

4 防 災 計 画

4.1	防火防犯対策	…100
4.1.1	防火対策	
4.1.2	防火管理計画	
4.1.3	防犯計画	
4.1.4	防火防犯設備計画	
4.2	耐震対策	…102
4.2.1	過去の実施事業概要	
4.2.2	今後の対処方針	
4.3	耐風対策	…104
4.3.1	被害の想定	
4.3.2	今後の対処方針	
4.4	その他の災害対策	…104
4.4.1	被害の想定	
4.4.2	今後の対処方針	

4.1 防火防犯対策

4.1.1 防火対策

(1) 当該文化財の燃焼特性

ホフマン輪窯六号窯 : 煉瓦造、建築面積 1044.2 m²、煙突付、木造覆屋附属
木造覆屋軸部に耐火被覆等は施されていない。よって、燃焼性は高いと思われる。

旧事務所 : 木造、建築面積 433.6 m²
内部外部に木部が露出しており、燃焼性は高いと思われる。

旧変電室 : 煉瓦造、建築面積 22.3 m²
小屋組は木造で内部に露出している。よって小屋組の燃焼性は高いと思われる。

備前渠鉄橋 : ポーナル型鉄橋、煉瓦造単アーチ橋附属
可燃性の高い材料は用いられていない。よって、燃焼性は低いと思われる。

(2) 延焼の危険性

[ホフマン輪窯6号窯]

敷地内には他の建物はない。敷地は1面が道路、1面が河川、2面が空地に面しており、南東一面は民間所有地で木造戸建住宅1棟(2階建)が隣接している。屋根は不燃性材(ステンレス)のため、飛火による延焼の危険性は低いと思われる。

近接距離 20m以下の近接建物等: ナシ

[旧事務所及び旧変電室]

敷地内で近接建物はない。敷地は2面が道路、2面が空地に面している。屋根は不燃性材(瓦・コロニアルスレート)のため、飛火による延焼の危険性は低いと思われる。

近接距離 20m以下の近接建物等: ナシ

[備前渠鉄橋]

敷地東側の木造戸建住宅1棟(平屋)が近接建物となるが、備前渠鉄橋自体の可燃性は低く、周囲には可燃物が少ない。延焼の危険性は低いと思われる。

近接距離 20m以下の近接建物等: 東側に戸建住宅1棟

(3) 防火管理の現状と利用状況に係る課題

積極的な公開を計画しており(「第5章 活用計画」参照)、火気使用範囲の限定と火災の早期発見、初期消火体制の確立を要する。

また現在、ホフマン輪窯6号窯、旧事務所、旧変電室に火災報知器が設置されているが、早期覚知が可能な機器への変更、外部放火への対応を進めるとともに、初期消火のための易操作性消火栓や、延焼防止に対する消火設備設置の必要性について検討が必要である。

4.1.2 防火管理計画

(1) 防火管理者

深谷市教育委員会教育長は消防法第8条第1項に基づき、深谷市教育委員会教育部文化振興課職員から防火管理者に選任する。防火管理者は、防火管理を実施するために必要な事項を消防計画として作成し、同法に定める防火管理業務を実施する。消防計画作成に当たっては、実態に即した実効性のあるものとし、必要に応じて計画を見直すこととする。

(2) 防火管理区域の設定

防火管理区域は計画区域内において、当該文化財のために配慮する部分であって、計画区域内の周囲20mの範囲を設定する。

(3) 防火環境

ホフマン輪窯6号窯については、敷地外からの延焼防止策の検討が必要である。現在建造物内部での火気の使用はない。

(4) 予防措置

[火気などの管理]

重要文化財の内部及び周囲における火気使用及び喫煙の制限を標識等で周知する。

[可燃物の管理]

敷地内及び建造物内の可燃物の除去及び整理整頓を行う。

[警備]

公開時間内外の巡回警備を行う。開閉時の開錠及び施錠は管理人が行う。

[安全対策]

公開時間を通じて出入口を開放し、これを緊急時の避難口として確保する。

[消火体制]

平時においては、防火管理者が指名した火元責任者は、火元の点検、取扱いに万全を期し、防火の徹底を図る。公開時に施設に滞在する管理者ないし解説員は、災害発生時に関係機関への通報、来館者の避難誘導、重要物件の搬出、初期消火活動に当たる。

[安全対策]

