

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か年の年次実施計画（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
 - 8) 平成32年度
- (e) 平成28年度業務目的

(2) 平成28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) 持続的連携体制構築のために講じた方策
 - 5) 地域研究会の効果
 - 6) 前半4年間の継続開催による効果と課題
- (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) 平成29年度業務計画案

(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
	特任准教授	関谷 直也
	特任助教	定池 祐季
東京大学大学院工学系研究科	教授	佐藤 慎司
東京大学地震研究所	教授	佐竹 健治
	教授	篠原 雅尚
	助教	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か年の年次実施計画（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 :

各地区で地域研究会を開催する。また、地域間で防災対策の広域連携をうながすため東日本と西日本において合同地域研究会を開催する。

6) 平成 30 年度 :

各地区で地域研究会を開催する。また、地域間で防災対策の広域連携をうながすため東日本と西日本において合同地域研究会を開催する。

7) 平成 31 年度 :

各地区で地域研究会を開催する。また、地域間で防災対策の広域連携をうながすため東日本と西日本において合同地域研究会を開催する。

8) 平成32年度：

各地区で地域研究会を開催する。また、地域間で防災対策の広域連携をうながすため東日本と西日本において合同地域研究会を開催する。

(e) 平成28年度業務目的

本プロジェクトでの理学的な調査によって得られる地震・津波についての情報を利活用し、工学・社会科学など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地域ごとに開催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。併せて、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28年度の成果

(a) 業務の要約

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、山形県、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。

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、それぞれの地域のも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。

また、地域防災リテラシーの向上を図り、地域間で防災対策の広域連携をうながすため国土交通省水管理・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。

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（以下、日本海検討会モデル）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日に発生した熊本地震により甚大に被害が生じたこと、北海道では平成28年8月から9月にかけての大雨等災害を受けたこと等を踏まえ、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。

地域研究会の開催に当たっては、地域の特性を考慮した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、山陰・九州地域の4地域のなかから、北海道、秋田県、山形県、新潟県、富山県、福岡県の6道県で地域研究会を継続して開催した。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。

また、地域防災リテラシーの向上を図り、地域間で防災対策の広域連携をうながすため、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、国、自治体（道府県）の海岸・防災担当者を対象とした地震・津波防災広域合同研究会を開催した。

各地域研究会の開催実績を表 1 に示す。

表 1 地域研究会の開催実績

地域研究会	開催日時	開催場所
第 4 回 北海道	平成 29 年 3 月 1 日（水）13：00～16：45	札幌市
第 4 回 秋田県	平成 28 年 7 月 6 日（水）13：30～16：30	秋田市
第 4 回 山形県	平成 28 年 5 月 26 日（木）13：30～15：20	三川町
第 5 回 新潟県	平成 29 年 3 月 22 日（水）13：30～16：45	新潟市
第 4 回 富山県	平成 28 年 10 月 28 日（金）13：30～17：10	富山市
第 4 回 福岡県 （九州合同）	平成 28 年 11 月 22 日（火）13：30～16：40	福岡市
広域合同（全国）	平成 28 年 4 月 22 日（金）13：05～14：35	都内

2) 開催方法と内容

a) 地域研究会のフレームワーク

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リテラシー向上を図るため、地域の自然・社会的特性を踏まえた地域密着型の地域研究会として道県単位の地域研究会を継続して開催した。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うことにより、各地域の防災リテラシー向上を図った。

8 カ年計画の 4 年目となる今年度は、設立・体制構築・現状の把握と認識・課題の抽出、およびそれらの情報共有・相互理解という地域研究会立ち上げ時のステージから、地域ごとに異なる諸特性を踏まえた日本海地震・津波防災モデル構築のためのハザード・リスクの理解、課題解決に向けた情報共有と相互理解という次のステージへとステップアップする段階と位置付けた（図 1）。

日本海における大規模地震に関する調査検討会による断層モデルの公表を受け、道県で

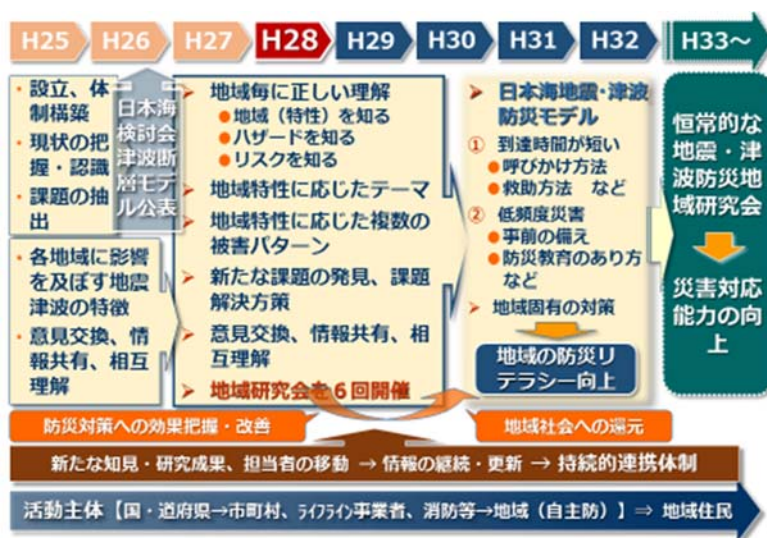


図 1 地域研究会のフレームワーク (1)

