



明治日本の産業革命遺産
解説動画を配信中!



YouTube

〈本編：解説映像〉



「かごしまタイムトラベル」
動画配信中!



YouTube



VR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!

無料アプリ「STREET MUSEUM」をダウンロードし、「薩摩の近代化(集成館第一期、第二期)」からご覧ください。



鹿児島県

学校名

年

組

名前



TWEE ZAMENGEVOEGDE REVERBEER OVENS.

De laatste van een grootte.

かごしま タイムトラベル

日本の近代化の歴史を訪ねる旅



島津斉彬

近代化はじまりの
物語を見に行こう。

日本の近代化は 鹿児島からはじまった。

海洋国家・薩摩からはじまった日本の近代化

- 1824 宝島事件でイギリス人と銃撃戦
- 1842 アヘン戦争で清国がイギリスに敗れる
- 1851 集成館事業始まる
- 1853 ペリー艦隊浦賀に来る
- 1863 薩英戦争
- 1868 明治政府誕生
- 1871 欧米使節団派遣
- 1877 西南戦争
- 1901 官営八幡製鐵所が操業開始
- 202X 日本の近代化の歴史を訪ねる旅へ出発！



海外に開かれていた薩摩

江戸時代、徳川幕府は外国との貿易を禁じる鎖国を行っていましたが、長崎や薩摩藩領の琉球(いまの沖縄県)では特別に貿易を認めていました。当時の薩摩藩には、中国をはじめ世界各地から様々な品物・文化・情報が入ってきたので、世界の動きをいち早くとらえることができたのです。

近代国家日本のはじまり

19世紀、イギリスやフランス、アメリカなどは、次々とアジアに進出して来ます。日本の南端に位置する薩摩藩は、こうした国々と最初に接する所でした。1842年、アヘン戦争で清(中国)が敗れ、日本でもイギリスなどを警戒しなければならぬと考える人が増えてきました。特に薩摩藩では、アヘン戦争後、毎年のようにイギリスやフランスの軍艦が領内に来航、大砲をちらつかせながら貿易をするように求めてきたため、緊張が高まっていきました。

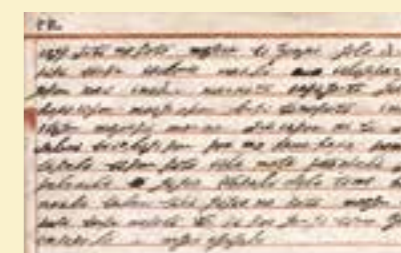
こうした中、1851年、島津斉彬が薩摩藩の藩主になります。幼い頃から海外の文化に興味を持ち、日本を外国に負けない強くて豊かな国にする必要があると考えていた斉彬は、造船や製鉄など、いろいろな近代化の取組を一気に進めました。斉彬の藩主としての期間はわずか7年でしたが、斉彬の死後も多くの人々がその志を受けつぎ、それぞれの分野で活躍しました。そうした一人一人の努力が、やがて近代国家日本をつくる大きな力となったのです。



琉球船が浮かぶ鹿児島港



斉彬が使用したとされる地球儀と世界地図



斉彬のローマ字日記

第1章 斉彬の集成館事業	3	【資料編】行ってみよう! 見てもよう!	17
第2章 薩英戦争	7	みんなの身近にある近代化産業遺産	
第3章 集成館事業の再開	9	世界文化遺産	21
第4章 日本近代化の礎	13	「明治日本の産業革命遺産」を知ろう!	



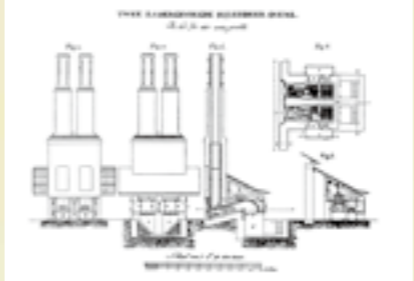
ようこうろ
溶鉱炉
砂鉄や鉄鉱石から鉄をとり出す炉

はんしゃろ
反射炉
鉄を溶かして大砲をつくる炉

当時の集成館のようす
(想像図)参考[薩州見取絵図]

幕末二ユース 「西洋と薩摩の技術が融合！」

洋書をもとに、自力での近代化をめざした！



西洋の知識

オランダの技術書
鉄を溶かして大砲を作るための反射炉は訳された洋書を参考にして建造されました。



反射炉跡 P17/マップ

近代化物語 反射炉完成までの険しい道のり

① 1851年、反射炉づくりに向けて、鶴丸城内で実験が始められました。

② 洋書をもとに反射炉の模型で実験しましたが、うまくいきませんでした。

③ 斉彬は担当者を励まし、磯で反射炉を建てることができました。

「西洋人も人なり 佐賀人も人なり 薩摩人も人なり」

薩摩藩の技術



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を取り入れました。

石橋の石組み技術 他地域ではレンガが使われている部分も、石組みの技術があった鹿児島では石が使われました。

日本を強く豊かな国に

1851年～ 集成館事業

1851 (嘉永 4) 年、薩摩藩の藩主となった斉彬は、仙巖園周辺の竹林を切り開いて反射炉の建設をはじめました。そして、その周囲に溶鉱炉やガラス工場、蒸気機関の製造所などの施設をつくり、これらの工場群を「集成館」と名付けました。

登場人物 島津斉彬



1809年～1858年 第11代薩摩藩主。日本全体のことを考え、富国強兵策に力を入れ強く豊かな国づくりを目指しました。幕末日本を動かした西郷隆盛を見出した人物でもあります。

近代化物語 日本近代化の基礎をつくった島津斉彬の生い立ち

① 幼い頃から外国を意識していた 幼少の斉彬は海外の文化に詳しい曾祖父・重豪の影響を受けて育ちました。

② 海外の様々な情報にふれた 琉球貿易を通じて外国から入ってくる様々な本や品物にふれていた斉彬は、若いうちから海外に目を向けていました。

③ アヘン戦争で清が敗れる アジアの大国・清が小さな島国のイギリスに完敗したことは、斉彬が日本の近代化を考えるきっかけとなりました。

④ 藩主・斉彬誕生 藩主となった斉彬は、強く豊かな日本を目指して、近代化を押し進めました。

江戸時代の主な動き

西暦元号	薩摩藩	その他国内外
1809 文化6	島津斉彬が生まれる	
1824 文政7	宝島事件	異国船打払い令が出される
1837 天保8	モリソン号事件	
1842 天保13		アヘン戦争で清(中国)が敗れる
1851 嘉永4	島津斉彬、藩主となり集成館事業に着手	
1853 嘉永6	祇園之洲砲台設置	ペリー艦隊が浦賀に来航
1854 安政元	新波止砲台設置	日米和親条約が結ばれる

