

「津波対策推進マニュアル検討会報告書」
目次

<はじめに>

第 1 章 検討の目的等
(略)

第 2 章 津波対策実施状況アンケート調査結果等
2. 1 (略)
2. 2 (略)

第 3 章 市町村における津波避難計画策定指針
(略)

第 4 章 地域ごとの津波避難計画策定マニュアル
4. 1 ワークショップによる地域ごとの津波避難計画の策定
4. 2 ワークショップの流れ
4. 3 ワークショップにおける検討事項
4. 3. 1 ワークショップの目的を知る
4. 3. 2 災害について知る
4. 3. 3 自分の住んでいる地域の危険性を考える
4. 3. 4 避難行動を考える
4. 3. 5 今後の津波対策を考えるーアクションプランの検討

第 5 章 資料編
(略)

(改訂案)

<はじめに>

第 1 章 検討の目的等
(略)

第 2 章 市町村における津波避難計画策定指針
(略)

第 3 章 地域ごとの津波避難計画策定マニュアル
3. 1 ワークショップによる地域ごとの津波避難計画の策定
3. 2 ワークショップの流れ
3. 3 ワークショップの検討事項
3. 3. 1 ワークショップの目的を知る
3. 3. 2 災害について知る
3. 3. 3 自分の住んでいる地域の危険性を知る
3. 3. 4 避難行動を考える
3. 3. 5 避難訓練で検証する
3. 3. 6 今後の津波対策を考えるーアクションプランの検討
3. 4 ワークショップ終了後の留意事項
3. 5 ワークショップの実施例
3. 6 参考文献一覧

第 4 章 資料編
(略)

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
第4章 地域ごとの津波避難計画策定マニュアル
地域における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、地域の実情にあわせた計画を作り上げていくことが必要となる。例えば、過去の津波被害でどのあたりまで浸水した実績があるのか、あるいは現在想定されている津波の浸水予測ではどこが危険な区域で、どこに安全な避難場所が存在するのかなど、行政や防災の専門家のみならず、土地勘のある住民の参加を得て計画づくりをすることにより、より実効性の高い計画が得られることとなる。このような地域情報を最も把握しているのはそれぞれの地域で生活している住民自身に他ならない。
近年、様々な防災計画づくりや地域における防災訓練の企画・実施の際に、住民参加のワークショップ形式で計画を作り上げていく手法がとられるようになってきた。第4章においては、ワークショップ形式を用いて避難計画を策定する手法について参考となるマニュアルを提示する。
4. 1 ワークショップによる地域ごとの津波避難計画の策定
1. ワークショップの目的
津波災害が起きた時に、住民等が安全に避難できるための津波避難計画を作成する。そのためには、それぞれの地域の詳しい情報を最もよく知っている地域住民自身が計画づくりに参画する必要がある。
また、住民が津波避難計画づくりを通して学んだことをそれぞれの地域に持ち帰り、地域の自主防災リーダーとして自らの地域の「防災力」を向上させることも、この計画づくりの目的の一つである。過去の津波災害により大きな被害を受けた地域では、過去の災害から学んだことを後世に伝えることも大切となる。
2. ワークショップのメンバー
地域住民、市町村防災担当職員、必要に応じて都道府県防災担当職員や学識経験者
3. ワークショップの役割
住民等は主体的にワークショップを開催し、地域ごとの津波避難計画を作成する。市町村は、住民等に対してワークショップの開催を促すとともに、ワークショップの運営に参画する。都道府県は、ワークショップの運営を支援する。
(1) 都道府県
①市町村に対する地域ごとの津波避難計画策定の支援
②ワークショップの運営支援
a. 講師等の派遣、津波・防災についての資料（津波浸水予測図等）提供
b. 市町村防災担当職員に対する研修会の開催
c. ワークショップの運営にあたってアドバイスできる人材の養成
③ワークショップにおいて住民等から提案された防災対策への支援（予算等の確保）
(2) 市町村
①ワークショップへの参画・支援
a. ワークショップ参加への住民呼びかけ
b. ワークショップで必要な資料・用品等の準備
②ワークショップにおいて住民等から提案された防災対策への支援（予算等の確保）
(3) 住民等
①ワークショップの運営
②住民等に対してワークショップへの参加への呼びかけ
③地域ごとの津波避難計画の策定
④地域ごとの津波避難計画を地域の住民等に周知

改訂案
第3章 地域ごとの津波避難計画策定マニュアル
<u>津波避難のあり方は、地域の状況によって大きく異なってくる。</u> 地域における津波避難計画を策定するにあたっては、 <u>その地域の情報を最も把握している住民の意見を取り入れ</u> 、地域の実情にあわせた計画を作り上げていくことが必要となる。例えば、過去の津波でどのあたりまで <u>浸水したのか</u> 、あるいは現在想定されている津波の浸水予測ではどこが危険な区域で、 <u>どのように安全な避難場所へ避難するのかなど</u> 、行政や防災の専門家のみならず、住民の参加を得て計画づくりを <u>進めることで</u> 、より実効性の高い計画を策定することができる。
近年、様々な防災計画づくりや地域における防災訓練の企画・実施の際に、 <u>参加体験型、双方向性のグループ学習であるワークショップを用いて、計画を作り上げていく手法がとられている。</u> 第3章においては、 <u>住民参加のワークショップ形式で地域ごとの津波避難計画を策定する手法について参考となるマニュアルを提示する。</u>
3. 1 ワークショップによる地域ごとの津波避難計画の策定
1. ワークショップの目的
津波災害が起きた時に、住民等が安全に避難できるための津波避難計画を作成する。そのためには、それぞれの地域の詳しい情報を最もよく知っている地域住民自身が計画づくりに参画する必要がある。
また、住民が津波避難計画づくりを通して学んだことをそれぞれの地域に持ち帰り、地域の自主防災リーダーとして自らの地域の「防災力」を向上させることも、この計画づくりの目的の一つである。過去の津波災害により大きな被害を受けた地域では、過去の災害から学んだことを後世に伝えることも大切となる。
2. ワークショップのメンバー
地域住民、市町村防災担当職員、必要に応じて都道府県防災担当職員や学識経験者
3. ワークショップの役割
住民等は主体的にワークショップを開催し、地域ごとの津波避難計画を策定する。市町村は、住民等に対してワークショップの開催を促すとともに、ワークショップの運営に参画する。都道府県は、ワークショップの運営を支援する。
(1) 都道府県
① 市町村に対する地域ごとの津波避難計画策定の支援
② ワークショップの運営支援
a. 講師等の派遣、津波・防災についての資料（津波浸水想定等）提供
b. 市町村防災担当職員に対する研修会の開催
c. ワークショップの運営にあたってアドバイスできる人材の養成
③ ワークショップにおいて住民等から提案された防災対策への支援（予算等の確保）
(2) 市町村
① ワークショップへの参画・支援
a. ワークショップ参加への住民呼びかけ
b. ワークショップで必要な資料・用品等の準備
② ワークショップにおいて住民等から提案された防災対策への支援（予算等の確保）
(3) 住民等
① ワークショップの運営
② 住民等に対してワークショップへの参加への呼びかけ
③ 地域ごとの津波避難計画の策定
④ 地域ごとの津波避難計画を地域の住民等に周知

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」	改訂案
1. ワークショップのメンバー ワークショップのメンバーは、地域住民、市町村防災担当職員を中心に構成する。地域住民等の代表を選出するにあたっては、住民のみならず地域の民間企業、港湾・漁業関係者、ボランティア等の参加も得られるように、公募等により幅広いメンバーを募ることが大切である。 また、市町村の防災担当職員のみではワークショップの開催が困難な場合は、都道府県の防災担当職員や学識経験者をメンバーに加え、アドバイスを得る必要がある。 2. ワークショップの役割 地域ごとの津波避難計画を策定する主体は住民等であるが、自主防災組織等が成熟していない地域にあつては、住民等が単独で策定することは困難が予想される。このため、当面は、市町村が主体となって、例えば、津波避難計画策定のモデル地域を選定し、ワークショップを開催する必要がある。 都道府県は、津波浸水予測図等の資料を提供するとともに、市町村の防災担当職員に対して研修会を開催し、ワークショップを円滑に運営できるように支援する必要がある。また、市町村の防災担当職員のみではワークショップの開催が困難な場合は、ワークショップに参加することも大切である。 また、地域ごとの津波避難計画を策定する必要のある地域が数多い場合は、ワークショップの運営に参画しアドバイスできるような人材を育成するといった取り組みも必要である。 市町村や都道府県は、ワークショップにおいて住民等から提案された要望（例えば、避難誘導標識の設置、階段の設置、街灯の設置、避難経路の整備、避難先の整備等）に対して必要な措置を講じることができるよう、あらかじめ予算措置等を検討しておく必要がある。	1. ワークショップのメンバー ワークショップのメンバーは、地域住民、市町村防災担当職員を中心に構成する。地域住民等の代表を選出するにあたっては、住民のみならず地域の民間企業、港湾・漁業関係者、ボランティア等の参加も得られるように、公募等により幅広いメンバーを募ることが大切である。 また、市町村の防災担当職員のみではワークショップの開催が困難な場合は、都道府県の防災担当職員や学識経験者をメンバーに加え、アドバイスを得る必要がある。 2. ワークショップの役割 地域ごとの津波避難計画を策定する主体は住民等であるが、自主防災組織等が成熟していない地域にあつては、住民等が単独で策定することは困難が予想される。このため、当面は、市町村が主体となって、例えば、津波避難計画策定のモデル地域を選定し、ワークショップを開催する必要がある。 都道府県は、<u>津波浸水想定</u>等の資料を提供するとともに、市町村の防災担当職員に対して研修会を開催し、ワークショップを円滑に運営できるように支援する必要がある。また、市町村の防災担当職員のみではワークショップの開催が困難な場合は、ワークショップに参加することも大切である。 また、地域ごとの津波避難計画を策定する必要のある地域が数多い場合は、ワークショップの運営に参画しアドバイスできるような人材を育成するといった取り組みも必要である。 市町村や都道府県は、ワークショップにおいて住民等から提案された要望（例えば、避難誘導標識の設置、階段の設置、街灯の設置、避難経路の整備、避難先の整備等）に対して必要な措置を講じることができるよう、あらかじめ予算措置等を検討しておく必要がある。

