



富岡製糸場と絹産業遺産群

Tomioka Silk Mill and Related Sites

世界遺産登録推薦書

2013年 日本



Tomioka Silk Mill and Related Sites

WORLD HERITAGE NOMINATION

Executive Summary



エグゼクティブ・サマリー

1. 締約国

日本国

2. 所在県

群馬県

3. 資産名称

富岡製糸場と絹産業遺産群

4. 所在位置

No	構成資産名	緯度	経度
001 (S1)	富岡製糸場	N36°15'19"	E138°53'16"
002 (S2)	田島弥平旧宅	N36°14'48"	E139°14'20"
003 (S3)	高山社跡	N36°12'12"	E139°01'54"
004 (S4)	荒船風穴	N36°14'48"	E138°38'07"

5. 資産の範囲についての説明

本件資産は、高品質な生糸の大量生産を可能にした養蚕・製糸の生産システムの全体像を示す4つの資産、富岡製糸場、田島弥平旧宅、高山社跡、荒船風穴で構成されている。各構成資産の範囲は、全て文化財保護法により史跡に指定された範囲と一致しており、それぞれの特徴を表す重要な建築物・工作物を全て含んでいる。緩衝地帯の範囲は、資産の価値に負の影響を及ぼすような景観要素を防ぐために必要な範囲を基礎として設定されている。

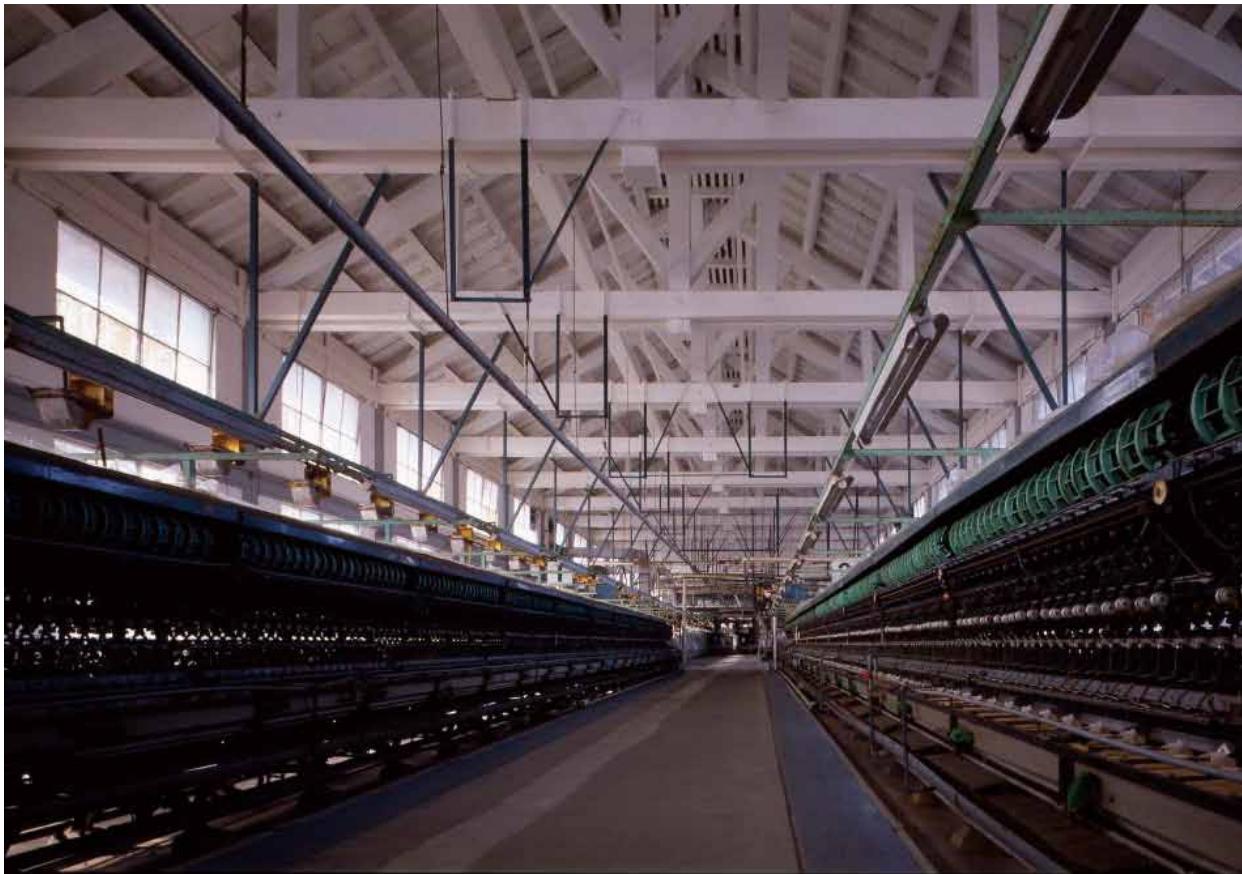


写真 E-2 S1 富岡製糸場（繰糸所）

6. 資産の範囲と緩衝地帯（存在する場合）を描いた A4（又はレター）サイズの地図

本サマリー末に添付。

7. 推薦する資産が適合する評価基準

(ii)、(iv)

8. 顕著な普遍的価値の言明案

a. 概要

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、世界経済の一体化が貿易を通じて進んだ19世紀後半から20世紀にかけて、高品質な生糸の大量生産の実現に貢献した技術交流と技術革新を示す集合体である。この集合体の活動は、世界の絹産業の発展と絹消費の大衆化をもたらすとともに、日本経済の近代化に大いに貢献した。

「高品質な生糸の大量生産」は製糸技術の革新と、原料となる良質な繭の増産を支えた養蚕技術の革新の双方があいまって成し遂げられた。常にその技術革新の中心と



写真 E-3 S2 田島弥平旧宅

なって先駆的な役割を果たしたのが富岡製糸場である。富岡製糸場は日本の養蚕の中心地、本州中部に、1872（明治5）年に日本政府によって創建された。日本の近代化の最初期に西欧の近代技術と工場システムを導入した典型的な例であり、建築と製糸技術の両面での交流を示す好例である。富岡製糸場は西欧から器械製糸技術を導入しただけでなく、20世紀の自動繰糸機の実用化にいたるまで、およそ100年にわたって製糸の技術革新が絶え間なく行われた場所であり、各段階の歴史を伝える建築物・工作物がほぼ完全に残っている。

また、養蚕の技術革新に重要な役割を果たしたのが、蚕の飼育技術の革新と普及の過程を伝える養蚕事業者の遺跡群（サイト）である。田島弥平旧宅は換気を重視した蚕室の革新の原点であり、その蚕室を元に火力による温湿度調節を合わせて行う改良を行い、全国に通用する標準養蚕方法を確立したのが養蚕教育機関の高山社である。荒船風穴は養蚕多回数化のための蚕種冷蔵施設であり、繭の大量生産を可能にした。これらは、富岡製糸場が中心となり進めた繭品種の改良・統一運動に協力し、科学的実験による画期的な改良蚕種の開発を担った。西欧の近代技術によって創られた大規模な工場である富岡製糸場と、在来的な独創技術を発展させた養蚕農民達の施設の両方を舞台として、それぞれの経営者が連携して技術改良を進めたことにより、良質繭の安定大量供給が実現し、「高品質な生糸の大量生産」のモデルが実現した。そしてこれらが、日本全国の製糸・養蚕施設のモデルとなった。



写真 E-4 S3 高山社跡

この結果、日本の生糸輸出は飛躍的に増大し、1930年代には世界市場の80%を占めるまでに発達した。生糸の輸出だけでなく、これら4資産を先頭に開発された効率的な養蚕・製糸技術が、世界各国に移転され、現代の世界の生糸生産を支えている。このような本件遺産群の貢献により、より多くの人々が絹製品入手できるようになった。

b. 評価基準の適用

評価基準 (ii) の適用

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、絹産業の発展をもたらした、日本と他の国々との産業技術の相互交流を示す好例である。この交流の結果、20世紀初頭には高品質生糸の大量生産が実現し、民衆が絹製品を消費するという近代特有の消費文化が生まれた。日本政府によって創建された富岡製糸場には、西欧の近代技術と工場システムが導入された。この工場は製糸技術の開発と日本各地への普及を主導し、関連3資産と連携して養蚕技術の改良も促進した。日本で大成された、近代養蚕技術と高性能の製糸機械は、世界各国に技術移転され、現代の世界の生糸生産を支えている。



写真 E-5 S4 荒船風穴

評価基準 (iv) の適用

推薦する資産は、19世紀後半から20世紀に「高品質な生糸の大量生産」を実現させた、製糸技術と養蚕技術の発展を示す包括的な産業技術の集合体の顕著な見本である。本資産群は、西欧から導入された器械製糸機から、その後日本における自動繰糸機開発に至るまでの製糸技術の発展過程と、繰り返し試みられた蚕の飼育技術の革新と普及の過程とを生き生きと伝える、大規模工場と小規模養蚕施設の集合体である。こうした技術革新は、世界経済が貿易を通じて一体化したこの時代に、世界の絹産業の発展に重要な役割を果たした。



c. 完全性の言明

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、近代の養蚕・製糸業分野での技術の国際交流を示す物証であり、かつ、世界の養蚕・製糸業を発展させた主要な技術革新を語るために不可欠な資産で構成されている。この4資産を一つの遺産群ととらえることで、高品質生糸の大量生産をもたらした、養蚕・製糸の一連の生産システムの全体像を、物証で示すことができる。各構成資産の範囲には、その技術交流と技術革新の重要な特徴を伝える建築物・構造物がすべて含まれ、適切に保存されている。

d. 真実性の言明

各構成資産に残っている重要な建築物・構造物は、ほぼ各々の建造年代の構造・意匠のまま保たれている。敷地の範囲、主要な建造物等の配置も保たれている。一部の施設に見られる、機能的改造は各時代の技術革新に伴うものであり、資産の主要な特徴を損なうものではない。修理は本来の形態・意匠、材料・材質、用途、機能の真実性に配慮して行われ、技術や伝統も含め、主要な特徴の真実性が確保されている。

e. 保護と管理

各構成資産は、文化財保護法に基づいて史跡や重要文化財に指定され、万全な保護・保存措置が講じられている。緩衝地帯では、都市計画法、景観法などの法律、又は関係自治体が定める条例により、周辺環境は適切に保全されている。さらに全ての構成資産を包括する包括的保存管理計画を策定しており、その計画に基づき適切な管理が行われている。全ての関係自治体による協議会が設立され、関係者間で適切な連携が図られている。

主要な脅威としては、自然災害による被害が考えられるが、必要な暫定的対策が講じられているとともに、専門的な調査に基づいて、長期的な対策を慎重に検討している。将来にわたって持続的に資産を保全していくために、周辺の開発や各構成資産の公開などは適切にコントロールされている。資産の保全、普及活動には、ボランティア団体、地域住民が参画しており、多くの関係者が一体となって活動を行っている。

9. 公的機関の名称と連絡先

文化庁文化財部記念物課世界文化遺産室

〒 100-8959 東京都千代田区霞が関 3 - 2 - 2

電話 : +81-3-6734-2877

Fax: +81-3-6734-3822

E-mail: w-isan@bunka.go.jp

Web address: <http://www.bunka.go.jp>

群馬県 企画部世界遺産推進課

〒 317-8570 群馬県前橋市大手町 1 - 1 - 1

電話 : +81-27-226-2328

Fax: +81-27-224-2812

E-mail: sekaiisan@pref.gunma.lg.jp

Web address: <http://worldheritage.pref.gunma.jp>

富岡市世界遺産まちづくり部富岡製糸場課

〒 370-2316 群馬県富岡市富岡 1 番地 1

電話 : +81-272-64-0005

Fax: +81-274-64-3181

E-mail: worldheritage@city.tomioka.lg.jp

Web address: <http://www.tomioka-silk.jp/hp/en/index.html>

伊勢崎市教育委員会文化財保護課

〒 379-2298 群馬県伊勢崎西久保町一丁目 64-5

電話 : +81-270-63-3636

Fax: +81-270-63-3001

E-mail: bunkazai@city.isesaki.lg.jp

藤岡市教育委員会 文化財保護課

〒 375-0055 群馬県藤岡市白石 1291-1

電話 : +81-274-23-5997

Fax: +81-274-23-5997

E-mail: bunkazai@city.fujioka.gunma.jp

下仁田町教育委員会 教育課文化財保護係（下仁田町ふるさとセンター内）

〒 370-2623 群馬県甘楽郡下仁田町大字下小坂 71-1

電話 : +81-274-82-5345

FAX : 81-274-82-5345

E-mail: bunkazai@town.shimonita.lg.jp

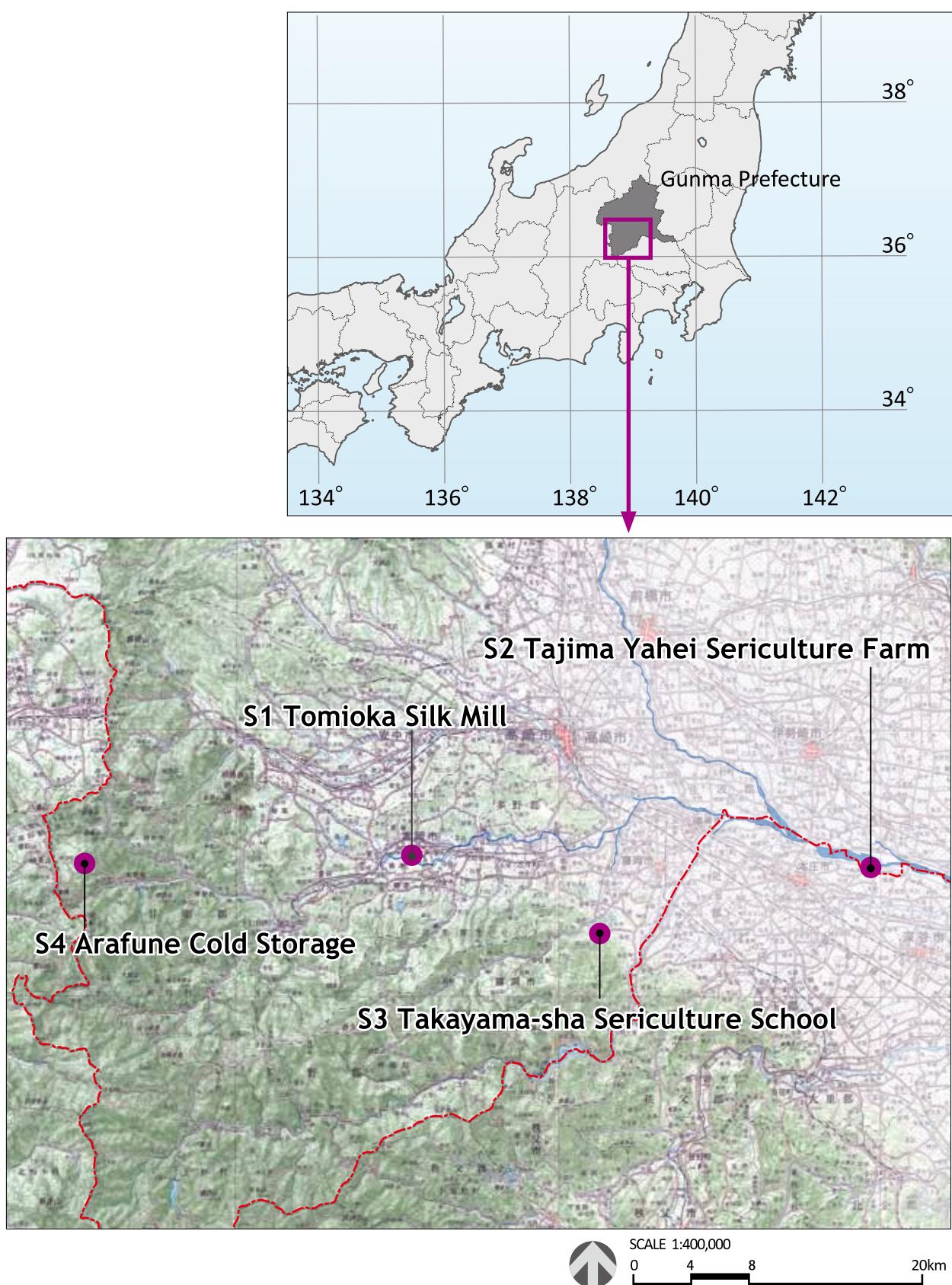


図 E-1 富岡製糸場と絹産業遺産群の各資産の位置図

図 E-2 S1 富岡製糸場

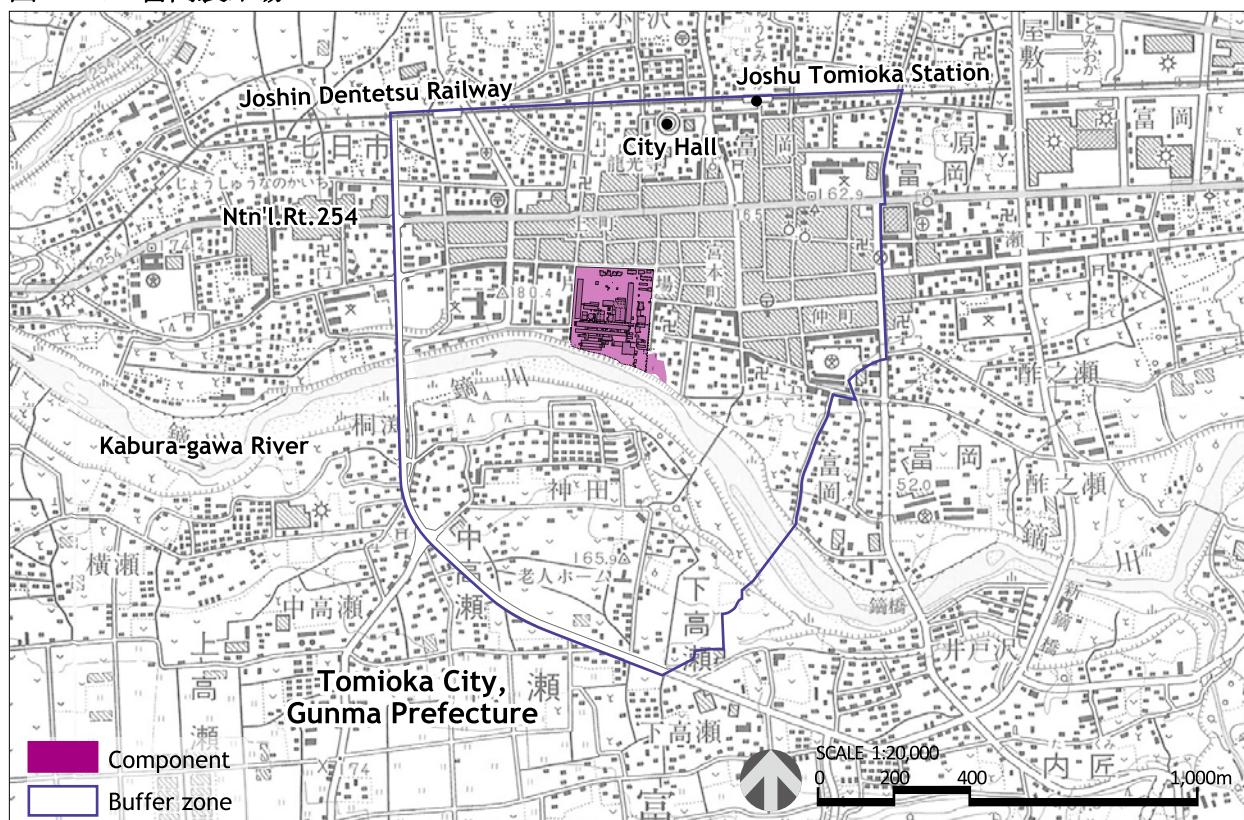


図 E-3 S2 田島弥平旧宅

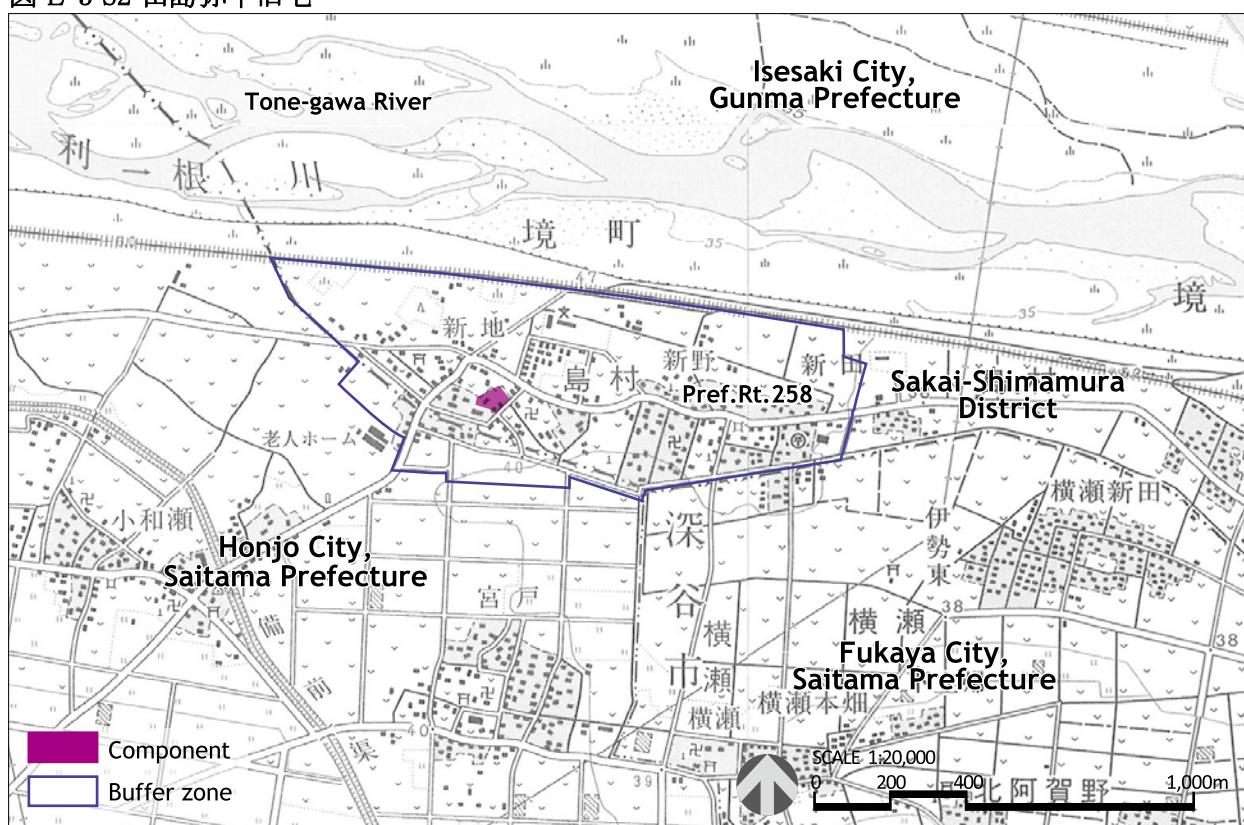


図 E-4 S3 高山社跡

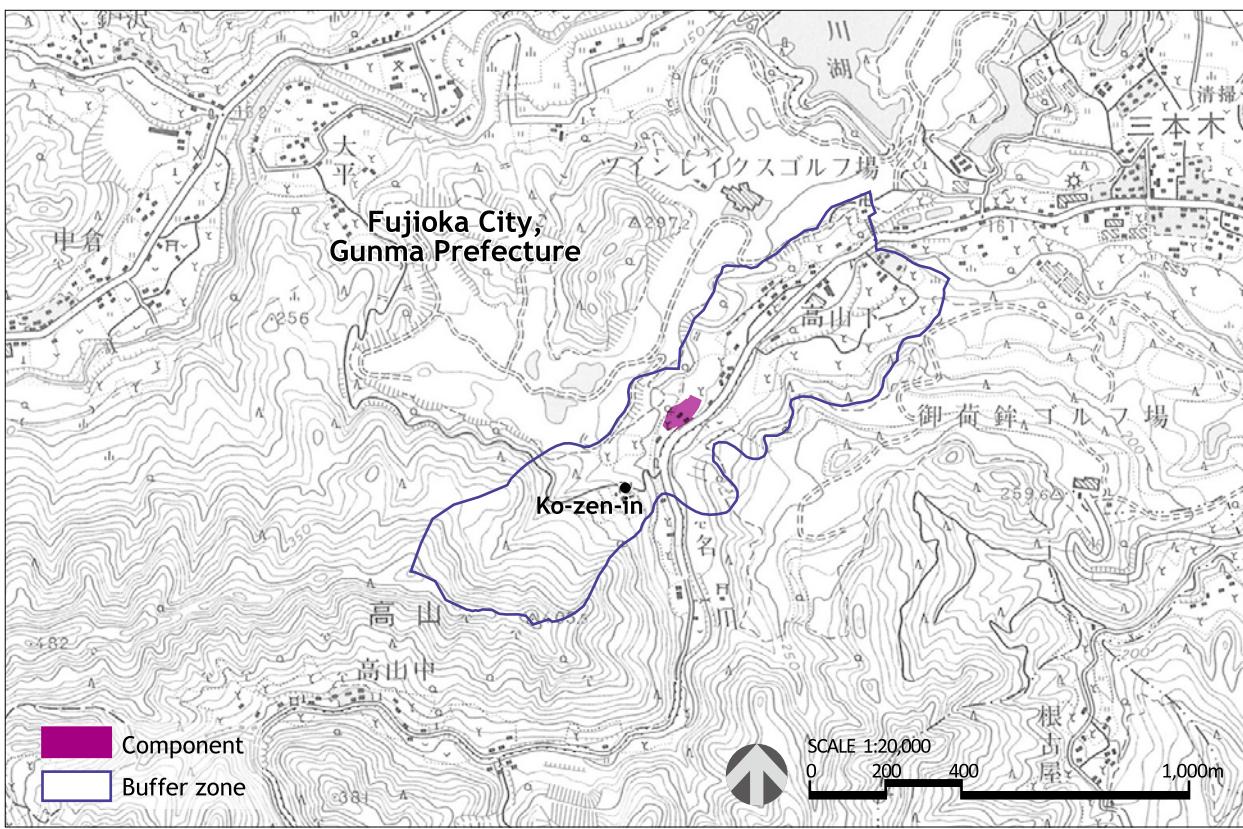
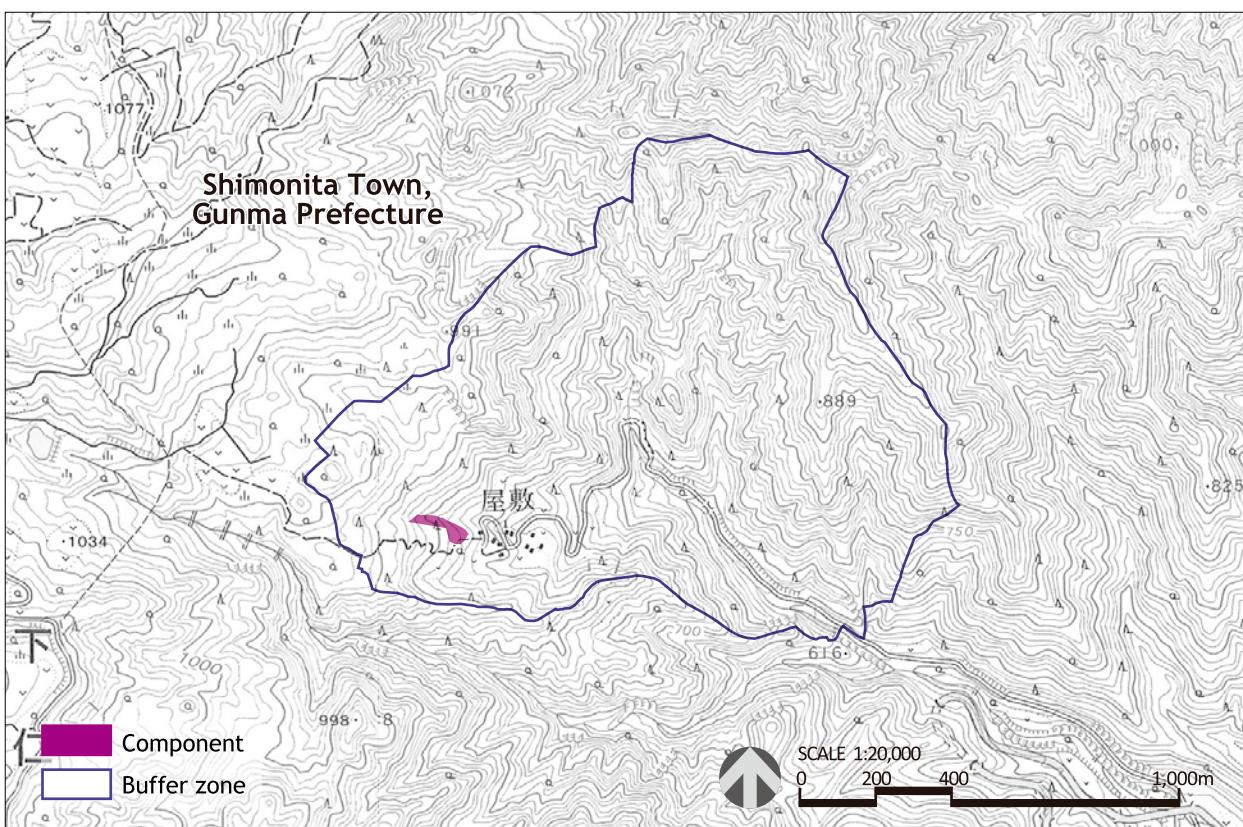


図 E-5 S4 荒船風穴



Key Terms

For better understanding of the nomination dossier

Silk Production Process in Japan



Some raw silk production processes
ree directly into large frames, and
put into finished products without
re-reeeling process.



Main document

WORLD HERITAGE NOMINATION

目 次

第1章 資産の特定 (Identification of the Property)	I - 1
1.a. 所在国 (Country)	I - 1
1.b. 所在県 (State, Province or Region)	I - 1
1.c. 資産名称 (Name of Property)	I - 1
1.d. 所在位置 (Geographical coordinates to the nearest second)	I - 1
1.e. 資産範囲及び緩衝地帯範囲を明記した地図・図面 (Maps and plans, showing the boundaries of the nominated property and buffer zone)	I - 1
1.f. 資産面積及び緩衝地帯面積 (Area of nominated property (ha.) and proposed buffer zone (ha.))	I - 12
第2章 資産の内容 (Description)	I - 13
2.a. 現状説明・資産目録 (Description of the Property)	I - 13
(i) 概要	I - 13
(ii) 資産構成	I - 14
(iii) 各構成資産の範囲	I - 17
(iv) 各構成資産の現況説明	I - 18
2.b. 歴史と変遷 (History and Development)	I - 81
(i) 富岡製糸場と絹産業遺産群の背景	I - 81
(ii) 各構成資産の歴史	I - 96
第3章 登録の価値証明 (Justification for Inscription)	I - 119
3.1.a. 概要 (Brief synthesis)	I - 119
(i) 基本的情報の要約	I - 119
(ii) 特性の要約	I - 121
3.1.b. 提案する評価基準とその評価基準への適合性証明 (Criteria under which inscription is proposed and justification for inscription under these criteria)	I - 123
(i) 条約上の遺産種別	I - 123
(ii) 評価基準への適合性証明	I - 123
3.1.c. 完全性の言明 (Statement of Integrity)	I - 129
(i) 資産構成	I - 129
(ii) 各構成資産	I - 129
3.1.d. 真実性の言明 (Statement of Authenticity)	I - 133
(i) 全体	I - 133
(ii) 各構成資産	I - 133
3.1.e. 保護と管理 (Protection and Management requirements)	I - 139
(i) 資産範囲における施策	I - 139
(ii) 緩衝地帯における施策	I - 139
(iii) 資産と緩衝地帯の包括的な保護と管理	I - 139
(iv) 長期的課題と戦略	I - 140



3.2 比較分析 (Comparative analysis)	I - 141
(i) 比較分析の方針	I - 141
(ii) 比較分析対象の抽出方法	I - 141
(iii) UNESCO 世界文化遺産一覧表・暫定一覧表に記載されたサイトとの比較	I - 142
(iv) その他の類似資産との比較	I - 148
(v) 比較分析の結論	I - 161
3.3 顕著な普遍的価値の明確化 (Proposed Statement of Outstanding Universal Value)	I - 162

第4章 資産の保全状況と資産に与える影響 (State of Conservation and Factors Affecting the Property)

4.a. 現在の保全状況 (Present state of conservation)	I - 165
(i) 資産全体	I - 165
(ii) 各構成資産の保全状況	I - 165
4.b. 資産に影響を与える諸条件 (Factors Affecting the Property)	I - 168
(i) 開発による負荷 (Development Pressures)	I - 168
(ii) 環境負荷 (Environmental pressures)	I - 172
(iii) 自然災害と対策 (Natural disasters and risk preparedness)	I - 172
(iv) 世界遺産としての適切な訪問 (Responsible visitation at World Heritage sites)	I - 177
(v) 資産範囲内及び緩衝地帯内の人口 (Number of inhabitants within the property and buffer zone)	I - 180

第5章 資産の保護と管理 (Protection and Management of the Property)

5.a. 資産所有者 (Ownership)	I - 181
5.b. 保護のための指定 (Protective designation)	I - 181
(i) 資産の法的保護	I - 181
(ii) 緩衝地帯の設定	I - 182
5.c. 保護の実施手段 (Means of implementing protective measures)	I - 184
(i) 資産に関する保護手段	I - 184
(ii) 緩衝地帯における規制概要	I - 184
(iii) 適用される諸法令の概略	I - 185
5.d. 資産が所在する県、市町の関連諸計画 (Existing plans related to municipality and region in which the proposed property is located)	I - 193
(i) 県が策定した計画	I - 193
(ii) 市町が策定した計画	I - 195
5.e. 管理計画又はその他の管理体制 (Property management plan or other management system)	I - 199
(i) 保存管理計画の基本方針	I - 199
(ii) 保存管理計画体制	I - 201
5.f. 資金源とその規模 (Sources and levels of finance)	I - 202
5.g. 保存・管理技術と研修 (Sources of expertise and training in conservation and management techniques)	I - 203
5.h. 来訪者用の機能と施設 (Visitor facilities and infrastructure)	I - 204
5.i. 資産の整備・活用等に関する施策・計画 (Policies and programmes related to the presentation and promotion of the property)	I - 206
(i) 資産全体	I - 206

(ii) 各構成資産の整備活用に関する方針 5.j. 管理技術者・専門職の配置 (Staffing levels) (i) 資産全体 (ii) 各構成資産の状況	I - 211 I - 212 I - 212 I - 212
<hr/>	
第6章 経過観察（モニタリング）の体制（Monitoring）	I - 213
6.a. 保全状況に係る主要指標 (Key indicators for measuring state of conservation) 6.b. 経過観察（モニタリング）体制 (Administrative arrangements for monitoring property) (i) 資産全体 (ii) 各構成資産の状況	I - 213 I - 216 I - 216 I - 216
6.c. 既存の報告結果 (Results of previous reporting exercises)	I - 218
<hr/>	
第7章 資料（Documentation）	I - 221
7.a. 写真・画像、画像使用許可、その他のオーディオビジュアル資料一覧表 (Phtographs, slides, image inventory and authorization table and other audiovisual materials)	I - 221
7.b. 保護のための指定に関する文書、管理計画写し又は管理体制の解説及び関連諸計画（抜粋） (Texts relating to protective designation, copies of property management systems and extracts of other plans relevant to the property)	I - 225
7.c. 資産に関する最新の記録（調査報告書等）の形式及びその期日 (Form and date of most recent records or inventory of property)	I - 225
7.d. 資料管理機関とその所在地 (Address where inventory, records and archives are held)	I - 226
7.e. 参考文献一覧 (Bibliography) (i) 引用文献リスト (ii) 参考文献リスト (iii) 推薦書中に引用された情報ソース	I - 226 I - 227 I - 230
<hr/>	
第8章 連絡先（Contact Information of Responsible Authorities）	I - 233
8.a. 推薦書作成者連絡先 (Preparer) 8.b. 管理組織／官庁 (Official Local Institution ／ Agency) 8.c. その他の地方公共団体等の名称と連絡先 (Other Local Institutions) 8.d. 公式 Web サイト (Official Web address)	I - 233 I - 233 I - 233 I - 234
<hr/>	
第9章 締約国代表者署名（Signature on behalf of the State Party）	I - 235

第1章 資産の特定



第1章 資産の特定 (Identification of the Property)

1.a. 所在国 (Country)

日本国

1.b. 所在県 (State, Province or Region)

群馬県

1.c. 資産名称 (Name of Property)

富岡製糸場と絹産業遺産群

1.d. 所在位置 (Geographical coordinates to the nearest second)

推薦資産は表 1-1 に示す 4 つの構成資産からなる。

表 1-1 構成資産の所在位置及び面積

No	資産名	地域	地理座標		資産面積 (ha)	緩衝地帯面積 (ha)	地図 番号
001 (S1)	富岡製糸場	富岡市	N36° 15'19"	E138° 53'16"	5.5	151.1	図 1-4 1-5
002 (S2)	田島弥平旧宅	伊勢崎市	N36° 14'48"	E139° 14'20"	0.4	60.8	図 1-6 1-7
003 (S3)	高山社跡	藤岡市	N36° 12'12"	E139° 01'54"	0.8	54.1	図 1-8 1-9
004 (S4)	荒船風穴	下仁田町	N36° 14'48"	E138° 38'07"	0.5	148.6	図 1-10 1-11
合計 (in hectares)				7.2ha	414.6ha		

*S1、S2、S3、S4 はそれぞれ site (サイト) 1、site2、site3、site4 を意味する。

* 緩衝地帯の面積からは、各構成資産の面積は除いてある。

1.e. 資産範囲及び緩衝地帯範囲を明記した地図・図面

(Maps and plans, showing the boundaries of the nominated property
and buffer zone)

図 1-1 から 図 1-3 は推薦資産の位置を示す。

図 1-4 から図 1-11 は、各構成資産と緩衝地帯の範囲を示す。

構成資産の位置図

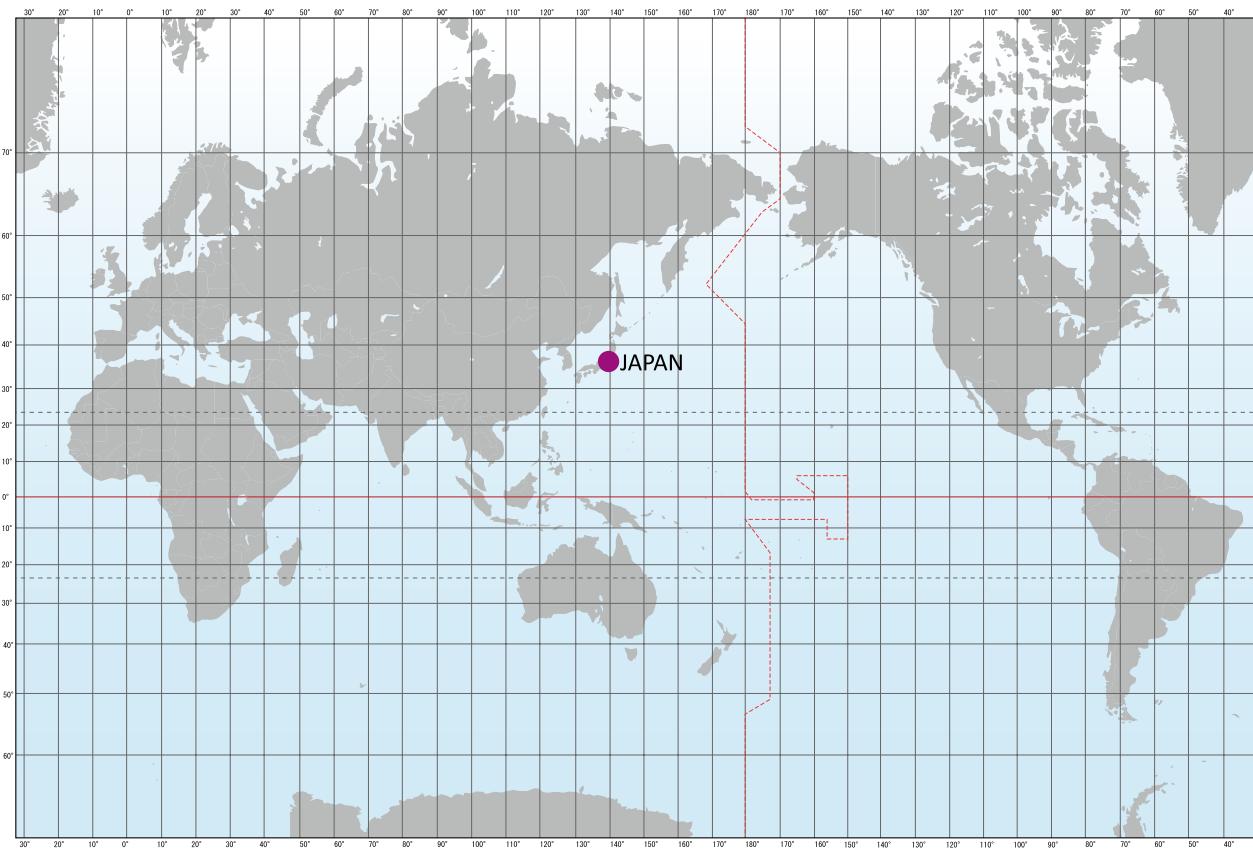


図 1-1 世界の中での位置図



図 1-2 日本の中での位置図

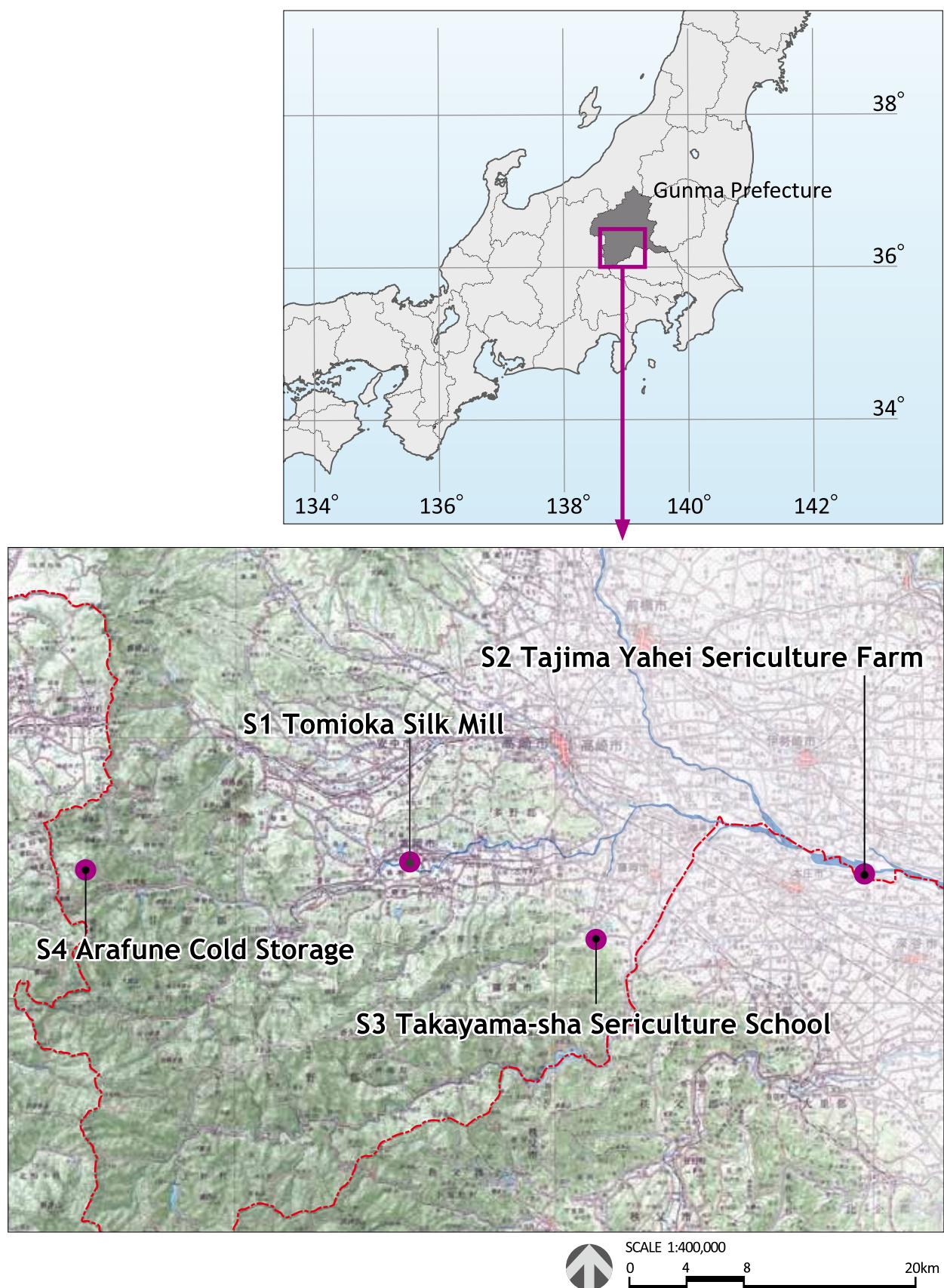


図 1-3 富岡製糸場と絹産業遺産群の各資産の位置図

資産範囲と緩衝地帯範囲

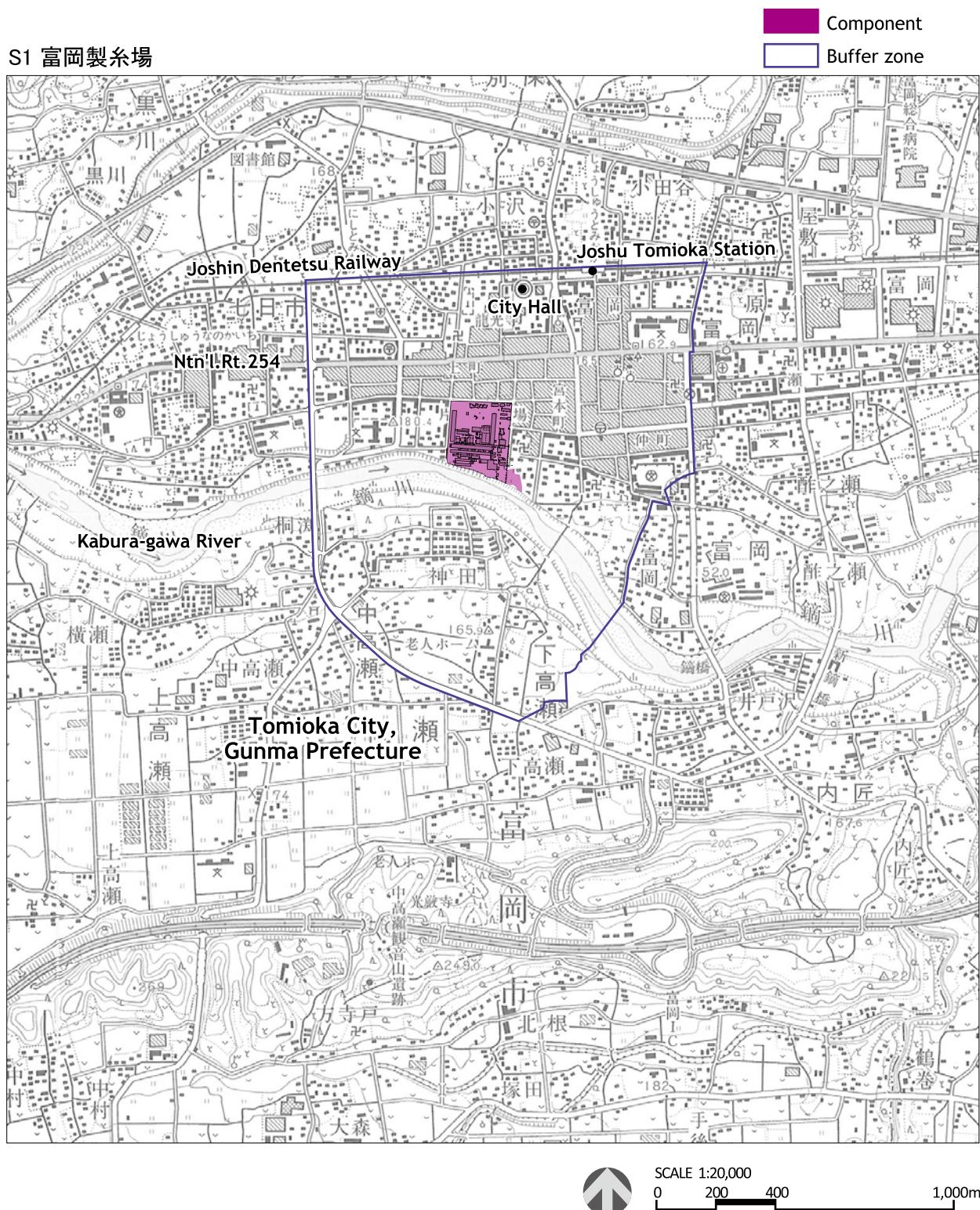


図 1-4 S1 富岡製糸場資産範囲と緩衝地帯範囲図

S1 富岡製糸場

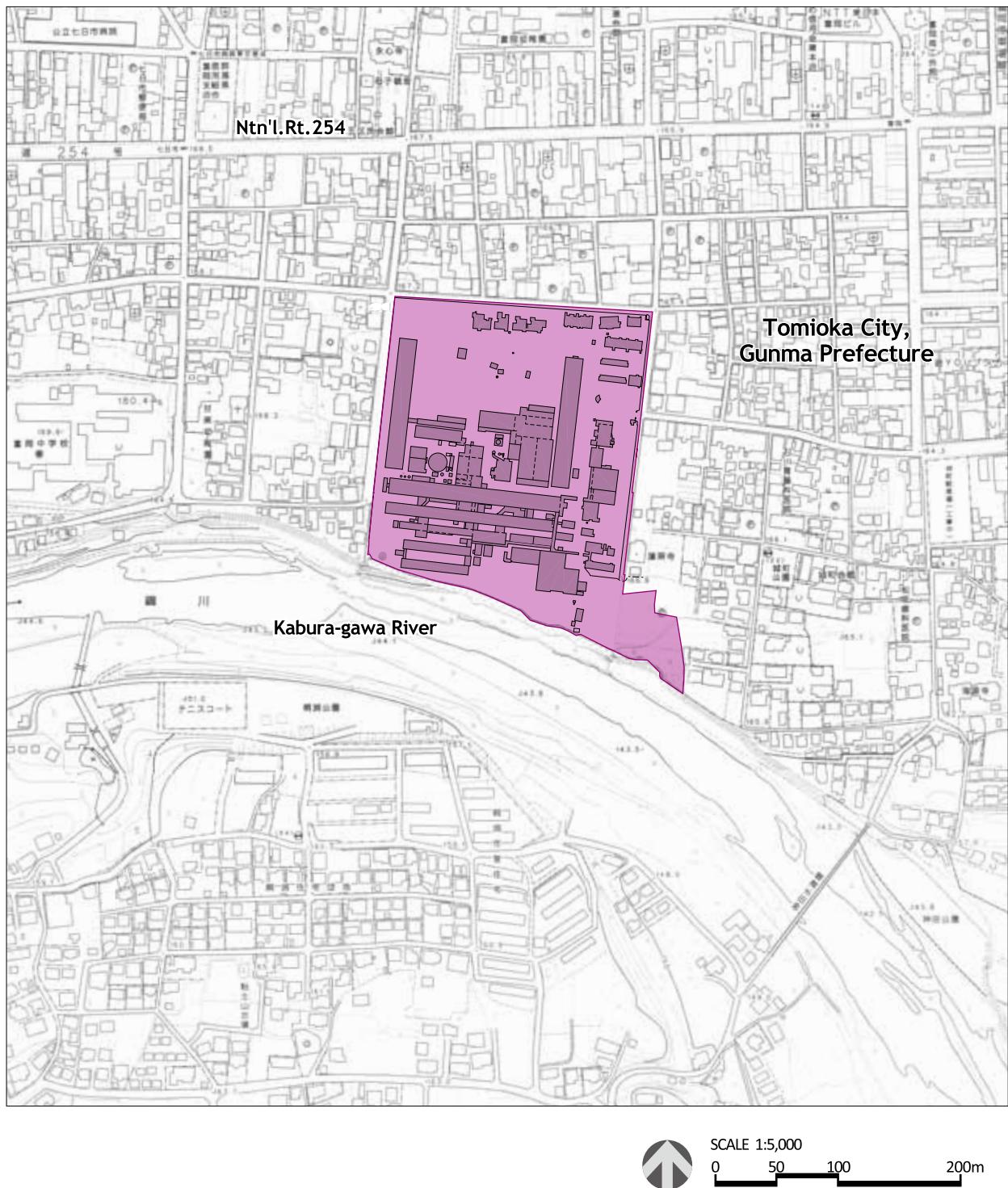
 Component

図 1-5 S1 富岡製糸場資産拡大図

S2 田島弥平旧宅

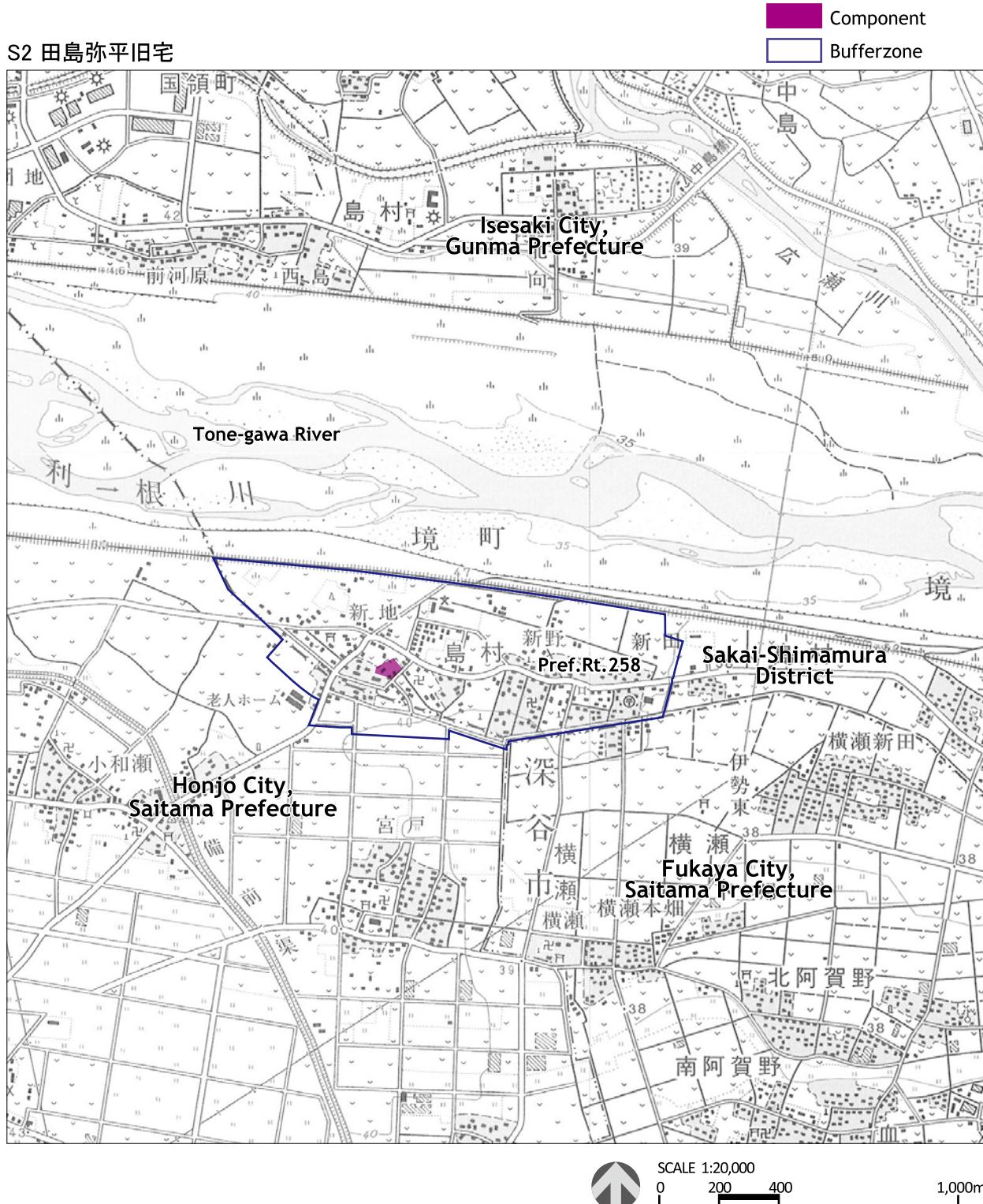


図 1-6 S2 田島弥平旧宅資産範囲と緩衝地帯範囲図

S2 田島弥平旧宅

Component

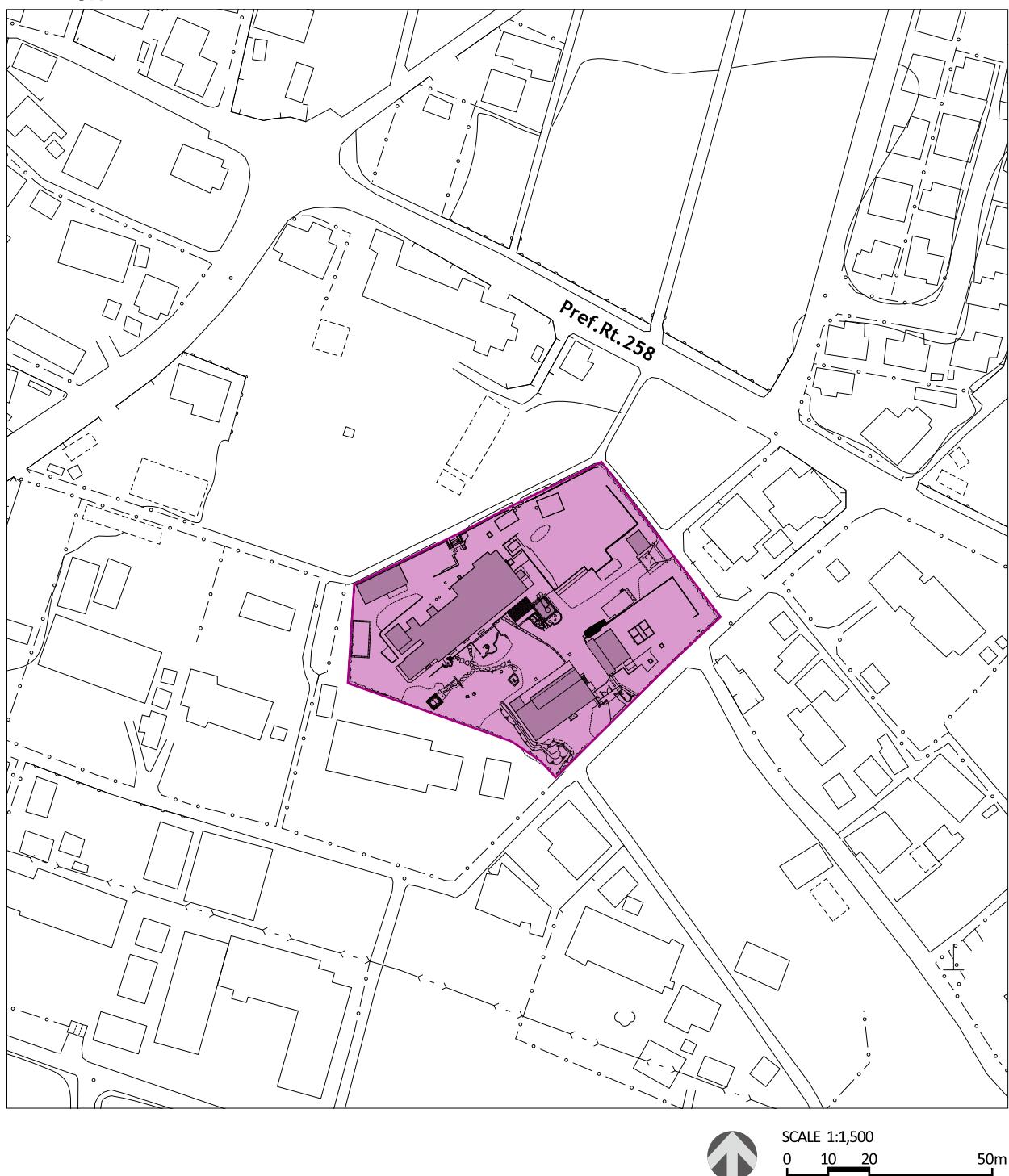


図 1-7 S2 田島弥平旧宅資産拡大図

S3 高山社跡

Component
Bufferzone

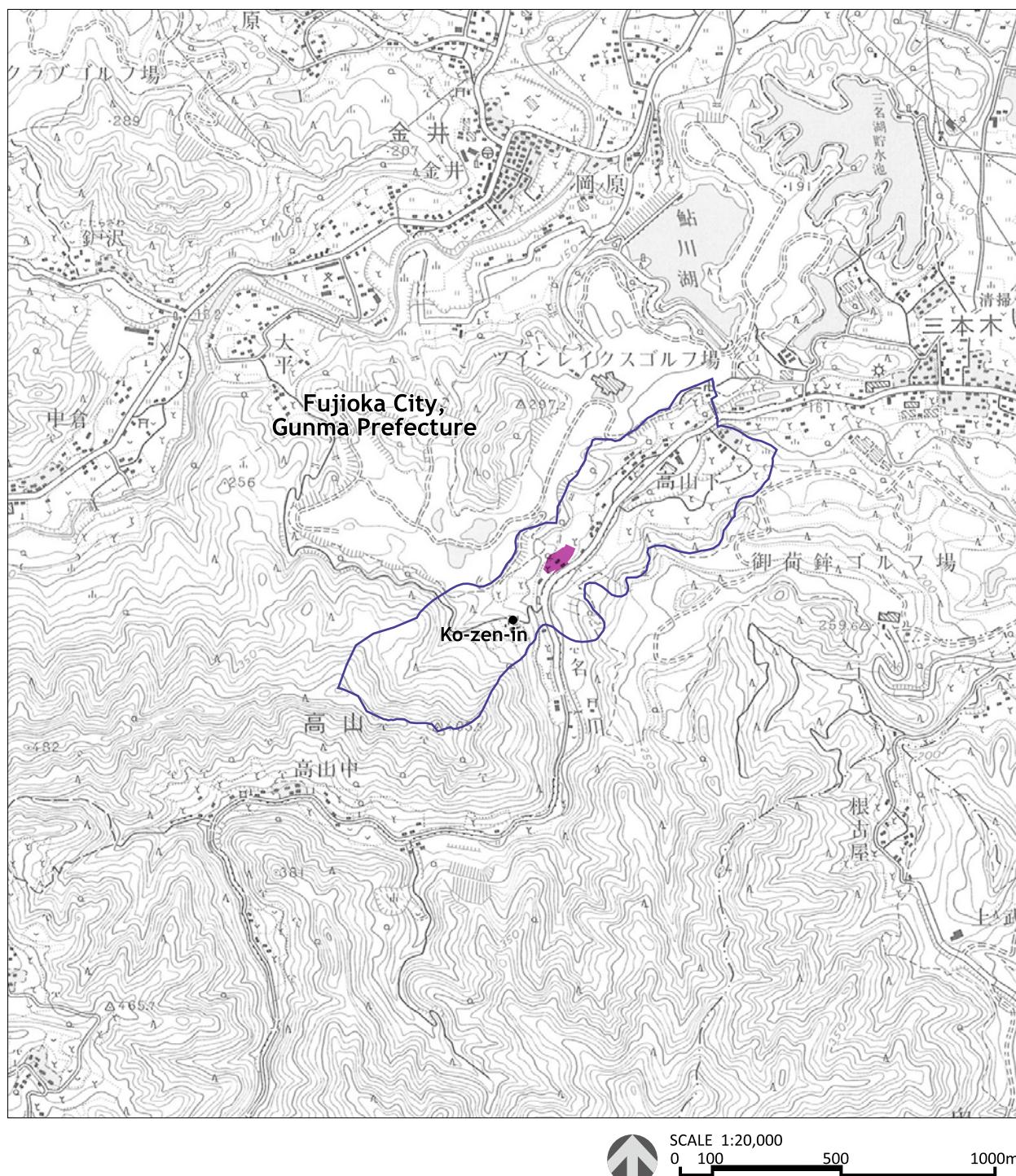


図 1-8 S3 高山社跡資産範囲と緩衝地帯範囲図

S3 高山社跡

Component



図 1-9 S3 高山社跡資産拡大図

S4 荒船風穴

Component
Bufferzone

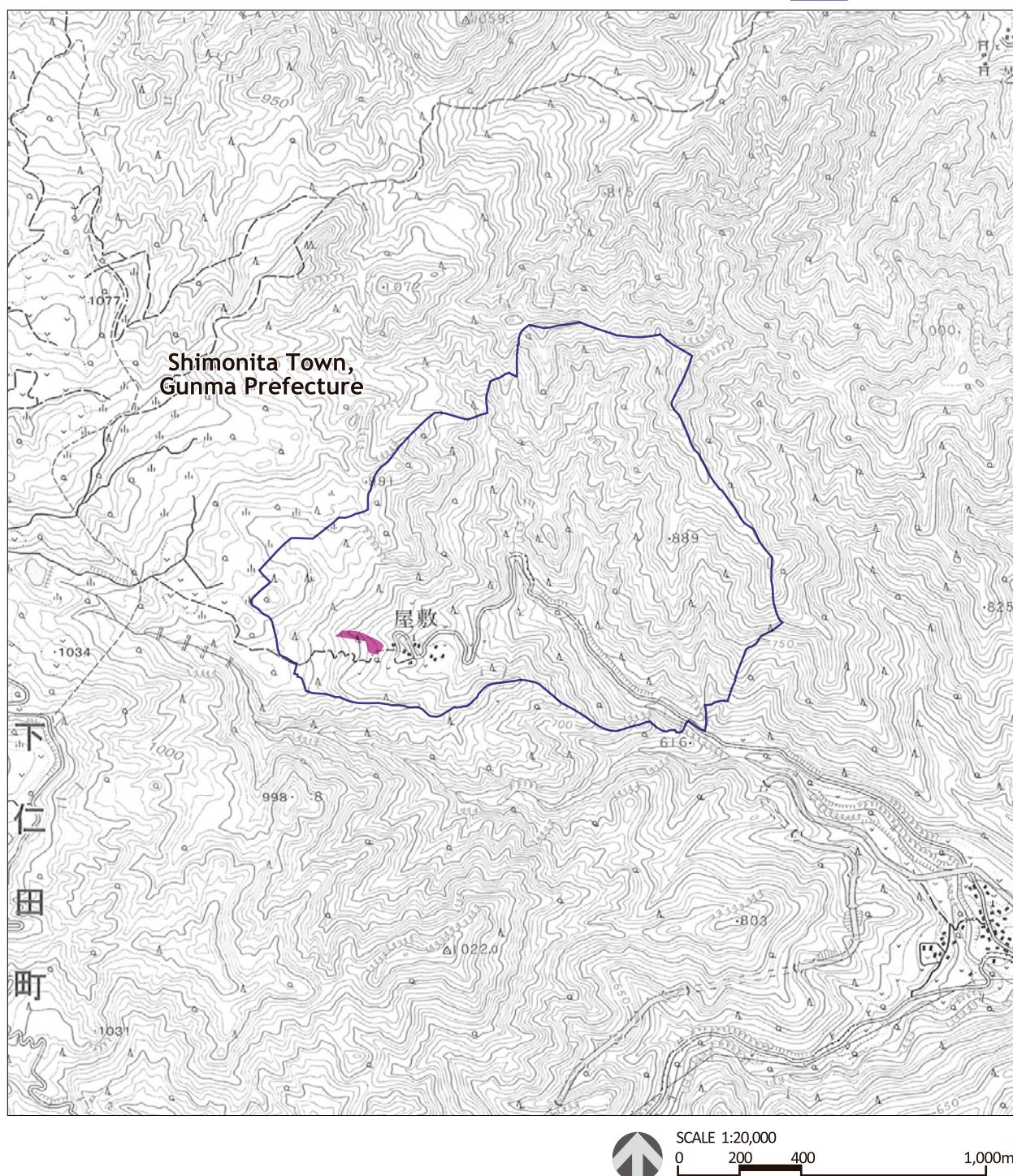


図 1-10 S4 荒船風穴資産範囲と緩衝地帯範囲図

S4 荒船風穴

Component

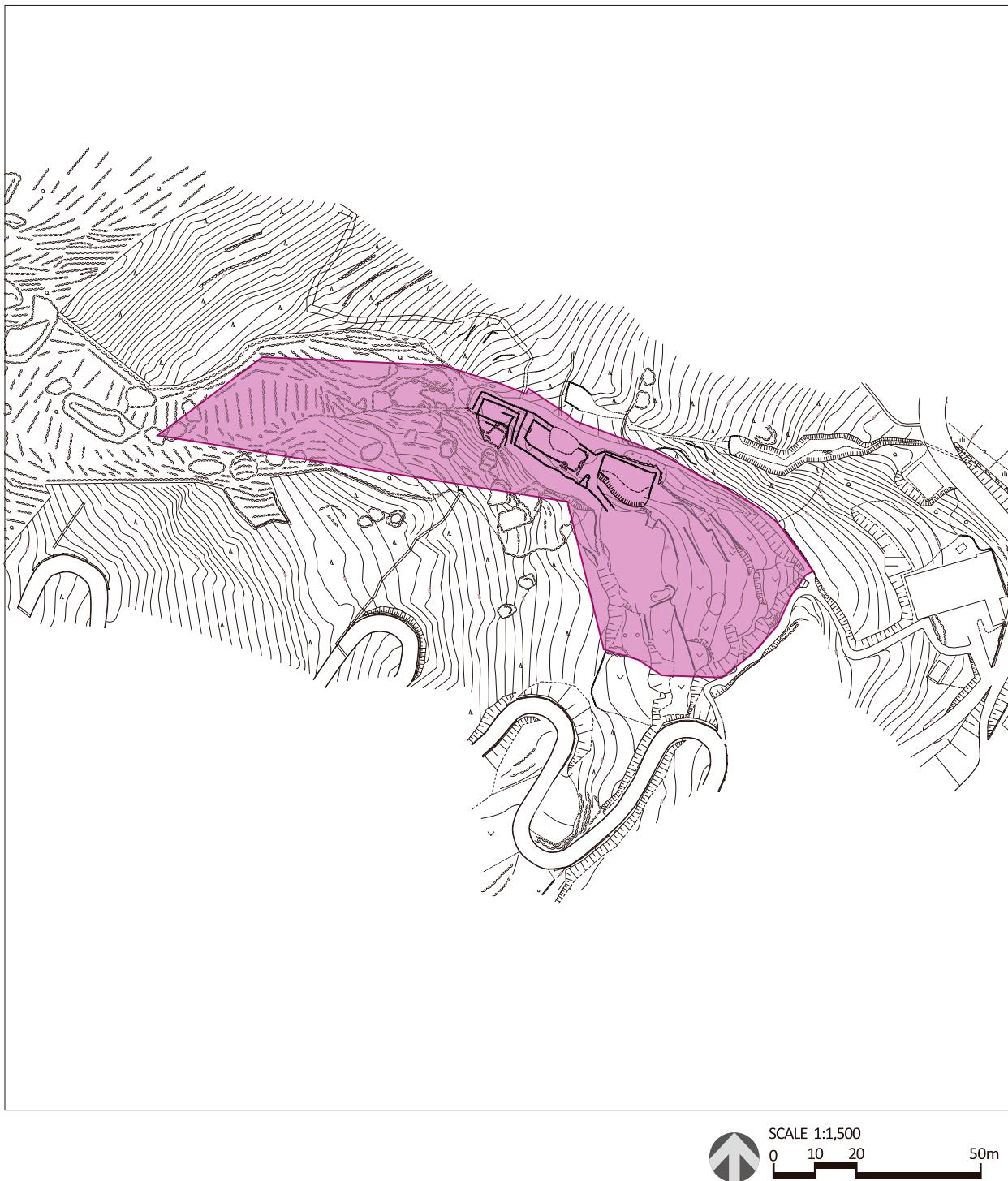


図 1-11 S4 荒船風穴資産拡大図



1.f. 資産面積及び緩衝地帯面積 (Area of nominated property (ha.) and proposed buffer zone (ha.))

