

重要文化財
旧志免鉉業所竪坑櫓保存活用計画
改訂版

令和5年3月

志免町

例 言

1. 本書は、糟屋郡志免町大字志免に所在する旧志免鋳業所竪坑櫓（以下「竪坑櫓」）の保存活用計画書である。この計画書の作成は、平成23・24年度に「重要文化財（建造物）旧志免鋳業所竪坑櫓公開活用事業」として国宝重要文化財等保存整備費補助金の交付を受け、平成23年9月1日から平成25年3月29日の期間に本計画を策定し、平成30年9月から令和3年10月まで『重要文化財 旧志免鋳業所竪坑櫓保存修理工事（以下「保存修理工事」）』を行ったところである。

『重要文化財 旧志免鋳業所竪坑櫓保存活用計画（改訂版）』は、竪坑櫓の保存修理工事後の現状を踏まえて、適切な保存・活用を図るために一部内容を見直したものである。改訂は令和4年6月1日から令和5年3月31日の期間に町の単独事業として実施した。

2. 『重要文化財 旧志免鋳業所竪坑櫓保存活用計画』の作成体制は以下である。

＜平成24年度策定時＞

（統括）

志免町教育委員会教育長 長澤 利信

（検討会）

会 長 石瀧 豊美 志免町文化財保護審議会会長（地元有識者）

副会長 片野 博 九州大学名誉教授（建築学）

委 員 河村 博之 九州産業大学名誉教授（構造学）

委 員 東定 宜昌 九州大学名誉教授（近代産業史）

（アドバイザー）

文化庁文化財部参事官（建造物担当）付 整備活用部門

福岡県教育庁文化財保護課 田上 稔

（事務局）

社会教育課長 井上 章

同課長補佐 吉村 嘉彦

同係長 徳永 博文

同係 藤 三沙希

（庁内調整会議）

総務課長補佐 牛房 大和

経営企画課長補佐 小池 貴恵

都市整備課長補佐 安楽 実

地域交流課長補佐 内野 克志

福祉課長補佐 藤野 和博

生活環境課長補佐 高木 元司

3. 『重要文化財 旧志免鋳業所竪坑櫓保存活用計画』の「第2章 保存管理計画」のうち「保護の方針」及び「修理計画（概要）」の策定は、（公財）文化財建造物保存技術協会に委託し、編集は徳永博文が担当した。

4. 『重要文化財 旧志免鋳業所竪坑櫓保存活用計画（改訂版）』は文化庁文化資源活用化整備活用部門並びに福岡県教育庁教育総務部文化財保護課の指導・助言を得て、株式会社都市環境研究所九州事務所に策定支援を委託し、徳永博文が編集した。この保存修理後の事務局改訂は、「旧志免鋳業所竪坑櫓保存活用計画検討会」の会長・副会長に意見を求めた。

目 次

第1章 計画の概要	2
1. 計画の作成	2
2. 文化財の名称等	2
3. 文化財の概要（構成・概要・価値）	2
4. 文化財保護の経緯	13
5. 保護の現状と課題	16
6. 計画の概要	17
第2章 保存管理計画	19
1. 保存管理の現況	19
2. 保護の方針	19
3. 管理計画	32
4. 修理計画（概要）	34
第3章 環境保全計画	42
1. 環境保全の現状と課題	42
2. 環境保全の基本方針	42
3. 区域の区分と保全方針	42
4. 建造物保護の方針	44
5. 防災上の課題と対策	44
第4章 防災計画	46
1. 防火・防犯対策	46
2. 耐震対策	48
3. 耐風対策	50
4. その他の災害対策	50
第5章 活用計画	51
1. 公開の基本方針	51
2. 公開計画	51
3. 活用基本計画	53
4. 実施に向けての課題	55
5. 竪坑櫓の今後の活用について	55
第6章 保護に係る諸手続	57
1. 保護に係る諸手続	57
2. 文化庁長官への届出を必要とする場合の手続(建造物)	57
3. 保存に影響を及ぼす行為に係る手続	58
4. その他の手続	59
付 録	61



写真 1.1 縦坑櫓の全景



写真 1.2 縦坑櫓の内部



図 1.1 位置図

第1章 計画の概要

1. 計画の作成

- (1) 作成年月日 令和5年3月31日改訂
平成25年3月策定
- (2) 作成者 志免町
- (3) 計画の名称 重要文化財（建造物）旧志免鉱業所竪坑櫓保存活用計画
- (4) 計画期間 令和5年4月1日から令和15年3月31日（10年間）

2. 文化財の名称等

- (1) 名称 旧志免鉱業所竪坑櫓
ふりがな きゅうしめこうぎょうしょたてこうやぐら
- (2) 所在地 福岡県糟屋郡志免町大字志免
- (3) 員数 1基
- (4) 年代 昭和18（1943）年
- (5) 構造及び形式等 鉄筋コンクリート造、建築面積270.71㎡、地上8階地下1階建、塔屋付
- (6) 重要文化財指定年月日 平成21年12月8日
- (7) 指定番号 建第2552号
- (8) 重文指定基準 （三）歴史的価値の高いもの
- (9) 所有者等の氏名及び住所 志免町、福岡県糟屋郡志免町志免中央一丁目1番1号

3. 文化財の概要（構成・概要・価値）

(1) 文化財の構成

竪坑櫓は重要文化財（建造物）として指定されている。竪坑櫓を囲む柵内と、竪坑櫓の北側に所在する第八坑本卸坑口跡、第八坑連卸坑口、第五坑西側坑口の斜坑周辺は「志免鉱業所跡 竪坑及び第八坑関連地区」として、県指定史跡となっている。これらの斜坑は柵で囲んで保存・整備し、公園化している。

現在の竪坑櫓周辺図と旧志免鉱業所の昭和31年の写真の複合図を図1.2に示す。

(2) 文化財の概要

① 立地環境

重要文化財（建造物）である竪坑櫓は、志免町の中央に所在する。この場所は志免鉱業所第五坑が開坑された地区であり、低丘陵の先端部にあたり、竪坑櫓はその地区の中央に建っている。

現在この地区は志免町総合福祉施設「シーメイト」になっており、シーメイト本館やグラウンド等がある。周辺には住宅が散在し、地区の北にはボタ山（西原硬山）が残っており、県道91号線が横切っている。

旧志免鉱業所に関連する以下周辺施設を図1.3に示す。

- 1. 旧志免鉱業所竪坑櫓（重要文化財）
その他、旧志免鉱業所の現存する関連施設を図に示す。
- 2. 志免鉱業所跡 竪坑及び第八坑関連地区（県指定史跡）
- 3. ボタ山（第五坑の石炭採掘時に発生する捨石（ボタ）を積上げたもの）
- 4. 志免鉄道記念公園（旧国鉄勝田線、志免駅跡）
- 5. 志免緑道公園（旧国鉄勝田線、廃線跡）
- 6. 国鉄志免鉱業所記念碑（鉱業所本部跡に、昭和57年10月19日、建立委員会が設置。隣に慰霊碑もある。須恵町）

7. 海軍炭鉱創業記念碑（鉱業所第四坑跡に、昭和 13 年 11 月 20 日設置、ほかに
鉱業所の歴史を伝える石碑等が残る。須恵町）
 8. 志免町産業遺産収蔵庫（志免鉱業所跡地発掘調査で出土した遺物を収蔵）
 9. 志免町歴史資料室（志免鉱業所に関する展示物がある）
- ※ 4・5 は志免鉱業所ではなく、近隣の民間炭鉱の石炭や人の輸送をした鉄道。昭和 60 年に
廃線となった。昭和 62 年に公園として整備している。

② 創立沿革

志免町では江戸時代から個人の石炭採掘が行われていた。明治 22 年に志免鉱業所の前身となる海軍新原採炭所が須恵町に開かれると、明治 39 年には志免町に鉱区を拡げた。戦時中は海軍炭鉱として栄える。

竪坑橋は、海軍燃料廠が石炭増産のため昭和 18 年 5 月に建設する。その経営は第二次世界大戦終戦後、昭和 24 年 5 月から日本国有鉄道志免鉱業所へと移った。閉山後は石炭合理化事業団が所有し、その後独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下 NEDO）に継承された。平成 18 年に志免町が所有するところとなり、現在は志免町が管理している。



図 1.2 志免鉱業所周辺施設図（昭和 31 年）

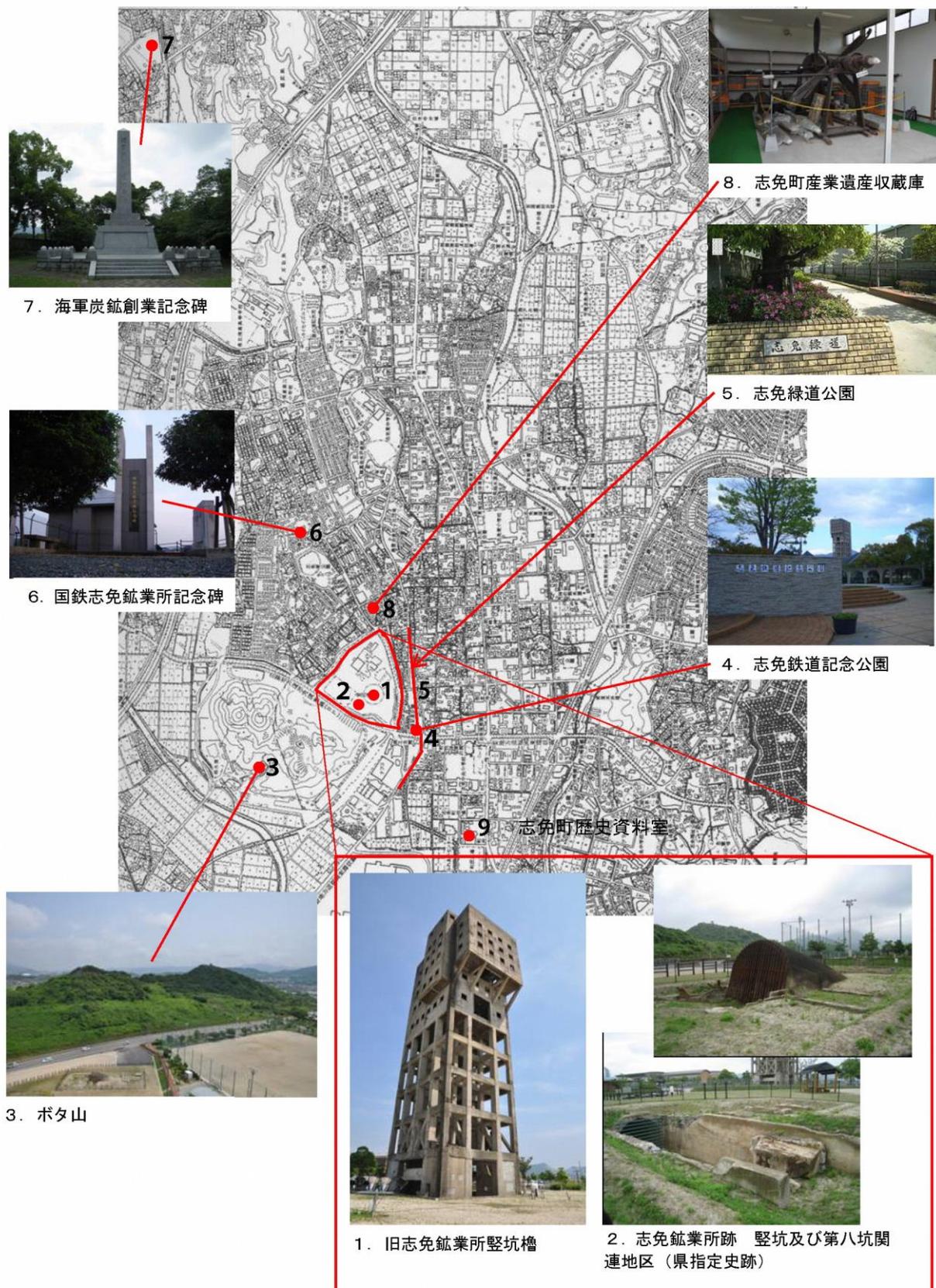


図 1.3 旧志免鉱業所の関連施設図

平成 19 年 7 月 31 日に国の登録有形文化財となり、平成 21 年 12 月 8 日に重要文化財に指定され、現在に至る。

以下に、日本唯一の一貫した国営的経営が行われた志免鉱業所の歴史的経緯（創業から現在まで）を記述する。

海軍所有	明治 21 年	須恵町新原が海軍予備炭山に指定される。
	明治 22 年	志免村制施行。新原採炭所第一・二坑開坑。
	明治 23 年	新原採炭所官制発布、佐世保鎮守府所管となる。
	明治 26 年	新原第三坑開坑。
	明治 33 年	新原第一・二坑廃坑。海軍採炭所官制発布（新原採炭所廃止）、海軍艦政本部に属する。
	明治 34 年	海軍採炭所新原第四坑開坑。
	明治 38 年	博多湾鉄道須恵・新原間開通。海軍採炭所第三坑の作業を第四坑に合併。
	明治 39 年	海軍採炭所第五坑が志免に開坑。
	明治 44 年	海軍採炭所第六坑開坑。
	大正 3 年	第一次世界大戦勃発。
	大正 5 年	海軍採炭所第五坑補助坑を二重坑と改称。
	大正 6 年	海軍採炭所二重坑を第五坑に付属。第五坑南区に酒保を設ける。（後に第三酒保と称す）
	大正 7 年	海軍採炭所第七坑開坑。
	大正 10 年	海軍燃料廠に属し採炭部と改称。呉鎮守府所管となる。
	昭和 6 年	満州事変。 第三坑採掘終了。
	昭和 10 年	海軍燃料廠採炭部第八坑開坑。
	昭和 13 年	国家総動員法公布。海軍燃料廠採炭部第七坑において死者 50 名の瓦斯爆発事故がおきる。
	昭和 14 年	第二次世界大戦勃発。
	昭和 16 年	太平洋戦争はじまる。 粕屋町酒殿坑開坑。第四海軍燃料廠と改称。竪坑開坑、櫓の建設開始。新三坑終了。
	昭和 18 年	竪坑櫓竣工。旧三坑本卸再開。
昭和 20 年	第二次世界大戦終結。GHQ、石炭増産に関する覚書を発表。 第四海軍燃料廠を内務省へ移管。 内務省から大蔵省へ移管。 運営を運輸省へ移管。運輸省門司鉄道局志免鉱業所と改称。	
省庁所有	昭和 21 年	運輸省直轄となり、運輸省志免鉱業所と改称。
	昭和 23 年	志免鉱業所仲原排気坑開坑。
国鉄所有	昭和 24 年	志免鉱業所新庁舎落成。日本国有鉄道法施行され、日本国有鉄道志免鉱業所と改称。 竪坑櫓の巻上機を 1000HP ケーペ巻（東芝製）に改装。
	昭和 25 年	朝鮮動乱勃発。
	昭和 26 年	志免鉱業所第四坑廃止。竪坑に 1000HP ケージ据付。
	昭和 27 年	竪坑の坑道完成。
	昭和 28 年	志免鉱業所第六坑を第五坑に統合。
	昭和 31 年	合理化に着手（鉄道配置転換）。
	昭和 39 年	竪坑稼働停止。志免鉱業所閉所式（6 月）。志免炭鉱整理事務所発足。
	昭和 41 年	竪坑坑口閉鎖。石炭合理化事業団に竪坑櫓ほかを無償譲渡（竪坑櫓にはケーペ式巻上機やクレーン、エレベータなどが残っていたが、昭和 50 年代までに、竪坑内部の機械や窓枠が取り外された。）

企業所有	昭和 55 年	石炭合理化事業団の事業が新エネルギー総合開発機構に継承される（昭和 63 年新エネルギー・産業技術総合開発機構に改称、平成 15 年に独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構に改組）。
	平成 11 年	2 月～3 月、志免町企画振興課が志免立坑等解体調査。※1
町所有	平成 17 年	10 月、九州産業大学検証プロジェクト『堅坑櫓の保存可能性に関する検証報告書』がだされる。※2
	平成 18 年	4 月 1 日、堅坑櫓と第八坑連卸坑口、敷地が NEDO から無償譲渡され、志免町の所有となる。
	平成 18 年	9 月 6 日、堅坑櫓の半径 40m にフェンスが完成。
	平成 19 年	7 月 31 日、国が堅坑櫓を有形文化財に登録。
	平成 20 年	3 月 31 日、志免町教育委員会が『志免鉱業所堅坑櫓』報告書作成。
	平成 21 年	7 月 16 日、堅坑櫓清掃業務委託（～24 日）。表面の植生生物（ツタなど）が除去される。
	平成 21 年	12 月 8 日、「旧志免鉱業所堅坑櫓」が国の重要文化財（建造物）となる。
	平成 22 年	3 月 24 日、「志免鉱業所跡 堅坑及び第八坑関連地区」が福岡県の史跡に指定。
	平成 25 年	3 月 31 日、『重要文化財 旧志免鉱業所堅坑櫓保存活用計画』策定。
	平成 26 年	6 月 2 日、重要文化財 旧志免鉱業所堅坑櫓調査工事開始。
	平成 28 年	3 月 31 日、『重要文化財 旧志免鉱業所堅坑櫓調査工事報告書』作成。
	平成 30 年	9 月 27 日、重要文化財 旧志免鉱業所堅坑櫓保存修理工事開始。
	令和 3 年	10 月 31 日、重要文化財 旧志免鉱業所堅坑櫓保存修理工事竣工。
令和 4 年	1 月 31 日、『重要文化財 旧志免鉱業所堅坑櫓保存修理工事報告書』作成。	

堅坑櫓の「堅」を「立」としているものは使用者が表記しているままで記述した。

稼働時に使用していた鉱区の名は「堅坑」、重要文化財の名称は「旧志免鉱業所堅坑櫓」である。

※1 この調査の内容は、本建造物の解体と保存・維持を目的とした補修・復元工事の費用をまとめたものであり、堅坑櫓の解体工事を行うためだけに調査したものではない。

※2 この調査の内容は、「本建造物の耐久性の回復と維持を目的とした補修・復元工事は行わずに、原型のまま保存することが出来るかどうか。そのためには周辺の安全対策をどのように確保すべきか」の可能性について検討し、提言書としてまとめたものである。（平成 19 年 12 月 25 日 本報告）

③ 施設の性格と主な改造時期

堅坑櫓は、海軍燃料の採掘施設として造られ、後に日本国有鉄道用の燃料を採掘する施設として稼働した。堅坑櫓は、昭和 18 年の姿（外観）を残し、操業時の風景を思い起こさせる建造物で、戦前の高層建造物では、純鉄筋コンクリート造は用いられることは珍しく、また打ち放しコンクリート仕上げも特徴である。

構造的に、ワインディングタワー型（とうやぐらまきがた塔櫓巻型）とし、略四方に張り出し部を持ち、ドイツの最先端技術であるハンマーコップ型（hammerkopf）を採用している。同時期の同型櫓として現存するものは、龍鳳鉱業所東堅坑櫓（中華人民共和国遼寧省撫順市）と、トランブル鉱業所堅坑櫓（ベルギー王国リエージュ州ブレニー、平成 24 年 7 月 1 日に「ワロン地方の 4 つの炭鉱跡」として世界遺産登録がなされた）がある。

建設以降の増改築の記録は残されていないが、大きな改変はないものと考えられている。昭和 40 年代に設備が撤去され、侵入できないように 1 階エレベータ部分などをコンクリートで埋めた。坑口は昭和 41 年に閉鎖した。

(3) 文化財の価値

堅坑櫓は、わが国に現存する最大規模の近代堅坑櫓（近代／産業・交通・土木）である（資料7「旧志免鉱業所堅坑櫓の価値」参照）。

① 鉱業所の歴史的価値

海軍新原採炭所から発した志免鉱業所は、明治22年から海軍の直営により石炭の採掘が行われていた。大正10年4月には海軍燃料廠採炭部（呉鎮守府）となり、昭和10年5月には第八坑が開坑、「採炭報国」を綱領とし、海軍所要の石炭を採掘した。昭和16年4月には第一海軍燃料廠（神奈川県大船）、第二（三重県四日市）、第三（徳山）とともに第四（福岡県志免・佐世保鎮守府）、第五（朝鮮平壤）の体制となっている。

昭和期に、上層炭が枯渇し始めたため下層炭の開発が進められ、艦船用石炭及び海軍工廠等で使用する工場用石炭の採掘施設として、第四海軍燃料廠採炭課の計画及び設計に基づき、堅坑開鑿の計画がなされた。計画及び設計は、昭和3年から4年にかけて欧州の堅坑櫓等を調査した第四海軍燃料廠採炭課長の猪俣昇（後、第四海軍燃料廠長）を中心として行われた。堅坑櫓は、昭和16年12月28日に建設着手し、昭和18年5月10日に竣工する。※3

国営炭鉱だからこそ、巨額の費用（当時の金額で櫓のみ30万円。浜島毅氏志免鉱業所技術副長聞き取り）を投じて実現し、後に「東洋唯一 ※4」と言わせしめる堅坑であった。

国は、自国のエネルギー確保のためヨーロッパの石炭採掘技術の導入を推し進め、第四海軍燃料廠でも堅坑開鑿計画がなされた。しかし、その威力を発揮する前に第二次世界大戦終戦となり、操業は運輸省門司鉄道局志免鉱業所から、昭和21年運輸省直轄を経て、昭和24年6月からは日本国有鉄道志免鉱業所へと移って、ようやく堅坑の坑道も完成する。

しかし、この日本で唯一の一貫した公営的経営の炭鉱は、昭和39年に閉山し、堅坑は昭和41年に閉塞されている。その後、石炭合理化事業団が所有し、NEDOに継承されそのままの状態となっていた。そして、平成18年志免町が所有するところとなり、現在は志免町が管理している。その点で、他の民営の炭鉱とは違う歴史を持っていた。

※3 着工及び竣工年代は、昭和23年の「運輸省志免鉱業所下層炭開発計画に就て」猪俣昇『日本鉱業会誌』第64巻第723号による。

※4 田原喜代太『志免炭鉱九十年史』には、昭和42年11月10日付、石炭鉱業合理化時事業団の無償譲渡申請に「立坑は特殊な構造（ケーベ式）による施設で現存する堅坑としては東洋唯一のものであり、石炭鉱業が将来立坑の開発を行う場合には貴重な資料となる」とある。

② 採炭技術史上の価値

堅坑櫓は、東西15.3m、南北12.3m、高さ47.6mの鉄筋コンクリート造、地上8階地下1階建の構造物である。昭和13年1月に始まった対日経済制裁が段階的に強化されていったこともあり、石炭を安定して生産することが、軍事上、大変に重要であった。石炭の増産に迫られた時代で、より深い下層群を開発する計画を急いだ。

本櫓の設計者は、第四海軍燃料廠長の猪俣昇（1896～1969）である。猪俣氏はヨーロッパ視察において、ドイツの最先端技術であるハンマーコップ型（上部を張り出した金槌型の構

造)の堅坑櫓を目の当たりにし、大堅坑時代の幕開けとして、自国でも開花させようとした。そして、本櫓の建築前に同型の撫順炭鉱龍鳳鉱業所東堅坑を視察した。

本櫓の形式はワインディングタワー型といい、それは、櫓と巻上機がひとつになった、エレベータのような仕組である。高速走行が可能なため深部採炭に適したタワーマシン(塔上巻機)に、鉄筋コンクリート造の壁で機械類を内包することにより、気象条件に作業が影響されないという特徴がある。本櫓は、そのなかでも全体をビルタワー型とすることなく、狭小な場所に適するハンマーコップ型とした。さらに、巻上機にケーベ式(1,000hp 電動)を採用し、ワードレオナード方式電動制御法を備えた。ケーベ式もドイツで発達し、プーリーにエンドレスのワイヤーロープを垂らして回転させる方式で、深部採炭に適している、といった特徴があった。

③ 建造物としての価値

本堅坑櫓は、堅坑櫓の中でも合理的な特徴をもつ形式であるワインディングタワー型のうち、近代に建設されたわが国で唯一の現存遺構として貴重である。このハンマーコップ型構造の櫓として、三池鉱業所四山第一堅坑櫓(福岡県、昭和4年)があったが現存しない。また、ワインディングタワー型の堅坑櫓は、羽幌運搬堅坑櫓(北海道、昭和39年)や海外では、カンパハウゼン炭鉱第四堅坑櫓(ドイツ国、明治45年)、ミンスターシュタイン炭鉱堅坑櫓(ドイツ国、大正9年)、撫順炭鉱龍鳳鉱業所東堅坑櫓(中国、昭和11年)、ブレニー炭鉱トランブル鉱業所堅坑櫓(ベルギー王国、昭和18年)の現存が確認されているのみである。さらに、その高さは世界的に見ても最大級で、そこには日本人技術者の工夫がある。近代の鉄筋コンクリート造建造物の中で、わが国有数の高さを誇り、近代建設技術史上、価値が高いといえる。

1階から5階までは梁・柱のみの構造とし、6階以上を機械設備の收容のために床及び壁で囲み、東西北面に張出部をつくる。基本的にはラーメン構造で、1階から5階までは、スラブがないために水平剛性を確保するよう梁に水平ハンチを付けると共に、高層階になるほど各柱の断面積を^{ていげん}遞減させて躯体の軽量化を図る。また、2階の南面及び北面にはX字形のブレースを付け、躯体の剛性を高める。外装はコンクリート打放ちとし、入口に鉄筋コンクリート造の庇、内部には東南隅に階段及びエレベータ室を設け、8階には室内に柱を立てない3層分吹抜けの大空間をつくる、といった特徴がある。



写真 1.3 ブレニー炭鉱堅坑櫓
(撮影者：徳永博文)



写真 1.4 撫順炭鉱堅坑櫓
(撮影者：徳永博文)

④ 軍事遺産としての価値

明治半ばから昭和 20 年の終戦に至るまで、海軍燃料廠という組織の一部であったことから、軍事遺産としての一面ももつ。莫大な手間と費用をかけた豎坑櫓も、そうした戦争遂行のための国家的なプロジェクトでなければ建設されることはなかったであろう。

註 学会等による評価

(社)土木学会は、平成 13 年 3 月 30 日発行の『日本の近代化土木遺産－現存する重要な土木構造物 2000 選』で、日本で最も高い櫓として、重要文化財に値するとし A ランクに選定している。また、(社)日本コンクリート工学協会が、唯一残るワインディングタワー型鉄筋コンクリート構造物としての記念碑であるとし、平成 18 年 5 月 19 日発行の『日本のコンクリート 100 年』で、歴史的コンクリート構造物として紹介している。産業考古学会は、ワインディングタワーは日本の 900 炭鉱中でも 4 基しか設営されなかったが、現存する戦前建造物としては唯一の現存物件であるとし、平成 18 年 5 月 28 日に「推薦産業遺産」に認定している。

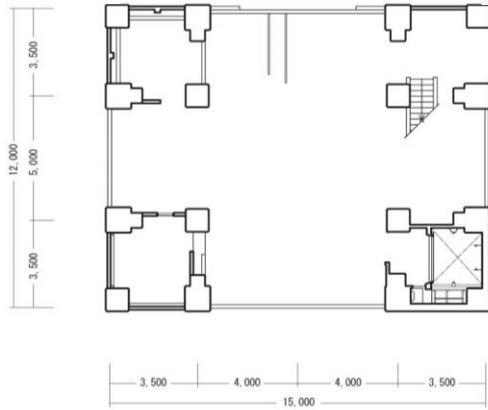
また、平成 19 年 11 月 30 日には、経済産業省が「産炭地域の特性に応じた近代技術の導入など九州・山口の石炭産業発展の歩みを物語る近代化産業遺産群」に認定している。

豎坑櫓は、福岡市の東側に広がる糟屋炭田のほぼ中央に位置し、周辺に残る石炭産業遺産も含めて、糟屋炭田遺跡の一部として捉えられる。直接石炭採掘に関連する遺跡だけでなく、筑前参宮鉄道（勝田線・廃止）と博多湾鉄道（香椎線）などの運送手段と有機的なつながりを持っていたことも重視できる。

