

## 第6章 個別整備計画

### 1. 動線計画

史跡内の園路は、現在の見学路を使用するとともに、指定地内を効率よく回遊できるよう、新園路の設置を行う。

#### 1-1 外部からの導入部（アプローチ）

史跡へ導く外部からの導入路は、交通手段や便益施設の配置から、現在は、番舎遺構ゾーン南側（チケット小屋が建っているところ）となっている。短期整備では、引き続き、番舎遺構ゾーン南側を導入部として利用する。

ただし、史跡の見学を考えた場合、荒船風穴が稼働していた時期と同様なルートを踏襲することが史跡の理解へとつながりやすい。そこで、中期整備以降では、風穴への導入路を指定地北東角に変更することを検討する。導入路の位置については、ガイダンス施設や一般見学者用駐車場の配置等も踏まえて検討する。

#### 1-2 史跡内の見学者動線

短期整備において、導入部から風穴石積み全体を眺望できる番舎遺構ゾーンへ導き、番舎遺構ゾーンから風穴ゾーンへ至るルート（動線）を見学者の基本動線として新設する。

さらに、風穴から風穴ゾーン上部（西側）の崩落岩塊が露頭するエリアを結ぶルートを整備し、冷風発生仕組みを体感できるようにする。

舗装材は遺跡の景観に配慮し、土系舗装材等を用いる。また、斜路については、現在のようすべり止めの対策を講じる。

##### ①導入部

風穴稼働当時の搬出入路に沿って、番舎遺構ゾーン（眺望広場ゾーン）への導入を図るため、番舎遺構ゾーンへの登り口を整備し、現在の導入路から地区の登り口を通して番舎遺構ゾーンへ入るルートを一般導入部として設定する。

##### ②番舎遺構ゾーン内

風穴稼働当時の搬出入路の動線に沿って園路を設置する。

##### ③番舎遺構ゾーン～風穴ゾーン

現在は、風穴遺構北側の里道を見学路として利用しているが、3号風穴北西の補強石積み（はばき石積み）は崩落の危険性が無視できない状況であることから、現在の見学路を利用することは、見学者の安全上の懸念がある。

そのため、風穴石積みの定点観測を継続して実施し、崩落の危険性がある場合には、補強石積みの解体修理を行い、風穴北側の見学路を安全に通行できるように整備する。当面は、補強石積みが崩落しても直接見学者に当たらないよう、石積み側に幅1m程度の安全帯を設ける、補強石積みを避けて風穴北側の見学路へつながる園路を整備する、などの対策を講じる。

#### ④風穴ゾーン～治山対策ゾーン

1号風穴北側から既存の散策路を通して風穴上部（西側）の岩塊エリアを結ぶルート  
を新設する。

#### 1-3 史跡周辺（冷風源岩塊ゾーン）の見学者動線

史跡指定地周辺の冷風源岩塊ゾーンは、追加指定、公有地化がまだであることから、冷風源岩塊ゾーンを散策するルートについては、将来的に検討を行うこととする。ただし、散策路を整備するにあたっては、冷風発生源の保存が最優先であることを十分認識し、園路を配置することによる影響（園路を設置することの影響、人が立ち入ることの影響等）を十分に検討した上で、可能な範囲において必要最低限の整備を行うこととする。

#### 1-4 バリアフリーエリア

短期整備において番舎遺構ゾーンにバリアフリーエリアを整備する。バリアフリーエリアは、障害者用駐車場を整備する見学者広場から最も近い現在のチケット小屋から番舎遺構ゾーンへ入る導入路を利用し、現在公開している番舎遺構ゾーンの範囲とする。この範囲に、車いすの方や目の不自由な方、歩行の不自由な方でも安心して通行できるよう、凹凸や段差のない、透水性のある園路を設置する。園路の配置や舗装材については、番舎跡や物置跡等の遺構表示方法にも留意して検討する。