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
4. 2 ワークショップの流れ 市町村又は自主防災組織のリーダー等がメンバーを集めワークショップを開催し、ワークショップのメンバーが地図等を用いて地域ごとの津波避難計画を策定する。 1. ワークショップの運営 ①住民のワークショップへの参加の呼びかけ ②会場の設営・準備 ③ワークショップを行う上での協力体制 2. 地域ごとの津波避難計画地図の策定手順 1. ワークショップの運営 ①住民のワークショップへの参加の呼びかけ 市町村等は、一地域約 30 人を目安に、町内会や班、自主防災組織等の既存の組織を通して各住民に声をかけたり、又は直接住民に参加の呼びかけを行なう。ワークショップにおいては、一つの地域で地区ごとに班に分かれて具体的な津波避難計画を策定する作業をおこなうため、あらかじめ一つの地域を 4～5 地区の班に分けて、住民の参加を呼びかけることが望ましい。ワークショップの開催時間・回数等もその地域の現状に合わせて決める。 【和歌山県で行われた地域ごとの津波避難計画の策定（省略）】 ②会場の設営・準備する物 ワークショップの会場を確保し、OHP プロジェクター又はコンピューター用のプロジェクターや黒板又はホワイトボード等を準備する。机は、班ごとに地図を置くことができるくらいの形で移動できるものを用意する。

改訂案
3. 2 ワークショップの流れ 市町村又は自主防災組織のリーダー等が<u>住民等</u>に呼びかけて<u>メンバーを集め</u>、ワークショップ<u>を開催し</u>、ワークショップのメンバー<u>が</u>地図等を用いて地域ごとの津波避難計画を策定する。 1. ワークショップの運営 ① <u>モデル地域の設定</u> ② 住民のワークショップへの参加の呼びかけ ③ 会場の設営・準備 ④ ワークショップを行う上での協力体制 2. 地域ごとの津波避難計画地図の策定手順 1. ワークショップの運営 ①<u>モデル地域の設定</u> <u>地域ごとの津波避難計画を策定していく上で、まず、モデル地域を設定して、そこから事業を開始し、そのモデル地域における成果を市町村全域に広めていくといった段階的な取組方法が成功の秘訣と言える。モデル地域の設定にあたっては、次の 2 点に注意する。</u> <u>ア. 物理的条件</u> <u>・過去に津波被害が記録されているところ</u> <u>・津波浸水想定区域図が作成済みであるところ</u> <u>・津波が発生した場合に大きな被害が出ると想定される場所</u> <u>・津波の到達時間が早いところ</u> <u>イ. 社会的条件</u> <u>・地域住民の防災意識が高いところ</u> <u>・過去の津波の言い伝えが残っているところ</u> <u>・高齢者など災害時要援護者の割合が高いところ</u> ② 住民のワークショップへの参加の呼びかけ 市町村等は、一地域約 30 人を目安に、町内会や自主防災組織等の既存の組織を通して各住民に声をかけたり、又は直接住民に参加の呼びかけを行う。ワークショップにおいては、一つの地域で地区ごとに<u>グループ</u>に分かれて具体的な津波避難計画を策定する作業を<u>行う</u>ため、あらかじめ一つの地域を 4～5 地区の<u>グループ</u>に分けて、住民の参加を呼びかけることが望ましい。<u>ワークショップの開催にあたっては、より多くの住民が参加できる日時や場所を設定するために町内会の方々などと協議等を行うようにする。</u> ③ 会場の設営・準備 <u>グループごとに地図や模造紙をひろげて作業や議論し、その結果を参加者全員に発表するのに十分な広さの会場を確保する。</u>

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」		
浸水予測地図 地震や津波の資料や過去の浸水域		
市町村が定めている避難対象地域、避難場所、避難路等の資料 白地図（1／約 1000）（住宅地図を拡大したものなど）		
透明ビニールシート ベンジン ガムテープ	油性のカラーペン 筆記用具	わらばん紙 模造紙
【「地域ガイド 防災と津波～語り継ぐ体験」（省略）】		
③ワークショップを開催する上での協力体制 市町村の防災担当職員のみではワークショップの開催が困難な場合は、国や都道府県の防災担当職員、津波等防災の専門家の参加を依頼し、ワークショップを運営していくことが望ましい。		
ワークショップを運営していく上の留意点 ワークショップでは、大きな声で話をし、仲間を作ったり、見つけたりするつもりでワークショップを進行させます。また、なるべく歩き回り、個人個人に声をかけ、否定的なコメントは言わないで良いところを見つけて誉めます。もし、参加住民に過去の被災体験があればそういった話にできるだけ耳を傾けるとともに、住民に対しできる限り多くの質問をして住民等に考えさせます。ただし、質問する前にはかならずその質問の答えを導くために必要な情報を提示しておくことが大切です。		

改訂案		
表 3-1 準備物（例）		
道具	用途	個数
ホワイトボード、黒板など	グループごとの発表に使用	全体で1つ
パソコン、プロジェクター、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	全体で1つ
カメラ	タウンウォッチングのときの撮影	グループで1つ
プリンター	撮影した写真等の印刷	全体で1つ
津波避難計画地図作成用の地図	都市計画図等の図面で、1/2, 500 程度の縮尺。A1～A0 サイズ。	グループで1つ
タウンウォッチング用の地図	避難場所、避難経路、危険箇所、気づいた点などを記入	グループで1つ
津波浸水想定地図	津波浸水想定区域の確認	グループで1つ
ハザードマップ	指定避難場所、危険箇所等の確認	グループで1つ
模造紙	グループ内の検討結果の整理	グループで数枚
ビニールシート	地図の上に被せて、油性マジックで情報を書き込んだり、ふせん紙を貼る	グループで1つ
油性マジック	ビニールシートへの書き込み（8～12 色セット）	グループで1つ
ベンジン	油性マジックで間違って書き込んだものを消すためのもの	グループで1つ
セロハンテープ	地図とビニールシートの固定	グループで1つ
付箋紙	意見を書き込む	グループで1セット
シール	ビニールシートに貼り、各種の情報を表す（赤、緑、黄、青）	グループで1セット
ハサミ	ビニールシート等の切断	グループで1つ
筆記用具	付箋紙等への記入	各自
名札	参加者の名前等の表示	各自
作業説明資料	作業内容の説明	各自
④ ワークショップを開催する上での協力体制 市町村の防災担当職員のみでなく、必要に応じて、国や都道府県の防災担当職員、津波等防災の専門家の参加を依頼し、ワークショップを運営していくことが望ましい。		
ワークショップを運営していく上の留意点 ワークショップでは、大きな声で話をし、仲間を作ったり、見つけたりすることができるよう進めていきます。また、なるべく歩きまわり、個人個人に声をかけ、否定的なコメントは言わないで良いところを見つけて誉めます。もし、参加住民に過去の被災体験があればそういった話にできるだけ耳を傾けるとともに、住民に対し、できる限り多くの質問をして住民等に考えさせます。ただし、質問する前にはかならずその質問の答えを導くために必要な情報を提示しておくことが大切です。また、専門用語は避けて、できるだけわかりやすい言葉で説明するようにしましょう。		

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」

2. 地域ごとの津波避難計画の策定手順

津波避難計画の策定にあたっては、まず、住民等への参加呼びかけ等のワークショップを行なう上で必要な計画をたてて、ワークショップを開催し津波避難計画を作成し、今後のアクションプラン（具体的な防災対策）を検討する。そして、ワークショップで住民等から出されたアクションプランの中から、地域の実情に合わせて実行可能なアクションプランを、ワークショップ検討後すぐに実行する。

ワークショップの計画

・資料・用品の準備

・住民等への参加の呼びかけ

・ワークショップにおいて住民等から提案された今後の防災対策への支援

→

ワークショップの開催

・津波危険性の理解

・津波避難計画の策定

①避難先、避難経路等の避難計画地図作成

②避難時期・情報伝達体制、避難前にすること、避難携帯品の検討

・アクションプラン（防災対策）の検討

→

ア

ク

シ

ョ

ン

プ

ラ

ン

の

実

行

改訂案

2. 地域ごとの津波避難計画の策定手順

津波避難計画の策定にあたっては、まず、住民等への参加呼びかけ等のワークショップを行う上で必要な計画をたててワークショップを開催し、津波避難計画を策定するとともに、今後のアクションプラン（具体的な防災対策）を検討する。そして、ワークショップで住民等から出されたアクションプランの中から、地域の実情に合わせて実行可能なアクションプランを、ワークショップ終了後すぐに実行する。