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）」に基づいて新たな津波浸水想定・津波浸水区域の設定を行い、市町村はその結果を用いて津波ハザードマップの作成、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）を行うという手順を踏むこととなる。今年度、津波浸水想定・津波浸水区域が公表された北海道、秋田県、山形県、富山県のうち、地域研究会開催前に公表された秋田県、山形県については津波浸水想定結果の報告・説明を主題としたが、他の地域では関係各機関が具体的な対策検討を行う前段階にある。

このような状況を踏まえ、今年度は、津波浸水想定・津波浸水区域の公表状況を考慮し、地域ごとに異なる諸特性を考慮したテーマをそれぞれ設定し、第一部でテーマに応じた情報提供を、第二部でそれを踏まえた意見交換・ワークショップを行い、それぞれの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るなど、地域研究会出席機関の防災リテラシーの向上を図った（図2）。



図2 地域研究会のフレームワーク（2）

b) 地域研究会ごとの開催方法と内容

以上の枠組みを基本として、地域の主体性を尊重し道県の防災部局、国土交通省（各地方整備局、北海道開発局）および地域の研究者等と事前協議を重ね、開催概要（企画、内容、テーマ設定、参集範囲、運営・開催方法、開催時期等）を検討した（表2）。

北海道の地域研究会は、津波浸水想定結果が地域研究会開催直前に公表されたが、事前協議段階ではその時期が未定であったことから独自のテーマを設定し、昨年度に引き続き第一部の講演を「ほっかいどう防災教育協働ネットワーク」構成員に公開し、第二部は市町村防災担当者を中心としたワークショップ形式とした。

秋田県、山形県は、新たな津波浸水想定結果が公表されたことから、県からの同結果の報告・説明を中心とし、山形県では既存組織の「庄内地域地震・津波等災害対策連絡協議会」と共催し、対象を自治体関係部局に拡大するとともにプレスに公開した。

新潟県は、津波浸水想定結果の公表が来年度となることから、「新潟県の津波浸水想定が出た後に市町村がやるべきことの基礎情報を提供し、質疑応答・意見交換を通じて情報の理解・共有を図ること」を目的として「津波防災地域づくりへの対応」をテーマとし、県と共催した。

富山県は、地域研究会開催後に津波浸水想定結果が公表となったため、独自にテーマを設定し、第一部を県との共催、市町村の後援による「地域防災力の向上を目的とした地域防災フォーラム」とし、自治体関係部局、地域の自主防災組織や消防団、住民などへ広く

公開とした。特に、今年度は、熊本地震や豪雨災害など全国的に大きな被害が頻発したことから、共助の担い手となる自主防災組織等に対して積極的な参加を求め、プレスに公開した。

福岡県は、平成 28 年熊本地震での自治体支援活動を通じた経験と教訓について福岡市と北九州市から話題提供を頂くとともに、佐賀県・長崎県が参加し、九州合同地域研究会としての性格を併せ持たせた。

広域合同研究会は国土交通省水管理・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、同会議と合同開催とした。

表 2 地域研究会のテーマと構成

地 域	共催	テーマ	構 成
北海道	(●)	北海道の津波防災	<ul style="list-style-type: none"> ● 講演「東日本大震災における津波防災と日本海沿岸部における津波防災の違い」 ● WS「津波防災～これまでの取組み、これからの取組み」
秋田県	-	秋田県の津波防災	<ul style="list-style-type: none"> ● 報告「秋田県の津波浸水想定について」 ● 意見交換「秋田県の新たな津波浸水想定への対応～各機関が講ずべき対策に向けて～」
山形県※1	●	山形県の津波防災	<ul style="list-style-type: none"> ● 津波浸水想定・被害想定説明会 ● 意見交換「山形県の新たな津波浸水想定への対応～各機関が講ずべき対策に向けて～」
新潟県※2	●	津波防災地域づくりにかかる意見交換会	<ul style="list-style-type: none"> ● 解 説「津波防災地域づくりについて」 ● 事例紹介「浜松市における津波防災地域づくり推進計画」 ● 話題提供「日本海側の津波の特徴」 ● 意見交換「新潟県における津波防災地域づくりについて」
富山県※3	●	富山県の地域防災力	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域防災フォーラム「みんなで学ぼう！ 地域の防災力」 ● 意見交換「富山の地域防災力向上に向けて～熊本地震から分かったこと～」
福岡県(九州合同)※4	-	地震災害への備え～熊本地震の経験を踏まえて～	<ul style="list-style-type: none"> ● 話題提供「西南日本における地震・津波活動リスク～北部九州を中心として～」 ● 意見交換「地震災害への備え～熊本地震での支援活動を通じた経験と教訓～」
広域合同※5	(●)	津波防災	<ul style="list-style-type: none"> ● 講演「日本列島の津波発生リスク」 ● 講演「地震避難と津波避難」

※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

※1：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、プレスに公開した。

※2：サブタイトルを「津波防災地域づくりにかかる意見交換会」とし新潟県と共催した。

※3：「地域防災フォーラム」は富山県との共催、富山県内市町村の後援により開催し、

プレスに公開した。

※4：福岡県地域研究会には佐賀県・長崎県が参加し、九州合同地域研究会としての性格を併せ持たせた。

※5：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、同会議と合同開催とした。

各地域研究会の開催概要を表5～表11に、開催状況を写真1～写真7に示す。

3) 出席機関

地域研究会の対象者は自治体（道県）の防災関係部局・消防部局、国（地方整備局、北海道開発局、気象台、海上保安部等）、市町村、ライフライン事業者、地域防災関係者、研究者等を念頭に、自治体防災担当者や研究者等と事前協議を行い、各地域の意見を重視し地域研究会の参加機関を決定した（表3）。