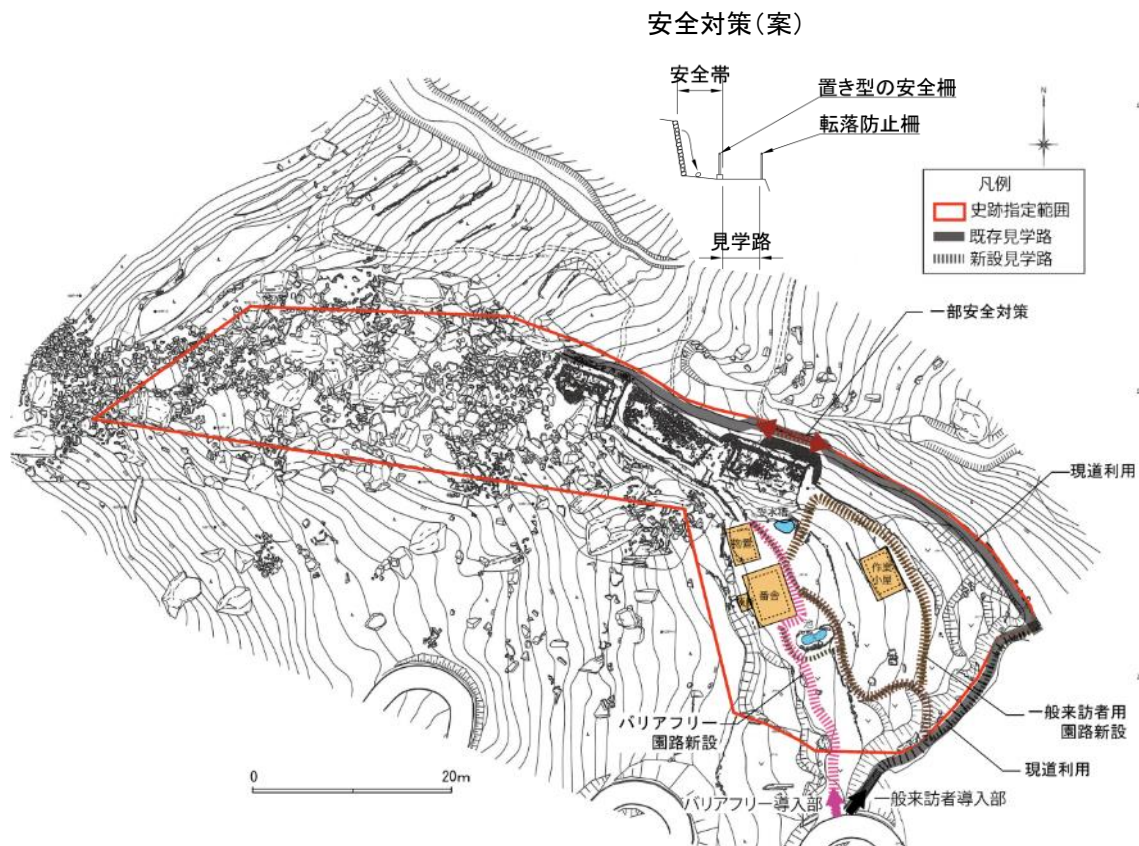


図 6-1 史跡内動線計画図（短期整備終了まで）

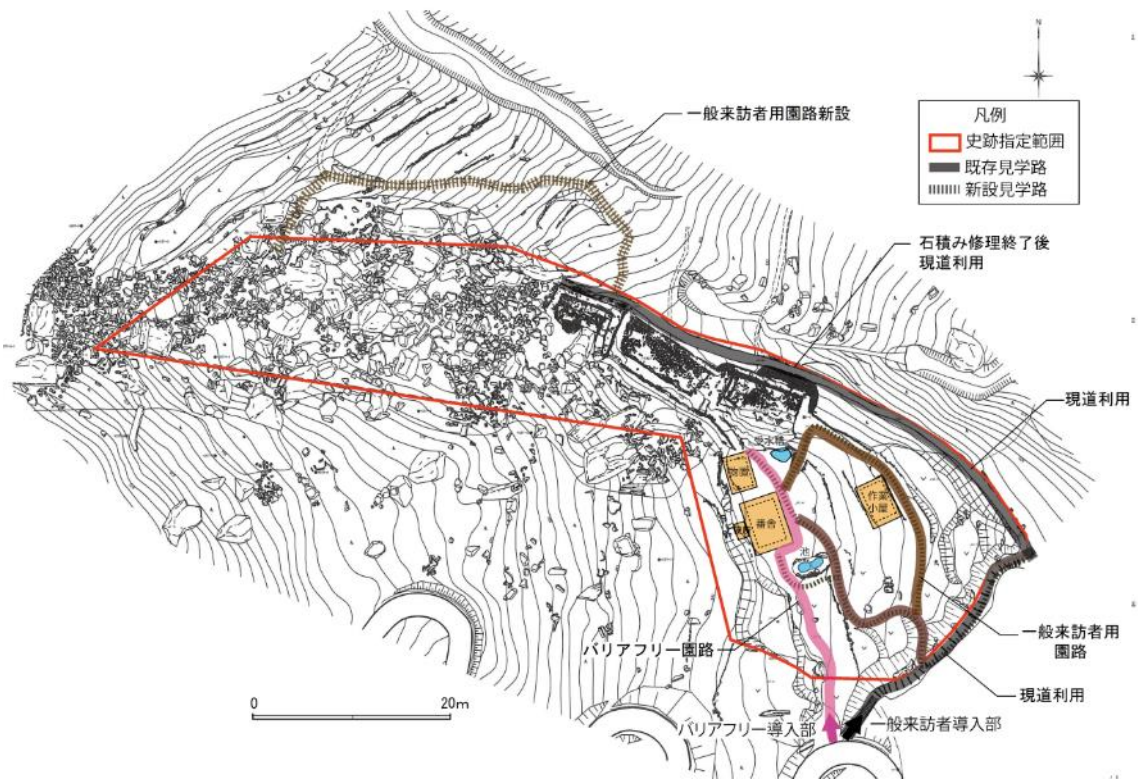


図 6-2 史跡内動線計画図（短期整備終了後）



図 6-3 史跡内動線計画図（中期整備終了後）

## 2. 環境整備計画

短期整備では、史跡内及びその周辺の危険木の伐採等を行う。また、番舎遺構ゾーンについては、平場の土砂流亡を防ぐための地形造成、地被植物植栽を行い、遺構面を保護するとともに、風穴石積みや屋敷集落方面の眺望確保のための植生管理を行う。また、必要な場合には排水対策を講じる。

中期整備では、治山対策ゾーン及び冷風源岩塊ゾーンの危険木の伐採等を行う。

長期整備では、治山対策ゾーンのスギ植林の植生変更を検討する。

### 2-1 植生管理

植生の維持管理については、保存管理計画を踏まえ、以下を基本方針とする。なお、管理伐採した樹木は適切に場外に搬出するとともに、チップ化するなど有効な活用方法を検討する。

