

【資料編（２）】

《地域における津波避難計画例》

－ 策定の手引き －

－ 目 次 －

1. 地域における津波避難計画の策定にあたって	資料(2)－ 1
(1) 基本的な考え方	資料(2)－ 1
(2) 計画策定の主体	資料(2)－ 1
(3) ワークショップの活用	資料(2)－ 2
(4) ワークショップとは	資料(2)－ 2
(5) ワークショップの効果	資料(2)－ 2
2. 計画策定の手順	資料(2)－ 3
(1) 計画策定の流れ	資料(2)－ 3
(2) 計画策定における役割	資料(2)－ 4
(3) ワークショップの概要	資料(2)－ 4
(4) ワークショップの流れ	資料(2)－ 5
(5) ワークショップにおける検討内容	資料(2)－ 6
(6) 計画作成（ワークショップ成果のまとめ）	資料(2)－ 1 2
(7) 地域住民周知用資料の作成及び地域住民への周知	資料(2)－ 1 3
3. ワークショップの運営と留意事項	資料(2)－ 1 4
(1) 企画・事前準備	資料(2)－ 1 4
(2) ワークショップの実施	資料(2)－ 1 9
4. 計画策定における留意事項	資料(2)－ 2 5
5. 地域における津波避難計画の作成事例	資料(2)－ 2 5
・ 松江市美保関町七類地区津波避難計画	資料(2)－ 2 6

1. 地域における津波避難計画の策定にあたって

(1) 基本的な考え方

津波災害は、波源域の場所や地形の条件などによって、発生する津波高、範囲等に大きな相違が生じる地域差の大きな災害です。そのため、津波災害が発生した際に、住民等が安全に避難するには、地域の状況に応じた具体的な津波避難計画を作成し、その内容を地域住民が共有することが重要となります。

地域における津波避難計画（以下、「津波避難計画」という。）を、より実効性の高い計画とするため、次の内容を掲載するように努めてください。

- ① 津波避難計画地図
- ② 津波に備えた地域防災活動計画
- ③ 津波からの避難行動における注意事項
- ④ その他、地域住民が必要と認める事項

地域の津波に対する防災力を高めるには、継続的な取り組みが重要であり、津波避難計画を策定することで終わりではありません。津波避難計画も一度の策定で完結するものでなく、実効性の検証結果や地域の状況変化等を踏まえて、適宜見直しが必要です。

また、津波避難計画の様式については、「津波が発生した際に、住民等の安全な避難に資する」という目的を満足すること以外、特別な規定は設けません。

(2) 計画策定の主体

津波避難計画を策定する主体は、その地域の住民等です。

しかし、自主防災組織等が成熟していない地域にあっては、住民等が単独で策定することは困難であると予想されます。このため、当面は、市町村が主体となって、ワークショップを開催する等の支援が必要です。



写真1 松江市美保関町七類地区における津波避難計画作成風景

(3) ワークショップの活用

津波避難計画を策定するにあたっては、きめ細やかな地域情報に精通した住民の意見を取り入れ、地域の実情に合わせた計画を作り上げていく必要があります。行政や防災の専門家のみならず、地域の情報を最も把握している住民が参加して計画づくりを行うことで、より実効性の高い計画を得ることができます。

本手引きでは、津波避難計画の策定にあたり、住民の意見を取り入れる方法の一つとして、松江市美保関町七類地区で実施した内容を参考に、ワークショップ形式による計画づくりの手順を紹介します。

(4) ワークショップとは

ワークショップとは、ある課題に対して、多くの参加者が年齢や社会的な立場にとらわれることなく、水平的な関係で創造的に話し合い、より具体的な提案や計画等をまとめ上げていく手法とされています。

津波避難計画づくりでは、グループに分かれた参加者が、大きな地図への着色や情報の書き込み作業を通じて地域の防災上の特徴を理解し、防災対策について話し合う形式を基本とします。

近年、様々なワークショップ形式の中でも、災害対応のトレーニングとして、災害図上訓練D I G (Disaster Imagination Game、災害想像力ゲーム) が、多く使われるようになりました。津波避難計画づくりワークショップでも、津波による災害を対象にすることから、D I Gの要素を多く取り入れています。

