

第4章 環境保全計画

1. 環境保全の現状

本建物は、足谷川右岸の急峻な山の斜面を切り開いた平坦地に建ち、建物北側に足谷川、南側に県道が通っている。また、建物東側には、住友共同電力(株) 端出場変電所が隣接している。

建物は、県道からの階段が東に廻り建物1階まで降りられるようになっている。これらのアクセス道は、後補のもので当初は、建物西側へ降りてくる道があった。現在、この道は使われていない。

今回、構造調査で南東隅から昭和30年頃に建っていた附属棟の遺構が発見された。ここは現在、1メートルほどの土で覆われていて確認ができない。

建物南側は、石垣で覆われている。南西側の石垣が過去に崩れたことがあるが、現状では、崩れなどは起こっていない。

敷地内には、鉄筋コンクリート造の水車小屋が建ち、隣に水車が設置されている。この水車は、大正12年から昭和58年まで製氷工場で動力源として使用されていた鉄製水車で、平成10年に市に寄贈、移設された。なお、この水車は、旧端出場水力発電所には直接関係がない。

水車小屋西側にヒマラヤスギが2本並んで立っているが高木化している。

また、建物南側には、当時、石ヶ山丈の貯水槽から建物内の発電機まで一気に水を落とすために鉄管水路が設置されていたが、現在、鉄管は、台座を残して撤去されている。道路と本建物の間は、コンクリートで覆われているが鉄管は現存している。



写真 4-1 県道から建物を望む



写真 4-2 建物へのアクセス道



写真 4-3 建物南東側



写真 4-4 南西側石垣



写真 4-5 水圧鉄管を覆うコンクリート



写真 4-6 県道山側の水圧鉄管遺構
赤丸部分が鉄管の台座

2. 環境保全の課題

県道から敷地内へのアクセス道は、道幅が狭く手摺が片側にしかなく転落の恐れがあるため非常に危険な状態となっている。また、夏場には、草が生い茂り、階段部分に進入してくるので、更に危険な状態になる。建物公開時には、避難路として使用する可能性が高いので、拡幅、手摺の設置や草の手入れを定期的を実施して、進入路として安全に通れるようにする。



写真 4-7 現在のアクセス道

建物南西側の石垣は、平成 23 年に石垣が崩れ、アンカーを入れて積み直しを行っているが、一部に積みの乱れやはらみ出しが見られる。建物公開までに詳細な調査を実施して、危険があれば補修等を行う。また、南西側は、工事実施時に資材搬入のための仮設構台を設置する予定となっている。



写真 4-8 建物南側の石垣

2 階東に取り付く階段は、手摺がなく出入口とするには危険な状態となっている。公開時には、避難口として使用するために手摺の設置等の整備を行う必要がある。

建物北側には、通路が設置されている。しかし、手摺は錆が進行し、手摺としての機能を果たしていない。また、通路端は戦後に車両を通すために拡張を行っているが、劣化が激しく危険な状態である。



写真 4-9 北側通路

敷地東と南側には石垣下に排水溝を設けているが落葉や土が堆積して機能が失われている。

敷地北側のヒマラヤ杉は、昭和初期から中頃にかけて植えられたものであると古写真から推測できる。現在は高木化し、建物上部に接して軒樋を塞いだり、花粉が外壁にこびり付くなど建物に影響を及ぼしている。また、マイントピア別子からの眺望を妨げており景観上、支障をきたしている。



写真 4-10 北側通路拡張下部



写真 4-11 敷地南側排水溝



写真 4-12 マイントピア別子からの眺望

3. 環境保全の計画区域と基本方針

本計画の計画区域は、図 4-1 に示す各区域の範囲とする。計画区域内には、水圧鉄管や付属棟の遺構など多くの発電所設備が残っている。これらは旧端出場水力発電所の機能として重要な役割を持っている。環境保全の基本方針は、これら発電所機能の痕跡等を撤去することがないように、整備を行うこととする。

