

第 5 章 出石伝統的建造物群保存地区防災計画

5.1 基本的な考え方

「出石のまちなみと命をつなぐ減災文化を」

一般に歴史ある古い町並みは、災害に対して危険であると考えられている。出石の町並みの特色である格子状の道路、短冊型の地割、軒を連ねる木造の町家群、緑の背景を成す城跡や潤いをもたらす谷山川や水路網など、いずれも歴史的に重要な文化的価値を持ち、今も今後もまちにとって欠かせない要素である。一方でこれらの要素は防災の観点からは、狭く角切りの無い道路は緊急車両や住民の避難の障害となり、木造密集市街地は都市火災のリスクを抱え、急峻な山麓の斜面は地盤災害の、そして河川や水路も頻発する豪雨災害の引き金になることが懸念されている。このため多くの場合、歴史ある文化的価値を維持することと災害に対する安全性を向上させることは、相互に相反する側面を持つとされ、例えば木造密集市街地の耐火性や耐震性を高めるためには、現在の建築基準法や都市計画法においては古い建物や路地空間を刷新し、道路を広げて建物を建て替えることが推奨されている。

しかし翻って考えれば、歴史的な町並みそのものは、度重なる長い災害の歴史を潜り抜け、現在に至るまで遺されてきたからこそ重伝建地区に選定されたのも事実である。この視点から見れば、一見して災害に対し脆弱性ばかりが強調される歴史的な町並みは、これまでの度重なる災害の歴史を教訓として培われてきた「伝統的な減災文化」の宝庫であると考えられることができる。

本計画ではこの観点到立ち返り、地域固有の過去の災害とその教訓に学び、伝統的な「減災の文化」を将来の災害時の安全確保に結びつけることを目指した。歴史に磨かれた減災の知恵を現在の視点から補完することにより、将来へ出石の町並みと人命をつなぐ方策を提案する。具体的には、隣接する町家同士の耐震効果、伝統的な防火様式である土蔵造りやうだつの建築様式、初期消火を支える水路網や街区単位の裏庭空間、出石町家の特徴である裏庭空間に通ずる通り土間や洪水時に上階への荷揚げに使われたタカ、切り石積み土台など、出石ならではの伝統様式から災害安全に資する資源を抽出し、これを最大限に防災計画に活かすことを目指した。

さらに計画立案に際しては、時間軸に沿った対策が必要であることから災害予防、応急対応、災害復旧の3つのフェーズに区分し、防災事業スケジュールについても緊急度の高さと事業の実現性から短期、中・長期の2つの区分で、さらには事業実現に向け主体となる役割分担から、住民、行政、広域連携等の区分で各防災事業を整理した。

特に総合的な地域防災を実現するためには、コミュニティ活動と物理的空間が連続する伝建地区の周辺エリアを含めた地続きの対策が不可欠であり、地区内外にまたがる災害リスクに立ち向かうための物理的なハードウェアによる環境整備はもちろん、それを活かせるソフトウェアとしてのコミュニティ防災力の維持・向上の両輪が欠かせない。住民が防災に対する正しい知識と高い意識を日頃から維持していくための「日常防災」と、観光客の安全確保を考慮した「観光防災」の視点を重視した。具体的には、住民の安全確保のために最新の防災技術を駆使するとともに、歴史に磨かれた伝統的な減災の知恵とコミュニティ活動を活かした歴史・防災まちづくりを目指した。さらに城跡や社寺、皿そば店や土産店など、観光客にとって地域との接点となる観光拠点を有事には防災拠点として位置づけることによって、土地勘のない観光客の支援を図り災害時の安全確保を最大の「おもてなし」とする計画を目指した。

本計画では以上の考え方から、今後実施すべき防災のための施策を示すとともに、防災まちづくりによる地域の活性化を図るべく、次の3つの基本方針を軸として具体的な実施内容を列挙する。

- (1) ヒト（住民と来訪者）の防災力を高める
- (2) モノ（建物と周辺環境）の防災力を高める
- (3) コミュニティ（地区内外のコミュニティ活動）の防災力を高める

5.2 防災対策事業の一覧表

※短期：速やかに実施する事業（1～3年を目安）、中期：5年以内に実施する事業、長期：5年以上かけても実施する事業

基本方針	総合防災対策	火災対策
ヒト 住民と来訪者の 防災力を高める	1-1-a 「伝建かわら版」等を継続運用し 防災情報を共有する（短期）	2-1-a 防火バケツと消火器の即用配置を 推進する（短～中期）
	1-1-b 防災勉強会等を実施し「減災の知 恵」を継承する（短期）	2-1-b 防災活用のため身近な水利を確認 し管理する（短～中期）
	1-1-c ハザード情報の更新に応じた連携 体制を確立する（短～中期）	2-1-c 通電火災防止のため感震ブレー カーの設置を推進する（短～中期）
	1-1-d 災害種別の避難方法について市 民が理解し確認する（短期）	
	1-1-e 避難時等の障害となる路上駐車 の自主改善をはかる（短期）	
モノ 建物と周辺環境 の防災力を高める	1-2-a 空き家を調査し日常からの防災活 用を検討する（短～中期）	2-2-a 耐火性ある土蔵を保全し防災・観 光拠点として再生する（中～長期）
	1-2-b 通り土間・裏庭・路地等を活かして消火・ 避難経路を整備する（短～中期）	2-2-b 防・耐火設計マニュアルを作成し 修理修景時に運用する（中期）
		2-2-c 防火水利の確保に向けて水路網を 有効活用する（短～中期）
		2-2-d 市民が消火栓を安全に利用できる 設備を配備する（短～中期）
		2-2-e 日常利用できる断水しない市民用 消火栓の配備を検討する（中～長期）
		2-2-f 谷山川に取水ピットや貯水池を設 置する（中～長期）
		2-2-g 住宅用火災警報器の設置推進と 早期発見システムの導入を検討 する（短～長期）
コミュニティ 地区内外のコミュニティ活動 の防災力を高める	1-3-a 隣保・区単位での日常的な防災 活動を活性化する（短期）	2-3-a 街頭消火器の追加配置と認知率の 向上をはかる（短～中期）
	1-3-b 弘道コミュニティ協議会を核とした 体制を構築し訓練する（短期）	2-3-b 可搬式ポンプの追加配備を検討す る（短～中期）
	1-3-c 地区の課題と特性を考慮して建物の 避難対策を推進する（短～中期）	2-3-c 地区の防災情報を確認できる案内 板等を設置する（短～中期）
	1-3-d 出石皿そば協同組合等による観光客の 避難誘導體制を構築する（短～中期）	
	1-3-e 伝建地区の周辺地区の保全策を検 討する（中～長期）	
	1-3-f 将来の人口減少・高齢化の緩和策 を推進する（中～長期）	

水害・土砂災害対策	地震対策	歴史的街並みの復旧・復興対策
3-1-a 氾濫タイプに応じた避難経路と開始タイミングを確認する (短期)		
3-1-b 住民による急傾斜地の災害リスクの認識と避難準備を推進する (短期)		
3-1-c 土砂災害に対して各自の防災行動計画を作成する (短期)		
3-1-d 急傾斜地における住民の避難経路を確保する (短～中期)		
3-2-a 水害時の物資避難に活用できる「タカ」の日常利用を推進する (短～中期)	4-2-a 出石まちなみ設計士会等と協力し耐震診断と補強対策を推進する(短～中期)	
3-2-b 洪水被害低減のための対策備品を充実させる (短～中期)	4-2-b 連坦建物の相互作用を考慮して耐震性の向上を図る (中～長期)	
3-2-c 洪水を防ぐため流木止めの閉塞対策を推進する (中～長期)	4-2-c 出石に相応しい補強方法・補強部材の開発を目指す (短～中期)	
3-2-d 土砂災害リスクに応じた排水と斜面の管理を検討する (中～長期)	4-2-d 耐震修理のモデル建物の補強方法例を作成する (中～長期)	
3-2-e 切石基礎の保存など伝統的な浸水対策を継承する (中～長期)	4-2-e 伝統構法への耐震化マニュアルを作成し運用する (中期)	
3-2-f 崩壊リスクが高い斜面への対策工を推進する (中～長期)	4-2-f 設計士による劣化調査を実施する (短～中期)	
3-2-g 危険斜面および出石城跡の石垣の変状の監視を行う (短～中期)	4-2-g 耐震補助制度の拡充を検討する (中～長期)	
3-2-h 出石城跡の石垣修復の検討と立入禁止柵等の対策を継続する(短～中期)		
3-3-a 水害や土砂災害に備えて災害時要援護者の避難訓練を行う (短～長期)		5-3-a ヘリテージ・マネージャー制度を活用して被災建造物の価値を守る (中～長期)
3-3-b 地区内水路の定期的清掃など日常管理を推進する (短期)		5-3-b 事前復興計画により被災後ビジョンを策定する (中期)
3-3-c 地区で土砂災害危険基準を設定し対策行動指針を作成する (中～長期)		5-3-c 復旧復興に役立つ写真や資料を収集・保管する (短～中期)
3-3-d 土砂災害危険情報の伝達体制を構築する (中～長期)		5-3-d 未指定も含む歴史遺産のリストを作成し更新する (短～中期)