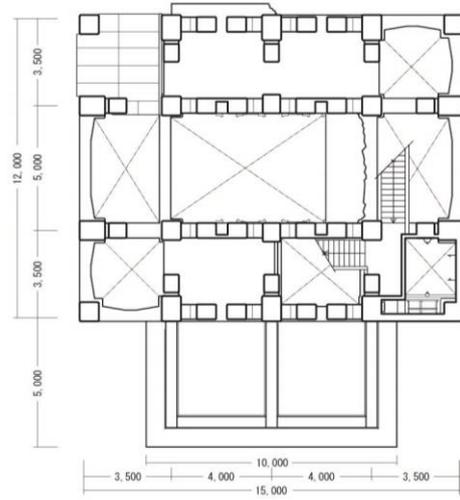


写真 1.5 旧志免鉱業所第五坑と周辺の社宅、北側からの空撮写真（昭和 30 年頃）

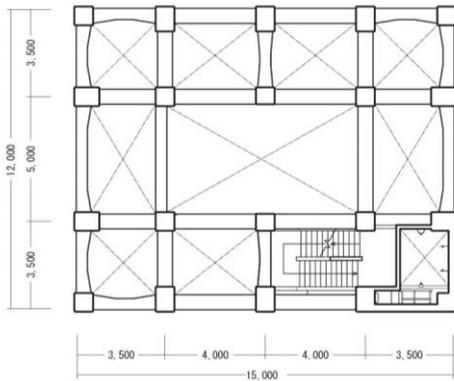
豎坑櫓図面（保存修理工事後）



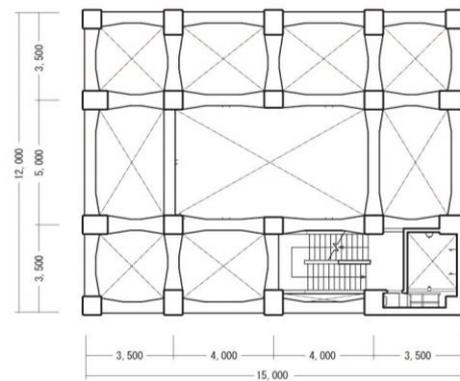
1階平面図



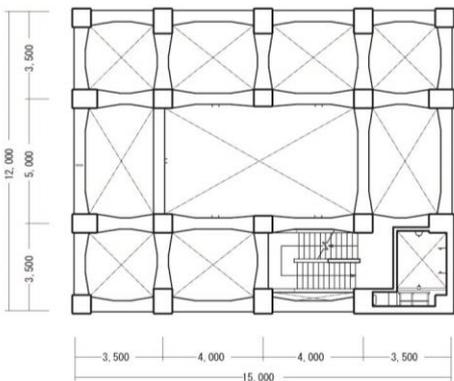
2階平面図



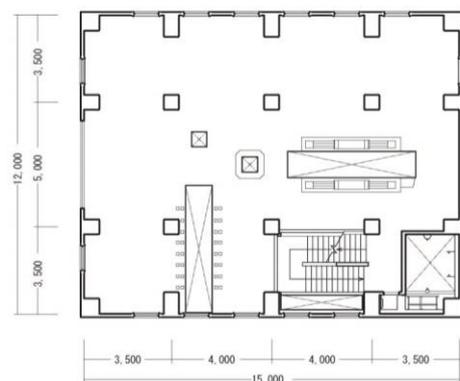
3階平面図



4階平面図



5階平面図



6階平面図

図 1.4 平面図（1階～6階）

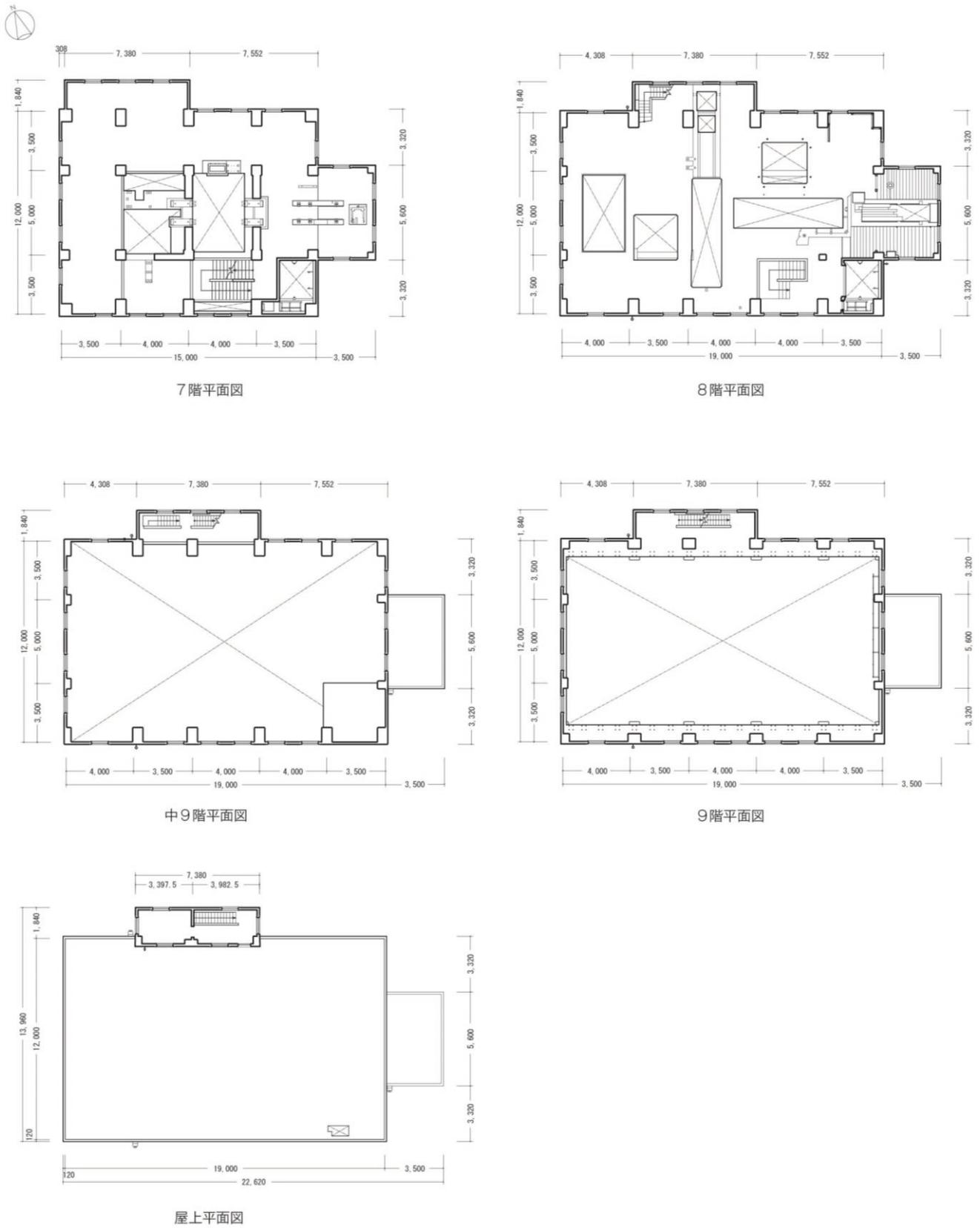
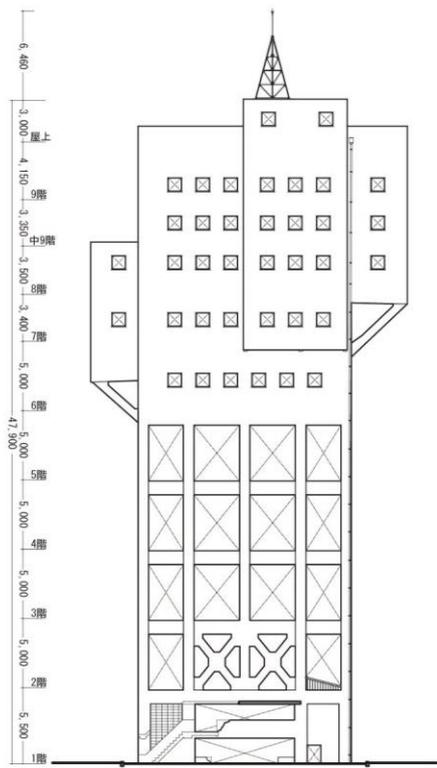
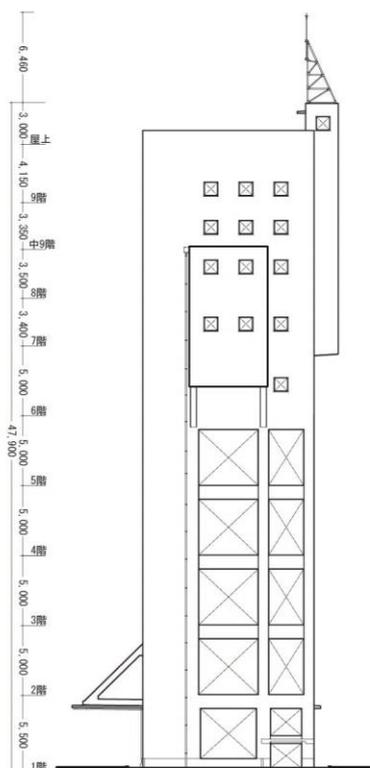


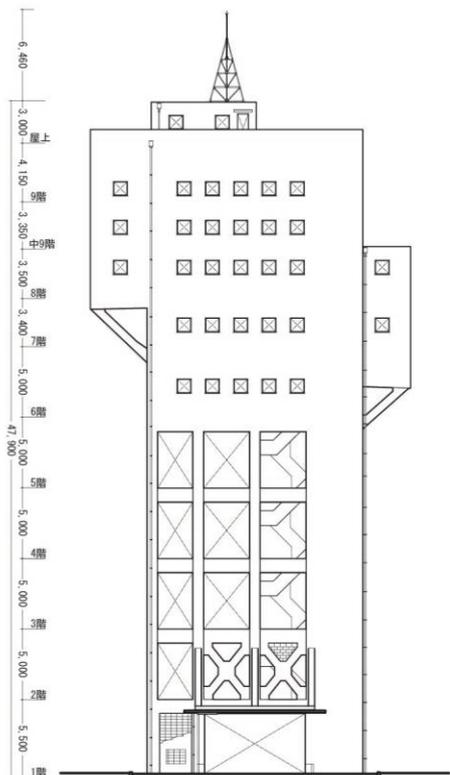
図 1.5 平面図 (7階~R階)



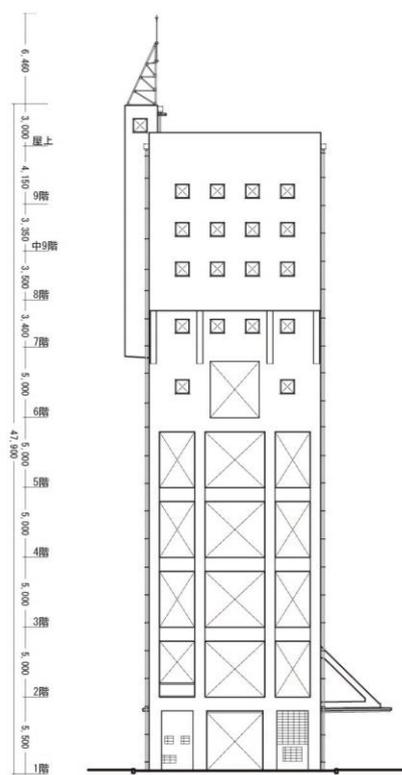
北立面图



東立面图



南立面图



西立面图

图 1.6 立面图

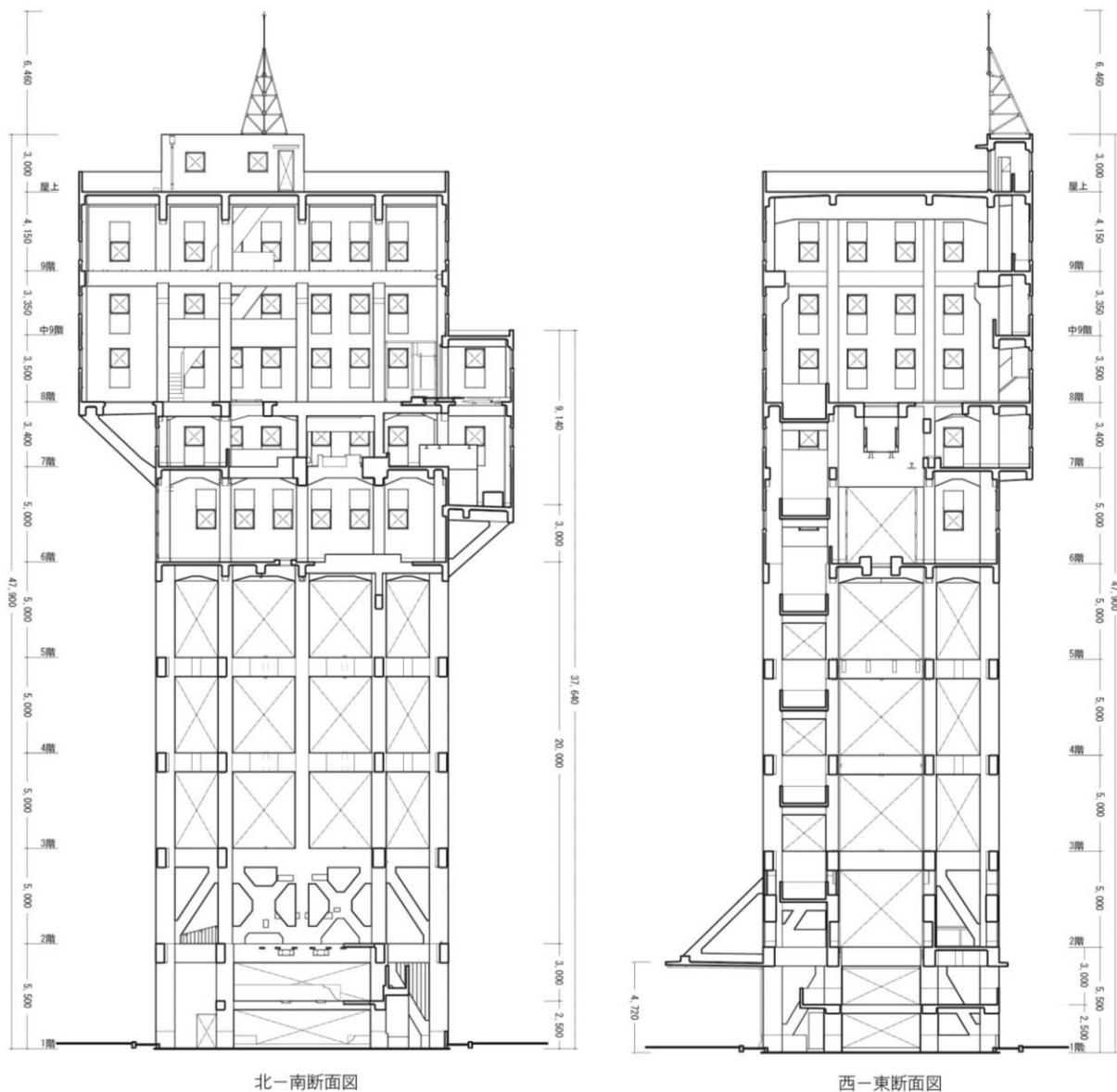


図 1.7 断面図

4. 文化財保護の経緯

(1) 計画区域内の整備の履歴

竪坑櫓及び斜坑の用地は、面積は 8,842 m²である。この土地は、昭和 42 年 3 月 15 日に、日本国有鉄道から石炭鉱業合理化事業団へ土地・建物の無償譲渡があった。これは、石炭の研究施設や博物館として利用するため、竪坑櫓及び用地について譲渡するというものであった。その後用地は、石炭鉱業合理化事業団から N E D O に継承されたが、土地及び構造物については放置されたままであった。

このほか志免鉱業所の施設のあった面積 65,298 m²の土地は、日本国有鉄道から志免町が購入した。しかし、その後更地となっていた。またボタ山の敷地は、面積が 284,515 m²(ボタ量約 3,200,000 m³)で、志免・須恵・粕屋の 3 町が、日本国有鉄道から有償譲渡を受けている。

これらの土地には、現在、町の福祉施設が建っており、平成 12 年に町道建設、平成 13 年に

は福祉施設建設、平成 14 年にグラウンド建設が行われた。このとき敷地内の発掘調査が行われたが、現地の遺構、石垣などは消滅している。平成 21 年には、多目的広場建設が行われた。このとき敷地内の発掘調査が行われたが、現地の遺構は史跡として整備をしている。

(2) 堅坑櫓の保存・活用の履歴

堅坑櫓は、操業時の修理等の記録は残されていない。閉山後は残務処理が行われたが、昭和 40 年代に建具や櫓内部の機械が撤去され、機械類は他の炭鉱などに送られたということである。その後、所有が N E D O に移ってからも、櫓自体の補修は行われていない。

堅坑は昭和 41 年に閉鎖後、堅坑坑口をコンクリートで閉口をしている。この時期に 1 階部分に土を埋め、現在と同じ地盤の高さとなった。また、昭和 60 年代までに、堅坑櫓内部の窓枠が取り外された。

平成 18 年に、堅坑櫓を含む敷地が N E D O から志免町に無償譲渡されると、町は安全確保のため、堅坑櫓の半径 40m にフェンスを設置した。

平成 30 年 9 月には、堅坑櫓の躯体の劣化が進んだことを受け、保存修理工事を行い、令和 3 年 10 月に完了した。

平成 2 年度から、文化庁が全国の都道府県で「近代化遺産」として近代的技術によって造られた産業・交通・土木に関する建造物の総合調査を行った。福岡県では平成 3・4 年度に福岡県近代化遺産総合緊急調査が実施されたが、このときの『福岡県の近代化遺産』報告書には堅坑櫓は掲載されなかった。堅坑櫓が注目されたのは平成 7 年頃からであり、以下にその後の堅坑櫓に関する動きを記述する（志免鉱業所の歴史的経緯は文化財の概要参照）。

- | | |
|---------|--|
| 平成 7 年 | 産業考古学会が堅坑櫓の重要性に注目し、現地の確認調査を行う。 |
| 平成 10 年 | 9 月 3 日、志免町文化財保護審議会が町長へ「志免鉱業所堅坑櫓の保存・活用に関する要望書」提出。
10 月 24 日、産業考古学会が町長へ「旧志免鉱業所立坑櫓の保存・活用について」※ 1 の要望書を提出。 |
| 平成 11 年 | 2 月～3 月、志免町企画振興課が「志免立坑等解体調査」を行う。 |
| 平成 12 年 | 4 月 17 日～12 月 28 日、志免鉱業所遺跡第 1 区発掘調査（志免町教育委員会）
12 月 8 日、産業考古学会・九州産業考古学会が町長へ「旧志免鉱業所・扇風機坑口の保存についての要望」を提出。 |
| 平成 13 年 | 1 月 18 日、志免鉱業所遺跡第 2 区発掘調査（志免町教育委員会）。
11 月 21 日、土木学会が「志免立坑櫓」を A ランクの土木遺産に指定。 |
| 平成 14 年 | 4 月 26 日、(社) 土木学会土木史研究委員会が町長へ「志免堅坑櫓の保全的活用に関する要請」（資料 1 「志免鉱業所堅坑櫓の保存・活用に関する要望書」参照）を提出。6 月 18 日、志免鉱業所遺跡第 3 区発掘調査（志免町教育委員会）。 |
| 平成 16 年 | 8 月 29～30 日の台風 16 号、9 月 6～7 日の台風 18 号でコンクリート片が落下。
10 月末までに計 4 回、台風でコンクリート片落下。 |
| 平成 17 年 | 3 月 20 日の「福岡県西方沖地震」震度 5 強、4 月 20 日の「福岡県西方沖地震余震」震度 5 弱がおこる。
3 月 31 日、志免町教育委員会が『志免鉱業所遺跡』報告書刊行。5 月に「志免 |

- 立坑櫓を活かす住民の会」が発足し、11月2日に5,562人の保存署名を町長に提出。
- 10月、九州産業大学検証プロジェクトが『竪坑櫓の保存可能性に関する検証報告書』刊行。
- 11月3日、志免町教育委員会が「しめの文化財ウォーク」開催(竪坑櫓や産業遺産収蔵庫を見学、以降毎年継続)。
- 11月18日、志免町長は「見守り保存」を表明。
- 平成18年 3月31日、志免町教育委員会が『志免鋳業所舎宅調査報告書』報告書刊行。
- 4月1日、竪坑櫓と第八坑連卸坑口、敷地がNEDOから無償譲渡され、志免町の所有となる。
- 5月28日、産業考古学会が、竪坑櫓を推薦産業遺産に認定。
- 9月6日、竪坑櫓の半径40mにフェンスが完成。
- 平成19年 7月31日、国が竪坑櫓を有形文化財に登録。
- 平成20年 3月31日、志免町教育委員会が『志免鋳業所竪坑櫓』報告書刊行。
- 8月20日～9月12日、志免鋳業所遺跡第八坑周辺の発掘調査(志免町教育委員会)。
- 平成21年 第八坑周辺地区の史跡整備を行う。
- 3月31日、志免町教育委員会が『志免鋳業所遺跡Ⅱ』報告書刊行。
- 12月8日、「旧志免鋳業所竪坑櫓」が国の重要文化財(建造物)となる。
- 志免町長は町政報告で「見守り保存」を撤回し、「活用保存」を表明。
- 平成22年 3月24日、「志免鋳業所跡 竪坑及び第八坑関連地区」として福岡県の史跡に指定。※5
- 平成23年 1月23日、旧志免鋳業所竪坑櫓記念行事を開催。
- 平成25年 3月31日、『重要文化財 旧志免鋳業所竪坑櫓保存活用計画』策定。
- 平成26年 6月2日、旧志免鋳業所竪坑櫓調査工事開始、(旧志免鋳業所竪坑櫓保存修理事業検討委員会4回開催)。
- 平成28年 3月31日、『重要文化財 旧志免鋳業所竪坑櫓調査工事報告書』作成。
- 平成30年 9月27日、旧志免鋳業所竪坑櫓保存修理工事開始(旧志免鋳業所竪坑櫓保存修理事業検討委員会4回開催)。
- 令和2年 11月7日、「しめの文化財ウォーク」を「旧志免鋳業所竪坑櫓特別公開」に継承し、実施。
- 令和3年 10月20日、重要文化財 旧志免鋳業所竪坑櫓保存修理工事竣工。
- 令和4年 1月31日、『重要文化財 旧志免鋳業所竪坑櫓保存修理工事報告書』作成。

※5 竪坑及び第八坑のあった地区は、75年間に及ぶ志免鋳業所の操業のなかで中心となった場所で、採掘から搬出までの一連の流れを伝える遺構として、歴史上価値が高いことから福岡県の史跡に指定された。

5. 保護の現状と課題

(1) 保存の現状と課題

竪坑櫓は建設から75年以上が経過した鉄筋コンクリート造の構造物だが、閉山から55年以上、構造体として適切な維持管理が行われずにきた。その結果、柱や梁に劣化が進み断面欠損が発生、また、コンクリートの表層が剥落して周辺に飛散しており安全性が懸念されていた。平成20年の『志免鉱業所竪坑櫓』（志免町文化財調査報告書 第17集）においても劣化期に突入したと判断され指摘されている。また、劣化が進行したことにより櫓内部や直近での維持管理作業に危険が伴い容易に作業が行えない状況となっていた。

また、保存や活用方針と相互関係を保った管理方針の検討を行い、保存修理により構造体としての健全性を回復させると共に、修理計画、管理計画を策定し、これに則した保存、管理及び活用を図る必要があった。そこで『重要文化財 旧志免鉱業所調査工事報告書』に基づき、平成30年9月から令和3年10月に保存修理工事を実施した。保存修理工事の結果、進捗した各部の劣化を補修し、建物の健全性を回復させた。文化財的価値を守るため、補修の範囲は最小限としたため、劣化がみられない箇所は存置しており、今後の劣化状況を注視していく必要がある。

(2) 管理の現状と課題

竪坑櫓は、炭鉱施設としての役割を終えてから55年以上が経過している。その間に志免町では、文化財調査として竪坑櫓と周辺の関係施設の調査を行い「見守り保存」という方針を立て保存を行ってきた。その後、平成21年12月に国の重要文化財に指定され、「活用保存」という方針に変え、文化財としての保存活用に取り組んできた。

平成30年9月から令和3年10月にかけて保存修理工事を行ったが、耐震補強がされていないこと、過去に侵入され櫓本体に落書きなど悪戯されたこともあるため、竪坑櫓は半径40mにフェンスを設けて立入を禁止している。（現在、竪坑櫓は、6か月に1回の定点観測を行っている。）

今後は、文化財としての価値を損なうことのないように、現行の管理規程を見直し、徹底していくように努める必要がある。また、関連施設との関わりも含め旧志免鉱業所としての歴史を継承するような保存を目指す。

(3) 活用の現状と課題

竪坑櫓は、産業遺産として注目を集めている。ただし、廃墟といったカテゴリーで書籍等に取り上げられることもあり、志免町の意味とは異なったものとなっている。

また、櫓はフェンスで囲まれ、内部、周辺共に立入を禁止して、フェンスの外より見学するに留めている。民間団体によって櫓のライトアップやボタ山の散策などのイベントが行われていたが、旧志免鉱業所として周囲の遺構などの関連施設と連携した活用には至っていない。

今後は、本町として竪坑櫓の文化財的価値を損なうことのない活用方針を掲げ、旧志免鉱業所としての歴史を後世に繋ぐような活用を目指す必要がある。具体的には、竪坑櫓周辺の整備や、鉱業所の歴史を伝える案内板や歴史資料館など、ガイダンス施設の充実が課題である。

6. 計画の概要

(1) 計画区域

本計画の計画区域は、図 1.8 に示す赤色部分(面積 70,181.89 m²)とする。この区域の歴史的価値は、旧志免鉱業所の第五坑地区に当たり、現在は、志免町の公共施設地区とされている。

また、計画区域の外周には図 1.8 の緑色で示したようなボタ山や志免鉱業所からの石炭を運ぶための鉄道跡など(図 1.3)、旧志免鉱業所の貴重な遺構が残っている。これらの範囲は本計画の計画区域には含めないが、関係機関と連携、また関連する計画や事業との整合性を図りながら、保存していくことを目指す。

(2) 計画の目的

竪坑櫓は、その機能を失ってから当初の姿を留め、世界でも現存遺構が稀な鉄筋コンクリート構造のワインディングタワー型櫓で、貴重な産業遺産として文化財的価値が高い。

そこで、文化財建造物として構造的な健全性の確保をし、周辺環境を整え、災害に備えつつ、有効に活用することを目的とする。また、地域の文化的資源としての活用をしていくための考え方ならびにその方法について明らかにする。そのほか、経済的発展に資する観光資源としても有効に活用していくための方法について、関係者(所有者、管理者である町、県、国)間での合意を形成し、保存活用が円滑に行われるよう取り扱うものとする。

