

日本海沿岸自治体の津波防災と日本海津波想定
The Problem of Tsunami Disaster Prevention by Japan Sea Coastal Local Governments
and Prediction of the Maximum Tsunami Waves

関谷直也 SEKIYA Naoya 田中 淳 Tanaka Atsushi

目 次

1. 調査の目的と概要
 - 1.1 調査の背景と目的
 - 1.2 調査概要
 - 1.3 調査自治体の特徴
2. 日本海津波「想定」の問題
 - 2.1 「日本海」津波想定ならではの課題
 - 2.2 災害想定に共通する課題
3. 津波の避難—避難場所、避難路、避難手段
 - 3.1 避難計画と避難の課題
 - 3.2 避難場所・避難路
 - 3.3 避難手段—自動車避難
4. 津波と情報
 - 4.1 避難と津波情報の連動
 - 4.2 住民向け広報手段
 - 4.3 防災行政無線
5. 防災教育・広報活動
 - 5.1 夜間および休日の動員体制
 - 5.2 職員向け研修・防災訓練
 - 5.3 地域防災計画の作成方法
6. 自治体の内部の津波対策
 - 6.1 夜間および休日の動員体制
 - 6.2 職員向け研修・防災訓練
 - 6.3 地域防災計画の作成方法

附属資料 調査票（単純集計結果）

関谷直也（東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター） 1.～6.

田中 淳（東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター）

キーワード：津波防災、避難行動、想定

本研究は文部科学省「日本海地震・津波調査プロジェクト」の一環として行われたものである

1. 調査の目的と概要

1.1 調査の背景

(1) 日本海側の津波

2011年の東日本大震災の発生後、南海トラフ巨大津波、首都直下地震など、国内で繰り返し発生する大規模災害について、様々な災害の被害想定がなされ、現実的に迫り来る災害と捉えられ、防災意識が高まってきているといえる。

そのような中において、あまり意識されることは少ないが日本海側沿岸部（内陸部も含む）は、過去50年の間に新潟地震（1964年）、日本海中部地震（1983年）、北海道南西沖地震（1993年）、能登半島沖地震（2007年）、新潟県中越沖地震（2007年）などの地震・津波を経験してきているし、地震・津波の繰り返しの頻度は不明であるものの、地震・津波の可能性が低いわけではないことは知られている。

ただし、日本海は、津波の発生を伴った地震の震源域の分布に偏りがあるほか、断層の位置なども知見として十分に得られていないし、これまで地震の発生が知られていないがその可能性が指摘されている海域もある。そこで平成26年度より、今後発生が想定される地震について、震源モデルや波源モデルを決定すべく観測データを得るため文部科学省「日本海地震・津波調査プロジェクト」¹において、調査研究・分析が進められている。

(2) 日本海における最大クラスの津波断層モデルと「2つの想定」が生まれた理由

そのような中で、研究はさておき、防災対策は粛々と進められる必要がある。

津波防災地域づくりに関する法律（2011年（平成23年）12月に公布・施行）第8章第1項で、「都道府県知事は、基本指針に基づき、かつ、基礎調査の結果を踏まえ、津波浸水想定（津波があった場合に想定される浸水区域および推進をいう。以下同じ。）を設定するものとする」とされている。

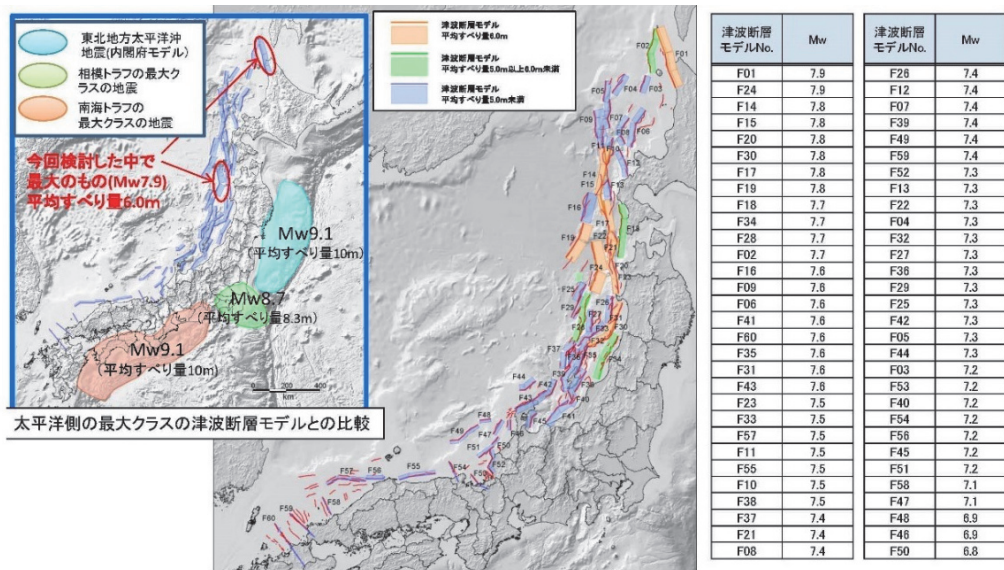
また津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針（2012年（平成24年）1月16日告示）では、「法八条第一項に規定する津波浸水想定の設定は、基礎調査の結果を踏まえ、最大クラスの津波を想定して、その津波があった場合に想定される浸水区域および水深を設定するものとする」とし、中央防災会議により公表された断層モデルなどを参考にすることとされているが、「最大クラスの津波の断層モデルの設定等については、国において都道府県に示すこととするが、これを待たずに都道府県独自の考え方に基づき設定することもある」（下線は筆者）とされていた。

東日本大震災後、政府は南海トラフ地震の想定に注力し、日本海側の想定は示されてい

¹ 日本海地震・津波調査プロジェクト http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/project/Japan_Sea/

ない状況であったが、2013年（平成25年）1月に関係自治体からの要請もあって、現段階での知見をもって道府県による津波浸水想定を作成を支援するため、国土交通省、内閣府、文部科学省において「日本海における大規模地震に関する調査検討会」が設置され、検討が始められた。津波対策の観点から日本海側において60の海底断層の震源断層モデルが検討され、2014年8月26日に、日本海における最大クラスの津波断層モデル、日本海側の津波波源モデルが検討・発表された（国土交通省、2014）²。

なお、2015年度から2016年度にかけて、この国土交通省の津波波源モデルを前提に各県で被害想定が策定され、その後、各市町村の防災対策に活かされることになっている。



左図は震源断層を上から見た図。
 ・垂直に立っている断層は直線状に表現
 ・傾いている断層は矩形状に表現

15

図 1.1 津波の発生要因となる大規模地震の津波断層モデル

しかしながら、このモデルが公表されるまでは、各県が独自に想定を行うこととされていた（前出の下線部参照）。中でも新潟県、秋田県は東日本大震災直後、津波防災地域づくりに関する法律が制定される前の段階から想定を行ってきた。秋田県は日本海中部地震、新潟県は新潟地震・中越地震の経験があったため（また東日本大震災において、大きな被害がなかった地域であったため）、議会などの議論を受け、震災直後から県が独自に被害想定を行い、それに基づいた地域防災計画、市町村によるハザードマップ作成、防災対策への取り組みを行ってきた。

秋田県では2011年4月から全面的な調査が開始され、2013年8月には秋田県地震被害

² 国土交通省 日本海における大規模地震に関する調査検討会 報告書
http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/daikibojishinchousa/houkoku/Report.pdf

想定調査報告書が出され、2014年3月には地域防災計画の全面改定が行われ、市町村で秋田県独自の想定を踏まえた地域防災計画、ハザードマップの作成が行われている。秋田県は「想定外をつくらない」という観点から、県独自想定「海域3連動地震」（最大M8.7程度）のシミュレーションが行われ、避難訓練などのソフト対策ではこの「海域3連動地震」の浸水域などを基本に実施されている。

また新潟県でも2011年5月より検討が始められ、2013年12月に津波浸水想定図が公表され、各市町村でハザードマップが作成されていたところであった。そして2014年8月26日に国交省から公表された津波波源モデルが公表され、結果的に津波想定を先にすすめていた新潟県、秋田県で、それぞれ「2つの想定」が生まれることとなったのである。

1.2 調査の目的

本調査の目的はいくつかある。

第一に、日本海側の沿岸自治体の抱える津波防災の実態、課題を明らかにすることである。これはこの地域の防災対策を進めていく上で、大前提となる重要な課題である。

第二に、日本海側の沿岸自治体が国土交通省による想定公表をどのように受けとめたか、ということである。この国土交通省による想定公表は、「日本海地震・津波調査プロジェクト」と連動するものではない。しかしながら、現時点から相当期間において公的には日本海津波防災の基礎とされることになるものである。そのため、これへの対応が日本海側沿岸自治体の地震・津波防災としては最大の課題になっており、現実的な課題として研究する意義がある。

第三に、日本海の津波想定を事例としつつ、地震や津波などについての科学的評価をどのように防災対策に生かすべきか、もしくはどのように行政および住民に伝えるべきか、どのような広報、伝え方が望ましいのかを調査から明らかにすることである。この点で、本研究は「日本海地震・津波調査プロジェクト」の成果をどのような形で地方自治体、住民にどう伝えていくべきかを考える基礎ともなろう。

本稿では、この波源モデルによる想定の内在的な課題には踏み込まない（大すべり域の設定、すべり角の設定など）。あくまで想定の外在的な課題として「本波源モデルの公表のもたらした問題点」のみに絞って論じる。

1.3 事前のヒアリング調査の概要

本調査に先立って、平成26年11月～平成27年2月にかけて上記のようなアンケート調査を作成する基礎とすべく、特に従来想定とのずれが大きい日本海沿岸自治体（新潟県、秋田県、新潟市、秋田市）および住民に対するヒアリングを行った。

その結果、抽出された具体的な課題は以下の通りである。主として、下記の課題がどれ

ほど日本海沿岸自治体に共通のものなのかを分析するための調査が本アンケート調査といえ、下記がアンケート調査仮説部分となる。

①「2つの想定」への対応

- ・波源モデルの想定公表後の最大の問題点は、従来の県想定と国の想定が異なることである。どのように国の想定を踏まえて、各県想定をどのように見直し、再検討すべきか困っているのが実態である。
- ・新潟の場合、国の想定の方が県の想定よりも高く、見直しを迫られている。
- ・秋田の場合、県の想定の方が国の想定よりも高く、見直しを迫られている。県が既に行った想定と比較検討の上、秋田県に影響が大きいと想定される4断層について新たな津波浸水想定を設定するとともに必要に応じて地域防災計画の補足・修正を行うための検討に入っているところである。

②防災対策に関する課題

- ・具体的に、①津波避難タワーの設計変更、②津波避難ビルの指定の変更、③避難所の指定の変更など、④ハザードマップ改定など具体的な防災対策の変更が必要となり、県として対応が決まらない限り市町村がどう進めればよいか方針が定まらず、短期的には防災対応を遅らせる方向に作用してしまったこと
- ・この「二つの想定」があることにより、県としての全体的な方針が固まらないとの理由から、市町村によってはハザードマップを策定していなかったり、地域防災計画に反映させていないところの言い訳に使われてしまっている場合があること
- ・都道府県毎に想定を立てる形で進めると、隣県調整の観点から県境で対応の齟齬が発生してしまうこと
- ・議会・住民などとの関係から、また元々防災に熱心で、県独自で早い段階から津波想定や対策を行ってきた自治体ほど見直しを迫られ、津波想定や対策を先送りにして行っただけで済んだ自治体と比べ、混乱してしまっていること

③想定公表・自治体向けの説明・情報提供

住民への説明や情報提供の課題としては以下の通り。

- ・太平洋側の津波防災対策と比べ、日本海側の対策がどう異なるかが分かりにくい（住民に伝えにくい）
- ・高波対策のための堤防整備（とくに青森、秋田、山形、新潟、富山など北側）が進んでおり、これをどう踏まえて対策をとるべきか、明確な指針がない
- ・リスクのある場所に人が多くは住んでいない（もともと平時から、高波や塩害の被害の可能性があるので地域でもあり、少なくとも沿岸部における住宅の密集度合いは太平洋側とは異なる）。これをどう踏まえて対策をとるべきなのか、明確な指針がないこと
- ・「津波が到達するまでの時間が短い」「発生頻度が低い」ことをどう避難行動に結びつけ

るべきか明確な指針がないこと（地震から津波到達まで時間がないため、太平洋側と比べ救助、呼びかけの方法に大きな違いがあるが、それが明確に理解されていない）

④ 一般的課題

- ・ 予算不足、人手の不足、ノウハウの不足など一般的な課題はどの自治体でも聞かれた。

1.4 調査概要

新潟、秋田を中心に上記の課題が明らかとなったので、これらを基礎に日本海沿岸自治体に津波防災に関するアンケート調査を行い、この課題を明らかにすることとした。調査対象は以下の通り。国土交通省「日本海における大規模地震に関する調査検討会」における津波波源モデルがその範囲とした 173 自治体を対象とし、全数調査を行った。

表 1.1 調査概要

調査対象	日本海側に面する 173 自治体の防災担当課
調査期間	2015 年 3 月 11 日発送、2015 年 3 月 30 日回収締切 (最終的に 4 月 3 日返送分までを有効回答とした)
有効回収	回収数 100 サンプル (回収率 57.8%)

なお、本調査は全数調査であるため統計的検定は不要である。回収が 100 票であるので、基本的には単純集計とクロス集計を示していくこととする。基本的には地域的な差を検討するため、道県域を前提にできるだけ 3 等分するため、北海道、北日本（青森県～新潟県）、西日本（富山県～長崎県）の三つに分類することとした（順に 31 票、30 票、39 票）。以降、北海道、北日本、西日本と略す。

国土交通省の津波想定では、北海道、秋田、山形、新潟において想定津波高が高く、西日本において低く、それらが防災対策の積極度の高低にもなっている傾向がみられるが、それを示していくことにもなる。

1.5 調査対象自治体の特徴

(1) 対象自治体の特徴

調査対象自治体の特徴は以下の通りである（表 1.2）。調査地域は日本海の津波想定 60 断層の浸水被害を受ける可能性がある 173 自治体であり、地域によっては十勝沖、日本海溝、南海トラフなどの被害も考えられる地域であるが、調査対象の大部分の自治体は日本海側の津波を想定した津波対策をとっている自治体であったといえる（表 1.3）。

ここで津波対策を行っていないと回答した 6 自治体は、北海道幌延町（北海道の沿岸部

に人が居住していない町)、雄武町（オホーツク海の地震津波での可能性はあるが、日本海地震の津波の被害の可能性は低い）、島根県安来市（中海に面しており、大規模な浸水の可能性が低い）、青森県野辺地町、横浜町、平内町（陸奥湾に面しており、大規模な浸水の可能性が低い）である。

表 1.2 本調査対象自治体の概要

人口	平均 81737.2 人 (中央値 18610 人)
自主防災組織の組織率	平均 61.9 %
過去 40 年間での津波災害の経験	
津波がきて災害対策本部を設置	21.0 %
津波がきたが、災害対策本部は設置せず	14.0 %
津波はなかった	63.0 %
防災担当者の割合	
専任の防災担当者	51.0 % (全平均 6.58 人 該当平均 6.5 人)
兼任だが、防災業務の割合が高い	44.0 % (全平均 0.83 人 該当平均 1.9 人)
兼任で、防災業務の割合が低い	39.0 % (全平均 0.83 人 該当平均 2.8 人)
その他	4.0 %
防災担当のポストがない	0.0 %

表 1.3 津波を想定した対策の有無（複数回答）

	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	100	31	30	39
主として日本海側の地震に伴う津波について、対策を行っている	77.0 %	71.0 %	73.3 %	84.6 %
主として南海トラフの地震に伴う津波について、対策を行っている	3.0 %	3.2 %	3.3 %	2.6 %
主として日本海溝の地震に伴う津波について、対策を行っている	10.0 %	6.5 %	13.3 %	10.3 %
主として十勝沖地震に伴う津波について、対策を行っている	3.0 %	6.5 %	3.3 %	-
その他	11.0 %	12.9 %	13.3 %	7.7 %
津波対策は行っていない	6.0 %	6.5 %	10.0 %	2.6 %

(2) 想定被害の特徴

日本海側の浸水想定エリアとして、(1)漁港周辺の住居が多数ある地域(全体の 57.0%)、(2)河口周辺地域(全体の 54.0%)、(3)一般住居(全体の 44.0%)、(4)市街地の中心部分(全体の 27.0%)、(5)河川の溯上が考えられる地域(全体の 33.0%)が代表的なエリアであることがわかった(図 1.2)³。

³ なお、日本海側の津波避難を考える上で特徴的な地域としては「離島」がある。日本海側においては島一つが市町村を構成しているため、日本海側自治体の全数調査である本調査では「離島」市町村は量としては特徴的には浮かび上がってきていない。だが、本プロジェクトの対象として排除している訳ではない。

なお中でも、選択肢の「コンビナートの浸水」「工業地帯の浸水」「長期湛水する低平地の浸水」などの被害が考えられると回答したところは、表 1.4 の通りである。「コンビナートの浸水」「工業地帯の浸水」については、東北・北陸の中心都市に多い。「長期湛水する低平地の浸水被害」については、北海道に多いという特徴があった。