5.3 防災対策事業の内容

本項では防災対策事業の内容について述べる。5.2 で示されている防災対策事業項目を、総合防災対策、火災対策、水害・土砂災害対策、地震対策、歴史的街並みの復旧・復興対策の順にそれぞれ、「ヒト（住民と来訪者）の防災力を高める」、「モノ（建物と周辺環境）の防災力を高める」、「コミュニティ（地区内外のコミュニティ活動）の防災力を高める」の三つのカテゴリー別に項目をまとめた。

5.3.1. 総合防災対策として「ヒト（住民と来訪者）の防災力を高める」

1-1-a 「伝建かわら版」等を継続運用し防災情報を共有する（短期）	
主体となる担い手：行政、まちづくり団体	
<p>地区住民が各種災害やその対応について適切な知識を身に付け、住民個々の防災意識の醸成と定着を図るために、「伝建かわら版」等を防災情報発信のためのリーフレットとしても活用し、防災意識の啓発と理解促進を図る。</p> <p>防災関連イベントを開催する際には、回覧板やHP等での周知も行う。</p>	
右図：（例）出石伝建かわら版第43号	

1-1-b 防災勉強会等を実施し「減災の知恵」を継承する（短期）	
主体となる担い手：住民、行政、専門家	
<p>住民の防災意識向上を目的に、減災等に寄与する伝統的な特性（いわゆる「減災の知恵」）を持つ歴史的建築物・町並みの特徴について学ぶ「防災勉強会」等を継続的に実施する。</p> <p>参考）「減災の知恵」とは、これまでの自然災害をくぐりぬけ、現在まで残る建築や街並みに蓄積された先人の知恵を指す。</p> <p>保存地区では、「卯建（うだつ）」、「切石積み」、「タカ」等がある。</p>	
<p>切石積み（きりいしづみ） 卯建（うだつ） （「出石城下町のまちづくり」より）</p>	

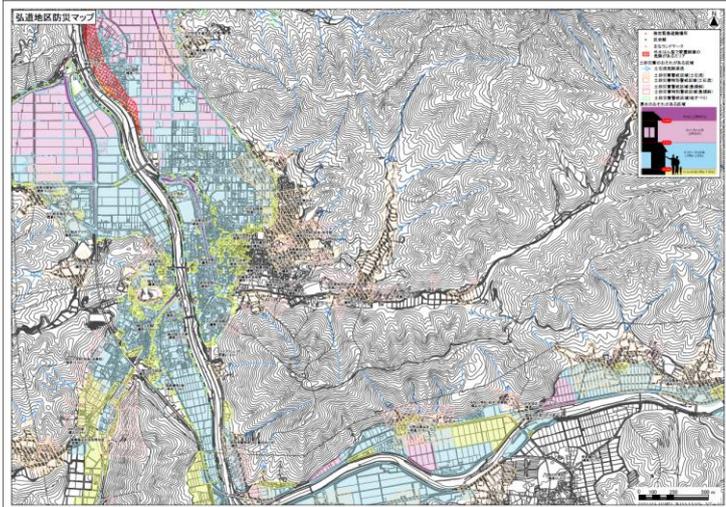
1-1-c ハザード情報の更新に応じた連携体制を確立する（短～中期）	
主体となる担い手：住民、行政	
<p>災害直後の対応は、地区住民や消防団・消防署、その後の広域的な対応は、行政を主体に弘道地区の各組織が対応すべきだが、防災に関する各組織の連携については明確な取り決めがない。</p> <p>右図の例を参考に、災害対応方策の検討、そして、地域住民への情報提供と自助・共助の促進につながる一連の手順となる「各組織の連携体制」を確立する。</p> <p>右図：ハザード情報から自助・共助促進へ向けたステップと各種ツールの例（復建調査設計株式会社 HP より）</p>	

1-1-d 災害種別の避難方法について市民が理解し確認する（短期）

主体となる担い手：住民

地震、火災、水害、土砂災害など、災害種別によって適切な避難場所や避難経路が異なるので、災害種別に応じた適切な避難場所、避難経路の把握と、避難方法の理解を促進する。

指定緊急避難場所、指定避難所以外にも、在宅避難、地区外の知人・友人宅への避難など、災害種別に応じた適切な避難場所を事前に把握しておき、家庭内、地区内で共有しておく。



右図：弘道地区防災マップ（豊岡市ホームページ）

1-1-e 避難時等の障害となる路上駐車の自主改善を図る（短期）

主体となる担い手：住民、行政（警察署）

路上駐車は、災害時の避難や緊急車両通行の障害になる可能性がある。住民が自主的に路上駐車を改善する取り組みや、警察等の取り締まりを推進する必要がある。

特に、幅員狭小な箇所（区間）など重点的に対策を行い、避難時等の障害となる路上駐車の自主改善を図る。

5.3.2. 総合防災対策として「モノ（建物と周辺環境）の防災力を高める」

1-2-a 空き家を調査し日常からの防災活用を検討する（短～中期）

主体となる担い手：行政

空き家は劣化の進行に加え、火元や延焼ルートとなる可能性もある。防火の観点、消火活動、二方向避難の形成に向け、空き家の現状把握を行い、状況や用途に応じて日常から防災活用への推進を検討する。

消防署等への調査により、消火時の水利不足が明らかになった。また、現状の避難所等は土砂災害警戒区域等に含まれているものがあり、災害時の安全性が懸念される。

それらを踏まえ、平常時は集会施設等に使え、災害時の避難所・備蓄庫・防火水槽（75分間の消火活動が可能^{注1)}）等を備えた耐火性能を持つ防災施設を検討する。

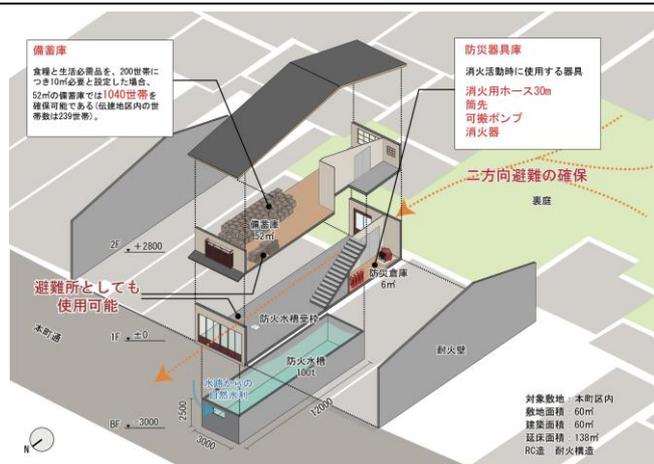


図 防災施設の検討例

注1) 2020年8月17日～20日に山崎分署・山崎消防団関係各位へ行ったヒアリングより、【40tの防火水槽は30分間の放水活動で使い切る】との情報を得ている。(3.2.4項表31参照)

1-2-b 通り土間・裏庭・路地等を活かして消火・避難経路を整備する（短～中期）

主体となる担い手：住民、行政

出石伝建地区ならではの、通り土間や裏庭、路地などを活かした消火・避難経路の整備のためハード面での対策を推進する。

- ①防犯に考慮した緊急時の脱出経路の確認と維持（住民）
- ②「通り土間」や「裏庭」の維持と整備（近隣）
- ③裏庭や路地を活用した街区単位での避難環境の整備（街区）

