

1-1 防災教育に対する知識構造的アプローチ

日本海津波防災の課題 自治体アンケート調査より

東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター

田中淳・関谷直也

本研究の背景

■ 日本海沿岸部の防災意識

- ① 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)などの地震・津波を経験
- ② 「震源モデルや波源モデルを決定するための観測データが十分に得られていない」
- ③ 8月26日に国交省から津波波源モデルが発表
- ④ 浸水予測図を持たない自治体も散見され、住民にとっては、科学的裏付けやハザードマップによる情報が不十分な地域もみられる

背景と目的

- ・ 地域住民に有益な防災情報のあり方を探り、その提案によって防災リテラシーの向上に寄与する
- ・ 日本海沿岸地域自治体の抱える課題を明らかにする(特に太平洋側と比べて)。
- ・ 日本海沿岸地域住民の抱える課題を明らかにする(特に太平洋側と比べて)。

2013年度から2015年度の研究

■2013年度

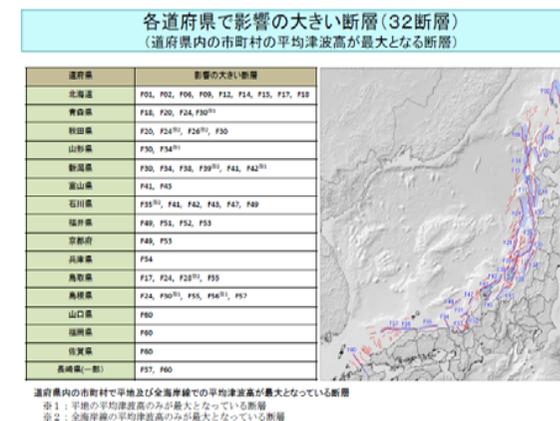
- ・ 住民アンケート調査研究の実施

■2014年度

- ・ 住民アンケート調査研究の詳細分析
- ・ 2014年度自治体、住民(新潟市)へのヒアリング
 - ・ 新潟県庁、秋田県庁、新潟市役所、秋田市役所
 - ・ 中央区、北区、東区、西区自治協議会委員
- ・ 2014年度日本海自治体郵送調査の実施