表 6-1 各ゾーンの植生管理方針

地区	植生管理方針
番舎遺構ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的な草地管理を行い、良好な草地の環境を保持する。</li> <li>裸地に侵入し、早い速度で成長する先駆木本種（カラスザンショウ、ドロノキ等）は、できる限り初期に除去する。</li> <li>3号風穴に隣接するスギは、遺構保護の観点から伐採する。</li> <li>倒木の恐れのあるスギについても伐採する。</li> </ul>
風穴ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>希少植物は、史跡の保存上問題のない限り保護する。</li> <li>石積みの隙間に生える雑草は、石積みに悪影響を及ぼす恐れがあるためこまめに除去する。また、床面及び搬出入路の雑草についても除草を行う。</li> <li>裸地に侵入し、早い速度で成長する先駆木本種（カラスザンショウ、ドロノキ等）は、できる限り初期に除去する。</li> </ul>
治山対策ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>希少植物が確認された場合は、保存を基本とする。</li> <li>樹木の倒木により風穴石積みが破壊されないよう、倒木防止を基本とした植生管理を行う。</li> <li>落下する恐れのある枯損木や枯死した樹根は除去する。</li> <li>抜根は堆積している岩塊の状態を不安定化する恐れがあるため、十分な検討を行ったうえで、必要な場合のみ行う。</li> </ul>
冷風源岩塊ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>希少植物が確認された場合は、保存を基本とする。</li> <li>公開エリアについては、来訪者の安全確保のため、倒木防止を基本とした植生管理を行う。また、落下する恐れのある枯損木は除去する。</li> </ul>
見学者広場ゾーン 交通対策ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>来訪者の安全のため、倒木の恐れのある樹木の伐採や枝払い等の植生管理を行う。</li> </ul>

## 2-2 景観保全

番舎遺構ゾーンは眺望広場としての利用を図ることとし、風穴石積みや屋敷集落方面の眺望に悪影響を与える樹木は、剪定、枝払い等の植生管理を行う。

また、駐車場やガイダンス施設、便益施設等の施設整備を行う場合は、史跡地からの眺望に支障のない場所を選定する。やむを得ず施設が指定地からの景観を阻害する場合には、修景植栽を行う。植栽による修景を行う場合には、周辺に自生する樹種を選定するなど、史跡や周辺植生との調和に配慮する。

## 2-3 スギ植林の植生変更

史跡周辺のスギ植林は、本来、定期的な管理が必要であるが、現在は管理されていない状態である。スギの伐期は60年と言われているが、史跡周辺のスギは大きくなり過ぎ、通常の伐採、搬出ができない場所である。そのため、樹高が高くなってしまい、強風による樹木の揺れや倒木、積雪による倒木や枝落ちなどが、岩塊や石積み遺構に悪影響を与えている。

そこで、短期・中期整備では支障木を含め、定期的な管理を行い、長期整備以降では指定地周辺のスギ植林地をそれ以前の落葉広葉樹林に変更することを検討する。なお、一度に伐採してしまうと、日照や風通し等の変化により、風穴や冷風源岩塊の環境が変化する恐れもあるため、冷風発生源に与える影響を十分検討し、温湿度等のモニタリングを行いながら、影響がない方法で実施する。伐採した樹木の利活用についても検討する。



図 6-4 環境整備計画図 (指定地周辺)

### 3. 施設整備計画

ガイダンス施設、便益施設、解説施設の計画について以下に示す。

#### 3-1 ガイダンス施設

現在、荒船風穴に関する展示は下仁田町歴史館で行っているが、史跡から距離が離れていることもあり、体験学習や見学者に対する情報提供が十分にできない状況である。そこで、中期整備において、ガイダンス施設を史跡指定地周辺に建設する。

##### ①機能

ガイダンス施設においては、以下のような案内及び情報提供を行う。

- ・風穴建屋の機能に関する解説（構造の理解、冷風の体感等ができる施設）
- ・荒船風穴に関する解説（史跡地では展示できない模型、レプリカ、映像等）
- ・荒船風穴周辺の見学・散策ルートの案内
- ・見学ツール（パンフレット、解説アプリケーション）の配布
- ・見学ガイドの受付

なお、ガイダンス施設には、「体験学習機能」のほかに、「整備・運営の管理機能」、「活用の拠点機能」、「遺物の保存処理及び収蔵機能」、「情報発信、学術的な研究機能」、「便益機能」といった機能が求められる。しかし、これらの機能の中には、必ずしも史跡周辺である必要性が少ないものもあるため、「遺物の保存処理及び収蔵機能」、「情報発信、学術的な研究機能」は町の中心部に位置する下仁田歴史館やとの連携や役割分担を行うこと等も含めて検討する。また、史跡の案内や情報提供などの場としては、道の駅しもにたとの連携も検討する。

##### ②設置場所

荒船風穴についての総合解説や体験学習を行う施設であるため、史跡周辺でかつ史跡内からの眺望、景観を阻害しない場所に設置することが望ましい。現状では、史跡に近く、風穴遺構や景観への影響が少ない見学者広場ゾーンに設置することが最も現実的であるが、見学者広場は面積が狭く、ガイダンス施設設置により見学者広場としての機能が損なわれることが予想されるため、史跡周辺で既存施設の利用も含めて今後さらに検討を進める。

##### ③規模

受付、展示室（休憩室を兼ねる）、事務室（ボランティアガイド控室を兼ねる）、多目的室（体験学習の会場、調査時の作業部屋、緊急時の待機場所等に利用）、トイレ等を設ける。