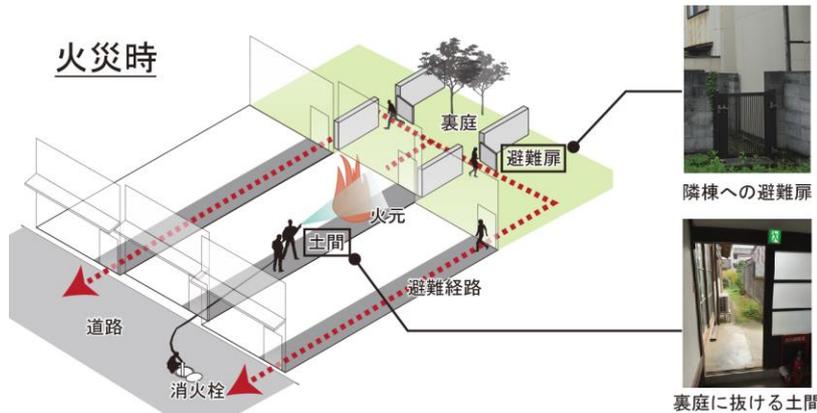


図1：「通り土間」や「裏庭」を用いた避難と消火活動

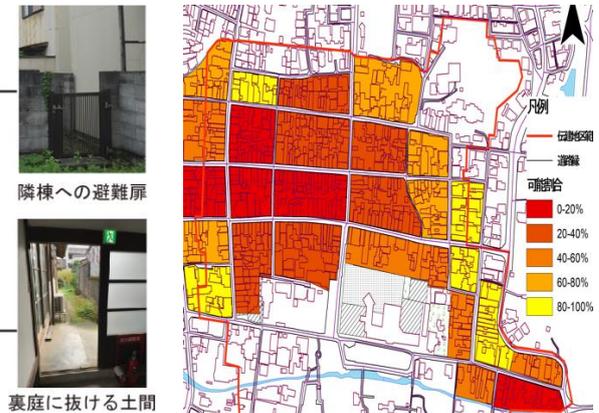


図2：街区別の二方向避難可能割合(現状)

5.3.3. 総合防災対策として「コミュニティ（地区内外のコミュニティ活動）の防災力を高める」

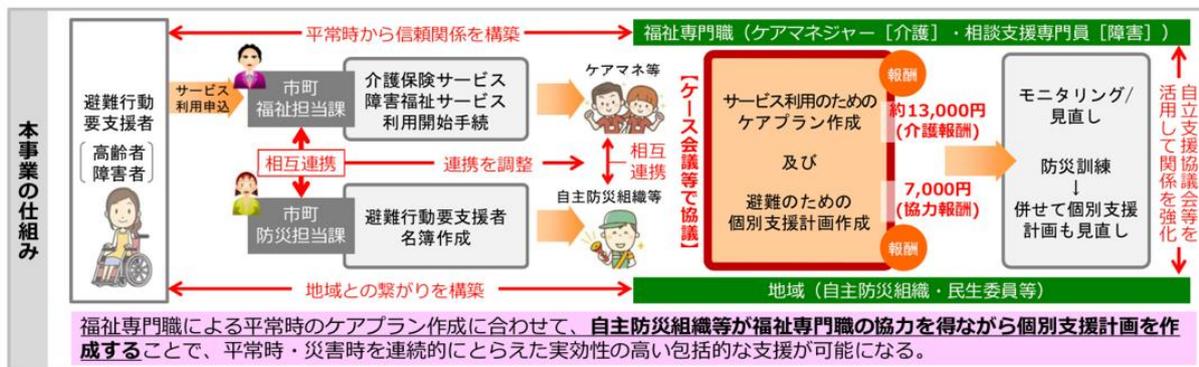
1-3-a 隣保・区単位での日常的な防災活動を活性化する（短期）

主体となる担い手：住民

住民組織は充実しているが、隣保・区、弘道コミュニティ協議会等の役割分担は明確ではない。隣保・区では、市が勧める避難行動要援護者の個別支援計画等の避難支援とともに、事前予測できない地震時等には災害直後の避難支援や救出活動等に焦点を当て、対策を進める必要がある。

そのためにも、区単位を基礎とし、区で対応できない場合は区相互の連携を行い、以下のような隣保・区単位での日常的な防災活動を活性化する。

- ①個別支援計画を活用し、隣保・区単位で災害時要援護者の安否確認や避難方法に関する取り決めとその周知徹底
- ②上記対策の課題を発見・改善するための、防災訓練の定期的実施



図：兵庫県・防災と福祉の連携による個別支援計画作成促進事業の仕組み

1-3-b 弘道コミュニティ協議会を核とした防災体制を構築し訓練する（短期）

主体となる担い手：住民、行政

人口推計では、伝建地区・周辺地区ともに人口減少・高齢化が深刻化することが明らかになった。現状の区単位では対応できないことなど、弘道地区単位の広域的な防災活動と多主体との連携を図る必要がある。

【具体的な取り組み例】

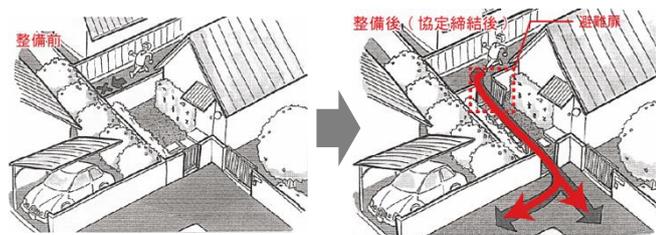
- ①地域のイベントに「プラス防災」を仕掛ける
例：愛知県「地域防災ネットワーク活動推進事業」
新たに事業を加えるのではなく、校区民運動会や文化祭等に「防災」の要素を加える。
- ②「女性の視点」を取り入れる
例：大阪府茨木市「女性防災リーダー育成事業」ほか
防災活動で男女共同参画の視点到配慮した取組ができるよう、自主防災組織の運営を担い、方針決定過程へ参画できる女性防災リーダーの育成事業を実施する。
- ③平日昼間に地区在住する「若年層」の防災力向上
例：神奈川県茅ヶ崎市松浪地区「地域住民と中学生が進める防災まちづくり活動」
- ④特有の「職業ネットワーク」による防災訓練等
各組織が連携して防災訓練等の災害対策を実施する。
- ⑤「地域の点検」を行う
消火活動困難エリアの確認や、倒壊危険箇所の相互点検。巡視活動による定期的な地域点検を行い、区を超えた防災促進と弘道地区内の連携を図る（1-3-a も参照）。

1-3-c 地区の課題と特性を考慮して建物の避難対策を推進する（短～中期）

主体となる担い手：住民、事業者

出石伝建地区ならではの課題と特性を考慮して、建物内から避難する上での課題を改善できるソフト面での対策を推進する。

- ①建物内における災害発生時の避難ルートを確保する
- ②2方向避難路を確保する「近隣避難協定」を締結する
- ③家具転倒防止等の災害対策の励行と高齢者等への作業支援
例：恵那市家具転倒防止事業（ボランティア作戦）



参考) 東京都板橋区：行き止まり道路の緊急避難路整備事業、2020年1月

1-3-d 出石皿そば協同組合等による観光客の避難誘導體制を構築する（短～中期）

主体となる担い手：出石皿そば協同組合、但馬國出石観光協会、出石まちづくり公社など

災害時、土地勘のない観光客を避難させるため、「出石皿そば協同組合」や「但馬國出石観光協会」「出石まちづくり公社」など、観光客との接点となる観光業関係者による観光客の避難誘導體制を構築する。

観光客が集中する伝建地区を中心に、災害時には最寄りの皿そば店やお土産店等に助けを求められるよう、観光客に適切な誘導対応が可能となる体制の構築と防災訓練を行う。

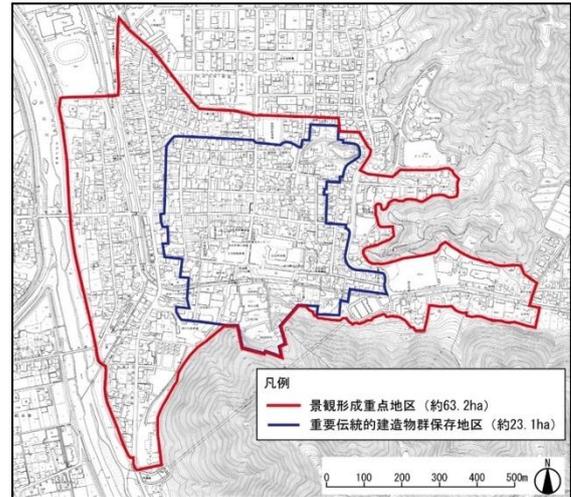
1-3-e 伝建地区の周辺地区の保全策を検討する（中～長期）

主体となる担い手：行政

伝建地区外にも伝統的な町家や町並みが残っている。同様の災害リスクを持つそれら周辺地区を含めた保全策についても検討する必要がある。

伝統的な町家や町並みの保全対策がより充実している伝建地区の拡大は、同時に規制も伴うために住民等の合意で決められるが、バッファゾーン（出石城下町景観形成重点地区）等、どの制度が地域住民の希望に沿うものかも含めて、対象範囲拡大の必要性の可否について検討する。

