

地区の復興計画の検討

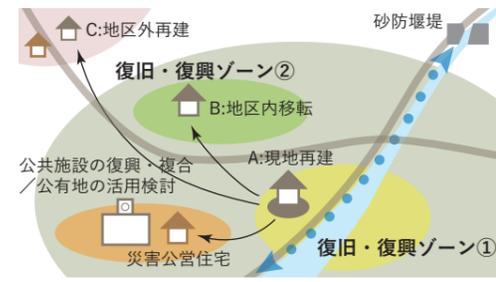
地区の復興基本方針

呉市の斜面の多い地形は、豊かな風景をつくる一方、災害リスクも有する。被害が大きい天応、安浦中畑・下垣内、同市原、同中央の各地区では、地区の復興をトータルに計画する。地形に応じた暮らしの再建に取り組み、防災減災力が涵養される復興を目指す。

【ゾーン毎の復旧・復興の方針】

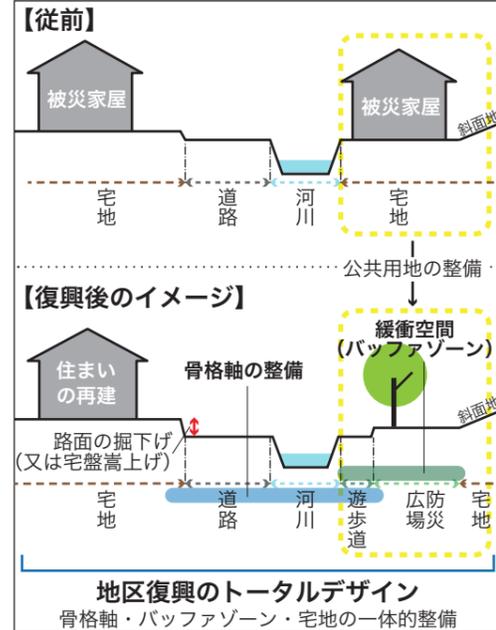
被害が大きい範囲は、道路・河川等のインフラ整備に取り組み、災害リスクや住民意向を踏まえて、現地再建、地区内外への移転、災害公営住宅等の選択肢から、**住まいの再建方針**を検討する。地区全体では、避難体制の充実を図る。日常生活や避難上、重要な道路・河川等は骨格軸と位置づける。また、地区内の重要施設の復旧・複合を検討する。

○復興のゾーニングの考え方



- 復旧・復興ゾーン①** 比較的被害が大きいエリアで骨格軸となるインフラ再整備とともに住まいの再建を検討
- 復旧・復興ゾーン②(避難体制強化ゾーン)** 比較的被害が小さいエリア又はその周辺で、住まいの再建とともに避難体制の充実を図る
- 重要施設等検討エリア** 公共施設の復旧・複合や地区の復旧・復興に向けて公有地等の活用を検討すべきエリア
- 地区の骨格軸 (道路・河川・堰堤)

○骨格軸を中心とした地区のトータルデザイン



○多段階避難体制の確立



【地区の骨格軸となるインフラの整備】

地区の骨格軸となる道路や河川、堰堤等のインフラの再整備は、単独復旧に留めるのではなく、骨格軸沿線の土地利用の検討や防災広場・遊歩道といった公共空間整備と一体的に実施し、**地区復興のトータルデザイン**を試みる。災害時に浸水等の被害を和らげる**緩衝空間 (バッファゾーン)**の創出や安全な避難動線の確保を図るとともに、日常生活における利便性向上の実現を目指す。

【多段階避難と重要施設の整備検討】

今災害では道路寸断等のため、地区内でも孤立が生じたことから、避難施設・経路の見直しを行い、安全な多段階避難が可能な体制を目指す。学校や支所といった地区内の重要施設は、災害時の拠点避難所とし、機能強化や移転、配置を検討する。自治会の集会所等の一次避難場所の再整備や、防災広場等を活用した安全な避難経路の検討を行う。

【産業基盤の再生】

重要な産業基盤である農地や水路・農道などが流失した。地形・景観を生かしつつ、効率性の高い農地への再生を目指す。

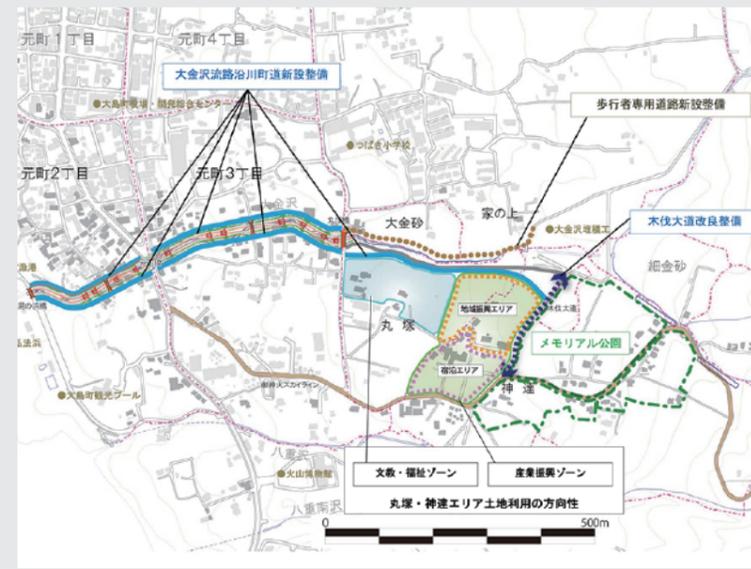
【災害の経験や記憶の継承】

呉市は災害に襲われてきた歴史がある。次世代へ災害の経験や記憶を継承し、防災意識の維持・向上を図るため、地区毎に災害遺構保存や被災の記録・記憶を収集・展示する施設の整備等を検討する。

参考事例

【インフラの復旧・復興】

>>地区の復興まちづくり計画に位置づけられたインフラ復興



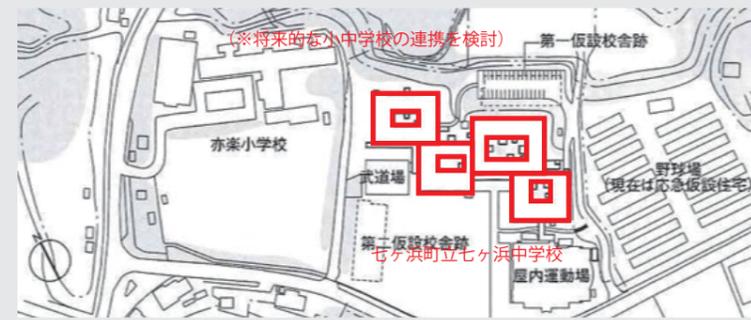
■大金沢流域隣接等町道・歩行者専用道路整備 【東京都大島町】

伊豆大島土砂災害の元町地区における復興事業。地区のネットワークの中で、河川と道路の復興を位置づけている。流路工の改修とともに、両側に管理用道路を整備し、河川沿いには住民の緊急用避難路として町道を新規整備予定。また、上流部では、歩行者専用道路を整備予定。
(※2018年11月現在、整備中)

(出典：平成 25 年伊豆大島土砂災害 復旧・復興状況住民説明会資料[平成28年3月30日])