ワークショップの計画

◆資料、道具類の準備

◆住民等への参加の呼びかけ

◆会場手配、設営

→

ワークショップの開催

◆津波の危険性の理解

◆津波避難計画の策定

・避難先、避難経路等の避難計画地図作成

・避難行動に関する検討（避難時期・情報伝達体制、避難携帯品等）

◆アクションプラン（防災対策）の検討

◆避難訓練の実施

◆津波避難計画等の検証

→

ア

ク

シ

ョ

ン

プ

ラ

ン

の

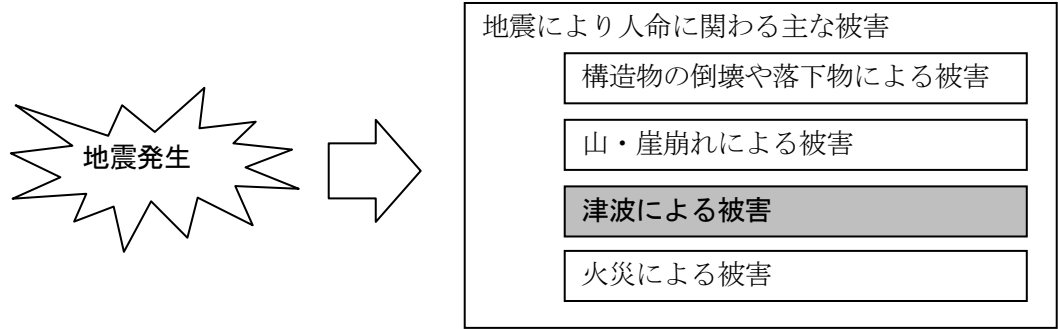
実

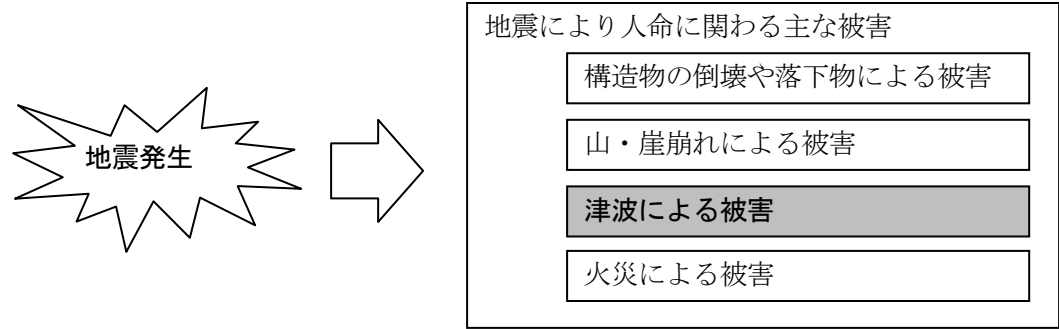
行

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
4. 3 ワークショップにおける検討事項 住民等は、県、市町村等と協力してワークショップを開催し、地図等を用いて地域ごとの津波避難計画を策定する。ワークショップで検討する必要がある事項は次のとおりである。 ①津波の危険性の理解を深める（4. 3. 1、4. 3. 2、4. 3. 3 参照） ②津波からいかに避難するか考える（4. 3. 4 参照） ③今後の津波対策を考える（4. 3. 5 参照）
ワークショップの流れ ①津波の危険性の理解を深める 津波避難計画づくりの目的を理解し、その地域の危険性を知る。 ・ワークショップの目的を知る（4. 3. 1 参照） ・災害について知る（4. 3. 2 参照） ・自分の住んでいる地域の危険性を知る（4. 3. 3 参照） ②津波からいかに避難するかを考える いつ、どのように、どこを通過して、どこへ避難したらよいかを知る。 ・避難行動を考える（4. 3. 4 参照） 避難開始時期、情報伝達体制の検討 避難経路、避難先の検討 避難開始前にとるべき防災対応の検討 避難時持ち出し品の検討 ③今後の津波対策を考える アクションプランの検討 （4. 3. 5 参照）
【和歌山県の事例（省略）】

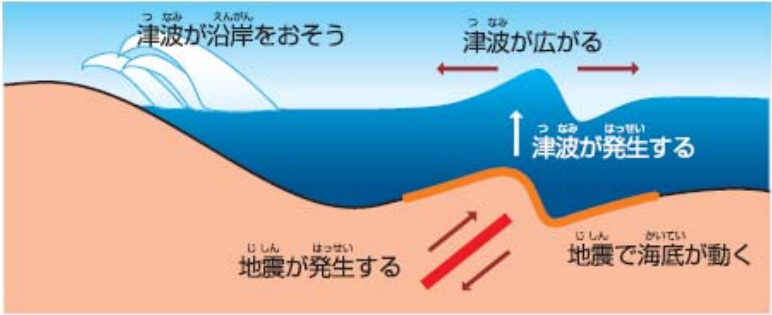
改訂案
<u>3.</u> 3 ワークショップの検討事項 住民等は、<u>都道府県</u>、市町村等と協力してワークショップを開催し、地図等を用いて地域ごとの津波避難計画を策定する。ワークショップで検討する必要がある事項は次のとおりである。 ① 津波の危険性の理解を深める（<u>3.</u> 3. 1、<u>3.</u> 3. 2、<u>3.</u> 3. 3 参照） ② 津波からいかに避難するか<u>を</u>考える（<u>3.</u> 3. 4 参照） <u>③ 避難訓練で検証する（3. 3. 5 参照）</u> <u>④ 今後の津波対策を考える（3. 3. 6 参照）</u>
ワークショップの流れ ①津波の危険性の理解を深める <u>地域ごとの</u>津波避難計画づくりの目的を理解し、その地域の危険性を知る。 ・ワークショップの目的を知る（<u>3.</u> 3. 1 参照） ・災害について知る（<u>3.</u> 3. 2 参照） ・自分の住んでいる地域の危険性を知る（<u>3.</u> 3. 3 参照） ②津波からいかに避難するかを考える いつ、どのように、どこを通過して、どこへ避難したらよいかを知る。 ・避難行動を考える（<u>3.</u> 3. 4 参照） <u>→津波避難計画地図（避難先、避難経路等を記したもの）の作成</u> <u>→避難開始前の行動、避難時の持出品、避難時の津波情報の入手方法、</u> <u>避難の手段、要援護者の避難方法、観光客への対策等を検討</u> ③避難訓練で検証する（<u>3. 3. 5 参照</u>） <u>避難訓練を実施し、課題・問題点等をもとに避難経路や避難行動等を再度検討する。</u> ④今後の津波対策を考える－アクションプランの検討（<u>3.</u> 3. 6 参照） <u>津波避難に対する防災力を高めるための対策を考える。</u>

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
4. 3. 1 ワークショップの目的を知る ワークショップを始めるにあたり、住民がワークショップに参加して地域ごとの津波避難計画を作成する目的を明確に説明する。地震が発生した時に、住民等が安全に避難できる津波避難計画を作成するためには、それぞれの地域の詳しい情報を最もよく知っている地域の住民自身が計画づくりに参画する必要がある。住民が、「1丁目の路地は坂が急なため、足の悪い人は通れない。」といった地域に密着した情報を持ち合って、安全な避難経路、避難先を設定することが大切である。この津波避難計画を策定するにあたり、住民参加が必要であることを繰り返し説明する。 また、津波避難計画を作成することにより、住民がこの計画づくりを通して学んだことをそれぞれの地域に持ち帰り、地域の自主防災リーダーとして自らの地域の「防災力」を向上させることも、この計画づくりの目的の一つであることをワークショップ開催時から明確に説明する。また、過去に津波災害の経験者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といった役割を果たすことも大切である。
4. 3. 2 災害について知る 1. 災害の全体像 地震が発生した場合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する。津波から命を守る避難計画として、まず地震の揺れから身を守ることが必要になる。次の図に示したように地震による被害としては、津波以外にも人命に関わるような建造物の倒壊や落下物による被害、山・崖崩れ、火災等の危険要因がある。それらの危険要因に対する対策も行なう必要があることを説明する。

津波避難の場合、真っ先に考えることは、自らの命を守るための緊急的な避難である。海岸付近で強い地震等を感じた時、津波警報が発表された時、避難勧告が発令された時等には、津波の危険が及ばない安全な避難先まで、まず避難することである。 その後、津波が終息するまでの数時間～十数時間の間、避難先へ避難することになる。この避難先には、情報機器や毛布、飲食糧等を備蓄し、避難者が一日程度過ごすことができることが望ましい。 津波が終息した後、大きな被害が発生していない場合は自宅等に戻ることができるが、家屋等の倒壊被害を受けた場合には、避難所で数週間、場合によっては数ヶ月生活することになる（別に地域ごとの避難生活計画を策定する必要がある）。

改訂案
<u>3.</u> 3. 1 ワークショップの目的を知る ワークショップを始めるにあたり、住民がワークショップに参加して地域ごとの津波避難計画を<u>策定</u>する目的を明確に説明する。地震が発生した時に、住民等が安全に避難できる津波避難計画を<u>策定</u>するためには、それぞれの地域の詳しい情報を最もよく知っている地域の住民自身が計画づくりに参画する必要がある。住民が、地域に密着した情報を持ち合って、安全な避難経路、避難先を設定することが大切である。この津波避難計画を策定するにあたり、住民参加が必要であることを繰り返し説明する。 また、津波避難計画を<u>策定</u>することにより、住民がこの計画づくりを通して学んだことをそれぞれの地域に持ち帰り、地域の自主防災リーダーとして自らの地域の「防災力」を向上させることも、この計画づくりの目的の一つであることをワークショップ開催時から明確に説明する。津波災害の経験者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といった役割を果たすことも大切である。
<u>3.</u> 3. 2 災害について知る 1. 災害の全体像 地震が発生した場合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する。津波から命を守る避難計画として、まず地震の揺れから身を守ることが必要になる。次の図<u>の</u>ように地震による被害としては、津波以外にも人命に関わるような建造物の倒壊や落下物による被害、山・崖崩れ、火災等の危険要因がある。<u>以下、</u>それらの危険要因に対する対策も行なう必要があることを説明する。

津波避難の場合、真っ先に考えることは、自らの命を守るための緊急的な避難である。海岸付近で強い地震等を感じた時、<u>大津波警報等</u>が発表された時、避難勧告が発令された時<u>など</u>には、<u>時間と余力がある限り、</u>津波の危険が及ばない<u>より安全な避難先を目指して避難することが重要である。</u> その後、津波が終息するまでの数時間～十数時間の間、避難先へ避難することになる。この避難先には、情報機器や毛布、飲<u>食料</u>等を備蓄し、避難者が一日程度過ごすことができることが望ましい。 津波が終息した後、大きな被害が発生していない場合は自宅等に戻ることができるが、家屋等の倒壊被害を受けた場合には、避難所で数週間、場合によっては数ヶ月生活することになる（別に地域ごとの避難生活計画を策定する必要がある）。

