

3. 1. 3 地域研究会・合同地域研究会の実施

目 次

(1) 業務の内容

- (a) 業務題目
- (b) 担当者
- (c) 業務の目的
- (d) 8 ヶ年の年次実施計画（過去年度は、実施業務の要約）
 - 1) 平成 25 年度
 - 2) 平成 26 年度
 - 3) 平成 27 年度
 - 4) 平成 28 年度
 - 5) 平成 29 年度
 - 6) 平成 30 年度
 - 7) 平成 31 年度（令和元年度）
 - 8) 令和 2 年度
- (e) 平成 31 年度（令和元年度）業務目的

(2) 平成 31 年度（令和元年度）の成果

- (a) 業務の要約
- (b) 業務の成果
 - 1) 開催地域と開催実績
 - 2) 開催方法と内容
 - 3) 出席機関
 - 4) 地域研究会
 - 5) 地域研究会の効果と課題
- (c) 結論ならびに今後の課題
- (d) 引用文献
- (e) 成果の論文発表・口頭発表等
- (f) 特許出願、ソフトウェア開発、仕様・標準等の策定

(3) 令和 2 年度業務計画案

3. 1. 3 地域研究会・合同地域研究会の実施

(1) 業務の内容

(a) 業務題目

1.3 地域研究会・合同地域研究会の実施

(b) 担当者

所属機関	役職	氏名
東京大学地震研究所	教授	佐藤 比呂志
東京大学大学院情報学環附属 総合防災情報研究センター	教授	田中 淳
	准教授	関谷 直也
東京大学大学院工学系研究科	准教授	下園 武範
東京大学地震研究所	教授	佐竹 健治
	教授	篠原 雅尚
	准教授	石山 達也
	特任研究員	加藤 直子
	特任研究員	大塚 浩二

(c) 業務の目的

日本海側の地域において、本プロジェクトでの成果や既存の学術的成果を伝達し、地域ごとの防災の問題について検討するために、防災関係者、ライフライン事業者、研究者等から構成される研究会を地域ごとに開催し、研究者参加の防災リテラシーの向上と地域還元に努める。防災教育の手法の開発のため、地域の大学等の研究者・専門家の積極的参加を求め、地域の自治体等との持続的連携体制を構築する。

(d) 8ヵ年の年次実施計画（過去年度は、実施業務の要約）

1) 平成 25 年度：

日本海の地震・津波特性や社会的特性を考慮し、地域ごとに異なる諸状況に合った地域防災リテラシーの向上を図り、地域に還元することを目的として北海道、秋田県、新潟県、富山県、鳥取県、福岡県において地域研究会を立ち上げた。地震・津波防災の取り組み状況と現状の課題を抽出した結果、各地域共通の課題、地域特有の課題、関係機関ごとの課題が明らかとなった。また、国、自治体（道府県）の海岸・防災担当者を対象とした広域合同研究会を東日本（北海道～石川県）、西日本（石川県～長崎県）において開催し、本プロジェクトの研究成果や既存の学術情報など、日本海における地震・津波の基礎情報を提供した。

2) 平成 26 年度：

北海道、秋田県、新潟県（2回）、富山県、鳥取県、福岡県において地域研究会を継続し

て開催し、山形県において新規に地域研究会を立ち上げた。福岡県の研究会には、佐賀県・長崎県の担当者が参加し、九州合同地域研究会としての性格を併せ持たせた。平成 25 年度に抽出・整理した各地域共通の課題、地域特有の課題、関係機関ごとの課題を各地域研究会で情報共有するとともに、本プロジェクトでの研究成果や既存の学術情報など、日本海における地震・津波の特性に関する基礎情報の提供と意見交換を行い、地域の防災リテラシー向上を図った。また、国が公表した津波波源モデルを踏まえ、各自治体の今後の取り組みを情報共有するとともに、それぞれの地域に影響を及ぼす地震・津波の特性を中心に話題提供し、日本海側で発生する地震・津波の特性について理解を深めた。

3) 平成 27 年度：

北海道、秋田県、山形県（2 回）、新潟県、富山県、福岡県において地域研究会を継続して開催した。福岡県の地域研究会には佐賀県・長崎県の担当者が参加し、九州合同地域研究会としての性格を併せ持たせた。平成 26 年 8 月 26 日に国が公表した最大クラスの津波の断層モデルを受け、道県では今年度より新たな津波浸水想定・被害想定に着手することから、地域ごとに異なる諸特性を踏まえたテーマをそれぞれ設定し情報提供することにより、地域に影響を及ぼす地震・津波に対する防災について理解を深めた。

4) 平成 28 年度：

北海道、秋田県、山形県、新潟県、富山県、福岡県において 6 回の地域研究会を継続して開催した。福岡県の地域研究会には佐賀県・長崎県の担当者が参加し、九州合同地域研究会としての性格を併せ持たせた。平成 26 年 8 月 26 日に国が公表した最大クラスの津波の断層モデルを受け、道県では新たな津波浸水想定・被害想定作業を行っていること、平成 28 年 4 月 14 日及び 16 日に熊本地震が発生したこと等を踏まえ、地域ごとに異なる諸特性を踏まえたテーマをそれぞれ設定し情報提供することにより、地域に影響を及ぼす地震・津波に対する防災について理解を深めた。また、国土交通省水管理・国土保全局海岸室、河川環境課水防企画室主催の「平成 28 年度 津波防災に係る意見交換会（全国会議）」に併せて、同会議との合同で地震・津波防災広域合同研究会を開催した。

5) 平成 29 年度：

北海道（2 回）、山形県、新潟県、富山県、京都府において 6 回の地域研究会を継続・新規に開催した。平成 26 年 8 月 26 日に国が公表した最大クラスの津波の断層モデルを受け、道府県では新たな津波浸水想定・被害想定作業を行い、それに基づいて市町村では津波ハザードマップや津波避難計画の作成に着手していること等を踏まえ、地域ごとに異なる諸特性を踏まえたテーマをそれぞれ設定し情報提供することにより、地域に影響を及ぼす地震・津波に対する防災について理解を深めた。

6) 平成 30 年度：

北海道、青森県、山形県、新潟県、富山県、京都府において 6 回の地域研究会を継続・新規に開催した。平成 26 年 8 月 26 日に国が公表した最大クラスの津波の断層モデルを受け、道府県では新たな津波浸水想定・被害想定作業を行い、それに基づいて市町村では津

波ハザードマップや津波避難計画の作成に着手していること等を踏まえ、地域ごとに異なる諸特性を踏まえたテーマをそれぞれ設定し情報提供することにより、地域に影響を及ぼす地震・津波に対する防災について理解を深めた。

7) 平成 31 年度（令和元年度）：

山形県、新潟県、富山県、京都府、鳥取県において 5 回の地域研究会を開催した。開催を予定していた北海道（留萌振興局管内）、青森県における 2 回の地域研究会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止措置を考慮しやむを得ず中止した。平成 26 年 8 月 26 日に国が公表した最大クラスの津波の断層モデルを受け、道府県では新たな津波浸水想定・被害想定作業を行い、それに基づいて市町村では津波ハザードマップや津波避難計画の作成に着手し住民への配布を開始していること、令和元年 6 月 18 日に山形県沖地震が発生したこと等を踏まえ、地域ごとに異なる諸特性を考慮したテーマを設定して情報提供することにより、地域に影響を及ぼす地震・津波に対する防災について理解を深めた。

8) 令和 2 年度：

地域の防災力向上のため、北海道地域、東北地域、北陸地域、近畿・山陰地域の 4 地域において、年度内に 7 回程度の地域研究会と 1 回の広域研究会を開催する。

(e) 平成 31 年度（令和元年度）業務目的

本プロジェクトの理学的な調査により得られる地震・津波についての情報を利活用し、工学・社会科学の研究成果とともに、日本海の地震・津波特性や社会的特性を考慮し、防災関係者、ライフライン事業者、研究者等から構成される研究会を北海道地域、東北地域、北陸地域、近畿・山陰地域の 4 地域において 7 回開催し、地域ごとの諸状況に合った地域防災力の向上を図り地域に還元する。防災教育の手法の開発のため、地域の大学等の研究者・専門家の積極的参加を求め、地域の自治体等との持続的連携体制を構築する。

(2) 平成 31 年度（令和元年度）の成果

(a) 業務の要約

日本海の地震・津波の特性や社会的特性を考慮し、地域ごとに異なる諸状況に合った地域防災力の向上を図り地域に還元することを目的として、山形県、新潟県、富山県、京都府、鳥取県において 5 回の地域研究会を開催した。それぞれの地域で進められている津波検討委員会などの組織やネットワークを活用し、それらと調和的に各地域の持つ個別の問題に留意しながら、防災関係者、ライフライン事業者、研究者等を対象とした地域研究会を組織した。なお、北海道（留萌振興局管内）、青森県において開催準備を進めたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止措置を考慮しやむを得ず中止した。