【施設の復興】

>>将来の状況変化に対応可能な建築計画



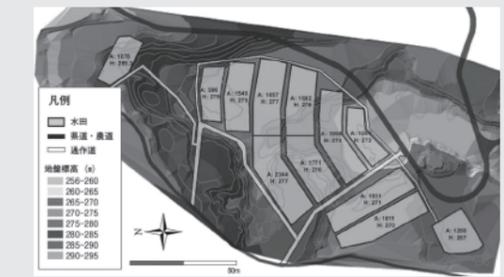
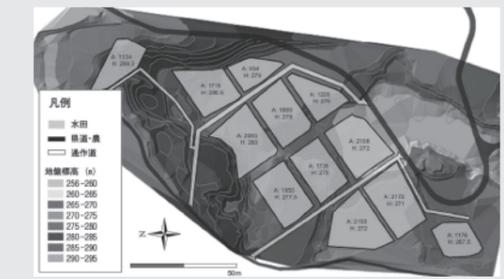
■七ヶ浜町立七ヶ浜中学校 【宮城県宮城郡七ヶ浜町】

東日本大震災で被災した中学校の建て替え。被災前から小中学校の連携が検討されていたが、設計段階では将来の展望が見えない状況であった。そのため、**将来的な増築も可能な建築計画 (ゾーニングや口の字型の校舎配列)**を採用した。また、校舎内にリトルスペースを設け、柔軟な活動を可能にしている。

(出典：「七ヶ浜町立七ヶ浜中学校」、『新建築』2015年06月号, pp106-113, 新建築社 に加筆)

【産業基盤の整備】

>>土地の特性に応じた農地区画整備の検討



■農地災害関連区画整備事業 (旧山古志村 赤木地区) 【新潟県長岡市】

新潟県中越地震からの農地の復興事業に際し、大学が「営農作業の効率向上、圃場管理作業の負担軽減と安全性の確保、移動土工量の削減、将来への対応性、景観への配慮」を基軸に据え、**平行畦畔型等高線区画**を提案した。地元代表者達から高い評価を得たが、すでに原案の換地計画に地元の同意が得られており、実現には至らなかった。

(出典：吉川ら (2007) 「中越地震被災地における圃地の区画再生案の提案」新潟大学災害復興科学センター年報, vol1, pp.149-153)

【災害記憶の継承】

>>メモリアル拠点を結ぶ地域一体となった震災記憶伝承の場



■中越メモリアル回廊 【新潟県長岡市/小千谷市】

新潟県中越地震のメモリアル拠点 (4施設、3公園) 及びその周辺地域で構成される。被災地である**中越地域全体を震災記憶伝承の場**とし、来訪者に「回廊」を巡るような行動を促す契機となっている。各施設には地域の特性が反映され、**防災学習の拠点**にもなっている。

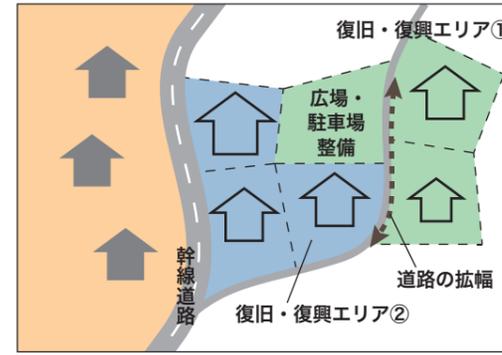
(出典：中越メモリアル回廊情報誌「コリドー」 第5号,中越メモリアル回廊推進協議会)

三軒復興のパターン検討

三軒復興プランの考え方（建物被害のあった地区）

局所的に被災した地域や大きな被害を受けた地区の個別復興では、市民一人一人の手による復興が求められる。この際、住宅再建による地区の耐災害性向上を図ることを目的に、数軒の住宅と道路敷地で構成される小さな敷地の復興を**三軒復興**として定義する。被災した狭隘な敷地は、ネットワーク上の位置によって、復興のポテンシャルが大きく異なることから、幹線道路沿いの敷地で被災後の救援拠点や作業場としての利用が期待できる復旧・復興エリア①と、入り組んだ地形の中に展開される細街路によって密度の高い住宅が稠密化しており、住環境と避難性の向上が求められるエリア②、被災はしていないものの、今後の災害可能性を踏まえて避難性の向上が期待される避難整備エリアにわけて、各戸が連携した復興を考える。

○『三軒復興』におけるエリアの考え方



- 復旧・復興エリア①:** 幹線道路沿いで、被災後の救援も考慮して整備するエリア
- 復旧・復興エリア②:** 細街路の多い地区で、三軒共同の復興で広場・街路整備を行い、住環境・避難性向上を行うエリア
- 避難整備エリア:** 被災はしていないが、住まいの再建・避難性の向上を行うエリア

三軒復興のパターン

三軒復興のパターンとして、A、B、Cの3つを提案する。住民の皆様の意向を踏まえ、被災程度や敷地の条件等に応じて適用を検討する。

【A. 敷地の共有化】

（復旧・復興エリア①、例：駐車場整備の場合）

被災した敷地を利用し、地区の軸線となる幹線道路からのアクセスの良さを生かしたプラン。共同駐車場などを設け、**緩衝（バッファ）空間**として広場機能を配置することで、暮らしの質の改善を図る。

○共同駐車場・防災広場の整備

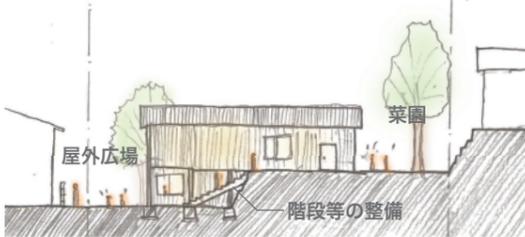


【B. 敷地の一部共有化】

（復旧・復興エリア②、例：共同住宅建設の場合）

被災した敷地のタイプを利用して、集合住宅として再建を図るプラン。集合住宅に子どもの見守り機能を強化するデザインを取り入れて、菜園や屋外広場を**緩衝（バッファ）空間**として導入する。また階段・フットパス等を一体で整備し、避難経路の確保を図る。

○斜面に沿ったコーポラティブハウス整備



【C. 敷地の共有化なし】

（復旧・復興エリア①、②、例：避難動線の強化）

避難の実態を把握し、稠密化した市街地の避難路の確保を行う。

○現地復興の事例（神戸市若宮地区）

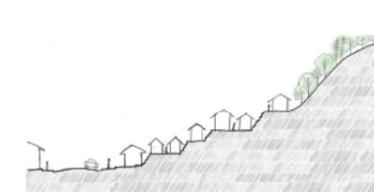


斜面住宅地における三軒復興

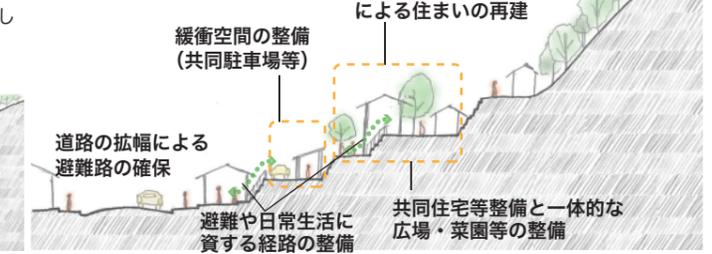
土地の少ない狭隘な斜面住宅において、復旧・復興エリアを設定する。次に、共同住宅等による住まいの再建の方針を議論した上で、斜面全体を使いこなしながら、駐車場や菜園などによる**緩衝空間**の計画と、避難路の確保による生活利便性の向上の同時実現を図りたい。

【従前の断面イメージ】

家屋が密集し、オープンスペースに乏しい街路も狭隘で自動車の進入が困難



【復興後の断面イメージ】



参考事例

1.共同住宅（10戸程度）



■木造集合住宅 tetto 【兵庫県神戸市】
 里山風景が広がる恵まれた自然環境の中にある民間の集合住宅。崖下の1階部分をオーナーの別宅兼集会所（RC造）とし、その他は長屋形式の賃貸住戸（木造）となっている。
 全8世帯の居住者は、敷地内の里山や畑、集会所など周辺環境全体を生活の場として共有することができる。
 （出典：株式会社SALHAUS ホームページ）

