

「中山間地等の復興」「ライフライン・インフラの早期復旧」

論点6 中山間地等の復興

これまでに地方都市で発生している地震災害では、中山間地等の集落において、地域全体が孤立した場合や、地域内で応急仮設住宅の建設が可能な用地の確保にも限度があった等の理由で、集落単位で市街地への長期避難を行わざるを得なかった事例がある。また、復興期において、生業維持や住宅再建費用調達の困難さ等の経済的理由や利便性等から市街地へ移転を希望する住民も多く、集落の再建・維持が困難となるという課題がある。

また、地方都市では、農林業等の第1次産業や、観光業が地域経済の主体となっている地域が多く、農林業基盤への被災や、風評被害により事業の再建に影響が発生する場合がある。特に中山間地等では、農林業等の生業の再建と住宅・生活の再建が、一体不可分となっているケースも多い。衰退傾向にある地方都市の商店街が、被災によってさらに打撃を受けることも予想される。

このように地方都市では、高齢化問題や自然環境との共生、産業の衰退等の地域の課題があり、復興を契機として、これらの課題を解決した地域の将来像を描くプロセスが、その後の地域全体の再建に必要である。

以下では、これまでの災害時における地方都市の再建事例等を教訓に、復興の基本方針を住民が協働で考えるなど、地方都市における望ましい復旧・復興の進め方等を検討する。また、被災から再建までの再建プロセスや、生業・住宅の両面での生活再建を円滑に実施するための体制のため欠かせない、地域コミュニティの再建や、復興に備えた平常時からの地域コミュニティ活性化についても検討する。また、復興基金等を活用した資金的援助方策、地場産業や観光産業の復興など地域産業の振興につながるような対策、および地元の業者と住民が連携して応急、復旧、復興対策を実施することにより、被災者の雇用・収入を維持し、地域経済の再建に繋がるような方策について、事例等を踏まえて検討する。

(なお、本資料は内閣府（防災担当）「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）」の内容をもとに作成したものである。)

1. 基本的な取組方針の検討

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

- 高齢化、過疎化の進展など現状でさまざまな課題を抱える中山間地等の災害復旧・復興にあたっては、従来のビジョンを踏まえつつ地域の将来像（将来ビジョン）を改めて検討し、地域で共有することが重要である。またそのビジョンに向けた復興の遂行プロセスについての検討も必要であり、その際には優先順位付けの概念を取り入れることも必要となる。
 - ・ 中山間地等は産業や暮らしの面で条件不利地域であることが多く、災害を奇貨として、地域の将来について検討し、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。
 - ・ 中山間地等は、自然環境や生活・文化の多様性、多面的機能を持っていることが特に重要な特性と考えられる。災害からの復旧・復興に際しては、これら多様性・多面的機能の維持という観点から地域に存在するさまざまな価値を再発見し、将来ビジョンの検討に活かすことも重要である。
- 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。それらを一体として復旧・復興していく視点が重要である。
 - ・ このような一体的な復旧・復興のためには、行政の各分野が連携して取り組むことが不可欠となる。中山間地域の道路・ライフライン、圃場等の産業基盤の被害に対する対応や、公共交通、医療、教育、金融の提供などのソフト面の対応など、幅広い方面の早期復旧や機能回復、二次災害防止が必要である。
 - ・ 中山間地等の生活は過去から連綿と続いてきた歴史の継続として営まれており、その被災による住民等の喪失感、精神的ダメージは特に大きなものと考えられる。そのため、これに対するケアの意味も含めて、土地への強い愛着をおることに留意し、従来の文化に合わせた暮らし、それを支える生産・産業という軸を置いて再建に取り組むことが必要である。
- このような災害からの復旧・復興への取組を通じて、新たな視点からの地域活性化が推進され、持続的な活力ある地域社会の構築へとつながることが望まれる。
 - ・ 中山間地等は産業や暮らしの面で条件不利地域であり、しかも個人や集落などのレベルでは対応しきれない自然の脅威にさらされていることから、被災住民等のみが主導的に新たな取組を始めることは必ずしも容易ではない。このため、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。

参考1 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。



図 1 街並みの修景に合わせた建物の修復例

(出典) 輪島市門前町總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)」)

(2) 次の災害への備えとしての復興

- 中山間地等においては、土砂災害の危険性が高く繰り返し発生のおそれがある。復旧・復興にあたっては、これら中山間地等における自然環境や産業における固有のリスクを踏まえ、次の災害に対する備えとしての減災に取り組むことが必要である。
- ・ 中山間地等にあるため池などの施設は、地震や豪雨で決壊した場合、下流の家屋等に影響を及ぼすものがある。このため、行政と施設管理者である地元集落などが連携して、被害想定や避難対策を含む防災対策の検討などに取り組むことが重要である。

参考2 平成 16 年台風 23 号やその後の災害でため池の被害を経験している京都府亀岡市宮前町神前では、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安全安心のまちづくりが検討され、ハザードマップが作成された。

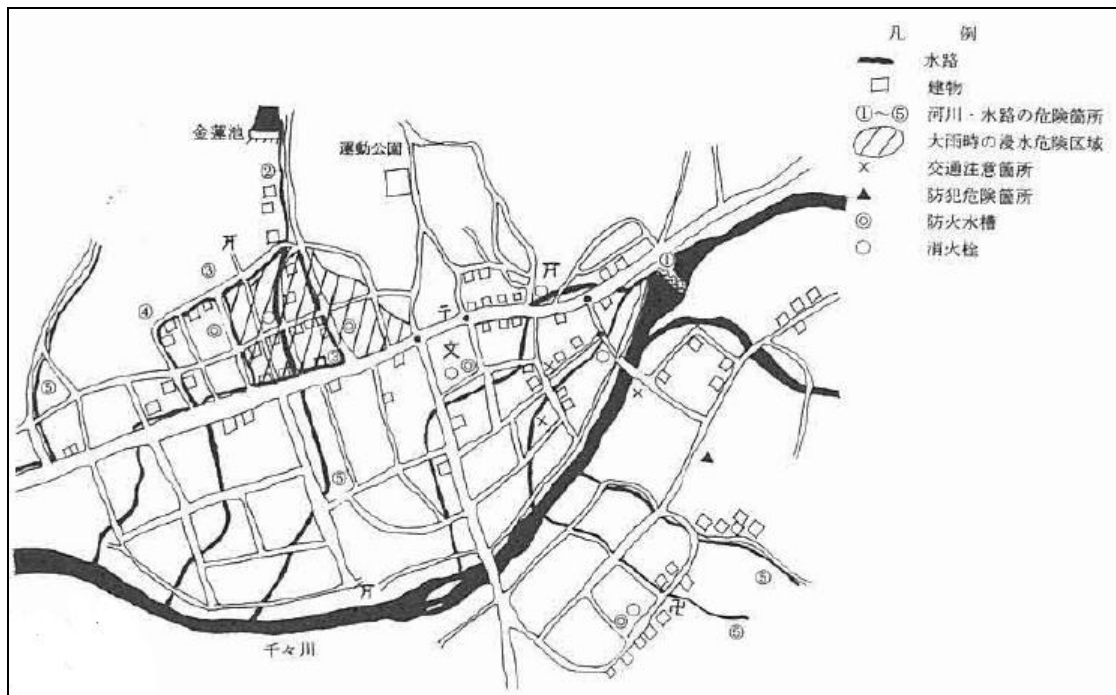


図 2 京都府亀岡市宮前町神前のワークショップで作成された危険箇所マップ

(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)

- ・ 土砂災害などにより被災し、再度被災する可能性のある施設等については、次の災害における減災対策の観点から移転することも考慮する必要がある。

参考3 平成 22 年 10 月に鹿児島県奄美地方を襲った大雨災害では、奄美市佳用で被害のあった特別養護老人ホームを、復旧事業で、安全な場所に移転することが協議されている。

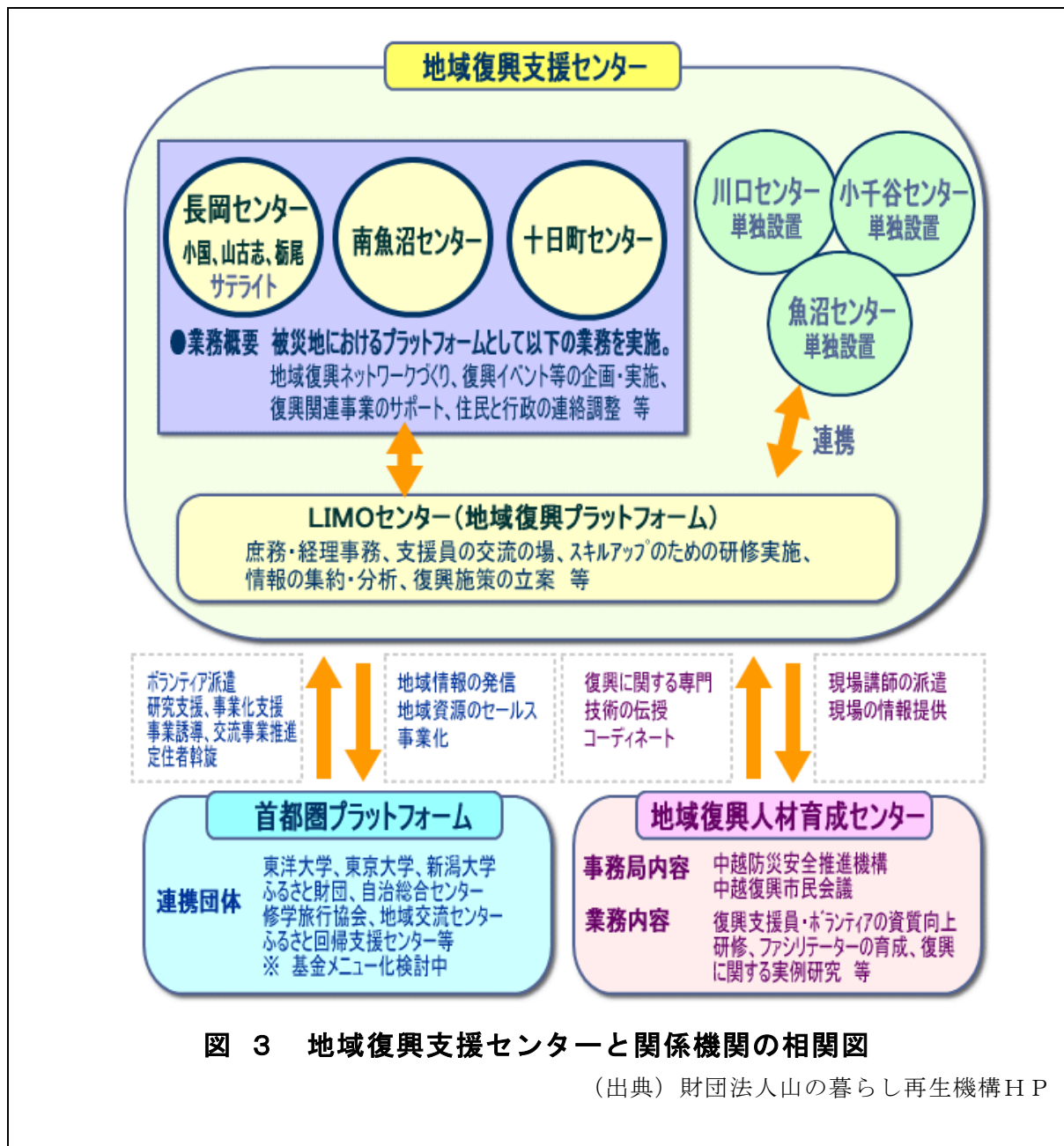
- 中山間地等の災害においては、山間部の荒廃が下流域の被災をもたらすなどの特徴もある。このことから、復旧・復興対策をはじめとする災害対策については、流域単位で考えることが望ましい。
- ・ 中山間地等における災害復旧・復興対策は、流域全体としての総合的な減災対策の観点から検討することが必要である。

参考4 兵庫県では、平成16年台風23号被害の教訓を踏まえ、流域全体における総合的な対策として、a) 従来の農林・土木、国・県・市町の縦割り行政を排した流域全体における総合的な対策の推進、b) 災害対策の観点からの土地利用の誘導・規制の推進、c) 総合的な治山・治水対策の推進のための基本計画の策定などに取り組むこととした。平成20年6月には、それまでの治山・治水事業の計画を改定してモデル地区を設定、森林対策、治山・砂防などの土砂災害対策、河川はん濫・内水対策やため池対策など複数にわたる関係部署が連携して防災・減災対策に取り組んでいる。

(3) コミュニティの継続性への配慮

- 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。このため、災害復興に当たっても、個人の事情に配慮しつつも、こうした機能を担うコミュニティ維持や再構築への配慮が不可欠である。
 - ・ 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。
 - ・ 災害を契機とした他地域との繋がりや新たな人材を地域コミュニティの活性化等に活かすことが有効である。
 - ・ 災害による人口減少が避け得ないような場合には、近隣集落等と連携した新たな自治機能の再編も含めて、地域コミュニティの再構築に取り組むことが必要となる。