国が設置した「日本海における大規模地震に関する調査検討会（以下、日本海検討会）」が、平成 26 年 8 月 26 日に日本海側の最大クラスの津波断層モデル（以下、日本海検討会モデル）を公表¹⁾した。道府県では新たな津波浸水想定・被害想定作業を行い、その結果に基づいて市町村では津波ハザードマップや津波避難計画の作成に着手し住民への配布を開始している。また 2019 年 6 月 18 日に山形県沖地震が発生したことを踏まえ、地域ごと

に異なる諸特性を考慮したテーマを設定して情報提供や意見交換を行うことにより、地域に影響を及ぼす地震・津波に対する防災について理解を深め、関係各機関の連携体制構築の強化を図った。地域研究会の開催にあたり、地域特性を考慮した防災意識の啓発や防災教育手法開発を図るため、地域の大学等の研究者・専門家の参加を求めた。

(b) 業務の成果

1) 開催地域と開催実績

各道府県により地域特性が異なることから、北海道地域、東北地域、北陸地域、近畿・山陰地域の4地域の中から、山形県、新潟県、富山県、京都府、鳥取県の5府県で5回の地域研究会を開催した。北海道日本海側沿海は他府県に比べ範囲が広域なため一定の行政区分で捉え、今年度は留萌振興局管内(留萌市)、また青森県において開催準備を進めたが、新型コロナウイルス感染症防止措置を考慮し中止した。各地域研究会の開催実績および開催を中止した内容を表1に示す。

表1 地域研究会の開催実績および中止した内容

地域研究会	開催日時	開催場所
第8回 北海道(中止) (留萌振興局管内)	令和2年3月18日(水) 13:30~16:30	留萌市
第2回 青森県(中止)	令和2年3月4日(水) 13:30~16:30	弘前市
第7回 山形県	令和元年9月30日(月) 13:30~15:40	三川町
第8回 新潟県	令和元年11月19日(火) 13:30~16:35	新潟市
第7回 富山県	令和元年10月28日(月) 13:30~15:30	富山市
第3回 京都府	令和元年12月24日(火) 13:15~16:30	舞鶴市
第3回 鳥取県	令和元年11月6日(水) 13:00~16:00	鳥取市

2) 開催方法と内容

日本海の地震・津波特性や社会的特性を考慮し、地域ごとに異なる諸状況に合った地域の防災力向上を図るため、地域の自然・社会的特性を踏まえ、道府県単位の地域研究会を継続・再開して開催した。本プロジェクトでの研究成果や既存の学術情報など、日本海における地震・津波の特性に関する基礎情報の提供と意見交換を行い、日本海地震・津波災害に対する課題解決に向けた情報共有と相互理解を図った(図1)。

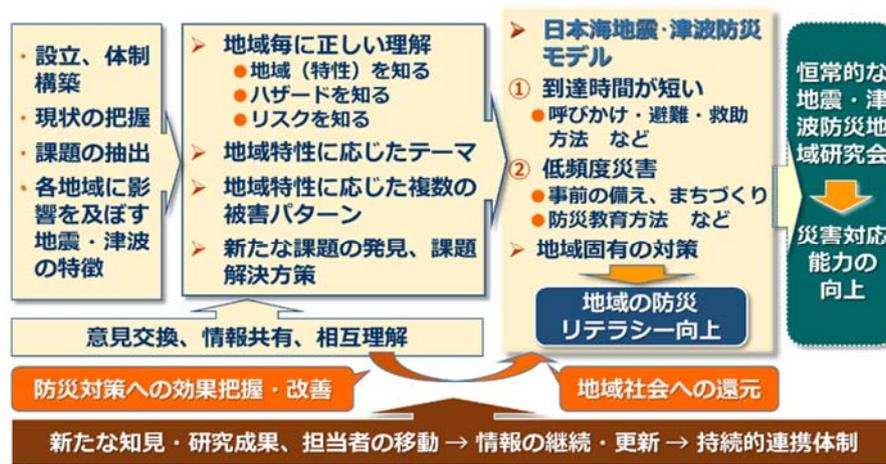


図1 地域研究会の枠組み (1)

日本海検討会モデルの公表¹⁾を受け、道府県では「津波防災地域づくりに関する法律(以下、津波防災地域づくり法)」に基づき既に津波浸水想定・津波浸水区域が公表されている。その結果を用いて市町村は津波ハザードマップ作成と住民への配布、津波避難ビル指定や他の施設整備など各種対策の見直し、津波防災地域づくり推進計画の策定を進める段階となった。(図2)。



図2 地域研究会の枠組み (2)

このような状況を踏まえ、地域の主体性を尊重することを基本に、道府県の防災部局、国関係機関(国土交通省各地方整備局、気象台)および地域の研究者等と事前協議を重ね、地域の諸課題を考慮したテーマを設定した。第一部ではテーマに応じた情報提供、第二部では意見交換を行った。青森県ではパネルディスカッションを計画した(表2)。

表 2 地域研究会のテーマと内容

地域	テーマ	内 容
北海道 (留萌振興局管内)	留萌振興局管内の地震・津波災害	●講 演 「留萌地方の地震・津波：その予測と防災」 ●意見交換 「地域の防災力向上と関係機関の連携を考える」
青森県	津軽半島周辺の地震・津波災害	●講 演 「津軽半島周辺の地震・津波災害：予測と防災に向けて」 「津軽半島西部で見出された18世紀の津波の痕跡」 「西津軽の地震・津波災害-陸の地形も理解した防災を-」 ●パネルディスカッション 「住民参加の防災に向けて」
山形県	山形県の地震・津波への対応	●講 演 「山形県沖地震・津波の特徴と 日本海地震・津波調査プロジェクトの進捗状況」
新潟県	新潟県の津波防災 ～正しく理解し、住民の避難 に結びつけるために～	●講 演 「山形県沖地震はどんな地震だったか」 「津波警報・注意報はどのようにして発表されるか」 「コミ協でつくる津波避難マップ-新潟市中央区での試み-」 ●意見交換 「新潟県の津波防災～正しく理解し、住民の避難に結びつけるために～」
富山県	富山県の地震・津波防災 ～正しく恐れて、 正しく備える～	●講 演 「富山県の地震・津波」 「富山の自然環境・社会環境を踏まえた防災教育」
京都府	丹後・中丹地域の 地震・津波防災 ～正しく恐れて、 正しく備える～	●講 演 「丹後・中丹地域の地震・津波の特徴について」 「『難を逃れる』避難を行うために-正しく恐れて、正しく備える-」 ●意見交換 「丹後・中丹地域の特性を考慮した沿岸防災を考える ～事前対策と連携に向けて～」
鳥取県	鳥取県の地震・津波 への対応	●講 演 「鳥取県沖の地殻構造と震源断層： 日本海地震・津波プロジェクトの成果から」 「鳥取県で想定している地震・津波災害」 ●情報提供 「鳥取県の地震・津波防災対策について」 ●意見交換 「鳥取県に影響を及ぼす地震・津波への対応 ～各機関が講ずべき対策に向けて～」

※茶字は本プロジェクトの研究成果とその活用、黒字は既存の学術情報等。

※北海道、青森県は新型コロナウイルス感染症防止措置を考慮し中止した。

3) 出席機関

地域の防災力向上には自治体、関係機関等の連携体制を構築し、その連携体制を長期的に継続することが重要である。また地域の特徴を踏まえた防災意識の普及啓発と適切なアドバイス提供には地域の大学等の研究者・専門家の参加協力が必須と考えられる。地域研究会では各地域の意見を尊重するため、企画の段階で自治体防災担当者、研究者等と事前協議を行い、自治体（道府県）の防災関係部局、消防部局、警察、国（地方整備局、北海道開発局、気象台、海上保安部、自衛隊等）、市町村、ライフライン事業者、地域防災関係者等、地域研究会の参加機関を決定した。（表 3）。

表 3 地域研究会の出席機関

地域	国				道県		市町村	消防警察	地域防災	ライフライン事業者	研究者	プレス公開	出席者数(人)
	地整・開発局	出先機関	気象台	海保	関係部局	出先機関							
北海道※1 (留萌管内)	(○)	(○)	(○)	(○)	(◎)	(◎)	(○)	(○)	(○)	(○)	(○)	(○)	中止
青森県※2	-	(○)	(○)	(●)	(◎)	(○)	(◎)	(○)	(◎)	-	(◎)	-	中止
山形県	-	○	○	○	◎	◎	○	○	-	-	-	-	52
新潟県	○	-	◎	-	◎	○	◎	○	○	○	◎	○	(61) 38
富山県※3	-	○	○	-	◎	-	○	○	○	○	○	○	156
京都府※4	-	-	○	○	◎	○	○	○	●	●	○	○	(102) 34
鳥取県※5	-	○	○	-	◎	○	○	○	●	○	◎	○	53

