

南海トラフ地震えひめ事前復興推進指針

別冊 5

事前復興「教育」

住民ワークショップ

～防災復興学習型 WS，課題検討提案型 WS の手引き～

令和 3 年 3 月

宇和海沿岸地域 南海トラフ地震事前復興共同研究

(愛媛県・宇和島市・八幡浜市・西予市・伊方町・愛南町・愛媛大学防災情報研究センター・東京大学復興デザイン研究体)

目次

1. 概要～避難から復興までの住民の学び～	1
2. 防災復興学習型ワークショップ（復興プロセス学習 WS）	2
3. 課題解決提案型ワークショップ（地域デザイン提案 WS）	4

【巻末資料】 事前復興住民ワークショップ運営手引き

1. 防災復興学習型ワークショップ編
2. 課題解決提案型ワークショップ編

1. 概要～避難から復興までの住民の学び～

住民ワークショップは、大人世代の住民が避難から復興までのことを学ぶ「教育」の場である。これは、事前復興の取り組みとして、“防災”と“復興”（被災後の住まいの再建とまちの復興）の基礎を学ぶ機会の提供であり、住民にそのための知識の習熟と行動力の醸成を図り、より高いレベルでの合意形成と適切かつ迅速・円滑な復興につなげることを目的としている。また、復興の前提として住民の命を守るための“避難”へも視線を向け、防災力の醸成を図るものである。

ここでは、「南海トラフ地震事前復興共同研究」（以下、「共同研究」という）で取り組んだ「防災復興学習型ワークショップ（復興プロセス学習 WS）」と「課題解決提案型ワークショップ（地域デザイン提案 WS）」の2つの住民ワークショップについて解説する。前者は従来の防災のための住民ワークショップに復興の概念を付加したものであり、後者は同じく災害に強いまちづくりとして事前実施する防災・減災のまちづくりや、被災後の復興まちづくりの地域デザインを話し合うワークショップである。図 1-1 に、共同研究で実施した住民ワークショップの開催状況（試行；西予市明浜地区、八幡浜市白浜・松陰地区）を示す。



図 1-1 住民ワークショップの開催状況
(共同研究での試行；西予市明浜地区、八幡浜市白浜・松陰地区)

2. 防災復興学習型ワークショップ（復興プロセス学習 WS）

2.1 概要

防災復興学習型ワークショップ（復興プロセス学習 WS）は、防災から復興までを学習する住民ワークショップである。津波等から逃げる、避難所等での生活、仮設住宅等での生活、住宅の再建（現地再建や高台等への移転など）の4段階の復興のプロセスに応じたテーマを設定し、津波災害などの事象（起こること、その規模）の理解、避難の課題（危険箇所、避難ルートなど）を話し合い、避難所と仮設住宅等での仮住まいを想像し、最終的にどこに住むか、どのようにしてまち（地区）を再建するか、そのために大切にすることは何か（復興のビジョン）を考えながら話し合い、住民の気づきとするためのワークショップとする。詳細は巻末の**手引書 1**に示す。

2.2 ワークショップの目的と構成

(1) ワークショップの目的

防災復興学習型ワークショップの目的は、次の2点である。

① 命を守るための地域住民の防災意識の向上

- ・ワークショップを通じて、自宅や地域の災害リスクを知る。
- ・避難路や避難場所、避難所等の現状と問題点を確認し、必要な対策を考えるきっかけとする。

② 命が助かった後に必要なことの理解と復興への備え

- ・これまでの防災・減災対策は、災害から命を守ることを重点的に取り組まれてきた。大規模災害からの復興は長期間かかることが想定されるので、震災過疎（人口流出）等を防止するためにも“早期の復興への備え”が重要であるとの意識づくりにつなげる。
- ・特に、以下の視点を重視する。
 - ー 災害発生後の時間経過に応じて、取り組まなくてはならないこと（行動や選択）の理解
 - ー 被災した際の自らの生活や住まいの再建を想像し、その実現に向けて必要な備え等を確認
 - ー 復興まちづくり（被災後の復興のあり方）等を事前に考え、今できることを進める理解

(2) 対象とする災害の範囲

基本的に、南海トラフ巨大地震を対象とする。

(3) ワークショップの構成

防災復興学習型ワークショップの流れを図 2-1 に示す。まず、Step1 として対象地域の予備調査（現地踏査、自治会等へのヒアリングなど）を行い、地域の基礎的調査を行う。この調査は情報プラットフォームを活用しながら実施する【別冊2参照】。そのうえで、Step2 として災害学習の企画、実施体制の構築（ファシリテータ等の確保、事前レクリエーション）、参加者の募集（自治会や自主防災組織等への依頼など）などを行う。共同研究では、ファシリテータは大学生（防災リーダー）が支援した。そして、Step3 でワークショップを4段階に分けて実施する。前半のWS1, 2は“命を守る”，後半のWS3, 4は“生活再建と復興まちづくり”をテーマとする。

Step1

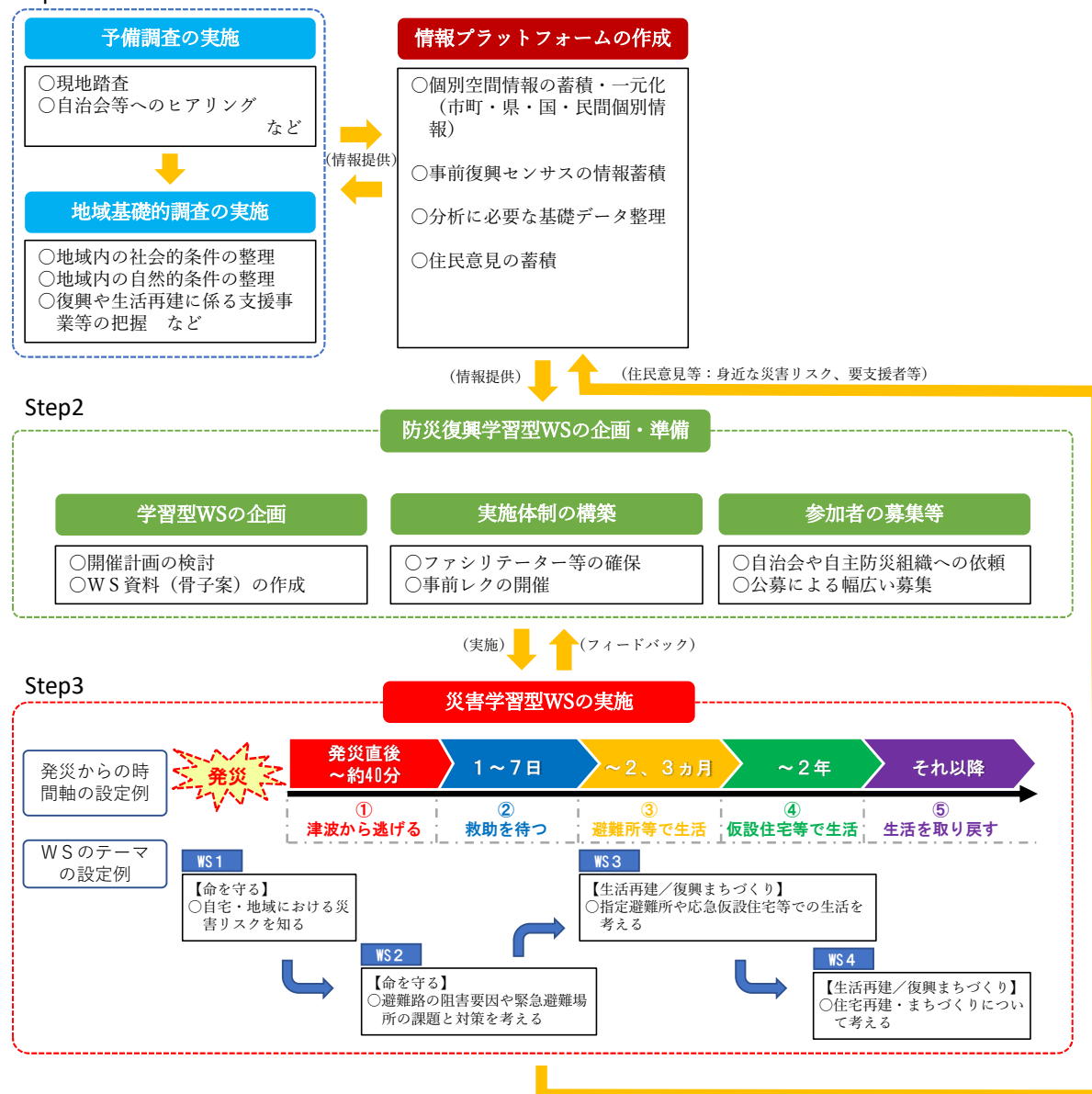


図 2-1 防災復興学習型ワークショップの流れ

3. 課題解決提案型ワークショップ（地域デザイン提案 WS）

3.1 概要

課題解決提案型ワークショップ（地域デザイン提案 WS）は、地域のまちづくりに軸足を置く住民ワークショップである。津波等からの避難について地域に潜在する課題（避難ルートや避難場所、避難の人的支援など）を検討し、災害に強いまちづくりとして解決策を話し合う。さらに事前復興まちづくり計画として提案されるプラン（事前復興センサス等により住民の意向を勘案したうえで検討された事前復興まちづくり計画、あるいはその素案など）について、その実現性の可否や自分たちの思いとのずれなどを話し合う場とする。これを繰り返すことで、大災害が現実となった時に、生活再建への戸惑いを軽減し、いち早く適切な復興に住民が向かい合う力を育むためのワークショップとする。詳細は巻末の**手引書 2**に示す。

3.2 ワークショップの目的と構成

(1) ワークショップの目的

課題解決提案型ワークショップは、防災復興学習型ワークショップとも連携し、避難後の生活に直面する課題等を理解し復興まちづくりへの備えのきっかけをつくり、以下を目的とする。

① 事前復興の事業化などの具体的な整備を見据えた取り組み

- ・事前に作成された事前復興デザインをたたき台として議論を進める。
- ・大規模災害からの復興には長期間かかることを想定し、早期の復興への備えが重要であるとの意識づくりを行う。

② 事前復興まちづくりの地域デザインの提案

- ・復興のあり方として、建築・都市・社会基盤が一体となったトータルデザインの実現を念頭に、被災後の“まちのあるべき姿”を描く。
- ・各分野の専門家等の目を通して、論証されたデザインを事前に作成し、それをたたき台にして地域の方々の思いを形にしたデザインと仕上げていく手法をとる。【図 3-1】

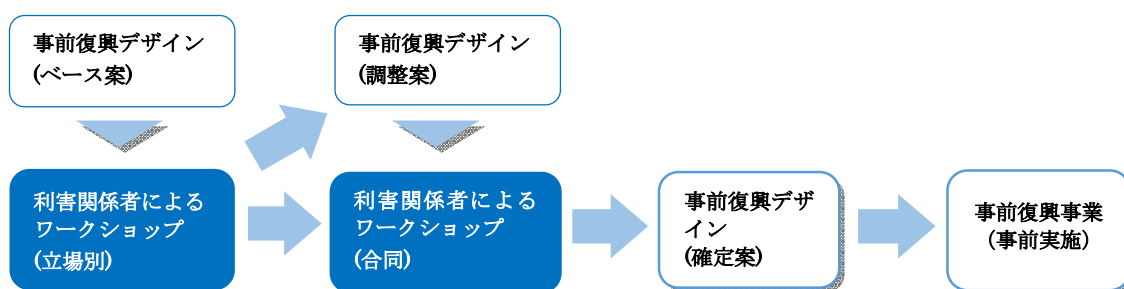


図 3-1 課題解決提案型ワークショップの流れ（概図）

(2) 対象とする災害の範囲

基本的に、南海トラフ巨大地震を対象とする。

(3) ワークショップの構成

課題解決提案型ワークショップの流れを図 3-2 に示す。まず、Step1 として対象地域の予備調査を行い、地域の基礎的調査を行う。この調査は情報プラットフォームを活用しながら実施する。

それに並行して Step2 として、事前復興センサスを行い、住民の住まいの再建などの意向を調査し、情報プラットフォーム上に集約する。Step3～Step4 は、図 3-2 に示す流れに沿ってワークショップを開催する。同時に、事前復興デザイン検討委員会（仮称）を設置して、事前復興デザイン案の確定と事業化にまで取り組む。

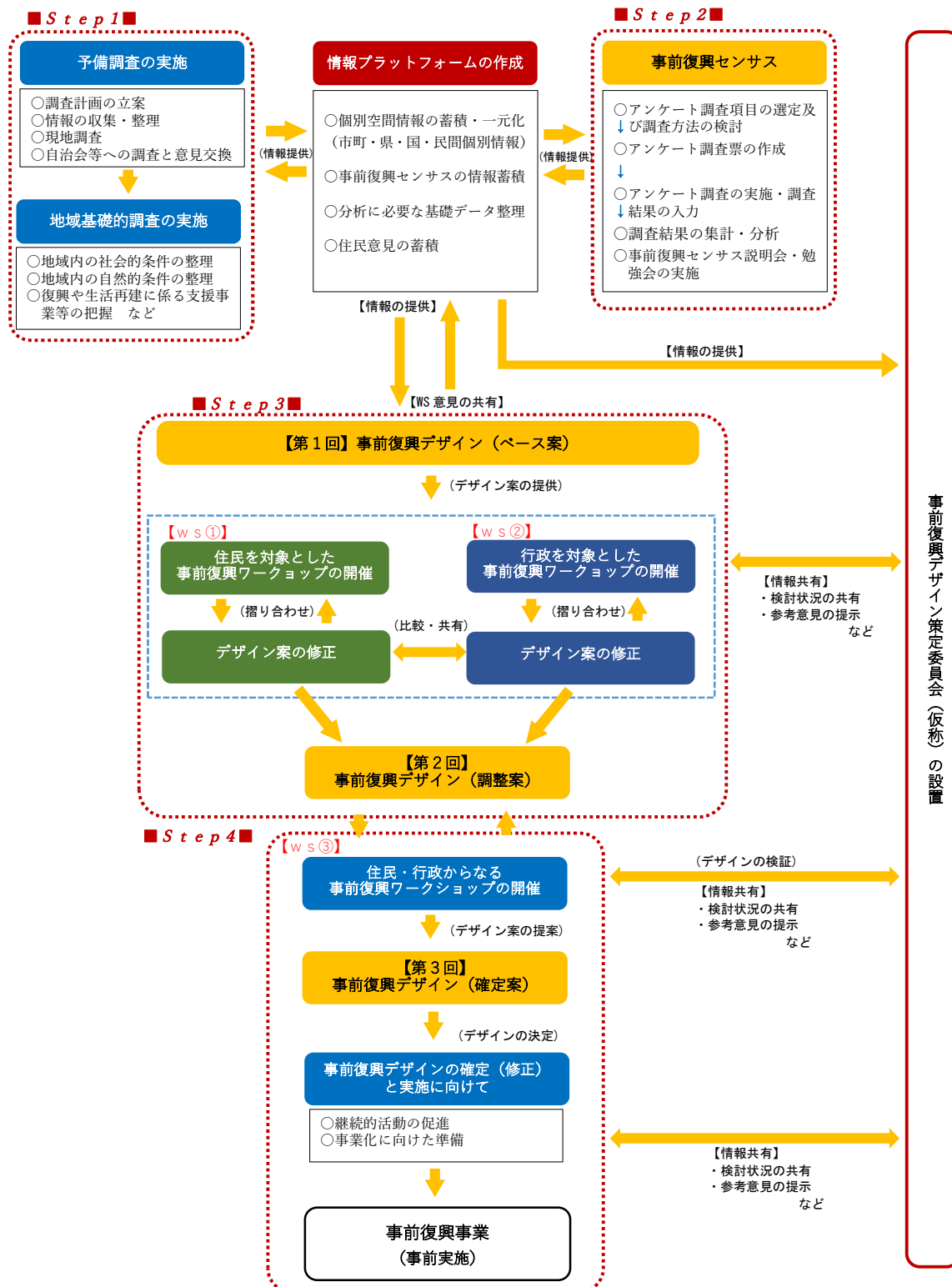


図 3-2 課題解決提案型ワークショップの流れ

資料 1

事前復興住民ワークショップ運営の手引き 【防災復興学習型ワークショップ編】

目 次

Page 1-

はじめに	1
■手引き策定の背景と目的	1
■策定経緯・方針	2
1. 防災復興学習型ワークショップの概要	4
1.1 概 要	4
1.2 構 成	6
2. 予備調査と基礎的調査の実施 (Step1)	7
2.1 予備調査の実施	7
2.2 地域基礎的調査の実施	10
3. 防災復興学習型ワークショップの企画・準備 (Step 2)	14
3.1 防災復興学習型WSの企画	14
3.2 実施体制の構築	16
3.3 参加者の募集等	17
4. 防災復興学習型ワークショップの実施 (Step 3)	19
4.1 防災復興学習型WSの実施	19
4.2 防災復興学習型WSのプログラム	19
4.3 防災復興学習型WSの実施における留意点等	39
5. 情報プラットフォームの構築	41
5.1 個別空間情報の蓄積・一元化	41
5.2 事前復興センサスの情報蓄積	43
5.3 住民意見の蓄積	43
5.4 分析に必要な基礎データの整備	44

■手引き策定の背景と目的

我が国は、その自然条件から台風、地震などによる大規模災害が発生しやすい環境にあり、特に近年、気候変動などによる集中豪雨等は各地に大きな被害をもたらしています。その様相も多様化し、将来的にはさらに大規模化することが懸念されています。平成 30 年 7 月西日本豪雨災害においては広島県、岡山県、愛媛県を中心に甚大な被害を受け多くの人命や財産が失われました。さらに、近い将来には南海トラフ地震などの大規模な地震・津波の発生が懸念されています。このほかにも竜巻の多発や大雪などの自然災害がみられ、火山活動も活発になっています。

そのような中、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災を大きく超えることともなりうる最大クラスの南海トラフ巨大地震による大規模災害の可能性に対処するために、平成 30 年 4 月より、津波災害が想定される愛媛県の宇和海沿岸 5 市町（宇和島市、八幡浜市、西予市、伊方町、愛南町）と愛媛県、愛媛大学、東京大学が「南海トラフ地震事前復興共同研究」に取り組んでいます。歴史上およそ 100 年から 150 年の間隔で繰り返す“南海トラフ地震”の発生確率が年々高まり、それが強い揺れと大津波を引き起こした場合に、多くの人命と生活が奪われ、まちが壊滅し、地域は大きな混乱の中に取り残されることが想定されています。そのため、多くの人命を守る「防災」とともに、「事前復興」として大災害のその日に備えておくための取り組みが求められています。

「事前復興」として取り組むべき課題は、災害からの復興に備えるためのプランを考えること（地域デザイン）や避難から復興までを学ぶこと（教育）など、多岐にして広範に渡ります。それらを学ぶことを通して、まずは「教育」の観点からその日に向けた事前復興として、行政の取組だけではなく、住民一人一人がどのように避難するべきか、避難行動要支援者の避難支援をどのように行うかなど、「避難」について考え行動することが大規模災害に立ち向かうための第一歩となります。そのためには、地域住民が主体となって避難について学習するだけでなく、早期の復興まちづくりを実現するために行政による災害対策も必要であり、住民一人一人の災害に対する心構えや知識と備えが重要といえます。そして、早期の復旧・復興に欠かせない「まちづくりのための基礎データ」や「復興まちづくりを担う人材」の確保にも取り組んでいく必要があります。

こうしたことから、本手引書は、平時から災害が発生した際のことを想定し、被害が発生しても対応できるよう、事前に被災後の復興まちづくりを考えながら復興に資する様々な対策を準備するために必要となる学びの機会（住民ワークショップ）を設けるための「運営手引き」とするものです。「運営の手引き」の作成にあたっては、「南海トラフ地震事前復興共同研究」の研究者と連携して内容検討を行うとともに、実践的な内容となるよう、愛媛県八幡浜市白浜地区・松蔭地区（市街地部）、伊方町三崎地区（漁業集落部）、西予市明浜町（漁業集落部）、愛南町家串地区（漁業集落部）をモデル地区として、住民の皆様と防災・事前復興ワークショップを実施しました。

今後、この手引きを活用して自治体、自主防災組織などが自主的にワークショップを開催できるように、ワークショップの開催・運営の中心となる運営者の養成を進めること、そして、南海トラフ巨大地震等の大規模災害から命を守る（防災）、災害後の生活、生活再建までの復興プロセス（過程）の知識学習と思考体験を通じて、地域の防災・事前復興意識が向上し、命を守る防災・減災対策がさらに進むことを期待します。

■策定経緯・方針

東日本大震災や平成 30 年 7 月豪雨災害の被災地において、住民参加型の復興まちづくりが行われ、その多くはワークショップ（ここでは、「事後協働実践型WS」と位置付ける）という方法で熱心に議論がなされました。被災を受けた多くの住民はワークショップの経験がない中、かつ自宅や仕事、さらには親族を失った方もおられ、被災直後の冷静な議論を行う手法については課題が残されました。

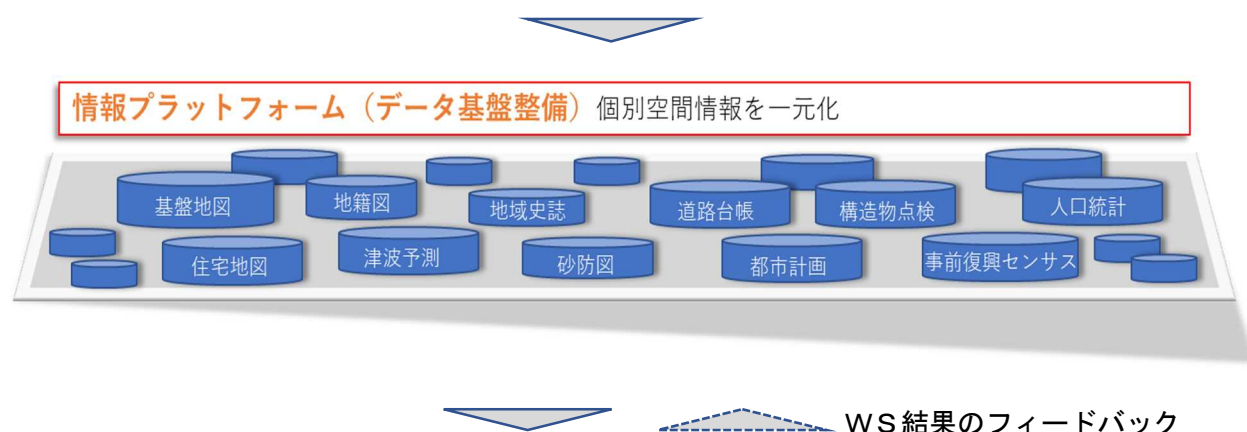
こうした過去における被災からの復興の手順における課題を踏まえ、復興計画策定のスタートをスムーズに切るためにも、平時から復興における様々な地域課題に関する議論を行うとともに、ワークショップに慣れておくことが必要と考えます。復興の形には、決まった答えがあるわけでないことを理解し、「よりよい合意形成を図り最適解を見出すプロセスが重要」という現実性を学習するなかで、大災害からの復興プロセスと、そこで起こることを体感し思考することを目的とした「防災復興学習型ワークショップ」（以下、「防災復興学習型WS」という）が重要と考えます。

ワークショップの優れている点として、参加者間の意見集約や共通認識を生むことが挙げられます。一方で、ワークショップを複数回行い多様な条件を踏まえて復興プロセスを熟論することは、合意形成に時間を要し、結果として復興の遅れに繋がることが生じるケースも考えられます。そうした早期の復興を目指す観点から、予め地域住民を対象として避難に対する意識や被災後の住宅再建意向などを聞くアンケート調査や、調査対象地区の住民代表（自治会長や自主防災組織の会長等）や地域を知る行政担当者などから、既往災害や地域の歴史などの地域の情報についてヒアリングなどの基礎調査を行ったうえで復興デザインを描き、そのデザインを下敷きとして、地区住民から復旧・復興に向けたまちづくりの方向性について、ワークショップの手法を用いて住民の意見交換するような「課題解決提案型ワークショップ」（以下、「課題解決提案型WS」という）も有効な手段として考えられます。

そうした2つのワークショップ形態の特徴を整理したうえで、それぞれの手引書を作成するものです。「事後協働実践型WS」は、主に、事業の具体化に向けた検討や災害の発生後の復興等に向けた取り組みで行われているのに対し、「防災復興学習型WS」及び「課題解決提案型WS」は、災害が発生する前の平時から、災害が発生した後を想定した検討を行うものとなります。地域住民にとって、災害後を想像しながら議論を行うことは困難な面がありますが、発災から避難、復旧・復興等の時間経過に応じて必要となる判断や行動等に関する理解を深めることで、速やかな復興等に寄与することが期待されます。また、「防災復興学習型WS」と「課題解決提案型WS」の大きな相違点としては、それぞれのアウトプットに違いがあり、「防災復興学習型WS」では住民の防災意識の高揚等が図られるのに対し、「課題解決提案型WS」では事前復興の事業化などの具体的な整備を見据えた取組となります。また、各ワークショップは、単独で考えるものではなく、「防災復興学習型WS」の後に「課題解決提案型WS」に取り組む等により、地域住民が復興プロセス理解したうえで、具体的な事業を議論できるといった相乗効果を発揮することも期待されます。いずれのワークショップにおいても、地域の状況や災害リスク等の情報把握が重要であり、各種の調査結果や情報の一元化を図る情報プラットフォームの構築が効果的と考えます。さらに、ワークショップの結果を情報プラットフォームにフィードバックすることで、復興まちづくりの検討等において有益な情報の蓄積が図られることが期待されます。

【調査・情報】

主調査	方法	調査項目
予備調査	オープンデータの収集, 地元ヒアリング	・現地調査：基盤地図による地形把握, 地域史誌の収集 ・自治会等へのヒアリング調査：地域の暮らし, 生業, 文化など
基礎調査	自治体・民間データの収集	・地図情報：基盤地図, 都市計画図, 台帳図, 住宅地図など ・防災情報：ハザード情報と過去災害, 防災拠点, 機能点検など ・地域情報：道路, 漁港, 公共建築物, 統計, 産業, 文化財など ・土地, 建物情報：地籍, 土地・建物登記, 所有者不明土地など
住民意識・意向調査	事前復興センサス（訪問・郵送調査）（Web 調査）	・属性調査 ・避難行動調査 ・住宅再建調査



WS 結果のフィードバック

【教育・計画】

主体	対象者	形態	テーマ, 目的
教育	小中高校	授業	災害・防災・復興（小中校…思考の芽生え, 高校…概念の再構築および社会の合意形成の学び）
	地域住民	防災復興学習型WS	防災, 災害後の生活, 生活再建までの復興プロセスの知識学習と思考体験
	地方行政	図上演習	住民の被災と生活再建支援策, 復興まちづくり計画のイメージトレーニング
計画	地域住民	課題解決提案型WS	地域課題の把握（センサス等）と課題解決に向けた提案（避難診断, まちづくりデザイン等）に基づく意見交換と計画内容のブラッシュアップ
実践	住民／行政	事後協働実践型WS	事前復興事業化, 災害後の復興への実践的取り組み（地域の計画と合意形成）

1. 防災復興学習型ワークショップの概要

1.1 概 要

(1) 防災復興学習型ワークショップとは

地震・津波や多発する集中豪雨などの自然災害から人命・財産を守ることはもちろんのこと、大規模災害においては、被災者となった方々の素早い生活再建やまちの早期の復旧・復興も非常に重要な課題となります。

こういった災害から命や財産を守るため、あるいは適切かつ迅速・円滑な復興まちづくりを実現するためには、住民一人一人が平時から災害が発生した際のことを想定し、被害が発生しても対応できるよう、災害後の生活や生活再建までのプロセスを理解しておくことが肝要です。また、大規模災害が発生した際には、集落等が壊滅的な被害を受け、状況が著しく混乱し、コミュニティ機能の低下等の事態が生じることが想定されます。そのような中で、行政はもとより、住民一人一人に様々な判断と行動が求められることとなります。

防災復興学習型WSは、大規模災害への備えとして、命を守る段階から、命が助かった後の生活のあり方や生活再建までの復興プロセスに関する知識学習と思考体験として、時間経過に応じて求められる判断や行動等を自ら考え、地域住民同士で話し合いを行うものです。

これにより、図 1-1 に示すように、万が一、災害が発生した場合においても、安全な避難の実現とあわせて、住民主体の復興まちづくりの検討や復興に要する時間の短縮等につながることを期待されます。

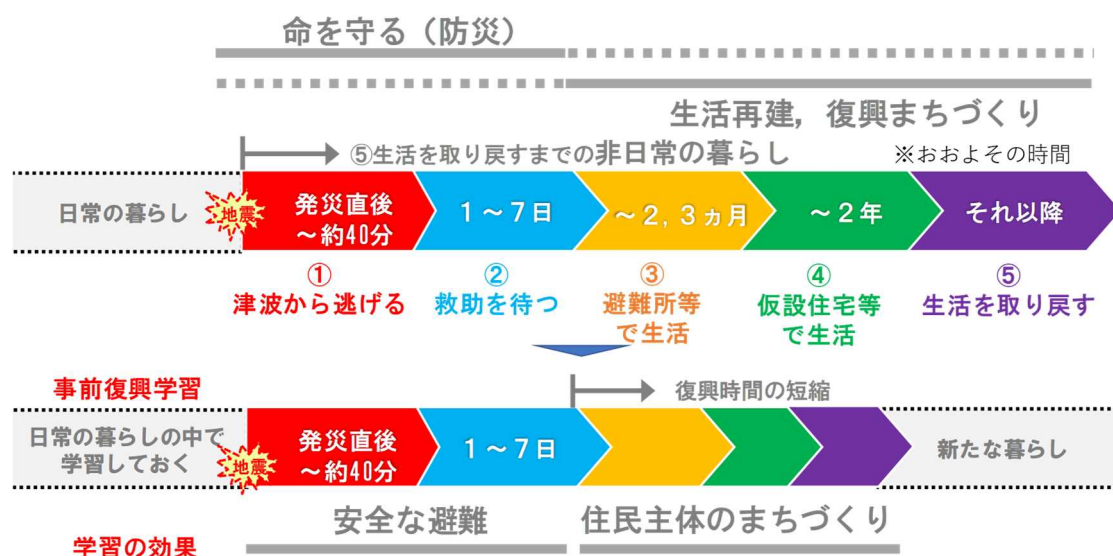


図 1-1 防災復興学習型ワークショップの効果イメージ

（２）防災復興学習型ワークショップの目的

防災復興学習型WSは、自然災害から命を守ることはもちろんのこと、命が助かった後に直面する課題等を理解し、復興まちづくりへの備えのきっかけづくりになることを目的としています。

①命を守るために地域住民の防災意識の向上を図る

- ・ワークショップを通じて、自宅や地域の災害リスクを知る。
- ・避難路や避難場所、避難所等の現状と問題点を確認し、必要な対策を考えるきっかけとする。

②命が助かった後に必要なことを理解し復興に備える

- ・これまでの防災・減災対策は、災害から命を守ることを重点的に取組まれてきた。大規模災害からの復興には、長期間かかることが想定されることから、震災過疎等を防止するためにも「早期の復興の備え」が重要であるとの意識づくりにつなげる。
- ・特に、以下の視点を重視する。
 - ✓ 災害発生後の時間経過に応じて、取組まなくてはならないこと（行動や選択）を理解しておく
 - ✓ 被災した際の自らの生活や住まいの再建を想像していただき、その実現に向けて必要な備え等を確認する
 - ✓ 復興まちづくり（被災後の復興のあり方）等を事前に考えるとともに、今できることを進めておく

（３）対象とする災害の範囲

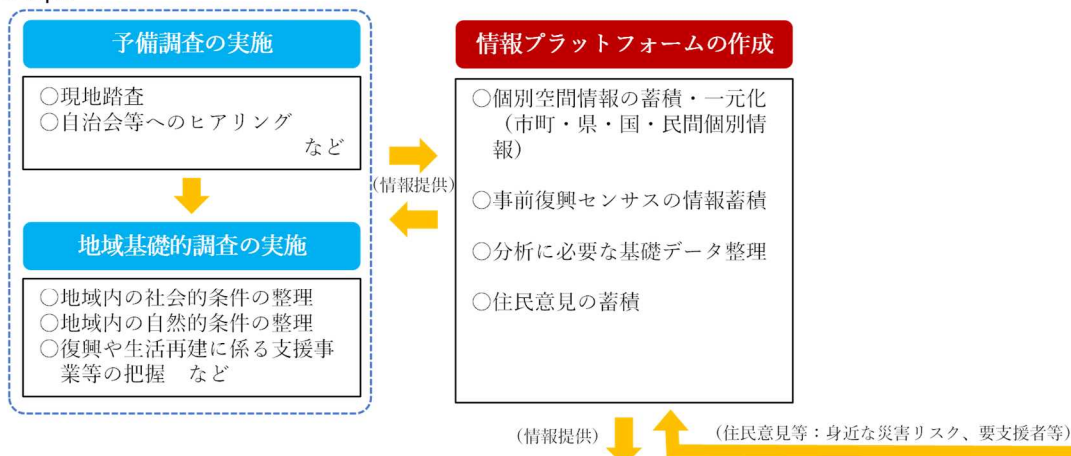
宇和海沿岸においては、南海トラフ地震の発生確率が高まり、被害も大きいものと考えられることから、本手引きでは、南海トラフ巨大地震を対象とします。