参考5 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

- 現状でさまざまな課題を抱える中山間地等の復興に際しては、地域の将来像を踏まえた根本的な改善につながる取組も必要となるため、復興対策の推進に当たっては、住民が主体的に参加し、その意見を最大限活かすための取組が必要である。
 - ・ 住民による主体的参加を促進しその意見を活用するためには、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。

参考6 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と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。

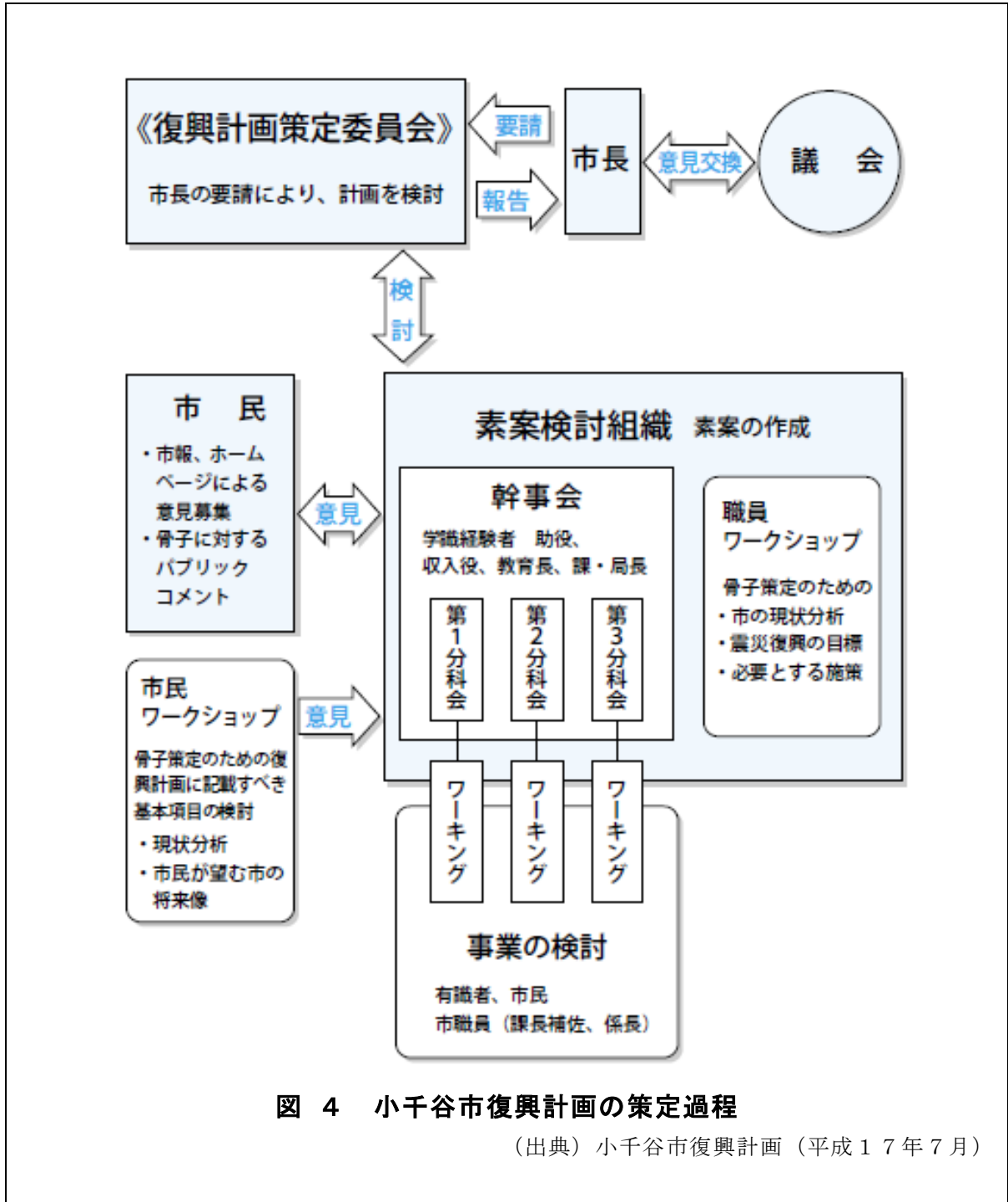


図 4 小千谷市復興計画の策定過程

(出典) 小千谷市復興計画 (平成17年7月)

参考7 岩手・宮城内陸地震で被災した宮城県栗原市では、市職員による庁内ワークショップによって復興計画の叩き台が作成された。

これをもとに、市民・民間団体が構成される「市民検討会」により、4回にわたって、復興計画への意見聴取が行われ、検討会からの提言が出された。

参考8 能登半島地震で被害を受けた犬永好の復興計画策定は、住民主体の組織として設置された「穴水町復興対策会議」から出された意見、提案を盛り込む形で進められた。同会議は、行政主導ではなく住民中心で復興に取り組むことが重要であるとして、町が商工会に働きかけて設置されたもので、商工会、商店街・町内会、飲食店組合の代表者や、既往の地域活性組織である街中活性化委員会、まつり実行委員会などの関係者、さらには仮設住宅の代表者など、住民代表30名で構成され、事務局は穴水町商工会に置かれた。この復興対策会議では、半壊以上の住宅・店舗へのアンケート調査、商店街全店舗へのアンケート調査なども実施した。

- ・復興目標の設定や計画づくりにおいては、世代間、男女間などにおける意識差への配慮も必要である。さまざまな立場や考え方を持つ住民が集まって意見交換等を行うためには、異なる立場の住民がともに議論し、将来像を共有しやすくするために工夫した手法等の導入も望まれる。

参考9 1989年のロマプリータ地震で大きな被害のあった米国カリフォルニア州サンタクルーズ市では、地震後に、行政、コンサルタント、地域住民の代表からなる復興委員会が設立された。この委員会での議論や300回を超える住民参加のワークショップを通じて、「どのようなまちにしたいか」という将来像が作り上げられ、それを小説のようにわかりやすく表現した復興計画「ビジョン・サンタクルーズ」が作成された。このような手法は「ものがたり復興」と呼ばれ、新潟県中越地震において柏崎市の「えんま通り商店街」復興においても実践されている。

参考10 能登半島地震からの復興計画を検討する穴水町の復興対策会議では、準備会の段階で「誰もが気軽に参加できるサロンのような集まりが必要」という声が出され、「交流サロン」が開催されることとなった。その場には住民のほか大学、災害関連のNPO団体関係者などが参加した。復興計画の策定に関わったコンサルタントの担当者も、交流サロンにしばしば参加して、関係者の議論・意見を参考としたとされる。

- ・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、従来の自治組織による取組だけでは限界かおり、それ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。

参考11 広島県川根村（現：安芸高田市）では、昭和47年7月に発生した江の川の大洪水により壊滅的な被害を受けて陸の孤島と化し、

過疎化に拍車がかかった。この災害からの復旧・復興を契機として「自分らにできることは自分らの手で」取り組むとして設立された川根復興協議会は、自治組織としての側面とコミュニティが所有する企業（コミュニティビジネス）としての側面の両者を兼ね備える新しいコミュニティ組織である。コンビニエンスストアやガソリンスタンドなどの生活利便施設や、ゆず加工所なども運営しており、「防災、地域行事、地域福祉活動、経済活動に総合的に取り組み、かつ従来の地縁組織と補完関係にある組織」という特徴を持つとされている。

- ▶ 過去の災害においては、被災前から集落の将来計画策定に取り組んでいた地域において、集落再建・復興に関する合意形成が容易だったことが報告されている。必ずしも災害復興を想定した取組ではないが、こうした事前の取組により、集落の将来像などについて住民等が意見交換・議論する場を設けておくことが、より円滑な復興のための準備となり得る。
 - ・ 平時から集落の将来展望の検討、集落計画策定に取り組み、そうした場への住民参加を促進することが、災害復興に関する事前準備としても有効である。

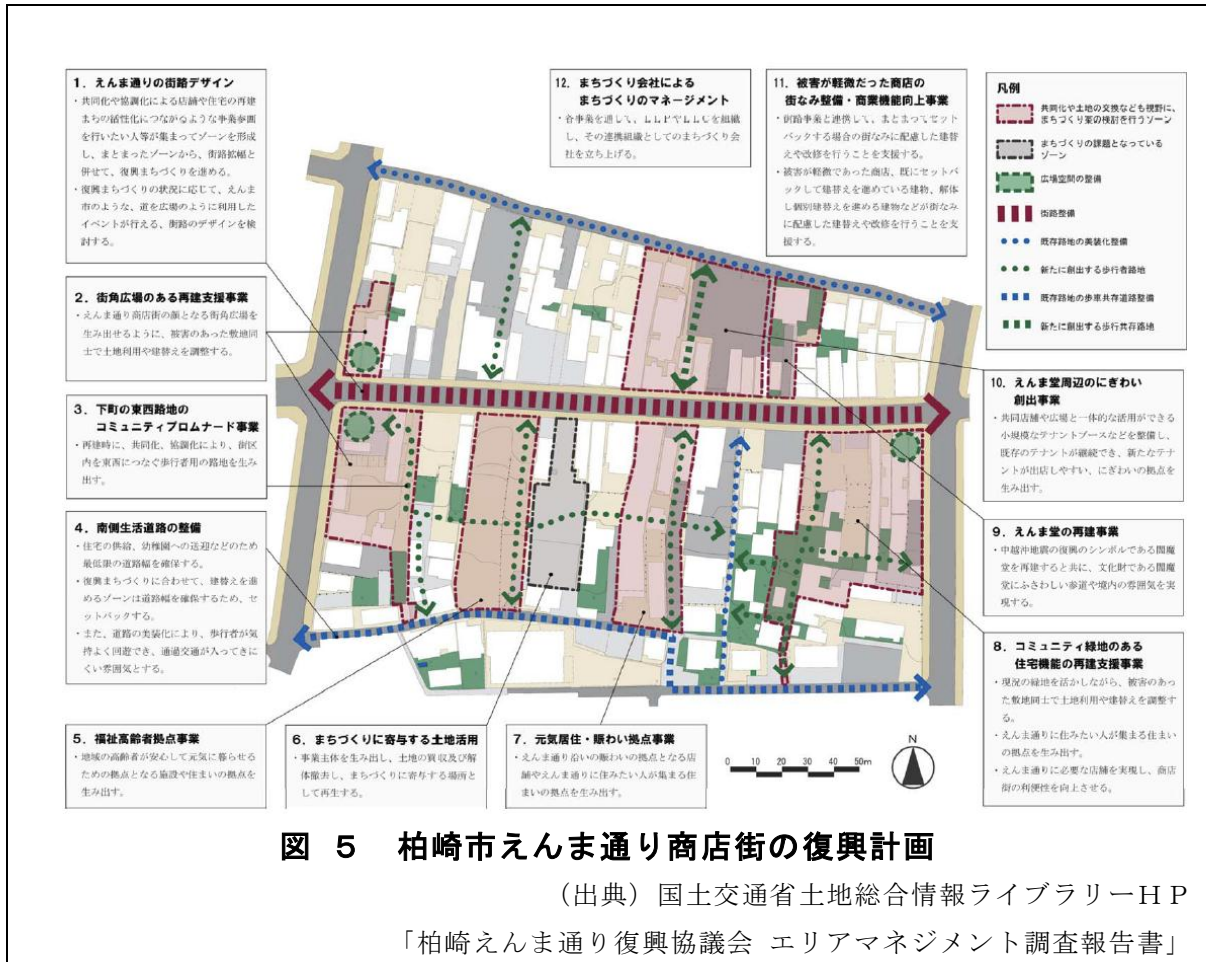
参考12 新潟県中越地震で大きな被害を受けた新潟県示菌好法栄集落では、1980年代後半から集落活動計画作りに取り組み、町の地域防雪体制整備事業による共同車庫建設や、廃校になった小学校を使っの自然学級宿泊施設の整備、尾根道の刈り払い等を検討、実施していた。そうした取組が、震災後に地区再生の検討組織立ち上げや、震災前からの都市との交流を糧とした再建に結びついている。

(2) 専門家、NPO等との連携

- ▶ 災害復興においては、被災者の主体的な選択と取組が重要であるが、それを促す上では、関連する専門知識等を持ち合わせた専門家、NPOなどの果たす役割が大きい。このため、これら専門家やNPOなどの積極的な活用を図ることが望まれる。
 - ・ 被災地方公共団体では、専門家やNPOに関わる関連情報（専門家等に関する情報、活用の際しての留意点など過去の事例等からの教訓時報等）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。

参考13 新潟県中越地震で被災した山古志村（現：長岡市）では、6つの集落毎の復興について学会やコンサルタントが支援し、ワークショップなどを通じて計画策定、合意形成が図られた。

