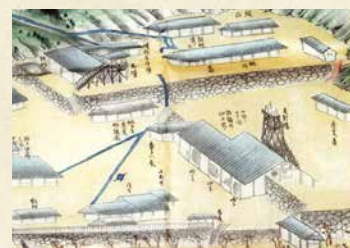


尚古集成館蔵

- 1 反射炉の石組み。当時はこの上に2本の炉塔が築かれていた。
- 2 鉄を溶かして大砲を造るための反射炉の建造は、訳された洋書を参考に行われた。
- 3 現存する底部の石組み中央には、通気用の開口部が見られる。



集成館の様子『薩州鹿兒島見取絵図』より
1857(安政4)年に佐賀藩の藩士が、磯地区の様子を描いたもの。日本初の洋式工場群として最盛期には1200人もの職工が働いていたと言われている。



第11代薩摩藩主 島津 斉彬
「集成館事業」を始め、日本の近代化に多大な影響を与えた。



◆ 集成館事業を支えた関連遺産 ◆

- 4 寺山炭窯跡
石炭が取れなかった薩摩藩では、質が高く火力の強い木炭(白炭)を主な燃料とするため、その製造に力を注いだ。
- 5 関吉の疎水溝(取水口)
集成館のある磯の背後、吉野台地の上から水を引き込み、崖の落差を利用して水車動力としていた。



石橋の石組み技術(西田橋) 薩摩焼の技術(耐火レンガ)
反射炉で使用した耐火レンガの製造には、もともとあった薩摩焼の技術が取り入れられ、また、在来の石組み技術を活かして反射炉が組み上げられた。

近代化への道
幕末の日本は鎖国下におかれ、近代化に必要な西洋の技術は洋書をもとに取り入れられました。薩摩藩には、薩摩焼や、たたらを用いた製鉄の技術があり、また石組み技術に優れていたため、それら由来の技術を応用し、自力での反射炉建造が実現しました。反射炉跡には、洋書に記されていないスノコ状の石組みなどもあり、藩の技術力の高さを物語っています。

嘉永5(1852)年、
本格的な反射炉の
建造に着手。

19世紀、イギリスやフランス、アメリカなどの国々が次々とアジアに進出する中、日本の南端に位置する薩摩藩は、外国の脅威に最初に接する所でした。1842年、アヘン戦争で清が敗れた後、薩摩藩でも、外国の進出に警戒する動きが強まっています。

1851年に薩摩藩主になった島津斉彬は軍備の強化だけでなく、殖産興業に取り組みなど、日本を外国に負けない強く豊かな

な国にする必要があると考え、鹿児島市磯の地に、『集成館』と名づけた工場群を築いていきます。近代的な大砲の生産や造船に力を注ぎ、反射炉の建造にも着手、やがて自力での反射炉建設に成功します。在任わずか7年間で行われた近代化事業は多方面に及びましたが1858年夢半ばにして斉彬は急逝します。

その後、事業は大幅に縮小されます。しかし、生麦事件が発端となり1863年に起こった薩英戦争で、薩摩藩はイギリスの近代的な艦隊など、外国との圧倒的な力の差を感じました。このことがきっかけとなり、薩摩の人々は、斉彬の唱えた近代化の重要性に改めて気づくことになりました。

精緻な技が光る
「集成館」の原点



斜めになった石が鉄を溶かす燃焼室の下部。石組みはカミソリの刃も通さないほど精密に組まれている。石組みの技術力の高さが見て取れる。

SINCE 1852
旧集成館(反射炉跡)
仙巖園内

現存する日本最古の 西洋式機械工場



国重要文化財

- 1 屋根裏の造りには洋風の建築構造も見られ、薩摩の技術者が蘭学書を頼りに自力で建てたことが見て取れる。
- 2 オランダの工作機械メーカーで、1863年に製造され、使用された形削盤（かたけずりばん）1台が尚古集成館に現存する。
- 3 工場の動力には蒸気機関が用いられた。形削盤など当時場内に機械に動力を伝えていた大きな歯車が館中央に展示されている。

慶応元（1865）年、 近代化プロジェクト 集成館事業再興。

島津斉彬の亡き後、薩英戦争によって外国との力の差を見せつけられた薩摩の人々は、斉彬が行った集成館事業の必要性を再認識します。1865年には、英国に留学生を派遣するなど、西洋の進んだ技術や知識を積極的に学び、また西洋から優れた機械を直接購入することによって、近代化・工業化を加速させていくこととなります。

再開された集成館事業では、製鉄や造船をはじめ、機械製造、紡績、ガラス工芸、薩摩焼の開発など、数多くの事業が取り組まれていました。これらの事業は、「強く豊かな国」を夢見た斉彬の近代化への想いを受け継いだ多くの人々の知恵と努力によって実現されていきました。

現在の旧集成館機械工場は、薩英戦争によって破壊された工場を、斉彬の意思を継いだ藩主・忠義が1865年に再興したもので、いまでは、現存する日本最古の西洋式機械工場として、私たちに往時の姿を伝えています。