「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」（令和元年５月 中央防災会議）において、地震調査研究推進本部地震調査委員会における長期評価結果として、南海トラフ沿いの地域では、マグニチュード8～9クラスの地震の30年以内の発生確率は70～80%と昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から既に70年以上が経過していることから切迫性の高い状態であることが謳われています。

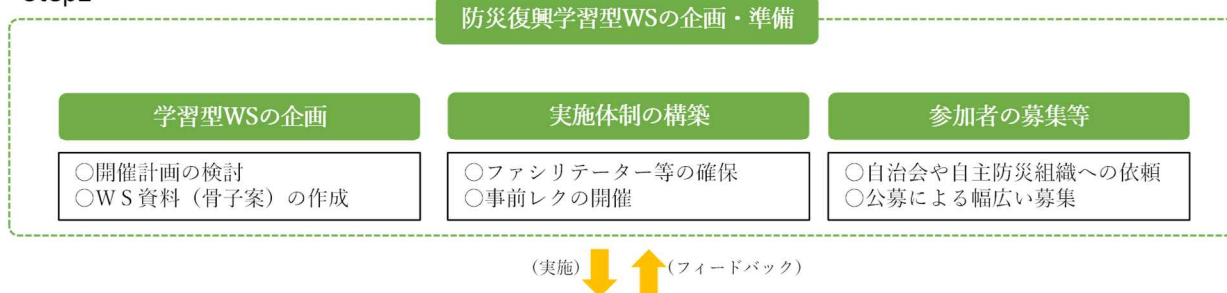
1.2 構成

防災復興学習型ワークショップの大まかな流れは、図 1-2 の通りです。

Step1



Step2



Step3

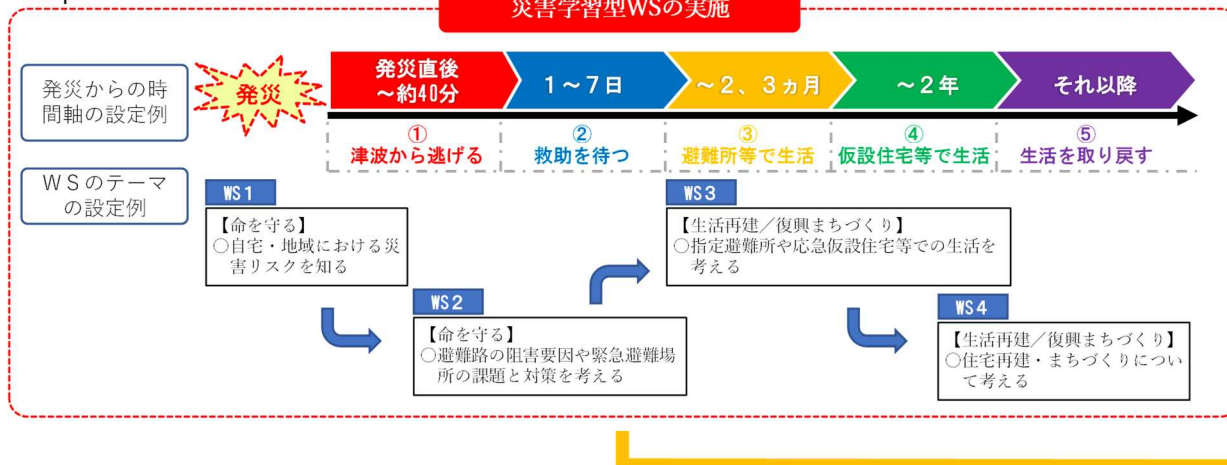


図 1-2 防災復興学習型WSの流れ

2. 予備調査と基礎的調査の実施 (Step1)

2.1 予備調査の実施

予備調査は、基礎調査を行う前の先行調査として位置付け、情報の収集・整理と現地調査、自治会等へのヒアリング調査から全体調査を構成します。このうち、情報の収集・整理は、主に文献に基づく地域形成史調査とインターネット上の情報収集調査で構成します。現地調査とヒアリング調査は、机上調査だけでは把握できない、その地域が有する伝統行事、郷土文化や自然・景観などの地域で大切に守り伝えられている「地域の宝、地域の営み」を地元の方と意見交換することで、机上では読み取れない有益な情報を収集していきます。

○調査計画の立案

○情報の収集・整理

- ・地域形成史調査などの文献調査
- ・インターネット上の情報収集調査

○現地調査

- ・現地の状況把握（地形条件や土地利用の状況）、対象地区範囲の確認、災害想定箇所など

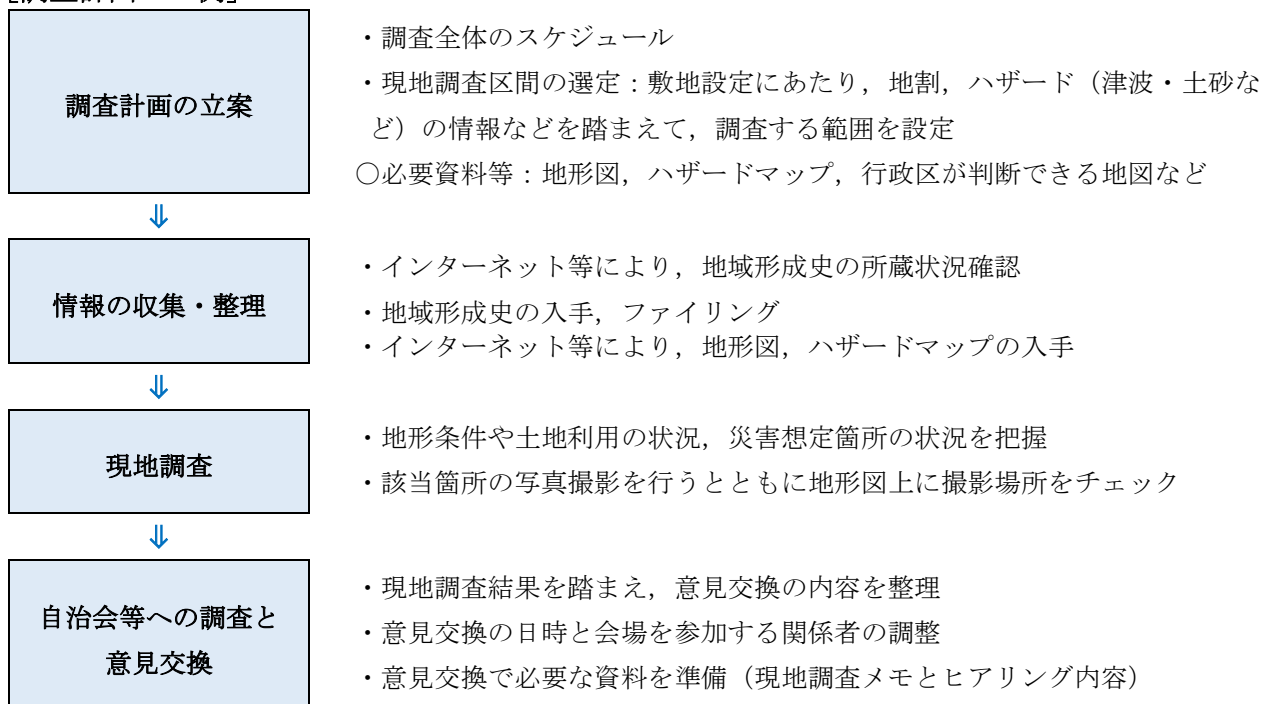
○自治会等への調査と意見交換

- ・住民代表（自治会長等）や行政担当者などから、既往災害や地域の歴史などの情報収集

（１）調査計画の立案

調査の実施に先立ち、情報収集・現地調査・自治会等への意見交換に至る全体計画を作成し、調査手順や調査日などを関係者と協議を行います。

[調査計画の一例]



（２）情報の収集・整理

情報の収集・整理は、主に文献に基づく地域形成史調査とインターネット上の情報収集調査で実施します。地域形成史は当該地の図書館や県庁所在地の中央図書館などで所蔵されており、無料で貸出が可能です。地域の成立、産業と街の発達、過去の災害、通りの形成と特徴、施設と住宅の立地など「復興（まちづくり）デザイン」を行う上で有益な情報を収集します。地域の成り立ちを歴史から読み解き、現地調査と意見交換を行う前に必要な情報を読み込みます。地域史誌はページ数が膨大なため、コピーなどにより必要な情報を蓄積する事をお勧めします。現地調査に使用する地形図は、国土地理院等が開設しているホームページにより地理院地図から入手できます。ハザードマップは、それぞれの市町が開設しているホームページから容易に入手が可能です。この時点では、**✓ オープンデータを中心に情報収集・整理を進めます。**

（３）現地調査

現地調査（踏査等）は、地形条件や土地利用の状況、災害想定箇所などについて、地区の状況を把握しておくための調査です。

現地調査を始める前に、まず調査スケジュールを検討します。調査前に自治会等へのプレヒアリングなどを踏まえて実施したほうが効率良く調査することができ、さらに地元の方々に調査員の「顔」を知ってもらう機会となります。

現地調査は、議論の深度や想定外の調査項目の発生など、新たな視点での現地調査の必要性が発生する可能性も秘めているので、作業スケジュールを検討する際には、**✓ 1回で終わりと考えず、何度も足を運ぶこととなることを想定して設定**してください。

既往データの詳細な調査は、次項「２）地域基礎的調査の実施」で行いますが、少なくとも、地形図などの地理情報やハザードマップなどの災害想定については、踏査を行う前に入手しておく必要があります。

地形図などの情報は、国土地理院が開設している地理院地図（電子国土 Web）から入手できますし、ハザードマップは、それぞれの市町が開設しているホームページから容易に入手が可能です。

インターネット環境が整っていない場合等には、市町の防災関連の担当窓口にご相談してください。



（西予市明浜町）



（伊方町三崎地区）

写真 2-1 現地調査風景

(4) 自治会等へのヒアリング

調査の趣旨を説明したうえで、調査対象地区の住民代表（自治会長等）や地域を知る行政担当者などから、既往災害や地域の歴史などの地域の情報についてヒアリングしていきます。

ヒアリングでは、地域の情報としてパワーバランスを知るうえで、また、今後の調査や計画づくりを円滑に進めるうえで非常に重要な行程であるため、自治会長などといった役職も加味しながら、バランスよくヒアリングすることが肝要であるとともに、本調査前に、ヒアリング調査を実施することで地域の方々と顔見知りになることは大きなメリットとなります。

なお、各世帯の構成や空き家の位置、災害時要支援者等の個人情報となるような情報も入手する場合も少なくないため、☒ ヒアリングで聞き得た情報の管理は細心の注意が必要です。



(愛南町家串地区)



(伊方町三崎地区)

写真 2-1 現地調査ヒアリング風景

Topic [ヒアリング調査時(宇和海沿岸 5 市町)の例]

- ・大学生、大学院生を中心に実施した地元ヒアリングでは、担当地区ごとの担当者が、ヒアリングの目標を定めたのち、カテゴリーごとに整理するなど、ヒアリングしたい内容を一覧にして、事前に他地区の調査員も含め、ヒアリング事項を共有しています。
- ・ヒアリング内容は、以下のように担当部署ごとに整理することで、ヒアリングを効率的に実施できます。

■学校教育課には

避難訓練の想定規模は？どのような防災訓練が行われているか？
 どのくらいの人々が避難してくることを想定しているか？
 将来的な統廃合、被災時の再開の計画は？

■危機管理課と建設課には

新しく流入してきた世帯はどの辺にいる？どの地域にどの世代層がいる？
 港はどの程度の性能を想定しているのか？
 詳細な避難経路の計画はどう想定されているか？避難経路沿いの建物の耐震状況は把握されているか？
 現時点の避難計画で被害者は出るのか？→出るのであれば避難路の修正が必要、出ないのであれば被災後の施設配置の修正が必要
 避難場所／避難所が正しく周知されているか？

2.2 地域基礎的調査の実施

地域基礎的調査では、地域の状況を把握するため、以下のような調査を実施します。

○地域内の社会的条件の整理

- ・人口、世帯数の推移や構成、就業状況
- ・土地利用の現況、文化財等の分布
- ・地域の成り立ち、経緯
- ・道路等のインフラ整備状況(道路網、幅員、構成等)
- ・法規制の状況 など

○地域内の自然的条件の整理

- ・地形、地勢、気温、水系など
- ・災害履歴、災害シミュレーションなど

○復興や生活再建に係る支援事業等の把握

- ・応急仮設住宅の供給、集落再建事業など
- ・被災者生活再建支援制度、災害援護資金 など

地域基礎的調査は、予備調査で収集・整理しきれていない既往資料の調査を中心に実施する調査です。地域の状況を客観的に把握、分析するとともに、復興まちづくりに必要なデータを収集することを主な目的としています。

代表的な調査項目は以下の通りです。

(1) 地域内の社会的条件の整理

対象地域の生産活動や消費活動などの生活にかかわる社会環境がどのようなものを把握するための指標として調査するものです。

①人口・世帯数等

人口や世帯数などは、その地域の規模の指標となるもので、5年ごとに調査される国勢調査結果や住民基本台帳で把握できますが、狭い範囲等では集計がなされていない場合があります。また、国土交通省が開設している国土数値情報(web 情報)では、将来人口も含め 500m あるいは 1km メッシュごとに人口の分布を把握することができます。

②土地利用等

土地利用については、その土地の安全性などの把握ができる指標として調査するもので、都市計画が定められている場合は、都市計画基礎調査などで把握することができます。それ以外の場合は、地形図や住宅地図などから読み取ることができます。また、大まかでよい場合は、国土数値情報(web 情報)から確認が可能です。

文化財等の分布については、都道府県及び市町の文化財担当課が把握していますので、それらの窓口にお問い合わせください。

③地域の成り立ち、経緯

予備調査で収集した情報に加えて、なぜ、その地に人が集まり経済活動が行われるようになったかを把握することで災害とまちの成り立ちを紐解く指標として調査するものですが、このほか

にコミュニティの範囲などが把握できるため、調査対象範囲を設定するうえでも重要な調査といえます。

調査方法としては、各市町が作成あるいは監修している郷土史を確認するか、郷土研究家等で当該地の歴史に詳しい方へのヒアリングにより入手が可能です。

④インフラ整備状況

インフラは地域経済や安定した生活等を支えるものであり、災害時のライフラインとして重要な役割をするため調査するものです。インフラ管理者が管理している台帳等で確認できるので、それらの窓口にお問い合わせください。

⑤法規制等の状況

この情報は、事前復興を推進していくうえでは重要となります。仮に被災した場合に早期に復旧・復興するうえでも必要な情報なので、事前に整理する必要があります。

私たちの国土には様々な規制があり、市町のホームページや国土数値情報（web 情報）、土地利用調整総合支援ネットワークシステム（web 情報）、規制の一部を都市計画基礎調査（都市計画が定められている場合）などから確認できる場合もありますが、一般的に一括で管理されていることは多くありません。詳細な法規制の状況を確認するためには、それぞれの規制の根拠法を担当する行政等の窓口にお問い合わせする必要があります。

本手引きでは、主に土地利用に関する規制を中心に規制状況を確認していきます。

[土地利用規制などの例]

- ・土地利用基本計画による 5 地域区分(都市地域、農業地域など)
- ・都市計画による区域区分(市街化区域、市街化調整区域)
- ・都市計画による地域地区(用途地域、建ぺい率・容積率、斜線制限など)
- ・農地法に関連する制限(農業振興地域、農用地域など)
- ・森林法に関する制限(保安林、地域森林計画民有林など)
- ・自然公園法に関する制限(特別地域、普通地域など)
- ・自然環境保全法に関する制限(自然環境保全地域など)
- ・急傾斜地法等の土砂三法等による指定(土砂災害危険区域、急傾斜地崩壊危険区域など)
- ・河川法に関する制限(河川区域、河川保全区域など)
- ・港湾法、漁港漁場整備法等に関する制限 など

(2) 地域内の自然的条件の整理

これは、対象地域を取り巻く地勢や天候といった自然に関連する状況を把握し、自然災害の発生の可能性や、今まで地域が自然災害への対応について検討する指標として調査するものです。

①地形、地勢、気温、水系等

地形図や都市計画図、航空写真などから、地域の地形や水系などの地形条件が把握できます。このほかに、地質図などを用いれば地盤の強さを推測することができるので、専門家の意見を聞き、地盤状況を把握することも地域情報として重要です。

また、気温などは、気象庁より公表されているため、ホームページなどから入手できます。

②災害履歴、災害シミュレーション等

インフラなどに影響がある規模の大きな災害については、インフラ管理者が復旧事業などのために調査を実施している場合が多いので、そこからの入手が考えられます。また、小規模な災害は、市町などが把握していないことが多いので、その場合は、地元のヒアリングなどで明らかにしていきます。

そのほか、地域防災計画などの上位計画で防災カルテ等を作成し整理している場合もあるので防災に関連する計画の調査も同時に実施していきます。

津波浸水想定図や津波シミュレーションは、愛媛県地震被害想定調査結果（第一次報告）2016年(<https://www.pref.ehime.jp/bosai/higaisoutei/higaisoutei24.html>)において入手可能です。

2.3 復興や生活再建に係る支援事業等の把握

地域における復興や生活再建に係る支援事業等については、市町が作成する地域防災計画や防災白書（内閣府）を調査しますが、そのほか、災害対策基本法などの法規や制度等、大規模災害時に早急な救援等に必要となる災害救助法の適用基準、過去の災害の復興事例などについてもあわせて調査し、生活再建に必要な期間や規模検討の材料とします。

支援事業の多くは、既存制度をベースとしており、災害による被害等によりアレンジしながら支援事業として運用しており、災害ごとに要件や支援内容などに違いがみられる場合がありますので注意が必要です。

[東日本大震災時の復興交付金基幹事業の例]

番号	事業名	番号	事業名
文部科学省		D-2	道路事業（高台移転等に伴う道路整備（区画整理））
A-1	公立学校施設整備費国庫負担事業（公立小中学校等の新増築・統合）	D-3	道路事業（道路の防災・震災対策等）
A-2	学校施設環境改善事業（公立学校の耐震化等）	D-4	災害公営住宅整備事業 （災害公営住宅整備事業、災害公営住宅用地取得造成費等補助事業等）
A-3	幼稚園等の複合化・多機能化推進事業	D-5	災害公営住宅家賃低廉化事業
A-4	埋蔵文化財発掘調査事業	D-6	東日本大震災特別家賃低廉化事業【新規】
厚生労働省		D-7	公営住宅等ストック総合改善事業（耐震改修、エレベーター改修）
B-1	医療施設耐震化事業	D-8	住宅地区改良事業（不良住宅除却、改良住宅の建設等）
B-2	介護基盤復興まちづくり整備事業【新規】 （「定期巡回・随時対応サービス」や「訪問看護ステーション」の整備等）	D-9	小規模住宅地区改良事業（不良住宅除却、小規模改良住宅の建設等）
B-3	保育所等の複合化・多機能化推進事業	D-10	住宅市街地総合整備事業（住宅市街地の再生・整備）
農林水産省		D-11	優良建築物等整備事業（市街地住宅の供給、任意の再開発等）
C-1	農山漁村地域復興基盤総合整備事業 （集落排水等の集落基盤、農地等の生産基盤整備等）	D-12	住宅・建築物安全ストック形成事業（住宅・建築物耐震改修事業）
C-2	農山漁村活性化プロジェクト支援（復興対策）事業 （被災した生産施設、生活環境施設、地域間交流拠点整備等）	D-13	住宅・建築物安全ストック形成事業（がけ地近接等危険住宅移転事業）
C-3	震災対策・戦略作物生産基盤整備事業 （麦・大豆等の生産に必要となる水利施設整備等）	D-14	造成地地滑動崩落緊急対策事業【新規】
C-4	被災地域農業復興総合支援事業（農業用施設整備等）	D-15	津波復興拠点整備事業【新規】
C-5	漁業集落防災機能強化事業（漁業集落地盤嵩上げ、生活基盤整備等）	D-16	市街地再開発事業
C-6	漁港施設機能強化事業（漁港施設用地嵩上げ、排水対策等）	D-17	都市再生区画整理事業（被災市街地復興土地区画整理事業等）
C-7	水産業共同利用施設復興整備事業 （水産業共同利用施設、漁港施設、放流用稚苗生産施設整備等）	D-18	都市再生区画整理事業（市街地液状化対策事業）
C-8	農林水産関係試験研究機関緊急整備事業	D-19	都市防災推進事業（市街地液状化対策事業）
C-9	木質バイオマス施設等緊急整備事業	D-20	都市防災総合推進事業（津波シミュレーション等の計画策定等）
国土交通省		D-21	下水道事業
D-1	道路事業（市街地相互の接続道路等）	D-22	都市公園事業
		D-23	防災集団移転促進事業
		環境省	
		E-1	低炭素社会対応型浄化槽集中導入事業

資料：復興庁(<https://www.reconstruction.go.jp/topics/120405gaiyou.pdf>)

〔災害救助法の適用基準と項目(宇和島市の例)〕

災害救助法による救助は、市町の区域を単位に、原則として同一の原因の災害による被害が一定の程度に達した場合で、かつ現に救助を要する状態にあるときに実施されます。この適用基準に満たない場合は、その地域の市町が独自で救助することが基本となります。

このような ☒ 基準等を整理し、共有しておくことで事前に準備すべきことや、被災者となった場合の心づもりをしておくことができます。

○適用基準

適用基準	住家減失世帯数
① 市内の住家が減失した世帯数が、右の基準世帯数以上に達したとき。	80世帯
② 県内の住家が減失した世帯数が1,500世帯以上で市内の住家が減失した世帯数が、右の基準世帯数以上に達したとき。	40世帯
③ 被害世帯が①又は②の基準に達しないが、県内の住家が減失した世帯数が7,000世帯以上に達した場合で、市の被害世帯数が多数であるとき。	
④ 災害が隔絶した地域に発生し、被害者の救護を著しく困難とする内閣府令で定める特別の事情がある場合であり、かつ、多数の世帯の住家が減失したとき。	
⑤ 多数の者が生命身体に危害を受け、又は受けるおそれが生じたとき。	

○救助項目及び実施期間

救助項目	実施期間
避難所の設置	7日以内
福祉避難所の設置	7日以内
応急仮設住宅の供与（建設型仮設住宅）	20日以内着工
応急仮設住宅の供与（借上型仮設住宅）	
炊き出しその他による食品の給与	7日以内
飲料水の供給	7日以内
被服、寝具その他生活必需品の給与又は貸与	10日以内
医療	14日以内
助産	7日以内
被災者の救出	3日以内（死体の捜索の場合は10日以内）
住宅の応急修理	1ヶ月以内完成
学用品の給与	教科書1ヶ月以内/文房具等 15日以内
埋葬・死体の処理	10日以内
障害物の除去	10日以内
応急救助のための輸送/応急救助のための人夫雇い上げ	救助項目ごとの救助期間中

資料：宇和島市地域防災計画(地震災害対策編)

3. 防災復興学習型ワークショップの企画・準備（Step2）

3.1 防災復興学習型WSの企画

防災復興学習型WSの開催に向け、開催計画の検討を行います。

○WSの開催計画の検討

- ・生活再建プロセス（時間軸）の設定
- ・開催ごとのテーマやスケジュールの設定
- ・対象エリアの設定

○WS資料（骨子案）の作成

（１）WSの開催計画の検討

ワークショップの参加者は、必ずしも防災意識が高い人だけとは限りません。地震・津波災害に対する理解を深めつつ、段階的（災害発生からの時間経過）に必要な対策を議論することが効果的と考えます。そのため、生活再建プロセスを設定したうえで、ワークショップの開催ごとのテーマ設定等を行います。

①生活再建プロセス（時間軸）の設定

地震・津波災害の発生から復興までの流れを整理し、時間経過に応じて、住民一人ひとりに求められる判断や行動について整理します。あわせて、必要な対策等を想定し、ワークショップで住民が議論するテーマ等を明確にします。

	時間の目安	必要な判断・行動	必要な対策等
災害発生	～2分	・揺れから命を守る。	・耐震化，家具の固定等
①津波から逃げる	～●分 ※津波浸水開始時間 （地区の状況によって設定）	・揺れが収まった後，津波到達までに指定緊急避難場所まで避難。	・耐震化，空き家対策，避難路の安全確保等 ・避難行動要支援者の支援等
②救助を待つ （避難場所に滞在）	1～7日 ※地区の状況によって設定	・津波が収束するまでは，指定緊急避難場所に一時的な滞在。 ・その後，指定避難所への移動。	・避難場所での備え （備蓄の充実，情報伝達手段の確保等）等
③避難所等での生活	～2，3ヵ月	・指定避難所での長期避難生活。 ・場合によっては，親族の家等への避難。	・避難所の確保，環境整備 ・避難所の運営体制等
④応急期 （仮設住宅等での生活）	～2年	・応急仮設住宅等にて生活。 ・場合によっては，親族の家等への避難。	・応急仮設住宅（建設候補地）の確保等
⑤復興期 （生活を取り戻す）	それ以降	・地区に戻る，又は地区外にて住まいの再建，生活の再建を図る。	・生活の再建，まちの復興のあり方等の事前検討等



図 3-1 生活再建プロセス（時間軸）の設定イメージ

②開催ごとのテーマやスケジュールの設定

ワークショップの開催回数と開催ごとのテーマを設定します。1回のワークショップに情報やテーマを詰め込みすぎると、学習の効果が薄れることから、4回から5回程度の開催プログラムを基本とし、地域の状況等に応じて調整を行います。

各回の開催間隔については、結果のとりまとめや資料作成等の期間を確保することことも必要ですが、期間が空きすぎると前回の議論を覚えていない参加者が出てくることが想定されることから、1ヵ月程度の期間とすることが望ましいと思われます。

【開催計画の事例】西予市明浜町でのWSの開催計画

	メインテーマ	サブテーマ	主な内容
第1回WS	命を守る	自宅・地域における災害リスクを知る	・地震・津波のおそろしさを知る（動画の視聴を含む） ・自宅・地域における災害リスクを確認する
第2回WS		避難路の阻害要因や緊急避難場所の課題と対策を考える	・避難場所・避難経路の確認 ・避難経路の阻害要因や避難場所の課題の確認
第3回WS	生活再建復興まちづくり	避難所や応急仮設住宅等での生活を考える	・地域の宝を確認する（災害から守りたいもの、災害があっても取り戻したいもの） ・命が助かった後の行動（避難所等→応急仮設住宅等→住宅の再建等）等を想像する
第4回WS		住宅再建・まちづくりについて考える	・自宅・集落の再建方法（住まいの場）等を考える ・地域の宝を守るための復興まちづくりを考える

③対象エリアの設定

防災復興学習型WSでは、避難場所や避難経路、自宅や集落等の再建方法等をテーマとした議論を行うため、一つの市街地や集落等を対象エリアとすることが望ましいと考えます。

(2) WS資料（骨子案）の作成

開催ごとのテーマの設定を踏まえて、ワークショップに提示する資料の作成を進めます。資料については、後述する事前レクチャーの実施結果等に基づき見直しを図るなど、参加者にわかりやすい資料作成に努めるものとします。

また、ワークショップの実施時における参加者の理解度に応じて、柔軟な開催計画の調整を行うことも必要であり、開催ごとの結果を踏まえて、次のワークショップに提示する資料の調整・修正対応を想定しておきます。

■WS資料作成の留意点

- ・専門用語の使用はできるだけ避け、住民にわかりやすい表現とする
- ・写真や図表を使用し、参加者の興味を高める工夫を行う
- ・動画等の使用も効果的である（ただし、長時間になると飽きる場合がある）

3.2 実施体制の構築

防災復興学習型WSは、自治体が主催することになります。実施体制として、司会やコーディネーター、ファシリテーター等の役割を担うスタッフを調整します。

○司会・コーディネーター・ファシリテーター等の調整

○事前レクチャーの実施

（１）司会・コーディネーター・ファシリテーター等の調整

防災復興学習型WSは、基本的に自治体で事務局の体制を構築しますが、大学やNPO、コンサルタント等の専門家に加わってもらうことが効果的です。スタッフとしては、以下のような役割が想定されます。

役割	人数	主な役割
司会	1人	・会の全体進行を行う。
コーディネーター (進行、資料説明等)	1人	・WSの進行役として、資料や意見交換（ワーク）の内容等の説明を行う。 ・各テーブルの進行状況を確認しながら、全体的な進行管理を担う。
ファシリテーター (テーブル進行)	各テーブルに 1人～2人	・各テーブルの進行役として、参加者の意見を引き出すとともに、付箋等の整理を支援する。 ・参加者が作業にとまどっているときには補助したりする。
写真・記録係	1～2人	・ワークショップの様子を写真や音声として記録する。

①コーディネーター

コーディネーターは、防災復興学習型WSの目的を達成するために、復興のプロセスに応じた必要な判断・行動等についての資料説明を行うことになります。大学等の学識者に依頼することで、参加者の興味を高める等の効果が期待されます。

②ファシリテーター

グループの意見交換は、基本的に各テーブルで進めてもらうことになることから、各テーブルに進行役を配置することが円滑な進行に効果的です。

ファシリテーターは、参加者一人ひとりが発言できるよう、状況によって臨機応変に対応することが求められます。

Topic 「西予市明浜町の事例では」

西予市明浜町で実施した「事前復興ワークショップ」では、ファシリテーター役を愛媛大学の学生が担いました。大学の学生がファシリテーターを担うことで、和気あいあいとした雰囲気の中で意見交換が行われ、参加者からも好評でした。

(2) 事前レクチャーの実施

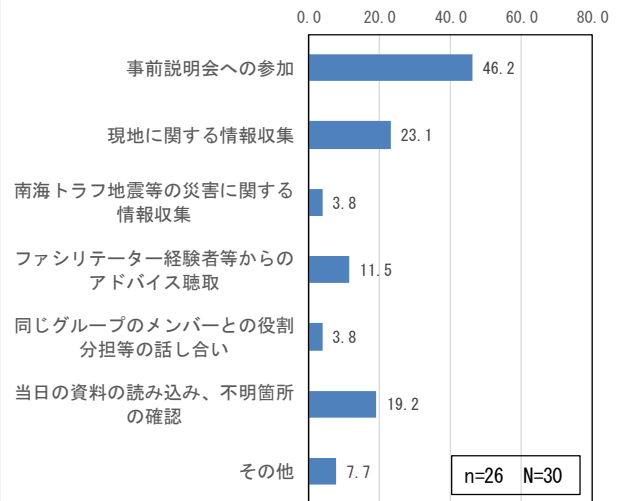
事前レクチャー（事前説明会）として実際のワークショップの流れを一通り実施しておくことで、会の進行や資料の確認、スタッフの役割分担の調整等を行うことができ、非常に効果的です。

Topic [西予市明浜町（俵津地区）の事例では]

西予市明浜町俵津地区のWSでファシリテーター役を担った学生に対するアンケート結果では、WSの事前準備として効果的であったこととして、「事前説明会」が最も多い回答となっています。

事前説明会の中で、説明資料を一通り説明することで、一般の方にわかりやすい資料への修正等を行うこともあり、非常に効果的な取組と考えます

問3-2 事前に準備したことで、効果的であったこと



3.3 参加者の募集等

防災復興学習型WSの実施に向け、参加者の募集を行うとともに、会場の確保や備品等の準備を行います。

○参加者の募集

- ・自治会や自主防災組織への依頼
- ・公募による幅広い募集

○会場の確保

○備品等の準備

(1) 参加者の募集

対象エリアの地域住民を対象に参加者の募集を行います。募集の人員は、会の進行や意見のとりまとめ等を想定すると、概ね30人（5人～7人×5～6グループ）程度が望ましいと思われます。募集にあたっては、キーパーソンとなる住民（自治会長や自主防災組織の会長等）に参加を呼びかけ、そこから参加者への依頼を行うことが効果的です。

ただし、役職者や年齢層の偏りが生じる可能性が高いことから、公募による募集や地域で活躍している若者等へ参加を呼び掛けるなど、幅広い年齢層を集める工夫が必要となります。

(2) 会場の確保

参加者の人数等を踏まえて会場の確保を行います。基本的には、地区の公民館や集会所等が候補となります。

会場の大きさについては、テーブルによる島を作ってグループ討議等を行うことを考慮して、一定程度の規模が必要になります。狭い会場に、複数のテーブルの島を作ってグループ討議を行うと、隣のグループの声が聞こえて来て議論に集中できない状況が生じる場合もあることから、ある程度の間隔を確保できる会場にすることが望まれます。