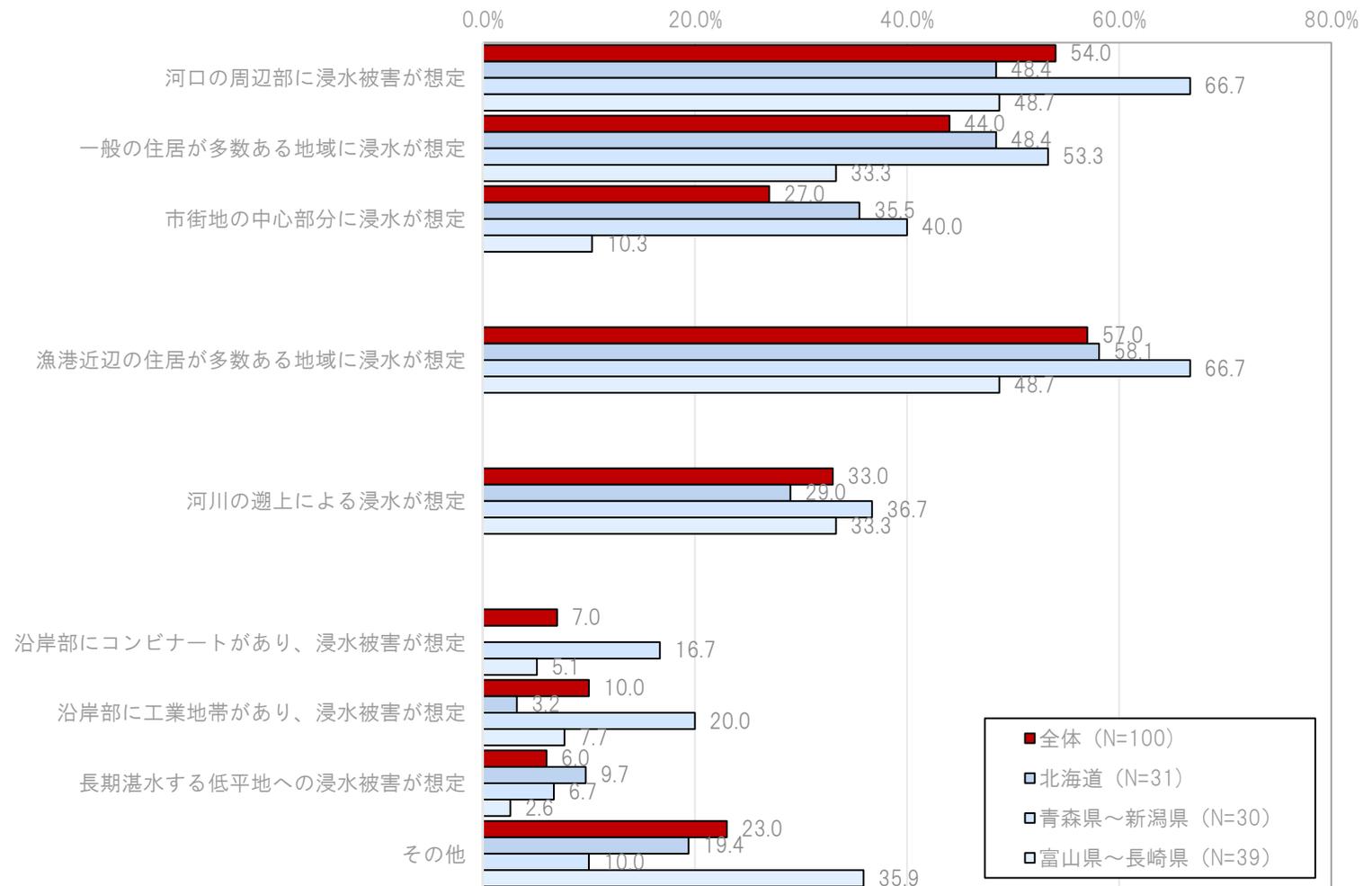
■2015年度

- ・ 2015年度日本海自治体郵送調査の分析
 - ・ 昨年度のヒアリングで出た課題の分析
 - ・ 3/11発送、3/18督促状、3/25投函締
 - ・ 回収率57.8% (100自治体/173自治体)



エリアの特徴

・ 河口部、漁港、河川遡上

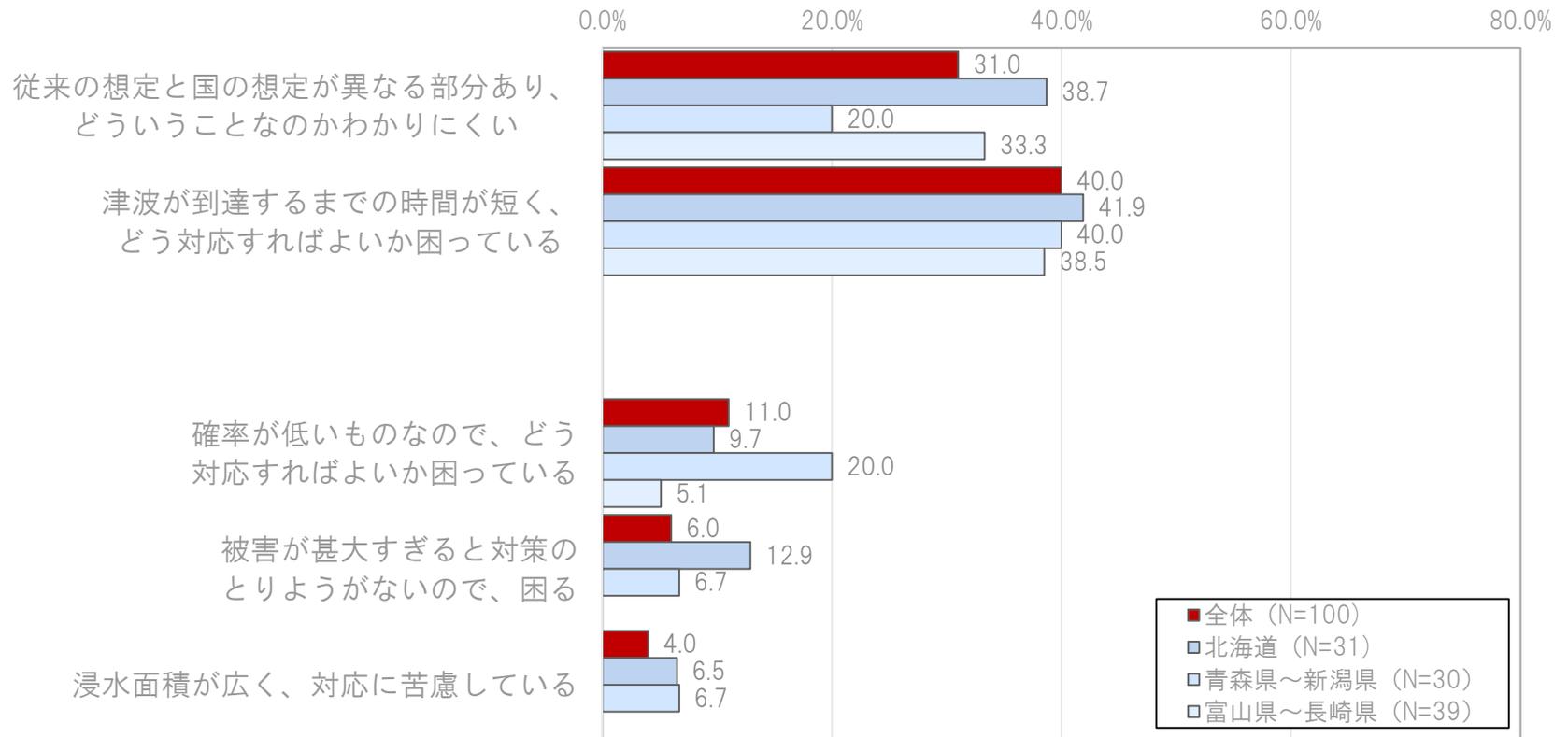


想定 of 混乱①

- ・ 想定 of 設定: 従来 of 想定と国 of 想定が異なる部分あり、どういふことなのかわかりにくい
- ・ 津波が到達するまでの時間が短い
- ・ 確率が低い