(5) ワークショップの効果

ワークショップを行うことにより、以下の効果が期待できます。

① 直接的効果

- 地域の防災上の長所・短所の理解
- 災害発生時のイメージトレーニング
- 災害に関する情報の共有

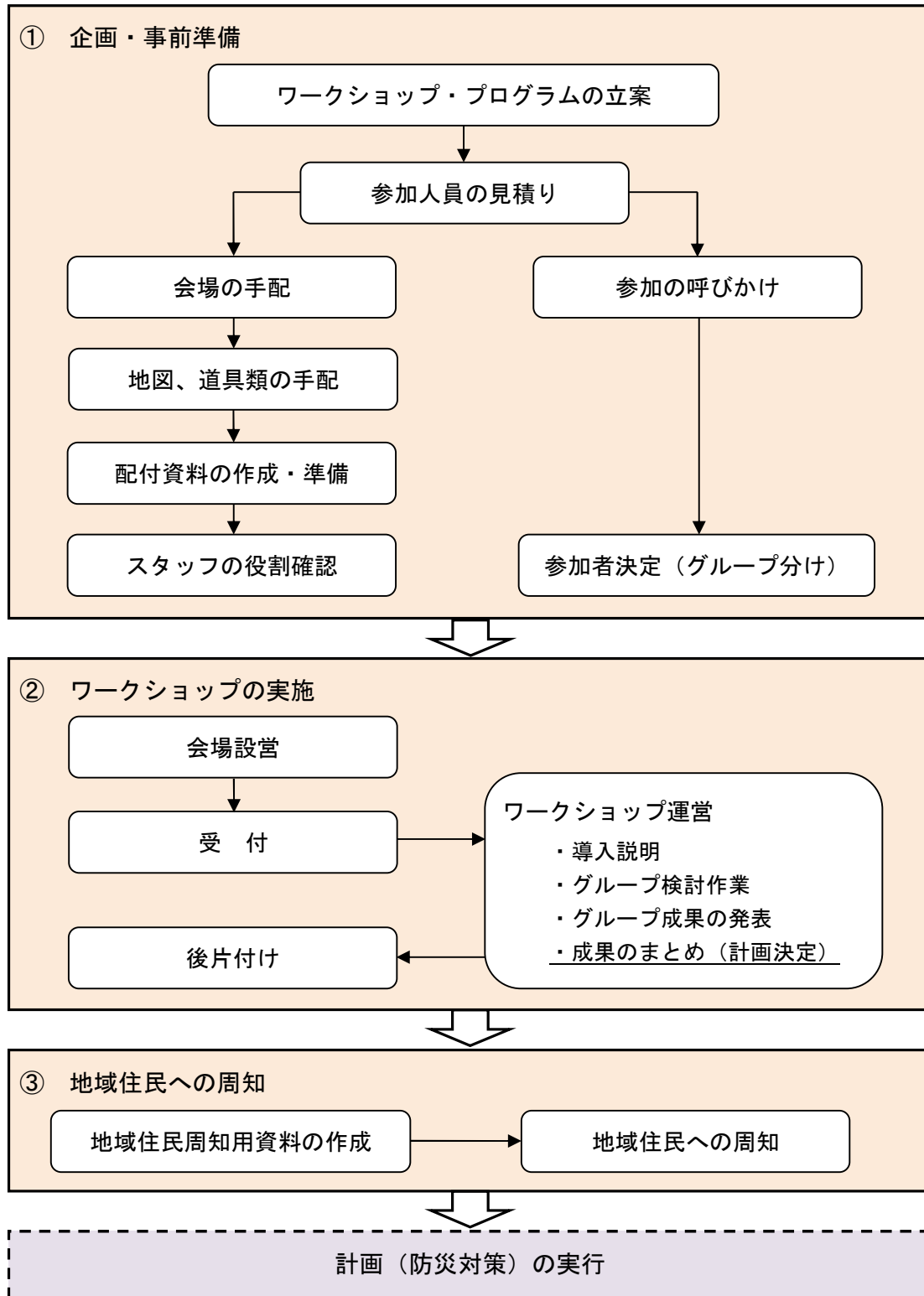
②間接的効果

- 防災意識の啓発
- 地域の絆の醸成

2. 計画策定の手順

(1) 計画策定の流れ

ワークショップを活用した津波避難計画策定の流れを、以下に示します。



（２）計画策定における役割

津波避難計画の策定及びワークショップの実施にあたっては、以下のような役割を担う人材が必要となります。

① 企画者（進行役）

- ・ワークショップ・プログラムの立案
- ・ワークショップ運営時における司会進行
- ・津波避難計画の地域住民への周知

② 運営スタッフ

- ・企画者の補助（各種準備作業等）
- ・ワークショップ運営時におけるグループ検討の補助
- ・地域住民配付用資料の作成

③ 参加者

- ・ワークショップ運営時における検討
- ・津波避難計画の策定

また、後述する「津波の危険性について知る」プログラムの説明者として、気象や防災の専門家、学識経験者等の参画が望まれます。

（３）ワークショップの概要

①グループ形式

ワークショップにおける検討は、参加者全員が発言し活発な議論ができるように、グループ形式を基本とします。

一つのグループの構成人数は、発言機会の公平性や限られた時間での円滑な進行等を考慮すると、４～８名程度が適当です。

また、ワークショップにおける検討では対象地域の土地鑑が重要となるため、グループ分けの方法は、町内会や自主防災組織等が基本の単位となります。

②ワークショップの開催時間

ワークショップの開催時間は、一回につき３時間程度が適当な長さです。２時間では情報共有のために行うグループ発表の時間等を考えると、十分に話し合う時間

がとれません。3時間以上になると、集中力が続かなくなることや、午後にしか開催できない等の制約が発生します。

(4) ワークショップの流れ

津波避難計画を策定するにあたり、ワークショップで検討が必要なテーマは次のとおりです。

- ① 津波の危険性について理解を深める
- ② 具体的な避難の方法を考える
- ③ 今後の津波対策を考える

事例を参考に、ワークショップを計3回実施する場合の各回のテーマ、検討内容、成果と、その流れを以下に示します。

第 1 回	テーマ	津波の危険性について理解を深める
	検討 内 容	・ワークショップの目的を確認する ・津波の危険性について知る ・自分の住んでいる地域の津波に対する危険性を知る
	成 果	津波危険度マップ

第 2 回	テーマ	具体的な避難の方法を考える
	検討 内 容	・どのように避難するかを考える ・実際に現地を歩いて地域の現状を確認する
	成 果	津波避難マップ

第 3 回	テーマ	今後の津波対策を考える
	検討 内 容	・今後の必要な津波対策を考える ・津波避難計画をまとめる
	成 果	津波避難計画

(5) ワークショップにおける検討内容

① ワークショップの目的を確認する

ワークショップを始めるにあたり、参加者に対し、住民がワークショップに参加して津波避難計画を作成する目的を説明します。

目的	地域の情報に詳しい住民自身が計画づくりに参加し、住民等が安全に避難できる津波避難計画を作成する
	住民が計画づくりを通して学んだ津波に関する知識を、それぞれの地域住民等に伝えることで、地域の防災力の向上につなげる
	過去に津波災害を経験した人がワークショップに参加できる地域では、過去の災害から学んだことを後世に伝える

② 津波の危険性について知る

作業や話し合いを始める前に、参加者に対し津波に関する基礎的な知識について説明します。

i) 津波の特徴と危険性

津波とは何か、津波の発生メカニズムや津波の怖さ、また過去にその地域でどんな津波が発生したかなどを説明します。

説明事項	内 容
津波の発生メカニズム	海底地震に伴う地殻変動による津波等
津波の種類	近地津波と遠地津波等
津波の特徴	速さ、破壊力、繰り返し、遡上等
津波による被害	津波の高さと被害の関係等
過去の津波被害	北海道南西沖地震（H5）、日本海中部地震（S58）、新潟地震（S39）等



図1 津波の特徴



写真2 日本海中部地震（昭和58年）
＜隠岐の島町北方重栖地区＞

ii) 津波浸水想定概要

島根県が実施した津波防災地域づくりに関する法律に基づく津波浸水想定※の結果等について説明します。

※「島根沿岸・隠岐沿岸津波浸水想定・設計津波検討業務」（平成 27 年度、島根県土木部河川課）

説明事項	内 容
想定地震の位置	9 断層
津波の伝播と到達時間	海面変動影響開始時間：2 分～26 分（市町村別） 津波最高水位到達時間：20 分～191 分（市町村別）
沿岸での津波の最大水位	F24 断層の地震：7.9m（隠岐の島町）等 市町村により津波最大水位をもたらす地震（断層）は異なる。（F24、F28、F56、F57）
津波浸水想定区域	津波浸水想定区域図（各断層の地震による浸水想定を重ね合わせた浸水想定区域）
想定限界	津波は想定結果よりも大きくなる可能性もある等

iii) 津波避難の基本

津波は、海底地震に伴う地殻変動を原因とするものが一般的です。地震が発生した場合にどのような災害が発生し、生活にどのような影響があるのか、災害の全体像を説明します。

震源が近い場合には、津波から命を守る対策として、まず地震の揺れから身を守ることが必要となります。一方、震源が遠い場合には、地震による揺れを感じないこともあるため、正しい情報をいかに早く入手するかが大切になります。

また、津波から身を守るための基本的な考え方も説明します。

説明事項	内 容
地震による被害	・ 構造物の倒壊や落下物による被害 ・ 山・崖崩れによる被害 ・ 津波による被害 ・ 火災による被害等
津波情報等の伝達	・ 津波に関する情報の種類 ・ 気象庁が発表する情報の流れ ・ 情報の入手方法等
津波避難における基本的な考え方	・ 海辺で地震の揺れを感じたらすぐ避難 ・ 津波警報・注意報が発表されたらすぐ避難 ・ 遠くよりも近くの高台へ避難 ・ 徒歩で避難等

津波避難の基本については、作業内容との関連性から、後述する「④ 具体的な避難の方法を考える」と合わせて実施することが望まれます。

③ 自分の住んでいる地域の津波に対する危険性を知る

その地域の持つ弱い点・強い点等を地図上に書き込むことにより可視化し、津波に対して、自分の住んでいる地域にどのような危険性があるのかを話し合っ「津波危険度マップ」をまとめ、情報の共有を図ります。