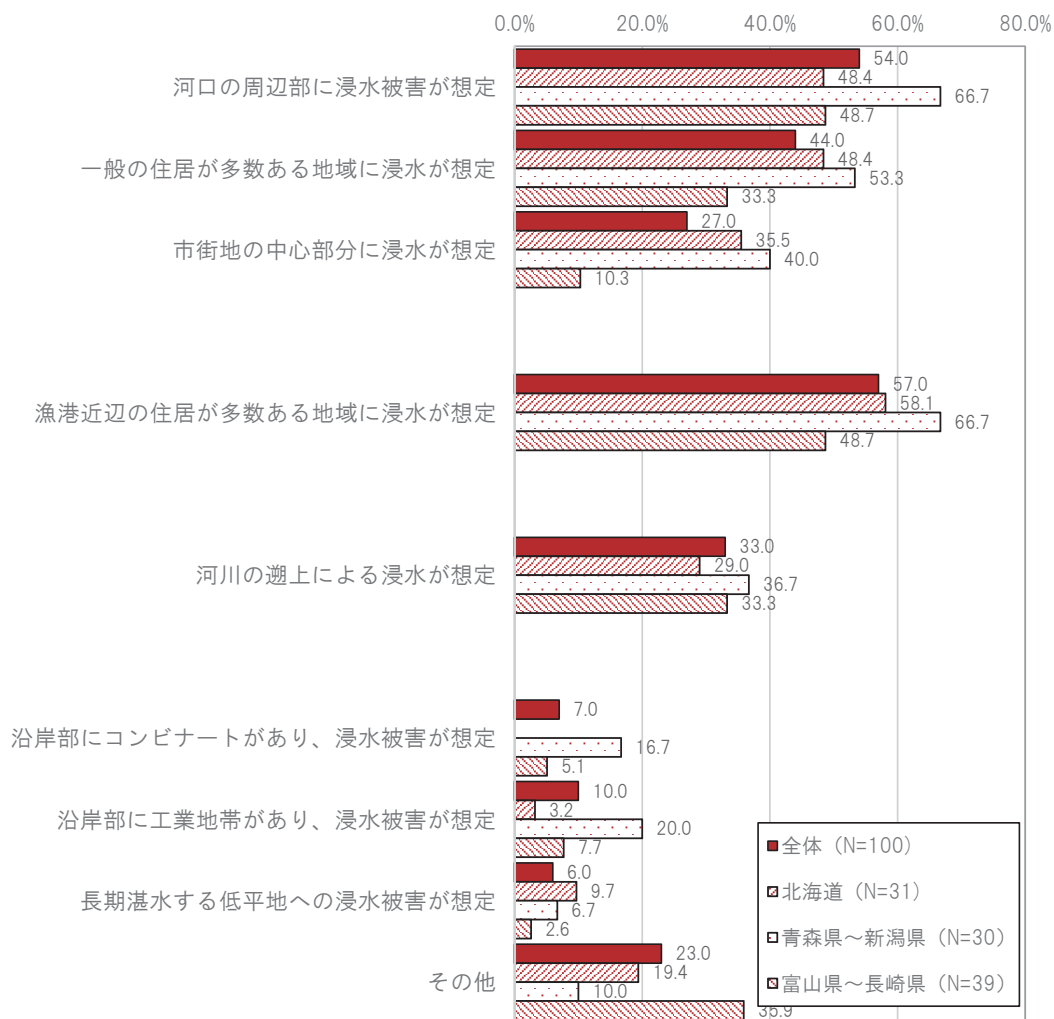


図 1.2 日本海側の浸水地域の特徴

表 1.4 コンビナートの浸水、工業地帯の浸水、長期湛水する低平地の浸水被害

<p>■ コンビナートの浸水被害が想定 (秋田県) 秋田市、男鹿市、(山形県) 酒田市、(新潟県) 新潟市、上越市 (以上、新潟県)、 (富山県) 富山市、(福岡県) 北九州市、</p>
<p>■ 沿岸部に工業地帯の浸水被害が想定 (北海道) 小樽市、(秋田県) 能代市、秋田市、(山形県) 酒田市、(新潟県) 聖籠町、新潟市、 上越市、(富山県) 射水市、魚津市、(福岡県) 北九州市、</p>
<p>■ 長期湛水する低平地の浸水被害が想定 (北海道) 利尻町役場、寿都町役場、知内町役場 (秋田県) 秋田市、(新潟県) 新潟市</p>

(3) 住民の特徴

なお、関心を持っている住民が多いのは(と防災担当者が回答した自治体は)、青森、秋田、山形、新潟であった(図 1.3)、これは、想定される津波の高さが高かったことと、後述する県と国の想定という「二つの想定」をどう捉えるべきか議論がなされているのがこの地域だからと示唆される。

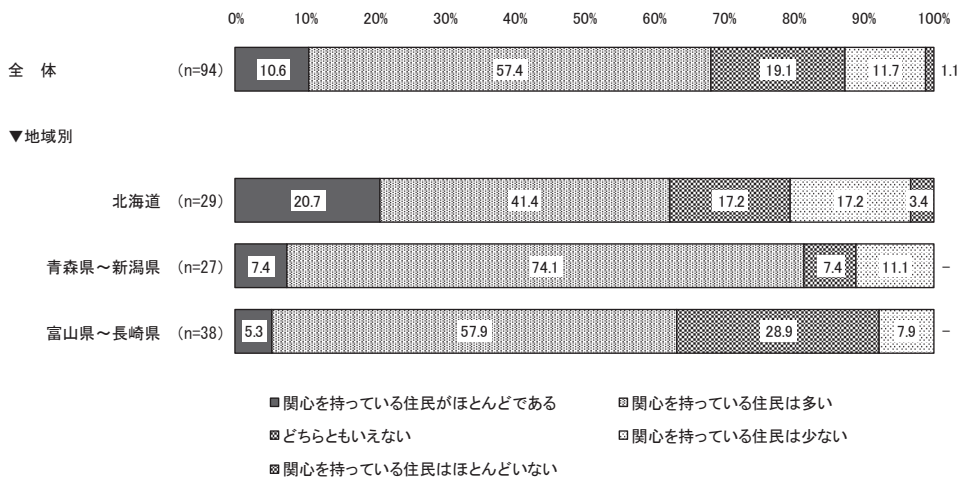


図 1.3 津波災害に関して、津波で浸水する可能性がある地域の住民の関心度

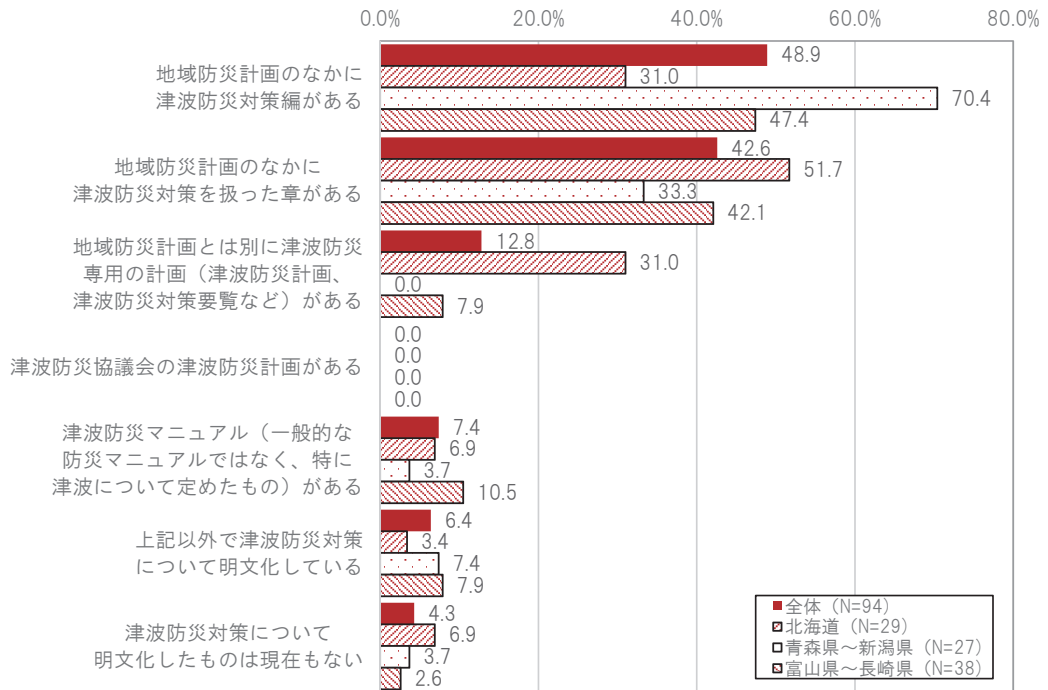


図 1.4 津波対策が明文化されているもの (N=94)

(4) 津波に関する防災の計画

なお、地域防災計画の中でも津波対策は「篇」「章」、またそれ以外の「専用の計画」「津波防災マニュアル」などの形で計画が考えられている。明文化しているものがないというところは（北海道）礼文町、せたな町、（新潟県）胎内市、（鳥取県）日吉津村の四自治体であるが、これらの市町村も避難訓練等を行っていたりするので、何も対策をとっていない訳ではない。なぜ、明文化されていないかは本調査からは不明である。

なお、多くの自治体が東日本大震災以降、津波防災対策を見直している。これは北海道、北日本、西日本の順で、見直しを行っている割合が高い。日本海側とはいえ。東日本大震災が近くで発生した市町村ほど、津波対策に関する危機感が大きいことが分かる（図 1.5）。

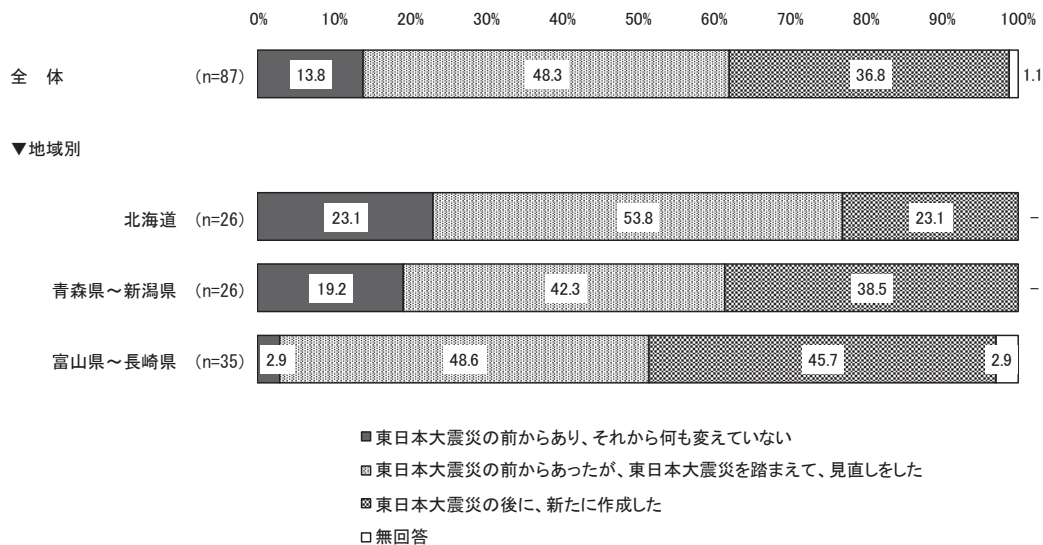


図 1.4 東日本大震災を踏まえた、津波防災対策編、津波防災に関する章など津波防災の見直しの有無
 (「津波防災対策について明文化したものは現在もない」以外に回答した 87 自治体)

2. 日本海津波「想定」の問題

2.1 「日本海」津波想定ならではの課題

2014年8月26日に国土交通省「日本海における大規模地震に関する調査検討会」から、日本海側の60断層に関する地震・津波の想定が発表された。このことへの意見を聞いた。主としてポイントは3つである。(1)「従来の各県想定と国の想定が異なる部分があり、(市町村職員にとっても) どういうことなのかわかりにくい」(31.0%)、(2)「津波が到達するまでの時間が短くどう対応すればよいか困っている」(40.0%)、(3)「津波の予想の高さが低かったので、防災対策としては特段大きな変化があるわけではない」(32.0%)、もしくは「避難としてとりうる対応に大きな違いはないので、想定による混乱はない」(29.0%)とし、防災対策として何も変化を与えていないという3点である(図 2.1)。

総じて、予想される津波の高さが低い西日本で顕著であり、低い(小さい)被害想定があまりよくない方向への意識づけとなっている点が見受けられる。

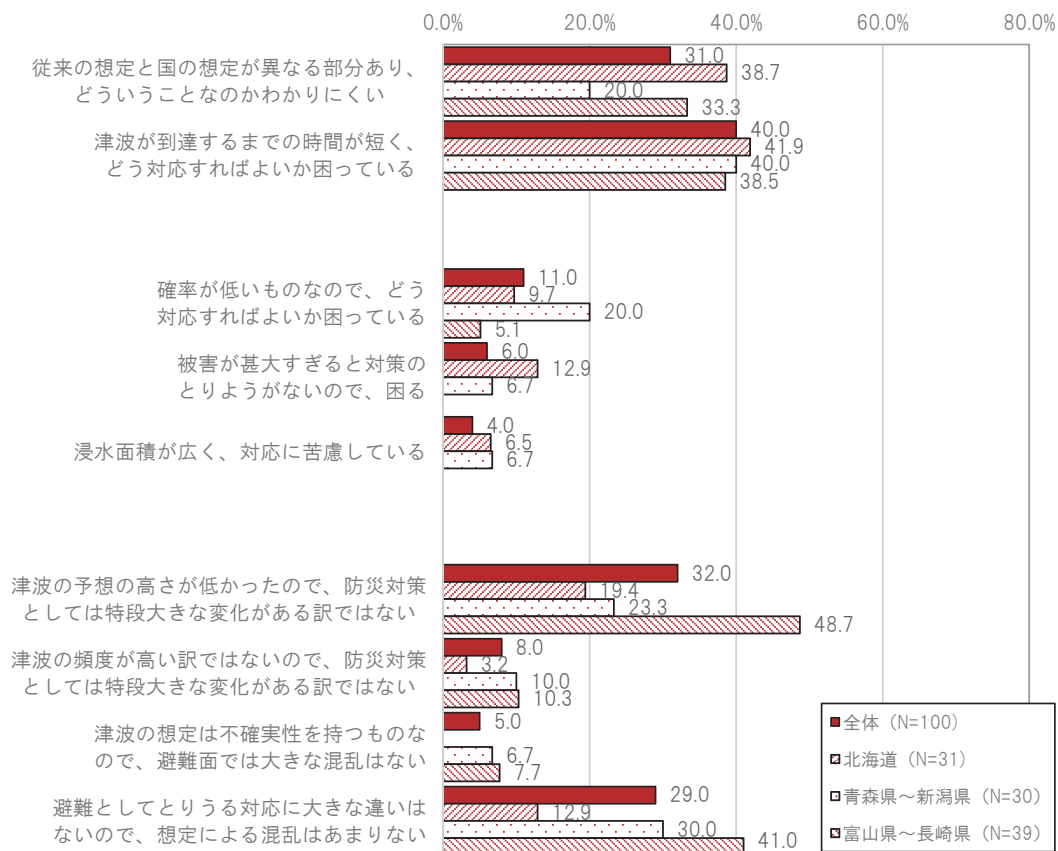


図 2.1 2014 年 8 月 26 日国土交通省「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の
日本海側地震・津波の想定と従来の各県想定の種類のもが存在することへの意見

この理由としては、太平洋側と比べて日本海側の地震・津波の特徴として、(1)「太平洋側など津波についての先進地域の教訓を知りたい」(37.0%)と日本海溝や南海トラフにおける巨大地震対策と比べ、ノウハウの不足があるということ、(2)「津波到達までの時間が短いので、どう対応してよいかわからない」(37.0%)という到達時間の短さ、(3)「正直、太平洋側と比べて日本海側の津波のリスクは低いと思う」(36.0%)、「地域の特性として、津波よりも台風、土砂災害対策など他の災害対策の方が重要だと思っている」(36.0%)との住民においてリスクが低いと思われる災害にどう備えていけばよいかその方策に苦慮していることなどがその理由の特徴として見て取れる(図 2.2)。

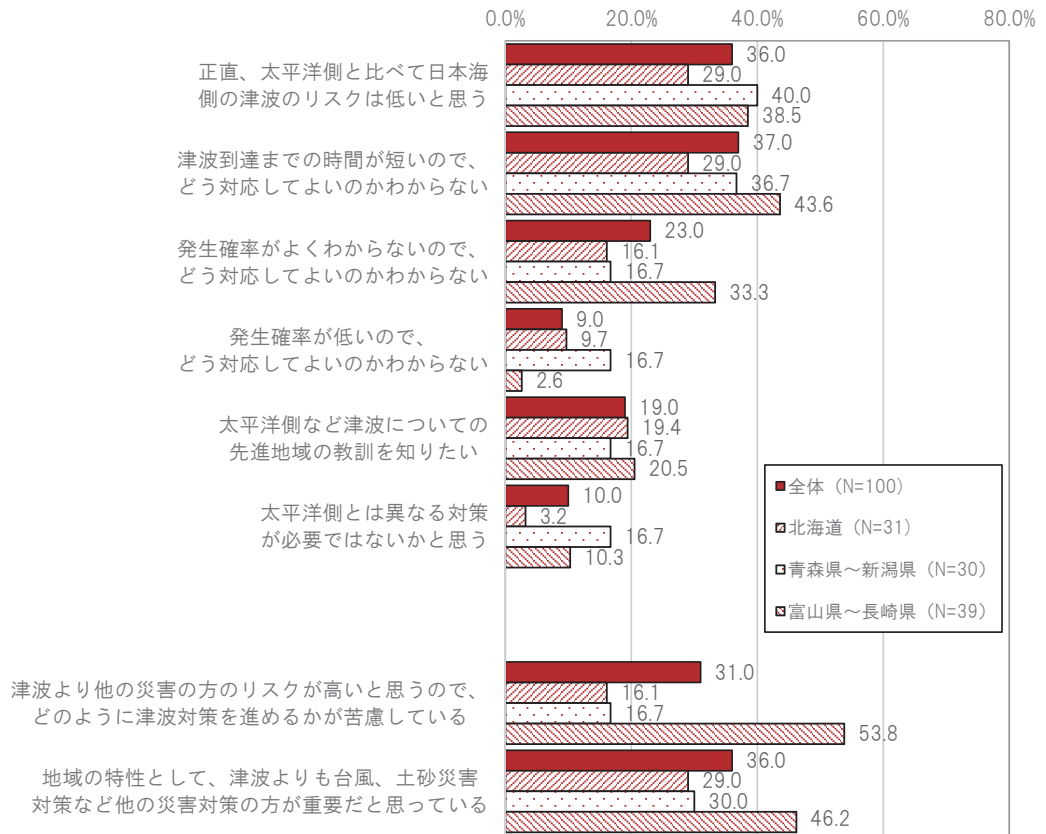


図 2.2 日本海側の津波対策における課題(1) (特に太平洋側と比べた場合の特徴)

