地域を中心とする一連の産業遺産群は、西洋から非西洋国家に初めて産業化の伝播が成功したことを示す。19世紀半ばから20世紀初頭にかけて、日本は製鉄・製鋼、造船、石炭産業を基盤に急速な産業化を達成した。一連のサイトは1850年代から1910年までのわずか50年余りという短期間でこの急速な産業化が達成された3つの段階を反映している。

第一段階は、1850年代から1860年代前半にかけての幕末期で、製鉄や造船の試行錯誤期であった。国防、特に海外からの脅威に対する海防を強化する必要から、各藩が西洋の技術書や西洋の事例の模倣により(直接ではなく)二次的に知識を得て伝統的な匠の技と組み合わせ、産業化を進めた。

第二段階は、明治時代に入って産業化が加速した1860年代以降で、西洋技術及びそれを実践するための専門知識を導入した時期である。

最終段階である明治後期(1890~1910年)の第三段階は、国内に専門知識が蓄積され、西洋技術を積極的に改良して日本のニーズや社会の伝統に適合させることにより、本格的な産業化が達成された。

- (2) 三重津海軍所跡は第一段階における造船のサイトであり、修船や造船に試行錯誤した産業化初期の遺構である。伝習及び西洋船舶の修理を行う日本最古のドライドックが含まれ、1858年から1871年まで操業した。三重津海軍所はペリー来航による開国に対応して1855年に幕府が開設した長崎海軍伝習所で得た知識と技術を基に運営された。(長崎海軍伝習所は現存していない。)
- (3) 三重津海軍所跡の顕著な普遍的価値を表す要素(アトリビュート)は、木製ドライドック(修復場地区)、稽古場地区、船屋地区の地下に埋蔵された地下遺構及びそれらと一体を成す自然地形である。これらの日常的なメンテナンスについては、管理保全計画で以下のとおり定めている。

【佐賀市・佐賀市教育委員会による管理】

保全管理の対象となる要素は、三重津海軍所稼働期の要素である。これらは、佐賀藩が近代化に向けて自力で取り組んだ、造船・修船の活動を直接的に示す証拠である。これらの要素には地下遺構と自然地形があり、それぞれ次のように維持管理を行う。

なお、資産は文化財保護法に基づく国史跡の指定を受けているため、その保全管理業務は、史跡地内の現状変更等の取扱いについて定めた「史跡三重津海軍所跡保存管理計画書」を遵守するとともに、史跡の管理団体である佐賀市教育委員会と十分な連絡調整を行い実施する。(「管理保全計画」、日本語64ページ、英語83ページ~)

地下遺構

- ・修復場地区：石組遺構、炉状遺構(1・2)、溝状遺構、小型二連炉(坩堝炉)

廃棄土坑、護岸遺構〔本渠部〕、護岸遺構〔渠口部〕、河川面護岸遺構、造成土

・稽古場地区：造成土

・船屋地区：造成土、土堤盛土

地下遺構に関しては、現地表面から 60～100 cm に及ぶ十分な厚さの保護層が確保され、影響を与えないよう維持管理が実施されている。よって、今後も地中に埋蔵された良好な保存状態を継続するため、現状維持を基本とした保全管理の措置を実施する。特に、護岸遺構のように木材を素材とする遺構については、その劣化進行を防止するため、調査以外での露出を行わないようにする。

自然地形

・船屋地区：入江の地形

自然地形である入江の地形は、往時の船屋の姿を現代に伝えるものである。よって、その景観を保存するため、漁港等の継続的な利用を前提としつつ、現状維持を基本とした管理保全の措置を実施する。

(4) また、緩衝地帯における規制については以下のとおり定めている。 (「管理保全計画」、日本語 67 ページ、英語 87 ページ)

(1) 緩衝地帯について将来にわたり維持すべき状態 (規制のメルクマール)

緩衝地帯には、三重津海軍所が稼動していた当時の景観を想起させる土地利用の区分や地形等が現存しており、これらの資産からの眺望を保全するため、視認を妨げる構造物の設置を抑制する。

(2) 緩衝地帯における規制についての方針及び全体計画

資産の保護を目的とした (1) の状態を維持するため、適切な範囲を緩衝地帯として定めるとともに、その保全方策を講じる。

緩衝地帯における開発行為については、三重津海軍所跡の資産価値を損なわないよう、河川法、都市計画法、景観法、農業振興地域の整備に関する法律、農地法により規制誘導する。

4 提案されている工事による影響全体の評価

- (1) 提案されている工事は資産範囲の外で行われるものであり、顕著な普遍的価値を表す要素 (アトリビュート) である地下の遺跡及びそれらと一体を成す自然地形、それらの完全性及び真実性に負の影響を与える可能性はない。
- (2) 資産内部からの眺望は、顕著な普遍的価値を表す要素 (アトリビュート) ではないが、影響評価の対象とした。その理由は、管理保全計画において緩衝地帯の景観保全の配慮事項を定めており、本計画工事が緩衝地帯の隣接地において予定されていることによる。
- (3) 有明海沿岸道路のうち早津江川橋梁を含む区間については、2003 年 3 月に佐賀県・佐賀市が都市計画に係る環境アセスメントを環境影響評価法に基づき開始し、公聴会、

有識者による審議、案の公告縦覧など都市計画法に定められた手続きを経て、2008年2月に佐賀県が都市計画決定した。環境アセスメントの項目として環境影響評価法が定める「景観」に関して、以下の評価が行われた。

主要な眺望景観については、早津江川に架かる橋梁部は目につきやすくなるが、盛土部は市街地の風景に埋没し目につきやすいことはなく、いずれもスカイラインの切断はないと予測される。

- (4) 世界遺産登録に向け、2008年12月に設置された国内外の専門家からなる「九州・山口の近代化産業遺産群」専門家委員会は、2009年4月及び2010年4月に三重津海軍所跡の現地調査を行った。専門家委員会の海外専門家からは、「有明海沿岸道路の建設計画は三重津海軍所跡が持つ世界遺産価値に影響を与えない」とのコメントを得た。2009年4月の第3回専門家委員会でも影響がないとの指摘があった。
- (5) 2009年6月から国土交通省と佐賀県教育委員会文化財課との間で早津江川橋梁の設計協議を開始した。佐賀県教育委員会文化財課は、国土交通省との協議と並行して橋脚設置予定箇所周辺の周辺を含め発掘調査を行った。これまでの発掘調査結果は以下のとおりである。なお、P5橋脚の予定部分については、河川の流域内であり遺構が残存している可能性はないため、発掘調査の必要はないと判断した。
- (6) P6橋脚は、構成資産の緩衝地帯北辺に位置する。橋脚設置予定箇所の現状は生活用道路、用水路、宅地となっている。発掘調査の結果、調査区1では遺構が検出されなかった。調査区2では、北側に向かって緩やかに傾斜する地形を確認したが、遺構は確認できなかった(図4)。この調査区2の場所は、18世紀代に描かれた絵画資料では耕作地と水路が描かれている場所であり、確認した地形は耕作地の縁辺に設けられた畦畔又は水路の痕跡の一部であると考えられる。周辺からは瓦や17世紀代の陶磁器が出土したが、三重津海軍所跡に関連する遺物は出土しなかった。