4 機械工場は地元の溶結凝灰岩が使われており、完成当初から「ストーンホーム」と呼ばれていた。現在、旧集成館機械工場として国の重要文化財に指定されている。

5 丁寧に積み上げられた石壁にはノミ跡が残り建物の基礎部には「亀腹石（かめばらいし）」と呼ばれる和風の建築様式も見られる。



近代化への道

薩英戦争を期に 英国へ留学生を派遣 西洋に技術を学ぶ

薩英戦争からわずか1年半あまり、薩摩藩の若者が勉強のためイギリスに派遣されました。当時、海外に行くことは禁止されていたので、串野を出航した後、イギリス商人トーマス・グラバーがひそかに用意した船に乗り移り、ヨーロッパに向けて旅立ちました。留学生たちは帰国後、各分野で活躍、同行した五代友厚らは現地で紡績機械の輸入や技術者派遣の交渉を行いました。



薩摩藩英国留学生
1865（慶応元）年、4人の使節と15名の留学生の計19名が、イギリスへ向けて派遣された。

SINCE 1865

旧集成館機械工場

（現・尚古集成館 本館）

島津忠義の時代の集成館では外国の機械が直接導入され、当時の職工は西洋の新しい技術を学びながら、日本の近代化に取り組んだ。

日本で最初期の 本格的な西洋建築



SINCE 1867

旧鹿児島紡績所技師館

(異人館)

多面形のポーチが印象的な外観。初期の洋館建築だったため、小屋組には日本の技術と尺寸が使われている。



- 1 4面バルコニーを設けたコロニアルスタイルの美しい洋館。
- 2 洋風の外観と内装が特徴だが日本の建築技術が使われている。
- 3 随所に装飾が見られるインテリアが贅沢な印象を与える。

国重要文化財

慶応3(1867)年、 日本で初めての 洋式紡績工場完成。

明治時代になって日本の基幹産業となる近代紡績業。斉彬は洋式帆船建造のための帆布を自分たちで製作するために紡績事業に力を入れたとも言われています。江戸・長崎で蘭学を学び、斉彬が進めた反射炉建設を担当した石河確太郎は、斉彬亡き後紡績事業の重要性を薩摩藩主・島津忠義らに伝え、イギリスから紡績機械を購入するよう訴えます。その様な働きかけもあり、

薩摩藩はイギリスに使節団を送り、プラト社から紡績機械を購入、指導にあたる技師の派遣も依頼しました。
1867年、日本で初めてとなる洋式紡績工場である鹿児島紡績所が完成。イギリス人技師が滞在するための宿舎(旧鹿児島紡績所技師館)も完成し、技師たちは職工の技術指導にあたりました。
技師たちが訪れる前から、藩独自の技術で大幅織機を製作する技術をもっていた薩摩の人々は、わずか1年間で蒸気機関を動力とする洋式紡績の技術を習得します。明治になり、その技術と知識はやがて全国の紡績工場へと広まっていったのです。

✧ イギリス人技師のための本格的洋館 ✧

- 4 建設当初の旧鹿児島紡績所技師館(異人館)
建物は木造、2階建、四方に開放のベランダを巡らした建物。日本の初期の洋風建築を代表するものとして貴重である。
- 5 イギリス人技師たち
慶応年間(1865-1868年)、薩摩藩は、鹿児島紡績所建設などのためイギリス人7名を雇っていた。契約期間は2~3年であったが、1年で帰国した。



尚古集成館蔵

尚古集成館蔵

近代化への道

全国の紡績工場で 近代化の礎となった 薩摩藩の紡績技術

明治期に基幹産業となった紡績業は、島津斉彬の考えをもとにその重要性を訴えた石河確太郎らによって基礎が造られました。1867年に完成した鹿児島紡績所を皮切りに、1870年に堺紡績所が建設されます。維新後、石河は政府の官僚として、富岡製糸場や愛知紡績所・広島紡績所など各地の紡績所建設に関わり、鹿児島や堺の技術者たちが、斉彬時代から培われた薩摩の紡績技術を全国へ広めていきました。



いしかわ かくたろう
石河 確太郎



石河 確太郎
梳綿機(尚古集成館展示)

鹿児島紡績所で実際に使われていた梳綿機のうち現存する1台が尚古集成館に展示されている。



旧集成館(反射炉跡)

旧鹿児島紡績所技師館(異人館)

旧集成館機械工場(現:尚古集成館本館)

SATSUMA SPIRIT

鹿児島近代化産業遺産

HERITAGE OF INDUSTRIAL MODERNIZATION IN KAGOSHIMA

ここには日本近代化の
原点がある。

世界文化遺産
明治日本の産業革命遺産

集成館
尚古集成館蔵

世界文化遺産 『明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業』

『明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業』とは

我が国は、19世紀後半より20世紀初頭にかけて、重工業分野(造船、製鉄・製鋼、石炭産業)の急速な産業化を遂げました。『明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業』は、急速な産業化の道程を、時間軸に添って証言する一連の産業遺産(現役産業施設を含む)により構成されており、平成27年7月に世界文化遺産に登録されました。