右図：出石城下町景観形成重点地区の区域図



1-3-f 将来の人口減少・高齢化の緩和策を推進する（中～長期）

主体となる担い手：行政

今後の人口減少に伴う空き家増加に対して、居住者のさらなる誘致方策や、伝統産業を活かした雇用創出による定住・関係・交流人口の創出を図ることで、出石伝建地区を含む豊岡市の人口減少・高齢化の緩和策を推進する。

【具体的な取り組み】

①伝建地区を活用した魅力創出による移住者誘致

- ・文化芸術産業等による雇用創出、訓練生等の居住先等への利活用による移住者誘致（地域おこし協力隊等）
- ・情報の一元化により、居住希望者にとって利用しやすい情報提供の方策を確立（空き家ワンストップ窓口等）
- ・地方金融機関との連携により、建物修理等の際の資金調達に対する優遇制度や融資の促進による移住者誘致（地元在住でなければ融資を受けにくい現状への対応）
例：京都銀行による「京銀住宅ローン 京町家プラン」

②UNESCO 創造都市ネットワーク加入による雇用の創出

若い世代の移住者誘致へ向けた雇用確保への対策

- ・既加入の創造都市ネットワーク日本に加え、上記国際ネットワークに加入することで、海外の都市とパートナーシップを結び相互に経験・知識の共有を企図
- ・文化芸術産業の振興を通じた関係人口の増加策の検討
- ・産業のグローバル展開による雇用の創出
例：兵庫県丹波篠山による「ユネスコ創造都市ネットワーク [クラフト&フォークアート] 加盟」

5.3.4. 火災対策として「ヒト（住民と来訪者）の防災力を高める」

2-1-a 防火バケツと消火器の即用配置を推進する（短～中期）

主体となる担い手：住民

迅速な初期消火に備えて、防火バケツと消火器の配備・普及をすすめ、即用が可能になるように推進する。

足掛かりとして、延焼危険性の高い街区への重点的設置から進める。配置の際には、誰もが見付けやすい場所に設置するように心掛ける。



伝建地区の消火器



防火バケツの設置例(郡上八幡北町)

2-1-b 防災活用のため身近な水利を確認し管理する（短～中期）

主体となる担い手：住民、行政、消防団

大規模災害時の断水と延焼火災時の消火栓能力不足に備えて、初期消火～延焼火災時に活用できる身近な水利の状況を確認し管理する。

- ①防火水槽の貯水量を定期的を確認する
- ②水路網の日常的な清掃と管理を行う
 - ・水路は、火災時に水源として取水できる量を堰き止めできるようにしておく。
- ③各家庭で浴槽へのため水を実施する
 - ・浴槽は、常に浴槽に水が溜まった状態にし、新たにお湯を溜めるまでは、前日に使った水を溜めておく等の取り組みを推進する。



参考：郡上八幡伝建地区

2-1-c 通電火災防止のため感震ブレーカーの設置を推進する（短～中期）

主体となる担い手：住民

電気ストーブや照明器具を使用中に地震等で停電が発生した場合、倒れた電気製品や破損した電源コードなどに電気が復旧した際に、近くの可燃物に着火する通電火災発生の危険がある。

地震発生後に二次災害の大きな原因となる通電火災を防ぐために、各家庭等への感震ブレーカーの設置を進める。

感震ブレーカーとは、地震発生時に設定値以上の揺れを感知したときに、電気を自動的に止める器具である。感震ブレーカーの設置は、不在時やブレーカーを切って避難する余裕がない場合に電気火災を防止する有効な手段となる。

(参考：経済産業省 感震ブレーカー普及啓発チラシ)



分電盤タイプ（内蔵型）
(参考：河村電器産業株式会社)



分電盤タイプ（後付型）
(参考：河村電器産業株式会社)



コンセントタイプ
(参考：大和電器株式会社)



簡易タイプ
(参考：株式会社リンテック 21)

5.3.5. 火災対策として「モノ（建物と周辺環境）の防災力を高める」

2-2-a 耐火性ある土蔵を保全し防災・観光拠点等として再生する（中～長期）

主体となる担い手：住民、行政

伝建地区には多数の土蔵が残されている。土蔵は伝統的な防災建築であり、一般の建築物よりも耐火性能・耐震性能が高い。

土蔵の配置は、裏庭に建つものが多いが、表通りに面したものも少なくない。そうした表蔵（おもてぐら）を中心に、周辺地区の防災拠点や、観光・交流スペースなどへの活用に向けて、土蔵の再生を推進する。



出石酒造土蔵（第二酒蔵庫）
出石の土蔵には表通りに面するものも少なくない。周辺地域からのアクセス性を高め、地域防災の観点からの活用が期待される。



出石酒造土蔵（第一酒蔵庫）
この土蔵では、音楽イベントを行うなど、地域によって活用されている例である。

2-2-b 防・耐火設計マニュアルを作成し修理修景時に運用する（中期）

主体となる担い手：行政、建築士

修理修景時の「防・耐火設計マニュアル」を作成し運用する。

町家の防火性能の強化にあたり、マニュアルで防火レベルを設定し、住民・設計士が修理修景時に防火仕様を選択できるようにすることで、効果的な改修の推進につなげる。

提案	分析結果を反映し、延焼防止性能の向上を図った3段階の修理修景基準改定案		法22条地域レベル		準防火地域レベル	
	無指定地域レベル (防火指定なし、現状の防火レベル)	法22条地域レベル (2階戸建、準防火構造)	準防火地域レベル (2階戸建、防火構造)	準防火地域 (H12建設省告示第1362号)	防火構造 (H12建設省告示第1359号)	準防火構造 (H12建設省告示第1358号)
外壁	-変更点なし-	延焼の恐れのある部分は準防火性能(20分の非可燃性、遮熱性)を有する構造とすること。	延焼の恐れのある部分は防火性能(30分の非可燃性、遮熱性)を有する構造とすること。	防火性能(30分の非可燃性、遮熱性)を有する構造とすること。	防火性能(30分の非可燃性、遮熱性)を有する構造とすること。	防火性能(30分の非可燃性、遮熱性)を有する構造とすること。
軒裏	-変更点なし-	-	-	-	-	防火性能(30分の非可燃性、遮熱性)を有する構造とすること。
開口部	-	-	-	-	-	防火性能(30分の非可燃性、遮熱性)を有する構造とすること。
敷地割	-	-	-	-	-	-

・やむを得ず敷地が集合化された場合は、開口2・3階程度の町家が連担しているような外観構成とする。

2-2-c 防火水利の確保に向けて水路網を有効活用する（短～中期）

主体となる担い手：行政、消防団

地震火災のような大規模災害時には断水が発生し、延焼火災時には消火栓の能力が不足するため、消火活動が困難な状況となる。

これを踏まえ、地震断水時の消火対応を可能とするために、水路網の水量確保を目的とした、堰板や取水ピット、土嚢等を整備する。(図1)

加えて、低水位でも水を汲めるように、低水位ストレーナーの配備を進める。(図2)

調査の結果、伝建地区内の水路網を有効活用した場合、放水可能範囲を拡大できることが確認された。(図3)



図1 伝建地区の堰板



図2 低水位ストレーナー

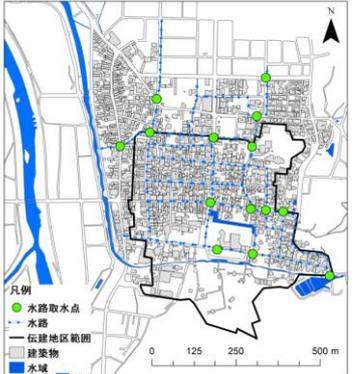


図3 水路網と現状で水路取水が可能な地点

2-2-d 市民が消火栓を安全に利用できる設備を配備する（短～中期）

主体となる担い手：行政、住民、消防団

住民が消火栓を用いた消火活動を安全に行えれば、延焼火災のリスクを低減できる。

既存の地下式消火栓を使用し、スタンドパイプ、減圧バルブ、市民用の小径消防ホースを用いることで、市民が安全に消火栓を用いた消火活動を行える環境整備を行う。

※配備の検討段階で、市民の安全使用のための事前訓練等を実施し、配備の可否を判断する。また、市民用ホースは長さが短く、消火困難な場所が存在するため、必要に応じて消火栓の増設も検討する。