（３）備品等の準備

ワークショップに使用する備品等について準備を行います。準備物等については、以下のようなものが想定されます。

【参加者】

- ・名簿
- ・名札：参加者用とスタッフ用で色を変えておくとわかりやすい
- ・配布資料
- ・筆記用具：付箋への記入はサインペンが望ましい

【各テーブル】

- ・模造紙
- ・図面：開催毎に白地図や災害リスク（津波浸水想定や土砂災害警戒区域等）を使い分ける
- ・マーカー，サインペン
- ・付箋
- ・貼り付け用のシール

【会場】

- ・マイク：司会者用，コーディネータ用，発表者用
- ・ホワイトボード：発表時に模造紙等を張り付ける
- ・PC，プロジェクター，スクリーン，延長コード

【事務局】

- ・出席者名簿
- ・当日の進行表
- ・カメラ，ボイスレコーダー，ビデオカメラ
- ・その他備品：ペン，セロハンテープ

4. 防災復興学習型ワークショップの実施 (Step3)

4.1 防災復興学習型WSの実施

防災復興学習型WSでは、新たな知識の習得とあわせて、自らが考え、考えた結果を地域の人みんなで話し合い、出てきた意見を確認しながら、より良い解決策等を導き出す仕組みとすることが重要です。そのため、一方的に資料の説明とするのではなく、それぞれの回で、参加者自らが考え、手を動かし、納得するプロセスを導入することが必要です。

4.2 防災復興学習型WSのプログラム

手引きの作成に先立ち、西予市明浜町での試行を行っています。この事例をもとに、防災復興学習型WSの実施手順や資料構成、ワーク（意見交換）の内容等について示します。

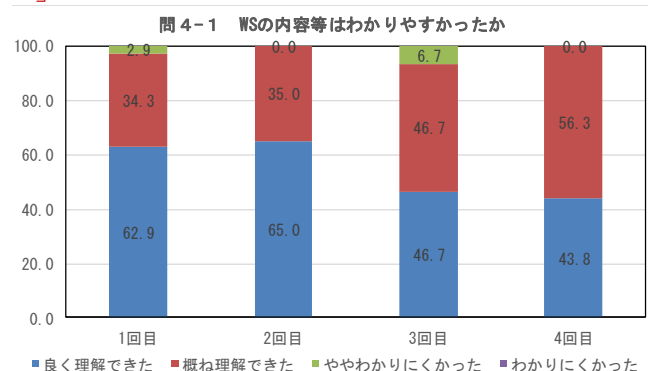
なお、防災復興学習型WSの実施にあたっては、地域の状況によって開催回数やテーマ等の調整が必要となりますが、災害発生から復興までの一通りの流れを踏まえることが重要です。

【開催計画の事例】西予市明浜町でのWSの開催計画

	メインテーマ	サブテーマ	主な内容
第1回WS	命を守る	自宅・地域における災害リスクを知る	・地震・津波のおそろしさを知る（動画の視聴を含む） ・自宅・地域における災害リスクを確認する
第2回WS		避難路の阻害要因や緊急避難場所の課題と対策を考える	・避難場所・避難経路の確認 ・避難経路の阻害要因や避難場所の課題の確認
第3回WS	生活再建 復興まちづくり	避難所や応急仮設住宅等での生活を考える	・地域の宝を確認する（災害から守りたいもの、災害があっても取り戻したいもの） ・命が助かった後の行動（避難所等→応急仮設住宅等→住宅の再建等）等を想像する
第4回WS		住宅再建・まちづくりについて考える	・自宅・集落の再建方法（住まいの場）等を考える ・地域の宝を守るための復興まちづくりを考える

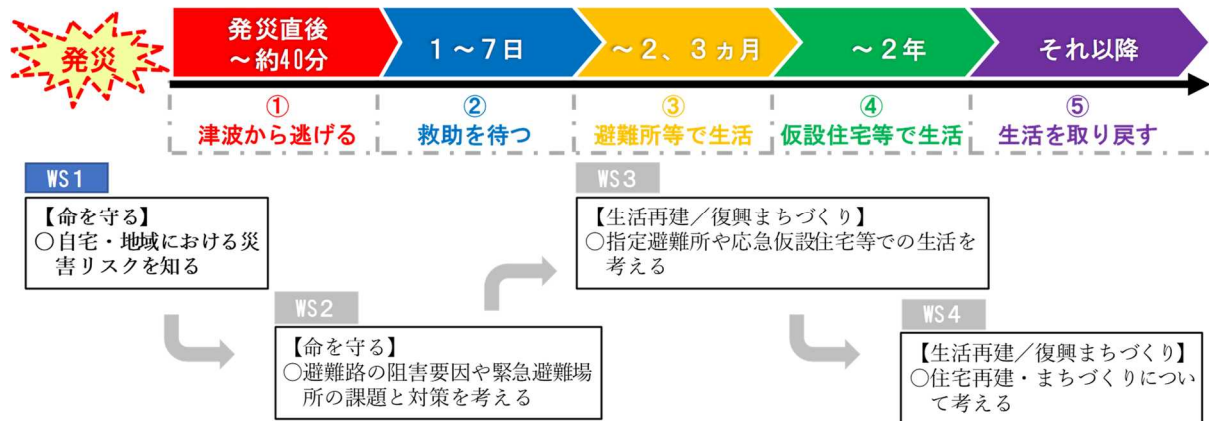
Topic [西予市明浜町（俵津地区）の事例では]

西予市明浜町俵津地区のWSの参加者に対するアンケート結果では、いずれの回も「良く理解できた」と「概ね理解できた」がほとんどですが、第1回と第2回に比べて、第3回と第4回WSでは、「良く理解できた」の比率が若干低くなっています。生活再建や復興まちづくりについては、住民の方になじみがないことから、より丁寧な説明が求められます。



(1) 第1回WS

■テーマ：【命を守る】 自宅・地域における災害リスクを知る



復興プロセスの中での位置づけ

(1) 第1回ワークショップ

テーマ 【命を守る】 自宅・地域における災害リスクを知る

【学習内容】

- 地震・津波による被害のおそろしさを理解する
 - ・南海トラフ地震の被害想定
 - ・動画（東日本大震災の様相等）の視聴

南海トラフ巨大地震の特徴
揺れ・津波・土砂災害

南海トラフ地震の震度

津波浸水及び土砂災害

東日本大震災の様相（動画）

(1) 第1回ワークショップ

テーマ 【命を守る】 自宅・地域における災害リスクを知る

【ワーク】

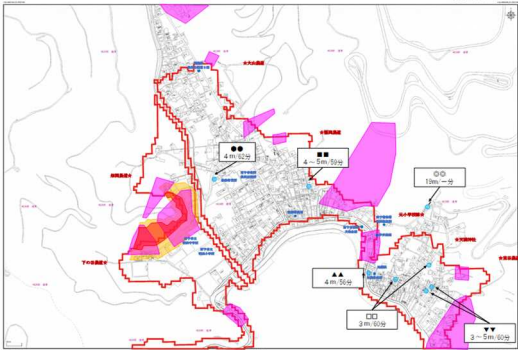
- 自宅の津波被害や土砂災害等の危険性を確認する
 - ・白地図に以下の情報を記入
 - ✓ 自宅の位置
 - ✓ 津波浸水想定区域、土砂災害警戒区域等
 - ・自宅の浸水深・津波到達時間、土砂災害の危険性の有無等を確認
- 地域に起こりうる災害と事前に準備しておくべきことを考える
 - ・地域で起こりうる災害を想像し、その対策についてグループ討議

① 自宅の場所を白地図に記入しましょう。
② 浸水する範囲を描きましょう。
③ 自宅の浸水深を記入しましょう

■会の進行

1. 地震・津波による被害のおそろしさを理解する【学習】
2. 自宅の津波被害や土砂災害等の危険性を確認する【ワーク】
3. 地域に起こりうる災害と事前に準備しておくべきことを考える【ワーク】

①第1回WSの進行

流れ	学習内容等	資料等
導入	説明 スタッフを紹介するとともに、ワークショップの目的を説明します。 ・復興のプロセスを理解する ・被災後の生活の再建や復興まちづくり(被災後の復興のあり方)等を事前に考えるとともに、今できることを検討する	
学習	1. 地震・津波による被害のおそろしさを理解する 学習 ・南海トラフ地震が発生した際の被害想定として、震度や津波浸水、被害想定等を説明し、地域にも大きな被害が発生する可能性があることの理解を深めます。 ・東日本大震災の様相として、津波の襲来状況の動画を視聴する等により、津波被害のおそろしさを認識します。	・地域(市町)の被害想定(愛媛県地震被害想定調査結果) ・東日本大震災の様相
ワーク1	2. 自宅の津波被害や土砂災害等の危険性を確認する 説明 ・自宅の災害リスクを確認する作業を行うことを説明します。 ワーク ・各テーブルで、白地図に①自宅の位置、②津波浸水想定区域や土砂災害警戒区域等の災害リスクの記入を行います。 ※災害リスクが記載された図面に自宅の位置を記入するより、白地図に災害リスクを書き込む作業を行うことで、地区の災害リスクの認識が高まることが期待されます。 学習 ・津波シミュレーションの動画等を視聴し、ご自宅や地域に津波浸水が到達する時間を確認してもらいます。 ワーク ・白地図に記載した自宅の横に、津波浸水の時間と浸水深を記載します。 備後地区事前復興ワークショップ  グループ名：よもだ 備後3班、4班	・白地図 ・津波浸水想定区域(浸水深)や土砂災害警戒区域等の危険箇所(防災マップ等) ・津波シミュレーション等

流れ	学習内容等	資料等
ワーク 2	3. 地域に起こりうる災害と事前に準備しておくべきことを考える 説明 - 津波災害や土砂災害の危険性を確認したうえで、地域で起こりうる災害や発生する被害等を想像することを説明します。 ワーク - 地域で起こりうる災害や発生する被害等について、付箋に記入します。 - 記入した付箋を白地図上に配置し、似たような意見を整理します。 説明 - 起こりうる災害等に対して、事前に準備しておくべきことを考えることを説明します。 ワーク - 事前に準備しておくべきことについて、付箋に記入します。 - 記入した付箋を白地図上に配置します。 - 各自の意見を踏まえて、追加すべき意見等を確認します。	- 白地図 - 付箋
グループ 発表	ワーク 各グループの代表者が、グループの中で話し合った結果について発表します。	ホワイトボード等
まとめ	コーディネーター役によるワークショップ全体の講評を行います。	
アンケート等	- 必要に応じて、今回のWSの評価の確認や次回のWS等の改善点等を確認するためのアンケート調査への回答を依頼します。 - なお、設問数は可能な限り絞り込む等により、参加者に負担を与えないように留意します。	アンケート調査票

②第1回WSの結果のとりまとめ

第1回WSの結果のとりまとめとして、以下の情報を白地図等に整理します。

i 地域の災害リスク

- ・津波浸水想定区域
- ・土砂災害警戒区域、土砂災害危険箇所

ii 自宅の災害リスク

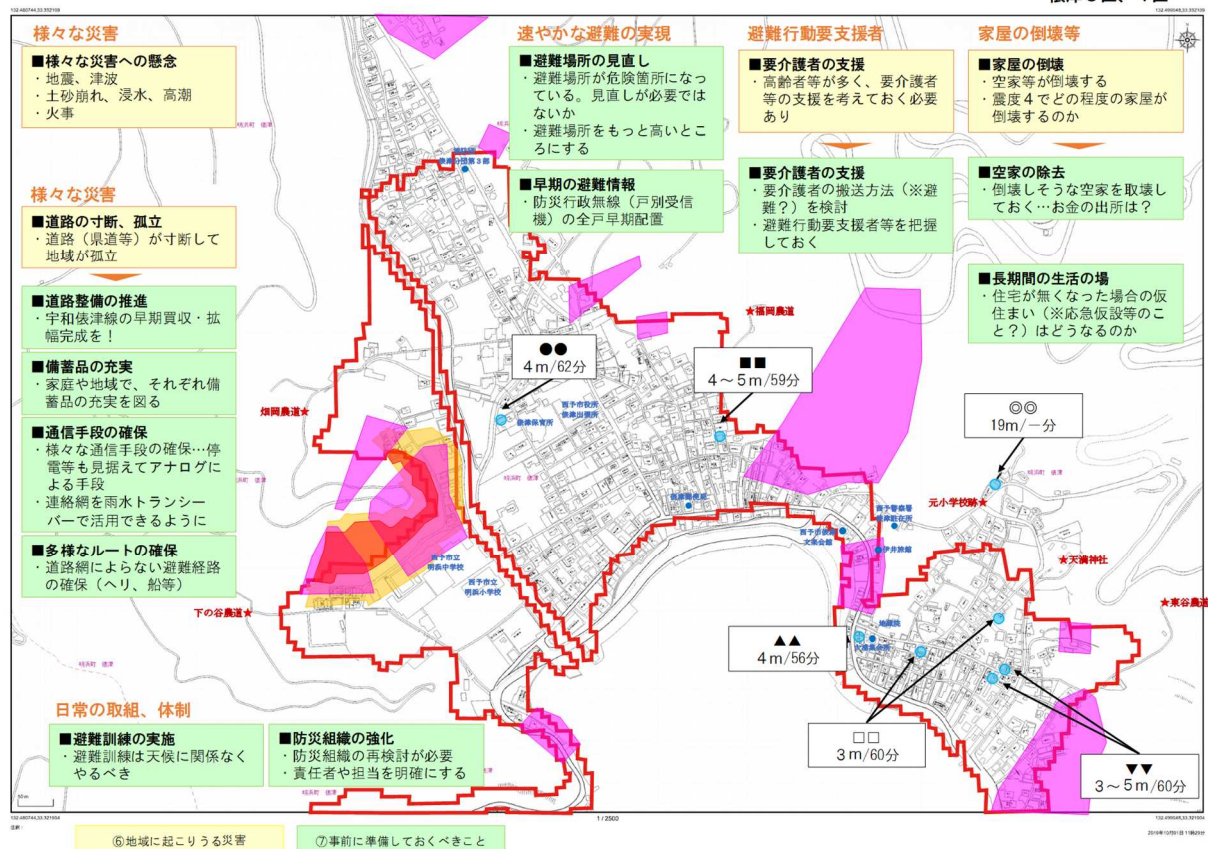
- ・津波浸水深
- ・浸水開始時間

iii 地域で起こりうる災害とその対策

- ・地域で起こりうる災害
- ・事前に準備しておくこと

依津地区事前復興ワークショップ

グループ名：よもだ
依津3区、4区



(2) 第2回WS

■テーマ：【命を守る】避難路の阻害要因や緊急避難場所の課題と対策を考える

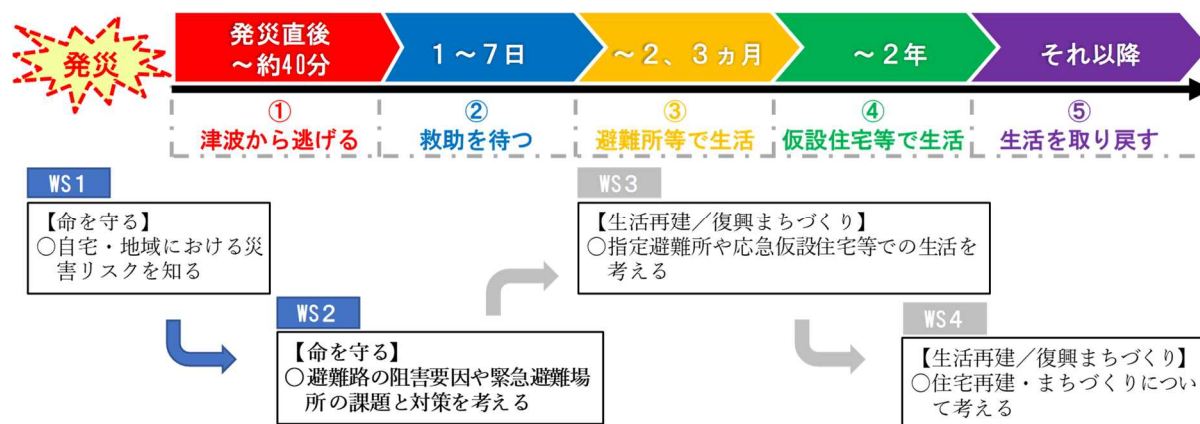


図 復興プロセスの中での位置づけ

(2) 第2回ワークショップ

テーマ 【命を守る】
避難路の阻害要因や緊急避難場所の課題と対策を考える

【学習内容】

- 安全かつ速やかな避難のために必要なことを理解する
 - ・第1回WSの意見も参考にしながら、避難路が閉塞した場合の避難シミュレーション結果
 - ➡自宅等の津波浸水までは、ある程度の時間がある(約40分)ものの、避難路の閉塞等が生じると被害を受ける可能性があることを理解
 - ➡複数の避難場所・避難経路等を想定しておくことが重要であることへの理解
- 避難した後に一時的な滞在が必要となることへの理解
 - ・津波は繰り返し襲来すること
 - ・孤立の危険性(土砂災害等による道路の閉塞)
 - ➡津波の収束や孤立の解消まで津波避難場所等での滞在が必要であることへの理解

避難シミュレーション

救助を待つ 救助を受ける

避難場所での一時的な滞在

(2) 第2回ワークショップ

テーマ 【命を守る】
避難路の阻害要因や緊急避難場所の課題と対策を考える

【ワーク】

- 自宅と避難場所の位置、避難経路の確認と阻害要因等を把握する
 - ・白地図に以下の情報を記入
 - ✓自宅と避難場所の位置
 - ✓避難経路
 - ✓近所の要配慮者
 - ・避難時の支障となる要因(橋、老朽化した空き家、ブロック塀等)やその対策についてグループ討議
- 緊急避難場所の課題と対策を考える
 - ・緊急避難場所での一定期間滞在を想定し、緊急避難場所の課題とその対策についてグループ討議

①自宅に○をつけてください。自宅から避難場所までの経路を書き込んでください。

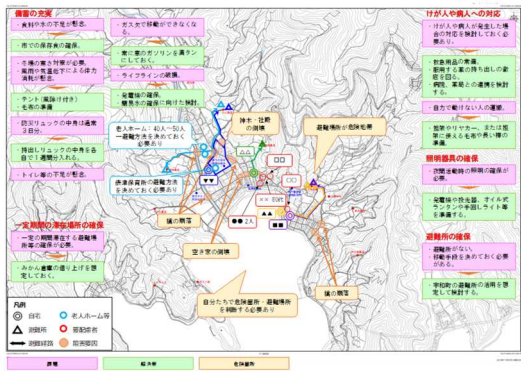
0.5m未満
0.5~1.0m
1.0~2.0m
2.0~3.0m
3.0~5.0m
5.0~7.0m
7.0m以上

■会の進行

1. 第1回WSの振り返り
2. 自宅から避難場所までの経路の確認【ワーク】
3. 近所の避難行動要支援者等の確認【ワーク】
4. 避難時の阻害要因の確認【ワーク】
5. 指定緊急避難場所での一定期間の滞在の必要性【学習】
6. 指定緊急避難場所での課題や対策等の確認【ワーク】

①第2回WSの進行

流れ	学習内容等	資料等
導入	1. 第1回WSの振り返り 説明 ・第1回WSの結果として、地域で起こりうる災害等について再確認を行います。	・第1回WSの結果
ワーク1	2. 自宅から避難場所までの経路の確認 説明 ・地震・津波が発生した際には、速やかな避難が必要であり、避難における課題等を確認することを説明します。 ワーク ・白地図に①自宅の位置、②避難場所を記入するとともに、③避難の際に利用する経路の記入を行います。	・白地図
	3. 近所の避難行動要支援者等の確認 ワーク ・地域や集落の、避難の際に支援が必要な方がいる家について印をつけてもらい、名前や年齢などを確認します。 ※個人情報の取り扱いには注意が必要です。	
	4. 避難時の阻害要因の確認 学習 ・第1回WSの結果なども参考にしながら、避難シミュレーションなどを用いて、避難の際に家屋の倒壊等による避難路の閉塞が生じた場合は、円滑に避難できなくなる可能性があることを示します。 ワーク ・記入した避難経路において、避難の阻害になる箇所・理由について記入を行います。 伊津地区事前復興ワークショップ 第2回 グループ名：よもだ 伊津3区、4区 ・各自の意見を踏まえて、追加すべき意見等を確認します。	・（説明用資料）避難シミュレーション結果等 ・付箋
グループ発表	ワーク ・各グループの代表者が、グループの中で話し合った結果について発表します。	・ホワイトボード等

流れ	学習内容等	資料等
学習	5. 指定緊急避難場所での一定期間の滞在の必要性 学習 ・津波は繰り返し襲来し、津波が収束する半日程度（津波警報が解除されるまで）の期間は、指定緊急避難場所での滞在が必要となることの理解を深めます。	
ワーク2	説明 ワーク ・津波緊急避難場所等において、一定期間、滞在するための課題と必要な準備について考えてもらうことを説明します。 ・指定緊急避難場所等で一定期間滞在することになる場合の①課題、②必要な準備等について付箋に記入します。 ・記入した付箋を白地図に配置し、似たような意見を整理します。 浪津地区事前復興ワークショップ 第2回 グループ名：よもだ 浪津3区、4区  ・各自の意見を踏まえて、追加すべき意見等を確認します。	
グループ発表	ワーク ・各グループの代表者に、グループの中で話し合った結果について発表していただきます。	・ホワイトボード等
まとめ	・コーディネーター役によるワークショップ全体の講評を行います。	
アンケート等	・必要に応じて、今回のWSの評価の確認や次回のWS等の改善点等を確認するためのアンケート調査への回答を依頼します。 ・なお、設問数は可能な限り絞り込む等により、参加者に負担を与えないように留意します。	・アンケート調査票

②第2回WSの結果の整理

第2回WSの結果のとりまとめとして、以下の情報を白地図等に整理します。

i 避難経路

- ・自宅と指定緊急避難場所
- ・避難経路

ii 避難経路沿いの阻害要因

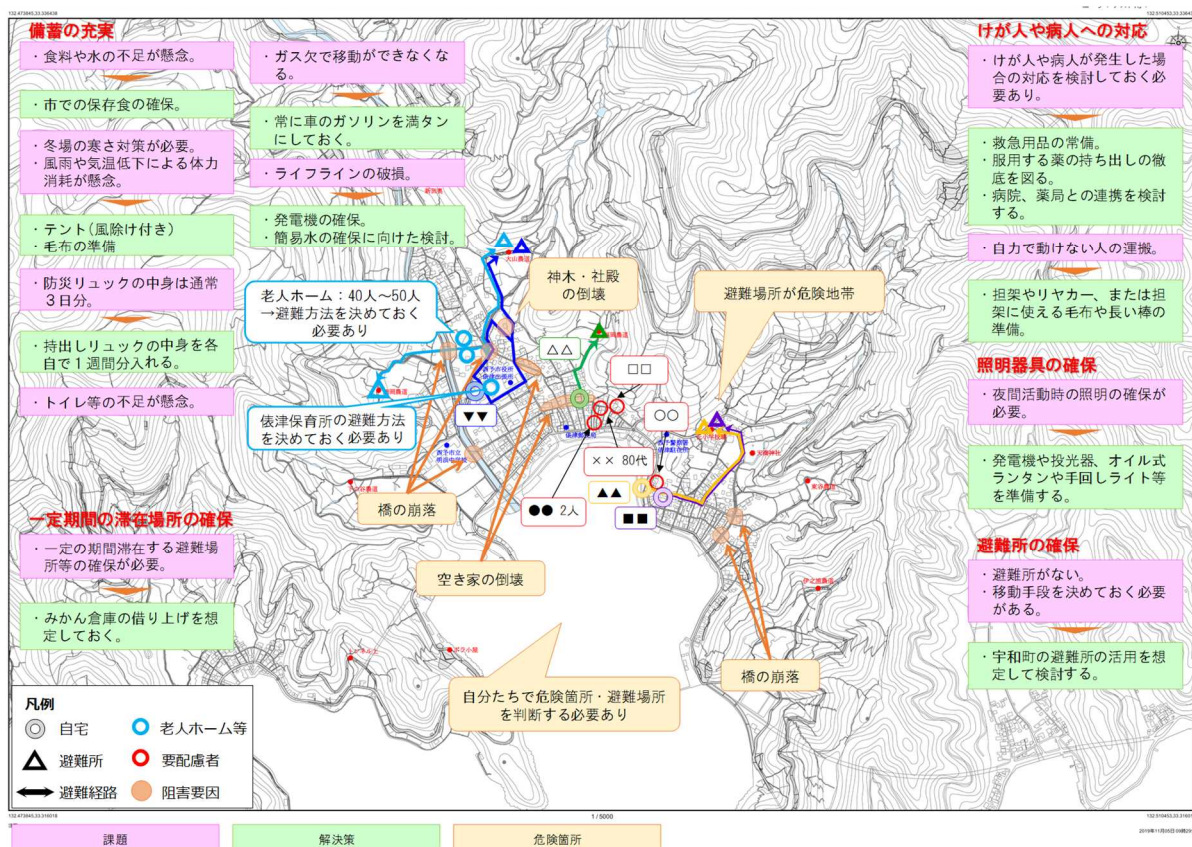
- ・空き家や老朽家屋、ブロック塀
- ・橋、土砂災害 等

iii 一定期間の滞在を見据えた指定緊急場所の課題と対策

- ・一定期間の滞在を見据えた課題
- ・課題に応じた対策、事前の準備

俵津地区事前復興ワークショップ 第2回

グループ名：よもだ
俵津3区、4区



(3) 第3回WS

■テーマ：【被災後の生活再建、地域の復興】避難所や応急仮設住宅等での生活を考える



図 復興プロセスの中での位置づけ

(3) 第3回ワークショップ

テーマ 【被災後の生活再建、地域の復興】
避難所や応急仮設住宅等での生活を考える

【学習内容】

- 無事に避難できた。その後に我々が直面することを理解する
 - ・地震・津波から命を守った後の再建までの流れ (①津波から逃げる→②救助を待つ→③避難所等で生活→④応急仮設住宅等で生活→⑤生活を取り戻す)
 - ・それぞれのプロセスにおいて行動・選択しなくてはならないこと
- 避難所や応急仮設住宅での生活を理解する
 - ・避難所や応急仮設住宅の制度の仕組み
 - ・避難所や応急仮設住宅での生活の状況

【2 避難所等での生活】

指定避難所での生活

応急仮設住宅での生活

発災から自宅の再建までの流れ

(3) 第3回ワークショップ

テーマ 【被災後の生活再建、地域の復興】
避難所や応急仮設住宅等での生活を考える

【ワーク】

- 地区の魅力を再確認する
 - ・復興地区の「思い出」や「災害が起きてでも守りたいもの」
 - 地区内での生活再建を想定する理由等を再確認させる
- 生活を取り戻したい場所を考える
 - ・生活を取り戻したい場所 (地区内での再建or地区外への流出等) やその理由について、個人の意見を整理したうえでグループ討議
- 復興のプロセスに応じた生活の場を考える
 - ・生活の再建を見据えて、それぞれのプロセス (避難期や復興期) に応じた生活の場所等について、個人の意見を整理したうえでグループ討議

【復興地区で暮らしてみたいもの】第3回WS結果から

1) 津波から逃げる
2) 救助を待つ
3) 避難所等で生活
4) 仮設住宅等で生活
5) 生活を取り戻す

■会の進行

1. 第2回WSの振り返り【学習】
2. 対策を支援する補助事業等【学習】
3. 地域の魅力 (思い出や守りたいもの) の再確認【ワーク】
4. 無事に避難できた後に我々が直面すること (復興までのプロセス)【学習】
5. 生活再建 (生活を取り戻したい) の場所を考える【ワーク】
6. 復興プロセスに応じた生活の場を考える【ワーク】

①第3回WSの進行

流れ	学習内容等	資料等
導入	1. 第2回WSの振り返り 説明 ・第2回WSの結果として、避難経路沿いの危険箇所や指定緊急避難場所での課題と対策等について再確認を行います。	・第2回WSの結果
学習	2. 対策を支援する補助事業等 学習 ・第2回WS意見の対策を推進するにあたって、市町の支援事業等の説明を行い、対策の実施を促します。 例) 木造住宅耐震診断・耐震改修に関する補助 家具転倒防止対策に関する補助 危険家屋除却費用に関する補助 ブロック塀の安全対策に関する補助 自主防災組織による備蓄に関する補助 等	
ワーク1	3. 地域の魅力（思い出や守りたいもの）の再確認 説明 ・復興まちづくりの検討に先立ち、地域の魅力について確認することを説明します。 ワーク ・各自で、①地区の思い出、②災害から守りたいものについて、記入用紙への記入を行います。 ・各自が記入した結果を付箋に書き写し、白地図上に配置します。 ・各自の意見を踏まえて、追加すべき意見等を確認します。	・白地図 ・付箋
学習	4. 無事に避難できた後に我々が直面すること（復興までのプロセス） 学習 ・無事に避難できた後について、避難所等での生活や応急仮設住宅等での生活を経て、生活を取り戻すまでのプロセスを説明します。 ・生活を取り戻すまでには、2年以上の期間が必要となり、その期間、どこかで生活を行う必要があることを説明します。	・生活再建のプロセス

流れ	学習内容等	資料等
	■発災から自宅の再建までの流れ	
ワーク 2	5. 生活再建（生活を取り戻したい）の場所を考える 説明 ・どこで生活を取り戻したいかを検討するにあたり、場所（地区内／地区外）や再建方法（自宅再建／災害公営住宅等）の例を提示します。 - 提示例) ①住宅を再建（地区内） ②災害公営住宅（地区内） ③住宅を再建，賃貸住宅（地区外） ④家族の家等（地区内） ⑤家族の家等（地区外） ※避難所や応急仮設住宅等での生活の議論をする前に，生活再建の場所に関する意向を明確にしてもらいます。段階的な選択にあたっては，生活再建も見据えたうえで検討してもらいます。 ワーク ・生活を取り戻す場所として，希望する場所を選択してもらうとともに，その場所を選んだ理由について，調査様式に記入してもらいます。 ・ファシリテーター役が進行を補助しながら，それぞれの選択肢を選んだ人数を確認し，その理由について付箋に記載し，模造紙に整理していきます。 ・各自の意見を踏まえて，追加すべき意見等を確認します。	・ 調査様式 ・ 付箋 ・ 模造紙
グループ発表	ワーク ・各グループの代表者が，グループの中で話し合った結果について発表します。	・ ホワイトボード等
ワーク 3	説明 6. 復興プロセスに応じた生活の場を考える ・復興までのプロセスとして，以下のような期間が必要であることを説明します。 ・また，その期間，どこで生活を行うかを検討するにあたり，施設の例を提示します。 ①避難所等で生活（～2，3ヵ月） ・自宅が被害を受けた際には，指定避難所等での生活が必要	

流れ	学習内容等	資料等
	提示例) ①指定避難所 ②(一時的に) ホテル・宿泊施設等 ③家族の家等 ②応急仮設住宅等で生活(～2年) ・まちの復興までの期間, 応急仮設住宅等での生活が必要 ・災害救助法では2年の期間となっているが, 大規模な災害の場合は, 期間が延長される場合もある 提示例) ①応急仮設住宅(建設型) ②賃貸住宅, 市営住宅(みなし仮設含む) ③家族の家等 ワーク ・生活を取り戻す場所として, 希望する場所を選択してもらったとともに, その場所を選んだ理由について, 調査様式に記入してもらいます。 ・ファシリテーター役が進行を補助しながら, それぞれの選択肢を選んだ人数を確認し, その理由について付箋に記載して, 模造紙に整理していきます。 ・各自の意見を踏まえて, 追加すべき意見等を確認します。	・調査様式 ・付箋 ・模造紙
グループ発表	ワーク ・各グループの代表者が, グループの中で話し合った結果について発表します。	・ホワイトボード等
まとめ	・コーディネーター役によるワークショップ全体の講評を行います。 ・また, 生活再建(生活を取り戻したい)の場所について, WSを通じて考えを変えた方がいるか確認を行います。	
アンケート等	・必要に応じて, 今回のWSの評価の確認や次回のWS等の改善点等を確認するためのアンケート調査への回答を依頼します。 ・なお, 設問数は可能な限り絞り込む等により, 参加者に負担を与えないように留意します。	・アンケート調査票