検討事項	内 容
まちの構造的な特徴の把握	●道路の抽出 ・車両の通行できない幅員の狭い道路、路地（幅 2m以下）を抽出し、避難経路を検討する際の目安とする
	●鉄道の抽出 ・地域が分断される位置を確認する
	●海岸線、河川、水路等の抽出 ・津波の遡上等、危険箇所を検討する際の目安とする
	●オープンスペースの抽出 ・緊急避難場所の候補地を確認する
	●鉄筋コンクリート造建物の抽出 ・避難ビルの候補施設を確認する
津波に対する危険性の把握	●津波浸水範囲の理解 ・津波浸水想定区域や過去の浸水範囲を転記し、避難が必要な範囲を理解する
	●避難行動要支援者の確認 ・自力で避難が困難な人のいる世帯の場所を確認する
物的防災資源の把握	●指定緊急避難場所の確認 ・市町村等により指定された指定緊急避難場所を抽出し、避難対象地域に対する位置や規模の妥当性を確認する
	●避難時に役立つ施設の抽出 ・防災行政無線、防災倉庫等、避難の際に役に立つ施設の場所を確認する
地域の特徴の抽出	●津波災害に対し弱い点 ● 〃 強い点 ・津波に対する地域の短所、長所等の認識を共有する

④ 具体的な避難の方法を考える

津波災害の危機が切迫したとき、いつ、どこを通過して、何を持って避難すればいいのかわかり、また避難する前に何をしたらいいのかわかり話し合い、より具体的で適切な避難方法を検討します。

i) 「津波避難マップ」の作成

どんな経路でどこに避難すればいいのかわかり話し合いながら、前述の「津波危険度マップ」上に検討結果を書き込み、「津波避難マップ」を作成します。

検討事項	内 容
緊急避難場所の選定	・ 津波浸水範囲の外で一時的に避難できそうな場所や建物を選定する (指定緊急避難場所だけで、安全に避難できる場合は検討の必要はありません)
危険箇所の抽出	・ 津波の浸水以外で危険な場所を抽出する (避難経路を検討する際の目安とする) 例：転倒や落下の恐れがある、倒壊の恐れがある（燃料等の貯蔵施設、ブロック塀、石垣、屋外広告物等）
避難経路の選定	・ 指定緊急避難場所、緊急避難場所への安全な避難経路を選定する
避難目標地点の選定	・ 津波浸水範囲の外にあつて避難の目標となる地点を選定する

指定緊急避難場所等は、生命を守るための緊急の避難先であり、避難後に生活する避難所とは異なります。

避難目標地点は、とりあえず津波の危険から命を守るために目指す地点であり、避難目標地点に到着後は速やかに指定緊急避難場所等へ移動する必要があります。

津波からの避難方向については、波から遠ざかる方向に避難すること、なるべく高い場所に避難することが大切です。



写真 3 津波避難マップの作成風景 1



写真 4 津波避難マップの作成風景 2

ii)「まち歩き」による津波避難マップの点検

実際に選定した避難経路、指定緊急避難場所等を中心に現地を歩き、机上で選定・抽出した情報等が正しいかどうか確認を行い、必要に応じて「津波避難マップ」を修正します。

また「まち歩き」の際には、津波避難計画に掲載する写真を撮影します。

可能であれば、車イスでの避難や防災行政無線の試聴、5分間で移動可能な距離の体感等のメニューも実施してみましょう。

確認事項	内 容
危険箇所	・抽出した危険箇所の現状確認 ・新たな危険箇所の発見
指定緊急避難場所等	・選定した指定緊急避難場所の安全性、広さの確認 ・新たな緊急避難場所の発見
避難目標地点	・選定した避難目標地点の分かりやすさ等の確認 ・新たな避難目標地点の発見
その他	・「津波危険度マップ」、「津波避難マップ」に書き込んだ情報の現状確認 ・見過ごしていた問題点の発見 ・車イスでの避難の検証（車イスの支障となる箇所等） ・防災行政無線の試聴（聞こえやすさなど） ・5分間で移動可能な距離の検証（時間感覚の確認）

津波避難計画の策定にあたっては、実際に現地を歩いて、目で見えて確かめる「まち歩き」の実施が非常に有効です。「まち歩き」においては、予め設定したルートを漫然と歩くのではなく、津波に係る課題を考えながら実施しましょう。



写真5 まち歩きの風景1



写真6 まち歩きの風景2

iii) 津波避難行動の検討

津波から避難するとき、どのように行動すれば、より安全に避難できるのか、参加者一人ひとりが考え、話し合いによって地域に適した避難行動をまとめます。

また、個人（家族）の避難行動に加え、避難行動要支援者をどのように避難させるかなど、地域としての適切な避難行動についても検討します。

対象	検討事項	内 容
個人 （家族） の避難行動	津波の情報の入手方法	・ 正確な津波の情報を、いち早く確実に入手するための媒体や方法を抽出、選定する ・ 情報を入手するうえでの課題を抽出する
	避難開始前の行動 （まず何をするのか）	・ 津波の到達予想時間を考慮して、避難を開始する前に行うことを検討する
	避難開始のタイミング （いつ逃げるのか）	・ 津波の到達予想時間を考慮して、情報を入手した後、どのようなタイミング（きっかけ）で避難を開始するのが適切なのか検討する
	避難時の持ち出し品 （何を持って逃げるのか）	・ 避難の際に、何を持って逃げるのか検討する
	避難の手段 （どうやって逃げるのか）	・ 徒歩での避難が基本であるが、津波の到達予想時間と地域の状況を考慮して、どのような手段で避難するのが適切か検討する
地域の避難行動	情報の伝達方法	・ 地域住民、避難行動要支援者の情報伝達の方法を検討する
	避難行動要支援者の避難方法	・ 安全に避難できるための方法等を検討する

津波はいつ発生するか分かりません。夜、雨が降っている日、雪が降っている日、夏の暑い日、家にいるとき、近所に出かけているときなど、いろいろな状況での避難を想像してみてください。

⑤ 今後の津波対策を考える

地域の津波に対する防災力を高めるために必要な取り組みについて話し合い、「今後の津波対策」としてまとめます。

今後必要な津波対策については、各世帯（家族）で取り組むことと、地域として取り組むことについて検討します。

特に、地域として取り組む津波対策に関する意見は、地域における研修や訓練など啓発の試み、津波避難マップなどの作成や配付、避難行動要支援者への支援対策など、分かりやすく分類します。

検討事項		内 容
家族での備え	家族での取り決め事項	・一人ひとりが確実に避難できるように、家族で話し合って決めておくべきことを検討する
	非常持ち出し品の内容	・緊急時の非常持ち出し品として、家族で準備しておく物品を検討する
地域での備え		・地域住民が安全かつ迅速に避難できるように、今後必要な津波防災対策を提案する

（６）計画作成（ワークショップ成果のまとめ）

グループごとの検討結果を参加者全員で共有するため、各ワークショップの終わりには、必ず発表の時間を設けます。

また、ワークショップの最後には、グループごとの成果を、参加者全員の話し合いによって、地域における津波避難計画としてまとめます。



写真 7 津波避難行動の検討風景



写真 8 グループ成果の発表風景

(7) 地域住民周知用資料の作成及び地域住民への周知

地域の津波に対する防災力を高めるためには、津波避難計画の内容を地域全体で共有し、地域全体の防災意識を醸成して、多くの住民に計画の実現に向けた協力を得ることが重要です。