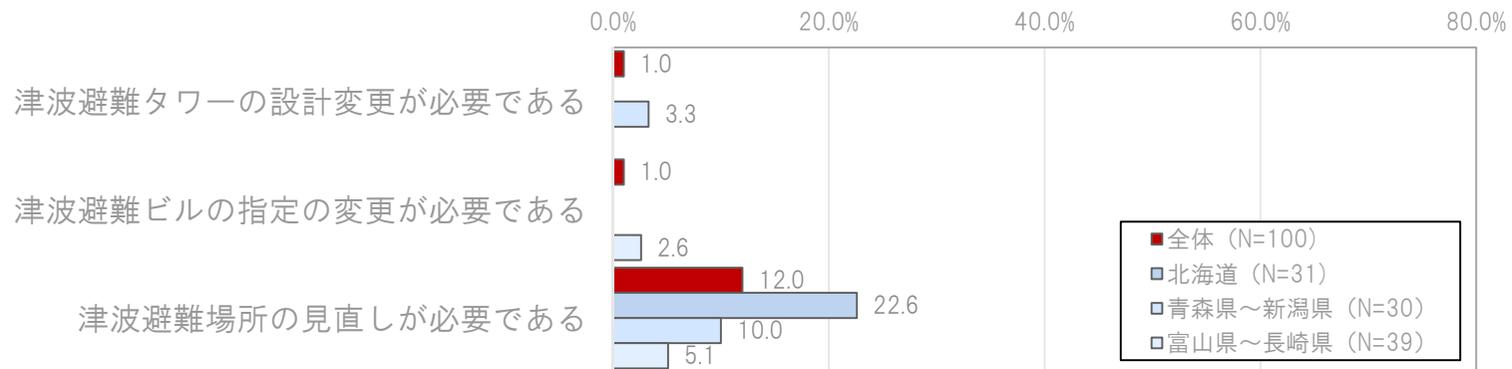
想定混乱①二つの想定

- ◎ 二つの想定が分かりにくい
- ◎ 到達時間の問題
- △ 確率低いこと、被害が甚大であること



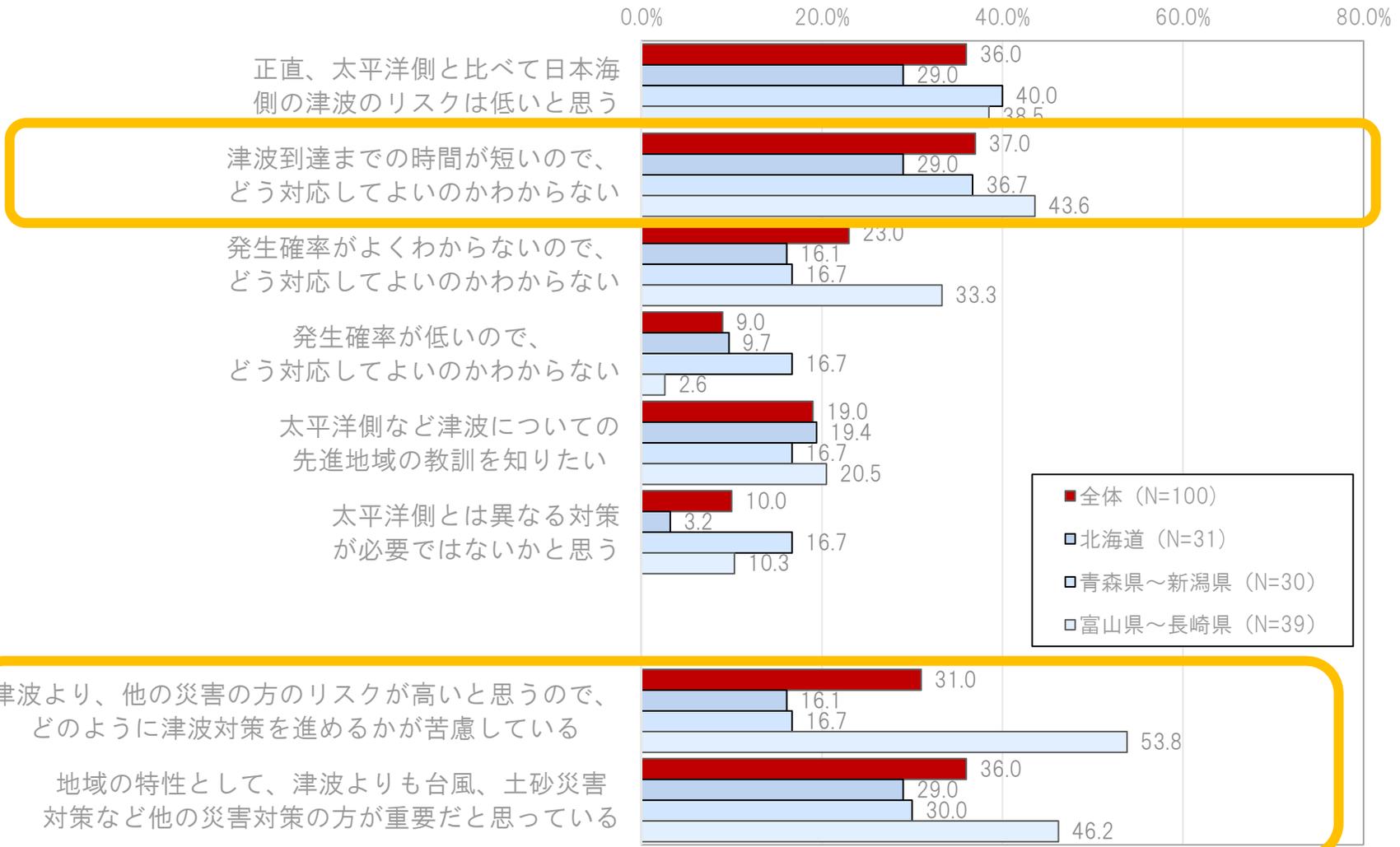
想定 of 混乱①二つの想定

- ・ 少なからずの混乱
 - ・ 津波避難タワーの設計変更
 - ・ 津波避難ビルの指定の変更
 - ・ 避難所 →HMの変更など。



想定 of 混乱② 日本海津波の特徴

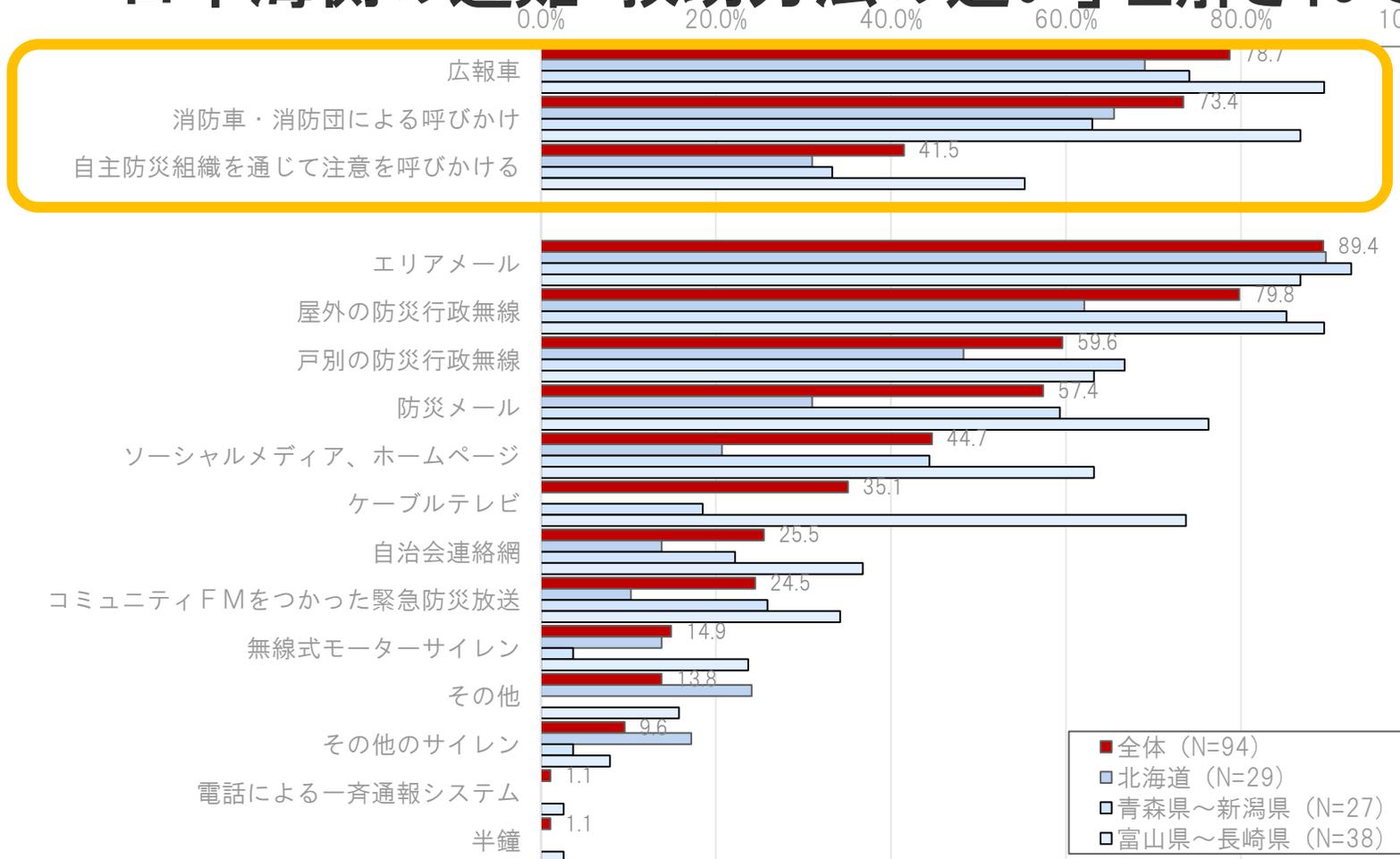
- 太平洋側と比べたときの問題、他災害との比較
 - 津波到達時間、発生確率



想定混乱②日本海津波の特徴

- 津波が到達するまでの時間が短い

→「日本海側の避難・救助方法の違い」理解されていない