歴史ワンポイント
アメリカの艦隊が浦賀を訪れるなど、外国の開国の要求が強まる中、幕府や他藩も近代化事業によって軍力を強化していきました。

外国の強大な力に対抗するために、鉄製の大砲の製造に取り組んだ！



製鉄

外国の強力な軍力に対抗するためには、近代的な大砲の生産が必要でした。反射炉は鉄の大砲を造るためのものでした。

大砲の造り方

西洋の書物だけを頼りに、薩摩の技術を活かして多くの蘭学者や技術者の力を集め、試行錯誤しながら完成させました。

溶鉱炉 ①溶鉱炉で鉄鉱石や砂鉄を溶かして鉄をつくる。

反射炉 ②鉄を反射炉で再び溶かして鑄型にはめ、大砲の砲身を造る。

鑽開台 ③鑽開台で砲身に穴をあけて、大砲を完成させる。

ここも見てみよう

蒸気機関ができる前、工場はどんな動力や燃料で動いていたのか調べてみよう！



関吉の疎水溝 (取水口) P19/マップ
〈動力源〉水車
集成館のある磯の背後、吉野台地の上から水を引き込み、崖の落差を利用することで動力としていました。

寺山炭窯跡 P19/マップ
〈燃料〉木炭
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)を燃料とし、その製造に力を注ぎました。

※災害復旧前の写真

軍備を強くするだけでなく、豊かな国づくりで人の和を大事にした!

欧米列強とよばれる国々が押し寄せてきた幕末。斉彬は外国に負けない軍備を整え、産業をおこし国を豊かにすること、そして、幕府や藩のわくにとられず日本がひとつになることが大事だと考えていました。



集成館の様子「薩州見取絵図」

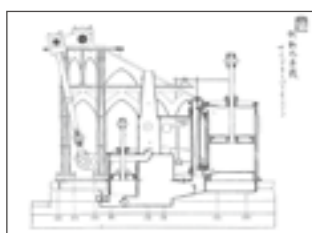
人々の暮らしを豊かにしたい!

わたしが軍事力を強化するだけでなく、人々の暮らしを豊かにするべきだと考えた理由をみんなで考えてみよう!



造船

本格的な洋式軍艦「昇平丸」は、早くから大型船建造の必要性を感じていた薩摩藩で造られました。また、外国船と区別できるよう、日の丸を日本の船の印にしましょうと幕府に提案しました。幕府もその必要性を認め、日本の総船印にしました。



雲行丸機械図「薩藩海軍史」

蒸気機関

蒸気機関の製作は、十分な資料もなく、とても苦労しましたが、1855年なんとか完成させ日本初の蒸気船「雲行丸」のエンジンにしました。



洋式軍艦「昇平丸」

もとは薬びんを改良することで生まれた世界も認めた美しい薩摩のガラス工芸品

薩摩切子

元々は薬びんとして作られたガラスびんに、色彩ガラスと美しいカットを入れることで、新たなガラス工芸品を創りました。1858年、工場を見学したオランダ海軍の軍医ポンペは、百人以上の職人がガラス工場でき、様々な色彩のガラスで日用品や贅沢品が作られていたと書き残しています。



見学工場



(株)島津興業 薩摩ガラス工芸

薩摩切子製造工程の見学

現在、集成館の工場群のあった磯地区などで切子が作られています。工房では間近に製造工程を見ることが出来ます。



西洋輸出用に作られた薩摩焼

近代薩摩焼

斉彬は、薩摩の伝統工芸である薩摩焼も、ヨーロッパ人が好むようなデザイン・絵付けに改めさせました。

1867年開催のパリ万博出品で世界に認められた“SATSUMA”

近代薩摩焼は、パリ万博などを通じて海外で高い評価を受け、大量に輸出されるようになりました。



鶴灯籠

ガス灯

斉彬は仙巖園御殿内にガス室を設け、この鶴灯籠などの園内の石灯籠にガス管を引いてガスの火を灯しました。

日本人初



島津斉彬の銀板写真

銀板写真

銀板写真は、1848年頃、日本に伝えられ、各地で研究されました。その中心になったのが斉彬でした。左の写真は、日本人が撮影したものとしては現在残っているもので一番古いものです。

活字

斉彬は出版事業にも力を注ぎました。西洋の活版印刷の技術を取り入れ、鉛活字を製作しました。

日本人初



電信

1857年、鶴丸城内で約600mの電線を引いた実験で通信に成功しました。



斉彬は、軍事・産業だけでなく、福祉や教育を充実させ人々の豊かな暮らしの実現を目指しました。

教育

教育水準の向上を図り、藩校の改革、江戸・大阪・長崎への留学をすすめました。



医療・福祉

人々が同じように医療を受けられる仕組みを研究させたり、育児院についての研究も行いました。



実現しませんでした。が、病院や育児院の建設も計画されました。

ことば解説

「集成館事業」

斉彬は、「日本のものに良い所と悪い所がある。ヨーロッパのものにも良い所と悪い所がある。日本の悪い所を、ヨーロッパの良い所でおぎなうことが出来れば、日本は、もっと良くなる。」と考えていました。集成館事業は、外国のものをそのまま取り入れたのではなく、日本のものを活用し、外国のよい所を取り入れながら進められました。

産業をおこして豊かな国をつくりたい!

大砲や軍艦だけでは日本は守れない。人々が豊かに暮らせるような国にすることが、日本を守ることに繋がると考えたからだよ。





祇園之洲砲台 新波止砲台 弁天波止砲台
 『薩英戦争絵巻』

幕末ニユース 「欧米列強との力の差を痛感！」



祇園之洲砲台跡 P19/マップ ㊦
 1853 (嘉永6)年に斉彬が築いた砲台。薩英戦争時、最大の激戦地で、大砲はことごとく破壊されたと言われています。



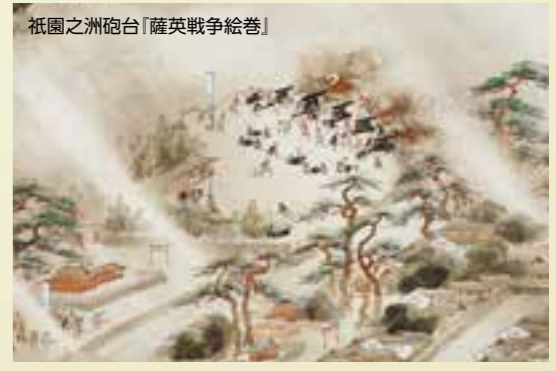
薩摩藩は、湾岸の砲台に備えつけた大砲で応戦したが、イギリスの最新式の大砲の威力により、集成館や城下も炎上した！

イギリスとの技術の差を痛感

薩摩藩は、斉彬が造らせた砲台・大砲で攻撃し、イギリス艦隊に大きな損害を与えました。しかし、イギリスは最新式の大砲で応戦したため、薩摩側の砲台は次々と破壊され、城下も被害にあいました。