参考14 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大学が大きな役割を果たしている。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。



参考15 独立行政法人都市再生機構は、福岡県西方沖地震における玄界島の復興、新潟県中越沖地震における柏崎市の復興事業などにおいて、都市開発の専門的な立場から被災地方公共団体の計画策定・事業化等を支援している。

- ・ 国においては、災害復旧・復興の各段階や被災地域の特性に応じた支援を行うため、国・関係機関、地方公共団体等における「専門家リストの作成」などが予定されており、地方公共団体では、その活用が望まれる。
- 専門家やNPOなどによる被災者支援においては、被災地内はもとより被災地外からも多くの専門家やNPOが活動する。このため、これらの専門家やNPOへ情報を提供したり、被災地とつなぐなどの役割を果たす中間支援機能が重要となる。

- ・被災地方公共団体は、そうした中間支援機能を果たす団体と連携して活動したり、活動を支援することが必要である。近年の災害では、復興基金を活用した多様な中間支援が試みられている。

参考16 新潟県中越地震では、専門家や地元大学による集落支援活動をサポートする中間支援団体として「中越復興市民会議」が組織され、そうした活動を復興基金で支援するという枠組みが構築された。

(3) 受援方策の準備

- 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忙殺されるなどのことから、復旧・復興対策への取組には、適切に外部からの支援を受けることが不可欠である。
- ・近年、国・関係機関等からの専門技術者派遣の仕組みも充実が図られており、復旧に関しては、被災地方公共団体への支援が迅速に行われるようになってきている。また、民間や研究機関等による専門的支援も効果的であり、被災地方公共団体では、そうした支援を積極的に活用することが望ましい。

参考17 国土交通省の TEC-FORCE 派遣、農林水産省の農村災害ボランティアによる支援などを始めとする各種の技術者派遣の仕組みが構築されている。

参考18 新潟県中越地震の際に新潟県では「人と防災未来センター」から専門家の派遣を受け、災害応急対応から復興対策への提言などを受けている。

参考19 新潟県中越地震では、大学、研究機関等によるGISでの被害情報等整理と情報共有が行われ、効果的だった。

- 被災地の地方公共団体に対する他の地方公共団体からの応援については、過去に中山間地等における復興対策や事業を経験した職員を活用することが有効である。
- ・中山間地等の復旧・復興対策の知識・経験のある職員等の支援を可能とする仕組みも構築されており、それらを積極的に活用することも必要である。

参考20 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。

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。

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号では同じように甚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。



図 6 中越大震災ネットワークおぢやの研修の様子

(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)』

参考21 新潟県中越地震では、新潟県に対して兵庫県から支援チームが派遣され、県が実施する業務に対する的確なサポートがなされた。また、能登半島地震の際に新潟県は、新潟県中越地震を経験した市町村を交えた支援チームを派遣した。

- 社会福祉協議会を活用するなど適切に外部からの支援を受けることが必要である。
 - ・ 中山間地等の災害においては、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く、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。

2. コミュニティ・生活・集落の再建

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

➤ 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。このため、災害復興に当たっても、避難、仮設住宅、恒久住宅における各段階で、こうした機能を担うコミュニティ維持への配慮が不可欠である。

- ・ 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、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。

参考22 新潟県中越地震の際に、全村避難となった山古志村（現：長岡市）では、ヘリコプターでの避難順に避難所に入ったためパラパラとなっていた集落をまとめる形で避難所を入れ替えたところ、住民の意向等がまとまって行政に届くとともに、顔の見える関係による安心が確保されたとの報告がある。

参考23 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めた仮設住宅が割り当てられたため、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出すこともできた。そのうえで、高齢世帯には無理を強いることなく、公平ななか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。さらに、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。

参考24 岩手・宮城内陸地震では、被災者が別々の場所の公営住宅などに入居するのを嫌い、廃校跡の公民館を改修してコミュニティを維持しながら避難生活を送った。

- ・ 被災者の住宅として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。

参考25 能登半島地震では、輪島市は、被災者から無償提供された土地に公営住宅を建設して土地提供者が入居し、将来的には買取れる仕組みをつくり、被災者が従前コミュニティを維持しながら生活再建できるよう支援した。

- ・ 公営住宅入居者は、従前の居住地から遠くなってコミュニティとの関係を保つことが困難となったり、住まい方が異なるために生活の変化への適応が難しくなったりする場合がある。このことから、公営住宅入居者等への

中長期的な配慮も必要である。

参考26 中越復興市民会議では、長岡市千歳地区の復興公営住宅入居者のコミュニティづくりの観点から、応急仮設住宅の段階から同居予定者の関係づくりに取り組んでいる。また、復興公営住宅完成後も、近隣に多世代交流の場を設置し、子育て世代の母親等との交流による高齢者の役割づくりの活動などに取り組んでいる。

(2) コミュニティの核となっている施設等の再建支援

- ▶ 中山間地等の集落では、集落としてのまとまりの上で中核となる施設等が存在し、その復旧・再建が集落再生の上で重要となる場合も少なくない。
 - ・ 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。

参考27 新潟県中越沖地震では、公民館などの復旧・再建に対して、中越沖復興基金による補助が行われ、公民館などのコミュニティ施設の復旧・再建への取組が集落の現地再建への動きに繋がった例も報告されている。

参考28 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、離村後にもかかわらず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 2006年11月29日

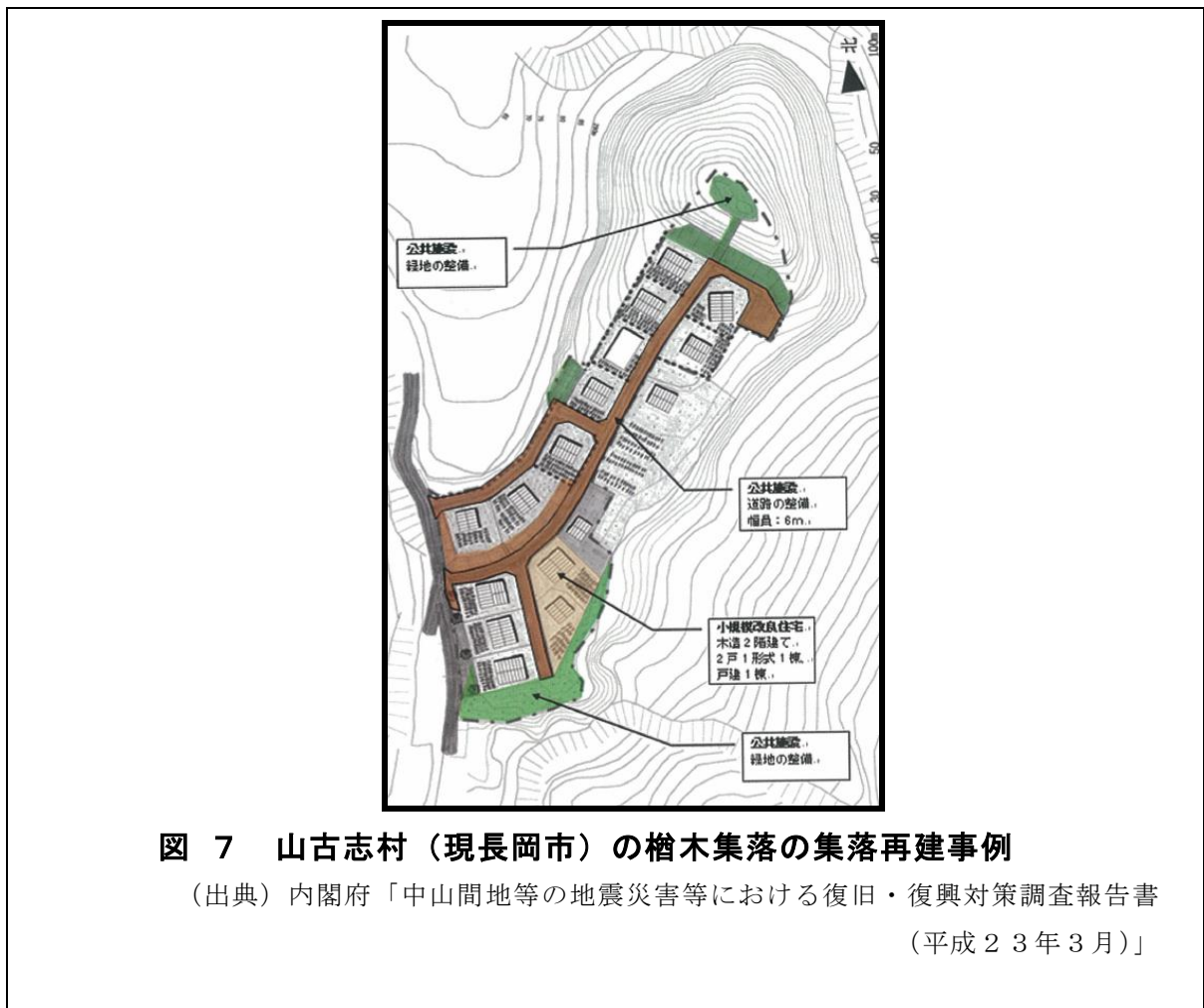
② 中山間地集落の再建方策

- ▶ 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。また、被災による変化が地

域の状況を従前とは大きく異なるものとすることもあり得る。このため、復興の方向性を考える上では、被害状況や被災前からの動向を踏まえて、「今後、この地域はどのような姿を目指すのか」という地域の将来像を見据えることが不可欠であり、その際には、従前地区内での復旧・復興、異なる地区への移転、集落の再編や集落間連携など、多様な選択肢を前提に、住民が主体となって将来の方向性を定めることが必要である。

- ・ 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は、その地域での復旧・復興が最初に考慮すべき選択肢となる。その際、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、集落を再建するケースもある。

参考29 新潟県中越地震で被災した山古志村（現長岡市）の檜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。



- ・ 災害で危険となった集落の移転については、過去、防災集団移転促進事業による移転が多数実施されている。集団移転には大きく、市町村が事前に用意した移転団地に、個々の世帯の意志に基づいて移転するタイプ（移転

誘導型再編)と、集落の合意に基づいて、集落のほとんどの世帯が同一の団地に移転するタイプ(集落移転型再編)との2種類があり、被災地の住民ニーズを踏まえた取組が必要である。

参考30 新潟県中越地震で被災した小千谷市では、5箇所の移転先団地候補を住民に示した上で、住民の視察を経て選択された2箇所に合計56戸の住宅団地が造成された。

参考31 川口町(現:長岡市)示嵩地区は、新潟県中越地震の前には25世帯103人の集落だったが、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。

- ・ 災害による人口減少で集落機能の維持が難しくなった場合などには、集落の再編や集落間連携によって、そうした機能を維持することも必要である。過疎化が進む集落で、複数の集落が集まって自治機能を統合・再編するような取組や、中山間地域等直接支払制度を介して複数の農業集落間で連携が図られている事例がある。

参考32 広島県作木村では、集落の基礎単位として84の「常会」かおり集落機能を担っていたが、人口減少、高齢化により常会の活動が低下したことから、常会の機能を補完するために公民館分館単位の12の「行政区」を設立。これにより、産業振興や花いっぱい運動、草刈りや防犯などの地域保全等の活動が、常会を超えた広い範囲で実施されている。

参考33 中山間地域等直接支払制度を活用して連携している事例として、福島県鮫川村の「西山二区集落協定」がある。これは、2つの集落における集落協定が統合されたもので、その結果、農地や水路の管理などの取組に加え、道路沿いにスイセン等の景観作物を植栽・管理したり、都市との交流を図るなどの地域づくり活動に積極的に取り組むようになった。

- 復興の方向性や地域の将来像に合わせて、社会基盤の復旧・再整備を検討することも重要となる。その際には、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て、根本的な改善を目指すことも必要である。
- ・ 例えば、耕作放棄地の発生を抑止するため農地等について災害復旧の機会に区画形状を改良するなど、一次産業が持続可能な条件整備を促進するような災害復旧の取組が実施されており、より推進すべきである。

参考34 参考32 新潟県中越地震で被害を受けた小千谷市西吉谷地区では、地震による斜面崩壊等で農地や農業用施設が著しい被害を受け原形復旧が困難であること、被災田のみの復旧では再度被災する可能性が高いことから、「農地災害関連区画整備事業」が実施された。これにより、被災農地と周辺未被災農地の一体的な区画整備を行うことで再度の災害防止効果が期待できるとともに、適切な導水

路配置による効率的な営農、用排水整備における水路線形の見直しや水路勾配の緩和による下流農地への溢水被害等防止という効果も期待されている。

- ▶ 中山間地等といえども、漁村を中心に、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形成されている例も少なくない。密集市街地整備の手法としては、土地区画整理事業などの面的整備が一般的であり、集落型の密集市街地が全体的に被災した場合には、これら事業手法を採り入れた復興推進が必要となる場合がある。