想定 of 混乱② 日本海津波の特徴

- ・津波が到達するまでの時間が短い
→「情報を待っていてはいけない」ということを知らない
- 「日本海側の避難・救助方法の違い」理解されていない



想定混乱③ 想定公表の仕方

- ・ 津波新法にのっとなって、先に想定を出していた県が混乱＝二つの想定
 - ・ 想定外だけは避ける
 - ・ 最大限の想定をする（「科学的に」の意味）
- ・ 災害の想定公表の仕方
 - ・ 津波まちづくり法との連動
 - ・ プロセス、スケジュールをきちんと伝えてほしい
- ・ 隣県調整／言い訳

合意形成

秋田

津波防災地域づくりに関する法律(平成23年12月公布・施行)

第8条第1項

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の区域及び水深をいう。以下同じ。)を設定するものとする。

津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針(平成24年1月16日告示)

法第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の区域及び水深を設定するものとする。

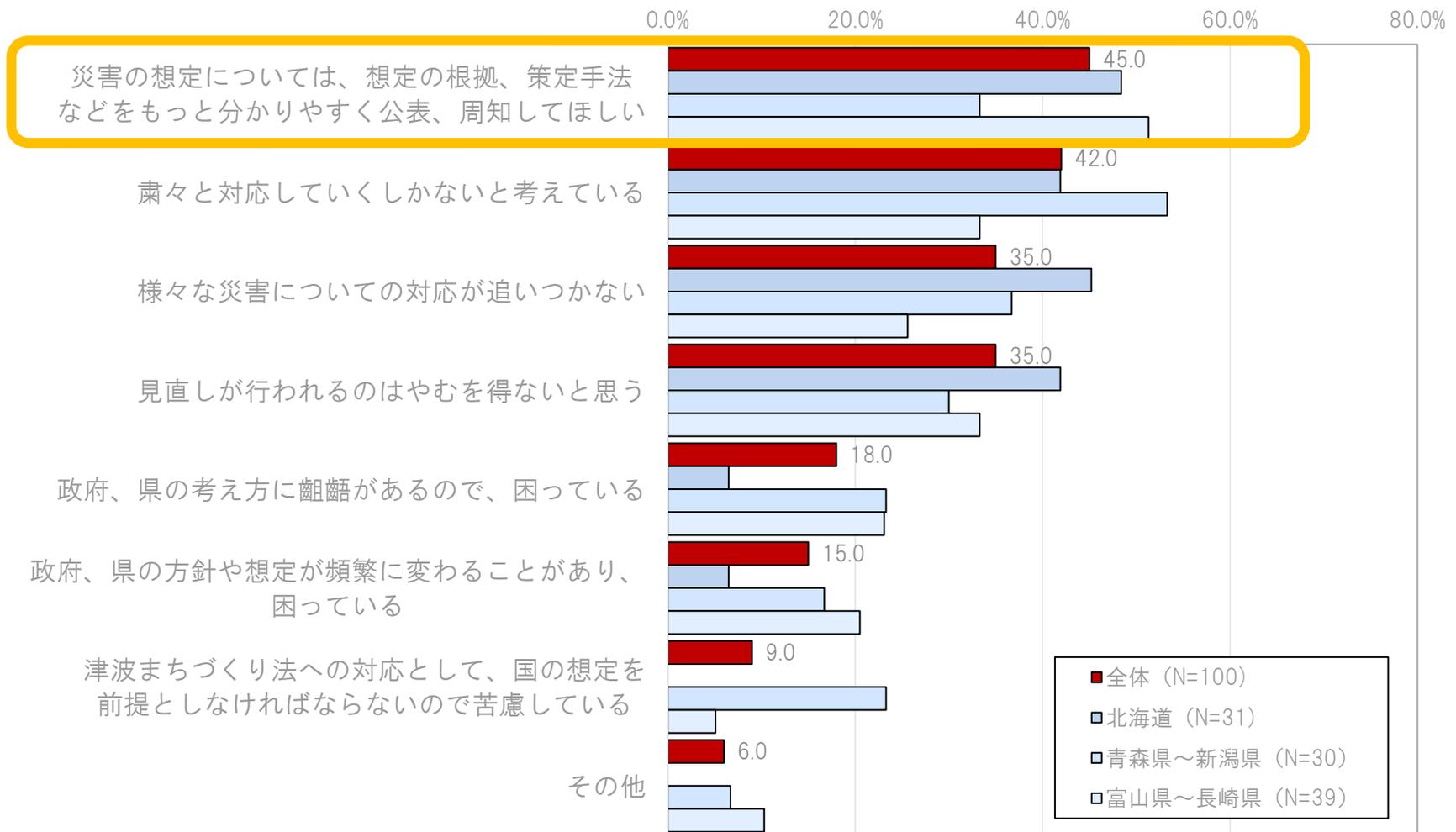
- ・国の中央防災会議等により公表された津波断層モデルも参考にして設定
- ・中央防災会議等により津波の断層モデルが公表されていない海域は、津波痕跡等から最大クラスの津波高を推定し、その津波を発生させる断層モデルの逆算を今後行っていく。
- ・最大クラスの津波の断層モデルの設定等については、国において都道府県に示すこととするが、これを待たずに都道府県独自の考え方にに基づき設定することもある。