使われた砲弾
 薩摩側の砲弾は導火線で爆発させる球形弾でした。イギリス側は物に当たって爆発する尖塔弾でした。



イギリスと戦った薩摩藩



1863年 薩英戦争
 1858年の斉彬の死後、集成館事業は大幅に縮小されました。1862年の生麦事件がきっかけとなり、薩摩藩とイギリスとの戦争が起きました。薩英戦争で、薩摩藩は欧米列強との力の差を強く感じ、近代化の必要性に気づきます。



登場人物 島津久光
 1817年～1887年
 斉彬の異母弟。斉彬の死後、藩主となった子・忠義の後見役となって藩の政治をすめま。江戸からの帰国途中、生麦事件を起こし、これが薩英戦争の引金となりました。

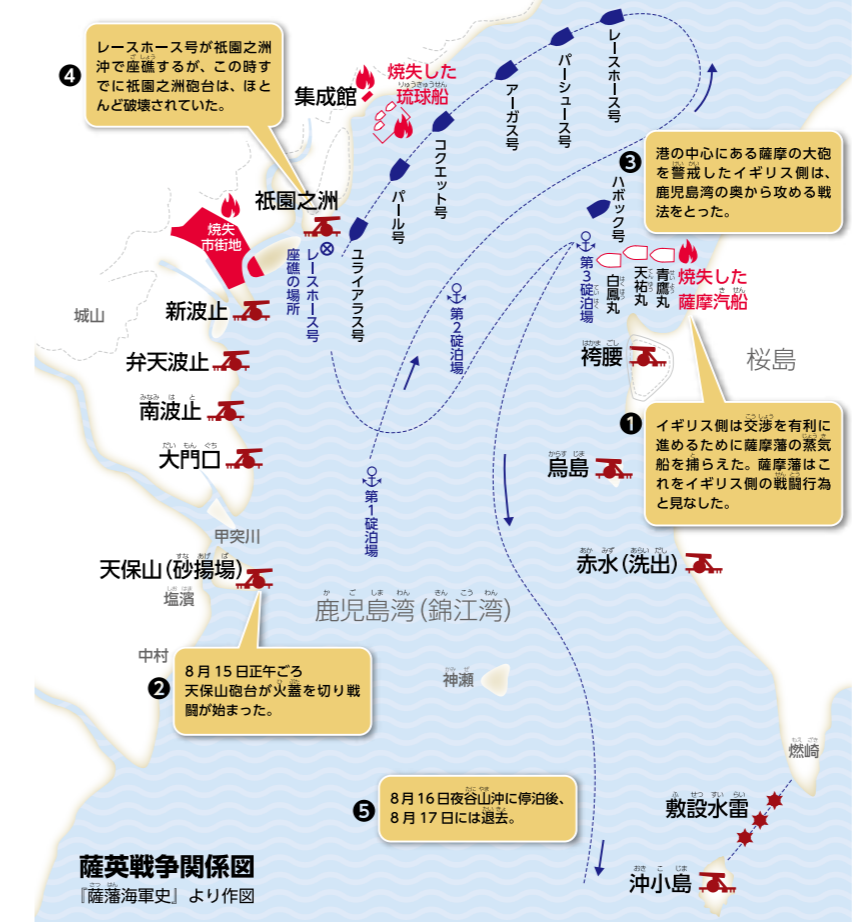
近代化物語 生麦事件の賠償をめぐるイギリスと対立

<p>① 生麦事件によるイギリス人殺傷 久光の行列に、イギリス人たちが入り込んでしまい、怒った薩摩の武士たちが彼らを殺傷してしまいました。</p>	<p>③ 薩英戦争が起こる 要求を認めさせるためイギリス艦隊が来航、要求を拒否する薩摩藩と戦闘になりました。</p>
<p>② イギリスの要求を拒否 薩摩藩は、賠償金と犯人の処罰を求めるイギリスの要求を断り続けました。</p>	<p>④ 近代化へ動く 戦争でイギリスの技術の高さを知り、もっと近代化を図らなければならないと強く感じました。</p>

西暦元号	薩摩藩	その他国内外
1856 安政3	郡元水車館で新編が始まる	
1857 安政4	反射炉2号炉が完成	
1858 安政5	田上・永吉水車館建設	日米修好通商条約が結ばれる
	斉彬急死	井伊直弼が大老となる 安政の大獄が始まる
1860 万延元		桜田門外の変 幕府の軍艦・威遠丸が太平洋を横断する
1862 文久2	生麦事件	長州藩士によるイギリス公使館焼討事件
1863 文久3	薩英戦争	長州藩が外国船打ち払いを断行する

歴史ワンポイント
 江戸時代末期、当時の日本人の多くは外国人を追い払って、国内に入れぬようにしようと考えていました。

1863年、嵐の中で始まった鹿児島湾での戦いは両者に大きな被害をもたらした！



ここも見てみよう

薩英戦争で実際に使われた2つの砲台跡の見学に出かけてみよう！
 新波止砲台跡 P19/マップ ㊦
 鶴丸城の正面を守る主力砲台で、薩英戦争時には、150ポンド砲をはじめ11門の大砲が備えられていました。

天保山砲台跡 P19/マップ ㊦
 斉彬の父・斉興の時代に築かれた砲台を、斉彬が改修しました。この砲台から薩英戦争の口火は切られました。



尚古集成館 本館(旧集成館機械工場)

幕末「ユース」 「外国の進んだ技術を学ぶ！」

薩摩藩は、グラバー商会などを通じて蒸気船や武器を輸入するとともに、イギリスに使節団・留学生を派遣して西洋の技術を学んでいった！



薩摩藩英国留学生

1865(慶応元年)年、4人の使節団と15名の留学生の計19名が、イギリスへ向けて派遣されました。

【写真左】後列左から田中盛明、町田実積、鮫島尚信、松木弘安(寺島宗則)、吉田清成

前列左から町田清次郎、町田久成、磯永彦輔(長沢鼎)

【写真右】後列左から畠山義成、高見弥一、村橋久成(直衛)、東郷愛之進、名越時成

前列左から森有礼、市来勘十郎(和彦)、中村博愛

英国へ海外留学生を派遣

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す。当時、海外に行くことは禁止されていたので、串木野を出航した後、ひそかにグラバーが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。



薩摩藩英国留学生渡欧の地(いちき串木野市羽島)



薩摩藩英国留学生記念館(いちき串木野市羽島)

留学生派遣に協力した英国人

イギリス商人 トーマス・グラバー

1861(文久元年)年、五代友厚が蒸気船購入を依頼し、薩摩藩との関係が始まります。グラバーは薩摩藩の留学生派遣を支援しました。



旧グラバー住宅(長崎市)



外国に学べ、集成館事業再開

1865年 集成館機械工場完成

薩英戦争で西洋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、西洋技術も取り入れるなど、より積極的な近代化・工業化に取り組みました。