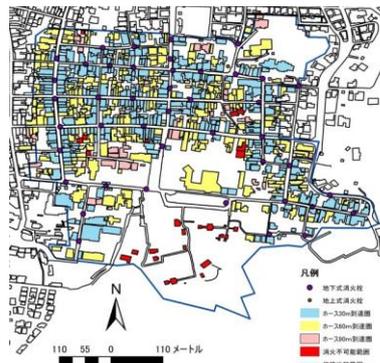


図1 市民用ホースを用いた場合の消火可能範囲

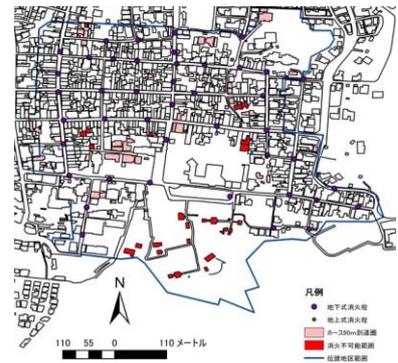


図2 市民用ホースを用いた場合の消火困難範囲

2-2-e 日常利用できる断水しない市民用消火栓の配備を検討する（中～長期）

主体となる担い手：行政、住民

独立した水源と耐震性のある配管を用いた、日常にも断水時にも誰もが使える市民消火栓の配備を検討する。

※事例) 京都市東山区では、山腹に設けられた雨水貯水槽を区内の消火栓と接続。地形の高低差を活かした重力加圧式の放水システムを導入。

地域内の消火栓は一人でも容易に操作ができる仕様になっているほか、雨水利用で水道代がかからないことから、多くの市民が日常的に利用している。

出石伝建地区の場合は、史跡等に配慮した上で、山麓の標高差と沢水を利用した市民消火栓が構築可能である。

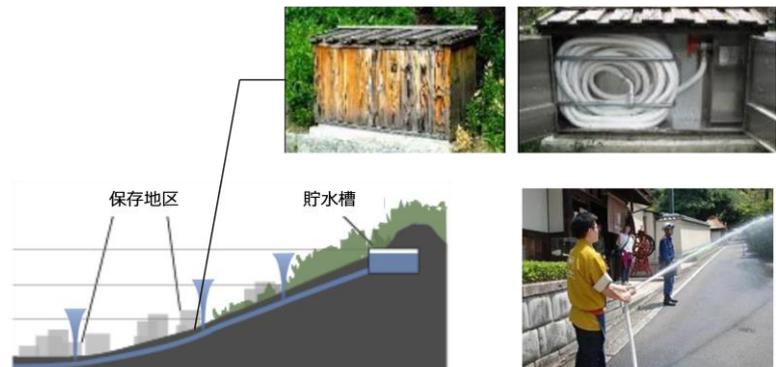


図1 自然流下式の放水システムを利用した市民消火栓（事例：京都市東山区）

2-2-f 谷山川に取水ピットや貯水池を設置する（中～長期）

主体となる担い手：行政

調査により、谷山川に新たに取水点を整備することにより、消防の放水可能範囲を拡張できることが明らかとなったため、断水時の消防による消火活動を可能とするために、谷山川の水深確保を目的とした取水ピットの整備や、地区内における貯水スペースの整備を行う。

加えて、水深が浅くても消防ポンプで取水できるように、低水位ストレーナーを配備する。

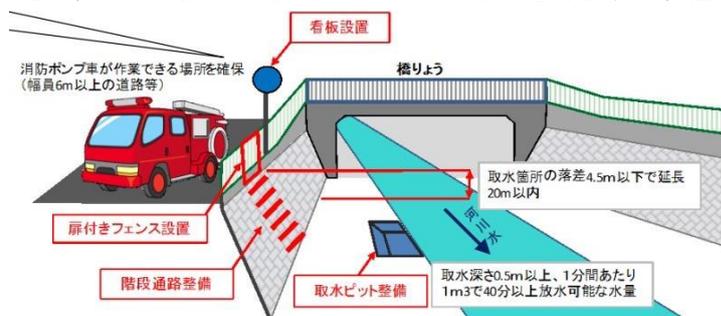


図1 参考事例：埼玉県消火基地事業



図2 貯水池(現存する堀)等の活用

2-2-g 住宅用火災警報器の設置推進と早期発見システムの導入を検討する（短～長期）

主体となる担い手：行政、住民

住宅用火災警報器の効果を消防庁が分析した結果*、設置されている場合は設置されていない場合に比べ、死者の発生が約4割減少し、焼損床面積はおおむね半減しているため、住宅用火災警報器の設置をさらに推進する。

さらに、個別の住宅用火災警報器の発報情報を、地域ぐるみで共有できる「住警器を活用した早期発見システム」を導入している地域がある。

留守宅や敷地奥の気付き難い建物の火災でも早期に発見・情報共有ができることから、出石伝建地区においても導入を検討する。



図1 地域防災情報ネットワークシステムの概要（青森県黒石市中町伝建地区の例）

*総務省消防庁：住宅用火災警報器 Q&A

5.3.6. 火災対策として「コミュニティ（地区内外のコミュニティ活動）の防災力を高める」

2-3-a 街頭消火器の追加配備と認知率の向上をはかる（短～中期）

主体となる担い手：住民、行政、自主防災組織

本調査により、伝建地区の延焼危険度が明らかとなった一方で、現状の街頭消火器の設置率（12.4%）と認知率（41.9%）を向上させた場合に、一定の延焼危険度の低減が確認された。

よって、住民による初期消火対応をバックアップするために、必要な地区へ街頭消火器を追加配備する。（延焼危険性や高齢化率の高い街区への重点的配置を進める。）

また、消火器ボックスのデザインについては、住民の意見交換会等を行い、認知率の向上を図る。



2-3-b 可搬式ポンプの追加配備を検討する（短～中期）

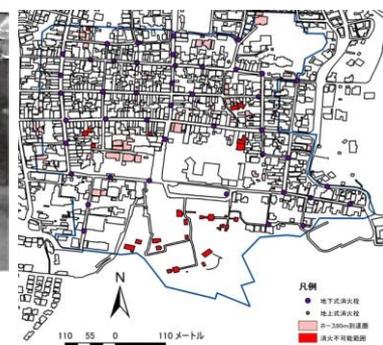
主体となる担い手：行政、住民、消防団

大規模災害時に、万一消防署等の到着が遅れる場合に備えて、可搬式ポンプの配置は重要となる。

D級可搬ポンプは、訓練を重ねた地域の自主防災組織であれば取り扱いが可能で、人手でリヤカーのようにして運び、消火現場で使用することができる(図1)*。



特に、既存の消火栓の位置からでは市民用ホースが到達困難な場所付近を中心に(図2)、水源となる水路等の付近への可搬式ポンプの優先配備を検討する。さらにポンプ取り扱いの習得訓練を実施する。



*後藤治他：それでも、「木密」に住み続けたい！、彰国社、2009年10月

2-3-c 地区の防災情報を確認できる案内板等を設置する（短～中期）

主体となる担い手：行政

土地に不慣れた観光客等に、災害時の避難場所や避難経路の情報を提供できるよう、地区内に災害種別ごとの避難場所までの案内板を設置し、混乱なく安全に避難できるようにする。

他地域や海外からの観光客にも理解しやすいよう、標準的なデザインで作成することが望ましいが、景観に配慮し、重伝建地区としてふさわしい案内板等になるよう配慮する。

右図：避難誘導標識システム（災害種別避難誘導標識システム（JIS Z9098））

5.3.7.水害・土砂災害対策として「ヒト（住民と来訪者）の防災力を高める」

3-1-a 氾濫タイプに応じた避難経路と開始タイミングを確認する（短期）

主体となる担い手：住民、行政

河川環境等に応じた水害時の避難経路と開始タイミングの確認を行う。
出石伝建地区においては大きく分けて以下の4タイプの水災害が想定される。

1. 未曾有の豪雨時に発生する出石川の外水氾濫
2. 流木止めの閉塞等による谷山川の外水氾濫
3. 土石流危険渓流からの土石流の氾濫
4. 谷山川と出石川の合流点に設けられている樋門が閉鎖された際の内水氾濫