2.災害公営住宅（50戸程度）



■釜石市大町復興住宅1号 【岩手県釜石市】
 東日本大震災の浸水想定地域内に立地する復興住宅。1階に居住用途を設けられないため、駐車場・駐輪場、倉庫の用途だが、開放的なつくりとし、近隣の人々も通り抜けたり佇んだりできる場とした。全46戸、地上3階建1棟・地上6階建3棟。
 （出典：株式会社千葉学建築計画事務所 ホームページ）

3.現地再建住宅と災害公営住宅の混在



■芦屋市若宮地区 【兵庫県芦屋市】
 阪神淡路大震災からの復興にあたり、路地や広場・緑地を介して、存置住宅と再建住宅、公営住宅が馴染むように配置され、**人間サイズのまちづくり**を実現。特に公営住宅の計画では、周囲の戸建て住宅に馴染むよう分散配置と小規模化に留意した。
 （出典：芦屋市 ホームページに加筆）

4.住宅地内の小規模広場



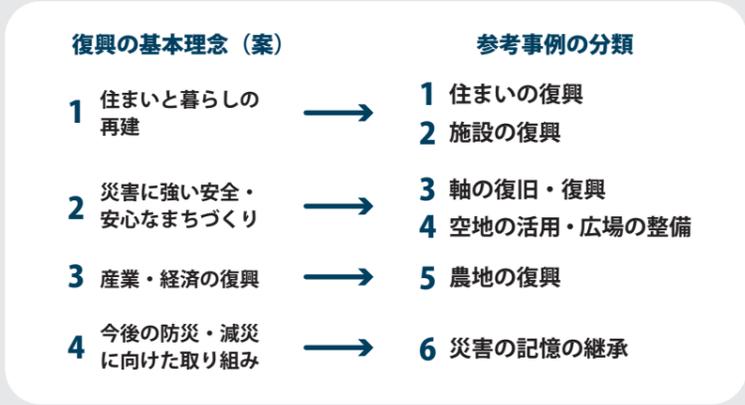
■神戸市東垂水まちなか防災空地 【兵庫県神戸市】
 神戸市が土地を無償で借り、地域団体がその土地を「まちなか防災空地」として維持管理する取り組み。東垂水では、近所の住民の集まりの開催や菜園としての利用、避難階段の整備等が行われ、周囲の住環境の改善にも貢献している。
 （出典：芦屋市 ホームページに加筆）

復興計画の策定に向けた参考事例

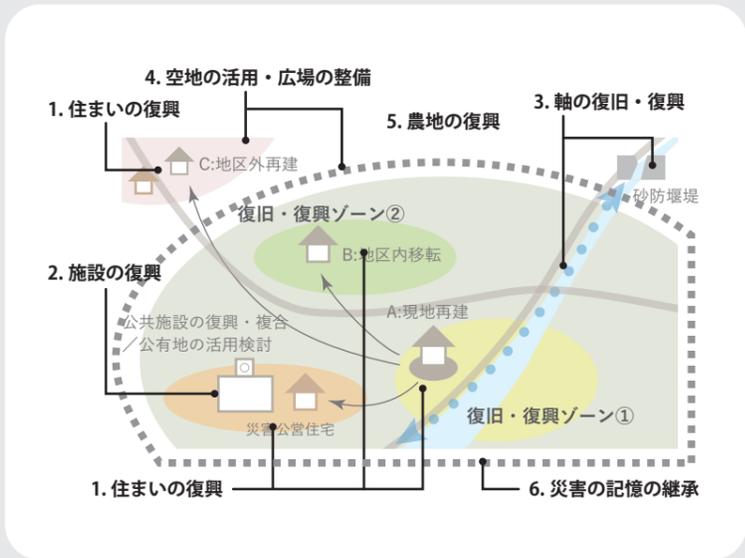
参考事例の見取り図

災害からの復興にあたっては、災害の現状と避難・復旧の実情を踏まえて、住まい、産業・観光、基盤の復旧・復興を図ると共に、繰り返される災害の記憶を地域において継承していく試みを地域全体となって取り組んでいく必要がある。

この際、各地で展開されてきた、さまざまな災害復興の現場における事例を参照し、復興計画の検討を進めていくことが重要である。ここでは、復興の基本理念（案）に関連する事例を紹介する。



取り上げた参考事例は、被災地域における、復旧・復興ゾーン①、復旧・復興ゾーン②、重要施設等検討エリアにおいて、復興計画を立案する際の参考とすべき事例として、東日本大震災、新潟県中越地震、阪神淡路大震災などの災害復興の現場で採用された手法である。



またこれらの事業実施にあたっては、地区の骨格軸や、既往の避難施設（位置）の検討を、既存の都市計画の中で整合をとりながら進めていくと同時に、被災各地区のみなさんとの共同作業が必要不可欠といえよう。

1. 住まいの復興

1-1. 芦屋市若宮町

災害公営住宅 天応 安浦

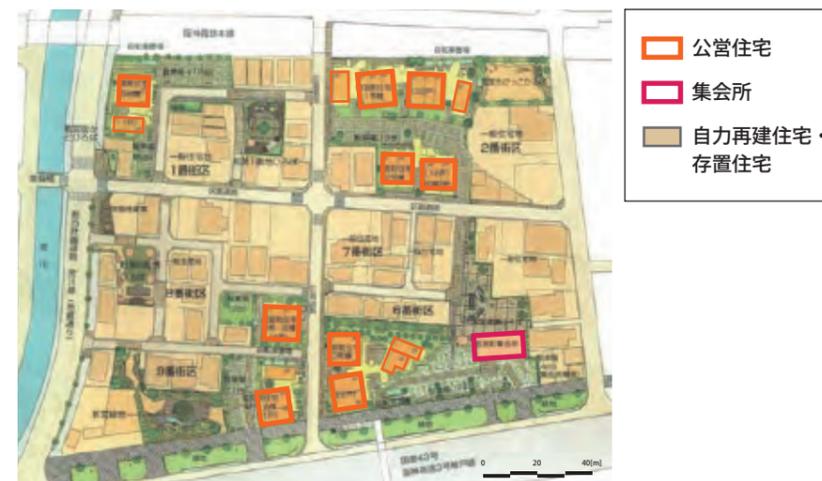
>> フットパスや広場を介した住宅・公営住宅の配置計画
(阪神淡路大震災・兵庫県芦屋市)



■若宮町内に配置された小規模低層の災害公営住宅
(出典：10+1 ウェブサイト <http://10plus1.jp/monthly/2013/08/post-75.php>)

- ・路地や広場・緑地を介して、存置住宅と再建住宅、公営住宅が馴染むように配置され、人間サイズのまちづくりを実現。
- ・特に公営住宅の計画にあたり、周囲の戸建て住宅に馴染むよう、分散配置と小規模化に留意した。

【若宮地区全体整備図】



(出典：芦屋市 HP <http://www.city.ashiya.lg.jp/gairo/wakamiya.html> に加筆)

まちづくり協議会を設置し、協議会にコンサルタントが入って計画を検討。権利者意向を尊重した「存置住宅ありき」の住宅地区改良事業を行い、行政とコンサルタントで個別世帯ごとに存置、地区内移転、転出の調整を図った。

1-2. 十津川村復興住宅

災害公営住宅 住宅再建 天応 安浦

>> むらづくりに組み込まれた災害公営住宅
(紀伊半島大水害・奈良県吉野郡十津川村)



■集落内に埋め込んでつくられた公営住宅（高森集落）
(出典：「十津川村集合住宅」、『新建築』2014年08月号, pp68-75, 新建築社)