上記の発掘調査の結果から、橋脚予定箇所は、大部分が三重津海軍所の造営以前に存在した耕作地や水路にあたる考えられ、三重津海軍所に関連する遺物も出土していない。したがって、橋脚設置による構成資産への影響は全くないと考えられる。

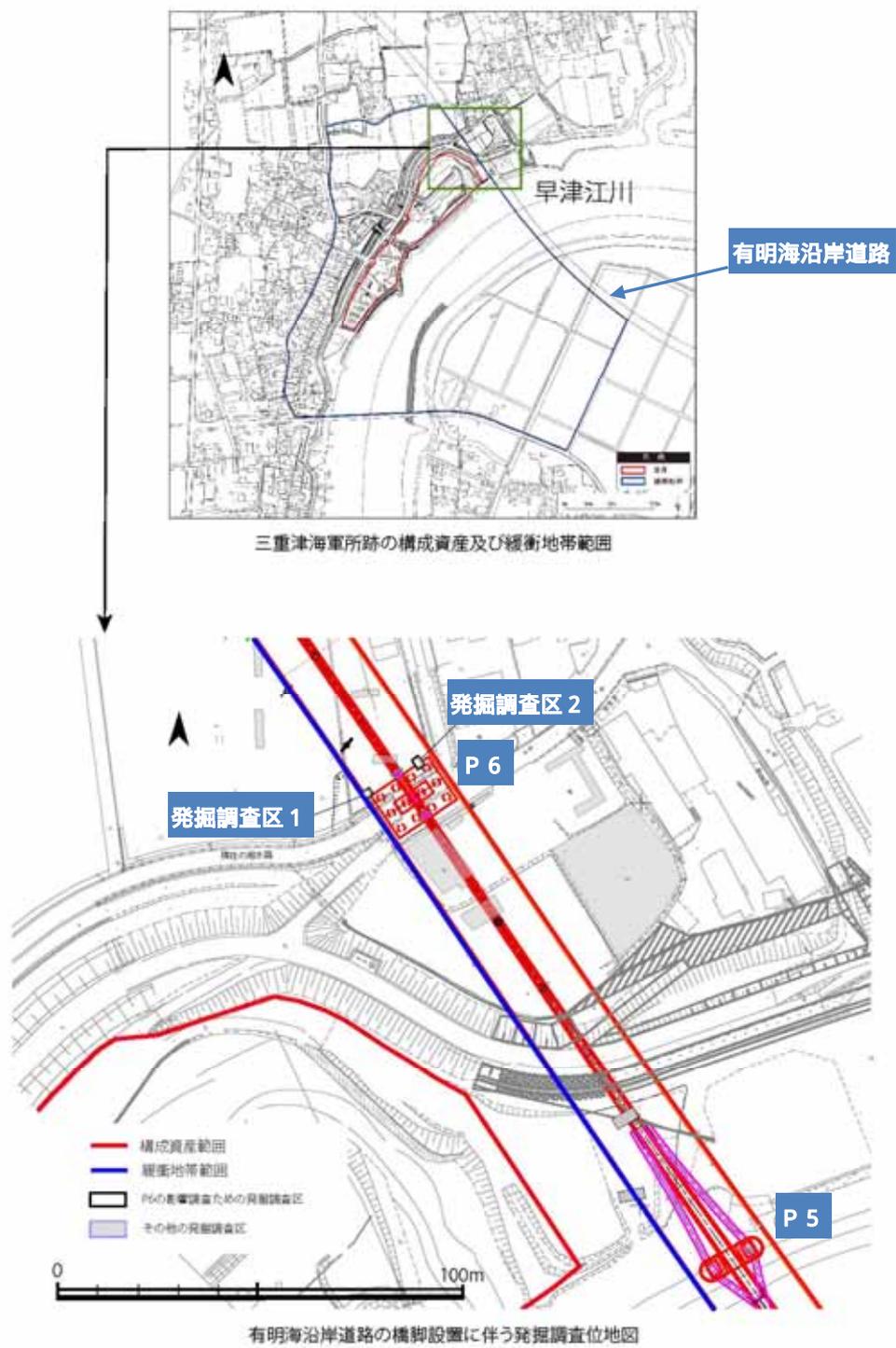


図4 有明海沿岸道路の橋脚設置に伴う発掘調査位置図

- (7) 2009年7月には国土交通省九州地方整備局福岡国道事務所が有識者を含め筑後川・早津江川橋梁に関する「基本設計に関する打合せ」会議を設立し、2011年7月まで計4回の会議を開催した。会議の成果に基づき、福岡国道事務所は、現地の周辺環境・景観等に十分考慮した上で、橋梁設計に向けての基本的な考え方を「デザインコンセプト」として取りまとめた。
- (8) 「基本設計に関する打合せ」会議を継承し、技術的な検討を総合的に審議していくため、2011年9月に福岡国道事務所は「有明海沿岸道路 筑後川・早津江川橋梁設計検討委員会」(以下、「委員会」という)を設立し、同時に専門的な分野での検討を実施するため「景観分科会」及び「地盤・構造分科会」を設立した。委員会を計8回、景観分科会を計5回、地盤・構造分科会を計4回実施し、景観、地盤・構造の観点から架橋特性に適した橋種の選定や橋梁ごとの詳細な議論を行った。2014年10月に報告書を取りまとめ、検討の経過及び成果を公表した。2012年6月に推奨橋種を選定するにあたっては、沿線地域の市民に検討内容をわかりやすく紹介するため、模型やパネルを用いたオープンハウスを2回実施した。
- (9) 上記の委員会においては、架橋位置に適用可能な 鋼床版箱桁橋、 鋼アーチ橋、 鋼斜張橋、 PC(プレストレスト・コンクリート)ラーメン箱桁橋、 エクストラードーズド橋、 PC斜張橋の6案(図5)について、経済性・景観性・構造的性・施工性・維持管理性の観点から総合評価を行い、2012年1月に 鋼床版箱桁橋、 鋼アーチ橋、 鋼斜張橋の3つの案に絞り込んだ。