表 1-2 資産面積及び緩衝地帯面積

資産面積	7.2ha
緩衝地帯面積	414.6ha
合計	421.8ha

第2章 資産の内容



第2章 資産の内容 (Description)

2.a. 現状説明・資産目録 (Description of the Property)

(i) 概要

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、世界経済の一体化が貿易を通じて進んだ19世紀後半から20世紀にかけて、高品質な生糸の大量生産を実現した国際交流と技術革新を示す産業遺産の集合体である。この集合体は、世界の絹産業の発展を体现するものであり、製糸・養蚕の双方における相次ぐ技術革新がもたらした世界市場への大量の日本生糸の供給を通じて、絹消費の大衆化と、日本経済の近代化に貢献した。

絹織物の糸に使われる生糸は、桑を食べて成長する蚕が作る繭を原料としている。絹の生産は紀元前3000年頃の中国で始まり、後に日本を含むアジア諸国やヨーロッパ諸国にその技術が伝えられたが常に一部の特権階層の衣類であった。しかし、19世紀になると、当時ヨーロッパの絹産業の中心地であったフランスとイタリアで蒸気動力による器械製糸工場が誕生し、生糸生産が増加、一般の富裕層にも絹織物が流行した。しかし原料繭の増産のための無理な養蚕が原因になり、1850年代には蚕の伝染病が流行、普及し始めた絹の供給は不安定になった。このような時期の1859（安政6）年、日本は開国し自由貿易を開始、世界市場に本格的に参入した。以後日本の養蚕製糸業は、世界貿易の中で成長し、後には世界の絹産業発展に大きな役割を果した。その軌跡は三つの段階に分けられる。

まず最初の段階で、明治新政府^{注1}は国策として生糸の輸出に力を入れた。日本の絹産業は19世紀半ばまでに国内需要をまかなうまでに発達したが、旺盛な海外需要に応じるには質量共に不足であった。このため、製糸においては政府が主導して民間の模範となるヨーロッパの器械製糸技術と工場システムを導入した富岡製糸場が創られ、民間にも新技术が普及した。一方では、田島家や高山社のように民間による養蚕方法の改良も進み、繭が安定的に生産されるようになった。この結果19世紀の末に日本は中国、イタリアに迫る世界有数の生糸輸出国となった。

次の段階である19世紀末には、日本では生糸輸出競争を背景に民間の主導による養蚕、製糸両面での独自技術の開発が進んだ。養蚕では、20世紀初頭には政府、民間製糸家、養蚕家の連携によって高品質繭や年間複数回の養蚕が全国に普及、大量の優良繭が供給されるようになった。製糸においても高品質生糸大量生産のため繭自動乾燥機や多条縞糸機などの新鋭設備が実用化された。こうした技術革新によって、日本は世界一の生糸輸出国となり、世界の絹産業の飛躍的な発展と絹織物消費の大衆化を生み出した。

さらに第3番目の段階である第二次世界大戦後の20世紀後半には、長い間「夢の機械」と言われた自動縞糸機が実用化され、世界的な製造業のオーメーション化に対応した。このオートメーション技術は、高効率化された養蚕技術と共に日本から広く世界各国に伝えられ、今日でも世界の絹産業の技術的基礎を支えている。絹織物の大衆化は、その後新たに人絹・ナイロンなど絹の代用品が生まれ、広く受け入れられる背景となっている。

(注1) 江戸幕府に代わり1868年に誕生した新しい政府



(ii) 資産構成

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は下記4資産で一つの遺産群を構成し、この遺産群は高品質生糸の大量生産をもたらした養蚕・製糸の一連のシステムの全体像を示すのに必要な資産を過不足なく含んでいる。

日本の絹産業は18世紀頃から盛んになり、19世紀半ばの開港後は主力輸出品として短期間で全土に生産が拡大した。特に群馬県は近代以後の養蚕・製糸に関する重要な技術革新が起った中心地であった。また製糸業は国の輸出の中心産業であり、貿易や技術交流を通じた国際交流も活発であった。このため群馬県内には絹産業の技術革新と国際交流に関する歴史的、文化的な遺産が多数存在するが^{注2}、これらの遺産の中から特に重要な資産を選択したのが本件の構成資産である。

構成資産の中心となる富岡製糸場（S1）は、1872（明治5）年に日本政府が創設した製糸工場である。富岡製糸場は伝統的な手作業による製糸しか行われていなかつた日本に、欧州の蒸気動力による器械製糸技術と工場システムを本格的に導入した。政府は全国の製糸業者にこのモデル工場を公開する一方で、器械製糸の指導者を育成するため各地から工女を集め器械製糸の実習をおこなった。その結果、日本全国各地に近代的器械製糸場が創建され、製糸業の興隆が始まった。富岡製糸場は20世紀初めには生糸大量生産システムの構築を養蚕家と協同して実現、20世紀半ばには自動繰糸機導入による製糸業のオートメーション化など現代の製糸業につながる技術革新の実用化に成功した。このように富岡製糸場は一貫して日本におけるモデル工場の役割を果たした。このため、富岡製糸場には、前述の三つの段階にかかる数多くの建築物・工作物が残っており、操業停止時の製造設備と機械がほぼ完全に保存されている。

また、良質な繭の安定大量供給のための養蚕の技術革新に重要な役割を果たしたのが、これから述べる3資産である。

田島弥平旧宅（S2）は換気を重視した蚕室の革新の原点であり、高山社跡（S3）は換気に加え火力による温度調節を合わせて行う標準養蚕法の確立と普及を進めた養蚕教育機関である。これらの養蚕方法は、出版や教育によって全国に広まり、それまで失敗も多く不安定であった繭の生産を安定させると共に、繭の増産を可能にした。

さらに20世紀はじめには、田島家、高山社は生糸大量生産システムに必須であった单一優良な繭^{注3}の生産技術を富岡製糸場と協同で開発し、その方法を日本国内に広めた。荒船風穴（S4）は、自然の冷気を利用した蚕種貯蔵技術を確立し、鉄道や郵便制度などと組み合わせ、年に一度しかできなかつた養蚕を複数回行うことを日本国中で可能にした施設であり、このシステムに大きな貢献をした。こうした、原料供給と工場生産の双方の技術革新と連携により、高品質な生糸を大量生産するシステムが確立した。

(注2) 付属資料5-jぐんま絹遺産の一覧表参照

(注3) p93 コラム参照

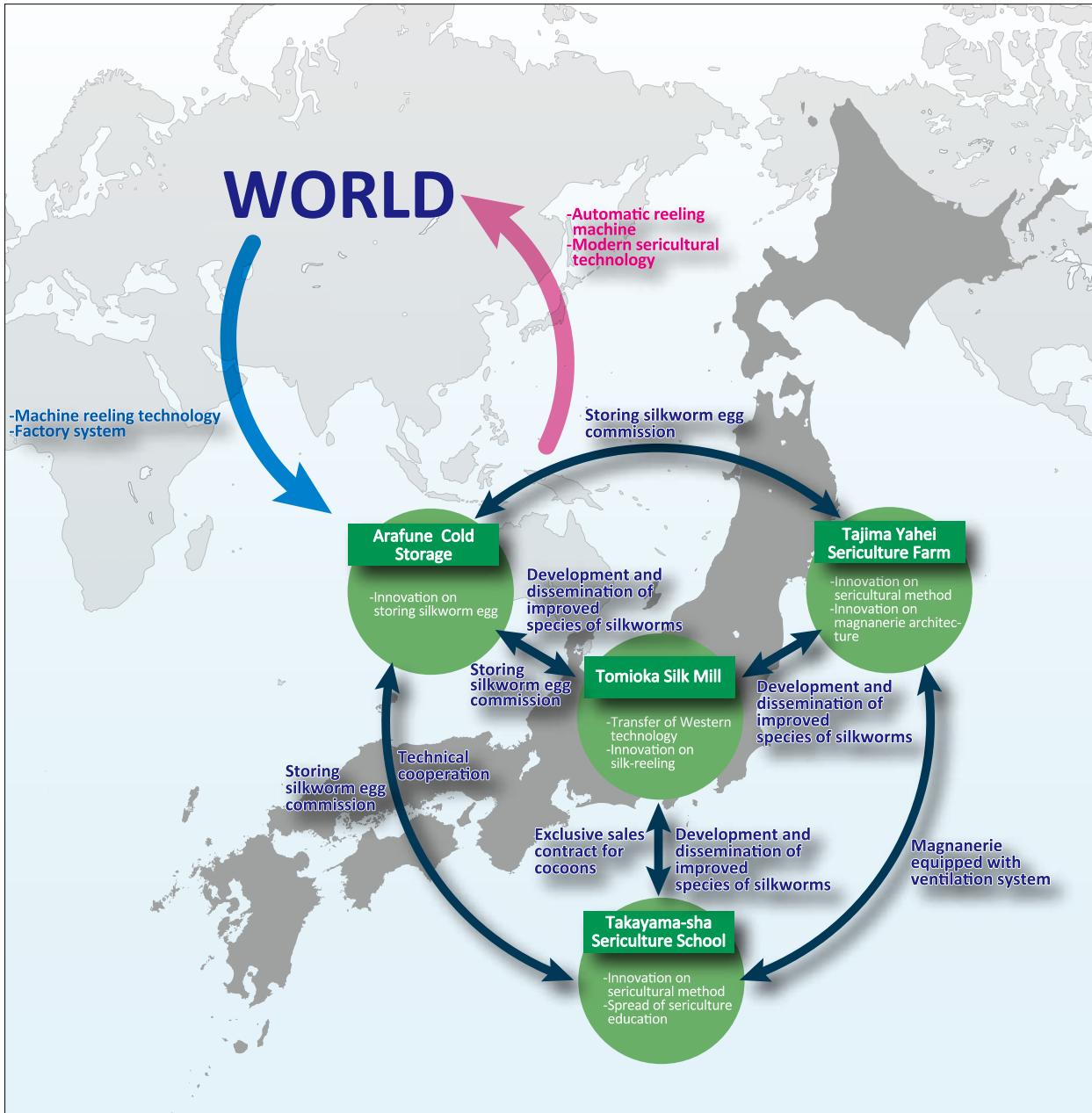


図 2-1 構成資産相互の関係図

(iii) 各構成資産の範囲

富岡製糸場は、創建当時の工場の区画と、その周囲の用水路に、拡張された蚕種製造所の区画を合わせた範囲である。

田島弥平旧宅の範囲は、田島弥平が居住した土地の区画の範囲である。主屋兼蚕室を中心に養蚕用の施設及びその遺跡を含んでいる。

高山社跡の範囲は、高山長五郎が清温育を開発しその普及指導を開始した高山家住宅敷地と隣接する道路・水路で、主屋兼蚕室を中心に養蚕用の施設及びその遺跡と、敷地内所在の桑畠跡地を含んでいる。

荒船風穴の範囲は、冷風を利用した蚕種貯蔵所の所在した土地の区画と隣接する道路・水路である。

なお、これらの範囲は、文化財保護法による史跡として保護される範囲と一致している。

(iv) 各構成資産の現況説明

S1 富岡製糸場

- ・完全な形で残る官営工場
- ・フランスの器械製糸技術を導入した日本初の本格的製糸工場
- ・日本の製糸技術開発の最先端として、国内製糸業を世界一の水準に成長させた場
- ・蚕の優良品種の開発とその普及を主導した場
- ・和洋技術を混交した工場建築の初期の代表

富岡製糸場は、富岡市の市街地にあり鏑川に面した崖上に立地する。1872（明治5）年、政府が近代化政策の一環として、広大な敷地にフランス人技術者の協力を得て建設した器械製糸工場である。工場建設にこの地が選定された理由は、伝統的に養蚕が盛んであった地帯のほぼ中央に位置し、周辺の養蚕地帯から繭入手しやすいこと、広い土地や用水の確保が可能であったこと、近隣で石炭（亜炭）が採掘されたことなどが挙げられる。



写真 2-1 S1 富岡製糸場航空写真



政府は、1870（明治3）年にフランス人生糸検査技師ポール・ブリュナを雇い入れ、富岡製糸場建設の指揮を執らせた。建物の設計は既に政府が横須賀造船所の設計を依頼していたフランス人技師オーギュスト・バスチャンが担当した。実際の建設はポール・ブリュナの指導の下、それまで西洋建築になじみのなかった日本人大工が作業にあたった。木骨レンガ造やトラス構造、ガラス窓など西洋の建築技術を用いて作られているが、屋根は日本瓦、目地には漆喰を使うなど、至るところで日本の在来建築技術・資材が用いられ、レンガは日本人の瓦職人が製作するなど、西洋と日本の技術を見事に融合した建造物が出来上がった。

広大な敷地には長さ100mを超える巨大な繰糸所、東西置繭所（繭倉庫）などの生産施設が配置され、ボイラーで発生させた蒸気を、繰糸器を稼働させる動力と煮繭^{注4}のための熱源の双方に用い、工場の全システムを稼働させた。また、指導者の住居や工女寄宿舎、病院などが敷地内に建設され、労働時間などの就業規則や七曜制といった近代西洋の労働環境の導入が図られた。

（注4）繰糸工程の内、繭をほぐれやすくするため湯で温める作業

富岡製糸場は約20年間の政府経営の後に民間に払い下げられ、1893（明治26）年からは三井家、1902（明治35）年からは原合名会社、1938（昭和13）年からは片倉製糸紡績株式会社が経営した。経営者が替わっても、1987（昭和62）年操業を停止するまでの115年間、一貫して製糸工場として利用された。この間、富岡製糸場は常に日本の製糸業の技術開発の先頭に立ち続け、新技術の普及のモデル工場として製糸業の発展を牽引した。繰糸所には、現在でも世界各地で使用されている自動繰糸機が、操業時のまま残されている。また、良質な繭の確保のために1908（明治41）年に工場の敷地を拡張して蚕種製造所を建設し、有力な養蚕農家と連携をとり、優良な蚕品種育成やその実用化にも力を尽くした。

現在、富岡製糸場には、1872（明治5）年から1875（明治8）年にかけて建設された、繰糸所や東西置繭所（繭倉庫）をはじめとする建造物が創建当時のまま保存されている。また、各時代、各経営者によって建設されたその時代の最先端の生産を支えた工場施設や、労働者、管理者のための施設・設備が重層的かつ、良好に保存されている。詳細な建造物リストは【表2-1】に、建物配置については【図2-2及び図2-3】に示すが、ここでは、技術交流と技術革新を示す主な建物について概説する。なお、本推薦書では官営時代の建造物の名称は創業当時の名称を用いる。





写真 2-2 S1 富岡製糸場 東置繭所（正面外観）（東から）

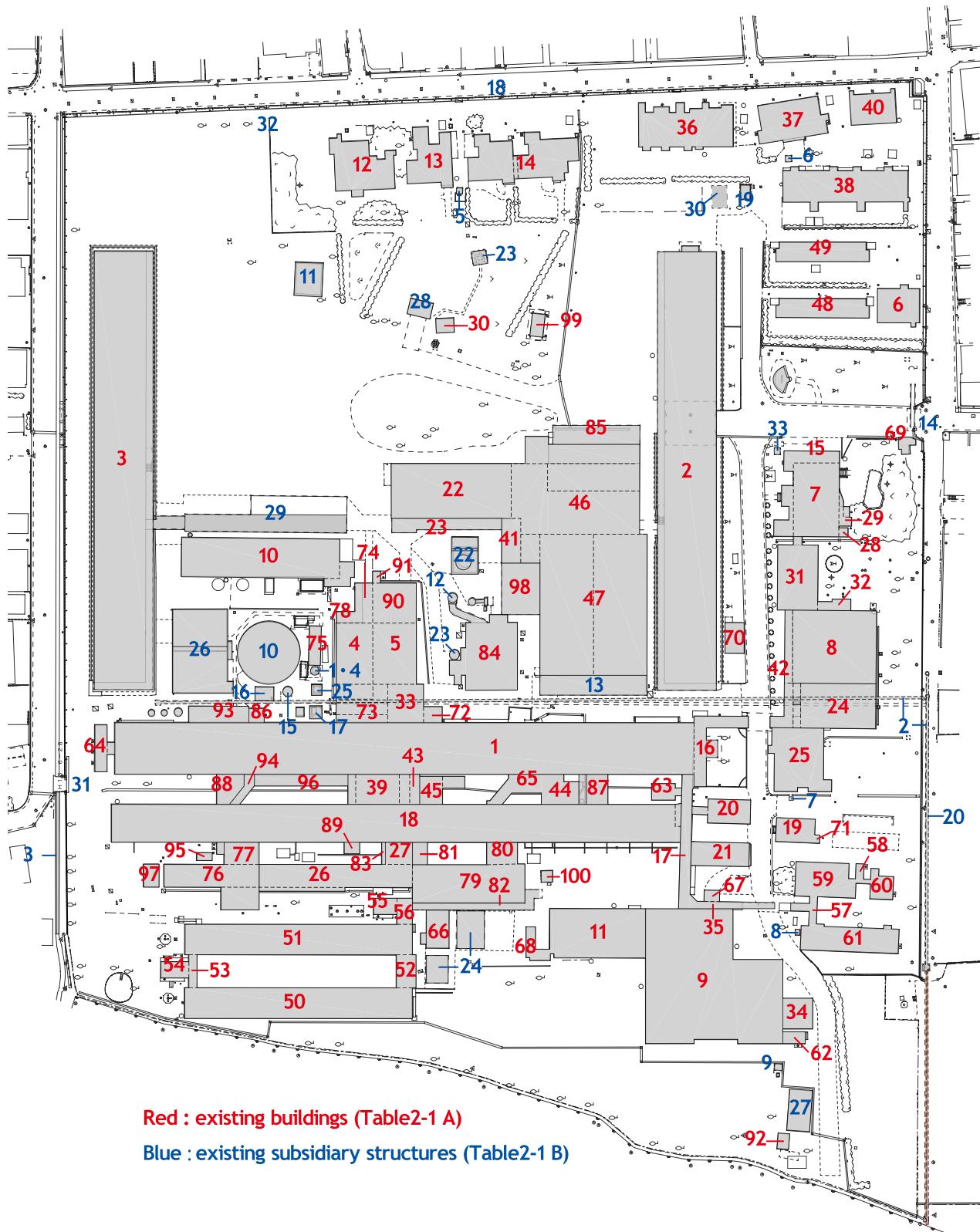


図 2-2 S1 富岡製糸場 全体配置図

表 2-1 S1 富岡製糸場 建造物・工作物一覧表

List of Abbreviations		Roofing Material		Others	
Structure		Tile	Japanese pan tile	CS	Cobble stone
TRBM	Timber reinforced brick masonry	CI	Corrugated iron	P	Pebbles
TF	Timber frame	I	Iron	CB	Concrete blocks
BM	Brick masonry	CA	Corrugated asbestos	PS	Prefabricated structure
IF	Iron frame	IBS	Iron batten seam		
S	Steel	CT	Cement roof tile		

A. The list of existing buildings

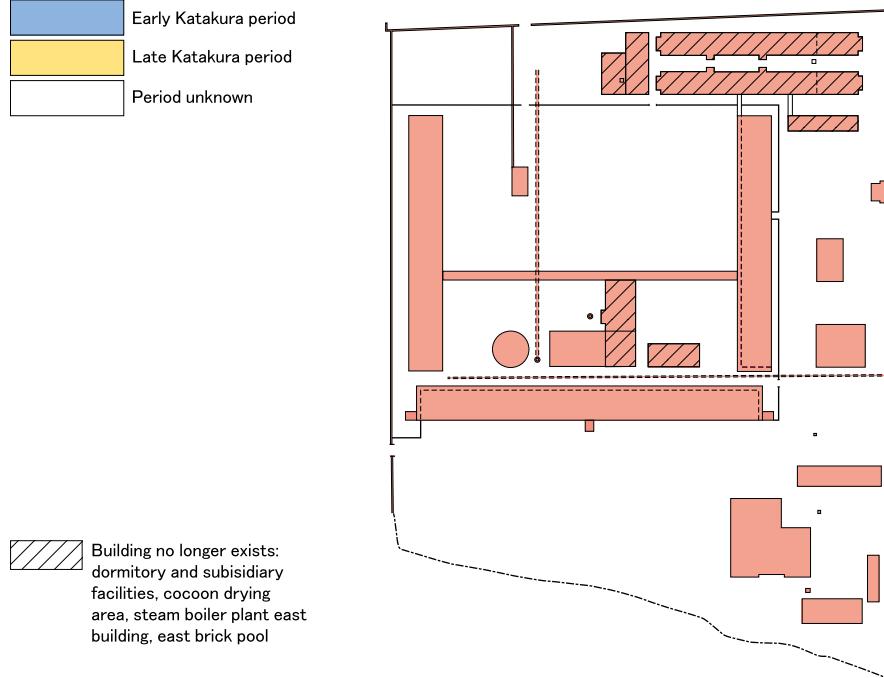
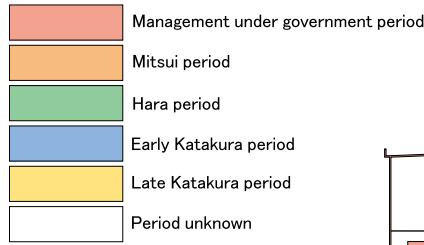
No.	Period	Name of structure (name of structure at the time when ceased operation)	Year of construction	Structure	No. of stories	Roofing material	Beam span (m)	Longitudinal beam span (m)	Floor area (sq. m)
1	Government Management Period	Silk-reeling plant	1872	TRBM	1	Tile	12.3	140.4	1,726.9
2		East cocoon warehouse		TRBM	2	Tile	12.3	104.4	1,493.1
3		West cocoon warehouse		TRBM	2	Tile	12.3	104.4	1,486.6
4		Steam boiler plant (Cocoon boiling room)		TRBM	1	Tile	8.6	22.2	190.6
5		Steam boiler plant (Cocoon sorting room)		TF formerly TRBM	1	CI	14.4	10.8	155.5
6		Guard house (Company residence)		TF	1	Tile partially CI	7.3	9.1	87.2
7		Inspector's house	1873	TRBM	2	Tile	8.6	18.6	224.7
8		Dormitory for female instructors		TRBM	2	Tile	17.4	20.1	383.4
9		Director's house: Brunat house		TRBM	1	Tile	West: 17.0 East: 16.0	28.0 27.1	916.8
10	Mitsui Period	Second silk-reeling plant (Warehouse and workroom of by-products)	1896	TF	1	CI	9.1	38.2	393.8
11		Dormitory for female workers: Haruna dormitory		TF	2	Tile	10.8	21.6	252.4
12		Company residence no. 71	c. 1896	TF	2	Tile	11.7	14.2	150.6
13		Company residence no. 72	1896	TF	1	Tile partially CI	13.5	10.9	115.8
14		Company residence no. 73, 74		TF	1	Tile partially IBS	10.9	23.0	229.7
15	Hara Period	Extension to inspector's house	North wing: c. 1910s West wing: c. 1920s	TF	1	Tile			35.6 35.3
16		Entrance hall	c. 1910s	TF	1	IBS	2.9	17.0	60.6
17		Corridor	c. 1910s	TF	1	CI	2.6	26.6	108.7
18		Re-reeling plant and Packing room	1919	TF	1	Tile	9.1	136.4	1,242.8
19		Silk thread warehouse (Grain warehouse)		TF	1	Tile	5.5	9.1	52.0
20		Silk thread warehouse		TF	1	Tile	5.5	10.0	61.8
21		Accounting office (Room for flower arrangement classes)		TF	1	Tile	5.5	12.7	69.4
22		Cocoon drying area	c. 1922	TF	1 partially 2	CI	13.2	28.9	379.7
23		Corridor	c. 1922	TF partially IF	1	CI	2.8	26.2	73.5
24		Dining hall	1923	TF	1	CI	10.9	18.2	218.4
25		Kitchen		TF	1	IBS	13.7	15.4	216.4
26		Reeling plant (Re-reeling plant)	c. 1924	TF	1	I	5.5	37.5	223.8
27		Corridor		TF	1	CI	5.5	5.5	29.9
28		Toilet	c. 1926	TF	2	Tile	2.0	2.6	4.6
29		Washroom and toilet	1926	TF	1	Tile I (wash room)			15.2
30		Oil shed	c. 1910s	BM	1	Tile	3.5	4.4	15.2
31		Dormitory for male workers		TF	2	Tile	9.7	15.6	151.8
32		Toilet		TF	1	Tile	2.5	4.4	18.2
33		Machine maintenance room		TF	1	CI	9.8	12.5	121.3
34		Educational facility for mill workers		TF	1	Tile	7.3	7.3	52.8
35		Corridor	c. 1910s partially 1940	TF	1	CI partially Tile	1.8	15.3	33.7

36	Hara Period	Company residence no. 76	c. 1920s	TF	1	Tile partially, CI	8.2	22.7	219.5
37		Company residence no. 79	c. 1920s	TF	1	Tile	9.1	16.7	141.5
38		Company residence no. 83	c. 1920s	TF	1	Tile partially I, IBS	7.5	30.1	242.4
39	Early Katakura Period	Seriplane room (Reel moistening room)	1938	TF	1	CI	7.2	12.6	90.0
40		Company residence no. 82	1938	TF	1	Tile partially I, IBS	8.2	10.9	81.0
41		Drying machine operator's room	c. 1931 c. 1942	TF	2	Tile	6.8	9.1	62.1
42		Corridor	c. 1939	TF	1	CI	2.8	10.3	28.4
43		Corridor		TF	1	CI	2.4	7.2	17.4
44		Corridor / reel stockroom	c. 1939	TF	1	CI	7.3	9.1	66.8
45		Workroom	c. 1939 1981	TF	1	CI	6.1	7.8	65.2
46		Cocoon handling area	1939	TF	2	CI	17.1	33.1	529.3
47		Cocoon drying area	East:1939 West:1942	TF	1 partially 2	CI partially slate	25.8	34.1	East:439.3 West:439.3
48		Company residence no. 85	1940	TF	1	Tile	4.5	20.9	99.2
49		Company residence no. 86		TF	1	Tile	4.5	20.9	99.2
50		Dormitory for female workers: Myogi dormitory		TF	2	Tile	7.3	55.0	399.9
51		Dormitory for female workers: Asama dormitory		TF	1	Tile	7.3	55.0	399.9
52		Washroom		TF	1	Tile	4.5	8.2	37.2
53		Corridor		TF	1	Tile	1.8	8.2	14.9
54		Toilet		TF	1	Tile	3.8	6.8	25.9
55		Toilet		TF	1	Tile	3.8	5.6	21.4
56		Corridor		TF	1	Tile	3.6	6.3	23.0
57		Corridor		TF	1	CI	1.8	14.5	26.4
58		Corridor and toilet		TF	1	Tile	1.8	3.6	9.9
59		Infirmary		TF	1	Tile	8.2	14.5	112.4
60		Special ward		TF	1	Tile	5.5	5.5	33.1
61		Sickrooms		TF	1	Tile	5.8	23.6	137.7
62		Toilet	c.1941	TF	1	Tile	2.8	5.5	15.3
63		Toilet	c. 1942	TF	1	Tile	3.8	5.7	24.8
64		Toilet	1942	TF	1	Tile	2.8	11.2	37.2
65		Power room	1942 1962	TF	1	I	4.4	7.3	49.0
66	Late Katakura Period	Laundry room	c. 1942	TF	1	CI	5.5	9.1	49.6
67		Entrance hall	1944	TF	1	I	3.7	2.7	9.9
68		Toilet	c. 1945	TF	1	Tile, CI	2.1	5.5	26.4
69		Guard house	1947	TF	1	Tile	2.8	2.8	11.1
70		High-voltage substation	1948	TF	1	Tile	4.6	7.3	33.1
71		Toilet	1951						
72		Corridor	1952	TF	1	CI	3.9	4.6	23.0
73		Corridor	1952	TF	1	CI	2.0	8.6	17.2
74		Corridor	1953	TF	1	CI	2.4	9.8	23.5
75		Pumping house	1955, 1980	TF	1	CI	2.7	9.4	34.5
76		Re-reeling plant	1956 , 1981	TF	1	CT	5.5	22.9	174.3
77		Corridor	1956	TF	1	CI	5.5	8.1	44.1
78		Corridor	1961	TF	1	I	6.2	9.8	30.0
79		Re-reeling plant	1962	TF	1	CT	9.1	27.3	247.9
80		Corridor and reel stockroom	1962	TF	1	CT	5.3	7.3	38.9
81		Reel stockroom	1962	TF	1	IBS	3.6	5.3	19.4
82		Corridor	1962	S	1	CI	1.8	31.3	63.0
83		Corridor	1963	TF	1	CI	1.8	5.5	10.0
84		Boiler house	1966	S	1	CA	12.4	16.0	227.6
85		Extention eaves attached to cocoon drying area and cocoon handling area	1970	TF	2 (NA)	IBS partially PVC	6.4	27.3	175.8
86		Cocoon supplying machine cleansing room	1970	TF	1	CI	3.3	3.7	12.0
87		East employee's lounge	1972	TF	1	CI	5.5	7.3	39.7
88		West employee's lounge	1972	TF	1		5.5	7.3	31.3
89		Power room for water sprinklers	1973	S	1	CI	2.7	3.6	9.9
90		Cocoon storeroom	1974	TF	1	CI	9.8	10.7	104.9

91	Late Katakura Period	Toilet	1974	TF	1	CI	1.8	2.7	5.0
92		Pump house for industrial water drawn from the Kabura-gawa River	1975	IF, PS	1	CI	3.6	2.7	9.9
93		Room for water-cooling machine for reeling	1977	IF	1	CI	3.6	14.4	51.8
94		Corridor	1979	TF	1	IBS Par-tially PVC	3.7	7.3	29.5
95		Humidifier room	c. 1979	TF	1	I	1.8	3.6	6.6
96		Passage for carrying reeled silk	1980	TF	1	I	2.7	22.5	58.8
97		Shed	1981	TF	1	CI	3.6	5.5	19.8
98		Woodchip fuel storage	1984	TF	1	CI	7.1	8.9	63.1
99		Toilet	unknown	RC	1	CH	3.1	5.5	17.0
100		Charcoal-powered fire room	unknown	CB	1		2.9	2.9	8.2

B. The list of subsidiary structures

No.	Period	Name of structure	Year of Construction	Structure	No. of stories	Roofing material	Size (sq. m)	Notes
1	Management under Government Period	Chimney base	1872	S			5.6	
2		Brick drain within the premises/ Brick drain outside the premises		BM side: CS				Total length: 322.1m
3		Drain		P				length: 34.3m a part of southwest of Drain remained
4		Well		CS				φ2.3m Horizontal well/ a cave to the side of Cocoon boiling area remains A portion of the drain remains at the southwest corner
5		Well		CS				Steel cover
6		Well		CS				Concrete cover
7		Well		CS				Concrete cover
8		Well		CS				Oya stone well cover
9		Well		CS				Concrete cover, pump
10		Iron water tank	1875	Steel with stone foundation			176.2	
11	Hara Period	Filter basin	c.1920s	BM			54.5	
12	Early Katakura Period	Chimney	1939	RC				φ2.5m Height: 37.5m
13		Garage	c. 1942	TF	1	CI	95.9	
14		Main entrance	c. 1943	CB, BM				Openings width: 5.23m
15		Water tower	1952	RC		CI		φ2.4m
16		Reservoir	1952/1977	RC		I	15.6	Manhole
17		Hot water tank	1952	S		CI	9.0	One tank lost
18		Concrete block wall	1960 /1961/1966	CB				
19		Water tank	1962	RC			8.3	
20		Concrete wall	1965-1966					
21		Demineralized water tank	1966	S				φ2.2m
22		Heavy oil tank / Oil weir	1965/1980	I, CB			57.7	φ3.4m
23		Fukutoku Shrine	1968	TF		Copper	0.059	
24	Late Katakura Period	Drying area	1970	S	1	Corrugated PVC	98.2	
25		Pupa waste water regenerating tank	1971	S		CI	6.6	φ1.8m Iron tank
26		Wastewater treatment lagoon tank	1974	RC		I	282.5	Steel cover, manhole
27		River water settlement tank	1975	RC			55.0	
28		Ash storage	1984	RC	1		21.9	
29		Corridor/ roof	unknown					
30		Bicycle park	unknown					
31		West gate	unknown					
32		North gate	unknown					
33		Well	unknown					Concrete cover



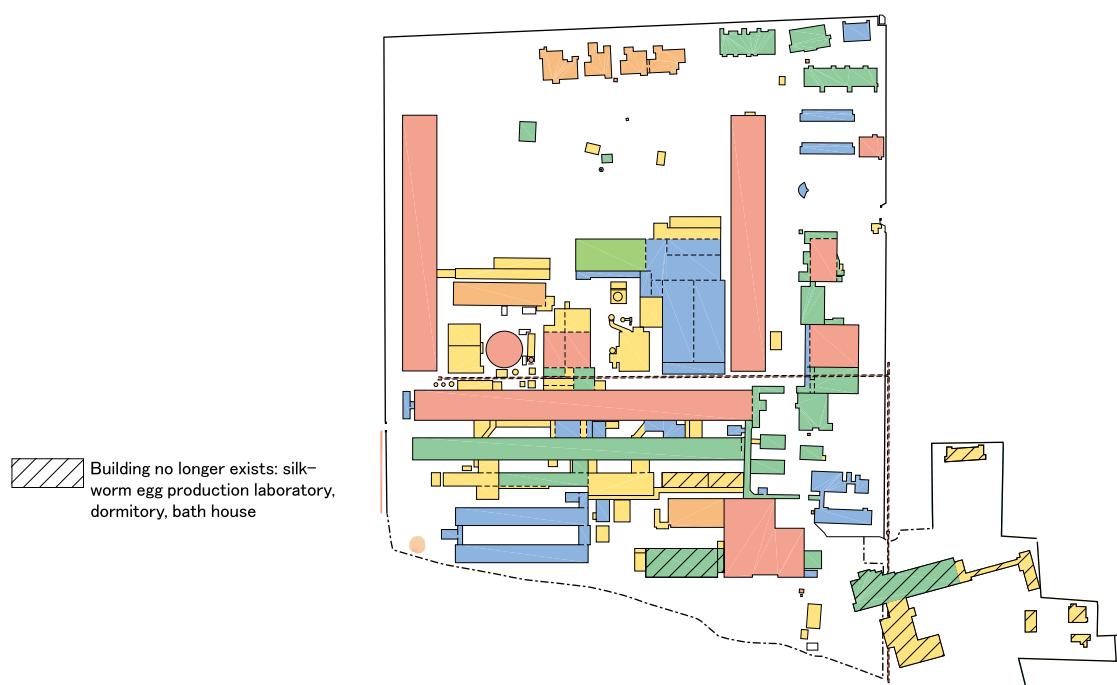
1. Time original construction was completed (1875)



2. Late Mitsui period through early Hara period (1908)



3. Late Hara period through early Katakura period (1939)



4. Immediately before cease of operation (1986)

図 2-3 S1 時代別変遷配置図（出典：史跡／重要文化財（建造物）旧富岡製糸場保存管理計画）

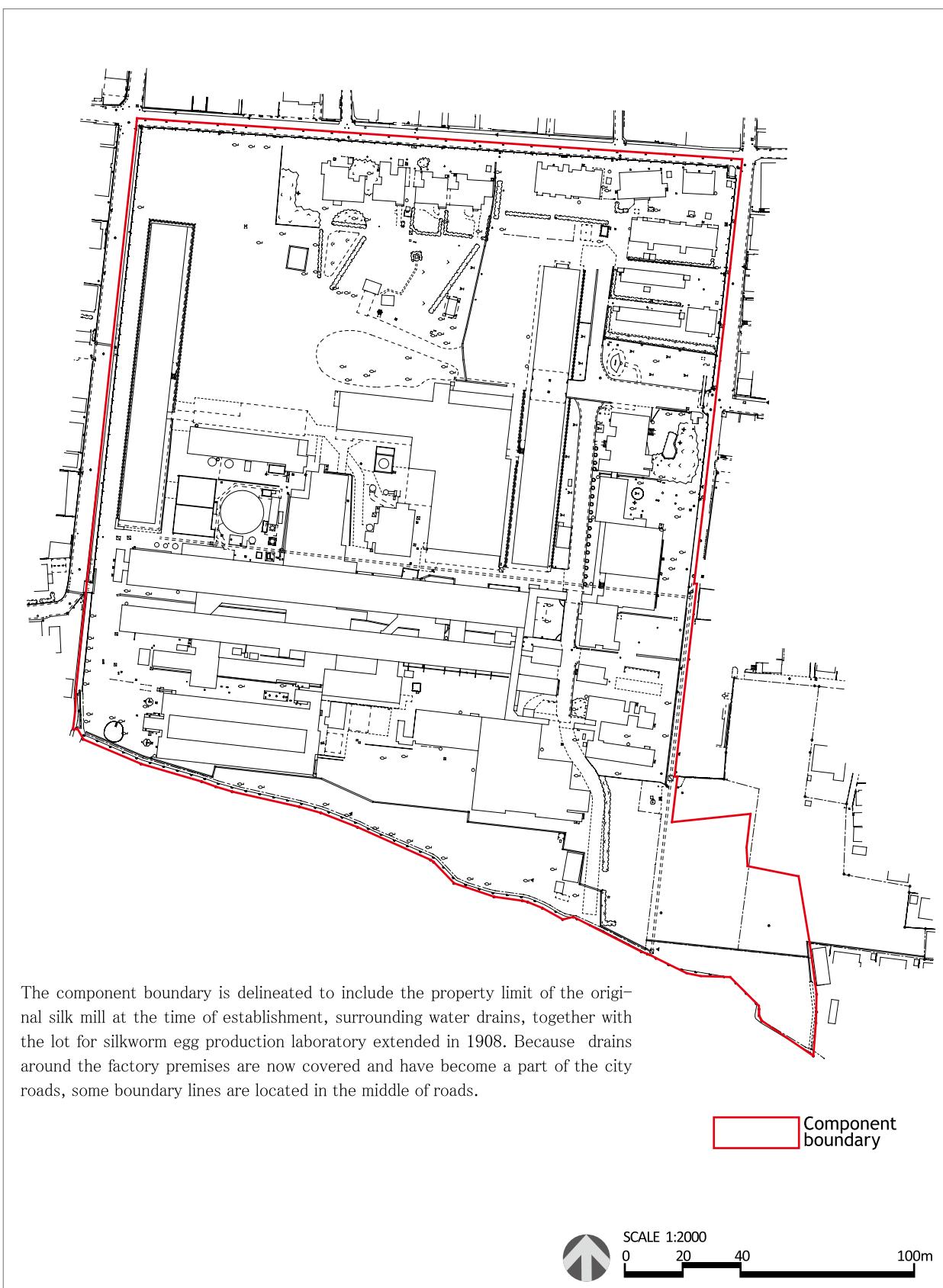


図 2-4 S1 富岡製糸場 全体範囲詳細

【官営時代の建造物（1872～1893）】

1872（明治5）年の操業時の建物は繰糸所を中心に配置された。繰糸所は採光のために南面に長手面を向け、敷地中央に東西方向に据えられた。その両端にUの字型になるように東置繭所・西置繭所が建てられた。繰糸所の動力と蒸気を司る蒸気釜所は動力・蒸気の伝達に都合がよいように繰糸所中央部の北側に、その北東には燥繭所（現存せず）が建てられ、蒸気釜所北には鉄製の吐煙筒（煙突）が据えられた^{注5}。

蒸気釜所東には当初煉瓦製の水溜である東瀧所が造られたが、まもなく漏水したため、1875（明治8）年に鉄水溜を設置し、東瀧所は解体された。また、繰糸所北側から敷地東縁にかけて、地下に下水竈及び外竈が造られ、工場からの下水及び雨水を鏑川へ排水した。

この時代に建てられた工女の寄宿所と付属施設は、1893（明治26）年頃に撤去された。操業開始後、首長館、検査人館、女工館の建設が始まり、1873～1874（明治6～7）年頃にはこれらが完成したと見られる。官営時代の洋風建造物は、西洋の建築技術と日本の在来建築技術の双方を駆使した建築の特徴がよく現れている。

（注5）生産システムについては
Appendix 3-a.b 参照。



繰糸所

1872（明治5）年建築。繭から生糸を製造する施設であり、製糸工場の中心である。建築当初はフランス製の繰糸器が300釜設置された巨大な施設^{注6}で、創業から115年、一貫して繰糸に使われた。

木骨レンガ造、平屋建、長さが140.4mもある長大な建造物である。軸組は木造であり、柱は30cm角の通し柱で、小屋組はキングポストトラス構造^{注7}である。これにより内部に柱がない広い空間が生み出されている。壁のレンガは柱間に長手積みで積まれている。屋根に蒸気抜きの越屋根がつく。糸を扱う性質上内部が明るくなくてはならず、太陽光をできるだけ取り込めるように窓を多く設けた。上部、下部ともに鉄製回転窓で、ガラスはフランスからの輸入品であった。下部のガラス窓は引き違い窓へ改修されている。

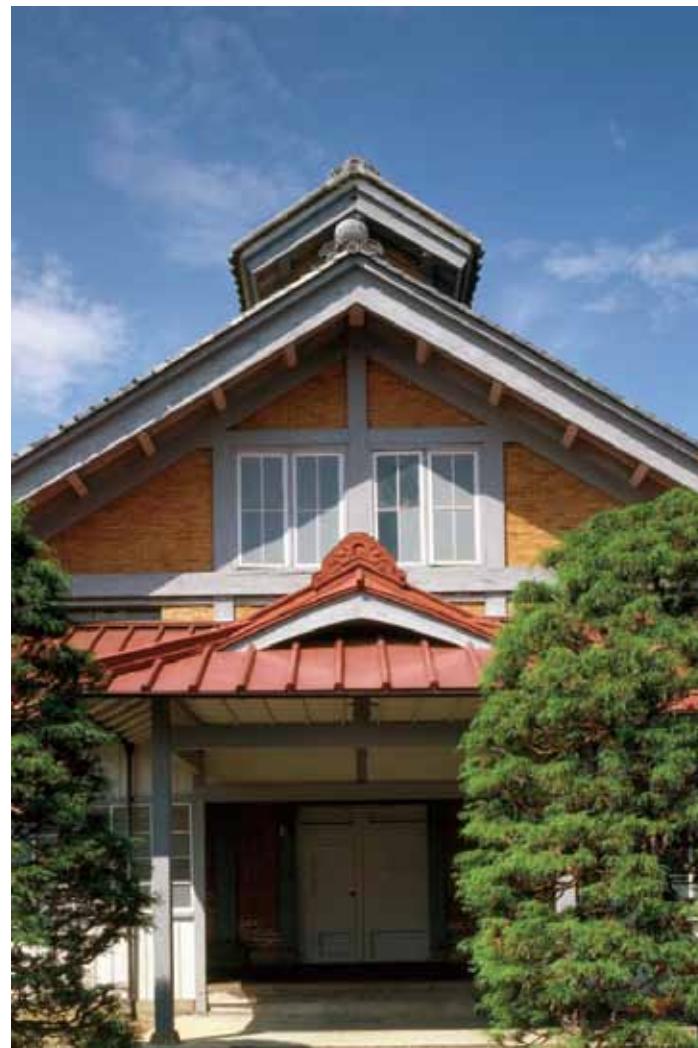


写真 2-3 S1 富岡製糸場
繰糸所 東正面外観

技術の発展に伴い、付属的な施設の増設などがあるものの、基本的構造は、1872(明治 5) 年建築当初の姿のまま良好に保存されている。また、内部には操業停止時の自動繰糸機が当時のまま保存されている。

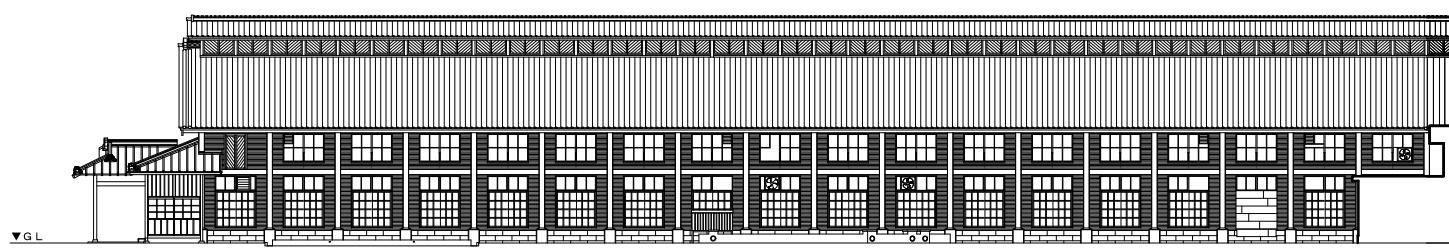
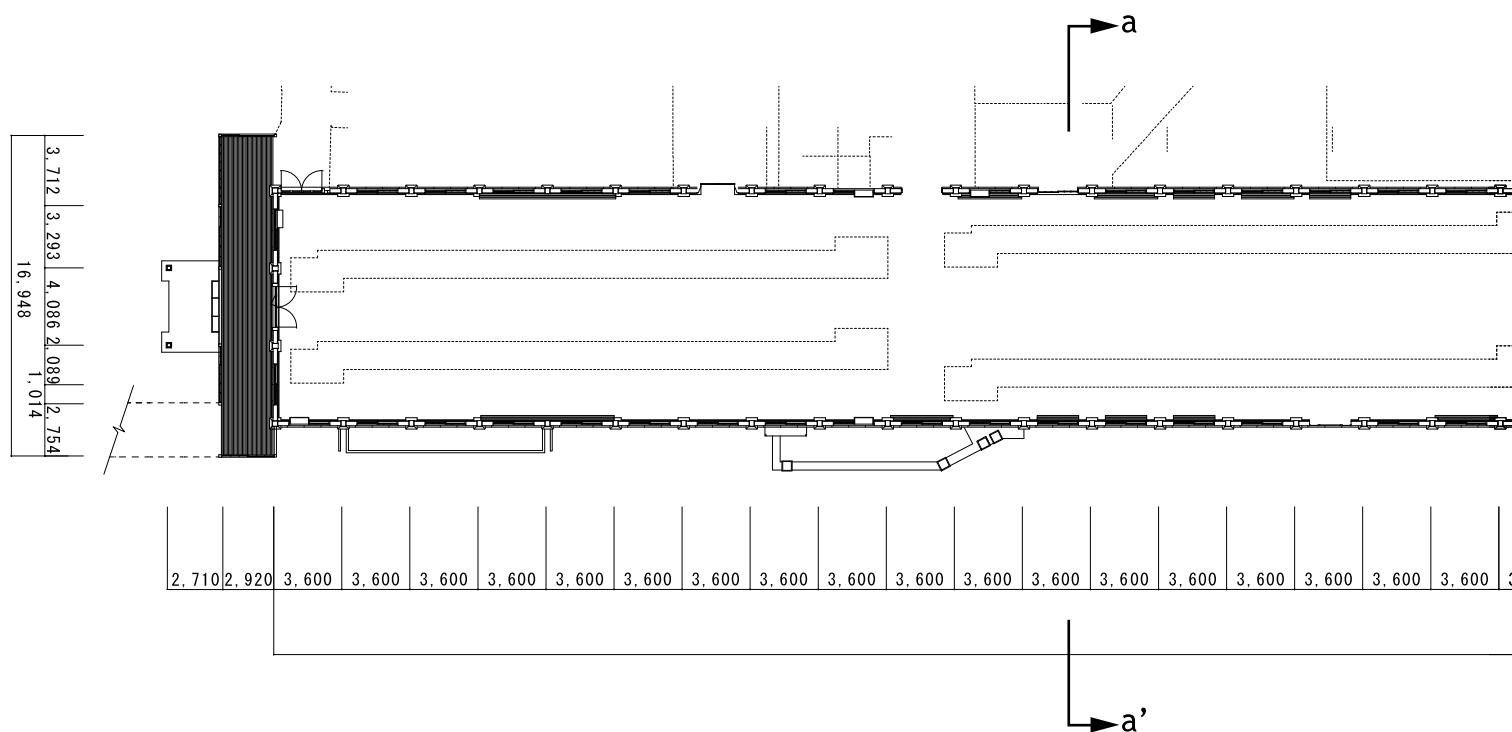


写真 2-4 S1 富岡製糸場 北西から見た繰糸所





写真 2-5 S1 富岡製糸場 繰糸所（内部）



Unit=mm

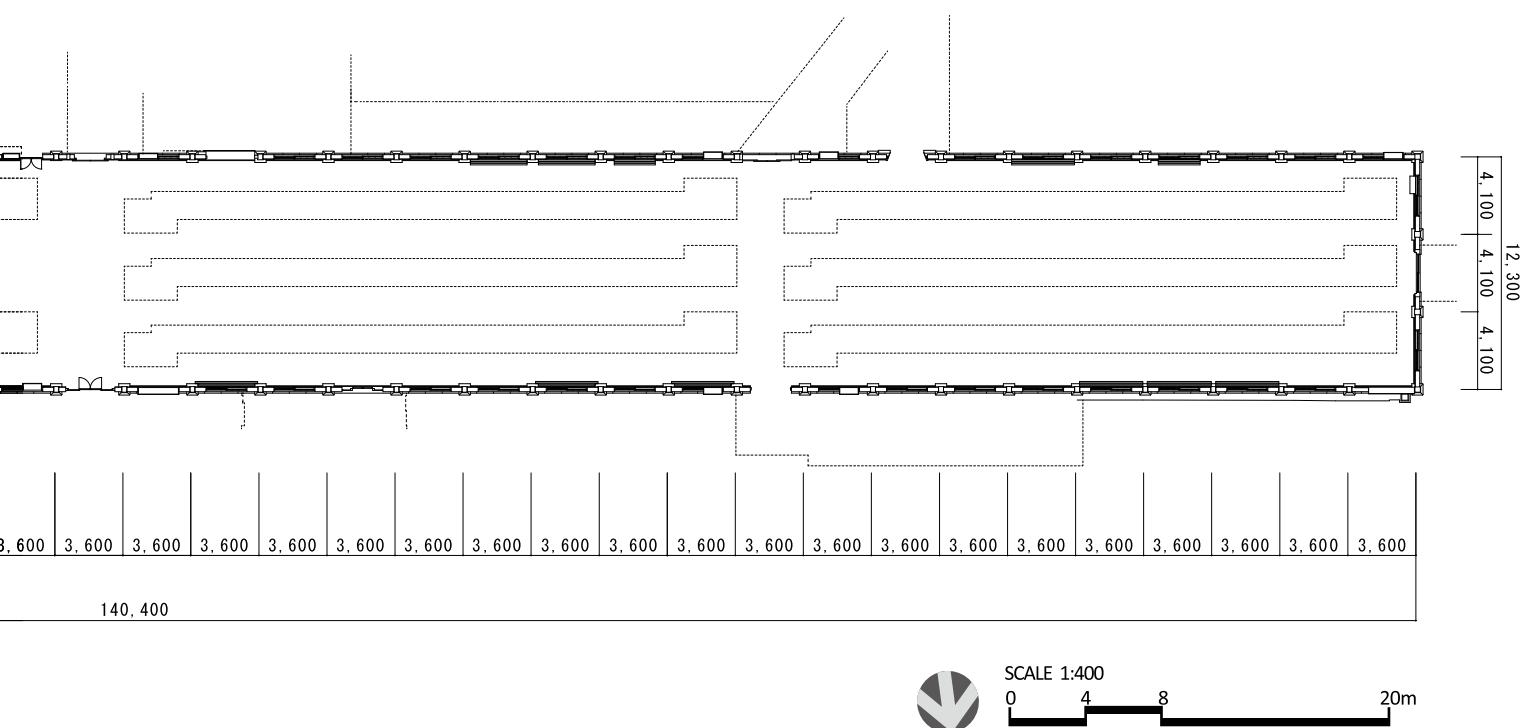


図 2-5 S1 富岡製糸場 緑糸所 平面図



図 2-6 S1 富岡製糸場 緑糸所 北側立面図



図 2-7 S1 富岡製糸場 緑糸所 東側立面図

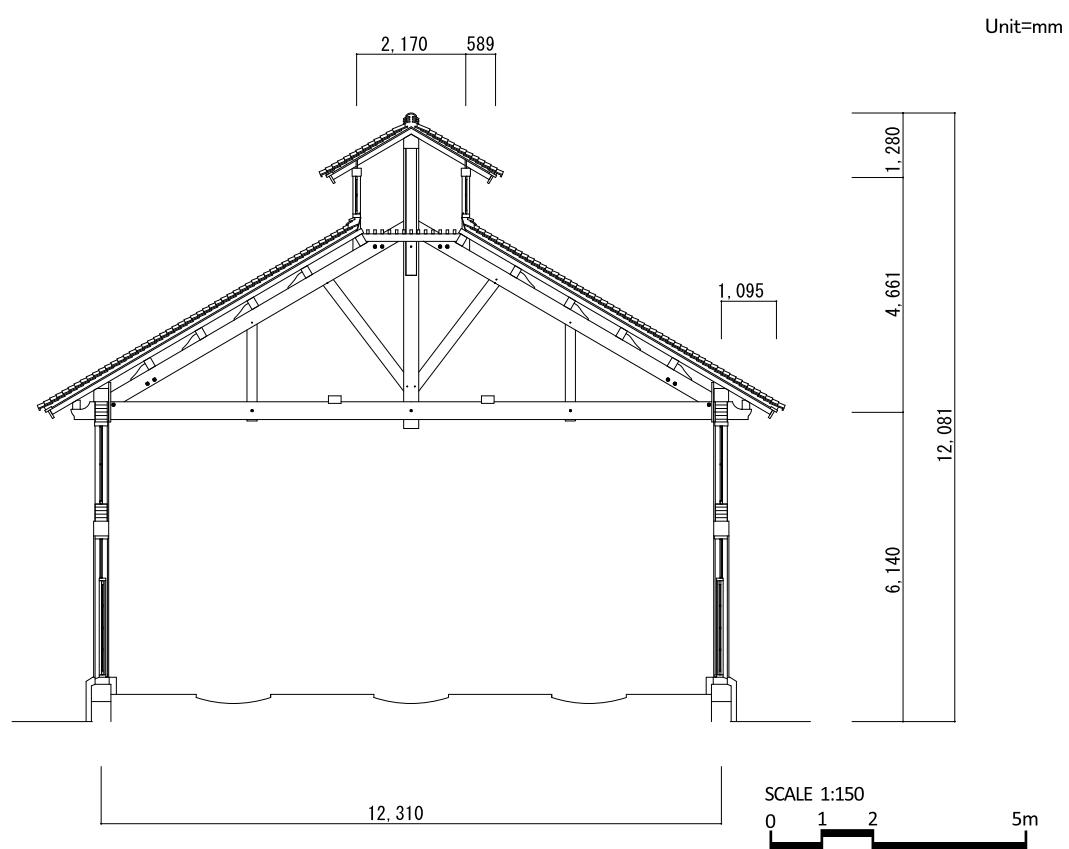


図 2-8 S1 富岡製糸場 緑糸所 梁間断面図



東置繭所（東繭倉庫）

1872（明治5）年の建築で原料繭の倉庫。当時の養蚕は年1回であり、一年を通じて操業を続けられるだけの、繭を保管する大きな倉庫が必要とされた。

木骨レンガ造、二階建、長さ104.4m、幅12.3m、高さ14.8m。南面、西面にベランダを巡らす。柱は30cm角、小屋組はキングポストトラス構造であるが、中央に棟木まで達する通し柱が立ち傘型の構造になっており、完全なトラスではない。この柱は小屋を支える上では不要だが、東置繭所は繰糸所に先がけて建設され、トラス構造を初めて建設した日本人大工が、強度に不安を感じ取り入れたと考えられる。壁のレンガ積みはフランス積みである。一階中央やや北寄りにレンガ積みアーチの通路があり、キーストーンには「明治五年」の刻字が見られる。採光と通風のため、一階、二階とも多数の窓が付けられた。窓の多くは木製板戸であるが、部分的に内部がガラスになっている箇所もあった。建具等に保存のための措置が講じられたり、階段等に小規模な変更が加えられているものの、1872（明治5）年建築当初の姿で良好に保存されている。

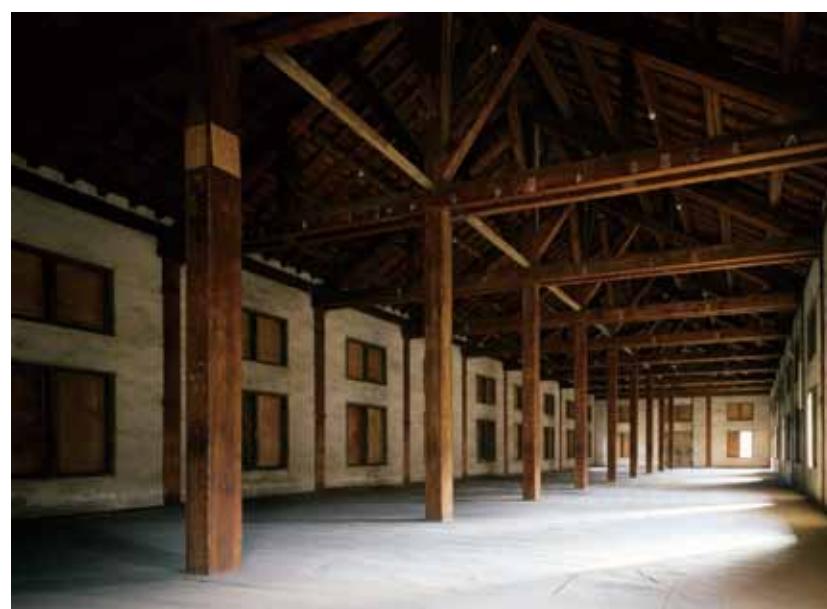
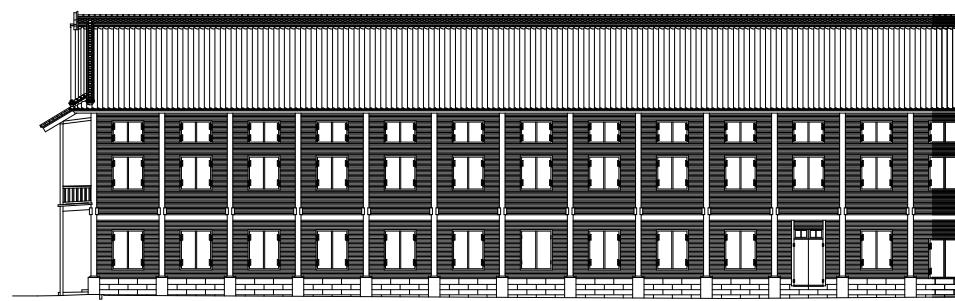
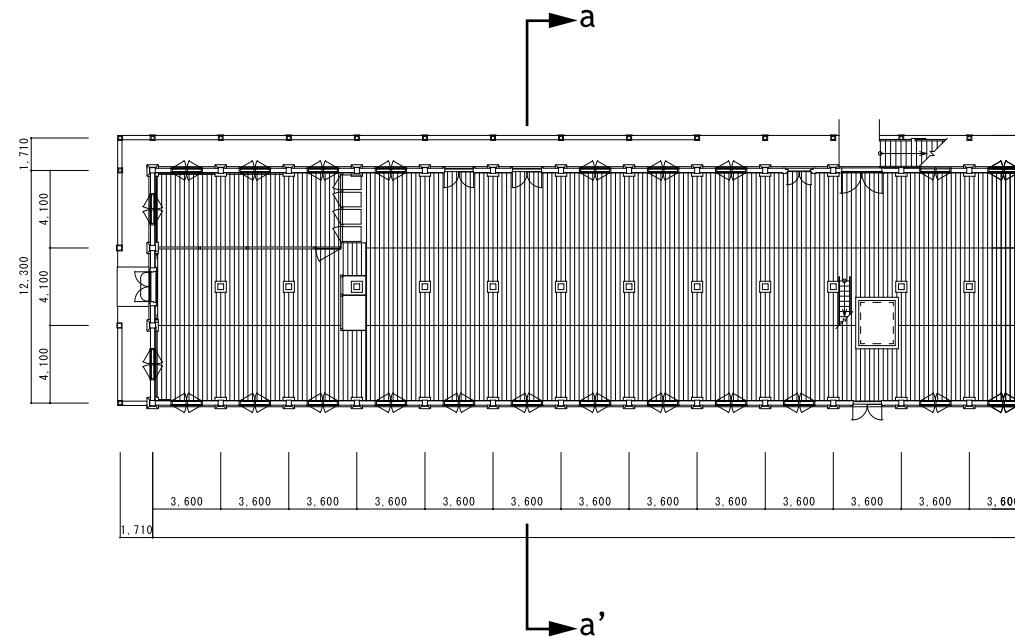