- ・十津川村が、公営住宅・自立再建住宅のモデルとなる「十津川村復興モデル住宅」を開発。これをモデルに災害公営住宅が建設された。
- ・公営住宅は、村の美しい風景づくりを目指すこと、既存集落の再生に繋げることを目指して、点点的で集落に馴染む配置とした。

【公営住宅の断面図と内装】

断面図：高森 C 団地



(出典：上・左下とも同上)



モデル住宅の設計者は、プロポーザルで選定され、民家調査や森林組合との打ち合わせ、ワークショップを重ねて設計を実施。地場産の素材である十津川杉の使用や、集落の間取りの特徴等を記した「十津川にふさわしい住まいづくり 25 の手法」をとりまとめた。この原則にしたがって、2 種類（平屋建てタイプ、2 階建てタイプ）の設計を行った。

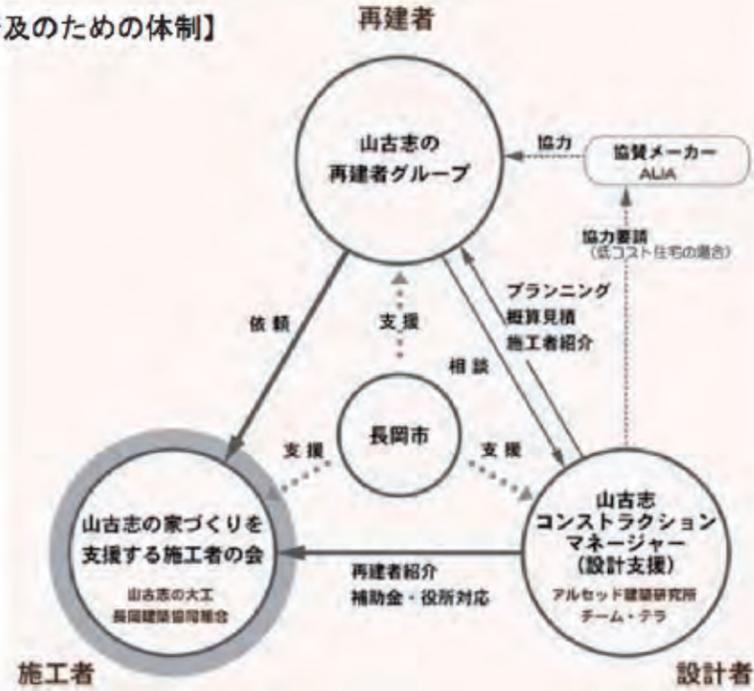
1-3. 中山間地型復興住宅モデル

災害公営住宅 住宅再建 天応 安浦

>> 「中山間地型復興住宅モデル」の設計と普及

(新潟県中越地震・新潟県長岡市)

【普及のための体制】



■復興住宅モデルの再建者への供給体制

(出典：武田光史ら (2008)「山古志における震災復興住宅モデル設計 その1.2」日本建築学会デザイン発表会, pp. 306-309)

- ・長岡市が開催した委員会で、「中山間地型復興住宅モデル」を開発。
- ・地域の大工とのワークショップを通じて、早急な住まいの再建に応えるとともに、将来的なメンテナンス性にも配慮。自立再建住宅のモデルとなる。公営住宅もこの考え方を応用して建設された。

【復興住宅モデルに基づいた自立再建住宅】

(出典：同上)



【復興住宅モデルの考えを応用した公営住宅】

(出典：同上)

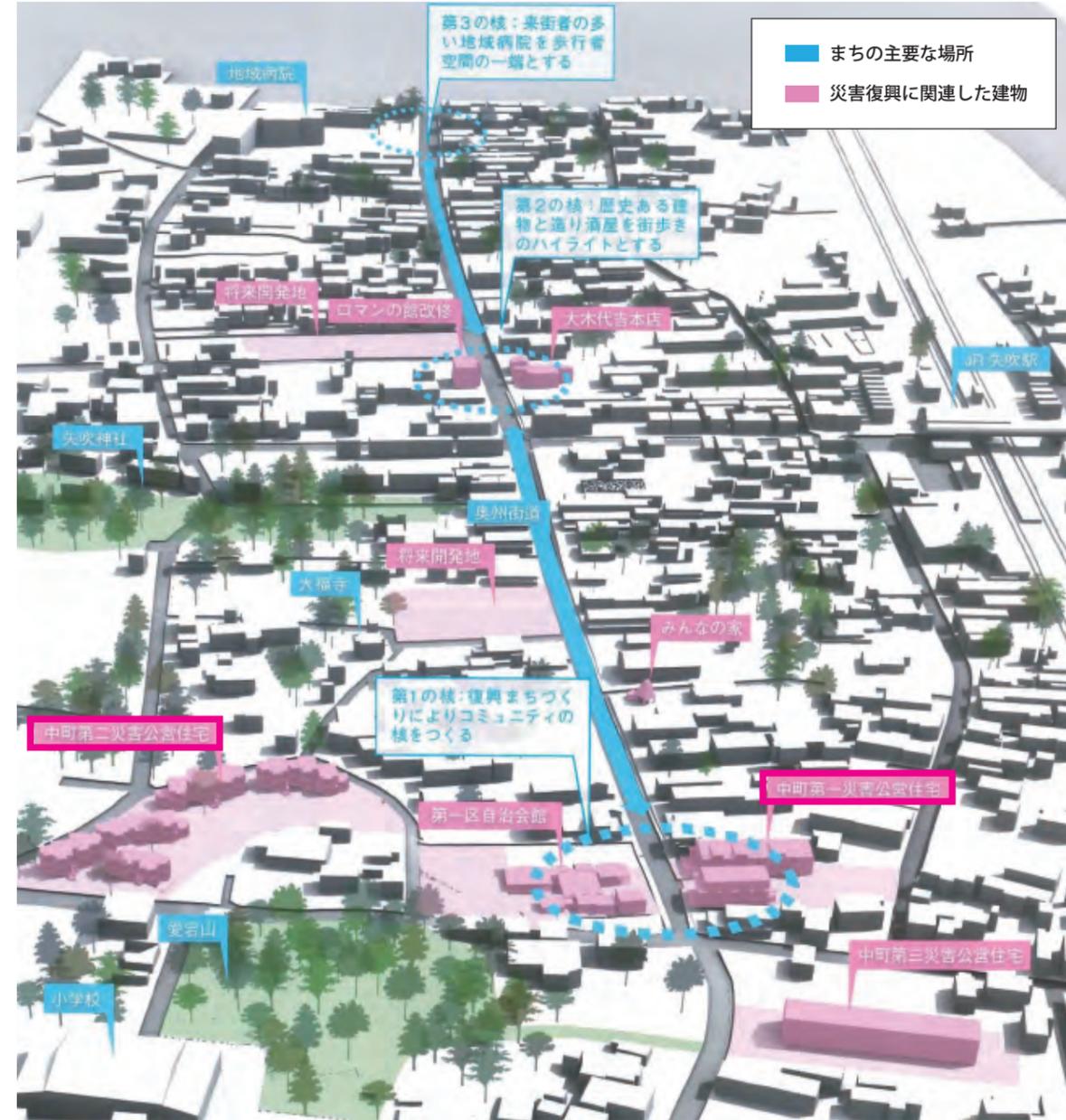


1-4. 矢吹町中町第一災害公営住宅・第二災害公営住宅

災害公営住宅 天応

>> 町の動線の中に埋め込まれた災害公営住宅

(東日本大震災・福島県矢吹町)