4. 区域区分と保全方針

本計画では、計画区域を「保存区域」、「保全区域」、「その他区域」とし、それぞれ保全方針を以下に定める。

(1) 保存区域

本建物と水圧鉄管跡地を含む区域とする。この区域では、原則として新たに建造物等を設けず、土地の形質の変更は防災上必要な場合に限る。

(2) 保全区域

本建物の周辺の敷地と石垣部分を含む区域とする。この区域では、建造物等の新築・増築及び土地の形質の変更は、原則として本建物の管理若しくは防災上必要な場合に限る。

(3) 整備区域

道路からのアクセス道の区域とする。この区域では、本建物の活用のために必要な施設の整備を行うことができる。ただし、他の区域と一体と考え、著しく周囲の景観を損ねないよう配慮する。



図 4-1 区域区分図

5. 建造物の区分と保護の方針

計画区域内には、本建物以外に水車小屋が建っている。この建物は、後世の建物であり旧端出場水力発電所には直接の関係がないが、本建物の保存活用に合わせて必要に応じた整備を行い使用するものとする。

6. 工作物等の保護の方針

計画区域内の水圧鉄管などの工作物は、発電所施設としては重要な設備である。これらは建物と同様に保護の方針を設けて保存を行う。また、各基準は、3章の保護の方針に従って設定することとする。以下に〈部位〉設定を記す。

基準 1：材料自体の保存を行う部位

ただし、安全上の問題で保存ができない場合は、撤去・移設ができる。

基準 2：定期的に更新を行う部位で、材料の形状・材質・仕上げ・色彩の保存を行う。

ただし、当初から現状までの姿に変更を行うこともできる部位

基準 3：文化財としての意匠に配慮しながら特に安全性の確保が必要となる部位

基準 4：活用に応じた整備が望ましい部位

基準 5：撤去・移設（整備）が望ましい部位

なお、基準 1～4 は、原則、保存とし、やむなく撤去する場合は図面や写真を撮って記録を残すこととする。

次頁からは、各工作物等の基準設定を記す。



コンクリート 基準 1

a. 水圧鉄管を覆うコンクリート



煉瓦アーチ 基準 1

水圧鉄管 基準 1

階段 基準 4

b. 水圧鉄管導入部



手摺 基準 4

歩道 基準 4

石垣 基準 3

階段 基準 4

c. 敷地内アクセス道



スポットライト 基準4

手摺 基準3

d. 西側から北面歩道へのアクセス



物置小屋 基準4

石垣 基準3

e. 西側旧進入路、物置場



石垣 基準3

f. 建物南側の石垣



遺構 基準 1
側溝 基準 4

g. 建物南側の付属棟遺構と排水溝



門柱 基準 4
手摺 基準 4
階段 基準 4

h. 水車小屋脇階段



水車 基準 5
水車小屋 基準 4

i. 水車小屋



階段 基準 4

j. 県道からの水圧鉄管遺構への階段



歩み板 基準 4

石垣 基準 1

k. 水圧鉄管遺構 アクセス部分



鉄管台座 基準 1

石段 基準 1

l. 水圧鉄管台座と石段



m. 水圧鉄管遺構 石垣

なお、水圧鉄管遺構の敷地は市の所有ではないので整備の際は、別途所有者と協議を行うこととする。

7. 工作物等の修理方針

計画区域内の工作物等について3章に倣って修理方針を表4-1にまとめた。ただし、これら工作物等は、活用計画との関連があるため活用計画によって変更することが考えられる。ここで定めた修理方針は、現時点での方針とし今後の実施設計、修理工事、周辺整備の際に改めて関係部署等と協議を行うこととする。