しかし、津波避難計画のワークショップに、全ての地域住民が参加することは困難です。

まずは、津波避難計画を地域住民に周知する必要がありますが、ワークショップでは大きな地図を使用するため、地域住民に計画を周知するには工夫が必要となります。

参考として、地域住民への計画の周知方法を示します。予算や協力してもらえる人材の有無等に応じて、周知方法を選択してください。

① 集会所等への掲示

ワークショップで作成した手書きの計画そのものを、集会所等、地域住民が集まる場所に掲示します。

地域の集会等に合わせ、計画について説明の機会を設けると効果的です。

② 全戸への配付

ワークショップで作成した計画を印刷・コピーし、地域全戸に配付する方法です。

i) カメラの利用

ワークショップで作成した計画をデジタルカメラで撮影し、プリンタで印刷します。

ii) コピー機の利用

ワークショップで作成した計画を基に、手書きで配付用原稿を作成した後、コピーをとります。i) と同じように、デジタルカメラを利用して、プリンタで印刷することもできます。

iii) パソコン（編集ソフト）の利用

ワークショップで作成した計画を基に、パソコンの編集ソフトを使用して原稿データを作成し、プリンタで印刷します。

iv) 印刷業者への依頼

ワークショップで作成した計画を、印刷業者に依頼してコピーをとります。

印刷業者によっては、原稿の作成も依頼できます。

3. ワークショップの運営と留意事項

(1) 企画・事前準備

① ワークショップ・プログラムの立案

- 地域の状況に応じた津波避難計画の構成を検討し、計画策定に必要な事項を検討するためのワークショップの流れと、各ワークショップのプログラムを立案します。
- ワークショップ・プログラムの立案では、各段階で得るべき成果は何か、予め明確にしておきましょう。

以下に、参考として事例における各回のプログラムを示します。

第1回「七類地区 津波避難計画づくりワークショップ」
テーマ：七類地区の津波に対する危険性を知ろう！

19:30 1. はじめに (10分)

○あいさつ <島根県 総務部 消防防災課>
 ○出席者紹介
 ○津波避難計画の策定について <島根県 総務部 消防防災課>
 ・津波避難計画の必要性、取り組み状況、ワークショップの目的などを説明します。

19:40 2. 津波の危険性を知ろう! (20分)

○津波の特徴と危険性 <松江地方気象台>
 ・津波の発生の仕組み、津波による被害などについて説明します。
 ○津波浸水想定概要 <島根県 総務部 消防防災課>
 ・島根県で行った地震被害想定調査の津波浸水想定結果などの説明をします。
 ○質問
 ・説明について分からないこと、詳しく知りたいことなどを質問してください。

20:00 3. ワークショップの説明 (5分)

○「七類地区 津波避難計画づくりワークショップ」の全体の流れとスケジュールについて説明します。
 ○今日のプログラムの内容について説明します。

20:05 4. グループ内での自己紹介 (5分)

○受付のときに作った名札を見せながら、「名前」と「屋号」、「あなたの地域での役割」を、グループのメンバーに紹介してください。
 ○各グループでグループリーダーを決めてください。

20:10 5. 津波に対する地域の危険度を知ろう! (45分)

ステップ1:「まちのつくり」を確認する **地図への書き込み**

①自分の家の確認
 ・自分の家の輪郭線を『黒色』で囲み、屋号を記入してください
 ②避難所の確認
 ・公的避難所や災害時の拠点に『青・黄色シール』を貼ってください。

③道路の確認
 ・幅が狭くて車が入れないような路地、狭い道路（幅2m以下）、普段から使いにくいと思う道路を『ピンク色』でなぞってください。
 ④水面の確認
 ・海岸線や、河川、水路などの水面を『青色』でなぞってください。
 ⑤空地の確認
 ・広場、公園、オープンスペース(神社、空き地など)は、その範囲を『緑色』で囲ってください。
 ⑥頑丈な建物の確認
 ・ビル、マンションなど（鉄筋コンクリート造の建物）、浸水時に駆け込める建物の輪郭線を『茶色』で囲ってください。
 ステップ2: 地域の危険性を確認する **地図への書き込み**

⑦津波による浸水想定区域の確認
 ・津波浸水想定区域図の浸水範囲を『青色』で塗ってください。
 ・過去に浸水した範囲があれば書き写してください。
 ⑧災害時要援護者の確認
 ・災害時に援助を必要とされる方がいる世帯、施設に『黄・黄・黄シール』を貼ってください。
 ステップ3: 避難時に役に立つ施設を確認する **地図へのシール貼り**

⑨役立つ施設の確認
 ・避難時に役に立つ施設や場所に『緑・黄色シール』を貼ってください。
 ステップ4: 地域の特徴を考える **「ふせん」への書き込み**

・この地域の津波に対する弱い点と強い点を各自で考えて、ふせんに書き込んでください。
 ・考えた意見を順番に発表して、グループの意見をまとめてください。

20:55 6. 「地域危険度マップ」を発表 (30分)

○各グループ3分程度で、「地域危険度マップ」と「地域の弱み」、「地域の強み」を発表してください。
 ○専門家からのコメント <松江工業高等専門学校 教授 浅田純作 氏>

21:25 7. おわりに (5分)

○次回のワークショップの予定をお伝えします。

※ワークショップの進め方や津波防災について、気づいたことなどを「感想カード」に記入してください。

ワークショップのルール
 ①自由に発言、意見交換ができる雰囲気をつくりましょう。
 ②人の意見をよく聞き、異論がある場合には代表を示しましょう。
 ③ワークショップの中で出た個人情報などは、参加者以外の第三者へ他言しないでください。
 ④「ふせん」には、1枚につき1つの内容を書いてください。

図2 第1回ワークショップ・プログラム例

第2回「七類地区 津波避難計画づくりワークショップ」

テーマ：具体的な避難の方法を考えよう！

13:00

1. はじめに

○出席者紹介

13:05

2. ワークショップの説明（20分）

○全体の流れとスケジュールについて説明します。
○第2回ワークショップの概要について説明します。
○地震発生から津波到達までの時間と、津波情報等の発表の流れについて説明します。

13:25

3. 避難の方法を考えよう！（25分）

○前回作成した「地域危険度マップ」に透明シートをかきねてください。
①一時避難場所
・津波浸水想定範囲の外で一時的に避難できそうな場所や、津波に耐えられそうな頑丈な建物に『青色●シール』を貼ってください。
②危険箇所
・避難をするときに、危険と思われる箇所に『赤色●シール』を貼ってください。
③避難経路
・指定避難所、一時避難場所までの主な避難経路を『黒色矢印』で書き込んでください。
④避難目標地点
・津波浸水想定範囲の外にあって避難の目標となるものに『緑色●シール』を貼り、名称を記入してください。（例：目標「石橋」）