写真 2-6 S1 富岡製糸場
東置繭所（内部）



Unit=mm

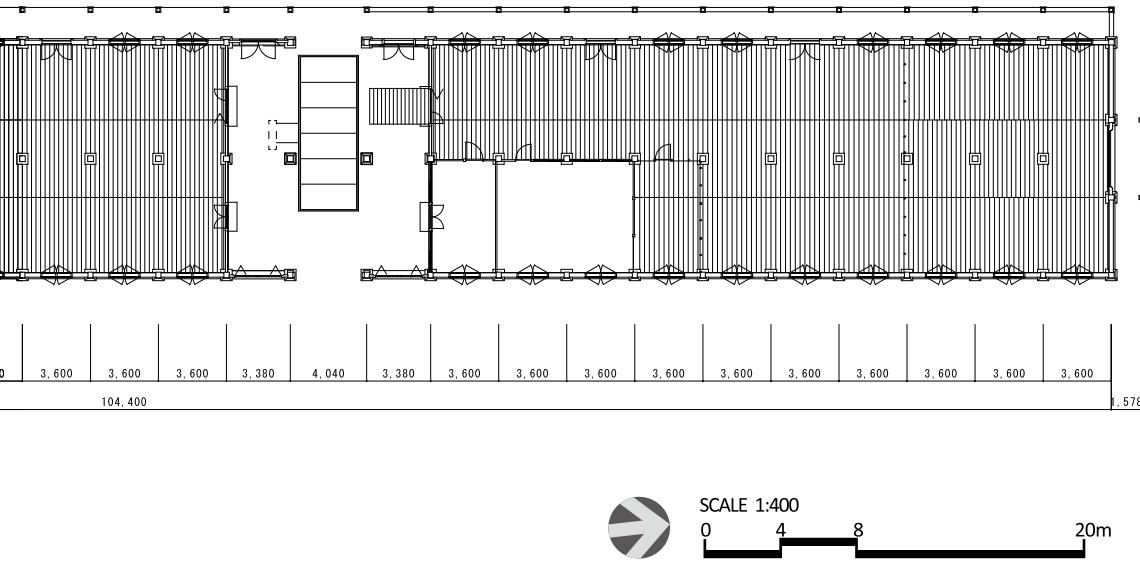


図 2-9 S1 富岡製糸場 東置繭所 1階平面図

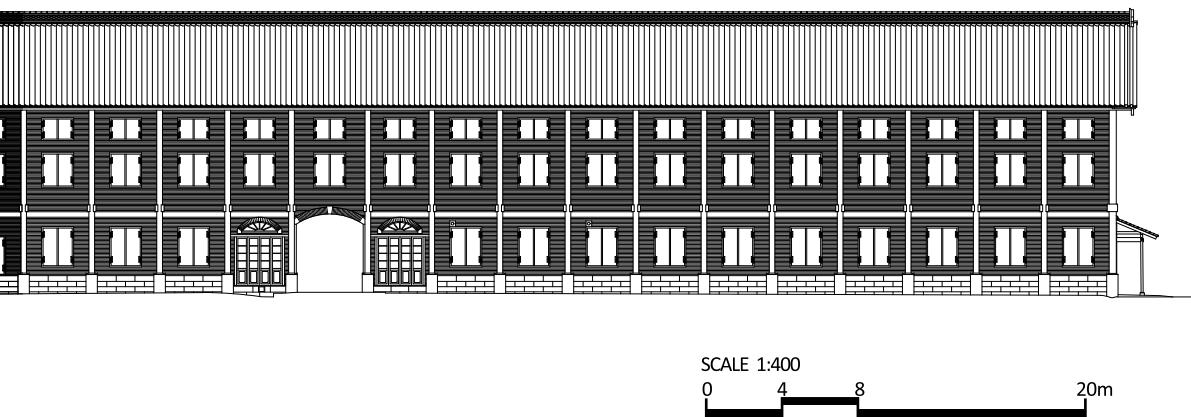


図 2-10 S1 富岡製糸場 東置繭所 東側立面図



図 2-11 S1 富岡製糸場 東置繭所 北側立面図

Unit=mm

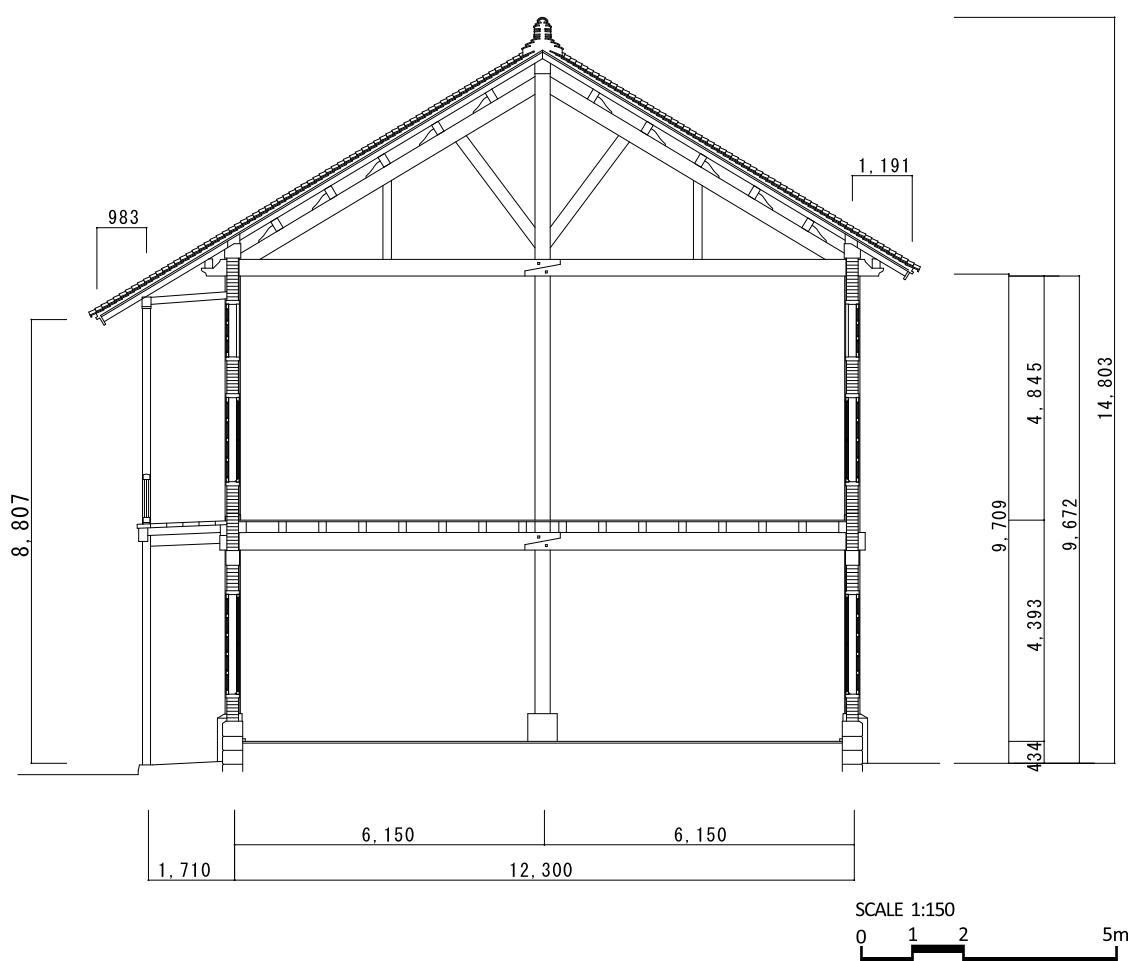


図 2-12 S1 富岡製糸場 東置繭所 梁間断面図



西置繭所（西繭倉庫）

1872（明治5）年建築。東置繭所と同様の原料繭倉庫であり、ほぼ同じ設計である。木骨レンガ造、二階建、長さ104.4m、幅12.3m、高さ14.8m。南面、東面にベランダを巡らす。一階北半分の東側壁は当初は設置されず、ボイラーの燃料となる石炭置き場として利用されていた^{注8}。この部分は、1896（明治29）年に床が張られ選繭部とされ、1981（昭和56）年に現在のレンガ壁に改修されたが、全体として1872（明治5）年建築時の状態が良好に保たれている。

（注8）図2-13 参照

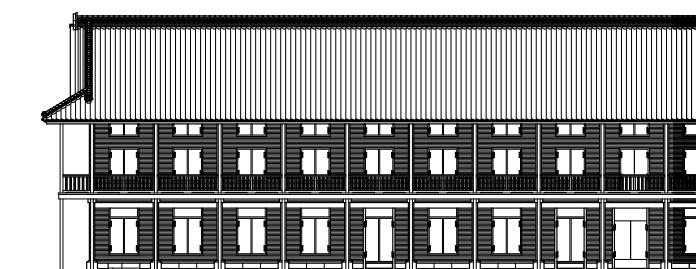




写真 2-7 S1 富岡製糸場 南西からみた西置繭所

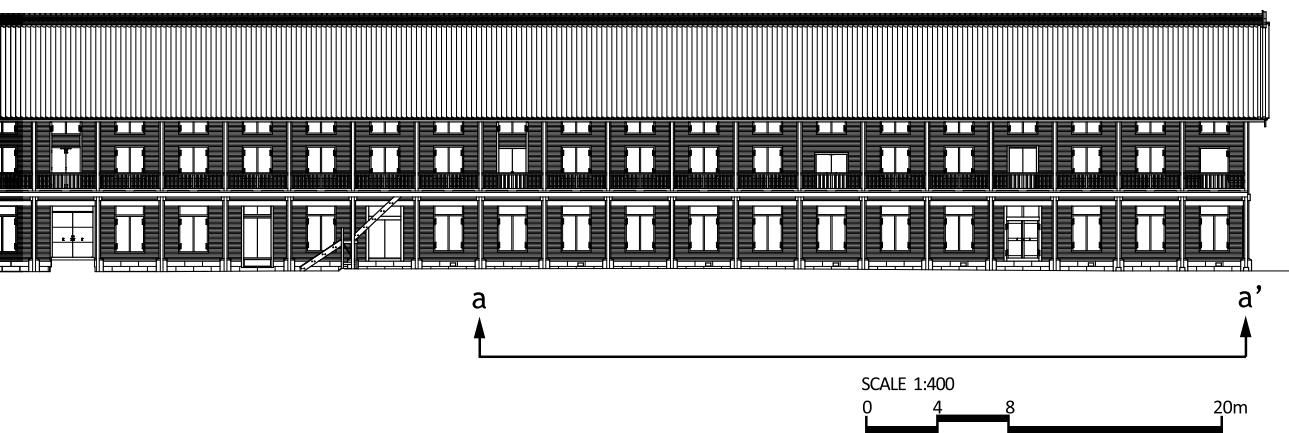


図 2-13 S1 富岡製糸場 西置繭所 東側立面図

(注8) 建設当初は一階東側の一部 (a-a') の壁はなかった。



蒸気釜所



1872（明治5）年建築。工場に蒸気を供給した蒸気ボイラー六基（五基が煮繭熱源用、一基が動力エンジン用）と蒸気エンジン一基^{注9}を収めていた建物。

当初は木骨レンガ造、平屋建。構造的には蒸気エンジンが置かれていた西棟、蒸気ボイラーが置かれていた中央棟、石炭置場の東棟に分かれていた。製糸システムの更新、動力機関の更新によって、改修がなされた際に東棟が失われ、現在は、操業停止時に煮繭場として利用していた西棟と、操業停止時に選繭場として利用していた中央棟が残る。

（注9）フランスから輸入されたこのエンジンは、1952（昭和27）年に取り外され、現在は通称「ブリューナ・エンジン」と呼ばれ愛知県の博物館明治村で保存されている。



写真 2-8 S1 富岡製糸場
蒸気釜所 北東から

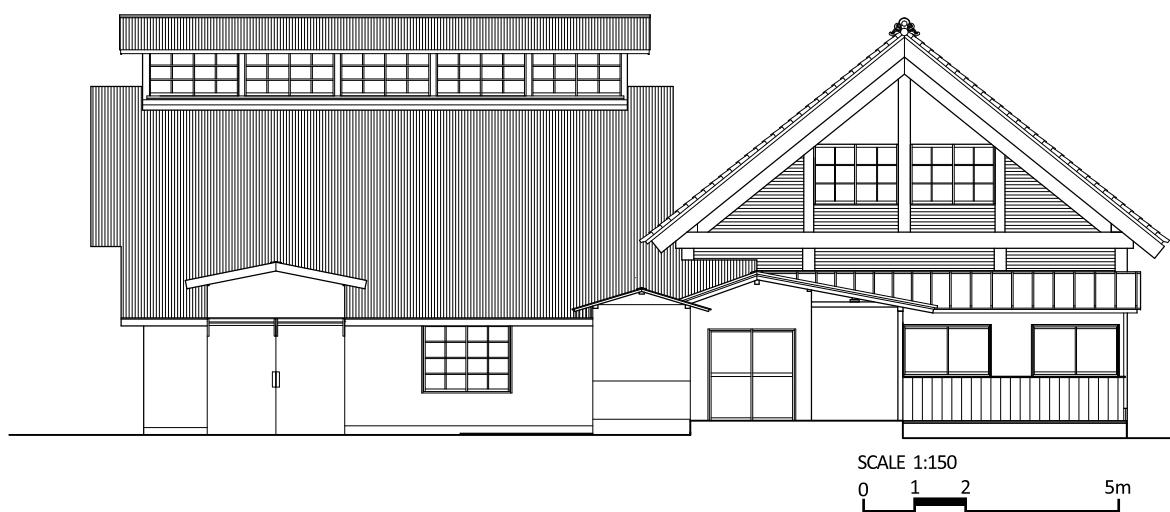


図 2-14 S1 富岡製糸場 蒸気釜所 北側立面図

首長館

1873（明治6）年建築。建設・操業を指導したフランス人、ポール・ブリュナが家族と居住していた住宅である。ブリュナが1875（明治8）年に契約を満了し退場した後は、工女の寄宿舎や学校として使用された。

木骨レンガ造、平屋建、建築面積917m²。個人の居宅としては非常に大規模であり、四方にベランダが設置されたコロニアル様式である。小屋組はキングポストトラスであり、梁間スパンは製糸場内最大である。また食料品の貯蔵庫と思われるレンガ造りの地下室が設けられており、1908（明治41）年に場内に蚕種製造所が建設された後は、そこで製造された蚕種の貯蔵にも利用されたと伝えられている。寄宿舎や学校として利用した際に内部を改変しており、屋根の三角ドーマー窓は1940（昭和15）年頃の改修である。



写真 2-9 S1 富岡製糸場
首長館（南西から）

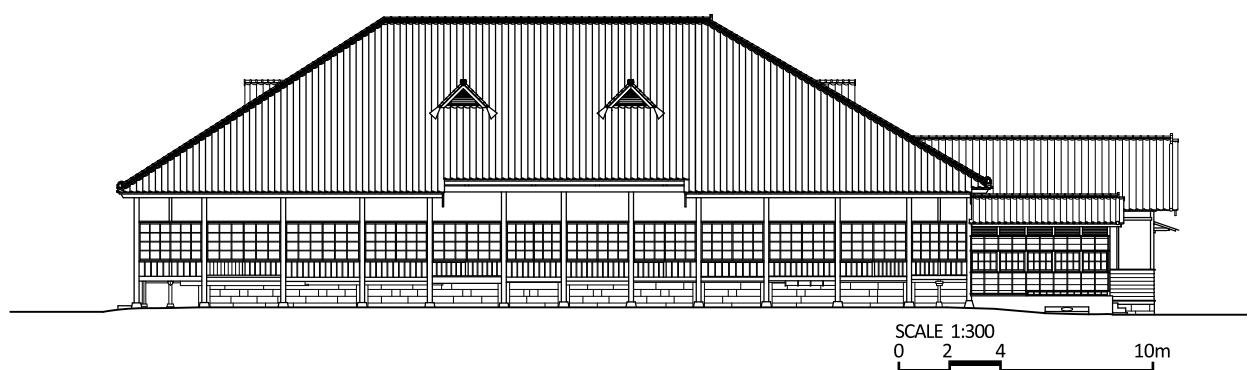


図 2-15 S1 富岡製糸場 首長館 南側立面図



女工館



1873（明治6）年建築。器械による製糸方法の指導のためフランスから来日した工女たちの官舎として建てられた^{注10}。

木骨レンガ造、二階建。一階二階とも東西南の三方にベランダが付けられている。1923（大正12）年に一階を食堂として改修した際に、内部の間仕切り壁は一部を除き撤去されているが、軸構造や外観は建築当初の姿を良好に伝えている。

（注10）フランス人工女は1874（明治7）年3月までに全員帰国した。



写真 2-10 S1 富岡製糸場
女工館（西から）

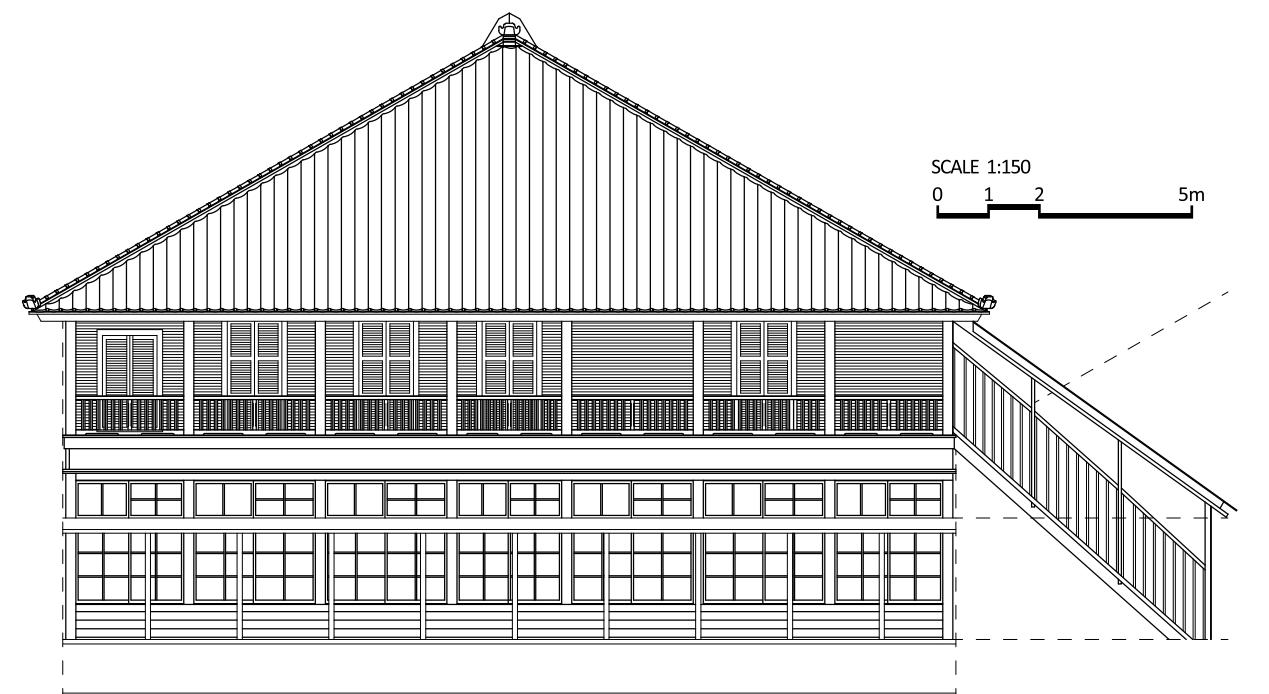


図 2-16 S1 富岡製糸場 女工館 西側立面図

検査人館

1873（明治6）年建築。フランス人男性技師の官舎として建てられた^{注11}。後に改修され事務所として使用された。

木骨レンガ造、二階建。一階二階とも南、北、東の三方にベランダを廻す。事務所としての利用に伴い、大正時代以降に玄関や下屋、便所が増築されているものの、建築当初の姿を良好に伝えている。



(注11) フランス人男性技師は、この官舎が完成する直前に製糸場を去っており、検査人館には居住しなかった。



写真 2-11 S1 富岡製糸場 検査人館（北東から）



図 2-17 S1 富岡製糸場 検査人館 東側立面図



鉄水溜（鉄水槽）



(注12) 図解は Appendix3-c 参照

1875（明治8）年設置。蒸気釜、繩糸等に必要な工場用水を貯蔵した水槽。当初はレンガ積の水溜が設けられていたが漏水が顕著となり、この鉄水溜が設置された。

鉄製、直径15.0m、深さ2.4m。厚5mm 幅1.2mで長さ3.0mと2.4mの二種類の鉄製定尺板をリベットでつなぎ合わせて作られている。官営の横浜製造所に発注・製造されたもので国産の鉄製構造物の中では最古の部類に属す。基礎石は外周に合わせて独立した布石積みを円形に並べ、内部は格子状に配置している^{注12}。当初は基礎石は2段積みだったが、水圧を上げるために高さを増す目的で基礎石の間に3段分の切石を加え5段にした。その後はほとんど改変を受けず、製糸業に欠くことができない工業用水を供給するシステムとして、操業停止まで使われてきた姿を今日まで良好に伝えている。



写真 2-12 S 富岡製糸場
鉄水溜（北西から）

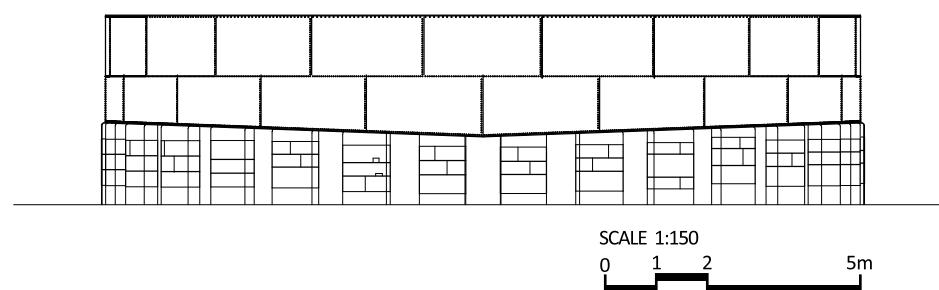


図 2-18 S1 富岡製糸場 鉄水溜 西側立面図



下水竈・外竈（レンガ積み排水溝）

1872（明治 5）年建築。繩糸所などから出る汚水と、建造物屋根からの雨水の排水のため建築当初に作られた暗渠排水溝。

西置繩所と繩糸所の間を起点として、繩糸所に並行して西から東に配されている部分を下水竈と呼び、その東端から南の鏑川に向かって配されている部分を外竈と呼ぶ。排水口は鏑川の崖上に設けられている。下水竈はレンガ造で延長 186m、外竈は石造及びレンガ造で延長 135m である。上部はくさび形のレンガでアーチに組まれており、成人が中腰で通れる程度の高さである。側面と底面には防水層としてフランスから輸入したセメントを用いている。1987（昭和 62）年の操業停止時まで使用され、現在も建設当時の姿のまま、雨水排水用として使用されている。

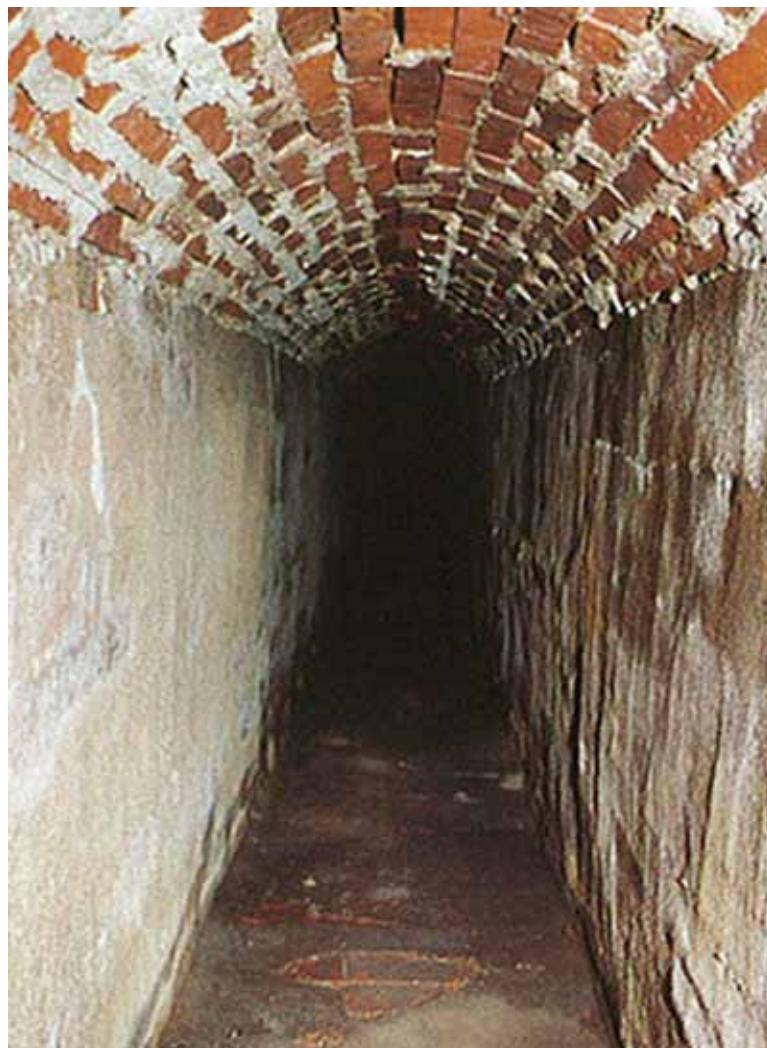


写真 2-13 S1 富岡製糸場
レンガ積み排水溝



【三井時代の建造物（1893～1902）】

（注13）三井家は近世からの豪商で、1909（明治42）年には日本初の持株会社「三井合名会社」を設立した。

（注14）この工場の材料には、この年解体された創業当初建築の敷地北東部にあった工女寄宿舎の木材が使用されているといわれている。

富岡製糸場は1893（明治26）年に三井家^{注13}に払い下げられた。建造物は、繰糸器の拡充に伴い、1896（明治29）年に第二工場が新設された（現在の副蚕倉庫・副蚕場）^{注14}。

また、首長館西へ新しい工女寄宿舎を新築、工場長の社宅をはじめ3棟の社宅が旧工女寄宿舎西の敷地へ建てられた。



写真 2-14 S1 富岡製糸場
寄宿舎（榛名寮）（南から）

【原時代の建造物（1902～1938）】

1902（明治35）年、富岡製糸場は三井家から原合名会社に譲渡された。多条繰糸機の整備、煮繩分離による煮繭場の設置、動力の蒸気エンジンから電気モーターへの変換、乾燥機の整備などシステム上大きな改良が加えられたのがこの時期である。

1908（明治41）年には工場南東の隣接地を拡張して蚕種製造所を建設し、養蚕農家と連携して繭品種の統一による生糸品質の向上に取り組んだ。

1918（大正7）年、沈繩の実施に伴い旧第二工場の東半分を煮繭場とした。1919

(大正 8) 年には、それまで西繭倉庫 1 階を使用していた揚返工場・糸整理室が繰糸所南に新築され、煮繭、繰糸から揚返、仕上までの現在の製糸工程の流れがおよそ確立した。

1924 (大正 13) 年、揚返工場南に繰糸工場(現揚返工場)を新たに建て、20 口取の御法川式多条繰糸機 48 台^{注15}を据え付けた。

また、1923 (大正 12) 年には女工館を食堂に改め、南に新築した食堂と一体で使用できるようにした。

(注15) 御法川式多条繰糸機について詳細は p100 参照

揚返工場・糸整理室

1919 (大正 8) 年建築、繭から小枠に巻き取られた生糸を大枠に巻き取り直す揚返、及び生糸を束装・仕上して出荷状態に整えるための建物。多条繰糸機への変換に伴って、創業当初は繰糸場内に置かれていた揚返器を設置するために建築。

木造、平屋建、桁行 136.4m。切り妻造りで、一部越屋根付きである。繰糸所の南に位置し繰糸所に次ぐ長大な建物で、小屋組はキングポストトラスであるが材は細く、転用材も多く使用されている。このような簡素な造りは、明治・大正時代に全国に数多く建てられた一般的な繰糸場の建築と共通する。当初は側壁全体に明かり障子がはめられていたが、現在は欄間窓とアルミサッシになっている。また、南面のバットレスは操業停止の少し前に設置され、屋根瓦は操業停止後の 2002 (平成 14) から 2003 (平成 15) 年にかけて葺き替えを行った。



1. 揚返工場と糸整理室
2. 繰糸工場(現揚返工場)
3. 乾燥場



写真 2-15 S1 富岡製糸場
揚返工場・糸整理室(南西から)



繰糸工場（現揚返工場）

1924（大正 13）年頃建築、1956（昭和 31）年増改築。当初は御法川式繰糸場と呼ばれ、当時の最新式の多条繰糸機である御法川式繰糸機が置かれ、製糸の技術革新を支えた建造物である。後に揚返工場となった。

木造、平屋建、建築当初の姿が残る部分の桁行きは 37.5m であるが、当初は現状よりも東側に建物が続いていた。第二次世界大戦後 1956（昭和 31）年、1962（昭和 37）年に西と東に増改築が行われ、1987（昭和 62）年まで揚返（ワインダー）工場として使われた。

乾燥場

東置繭所西隣に位置する。搬入された生繭を殺蛹、乾燥させる場所である。繭扱い所を中心に南と西に乾燥場が配置されている。搬入された繭の受け入れから貯蔵までの工程の大正期の技術革新を示す、操業停止時まで使用されていた設備である。

乾燥場西棟は、1922（大正 11）年に完成。木造、越屋根付きの建物で、内部に今村式乾燥機を 2 台設置した（現在は大和式乾燥機^{注16}が設置されている）。

乾燥場南棟は、西半分と東半分で建設時期が異なり、東半分は 1939（昭和 14）年、西半分は 1942（昭和 17）年である。どちらも木造越屋根付きであるが、小屋組は、東がキングポストトラス、西側がクイーンポストトラスである。内部に大和式乾燥機が 4 台設置されている。

（注16）積層ベルトコンベアーに載せた繭を 50℃～120℃の熱風や熱風が通る気管を用いて、自動的に乾燥する機械。創業当初の蒸気を利用した乾燥機に比べ良好な状態で乾燥できるようになった。

蚕種製造所跡

1908（明治 41）年建築。現在は建物は撤去されている。工場南東の隣接地を拡張して建設された。優良な生糸生産のためには、農家との連携による優良繭の確保が必要と考え、蚕品種の研究や蚕種製造に取り組んだ施設である。

1987（昭和 62）年の操業停止後、破損が進んだため 1991（平成 3）年に建物は撤去されたが、地下遺構が保存されている。

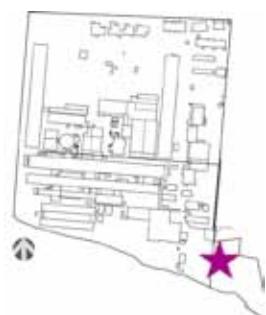


写真 2-16 蚕種製造所跡の発掘調査の様子

【片倉時代前期の建造物（1938～1945）】

片倉製糸紡績株式会社は、1938（昭和 13）年に原合名会社から富岡製糸場の経営を移譲され、翌 1939 年（昭和 14）に買収した。

建物としては 1938（昭和 13）年に生糸検査を行うセリプレン室（現小杵湿場）が建てられ、翌 1939（昭和 14）年には、現存する鉄筋コンクリート製煙突一基を設けた。一方で同社は労働環境の改善にも着手し、1940（昭和 15）年には新たに寄宿舎 2 棟【写真 2-17】を新築、診療所【写真 2-18】も新たに建て直した。また社宅も新たに建設している。

【片倉時代後期(1946～1987)】

日本では、第二次世界大戦前から始められた自動繰糸機の開発が本格化した。富岡製糸場には、最初の実用型であるK8型自動繰糸機が1952(昭和27)年に導入され、その後順次改良が行われ、1966(昭和41)年から現在のニッサンHR型が配備された。

この他、戦後、製糸技術の革新に伴い、動力や工場用水、労働者の労働環境改善のための設備が必要とされ、高圧変電所や排水処理ラグーン槽(汚水処理施設)の新築や増改築が数多く行われたが、小規模なものであった。



写真 2-17 S1 寄宿舎
(左:妙義寮、右:浅間寮)
(東から)



写真 2-18 S1 診療所
(西から)

S2 田島弥平旧宅

- ・換気システムを取り入れた革新的な蚕室構造の開発（近代養蚕農家の原型）
- ・近代的養蚕法「清涼育」の開発、明治初期の日本養蚕を主導した場
- ・蚕種直輸出を通じた海外交流
- ・富岡製糸場が進めた蚕の優良品種の開発とその普及に重要な役割を果たした場

田島弥平旧宅は伊勢崎市南部、利根川右岸側の平野部に位置する。20世紀の初頭までは利根川の流路が度々変わり、この地区はその中州に形成された集落であり「島村」と呼ばれた。ここの砂質の土壤は、桑の栽培に適しており、江戸時代後期から優れた蚕種（蚕の卵）の生産地として有名であった。

田島弥平^{注17}は良い蚕種をつくるための養蚕方法の研究を重ね、1863(文久3)年に蚕を飼育するのに適した住居兼蚕室を開発し、近代養蚕方法「清涼育」^{注18}を大成した。その特徴は瓦葺き総二階建てで、蚕を飼育する生産施設である二階に、換気のための設備「越屋根」^{注19}等を備えたことである。弥平は1872(明治5)年に養蚕書『養蚕新論』、1879(明治12)年に『続養蚕新論』を出版するとともに国内各地から研修生を受け入れ、この技術を普及し、弥平旧宅は近代養蚕農家建築の原点となった。

(注17) 田島弥平 (1822 ~ 1898)

(注18) 清涼育の詳細は p86 参照

(注19) 棟部に設けられた換気のための設備は、「越屋根」、「天窓」、「気抜き櫓」など複数の呼称があるが、本推薦書では「越屋根」を用いることとする。



写真 2-19 S2 田島弥平旧宅航空写真





写真 2-20 S2 田島弥平旧宅（東から）



田島弥平をはじめとする島村の蚕種製造農家は、蚕種輸出が解禁されると、当時微粒子病で養蚕に壊滅的な被害が出ていた欧州に向けて積極的に蚕種を輸出した。しかし、パストールにより微粒子病が克服されるようになると日本からの輸出価格が低迷したため、イタリアへ蚕種を輸送し現地で直接販売する直輸出を行った。その際、弥平はイタリアの養蚕事情の視察も行っている。1884（明治17）年に第4回の蚕種直輸出の担当者が、イタリアからドイツ製の顕微鏡を持ち帰ると、弥平は顕微鏡を用いた母蛾検査や蚕の病気の研究を行った。

田島弥平旧宅には1863（文久3）年に建設された住居兼蚕室が良好な状態で保存されている。敷地内には他にも桑場や蚕種を貯蔵した種蔵等が残されている。

主屋兼蚕室

1863（文久3）年建築、換気設備を建築当初から備えた革新的な蚕室である。越屋根付き瓦葺き総二階建のこの主屋兼蚕室が、日本の近代養蚕農家建築の原点となつた。

木造、二階建、長さ28.2m、幅12.2m。換気を重視した「清涼育」を実践するため、養蚕を行う時期の季節風を取り込みやすいように南東向きに建設された。空気の流通を良くするために、二階には四方に窓が設けられ、棟部全体に越屋根を備えている。この住宅は、一階が居室、二階が蚕室、越屋根の通路部分は上簇にも利用されていた。また、この地域は洪水が多くたため、この主屋兼蚕室は洪水による浸水を防ぐため石積みを巡らせた基壇の上に建てられた。

完成後、主屋二階北隅に母蛾検査のための顕微鏡室が増築されている。これは前述の顕微鏡利用の経験に基づき設置されたもので、田島弥平旧宅の近隣に一棟見られるだけで、他に例を見ない設備である。また、20世紀に入ると、外国蚕種の試験飼育や一代雑種製造において品種毎の飼育管理をより徹底するため、当初は単室であった二階の蚕室に間仕切りを設け6部屋に分けている。建物の内装や外装は近年の改変が見られるが、構造に関わる部分ではなく、かつそれらは復元が可能である。『養蚕新論』挿絵^{注20}に描かかれている一階の張り出した玄関は1952（昭和27）年に撤去された。

(注20) p106 写真2-46

その他の建造物

敷地内には他に、桑を貯蔵した桑場や別荘と呼ばれる蚕室、蚕種を貯蔵した種蔵、生活や蚕種製造に必要な水を汲み上げた井戸屋、文庫蔵、氏神、県外の得意先から奉納された石造鳥居等も残されている。また、1948（昭和 23）年の貞明皇后訪問を記念する碑が 1970（昭和 45）年に建てられている。この他、主屋東側に建てられた新蚕室の基壇や、弥平が蚕室の改造を実験的に行った可能性がある納屋の基壇も残る。



写真 2-21 S2 田島弥平旧宅 主屋越屋根内部



写真 2-22 S2 田島弥平旧宅（左：別荘、右：桑場）（北西から）



写真 2-23 S2 田島弥平旧宅 顕微鏡室外観 中央の瓦葺きの突出部が顕微鏡室（北から）

- 1 Main building
 2 Well building
 3 Besso (former silk-worm raising room)
 4 Kuwaba (storage area for mulberry leaves)
 5 Empress Teimei monument
 6 House shrine and torii gate (*Shinto* shrine archway)
 7 Bunkogura (building storing documents)
 8 Tanegura (storehouse for silkworm eggs)
 9 Sangu okiba (tool shed for sericulture)

- a Foundation for *shin-sanshitsu* (building exclusively used for sericulture)
 b Foundation for a barn (*Kogetsuro*)
 c Foundation for *kokugura* (storage area for crops)

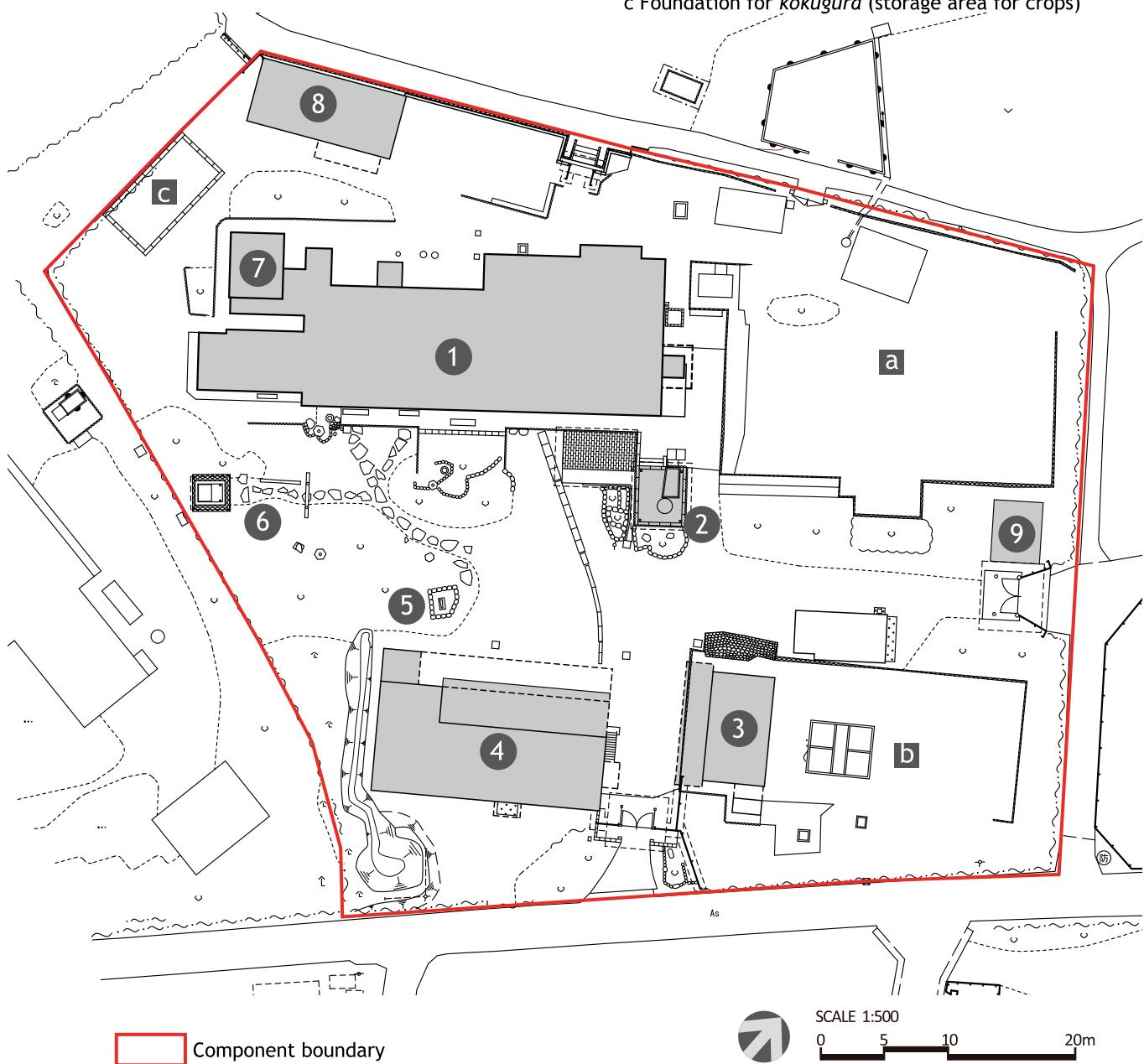


図 2-19 S2 田島弥平旧宅全体配置図



Unit=mm

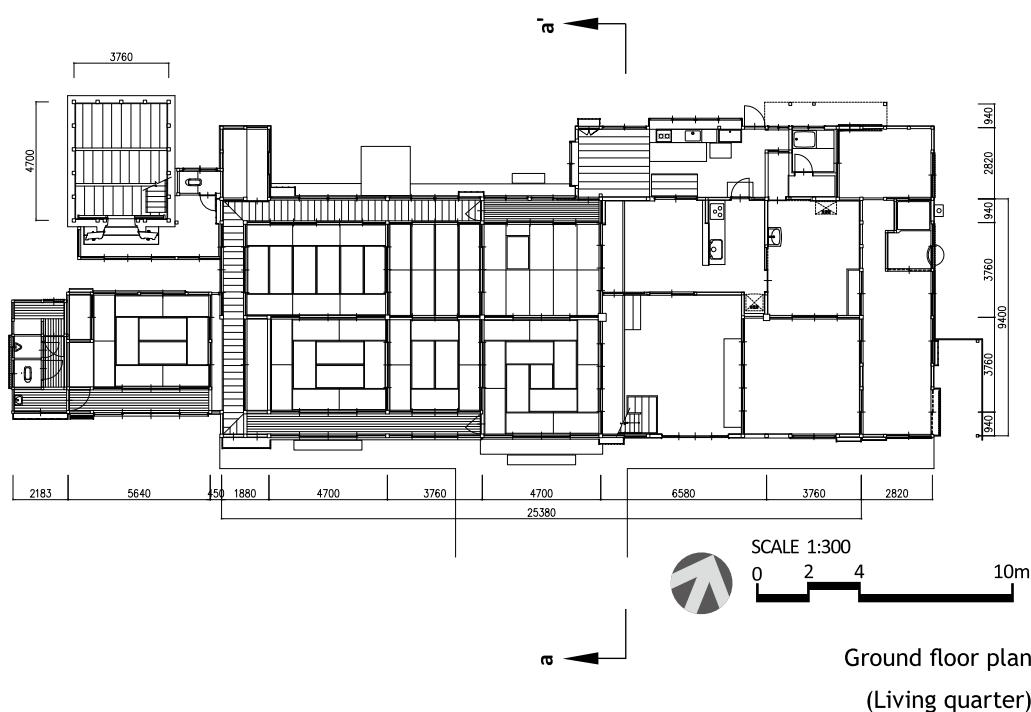
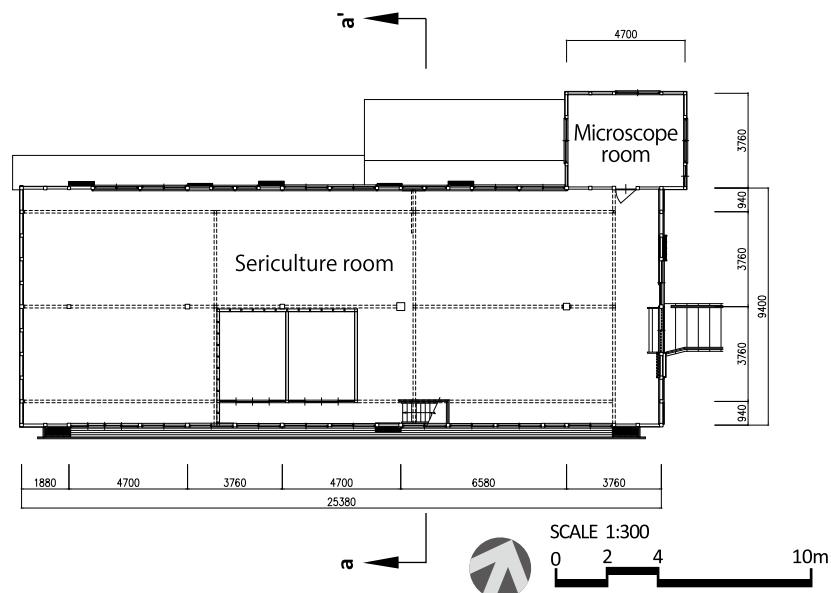


図 2-20 S2 田島弥平旧宅主屋現状平面図

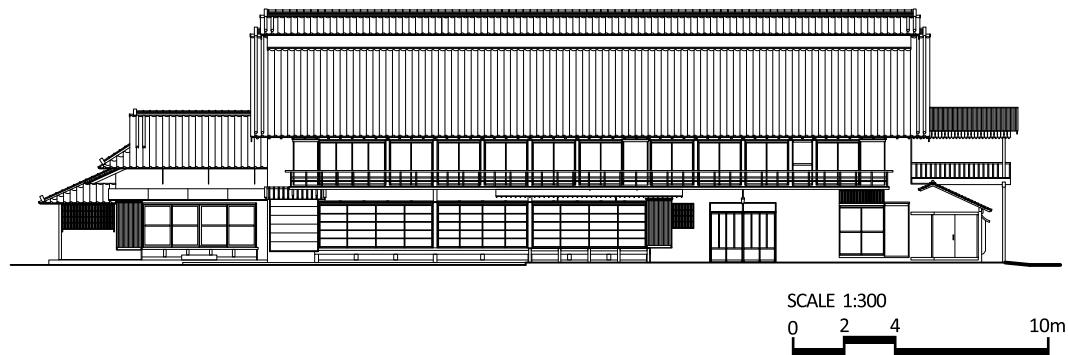


図 2-21 S2 田島弥平旧宅現状立面図

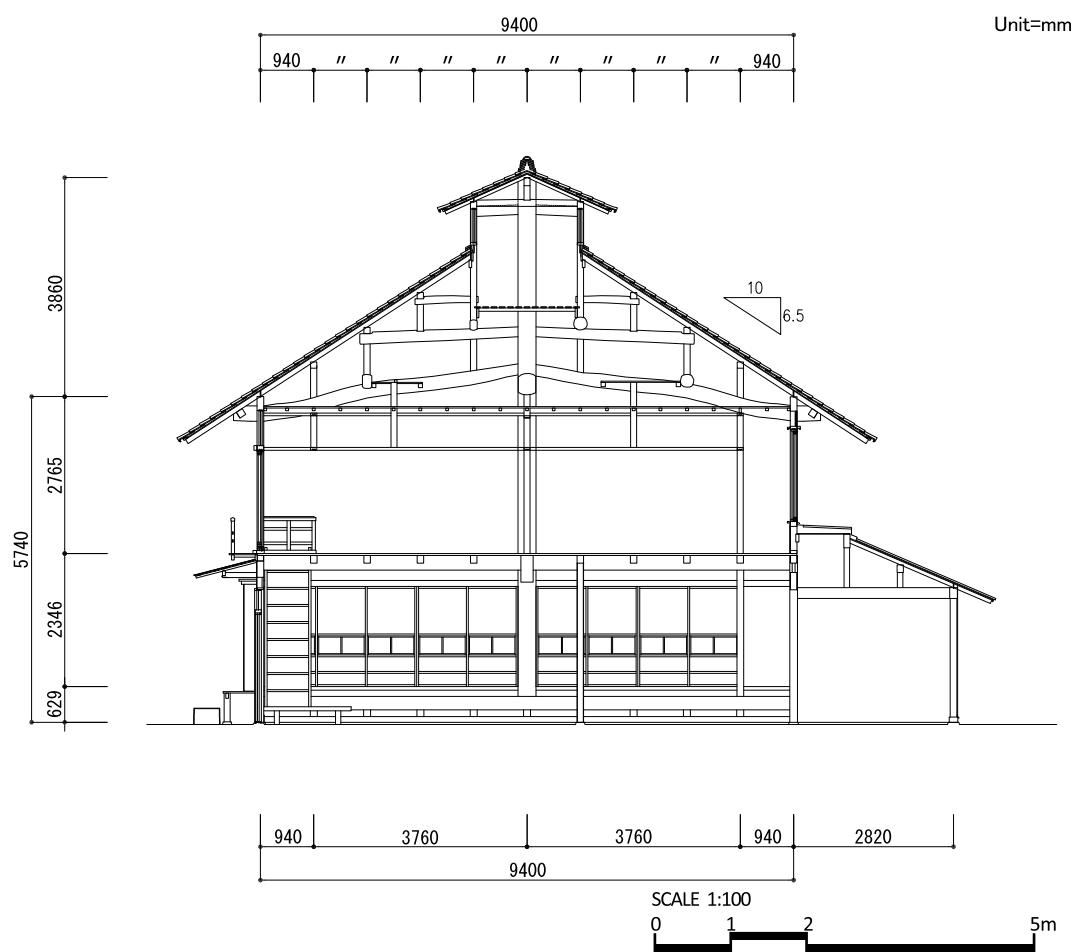


図 2-22 S2 田島弥平旧宅現状梁行断面図

S3 高山社跡

- ・日本の近代養蚕法の標準となる養蚕技術、「清温育」を開発した場
- ・「清温育」実施のための革新的な蚕室構造の開発
- ・養蚕技術を日本全国及び海外に広めた民間養蚕教育機関
- ・富岡製糸場が進めた蚕の優良品種の開発とその普及に重要な役割を果たした場

高山社跡は、藤岡市郊外、三名川のつくった小さな谷間の、河岸段丘上に位置する。このあたりでは江戸時代から養蚕が行われていた。

開港後、生糸が主要輸出品になると、原料繭の増産が要求され、各地の有力養蚕農家は養蚕技術の改良による原料繭の増産と品質向上の研究に取り組んだ。高山長五郎^{注21}もその一人で、換気と温度管理をきめ細かく行う「清温育」^{注22}を開発し、その普及のため 1884（明治 17）年民間養蚕教育機関「養蚕改良高山社」（以下、高山社と記載）を組織した。高山社は国内 47 道府県のみならず中国、朝鮮半島からも生徒を受け入れ、「清温育」は日本の近代養蚕法の標準となった。



写真 2-24 S3 高山社跡：全景（南西から）

高山社跡は高山長五郎の居宅であり、また同社の起源となった場所で、現在当地に残る主屋兼蚕室は「清温育」を行うための理想的な蚕室として、長五郎の息子武十郎^{注23}、が、1891（明治24年）年に建設したものである。高山社の分教場として利用され（1887～1927年）、「清温育」の実習に必要な施設・設備一式が揃っており、近代養蚕技術の発展を体現している。

（注23）高山武十郎（1860～1951）後の三代目高山社社長

主屋兼蚕室

主屋兼蚕室は、明治8年に建てられた平屋建の住居部分と、その西側に1891（明治24年）に増築された二階建の住居兼蚕室から構成される。この住居兼蚕室の屋根につけられた換気のための越屋根は田島弥平から学んだものである。田島弥平旧宅と異なる点は、火力利用を当初から想定してよりきめ細かく温度や換気の管理ができる工夫が随所に見られることである。

明治24年に建築された住居兼蚕室部分は木造、二階建、長さ17.0m、幅7.7m。屋根は建築当初は板葺きであったが、現在は瓦屋根である。総二階建で養蚕を行う時期の季節風を取り込みやすいように南東向きに建てられている。二階の各部屋は取り外し可能な建具で6室に仕切られ、南側には廊下が設けられている。この廊下にも取り外し可能な仕切り扉が付けられている。換気のための工夫として、一階の床は通常よりも高く、一階二階とも南北両面に大きな開口部を持ち、二階の掃き出し窓の上部には欄間が備えられ、棟部分には越屋根^{注24}が3箇所つけられている。二階の蚕棚設置箇所には床に通気口が備えられた革新的な構造である。二階の天井はコマガエシ【写真2-27】と呼ばれる、すのこ状になっており、小屋裏は上蓆に用いられた。

（注24）田島弥平旧宅の越屋根と同様の設備であるが、高山社では「天窓」と呼んでいる。

また、温度調節のための工夫として、一階の2部屋には囲炉裏が、二階各部屋の床には火力による暖房装置（養蚕火鉢など）の取り付け場所及び通気口を備えており、部屋ごとに温度と湿度を調整することが可能である。建物の内装や外装は近年の改変が見られるが、「清温育」を実践するための構造に関わる部分ではなく、かつそれらは復元が可能である。

その他の建造物

高山社跡には、この他に長屋門、分教場用の焚屋（風呂場）、外便所が保存されている。敷地内には、かつて存在した蚕室、桑貯蔵庫などの建物の基礎、桑畠の跡が残っている。この建物基礎や家相図及び絵画資料から、分教場時代の建物の位置や規模は完全に特定できる。





写真 2-25 S3 高山社跡（東から）

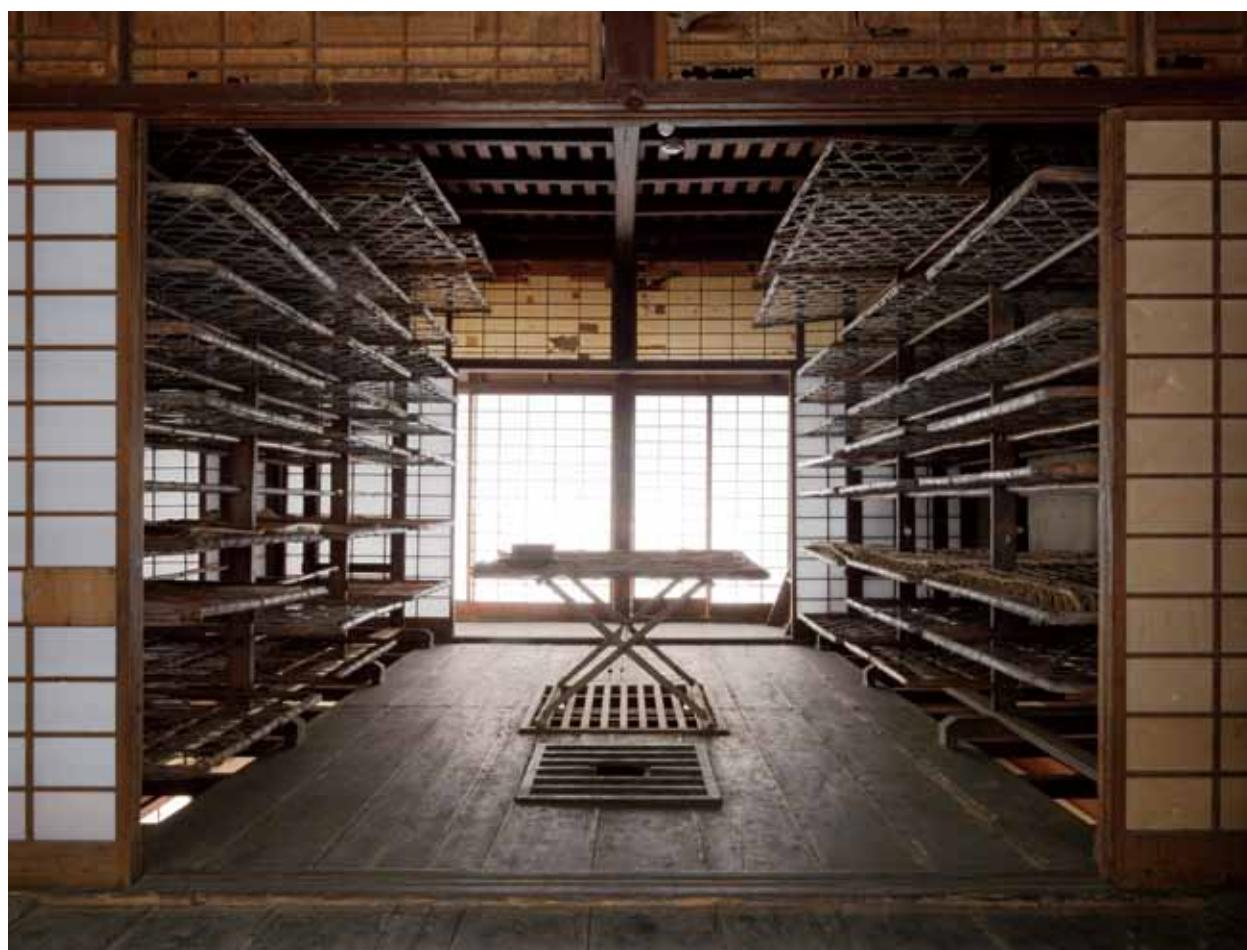


写真 2-26 S3 高山社跡内部、蚕棚と火炉



写真 2-27 S3 高山社跡天井(コマガエシ)



写真 2-28 S3 高山社跡航空写真

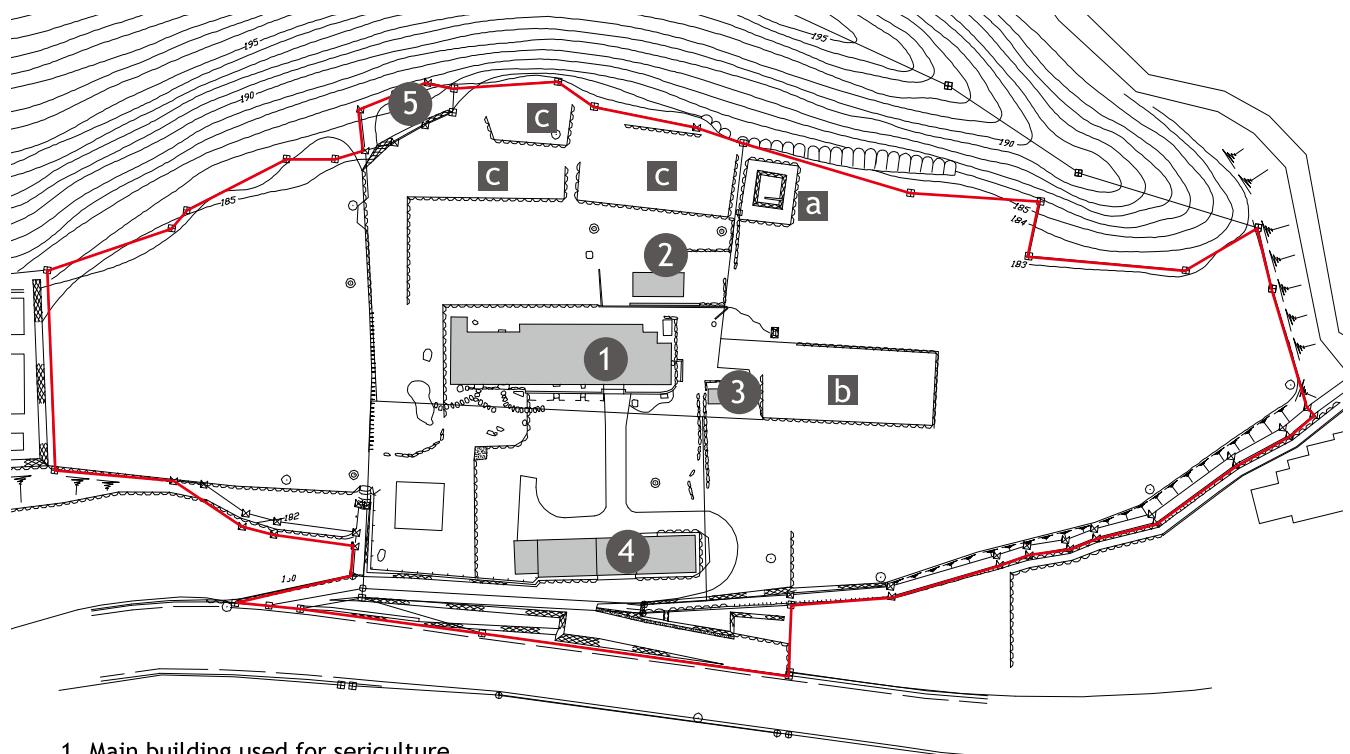


図 2-23 S3 高山社跡 全体配置図

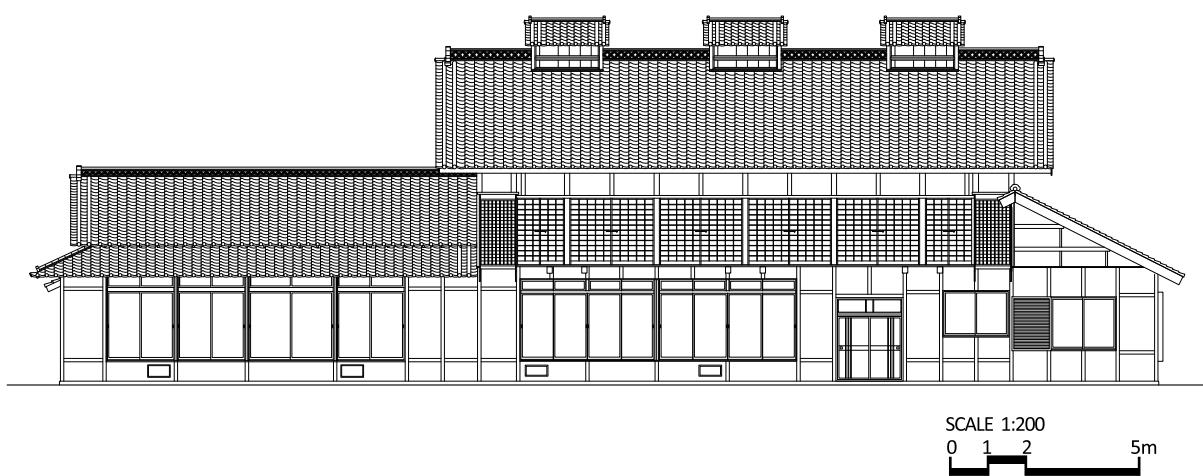


図 2-24 S3 高山社跡 主屋兼蚕室南立面図

Unit=mm

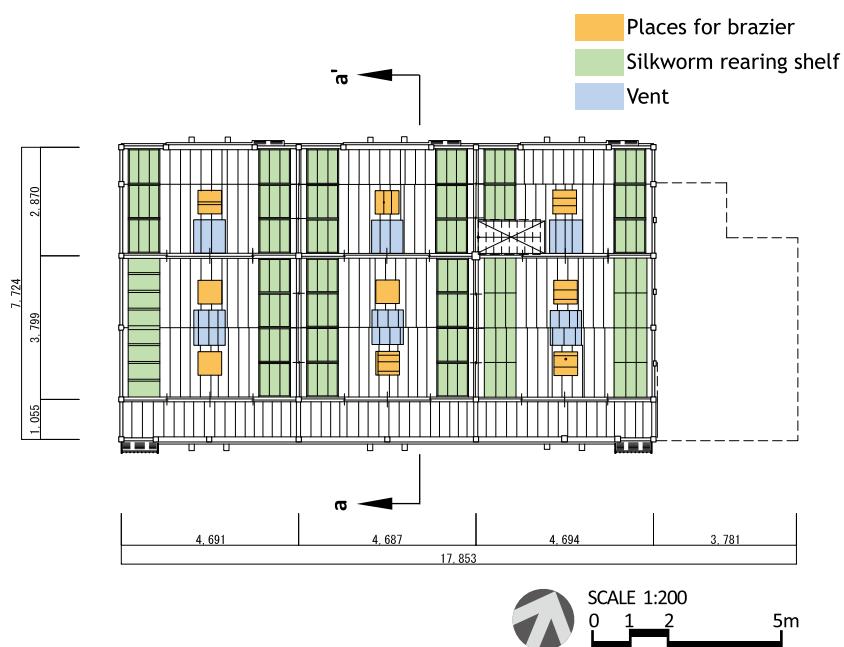


図 2-25 S3 高山社跡 主屋兼蚕室二階平面図

Unit=mm

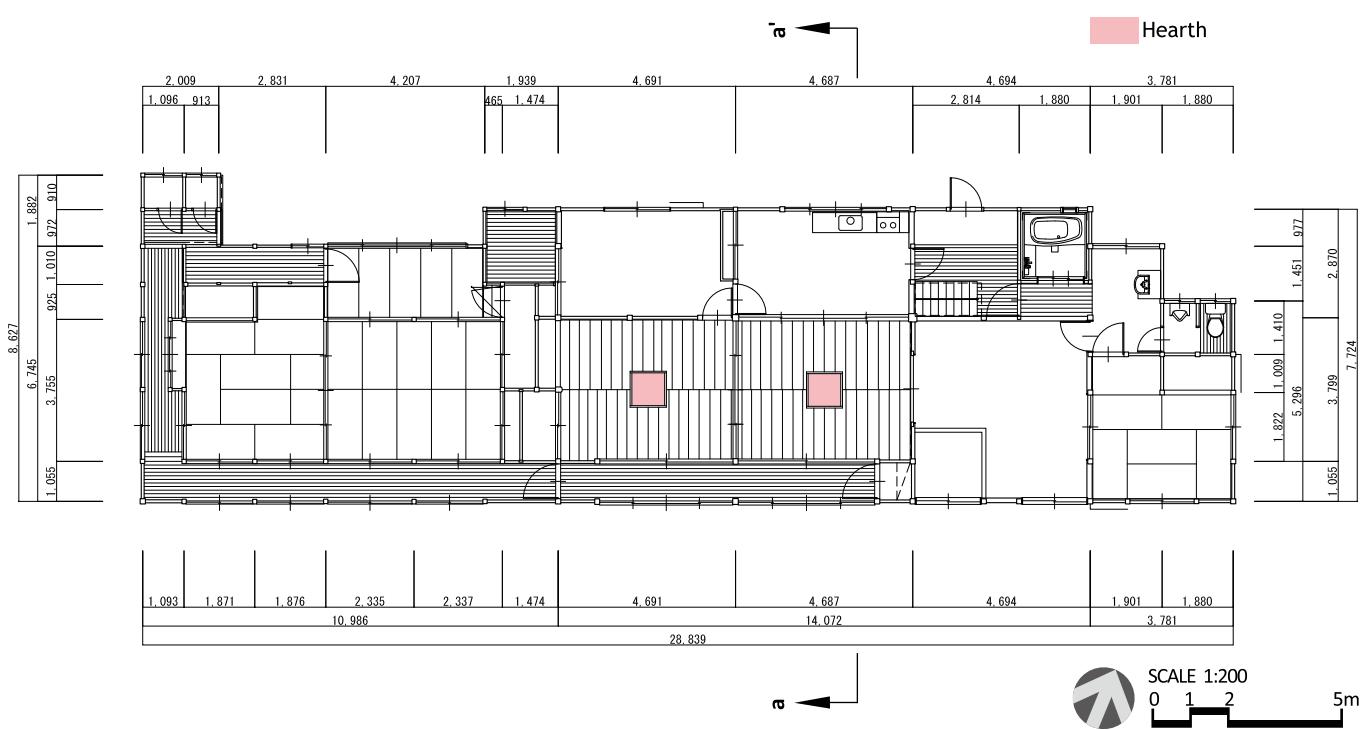


図 2-26 S3 高山社跡 主屋兼蚕室一階平面図



Unit=mm

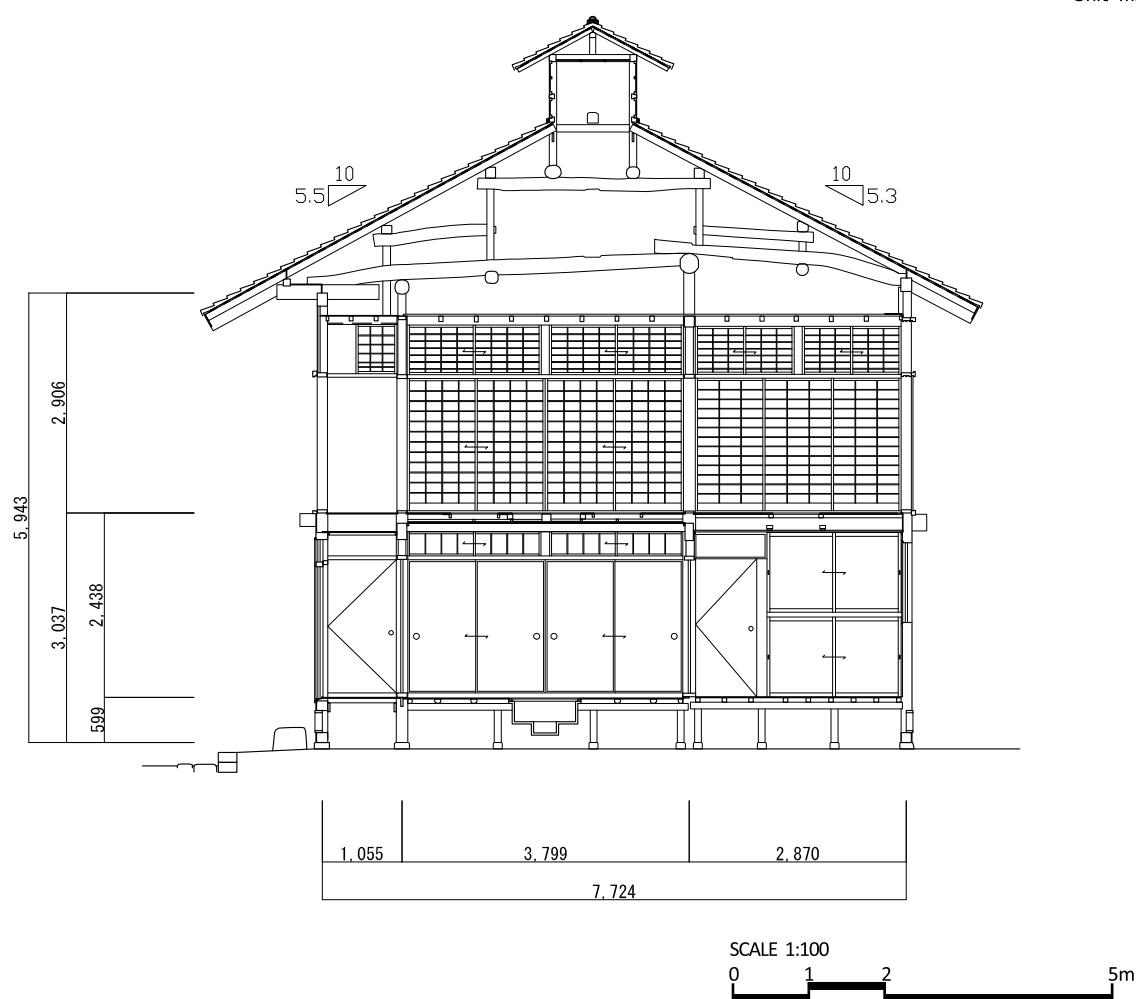


図 2-27 S3 高山社跡 主屋兼蚕室断面図 (2階建部分)

S4 荒船風穴

- ・自然に吹き出す冷気を利用した最大規模の蚕種貯蔵施設
- ・養蚕多回数化に貢献した近代蚕種貯蔵施設の代表例
- ・富岡製糸場が進めた蚕の優良品種の開発とその普及に重要な役割を果たした場

荒船風穴は、下仁田町西部、長野県境に近い山間部の標高 840m 付近に位置する。この辺りは、新世代第三紀の貫入岩が露出しており、その岩塊が崩落し谷を埋めた地形である。地中に空間が多く、この空間に冬季の氷や凍土が一年中残存するため、岩の隙間を通って冷風が吹き出すと考えられている。この冷風を蚕種の貯蔵のために使ったのが荒船風穴である。

日本の養蚕は古代から年一回春期に行うのが一般的であった。しかし 19 世紀後期には夏季でも低温の風が出る風穴と呼ばれる場所に、蚕の卵を貯蔵して孵化の時期を調節する試みが始まり、年に複数回の養蚕が可能になり、春から秋にかけて断続的に繭が生産されるようになった。

荒船風穴は、蚕種貯蔵能力 110 万枚を誇る国内最大規模^{注25}の蚕種貯蔵施設である。3 基の貯蔵施設があり、冷風の吹き出す山の斜面に石積みを築き、その上に土蔵造りの建屋が設けられた。その建設にあたっては、既に営業していた他の風穴の実地調査が行われ、気象学や養蚕、土木の近代技術が結集された。この結果、温度調整が難しかった風穴内の温度変化を小さくすることに成功した。また、後述するように蚕種の出庫時に温度変化に順応させる方法が工夫されており、貯蔵した蚕種の孵化率は好成績を収めた。

荒船風穴は国内 40 道府県をはじめ朝鮮半島からの蚕種を貯蔵し、養蚕の多回数化を支え、夏・秋の繭生産量の増加に貢献した^{注26}。

(注25) Appendix 5-h 参照

(注26) p 116 図 2-43 参照





写真 2-29 S4 荒船風穴全景（北西から）



風穴の構造

石積みの石材は周囲に堆積した岩石を利用しておらず、冷風の吹き出す山側の石積みの断面構造は、構造を強固にし、かつ冷風の通り道を確保するため、自然の大型岩塊の隙間に直径 50 cm 程度の石を粗く斜めに積み、風穴本体を構成する石との間を直径 20 ~ 30 cm の石で埋めている【図 2-28】。谷側の石積みの外側は冷風漏れ防止のために目地止めが施されていた。一方、3 つの風穴の間の石積みは目地止めがされておらず、冷風が流通するようになっている。貯蔵庫は、地下二階、地上一階の三層構造で、出穴の時期に応じて貯蔵場所を使い分けていた。例えば内外の温度差の大きい夏秋蚕の出荷時は、急激な温度変化を避け、順次下室から中室、上室へと移動させ温度に順応させることで、孵化率を良好なものとした。

1935（昭和 10）年頃からは蚕種貯蔵は行われなくなり、その後に建屋は取り壊され、現在は石積みが残っている。しかし、現在も石積みの隙間から、風穴の営業当時とほぼ同じ夏季でも 2 ~ 3°C 前後の冷風が吹き出しており【図 2-30】、この冷風の仕組みを保つために、資産の範囲を地形に沿って風穴の外側まで設定している。また、風穴に隣接した管理棟（番舎）の基礎の石積み、管理棟（番舎）から各風穴への通路も保存されている。

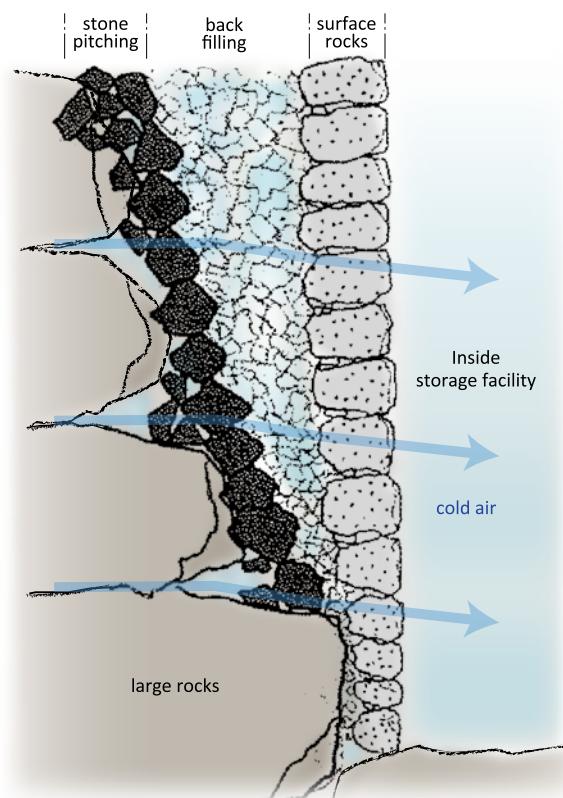


図 2-28 S4 風穴の石積み
断面図

Section model of masonry structure

Investigation of actual mechanism is still ongoing:
 The leading theory suggests that the cold air flow comes from rocks and ice stratum that is chilled during the winter season.
 Air flow comes in from the top through gaps between rocks created by collapse of plutonic rock, push out as gravity flow passing through the "radiator" stratum" (rock and ice stratum) chilled down during winter.

