

第7回地方都市等における地震防災のあり方に関する専門調査会

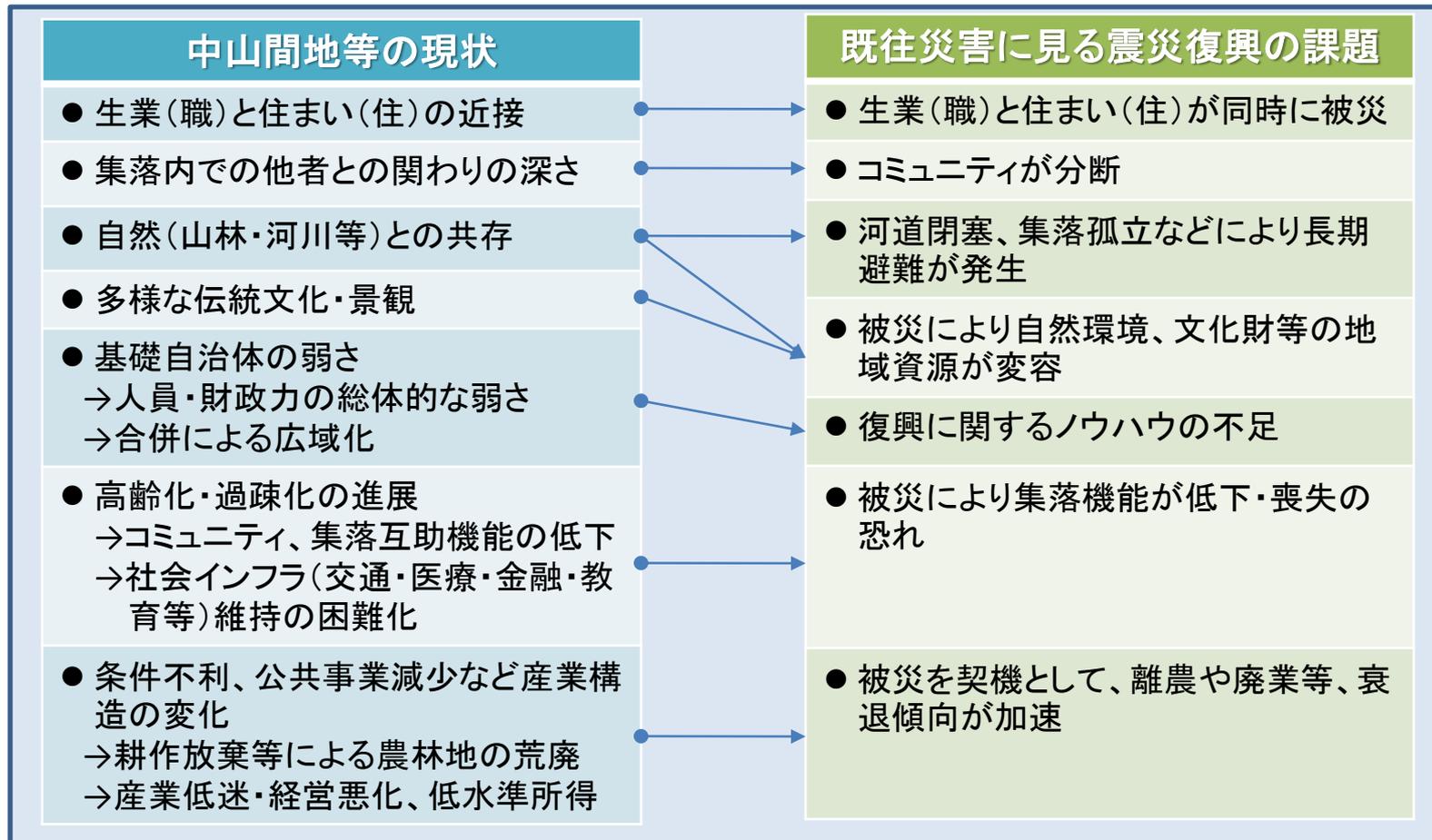
「中山間地等の復興」「ライフライン・インフラの早期復旧」
(概要)

I. 中山間地等の復興	P1
1. 検討の趣旨	P2
2. 検討の枠組み	P3
3. 論点小分類ごとの課題・取組み方向性の検討	P4
3-1 復旧・復興の進め方	P5
3-2 コミュニティ・生活・集落の再建	P12
3-3 産業の再建	P22
II. ライフライン・インフラの早期復旧	P30
1. 検討の趣旨	P31
2. 過去の地震によるライフライン・インフラの被害、復旧状況の整理	P32
3. ライフライン・インフラの早期復旧に係る対策の方向性	P35

「中山間地等の復興」

■ 中山間地の現状と復興に関する課題

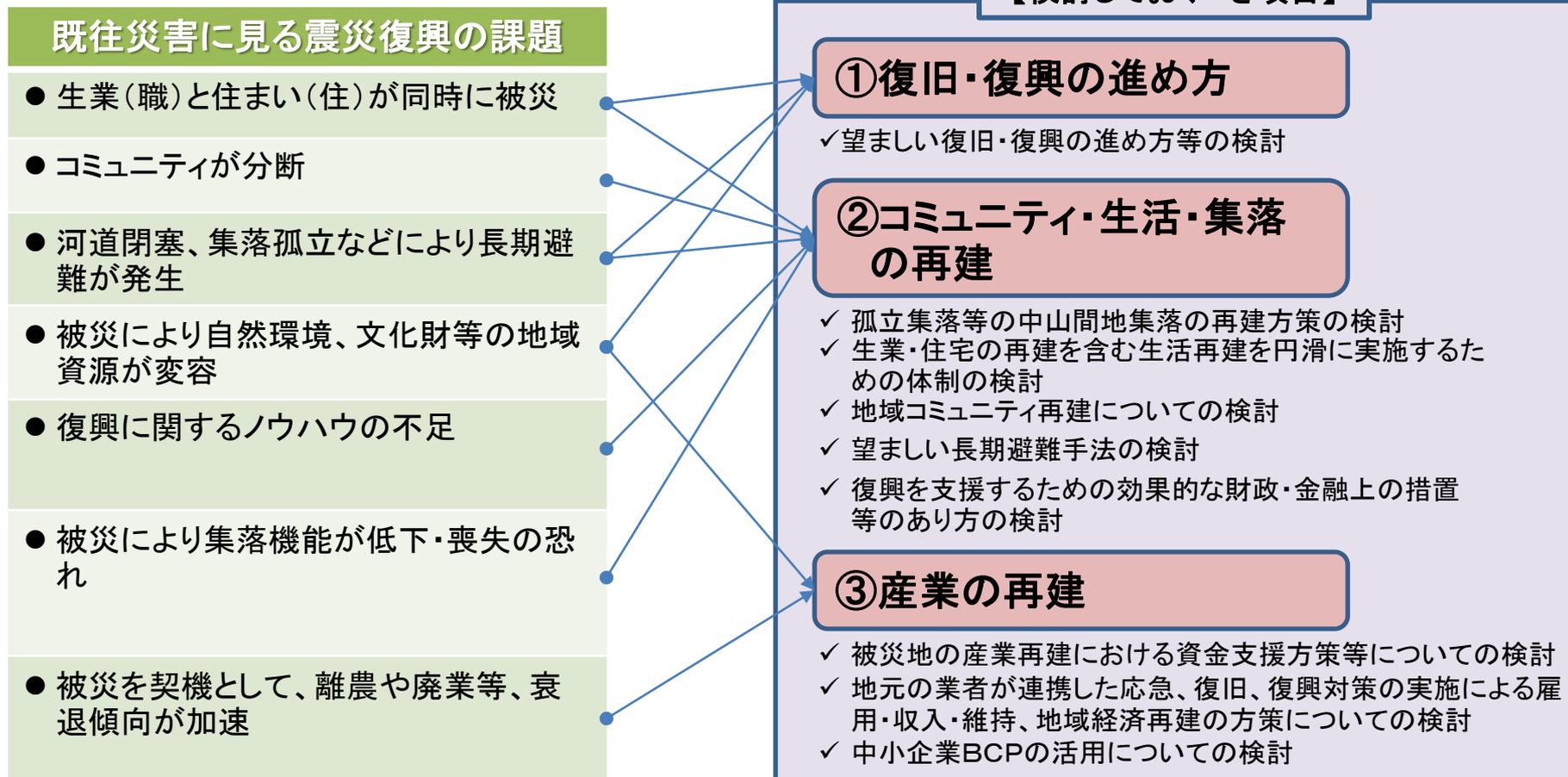
中山間地等の集落においては、高齢化の進展や集落の立地条件など、都市部の集落とは全く異なる特徴を有しており、災害の発生を契機に、限界集落や高齢社会、自然環境との共生などの大きな問題が顕在化する可能性がある。



2. 検討の枠組み

■ 中山間地の復興課題に対する検討の方向性

中山間地等の復興においては、住民自らが集落の将来像を考慮し、集落の望ましい再建方法や、集落のコミュニティの再建、また農林漁業や観光業等の地方都市における生業の再建について、検討しておく必要がある。



このため、被災市町村の復興に関する経験や教訓を検討項目ごとに整理し、震災復興における中山間地等の復興の取組の方向性について検討する。

3. 論点小分類ごとの課題・対策の方向性

①. 復興の方向性を検討する際の課題

(1) 将来ビジョンを制約する様々な条件

- 中山間地は、高齢化、過疎化の進展などさまざまな課題を抱えている。
- 中山間地等では、生産の場、生活の場、及び自然が一体であり、災害によってこれらが同時に被災するおそれがある。
- 中山間地等では一人ひとりに地域の歴史が刻まれており、被災による住民等の復興への喪失感、精神的ダメージは大きなものとなることがある。
- 中山間地等は産業や暮らしの面で条件不利地域であり、個人や集落などのレベルでは対応しきれない場合がある。

(2) 災害の再発リスク

- ため池や急傾斜地など、中山間地等は、地震や豪雨で決壊して下流の家屋等に影響を及ぼす要因がある。

(3) コミュニティの断絶

- 災害を契機に、地域の住民同士の繋がりが希薄になることにより、復興後に人口減少等の問題が生ずることがある。

②. 復興の進め方に関する課題

(1) 住民の主体性や経験不足

- 集落の将来計画づくりや、地域経済の活性化の取組む主体として、従来の自治組織だけでは限界がある。
- 集落再建・復興に関する合意形成やそれに基づく、再建に時間がかかることがある。

(2) 専門的知識や経験の欠如

- 災害復興において、被災者が主体的な選択と取組を行うための経験や知識に乏しいことがある。

(3) 受援力が小さい

- 中山間地等の市町村では、専門技術者が少ないことや、合併等により職員数が減少しており被災者への応急対応に十分対応できないことが考えられる。
- 中山間地等の災害においては、地域コミュニティのつながりが強いため、被災者が地域外からの支援を受けることに抵抗を感じることも多い。