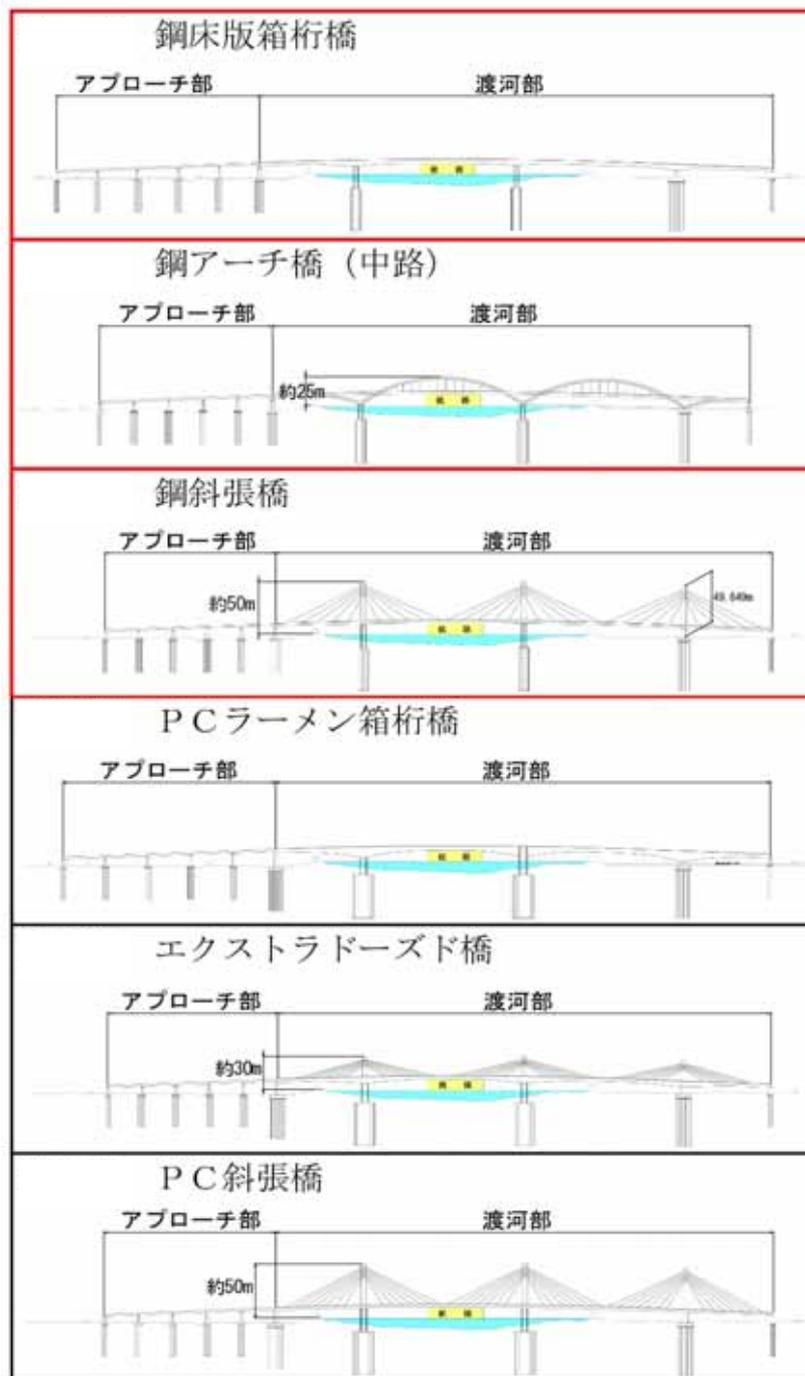


図5 架橋位置に適用可能な6つの橋梁の様式

(10) 2012年6月に委員会は、鋼アーチ橋()を推奨橋種として選定するにあたり、景観への影響について以下の評価を行った(図6)。

鋼アーチ橋()は重量の軽い鋼橋であることと、中路式アーチとすることで橋脚形状を小さくすることができる。そのため、橋脚が与える圧迫感は小さい。また、三

重津海軍所跡を跨ぐ支間は、等断面の桁形状を採用しつつ、桁高を極力小さく設計し圧迫感を軽減している。

道路橋梁の立面・断面図	三重津海軍所跡への視覚的圧迫感
	<p>【 鋼床版箱桁橋】</p> <p>桁高は約 4.0m と高く、上部構造による視覚的圧迫感は大きい。橋脚高は約 12m あり、三重津海軍所跡に与える視覚的圧迫感も大きい。</p>
	<p>【 鋼アーチ橋】</p> <p>桁高は約 3.5m に抑えられ視覚的圧迫感が軽減される。中路式アーチ橋であり、橋脚高を約 4m に抑えられ視覚的圧迫感は小さい。</p>
	<p>【 鋼斜張橋】</p> <p>桁高は約 3.0m に抑えることができるが、橋脚高は約 12m あり、その直上に主塔（約 40m）が設置されるため視覚的圧迫感は大きい。</p>

図6 推奨橋種選定にあたっての景観への影響評価

(11) 主な検討経緯は以下のとおりである。

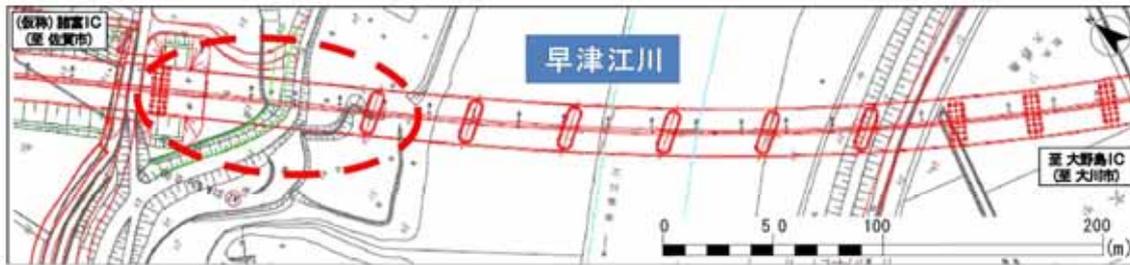
筑後川・早津江川基本設計に関する打合せ	
第1回 打合せ会議	2009年7月22日
第2回 打合せ会議	2010年2月9日
第3回 打合せ会議	2011年2月22日
第4回 打合せ会議	2011年7月28日
有明海沿岸道路 筑後川・早津江川橋梁設計検討委員会	
第1回 委員会	2011年9月29日
第2回 委員会	2011年12月1日
第3回 委員会	2012年2月3日

オープンハウス	2012年2月6日～2月10日
第4回 委員会	2012年3月8日
オープンハウス	2012年6月23日～7月1日
第5回 委員会	2012年11月7日
第6回 委員会	2013年3月22日
第7回 委員会	2013年8月1日
第8回 委員会	2014年6月18日
オープンハウス	2014年10月5日～10月10日

景観分科会	
第1回 分科会	2011年10月30日
第2回 分科会	2011年12月28日
第3回 分科会	2012年2月22日
第4回 分科会	2013年7月18日
第5回 分科会	2014年3月17日
地盤・構造分科会	
第1回 分科会	2011年11月17日
第2回 分科会	2011年12月28日
第3回 分科会	2013年7月23日
第4回 分科会	2014年3月18日

- (12) さらに影響を緩和するための措置として、橋脚の位置についても見直しを行った。その結果、橋脚の間隔を広げることにより、構成資産に近い2本の橋脚のうち、1本は遺跡の残存する可能性がない河川の流域内に、もう1本は構成資産からより遠い位置に、それぞれ移設した（図7の最下図）。