Division of cultural property protection, Shimonita Town Board of Education
 Briefing material of cold storage (created in September 21st, 2012)

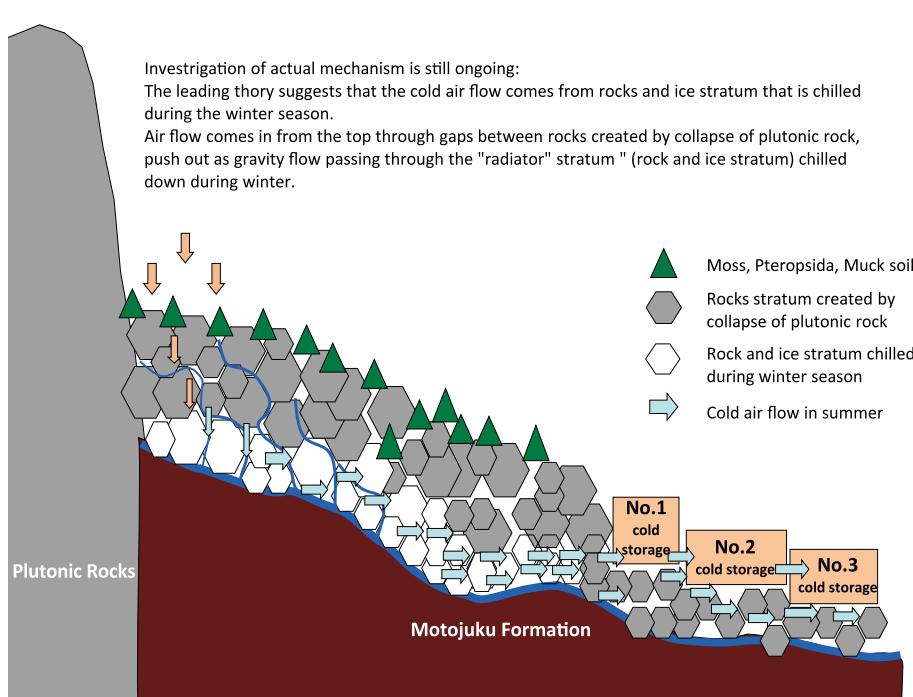


図 2-29 S4 冷風の仕組み



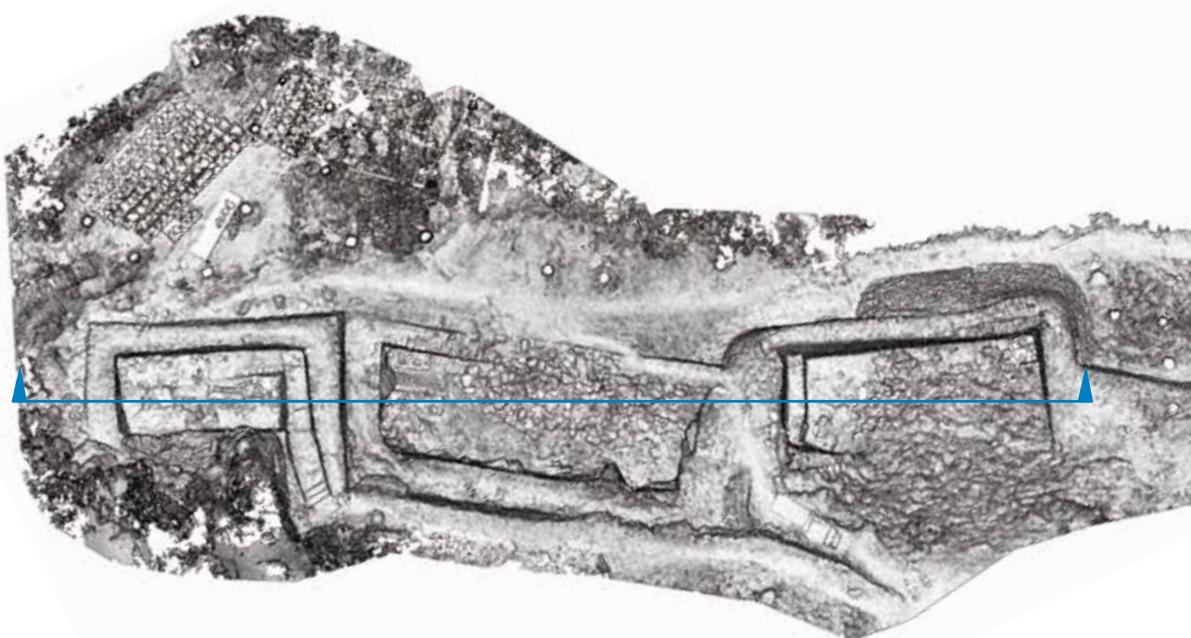
写真 2-30 S4 荒船風穴推定復元模型



図 2-30 S4 温度変化の比較



写真 2-31 S4 1号風穴より吹き出る冷気 (2011.6.21撮影) (東から)



Plan : Orthographic image

Post-processed orthographic image showing a plan of three foundation stone walls of the Cold Storage.

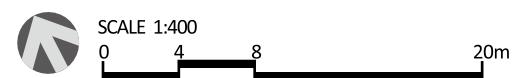


図 2-31 S4 荒船風穴 平面図



Profile: Point-cloud-data image

Point cloud data acquired by a laser scanner showing longitudinal section of the cold storage. The processed image displays all cloud points acquired from the profile line.

図 2-32 S4 荒船風穴 縦断図



1号風穴

1905（明治38）年起工、次の冬季（'05～'06シーズン）には蚕種貯蔵の営業を開始した。石積みの内法の長さ9.7m、幅4.1m、北面石積み高3.4m。東側石積みから北側石積みの内側にはL字状に幅1.2mほどの蚕種搬入搬出用のスロープが設置されている。2010（平成22）年に南側石積みの一部が崩落し、現在修復に向かた調査が行われている。この南側以外の石積みは良好に保存されている。

2号風穴

1908（明治41）年完成、石積みの内法の長さ15.9m、幅5.6m、北面石積み高4.5m。冷風の吹き出す西側石積みは、1号風穴東側石積みの下部と接する（図2-32）。北側石積みの中央部は風穴内部に向けて崩落しているが、この部分以外の石積みは良好に保存されている。

3号風穴

1914（大正3）年までに完成、石積みの内法の長さ13.2m、幅5.0m、北面石積み高4.5m。北側石積みの東寄りの約3分の2から東側石積みにかけては、1920（大正9）年までの間に石積みの補強が行われている。南側石積みは一部が崩落しているが、この部分以外は良好に保存されている。

管理棟（番舎）跡

3号風穴の南側の平地を造成し、管理棟（番舎）が建てられていた。約7km離れた場所にあった事務所「春秋館」とこの管理棟（番舎）の間には、1号風穴の開設に合わせて私設電話が引かれた。管理棟（番舎）は建て替えを行っているが、最後の建屋は昭和30年代に取り壊された。現在は、石積みと管理棟（番舎）用の水を貯えていたため池が残る。

2.b. 歴史と変遷 (History and Development)

(i) 富岡製糸場と絹産業遺産群の背景

(i)-1 世界の絹産業の展開

絹生産の起源

絹の生産は紀元前3000年頃の中国では既に行われていたという。中国で生産された生糸や絹織物は、アジアの内陸部に紀元前から成立していた交易路を通り、欧州にも流通した。特に著名なのは紀元前後からの漢とローマ帝国の貿易であり、絹はローマで非常に珍重され、中国とローマの間の交易が活発になった。この故事にちなみ交易路は後にシルクロードと呼ばれた^{注27}。

(注27)付属資料 5-d Koinetwork 報告参照

絹は、欧州のみならず、紀元前後には日本にも伝わり、日本国内各地で養蚕が行われ絹が生産された。また、絹生産は6世紀頃にビザンチン帝国にも伝わったが、桑の育成栽培、蚕の飼育まで含めた産業として成立するまでには至らなかった。欧州への本格的な養蚕・製糸技術の伝播は、8世紀以降中央アジアから北アフリカを支配した、イスラム帝国を経由するルートによってもたらされた。このルートから地中海を経て、10世紀後半にシチリアに養蚕・製糸技術が伝わり、ここからイタリア南部、13～14世紀にはイタリア北部へと養蚕・製糸技術は広がっていった。一方、13世紀には北アフリカを経由してまずはスペイン次いでポルトガルへ養蚕・製糸技術が伝わり、絹生産はポルトガルの主要な産業になった。

中世になると欧州の王侯、貴族、聖職者の間に絹の需要が高まり、農業技術の発展と共に養蚕・製糸技術も南から北へ伝わった。この結果、15～16世紀にはフランスに普及し、17世紀にはイタリア・フランスを中心とする養蚕製糸地帯が形成されていた。

欧州での製糸工場の成立

養蚕技術とともに欧州に伝えられた製糸技術は、手挽きや13世紀頃中国で開発された足踏み式の繰糸器などであったと考えられる。欧州ではこの技術をもとに、16世紀半ばには製糸作業の分業化が進み、18世紀に入ると、製糸工場という生産形態が生まれた。さらに19世紀初頭にフランスで蒸気式製糸工場が生まれると、フランス・イタリアを中心として欧州各地に広まった。そして、それまで農家の庭先や農村の小規模な作業場が生産の中心であった製糸業は、大量生産の工場制工業に転換、生糸の品質も向上し、生産量も増加した。この結果、欧州の生糸は国際市場に進出した。

欧州での生糸の工場生産は、原料繭の増産を要求したため、欧州の養蚕農家は蚕を一定の面積で従来より大量に飼育する途をとった。これに蚕種代金を節約するため



の蚕種の自家製造が重なり、1850 年代には各種の蚕の病気、特に微粒子病の蔓延を招いた。産業革命以降、絹織物需要が増大していた欧州では、微粒子病の影響で生糸生産が減少すると、原料の生糸をアジアに求めるようになり、アジアからの生糸輸入が盛んになった。1870（明治 3）年に微粒子病が克服された後も、イタリアの養蚕は復興したが、フランスは復興が遅れたため、アジアからの生糸輸入は増加し続けた。

製糸技術のアジアへの里帰り

19 世紀後半になると、生糸増産のため欧州から中国、インド、日本に器械製糸技術が伝えられ、各国に器械製糸工場が建設された。古代から中世にかけてアジアから欧州に伝えられた製糸技術が、19 世紀後期に器械製糸技術となってアジアに里帰りしたのである。【図 2-33】

植民地化されたインドでは、18 世紀後半英國東インド会社によって近代製糸工場が建設され、19 世紀後半にはベンガル地方を中心に多数の製糸工場が存在した。しかし、原料繭の品質が悪く器械製糸に適さず、また微粒子病も発生したため器械製糸は発展の機会を失った。

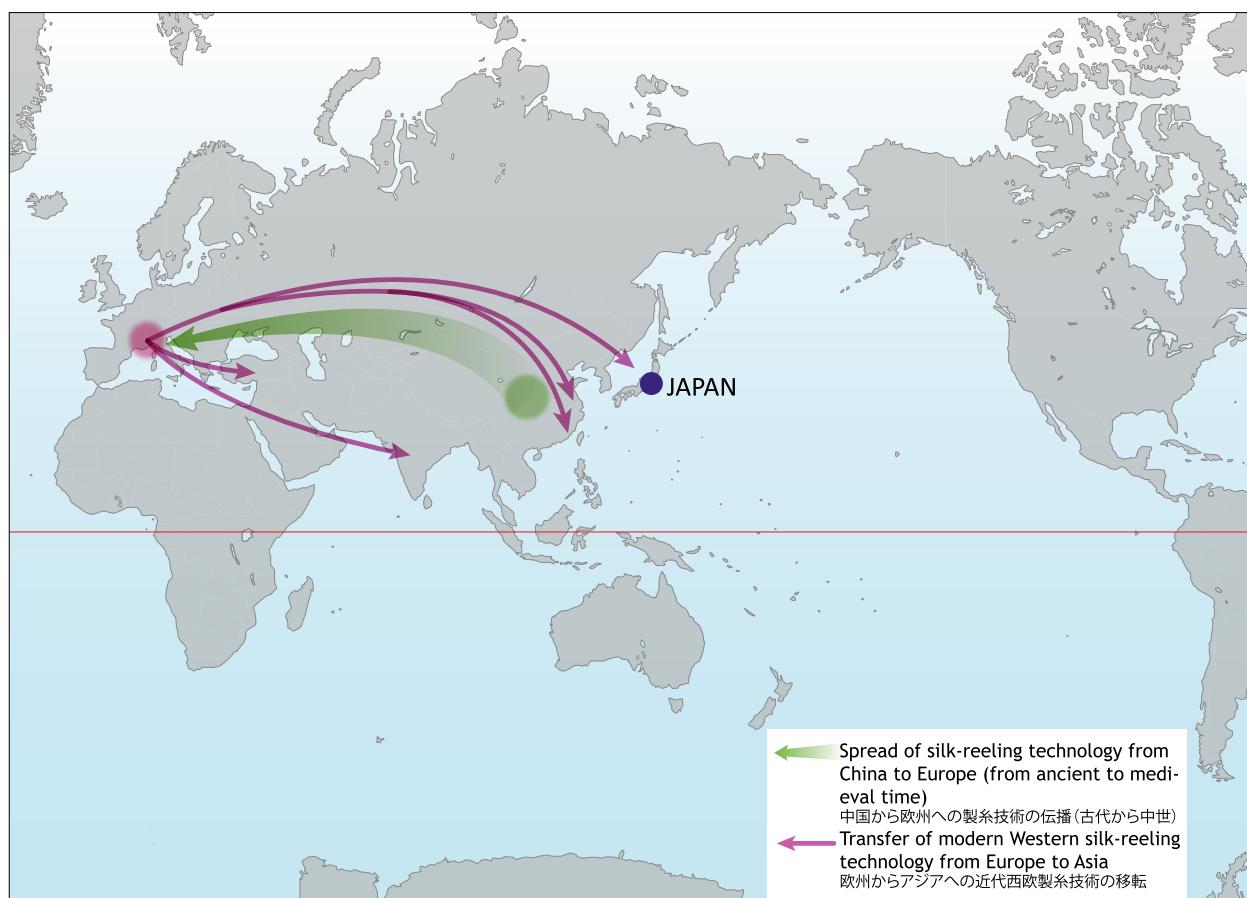


図 2-33 欧州からアジアへの技術移転（近代西欧製糸技術）

また、中国では、1861 年上海にイギリス資本の器械製糸工場がつくられたのをはじめ、1870 年代以降上海や広東に、イギリス、フランス、ドイツの資本による製糸工場や中国人による製糸工場が建設された。しかし、多くの場合外国資本の経営による工場であり、また民族資本の所有工場の場合でも、製糸場全体を製糸家に賃貸する方法が一般的で、しかもその契約が 1 年ごとに更新されるシステムであった。このため、近代的な器械製糸技術を継続的に受容発展させる中国人製糸家が出現するのは困難な状況であり、器械製糸は順調に発達せず、初期の工場も閉鎖された^{注28}。

これに対し日本では鎖国政策を廃して 1859（安政 6）年外国との交易が始まる、養蚕業と製糸業が大きな発展をみせた。これについては、本章 (i)-3 に詳述する。

(注28)「近代製糸技術とアジア－技術導入の比較経済史」清川雪彦 2009

(i)-2 近世までの日本の絹産業

日本での絹生産の始まり

養蚕や製糸が日本に伝えられたのは、紀元前後頃と考えられる。239 年の中国の史書^{注29}には日本の王から絹織物を送られたという記事が見えることから、3 世紀には日本でも絹生産が行われていたことがわかる。

(注29)「三国志魏書 倭人伝」

奈良時代（710～784）・平安時代（794～1192）になると朝廷は絹糸・絹織物を税として納めさせるため蚕糸業を奨励した。このため、8～12 世紀の間に日本国内に養蚕、製糸、絹織物の生産が広まり、群馬県内でも藤岡市、桐生市周辺が絹の産地として知られるようになった。しかし、国内産の絹の品質はそれほど高いものではなく、高品質の生糸、絹織物は中国からの輸入に頼っていた。絹は鎌倉時代（1192～1333）・室町時代（1392～1573）には新しい支配階級である武士や大商人などの富裕層にも普及はじめ、特に 16 世紀、欧州との貿易が始まると欧州の交易船によって中国からの生糸、絹織物が大量に日本にもたらされた。中国からの高品質な生糸は白糸と呼ばれ、江戸時代（1603～1867）初期には全輸入額の 75% を占め、貿易収支を圧迫した。

(注30) 江戸時代日本を治めていた政権

このため、幕府^{注30}は 1685（貞享 2）年から白糸の輸入を制限した。これを契機に、国内生糸の生産が増大し、1713（正徳 3）年幕府が国産の生糸の使用、養蚕奨励策を打ち出すと、養蚕業は近畿地方から関東・東北へと本格的に拡大し、本州中央部に養蚕地帯が形成されることになった。



後に富岡製糸場が建てられる群馬県はその土地の2/3が山地で、火山灰地が多く、稲作に適さない土地が多い。このため、幕府の国產生糸奨励をきっかけに現金収入の手段として多くの農家に養蚕・製糸が副業として広まった。

養蚕方法の改良

日本の各地で養蚕が盛んになると、それまで自然に近い状態で飼育することが一般的だった養蚕方法を工夫し、飼育法を指導する蚕書が数多く出版された。18世紀初めには蚕室の保温に火力を用いる飼育法が始まり、群馬県の馬場重久は1712（正徳2）年に著した養蚕指導書『蚕養育手鑑』の中で、寒い日には火力や紙帳^{注31}を用いて保温する飼育法を推奨した。18世紀中ごろには経験の中から、火力を用いず自然に近い環境で飼育する方法（天然育）のほかに、積極的に蚕室を暖房する飼育法（高温育、温暖育）、特に温度の低いときだけ蚕室を暖める飼育法（折衷育）など、各地の気候風土に合わせた飼育法が行われるようになった。

江戸時代後半には科学的な知識の応用も始まり、1849（嘉永2）年には福島県の中村善右衛門が『蚕当計秘訣』を著し、養蚕に温度計（蚕当計）を用いた近代的な温度管理方法を開発した。これ以後、東北地方では気候が寒冷なため火力で蚕室を保温することが普及はじめ、温度計を用いて適温で飼育する「温暖育」が盛んになった。養蚕技術の改良は蚕室構造の改良にも及び、18世紀中頃からは住居の二階一部を蚕室として利用することが始まり、18世紀末には当初から二階全面を蚕室とした養蚕専用農家建築も生まれた。

製糸技術の面でも、江戸時代後期には、座繰器という道具が発明された。座繰器には歯車を用いた上州座繰器、ベルトを用いた奥州座繰器があり、繰糸のスピードアップと品質の向上が図られた。

18世紀に始まったこれらの技術改良によって、19世紀後半には、日本国内の繭、生糸の生産量は格段に増加し、中国生糸の輸入を不要にするとともに、京都西陣、桐生といった高級絹織物産地や、大衆向けの絹織物産地が各地に生まれた。繭、生糸、絹製品は国内広域に流通し、日本国内では絹は一部特権階級のものから徐々に裕福な庶民にも手に入る繊維になっていった。

（注31）蚕室の保温のために蚕室の内側にカーテン状に設置した紙できた風よけ

(i)-3 日本と世界の交流による近代絹産業の発展

日本の開港

1859（安政6）年、日本はそれまでの鎖国政策を廃し外国との貿易を開始した。開港直後の日本からの輸出品は生糸が中心であった。中でも横浜からの生糸輸出は、開港翌年の1860（万延元）年には輸出額の65%を、1862（文久2）年以降は80%以上を占めていた。この当時、欧州で蚕の病気である微粒子病が流行し、養蚕が壊滅的な被害を受け、生糸が不足していたため日本の生糸が注目されたのである。

一方、蚕種は国内養蚕業保護のため、開港当初は輸出が禁じられていたが、1864（元治元）年に解禁されると欧州に大量に輸出された。しかし、1870（明治3）年、フランスのパスツールが微粒子病の防除方法を確立したため、1877（明治10）年を境に日本からの欧州向け蚕種輸出は激減した。

器械製糸の導入と発展

生糸輸出は、開港後は順調に拡大してきたが、1868（明治元）年の明治政府の成立前後になると、生糸の品質低下を外国から指摘されるようになった。また、諸外国はこれを理由に外国資本による製糸工場の日本国内建設を要求し始めた。しかし、政府は日本の経済的な独立を守るためにこれを拒絶し、自ら近代的製糸工場建設を決断した。

このような中、江戸時代からの生糸の产地であった前橋藩^{注32}では1870（明治3）年にいち早くスイス人を招き、群馬県前橋に水車動力の日本初の器械製糸場を建設、その後もいくつかの器械製糸工場が作られた。しかしこれらの製糸場はいずれも小規模で近代的工場としては中途半端なものであった。そこで、明治政府は1872（明治5）年に欧州の技術を全面的に採り入れた大規模で最新鋭の設備を持った国営モデル工場、富岡製糸場（S1）を建設した。

明治政府は、これを手本として民間の手で全国各地に器械製糸工場が建てられ、富岡製糸場で技術を学んだ技術者や工女が、各地で器械製糸技術を広めることを期待した。この方針は全国の起業家に歓迎され、全国各地に中小の工場が造られた。後に製糸業の中心地の一つとなる長野県でも諏訪地方を中心に多くの製糸工場が建設された。ここでは富岡製糸場のフランスの製糸技術を基本とし、部分的にイタリアの技術

（注32）群馬県前橋市周辺を治めていた地方政権、1871年群馬県に移行



を組み合わせ、さらに建設、設備を安く抑えた方式を開発した。この方式は諏訪式器械製糸として各地に広がっていった。このように民間の器械製糸場は先進的な富岡製糸場の建築、動力や器械を日本の技術水準に合わせて簡易化し、さらに独自な工夫を加えたものであった。

民間の器械製糸場は設立当初はほとんどが小規模なものであったが、その後浮沈を繰り返しながら急速に発展し 20 世紀になると片倉製糸をはじめとする巨大企業が出現した。

一方、伝統的な座織製糸を行う農民の中には組合製糸を組織し、製糸そのもの以外の繭の処理や保存、生糸の製品化に関する近代的な技術を取り入れ品質の向上に取り組み成果を上げるものもあった。

近代養蚕法の成立

開港後の生糸需要の増大は、在来の養蚕技術の改良を刺激し各地の有力養蚕農家は養蚕方法の改良に取り組んだ。その代表例が 1863 年（文久 3）に田島弥平が建設した田島弥平旧宅 (S2) である。この住宅は繭生産を安定させる新しい養蚕技術である「清涼育」のために、自然風を利用した換気システムを取り入れた革新的な構造の養蚕農家であり、近代養蚕農家の原型となった。田島弥平はこの養蚕農家を用いた「清涼育」を普及させるため 1872 (明治 5) 年『養蚕新論』を著した。製糸工場が建設され、生糸の大量生産が繭不足を招くと、これに対応するため、農民は田島弥平旧宅をモデルとした近代養蚕農家と、この蚕室を用いた近代養蚕法「清涼育」を導入し、繭の増産と品質の向上を図った。「清涼育」は出版によって全国に普及された最初の近代的な養蚕法となった。

しかし、換気システムの改善のみでは、風の弱い地域や温度調節の必要な寒い地域での養蚕には向いていないという限界があった。そこで、1880 年代に高山長五郎は、温度計を用い火力で温度管理をする「温暖育」と、換気システムによって湿度管理をする「清涼育」の双方の長所を統合した、画期的な養蚕技術「清温育」を開発



した。そして、その普及のため、1884（明治17）年に日本初の養蚕教育機関「高山社」を設立した。1891（明治24）年には長五郎の息子が「清温育」を理想的に行うモデル養蚕農家（S3）を建設、「高山社」の実習場として利用した。「高山社」には日本全国から集まつた延べ20,000人以上の生徒が学び中国、朝鮮半島からも留学生が入学した。この結果、19世紀末には「清温育」は日本国内に広く普及し日本の標準的な養蚕方法になった。

養蚕の多回数化

養蚕技術の改革とともに、年複数回の養蚕を行うために、自然の冷風を利用して風穴で蚕種を貯蔵し、孵化時期を調節する技術の研究も進んだ。1904（明治37）年、高山社で学んでいた下仁田町の庭屋千壽が下仁田町屋敷付近に吹き出す冷風に着目すると、その父庭屋静太郎はこの地に蚕種貯蔵施設を建設することを決意し、近代の養蚕や気象、土木等の技術を結集して1905（明治38）年、荒船風穴を建設した。

荒船風穴は、年間を通じて温度変化が少なく、また出入庫時の蚕種の温度変化を緩和する構造も備えたため、貯蔵蚕種の孵化率は良好であった。荒船風穴は日本最大の冷蔵能力を誇り、鉄道、電信といった近代的な通信・輸送技術を用いて、国内40道府県をはじめ朝鮮半島から蚕種貯蔵を請け負い、夏秋蚕の普及をもたらし、日本国内での原料繭の大量供給を可能にした。



世界一の生糸輸出国

これらの、国内養蚕・製糸関係者の努力と新政府による絹産業振興策により、日本の生糸生産は、半世紀にわたって順調に増加し、ついに 1909（明治 42）年には世界一の生糸輸出国となった。

世界の絹織物は、19世紀後半からは流行の中心が伝統的な紋織りから無地物へ移行し、力織機による生産が増加した。このため、19世紀末には力織機による大量生産体制を築いたアメリカに世界生産の中心が移り、ヨーロッパ向けが中心だった日本の生糸輸出も 1880 年代以降アメリカが中心となり、1910 年代になるとその割合は 80% を超えるようになった。

第一次世界大戦後、アメリカでは絹織物の大量生産によって、労働者にも絹が手に入るようになった。また、戦争を画期に女性の社会進出が進み、伝統的な装飾が多く重厚なドレスから働きやすい簡易なドレスが好まれるようになつたこともあり、絹需要は増加していった。

このように絹を一部の裕福な人たちの衣類から、大衆の衣類へと移行させ、服飾文化の多様化に大きく貢献したのが、日本からアメリカに輸出された生糸であった。

日本の生糸は 1930 年代には世界市場の 80% を占めるまでに成長し、この結果、従来の世界の生糸輸出の勢力地図は日本・中国・イタリアの競合から日本の市場独占へと劇的に変化した。【図 2-34,35,36,37,38】

コラム

《絹の大衆化についての文献等の記載事例》

金子堅太郎「蚕糸業に就いて」、「大日本蚕糸会報」第167号、1906年4月20日、
4ページ

「7年前（注1899年を指す）に私が行った時は段々亞米利加の貴婦人其上流の人に聞いて見ると、日本で言ふ襦袢、下シャツは彼の国では毛織の下シャツを着て其上に襦袢を着る。是は大抵薄い木綿織であった。所が今（注1906年をさす）は過半日本の羽二重、又は日本から輸入した生糸で織った羽二重の如き薄物の襦袢を着て其上に先づ下着の「スカート」と云ふものを着る。又其上着にする厚い絹織物は從来里昂（リヨン）から来たものたけれども今では亞米利加で拵える。そこで厚い絹織物も又薄い絹織物も皆日本の経緯糸を使って居る」

ジャクリーン・フィールド他、「アメリカン・シルク 1830-1930」
前書き 11-12 ページ

「20世紀初頭までに日本の生糸はほとんどアメリカ向けとなり、アメリカの輸入で優位を占めた。この大量で信頼できる生糸供給源なしでは、アメリカでの産業規模での絹生産は不可能であった。」

「アメリカの絹生産は急速に拡大し、大量の絹製品をもたらし、それまでに比べ、より中流、並の消費者の手の届くものとなつた。」

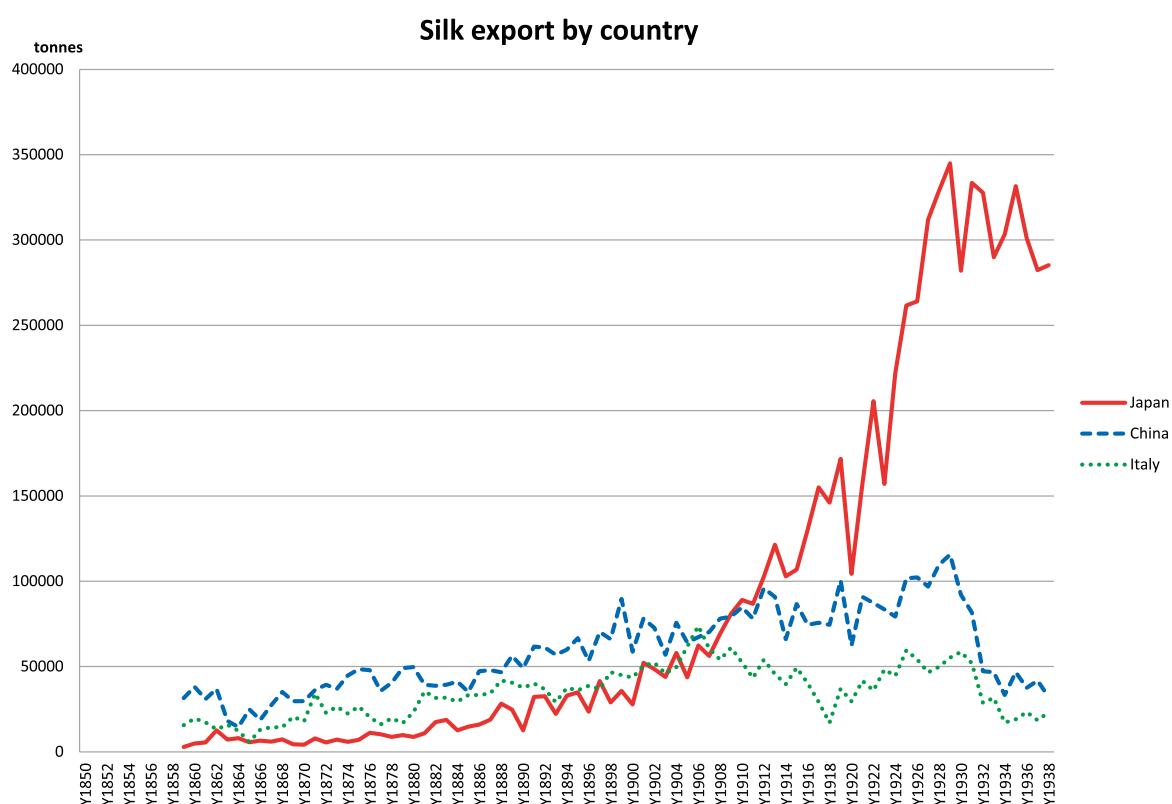


図 2-34 日中伊輸出量比較

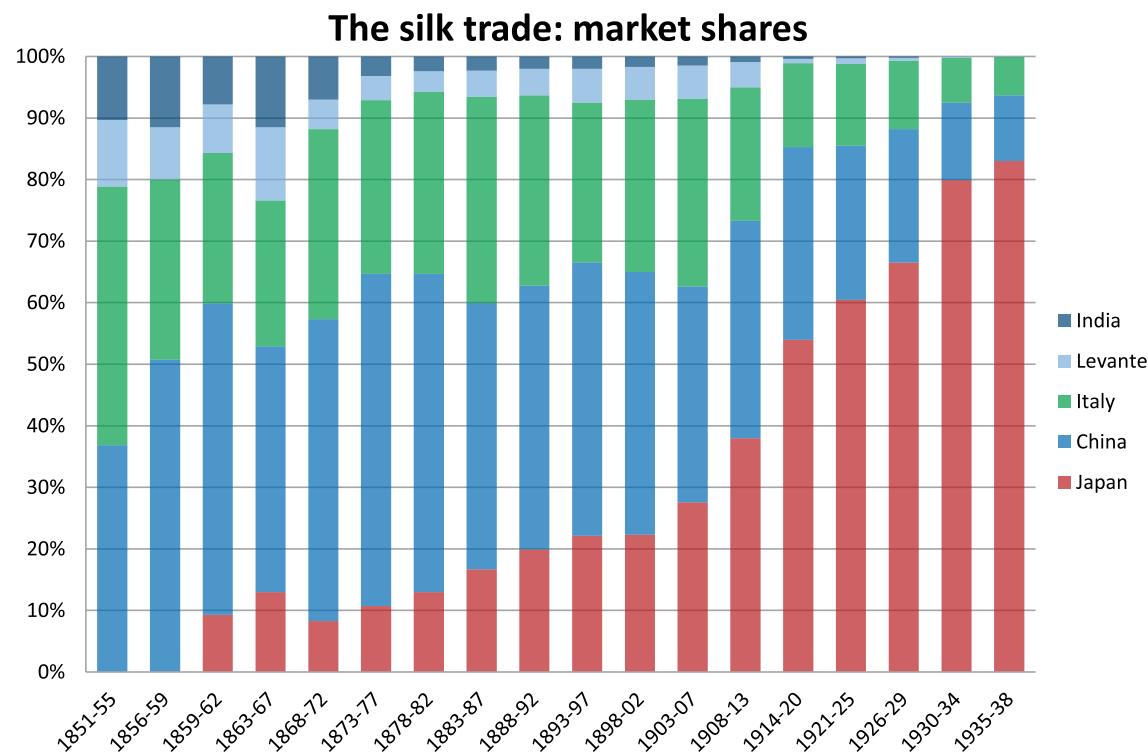


図 2-35 生糸貿易：市場シェア (1851-1938)

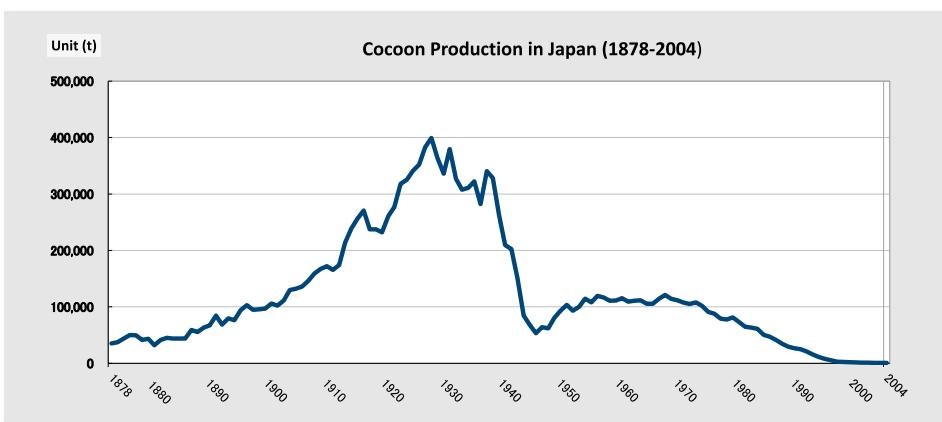


図 2-36 日本の繭生産

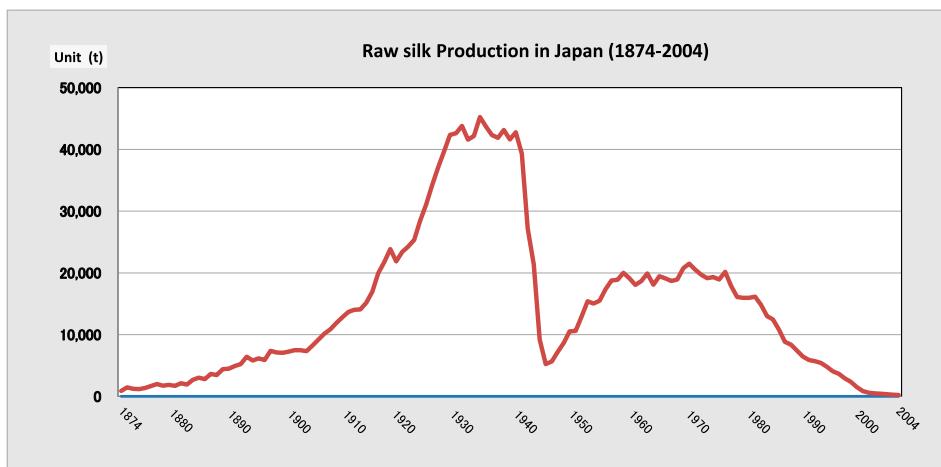
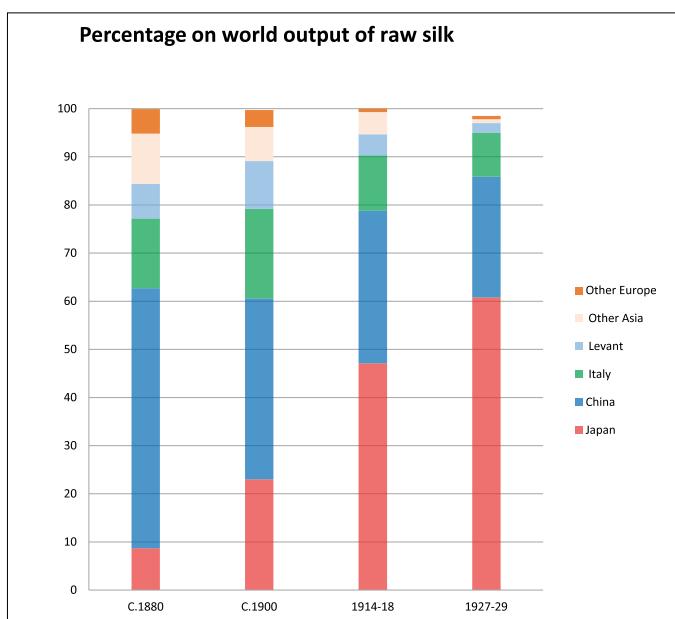


図 2-37 日本の生糸生産

図 2-38 生糸生産量
(1880-1929)



養蚕製糸の技術革新

このような日本の成功は、欧州から導入された器械製糸技術を改良し、安価な設備で効率よく生産する技術革新に成功し、同時に原料となる高品質な繭を安価に大量に生産する技術革新に成功したことによって成し遂げられた。この養蚕製糸両者の連携の代表的な例が本資産群である。

1872（明治 5）年以来国営であった富岡製糸場は、1893（明治 26）年に民間の三井家に払い下げられ、1902（明治 35）年には生糸輸出商社の原合名会社に継承された。原合名会社は、全国に先駆けて品質向上のための原料繭統一運動、一代雑種の開発を開始した。このため、それまで工場と直接の関係が薄かった養蚕農家を組織化、高山社など有力な養蚕農家と特定品種の蚕種を配布し、生産された繭を一括購入する契約を結び、さらに高山社、田島家などに外国種の試験飼育を委託するなど蚕の飼育や品質向上に努めた。これらの蚕種の貯蔵施設として利用されたのが荒船風穴であった^{注33}。この製糸工場主導の養蚕改良運動に加え、1920 年代に開発された自動繭乾燥機、御法川式多条縞糸機の導入など組織的な高品質生糸の生産への取り組みにより富岡製糸場は再び全国の製糸工場のモデルとなった。

第二次世界大戦が始まると生糸輸出は停止、「蚕糸業統制法」によって生産、流通、価格の統制を受けた。戦争の長期化により製糸場は次々と軍需工場に、桑畠は食料生産に転用され、製糸を継続したのは富岡製糸場の他、一工場のみとなった。このため、1945（昭和 20）年には、日本の生糸生産量は戦前の 10 分の 1 ほどに減少した。

第二次世界大戦が終わると、輸出の期待をもとに養蚕製糸業はいち早く復興が図られた。製糸業では、第二次世界大戦後に自動縞糸機と自動煮繭機の実用化に成功、生産効率が大きく向上し、ナイロンに代表される合成繊維や海外からの輸入生糸との競争、日本の経済成長による人件費の高騰に対応した。特に 1938（昭和 13）年から富岡製糸場を経営した片倉工業株式会社は、1952（昭和 27）年には富岡製糸場などで自動縞糸機の実用運転を開始、全国の製糸工場の先鞭をつけた。

（注33）大正 6 年 4 月 1 日号の大日本蚕糸会報では、製糸業者が主導した養蚕改良の代表例として、原富岡製糸所養蚕改良部が田島弥平、高山社、荒船風穴経営者の庭屋靜太郎らと連携し、一代雑種実用化に大きく貢献したことが高く評価されている。

一方養蚕業では、戦後には農業協同組合を通じて、共同稚蚕飼育所の設置、条桑育^{注34}の普及に伴う専用蚕室の設置が流行した。これらにより養蚕農民は多量の繭を低成本で安定して生産できるようになった。

(注34) 桑の葉を枝についたまま蚕に与える給桑法。それまでの桑の葉を枝から摘み取り刻んで与える方法に比べ、農家の給桑にかかる労力は格段に軽減された。

コラム

《一代雑種の開発》

植物だけでなく動物においても一代雑種のみが両親の優良形質を受け継ぐことを、世界で最初に科学的に証明したのが、日本人の自然学者外山亀太郎（とやま・かめたろう、1867-1918）である。外山は、メンデルの遺伝法則が昆虫の蚕においても成り立つことを証明した実験結果を1906年の論文において発表し、その研究は国内外において高く評価された。実際に一代雑種の蚕が作った繭は、通常のものに比べ、糸の量が多く、その質もよかつた。日本政府は、1911年に国立原蚕種製造所を設立し、外山説に基づいて、輸入したヨーロッパ蚕種ないし中国蚕種と日本蚕種を交配して一代雑種の製造を試みた。富岡製糸場をはじめとする有力製糸家は、政府の方針に協力して、自ら一代雑種を製造するとともに、養蚕農家に配布し、作らせた繭を買い取ったため、一代雑種は急速に普及した。こうした学界—政府—製糸家—養蚕農家の緊密な協力があったために、日本は一代雑種の実用化に成功したのである。これによって、工場では優良な单一品種の繭を大量に入手できるようになり、生糸の質の向上が実現した。



写真 2-31 繭の大きさ比較

(左：日本在来種 小石丸、右：一代雑種 新小石丸)



世界各国への技術移転

この結果 1960 年代には日本の養蚕・製糸技術は世界で最新で最高のものとなり、世界の生糸市場でも再び独占的な地位を取り戻していった。このため、日本は世界各国から養蚕・製糸技術の移転を求められるようになり、養蚕指導員の海外への派遣、自動繰糸機のプラント輸出が進められた【図 2-39】。現代の世界においても絹は非常に人気のある繊維であり、中国、インド等がその生産の主流をなしており、世界中のどの地域における養蚕・製糸ともにその技術的基礎は戦後日本が開発したものである。今日においては、絹の生産量は、化学繊維の人絹や合成繊維のナイロンなどの生産量によって大きく凌駕されている。しかし、それらの安価な化学繊維・合成繊維の開発と普及は、絹の使用を経験した大衆が、絹に近い品質で安価な繊維を求めたことが出発点になっている。

古代から中世にかけてアジアから欧州に伝えられ、19 世紀後半器械製糸技術となってアジアに里帰りした製糸技術は、100 年後の 20 世紀後半、日本で自動繰糸機という完成された形となり付随する関連技術とともに、再び世界に伝えられたのである。また、この自動繰糸機による生糸大量生産を支えるべく、原料繭の大量生産を可能にした革新的な養蚕技術も同時に日本から世界中に伝えられたのである。

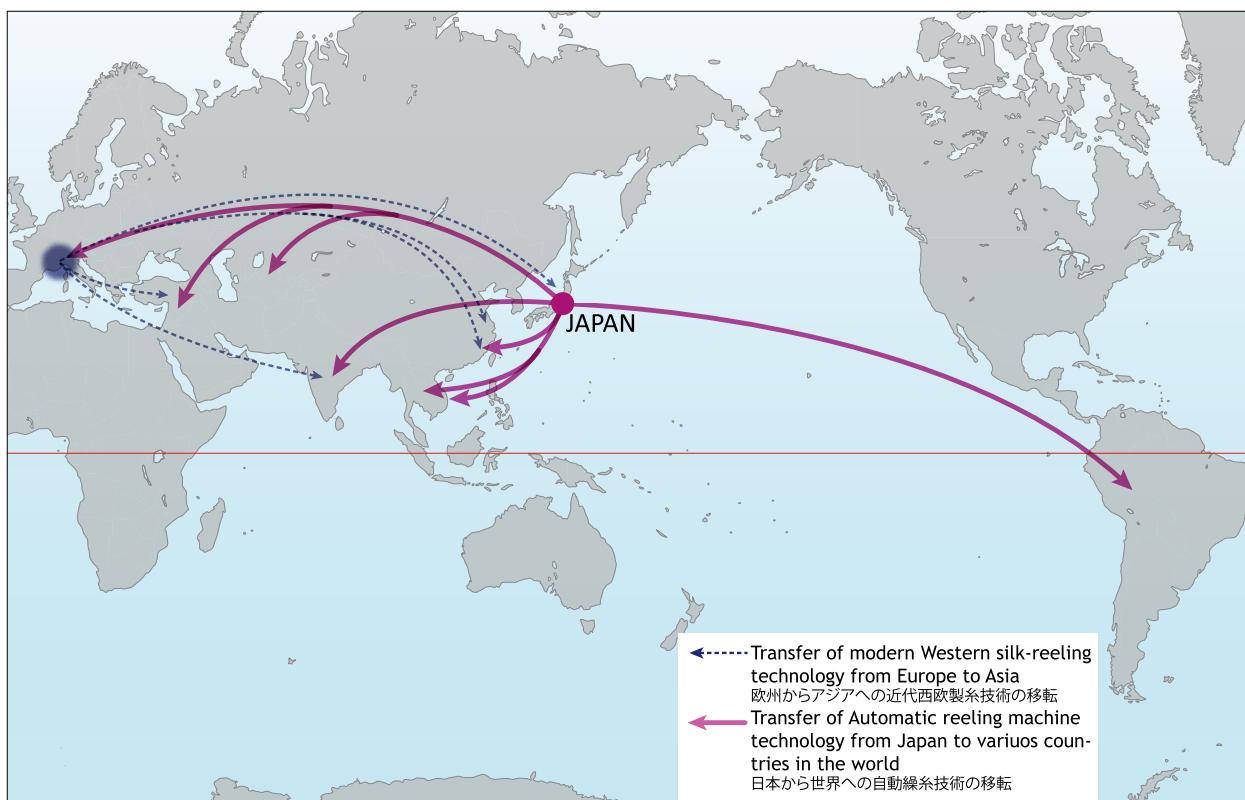




写真 2-33 日本からの自動繰糸機輸出例 ネンブリ社、ブレッシャ、イタリア



写真 2-34 日本からの自動繰糸機輸出例 ギランシルク社、ギラン、イラン



(ii) 各構成資産の歴史

S1 富岡製糸場

1872（明治5）年、政府が近代化政策の一環としてフランス人生糸検査技師ポール・ブリュナの指導で建設した器械製糸工場であり、養蚕・製糸分野における国際交流と技術革新を示す本資産群の中核を為す資産である。西洋から移入された器械製糸技術を、日本における独自の技術開発によって自動繰糸機にまで発展させ、その技術を海外に普及した。一方、独自に養蚕技術開発に当たっていた群馬県内の有力養蚕農家と連携し、原料繭統一のための有用な蚕品種の開発や一代雑種の開発・実用化という養蚕技術の革新にも中心的な役割を果たした。

明治政府は、近代国家建設のため産業の育成に力を入れ、江戸時代末の開港後日本の輸出品の大半を占めていた生糸の品質向上と増産を図るため、国内への器械製糸の導入を計画した。当時諸外国は日本国内への器械製糸工場の建設を求めていたが、明治政府は外国政府の干渉を避けるため、自力での製糸場建設を決意し、富岡製糸場を設立した。

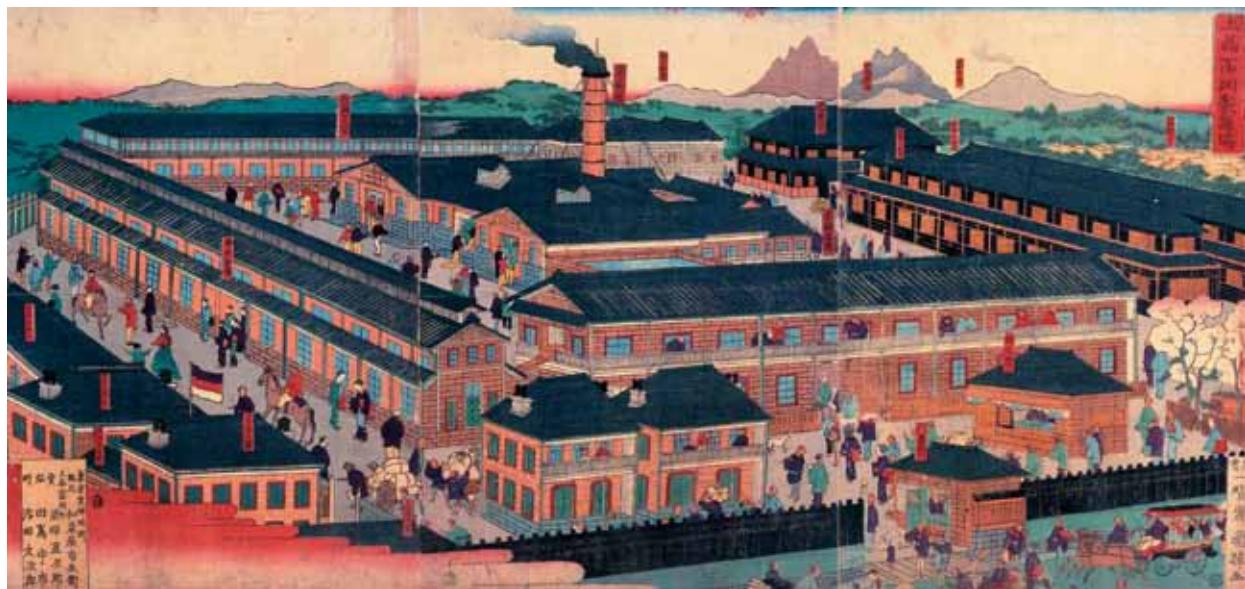


写真 2-35 富岡製糸場錦絵



写真 2-36 ポール・ブリュナ（右から二人目）



写真 2-37 建設当時の様子



写真 2-38 操業当時の繰糸所内部



写真 2-39 原製糸蚕業改良部

ブリュナはトラス、木骨レンガ造、ガラスなどの西洋建築技術を用いて工場を建設し、蒸気機関やフランス式の繰糸器、製品管理システムなどの西洋製糸技術を導入した。また、工場敷地内に指導者の住宅や寄宿舎、病院を設置し、七曜制や就業規則を定め西洋式の労働環境を整えた。全国から集められた400人以上の工女は、器械製糸技術を習得し帰郷後は器械製糸技術の伝播を担った。また、富岡製糸場には全国から製糸業を志す視察者が訪れ、各地に富岡製糸場をモデルとした器械製糸工場が建設された。

世界の絹織物生産は19世紀末には力織機による大量生産体制を築いたアメリカに生産の中心が移った。このため日本からの生糸輸出も1880年代以降はアメリカが中心となつた。アメリカの織物業者は力織機での生産に適したやや太めの糸、単一織度の生糸の供給を望み、さらに、第一次世界大戦になると絹のストッキング用の細く、糸条斑^{注35}の少ない生糸生産を求めるようになった。

これに応え、製糸の技術革新や高品質な原料繭の安定生産に取り組んだのが富岡製糸場である。

(注35) 糸の太さの不均一

富岡製糸場は、1872（明治5）年創業後、1893（明治26）年民間企業である三井に払い下げられ、1902（明治35）年には原合名会社、1938（昭和13）年からは片倉製糸績株式会社が経営した。

1902（明治35）年から富岡製糸場を経営した原合名会社は、良質な生糸生産のため良質な繭の確保を重視した。そのために、1905（明治38）年蚕業改良部を創設、1908（明治41）年には工場南東の隣接地を拡張して蚕種製造所を建設し、蚕種改良に取り組んだ【写真2-39】。1906（明治39）年からは特定品種の蚕種を各地の養蚕農家に無償で配布し、生産された繭を全て買い上げる契約を結んだ。契約した農

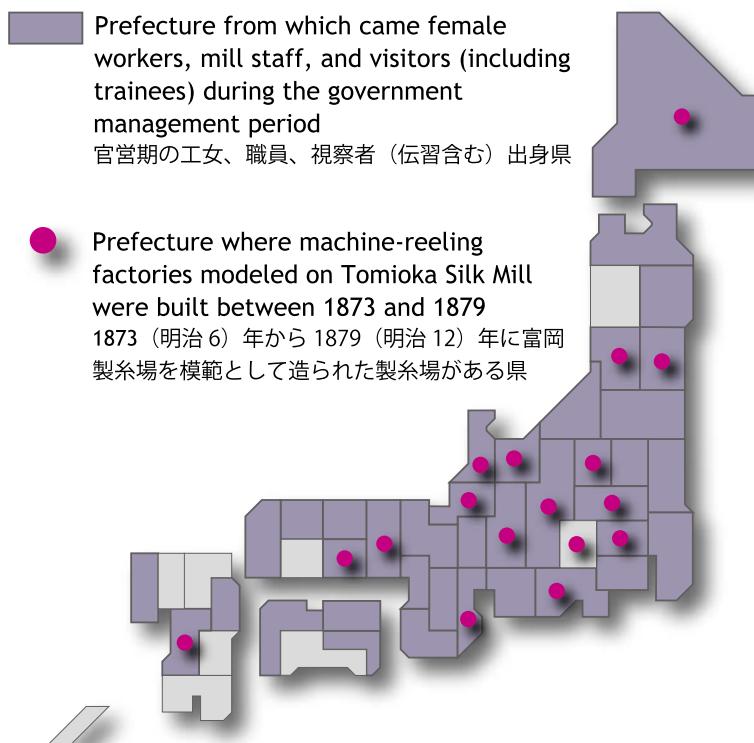


図2-40 富岡製糸場の日本全国への影響



家には高山社に委託して授業員を派遣し、養蚕の技術指導を行い、繭品評会を実施するなどして養蚕農家の繭の品質向上への関心を刺激した。

さらに、1911（明治44）年からは、荒船風穴の経営者庭屋静太郎、高山社社長町田菊次郎、副社長高山武十郎、大規模蚕種製造者田島定寧（弥平の孫）をはじめとする、群馬、長野、埼玉の有力な養蚕農家に荒船風穴などで貯蔵した外国種・交雑種の製造を委託し、原料繭統一のための優良な蚕品種開発や一代雑種の実用化を進めた。

富岡製糸場はこの養蚕改良と同時に繰糸技術の改良にも取り組み、動力の電化、揚返工場の増設、さらに国産の自動乾燥機の導入を図り、1924（大正13）年には、御法川直三郎が開発した「無切断緩速度低温多条繰糸機」を先駆的に大量導入した。この繰糸機はアメリカの絹織物工場で重視された均一な太さの糸を生産するためゆっくりとした回転速度で繰糸する一方で、効率を上げるために作業員一人が複数の繰糸枠を操作できる仕組みのものであった。

このように、原料繭の改良に加え、次々と最新の技術を導入して高品質な生糸の大規模生産に成功した富岡製糸場は、再び全国のモデル工場となった。なお、この時点で当初フランスから輸入された繰糸器などの機械設備の大部分は廃棄された。

第二次世界大戦中、日本の生糸生産は激減したが、戦後、養蚕・製糸業は外貨獲得産業に位置づけられ、製糸各社は、生糸の品質向上と増産のために第二次世界大戦前から始めていた夢の機械といわれた自動繰糸機の開発に取り組んだ。

1938（昭和13）年から富岡製糸場の経営者となった片倉製糸紡績株式会社（1945年片倉工業株式会社と改名）は、1952（昭和27）年自動繰糸機の開発に成功し、富岡製糸場は自動繰糸機導入のモデル工場となった。片倉工業株式会社の繰糸機研究部門は、プリンス自動車（その後日産自動車に合併）に合併したが、富岡製糸場には常に最先端の自動繰糸機が導入され続けた。現在、富岡製糸場に設置されている日産製の自動繰糸機は、1966（昭和41）年以降導入されたものであるが、1987（昭和62）年の操業停止当時においても世界最先端のものであり、この機種と同型のものが、世界各国へ輸出され、現在も世界の生糸生産の技術的基礎となっている。

日本の製糸業は、化学纖維の台頭や外国からの安価の生糸輸入のため次第に衰退し、富岡製糸場も1987（昭和62）年3月、1872年（明治5）から115年間続けてきた操業を停止した。



操業停止後も片倉工業株式会社が所有し、操業停止時の姿を保ったまま適切な管理が行われてきた。その後、2005（平成17）年には建造物が富岡市に寄付され、富岡市が管理を開始、2006年には敷地が富岡市に譲渡された。

現在、1872（明治5）年の創業およびその直後に建設された木骨レンガ造の繰糸所、東西置繭所（繭倉庫）、蒸気釜所、首長館、女工館、検査人館や、鉄水溜（鉄水槽）が建築当初の姿を伝えているほか、各時代、各経営者によって建設されたその時代の生糸生産を支えた最先端の工場施設、労働者や管理者のための施設設備が完全な形で良好に保存されている。

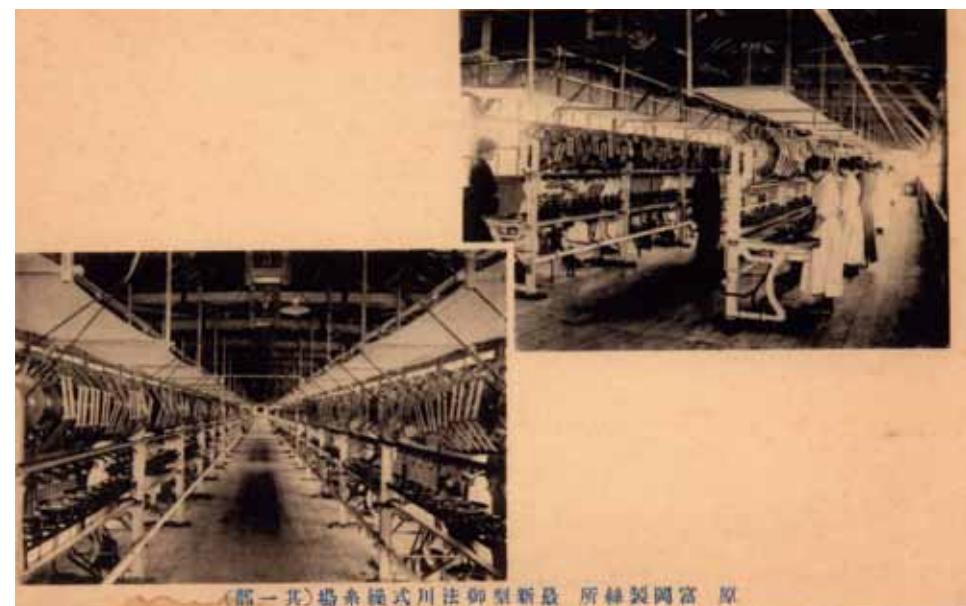


写真 2-40 多条縄糸機
(御法川式)

(第一其) 繩糸機式川法御型新最 所織製岡宮 原



写真 2-41 大和式乾燥機



写真 2-42 片倉製糸工場
の全景（昭和 20 年代）

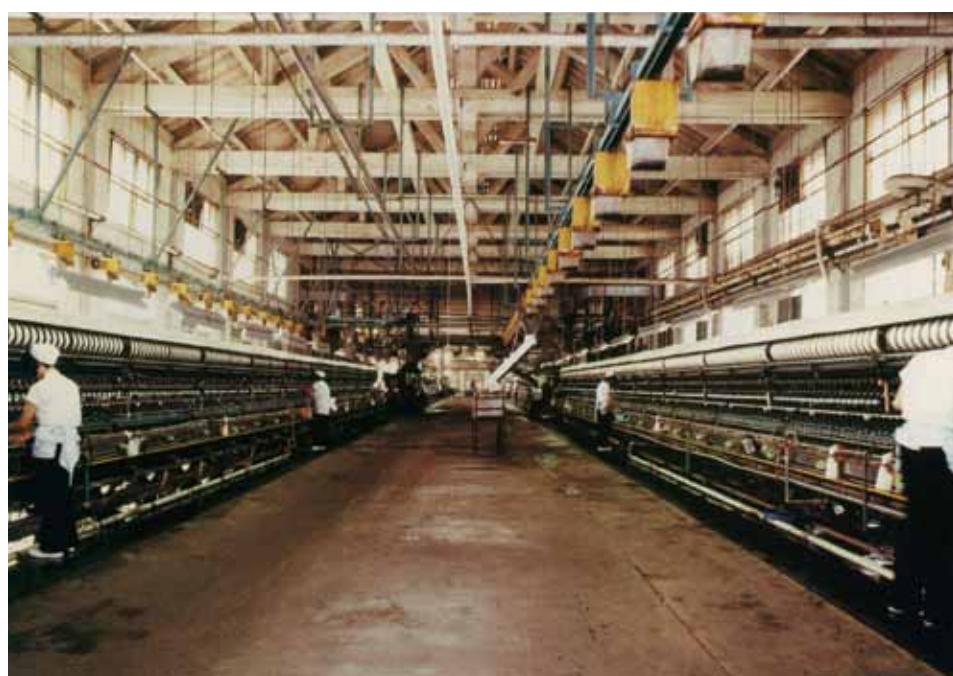


写真 2-43 操業停止前の
繰糸場内部



【操業停止後の保存・修理・整備の経緯】

1987	富岡製糸場操業停止、以後片倉工業株式会社が管理
1991	蚕種製造所、一部寄宿舎、工女用浴室解体
2002 -2003	揚げ返し場の屋根改修
2004	富岡市教育委員会が富岡製糸場概要調査を実施、「概要調査報告書」を発行
2005	<ul style="list-style-type: none">・文化財保護法に基づく史跡に指定される・富岡市教育委員会が富岡製糸場建造物調査を実施、「旧富岡製糸場建造物調査報告書」を発行
2006	<ul style="list-style-type: none">・富岡市が片倉工業株式会社から敷地を取得・官営期に建設された建造物 9 件（付 2 件）が文化財保護法に基づく重要文化財に指定される・妙義寮、浅間寮の屋根緊急修理を実施
2008	<ul style="list-style-type: none">・「史跡・重要文化財旧富岡製糸場保存管理計画」を策定・蒸気釜所屋根緊急修理、および鉄水溜保存修理を実施
2009-2010	西置繭所耐震調査を実施
2011	東置繭所耐震補強実施、西置繭所周囲発掘調査、蚕種製造所跡発掘調査

巻末注①(PI -236)