なお、従来の想定との違いがあつて津波想定について見直しが迫られている秋田県、新潟県を含む北日本を中心に、住民への説明に苦慮している傾向がある (図 2.3)。

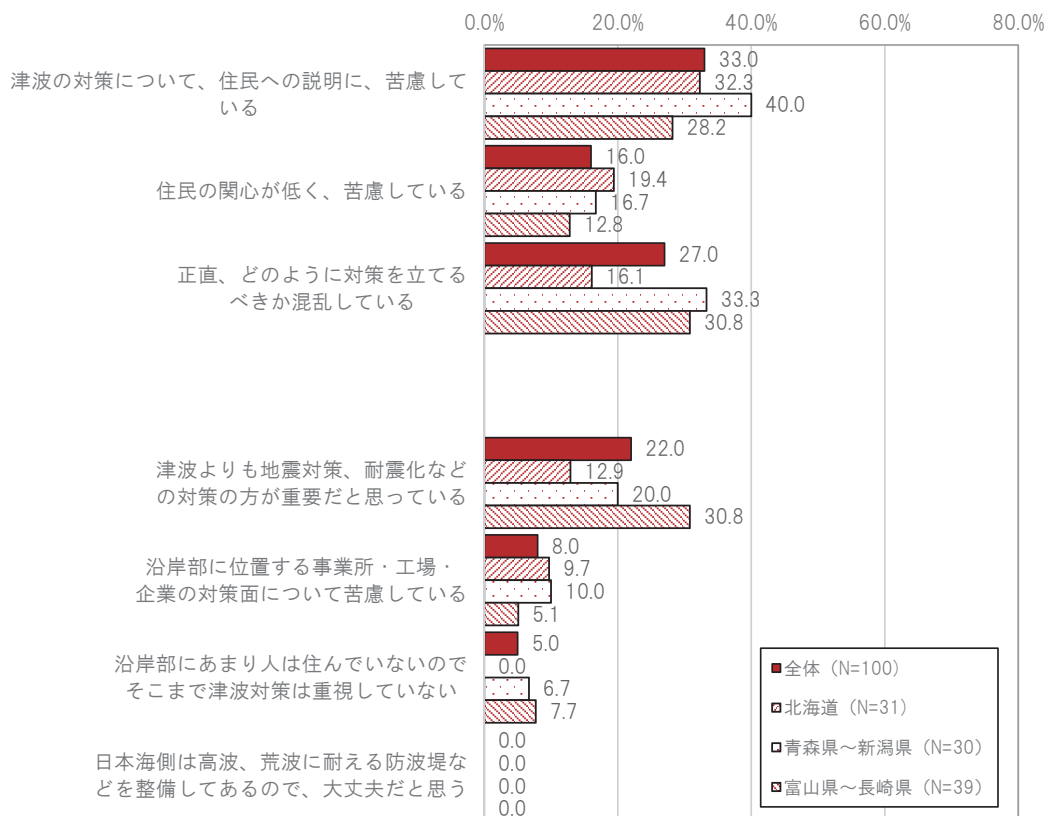


図 2.3 日本海側の津波対策における現在の課題(2) (日本海側に限らず全般的な課題)

2.2 災害想定に共通する課題

この災害想定に共通する課題については、日本海の地震津波に限らず、首都直下地震、南海トラフなどの巨大想定や、地震動予測地図など様々な災害想定でも共通する課題である。この「災害想定」全般について、各自治体は対応にあたる立場からどう考えているだろうか。

基本的には、防災に関する情報提供として否定的な意見は大勢ではない。災害想定について「もっとシミュレーションや構造探査などを行って科学的知見を増やすべき」(40.0%)、「科学的知見をどんどんだすべき」(35.0%)、「想定外だけは避けなければならないので、科学的に、より大きな想定をしていくのはよい」(30.0%)という自治体も一定数ある。

そして「様々な災害についての対応がおいつかない」(35.0%)という防災担当者としての苦悩はあるものの、「粛々と対応していくしかない」(42.0%)、「見直しが行われるのはやむをえない」(35.0%)と受け止めている。

ただし「想定根拠、策定手法などをもっと分かりやすく公表、周知してほしい」(45.0%)、「ある程度まとまってから公表して欲しい」(40.0%)、「プロセス、スケジュールを示して

欲しい」(38.0%)と情報の出し方については工夫をすべきと考えている(図 2.4、図 2.5)。

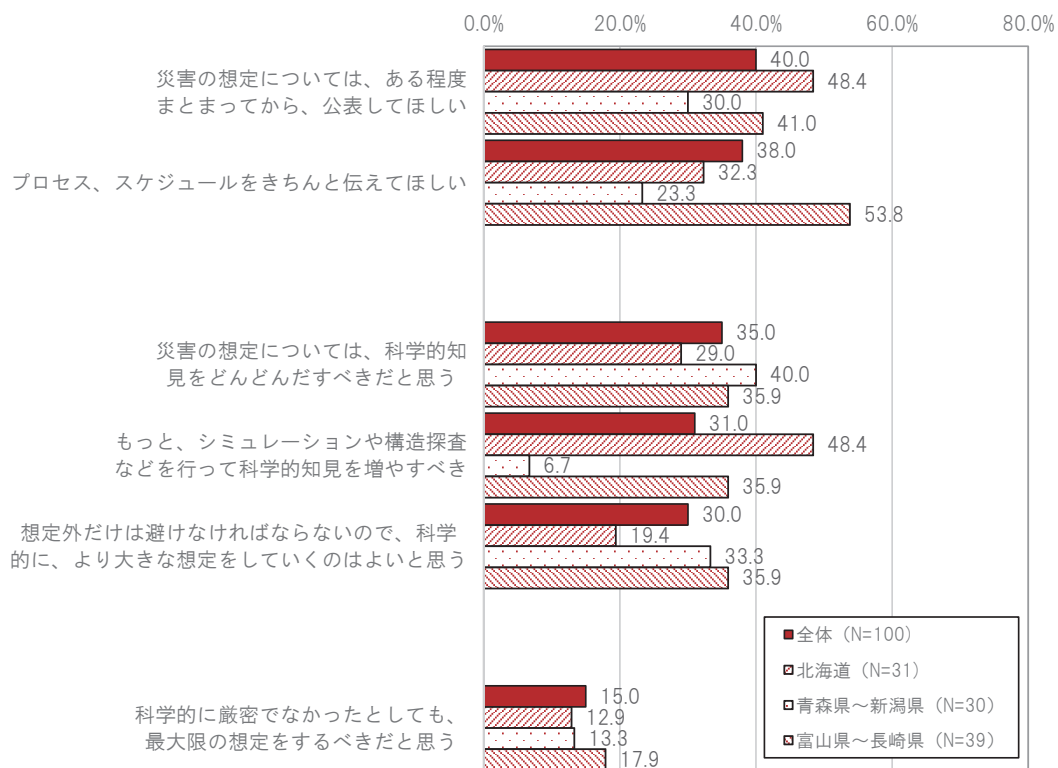


図 2.4 地震・津波の想定は、日本海側の地震・津波に限らず、研究の進展などに伴って見直されていくものだが、今後の想定公表についてどう考えるか

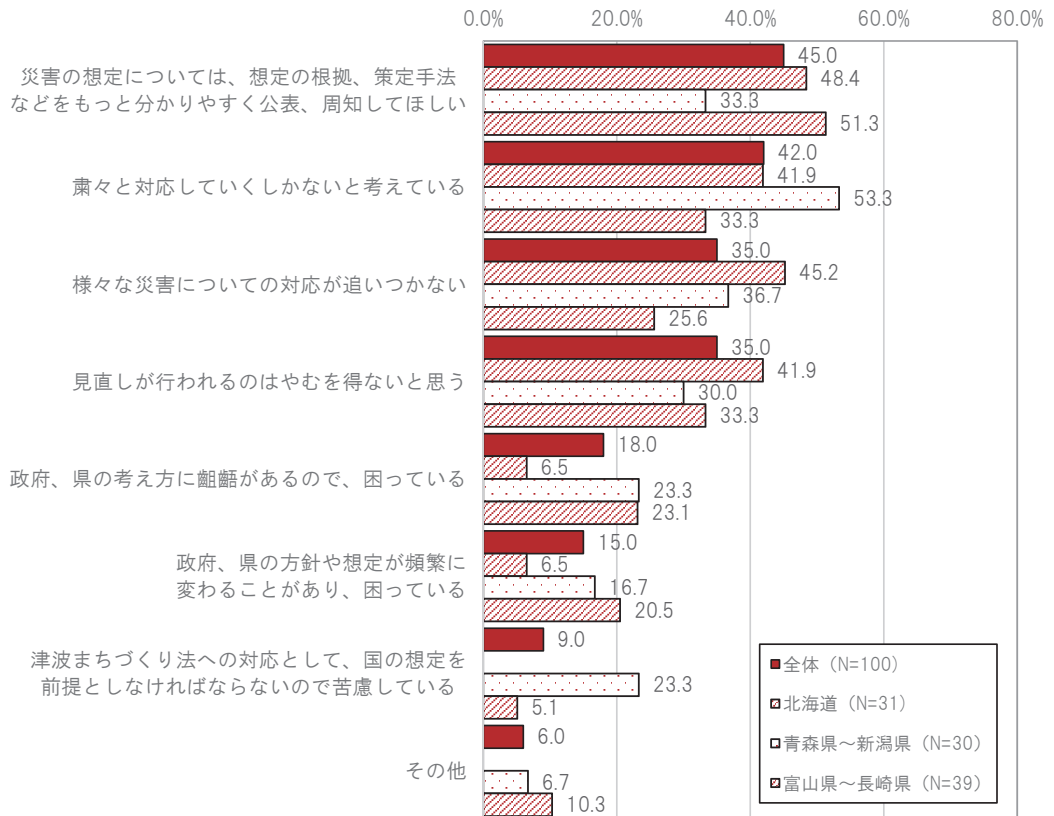


図 2.5 政府や県の災害想定について

3. 津波の避難—避難場所、避難路、避難手段

3.1 避難計画と避難の課題

次に、日本海側の津波避難について考えていく。

津波の浸水予想地域を対象とした事前の避難計画の有無を聞いたところ、半数以上の自治体ではなんらかの避難計画を持っているものの、約4割の自治体では避難計画はなかった。また、これは西日本は避難計画のない自治体が多かった（図3.1）。

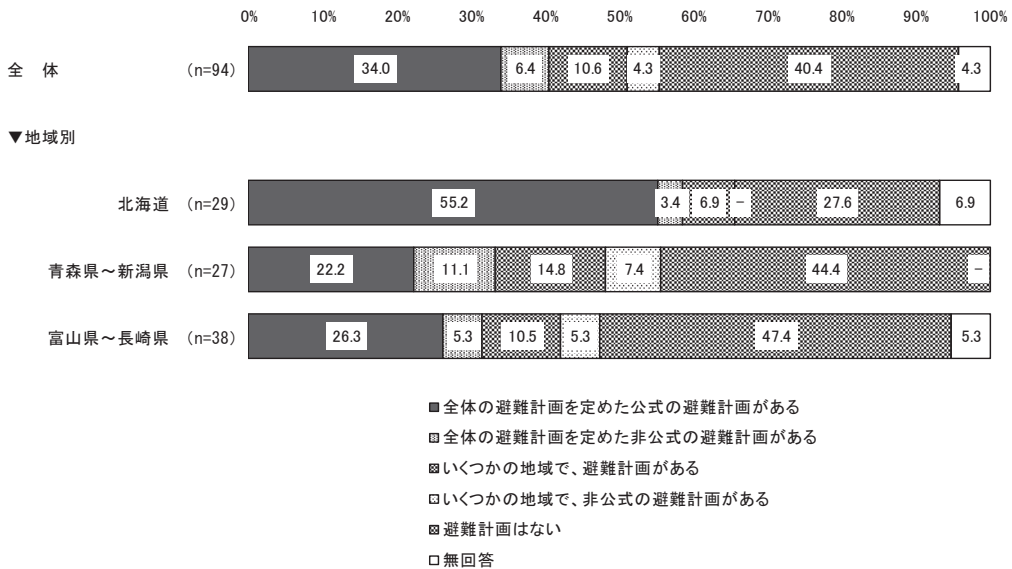


図3.1 津波浸水予想地域を対象とした事前の避難計画（避難場所、避難ルート等）の有無（N=94）

なお、避難の課題として挙げられたこととして、最も多い回答は「冬期の避難方法、避難場所について苦慮している」というものであった。全体で41.5%、北海道では79.3%挙げられた。日本海側の津波避難としては北海道、青森・秋田・山形・新潟などを含む以上は避けては通れない課題であることが分かる。また「避難する高台が近くにない」(30.9%)、「避難ビルに指定するビルがない」(33.0%)、「避難路が狭く、避難路の整備が必要」(21.3%)などの課題も挙げられている。ただしこれらは、特に日本海側に限った話しではなく、津波避難として一般的な話しである。「自動車避難をどうすべきか困っている」(19.1%)という回答は少ない。ある程度、車避難は必要悪のものであることが理解されているのではと考えられる（図3.2）。

避難所設置、福祉避難所の設置については多くの自治体が計画を持っているが、仮設住宅や生活支援、ボランティアの受け入れなどなどになると計画を持っていない。そこまで大きな被害を現実問題としては想定してはいないことが分かる（図3.3）。

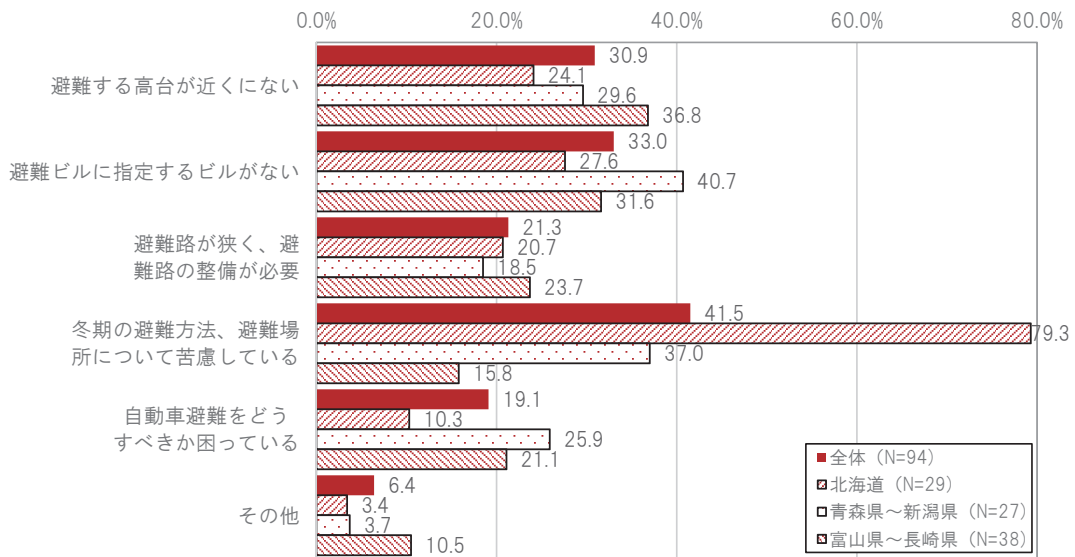


図 3.2 津波避難について困っていること

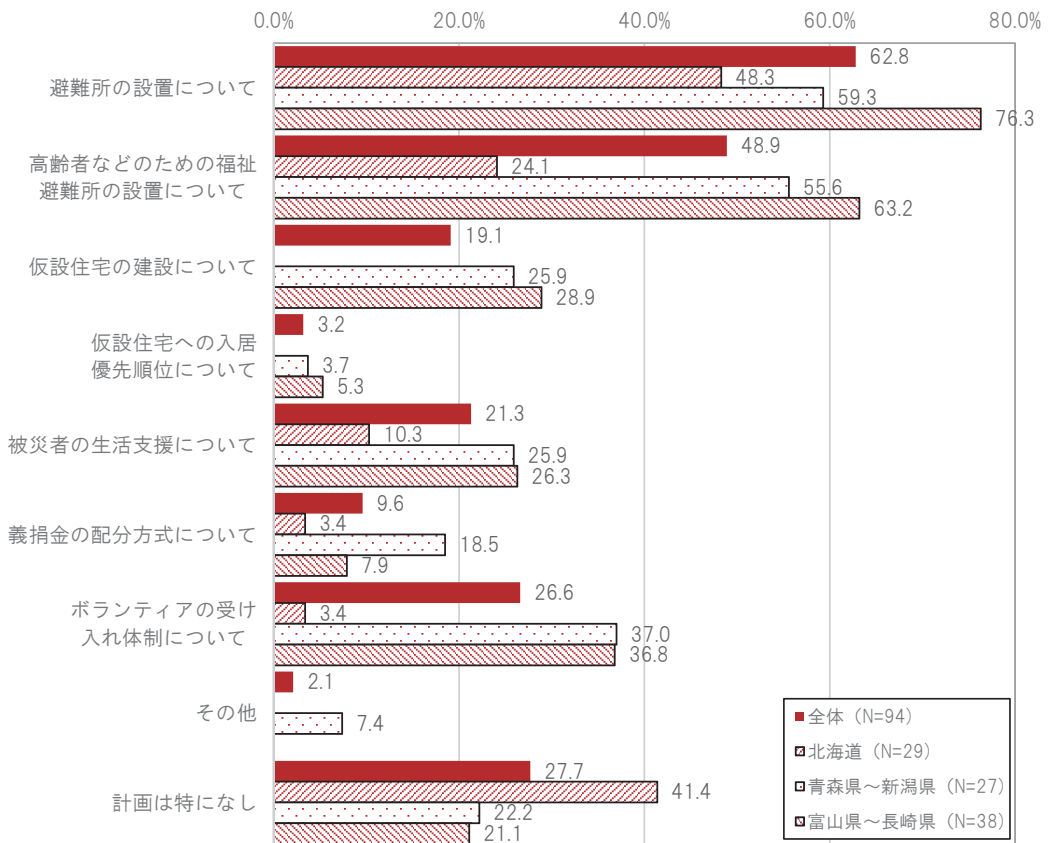


図 3.3 災害をを考えて準備している計画

3.2 避難場所・避難路

(1) 津波避難場所

避難場所については、多くの自治体が津波発生時の避難場所を指定している。指定していないという自治体は2自治体に過ぎず、他の自然災害とは別か、同じ場所かは異なるものの、なんらかの形で津波避難場所を設定していることがわかる（表 3.1）。

なお東日本大震災以降に津波避難場所（高台）を設定したという自治体も4割近くある。もともと、北海道、北日本、西日本の順に、東日本大震災以前から津波避難場所を指定してある自治体が多い。西日本では「これから津波避難場所（高台）を指定する予定である」「津波避難場所（高台）を指定する予定はない」という未設定の自治体が4割と多い。