◎：事前協議を含め主体となる機関。

◎○丸：共催、協力機関。

●：新規参加機関。

※1：北海道地域研究会の対象予定機関（コロナウィルス拡大防止措置を考慮し中止）。

※2：青森県地域研究会の出席予定機関（コロナウィルス拡大防止措置を考慮し中止）。

※3：富山県地域研究会は第一部を一般、プレスに公開。第二部は台風19号対応のため急きょ中止。

※4：京都府は第一部を一般、プレスに公開。第二部は地域研究会構成機関を対象。

※5：鳥取県は第一部・第二部とも地域研究会構成機関を対象、プレス公開。

※出席者人数：新潟県、京都府の（カッコ）内の人数は、第一部出席者数を示す。

4) 地域研究会

a) 北海道

北海道日本海側沿海は他府県に比べ範囲が広域なため北海道の地域研究会は一定の行政区分で捉え、今年度は留萌振興局管内での開催を予定した。北海道との共催、北海道開発局、北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センターの協力により、全体のテーマを「留萌振興局管内の地震・津波災害」と題し、第一部は留萌地方の地震・津波とその予測と防災に関する講演、第二部は「地域の防災力向上と関係機関の連携を考える」と題して意見交換を企画した。意見交換ではそれぞれの立場における現在の地震・津波防災への取組みや課題を共有することにより関係各機関の連携向上を目指した。留萌振興局、留萌市、近隣自治体の自主防災組織および防災関係者、市町村職員等を対象とし、プレス公開を予定したが、新型コロナウイルス感染症拡大防止措置を考慮しやむを得ず中止した。北海道の開催予定概要は表4に示す。

表 4 第 8 回 北海道地域研究会（留萌振興局管内）（中止）

開催日時	2020年3月18日（水）13：30～16：30（予定）
開催場所	留萌市中央公民館（留萌市文化センター内）1階 講堂
テーマ	留萌振興局管内の地震・津波災害
開催案内 送付機関 （予定）	<ul style="list-style-type: none"> ・留萌管内市町村、消防署所、警察署、社協・福祉関係団体等、漁業関係団体等、管内自主防・防災士等、防災教育協働ネットワーク構成員、ライフライン事業者、報道機関 ・国機関：北海道開発局、札幌管区气象台、第一管区海上保安部、自衛隊北部方面総監部、文部科学省 ・研究者：北海道大学大学院留学研究院附属地震火山研究観測センター、東京大学地震研究所 ・事務局：北海道、留萌管内振興局、東京大学地震研究所
開催内容 （予定）	<p>第一部：講演 「留萌地方の地震・津波：その予測と防災」 （講師：佐藤 比呂志 東京大学地震研究所 教授）</p> <p>第二部：意見交換 「地域の防災力向上と関係機関の連携を考える」</p>

※北海道日本海側沿海は他府県に比べ範囲が広域なため、一定の行政区分で捉え、今年度は留萌管内振興局（留萌市）での開催を予定した。

※近隣自治体をはじめ防災関係機関を主な対象とし、プレス公開を予定した。

b) 青森県

青森県は「津軽半島周辺の地震・津波災害」をテーマに、弘前大学大学院理工学研究科との共催により開催を予定した。第一部は津軽半島周辺の地震・津波災害、津軽半島西部で見出された 18 世紀の津波の痕跡、地形を理解したうえで防災を考える等、津軽半島周辺の地震・津波災害に関する講演 3 題、第二部はパネルディスカッションを計画した。パネルディスカッションは「住民参加の防災に向けて」と題し、昨年度の青森県地域研究会で課題の 1 つとして見いだされた「防災教育」について津軽半島周辺における行政や教育現場の取り組みを関係機関と共有し、地域の課題をより深く理解し、防災意識の向上を目的とした。地域行政担当者、教育関係者、県 PTA 連合会等のパネリストがこれまでの取り組みや地域の課題について紹介し、意見交換する予定だった。住民の主体的な意識啓発を通じた地域防災力の向上、青森県内の関係各機関や住民同士の横のつながりづくりを目指したが、新型コロナウイルス感染症拡大防止措置を考慮しやむを得ず中止した。青森県の開催予定概要は表 5 に示す。

表 5 第 2 回 青森県地震・津波防災地域研究会（中止）

開催日時	2020年3月4日（水）13：30～16：30（予定）
開催場所	弘前市立中央公民館 中会議室（弘前市）
テーマ	津軽半島周辺の地震・津波災害

<p>出席機関 (予定)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・青森県：危機管理局防災危機管理課、県土整備部河川砂防施設課、東青地域県民局地域整備部建築指導課、中南地域県民局地域健康福祉部、同地域整備部河川砂防施設課、西北地域県民局地域農林水産部農業普及振興室分室、同地域整備部河川砂防施設課、同用地課、同鱒ヶ沢道路河川事業所 ・市町村：鱒ヶ沢町、中泊町 ・消防機関：弘前地区消防事務組合人材育成課、同東消防署北分署、つがる市消防本部 ・国土交通省東北地方整備局：青森河川国道事務所、青森港湾事務所 ・気象庁：青森地方气象台 ・海上保安庁：青森海上保安部警備救難課、同交通課 ・文部科学省：研究開発局地震・防災研究課 ・研究者他：弘前大学大学院理工学研究科、同地域社会研究科、弘前市総務部防災課、青森市立東中学校、青森県 PTA 連合会、東京大学地震研究所 ・事務局：東京大学地震研究所
<p>開催内容 (予定)</p>	<p>第一部 講演</p> <p>① 「津軽半島周辺の地震・津波災害：予測と防災に向けて」 (講師：佐藤 比呂志 東京大学地震研究所 教授)</p> <p>② 「津軽半島西部で見出された 18 世紀の津波の痕跡」 (講師：梅田 浩司 氏 弘前大学大学院 理工学研究科 教授)</p> <p>③ 「西津軽の地震・津波災害-陸の地形を(も)理解した防災を-」 (講師：小岩 直人 氏 弘前大学大学院 地域社会研究科 教授)</p> <p>第二部 パネルディスカッション「住民参加の防災に向けて」 コーディネータ：小岩 直人 氏 弘前大学大学院 地域社会研究科 教授 パネリスト：中村 智行 氏 弘前市 総務部防災課 防災係長(気象予報士) 佐保 美幸 氏 青森市立東中学校 教頭 外崎 浩司 氏 青森県 PTA 連合会 会長</p> <p>コメンテータ：小菅 正裕 氏 弘前大学大学院 理工学研究科 教授 前田 拓人 氏 弘前大学大学院 理工学研究科 准教授 佐藤 比呂志 東京大学 地震研究所 教授</p> <p>昨年度のパネルディスカッションで見いだされた「防災教育」という課題について、地域行政担当者、教育関係者、県 PTA 連合会等のパネリストがこれまでの取り組みや地域の課題について紹介、意見交換し、情報提供することにより、住民の主体的な意識啓発を通じた地域防災力の向上、青森県内の関係各機関やグループ、あるいは個人の横のつながりづくりを目指した。</p>

※弘前大学大学院理工学研究科と共催を予定した。

c) 山形県

山形県は「山形県の地震・津波への対応」をテーマに、既存組織の「庄内地域地震・津波等災害対策連絡協議会」と共催により開催した。昨年は「庄内地域地震・津波等災害対策連絡協議会対策部会」に併せて開催したため、開催時間に制約があり意見交換の時間が

短かった。今年度はその点を改善し、同協議会の研修会という位置づけで、2019年6月18日山形県沖地震と日本海地震・津波調査プロジェクトの進捗状況に関して十分に時間をとって講演した。地理的に予想される地域の潜在的なリスクや特徴、山形県沖地震の発生メカニズムや今後の地震発生に関する予測、関係各機関の連携の重要性等について伝え、質疑応答に丁寧に対応することにより庄内地域の防災力向上を目指した。山形県の開催概要は表6、写真1に示す。

表6 第7回 山形県地震・津波防災地域研究会

開催日時	2019年9月30日(月) 13:30~15:40
開催場所	山形県消防学校 2階普通教室(三川町)
テーマ	山形県の地震・津波への対応
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・山形県：庄内総合支庁 総務企画部 総務課 防災安全室 (庄内地域地震・津波等災害対策連絡協議会 事務局) 庄内総合支庁 地域産業経済課、農業振興課、農村計画課、水産振興課、建設総務課、河川砂防課 防災くらし安心部 防災危機管理課 ・市町村：鶴岡市、酒田市、三川町、庄内町、遊佐町 ・消防機関：鶴岡市消防本部、酒田地区広域行政組合消防本部 ・警察機関：山形県警察本部、鶴岡警察署、酒田警察署、庄内警察署 ・海上保安庁：酒田海上保安部 ・気象庁：山形地方气象台 ・国土交通省東北地方整備局：酒田港湾事務所工務課、同沿岸防災対策室 ・文部科学省：研究開発局 地震・防災研究課 ・東京大学地震研究所 佐藤教授、PJ事務局
開催内容	<p>講演「山形県沖地震・津波の特徴と 日本海地震・津波調査プロジェクトの進捗状況」 (講師：佐藤 比呂志 東京大学地震研究所 教授)</p> <p>既存組織の「庄内地域地震・津波等災害対策連絡協議会」と共催し、同協議会の第2回研修会として開催した。</p>