①. 復興の方向性を考える際に必要な視点

(1) 将来ビジョンに基づく復興への取組み

- 地域特性を生かし、地域の持続可能性を高めるような将来ビジョンや将来計画を定めることが必要である。
 - ✓ 中山間地等のもつ自然環境
 - ✓ 生活・文化の多様性 等
- ハードとソフトが連携した、一体的な復旧・復興が必要である。
- 郷土、土地への強い愛着に留意し、従来文化・慣習に合わせた暮らし、生産・産業という軸で取り組むことが必要である。
- 復旧・復興の初期段階においては、行政がきっかけを作り初期活動を支援するとともに、災害を契機に生まれる新たな繋がりなども活用することも重要である。

➤ 輪島市門前町総持寺周辺の
復興のまちづくり

門前町として栄えた歴史のある地区で、地震により被害を受けた建物や公共施設の復旧に合わせた、街並みの復興が求められた。このため、市の「街並み環境整備事業」等を活用し、建物の復旧に合わせた修景整備を進めた。

(出典)石川県「能登半島地震記録誌」



図 街並みの修景に合わせた建物の修復例

(出典)輪島市門前町総持寺周辺地区まちづくり協議会「修復啓発パンフレット『地震でもあきらめないで!』」
(同協議会「能登半島地震被災住宅修復手法検討モデル調査報告書 資料編(平成20年3月)」) 6

①. 復興の方向性を考える際に必要な視点

(2) 次の災害への備えとしての復興

- 次の災害に対する備えとして、行政と施設管理者である地元集落などが連携した減災に取り組むことが必要である。

➤ 京都府亀岡市宮前町神前

ワークショップにより、ため池の管理、水田の保水機能、地形、山林の植栽状況等を総合的に勘案した、ハザードマップが作成された。

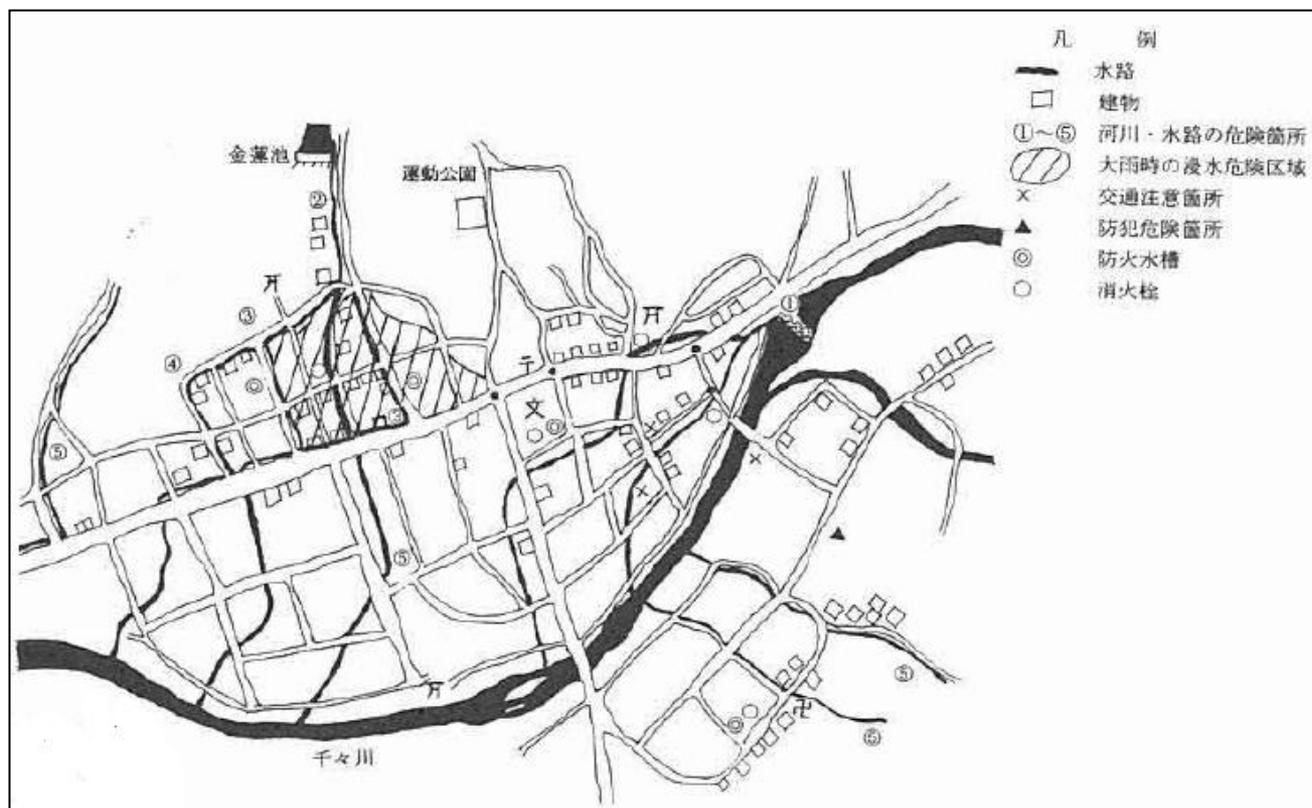


図 京都府亀岡市宮前町神前のワークショップで作成された危険箇所マップ

(出典)内田和子「行政と住民の連携によるため池ハザードマップの作成-京都府亀岡市神前区を事例として-」岡山大学大学院社会文化科学研究科紀要 第28号(2009.1)

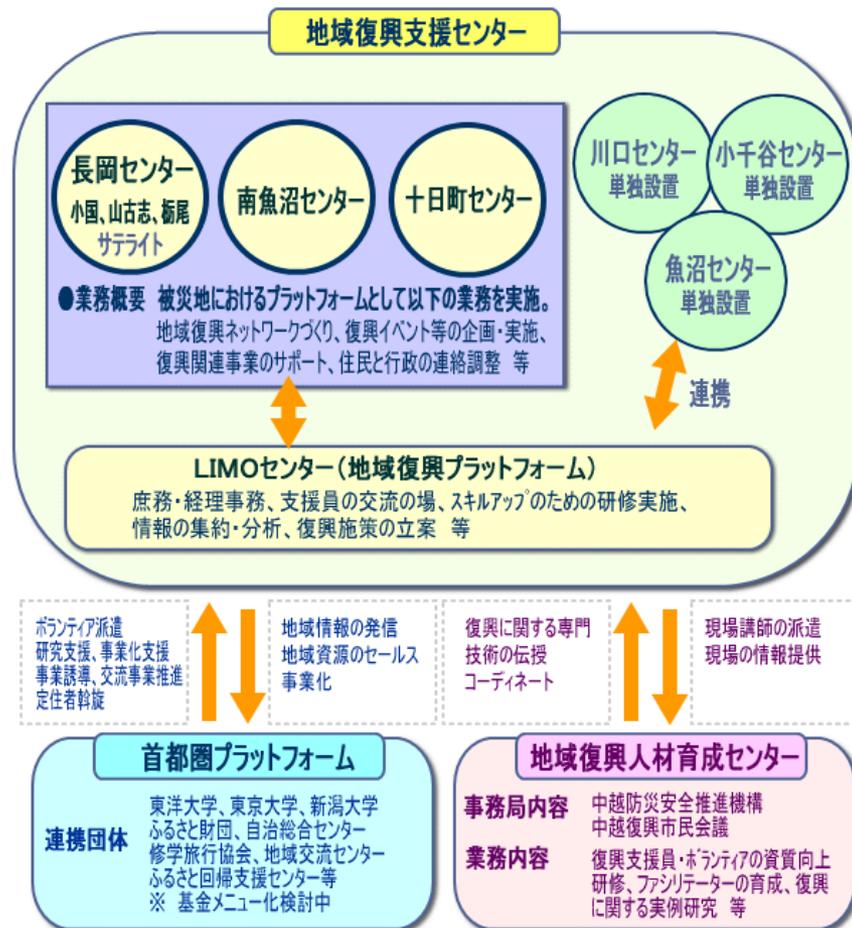
①. 復興の方向性を考える際に必要な視点

(3) コミュニティの継続性への配慮

- ・復興への取組に際しては、避難所生活から応急仮設住宅等での暮らし、恒久住宅への入居などの被災者生活再建の各段階において、きめ細かくコミュニティ維持や構築に配慮することが重要である。
- ・他地域との繋がりや新たな人材を含めた地域コミュニティの活性化、近隣集落等と連携した新たな自治機能の再編等、地域コミュニティの再構築に取り組むことも必要となる。

➤ 地域復興支援センター
(新潟県)

これまで各地のボランティアセンターなどが果たしてきた地域の福祉的見守り、復興イベント等の実施支援などの業務を、引続き実施しながら地域づくりやまちづくりの支援を行っていく目的で設置された。



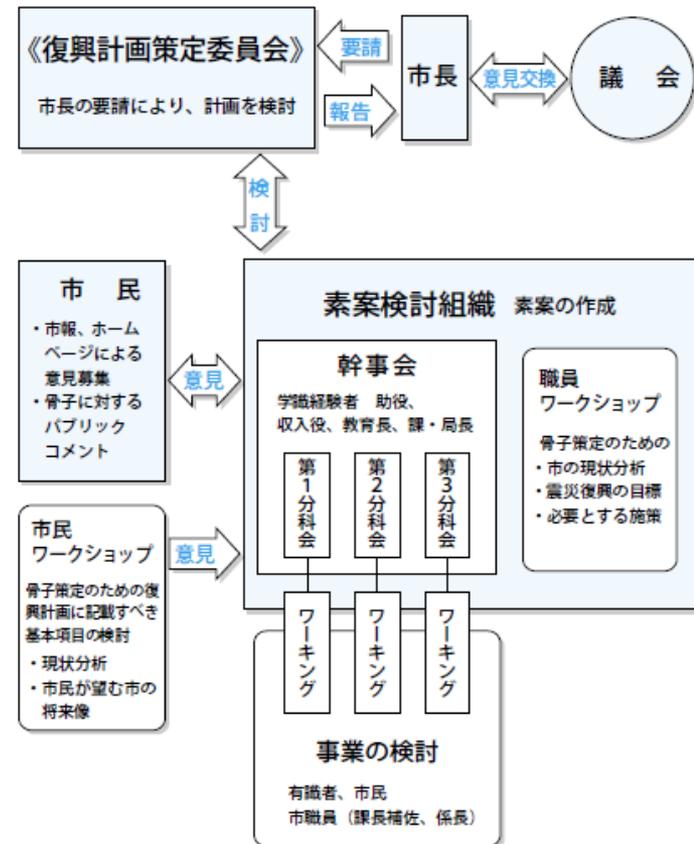
②. 復興の進め方

(1) 住民主体の復旧・復興計画策定、合意形成への取組

- 住民が主体性をもって復興目標の設定や計画づくりに取り組むための参加と協議の場を用意することが必要である。
- 集落の将来計画づくりや地域に新しい経済を生み出すための取組には、従来の自治組織を補完するような新たな農山村コミュニティを構築することも有効とされる。
- 被災前から集落の将来像や集落の将来計画に関し、住民等が意見交換する場を設けて検討するなど、事前の取組みを行うことが、円滑な復興の事前準備としても有効である。