イギリスをパートナーに、西洋の文化・科学技術を直接導入できるようになった！

薩英戦争前 蘭学者たちが洋書を翻訳して、自分たちで試行錯誤しながら取り組んでいました。

薩英戦争後 イギリスとの関係を強め、最新の機械などを購入できるようになりました。

機械を動かす動力になった「蒸気機関」は、どういう仕組みで動いていたのか調べてみよう！

五代友厚

蒸気機関の歯車(尚古集成館蔵)

形削盤(尚古集成館蔵)



登場人物 五代友厚



1836年～1885年

子どもの頃から世界に目を向け、長崎で航海・測量・数学等を勉強。藩の命令で上海に渡り、ドイツ汽船を購入するなど、海外の事情をよく知っていました。

近代化物語

薩英戦争後、イギリスと密接な関係を築く

① 島津久光は斉彬の遺志を受け継いだ

薩英戦争後、島津久光と藩主・忠義は、改めて斉彬がおこなった集成館事業の大切さを認識しました。



③ 留学生の英国派遣を決める

グラバーとつながりのあった五代は、藩に留学生の派遣を提案し、薩摩藩はこれを受け入れました。



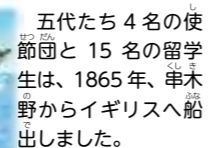
② 洋学校を開設し西洋の技術を学んだ

1864年には、開成所という洋学校も開設され、藩外からも講師を招き、様々な学問を学びました。



④ 高い志をもって英国へ出航した

五代たち4名の使節団と15名の留学生は、1865年、串木野からイギリスへ船出しました。



幕末～明治の主な動き

西暦 元号	薩摩藩	その他 国内外
1863 文久3	薩英戦争	
1864 元治元	薩摩藩洋学校「開成所」創設	下関戦争がおこる 第1次長州征伐
1865 慶応元	集成館機械工場完成 薩摩藩英国留学生をイギリスへ派遣	
1866 慶応2		第2次長州征伐 慶喜将軍となる
1867 慶応3	フランス人鋸山技師 コウニエ山ヶ野金山へ就任 鹿児島紡績所完成	大政奉還 王政復古の号令
1868 明治元		戊辰戦争勃発 明治政府成立

歴史ワンポイント

外国と戦った薩摩藩と長州藩は、改めて日本を強く豊かな国にしなければならないと考えました。



維新ふるさと館

幕末から明治維新の薩摩の歴史が見える

明治維新にスポットをあてた歴史観光施設。幕末探訪と郷中教育、薩摩の歴史を紹介。地階の維新体感ホールでは、薩摩藩英国留学生などを紹介した映画上映もある。

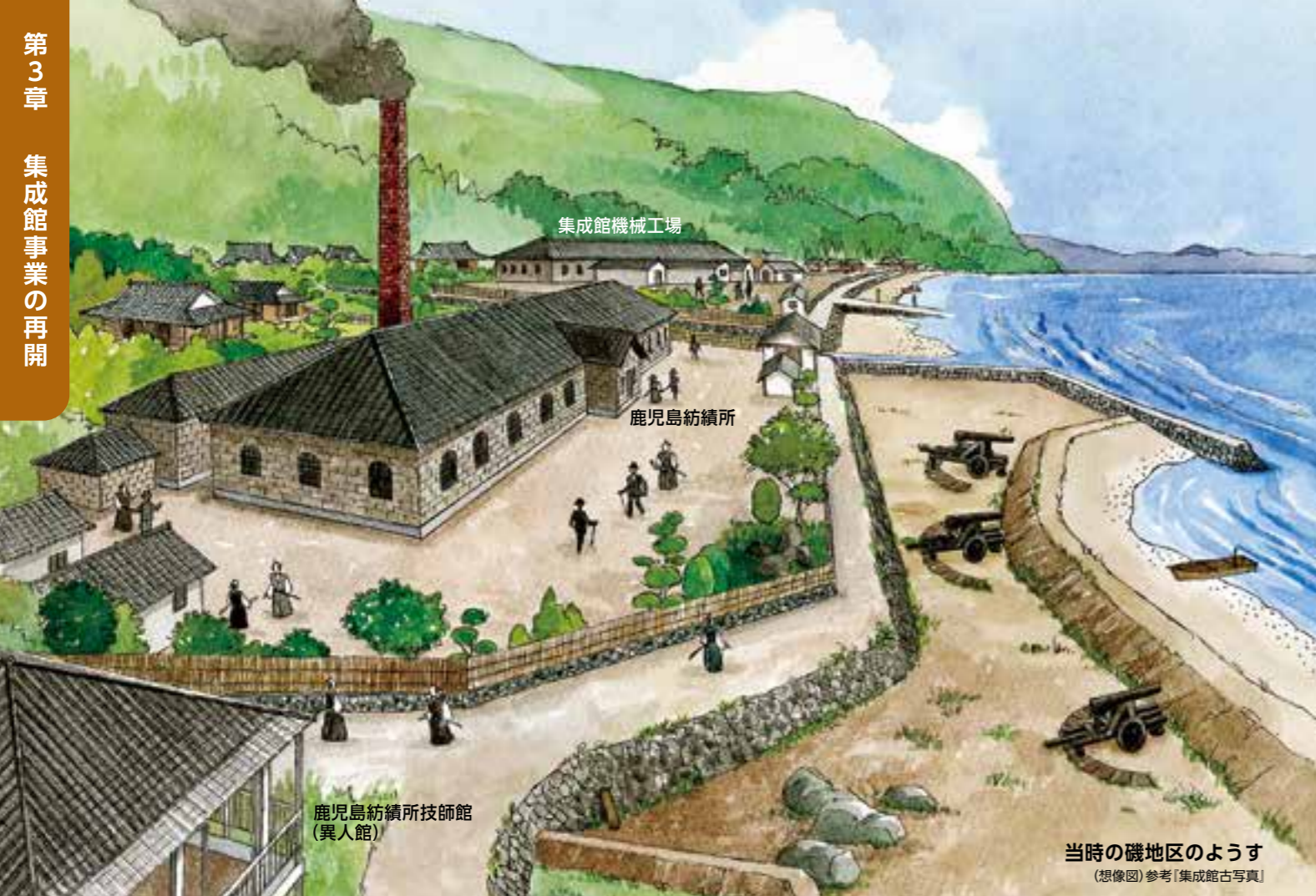


尚古集成館(旧集成館機械工場) P17/ マップ

近代化を目指した薩摩藩の歴史が分かる

展示テーマは薩摩藩と海外の関わり。近代化の基礎となった薩摩藩の活躍がわかり、糸図をはじめ島津家伝来品も見られる。本館は国の重要文化財に指定。

「こ」も見てみよう



幕末ニユース 「外国から直接技師を招いた！」



建設当初の異人館
旧鹿児島紡績所技師館 (異人館) P17/ マップ 3
鹿児島紡績所建設にあわせて、イギリス人技師たちのために建てられたもので、1867 (慶応3) 年に完成しました。