## 3-2 便益施設

### ①トイレ

一般車両用駐車場及び見学者広場には、男子・女子トイレ、多目的トイレ（見学者広場に配備）、手洗い場、水飲み場を備えたトイレを設置する。外観・意匠は、史跡にふさわしいものとし、できるだけ自然光を取り入れ、明るく使用しやすい空間とする。

### ②東屋、ベンチ、野外卓等の既存施設

見学者広場や指定地内に設置されている東屋やベンチ、野外卓等は、設置したばかりでまだ利用が可能であることから、既存の施設はそのまま利用する。今後は定期的に確認し、必要に応じて補修・更新を行う。更新する場合は、景観にふさわしい意匠とし、史跡の眺望、景観を阻害しない場所に設置する。

また、番舎遺構ゾーンには新たにベンチを設置する。

### ③チケット小屋

既存のチケット小屋は、そのまま利用する。

中期整備以降、ガイドンス施設や一般車両用駐車場が整備された段階で、導入路を見直すことになった場合には、新たな来訪者用の導入部にチケット小屋を新設する。なお、ガイドンス施設が受付施設を有する場合は不要の可能性もあるため、その時点での状況を踏まえて検討する。

なお、既存のチケット小屋は、中期整備以降もバリアフリー用導入部となるため、解説員待機場所として引き続き利用する。

### ④展望デッキ

1号風穴北側にある既存の石材置場は、工事で使用する時以外は展望デッキとして利用する。

## 3-3 解説施設

荒船風穴の総合的な案内を行う総合案内板、遺構ごとの説明板、誘導標識の設置及び再整備を行う。解説施設の設置にあたっては、解説アプリケーションと連動し、AR（拡張現実）コンテンツや2次元バーコード（QRコード）等を利用した画像や解説等が閲覧できるシステムの整備も検討する。

各解説施設は、史跡の景観にふさわしい意匠とし、デザインに統一性を持たせ、外国語表記や点字表記、音声解説施設等のバリアフリー対策についても検討する。

解説施設は、事業途中で園路（動線）の変更等が生じる可能性もあることから、現在設置しているような置き型のもので検討する。なお、遺構等を眺める際、視界を遮らないよう、施設の配置場所には十分留意し、遺構近くに配置する必要がある名称板や説明板等については、上から覗く形のものも検討する。

### ①総合案内板

外部から荒船風穴へ来る場合の導入部となる見学者広場ゾーン、交通対策ゾーン（一般車両用駐車場）に総合案内板を設置する。史跡全体の案内図に現在の位置を示すとともに、荒船風穴に関する簡単な説明等を掲載する。

なお、公開活用の優先度に応じて段階的に整備を実施していくため、案内板を設置した後に、便益施設の追加や公開エリアの変更が行われる可能性がある。そのため、総合案内板は、このような公開エリアの変化に対応でき、取り替えが可能なものとする。

### ②総合説明板

風穴石積みを俯瞰できる番舎遺構ゾーンに荒船風穴蚕種貯蔵所跡に関する総合的な説明板を設置する。荒船風穴の概要や特徴（全体図、歴史、風穴のしくみ等）について記載する。

### ③遺構説明板

1～3号風穴石積み、番舎(管理棟)関連施設跡等の各遺構、冷風源の岩塊に関する説明板を設置する。遺構の機能や発掘調査により明らかになったことについて、写真や図面等を掲載し、わかりやすく記載する。