S2 田島弥平旧宅

田島弥平旧宅は、田島弥平が完成させた、近代養蚕方法「清涼育」開発の場であり、越屋根付き瓦葺き総二階建ての近代養蚕農家建築の原点となった建造物である。換気システムを備えた蚕室構造は養蚕における技術革新を示し、「清涼育」とこの蚕室構造の普及は良質かつ安定した繭生産に大きく貢献した。

田島弥平旧宅が所在する伊勢崎市境島村地区は、江戸時代中期から蚕種製造の盛んな地域であり、田島家は島村を代表する有力な蚕種製造農家であった。この時代、蚕の飼育は病気の発生や寄生虫などにより安定せず、年によって繭収量の差が大きかった。1822（文政5）年に田島家に生まれた弥平は、江戸時代中期以降全国各地で行われていた、天然育、温暖育、折衷育等の飼育法を研究し、天然育を発展させた通風・換気を重視した飼育法である「清涼育」を考案した。弥平は「清涼育」を確実に行うためには蚕室構造改良の必要があると考え、1857（安政4）年頃から蚕室の改良を始めた。1859（安政6）年の開港後の生糸需要の高まりは弥平の技術開発への取り組みを刺激し、1863（文久3）年には開口部を大きく取り、屋根の棟部全体に換気設備（越屋根）を備えた瓦屋根の構造の養蚕農家を建設した。蚕の飼育のために本格的に換気システムを蚕室に取り入れたことは、蚕室建築における技術革新の最初の例であり、弥平の開発した蚕室は島村式蚕室と呼ばれ近代養蚕農家建築の原型となった。

弥平は蚕室構造の開発によって、「清涼育」を完成させ、安定した繭の生産に成功した。さらに、開港後生糸需要が高まり、各地で養蚕への取り組みが盛んになる中、1872（明治5）年に『養蚕新論』、1879（明治12）年には『続養蚕新論』を著し、「清涼育」の普及に努めた。この結果、「清涼育」は1880年代頃までの日本の養蚕方法の主流となり、『養蚕新論』の挿絵に描かれたような換気のための越屋根を付けた総二階建ての養蚕農家が各地に建設された。

島村地区は、蚕種輸出開始直後から優秀な蚕種製造地として海外でも評価され、養蚕技術視察のための外国人訪問が相次いだ。



写真 2-44 田島弥平がトリノで画家に描かせた肖像画

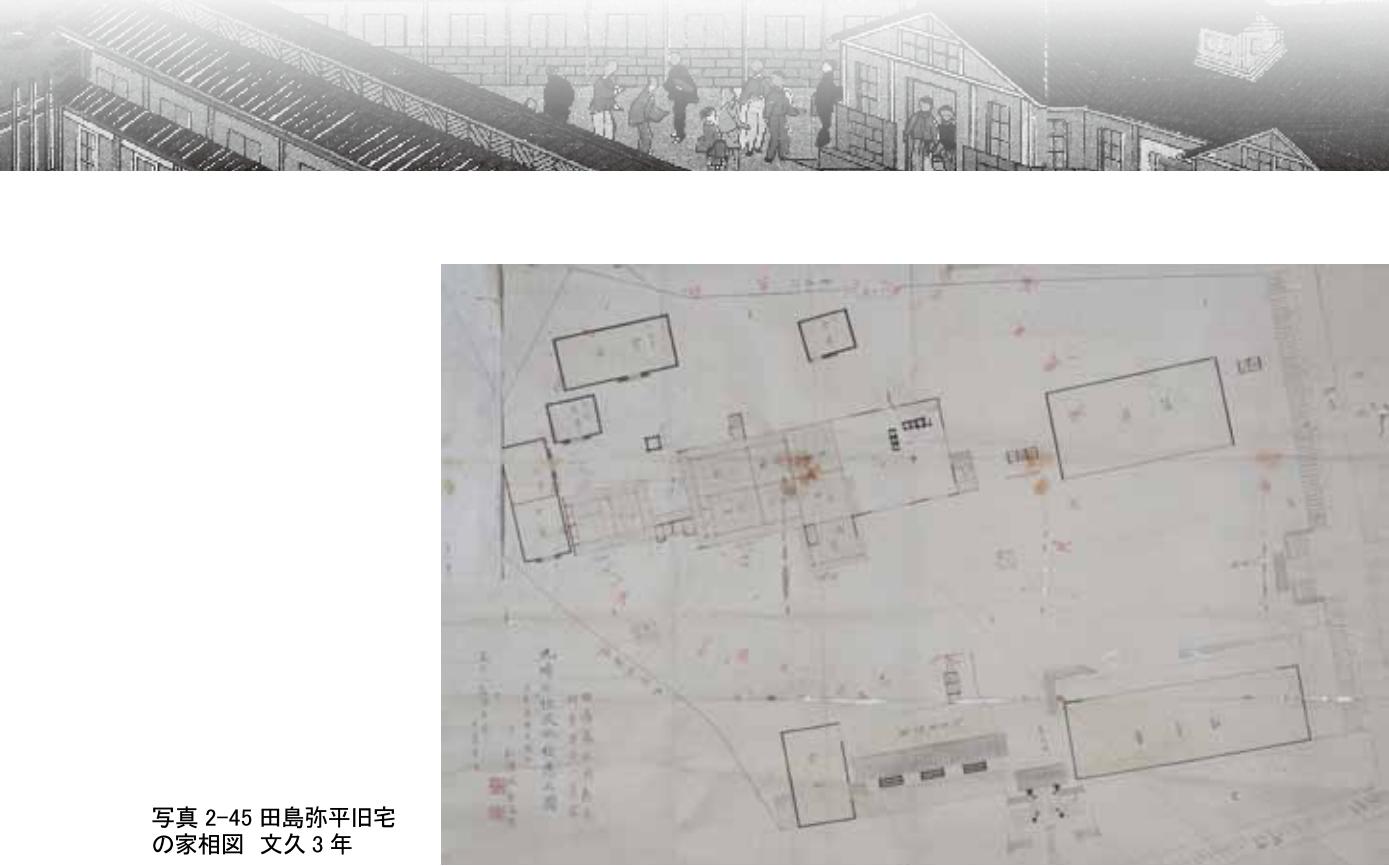


写真 2-45 田島弥平旧宅
の家相図 文久 3 年

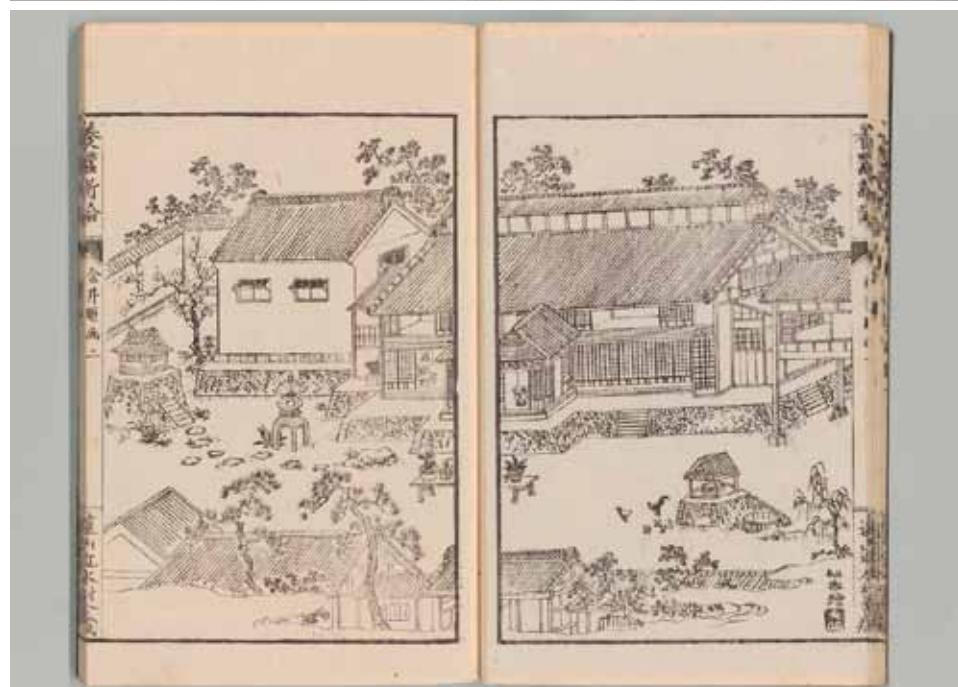


写真 2-46 田島弥平による『養蚕新論』挿絵(群
馬県立図書館蔵)



写真 2-47 明治末期頃撮影の田島弥平家古写真

1869（明治2）年及び1870（明治3）年には、駐日英國公使パークスに命じられ書記官アダムスが日本の蚕糸業にかかる調査を実施した。調査は4回実施され第3次の調査の報告書^{注36}には、田島弥平が換気システムを付けた蚕室を初めて造ったことが記され、島村村内の蚕室が挿絵入りで紹介されている。なお、1次の調査の際に富岡製糸場の創設の指導者となったポール・ブリュナも同行し、アダムスの報告書とは別に作成した報告書の中で、島村の蚕室をヨーロッパの蚕室と比べても遜色ないと評価している。また、田島家には1869（明治2）年のイタリア大使デ・ラ・トゥールをはじめ、複数のイタリア人蚕種商人が訪問し、田島家が日本の最も有能な養蚕農家であり、その蚕種が際立って良質であることや、「養蚕新論」が革命的な養蚕手引き書であること高く評価している^{注37}。

明治初期、生糸輸出の盛況により全国で新規に養蚕、製糸業を興そうとする動きが起つたが、その際の先進地視察は、製糸は富岡製糸場に、養蚕技術は田島家に学ぶのがモデルコースになっていた。田島家に残る1873（明治6）年から1874（明治7）年にかけての芳名帳には、全国25府県からの視察者の名前が記されている。これら視察者の内、1874（明治7）年に山形県から訪れた、旧庄内藩の17名の研修生は、翌年には地元の松ヶ岡開墾場に田島家と同型の蚕室数棟を建設し養蚕を開始した。それに先立つ1871（明治4）年には皇居内で始まった養蚕の指導者として田島弥平が招かれており、1879（明治12）年には青山御所内に田島弥平が設計した蚕室が造られた。このように、田島弥平は日本の近代養蚕をリードした官民が認める先進的な養蚕指導者であった。

(注36) 日本国の養蚕に関する
(イギリス公使館書記アダムスによる
報告書)2011、富岡市教育委員会

(注37) 1872年田島家を訪問した
イタリア人蚕種商人チエーザ
レ・ブレシャーニの旅行記「日本国内旅行」1880



写真 2-48 山形県松ヶ岡
開墾場の蚕室建物



(注38) 田島弥平の縁者

また、弥平たち島村の蚕種農家は、微粒子病で壊滅的な被害が出ていた欧州への蚕種輸出に積極的に取り組み、1872（明治5）年には、蚕種の製造販売を目的とする「島村勧業会社」を設立した。しかし1870（明治3）年パストールが微粒子病の防除方法を確立すると蚕種の価格は下落し、輸出は減少した。そこで島村勧業会社は1879～1882（明治12～15）年まで、蚕種をイタリアへ直接輸送し現地販売を行った。田島弥平はこの第1回の渡航メンバーである。1884（明治17）年には第4回の蚕種直輸出を担当した田島啓太郎^{注38}がイタリアから顕微鏡を持ち帰り、弥平は顕微鏡を用いた母蛾検査による、日本で初めての微粒子病の防除に取り組んだ。後に田島弥平旧宅主屋北側に増築された顕微鏡室は顕微鏡を長年利用した経験に基づき、位置や採光を適切に保つことができるよう工夫されたものである。これは田島弥平家の近隣に1棟あるほか、他に例を見ない設備である。島村地区と田島家からの蚕種の欧州販売は途絶えたが、その後も国内向け蚕種製造は盛んに行われた。

1905（明治38）年に荒船風穴が営業を開始するとこれを積極的に利用し、蚕種貯蔵を委託した。さらに1911（明治44）年からは、富岡製糸場からの要請で外国蚕種の試験飼育、一代雑種の開発、原蚕種統一に貢献した。

現在、田島弥平旧宅には弥平の子孫が居住している。1960年代までは養蚕に利用されてきたが、養蚕経営の縮小に伴い一部の建物は解体された。主屋も養蚕をやめた後に一部に改修が加えられているが、蚕室構造の技術革新を示す瓦葺き総二階建ての蚕室、換気システムは完全に残っている。さらに、主屋周辺には桑の貯蔵に利用した建物や、井戸、旧蚕室の敷地を区切った石積みが残り、養蚕農家としての建造物の配置を完全に把握することができる。

【保存・修理・整備の経緯】

1952	新蚕室解体、主屋玄関改修、屋根瓦葺き替え
1958	蚕室解体
1967	『養蚕新論』版木が境町有形文化財（現伊勢崎市）に指定される
1983	資料等約4,000点を横浜開港資料館が整理し目録発行
1989	境町が調査を実施し、『境町史資料集第5集 境町の民家と洋風建築』発行（境町史編纂委員会1989）
1992	群馬県教育委員会が近代化遺産総合調査を実施し、『近代化遺産総合調査報告書』発行
1996	屋根瓦葺き替え
2007	群馬県が『近代養蚕農家調査』実施
2011	「島村の建物－境島村養蚕農家群調査報告書」刊行（伊勢崎市教育委員会）
2012	・「田島弥平旧宅調査報告書」刊行（伊勢崎市教育委員会） ・文化財保護法に基づく史跡に指定される



S3 高山社跡

明治時代中期以降の日本の標準的養蚕方法となった「清温育」を完成させ、その技術を教育活動によって国内外に普及したのが高山社であり、飼育法の技術革新を示す蚕室が高山社跡である。

1830（文政13）年当家に生まれた高山長五郎は、江戸時代末から養蚕方法の改良に取り組み、生糸が輸出品として脚光を浴びると、1873（明治6）年には「養蚕改良高山組」を組織し、養蚕方法の改良と養蚕指導を始めた。

蚕の飼育法は江戸時代中期から各地の気候風土に応じて天然育や温暖育、折衷育などが行われていた。当初、長五郎は寒冷地に多い「温暖育」をもとに飼育法の改良を試みていた。しかし、1882（明治15）年頃田島弥平から、「清涼育」の長所や、蚕室に越屋根を付けることの有効性を学び、「温暖育」「清涼育」両者の長所を取り入れ、1883（明治16）年、換気の調整と火力によるきめ細かな温度管理を行う飼育法である「清温育」を完成させた。高山社跡は「清温育」という養蚕方法の技術革新が起った場所であり、現在当地に残る住居兼蚕室は「清温育」を行うための理想的な蚕室として、長五郎の息子武十郎（後の三代目高山社社長）が、1891（明治24）年に建設したものである。

高山長五郎は、この「清温育」を開発するとその普及のために、「養蚕改良高山組」の教育機能を強化し1884（明治17）年に養蚕教育を行う「養蚕改良高山社」を組織し初代社長に就任した。1886（明治19）年、2代社長になった町田菊次郎は1887（明治20）年、多数の入学希望者に対応するため藤岡市中心部に事務所、伝習所を移し、さらに1901（明治34）年には高山社を母体として中学校卒業資格を認められる「甲種高山社蚕業学校」を創設した。高山社及び甲種高山社蚕業学校には1884（明治17）年の高山社成立から1927（昭和2）年の廃校までの間、国内47道府県はもとより中国、朝鮮半島から生徒が集まり、その数は延べ20,000人以上に及んだ。この高



写真 2-49 高山長五郎
(1830 ~ 1886)



写真 2-50 高山社分教場古写真（年代不詳）



写真 2-51 高山社絵図



山社発祥地はこの間分教場として養蚕の実習に利用された。また、現地に出向いて養蚕を指導する授業員の派遣も全道府県、中国、台湾、朝鮮半島に及んだ。この結果、「清温育」の技術は、明治中期以降、国内外に広く伝えられ、日本の標準的な養蚕方法となった。

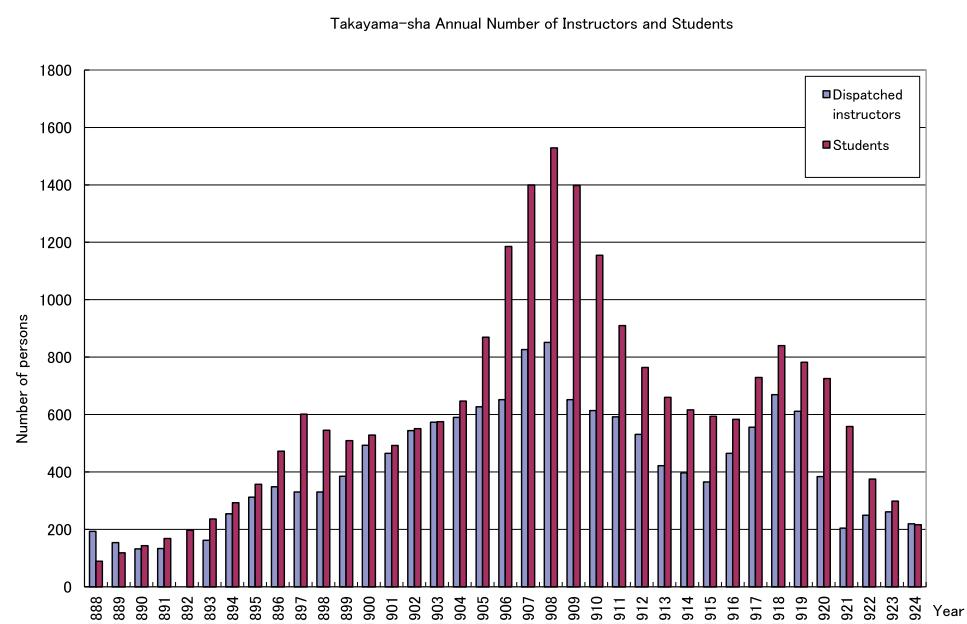


図 2-41 高山社授業員派遣数・生徒数の推移

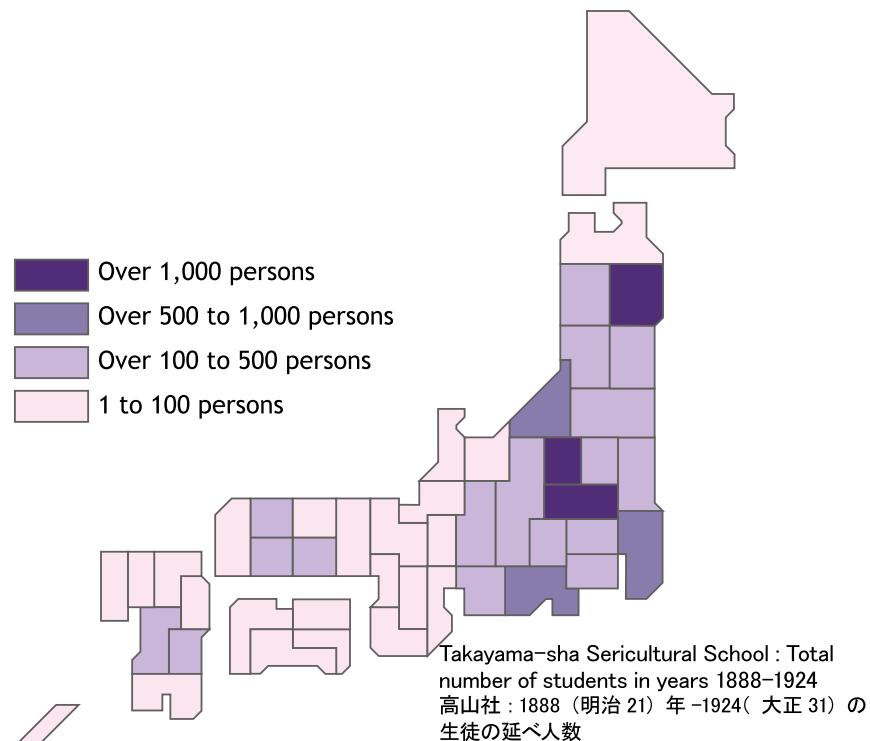


図 2-42 高山社の日本全国への影響

20世紀に入ると分教場の経営者のひとりであった庭屋静太郎が経営する荒船風穴を利用し夏秋蚕の飼育に取り組んだ。また、富岡製糸場との連携を強化し、繭の専売契約や、品評会への出品、協力を行った。さらに、富岡製糸場の委託を受けた授業員の派遣や、外国蚕種の試験飼育を実施し、原料繭統一や一代雜種の実用化にも貢献した。

養蚕業の発展に伴い、大正時代になると公立や組合立の農学校等で養蚕教育を実施するところが増えた。このため、高山社蚕業学校への入学者は激減、1927（昭和2）年に高山社蚕業学校は廃校になった。

現在、高山社跡には敷地を形成するための石積み、長屋門、主屋、外便所、焚屋（風呂場）と桑貯蔵庫の地下石積みが残る。この外、高山社分教場当時の建造物を区画した石積みが確認され、分教場時代の建造物の配置を完全に知ることができる。

主屋である住居兼蚕室は、2010（平成22）年に藤岡市が土地建物を取得するまで高山長五郎・武十郎の子孫が居住し、1960年代前半までは養蚕業を営んでいた。1960年代後半、居住スペースの確保と家屋の維持管理のため、内装、外装は部分的に改修されているが、養蚕技術の革新を示す温度や換気の微調整を可能にした蚕室構造と設備は完全な形で保存されている。

【保存・修理・整備の経緯】

1947	この頃までに、蚕室、寄宿舎、桑貯蔵庫の建屋等解体
2004	群馬県立歴史博物館が約13,000点の資料を整理し、「高山家文書目録」発行
2009	・『高山社概要調査報告書』刊行（藤岡市教育委員会） ・文化財保護法に基づく史跡に指定される
2010	・藤岡市が土地建物を取得 ・焚屋の維持のため仮設覆い屋設置
2011	・藤岡市教育委員会が遺跡範囲確認調査 ・藤岡市教育委員会が主屋・焚屋・外便所の調査
2012	・保存管理計画策定 ・主屋南面・東面の当初建築部材、工法調査
2013	・整備活用基本計画策定（予定）



S4 荒船風穴

明治時代、生糸増産が求められる中、自然の冷風を利用した蚕種貯蔵技術を用いて、安定した夏秋期の養蚕を可能にした。日本最大の蚕種貯蔵量を持った蚕種貯蔵施設であり、鉄道、電信、郵便などの近代的制度を活用して、日本全国からの蚕種貯蔵に対応し、日本の繭増産に貢献した。

江戸時代末の海外貿易の開始により、生糸の輸出が盛んになると、原料繭の増産が要求された。しかし、この当時の日本の養蚕は、春(5月～6月)頃の年一回が普通であり、一部の地域で行われていた多化性蚕の飼育は夏秋期の繭の品質が悪かったこと、蚕病の発生により飼育が難しかったことなどから、政府により禁止された時期があった。しかし、19世紀後期に繭増産への要求が一層高まる一方で、安定した夏秋蚕飼育の研究も進んだことから、自然の冷気を利用した風穴で蚕種を貯蔵し、孵化の時期を調整する研究が盛んになった。この風穴を利用した蚕種の貯蔵は江戸時代末から長野県で始まり、各共同体単位の小規模な風穴が作られていた。しかし、この種の風穴では庫内温度を一定に保つことが難しく、貯蔵した蚕種の孵化率にばらつきがあった。このため、19世紀末になると養蚕や、地質学、気象学の知識を動員して、風穴の場所の選定や貯蔵庫の構造、営業時の温度管理を科学的に行う風穴の建設が模索されるようになった。

1904(明治37)年高山社で学んでいた下仁田町の養蚕家の庭屋千壽が、この地の冷風が蚕種貯蔵に利用できることを見いだすと、その父静太郎は、蚕種貯蔵施設建設を決意した。彼は長野県内の風穴を研究するとともに、群馬県技師、群馬県農会技師、前橋測候所技師など各分野の技術者の支援を受け、1905(明治38)年、荒船風穴(1号風穴)を建設した。その後、高山社二代社長町田菊次郎や東京蚕業講習所、群馬県農業試験場の協力により、1908(明治41)年には2号風穴、1914(大正3)年頃までには3号風穴が建設された。



写真 2-52 庭屋 静太郎
(1862 ~ 1936)



写真 2-53 営業当時の様子



写真 2-54 穴内蚕種貯蔵
中（「春秋館営業案内」）
明治 42 年（1909）



風穴には天然洞穴の冷涼な条件を利用したものもあるが、荒船風穴は、冷風が吹き出す山の斜面に石積みを築き、その上に土蔵造りの建屋をもつ地下二階、地上一階の構造である。貯蔵能力は3基の風穴合計で蚕種紙110万枚に上り、国内最大であった。

(注39) p153 比較分析参照

風穴(洞穴)のような設備を利用した蚕種の貯蔵は、中国では記録がなく、欧州ではアルプス山中で行われた一部の事例があるが^{注39}、広く普及することはなかった。このため、荒船風穴はこの当時世界最大の蚕種貯蔵施設であったと考えることができる。完成後の荒船風穴では群馬県農会と前橋測候所の職員が自動温湿度測定器による貯蔵環境の管理を行うなど、その大規模な施設を適切な貯蔵環境に保つために、当時の技術の粋が結集された。このように在來的な経験と近代的な科学技術を適切に組み合わせることによって蚕種貯蔵技術を適切なシステムに完成させたのが荒船風穴であった。

風穴には隣接して管理棟(番舎)が造られ、約7km離れた庭屋静太郎の屋敷には事務所である春秋館が造られた。この春秋館は高山社の分教場も兼ねていた。また、

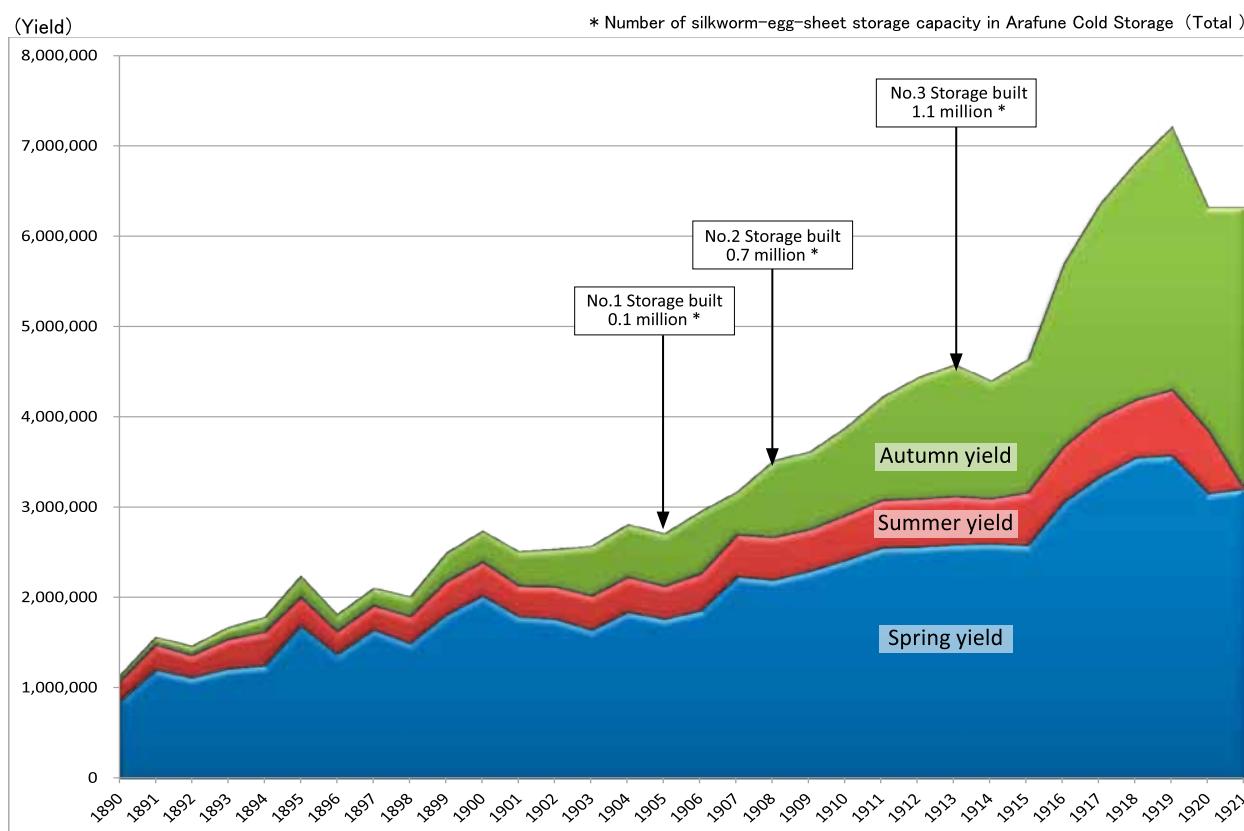


図2-43 日本の春蚕秋夏蚕別繭産量と割合（1890-1923）

荒船風穴は郵便や電報、鉄道小荷物輸送などの近代的な通信・運輸のシステムを使い、日本全国どこからでも蚕種貯蔵を受け入れる仕組みを作り上げ、40 道府県に顧客を広げ、全国の養蚕多回数化を支え、夏・秋の繭生産量の増加に貢献した。

さらに、1907（明治 40）年からは、富岡製糸場との連携を持ち、富岡製糸場からの委託で試験飼育用蚕種を貯蔵、1912（大正元）年からは外国種の貯蔵も委託され、原料繭統一や一代雑種実用化に貢献した。

1935（昭和 10）年頃になると機械冷蔵庫が各地に普及したため風穴を利用した蚕種の貯蔵は行われなくなった。その後は、周辺住民が食糧の貯蔵に利用した時期もあつたが、1955（昭和 30）年頃までに全ての建屋が撤去された。2010（平成 22）年に下仁田町が敷地を取得し、適切な管理を行っており、現在残る 3 基の石積みや管理棟（番舎）跡、風穴を結んだ通路、冷風をコントロールするために工夫した構造は現在も良好に保存されている。

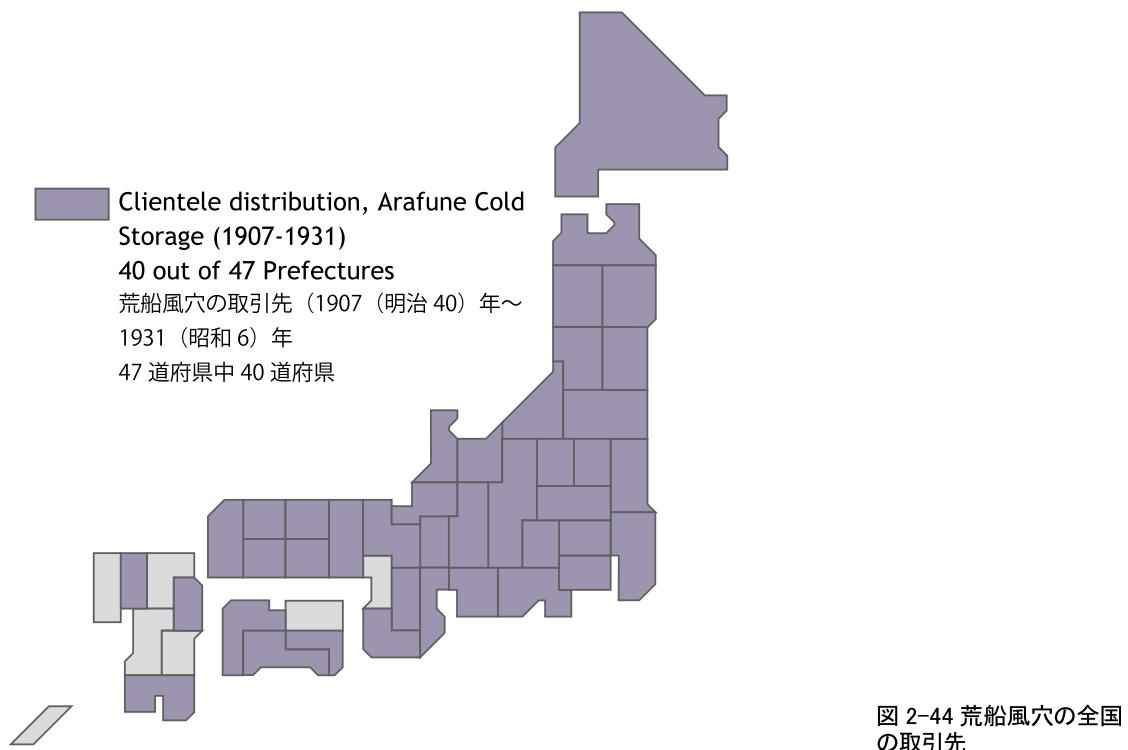
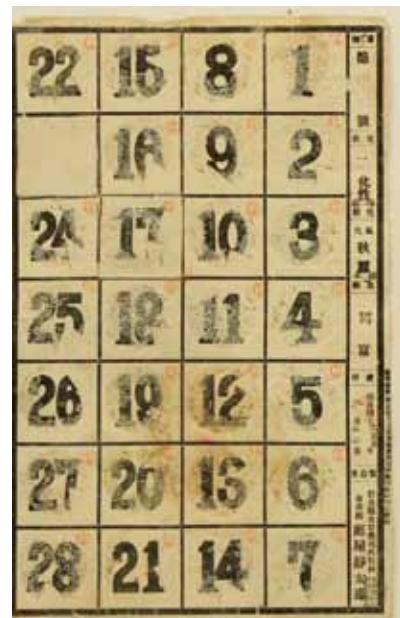




写真 2-55 明治 45 年入穴帳 (1912)



(左) 写真 2-56 蚕種紙

(右) 写真 2-57 大正 11 年営業案内 (1922)



【保存・修理・整備の経緯】

1955 頃	この頃までに全ての風穴の建屋が失われた
1992	「群馬県近代化遺産調査報告書」に荒船風穴の調査結果掲載（群馬県教育委員会）
2006	下仁田町が史跡に指定
2007	群馬県が測量調査
2008	下仁田町が歴史資料などの調査、群馬県が全国風穴調査を実施
2010	<ul style="list-style-type: none"> ・文化財保護法に基づく史跡に指定される ・下仁田町が敷地を取得 ・1号風穴一部破損
2011	三次元測量調査、確認調査、1号風穴修復のための石材調査
2012	<ul style="list-style-type: none"> ・保存管理計画策定 ・1号風穴修復のための構造調査



第3章 登録の価値証明

第3章 登録の価値証明 (Justification for Incription)

3.1.a. 概要 (Brief synthesis)

(i) 基本的情報の要約

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、生糸生産のために発達した、ひとつの技術の集合体（アンサンブル）で、養蚕と製糸に関わる日本と世界の技術交流、技術革新の証拠を示している。この集合体は19世紀後半から20世紀にかけ急速に一体化の進む世界経済に「高品質な生糸の大量生産」の実現をもたらした。また、その活動は、世界中の絹産業を発展させ、絹衣料の大衆化をもたらした。本件は、絹を巡る日本と世界の双方向の交流、そして絹産業の発展を支えた重要な技術革新の過程を物語る文化財の中から、それらの中心である富岡製糸場とその発展を支えた3つの施設資産をあわせた、4資産を厳選して推薦するものである。

絹織物の生産は、紀元前3,000年頃の中国から始まり、後に日本を含むアジア諸国やヨーロッパにその技術が伝えられたが、常に一部の特権階層の衣類であった。しかし、その後欧州の産業革命を背景として、19世紀初頭にフランスで蒸気式製糸工場が生まれると、フランス・イタリアを中心として欧州各地に広まった。絹織物の原料となる生糸の生産効率が上昇し、欧州は世界の絹生産の中心となった。しかし、1850年代に入ると蚕の大量飼育による微粒子病の大流行が発生、養蚕は衰退し、アジアからの生糸輸入が始まり、生糸生産を巡る世界的競争が始まった。

一方、日本国内の生糸生産は、18世紀に当時の政府（江戸幕府）の養蚕奨励策により、近畿地方から関東・東北地方へ拡大、19世紀には大消費地の江戸のある本州中央部に養蚕・製糸地帯が形成された。江戸時代の商品経済の拡大につれ、絹衣料の需要は拡大し、養蚕、製糸共に技術改良が進む中で、繭、生糸の生産量は年々増加した。その生産と技術改良の中心の一つが群馬県であった。

このような歴史的背景の下、1859（安政6）年に開港した日本は世界経済の一部に組み込まれ、欧州の旺盛な需要に牽引される形で生糸がその最大の輸出品となつた。以後日本の養蚕製糸業は、世界貿易の中で成長し後には世界の絹産業発展に大きな役割を果した。その軌跡は次のとおりである。



まず、1872（明治5）年、成立したばかりの新政府（明治政府）は、より大量で高品質な生糸を生産するため、西欧の近代技術と工場システムを導入し、モデル工場、富岡製糸場を造ることを決めた。これは、始まつたばかりの日本の産業近代化のモデルになり、その稼いだ外貨は日本の近代化に貢献し、民間にも新技术が普及した。一方では田島家や高山社のように民間による養蚕方法の改良も進み、繭が安定的に生産されるようになった。この結果、19世紀末に日本は中国、イタリアに迫る世界有数の生糸輸出国となつた。

次に、19世紀末には、日本は生糸輸出競争を背景に、民間の主導による養蚕、製糸両面での独自技術の開発が進んだ。養蚕では、20世紀初頭には政府、民間製糸家、養蚕家の連携によって高品質繭や年間複数回の養蚕が全国に普及、大量の優良繭が供給されるようになった。製糸においても高品質生糸大量生産のため自動乾燥機や多条縞糸機などの新鋭設備が実用化された。こうした技術革新によって、日本は世界一の生糸輸出国となり、世界の絹産業の飛躍的な発展と絹織物消費の大衆化を生み出した。

さらに、第二次世界大戦後の20世紀後半には、長い間「夢の機械」と言われた自動縞糸機が実用化され、世界的な製造業のオーメーション化に対応した。このオートメーション技術は、高効率化された養蚕技術と共に日本から広く世界各国に伝えられ、今日でも世界の絹産業の技術的基礎を支えている。絹織物の大衆化は、その後新たに人絹・ナイロンなど絹の代用品を生みだす契機となり、広く受け入れられる背景となっている。

以上のような歴史を物語る資産群の中心となるのは、富岡製糸場（S1）である。当時の欧州の工場に比べても大規模で最新鋭の設備を持っていた。これ以後、日本の絹産業では常にこの富岡製糸場を中心に技術交流・技術革新が活発に行われた。

養蚕の技術革新に重要な役割を果たしたのが、換気を重視した蚕室の革新の原点である田島弥平旧宅（S2）、換気に加え火力による温度調節を合わせて行う標準養蚕法の確立と普及を進めた養蚕教育機関である高山社跡（S3）、自然の冷気を利用した蚕種貯蔵技術を確立した荒船風穴（S4）である。20世紀初頭には、富岡製糸場はこれらの施設の経営者と連携して、生糸の大量生産に必須であった單一種類の優良な繭^注の生産技術を協同で開発し、その方法を日本全国に広めた。その結果、良質な繭

(注1) p93 コラム参照



の安定大量供給が実現、20世紀初めに高品質な生糸を大量生産するシステムが確立した。そしてこれらが、日本全国の養蚕・製糸施設のモデルとなった。

これらの技術改良の結果、日本の生糸輸出量は飛躍的に増大し、1930年代には世界市場の80%を占めるまでに発達した。

生糸の輸出だけでなく、世界の絹産業の技術開発の中心も日本へと遷移した。以後はこれら本件遺産群の4資産において開発された新技術を先頭に、日本で開発された新技術が世界各国へ移転され、絹産業の発展に貢献した。古代から中世にかけてアジアから欧州に伝えられた絹生産の技術は、19世紀後半に器械製糸技術としてアジアに里帰りし、さらに100年後の20世紀後半、日本から再び世界に伝えられたのである。これら技術は、中国、インド等がその生産の主流となった現代の絹産業の技術的基礎を支えている。

(ii) 特性の要約

本件推薦資産の特性は、高品質生糸の生産システムに関する、富岡製糸場を中心とする一連の重要な生産施設群によって示されている。本件資産は、西洋と日本の交流を契機として、大きな発展を遂げた日本の養蚕・製糸施設のプロトタイプであり、日本全国、さらには世界の絹産業の発展に大きな影響を与えた。また、本件資産には蚕種製造、蚕の飼育、製糸の分野での主要な技術革新を語るために不可欠な要素が全て含まれている。

構成遺産の中心となる富岡製糸場（S1）は、1872（明治5）年に日本政府が創設した製糸工場である。この工場は伝統的な手作業による製糸しか行われていなかった日本に、西欧の蒸気動力による器械製糸技術と工場システムを本格的に導入した最初の例である。建築技術及び材料に見られる大きな特徴は、西洋由来のものと日本在来のものの双方が組み合わされて同時に使われている点である。また、当時の技術の粋を集めて建てられたもので、建築の質も高い。創建当時の主要な建築物が、約140年後の現在まで大変良い状態で残っていることは特筆すべきである。また、従業員と家族のための住宅、女子労働者のための寄宿舎などが同一の工場敷地内に建てられている。西洋で発達した寄宿舎付き工場が初めて日本へ導入された実例であり、これも交流を物語る要素である。



富岡製糸場はその後も 20 世紀初めの生糸大量生産システムの構築、20 世紀半ばの自動繰糸機導入による製糸業のオートメーション化などの技術革新において、一貫して日本におけるモデル工場の役割を果たした。このため、富岡製糸場には、欧州からの技術導入を契機とした絹産業発展の軌跡を物語る数多くの建築物・工作物が残っている。さらに、最終到達点である 1987（昭和 62）年の操業停止時の主要な製造設備と機械が現在も保存されているタイムカプセルであり、完全性が非常に高い。

また、養蚕に関する 3 つの遺産群では、繭の大量生産の成功の鍵となった、近代日本における養蚕の技術革新の証拠を、建築物・工作物の特徴に見ることができる。それは、田島弥平旧宅（S2）では換気を重視した革新的蚕室構造であり、高山社跡（S3）では、その換気に加え火力（火炉）による温度調節を合わせて行う標準養蚕法の確立を示す蚕室構造と、その普及を進めた養蚕教育機関としての施設群である。また、荒船風穴（S4）では自然の冷気を利用して行う標準養蚕法の確立を示す蚕室構造と、その普及を進めた養蚕教育機関としての施設群である。また、荒船風穴（S4）では自然の冷気を利用した近代蚕種貯蔵施設の構造である。

「高品質な生糸の大量生産」の実現に貢献した、養蚕と製糸に関わる技術交流、技術革新を示すのは、本件資産の以上のような特性である。

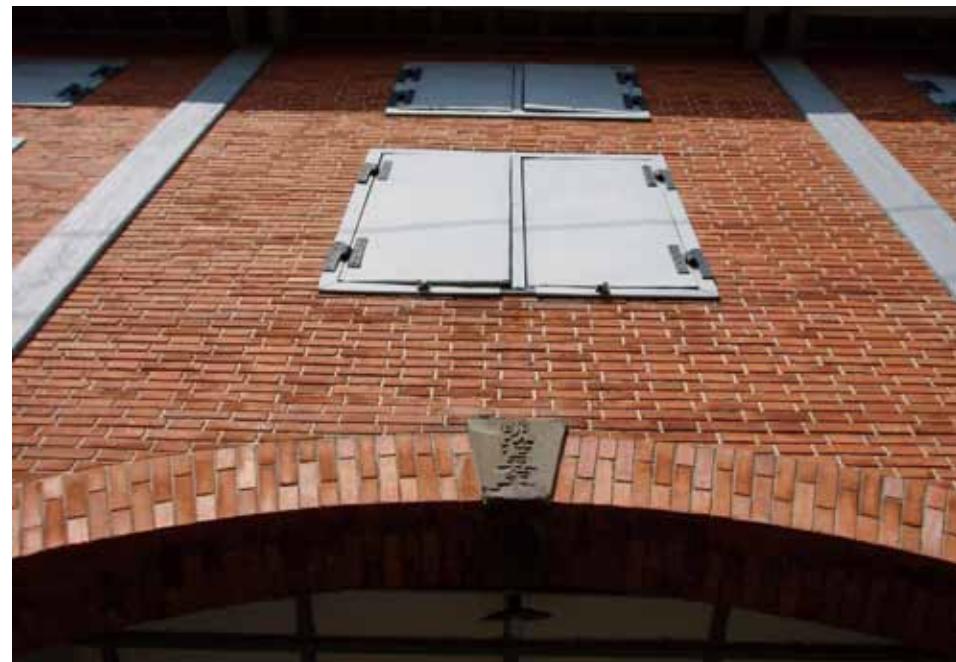


写真 3-1 富岡製糸場 東置繭所

3.1.b. 提案する評価基準とその評価基準への適合性証明

(Criteria under which inscription is proposed and justification for inscription under these criteria)

(i) 条約上の遺産種別

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、世界遺産条約第1条及び「世界遺産条約履行のための作業指針」(以下『作業指針』という)第45段落に規定する「sites」である。

(ii) 評価基準への適合性証明

以下に示す理由に基づき、「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、世界遺産一覧表への記載のための評価基準のうち、(ii)、(iv) が適用できると考える。

作業指針 77 段落 評価基準 (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ある文化圏内での価値観の交流を示すものである。

評価基準 (ii) の適用

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、絹産業の発展をもたらした、日本と他の国々との産業技術の相互交流を示す好例である。この交流の結果、20世紀初頭には高品質生糸の大量生産が実現し、民衆が絹製品を消費するという近代特有の消費文化が生まれた。日本政府によって創建された富岡製糸場には、西欧の近代技術と工場システムが導入された。この工場は製糸技術の開発と日本各地への普及を主導し、関連3資産と連携して養蚕技術の改良も促進した。日本で大成された、近代養蚕技術と高性能の製糸機械は、世界各国に技術移転され、現代の世界の生糸生産を支えている。

*補足説明

【相互交流】

相互交流は、アジアから欧洲に伝えられた製糸技術が、19世紀後期に器械製糸技術となってアジアに里帰りし、そして、この技術が日本で改良され、世界中に広まったということである。欧洲の産業革命を背景として、19世紀初頭にはフランスで蒸気利用の製糸工場が誕生し、生糸は工場で大量生産されるようになっていた。しかし、絹織物需要の増大に対し、原料の繭は、飼育の難しい蚕に、病気が流行したことなどにより不足しがちであった。当時は西洋諸国が東洋の植民地化を進めており、安価なアジアの生糸を輸入するとともに、さらなる生糸の獲得を目指して近代的な製糸工場をアジアへ設置しようという試みが行われた。



その中で、日本の特徴は、西洋諸国による工場設置そのものを拒絶する一方で、その技術を積極的に輸入し、政府が自ら近代製糸工場を建設したことである。その事例が1872（明治5）年に創設された富岡製糸場である。また、この時に建築技術、生産技術の導入だけでなく、西洋で発達した工場システムも日本社会に導入された。西洋の労働環境が日本に導入され、適応、改良された先進的な事例である。

さらに、海外との交易は日本国内において生糸の原料である繭の生産技術の改良も促進した。また、富岡製糸場に代表される製糸業者も、単に製糸を行うだけでなく、積極的に養蚕農家と連携を図り、養蚕設備の改良と養蚕法の開発普及、蚕種貯蔵技術の開発にも関わっていた。この協力関係を代表するのが、本件推薦資産の4つの構成資産である。これら資産群は、開発した技術の日本全国、さらには東アジアへの普及にも大きく貢献した。この結果、日本の原料繭の供給量は30年でおよそ4倍^{注2}に増加、1909（明治42）年に日本は世界最大の生糸輸出国に成長した。さらに1930年代には生糸輸出で世界市場の80%以上を占めるに至った。

次いで、日本は第二次大戦後、それまで「夢の機械」と言われた自動繰糸機の開発に成功、大正時代に導入された多条繰糸機に較べ生糸の生産性は10倍以上になつた^{注3}。この機械は早い時期に富岡製糸場にも設置され、製糸業のオートメーション化を示すモデル工場となつた。さらに20世紀後半、日本はこの先進技術を効率的で安定的な養蚕方法と共に惜しむことなく世界に移転、世界の総生糸生産量は劇的に上昇した。そして、中国やインドなどの諸国が生産の中心となつた現在でも、日本から世界に移転された技術が、世界の絹産業を支えている。

【交流がもたらした価値】

中国→欧州→日本→世界という生糸の主要生産地の変遷は、大量生産の実現に向けた技術革新の画期を伴い、生産地が移動する度に生糸の生産量は増加した。特に、19世紀後半からの変化は、国際的な技術交流や国際的分業によって短期間に世界規模に広がつたことが特徴的である。

(注2) 図2-36 参照 1878-1908で3.77倍

(注3) 島崎 2000,p50

19世紀末～20世紀初頭の日本生糸の中心的な輸入国となったアメリカは、力織機の使用により安価な絹製品を開発、大衆に絹製品が普及するきっかけを作った。このように、絹を一部の裕福な人たちの衣類から大衆の衣類へと移行させ、服飾文化の多様化に大きく貢献したのが、日本からアメリカに輸出された生糸であった。本件遺産群が中心となって成し遂げた「高品質な生糸の大量生産」は、近代社会の特徴である大量生産を背景とした大衆消費文明を先導したのである。



写真 3-2 富岡製糸場 西置繭所（左）、緑糸場（右）



作業指針 77 段落 評価基準 (iv)

歴史上の重要な段階を物語る建築物、その集合体、科学技術の集合体、あるいは景観を代表する顕著な見本である。

評価基準 (iv) の適用

推薦する資産は、19世紀後半から20世紀に「高品質な生糸の大量生産」を実現させた、製糸技術と養蚕技術の発展を示す包括的な産業技術の集合体の顕著な見本である。本資産群は、西欧から導入された器械製糸機から、その後の日本における自動繰糸機開発に至るまでの製糸技術の発展過程と、繰り返し試みられた蚕の飼育技術の革新と普及の過程とを生き生きと伝える、大規模工場と小規模養蚕施設の集合体である。こうした技術革新は、世界経済が貿易を通じて一体化したこの時代に、世界の絹産業の発展に重要な役割を果たした。

*補足説明

【歴史的に重要な段階】

近代の世界の絹産業は、19世紀後半に始まる、「富岡製糸場と絹産業遺産群」を中心に進められた革新による生糸の大量生産が実現した、人類の歴史的に重要なステージの中で発展したものである。

絹が希少纖維であった理由は、原料繭を作るための蚕の飼育が難しい上に、飼育地域・時期が限定的であること、また、繭から生糸を採る作業は熟練の必要な手作業で機械化が難しいこと、他にも原料繭の保存、生糸の撚糸作業の難しさなどから、生産拡大が困難であったためである。

しかし、19世紀になると欧州では産業革命による機械技術が発達、まず、製糸の分野について繭を煮る作業、繰糸枠を回転させる作業が機械化、集中化され、生糸の科学的検査の技術も開発された。このため、それまで養蚕農家や小規模な作業場で行われていた製糸が工場に集中され、効率的かつ均一な品質維持を特徴とする技術革新が起こった。

また、19世紀の交通手段の発達は世界をひとつの市場につなげ、原料や製品が国境を越えて流通し、技術も大陸を超えて交流した。日本における富岡製糸場の創設はその先進的な例である。日本は蚕飼育の適地で養蚕が盛んであったが、製糸は手作業しか行われていなかった。その日本国内に、欧州の近代的な製糸工場が、国家により導入されたのである。



この技術の導入は日本の製糸業に大きな技術革新をもたらした。さらに、当時の日本では、生糸輸出が貿易収入の大半を占めていたことから、この技術導入を糸口として、国家規模での生糸増産に取り組んだ。それは、19世紀から20世紀にかけて絶え間ない取り組みとともに、養蚕技術の改良も強く刺激し、その相乗効果は20世紀初期の生糸の大増産となって現れた。

具体的には、養蚕においては伝統的な養蚕技術を改良して科学的な養蚕技術を開発し、組織的に普及したことによる生産の安定、養蚕の多回数化による増産、蚕の品種改良による繭の高品質化の3点であった。また、製糸においては多条繰糸機や繭自動乾燥機の開発による作業効率の向上であった。次に、日本はさらなる製糸機械の開発を進め、20世紀半ばには完全な自動繰糸が可能な「夢の機械」を実現させた。この機械の完成により、生糸の生産にかかる作業のオートメーション化が完成した^{注4}。

これらの技術革新によって拡大した生糸生産は市場を拡大し、19世紀後半～20世紀に、世界の絹産業が大きく発展した。さらに、20世紀後半にはこれらの技術が日本から世界中に移転され、絹産業における近代化と大衆化が世界中で進展した。

(注4) Appendix 4-a 「養蚕・製糸の重要な技術革新」参照

【包括的な、産業技術の集合体（アンサンブル）】

本件推薦資産は、以上のような19世紀後半～20世紀の重要な技術革新の主要な舞台であった。また、それぞれが、この時代の革新的な施設というだけでなく、相互に連携体制をとった一連のシステムとして機能していたという点から、包括的な産業技術の集合体の顕著な見本と言える。

田島弥平旧宅(S2)、高山社跡(S3)は、科学的な養蚕技術の開発と組織的な普及を代表するものである。田島弥平旧宅は、温度や湿度の調節などのために自然換気構造を取り入れた新しい形式の養蚕農家を創造した。ここで養蚕を実践しただけでな



く、養蚕技術書の出版や多くの研修生の受入れによってこの構造を全国に広めた。また、高山社はこの自然換気式の養蚕農家を改良し、日本の全国標準となった養蚕方法「清温育」を開発し、教育機関創設によってこの科学的養蚕方法を国内外に普及した。荒船風穴(S4)は、養蚕、気象、建築土木の近代技術を結集し、自然の冷気を使って蚕種を貯蔵するシステムを完成させた蚕種貯蔵技術の革新を示すものである。また、近代的な通信運輸技術を駆使することで、各地から蚕種を良好な状態のままスピード一に受入れ、適切な時期に送り出すことで、日本全国で養蚕の多回数化を可能にした。

富岡製糸場(S1)は、製糸における次のような技術革新で中核的役割を果たした。第一は、日本への器械製糸技術の輸入とその普及の中心となったこと、第二は、20世紀初期の多条繰糸機や繭自動乾燥機の導入と養蚕農家との連携、第三は、自動繰糸機を最も早い時期に大規模に導入した事例となったことである。

特に、第二で挙げた構成資産相互の協力体制は特筆されるべきである。1900年(明治33)前後、富岡製糸場は、大量で良質の原料繭の確保を目指して、蚕の品種改良と原料繭統一を工場が中心となって進めた。このため、一代雜種技術を用いた生産システムを、養蚕技術開発をリードしていた田島家、高山社、荒船風穴の技術支援により確立した。このように大規模な工場である富岡製糸場と、外見上は工場とは無縁に見える小規模な養蚕関係施設の両方を舞台に、それぞれの経営者が連携して技術改良を進めたことにより、「高品質生糸の大量生産」実現が導かれたのである。

以上のように、「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、相互に連携し合って、高品質な生糸の大量生産に取り組んだ、ひとつの「技術の集合体」と捉えられる。しかもそれは日本の、ひいては世界の養蚕・製糸の技術革新をリードするものであった。

3.1.c. 完全性の言明 (Statement of Integrity)

(i) 資産構成

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は4つの資産で構成され、それらは、近代の養蚕・製糸業分野での技術の国際交流を示す物証であり、かつ、世界の養蚕・製糸業を発展させた主要な技術革新を語るために不可欠な要素として、特に際立った価値を持つ遺産である。

西欧の器械製糸技術の導入とその後の技術革新による生糸大量生産に与えた富岡製糸場(S1)のインパクトは他に並ぶものもなく、世界的に傑出したものである(2章及び3.2 比較分析参照)。そして、この富岡製糸場と密接に連携しながら、生糸大量生産の基礎となる繭の飛躍的な増産に関わる技術革新に主要な役割を果たしたのが、3つの養蚕関連施設、田島弥平旧宅(S2)、高山社跡(S3)、荒船風穴(S4)である。これらは、いずれも繭の増産に欠かせない蚕室構造の革新や安定した養蚕方法の開発、養蚕多回数化のための蚕種冷蔵施設の革新を目にする形で示しており、保存状態や規模の点でも際立ったものである。

この4資産を一つの遺産群と捉えることで、高品質生糸の大量生産をもたらした、養蚕・製糸の一連の生産システムの全体像を、物証で示すことができる。

(ii) 各構成資産

「富岡製糸場と絹産業遺産群」には、下記のとおり、各々の資産の重要性や特徴を伝えるために必要な、建築物及び石積みなどの構造物は全て含まれており、適切な推薦範囲が設定されている。各構成資産の重要な要素は、開発及び管理放棄による負の影響を受けないよう、適切に保存され、資産の保存管理についての取り組みも進められており、完全性が確保されている。

以下、各構成資産について特記すべき事項を述べる。

S1 富岡製糸場

推薦資産の範囲は、創建当時の工場の範囲と、その周囲の用水路に、1908(明治41)年頃に拡張された蚕種製造所区画を合わせた範囲である。

富岡製糸場の中心は、フランスと日本の技術交流を物語る1872(明治5)年～1875(明治8)年の創建当初の建築物である。これらは木骨レンガ造で、繰糸所、東と西の置



繭所、事務棟、首長館等がほぼ完全な形で保存されている。さらに、各時代の経営者によって、その各時代の最先端技術を導入した生産施設、貯蔵施設、エネルギー関係の諸設備があり、一部に増築、あるいは改築はあるものの、ほぼ完全な形で保存されている。また、従業員と家族のための社宅、女子労働者のための寄宿舎や診療所等が全て同一の工場敷地内に建てられている。また、これらの建物も、基本的には1987(昭和62)年3月の生糸生産の停止時のまま保存されている。さらに特筆すべきは、富岡製糸場は工場の建造物のみならず、1987年(昭和62)時点の製糸業の操業に必要な全ての機能、つまり浄水、動力、貯蔵、製糸、汚水処理、製品化に関する主要な製造設備と機械が保存された日本の製糸工場の最盛期を表す“タイムカプセル”という点である。したがって、推薦範囲には、生産関連設備全てと当時の労働環境を示す施設等が適切に含まれている^{注5}。

なお、施設の追加に伴って、撤去された建物があるほか、1987(昭和62)年の操業停止以降に、破損が激しく維持管理が難しくなった浴場、首長館南西の寄宿舎一棟、蚕種製造所が解体されている。これらの遺構については、残存する配置図、写真等により位置が把握されている。これらの地下遺構も全て資産範囲に含まれ、保護されている。

S2 田島弥平旧宅

推薦資産の範囲は、田島弥平の子孫の居住する住宅敷地全体である。主屋兼蚕室を中心に養蚕用の施設及びその遺跡を含んでいる。

田島弥平旧宅の最も重要な特徴は、養蚕の技術革新を示す蚕室構造である。瓦屋根、総二階建で、1階を住居とし、2階の蚕室に越屋根を設けるという、日本の標準的な近代養蚕農家は、この建築様式が出発点である。また、顕微鏡室の存在など、日本と欧州の蚕種を通した国際交流を物語る建築としても貴重である。

田島弥平旧宅の敷地内には、瓦葺き総二階建の主屋、桑や蚕種を貯蔵した建物や、蚕種製造に重要な井戸が現存している。その他に取り壊された専用蚕室の基礎の遺構もある。敷地内には養蚕農家として必要な建築物・構造物があり、推薦範囲に全て含まれ、保護されている。



S3 高山社跡

推薦資産の範囲は、高山長五郎が清温育を開発し、その普及指導を開始した高山家住宅敷地と隣接する道路・水路で、主屋兼蚕室を中心に養蚕教育施設及びその遺跡と、敷地内所在の桑畠跡地を含んでいる。

高山社の最も重要な特徴は、その主屋に見られる、繭の安定供給に頗著な働きを果たした「清温育」という養蚕方法の実践教育に使われた独特な建築構造である。更に資産内にある構造物、石垣などは、本資産の養蚕教育機関時代の機能や形態を伝え、高山社の教育システムを物理的に示す重要な遺構である。

主屋兼蚕室には「清温育」の特徴である換気や暖房のための設備がほぼ完全に残っている。敷地内には、養蚕教育のための生徒用の外便所、焚屋（風呂場）が現存する。また、桑貯蔵庫については、上屋は失われてしまったが、地下石積みは完全に残っている。この他の養蚕教育のための建物は失われている。しかし、文献で判明しているこれらの建物の基礎及び桑園跡など、当時の主要な設備の範囲全体が資産に含まれており、保護されている。

S4 荒船風穴

構成資産の範囲は、1号から3号までの蚕種貯蔵所及び管理棟跡地とその直近の山林等である。

荒船風穴の最も重要な特徴は、養蚕の多回数化を可能にした、蚕種の冷蔵機能である。また、日本最大の蚕種貯蔵用の風穴として、当時の蚕種貯蔵設備を代表するものである。残念ながら石積み上部の建屋は1955（昭和30）年頃までに失われてしまった。しかしながら現在も各風穴とも石垣から天然の冷気が噴出しており、大量に発生する上部の1号の冷気を、下部の2基の貯蔵施設に効率よく届けるための石積みが良く残り、現在でもその機能が維持されている。

推薦資産の範囲は、施設の敷地範囲に加え、冷風を生む地形も保護する目的で決定した。

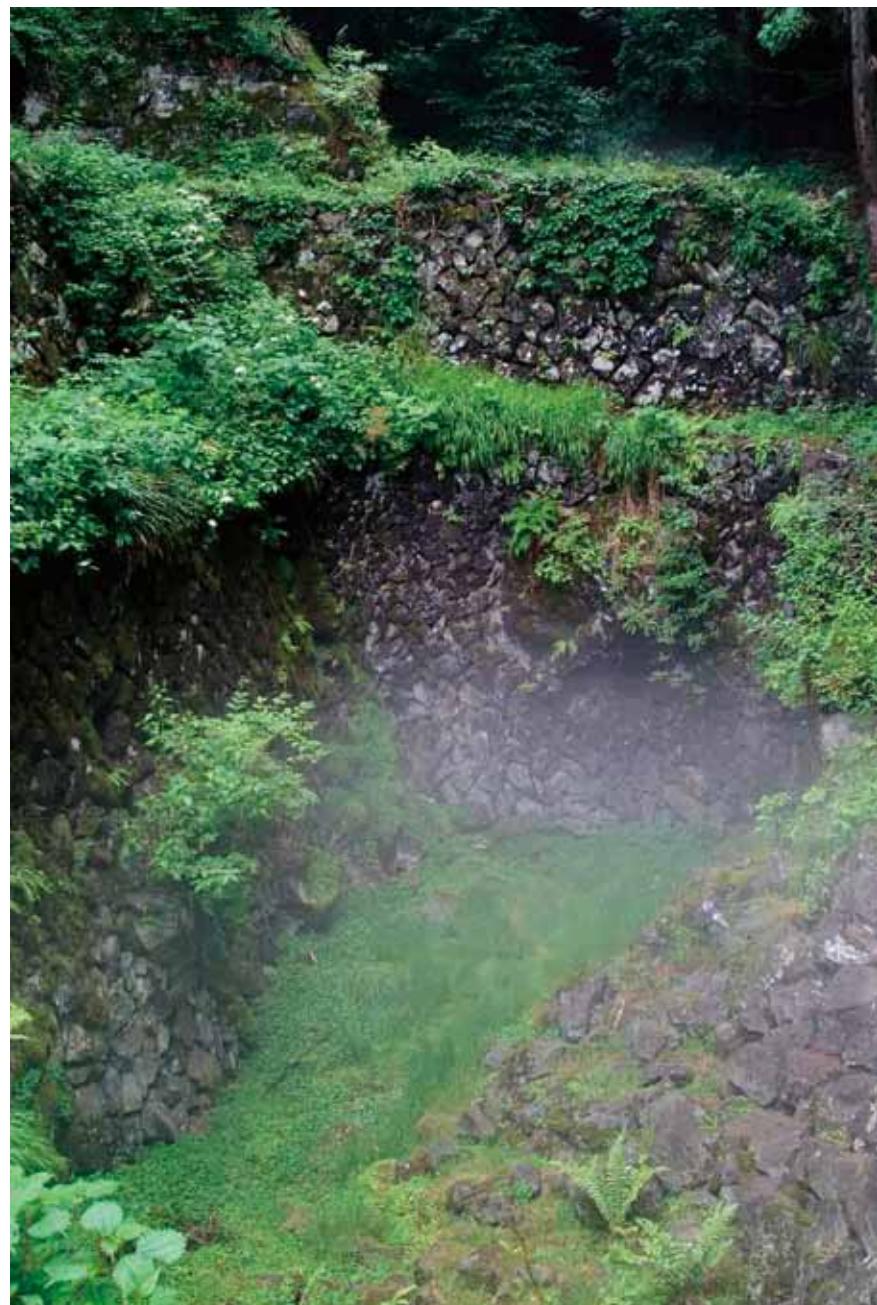


写真 3-3 荒船風穴 冷氣の出る様子

3.1.d. 真実性の言明 (Statement of Authenticity)

(i) 全体

「富岡製糸場と絹産業遺産群」の顕著な普遍的価値の中核をなす養蚕・製糸業の国際交流と技術革新は、各構成資産の形状、意匠、材料、材質、用途、機能に示されており、さらに価値の源は養蚕・製糸業の伝統と技能にある。また、各構成資産の位置、立地環境（セッティング）は、それぞれの歴史的背景を伝えている。

「富岡製糸場と絹産業遺産群」の各構成資産に残っている重要な建築物・構造物は、ほぼ各々の建造年代の構造・意匠のまま保たれている。また、一部の施設に見られる、用途変更に伴う後世の増改築なども、中核部分の文化財的価値を損なってはいない。また修理についてもそれぞれの本来の形態・意匠、材料・材質、用途、機能の真実性に配慮している。このため現在でも、生糸生産の場としての雰囲気、精神をそのまま感じることができる。

なお、各資産共に建設や創業、修理等に関する文書、写真等が相当数残されており、時代的な変遷のほとんどが証明できる。

以下、各構成資産について特記すべき事項を述べる。

(ii) 各構成資産

S1 富岡製糸場

富岡製糸場では、1872(明治5)年の創建時から1875(明治8)年の工場施設が整えられた当時の重要な建築物である、木骨レンガ造の繰糸所、東西の置繭所、蒸気釜所、鉄水溜（鉄水槽）、首長館、女工館、検査人館、下水竈、外竈が建築当初のまま保存されている。また、その後、それぞれの時代の生糸生産を支えるために建てられた、工場施設、労働者や管理者のための施設設備がほぼそのままの形で残存し、115年間製糸工場としてのみ使用され富岡製糸場の歴史を伝え、高い真実性が保たれている。

富岡製糸場は1987(昭和62)年の操業停止後も十数年にわたって片倉工業株式会社が所有し、基本的に再操業可能な状態維持を目安に管理が行われてきた。2005(平成17)年の史跡指定を機に、以後は富岡市が所有し、文化財として適切に管理している。



・形状、意匠、材料、材質

創建当時の建物は、フランス人技術者が導入した西欧技術と日本人大工の伝統技術の混交によって建設され、それを示す構造と意匠がそのまま維持されている。具体的には、木骨レンガ造やトラス構造、日本瓦、日本で製作されたレンガ、目地の漆喰等である。改築された部分は、繰糸所の窓改修、東置繭所の階段設置、西置繭所の壁の増設、首長館・女工館・検査人館の用途変更に伴う内部改変などがあるが、いずれも基本的な構造や材料を変更したものではない。

蒸気力を使った製糸の日本への導入という技術革新を直接物語る構造物は、鉄水溜、蒸気釜所、吐煙筒基部である。創建当時の鉄製の吐煙筒本体、その後のレンガ煙突は失われ、1939（昭和14）年の鉄筋コンクリート製のものが保存されている。鉄水溜の水槽部分は1875（明治8）年のままである。蒸気釜所については、機能上の変更により東半分が失われたものの、西棟、中央棟は保存されている。

その他の時代の建築物、構造物については、それぞれの建築年代の工場建築で一般的だった材料・材質（レンガ、木材、鉄板、ガラスなど）が使われている。これらについては、生糸生産技術の発展に伴い、必要な作業の場所を確保するため、複数回の改築がされたところがある。具体的には繰糸工場（揚返工場）の増築なども大きなものである。これは生産の場としては当然のことであり、これらの改築の経過は文書等でたどることができる。