➤ 小千谷市

小千谷市では、新潟県中越地震で壊滅的被害を受け、市民からも行政と市民が一緒に復興計画の策定に取り組む必要があるとの声があがった。そこで、市の企画財政課が事務局となり、大学、市職員によるワーキングが組織され、ワークショップなどによる市民も参加しての計画づくりが進められた。



②. 復興の進め方

(2) 専門家、NPO等との連携

- ・被災地方公共団体では、専門家やNPOに関わる関連情報の収集や受入窓口の設定を行うなど、専門家・NPOの受入体制を整えることが必要である。
- ・被災地方公共団体は、専門家、NPO等と連携して活動したり、中間支援機能活動を支援することが重要である。

▶ 柏崎市

新潟県中越沖地震で被災した柏崎市では、被災した「えんま通り」商店街の復興に地元4大学（新潟工科大学、新潟大学、長岡造形大学、長岡技術科学大学）が連携して、ボランティアによる支援を行い、復興ビジョンの提案をまとめる支援を行った。



②. 復興の進め方

(3) 受援方策の準備

- ・被災地方公共団体では、国・関係機関等からの専門技術者派遣の仕組みを積極的に活用した支援が望まれる。過去に復興対策や事業を経験した職員を活用することも有効である。
- ・被災地方公共団体では被災地外NPOなどを受け入れるための窓口を設置し、被災者による支援の受入をサポートすることが望ましい。

▶ 中越大震災ネットワークおぢや

新潟県中越地震の経験を踏まえ、発生時、経験者としてアドバイスをする、あるいはノウハウを提供する人的なつながりを生かすため、地方公共団体の災害対応関係者のネットワーク組織として「中越大震災ネットワークおぢや」が設立され、研修などが行われている。

(平成23年9月1日現在 加盟自治体数64 (県・市区町村))

会員研修1

■「平成21年8月台風9号時の災害対応」

■講師: 兵庫県豊岡市総務部防災課長補佐

桑井 弘之 氏

5年前に大きな被害をもたらした台風23号での検証結果を基に、数々の防災対策を施してきたが、平成21年8月台風9号では同じように基大な被害を受けることとなった。台風9号で得た教訓を基にどのような防災対策を計ったかなどご教示いただいた。



会員研修2

■「平成20年8月末豪雨時の災害対応」

■講師: 愛知県岡崎市(前)防災危機管理課長(現議会事務局次長)

山本 啓二 氏

平成20年8月末の豪雨災害での災害対応で浮かび上がった問題点を検証し、次の災害に備えどのような防災対策を実施しているかなどについてご教示いただいた。



会員研修3

■「大雨災害の避難のあり方等検討会での議論」

■講師: 内閣府政策統括官(防災担当)付企画官

森 毅彦 氏

富士常葉大学重川教授を座長とする大雨災害の避難のあり方等検討会での成果について、報告書をもとに説明いただいた。



図 「中越大震災ネットワークおぢや」研修会(平成22年度)の様子

(出典) 中越大震災ネットワークおぢやHP「『平成22年度 総会及び研修会』(概略版PDF)」

①. 地域コミュニティ再建における課題

(1) 従前コミュニティの維持の困難

- ・ 中山間地等では、地域の互助・共助機能が住民の日々の生活に大きな役割を果たしているが、避難所や仮設住宅生活等、居住地を離れて生活せざるを得なくなった場合に、従前のコミュニティの維持が困難となる場合がある。

(2) コミュニティの核となっている施設等の喪失

- ・ 集落としてのまとまりの上で中核となる施設等が被災すると、コミュニティ活動に支障が生じることがある。

②. 被災後の集落構造における課題

- ・ 中山間地等においては、高齢化・過疎化など日頃から地域の抱える課題があり、これが災害により深刻化する可能性がある。
- ・ 被災により、耕作放棄地の発生など一次産業が弱体化し、生活基盤の構造が変化する可能性がある。
- ・ 漁村等、比較的狭い範囲に住家等の集まる集落型の密集市街地が全体的に被災した後、従前通りの密集型の集落の再建が防災の観点からできなくなり、市街地そのものの姿が変わる可能性がある。
- ・ 公共交通の廃止や集落そのものの縮小等により、復興後の集落の維持が難しくなる等の問題が発生する場合がある。

③. 生業・住宅の再建を含む生活再建における課題

(1) 被災者ニーズの復興過程における変容

- ・ 被災者の住宅再建、生業再建などにおいては多様なニーズがあり、そのニーズは時間経過とともに変化していく。

(2) 住宅再建に対する自治体および住民の知識や経済力の脆弱性

- ・ 応急危険度判定などの結果に対する誤解などから、補修による対応が可能な被災程度でありながら、補修を断念して解体してしまう等、住宅再建への取組みが円滑さを欠いたケースが生じている。
- ・ 高齢者等、比較的所得の住民が多く、住宅再建における経済的負担が大きい。
- ・ 財政基盤が脆弱な地方都市にとって、公営住宅の新規建設は大きな財政負担となる。

④. 長期避難中における課題

(1) 避難が長期化するリスク

- 中山間地等の地震災害では、大規模な土砂災害の発生等に対する二次災害の防止措置や、積雪等による工事期間の中断などにより、避難が長期化する可能性がある。

(2) 生活基盤や財産への影響

- 避難の長期化は、家屋や耕作地等の被害拡大などにも繋がる可能性がある。

(3) 生計維持の困難、事業者の倒産等の可能性

- 避難が長期化することで、生活や事業の再開が困難になることがある。

⑤. 地域特有のニーズに対応した復興支援に必要な財政・金融上の課題

- 住宅再建に際して地域特有の資材を用いたり、伝統的な工芸品の生産再開に向けた作業場等の再建、特産の農産物等の生産再開に向けた農地や家畜の飼育場所の設置等、被災者、コミュニティによっては、既存の制度や従来の復興基金等の枠では想定していないような、きめ細かなニーズが考えられる。

①. 地域コミュニティ再建方策

(1) 復興の各段階を通じたコミュニティ維持への配慮

- 避難所生活から住宅再建まで、被災者生活再建の各段階において、コミュニティの維持や構築にきめ細かく配慮することが重要である。
- 公営住宅を活用する場合には、必要に応じて従前居住地の近隣での公的住宅供給や、従前のコミュニティを維持しやすい形での公的住宅供給に取り組むことも考慮することが望ましい。また、公営住宅入居者等への中長期的な配慮も必要である。

▶ 集落ごとの仮設住宅への入居（新潟県）

新潟県中越地震では、応急仮設住宅等におけるコミュニティ維持対策として、集落ごとにまとまった仮設住宅が割り当てられた。

（集落ごとにまとまった仮設住宅が割り当てられたことによる効果）

- ✓ お互いが顔見知りのまま、協力して生活することができた。
- ✓ 入居者同士の連絡体制も構築しやすく、生活や防災に必要な情報収集や情報共有が確実に行われた。
- ✓ 除雪や草刈りなどの日役的な行為を公平に負担する仕組みをつくりだすことができた。
- ✓ 高齢世帯には無理を強いることなく、公平な中にも互助的な仕組みを取り入れるという応用も見られた。
- ✓ 集落単位の重要な意思決定については、集落構成員全員で議論を重ねて合意形成を図ることができた。

（出典）福与徳文ほか「中越地震における農村コミュニティ機能」農業土木学会誌（水土の知），第75巻第4号。（2007），p11-15

①. 地域コミュニティ再建方策

(2) コミュニティの核となっている施設等の再建支援

- 公民館など、コミュニティの中核となる施設等の復旧・再建を支援することも必要である。

▶ 離村後の集落におけるコミュニティ拠点の設置

新潟県中越地震で全戸離村を決定した長岡市竹之高地集落では、住民が離村した後の旧集落に集会所などが復興され、離村村民のコミュニティ拠点となっている。

長岡・竹之高地、住民ゼロ神社再建

中越地震で境内が崩れ落ちるなどの被害を受け、移転再建を進めていた長岡市竹之高地町の神社、不動社が完成し、このほど同町出身者らのご神体を移す遷宮式を行った。地震前には十一世帯あった同町だが、もとの場所に再建予定の家がなく、現在は住民ゼロの状態。地域の中心だった神社再建は「心のよりどころのふるさとをなくしたくない」という出身者らの願いで実現した。

同町は地震で避難勧告を受け、住民は仮設住宅や平場にある子どもの家に身を寄せた。同集落の大半が高齢者世帯のため、住民は勧告解除後も雪下ろしや通院の利便性などから公営住宅など平場に移り住み、集落には養鯉や畑仕事などで日中に訪れる人がいるだけとなった。

(出典) 新潟日報 (平成18年11月29日)

②. 中山間地集落の再建方策

- ・ コミュニティの維持、中山間地等の多様性の維持などの観点からの原形復旧では安全が確保できない場合には、地域内で新たに安全な場所を確保し集落を再建したり、集落の再編や集落間連携を行うケースもある。

➤ 山古志村（現長岡市）

新潟県中越地震で被災した山古志村（現長岡市）の榎木集落では、従前集落に隣接した小学校跡地及びその周辺に新たな宅地を造成し、集落を再建している。

- ・ 集落の移転には、移転誘導型再編と集落移転型再編があり、被災地の住民ニーズを踏まえた取組が必要である。

➤ 川口町（現長岡市）小高地区

防災集団移転事業により18世帯が1つの団地に移転、1世帯が地区に残り、他は個別移転した。

- ・ 原形復旧の原則のみに縛られず、地域の実情や持続可能性を考慮した社会基盤の復旧・再整備を検討することも重要である。
- ・ 集落の社会基盤として、施設・設備などハード面の復旧・整備ばかりでなく、医療体制や生活交通の確保、集落の維持・活性化などに向けた人的支援など、いわゆるソフト面の取組も重要である。

