

## 6. 防災計画

佐渡金銀山に起こりうる災害としては、大きくは地震や台風等の自然災害、及び火事や迷惑行為等の人為的災害、さらに劣化に伴う遺構の崩壊等が考えられる。いずれも文化財である史跡のみならず、地域住民や見学者に被害を与える可能性がある。

### 【自然災害】

地震－平成 18 年(2006) 12 月 26 日、佐渡島近海を震源地とするマグニチュード 4.9 の地震が発生し、佐渡市で震度 4 の揺れが観測されている。また、平成 19 年(2007) 7 月 16 日には、新潟県上中越沖を震源地とし、地震の規模がマグニチュード 6.6 と推定される地震が発生し、相川三町目では震度 4、相川金銀山では震度 3 が観測されている。さらに平成 24 年(2012)2 月 8 日には、佐渡付近を震源地とするマグニチュード 5.7 の地震が発生し、佐渡市では震度 5 強が観測されている。

大雨・洪水－相川地区では、これまでに夏季の大雨による被害の発生が確認されている。史跡についても、大量の降雨による地盤のゆるみや急激な河川の増水、さらには地下水位の上昇等で被害の発生が懸念される箇所が存在する。

雪－史跡は海岸や平地だけでなく山間にも分布するため、降雪や積雪による被害、降雪時の枝折れによる樹木被害や建造物の第二次被害、また、建造物周辺や通路等の凍結も想定される。

台風－強風による倒木等に起因する建造物被害、屋根材や窓ガラスの破損等が考えられる。この他、上記災害とも関連して、津波、土砂崩れ等様々な自然災害が想定される。

### 【人為的災害】

指定地は広域に分散しており、人目の届かない箇所もあることから、火事、破壊行為等の人為的災害に注意を払う必要がある。また、指定地内や隣接地には道路も含まれていることから、自然災害とも関連して自動車事故等が発生する危険もある。

### 【その他】

史跡のなかでも、特に近代遺産を構成する要素は劣化が著しく、自然災害や人為的災害と関連して、または建設材料の劣化等により単独でも遺構の崩壊等が起こる可能性がある。

上記のような災害の発生を防ぎ、また災害発生時には迅速に対応するため、以下ア～カに示す項目について防災対策を講じるものとする。

## ア 震災対策

これまで佐渡市では、地震による史跡の損壊や文化財建造物の被害は報告されていないが、地震への対応は必要で、特に石垣の崩落防止をはじめ、重要な建造物の耐震診断も検討しなければならない。また、公開活用に向けた来訪者の安全確保についても十分な配慮が必要となる。

地震発生の際には、来訪者の避難誘導や救助を最優先としつつ、史跡の保護にも努めなければならない。予め対応策を検討する。

### 耐震計画の方向性

耐震計画の流れは「現況調査→耐震診断の実施→耐震計画の策定（補強案決定）→耐震補強工事」とするが、応急的及び緊急的な場合についてはこの限りでない。

### 応急的補強

現況調査及び材料強度など各種調査により応急的な耐震補強が必要と判断された遺構については、耐震診断結果を踏まえた工事を行う必要がある。具体的な対応は整備活用計画で検討するが、撤去が可能であること、当初の材料を傷めないよう配慮するものとする。なお、応急的補強は、既に公開施設として利用されているものから優先的に行う。

### 緊急的補強

災害時には、遺構のき損防止を優先するが、被害の拡大を防止するための措置は最小限にとどめる。また、その後の復旧工事の際には、容易に復旧可能な範囲を措置の対象とすべきである。具体的な対処方法については、整備活用計画を策定する際、各施設で想定される災害に応じた内容を検討する。

- ・ 建造物に対し補強措置を計画する際には、構造調査を実施する。また、坑道等においては土質や地盤に対する調査を行う。
- ・ 耐震計画策定において、枢要な遺構（生産システムを構成する要素、産業景観として重要な要素）に対しては、本質的価値を損なわないよう十分に配慮する。

### 耐震診断に必要な調査項目

- a. 建造物の基礎、地盤調査
  - ・ 建造物の基礎、底地に対する調査（掘削調査、基礎杭の有無等の確認）
  - ・ ボーリング調査（標準貫入試験等による地盤調査）
- b. 材料調査（鉄筋コンクリート、煉瓦、石等）
  - ・ 材料に対する劣化調査
  - ・ 材料における成分調査
- c. 遺構の性状調査

- ・常時微動測定による動的特性の把握
- ・試験体による強度及び性状確認

#### イ 耐風対策

日常の点検を怠ることなく被害防止に努める。風による被災が予想される危険箇所の抽出や、被害の拡大防止について予め検討する。

#### ウ 水害対策

水害に対しては、危険箇所を予測し被災への対策を準備しておく必要がある。その際には、被災時の被害拡大防止についても併せて検討する。

#### エ 雪害等対策

建造物周辺や通路等の除雪や凍結防止策を検討する。雪等に対しては、史跡の気象条件を踏まえ地区別に対策を検討し計画を策定する。

#### オ 防火対策

史跡地内に存在する建造物等の構造や規模を確認し、関係法令に基づき燃焼特性を確認する。また、建築基準法第2条第1項第6号に規定する延焼の恐れのある部分等、隣棟との距離の把握が必要である。さらに、建造物の防火管理の現状把握と、今後の活用状況に合わせた防災施設や体制に対する課題の抽出を行う。

#### カ 防火管理区域の設定

消防法第8条第1項に基づく防火管理者の選任が必要である。史跡指定範囲を防火管理区域とし、指定地内の重要な建造物を防火対象建造物とする。各地区の防火に係る環境の把握、火気や可燃物等の管理、安全対策、警備、消防訓練の実施等も検討する。

#### キ 防火・防犯設備の充実

各地区の現状を正確に把握し、既に設置されている設備の数や位置について法令等への適合性を確認する。設備機器の位置や構造、不良事項や注意事項を適格に把握することに努め、機器の機能を最良の状態に保持する。消防法に定められた点検のほか自主的な点検を行う。

佐渡金銀山遺跡は、史跡指定地が広域に分散しており、また史跡の構成要素には様々な材料を用いて構築された建造物・構造物が数多く含まれている。指定地内の各地区や各要素に対して有効な防災対策を検討するためにも、現状や、自然条件が遺構に与える影響の把握が必要である。遺構の劣化や地盤の自然崩壊等による落盤等の災害の予防に備えるためにも、維持管理の一環として日常的・定期的な見廻りや点検を行うとともに、近代遺構についてはその材料の定期的な観察(モニタリング)等を行い、防災計画に反映させることとする。