■矢吹町の復興まちづくり

(出典：「矢吹町中町第一災害公営住宅」「矢吹町中町第二災害公営住宅」、『新建築』2016年08月号, pp106-119, 新建築社に加筆)

- ・奥州街道と直交してフットパスでつながれた敷地に、第一公営住宅、自治会館、第二公営住宅を立地させ、まちの動線を創出。さらに、矢吹町の復興まちづくり計画の3つのコンセプトを実現する、復興のモデル地区としても機能することを目指している。

【矢吹町復興まちづくり計画案：3つのコンセプト】

- 1) まちのコンパクト化・まちなか居住を柱とする「創造的な復興まちづくり」
- 2) 木材の積極利用による新しいまちなみの形成
- 3) 街道沿いの半公共空間によるコミュニティの形成

【矢吹町中町第一災害公営住宅】

(出典：同左)



奥州街道を介して自治会館と面する敷地。敷地の中心に広幅員のとおり庭を通し、地域住民の生活の道として設定。

【矢吹町中町第二災害公営住宅】

(出典：同左)



周囲の地形に連続するランドスケープに、敷地を通り抜ける「みち」を設定。壁面の凹凸によって、「みち」との間の残余地をにわとした。多様な「にわ」によって、外部空間と建築内部の連続性が生み出されている。

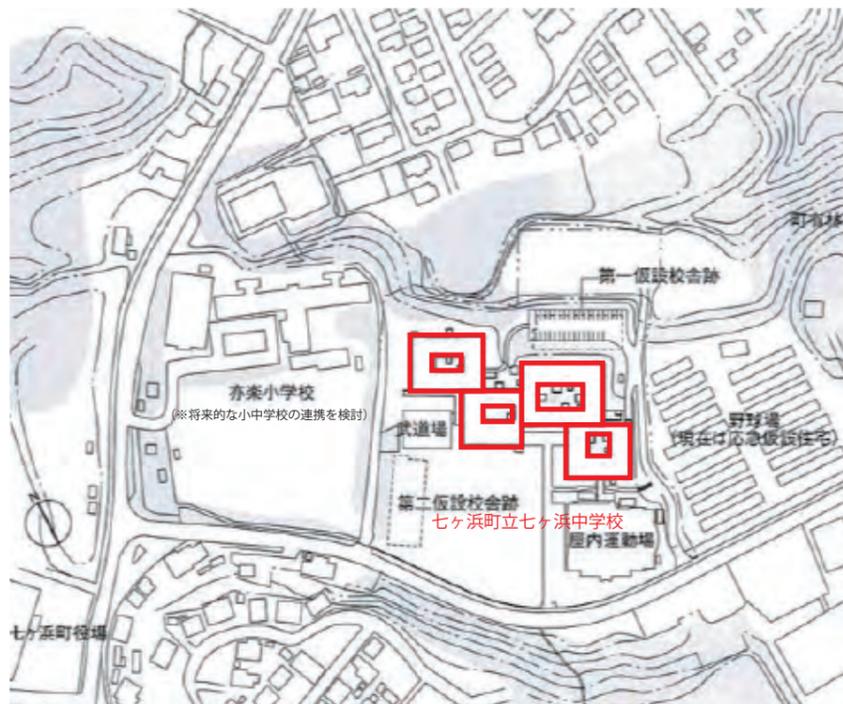
2. 施設の復興

2-1. 七ヶ浜町立七ヶ浜中学校

学校復興 天応

>> 将来的な小中一貫校化を見据えた建築計画

(東日本大震災・宮城県宮城郡七ヶ浜町)



■将来的な増築可能性を担保した学校配置計画

(出典：「七ヶ浜町立七ヶ浜中学校」、『新建築』2015年06月号, pp106-113, 新建築社に加筆)

- ・被災した中学校の建て替え。被災前から小中学校の連携が検討されていたが、設計段階では将来の展望が見えない状況であった。
- ・そのため、将来的な増築も可能な建築計画（ゾーニングや口の字型の校舎配列）を採用した。

【口の字型の校舎配列とリトルスペース】



(出典：同上)

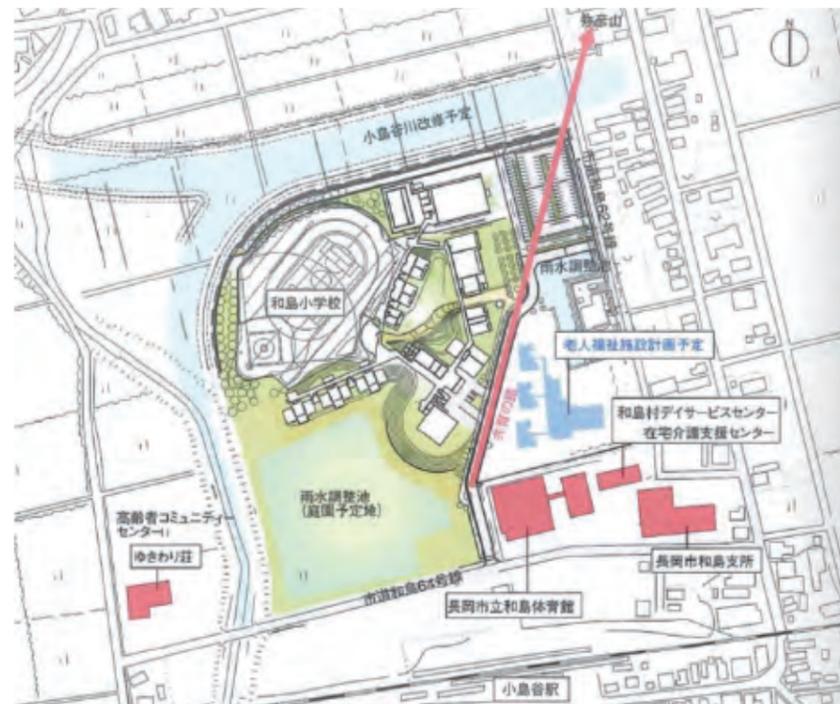
増築を前提とした口の字型の配列に、「リトルスペース」を付加することで、小さな空間が生まれ、少人数学習や自主学習といった柔軟な活動が可能となっている。

2-2. 長岡市立和島小学校

施設統合 天応

>> 地域の材料・技術を活用した地域の核としての統合小学校

(新潟県長岡市)



■地域の核となる統合小学校及び公共施設・福祉施設の配置

(出典：「長岡市立和島小学校」、『新建築』2012年12月号, pp131-138, 新建築社)

- ・2004年の新潟県中越地震前に、統合小学校を積極的に地域の核として位置づける「共育の里」構想が決定。
- ・隣接する市役所支所や体育館、高齢者施設と共に、地域の核として、また、災害時の避難施設としての使用が想定されている。

【地域の材料や伝統技術を用いた校舎】



(出典：長岡造形大学デザイン研究開発センター「2009年度活動報告」)



震災後、木造から木造とRC造の混構造へと変更したが、地域の材料や伝統技術を生かすという設計の原則は維持。土壁漆喰塗りや越後杉等を多用し、地域の風景に溶け込んだ建築となっている。

3. 軸の復旧・復興

3-1. 大金沢流域隣接等町道・歩行者専用道路整備

河川改修 天応

安浦 (市原・中畑)

>> 地区の復興まちづくり計画に位置づけられたインフラ復興

(伊豆大島土砂災害・東京都大島町)



■伊豆大島 元町地区復興まちづくり計画

(出典：平成25年伊豆大島土砂災害復旧・復興状況住民説明会資料 [平成28年3月30日])

- ・地区のネットワークの中で河川と道路の復興を位置づけている。
- ・流路工の改修とともに、両側に管理用道路を整備し、河川沿いには住民の緊急用避難路として町道を新規整備予定。また、上部部では、歩行者専用道路を整備予定。