(3) 基本方針

本計画の基本方針は、「旧志免鉱業所の歴史を後世に伝える」とし、文化財建造物として維持管理に努める。

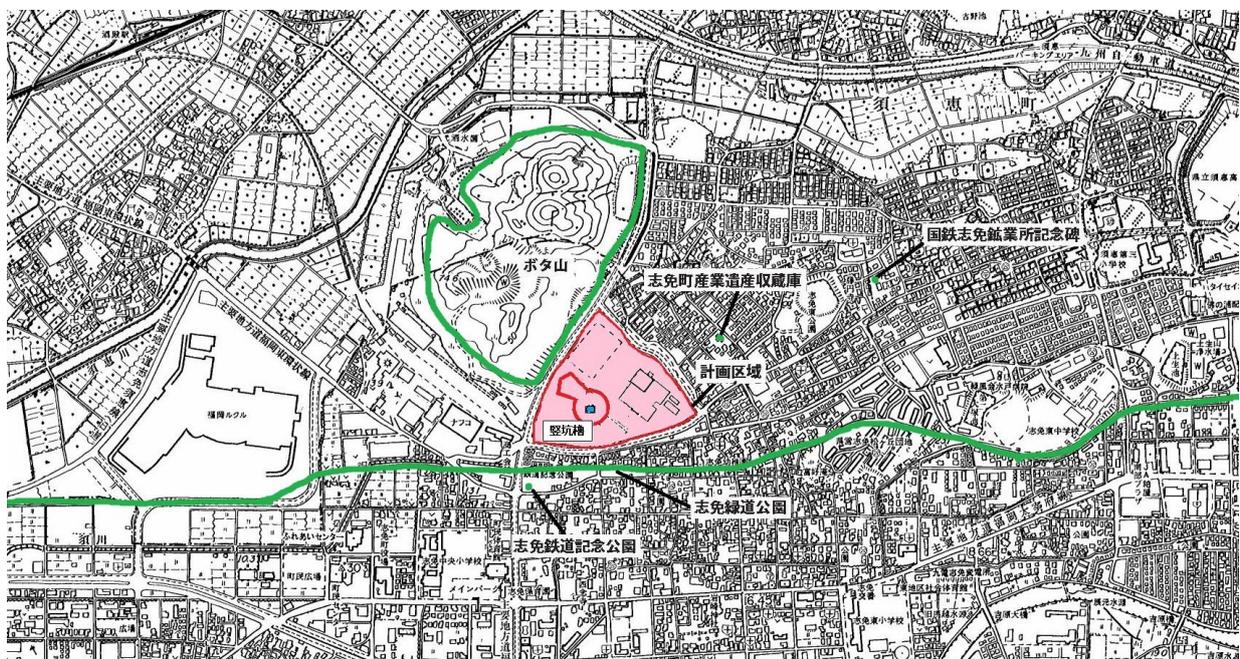


図 1.8 計画区域図

緑：遺構 赤：旧志免鉱業所遺跡



図 1.9 計画区域詳細図
(内側のラインは県指定の範囲)

竪坑櫓と周辺環境の整備については以下の方針とする。

- ① 保存区域(「第3章3. 区域の区分と保全方針」参照)は、県史跡指定範囲を原則とし、その周辺で必要なものを含める。
- ② 竪坑櫓復原整備の根拠は、昭和39年(炭鉱閉山時)の姿を参考にする。地下部分については埋設しているので含めない。
- ③ 周辺の遺構は、現状を保存することを原則とする。

また、志免町として竪坑櫓の文化財的価値を損なうことのないよう、公開の基本方針を定め、竪坑櫓の活用を目指す。

(4) 計画の概要

基本方針に基づき、文化財としての適切な取り扱いを確実にし、以下の4項目について定める。

① 保存管理

重要文化財(建造物)である竪坑櫓について、文化財としての価値を成り立たせている部分、部位を明らかにし、これを良好に維持するための保護の方針と管理の方法について定める。

② 環境保全

竪坑櫓は、町の中心にあつて原位置に保存されているので、周辺の保存環境の維持、整備の方針を定める。また敷地周辺の環境を良好に維持するための方策について検討する。

③ 防災

竪坑櫓において想定される、人的災害及び自然災害について、予防と対応の方策を定める。

④ 活用

竪坑櫓の公開及び活用について方針を定める。あわせて、効果的な資料展示および必要な施設整備について検討する。

(5) 遵守すべき法律

保存管理、環境保全、防災及び活用に係る計画に盛り込まれた具体的な行為については、文化財保護法、消防法、都市計画法など関連法規を遵守していることを確認して定める。(詳細は「第6章 保護に係る諸手続」参照)。

特に保存部分に影響を及ぼすおそれのある工事は、その都度文化庁と協議を行う。

第2章 保存管理計画

1. 保存管理の現況

(1) 保存状況

竪坑櫓は、平成 21 年 12 月に国の重要文化財に指定されている。

現在、竪坑櫓は半径 40m にフェンスを設けて立入を禁止している。しかし、日常管理の記録から劣化の進行が確認されており、文化財としての保存管理が徹底されているとはいえない状況にあった（保存修理工事前の破損状況は、資料 9 「平成 24 年度旧志免鉱業所竪坑櫓 目視現況調査」参照）。

竪坑櫓の維持管理のための補修等は、炭鉱閉山以降行われていなかったが、平成 26 年から平成 27 年にかけて調査工事を行い、工事の方針を定め、平成 30 年から令和 3 年にかけて保存修理工事を行った。今回の修理工事では、劣化の進行の抑制と建物の健全化が喫緊の課題であったため、耐震補強は行っていない。



写真 2.1 修理後の外観（左から西側より、北西より、南東より、北東より見る）

(2) 管理状況

保存修理工事前の竪坑櫓は適切な維持管理が行われているとは言い難く、構造物としての安全性が懸念され、劣化が進行したことにより竪坑櫓内部や直近での維持管理作業に危険が伴い容易に作業が行えない状況となっていた。

また、保存修理工事前までは 3 ヶ月に 1 回の定期点検をおこない、コンクリート片の飛散状況や、本体のコンクリート劣化・鉄筋の腐食などを点検し破損の進行を観察、記録を行っていた。保存修理後は、旧志免鉱業所竪坑櫓保存修理工事検討委員会での協議で、年 2 回の定点観測を行うこととした。また、県指定史跡である「志免鉱業所跡 竪坑及び第八坑関連地区」については樹木・芝生管理を、年間を通して行っている。

2. 保護の方針

(1) 保存管理（活用）の基本方針

① 保存区域（「第 3 章 3. 区域の区分と保全方針」参照）は、県史跡指定範囲を原則とし、そ

の周辺で必要なものを含める。

- ② 竪坑櫓復原整備の根拠は、昭和 39 年（炭鉱閉山時）の姿を参考にする。地下部分については埋設しているので含めない。
- ③ 周辺の遺構は、現状を保存することを原則とする。

（2）保護の方針

竪坑櫓について、以下に示す方法により建物の〈部分〉、〈部位〉を設定し、それぞれについて具体的な保護の方針を定めることとする。

① 〈部分〉の設定と保護の方針

ア 設定の考え方

〈部分〉とは、文化財建造物の屋根・外装（各面）・各部屋を単位とする区分を指す。

各部分の設定にあたり、竪坑櫓の意匠においては建設当初の意匠とその機能性の融合が重要であると考え、保存すべきものを検討した結果、本建造物においては全てが保存部分であるとし、保護の方針を定める。

・保存部分

文化財としての価値を特に有する〈部分〉。原則として主要な構造および外壁、昭和 18 年（創建時）から 39 年（炭坑閉山時）の姿をよく残す部分がこれに該当する。

イ 竪坑櫓における部分の設定

部分設定は、竪坑櫓は原則全て「保存部分」とする。

ウ 保護の方針

・保存部分

部位の設定に従って現状の景観を保存していくものとする。

② 〈部位〉の設定と保護の方針

ア 設定の考え方

〈部位〉とは一連の部材など（室内の壁面・床面・天井面・建具など）を単位として設定される区分である。各〈部分〉は各〈部位〉により構成される。竪坑櫓の〈部位〉を保存部位、保全部位、整備部位、その他部位に区分し、各々について保護の方針（基準 1～5）を設定する。

イ 竪坑櫓における部位の設定

竪坑櫓における部位を以下に設定する。なお、将来、保存修理工事などで実施される調査によって、各〈部分〉や〈部位〉の変遷や仕様が明らかとなった場合には、随時、本計画の基準を見直すこととする。

・保存部位（基準 1、2）

当初部材など文化財としての価値を特に有する〈部位〉である。建設時の材料でそれ自体を保存していく材料自体を保存する部位を「基準 1」とする。また、材料の形状・材質・仕上げ・色彩の保存を行う部位を「基準 2」とする。

・保全部位（基準 3）

保存部位と一体となって文化的価値を形成する。維持及び保全することが要求される〈部位〉である。後世の改変と認められる部位であり、全体の意匠に配慮して変更されているも

のである。

- ・整備部位（基準4）

文化財価値を有しないが、意匠上の配慮を有する〈部位〉である。保存修理工事を行った際に新しく取り付けたものである。

- ・その他部位（基準5）

文化財的価値を有しない。使用方法や管理のために所有者の裁量にゆだねられる〈部位〉である。炭鉱閉山後に設置された、本来の施設ではないものである。

ウ 保護の方針

保護の方針（基準1～5）は表 1.1 に設定する。いずれの基準適用箇所も、改変にあたっては現状変更等の許可又は手続きを要する。

- ・保存部位（基準1）

基準1は材料自体を保存する。これに当たる躯体コンクリート、幅木モルタル等は、破損等によりやむを得ず修理を行う場合は、原則として本来の仕様に倣う。

- ・保存部位（基準2）

基準2は材料の形状・材質・仕上げ・色彩の保存を行う部位である。これに当たる屋根鉄板葺き等は、定期的に材料の取り替えや修理を行う。

- ・保全部位（基準3）

基準3は主たる形状および色彩を保存する部位である。これに当たる竪樋等は、主たる形状および色彩を保全する。今後、経過を見て劣化等発生した場合は、更新等を行っていく。

- ・整備部位（基準4）

基準4は文化財的価値を有しないが、意匠上の配慮を必要とする〈部位〉である。これにあたる防水の塩ビシート、アルミサッシカバー等は、今後、経過を見て劣化等発生した場合は、更新等を行っていく部位である。また、防災・防犯設備や構造補強部材は、その性能等を関係者と協議した上で取り扱う。なお、日常管理は保存部位の管理と一体で行い、破損が認められた場合は、他の部位への影響なども考慮し、周辺意匠にも配慮して早急に対応する。

- ・その他部位（基準5）

基準5は文化財的価値を有しない。使用方法や管理のために所有者の裁量にゆだねられる〈部位〉である。これに当たる鉄格子、ブロック積等は、原則、所有者の裁量で取り扱うことが可能で、不必要となった場合は撤去する。

表 1.1 部位と基準の一覧

部 位 の 設 定	保 護 の 方 針	備 考
<保存部位> 当初部材など文化財としての価値を特に有する〈部位〉。	【基準1】 材料自体を保存する部位である。破損等によりやむを得ず修理を行う場合は、原則として本来の仕様に倣う。 例：躯体コンクリート、幅木モルタル等	平成 25 年 3 月作成の計画より設定していた部位と基準。
	【基準2】 材料の形状・材質・仕上げ・色彩の保存を行う部位である。定期的に材料の取り替えや修理を行う。 例：屋根鉄板葺き等	
<保全部位> 保存部位と一体となって文化財的価値を形成する。維持及び保全することが要求される〈部位〉。	【基準3】 主たる形状および色彩を保全する部位である。今後、経過を見て劣化等発生した場合は、更新等を行っていく。 例：堅樋等	計画の改訂に伴い新設した部位と基準。
<整備部位> 文化財的価値を有しないが、意匠上の配慮を必要とする〈部位〉。	【基準4】 今後、経過を見て劣化等発生した場合は、更新等を行っていく部位である。 また、防災・防犯設備や構造補強部材を追加する場合は基準4に該当し、その性能等を関係者と協議した上で取り扱う。なお、日常管理は保存部位の管理と一体で行い、破損が認められた場合は、他の部位への影響なども考慮し、更新の際は周辺意匠にも配慮して対応する。 例：防水の塩ビシート、窓のアルミサッシカバー等	
<その他部位> 文化財的価値を有しない。使用方法や管理のために所有者の裁量にゆだねられる〈部位〉。	【基準5】 原則、所有者の裁量で取り扱うことが可能で、不必要となった場合は撤去する。 例：鉄格子、ブロック積等	平成 25 年 3 月作成の計画で 【基準3】 としていた部位と基準。

(3) 建物の保存に係る部分・部位の設定 (写真資料)

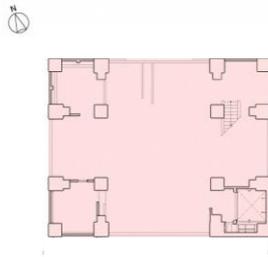
次頁に各階の部分・部位の設定表を記す。堅坑櫓の現状は、埋立が行われ本来のすがたをなしていないので、図面、模型などで的確な姿を一般に周知するものとする。



写真 2.2 操業停止後の旧志免鉱業所(昭和 40 年代撮影)

1階 (保存部分)

部分設定図



部位設定表

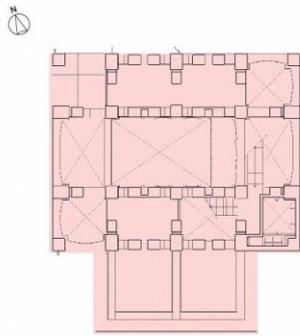
部 位		現 状
軸部	基準 1	柱、梁
床面	基準 3	コンクリート(一部)
壁面	基準 1	コンクリート、腰壁モルタル
	基準 1	煉瓦積み
	基準 5	ブロック積
屋根	基準 2	鉄板葺
建具	基準 1	扉枠
その他	基準 1	階段、レール
	基準 5	鉄格子、管理用仮設足場、後設コンクリート壁、鉄筋

部位設定図

<p>東面</p> <p>軸部 基準 1:柱、梁</p> <p>その他 基準 5:鉄格子</p> <p>壁面 基準 1:腰壁モルタル</p> <p>床面 基準 3:コンクリート</p>	<p>北西隅</p> <p>その他 基準 5:鉄格子</p> <p>壁面 基準 1:煉瓦積み</p> <p>軸部 基準 1:柱</p> <p>床面 基準 3:コンクリート</p>	
<p>北東面</p> <p>軸部 基準 1:柱、梁</p> <p>その他 基準 5:鉄格子</p> <p>その他 基準 1:レール</p>	<p>北西隅(見上げ)</p> <p>屋根 基準 2:鉄板葺</p>	
<p>南西隅</p> <p>壁面 基準 5:ブロック積</p> <p>壁面 基準 1:コンクリート</p> <p>壁面 基準 1:腰壁モルタル</p>	<p>EVシャフト内</p> <p>その他 基準 5:管理用仮設足場</p>	<p>EVシャフト外</p> <p>その他 基準 5:後設コンクリート壁、鉄筋</p>

2階(中2階を含む) (保存部分)

部分設定図



部位設定表

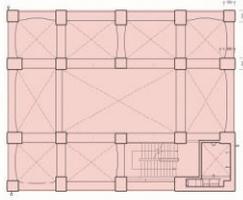
部 位		現 状
軸部	基準 1	柱、梁
床面	基準 1	コンクリート、山形鋼
壁面	基準 1	腰壁コンクリート
天井	—	—
建具・造作	基準 1	板壁
	基準 5	管理用扉
その他	基準 1	階段、庇
	基準 4	ウレタン塗膜防水
	基準 5	鉄格子

部位設定図

<p>東面</p> <p>軸部 基準 1:柱、梁</p> <p>床面 基準 1:山形鋼</p>	<p>東側階段・管理用扉</p> <p>造作 基準 1:板壁</p> <p>その他 基準 1:階段</p> <p>建具 基準 5:管理用扉</p>
<p>南面</p> <p>壁面 基準 1:腰壁コンクリート</p> <p>その他 基準 5:鉄格子</p> <p>床面 基準 1:コンクリート</p>	<p>北面</p> <p>壁面 基準 1:腰壁コンクリート</p> <p>その他 基準 5:鉄格子</p> <p>床面 基準 1:コンクリート</p>
<p>南側庇</p> <p>その他 基準 1:庇</p>	<p>南側上から</p> <p>その他 基準 4:ウレタン塗膜防水</p>

3～5階(保存部分)

部分設定図



部位設定表

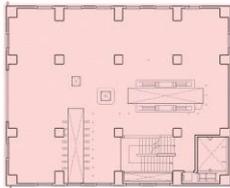
部 位		現 状
軸部	基準 1	柱、梁、ブレース
床面	基準	—
壁面	基準 1	コンクリート
	基準 5	ブロック積
建具	基準 1	扉枠、鉄枠、鉄鋼
その他	基準 1	階段、庇、タラップ
	基準 5	防鳥ネット
鉄扉	基準 1	保存部材として保管しており、今後の修理時に再設置を検討する。

部位設定図

<p>北面</p> <p>軸部 基準 1:柱、梁、ブレース</p>	<p>北面</p> <p>軸部 基準 1:柱、梁、ブレース</p>
<p>2～3階踊場西面</p> <p>壁面 基準 5:ブロック積</p> <p>建具 基準 1:鉄枠、鉄網</p>	<p>階段</p> <p>その他 基準 1:階段</p>
<p>4階西側点検口</p> <p>壁面 基準 1:コンクリート</p> <p>建具 基準 1:鉄枠、鉄扉</p> <p>その他 基準 5:防鳥ネット</p>	<p>鉄扉</p> <p>建具 基準 1:鉄扉</p>

6階(保存部分)

部分設定図



部位設定表

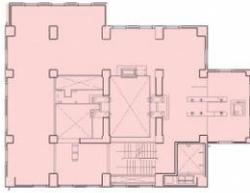
部 位	現 状	
軸部	基準 1	柱、梁
床面	基準 1	コンクリート
壁面	基準 1	コンクリート、腰壁モルタル、幅木モルタル
天井	基準 1	コンクリート
建具	基準 1	鉄扉、扉枠、窓枠、蝶番
	基準 4	アルミサッシカバー工法、押型成形セメント板
その他	基準 1	階段、機械据付け台、照明ソケット、電気配管
	基準 5	手すり、防鳥ネット

部位設定図

<p>東南面</p> <p>壁面 基準 1:コンクリート</p> <p>軸部 基準 1:柱、梁</p> <p>その他 基準 5:手すり、防鳥ネット</p> <p>床面 基準 1:コンクリート</p>	<p>6階開口部</p> <p>建具 基準 4:押型成形セメント板</p>	
<p>南側点検口</p> <p>建具 基準 1:鉄扉</p> <p>壁面 基準 1:コンクリート</p>	<p>機械据付け台</p> <p>その他 基準 1:機械据付け台</p> <p>その他 基準 5:手すり、防鳥ネット</p>	
<p>照明ソケット、電気配管</p> <p>その他 基準 1:照明ソケット、電気配管</p>	<p>窓</p> <p>建具 基準 1:窓枠 基準 4:アルミサッシカバー工法</p>	<p>防鳥ネット</p> <p>その他 基準 5:防鳥ネット</p>

7階(保存部分)

部分設定図



部位設定表

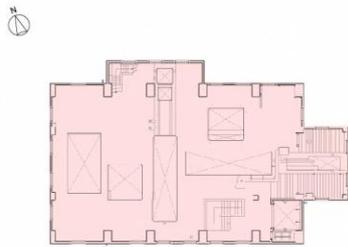
部 位		現 状
軸部	基準 1	柱、梁
床面	基準 1	コンクリート
壁面	基準 1	コンクリート、腰壁モルタル、幅木モルタル
天井	基準 1	コンクリート
建具	基準 1	窓枠
	基準 4	アルミサッシカバー工法
その他	基準 1	階段、機械据付け台、照明ソケット、電気配管
	基準 5	落下防止柵

部位設定図

<p>南東面</p> <p>壁面 基準 1:コンクリート</p> <p>床面 基準 1:コンクリート</p> <p>その他 基準 5:落下防止柵</p>	<p>北面</p> <p>軸部 基準 1:柱、梁</p> <p>建具 基準 4:アルミサッシカバー工法</p> <p>建具 基準 1:窓枠</p>
<p>西面</p> <p>軸部 基準 1:柱、梁</p> <p>壁面 基準 1:コンクリート</p> <p>床面 基準 1:コンクリート</p>	<p>照明ソケット、電気配管</p> <p>その他 基準 1:照明ソケット、電気配管</p>
Empty space	Empty space

8階(吹抜け部分含)

部分設定図



部位設定表

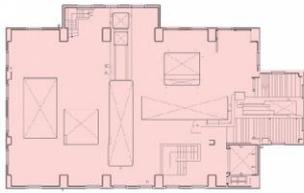
部 位	現 状
軸部	基準 1 柱、梁
床面	基準 1 コンクリート、床板
壁面	基準 1 コンクリート、腰壁モルタル、幅木モルタル
天井	基準 1 コンクリート
建具	基準 1 窓枠、鉄扉、EV蛇腹戸
	基準 4 アルミサッシカバー工法、ガラリ
その他	基準 1 階段、EVシャフト・表示板・スイッチ跡、間仕切り枠、照明ソケット、電気配管
	基準 4 アスファルト防水
	基準 5 防鳥ネット、落下防止柵

部位設定図

<p>北面</p> <p>建具 基準 1:窓枠 基準 4:アルミサッシカバー工法</p> <p>軸部 基準 1:柱、梁</p> <p>その他 基準 5:落下防止柵</p> <p>床面 基準 1:コンクリート</p>	<p>上から下を見る</p> <p>建具 基準 1:窓枠 基準 4:アルミサッシカバー工法</p> <p>軸部 基準 1:柱</p> <p>その他 基準 5:防鳥ネット</p> <p>床面 基準 1:コンクリート</p>
<p>北東面</p> <p>その他 基準 1:EVシャフト</p> <p>その他 基準 1:間仕切り枠</p>	<p>北側階段</p> <p>壁面 基準 1:コンクリート</p> <p>その他 基準 1:階段</p> <p>建具 基準 1:窓枠、鉄扉</p>
<p>8階張り出し上部</p> <p>その他 基準 4:アスファルト防水</p>	<p>EV</p> <p>その他 基準 1:EV表示板</p> <p>その他 基準 1:EVシャフト</p> <p>その他 基準 1:EVスイッチ跡</p> <p>建具 基準 1:EV蛇腹戸</p>

8階(吹抜け部分含)

部分設定図



部位設定表

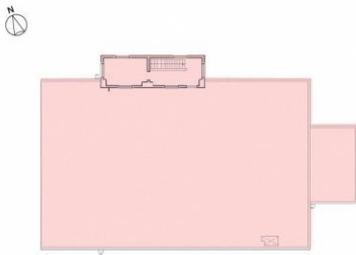
部 位		現 状
軸部	基準 1	柱、梁
床面	基準 1	コンクリート、床板
壁面	基準 1	コンクリート、腰壁モルタル、幅木モルタル
天井	基準 1	コンクリート
建具	基準 1	窓枠、鉄扉、EV蛇腹戸
	基準 4	アルミサッシカバー工法、ガラリ
その他	基準 1	階段、EVシャフト・表示板・スイッチ跡、間仕切り枠、照明ソケット、電気配管
	基準 4	アスファルト防水
	基準 5	防鳥ネット、落下防止柵

部位設定図

窓・ガラリ	木部
<p>建具 基準 1 : 窓枠 基準 4 : アルミサッシカバー工法</p> <p>建具 基準 4 : ガラリ</p>	<p>その他 基準 5 : 落下防止柵</p> <p>床面 基準 1 : 床板</p>

屋上(保存部分)

部分設定図



部位設定表

部 位		現 状
床面	基準 4	塩ビシート防水
壁面	基準 1	コンクリート、モルタル塗
	基準 4	塩ビシート防水
建具	基準 1	扉枠、窓枠
	基準 4	アルミサッシカバー工法
その他	基準 1	階段、庇、避雷針、飾り枳、掴み金具
	基準 3	豎樋
	基準 5	ルーフトレイン、溜枳カバー、パラペットカバー

部位設定図

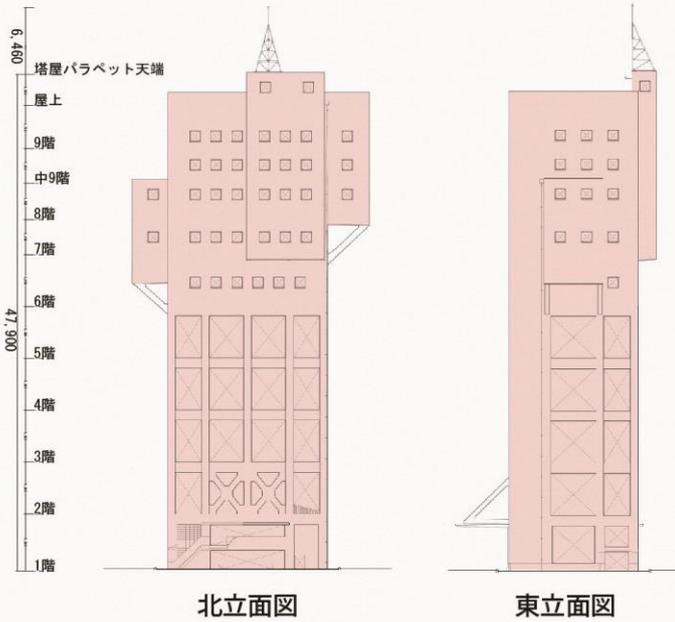
<p>東面</p> <p>壁面 基準 4 : 塩ビシート防水</p> <p>床面 基準 4 : 塩ビシート防水</p>	<p>西面</p> <p>壁面 基準 4 : 塩ビシート防水</p> <p>床面 基準 4 : 塩ビシート防水</p>		
<p>階段室(西面)</p> <p>その他 基準 1 : 飾り枳</p> <p>その他 基準 3 : 豎樋</p> <p>その他 基準 1 : 掴み金具</p> <p>壁面 基準 1 : コンクリート、モルタル塗</p>	<p>避雷針</p> <p>その他 基準 1 : 避雷針</p>		
<p>ルーフトレイン</p> <p>その他 基準 5 : ルーフトレイン</p>	<p>溜枳・パラペットカバー</p> <p>その他 基準 5 : パラペットカバー</p> <p>その他 基準 5 : 溜枳カバー</p>	<p>階段室 建具枠</p> <p>その他 基準 1 : 庇</p> <p>建具 基準 1 : 扉枠(当初) 基準 4 : 管理用扉</p>	<p>階段室 窓枠</p> <p>建具 基準 1 : 窓枠(当初) 基準 4 : アルミサッシカバー工法</p>

外壁・その他(保存部分)

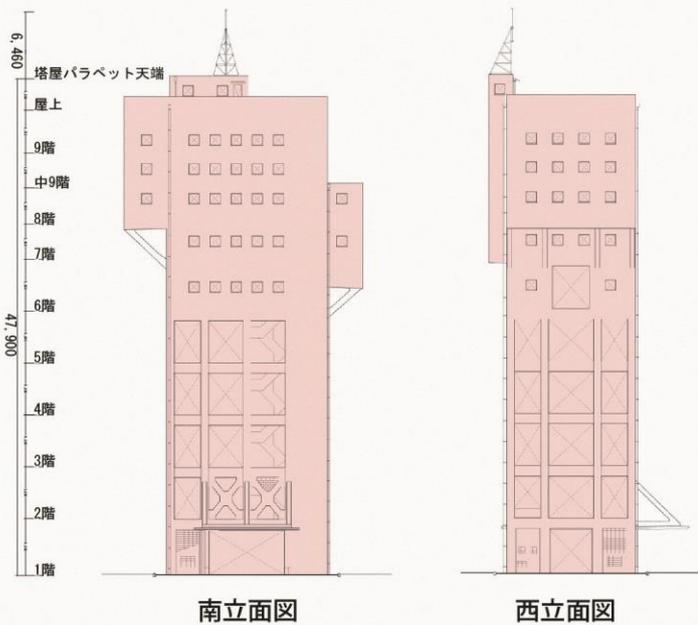
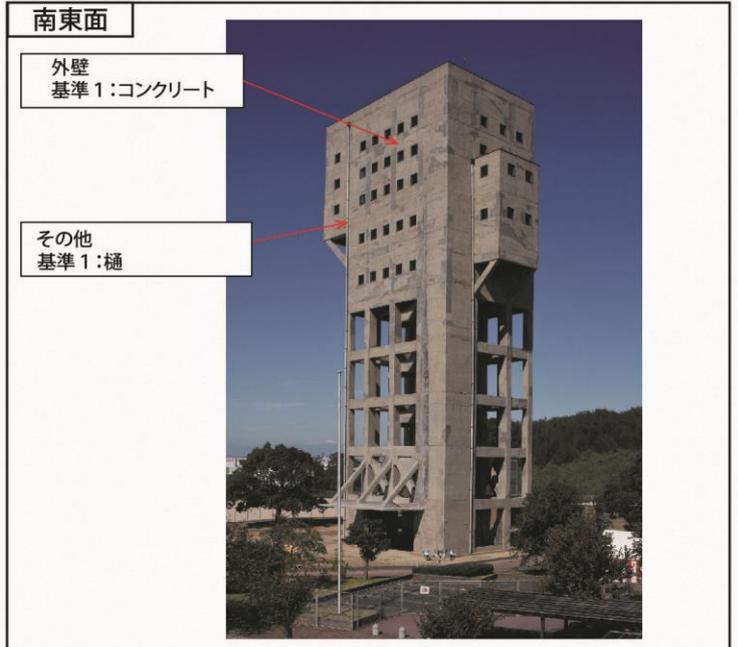
部位設定表