13:50

4. 避難するときの行動を考えよう！（50分）

ステップ1：一人ひとり（同居家族）がどのように避難するか考える

①津波の情報を「どんな方法で受け取るのか」を考えてください。

②津波の情報を聞いたら、「まず何をするか」を考えてください。

③「いつ逃げるのか」を考えてください。

④「何を持って逃げるのか」を考えてください。

⑤「どうやって逃げるのか（徒歩・自転車等の方法）」を考えてください。

14:40

休憩（10分）

14:50

5. 今後の津波対策を考えよう！（35分）

ステップ1：津波に対して、一人ひとりが日頃から準備することを考える

①家族で話し合っておくべきことを考えてください。
例）避難場所、避難経路、避難行動、安否確認の方法 など

②非常持ち出し品として準備するものを考えてください。

ステップ2：津波に対して、地域として日頃から準備することを考える

例）連絡網、避難支援体制（要援護者リスト）、安否確認方法（住民台帳）、避難訓練の実施、定期的な話し合い（自主防災組織） など

ステップ3：津波避難計画マップ（仮称）に記載する事項をまとめる

○話し合ってもらった意見の中で、地域に配布する「津波避難計画マップ（仮称）」に記載したほうがいいと思うことをまとめてください。

15:25

6. グループごとの結果を発表（30分）

○グループでまとめられた結果（避難方法、避難行動、今後の対策など）を4分程度で発表してください。

15:55

7. おわりに

○今回のワークショップの予定をお伝えします。

ワークショップのルール

①自由に発言、意見交換ができる雰囲気をつくりましょう。

②人の意見をよく聞き、異論がある場合には提案を示しましょう。

③ワークショップの中で出た個人情報などは、参加者以外の第三者へ他言しないでください。

④“ふせん”には、1枚につき1つの内容を書いてください。

図3 第2回ワークショップ・プログラム例

第3回「七類地区 津波避難計画づくりワークショップ」

テーマ：七類地区の津波避難計画を点検しよう！

13:00

1. はじめに

○出席者紹介

13:05

2. ワークショップの説明

○全体の流れとスケジュール、第2回ワークショップの概要について説明します。
○今回の内容について説明します。

13:15

3. 実際に避難ルートを歩いてみよう！（60分）

○グループで決めた避難ルートを中心に、実際に歩いて点検してみましょう。
○前回決めた一時避難場所、危険箇所、避難目標地点の写真を撮ってください。
○このプログラム裏面の「まち歩き」で確認するポイントを参考に、新たに気づいた点を「まち歩き用地図」に書き込み、写真を添えてください。
○昼の避難と夜の避難や、自宅以外でよくいる場所からの避難など、いろいろな状況を想像しながら点検してください。
○車いすを使ってみて、車いすでは避難しにくい場所があれば「まち歩き用地図」に書き込んでください。
○また、まち歩きをしながら、5分ほどどこまで行けるか確認してください。

14:15

休憩（10分）

14:25

4. 津波避難マップを点検しよう！（30分）

○前回作成した「津波避難マップ」を使って作業をしてください。

ステップ1：まち歩きの結果を整理する

①危険箇所の確認
・まち歩きで気づいた、避難のとき危険な場所に『赤色●シール』を貼ってください。

②まち歩きの結果整理
・「まち歩き用地図」に書いた気づいた点を「ふせん」に書き写してください。
・写真を切り取って、「ふせん」といっしょに地図上に並べてください。

14:46

東日本大震災により犠牲となられた方々への黙祷（1分）

14:55

5. 「津波避難計画」を点検しよう！（20分）

○前回までのワークショップの結果を基に作成した七類地区の「津波避難計画」を点検し、内容についてグループで話し合ってください。
・付け加える情報はないか、不要な情報はないか、見やすさ等
○意見を「ふせん」に書き込み、該当の箇所に張り付けてください。

15:15

6. グループごとの結果を発表（30分）

○各グループ3分程度で、「まち歩き」の結果と「津波避難計画」の点検結果を発表してください。
○専門家からのコメント <松江工業高等専門学校 教授 浅田純作 氏>

15:45

7. おわりに

○今後の予定、連絡事項をお伝えします。
○おわりのあいさつ <島根県>

ワークショップのルール

①自由に発言、意見交換ができる雰囲気をつくりましょう。

②人の意見をよく聞き、異論がある場合には提案を示しましょう。

③ワークショップの中で出た個人情報などは、参加者以外の第三者へ他言しないでください。

④“ふせん”には、1枚につき1つの内容を書いてください。

まち歩きの注意事項

①出発する前に、役割を決めてください。リーダー、記録係、撮影係、安全管理

②団体行動ですので、個々の勝手な行動は控えましょう。

③交通事故にあわないよう、十分注意してください。

図4 第3回ワークショップ・プログラム例

② 参加人員の見積り

- 対象地区の町内会等の数、概ねの範囲と世帯数、人口を調べておきます。
- 町内会等の数（＝グループ数）と、世帯数に応じた1グループあたりの参加人数を設定し、参加人数を見積もります。

例) 5名／1グループ × 6グループ ＝ 30名

③ 会場の手配

- 会場には、グループ数に対応するテーブルが配置できるだけの広さが必要です。
- 1グループあたりのテーブルに、大きな地図（120 c m×80 c m程度）広げて作業ができるだけの大きさが必要です。
- また、各種備品の設置や参加者の増加に配慮し、少し広めの会場を手配することが望ましいでしょう。

④ 参加の呼びかけ

- まず第一に、参加してもらえなくても、広く多くの人に津波避難計画策定の情報が届くことが重要ですので、対象地域全戸へ呼びかけを行います。
- 町内会等の役員や消防団など、地域の防災活動に深く関係する人、過去の津波災害の経験者には、ぜひ参加してもらうように依頼することが必要です。
- 地域の居住者だけでなく、旅館、観光業者、地元企業関係者、ボランティア、港湾・漁業関係者等できるだけ幅広い分野に対し参加を呼びかけましょう。

⑤ 地図、道具類の手配

i) 地 図

- ワークショップで使用する対象地域の現在の地図を準備します。
- 都市計画図（市町村の都市計画担当課等で入手可能）等の白黒の図面で、縮尺は1：2,500以上のものが、作業に適しています。
- 大きさは、グループの人数やテーブルの大きさに応じて調整しますが、A0サイズ（120 c m×80 c m）程度が作業に適しています。
- グループの数だけ準備します。
- 地図にも著作権がありますので、使用にあたっては著作権者の許諾が必要です。

ii) 道具類

ワークショップに使用する、次表の道具類を準備します。

番号	必要性	道 具 類		数 量	
		名 称	用 途	各グループ	全体
1	○	ホワイトボード、 黒板など	グループごとの発表に使用	—	1
2	○	パソコン、 プロジェクタ、 スクリーンなど	作業内容の説明、津波の知識等の説明に 使用する画像等を表示	—	1
3	◎	カメラ	まち歩き時の撮影	1	—
4	◎	プリンタ	撮影した写真の印刷	—	1～2
5	◎	透明シート	地図の上に重ねて、油性ペンで情報を書 き込んだり、ふせん紙を貼る	2～3	—
6	◎	油性ペン	透明シートへの書き込み (太字・細字両用の 8～12 色セット)	1	—
7	◎	マーカー消し (ベンジン、ティッシュ)	透明シートに書き込んだ内容を修正す る際に使用	1	—
8	◎	セロハンテープ	地図と透明シートの固定 発表時に透明シートや模造紙を固定	1	—
9	◎	ふせん紙	意見を書き込む (75mm×75mm)	適量	—
10	◎	(丸)ドットシール	透明シートに貼り、各種の情報を表す (赤、黄、緑、青)	適量	—
11	◎	模造紙	検討結果及び発表内容の記入	2～3	—
12	◎	サインペン	ふせん紙への書き込み	1/人	—
13	◎	ハサミ	透明シートや印刷写真の切断	1	—
14	△	指し棒	発表時		1
15	○	名 札	参加者の名前等の表示	1/人	—

※必要性の記号の意味：◎＝必ず準備、○＝できれば準備、△＝必要に応じて準備



写真 9 準備する道具類

⑥ 配付資料の作成・準備

ワークショップに使用する、次表の資料を作成・準備します。

番号	必要性	資 料		数 量	
		名 称	用 途	各グループ	全体
1	○	各種ハザードマップ (浸水・土砂災害など)	指定緊急避難場所、津波避難ビル、 指定避難所、各種危険箇所の確認 (市町村作成のマップを使用)	1	—
2	◎	津波浸水想定区域図	浸水想定区域の確認 (県ホームページより閲覧・印刷 可能)	1	—
3	◎	まち歩き用地図	まち歩きで気づいた点、撮影位置 等を記入 (A3 サイズ)	1	—
4	○	配付用プログラム	作業内容の説明、メモ用	1/人	—
5	△	住宅地図	場所、名称の確認	—	1