避難場所については、自治体が選定するのが基本であるが、近年はより地域のことに詳しい住民が主導して決めることも多くなっている。そこで、日本海側自治体にどのように決めているかを聞いたところ、「自治体が選定している」という自治体は54.3%、「各町内会と相談して、自治体が指定している」という自治体は30.9%であった。なお、その他と回答した自治体は、(1)自治会、集落、町内会で決めている（新潟県胎内市、新潟県佐渡市、石川県加賀市、鳥取県岩美町）、(2)主には自治体が指定した避難場所と、別に自治会や町内会が避難場所を申請、選定している（山口県長門市、新潟県糸魚川市、北海道奥尻町）、(3)市が指定している施設はあるが、どこに逃げるかは住民が決めている（新潟市）、と三つのパターンがあった（図 3.2）。

表 3.1 津波に関する避難場所の指定

	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	94	29	27	38
津波発生時の避難場所は、他の自然災害とは別に指定している	55.3 %	44.8 %	70.4 %	52.6 %
津波発生時の避難場所は、他の自然災害と同じ場所に指定している	31.9 %	48.3 %	18.5 %	28.9 %
その他	9.6 %	6.9 %	7.4 %	13.2 %
津波発生時の避難場所は指定していない	3.2 %	-	3.7 %	5.3 %
合計	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
津波避難場所				
	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	94	29	27	38
東日本大震災以前から津波避難場所（高台）を指定してある	41.5 %	58.6 %	48.1 %	23.7 %
		(全平均9.2箇所)	該当平均35.3箇所	
東日本大震災以降、津波避難場所（高台）を指定した	37.2 %	34.5 %	40.7 %	36.8 %
		(全平均10.0箇所)	該当平均32.5箇所	
今後、津波避難場所（高台）を指定する予定である	9.6 %	3.4 %	-	21.1 %
		(全平均0.3箇所)	該当平均15.0箇所	
現在のところ、津波避難場所を指定する予定はない	10.6 %	3.4 %	7.4 %	18.4 %
無回答	1.1 %	-	3.7 %	-
合計	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

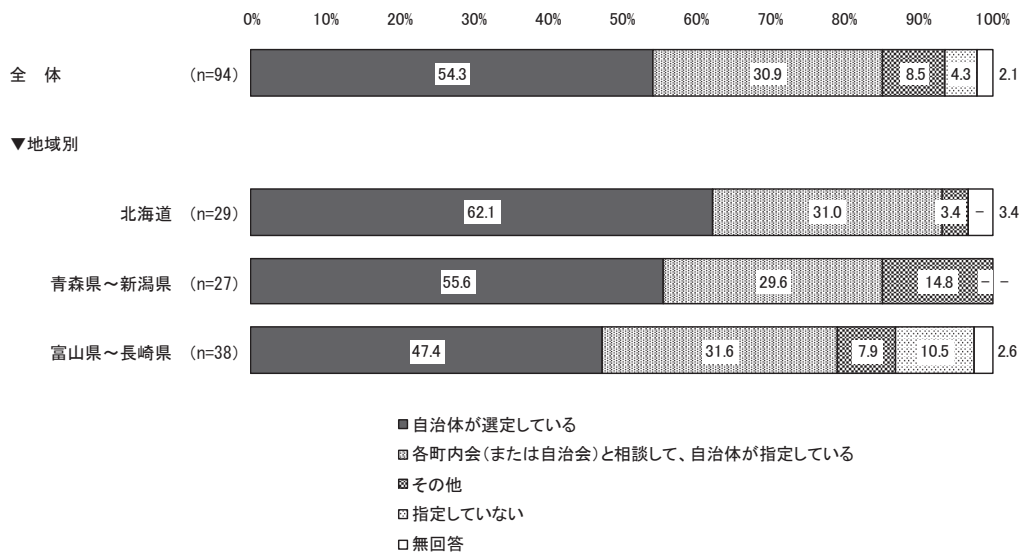


図 3.2 避難場所の選定方法

(2) 津波避難ビル・津波避難タワー

また津波避難ビルの指定は、東日本大震災後に増えたことがわかる。ほとんどの自治体において、津波避難ビルの指定は東日本大震災後に行われている（表 3.2）。

東日本大震災前に津波避難タワーを設置していたという自治体はなかった。東日本大震災後に設置したという自治体は、2自治体（秋田県由利本荘市、石川県能美市）、今後設置するという自治体は2自治体（秋田県にかほ市、新潟県佐渡市）と少ない（表 3.3）。

既存のビルに階段などを付したりして避難ビルに指定する「津波避難ビル」と、財源を確保し新たにタワーをつくる「避難タワー」も設置するのは、大きな違いがある。東日本大震災以降、南海トラフの津波の浸水が考えられている地域で津波タワーの設置が進んだが、日本海側ではそれと比べると非常に少ないことから津波防災に対する温度差、防災を推進する難しさが見て取れよう。

(3) 津波避難路の整備

津波避難路の整備は、東日本大震災以降に整備したというところが3割である。北日本でこれが顕著である（表 3.4）。

(4) 避難標識の設置

津波避難のための標識の設置は、東日本大震災以降に設置したというところが8割である。ほとんどの自治体で東日本大震災以降、標識の設置が進んだこと、また結果的に一番実行しやすい対策が標識の設置であったこともわかる（表 3.5）。

表 3.2 津波避難ビルの指定状況

津波避難ビル	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
	N= 94	29	27	38
東日本大震災以前から津波避難ビルを指定してある	5.3 %	3.4 %	3.7 %	7.9 %
		(全平均0.28台、該当平均0.7台)		
東日本大震災以降、津波避難ビルを指定した	27.7 %	31.0 %	40.7 %	15.8 %
		(全平均3.4台、該当平均12.9台)		
今後、津波避難ビルを指定する予定である	6.4 %	6.9 %	3.7 %	7.9 %
		(全平均0.1台、該当平均9.0台)		
現在のところ、津波避難ビルを指定する予定はない	57.4 %	58.6 %	44.4 %	65.8 %
	無回答 3.2 %	-	7.4 %	2.6 %
合計	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

表 3.3 避難タワーの設置状況

津波避難タワー	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
	N= 94	29	27	38
東日本大震災以前から津波避難タワーを設置してある	-	-	-	-
東日本大震災以降、津波避難タワーを設置した	2.1 %	-	3.7 %	2.6 %
		(全平均0.02台、該当平均1台)		
今後、津波避難タワーを設置する予定である	2.1 %	-	7.4 %	-
		(全平均0.02台、該当平均1台)		
現在のところ、津波避難タワーを設置する予定はない	95.7 %	100.0 %	88.9 %	97.4 %
合計	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

表 3.4 避難路の整備状況

避難路	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
	N= 94	29	27	38
東日本大震災以前から津波避難のための避難路を整備してある	8.5 %	17.2 %	7.4 %	2.6 %
		(全8自治体、10箇所、26箇所、他6箇所は無回答)		
東日本大震災以降、津波避難路を整備した	29.8 %	27.6 %	40.7 %	23.7 %
今後、津波のための避難路を整備する予定である	7.4 %	6.9 %	7.4 %	7.9 %
現在のところ、津波避難路を整備する予定はない	53.2 %	48.3 %	44.4 %	63.2 %
	無回答 1.1 %	-	-	2.6 %
合計	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

表 3.5 避難標識の設置状況

避難標識 (海抜・標高、避難ルートなど)	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
	N= 94	29	27	38
東日本大震災以前から津波避難のための標識を設置してある	12.8 %	17.2 %	22.2 %	2.6 %
東日本大震災以降に津波避難のための標識を設置した	78.7 %	72.4 %	70.4 %	89.5 %
今後、津波避難のための標識を設置する予定である	5.3 %	3.4 %	7.4 %	5.3 %
現在のところ、津波避難のための標識を設置する予定はない	2.1 %	3.4 %	-	2.6 %
	無回答 1.1 %	3.4 %	-	-
合計	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

3.3 津波の避難手段—自動車避難

自動車避難については、避難経路を指定している自治体も多い（26.6%）。「自家用車の使用を規制することになっている」という自治体も一定数あった（23.4%）。ただし、「交通止めや交通規制箇所を決めている」というところはなかった（表 3.6）。

多くの自治体では「自動車では避難しないように、平時から啓発活動を行っている」（27.7%）、「自動車では避難することは原則禁止している」（14.9%）と自動車避難については否定的であるものの、「自動車では避難することは原則禁止していたが、現実的にはやむをえないものと考えている」（40.4%）のである（表 3.7）。

ただし「一斉に住民が避難した場合、渋滞を引き起こすような場所がある」（48.9%）、「避難路が1本で限定されているような集落・村落がある」（23.4%）、「川に挟まれて、橋を渡らなければ避難できないような場所がある」（20.2%）、「冬場、避難するために定期的に除雪をしておかなければならない道路がある」（36.2%）といったように、対策は必要と考えられているようである（表 3.8）。

表 3.6 自動車避難に関する規制・計画

自動車避難に関する規制・計画	全体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	94	29	27	38
津波襲来時の住民の避難経路を指定し、公表している	26.6	41.4	22.2	18.4
避難時の自家用車の使用を規制することになっている	23.4	13.8	25.9	28.9
自治体内で交通止や交通規制箇所を決めている	-	-	-	-
避難の交通手段として自治体でバスや船を準備する計画になっている	1.1	-	-	2.6
その他	11.7	13.8	14.8	7.9

表 3.7 自動車避難に関する方針

自動車避難の方針	全体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	94	29	27	38
自動車では避難しないように、平時から啓発活動を行っている	27.7	10.3	40.7	31.6
自動車を使った要援護者の避難については、別に呼びかけを行っている	18.1	17.2	18.5	18.4
自動車では避難することは原則禁止している	14.9	13.8	22.2	10.5
自動車では避難することは原則禁止していたが、現実的にはやむをえない	40.4	41.4	37.0	42.1
特に問題視はしていない	18.1	27.6	14.8	13.2

表 3.8 自動車避難で問題になる場所

自動車避難で問題になる場所	全体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	94	29	27	38
一斉に住民が避難した場合、渋滞を引き起こすような場所がある	48.9	34.5	51.9	57.9
		(全平均0.67箇所、該当平均7.4箇所)		
避難路が1本で限定されているような集落・村落がある	23.4	17.2	25.9	26.3
		(全平均0.7箇所、該当平均1.8箇所)		
川に挟まれて、橋を渡らなければ避難できないような場所がある	20.2	24.1	18.5	18.4
		(全平均0.1箇所、該当平均2.2箇所)		
冬場、避難するために定期的に除雪をしておかなければならない道路がある	36.2	34.5	51.9	26.3
		(全平均0.42箇所、該当平均21.0箇所)		
その他	9.6	6.9	7.4	13.2
問題が起こるような場所はない	20.2	37.9	11.1	13.2

なお、自動車避難についての課題としては自由回答として、(1)平野部であり、高台が遠く、そもそもとしてやむをえないというもの、(2)高齢者対策・要配慮者の避難者がいるのでやむをえないというもの、(3)避難道路の整備が必要であり、また徒歩避難者と交差しなような避難路を整備する必要があるというものなどが挙げられている（表 3.9）。

表 3.9 自動車避難に関して、その他の課題

○平野部であり、高台が遠い	
・平野	・田園地帯なので平野部では自動車避難を呼びかけている。
・安全な高台まで時間を要する	・広域で自動車避難は禁止できない
○高齢者対策・要配慮者対策	
・高齢者が多く、車での避難が必要とされるであろう地区への対策	
・高齢者が多い地域の為、高齢者をまとめて自動車避難できる体制を作りたいが、ノウハウが不足している。	
・要配慮者の避難について、近隣住民の共助により自動車を使わざるをえない場合があると考えられる。しかしながら、道路の渋滞状況の予測がつかないため、どのような説明の仕方をするのが難しい。	
・要配慮者の自動車避難については地元からの意見によって柔軟に対応する必要があると思っている	
・避難行動要支援者の避難については、自動車を使用しなければ難しい点がある一方で、最大高の津波がいつ来るかの想定がないため、自動車による避難が間にあうかどうかの判断が出来ない。	
○避難道路の整備、徒歩避難者との関係	
・津波の到達時間が早いことや、高台に避難する避難路の幅が狭く、車での避難は困難である。	
・自動車避難が集中すると渋滞になることは勿論だが、幅員も狭く歩道も整備していない道路もあり、徒歩による避難者との事故や避難時間が長くなる心配もある。	
・道路幅が狭いため、徒歩避難者との事故が心配される	
・避難道路が未整備	
○その他	
・自動車避難のルールづくり	
・訓練等でシミュレートが必要がある。どの程度有効性や不便性があるか分からない。	
・エコノミー症候群への対応・避難者としてカウントするが、実数把握の難しさ、それによる資糧物資等の不足等避難所でのトラブル。	

3.4 広域避難・その他

「自治体の内部ですべての避難者を収容できると想定している」という自治体は 48.9% であるが、「自治体の内部ですべての避難者を収容できないかもしれないので、周辺の自治体と避難協力の協定を結んでいる」という自治体は 23.4% で、残りの自治体は「協定は結んでいない」（16.0%）、「津波発生時の避難体制については全く決まっていない」（8.5%）という状態である。これは西日本、北日本、北海道の順で顕著である。

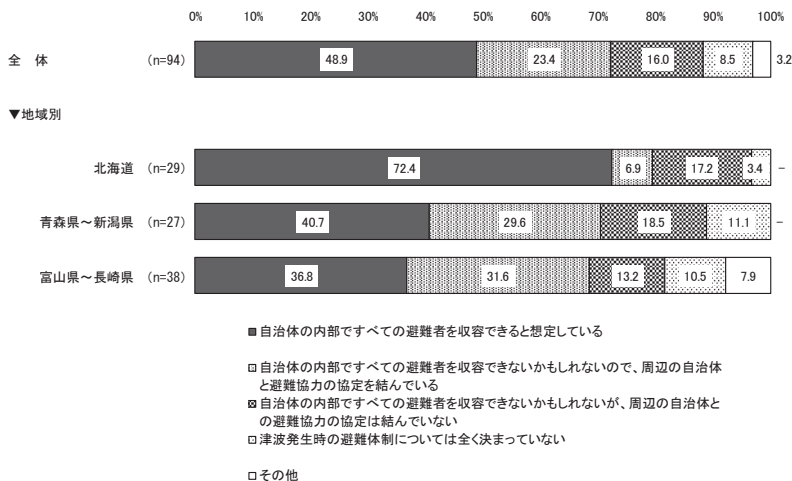


図 3.3 住民避難が困難な場合の想定と周辺自治体と避難協力協定の締結

4. 津波と情報

4.1 避難と津波情報の連動

津波に関する避難勧告・避難指示の発表基準が定められているという自治体は、西の方ほど多い（図 4.1）。また、多くの自治体では気象庁の津波情報が避難勧告の発令基準、また職員の非常参集の基準と連動していた（図 4.2）。

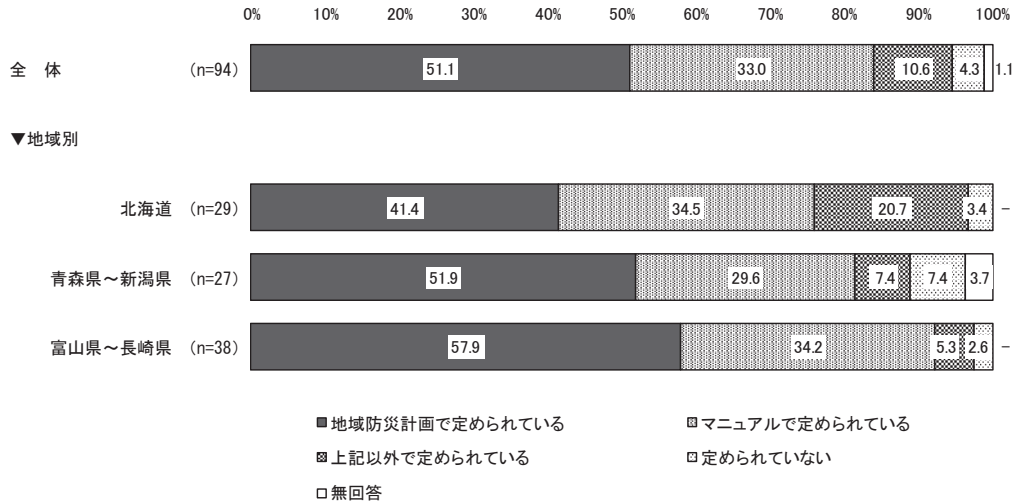


図 4.1 津波に関する避難勧告・避難指示の発表基準は定められているか

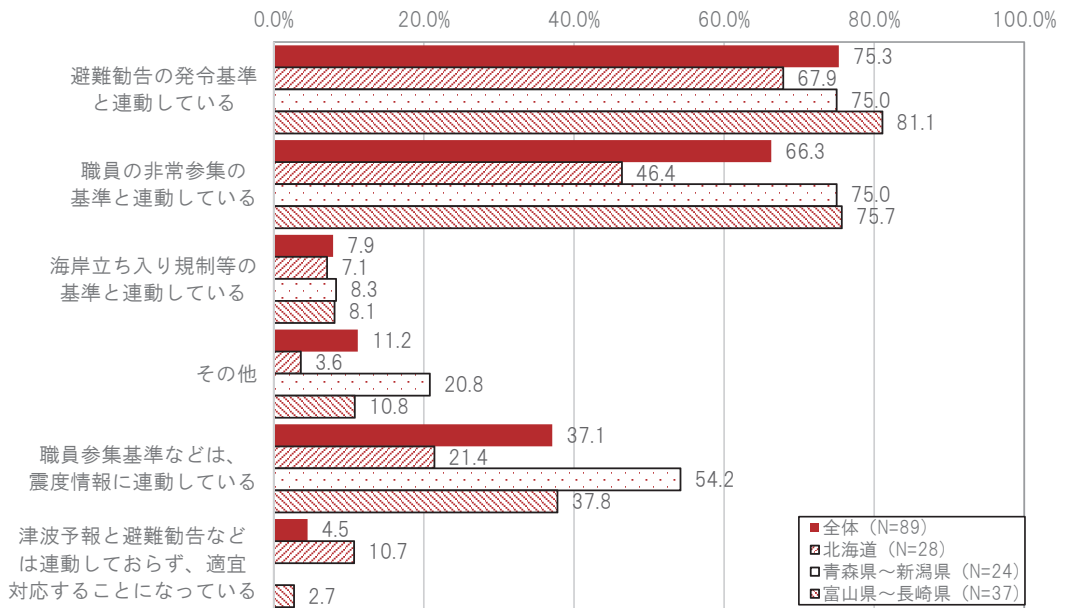


図 4.2 津波に関する避難勧告・避難指示の発表基準と『大津波警報』『津波警報』『津波注意報』などとの連動（問 11 で、「定められていない」以外に回答した自治体のみ）