部 位		現 状
外壁	基準 1	コンクリート
その他	基準 1	樋

部分設定図



部分設定図



3. 管理計画

(1) 管理計画の概要

堅坑櫓周辺の「シーメイトグラウンド」や「なかよしパーク」、多目的広場、駐車場は、志免町総合福祉施設「シーメイト」条例によりシーメイトが管理を行っている（資料2「志免町総合福祉施設「シーメイト」条例」参照）。堅坑櫓については、堅坑櫓及び周辺用地管理規程（志免町告示第117号）により、社会教育課が管理を行っている（資料2「堅坑櫓及び周辺用地管理規程」参照）。今後も管理規定の周知徹底をし、その適切な運用を図る。そのほか、旧志免鉱業所の関連資料は志免町産業遺産収蔵庫に保管し、社会教育課が管理を行っている。

また、防犯については「第4章 防災計画1.（3）防犯計画」に詳述する。

堅坑櫓周辺については、志免町役場庁舎内の関係部局はもとより、県や国の関係諸機関・糟屋地区自治体等との連携を密にすることが必要である。イベントなど、起こり得る行為や事業等について十分把握し、維持管理を進めていくための条件を整理するとともに、関連法規制等への対応も行うようにする。

また、開発等によって景観が損なわれることのないように適切な調整に努めることが必要である。資料館の建設を含め、保存と活用に関する認識の共有、活用の促進、景観の保全を図る。

(2) 管理方法

堅坑櫓の保存修理工事後の管理方法として、旧志免鉱業所堅坑櫓保存修理工事検討委員会と設計監理を行った（公財）文化財建造物保存技術協会の意見を踏まえ、管理の考え方、発生しやすい劣化現象と対策、定期点検（モニタリング）について整理する。

① 管理の考え方

鉄筋コンクリートの劣化は主に、ひび割れと鉄筋腐食を起点に進行する。補修が完了し、これらの現象が頻発し構造体の性能を大きく低下させることは無いが、劣化の兆候を点検によって把握し、劣化進行を早期に察知することが重要となる。

実際の点検では、ひび割れや鉄筋腐食等のコンクリート躯体に発生する変化を、定期的に観察・記録し、変化の位置・発生時期・頻度の推移を経時的に把握する。その過程で著しい変化が認められた場合、もしくは3年から5年程度の周期で、専門技術者による詳細点検が必要となる。

② 発生しやすい劣化現象と対策

発生しやすい劣化現象として、「ひび割れ」、「鉄筋腐食」、「補修箇所の白華」について、対策を整理する。

「ひび割れ」

ひび割れは、乾燥収縮や温度変化の繰返しが発生原因であり、経年により進行する。ひび割れが進行すると、次第に中性化や水分などの劣化因子から鉄筋腐食に至る。接近して目視可能な範囲で、劣化の起点となるひび割れについて、有無や進展等をよく把握することが重要である。また、今回の補修では既存躯体の劣化部を研って補修材に置き換えている。置き換えた部分の境界部は水道となり得るため、周辺では既存躯体や補修材の割れや欠けが起きやすい可能性があるため注視が必要である。

「鉄筋腐食」

鉄筋腐食は、ひび割れの周辺や、補修が不要であった当初躯体部で発生すると考えられる。腐食の発生は、ひび割れ、錆汁などの現象として表れる。一方、これらを伴わない腐食が疑われる部位は、打診によりコンクリートの浮を調査することも有用である。

「補修箇所の白華」

補修箇所の白華は、補修部が表面保護材（リボン工法）により被覆されているため、発生しない。白華そのものはコンクリートの耐久性低下には影響しないが、下記のような現象が生じ、表面保護材の効果が低下した場合には、白華が発生する場合が考えられる。

○補修箇所と当初躯体の境界部は、補修材と当初躯体面は付着しているが、経年により付着力が低下して補修材が躯体面から剥離した場合は、ひび割れや雨水の進入が発生し、白華の発生が懸念される。

○当初躯体の水平打ち継ぎ部および、コールドジョイント部は、亀裂部への注入や表面保護材の塗布がなされているものの、コンクリートの一体性が低いいため、長期的には白華の発生が懸念される。

③ 定期点検（モニタリング）

定期点検は、重要文化財の損壊を防ぐことを目的とした調査であるが、今後は損壊の恐れのある部分を対象に、各種の装備（クラックゲージ・点検ハンマー等）を用いて定期点検を行うことも有効である。将来にわたりこの資産が継承されるよう管理する。

文化財保護法上、重要文化財（建造物）の管理義務を有する所有者として日常の管理を行う（実施は志免町教育委員会社会教育課）とともに、保存状況の把握と、その良好な維持に努める。

1. 6ヶ月に1回の点検業務（コンクリート劣化・鉄筋の腐食などを点検し、破損の進行を観察、記録する）（資料8「モニタリングチェックシート」参照）
2. 防火・防犯を徹底するための清掃
3. 竪坑櫓を含む県指定史跡である「志免鉱業所跡 竪坑及び第八坑関連地区」の樹木剪定・芝生・草刈管理
4. 文化庁・福岡県教育委員会文化財保護課との連絡調整
5. 以上の記録と保管
6. その他保護に関する業務

モニタリングにおいて特に注視が必要と考えられる部分を以下に示すが、著しい変化が認められた場合は、速やかに文化庁・福岡県教育委員会文化財保護課に報告、協議し対応を図る。

- 既存RC（当初コンクリートは、不均質で築後75年以上経過しており、修復材に比べ劣化が早い）
- 応力の集中する箇所（修理前に破損が著しかった3階から5階部分、張出部を支える斜め梁など）
- 張出部のスラブ下面など下端となる場所（今回の修理では、かぶり厚の薄い場合でも浮きが見られない健全部は残している。そうした箇所は劣化の進行が補修部より早いと考えられ、今後自重によるたわみ等で脱落する可能性がある）

4. 修理計画（概要）

（1）堅坑櫓の破損状況

① 破損調査の背景

堅坑櫓は経年により破損が進み、周囲にはコンクリート剥離片が飛散していたため、目視による破損調査が、平成10年度（建設後55年）、平成17年度（建設後62年）、平成24年度（建設後69年）に行われていた。

② 平成17年度破損調査の概要

平成17年に行われた前回調査（『堅坑櫓の保存可能性に関する検証報告』平成17年10月九州産業大学堅坑櫓の保存可能性に関する検証プロジェクト）では、下記の破損状況が報告されている。

・劣化状況について

1. 柱の劣化部は、既に主鉄筋の露出及び腐食に達しているものが多く、コンクリートおよび鉄筋の断面欠損という形で表面化している。これらの部材は、既に劣化期（状態Ⅲ）に突入していると判断する。
2. 柱に対する劣化部の範囲は、柱面の一部もしくは隅部に劣化期（状態Ⅲ）の断面欠損が発生しているケースが大半であるが、既に柱一面全体に広がっているものや柱二面に断面欠損が進んでいるものなどがある。これらの柱は、部材力として15～20%程度の耐力低下が予想される。
3. 梁の劣化としては、全般的にあばら筋の露出・腐食と一部主鉄筋の露出が確認できるレベルで、加速期後期（状態Ⅱ-2）に位置する部材が多い。柱に比べると劣化の進捗は遅いと言える。
4. 6階より上の壁構造部については、一部外壁に劣化部が確認できるもの内部については外観的に問題になるような劣化は確認できず、比較的健全と言える。外観の劣化も柱・梁構造部に比べると程度は低く、加速期前期（状態Ⅱ-1）レベルと判断する。

・劣化の原因と発生場所について

1. 劣化は、主にかぶりの不足を原因とする施工不良箇所が発生している。
2. 発生箇所は、2・3階部が多く、続いて4・5階部、1・6階部となっている。部材としてみると、雨水の滞水しやすい柱部材の下端部や梁部材の下面などに集中している。
3. 方向としては、南面の進捗がやや早いように見受けられる。これは乾湿の繰り返しの影響が大きいためかと推測する。

・経年変化について

1. 劣化は、コンクリートのひび割れやジャンカからの雨水の浸入、または中性化の進行により鉄筋の腐食・膨張を助長し、かぶりコンクリートの剥離・剥落という過程を繰り返して経年進行し続けている。
2. 経年劣化の形態としては、既に発生していた箇所の劣化進行（加速期から劣化期への進捗）および劣化範囲の拡大として確認できる。

表 2.1 構造物の外観上のグレードと劣化の状態（土木学会「コンクリート標準示方書〔維持管理編〕」）

構造物の外観上のグレード	劣化の状態
状態Ⅰ-1（潜伏期）	外観上の変状が見られない、中性化残りが発錆限界以上
状態Ⅰ-2（潜伏期）	外観上の変状が見られない、中性化残りが発錆限界未満、腐食が開始
状態Ⅱ-1（加速期前期）	腐食ひび割れが発生
状態Ⅱ-2（加速期後期）	腐食ひび割れが多数発生、錆汁が見られる、部分的な剥離・剥落が見られる、腐食量の増大
状態Ⅲ（劣化期）	腐食ひび割れが多数発生、ひび割れ幅が大きい、錆汁が見られる、部分的な剥離・剥落が見られる

表 2.2 各劣化過程の定義

劣化過程	定義	期間を決定する要因
潜伏期	中性化深さが鋼材の腐食発生限界に到達するまでの期間	中性化進行速度
進展期	鋼材の腐食開始から腐食ひび割れ発生までの期間	鋼材の腐食速度
加速期	腐食ひび割れ発生により鋼材の腐食速度が増大する期間	ひび割れを有する場合の鋼材の腐食速度
劣化期	鋼材の腐食量の増加により耐荷力の低下が顕著な期間	

③ 平成 24 年度破損調査の概要

平成 21 年 7 月 24 日に、表面の植生生物（ツタなど）が除去され、破損の現状がより把握できるようになった。堅坑櫓の破損は下記のようにまとめられていた。

1. 柱部材においては、1 階から 5 階の柱梁構造部において、著しい劣化が見られる。
コンクリートかぶり部はすでに脱落し、柱筋が面として露出しており、さらに帯筋の腐蝕が進行し、帯筋が切断したり、欠失しており、鉄筋コンクリートとしての柱断面が形成されていない。6 階より上部の壁に囲まれた室内側の柱の劣化については一部に爆裂が見られるものの比較的健全である。
2. 梁部材およびブレース部材においては、梁底・梁側のコンクリートかぶりが少ないためか、鉄筋が露出して赤錆が発生している。
3. 壁材においては壁筋の一部が爆裂して露出している部分が見られる。
4. 外壁を外から目視により観察したところでは、鉄筋量の多い柱部分の鉄筋露出が顕著である。また、窓枠の鉄部の錆による膨れにより、モルタル部およびその周辺コンクリートが爆裂し、落下の危険がある。
5. 片持ち部を支える斜め梁も外部に露出して、雨掛かりになっているため、各所で爆裂が発生している。

（資料 9 「平成 24 年度旧志免鉱業所堅坑櫓 目視現況調査」参照）

（2）堅坑櫓の今後の劣化状況の進捗について

前項にて堅坑櫓の破損状況について記述しているが、堅坑櫓はコンクリート構造部の劣化が進行し、構造体として危険な状態であった。

平成 25 年 3 月の『重要文化財 旧志免鉱業所堅坑櫓保存活用計画』では、堅坑櫓の劣化状況について、堅坑櫓が建設されてからの経過年数と、現状のコンクリートと鉄筋の劣化の進行から、劣化曲線を引き、今後の劣化シミュレーションを行った。

堅坑櫓は、これまで補修を受けることなく維持されてきた。したがって、補修を定期的に行う通常の構造物と異なり、劣化は止まることなく進行し続け、鉄筋内部のコンクリートが脱落するまでに進行している。

柱梁では、すでに一段目の鉄筋のかぶりが脱落し、帯筋・あばら筋および主筋の一部が断面欠損している状況において、急激な劣化の進行が考えられる。補修を今後も行わなかった場合には、断面厚さの薄い壁や床にあっては、コンクリート脱落により、穴があき、徐々に断面がなくなると思われる。

また、上記の劣化進行とは別に、地震による被害も想定される。地震被害は一度に柱壁部材に構造的に致命的な被害を与えることになる。

以上より作成された前回の劣化シミュレーションに、令和3年10月に完了した保存修理工事の状況を加えて、再度予測した図を次ページにて示す。

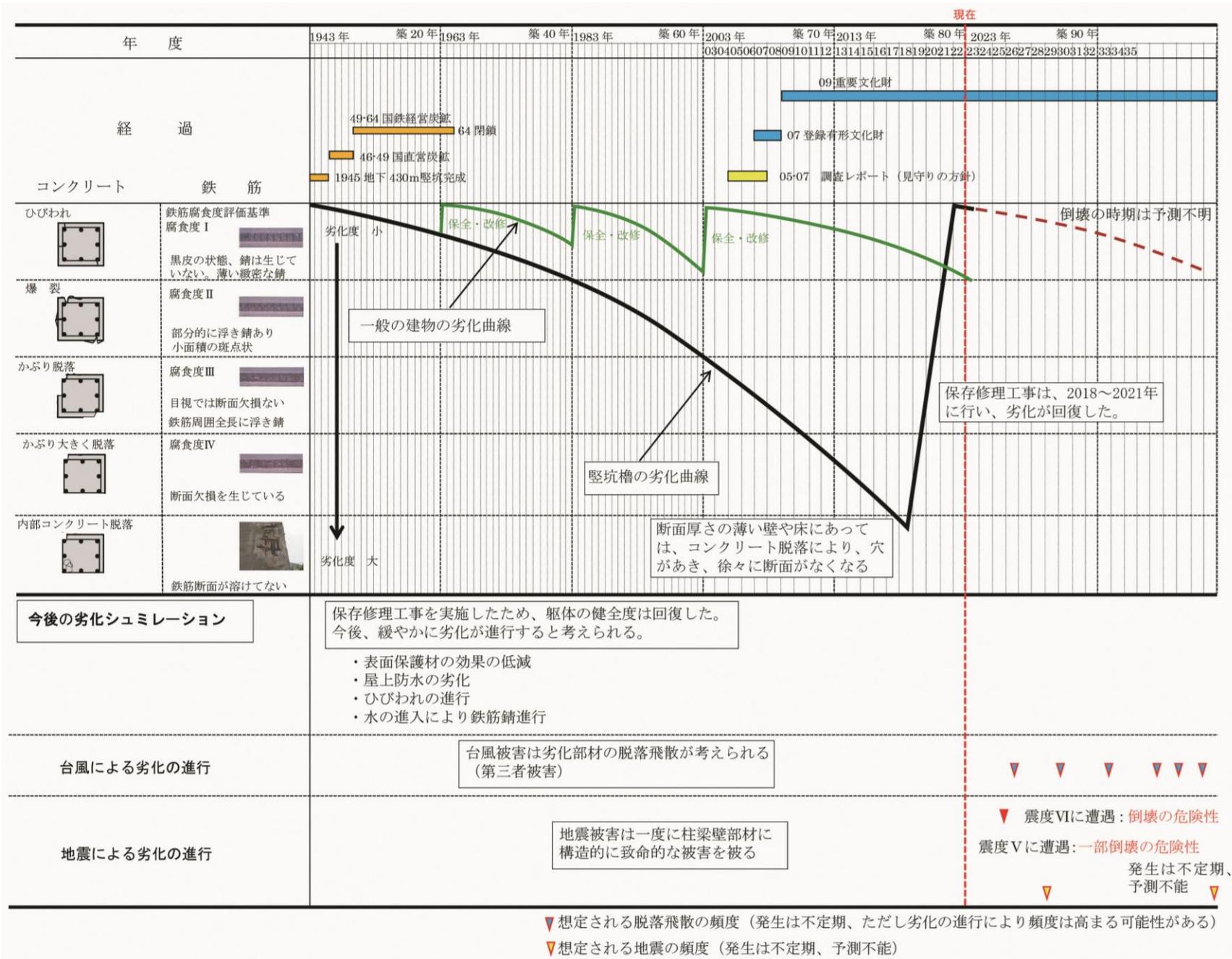


図 2.1 鉄筋コンクリート構造物の改修経緯と劣化度の関係 (劣化シュミレーション)

(3) 堅坑櫓の修理計画の概要

修理計画は、適切な補修により劣化の進行を抑制し、堅坑櫓の倒壊を防ぐことを目的とする。ただし、現状の劣化を補修しただけでは、大地震による構造体の損壊を防ぐことができない。ゆえに、補修に加えて補強の考え方もあわせて示す。

保存修理工事前では、堅坑櫓の劣化進行は今後ますます加速する可能性があった。そのため、まずは補修により堅坑櫓の劣化を抑制し、コンクリートを健全な状態に戻す必要があった。そしてその上で、補強を行い、不定期に発生する大地震への対策を行う必要があるとしていた。したがって補修から補強へと、段階的な対策を行うことになり、想定される補修・補強の対策としては下記の①から③があげられていた。

- ① 躯体補修 (劣化し欠損したコンクリート躯体および鉄筋の補修) →赤
- ② 柱・梁のじん性回復 (内部鉄筋の腐食により低下した柱・梁のじん性回復) →緑
- ③ 耐震補強 (地震に対する構造物全体での耐力の向上) →橙

堅坑櫓の修理計画は、当面は①を実施することを目標とし、①→③へと段階的に進める計画とする。下記には令和3年10月に完了した保存修理後の状況を加えた修理計画の概念図を示す。

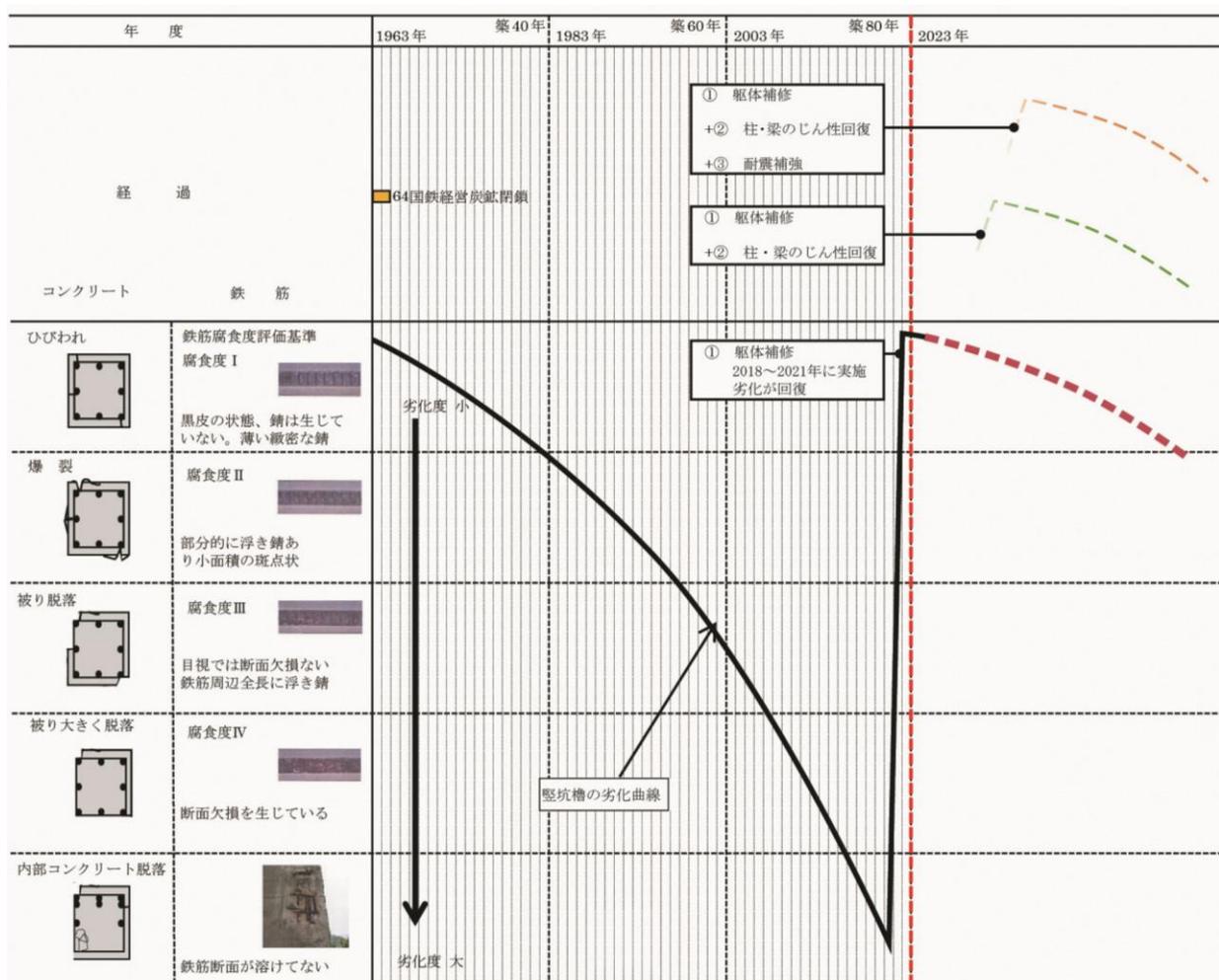


図 2.2 堅坑櫓の修理計画概念図 (補強・補修のイメージ)

(4) 修理の進捗と公開方法について

堅坑櫓の修理計画は、これまで述べてきたように補修から補強へと段階的に進めることが想定され、補修・補強の進捗にあわせた公開方法は、下記のようなものが想定される。

① 躯体補修までが完了した段階での公開方法→赤

→令和3年10月に完了した保存修理工事により補修までが完了し、堅坑櫓のかぶりコンクリートの落下等の危険性は低下した。しかし、堅坑櫓の地震時の倒壊の可能性がなくなるため、従来通りフェンス越しに見学を行う。

② 躯体補修と柱・梁のじん性回復までが完了した段階での公開方法→緑

→柱等の補強により、ある程度の耐震性の向上が望めるが、地震時の安全性が確保できるレベルまでの補強ではないため、足元や1階部分からの見学を常時行うことは難しい。

③ 躯体補修と柱・梁のじん性回復と耐震補強までが完了した段階での公開方法→橙

→堅坑櫓の倒壊の危険性がなくなるため堅坑櫓の足元や1階部分からの見学が可能となる。ただし階段等が未整備にて上階部分の安全な見学が難しいため、上階の公開は難しい。

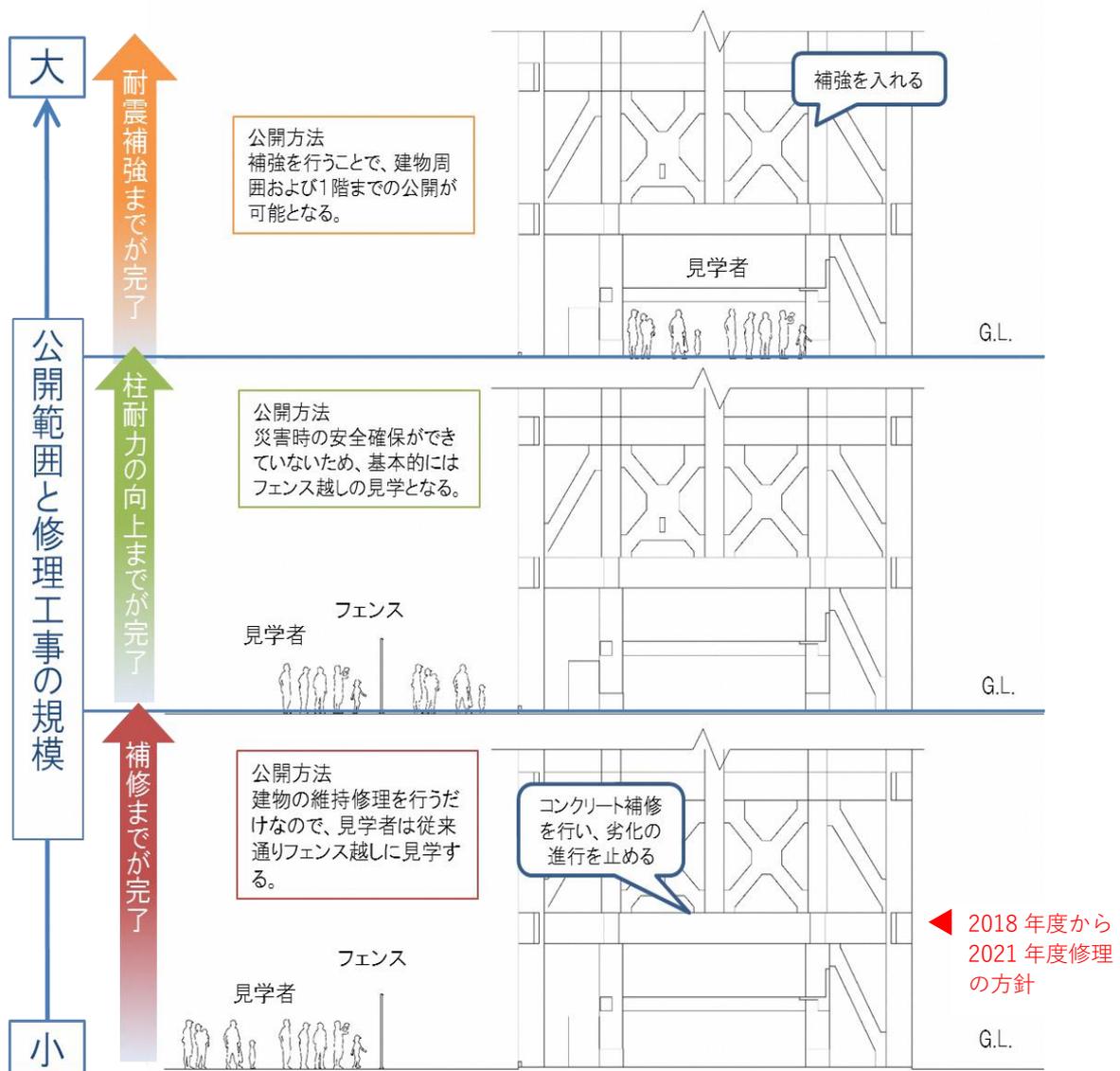


図 2.3 堅坑櫓の活用方法と想定される修理の内容

(5) 竪坑櫓の公開範囲について

今回の修理工事では、耐震補強は行っていない。また、現状確認できる範囲を対象とし、地下階や基礎の確認は行っていないため、コンクリートの剥離の危険性は低くなったが、大地震での倒壊の危険がある。そのため、内部の公開は行わず、40mの距離をとった見学を継続する。

なお、前項で述べた修理を実施し、竪坑櫓を補強したとしても、竪坑櫓上部までの常時公開はできない。竪坑櫓の常時公開にあたっては、さらに以下の課題が想定される。

① 上部公開に則した防災計画の見直し

公開範囲を上部まで行うことにあわせて、新たに防災・消火・警報・避難設備の設置、照明設置、監視カメラ設置、警備員の配備などの検討を行う必要がある。

② 見学者のための付帯設備の整備

見学者が安全に上層階に上って見学できるような設備（昇降設備、転落防止柵、緊急避難路、警告看板等）の検討を行う必要がある。なお、これらの付帯設備の整備の際には、重要文化財を適切な環境のもと保護していく必要があることから、現状の改変は必要最小限としなければならない。