### ④誘導標識

主要な地点から荒船風穴まで誘導する案内標識や公開エリアの見学動線に沿った分岐点等に設置する。



図 6-5 史跡内での解説施設活用イメージ



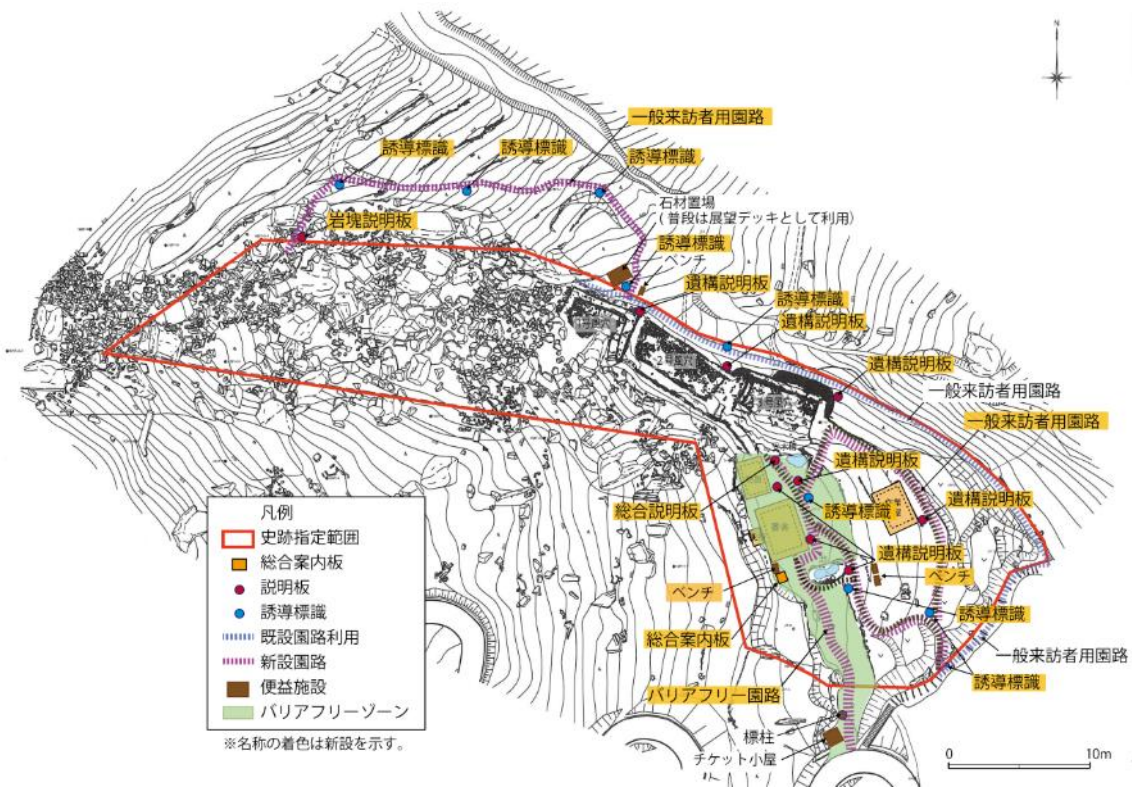


図 6-6 施設整備計画（指定地周辺）

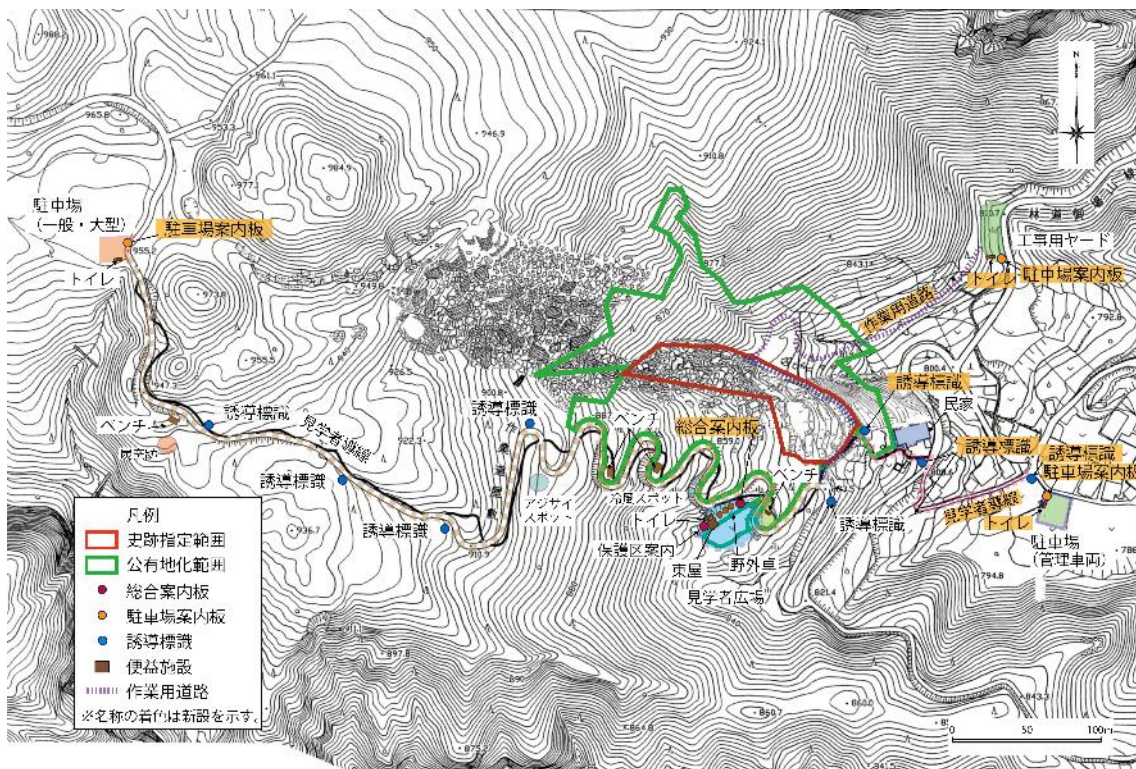


図 6-7 施設整備計画（広域）

## 4. 周辺整備計画

### 4-1 駐車場

#### (1) 一般見学者用駐車場

現在の駐車場は、引き続き一般見学者用駐車場として利用する。ただし、混雑する時期には満車になることもあるため、30台程度が駐車できるよう範囲を拡張する。

また、現在の一般見学者用駐車場は指定地から約0.8km離れており、駐車場から史跡までの間は徒歩（所要時間は下り約15分、上り約20分）となるため、改善の要望が多い。そこで、これまで通り、土日休日には駐車場～見学者広場間の送迎を行う観光タクシーの運行を実施する。なお、平日は観光タクシーの運行がないため、将来、市野萱ルートが乗用車限定で利用可能になった場合には、屋敷集落内の管理車両用駐車場を一般見学者用駐車場として利用できるようにし、来訪者の利便性向上を図る。

#### (2) 大型車両用駐車場

現在、観光バス等の大型車両は神津牧場の駐車場を利用している。しかし、神津牧場から現在の一般見学者用駐車場までの道が改善されたことにより、現在の一般見学者用駐車場まで大型車両が入ってくるのが可能となった。そのため、現在の一般見学者用駐車場を拡張し、大型車両用駐車場としても利用できるよう整備する。