参考35 阪神・淡路大震災の震源地に近い淡路市（旧北淡町）皆蔦地区では、木造密集地が死者 26 人、建物全半壊 8 割という大きな被害を受けた。震災前の富島地区は、「網道」と呼ばれる狭小な幅員の生活道路沿いに住宅が密集し、日照、通風等の住環境面の課題もあったことから、震災を教訓として都市基盤を整備し、安全と住環境の向上を図ることを目的に震災復興土地区画整理事業（20.9ha、地権者約 600 人）が行われ、「網道」が解消されるとともに、地区を貫く幅員 6.5～8m の県道・富島幹線（約 1.2km）が 15m に拡幅された。

参考36 福岡県西方沖地震で激甚な被害を受けた福岡市玄界島の斜面地密集住宅では、その再建に際して小規模住宅地区改良事業を活用した基盤整備が行われた。

- ・ ただし、過疎や高齢化の進む農村・漁村では、長期間を要しがちな土地区画整理事業などを行うことで居住者の転出などにより過疎化に拍車がかかることも懸念される。このため、早期復旧と集落の継続性を踏まえた修復型の密集市街地整備を検討することも必要である。

参考37 阪神・淡路大震災で被害を受けた兵庫県淡路市（震災当時は一宮町）郡家地区は、同町の中央に位置し町の商業中心でもある漁村集落で、狭隘道路をはさんで老朽木造住宅が密集していた。震災により約 400 世帯のうち 8 割が全半壊の被害を受けたことから、早期復旧と次世代に向けた復興のため、話し合いを重点とした官民協調型の任意事業である「密集住宅市街地整備促進事業」を基幹事業として導入した。同事業では、「被災者のためのコミュニティ住宅建設」「地区内道路 30 路線、総延長約 4,900m の町道を幅員 4m～10m へ拡幅」「小公園や中心部の緑化、防火水槽の設置」を復興の基本計画とし、推進のため設立された「まちづくり委員会」の意見、要望等を集約のもと年次計画で事業が進められた。事業推進が比較的円滑だった要因としては、道路整備を原道の改良としたこと、関係者が互いに顔見知りで地縁関係などもあったためまちづくり委員会等で定めたルールが遵守されやすかったこ

とのほか、過疎化により不在地主が多かったため事業用地等への協力が得やすく、また土地需要が低いことから公共用地取得がしやすいという、過疎が逆に有利に働いた点も指摘されている。

- ▶ 集落の社会基盤としては、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。
- ・ 公共交通の確保については、地域住民の協力による NPO としての対応例もあり、地域における生活交通のあり方を住民自らが考える契機ともなっている。このように、ソフト事業に関しても、多様なあり方を検討することが望まれる。

参考38 新潟県中越地震を受け、山古志村（現：長岡市）は全集落が離村すると同時に路線バスが休止となり、その後廃止された。NPO 法人中越防災フロンティアでは、地域における生活の足としての公共交通を維持するため、最大5年の期間限定で、地域内の全世帯が NPO 会員として参画する公共交通の仕組みづくりに取り組んでいる。全世帯参加により生活交通の確保は地域全体の問題ととらえること、地域の住民が計画・運営と利用促進に参画することなどによって、地域住民自らの負担とサービス向上による支出拡大の関係を明確にしながら、中山間地域における持続可能な公共交通を目指している。

- ・ 集落の維持・活性化のためには、これを推進する人材も必要である。「集落支援員」などという形で数年間にわたって継続的な支援を行う体制を整えることが望まれる。

参考39 新潟県中越地震では、被災した地域におけるコミュニティ機能の維持・再生や地域復興を目的として、モノやカネでなく、ヒトを配置するという「地域復興支援員」制度が設けられた。地域復興支援員は、地震から約3年後の平成19年11月に川口町（現：長岡市）に最初に配置され、以降各地域に配置され、被災地における地域復興のネットワークづくり支援、被災地における各種復興イベント等の企画、実施の支援などに取り組んでいる。なお、各地域の復興支援員に対しては、(社)中越防災安全推進機構内に新設された「復興デザインセンター」がバックアップする役割を担うこととされた。

- ▶ 被害状況や住民の意向によっては、集落の縮小、計画的な消滅などを検討することも必要となる場合がある。このような場合にも、その方向を選択した場合の将来像について地域住民が共有し、将来にわたる管理のあり方なども検討した計画的な推進が必要である。
- ・ 集落の縮小を選択する場合などにおいても、住民が主体となって地域にお

ける将来の土地利用を検討することが望まれる。これにより、耕作地と非耕作地の区分などを明確にした上で、耕作地の荒廃防止措置などを計画的に進めていくことが考えられる。

参考40 山形県山辺では、作谷沢地域振興協議会として3つの集落の住民が集まり、集落点検や構想づくりワークショップを実施して、住民自身による土地利用計画を策定している。その中では、地域の約4割の農地について今後は耕作継続が困難という判断が下され、「自然環境保護ゾーン」などと位置づけられて、今後も耕作を継続する「農地保全ゾーン」と明確に区分された。また、旧村内の無住化した小集落における土地利用計画の作成も行われている。

- ・ 集落の縮小などに伴い住民が移転することで、耕作者が不在となる耕作地も生じる可能性が有る。このような耕作地の荒廃を防止するための措置として、移転せずに残る住民への委託などを通じた耕作者の確保、これに関連する権利関係の整理などへの取組が必要である。
- ・ 集落の計画的な消滅は「むらおさめ」とも呼ばれる。こうした選択がなされた場合には、旧集落内の農林地や家屋の管理が課題となる。

参考41 新潟県中越地震の被害により集落の全世帯が移転した小千谷市旧十二平地区では、移転後、「ムラの跡地が荒れないように、忘れられないようにしたい」という旧集落住民の意向が有り、外部の支援者と共に、ムラ歩きや屋号看板の設置などの様々な活動が継続的に展開されている。

③ 生業・住宅の再建を含む生活再建の円滑な実施方策

(1) 被災者ニーズの把握と対応の仕組みづくり

- 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、そのニーズが時間経過とともに変化していく。このニーズに適切かつ柔軟に対応して、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。
- ・ 既に近年の災害においては、世帯単位などで被害状況その他の被災者情報を一括管理するシステムが構築・活用され、運用のノウハウも蓄積されつつある。なお、こうした仕組みの運用にあたっては、個人情報への配慮などが必要である。

参考42 新潟県中越沖地震の際に柏崎市では、被災者台帳による生活再建支援システムを構築・活用することで、被災者台帳から“取り残された被災者”の個別課題を把握し、行政から積極的な働きかけが実現した。その結果、被災者生活再建支援金について99%以

上が申請している。

- 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。
 - ・ 地域の関係諸団体などとの連携により、こうした体制をあらかじめ検討しておくことが必要である。

参考43 阪神・淡路大震災を契機として、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が設立されつつある。兵庫県・大阪府の関連団体で構成される「阪神・淡路まちづくり支援機構」、同じく東京都の「災害復興まちづくり支援機構」のほか、静岡県、宮城県、神奈川県にも同様の支援組織があり、これら複数の組織が連携して全国的なネットワークを構築する動きもある。

参考44 新潟県中越沖地震では、地震の2日後には障害者相談支援センター（拠点）が設置され、被災した障害者等（発達障害者その他の障害者を含む）及びその家族について、相談員が避難所や自宅を訪問し、又は電話により、安否確認及び状況把握を行うとともに、きめ細かな相談支援が行われた。

(2) 中山間地の特性に応じた居住確保の取組

- 過去の災害では、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ケースも生じている。被災した家屋の修理により対応することは、住まいの再生を容易にするばかりでなく、廃棄物の減少、地域固有の景観維持にも寄与することから、これを積極的に促進することが必要である。
 - ・ 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。

参考45 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			
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】	義援金	復興基金助成	住宅融資 (住宅金融支援機構等)
(国)【※2】 300万	(県)【※3】 100万	上限 200万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】
		耐震・耐雪 50万 バリアフリー 60万	景観配慮 40万 県産材活用 60万
② 住宅を補修する方			
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】	応急修理 (現物支給)	義援金	復興基金助成
(国)【※2】 200万	(県)【※3】 100万	50万	上限 200万
		耐震・耐雪 50万 バリアフリー 60万	景観配慮 40万 建て起こし 75万
大規模半壊世帯(③、④)			
③ 住宅を建設・購入する方			
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】	義援金	復興基金助成	住宅融資 (住宅金融支援機構等)
(国)【※2】 250万	(県)【※3】 100万	85万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】
		耐震・耐雪 50万 バリアフリー 60万	景観配慮 40万 建て起こし 75万
④ 住宅を補修する方			
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】	応急修理 (現物支給)	義援金	復興基金助成
(国)【※2】 150万	(県)【※3】 100万	50万	上限 120万
		耐震・耐雪 50万 バリアフリー 60万	景観配慮 40万 建て起こし 75万
半壊世帯(⑤)			
⑤ 住宅を補修する方			
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】	応急修理 (現物支給)	義援金	住宅融資 (住宅金融支援機構等)
(県)【※3】 100万	50万	85万	復興基金助成 5年間の利子補給【※5】
		耐震・耐雪 50万	建て起こし 75万

- (※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

図 8 石川県による住宅再建の補助

(出典) 輪島市門前町總持寺周辺地区まちづくり協議会「能登半島地震被災住宅修復手法検討モデル調査報告書(平成20年3月)」

参考46 平成18年豪雪による住宅の被災により過疎化に拍車がかかることが懸念されたことから、島根県は国土交通省の地域住宅交付

金（現：社会資本整備総合交付金）を活用して、豪雪で被災した家屋（屋根）の修理費用を補助する制度を創設した。

- ・ 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。

参考47 新潟県中越地震では、冬場の積雪対策として修繕が急がれたことから、地元工務店の労働者不足を補うべく他府県の建設技能者募集・現地派遣並びに被災者の住宅修繕相談体制が整備された。具体的には、(社)住宅精算団体連合会、(社)プレハブ建築協会、(社)日本ツーバイフォー建築協会、(社)全国中小建築工事業団体連合会、(社)日本木造住宅産業協会及び(社)新潟県建築組合連合会をはじめとする現地建築関係団体が協力して、「住宅修繕支援隊」が設置され、被災者からの相談業務にあたるとともに、①修繕工事を受注できる工務店等の登録、②修繕工事の実施を支援する建設技能者の受付・登録、③被災者に対する工務店等の紹介、④工務店に対する現場確認、見積作成及び工事実施の指示、⑤工務店等からの要請に基づく建設技能者の手配などに取り組んだ。

参考48 NPO法人日本民家再生リサイクル協会は、新潟県中越地震などを始めとする各種災害において被災住宅の修理に取り組んでいる。

- ・ なお、修理を行う際の耐震性への配慮を求めるなど、次の災害への備えも重要である。
- 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（アフオーダブル住宅等）の供給に取り組むことが必要である。
- ・ アフオーダブル住宅の供給のため、専門家・専門技術者団体等と連携し、設計や部材標準化、供給の効率化等に取り組むことが望まれる。

参考49 能登半島地震では、住宅再建支援による集落の存続や、歴史的な街並みが形成されている地区の景観維持の観点から、石川県は能登の風土にふさわしい低価格な「能登ふるさとモデル住宅」を開発した。廊下を極力少なくし、床面積を減らすなど経済的な間取りとすることや、設計図書が無償で提供することでコストを縮減するとともに、建築関係団体やメーカーによって構成された「能登ふるさと住宅事業者協議会」が特別協力することで、低価格の住宅再建が可能となった。

- ・ 比較的性能の良い応急仮設住宅について、その再利用という形で住宅再建に結びつけた事例もあり、その可能性を検討することも必要である。

参考50 中越沖地震では、リース契約が終了した地元メーカーが供給した木質系プレハブ応急仮設住宅の再利用を柏崎市が仲介し、恒久

住宅として移設された。

- ▶ 中山間地等では、高齢化により被災者に占める高齢者の割合も多くなることなどから、コミュニティ維持や被災前の住まい方との継続が特に重要となる。公的住宅の供給に際しても、このような観点からの検討が必要である。
 - ・ 可能な限り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が望まれる。

参考23 (再掲) 能登半島地震では、輪島市は、被災者から無償提供された土地に公営住宅を建設して土地提供者が入居し、将来的には買取れる仕組みをつくり、被災者が従前コミュニティを維持しながら生活再建できるよう支援した。

参考51 新潟県中越地震における旧川口町示嵩地区の防災集団移転では、集団移転先に小規模住宅地区改良事業を適用し、同事業において住宅に困窮する人を対象として建設できる小規模改良住宅を供給することで、公営住宅への入居希望者が同じ移転先に住むことを可能とし、従前のコミュニティの維持を図った。

- ▶ 建設費や将来の維持管理コストにも配慮しつつ、地域の将来や中長期的な観点も見据えた公的住宅供給の工夫が必要である。
 - ・ 公営住宅の新規建設は大きな財政負担となることから、建設コストを抑制する工夫も求められる。また、災害の状況等によって避難が長期化することが見込まれる場合には、短期あるいは中期の暫定利用を想定した公営住宅供給なども考慮する必要がある。