【道路整備イメージ (平成28年3月30日時点)】

※2018年10月現在整備中

大金沢流域隣接等町道の整備イメージ



歩行者専用道路の整備イメージ



(出典：同上)

3-2. 雲原砂防施設群

砂防堰堤 天応 安浦(市原・中畑) 吉浦 阿賀南

>> 農村地域に溶け込んだ砂防施設群

(室戸台風・京都府福知山市)



■雲原水系砂防施設図

(出典：京都府 中丹広域振興局「雲原砂防パンフレット」)

- ・砂防堰堤と流路工の組み合わせによる、延長約 12km の砂防施設群。
- ・農地改良・用排水路、林地改修・集団耕地造成・農家移転による総合的な地域整備事業により、砂防と地域振興の一体化が目標された。
- ・登録記念物に指定され、見学ツアーや地元イベントが開催されている。

【景観に溶け込む砂防堰堤】



【自然石布石張による流路工】



(左出典：同上)

(右出典：国土交通省 国土技術総合研究所 (2008)「景観デザイン規範事例集(河川・海岸・後半編)」)

砂防堰堤と床固工、流路工の組み合わせによる水系一貫の近代砂防計画の先駆け。さらに砂防事業が村づくり(耕地造成や用排水路の改修)と一体に行われたことで、人々の暮らしを向上させた。現在も現役で砂防機能を果たしている。

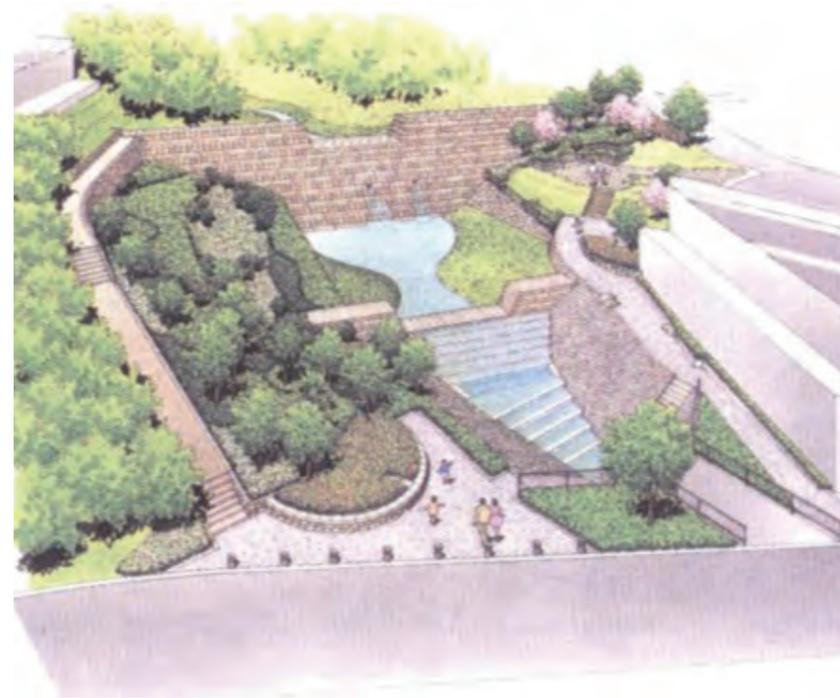
また、砂防施設には自然素材が用いられ、農村地帯の文化的景観形成にも寄与している。

3-3. 鹿松堰堤

砂防堰堤 天応 安浦(市原・中畑) 吉浦 阿賀南

>> 広場や緑地を整備し地域生活と結びつけた砂防施設

(兵庫県神戸市)



■鹿松堰堤改築工事の完成予想図

(出典：廣谷ら (1996)「まちづくりとしての砂防堰堤の改築事例」砂防学会誌, vol.49, no.2, pp.48-53)

- ・砂防ダムの改築にあたり、「都市環境形成に資する土木施設」と「多様な機能を持つ複合的空間の形成」を基本方針に設定。
- ・近隣住民の散歩や休憩等の日常利用を想定しながら、自然環境にも配慮し、地域と結びつけた砂防施設として整備された。

【地域景観に配慮した堰堤整備】



(出典：空間創研ホームページ)

堰堤の素材は、六甲山系を代表する花崗岩サビ系と同質のものを使用している。また、植栽も、周辺の自然地にある樹種を主体に構成されている。

3-4. 山国川・青地区

河川改修 天応 安浦(市原・中畑) 吉浦 阿賀南

>> 景観に配慮した河川堤防整備

(1993年台風13号/九州北部豪雨・大分県中津市)

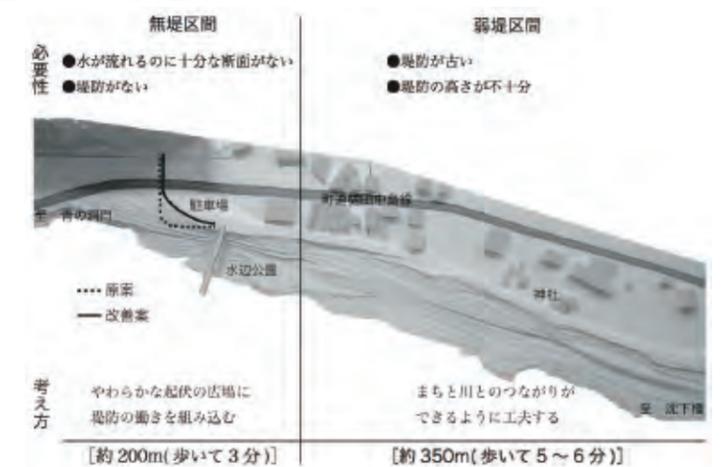


■復興住宅モデルの再建者への供給体制

(出典：国土交通省九州地方整備局山国川河川事務所ホームページ)

- ・1993年台風13号による床上床下浸水を受けて、堤防を整備する河川整備の検討を2003年から実施。
- ・大学等と連携しながら模型を用いたワークショップを開催したり、「景観カルテ」を作成し、景観や観光に配慮した堤防整備を行った。

【模型を用いた堤防整備の検討】



(出典：佐々木ら (2005)「山国川青地区河川改修事業における景観設計」平成16年度土木学会西部支部研究発表会講演概要集)

設計段階では、青地区河川整備検討委員会において構造を風景になじませる方法を検討。景観カルテや実務者施工留意書を作成した。施工段階でも、学識者、地元代表者、行政機関によるフォローアップ会議を開催し、指導・提案を受けながら施工をおこなった。

4. 空地の活用・広場の整備

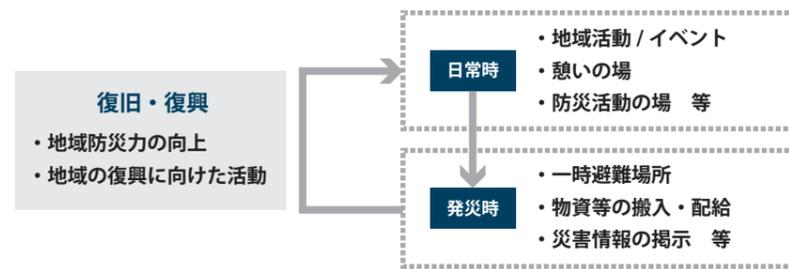
住宅再建 / 広場復興 天応 吉浦 阿賀南 蒲刈田戸 早瀬 安浦 (市原・中畑・中央)

■ 空地の活用・広場の整備の考え方

災害復興における広場整備として、災害復興事業の中で公園整備が行われることが一般的である。しかし、密集した住宅地内や、面的復興事業が行われない地区等では、公園を整備するための土地の確保が困難な場合がある。そうした地域では、被災によって生じた小規模な空地を防災空地として整備する方法や、公共施設の再建と合わせて、広場を整備する方法が考えられる。