- ・ 平成23年4月 全面的な調査開始
- ・ 平成25年8月 秋田県地震被害想定調査報告書
- ・ 平成26年3月 地域防災計画の全面改定

想定混乱③ 想定公表の仕方

政府や県の想定について、どう思いますか

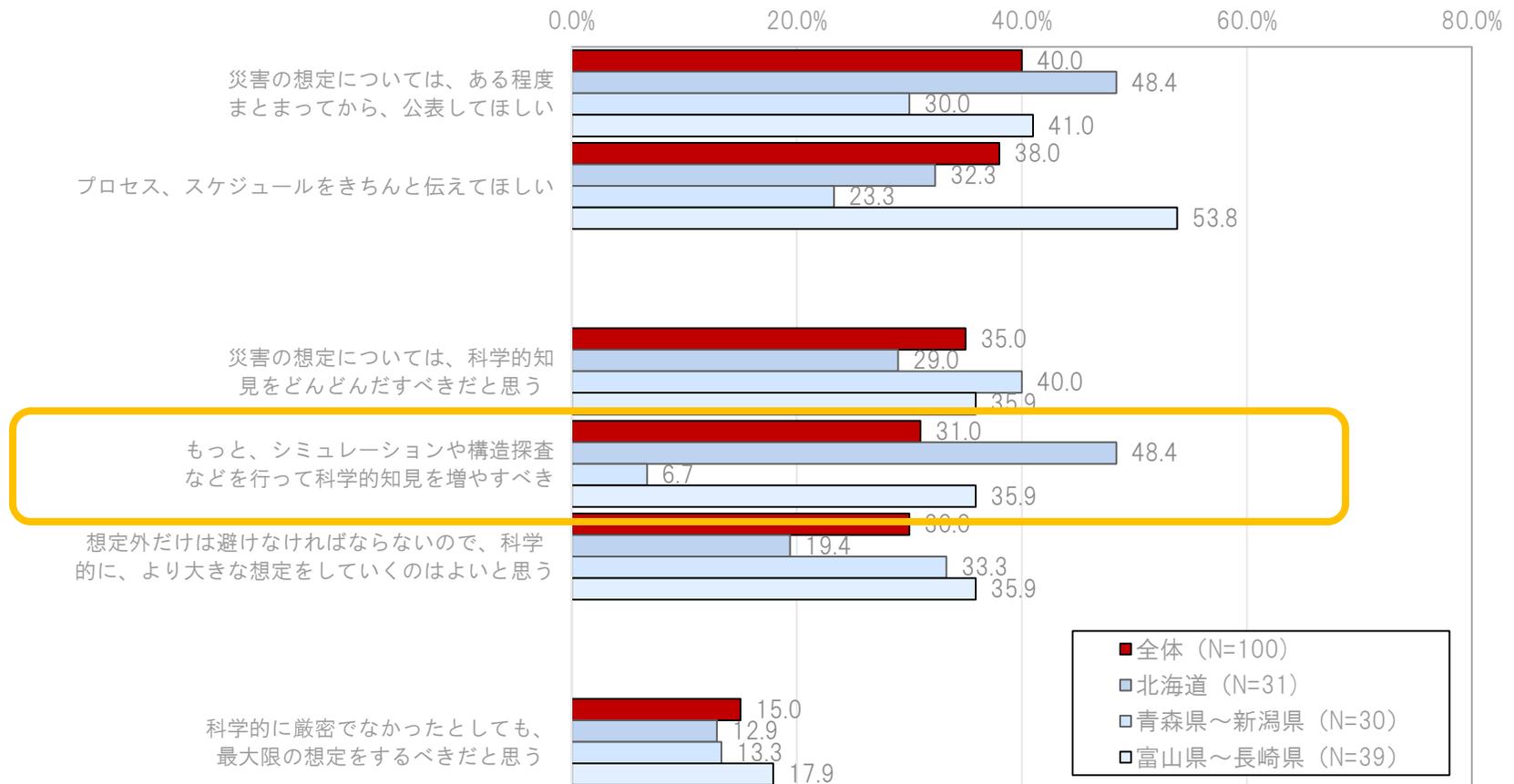
・ 想定根拠、策定手法などをわかりやすく



想定混乱③ 想定公表の仕方

地震・津波の想定は、日本海の地震・津波に限らず、今後、研究の進展などによ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。