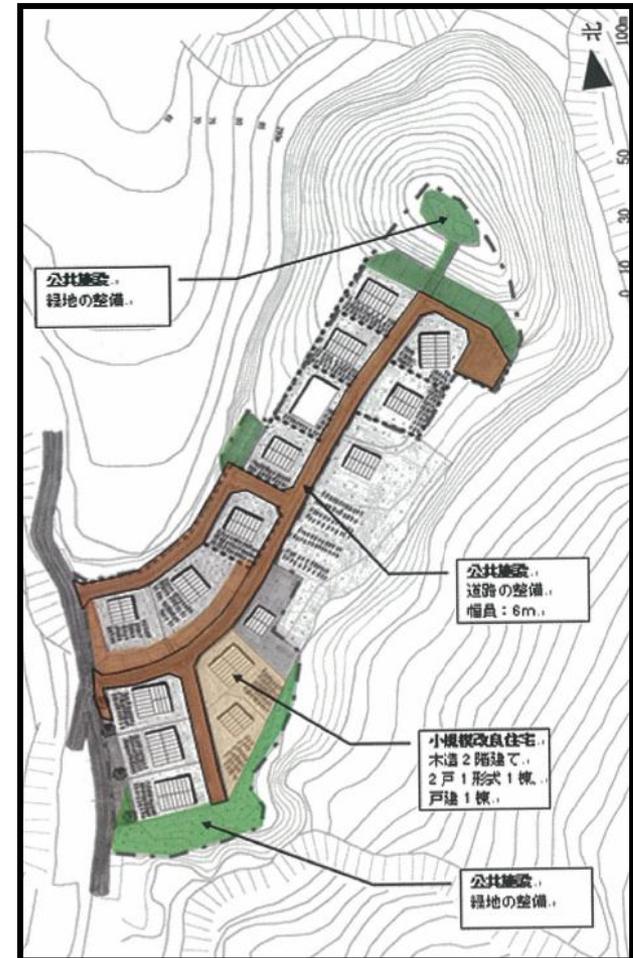


図 山古志村（現長岡市）の榎木集落の集落再建事例

③. 生業・住宅の再建を含む生活再建の円滑な実施方策

(1) 将来ビジョンに基づく復興への取組み

- 被害認定から住宅再建・生活再建に至る一貫したきめ細やかな支援を行う上では、被災者情報を集約しこれを生活再建支援に活用する仕組みが重要である。
- 被災者の多様なニーズに対応するため、保健、福祉、法律、建築等、税などの専門家による相談体制構築も望まれる。

▶ 住宅相談窓口の設置

被災自治体では、被災者の住宅再建に関する住宅相談窓口が設置されている。

(能登半島地震の事例)

「いしかわ住宅相談・住情報ネットワーク」の会員（社団法人石川県建築士事務所協会、社団法人石川県建築士会、財団法人石川県建築住宅総合センター、独立行政法人住宅金融支援機構、社団法人石川県宅地建物取引業協会、石川県消費生活支援センター、社団法人石川県建築組合連合会及び社団法人日本建築家協会北陸支部）の協力のもと住宅相談会を開催した。

(出典)石川県「能登半島地震記録誌」

▶ 災害復興まちづくり支援機構（東京都）

弁護士、建築士などいわゆる「士業」の専門家が連携して被災者を支援する組織であり、被災地の住民相談の窓口支援を行う等の活動を行っている。



(出典)災害復興まちづくり支援機構HP「中越沖地震「被災地士業合同相談会」に参加して」

③. 生業・住宅の再建を含む生活再建の円滑な実施方策

(2) 中山間地の特性に応じた居住確保の取組

- 不必要な解体を可能な限り避けるため、早期に家屋修理に対する支援メニュー等を準備し、これを被災者に積極的に周知することが望ましい。
- 地元の工務店、NPOなどを活用し、早期に修理を実施できる体制を構築することも必要である。
- 住宅再建における経済的負担の軽減を図るため、被災者が取得・賃借可能な価格で住まいを再建することを可能とする廉価な住宅の供給に取り組むことが必要である。

▶ 被災住宅の修理に関する補助 (石川県)

能登半島地震の際に石川県は、傾きはしたが崩壊を免れた住宅が多かったことから、「能登ふるさと住まい・まちづくり支援事業」で、被災住宅の建て起こしによる修復を補助対象とした。

この支援事業は、地元まちづくり協議会がこの支援事業の窓口となり、さらに「景観配慮」については、審査基準の作成及び適合状況の審査を行うこととなっている。

このため被災地の各地で区長会という既存コミュニティ組織を活用し、住まい・まちづくり協議会が発足した。被災地の住宅とまちの復興の一翼を、地元まちづくり組織が担うという極めて特徴的なスキームとなっている。

全壊世帯(①、②)																																																	
① 住宅を建設・購入する方	② 住宅を補修する方																																																
<table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大770万円</td> <td>最大1,400万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(国)【※2】 300万 (県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>義援金 170万 復興基金助成 上限 200万</td> <td></td> </tr> </table>	資金の支援	資金の融資	最大770万円	最大1,400万円【※4】	被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)	(国)【※2】 300万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】	義援金 170万 復興基金助成 上限 200万		<table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大720万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(国)【※2】 200万 (県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 170万 復興基金助成 上限 200万</td> <td></td> </tr> </table>	資金の支援	資金の融資	最大720万円	最大590万円【※4】	被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)	(国)【※2】 200万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】	応急修理(現物支給) 50万		義援金 170万 復興基金助成 上限 200万																											
資金の支援	資金の融資																																																
最大770万円	最大1,400万円【※4】																																																
被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)																																																
(国)【※2】 300万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】																																																
義援金 170万 復興基金助成 上限 200万																																																	
資金の支援	資金の融資																																																
最大720万円	最大590万円【※4】																																																
被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)																																																
(国)【※2】 200万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】																																																
応急修理(現物支給) 50万																																																	
義援金 170万 復興基金助成 上限 200万																																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">大規模半壊世帯(③、④)</th> </tr> <tr> <td>③ 住宅を建設・購入する方</td> <td>④ 住宅を補修する方</td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大555万円</td> <td>最大1,400万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(国)【※2】 250万 (県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>義援金 85万 復興基金助成 上限 200万</td> <td></td> </tr> </table> </td> <td> <table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大505万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(国)【※2】 150万 (県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 85万 復興基金助成 上限 120万</td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">半壊世帯(⑤)</th> </tr> <tr> <td>⑤ 住宅を補修する方</td> <td></td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大235万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 85万</td> <td></td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table></td></tr></table>		大規模半壊世帯(③、④)		③ 住宅を建設・購入する方	④ 住宅を補修する方	<table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大555万円</td> <td>最大1,400万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(国)【※2】 250万 (県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>義援金 85万 復興基金助成 上限 200万</td> <td></td> </tr> </table>	資金の支援	資金の融資	最大555万円	最大1,400万円【※4】	被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)	(国)【※2】 250万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】	義援金 85万 復興基金助成 上限 200万		<table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大505万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(国)【※2】 150万 (県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 85万 復興基金助成 上限 120万</td> <td></td> </tr> </table>	資金の支援	資金の融資	最大505万円	最大590万円【※4】	被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)	(国)【※2】 150万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】	応急修理(現物支給) 50万		義援金 85万 復興基金助成 上限 120万		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">半壊世帯(⑤)</th> </tr> <tr> <td>⑤ 住宅を補修する方</td> <td></td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大235万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 85万</td> <td></td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table>		半壊世帯(⑤)		⑤ 住宅を補修する方		<table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大235万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 85万</td> <td></td> </tr> </table>	資金の支援	資金の融資	最大235万円	最大590万円【※4】	被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)	(県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】	応急修理(現物支給) 50万		義援金 85万		
大規模半壊世帯(③、④)																																																	
③ 住宅を建設・購入する方	④ 住宅を補修する方																																																
<table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大555万円</td> <td>最大1,400万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(国)【※2】 250万 (県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>義援金 85万 復興基金助成 上限 200万</td> <td></td> </tr> </table>	資金の支援	資金の融資	最大555万円	最大1,400万円【※4】	被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)	(国)【※2】 250万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】	義援金 85万 復興基金助成 上限 200万		<table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大505万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(国)【※2】 150万 (県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 85万 復興基金助成 上限 120万</td> <td></td> </tr> </table>	資金の支援	資金の融資	最大505万円	最大590万円【※4】	被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)	(国)【※2】 150万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】	応急修理(現物支給) 50万		義援金 85万 復興基金助成 上限 120万																											
資金の支援	資金の融資																																																
最大555万円	最大1,400万円【※4】																																																
被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)																																																
(国)【※2】 250万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】																																																
義援金 85万 復興基金助成 上限 200万																																																	
資金の支援	資金の融資																																																
最大505万円	最大590万円【※4】																																																
被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)																																																
(国)【※2】 150万 (県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】																																																
応急修理(現物支給) 50万																																																	
義援金 85万 復興基金助成 上限 120万																																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">半壊世帯(⑤)</th> </tr> <tr> <td>⑤ 住宅を補修する方</td> <td></td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大235万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 85万</td> <td></td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table>		半壊世帯(⑤)		⑤ 住宅を補修する方		<table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大235万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 85万</td> <td></td> </tr> </table>	資金の支援	資金の融資	最大235万円	最大590万円【※4】	被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)	(県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】	応急修理(現物支給) 50万		義援金 85万																																
半壊世帯(⑤)																																																	
⑤ 住宅を補修する方																																																	
<table border="1"> <tr> <th>資金の支援</th> <th>資金の融資</th> </tr> <tr> <td>最大235万円</td> <td>最大590万円【※4】</td> </tr> <tr> <td>被災者生活再建支援制度【※1】</td> <td>住宅融資 (住宅金融支援機構等)</td> </tr> <tr> <td>(県)【※3】 100万</td> <td>復興基金助成 5年間の利子補給【※5】</td> </tr> <tr> <td>応急修理(現物支給) 50万</td> <td></td> </tr> <tr> <td>義援金 85万</td> <td></td> </tr> </table>	資金の支援	資金の融資	最大235万円	最大590万円【※4】	被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)	(県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】	応急修理(現物支給) 50万		義援金 85万																																						
資金の支援	資金の融資																																																
最大235万円	最大590万円【※4】																																																
被災者生活再建支援制度【※1】	住宅融資 (住宅金融支援機構等)																																																
(県)【※3】 100万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】																																																
応急修理(現物支給) 50万																																																	
義援金 85万																																																	

- 【※1】 単身世帯の場合は支給額は75%
- 【※2】 新しい生活再建支援金制度での基礎支援金(旧制度での生活関係経費(生活必需品購入費など)相当分)を含む
- 【※3】 県の被災者生活再建支援制度には変更なし
- 【※4】 住宅金融支援機構の災害復興住宅融資制度を利用した場合の最大融資額
- 【※5】 住宅金融支援機構の災害復興住宅融資制度の利率を上限とする

⑤の場合、別途、県として、必要な解体・撤去、整地費等を支援します。(100万円限度)

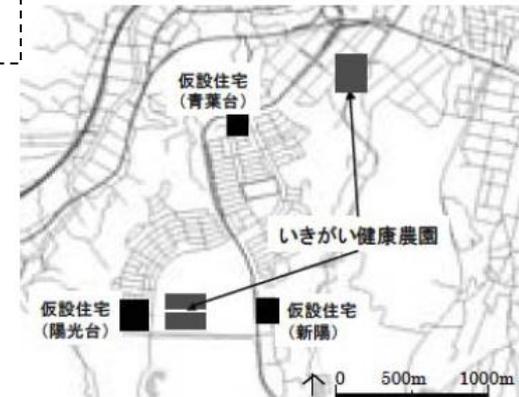
④. 長期避難中の対応

(1) 被災者へのケア等

- ・ 応急仮設住宅のユニバーサルデザイン化、医療・介護の適切な提供や、避難の長期化が被災者にもたらすストレスへのケアも必要である。
- ・ 高齢者等が可能な限り地域コミュニティの中で過ごせるよう、応急仮設住宅等における医療・介護体制の構築に取り組むことが必要である。