4.2 住民向け広報手段

「津波警報発表時や津波発生時などの緊急事態において一般住民への情報連絡のために使われる手段」としては、「エリアメール」(89.4%)、「屋外の防災行政無線」(79.8%)、「個別の防災行政無線」(59.6%)が上位に上がる一方、従来通り、「広報車」(78.7%)、「消防車・消防団による呼びかけ」(73.4%)、「自主防災組織を通じて注意を呼びかける」(41.5%)という回答も多い。また、これは西日本ほど、この割合が高い(図4.3)。

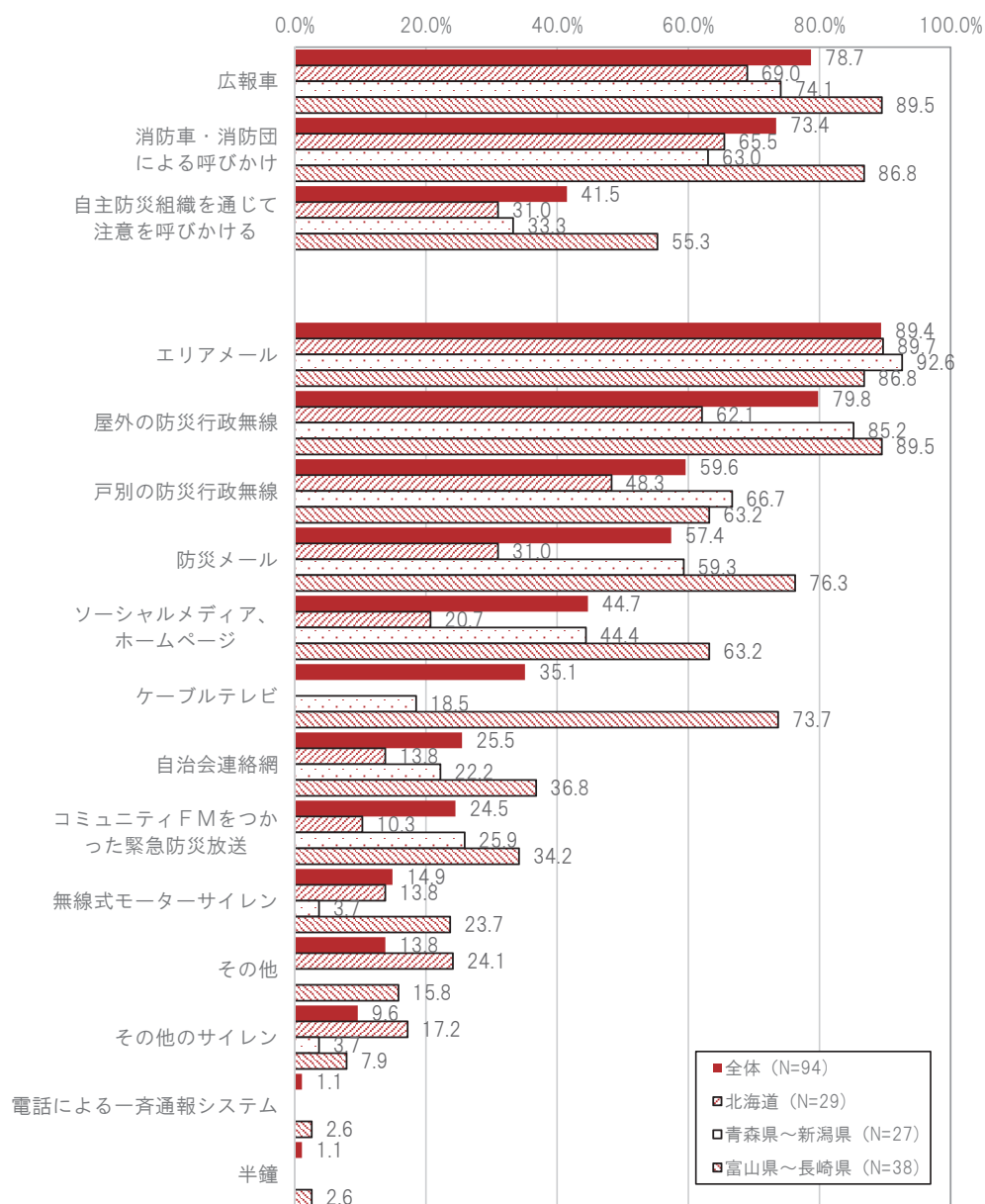


図 4.3 津波警報発表時や津波発生時などの緊急事態において使われる手段

ところで東日本大震災では、公設消防の署員 27 名、消防団員 254 名（うち公務中 198 名）広報呼びかけ中の市町村職員 12 名（岩沼 4、山元 4、石巻 1、南相馬 2、仙台 1）がなくなっている。呼びかけをしなければという義務感によって消防関係者、行政関係者で多くの方がなくなられたという現実がある。

特に日本海側の津波の特徴は、近海での地震による津波が発生した場合、時間的猶予がなく、すぐに津波が来襲することである。エリアメール、防災行政無線、防災メールなどが直接沿岸部に赴かない手段が使われるのは問題ないが、内陸部から沿岸部に向かって「広報車」「消防車・消防団」「自主防災組織」の方々が避難を呼びかけに行くというのは避けなければならない。この点において、日本海津波の特徴が理解されていない、東日本大震災の教訓が伝わっていない。解決すべき大きな課題である。

4.3 防災行政無線

防災行政無線については、75.5%の自治体が整備しており、IP告知端末や有線設備などを設置しているところも入れると周知設備は8割程度の整備率である（図4.4）。

防災行政無線については、85.9%が本庁舎に設置してあった。（表4.1）。

それ以外は、具体的には「本庁舎、消防本部両方」（福井市、奥尻町）、支所に設置（湧別町、北見市、長岡市）、消防のみ設置（島根県大田市）、「町の防災センター」（山形県遊佐町）「本庁舎、名総合支所」（福井県坂井市）「合併前の庁舎毎に設置」（青森県むつ市）であった。本庁舎と沿岸部が離れているところは、支所に設置してあるようである。

また、8割の自治体で遠隔操作ができるようなシステムになっている（表4.2）。

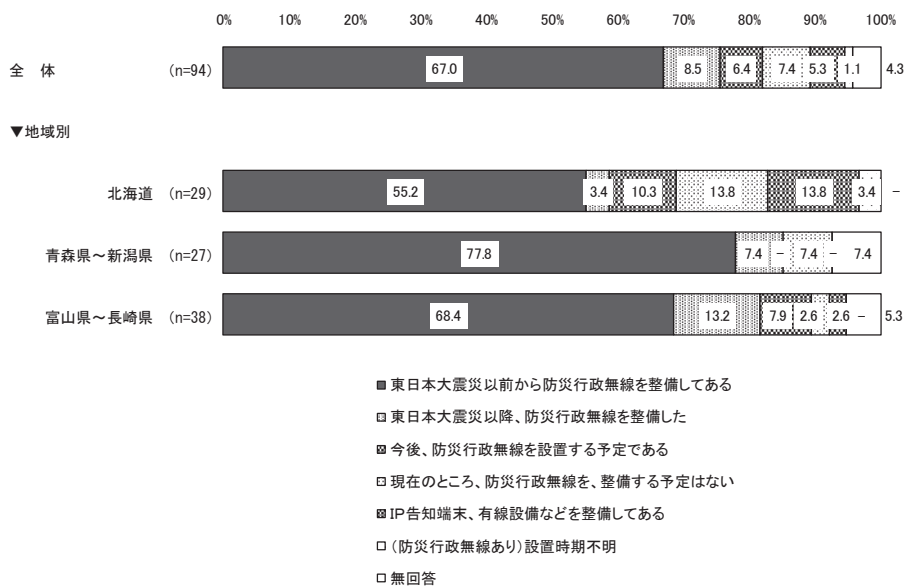


図 4.4 防災行政無線の整備状況

表 4.1 防災行政無線の設置場所

	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	71	17	23	31
本庁舎	85.9 %	82.4 %	87.0 %	87.1 %
消防本部	1.4 %	-	-	3.2 %
その他	12.7 %	17.6 %	13.0 %	9.7 %
合計	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

表 4.2 防災行政無線の遠隔制御の有無

	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	71	17	23	31
遠隔制御ができるようになっている	78.9 %	64.7 %	73.9 %	90.3 %
遠隔制御ができるようにはなっていない	19.7 %	35.3 %	21.7 %	9.7 %
無回答	1.4 %	-	4.3 %	-
合計	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

5. 防災教育・広報活動

5.1 津波防災の広報

(1) 住民向け広報

各自治体における防災に関する直接的な広報の実践としては、津波防災訓練が 44.0%、講演会・勉強会などのイベント 36.8%、学校教育が 35.1%となっている（表 5.1）。

また、平時では、自治体のホームページ（61.7%）、津波ハザードマップ（58.5%）、広報紙（48.9%）などが有力な広報手段となっている（図 5.1）。

(2) 観光客対策の広報

海岸に来る観光客や海水浴客・サーファーへの津波に関する日頃からの津波に関する広報活動としては、「海岸に防災行政無線を設置している」（45.7 %）、「道路に津波に関する看板や掲示板を立てている」（33.0%）、「海岸に津波に関する看板、掲示板を立てている」（23.4%）と防災行政無線と看板、掲示板が基本のようである。

「ホテル、宿泊施設等に津波防災マップをおいている」（4.3%）、「観光案内所で津波について案内している」（0.0%）というところはほとんどなく、「特段の対策をたてていない」という自治体も 23.4%に上る（図 5.2）。

表 5.1 津波災害に関する広報活動

	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
学校教育を通して行っている	35.1 %	24.1 %	44.4 %	36.8 %
行政内部で津波防災訓練を行っている（年 回程度）	24.1 %	10.3 %	11.1 %	15.8 % (全平均0.1回、該当平均1.0回)
住民参加の津波防災訓練を行っている（年 回程度）	44.4 %	65.5 %	81.5 %	71.1 % (全平均0.9回、該当平均1.5回)
津波災害に関する講演会、勉強会などのイベントを行っている	36.8 %	27.6 %	37.0 %	34.2 % (全平均1.5回、該当平均6.3回)

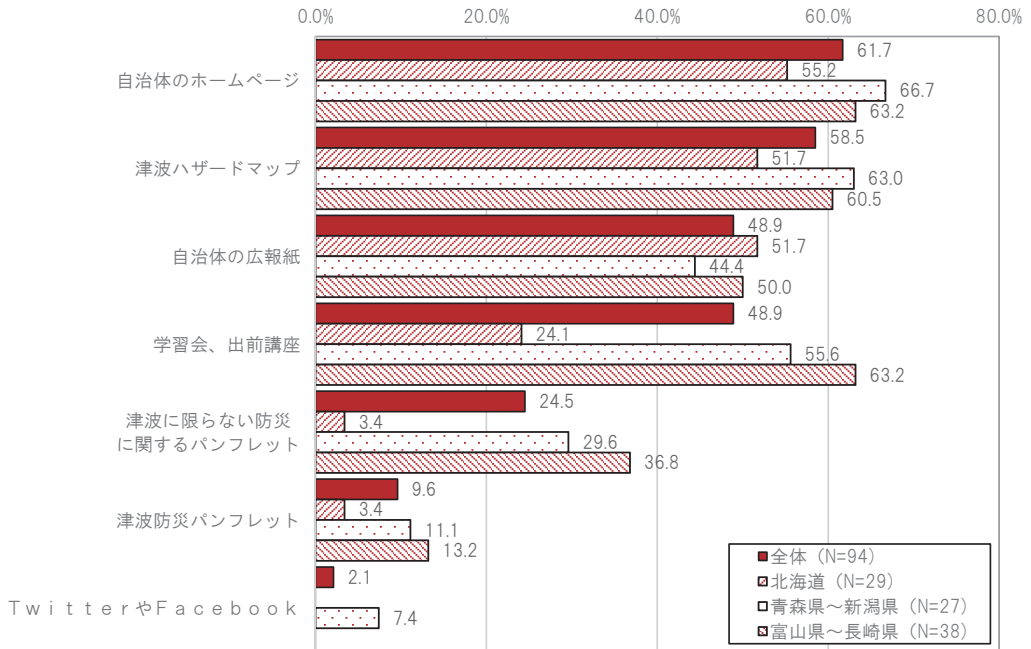


図 5.1 津波への注意に関する情報をどのようなメディアで広報しているか

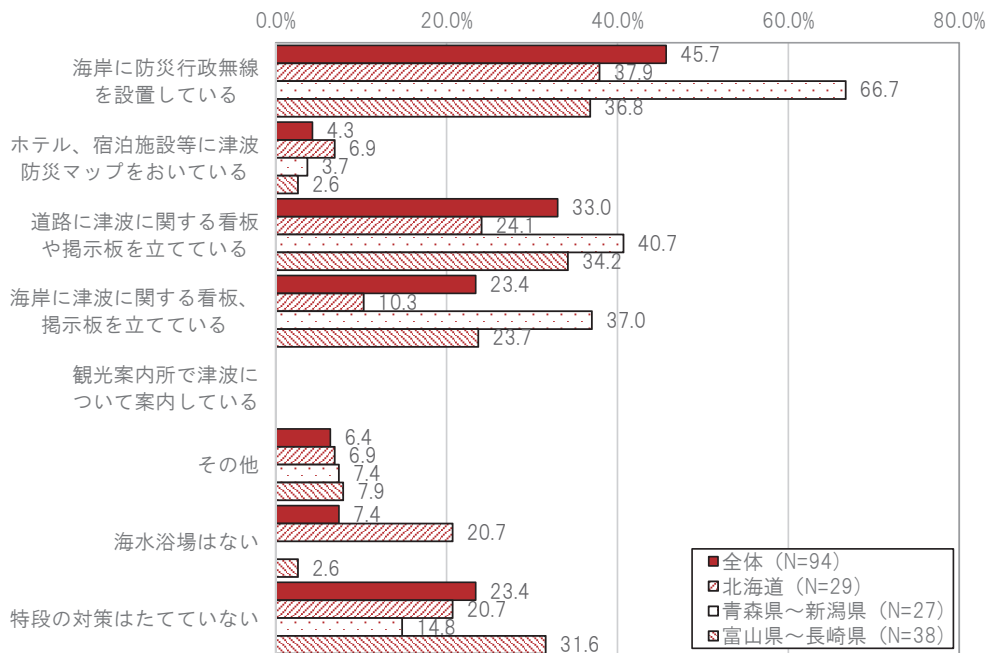


図 5.2 海岸に来る観光客や海水浴客・サーファーへの津波に関する日頃からの広報活動

5.2 津波ハザードマップ

津波ハザードマップは多くの自治体で作成されている。「作成（改定の予定なし）」53.2%、「作成（改定の予定あり）」35.1%、「今後作成予定」11.7%となっている。なお、北海道、北日本、西日本の順で改定の予定ありと答える自治体が多くなっている（図 5.3）。

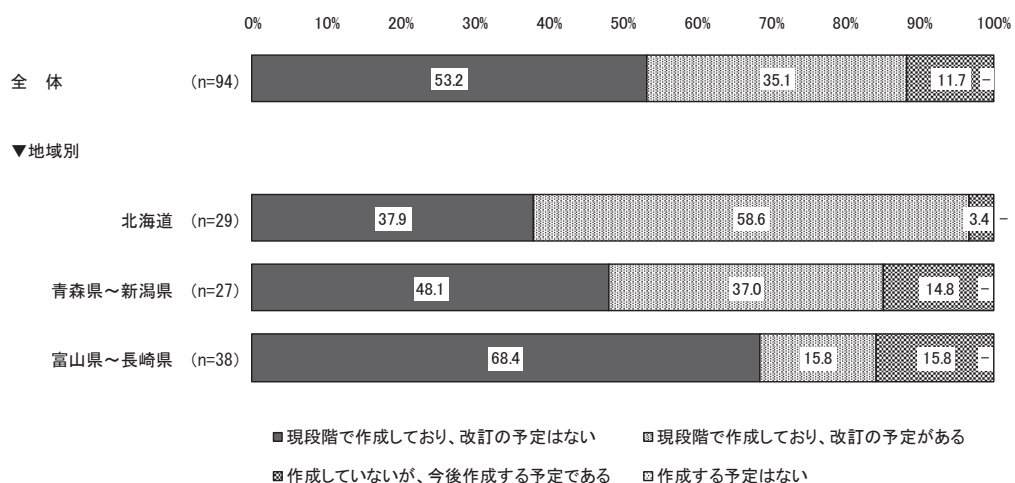


図 5.3 津波防災マップの作成・改定の予定

ハザードマップがあるという自治体で、28.9%はハザードマップを更新しており、それ以外はほとんど更新していないと答えている。現在、改定の予定がないという自治体に最新版の作成時期を聞いてみると、ほとんどの自治体が平成 24 年以降と回答している。すなわち、東日本大震災後に、各県の津波想定の変更を受け、作成ないし、更新していることがわかる（表 5.1）。

なお、「更新のたびに津波防災マップを自治体全戸に配布している」（83.1%）「転入者にも津波防災マップを配布している（43.4%）」という自治体も多く、ハザードマップの配布に関しては積極的に対応している自治体が多いようである（図 5.4）。

表 5.1 津波防災マップの更新時期、更新回数

※「現段階で作成しており、改訂の予定はない」という自治体

「現段階で作成しており、改訂の予定はない」津波防災マップの更新時期	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	50	11	13	26
平成22年	2.0%	9.1%		
平成23年	2.0%			3.8%
平成24年	28.0%	36.4%	7.7%	34.6%
平成25年	42.0%	36.4%	23.1%	53.8%
平成26年	18.0%		61.5%	3.8%
平成27年	4.0%	9.1%	7.7%	
無回答	4.0%	9.1%		3.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

※「現段階で作成しており、改訂の予定はない」「現段階で作成しており、改訂の予定がある」という自治体

更新の有無	全 体	北海道	青森～新潟	富山～長崎
N=	83	28	23	32
更新した	28.9%	25.0%	56.5%	12.5%
（ 1回更新	25.3%	14.3%	56.5%	12.5%
（ 2回更新	1.2%	3.6%		
（ 3回更新	1.2%	3.6%		
（更新回数不明（無回答）	1.2%	3.6%		
更新したことはない	65.1%	64.3%	43.5%	81.3%
無回答	6.0%	10.7%		6.3%