参考52 平成16年台風10号台風で大きな被害を受けた徳島県那賀町木沢地区では、廃校になっていた中学校グラウンドに応急仮設住宅を建設し、2年近く避難生活を送っていた。被災者の多くは高齢者で、自力での自宅再建が困難だったことから、町は廃校になった中学校校舎を改修して町営住宅とし、被災者に提供した。事業は、町が県住宅供給公社に校舎を無償譲渡して、同公社がこれを公営住宅整備基準に合わせて改修、町が買い取るという手順を踏んだ。これにより、旧校舎は買取方式の公営住宅と位置づけられ、買取価格の4割が国庫助成の対象となった。

参考53 雲仙岳噴火災害では、噴火や土石流による災害の長期化に伴って、それまでの応急仮設住宅に代わるものとして、短期・中期の住宅が計画された。これらは、持ち家割合が高い（約92%）という土地柄を反映するもので、一部の公営住宅永住者を除く多くの世帯が将来的には自らの所有になる住宅を建設することを考慮したものである。まず、短期住宅として、応急仮設住宅のうち一部の木造住宅について応急仮設住宅の役割が終わった時点で改造を加え、その他の公営住宅として被災者が新たな住家に引き移るまで

の間の利用がなされた。次に、中期住宅として、将来の需要を見越して10年の使用年限を付した公営住宅が建設された。

- ・ 入居者の多くが高齢者世帯であることが多いことから、中長期的な観点からの工夫も求められる。

参考54 新潟県中越地震で被災した旧山古志村では、将来は中仕切りを外して利用することを想定した2戸一棟公営住宅が建設されている。

- 被災者が自らの住宅を補修・再建するに当たっては、その資金確保が大きな課題となる。このことから、新たな融資制度の検討をはじめ、資金確保への支援策も求められる。また事前対策として、既存の保険・共済などの活用推進も望まれる。

- ・ 特に高齢者世帯等においては、一般的な融資を受けることが困難な場合が少なくないことから、これら世帯に対する住宅補修・再建資金調達方策を検討する必要がある。

参考55 新潟県中越沖地震では、(財)新潟県中越大震災復興基金により、自宅再建支援の施策として「不動産活用型融資制度」が実施された。この制度は、仮設住宅で暮らしている被災者のうち金融機関などから融資を受けることが困難な高齢者などを対象に、その借り手(被災高齢者)の不動産や金融財産までを含む一切の相続財産を担保にして融資をし、その返済方法は土地・建物の売却による一括返済を条件とするものである。

- ・ 中山間地等では、共済(JA共済の建物更正共済など)に加入している世帯が多く、過去の災害においてはこれが被災者の生活再建に大きく寄与したとされる。事前の対策として、地方公共団体が地震保険・共済制度の普及に取り組むことも重要である。

参考56 新潟県中越地震で被害を受けた旧・山古志村では、震災前から9割以上の世帯が共済に加入していた。その結果、被災地の行政担当者からは、必要な公営住宅が思いの外少なかったとの声がある。

参考57 新潟県では、今後の地震災害発生に備え、地震被災個人住宅の再建を支援する制度の一つとして、住宅の部分補強と地震保険等の加入促進を図るためモデル事業(市町村補助事業)を実施している。これは、耐震化されていない古い木造住宅に住む高齢者又は障害者を対象に、部分補強等工事費用と地震保険料等をセットで補助するもので、住宅の部分補強で人命確保の可能性が高まり、建物全体は地震保険で再建がスムーズになるという効果が期待されている。

参考58 新潟県では地震保険・共済の加入率を上げるため、官民一体と

なった「新潟県地震保険・共済普及協議会」を立ち上げ、普及啓発活動に取り組んでいる。

④ 長期避難中の対応

(1) 被災者へのケア等

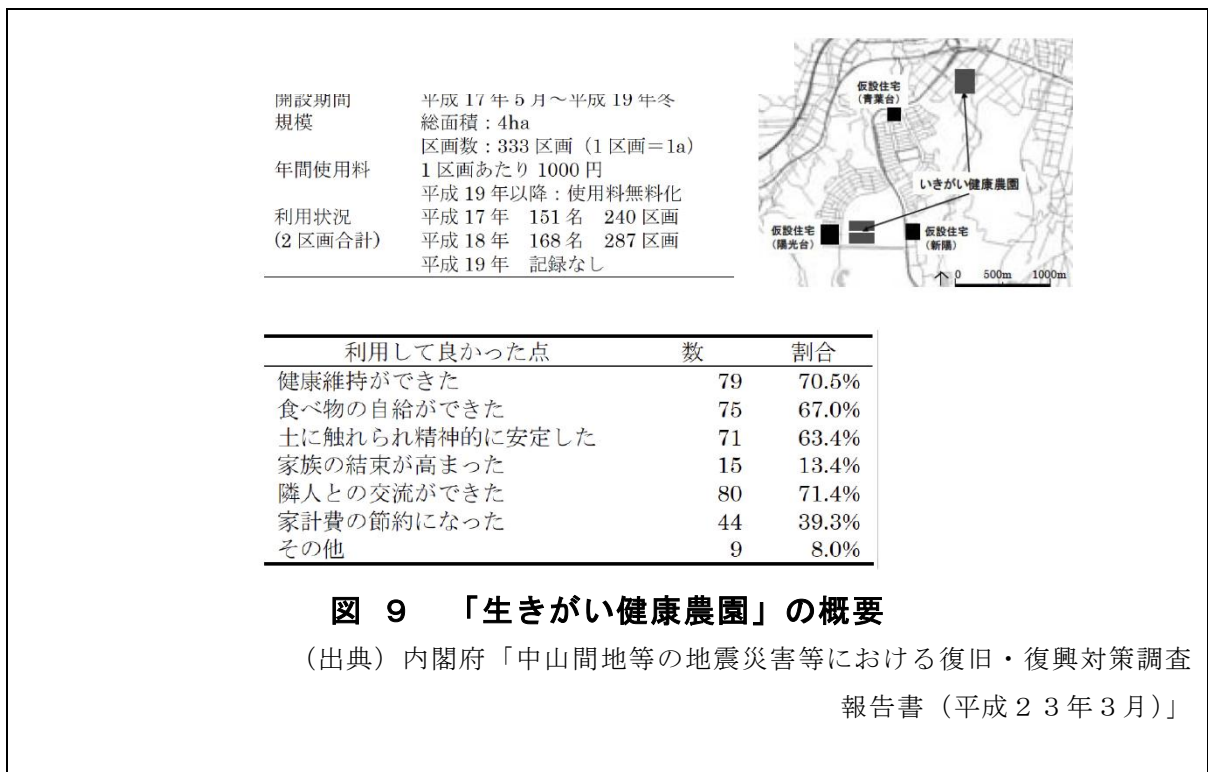
➤ 中山間地等の地震災害では、大規模な土砂災害の発生等に対する二次災害防止措置、積雪等による工事期間の制限などにより避難が長期化しがちである。応急仮設住宅のユニバーサルデザイン化、医療・介護の適切な提供や、避難の長期化が被災者にもたらすストレスへのケアも必要である。

- ・ 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。

参考59 新潟県中越地震では、大規模な応急仮設住宅団地の中に仮設のデイサービスセンターが設置された。

- ・ 農作業の機会提供など、従前の生活習慣維持への配慮、生き甲斐や健康維持の観点も踏まえた就労促進などに取り組むことも重要である。

参考60 新潟県中越地震で栃尾市（現：長岡市）では、応急仮設住宅の暮らしをサポートする生活支援相談員を配置し、被災者の暮らしや環境の変化にきめ細かに対応した。また、中山間地域の被災者が以前の暮らしを応急仮設住宅で継続して続けられるようにと、生活支援相談員と住民とが協働して応急仮設住宅の横に畑を作った。



(2) 財産保全等への配慮

➤ 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のが少なくない。このため、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。

- ・ 安全対策に配慮しながら、一時帰宅の実現、家財・自動車等の持ち出し、家畜への対応に取り組むことが望ましい。

参考61 岩手・宮城内陸地震では、電気等の公共インフラの復旧や住民一時帰宅用の暫定道路整備など復旧作業が進められ、2ヵ月余りで陸路での避難者の昼間一時帰宅を実現した。

参考62 新潟県中越地震では、復旧工事用道路を利用して山古志村(現：長岡市)からの自家用車の搬出が行われた。

(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。

- ・ 安全院などに配慮しつつ可能な範囲で避難中における事業者等の取組や農業等を支援する方策を検討することが望まれる。

参考63 新潟県中越地震では、応急仮設住宅において美容院の営業が許可された例がある。

参考64 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。これは、帰島後の速やかな営農再開のための栽培技術や営農意欲の維持、雇用機会の確保、島民同士の情報交換の場としても有効だった。



図 10 三宅島特産農産物種苗等の栽培・保全事業

(出典) 東京都「三宅島噴火災害誌」(平成19年3月)

- ・ 事業者に対する災害前債務返済への猶予措置など、中小事業者の倒産防止などにも取り組むことが必要である。

参考65 平成12年（2000年）三宅島噴火災害では、商工業者が災害発生前に借り受けた既往債務について、商工系政府系金融機関及びその他金融機関の協力を得て元金据置措置を執られ、その間に発生する利息分については、東京都、国及び三宅村が金融機関に対し利子補給した。農林漁業者についても同様の措置が行われている。

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

- 災害復興においては、被災者、コミュニティのニーズに即したきめ細かな支援を行うことが必要となる。こうした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。
- ・ 過去の大規模災害では、復興基金を設置し、さまざまな支援メニューを設けて被災者の生活再建などに活用した例がおる。中山間地等の地域特性を踏まえた支援メニューのあり方など、これまでのノウハウの蓄積を共有することが必要である。

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）

- ・ 既存の交付金制度の中には、たとえば社会資本整備総合交付金（国土交通省）など、地方公共団体がその地域特性に合わせて柔軟に利用できる制度もある。災害時には、こうした既存制度を活用して、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。

参考66 能登半島地震における住宅再建支援として、石川県では地域住宅交付金（現：社会資本整備総合交付金）を活用して、全壊又は大規模半壊の被害を受けた住宅世帯が、地震や雪に強く、地域景観の向上や地材地建等に寄与する一定の条件を満たす住宅を再建（新築・補修）する場合に、その費用を補助する制度を創設した。

参考67 平成16年7月の福井豪雨により、多くの家屋、漆器工房が甚大な被害を被ったことから、一刻も早く復旧・復興させ、伝統産業である越前漆器を蘇らせる目的で、まちづくり交付金（現：社会資本整備総合交付金）が活用された。水害により被災した家屋外装や生垣等を美しい景観にふさわしい和風にして住環境を整える。越前漆器伝統産業会館の観光客誘導を図るため、メインストリートを街なか観光の骨格として位置付け、道路舗装を高質化するとともに、周辺道路の改修が行われた。

参考68 宮崎市では、過去の水害被害なども踏まえ、住宅等の浸水被害対策の一環として災害危険区域（建築基準法）を設定し、地域住宅交付金（現：社会資本整備総合交付金）を活用して、同区域内住宅の嵩上げ工事費を補助している。

- ・ その他、地域のニーズに沿った取組を行うためには、自治体宝くじ、ふるさと納税制度の活用などを検討することも考えられる。

参考69 過去に被災した自治体により宝くじ（復興くじ）が発売された例は、新潟県中越地震と阪神・淡路大震災の2例である。都道府県と政令市からなる「全国自治宝くじ事務協議会」は、平成23年度から、地震や風水害など特定の大規模災害復興に収益金を充てる場合に限り、被災した自治体が宝くじ（復興くじ）を優先的に発売できる制度を導入する方針である。

参考70 新潟県中越沖地震で、新潟県柏崎市では、ふるさと寄付条例を設置し、「柏崎市の発展のため応援しようとする気持ち、柏崎市を愛する想いを寄付金というかたちでお寄せいただき、震災からの復興や電気のみならずとしての持続的な地域振興、災害に強い安全で安心して暮らせるまちづくりに大切に活用させていただくこととしています。」としている。

3. 産業の再建

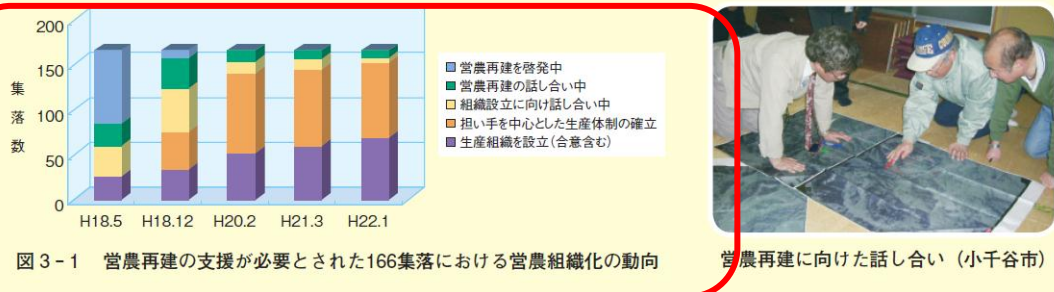
① 被災地の産業再建における支援方策等

(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の復旧・復興においては、そうした産業がもたらし
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。
- ・ 農林業においては、被災を契機とした耕作放棄などを防止し、被災者の復
興への意欲を引き出しエンパワーメントする観点からの取組が重要であ
る。