氾濫のタイプに応じて、ふさわしい避難の開始タイミングや、避難経路、避難先の確認を行う。また、上記の複数のハザードが同時多発的に生じることも考えられるので、最適な避難行動がとれるよう、学習会等を開催し、洪水氾濫に関する住民の理解を深める

3-1-b 住民による急傾斜地の災害リスクの認識と避難準備を推進する（短期）

主体となる担い手：住民、行政

既にハード面での対策が取られている急傾斜地もあるが、危険な斜面も存在するため、住民自らが斜面災害の危険性（リスク）とその要因（ハザード）を認識し、豪雨時には適切な避難行動をとれるような仕組みを構築する。

出石城跡石垣についても、崩壊の危険性の高い箇所については、観光客等にその危険性を周知する。また設置済みの「立入禁止柵」の維持管理も行い、災害リスクを低減するための対策を継続する。

図1 土砂災害警戒区域：出石伝建地区には急傾斜地崩壊、土石流の発生が懸念される箇所が複数存在する（地すべりはない）。

図2 出石城跡の石垣：3次元レーザ測量で明らかになった石垣のはらみ出し箇所。

3-1-c 土砂災害に対して各自の防災行動計画を作成する（短期）
主体となる担い手：住民、行政
住民一人ひとりで災害リスクが異なるため、市が作成するタイムラインに加え、家族構成や生活環境に合わせた自分自身の防災行動計画（マイ・タイムライン）を作成する。
【タイムライン】とは：災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画を指す。国、地方自治体、企業、住民等が連携してタイムラインを策定することにより、連携した防災行動がとれるようになる。

3-1-d 急傾斜地における住民の避難経路を確認する（短～中期）
主体となる担い手：住民、行政
避難場所・避難経路は、土砂災害に対する安全性が確保された場所を選定することが基本となる。それが難しい場合は、地域の実情に合わせて、近隣の堅牢な建物の高層階への移動、避難の方向・避難経路として適さない区間等の明示などの対応が必要となる。
避難行動を的確に行うために、行政と住民による協働で急傾斜地における住民の避難経路を確認する。
<p>【行政の役割】土砂災害の危険性、ハザードマップの周知・提供。防災訓練、防災教育の実施等。雨量情報・土砂災害警戒情報、避難場所開設情報等の提供。避難指示等の発令と関係部局との連携。</p> <p>【住民の役割】土砂災害に対する知識習得、防災意識の向上。的確な避難行動（マイ避難マップ）の自主確認。</p>
図1 土砂災害に対して安全な避難場所を確保する

5.3.8. 水害・土砂災害対策として「モノ（建物と周辺環境）の防災力を高める」

3-2-a 水害時の物資避難に活用できる「タカ」の日常利用を推進する（短～中期）
主体となる担い手：住民、行政
出石の町家には、文化的価値の高い「タカ」と呼ばれる吹き抜け空間があることが多く、度重なる水害の備えとして、大切なものを置いておく場所に使われていたものと思われる。
しかし、現存する町家を調査すると、常時モノが置かれているケースが多く、非常時に大切なモノを避難させる仮置場としては機能しにくい状況にある。
タカの本来の目的を十分に機能させるようにしておくのは防災上有効なため、伝統的な「タカ」のある町家では、非常時に備えて日常からの有効活用を推進する。
<p>図1 町家の「タカ」 災害時にモノを避難させることができるようにモノを整理する必要がある。</p> <p>図2 町家の「タカ」 タカへのアクセス性が失われる町家も多いので階段・梯子などの設置が必要である。</p>

3-2-b 洪水被害低減のための対策備品を充実させる（短～中期）

主体となる担い手：自主防災組織、住民、行政

①個別の家屋において浸水を抑止するために土嚢袋等を常備し、浸水が想定される場合に備える。
 ②浸水が発生した場合には、救助要請者の自主的な避難、救助されやすい場所への移動を可能にする緊急避難ボート等を配備する。
 ※浸水想定区域では、持ち運びが可能で簡便に組み立てられるエアバック式のボートを配備することで、避難困難者や破堤による急な浸水への対応が可能となる。



図1 エアバックボート
 (立命館大学+無限電光の共同開発)



図2 収納時のエアバックボート



図3 想定される浸水時のボートの利用状況

3-2-c 洪水を防ぐため流木止めの閉塞対策を検討する（中～長期）

主体となる担い手：行政

谷山川放水路トンネルの流木止めが閉塞した場合のシミュレーションを行い検証した結果、閉塞するケース(図1)では放水路の直上流で氾濫し、周辺に大きな被害が出ることが明らかとなった。

対策として、谷山川上流に砂防施設を設置した場合には(図2)、氾濫範囲が抑えられ、被害を抑制できることが明らかとなった。

このため、流木止めの閉塞を防ぐ対策について検討を継続する。



図1 現在設置されている流木止めが閉塞するケース



図2 谷山川上流部で流木及び土砂を捕捉する対策を行ったケース

3-2-d 土砂災害リスクに応じた排水と斜面の管理を検討する（中～長期）

主体となる担い手：行政

出石市街地に被害を及ぼす可能性のある土石流危険渓流は5箇所存在する。

(図1)

図1中の緑枠線で囲んだ渓流3でシミュレーションを実施した結果、市街地に大きな氾濫被害が出る可能性が確認された。(図2)

残る渓流についても同様の検証を行い、それぞれの氾濫範囲が推定された。

調査結果を参考に、土砂災害リスクに応じた排水と斜面の管理を検討する。

● 渓流1 ● 渓流2 ● 渓流3 ● 渓流4 ● 渓流5

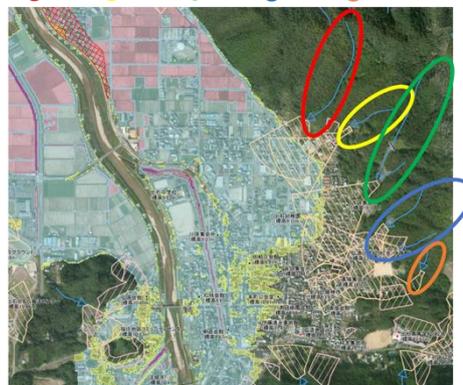


図1 丸枠内はハザードマップ上に示される土石流危険渓流



図2 渓流3(緑の枠線)からの土砂流出の検討(痕跡)

3-2-e 切石基礎の保存など伝統的な浸水対策を継承する（中～長期）

主体となる担い手：住民、建築士・職人

切石基礎（図1）は、洪水に備える町家普請の工夫と考えられ*、洪水の備えとして出石町家に寄与している。

一定の浸水被害が想定される場合でも、切石基礎の高さに応じて、床上浸水を防止できたり、浸水被害そのものを防げる可能性がある。

今後も将来の地区内の洪水に備え、切石基礎が現存する建物については、保存・継承を推進する。

※4章4.2.2(2) 図15 参照（P167）

*兵庫県豊岡市：豊岡市出石伝統的建造物群保存地区保存計画、2007、p39



図1：切石基礎の写真

3-2-f 崩壊リスクが高い斜面への対策工を推進する（中～長期）

主体となる担い手：行政

斜面崩壊の危険性が特に高い箇所については、リスクそのものを低減・回避するハード面での対策が有効である。

調査により、出石伝建地区にはハード対策が求められるような危険箇所が複数確認された。

明らかになった災害リスクの大きさに応じて、該当する危険箇所を①「対策不要箇所」、②「経過観察箇所」、③「要対策箇所」に弁別し、定期的な点検を含めて崩壊リスクが高い斜面への対策工を推進する。



図1 風化した岩が露出した崩壊危険性の高い急傾斜地の例。出石伝建地区に複数箇所確認できた。



図2 崩壊のリスクを低減・回避させるためのハード対策。斜面条件に応じた様々な工法が実用化されている。

3-2-g 危険斜面および出石城跡の石垣の変状の監視を行う（短～中期）

主体となる担い手：行政

土砂災害の危険斜面や、はらみ出しのある出石城跡石垣には、センサ等による監視が必要である。

豪雨や地震の前後を含めた定期的な変状確認によって、危険性を評価する上で重要な情報が得られる。微小な変状や異常値を早期に検出できれば、崩壊する前の前兆現象（アラート）として、警戒・避難・対策の早期対応に結び付けられる。