※山形県庄内総合支庁に事務局を置く既存組織の「庄内地域地震・津波等災害対策連絡協議会」と共催した。

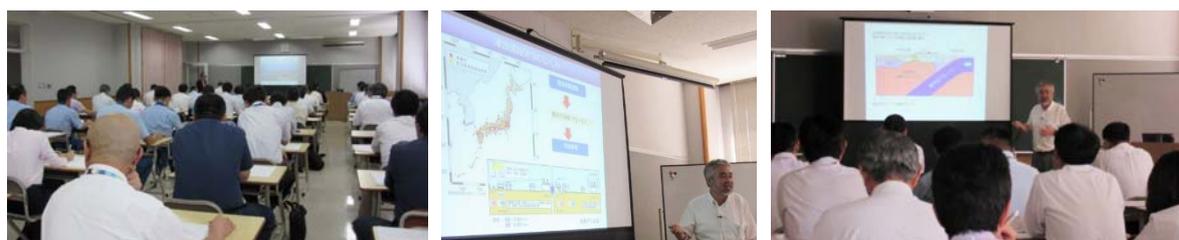


写真1 第7回 山形県地震・津波防災地域研究会

d) 新潟県

新潟県は「新潟県の津波防災～正しく理解し、住民の避難に結びつけるために～」をテーマに新潟県と共催により開催した。第一部は2019年6月18日山形県沖地震、津波警報・注意報の発表、新潟市中央区における試みである住民主体の津波避難マップづくりについて3題の講演を行った。第二部の意見交換は新新潟市中央区における試みである住民主体の津波避難マップづくりにおける具体的な進め方、留意点、住民との丁寧な対話の大切さや理解しやすい津波避難マップに対する住民の意見等を共有したり、山形県沖地震における実際の住民避難に関する課題や悩み等を出し合い、関係各機関で共有した。参集範囲は、第一部は国関係機関および県・市町村の関係部局の行政関係者に加え、消防機関、指定地方公共機関、第二部は行政関係機関を対象とした。新潟県の開催概要は表7、写真2に示す。

表7 第8回 新潟県地震・津波防災地域研究会

開催日時	2019年11月19日（火）13：30～16：35
開催場所	新潟県庁 2階西回廊（新潟市）
テーマ	新潟県の津波防災～正しく理解し、住民の避難に結びつけるために～
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・新潟県：防災局防災企画課、農林水産部治山課、農地部農地計画課、交通政策局港湾整備課 ・市町村：新潟市、新発田市、村上市、上越市、佐渡市、出雲崎町 ・消防機関：新潟市消防局、村上市消防本部、燕・弥彦総合事務組合消防本部、上越地域消防事務組合消防本部、糸魚川市消防本部、佐渡市消防本部、十日町地域広域事務組合十日町地域消防本部、同十日町地域消防署 ・国土交通省：北陸地方整備局 ・気象庁：新潟地方气象台 ・指定地方公共機関（第一部のみ）：新潟北土地改良区、阿賀用水右岸土地改良区連合、西蒲原土地改良区、東日本旅客鉄道（株）、北陸ガス（株）、越後天然ガス（株）、新発田ガス（株）、蒲原ガス（株）、佐渡ガス（株）、（公社）新潟県薬剤師会、NST新潟総合テレビ、新潟日報社、（株）テレビ新潟放送網、新潟テレビ21 ・新潟大学 災害・復興科学研究所 ト部教授 ・新潟地方气象台 本間 地震津波火山防災情報調整官 ・新潟市中央区役所総務課 青田主幹、山田主査 ・文部科学省：研究開発局地震・防災研究課 ・東京大学地震研究所 佐藤教授、大塚特任研究員（PJ事務局）
開催内容	<p>第一部 講演</p> <p>① 「山形県沖地震はどんな地震だったか」 （講師：佐藤 比呂志 東京大学地震研究所 教授）</p> <p>② 「津波警報・注意報はどのようにして発表されるか」</p>

	<p>(講師：本間直樹 新潟地方気象台 地震津波火山防災情報調整官)</p> <p>③「コミ協でつくる津波避難マップ-新潟市中央区での試み-」</p> <p>(講師：青田 豊主幹・山田 摩希子主査 新潟市中央区役所総務課)</p> <p>第二部 意見交換</p> <p>「新潟県の津波防災～正しく理解し、住民の避難に結びつけるために～」</p> <p>県・市町村、消防関係、国機関等の防災関係機関を対象として意見交換を行った。地域の研究者、行政、地域住民（コミュニティ協議会）が一緒になって津波避難マップ作りを進める際に出された意見等を紹介しながら津波避難マップ作りについて掘り下げて解説し、避難に対する考え方を整理した。また市町村が抱える現状や悩み等を出し合い、情報共有した。</p>
--	---

※本地域研究会は新潟県と共催した。

※第一部の参集範囲を拡大し、プレス公開を行った。国関係機関および県・市町村の関係部局の行政関係者に加え、消防機関、指定地方公共機関（土地改良区、ライフライン事業者、医療関係団体者、報道機関）が参加した。

※第二部の意見交換は行政関係者を対象とした。



写真 2 第 8 回 新潟県地震・津波防災地域研究会

e) 富山県

富山県は「富山県の地震・津波防災～正しく恐れて、正しく備える～」をテーマに富山県と共催により開催した。富山県の地震・津波、富山の自然環境・社会環境を踏まえた防災教育について 2 題の講演を行った。対象は自治体関係部局、ライフライン事業者、自主防災組織や消防団、住民等に広く公開し、プレスに公開した（図 3）。

講演では 2019 年 6 月 18 日山形県沖地震が富山県に与えた影響、「『ますのすし』専門店の誕生→神通川と大きく関わる」など住民に身近な話題から昔と今の地図を比較し富山のまちづくりの歴史や地域の土地利用の変遷、暮らしの変化等により予想されるリスクを丁寧に伝えた。第二部「防災関係者意見交換会」は富山県地震・津波防災地域研究会構成機関を対象に開催予定だったが、防災関係機関の台風 19 号への対応を鑑み、富山県と協議の結果、急きょ第二部のみの開催を取りやめた。富山県の開催概要は表 8、写真 3 に示す。

表 8 第 7 回 富山県地震・津波防災地域研究会

開催日時	2019 年 10 月 28 日（月） 13：30～15：30
開催場所	富山県民会館 4 階 401 号室（富山市）
テーマ	富山県の地震・津波防災～正しく恐れて、正しく備える～
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・ 富山県：総合政策局防災・危機管理課 ・ 市町村：富山市、高岡市、射水市、小矢部市、砺波市、入善町、立山町、朝日町 ・ 消防関係：富山県東部消防組合消防本部、富山市消防局、同水橋消防署・富山消防署、富山北消防署 ・ 国土交通省北陸地方整備局：富山河川国道事務所 ・ 気象庁：富山地方气象台 ・ 他国関係：北陸農政局、総務省北陸総合通信局 ・ ライフライン事業者：日本海ガス(株)、北陸電力(株)、能越ケーブルネット(株)、となみ衛星通信テレビ(株)、(一社)富山県トラック協会 ・ 地域防災：富山県防災士会、自主防災組織、自主防災会、自主防災アドバイザー、防災士 ・ その他：教育関係、富山県婦人会、地域振興会、自治会、町内会、一般市民等 ・ 富山大学人文学部人文学科 大西教授 ・ 文部科学省：研究開発局 地震・防災研究課 ・ 東京大学地震研究所 佐藤教授、PJ 事務局
開催内容	<p>第一部 地域防災フォーラム（講演）</p> <p>「富山県の地震・津波防災～正しく恐れて、正しく備える～」</p> <p>①「富山県の地震・津波」 （講師：佐藤 比呂志 東京大学 地震研究所 教授）</p> <p>②「富山の自然環境・社会環境を踏まえた防災教育」 （講師：大西 宏治 富山大学 人文学部 教授）</p> <p>第二部 防災関係者意見交換会（中止）</p> <p>「富山県の地震・津波防災～防災教育と関係機関の連携について考える～」</p>

※第一部「地域防災フォーラム」は富山県と共催した。フォーラムは一般公開・プレス公開とし、行政や関係機関の防災担当者をはじめ、消防機関、自主防災組織、自主防災アドバイザー、防災士、ライフライン事業者、自治会等の他、新たに教育関係者も加わり、約 160 名が参加した。

※第二部「防災関係者意見交換会」を予定していたが、台風 19 号の影響により他県への応援支援業務が発生したため、富山県地震・津波防災地域研究会構成機関の参集が難しくなり、防災関係者意見交換会を中止した。