※必要性の記号の意味：◎＝必ず準備、○＝できれば準備、△＝必要に応じて準備

⑦ スタッフの役割確認

- 企画者（進行役）と運営スタッフにより、当日のプログラムとワークショップの進め方を確認し、役割と分担を把握します。
- 例えば、運営スタッフは、1 名が 2～3 グループを受け持ち、グループの作業状況を見ながら、話し合いが停滞している場合など、適宜、助言等を行います。その助言等の内容や担当するグループについて確認しておきます。

(2) ワークショップの実施

①会場設営

- グループ数に応じてテーブルを並べ、各テーブルに地図・道具・配付資料を配置します。
- 地図をテーブルにテープで固定し、その上に透明シートを重ねてテープで固定します。
- 透明シートには、重ねた位置が分かるように、油性ペンで四隅に印をつけておきます。(透明シートが外れても、四隅に付けた印に合わせて直すことができます。)

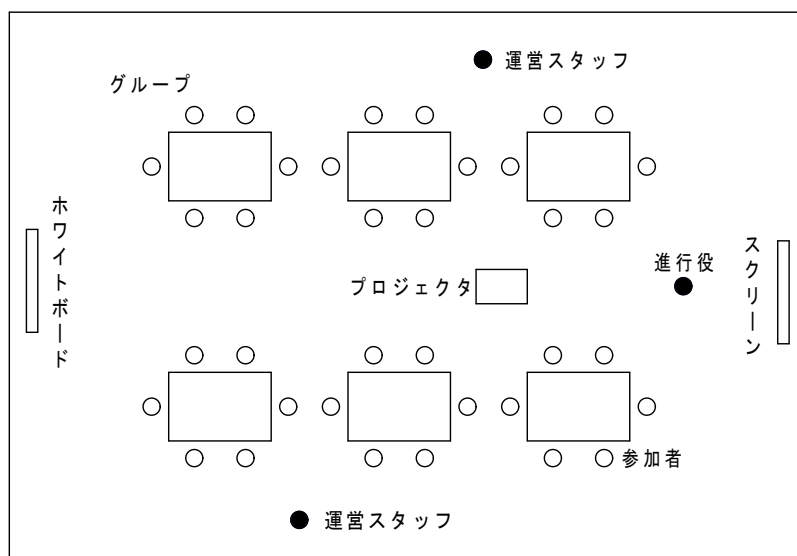


図5 会場設営例



写真10 会場風景

②受 付

- 前日までに、参加者の氏名等が分かる場合には、予め名簿を作成し、グループ分けをしておきます。
- 当日に参加者が判明する場合には、受付で氏名と町内会等を確認し、グループ分けを行います。
- 1 グループの人数が10名を超えると、地図が見つらくなり、発言できない人が出てくることで、一人ひとりの作業への参加意識が薄れる可能性があるため、グループを追加する等の対応を図ります。

③ワークショップ運営

- 進行役と運営スタッフは、各グループの作業・検討状況を確認しつつ、プログラムに沿ってワークショップを運営します。
- 初回では、ワークショップとは何かを簡単に説明します。
- 続いて、ワークショップを実施する上でのルールを説明します。
- ワークショップのルール
 - ・自由に発言、意見交換ができる雰囲気をつくりましょう。
 - ・疑問に思ったことは何でも聞きましょう。
 - ・人の意見をよく聞き、異論がある場合には、代案を示しましょう。
 - ・ワークショップに正解はありません。参加者の優劣を決めるものでもありません。
 - ・ワークショップの中で出た個人情報などは、参加者以外の第三者へ他言しないでください。
- ワークショップの目的、内容、進め方、ルールについては、毎回確認しましょう。
- 自己紹介は、参加者同士が顔見知りであれば省いても構いません。
- 各グループで話し合って、リーダーを選出してもらいます。リーダーは記録者と協力してグループ内の意見をまとめたり、グループ発表をする役割を担います。
- ワークショップでの作業内容（例）を次項に示します。

《第1回》： 「津波危険度マップ」の作成

用意した地図に透明シートを重ねてテープで固定する。

以下のステップ順に作業を進める。

【ステップ1】 “まちのつくり”を確認する 地図への書き込み

①自分の家の確認

- ・自分の家の輪郭線を『黒色』で囲む

②指定緊急避難場所、津波避難ビル、指定避難所の確認

- ・指定緊急避難場所、津波避難ビル、指定避難所や災害時の拠点に『青色』のシールを貼る

③道路の確認

- ・幅が狭くて車が入れないような路地、狭い道路（幅2m以下）、普段から使いにくいと思う道路を『ピンク色』で塗る

④水面の確認

- ・海岸線や、河川、水路などの水面を『青色』で塗る

⑤空地の確認

- ・広場、公園、オープンスペース（神社、空き地など）は、その範囲を『緑色』で囲む

⑥頑丈な建物の確認

- ・ビル、マンションなど（鉄筋コンクリート造の建物）、浸水時に駆け込める建物の輪郭線を『茶色』で囲む

【ステップ2】 地域の危険性を確認する 地図への書き込み

⑦津波による浸水想定区域の確認

- ・津波浸水想定区域図の浸水範囲を『紫色』で塗る
- ・過去に浸水した範囲があれば書き込む

⑧避難行動要支援者の確認

- ・災害時に支援を必要とされる方がいる世帯、施設に『黄色』のシールを貼る

【ステップ3】 避難時に役に立つ施設を確認する 地図へのシール貼り

⑨役立つ施設の確認

- ・避難時に役に立つ施設や場所に『緑色』のシールを貼る

【ステップ4】 地域の特徴を考える “ふせん紙”への書き込み

- ・地域の津波に対する弱い点と強い点を各自で考えてふせん紙に書き込む
- ・考えた意見を順番に発表して、グループの意見をまとめる

《第2回》： 「津波避難マップ」の作成

第1回で作成した「津波危険度マップ」に透明シートを重ねてテープで固定する。
以下のステップ順に作業を進める。

【ステップ1】 避難の方法を考える 地図への書き込み

①指定緊急避難場所等の設定

- ・一時的に避難が出来るような場所や、津波に耐えられそうな頑丈な建物に『青色』のシールを貼る

②危険場所の確認

- ・避難をするときに危険と思われる箇所に『赤色』のシールを貼る

③避難経路の設定

- ・安全な避難経路を『黒色』の矢印で書き込む

④避難目標地点の設定

- ・予想浸水地域の外にあって避難の目標となるものに『緑色』のシールを貼り、名称を記入する

【ステップ2】 実際に避難ルートを歩いて点検する まち歩き

○グループで決めた避難ルートを中心に、現地を歩いて点検する

○気になる点を調査用地図（A3程度）に書き込み、写真を撮る

- ・避難経路の安全性

（崖崩れ、構造物の倒壊、転倒・落下等の危険性の有無等）

- ・避難目標地点の妥当性（安全性、分かりやすさ等）

- ・指定緊急避難場所等の妥当性（安全性：崖崩れ、危険物等、広さ等）

- ・更に安全な緊急避難場所の有無

○まち歩きの際に、5分でどこまでいけるか確認してみる

○車イスでの避難を体験、確認してみる

○防災行政無線を試聴してみる

【ステップ3】 津波避難マップを作る “ふせん紙”への書き込み

⑤津波避難マップを点検する

- ・まち歩きで気づいた、避難のとき危険な場所に『赤色』のシールを貼る
- ・調査用地図に書いた気づいた点を、ふせん紙に書き写す
- ・撮影した写真を印刷し、意見を書き込んだふせん紙といっしょに地図上に並べる