イギリス人技師たちのために建てられた「異人館」は日本人の技術で建てられた、当時としてはめずらしい洋風建築だった！

技師たちの薩摩での暮らし

薩摩藩が用意した異人館に、技師たちは家財・日用品を持ち込みました。異国の地で、イギリスの食器を手に、または写真を眺めながら祖国や家族のことを考えていたのかもしれませんが。短い滞在期間でしたが多くの職人の指導にあたりました。



日本初の洋式紡績工場



1867年
鹿島紡績所完成

1867年、日本で初めてとなる洋式紡績工場が完成しました。イギリスから技師を招き、6部門に分かれて、約1年間、職員の技術指導を行いました。職工200人が1日10時間働いたと言われています。

登場人物
石河 確太郎



1826年~1895年
大和国 (奈良県) 出身、江戸・長崎で蘭学を学び、斉彬が進めた反射炉建設を担当。忠義が行った留学生派遣や鹿児島紡績所の建設に関与しました。

近代化物語 日本の近代紡績事業は鹿児島から始まった！

① 斉彬から紡績事業の重要性を教わる

石河 確太郎は、斉彬から紡績事業が日本の近代化にとって大変重要になると聞かされていました。



③ 英国で紡績機械購入を契約する

使節団としてイギリスに渡った五代らは、プラット社から紡績機械を購入、技師の派遣も依頼しました。



② 藩主・忠義に紡績工場の建設を勧める

石河は、斉彬の考えを藩主・忠義に伝え、イギリスから紡績機械を購入するように訴えました。



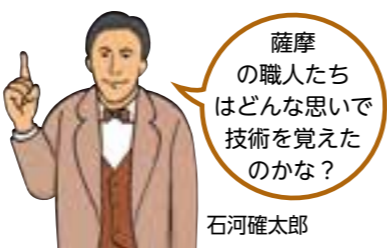
④ 日本初の洋式紡績工場が操業

日本初の洋式機械を備えた紡績工場が操業。職人たちはイギリスの技師から技術を学びました。



短期間で紡績技術を習得

イギリス人技師が指導に来る前から、薩摩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年という期間で蒸気機関を動力とする洋式紡績の技術を習得しました。



歴史 ワンポイント

15代将軍の徳川慶喜は、1867年政権を朝廷に返し、260年余り続いた江戸幕府は終わりを告げました。

洋式紡績機械を購入後、イギリス人技師から直接指導を受けた薩摩の職人たちは明治時代になり、紡績の技術を全国に伝えていった！



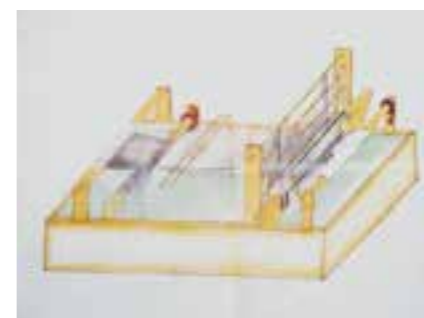
梳綿機

梳綿とは、もつれあった繊維を解きほぐして1本1本の繊維に分離することです。当時はこれらの機械を使い、綿糸・綿布を製造していました。

カワイ株式会社蔵 (尚古集成館展示)

薩摩の在来技術 (水車動力の機械紡績)

蒸気機関の実用化前の薩摩は、水車動力の利用が盛んでした。郡元水車館・田上水車館・永吉水車館などで機械紡績に取り組みました。大幅織機は、薩摩独自で製作されたと考えられます。



郡元水車館の大幅織機 [薩州見取絵図]

！ここも見てみよう

集成館事業で薩摩藩が独自に行った紡績事業。当時の紡績事業について調べてみよう！



明治時代になって日本の基幹産業となる近代紡績業。斉彬は藩内の船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いわれています。1855 (安政2) 年に建てられた郡元水車館では翌年から紡績が始まり、その後 1858 年ごろに田上水車館に移されました。また永吉にも水車館が築かれ、これらが後の磯の鹿児島紡績所へとつながりました。



田上水車館機械場跡碑
P19/ マップ 4



1872年頃の富岡製糸場



1900年の八幡製鐵所



1877年の長崎造船所

維新タイムズ

「薩摩から全国へ広まった！」

紡績

集成館事業で使われていた機械とよく似た機械が使われているね！



石河確太郎

堺紡績所

堺紡績所は、薩摩藩により1870(明治3)年、全国2番目の近代紡績工場として開設されました。

齊彬から紡績の大切さを教えられた石河確太郎は、全国各地に紡績事業を広めていった！

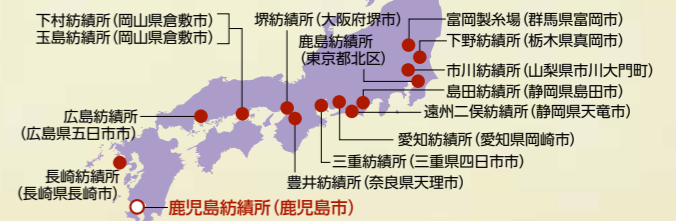
官営の工場をつくる

政府は模範的な製糸場をつくる方針を決め、フランス人技師を招きました。富岡製糸場は1872年に完成した工場で、石河確太郎が糸繰り機械を300台設置しました。当時の工場としてはとても大きなものでした。



『堺紡績所絵図』

薩摩から広がった紡績事業



受け継がれた齊彬の夢



1868年～
近代国家日本の誕生

1868年、明治政府が誕生。海外視察から日本に戻った大久保利通を中心に、明治政府は、外国から各分野の技術者を招くなど、産業の振興に力を入れました。

登場人物

大久保利通



1830年～1878年
西郷隆盛と同じ加治屋町に生まれ、ともに倒幕運動の中心となった人物。明治維新後は、新政府の指導者として、近代日本の基礎を築きました。

近代化物語 齊彬の夢を受け継ぎ日本近代化の礎を築いた！

① 大久保は藩主・齊彬に憧れていた

集成館事業を通じて強く豊かな国づくりを目指した藩主・齊彬に若き日の大久保は憧れを抱きました。

③ 海外視察で外国の技術にふれる

欧米使節団として訪れた西洋で、大久保は先進的な技術や政治のしくみについて学びました。

② 明治新政府の中心で活躍した

大久保は明治維新後、新政府の中心で新しい国づくりのための様々な政策を実行しました。

④ 日本の近代化をリードした

海外視察から日本に戻った大久保は、官営工場を建設するなど、日本の近代化を進めました。

西暦元号	鹿児島県	その他国内外
1868 明治元		明治政府成立 五箇条の御誓文が出される
1869 明治2	英国人医師ウィリアム・ウィリスがまねかれ、医学校および病院が設立される	皇族・華族・士族・平民の別が定められる
1871 明治4		廃藩置県を実施 欧米使節団派遣
1872 明治5		官営工場として富岡製糸場が建てられる
1877 明治10	西南戦争が起こり、集成館などが焼失	
1894 明治27		日清戦争が起こる(～1895)
1897 明治30	島津忠義が死去 鹿兒島紡績所廃止	
1915 大正4	集成館廃止	官営八幡製鐵所操業開始(1901)