参考71 新潟県中越地震では、自らの手で行う田畑の復旧を支援する「手
作り田直し事業（新潟県中越地震の復興基金事業）」が、支援は少
額だったが、自助努力による復興意欲を引き出し、地域の再建に
大きく寄与したと評価されている。

参考72 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、共同の
活動が始まっている。



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

図 1 1 営農組織化の動向

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

- ・ 農地等の復旧においては、農業用機械が利用できないような区画形状の場合、そのまま復旧しても将来的に耕作放棄となる可能性がある。災害復旧の機会に機械の導入が可能となるように区画形状を改良したり、維持管理の手間を軽減するような取組を支援することも望ましい。

参考73 農地災害関連区画整備事業は、被災農地の災害復旧事業に併せて、隣接する未被災農地等を含めて区画を変更し、被災原因の除去を行うことにより、再度災害を防止し、農業経営の安定と国土の保全に資することを目的として実施されるもので、新潟県中越地震では旧山古志村(現：長岡市)、小千谷市など3地区で実施された。

- 被災者による耕作等が不能な状況となった場合にも、そうした耕作地等が荒廃しないように取り組むことも重要である。

- ・ 耕作地が被災した場合、復旧をあきらめる例や、被災者が遠隔地へ移転して耕作をしなくなるような場合には、残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。

参考74 新潟県中越地震では、復興基金によって、耕作をしていない移転した世帯の農地の復旧などが行われている。

- ・ また、所有者や利用者だけでなく多様な主体の参画を得ることや、それを有効に機能させる中間支援機能の充実も求められる。

参考75 新潟県中越地震では、小国町(現：長岡市)桐沢集落と、交流のある武蔵野市吉祥寺のNPO法人のメンバーらにより耕作放棄された田んぼ再生への取組が行われている。

(2) 商工・地場産業、観光業等の再建支援

- 中山間地等における地場産業などは、衰退傾向にある場合も多いが、雇用の受け皿としてだけでなく地域活性化の貴重な資源となる可能性を秘めており、そうした産業の再建は被災地の将来にとって重要な課題である。
- ・ 近年の災害では、従来、低利融資に限られていた中小企業・地場産業などに対して補助を含む多様な支援が実施される例がある。

参考76 石川県では、能登半島地震で被災した地場産業等の復旧・復興を支援するため、補助をはじめとする様々なハード、ソフト事業を実施できる被災中小企業復興支援基金を設置した。同基金では、輪島漆器、商店街、酒造業の復興に向けた復興計画の策定を支援し、その復興計画に基づいて行う被災中小企業者の復旧等に対して助成を行っている。

石川県「被災中小企業復興支援基金」

復興計画策定・復興委員会運営助成	輪島漆器、商店街、酒造業の復興に向けた5年間以上の復興計画の策定等を支援
個別企業の事業用施設・設備復旧費助成	復興計画に基づいて行う、被災中小企業者の復旧に対して助成
共同施設の整備・復旧費助成	復興計画に基づいて行う、共同施設の復旧に対して助成
商店街仮設店舗設置費助成	復興計画に基づいて実施する半壊以上の被害を受けた商業者等による仮設店舗設置事業に対して助成
保管庫借上費助成	復興計画に基づいて行う被災中小企業者等の保管倉庫等の借上事業に対して助成
被災商店街空き店舗等入居誘致支援事業	被災商店街において、空き店舗等に入居者を誘致する場合に、入居者の内装費と家賃の一部を助成
共同ソフト事業助成	復興計画に基づいて行う販路開拓事業や新商品開発事業等に対して助成

- 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。このため、複数事業者が、個々の技能やノウハウを活かしつつ連携して事業共同化を行うなど、個別再建にとらわれない新たな事業再建のあり方も検討することが必要である。
 - ・ こうした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。

参考77 地元の美しい自然と農林水産品の振興のための共同事業を、建設業者が地元産直団体やNPOに呼びかけ、建設業者は自社技術を活かして「川の駅」、「森の駅」を建設し、地元産直団体やNPOが両施設を利用して農林水産物を活用したサービス（農業体験、産直販売、食事、アニマルセラピーなど）を提供するという取組が行われている。地域の“人”のノウハウと、“資源”の活用により、農林水産業を一体化したこれまでにないサービスを生み出した。

参考78 新潟県中越地震後、川口町では通年型農業の促進、環境にやさしい農業、地産地消・換金、農産加工・特産化などの取組が行われ、道の駅「あぐりの里」での新鮮野菜の直売、手工芸品、農産物加工品販売が大幅に増加した。

参考79 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」をオープンした。1) 支援へのお礼をしたい。元気になった姿を見てもらいたい、2) 牛の角突き、錦鯉、カブラナンバンという山古志ならではの特色を

生かす、3) かあちゃんので出来ることをやる、ということから、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。

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」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。



図 12 地域食材レストラン

(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）」

参考80 岩手・宮城内陸地震で大きな被害を受け、長期の避難を余儀なくされた栗原市の栗駒耕英地区では、昭和30年代から夏いちご栽培が始まり歴史のある産地として知られている。震災翌年に、復興支援の一環として新潟県育成四季成りいちごの苗が導入され、栽培講習会や現地検討会などを通して栽培支援が行われている。なお、耕英地区では大規模にいちごを栽培している法人が震災で大きな被害を受けたが、関係者や行政の支援を受けながら復旧し、震災翌年から栽培を再開している。この法人では、夏期の高温による果実品質の悪化など、夏期の生産性低下が課題の一つとなっており、地震後、県の支援により、新たな温度制御技術が導入され、夏期の生産性改善を目指した実証試験への取組が行われている。また、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。

- 中山間地等には観光地、温泉地なども多く観光施設、温泉や旅館等の宿泊施設などの直接的な被害からの再建を支援するほか、風評被害への対策に取り組むことも重要である。
- ・ そうした際には、災害を契機に、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新たな取り組みが望まれる。

参考81 能登半島地震後に開催された「能登ふるさと博」においては、従来、市・町単位で行っていた取り組みから、「能登は一つ」の合い言葉のもと、灯りのイベントや、秘宝めぐりなど、共通のテーマにより、地域が一体となった広域的な取り組みが見られた。また、加賀の温泉には4つの温泉があり、それぞれに活動していたが、この地震による風評被害を連携して払拭しようという動きが生まれ、「加賀四湯博」が開催された。それぞれのイベントへの相互送客を行うなど、初めての連携が見られた。このように連携し合うことは、その地域の魅力を高め、訪れた観光客の評価を高めることにもつながると考えられている。

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、地域経済再建の方策

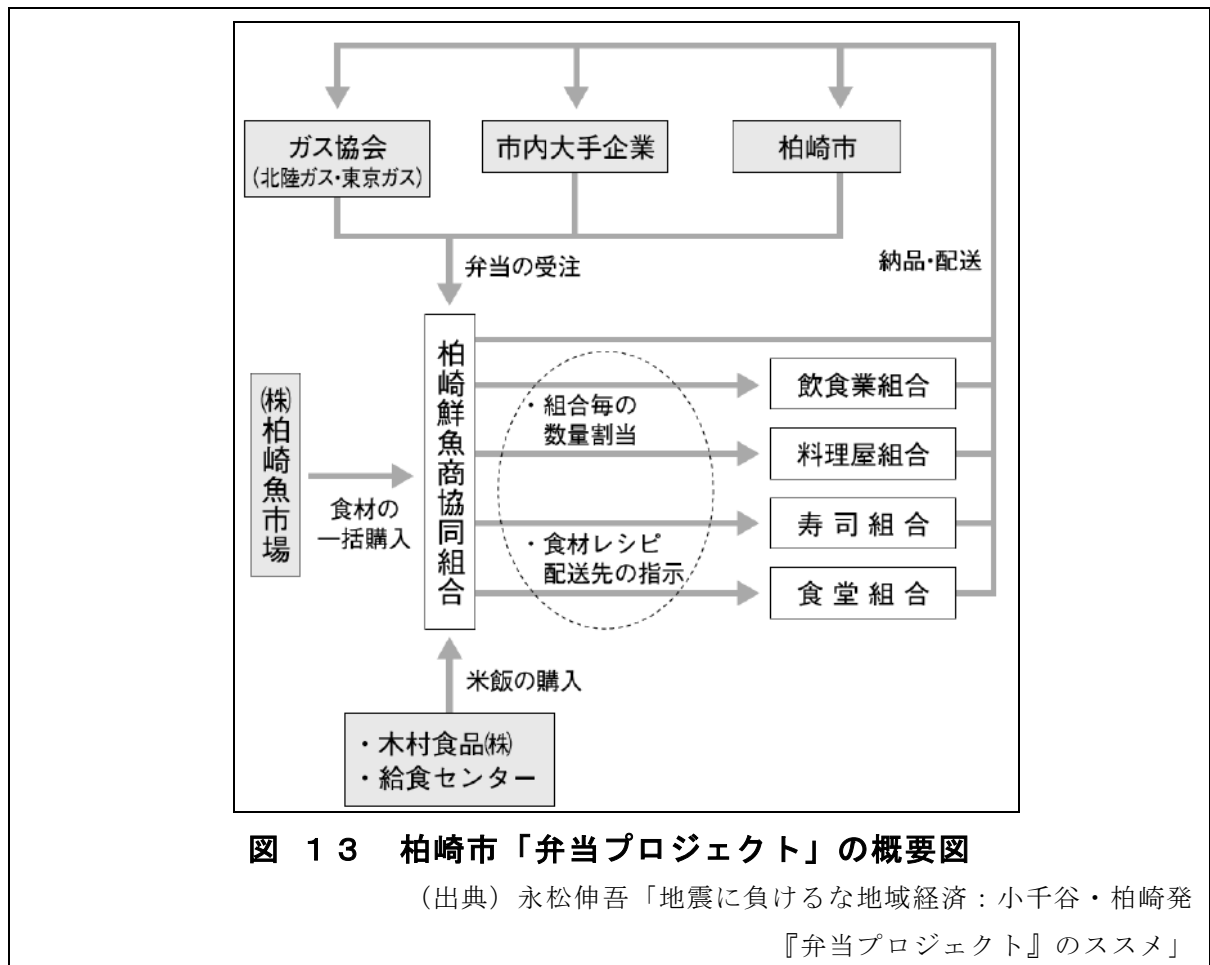
(1) 災害対策需要を活用する仕組みの構築

- 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。

参考82 北海道南西沖地震の際に奥尻町では、道路の復旧工事に当たって、島内の請負業者は、人手不足解消のために、津波被害で漁に出られない漁師を雇用した。漁師も、当面の生活資金を求めていた結果、両者のニーズが一致し、請負業者が漁師を日雇いで雇用するようになり、被災地内での資金循環に貢献した。

- ・ 営業可能な旅館等の宿泊施設を避難対策や復旧対策に活用したり、被災者・復旧事業者への弁当供給などを地域経済に繋げるような取組の事例がある。

参考83 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。



参考84 新潟県中越沖地震では避難所等での弁当などの食事が配給の一環として、発生約2週間後に食事券が発行された。これは被災者が地域の営業再開した飲食店において弁当の代わりに食事するしくみである。こうした取組の背景として、食事内容に変化を持たせる、地域内調達することにより再開した飲食店を支援する、被災者が食事を求めて歩くことにより健康面への配慮がなされることなどがあった。

- ・被災に伴う医療・福祉等に関するニーズの増加に対応することも重要であり、そうした観点からの雇用創出への取組も望まれる。

参考85 平成22年10月の大雨で大きな被害のあった奄美市では、被災者を個別訪問し、心身の状態把握を行い、必要時には専門機関と連携してメンタルケアを行うため、緊急雇用基金を活用した雇用が行われた。

- ・その他、自治体を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。

参考86 阪神・淡路大震災では、震災後、不況が重なったこともあり、雇用の維持・創出を図るために平成11年、連合兵庫と経営者協会、兵庫県の三者が共同で「兵庫型ワークシェアリング」の導入を提唱した。これは、より多くの人で仕事の総量を分け合う働き方で、以来、18年度までに66社が導入し、全国にも広がりを見せた。

- 災害復旧や復興への投資を「第六次型産業」の育成につなげる観点も重要である。
- ・ 住宅や施設の復旧・再建などにおいて、地元の材料や建築までを一貫して供給するような取組により、収益の地域内産業への再投資を可能とする経済循環の形成を目指すことも期待される。