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
2. 津波とは 津波とは何か、津波の発生メカニズムや津波の怖さ、またその地域に過去どんな津波が発生したか、津波に関する言い伝えなどを合わせて説明する。 ①津波のメカニズムの説明 津波とは、主に地震によって引き起こされ、巨大な波となって周囲に広がり、海岸部に到達する。海岸部のうち、港（津）で波が急激に大きくなることから、「津波」と呼ばれている。地震が海底で発生した場合、海底で生じた地殻変動（隆起や沈降）によって海水が海底から海面まで急激に盛り上がったたり、沈みこむことにより、津波が発生する。 【図 津波のメカニズム（省略）】 【図 津波からの避難行動（省略）】 また、土砂災害で津波が発生することもある。長崎県島原市の雲仙・普賢岳災害においては、1792 年 2 月、眉山に隣接する普賢岳で噴火が起こり溶岩が流出、同年 5 月には大地震が引き金となり、眉山の山体の 1/6 が崩れて有明海に流れ込み、津波を誘発して、対岸の熊本県で約 15,000 人の方が亡くなるといった特異な発生も見られた（島原大変肥後迷惑と呼ばれている災害）。 ②近地津波と遠地津波 a. 近地津波 津波予報上、日本の海岸線に近い海域で発生する津波のことで、住民は地震動を感じる場合が多く、また、津波到達時間は早いところでは数分であるため、津波避難計画の策定にあたっては地震動による被害や津波到達時間を十分考慮する必要がある（地震を感じたら避難、素早い津波情報の伝達等）。また、地震動は小さいが大きな津波が発生する津波地震（ヌルヌル地震）もあるため注意が必要である。 b. 遠地津波 南米海岸沖やカムチャッカ半島沖など、日本の遠く離れた地域で発生した地震により日本にも影響をおよぼすような津波をいう。1960 年のチリ地震津波が有名である。住民は地震動を感じる事がなく、津波が日本まで到達する時間は、場合によっては数時間から 20 数時間を要するため、地震による揺れに関係なく津波予報や津波情報に注意するように説明する。

改訂案
2. 津波とは 津波とは何か、津波の発生メカニズムや津波の怖さ、またその地域に過去どんな津波が発生したか、津波に関する言い伝えなどを合わせて説明する。 ① 津波のメカニズムの説明 津波は、主に地震によって引き起こされ、巨大な波となって周囲に広がり、海岸部に到達する。海岸部のうち、港（津）で波が急激に大きくなることから、「津波」と呼ばれている。地震が海底で発生した場合、海底で生じた地殻変動（隆起や沈降）によって海水が海底から海面まで急激に盛り上がったたり、沈み込むことにより、津波が発生する。  図 3-1 津波のメカニズム（気象庁「津波からにげる」津波防災ハンドブックより抜粋）  図 3-2 津波からの避難行動（気象庁「津波からにげる」津波防災ハンドブックより抜粋） また、土砂災害等で津波が発生することもある。長崎県島原市の雲仙・普賢岳災害においては、1792 年 2 月、眉山に隣接する普賢岳で噴火が起こり溶岩が流出、同年 5 月には大地震が引き金となり、眉山の山体の 1/6 が崩れて有明海に流れ込み、津波を誘発して、対岸の熊本県で約 15,000 人の方が亡くなるといった特異な津波の発生も見られた（島原大変肥後迷惑と呼ばれている災害。<u>崩壊土量及び死者数については諸説有り</u>）。 ② 近地津波と遠地津波 a. 近地津波 津波予報上、日本の海岸線に近い海域で発生する津波のことで、住民は地震動を感じる場合が多く、また、<u>津波到達が地震直後の地域もあるため</u>、津波避難計画の策定にあたっては地震動による被害や津波到達時間を十分考慮する必要がある（地震を感じたら避難、素早い津波情報の伝達等）。また、地震動は小さいが大きな津波が発生する津波地震（ヌルヌル地震）もあるため注意が必要である。 b. 遠地津波 南米海岸沖やカムチャッカ半島沖など、日本の遠く離れた地域で発生した地震により日本にも影響をおよぼすような津波をいう。1960 年のチリ地震津波、<u>2010 年のチリ中部沿岸を震源とする地震等</u>がある。住民は地震動を感じる事がなく、津波が日本まで到達する時間は、場合によっては数時間から 20 数時間を要するため、地震による揺れに関係なく津波予報や津波情報に注意するように説明する。

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
③津波の恐ろしさ 津波の恐ろしさについて、津波の映像記録、津波の被災談等を活用し具体的に説明する。特に地震の揺れの大きさに関係なく津波が襲ってくる可能性があること、波の伝達時間がとても早いことと、津波は繰り返し襲ってくること等次の項目について分かりやすく説明する。（p 85 別紙 1 津波関連参考文献参照） a. 地震が発生した場合津波に注意する 震度 4 以上の強い揺れの地震や、揺れが弱くてもゆーら、ゆーらと長くゆったり揺れる地震を感じたら、津波に注意する。また、地震の揺れを感じなくても、津波警報や津波注意報に耳を傾ける。 b. 津波の前に引き潮があるとは限らない 「津波の前には潮が引く」「海や空が光る」「大きな音がする」という話もあるが、そのような前ぶれなしに、いきなり大きな波が押し寄せてくることもある。 c. 津波の速さと破壊力 津波は非常に速いスピードで押し寄せてくる。地震の震源が日本近海であれば数分のうちに襲来することもあり、外国の沿岸で地震が発生した場合には太平洋を渡って津波が襲来することもある。また、海岸の地形によっては急激に津波の高さが上がったり、激しい流れを伴うこともあり、そのような津波によって建物が破壊されたり、流されたりする。 d. 津波は繰り返し押し寄せる 津波は一回だけでなく何度も押ししたり引いたりを繰り返すため、津波警報や津波注意報が解除されるまで、絶対に避難した場所を離れてはいけない。一度避難したにもかかわらず、お金や物を取りに戻ったりして波にさらわれるケースが津波のたびに後をたたないことを説明する。 e. デマにまどわされない ラジオや広報などで正しい情報を聞く。災害の後には恐怖心に乘じたデマ等が広がりやすいので、落ち着いた確かな判断や行動ができるように津波や被害の状況等の正しい情報を得る。 【津波被災談例 津波物語より（省略）】 ④過去の津波災害 過去に、地域でどのような津波が発生したかわかりやすく説明する。過去の津波を表でまとめた例として、岩手県田老町で作成した表を次表に示す。 【表（省略）】 過去の津波を体験している人がワークショップに参加している場合は、その体験者から話を聞いたり、その地域にある津波に関する言い伝えなどを紹介することにより、ワークショップのメンバーに津波の恐ろしさや被害の大きさ等を現実的なものとして受け止めやすくする。また、過去に被災体験のないところでは、できれば津波のビデオ等を活用し、視覚的にも津波についての理解を深める。

改訂案
③ 津波の恐ろしさ 津波の恐ろしさについて、津波の映像記録、津波の被災談等を活用し具体的に説明する。特に地震の揺れの大きさに関係なく津波が襲ってくる可能性があること、<u>津波</u>の伝達時間がとても早いことと、津波は繰り返し襲ってくること等、次の項目について分かりやすく説明する。（「<u>3. 6 参考文献一覧</u>」参照） a. 地震が発生した場合津波に注意する 震度 4 以上の強い揺れの地震や、揺れが弱くてもゆーら、ゆーらと長くゆったり揺れる地震を感じたら、津波に注意する。また、地震の揺れを感じなくても、津波警報や津波注意報に耳を傾ける。 b. 津波の前に引き潮があるとは限らない 「津波の前には潮が引く」「海や空が光る」「大きな音がする」という話もあるが、そのような前ぶれなしに、いきなり大きな波が押し寄せてくることもある。 c. 津波の速さと破壊力 津波は非常に速いスピードで押し寄せてくる。地震の震源が日本近海であれば<u>地震直後に津波が襲来することもあり</u>、外国の沿岸で地震が発生した場合には太平洋を渡って津波が襲来することもある。また、海岸の地形によっては急激に津波の高さが上がったり、激しい流れを伴うこともあり、そのような津波によって建物が破壊されたり、流されたりする。 d. 津波は繰り返し押し寄せる 津波は一回だけでなく何度も押ししたり引いたりを繰り返すため、<u>大津波警報等</u>が解除されるまで、絶対に避難した場所を離れて<u>自宅等へ戻って</u>はいけない。一度避難したにもかかわらず、お金や物を取りに戻ったりして波にさらわれるケースが津波のたびに後をたたないことを説明する（<u>3. 5 の 4 【第 3 回】STEP 1 を参照</u>）。 e. デマにまどわされない ラジオや広報などで正しい情報を聞く。災害の後には恐怖心に乘じたデマ等が広がりやすいので、落ち着いた確かな判断や行動ができるように津波や被害の状況等の正しい情報を得る。 ④ 過去の津波被害 過去に、<u>その</u>地域でどのような津波が発生したかをわかりやすく説明する。過去の津波を体験している人がワークショップに参加している場合は、その体験者から話を聞いたり、その地域にある津波に関する言い伝えなどを紹介することにより、ワークショップのメンバーに津波の恐ろしさや被害の大きさ等を現実的なものとして受け止めやすくする。また、過去に被災体験のないところでは、できれば津波の<u>映像</u>等を活用し、視覚的にも津波についての理解を深める。

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
4. 3. 1 自分の住んでいる地域の危険性を知る 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考える。4. 3. 3、4. 3. 4においては次ページに示したように、住民等が各地域の地図に浸水予測地域等を記入しながら、避難行動について考える。 まず、地域の危険性や安全な地域といった情報をそれぞれの地域の地図に記入し、地域の危険性を考える（津波避難計画地図の作り方②）。 津波浸水予測図、津波の高さ、到達予想時間等から、住民に自分の住んでいる地域のどの地区が津波により浸水してしまう危険性が高いか、同時にどの地区が津波に対して安全かを考える。震度分布図、木造建築物被害分布想定図、炎上出火件数分布図といった様々な被害想定図も参考にして、地域の危険性を考える。例えば、非木造建築物被害分布想定図等からは、地域の安全な建物・場所等、震度分布図等からは、津波浸水予測地域で地震による被害を多く受ける場所等を認識して避難計画に反映させる（津波避難計画地図の作り方③）。 【和歌山県震度分布図（省略）】 【ワークショップを進めていく上での留意点（省略）】 【津波避難計画地図の作り方】 津波避難計画地図作成の流れ（和歌山県で行われたワークショップから） ①各班の地域の白地図上に、白地図より大きめに切ったビニールシートをのせてガムテープで固定します。最初に、白地図の線（線路、道路、海岸線、川、線路沿いの建物等）をなぞってもらい、地図に慣れます。 【写真（省略）】 ②過去の地震の津波浸水地域、想定される地震の津波浸水地域、縮尺、方位、港、港湾施設等を書きこみます。 【写真（省略）】 ③津波に耐えられると思われる高い建物、安全な避難経路・方向、避難先等に印をつけます（4. 3. 4参照）。 【写真（省略）】