現在公開を実施している旧事務所については出入口として利用している玄関及び下屋中央の戸口を避難口としており、2方向避難を確保している。

4.1.3 防犯計画

(1) 事故歴

き損・放火・盗難等に係る事故の履歴はない。

(2) 事故防止措置

公開時間内外の巡回警備。

(3) 今後の対処方針

現状の警備体制を継続する。また、夜間は施錠管理・機械警備等で対応すると同時に、警備業務を委託して警備員が敷地内を巡回警備する。

4.1.4 防火防犯設備計画

(1) 設備整備計画

火災警報設備 ホフマン輪窯6号窯、旧事務所、旧変電室に既設。

消火設備 設置なし。消火設備設計を行い、設計に基づき消火設備を設置する。

防犯設備 設置なし。防犯設備設計を行い、設計に基づき防犯設備を設置する。

ホフマン輪窯6号窯及び旧事務所については、それぞれ保存修理工事実施時期に合わせて防災防犯設備設計を実施する。

(2) 保守管理計画

消防法に定められた点検を実施する。

表.4-1 防災・活用の年次計画表

区分	内容	R6年度 (2024)	R7年度 (2025)	R8年度 (2026)	R9年度 (2027)	R10年度 (2028)	R11年度 (2029)	R12年度 (2030)	R13年度 (2031)	R14年度 (2032)	R15年度 (2033)
防災	煉瓦窯耐震補強工事	■									
	煉瓦窯補強鉄骨被覆外壁・ 防火水槽等設置工事		■	■							
	旧事務所保存修理工事		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	備前渠鉄橋保存修理工事			■	■	■	■	■	■	■	■
活用	管理活用施設建設設計・工事	■	■	■							
	煉瓦窯・管理活用施設 展示設計・施工	■	■	■							
	煉瓦窯外構工事			■							
	旧事務所展示設計・ 施工				■	■	■	■	■	■	■
	旧事務所外構工事						■	■	■	■	■

4.2 耐震対策

4.2.1 過去の実施事業概要

地質調査

『深谷市浄化センター実施設計業務に伴う地質調査報告書』日本下水道事業団、日本上下水道設計株式会社、1981[昭和56]年…1981年8月から9月まで。深谷市浄化センター建設時の調査。深谷市浄化センターは元日本煉瓦製造株式会社敷地で、煉瓦製造施設と県道を挟んで向かいに位置する。

[調査内容]

ボーリング調査を実施。深度20mを6ヶ所、標準貫入試験をのべ120回。

[考察]

利根川の支流である小山川に近接していることから、砂礫層が厚く堆積し地下水位も高いこと、さらに備前渠から小山川方面には地下水流がある可能性を指摘。砂礫層の強度の定量的な把握が困難であることを報告している。

所有者診断

『日本煉瓦製造株式会社重要文化財旧煉瓦製造施設所有者品断結果報告』清水建設株式会社、1999（平成11）年より。…『重要文化財（建造物）耐震診断指針』（文化庁文化財保護部、1999〔平成11〕年）及び『重要文化財（建造物）所有者診断実施要領』（文化庁文化財保護部建造物課、1999〔平成11〕年）に基づき実施。

[ホフマン輪窯6号窯]

煉瓦造輪窯部分と煙突部に分けて評価。煉瓦造輪窯では各所の変形や煉瓦の劣化等を確認。構造的に健全と判断できないため、専門的な診断実施の必要性を指摘。煙突部は関東大震災以降の再建と考えられることから、「市街地建築物法施行令」の規定によって設計されたと推定。1999年時点の耐震診断基準を満たさない可能性があることから、構造的に健全と判断できず、専門的な診断実施の必要性を指摘。

[旧事務所]

構造的に健全と判断。ただし、耐震性能の評価の確実性を上げるために、壁内部の筋交確認が必要と指摘。

[旧変電室]

煉瓦造のため、「診断要領」に沿わない部分あり。調査では、構造的に健全と判断。

煙突点検調査

『煙突点検調査報告書』大正鉄筋コンクリート株式会社、1999（平成11）年より。…ホフマン輪窯6号窯のRC造煙突部分について調査を実施。

[調査項目]

コア採取（圧縮強度試験、中性化試験）、外壁面の中性化試験、非破壊強度試験（シュミットハンマーテスト）、外壁面点検（亀裂、浮上り等）、内部点検（煙突頂部より目視調査）、付属金物調査を実施。

[考察]

圧縮強度試験、シュミットハンマーテストから強度は良好と判断。中性化試験では、GL+23.5m付近（内部煉瓦積が途切れる付近）で中性化が大きく進行していることを確認。煙突頂部では、外部で骨材露出、内部で骨材及び鉄筋露出を報告。作業時の排ガスによる破損の可能性を指摘。また避雷針及び昇降用の梯子は全面更新が必要と指摘。築造後75年（調査時）を経て現代の基準にあった補強は困難だが、中性化抑制及び鉄筋腐食防止を図ることで、保存を図ることができると考察されている。

煙突補修

『日本煉瓦製造株式会社 旧ホフマン輪窯第6号窯煙突 煙突保存補修工事計画書』大正鉄筋コンクリート株式会社、2007（平成19）年より。…2007年9月から12月までRC造煙突補修工事を実施。

[補修内容]

外部壁面補修、外部炭素繊維補強、内部壁面補修（煉瓦部分を含む）、頂部雨水防止用

カバー取付、避雷針及び梯子の取替を実施。

4.2.2 今後の対処方針

平成27年度より実施予定の調査工事において、煉瓦造輪窯部分、RC造煙突部分、木造覆屋部分について耐震診断を実施し、各部の現況を詳細に把握して対策をまとめる。また、各建造物周辺で地盤調査を実施し、状況の把握に努める。