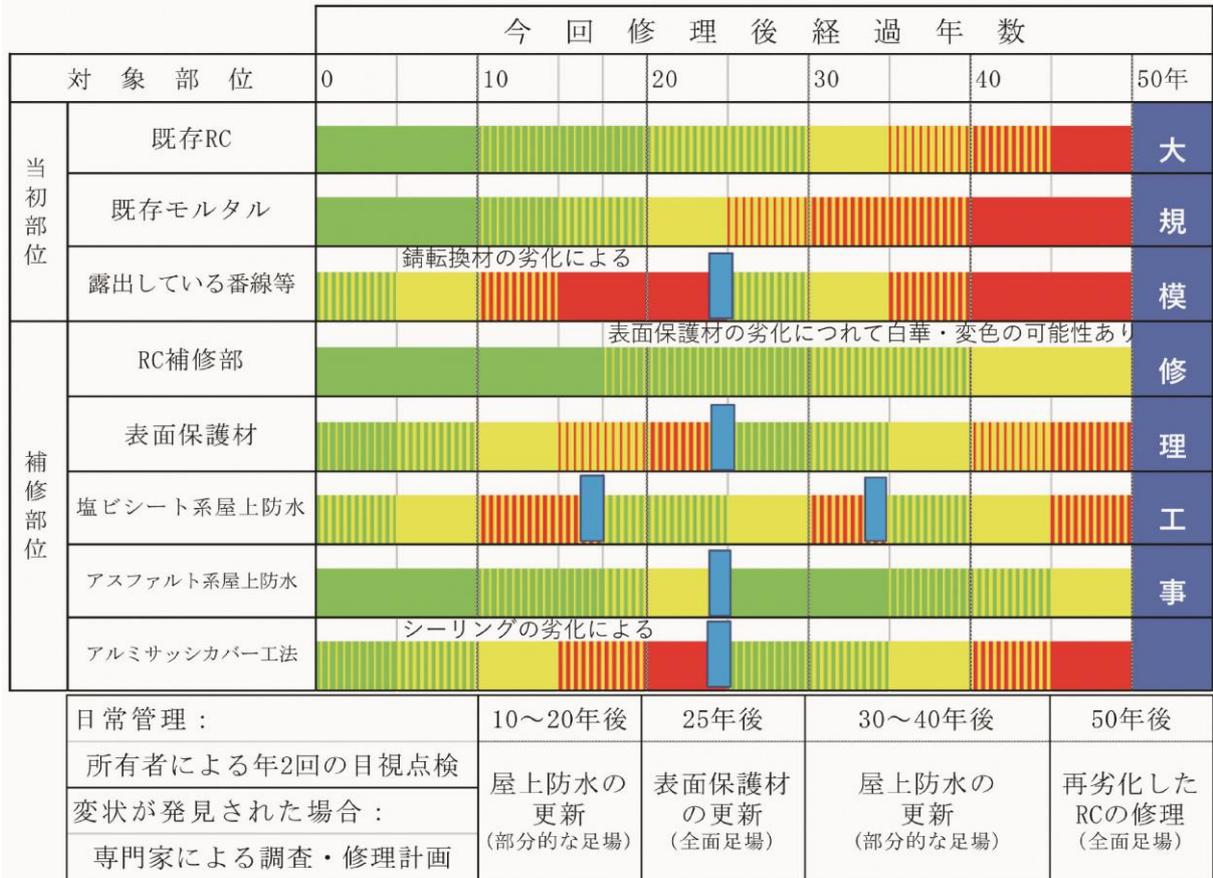
(6) 今後の修理計画

今後、内部の公開等、活用を進めていくうえでは、25年後や50年後等を見据え、適切なタイミングで耐震補強も含めた補修を検討していく。なお、活用の方針によっては、地下階や基礎の劣化調査・修理、および耐震診断・構造補強についても検討を行う。

当面は、10年後の修理を見据えて、当初部位、補修部位について、目視点検を行いながら、変状が発見された場合は、文化庁・福岡県教育委員会文化財保護課の指導助言のもと、専門家による調査・修理計画を実施し、建物の劣化進行に応じた維持保全・修理を行う。

なお、図2.4に示すようにコンクリート躯体の劣化に対する予防措置にあたる屋上防水や表面保護材の更新については、劣化が拡大しないように、適切な対応に努める。

【凡例】  : 予防保全措置となる修理 健全    劣化



1. 屋上防水および表面保護材の更新は、本建物で最も重要なコンクリート躯体の劣化に対する予防措置にあたる。これを行わない場合、既存・補修部ともにコンクリートの劣化は進行が早まり、程度が拡大する。
2. 今回の修理工事は現状確認できる範囲を対象としており、地下階および基礎の確認は行っていない。今後上記のほかに、管理・活用の方針によっては「地下階・基礎の劣化調査・修理」および「耐震診断・構造補強」を検討する必要がある。

図 2.4 建物劣化進行と維持保全・修理のイメージ

第3章 環境保全計画

1. 環境保全の現状と課題

計画区域内には、現在シーメイトなどの施設が整備され、「シーメイトグラウンド」や「なかよしパーク」、多目的広場、駐車場として利用されている。これらの管理・運営は、志免町総合福祉施設「シーメイト」条例（平成16年3月26日付志免町条例第8号）によって行っている。

今後も、これらの施設は維持するため、それらを活用しながらも、竪坑櫓が重要文化財としての環境を保全されていくことが求められる。

2. 環境保全の基本方針

環境保全をする区域は、図3.1の志免鉱業所跡 竪坑及び第八関連地区（青枠線）とする。志免町の都市計画については、志免町都市計画マスタープラン（令和4年5月策定）では、「“人”と“まち”が輝く利便性とゆとりが調和した 住みよいまち」を将来都市像に設定した。そのなかで、シーメイト・竪坑櫓周辺は文化交流拠点に位置づけている。

ここでの環境保全の主題は、産業遺産として竪坑櫓の価値を維持することであるので、シーメイト敷地内については、現状の施設を残しながらも竪坑櫓の歴史的環境を保持することとする。そして、周辺地域と共存するために、指定範囲だけでなく重要文化財としての環境の保全ができるような、環境整備を行うこととする。

計画区域以外の環境保全については、産業遺産が市街地規模の広がりをもつ都市基盤やシステムの一部である場合が多いことを考えなければならない。産業遺産と一体的な保全が望ましい区域は計画区域を越えて存在し、関連する遺構の多くは、地方公共団体の権限の権限が及ばない土地に点在する場合が多い。都市計画マスタープランでは、景観の中に「本町には、町の歴史や文化を象徴する竪坑櫓・ボタ山や宇美川沿いの桜並木など、本町固有の景観資源があり～町の個性を引き出し市街地の魅力を高めるためには、これら資源を守りつつ、まちづくりに活用することが有効」としている。また「②地域資源を活かした景観形成の推進」の中では「町の歴史や文化を象徴する竪坑櫓・ボタ山や宇美川沿いの桜並木など、本町固有の景観資源を活用し、これを中心として周辺地域と一体となった景観形成を図ります。」とある。

また、粕屋町都市計画マスタープラン（令和2年12月策定）の「骨格的な田園、森林、河川の保全と活用」の中には「ボタ山は、二次林化して緑のランドマークとなっており、志免町にはボタ山と隣接して炭坑関連の近代化遺産が残されています。ともに所有し管理する志免町、須恵町とこれらの活用を検討していきます。」とある。

したがって、それ以外の関係する周辺（他町）の石炭産業遺産も、周辺景観の維持に必要な部分を含めて、景観整備と環境整備を実現できるように努力する。

3. 区域の区分と保全方針

（1）区域の区分

本計画においては、区域の区分は「保存区域」、「保全区域」とし、関係者の協力を得ながら

一体的、効果的に保全を図ることが望ましい範囲として環境保全の対象を設定する。

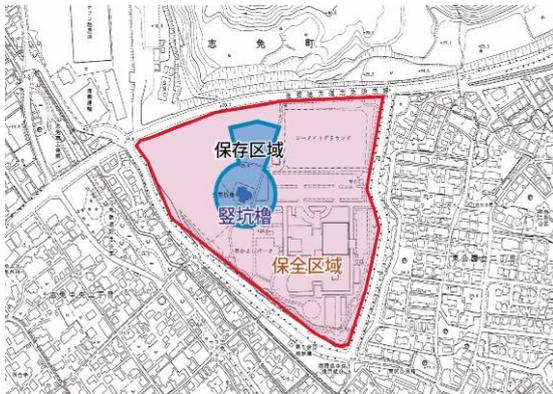


図 3.1 区域の区分 (図)



写真 3.1 区域の区分 (写真)

(2) 各区域の保全方針

① 保存区域 (福岡県史跡指定地)

重要文化財建造物の保護に不可欠な区域であり、原則として新たに建造物を設けず、建造物の保存修理や維持管理、防災、防犯といったことを行う区域とする。

史跡指定地内に残る遺構は歴史を示すものであるため、貴重な遺構を中心として、その形状の保存を図る。

② 保全区域 (シーメイト敷地・赤網の範囲)

保存区域と一体として保全する区域とし、そのための景観を保全し、重要文化財建造物である竪坑槽の見え方を尊重する区域とする。

敷地内に説明施設を設置することで、志免鉱業所や竪坑槽の機能について理解しやすくなるので、説明板等の設置を行う。計画区域内の環境は、できる限り変更をしない。それ以外の構造物については、環境保全ができるよう、十分協議することとする。防災管理上必要な施設の設置はない。樹木に係る景観や環境の保全は現状を保った剪定を行い、新たに植樹しない。

また、周知の埋蔵文化財保蔵地であり、地下遺構については必要に応じて適切な調査等を実施する。

4. 建造物保護の方針

(1) 建造物の区分

保存建造物 — 保存建造物は、保存区域に所在する遺構で、福岡県の史跡として指定されているもので、第八坑本卸坑口跡、第八坑連卸坑口、第五坑西側坑口がある。

その他建造物 — 将来的にも同施設として活用していくものであり、シーメイト、管理棟、トイレ2カ所、シルバー人材センター棟がある。

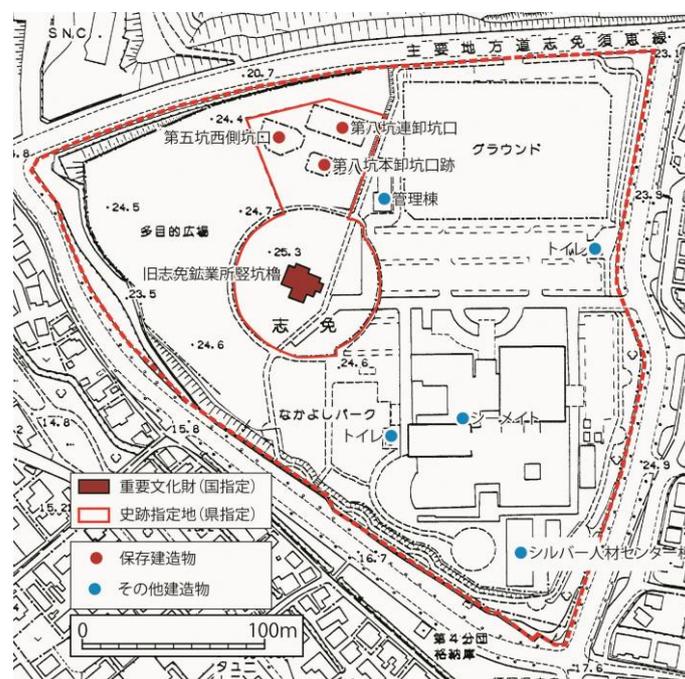


図 3.2 建造物の位置

(2) 建造物保護の方針

第五坑西側坑口、第八坑連卸坑口、第八坑本卸坑口跡の各保存建造物は、重要文化財（建造物）に準じて保存を図る。

当面、保存建造物以外のその他建造物については、景観や環境の保全は現状のとおりとする。将来の建替え時期について撤去や修景について改めて検討する。

5. 防災上の課題と対策

(1) 防災上の課題

保全すべき環境の防災上の課題は、当該地域における町の治山・治水計画はなく、地形は低丘陵の先端で、地質は第三紀層であるので、洪水災害の恐れはない。平成 17 年に志免町防災会議が行われ、「志免町地域防災計画」が出された。シーメイトは指定避難所になっており、地下には調整池もある。町はそこで、避難設備の整備を行い、避難体制を整備することとして

いる。

(2) 環境保全施設整備計画

竪坑櫓は強風時や地震時の安全性確保のため、『竪坑櫓の保存可能性に関する検証報告書』（前述）をもとに、竪坑櫓を中心にフェンスを半径 40m の円環状に廻らせている。

第八坑坑口等についても地震時に損壊する可能性があることから、フェンスを設置し、近寄れないようにしている。

今後、改修時には、竪坑櫓や第八坑坑口等を囲むフェンス、南面している擁壁についても、歴史的な景観や環境との調和に留意し、更新を行う。

周辺施設はシーメイトしかなく広場となっているため、火除地や屋外防火壁はない。シーメイトに防火水槽、志免中央二丁目 8 と東公園台二丁目 22 付近に消火栓があるので、適切に管理する。

(3) 周辺樹木の管理

竪坑櫓の防護柵内にあり、隣接する樹木は、建造物に被害を及ぼすことのないように管理に努める。

第4章 防災計画

1. 防火・防犯対策

(1) 防火上の現状と課題

① 当該文化財の燃焼特性

竪坑櫓は鉄筋コンクリート造であり、建物の仕上げも、打放しコンクリートに一部モルタルが施されている程度で、ほぼ耐火材料で構成されている。したがって、燃焼性は低い。

8階に、かつての休憩所の一部と思われる木床が残されている。しかし、木床の周囲に燃焼性の仕上げはないため、延焼の恐れは低い。

② 延焼の危険性

竪坑櫓の周囲にはフェンスが設置されており、文化財の周囲20mの範囲はほぼこのフェンス内にある。フェンス内には建築物はなく、唯一竪坑櫓の東西の20m位置に樹木が近接するのみである。この樹木についても、定期的に枝打ちなどの管理を行っており、延焼の危険性は低い。



写真 4.1 竪坑櫓8階に残された木床
周囲に延焼危険性のある仕上げ等は見られない



写真 4.2 竪坑櫓の周囲の状況
東西20m位置に樹木が近接するのみである

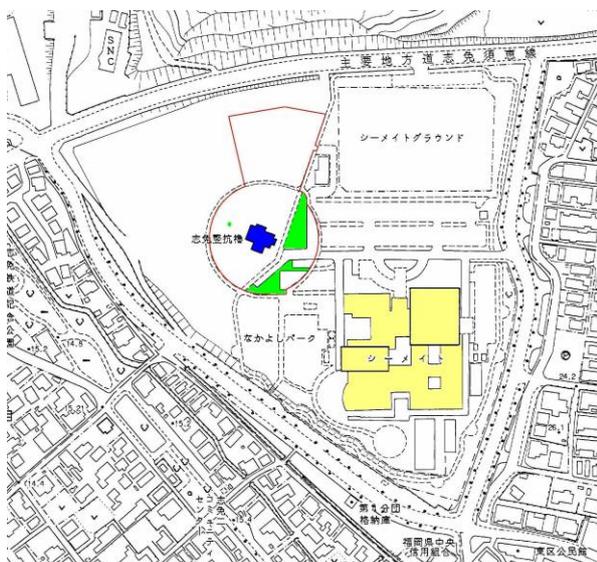


図 4.1 竪坑櫓周囲の状況
青（竪坑櫓）防火区域
緑（樹木・芝などがある範囲）

(2) 防火計画

① 防火管理の現況

フェンス内での火気使用は原則禁止としている。

竪坑櫓の防火管理については、粕屋南部消防組合南部消防署の検査を受け、平成 22 年 3 月 23 日に検査結果及び緩和承認書を受け取った。これに基づき、防火対象物使用開始届出書・消防用設備等設置緩和申請書の提出をしている。

消防法施行令「防火対象物」別表第一（十七項）に、文化財保護法の規定によって重要文化財として指定された建造物には、自動火災報知設備及び簡易消火用具・消火器の義務設置がある。これに基づく粕屋南部消防組合南部消防署の指導により、

ア 常時施錠し、関係者以外の立入りを禁止すること

イ 可燃物を収容しないこと

ウ 1 階及び 8 階に消火器を設置すること

以上を条件として、自動火災報知設備等の緩和承認されている。

その後、平成 22 年 6 月 18 日に竪坑櫓の消防用設備等設置届出書を提出し、消火器を 2 箇所（1 階・8 階）に設置した。また、防火管理者選任届出書の提出を行い、消防法に基づく防火管理者を社会教育課で選任している（連絡先：社会教育課 住所：福岡県糟屋郡志免町志免中央一丁目 2-1 電話：092-935-7100）。

② 防火上の課題及び対策

ア 竪坑櫓の周囲に設置されたフェンス内には、関係者以外の立入りを禁止する

イ 防火設備の維持管理するため、定期的な清掃に努め、適正に管理を行い、職員（文化財係）による巡回・定期的な点検を実施する（目視による点検、消火器の点検）点検結果により異常が発見された場合は、速やかに機能の回復を図る。

ウ 今後も粕屋南部消防組合南部消防署と協議を行い、防災設備の現況について理解を得ることに努め、緊急時の対応が速やかにできるようにしていく。

(3) 防犯計画

① 防犯上の現況

竪坑櫓周囲にはフェンスが設置され、施錠されている。フェンス内への関係者以外の立ち入りは禁止されている。

② 防犯上の課題と対策

ア 竪坑櫓に対する放火などの事故歴はこれまでのところ届出されていない。しかし、竪坑櫓の各所に、落書きが確認されている。また、竪坑櫓の鋼製柵が壊され、竪坑櫓の内部に侵入された形跡も確認されている。

イ 事故防止の課題として、今後は監視カメラ、赤外線センサーなどの機械警備、巡回警備、地域パトロールなどの人的対応を図ることが考えられる。

施錠管理をしているが、近年、文化財の盗難・損壊事件が全国的に発生していることを踏まえると、敷地内の管理に努めるなど、事故防止のために記録をして今後の防犯に役立てる必要がある。監視カメラの設置や係員は巡回等を行い、夜間は機械警備等で対応することが必要である。

(4) 防災設備計画

粕屋南部消防組合南部消防署管の指導により、常時施錠し関係者以外の立入りを禁止することと、可燃物を収容しないことを条件に、1階及び8階に消火器を設置する緩和承認を受けている。

その他、内部公開をしなければ、防災設備の根本的な改修、新設は必要ない。

2. 耐震対策

(1) 地震時の課題と堅坑櫓の安全性の検証

平成20年3月の『志免鉱業所堅坑櫓』報告書では、「V 堅坑櫓の保存可能性に関する検証報告」(『堅坑櫓の保存可能性に関する検証報告書』(前述)のまとめ)にて、堅坑櫓の保存可能性についての検証を行っている。

検証の目的は、「本建造物の耐久性の回復と維持を目的とした補修・復元工事は行わずに、原型のまま保存することが出来るかどうか。そのためには周辺の安全対策をどのように確保すべきか」というものだった。以下にその概要を述べる。

① 検証の概要－堅坑櫓の耐久性について

保存修理工事前の状況は、外部からの雨水の浸透などにより、かぶりが不足した箇所(1～6階の内外面・7階～屋上の外面が該当)において、鉄筋が腐食・膨張し、かぶりコンクリートにひび割れや剥離を生じさせていたが、保存修理工事によりほぼ解消された。ただし、まだ剥離が生じていなかった部分に関しては、かぶりの付着強度は低下し、今後劣化が進むと推察される。それでも地震や台風等の外力の影響を受けることがなく常時荷重である自重のみが作用する状態であれば、かぶり内部のコンクリートが健全であるという条件内において、崩壊することなく自立できるであろうとの見解が出された。

そして、今回の工事では、コンクリートの表面に表面保護工法(表面被覆工法、表面含浸工法、断面修復工法)による補修を行ったため、コンクリートの劣化の進行を抑制し崩壊寿命を延伸できるであろうと考えられるが、表面保護材の効果は25年程度と言われており、今後25年ごとにメンテナンスを行っていく必要が出てくる。

ちなみに、建造物の耐久性に影響を及ぼすかぶりコンクリートのひび割れと剥離の進行は、鉄筋周囲の中酸化進行状況に関係する。コンクリートの中酸化深さ(鉄筋腐食による剥離)は、25年後には約24mm(現状の20mmの1.20倍)程度、50年後には約27mm(同1.35倍)程度、75年後には約30mm(同1.50倍)程度、100年後には約33mm(同1.65倍)程度と予測している。

② 検証の概要－堅坑櫓の耐震性について

上記の劣化予測とは別に、堅坑櫓の耐震性には問題がある。今後の地震発生予測は、福岡県西方沖の地震の調査結果から、警固断層での地震の発生確率は、30年以内に6.5%とのことである(平成25年策定当時)。M7.0以上であれば、震度6強～7も起こり得る。従って、大きな被害が出たときでも安全性が確保されるような措置を講じねばならない。

③ 検証の概要－堅坑櫓の耐震対策について

地震により堅坑櫓に大きな被害が出ると仮定した場合、方向性については、それ程水平耐力については差がないのでどちら側にも崩壊し得るが、崩壊する階は、東西方向は4～8階のは

り端部分が先に降伏し、柱は3階分ではほとんど壊れないまま横倒れになる可能性が高い。南北方向は6～9階が同様に梁端が先に降伏する。一部1～2階からの柱のせん断破壊も考えられるが、部分的でもあるので、崩壊後9階の壁部落下後のリバウンドによるコンクリートの4～5mの飛散を考えても、40m程度の離隔距離があれば人命の安全は確保できると推測される。

(2) 耐震対策

「第2章 4. (3) 堅坑櫓の修理計画の概要」に述べたように、堅坑櫓は経年劣化の進行抑止に加えて、地震時の対策を行う必要がある。

平成30年9月から令和3年10月の修理工事により、建物の健全性は回復したと考えられるが、震度6強～7以上については倒壊の可能性があるため、補強をするなどの課題が残っている。補強は、大地震による構造体の損壊を防ぐことを目的として検討し、地震に対する構造物全体での耐力の向上を図る。

(3) 堅坑櫓の地震時の対応について

以上の検証結果を踏まえ、早急に補強工事を実施する必要がある。ただし、補強工事が行われるまでは、万一の崩壊等に備え堅坑櫓を中心として半径約40mの位置にフェンスを暫定的に設け、その内部を立入禁止区域とする。今回の保存修理工事では、耐震工事は行っていないため、従来のとおり、内部に人が入らないよう立入禁止の看板を設置し、堅坑櫓はフェンス外より眺めることとしている。

震災時の対処方針として、見学者の避難誘導や救助を優先して行うとともに、被害状況を把握し、消防署に被災状況を通報するものとする。立入制限等の必要な措置をとるなど被害拡大防止に努めるものとする。特に地震情報等に留意し、適切な対応を行うことが必要である。

具体的な行動として、町は、見学者の避難経路の表示と安全確認及び災害時の避難路を確保し、年1回以上避難訓練を実施する。災害時に見学者を安全かつ迅速に誘導できるように避難経路図を定めておくものとする。

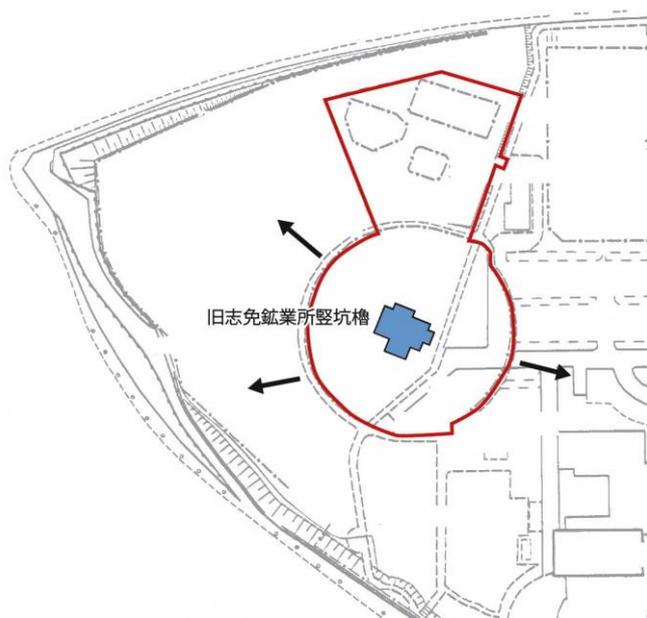


図 4.2 堅坑櫓からの避難経路

災害時にはフェンスから離れて周囲のグラウンドへ避難する。

3. 耐風対策

(1) 竪坑櫓の強風時被害の想定について

前項の耐震対策にて概略を述べた「V 竪坑櫓の保存可能性に関する検証報告」では、竪坑櫓の強風時被害の想定も行っている。

その想定によると、変動風速の影響が最も大きくなる载荷ケースについて、高さ10mで基準風速30m/s程度の強風状況下で、直径50mmの球体コンクリート片の飛距離を試算すると竪坑櫓から約40mに達する。直径10mmの場合には竪坑櫓から130mにも達する可能性がある。

現状は、竪坑櫓から直径40m範囲をフェンスで囲い、強風時における飛散物を避けるなどの措置をとっている。

(2) 台風に対する安全確保

耐風対策については、現在の気象予報では、台風は何時、何処でどの程度の強さの風が吹くかが判断できるので、立看板と共に立入禁止の放送、見廻り等により、人的被害の予防は確保出来るものと思われる。また、台風接近時にあわせて臨時の竪坑櫓内部点検を行うとよい。

4. その他の災害対策

地震・その他の災害による文化財の損失は、予防や防災訓練等を定期的実施することで被害を最小限に抑えることができる。所有者である志免町が、6ヶ月に1回の定期点検を行うために立ち入っている。

雷については、近年の被害状況から、落雷によるコンクリートの破損を防ぐため、防雷対策として、今回の工事で避雷針を設置し、躯体への被害が及ばないようにしている。

防犯対策として、防災設備（防犯カメラ・赤外線侵入センサーなど）の設置を目指すことが必要である。

現在、管理規定を定めているが、日常管理・保守点検の場合を除き、原則立入禁止としている。台風などの気象情報・警報等に留意し、台風・大雨後は点検を行うなど、適切な対応が必要である。

第5章 活用計画

1. 公開の基本方針

旧志免鉱業所竪坑櫓の価値を伝えるための公開・活用を行う。

- ・竪坑櫓の産業遺産としての価値が学べるような公開・活用を行う
- ・旧志免鉱業所の操業時の様子を撮影した古写真、竪坑櫓の設計図・文献資料等を活用して、価値や歴史について理解し、学習できるための情報提供を行う、と同時にデータベースの整備を行う。
- ・竪坑櫓は、現状では廃墟としてメディアに取り上げられることが多いため、今後はそうしたイメージを払拭することを目指す。
- ・安全性を考慮し、竪坑櫓の公開は、当面はフェンスの外からの見学を原則とする。

旧志免鉱業所竪坑櫓と周辺施設の一体的な公開・活用を行う。

- ・ボタ山、志免鉄道記念公園、海軍炭鉱創業記念碑等、周辺に残る炭鉱操業に関わる施設との関係がわかるような公開方法や活用のための企画を実施する。
- ・長期的に見て、竪坑櫓の内部の復元や、地下の再現ほか、施設の復元なども含めて検討していくことが考えられる。

地域の文化交流の拠点としての活用を行う。

- ・竪坑櫓周辺を見学者が文化財を身近に感じ、学べる場として、活用する。
- ・旧志免鉱業所周辺施設との連携を考慮した企画・運営を実施する。

以上について、『重要文化財（建造物）の活用に対する基本的な考え方』（文化庁 平成8年12月）に基づいた、公開その他の活用の基本方針を定める。

2. 公開計画

(1) 竪坑櫓の公開範囲

現状では、竪坑櫓は強風時や地震時の安全性確保のため、『竪坑櫓の保存可能性に関する検証報告書』をもとに、竪坑櫓を中心にフェンスを半径 40mの円環状に廻らせている。これは、平成 11 年の強風時安全性の調査により、被害の及ばない範囲として平成 18 年に設置されているものである。本計画の「第3章 2. (2) 各区域の保全方針」では、この範囲を保存区域と設定している。