富岡市に管理が移った後は、それぞれの建築年代に配慮した適切な形状、意匠、材料、材質を用いて、必要な修理が行われている。

・用途、機能、伝統、技能

生産設備については、建築物だけでなく製糸工場の工程、機能を伝えるために重要な内部の機械設備も含めて、1987（昭和62）年の操業停止時の姿がほぼ保たれている^{注6}。

フランス人技術者の住居であった、首長館、女工館、検査人館は、彼らの帰国に伴い、寄宿舎、工女のための学校、食堂、そして事務所など、工場の運営のために必要な用途に転換された。これらは現在、富岡製糸場の管理や普及広報のために使用されている。

一方、富岡製糸場の創建とともに、工女の寄宿制度が導入された。当初から木造の在来建築であった寄宿舎は、老朽化や工女数の変動等のために敷地内で何度も移転や増改築が行われたが、操業停止時まで寄宿制度は継続していた。現在は1896（明

(注6) 富岡製糸場で行われた自動繰糸機を使った製糸技術は、ほとんど同様の工程が近郊の碓氷製糸農業協同組合の製糸工場で富岡製糸場と同型の自動繰糸機により現在も継続されている。



治 29) 年～1940（昭和 15）年に建てられた寄宿舎が保存されている。

富岡製糸場の管理は、創業当時は国営であり、その後民間企業に払い下げられた。代々の所有企業はその時代の最先端技術を持って、製糸場を運営・管理し伝來してきた文書などについても保存に努めており、重要な図面や書類の多くが今も残されている。

・位置、立地環境（セッティング）

富岡製糸場の位置は創業時から変わっていない。周辺は操業時と同様の飲食店や住宅の並ぶ街並である。

S 2 田島弥平旧宅

・形状、意匠、材料、材質

主屋には、二階の越屋根（天窓、気抜き櫓）、顕微鏡室などがほぼ完全に残っており、その価値を示すのに重要な、形状、意匠の真実性が保たれている。屋根瓦の葺き替え、痛んだ箇所の修復は行われているが、材質は変更されていない。なお、生活環境の向上のために越屋根の開口部外側が鉄板で閉鎖されているが、本来の構造はその内側に完全に保存されている。また、壁面等の改修部分は資料に基づき容易に復元可能である。主屋の住居部分については、同様に生活のための若干の改修が行われているが、重要な構造に影響を与えるものではない。

蚕種製造及び養蚕用の設備である桑場や種蔵、井戸については、それぞれの時代に建築されたもので、年代に応じた形態・意匠、材料・材質となっている。

・用途、機能、伝統、技能

現在は養蚕は行われていないが、住居としては継続して使用されている。前述のように養蚕のための換気機能は完全に保存されている。

田島弥平旧宅には、蚕種製造で活躍した田島弥平の子孫が住み続けており、現在の当主も養蚕技術者として、日本政府の政府開発援助（ODA）事業のためインドに派遣され、現地で技術指導を行った経歴がある。また、家内には『養蚕新論』の版木など、養蚕業の伝統を伝える資料が多く保存されている。

・位置、立地環境（セッティング）

田島弥平旧宅の位置及び敷地の範囲は 19 世紀半ばから変わっていない。周辺は農村地帯であり、田島弥平旧宅の影響を受けた構造を持つ養蚕農家が近隣に立ち並ぶ景観を伝えている。



S3 高山社跡

・形状、意匠、材料、材質

資産全体として、養蚕教育機関当時の施設が良く残っている。主屋には高山社の創始者である高山長五郎の子孫が 2010（平成 22）年まで住み続けていた。遺産の価値を示すのに重要な、二階の蚕室部分については、「清温育」の理想的な蚕室としての特徴である換気や暖房のための設備と備品がほぼ完全に残っており、形状、意匠、材料、材質の真実性は保たれている。一方、一階の住居部分については壁体の表面に新材や珪カルボードが貼られ、生活のための内部改造等が行われている。しかし、建築当初の状態は、図面、写真等の資料でほとんど判明している。

敷地を形成するための石積み、桑貯蔵庫の地下石積みのほか、建築物を区画した石積みなどは、高山社分教場当時の配置を伝えるものであり、形状、材料は変わっていない。当時の立地・環境の真実性が保たれるよう、調査の上、保全していく。

外便所、焚屋（風呂場）については、建設時の形状・意匠の真実性に配慮して、適切な材料で補修を行う予定である。

・用途、機能、伝統、技能

高山社跡で養蚕業が行われていたのは 1960 年代前半までであり、その後住居として使用された。現在は史跡として養蚕業の歴史を伝えるための整備が進行しており、養蚕用の換気や保温の機能は失われていない。

高山社が国内外に広めた養蚕法「清温育」についての資料は、群馬県立歴史博物館等にまとまって保存されている。その資料と「清温育」の実習の場として、必要な施設・設備一式が揃っている高山社跡の建築物、構造物及び遺構を対照することで、より深く理解することができる。



写真 3-4 発掘調査の様子



・位置、立地環境（セッティング）

高山社跡の位置及び敷地の範囲は19世紀後半から変わっていない。また、周辺地域も山間の農村地帯であり、現在に至るまで大きな変化はない。

S4 荒船風穴

・形状、意匠、材料、材質

荒船風穴の建屋は、1955（昭和30）年頃までに安全上の理由から撤去されたが、冷蔵機能のために重要な石積みは、当時の形状、当時の石材や目地材のままである。

最近の石積みの崩落部分については、形状・意匠、材料・材質の真実性を重視した修復を実施中であり^{注7}、崩落した石そのものを原位置に復原することを基本とし、発掘、測量調査等を実施し、修復のための準備を進めている。

（注7）付属資料 7-c 参照



写真 3-5 荒船風穴保存
修復工事の様子



・用途、機能、伝統、技能

現在の荒船風穴は、史跡として管理され、蚕種の貯蔵は行われていない。しかし、自然の冷風は現在も噴出しており、3つの風穴を結んだ冷風の通り道や、冷気滞留のための工夫された構造がほぼ完全に機能している。このため、現在でも各風穴内には冷気が滞留するなど、往事の機能が保たれている。

・位置、立地環境（セッティング）

荒船風穴の位置は建設当時から変わっていない。冷風機能の源である地盤（古い時代に崩落した岩が積み重なった隙間の多い地盤）については大きな変化はなく、人工的な改変も行われていない。

3.1.e. 保護と管理 (Protection and Management requirements)

(i) 資産範囲における施策

各構成資産は、文化財保護法に基づいて史跡に指定され、万全な保護・保存措置が講じられている。さらに富岡製糸場の主要な建物については、同法の「重要文化財」にも指定され、二重に保護されている。

文化財保護法では、文化財の管理の義務は一義的には所有者が負い、地方公共団体と国が管理のための指導助言や支援を行うこととしている。本資産群のうち、富岡製糸場、高山社跡、荒船風穴は市、町が所有し、個人所有の田島弥平旧宅は、所有者と、文化財保護法に基づく管理団体である伊勢崎市が、協力して資産の管理を実施している。

文化財保護法により、史跡指定地内や重要文化財に指定された建造物等の現状を変更する行為や復元修理を行うときは、あらかじめ文化庁長官の許可を得なければならない。文化庁長官は、文化審議会に対して当該現状変更等に関する諮問を行い、その答申を得て許可することとしており、学術的かつ厳密な審査に基づく許可を必要としている。

所有者及び管理団体が保存整備を行ったり防災施設等を設置したりする場合には、国及び県による財政的・技術的な面からの支援制度がある。

(ii) 緩衝地帯における施策

緩衝地帯内における、建築物又は工作物の建築、土地の形質変更、木竹の伐採等の行為は、都市計画法、景観法などの法律、又は関係自治体が定める条例等の規定に応じて規制される。それらの行為を行おうとする場合は、許可申請や届出が義務づけられ、その規模、形態、構造等に応じて規制（建築物又は工作物の高さ、外壁の色彩等の規制を含む）が行われ、関係機関が適切に指導・助言することで、資産の価値が保全される。

関係法律名、条例名と主要な規制内容は 5c(iii) 参照。

(iii) 資産と緩衝地帯の包括的な保護と管理

群馬県と富岡市・伊勢崎市・藤岡市・下仁田町は共同して、本推薦書付属資料に示すとおり、資産全体を対象とする包括的保存管理計画を策定している。隣接する埼玉県・本庄市の協力も得ている。その計画に基づき、資産の範囲とその緩衝地帯について、適切な管理が行われている。さらに、この県市町が「群馬県世界遺産協議会」を設立し、上記 (i)(ii) に述べた規制を含め、保護・管理に関する活動について、



関係者間で適切な連携を図っている。

また、4.a. で示す資産の現在の保全状況及び 4.b. の資産に影響を与える諸条件に対応した適切な指標を設定し、資産範囲及び緩衝地帯を対象に、定期的かつ体系的な経過観察（モニタリング）を実施する^{注8}。

(iv) 長期的課題と戦略

主要な脅威としては、下記のような自然災害による被害が考えられる。県、市町は当面の間必要な対策が講じるとともに、専門的な調査に基づいて、長期的な対策を慎重に検討している。

- ・資産範囲内の主要な脅威：荒船風穴の石積みの崩落（修繕措置済み）
- ・緩衝地帯範囲の脅威：土砂災害、水害など（県・市町の対応計画）

将来にわたって持続的に資産を保全していくために、資産及び緩衝地帯内の開発等については、関係自治体の条例等により適切にコントロールされている。さらに、各構成資産の公開はそれぞれの受容能力に応じて実施されている。資産の保全、普及活動には、ボランティア団体、地域住民が参画しており、多くの関係者が一体となって活動を行っている。

なお、群馬県は本件資産の周辺に存在する絹産業に関わる多くの有形・無形の文化財を「ぐんま絹遺産」として登録し、その保全と活用を行う「ぐんま絹遺産ネットワーク」事業を進めている。この事業により、絹産業全体の文化を将来に伝えることができ、本件資産の文化的価値を高めると考えている。



写真 3-6 ボランティアによる清掃活動

3.2 比較分析 (Comparative analysis)

(i) 比較分析の方針 Principles of comparative analysis

比較分析の目的は、本件資産の顕著な普遍的価値である「19世紀後半から20世紀にかけて高品質な生糸の大量生産の実現に貢献した、養蚕と製糸の国際交流と技術革新を物語る資産群」という観点で、本資産群と類似する資産との比較によって、本資産群の価値が際立っていることを証明することにある。このため、富岡製糸場と絹産業遺産群を構成する富岡製糸場のような製糸工場や養蚕農家、風穴に関する類似資産の残存状況と保存状態、またその歴史的背景などについて、特に技術革新と発展という視点で比較分析を実施した。

具体的な分析の手順としては、まずははじめに、世界遺産一覧表及び同暫定一覧表に記載されている遺産の中に、本件資産と類似するものがあるかどうか検証した。次に、広く世界各国及び日本国内で実施された、絹産業遺産を含むと考えられる産業遺産や文化財に関する調査の成果から類似資産を探し出した。さらに歴史的に重要な一部の絹産業遺産については、歴史的な記録から追跡し現在の存否について確認した。そしてこれらの作業で見つかった資産との比較に基づいて、本件推薦資産の重要性を明らかにした。なお、この比較検討については、上記の諸点に鑑み器械製糸場、養蚕農家、風穴（蚕種貯蔵）の3つに分けて記述した。

（参考）

作業指針 Annex5 3.2. 比較分析 EXPLANATORY NOTES

当該資産を、世界遺産一覧表に掲載されているかを問わず、類似する資産と比較すること。比較では、当該資産と他の資産との類似性と、推薦資産が際立っている理由とを概説すること。比較分析では、当該資産の国内での重要性及び国際的重要性について説明すること。（作業指針132段落参照）

比較分析の目的は、既存のテーマ別研究を使って、世界遺産リストに余地があることを示すことであり、さらにシリアル・ノミネーションの場合は、構成資産の選択の正当性を示すことである。

(ii) 比較分析対象の抽出方法

世界遺産及び暫定一覧表に記載の資産との比較

既に登録されている世界遺産との比較については、2012（平成24）年現在の「UNESCO世界文化遺産一覧表・暫定一覧表」から、絹に関連する遺産を抽出した^{注9}。さらに、イコモスが世界遺産一覧表中の産業・技術遺産を取りまとめた資料「INDUSTRIAL AND TECHNICAL HERITAGE IN THE WORLD HERITAGE LIST」[UNESCO-ICOMOS Documentation Centre]からも、産業遺産を抽出してその比較対象とした^{注10}。

（注9） Appendix 5-a

（注10） Appendix 5-b



その他の類似資産（産業遺産）との比較

まず、世界的な産業遺産の調査としては、TICCIH（国際産業遺産保存委員会）がイコモスとの協定により実施している、TICCIH 繊維部会報告『繊維遺産の世界的動向』“International Context for Textile Sites”^{注11}を参照した。（なお、同調査にリストアップされた繊維産業遺産を一覧表にし、独自の補足調査を行い、その現状などの情報を追加したものを作成 Appendix5-b の形にまとめた。）

さらに、本件資産の歴史的な重要性を明らかにするため、絹産業の発展、工業化の過程における、重要な遺産についての国際比較を、国際的な産業遺産研究の専門家集団であるコインネットワーク (Koinetwork g.e.i.e.) に委託して行い、別添の調査結果を得た^{注12}。この調査では絹産業の発達史を踏まえ、フランス、イタリアをはじめとする欧洲と中国を主な比較対象とし、さらにアメリカやインド等も概観している。

次に日本国内の絹産業の類似資産と比較するため、日本における建造物構造物の国指定文化財を網羅してある、文化庁「国指定文化財等データベース」を参照した。さらに日本全国を網羅的に調査した、各県の『近代化遺産総合調査報告書』及び『近代和風建築総合調査報告書』の中から絹産業遺産を抽出した。最後に、構成資産の中に養蚕農家や養蚕施設も含まれる点に鑑み、『日本の民家調査報告書集成』『全国風穴調』等の文献、さらに行政機関等への照会により類似資産の抽出を行った。詳細は本章 (iv)-2 で述べる。

(iii) UNESCO 世界文化遺産一覧表・暫定一覧表に記載されたサイトとの比較

1) 絹に関連した世界遺産

2012（平成 24）年現在、世界遺産一覧表に記載されている 962 件についてまず「絹」という視点から遺産を抽出した。その結果^{注13}を見ると、バレンシアのラ・ロンハ・デ・ラ・セダの絹取引所（スペイン）、メルブ遺跡（トルクメニスタン）などの「シルクロード」（文化の道）上の拠点である考古学的遺跡や歴史的都市が多くを占めていることがわかる。これらでは「絹」というキーワードが関係するが、流通や交易に関するものが主題である。このため、さらに絹の実際の「生産」に関連するものに絞ると、表 3-1 の 5 件となる（表 3-1）。なお、暫定一覧表に掲載された資産についても、一覧表に添付の概要^{注16}を元

(注11) マーク・ワツン 2003,2007, 2010

(注12) Appendix5-d

(注13) Appendix 5-a

(注16) ユネスコ世界遺産センター web site

表 3-1 世界遺産一覧表に記載されている絹関連遺産

Name	State Party	Main Feature and Criteria	Relation to Silk
Derwent Valley Mills [Photo 3-7, 8]	United Kingdom	Establishment of a modern factory system and industrial landscape around the cotton industry criteria ii and iv	Including silk throwing mill
Historic Villages of Shirakawa-go and Gokayama [Photo 3-9] ^{注14}	Japan	Villages in Shirakawago and Gokayama with Gassho-style house ^{注14} criteria iv and v	Houses used for silkworm rearing
18th century Royal Palace of Caserta, Aqueduct of Vanvitelli and the San Leucio Complex [Photo 3-10]	Italy	Monumental structures gathered around the royal palace criteria i, ii, iii, and iv	Experimental silk production facilities annexed to the Palace
Historic site of Lyon	France	Important historic commercial city criteria ii and iv	Relation to Silk fabric production and trade
Causses and the Cévennes, Mediterranean agro-pastoral Cultural Landscape	France	Cultural landscape of Mediterranean rural area ^{注15} criteria iii and v	Houses used for silkworm rearing

(注14) 合掌造りとは小屋内を積極的に利用するために、又首構造の切妻造り屋根の茅葺き民家。豪雪に対応した構造で、白川郷と五箇山地方に限定して見られる民家形態。小屋内が養蚕の作業場や桑の葉の収納場所として使われているといふ点で養蚕との関連はあるが、養蚕のために発達した建築様式ではなく、養蚕の技術発展に関する交流と技術革新を示す資産ではない。

(注15) フランスの主要な養蚕地域セヴェンヌが含まれており、資産範囲内の農家では養蚕が行われていたと考えられる。



写真 3-7 ダーウェント・バレー工場群（絹工場現況）



写真 3-8 ダーウェント・バレー工場群（絹工場模型）



写真 3-9 白川郷・五箇山の合掌造り集落



写真 3-10 カゼルタ王宮（サンレウチヨ関連施設）



に確認したが、シルクロード関連の遺産が見られるだけで、絹の生産に該当するものはなかった。

(注17) Appendix 5-c

(注18) 本書冒頭の「日本の生糸生産プロセス」参照
英語の「撚糸」にあたる「throwing」という言葉はサクソンの「thrawan」という「撚る」を意味する語に端を発する。これは生糸から絹糸を作成する生産工程で使われる専門用語である。撚糸の目的は生糸に撚りをかけることにより、縦糸にするなり、横糸にするなりで生地にする際に必要となる太さや強さを調整することにある。

次に、この5件についてその内容を検討してみる。まず、この5件の中でイコモスがまとめた、「世界遺産一覧表中の産業・技術遺産」^{注17}にも挙げられているのは、ダーウェント渓谷工場群（英国）のみである。つまり、世界遺産に登録されている、絹に関連のある遺産で、産業・技術遺産といえるのは、このひとつしかない。サンレウチヨ関連施設はカゼルタ王宮に併設されたもので、繭から絹織物までの実験的あるいは娛樂的設備であったため、産業遺産としてはリストアップされていないと考えられる。これ以外の絹関連の世界遺産は、歴史的な町並みや、農村景観を主題とするもので、産業や技術を主題とした遺産ではない。

そこで、このダーウェント渓谷工場群（英国）について考察すると、この資産群は、18世紀にイギリスに初めて造られた工場と言われる、絹撚糸工場（1721年設立、ダービー市内）が含まれている。これは、外国であるイタリアの撚糸技術^{注18}を移転して造られたと言う経緯から、絹に関する国際的な技術交流という点でも本件と類似性が見られる。なお、絹の生産工程において、この工場で行われた撚糸は、本件推薦資産で行われた養蚕・製糸の工程には含まれない。

反面、「ダーウェント渓谷工場群」のOUVの主題は発明家リチャード・アークライトの顕彰と、水車動力を利用する工場群が建てられたダーウェント川に沿った綿産業を中心とした産業景観（文化的景観）である。さらに時代的にも18-19世紀に西欧を中心として工場システムが確立した時代を代表する遺産であり、本件資産が代表する、極東の日本に工場システムが導入された19世紀中葉の、一つ前の段階を代表するものである。

最も大きな相違点は、ダーウェント渓谷ではその地域では絹産業が発展せず、綿紡績が中心となったことである。つまり、この遺産群には構成要素の一つに絹に関連する産業遺産があるというだけで、遺産群全体が絹を主要なテーマとするものではない。これは、本件の富岡製糸場が日本の絹産業の技術革新の中心であり続けた点と異なっている。なお、ダーウェントでは絹、綿とともに、原料を輸入に頼っており、原料生産とは全く切り離されていたのに対し、本件資産では工場と原料生産とが密接に関わっていた点も大きく異なっている。

以上の分析で、絹の実用的な生産を主題とした産業遺産は、これまで、世界遺産に登録されていないことがわかった。したがって器械製糸技術及び蚕種貯蔵、養蚕の技術革新と発展に関する比較対象がない。

2) 繊維産業に関連した世界遺産

上記のように世界遺産には絹生産自体を主題とした登録がないため、絹産業も含む近代工業全体の観点から、世界遺産に登録されている繊維産業遺産についても比較することとし、その対象を「世界遺産一覧表中の産業・技術遺産」^{注19}から選ぶこととする。

(注19) Appendix 5-c参照

表中で、繊維産業に該当するのはでは、前述のダーウェント渓谷工場群に加え、同じ英國のニューラナーク【写真 3-11】、ソルティア、およびイタリアのクレスピ・ダッタの4件で、いずれも綿に関する工場の遺産である(表 3-2 参照)。中でもニューラナークはロバート・オーエンによる労働者に配慮した経営の実験地として、意図的に建てられ、工場と住宅、公共施設、教育施設を備えた“industrial settlement”または“industrial community”として著名である。ソルティアやクレスピ・ダッタは工場とその周辺の町を一体と捉えており、一定の地域的広がりを持った工場町“industrial town,” “company town”の典型例としての意味合いが強い。富岡製糸場では、その周囲に労働者の住居街は建設されていないが、工場の敷地内には、女子労働者用の寄宿舎を持つ点で類似性が高い。そもそも日本では伝統的に工場そのものが存在しないため、その初期の導入にあたり欧洲の産業集落を部分的に導入したと考えられる。

反面、これらの遺産とはいくつかの大きな差も見いだせる。上記の4件は民間の思想家が自力で作り上げたのに対し、富岡製糸場は官営で外国からの技術導入による創立であったなど、成立の事情に大きな差もある。さらに、絹と綿という生産物、時代、地域の差が両者の景観や機能の差異を生み出している。

表 3-2 繊維関係の世界遺産

Name	State party	Main Feature and criteria
New Lanark	United Kingdom	Cotton industry. A model industrial community molded by Utopian idealist Robert Owen, with well-designed buildings and facilities for workers. Criteria (ii) (iv) (vi)
Saltaire	United Kingdom	Cotton industry. A complete and well-preserved industrial village of the second half of the 19th century. It gives a vivid impression of Victorian philanthropic paternalism. Criteria (ii) (iv)
Crespi d'Adda	Italy	Cotton industry. An outstanding example of the 19th- and early 20th-century 'company towns' built by enlightened industrialists to meet the workers' needs. Criteria (iv)(v)

*See Table3-1 for Derwent Valley Mills



写真 3-11 ニューラナーク



コラム

《絹と綿の違い》

近代工業の技術革新はヨーロッパで始まり、次いでアジアで行われるようになつた。どちらの地域においても纖維産業は産業近代化の先駆的役割を果たした産業である。しかしながら、その中心は欧州では「綿」であり、アジアでは「絹」であった。また、本件の主題のように20世紀に入って次々と進んだ絹産業に関する技術革新は、近代産業においてアジアが世界的な技術革新の先駆となった最初期の好例である。

また、この二つの産業の間には大きな差異がある。それは、綿糸製造のための「紡績」と絹糸製造のための「製糸」がまったく異なる製造過程をとるという点にある。紡績は短纖維をより合わせて一本の糸にする作業である。綿紡績では原料の綿（わた）を混合するところから最終的に糸に紡ぐまで、複雑で段階的な作業が必要で、大規模な動力水車や蒸気機関が使われた。綿産業では原料綿に合わせた機械の改良や原料綿の混合技術の発展がみられた。綿産業の技術革新は西欧の工場の中で進められたのである。

ところが製糸では、そもそも繭が連続した1本の糸でできており、繭を短時間煮沸してほぐし、繭から糸を手作業で挽きだし、それを何本かまとめて巻き取る作業が中心となる。このため、かつては手工業的な部分が多くをしめていた。また、繭の保存処理や運搬コストから製糸業が主に養蚕地帯の中に立地していたことも、絹産業の特徴である。本件推薦資産の特徴は、繭の生産にも工場が積極的に関与し、工場と原料生産者が協力して技術革新を計画的かつ一体的に進めた点にある。富岡製糸場は機械技術の導入の場であったと同時に、この原料に関する技術革新を促した、製糸事業者と養蚕事業者の連携の場でもあった。

3) 世界遺産一覧表中のその他の産業遺産

さらに「ブレークスルー」という観点から、繊維産業以外にも視点を広げたい。世界遺産に登録された産業遺産で最も多いのが鉱業であり、金属工業、そして前述の繊維産業、輸送業、食品工業などがそれに次ぐ。これらの遺産の登録理由も様々であるが、概ね評価基準(iv)の「歴史的に重要な段階」に該当するものが多い。

さらに、「富岡製糸場と絹産業遺産群」の最大の特徴は、長く手工業の段階にとどまり生産量も限られていた絹の生産を、繭・生糸生産技術の改良によって飛躍的に増加させ、人類の服飾文化を豊かにした歴史にある。このように技術の改良が産業生産だけではなく社会的にも大きな影響を及ぼした事例としては、織物におけるジョン・ケイの飛び杼の発明により織物生産が拡大したこと、ワットによる蒸気機関の改良により蒸気動力が普及したことなどが代表例である。そこで、次に世界遺産となっている産業遺産の中で、その登録理由である「重要な段階」が技術革新に関わる主な遺産を挙げてみる。

まず、アイアンブリッジ峡谷で木炭製鉄から石炭への燃料転換を進め大量生産への道を開いた例が挙げられる。蒸気動力による排水を行ったDFヴァウダ蒸気揚水場、トマス転炉等により欧州での鋼の大量生産の途を啓いたフェリュクリンゲン製鉄所なども産業技術上のブレークスルーをテーマにした遺産として著名である。

「富岡製糸場と絹産業遺産群」もこれらの遺産と同じような技術上のブレークスルーを主題としている。その影響が世界的に広がり、社会的な側面まで及んだ点において、本件資産はこれらの世界遺産と同様な世界的意義を持つと考えられる。

4) まとめ

以上、世界遺産一覧表に登録されている資産との比較の結果をまとめると、次のとおりである。

- ・絹の実用的な生産を主題とした産業遺産は、これまで、世界遺産に登録されていない。
- ・既に登録されている繊維産業遺産は綿産業を中心とするもので、かつ工場町としての評価が主眼であり、この点で本件と大きく異なる。
- ・各産業の発達のブレークスルーとなった産業遺産は複数登録されているが、その歴史的な意義において本件はそれらと同様な意義を持つ。



(iv) その他の類似資産との比較

(iv)-1 類似資産の世界的状況

国際産業遺産保存委員会 (TICCIH) はイコモスとの協定に基づき、産業遺産分野の「テーマ別研究」を行っている。その中の纖維部会は 2000 (平成 12) 年の部会で世界各国にある纖維遺産のリストを作成し、今後の世界遺産登録の可能性を検討しており、その成果は「纖維遺産の世界的動向」の調査報告書^{注20}としてまとめられている。そこで、この報告書に挙げられている遺産を纖維の種別により整理してみると^{注21}、絹関係の遺産は全 144 件中、12 件である。これは総数の約 8% に過ぎず、綿 (25%)、ウール (18%) などと比較してその残存数が少ないことがわかる。さらに絹産業の例として挙げられた資産も、そのほとんどが撚糸と織物に関する遺産であり、製糸工場として明確に確認できるのは、まさに富岡製糸場のみであった。以上のように纖維部会報告書で挙げられた現存する絹関係の遺産の中には、富岡製糸場のような規模や歴史を持った生糸の製糸に関する遺産は発見できなかった。

さらに、コインネットワークに委託したのは、歴史的に確認される絹産業の重要な技術革新とその遺産の現状確認に関する調査^{注22}である。この調査では、19 ~ 20 世紀に日本と共に世界的な生糸生産を担った欧州、中国を中心に絹産業の発展、工業化の各発展段階をたどりながら、歴史的に重要な技術交流と技術革新について本件の遺産群と比較の中で明らかにし、その革新や交流に關係した重要施設の現存状況について確認を行った。

以下、この調査結果とその他の文献を元に、本件推薦資産と直接関係する、近代の養蚕製糸業の発展段階について、器械製糸工場、養蚕農家、風穴（蚕種貯蔵）に分けて説明する。なお、この分野で取り上げた重要な技術革新とはどのようなものであるかについては、付属資料に掲げた「重要な技術革新」^{注23}を参照していただきたい。

1) 器械製糸工場

コインネットワークの調査^{注24}によれば、近代における製糸工程の重要な技術革新は、18 世紀中頃から 19 世紀中頃にかけて、練糸器の改良を行ったボウカンソンなどの発明家により行われた。まず 19 世紀初頭には、ジャンヌールが一か所のボイラーで作った蒸気を各釜に供給する技術を完成させた。その後、発生させた蒸気を動力源にエンジンで練糸機を動かす器械製糸場が生まれ、改良されながらイタリアにも伝わり、欧州に近代的な製糸工場が普及した。

この動きは製糸の工業化、産業化といった絹産業にとってきわめて重大な技術革新であるため、歴史に登場する具体的な製糸工場等の残存状況を慎重に調査した。しかしながらその結果、器械製糸技術発展に関する交流と技術革新を代表する工場などで、十分な保存状況にある遺産は、フランス・イタリア共に残されていないことがわかった^{注25}。一方、技術革新の場ではないが比較的の保存状態がよい同時代の遺産としては、ラロック (Laroque) (1838 年) 【写真 3-12】、メゾン・ルージュ (Maison Rouge) (1850

(注20) Watson, 2010

(注21) Appendix 5-b JCHC
2011-1 参照

(注22) Appendix 5-d コインネット
ワーク, 2010

(注23) Appendix 4-a 参照

(注24) Appendix 5-d

(注25) Appendix 5-e

年頃)【写真 3-13】、コーシニヤック (Caussignac) (19 世紀初頭)【写真 3-14】^{注26}などがある。また、これらの遺産を建築的な見地から見ると、いずれも複数階の工場建築であり、材質は石材中心で一部にはレンガが使われているといった特徴がある。

次いで、アジアへの製糸技術移転の段階であるが、2.b.(i)-1 で述べたように、欧州の器械製糸技術が移転されたアジア諸国で、飛躍的な成功を収めたのは日本だけである。中国においては富岡製糸場よりも早い 1861 (文久元) 年に上海に外国資本、英国のジャーディン・マセソン&カンパニー (Jardine, Matheson & Co.) による製糸場が開設されたが、短期間で事業が終了し工場は解体され、現在その工場の遺跡は確認できない。その後の中国では西洋式の工場が複数建設され、この中には富岡製糸場の建設を指導したポール・ブリュナが関わった宝昌製糸所も含まれているが、富岡製糸場に匹敵するような器械製糸場の遺跡は発見できなかった^{注27}。

さらにコインネットワークでは、西欧と中国以外の各国で、本件資産に時代的、規模的に匹敵するような資産が残存するかどうかについて、文献等から調査を行った限りでは、一件も発見されなかった。

この結果、コインネットワークは調査の結論として、富岡製糸場の歴史的重要性を次のように結論づけている。

(注26) いずれもフランス、ラングドックルシオン地方、ガール県
詳細は(Appendix 5-e)

(注27) 19 世紀の終わり頃までに 12 件の工場が創設されたとの資料がある (Appendix 5-g)。この 12 件については文化財保存計画協会に委託し、文献調査に加え補足的に上海・蘇州への現地調査を行い、残存状況を調査したが、文化財として保護されている工場などは発見できなかった (Appendix 5-f)。

1. 富岡製糸場の飛躍及び成功は、1870 (明治 3) 年頃の世界においてユニークなものであり、生糸及び、派生的な製品の全範囲における国際的地図及び国際的な市場のバランスを劇的に変更した主要なものであった。
2. かかる出来事は、日本には明治時代の最初の数年間に、東アジアを含む他の国々では達成されていなかった複数の条件が収束されたことの結果であった。

ここまで分析を踏まえ、西欧近代技術のアジア移転とその後のアジアの飛躍という、19 ~ 20 世紀の世界的な産業交流や技術交流を代表する器械製糸の遺産で、最も完全性かつ真実性の高い状態で残っているのが富岡製糸場であるといえる。



コラム

《 摨糸工場 》

ヨイネットワークの調査によれば、欧州での絹産業発展の初期段階で目覚ましい成果を上げたのは、撚糸に関する技術革新である。ただし撚糸は、絹の生産工程において、本件推薦資産で行われた養蚕・製糸の次の工程であり、生糸を織物の種類に応じて加工する（よりをかける）作業である^{注28}。撚糸の革新は14世紀頃よりイタリアを中心に起り、当初は人力、次いで水力で駆動される torcitoio（撚糸用回転ミル）の改良に始まる^{注29}。やがて、水車動力が備わった複数階の建物に大きな撚糸器械を設置した工場に発展、17世紀～18世紀には絹産業での工場と作業組織の新しいモデルとなった。これを代表する遺産がイタリアのピエモンテ地方には複数（Caraglio【写真3-15】、Racconigi）存在する。この撚糸技術は、当初厳重に秘密にされたが、後には例えば英国やアメリカにも移転され、これらの地域では輸入した生糸による撚糸、織物が行われた。前述のダーウェント渓谷の絹工場は、この撚糸機械導入の典型的な事例である。

また、歴史的に見るとイタリア・フランスのこの種の撚糸工場には水車動力を共有した製糸機械を併設する事例も珍しくない。事例としてフランスの撚糸工場ガリシエール（La Galicière）【写真3-16】ル・マゼル（Le Mazel（1846年）【写真3-17】）などがある^{注30}。このため、撚糸機と製糸機の併存が製糸工場の典型例のように考えられる場合もあるが、日本や中国では全く見られない操業方式である。前述のように日本の場合、養蚕・製糸業の守備範囲は生糸生産までであり、撚糸は生糸を購入した織物業者が製織工程の一部として行う慣習である。このため、本分析では撚糸工場は本件の製糸工場とは完全に別の性質の施設として扱った。

(注28) 本書冒頭の「日本の生糸生産プロセス」参照

(注29) 中国や日本でもイタリアとは異なる機構の器械で水力撚糸が発達していた。

(注30) Appendix 5-e 参照



Photo 3-12 ラロック



Photo 3-13 メゾン・ルージュ



Photo 3-14 コーシニヤック



Photo 3-15 イタリア・ピエモンテ カラーリオ 摨糸工場



Photo 3-16 フランス 摢糸工場 ガリシエール



Photo 3-17 ル・マゼル



2) 養蚕農家

養蚕農家の遺産については、前述のTICCIHのリスト及びコインネットワークの調査においても、日本の白川郷・五箇山の遺産以外は、世界中のどの地域からもリストに挙げられていない。

そこで、近代の養蚕施設については歴史的に考察することとした。具体的には19世紀から20世紀前期に出版された日本・西欧双方の専門家による養蚕・絹業視察報告書を使い、比較分析を行った。

まず欧州についてみると、19世紀当時の欧州の蚕室に関する技術的な工夫は主に温度調節（適切な温度を保つ工夫を蚕室構造に設ける）、換気による新鮮な空気の循環であった。【図3-1】にも温度調節や換気の必要性が訴えかけられていることがわかる。当時のイタリアやフランスの蚕室とは【図3-2】のような石造りの建物に何らかの換気の工夫が施されているものであった。しかしながら、イタリアの経済学者ジョバンニ・フェデリコ氏によれば、欧州の養蚕は季節的農作業と考えられたため、専用蚕室が造られたのはごく一部であったという。

一方、同時期の日本では、蚕室構造を改造する工夫が盛んに試みられ、これを代表するのが田島弥平旧宅の換気装置^{注31}、高山社の火炉による温湿度調節の構造である^{注32}。特に、田島弥平旧宅の建築は、田島家関係者のイタリア訪問（1879）や、欧州の養蚕農家建築が日本人の視察団により国内に紹介される【図3-3】以前のことであり、この構造は全く独創的なものであった。

以上のように欧州と日本の養蚕農家を比較すると、換気を重視する機能の点では共通性があり、近代以降は、お互いの技術が文献を通じて情報交換されている。しかし、そのアイディアの発生は直接相互に関係したものではない。また、日本においては居宅の一部に蚕室を取り込む構造であるのに対し、欧州では蚕室を居宅の一部に組み込んだ例は見当たらなかった。さらに、調査では欧州においても少数の専用蚕室が確認され、事例としてフランスの撚糸工場ガリシェールに併設された養蚕所【写真3-18】が挙げられる。その建築構造、意匠、建築材料は日本と全く異なっている。また、日本においては、養蚕のために専用の蚕室や養蚕農家の建築に关心が高く、民間、公的機関を問わず多くの研究が行われたのに対し、欧州では、養蚕のためだけに新規の施設を作る動きは鈍く、この種の研究自体が少ないことがわかった。

(注31) p55 2aS2 参照

(注32) p64 2aS3 参照

3) 風穴

風穴は養蚕を年複数回行うための蚕種冷蔵施設であるが、中国南部の杭州やインドなどの熱帯、亜熱帯地方では、一年中いつでも孵化する多化性蚕を使って、年複数回の養蚕が行われてきた。しかし、この多化性蚕^{注33}の繭には品質的に問題があり、世界市場に流通するような質の高い生糸を大量に作れない事が知られている。一方、優良品質の一化性、二化性蚕の年間複数回飼育は非常に難しく、卵（蚕種）を風穴を使って貯蔵し、孵化時期を調節した事例は日本以外の世界各国ではほとんど見当たらない。したがって、蚕種貯蔵用の風穴が保存されている事例は日本以外に見当たらぬ。

(注 33) Appendix 4-a 参照

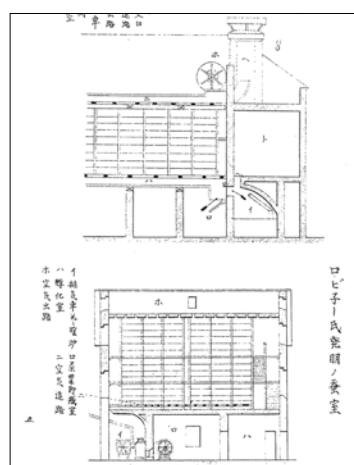


図 3-1 ダルセー及びロビネによる蚕室縦断面及び蚕室横断面

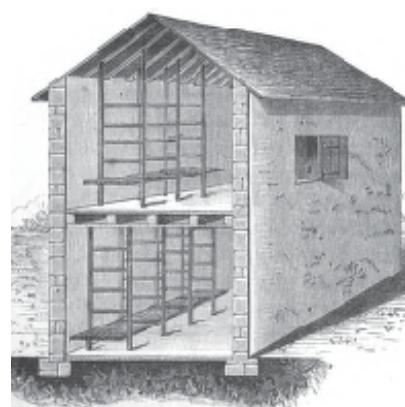


図 3-2 フランス養蚕農家の構造例

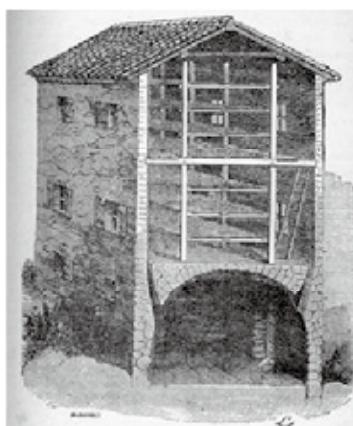


図 3-3 パストールによる蚕室の様子



写真 3-18 フランスの撚糸工場ガリシェールの養蚕所



そこで、前述の養蚕農家と同様に文献上で日本以外での風穴利用を検索した。この結果、これまでに2件が見つかった。まず、ジョバンニ・ボルレ著、農商務省蚕業試験場訳『合理的養蚕法及栽桑法』(1918(大正7年)(原典は1913(大正2)年出版), [農商務省蚕業試験場 1913 p61])

(注34) 農商務省蚕業試験場訳『合理的養蚕法及栽桑法』(1918(大正7年)(原典は1913(大正2)年出版), [農商務省蚕業試験場 1913 p61])

(注35) そこには、アルプスにて洞を蚕種貯蔵に利用し、秋まで越冬状態で貯蔵して夏秋蚕を行おうとしたのと同じことがその当時日本でも行われており、年3回養蚕を行うことで生産量が増加したこと、またそのような越冬法が導入される前は、春蚕が主で夏蚕はごくわずかであったが、貯蔵が可能になることにより、春に農作業で人手不足になる時期の後で夏秋蚕を行うようになり、日本の繭産出の3分の1が生産されるようになったことが書かれている。

(注36) Duran, L., 1921, p21

(注37) Duran, L., 1921, p28-29

(注38) Federico, 1997 p13

次に、レオ・デュランの著書には、イタリアで蚕種を冷蔵して孵化時期を調節した旨の記述がある^{注36}。同著の別項ではイタリアでは年複数回の養蚕は例外的なもので、年1回の養蚕が標準的としている。一方、日本では1年の3分の2の期間で養蚕が可能であるとしている^{注37}。

さらに、近年の欧州の絹産業史研究でも^{注38}、1910年代に技術的に最も養蚕回数を高めた(春蚕、夏蚕、秋蚕の年3回)のは日本であるとし、欧州各国の風穴には言及していない。

以上のことから、荒船風穴に匹敵するような蚕種貯蔵用風穴の遺産が、日本以外で今後見つかることはほぼ考えられない。

(iv)-2 国内類似資産との比較

2章の歴史及び3章で述べたように近代日本の養蚕・製糸業は、世界の他の地域と異なった独特の発展をしており、同じ頗著な普遍的価値を持つ同種の資産の検証には、日本国内の遺産との比較も重要となる。

実際の調査は2010年の時点で入手した文化庁「国指定文化財等データベース」、各県の『近代化遺産総合調査報告書』及び『近代和風建築総合調査報告書』、『日本の民家調査報告書集成』、農商務省農務局編『蚕業取締成績』(1917(大正6)年)、長野県蚕病予防事務所『長野県風穴調』(1910(明治43)年)、『全国風穴調』(1909(明治42)年、編者・出版者とも不明)などの資料を使用して、規模、残存状況、歴史的価値を確認した。

1) 器械製糸工場

結論として、上記の各調査で把握された「近代産業遺産」の中で、19～20世紀の製糸技術発展に関する交流と技術革新といった観点から眺めて、その規模、歴史的価値、残存状況のいずれの点においても富岡製糸場に相当する資産は存在しなかつた。

現在の日本で文化財として条例・法律によって指定されている、富岡製糸場以外の製糸工場に関する遺産は 16 件で、うち 2 件が国指定の文化財、14 件が国登録文化財である。これらの中で製糸工場の本体に当たるものは、繰糸場が 1 件、繭・生糸の倉庫等が 9 件である。また、唯一の繰糸場も 1910（明治 43）年創建の時代的に新しいものである。これ以外は工場の事務所、所有者の居宅など直接の生産に関わるものではない^{注39}。

（注39）Appendix 5-i 参照

以上のように日本国内においても製糸に関する国指定・登録の文化財は数が少ないため、未指定の製糸工場が残存する可能性も考慮し、1990 年から全国で実施された『近代化遺産総合調査』、『近代和風建築総合調査』から器械製糸場関係遺産を抽出したところ 90 件前後の施設が見つかり、そのうち工場関連の遺構が 30 件前後であった。しかしその中で直接の生産に関わる施設本体が残存するのは 10 件程度であり、富岡製糸場のように工場施設全体が操業時のまま残るものはほとんど見つからなかった。

そこで次に、歴史的な視点から重要な製糸場についてその残存状況を確認することとした。まずは、富岡製糸場以前に作られた西欧式の器械製糸場であるが、前橋藩



写真 3-19 室山製糸工場
明治 36（1903）年の木造の第 2 工場



写真 3-20 旧山上宮坂製糸所（事務所昭和 2（1927）年建築）



が 1870（明治 3）年に群馬県前橋に建てた前橋製糸場、1871（明治 4）年に小野組が東京築地に建てた小野組製糸場が知られている。これらの製糸場はイタリア式の繰糸器を、日本従来型の水車の動力で駆動する小規模な製糸場であったが、いずれも開業後数年で廃止され、現在はその痕跡も存在しなかった。

次に 1872（明治 5）年以後、明治前期に富岡製糸場をモデルとして創設された工場を文献資料から特定し、その現在の状況を調査した『農林行政史』^{注40}及び『写真集富岡製糸場』^{注41}によれば、1880（明治 13）年頃までに富岡製糸場を模範として建設された器械製糸工場は 32 カ所とされている^{注42}。そこで、これらの製糸場について建築物の現況を調査したが、32箇所全てについて創業当初の建築物の残存は全くなかった。ただ、室山製糸工場において、富岡製糸場とは直接的な関連を持たない、1903（明治 36）年に建てられた第 2 工場のみが残存している。【写真 3-19】以上、この観点からの調査でも、歴史的な重要性で富岡製糸場に匹敵する工場が残存しないことがわかった。

さらに、調査に万全を期すために、明治後期から大正期^{注43}にかけて中小器械製糸場の数が全国 1 位であった長野県については、指定・登録文化財以外にも調査範囲を広げ、時代的にも大正期までを対象に、また施設規模も富岡製糸場を簡易化（ボイラーエquipmentと動力駆動式繰糸器を採用しつつも蒸気機関を水車で代用）した中小零細製糸場までを視野に入れ、リストアップと現況調査を実施した。なお調査は『長野県の近代化遺産』（2009）などの文献調査に加えて同県の市町村教育委員会からの聞き取りも行った。

その結果でも、1900（明治 33）年頃までの工場建築で往事の形式で現存するものはなかった。ただし、工場付属の水路跡、経営者の住宅、事務棟など、さらに 1910 年代以降の比較的年代の新しいものについては工場設備についても部分的に現存が見られるものもある【写真 3-20】。

以上の結論として、1) 富岡製糸場以前に建築された器械製糸工場、2) 富岡製糸場をモデルに建設された明治初期の製糸工場の創業当時の建築物、さらに 3) 富岡製糸場の影響下に作られた簡易型の製糸工場のいずれについても、工場主体部、重要設備等の残存は発見できなかった。

2) 養蚕農家

養蚕農家については、まず最初に必要なのは、田島弥平旧宅が養蚕農家建築の技術革新の場であり「近代養蚕農家」のプロトタイプである点を確認することである。次は、高山社のような画期的な蚕室構造を開発し養蚕教育施設の実習場として実際に利用された施設の存在確認と比較検討である。そこで最初に、「近代養蚕農家」と田島弥平旧宅の建築的意義について略述する。

群馬県を中心とする本州中央部の養蚕地帯にかけて分布する、「近代養蚕農家」の建築は、養蚕のための住宅二階の利用、比較的大型の建築規模、越屋根を付けた瓦屋根総二階建て建築が特徴である。田島弥平が考案した田島弥平旧宅は、この近代養蚕農家の原型となった総二階建て住居兼蚕室で、蚕室に換気システムを取り入れた革新的な建築である。1872（明治 5）年に田島弥平による養蚕書のベストセラー『養

（注40）農林省大臣官房総務課
1958

（注41）片倉工業 2005

（注42）Appendix 4-b 参照

（注43）大正時代（1912-1926）



蚕新論』^{注44}で紹介され、全国的な普及を見せた。

(注44) p106 写真 2-46 参照

田島弥平旧宅には明治初年には熊本、静岡、兵庫、京都など全国から養蚕の視察や研修生が訪問、明治 6 ~ 7 年にはその数は 25 府県計 179 人に上った。中でも山形県からの研修生は、帰郷後、田島弥平家の蚕室をモデルに多数の蚕室を建設、この蚕室で現存する松ヶ岡開墾場が国史跡に指定されている。

次に、高山社は田島弥平によって開発された越屋根による換気システムを取り入れるとともに、床構造、火炉の設置などに工夫を加え、きめ細かな温度や換気の調整を可能にした画期的な蚕室構造を開発した。高山社跡に現存する蚕室は 1891 (明治 24) 年建築で、この蚕室構造は、高山社で学んだ延べ 20,000 人以上の生徒や、各地に



写真 3-21 富沢家住宅
(江戸時代の茅葺き屋根の養蚕農家)



写真 3-22 松ヶ岡開墾場 蚕室



写真 3-23 赤岩養蚕農家群
(高山社の影響を受けて建築された農家)



写真 3-24 競進社 蚕室



派遣された授業員によって全国各地に普及した。また、この高山社跡の流れをくむ蚕室として現存する例として、高山長五郎の弟、木村九蔵が埼玉県本庄市に1894（明治27）年に建てた「競進社」の模範蚕室がある。自ら新しい養蚕技術を開発し、それを体現するために蚕室構造を改良し、全国規模での技術革新を引き起こしたという歴史を伝える養蚕農家建築として、田島弥平旧宅と高山社跡がそれら近代養蚕農家のプロトタイプである。

日本が世界一の生糸輸出国に成長、世界の生糸市場の80%を占めるまでに発展するのに伴い、1860年代～1960年代にかけて越屋根付き瓦葺き総二階建ての近代養蚕農家は日本全国で建設された。

以上のような歴史を踏まえ国内での類似資産の残存状況を確認するため、まずは国指定の文化財のリストから、養蚕農家を蚕種関係や重要伝統的建造物群保存地区まで含めて抽出したところ、田島弥平旧宅、高山社跡以外では14件の国指定文化財、35件の国登録文化財が該当した^{注45}。これらは18世紀～20世紀前半まで幅広い年代にわたって建てられたものであり、様式も多様で、3.c.(iv)-1,2で述べた、江戸時代後期の萱葺き屋根の養蚕農家【写真3-21】や、本件の構成資産である田島弥平旧宅、高山社の影響を受けて建築された農家【写真3-23】などが含まれている。これらは、前述の松ヶ岡開墾場の蚕室群【写真3-22】を含んだものであり、それ以外に独自の技術革新によって建設された「近代養蚕農家」様式の遺産や田島家よりも古いもの、また高山社のような画期的な蚕室構造を開発し養蚕教育施設の実習場として実際に利用された歴史を持つ遺産は見当たらなかった。

次に、前述の『近代化遺産総合調査』、『近代和風調査』から養蚕農家に該当するものを抽出すると144件が対象となった。それらについて内容を確認したが、田島家よりも古い時代のものは見当たらなかった。また、高山社については前述の競進社蚕室（埼玉県指定重要文化財）が含まれているが、それ以外には同様の目的で建設された養蚕農家は見当たらなかった。

このため、さらに広く日本国内の養蚕農家建築の現状を把握するため、『日本の民家調査報告書集成』から1890年代に繭生産量が国内上位の長野、山梨、兵庫、福島、山形の各県における養蚕に関連する民家を抽出し、その規模や形態の調査を行った。詳しい内訳は省略するが、その結果からも、歴史的に見て旧田島家よりも早期に「近代養蚕農家」の特徴を備えて建設された遺産、高山社のような画期的な蚕室構造を開発し養蚕教育の実習場として機能した養蚕農家は発見されなかつた。

以上の分析の結果、田島弥平旧宅と高山社跡が、他の文化財と比べ、その資産が物語る技術革新の内容、歴史的意義の点で傑出していることは明白である。

3) 風穴

風穴についても、上記2件と同様に、国指定文化財リスト、『近代化遺産総合調査』、



『近代和風建築総合調査』のリストで同様な物件の調査を行った^{注46}。その結果荒船風穴以外の国指定の風穴は群馬県中之条町の東谷風穴1件のみであった^{注47}。また、『長野県近代化遺産総合調査』には数件の風穴がリストアップされ、内3件については詳細調査の結果が掲載されていた。しかし、これらの風穴はいずれも小規模なものであった。

そこで、歴史的文献に登場する風穴の現況を確認する調査も実施した。日本では、蚕種貯蔵施設としての風穴は、大正期の一時期、法律による規制を受け、営業しているものは全て公的に登録されていた。そこで、農商務省農務局編『蚕業取締成績』(1917(大正6)年)、長野県蚕病予防事務所『長野県風穴調』(1910(明治43)年)の他、『全国風穴調』(1909(明治42)年、編者・出版者とも不明)等の資料をもとに、明治後期から大正期に全国に造られた風穴の所在地や建築年代、形態、規模を把握した。この結果、文献上では荒船風穴の貯蔵規模が国内最大であったことが確認できた。さらにこの調査をもとに、かつて登録された各風穴の所在地の教育委員会にその現在の状況を確認する全国調査(2008(平成20)年、群馬県実施)を実施した。その結果、遺跡として保存保護されている風穴は全国で数件に過ぎず、多くは崩壊してその存在すら認知されていなかった。つまり、本件の構成資産である荒船風穴は、歴史的にも現存する遺跡としても、他県および群馬の他の風穴を大きく上回る傑出した規模を持っていたことが判明した^{注48}。

また荒船風穴の営業関係の文献(取引記録)の資料分析を進めた結果、ほぼ日本全国から蚕種貯蔵の委託を受けていることもわかった。これにより、蚕種貯蔵を通じた、日本全国での養蚕多回数化への貢献という点で、荒船風穴が傑出した影響力を持っていたものと考えられる。

以上の分析の結果、荒船風穴は、蚕種貯蔵用の風穴としては、物理的にも経営的にも最大規模のものであり、日本を代表する風穴であるといえる。

(注46) Appendix 5-i 参照

(注47) 群馬県中之条町の東谷風穴は2010年に荒船風穴と共に史跡に指定された

(注48) Appendix 5-h 参照



写真 3-25 東谷風穴(群馬県)

4) 構成資産の選択について

まず、中心となる富岡製糸場については、19世紀の西欧器械製糸技術のアジアへの導入、20世紀からの技術革新による生糸大量生産体制の完成といった点において



世界に与えたインパクトは他に並ぶものがない。しかし、その生糸大量生産は優良繭の飛躍的な増産を前提とするものであり、これに関わる一連の遺産が、富岡製糸場を中心とした生糸大量生産体制の全体像を明確に示すためには不可欠である。このような観点から、富岡製糸場の周囲に数多く存在する養蚕関係遺産の中から、養蚕・製糸の包括的な「技術の集合体（アンサンブル）」としては、生糸の生産プロセスの上で機能的なつながりを持つ、養蚕関係施設を特定する必要がある。さらに、その際に関連のあるものを網羅するのではなく、技術革新・国際交流といった顕著な普遍的価値に特に大きな貢献をするものを厳選することとした。このため、ここまで比較分析を基に、次の基準によって、本件推薦資産の構成資産選択を慎重に進めた。

【構成資産の選択基準】

- ・富岡製糸場を中心とする
- ・富岡製糸場と深い関連を持つ資産
- ・養蚕の技術革新の場となった資産

まず、富岡製糸場と他3資産の関連性については、本書p 16とAppendix 2にまとめたとおりである。

田島弥平旧宅、高山社跡、荒船風穴は、富岡製糸場と同じ群馬県内にあり、地理的にも近く、19世紀後半から、それぞれの分野の先導者として、養蚕・製糸技術の各発展段階に応じて連携を深めていた。特に20世紀初頭からは蚕の優良品種の開発普及のため、外国種、交雑種の試験飼育（田島弥平旧宅、高山社跡）、繭の一括購入の契約（高山社跡）、蚕種の貯蔵契約（荒船風穴）により、密接に結びついた。このような富岡製糸場との関連性は、周囲に存在する他の養蚕関係の施設には見られない。

さらに、養蚕の技術革新の場としては、本項1)～3)で述べたように、田島弥平旧宅と高山社跡が養蚕のための蚕室構造と養蚕方法の開発と普及、荒船風穴が蚕種貯蔵施設として、他の文化財と比べ、その資産が示す技術革新の内容、歴史的意義の点で傑出している。

以上の分析の結果、「富岡製糸場と絹産業遺産群」を構成する富岡製糸場、田島弥平旧宅、高山社跡、荒船風穴は、相互に連携し合って、高品質な生糸の大量生産に取り組んだ、ひとつの「技術の集合体」と捉えられる。しかもそれは日本の、ひいては世界の養蚕・製糸の技術革新をリードするものであった。

なお、これら4資産が独立して存在したわけではなく、これらの影響を受けて発達したもの、近代以前のもの、織物、輸送、商業などの関連分野のものが多く存在し、その中に現在まで良好に残っているものもある。これらについては、まずは、地域の遺産として保護していく必要があると考えており、群馬県が関係市町村などと連携して「ぐんま絹遺産」として登録し、その保全と活用を行う「ぐんま絹遺産ネットワーク」事業を進めている^{注49}。

(注49) 209 ページ 5章 5.i 参照

(v) 比較分析の結論

以上のように、まず既に登録されている世界遺産、次にその他の類似遺産という順番で国内外の遺産と本件の資産を様々な側面から比較し考察した。その各々の項目の結果については、各末尾にとりまとめたとおりであるが、以下にそれらを総合した結論を掲げたい。

1) 世界遺産登録物件としての適合性

世界遺産一覧表及び暫定一覧表に記載されている資産との比較の結果、「絹」の実用生産を主題とした産業遺産は、今まで登録されていない。この点から世界遺産リストの「ギャップ」を埋める適切な遺産である。

2) 同種の資産の中でも傑出した存在である

世界遺産一覧表及び暫定一覧表に記載されていない纖維産業遺産との比較においても、絹関係の産業遺産は極めて少ない。そして、絹産業の発達の歴史の一つの大きな転換点である、「19世紀後半から20世紀にかけての製糸技術及び養蚕技術の発展に関する交流と技術革新」という点で、本件推薦資産に並ぶものはない。

3) 構成資産選択の正当性

「富岡製糸場」「田島弥平旧宅」「高山社跡」「荒船風穴」の4資産は、高品質な生糸の大量生産の実現のために連携した事業者の遺跡群であり、一体的な価値を持っている。これらは、そのための重要な技術革新の主要な舞台として、相互に連携し合つて、高品質な生糸の大量生産に取り組んだ、ひとつの「技術の集合体」と捉えられる。本件推薦資産の構成資産の選択に当たっては、それぞれの構成資産が物語る技術革新の内容、歴史的意義と、中核となる富岡製糸場との関係の重要性との双方に注目したが、どちらにおいても4資産が他の類似資産と比べて抜きん出た価値を持つと考えられる。



3.3 顕著な普遍的価値の説明案 (Proposed Statement of Outstanding Universal Value)

a. 概要 (Brief synthesis)

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、世界経済の一体化が貿易を通じて進んだ19世紀後半から20世紀にかけて、高品質な生糸の大量生産の実現に貢献した技術交流と技術革新を示す集合体である。この集合体の活動は、世界の絹産業の発展と絹消費の大衆化をもたらすとともに、日本経済の近代化に大いに貢献した。

「高品質な生糸の大量生産」は製糸技術の革新と、原料となる良質な繭の増産を支えた養蚕技術の革新の双方があいまって成し遂げられた。常にその技術革新の中心となって先駆的な役割を果たしたのが富岡製糸場である。富岡製糸場は日本の養蚕の中心地、本州中部に、1872（明治5）年に日本政府によって創建された。日本の近代化の最初期に西欧の近代技術と工場システムを導入した典型的な例であり、建築と製糸技術の両面での交流を示す好例である。富岡製糸場は西欧から器械製糸技術を導入しただけでなく、20世紀の自動繰糸機の実用化にいたるまで、およそ100年にわたって製糸の技術革新が絶え間なく行われた場所であり、各段階の歴史を伝える建築物・工作物がほぼ完全に残っている。

また、養蚕の技術革新に重要な役割を果たしたのが、蚕の飼育技術の革新と普及の過程を伝える養蚕事業者の遺跡群（サイト）である。田島弥平旧宅は換気を重視した蚕室の革新の原点であり、その蚕室を元に火力による温湿度調節を合わせて行う改良を行い、全国に通用する標準養蚕方法を確立したのが養蚕教育機関の高山社である。荒船風穴は養蚕多回数化のための蚕種冷蔵施設であり、繭の大量生産を可能にした。これらは、富岡製糸場が中心となり進めた繭品種の改良・統一運動に協力し、科学的実験による画期的な改良蚕種の開発を担った。西欧の近代技術によって造られた大規模な工場である富岡製糸場と、在來的な独創技術を発展させた養蚕農民達の施設の両方を舞台として、それぞれの経営者が連携して技術改良を進めたことにより、良質繭の安定大量供給が実現し、「高品質な生糸の大量生産」のモデルが実現した。そしてこれらが、日本全国の養蚕・製糸施設のモデルとなつた。



この結果、日本の生糸輸出は飛躍的に増大し、1930年代には世界市場の80%を占めるまでに発達した。生糸の輸出だけでなく、これら4資産を先頭に開発された効率的な養蚕・製糸技術が、世界各国に移転され、現代の世界の生糸生産を支えている。

このような本件遺産群の貢献により、より多くの人々が絹製品入手できるようになった。

b. 評価基準の適用 (Justification for criteria)

評価基準 (ii) の適用

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、絹産業の発展をもたらした、日本と他の国々との産業技術の相互交流を示す好例である。この交流の結果、20世紀初頭には高品質生糸の大量生産が実現し、民衆が絹製品を消費するという近代特有の消費文化が生まれた。日本政府によって創建された富岡製糸場には、西欧の近代技術と工場システムが導入された。この工場は製糸技術の開発と日本各地への普及を主導し、関連3資産と連携して養蚕技術の改良も促進した。日本で大成された、近代養蚕技術と高性能の製糸機械は、世界各国に技術移転され、現代の世界の生糸生産を支えている。

評価基準 (iv) の適用

推薦する資産は、19世紀後半から20世紀に「高品質な生糸の大量生産」を実現させた、製糸技術と養蚕技術の発展を示す包括的な産業技術の集合体の顕著な見本である。本資産群は、西欧から導入された器械製糸機から、その後の日本における自動繰糸機開発に至るまでの製糸技術の発展過程と、繰り返し試みられた蚕の飼育技術の革新と普及の過程とを生き生きと伝える、大規模工場と小規模養蚕施設の集合体である。こうした技術革新は、世界経済が貿易を通じて一体化したこの時代に、世界の絹産業の発展に重要な役割を果たした。

c. 完全性の言明 (Statement of integrity)

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、近代の養蚕・製糸業分野での技術の国際交流を示す物証であり、かつ、世界の養蚕・製糸業を発展させた主要な技術革新を語るために不可欠な資産で構成されている。この4資産を一つの遺産群と捉えることで、高品質生糸の大量生産をもたらした、養蚕・製糸の一連の生産システムの全体像を、物証で示すことができる。各構成資産の範囲には、その技術交流と技術革新の重要な特徴を伝える建築物・構造物が全て含まれ、適切に保存されている。



d. 真実性の言明 (Statement of authenticity)

各構成資産に残っている重要な建築物・構造物は、ほぼ各々の建造年代の構造・意匠のまま保たれている。敷地の範囲、主要な建造物等の配置も保たれている。一部の施設に見られる、機能的改造は各時代の技術革新に伴うものであり、資産の主要な特徴を損なうものではない。修理は本来の形態・意匠、材料・材質、用途、機能の真実性に配慮して行われ、技術や伝統も含め、主要な特徴の真実性が確保されている。

e. 保護と管理 (Requirements for protection and management)

各構成資産は、文化財保護法に基づいて史跡や重要文化財に指定され、万全な保護・保存措置が講じられている。緩衝地帯では、都市計画法、景観法などの法律、又は関係自治体が定める条例により、周辺環境は適切に保全されている。さらに全ての構成資産を包括する包括的保存管理計画を策定しており、その計画に基づき適切な管理が行われている。全ての関係自治体による協議会が設立され、関係者間で適切な連携が図られている。

主要な脅威としては、自然災害による被害が考えられるが、必要な暫定的対策が講じられているとともに、専門的な調査に基づいて、長期的な対策を慎重に検討している。将来にわたって持続的に資産を保全していくために、周辺の開発や各構成資産の公開などは適切にコントロールされている。資産の保全、普及活動には、ボランティア団体、地域住民が参画しており、多くの関係者が一体となって活動を行っている。



第4章 資産の保全状況と資産に与える影響 (State of Conservation and Factors Affecting the Property)

4.a. 現在の保全状況

(i) 資産全体

「富岡製糸場と絹産業遺産群」を構成する4つの資産は、各所有者によって適切な維持管理が行われ、敷地やその中の建造物、地下遺構は良好な状態で保全されてきた。

近年4つの資産は、全て文化財保護法による史跡に指定され、敷地、建造物、地下遺構などの歴史的価値が厳密に保護されている。また、富岡製糸場の官営期の建造物は同法による重要文化財にも指定されている。

各資産は、所有者、また国から史跡の管理団体に指定された地方公共団体が、個々に保存管理計画を定め、適切に保存しているため保全状況は良好である。

史跡の価値を構成する建造物や工作物、地下遺構及び、史跡の歴史と関連のある植生は、順次、各分野の専門的な調査が行われ、その結果に基づいた修理や整備が進められている。

(ii) 各構成資産の保全状況

各構成資産の保全状況については、以下に示すとおりである。

S1 富岡製糸場

構成資産内には、重要文化財に指定されている官営期の建造物をはじめ各時代の建造物や地下遺構が保存されており、保存状態は良好である。

部分的な劣化や、小規模な屋根の破損等は、保存管理計画に基づき適切な維持修理を行っている。

取り壊された建造物等については、配置図や古写真をはじめとする資料から場所の推定が可能であり、その遺構が地中に残存するため、計画的に発掘調査を行い適切な保存管理を行う予定である。



S2 田島弥平旧宅

資産内には主屋兼蚕室をはじめ桑場、種蔵などの建造物や、かつての建造物の区画を示す石積遺構が良好に保存されている。

主屋兼蚕室は1952（昭和27）年に玄関部分が改修されているものの、田島弥平が開発した換気システムである越屋根は、換気の調整に用いた建具を含めその構造が完全に残っている。なお、越屋根の開閉部分は現在、住環境向上のため外部が鉄板で覆われている。

また、海外との交流を示す顕微鏡室や、一代雜種製造開始時に作られた2階蚕室の間仕切り構造は、取り外し可能な建具は外してあるものの、完全に保存されている。

伊勢崎市が文化財保護法の規定による管理団体となり、所有者の生活を維持しながら保存管理を行っている。日常管理は所有者によって行われ良好な状態が保たれている。

S3 高山社跡

資産内には、主屋兼蚕室をはじめ長屋門、焚屋（風呂場）、外便所、分教場当時の建物を区画する石積み、桑貯蔵庫地下部分の内部石積み 地下遺構が良好に保存されている。

主屋兼蚕室は、三連の越屋根、2階蚕室の広い開口部、コマガエシの天井、床に設けられた暖房装置の取り付け場所や換気口など、「清温育」の模範となる構造が全て完全に保存されている。養蚕をやめた後、1階は改修されている部分があるが、そのほとんどは旧床、壁、天井等を新建材で覆ったもので、改修前の状態へ戻すことが可能である。

他の建造物では、焚屋（風呂場）の屋根や壁等が損傷しているが、本格的な修理までの暫定的な措置として、仮設覆屋で保護しており、劣化の進行を防いでいる。



日常管理は、藤岡市が保存管理計画に基づき適切に実施しており、資産は良好な状態に保たれている。

建設当時の姿について、詳細な調査が実施されており、今後、本格的な保存修理を行う予定である。

S4 荒船風穴

資産内には、3基の風穴の石積みや各風穴を結ぶ通路跡、管理棟（番舎）跡が保存されている。

石積みには一部自然的要因による崩落が見られるが、その基本的構造や、本資産の価値である冷風が吹き出す機能は良好に保存され、夏場でも2～3℃前後の風が吹き出している。石積みの外側には、冷気漏れを防止するための目地止めも残されている。

近年崩落した1号風穴の石積みについては、崩落前に作成した詳細な測量図面と崩落した石材の詳細調査により、石材を元の状態に積み直すための準備が進められている。

資産は、下仁田町が保存管理計画に基づき適切に日常管理を実施している。

なお、石積みを風雨から保護するための上屋の設置については、必要性の有無を含め当面慎重に検討していく方針である。



4.b. 資産に影響を与える諸条件 (Factors Affecting the Property)

(i) 開発による負荷 (Development Pressures)

(i)-1 資産全体

資産については、文化財保護法に基づき、保存、復旧等の措置によるものを除き、原則として改変等の資産に影響を及ぼす行為は認められず、顕著な普遍的価値に影響を及ぼす開発は許可されない。

緩衝地帯においては、現在、大規模な開発は計画されていない。今後も、建築物又は工作物の建設、土地の形質変更、木竹の伐採等の行為を行う場合には、都市計画法、農業振興地域の整備に関する法律、森林法、景観法及び関係市町が定める条例に基づきそれらの規模・形態・構造等に関する規制が行われている。このため、資産の顕著な普遍的価値を低下させるような負の影響を与える開発行為は認められない。