H17～H19都市計画時の想定【盛土あり】



H20事業化当時【橋脚あり】



H27現在【橋脚なし】

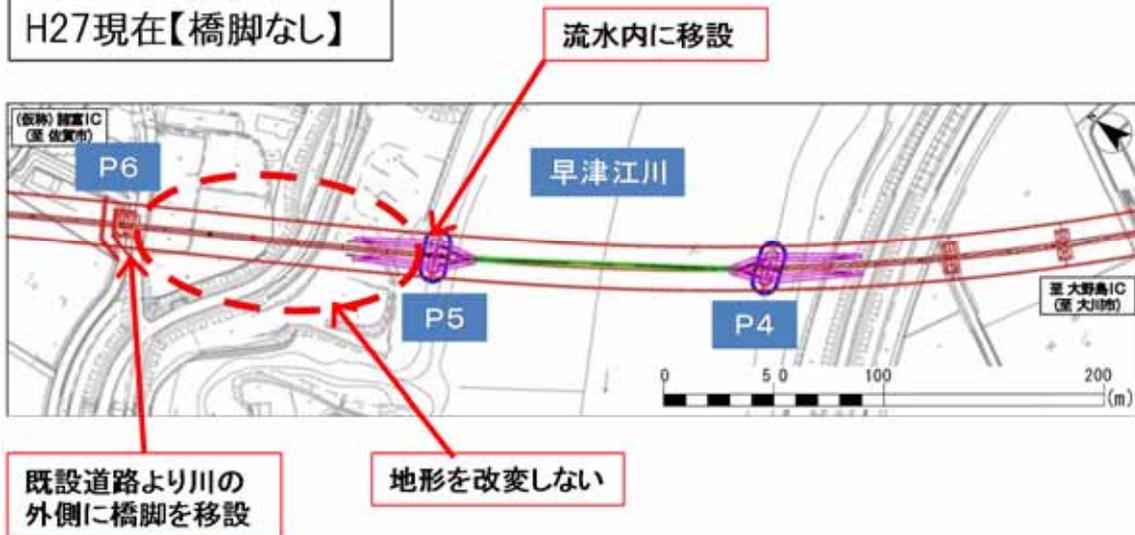


図7 橋脚位置の見直し

(13) 以上の設計変更等により、資産範囲内からの橋梁周辺の眺望は以下のとおり改善されることとなった(図8-1～図8-5)。

【視点位置】早津江川橋梁（完成イメージパース）

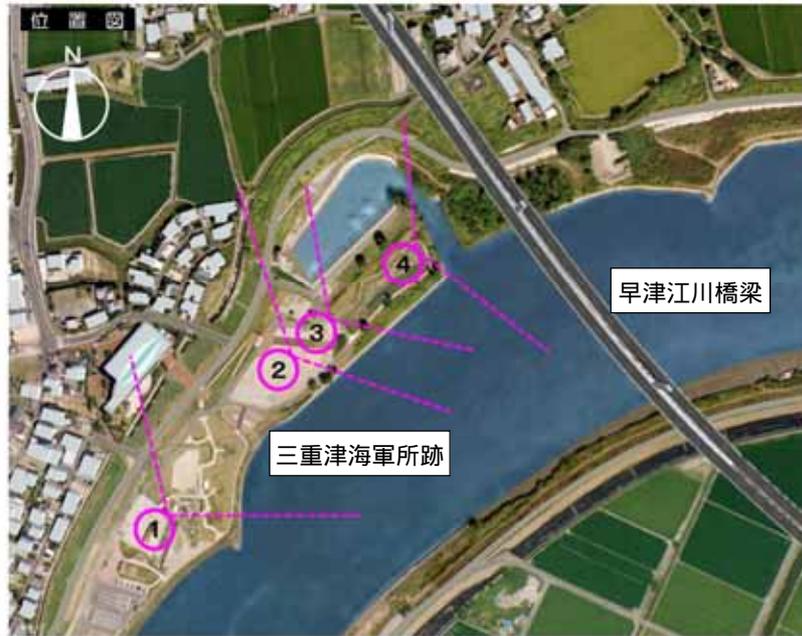


図 8 - 1 視点位置

地点① 木製ドライドック（修復場地区）からの眺望

現況



完成イメージ



図 8 - 2 木製ドライドック（修復場地区）からの眺望

地点② 稽古場地区からの眺望

現況



完成イメージ



図 8 - 3 稽古場地区からの眺望

地点③ 船屋地区からの眺望

現況



完成イメージ



図 8 - 4 船屋地区からの眺望



図 8 - 5 船屋地区からの眺望

- (14) 架橋地周辺の環境色の調査結果に基づき、色彩の3要素である色相（色味）、明度（明るさ）、彩度（鮮やかさ）の観点から橋梁の色彩を絞り込んだ。その過程では、現地での塗り板及びフォトモンタージュを用いた検討を行い、緑地（マンセル記号のGY系）に馴染む5GYが最も調和することを確認した。こうして、立地環境の特性に最も適した橋梁の色彩を決定した。
- (15) 管理保全計画（21ページ）にも記載しているように、架橋が構成資産に影響を与えないよう遺産管理者（佐賀市）が道路管理者（国土交通省）と十分協議を行ってきている。

河川、農地、堤防等を含む北域において、その境界を明瞭に認知できる視界の変化点としては、資産の北域を通過する有明海沿岸道路（建設予定）が有効であるとの見地から、これを境界線とする。なお、有明海沿岸道路は、緩衝地帯に隣接する構造物となることから、道路管理者（国土交通省）と協議を行い、河川を通過する橋梁部分のデザイン及び色彩等について、資産の価値を損なうことがないように十分な認識と配慮のもとで適切な設計が行われている。（「管理保全計画」英21ページ、日7ページ）

5 管理過程

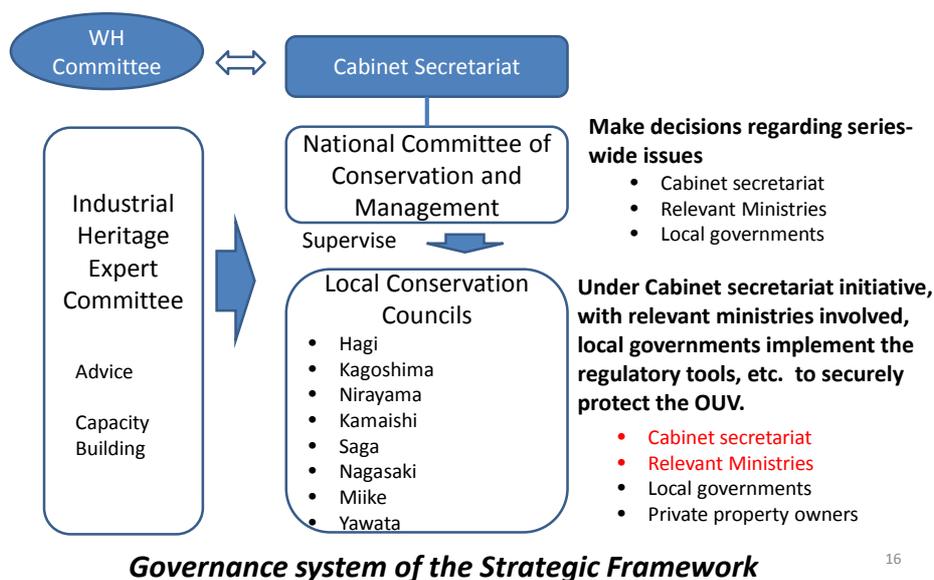
- (1) 上記のとおり、有明海沿岸道路早津江川橋梁が三重津海軍所跡に与える影響やその緩和策については、長年にわたり、道路管理者（国土交通省）・遺産管理者（佐賀市）・