「第2章 4. (4) 修理の進捗と公開方法について」でも示したように、竪坑櫓をフェンスなしで公開するためには、躯体補修から耐震補強までを実施する必要がある。そのため竪坑櫓の公開範囲は、当面は現状維持（立入禁止）とする。ただし、条件付きで公開日をもうけて見学会を開催できるようにするか、修理方法を検討する。

(2) 竪坑櫓の機能がわかるような展示方法の検討

竪坑櫓は上記の理由により、内部に立ち入ることが難しく、また仮に内部を見学したとしても、巻上機等の機械類がすでに撤去されているため、操業時の機能をうかがい知ることが難しい。そこで本計画の「第3章2.(2)各区域の保全方針」で定めた保全区域において、「旧志免鋳業所の歴史を後世に伝える」資料館（以下「歴史資料館」）の建設を検討し、操業時の機能がわかるような施設を設置・展示を行うことを検討する。

また、竪坑櫓周辺の環境を高めるため、歴史公園のようなイメージで視覚的な魅力向上も意図し、不要構造物の撤去、芝貼り、フェンスの更新等を行う。加えて、フェンス越しの見学となっているため、重要文化財としての価値を伝えるための照明器具を設置し、演出等を行う。

具体的には、竪坑櫓のライトアップ用照明を4面に設置し、定期的なライトアップのほか、町行事やイベント・年末年始に合わせてライトアップを行うものとする。

そのほか、第八坑本卸坑口跡や第八坑連卸坑口がある。竪坑櫓との一体的な公開活用に向けて、産業遺産の理解を促す案内表示や説明板等の見直しを行い、景観面や利用面を考慮した体系的な表示等の整備を行っていく。

現状の景観を保全するとともに、散策用ルートを整備し、竪坑櫓のビューポイント等への説明板等を設置し、竪坑櫓と周辺施設を回遊できるようにする。

なお、歴史資料館については、竪坑櫓周辺の整備を令和5年度に実施した後に、基本計画を策定し、基本設計、実施設計、工事に取り組むこととする。

(3) 竪坑櫓の関連資料の公開

現在、竪坑櫓の関連資料の多くは、産業遺産収蔵庫に保管され公開することができていない。関連資料のなかには第八坑扇風機坑口プロペラなど、歴史的価値の高い機械類があり、竪坑櫓の歴史的価値を伝える上で貴重である。しかし、産業遺産収蔵庫は公開展示ができるような状態となっておらず、旧志免鋳業所の関連資料を公開することが困難である。そのため、旧志免鋳業所の関連資料を公開する場所を検討する必要がある。

公開計画を実現するため、(2)での歴史資料館で竪坑櫓の機能がわかるような展示や、竪坑櫓の関連資料の公開を行うことが望まれる。歴史資料館建設時には下記のことを考慮する。

- ・ 建設予定地は、計画区域外で竪坑櫓に近い場所とすることが望ましいので、歴史的環境に配慮しながら、歴史資料館の建設にあたっては検討委員会を設置し、第3章環境保全計画に定める計画区域の区分の見直しを行う。建物の規模及び外観は、重要文化財である竪坑櫓の周辺に配置することなどを考慮し、適正なものとする。
- ・ 現資料室の資料と志免鋳業所の資料を収蔵する展示室、企画展示室、収蔵庫、研究室、事務室のほか、地域の交流ができるスペース等を計画する。
- ・ 資料収集と展示の目的は、竪坑櫓の近くに志免鋳業所に関連する資料を集約し、操業時の竪坑櫓の機能がわかるような展示を行い、現状は内部公開ができない竪坑櫓の価値を見学者に理解させることである。そして、今後も九州の炭鋳史に関する資料の充実をさらに図るため、炭鋳産業の関係者の証言や資料の収集に努め、展示・公開だけでなく資料の整理や研究機能も持たせる。

(4) 竪坑櫓のイメージの改善について

竪坑櫓は、雑誌などのメディアでは廃墟として扱われることが多く、産業遺産としての価値が社会的に十分認知されているとはいえない。今後は歴史資料館を拠点として、竪坑櫓の歴史的価値が社会に認知されるような取り組みを積極的に進めていく。そして、竪坑櫓に対して見学者が共通の価値観を持てるよう、写真・映像等の活用も行いながら、より見学者が理解しやすく、主体的に参加しやすい方法で、再認識、再評価する機会を提供する。

(5) 他の産業遺産との連携

広域的には、田川市や大牟田市などとの連携が考えられる。国や県の調整・指導のもと保存・公開を行っていく。このためには、全国的な石炭産業遺産を含めて、調査・研究をする必要がある。

3. 活用基本計画

(1) 竪坑櫓の価値を伝えるための歴史資料館等での展示手法

竪坑櫓の資料の収集を図り、歴史的研究を行い、保存ができる体制を整え、活用に向けた取り組みを行う。

〈手法例〉

① 竪坑櫓の模型の展示

高さ 47.6m という規模を持ち、形状的な特徴がある竪坑櫓の産業遺産としての機能がわかるように、稼働していた状態での内部システムを再現した模型の展示を計画する。

② DVD などメディアの作成

竪坑櫓内部の観察ができないため、現状の様子がわかる映像などを作成し、他の情報とともに伝達するのに用いる取り組みを行う。

③ 収蔵庫の機械類の展示

第八坑扇風機坑口プロペラや、志免鉱業所遺跡から出土した遺物を展示する。これら炭鉱の採掘作業に関連する機械として貴重な遺産であるため、展示の中心として活用を図る。



写真 5.2 第八坑扇風機坑口プロペラ



写真 5.3 第八坑扇風機坑口プロペラ設置時の様子を伝える古写真

④ 古写真や図面、整備時のフィルム等の貴重な史料の展示

現在、志免町で収集している旧志免鉱業所竪坑櫓に関わる写真などの資料を整理し、プリントや複製した古写真・古図面の展示を行う



図 5.1 旧志免鉱業所竪坑櫓周辺図



写真 5.4 旧志免鉱業所竪坑櫓操業時の写真

(2) 文化交流の活動拠点としての活用

竪坑櫓の魅力の創造・発信や、地域活動・地域交流の拠点として、地域に身近な資源としての活用を考える。

〈手法例〉

① 「重要文化財 旧志免鉱業所竪坑櫓特別公開」

「重要文化財 旧志免鉱業所竪坑櫓特別公開」は、平成 17 年から行われた「しめの文化財ウォーク」という行事から派生し、令和 2 年より全国的に開催される「近代化遺産 全国一斉公開」、福岡県主催の「ふくおか歴史彩発見」等と連携して開催されている竪坑櫓の解説を中心としたイベントである。その見学コースには産業遺産収蔵庫があり、石炭産業遺産を楽しみながら見学できる催しとなっている。

② 歴史資料館での旧志免鉱業所竪坑櫓に関連する講演会と企画展示

竪坑櫓の産業遺産としての価値を社会的に十分認知されるように、歴史講座などを開催する。そして竪坑櫓に町民等が興味を持つ機会をつくることを検討する。講演会の開催にあたっては、竪坑櫓の近くに立地するシーメイトで行われる事業や、周辺施設で行われる文化イベントとの共催も検討する。

③ 近接する歴史的文化的資源と組み合わせた見学コースの設定

郷土の歴史を伝えることを目的として、産業遺産に限定せず、町内に整備している古墳などの見学に含めたコースの設定を検討する。

④ 観光客の誘導

志免町は福岡空港に隣接しており、旧志免鉱業所竪坑櫓は車で 15 分の位置にある。

現在、志免町ホームページで英語・中国語・韓国語で当該文化財の情報を掲載すると共に、福岡県の国際・文化・情報の交流拠点施設である「アクロス福岡」に当該文化財の多言語パンフレットを配架し、外国人観光客に対応している。

福岡空港に隣接している立地を活かし、豎坑櫓のライトアップや志免町のイベント等と連携し、外国人観光客の来訪を図っていく。

4. 実施に向けての課題

(1) 旧志免鉱業所豎坑櫓を維持していくための修理計画の策定

「第2章4.(2) 豎坑櫓の今後の劣化状況の進捗について」に示したように、「図2.1 鉄筋コンクリート構造物の改修経緯と劣化度の関係(劣化シミュレーション)」を踏まえると、豎坑櫓の経年劣化は進んでいく。今後は定期的なモニタリングを行いながら、必要に応じて修理計画を策定し、躯体補修を実施していく。

また、「第2章4.(4) 修理の進捗と公開方法について」で示したように、公開範囲を拡大していくためには、補修から耐震補強へ進めることが求められる。耐震補強にあたっては、修理計画を策定し、進めていく必要がある。

なお、修理計画の策定の際には、保存管理活用計画で定めた部分・部位の設定に従って、建物の文化財的価値を損なうことのないよう適切に立案していく。

(2) 案内表示や説明板等の整備

文化財の公開・活用にあたっては、産業遺産の理解を促すような、周辺施設を含めた旧志免鉱業所の案内表示や説明板等の見直しを行い、景観面や利用面を考慮した体系的な表示等の整備を行っていく。

(3) 歴史資料館を含めた豎坑櫓周辺施設運用における地域住民との協働体制の構築

豎坑櫓の活用は志免町が主体となり運用を進めるが、イベント等の効率的な開催には地域との協働により運営することが望ましい。具体的には下記のような協働が考えられる。

① ボランティアガイドの育成

地域住民との連携強化、観光資源としての魅力向上として、住民ボランティアガイドの募集を行い住民自らがボランティアガイドとして解説を行う。解説の内容は、地域住民の協力を得て発掘した様々な史料をもとにして、住民と協働で構想する。これにより、専門に偏らない平易な解説や、地域住民の関心醸成などが実現する事が考えられる。

② 芸術文化等の活用

スタンプラリー、スケッチ大会など、地域活性化を兼ねたイベントの開催で、地域に溶け込む努力をする。また、芸術文化活動では様々な形が考えられるので、新しい活用の可能性を探りのばしていくために、様々なアイデアを多くの住民から募集し、実験的な活用を図りながら活用手法の開発に努める。

5. 豎坑櫓の今後の活用について

豎坑櫓は、将来的な活用の可能性を秘めており、今後さらなる積極的な活用を図ることが望ましい。ただし、積極的な活用に対しては前例がない種類の遺産であるため、今後実験的な取り組みなどを行いながら、適切な活用方策を開発し定着させていく必要がある。

今後、活用求められる社会的需要や、管理運営体制の整備状況に対応して、本章で提案された活用方策から取捨選択を行い、ニーズや運営体力にあった活用を図るものとする。活用内

容としては、同時にそれらが結果として観光活性化や文化振興等、地域のまちづくりに寄与できるような内容となることを念頭に置く。

活用計画のさらに具体的な内容については、活用検討委員会などの設置を検討する。公共性の高い施設を計画する場合や、専門的知識を要する場合は、関係者の意見を聴取して検討していく。

第6章 保護に係る諸手続

1. 保護に係る諸手続

堅坑櫓の保存活用に当たって必要となる諸手続について、運用の方針を定める。ただし、本章の定めにおいて明確でない行為については、その都度福岡県教育委員会及び文化庁と協議するものとする。

なお、堅坑櫓については、福岡県史跡指定の範囲でもあるので、本章で想定する行為のうち史跡の保護と関わるものについては、福岡県教育委員会と協議し、必要に応じて所定の手続をとる。

2. 文化庁長官への届出を必要とする場合の手続（建造物）

(1) 予め文化庁長官の許可を要する行為

保存修理に当たって重要文化財建造物の現状を変更しようとする場合は、文化庁長官の許可を得なければならない（文化財保護法第43条第1項）。この許可は文化審議会への諮問を経てなされる（同法第153条第2項）ため、手続きには十分な準備と時間を要する。

許可申請を行う行為は以下を参考とし、必要に応じて福岡県教育委員会及び文化庁と協議する。

① 保存修理に伴う復元的行為

保存修理に伴い、重要文化財を建立当時の姿、あるいは改変された後のある時期の姿に復原する行為である。新たに発見された資料により、現状が復原年代の姿と明らかに異なっていることが判明した場合などは、保存修理に伴う復元的行為を行うことを検討する。

② 保存管理上の行為

保存管理上の行為には、構造補強などがあげられる。構造補強は、本来の構造形式や意匠全体の変更に関わる場合や恒久的な補強を行う場合に、現状変更の許可を要する。

③ 活用のための行為

活用のために必要な現状変更をどこまで許容するかは、建造物の特性や、文化財的な価値の所在などを考慮し、個別に判断が必要である。

堅坑櫓の場合、公開範囲の変更等に伴い付帯設備等を整備するとなった場合に、現状変更の許可を要する行為が発生する可能性があるとして想定される。

(2) 許可を要しない行為

重要文化財の現状を変更しようとする行為のうち、維持の措置または非常災害のために必要な応急措置を執る場合は、許可を要しないこととされている。（同法第43条第1項但書、同条第2項、国宝又は重要文化財の現状変更等及び輸出並びに重要有形民俗文化財の輸出の許可申請等に関する規則第8条）。

① 維持の措置

維持の措置としては、保存修理工事において許可を得て行った現状変更後の現状に復することを目的とした修理等で、同種・同材・同仕様による場合は、維持の措置として現状変更の許可を要しないものと考えられる。ただし、事前に修理届を提出する必要がある。

建造物のき損の拡大を防止するために必要な応急処置は、維持の措置として現状変更の許可を要しないものとされている。また、経年による梁等の垂下の進行を止めるための支柱の設置等はこれに該当すると考えられる。ただし、き損届を提出する必要がある。

② 非常災害のための必要な応急措置

非常災害のために必要な応急処置としては、被災した建造物において、例えば、脱落した部材等を回収・収容する行為、倒壊防止のために傾斜した柱や破損のおそれのある梁等に支柱を添える行為等は、応急処置として現状変更の許可を要しないものとされている。ただし、き損届を提出する必要がある。

災害によってき損が予想される場合に、被害の発生を予防する目的で行う行為は、応急処置に準じて運用する。

これらの行為については、適切な方法について事前に検討し、福岡県教育委員会及び文化庁と協議するものとする。また、実施した措置については、福岡県教育委員会を通して文化庁に報告する。

3. 保存に影響を及ぼす行為に係る手続

建造物の現状に変更を加えるものでなくとも、その行為によって災害やき損の恐れが生じたり、構造耐力を弱めたりするなど、建造物の保存に影響を与える行為を意味する。このような行為に当たっては、事前に許可申請が必要となるので、必要に応じて福岡県教育委員会及び文化庁と協議する。

(1) 予め文化庁長官の許可を要する行為

重要文化財の保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、文化庁長官の許可を受けなければならない（同法第 43 条第 1 項）。この許可は文化審議会への諮問を経てなされる（同法第 153 条第 2 項）ため、手続きには十分な準備と時間を要する。また、当該許可に係る保存に影響を及ぼす行為が終了したときは写真等を添えて、すみやかにその旨を報告する。

なお、影響が軽微に当たるかどうか不明の場合には、申請書を提出して文化庁の判断を仰ぐものとする。

竪坑槽においては、以下の保存に影響を及ぼす行為が想定される。これらについては、必要に応じて福岡県教育委員会及び文化庁と協議する。

- ・ 構造上安全許容度を超える重量物を搬入する場合
- ・ 建造物周辺における掘削を伴う行為を行う場合
- ・ 建造物において大規模な解体を伴う調査行為を行う場合

(2) 許可を要しない行為

重要文化財の保存に影響を及ぼす行為のうち、影響の軽微である場合は、許可を要しないこととされている。（同法第 43 条第 1 項）。

竪坑槽の場合、保存に影響を及ぼす行為に係る具体的な取り扱いについて疑義がある場合は、事前に福岡県教育委員会を経由して文化庁に照会することとする。

指定管理者が以上の行為を行う場合は、必ず志免町に事前確認を得るものとする。

4. その他の手続

(1) 修理の届出等

応急措置の程度を超える重要文化財建造物の修理を行うにあたっては、技術的な確認、検討、指導を受けるため、修理に着手しようとする日の 30 日前までに、工事内容を示した修理届を文化庁長官に提出しなければならない（同法第 43 条の 2 第 1 項）。届出は所定の事項を記載したものとする（国宝又は重要文化財の修理の届出に関する規則第 1 条）。

き損の拡大を防止するために必要な応急処置を実施する場合は修理届を要しない。ただし、き損届を提出する必要がある。

なお、技術的な指導等を受ける内容かどうかは以下を参考とし、必要に応じて福岡県教育委員会及び文化庁と協議する。

- ・構造及び生命の安全性確保のために必要不可欠であり、大きな現状の変更を強いない行為
- ・文化財的価値を損なわないことが明らかである行為

また、届出に係る修理が終了したときは、その結果を示す写真等を添えて、すみやかに福岡県教育委員会を経由して、その旨を文化庁へ報告する。

(2) 滅失・き損の届出等

火災などの災害によって重要文化財建造物の全部あるいは一部が滅失したり、き損した場合、あるいは附指定となっている物件などを紛失したり、盗みとられた時には、その事実を知った日から 10 日以内に、所定の事項を記載した滅失・き損の届出書を文化庁長官に提出しなければならない（同法第 33 条、国宝、重要文化財又は重要有形民俗文化財の管理に関する届出書等に関する規則第 6 条）。

(3) 福岡県教育委員会の許可を要する行為（史跡）

現状変更の許可に関する事務のうち、建造物である重要文化財と一体のものとして当該重要文化財に指定された土地その他の物件（建造物を除く。）の現状変更等は、都道府県・指定都市等の教育委員会が行うこととされている（同法施行令第 5 条第 3 項第 1 号）。

塹坑櫓の場合、敷地は史跡指定されているため、手続が別途必要である（福岡県文化財保護条例第 43 条）。※6

(4) 保存活用計画の取扱いについて

① 保存活用計画の改訂

志免町教育委員会は、今後の学術的な調査研究の進展や社会情勢の変化を踏まえ、必要に応じてこの計画の見直しや改訂を行う。また、防災に係る部分については、機能・用途や管理体制の変更に応じて、再検討する。これにあたっては、文化庁、福岡県教育委員会、その他関係機関と事前に協議・調整を行うものとする。

改訂された計画は、福岡県教育委員会を経由して文化庁へ提出する。

② 検討委員会の設置

計画の改訂に当たって、方針レベルを超える場合や計画の前提条件に及ぶ根本的な見直しを必要とする場合、志免町教育委員会はその内容を審議するために学識経験者・地域コミュニティ代表・その他市民代表から構成される検討委員会を設置するものとする。

実務的な改訂のみの場合、検討委員会は設置しない。

③ 志免町みんなの参画条例手続の実施

計画の改訂に当たって、検討委員会を設置して行うもののうち、改訂の内容が以下に該当すると検討委員会で判断した場合、志免町みんなの参画条例に基づきパブリック・コメント等の手続を行う。

ア 堅坑櫓等の活用に係る基本理念

イ 町民生活又は町内における事業活動に直接かつ重大な影響を与えるもの

ウ 町民に義務を課し、又はその権利を制限するもの

(5) 埋蔵文化財等の取扱いについて

埋蔵文化財としての取扱いは、文化財保護法第 92 条から第 99 条を適用する。土地を発掘しようとする場合には、着手日の 30 日前までに発掘に関する事項を記載した書面を文化庁長官に届け出なければならない。

また、鉱山保安法での取扱いは、志免鉱業所の鉱業権は消滅し、採掘用の坑口はコンクリートで閉塞しており、適用になっていないため事務手続きはない。

※6 (現状変更等の制限)

第 43 条 県指定史跡名勝天然記念物に関しその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、教育委員会の許可を受けなければならない。ただし、現状変更については維持の措置又は非常災害のために必要な応急措置を執る場合、保存に影響を及ぼす行為については影響の軽微である場合は、この限りでない。

2 前項ただし書に規定する維持の措置の範囲は、教育委員会規則で定める。

3 第一項の規定による許可を与える場合には、第十七条第三項及び第四項の規定を準用する。

付録

資料1 「竪坑櫓の保存・活用に関する要望書」

本書で参考とした要望書に書かれている、竪坑櫓の重要性について理解するための資料

資料2 「関係条例」

本書で使用した関係条例、規定を添付

資料3 「引用・参考文献」

本書で参考にした文献等のリスト

資料4 「用語解説」

本書で使用した専門用語について解説

資料5 「古図面」

本書で参考にした古図面を添付。竪坑櫓建造時の内容がわかる。

図版3は、志免町文化財調査報告書第18集『志免鋳業所遺跡Ⅱ』2009より転載

図版4は、志免町文化財調査報告書第17集『志免鋳業所竪坑櫓』2008より転載

資料6 「写真」

竪坑櫓の全体、部分の情報を見るため写真を添付。図面ではわからない情報が得られる。

写真については志免町教育委員会で収集したものを使用した。

資料7 「旧志免鋳業所竪坑櫓の価値」

資料7の出典は「旧志免鋳業所竪坑櫓の価値」『月刊文化財』555号、文化庁文化財部監修、
第一法規発行、2009年12月

資料8 「モニタリングチェックシート」

資料9 「平成24年度旧志免鋳業所竪坑櫓 目視現況調査」

資料1「立坑櫓の保存・活用に関する要望書」

平成10年9月3日

志免町長 南里 久雄 殿

志免町文化財保護審議会
会長 稲永 文雄

志免鉱業所立坑櫓の保存・活用に関する要望書

拝啓 時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、去る8月27日に開催されました志免町文化財保護審議会において、志免鉱業所跡地に残る立坑櫓について、下記のように貴重な近代化遺産であると、全委員の意見が一致しております。

つきましては、志免鉱業所立坑櫓を後世に残し、その周辺に残された産業遺産を含め、保存・活用について協議を進められますよう、緊急に要望いたします。

記

- わが国で一貫して国営炭坑として経営された唯一の炭鉱の遺跡である。
- 粕屋炭田はわが国有数の炭田であったが、粕屋炭田の唯一といってもよい優れた遺跡である。なお、久山町に麻生山田炭坑の遺跡が残存しているが、民有地でいつ取り壊されるかわからない。
- かつて九州では約100の立坑櫓が建設された。しかし残存する櫓は、三池および池島の立坑櫓を除くと、三井田川（筑豊）・三菱古賀山（唐津）と本坑のみである。
- 九州でワインディングタワー式（塔櫓捲式）の鉄筋コンクリート製立坑櫓は、四山第一立坑（三井三池）・大之浦立坑（貝島）と本坑であったが、残存するのは本坑のみである。
- 本坑の櫓高52.2メートルはわが国最高である。
- 立坑が斜坑口・扇風機坑口の施設や、ボタ山と一体となって残存している点において、大変貴重な遺跡である。

また、各地でさまざまなシンボルタワーが巨額の費用を使って建設されていますが、本立坑櫓は志免町の自然史および社会史と不可分のもので、志免町のシンボルタワーとして最適のものです。

1998年10月24日

志免町長 南里 久雄 様

産業考古学会
会長 前田 清志

旧国鉄志免鉱業所立坑櫓の保存・活用について要望

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて私ども産業考古学会は、産業遺産の実証的調査、研究及びその保存活動をおこなっている学会です。1964(昭和39)年の閉山後も志免町に残る旧国鉄志免鉱業所の立坑櫓等については、炭鉱関係の貴重な産業遺産として注目しておりました。

ご存じの通り、志免鉱業所は1987(明治20)年に海軍省の予備炭田に指定されたことに端を発し、これ以降、一貫してわが国唯一の国営炭鉱として経営されてきました。このなかで、新たな立坑の開鑿が1941年から開始され、現存する立坑櫓は遅くとも1945年3月までには完成したものです。

立坑櫓には数種類の型式がありますが、この中でも志免鉱業所のもはワインディングタワータイプ(塔櫓捲式)と呼ばれ、かつては三井三池炭鉱や貝島炭鉱にもありましたが、今では志免町にしか現存しません。また、48.6mという櫓高も日本一です。

さらに、この立坑に限らず、周辺には斜坑口やボタ山も一体となって現存していることも特筆できます。これらは、今ではかつての粕屋炭田の歴史を物語る唯一の遺産となっています。

志免町では現在、この鉱業所跡地の再利用を計画されていると聞き及んでいます。その際、現存する立坑櫓等の取り扱いが当然検討されると思われまます。

つきましては、立坑櫓を含めた既存炭鉱施設の詳細現況調査を学術的研究機関に委託され、それをもとに保存対策を検討され、粕屋炭田の代表的な産業遺産として活用されるよう、要望します。

平成 14 年 4 月 26 日

福岡県志免町
町長 南里 辰己 殿

(社) 土木学会 土木史研究委員会
委員長 佐藤 馨 (北海道大学教授)

志免堅坑櫓の保全的活用に関する要請

初夏の候、志免町長南里辰己様におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、(社) 土木学会土木史研究委員会では、『日本の近代土木遺産—現存する重要な土木構造物 2000 選』をまとめ、平成 13 年 3 月に刊行致しました。その中で志免堅坑櫓は A ランクに評価されています。これは現存する炭鉱櫓の中で飛び抜けて規模が大きだけでなく、わが国の鉄筋コンクリート構造学、炭鉱技術史においても優れた近代化遺産として評価されたことによります。ちなみに A ランクに相当する構造物は全国で 432 件現存しており、いずれも文部科学省指定の重要文化財に該当するものと本委員会では位置づけております。しかし貴町におかれましては、志免堅坑櫓の撤去まで視野に入れた跡地の再利用計画を進めておられると伺いました。

撤去を視野に入れた将来構想を論じられておられるのは、巨大な構築物を安全性に将来にわたって保存するには巨額の費用が必要になり、それが町財政にとって重い負担になるとの懸念をお持ちのためと拝察します。また万一、撤去・解体しようとしてもかなりの経費が必要となります。こうしたご理解、背景があるため貴町では堅坑櫓を「負の遺産」と捉えられているのではないのでしょうか。

志免堅坑櫓は、見方を変えれば過去からの素晴らしい贈り物とも言えるものです。例えば、鹿児島県では当初、甲突五橋を都市計画・治水上の「負の遺産」とみなし、撤去する方向で事業が進められました。しかし平成 8 年以後方針が転換され、石橋を「正の遺産」と前向きに受けとめ、移築・公園化が実現しました。九州エリアでは他にも北九州市のように、門司レトロ事業を全力で展開している自治体もあります。

21 世紀の地域計画では、その地域のアイデンティティをどこに求めるかということが最も重要なポイントになります。20 世紀までは、健康で暮らしやすい町を目指してきましたが、それは必要条件であっても、十分条件ではありません。暮らしやすくても、個性のない町には魅力はありません。暮らしやすく、かつ他のどこにもない魅力のある町、住民が「誇り」を感じることができるような「プラスα」の存在する町こそ、これからのまちづくりに大切です。志免堅坑櫓は近代化遺産としての重要性、そのランドマーク的なスケールから見て、「誇り」や「プラスα」となるだけの資質を十分に備えています。実際、これほどの「正の遺産」を受け継いでいる町は稀であり、そのことを是非ご理解いただきたいと思えます。

本研究委員会では、稀少な地域資産というプラス要因と維持・保存のための出費というマイナス要因をどのように摺り合わせるか、という問題について多くの研究事例を有しています。志免堅坑櫓の維持・保存のための技術や費用に詳しい学識経験者がおります。是非、私どもとの経験や学識をご活用いただき、志免堅坑櫓の再生をお願い申し上げる次第です。

地域住民、観光客等の安全確保を最優先事項として、志免堅坑櫓の近代化遺産としての評価と魅力を多くの人々に知って貰う方法はあると思えます。具体的には、万一堅坑櫓が崩壊しても危険の及ばない区域に「花の公園」を設けたり、夜間のライトアップなども行うことは地域のシンボル性を高める上で有効な手法になると考えられます。昨今、「先送り」は良くないと言われていますが、近代化遺産の保存・再生に限っては、「撤去の先送り」こそ英断ではないかと思われれます。一旦壊してしまえば、後でいくら悔やんでも取り返しはできません。性急に結論を急ぐのではなく、将来の住民となる人々の意見も反映できるように、しばらく時間をかけられることを切望するものです。

以上、宜しくご配慮・ご検討賜りますよう、心からお願い申し上げます。

資料2 「関係条例」

志免町総合福祉施設「シーメイト」条例

平成16年3月26日

志免町条例第8号

(設置)