(i)-2 各構成資産の状況

S1 富岡製糸場

富岡製糸場は、鏑川流域の河岸段丘面に成立した富岡市の中心市街地に立地する。富岡製糸場及び緩衝地帯の区域は都市計画法に基づく富岡市都市計画マスタープランをはじめ、2006（平成 18）年 3 月に策定した「富岡市まちづくり計画」に基づいて、都市の健全な発展と秩序ある整備が進められている。

開発計画

緩衝地帯においては、都市計画法に基づく建築物の用途・形態・建ぺい率・容積率等に対する規制が設けられている。さらに、2009（平成 21）年に施行された富岡市の景観計画と景観条例では、建築物や工作物に対し、富岡製糸場内の建造物の高さを基準として、富岡製糸場の直近では 12m 以下、その外側では 14m 以下とする高さの制限があるほか、面積 1,000 m²以上の開発行為に対する届出が義務づけられている。これにより、資産の価値を低下させる恐れのある開発事業は起こらないようコントロールされている。

市街地整備事業

緩衝地帯の一部区域（6.2ha）では、富岡市によって、2002（平成 14）年から 2016（平成 28）年の予定で街並みを大きく変更するような市街地再開発事業が実施されていた。

しかし、市では 2006（平成 18）年に、「富岡市まちづくり計画」で掲げる「富岡製糸場を核とした持続可能なまちづくり」へと市街地の整備方針を変更した。

このため、市街地の整備は資産との調和を図りながら適切なコントロールの下に進められている。



写真 4-1 富岡製糸場周辺

道路整備

緩衝地帯内において、新たな道路建設や大規模な道路拡幅の予定はない。富岡市は「富岡市景観計画」の中で、良好な景観形成に大きな影響を与える公共施設として、9路線を「景観重要公共施設」に位置づけた。これらの整備事業実施に当たっては、富岡製糸場が持つ歴史的・文化的な価値を保全し高めるため、構造・形態意匠や素材・色彩などの配慮事項を定めている。



S2 田島弥平旧宅

田島弥平旧宅が位置する伊勢崎市境島村地区は、埼玉県本庄市、深谷市に隣接し、行政界を超えて連続する田園地帯を形成している。このため、緩衝地帯を伊勢崎市域だけでなく、隣接する本庄市域にも広げている。

緩衝地帯は伊勢崎市域・本庄市域ともに都市計画法に基づく市街化調整区域、農業振興地域の整備に関する法律に基づく農業振興地域に位置づけられており、市街化を抑制し農地の保全を中心とした土地利用が進められている。

開発計画

伊勢崎市が2008（平成20）年に施行した景観計画と景観条例によって田島弥平旧宅の緩衝地帯を含む境島村地区では、高さ15mを超える建築物や工作物の設置、開発面積1,000m²を超える開発行為に対して届出が義務づけられ、開発がコントロールされている。伊勢崎市では、田島弥平旧宅の緩衝地帯範囲の保全を確実にするため、2013（平成25）年4月1日、景観計画と景観条例を改正し、緩衝地帯を島村景観重点区域に設定し、この区域内での建造物・及び工作物の高さを10mに制限するなどの規制強化を図る予定である。卷末注② (P I -236)

また、緩衝地帯の範囲に含まれる埼玉県側の区域についても、埼玉県の景観計画と景観条例により、高さ10mを超える建築物や工作物の建築や、開発面積200m²以上の開発行為に対する届出が義務づけられ、開発事業が適切にコントロールされることにより、資産の価値が守られている。

河川整備

緩衝地帯の北を流れる利根川は国土保全や国民経済上特に重要な河川であり、国土交通大臣が管理している。国土交通省は2006（平成18）年に河川整備基本方針を定め、治水事業を計画的に進めてきた。既に大規模な堤防が設置されており、今後景観を変えるような治水事業は計画されていない。

その他

群馬県、伊勢崎市は、群馬県世界遺産協議会を通じて、緩衝地帯の範囲に関係する埼玉県及び本庄市と開発計画等の情報の共有を図っている。

S3 高山社跡

高山社跡は、藤岡市郊外の小さな谷間の河岸段丘上に位置し、市街地から離れた農村地域であり、都市開発の圧力を受ける地域ではない。

開発計画

藤岡市は2013（平成25）年4月1日から景観計画と景観条例を施行する予定である。
卷末注③ (P I -236)

これにより一定の規模を超える開発行為に対し届出を義務づけ、緩衝地帯における建築物や工作物の高さが10mを超えないようとするなどの規制が強化される。このため、資産の価値を低下させる恐れのある開発事業は起こらないようコントロールされる。

河川整備

資産の近くに、幅員10m程度の三名川が流れしており、一部必要に応じて護岸工事が行われている。今後河川整備事業が必要になった場合、河川管理者と関係行政機関との間で、当該構成資産の保全に影響の無いように充分な協議・調整を行う事としている。

なお、見学者用駐車場に接する川岸部については、河川保全上必要な木竹伐採と、自然環境や景観保全に配慮した緩やかな法面（土羽）による河岸の環境保全工事を実施している。

S4 荒船風穴

荒船風穴は山間の急峻な地形の中に位置しており、資産周辺は大部分が森林であるほか、一部は小規模な農地及び宅地としての土地利用が行われている。

開発計画

緩衝地帯の森林は、森林機能の保全を目的として森林法に基づき土砂の流出を防止するための土砂流出防備保安林と、水源を守るための干害防備保安林に指定されており、伐採や土地の形質変更等に対する行為が制限されている。

また、保安林指定区域以外の土地に対しては、下仁田町の景観条例と景観計画により、高さ10mを超える建築物や工作物の設置、面積10m²を超える開発行為に対する届出の義務付けが導入されており、資産の価値を低下させるような開発事業は起こらないよう、コントロールされている。

道路整備

資産のある屋敷地区までは幅員4m程度の県道下仁田浅科線が通っている。そこから先の神津牧場^{注1}までの区間は、幅員2.5m程度であり、主に山林管理のための作業道として利用されている。

この路線は下仁田町景観計画の景観重要公共施設に位置づけられ、今後県や町が整備を実施する場合は資産への影響が及ばないよう、沿線景観との調和に配慮することになっている。

(注1) 荒船風穴の西約2kmに位置する面積350haの牧場



(ii) 環境負荷 (Environmental pressures)

(ii)-1 資産全体

現時点では、資産及び緩衝地帯において資産の価値を低下させるような大気汚染や気候変動など、自然環境の変化は認められない。

将来的に、酸性雨を含む大気汚染や気候変動は、建築・工作物の部材に対する腐朽や劣化に影響を与えると考えられる。また、動植物による影響として建築・工作物に対する、物理的な破損等の影響が考えられる。このため、定期的な観測を継続し、影響の発生状況に即した適切な対応が図れる様に、適切な準備を整えている。なお、これらの準備については、本推薦書 6 章で詳しく述べる。

(ii)-2 荒船風穴

自然環境を利用した施設である荒船風穴では、冷風の発生機構に関わる谷部堆積岩塊の状況、風穴から吹き出す冷風温度や外気温の観測、石積みに対する植物の影響等について、定期的な観測を続けており、これまでには、環境の負荷による影響は確認されていない。今後も調査を継続的に実施し、冷風の吹き出す仕組みの保全のため、必要に応じて適切な対応を行う。

(iii) 自然災害と対策 (Natural disasters and risk preparedness)

(iii)-1 資産全体の状況

過去に、資産に直接的な被害を与えた、大きな自然災害は確認されていない。今後、資産の所在地域において発生の可能性がある自然災害としては、台風・大雨・洪水に伴う水害、土砂災害、火災、地震、火山災害などが想定されているため、次の対策を講じている。

水害

各資産では保存管理計画等に基づき、敷地内の適切な排水処理を実施し、水害の軽減・防止に努めている。

群馬県は、水害発生の要因となる雨量や河川水位の変化量に関する情報を、的確かつ迅速に把握し提供するため、雨量局 41 局、水位局 59 局で常時測定を行っている。さらに、これと国土交通省のレーダー雨量計、(財) 河川情報センターの河川情報とを併せた、水位・雨量等の観測データが「群馬県水位雨量情報」として、インターネット上で公開されている^{注2}。

土砂災害

各資産及び隣接する傾斜地については、保存管理計画等で植生管理や監視体制を定め、土砂災害の発生に備えている。

(注2) URL: <http://www.uryou-gunma.jp/html/index.htm>

さらに、群馬県は大雨により土砂災害の危険度が高まった自治体を特定し、気象台と共同して警戒情報を発表する制度を整備している。

この警戒情報は、市町村長による避難勧告等の災害応急対応の検討や、住民が自主避難の判断情報として利用できるよう「群馬県土砂災害警戒情報・危険度情報」として、インターネット上で常時公開されている^{注3}。

(注3) <http://www.dosya-keikai-gunma.jp/>

地震

本県を震源とした地震による被害の発生は少ない。2011（平成 23）年の東日本大震災においても各資産の価値に影響を及ぼすような被害は発生していない。

2005（平成 17）年の国の地震調査研究推進本部が公表した調査結果によると、本構成資産が所在する地域の地震原因として埼玉県から群馬県にまたがる断層帯があげられているが、今後 30 年以内に M8 程度の強い地震が発生する可能性は、0～0.008%と非常に低い。

2009（平成 21）年に群馬県防災会議が災害対策基本法の規定に基づき「群馬県地域防災計画」を策定した。この中では、県と市町村、指定地方行政機関、指定地方公共機関等がその全機能を最大限に發揮し、相互に協力して想定地震に係る災害予防、災害応急対策、及び災害復旧を実施することにより、県民の生命、身体及び財産を地震から守る体制を整えている。

2011（平成 23）年の東日本大震災を経て、日本政府は防災基本計画の見直しを行った。これを受けて群馬県と関係市町は、各地域の防災計画を見直し、関係機関の連携強化と防災対策、復旧体制の整備を促進する予定である。

火山災害

各構成資産とも、過去に火山活動による被害を受けたことはない。

構成資産に最も近い活火山として群馬県の西部、長野県境に位置する浅間山（標高 2,568m）があり、1783（天明 3）年の大噴火の際に構成資産所在地域にも火山灰が降った記録がある。

2003（平成 15）年に、浅間山周辺の 6 町村による浅間山ハザードマップ検討委員会が、浅間山火山災害予想区域図を策定した。



過去の大噴火である、1783（天明3）年の噴火と同規模の火山災害が発生した場合、火山灰の降灰量が20cm以上になる恐れがある区域に荒船風穴が含まれ、火山灰の降灰量が10cm以上になる恐れがある区域に富岡製糸場が含まれている。

気象庁及び群馬県では、地震計、望遠カメラ等を設置し、浅間山の火山活動の監視・観測を行っている。

その他、関係機関との協力により、二酸化硫黄の放出量観測、火口内温度の測定も定期的に実施し、万全の観測態勢を整備している。

(iii)-2 各構成資産の災害対策

各資産の地理的要因や環境的背景に合わせ、個別具体的な対策が検討されている。

S1 富岡製糸場

水害・土砂災害

富岡製糸場は一級河川鏑川を見下ろす崖上にあり、1995（平成7）年度に文化財保存事業として「崖崩防止工事」を実施した。2012（平成24）年1月に史跡指定範囲外のモルタル法面の下部が一部崩落したが、崖は資産内から直接視認できない箇所であり、既に崩落の拡大防止の措置が講じられている。崖面保全の長期的対策を講じるため、関係機関等による資産の価値への影響などの協議・検討を進めており、検討結果に基づいて適切な対策を実施する予定である。

地震

富岡製糸場は、過去に地震による大きな被害を受けたことはない。今後長期にわたる地震対策を検討するために、富岡市では2010（平成22）年に、西繭置所をモデルとした実物大の構造模型を用いた想定地震動の載荷実験を行った。その結果、現状でも「群馬県地域防災計画」で想定する規模の地震に対して、一定の耐震強度を有することが確認された。

富岡市は、この実験結果に基づき、資産の価値を守るとともに見学者の安全確保に必要とされる耐震対策を検討しており、耐震対策の手始めとして2011～12（平成23～24）年には、東置繭所の耐震補強を実施した。

火災

富岡製糸場は国指定文化財のため、消防法に基づき特別に防火に配慮を要する建物とされている。

資産内の建造物は木骨レンガ造や木造であるため、火災には十分な対策が必要である。このため、富岡市は2006～7（平成18～19）年度に「富岡製糸場消防計画」を定め、防火管理者を設置するとともに、自衛消防隊の設置、自動火災報知器の設置、消火訓練の実施等を行い、適宜内容の見直しを図りながら火災への対応を実施してい

る。

また、資産及び緩衝地帯を管轄する消防組織として市が設置する消防組織があるほか、住民ボランティアによる消防組織である消防団が組織され、充実した消火体制を整えている。

その他

市では2006（平成18）年に「地域防災計画」を策定し、文化財の被災予防や初動体制に関する事項を定め、2011（平成23）年から2012（平成24）年にかけて内容の見直しを行った。



東置蔵所では、レンガ壁上部と桁等横架材下端の間に、目地の乾燥収縮に伴う約2~3cmの隙間が生じていた。耐震強度を高めるため、その隙間に無収縮モルタルを充填した。また、併せて中央通路両側の半枚積みのレンガ壁に転倒防止の補強を行った。

写真 4-2 耐震補強工事の様子

S2 田島弥平旧宅

水害

田島弥平旧宅は、1913（大正4）年利根川に現在の堤防が完成した後は洪水の被害を受けていない。利根川の洪水に関しては国土交通省が200年に1度の確率で発生の可能性があるとした大規模洪水を想定し、水防法に基づく浸水想定区域の指定告示を行っている。

境島村地区は、この想定で主に0.5～1.0m未満の浸水が想定される区域に含まれている。

島村地区は過去に度々洪水に襲われた経験から、多くの建造物は盛り土した上に建てられている。田島弥平旧宅も水害に備え主要な建物は盛り土された基壇上に建てられているため、前述のような想定大洪水の場合でも建物への影響は小さいと考えられる。



地震

過去に地震による大きな被害を受けたことはない。

今後文化遺産としての価値を守り活用を図るため、まず、耐震性の調査を行い、強度を把握し、その上で必要な対策を検討する予定である。

火災

木造の建築物であり、所有者の生活の場であるため、火災には十分な対策が必要である。このため、史跡指定地内を「防火管理区域」とし、所有者が日常生活を営む「火気使用制限区域」とそれ以外の「火気使用禁止区域」に分け管理する。伊勢崎市では初期消火のための消火器を配備し、今後自動火災報知器を設置する予定である。また、伊勢崎市、消防署、所有者、地域住民が参加する防火訓練を実施し、防火体制の強化を図るとともに防火意識の向上を図っている。

S3 高山社跡

水害

資産の南東を流れる三名川は、過去に氾濫した記録があるが、高山社の敷地は高い位置にあり浸水の記録がない。見学者のための駐車場付近では、資産の周辺環境保全方針に沿った河川整備計画を策定し、必要な整備を行う。

土砂災害

資産背面にある竹林の斜面は、保存管理計画の中で周辺保全地区として位置づけられている。

保存管理計画に敷地の地盤の安定度調査の実施が位置づけられており、その調査結果に基づき資産の保全に万全を期すため、必要な対策を検討する予定である。

地震

高山社跡は過去の地震において大きな被害を受けた記録はない。今後文化遺産としての価値を守り、活用に資するため、保存管理計画に基づき耐震性の調査を実施し、強度を把握し、その上で必要な対策を検討する予定である。

火災

木造の建築物であるため、火災には十分な対策が必要である。このため史跡地内を「防火管理区域」として、火気の使用を原則として禁止し、主屋と長屋門に自動火災報知設備、消火器を設置している。さらに今後、敷地内には炎センサー等を設置する予定である。

日常の防火管理は、防火管理者を定め、防火管理に必要な事項を定めた「消防計画」を作成し、計画に基づいて、高山社跡に常駐する職員が行っている。

また、地域住民、消防団、消防署の協力を得て、年1回以上の消防訓練を行っている。職員に対しては火災時の見学者の避難誘導の訓練も実施する予定である。

その他

高山社跡では動物（コウモリ、キツツキ等）や昆虫（クマバチ）による被害があるが、これまでの被害は軽微なものであり、野鳥避けネットや捕獲器（誘因トラップ）を設置し、被害の拡大を防いでいる。

S4 荒船風穴

水害・土砂災害

2010（平成22）年に、1号風穴南側の石積の一部が崩落したが、厳密な調査に基づき石材を元の位置に戻し、資産の価値を低下させる事がないよう修復工事を行う。

管理棟（番舎）跡周辺は雨水による土砂流出が懸念されるため、あらかじめ土のうを積み予防措置を講じている。

地震

石積遺構の定点観測を行い、異変が見られた場合は直ちに専門家や関係機関と協議し対策を検討する。

その他

風穴の石積み遺構が植物の根によって緩んだり崩落したりしないように、新たな木本種は直ちに除去する。倒木により遺構が破壊されることのないよう植生管理を徹底する。

(iv) 世界遺産としての適切な訪問（Responsible visitation at World Heritage sites）

(iv)-1 資産全体

群馬県は、東京を中心とした関東平野と、標高2,000m級の山脈の境界に位置し、交通の利便性と雄大な自然の両者を享受できる土地である。東京都心から群馬県庁のある前橋までの距離は約100kmである。東京とは新幹線や関越・上信越自動車道で結ばれ、群馬県は東京を中心とする大都市圏からの日帰り観光の圏内に入っている。このため、各資産を訪問する来訪者の数は増加傾向にあり、今後、世界遺産登録への関心の高まりとともに、来訪者が急増する可能性がある。



群馬県と関係市町は、来訪者が求める情報を提供するため、資産及びアクセスに関して、ホームページやパンフレット等による情報発信や道路標識や解説施設（案内板）の整備を実施している。また、来訪者の安全と資産の保護のため職員や警備員を配置するとともに、資産内や資産付近への説明板の設置、解説ガイド体制の整備を行い来訪者の資産価値の理解を支援している。

現在、資産を管理する関係市町は来訪者の増加に応じて、継続的に観光客数の調査・検討・予測を行っている。この調査結果に基づいて、資産価値と来訪者双方の安全面等を充分に考慮し、公開方法、公開の範囲、時間を定め、防犯警報装置の設置や巡視、監視体制の整備等、資産特性に合わせた対策を講じている。

(iv)-2 各構成資産の概要

S1 富岡製糸場

富岡製糸場は年間 25 万人以上の見学者が訪れており、上信越自動車道富岡インターチェンジからは、車で約 10 分の所にあるため、見学者の多くが自動車によって来訪している。駐車場は、資産から一定の距離を確保した場所に設置し、富岡製糸場周辺へ流入する交通量を抑制している。

公共交通機関としては高崎市と下仁田町を結ぶ上信電鉄が通り、その最寄り駅である上州富岡駅から徒歩 15 分程度である。このため、富岡市では同駅から富岡製糸場までの案内板等を整備している。

富岡市は増加する来訪者に対応するため、現在、周辺環境との調和に配慮した公衆トイレ、休憩施設を整備している。

資産は来訪者の安全と資産の保存のため部分公開としており、原則として解説ボランティアガイドが来場者を誘導するシステムをとっている。また、場内各所に警備員を配置し監視を行い資産の保護と来場者の安全を図っている。

現在、世界遺産登録に向けた関心の高まりから、来訪者数は増加しており、現在までの一日あたりの最大入場者は約 3,000 人である。このため富岡市では、入場者数のコントロールや、ボランティア解説による来場者の案内のあり方、警備員による監視方法について検討している。さらに今後、資産の保全を図りつつ、公開活用を進めるため、富岡製糸場整備活用計画に基づき、順次建造物の保存修理を行い、段階的に公開範囲の拡大や便益施設の整備を実施する予定である。



S2 田島弥平旧宅

田島弥平旧宅への来訪者のほとんどは自動車を利用しており、伊勢崎市では自動車での来訪者のために資産から 200 m ほどの場所に駐車場等を整備している。

資産は現在も個人住宅として使用されているため、所有者が参加して策定した保存管理計画において、公開範囲を原則外観のみと定めている。また、事前予約によるボランティアの案内が行われている。

資産内（敷地）に入ることができる人数は一度に 40 人程度であり、2011（平成 23）年度の来訪者は年間 712 人であった。

資産の周辺地区は、田島弥平旧宅に影響を受けて建築された近代養蚕農家建造物群が良好に残り、周遊型の見学コースが設定されている。現在、世界遺産登録に向けた関心の高まりから来訪者数は増加傾向にある。このため、伊勢崎市は案内所を設置するとともに、田島弥平旧宅を中心として資産周辺まで含めた整備について検討している。その中で景観に配慮した便益施設の配置計画を策定する予定である。

S3 高山社跡

高山社跡への来訪者のほとんどは自動車を利用しており、藤岡市は自動車での来訪者のために簡易な駐車場等を整備している。

資産は、一度に 40 人程度の受入が可能であるが、通常は敷地と主屋1階のみの公開としている。二階蚕室の見学は予約制とし、常駐する職員や解説ボランティアが案内することとしている。

世界遺産登録に向けた関心の高まりから、見学者数は増加傾向にあり、2011（平成 23）年度の見学者数は 1783 人である。

藤岡市では史跡の保存管理計画を定め、さらに整備活用基本計画を策定中である。

また、行政の関係部署により構成する活用検討委員会を設置し、資産周辺の整備活用方法の検討に着手している。これらの検討結果に基づき、今後資産の保存修理や一層の公開活用を進めるために、適切な受入れ見学者数の設定、駐車場・便益施設の整備等を実施する予定である。

S4 荒船風穴

荒船風穴への来訪者のほとんどは自動車を利用しており、下仁田町では自動車での来訪者のための簡易な駐車場を用意し、平成 24 年度内にこの駐車場を拡張する予定である。

2011 年（平成 23）年の見学者は概算で年間 1000 人程度であったが、世界遺産登録への関心の高まりから平成 24 年は 7 月～9 月の間だけで 1100 人の見学者があった。現状では、一度に 20 人程度の受入が可能であるが、傾斜地に立地し、高い石積みからなる資産であるため、一度に大人数が見学することは難しい。また、来訪者が石



積みの上に乗ると、その荷重によって石積みの保存に影響を及ぼすことも懸念される。このため、下仁田町では、石積み上や崖上の見学を制限している。さらに 2012（平成 24）年 7 月からは町の職員が解説を行いながら安全管理を実施している。

現在、資産の保存管理計画に基づき、見学予約制、案内ガイド付きの見学を基本とした条件付公開など、史跡の保存と見学者の安全確保に配慮した適切な公開方法について検討している。また、現況のアクセス道路は幅員が狭くカーブも多いため、資産の西 2 km にある神津牧場方面からのアクセスや、周遊ルートの整備についても、検討を行うこととしている。

なお、冬期は積雪や凍結等に対する安全上の観点から、必要に応じ、見学制限を行っている。

(v) 資産範囲内及び緩衝地帯内の人口 (Number of inhabitants within the property and buffer zone)

表 4-1 資産範囲内及び緩衝地帯内の人口 (2012 年現在)

No	資産名	資産内人口(人)	緩衝地帯内人口(人)	合計
S1	富岡製糸場	2	4,453	4,455
S2	田島弥平旧宅	3	616	619
S3	高山社跡	0	53	53
S4	荒船風穴	0	11	11
	合計	5	5,133	5,138



第5章 資産の保護と管理

第5章 資産の保護と管理 (Protection and Management of the Property)

5.a. 資産所有者 (Ownership)

各構成資産の所在地及び所有者については、以下に記すとおりである。

表 5-1 各構成資産の所在地及び所有者

No	資産名	所在地	所有者
S1	富岡製糸場	群馬県富岡市	地方公共団体(富岡市)
S2	田島弥平旧宅	群馬県伊勢崎市	個人
S3	高山社跡	群馬県藤岡市	地方公共団体(藤岡市)
S4	荒船風穴	群馬県下仁田町	地方公共団体(下仁田町)

5.b. 保護のための指定 (Protective designation)

(i) 資産の法的保護

資産を構成する遺跡(サイト)は全て1950(昭和25)年に制定された文化財保護法の下、「史跡」に指定され、万全な保護措置が講じられている。さらに富岡製糸場の主要な建物については、同法の「重要文化財」に指定され、保護されている。

4つの構成資産の保護状況については以下に示すとおりである。

S1 富岡製糸場

2005(平成17)年7月14日 史跡旧富岡製糸場の指定(文部科学省告示101号)

2005(平成17)年11月1日 史跡旧富岡製糸場の管理団体指定(富岡市)(文化庁告示26号)

2006(平成18)年7月5日 重要文化財旧富岡製糸場の指定(文部科学省告示93号)

卷末注④(P I -236)

S2 田島弥平旧宅

2012(平成24)年9月19日 史跡田島弥平旧宅の指定(文部科学省告示145号)

2013(平成25)年1月30日 史跡田島弥平旧宅の管理団体指定(伊勢崎市)(文化庁告示1号)



S3 高山社跡

2009（平成21）年7月23日 史跡高山社跡の指定（文部科学省告示113号）
2012（平成24）年9月19日 史跡高山社跡の追加指定（文部科学省告示151号）
2009（平成21）年9月16日 史跡高山社跡の管理団体指定（藤岡市）（文化庁告示24号）

S4 荒船風穴

2010（平成22）年2月22日 史跡荒船・東谷風穴蚕種貯蔵所跡の指定（文部科学省告示12号）
2010（平成22）年8月25日 史跡荒船・東谷風穴蚕種貯蔵所跡の管理団体指定（荒船風穴：下仁田町）（文化庁告示40号）

(ii) 緩衝地帯の設定

緩衝地帯の範囲は景観上の影響を考慮し、資産から眺望可能な範囲や資産に対する展望点から眺望可能な範囲を基本とし、適切な範囲を設定し、森林法、景観法及び関係地方公共団体が定める条例の下に、万全な保全措置を講じている。

緩衝地帯の境界線は、山の稜線などの自然地形のほか、法律・条例等に基づく境界、地籍境界、行政界、道路等、人々の認知が可能である明確な境界とする。

なお、詳細については以下に記すとともに、本推薦書の付属資料である Appendix1-b 及び Appendix 7 に記載している。

S1 富岡製糸場

緩衝地帯の範囲は、資産からの眺望と資産への良好な眺望を保全するために必要な範囲を基本とし、富岡製糸場と一体として良好な街なみ景観の維持向上を図る範囲とする。

資産の北・西・東側については、中心市街地として一体的な街なみが形成されている区域とする。南側については、富岡製糸場からの良好な眺望景観保全に必要な、鏑川対岸に広がる住宅地の区域とする。

緩衝地帯の境界線は、道路、鉄道、土地利用方針を示す境界を結ぶ線を用いて設定する。



S2 田島弥平旧宅

緩衝地帯の範囲は、資産周辺の養蚕農家集落及びその周囲の良好な田園景観が広がる区域とする。

資産の北・西・東側については、養蚕農家の集落が形成されている地区とする。南側は、田島弥平旧宅からの一定の離隔距離を取るため、伊勢崎市境島村地区と連続して田園景観が広がる、埼玉県本庄市小和瀬地区と宮戸地区の一部を含む範囲とする。

緩衝地帯の境界線は、道路、河川、行政界及び土地の境界を結ぶ線を用いて設定する。

S3 高山社跡

緩衝地帯の範囲は、資産周辺の環境を構成する諸要素である、裏山（竹林）、三名川、山林及び高山社と縁の深い興禪院を含むものとし、高山社跡からの眺望と、眺望点である興禪院からの眺望を重視して設定する。

高山社跡は谷地形の底部に位置し、その谷に沿って高山社と一体的な農村景観が形成されているため、南北は谷両側の稜線、東側は興禪院から眺望できる範囲、西側は興禪院境内地を含め、高山社跡から視認可能な範囲とする。

緩衝地帯の境界線は、北・西・南側については、山の稜線を緩衝地帯の境界線とする。東側については、土地利用方針が異なる集落の区域境線を用いて設定する。

S4 荒船風穴

緩衝地帯の範囲は、資産の眺望点となる管理棟（番舎）跡から、視認可能な、稜線に囲まれた範囲とする。

北・西・南側については、谷や斜面などの地形と森林が広がる環境を視認可能な範囲を含む。東側については、資産に隣接する農村集落と、遠望に広がる視認可能な森林環境を含む。

緩衝地帯の境界線は、眺望が可能な山の稜線を基本とし、稜線を含む形で林業の計画区域が定められている場合は、その区域線を用いて設定する。



5.c. 保護の実施手段 (Means of implementing protective measures)

(i) 資産に関する保護手段

資産は文化財保護法による史跡や重要文化財に指定されており、各資産内の建築・工作物、地下の遺構・遺物、及び資産の価値を形成する要素が含まれる範囲の土地は厳格に保護されている。

文化財保護法では、文化財の管理の義務は一義的には所有者が負い、国と地方公共団体が管理のための指導助言や支援を行うこととしている。

本資産群のうち、富岡製糸場、高山社跡、荒船風穴は市、町が所有し、個人所有の田島弥平旧宅は、伊勢崎市が文化財保護法の規定による管理団体となり、所有者と共に資産の管理を実施している。

史跡指定地内や重要文化財に指定された建造物等の現状を変更する行為や復元修理を行うときは、あらかじめ文化庁長官の許可を得なければならない。文化庁長官は、文化審議会文化財分科会に対して当該現状変更等に関する諮問を行い、学術的かつ厳密な答申を経て許可をすることとしている。

(ii) 緩衝地帯における規制概要

緩衝地帯内における、建築物又は工作物の建築、土地の形質変更、木竹の伐採等の行為は、文化財保護法、都市計画法、森林法、農業振興地域の整備に関する法律、景観法及び関係自治体が定める条例等の規定に応じて規制されている。それらの行為を行う場合は許可や届出が義務づけられ、その規模、形態、構造等に応じて規制（建築物又は工作物に関しては、それらの高さ、外壁の色彩等の規制を含む）が行われ、関係機関が適切に指導・助言することで、資産の価値が保全されている。

上記の法律の中で、4つの構成資産の緩衝地帯を規制・誘導する法律として主体となるものが景観法である。景観法では、届出の対象となる行為を行う場合に、行為に着手する30日前までに届出が必要になる。また、各市町及び埼玉県の景観条例では届出の前に協議や指導を行う制度を設けており、各自治体と事業者が相談し、景観計画に沿った事業が実施されるよう誘導している。

なお、各資産の緩衝地帯における行為規制及び基準の詳細については、本推薦書の付属資料である Appendix 7 に記載する。

表 5-2 資産・緩衝地帯保護に関する法令とその概略

(iii) 適用される諸法令の概略

適用範囲		資産		緩衝地帯			
根拠法令	文化財保護法	景観法 (各自治体の景観条例)	都市計画法	屋外広告物法 (各自治体の屋外広告物条例)	森林法	農業振興地域の整備に関する法律	
制度名	国指定文化財 重要文化財 史跡	景観計画区域 ○ ○ ○ ○	市街化調整区域 (区域区分) — ○ — ○	用途地域 (地域地区) ○ — — —	广告物等の制限 (禁止物件・地域区分等) ○ ○ ○ ○	保安林 — — — ○	農用地区域 — ○ — —
構成資産	S1 富岡製糸場 S2 田畠原平田宅 S3 高山社跡 S4 荒絶風穴	文化財の保護を図るために規制される。 原則	良好な景観の形成を促進するため、諸行為について規制される。	適正かつ合理的な土地利用の実現を図るため、建築物の用途等諸行為について規制される。	良好な景観を形成し、若しくは風致を維持するため、公衆に対する危害を防止するため、屋外広告物について規制される。	良好な自然環境の保全・形成、森林の有する公益的な機能の維持・増進を図るために規制される。	農業の健全な発展を図るために規制される。
手続	許可	許可	届出	許可	許可	許可、届出	許可
罰則規定	懲役、禁固、罰金、過料	懲役、罰金	懲役、罰金	建基準法による確認	罰金	罰金	懲役、罰金

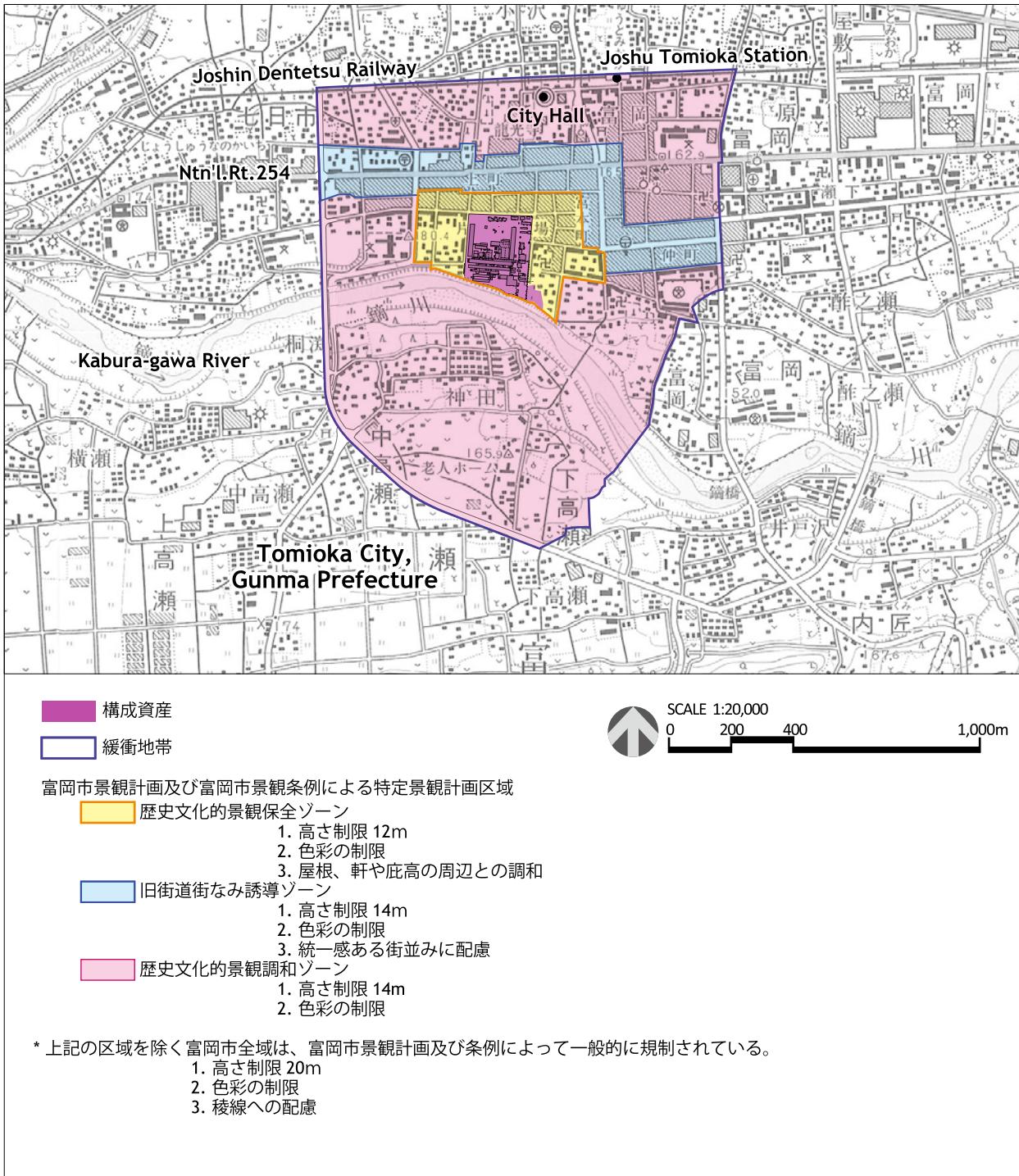


図 5-1 緩衝地帯規制図 (S1 富岡製糸場)

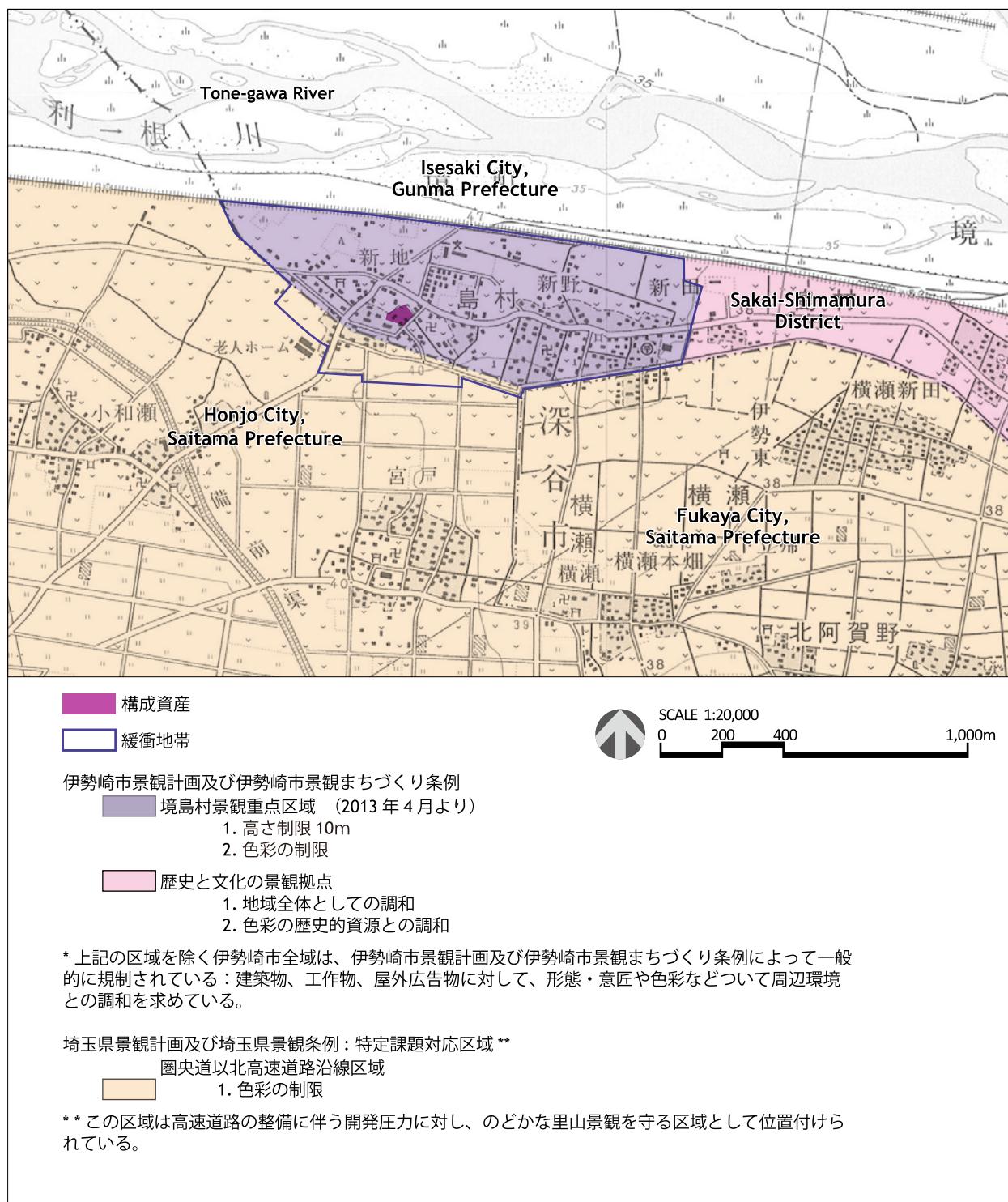


図 5-2 緩衝地帯規制図 (S2 田島弥平旧宅 景観法)

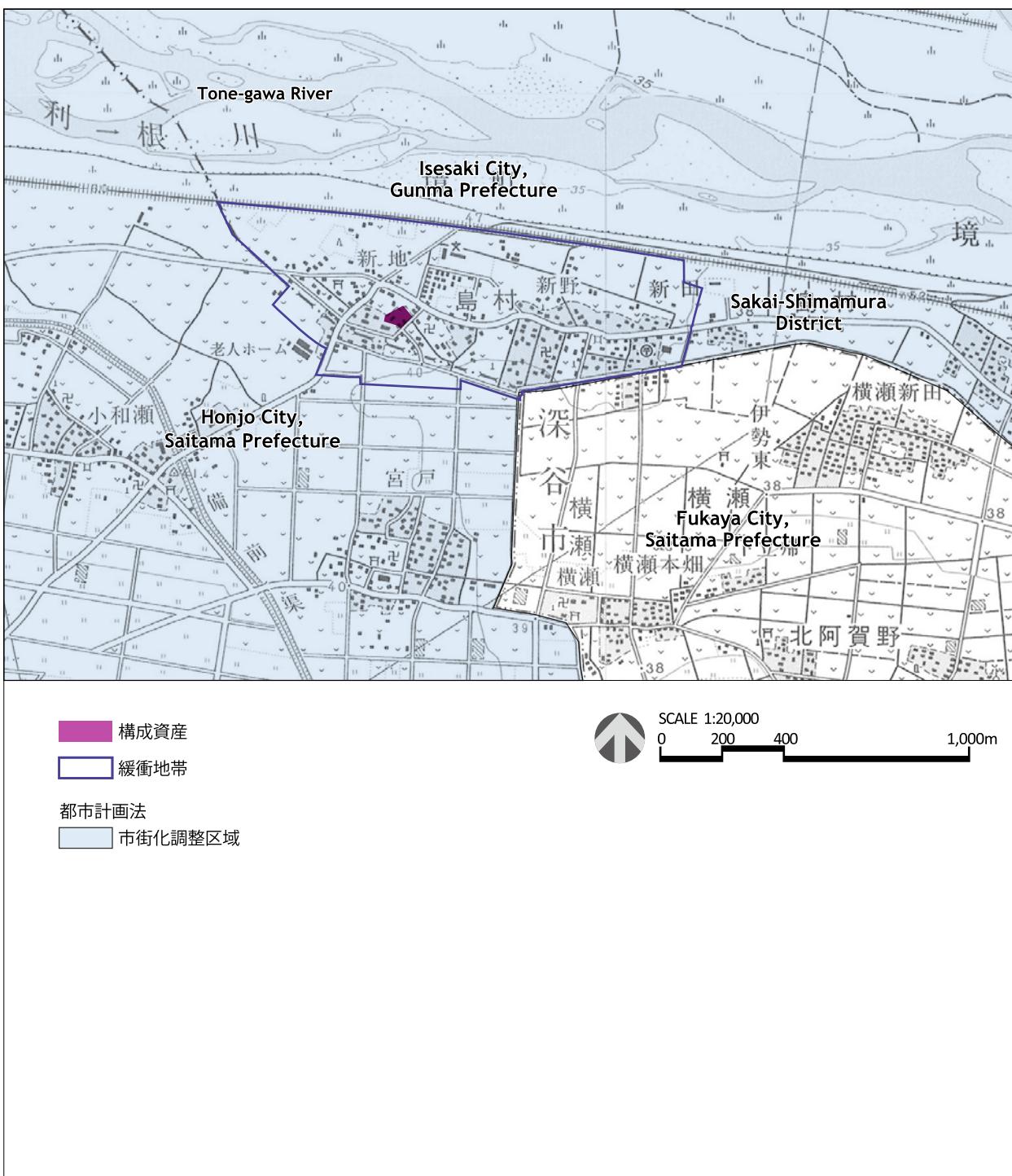


図 5-3 緩衝地帯規制図 (S2 田島弥平旧宅 都市計画法)

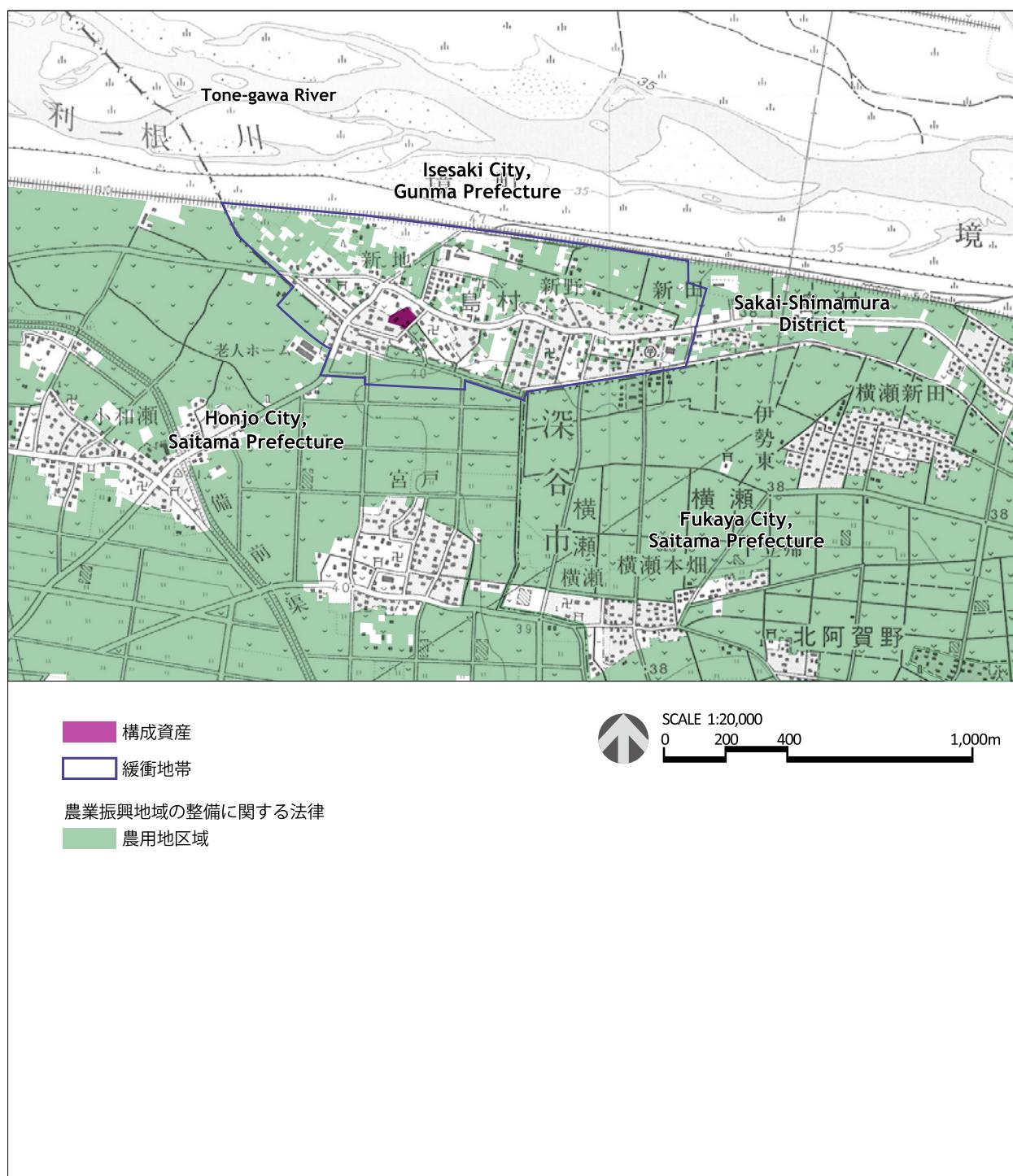


図 5-4 緩衝地帯規制図 (S2 田島弥平旧宅 農振法)

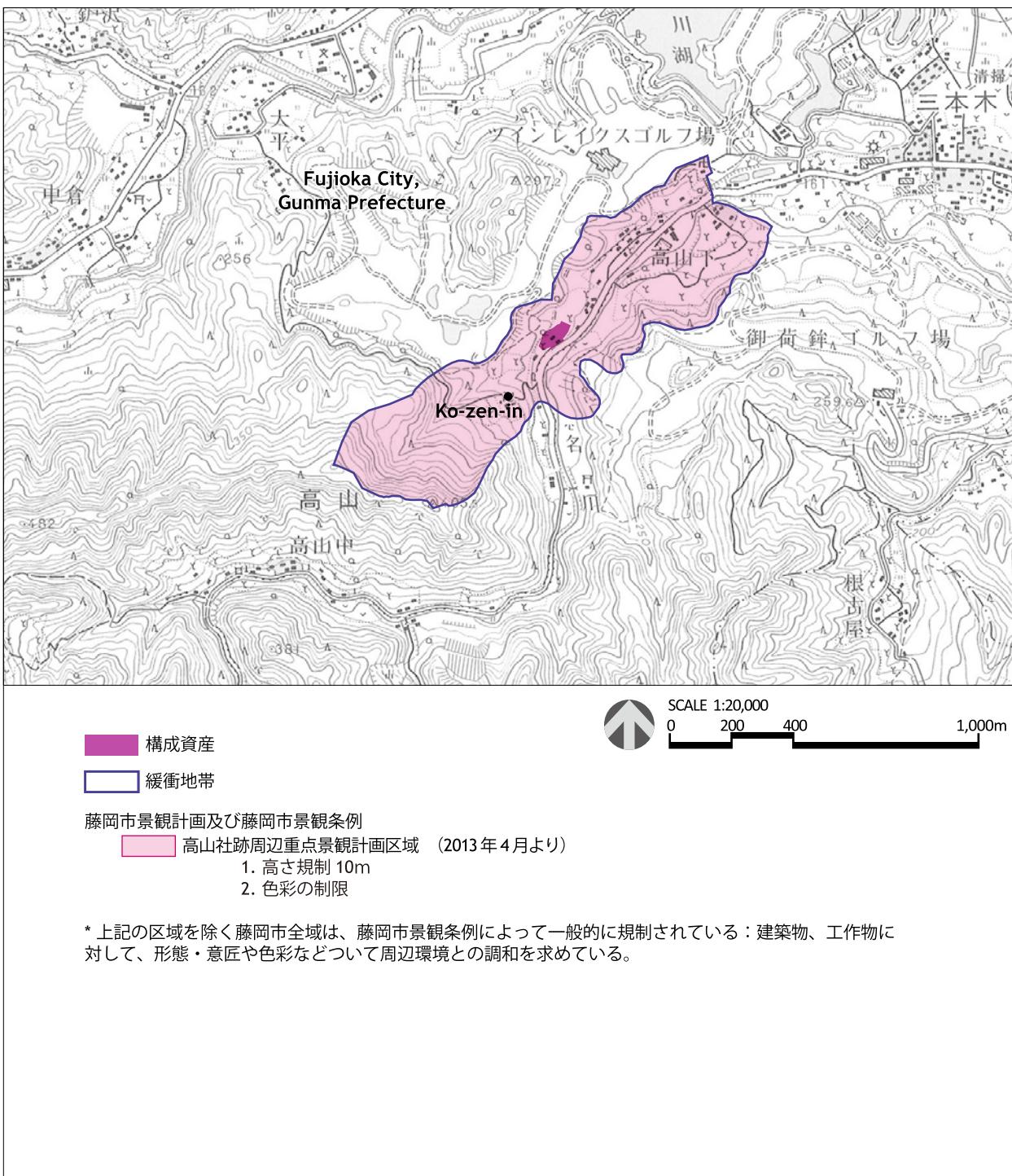


図 5-5 緩衝地帯規制図 (S3 高山社跡)

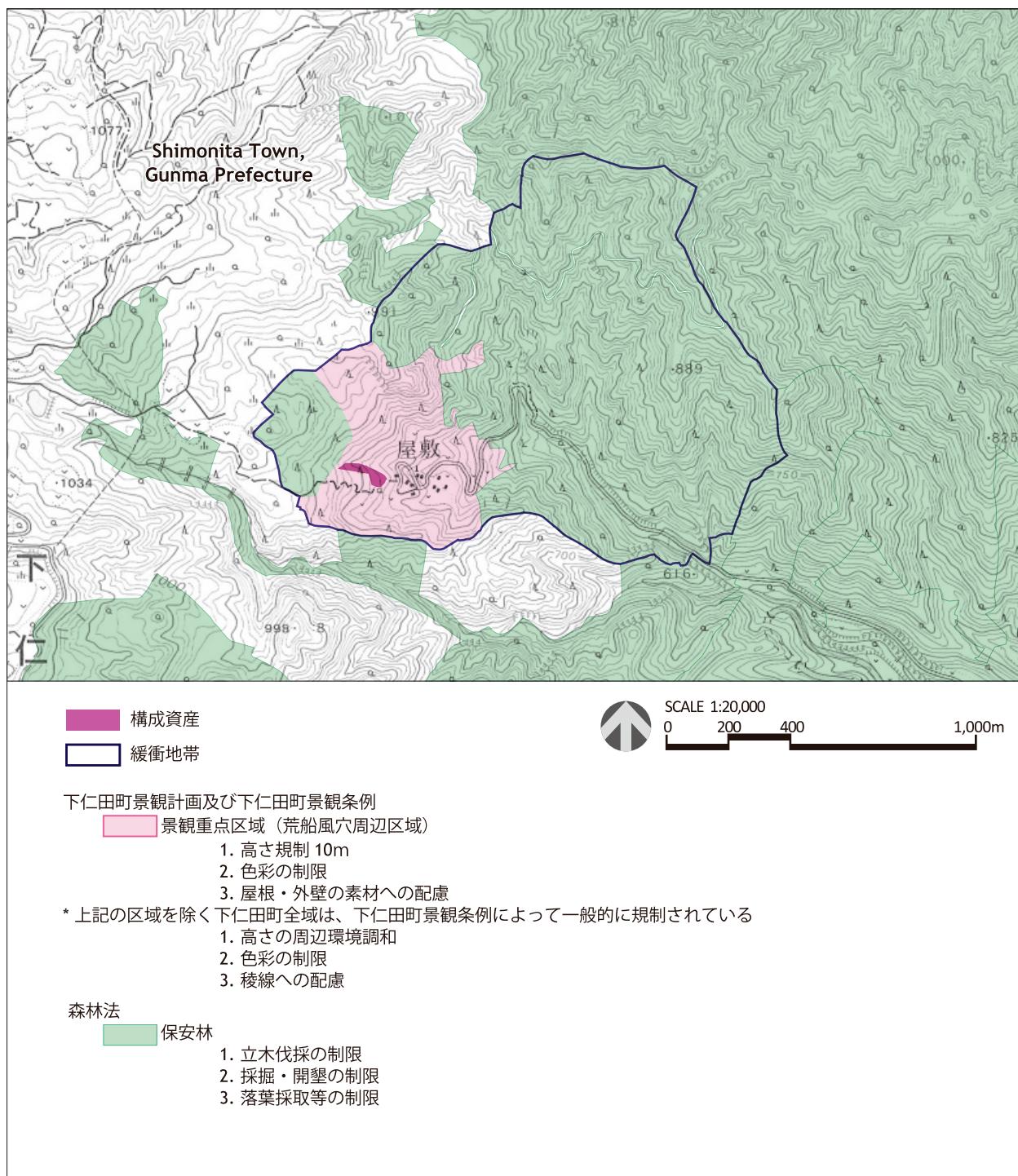


図 5-6 緩衝地帯規制図 (S4 荒船風穴)

コラム

《 日本における文化財の「保存管理計画」と「整備活用計画」 》

日本では、国指定文化財に指定されると、まず文化財を適切に保存管理するための計画を策定することが求められている。この計画に基づき、日常管理や保護のための措置を行うこととなる。特に現状を変更する行為については、その制限が明記されている。また、この計画で整備活用の基本的な方針が定められる。

次の段階で、文化財の価値を守り、わかりやすく伝えるための、整備活用の計画を策定することが勧められている。建物の大規模な保存修理や来訪者のための便益施設等の設置は、この計画に則って進められ、さらに個別に詳細な検討を行い、文化庁長官の許可を得た上で実施される。

なお、4構成資産の「保存管理計画」の概要については、本推薦書付属資料である、Appendix 7 へ記載している。

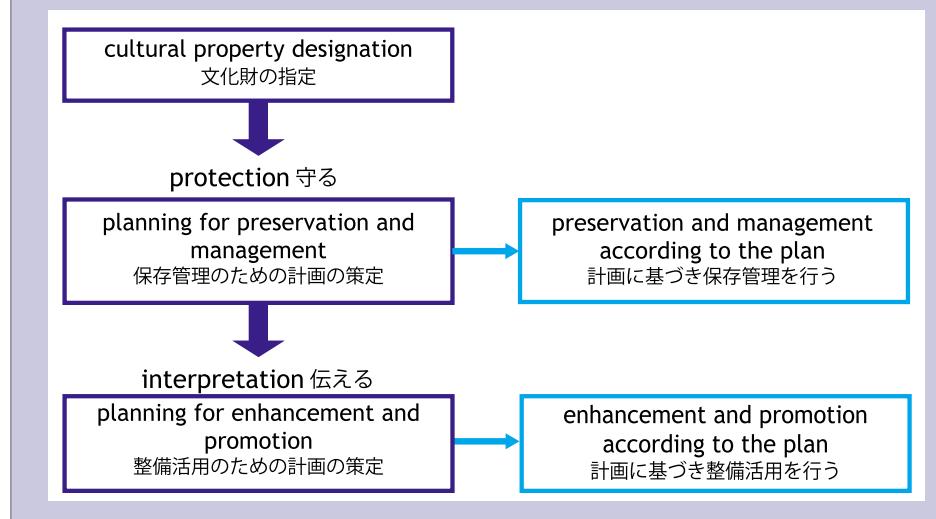


図 5-7 文化財の保護と活用の計画の位置づけ

5.d. 資産が所在する県、市町の関連諸計画 (Existing plans related to municipality and region in which the proposed property is located)

(i) 県が策定した計画

①群馬県総合計画（2011年度～2015年度）

i) 対象範囲

群馬県

ii) 主たる目的

県が今後5年間に実施する施策の目標・方向を示したもの。

iii) 推薦資産に関する内容

重点プロジェクトを構成する取り組みの一つである「地域資源の掘り起こし・磨き上げ、利活用」の中に、絹産業遺産の保存活用が位置づけられている。

さらに「文化を通じた地域の絆づくり」の施策の一環として、「富岡製糸場と絹産業遺産群」の構成資産をはじめ、県内各地に残る絹遺産のネットワーク化を図り、その保存や活用により地域づくりを推進することを掲げている。

②群馬県環境基本計画（2011年度～2015年度）

i) 対象範囲

群馬県

ii) 主たる目的

群馬県の良好な自然・文化的環境の保全と、快適な生活環境の創造に関する取り組みを、推進するため方針を示したもの。

iii) 推薦資産に関する内容

「うるおいとやすらぎのある美しい地域づくり」を将来像として掲げ、県内に数多くある史跡や遺跡などの、歴史的・文化的な遺産、歴史的街並みや自然環境の保全を推進する。

③はばたけ群馬・県土整備プラン（2008年度～2017年度）

i) 対象範囲

群馬県

ii) 主たる目的

群馬県の社会資本整備に関する基本計画を示したもの。

iii) 推薦資産に関する内容

世界に誇れる地域資源への支援として、富岡製糸場周辺の道路における電線類地中化や、歩行者空間の整備、各資産の魅力創出やアクセス道路の整備などを示している。



③－1 はばたけ群馬・県土整備 甘楽・富岡地域プラン（2008年度～2017年度）

i) 対象範囲

富岡市、下仁田町ほか

ii) 主たる目的

前掲の「はばたけ群馬・県土整備プラン」に基づき策定した、甘楽・富岡地域における個別の課題を解決するための事業計画を示したもの。

iii) 推薦資産に関する内容

富岡製糸場を核とした活力ある地域づくりを重点施策のひとつに位置づけ、観光拠点としての機能充実、周辺観光施設との連携、来訪者に対する地域情報提供体制整備などを掲げている。

④都市計画区域の整備、開発及び保全の方針（県マスタープラン）

1) 富岡都市計画 都市計画区域の整備、開発及び保全の方針（2009年～2015年）

i) 対象範囲

富岡市の都市計画区域

ii) 主たる目的

富岡市の市街地開発、公共施設の整備、自然環境の保全の方針を示している。

iii) 推薦資産に関する内容

富岡製糸場等の歴史・文化資源の保全と、観光産業等の振興や、にぎわいのあるまちづくり促進による、良好な住環境形成を目標の一つとして掲げている。

⑤伊勢崎都市計画 都市計画区域の整備、開発及び保全の方針（2009年～2015年）

i) 対象範囲

伊勢崎市の都市計画区域

ii) 主たる目的

伊勢崎市の市街地開発、公共施設の整備、自然環境の保全の方針を示したもの。

iii) 推薦資産に関する内容

田島弥平旧宅のある境島村地区は、「市街化調整区域」に位置づけられ、市街化抑制方針の下、原則として農林漁業用の建物を除き開発は認められていない。

農業振興地域内の農用地区域など、土地改良事業等が実施されている区域については、優良な農業生産地帯として積極的に保全する方針である。



(ii) 市町が策定した計画

S1 富岡製糸場

①富岡市総合計画（2008年～2015年）

i) 対象範囲

富岡市

ii) 主たる目的

富岡市の総合的かつ計画的な施策を示したもの。

iii) 推薦資産に関する内容

基本理念の一つに「富岡製糸場を中心としたまちづくり」が示されている。

主な施策（富岡製糸場に係るもの）

- ・まちの活力と利便性を高める都市基盤の整備（富岡製糸場の周辺整備）
- ・地域資源を活かしたうるおいのある景観形成（富岡らしい景観の形成）
- ・富岡製糸場などの豊かな資源を活用した魅力あふれる観光振興（観光産業の魅力向上／観光ネットワークの構築）
- ・富岡製糸場などの歴史、文化が息づくまちづくり（歴史・文化資源の保全と活用）

② 富岡市都市計画マスタープラン（市マスタープラン）（2008年～2028年）

i) 対象範囲

富岡市の都市計画区域

ii) 主たる目的

富岡市総合計画に即し、長期的・総合的にまちづくりの方針を示したもの。

iii) 推荐資産に関する内容

富岡製糸場周辺の、適切に保護・保全される必要がある環境や景観の範囲と、そのあり方など示している。

主な施策方針

- ・富岡製糸場を中心とする個性的な交流拠点の形成
- ・富岡製糸場などの歴史的文化的資源の保全と活用



③富岡市まちづくり計画（中期：2011年～2015年、長期：2016年～）

i) 対象範囲

富岡市の中心市街地

ii) 主たる目的

富岡市中心市街地の地域資源を活かした、持続可能なまちづくりについて事業化方策について示したもの。

iii) 推薦資産に関する内容

富岡製糸場の世界遺産登録を見据え、緩衝地帯にふさわしいまちづくりの基本方針について示している。

計画の骨子

- ・富岡製糸場のある中心市街地への交通量抑制と回遊性のある道路計画の推進
- ・自然と歴史を活かした景観形成の推進
- ・歴史的建造物の保全活用
- ・地域文化やコミュニティに配慮した、防災・基盤整備対策の推進

S2 田島弥平旧宅

① 伊勢崎市総合計画（2007年～2014年）

i) 対象範囲

伊勢崎市

ii) 主たる目的

伊勢崎市の新しいまちづくりの最も基本となる計画を示したもの。

iii) 推薦資産に関する内容

文化財の保護や良好な景観形成に関して、次の戦略を掲げている。

主な基本施策

- ・創造力ある人材と地域の歴史を育む（生涯学習の振興・文化財の保護と活用）
- ・市民が快適に生活できる基盤をつくる（適正な土地利用と良好な景観形成）
- ・活力ある産業とにぎわいのあるまちをつくる（文化の継承と創造、魅力ある観光の振興）

② 伊勢崎市都市計画マスタープラン（2008年～2027年）

i) 対象範囲

伊勢崎市

ii) 主たる目的

伊勢崎市総合計画を基本に、都市づくりに関する市民・事業者・行政が取り組むべきビジョン・指針を示したもの。



iii) 推薦資産に関する内容

田島弥平旧宅のある伊勢崎市南部地区は、活力ある産業と歴史文化が調和した地域づくりの方針を掲げている。

大型養蚕農家群という希少性の高い歴史的集落や景観を有する地区であることの価値を再認識し、重要伝統的建造物群保存地区の選定を通じた保存・活用を目指す方針である。

S3 高山社跡

① 藤岡市総合計画（2008年～2017年）

i) 対象範囲

藤岡市

ii) 主たる目的

藤岡市のまちづくりに関する基本理念と、それに基づく重点施策や方向性を示したもの。

iii) 推荐資産に関する内容

高山社跡に関するものとして、歴史的な景観の保全や文化財・史跡の保護と活用等の施策が掲げられている。

関連する主な施策体系

- ・地域特性を踏まえた快適な生活環境の形成
環境と共生するまちをつくる（景観の形成（歴史的な景観の保全））
- ・地域を支える多彩な人材の育成
文化のかおるまちをつくる（文化財・史跡の保護と活用）

S4 荒船風穴

① 下仁田町総合計画（2007年～2016年）

i) 対象範囲

下仁田町

ii) 主たる目的

下仁田町における町政運営の基本構想を示したもの。

iii) 推荐資産に関する内容

荒船風穴に関する施策として、景観美化や地域文化の振興等が掲げられている。



主な基本施策

- ・美しい自然に囲まれながら、安全で快適に生活できるまちづくり（環境保全、景観美化の推進）
- ・ふるさとに学び、思いやりの心と豊かな想像力を育むまちづくり（地域文化の振興）

5.e. 管理計画又はその他の管理体制 (Property management plan or other management system)

群馬県と富岡市・伊勢崎市・藤岡市・下仁田町は共同して、Appendix 7 に示すとおり、資産全体を対象とする包括的保存管理計画を策定した。

構成資産に含まれる史跡及び重要文化財等の建造物については、関係自治体が保存管理計画を策定し適切な保存管理にあたっている。

これらの計画に基づき、関係自治体を中心として多くの関係者と充分な調整を図る組織を設置し、資産全体の保存管理を行っている。

(i) 保存管理計画の基本方針

1) 基本的考え方

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、生糸生産のために発達した技術の集合体（アンサンブル）であり、密接な関連性を持って発展した養蚕と製糸の技術交流と技術革新の証拠を示している。

この「富岡製糸場と絹産業遺産群」の有する顕著な普遍的価値を、適切に維持保存していくためには、地域社会や周辺環境との調和、各種行政施策との連携、個々の資産特性に最適な対応を図ると共に、構成資産全体の価値を統一的に守るためにの方針に従って保存管理を行うことが重要である。

資産の保存管理は、文化財保護法に基づく保存管理計画によるとともに、ユネスコ世界遺産条約の精神や、世界遺産条約履行のための作業指針・関連する憲章や勧告等に則して実施する。

資産を取りまく周辺環境の法的な保護措置については、複数の法律や条例を重ね合わせることにより、保護が確実に担保されるようにしている。（各資産の詳しい内容については第 5 章を参照）

以上、十分な検討を踏まえた上で以下に示す基本方針を定め、具体的な施策や手法を確立していくこととする。

2) 基本方針

「富岡製糸場と絹産業遺産群」が有する顕著な普遍的価値を守るために構成資産の持続的な保存管理を行う必要がある。このため、群馬県、及び構成資産が所在する市町は文化庁の指導助言のもと、地域住民と連携を図りながら以下の 6 点の基本方針を定め資産の適切な保存管理を行うものとする。



①顕著な普遍的価値を維持するための、構成資産の適切な保存管理

「富岡製糸場と絹産業遺産群」の顕著な普遍的価値を守り伝承していくため、構成資産の適切な保存管理を実施する。

②周辺環境を含めた一体的な保全

構成資産の顕著な普遍的価値を守るため、周辺環境に適切な範囲の緩衝地帯を設定し資産と一体となった保全を図る。

③公開・活用の推進

来訪者の安全を図り、顕著な普遍的価値の理解を促進するため、案内板やトイレなどの施設整備や解説システム、モデルコースなどの整備を行う。

④保存管理体制の整備と運営

構成資産及び緩衝地帯全体の適切な管理を行うため、群馬県世界遺産協議会を中心として、関係機関による連携・協働型の管理を進める。

⑤経過観察の実施

構成資産の顕著な普遍的価値を守るため、観察指標を設定し構成資産及び緩衝地帯の継続的な監視を行う。

⑥「ぐんま絹遺産ネットワーク」を活かした一体的な保存管理活用

推薦資産の保存管理と理解を促進するため、群馬県内に残る、絹産業に係る有形・無形の数多くの文化財や遺産を登録した「ぐんま絹遺産」と一体となった保存活用を図る。

(ii) 保存管理計画体制

包括的保存管理計画に基づき、群馬県、富岡市・伊勢崎市・藤岡市・下仁田町は、文化庁との連携の下、資産の保存管理や周辺環境の保全に関する役割の明確化と相互連携を図るため、2012（平成24）年5月に「群馬県世界遺産協議会」を設置した。組織に係る関係機関とその役割の詳細、構成資産毎の自治体の組織体制については、Appendix 7に詳しく述べる。