➤ 仮設住宅団地における生きがい健康農園の設置
新潟県中越地震で旧山古志村（現：長岡市）住民が長期避難した仮設住宅団地には、生きがい健康農園が整備された。

開設期間	平成 17 年 5 月～平成 19 年冬
規模	総面積：4ha 区画数：333 区画（1 区画＝1a）
年間使用料	1 区画あたり 1000 円 平成 19 年以降：使用料無料化
利用状況 (2 区画合計)	平成 17 年 151 名 240 区画 平成 18 年 168 名 287 区画 平成 19 年 記録なし



利用して良かった点	数	割合
健康維持ができた	79	70.5%
食べ物の自給ができた	75	67.0%
土に触れられ精神的に安定した	71	63.4%
家族の結束が高まった	15	13.4%
隣人との交流ができた	80	71.4%
家計費の節約になった	44	39.3%
その他	9	8.0%

④. 長期避難中の対応

(2) 財産保全等への配慮

- 安全対策に配慮しながら、一時帰宅の実現、一時帰宅などを通じた財産等の持ち出し支援や家屋の保全への取組も重要である。

➤ 岩手・宮城内陸地震における一時帰宅を考慮した仮設道路の復旧
 「8月3日、待っていた仮設道路が完成し、ようやく陸路で耕英地区に一時帰宅できるようになりました。この日、耕英地区から持ち出すことができなかった自動車60台を搬出することができました。」

(出典) くりこま耕英震災復興の会編「山が動いた」

(3) 生計維持、事業者の倒産防止などへの措置

- 避難が長期化する場合には、避難期間中における生計維持、事業の継続などを積極的に支援することで、生活や事業の再開が困難にならないよう配慮することが必要である。

➤ 三宅島特産農産物種苗等の栽培・保全事業「ゆめ農園」「げんき農場」(東京都)
 長期の全島避難となった平成12年(2000年)三宅島噴火災害では、島民向けに避難先である東京都内に農場等を確保し、避難島民による島の特産物栽培や種苗の確保がなされた。



(出典) 東京都「三宅島噴火災害誌」(平成19年3月)

⑤. 復興を支援するための効果的な財政・金融上の措置等のあり方

(1) 中山間地等のニーズに合わせたメニューの設置

- ・被災者、コミュニティのニーズに柔軟に対応するためには、義損金配付、復興基金の設置をはじめとするさまざまな取組が必要である。
- ・既存の交付金制度を活用して、被災地の復興への取組支援を創意工夫することも望まれる。

表 既往の復興基金メニューの比較

分野	基金に概ね共通のメニュー	中山間地等に特有のメニュー例
住宅再建	<ul style="list-style-type: none"> ・持ち家建替／購入／修繕 ・賃貸住宅再建／建設 ・宅地防災工事 ・住宅再建相談 ・仮設住宅関係 	<ul style="list-style-type: none"> ○越後杉で家づくり（中越） ○県産瓦使用屋根復旧（中越） ○雪国住まいづくり（中越） ○能登ふるさと住まいまちづくり（能登）
生活再建	<ul style="list-style-type: none"> ・生活復興・安定対策 ・健康づくり ・被災者相談 ・情報提供 ・ボランティア活動 ・コミュニティ拠点 ・生活環境改善 ・住宅環境改善 ・生活困窮者対策 	<ul style="list-style-type: none"> ○集落再建ソフト事業（中越） ○地域復興支援員（中越） ○地域復興デザイン（中越） ○地域特産化／交流（中越） ○交流プラットフォーム（中越） ○地域復興人材育成支援（中越） ○地域貢献型中越復興研究（中越） ○震災復興地域づくり（能登）
産業再建	<ul style="list-style-type: none"> ・災害復旧資金借入者対策 ・事業再開 ・観光復興の取組み ・被災商店街復興の取組み ・地域産業復興の取組み 	<ul style="list-style-type: none"> ○製造業技術継承（中越） ○復興計画作成（能登） ○施設、設備復旧（能登） ○保管庫借上（能登） ○地域共同販売所（能登）
農林水産業再建	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策資金 ・農林業経営再建 	<ul style="list-style-type: none"> ○家畜や鯉の処分、避難、預託（中越）

①. 被災地の産業再建における課題

(1) 農林漁業の持続が困難

- ・ 田畑や酪農、養殖業等、継続的な世話等が求められる業種については、被災による長期避難や、土地等の形状の変化（田畑の地盤変動、農業用水の途絶等）により、業務が再開可能となっても従来通りに取り組めない可能性がある。

(2) 商工・地場産業、観光業等の再建が困難

- ・ 地方都市における地場産業が衰退傾向にある等、産業の再建は被災地の将来にとって重要な課題である。
- ・ 個人事業主などの零細商工業者においては、個別の再建が困難な場合も少なくない。
- ・ 地震により発生した風評被害等により、産業が大きく影響を受けることもある

②. 雇用・収入維持、地域経済再建における課題

(1) 災害対策需要が被災地域の経済再建につながらない可能性

- ・ 災害対策重要による資金が被災地域外に流れてしまい、被災地域の雇用や収入維持の悪化が見られる場合がある。

(2) 被災経験を地域経済の活性化につなげる意識の不足

- ・ 災害による直接・間接的な影響で遠のいた観光客等を、ふたたび呼び戻すことが困難な可能性がある。
- ・ 災害のメモリアルとなる断層・火山等、災害の影響が地域経済にとってチャンスとなることも考えられるが、地元での取組みが行われないと、時期を逸してしまうことも懸念される。

③. 中小企業の事業継続計画に関する課題

(1) 事業の早期再開や事業継続が困難

- ・ 一次産業の事業継続では、作物の育成や家畜等の飼育に時間を要する。
- ・ 国内外との競争にさらされている地場産業等は、関係する事業者間の繋がりなどが重要な役割を果たしている例も多いため、早期に事業が再開できなければ競争から遅れる可能性がある。

(2) BCP策定等への取組が途上

- ・ 中山間地等の事業者の中には、BCPが未だ策定されていないところも多い。

①. 被災地の産業再建における支援方策等

(1) 農林漁業の持続可能性を高める復旧支援

- ・ 中山間地等の第一次産業がもたらしている多面的な機能の重要性の観点も踏まえ、産業の「持続可能性」を高めるような復旧・復興に取り組むことが重要である。
- ・ 耕作地が被災した場合、放棄された耕作地が荒廃して周辺に悪影響を及ぼすことを防ぐ対策も必要となる。

➤ 組織化による農業再建

新潟県中越地震で被災程度が大きく、集落ぐるみの営農再建が必要と判断された中山間地域の166集落を対象に、県、市町、農業団体が連携して生産の組織化等の営農体制づくりの話し合いを支援した結果、68集落で生産組織（農業法人）が設立された。

➤ 地域農産物の活用

営農組合では、地域の伝統的な野菜、加工品の販売等の取り組みが行われた。

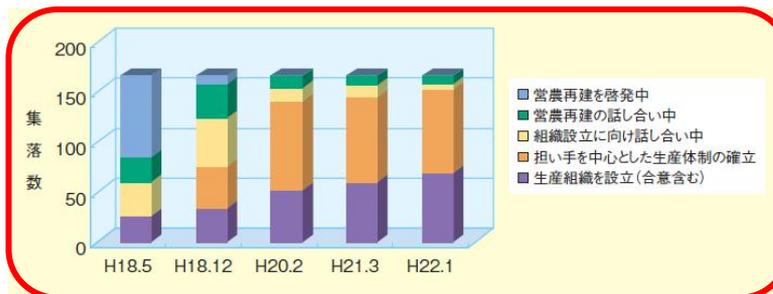


図3-1 営農再建の支援が必要とされた166集落における営農組織化の動向



営農再建に向けた話し合い（小千谷市）

■ 地域主体の取組

被災地では、地域が主体となった伝統野菜・山菜等の生産・加工や直売所等による販売など、地域農産物を活かした取組が増えています。



長岡市の営農組合「歩夢南平」のメンバーによる体菜（長岡野菜）の収穫と塩漬け作業の様子

（出典）新潟県農地部／新潟県農村振興技術連盟「中越大震災から5年の歩み～農業農村の復旧と復興～」

①. 被災地の産業再建における支援方策等

(2) 商工・地場産業、観光業等の再建支援

- ・ 事業再建を支援するため、たとえば農商工等連携促進法を活用等による農商工連携による新商品開発や販路の拡大等に対する支援などを検討することが望まれる。
- ・ 風評被害等に関しては、地域の観光施設等が連携して観光キャンペーンを展開するなどの取組が望まれる。

➤ 地域食材レストランの開店

新潟県中越地震で被災した山古志村虫亀地区では、地域のお母さん達が復興基金を活用して食堂「多菜田（たなだ）」をオープンし、新鮮な野菜を使った農家レストランが県の復興事業の一環として始められた。



➤ 6次産業を推進するための農業振興、商品開発、ブランドづくり

栗原市では地震の翌年に、第六次産業育成の一環で、安全・安心で消費者が魅力を感じる産品を「栗原ブランド」として認定する制度を創設しており、耕英地区のいちごやいちごジャムもこの認定を受けて、市による市内外へのPRや販路の拡大の支援を得ている。