第1条 高齢者、障害者、児童などに関する福祉情報の発信を行うことにより住民の福祉意識の高揚を図り、また、あらゆる世代間の交流を進めることにより、だれもが生き生きと健やかに暮らせるまちを創造すると共に、福祉の心がかようまちづくりを目指して、志免町総合福祉施設「シーメイト」(以下「総合福祉施設」という。)を次の位置に設置する。

志免町大字志免451番地1

(事業)

第2条 総合福祉施設の事業は、次に掲げるとおりとする。

- (1) 福祉情報の提供に関すること。
- (2) 地域福祉に関すること。
- (3) 高齢者福祉に関すること。
- (4) 障害者(児)福祉に関すること。
- (5) 児童福祉に関すること。
- (6) 子育て支援及び幼児、児童とその家族の交流支援に関すること。
- (7) ボランティア活動支援に関すること。
- (8) 教養娯楽活動に関すること。
- (9) シーメイトグラウンドの管理、運営に関すること。
- (10) シーメイト多目的広場の管理、運営に関すること。
- (11) その他総合福祉施設の設置目的の達成に必要なこと。

(職員)

第3条 総合福祉施設に、館長その他必要な職員を置く。

(使用の許可)

第4条 総合福祉施設を使用しようとする者は、あらかじめ町長の許可を受けるものとする。許可に係る事項を変更するときも、また同様とする。

2 シーメイト多目的広場を団体等が日時を定めて、全部又は一部を独占して使用する場合は、あらかじめ町長の許可を受けるものとする。許可に係る事項を変更するときも、また同様とする。

3 町長は、施設等の管理上必要があると認めるときは、第1項及び前項の規定による許可に条件を付することができる。

(使用の制限)

第5条 町長は、次の各号のいずれかに該当するときは、総合福祉施設の使用を許可せず、若しくは既に許可したことを取り消すことができる。

- (1) 公の秩序又は善良な風俗を乱すおそれがあると認めるとき。
- (2) 総合福祉施設の建物又は附属設備等を破損し、若しくは滅失させたとき、又はそのおそれがあるとき。
- (3) 総合福祉施設の設置の目的に反する使用をし、又はそのおそれがあるとき。
- (4) 集団的に、又は常習的に暴力的不法行為を行うことを助長するおそれがある組織の利益にな

ると認められるとき。

(5) 申請書に虚偽の事実が記載されているとき。

(6) その他総合福祉施設の管理運営上不相当と認められるとき。

2 前項の措置によって使用者が損害を受けても、町長はその責めを負わない。

(立入りの制限)

第6条 町長は、次の各号のいずれかに該当する者に対して総合福祉施設への立入りを拒み、又は退去を命ずることができる。

(1) 管理上の指示又は指導に従わない者

(2) 管理上支障があると認められる者

(使用料)

第7条 使用者は、別表に定める使用料を前納しなければならない。ただし、町長が特に必要と認めるときはこの限りでない。

2 前項の使用料は、町長が、特別な事由があると認めたときは、これを減免することができる。

(使用料の還付)

第8条 既納の使用料は、還付しない。ただし、規則に定める事項に該当する場合は、その全部又は一部を還付することができる。

(特別な設備等)

第9条 使用者は、あらかじめ町長の許可を受けて特別な設備を設置することができる。

2 町長は、管理上必要があると認めるときは、使用者の負担において特別な設備を設置させることができる。

3 前2項に規定する設備は、使用許可期限満了前に使用者の負担において撤去し、原状に復さなければならない。

4 使用者が前項に規定する撤去を行わない場合は、町長がこれを執行し、その費用を使用者から徴収する。

(使用の権利等)

第10条 使用者は、総合福祉施設を使用する権利を譲渡し、又は転貸してはならない。

(使用者の管理義務)

第11条 使用者は、使用期間中においてその使用に係る総合福祉施設の建物及び附属設備を善良な注意をもって管理しなければならない。

(損害賠償)

第12条 使用者がその責めに帰すべき理由により、総合福祉施設の建物又は附属設備を破損し、若しくは滅失したときは、これを原状に復し、又はその損害を賠償しなければならない。

(営利行為の禁止)

第13条 総合福祉施設内においては、物品の販売等の営利行為をしてはならない。ただし、町長の許可を受けた場合は、この限りでない。

(委任)

第14条 この条例の施行に関し必要な事項は、規則で定める。

附 則

この条例は、平成16年4月1日から施行する。

以下省略

(目的)

第 1 条 この規程は、竪坑櫓及び周辺用地(以下「用地」という。)の管理に関し必要な事項を定めることを目的とする。

(用地の管理)

第 2 条 竪坑櫓を中心とする半径 40 メートル以内の用地の管理については、社会教育課がこれに当たる。

2 斜坑を中心とする 3,000 平方メートル内の用地の管理については、社会教育課がこれに当たる。

(立入り禁止区域等)

第 3 条 用地の施設崩壊等による危険防止のため、用地への立入りを禁止する。ただし、学術調査及び管理上必要があるとき、又は町長が特別に認める場合は、この限りではない。

(安全対策)

第 4 条 用地の周囲に安全対策のためのフェンスを設置し、立入り禁止区域とし看板にて表示する。

2 台風等の災害が予期される場合には、必要に応じてシーメイト駐車場への立入りを制限することができる。

(竪坑櫓の調査)

第 5 条 町は、竪坑櫓を保存するため、その安全性についての調査を、平成 17 年度を基準年とし、定期的に専門機関に依頼するものとする。

2 地震等が発生した場合は、竪坑櫓の安全性及び安定性についての調査を、専門機関に依頼するものとする。

3 前 2 項に規定する調査において、危険であるとの検証結果が出た場合又は災害による櫓本体に被害が発生した場合は、速やかに文化庁及び県と協議を行い、保存修復を行う。

(環境及び景観)

第 6 条 町は、用地の環境を保全し景観を整えるため、除草等を行い、整備に努めるものとする。

(立入許可)

第 7 条 立入りをを行うものは、立入りをを行う日から 1 月前までに、立入許可願(様式第 1 号)を町長に提出し、事前に許可を得なければならない。

2 立入許可を得たものは、立入りの際、許可書(様式第 2 号)を携帯し、注意事項を遵守しなければならない。

3 前 2 項の規定による立入許可の届出は、町長が特別に認める場合については省略できるものとする。その場合は立入許可書の注意事項を遵守するものとし、事故等については当事者の責任とする。

附 則

(施行期日)

1 この規程は、公布の日から施行し、平成 22 年 12 月 28 日から適用する。

(竪坑櫓等の管理に関する要領及び竪坑櫓周辺用地の管理に関する要領の廃止)

2 竪坑櫓等の管理に関する要領(平成 18 年 4 月 1 日)及び竪坑櫓周辺用地の管理に関する要領(平成 21 年志免町訓令第 5 号)は、廃止する。

附 則(平成 23 年 3 月 31 日告示第 27 号)

この告示は、平成 23 年 4 月 1 日から施行する。

以下省略

資料3 「引用・参考文献」

○ 文化財保護に係る指針・手引等

文化庁文化財部記念物課監修『史跡等整備のてびき 一保存と活用のために一』2005
文化庁文化財保護部建造物課『重要文化財（建造物）保存活用計画策定指針』1999
文化庁文化財保護部建造物課整備活用部門『文化財建造物保存活用計画 参考事例集』2000
文化庁文化財部建造物課『重要文化財（建造物）耐震診断指針』2001
文化庁文化財部建造物課『文化財建造物保存修理補助事業実務の手引き（改訂版）』2005
文化庁文化財部参事官（建造物課担当）監修『文化財保存・管理ハンドブック（改訂版）一建造物編一』2005

○ 竪坑櫓・志免鉱業所に係るもの

志免町教育委員会『志免鉱業所遺跡』志免町文化財調査報告書第15集 2005
志免町教育委員会『志免鉱業所舎宅調査報告書』志免町文化財調査報告書第16集 2006
志免町教育委員会『志免鉱業所竪坑櫓』志免町文化財調査報告書第17集 2008
志免町教育委員会『志免鉱業所遺跡Ⅱ』志免町文化財調査報告書第18集 2009
志免町『重要文化財 旧志免鉱業所竪坑櫓保存修理工事報告書』2022

○ その他、歴史に係るもの

志免町 『志免町誌』1988
志免町「志免竪坑等解体調査報告書(概要版)」1999
第四海軍燃料廠編『海軍炭鑛五十年史』1943 文献出版 1976 復刻
猪俣昇「鑛山主要通風用としての「プロペラー」扇風機実験成績について」『九州鑛山學會誌 第3巻』1932
猪俣昇「運輸省志免鑛業所下層炭開發計畫に就て」『日本鑛業會誌 64巻 723号』1948
黒瀬白「福岡縣糟屋炭田ノ研究」『早稲田大学理工学部紀要 13号』1940
甲木繁「竪坑開鑿の思い出」『国鉄志免』運輸省志免鑛業所機関誌 1949. 3. 27
日本国有鉄道志免鑛業所『日本国有鉄道志免鑛業所十年史』1956
田原喜代太『志免炭鑛九十年史』1981
山田大隆、長渡隆一、大石道義、池森寛「志免炭鑛の立坑遺産－失われた海軍炭鑛技術遺産の発掘－」『日本の産業遺産Ⅱ 産業考古学研究』玉川大学出版部 2000
長渡隆一、山田大隆、大石道義「志免炭鑛の産業遺産の歴史的研究－志免立て坑櫓の機械、土木構造物、出炭技術－」第6回国際鑛山ヒストリー会議赤平大会報告書 2003
山田大隆「志免炭鑛立坑の工学的特徴と保存問題－北海道との比較において－」『1999年全国大会（竜ヶ崎）研究発表講演論文集』産業考古学会 1999
山田大隆・長渡隆一・大石道義「羽幌立坑、中興鑛業福島第一立坑のワインディングタワー調査－志免立坑との比較において－」『産業考古学会第28回総会研究発表講演論文集』2004. 11. 13.
池森寛『旧国鉄志免鑛業所の立坑巻上装置』1999. 3. 20.
長弘雄次「九州地区の石炭鑛業における立坑に関する史的研究」『甲寅會誌第61号』1997. 2. 28.
徳永博文「志免鑛業所（特に立坑）について」『1997年全国大会（札幌）研究発表講演論文集』産業考古学会 1997
徳永博文「ベルギーの立坑櫓について」『九州産業考古学会 2002年総会発表資料』2002
徳永博文「中国撫順炭鑛の竪坑櫓」『エネルギー史研究－石炭を中心として－第19号』九州大学石炭研究資料センター2004
徳永博文共著『福岡の近代化遺産』九州産業考古学会編 弦書房 2008
徳永博文『日本の石炭産業遺産』弦書房 2012
日本産業技術史学会『日本産業技術史学会第21回年会講演会（志免大会）資料』2005. 6. 18.
『志鑛研究』志鑛技術研究会編
『新原』海軍燃料廠採炭部編

○ 九州大学採鉱学科学生実習報告

昭和 21 年	川池敏雄	志免鉱業所深部採炭計画
昭和 22 年	氏岡誠二	志免炭鑛第五第八坑実習報告
昭和 23 年	皆川輝正	志免鉱業所採炭計画
昭和 24 年	小形勇	志免鉱業所第四坑実習計画
昭和 24 年	小形勇	志免鉱業所堅坑採掘計画
昭和 25 年	堀田正観	志免鉱業所ザルボー層採掘計画
昭和 25 年	井原潤	日本国有鉄道志免鉱業所第八坑堅坑報告
昭和 25 年	染原精一	日本国有鉄道志免鉱業所堅坑採炭計画
昭和 26 年	吉本辰郎	志免鉱業所深部層採炭計画
昭和 28 年	井上博元	志免鉱業所堅坑区域における深部採掘計画
昭和 29 年	松永源治	国鉄志免鉱業所堅坑採炭計画

資料 4 「用語解説」

ケーペ巻 プーリーにエンドレスのロープを垂らして回転させる方式。

プーリー 滑車。

エンドレス ワイヤーを円状に 1 本にしたロープ。捲網。

ワイヤーロープ 鋼鉄線をより合わせた綱。

チェーンコンベアー 鎖式切羽運搬機。

炭車 石炭を運搬する車。鉱車・トロッコとも言う。その状態で、ボタを運搬する車。硬車とも言った。

ケージ エレベーターの籠。

ボタ山 硬山。

シーブ 矢弦。溝車。

ワードレオナード方式 直流制御装置。直流発電機の励磁（れいじ：電磁誘導によって磁気を帯びさせる）回路の電流値を制御することに依り直流モーターの回転数を制御できる。

綱索 ケーブル。

ドラム 捲胴。

ワインディングタワー型 櫓と巻上げる機械がひとつになった、エレベーターのような仕組である。

高速走行が可能なため深部採炭に適したタワーマシン（塔上巻機）に、鉄筋コンクリート造の壁で機械類を内包することにより、気象条件に作業が影響されないという特徴がある。

ハンマーコップ型 ドイツで開発された上部に突出部を作り出す金槌型。

スラブ コンクリートの床面。

梁 床などの上部の荷重を支え、柱に荷重を伝える部材。

ラーメン構造 柱と梁を剛接合により一体化させた構造。

ブレース 構造物を補強するために、筋交いのようにタスキ掛けもしくは斜めに設けた部材。堅坑櫓の 2 階に設けられている。

躯体 構造物の主要な構造体（骨組み）のこと。

資料5 「古図面」

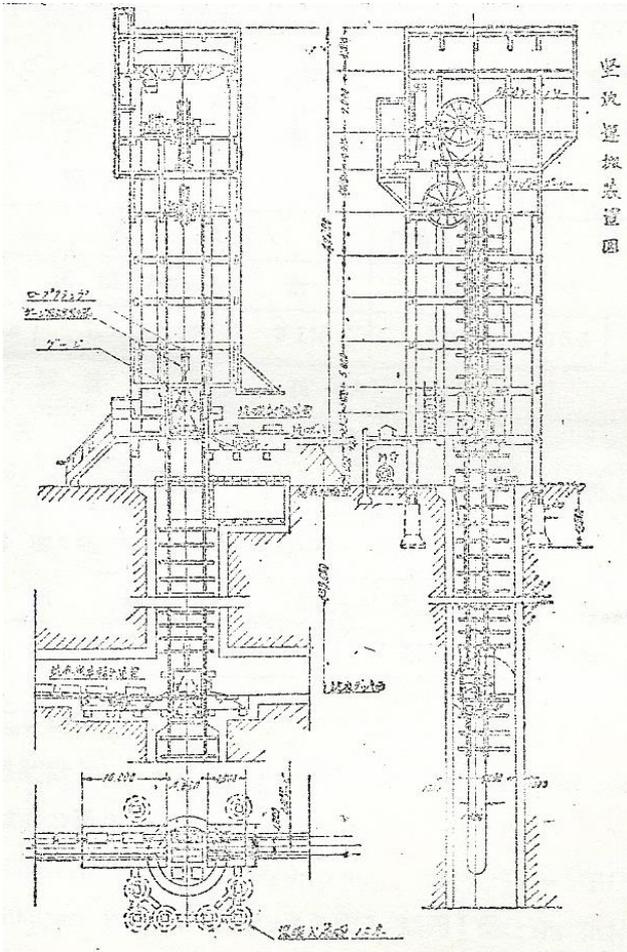


図1 豎坑運搬装置図、猪俣昇「運輸省志免鉱業所下層炭開発計画について」
『日本鉱業会誌 64 卷 723 号』1948

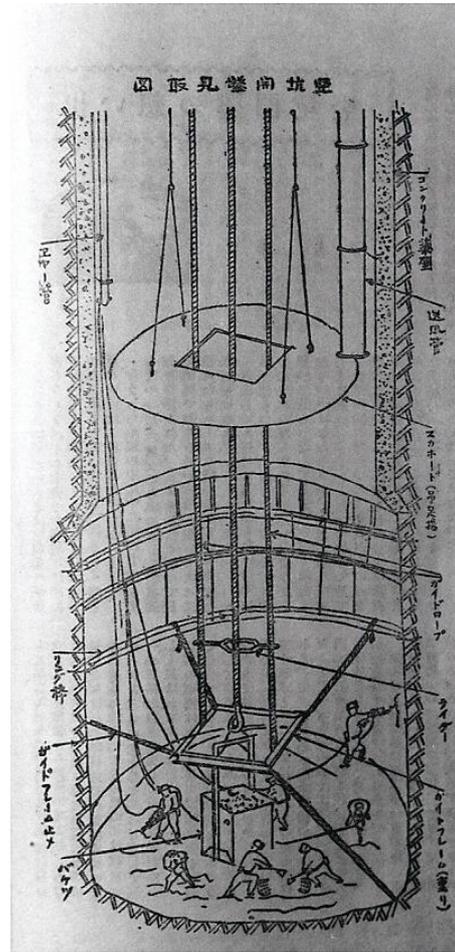


図2 豎坑開鑿見取図、甲木繁「豎坑開鑿の思い出」『国鉄志免 2』1949



図3 旧志免鉱業所と周辺の地図 (昭和 30 年頃)

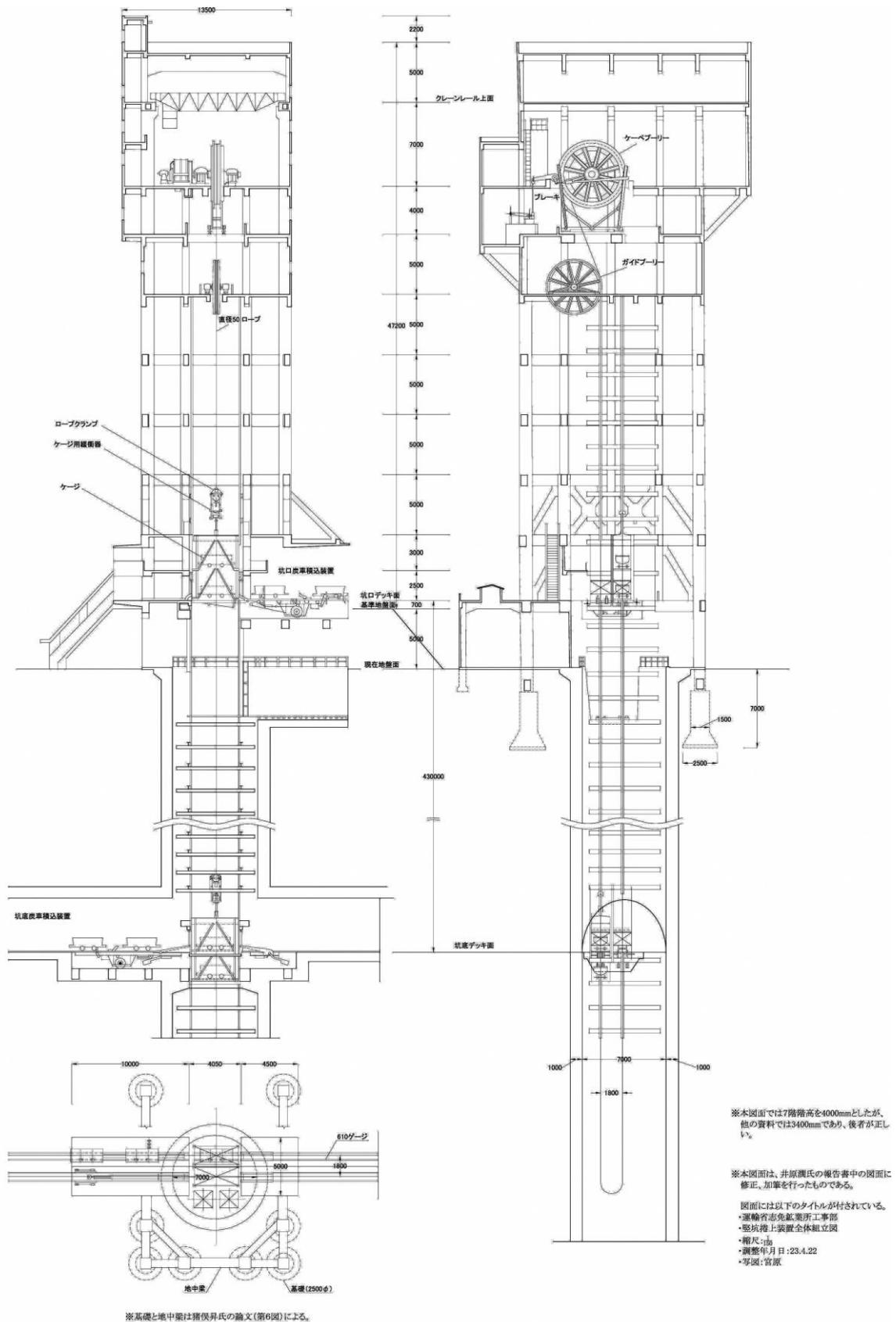


図4 旧志免鉱業所堅坑捲上装置全体組立図(修正)