歴史 ワンポイント

薩摩・長州藩出身者を中心とした新政府は、欧米諸国に早く追いつくために、経済力と軍事力の強化に重点を置いた政治を行いました。

造船技術の進歩により物流が発達、鉄の量産により重工業化がすすんだ。

造船 大型ドックの建設により洋式船の修理・造船が可能に

幕末、長崎の商社を通じて購入された洋式船は、中国で使われていた中古船が多く故障が絶えませんでした。薩摩藩家老の小松帯刀と五代友厚らは英国人グラバーとともに、1866年、長崎市小菅に修船場を造る計画を立て、1869年にそれを実現。後に長崎造船所へと発展しました。



■写真左
小菅修船場跡(長崎県長崎市)
■写真右
三菱長崎造船所
ジャイアント・カンチバークレーン(長崎県長崎市)

製鉄 製鉄技術の研究は全国へ拡大洋式高炉で鉄の量産が可能に

薩摩藩士・竹下清右衛門と水戸藩の反射炉建設に取り組んでいた盛岡藩士・大島高任は、1858年、岩手県釜石市の洋式高炉で、日本で初めて鉄鉱石を原料にした製鉄に成功しました。その技術は、1901年に操業を開始した官営八幡製鐵所に引き継がれました。



■写真左
橋野鉄鉱山(岩手県釜石市)
■写真右
東田第一高炉跡(福岡県北九州市)

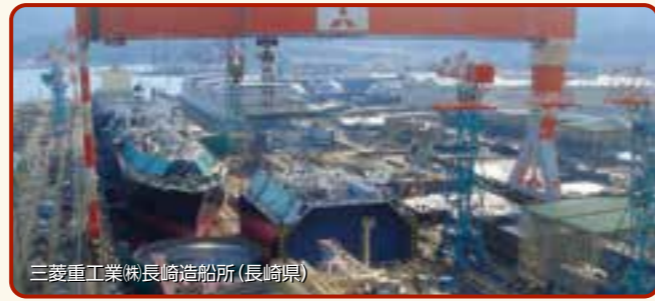


日本近代化の歴史

薩摩藩の集成館事業は日本の近代化につながっていった!



日本製鉄九州製鉄所 (福岡県)



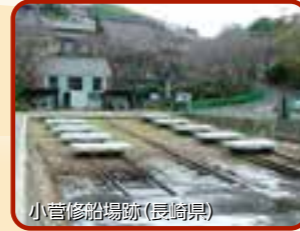
三菱重工株長崎造船所 (長崎県)



橋野鉄鉱山 (岩手県)



韮山反射炉 (静岡県)



小宮修船場跡 (長崎県)



三菱長崎造船所
ジャイアント・カンチレバークレーン
(長崎県)

製鉄

1857年反射炉を完成させた薩摩藩。製鉄の技術は、やがて鉄道を敷き、船や蒸気機関をつくるためにも利用され、日本の近代化にとって重要な役割を果たしました。



旧集成館 (反射炉跡)



昇平丸

造船

1855年、薩摩藩が日本初の蒸気船を建造してから、わずか50年余で、日本は西洋と肩を並べる造船大国になりました。



九州新幹線 N700系



輸出される自動車



豪華客船 飛鳥II



東京スカイツリー

集成館事業

わたしの描いた夢はみんなの力で実現されていったんだ



島津斉彬

多くの人材が育った!

日本で先駆けて近代化を進め、数多くの事業に取り組んだ薩摩藩には多くの技術者が育ち、全国にその技術を伝えました。



火力

寺山炭窯跡



水力

関吉の疎水溝 (取水口)



旧鹿児島紡績所技師館 (異人館)

石炭



三池炭鉱宮原坑 (福岡県)



三池炭鉱万田坑 (熊本県・福岡県)

紡績



堺紡績所



福岡製糸場 (群馬県)

日本の近代化の歴史を訪ねる旅 ～まとめ～

現在につながる近代化物語

現在、わが国は世界でもトップクラスの産業国家となりましたが、その近代化の始まりをたどると、19世紀半ばに斉彬が手がけた集成館事業に行き着きます。今のわたしたちのくらしは、斉彬が描いた夢を受けつぎ、その実現に向けて知恵と工夫と努力を積み重ねてきた、多くの人々の営みの上に築かれているのです。



斉彬は、みんなが仲よく、心をひとつに豊かな生活ができるようにして、日本を外国に負けない近代国家にするという大きな夢を描いていたんだね。薩摩のことだけでなく、日本全体のことを考えていたのがすごいなあ!



多くの薩摩藩士や職人たちが技術を広めていったのね。集成館事業は、当時、日本の近代化をリードするトップランナーだったんだわ。

先人たちは、外国のすぐれた技術を学び、自分のものにして、産業の発展に生かそうという、同じ思いを抱いていたんだね。こうして身につけた高い技術力が、造船、製鉄、紡績など、さまざまな産業分野で日本の近代化を進める原動力になっていったんだよ。



行ってみよう! 見ってみよう! みんなの身近にある近代化産業遺産

集成館事業編

集成館事業の中心となった磯地区で、鹿児島から始まった日本近代化の歴史にふれてみよう!



1 旧集成館 (反射炉跡)



ここを見よう 『基礎部の構造』

斜めになった石が燃焼室の下部で、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ます。石垣に開けられた溝は山手からの湿気を断ち切るためのものです。

ワンポイント解説

反射炉跡の裏山には、水車動力を得るために引かれた水路の石組みの一部が残っています。



2 旧集成館機械工場 (現在の尚古集成館 本館)

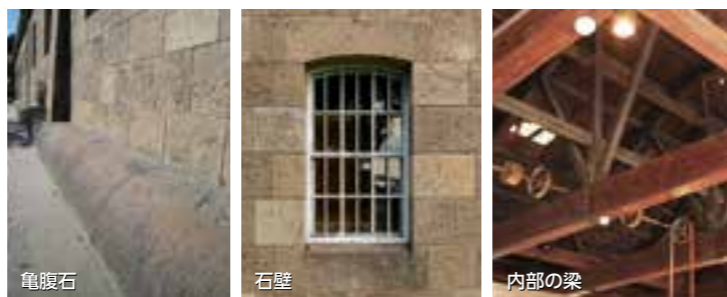


ここを見よう 『石組みの技術』

日本で最も古い洋式石造工場、丁寧に積み上げた石壁にはノミ跡が残る人々の苦勞を感じさせます。基礎部には亀腹石と呼ばれる和風の建築様式も見られます。

ワンポイント解説

石造りの外壁や和風様式が見られる内部の梁などから、薩摩の技術者が自力で建てたことが見て取れます。



3 旧鹿児島紡績所技師館 (異人館)