②. 地元の業者が連携した応急、復旧、復興対策の実施による雇用・収入維持、地域経済再建方策

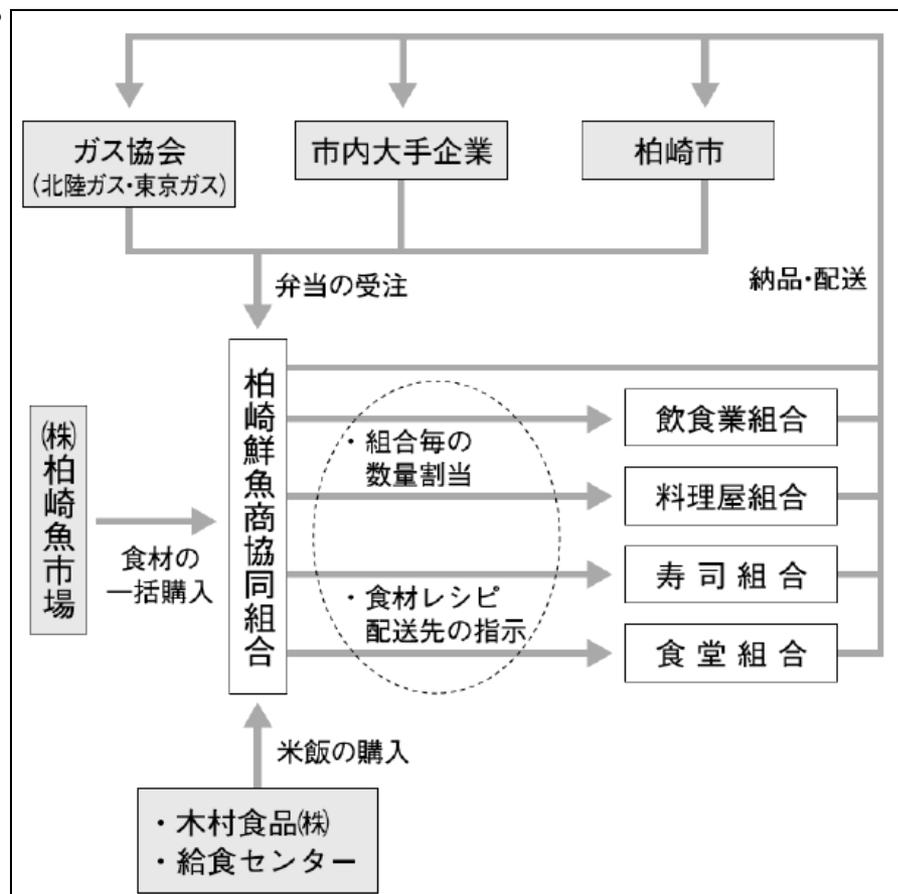
(1) 災害対策需要を活用する仕組みの構築

- ・ 災害対策や復旧・復興資金が地元経済へ還流する工夫が必要である。
- ・ 災害復旧関連の雇用を被災者の生計維持に活用することが重要である。
- ・ 自治体が実施する災害対応業務のワークシェアリングや災害対応業務に関連する雇用の創出、職業訓練の実施などに取り組むことも考えられる。

▶ 弁当プロジェクト

新潟県中越沖地震では、3年前の新潟県中越地震の際に小千谷市で取り組まれた弁当プロジェクトのノウハウを受けて、柏崎市の地元の組合により平成19年8月の1ヶ月間でのべ7万個以上の弁当が供給された。

中越沖地震の取組では、行政の発注する被災者向け弁当だけでなく、ガス、電気などライフラインの復旧工事にあたる職員向けの弁当を受注しており、被災地に大きな経済効果をもたらしたと考えられている。



②. 地元の業者が連携した応急、復旧、復興対策の実施による雇用・収入維持、地域経済再建方策

(1) 災害対策需要を活用する仕組みの構築

専門家、行政、地元工務店等による地域内市場における住宅再建の検討

▶ 長岡市中山間地型住宅検討委員会

旧山古志村では、県内産木材（越後杉）、地元の工務店、大工を活用した中山間地域モデル住宅として、地域の景観に考慮した安価（モデル住宅のタイプで約1,200万円）な住宅が考案された。

この住宅を実現させるために、専門家（建築研究所）、長岡市、新潟県、業界団体、東京の設計事務所などが一堂に会した「長岡市中山間地型住宅検討委員会」が設置され、検討が行われた。

岩田 司「美しい「山古志」を再生する自然素材を活用した復興住宅の開発」

- （平成17年11月28日）「第4回長岡市中山間地型復興住宅検討委員会」を開催しました。委員会は、6月から中越大震災で被災した中山間地域の住宅再建を目指して、山古志地域の人との意見交換や建設業者とのグループワークを実施しながら景観やコミュニティに配慮した住宅モデルを検討してきました。この日の委員会では、安全で低コスト（16坪で約1,100万円）の6つの復興住宅モデルの設計案を承認。その後、この住宅モデルを生かした住宅再建の実現に向けて、業者の確保や住民・業者・行政のネットワークづくりなど具体的な支援策について意見が交わされました。

（出典）長岡市ホームページ「市政ダイジェスト（平成17年11月）」

- 旧山古志村の公営住宅には、このモデルを踏襲して建設されているものがある。（右：地元の工務店による復興公営住宅の例）



（出典）株式会社志田工務店ホームページ ※長岡市の工務店

【東日本大震災の被災地周辺において、復興需要による活性化も考えられる地場産業】

- 地元石材による瓦（スレート）を活用（例：石巻市雄勝地区、女川町、登米市）
 - 採石業者、石材加工業者、工務店・建築業者、設計事務所・デザイナー、関係市町村による住宅再建のモデルプラン等の検討
- 地元の木材、木工技術を活用（例：岩手県住田町）

②. 地元の業者が連携した応急、復旧、復興対策の実施による雇用・収入維持、地域経済再建方策

(2) 被災経験を活かした地域経済の活性化

- 被災経験・教訓に関する情報発信や災害遺構などの災害メモリアルを活用して、地域経済にも寄与するような、持続的な情報発信を目指すことが望まれる。
- 災害で生まれた新たな交流を通じて、被災経験・教訓や復興状況を広く情報発信することを地域経済の活性化に繋げることも重要である。

➤ 野島断層保存館（兵庫県）

兵庫県淡路市にある野島断層保存館では、兵庫県南部地震で現れた国指定天然記念物・野島断層をありのままに保存・展示し、地震に備える大切さを伝えている。また、雲仙普賢岳の噴火災害を記録した雲仙岳災害記念館（がまだすドーム）は、火砕流や土石流被害の跡を保存・展示している。

➤ 洞爺湖有珠山ジオパーク（北海道）

自然観察を通じて、生態系や人間生活との関わりを考える場所がジオパークであり、有珠山周辺では2000年3月の噴火後に、噴火の遺構を観光資源として観察できるよう整備している。

金比羅火山 災害遺構 散策路マップ

1 やすらぎの家
4月5日、金比羅山斜面の流路工に熱泥流が流出。流路工から溢れ出した熱泥流は周辺に流れ出し、噴火する前年に修復したばかりの町営公衆浴場「やすらぎの家」を直撃しました。1988年に建てられた「やすらぎの家」は、地元の人たちの憩いの場・観光客との交流の場所として利用されていました。

2 桜ヶ丘団地
4月9日、金比羅火山から溢れ出した熱泥流によって押し流された国道橋「本の実橋」が、5棟124戸が入居していた5階建ての公営住宅「桜ヶ丘団地」の2階部分に激突し、建物の1階部分は泥流と堆積した火山灰で埋もれてしまいました。この周辺で生活していた203世帯378人は、流れ込んだ泥流で家財道具を取り出すこともできない状況になりました。

3 本の実橋
4月8日、金比羅火山から溢れ出した熱泥流は国道230号線に流出しました。斜面を滑りおりた熱泥流は泥流対策のために設置された流路工内からも溢れ出し、国道230号線に架かっていた国道橋「本の実橋」を持ち上げて約8メートルも押し流しました。流された橋は公営住宅「桜ヶ丘団地」の2階部分に激突し、壁のように立ち上ってしまいました。このとき発生した熱泥流は洞爺湖温泉小学校側に流れ込み、被害を大きくしてしまいました。

4 ゆかりの碑
かつてこの周辺に「北海道教員保養所」がありました。1965年には教員に限らず入所者を広げ、小中学校の児童生徒も遊覧「みずうみ学園」も併設し、退所復興研修の場としても利用されていました。しかし1977年の有珠山噴火で全員避難。翌年建物は泥流に直撃され、再開を断念することになりました。1983年、保養所元患者・職員と地域住民を含む関係者たちが「教員保養所ゆかりの会」を組織し、多くの人たちの思いを刻もうと、美瑛市出身でイタリヤ在住の彫刻家・安田況（やすた・かん）氏に「ゆかりの碑」（湖畔の碑「再生」とは、ふたつで一作品）の制作を依頼。2000年の噴火では、「ゆかりの碑」をはじめ、同所が結核性疾患撲滅のために果たした役割などが記された「北海道教員保養所跡地の碑」（慰霊の碑）も熱泥流に直撃されましたが、奇跡的に損傷はありませんでした。

（出典）洞爺湖有珠山ジオパークHP「有珠山金比羅火山災害遺構散策路ガイド」

③. 中小企業BCP(事業継続計画)の活用

(1) 事業の早期再開や事業継続への支援

- 付加価値の高い地域固有の農産物・花弄、畜産が盛んな地域における家畜等への緊急の措置が必要となる。
- ライフライン等の産業を支えるインフラの早期復旧を優先的に行うことなども考慮することも考えられる。
- 被災地方公共団体が、地場産業等に対し、「事業の場」の確保を支援することが望まれる。

➤三宅島特産農産物種苗等の栽培・保全事業「ゆめ農園」「げんき農場」（東京都）

三宅島特産の種苗を、都内に設置した農場（げんき農場、ゆめ農園）や八丈島で栽培し、維持・確保に努めた。（P19参照）

（出典）東京都「三宅島噴火災害誌」（平成19年3月）

➤ヘリコプターによる家畜の救出（新潟県）

新潟県中越地震の際、山古志村（現長岡市）の肉牛・乳牛が、全村避難により無人となった村に取り残されたが、ヘリコプターによる救出が実行され、約1カ月をかけて、1,100頭余りが救出された。

（出典）内閣府「中山間地等の地震災害等における復旧・復興対策調査報告書（平成23年3月）」

➤工場への水道の早期復旧（新潟県）

新潟県中越沖地震の際、自動車用エンジンの重要部品であるピストンリングで国内シェア50%以上を占める「リケン（株）」の柏崎工場が被災したことにより、国内自動車メーカーが一時生産休止に追い込まれ、これに関連して他の自動車部品メーカーの生産にも影響を及ぼした。