⑥津波避難マップをまとめる

- ・まち歩きの結果を踏まえて、指定緊急避難場所等、避難経路、避難目標地点について話し合い、必要であれば地図を直す
- ・まち歩きで撮った写真や考えた意見を整理して、グループの意見をまとめる

《第3回》： 「津波避難計画」の作成

第2回で作成した「津波避難マップ」をテープで固定する。

以下のステップ順に作業を進める。

【ステップ1】避難するときの行動を考える 「ふせん紙」への書き込み

(一般的な意見は、選択カードを準備)

①一人ひとり(同居家族)がどのように避難するか考える

- ・次の個人の避難行動について、各自が考えてふせん紙に書き込む
 - i) 津波の情報を「どんな方法で受け取るのか」を考える
 - ii) 津波の情報を聞いたら、「まず何をするか」を考える
 - iii) 「いつ逃げるのか」を考える
 - iv) 「何を持って逃げるのか」を考える
 - v) 「何で逃げるのか(徒歩・自転車などの方法)」を考える

②地域としてどのように避難するかを考える

- ・次の地域の避難行動について、各自が考えてふせん紙に書き込む
 - i) 避難する時、近所の人に津波が来ること、避難することをどのように伝えるかを考える
 - ii) 自力で避難することが難しい人を、どうやって避難させるかを話し合う

③避難行動をまとめる

- ・考えた意見を順番に発表して、グループの意見をまとめ、模造紙に整理する

【ステップ2】今後の津波対策を考える 「ふせん紙」への書き込み

④津波に対して、一人ひとりが日頃から準備することを考える

- ・次の個人の津波対策について、各自が考えてふせん紙に書き込む
 - i) 家族で話し合っておくべきことを考える
 - ii) 非常持ち出し品として準備するものを考える

⑤津波に対して、地域として日頃から準備することを考える

- ・地域の避難対策について、各自が考えてふせん紙に書き込む

⑥今後の津波対策をまとめる

- ・考えた意見を順番に発表して、グループの意見をまとめ、模造紙に整理する

【ステップ3】「津波避難計画」をまとめる 模造紙への書き込み

- ・第3回での各グループの成果を基に、地域としての「津波避難計画」を、参加者全員で話し合っまとめる
 - i) 「津波避難マップ」について、重複箇所等を整理して、地域の「津波避難マップ」をまとめる
 - ii) 「避難行動」、「今後の津波対策」について、対立・矛盾する意見を整理し、地域の「津波避難計画」をまとめる

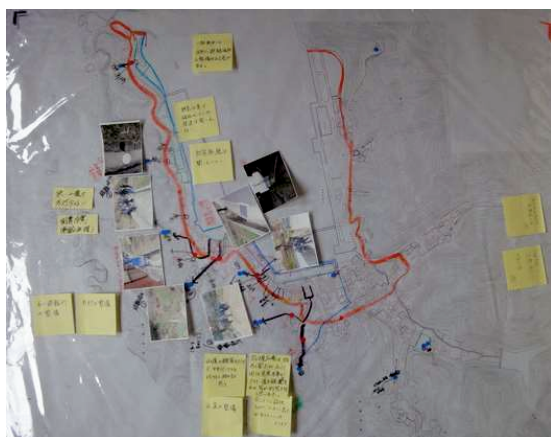


写真 11 作成した津波避難マップ



写真 12 津波避難計画のまとめ（点検）

- まち歩き注意事項
 - ・まち歩きの際には、出発する前に、記録係、撮影係、安全管理係を決めてください。
 - ・団体行動であるので、個人の勝手な行動は慎みましょう。
 - ・交通事故、特にバイク、自転車等との接触に気をつけましょう。
 - ・他の歩行者へ配慮しましょう。

④ワークショップ成果のまとめ

- 事例では、1～2回のワークショップでの意見を、主催者側で取りまとめ、3回目のワークショップの中で、内容の確認を行いましたが、必ずしも同様の手法をとる必要はありません。
- 最後のワークショップにおいて、参加者全員で話し合いながら津波避難計画をまとめる手法もあります。進行役が、各グループの成果を確認し、重複する箇所や対立する意見についても、参加者に問いかけ、多数決等も用いながら、意見を集約していきます。

4. 計画策定における留意事項

①今できることから取り組む

現時点で、地域において一番安全な避難路や指定緊急避難場所等を検討し、今後の対策を話し合うことが大切です。最初から完璧な津波避難計画の策定を目指すのではなく、今できることから取り組みましょう。

②できることから実行する

今後どうすべきか検討するために、現状の問題点を洗い出すことは重要なことです。しかし、課題だけを挙げっぱなしでは何も解決しません。ワークショップでは色々な解決策を分かりやすく分類し、まずは、自分でできることから実行してみましょう。

③成果は地域全体のもの

ワークショップで作り上げた津波避難計画は、地域住民等全員のものです。この成果を活かしていくためには、ワークショップの参加者が中心となって地域住民に津波避難計画を周知し、地域住民全てが津波避難について考えることが重要です。

④住民と行政が協働して避難対策を進めていく

ワークショップを通じて高まった住民の防災意識を維持していくためには、住民と行政が協働し、少しずつでも継続して津波対策を進めていくことが必要です。

⑤津波避難計画のリニューアル

ワークショップの開催により策定された津波避難計画は、避難訓練の実施結果、避難路や指定緊急避難場所等の整備、津波防災施設の整備、土地利用の変化等を踏まえながら、見直す必要があります。

⑥継続的な取り組み

ワークショップにより策定された津波避難計画は一つの成果ですが、それで完了するのではなく、地域の津波避難対策では継続的な取り組みが重要です。いつ来るか分からない津波に対する備えを継続してください。

5. 地域における津波避難計画の作成事例

参考として、松江市美保関町七類地区における1・2回のワークショップの検討結果及び津波避難計画を次に示します。

『七類地区 津波避難計画づくりワークショップ』通信

テーマ：七類地区の津波に対する危険性を知ろう！

第1号

平成24年1月31日（火）に美保関町老人福祉センターにて、第1回ワークショップを開催しました。（参加者45名）

初回は、まず津波の危険性を知り、七類地区にはどのような津波が到達すると想定されるのかを知ってもらいました。そして、その津波から避難する場合に重要となる、津波に対する地域の弱みと強みを自治会の組ごとに分かれて考えてもらいました。

◆ 津波の危険性を知る

津波の特徴と危険性 <松江地方気象台>

津波とは、海底下で大きな地震が発生した時に海底面の変化が海水に伝わり、大きな流れとなって四方に伝わっていくことです。津波は猛スピード（海岸付近でも秒速10m）で来襲するため、津波が見えてから避難しても間に合いません。そのため強い地震が起きたらすぐに避難することが大切です。また、津波は第1波が最大とは限らないため津波警報・注意報が解除されるまでは海岸に近づかないように気を付けなければなりません。

津波浸水想定概要 <鳥根県 消防防災課>

鳥根県では鳥根半島から直線距離で約600kmのところにある佐渡島北方沖で地震が起き、津波が発生した場合について調査しています。この場合、七類の堂戸灘ではM7.85で最大9.93m（3時間5分後）に達します。また、松江市沿岸には約1時間50分後に第1波が到達します。さらに、海に近いところでは広い範囲で浸水が予想されます。