ここを見よう 『洋風の装飾』

イギリス人技師の宿舎として建てられた木造の建物は、見た目は洋館ですが屋根の作り方には日本の建築技術が使われています。洋風につくられた装飾を探してみよう。

ワンポイント解説

館内には、西洋式の家具などが展示され、当時のイギリス人技師たちの暮らしが伝わってきます。



4 鹿児島紡績所跡碑



島津忠義は、1866年紡績工場の建設をはじめ、ここが日本で最初の近代的な紡績工場となりました。

5 造船所跡碑



磯では船の開発と研究が行われ、1854年には、「伊呂波(いろは)丸」と名付けられた最初の洋式帆船が完成しました。

6 水力発電用ダム跡



1892年には、ダムで発電された電気が仙巖園邸内に引かれ、就成所から御殿までの電話にも使われました。

集成館事業の水車動力や木炭づくりを支えた2つの近代化遺産



7 関吉の疎水溝 (取水口)



集成館事業の行われた磯地区には大きな川がなかったため、背後の吉野台地を流れる稲荷川から水を引き、水車動力を得ていました。関吉から取水される疎水溝は地形を利用して延ばされ、現在でも一部は農業用水路として利用されています。

8 寺山炭窯跡



石炭がなかった薩摩藩では大量の鉄を溶かすために質の良い木炭がたくさん必要でした。磯に近く木炭に適したシイやカシの多い寺山に大きな炭窯が造られ、木炭の中でも火力の強い白炭が焼かれたといわれています。

校外学習 行ってみよう! 見てもよう!
みんなの身近にある近代化産業遺産

鹿児島市内編

鹿児島市湾岸に築かれた3つの砲台

鹿児島市湾岸に残っている3つの砲台跡では、大砲の台座などの石組みが見られます。薩英戦争の舞台ともなったそれぞれの砲台跡で当時の様子をイメージしてみよう。



新波止砲台跡



祇園之洲砲台跡



天保山砲台跡



150ポンド砲 (復元)

9 新波止砲台跡

護岸の石垣や大砲の台座の石組みがきれいな状態で残っています。

10 祇園之洲砲台跡

薩英戦争後修復されたといわれる石垣がきれいに組まれた様子が見られます。

11 天保山砲台跡

現在は地中に埋まっている部分もありますが、台座の跡を見ることができます。



12 田上水車館機織場跡碑

藩内の船の帆布を自給するために紡績事業を行う郡元水車館が造られ、後に田上水車館に移されました。



13 電信碑

育杉は鶴丸城内で、日本で初めての電信実験を行い成功しました。探勝園にこれを記念した石碑があります。



14 砲術館跡

幕末、外国の脅威に対抗するために洋式砲術が採用されました。砲術館はこの訓練などを行った場所です。



15 谷山作硝場跡

火薬の原料である硝石を製造するために、1863年に谷山中之塩屋に作硝場が築かれました。



市街地MAP

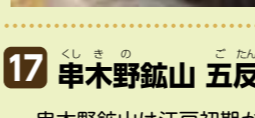
鹿児島県内編

集成館事業や日本の近代化の資金源となった鹿児島の金山資源

薩摩藩が日本の近代化をリードすることができた理由のひとつに、島津家の直轄事業として進められた金の発掘がありました。県内に残る遺産を訪ねてみよう。

16 山ヶ野金山 (永野金山)

(霧島市横川山ヶ野、さつま町永野)



山ヶ野金山は、当時、横川町山ヶ野とさつま町永野の2つの町にまたがる大金山で、永野金山とも呼ばれました。1640年に発見され、一時は年間産金量が日本一となることもありました。幕末、薩摩藩は山ヶ野金山の近代化を進め、1867年には、西洋の鉱山技術を取り入れるためフランス人鉱山技師コワニーを招き、明治維新後は水力発電による採掘も行われました。

18 曾木発電所遺構 (伊佐市)



曾木発電所は、1909年に造られた、当時としては国内最大級の出力を誇る発電施設でした。1966年の鶴田ダムの完成とともに湖底に沈むことになりましたが、5月～9月頃は水位が低下し、その姿を現します。国の登録有形文化財に登録されています。

19 肥薩線 (霧島市・湧水町)



肥薩線は熊本、宮崎、鹿児島の3県を貫き、線路沿いに数多くの木造駅舎が残っています。大隅横川駅や嘉例川駅の駅舎は、開業から100余年を迎え、国の登録有形文化財に登録されています。

21 知覧製鉄遺跡群 (南九州市)



知覧の製鉄炉は高さ5mほどの高炉状のもので、自然の切石を利用して築いたとされています。知覧の厚地松山では水路跡が、二ツ谷では製鉄炉が発見されています。こうした在来技術が集成館事業に活かされたようです。

22 安房森林軌道 (屋久島町)



屋久島の森林軌道は、国有林開発の基地であった小杉谷・石塚集落と安房をつなぐ唯一の交通手段でした。1922年から建設が始まりその後年々延長され、総延長は26kmにもなりました。

20 根占砲台跡 (南大隅町)



根占の砲台跡は、幕末当時の原型を残しています。砲台は後から復元したのですが、高さ3m、幅4mの規模で築かれた御影石の石垣は延長60mにもなり、中央に砲身を構えた凹部が2つ残っています。

23 奄美蘭館山 (奄美市)



1865年、薩摩藩は、トーマス・ウォートルズとマッキンタイラー2名の外国人技師を奄美大島に送り、白糖工場を建設させました。工場の背後の山は、西洋人が住まう山ということで「蘭館山」と呼ばれるようになりました。



県広域MAP

世界文化遺産「明治日本の産業革命遺産」を知ろう!

●「明治日本の産業革命遺産」は、23の遺産で構成されています。



『明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業』は2015年7月に世界文化遺産に登録されました!

日本の工業は、江戸時代の終わりから明治時代にかけて、西洋の新しい技術と日本の伝統技術を組み合わせて改良され、わずか50年の間に急速に発展しました。世界の中で、短期間のうちに近代的な工業化(機械による大量生産)に成功した国は、ヨーロッパやアメリカ以外の国では日本だけです。

その中心となった工業が、製糸・紡績(繊維から糸を作ること)などの軽工業と、製鉄・造船などの重工業です。そのエネルギーには石炭が必要のため、石炭の産出量が多い九州では、特に石炭産業が発展しました。

『明治日本の産業革命遺産』は、鹿児島県とその他の7県(熊本県、佐賀県、長崎県、福岡県、山口県、静岡県、岩手県)に保存されている製鉄、造船、石炭産業に関連する23の遺産群です。日本の工業化への大きな原動力となった重工業の遺産として、2015年7月、世界文化遺産に登録されました。



行ってみよう!