リケンの操業再開には、工場施設の復旧だけでなく、水道の復旧が必要であり、柏崎市としても住民生活に影響の大きい地元企業の存続のため、早期復旧に尽力した。

（出典）新潟県「新潟県中越沖地震」

③. 中小企業BCP(事業継続計画)の活用

(2) BCP策定等への取組の促進

- 地方公共団体は、BCPに関する情報提供や、発注先選定にあたってBCP策定状況の評価などを通じて対策を促すことが考えられる。

表 中小企業に対する公的支援制度の例

制度名	概要	実施者	条件
防災施設整備融資制度 (BCP融資)	<ul style="list-style-type: none"> 貸付限度額 7億2千万円 貸付利率 基準利率(ただし、2億7千万円を限度として特別利率) 貸付期間 15年以内(うち据置期間2年以内) 	日本政策金融公庫(中小企業事業)、沖縄振興開発金融公庫	中小企業BCP策定運用指針に則り、自ら策定したBCP(事業継続計画)に基づいて、防災に資する施設等の整備を行う中小企業
小規模企業共済制度(傷病災害時貸付け)	<ul style="list-style-type: none"> 小規模企業共済の加入事業者が災害により被害を受けた際に貸付 積立金の範囲内で上限1,000万円 	(独)中小企業基盤整備機構	小規模企業共済へ加入して1年を超える事業者
中小企業BCP支援制度	<ul style="list-style-type: none"> 防災対策、BCP策定において対策上必要となる設備資金、運転資金の貸し付けについて所定の利率より最大0.3%優遇 運転資金 10年以内(据置2年以内) 設備資金 15年以内(据置2年以内) 	全国中小企業団体中央会	借入れ時点で商工中金に所属していること
防災格付融資	<ul style="list-style-type: none"> 独自の「防災格付」評価システムにより、防災及び事業継続対策への取り組みの優れた企業を評価・選定し、その評価に応じて防災対策資金(耐震補強投資等)への融資条件を設定 	日本政策投資銀行	—
静岡県災害防止対策資金	<ul style="list-style-type: none"> 地震災害を防止するために必要な設備資金、運転資金 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 建物(工場、倉庫、店舗、事務所)の耐震性を向上させるための建替え又は改修等 事業継続計画(BCP)の策定又は実施に必要な設備資金(法令により義務付けられている設備を除く。)及び運転資金 1企業・組合 1億円(設備資金と運転資金の合計) 融資利率 (建替え)年1.6% (耐震補強)年0.9% 	静岡県信用保証協会および取扱金融機関	県内において、原則として1年以上継続して同一事業を営んでいる中小企業者(個人事業者、会社、医療法人)、組合

各金融機関および静岡県HPより作成

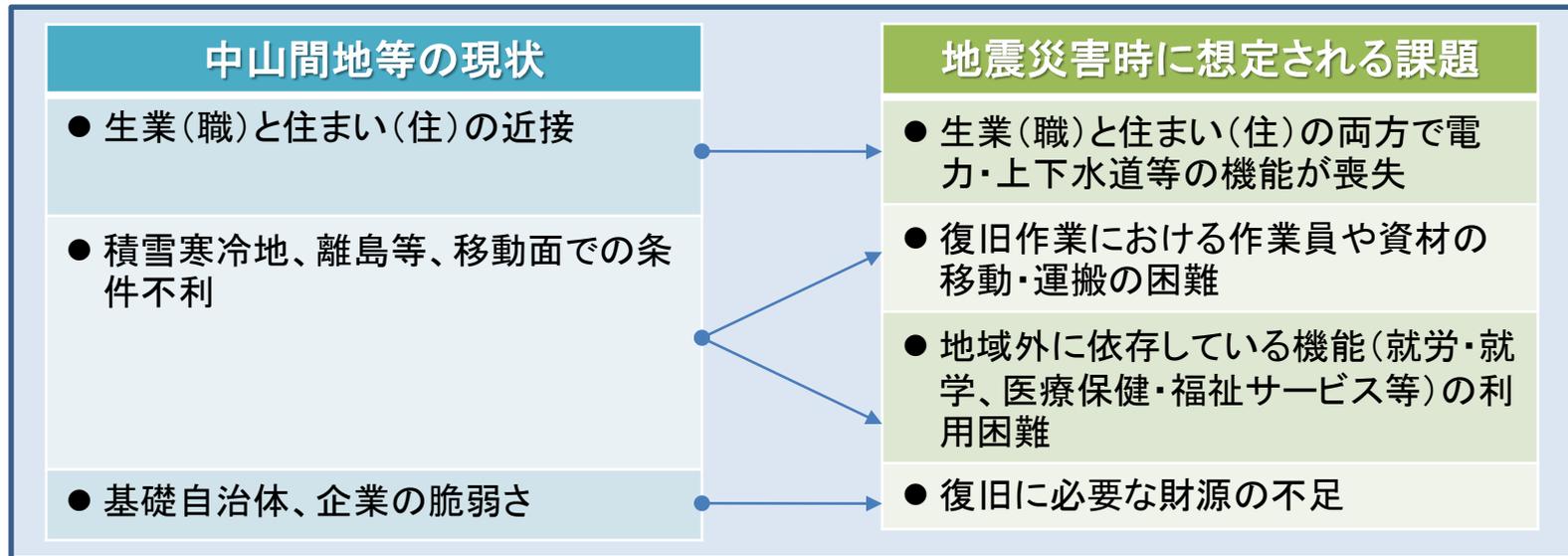
「ライフライン・インフラの早期復旧」

■ 地方都市におけるライフライン・インフラの早期復旧の必要性

地方都市における中山間地等では、地域外と接続している電力、上下水道などのライフラインの基幹部分が途絶した場合、地域全体が機能を失うことになる。また、道路、港湾、鉄道、バスなどの交通インフラが途絶すると、生活上の不便だけでなく、これらのライフライン・インフラの復旧作業にも支障が及ぶことになる。

このほか、農林漁業や地場産業等、職住が近接しているために生業の再開にも影響が考えられるほか、周辺の市街地での就労・就学、また通院等にも困難が伴う。

加えて、地方都市の自治体や民間企業は、財政基盤が脆弱なため、これらのライフライン・インフラの復旧作業を円滑に進めるために必要な財源を十分に確保できず、事業の再建自体が危ぶまれることが考えられる。



こうしたことから、住民の生活基盤となる電力、上下水道などのライフライン、道路、港湾、鉄道、バスなどの交通インフラの機能を確保し、被災時に早期復旧するため、あらかじめ施設の耐震化を推進するとともに、被災しても早期に復旧することが必要である。このため、地域の再建や生活にとって不可欠なライフライン、インフラの復旧の進め方に関する検討を行う。

2. 過去の地震によるライフライン・インフラの被害、復旧状況の整理

■ 電力被害、復旧状況

過去の地方都市における地震災害	新潟県中越地震 (平成16年10月23日)	福岡県西方沖地震 (平成17年3月20日)	能登半島地震 (平成19年3月25日)	新潟県中越沖地震 (平成19年7月16日)	岩手・宮城内陸地震 (平成20年6月14日)
停電戸数	約31万戸	約2,600戸	約16万戸	35,344戸	29,005戸

□ 新潟県中越地震(平成16年10月23日)

➤ 11月3日に停電解消

※立ち入り禁止や避難指示区域を除く

(出典)東北電力HP「新潟県中越地震に伴う停電の解消について」

(平成16年11月3日)

➤ 東北電力各支店の応援部隊や工事会社の作業員など2,000人と電源車、東京・中部・北陸電力が応援要員と34台の電源車を被災地に派遣

(出典)内閣府「新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」

(平成17年3月)

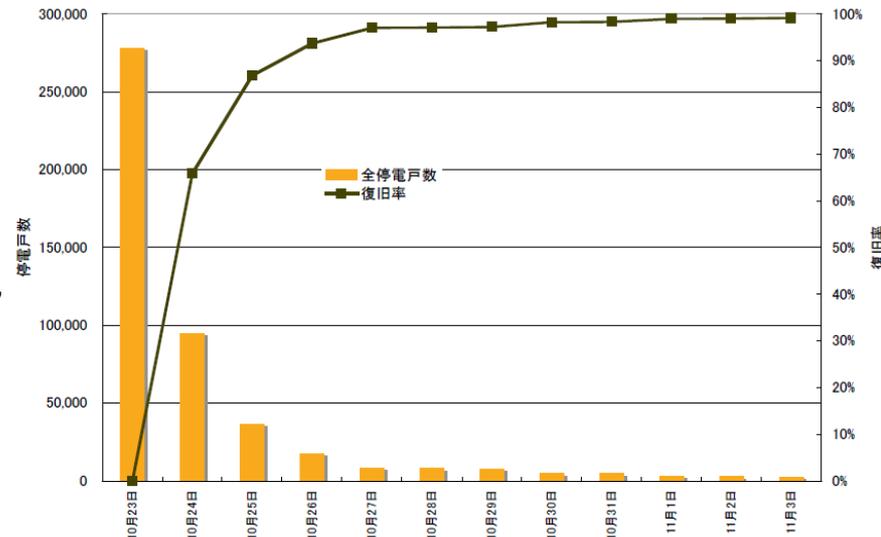


図 新潟県中越地震における電力の復旧状況

(出典)内閣府「新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」

(平成17年3月)

□ 岩手・宮城内陸地震(平成20年6月14日)

➤ 発災当日にほぼ復旧

➤ 栗原市栗駒、花山地区の4戸を除き11月12日に停電復旧

(出典)宮城県「平成20年6月14日岩手・宮城内陸地震の被害及び県の対応について(平成23年4月29日7時現在(第73報))」

2. 過去の地震によるライフライン・インフラの被害、復旧状況の整理

■ 上水道の被害、復旧状況

過去の地方都市における地震災害	新潟県中越地震 (平成16年10月23日)	福岡県西方沖地震 (平成17年3月20日)	能登半島地震 (平成19年3月25日)	新潟県中越沖地震 (平成19年7月16日)	岩手・宮城内陸地震 (平成20年6月14日)
断水戸数	129,750戸	849戸	13,328戸	58,961戸	5,560戸

□ 新潟県中越地震(平成16年10月23日)

- 地震発生直後に約13万世帯で断水
- 1週間後に8割が解消したが、山古志村を除いた11市町村の合計約2万1,000世帯が断水
- 小千谷市の9割復旧は11月15日、川口町では12月2日まで要している。
- 川口町の簡易水道は、5つの簡易水道事業体で構成され、日本水道協会による相互応援制度の枠組みに参画していないため、日本水道協会新潟県支部に対して応援要請がされたのは10月30日で、地震発生1週間を経過していた。

(出典)内閣府「新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」
(平成17年3月)

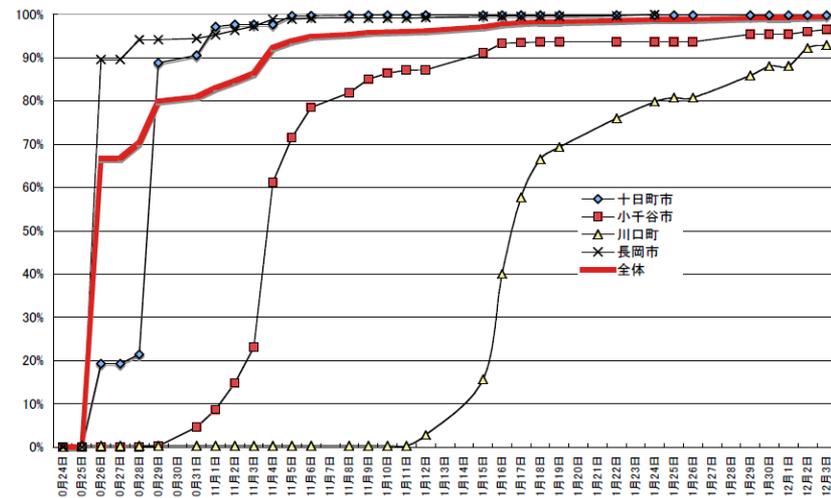


図 新潟県中越地震における上水道の復旧状況

(出典)内閣府「新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」
(平成17年3月)