◆ 津波に対する地域の危険度を知る

ステップ1：“まちのつくり”を確認する

それぞれの組の範囲で避難所に向かう際に、避難を妨げるような狭い道や危険な川を挙げ、また逆に一時的に避難できるような頑丈な建物、空き地などがあるか確認しました。

ステップ2：地域の特徴を確認する

津波浸水想定区域と過去に浸水した範囲を確認しました。また、災害時に援助を必要とされる方がいる世帯や施設を確認しました。

【プログラム】

津波の危険性を知ろう！

- 津波の特徴と危険性
- 津波浸水想定概要

津波に対する地域の危険度を知ろう！

1. “まちのつくり”を確認
2. 地域の危険性を確認
3. 避難時に役に立つ施設を確認
4. 地域の特徴を考える

津波に対する地域の弱いところ・強いところ

参加者の皆さんのご意見をまとめました。

組	弱いところ	強いところ	その他
1	●海岸線に長く家が点在する ●鉄筋の建物は全て海の近く ●逃げた後の安全確認がしづらい	●バラバラに逃げるにはいかもしれない ●高台の山、畑が近くにある	
2	●道路がデコボコで車いすの使用に支障がある ●道路が狭く、車の通行が出来ない ●お年寄りが多く避難に時間がかかる ●避難場所、高台、空き地が少ない ●避難場所の収容人数が少ない ●道が多くどこを通ったらいいのか ●地区内防災無線が聞こえない	●近所の顔がわかる ●組内に奥行きがあるので避難はできる	
3		●津波による避難時には裏山に避難出来る	
4	●川が近い ●強い建物がない ●高い所が狭い ●一人住まいやお年寄りが多い ●平日の昼に若い人が地区から少なくなる	●住人の絆が強い ●頼れる消防隊がある ●スピーカーが近いので聞き取り易い ●離れた家が少ないので声かけ易い	●墓道を整備してほしい
5	●集落の中心部で高台避難に時間がかかる ●全世帯が一方所に集合出来る場所がない ●頑丈な建物がない ●要支援の高齢者が4～5戸存在する ●避難道に山道や畑道が多く、要支援者には困難	●近くに高台があり、すぐに避難出来る ●地域性の絆が強い	●20mのラインに目印がある ●よいのでは
6	●林道に避難する場合、距離が長い ●神社用地に川があり、避難しにくい ●直下地震の時は逆に山が危険	●近くに高い山がある	
7	●海岸から川沿いに一直線で危険		

ワークショップのスケジュール

第1回 1/31
七類地区の津波に対する危険性を知ろう！

第2回 2/19
具体的な避難の方法を考えよう！

第3回 3/11
これからの津波防災への取り組みを考えよう！

第2回ワークショップのご案内

日と 日：2月19日（日）13時～16時

場と 所：美保関町老人福祉センター及び七類地区内各所

題と 目：具体的な避難の方法を考えよう！

（まち歩きをします。歩きやすい服装でご参加ください。）

お問い合わせ先

鳥根県 消防防災課 防災グループ

図6 第1回ワークショップ検討結果 1/2

ステップ3：避難時に役に立つ施設を確認する

防災無線などの避難時に役に立つ施設があるかどうかを確認しました。

ステップ4：地域の特徴を考える

ステップ1～ステップ3の結果から考えられる、それぞれの地域の津波に対する弱い点と強い点をまとめてもらいました。

組ごとに作り上げた地域危険度マップ

避難所を確認し、避難する時に障害となりそうな道や避難できそうな場所などを地図に書き込んでもらいました。また、過去に浸水した範囲と県が調査した浸水想定区域も書き込んでもらい、地域の危険性を確認しました。

以下の図面は、参加者の皆さんに書き込んでもらった図面をもとに作成しました。第1回は組ごとに作成してもらいましたが、次回以降のワークショップを経て、七類地区全体版のマップにまとめる予定です。

【1組】

【2組】

【3組】

【4組】

【5組】

【6組】

【7組】

凡例

- 避難所
- 狭い道路
- 海岸線・河川
- 空地
- 頑丈な建物
- 浸水範囲
- 役立つ施設

図7 第1回ワークショップ検討結果 2/2



図8 第2回ワークショップ検討結果 1/2

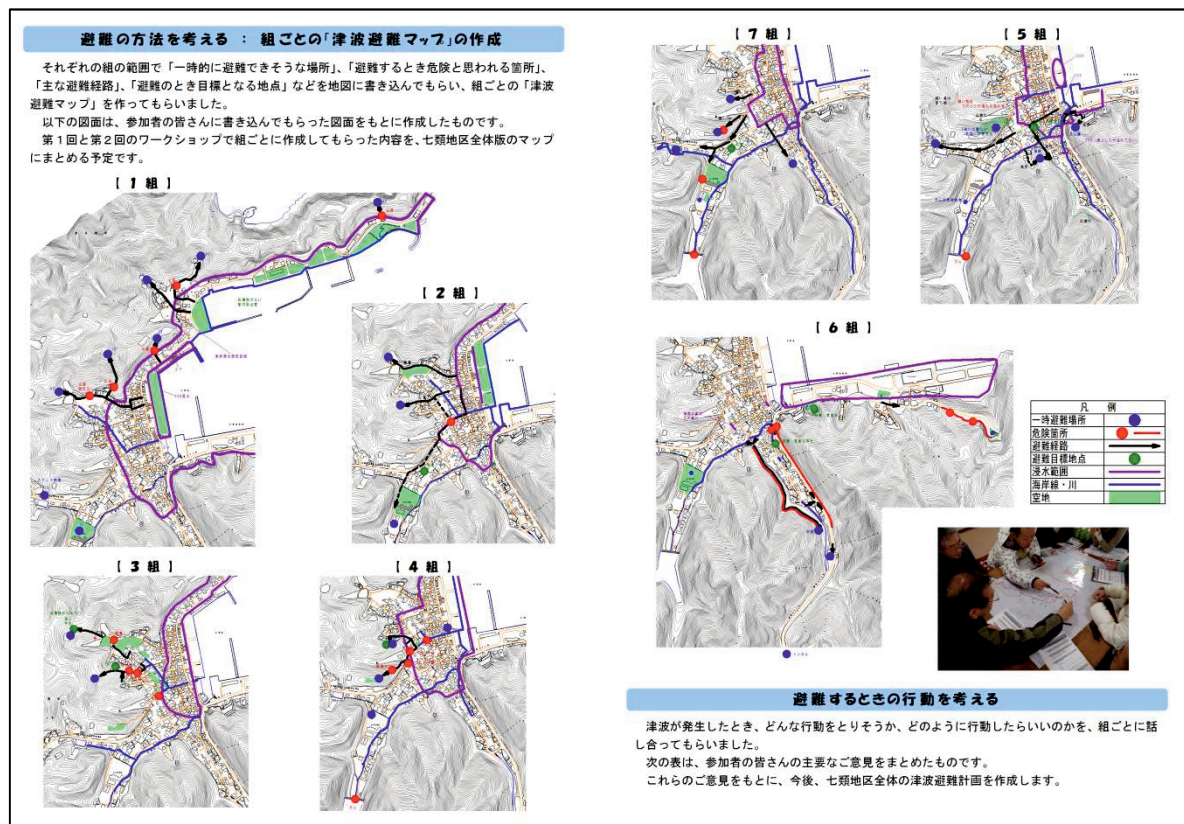


図9 第2回ワークショップ検討結果 2/2