有識者等の間で詳細かつ綿密な協議・検討を行ってきた。

- (2) 世界遺産「明治日本の産業革命遺産」の管理体制においては、地区ごとに管理保全協議会を設置しており、遺産の管理保全等について情報・意見の交換及び意思決定を行うこととしている。本道路橋梁の建設計画の実施過程においても、「佐賀地区管理保全協議会」がその役割を十分発揮できる体制にあることは以下のとおり確実である。

Governance

- Governance system and Expertise



Governance system of the Strategic Framework

16

図9 戦略的枠組みに定めるガバナンスのシステム

(Additional information November 2014)

- (3) 「佐賀地区管理保全協議会」には、道路管理者である国土交通省九州地方整備局福岡国道事務所、佐賀国道事務所も参画しており、今後の工事の実施にあたっては、引き続き遺産管理者と情報の共有や協議を十分に行うこととしている。また、必要に応じて国（内閣官房）の「稼働資産を含む産業遺産に関する有識者会議」に助言を求めることもできることとしている。
- (4) 「佐賀地区管理保全協議会」は、これまでの会議でも以下の評価を行ってきており、2015年11月16日に開催した会議において、本遺産影響評価書の内容についても議論したところである。

緩衝地帯の範囲外に隣接して計画されている有明海沿岸道路の建設については、道路管理者である国土交通省によって、景観にも配慮した橋梁構造の道路設計が進められている。現在、資産の価値に影響を及ぼすような要因は見当たらず、大きな脅威にはなりえない。

6 結論

- (1) 有明海沿岸道路早津江川橋梁の建設は、世界文化遺産「明治日本の産業革命遺産」の顕著な普遍的価値、完全性・真実性に負の影響を与えるものではない。
- (2) 三重津海軍所跡からの眺望についても、有識者による検討や道路管理者(国土交通省)と遺産管理者(佐賀市)による協議を通じて影響を最小化する設計がなされており、今後とも協議を継続する体制も確立している。
- (3) 以上のとおり、開発が世界遺産にもたらすリスクは皆無である。

7 参考文献

- ・ 有明海沿岸道路 筑後川・早津江川橋梁設計検討委員会『筑後川・早津江川橋梁設計検討委員会報告』(2014.10)
- ・ 佐賀県、福岡県『環境影響評価書』(2007.11)

「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の
 顕著な普遍的価値を表す要素（アトリビュート）

Area 1 Hagi	Attributes
1-1 Hagi Reverberatory Furnace	Twin chimneystacks and archaeological remains.
1-2 Ebisugahana Shipyard	Breakwater-quay, and slipway and workshop area containing archaeology.
1-3 Ohitayama Tataru Iron Works	Archaeological site of a traditional ironworks.
1-4 Hagi Castle Town	Original layout of feudal planned Castle Town, containing hierarchical zones of deconstructed castle, moats, streets and differentiated residential districts.
1-5 Shokasonjuku Academy	Small wooden academy buildings.
Area 2 Kagoshima	Attributes
2-1 Shuseikan	Garden setting containing a technological ensemble: 2.1.1 Reverberatory Furnace – Lower masonry section. 2.1.2 Former Machinery Factory – Stone-built hybrid Western-Japanese style turnery building. 2.1.3 Foreign Engineers' Residence – British colonial style house. 2.1.4 Site of Spinning Mill – Buried archaeological evidence. 2.1.5 Water supply – Stone-lined leats.
2-2 Terayama Charcoal Kiln	Traditional Japanese horseshoe-shaped masonry charcoal kiln.
2-3 Sekiyoshi Sluice Gate of Yoshino Leat	Sekiyoshi Sluice Gate of Yoshino Leat – river catchment point and inflow end of the leat.
Area 3 Nirayama	Attributes
3-1 Nirayama Reverberatory Furnaces	Two twin masonry and brick furnaces together with river and leat off take point, plus archaeological potential.
Area 4 Kamaishi	Attributes
4-1 Hashino Iron Mining and Smelting Site	4.1.1 Blast Furnaces – masonry lower sections of three furnaces. 4.1.2 River and Leat – natural watercourse and stone lined leats 4.1.3 Office – stone-built foundation. 4.1.4 Roasting Pits – archaeological, excavated. 4.1.5 Shrine – stone monuments in forest setting (wooden gate is 'modern'). 4.1.6 Stone Quarry –cleaved stone outcrops. 4.1.7 Transport Network – ore pack-road and associated features. 4.1.8 Mining Site – opencast mine workings. 4.1.9 Forest – species restoration areas planned.
Area 5 Saga	Attributes
5-1 Mietsu Naval Dock	Archaeological site incorporating buried, preserved, wooden dry dock, area of naval training ground and the site (currently used by fishing boats) of a traditional boat dock.
Area 6 Nagasaki	Attributes
6-1 Kosuge Slip Dock	Intact masonry-faced quays, wharfs and slip dock elements including rails and hauling engine house (brick and timber built) containing original winch, steam engine and boiler.
6-2 Mitsubishi No.3 Dry Dock	Landform dock structure, underground chamber with pumps and electric motors, still in operation.
6-3 Mitsubishi Giant Cantilever Crane	Steel crane, still in operation.

6-4 Mitsubishi Former Pattern Shop	Brick pattern shop.
6-5 Senshokaku Guest House	Guest house, original contents and garden.
6-6 Takashima Coal Mine	Shaft and archaeological foundations.
6-7 Hashima Coal Mine	Island including artificial land apron, revetments and seawall, mineshafts, adits/levels and fragmentary primary mining facilities.
6-8 Glover House and Office	House and garden.
Area 7 Miike	Attributes
7-1 Miike Coal Mine and Miike Port	7.1.1 Miyahara Pit –Shaft, steel headframe, brick-built winding house (winding equipment in situ), buried archaeology of the Davey pump engine house and open, stone-lined, discharge channel.
	7.1.2 Manda Pit –Two shafts, steel headframe, brick winding house (winding equipment in situ), brick fan houses, workshop and ancillary buildings and structures, standing and archaeological.
	7.1.3 Coal Railway – Track bed, embankments and bridges.
	7.1.4 Miike Port –Port design (‘hummingbird’ shape, enclosing channel, harbour and inner basin), breakwaters-groins, quays and lock-sluice ensemble (including engine houses and in situ equipment), customs house and railway track bed connection. Port still operational.
7-2 Misumi West Port	Extensive stone quay frontage to reclaimed port land with drainage channels and bridges, roads, residential and commercial buildings, leading back to excavated mountainside.
Area 8 Yawata	Attributes
8-1 The Imperial Steel Works, Japan	8.1.1 First Head Office – Brick building and setting. 8.1.2 Repair Shop – steel framed building, including cranes, still in use. 8.1.3 Former Forge Shop –steel framed building.
8-2 Onga River Pumping Station	Onga River Pumping Station – brick pumping station still in use.