表 9 第 3 回 京都府地震・津波防災地域研究会

開催日時	2019年12月24日(火) 13:15~16:30
開催場所	舞鶴赤れんがパーク(舞鶴市) 第一部:2号棟 1Fホール(防災フォーラム) 第二部:4号棟 2Fフリースペース3(防災関係者意見交換会)
テーマ	丹後・中丹地域の地震・津波防災～正しく恐れて、正しく備える～
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・京都府:京都府危機管理部災害対策課、丹後広域振興局、中丹広域振興局 ・市町:舞鶴市、宮津市、京丹後市、伊根町 ・消防機関:舞鶴市消防本部、京丹後市消防本部、宮津与謝消防組合消防本部 ・警察関係:京都府警察、舞鶴警察署、宮津警察署、京丹後警察署 ・ライフライン事業者: NEXCO 西日本、関西電力(株)、西日本電信電話(株)、(株)ドコモ CS 関西、KDDI(株) ・気象庁:京都地方気象台 ・海上保安部:第八管区海上保安本部 ・その他:自主防災組織等、自治会・町内会等、一般(個人)、教育関係、一般企業等 ・京都大学防災研究所 牧教授 ・東京大学地震研究所 佐藤教授(PJ事務局)
開催内容	<p>第一部 地域防災フォーラム(講演)</p> <p>「丹後・中丹地域の地震・津波防災～正しく恐れて、正しく備える～」</p> <p>①「丹後・中丹地域の地震・津波の特徴について」 (講師:佐藤比呂志 東京大学地震研究所 教授)</p> <p>②「『難を逃れる』避難を行うためにー正しく恐れて、正しく備えるー」 (講師:牧 紀男 京都大学防災研究所 教授)</p> <p>第二部 防災関係者意見交換会</p> <p>「丹後・中丹地域の特性を考慮した沿岸防災を考える ～事前対策と連携に向けて～」</p> <p>市町、消防、警察、気象台、海上保安部に加え、新たにライフライン事業者が参加し、関係各機関の相互理解、横の連携構築を目指して、日頃の取り組みや意見等を出し合い、情報を共有した。</p>

※第一部地域防災フォーラムおよび第二部防災関係者意見交換会は京都府と共催した。

※初めて地域防災フォーラムを開催し、一般公開、プレス公開とした。自主防災組織、自治会等、一般の方々、教育関係、行政・関係機関の防災担当者をはじめ、ライフライン事業者等、約100名が参加した。

※第二部「防災関係者意見交換会」は京都府地震・津波防災地域研究会構成機関を対象とした。

地域防災フォーラム

「丹後・中丹地域の地震・津波防災 ～正しく恐れて、正しく備える～」

■日時 12月24日(火) 13:15～15:15
 ■会場 舞鶴赤れんがパーク 2号棟 1階ホール
 主催：京都府、日本海地震・津波被害プロジェクト（東京大学地震研究所）
 主催者代表挨拶：京都府 危機管理課 災害対策課長 山本 悠也

1 講演 「丹後・中丹地域の地震・津波の特徴について」
 13:20～14:20
 講師：佐藤 比呂志
 東京大学 地震研究所 教授

専門は構造地質学、災害地質学。日本列島各地に分布する構造断層-活断層システムの形成と地震発生メカニズムについての研究を行っている。
 「地震学会研究推進本部・地震学会学術賞特別賞」委員、「地震予知連絡会」委員、「日本海に於ける大規模地震に関する地震学委員会」委員・「海嘯高潮はVGI」委員、「新地殻変動研究委員会」委員等在任中。

2 講演 「難を逃れる」避難を行うために
 ～正しく恐れて、正しく備える～
 14:20～15:15
 講師：牧 紀男
 京都大学防災研究所 教授

専門は防災計画、災害復興計画、避難経路システム、すまいる防災計画。数多くの自治体の防災編制計画策定、避難防災計画にたずさわると共に、2004年熊本地震地震で大きな被害を受けた小豆島の復興計画の策定・検証や、2011年東日本大震災では原子炉災害対策本部において災害対策の情報提供支援を行う等、被災地における自治体支援活動を行っている。また、11月内外の災害後の復旧プロセス、特に再建についても研究を行っている。

文部科学省科学研究「日本海地震・津波被害プロジェクト」(研究代表:東京大学)および京都府の防災事業推進の一環として開催します。
http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/project/Japan_Sea/shikihui

図 4 京都府地域防災フォーラム



写真 4 第 3 回 京都府地震・津波防災地域研究会

g) 鳥取県

鳥取県は「鳥取県の地震・津波への対応」をテーマに鳥取県、鳥取大学工学部附属地域安全工学センターと共催により開催した。第一部は鳥取県沖の地殻構造と震源断層、鳥取県で想定している地震・津波災害に関して講演した。第二部意見交換は鳥取県が鳥取県の地震・津波防災対策について情報提供し、鳥取県で各機関が講ずべき対策に向けて各機関の取り組み等について情報共有した。第一部、第二部ともプレス公開し、国関係機関および鳥取県・市町村の関係部局の行政関係者、消防部局、警察関係、ライフライン事業者に加え、自衛隊、地域の大学の学識経験者が出席した。地理的に予想される地域の潜在的なリスクや特徴、住民の防災対策の考え方、関係機関の連携の重要性等について丁寧に伝えることにより鳥取県の防災力向上を目指した。鳥取県の開催概要は表 10、写真 5 に示す。

表 10 第 3 回 鳥取地震・津波防災地域研究会

開催日時	2019 年 11 月 6 日（水）13：00～16：00
開催場所	鳥取県立図書館 大研修室（鳥取市）
テーマ	鳥取県の地震・津波防災への対応
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥取県：危機管理局・同危機管理政策課、生活環境部くらしの安心局住まいまちづくり課、県土整備部技術企画課・同道路企画課、総務部営繕課、中部総合事務所地域振興局地域振興課 ・市町村：米子市、境港市、智頭町、琴浦町、北栄町、日吉津村、大山町、南部町 ・消防機関：鳥取県東部広域行政管理組合消防局警防課・同鳥取消防署・同鳥取消防署東町出張所・同岩美消防署・同気高消防署・同気高消防署青谷出張所 ・警察関係：鳥取県警察本部 ・国土交通省中国地方整備局：河川部地域河川課 ・気象庁：鳥取地方气象台、広島地方气象台 ・自衛隊：陸上自衛隊 ・ライフライン事業者：西日本旅客鉄道(株)米子支社、西日本高速道路(株)中国支社、(株)ドコモ S C 中国鳥取支店、中国電力(株)鳥取支社・同電源事業本部、鳥取ガス(株) ・その他：公文書館、教育関係 ・文部科学省：研究開発局 地震・防災研究課 ・鳥取大学工学部附属地域安全工学センター 香川教授/センター長 ・鳥取大学大学院工学研究科社会システム土木系学科 黒岩教授 ・鳥取大学 松原名誉教授、西田名誉教授 ・島根大学総合理工学部地球科学科 酒井教授 ・東京大学地震研究所 佐藤教授（PJ 事務局）
開催内容	<p>第一部 講演</p> <p>①「鳥取県沖の地殻構造と震源断層： 日本海地震・津波プロジェクトの成果から」 （講師：佐藤 比呂志 東京大学地震研究所 教授）</p> <p>②「鳥取県で想定している地震・津波災害」 （講師：香川敬生 鳥取大学工学部附属地域安全工学センター長・教授）</p> <p>第二部 意見交換等：「鳥取県に影響を及ぼす地震・津波への対応 ～各機関が講ずべき対策に向けて～」</p> <p>（1）鳥取県の地震・津波防災対策について （鳥取県危機管理局危機管理政策課）</p> <p>（2）鳥取県の市町村関係機関を中心に、各機関が現在の取組みや意見、質問等を出し合い、鳥取県の横のつながりを目指して情報を共有した。</p>

※本地域研究会は鳥取県、鳥取大学工学部附属地域安全工学センターと共催した。



写真 5 第 3 回 鳥取地震・津波防災地域研究会

5) 地域研究会の効果と課題

a) アンケート調査の結果

出席者の意識や地域研究会開催による効果の把握を目的に、地域研究会開催時に出席者へアンケート調査を行った。

平成 31 年度（令和元年度）はすべての地域研究会、地域防災フォーラムにおいて「とても参考になった」、「ある程度参考になった」、「あまり参考にならなかった」、「全く参考にならなかった」の 4 件法に統一した。

i) 地域研究会の結果

出席機関の防災対策を考える上での効果について、第一部「講演」、第二部「意見交換」を合わせた地域別の集計結果を図 5、出席機関の属性別集計結果を図 6 に示す。

図 5 の全体（4 府県の合計）では「とても参考になった」が 42%、「ある程度参考になった」を含めると 92%と高い評価を得ていることから、地域研究会の効果が有意であったと判断できる。地域別に見ると山形県、京都府の「とても参考になった」スコアが高い。

山形県については昨年の開催時間が短かった点を改善し、「庄内地域地震・津波等災害対策連絡協議会」の研修会として、主に 2019 年 6 月 18 日山形県沖地震について十分に時間を取って講演し質疑応答に対応した。出席者は地域における地震・津波災害や地域の持つ特徴に対する理解を深められたことが高評価の要因と考えられる。意見欄の回答には「山形県沖地震の特徴をわかりやすく解説頂いた。住民への説明に活かしたい」、「継続して研修に参加出来れば、防災強化、防災意識啓発につながる」といった意見の他、「時間が少なく理解・消化しきれない部分があった。内容が専門的すぎた」という意見もあった。

京都府では第二部意見交換の参集範囲を初めてライフライン事業者まで広げた。第一部の講演では自ら命を守るために避難情報をどのように理解し活用すれば良いかを講演したこと、第二部意見交換は京都府北部地域における各関係機関の諸課題を共有し、ライフライン事業者を含めて連携体制構築に向けた意見交換を継続して行ったことが高評価の要因と考えられる。意見欄の回答には「今後も続けてほしい」という意見が見られた。未回答スコア 8%が見受けられる理由は、第一部地域防災フォーラムで別途行ったアンケート調査へ「既に回答済のため省略」されたことに起因する。