※「現段階で作成しており、改訂の予定はない」という自治体

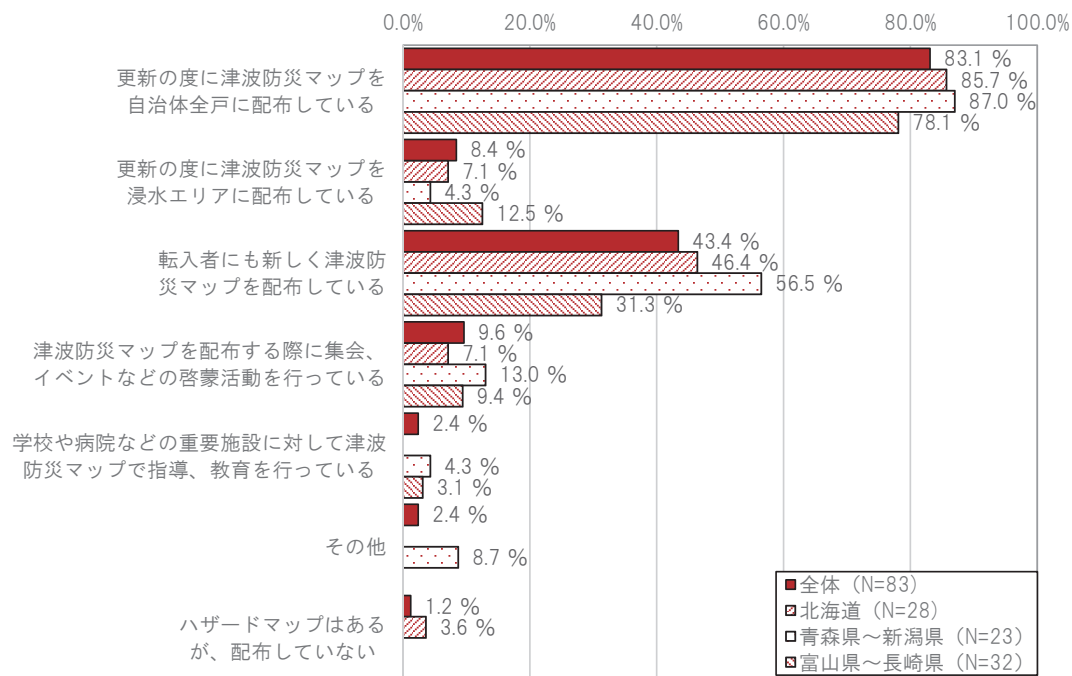


図 5.4 住民に対して、津波防災マップをどのように配布しているか（「現段階で作成しており、改訂の予定はない」「現段階で作成しており、改訂の予定がある」と回答した自治体のみ）

5.3 津波防災訓練

自治体主導の防災訓練は、6.4%が年数回、約半数が1年に1回程度行っているという状況であった（図 5.5）。なお、各自治体で、もっとも熱心な地域について参加人数と実施回数を聞いたところ、参加人数としては、全体平均（100自治体の平均）は300.9人、該当平均（実施している自治体の平均）は477.6人であった。同様に実施回数は、全体平均2.0回、該当平均3.6回であった（表 5.6）。

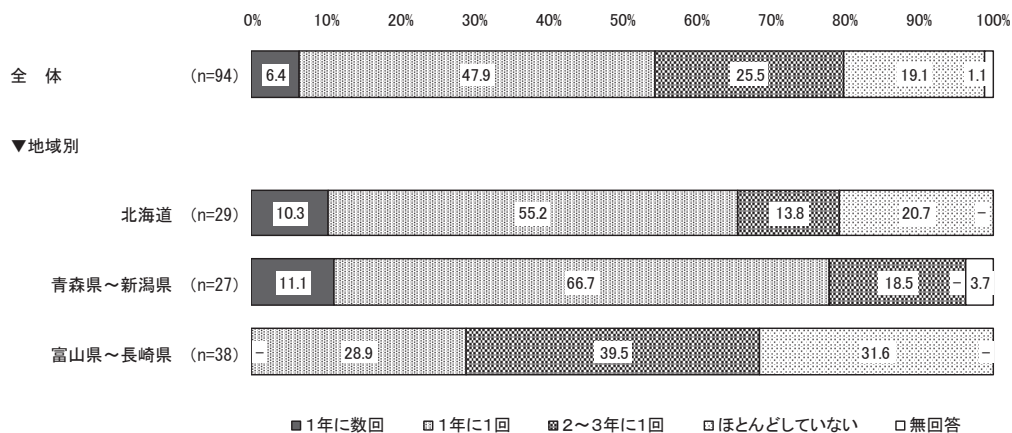


図 5.5 自治体主導の津波防災訓練の頻度

表 5.6 もっとも熱心な地域の津波防災訓練の参加人数と実施回数

全体平均 300.9 人	該当平均 477.6 人
全体平均 2.0 回	該当平均 3.6 回

6. 自治体内部の津波対策

6.1 夜間および休日の動員体制

最後に自治体内部の防災対策をみていく。基本的には、夜間においては消防や警備員が受けるというものが基本のようである（図 6.1）。

なお「津波警報」という基準においては、動員体制として決まっているのは、防災担当職員が 53.2%、幹部職員 40.4%、全職員 34.0%、市町村長など幹部職員 28.7% というものであった（図 6.2）。

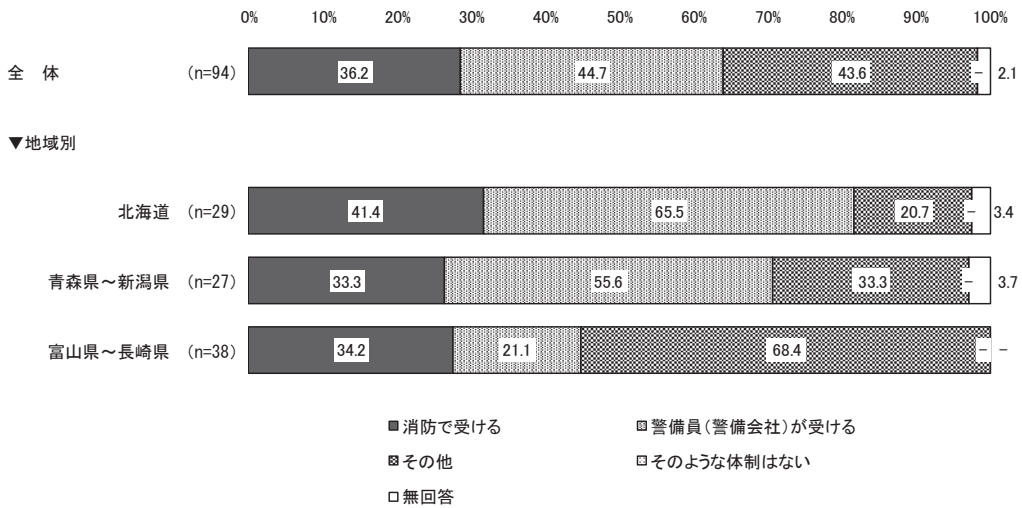


図 6.1 災害に関する緊急情報に関する夜間の受付

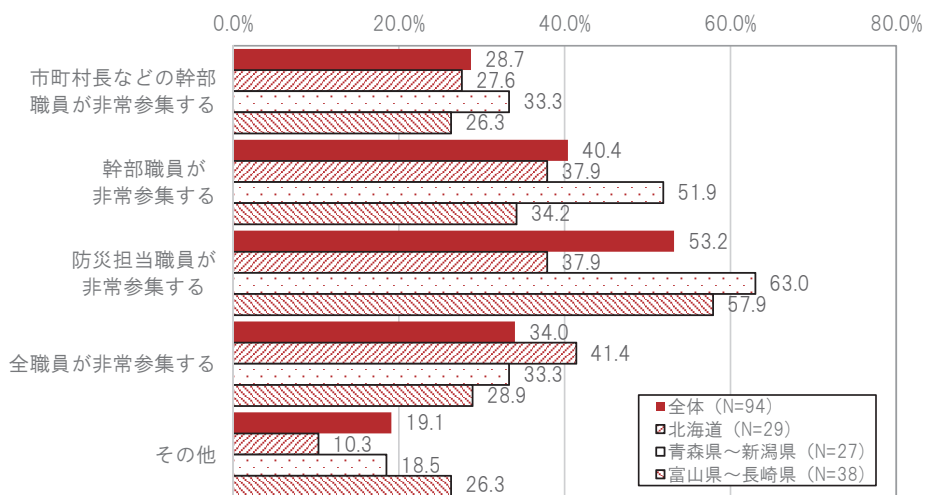


図 6.2 夜間ないし休日に津波警報が出されたときの職員等の動員体制

夜間および休日の職員への連絡手段は、「携帯電話」(67.0%)、「メール」(56.4%)、「一般加入電話」(35.1%)となっている。だが、現実的には地震時にはこれらは使えないので、基本的には、「自主参集」(71.3%)に頼るということになる。災害時にこれらがメディアとしては脆弱であることを十分に自治体関係者に伝えていく必要があることを示している(図 6.3)。

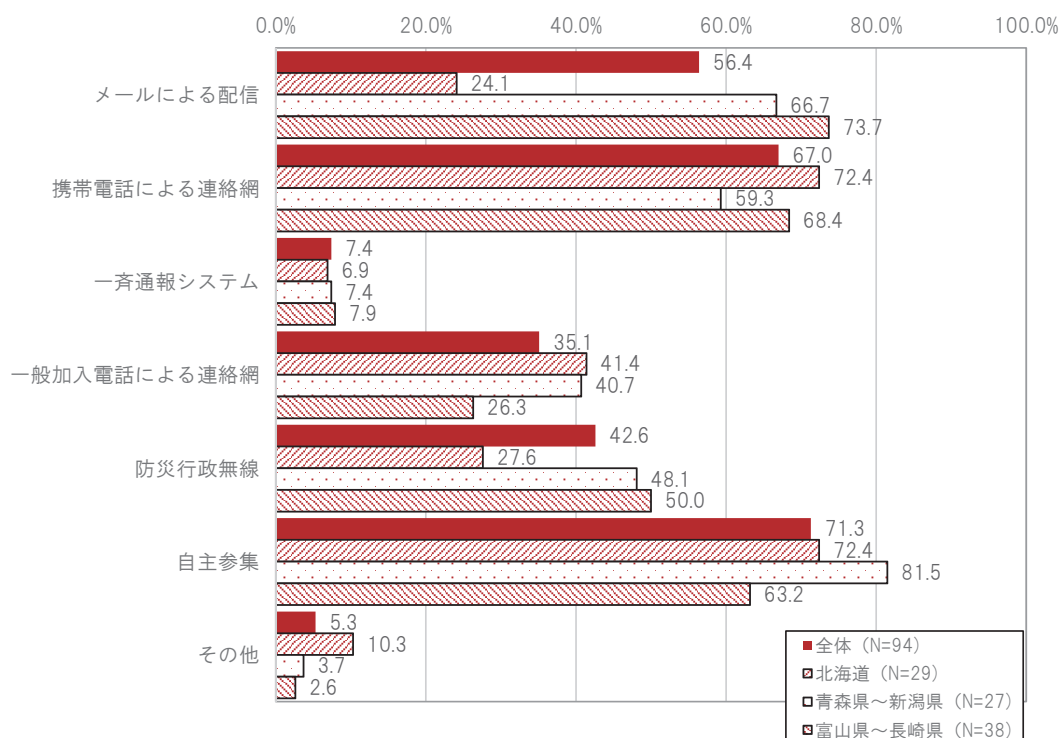


図 6.3 夜間ないし休日に津波警報が出されたときの職員等への伝達手段

6.2 職員向け研修・防災訓練

(1) 職員向け研修

では、職員の災害に関する研修はどうであろうか。

災害一般の研修については、「定期的に行っている」というところが 17.0%、「定期的ではないがしたことがある」というところが 41.5%とあまり積極的ではないことがわかる。また津波に特化した研修としては、「定期的に行っている」というところは 3.7%、「定期的ではないがしたことがある」というところが 41.5%と、積極的ではないことがわかる。

なお、津波に特化した研修を定期的に行っている市町村は胎内市一つだけであった。

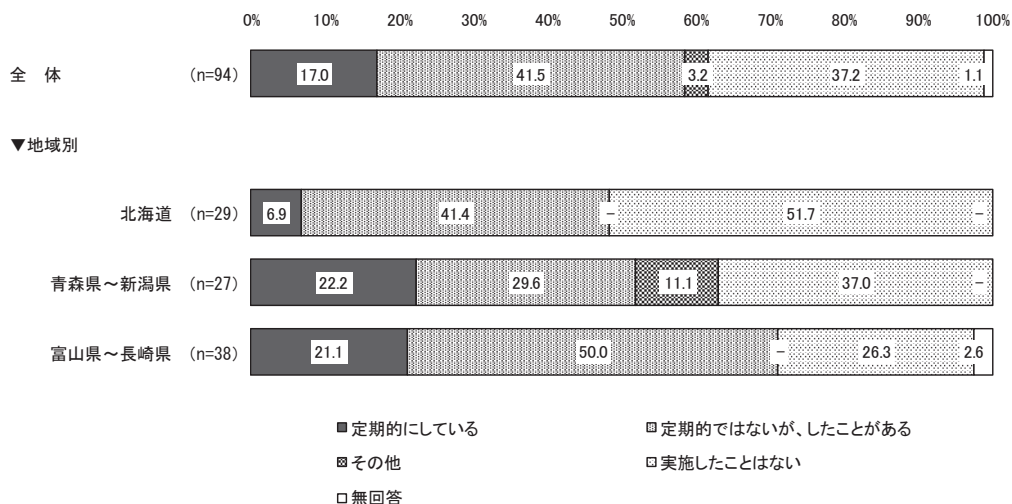


図 6.4 災害一般に関する研修の実施

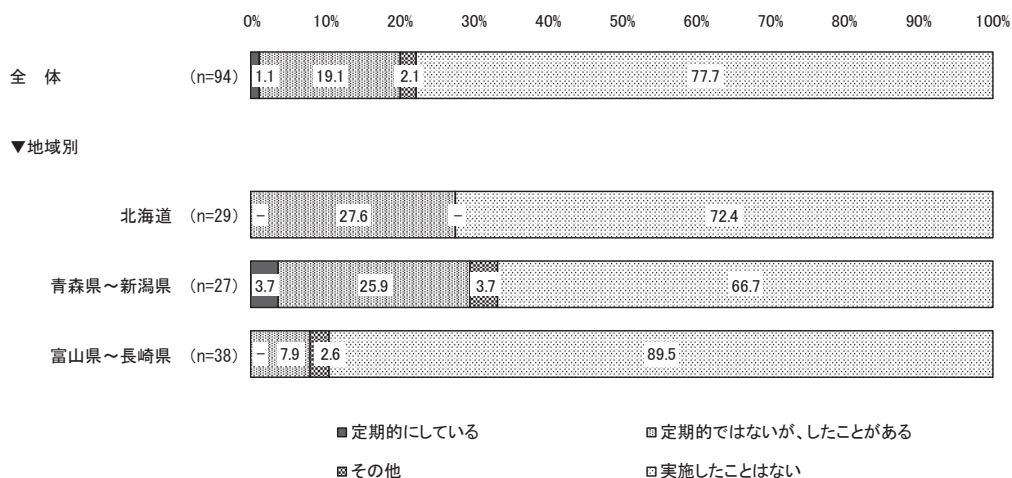


図 6.5 津波に特化した研修の実施

(2) 職員向け防災訓練

では、職員の訓練はどうであろうか。

災害一般の訓練については、「定期的に行っている」というところが 41.6%、「定期的ではないがしたことがある」というところが 36.2%とあまり積極的ではないことがわかる（図 6.6）。また津波に特化した研修としては、「定期的に行っている」というところは 5.3%、「定期的ではないがしたことがある」というところが 27.7%と、さらに積極的ではないことがわかる（図 6.7）。

なお、津波に特化した訓練を定期的に行っている市町村は糸魚川市（新潟）、出雲崎町（新潟）、奥尻町（北海道）、蘭越町（北海道）、寿都町（北海道）の 5 市町村であった。

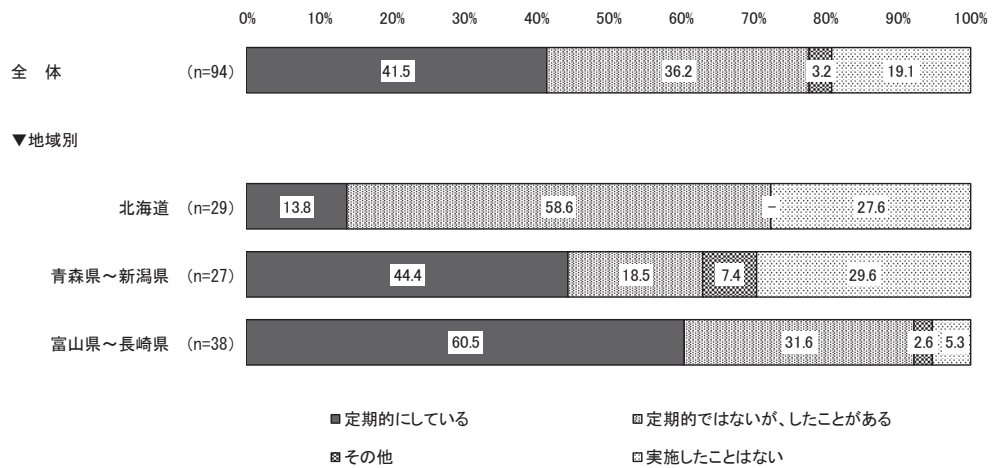


図 6.6 災害一般にかんする訓練の実施

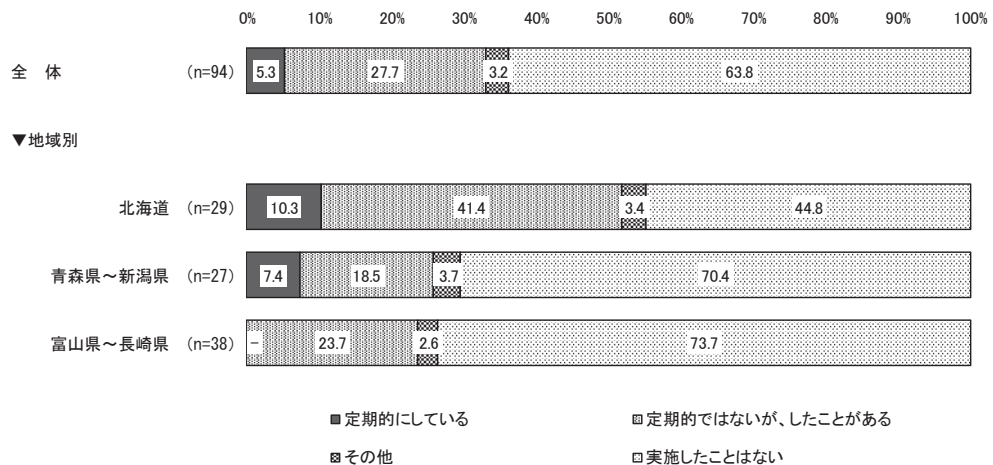


図 6.7 津波に特化した訓練の実施

6.3 地域防災計画の作成方法

地域防災計画に関しては、52.1%の自治体が「自治体職員のみで作成している」と答え
ており、36.2%が「外部のコンサルティング会社と協力して作成している」、7.4%が「ほ
ぼ外部のコンサルティング会社に委託している」というものであった。その他に答えた3
自治体は道県や関係機関と協議しながら作るという「1.」にほぼ近い回答であった（図
6.8）。