また、防災リテラシー向上の地域類型化や地域に合った防災教育の手法の開発には地域密着型の研究が必須であり、地域の自治体等との持続的連携体制の構築を図るために、地域の大学等の研究者・専門家の参加を求めた。

北海道の地域研究会では日本海側だけでなく全沿海部の市町村が参加し、山形県では学校教育関係機関を県関係部局への拡大、富山県では内陸市町村へ拡大した。また、北海道の第一部（講演）は「ほっかいどう防災教育協働ネットワーク」構成員に、富山県の第一部（地域防災フォーラム）は自治体関係部局、地域の自主防災組織や消防団、住民などへ広く公開した。

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	出席者数(人)
	地整・開発局	出先機関	気象台	関係部局	出先機関						
北海道	◎	-	○	◎	○	○	-	(○)※1	-	◎	(69)※1 30
秋田県	○	○	○	◎	-	○	○	-	○	◎	31
山形県	-	-	○	◎	◎	○	○	-	-	-	70
新潟県	○	-	○	◎	-	○	-	-	-	○	51
富山県	○	○	○	◎	○	○	-	○※2	○	○	(140)※2 39
福岡県※3 (九州合同)	◎	-	○	◎	-	○	-	-	-	◎	20
広域合同	◎	-	-	○	-	-	-	-	-	-	69

◎：事前協議を含め主体となった機関

※1：北海道地域研究会は第一部を「ほっかいどう防災教育協働ネットワーク」構成員

にも公開し、第二部は道内沿海市町村の防災担当者を主な対象とした。

※2：富山県地域研究会は第一部を自治体関係部局、地域の自主防災組織や消防団、住民などへ一般公開、第二部は地域研究会構成機関を対象（内陸市町村にも拡大）とした。

※3：福岡県地域研究会には佐賀県・長崎県が参加し、九州合同地域研究会としての性格を併せ持たせた。

※4：出席者数は事務局を除く。

4) 持続的連携体制構築のために講じた方策

道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、知識の継続性確保と地域研究会という枠組みの継続性確保が求められることから、地域の研究者をはじめ道県防災担当部局、北海道開発局・各地方整備局、気象台等の協力を仰ぎながら、地域研究会の持続的連携体制をより強固とするため、後任担当者へ円滑な継承ができるよう「顔の見える関係」構築を図った。

日本海沿岸に限らず太平洋沿岸やオホーツク海沿岸の市町村の防災担当者への参加拡大を図った北海道では、本プロジェクトと地域研究会への理解を促すため、表面に地域研究会の開催概要を、裏面に本プロジェクトと地域研究会の概要を記したリーフレットを作成し事前に周知した。県との共催で地域防災フォーラムを開催した富山県では、一般向けの開催概要リーフレットを作成し周知した（図3）。

また、地域研究会では、本プロジェクトのリーフレットを配布するとともに、地域研究会のフレームワーク（図1、2）や過去の開催経緯、他の地域研究会の開催概要等を説明し、情報を共有した。



図3 地域研究会開催概要リーフレット

5) 地域研究会の効果

地震調査研究推進本部の政策委員会総合部会より「理学的な研究成果のほか、地域研究会等を通じた成果の地域社会への還元について、地方公共団体の防災対策や住民の防災意

識の向上への効果を分かりやすく示すことがプロジェクト全体の効果を示す上で重要」との指摘があったことから、地域研究会の地方公共団体等の防災対策への効果等を把握することを目的として、地域研究会開催時に出席者へのアンケート調査を行った。

平成 27 年度は各機関が防災対策を考える上での参考度を 4 件法で質問した結果、「とても参考になった」、「ある程度参考になった」が 9 割を超え、地域研究会の一定の効果を把握することができた。そこで、今年度は、各機関が防災対策を考える上でどの程度参考になったかを把握するために、5 段階評価法（とても参考になったを 5、参考にならなかったを 1 とし、5～1 の数字を選択）を用いた。なお、富山県地域防災フォーラムは一般公開としたため、回答しやすいように前年度と同様に 4 件法を用いた。

a) 出席機関の防災対策を考える上での効果

第一部「講演・話題提供」と第二部「ワークショップ・意見交換」を合わせた地域研究会の出席機関の防災対策を考える上での効果の地域別集計結果を図 4 に、属性別集計結果を図 5 に示す。全体（6 地域の合計）ではスコア 4 以上が 64%、スコア 3 以上が 94% の結果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。

地域別に見ると昨年度と同様に北海道のスコアが高く、市町村防災担当者を中心としたワークショップ形式が出席機関間での具体的な議論が交わされた効果として表れている。

なお、秋田県と山形県は「津波防災」をテーマに、第一部では県の新たな津波浸水想定結果の報告・説明への理解度を、第二部では「新たな津波浸水想定への対応～各機関が講ずべき対策に向けて～」と題した意見交換の参考度を把握した。

地域や属性による回収率の差異が見られるが、例えば北海道の地域研究会（表 5、写真 1）では北海道庁と北海道開発局が事前打ち合わせの段階から協議を重ね、主催者側・事務局側という意識を共有したことから、その多くが未回答であったこと、山形県の地域研究会（表 7、写真 3）では地域研究会に引き続いて庄内地域地震・津波等災害対策連絡協議会が開催されたためアンケート調査票への記入時間が短かったことなどが回収率を下げていると推察され、回収率は開催形式やアンケート調査票への記入時間の余裕の有無に左右される面があり、回収率が地域の防災意識の高低を示している訳ではないと解釈できる。