- ・「プロセス」「スケジュール」を示す
- ・科学的知見の公表はOK、シミュレーション・構造探査は地域で評価が分かれる→ロジックは必要だが、詳細

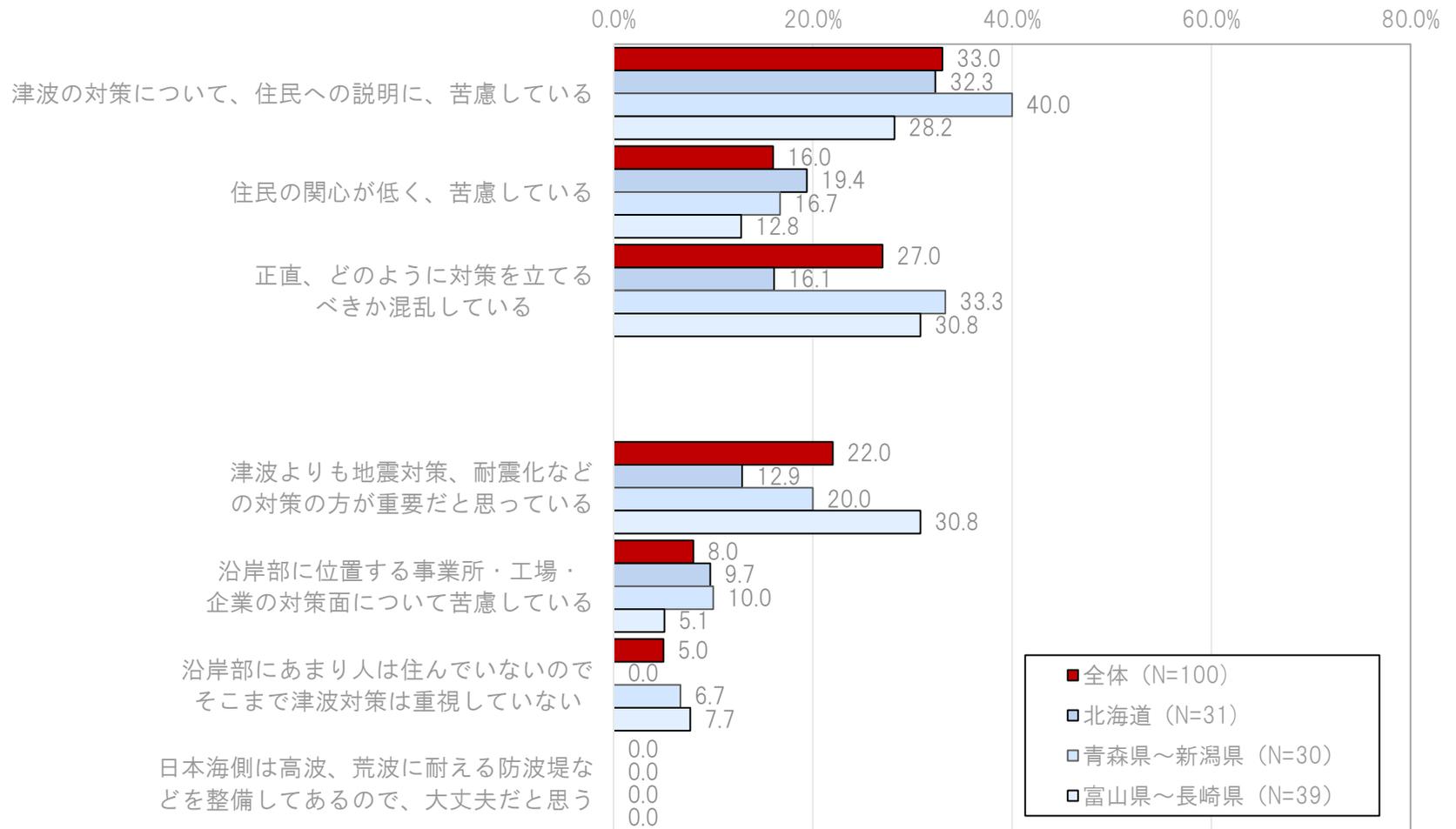


住民対応

- ・ 住民の対応としては大きな混乱はない
 - ・ そもそも想定の大小によって避難としてとりうる対応に大きな違いはない、
 - ・ 津波の頻度が高い訳ではない、
 - ・ 津波の想定は不確実性を持つ、
ので避難面では特段大きな変化がある訳ではない
- ・ むしろ、意識が低いのが課題
 - ・ 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)
 - ・ リスクのある場所に人が住んでいない
(少なくとも太平洋側とは異なる)

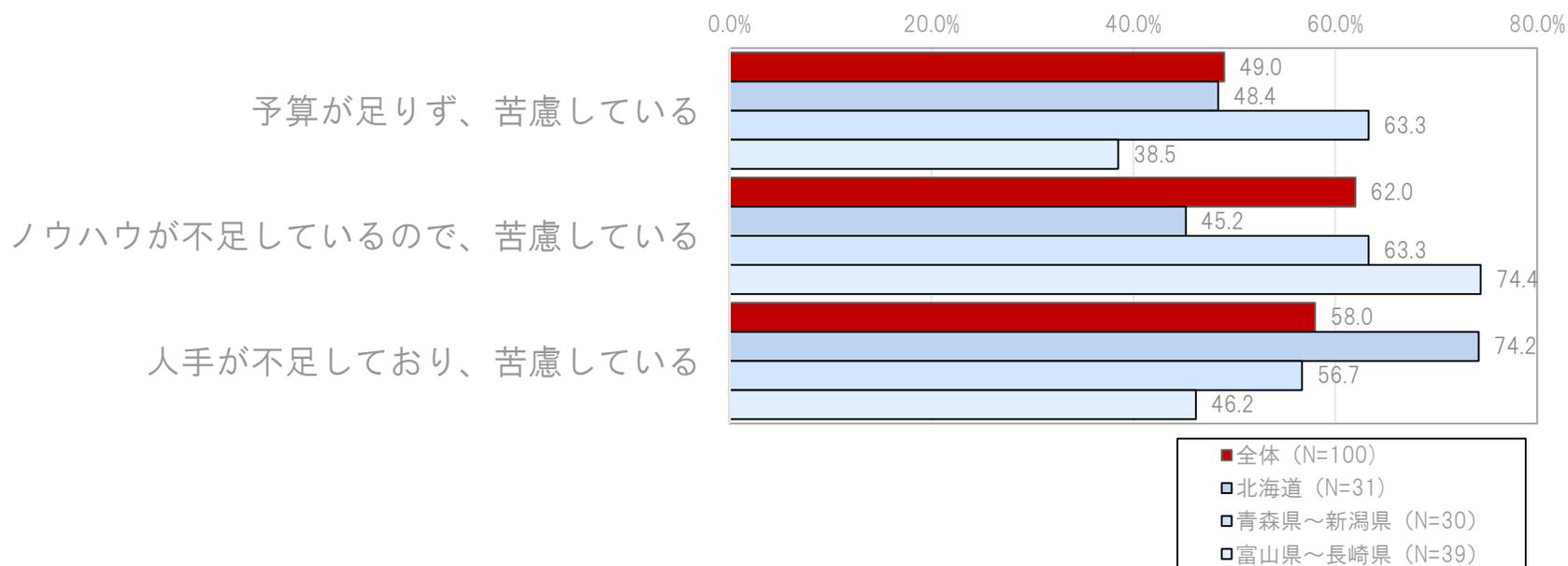
住民対応

- ある程度は「説明」に苦慮している。関心が低いわけではない。とはいえ困っている訳ではない



自治体の課題

- ・ 予算が足りず、苦慮している(東高西低)
- ・ ノウハウが不足しているので、苦慮(西高東低)
- ・ 人手が不足しており、苦慮している(東高西低)



まとめ 1

- ・ 自治体の混乱
 - ・ 二つの想定
 - ・ 想定を受け止め方
 - ・ 情報提供の仕方、自治体向けの説明
- ・ 住民の問題ではない
 - = 住民は意識の向上が課題

まとめ 2

- **「到達時間が短い津波」という認識が薄い**
 - 救助、よびかけに行こうとする。
 - 東日本で消防団死者252名・行方不明2名、市町村職員の呼びかけ中の死者10名
 - かつさらに厳しい状況であることを理解していない。
 - 日本海側の防災対策としては重要
- **想定の公表方法・活用方法**
 - プロセス、スケジュール、想定の根拠・策定手法を示す／科学的知見は増やす／詳細公表は、、、
- **低頻度・低確率・低関心の大規模災害**
 - 研究者＞国＞メディア＞県＞市＞住民 ※仮説として