韮山反射炉の隣接地において建設中の来訪者施設（ガイダンス施設）に関する進捗状況報告書

概 要

本文書は、世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の構成資産である「韮山反射炉」（構成資産 3-1）において、現在、建設中の来訪者施設（ガイダンス施設）（以下「ガイダンス施設」という。）について、日本政府が作成した進捗状況報告書である。

1. 導入

本文書では、まず、来訪者への情報提供施設としてのガイダンス施設建設事業の概要及び「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値における韮山反射炉の位置付けについて示す。さらに、ガイダンス施設建設事業による顕著な普遍的価値への影響の評価及び当該事業の管理の過程を明らかにした上で、結論を述べることとする。

2. ガイダンス施設建設の概要

- ▶ ガイダンス施設建設事業は、来訪者に対し、世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値に対する韮山反射炉の位置付け及びこれまでの調査研究の成果等をよりの確に情報発信する拠点施設の建設を目的として実施しているものである。
- ▶ ガイダンス施設の建設用地は、構成資産の南東側に隣接し、緩衝地帯の範囲内に位置する。
- ▶ 当該地は長らく民有地であった土地であり、敷地内に民間所有の建築物が2棟存在した。
- ▶ 伊豆の国市では、将来にわたり韮山反射炉を確実に保全するために、まずは当該地を公有化することが必要であると判断し、所有者との協議を進め、2014（平成 26）年8月に土地の公有化を完了した。
- ▶ かつて存在した民間所有の2棟の建築物のうち、1棟は民間経営の物販施設（鉄骨造最大3階建）であったが、建築物本体の老朽化（1989（平成元）年建設）及び周辺環境の悪化により、韮山反射炉の正面景観を著しく阻害する傾向にあった。
- ▶ もう1棟は、伊豆の国市が借り受け、資産の管理事務所として来訪者の受付及び展示等を行っていた鉄骨造2階建の建築物であった。しかし、供用面積が約70㎡と小規模であり、世界遺産への来訪者を円滑に受け付け、適切に情報提供を行うための拠点施設としては不十分であった。
- ▶ 以上の状況を踏まえ、伊豆の国市が土地所有者として活用方針を検討した結果、2棟ともに解体撤去したうえで、新たに伊豆の国市がガイダンス施設の建設事業を実施することとした。
- ▶ ガイダンス施設の概要は以下のとおりである。
 - ・ 鉄骨造・平屋建て
 - ・ 建築面積608.51㎡、延床面積510.34㎡
 - ・ 高さ7.3m、軒の高さ4.8m
 - ・ 博物館施設（展示室・多目的室・事務室・トイレ）
 - ・ 用地取得及び物件補償の経費 404,958千円
 - ・ 施設建築工事費（展示製作含む）475,200千円
 - ・ 工事開始 2015（平成27）年9月（現在建設中）

・ 供用開始 2016（平成 28）年 12 月予定

3. 世界遺産としての顕著な普遍的価値と韮山反射炉の位置付け

- (1) 「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値は以下のとおりである。（世界遺産委員会決議の顕著な普遍的価値の言明の抜粋）

九州・山口地域を中心とする一連の産業遺産群は、西洋から非西洋国家に初めて産業化の伝播が成功したことを示す。19 世紀半ばから 20 世紀初頭にかけて、日本は製鉄・製鋼、造船、石炭産業を基盤に急速な産業化を達成した。一連のサイトは 1850 年代から 1910 年までのわずか 50 年余りという短期間でこの急速な産業化が達成された 3 つの段階を反映している。

第一段階は、1850 年代から 1860 年代前半にかけての幕末期で、製鉄や造船の試行錯誤期であった。国防、特に海外からの脅威に対する海防を強化する必要から、各藩が西洋の技術書や西洋の事例の模倣により（直接ではなく）二次的に知識を得て伝統的な匠の技と組み合わせ、産業化を進めた。

第二段階は、明治時代に入って産業化が加速した 1860 年代以降で、西洋技術及びそれを実践するための専門知識を導入した時期である。

最終段階である明治後期（1890～1910 年）の第三段階は、国内に専門知識が蓄積され、西洋技術を積極的に改良して日本のニーズや社会の伝統に適合させることにより、本格的な産業化が達成された。

韮山反射炉は、世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値を反映する 3 つの段階のうち、第 1 段階（1850 年代から 1860 年代前半にかけての幕末期で、製鉄や造船の試行錯誤期）に属する構成資産であり、製鉄・製鋼分野に該当する。

世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値に貢献する韮山反射炉の要素（アトリビュート）は、①反射炉本体、②敷地内の地下遺構、③河川部分の 3 つから成る。

4. ガイダンス施設の建設により構成資産に与える影響全体の評価

- ▶ ガイダンス施設の建設は構成資産の範囲外で実施しており、世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値に貢献する要素（アトリビュート）である①反射炉本体、②敷地内の地下遺構、③河川部分の 3 つに及ぼす物理的な影響は皆無である。
- ▶ 建設中のガイダンス施設は、伊豆の国市景観条例に定める規模・高さ・外壁の色彩等の基準に適合している。
- ▶ ガイダンス施設の設計にあたっては、次のとおり資産に与える景観上の影響を最大限考慮しており、結果的に韮山反射炉の正面景観を含む周辺環境は、来訪者施設（ガイダンス施設）の建設以前の状態よりも大幅に改善されることとなる。
 - ・ 来訪者施設（ガイダンス施設）に先行して存在した民間の物販施設及び管理事務所が韮山反射炉の正面景観を大きく阻害していたことから、建設中のガイダンス施設は反射炉からの離隔を取って建設用地内の最西端に建設し、その前面の空間は芝生緑地として修景することとした。

- ・ 先行して存在した物販施設の高さが 12.7mであったのに対し、建設中のガイダンス施設の高さは 7.3mであり、建築物の高さ・容積はともに大幅に低減している。
 - ・ 従来の物販施設は外壁の大部分が明度の高い白色で、かつ壁面に店名を示す多数の文字・記号等が表示されていたが、建設中のガイダンス施設の外壁素材には周辺環境との調和を考慮して茶褐色のコルテン鋼素材を使用し、文字・記号等も表記していない。
- ガイダンス施設は、駐車場から資産に至る来訪者動線の途上に位置する。したがって、施設内の展示は、以下のとおり、資産の見学前に世界遺産としての顕著な普遍的価値に貢献する葦山反射炉の情報を来訪者が十分に享受できるものとした。
- ・ ガイダンス施設は、来訪者を葦山反射炉へと誘導し、事前情報の発信・展示を行う施設としての性質を持つことから、来訪者の興味を喚起し、見る視点を伝え、より深く理解できるよう誘導することを基本方針とした。
 - ・ 最新の調査研究成果を反映するため、更新が可能な展示手法を採用することとした。
 - ・ 「反射炉立体図館」と位置付けた「シアター演出」等を活用し、視覚的な側面から来訪者の理解増進を図ることとした。
- 以上の施設及び展示の内容等については、決定に至るまでの過程において、文化庁の指導・助言を受けたほか、有識者から成る伊豆の国市史跡等整備調査委員会、同葦山反射炉整備部会及び同世界遺産部会における専門的な見地からの審議・助言を反映させた。