②第3回WSの結果の整理

第3回WSの結果のとりまとめとして、以下の情報を模造紙等に整理します。

i 復興プロセスに応じた生活の場所

- ・避難所等での生活及び仮設住宅等での生活、生活を取り戻す各プロセスにおいて、希望する生活の場所等の回答状況



ii 各プロセスにおける選択の理由

- ・それぞれの選択の理由

iii 地域の宝

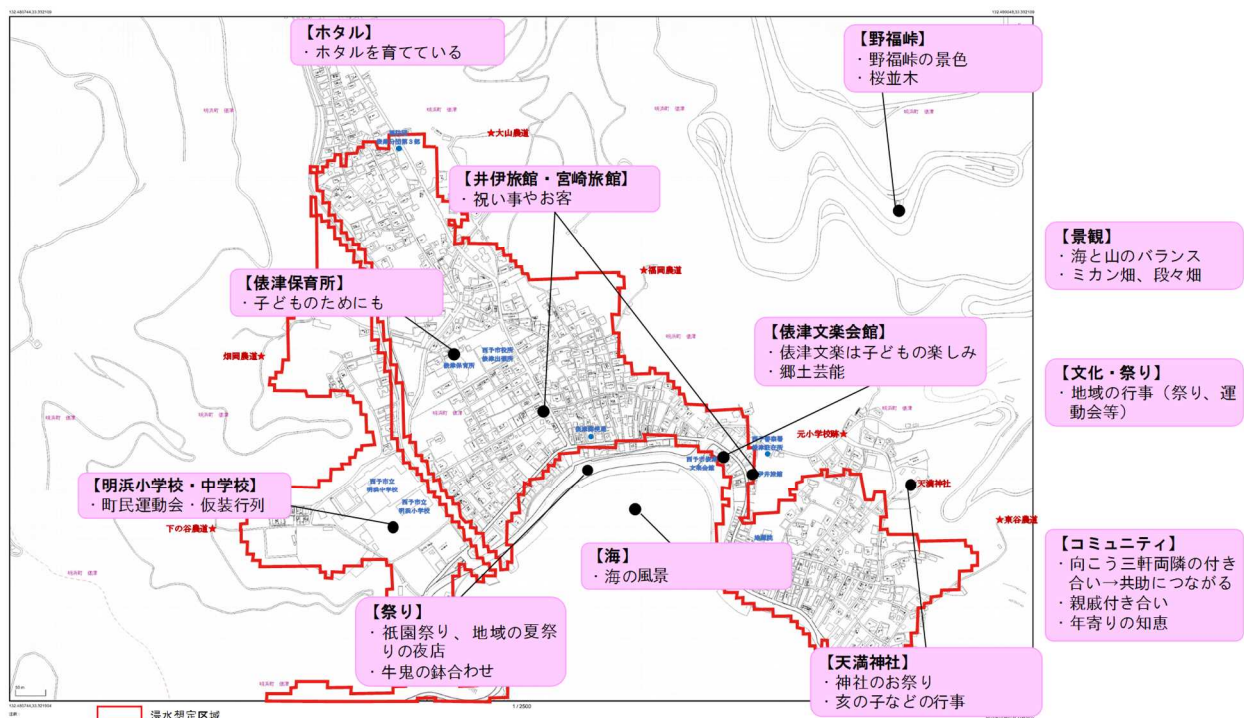
- ・地域の思い出、守りたいもの

■生活再建に関して

■生活再建の場を選んだ理由をみると

場所	回答者	理由
住宅を再建（地区内）	8	・行くところがない。 ・故郷に住みたいから。住み慣れた場所であり知合いも多い。 ・次の災害が起こるのには150年後だと思える。 ・家族が多いので他の地区で暮らすことは考えにくい。 ・地区の再建に意欲があり、地域にも愛着があるから。
災害公営住宅（地区内）	2	・自宅・土地・墓などがあるから。 ・住み慣れた土地だから。 ・再建する資金がない。生活にまわさなくてはならないと思う。
住宅を再建、賃貸住宅（地区外）	1	・子どもたちが住んでいるから。 ・親戚の家があるから。
家族や親せきの家など（地区内）	0	
家族や親せきの家など（地区外）	3	・松山市に自分の家がある。 ・松山の親戚の家に行く。 ・宇和町に兄弟がいる。 ・高齢であり、自宅の再建などは困難。

・多くの方が、**地区内で生活を取り戻したい**と考えている。ただし、資金的な負担等を課題と感じている方もあり。



(4) 第4回WS

■テーマ：【被災後の生活再建、地域の復興】住宅再建・まちづくりについて考える

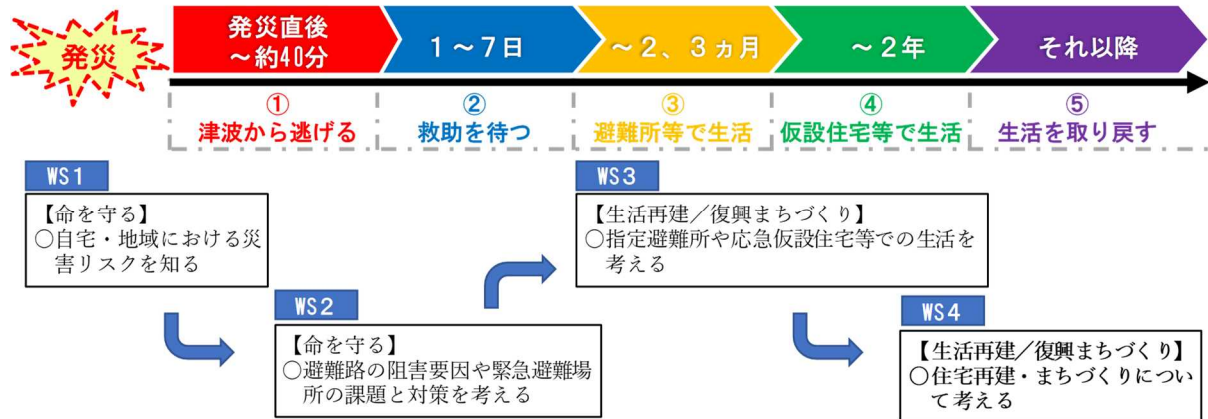


図 復興プロセスの中での位置づけ

(4) 第4回ワークショップ

テーマ 【被災後の生活再建、地域の復興】
住宅再建・まちづくりについて考える

【学習内容】

- 生活再建への支援を知る
 - ・「被災者生活再建支援制度」等の支援制度
 - ・いずれにしても被災した後の生活再建への自己負担は大きいことから、自己防衛（地震保険への加入等）が重要
- 復興まちづくりで検討しなくてはならないことを知る
 - ・東日本大震災等の復興まちづくりの事例
 - ・住宅・公共施設等の高台移転やかさ上げ、災害公営住宅の整備、堤防整備等

生活再建への支援制度

【東日本大震災の復興の事例では】
安全な高台（又はかさ上げ）の確保による居住地の確保

【東日本大震災の復興の事例では】
石巻市雄勝地区中心部（伊勢崎地区）の復興デザインイメージ

東日本大震災の復興まちづくりの事例

(4) 第4回ワークショップ

テーマ 【被災後の生活再建、地域の復興】
住宅再建・まちづくりについて考える

【ワーク】

- 復興時における「住まいの場」を想像する
 - ・自宅が被災を受けたと仮定して、住まいの再建を図る際に、津波リスク（L1津波とL2津波）をどこまで受容できるかの確認
 - ・津波リスクに対する受容の意見を踏まえたうえで、地区における住まいの再建の場についてグループ討議
- 生活のため「生計をたてる方法」を考える
 - ・生活再建のための仕事のあり方、仕事を続けるために必要な支援等についてグループ討議
- 地域の宝を守るための事前復興まちづくり
 - ・第3回WSで意見をいただいた「地域の宝」を守るための取組や事前にできる対策についてグループ討議

ワーク (1) 復興時に住む「住まいの場」を想像する

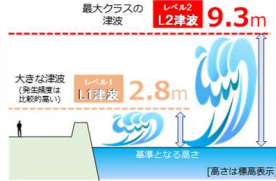
ワーク (2) 復興時に住む「住まいの場」を想像する

ワーク (3) 復興時に住む「住まいの場」を想像する

■会の進行

1. 第3回WSの振り返り【学習】
2. 生活再建への支援【学習】
3. 復興時における住まいの場を考える【ワーク】
4. 仕事の再建のあり方を考える【ワーク】
5. 地域の宝を守るために必要なことを考える【ワーク】

①第4回WSの進行

流れ	学習内容等	資料等																													
導入	1. 第3回WSの振り返り 説明 第3回WSの結果として、各復興プロセスの選択の状況等を再確認する。	第3回WSの結果																													
学習	2. 生活再建への支援 学習 - 生活再建への支援として「被災者生活再建支援制度」等の各種支援制度の紹介を行います。 - 住宅再建に関する費用負担は大きく、公的支援では不十分な場合があることから、地震保険への加入等が重要であることの理解を深めます。	各種支援制度																													
ワーク1	3-1. 復興時における住まいの場を考える（津波被害の受容） 学習 - 津波対策には、二つのレベルがあることを説明し、L1は海岸保全施設等の整備等による対策、L2は生命を守ることを最優先とした対策が進められることについての理解を深めます。 <table><tr><th>津波のレベル</th><th>発生頻度と規模</th><th>津波の高さ(西予市)</th></tr><tr><td>最大クラスの津波 L2津波</td><td>1000年に1回程度 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波</td><td>約9.3mの津波</td></tr><tr><td>大きな津波 (発生頻度は比較的高い) L1津波</td><td>100年に1回程度 最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波</td><td>約2.8mの津波</td></tr></table> - 最大クラスの津波に対しては「生命を守ることを最優先とした対策」 - 大きな津波(発生頻度は比較的高い)に対しては「海岸保全施設等の整備等による対策」が基本となっています。 説明 - ご自宅・集落が壊滅的な被害を受けたと仮定したうえで、津波による被害に対する受容の意識を確認することを説明します。 ワーク - 津波被害の受容に関する3パターンを提示し、どの考え方に最も近いかを考えます。 - ファシリテーター役が進行を補助しながら、それぞれの選択肢を選んだ人数を確認し、その理由について付箋に記載し、模造紙に整理していきます。 <table><tr><th>リスクの大きさ</th><th>パターンA 例：津波の被害は仕方ない</th><th>パターンB 例：1000年に1回なら仕方ない</th><th>パターンC 例：津波の被害には絶対にあいたくない</th></tr><tr><td>1000年に1回程度 まさに甚大な被害 (壊滅的な被害)が発生 する津波被害の可能性あり</td><td>○ 受容できる 最大クラスの津波の甚大な被害(壊滅的な被害)を受けても仕方ない</td><td>○ 受容できる 最大クラスの津波の甚大な被害(壊滅的な被害)を受けても仕方ない</td><td>× 受容できない 最大クラスの津波の甚大な被害(壊滅的な被害)は受けたくない</td></tr><tr><td>100年に1回程度 まさに大きな被害 が発生する津波被害の可能性あり</td><td>○ 受容できる 大きな津波(発生頻度は比較的高い)の大きな被害を受けても仕方ない</td><td>× 受容できない 大きな津波(発生頻度は比較的高い)の大きな被害は受けたくない</td><td>× 受容できない 大きな津波(発生頻度は比較的高い)の大きな被害は受けたくない</td></tr><tr><td>回答者</td><td>____人</td><td>____人</td><td>____人</td></tr><tr><td>選んだ理由</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	津波のレベル	発生頻度と規模	津波の高さ(西予市)	最大クラスの津波 L2津波	1000年に1回程度 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波	約9.3mの津波	大きな津波 (発生頻度は比較的高い) L1津波	100年に1回程度 最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波	約2.8mの津波	リスクの大きさ	パターンA 例：津波の被害は仕方ない	パターンB 例：1000年に1回なら仕方ない	パターンC 例：津波の被害には絶対にあいたくない	1000年に1回程度 まさに甚大な被害 (壊滅的な被害)が発生 する津波被害の可能性あり	○ 受容できる 最大クラスの津波の甚大な被害(壊滅的な被害)を受けても仕方ない	○ 受容できる 最大クラスの津波の甚大な被害(壊滅的な被害)を受けても仕方ない	× 受容できない 最大クラスの津波の甚大な被害(壊滅的な被害)は受けたくない	100年に1回程度 まさに大きな被害 が発生する津波被害の可能性あり	○ 受容できる 大きな津波(発生頻度は比較的高い)の大きな被害を受けても仕方ない	× 受容できない 大きな津波(発生頻度は比較的高い)の大きな被害は受けたくない	× 受容できない 大きな津波(発生頻度は比較的高い)の大きな被害は受けたくない	回答者	____人	____人	____人	選んだ理由				- L1とL2津波 - 模造紙 - 付箋
津波のレベル	発生頻度と規模	津波の高さ(西予市)																													
最大クラスの津波 L2津波	1000年に1回程度 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波	約9.3mの津波																													
大きな津波 (発生頻度は比較的高い) L1津波	100年に1回程度 最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波	約2.8mの津波																													
リスクの大きさ	パターンA 例：津波の被害は仕方ない	パターンB 例：1000年に1回なら仕方ない	パターンC 例：津波の被害には絶対にあいたくない																												
1000年に1回程度 まさに甚大な被害 (壊滅的な被害)が発生 する津波被害の可能性あり	○ 受容できる 最大クラスの津波の甚大な被害(壊滅的な被害)を受けても仕方ない	○ 受容できる 最大クラスの津波の甚大な被害(壊滅的な被害)を受けても仕方ない	× 受容できない 最大クラスの津波の甚大な被害(壊滅的な被害)は受けたくない																												
100年に1回程度 まさに大きな被害 が発生する津波被害の可能性あり	○ 受容できる 大きな津波(発生頻度は比較的高い)の大きな被害を受けても仕方ない	× 受容できない 大きな津波(発生頻度は比較的高い)の大きな被害は受けたくない	× 受容できない 大きな津波(発生頻度は比較的高い)の大きな被害は受けたくない																												
回答者	____人	____人	____人																												
選んだ理由																															

流れ	学習内容等	資料等
	3-2. 復興時における住まいの場を考える（具体的な候補地） 説明 - 津波被害の受容の考え方も踏まえつつ、住まいの再建及び集落の再建における具体的な場所を確認することを説明します。 ワーク - L1及びL2による浸水想定区域が記載された図面を提示したうえで、「住まいの場」（点で示す）と「まちという生活の場」（範囲を囲む）の2つの観点から、望ましい場所を図面に記入を行うとともに、そこを選んだ理由を付箋に記載し、図面に貼り付けます。 - 各自の意見を踏まえて、追加すべき意見等を確認します。	
グループ発表	ワーク 各グループの代表者が、グループの中で話し合った結果について発表します。	・ ホワイトボード等
ワーク2	4. 仕事の再建のあり方考える 説明 - 生活再建のためには、生計を維持する（取り戻す）ことが重要であり、仕事の再建のあり方を確認することを説明します。 ワーク - 現在の仕事を続けるか又は新しい仕事を探すかを選択するとともに、その仕事の内容やそのために必要な支援等について意見を出し合います。 - 各自の意見を踏まえて、追加すべき意見等を確認します。	・ 付箋
グループ発表	ワーク 各グループの代表者に、グループの中で話し合った結果について発表していただきます。	・ ホワイトボード等

流れ	学習内容等	資料等
ワーク 3	5. 地域の宝を守るために必要なことを考える 説明 ・第3回WSで意見された「地域の宝」を守るために必要なことを確認することを説明します。 学習 ・東日本大震災の復興の事例等に基づき、高台移転や跡地利用等による復興まちづくりの取組等についての理解を深めます。 震災前(2003年8月) 震災6ヶ月後(2011年8月) 出典「津波震災前・後の記録」河北新聞出版センター ワーク ・地域の宝について、どのように守る（取り戻す）べきか、その中で今の段階からできることについて意見を出し合います。 ・各自の意見を踏まえて、追加すべき意見等を確認します。	・付箋
グループ発表	ワーク ・各グループの代表者に、グループの中で話し合った結果について発表していただきます。	・ホワイトボード等
まとめ	・コーディネーター役によるワークショップ全体の講評を行います。 ・最終のWSであることから、これまでの総括として、事前復興の取組が重要であることを説明し、引き続き、以下の取組を進めていただきたいことを説明します。 (事前復興の取組の一例) ✓ 災害後にしなくてはならないことを理解しておく ✓ 災害の発生前に、災害発生後の様々なことを話し合っておく ✓ 復興まちづくり（被災後の復興のあり方）等を事前に考えるとともに、今できることを進めておく 等 ・最後に、これまでのWSの参加に対するお礼を述べます。	
アンケート等	・必要に応じて、今回のWSの評価を確認するためのアンケート調査への回答を依頼します。 ・なお、設問数は可能な限り絞り込む等により、参加者に負担を与えないように留意します。	・アンケート調査票

②第4回WSの結果の整理

第4回WSの結果のとりまとめとして、以下の情報を模造紙や白地図等に整理します。

i 復興時における住まいの場

- ・津波被害の受容に関する選択状況
- ・津波被害の受容の選択に関する理由

iii 仕事の再建について

- ・今の仕事を続けるか、新しい仕事を探すか
- ・仕事の内容と仕事の再建に必要な支援

ii 復興時における具体的な住まいの場

- ・自宅の再建の場所
- ・まちの再建の場所

iv 地域の宝を守るため

- ・地域の宝
- ・地域の宝を守るための取組、
今の段階からできること

第4回 俵津地区ワークショップ

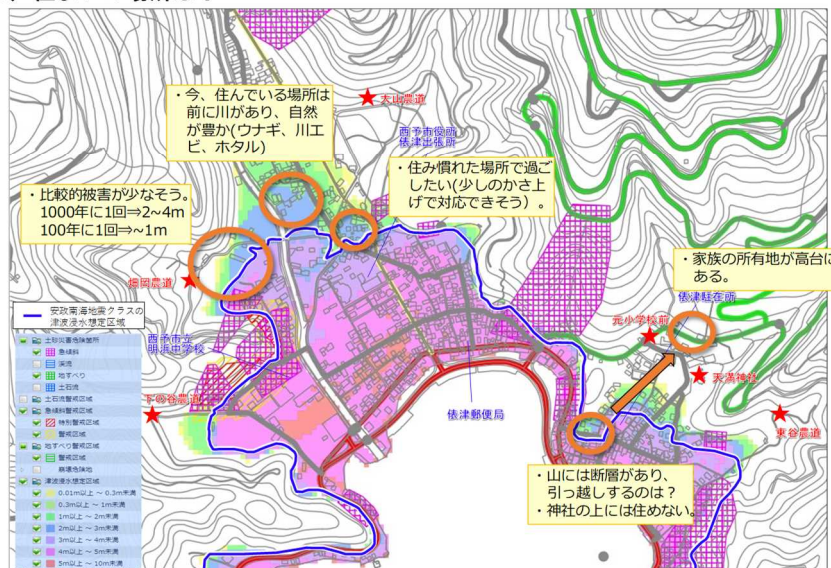
グループ名 よもだ・ぼんかん・新田オレンジ

ワーク(1) 復興時における「住まいの場」を想像してみよう

1) どこまでの災害を想定して考える？

リスクの大きさ	パターンA	パターンB	パターンC
100年に1回程度 津波被害の可能性あり	○ 受容できる	× 受容できない	× 受容できない
1000年に1回程度 津波被害の可能性あり	○ 受容できる	○ 受容できる	× 受容できない
回答者数	1人	3人	1人
選んだ理由	・南海トラフ連動地震は1000年に1回 ・南海トラフ単独地震は100年に1回 ⇒だから受容できる	・1000年に1回ぐらいはどこにいても大きな災害みたいなことは起きるのでは？ ・日本に住居がある以上、大災害は避けられない。 ・100年以上の大災害は遭いたくない。 ・自然災害は避けられないが、せめて自分の生きている内には災害に遭いたくない。	・積み上げてきたものがなくなるから。 ・同じようなことの繰り返しはしたくない。

2) 住まいの場所は？



第4回 俵津地区ワークショップ

グループ名 よもだ・ぼんかん・新田オレンジ

ワーク（2）復興まちづくりの姿を想像してみよう

3）生計はどうやって立てますか？

	①今の仕事か、 新しい仕事か？	②その仕事は？	③立て直すため、または新しく始めるために 必要なこと？
あなた自身の 生計	【今の仕事】	・みかん農業 ・クリーニング業 ・年金	・園地復旧(再編復興が 良い。) ・水没した機械の修理 ・特になし ・豪雨で壊されたみかん 畑を建て直した（平成 30年7月豪雨）
	【新しい仕事】	・仕事があるところへ通 う（宇和町や宇和島） ・働く場があれば明浜町 内でも可 ・農業（親戚の手伝い）	・山崩れの場合は造成す る。

ワーク（3）大切なものを津波からどう守る

4）俵津地区の大切なものを津波から守る（取り戻す）ためには？

俵津の宝	①どのように守る（取り戻す）？	②今の段階からできることは？
【景観や自然】 ・野福峠の桜 ・峠から見る自然、景 観	・保存会が中心となっ て活動する。	・防潮堤の整備等は、 被害を受ける実感が あまりないので、必 要か否か判断できな い。
【お祭り・行事】 ・夏祭り、秋祭り ・過去にあった仮装行 列などの行事	・子どもの流出を減ら す（子どもが残れる まちづくり）	・子どもが参加するプ ログラム構成にする。 ・新たな倉庫に道具を 保管する（津波被害 のない高山民族資料 館へ） ・神社、お寺は津波の 被害を受けないこと から道具等に移して おく。

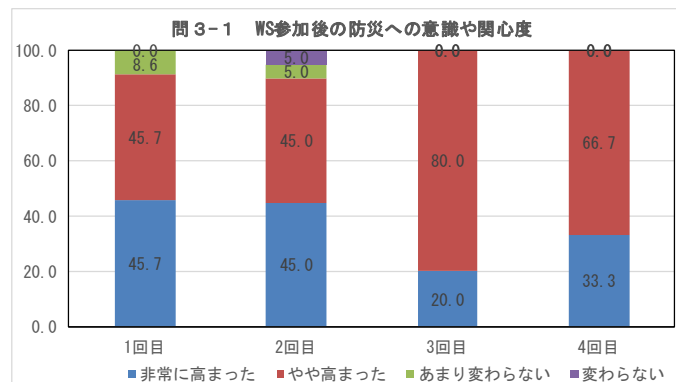
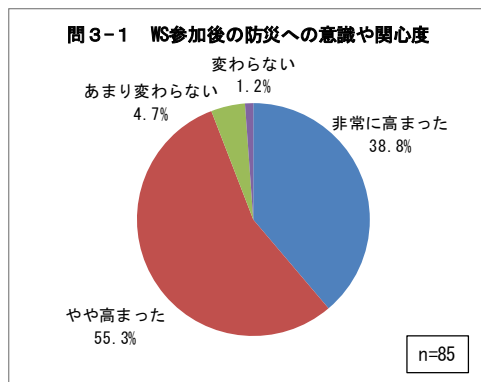
4.3 防災復興学習型WSの実施における留意点等

今回の事前復興ワークショップでは、参加者及びファシリテーター役を担った学生に対してアンケート調査を実施しており、その結果等を参考にしながら実施における留意点等を示します。

①地域住民の防災意識の高揚等への効果

参加者の防災への意識や関心の高まりとしては、9割以上が「高まった」と回答しており、大きな効果があったことが確認できます。

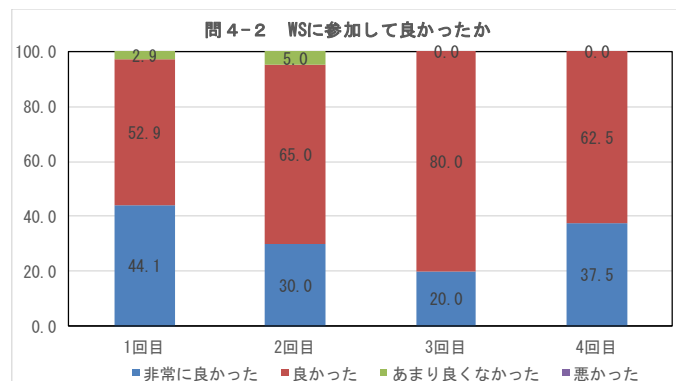
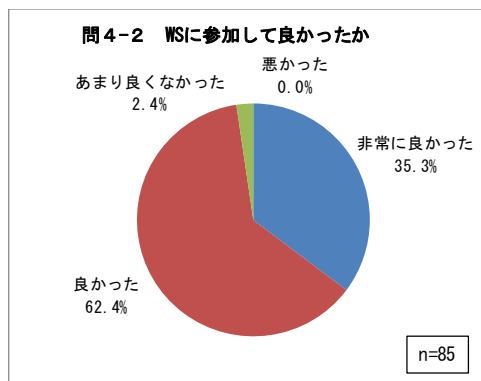
開催ごとの評価を見ると、第3回と第4回WSにて、「あまり変わらない」と「変わらない」の回答が0となっています。これは、第3回と第4回WSが、被災後の後を考える（＝事前復興）という住民にとっては新しい視点であったことから評価されているものと想定されます。ただし、「非常に高まった」の比率が低下している状況が見受けられ、事前復興をテーマにすることの難しさも見受けられます。



②地域住民の参加に対する評価

WSの参加に対しては、ほぼ全ての参加者が「良かった」の評価となっています。ただし、2回目、3回目と「非常に良かった」の比率が低下する傾向が確認できます。

第1回WSでは、自由意見等に「東日本大震災の動画の印象」に関するコメントが記載されていること、第4回WSでは、具体的な復興事例や学生からの提案等を示したことから、このような評価になったものと想定されます。そのため、開催ごとに興味を持ってもらえるような工夫を取り入れることが重要だと想定されます。



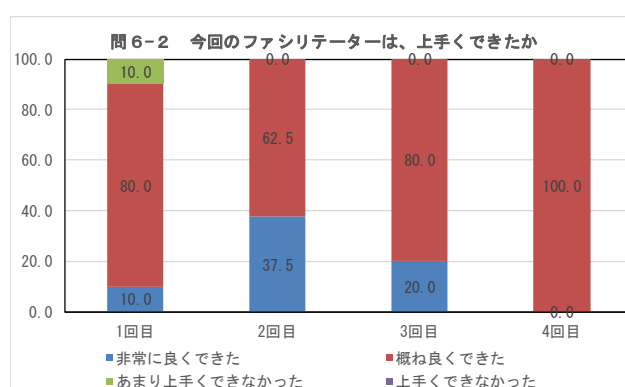
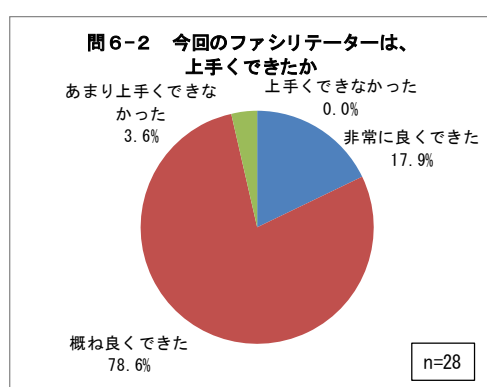
③ファシリテーターの経験

ファシリテーターの役割については、ほとんどの学生が「概ね良くできた」と「非常に良くできた」を回答しています。

開催ごとの評価を見ると、第1回WSにて「あまり上手くできなかった」の回答が見受けられますが、2回目以降は全ての回答が「概ね良くできた」と「非常に良くできた」となっています。

第2回WSで「非常に良くできた」の回答が高くなっているように、第1回WSの経験や地域の理解が高まった、参加者の状況が把握できた等の効果があるものと想定されます。

ただし、第3回と第4回WSでは、「非常に良くできた」の回答比率が下がっており、ファシリテーター役の学生にとっても、事前復興をテーマにすることの難しさを感じているものと見受けられます。



なお、ファシリテーターの難しさとしては、以下のような点があげられており、事前レクチャーの実施や想定問答を事前に検討するなどの工夫を行っていくことが重要です。

- ・予定の時間通りに進まないときがあった。
- ・特定の人の発言が多くなった。
- ・意見を引き出すことがあまりできなかった。
- ・話がそれたときに、話題を戻すことが難しかった。

④資料の作成にあたって

今回のWSでは、地域の図面等に自宅や避難場所等を書き込む作業などを行っていますが、自由意見等において、「地図を見慣れていないため場所がわかりにくい」や「シミュレーションなどの資料で見えにくいものがあった。」という意見があげられていました。

資料の作成者は、自分が理解した上で資料の作成を進めるため、他の人にとってはわかりにくい資料になってしまうことがあります。事前レクチャーなどの機会を設けて他の人が確認する機会を設けたり、地図については目印となる主要な施設を記載したりするなどの工夫を行い、一般の方にもわかりやすい資料の作成を心掛けることが重要です。

5. 情報プラットフォームの構築



情報プラットフォームは、まちの課題の分析や事前復興デザイン策定等にとって重要な基礎資料で、不足データがある場合は追加・充実、継続的な更新が必要である。

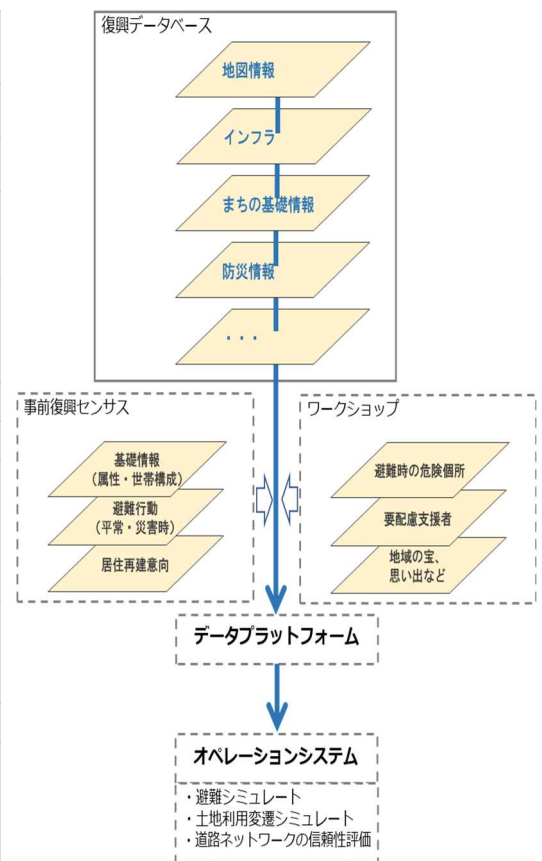
5.1 個別空間情報の蓄積・一元化

情報プラットフォームに蓄積するデータは、復興データベースとして①地図情報、②インフラ情報、③まちの基礎情報、④防災情報の4項目と事前復興センサスデータ、WSデータに分類でき、その分類合わせて整備します。

下表(以下、一覧表という)に復興データベースに蓄積するデータの一覧例を示します。

○復興データベース一覧表(例)

番号	データ種別	データ管理者	細目
1	地図情報	オープンデータ	・基盤地図情報(国土地理院) ・OpenStreetMap(OSM財団)
		自治体、民間	・都市計画図、砂防基盤図、各種台帳図など(自治体) ・住宅地図(民間)
2	インフラ (公共施設情報)	オープンデータ、自治体	・公共施設(学校、公民館、役場、病院など) ・道路網図(DEM、自治体作成の網図) ・各種台帳情報(道路、河川、橋梁、漁港など)
3	広域計画情報	自治体	・都市計画区域、都市計画道路等 ・立地適正化計画資料 ・用途地域 ・都市計画基礎調査
	歴史資料	自治体、資料館	・地域形成史誌(市史・町史など)
	統計情報	オープンデータ、自治体	・メッシュ人口、人口世帯情報、産業統計情報など
	土地情報	法務局、自治体	・地籍図(画地・道・水路) ・登記情報(全部事項・閉鎖登記・土地台帳) ・公図(和紙) ・土地所有者不明土地(未相続・境界未定など) ・開発行為の支障要因(保安林・埋蔵文化財など)
	建物情報	法務局、自治体	・建物ポリゴン(建築年次・階層など) ・空家情報 ・建築確認申請台帳 ・建物登記情報
	地盤情報	オープンデータ、自治体	・地質図、ボーリングデータ
4	防災情報	自治体	・土砂災害危険箇所(急傾斜、土石、地すべり、溪流) ・土砂災害警戒区域(警戒・特別警戒) ・急傾斜地崩壊危険区域(警戒・特別警戒) ・地すべり警戒区域 ・津波浸水想定区域 ・液状化危険度区域 ・津波シミュレーション(アニメーション) ・避難所(福祉避難所、指定避難所) ・避難場所(指定避難場所、津波指定避難場所) ・過去の災害発生箇所 ・応急仮設住宅候補地 ・災害がれき置き場候補地



各データの収集内容

この一覧表は、位置データと属性データという視点からの区分でもあります。地図情報は各情報の空間上の位置を示す情報群（位置データ）であり、各情報のある時間の2次元空間に展開するための基図（地図や航空写真など）と各情報の位置データ（例えば、道路線）からなります。