□ 新潟県中越沖地震(平成19年7月16日)

- 58,961戸が断水
- 県は、地震直後から(社)日本水道協会新潟県支部(支部長市:新潟市)に応急給水・復旧の支援を要請した。一方、被災市町村は、(社)日本水道協会の支援を受けるとともに、独自協定等に基づいた応援も受け、応急給水や漏水の修繕等を行い復旧を図った。
(県内外の応急復旧修繕への応援事業体数は延べ86事業体、5,425人)、
- これらの多大な応援活動により、中越沖地震による断水は8月4日にすべて解消した。

(出典)新潟県「新潟県中越沖地震」(平成21年3月)

2. 過去の地震によるライフライン・インフラの被害、復旧状況の整理

■ 都市ガス被害、復旧状況

過去の地方都市における地震災害	新潟県中越地震 (平成16年10月23日)	福岡県西方沖地震 (平成17年3月20日)	能登半島地震 (平成19年3月25日)	新潟県中越沖地震 (平成19年7月16日)	岩手・宮城内陸地震 (平成20年6月14日)
都市ガス停止戸数	約56,800戸	なし ※簡易ガス88戸	なし ※簡易ガス149戸 LPガス304戸	31,179戸	— ※発災翌日までに1件を除き復旧

□ 新潟県中越地震(平成16年10月23日)

- 56,800戸が停止
- 12月1日に復旧作業完了
- 5割復旧まで1週間、その後9割復旧まではほぼ2倍の3週間を要した。これは、道路損壊が激しい地域の復旧が後回しにされたことに加え、ガス管の中に泥水が入り込む「差し水」被害への対応に苦慮したためとされる。
- 日本ガス協会関東中央部会、被害の少なかった新潟県内の6事業者が応援を実施

(出典)内閣府「新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」
(平成17年3月)

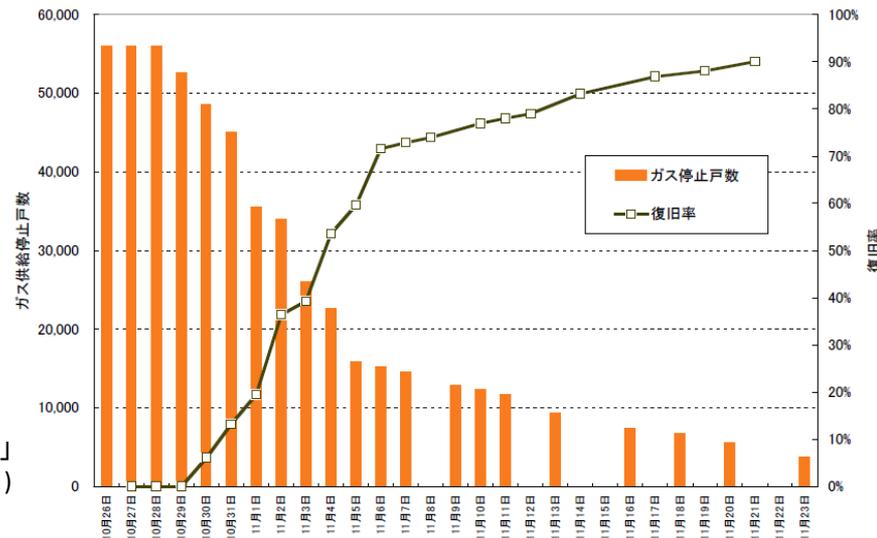


図 新潟県中越地震における都市ガスの復旧状況

(出典)内閣府「新潟県中越地震における防災関係機関の活動実態調査報告書」
(平成17年3月)

□ 新潟県中越沖地震(平成19年7月16日)

- 31,179戸が停止
- 地震直後から、全国のガス事業者、日本ガス協会、新潟県ガス協会が柏崎市と刈羽村の復旧作業に従事し、最大で2,600人の応援隊が派遣された。
- 復旧のスピードは中越大震災のときより早く、おおむね4週間(8月10日)で復旧率は80%を超えた。残り20%の復旧困難な地域も、8月27日には復旧した。

(出典)新潟県「新潟県中越沖地震」(平成21年3月)

3. ライフライン・インフラの早期復旧に係る対策の方向性

(過去の災害におけるライフライン・インフラの復旧状況)

- 他の地方公共団体からの職員派遣や、事業者同士の応援等により、人員や資機材（電源車等）を確保し、復旧を図った結果、地震発生から数日間で大部分の復旧を達成している。
- 一方で、簡易水道事業のように、相互応援協定がない分野において、応援や支援の動きが遅れたために、復旧そのものが遅れるケースがある。
- ライフライン・インフラ復旧時の調整を行うための会議が、関係機関の間で行われている。



【ライフライン・インフラの早期復旧に係る対策の方向性】

- ライフライン・インフラの早期復旧を目的とした、関係機関間での事前の相互応援協定等が有効である。
- 面的な整備（港湾、河川の復旧など）や、中山間地の復旧等においては、様々な機関が復旧に関連するため、連絡調整会議等を通じて情報交換を行うしくみが有効である。

■ ライフライン・インフラの早期復旧に係る調整

□ 山古志インフラ復旧調整会議（新潟県中越地震）

主催・事務局：新潟県長岡地域振興局（災害復旧部道路復旧第二課：当時）

- 新潟県中越地震で被災した、長岡市山古志地域のインフラ復旧を早期かつ円滑に進め、中山間地における復旧・復興のモデルとなるよう事業調整を行うために設置（平成17年1月21日）

（メンバー）

- 北陸地方整備局長岡国道事務所・湯沢砂防事務所
- 中越森林管理署
- 新潟県総合政策部・魚沼地域振興局・長岡地域振興局
- 長岡市山古志支所
- 小千谷市
- 東北電力(株)長岡営業所
- NTT東日本(株)新潟支店
- (株)NTTドコモ新潟支店
- ボーダフォン(株)東北技術部

（出典）北陸地方整備局「新潟県中越地震－北陸地方整備局のこの1年－」

- 調整会議では、以下の事項等が連絡調整された。

- 入場者、入場車両の管理、入村許可証の発行
- 通信手段、電力確保
- 復旧工事スケジュール
- 集落への連絡道路の状況
- 工事用車両のルート、一時帰村者のルート
- 住民への工事説明 等

（出典）森 俊勇（財団法人 砂防フロンティア整備推進機構）ほか「中越地震後の対応において砂防が果たした防災面以外の効用」
財団法人 砂防フロンティア整備推進機構ホームページ

3. ライフライン・インフラの早期復旧に係る対策の方向性

□ 宮城県沿岸域現地連絡調整会議（東日本大震災）

- 宮城県沿岸域の応急対策としては、海岸保全施設の復旧のみならず、内水対策を含めた面的な対応が必要であることから、東北地方整備局、東北農政局及び宮城県がお互いに情報を共有し、復旧に向けた情報交換や応急復旧工事等、多岐にわたる連絡調整を図りつつ、早期復旧を目指し、東北地方整備局が一体となって「宮城県沿岸域現地連絡調整会議」を開催することとした。

（出典）宮城県土木部「東日本大震災の記録（暫定版）」

（参加機関）

- 宮城県農林水産部、土木部
 - 仙台地方振興事務所
 - 仙台市建設局下水道経営部
 - 農林水産省水産庁漁港漁場整備部
 - 東北森林管理局森林整備部
 - 仙台森林管理署
 - 東北農政局整備部
 - 土地改良技術事務所
 - 国土交通省気象庁仙台管区气象台
 - 東京航空局仙台空港事務所
 - 東北地方整備局建政部、河川部、港湾空港部
 - 仙台河川国道事務所、北上川下流河川事務所
- これまでに、地盤沈下対応（土嚢設置）、堤防の応急復旧工事、農業・雨水用排水機場の復旧等を実施している。

・仙台湾沿岸低平地では、地盤沈下、堤防損壊、排水機場損壊等、壊滅的な被害により、洪水・高潮による浸水被害のリスクが増大

これまでの対応状況（5月末時点までの対応内容）

- 1) 警報・注意報の発表基準の引き下げ
・地震による地盤の緩み及び堤防や排水施設等の被害を考慮し、大雨警報・注意報や洪水警報・注意報、土砂災害警戒情報の発表基準を引き下げて運用しています。
- 2) 地盤沈下への対応
・地盤沈下により、大潮時等に浸水する地盤高の低い地域周辺へ、大型土のう等を設置中です。
- 3) 河川の損壊への対応
・地震及び津波により被災した河川堤防の応急復旧及びがれき撤去を実施中です。
・また、応急復旧完成までの間、緊急的に洪水予報等の基準水位を引き下げています。
- 4) 海岸堤防の損壊への対応
・地震及び津波により被災した海岸堤防を、高潮侵食対策の高さで応急復旧工事中です。
- 5) 排水機場の損壊への対応
・地震及び津波により被災した農業用や雨水用の排水機場について、全90機場のうち全稼働23機場、一部稼働16機場の仮復旧、仮設ポンプの設置により、約4割の排水能力まで回復しています。
- 6) 排水路の損壊への対応
・農業用排水路等の疎通障害となっている箇所への応急復旧及びがれき撤去を実施中です。

出水期を控えて、さらなる対策を実施（6月末までの対応予定）

1. 海岸・基幹河川の洪水等対応
 - 1) 被災した河川堤防・海岸堤防はより強固な仮復旧を実施します。
 - 2) 堤防の応急復旧状況により、洪水予報・水防警報の基準水位を見直します。
 - 3) 高潮や大雨による浸水に備え、大型土のうをあらかじめ製作し、備蓄します。
2. 地域の内水対策
 - 1) 低平地へ流入する洪水を軽減するため、上流域からの洪水制御のための水門等操作にあたって通常より早い段階から操作するなど、特例の操作を実施します。
 - 2) 排水機場を全90機場のうち全稼働30機場、一部稼働35機場まで仮復旧させ、これらの稼働により約6割まで排水能力を回復させます。
 - 3) 復旧の遅れる地域に対しては、基地（岩沼市・石巻市等）に配備した排水ポンプ車を大雨時に機動的に運用し、排水作業を支援します。
 - 4) 浸水の危険性が高い地点に浸水センサーを設置し、関係自治体及び地域住民に関連情報を提供します。
 - 5) 大雨時の浸水リスクマップを作成し、関連する市町へ情報提供します。
3. この他、地域の農業者の皆様の自主的取り組みにより、上流域の転作、水利調整等地区内の排水総量の低減が図られています。また、農業用の排水施設の日々の管理は、地元の土地改良区の皆さんが担っています。

- 引き続き、堤防や排水機場等の復旧を加速させて、進めていきます。
- 各種施設の復旧には、概ね2～3年の期間を要する見込みですが、早期に地域の安全、安心を確保するよう努めます。
- なお、復旧にあたっては、地域の復旧・復興計画と連携を図りつつ実施してまいります。