改訂案
<u>3. 3. 3 自分の住んでいる地域の危険性を知る</u> <u>住民等</u>が自分の住んでいる地域にどのような危険性があるのか<u>について地図に記入しながら考え、避難計画に反映させる。</u> まず、<u>津波浸水想定区域等</u>、地域の危険性や安全な地域といった情報をそれぞれの地域の地図に記入し、地域の危険性を考える。 <u>住民等が津波浸水想定区域図、予想される津波高、津波到達予想時間等から、自分達が住んでいる地域のどのあたり</u>が津波により浸水してしまう危険性が高いか、同時にどの地区が津波に対して安全かを考える。震度分布図、木造建築物被害分布想定図、炎上出火件数分布図<u>等</u>の様々な被害想定図も参考にして、地域の危険性を考える。例えば、非木造建築物被害分布想定図等からは地域の安全な建物・場所等<u>を</u>、震度分布図等からは<u>津波浸水想定区域</u>で地震による被害を多く受ける場所等を認識して避難計画に反映させる。 【津波避難計画図の作り方】 ① <u>各グループの地域の地図に地図よりも大きめに切ったビニールシートをのせて、テープで固定する。最初に、まちを構成するもの（道路、鉄道など）をなぞってもらい、地図に慣れさせる。</u> ② <u>津波浸水想定区域、避難先、避難経路、避難先までの危険な場所（【例】ブロック塀・自動販売機・老朽家屋等の倒壊、崖崩れ等の場所）等を書き込む。</u> 【写真（省略）】 ③ <u>津波避難の際の課題（【例】高齢者の方が多く迅速な避難が難しい、近くに高台がない（避難先がない）、避難経路が狭い、夜間避難の際に照明がない等）を付箋に書き出して地図に貼付する。</u> 【写真（省略）】 ④ <u>完成した地図（【例】避難路・避難先：緑マジック、大きな道路：茶マジック、鉄道：黒マジック、危険箇所：赤シール、課題：付箋）</u> 【写真（省略）】 <u>タウンウォッチングの実施について</u> <u>地域ごとの津波避難計画の策定にあたっては、実際に現地を歩いて、目で見て確かめるタウンウォッチングの実施が非常に有効です。</u> <u>普段見慣れた風景であっても、津波避難ということを念頭に注意深く周囲を見渡せば、思わぬ発見があるものです。</u> <u>そのため、タウンウォッチングにあたっては、予め設定したルートを漫然と歩くのではなく、避難経路はどこを選ぶべきか、危険な箇所はないか、避難する上での発見はないかなどを考えながら実施することが大切です。</u> <u>また、タウンウォッチングによる発見と問題意識を次回のワークショップに結び付けることが重要です。</u>

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
4. 3. 4 避難行動を考える 津波に襲われたとき、いつ、どこを通過して、何を以て避難すればいいのか、また避難する前に何をしたらいいのか、なるべく具体的に考える。 1. 避難開始時期、情報伝達体制の検討 津波予報、津波情報等の内容やその意味、地域の津波予報、津波情報、避難勧告・指示といった情報の伝達方法等について分かりやすく説明する（3. 5参照）。特に、住民への情報伝達手段については具体的に現状の伝達方法（TV、ラジオ、同報無線、戸別受信機、電光掲示板等）を説明し、できれば他の地域で行われている伝達手段についても説明し、どのような伝達手段がそれぞれの地域に適しているか考える。津波情報の伝達に要する時間を説明する時に、その地域ごとに想定される津波が来襲するまでの時間と照らし合わせて、避難の開始時期を検討する。防災無線、テレビ、ラジオ等により情報を入手した後、どのように行動すれば安全に避難できるかといったことを具体的に話しあう。高齢者や障害者といった災害時に避難が困難とされる住民に対する情報の伝達手段や方法を検討する。 【和歌山県のワークショップで出された意見（省略）】 また、観光客等を抱える地域では、できれば、住民から観光客に対してどのような情報伝達が可能かについても考える。 【和歌山県のワークショップで観光客の津波対策に関する問いかけ（省略）】 2. 避難先、避難経路の検討 津波が来襲する前に、どこへ、どこを通過して逃げるかについて検討する。津波から身を守るためにどこへ逃げたらいいかを考える。まず、想定されている津波浸水域、過去の津波の浸水域、等高線を考慮して、津波に耐えられそうな建物や浸水しない安全な場所を地図上に緊急の避難先として書き込む（津波避難計画地図の作り方③）。 高齢者、障害者等で避難が困難な住民の避難先や避難手段が得られない場合は、安全を保証するものではないが、自宅の2階などを避難先に設定した事例もある。そのように設定された避難先は命をまもるための緊急の避難先であり、命を守った後に生活する避難所とは異なることを説明する（4. 3. 2参照） 津波が来襲する前に、安全に避難ができる避難経路を検討する。まず、避難の障害になる要素、留意点を整理し、それぞれの地域の地形や道路事情等に応じた避難経路を考え、地図に書き込む（津波避難計画地図の作り方③）。また、観光客等を抱える地域では、できれば、観光客に対してどのように避難経路を伝えるかについても検討する。 【和歌山県のワークショップにおける発表の様子（省略）】 3. 避難開始前にとるべき防災対応の検討 それぞれの地域の津波到達予想時間を考慮して、避難をする前に行うことについて検討する。2次災害の防止のために、火、ガスを止めるといったことや、津波が到達するまでに時間的な余裕のある地域は、住民等が安全に避難するために、避難が困難な高齢者、障害者等への声かけ、避難の誘導や手助け等を考慮しながら、避難する前に具体的に何をすることが必要があるのかを考える。また、観光客等を抱える地域では、できれば、観光客への避難の声かけや誘導をどのように行うかについても考える。 【和歌山県のワークショップで出た意見（省略）】

改訂案
3. 3. 4 避難行動を考える <u>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、ワークショップの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</u>なるべく具体的に考える。 1. 情報伝達体制の検討 津波予報、津波情報等の内容やその意味、避難勧告・指示といった情報の伝達方法等について分かりやすく説明する（<u>2. 6参照</u>）。 特に、住民への情報伝達手段については、具体的に現状の伝達方法（TV、ラジオ、<u>緊急速報メール</u>、同報無線、戸別受信機、電光掲示板等）を説明し、できれば他の地域で行われている伝達手段<u>について説明し、</u>どのような伝達手段がそれぞれの地域に適しているか考える。 <u>その地域ごとの津波到達予想時間と照らし合わせて、どのように行動すれば安全に避難できるかといったことを具体的に話し合う。</u> 高齢者や<u>障がい者</u>など、災害時に避難が困難とされる住民に対する情報の伝達手段や方法を検討する。<u>また、観光客など当該地域以外の者への情報伝達方法についても検討する。</u> 2. 避難先、避難経路等の検討 津波が来襲する前に、<u>時間と余力のある限り、より安全な避難先として、</u>どこへ、<u>どのような方法で、</u>どこを通過して逃げるかについて検討する（<u>2. 3. 3参照</u>）。 <u>まず、津波浸水想定区域や等高線等を考慮して、避難先を地図に書き込む。なお、避難先は津波から命を守ることを優先するため、後に避難生活をする避難所とは異なる。次に、避難の障害になる要素、留意点を整理し、それぞれの地域の地形や道路事情等に応じた避難経路を考え、地図に書き込む。</u> <u>また、観光客を抱える地域では、できれば、観光客に対して、どのように避難経路を伝えるかについても検討する。</u> <u>その他、津波避難の際の課題について整理しておく。</u> 3. 避難開始前にとるべき防災対応の検討 それぞれの地域の津波到達予想時間を考慮して、<u>避難を開始する前に行うべきことについて</u>検討する。 2次災害を<u>防止するために</u>火、ガスを止めるといったことや、<u>避難が困難な高齢者、障がい者等への声かけ、</u>避難の誘導や手助け等を考慮しながら、<u>避難開始前に</u>具体的に何をすることが必要があるのか<u>について考える。</u> また、観光客等を抱える地域では、できれば、観光客等への避難の声かけや誘導をどのように行うかについても考える。

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
4. 避難時の持ち出し品の検討 地域の津波到達時間等を考慮しながら、何を持って逃げるか考える。最低限1、2日必要なもの、特に個人が用意しなければいけないものを選択し、それらを緊急時にすぐに持ち出せるように普段から非常持出品袋等にまとめて、持ち出しやすい場所においておくようにする。 【和歌山県のワークショップで出た意見（省略）】
4. 3. 5 今後の津波対策を考える－アクションプランの検討 津波避難計画のワークショップに、地域住民の全てが参加することはなかなか難しい。ワークショップを通じて、参加者の防災意識は徐々に高まっていくが、重要なことは、一部の人たちの意識を高めるとともに、それを地域に持ち帰り、多くの住民に同じ防災意識を持ってもらい、当事者として計画の実現に向けて協力をして貰うことである。そのために、ワークショップの最後の段階において、自分達がワークショップで学んだことを地域住民にどのように伝え、防災意識を啓発し、今後の津波避難対策に生かしていくかを考える。 具体的には、以下のようなアクションプランの検討を行ってもらう。 ①住民自身がアクションプランの提案（今後必要だと思われる防災対策の提案） ②提案されたアクションプランの整理（地域における研修や訓練など啓発のための試み、津波避難マップなどの作成や配布、災害弱者への支援対策の検討などに分類） 住民から提案された今後のアクションプランについては、住民自身が実現可能なものもあれば、行政が主体となって実行していくべき対策もある。まずこれらの役割分担を明らかにした上で、今すぐにも取り組める対策を実施していくことを目指す。ここでとりわけ重要なのは、予算措置を伴う対策についてはすぐに実行に移すことには困難を伴うかもしれないが、ワークショップ終了後もできる限り住民と密に連絡を取り合い、高まった住民の意識を低下させない努力を取りつづけることである。また実行不可能な対策については、その理由を納得が得られるように住民に説明し、住民と行政との信頼関係が弱まることのないようにすることも必要である。 【和歌山県のワークショップでのアクションプラン（省略）】 【高知県土佐市の津波防災サイン基本計画マスタープラン（省略）】