②～④はその各種情報の属性データ（例えば、道路種や道路幅員、道路橋梁の属性、点検表）です。4項目の情報の収集内容は、以下のとおりです。

①地図情報

「地図情報」のうち基図とするデータは、地域全体の俯瞰や交通ネットワーク整備に必要な広域的な図面としての利用が想定されるので、全国を対象に整備が進み一般公開されている情報で、国土地理院が作成している地形図（25,000分の1縮尺）及び基盤地図情報を国土地理院ホームページより入手し整備します。また、個別集落や町場の小さな復興まちづくりに必要な都市計画図や砂防基盤図、実測図、住宅地図は各組織・各部署より収集しますが、それらは此处に編纂され、同時期に同じような図面がいくつも作成されていますので、その内容を吟味しながら必要に応じてデータの収集と整備を行う必要があります。

②インフラ情報

「インフラ情報」は、交通ネットワーク（道路、港湾、鉄道など）、公共建築物（学校、役所、公園、公民館など）、公共インフラ（橋梁・トンネル・漁港・海岸、耐震点検結果など）、生活インフラ（病院・空き家など）に加え、土地や建物の変遷（所有権、位置・階、増改築・リノベーション等実績）などに関わるデータを整備します。

③まちの基礎情報

「まちの基礎情報」は、地籍（土地の所有境界）、建物（個人所有、空き家状況など）、地域史、人口・経済社会状況（地区の位置・概要、人口・世帯、産業造、地形条件、土地利用など）、産業の特性（主な漁業・果樹業と年間操業状況、漁業・果樹業経営の状況、就業者数の現状と推移、流通加工体制の現状など）、社会基盤の状況（社会インフラの状況、水産基盤の状況など）を整備します。ここで、避難所の情報や空き家の情報などは、☒ 平常時に市域の枠を越えてデータを共有しておけば、復興計画の実施段階において行政単位によらない避難計画や仮設住宅の計画立案に役立てることが可能となります。また、地籍情報（地籍調査のデータ）の整備は、地籍調査の実施状況などを把握した上で、情報プラットフォームを用いて仮設や区画整理事業などの候補地の課題抽出を行い、小さな事前復興プランを下敷きに、基盤・建築のマネジメントプランの策定を行い、施設・道路事業の優先順位の評価を行うことも視野に入れる。そのために、地籍データのデータ整備優先度を上げて整備します。

④防災情報

「防災情報」は、防災計画、災害拠点、津波浸水深、防災マップ（津波、土砂など）の整備を行い、例えば、基盤地図に南海トラフ地震で想定される津波浸想定区域図と土砂災害警戒区域図、県道以上と市道の広域道路ネットワークデータを構築し、想定される災害リスク（津波、土砂など）と橋梁、トンネルなどの道路施設の情報を重ね合わせることで、道路ネットワークの防災機能の評価を行うことも可能となります。

この技術自体はGISの基本機能であり特殊なものではないが、重ねるデータの品質（座標の整合性など）が求められます。この例では、想定されるマルチハザードとして津波浸水や斜面崩壊の危険地域を道路ネットワークの位置範囲に重ね、さらに橋梁点検調査より昭和55年改定の橋梁設計基準を満たさない橋梁や点検調査で判定区分Ⅲ、Ⅳ（早期措置段階、緊急措置段階）である橋梁の位置も重ねることで、道路ネットワークの防災機能や新規道路計画の検討を行うための基礎資料として活用します。

5.2 事前復興センサスの情報蓄積

事前復興センサスで収集したデータ及び分析結果をプラットフォームに蓄積します。蓄積したデータは、復興デザインを作成するための材料として活用します。

事前復興センサスにより収集したデータは、別に蓄積する予備調査結果や地域基本的調査結果などと合わせて、事前復興デザイン作成のための基礎資料となります。

5.3 住民意見の蓄積

地域の意見を復興デザインに反映するために、ワークショップでの住民視点での多様な意見を蓄積し、住民自ら行う避難経路や避難場所の選択などの判断材料として活用するほか、地域防災計画策定などに活用できることから、収集した住民意見をプラットフォームに蓄積することとします。

〔蓄積情報の例〕

- ・倒壊の危険性のある老朽家屋・空き家、ブロック塀
- ・滑落により交通遮断等のリスクがある橋梁
- ・斜面崩壊の事象 など

地域の方々の意見を聴き、その意見を復興デザインに反映するためには、ワークショップでの住民視点での多様な意見を蓄積して分析する必要があることから、☒ 住民意見をプラットフォームに蓄積することとします。

蓄積する情報の例としては、地震時の揺れによる老朽家屋・空き家の倒壊やブロック塀の倒壊、橋梁の滑落、斜面崩壊の事象など、道路通行の安全や迅速な避難の阻害要因など、これらの情報と要避難支援者の自宅など、避難時に配慮が必要な情報などが挙げられます。

また、整備された阻害要因の情報は、住民で共有し、計画（予定）している避難経路にどのような阻害要因が予期され、阻害が生じた際、各自が適切な避難経路や避難場所の選択肢を考えるうえでの基礎データとします。なお、地区防災計画の作成が未実施の地区では、ワークショップの活用の一例として、地区防災計画作成の支援に活用が考えられます。

平常時のワークショップで議論された、「地域の将来像」をプラットフォームに蓄積し、災害発生時には平常時に蓄積した「地域の将来像」の過程を下敷きに、現状の課題と照らしデザインを見直す基礎資料とすることで、復興時間の短縮が期待できます。

5.4 分析に必要な基礎データの整備

阻害要因などの蓄積されたデータは、視覚的な表現が可能な避難シミュレータ等を用いて、各個人で適切な避難行動について考えてもらう材料と活用しますが、よりリアリティのある環境をつくるため、蓄積されたデータを活用し視覚的な表現が可能な避難シミュレータ等を用いることを進めます。また、避難シミュレーションのネットワークデータ構築を行うことで、細街路を含めた避難シミュレータが可能となります。

防災復興学習型WSでは、阻害要因が発生した場合の避難経路のあり方を効率的・効果的な議論を行うための支援として、住民の意見として出された阻害要因を反映したシミュレーションを行い、避難行動をアニメーションとして視覚的に表現することを推進します。また、☒ アニメーションを活用することで、災害時の避難の状況をより強くイメージでき、避難行動要支援者や要配慮者の問題がより身近な課題として理解を深めることができます。以上の考えから、防災復興学習型WSで出された阻害が発生した場合を想定し、避難シミュレータ等を用いて、「阻害が発生しなかった場合の避難経路」や「ブロック塀が倒れて散乱し、家屋が押しつぶされ倒壊した集落の状況想定」、「要避難支援者の避難を補助する際の状況」を想定して、どのようにすれば適切な避難行動が確保できるかを各個人で考えてもらう材料とします。

避難シミュレーションのネットワークデータ構築は、情報共有プラットフォームに蓄積した「デジタル道路地図データベース（DRM）」と自治体から提供を受けた地籍データから地目情報が「道」のデータを用いて作成することで細街路を含めた避難シミュレータも可能となります。

資料 2

事前復興住民ワークショップ運営の手引き 【課題解決提案型ワークショップ編】

目 次

Page 2-

はじめに	1
■ 手引き策定の背景と目的	1
■ 策定経緯・方針	2
1. 課題解決提案型ワークショップの概要	4
1.1 概 要	4
1.2 構 成	6
2. 予備調査と基礎的調査の実施 (Step1)	8
2.1 予備調査の実施	8
2.2 地域基礎的調査の実施	11
2.3 復興や生活再建に係る支援事業等の把握	13
3. 事前復興センサスの実施 (Step2)	15
3.1 アンケート調査項目の選定及び調査方法の検討	15
3.2 事前復興センサス調査票の作成	18
3.3 アンケート調査の実施・調査結果の入力	22
3.4 調査結果の集計・分析	23
3.5 事前復興センサス説明会・勉強会の実施	26
4. 事前復興デザインの提案と検証 (Step3)	27
4.1 事前復興デザイン (ベース案) の作成	27
4.2 課題解決提案型ワークショップの実施	29
4.3 事前復興デザイン(調整案)の作成	37
5. 事前復興デザインの決定と事業の実施 (Step4)	39
5.1 合同ワークショップの開催	39
5.2 事前復興デザイン(案)の確定と実施に向けて	40
5.3 事前復興事業の実施	40
6. 復興デザイン検討体制	41
6.1 委員会設置の準備	41
6.2 委員の選出	41
6.3 事前復興の説明会・勉強会の実施	42

6.4 委員会の開催	42
------------------	----

7. 情報プラットフォームの構築 43

7.1 個別空間情報の蓄積・一元化.....	43
7.2 事前復興センサスの情報蓄積.....	45
7.3 住民意見の蓄積	45
7.4 分析に必要な基礎データの整備	46

■手引き策定の背景と目的

我が国は、その自然条件から台風、地震などによる大規模災害が発生しやすい環境にあり、特に近年、気候変動などによる集中豪雨等は各地に大きな被害をもたらしています。その様相も多様化し、将来的にはさらに大規模化することが懸念されています。平成 30 年 7 月西日本豪雨災害においては広島県、岡山県、愛媛県を中心に甚大な被害を受け多くの人命や財産が失われました。さらに、近い将来には南海トラフ地震などの大規模な地震・津波の発生が懸念されています。このほかにも竜巻の多発や大雪などの自然災害がみられ、火山活動も活発になっています。

そのような中、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災を大きく超えることともなりうる最大クラスの南海トラフ巨大地震による大規模災害の可能性に対処するために、平成 30 年 4 月より、津波災害が想定される愛媛県の宇和海沿岸 5 市町（宇和島市、八幡浜市、西予市、伊方町、愛南町）と愛媛県、愛媛大学、東京大学が「南海トラフ地震事前復興共同研究」に取り組んでいます。歴史上およそ 100 年から 150 年の間隔で繰り返す“南海トラフ地震”の発生確率が年々高まり、それが強い揺れと大津波を引き起こした場合に、多くの人命と生活が奪われ、まちが壊滅し、地域は大きな混乱の中に取り残されることが想定されています。そのため、多くの人命を守る「防災」とともに、「事前復興」として大災害のその日に備えておくための取り組みが求められています。

「事前復興」として取り組むべき課題は、災害からの復興に備えるためのプランを考えること（地域デザイン）や避難から復興までを学ぶこと（教育）など、多岐にして広範に渡ります。それらを学ぶことを通して、まずは「教育」の観点からその日に向けた事前復興として、行政の取組だけではなく、住民一人一人がどのように避難するべきか、避難行動要支援者の避難支援をどのように行うかなど、「避難」について考え行動することが大規模災害に立ち向かうための第一歩となります。そのためには、地域住民が主体となって避難について学習するだけでなく、早期の復興まちづくりを実現するために行政による災害対策も必要であり、住民一人一人の災害に対する心構えや知識と備えが重要といえます。そして、早期の復旧・復興に欠かせない「まちづくりのための基礎データ」や「復興まちづくりを担う人材」の確保にも取り組んでいく必要があります。

こうしたことから、本手引書は、平時から災害が発生した際のことを想定し、被害が発生しても対応できるよう、事前に被災後の復興まちづくりを考えながら復興に資する様々な対策を準備するために必要となる学びの機会（住民ワークショップ）を設けるための「運営手引き」とするものです。「運営の手引き」の作成にあたっては、「南海トラフ地震事前復興共同研究」の研究者と連携して内容検討を行うとともに、実践的な内容となるよう、愛媛県八幡浜市白浜地区・松蔭地区（市街地部）、伊方町三崎地区（漁業集落部）、西予市明浜町（漁業集落部）、愛南町家串地区（漁業集落部）をモデル地区として、住民の皆様と防災・事前復興ワークショップを実施しました。

今後、この手引きを活用して自治体、自主防災組織などが自主的にワークショップを開催できるように、ワークショップの開催・運営の中心となる運営者の養成を進めること、そして、南海トラフ巨大地震等の大規模災害から命を守る（防災）、災害後の生活、生活再建までの復興プロセス（過程）の知識学習と思考体験を通じて、地域の防災・事前復興意識が向上し、命を守る防災・減災対策がさらに進むことを期待します。

■策定経緯・方針

東日本大震災や平成 30 年 7 月豪雨災害の被災地において、住民参加型の復興まちづくりが行われ、その多くはワークショップ（ここでは、「事後協働実践型WS」と位置付ける）という方法で熱心に議論がなされました。被災を受けた多くの住民はワークショップの経験がない中、かつ自宅や仕事、さらには親族を失った方もおられ、被災直後の冷静な議論を行う手法については課題が残されました。

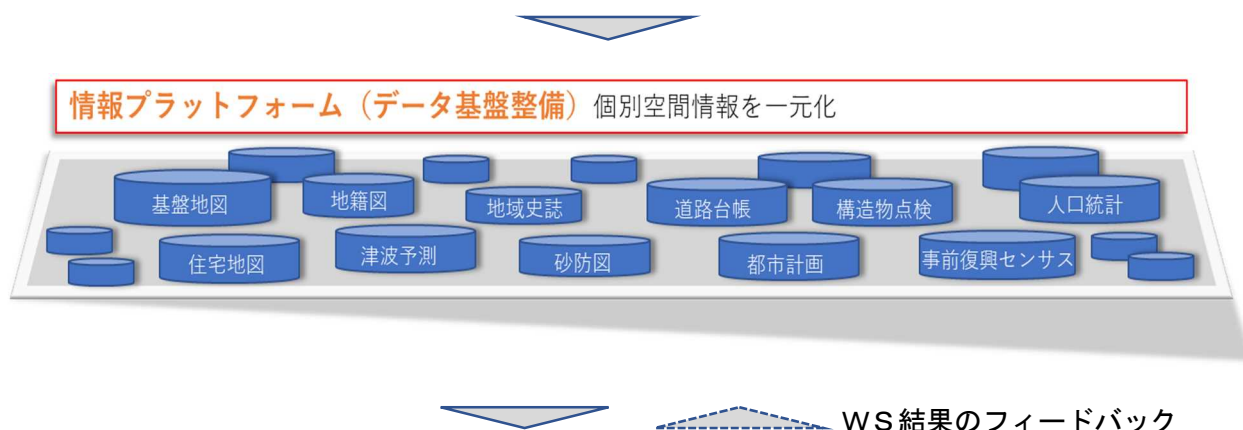
こうした過去における被災からの復興の手順における課題を踏まえ、復興計画策定のスタートをスムーズに切るためにも、平時から復興における様々な地域課題に関する議論を行うとともに、ワークショップに慣れておくことが必要と考えます。復興の形には、決まった答えがあるわけでないことを理解し、「よりよい合意形成を図り最適解を見出すプロセスが重要」という現実性を学習するなかで、大災害からの復興プロセスと、そこで起こることを体感し思考することを目的とした「防災復興学習型ワークショップ」（以下、「防災復興学習型WS」という）が重要と考えます。

ワークショップの優れている点として、参加者間の意見集約や共通認識を生むことが挙げられます。一方で、ワークショップを複数回行い多様な条件を踏まえて復興プロセスを熟論することは、合意形成に時間を要し、結果として復興の遅れに繋がることが生じるケースも考えられます。そうした早期の復興を目指す観点から、予め地域住民を対象として避難に対する意識や被災後の住宅再建意向などを聞くアンケート調査や、調査対象地区の住民代表（自治会長や自主防災組織の会長等）や地域を知る行政担当者などから、既往災害や地域の歴史などの地域の情報についてヒアリングなどの基礎調査を行ったうえで復興デザインを描き、そのデザインを下敷きとして、地区住民から復旧・復興に向けたまちづくりの方向性について、ワークショップの手法を用いて住民の意見交換するような「課題解決提案型ワークショップ」（以下、「課題解決提案型WS」という）も有効な手段として考えられます。

そうした2つのワークショップ形態の特徴を整理したうえで、それぞれの手引書を作成するものです。「事後協働実践型WS」は、主に、事業の具体化に向けた検討や災害の発生後の復興等に向けた取り組みで行われているのに対し、「防災復興学習型WS」及び「課題解決提案型WS」は、災害が発生する前の平時から、災害が発生した後を想定した検討を行うものとなります。地域住民にとって、災害後を想像しながら議論を行うことは困難な面がありますが、発災から避難、復旧・復興等の時間経過に応じて必要となる判断や行動等に関する理解を深めることで、速やかな復興等に寄与することが期待されます。また、「防災復興学習型WS」と「課題解決提案型WS」の大きな相違点としては、それぞれのアウトプットに違いがあり、「防災復興学習型WS」では住民の防災意識の高揚等が図られるのに対し、「課題解決提案型WS」では事前復興の事業化などの具体的な整備を見据えた取組となります。また、各ワークショップは、単独で考えるものではなく、「防災復興学習型WS」の後に「課題解決提案型WS」に取り組む等により、地域住民が復興プロセス理解したうえで、具体的な事業を議論できるといった相乗効果を発揮することも期待されます。いずれのワークショップにおいても、地域の状況や災害リスク等の情報把握が重要であり、各種の調査結果や情報の一元化を図る情報プラットフォームの構築が効果的と考えます。さらに、ワークショップの結果を情報プラットフォームにフィードバックすることで、復興まちづくりの検討等において有益な情報の蓄積が図られることが期待されます。

【調査・情報】

主調査	方法	調査項目
予備調査	オープンデータの収集，地元ヒアリング	・現地調査：基盤地図による地形把握，地域史誌の収集 ・自治会等へのヒアリング調査：地域の暮らし，生業，文化など
基礎調査	自治体・民間データの収集	・地図情報：基盤地図，都市計画図，台帳図，住宅地図など ・防災情報：ハザード情報と過去災害，防災拠点，機能点検など ・地域情報：道路，漁港，公共建築物，統計，産業，文化財など ・土地，建物情報：地籍，土地・建物登記，所有者不明土地など
住民意識・意向調査	事前復興センサス（訪問・郵送調査）（Web 調査）	・属性調査 ・避難行動調査 ・住宅再建調査



【教育・計画】

主体	対象者	形態	テーマ，目的
教育	小中高校	授業	災害・防災・復興（小中校…思考の芽生え，高校…概念の再構築および社会の合意形成の学び）
	地域住民	防災復興学習型WS	防災，災害後の生活，生活再建までの復興プロセスの知識学習と思考体験
	地方行政	図上演習	住民の被災と生活再建支援策，復興まちづくり計画のイメージトレーニング
計画	地域住民	課題解決提案型WS	地域課題の把握（センサス等）と課題解決に向けた提案（避難診断，まちづくりデザイン等）に基づく意見交換と計画内容のブラッシュアップ
実践	住民／行政	事後協働実践型WS	事前復興事業化，災害後の復興への実践的取り組み（地域の計画と合意形成）



課題解決提案型ワークショップでは、前もって「まちの未来像(事前復興デザイン)」の案を準備したうえでワークショップに臨み、みんなと一緒に事前復興デザインをつくりあげる。

1. 課題解決提案型ワークショップの概要

1.1 概 要

(1) 課題解決提案型ワークショップとは

多発する地震・津波、集中豪雨などの自然災害から人命・財産を守ることは当然ですが、被災者となった方々の素早い生活再建やまちの早期の復旧・復興も非常に重要な課題といえます。

このような災害から命や財産を守るため、あるいは早期の復興まちづくりを実現するためには、復興を担う行政担当者や住民一人ひとりが平時から災害が発生した際のことを想定し、被害が発生しても対応できるよう、事前に被災後の復興まちづくりを考えながら復興に資する様々な対策を準備することが肝要です。

課題解決提案型WSでは、利害関係者が事前復興について議論し合い、事前復興デザインを作り出す場を提供しますが、その議論をより有効なものにするために、様々なデータや専門家の意見を取り入れながら **✓前もって事前復興デザイン(ベース案)を用意したうえで**、その案をたたき台として参加者全員が議論し、事前復興デザイン(調整案・確定案)へと作り上げるための場とします。

課題解決提案型WSで使用するワークショップ形式の議論形態は、一方的に話を聞いたり、トップダウンで物事を決定したりするのではなく、利害関係者全員が集まり、双方向的な議論に基づいて何かを生み出したり決めることができます。そのため、参加者は、何かを作り出す充実感を得ることができ、そして、想いを共有しながら自分たちで考え、決めたという実感は、受動的に話を聞くだけの講義形式のセミナー等では得られないものです。

ただ、デメリットもあります。これは、「何かを作った」という達成感により、「楽しかった」といった満足感へと変わってしまう点です。そのため、このようなことにならないように、参加者自ら、何かを成し遂げただけで終わりではなく、どのような成果を出すことができたか、また、どんな学びがあったか復習するなど、しっかりと確認することが大切です。そして、**✓自分たちが住んでいる地域を安心、安全で住みやすいまちとなるように議論し、作り上げようとしているという気持ちを常に持ち続けることが最も重要です。**

✓課題解決提案型WSや事前復興デザインは、それを描いたことが終着点ではなく、事前復興を自ら実践するための「きっかけ」と考えてください。

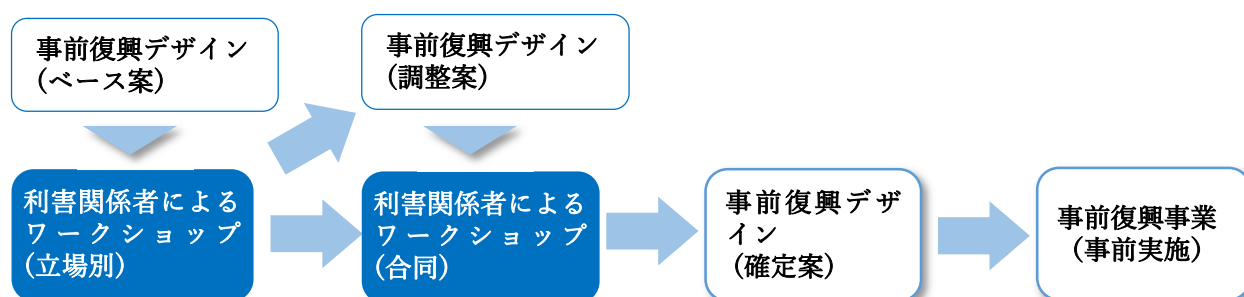


図 1-1 課題解決提案型ワークショップの流れ（概図）

(2) 課題解決提案型ワークショップの目的

課題解決提案型WSの目的としては、自然災害から命を守ることはもちろんのこと、避難後の生活に直面する課題等を理解し、復興まちづくりへの備えのきっかけをつくることに加え、**✓事前復興の事業化などの具体的な整備を見据えた取組みを行う**ことにあります。

また、課題解決提案型WSでは、事前に作成された事前復興デザインをたたき台として議論を進めていくため、地域住民等がひとつずつ積み上げ、デザインを作成するより**✓短い期間で成果が得られ、また、参加者への負担が少ない**ことから、「防災疲れ」を感じさせないものと考えています。

①防災復興学習型WSとの連携

防災復興学習型WSは、「命を守るために地域住民の防災意識の向上を図る」そして「命が助かった後に必要なことを理解し復興に備える」ための課題等を理解したうえで、必要な対策を考えるきっかけとすることを目的として開催します。特に、災害から命を守ることを重点的に取組まれてきたこれまでの防災・減災対策だけでは、大規模災害からの復興には対応できず、長期間かかることを想定し「早期の復興の備え」が重要であるとの意識づくりを行う取組みとなります。

このように、前もって、防災・減災の知識を得ることや事前復興の心構えを啓発する防災復興学習型WSと連携することは、**✓実現可能な「みんなの復興デザイン」を作り上げるための早道**といえます。

②事前復興デザインの提案

事前復興デザインは、建築・都市・社会基盤が一体となったトータルデザインが実現する復興のあり方を念頭に、被災後の“まちのあるべき姿”を描いた「まちのグランドデザイン」です。

課題解決提案型WSでは、各分野の専門家等の目を通してながら、論証されたデザインを事前に作成し、それをたたき台にして地域の方々の思いを形にしたデザインと仕上げていく手法をとることから、**✓早い段階から事業化を見据えた議論が可能**となります。

(3) 対象とする災害の範囲

宇和海沿岸地域においては、南海トラフ地震の発生確率が高まり、被害も大きいものと考えられることから、本手引きでは、様々な災害のうち、**✓主に地震・津波災害を対象**とします。

「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」（令和元年5月、中央防災会議）において、地震調査研究推進本部地震調査委員会における長期評価結果として、南海トラフ沿いの地域では、マグニチュード8～9クラスの地震の30年以内の発生確率は70～80%と昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から既に70年以上が経過していることから切迫性の高い状態であることが謳われています。

1.2 構成

課題解決提案型WSでは、あらかじめ、ワークショップの目的や求めるものを明確にしたうえでWSプログラムを作成していきます。

まず、課題解決提案型WSは利害関係者に対して事前復興デザイン案（まちづくり計画）を示すことから始まるので、ワークショップを開催する前に、地域の情報を収集する必要があります。地域の情報は、既往資料のほか、地域をよく知る方々へのヒアリングやアンケート調査等により行い、その結果をもとに、事務局※が専門家（ここでは、大学やコンサルタントなどの防災の専門家を想定）に事前復興デザイン（ベース案）の作成委託を行い、そのベース案を議論の場に提示し、ワークショップがスタートします。

課題解決提案型WSの対象者は、復興まちづくりを実現するための利害関係者として、地域住民や行政の各分野の担当者等とします。この2者は、それぞれ役割や立場が大きく異なることから、提案された事前復興デザインに対して、別々にワークショップを開催したうえで、その結果を見比べながら事務局側がデザインを再考し、調整案を策定したのちに、住民と行政からなるワークショップを開催して確定案を作り上げていきます。

このように、課題解決提案型WSでは災害についての情報共有を行い、参加者が想定する避難場所、避難経路、災害時の対応などについて議論を行いながら、提案された復興デザインについての意見を集約していきます。しかしながら、必ずしも一意の合意に至らないことが多く、意見の集約が難しい場合がみられます。このような場合は、無理に一意に集約させずに多様性を認めることも必要です。

また、課題解決提案型WS自体は、参加者の様々な思いや考え方を集めることに役にたちますが、そこで導き出された答えが論証されているわけではありません。そのため、課題解決提案型WSの運営時には、☒学識経験者などからなる「事前復興デザイン策定委員会（仮称）」の意見も参考にしながら進めていくことが肝要です。

東日本大震災などの大規模災害時に、復興に必要な基礎データの不足や喪失、復興まちづくりを担う人材の不足などにより、復興に影響が生じたことが報告されています。そのことを踏まえ、本手引きでは、課題解決提案型WSや事前復興デザインを作成するために収集した情報や意見、また、ワークショップの過程なども含めアーカイブし、☒早期の復興がなされるための情報として「情報プラットフォーム」の構築を推進しています。

次頁の図1-2に、おおまかなワークショップ及び事前復興デザイン作成の流れを示します。

※想定される事務局の構成は、対象範囲の自治会や自主防災会などの地域組織のほか、市町役場や大学などが考えられます。また、事務局の補助として、防災関連のコンサルタントやNPO等の防災専門家を確保すると効果的な運営が期待できます。

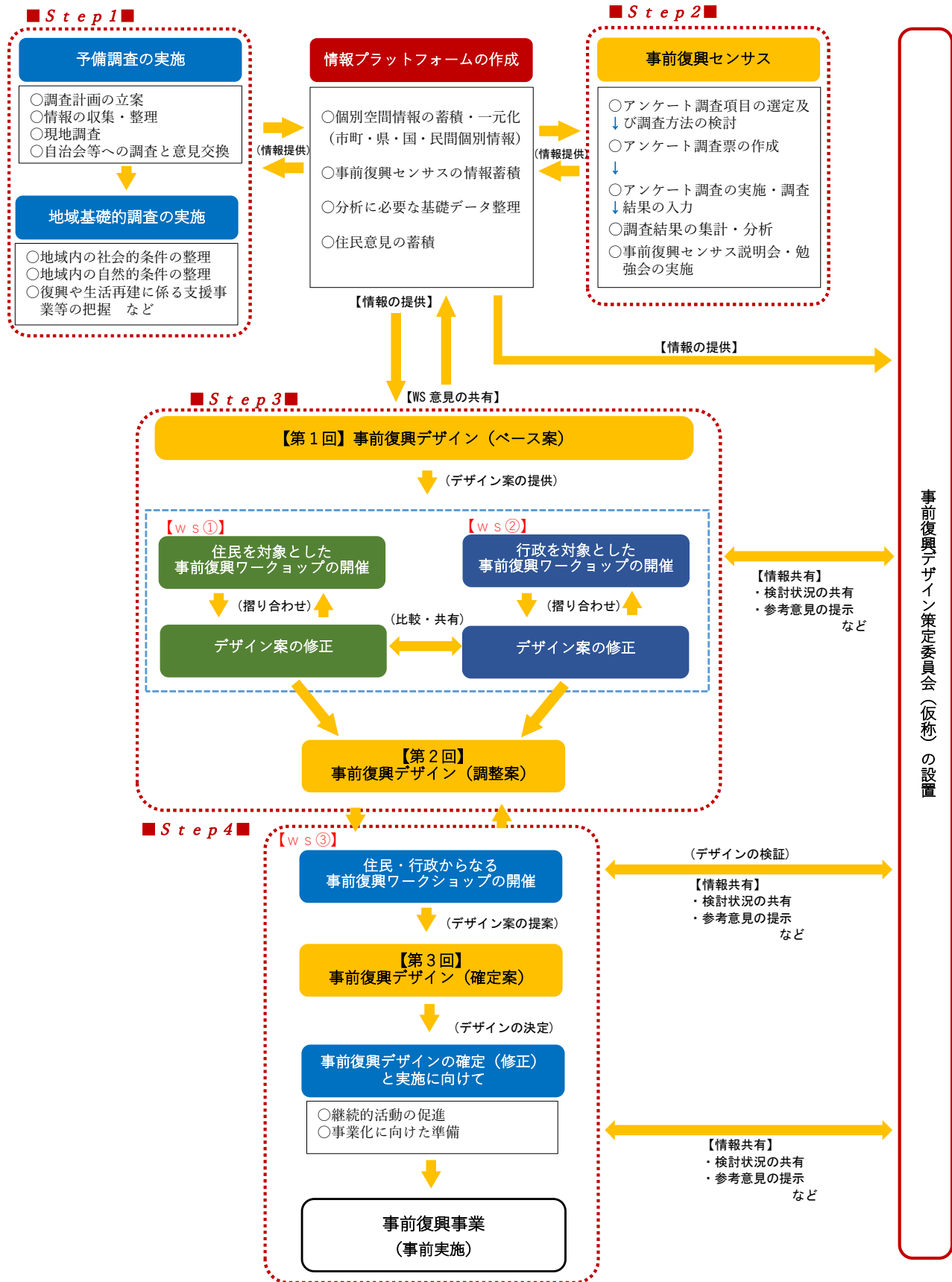


図 1-2 課題解決提案型ワークショップ及び事前復興デザイン作成の流れ



地域の人々と活きた事前復興デザインを考えるため、まちのデザインに入る前に、地域を知り、地域の人を知る。

2. 予備調査と基礎的調査の実施（Step1）

2.1 予備調査の実施

予備調査は、基礎調査を行う前の先行調査として位置付け、情報の収集・整理と現地調査、自治会等へのヒアリング調査から全体調査を構成します。このうち、情報の収集・整理は、主に文献に基づく地域形成史調査とインターネット上の情報収集調査で構成します。現地調査とヒアリング調査は、机上調査だけでは把握できない、その地域が有する伝統行事、郷土文化や自然・景観などの地域で大切に守り伝えられている「地域の宝、地域の営み」を地元の方と意見交換することで、机上では読み取れない有益な情報を収集していきます。