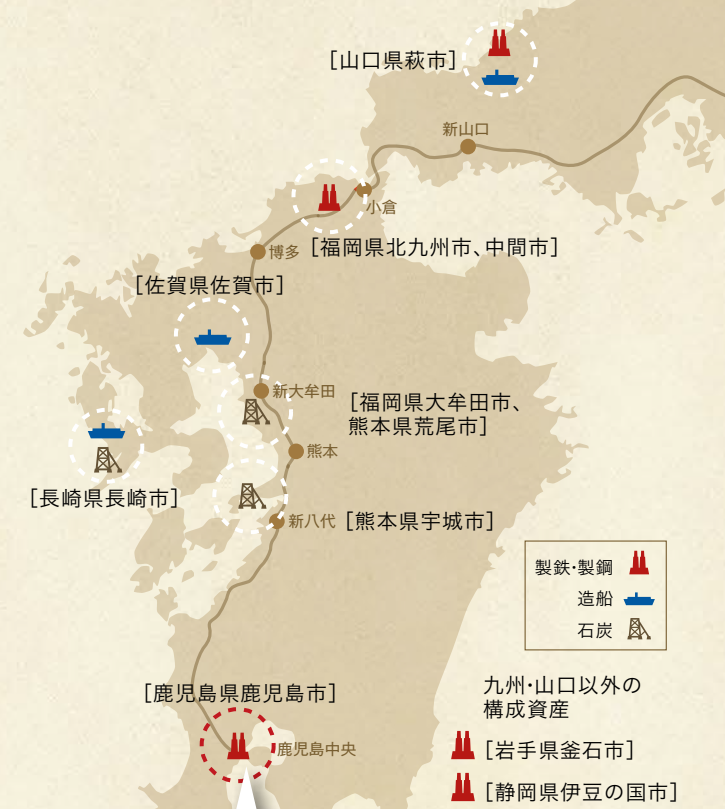
資産は、九州・山口と関連地域(8県11市)に立地し、地理的には分散していますが、群として全体で、「西洋の科学技術と、伝統的な日本文化が適合し、極めて短期間で近代化を成し遂げたことが世界的にも極めて類稀である」等の顕著な普遍的価値を有しています。



鹿児島構成資産について

日本の西南端に位置した薩摩藩は、外国の脅威に真っ先に接する場所で、1840年代、通商を求める欧米列強の外圧にさらされ、近代化に着手しました。さらに、1851年に藩主となった島津斉彬による「集成館事業」により、反射炉の建造や工場の機械化など、後に日本が急速な近代化を遂げるための礎が築かれていきました。

現在、「旧集成館(反射炉跡、機械工場、旧鹿児島紡績所技師館等を含む)」、「寺山炭窯跡」、「関吉の疎水溝」の3つの資産が、鹿児島構成資産となっています。



西暦	1851	1857	1858	1865	1867	1869	1890	1901
集成館事業始まる	集成館反射炉完成	葦山反射炉完成	橋野高炉完成	集成館機械工場完成	鹿児島紡績所完成	小菅修船場完成	端島炭坑採掘開始	官営八幡製鐵所操業開始
製鉄	製鉄	製鉄	製鉄	製鉄	製鉄	造船	石炭	製鉄
造船								

鹿児島構成資産への交通アクセス

尚古集成館・仙巖園
 ●アクセス JR鹿児島中央駅からカゴシマシティビュー、まち巡りバス、民営バス(3社)で「仙巖園前」下車徒歩すぐ
 ●問合せ先 尚古集成館 099-247-1511 仙巖園 099-247-1551

旧鹿児島紡績所技師館(異人館)
 ●アクセス JR鹿児島中央駅からカゴシマシティビュー、まち巡りバス、民営バス(3社)で「仙巖園前」下車徒歩1分
 ●問合せ先 鹿児島市文化財課 099-227-1940

世界文化遺産 明治日本の産業革命遺産



【発行者】 鹿児島県 世界文化遺産課
 〒890-8577 鹿児島市鴨池新町10番1号
 TEL.099-286-2364 FAX.099-286-5590
 【制作】 株式会社トライ社 【改訂】 2019年2月

公式WEBサイト



VR・ARスマートフォンアプリで 当時の集成館事業を見てみよう!

お手持ちの携帯電話でQRコードを読み込み、無料アプリ「STREET MUSEUM」をダウンロードしていただき、「薩摩の近代化(集成館)」から御覧ください。(iOS, Android対応)



明治日本の産業革命遺産 ガイドアプリパスポート

「明治日本の産業革命遺産」ガイドアプリを公開しています。産業革命遺産のガイドや各エリアの情報などを手軽に楽しみながらご覧いただけます。



iOS版



Android版