5. 管理過程

- 上記のとおり、本ガイダンス施設の建設事業は、計画策定段階から伊豆の国市が文化庁の指導・助言及び有識者から成る委員会等における十分な審議を踏まえて進めているものである。
- 同時に、『『明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業』における管理保全の一般方針及び枠組み』¹に基づき設置された「葦山地区管理保全協議会」においても承認されている。「葦山地区管理保全協議会」は、関係者の間で葦山反射炉管理保全計画及びその実施方法並びに課題が発生した場合の改善方策、保全状況のモニタリング等、情報及び意見の交換並びに意思決定を行う機関である。
- このように、本ガイダンス施設の建設事業は、計画策定の段階から現在の事業実施の段階に至るまで、適切な管理過程の下に実施しているものである。

6. 結論

- 以上のように、本ガイダンス施設の建設事業は、世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値に貢献する葦山反射炉の理解に大きく資するものであり、施設建設による影響全体の評価及び管理過程についても問題はない。
- したがって、本ガイダンス施設の建設事業は、世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の顕著な普遍的価値に負の影響を与えるものではない。
- また、本事業の実施は、建設用地の公有化及び従前の老朽化建築物等の解体を通じ、反射炉の隣接地における開発の制御及び景観の改善にも大きく資するものでもある。

¹ 『明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業』における管理保全の一般方針及び枠組み；推薦書に添付の管理保全計画書（CMP）において示している。

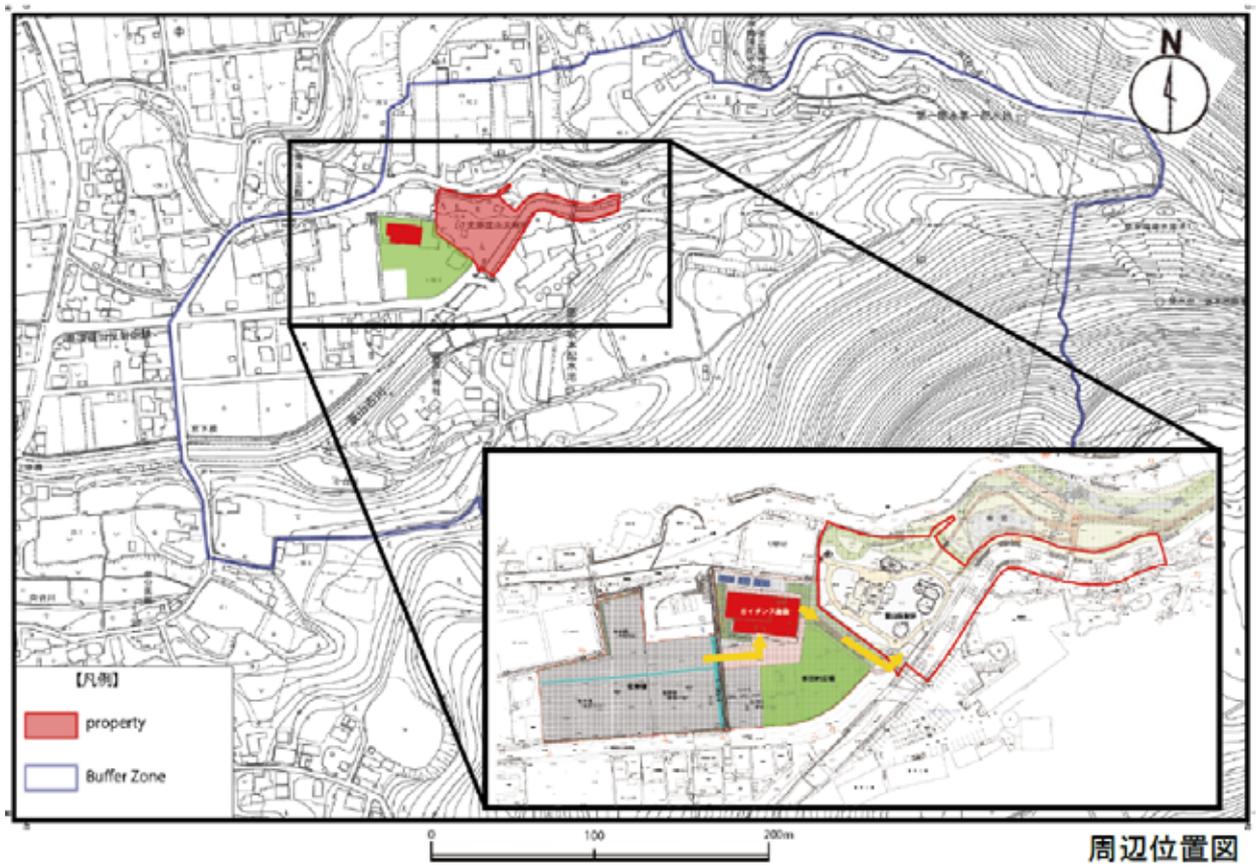
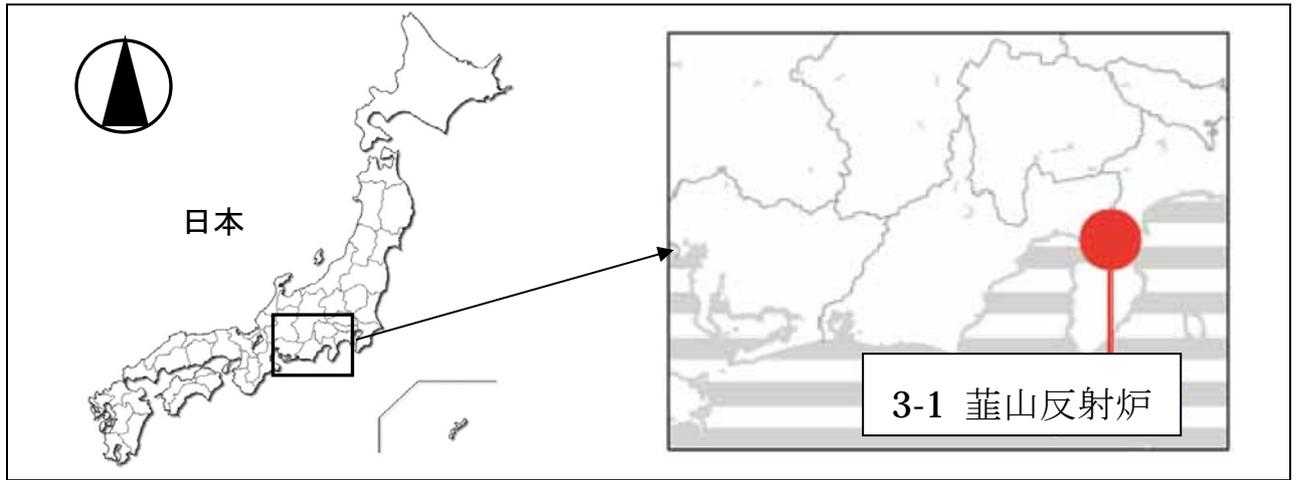
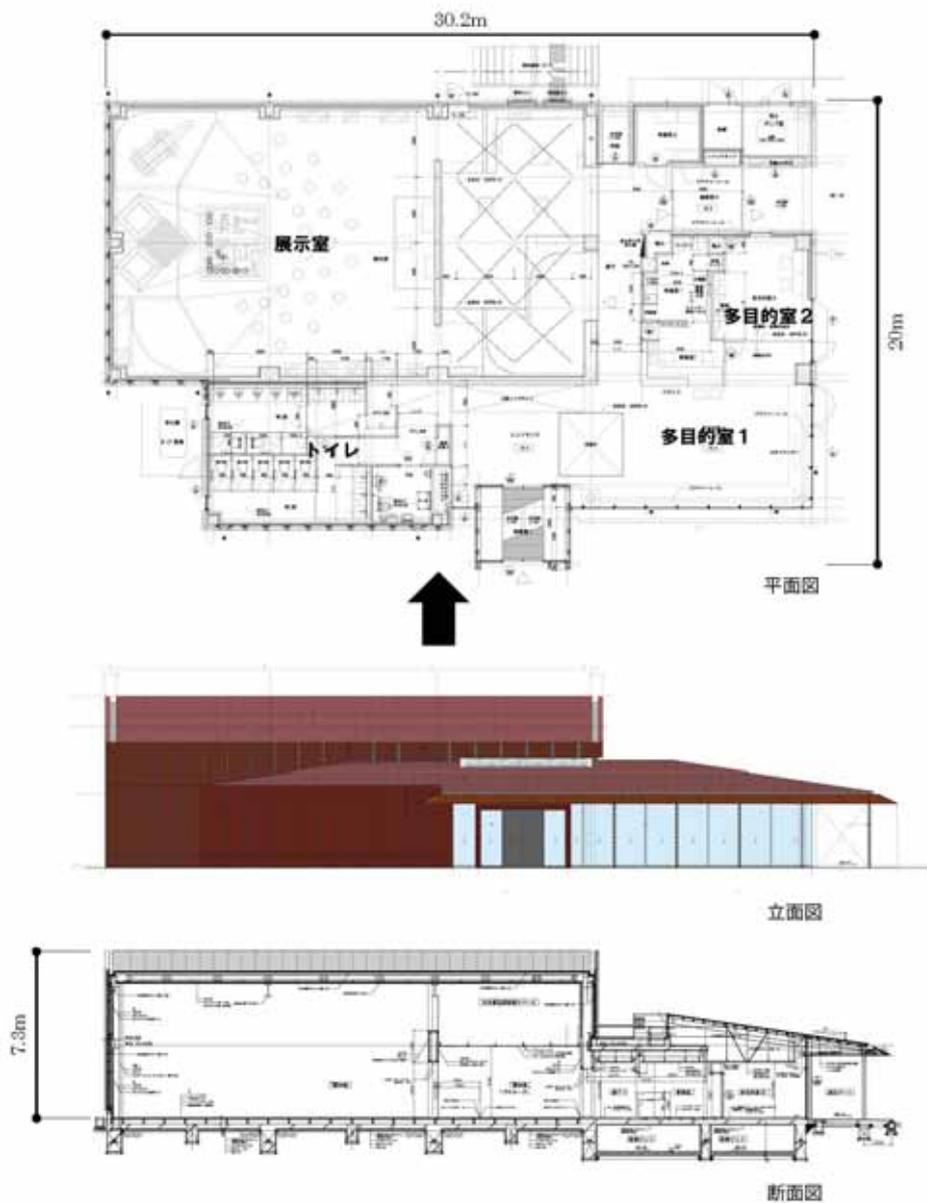