4.3 耐風対策

4.2.3 被害の想定

台風等の強風時に、度々ホフマン輪窯6号窯木造覆屋の屋根材（波形鉄板）が吹き飛ばされている。今後も強風時には同様の被害が生じる可能性がある。

4.2.4 今後の対処方針

平成29年度より実施予定のホフマン輪窯6号窯保存修理工事において、対策を施す。

4.4 その他の災害対策

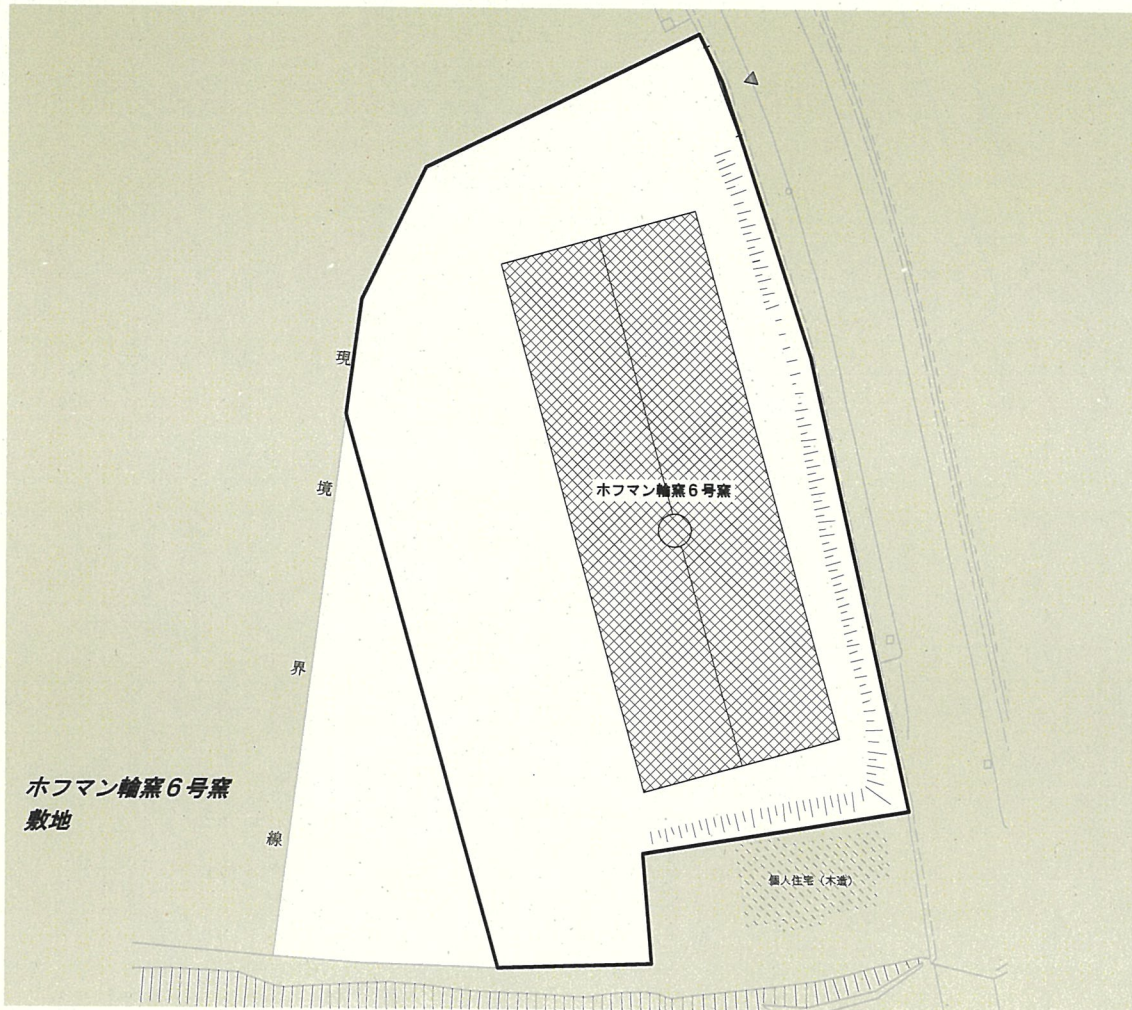
4.2.5 被害の想定

ホフマン輪窯6号窯では、木造覆屋軒付近で過去に鳥が巣を作った痕がある。

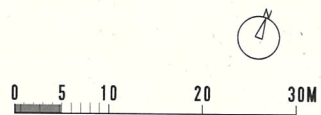
4.2.6 今後の対処方針

平成29年度より実施予定のホフマン輪窯6号窯保存修理工事において、小動物侵入への対策を施す。

図版. 4-1 防火計画図1 (ホフマン輪窯6号窯敷地)



- : 重要文化財建造物
- : 防火管理区域 (重要文化財建造物外形線より20mの範囲)
- : 第一次近接建造物
- : 計画区域



図版. 4-2 防火計画図2 (旧事務所敷地、備前渠鉄橋敷地)