○調査計画の立案

○情報の収集・整理

- ・地域形成史調査などの文献調査
- ・ネット上の情報収集調査

○現地調査

- ・現地の状況把握（地形条件や土地利用の状況）、対象地区範囲の確認、災害想定箇所など

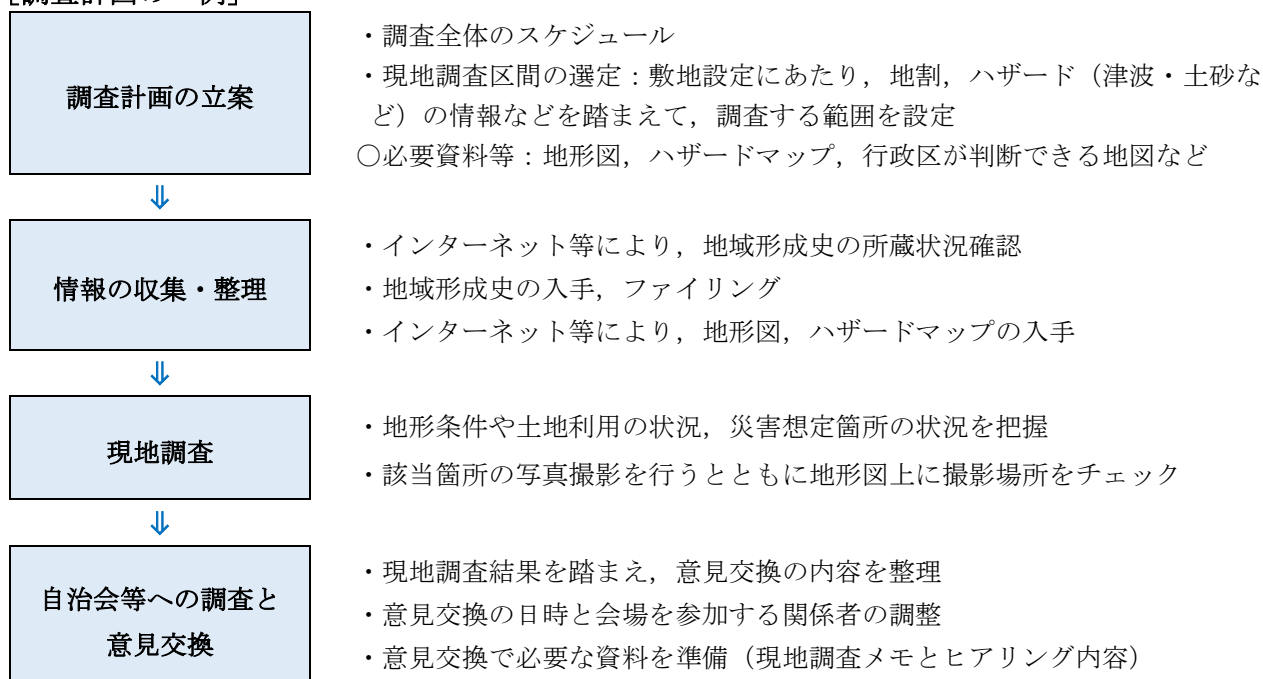
○自治会等への調査と意見交換

- ・住民代表（自治会長等）や行政担当者などから、既往災害や地域の歴史などの情報収集

（1）調査計画の立案

調査の実施に先立ち、情報収集・現地調査・自治会等への意見交換に至る全体計画を作成し、調査手順や調査日などを関係者と協議を行います。

〔調査計画の一例〕



(2) 情報の収集・整理

情報の収集・整理は、主に文献に基づく地域形成史調査とインターネット上の情報収集調査で実施します。地域形成史は当該地の図書館や県庁所在地の中央図書館などで所蔵されており、無料で貸出が可能です。地域の成立、産業と街の発達、過去の災害、通りの形成と特徴、施設と住宅の立地など「復興（まちづくり）デザイン」を行う上で有益な情報を収集します。地域の成り立ちを歴史から読み解き、現地調査と意見交換を行う前に必要な情報を読み込みます。地域史誌はページ数が膨大なため、コピーなどにより必要な情報を蓄積する事をお勧めします。現地調査に使用する地形図は、国土地理院等が開設しているホームページにより地理院地図から入手できます。ハザードマップは、それぞれの市町が開設しているホームページから容易に入手が可能です。この時点では、**✓ オープンデータを中心に情報収集・整理を進めます。**

(3) 現地調査

現地調査（踏査等）は、地形条件や土地利用の状況、災害想定箇所などについて、地区の状況を把握しておくための調査です。

現地調査を始める前に、まず調査スケジュールを検討します。調査前に自治会等へのプレヒアリングなどを踏まえて実施したほうが効率良く調査することができ、さらに地元の方々に調査員の「顔」を知ってもらう機会となります。

現地調査は、議論の深度や想定外の調査項目の発生など、新たな視点での現地調査の必要性が発生する可能性を秘めているので、作業スケジュールを検討する際には、**✓ 1回で終わりと考えず、何度も足を運ぶことも想定して設定してください。**

既往データの詳細な調査は、次項「2.2 地域基礎的調査の実施」で行いますが、少なくとも、地形図などの地理情報やハザードマップなどの災害想定については、踏査を行う前に入手しておく必要があります。

地形図などの情報は、国土地理院が開設している地理院地図(電子国土Web)から入手できますし、ハザードマップは、それぞれの市町が開設しているホームページから容易に入手が可能です。

インターネット環境が整っていない場合等には、市町の防災関連の担当窓口にご相談してください。



(西予市明浜町)



(伊方町三崎地区)

写真 2-1 現地調査風景

（４）自治会等へのヒアリング

調査の趣旨を説明したうえで、調査対象地区の住民代表（自治会長等）や地域を知る行政担当者などから、既往災害や地域の歴史などの地域の情報についてヒアリングしていきます。

ヒアリングでは、地域の情報としてパワーバランスを知るうえで、また、今後の調査や計画づくりを円滑に進めるうえで非常に重要な行程であるため、自治会長などといった役職も加味しながら、バランスよくヒアリングすることが肝要です。また、本調査前に、ヒアリング調査を実施することで地域の方々と顔見知りになることは大きなメリットとなります。

なお、各世帯の構成や空き家の位置、災害時要支援者等の個人情報となるような情報も入手する場合も少なくないため、☒ ヒアリングで聞き得た情報の管理は細心の注意が必要です。



（愛南町家串地区）



（伊方町三崎地区）

写真 2-1 現地調査ヒアリング風景

Topic [ヒアリング調査時(宇和海沿岸 5 市町)の例]

- ・大学生、大学院生を中心に実施した地元ヒアリングでは、担当地区ごとの担当者が、ヒアリングの目標を定めたのち、カテゴリーごとに整理するなど、ヒアリングしたい内容を一覧にして、事前に他地区の調査員も含め、ヒアリング事項を共有しています。
- ・ヒアリング内容は、以下のように担当部署ごとに整理することで、ヒアリングを効率的に実施できます。

■学校教育課には

避難訓練の想定規模は？どのような防災訓練が行われているか？
どのくらいの人が避難してくることを想定しているか？
将来的な統廃合、被災時の再開の計画は？

■危機管理課と建設課には

新しく流入してきた世帯はどの辺にいる？どの地域にどの世代層がいる？
港はどの程度の性能を想定しているのか？
詳細な避難経路の計画はどう想定されているか？避難経路沿いの建物の耐震状況は把握されているか？
現時点の避難計画で被害者は出るのか？→出るのであれば避難路の修正が必要、出ないのであれば被災後の施設配置の修正が必要
避難場所／避難所が正しく周知されているか？

2.2 地域基礎的調査の実施

地域基礎的調査では、地域の状況を把握するため、以下のような調査を実施します。

○地域内の社会的条件の整理

- ・人口、世帯数の推移や構成、就業状況
- ・土地利用の現況、文化財等の分布
- ・地域の成り立ち、経緯
- ・道路等のインフラ整備状況(道路網、幅員、構成等)
- ・法規制の状況 など

○地域内の自然的条件の整理

- ・地形、地勢、気温、水系など
- ・災害履歴、災害シミュレーションなど

○復興や生活再建に係る支援事業等の把握

- ・応急仮設住宅の供給、集落再建事業など
- ・被災者生活再建支援制度、災害援護資金 など

地域基礎的調査は、予備調査で収集・整理しきれていない既往資料の調査を中心に実施する調査です。地域の状況を客観的に把握し、分析するとともに、復興まちづくりに必要なデータを収集することを主な目的としています。

代表的な調査項目は以下の通りです。

(1) 地域内の社会的条件の整理

対象地域の生産活動や消費活動などの生活にかかわる社会環境がどのようなものかを把握するための指標として調査するものです。

①人口・世帯数等

人口や世帯数などは、その地域の規模の指標となるもので、5年ごとに調査される国勢調査結果や住民基本台帳で把握できますが、狭い範囲等では集計がなされていない場合があります。また、国土交通省が開設している国土数値情報(web 情報)では、将来人口も含め 500m あるいは 1km メッシュごとに人口の分布を把握することができます。

②土地利用等

土地利用については、その土地の安全性などの把握ができる指標として調査するもので、都市計画が定められている場合は、都市計画基礎調査などで把握することができます。それ以外の場合は、地形図や住宅地図などから読み取ることができます。また、大まかでよい場合は、国土数値情報(web 情報)から確認が可能です。

文化財等の分布については、都道府県及び市町の文化財担当課が把握していますので、それらの窓口にお問い合わせください。

③地域の成り立ち、経緯

予備調査で収集した情報に加えて、なぜ、その地に人が集まり経済活動が行われるようになったかを把握することで災害とまちの成り立ちを紐解く指標として調査するものですが、このほか

にコミュニティの範囲などが把握できるため、調査対象範囲を設定するうえでも重要な調査といえます。

調査方法としては、各市町が作成あるいは監修している郷土史を確認するか、郷土研究家等で当該地の歴史に詳しい方へのヒアリングにより入手が可能です。

④インフラ整備状況

インフラは地域経済や安定した生活等を支えるものであり、災害時のライフラインとして重要な役割をするため調査するものです。インフラ管理者が管理している台帳等で確認できるので、それらの窓口にお問い合わせください。

⑤法規制等の状況

この情報は、事前復興を推進していくうえでは重要となります。仮に被災した場合に早期に復旧・復興するうえでも必要な情報なので、事前に整理する必要があります。

私たちの国土には様々な規制があり、市町のホームページや国土数値情報（web 情報）、土地利用調整総合支援ネットワークシステム（web 情報）、規制の一部を都市計画基礎調査（都市計画が定められている場合）などから確認できる場合もありますが、一般的に一括で管理されていることは多くありません。詳細な法規制の状況を確認するためには、それぞれの規制の根拠法を担当する行政等の窓口にお問い合わせする必要があります。

本手引きでは、主に土地利用に関する規制を中心に規制状況を確認していきます。

[土地利用規制などの例]

- ・土地利用基本計画による 5 地域区分（都市地域、農業地域など）
- ・都市計画による区域区分（市街化区域、市街化調整区域）
- ・都市計画による地域地区（用途地域、建ぺい率・容積率、斜線制限など）
- ・農地法に関連する制限（農業振興地域、農用地域など）
- ・森林法に関する制限（保安林、地域森林計画民有林など）
- ・自然公園法に関する制限（特別地域、普通地域など）
- ・自然環境保全法に関する制限（自然環境保全地域など）
- ・急傾斜地法等の土砂三法等による指定（土砂災害危険区域、急傾斜地崩壊危険区域など）
- ・河川法に関する制限（河川区域、河川保全区域など）
- ・港湾法、漁港漁場整備法等に関する制限 など

（２）地域内の自然的条件の整理

これは、対象地域を取り巻く地勢や天候といった自然に関連する状況を把握し、自然災害の発生の可能性や、今まで地域が自然災害への対応について検討する指標として調査するものです。

①地形、地勢、気温、水系等

地形図や都市計画図、航空写真などから、地域の地形や水系などの地形条件が把握できます。このほかに、地質図などを用いれば地盤の強さを推測することができるので、専門家の意見を聞き、地盤状況を把握することも地域情報として重要です。

また、気温などは、気象庁より公表されているため、ホームページなどから入手できます。

②災害履歴、災害シミュレーション等

インフラなどに影響がある規模の大きな災害については、インフラ管理者が復旧事業などのために調査を実施している場合が多いので、そこからの入手が考えられます。また、小規模な災害は、市町などが把握していないことが多いので、その場合は、地元のヒアリングなどで明らかにしていきます。

そのほか、地域防災計画などの上位計画で防災カルテ等を作成し整理している場合もあるので防災に関連する計画の調査も同時に実施していきます。

津波浸水想定図や津波シミュレーションは、愛媛県地震被害想定調査結果（第一次報告）2016年(<https://www.pref.ehime.jp/bosai/higaisoutei/higaisoutei24.html>)において入手可能です。

2.3 復興や生活再建に係る支援事業等の把握

地域における復興や生活再建に係る支援事業等については、市町が作成する地域防災計画や防災白書（内閣府）を調査しますが、そのほか、災害対策基本法などの法規や制度等、大規模災害時に早急な救援等に必要となる災害救助法の適用基準、過去の災害の復興事例などについてもあわせて調査し、生活再建に必要な期間や規模検討の材料とします。

支援事業の多くは、既存制度をベースとしており、災害による被害等によりアレンジしながら支援事業として運用しており、災害ごとに要件や支援内容などに違いがみられる場合がありますので注意が必要です。

[東日本大震災時の復興交付金基幹事業の例]

番号	事業名	番号	事業名
文部科学省		D-2	道路事業(高台移転等に伴う道路整備(区画整理))
A-1	公立学校施設整備費国庫負担事業(公立小中学校等の新増築・統合)	D-3	道路事業(道路の防災・震災対策等)
A-2	学校施設環境改善事業(公立学校の耐震化等)	D-4	災害公営住宅整備事業 (災害公営住宅整備事業、災害公営住宅用地取得造成費等補助事業等)
A-3	幼稚園等の複合化・多機能化推進事業	D-5	災害公営住宅家賃低減事業
A-4	埋蔵文化財発掘調査事業	D-6	東日本大震災特別家賃低減事業【新規】
厚生労働省		D-7	公営住宅等ストック総合改善事業(耐震改修、エレベーター改修)
B-1	医療施設耐震化事業	D-8	住宅地区改良事業(不良住宅除却、改良住宅の建設等)
B-2	介護基盤復興まちづくり整備事業【新規】 (「定期巡回・随時対応サービス」や「訪問看護ステーション」の整備等)	D-9	小規模住宅地区改良事業(不良住宅除却、小規模改良住宅の建設等)
B-3	保育所等の複合化・多機能化推進事業	D-10	住宅市街地総合整備事業(住宅市街地の再生・整備)
農林水産省		D-11	優良建築物等整備事業(市街地住宅の供給、任意の再開発等)
C-1	農山漁村地域復興基盤総合整備事業 (集落排水等の集落基盤、農地等の生産基盤整備等)	D-12	住宅・建築物安全ストック形成事業(住宅・建築物耐震改修事業)
C-2	農山漁村活性化プロジェクト支援(復興対策)事業 (被災した生産施設、生活環境施設、地域間交流拠点整備等)	D-13	住宅・建築物安全ストック形成事業(がけ地近接等危険住宅移転事業)
C-3	震災対策・戦略作物生産基盤整備事業 (麦・大豆等の生産に必要な水利施設整備等)	D-14	造成地地滑動崩落緊急対策事業【新規】
C-4	被災地域農業復興総合支援事業(農業用施設整備等)	D-15	津波復興拠点整備事業【新規】
C-5	漁業集落防災機能強化事業(漁業集落地盤高上げ、生活基盤整備等)	D-16	市街地再開発事業
C-6	漁港施設機能強化事業(漁港施設用地高上げ、排水対策等)	D-17	都市再生区画整理事業(被災市街地復興土地地区画整理事業等)
C-7	水産業共同利用施設復興整備事業 (水産業共同利用施設、漁港施設、放流用種苗生産施設整備等)	D-18	都市再生区画整理事業(市街地液状化対策事業)
C-8	農林水産関係試験研究機関緊急整備事業	D-19	都市防災推進事業(市街地液状化対策事業)
C-9	木質バイオマス施設等緊急整備事業	D-20	都市防災総合推進事業(津波シミュレーション等の計画策定等)
国土交通省		D-21	下水道事業
D-1	道路事業(市街地相互の接続道路等)	D-22	都市公園事業
		D-23	防災集団移転促進事業
		環境省	
		E-1	低炭素社会対応型浄化槽集中導入事業

資料:復興庁(<https://www.reconstruction.go.jp/topics/120405gaiyou.pdf>)

[災害救助法の適用基準と項目(宇和島市の例)]

災害救助法による救助は、市町の区域を単位に、原則として同一の原因の災害による被害が一定の程度に達した場合で、かつ現に救助を要する状態にあるときに実施されます。この適用基準に満たない場合は、その地域の市町が独自で救助することが基本となります。

このような ☒ 基準等を整理し、共有しておくことで事前に準備すべきことや、被災者となった場合の心づもりをしておくことができます。

○適用基準

適用基準	住家減失世帯数
① 市内の住家が減失した世帯数が、右の基準世帯数以上に達したとき。	80世帯
② 県内の住家が減失した世帯数が1,500世帯以上で市内の住家が減失した世帯数が、右の基準世帯数以上に達したとき。	40世帯
③ 被害世帯が①又は②の基準に達しないが、県内の住家が減失した世帯数が7,000世帯以上に達した場合で、市の被害世帯数が多数であるとき。	
④ 災害が隔絶した地域に発生し、被害者の救護を著しく困難とする内閣府令で定める特別の事情がある場合であり、かつ、多数の世帯の住家が減失したとき。	
⑤ 多数の者が生命身体に危害を受け、又は受けるおそれが生じたとき。	

○救助項目及び実施期間

救助項目	実施期間
避難所の設置	7日以内
福祉避難所の設置	7日以内
応急仮設住宅の供与（建設型仮設住宅）	20日以内着工
応急仮設住宅の供与（借上型仮設住宅）	
炊き出しその他による食品の給与	7日以内
飲料水の供給	7日以内
被服、寝具その他生活必需品の給与又は貸与	10日以内
医療	14日以内
助産	7日以内
被災者の救出	3日以内（死体の搜索の場合は10日以内）
住宅の応急修理	1ヶ月以内完成
学用品の給与	教科書1ヶ月以内/文房具等 15日以内
埋葬・死体の処理	10日以内
障害物の除去	10日以内
応急救助のための輸送/応急救助のための人夫雇い上げ	救助項目ごとの救助期間中

資料：宇和島市地域防災計画(地震災害対策編)



地域の方々の本音を聞き出す工夫に加えて、情報をもろうだけでなく、情報を伝える工夫をする。

3. 事前復興センサスの実施 (Step2)

3.1 アンケート調査項目の選定及び調査方法の検討

事前復興センサスにおいて調査する範囲や調査項目、調査方法を検討します。

○対象エリアと対象者の検討

○アンケート調査項目の選定

調査項目としては、以下のようなものが考えられます。

- ・事前復興に係る地域意識の把握
被害認識、避難場所の認識、避難行動など
- ・事前復興準備に向けた条件の整理
属性、再建意向など

○調査方法の検討

- ・郵送調査
- ・Web 調査
- ・訪問留置調査 など

事前復興センサスは、地域住民の災害に対する意識や、地域が持つソーシャルキャピタルの豊かさを図り、事前復興デザインの基礎的な資料となります。また、本調査では、様々な情報を付与することや、家族や地域で事前復興に考えるきっかけの場を提供することとなり、☒ **地域への啓発**としても期待できます。

(1) 対象エリアと対象者の検討

調査を始める前には、まず調査を実施する対象エリアや対象者を設定することから始めますが、これは予備調査の段階で、ある程度想定しておき、地勢やコミュニティの範囲、行政区など地域基礎的調査結果を踏まえて設定します。

対象範囲を設定したら、どのような方々を対象にするかの検討が必要となります。一般的に世帯主など世帯の代表者を対象にする場合がありますが、事前復興センサスの場合、個々の考え方が重要となるため、☒ **対象範囲の全員を対象にすることが基本**となります（全数調査）。

(2) アンケート調査項目の選定

①事前復興に係る地域意識の把握

早期の復興まちづくりを実現するためには、市町などの公共の力だけでは対応できません。そこに住む住民の皆さんの協力が必要となってきます。

そこで、その地域を一番よく知っている住民の方々が、防災・減災に対して、どのように考え、どのような準備をしているかなど、地域の意識を整理・分析していく必要があります。

[地域意識調査項目の例]

- ・避難路、避難場所等への認識
- ・災害の範囲（津波浸水区域の範囲など）の認識

- ・避難経路の想定
- ・発災時の家族等との連絡方法の想定
- ・情報収集の方法 など

②事前復興準備に向けた条件の整理

災害が発生し、被災地、被災者となった場合、早期復興に向けて様々な対策を講じることとなります。本手引きでは、「地域意識調査」とあわせて今後の事前復興あり方を検討するための資料として、また、事前復興デザインを作成する際の基本的な資料と位置付けています。

本項目を検討する際には、回答のしやすさや回答結果の確からしさを高めるためにどのような情報を付与するかなども併せて検討する必要があります。

[事前復興準備調査項目の例]

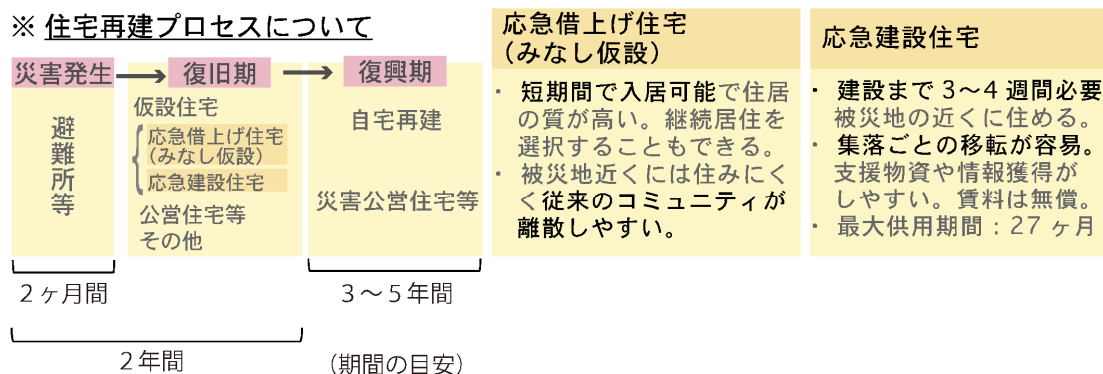
- ・属性(性別、年齢、職業、居住地など)
- ・再建意向の調査

地震保険の加入状況、想定する生産基盤の再建方法、生活再建場所の希望、想定する生活再建時期、想定する再建に必要な金額 など

Topic [再建意向調査票の情報付与の例]

アンケート調査票に住宅再建のプロセスや支援事業の概要を付与しています。

[住宅再建プロセス]



[復興事業の紹介]

① 防災集団移転促進事業

→ 災害の危険性が高いため居住に不適当と判断された区域にて、住居の集団移転を促進する事業です。

- ・ 危険区域に所有している宅地や農地を買い取ってもらえ、その際の所得税に対する特別措置も受けられる。
- ・ 引っ越しに対して補助金が出る。
- ・ 移転先での建物取得や土地取得に補助金が出る。

* 宅地は行政によって準備されますが、建物は自分で建てます。既存の集落や市街地と比較し、土地の値段は最も低いと見込まれますが、一般に事業完了までに時間がかかります。

② 災害公営住宅

→ 災害で住宅を喪失し、自ら住宅を確保することが困難な方に提供する低廉な家賃の公営住宅です。

- ・ 災害公営住宅の供給が完了するまでは、被災者等は収入に関わらず入居できます。家賃は通常の県営住宅と同様に収入・世帯構成と住宅の規模・立地等により設定されます。
- ・ 入居から3年以上が経過した方で収入が高額な方については、家賃が増額となり、入居から5年以上が経過した方で収入がさらに高額である方は、住居の明け渡しが必要になります。

* ①よりは早期に入居できることが多いです。

(3) 調査方法の検討

アンケート調査は、大別して定量調査と定性調査があります。

定量調査は、調査対象者からの回答を「人数」、「割合」、「金額」、「時間」などの数値として集計し、分析する調査で、全体の傾向をつかむ際に有効的な調査といえます。調査項目のうち、事前に設定した選択肢から回答を選択してもらう方法となります。

定性調査は、調査対象者一人ひとりの意見や感想などを詳細に調査する方法で、定量調査結果を補完し、より質の高い意見を聴取する際に使用される方法です。座談会形式でインタビューを実施するグループインタビューや、調査側と回答者が1対1の面談形式で実施するパーソナルインタビューなどがこれにあたります。

本項では、☒ 基礎的なデータを収集する調査方法である定量調査について整理します。以下に、主な調査方法について整理します。

①郵送調査

調査票及び回答を郵送により得る方法で、一般的な調査方法といえます。この調査だと回答返送の時期を回答者の都合に合わせられ受け入れられやすい方法ですが、その反面、回答期間を相当日設定する必要があるため、回収時期が遅くなったり、回収率が低かったりすることが想定されます。これを解決するためには配布後、各戸に訪問回収したり、自治会長宅に届けてもらうなど、回収方法に工夫が必要です。

②Web 調査

Web サイトを通じて回答を求める方法です。市町といった行政区域に関係なく回答を得られるという特徴があります。ただし、インターネット環境が必要なことや、事前に登録された方々を対象にした調査になりますので、対象者に高齢者などインターネットやSNS等に不慣れな方々が多い地域では適していないといえます。

③訪問留置調査

調査員が対象者の自宅等を訪問し、対面式でアンケートの回答を得る方法です。また、訪問当日不在などにより回答が得られない場合、調査票を置いておき、後日回収に回る留置での調査も考えられます。

この方法は、対象者一人一人から詳細な回答を得られ、回収率も高い調査方法ですが、その分、調査員の負担が大きくなることや、自宅等訪問への忌避感を持つ回答者がみられること、また、個人情報保護の観点から実施が難しくなっているといわれます。

Topic [事前復興センサス時(三崎地区)での調査例]

- ・事前に自治会長さん、区長さん等に調査内容の説明を行い、訪問で配布したい旨をお伝えしましたが、地元の方のご厚意で、自治会の方などに一軒一軒回る際に付き添っていただけたため、配布がスムーズに完了いたしました。
- ・トラブルを避けるためにも、数十軒単位の自治会に話を通し、自治会長さんなど（住民の方とお知り合いの方）に付き添いをお願いするのが良い方法です。
- ・留置きや郵送で配布する場合も、自治会を通じて調査に行くという旨のチラシを配布してもらうとスムーズだったようです。

3.2 事前復興センサス調査票の作成

調査方式を検討したうえで、以下のようなことに注意しながら、目的に沿った調査票を作成します。

○調査方式の検討

- ・記名式・無記名式の別
- ・依頼・説明方式
- ・設問方式

○調査票作成時の注意点

- ・回答しやすいアンケートの作成
- ・質問順番の工夫
- ・質問の量と長さへの注意

前項「3.1 アンケート調査項目の選定及び調査方法の検討」結果を踏まえて、調査票を作成します。ここでは、調査方式及び調査票作成時の注意点について説明します。

(1) 調査方式の検討

①記名式・無記名の別

記名式の場合は、回収の確認や責任ある回答が得られやすい反面、回答者が特定できるため自由・率直な意見が得られにくい場合があります。事前復興センサスでは、より具体的な場所などが把握できるほうが効果的な分析が可能となりますが、個人情報となり、回答者に不快感を抱えてしまう場合もあるため、どちらの方式で行うかは、定性調査実施の有無や地域の特性などを踏まえて決定します。

②依頼・説明方法

調査を開始する際は、その目的を説明し依頼する必要があります。その際、自治会長等の対象地の長に依頼文を出すのか、また、対象者に対して依頼文を出すのかなどを決定しておく必要があります。

対象者等に調査趣旨をより理解してもらうために、会議等で自治会長等から説明してもらったり、説明会等を開催したりするとともに、アンケート調査票を配布する際に、対象者に対しても、改めて依頼文を出すということも考えられます。これについては、次項「3.3 事前復興センサス説明会・勉強会の実施」も参考にしてください。

③設問方式

事前復興センサス時の質問は、「はい or いいえ」、「A or B or C or …」という形で選択肢を設定し、回答しやすくすることが必要です。自由回答や複数回答を多用すると、数値での集計がしづらくなりますので、☒ **選択式を中心とした調査票**が適しています。

選択式の場合、選択肢の作り方にも工夫が必要で、もっとも単純なのは3段階方式「良い or 普通 or 悪い」などですが、この方式では結果の差が出にくい傾向にあります。そのため、特別な目的がない場合は5段階以上の選択肢を用意したほうが特徴の出やすい分析結果を得ることができます。

(2) 調査票作成時の注意点

①回答しやすいアンケートの作成

アンケートを回答しやすくするためには、わかりやすく見やすくすることが大切です。設問設定時には、可能な限り難しい言葉は避け、見やすいフォーマットを使用してください。

また、被災イメージ等を想像しやすいように ☒ シナリオを設定することや災害支援などに関する情報を付与することも効果的です。

②質問順番の工夫

答えやすい質問から始めることで、次の質問へ移行しやすい流れを作れます。

③質問の量と長さへの注意

質問が長すぎると回答者が面倒に感じてしまうため、適切な長さで作成することが重要で、簡潔に質問文とするほうが、回答しやすく、回答率が高くなります。

[アンケート調査票の例① 日常の行動調査 (家串地区)]

シナリオを設定



c) 避難票 ※次の状況を想定してご回答ください。
「今は、晴れた日の平日夜 21 時で、あなたは自宅にいて、家族はその時間に普段いる場所にいます。
お住まいの地域で震度 6 強の揺れを観測する地震が発生し、今後、津波の危険性があります。」

※ 問 1、3、5、9、10 には地図上にお答えください。該当する位置が枠外の場合は枠線上に記入してください。

問 1: あなたのお住まいの位置を地図上に ☆ 印で記入してください。

問 2: あなたのお住まいの近くにある緊急避難場所の位置をご存知ですか? → はい・いいえ

問 3: 緊急避難場所の候補を地図上に ○ 印で記入してください (複数回答可、自宅避難も可)
また、そのうちもっとも避難する可能性の高い避難場所は ● 印にし、名称または住所をお答えください。

避難場所

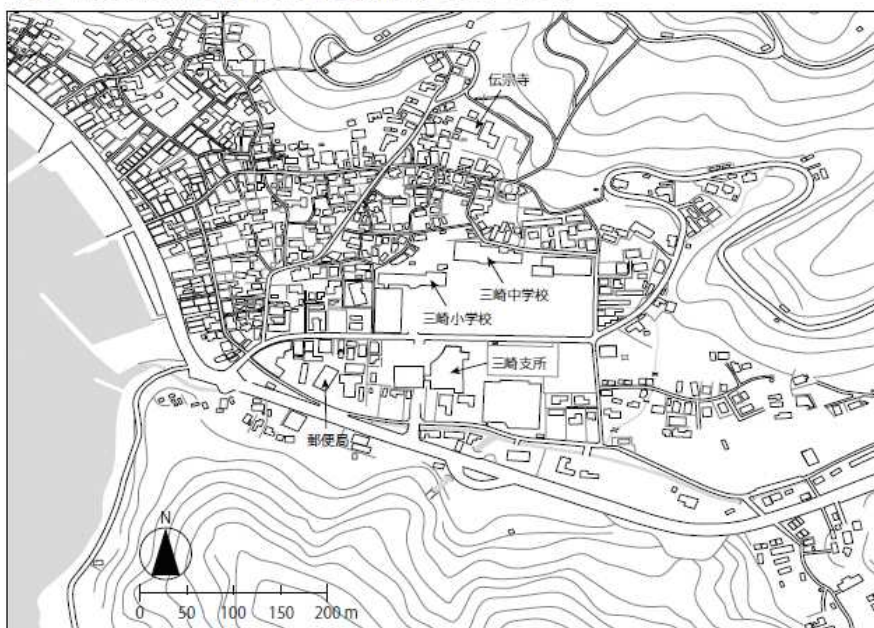
問 4: 平日夜 21 時頃、家族がいる位置を、a) 世帯票での家族番号で 1・2 のように地図に全員分、記入してください。

問 5: 津波で浸水すると考えられる範囲を、地図に斜線で示してください。

← 住居位置

← 緊急避難場所の候補

← 家族の位置



想定する津波浸水範囲
避難所までのルート
混雑が予想される道

(地図の活用)

「アンケート調査票の例② 仮想避難調査(家串地区)」

問6：津波は地震発生から何分後に来るとお考えですか？右の欄に記入してください。

問6

分後

問7：避難を開始する前、行うと考えられることはどのようなことですか。

以下からあてはまるものすべてに○をつけてください。

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. 家族への電話連絡（安否確認など） | 5. テレビやラジオなどをつけて様子を見る |
| 2. 知り合いへの電話連絡（安否確認など） | 6. 思い出となる大切なものを持ち出す |
| 3. 通帳や印鑑といった貴重品をまとめる | 7. すぐに避難を開始する |
| 4. 食料などの生活必需品をまとめる | 8. その他（ ） |

← 避難開始前
に取る行動

問8：避難場所に着くまでの行動を記入例を参考にして、移動と活動のそれぞれ記入してください。（具体的な場所を記入し、最下段の質問にもお答えください。）

記入例

地震発生		誰のために、 何のために		誰と一緒に		交通手段は何ですか？		
移動	5 分後	娘	□一人で □()と一緒に	□自動車 □徒歩	□バイク □自転車 □その他(v)			
活動	〇〇幼稚園に娘を迎えに行く							
移動	15 分後	母	□一人で □()と一緒に	□自動車 □徒歩	□バイク □自転車 □その他()			
活動	老人ホーム□□に母を迎えに行く							
避難所に到着				質問：ここで道に倒れているお年寄りを見つめました。助けますか？				はい・いいえ

← 回答の仕方がわ
かりにくい設問
に対しては記入
例を付記

地震発生		誰のために、 何のために		誰と一緒に		交通手段は何ですか？		
移動	分後		□一人で □()と一緒に	□自動車 □徒歩	□バイク □自転車 □その他()			
活動								
移動	分後		□一人で □()と一緒に	□自動車 □徒歩	□バイク □自転車 □その他()			
活動								
移動	分後		□一人で □()と一緒に	□自動車 □徒歩	□バイク □自転車 □その他()			
活動								
避難所に到着				質問：ここで道に倒れているお年寄りを見つめました。助けますか？				はい・いいえ