属性（出席機関）ごとの集計結果（図 5）を見ると、地域防災関係者（「ほっかいどう防

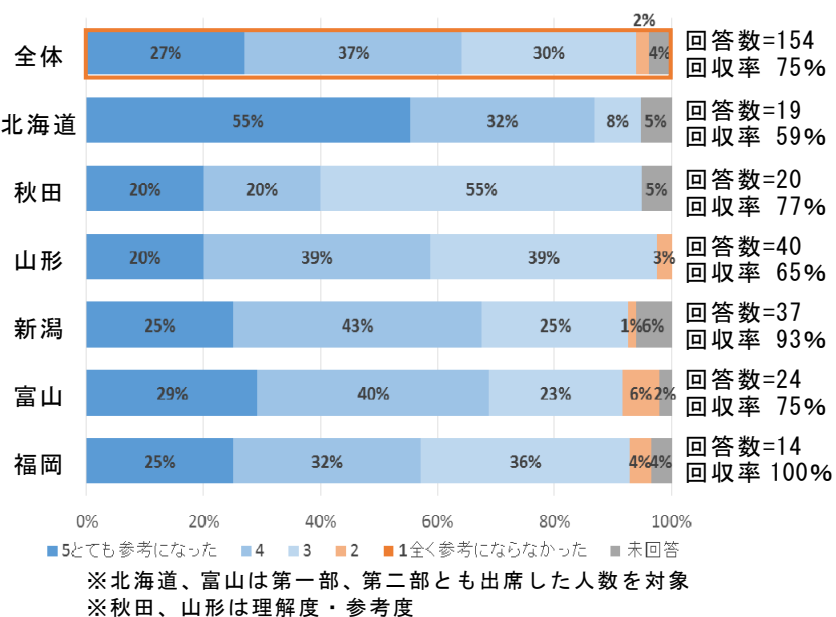


図 4 地域研究会の効果（地域別）

災教育協働ネットワーク」構成員)や市町村(防災担当者)のスコアが高く、地域防災に携わる関係者への効果が高いと言える。一方、学校・教育機関(山形県)とライフライン事業者(富山県)でスコア2が13%となっているが、いずれも回答数はN=1である。個票では、学校・教育機関は「津波防災とは対象が異なる」、ライフライン事業者は「本プロジェクトの最新の研究成果を知りたい」、「テーマ(内容)を津波に特化して欲しい」との記述があり、必ずしも地域研究会の効果を否定するものではないと解釈できる。

富山県では第一部を県との共催による「地域防災力の向上を目的とした地域防災フォーラム」とし、自治体関係部局、地域の自主防災組織や消防団、住民などへ広く公開し、共助の担い手となる自主防災組織等に対して積極的な参加を求めた結果、スコア4以上が90%、スコア5が42%と高い評価を得た。

母数の最も多い地域防災関係者(自主防災組織、自主防災アドバイザー、防災士等)や一般市民および市町村から「あまり参考になら

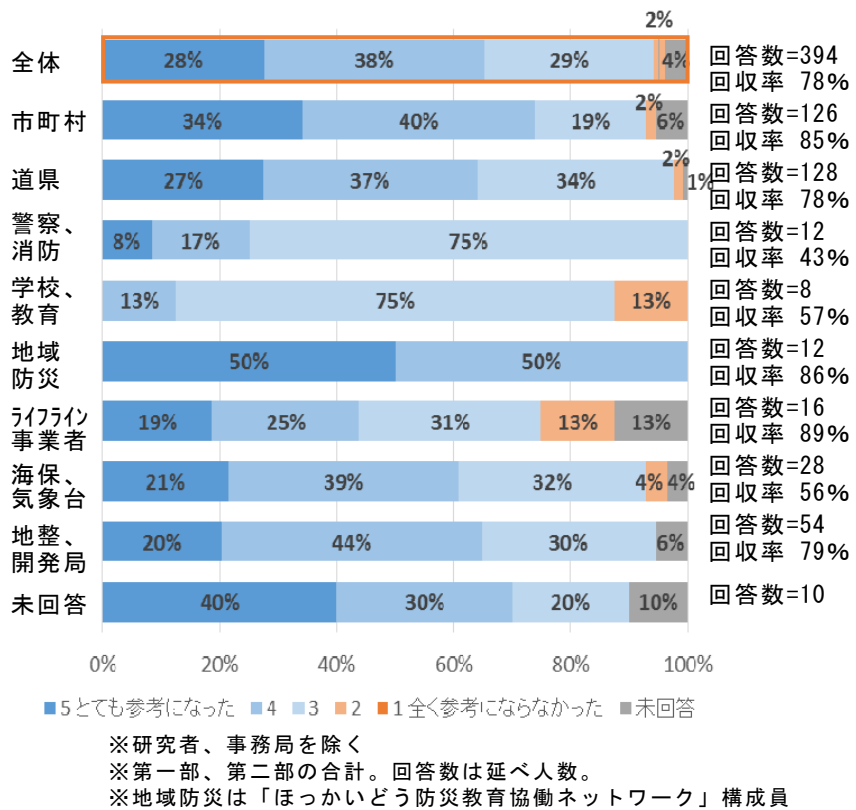


図5 地域研究会の効果(属性別)