以上から、危険斜面及び出石城跡の石垣について、その変状の継続的な監視を行う。



<傾斜>
・切盛土の法面
・重要施設背面の斜面

<伸縮計>
・地すべり部の地割れ
・擁壁等の目地開き
・擁壁頭部の倒れ

<衝撃>
・落石防護施設の衝撃検知



図1 IoTを活用した傾斜センサの事例：電池を動力源（2年間交換不要）とした小型無線センサによる監視システム。斜面・構造物の変位に伴う傾斜を感知し、スマホやPCにデータ送信される。

3-2-h 出石城跡の石垣修復の検討と立入禁止柵等の対策を継続する（短～中期）

主体となる担い手：行政

はらみ出しが進行し、地震や大雨による崩壊が懸念される出石城跡の石垣は、築石の積み直し等の修復を検討し、災害リスクの回避・低減を図る。

ただし、石垣は城郭を構成する要素の一つとして出石城に関係する遺構と密接な関係にあり、修復には慎重な議論を要するため、早急な対応が困難な場合は、「立入禁止柵」の設置や表示を継続することで、リスク管理を継続する。

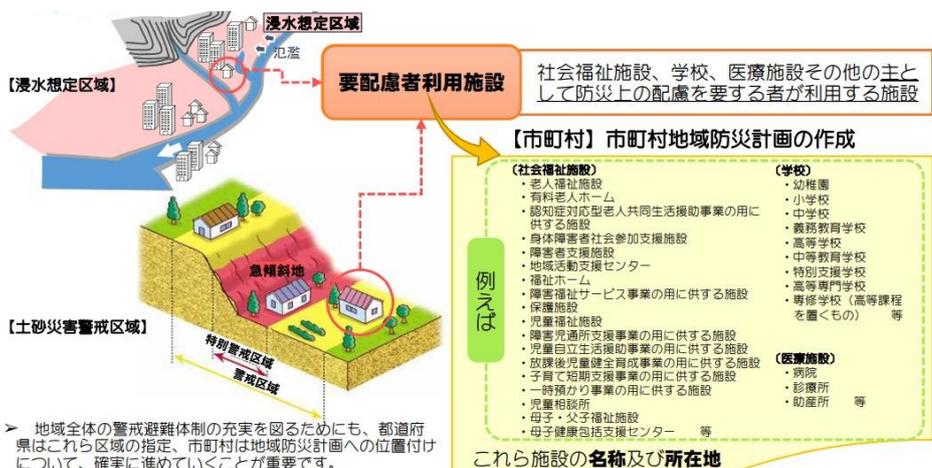
5.3.9. 水害・土砂災害対策として「コミュニティ（地区内外のコミュニティ活動）の防災力を高める」

3-3-a 水害や土砂災害に備えて災害時要援護者の避難訓練を行う（短～長期）

主体となる担い手：自主防災組織、住民、行政

浸水想定区域や土砂災害警戒区域内の住民は、日頃から観光客や高齢者など災害時要援護者にも気を配り、避難場所や避難経路を確認しておく。

行政が行う水害や土砂災害の避難訓練に参加する等、災害時に災害時要援護者の避難誘導ができるように訓練をする。



※国土交通省資料より

3-3-b 地区内水路の定期的清掃など日常管理を推進する（短期）

主体となる担い手：住民

豪雨時には、水路内にゴミ等が詰まることで水が溜まりやすくなり、氾濫の危険性が高まる。

その対策のため、水路の定期的な掃除作業を行う。

日常管理を推進することで、地区内の水路には常に綺麗な水を流せることが可能となり、さらなる日常利用の推進に繋げる。



図1 郡上市郡上八幡北町伝建地区の日常管理が整っている水路の様子

3-3-c 地区で土砂災害危険基準を設定し対策行動指針を作成する（中～長期）

主体となる担い手：行政、住民

大雨による土砂災害警戒情報（気象庁・都道府県）は、1km四方を単位とした広域情報である。

これを補完するべく、地域における降雨や災害履歴データを収集・解析することで、降雨と地盤の地域特性を考慮した地域ごとの土砂災害危険基準を設定し、対策行動指針の作成を目指す。

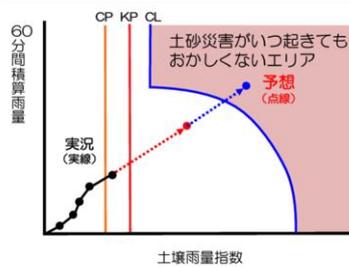


図1 雨量と土砂災害発生基準線（Critical Line：CL）

気象庁資料より

CL: Critical Line
KP: 警報 Point
CP: 注意報 Point

※ CLに達し、警報基準(KP)に達していないことが、安全を意味するものではない。

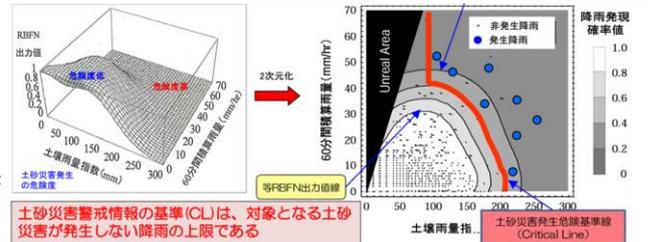


図2 地域の降雨・災害履歴に基づくCLの設定

3-3-d 土砂災害危険情報の伝達体制を構築する（中～長期）

主体となる担い手：行政

従来の防災行政無線や消防団による広報、登録制メールに加え、SNSなど多様な情報伝達手段の整備により、土砂災害危険情報の伝達体制を構築する。

災害の種別、情報の受け手、災害の段階（発災前、発災時、発災後）等によって、効果的な伝達手段や情報の内容は異なる。受け手の状況や地域の特徴・実情を踏まえ、情報伝達手段の多重化・多様化を目指す。

災害時の情報伝達手段例

- ・ 防災行政無線
- ・ 緊急速報メール
- ・ 登録制メール
- ・ データ放送
- ・ ホームページ
- ・ SNS
- ・ コミュニティFM／ケーブルTV
- ・ スマホアプリ
- ・ 広報車による情報伝達
- ・ 自主防災組織、消防団による情報伝達

5.3.10. 地震対策として「モノ（建物と周辺環境）の防災力を高める」

4-2-a 出石まちなみ設計士会等と協力し耐震診断と補強対策を推進する（短～中期）

主体となる担い手：建築士・職人、行政

調査により、現状の課題を理解したうえで、実情に即した耐震診断と補強対策を推進することの重要性が明らかとなった。

劣化調査や偏心率計算などの実施状況、耐震補強で用いる部材の選択、さらには耐震改修等における問題点や、限界耐力計算の使用における問題点なども含めて、技術者間の意見交換を継続して実施し、耐震診断と補強対策を推進する。



図1 2020年度に調査を実施した建築物

4-2-b 連坦建物の相互作用を考慮して耐震性の向上を図る（中～長期）

主体となる担い手：行政、建築士・職人

出石伝建地区では、隣接する町家建物が連坦し、接触している場合が多い。複数建物の振動現象の同時計測からは、隣接する複数の建物が地震時に相互作用を生む可能性があることが明らかとなった。

建物群としての性能評価を継続して蓄積し、補強工事に合わせて、棟間に緩衝材を挿入したり複数棟を固定した場合の影響について、解析や実験による調査を継続する。

これにより、連坦建物の相互作用を考慮した耐震性の向上を目指す。

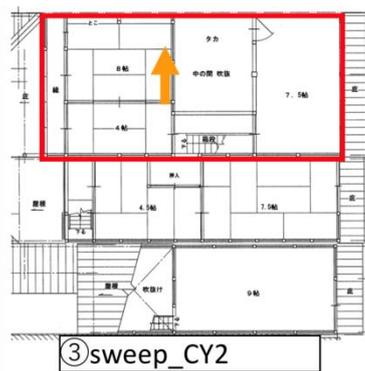


図1 連坦建物の振動計測による連坦の影響の検討

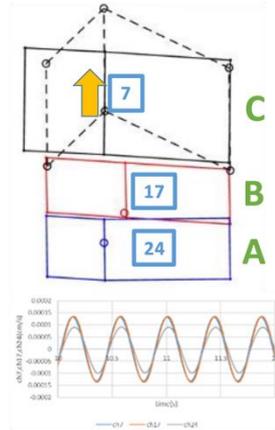


図2 連坦の影響

4-2-c 出石に相応しい補強方法・補強部材の開発を目指す（短～中期）

主体となる担い手：行政、建築士・職人

出石の修理現場では、耐震補強として格子壁等が用いられているが、耐震補強部材としての効果については継続的な検討が必要である。

さらに、十分な性能と耐力が検証されている乾式土壁（荒壁パネル）やはしご型フレーム、吸い付き桟板壁などに加えて、全面壁のみならず垂れ壁や腰壁などの土壁の小壁や、差し鴨居などの横架材について、耐震補強用部材としての活用可能性を検討する。