← 避難中の移動・
活動

問9：問8の表をもとに、地図内の移動についての、●印の避難場所までの経路を実線で書き込んでください。

← 地図の活用

問10：混雑が予想される道を、地図に /// のように塗りつぶしてください。

○ 避難票の質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

✓ 事例①と合わせて回答者の避難マップ案が出来上がる
このマップをもとに、ワークショップやその中で実施するま
ちあるきの結果を踏まえて個人の避難マップが完成します。
また、避難シミュレーション等への活用が可能となります。

✓ 事例①と事例②の結果は、「被害推計」及び「避難計画」のための基礎データとして、事前復興デザイン作成やWS運営に活用

[アンケート調査票の例③ 住宅再建と勤労の意向調査(家串地区)]

シナリオを設定

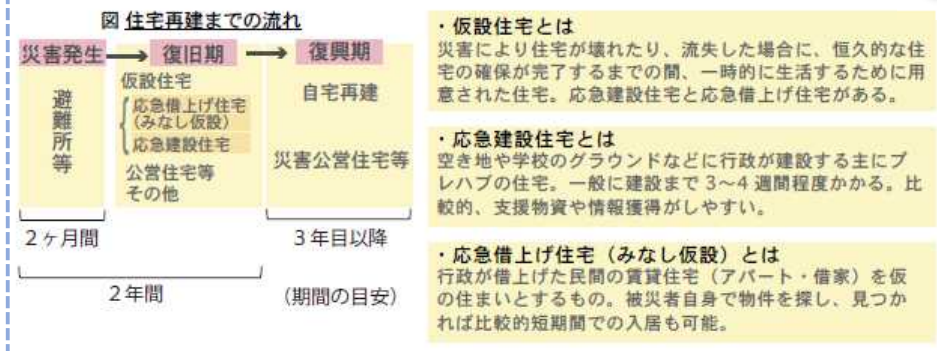


d) 再建意向票 (裏面) a タイプ

2020年1月に巨大地震（震度6強）が発生し、あなたのお住まいが津波の被害により全壊したので一時的に仮設住宅や知人宅などで生活を余儀なくされました。地震発生から2年後の2022年1月に防災集団移転促進事業による高台の宅地整備や災害公営住宅の整備などの公的な復興事業が完了します。

一般に、災害後の住宅再建では、避難所等での生活、応急仮設住宅などでの仮の住まいでの生活（復旧期）を経て、最終的な住宅の確保（復興期）に至ります（下図参照）。

住宅再建に係る情報を付与



問4: 地震発生から2年間の復旧期はどのように暮らしたいですか？

1. 応急建設住宅（プレハブ仮設住宅）で生活する
2. 避難票の地図の範囲内の応急借上げ住宅（みなし仮設住宅）で生活する
3. 避難票の地図の範囲外の応急借上げ住宅（みなし仮設住宅）で生活する
4. 被害のなかった身寄り（親類・知人）の住宅で生活する
5. その他（ ）

問4

問5: 問4で選択した復旧期の住宅（仮の住まい）には、地震発生から遅くとも何週間以内に入居したいですか？

問5

 週間以内

問6: 復興後（地震発生から2年後以降）の最終的な住宅では、親または子どもと同居しますか。

問6

1. 親または子どもと同居
2. 親または子どもと同一地区内に別居
3. 親または子どもと別地区で別居
4. その他

問7: 復興後に希望する最終的な住宅形態を以下から番号でお答えください。また希望する住宅の敷地面積と部屋数（風呂・トイレ・台所除く）をお答えください。

問7

 番号

1. 持ち家を自力で再建する
 （自分で確保した宅地または復興事業で行政が整備した宅地）
2. 災害公営住宅（行政が整備する被災世帯向けの賃貸住宅）に入居する
3. 民間の賃貸物件（借家・アパート）に入居する
4. 既存の持ち家（親類宅含む）で生活する
5. その他（ ）

 敷地面積
坪

 部屋数
部屋

☑ 事前復興のための基礎データとして活用し、この結果は事例①及び事例②と合わせて情報プラットフォームにてアーカイブ

3.3 アンケート調査の実施・調査結果の入力

アンケート調査は、調査結果の整理期間や使用する時期を踏まえながら、配布時期、回収時期を設定したうえで行います。

調査方法を決定し調査票を作成したら、配布回収の時期を定めアンケート調査を実施します。改修した調査票は、集計・分析しやすい形で整理します。

ここでは、配布・改修の考え方や調査結果の入力方法について説明します。

(1) 配布と回収

配布と改修の時期は、調査対象者の事情や調査方法を踏まえて設定します。

①配付の時期

対象者がどのような仕事に従事されているかを事前に把握し、☒ 繁忙時期に調査することを避けるようにします。しかし、繁忙時期が世帯ごとに異なる場合も多々見受けられることから、そのような場合は、自治会等の意見を聞きながら、なんらかの基準を設けるなど回答率を上げる工夫が必要です。また、調査対象者側の都合だけではなく、分析が終了するまでの日程や、調査結果を活用する時期などを考慮して実施時期を決定する必要があります。

②配付から回収までの期間

調査時期は、回答者に負担をかけないような期間を置くことが必要です。しかし、時間を置きすぎると提出時期を忘れてしまうなど、かえって回答率が下がる場合があります。逆に、短すぎると、無理強いをしているという抵抗感が発生することもあります。一般的には☒ 1週間から2週間程度で回収完了というのが妥当な期間といえます。

(2) 調査結果の入力

調査結果の整理は、コンピュータによる集計が一般的で、選択肢による調査では、☒ 表計算ソフトを活用し、回答者ごとに入力していきます（1回答者ごとに1行 など）。

自由意見など記述式の場合も、選択項目と同じレベルで回答者ごとに入力するか、別紙として入力する場合がありますが、いずれにしても傾向などを分析することを踏まえると、入力時にキーワード設定をすると扱いやすいデータとすることができます。

[入力シートの例（生活再建票の入力例 マイクロソフト・エクセルを活用）]

世帯ID	問1	問2		問3				調査票区分	問4		問5
	地震保険 (はい1・ いいえ2)	年間所得	その他（も しあれば）	問3-1	その他回答	問3-2	その他回答		復旧期の 暮らし	その他 回答	仮住まいへ の入居(○ 週間以内)
2201	1	1		5	わからない			2c	3		4
2202	1	1				6	町外に勤務し	5a	3		4
2203	1	5				1		5b	2		2
2204	2	2				4		5a	4		1
2205	1	4		3		4		5a	3		1

問6	問7			問8		問9			問10		
復興後の 同居	最終的な住 宅形態	その他 回答	敷地面積 (坪)	部屋数	何年以内の 入居が望ま しいか	全部で (万円)	自己資金 (万円)	補助金 (万円)	A	B	C
2	1		20	5	2	2000	1000	1000	2	2	3
1	2		25	3	2				3	3	3
3	1		60	3	1	2000	0	2000	1	1	1
1	2			3	1						
3	1		30	5	1	2500	1000	1500	2	1	2

3.4 調査結果の集計・分析

調査結果はグラフなどを使用しわかりやすく整理し、その結果は対象地域にフィードバックします。また、ワークショップなどで結果を共有して事前復興センサス作成のための材料とします。

入力した調査結果を集計・整理し、調査レポートを作成しますが、その結果は、☒ グラフなど視覚的にわかりやすくするための工夫が必要です。

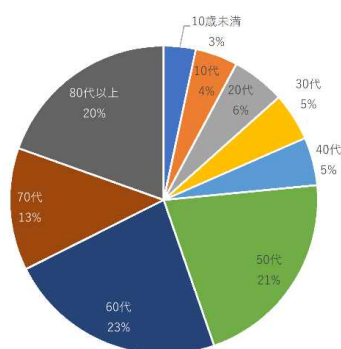
集計結果の整理に使うグラフは、円グラフや棒グラフなどがありますが、どのグラフを使うのかは、誰が見ても同じ読み取り方ができるように、個々の設問の目的などに適したグラフを選択します。なお、調査全体の流れが説明しやすいようにする必要もあるため、個々の説明に固執せず全体のバランスを取りながら整理していきます。

調査分析では、まず、1次集計といわれる設問ごとに単純に集計し、その傾向を整理・分析していきますが、分析の進行とともにより深い分析が必要となってくる場合があります。この場合は、異なった設問結果などを掛け合わせクロス集計を行い、項目間の関係や相関、傾向などをより詳細に分析していきます。このほかに、過去の災害時の情報と比較することなども考えられます。

アンケート調査の実施結果は、☒ 調査地域にしっかりとフィードバックし、結果を共有します。 フィードバックの仕方は、ニュースレターや広報誌などを使い、結果を共有する場合や、ワークショップなどで説明し共有することが考えられます。ワークショップ参加者は対象者の限られた方の参加がほとんどですので、ニュースレターなどで地域の方々に共有することをお勧めします。

[円グラフを用いた集計・分析例（伊方町三崎地区；回答者の年齢構成、避難要支援者数）]

年齢構成



回答者の年齢構成

避難要支援者数

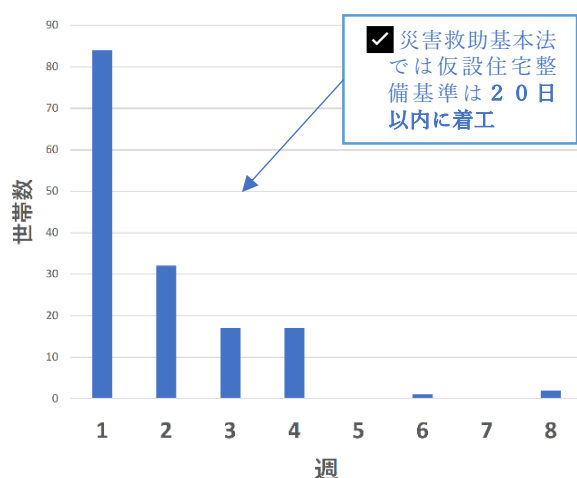
要介護認定	要支援認定	障がい者認定	その他
2名	3名	2名	15名

高齢者、自力で逃げられない人がどう逃げる？

資料：第1回伊方町三崎事前復興WS説明資料

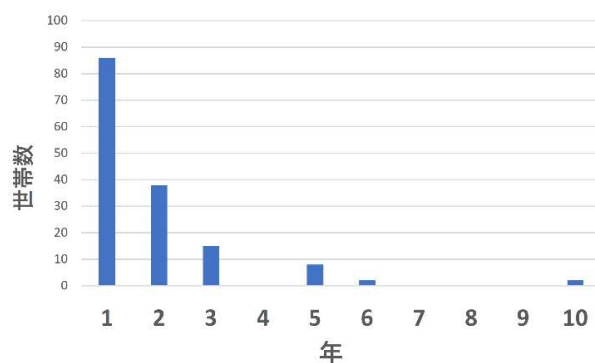
[縦棒グラフを用いた集計・分析例（伊方町三崎地区；住まいに関する調査結果）]

地震発生から遅くとも何週間以内に仮住まいに入居したいですか。



※三崎，八幡浜，家串の回答合計

地震発生から遅くとも何年以内に最終的な住宅に入居したいですか。



※三崎，八幡浜，家串の回答合計

資料：第1回伊方町三崎事前復興WS説明資料

[横棒グラフを用いた集計・分析例（伊方町三崎地区；避難に関する調査結果）]

避難を開始する前に行うと考えられることは何ですか。（複数回答）



※複数回答のため，回答者数と回答数合計は一致しない

資料：第1回伊方町三崎事前復興WS説明資料

Topic [事前復興WS時(三崎地区)での説明例]

- 対象地区での避難意識と被災地での避難実態とを比較して，予測と実際とは乖離していることを説明するための資料（問題提起）として使用されました。

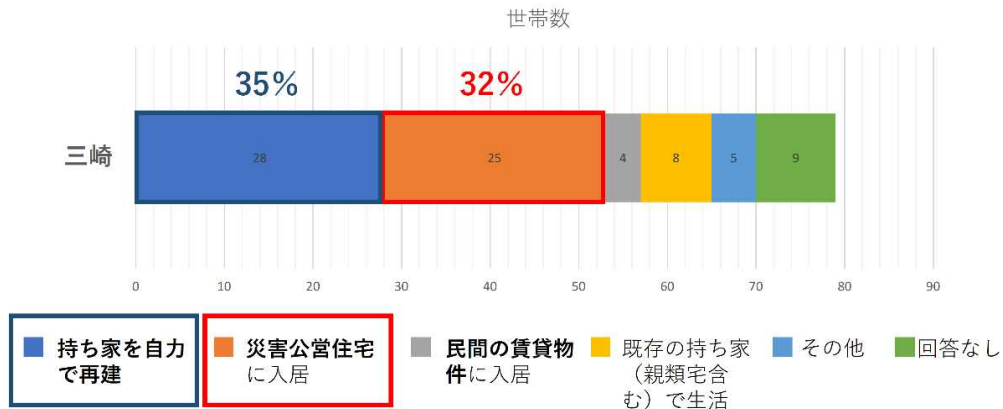
東日本大震災における岩手県陸前高田市の例



実際に何もせず，すぐに避難した人は4分の1程度

[帯グラフを用いた集計・分析例 (伊方町三崎地区；避難に関する調査結果)]

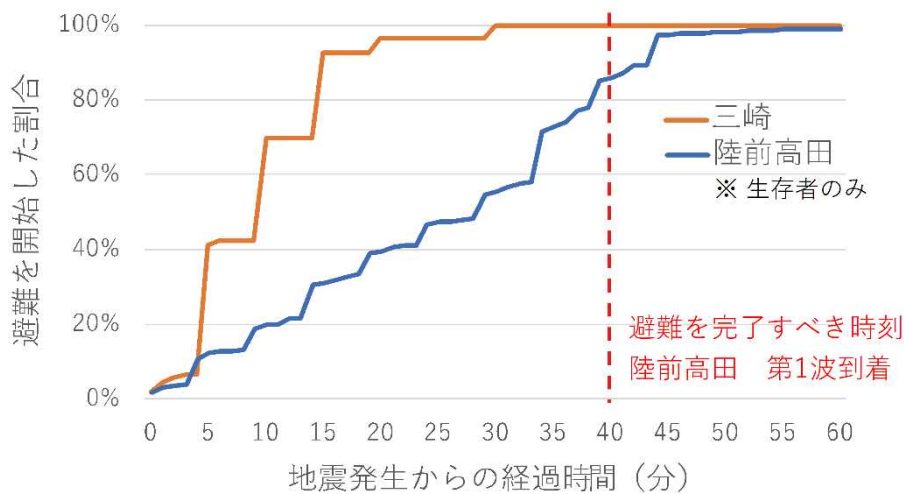
復興後に希望する最終的な住宅形態をお答えください。



資料：第1回伊方町三崎事前復興WS説明資料

[折れ線グラフを用いた集計・分析例 (伊方町三崎地区；避難に関する調査結果)]

避難を開始する時間の比較 (重ね図)



データを対比する場合、二つのグラフを並べて説明するよりは、同じグラフで整理したほうが比較しやすい

資料：第1回伊方町三崎事前復興WS説明資料

3.5 事前復興センサス説明会・勉強会の実施

アンケート調査の有効性を高めるとともに、事前復興の啓発に資する事前復興センサス説明会・勉強会を開催し、説明会等では、以下のようなことを実施、伝達します。

○調査内容の説明

○支援事業等の情報共有

アンケート調査の回収率のアップや回答内容の有効性を高めるために、事前復興センサス説明会や勉強会を開催します。なお、説明会等の開催は、アンケート調査のみならず、☒ 事前復興の意義を深め、復興まちづくりを促進するために役立ちます。

（１）調査内容の説明

アンケート調査票は、回答しやすいようにできるだけ簡素な表現に心がけます。事前復興などの防災・減災関連では、独特な表現が使用されることも多いため、設問の内容を十分に把握することができない場合も考えられます。設問内容を十分に理解できないまま回答されると、回答結果の有効性が損なわれるばかりか、回収率の低下にも影響します。

そのため、調査の目的や意義をしっかりと伝えることはもとより、調査項目一つひとつについても、回答者が回答しやすいように回答事例などを交えながら説明するとともに、質問についても受け付けることができる説明会等を開催します。

説明会等では、☒ その場でアンケートに回答していただきながら進めていくことができますので、有効な回答を得られ、また、確実な回収が期待できます。

（２）支援事業等の情報共有

被災の大小にかかわらず、復興まちづくりを早期に実現するためには、国などの何らかの支援が必要になってきます。発災時には、緊急物資の支給や警察、自衛隊（県知事等から要請があった場合）等による救助・救援があります。また、発災から少し時間が経つと、災害ボランティアの受け入れによる救援活動など、まずは復旧に向けた活動が考えられますが、このほか、町の復興や生活再建に向けた様々な支援があります。

支援事業や支援を受けるための基準等については、地域基礎的調査（「2. 予備調査と基礎的調査の実施（Step1）」を参照）において調査をおこなっており、その結果を共有する場として、事前復興センサス説明会・勉強会を活用します。

このような説明会等は、アンケートに回答する際や課題解決提案型WSに参加する際の☒ 予備知識としての有益な情報が共有できるため、事前復興センサスやワークショップの実施時に、有効な回答結果、目標・目的から乖離しない議論などが期待できます。



図 3-1 生活再建プロセス（時間軸）のイメージ



Point! 論拠があり地域に受け入れやすい案の作成に努めるとともに、有効な意見を導き出せるような予備知識の発信と議論しやすい雰囲気づくりに心がける。

4. 事前復興デザインの提案と検証 (Step3)

4.1 事前復興デザイン（ベース案）の作成

事前復興デザイン（ベース案）は、住民や企業、行政などその地域に関係する皆さんが議論するためのたたき台です。作成時には、地域の課題を整理したうえで、デザインのコンセプトを検討しデザイン案を作り上げていきます。

ここで作成される事前復興デザイン(案)は、Step 1 及び Step 2 で調査・解析した結果をもとに作成するものです。

この事前復興デザイン(案)は、ステイクホルダーとなる ☒ 住民や企業、行政等が議論し合うためのベース案(たたき台)で、最初に皆さんへ提示する事前復興デザイン(案)となります。

(1) ベース案作成までの流れ

「1. 課題解決提案型WSの概要」のなかで、事前復興デザイン（ベース案）の作成を含めた一連の流れを示しました。ここでは、ベース案作成に係る流れについて整理します。

事前復興デザイン作成までに実施する各調査結果は、地域や事前復興デザイン策定委員会（「6. 復興デザイン検討体制」参照）等に対し、報告会や広報誌などを通じ、情報を共有することが必要です。情報を共有することで、新たな視点でのアドバイス等を得ることができます。

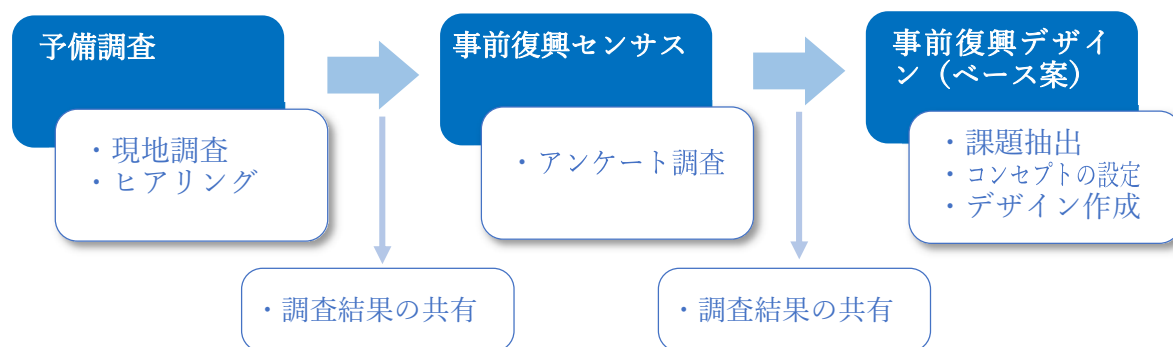


図 4-1 事前復興センサス(ベース案)作成までの流れ

(2) 事前復興デザイン(ベース案)の作成

事前復興センサスを作成するために、それぞれの調査より抽出された課題を整理したうえで、当該地域の復興デザインのコンセプトを検討し、設定します。そのテーマに沿って、事前復興デザイン(案)を策定します。ここで策定したデザインは、地域の皆さん等が議論するたたき台となります。

なお、事前復興デザイン（ベース案）の作成に関しては、大学やコンサルタントなどの防災の専門家に委託して作成する場合が多く見受けられます。

以下に、デザイン案の一例として調査地区の事例をもとに、作成の流れを示します。

〔白浦地区の事前復興デザインの例〕

地区の現況等の整理

地区の概況及び歴史を整理するとともに、地区の「たから」を掘り起こす
地域資源 字ごとに多様な生活景が垣間見える

脇中島 家々の隙間には、井戸端会議ができるような共有スペースが点在する。
日の平 石垣の上に住宅がある。山に近く、高低差がよく感じられる。
奥 石垣の上に住宅がある。さらに道が狭く、家が近い印象を受ける。
先新浜 県道と海に面した地区。玄関口が海を向いた家が多く、開放感がある。
神社 ひっそりと佇む神社だが、行事の際には地区住民が集まる。
農道 山に張り巡らされている。みかん畑、集落、海という、白浦の美しい景色が見える。

課題の整理

時間軸上の課題

災害に脆弱な地形

急峻で平地の少ない地形。可住域のほとんどが南海トラフ地震による津波浸水が予想されるうえ、土砂災害危険区域も広範囲に及び、複合災害への安全性が脆弱。

避難所

- 白浦の指定避難所（玉津小学校）は浸水予想。キャパシティも不足。かつ数年後には廃校の予定。
- 宇和島市全体で見て避難所のキャパシティは不足。仮設住宅を建てる安全な空地がない

発災

- 避難
・安全な避難経路の不足
・一時避難場所の立地に問題
- 住宅再建
・自宅があった場所は将来も浸水の可能性
・移転できる安全な場所がない

「遠方での避難生活→白浦での生活・産業の継続断念→地域から転出」という事態が発生してしまう

コンセプトの設定

人のつながりを肥やしとしつつ土地に手を加えることで、白浦をさらに豊かな土地に変えていく。

土地 ～白浦の土地利用再配分～

白浦の地域空間

地域事情の変化

人口減少による密度低下
産業構造の変化後継者の減少

災害の危険性

・津波にも土砂災害にも脆弱な地形
・災害に対応できる空間の不足

肥料

～白浦を豊かにする人のつながり～

被災後に地域を離れざるを得なかった人も戻ってこられる場所づくり
地域外から新たに人を呼び込んで活性化できる場所・仕組みづくり

復興の種を蒔く ～将来ビジョンの共有～

地域に残れる、という選択肢を増やす。地域で安全に暮らせる。被災してもここで頑張れる、という将来像が被災前から見えている。
→実際に被災したとき、地域に残るという選択肢をとりやすくなる。

避難所

「地域内の避難所で過ごせるから安心」
「地域内の避難所には入れなかったが、仮設住宅は地域内で入れらるらしい」

仮設住宅

「用意してあった土地にすぐに建ててもらえた。」

避難
「ここに行けば安全。」

住宅再建

「安全な土地を用意してもらえらるらしいから、再建できる。それまで頑張ろう。」

事前復興デザイン（ベース案）

津波浸水域でも土砂災害危険区域でもない、貴重な安全地帯である神社を中心に地域を再編する。

- ①居住の重心を移動
- ②天満主神社付近を新たなコミュニティの中心に
- ③避難道ともなる道を通すことにより海沿いと神社付近を結ぶ

4.2 課題解決提案型ワークショップの実施

事前復興デザイン案を作り上げることを目標・目的とする課題解決提案型WSは、次のような手順で実施します。

- ワークショップの準備・企画
 - ・WSの開催計画の検討
 - ・WS資料（骨子案）の作成
- 実施体制の構築
 - ・司会・コーディネーター・ファシリテーター等の調整
 - ・事前レクチャーの実施
- 参加者の募集等
 - ・参加者の募集
 - ・会場の確保
 - ・備品等の準備
- ワークショップの開催
- ワークショップ結果のとりまとめと共有

課題解決提案型WSは、☒ 事前に作成したまちの将来像（事前復興デザイン(案)）をもとに、地域あるいは市町が考える事前復興デザインを作り上げていくものです。ここでは、このワークショップが円滑に進行する手助けとして、事例を交えながら、その手順を紹介します。

(1) ワークショップの準備・企画

課題解決提案型WSを実施するまでに準備しておくものがあります。この準備段階は、ワークショップ全体を通して最も重要となります。この準備が不十分だと、ワークショップの途中で着地点を見失ったり、紛糾することが起こります。

課題解決提案型WSの開催までの流れは、以下の通りです。

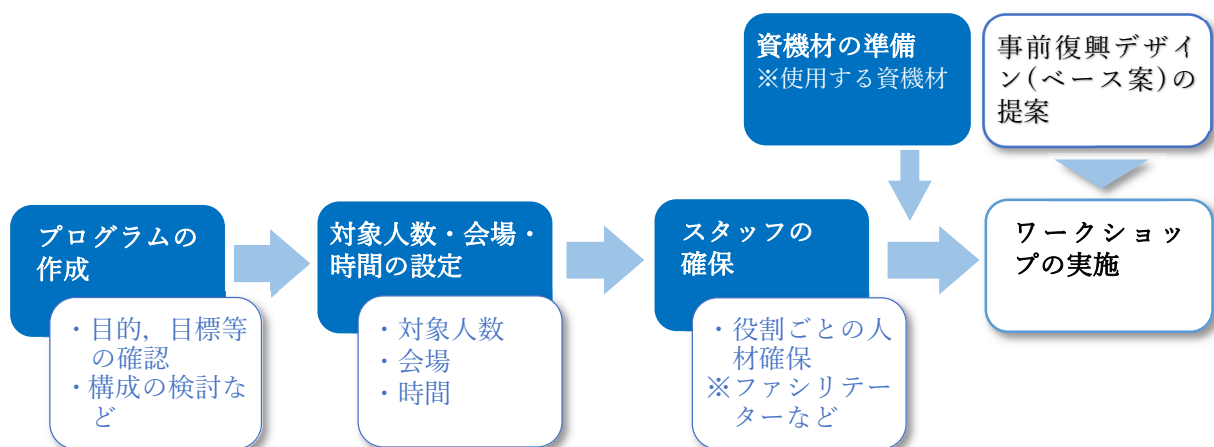


図 4-2 WS実施までの流れ

①WSの開催計画の検討

課題解決提案型WSの参加者は、必ずしも防災意識が高い人だけではないので、地震・津波災害に対する理解を深めつつ、段階的（災害発生からの時間経過）に必要な対策を議論することが効果的と考えます。そのため、生活再建プロセスを設定したうえで、ワークショップの開催ごとのテーマ設定等を行います。

ア. 生活再建プロセス（時間軸）の設定

地震・津波災害の発生から復興までの流れを整理し、時間経過に応じて、住民一人一人に求められる判断や行動について整理します。あわせて、必要な対策等を想定し、ワークショップで住民が議論するテーマ等を明確にします。



図 4-3 生活再建プロセス（時間軸）の設定イメージ(再掲)

【生活再建プロセス（時間軸）】

事象と行動等	時間の目安	必要な判断・行動	必要な対策等
災害発生	～2分	・揺れから命を守る。	・耐震化, 家具の固定等
① 津波から逃げる	～到達予想時間 ※津波浸水開始時間 (地区の状況によって設定)	・揺れが収まった後, 津波到達までに指定緊急避難場所まで避難。	・耐震化, 空き家対策, 避難路の安全確保等 ・要配慮者の支援等
② 救助を待つ (避難場所での滞在)	1～7日 ※地区の状況によって設定	・津波が収束するまでは, 指定緊急避難場所での一時的な滞在。 ・その後, 指定避難所への移動。	・避難場所での備え(備蓄の充実, 情報伝達手段の確保)等
③ 避難所等での生活	～2, 3ヶ月	・指定避難所での長期避難生活。 ・場合によっては, 親族の家等への避難。	・避難所の確保, 環境整備 ・避難所の運営体制等
④ 応急期 (仮設住宅等で生活)	～2年	・応急仮設住宅等にて生活。 ・場合によっては, 親族の家等への避難。	・応急仮設住宅(建設候補地)の確保等
⑤ 復興期 (生活を取り戻す)	それ以降	・地区に戻る, 又は地区外にて住まいの再建, 生活の再建を図る。	・復興のあり方等

イ. 開催ごとのテーマやスケジュールの設定

ワークショップの開催回数と開催ごとのテーマを設定します。1回のワークショップに情報やテーマを詰め込みすぎると、深い議論ができません。そのため、**✓ 4回から5回程度の開催プログラム（2時間/回程度）を基本とし、対象となる地域の実情に応じたプログラムとなるように、予備調査や地域基礎的調査、事前復興センサス結果を踏まえ、段階的（災害発生からの時間経過）に必要な対策を議論するプログラムとします。**

各回の開催間隔については、期間が空きすぎると前回の議論を覚えていない参加者が出てくることが想定されます。結果のとりまとめや資料作成等の期間を確保する必要があることを踏まえると、**✓ 1ヵ月程度の期間とすることが望ましい**と思われます。

以下に地域住民を対象とした2種類のプログラム（例示1及び例示2）と行政を対象としたプログラム（例示3）を例示します。

例示1：「まち歩き」をプログラムに含めた場合 … 地域住民対象

名 称	テーマ及び目的	想定される議論内容など
第1回	<u>○自ら守る命、今を生きる(その1)</u> ・発災時における緊急避難時の行動において想定される問題点等の抽出とその避難行動を考える	(目標) ・情報伝達のあり方 ・避難のタイミングや避難誘導のあり方 ・避難経路等を含めた避難行動の実施方法 など (付与情報) ・地震・津波のメカニズム ・津波浸水区域の範囲、土砂災害危険箇所的位置 ・避難シミュレーションなど
第2回	<u>○自ら守る命、今を生きる(その2)</u> ・第1回で議論した結果を踏まえて、「まち歩き」を実施し、発災時、避難路となる経路や避難場所を確認し、避難経路、危険箇所などを把握する	(目標) ・防災の視点でみた危険個所の再発見と避難路等の現状 など
第3回	<u>○助け合う命、未来に繋げる</u> ・災害時の短期間避難生活(指定避難所における避難生活)及び仮設住宅生活において想定される問題点等の抽出とその対応について考える ・復興住宅の整備や復興まちづくりなど、復興デザインを考える	(目標) ・情報伝達・広報のあり方 ・円滑な避難生活のための方策 ・孤立対策、コミュニティのあり方 ・備蓄品の確認と必要な備蓄 ・生活支援や生活再建準備 ・事前復興デザイン案に対する意見抽出 など (付与情報) ・事前復興デザイン(ベース案)、模型の提示、まちの変遷 ・生活再建のための支援制度 など
第4回	<u>○ともに育む命、未来を創る</u> ・避難路、避難所等の改良や新設など、第1回、第2回で抽出された問題点を復興まちづくりの視点で考える ・復興デザインのとりまとめ	(目標) ・復興まちづくりに必要なこと ・まちづくりにおける役割分担 ・コミュニティ再生とあり方 ・地域が考える事前復興デザイン案の整理 など

例示2：「まち歩き」を含めず事前復興まちづくりを深耕する場合…地域住民対象

名 称	テーマ及び目的	想定される議論内容など
第1回	<u>○自ら守る命，今を生きる</u> ・発災時における緊急避難時の行動において想定される問題点等の抽出とその避難行動を考える（フィールド各自点検）	（目標） ・情報伝達のあり方 ・避難のタイミングや避難誘導のあり方 ・避難経路等を含めた避難行動の実施方法 など （付与情報） ・地震・津波のメカニズム ・津波浸水区域の範囲，土砂災害危険箇所の位置 ・避難趣味レーションなど
第2回	<u>○助け合う命，未来に繋げる</u> ・災害時の短期間避難生活（指定避難所における避難生活）及び仮設住宅生活において想定される問題点等の抽出とその対応について考える ・	（目標） ・情報伝達・広報のあり方 ・円滑な避難生活のための方策 ・孤立対策，コミュニティのあり方 ・備蓄品の確認と必要な備蓄 ・生活支援や生活再建準備 など （付与情報） ・生活再建のための支援制度 など
第3回	<u>○ともに育む命，未来を創る（その1）</u> ・避難路，避難所等の改良や新設など，第1回，第2回で抽出された問題点を復興まちづくりの視点で考える ・復興住宅の整備や復興まちづくりなど，復興デザインを考える	（目標） ・復興まちづくりに必要なこと ・まちづくりにおける役割分担 ・コミュニティ再生とあり方 ・事前復興デザイン案に対する意見抽出 など （付与情報） ・事前復興デザイン（ベース案），模型の提示 ・まちの変遷 など
第4回	<u>○ともに育む命，未来を創る（その2）</u> ・避難路，避難所等の改良や新設など，第1回，第2回で抽出された問題点を復興まちづくりの視点で考える ・復興デザインのとりまとめ	（目標） ・地域が考える事前復興デザイン案の整理 など