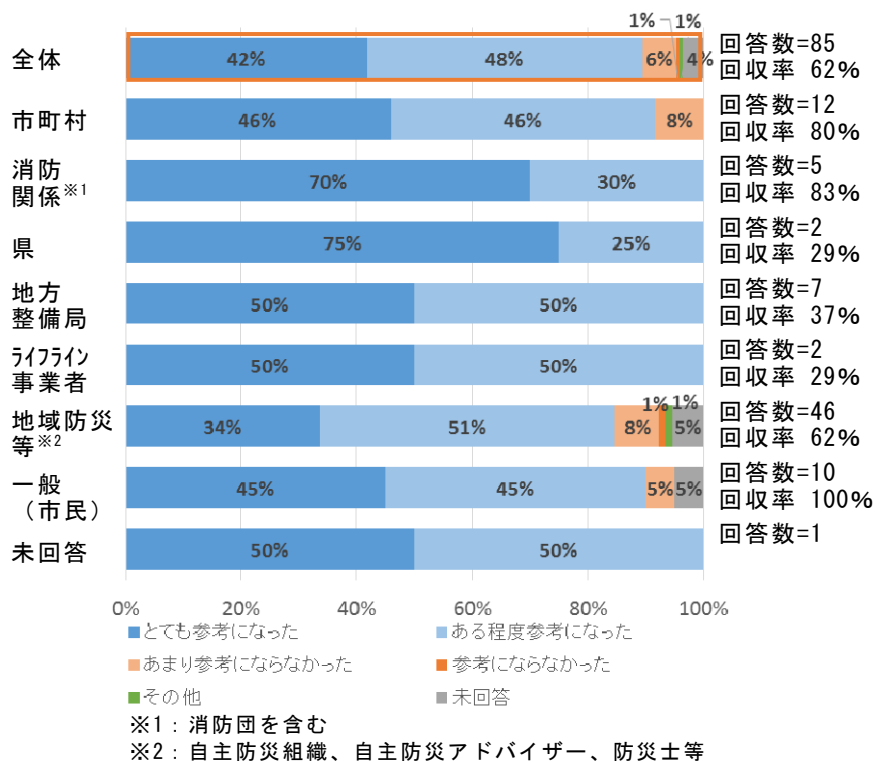


図6 地域研究会の効果(富山県地域防災フォーラム)

なかった」という少数回答があったが、個票では「時間が足りない」、「以前に聞いたことがある」、「用語が難しい」、「レベルが高すぎる」、「一般向けの内容にした方が良い」などの記述があり、対象者が広範囲になることにより既存の知識や経験知、関心事、必要性などが異なることを示唆している。

北海道では第一部（講演：本プロジェクトの研究成果とその活用）を「ほっかいどう防災教育協働ネットワーク」構成員に、富山県では第一部（地域防災フォーラム）

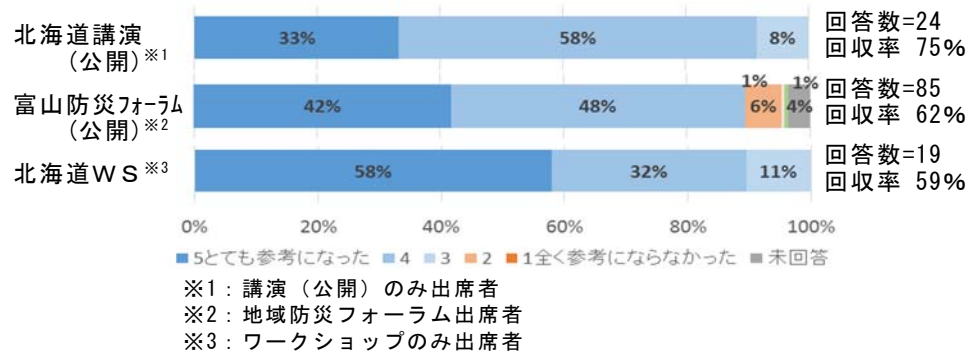


図7 地域研究会の効果（開催形式）

既存の学術情報を提供）を自治体関係部局、地域の自主防災組織や消防団、住民などへ広く公開した結果、両者とも高い評価を示していることから、公開の効果が表れていると考えられる（図7）。ただし、上述のように富山県では広範囲への公開が求められるニーズの多様性を示していると推測され、公開範囲に応じたテーマや内容の設定が求められていることを示唆している。北海道で用いたワークショップ形式は昨年度と同様に高い評価を得た。これは出席機関間で具体的な議論が交わされたことに因るものと推測される。

自由回答では「他機関との連携の有益性」と「基本的理解の促進」に関する記述が主な項目にまとめられ、地域研究会が目指す持続的連携体制の重要性が認識されるとともに、基本情報の理解が深まったと考えられる。

- ・「他機関の状況や取組み、課題等を知ることができた」（北海道：市町村・道・開発局・気象台、秋田県：市町村・県・ライフライン事業者、山形県：県・海上保安部、新潟県：市町・県・気象台・地整、富山県：市町村・県・地整・気象台、福岡県：市・県・地整・気象台）
- ・「各機関で連携して対策を講ずべきということが分かった」（北海道：市町村、秋田県：県・ライフライン事業者、山形県：市町・県・海上保安部、富山県：市町村・消防・地域防災・一般、福岡県：県・地整）
- ・「住民や地域への周知や理解促進、防災教育等の必要性が分かった」（北海道：市町村・開発局・ほっかいどう防災教育ネットワーク、秋田県：消防、山形県：県・海上保安部・学校教育、新潟県：地整、富山県：市町村・消防・県・地整・ライフライン事業者・地域防災・一般）
- ・「日本海側と太平洋側の違い（メカニズム、避難、行動等）が理解できた」（北海道：市町村・道・開発局・気象台・ほっかいどう防災教育ネットワーク、山形県：県・海上保安部・教育学校、新潟県：市町村・県・地整、福岡県：県）
- ・「津波レベルの考え方（レベル1津波とレベル2津波）が分かった」（秋田県：県・ラ