平時においても、低未利用地の活用が各地で実施されている。地域活動の場の創出が目指されるとともに、減災や事前復興として、空地や広場を防災に活かす取り組みも増加している。特に、密集市街地内での空地整備が推進されており、公有地だけでなく、低未利用の民有地を借り上げ、広場を整備している例も存在する。

【日常時 / 発災時の空地・広場の役割】



災害からの復興にあたっては、暫定的な空地の活用や、恒久的な広場の整備によって、地域の防災力を向上するとともに、日常的な地域の防災活動やコミュニティ活動の場を育むことを念頭に置く必要がある。

5-1. 金山町街角交流施設 「マルコの蔵」 (山形県最上郡金山町)

交流施設・集会所



(出典：マルコの蔵ホームページ)

町に寄贈された蔵を約2年かけて改修し、展示スペースやギャラリー、会議等ができるサロン、広場を整備。広場では、ライブや青空市等のイベントが開かれる。

5-2. カナドコロ (神奈川県川崎市)

日常時 低未利用地の活用



(出典：カナドコロ公式 Facebook)

空き地となっていた市有地を、川崎市と大学が連携して広場として整備。「①自由に使うことができる②地域で育てる③みどりの力を利用する」を重視し、地域の拠り所となることを目指す。

5-3. 神戸市まちなか防災空地整備事業 (兵庫県神戸市)

事前復興・減災 地域活動 民有地の活用

まちなか防災空地整備事業について

■ まちなか防災空地

市が指定する密集市街地内で、火災などの延焼を防止するスペースを確保することを目的に、災害時は防災活動の場として、平常時はコミュニティの場として利用する空地。

■ 整備事業の流れ (下図に対応)

- ① 土地所有者・まちづくり協議会等・神戸市の三者で協定を締結
- ② 神戸市が土地を無償で借り受ける (→固定資産税等が非課税)
- ③ まちづくり協議会等による「まちなか防災空地」としての整備 (神戸市の補助あり)・維持管理



※対象となる土地の条件：
・対象区域外にあること
・3-5年以上提供できること
・まちの防災性向上に資する位置・区域・面積であること

(出典：神戸市ホームページ)

ひがしたるみ

■ 東垂水まちなか防災空地：山麓の密集市街地内の防災空地の整備



・神戸市が土地を無償で借り、地域団体がその土地をまちなか防災空地として維持管理する取り組み。
・東垂水では、近所の住民の集まりの開催や菜園としての利用、避難階段の整備等が行われ、周囲の住環境の改善にも貢献している。
(左出典：河ら (2017)「空き家・空き地の活用が山麓密集市街地の住環境に与える影響に関する研究」情報学研究紀要, vol.9, pp.10-19)

こまがばやし

■ 駒ヶ林まちなか防災空地：震災により発生した空地の広場化



・震災による長屋倒壊後の空地が、「まちづくりスポット再生事業」により、暫定的な広場として整備された。
・その後まちなか防災空地整備事業よって、広場利用がなされている。

5-4. 大阪市まちかど広場整備事業 (大阪府大阪市)

事前復興・減災 地域活動 民有地の活用

まちかど広場整備事業について

■ 広場の整備

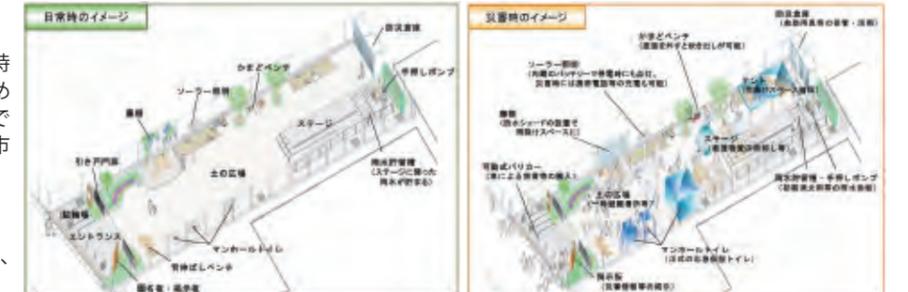
地域防災活動やコミュニティを育む地域活動の場として、また、災害時は一時的な避難場所として使えるよう、地域と連携・協働して整備を進める広場。「特に優先的な取り組みが必要な密集住宅市街地」内の市有地等で整備が進められる。民有地の無償提供 (賃借) の場合、固定資産税・都市計画税は借地期間中、非課税となる。

■ 広場の運営

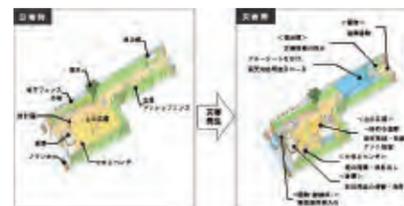
地域住民で組織する管理運営会が日常の管理を行う。市は必要に応じて、防災関連備品等の提供や植栽の植え替え等の支援を行う。

■ 日常時と災害時の利用イメージ (えびえにし防災広場)

(出典：大阪市ホームページ)



■ ももに広場：防災広場での地域イベントの開催



・民間からの土地の提供により実現した広場。防災避難訓練、青空カフェ、ももに広場誕生祭など、様々なイベント活動が行われている。
・広場に整備・備蓄されている「かまどベンチ」や「タープテント」は、イベント時にも使用される。



■ えびえにし防災広場：隣接する保育園と一体となった防災広場



・隣接する保育園とともに、花づくりや野菜の栽培、焼き芋といった活動を行っている。
・地上部がステージとなっている雨水貯水槽、防災トイレ、かまどベンチ、ソーラー照明、情報周知設備などといった防災資機材も備える。



5. 農地の復興

■ 農地の復興の考え方

今回の豪雨水害による農地被害では、農地の流出、橋梁や水路の流出・破損などが、広範囲に及んでいることから、地元との協議を進めながら、1) 地域の実情を踏まえた農地の復旧、2) 農業基盤となる河川・水路、橋梁農業施設の復旧、3) 農業復興の拠点と場づくりに取り組んでいく必要がある。

地区の地形・風景に配慮しながら、現時点の農地割を下敷きに、質の高い持続可能な営農を支える基盤復興が求められている。参考になる事例として3つの事例をあげる。

5-1：土地の特性を踏まえた農地復興

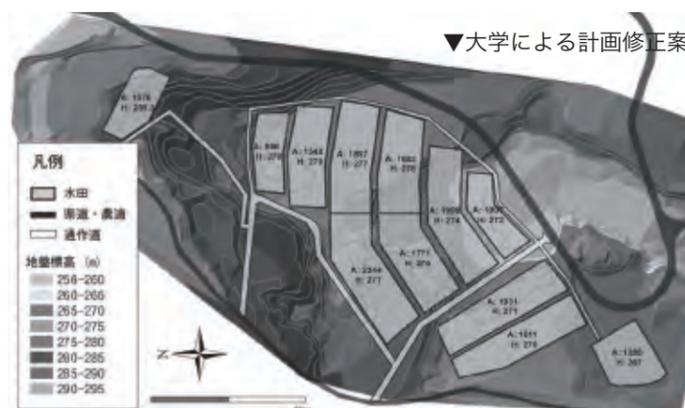
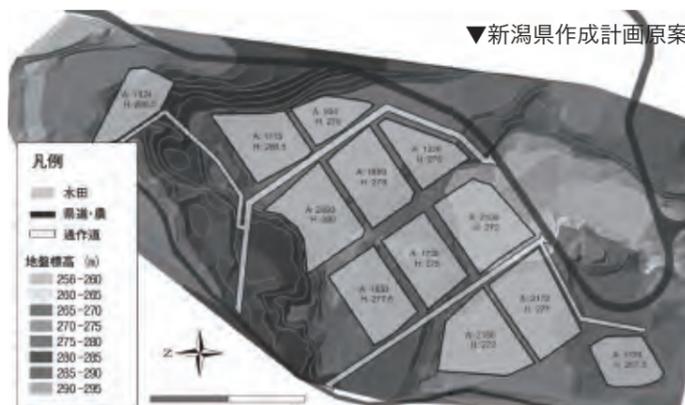
5-2：農業支援のための復興拠点の場づくり