資料6 「写真」



写真1 旧志免鉱業所竪坑櫓操業時の写真（昭和30年代撮影）

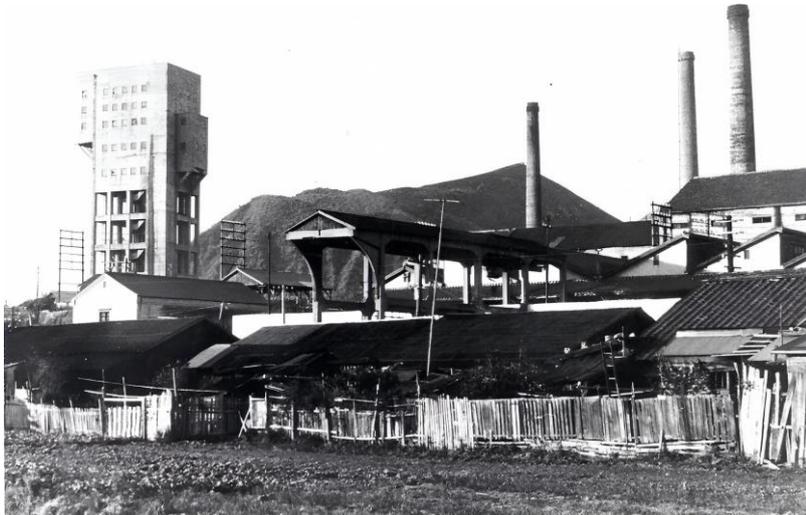


写真2 引込線側より竪坑櫓をのぞむ（昭和30年代撮影）



写真3 ボタ山より竪坑櫓をのぞむ（昭和30年代撮影）



写真 4 旧志免鉱業所竪坑櫓見上げ（昭和 40 年代）



写真 5 竪坑櫓の外壁、灯火管制用の窓が見える。現在は残っていないが、突き出し窓であったことが確認できる。

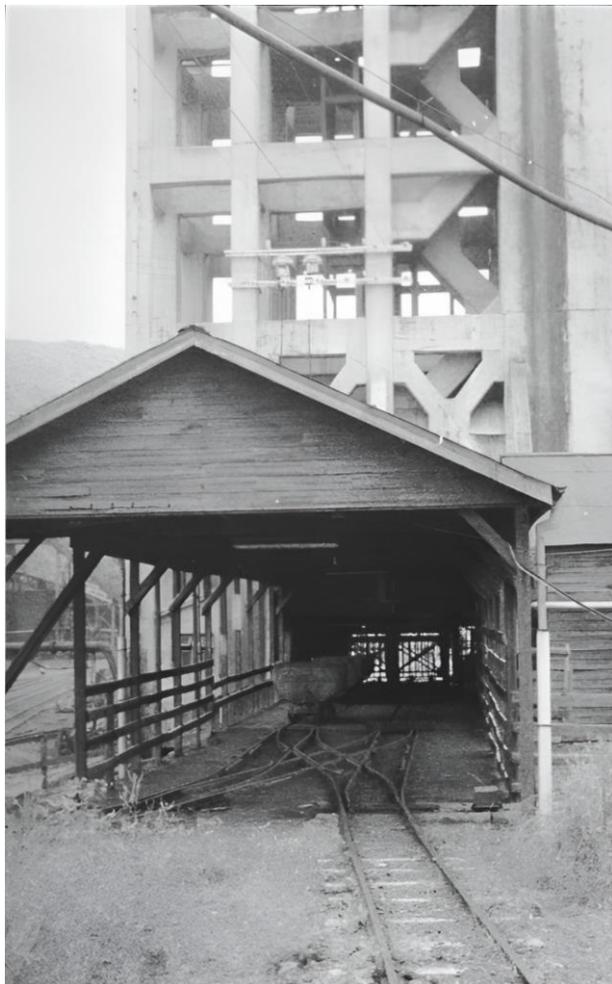


写真 6 竪坑櫓の南面よりのぞむ、昇降装置のためのバトンが確認できる。

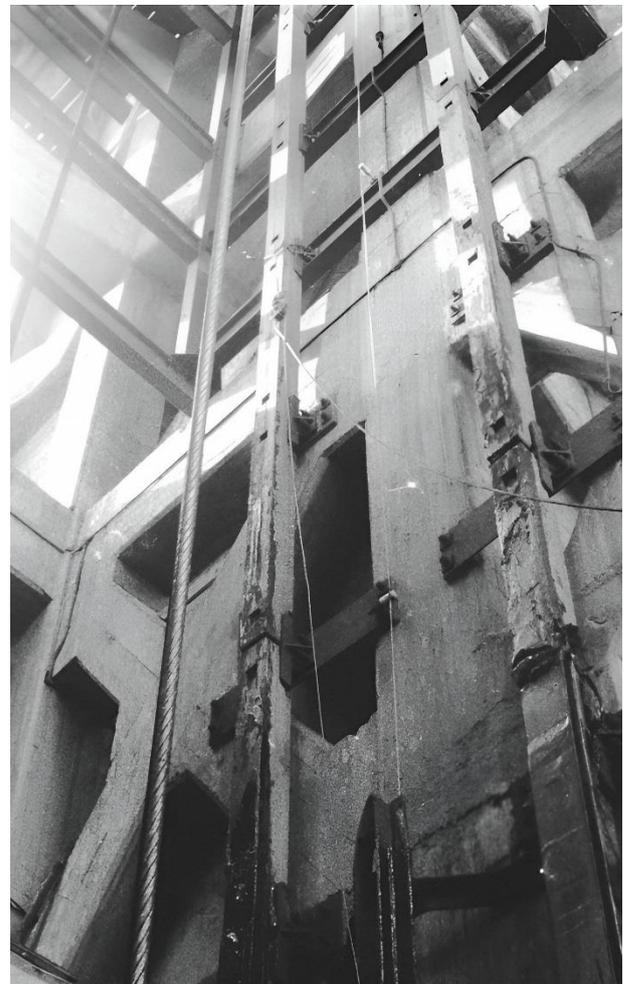


写真 7 竪坑櫓内部の様子、コンクリートの柱に昇降装置のためのバトンが取り付けられている。

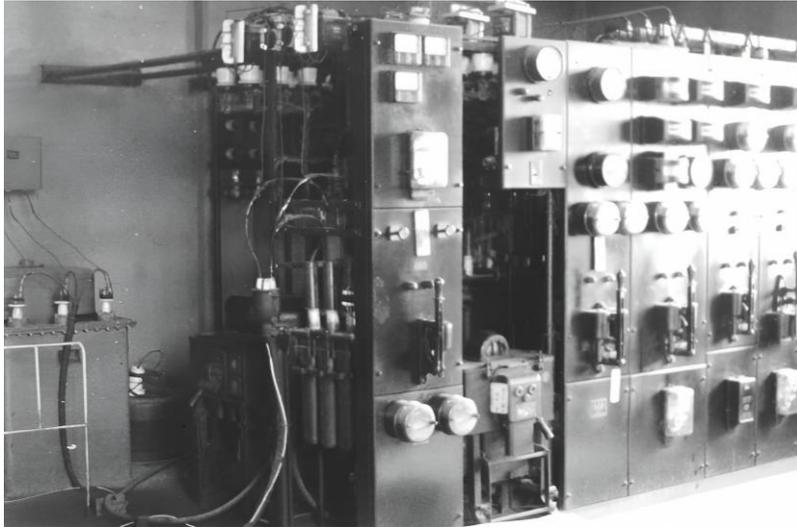


写真8 7階に設置されていたと思われる変圧器

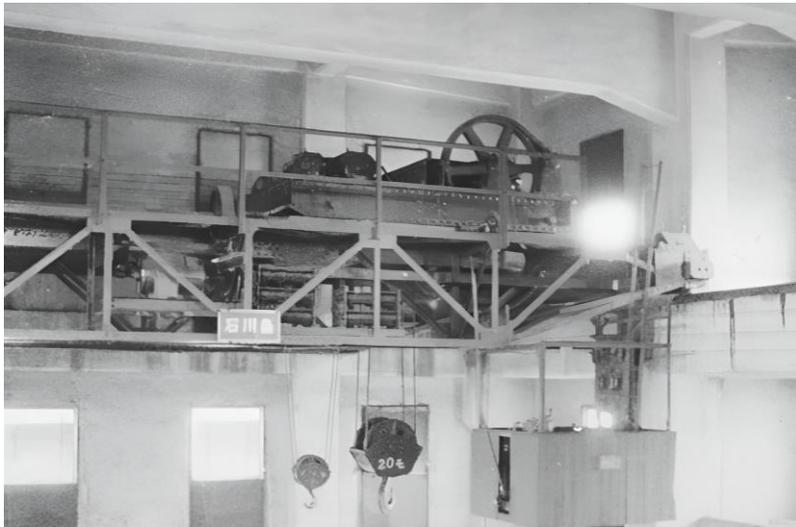


写真9 9階に設置されていた石川島播磨のクレーン

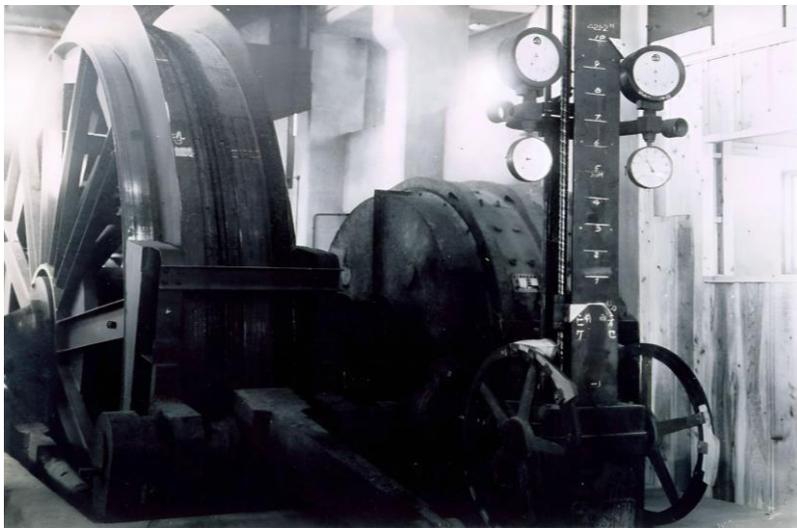


写真10 8階に設置されていた巻上機、右端に休憩室が見える。

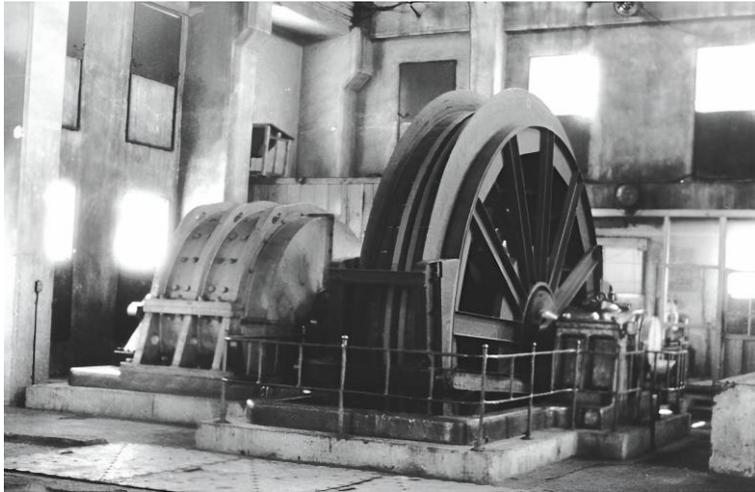


写真 11 豎坑槽巻上機全景、巻上機はモーターとワイヤーを巻きつけたプーリーで構成されていた。



写真 12 巻上機プーリーへのワイヤーロープ取り付け作業の様子、床面に鋼板が張られている。

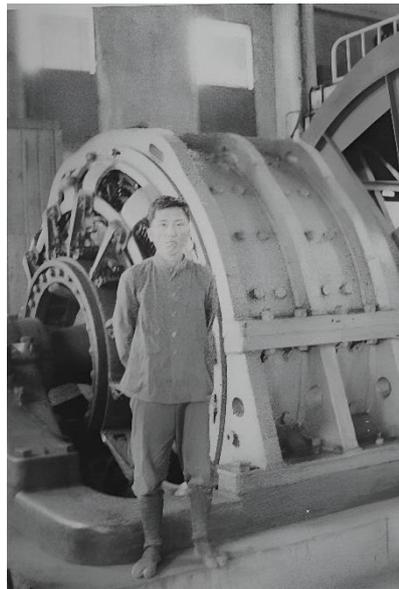


写真 13 巻上機のモーター部分



写真 14 巻上機のプーリーへのワイヤーロープの取り付け作業



写真 15 同左、巻上機のためのワイヤーロープを豎坑槽西面より槽内に搬入している。

資料7 「旧志免鉱業所竪坑櫓の価値」

旧志免^{しめ}鉱業所竪坑櫓 1棟
福岡郡志免町大字志免
志免町

旧志免鉱業所竪坑櫓は、福岡市の東側に広がる^{かすや}糟屋炭田のほぼ中央に位置する。

旧志免鉱業所竪坑櫓は、艦船用石炭および海軍工廠等で使用する工場用石炭の採掘施設として、第四海軍燃料廠採鉱課の計画および設計に基づき、昭和16年から18年にかけて建設された（着工および竣工年代は、「運輸省志免鉱業所下層炭開発計画に就て」〈猪俣昇「日本鉱業会誌」第64巻723号、昭和23年〉による）。第二次世界大戦後は、運輸省、日本国有鉄道の施設として引き続き使用されるが、昭和39年に廃止された。その後、平成18年志免町が所有するところとなり、現在は同町によって管理されている。

竪坑櫓は、東西15.3メートル、南北12.3メートル、高さ47.6メートルの鉄筋コンクリート造8階建の構造物で、南面して建つ。竪坑のケージを昇降させる巻揚機を櫓上部に設置するいわゆる「^{とう}塔櫓巻型」で、1階から5階までは吹抜けの構造とし、6階以上は機械設備等の収容のために床および壁で囲み、東西北面に張出部をつくる。構造はラーメン構造で、四隅に配された各4本の柱のうち外側の各3本で躯体を支持し、1階から5階までのほとんどの梁に水平ハンチを付けるとともに、高層階になるほど各柱の断面積を逡減させて躯体の軽量化を図る。また、2階の南面および北面にはX字形のブレースを付け、躯体の剛性を高める。外装はコンクリート打放ちとし、入口に鉄筋コンクリート造の庇、内部には東南隅に階段およびエレベータ室を設け、8階には室内に柱を立てない3層分吹抜けの大空間をつくる。

旧志免鉱業所竪坑櫓は、竪坑櫓の中で最も発達した形式である「塔櫓巻型」の竪坑櫓のうち、近代に建設されたわが国で唯一の現存遺構として貴重である。また、近代の鉄筋コンクリート造構造物の中で、わが国有数の高さを誇る高層構造物であり、近代建設技術史上、価値が高い。

参考文献

『日本の近代土木遺産[改訂版]』 土木学会、2005年

『志免鉱業所竪坑櫓』志免町教育委員会、2008年

『月刊文化財』555号、文化庁文化財部監修、第一法規発行、2009年12月より抜粋

資料8 「モニタリングチェックシート」

【日常管理点検箇所一覧表】

番号	点検箇所	変状の有無	観察のポイント
①	外観 1～2 階南西面	(あり・無)	修理前に破損の著しかった南西隅の柱は特に注視する
②	南側庇 下面	(あり・無)	下端面の剥落や漏水を特に注視する
③	東張出部 床スラブ下面	(あり・無)	下端面の剥落を特に注視する
④	外観 1～2 階北東面	(あり・無)	修理前に破損の著しかった北東隅の柱は特に注視する
⑤	西張出部 床スラブ下面	(あり・無)	下端面の剥落を特に注視する
⑥	1 階内部 東を見る	(あり・無)	破損した状態で存置したスラブの劣化の進行を注視
⑦	1 階北東隅室	(あり・無)	
⑧	吹き抜け部 1～2 階北面	(あり・無)	
⑨	3 階梁 Y3 通り X3～4	(あり・無)	
⑩	吹き抜け部 2～3 階北面	(あり・無)	修理前に破損の著しかった 3 階柱足元は特に注視する
⑪	吹き抜け部 4 階北面	(あり・無)	
⑫	6 階床スラブ下面	(あり・無)	修理前に大きな亀裂のあった小梁は特に注視する
⑬	6 階内部 西面	(あり・無)	
⑭	7 階内部 北張出し部北面	(あり・無)	窓周囲の漏水、白華を特に注視する
⑮	7 階西面斜め梁	(あり・無)	修理前に破損の著しかった斜め梁上端は特に注視する
⑯	8 階内部 機械操作室	(あり・無)	窓周囲や屋上水溜からの漏水がないか注視する
⑰	8 階内部 南面西端	(あり・無)	窓周囲の漏水を特に注視する
⑱	9 階 大梁・天井	(あり・無)	モルタル塗りの亀裂、剥落が無いか特に注視する
⑲	屋上塔屋	(あり・無)	
		(あり・無)	
		(あり・無)	

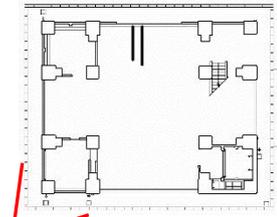
① 外観 1～2階南西面

調査者：



撮影範囲

(変状がある場合、以下に位置を書き込む)



観 察 部 位	変 状 の 有 無		所 感
柱・梁	水染み	(あり・無)	
	白華	(あり・無)	
	さび汁	(あり・無)	
	ひび割れ	(あり・無)	
	コンクリート剥落	(あり・無)	
庇・斜め梁	水染み	(あり・無)	
	白華	(あり・無)	
	さび汁	(あり・無)	
	ひび割れ	(あり・無)	
	コンクリート剥落	(あり・無)	

そのほか (詳細写真等があれば、この欄に添付)

※修理前に破損の著しかった南西隅の柱は特に注視する

資料9 「平成24年度旧志免鉱業所竪坑櫓 目視現況調査」

〈外壁目視調査〉

○印は爆裂が発生している所。

(地上からの目視による)

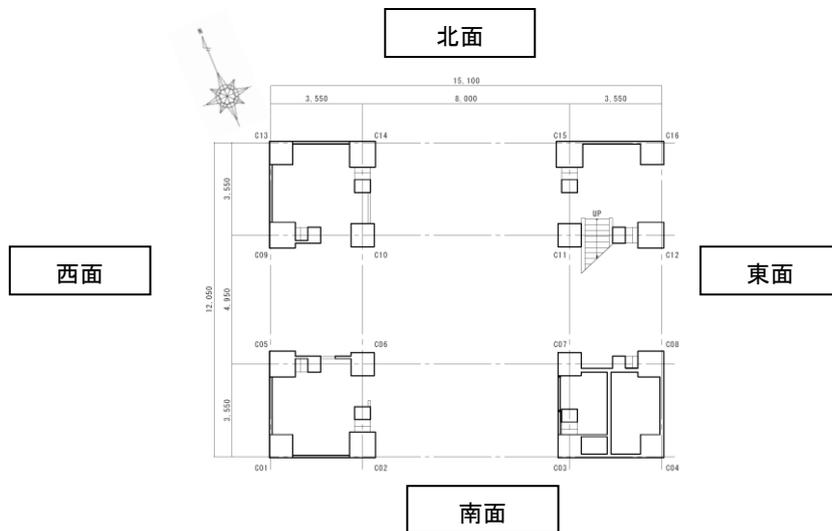


写真1 西面

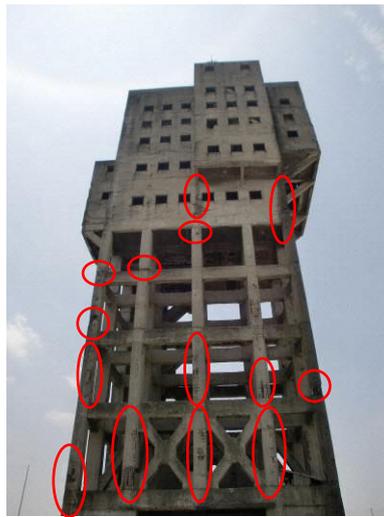


写真2 北面

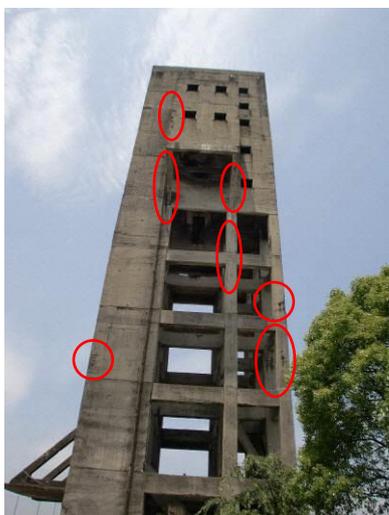


写真3 東面



写真4 南面

〈1階内部現況〉

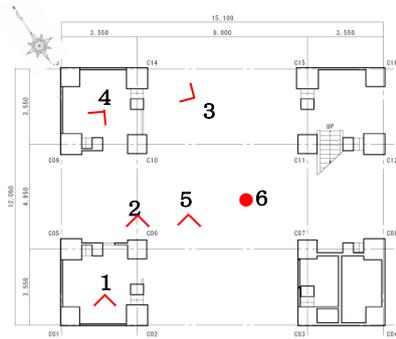


図 2.1 1階平面図

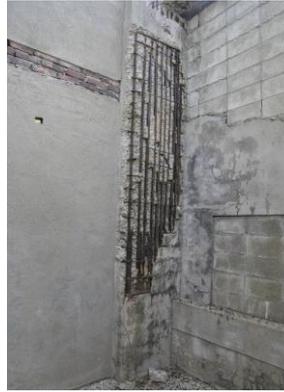


写真 1

柱のかぶりコンクリートが脱落し鉄筋が露出し切れて、主筋がはらみだしている。



写真 2

柱脚部のかぶりコンクリートが脱落し鉄筋が露出している。



写真 3

ブレース材のかぶりコンクリートが脱落し鉄筋が露出し切れている。



写真 4

コンクリートには、ジャンカが見られ粗骨材（玉石）が確認できる。



写真 5

梁のかぶりコンクリートが脱落し鉄筋が露出している。また、露出した鉄筋は錆びて膨張している。



写真 6

1階より上を見上げる。各階の梁のかぶりコンクリートが脱落し鉄筋が露出している。

〈2階内部現況〉

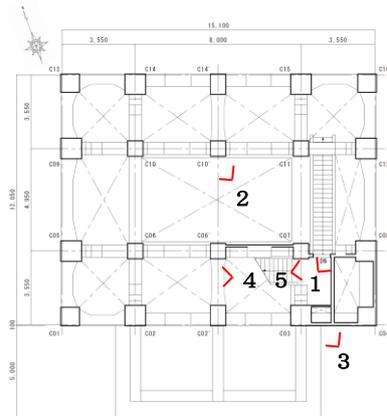


図 2.2 2階平面図



写真 1

各部のかぶりコンクリートが脱落し鉄筋が露出している。



写真 2

ブレースのかぶりコンクリートが脱落し鉄筋が露出している。

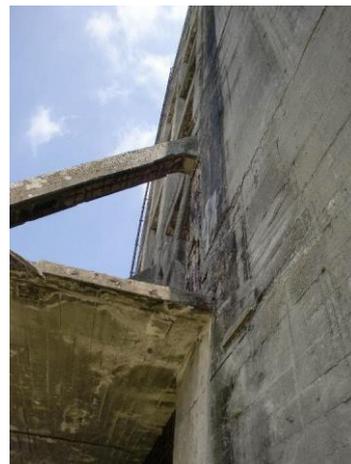


写真 3

底の劣化が激しい。



写真 4

ブレースのかぶりコンクリートが脱落し鉄筋が露出している。また、底部の劣化が激しい。



写真 5

落書きが残る。フェンス設置後にイタズラされたものか。

〈3階内部現況〉

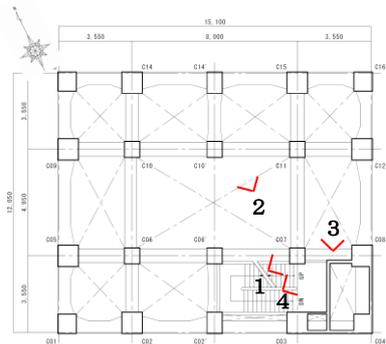


図 2.3 3階平面図



写真 1

柱の鉄筋が膨れてかぶりコンクリートを盛りあげて脱落寸前の状態。



写真 2

柱全面にかぶりコンクリートの爆裂が及んでいる。



写真 3

柱かぶりコンクリートが脱落して鉄筋が露出している。



写真 4

柱、壁でコンクリート型枠に異なったものが使われているのが分かる。

〈4階内部現況〉

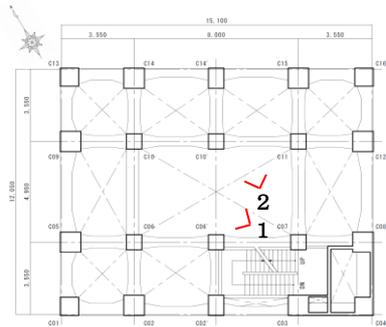


図 2.4 4階平面図



写真 1

柱、梁のかぶりコンクリート脱落が見られ、鉄筋が露出している。



写真 2

柱脚部のかぶりコンクリート脱落が見られ、中央部鉄筋の爆裂が現在進行中。

〈5階内部現況〉

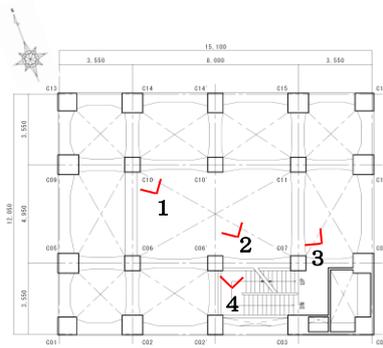


図 2.5 5階平面図



写真 1

柱脚部のコンクリートに浮きが見られる。



写真 2

滑車受け梁に損傷が見られ、コンクリートが脱落し鉄筋が断絶している。また、梁にひび割れが入っている。



写真 3

梁コンクリートが脱落し鉄筋が露出し変形している。



写真 4

コンクリート中には粗骨材として粒度の比較的小さい玉石なども使われている。

〈6階内部現況〉

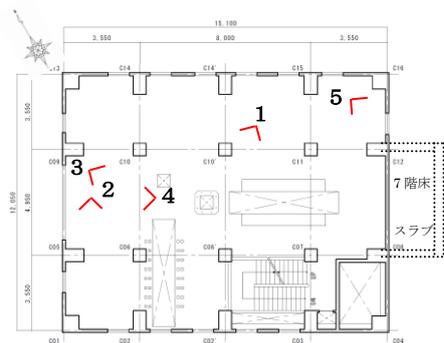


図 2.6 6階平面図



写真 1

下階に比べると劣化が少ないが、汚損が見られ床板コンクリートの一部が脱落している。



写真 1 (床板詳細)

機械設置部分の汚損、破損が激しく床板コンクリートが脱落している。



写真 2

柱コンクリートにジャンカが見られる。



写真 3

下階に比べると劣化が少ないが、汚損が見られる。



写真 4

床板にキズが多く見られる。また、扉の痕跡が床面に残る（赤丸印）。

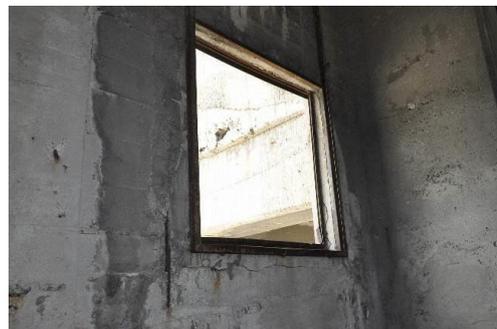


写真 5

雨水が回り窓枠を劣化させて周辺のコンクリートが剥落寸前の状態。

〈7階内部現況〉

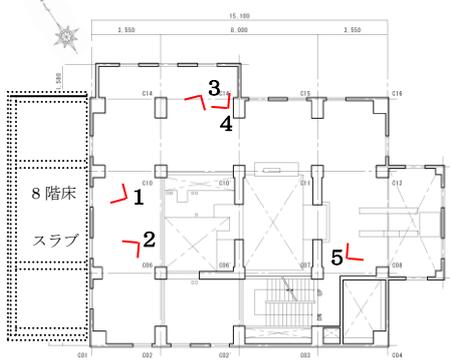


図 2.7 7階平面図



写真 1

片持ち部分の支持梁が漏水により劣化している。



写真 2

片持ち部分の支持梁が漏水により劣化している。



写真 3

汚損が見られるものの比較的健全。ただし、窓周辺は雨水の浸入による破損が見られる。



写真 4

窓周辺の雨水の浸入による破損状況。



写真 5

機械設置基礎。油等による汚損が激しく、コンクリート表面が剥離している。

〈8階内部現況〉

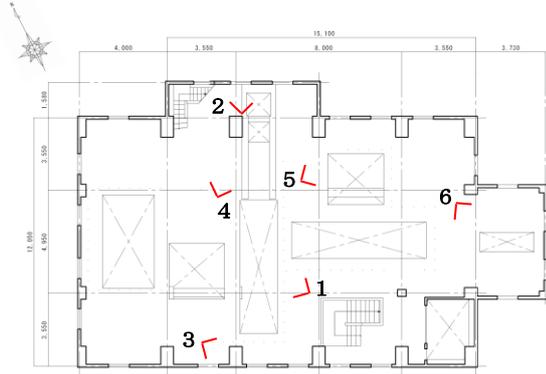


図 2.8 8階平面図



写真 1

南壁面を見る。下階に比べて劣化は少ないが汚損が見られ、窓周辺のコンクリートが爆裂している。



写真 2

8階吹き抜けの上がり口には、他の場所では失われている鋼製サッシが確認できる。



写真 3

窓周辺のコンクリートが爆裂している。



写真 4

西壁面を見る。外部に見られるような激しい劣化は少ない。



写真 5

屋上床板を見上げる。漏水による白華現象が多く見られる。



写真 6

機械設置基礎。機械を撤去する際に一部が壊されている。

〈8階吹抜け（中段）内部現況〉

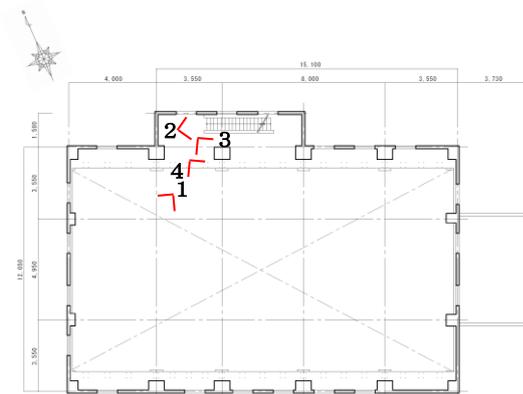


図 2.9 8階吹抜け（中段）平面

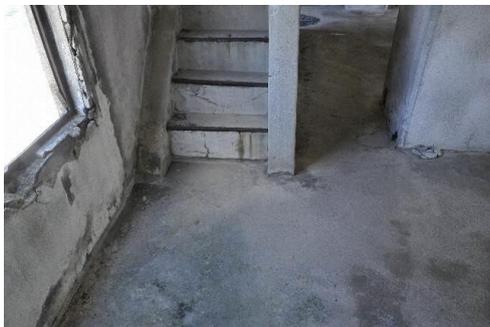


写真 2

雨水侵入による床の汚損、窓下壁の破損が激しい。



写真 1

窓周辺の劣化が激しく、壁には白華現象が見られる。



写真 3

雨水が床から回り柱脚コンクリートが脱落している。

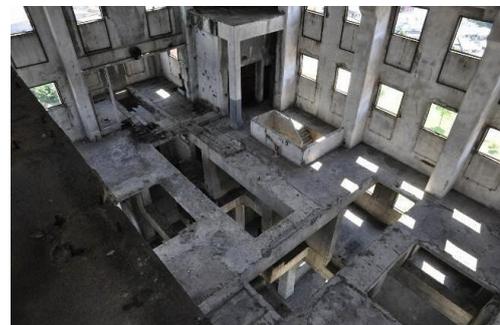


写真 4

9階から8階床を見る。汚損が多く見られる。

〈8階吹抜け（上段）内部現況〉

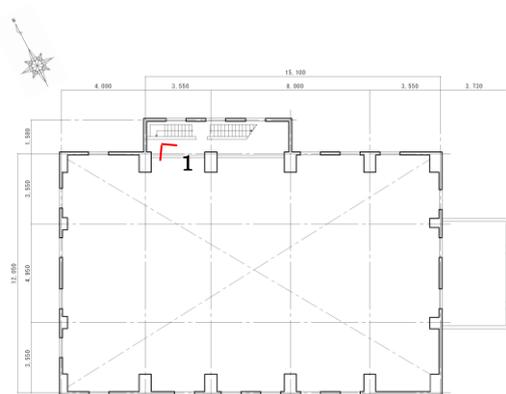


図 2.10 8階吹抜け（上段）平面図



写真 1

柱コンクリートの浮きが見られる。

〈屋上現況〉

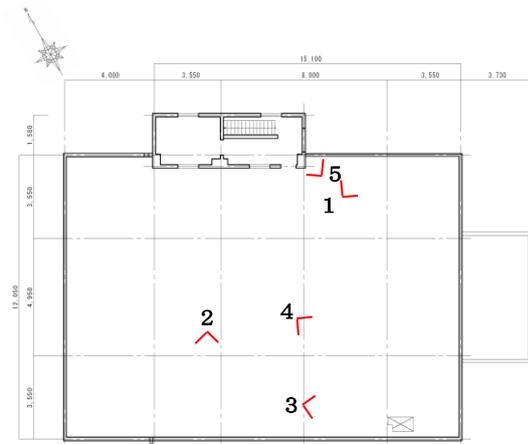


図 2.11 R 階平面図



写真 1

床、立上り壁のモルタル剥離が見られる。



写真 2

立上り壁のモルタル剥離が見られる。

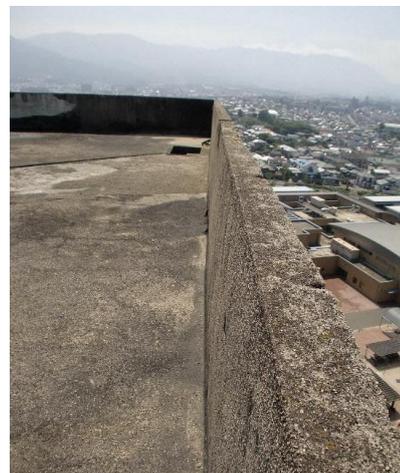


写真 3

立上り壁笠木部の劣化が見られる。



写真 4

床防水層が欠失している。また、立上り壁のモルタル表面が落ちて汚れが目立つ。



写真 5

塔屋全景。窓枠周辺のひび割れが激しくモルタル剥離も見られ、窓枠からの錆び汁の跡が残る。避雷針は全面が錆びていて機能を失っている。

重要文化財
旧志免鋤業所豎坑櫓保存活用計画
＜改訂版＞

令和5年3月31日

発行 志免町教育委員会

福岡県糟屋郡志免町志免中央一丁目2-1