なお、推薦書5.iで示すとおり、今まで多くの民間団体や住民団体が保存や解説に関する活動を積極的に実施しているので、これらの団体との連携・協働についても、構成資産及び緩衝地帯の保存・管理に有効な手法として位置づけていくこととする。

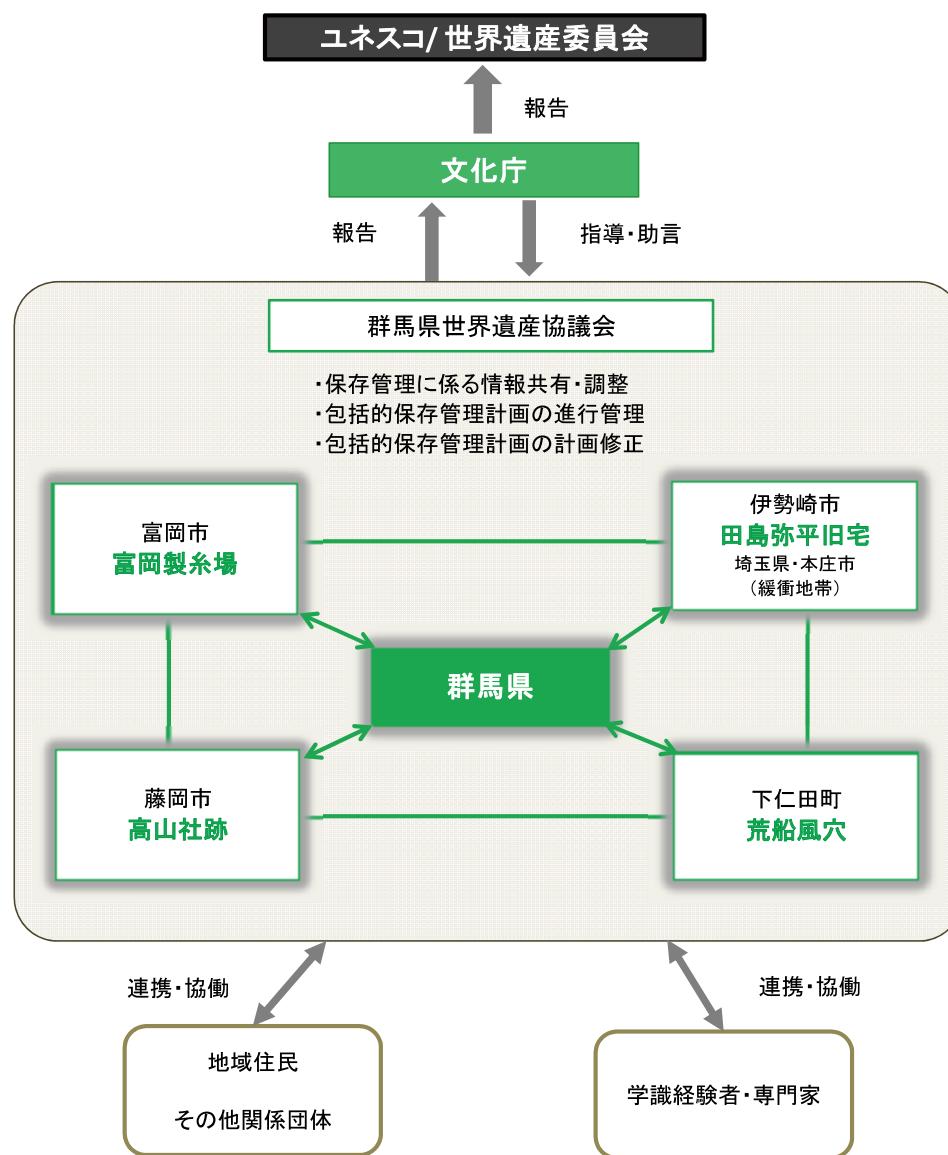


図 5-8 富岡製糸場と綿産業遺産群の保存管理体制

5.f. 資金源とその規模 (Sources and levels of finance)

文化財保護法では、文化財の所有者及び管理団体に、文化財の管理義務があるとされている。所有者及び管理団体が保存整備（史跡の指定地内における発掘調査・修理・整備等、及び重要文化財に指定されている建造物の修理）を行う場合には、国が必要に応じて経費の50～80%の補助金を交付している。また、防災施設等を設置する場合についても、これとほぼ同様の経費の補助制度が設けられている。

これらの事業に対し、群馬県も国の補助金相当額を控除した残額の50%の範囲内で補助金を交付し、市町が所有者の場合は年度毎に予算措置を行っている。個人・団体が所有者の場合はさらに市町が補助金を支出して、その残額を個人・団体が負担している。

また、群馬県及び関係4市町は、上記の文化財保護関連の助成制度以外に、その他の公的助成制度など、様々な手法を駆使して、資産及び緩衝地帯の一体的保存管理にあたっている。

なお、富岡製糸場では入場料収入の2分の1を、富岡製糸場基金として積み立て、資産保全に資する関係事業に充当できるよう制度化している。

表 5-3 保護のための費用 (単位:千円)

項目 / 年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
遺跡保護	99,327	79,398	87,505
建造物保護	98,324	109,593	92,227
来訪者施設整備 普及啓発	142,125	53,714	85,964
維持管理	66,519	72,740	87,851
合計	406,295	315,445	353,547



5.g. 保存・管理技術と研修

(Sources of expertise and training in conservation and management techniques)

資産の保存管理については、所有者や管理団体に指定された市町が実施している。群馬県及び群馬県教育委員会は、管理団体である各市町が行う調査・保存・管理に対して適切な指導助言を行っている。また、県の関連機関である県立文書館・歴史博物館、財団法人蚕糸振興協会、財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団では、組織内に文化財の高度な調査・保存・管理技術を持つ専門職員及び技術者を配置し、それぞれ専門的な立場から技術的支援を行っている。群馬県教育委員会や県立文書館、埋蔵文化財調査事業団等では市町村の文化財業務担当者に対して、定期的に調査や保存管理等に関する研修会を実施している。

また、文化庁及び独立行政法人国立文化財機構は、全国の史跡等の調査・保存・管理や公開活用に向けた整備事業の円滑な推進と、専門職員及び技術者の技術や能力の向上のため、地方公共団体の専門職員を対象とした定期的な研修を実施している。群馬県及び関係地方公共団体の職員もこれらの研修に積極的に参加して、構成資産の保存と活用に関する技術向上に努めている。

重要文化財及び史跡を維持するための措置として、修理又は復旧を行う場合には、事前の届出に基づき、文化庁が適切な技術的指導を行っているため、管理技術の水準は極めて高く保たれている。

群馬県教育委員会が設置した文化財保護指導委員（文化財パトロール）は、文化財の巡視のほかに、所有者及び関係者に対する指導及び助言、地域住民に対する文化財保護思想についての普及活動等も実施している。



写真5-1 研修の様子



5.h. 来訪者用の機能と施設 (Visitor facilities and infrastructure)

S1 富岡製糸場

資産内の見学者用施設としては、東繭置所内のガイダンス展示や売店施設をはじめ、トイレや休息施設がある。

見学については、原則的に解説員が同行して案内することとし、施設内への自由な立ち入りを禁止している。これは工場を操業停止時の状態に保全することを保存の主眼にし、見学者用の施設設置による真実性の低下や、来場者による不測の事故を防ぐためである。

解説事業は、富岡市と「富岡製糸場解説ボランティアの会」が協働し、団体見学者及び個人見学者を対象とした、1日に複数回の定時解説を行っている。海外からの来訪者のためには、英語・フランス語・中国語・韓国語対応の音声・映像ガイド機器 (iPod) を有料で貸し出している。

また、緩衝地帯内には、周辺環境との調和に配慮した、休息施設、公衆トイレ、駐車場を整備している。

さらに、製糸場からの徒歩圏内にある、飲食店や物販店などと連携し、地域を挙げた見学者の受入れ対応を行っている。

S2 田島弥平旧宅

個人が居住する住宅であるため、建物内部の一般公開は行われていないが、外観の見学は可能である。

地元の伊勢崎市民で組織する「ぐんま島村蚕種の会」が、数多くの勉強会や現地視察を重ね、会員の知識及び資質向上に努め、見学者からの要請に応じて解説を行っている。

現在、資産周辺には、伊勢崎市が案内所を設置しているほか、島村蚕のふるさと公園にトイレや駐車場を整備しており、見学者に利用されている。

今後、来訪者の増加が見込まれることから、ガイダンス施設や案内板等の整備を計画している。

S3 高山社跡

見学者への対応として、藤岡市が常勤の管理者兼解説者を配置しているほか、市民等を中心に構成された「高山社を考える会」が、解説者の養成講座を開催して、解説ボランティアを養成し、2011（平成 23）年 4 月から解説業務を実施している。

藤岡市が資産に隣接する地に、小規模な駐車場を整備し、説明板、仮設トイレ、リーフレットボックスなどの施設を設置している。

さらに、藤岡市内の「藤岡歴史館」で、高山社跡に関する学術情報をはじめ、地域の歴史や文化に関する総合的な情報提供を行っている。



今後、来訪者の増加が見込まれるため、その受入れ体制や見学者動線、駐車場等の便益施設設置について、検討を行っている。

S4 荒船風穴

下仁田町の職員が解説をしながら安全管理を行っているほか、各種のイベント時や要請に応じて町が養成した解説ボランティアが解説を行っている。見学者用の施設として、下仁田町が小規模な駐車場、解説案内板、休憩ベンチなどを設置している。

さらに、現地の見学が困難な冬期については、下仁田町内の「下仁田町ふるさとセンター」に設置したガイダンス施設で、荒船風穴に関する学術情報をはじめ、地域の歴史や文化に関する総合的な情報提供を行っている。

今後、来訪者の増加が見込まれるため、見学者動線、駐車場等の便益施設設置について検討を行っている。

5.i. 資産の整備・活用等に関する施策・計画

(Policies and programmes related to the presentation and promotion of the property)

(i) 資産全体

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、生糸生産のために発達した技術の集合体であり、資産相互が密接な関連性を持ち、養蚕と製糸の技術交流と技術革新の証拠を示している。この顕著な普遍的価値を将来の世代に伝えるため、資産及び周辺環境の適切な整備、積極的な公開・活用を推進することとする。

(i)-1 整備と公開の方針

資産の整備・公開・活用については、本推薦書の付属資料である「包括的保存管理計画」の基本方針に基づき、以下の点に留意して実施する。

- ① 構成資産の関連性を重視した、顕著な普遍的価値の伝達
- ② 関係者の連携による公開・活用の持続的な推進
- ③ 国内外からの来訪者受入体制の整備
- ④ 「ぐんま絹遺産ネットワーク」を活かした、一体的な保存管理・活用

(i)-2 構成資産の関連性を考慮した顕著な普遍的価値の伝達

4つの構成資産は地理的に連続していないが、技術や生産に関する連携を通じて密接に結びついている。各構成資産の修復や整備、解説活動の実施にあたってはこれらの点を踏まえ、適切な対応を行う。

「富岡製糸場と絹産業遺産群」の価値は、遺産の外観だけでなく、各資産の歴史や内部の構造、機械など広範に及ぶため、遺産の解説は訪問者の理解促進を図る上で極めて重要である。

群馬県は、関係自治体、民間団体、地域住民と連携しながら、市民が来訪者への解説活動を行うことを目的に、解説員の養成・組織化・運営に対する支援を行っており、全ての構成資産でボランティアによる解説事業の実施体制が整っている。また、構成資産全体の解説・普及を担うボランティア団体である、「富岡製糸場世界遺産伝道師協会」が組織され、講演会やパネル解説などの普及・啓発活動を、県の内外で年間延べ200回以上実施している。

解説内容は、構成資産の理解に加え、資産の関連性や歴史に関するものである。



顕著な普遍的価値の伝達に関する既存の展示施設としては、富岡製糸場の東置繭所や、各市町が設置した既存の施設があり、各資産の価値や、資産の関連性等を共通の展示パネルを用いて展示している。また、県が設置した博物館施設では養蚕製糸業全般の歴史や技術に関する展示を実施しており、「富岡製糸場と絹産業遺産群」の価値の理解を助けている。

世界遺産登録活動の推進の進捗に伴い来訪者の急増が予想されることから、現在群馬県では、資産全体のガイダンスや解説ボランティア団体の連携を図る機能を持った、(仮称)群馬県世界遺産総合管理活用機構設置に向けた検討を進めている。

(i)-3 関係者の連携による公開・活用の持続的な推進

「富岡製糸場と絹産業遺産群」では、構成資産毎に地域の住民を基礎とした民間団体が組織され、活発な活動を行っている。

富岡製糸場の「NPO 法人富岡製糸場を愛する会（会員約 1400 名）」、高山社跡の「高山社を考える会（会員約 470 名）」、田島弥平旧宅の「ぐんま島村蚕種の会（会員約 60 名）」などがこれに当たる。

さらに、解説活動の項で述べた「富岡製糸場世界遺産伝道師協会（会員約 250 名）」が、地域の枠を越えて活動する民間団体として、多様な活動を活発に行っている。

これらの民間団体が、世界遺産以外の絹産業遺産の保存活用に取り組む民間団体を加え、「シルクカントリーぐんま連絡協議会」を組織している。同協議会は、群馬県や関係市町と連携して共通パンフレットの作成・配付、各遺産のネットワーク化を進めるとともに、企業と連携した世界遺産キャンペーンなどを開催している。



写真 5-2 民間団体による活動の様子 座縫りの学校訪問



(i)-4 国内外からの来訪者受入れ体制の整備

広く国内外からの来訪者を受け入れるため、公共交通機関との連携、駐車場や、案内サイン、便益施設等の整備、受入れに対する地域住民との連携などについて群馬県及び関係市町が連携し必要な対策を講じる。

①資産へのアクセス

「富岡製糸場と絹産業遺産群」への来訪者の多くは自動車を利用している。このため、主要道路や主要交差点に案内表示を実施するとともに、各資産とも資産に影響を及ぼすことがないよう配慮しながら駐車場、便益施設を設置し、今後それを拡充していく予定である。

また、鉄道等公共交通機関を利用する来訪者のため、各資産最寄り駅でもそれぞれの資産へのアクセス案内に関する情報提供を行っている。

②資産についての情報公開

群馬県、関係市町が「富岡製糸場と絹産業遺産群」のホームページを開設している。また、パンフレットやポスターを作成し、県内外の公共施設等への配付を進め、積極的な普及活動を行っている。

③資産内のガイド、解説事業

各資産では解説ボランティアにより、構成資産の価値の解説に加え、資産の関連性、歴史的価値等に関する視点からの説明が行われている。

(i)-5 ぐんま絹遺産ネットワーク

国内、特に江戸時代から絹産業が盛んであった群馬県内には世界遺産候補以外にも養蚕・製糸・織物等に関する建造物や民俗芸能、生活文化などが数多く残っている。群馬県では2011(平成23)年7年に、構成資産をはじめとするこれらの資産を「ぐんま絹遺産」として登録し、保存活用する事業を創設した。

ぐんま絹遺産登録によって絹に関する遺産保護の裾野を広げることは、構成資産の保護を一層確実なものにし、構成資産に対する理解の増進、幅広い活用につながるものと考えている。

群馬県では年1回「ぐんま絹遺産」の追加登録を実施しており^{注1}、ガイドブックやホームページ、DVDを作成し周知を図るとともに、市町村が行う保存活用事業への支援を行っている。

(注1) 2012(平成24)年12月
現在78件を登録

今後、見学コースの作成やモデルツアーや実施を通じて、「ぐんま絹遺産」のネットワーク化を進め、近県の絹遺産との連携も視野に入れ、絹遺産の保存活用を推進していく予定である。

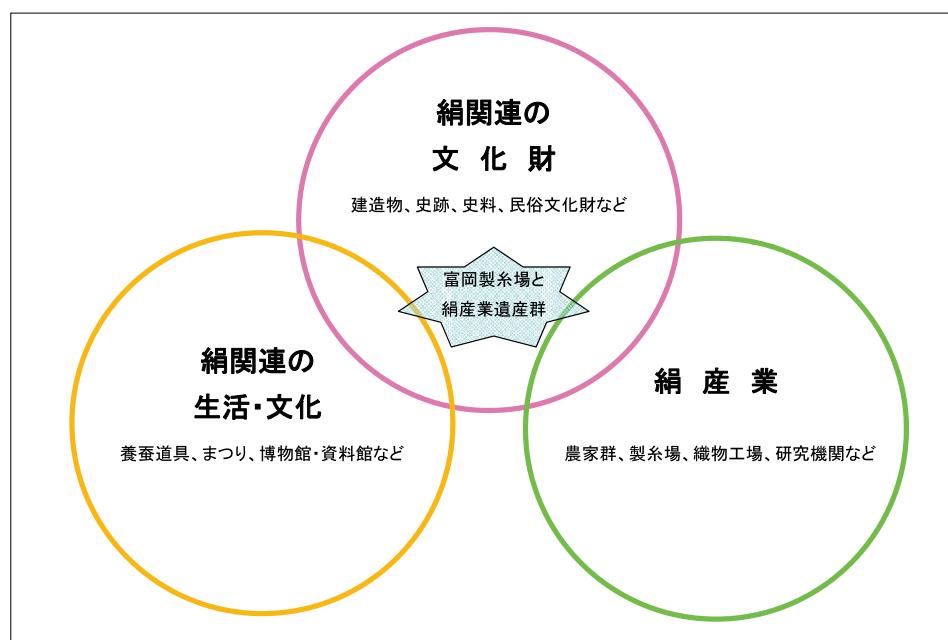


図 5-9 群馬絹遺産ネットワークの概念図



写真 5-3 薄根の大クワ



写真 5-4 旧碓井社本社事務所



写真 5-5 富沢家住宅



写真 5-6 碓氷峠鉄道施設



写真 5-7 旧甘楽社小幡組倉庫



写真 5-8 後藤織物



写真 5-9 前橋の養蚕・製糸用具及び関連資料



写真 5-10 門前春駒



(ii) 各構成資産の整備活用に関する方針

各構成資産の整備活用方針の概要についての詳細は、本推薦書の付属資料である包括的保存管理計画（Appendix 7-a- Chapter7）に記載するものとし、以下にその概要を示す。

S1 富岡製糸場

建築や歴史の専門家からなる「富岡製糸場整備活用委員会」を設置し、整備活用に関する将来像と実施にあたっての課題等の検討を踏まえた、「富岡製糸場整備活用計画」を策定し、計画的に事業を行うこととしている。

その他の資産

資産の保存管理計画策定に合わせて、整備活用の基本方針を定めている。

さらに、整備活用に関する計画を策定する準備を行っている。



5.j. 管理技術者・専門職の配置 (Staffing levels)

(i) 資産全体

資産を所管する関係自治体では、資産の保護に必要な専門職員を配置しており、今後ともその充実を図ることとする。併せて、国及び群馬県は、関係自治体に対する支援体制を強化するとともに、文化財保護に関わる専門機関の活用や大学等の研究機関と連携するなどして、保存管理技術に関する技術的指導の充実を図り、緊密な情報交換を継続的に実施する。

このように、将来的に良好な状況の下に資産を維持していくための体制整備についても万全を期している。

(ii) 各構成資産の状況

S1 富岡製糸場

富岡市では、富岡製糸場内に保存管理のための部署を置き、文化財及び設備関係の専門職員を配置している。併せて富岡製糸場総合研究センターを設置し、文化財の高度な専門知識を持った職員を配置して、調査研究に従事している。また、富岡市教育委員会には、文化財保護の専門職員が配置されており、製糸場内の発掘調査等に携わっている。

S2 田島弥平旧宅

伊勢崎市教育委員会には、文化財保護の専門職員が配置されており、田島弥平旧宅の保存管理及び調査研究に従事している。また、伊勢崎市立赤堀歴史民俗資料館では、文化財保護の専門職員が市内の養蚕業や織物業に関わる資料収集及び調査研究を行っている。

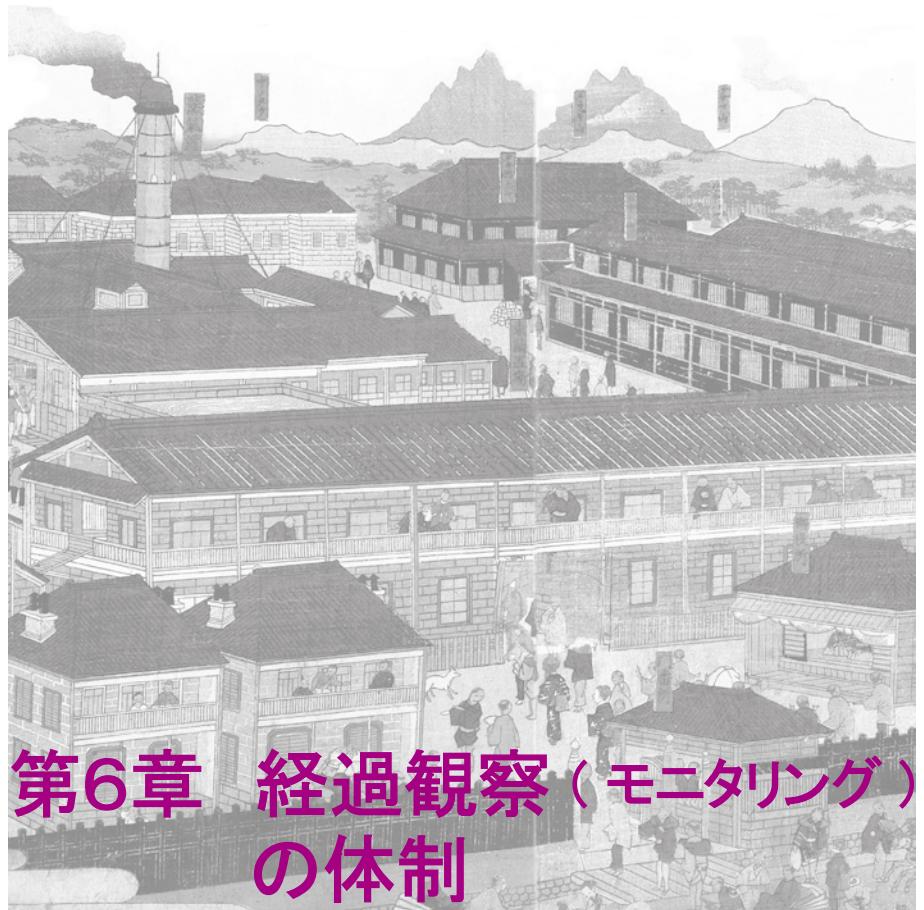
S3 高山社跡

藤岡市教育委員会には、文化財保護の専門職員が配置されており、高山社跡の保存管理及び調査研究に従事している。高山社跡には職員が常駐し、専門職員の指導の下に日常管理を行っている。また、藤岡歴史館では、文化財保護の専門職員が高山社に関わる資料収集及び調査研究を行っている。

S4 荒船風穴

下仁田町教育委員会では、下仁田町ふるさとセンター（歴史民俗資料館）に文化財保護の専門職員を配置しており、荒船風穴の保存管理及び調査研究に従事している。また、同教育委員会のジオパーク^{注2}関連の部署には地質学の専門職員が配置されており、ふるさとセンターと連携して荒船風穴の保存管理にあたっている。

(注2) 下仁田町は、2011年9月に日本ジオパークに認定され、世界ジオパークネットワーク公認の日本ジオパークネットワーク会員として、ジオパーク活動（保全・教育・ジオツーリズム等）を推進している。



第6章 経過観察（モニタリング） の体制

第6章 経過観察（モニタリング）の体制（Monitoring）

6.a. 保全状況に係る主要指標（Key indicators for measuring state of conservation）

構成資産の顕著な普遍的価値の確実な保持を目的として、4章で示した保全状況及び資産全体に与える影響に対し、次に掲げる主な観点の下に適切な指標を設定し、定期的かつ体系的な経過観察（モニタリング）を実施する。

- ①推薦書の「3. 登録のための価値証明」に記載された、資産の価値と真実性及び完全性が維持されているか。
- ②推薦書の「4. 保全状況と資産に与える影響」に記された諸要素（開発・環境問題・自然災害・観光・その他）が、資産とその緩衝地帯にどのような影響を与えていたか／与えたか。
- ③推薦書の「5. 資産の保護と管理」に関連して、資産とその緩衝地帯の保護、及び資産の顕著な普遍的価値を効果的に伝達するための活動が適切に機能しているか。

経過観察に関する各資産の概要は以下に述べるほか、指標の設定や測定方法等に関する内容の詳細については、本推薦書付属資料である、包括的保存管理計画に記述している。

また、設定する観察指標については、表6-1に示すとおりである。



写真 6-1 荒船風穴に設置された温度管理のためのデータロガー。下仁田町。



表 6-1 各資産共通のモニタリング事項

資産・緩衝地帯に対する影響		指 標		周 期	観察記録 主体
環境変化	酸性雨	大気汚染に係る環境基準達成率(二酸化硫黄)	大気の常時監視を行い、大気の二酸化硫黄含有量を測定する。 (基準値:1時間値の1日平均値が 0.04ppm 以下、かつ、1時間値が 0.1ppm 以下) (http://soramame.taiki.go.jp/DataMap.php)	毎年	群馬県
	気候温暖化	樹木の健全性	観察対象樹木を選定し、経年変化を観察する。	毎年	各市町
		風穴の冷風温・湿度	各風穴に、データロガーを設置し、風穴から吹き出す冷風温・湿度の推移を観測する。	常時	下仁田町
	動植物・虫等による影響	建造物等への被害発生件数	イノシシ、キツツキ、コウモリ、ネズミや、シロアリ等による、建造物等に対する影響を観察する。	毎年	各市町
自然災害	その他(経年的変化)	建築物・構造物の健全性	雨漏り、屋根材のずり落ち、木材の腐朽、土壁の亀裂、石積の安定性などの経過観察。	毎年	各市町
	風水害	建築物・構造物の健全性	風水害による、建築物・構造物の被害状況を把握する。 (http://www.uryou-gunma.jp/html/index.htm)	随時	各市町
	土砂災害	建築物・構造物の健全性	土砂災害による、建築物・構造物の被害状況を把握する。 (http://www.dosya-keikai-gunma.jp/)	随時	各市町
	地震	建築物・構造物の健全性	地震による、建築物・構造物の被害状況を把握する。	随時	各市町
	噴火	火山活動の観測	地震計、傾斜計、GPS 等による火山活動の観測を行う。	随時	群馬県
	自然災害による景観への影響	緩衝地帯内の被災件数	緩衝地帯における、河川・森林・耕作地・公共施設等の被災状況を確認する。	随時	群馬県 各市町
	火災による建造物等や景観への影響	文化財き損届け出件数	文化財のき損届出件数による被害の把握。	毎年	各市町
		火災発生件数	緩衝地帯内における、火災発生件数の把握。	毎年	各市町
		防火設備の点検回数	資産に関する防火設備の点検を行う。	毎年	各市町
		消火・防災訓練の実施回数	資産に関する、消火・防災訓練を行う。	毎年	各市町

資産・緩衝地帯に対する影響		指 標		周 期	観察記録 主体
来訪者及び観光による影響	来訪者増加による建造物等や景観への影響	資産を訪れる見学者数	各資産を訪れる見学者の数を計測する。	毎月	各市町
		見学者用駐車場の利用台数	見学者用の駐車場を利用する自動車の台数を計測する。	毎月	各市町
		公共交通利用者数	資産直近駅の乗降客数を把握する。	毎年	各市町
		歩行者数	資産周辺の道路において、観測日・観測地点を定め、歩行者数のサンプリング調査を行う。	毎年	各市町
民間及び社会資本整備による影響	公共事業による影響	公共事業の発注件数	緩衝地帯区域内の、道路・河川・下水道・治山等の公共事業発注件数を把握する。	毎年	群馬県 各市町
	民間による開発事業の影響	民間の開発行為件数	緩衝地帯内における、開発許可申請や建築確認件数を把握する。	毎年	群馬県 各市町
		景観条例に基づく届け出件数	景観条例に基づく届け出件数を把握する。	毎年	各市町
		違反広告物取締件数	屋外広告物条例に基づく指導・取締件数を把握する。	毎年	群馬県 富岡市 伊勢崎市
顕著な普遍的価値伝達	価値の伝達	構成資産に関する研修会参加者数	構成資産に関する研修会やセミナーの参加者数を測定する。	毎年	群馬県 各市町
	民間の活動	資産に関する県民の活動回数	構成資産に関する、各民間団体や県民の参加活動回数や人数を測定する。	毎年	群馬県 各市町
	情報提供	パンフレットやホームページでの情報提供数	刊行されているパンフレット類、各自治体が解説しているホームページによる情報提供の回数・状況について把握する。	毎年	群馬県 各市町



6.b. 経過観察（モニタリング）体制 (Administrative arrangements for monitoring property)

(i) 資産全体

定期報告を含む経過観察（モニタリング）については、資産の管理に携わる関係自治体が、群馬県（世界遺産推進課又は教育委員会）を通じて文化庁の指導の下を行う。

実施にあたっては、「世界遺産条約履行のための作業指針」に基づき、年度ごとに情報の収集及び記録作成を行い、蓄積した成果について6年ごとに保存管理状況の評価としてまとめ、世界遺産センターを通じて世界遺産委員会に定期報告を行う。

(ii) 各構成資産の状況

各構成資産に係る、モニタリングに責任を持つ組織の名称と連絡先

S1 富岡製糸場

富岡市が現地に管理事務所（世界遺産まちづくり部富岡製糸場課）を置き、日常の維持管理の一環として、経過観察を行う。

富岡市世界遺産まちづくり部富岡製糸場課

370-2316

群馬県富岡市富岡 1-1

電話：+81-274-0005

Fax: +81-274-3181

S2 田島弥平旧宅

管理団体となる伊勢崎市が所有者と連携し、主体的かつ適性に経過観察の実施、記録の管理を行う。

伊勢崎市教育委員会文化財保護課

379-2298

群馬県伊勢崎西久保町一丁目 64-5

電話：+81-270-63-3636

Fax: +81-270-63-3001

S3 高山社跡

藤岡市教育委員会文化財保護課がエリア分けを行い、個々に基準を設けて経過観察を実施する。



藤岡市教育委員会文化財保護課

375-0055

群馬県藤岡市白石 1291-1

電話 : +81-274-23-5997

Fax: +81-274-23-5997

S4 荒船風穴

下仁田町教育委員会教育課で観察を行うが、現地における緊急時等の対応については、資産直近の住民に協力を得る等、安定的かつ継続的な観測態勢の構築を進めるものとする。

下仁田町教育委員会 教育課文化財保護係（下仁田町ふるさとセンター内）

〒 370-2623 群馬県甘楽郡下仁田町大字下小坂 71-1

電話 : +81-274-82-5345

FAX : +81-274-82-5345

監督組織

文化庁文化財部記念物課世界文化遺産室

〒 100-8959 東京都千代田区霞が関 3 - 2 - 2

Tel: +81-3-6734-2877

FAX : +81-3-6734-3822

E-mail: w-isan@bunka.go.jp

指導組織

群馬県企画部世界遺産推進課

〒 371-8570 群馬県前橋市大手町 1 - 1 - 1

電話 +81-27-226-2328

FAX : +81-27-224-2812

E-mail: sekaiisan@pref.gunma.lg.jp

群馬県教育委員会文化財保護課

〒 371-8570 群馬県前橋市大手町 1 - 1 - 1

電話 +81-27-226-4684

FAX : +81-27-243-7785

E-mail: bunkaho@pref.gunma.lg.jp



6.c. 既存の報告結果 (Results of previous reporting exercises)

S1 富岡製糸場

- ・富岡製糸場誌／富岡製糸場誌編さん委員会編集／昭和 52(1977) 年富岡市教育委員会発行
- ・旧富岡製糸場概要調査書／(財)文化財建造物保存技術協会編集／平成 17(2005) 年富岡市教育委員会発行
- ・旧富岡製糸場建造物群調査報告書／(財)文化財建造物保存技術協会編集／平成 18(2006) 年富岡市教育委員会発行
- ・史跡・重要文化財(建造物)旧富岡製糸場保存管理計画／富岡市教育委員会編集／平成 19(2007) 年富岡市教育委員会発行

S2 田島弥平旧宅

- ・境島村養蚕農家群調査中間報告書(伊勢崎市文化財資料集 3)／伊勢崎市教育委員会編集／平成 22(2010) 年伊勢崎市教育委員会発行
- ・島村のたてもの(境島村養蚕農家群調査報告書)／伊勢崎市歴史的建造物調査委員会編集／平成 23(2011) 年伊勢崎市教育委員会発行
- ・田島弥平旧宅調査報告書／伊勢崎市教育委員会編集／平成 24(2012) 年伊勢崎市教育委員会発行
- ・史跡田島弥平旧宅保存管理計画／伊勢崎市教育委員会編集／平成 24(2012) 年伊勢崎市教育委員会発行

S3 高山社跡

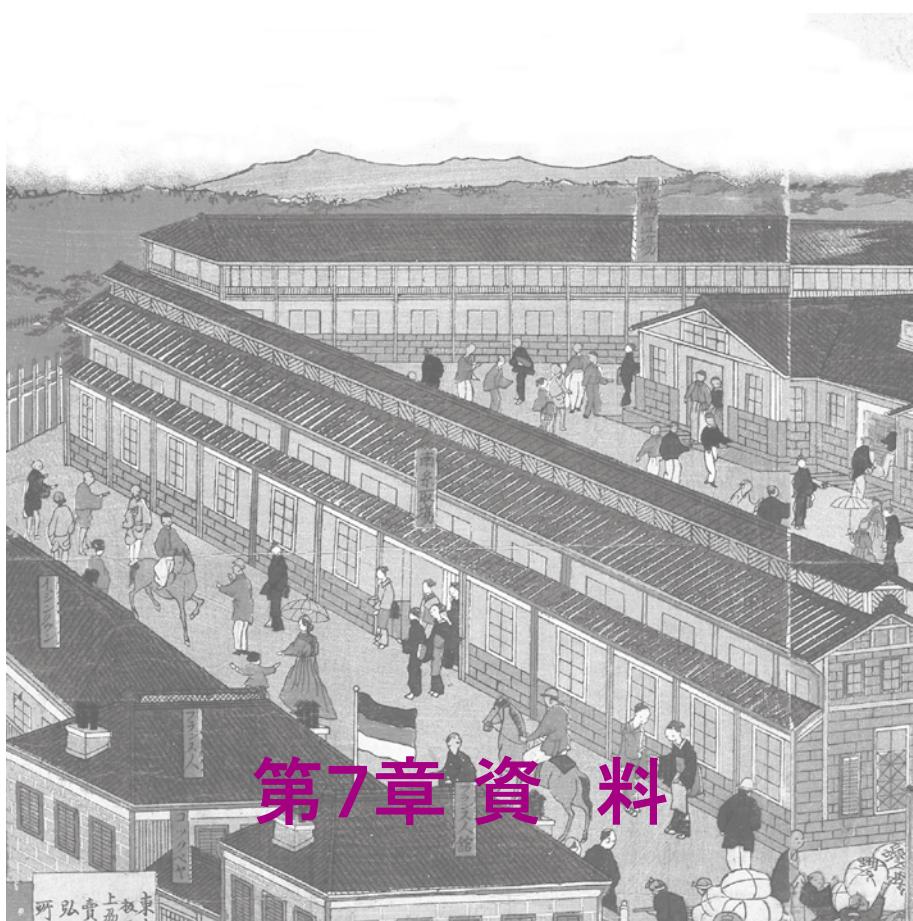
- ・高山社跡概要調査報告書／藤岡市教育委員会編集／平成 21(2009) 年藤岡市教育委員会発行
- ・史跡高山社跡保存管理計画／藤岡市教育委員会編集／平成 24(2012) 年藤岡市教育委員会発行



S4 荒船風穴

- ・群馬の蚕種貯蔵風穴群概要調査報告書 荒船風穴・栃窪風穴／下仁田町教育委員会・中之条町教育委員会編集／平成 21(2009) 年下仁田町教育委員会・中之条町教育委員会発行
- ・国指定史跡 荒船・東谷風穴蚕種貯蔵所跡 荒船風穴蚕種貯蔵所跡 保存管理計画書／下仁田町教育委員会編集／平成 24(2012) 年下仁田町教育委員会発行
- ・国指定史跡 荒船東谷風穴蚕種貯蔵所跡 荒船風穴蚕種貯蔵所跡 調査報告書 I ／下仁田町教育委員会編集／平成 24(2012) 年下仁田町教育委員会発行
- ・荒船風に関わる記憶の資料化 - 下仁田町伝統的地域産業及び文化調査事業／下仁田町教育委員会編集／平成 24(2012) 年下仁田町教育委員会発行





第7章 資 料

第7章 資料 (Documentation)

7.a. 写真・画像、画像使用許可、その他のオーディオビジュアル資料一覧表 (Photographs, slides, image inventory and authorization table and other audiovisual materials)

表 7-1-1 写真・スライド、画像一覧表、画像使用許可、及びその他のオーディオビジュアル資料

ID No	形式	キャプション	日付 (月/年)	撮影者/監督	著作権所有者(撮影者/ 監督と異なる場合)	著作権所有者の連絡先 (氏名、住所、 電話/FAX)	権利の無 条件の譲 渡
Photo E-1	スライド/電子データ	-	11/2012	清水襄	群馬県	群馬県 〒371-8570 群馬県前橋市大手町1-1-1 電話: 027-226-2328 Fax: 027-224-2812	Yes
Photo 2-1	スライド/電子データ	S1 Aerial view of Tomioka Silk Mill	11/2012	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-2	スライド/電子データ	S1 Exterior of east cocoon warehouse, Tomioka Silk Mill	11/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-2欄参照)	Yes
Photo 2-3	スライド/電子データ	S1 East facade of silk-reeling plant, Tomioka Silk Mill	10/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-3欄参照)	Yes
Photo 2-4	スライド/電子データ	S1 View from northwest, silk-reeling plant, Tomioka Silk Mill	10/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-4欄参照)	Yes
Photo 2-5	スライド/電子データ	S1 Interior of Silk-reeling plant, Tomioka Silk Mill	10/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-5欄参照)	Yes
Photo 2-6	スライド/電子データ	S1 Interior of east cocoon warehouse, Tomioka Silk Mill	10/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-6欄参照)	Yes
Photo 2-7	スライド/電子データ	S1 View from southwest, west cocoon warehouse, Tomioka Silk Mill	10/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-7欄参照)	Yes
Photo 2-8	電子データ	S1 View from northeast, Steam boiler plant, Tomioka Silk Mill	10/2012	富岡市	富岡市	富岡市 〒370-2392 群馬県富岡市富岡 1460-1 電話: 0274-62-1511 Fax: +81-274-62-0357	Yes
Photo 2-9	スライド/電子データ	S1 View from southwest, Director's house (Brunat house), Tomioka Silk Mill	10/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-10	スライド/電子データ	S1 View from west, Dormitory for female instructors, Tomioka Silk Mill	10/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-11	スライド/電子データ	S1 View from northeast, Inspector's house, Tomioka Silk Mill	10/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes



表 7-1-2 写真・スライド、画像一覧表、画像使用許可、及びその他のオーディオビジュアル資料

ID No	形式	キャプション	日付 (月/年)	撮影者/監督	著作権所有者(撮影者/ 監督と異なる場合)	著作権所有者の連絡先 (氏名、住所、 電話/FAX)	権利の無 条件の譲 渡
Photo 2-12	スライド/電子データ	S1 View from northwest, Iron water tank, Tomioka Silk Mill	10/2008	清水襄	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-13	電子データ	S1 Brick drain, Tomioka Silk Mill	—	富岡市	富岡市	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-14	電子データ	S1 View from south, Dormitory for female workers (Haruna dormitory), Tomioka Silk Mill	10/2012	富岡市	富岡市	富岡市 (Photo2-8欄参照)	Yes
Photo 2-15	電子データ	S1 View from southwest, Re-reeling plant and packing room	11/2006	富岡市	富岡市	富岡市 (Photo2-8欄参照)	Yes
Photo 2-16	電子データ	S1 Archaeological survey, site of silkworm egg production laboratory, Tomioka Silk Mill	3/2012	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-17	スライド/電子データ	S1 View from east, Dormitory for female workers (Myogi dormitory and Asama dormitory), Tomioka Silk Mill	4/2010	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-18	電子データ	S1 View from west, Clinic, Tomioka Silk Mill	5/2012	富岡市	富岡市	富岡市 (Photo2-8欄参照)	Yes
Photo 2-19	スライド/電子データ	S2 Aerial view of Tajima Yahei Sericulture Farm	11/2012	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-20	スライド/電子データ	S2 View from east, Tajima Yahei Sericulture Farm	5/2009	清水襄	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-21	スライド/電子データ	S2 Interior of attic space under the raised roof, main building, Tajima Yahei Sericulture Farm	9/2012	伊勢崎市	伊勢崎市	伊勢崎市 〒379-2298 群馬県伊勢崎市西久保町 1-64-5 電話: 0270-63-3636 Fax: 0270-63-3001	Yes
Photo 2-22	スライド/電子データ	S2 View from northwest, Besso (left) and kuwaba (right), Tajima Yahei Sericulture Farm	7/2011	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-23	スライド/電子データ	S2 View from north, Exterior of the microscope room (tiled-roofed projection in the center), Tajima Yahei Sericulture Farm	8/2012	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-24	スライド/電子データ	S3 Takayama-sha Sericulture School	11/2012	清水襄	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-25	スライド/電子データ	S3 View from east, Takayama-sha Sericulture School	11/2012	清水襄	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-26	スライド/電子データ	S3 Interior detail of silkworm shelves and brazier facilities, Takayama-sha Sericulture School	11/2012	清水襄	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes

表 7-1-3 写真・スライド、画像一覧表、画像使用許可、及びその他のオーディオビジュアル資料

ID No	形式	キャプション	日付 (月/年)	撮影者/監督	著作権所有者(撮影者/ 監督と異なる 場合)	著作権所有者の連絡先 (氏名、住所、 電話/FAX)	権利の無 条件の譲 渡
Photo 2-27	スライド/電 子データ	S3 Interior detail of latticed ceiling, Takayama-sha Sericulture School	8/2011	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-28	スライド/電 子データ	S3 Aerial view of Takayama-sha Sericulture School	11/2012	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-29	スライド/電 子データ	S4 View from northwest, Arafune Cold Storage	11/2012	清水裏	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-30	スライド/電 子データ	S4 Reconstruction model of Arafune Cold Storage	3/2010	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-31	スライド/電 子データ	S4 Cold air flow at Arafune Cold Storage, No.1, June 21, 2011	6/2011	下仁田町	下仁田町	下仁田町 〒370-2623 群馬県下仁田町下小坂 71- 1 電話: 0274-82-5345 Fax: 0274-82-5345	Yes
Photo 2-32	電子データ	Comparison of the cocoon size Left: Native species Koishimaru Right: F1 hybrid Shinkoishimaru	5/2012	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 2-41	電子データ	Yamato-style cocoon dryer	-	富岡市	富岡市	富岡市 (Photo2-8欄参照)	Yes
Photo 3-1	スライド/電 子データ	S1 East Cocoon Warehouse with a keystone inscribed with the construction year, Tomioka Silk Mill	4/2010	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 3-2	スライド/電 子データ	S1 West Cocoon Warehouse (left) and Silk-reeling plant (right)	10/2008	清水裏	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 3-3	電子データ	S4 Cold airflow, Arafune Cold Storage	7/2007	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 3-4	電子データ	S3 Archaeological survey, Foundation for sericulture building, Takayama-sha Sericulture School	3/2011	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 3-21	電子データ	Tomizawa House, sericulture farmhouse with thatched roof built in the 18th century.	3/2010	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 3-23	電子データ	Silkworm-reeling farmhouses in Akaiwa district (Influenced by Takayama-sha)	6/2007	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 3-25	電子データ	Azumaya Cold Storage, Gunma, Japan	11/2008	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 4-1	スライド/電 子データ	Photo of the periphery of Tomioka Silk Mill	11/2012	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes



表 7-1-4 写真・スライド、画像一覧表、画像使用許可、及びその他のオーディオビジュアル資料

ID No	形式	キャプション	日付 (月/年)	撮影者/監督	著作権所有者(撮影者/ 監督と異なる場合)	著作権所有者の連絡先 (氏名、住所、 電話/FAX)	権利の無 条件の譲 渡
Photo 5-3	電子データ	Great Mulberry of Usune	10/2005	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 5-4	電子データ	Former Usui-sha head Office	8/2004	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 5-5	電子データ	Tomizawa House	3/2010	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 5-6	電子データ	Usui Pass railroad facility	11/2009	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 5-7	電子データ	Old Kanra-sha Obata-gumi Brick Warehouse	-	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Photo 9-1	スライド/電 子データ	—	11/2012	清水裏	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 1-3	電子データ	Map of central Japan indicating the location of components of the nominated property	-	-	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 1-4	電子データ	S1 Tomioka Silk Mill, boundary of the component and buffer zone	-	-	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 1-5	電子データ	S1 Tomioka Silk Mill, boundary of the component (close up)	-	-	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 1-6	電子データ	S2 Tajima Yahei Sericulture Farm, boundary of the component and buffer zone	-	-	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 1-7	電子データ	S2 Tajima Yahei Sericulture Farm, boundary of the component (close up)	-	-	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 1-8	電子データ	S3 Takayama-sha Sericulture School, boundary of the component and buffer zone	-	-	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 1-9	電子データ	S3 Takayama-sha Sericulture School, boundary of the component (close up)	-	-	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 1-10	電子データ	S4 Arafune Cold Storage, boundary of the component and buffer zone	-	-	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 1-11	電子データ	S4 Arafune Cold Storage, boundary of the component (close up)	-	-	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	Yes
Figure 2-31	電子データ	S4 Arafune Cold Storage, Plan	-	-	下仁田町	下仁田町 (Photo2-31参照)	Yes
Figure 2-32	電子データ	S4 Arafune Cold Storage, Profile	-	-	下仁田町	下仁田町 (Photo2-31参照)	Yes
-	ビデオ	Tomioka Silk Mill and Related Sites	-	群馬県	群馬県	群馬県 (E-1欄参照)	No

7.b. 保護のための指定に関する文書、管理計画写し又は管理体制の解説及び関連諸計画 (抜粋)

(Texts relating to protective designation, copies of property management systems and extracts of other plans relevant to the property)

官報告示（付属資料 6-b 参照）

推薦資産に関する法令（付属資料 7-f 参照）

包括的保存管理計画（付属資料 7-a 参照）

各構成資産の保存管理計画の概要（付属資料 7-b 参照）

緩衝地帯の関連法令及び基準等（付属資料 7-d 参照）

資産の所在する県、市町の関連計画（付属資料 7-e 参照）

7.c. 資産に関する最新の記録（調査報告書等）の形式及びその期日

(Form and date of most recent records or inventory of property)

S1 富岡製糸場

旧富岡製糸場建造物群調査報告書／公益財団法人文化財建造物保存技術協会編／平成 18(2006) 年／富岡市教育委員会発行／印刷物

S2 田島弥平旧宅

田島弥平旧宅調査報告書／伊勢崎市教育委員会編集／平成 24(2012) 年伊勢崎市教育委員会発行／印刷物

S3 高山社跡

高山社跡概要調査報告書／藤岡市教育委員会編集／平成 21(2009) 年藤岡市教育委員会発行／印刷物

S4 荒船風穴

国指定史跡 荒船東谷風穴蚕種貯蔵所跡 荒船風穴蚕種貯蔵所跡調査報告書 I／下仁田町教育委員会編集／平成 24(2012) 年下仁田町教育委員会発行／印刷物



7.d. 資料管理機関とその所在地

(Address where inventory, records and archives are held)

文化庁

100-8959 東京都千代田区霞が関 3-2-2

群馬県企画部世界遺産推進課

371-8570 群馬県前橋市大手町 1-1-1

群馬県教育委員会文化財保護課

371-8570 群馬県前橋市大手町 1-1-1

群馬県立文書館

371-0801 群馬県前橋市文京町三丁目 27-26

群馬県立歴史博物館

370-1293 群馬県高崎市綿貫町 992-1

富岡市世界遺産まちづくり部富岡製糸場課

370-2316 群馬県富岡市富岡 1-1

伊勢崎市教育委員会文化財保護課

379-2298 群馬県伊勢崎市西久保町 1-64-5

藤岡市教育委員会文化財保護課

375-0055 群馬県藤岡市白石 1291-1

下仁田町教育委員会教育課文化財保護係

370-2623 群馬県甘楽郡下仁田町大字下小坂 71-1 下仁田町ふるさとセンター内

7.e. 参考文献一覧 (Bibliography)

(i) 引用文献リスト

S1 富岡製糸場

富岡製糸場誌編さん委員会編, 1977, 富岡製糸場誌, 富岡, 富岡市教育委員会

公益財団法人文化財建造物保存技術協会編, 2005, 旧富岡製糸場概要報告書, 富岡市教育委員会

公益財団法人文化財建造物保存技術協会編, 2006, 旧富岡製糸場建造物群調査報告書, 富岡市教育委員会

富岡市教育委員会編, 2007, 史跡重要文化財(建造物) 旧富岡製糸場保存管理計画, 富岡市教育委員会



S2 田島弥平旧宅

伊勢崎市教育委員会文化財保護課編, 2010, 境島村養蚕農家群調査中間報告書, 伊勢崎市教育委員会

伊勢崎市歴史的建造物研究委員会編, 2011, 島村のたてもー境島村養蚕農家群調査報告書, 伊勢崎市教育委員会

伊勢崎市教育委員会編, 2012, 田島弥平旧宅調査報告書, 伊勢崎市教育委員会

伊勢崎市教育委員会編, 2012, 田島弥平旧宅保存管理計画, 伊勢崎市教育委員会

S3 高山社跡

群馬県藤岡市教育委員会編, 2009, 高山社跡概要調査報告書, 藤岡, 群馬県藤岡市教育委員会

藤岡市教育委員会, 2012. 史跡高山社跡保存管理計画, 藤岡市教育委員会

S4 荒船風穴

下仁田町教育委員会編, 2012. 国指定史跡荒船東屋風穴蚕種貯蔵所跡荒船風穴蚕種貯蔵所跡調査報告書, 下仁田町教育委員会

下仁田町教育委員会編, 2012. 国指定史跡荒船東屋風穴蚕種貯蔵所跡荒船風穴蚕種貯蔵所跡保存管理計画書, 下仁田町教育委員会

(ii) 参考文献リスト

文化庁, 国指定文化財データベース, 文化遺産オンライン <<http://www.bunka.go.jp/bsys/>>

Bell, Lynda S, 1999. One Industry, Two Chinas: Silk Filatures and Peasant-Family Production in Wuxi County, 1865–1937. Stanford: Stanford University Press.

Breciani, Cesare, 1880. Domestic Travel in Japan.

China, Ministry of Industry, Bureau of Foreign Trade (comp.), 1933. China Industrial Handbooks Kiangsu: First Series of the Reports by the National Industrial Investigation. Shanghai: Ministry of Industry, Government of China.



Duran, Leo, 1921. Raw Silk, A practical Hand-Book for the Buyer. Silk Publishing Company.

Federico, Giovanni, 1997. An economic history of the silk industry, 1830–1930. Cambridge: Cambridge University Press.

Field, Jacqueline, Senechal, Marjorie, and Shaw, Madelyn, 2007. American Silk, 1830 – 1930: Entrepreneurs And Artifacts. Texas: Texas Tech Univ Press.

外務省通商局編, 1930. Koyoyosangyo no genjo. 東京: 外務省 通商局

群馬県, 2007. 近代養蚕農家 .

群馬県藤岡市教育委員会編, 2009. 高山社跡概要調査報告書 . 藤岡: 群馬県藤岡市教育委員会

群馬県, 群馬県教育委員会, 2009. 全国の蚕種貯蔵風穴跡の現状—全国風穴アンケート調査結果について. 前橋: 群馬県, 群馬県教育委員会 .

群馬県教育委員会文化財保護課編, 1992. 群馬県近代化遺産総合調査報告書 . 前橋: 群馬県教育委員会

群馬県教育委員会文化財保護課編, 群馬県近代和風建築総合調査報告書 . 前橋: 群馬県教育委員会

群馬県立図書館所蔵 Hitsusha 資料, 1909. 全国風穴調 .

グンゼ株式会社, 1998. 郡是百年史 . 郡是 .

兵庫県教育委員会文化財保護課編, 1997. 近畿地方の民家2 三重, 滋賀, 兵庫, 奈良, 和歌山, 大阪 .

東京: 東京書林 .

本多岩次郎, 1899. 清国蚕業調査復命書 . 農商務省 .

本多岩次郎, 1913. 朝鮮支那蚕糸業概観 . 農商務省 .

本多岩次郎編, 1935. 日本蚕糸業史 (第2巻製糸史) (第3巻養蚕史)

今西直次郎編, 1894. 中外蚕業事情初編 . 横浜: 今西直次郎 .

今西直次郎編, 1902. 欧米蚕糸業視察復命書 . 横浜: 今西直次郎 .

伊勢崎市教育委員会文化財保護課編, 2009. 境島村養蚕農家群調査中間報告書 . 伊勢崎 --: 伊勢崎市教育委員会 .

石井寛治, 1972. 日本蚕糸業史分析: 日本蚕業革命研究序説 . 東京: 東京大学出版会 .



- 石井寛治, 1997. 日本の産業革命: 日清日露戦争から考える. 東京: 朝日新聞社.
- 石井摩耶子, 1998. 近代中国とイギリス資本: 19世紀後半のジャーディン・マセソン商会を中心に. 東京: 東京大学出版会.
- 文化財保存計画協会 (JCHC), 2011. Existing Condition of Historic Silk Reeling Mills in China.
- ショパンニ・ボルレ, 農商務省蚕業試験場訳, 1918, 合理的養蚕法及栽桑法, - 東京, 明文堂
- 上垣守国, 1887. 養蚕秘録. 東京: 有隣堂.
- 上条博之, 1986. ポール・ブリュナー器械製糸技術の独創的移植者ー『講座日本技術の社会史 別巻2 人物篇近代』. 東京: 日本評論社.
- 片倉工業株式会社, 2007. 写真集 富岡製糸場. 東京: 片倉工業.
- 片倉製糸紡績株式会社, 1941. 片倉製糸紡績: 片倉工業.
- 清川雪彦, 2009. 近代製糸技術とアジア技術導入の比較経済史. 名古屋: 名古屋大学出版会
- Koinetwork, 2010. International Comparison-a Synthesis. Paris: Koinetwork.
- Koinetwork, 2010. Silk Mills Sites in Italy and France: preservation, physical condition. Paris: Koinetwork.
- Ma, Debin ed., Textiles in the Pacific, 1500–1900. Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- 松原建彦, 2003. フランス近代絹工業史論. 京都: 晃洋書房.
- 松永伍作, 1897. 清国産業視察復命書. 農商務省商務局.
- 松浦利隆, 2006. 在来技術改良の支えた近代化: 富岡製糸場のパラドックスを越えて.
- 三吉米熊, 1892. 伊丹蚕業事情. 上田: 信濃蚕業同攻会
- 中村善右衛門, 1849. 蚕當計秘訣.
- 長野県教育委員会文化財保護課編, 長野県近代化遺産総合調査. 長野県教育委員会.
- 長野県蚕病予防事務所, 1910. 長野県風穴調.
- 日本学士院日本科学誌刊行会編, 1960. 明治前日本蚕業技術史. 東京: 日本学術振興会.
- 農林省大臣官房総務課編, 1958. 農林行政史 第3巻. 東京: 財団法人農林協会.
- 農商務省農務極, 1919. 蚕業取締成績(大正1, 3, 5, 6年度).



Ono, Akira, 1991. わが国における 洋式製糸技術の適正化をめぐる諸問題 – 信州式製糸法の事例を中心 に . 京都学園大学経済学部論集 . 1 (3), pp.41–59. 京都 : 京都学園大学経済学部学会 .

Ono, Akira, 2010. アメリカ市場で日本産製糸が躍進した理由について . 京都学園大学経済学部論集 . 19(2), pp.1–55. 京都 : 京都学園大学経済学部学会 .

三国志魏書倭人伝 .

嶋崎昭典 , 2000. 製糸技術の歩み – “製糸 – 近代化の礎 . 高崎 : 日本絹の里 .

清水金左衛門 , 1847. 養蚕教弘録 (上巻)、(下巻) .

曾田三郎 1994. 中国近代製糸業史の研究 . 東京 : 汲古書院 .

田島弥平 , 1872. 養蚕新論 . 東京 : 出雲寺万次郎 .

富岡市教育委員会 , 2010. 富岡製糸場のお雇い外国人に関する調査報告 . 富岡市 : 富岡市教育委員会 .

富岡市教育委員会 , 2011. 日本国の養蚕に関するイギリス公使館書記官アダムズによる報告書 . 富岡市教育委員会 .

UNESCO-ICOMOS Documentation Centre, 2009. Industrial and Technical heritage in the World Heritage List. UNESCO-ICOMOS Documentation Centre. [online] Available at: <http://www.international.icomos.org/centre_documentation/bib/worldheritage-industrialsites.pdf> [Accessed 2 February 2011]

Vignon, L., 1890. La Soie. Paris : J.B.Bailliere et Fils.

Watson, Mark, 2010. International context for textile sites. Documentation Centre in TICCIH's website. [online] Available at: <<http://www.mnactec.cat/ticcih/documentation.php>> [Accessed 2 February 2011]

Xu, Xin Wu ed., 1990. 中国近代繰絲工業史 [Modern history of silk industry in China]. 上海 : 上海人民出版社 .

山形県教育委員会、福島県教育委員会編 , 1998. 北海道, 東北地方の民家 3 山形, 福島 (日本の民家 調査報告書集成 第3巻). 東京 : 東洋書林 .

山梨県教育委員会, 長野県編 , 1998. 中部地方の民家 3 山梨, 長野 (日本の民家調査報告書集成 第9巻). 東京 : 東洋書林 .

吉田芝溪 , 1933. 養蚕須知 . 群馬県渋川町 : 渋川町養蚕実行組合 .

湯浅正彦編 , 1989. 境町の民家と洋風建造物 , 群馬県境町 .

Zanier, Claudeio, 1998. 絹貿易と初期の日伊交流 . 日伊文化研究 36, pp.51–69. 東京 : 日伊協会 .

Zanier, Claudeio, 1994. Where the Roads Met: East and West in the Silk Production Processes. Kyoto: Italian School of East Asian Studies.

(iii) 推薦書中に引用された情報ソース

推薦書中に使用された図版



図 2-5, 2-6, 2-7, 2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-14, 2-15, 2-16, 2-17, 2-18: 旧富岡製糸場建造物調査. 富岡市教育委員会. 2006.

図 2-20, 2-21, 2-22: 田島弥平旧宅調査報告書. 伊勢崎市教育委員会. 2012.

図 2-24, 2-25, 2-26, 2-27: 国指定史跡高山社跡保存管理計画. 藤岡市教育委員会. 2012.

図 2-29: 冷風のしきみ(2012年9月21日作成). 下仁田町教育委員会文化財保護課, 2012.

推薦書中に使用された写真

写真 2-33: 日本からの自動繰糸機輸出例 ネンブリ社、ブレッシャ、イタリア. 1961. 日本シルク学会.

写真 2-34: 日本からの自動繰糸機輸出例 ギランシルク社、ギラン、イラン. 1978. 日本シルク学会.

写真 2-35: 富岡製糸場錦絵, ca. 1873. 日本シルクセンター.

写真 2-36: ポール・ブリュナ(右から二人目). 東京国立博物館, c. 1872.

写真 2-37: 建設当時の様子, 東置繭倉庫. 東京国立博物館, c. 1872.

写真 2-38: 操業当時の繰糸所内部. 東京国立博物館, c. 1872.

写真 2-39: 原製糸蚕業改良部(解体). 片倉工業株式会社, 1908.

写真 2-40: 多条繰糸機(御法川式). 片倉工業株式会社.

写真 2-42: 片倉製糸工場の全景(昭和20年代). 富岡市.

写真 2-43: 操業停止前の繰糸場内部. 片倉工業株式会社, c. 1987.

写真 2-44: 田島弥平がトリノで画家に描かせた肖像画. 田島健一.

写真 2-45: 田島弥平旧宅の家相図 文久3年. 田島健一.

写真 2-46: 田島弥平による『養蚕新論』挿絵(群馬県立図書館蔵), 1872. 群馬県立図書館.

写真 2-47: 明治末期頃撮影の田島弥平家古写真. 田島健一.

写真 2-48: 山形県松ヶ岡開墾場の蚕室建物. 山形県松ヶ岡開墾場.

写真 2-49: 高山長五郎. 藤岡市.

写真 2-50: 高山社分教場古写真(年代不詳). 群馬県立歴史博物館.

写真 2-51: 高山社絵図. 藤岡市.

写真 2-52: 庭屋静太郎(1862-1936). 下仁田町.

写真 2-53: 営業当時の様子. 下仁田町.



写真 2-54: 穴内蚕種貯蔵中（「春秋館営業案内」）明治 42 年（1909）. 下仁田町.

写真 2-55: 明治 45 年入穴帳（1912）. 下仁田町.

写真 2-56: 蚕種紙. 下仁田町.

写真 2-57: 大正 11 年営業案内（1922）. 下仁田町.

写真 3-5: S4 荒船風穴保存修復工事の様子. 文化財保存計画協会, 2012.

写真 3-6: ボランティアによる清掃活動. 富岡製糸場を愛する会, 2011.

写真 3-7: ダーウェント・バレー工場群（絹工場現況）. 群馬県, 2007.

写真 3-8: ダーウェント・バレー工場群（絹工場模型）. イギリス. 群馬県, 2007.

写真 3-9: 白川郷・五箇山の合掌造り集落. 日本. 群馬県, 2012.

写真 3-10: カゼルタ王宮（サンレウチヨ関連施設）. イタリア. M. Louis Bergeron.

写真 3-11: ニューラナーク. イギリス. マーク・ワトソン, 1999.

写真 3-12: ラロック. フランス. Koinetwork g.e.i.e.

写真 3-13: メゾン・ルージュ. フランス. Koinetwork.g.e.i.e.

写真 3-14: コーシニヤック. フランス. Koinetwork g.e.i.e.

写真 3-15: イタリア・ピエモンテ カラーリオ 摊糸工場（1676-1678）. Koinetwork.g.e.i.e.

写真 3-16: フランス 摊糸工場 ガリシエール.

写真 3-17: ル・マゼル. フランス. M. Louis Bergeron.

写真 3-18: 蚕室内部. Moulinage de la soie (摊糸工房) Galicière(ガリシエール), Chatte, Isere, Rhone-Alpes, France. Courtesy of Ass. Les Amis de la Galicière.

写真 3-19: 第二繰糸場. 室山製糸場. 三重. 日本 1903. 群馬県, 2012.

写真 3-20: 宮坂製糸所 事務所棟. 長野県, 1927.

写真 3-22: 蚕室. 松ヶ丘開墾場. 群馬県, 2009.

写真 3-24: 競進社跡. 群馬県, 2005.

写真 4-2: 耐震補強. 東置繭所. 富岡製糸場. 富岡市, 2011.

写真 5-1: 研修の様子. 群馬県, 2012.

写真 5-2: 民間団体による活動の様子 座繰りの学校訪問. 群馬県, 2012.

写真 5-8: 後藤織物内部. 群馬県, 2007.

写真 5-9: 養蚕道具. 前橋市, 2007.

写真 5-10: 門前春駒. 川場村, 2010.

写真 6-1: 荒船風穴に設置された温度管理のためのデータロガー. 下仁田町.



第8章 連絡先

第8章 連絡先 (Contact Information of Responsible Authorities)

8.a. 推薦書作成者連絡先 (Preparer)

文化庁記念物課世界文化遺産室

100-8959

東京都千代田区霞が関3-2-2

電話 : +81-3-6734-2877

Fax: +81-3-6734-3822

E-Mail: w-isan@bunka.go.jp

8.b. 管理組織／官庁 (Official Local Institution / Agency)

群馬県 企画部世界遺産推進課

317-8570

群馬県前橋市大手町 1 - 1 - 1

電話 : +81-27-226-2328

Fax: +81-27-224-2812

E-mail: sekaiisan@pref.gunma.lg.jp

群馬県教育委員会文化財保護課

317-8570

群馬県前橋市大手町 1 - 1 - 1

電話 : +81-27-226-4684

Fax: +81-27-224-7785

E-Mail: bunkaho@pref.gunma.lg.jp

8.c. その他の地方公共団体等の名称と連絡先 (Other Local Institutions)

S1 富岡製糸場

富岡市世界遺産まちづくり部富岡製糸場課

370-2316

群馬県富岡市富岡 1 番地 1

電話 : +81-272-64-0005

Fax: +81-274-64-3181

E-Mail: worldheritage@city.tomioka.lg.jp



S2 田島弥平旧宅

伊勢崎市教育委員会文化財保護課

379-2298

群馬県伊勢崎西久保町一丁目 64-5

電話 : +81-270-63-3636

Fax: +81-270-63-3001

E-Mail: bunkazai@city.isesaki.lg.jp

S3 高山社跡

藤岡市教育委員会 文化財保護課

375-0055

群馬県藤岡市白石 1291-1

電話 : +81-274-23-5997

Fax: +81-274-23-5997

E-Mail: bunkazai@city.fujioka.gunma.jp

S4 荒船風穴

下仁田町教育委員会 教育課文化財保護係 (下仁田町ふるさとセンター内)

370-2623

群馬県甘楽郡下仁田町大字下小坂 71-1

電話 : +81-274-82-5345

FAX : 81-274-82-5345

E-Mail: bunkazai@town.shimonita.lg.jp

8.d. 公式 Web サイト (Official Web address)

文化庁

<http://www.bunka.go.jp>

群馬県 世界遺産推進課

<http://worldheritage.pref.gunma.jp>

富岡市 富岡製糸場

<http://www.tomioka-silk.jp/hp/en/index.html>



第9章 締約国代表者署名

第9章 締約国代表者署名 (Signature on behalf of the State Party)



KONDO, Seiichi
Commissioner,
Agency for Cultural Affairs
January, 2013
Signed on behalf of the government of Japan



(巻末注) 世界遺産登録推薦書に記載の主要事項に関する現状について

世界遺産登録推薦書は 2013（平成 25）年 1 月 31 日にユネスコ世界遺産センターへ提出されたが、本誌の作成に際しては、提出時の状況を記録するという趣旨のもと、当時のままのものを掲載している。

本項では、推薦書に記載されている法令関係の表記うち、現状と異なり、各構成資産の現状を理解するにあたり支障があると判断されるものについて、以下のとおり 2014（平成 26）年 12 月時点の情報を掲載する。

注番号	記載内容	記載内容の現状
卷末注① P I -104	【操業停止後の保存・修理・整備の経緯】(2011 年まで記載)	2014 年 12 月 10 日「繰糸所」「東置繭所」「西置繭所」の 3 棟が国宝に指定された。
卷末注② P I -170/12-15 行	伊勢崎市では、…2013（平成 25）年 4 月 1 日、景観計画と景観条例を改正し、…強化を図る予定である。	同日に予定どおり施行された。
卷末注③ P I -170/32 行	藤岡市は 2013（平成 25）年 4 月 1 日から景観計画と景観条例を施行する予定である。	同日に予定どおり施行された。
卷末注④ P I -181/22 行	S1 富岡製糸場（2006 年まで記載）	注①と同内容

※添付資料である「包括的保存管理計画」についても同様の記述があり、上記の現状が当てはまる。