#### (3) 緊急車両用駐車場・障害者用駐車場

史跡に最も近く、休憩施設も設置されている見学者広場ゾーンに、緊急車両用及び障害者用の駐車スペースを確保する。

#### (4) 管理車両用駐車場

現在は、見学者広場ゾーンを管理車両用駐車場として利用しているが、将来的には史跡への導入路が指定地北東部になることを踏まえ、平成27年度に屋敷集落内に管理車両用駐車場用地を公有地化した。この場所を管理車両用駐車場として整備し、解説員・日常管理・整備工事等の車両を駐車する場所を新たに確保する。なお、この駐車場は、緊急車両の待機場所としても利用する。また、将来的に市野萱ルートが乗用車限定で利用可能になった場合は、一般見学者用駐車場としての利用を検討する。

#### (5) タクシープール

引き続き、見学者広場ゾーンを観光タクシーの待機場所として利用する。

#### (6) 工事用ヤード（作業用道路）

今後、風穴石積みの保存修理等、史跡の整備工事を進めるにあたり、工事の資材置き場や工事用車両の駐車場等に利用するための工事用ヤードを指定地外に確保する。工事で使用していない期間は、一般見学者用駐車場（臨時）として利用する。

なお、工事用ヤードから工事用車両が史跡内を通らずに進入できるよう、工事用ヤードから指定地北側に至る作業用道路を設ける。

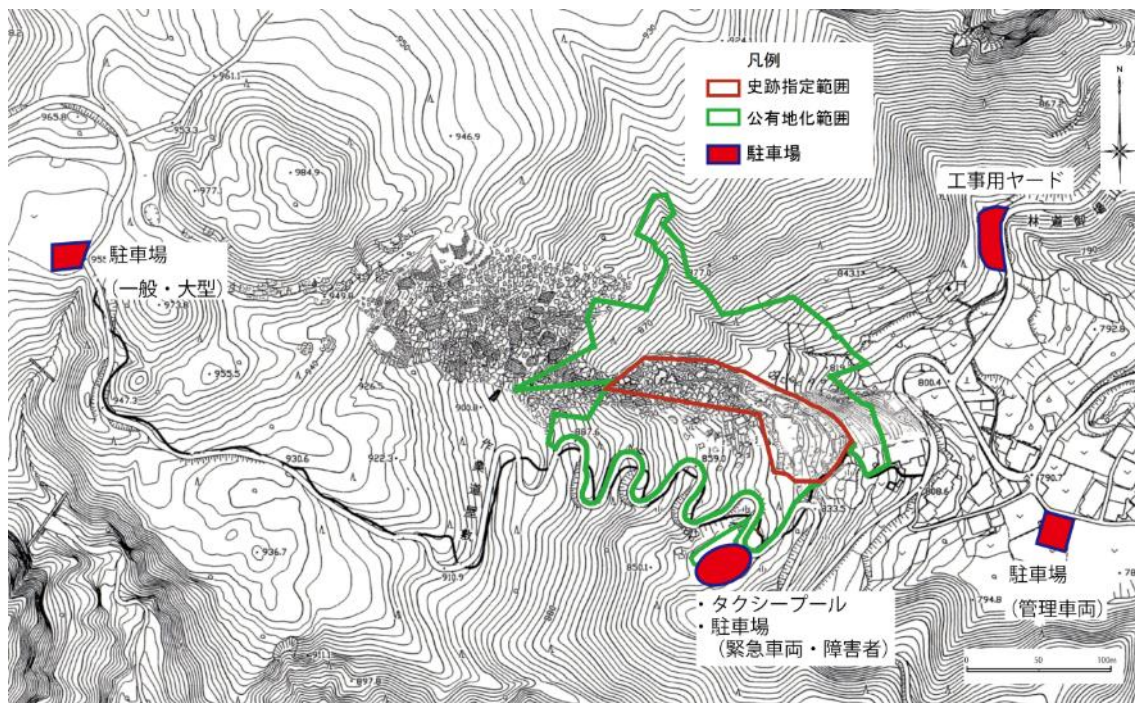


図 6-8 駐車場計画図

#### 4-2 広域動線計画

現在の自動車動線は、国道 254 号線を長野県佐久市方面に向かい、内山峠から神津牧場を経由して、駐車場まで行くルート（図 6-10 の内山峠ルート）が利用されており、市野萱から荒船風穴へ主要地方道下仁田・浅科線（県道 44 号）及び町道（町道 4406 号）を通るルート（図 6-10 の市野萱ルート）は、狭隘で対向車がすれ違いできない箇所もあるため、現在は交通規制が行われている。しかし、荒船風穴が造営されていた当時、蚕種はこのルート（旧道）を通して運ばれていたことから、史跡内の動線と同様、当時と同じルートを踏襲することが史跡を理解しやすい。また、距離的にも市野萱ルートを通る方が短く、所要時間の短縮にもなるため、来訪者の利便性向上にもつながる。そこで将来的には、来訪者が比較的少ない平日の乗用車に限定して、このルートを史跡へのアクセス道路として利用できるよう検討するが、課題もあるので関係機関と協議・調整を図る。

なお、観光バス等の大型車両は、市野萱ルートは通行できないため、これまで通り内山峠ルートでアクセスする。



図 6-9 広域動線計画図

出典：国土地理院の電子地形図（タイル）に交通ルート等を追記して掲載

## 5. 公開活用計画

史跡の公開活用にあたっては、下仁田町教育委員会が主体となり、整備委員会や観光・農業・教育等の関連部局と連携・協力しながら、地元住民やボランティア団体にも積極的な参加を呼びかけ、多岐にわたる活用を目指す。