表4-1 工作物等の修理方針一覧表

部位	修理方針
a. 水圧鉄管を覆うコンクリート	原則、現状を保存する。
b. 水圧鉄管導入部	
水圧鉄管	原則、現状を保存する。
煉瓦アーチ	原則、現状を保存する。
階段	原則、現状保存とするが、安全を確保するために必要に応じて対策を講じる。
c. 敷地内アクセス道	
石垣	安全を確保するために必要に応じて対策を講じる。
階段	安全を確保するために変更を行う。
歩道	安全を確保するために変更を行う。
手摺	安全を確保するために変更を行う。
d. 西側から北面歩道へのアクセス	
手摺	安全を確保するために変更を行う。
スポットライト	撤去を行い、新設を検討する。
e. 西側旧進入路、物置場	
石垣	石垣を撤去して階段を新設する。
物置小屋	記録を取って撤去を行う。
f. 建物南側の石垣	安全を確保するために必要に応じて対策を講じる。
g. 建物南側の付属棟遺構と排水溝	
遺構	耐震補強が干渉する場合は、撤去を行う。ただし、撤去の際には調査を行って記録を残す。また、建物背面の表土は、撤去を行う。
側溝	撤去を行い、新設する。
h. 水車小屋脇階段	
門柱	原則、現状保存とし、必要に応じて変更を行う。
手摺	原則、現状保存とし、必要に応じて変更を行う。
階段	原則、現状保存とし、必要に応じて変更を行う。
i. 水車小屋	
水車小屋	休憩所として整備を行う。
水車	移設を行う。
j. 県道からの水圧鉄管遺構への階段	現状保存とする。別途、鉄管跡地見学スペースとして階段等の新設を行う。所有が異なるので整備の際は、所有者と協議を行う。
k. 水圧鉄管遺構アクセス部分（所有が異なるので整備の際は、所有者と協議を行う。）	
石垣	現状保存とする。別途、鉄管跡地見学スペースとして階段等の新設を行う。

歩み板	撤去を行う。別途、鉄管跡地見学スペースとして階段等の新設を行う。
l. 水圧鉄管台座と石段（所有が異なるので整備の際は、所有者と協議を行う。）	
鉄管台座	現状保存とする。
石段	現状保存とする。
m. 水圧鉄管遺構石垣	現状保存とする。所有が異なるので整備の際は、所有者と協議を行う。

8. 防災上の課題と対策

(1) 防災上の課題

建物北側には足谷川があるが、建物との高低差がかなりあるので洪水などによって建物内に水が進入してくる可能性はかなり低い。

本建物の北東部分にはヒマラヤスギが2本生育している。2本共に高木となり建物の屋根、樋に落葉し軒樋、屋根に堆積して破損の原因となっている。また、春先には花粉が建物外壁に取り付き、汚れの原因となる。そのほかにもマイントピア別子からの眺望にも影響を及ぼしている。

建物は、山の崖地を切り開いた土地に建っており創建時は、県道から建物西側へのアクセス道があり、そこから車両などが進入していたが、現在はその道も封鎖しており通行が不可能になっている。そのため敷地内は、防災道路や避難経路の確保などが難しい状況となっている。

建物背面にある県道の部分には石垣がある。数年前に石垣の一部が崩れ、積み直しを行っている。石垣には一部はらみだしが見られることから、積み直しを検討する必要がある。



写真 4-10 建物北側の景観



写真 4-11 スギが屋根に接している

(2) 当面の改善措置と今後の対処について

- ・排水施設について

耐震改修工事の際に敷地内の排水計画を行って、改修工事と併せて工事を行うこととする。

- ・防災道路について

建物が山の斜面を切り開いた平坦地に建てられているため、県道との高低差が大きく車両が通行できる道路を設置するのが難しい。そのため緊急車両は、県道までのアクセスとし、緊急搬送は担架やストレッチャーを使用して人力で対応を行う。

- ・避難経路について

現在、敷地東側からの県道に上がるアクセス道があるのみである。公開時には建物東側と西側の2方向からの避難経路を確保することとしている。

- ・樹木について

危険木となっている2本のヒマラヤスギは、適切な時期に剪定を行って危険木と成ることを防ぐこととする。また、状況によって伐採を検討することとする。

- ・石垣について

実施設計の際に安全を確保するための対策を講じる。



写真 4-12 建物南側の県道



写真 4-13 県道側敷地内の様子