例示3 事前復興まちづくりを深耕する場合 … 行政対象

名 称	テーマ及び目的	想定される議論内容など
第1回	<u>○共助・公助，未来を創る(その1)</u> ・避難路，避難所等の改良や新設などの課題を復興まちづくりの視点で考える ・復興住宅の整備や復興まちづくりなど，復興デザインを考える	(目標) ・復興まちづくりに必要なこと ・まちづくりにおける役割分担 ・事前復興デザイン案に対する意見抽出 など (付与情報) ・地震・津波のメカニズム ・津波浸水区域の範囲，土砂災害危険箇所 の位置など ・避難シミュレーション ・生活再建のための支援制度 ・事前復興デザイン(ベース案)，模型の提示 ・まちの変遷 など
第2回	<u>○ともに育む命，未来を創る(その2)</u> ・復興まちづくり及び，復興デザインのとりまとめ	(目標) ・行政の視点からの事前復興デザイン案の整理 など

ウ. 対象エリアの設定

課題解決提案型WSは，避難場所や避難経路，自宅や集落等の再建方法等をテーマとした議論を行うため，一つの市街地や集落等を対象エリアとすることが望ましいと考えます。

②WS資料（骨子案）の作成

ワークショップの開催回ごとのテーマの設定を踏まえて，提示する資料の作成を進めます。資料については，後述する事前レクチャーの実施結果等に基づき見直しを図るなど，参加者にわかりやすい資料作成に努めるものとします。

資料作成時には，☒ 情報プラットフォーム等で收集整理した資料を効果的に活用し，復興デザインを検討するうえで必要な資料の提示を行います。特に，土地の変遷などは，町の移り変わりが確認でき，有効な資料となります。

また，ワークショップの実施時における参加者の理解度に応じて，柔軟な開催計画の調整を行うことも必要であり，開催ごとの結果を踏まえて，次回に提示する資料の調整・修正対応を想定しておきます。

■WS資料作成の留意点

- ・専門用語の使用はできるだけ避け，住民にわかりやすい表現とします
- ・写真や図表，模型を使用し，参加者の興味を高める工夫を行います
- ・シミュレーション動画や災害現場の動画等を使用することも効果的です（ただし，長時間になると飽きる場合があります）

（２）実施体制の構築

①司会・コーディネーター・ファシリテーター等の調整

課題解決提案型WSは、基本的に自治体で事務局の体制を構築しますが、大学やNP0、コンサルタント等の専門家に加わってもらうことが効果的です。スタッフとしては、以下のような役割が想定されます。

役割	人数	主な役割
司会	1人	・会の全体進行を行う。
コーディネーター (進行、資料説明等)	1人	・WSの進行役として、資料や意見交換(ワーク)の内容等の説明を行う。 ・各テーブルの進行状況を確認しながら、全体的な進行管理を担う。
ファシリテーター (テーブル進行)	各テーブルに 1人～2人	・各テーブルの進行役として、参加者の意見を引き出すとともに、付箋等の整理を支援する。 ・参加者が作業にとまどっているときには補助したりする。
写真・記録係	1人～2人	・WSの様子を写真や音声として記録する。

ア．コーディネーター

コーディネーターは、課題解決提案型WSの目的を達成するために、復興のプロセスに応じた必要な判断・行動等についての資料説明を行うことになります。大学等の学識者に依頼することで、参加者の興味を高める等の効果が期待されます。

イ．ファシリテーター

グループの意見交換は、基本的に各テーブルで進めてもらうことになるので、各テーブルに進行役を配置することが円滑な進行につながり効果的です。

ファシリテーターは、参加者一人ひとりが発言できるよう、状況によって臨機応変に対応することが求められます。

Topic [西予市明浜町の事例では]

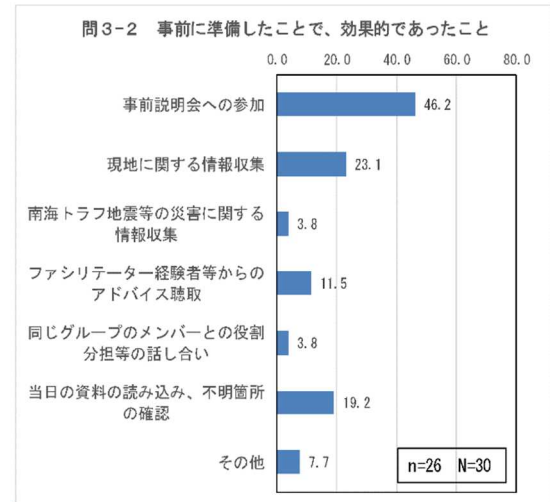
西予市明浜地区で実施した「事前復興WS」では、ファシリテーター役を愛媛大学の学生（愛媛大学防災リーダークラブ）が担いました。大学の学生がファシリテーターを担うことで、和気あいあいとした雰囲気の中で意見交換が行われ、参加者からも好評でした。

②事前レクチャーの実施

事前レクチャーとして、実際のワークショップの流れを施行しておくことで、会の進行や資料の確認、スタッフの役割分担の調整等を行うことができ、非常に効果的です。

Topic [西予市明浜町（俵津地区）の事例では]

西予市明浜町俵津地区のワークショップでファシリテーター役を担った学生に対するアンケート結果では、ワークショップの事前準備として効果的であったこととして、「事前説明会」が最も多い回答となっています。



(3) 参加者の募集等

①参加者の募集

対象エリアの地域住民等を対象に、参加者の募集を行います。募集の人員は、会の進行や意見のとりまとめ等を想定すると、概ね30人（5人～7人×5～6グループ）程度が望ましいと思われます。

募集にあたっては、☒キーパーソンとなる住民（自治会長や自主防災組織の会長等）に参加を呼びかけ、そこから参加者への依頼を行うことが効果的です。

ただし、役職者や年齢層の偏りが生じる可能性が高いことから、公募による募集や地域で活躍している若者等へ参加を呼び掛けるなど、☒幅広い年齢層を集める工夫が必要となります。

②会場の確保

参加者の人数等を踏まえて会場の確保を行います。基本的には、地区の公民館や集会所等が候補となります。

会場の大きさは、テーブルによる島を作ってグループ討議等を行うことを考慮して、一定程度の規模が必要になります。狭い会場に、複数のテーブルの島を作ってグループ討議を行うと、隣のグループの声が聞こえて来て議論に集中できない状況が生じる場合もあるので、ある程度の間隔を確保できる会場にすることが望まれます。

③備品等の準備

ワークショップでは、議論するために必要なアイテムがあります。

準備する機器や備品などは、会場やプログラム内容などで異なりますが、概ね以下のようなものを準備します。また、これをだれが準備するかなど、☒ワークショップの開催までに必要資機材準備の役割分担を決定します。

【参加者】

- ・名簿：参加者用とスタッフ用で色を変えておくとうわかりやすい
- ・配布資料
- ・筆記用具：鉛筆やサインペン等

【各テーブル】

- ・模造紙，図面
- ・マーカー，サインペン
- ・付箋

【会場】

- ・マイク：司会者用，コーディネータ用，発表者用
- ・ホワイトボード：発表時に模造紙等を張り付ける
- ・PC，プロジェクター，スクリーン，延長コード

【事務局】

- ・出席者名簿
- ・当日の進行表
- ・カメラ，ボイスレコーダー，ビデオカメラ
- ・その他備品：ペン，セロハンテープ

（４）ワークショップの開催

課題解決提案型WSは，事前に承知し，作成したプログラムに沿って進行していきます。

ワークショップでは，参加者すべてに発言の機会を設け，活発な議論を展開したいことから，

✓グループワークを中心に運営していきます。

グループワークの１グループの人数は，グループワークとする趣旨からも５～１０人程度が妥当です。その際，難題といわれるのがグループ分けです。一般的には，地区別や受付順などがありますが，その地域の事情に合わせて活発な議論が可能となるようなグループを設定します。

特に，グループワークでの運営を行う場合，グループごとで，今回のワークショップで検討した箇所が異なることもあるため，スタッフ等を対象に**✓ワークショップの進め方や着地点などを議論，共有する場(事前レクチャー，事前説明会)を設ける**ことをお勧めします。



（八幡浜市白浜・松蔭地区 模型を使った説明）



（伊方町三崎地区 グループワーク）

写真 4-1 ワークショップの様子(事例)

(5) ワークショップ結果のとりまとめと共有

課題解決提案型WSは地域の将来像を作り上げるためのワークショップですので、その地域に係る方々にワークショップで検討した情報を共有することが重要です。

そのため、ワークショップに参加していない方々にも共有できるように、ニュースレターのような成果の概要を整理した資料を作成し、市町や自治会等と協力し、ホームページでの掲示や広報誌などと合わせて全戸に配布するといった方法で情報を共有するよう努める必要があります。

ただし、ワークショップでは個人が特定できるような ☒ 個人情報も扱うので、公表する際には、十分に配慮する必要があります。

ワークショップの新しい参加者に対しては、前回の結果を「ふりかえり」という形で共有することができます。

4.3 事前復興デザイン（調整案）の作成

事前復興デザイン（調整案）は、立場の異なる視点で検討した案を一つにまとめる作業を行います。判断に窮する場合は、事前復興デザイン策定委員会（仮称）に意見を求め整理します。

事前復興デザイン（ベース案）をもとに地域住民と行政という、それぞれ異なる立場から議論し、検討されたデザインは、一意となっていないことが想定されます。

そこで、事務局において ☒ 両案を比較検討し、事務局による調整案を作成します。ただし、判断が難しい場合は、無理に一意とせず、☒ 事前復興デザイン策定委員会に意見を求め、その意見を参考に調整案として整理することも考えられます。また、☒ 両案を合同ワークショップ（「5. 事前復興デザインの決定と事業の実施」参照）の場に提示し検討してもらうことも考えられます。

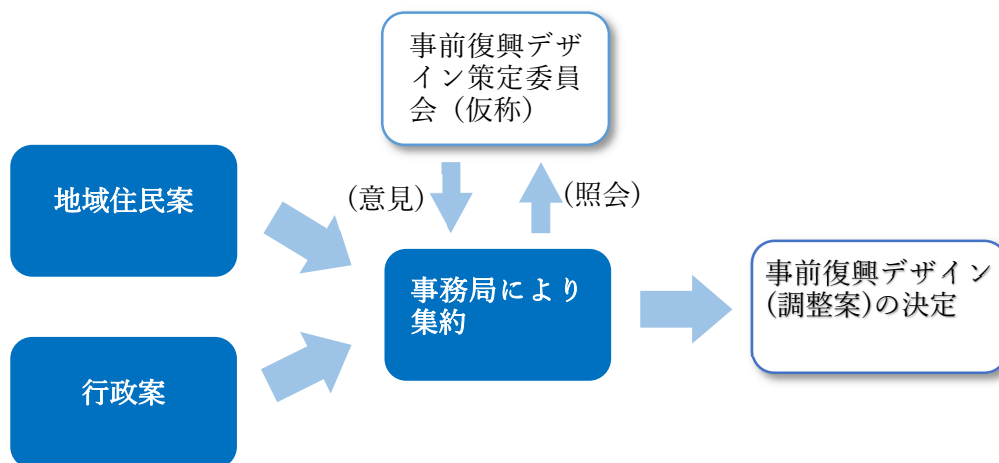


図 4-3 調整案決定までの流れ

〔事前復興デザイン（ベース案）につけられた住民意見の例（玉津地区）〕

玉津地区で実施した課題解決提案型WSに提示された白浦地区のデザイン（前出の〔白浦地区の事前復興デザインの例〕参照）に対し、参加者から様々な意見が出されました。以下がその意見の抜粋です。

【事前復興デザイン案に対する意見（色浦地区）】

A グループ	① 災害を想定した高台の整備はとてもよいアイデアであると思う ② 高台に消防車の車両が常設されているとよい ③ 神社前広場は過疎化が進んでいるので管理が難しいのでは ④ 大きな車が通れる道路の整備は必要 ⑤ 老人ホームの移転はした方がよい ⑥ 老人ホームの移転先は土砂崩れの危険はないのか ⑦ 老人ホームの移転先は過去に水害や泥が来ているので危険ではないか
B グループ	① 可能なら良い提案だが、農家とお金をどうするのか ② 地域の人と人のつながり（コミュニティ）を重視した案である ③ 道路幅が狭く車の離合もままならない現状なので、広い安全な道路は必要不可欠である ④ 茜荘移転跡地を海水浴場に復活 ⑤ 理想的には素晴らしい構想であるが、現実問題としては地権者の理解を得られるか問題であり、お金も必要



事前復興デザインが確定したら、防災計画とまちづくり計画の上位計画にあたる地域防災計画や都市計画マスタープランに位置付け、確実な事業実施に結び付ける。

5. 事前復興デザインの決定と事業の実施 (Step4)

5.1 合同ワークショップの開催

今まで別々に議論していた地域住民と行政が一同に会して合同ワークショップを開催します。このワークショップでは、自分たちが検討した案を取りまとめた調整案について、再度議論と検討を行い、事前復興デザインを仕上げていく作業を行います。

事前復興デザイン（調整案）は、生活再建シナリオ踏まえながら市街地復興シナリオとして、再編成したデザインで、復興における将来像といえます。

この合同ワークショップ（以下、「合同WS」という。）では、それぞれで、ベース案を議論した地域住民と行政が一同に会し、お互いの意見を確認しながら、事務局が整理した調整案について議論していく場です。この作業は、☒復興におけるまちづくりの目標を将来像として仕上げ、共有することが目的です。

合同WSの運営は、「4. 事前復興デザインの提案と検証」で示した手順等を活用し実施しますが、参加者は、予備知識等は既に付与され理解しているものと判断できるため、1～2回程度開催すれば結論が導かれるものと思われます。

合同WSでは、まず、地域住民を対象としたワークショップ及び行政等を対象としたワークショップで抽出された意見を提示したうえで、調整案について説明を行います。その後、参加者に意見を求めますが、人数が多い場合は限られた人しか意見がでない場合があります、この場合もグループに分かれて意見を聞くほうが効率は良いようです。

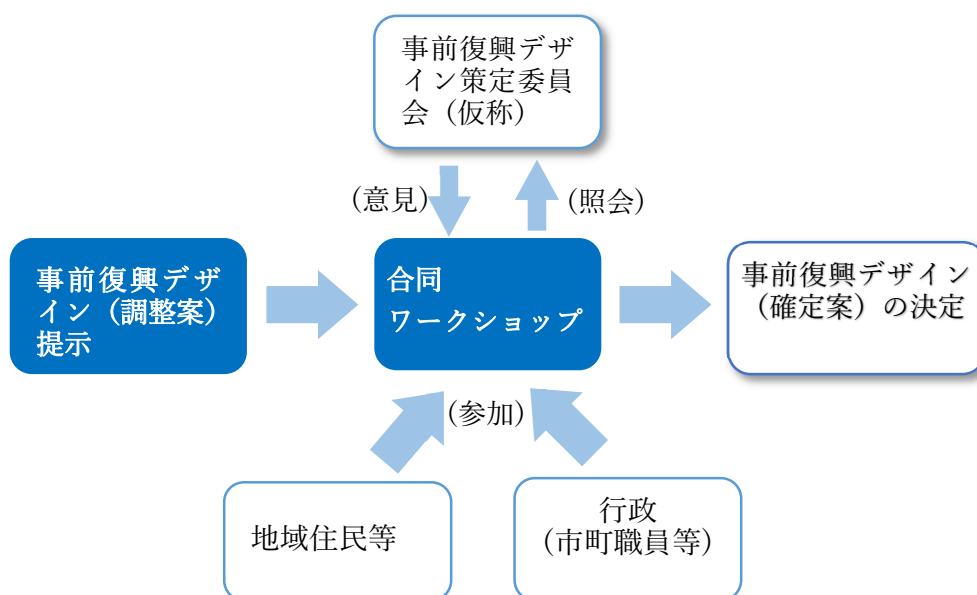


図 5-1 確定案決定までの流れ

5.2 事前復興デザイン(案)の確定と実施に向けて

事前復興デザインの実現のためには、都市計画マスタープラン等のまちづくりの上位計画に位置づけることが望ましいです。これは、仮に、被災した場合、事業着手を早期に実現するためにも必要といえます。

合同WSを経て作られた事前復興デザインは、事前復興デザイン策定委員会（仮称）の意見を聞いたうえで確定案とします（前ページの図5-1「確定案決定までの流れ」参照）。

事前復興デザインは、被災前に事前に整備が進められる事業と、補助事業などの採択要件などから被災後に整備せざるを得ない事業も存在するものと推察されますが、ともに、**市町のまちづくりの上位計画である都市計画マスタープラン等に位置付け、住民等に周知する必要があります。**

また、被災後でなければ整備できない事業については、特に、都市計画マスタープラン等のまちづくり上位計画に位置づけることが望ましいと考えます。大規模災害により被災した場合、平時のまちづくりとは進め方が異なることから、市町の地域防災計画を踏まえて、**復興まちづくりの進め方や住民との関わりについて位置付けておくことで早期の着手が可能となるためです。**

5.3 事前復興事業の実施

決定した事前復興デザインの検討を継続し、事業化に向けた具体的な検討を進めていきます。

○継続的活動の促進

- ・避難訓練等の災害に対応した訓練や議論を継続など

○事業化に向けた準備

- ・地区防災、避難計画
- ・津波防災地域づくり推進計画
- ・インフラ整備計画 など

地域住民と行政は、事前復興デザインが実施するように、それぞれの役割を担いながらも、協力し推進するよう努めます。その際、事前復興デザイン策定委員会のアドバイスも受けながら、主体的にかかわっていく必要があります。

（１）継続的活動の促進

事前復興デザインにかかわらず、これまで実施してきた防災訓練をはじめ、様々な防災活動を継続し、また被災後、直ちに正確な基礎データをもとに復興まちづくりが進められるように、基礎データを継続的に更新し、不足しているデータは追加、充実させます。

（２）事業化に向けた準備

地域住民は、デザインを策定したことに満足せず、それぞれの地区での復興まちづくりに向けた課題や対応を深耕するために、復興まちづくりに関する各ワークショップ等、様々な復興訓練を実施する必要があります。この復興訓練で検討した結果は、参加者以外の住民への周知と継続的な取組とするために、地区別の復興まちづくりの実施方針としてまとめるとともに、地区内住民に周知することが望まれます。

また、被災後の復興まちづくりの主体となる地元組織として、平時からまちづくり協議会の設立も念頭に個々の地区での課題や対応を探り出すことが望まれます。



事前復興デザイン策定委員会(仮称)は、幅広い分野からなる構成員により、早い時期から立ち上げ、様々な情報を共有しながら、デザインの論証や事前復興事業実施に向けたアドバイスを行う。

6. 復興デザイン検討体制

6.1 委員会設置の準備

事前復興デザイン策定委員会（仮称）を設置する準備として、以下のような内容を検討する必要があります。

- 事務局担当部署の決定
- 設置要綱の検討及び作成 など

事前復興デザイン策定委員会は、災害が発生した際のことを想定し、被害を最小化につながる都市計画やまちづくりを推進するために、☒ 専門的な見地や市民などの立場から幅広く意見を求めるための場となります。

（１）事務局担当部署の決定

事務局は、委員会を運営するための諸事務を担当する部局であり、行政の場合、防災関連を所管する部署が担当します。民間の場合は、自治会や自主防災組織などの運営主体が担います。

（２）設置要綱の検討及び作成

委員会を設置する目的として、「事前復興デザイン策定委員会（仮称）の設置要綱」を作成する必要があります。少なくとも要綱に記載すべき項目は、以下のとおりです。

〔設置要綱に掲載する項目〕

- ・設置の目的、趣旨
- ・所掌事務
- ・委員会の構成
- ・会議の進め方
- ・庶務 など

6.2 委員の選出

委員会として十分に機能するためには、その構成員を復興に係る様々な分野や立場などから幅広く求め、対象地域に適した人材を選定する必要があります。

東日本大震災からの復興まちづくりでは、市街地整備だけでなく、産業、医療福祉、教育等を含めた復興計画を策定していますが、この場合、計画の策定体制として産業関連、医療福祉関連等の部会が立ち上げられることになります。

このように、復興に係る整備は、まちづくりや市街地整備だけでなく、産業や福祉分野の検討体制についても留意して検討する必要があるため、☒ 委員会の構成員は、復興に係る様々な分野や立場など幅広く求め、対象地域に適した人材を選定します。

6.3 事前復興の説明会・勉強会の実施

住民等が議論し提案された事前復興デザイン（調整案）に対して、有意義な意見を提示できるように、委員会において、事前に議論する内容や地域の状況を把握します。

委員会を構成する委員は、幅広い分野等から選定されていることから、それぞれの専門分野の知見を見聞きすることが可能となり、このようなチャンスを逃すことなく、**✓事前復興に向けた知識を広く得るため、勉強会等を開催することが必要であると考えます。**

また、事前復興デザイン策定委員会（仮称）のなかには、地域に精通していない構成員も存在すると思われるため、**✓現地調査など地域をみる機会をつくり、委員全員が地域の情報を共有すること**も必要です。

6.4 委員会の開催

委員会は、早い時期から立ち上げ、様々な情報を共有しながら、デザインの論証や事前復興事業実施に向けたアドバイスをを行います。

- ・参考意見の提示
- ・事前復興へ向けてのアドバイス など

事前復興デザイン策定委員会（仮称）は、事前復興デザインに資する項目については、情報を共有し、またデザイン内容について意見する機会が設けられます。

委員会は、事務局が実施する予備調査段階から立ち上げ、その結果を共有するところからはじまり、各ワークショップの状況の共有や、ワークショップから上がってきたデザイン案が、より洗練されたデザインとなるように意見を出し検討を加えよう促すとともに、デザインに対する論証を行います。

デザインが確定した後は、それが実現するよう、また決定したデザインに沿って継続して活動ができるように関係機関にアドバイスをを行います。





情報プラットフォームは、まちの課題の分析や事前復興デザイン策定等にとって重要な基礎資料で、不足データがある場合は追加・充実、継続的な更新が必要である。

7. 情報プラットフォームの構築

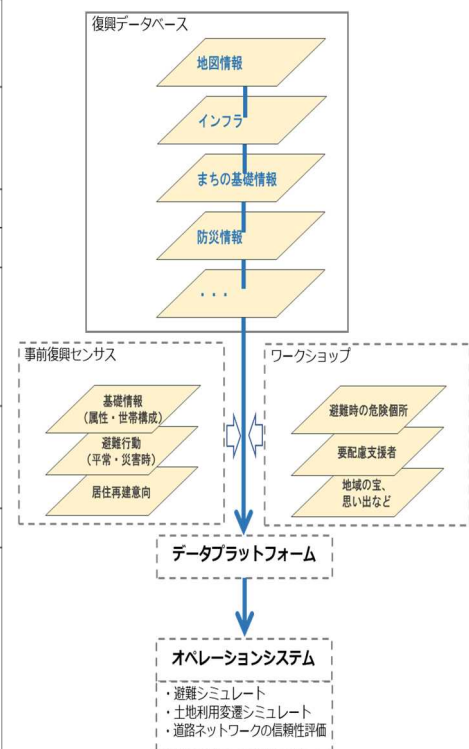
7.1 個別空間情報の蓄積・一元化

情報プラットフォームに蓄積するデータは、①地図情報、②インフラ情報、③まちの基礎情報、④防災情報の4項目のデータベースと事前復興センサスデータ、WSデータに分類でき、それに合わせて整備します。

以下に復興データベースに蓄積するデータの一覧例を示します。

○復興データベース 例一覧表

番号	データ種別	データ管理者	細目	
1	地図情報	オープンデータ	・基盤地図情報（国土地理院） ・OpenStreetMap（OSM財団）	
		自治体、民間	・都市計画図、砂防基盤図、各種台帳図など（自治体） ・住宅地図（民間）	
2	インフラ （公共施設情報）	オープンデータ、自治体	・公共施設（学校、公民館、役場、病院など） ・道路網図（DRM、自治体作成の網図） ・各種台帳情報（道路、河川、橋梁、漁港など）	
3	まちの基礎情報	広域計画情報	自治体	・都市計画区域、都市計画道路等 ・立地適正化計画資料 ・用途地域 ・都市計画基礎調査
		歴史資料	自治体、資料館	・地域形成史誌（市史・町史など）
		統計情報	オープンデータ、自治体	・メッシュ人口、人口世帯情報、産業統計情報など
		土地情報	法務局、自治体	・地籍図（画地・道・水路） ・登記情報（全部事項、閉鎖登記・土地台帳） ・公図（和紙） ・土地所有者不明土地（未相続・境界未定など） ・開発行為の支障要因（保安林・埋蔵文化財など）
		建物情報	法務局、自治体	・建物ポリゴン（建築年次・階層など） ・空家情報 ・建築確認申請台帳 ・建物登記情報
		地盤情報	オープンデータ、自治体	・地質図、ボーリングデータ
		4	防災情報	自治体



（１）各データの収集内容

この一覧表は、位置データと属性データという視点からの区分でもあります。地図情報は各情報の空間上の位置を示す情報群（位置データ）であり、各情報がある時間の２次元空間に展開するための基図（地図や航空写真など）と各情報の位置データ（例えば、道路線）からなります。②～④はその各種情報の属性データ（例えば、道路種や道路幅員、道路橋梁の属性、点検表）です。

４項目の情報の収集内容は、以下のとおりです。

①地図情報

地図情報のうち基図とするデータは、地域全体の俯瞰や交通ネットワーク整備に必要な広域的な図面としての利用が想定されます。全国を対象に整備が進み一般公開されている情報で、国土地理院が作成している地形図（25,000分の1縮尺）及び基盤地図情報を国土地理院ホームページより入手し整備します。また、個別集落や町場の小さな復興まちづくりに必要な都市計画図や砂防基盤図、実測図、住宅地図は各組織・各部署より収集しますが、それらは此处に編纂され、同時期に同じような図面がいくつも作成されているので、その内容を吟味しながら必要に応じてデータの収集と整備を行う必要があります。

②インフラ情報

インフラ情報は、交通ネットワーク（道路、港湾、鉄道など）、公共建築物（学校、役所、公園、公民館など）、公共インフラ（橋梁・トンネル・漁港・海岸、耐震点検結果など）、生活インフラ（病院・空き家など）に加え、土地や建物の変遷（所有権、位置・階、増改築・リノベーション等実績）などに関わるデータを整備します。

③まちの基礎情報

まちの基礎情報は、地籍（土地の所有境界）、建物（個人所有、空き家状況など）、地域史、人口・経済社会状況（地区の位置・概要、人口・世帯、産業造、地形条件、土地利用など）、産業の特性（主な漁業・果樹業と年間操業状況、漁業・果樹業経営の状況、就業者数の現状と推移、流通加工体制の現状など）、社会基盤の状況（社会インフラの状況、水産基盤の状況など）を整備します。ここで、避難所の情報や空き家の情報などは、☒ 平常時に市域の枠を越えてデータを共有しておけば、復興計画の実施段階において行政単位によらない避難計画や仮設住宅の計画立案に役立てることができます。また、地籍情報（地籍調査のデータ）の整備は、地籍調査の実施状況などを把握した上で、情報プラットフォームを用いて仮設や区画整理事業などの候補地の課題抽出を行い、小さな事前復興プランを下敷きに、基盤・建築のマネジメントプランの策定を行い、施設・道路事業の優先順位の評価を行うことも視野に入れる。そのために、地籍データのデータ整備優先度を上げて整備します。

④防災情報

防災情報は、防災計画、災害拠点、津波浸水深、防災マップ（津波、土砂など）の整備を行い、例えば、基盤地図に南海トラフ想定される津波浸想定区域図と土砂災害警戒区域図、県道以上と市道の広域道路ネットワークデータを構築し、想定される災害リスク（津波、土砂など）と橋梁、トンネルなどの道路施設の情報を重ね合わせることで、道路ネットワークの防災機能の評価を行うことも可能となります。

この技術自体は GIS の基本機能であり特殊なものではありませんが、重ねるデータの品質（座標の整合性など）が求められます。この例では、想定されるマルチハザードとして津波浸水や斜面崩壊の危険地域を道路ネットワークの位置範囲に重ね、さらに橋梁点検調書より昭和 55 年改定の橋梁設計基準を満たさない橋梁や点検調査で判定区分Ⅲ、Ⅳ（早期措置段階、緊急措置段階）である橋梁の位置も重ねることで、道路ネットワークの防災機能や新規道路計画の検討を行うための基礎資料として活用します。

7.2 事前復興センサスの情報蓄積

事前復興センサスで収集したデータ及び分析結果をプラットフォームに蓄積します。蓄積したデータは、復興デザインを作成するための材料として活用します。

事前復興センサスにより収集したデータは、別に蓄積する予備調査結果や地域基本的調査結果などと合わせて、事前復興デザイン作成のための基礎資料となります。

7.3 住民意見の蓄積

地域の意見を復興デザインに反映するために、ワークショップでの住民視点での多様な意見を蓄積して、住民自らが行う避難経路や避難場所の選択などの判断材料として活用するほか、地域防災計画策定時などに活用できるので、収集した住民意見をプラットフォームに蓄積することとします。

〔蓄積情報の例〕

- ・倒壊の危険性のある老朽家屋・空き家、ブロック塀
- ・滑落により交通遮断等のリスクがある橋梁
- ・斜面崩壊の事象 など

地域の方々の意見を聴き、その意見を復興デザインに反映するためには、ワークショップにおける住民視点での多様な意見を蓄積して分析する必要があることから、**☑住民意見をプラットフォームに蓄積**することとします。

蓄積する情報の例としては、地震時の揺れによる老朽家屋・空き家の倒壊やブロック塀の倒壊、橋梁の滑落、斜面崩壊の事象など、道路通行の安全や迅速な避難の阻害要因など、これらの情報と要避難支援者の自宅など、避難時に配慮が必要な情報などが挙げられます。

また、整備された阻害要因の情報は、住民で共有し、計画（予定）している避難経路にどのような阻害要因が予期され、阻害が生じた際、各自が適切な避難経路や避難場所の選択肢を考えるうえでの基礎データとします。なお、地区防災計画の作成が未実施の地区では、ワークショップの活用の一例として、地区防災計画作成の支援に活用が考えられます。

平常時のワークショップで議論された、「地域の将来像」をプラットフォームに蓄積し、災害時発生時には平常時に蓄積した「地域の将来像」の過程を下敷きに、現状の課題と照らしデザインを見直す基礎資料とすることで、復興時間の短縮が期待できます。

7.4 分析に必要な基礎データの整備

阻害要因などの蓄積されたデータは、視覚的な表現が可能な避難シミュレータ等を用いて、各個人で適切な避難行動について考えてもらう材料として活用します。よりリアリティのある環境をつくるため、蓄積されたデータを活用し視覚的な表現が可能な避難シミュレータ等を用いることを進めます。また、避難シミュレーションのネットワークデータ構築を行うことで、細街路を含めた避難シミュレータが可能となります。

ワークショップでは、阻害要因が発生した場合の避難経路のあり方を効率的・効果的な議論を行います。そのための支援として、住民の意見として出された阻害要因を反映したシミュレーションを行い、避難行動をアニメーションとして視覚的に表現することを推進します。☒ アニメーションを活用することで、災害時の避難の状況をより強くイメージでき、避難問題や要援護者問題がより身近な問題として理解を深めることができます。これより、ワークショップで出された阻害が発生した場合を想定し、避難シミュレータ等を用いて、「阻害が発生しなかった場合の避難経路」や「ブロック塀が倒れて散乱し、家屋が押しつぶされ倒壊した集落の状況想定」、「要避難支援者の避難を補助する際の状況」を想定して、どのようにすれば適切な避難行動が確保できるかを各個人で考えてもらう材料とします。

避難シミュレーションのネットワークデータ構築は、情報共有プラットフォームに蓄積した「デジタル道路地図データベース（DRM）」と自治体から提供を受けた地籍データから地目情報が「道」のデータを用いて作成することで細街路を含めた避難シミュレータも可能となります。

宇和海沿岸地域 南海トラフ地震事前復興共同研究

南海トラフ地震えひめ事前復興推進指針

別冊 5 事前復興「教育」 住民ワークショップ

～防災復興学習型 WS，課題検討提案型 WS の手引き～

発行日：令和 3 年 3 月 31 日

発行所：国立大学法人 愛媛大学防災情報研究センター

〒790-8577 松山市文京町 3 番

TEL: 089-927-9021

E-mail: kensien@stu.ehime-u.ac.jp

<http://cdmir.jp/>

(愛媛大学防災情報研究センターHP)

<http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~rd/>

(南海トラフ地震事前復興共同研究 HP)