改訂案
4. 避難時の<u>持出品</u>の検討 <u>それぞれの</u>地域の津波到達<u>予想</u>時間等を考慮しながら、<u>避難時に何を持って逃げるかについて考える。避難先で過ごすために最低限必要なもの</u>、特に個人が用意しなければいけないものを選択し、それらを緊急時にすぐに持ち出せるように普段から非常持出品袋等にまとめて、持ち出しやすい場所に置いておくようにする。 <u>【非常持出品リスト（省略）】</u> <u>3. 3. 5 避難訓練で検証する</u> <u>3. 3. 4で設定した避難先及び避難経路等をもとに、津波避難訓練を実施する。自宅から指定の避難先まで、どのくらいで避難できるか時間を計測するとともに、実際に非常持出品も一緒に持参して避難する。</u> <u>訓練終了後、津波避難訓練での課題・問題点などを検討する反省会を行う。これにより、3. 3. 4で考えた避難先や避難経路、その他避難行動に関する内容について検証する。</u> <u>3. 3. 6</u> 今後の津波対策を考える－アクションプランの検討 <u>地域ごとの</u>津波避難計画の<u>ための</u>ワークショップに、地域住民の全てが参加することはなかなか難しい。ワークショップを通じて、参加者の防災意識は徐々に高まっていくが、重要なことは、一部の人たちの意識を高めるとともに、それを地域に持ち帰り、多くの住民に同じ防災意識を持ってもらい、当事者として計画の実現に向けて協力をして貰うことである。そのために、ワークショップの最後の段階において、自分達がワークショップで学んだことを地域住民にどのように伝え、防災意識を啓発し、今後の津波避難対策に生かしていくかを考える。 具体的には、以下のようなアクションプランの検討を行ってもらう。 ① 住民自身がアクションプランを提案（今後必要だと思われる防災対策の提案） ② 提案されたアクションプランの整理（<u>家庭で行うべきもの、地域で行うべきもの、行政が行うべきもので分類</u>） 住民から提案された今後のアクションプランについては、住民自身が実現可能なものもあれば、行政が主体となって実現していくべき対策もある。まずこれらの役割分担を明らかにした上で、今すぐにも取り組める対策を実施していくことを目指す。また実行不可能な対策については、その理由を納得が得られるように住民に説明し、住民と行政との信頼関係が弱まることのないようにすること<u>も</u>必要である。

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」	改訂案
	3. 4 <u>ワークショップ終了後における留意事項</u> (<u>ワークショップ終了は、地域の津波避難対策の出発点</u>) <u>ワークショップ終了後の留意事項は以下のとおりである。</u> <u>1. 成果は地域全体のもの</u> <u>2. 住民と協働して津波避難対策を進めていく</u> <u>3. 津波避難計画の見直し</u> <u>4. 継続的な取組を</u> <u>1. 成果は地域全体のもの</u> <u>ワークショップで作り上げた地域の津波避難計画は、地元住民の声を反映した、生きた計画である。この成果は、ワークショップの参加者だけのものではなく、地域住民等全員のものである。この成果を生かしていくために、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させ、地域住民全てが津波避難を考えることが重要である。</u> <u>2. 住民と協働して津波避難対策を進めていく</u> <u>ワークショップを通じて、住民の防災意識は高まる。それに伴って、住民等から行政に対してさまざまな提案や要望があがる。こうした要望等に全て応えることは財政面等においても困難であるが、住民の高まった防災意識を維持していくために、住民と行政が協働して少しずつでも継続して津波避難対策を進めていくことが必要である。</u> <u>3. 津波避難計画の見直し</u> <u>ワークショップの開催により策定された地域の津波避難計画は完成版ではない。避難訓練の実施等を通じて、より良い計画に見直ししていくことが大切である。また、中・長期的には、避難路や避難場所の整備、防潮堤等の津波防災施設の整備、土地利用の変化等を踏まえながら津波避難計画を見直す必要がある。</u> <u>4. 継続的な取組を</u> <u>ワークショップによる地域の津波避難計画は一つの成果であるが、それで完了するのではなく、継続的な取組が重要である。例えば、地域においては津波避難訓練を実施すること、転入してきた新しい住民に対しては津波避難計画の説明をすること、小中学校においては定期的な津波啓発や津波避難訓練を実施すること、観光客が多いシーズンに観光客や観光業者も参加する津波避難訓練を実施することなど、いつくるかわからない津波に対して継続的な取組が必要である。</u>

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」

改訂案

3. 5 ワークショップの実施例

1. 対象自治体と選定理由

本検討委員会では、徳島県海陽町と愛知県弥富市の2自治体を対象に、地域ごとの津波避難計画を実際に策定し、マニュアルの検証を行った。

なお、2自治体を選定した理由としては、以下のとおりである。

対象自治体	選定理由（特徴）
徳島県海陽町	南海トラフの巨大地震等の大地震が起きた場合、津波が来襲するまで数分しかないが、一部の街なかを除き、高台が比較的近い場所にある地域
愛知県弥富市	南海トラフの巨大地震等の大地震が起きた場合、津波が来襲するまでにある程度の時間があるが、市内は平坦で周りに高台がない地域

2. 対象自治体の概要・特徴

概要及び特徴は以下のとおりである。

	徳島県海陽町	愛知県弥富市
面積及び地形の特徴	面積は327.58km ² で、北部・西部にあたる山地は1,000mにおよび、中央には海部川、南部には宍喰川が太平洋に流れている。また、海岸は数々の岬や入り江を有する美しいリアス式海岸となっている。	面積は48.18km ² 、東西9km、南北15kmの細長い地形。一級河川の本曾川下流に開拓された水郷地帯で、ほぼ全域が海拔0m以下の地帯となっている。
位置	徳島県の最南端に位置し、南東の海岸線は太平洋を臨み、北は那賀郡、東は海部郡牟岐町に、西は高知県と隣接。	名古屋市の西側20km圏内に位置し、南部は名古屋港西部臨海工業地帯を経て名古屋港の港湾海域に臨み、西側は三重県に隣接。
人口・世帯数 (H25.1.1現在)	人口は10,741人(65歳以上は4,043人(37.6%))、世帯数は4,811世帯。	人口は44,601人(65歳以上は9,779人(21.9%))、世帯数は16,241世帯。
道路・鉄道等	主要道路は、徳島市から高知県へ海岸沿いに国道55号線が、海陽町役場海南庁舎付近から那賀町にかけて国道193号線が走り、JR牟岐線、阿佐海岸鉄道が走っている。	道路網としては、東名阪自動車道・伊勢湾岸自動車道・国道1号線・国道23号線・国道155号線が走り、鉄道では、近鉄名古屋線、JR関西本線、名鉄尾西線が走っている。
過去の主な災害	昭和21年12月21日に発生した南海地震津波では、浅川地区で85名、宍喰地区で9名の方が亡くなった。	昭和34年9月26日に上陸した伊勢湾台風では、高潮によって358名の死者・行方不明者を出し、市内のほぼ全域が水没した。
被害想定	平成24年10月に徳島県が公表した被害想定によると、最大津波高は18.4m、最短の津波到達時間（津波影響開始時間：海面が+20cmあがる時間）が4分、津波浸水面積は5.0km ² 。	平成24年8月に内閣府が公表した南海トラフ巨大地震の被害想定によると、最大津波高は4m、最短の津波到達時間は87分、津波浸水面積は1cm以上が50ha、30cm以上が30ha、1m以上が10ha。

【写真：海陽町の状況、弥富市の状況（省略）】

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」

改訂案

3. 実施概要

本検討会のワークショップは、以下のとおり実施した。

<u>【第1回】海陽町：H24.9.25（火）、弥富市：H24.10.5（金）</u>	
<u>テ　　マ</u>	<u>ワークショップの趣旨・作業確認、津波対策の現状把握</u>
<u>内　　容</u>	・ワークショップ開催の趣旨及び今後の作業内容の確認 ・県や市町などの津波対策の取組の把握 ・意見交換



【第2回】海陽町：H25.1.14(月)、弥富市：H24.12.7(金)	
テ ー マ	津波避難の重要性の理解、避難先や避難経路の確認
内 容	・津波避難についての講義（海陽町：室崎座長、弥富市：重川委員） ・該当市町における津波の危険性（浸水域、浸水高、津波到達時間等）及び現状における津波対策の把握 ・自分のまちの避難先、避難経路、危険箇所等について、まちを歩いて確認（タウンウォッチングの実施）



【第3回】海陽町：H25.1.26(土)、弥富市：H24.12.22(土)	
テ ー マ	津波避難計画地図の作成と避難行動の検討
内 容	・東日本大震災の体験談を聞く（及川委員） ・避難先、避難経路等を地図に記入（津波避難計画地図の作成） ・津波の際の避難行動を検討



【第4回】海陽町：H25. 2. 3(日)、弥富市：H25. 1. 19(土)	
テ ー マ	津波避難訓練の実施、今後の津波対策の検討
内 容	・津波避難訓練を実施 ・訓練終了後、避難経路や避難行動等を再度検討 ・今後の津波対策を検討

(注) グループは、町内会や自主防災組織等を基本の単位とし、各グループ 6～8 名程度とした。また、ワークショップの開催時間は、一回につき 2～3 時間程度とした。