新潟県、鳥取県は「とても参考になった」、「ある程度参考になった」を合すると、新潟県 89%、鳥取県 93%と、全体として地域研究会の効果が有意であったと判断できる。「とても参考になった」は新潟県 33%、鳥取県 33%と、山形県、京都府に比べるとやや低めの評価に留まった。地域研究会の内容、参集範囲、地域の理学的・社会的条件が異なるこ

とから他県の評価と単純に比較することは出来ないが、新潟県の4件法の回答と意見欄の記載内容を照らし合わせると、市町村担当者からは第一部講演、第二部意見交換について「とても参考になった」という回答が多く、意見欄には「日本海の地震の特徴、地震の発生メカニズムがわかった」、「6月18日の地震対応について理解できた」、「警報解除の考え方について、今後の考えについても聞いた」、「(住民主体の避難マップづくりの紹介は)今後の進め方に事例として参考となった」「それぞれの立場での実情等を聞いた」等の回答が多くあった。2019年6月18日山形県沖地震における住民の避難状況や避難場所と避難所開設において各市町村が持つ課題や悩みに共通点があること、警報等の発表の仕組み、住民が津波浸水避難マップをどのようにとらえるか等を共有できたことが高評価に繋がったとみられる。一方、主に消防関係者の4件法の回答にスコア2「ある程度参考になった」が多かった。意見欄の回答には市町村担当者と同様におおむね参考になったと読み取れる意見が見られる他、「もう少し分かりやすく説明してほしい」、警報・コミ協で作る避難マップについて配布資料がなかったため「スライド資料の配布が欲しかった」等、十分な理解をやや得られなかったことが「ある程度参考になった」という回答に繋がったと推測される。

鳥取県では、地域研究会全体を通して、市町村、県、消防関係、警察関係の回答はスコア2「ある程度参考になった」が多かった。意見欄には「山陰地方、鳥取県内にある断層の状況を踏まえた被害想定を理解することが出来、今後の地震発生時の参考になった」「アクションプランの内容など、再確認出来て良かった」「自治体、ライフライン事業者それぞれの現状、問題点を知ることの出来る大変良い機会となった」等、地域研究会に効果があったと判断できる意見が大半を占めたが、「話の内容が専門的で難しかった」、「地震に関する専門的な知見は業務にあまり反映されない」等の意見もあった。

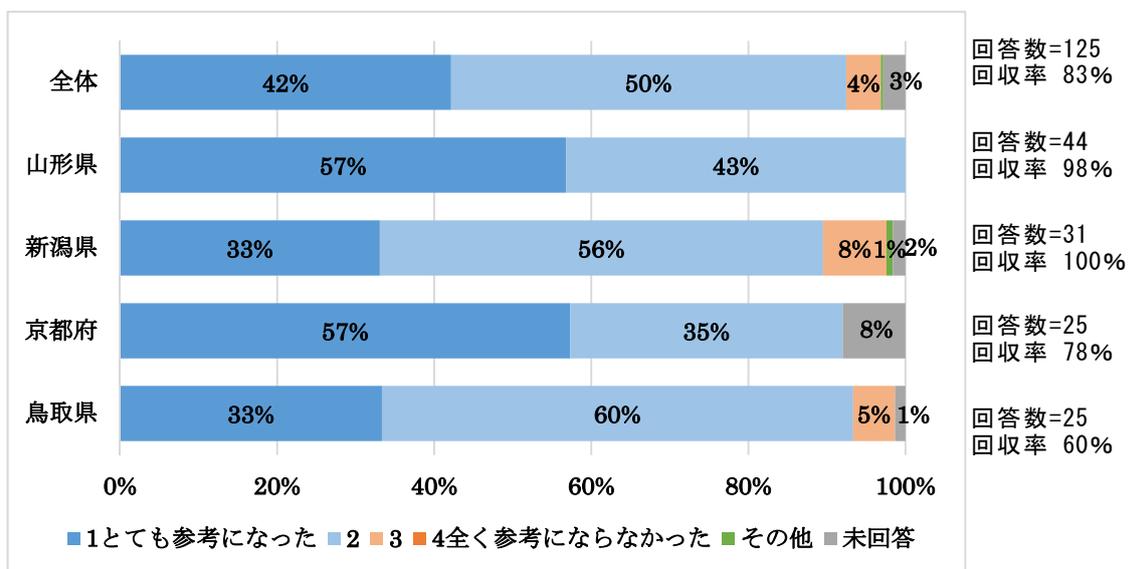


図5 地域研究会の効果（地域別）

出席機関の属性別集計結果（図6）で「とても参考になった」という回答に着目すると、行政関係者（府県、市町村）、消防関係者、ライフライン事業者、国関係機関のスコアが30～40%台である。それぞれの立場により様々な場面に直面した課題を抱えていること、地

域住民に対する説明や避難周知に苦慮していること、より具体的な対策が求められていること等、組織・担当により職務や関心事、専門知、経験知、より深く知りたい事項が異なることに因るものと推測される。

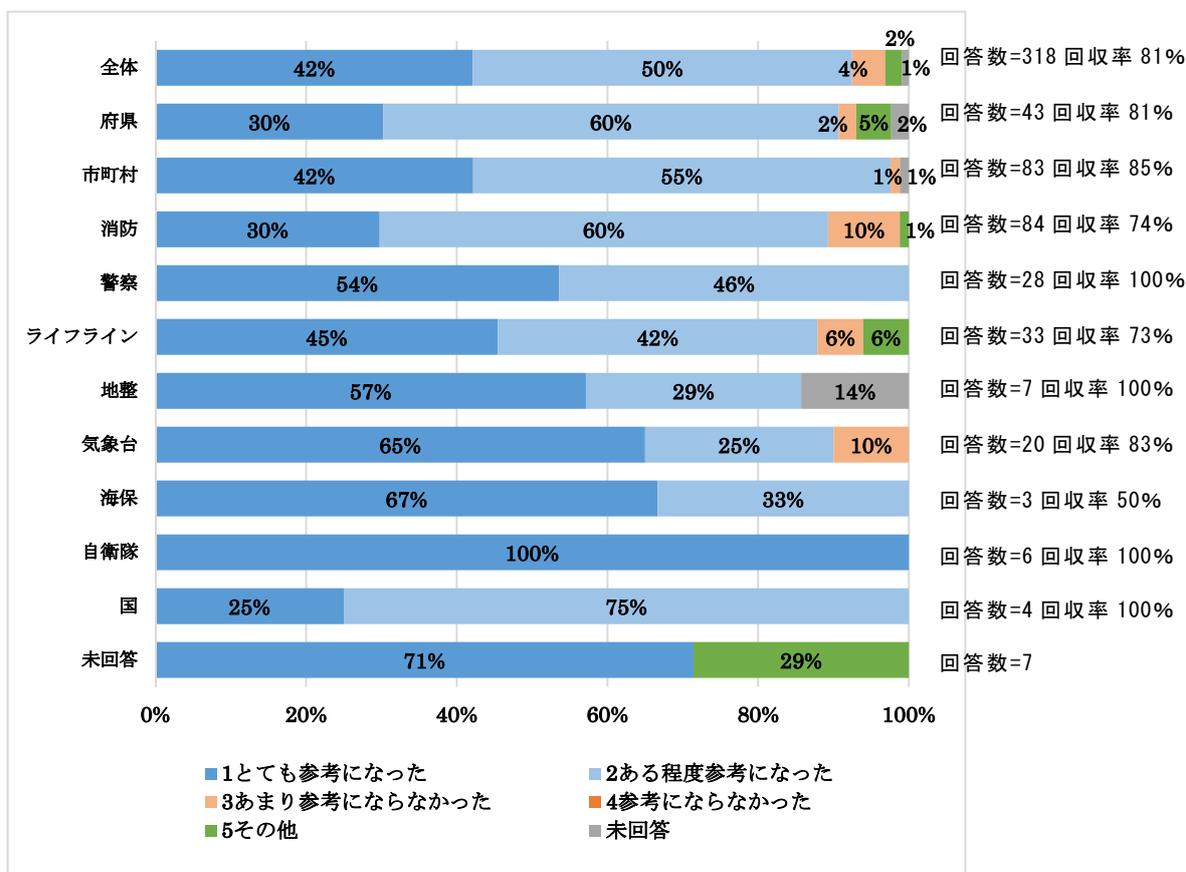


図 6 地域研究会の効果（属性別）

ii) 地域防災フォーラムの結果

富山県・京都府において自治体関係部局、ライフライン事業者、自主防災組織（町内会、自治会）、消防団、住民等、一般を対象に開催した「地域防災フォーラム」の集計結果を図 7、地域防災フォーラム出席者の属性別集計結果を図 8 に示す。新潟県は第一部のみを指定地方公共団体まで公開したため、新潟県第一部のみ出席者の回答については集計結果図 7、8 に含めた。

図 7 の全体（地域防災フォーラム等の合計）では「とても参考になった」は 44%、「ある程度参考になった」を含めると 93%と高い評価を得ていることから、自治体関係部局、地域の自主防災組織や消防団、住民等、一般公開の効果は有意であったと考えられる。