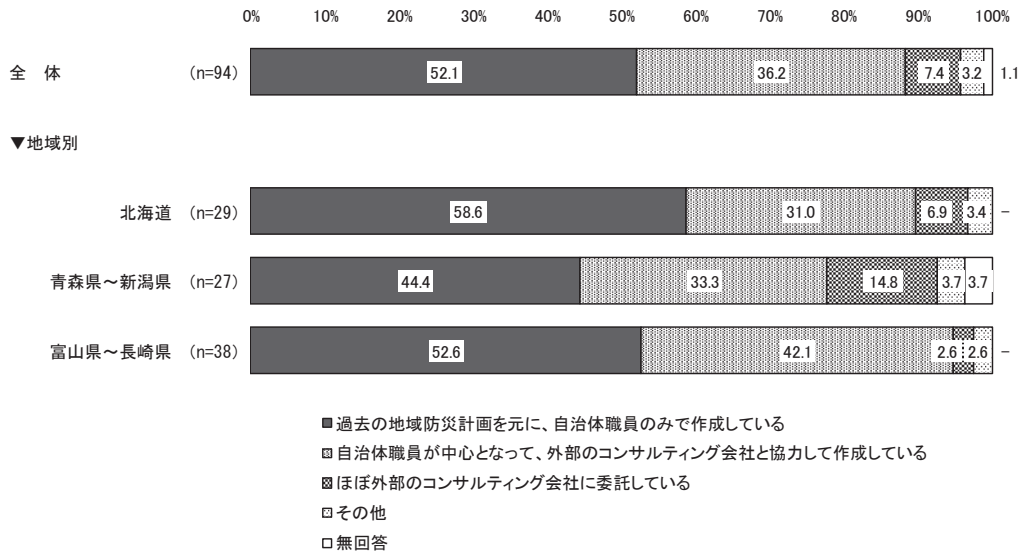


図 6.8 地域防災計画の原案の作成方法

日本海側の津波対策に関する調査

調査実施主体 東京大学情報学環総合防災情報研究センター

調査実施機関 株式会社サーベイリサーチセンター

● 貴自治体についてご記入ください

自治体名称、回答者所属部署、氏名、E-mail、所在地、電話番号、FAX 番号 ※ 省略

【自治体の防災体制について】

F1 貴自治体の人口はどれくらいですか。具体的な人数をご記入ください。

平均値： 81737.2 人 中央値：18610 人

F2 自主防災組織の組織率はどれくらいですか。おおまかな割合をご記入ください。

(61.9 %) 程度

F3 貴自治体では、過去 40 年間で津波災害がありましたか。(○はひとつ)

1. 津波がきて災害対策本部を設置した	21.0 %
2. 津波がきたが、災害対策本部は設置しなかった	14.0 %
3. 津波はなかった	63.0 %

F4 貴自治体では、防災担当の専従者はいますか。(○はいくつでも)

専従者がいらっしゃる場合は、人数もご記入ください。

1. 専任の防災担当者がいる	51.0 %	(全平均 6.58 人 該当平均 6.5 人)
2. 兼任であるが、防災業務の割合が高い	44.0 %	(全平均 0.83 人 該当平均 1.9 人)
3. 兼任で、防災業務の割合が低い	39.0 %	(全平均 0.83 人 該当平均 2.8 人)
4. その他(具体的に：)	4.0 %	
5. 防災担当のポストがない	0.0 %	

F5 合併についてお伺いします。

(1) ここ20年で合併はありましたか。(○はひとつ)

1. 最近、合併した (旧市町村名：)	49.0 %
2. 最近、合併はしていない (→問1へ)	51.0 %

(2) 「合併」したが故の防災対応の面での課題はありますか。

1. 地域が広くて連携が取れない	26.5 %
2. 防災行政無線が連動していない	24.5 %
3. 部署が複数の庁舎に分散していて連携がとりにくい	28.6 %
4. 職員がお互いに土地勘がないので対応が遅れがちになる傾向がある	16.3 %
5. その他(具体的に：)	16.3 %
6. 問題はない	30.6 %

【津波想定について、お伺いします】

問1 貴自治体で浸水想定エリアはどのような場所ですか。(〇はいくつでも)

1. 市街地の中心部分に浸水が想定されている	27.0 %
2. 一般の住居が多数ある地域に浸水が想定されている	44.0 %
3. 漁港近辺の住居が多数ある地域に浸水が想定されている	57.0 %
4. 沿岸部にコンビナートがあり、浸水被害が想定されている	7.0 %
5. 沿岸部に工業地帯があり、浸水被害が想定されている	10.0 %
6. 長期湛水する低平地への浸水被害が想定されている。	6.0 %
7. 河口の周辺部に浸水被害が想定されている	54.0 %
8. 河川の遡上による浸水が想定されている	33.0 %
9. その他(具体的に:)	23.0 %
10. 想定浸水区域はない	1.0 %

問2 2014年8月26日に国土交通省が「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の報告書で、日本海側の地震・津波の想定を発表しました。このため、県によっては、従来の県の想定と国土交通省の想定と二つの想定が出てきています。このことについて、ご意見をお教えてください。(〇はいくつでも)

(なお本調査は、津波の被害が予想される様々な自治体の皆様にご協力をお願いする調査ですので、貴自治体として、違和感のある質問項目もありますが、ご容赦ください)

1. 従来の想定と国の想定が異なる部分あり、ということなのかわかりにくい	31.0 %
2. 津波が到達するまでの時間が短く、どう対応すればよいか困っている	40.0 %
3. 確率が低いものなので、どう対応すればよいか困っている	11.0 %
4. 被害が甚大すぎると対策のとりようがないので、困る	6.0 %
5. 浸水面積が広く、対応に苦慮している	4.0 %
6. 津波避難タワーの設計変更が必要である	1.0 %
7. 津波避難ビルの指定の変更が必要である	1.0 %
8. 津波避難場所の見直しが必要である	12.0 %
9. 津波の予想の高さが低かったので、防災対策としては特段大きな変化がある訳ではない	32.0 %
10. 津波の頻度が高い訳ではないので、防災対策としては特段大きな変化がある訳ではない	8.0 %
11. 津波の想定は不確実性を持つものなので、避難面では大きな混乱はない	5.0 %
12. 避難としてとりうる対応に大きな違いはないので、想定による混乱はあまりない	29.0 %
13. 8月26日の国土交通省からでた「津波の想定」について知らない	- %
14. その他(具体的に:)	15.0 %

問3 このような地震・津波の想定は、日本海の地震・津波に限らず、今後、研究の進展などに伴って見直されていくものですが、今後の想定公表について、ご意見をお教えてください。(〇はいくつでも)

1. 科学的に厳密でなかったとしても、最大限の想定をするべきだと思う	15.0 %
2. 想定外だけは避けなければならないので、科学的に、より大きな想定をしていくのはよいと思う	30.0 %
3. 災害の想定については、科学的知見をどんどんすべきだと思う	35.0 %
4. 災害の想定については、ある程度まとまってから、公表してほしい	40.0 %
5. もっと、シミュレーションや構造探査などを行って科学的知見を増やすべき	31.0 %
6. プロセス、スケジュールをきちんと伝えてほしい	38.0 %
7. その他(具体的に:)	10.0 %

問4 政府や県の想定について、どう思いますか。(〇はいくつでも)

1. 津波まちづくり法への対応として、国の想定を前提としなければならないので苦慮している	9.0 %
2. 政府、県の方針や想定が頻繁に変わることがあり、困っている	15.0 %
3. 災害の想定については、想定の根拠、策定手法などをもっと分かりやすく公表、周知してほしい	45.0 %
4. 政府、県の考え方に齟齬があるので、困っている	18.0 %
5. 粛々と対応していくしかないと考えている	42.0 %
6. 様々な災害についての対応が追いつかない	35.0 %
7. 見直しが行われるのはやむを得ないと思う	35.0 %
8. その他(具体的に:)	6.0 %
9. よくわからない	- %

問5 日本海側の津波対策について、貴自治体として、あてはまるものをお答えください。

(1) 資源面での課題として(〇はいくつでも)

1. 予算が足りず、苦慮している	49.0 %
2. ノウハウが不足しているので、苦慮している	62.0 %
3. 人手が不足しており、苦慮している	58.0 %

(2) 太平洋側の津波対策と比べて(〇はいくつでも)

1. 発生確率が低いので、どう対応してよいのかわからない	9.0 %
2. 発生確率がよくわからないので、どう対応してよいのかわからない	23.0 %
3. 津波到達までの時間が短いので、どう対応してよいのかわからない	37.0 %
4. 太平洋側など津波についての先進地域の教訓を知りたい	19.0 %
5. 正直、太平洋側と比べて日本海側の津波のリスクは低いと思う	36.0 %
6. 津波より、他の災害の方のリスクが高いと思うので、どのように津波対策を進めるかが苦慮している	31.0 %
7. 太平洋側とは異なる対策が必要ではないかと思う(具体的に:)	10.0 %

(3) 津波防災への取り組みについて(〇はいくつでも)

1. 津波の対策について、住民への説明に、苦慮している	33.0 %
2. 住民の関心が低く、苦慮している	16.0 %
3. 沿岸部に位置する事業所・工場・企業の対策面について苦慮している	8.0 %
4. 正直、どのように対策を立てるべきか混乱している	27.0 %
5. 日本海側は高波、荒波に耐える防波堤などを整備してあるので、大丈夫だと思う	- %
6. 沿岸部にあまり人は住んでいないので、そこまで津波対策は重視していない	5.0 %
7. 津波よりも地震対策、耐震化などの対策の方が重要だと思っている	22.0 %
8. 地域の特性として、津波よりも台風、土砂災害対策など他の災害対策の方が重要だと思っている	36.0 %

【貴自治体での津波対策について、お伺いします】

問6 貴自治体では、次のような津波を想定した対策を行っていますか。(〇はいくつでも)

1. 主として日本海側の地震に伴う津波について、対策を行っている	77.0 %
2. 主として南海トラフの地震に伴う津波について、対策を行っている	3.0 %
3. 主として日本海溝の地震に伴う津波について、対策を行っている	10.0 %
4. 主として十勝沖地震に伴う津波について、対策を行っている	3.0 %
5. その他(具体的に:)	11.0 %
6. 津波対策は行っていない → 【ここで調査は終了になります】	6.0 %

問7 貴自治体では、津波防災について以下のようなものはありますか。(〇はいくつでも)

1. 地域防災計画のなかに津波防災対策編がある	48.9 %
2. 地域防災計画のなかに津波防災対策を扱った章がある	42.6 %
3. 地域防災計画とは別に津波防災専用の計画(津波防災計画、津波防災対策要覧など)がある	12.8 %
4. 津波防災協議会の津波防災計画がある	- %
5. 津波防災マニュアル(一般的な防災マニュアルではなく、特に津波について定めたもの)がある	7.4 %
6. 上記以外で津波防災対策について明文化している(具体的に:)	6.4 %
7. 津波防災対策について明文化したものは現在もない(→問8へ)	4.3 %

附問7-1 その津波防災対策編、津波防災に関する章など津波防災について記載したものは、東日本大震災を踏まえて見直しなどをしましたか。(〇はひとつ)

1. 東日本大震災の前からあり、それから何も変えていない	13.8 %
2. 東日本大震災の前からあったが、東日本大震災を踏まえて、見直しをした	48.3 %
3. 東日本大震災の後に、新たに作成した	36.8 %
無回答	1.1 %

問8 貴自治体において、夜間ないし休日に津波警報が出されたときの職員等の動員体制はどうなっていますか。(〇はいくつでも)

1. 市町村長などの幹部職員が非常参集する	28.7 %
2. 幹部職員が非常参集する	40.4 %
3. 防災担当職員が非常参集する	53.2 %
4. 全職員が非常参集する	34.0 %
5. その他(具体的に:)	19.1 %

問9 夜間ないし休日に津波警報が出されたときの職員等への伝達手段は、どのようなものを使用することになっていますか。(〇はいくつでも)

1. メールによる配信	56.4 %
2. 携帯電話による連絡網	67.0 %
3. 一斉通報システム	7.4 %
4. 一般加入電話による連絡網	35.1 %
5. 防災行政無線	42.6 %
6. 自主参集	71.3 %
7. その他(具体的に:)	5.3 %

問 10 津波の浸水予想地域を対象とした事前の避難計画（避難場所、避難ルート、避難実施責任者等）は決めていますか。（○はひとつ）

1. 全体の避難計画を定めた公式の避難計画がある	34.0 %
2. 全体の避難計画を定めた非公式の避難計画がある	6.4 %
3. いくつかの地域で、避難計画がある（具体的な地域名： ）	10.6 %
4. いくつかの地域で、非公式の避難計画がある（具体的な地域名： ）	4.3 %
5. 避難計画はない	40.4 %

【貴自治体での情報面での津波災害への対応について、お伺いします】

問 11 貴自治体では、津波に関する避難勧告・避難指示の発表基準は定められていますか。（○はひとつ）

1. 地域防災計画で定められている（具体的に： ）	51.1 %
2. マニュアルで定められている	33.0 %
3. 上記以外で定められている（具体的に： ）	10.6 %
4. 定められていない（→問 12 へ）	4.3 %
無回答	1.1 %

附問 11-1 気象庁では、『大津波警報』『津波警報』『津波注意報』『津波情報』などの津波情報を発表していますが、貴自治体での津波災害対策では、津波情報の区別がどのような対策と連動していますか。（○はいくつでも）

また、もし連動しているとしたらどの情報と連動していますか。具体的にご記入ください。

1. 避難勧告の発令基準と連動している	⇔（連動情報： ）	75.3 %
2. 職員の非常参集の基準と連動している	⇔（連動情報： ）	66.3 %
3. 海岸立ち入り規制等の基準と連動している	⇔（連動情報： ）	7.9 %
4. その他（具体的に： ）		11.2 %
5. 職員参集基準などは、震度情報に連動している		37.1 %
6. 津波予報と避難勧告などは連動しておらず、適宜対応することになっている		4.5 %

問 12 地震が発生したとき、津波警報がでる前に津波への注意の呼びかけについて、どのような対策をとる予定ですか。（○はいくつでも）

1. 自動的に防災行政無線で注意を呼びかけるようになっている	29.8 %
2. 職員などが防災行政無線で注意を呼びかける	57.4 %
3. 職員などが自治体の広報車で注意を呼びかけて回る	45.7 %
4. 自主防災組織を通じて注意を呼びかける	24.5 %
5. その他（具体的に： ）	16.0 %
6. 注意の呼びかけはしない	17.0 %

問13 津波警報発表時や津波発生時などの緊急事態において一般住民への情報連絡のために使われる手段は何ですか。(〇はいくつでも)

1. 屋外の防災行政無線	79.8 %
2. 戸別の防災行政無線	59.6 %
3. 広報車	78.7 %
4. 無線式モーターサイレン	14.9 %
5. その他のサイレン	9.6 %
6. ケーブルテレビ	35.1 %
7. コミュニティFMをつかった緊急防災放送	24.5 %
8. 防災メール	57.4 %
9. エリアメール	89.4 %
10. ソーシャルメディア、ホームページ	44.7 %
11. 電話による一斉通報システム	1.1 %
12. 半鐘	1.1 %
13. 消防車・消防団による呼びかけ	73.4 %
14. 自治会連絡網	25.5 %
15. 自主防災組織を通じて注意を呼びかける	41.5 %
16. その他(具体的に：)	13.8 %
17. 注意の呼びかけはしない	- %

問14 改めてお伺いします。貴自治体では、防災行政無線は整備していますか。(〇はひとつ)

1. 東日本大震災以前から防災行政無線を整備してある	67.0 %
2. 東日本大震災以降、防災行政無線を整備した	8.5 %
3. 今後、防災行政無線を設置する予定である (→問15へ)	6.4 %
4. 現在のところ、防災行政無線を、整備する予定はない (→問15へ)	7.4 %
IP告知端末、有線設備などを整備してある	5.3 %
防災行政無線あり、設置時期不明	1.1 %
無回答	4.3 %

附問14-1 防災行政無線の親機は、どこに設置されていますか。(〇はひとつ)

1. 本庁舎	85.9 %
2. 消防本部	1.4 %
3. その他(具体的に：)	12.7 %

附問14-2 防災行政無線は、遠隔制御ができるようになっていきますか(〇はひとつ)

1. 遠隔制御ができるようになっている(具体的にどこから：)	78.9 %
2. 遠隔制御ができるようにはなっていない	19.7 %
無回答	1.4 %

附問14-3 防災行政無線は、計画上、どのように放送することになっていますか。(〇はひとつ)

1. J-Alertを導入していて、防災行政無線で自動的に放送されることになっている	83.1 %
2. J-Alert以外のシステムを通じて、津波警報、津波注意報と連動し、防災行政無線で自動的に放送される	- %
3. 職員が手動で放送することになっている	4.2 %
4. 消防本部で放送されることになっている	- %
5. その他(具体的に：)	7.0 %
無回答	5.6 %

附問 14-4 防災行政無線の放送対象範囲はどのような地域ですか。(〇はひとつ)