イフライン事業者、山形県：県・海上保安部)

- ・「地域の特性が理解できた」(北海道：市町村・道・気象台・ほっかいどう防災教育ネットワーク、秋田県：市町村・消防・県・気象台・ライフライン事業者、山形県：市町村・消防・海上保安部・県・学校教育、新潟県：市町村・県・地整、富山県：市町村・消防・地整・気象台・海上保安部・地域防災・一般、福岡県：市・県・地整・気象台)
- ・「防災の基本的考え方が参考になった」(北海道：市町村・道・開発局・気象台・ほっかいどう防災教育ネットワーク、秋田県：消防・県・地整・ライフライン事業者、山形県：県・海上保安部、新潟県：市町村・県・地整、富山県：市町村・消防・県・地整・地域防災・一般、福岡県：市)

b) 地域研究会について

地域研究会については、「様々な意見を聞くことができた」、「同じ事を悩んでいる事が分かった」、「普段気づけなかったことに気づいた」、「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」、「今後もぜひ参加したい」などの有益との意見が多く記述されているとともに、より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、道県防災担当部局、北海道開発局・各地方整備局、気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言える。

6) 前半4年間の継続開催による効果と課題

a) 確認された効果

地域研究会を4年間継続して開催した効果として大きく以下の二つが挙げられる。

第一に持続的連携体制の枠組みが構築されたことである。道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）、気象台、地域の研究者等の協力のもと、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、関係各機関の継続的参加による持続的連携体制の枠組みが一定程度確立したと言える。

第二に地域の主体性の醸成である。開催概要（企画、内容、テーマ設定、参集範囲、運営・開催方法、開催時期等）について地域と事前に協議し、地域の特性や実情に応じた内容にすることにより、複数の地域で道県との共催、あるいは各地域の国関係機関（北海道開発局、各地方整備局、気象台等）の協力という開催形式

表4 地域の主体性の醸成

地域	企画	共催	運営 周知等	地域から 情報提供	参集範囲 の拡大
北海道	●	(●)	●	-	●
秋田県	●	-	-	●	-
山形県	●	●	●	●	●
新潟県	●	●	●	-	●
富山県	●	●	●	●	●
福岡県 (九州合同)	●	-	-	●	●
広域合同	●	(●)	●	-	●

とすることができ、出席各機関への周知や運営に自主的に関わるなど、地域の主体性が醸成されたことも大きな効果であると言える（表 4）。

b) 浮き彫りとなった課題

これらの効果が確認できた一方で、人事異動に伴う情報や知識の共有と継続が課題として挙げられる。地域研究会の対象が行政関係者を中心としていることから、前半 4 年間でほぼ全機関の担当者が移動する中、出席機関の人事異動を念頭に置きつつ、地域ごとに異なる諸状況に合ったテーマを設定し、本プロジェクトの研究成果や既存の知見等を提供するとともに、過去の開催結果や概要、他の地域研究会での開催概要等を情報提供しながら議論を繰り返してきた。しかし事前協議に出席していない機関（道県の土木部局や小規模市町村の防災担当者など）では人事異動に伴い機関内での情報・知識が共有・継続されていない面も伺えることから、繰り返し情報提供し、議論を交わし、理解を促し、新たな課題を見出し、解決策を探るなど、地域研究会内で情報・知識の共有と継続性を図るとともに、過去の地域研究会の開催概要を地域研究会内で情報を継続・共有し、他の地域の開催状況を地域研究会間で情報を共有することが求められる。

また、地域研究会で議論を進める中、平成 26 年 8 月に国から日本海検討会モデルが公表され、津波防災地域づくり法への対応として道県は新たな津波浸水想定・被害想定作業を、市町村は津波ハザードマップの作成や津波防災地域づくり推進計画の策定作業を行っていること、平成 28 年 4 月には熊本地震により甚大に被害が生じたこと、北海道では平成 28 年 8 月から 9 月にかけての大雨等災害を受けたこと等、津波防災地域づくり法への対応と災害発生時の対応が同時並行的に迫られた。

このような中、小規模自治体では専任の防災担当職員がいない（他の業務と兼務）こと、災害発生時は防災担当部局だけでなく全庁対応が必須であることなどから、防災担当職員の防災リテラシー向上はもちろん、庁内全職員の理解促進と日頃からの心構えも求められる。また、他の関係機関との連携による住民への情報伝達や普及啓発など防災意識の醸成とその継続、さらには関係各機関が講ずべき具体的対策への展開も重要な課題である。

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など（防災を職務とする機関）、および④学校・教育関係者や福祉施設関係者、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、必要事項などが異なる。学校・教育関係者や福祉施設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おり、地震・津波防災は大きな課題である。後半の 4 年間に迎えるに当たり、地域研究会の対象拡大とその属性を考慮した内容について、地域と協議を重ねながら進めて行くことが必要である。

(c) 結論ならびに今後の課題

平成 28 年度は 6 地区で 6 回の地域研究会を継続して実施し、1 回の広域合同研究会を開催した。表 5~11 に各地域研究会の開催日時、開催場所、出席機関、開催内容を、写真 1~7 に開催状況を示した。地域ごとに異なる諸状況を考慮した地域防災リテラシー向上を図るため、地域ごとにテーマを設定し情報提供することにより、それぞれの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、道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、消防機関、ライフライン事業者、研究者等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枠組み構築と継続的連携体制をさらに強化し、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課題である。また、津波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既存の学術的成果を提供することにより、関係各機関のより具体的な地震・津波防災について議論を深め、地域防災リテラシーの向上を図ることが必要である。