富山県「地域防災フォーラム」は今年度で 4 回目となる。意見欄の回答には「日本海側と太平洋側の津波の違い。映像も良かった。津波到達時間が短いこと」が参考になったという意見が多かった一方、「内容が難しい」、「前回とほぼ同じ内容」という意見も少数あり、対象を広げることにより参加者が聞きたいと考える内容が多様化することがわかる。地域防災フォーラムの継続開催においては、いかに住民が興味を持てるテーマを設定し防災意識の向上を図るかは課題である。日本海側の地域において長期的に住民の防災意識を向上するために工夫と検討が必要と考えられる。「富山の自然環境・社会環境を踏まえた防

災教育」では「富山の過去の災害を意識することで現在の防災につながる。考えやすくなった」、「災害は自然現象で起こり回避できないが、人々の生活対策等で被害を軽減できる事」等の意見があり、参加者の身近な題材を主題に丁寧に伝えることにより、興味を持ちながら地域のリスクを考える機会と捉えられたことが推測される。

京都府では一般公開の「地域防災フォーラム」を初めて開催した。京都府「府民だより」掲載により広く一般に周知され、自治体関係部局、地域の自主防災組織や消防団、住民から「とても参考になった」は58%、「程度参考になった」を合せると97%と高い評価を得た。「日本海側と太平洋側の津波の違い、津波発生メカニズムを知ることができた」、「京都府北部地域の現状についてよく分かった」、「ハザードマップの目的や活用法について改めて知る良い機会となった」等の意見があった。

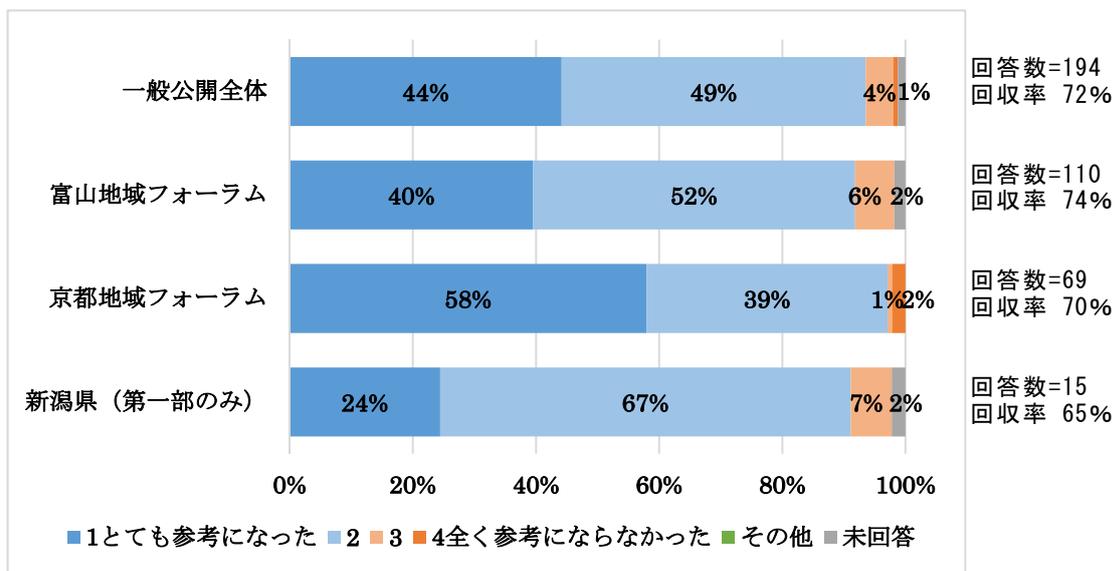


図7 地域防災フォーラムの効果（地域別）

出席者の属性別の集計結果（図8）で「とても参考になった」に着目すると、土地改良区（新潟県）の「とても参考になった」は17%、「ある程度参考になった」を合すると75%と、否定的な評価ではないものの他の所属と比較するとやや低めである。意見欄の回答には「多数の活断層が分布していることを再認識し、防災意識を常に持つよう考えさせられた」等の好意的な意見が見られる一方、所管の管理エリアが紹介例と異なること、意見交換に参加したいとの回答が見られた。

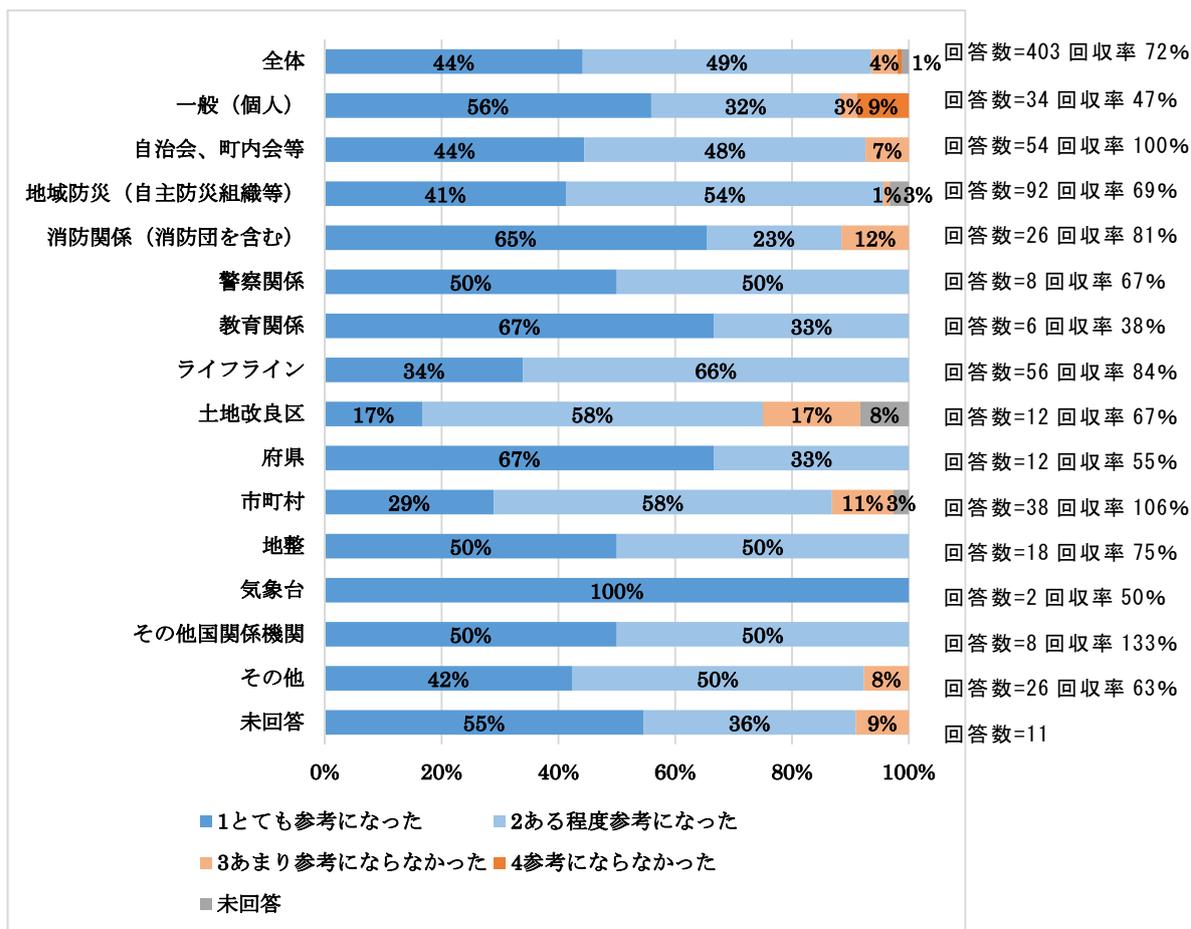


図 8 地域防災フォーラムの効果（属性別）

iii) 自由意見

地域研究会については、「多種多様な機関の意見を聞くことができた」、「他機関との意見交換ができた」、「今後も継続開催してほしい」などの有益との意見が多く記述されている。また「住民と行政の考えの違いをお互いに理解することも必要」という今後の取り組みに参考となる意見が出された。道府県・市町村の防災担当部局では日本海検討会モデルによる津波防災地域づくり法への対応、地域住民への周知・普及啓発活動に取り組む段階に移行していることを踏まえ、より具体的かつ発展的な議論の展開を促す声も出るなど、地域研究会が目的とする「多様な主体間の情報共有・相互理解」への枠組みが一定程度構築されてきたことを示唆している。これは、地域の研究者をはじめ、府県防災担当部局、各地方整備局、气象台等の主体的な協力に負うところが大きく、その結果、継続的開催による顔の見える関係と持続的連携体制の構築に向けて前進したと考えられる。

b) 継続開催による効果

地域研究会を7年間継続して開催した効果は以下の三つが挙げられる。

第一に持続的連携体制の枠組みの構築と主体性の醸成である。道府県や市町村をはじめとする地域の自治体等の担当者が人事異動する中、道府県の防災部局を中心として国交省（本省、北海道開発局、各地方整備局）、气象台、地域の研究者等の協力のもと、地域研究会の開催は継続的に引き継がれている。地域の特性・実情に応じた地域研究会を継続的に