1. 全域	78.9 %
2. 津波の浸水考えられているエリア	9.9 %
3. 土砂災害の考えられているエリア	- %
4. 河川氾濫の考えられているエリア	1.4 %
5. その他(具体的に:)	9.9 %

附問 14-5 戸別の防災行政無線の配布状況についてお答えください。(〇はひとつ)

1. 危ない地域の全戸に配布している	12.7 %
2. 危ない地域の一部に配布している	5.6 %
3. 町内会長など代表者に配布している	4.2 %
4. その他(具体的に:)	60.6 %
5. 配布していない	12.7 %
無回答	4.2 %

問 15 貴自治体では J-Alert は導入されていますか。(〇はひとつ)

1. J-Alert を導入していて、防災行政無線で自動的に放送されることになっている	77.3 %
2. J-Alert を導入しているが、防災行政無線とは連動していない	20.5 %
3. J-Alert は導入していない(導入予定があればその時期:)	1.1 %
無回答	1.1 %

問 16 災害に関する緊急情報について、夜間の受付はどのような対応になっていますか。(〇はいくつでも)

1. 消防で受ける	36.2 %
2. 警備員(警備会社)が受ける	44.7 %
3. その他(具体的に:)	43.6 %
4. そのような体制はない	- %
無回答	2.1 %

【津波の避難場所や避難ルート、避難手段についてお伺いします】

問 17 貴自治体では、津波の避難場所について、どのように決めていますか。(〇はひとつ)

1. 自治体が選定している	54.3 %
2. 各町内会(または自治会)と相談して、自治体が指定している	30.9 %
3. その他(具体的に:)	8.5 %
4. 指定していない	4.3 %
無回答	2.1 %

問 18 貴自治体では、避難場所について次のような対策を行っていますか。箇所、台数の数がわかればお教えください。

(1) 津波避難場所(〇はひとつ)

1. 東日本大震災以前から津波避難場所(高台)を指定	37.2 %	(全平均 9.2 箇所)	該当平均 35.3 箇所
2. 東日本大震災以降、津波避難場所(高台)を指定した	41.5 %	(全平均 10.0 箇所)	該当平均 32.5 箇所
3. 今後、津波避難場所(高台)を指定する予定である	9.6 %	(全平均 0.3 箇所)	該当平均 15.0 箇所
4. 現在のところ、津波避難場所を指定する予定はない	10.6 %		
無回答	1.1 %		

(2) 津波避難タワー (〇はひとつ)

1. 東日本大震災以前から津波避難タワーを設置してある	- %	
2. 東日本大震災以降、津波避難タワーを設置した	2.1 %	(全平均 0.02 台、該当平均 1 台)
3. 今後、津波避難タワーを設置する予定である	2.1 %	(全平均 0.02 台、該当平均 1 台)
4. 現在のところ、津波避難タワーを設置する予定はない	95.7 %	

(3) 津波避難ビル (〇はひとつ)

1. 東日本大震災以前から津波避難ビルを指定してある	5.3 %	(全平均 0.28 台、該当平均 0.7 台)
2. 東日本大震災以降、津波避難ビルを指定した	27.7 %	(全平均 3.4 台、該当平均 12.9 台)
3. 今後、津波避難ビルを指定する予定である	6.4 %	(全平均 0.1 台、該当平均 9.0 台)
4. 現在のところ、津波避難ビルを指定する予定はない	0.0 %	
	無回答	3.2 %

問 19 貴自治体では、津波発生時の避難場所はどのように設定されていますか。(〇はひとつ)

1. 津波発生時の避難場所は、他の自然災害とは別に指定している	55.3 %
2. 津波発生時の避難場所は、他の自然災害と同じ場所に指定している	31.9 %
3. その他(具体的に:)	9.6 %
4. 津波発生時の避難場所は指定していない	3.2 %

問 20 貴自治体では、津波避難のために避難路や標識については整備していますか。

(1) 避難路 (〇はひとつ)

1. 東日本大震災以前から津波避難のための避難路を整備	8.5 %	(全平均 0.5 箇所、該当平均 26)
2. 東日本大震災以降、津波避難路を整備した	29.8 %	
3. 今後、津波のための避難路を整備する予定である	7.4 %	平均 (N.A.) 箇所
4. 現在のところ、津波避難路を指定する予定はない	53.2 %	
	無回答	1.1 %

(2) 標識(海拔・標高、避難ルートなど)類 (〇はひとつ)

1. 東日本大震災以前から津波避難のための標識を設置してある	78.7 %	
2. 東日本大震災以降に津波避難のための標識を設置した	12.8 %	
3. 今後、津波避難のための標識を設置する予定である	5.3 %	
4. 現在のところ、津波避難のための標識を設置する予定はない	2.1 %	
	無回答	1.1 %

問 21 津波発生時、貴自治体では次のような規制、避難計画はありますか。(〇はいくつでも)

1. 津波襲来時の住民の避難経路を指定し、公表している	26.6 %
2. 避難時の自家用車の使用を規制することになっている	23.4 %
3. 自治体内で交通止や交通規制箇所を決めている	0.0 %
4. 避難の交通手段として自治体でバスや船を準備する計画になっている	1.1 %
5. その他(具体的に:)	11.7 %

問 22 貴自治体では、自動車避難に関してどのような方針でいますか。(〇はいくつでも)

1. 自動車では避難しないように、平時から啓発活動を行っている	27.7 %
2. 自動車を使った要配慮者の避難については、別に呼びかけを行っている	18.1 %
3. 自動車では避難することは原則禁止している	14.9 %
4. 自動車では避難することは原則禁止していたが、現実的にはやむをえないものと考えている	40.4 %
5. 特に問題視はしていない	18.1 %

問 23 貴自治体では、津波災害において車で避難した場合に、問題が起きるような場所がありますか。(〇はいくつでも)

1. 一斉に住民が避難した場合、渋滞を引き起こすような場所がある	48.9 % (全平均0.67箇所、該当平均7.4箇所)
2. 避難路が1本で限定されているような集落・村落がある	23.4 % (全平均0.7箇所、該当平均1.8箇所)
3. 川に挟まれて、橋を渡らなければ避難できないような場所がある	20.2 % (全平均0.1箇所、該当平均2.2箇所)
4. 冬場、避難するためには、定期的に除雪をしておかなければならない道路がある	36.2 % (全平均0.42箇所、該当平均21.0箇所)
5. その他(具体的に：)	9.6 %
6. 問題が起きるような場所はない	20.2 %

問 24 貴自治体で、自動車避難に関して、他に課題があれば教えてください。

○高齢者対策・要配慮者対策	
・高齢者が多く、車での避難が必要とされるであろう地区への対策	
・高齢者が多い地域の為、高齢者をまとめて自動車では避難できる体制を作りたいが、ノウハウが不足している。	
・要配慮者の避難について、近隣住民の共助により自動車を使わざるをえない場合があると考えられる。しかしながら、道路の渋滞状況の予測がつかないため、どのような説明の仕方を住民にするのが難しい。	
・要配慮者の自動車避難については地元からの意見によって柔軟に対応する必要があると思っている	
・避難行動要支援者の避難については、自動車を使用しなければ難しい点がある一方で、最大高の津波がいつ来るかの想定がないため、自動車による避難が間にあうかどうかの判断が出来ない。	
○平野部であり、高台が遠い	
・平野部	
・田園地帯なので平野部では自動車避難を呼びかけている。	
・安全な高台まで時間を要する	
・広域で自動車避難は禁止できない	
○避難道路の整備、徒歩避難者との関係	
・津波の到達時間が早いことや、高台に避難する避難路の幅が狭く、車での避難は困難である。	
・自動車避難が集中すると渋滞になることは勿論だが、幅員も狭く歩道も整備していない道路もあり、徒歩による避難者との事故や避難時間が長くなる心配もある。	
・道路幅が狭いため、徒歩避難者との事故が心配される	
・避難道路が未整備	
○その他	
・自動車避難のルールづくり	
・訓練等でシミュレートの必要がある。どの程度有効性や不便性があるか分からない。	
・エコノミー症候群への対応・避難者としてカウントするが、実数把握の難しさ、それによる資援物資等の不足等ら避難所でのトラブル。	

問 25 貴自治体では、津波避難について困っていることがありますか。(〇はいくつでも)

1. 避難する高台が近くにない	30.9 %
2. 避難ビルに指定するビルがない	33.0 %
3. 避難路が狭く、避難路の整備が必要	21.3 %
4. 冬期の避難方法、避難場所について苦慮している	41.5 %
5. 自動車避難をどうすべきか困っている	19.1 %
6. その他(具体的に：)	6.4 %

・旅行者など来訪者への対策 ・土砂災害警戒区域内に避難場所がある。
 ・要配慮者の避難について ・法による浸水想定が示されるまで対策ができない
 ・新たな避難路整備が必要 ・想定では、沿岸部の一部に限られるため、現状では何ともいえない。

問26 津波発生時において、貴自治体の地域内で住民の避難が困難な場合のことについては想定されていますか。また、周辺自治体と避難協力の協定を結んでいるようなことはありますか。(○はひとつ)

1. 自治体の内部ですべての避難者を収容できと想定している	48.9 %
2. 自治体の内部ですべての避難者を収容できないかもしれないので、 周辺の自治体と避難協力の協定を結んでいる	23.4 %
3. 自治体の内部ですべての避難者を収容できないかもしれないが、 周辺の自治体との避難協力の協定は結んでいない	16.0 %
4. 津波発生時の避難体制については全く決まっていない	8.5 %
5. その他(具体的に：)	3.2 %

・避難対象区域において県境に位置する市街地があり、石川県側からの避難受入について現在検討中である。
・津波到達時間が短く、避難可能か分からない
・高台(山の上)が多く、高齢者などの避難には、必ずしも適さないため、建物を指定したいと考えている。

問27 津波災害について、貴自治体では以下のような計画をもっていますか。(○はいくつでも)

1. 避難所の設置について	62.8 %
2. 高齢者などのための福祉避難所の設置について	48.9 %
3. 仮設住宅の建設について	19.1 %
4. 仮設住宅への入居優先順位について	3.2 %
5. 被災者の生活支援について	21.3 %
6. 義捐金の配分方式について	9.6 %
7. ボランティアの受け入れ体制について	26.6 %
8. その他(具体的に：)	2.1 %
9. 計画は特になし	27.7 %

・震災時同様

【住民への津波防災教育・広報についてお伺いします。】

問28 津波災害に関して、津波で浸水する可能性がある地域の住民の関心度についてお伺いします。(○はひとつ)

1. 関心を持っている住民がほとんどである	10.6 %
2. 関心を持っている住民は多い	57.4 %
3. どちらともいえない	19.1 %
4. 関心を持っている住民は少ない	11.7 %
5. 関心を持っている住民はほとんどいない	1.1 %

問29 貴自治体では、津波災害に関する自治体住民への広報活動をどのように行っていますか。(○はいくつでも)

1. 学校教育を通して行っている	35.1 %
2. 行政内部で津波防災訓練を行っている(年 回程度)	128 % (全平均0.1回、該当平均1.0回)
3. 住民参加の津波防災訓練を行っている(年 回程度)	72.3 % (全平均0.9回、該当平均1.5回)
4. 津波災害に関する講演会、勉強会などのイベントを設けて 行っている(年 回程度)	33.0 % (全平均1.5回、該当平均6.3回)

問30 津波防災マップ(ハザードマップ)についておたずねします。貴自治体では、津波防災マップを作成していますか。(○はひとつ)

1. 現段階で作成しており、改訂の予定はない(最新のもの：平成 年)	53.2 %
2. 現段階で作成しており、改訂の予定がある	35.1 %
3. 作成していないが、今後作成する予定である (→問31へ)	11.7 %
4. 作成する予定はない (→問31へ)	- %

平成 22 年度 2.0% 平成 23 年度 2.0% 平成 24 年度 28.0%
 平成 25 年度 42.0% 平成 26 年度 18.0% 平成 27 年度 4.0% 無回答 4.0%

附問 30-1 津波防災マップをこれまで更新しましたか。更新した場合、これまでに何回更新しましたか。

1. 更新した () 回	28.9 %
2. 更新したことはない	65.1 %
無回答	6.0 %
1 回 87.5% 2 回 4.2% 3 回 4.2% 無回答 4.2%	

附問 30-2 貴自治体では、住民に対して、津波防災マップをどのように配布していますか。(〇はいくつでも)

1. 更新の度に津波防災マップを自治体全戸に配布している	83.1 %
2. 更新の度に津波防災マップを浸水エリアに配布している	8.4 %
3. 転入者にも新しく津波防災マップを配布している	43.4 %
4. 津波防災マップを配布する際に集会、イベントなどの啓蒙活動を行っている	9.6 %
5. 学校や病院などの重要施設に対して津波防災マップで指導、教育を行っている	2.4 %
6. その他(具体的に:)	1.2 %
7. ハザードマップはあるが、配布していない無回答	1.2 %

- ・次回更新の際に、配布予定。
- ・「防災ガイドブック」内に入れ込み、全戸配布した。

問 31 自治体住民に対して、日頃から津波への注意に関する情報をどのようなメディアで広報していますか。(〇はいくつでも)

1. 津波防災パンフレット	9.6 %
2. 津波に限らない防災に関するパンフレット	24.5 %
3. 自治体の広報紙	48.9 %
4. 学習会、出前講座	48.9 %
5. 津波ハザードマップ	58.5 %
6. 自治体のホームページ	61.7 %
7. Twitter や Facebook	2.1 %
8. その他(具体的に:)	- %

問 32 貴自治体では、貴自治体主導の津波防災訓練はどれくらいの頻度で行っていますか。(〇はひとつ)

1. 1 年に数回	6.4 %
2. 1 年に 1 回	47.9 %
3. 2~3 年に 1 回	25.5 %
4. ほとんどしていない	19.1 %
無回答	1.1 %

問 33 貴自治体において、それぞれの地域で津波防災訓練を行っていると思いますが、参加者は何人ですか。貴自治体の中でもっとも熱心な地域について、教えてください。おおよそで構いませんので、具体的な数字を()の中に記入してください。

地域 _____ 参加者数(_____) 人 住民の(_____) 割程度が参加

問 34 貴自治体で、津波防災で熱心な地区はありますか。あれば上記の他にもお教えてください。

問 35 貴自治体で、津波に関して特に危険な地域はありますか。上記の設問と同じ地域の場合は、その旨お教えください。

--

問 36 海岸に来る観光客や海水浴客・サーファーへの津波に関する日頃からの広報活動はどのような手段を使われていましたか。(○はいくつでも)

1. 海岸に防災行政無線を設置している	45.7 %
2. ホテル、宿泊施設等に津波防災マップをおいている	4.3 %
3. 道路に津波に関する看板や掲示板を立てている	33.0 %
4. 海岸に津波に関する看板、掲示板を立てている	23.4 %
5. 観光案内所で津波について案内している	- %
6. その他(具体的に:)	6.4 %
7. 海水浴場はない	7.4 %
8. 特段の対策はたてていない	23.4 %

- ・ 電柱などへの海拔表示 (3自治体)
- ・ 緊急情伝達システム(有線)などの屋外スピーカー (1自治体)
- ・ 海水浴場と、津波時の対応について協議
- ・ 27年度に誘導表示を設置したいと考えている。

問 37 貴自治体の地域防災計画の原案は、どのような作成方法がとられていますか。(○はひとつ)

1. 過去の地域防災計画を元に、自治体職員のみで作成している	52.1 %
2. 自治体職員が中心となって、外部のコンサルティング会社と協力して作成している	36.2 %
3. ほぼ外部のコンサルティング会社に委託している	7.4 %
4. その他(具体的に:)	3.2 %
無回答	1.1 %

北海道や他自治体の地域防災計画を参考に、関係機関の協力の元自治体職員が作成
自治体職員が中心となるが、関係機関、団体と密に協議し、修正案としている。
県の地域防災計画を元に自治体で作成

問 38 津波や防災に関して、内外のどなたかに「アドバイザー」になってもらっている方はいますか？
差し支えなければお教えください。

嘱託職員 (3自治体)、特定非営利活動法人ぼうぼうネット、鳥取大学教授陣 消防大学校客員教授日野宗門、秋田大学教授、群馬大学片田敏孝教授・西日本工業大学玉田文吾名誉教授、 環境防災研究機構北海道、長岡造形大学(内閣府アドバイザー)澤田先生

問 39 貴自治体の職員向けの研修についてお伺いします。

(1) 貴自治体では職員に対して、災害一般に関する研修を実施していますか。(○はひとつ)

1. 定期的に行っている	52.1 %
2. 定期的ではないが、したことがある	36.2 %
3. その他(具体的に:)	7.4 %
4. 実施したことはない	3.2 %
無回答	1.1 %

回答: ・年に一度※一部職員 ・合防災訓練で関係ある職員

(2) 貴自治体では職員に対して、災害一般に関する訓練を実施していますか。(○はひとつ)

1. 定期的に行っている	17.0 %
2. 定期的ではないが、したことがある	41.5 %
3. その他(具体的に：)	3.2 %
4. 実施したことはない	37.2 %
	無回答 1.1 %

回答： ・局内職員を対象にした訓練 ・年1回/地区と連携した総合防災訓練
 ・防災訓練の案内をするが、労働組合が労働条件で反対するので職員は殆んど参加しない。

(3) 貴自治体では職員に対して、津波に特化した研修を実施していますか。(○はひとつ)

1. 定期的に行っている	41.5 %
2. 定期的ではないが、したことがある	36.2 %
3. その他(具体的に：)	3.2 %
4. 実施したことはない	19.1 %

回答： ・教育委員会において、教員を対象とした講演会を実施(H24)

(4) 貴自治体では職員に対して、津波に特化した訓練を実施していますか。(○はひとつ)

1. 定期的に行っている	1.1 %
2. 定期的ではないが、したことがある	19.1 %
3. その他(具体的に：)	2.1 %
4. 実施したことはない	77.7 %

回答：

問 40 2014年8月26日に「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の報告が出され、日本海側の地震・津波の想定が発表されました。この日本海の地震・津波の想定について、ご意見があれば、お教えください。

問 41 貴自治体における津波防災対策の中で、現在の課題や困っている点、また更に改善すべきだと思うポイントはありますか。何でも結構ですから具体的に記入してください。

問 42 では、貴自治体が津波防災対策を行うにあたって、国や都道府県に対する要望がありますか。何でも結構ですから具体的に記入してください。

～ 質問は以上です。ご協力ありがとうございました。 ～

皆様の貴重なご意見を、今後の津波防災対策の更なる進展・改善につなげていきたいと考えております。