### 5-1 日常的な公開

史跡の公開期間・時間は、これまで通り4月から11月の午前9時30分から午後4時（受付は午後3時30分まで）でとし、冬期（12月から3月）は閉鎖とする。公開期間中は解説員が駐在して見学者への説明にあたる。

この公開に関わる作業として、以下のようなことが考えられる。

- ・受付：見学料の徴収
- ・消耗品の補充：見学パンフレット等の補充
- ・利用者案内：解説案内、諸注意事項の周知や禁止行為の防止  
解説員への資料提供、研修
- ・障害者対応：人的補助

### 5-2 活用プログラム

活用には、町民による発案や企画等も積極的に取り入れながら、下仁田町・教育委員会・観光協会が主体となって運営する。

プログラム案としては、以下のようなことが考えられる。

#### 1) “伝える”ための活用

- ・ガイダンス施設での展示解説の充実
- ・学校教育：小中学生の郷土史学習や社会科学見学  
学校教育向けパンフレットや冊子の作成
- ・生涯学習：一般を対象とした見学会、歴史講座、シンポジウム  
整備工事中の特別公開
- ・イベント：史跡撮影会、写生会  
周辺施設を用いた大正年間の生業等に関連する体験学習プログラム  
例) 周辺の畑で栽培した桑を使った養蚕体験  
周辺の畑で栽培したこんにゃくを使ったこんにゃく作り体験  
伐採樹木を利用した炭焼き体験や工作 等

#### 2) “繋げる”ための活用

- ・町内：史跡めぐり、産業遺産
- ・関連資産：ジオパーク、風穴、世界遺産

#### 3) “活かす”ための活用

- ・地域活性化：観光資源としてツアー旅行等の誘致  
周辺観光施設との提携

荒船風穴を活かした物産やグッズの開発・販売

- ・調査研究：大学や研究機関への学術的な研究フィールドの提供、共同研究  
(一例として、端末機器による野外バーチャル復元の開発等)

### 5-3 情報発信

調査研究の成果、整備事業の内容や進捗状況等を広く発信する。情報発信の形態としては、広報、ホームページ、町刊行の報告書（発掘調査報告書や整備事業報告書）等がある。また、定期的あるいは臨時的なものとしては、遺跡の現地説明会、見学会、シンポジウム（講演会等）等も考えらえる。

また、より多くの町民や観光客にPRするために、マスコミや駅、観光案内所等の集客施設への協力を依頼することも必要である。その際、「富岡製糸場と絹産業遺産群」の他の構成資産（富岡製糸場、田島弥平旧宅、高山社跡）への来訪者への情報提供も考慮し、群馬県や構成資産を管理する自治体（富岡市、伊勢崎市、藤岡市）とも連携・協力していく。

表 6-2 情報発信の内容と方法

発信内容	情報発信ツール	対象
社会科見学・出前授業	ホームページ メール	学校関係者
調査成果や整備内容の発信	刊行物（発掘調査報告書、整備報告書、企画展パンフレット等） 見学会 シンポジウム	歴史愛好家 大学等の研究機関
イベント等の開催案内	広報 ホームページ ポスター	町民 歴史愛好家 家族連れ
観光案内	ホームページ ポスター パンフレット	全般

### 5-4 ガイダンスサービスの活用

富士ゼロックスが提供している世界遺産音声ガイドアプリ「SkyDesk Media Trek」は、ガイド情報が設定されたスポットに近づくと、GPSの位置情報を利用して、音声によるガイドが自動的にスタートするものである。荒船風穴周辺では、①1・2・3号風穴、番舎跡、②荒船風穴駐車場、③神津牧場において利用できる。

また、下仁田町では、平成28年2月よりスマートフォンやタブレット等で利用できる音声ガイダンスサービス（日本語、英語、韓国語、中国語、フランス語）の提供を開始した。荒船風穴をはじめ、下仁田町歴史館、上信電鉄下仁田駅、道の駅しもにた、荒船の

湯、下仁田町自然史館、下仁田町役場で利用できる。併せて見学者広場ではWiFi（無料）も利用できる。これらのサービスを有効活用し、現地における解説機能を充実させる。

## 6. 管理運営計画

### 6-1 管理運営体制

公有地化された史跡指定地及びその周辺地は、基本的に下仁田町が土地所有者として管理を行う。なお、維持管理や公開に伴う活用については、近年、地域住民に史跡に対する理解や誇りを持ってもらうことを主目的として、町民参加の維持管理・運営を行う例が増加している。本史跡でも教育委員会が主体となり、地域住民や各種市民団体等、地元の町民が広く参画できる体制を検討していく。

史跡の管理運営にあたっては、これまでの調査成果、知識、経験等を確実に継承・発展させるため、教育委員会に専門性を有する職員を含む適切な人数の職員を配置することが望ましい。また、観光・地域振興部署と円滑に連携が取れるような体制の整備が必要である。

日常的な維持管理については、現在は教育委員会の直営方式として嘱託職員があたっているが、今後は日常的な維持管理業務の一部を下仁田町の管理のもとで町民団体やNPO等に委託することも検討する。また、夜間は無人となるため、ガイダンス施設や見学者広場には警備会社に委託して機械警備設備の設置を行う。緊急時には職員及び地元消防団へ通報するとともに、近隣住民へ連絡し、迅速に対応する。

### 6-2 日常的な維持管理

風穴石積みに関する異常の発見・予防と発見時の迅速な対応、利用者の安全性・快適性の確認・確保を目的として実施する。この作業は、現地に常駐する職員が日替わりで作業にあたるため、関係する職員全てが情報を共有できる体制を整える。