参考87 新潟県中越地震や能登半島地震では、地元産木材が利用された場合に、復興基金などによる住宅再建費用支援に対して上乘せ補助が行われている。例えば長岡市山古志地区では、モデル住宅を建設し、地元産業の活性化という観点から、住宅再建への県産杉の利用、地元工務店への工事発注など、地域循環型の住まいづくりをPRしている。

(2) 被災経験を活かした地域経済の活性化

- 災害復興を契機として、地域資源の発見などの取組を進めることや、まちづくりに取り組みなど、自立した地域経営の枠組みづくり、コミュニティ・ビジネスなどを目指すことが重要である。
- ・ 地域資源の発見などにはボランティア・NPO等の外部の人材活用が有効なことも多く、そのためには、被災地の救援活動などで生まれた新たな繋がりを生かすことも有効と考えられる。

参考88 阪神・淡路大震災後、神戸市北区の有馬温泉は物理的被害は少なかったものの、風評被害により観光客は激減した。そうした事態に危機感を感じた地元の温泉業関係者は、立ち寄り湯として各旅館の内湯を巡ることのできる手形の発行、散策場所の充実など、観光客が滞在時間を延ばすような地域全体のまちづくりに取り組んだことで観光客の回復が図られた。

参考89 新潟県中越地震で被災した旧山古志村では、復興に取り組む過程で、地域資源を積極的に掘り起こす動きとして錦鯉の養殖、地域に根ざした歌の伝承、新しいブランドづくりなどへの取り組みがみられた。歌や踊りを伴ったイベントは、地域コミュニティのアイデンティティを確認し、一体感を与えることに役立っているとされ、それらによる新たな観光展開が模索されている。

- 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。

参考90 新潟県では、中越地震などで全国から受けた支援に対する恩返しとして「防災グリーンツーリズム」を提唱している。これは、農作業体験などを楽しむグリーンツーリズムを通じて日ごろから交流を深め、いざ首都圏に地震などの大規模災害が起きたときには、100万人規模で新潟県内の施設に被災者を受け入れるという構想であり、その趣旨に賛同した自治体との交流が進められている。

- ・ 災害の記録や災害遺構の保存等への取組を地域経済の活性化にも寄与するよう配慮することも考えられる。災害メモリアルとして、博物館、モニュメントづくり、あるいは被災現場の保存などに取り組む例があり、それらが観光や修学旅行先となることは災害教訓の継承の観点からも有効と考えられる。

参考91 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。こうした施設によるものの他、災害で生じた火山や地すべり地形を「ジオパーク」として観光面でも活用する取組として、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、日本で初めて世界ジオパークに認定されている。



図 14 有珠山ジオパークパンフレット

(出典) 洞爺湖有珠山ジオパークHP「有珠山金毘羅火口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

➤ 農業や畜産等の一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ことや地域固有の種苗の継続的確保などが必要となる。

- ・ 付加価値の高い地域固有の農産物・花弄等に関しては、種苗の確保などの措置が必要となる。

参考92 平成12年三宅島噴火災害では、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。

- ・ 畜産が盛んな地域では、家畜等への緊急の措置が必要となる。

参考93 新潟県中越地震では、家畜への対応として、疾病発生防止対策、要避難家畜の把握及び避難先の確保、避難家畜の緊急粗飼料確保、家畜の救出・輸送が行われた。特に、山古志村(現長岡市)には当時、肉用牛を中心に乳用牛及び闘牛合わせて約1,300頭以上が飼育されており、1,200頭余りの牛が全村避難して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か月をかけて、1,100頭余りが救出された。

➤ 製造業を中心として、衰退傾向にあったり、国内外との競争にさらされている地場産業が被災した場合、早期の事業再開が重要な課題である。被害が被災地外にも広く影響するような事業所や、地域の経済・雇用に大きな影響のある事業所については、早期に復旧・再開することが重要である。

- ・ 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が必要な場合がある。

参考94 新潟県中越沖地震の際に、自動車エンジンの基幹部品ピストンリングで国内シェアの5割を占める事業所が被災したことから、柏崎市では、ライフラインを優先的に復旧するなど、早期の操業再開を支援した。

- ・ 地場産業等の活動には、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。被災地方公共団体が、そうした社会構成をできるだけ維持しながら復旧・復興に取り組む観点も必要である。これは、地域コミュニティの核とも言える商店街においても同様である。早期再開や事業継続の観点から、従前の場所の近くで事業再開ができるように「事業の場」の確保を支援することが望まれる。

参考95 能登半島地震では、石川県が設置した能登半島地震被災中小企業復興支援基金により、復興計画に基づいて行う半壊以上の被害を受けた事業者等による仮設店舗設置事業に対して助成が行われた。

(2) B C P 策定等への取組の促進

- 事業者における B C P 策定、被災後の復旧資金の早期調達や需要変動への備えなど、B C M（事業継続管理）への取組を促進することが必要である。
- ・ 地方公共団体は、B C P に関する情報提供や、発注先選定にあたっての B C P 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。
- ・ 復興対策の観点からは、被災後の復旧資金の早期調達などへの備えを促すことも望ましい。

参考96 日本政策投資銀行では、防災対策の実施状況や B C P 策定への取組状況を踏まえた「震災時発動型融資予約(EQ-LI:NE)」、「防災対応促進事業融資（防災格付）」などの制度を設けている。

参考97 静岡県信用保証協会では、B C P を作成している中小企業者を対象に「災害時発動型保証予約システム」を準備し、被災時の迅速な資金調達を支援している。

論点7 ライフライン・インフラの早期復旧

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。

1. 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

① 電力被害、復旧状況

表 1 過去の地方都市における地震災害の停電状況

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

地方都市における過去の地震災害において、地震発生直後に停電が発生している。多くは地震発生から 1 日程度で復旧しているが、中山間地の復旧が比較的困難であり、新潟県中越地震では約 1 か月、また岩手・宮城内陸地震では最大で約 5 か月を要している。

復旧に際しては、全国からの電力会社の応援等があった。中山間地へのアクセス、資機材の輸送が困難であったため、復旧に時間を要する箇所がある場合があるが、おおむね迅速な復旧が図られている。また、電力会社が県や被災市町村の災害対策本部に職員を派遣し、被害状況の報告や、復旧状況の共有等を行っている。

➤ 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)
- ・ 停電した回線数が多かったため、停電戸数の把握に時間を要した。
- ・ 新潟県を供給エリアに持つ東北電力では、地震発生と同時に「第 2 非常体制」が自動発令され、仙台市の本店、新潟支店、また被災事業所となった現地営業所にそれぞれ非常災害策本部を設置し、現地の情報収集を進めながら、翌 24 日から、他支店の応援部隊や工事会社の作業員など 2,000 人を超える復旧要員と電源車などを投入し、停電の復旧作業に入った。
- ・ 24 日には、中央電力協議会の地方組織である東地域電力協議会を通じ、東北電力が各社に応援を要請、東京、中部、北陸の電力 3 社が応援要員と 34 台の電源車を被災地に派遣する一方、復旧資機材の広域運営体制が敷かれるなど、早期復旧に向けた体制が整えられた。
- ・ 東北電力では、復旧活動における今回の特徴的な障害として、「余震」と「山間部の道路寸断」をあげている。復旧活動には道路の情報が必要であったが、道路管理者も状況の把握に苦労していたため、道路管理者からの情報に頼るのではなく、直接現地に入った職員からの情報等に基づいてアクセス等の可

能性を判断している。

- ・道路被害により工事用車両が入れない地区には、電柱を建てることも困難で、なかなか復旧作業にとりかかれなかったそうである。
- ・新潟支店では、新潟県、長岡市、小千谷市、越路市などの自治体の災対本部に職員を派遣し、被害状況をはじめ、復旧方針や復旧状況等の情報の共有に効果をあげた。

(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)

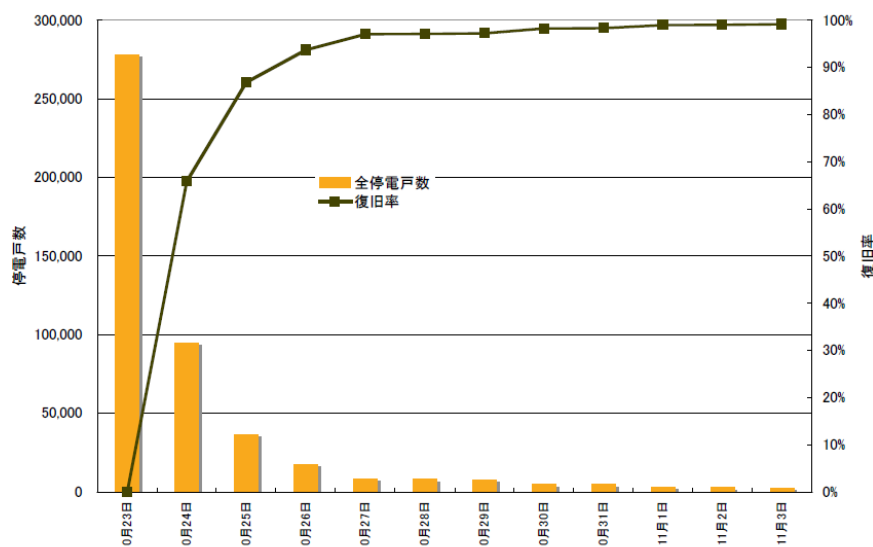


図 15 新潟県中越地震における電力の復旧状況

(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)

➤ 福岡県西方沖地震(平成 17 年 3 月 20 日)

- ・地震発生(10時53分)直後、約2,600戸で停電となったが、およそ2時間半後(13時15分)に復旧(供給支障解消)している。
- ・九州電力社員や委託・請負先から合計368名が復旧作業にあたっている。

(出典) 福岡市「福岡県西方沖地震記録誌(平成20年版)」(平成20年3月)

➤ 能登半島地震(平成 19 年 3 月 25 日)

- ・地震発生直後、石川県内の10市町で最大約11万戸の停電が発生したが、同日18時15分には、輪島市内の倒壊家屋などの7戸を除き復旧した。
- ・翌日26日からは、送配電設備被害の確認のため、一斉巡視及び復旧作業を行った。同日16時50分には、停電は全て解消した。
- ・全従業員及び供給区域内の施工者の応援により早急な対応ができた。

(出典) 石川県「能登半島地震災害記録誌」(平成21年3月)

➤ **新潟県中越沖地震(平成19年7月16日)**

- ・ 8市村の約3万5千戸（小屋や街灯なども含んだ契約口数であるため、停電した世帯数とは異なる。）で停電が発生した。市町村別には、7月17日現在で、柏崎市25,567戸、刈羽村1,565戸となっているが、柏崎市と刈羽村を除く6市では16日中に復旧し、残る2市村も18日夜に復旧した。

（出典）新潟県「新潟県中越沖地震」（平成21年3月）

➤ **岩手・宮城内陸地震(平成20年6月14日)**

- ・ 地震発生直後、約29,000戸が停電しているが、発災当日にほとんどが復旧している。中山間地で孤立した、花山地区・耕英地区の停電復旧は徐々に進められ、約5か月後の11月12日に、両地区の1部（計4戸）を除き停電が復旧している。

（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」（第1報～73報）より作成

② **上水道の被害、復旧状況**

表2 過去の地方都市における地震災害の断水状況

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

断水の復旧は、市町村単位で進捗状況に差異がみられる。市町村ごとの応援協定の締結状況により、人員の確保に遅れが出ている市町村が過去にはある。特に、簡易水道については、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ことから、必要な人員を確保して作業を進めるまでに時間がかかっている。

➤ **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週間後の時点で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

◎長岡市水道局

- ・ 長岡市水道局では、地震発生当日には、日本水道協会新潟県支部に対して応急給水の応援を要請している。管路復旧については、地震発生当日に長岡管工事業協同組合に管路被害調査員の派遣を、また日本水道協会新潟県支部に対し、応急復旧の応援を要請し、翌24日には漏水修繕作業に着手している。

◎小千谷市ガス水道局

- ・地震発生直後から停電し、非常用自家発電設備も冠水により稼働できなかつたために浄水施設が停止した。送水停止に至った当日は休日のため人員も少ない中で、浄水場内、取水施設等の点検、緊急バルブ閉止などが行われた、翌24日夕方、非常用自家発電設備の起動により浄水再開となった。
- ・10月24日午前9時に日本水道協会新潟県支部の先遣隊が到着し、調査に着手した後、25日に応急復旧の応援を要請した。

◎川口町簡易水道

- ・川口町の水道は、5つの簡易水道事業体で構成されている。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、地震発生後1週間を経過していた。
- ・施設の被害は、5つの簡易水道のすべてが甚大な被害を受け、管路以外に水源や浄水施設にも被害があった。
- ・川口町は、本地震の震源地でもあり住民全員避難等の中で対応してきたため、十分に被害状況を把握できない状況であった。また、水道・下水道・ガスを含めてわずか6名の職員での対応を余儀なくされていた。