ふるさと鹿児島の世界文化遺産

鹿児島県内では、3つの遺産が、世界文化遺産に登録されました。

みんなの身近にある世界遺産を直接見て、当時の人達がどんな想いでこれらを築いたのか考えてみよう!

■ 旧集成館
旧集成館(反射炉跡)

■ 寺山炭窯跡
旧集成館機械工場

■ 関吉の疎水溝
旧鹿児島紡績所技師館(異人館)

世界遺産とは?

世界遺産とは、国境を越えて人類が共有し、次の世代に受け継いでいくべき遺産のことです。1972年に国連のユネスコ総会で採択された世界遺産条約に基づいて、現在世界中に1,000件を超える世界遺産が登録されています。

※和食などの「無形文化遺産」は、世界遺産とは別の条約(2003年採択)に基づいて登録されています。



屋久島(日本)



ピラミッド(エジプト)

自然遺産

海・山・渓谷など優れた景観のある自然や独自の進化が見られる生態系など。

【日本の自然遺産】

屋久島、知床、白神山、小笠原諸島、奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島



マチュ・ピチュ(ペルー)

人類共通の宝 世界遺産

文化遺産

未来へ継承すべき価値のある建造物群や遺跡など。

産業革命遺産も文化遺産の一つです。

【日本の文化遺産】

姫路城、厳島神社、平泉、古都京都の文化財、富士山、富岡製糸場など

複合遺産

「自然遺産」「文化遺産」それぞれの価値を併せもつもの。

ユネスコ(UNESCO)

「国際連合教育科学文化機関」を意味し、国際連合の専門機関として、共に生きる平和な地球社会の実現をめざし、官民協力によるさまざまな活動を行っています。

写真・資料提供

[表紙・P14・15] 集成館写真・明治5年の磯地区(1872年撮影) / 尚古集成館 / [表紙・P4] 反射炉図: 『薩藩海軍史』より / [P1・2] 青杉が使用した世界地図: 尚古集成館 / [P1] 宝島事件・射殺されたイギリス人: 鹿児島県歴史資料センター黎明館 / [P1] アンソン湾におけるイギリス、ネメシス号の中国兵船砲撃: 財団法人東洋文庫 / [P1・5] 『薩州見取図』集成館の様子: 武雄市図書館・歴史資料館 / [P1] ハイネ「ペリー横浜上陸図」: 横浜開港資料館所蔵 / [P1・7] 薩英戦争絵巻: 尚古集成館 / [P1] 岩倉使節団: 財団法人岩倉公旧蹟保存会 / [P1・13・14] 八幡製鐵所・創業当時の写真(伊藤博文公来所記念1900年): 日本製鉄株式会社九州製鐵所 / [P2] 中城王子上国船行列図: 尚古集成館 / [P2] 伝島津青杉所有の地球儀: 尚古集成館 / [P2] 青杉ローマ字日記: 尚古集成館 / [P3] 島津青杉肖像画: 尚古集成館 / [P4] 薩摩焼の耐火レンガ: 尚古集成館 / [P5] 『薩藩海軍史』雲行丸機械図: 尚古集成館 / [P5・15] 昇平丸模型: 尚古集成館 / [P5] 薩摩切子(紅・青): 尚古集成館 / [P6] 近代薩摩焼(金襴手風俗大花瓶): 歴史資料センター黎明館 / [P6] 青杉の銀板写真: 尚古集成館 / [P6] 鶴灯籠: 仙巖園 / [P6] 木村嘉平の活字: 尚古集成館 / [P6] 電信機用電線: 尚古集成館 / [P7] 島津久光肖像画: 尚古集成館 / [P7] チャールズ・ワーグマン「生妻事件」: 福富太郎コレクション / [P8] 薩摩側の砲弾とイギリス艦隊の砲弾: 尚古集成館 / [P8] 『薩英戦争絵巻』祇園之洲砲台: 尚古集成館 / [P8] 薩英戦争関係図: NPO法人かごしま探検の会 / [P9] 五代友厚: 国立国会図書館 / [P10] 薩摩藩英国留学生(2枚): 尚古集成館 / [P10] トーマス・グラバー: 長崎市 / [P10] 旧グラバー住宅: 長崎市 / [P10] 薩摩藩英国留学生渡欧の地・薩摩藩英国留学生記念館: いちき串木野市 / [P11] 石河確太郎写真: 尚古集成館 / [P12・14・15・18・21・22・表4] 旧鹿児島紡績所技師館(異人館): 鹿児島市 / [P12] 建設当初の異人館: 尚古集成館 / [P12] イギリス人技師たち: 尚古集成館 / [P12] 『薩州見取図』郡元水車館の大福織機: 武雄市図書館・歴史資料館 / [P13・14・15] 富岡製糸場: 東京国立博物館 Image: TNM Image Archives / [P13] 東海丸場架中: 三菱重工業株式会社長崎造船所 / [P13] 大久保利通写真: 国立国会図書館 / [P14・15] 我鶴紡績所絵図: 堺市立中央図書館 / [P15] 熱延工場庄延風景: 日本製鉄株式会社九州製鐵所 / [P15] 三菱重工長崎造船所 香焼工場: 三菱重工業株式会社長崎造船所 / [P20] 串木野鉱山 五反田会館: 三井串木野鉱山株式会社 / [P20] 奄美蘭館山: 大島支庁

参考文献

島津青杉の集成館事業(尚古集成館) / 島津青杉〜大海原に夢を抱いた殿様〜(尚古集成館) / 薩摩とイギリス〜海が結んだ絆〜(尚古集成館) / 海洋国家薩摩〜海が育んだ薩摩の文化〜(尚古集成館) / 激動の明治維新〜世界が動いた その時日本は 薩摩は 琉球は〜(鹿児島県歴史資料センター黎明館) / 鹿児島県の近代化遺産(鹿児島県教育委員会) / 鹿児島市の文化財(鹿児島市教育委員会) / 九州遺産 近現代遺産編 101(弦書房)

かごしまタイムトラベル 編集委員会

福田 賢治(鹿児島市維新ふるさと館 館長)
 松尾 千歳(尚古集成館 副館長)
 吉満 庄司(鹿児島県総合教育センター 教科教育研修課 研究主事)
 佐々木 幸男(鹿児島市教育委員会 管理部文化課 主幹兼主任指導主事)
 田邊 源裕(鹿児島市企画財政局企画部 政策企画課 主幹)
 (順不同敬称略) ※委員の役職は2011年度作成時点のもの

発行者

鹿児島県観光・文化スポーツ部 世界文化遺産室
 〒890-8577 鹿児島市鴨池新町10番1号
 Tel 099-286-2364 Fax 099-286-5590
 E-mail: sekaibun@pref.kagoshima.lg.jp

【製作】株式会社トライ社

〒892-0834 鹿児島市南林寺町12-6 TEL.099-226-0815