そのためには、①本プロジェクトの成果を自治体やライフライン事業者等が講ずべき施策に反映できるよう、地域ごとに分かり易く伝達すること、②市民の防災意識醸成や行動に結びつくような自治体からの働きかけができるよう、自治体等の理解を促進すること、を方針として地域研究会を継続開催することとする。

地域研究会の開催による効果（関係各機関が講ずる具体的対策や防災活動の展開等の新たな取り組み）や課題を把握するとともに、各地域の地震・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研究会となるよう改善を重ねていくこととする。

(d) 引用文献

なし

(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

1) 特許出願

なし

2) ソフトウェア開発

なし

3) 仕様・標準等の策定

なし

(3) 平成 29 年度業務計画案

北海道地域、東北地域、北陸地域、山陰・九州地域の 4 地域において、年度内に 6 回の地域研究会を開催する。

表 5 第 4 回 北海道地域研究会

開催日時	2017年3月1日(水) 13:00~16:45
開催場所	かでの 2・7 520 研修室(札幌市)
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村：小樽市、寿都町、神恵内村、古平町、余市町、登別市、厚真町、えりも町、函館市、江差町、乙部町、今金町、利尻富士町、紋別市、豊頃町、白糠町、石狩市 ・北海道：総務部危機対策局危機対策課、総合政策部政策局社会資本課、交通政策局物流港湾室、航空局航空課、水産林務部水産局漁港漁村課、建設部建設政策局維持管理防災課、後志総合振興局、胆振総合振興局、留萌振興局、釧路総合振興局、道立総合研究機構北方建築総合研究所、同地質研究所 ・国土交通省北海道開発局：事業振興部防災課、建設部地方整備課 ・気象庁：札幌管区气象台 ・ほっかいどう防災教育協働ネットワーク構成員(第一部のみ参加) ・文部科学省：研究開発局 地震・防災研究課 ・研究者：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、東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター、東京大学地震研究所 ・事務局：東京大学地震研究所
テーマ	北海道の津波防災
開催内容	<p>第一部</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講演「東日本大震災における津波防災と日本海側沿岸部における津波防災の違い」 (講師：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 特任准教授) <p>第二部</p> <ul style="list-style-type: none"> ・報告「北海道西部海域および石狩低地横断地殻構造探査」 (佐藤比呂志 東京大学地震研究所 教授) ・ワークショップ「津波防災～これまでの取り組み、これからの取り組み」 ファシリテータ：定池 祐季 氏 東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター 特任助教) コメンテーター：谷岡勇市郎 氏 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 教授 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 特任准教授

※第一部は「ほっかいどう防災教育協働ネットワーク」構成員にも公開した。

※第二部は道内沿海市町村の防災担当者を主な対象とした。

東洋経済総合研究所
日本海地震・津波調査プロジェクト

第4回 北海道地域研究会
「北海道の津波防災を考える」

日時 平成24年3月1日(金) 13:00~16:00
会場 かねて2・7 2013年春 札幌駅前センタービル601号
参加費 無料

第一部：講演 「日本海地震と「津波防災」の課題
日本海地震対策における津波防災の重要性」

講師：岡田 啓信 北海道立総合研究機構
「津波」は、大規模な津波を想定し、人命や財産の被害を最小限に抑えることを目的として、津波の発生を予測し、津波の到達時刻や到達高さを予測し、津波の被害を軽減するための対策を講ずる。津波の発生を予測し、津波の到達時刻や到達高さを予測し、津波の被害を軽減するための対策を講ずる。津波の発生を予測し、津波の到達時刻や到達高さを予測し、津波の被害を軽減するための対策を講ずる。

第二部：ワークショップ 「津波防災への取り組みの現状、ご自分たちの取組の取り組み」

コーディネーター：斎藤 拓 北海道立総合研究機構
「津波」は、大規模な津波を想定し、人命や財産の被害を最小限に抑えることを目的として、津波の発生を予測し、津波の到達時刻や到達高さを予測し、津波の被害を軽減するための対策を講ずる。津波の発生を予測し、津波の到達時刻や到達高さを予測し、津波の被害を軽減するための対策を講ずる。津波の発生を予測し、津波の到達時刻や到達高さを予測し、津波の被害を軽減するための対策を講ずる。

コメンタリー：長岡 昌彦 東洋経済総合研究所
「津波」は、大規模な津波を想定し、人命や財産の被害を最小限に抑えることを目的として、津波の発生を予測し、津波の到達時刻や到達高さを予測し、津波の被害を軽減するための対策を講ずる。津波の発生を予測し、津波の到達時刻や到達高さを予測し、津波の被害を軽減するための対策を講ずる。津波の発生を予測し、津波の到達時刻や到達高さを予測し、津波の被害を軽減するための対策を講ずる。

主催：東洋経済総合研究所 (協力：北海道立総合研究機構)