图 1 位置图



周辺施設配置図

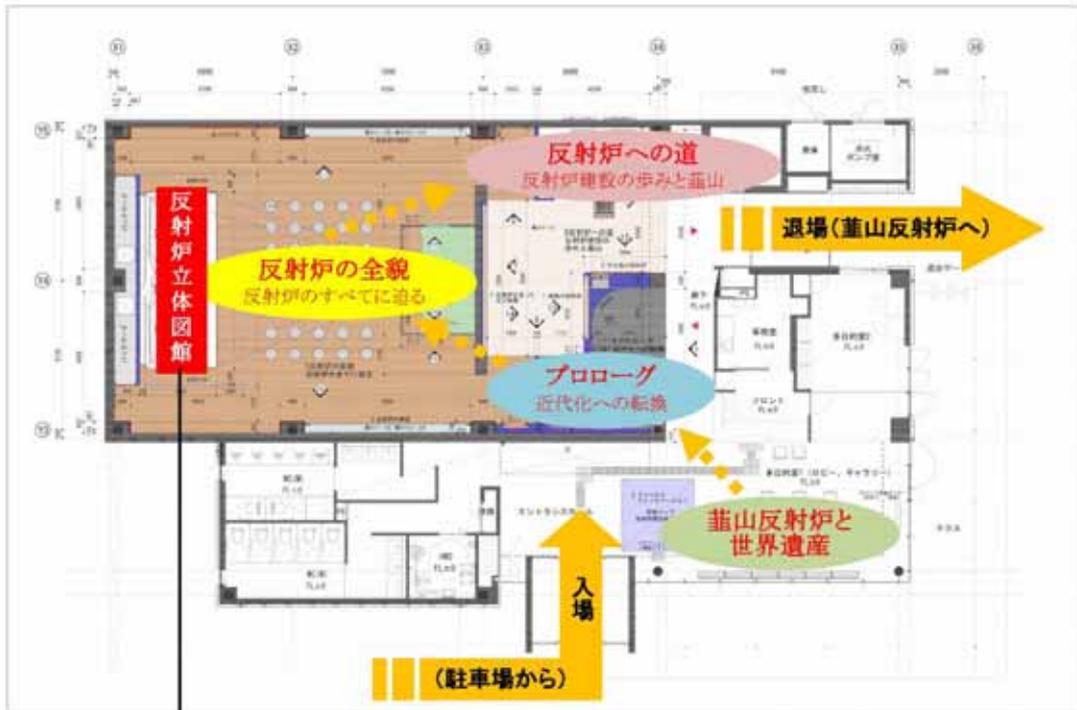
図2 周辺施設配置図



【施設概要】

- ・鉄骨造、平屋建て
- ・建築面積 608.51 m²、延床面積 510.34 m²
- ・最高高さ 7.3m、軒高 4.8m
- ・博物館施設(展示室・多目的室・事務室・トイレ)
- ・工事開始 2015(平成 27)年 9 月(現在建築中)
- ・供用開始 2016(平成 28)年 12 月予定

図3 平面図・立面図・断面図



施設内動線及び展示概要図

「反射炉立体図館」の概要



●建築空間を活かした迫力ある演出

建築空間を活かし、葦山反射炉の歴史と技術をダイナミックで迫力ある映像コンテンツで表現

●メディアミックスによる演出

空間全体をはじめ、映像＋反射炉造形＋照明を組み合わせたメディアミックスによる演出で、葦山反射炉を分かりやすく体感

●最新CGの活用

映像製作にあたっては、歴史・技術史等の様々な分野の学識者と協議の上、最新のCG技術を活用し、葦山反射炉の姿を甦らせる。

図4 施設内動線及び展示概要



整備前写真（2014（平成26）年11月撮影）



整備後イメージパース

図5 整備前後の対比