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」	改訂案
	【事前準備】 (1) ワークショップ参加地区の選定 海陽町については、町内を構成する 4 地区（浅川地区、海南地区、海部地区、宍喰地区）から、それぞれ 1～2 つの自主防災会を選定し、以下 5 自主防災会がワークショップに参加した。 浅川西自主防災会（浅川地区）、松原地区自主防災会（海南地区）、山下地区自主防災会（海部地区）、久保地区自主防災会（宍喰地区）、西南地区自主防災会（宍喰地区） 弥富市については、市内を構成する 6 学区（白鳥学区、弥生学区、桜学区、大藤学区、栄南学区、十四山学区）の代表者に依頼し、各学区で協議した結果、各学区内の 1 地区を選定し、以下の 6 地区がワークショップに参加した。 前ヶ平地区（白鳥学区）、海老江地区（弥生学区）、前ヶ須地区（桜学区）、森津・大藤台地区（大藤学区）、鍋田地区（栄南学区）、鮫ヶ地地区（十四山学区） (2) 参加機関 ワークショップでは、住民以外に以下の関係機関・団体等が参加した。 県、市町、地方气象台、地方整備局、消防本部、消防団、警察署、校長会、婦人会・女性会、社会福祉協議会、民生委員 等 (3) 会場設営 自主防災会・地区ごとにグループを作り、地図や模造紙を広げることができるよう複数のテーブルを並べて配置した（以下写真のとおり）。また、表 4-1 に掲載しているものを準備した。 【写真：会場の様子（省略）】

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」	改訂案
	4. 実施手順 【第1回】ワークショップの趣旨・作業確認、津波対策の現状把握 STEP 1 <u>ワークショップ開催の趣旨及び今後の作業の確認（会場にて説明）</u> <u>○地域における津波避難計画をワークショップ形式で進める目的を説明。</u> <u>○今後の作業の流れを説明。</u> STEP 2 <u>津波対策の現状把握（会場にて説明）</u> <u>○県で進めている津波対策の現状を説明（県より）。</u> <u>○市町で進めている津波対策の現状を説明（市町より）。</u> <u>○地方気象台で進めている津波対策の現状を説明（地方気象台より）。</u> STEP 3 <u>意見交換（会場にて説明）</u> <u>○参加者全員で意見交換</u> <u>○学識経験者より、「津波避難の重要性」「津波避難計画を策定する際のポイント」などについて、アドバイスをもらった（海陽町は本検討会の室崎座長、弥富市は重川委員）。</u> <u>■ハード対策により、避難するまでの時間を確保する。ソフト対策は、避難する時間の短縮が重要で、そのために、警報などにより逃げ始めの時間短縮、避難階段や避難路などの事前確認、避難訓練による動きの確認等が必要。</u> <u>■最初から完璧な津波避難計画を策定することは難しいが、このワークショップの中で参加者が考えていくプロセスを大事にしてほしい。</u> 【写真：第1回ワークショップの様子（省略）】

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」	改訂案
	【第2回】津波避難の重要性の理解、避難先や避難経路の確認 STEP1 ワークショップの目的、今後の作業の確認（会場にて実施） ○地域における津波避難計画の策定について、ワークショップ形式で進める目的を説明するとともに、今後の作業の流れを説明。 ■住民等が津波から安全に避難できるよう、地域における津波避難計画を作成するために行うもの。 ■住民がこのワークショップを通して学んだことをそれぞれの地域に持ち帰り、自らの地域の防災力の向上につなげていく。 STEP2 津波避難の重要性の理解（会場にて実施） ○学識経験者より、「津波避難について」と題して、講義を実施（海陽町は本検討会の室崎座長、弥富市は重川委員）。 ■地震の際に命を奪う3つの要因（災害）「地震の揺れ、津波、火災」、災害時の3つのハードル（フェーズ）「津波や火災から命を守るために逃げ抜くこと、逃げ延びた後の生活を守ること、住まいや暮らしの再建があること」 ■被害想定は1つのパターンに過ぎない。地域特性を考えながら、被害のパターンを考えることが必要。 ■リスクを正しく知ることが大事。日本は地震の活動期に入る一方、高齢化の進行や建物等の老朽化が進行していく。南海トラフの巨大地震も近いうちに来る。 ■いかなることが起きても命は守れるように。ハード、ソフト、ヒューマンの対策をうまく組み合わせることが必要。 ■地域を知っている住民自らが命を守るための方法を考え、地域にあった津波避難計画を考えて行くことが重要。さらに、訓練を積み重ねて、避難計画を改善していくことが重要。 【写真：津波避難に関する講義の様子（省略）】 STEP3 津波の危険性や津波対策の理解（会場にて実施） ○県より、当該市町の津波浸水想定区域、津波到達時間等を説明。 ○市町より、当該市町において進めている津波対策を説明。 STEP4 タウンウォッチングで避難先や避難経路を確認（各地区にて実施） ○グループごとに避難先や避難経路、タウンウォッチングを行うルートを設定し、地図に記入。 ○各地区に移動後、別紙「タウンウォッチング用確認リスト（その1・その2）」をもとに、タウンウォッチングを実施。 ○タウンウォッチングをする際は、以下の点に注意して実施。 ■交通事故、特にバイク、自転車等との接触に気をつける。 ■狭い道路では突然立ち止まらない。 ■一般の方の通行の妨げにならないようにする。 ■体調が悪くなったら、決して無理はしない。 ■他の歩行者へ配慮する。 【写真：タウンウォッチングの様子（省略）】 【タウンウォッチング用確認リストの記入例（省略）】

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」

改訂案

【第3回】津波避難計画地図の作成と避難行動の検討

STEP1東日本大震災の体験談を聞く（会場にて実施）

○気仙沼本吉地区婦人防火クラブ連合会会長である本検討委員会の及川委員より、体験談を聞いた（海陽町、弥富市の両方で実施）。

<及川委員の体験談（概要）>

■東日本大震災当日は、午後3時15分頃、津波が来襲した。20mほどの津波が来襲し、家や車、トラック、巨大な船、樹木等が流出した。

■避難した高台からは湾内の島が見えたが、その島が津波により水没した。その後、引き潮により湾内の海底が現れた。今までに見たことのない光景だった。

■引き潮の後、次の巨大な波が島よりも大きく、ものすごいスピードで襲いかかってきた。そのため、既に逃げていた場所よりもさらに高いところに逃げた。

■亡くなった方の多くは、もう津波は来ないだろうからと家まで戻った人、忘れ物を取りに帰った人、家族を案じて迎えに行った人であった。そのため、車も捨てて、すぐに高台に避難することが重要。

■本吉町小泉地区では、川を遡り、5キロ山奥にある集落まで被害があった。津波の際は川を遡上してくるとも念頭に置いておくことが重要。

■発災当初は、町内の捜索や救助、けがをされた方々の介護、炊き出し、物資の仕分けなど休む間もなく走り回った。また、勤務する工場は高台で津波被害から免れ、民間避難所となり、150人の被災者が生活した。

■避難所では、班編成を組み、一人一役として、会長、副会長、通信長、医療長、食事班長、物資の仕分け班等いろいろな役割を持ってもらった。電気、水道、通信等全てのライフラインがとまった中、みんなで力を合わせた。

【写真：東日本大震災の体験談の様子（及川委員）（省略）】

STEP2津波避難計画地図を作成する（会場にて実施）

○以下の項目を1/2500程度の白地図に書き込み、津波避難計画地図を作成した。

表3-2 地図に記入した事項（例）

記載事項	内 容	方法
道路	国道や県道など普段から交通量が多い幹線道路	茶マジック
鉄道	鉄道によって地域が分断されるようなところ	黒マジック
危険箇所	ブロック塀・自動販売機・老朽家屋等の倒壊、崖崩れ等が起きそうな危険な場所を地図に書き込む	赤マジック or 赤シール
避難先	市町村が指定する安全な避難先を地図に書き込む。複数記入しても可。	緑マジック （まわりを囲む）
避難経路	上記を加味し、どのルートを通って避難先に行けば良いかを確認し、必要なものを地図に書き込む。出発点は代表的なものを示し、複数書き出す。	緑マジック
課題	地域における津波避難の際の課題を付箋に書き出す。 （例）高齢者の方が多く迅速な避難が難しい、近くに高台がない（避難先まで遠い）、避難路が狭い、夜間避難の際に照明がない、など。	付箋に書き出す

【写真：完成した津波避難計画地図（省略）】

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」	改訂案
	STEP3 発表①（会場にて実施） ○グループごとに、①「当該地区の特徴」、②「避難先及び避難経路」、③「避難時の課題」について発表した。 STEP4 津波の際の避難行動を考える（会場にて実施） ○ 以下の内容について、各自付箋に書き出し、模造紙に貼りながらグループ内の意見を整理した。また、「津波の際の避難行動の考え方」記入用紙に取りまとめた。 ①避難開始前の行動（まず何をするのか） ②避難時の持出品（避難する際、何を持って逃げるか） ③避難時の津波情報の入手方法（避難の際にどこから情報を入手するか） ④避難の方法（車や自転車等の利用も含めて避難の方法をどうするか） ⑤災害時要援護者への支援（自力で避難が困難な高齢者・障がい者等への支援をどうするか） ⑥観光客・市町村外の方の避難（観光客や市町村外の方に対してどのように避難誘導するか） 【写真：付箋に書き出す（省略）】 【写真：付箋を模造紙に貼る（省略）】 【写真：グループ内での議論（省略）】 【写真：「津波の際の避難行動」検討結果（模造紙）（省略）】 STEP5 発表②（会場にて実施） ○グループごとに、①「避難開始前の行動」、②「避難時の持出品」、③「避難時の津波情報の入手方法」、④「避難方法」、⑤「災害時要援護者への支援」、⑥「観光客・市町村外の方の避難」について発表した。 【写真：発表（省略）】 【「津波の際の避難行動の考え方」の記入例（海陽町での一例）（省略）】 【「津波の際の避難行動の考え方」の記入例（弥富市での一例）（省略）】 【第4回】津波避難訓練の実施、今後の津波対策の検討 STEP1 避難訓練を実施する（各地区にて実施） ○開始時間になったら、各自、非常持出品等を持参し、各地区で決めた避難経路を通して、避難先まで避難した。ワークショップ参加者の他、一般住民も参加した。 ○一部、リヤカー等を用いて、災害時要援護者の避難訓練も行った。 【写真：避難訓練の様子（省略）】 【写真：災害時要援護者の避難訓練の様子（省略）】 STEP2 津波避難訓練の課題・問題点を抽出（会場にて実施） ○ワークショップの参加者は、津波避難訓練の反省会を行った。 ○各自アンケート記入を行った後、「避難にかかった時間」「避難訓練で危険と感じたこと」「避難訓練での問題点」等を確認した。