(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)

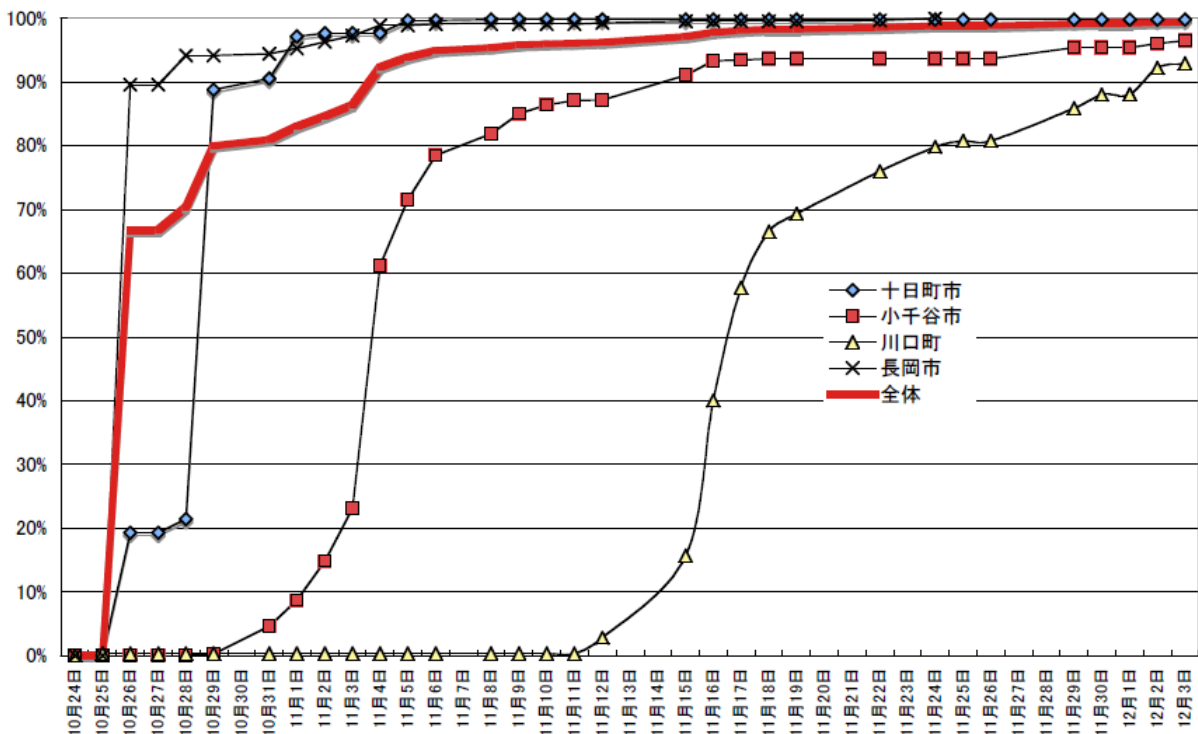


図 16 新潟県中越地震における上水道の復旧状況

(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)

➤ **能登半島地震(平成19年3月25日)**

- ・7市町において1万3290戸が断水した。
- ・県の調整により、9市町による工事作業重機を伴う復旧工事班が編成され、最大時で75人(4月2日)、延べ611人の作業従事者が派遣された。
- ・輪島市門前町では、主要な送配水管が破損したほか、さらに配水池も損壊したため、復旧工事には漏水箇所の調査も含め、相当の期間を要した。
- ・特に、地震により集落へ通ずる道路が土砂で埋まり、通行不能となったため、全員が避難した輪島市門前町深見地区(36世帯)では、集落内の水道施設被害状況調査が実施できず、同市が迂回路を整備した4月6日ようやく応急復旧工事が完了した。
- ・これらの支援の結果、断水世帯は4月7日8時をもって全て解消し、減量給水措置も4月8日中に全て解消された。

(出典) 石川県「能登半島地震災害記録誌」(平成21年3月)

表 3 水道応急復旧工事応援状況

応援機関	応援人員(人)
金 沢 市	125
小 松 市	163
加 賀 市	97
珠 洲 市	3
か ほ く 市	4
白 山 市	119
能 美 市	20
野 々 市 町	76
津 幡 町	4
合 計	611

➤ **新潟県中越沖地震(平成19年7月16日)**

- ・7市町村で最大約59,000戸が断水した。
- ・新潟県は、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。
- ・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延べ86事業体、5,425人

- ・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)

③ 都市ガスの被害、復旧状況

表 4 過去の地方都市における地震災害の断水状況

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	約56,800戸	なし ※簡易ガス88戸	なし[5] ※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

都市ガスは、全国から多数の応援を得て作業を開始した結果、おおむね1か月強で復旧を完了している。

➤ 新潟県中越地震(平成16年10月23日)

- ・10月24日の深夜2時、北陸ガスの救援隊派遣要請を受け、日本ガス協会関東中央部会(関中部会)が同日午前9時、先遣隊11人を、翌25日には、被害の少なかった新潟県内の6事業者が約70人の応援隊を結成し、復旧作業に取りかかっている。
- ・26日夕、関中部会の応援隊約480人も現地に到着している。日本ガス協会は現地の受け入れ状況を見ながら応援隊を徐々に増強し、最終的には約840人に達した。
- ・北陸ガスは、500人近くの社員を復旧作業に振り向けた。
- ・人員交代を繰り返しながら、都市ガス事業者全体で最大1,400人が復旧作業を続けた結果、復旧率は地震発生から3週間で9割に達し、被害の大きかった地域でもほぼ復旧を終え、日本ガス協会は12月1日に復旧作業の完了を宣言した。
- ・復旧作業は長岡市の大部分、見附市や越路町など、比較的被害の少なかった地域では急ピッチで進み、5割復旧までにかかった時間はわずか一週間だった。しかし、その後9割復旧まではほぼ2倍の3週間を要している。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。

(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)

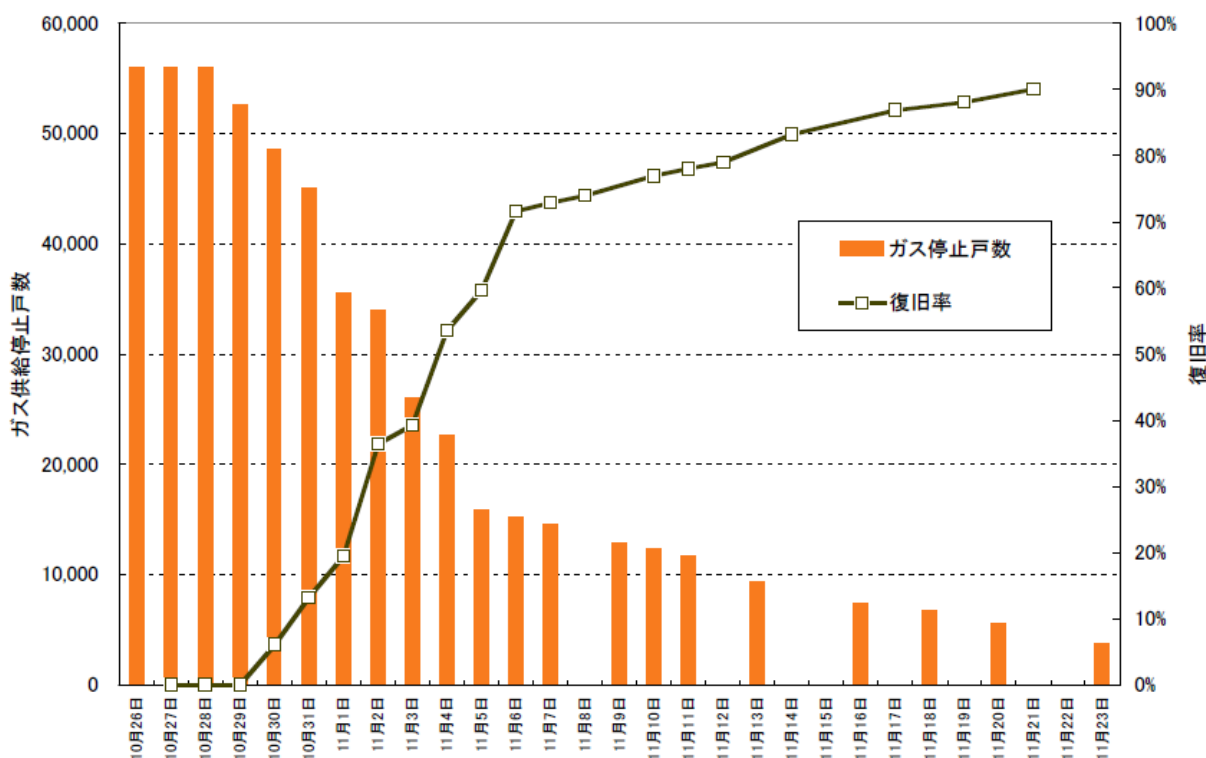


図 17 新潟県中越地震における都市ガスの復旧状況

(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)**

- ・ 4 市町村の約 3 万 4 千戸で供給が停止された。
- ・ 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。被害が都市部の密集地帯に集中し、導管への水の進入などで障害が深刻であったにもかかわらず、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。
- ・ 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. ライフライン・インフラの早期復旧に係る対策の方向性

過去の地方都市における災害では、ライフライン・インフラの復旧に際して、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。

こうしたことから、地方都市の地震災害におけるライフライン・インフラの早期復旧を図るために、応援協定の締結は有効な対策と考えられる。

また、復旧作業には道路復旧が欠かせない、復旧作業に電気が必要になる等、復旧作業に際して、関係機関が情報を交換することで効率的な復旧作業の進行に寄与すると考えられる。過去の地方都市における地震災害時も、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。

【事例】

➤ 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）

・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

（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

N T T 東日本（株）新潟支店

（株）N T T ドコモ新潟支店

ボーダフォン（株）東北技術部

東日本大震災では、災害で海岸部が地盤地下し、防潮堤も破壊されていることから、被災後の現在の状態に対して、どのような対応を行うべきかを調整する会議が設置された。

【事例】

➤ 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HP「東日本大震災の記録（暫定版）」

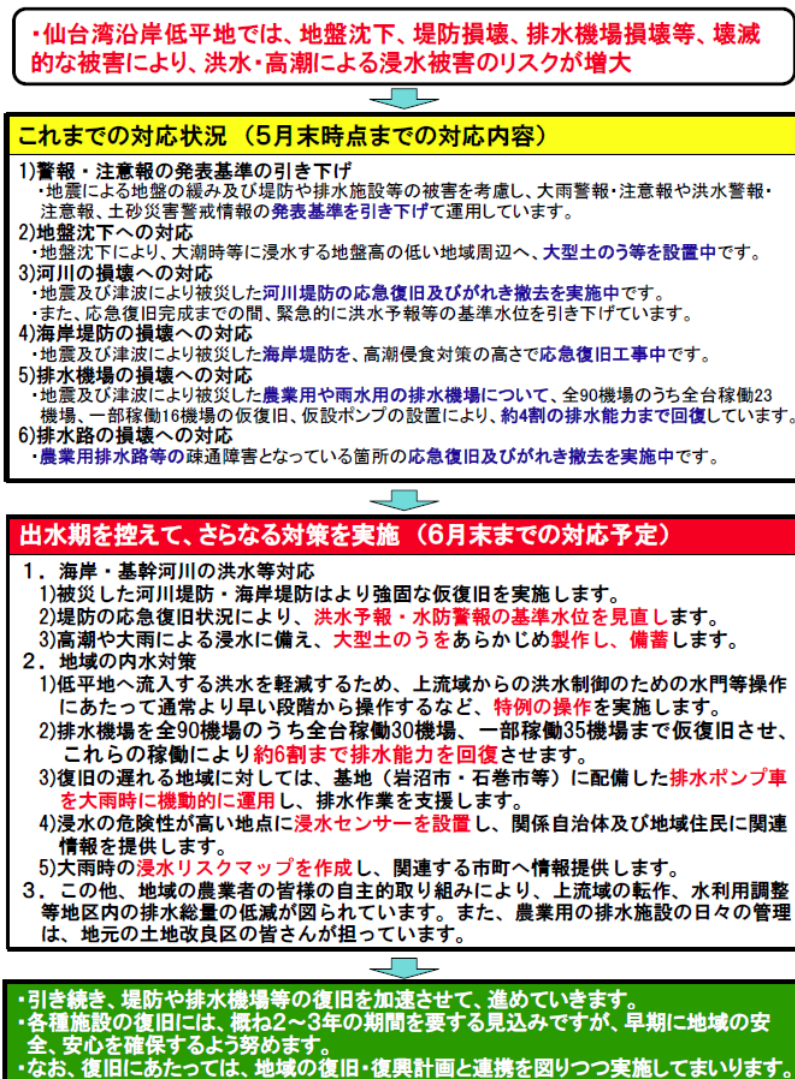


図 18 沿岸部の各機関の取組み