#### ■日常的な維持管理

- ・ 入場者の受付
- ・ 史跡の解説
- ・ 公開エリアの清掃
- ・ 除草や下草刈り等の植生管理
- ・ 見学のための施設の軽微な補修
- ・ 史跡及び周辺の定期的な管理巡回

### 6-3 定期的な管理

日常的な点検では把握され難い風穴石積みの保存状態の把握や、諸施設の定期的な保守管理を目的とする。この作業は、職員のほか、専門的知識を持つ関係部署や専門機関、専門家に依頼する。

- ・ 環境計測（温湿度、風向・風速）
- ・ 風穴石積みのモニタリング（状況観察・定点観測等）
- ・ 周辺樹林の間伐、枝払い、植栽樹木の剪定、病虫害防除等の植生管理
- ・ 防災施設点検 等



## 7. 防災計画

### 7-1 自然災害・事故

本史跡は斜面地に位置するため、防風雨・落雷・地震等に加え、土砂災害や落石等の自然災害が発生する可能性がある。また、不測の事態による利用者に対する事故等が発生する可能性もある。これらの事態に迅速に対応するため、①災害・事故等の状況把握、②2次的災害の防止、③緊急的・応急的措置を円滑にできる体制を確実なものとする。

そのため、あらかじめ緊急連絡体制を整え、日頃から防災訓練等によりその体制を確認できる機会を作る。

災害・事故等に遭遇した場合には、人身の安全を最優先に、速やかに見学者広場の東屋（緊急避難施設）へ誘導し、避難させる。一方で、史跡の被害状況を迅速に把握し、関係機関に報告する。必要に応じて、被害の拡大を最小限にするための応急対策措置を行う。

落雷に備え、東屋（緊急避難施設）周辺には避雷針を設置する。

### 7-2 火災

本史跡周辺には民家が所在しており、万一そこで火災が起きた場合には指定地に燃え移る恐れがある。特に、冬期閉鎖期間中は解説員等も常駐していないため、住民の初期消火が重要である。そのため、屋敷集落内に防火水槽を増設するなどの対策を行うと共に、東屋及びチケット小屋に消火器を設置する。公開中に火災が発生した場合は、見学者広場を緊急避難場所とする。また、遺構表示や園路等の史跡整備にあたっては、難燃性の素材を利用するなどの配慮を行う。

また、史跡までの道が狭いため、消火のための緊急車両が駐車する場所によっては他の緊急車両の通行の妨げとなり、消火活動の障害となる可能性がある。そこで、屋敷集落内に整備する予定の管理車両用駐車場を災害時の緊急車両用スペースとしても利用するとともに、車両の誘導等も含めた緊急時の対応マニュアルを整備する。

### 7-3 獣害

近年、指定地周辺では、シカやイノシシによる獣害が深刻な問題となっており、指定地内でもシカが法面を駆け上がることによる土砂の流出や、イノシシによる地面の踏み荒らしや掘り起こしなどの被害が出ている。これらの被害は遺構の保存にも関わってくるため、これらの動物が指定地内に侵入しないような対策を講じることが喫緊の課題である。

なお、これらの獣害対策としては、周囲に柵を張る、捕獲するなどの対策がある。これらの対策は、地域ぐるみで実施することでより大きな効果を発揮するため、屋敷集落住民と連携して進める必要がある。

なお、これらの防災対策については、史跡地だけでなく屋敷集落を含めた範囲での対策が必要であることから、地域と行政の連携を密にし、関係機関と相談して進めていく。

## 8. 調査研究計画

番舎遺構ゾーンの整備を進めるに当たり、地形復元のために必要な、現地表面から遺構面までの深度を把握する。また、公開活用施設を設置する箇所について、掘削を伴う場合は、必要に応じて発掘調査を実施し、遺構への影響を確認する。

また、現地で実施している風穴の気象環境調査や風穴石積みの変位観測等を継続し、データの蓄積を図る。さらには、荒船風穴の建築物に関する調査や風穴の歴史、春秋館文書等についての文献調査や冷風発生源の構造や原理についての現地調査も引き続き進める。

これらの調査を継続的に実施できるよう、実施体制と人管理体制を構築する。調査研究は、今後の保存活用の方向性を決定するために必要不可欠であり、考古・歴史・地質・地理・民俗・建築等の幅広い分野において継続的・計画的に取り組む必要がある。

この体制は下仁田町教育委員会文化財保護係内に設け、調査研究できる環境を整える。

また、学術的な調査研究を長期的に継続するためには、学術的な研究フィールドとして活用し、大学や研究機関の研究者が参加できるような仕組みを検討する。

### ■調査研究の対象

#### ○文献調査

- ・風穴建屋、番舎関連遺構上屋に関する調査
- ・風穴の変遷
- ・稼働当時の運営内容の解明
- ・世界遺産「富岡製糸場と絹産業遺産群」の構成資産との関連

#### ○現地調査

- ・番舎関連遺構の発掘調査
- ・冷風発生源の構造、原理、メカニズムに関する調査
- ・風穴石積みの構造に関する調査
- ・風穴の気象環境調査（温湿度、風向風速）
- ・石積み変位の経過観察（モニタリング）

#### ○活用のための研究開発等

- ・端末機器等で使用できるバーチャル映像の開発
- ・風穴建屋や番舎関連遺構のコンピューターグラフィックによる復元
- ・復元模型の製作