5-3：営農再開に向けた支援

5-1. 旧山古志村 農地災害関連区画整備事業

>> 土地の特性に応じた農地区画整備の検討

(新潟県中越地震・新潟県長岡市)



■農地災害関連復旧事業の原案と大学に依る修正案（旧山古志村赤木地区）

(出典：吉川ら (2007)「中越地震被災地における棚田の区画再生案の提案」新潟大学災害復興科学センター年報, vol.1, pp.149-153)

- ・農地の復興事業に際し、大学が「営農作業の能率向上、圃場管理作業の負担軽減と安全性の確保、移動土工量の削減、将来への対応性、景観への配慮」を基軸に、平行畦畔型等高線区画を提案。
- ・地元代表者達から高い評価を得たが、すでに原案の換地計画に地元の同意が得られており、実現には至らなかった。

【3次元表現による農地景観の検討】



(出典：同上)
堰堤の素材は、六甲山系を代表する花崗岩サビ系と同質のものを使用している。また、植栽も、周辺の自然地にある樹種を主体に構成されている。

5-2. 岩沼みんなの家

>> 農業復興支援活動の拠点となる場の創出

(東日本大震災 / 宮城県岩沼市)



- ・IT 企業の出資によりつくられた、農業復興支援の拠点となる施設。
- ・企業の運営のもと、毎週末の産地直売や地域交流イベントの開催、米粉商品を使ったカフェの実施による6次産業化支援など、地域に根ざした復興支援活動が行われている。

(出典：岩沼みんなの家 Facebook ページ)

5-3. うきは市山村地域保存会

>> 共助による農地復旧、営農再開支援

(九州北部豪雨 / 福岡県うきは市)



- ・農地復旧の見通しが立たない状況で、棚田保全団体・JA・森林組合・社会福祉協議会・福岡県・うきは市が「うきは市山村地域保存会」を立ち上げ。
- ・小規模災害で補助事業を行うほどでもない被害地を選定し、共助による農地復旧等を実施。

(出典：岩沼みんなの家 Facebook ページ)

6. 災害の記憶の継承

災害記憶の継承 災害遺構の保全 呉全体

■ 災害の記憶の継承の考え方

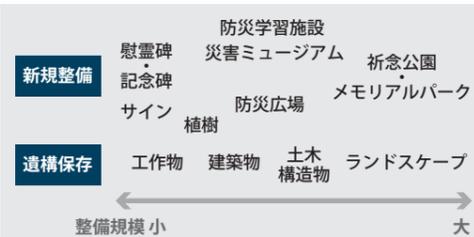
災害の記憶を地域において継承していく試みは、近年の災害からの復興において重視されている。豪雨災害は、比較的発生頻度が高く、記憶の継承が比較的重視されてこなかったが、防災技術の向上による発災の低頻度化により、記憶を継承することの重要性が高まっている。

記憶を継承するための取り組みは様々であり、その目的も多様である。

【取り組みの例】

災害記憶の継承に向けた取り組み

有形の空間整備



その他の活動など

災害アーカイブ・データベース・記録誌の作成
追悼式 防災訓練 語り部活動 など

【取り組みの目的の例】

- ・悼む空間を持ち続ける
- ・防災意識を喚起し続ける
- ・次世代への防災教育の場をつくる
- ・復興ツーリズムの訪問地となる 等

復興計画の策定にあたっては、1) 復興まちづくりの中で災害記憶の継承を位置づけ、各種事業との連携を図るとともに、2) 各取り組みを連動させることを念頭に置く必要がある。

6-1. 大槌木碑プロジェクト

(東日本大震災・岩手県上閉伊郡大槌町)

>> 災害の記憶を風化させない木碑の設置



・碑を木材で制作することで、4年ごとに作り替えて災害記憶の風化を防ぐことを目的としたプロジェクト。

6-2. 流木再生プロジェクト

(九州北部豪雨災害)

>> 災害による流木の再生・活用



・災害流木のいのちを未来にむかう力として再生させることを目的とした、九州大学によるプロジェクト。

6-3. 都市防災サイン計画

(東日本大震災・宮城県石巻市)

>> 「みち」と紐付いた防災サイン計画



・防災に関する情報や標識を整備するための基本的な考え方を3つの「みち」に着目して体系化、サイン計画としてとりまとめた。

6-4. 山古志復興交流館 おらたる

>> 被災から現在までを伝える復興交流館 (新潟県中越地震・新潟県長岡市)

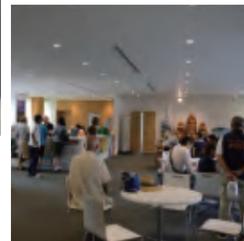
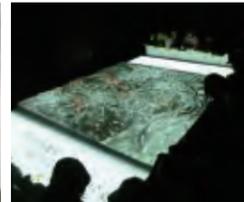


・住民の証言を中心とした展示により、中越地震を振り返るとともに、山へ帰ってきた住民の今を伝える施設として整備。
・地形模型シアターや、展示スペースの他に、ホール、調理室、交流スペースを備えている。

6-5. 木籠メモリアルパーク

ここも

>> 災害遺構の保存とツーリズム (新潟県中越地震・新潟県長岡市)



・河道閉塞により集落全体が水没した木籠集落のうち、2棟の水没家屋と周辺一帯を、災害遺構として保存。
・隣接地には、直売所と資料館である「郷見庵」が設置され、地域で運営されている。

遺構の保存 建築物 ランドスケープ

6-6. 中越メモリアル回廊

>> 地域一体となった震災記憶伝承の場

被災地域一体の取り組み 新設 遺構の保存

(新潟県中越地震・新潟県長岡市 / 小千谷市)



・新潟県中越地震のメモリアル拠点 (4施設、3公園) とその周辺地域で構成される。中越地域全体を震災記憶伝承の場とし、来訪者に「回廊」を巡る行動を促す契機となっている。
・各施設には地域の特性が反映され、防災学習の拠点にもなっている。



6-7. 玄海復興記念公園

(福岡県西方沖地震・福岡県福岡市)

>> 津波避難地となる復興記念公園



・復興記念モニュメントの設置される公園。津波避難地でもあったため、防災避難訓練に利用されている。

6-8. 六甲風の郷公園

(阪神淡路大震災・兵庫県神戸市)

>> 地域活動の拠点となる公園と集会所



・地域活動の拠点となる集会所。コンペを実施し復興基金の助成を活用して公園内に建設。地域による管理運営がなされる。

6-9. 広島平和祈念公園

(第二次世界大戦・広島県広島市)

>> 都市内に組み込まれた祈念公園



・慰霊と世界恒久平和を祈念して開設された公園。平和大通りから資料館、原爆ドームへ伸びる軸線上に慰霊碑が配置される。

調査・分析・編集・発行

東京大学復興デザイン研究体

羽藤英二、山根啓典、森三千浩、福嶋浩人
井本佐保里、萩原拓也、浦田淳司、芝原貴史、柴田純花
山本正太郎、植田瑞貴、飯塚卓哉、清水大暉、出原昇馬