開催することにより、本プロジェクトの地域研究会という存在が地域に位置付けられ、持続的な連携体制の枠組みが一定程度確立できたと言える。また各地域の研究機関の共催、地域研究会運営における積極的な参加協力が拡大し、地域の自治体と研究機関の「顔の見える」緊密な連携体制が強化されたと考えられる。

第二に日本海側の地震・津波の特徴の理解促進である。本プロジェクトの研究成果や最新の学術情報を提供し、「日本海側と太平洋側の地震・津波の特徴の違い」や「対象地域周辺（日本海側）の地震・津波の特徴」等を地域の大学の研究者の協力のもと、繰り返し説明してきたことにより、近傍で発生する地震・津波に対する避難誘導のあり方を検討するきっかけとなった。消防や警察は常に退路を確保すること、日本海側では住民、避難誘導者は共に自らの判断により速やかに行動する必要性があるという意識や課題が関係者間で共有された。

第三に横断的連携のきっかけづくりである。各関係機関の抱える悩みや課題を共有したり、住民の避難行動を啓発するための先行事例を紹介することにより、新たな連携の可能性を見出す機会となったことが挙げられる。各地域の既存の連携組織とは異なる範囲の参加者が参集することにより、新たに顔の見える関係が育まれつつあり、発災時の支援協力等について直接対話する機会となった。横断的な連携は、今後より主体的に進めることが課題となる。

c) 出席機関の属性を考慮した対応

各地域研究会の出席機関は、① 自治体やライフライン事業者の防災担当部局（防災を職務とする機関）、② 自治体やライフライン事業者の施設整備担当部局（防災を職務とする機関）、③ 防災士や自主防災組織、消防団など（防災を職務とする機関）、④ 学校・教育関係者や社会福祉関係者、および⑤ 一般市民など防災が職務ではない機関に大別され、防災が職務か否かによって知識や経験知、関心事、求められる情報などが異なる。学校・教育関係者や社会福祉関係者などは防災が職務ではないものの、発災時には児童・生徒・入所者・職員などの安全を確保する責務を担っていること、地域防災を担う自主防災組織や消防団等は地域住民の避難を促し、同時に自らの命の安全確保に努めることなど、機関ごとに異なる専門知や経験知に合った機関単位の対応が必要なことが示唆される。

「地震に関する専門的な知見は業務にあまり反映されない」というアンケート調査の回答意見を重く受け止め、特に住民の避難誘導等、現場対応を任務とする消防・警察関係者に対し、非常に強い揺れを感じるような地震が発生した場合には津波到達までに気象庁から発表される警報や注意報を待つ時間的な猶予がない可能性、近傍で発生した地震と遠地で発生した地震による津波到達の違い等について広く理解を得ることが求められる。日本海側各地域での津波避難のあり方を考え、地震・津波のメカニズムや地理学、地形学などの基礎的知識を理解し、自らの判断力と行動力を身に着けることは、住民に普及啓発すると同時に、現場の担当者へもより深く浸透させること、分かりやすく丁寧に継続して伝えることが求められる。消防関係者を対象とした研修会開催について要望する声もあった。

新潟県新潟市中央区における住民主体の津波避難マップ作りをとおり、住民の避難に対する的確な行動と意識向上を広く推進するためには、まず適切にアドバイスできる地域のリーダーを養成する必要性が見えてきた。昨年の富山県地域研究会、青森県地域研究会パ

ネルディスカッションでは学校教育において子供たちへ伝えるために防災教育を担当する教員養成の必要性についても意見が出されている。

d) 地域の防災力向上への課題

日本海側の発生確率は捉え切れていない中、低頻度の災害に対し道府県や市町村の関係各機関の防災に対する取り組みは長期的に継続する必要がある。本地域研究会は今後、道府県や市町村の関係各機関に対し、以下の継続を可能とするような働きかけが課題となる。

- ① 行政の対応：長期的視野に立った土地利用（行政機関の庁舎、要避難支援者施設）。
- ② 行政と関係機関の対応：地域のリスク想定と具体的な対策の検討、平時からの連携。
- ③ 個人への対応：消防・警察も含め、個人の避難行動への理解促進と防災教育の推進。

課題①、②については、これまで地域研究会で繰り返し伝達してきた。自治体等の担当者が人事異動した後も自治体の防災部局は地域の研究者と緊密な連携を持続し、地域の研究機関の力を活用しながら、自治体（道府県）の防災関係部局、消防部局、警察、国（地方整備局、北海道開発局、気象台、海上保安部、自衛隊等）、市町村、ライフライン事業者等、地域研究会により構築された枠組みと各関係機関の連携体制が継続・発展するよう、各地域における橋渡しの役割を本プロジェクト最終年度の地域研究会開催の目標・課題と設定する。それとともに日本海側の道府県が参集し広域的に情報交換を行うことを目的とした広域地域研究会の開催を予定する。

課題③について、国が平成 26 年 8 月 26 日に設置した日本海検討会モデル¹⁾に基づき、道府県では新たな津波浸水想定・被害想定作業を行い、その結果に基づいて各市町村は津波避難マップを作成し住民への配布を開始する段階となった。また地区防災計画に取り組む地域もある。これらの作業を進める中で各市町村が直面する課題は、住民の防災意識の向上、理解促進、適切な避難行動にある。日本海側各地域での津波避難のあり方を考えるに当たり、住民一人ひとりが地震・津波のメカニズムや地理学、地形学などの基礎的知識を理解し、自らの判断力と行動力を身に着けること、住民の防災意識醸成に結びつくような働きかけが重要となる。そこで考えられるのは、「防災部局と教育関係機関」が緊密に連携し普及に取り組むこと、次に住民の適切な理解を促進するために地域ごとに分かり易く丁寧に対話し適切なアドバイスを行える人材、地域のリーダー、アドバイザー、また学校教育における教員の養成が重要と考えられる。

住民への普及啓発にあたっては、新潟県新潟市中央区の取り組みから読み手を意識したハザードマップの必要性について提案があった。新潟市中央区の職員と研究者が連携して住民と対話を重ねた結果、情報がたくさん盛り込まれた地図や浸水想定図と到達時間図の複数の地図情報を併せて読み解くことは、住民にとっては容易ではない可能性があるという説明があった。地域住民のみならず、外国人や観光客に対しても判読しやすいハザードマップについて今後検討が必要と考えられる。

防災訓練や防災教育に触れる機会が少ないと考えられる働く世代への普及啓発、今後社会の過疎化・高齢化の進展が懸念される中、お互いにどう助け合うかについても更に検討を進めることが課題である。

(c) 結論ならびに今後の課題

平成 31 年度（令和元年度）は 5 地区で 5 回の地域研究会を継続して開催した。地域ごとに異なる諸状況を考慮した地域防災力向上を図るため、それぞれテーマを設定し情報提供することにより、地域に影響を及ぼす地震・津波に対する防災について理解を深めた。2 回の中止はあったものの、準備の段階から道府県の防災担当部局をはじめ国交省各地方整備局・北海道開発局、気象台、市町村、地域の研究者等に協力頂き、消防・警察機関、ライフライン事業者を含めた防災関係機関が一堂に介することにより、地域研究会を横断的連携の場として活用する機運が高まった。

今後は、多様な主体が一堂に介し議論できる連携体制を自律的に継続的し、市町村を主体とした住民への普及啓発や防災教育のあり方等に波及できる地域研究会とすることが求められる。津波防災地域づくり法に基づく新たな津波浸水想定を踏まえ、本プロジェクトの研究成果や最新の学術的成果をより分かりやすく丁寧提供し、関係各機関と地域の研究者が連携しやすい環境の一助となり、より具体的な地震・津波防災について議論を深められる環境の定着と地域の防災力向上を目指す。

(d) 引用文献

- 1) 日本海における大規模地震に関する調査検討会：日本海における大規模地震に関する調査検討会報告書（平成 26 年 9 月公表），国土交通省・文部科学省・内閣府, 2014.

(e) 成果の論文発表・口頭発表等

なし

(f) 特許出願、ソフトウェア開発、仕様・標準等の策定

なし

(3) 令和 2 年度業務計画案

令和 2 年度はプロジェクトの最終年度であり、地域研究会を継続するとともに、日本海側の道府県の津波・地震防災担当者を対象として、プロジェクトの研究成果の紹介を中心とした研究会を開催する予定である。日本海検討会（2014）¹⁾の断層モデルは日本海全体に影響を与える津波を評価するという観点から、長さ 40 km の断層を取り上げている。本プロジェクトではより小規模な断層まで抽出していることから、規模は大きくはないが、到達時間が短い津波の発生が指摘されることになる。北海道・東北沖の津波モデルの更新とそれに伴う津波計算は新しい成果であるため、関係地域には地域研究会を通じて解説を充実させたい。

地域研究会の目的の一つは、各地域において異なる多様な防災関係者間での情報共有と顔の見える関係の構築である。また、地域研究会の開催を通じて、防災教育の重要性が明らかになってきた。プロジェクト終了後も、こうした試みが発展的に継続される点を強調していきたい。