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」

改訂案

< 「津波避難訓練の課題・問題点」に関する意見（海陽町での例） >

■避難経路で危険と感じたところ

・避難路が滑りやすい

・避難路が狭い

・階段が急

・急斜面で歩くのに時間がかかる

・街灯が少ない

・倒木の可能性がある

・民家のブロック塀

・古い家屋が倒れる可能性あり

・漁船が流れてくる可能性がある

■避難訓練での問題点

・リヤカーが避難路を塞いだ

・ロープが必要

・海拔表示の看板が必要

・避難場所が狭い

・避難場所に備蓄倉庫がない

・参加者が少ない

・近所の声かけができなかった

・高齢者が多い

< 「津波避難訓練の課題・問題点」に関する意見（弥富市での例） >

■避難経路で危険と感じたところ

・マンホール

・用水路

・橋

・踏切

・電柱の数が非常に多く、倒れてきたら危険と感じた

・歩道と田の間に柵が無いので落ちないか心配

・車の交通量が多いところを横断しないといけない

・下水工事中で道路が使えなかった

・道幅が狭い、見通しの悪い道路

■避難訓練での問題点

・家の玄関の戸が心配

・自治会の名簿を持ち出せるか

・避難途中で近所に声をかけることができなかった

・高齢者や乳幼児の避難をどうすればよいか

・市町外の方の避難誘導

・避難先に入るためのカギが心配

【写真：「津波避難訓練の課題・問題点」検討結果（模造紙）（省略）】

STEP3 今後の津波対策を考える（会場にて実施）

○ 表 3-3 のような内容について、各自付箋に書き出し、模造紙に貼りながらグループ内の意見を整理した。

また、「今後の対策」記入用紙にグループ内の意見を取りまとめた。

表 3-3 今後の対策に関する検討事項（例）

検討事項	内 容
目標 (キャッチフレーズ)	◆津波対策を進める上での目標を検討する。
地域の課題・問題点	◆これまでに出了地域における課題や問題点を再度書き出し、整理する。
今後の津波対策	◆「家庭で行うもの／地域で行うもの／行政で行うもの」に分類する。

22

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」	改訂案
	STEP 4 発表（会場にて実施） ○グループごとに、①「目標（キャッチフレーズ）」、②「地域の課題・問題点」、③「今後の対策」について発表した。 【「今後の対策」の記入例（海陽町での一例）（省略）】 【「今後の対策」の記入例（弥富市での一例）（省略）】 5. 本ワークショップ後の展開 (1) 他の地区への広がり 今回のワークショップをもとにした地域ごとの津波避難計画の策定手順により、別の地区においても地域ごとの津波避難計画の策定を進めていきたいとの動きが出てきている。弥富市では、今回習得した地域ごとの津波避難計画の策定手順をまねて、他の地区で津波避難計画づくりや津波避難訓練の実施等を行う動きが見られた。 (2) 子供たちへの防災教育 海陽町では、今回のワークショップの実施以前から、小中学校・高校等において、津波を想定した避難訓練や防災教育に力を入れてきた。また、弥富市においても、小学校や保育所において、津波を想定した避難訓練等を実施している。そこで、今回のワークショップを通じて、さらに小中学校・高校・保育所等における津波避難に関する防災教育の充実・強化に努めていきたいとのことである。 (3) 避難訓練の発展 今回、弥富市の避難訓練では、避難開始の合図に防災行政無線を活用したが、地区によっては聞きづらいところがあるなど、防災行政無線による広報の課題が見られた。しかし、防災行政無線の設置は限られているとともに、近隣住民にとっては音が大きすぎるという苦情があるなどの問題点もある。そこで、防災行政無線のみに頼らず、テレビ・ラジオ・緊急速報メール等多くの情報伝達手段を活用して周知することが重要であることから、多様な情報伝達手段を使った避難訓練が今後検討されている。

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」
別途1 津波関連参考文献等
①和書 山下文男著，津波 tsunami，あゆみ出版，ISBN4-7519-3 C0037 山下文男著，津波ものがたり，童心社・小学生ブックス出版，ISBN4-494-00730-7 C8344 渡辺偉夫，日本被害津波総覧，東大出版会，ISBN4-13-061113-5, C3044 秋田県つり連合会編，大津波に襲われた一釣り人が証言する日本海中部地震，三戸印刷所 首藤伸夫・片山恒雄，大地が震え海が怒るー自然災害はなくせるか，テクノライフ選書，オーム社出版局，ISBN4-274-02327-3 C0040
②洋書 Walter C.Dudley and Min Lee,Tsunami!,1998 Univ.of Hawaii Press,ISBN0-8248-1969-1
③関連ホームページ 気象庁関連 http://www.kishou.go.jp/know/whitep/2-3.html http://www.osaka-jma.go.jp/gyomusyokai/jishin/index.htm 東海・東南海・南海地震津波研究会 http://www.hydro-soft.com/~tsunami/ 釜石港湾工事事務所 http://www.pa.thr.mlit.go.jp/kamaishi/shock/shock.html 東北大学 http://www.tsunami.civil.tohoku.ac.jp/ 京都大学 http://www-drs.dpri.kyoto-u.ac.jp/ 奥尻島の復興 http://www.hiyama.or.jp/earthqu.htm http://www.nmt.ne.jp/~asakawae/tunami.html (注) この他にも津波に関する参考文献等はたくさんあります。図書館、インターネット等で調べてみましょう。

改訂案
<u>3. 6 参考文献一覧</u> <u>【図書】</u> ■首藤伸夫・佐竹健治・松富英夫・今村文彦・越村俊一編，「津波の辞典」，朝倉書店，2007.11 ■山下文男著，「津波てんでんこー近代日本の津波史」，新日本出版社，2008.1 ■津波研究小委員会編，「津波から生き残る その時までに知ってほしいこと」，土木学会，2009.12 ■河田恵昭著，「津波災害ー減災社会を築く」，岩波書店，2010.12 ■朝日新聞社，「報道写真全記録 2011.3.11ー4.11 東日本大震災」，朝日新聞出版，2011.4 ■読売新聞社，「東日本大震災ー読売新聞報道写真集」，読売新聞社，2011.4 ■河北新報社，「河北新報特別縮刷版 3.11 東日本大震災 1 カ月の記録」，竹書房，2011.6 ■山下文男著，「改定新版 津波ものがたり」，童心社，2011.6 ■NHK 東日本大震災プロジェクト，「明日へー東日本大震災 命の記録」，NHK 出版，2011.8 ■村井俊治著，「東日本大震災の教訓ー津波から助かった人の話」，古今書院，2011.8 ■伊藤和明著，「日本の津波災害」，岩波ジュニア新書，2011.12 ■片田敏孝監修，「3.11 が教えてくれた防災の本」，かもがわ出版，2012.2 ■片田敏孝著，「人が死なない防災」，集英社，2012.3 ■日本科学者会議編，「地震と津波ーメカニズムと備え」，本の泉社，2012.6 ■都司嘉宣著，「歴史地震の話ー語り継がれた南海地震」，高知新聞社，2012.6 ■三陸河北新報社「石巻かほく」編集局編，「津波からの生還 東日本大震災・石巻地方 100 人の証言」，旬報社，2012.7 <u>【DVD】</u> ■KHB 東日本放送，「3.11 東日本大震災 激震と大津波の記録」，KHB 東日本放送，2011.10 ■TBC 東北放送，「DVD 東日本大震災の記録ー3.11 宮城ー」，竹書房，2011.11 ■IBC 岩手放送，「3.11 岩手・大津波の記録ー2011 東日本大震災ー」，竹書房，2012.3 ■仙台放送，「被災地から伝えたいーテレビカメラが見た東日本大震災」，扶桑社，2012.4 <u>【ホームページ】</u> ■津波対策（内閣府） http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku_tsunami/tsunami_top.html ■南海トラフ巨大地震対策（内閣府） http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/nankaitrough/index.html ■南海トラフの巨大地震に関する津波高、浸水域、被害想定公表について（内閣府） http://www.bousai.go.jp/nankaitrough_info.html ■津波防災地域づくりに関する法律について（国土交通省） http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/point/tsunamibousai.html ■津波防災のために（国土交通省） http://www.mlit.go.jp/river/kaigan/main/kaigandukuri/tsunamibousai/index.html ■ハザードマップポータルサイト（国土交通省） http://disapotal.gsi.go.jp/

地域ごとの津波避難計画策定マニュアルの改訂（案）について（未定稿）

「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」	改訂案
	■津波警報の発表基準等と情報文のあり方に関する提言について（気象庁） http://www.jma.go.jp/jma/press/1202/07a/tsunami_keihou_teigen.html ■津波防災啓発ビデオ「津波からにげる」（気象庁） http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tsunami_dvd/index.html ■地震調査研究推進本部（文部科学省） http://www.jishin.go.jp/main/index.html ■漁業地域の減災計画策定マニュアル（水産庁） http://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/g_hourei/pdf/20120601_gyogyou.pdf ■津波災害への備え（消防庁） http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/tsunamisaigai/index.html ■津波から生き延びるために一知る・行動する－（消防庁） http://www.fdma.go.jp/html/life/sinsai_taisaku/sinsai22_pv.html （注）この他にも津波に関する参考文献等はたくさんあります。インターネット等で調べてみましょう。