以上の工夫により、意匠的にも出石に相応しい補強方法・補強部材の開発を目指す。



図1 保存地区内で、修理時に行う格子壁等による補強

4-2-d 耐震修理のモデル建物の補強方法例を作成する（中～長期）

主体となる担い手：行政、建築士

出石伝建地区では、耐震補強に際して、格子壁等が用いられている。

こうした補強の効果について検討するために、各種の地震時応答評価法により標準的なモデル建物を用いて耐震性能の評価を行う。

これにより、よく用いられる補強方法の組合せを変えて、各種補強例による効果の例示を目指す。

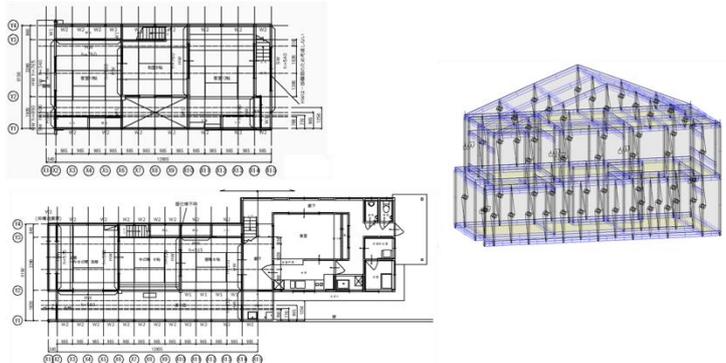


図1 標準的な仕様の建物を用いた耐震性能評価

4-2-e 伝統構法への耐震化マニュアルを作成し運用する（中期）

主体となる担い手：建築士・職人、行政

出石伝建地区の建築物の多くは伝統構法木造建築物であり、限界耐力計算による耐震診断と耐震補強設計方法が適切とされる。

しかし、設計士へのヒアリング等から、限界耐力計算は煩雑なため、耐震改修では使われていないことが明らかとなった。

これを受け、地元の設計士など実務者にとって使いやすい耐震化マニュアルを整備し、講習会等を通じて出石伝建地区の耐震改修を促進する。

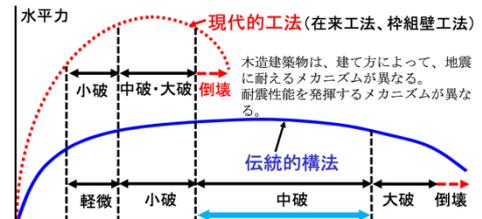


図1 伝統構法の大きな変形性能を生かす



図2 伝統構法木造の復元力特性

4-2-f 設計士による劣化調査を実施する（中～長期）

主体となる担い手：行政、建築士・職人

劣化調査は、修理・修景事業実施時にあわせて行い、主要構造部材を中心に、木部の生物劣化（腐朽および虫害）や損傷の現況を調査し把握している。

調査が困難な場所で劣化損傷が疑われる場合には、所有者の了解のもとに部材を取り外す等して、詳しい調査を継続実施する。

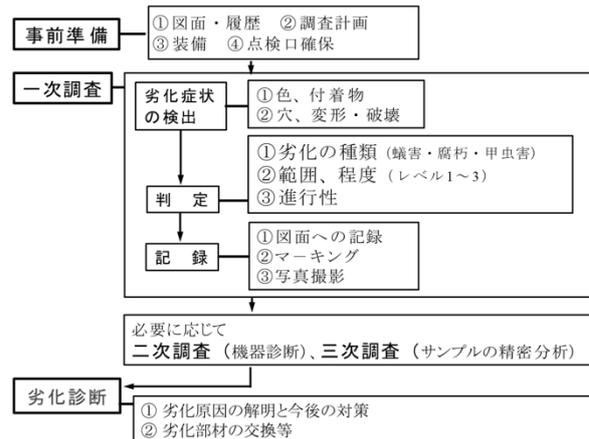


図1 劣化調査の流れ

4-2-g 耐震補助制度の拡充を検討する（中～長期）

主体となる担い手：行政、建築士

伝建地区での耐震化を促進する制度拡充を目指す。

①伝統構法の耐震化支援補助金制度の創設と運用：
京都市をはじめ、耐震診断および耐震補強設計を担当する設計士や、限界耐力計算の作業に対する補助金制度も実施されている。

②耐震診断・補強への啓発と補助制度の活用強化：
アンケート調査の結果、自己負担が200万円程度以下となるような耐震補助制度の活用強化の必要性が明らかとなった。



図1 高山市の古い町並

高山市の例では、「高山市伝統構法木造建築物耐震化マニュアル」に基づいた耐震診断・耐震補強設計、耐震改修工事に対して補助制度が2014年度から実施されている。

滋賀県東近江市の例

- ・構造補強等を含む場合の上限の引き上げ（8/10以内、補助上限額500万円）併せて耐震補強工事を実施する場合（8/10以内、補助上限額800万円）

5.3.1 1. 歴史的街並みの復旧・復興対策として「コミュニティ（地区内外のコミュニティ活動）の防災力を高める」

5-3-a ヘリテージ・マネージャー制度等を活用して被災建造物の保全を推進する（中～長期）

主体となる担い手：行政

全国では地震後の応急危険度判定で「要注意」または「危険」と判定された場合に、文化遺産として復旧可能な建造物であっても取り壊されてしまった事例がある。応急危険度判定制度に加えて、文化的価値を有する建造物のむやみな取り壊しを未然に防ぎ、被災後の修繕を進めるための連携体制を構築する。組織間ネットワークの構築のため、出石まちなみ設計士会を通じて、「ひょうごヘリテージ機構（H20）」と連携を図り、近隣の伝建地区や、より広域的な組織との連携協力を図ることで、対策・教訓の共有を目指す。

例：熊本地震では、協定を結ぶ九州各県のヘリテージマネージャーにより被災文化財建造物調査がいち早く実施された。

図1 熊本建築士会によって提案された事例「歴史的建造物被災調査・復旧支援体制（県域）（案）」

5-3-b 事前復興計画により被災後ビジョンを策定する（中～長期）

主体となる担い手：行政、住民

災害は避けられないため、事前の復興計画が重要となる。何を保全し復興すべきかの優先付けなど、災害後にも歴史的・文化的価値を維持し続けられるように、伝建地区をスムーズに再建する被災後ビジョンを策定する。伝建地区内の住民や事業者を中心に検討しつつも、出石に愛着を持つ周辺地区の住民や来訪者等の意見も取り入れるなど、伝建地区内に限定しない検討を行う。

表1 国土交通省により提示された復興事前準備の取組の流れを参考にしたプロセス

5-3-c 復旧復興に役立つ写真や資料を収集・保管する（中～長期）

主体となる担い手：行政、住民、建築士・職人

建物や町並みの復旧及び復興の指針となる情報を平時から保存しておくために、行政が被災前の状態がわかる写真や資料を一元的に管理する。調査では、2020年時点における町家の219サンプルについて外観調査を行い、これを基に「外観意匠カルテ」と「延焼脆弱性カルテ」を作成した。今後も同様に、復旧復興に役立つ写真や資料を収集し、保管していく。

図1：外観調査の様子
図2：外観意匠カルテの作例
図3：延焼脆弱性カルテの作例

5-3-d 未指定も含む歴史遺産のリストを作成し更新する（短期～中期）

主体となる担い手：行政

出石伝建地区では、詳細な記録が未作成の建物がある。また、個人所有の古文書や絵図など、いまだ所在が把握されていない歴史資料も存在する。

さらに、伝建地区周辺にも歴史的な町家など町並みが広がっており、将来の保存範囲拡大の可能性を鑑みて、それらの記録を作成しておく必要がある。

災害後の復興を迅速かつ正確に遂行するためにも、「事前復興」の観点から、それら未指定文化財を含む歴史的資産のリストを作成し更新を行う。



図1 出石酒造蔵天保絵図（天保2年）
個人所有の蔵に保管されている古文書・絵図類など、未調査の歴史資料も少なくないはずである。



図2 伝建地区外の町家
1980年代に出石町家の特徴と考えられた2階の虫籠窓と出格子窓がセットで見られる町家群である。