写真1 第4回 北海道地域研究会の開催状況

表 6 第 4 回 秋田県地域研究会

開催日時	2016 年 7 月 6 日（水）13：30～16：30
開催場所	秋田アトリオン（秋田市）
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・ 秋田県：総務部総合防災課、農林水産部水産漁港課、建設部道路課、建設部河川砂防課、建設部港湾空港課 ・ 市町村：男鹿市、秋田市 ・ 消防機関：秋田市消防本部、由利本荘市消防本部、にかほ市消防本部、能代山本広域市町村圏組合、男鹿地区消防一部事務組合 ・ 国土交通省東北地方整備局：秋田河川国道事務所、秋田港湾事務所 ・ 気象庁：秋田地方气象台 ・ ライフライン事業者：東日本旅客鉄道(株)秋田支社、東北電力(株)秋田支店、東日本電信電話(株)秋田支店、東部ガス(株)秋田支社 ・ 文部科学省：研究開発局 地震・防災研究課 ・ 研究者：秋田大学大学院 理工学研究科、秋田大学 地域創生センター、東京大学地震研究所、東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター ・ 事務局：東京大学地震研究所
テーマ	秋田県の津波防災
開催内容	<p>第一部 報告「秋田県の津波浸水想定について」 （秋田県 総務部 総合防災課）</p> <p>第二部 意見交換「秋田県の新たな津波浸水想定への対応 ～各機関が講ずべき対策に向けて～」</p>



写真 2 第 4 回 秋田県地域研究会の開催状況

表 7 第 4 回 山形県地域研究会

開催日時	2016年5月26日(木) 13:30~15:20
開催場所	山形県庄内総合支庁 4階 講堂(三川町)
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・山形県：庄内総合支庁 総務企画部、同総務課 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：同防災安全室) (同協議会幹事会幹事長、津波対策部会長、火山噴火対策部会長) 庄内総合支庁総務課、税務課、保健企画課、生活衛生課、地域保健福祉課、子ども家庭支援課、農業振興課、農村計画課、水産振興課、家畜保健衛生課、全国豊かな海づくり大会推進課、建設総務課、道路計画課、河川砂防課、建築課 ・山形県：県土整備部 庄内空港事務所、同港湾事務所、農林水産部 水産試験場、環境エネルギー部 危機管理課、企業局 酒田水道事務所、教育庁 庄内教育事務所 ・県立学校：加茂水産高等学校、酒田東高等学校、酒田特別支援学校、鶴岡擁護学校 ・市町村：鶴岡市、酒田市、三川町、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 ・国土交通省東北地方整備局：酒田港湾事務所 ・海上保安庁：酒田海上保安部 ・気象庁：山形地方气象台 ・文部科学省：研究開発局 地震・防災研究課 ・研究者：東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター ・事務局：東京大学地震研究所
テーマ	山形県の津波防災(津波浸水想定・被害想定説明会)
開催内容	<p>第一部 津波浸水想定・被害想定説明 (山形県エネルギー部 危機管理・くらし安心局 危機管理課)</p> <p>第二部 意見交換「山形県の新たな津波浸水想定・被害想定への対応 ～各機関が講ずべき対策に向けて～」</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」と共催とし、「津波浸水想定・被害想定説明会」に併せて開催した。

※第一部、第二部ともプレス公開とした。



写真 3 第 4 回 山形県地域研究会の開催状況

表 8 第 5 回 新潟県地域研究会

開催日時	2017年3月22日(水) 13:30~16:45
開催場所	新潟県庁 講堂(新潟市)
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・新潟県：防災局防災企画課、農林水産部漁港課、同治山課、土木部河川管理課、同河川整備課、同都市局都市政策課、農地部農地計画課、交通政策局港湾整備課 ・市町村：村上市、胎内市、新発田市、聖籠町、阿賀野市、新潟市危機管理防災局、同都市政策部、同北区役所、同東区役所、同西区役所、長岡市、柏崎市、上越市、佐渡市 ・国土交通省北陸地方整備局：企画部防災課、河川部地域河川課、港湾空港部、同港湾空港防災・危機管理課、同港湾計画課、信濃川下流河川事務所 ・気象庁：新潟地方气象台 ・国土交通省：水管理・国土保全局砂防部保全課海岸室 ・国土交通省：総合政策局政策課 ・浜松市：危機管理監危機管理課 ・文部科学省：研究開発局地震・防災研究課 ・研究者：新潟大学 災害・復興科学研究所、東京大学地震研究所、東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター ・事務局：東京大学地震研究所
テーマ	津波防災地域づくりにかかる意見交換会
開催内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解説「津波防災地域づくりについて」 (講師：国土交通省 水管理・国土保全局 海岸室 課長補佐 渡邊 広 氏) 2. 事例紹介「浜松市における津波防災地域づくり推進計画」 (講師：静岡県 浜松市 危機管理課 管理監 兼 課長補佐 小林 正人 氏) 3. 話題提供「日本海側の津波の特徴」 (講師：東京大学地震研究所 教授 佐藤 比呂志) 4. 意見交換「新潟県における津波防災地域づくりについて」

※サブタイトルを「津波防災地域づくりにかかる意見交換会」とし、新潟県と共催した。



写真 4 第 5 回 新潟県地域研究会の開催状況

表9 第4回 富山県地域研究会

開催日時	2016年10月28日(金) 13:30~17:10
開催場所	ゴルフアートとやま 琥珀の間、珊瑚の間(富山市)
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・富山県：知事政策局防災・危機管理課、土木部河川課・港湾課、農林水産部水産漁港課 ・市町村：富山市、高岡市、射水市、入善町、小矢部市、南砺市 ・国土交通省北陸地方整備局：企画部、富山河川国道事務所、黒部河川事務所 ・気象庁：富山地方气象台 ・海上保安庁：第九管区海上保安部伏木海上保安部 ・ライフライン事業者：あいの風とやま鉄道(株)、富山地方鉄道(株)、西日本電信電話(株)富山支店、日本海ガス(株) ・地域防災：富山県防災士会 ・その他：自主防災組織、消防団、一般住民等(第一部のみ参加) ・文部科学省：研究開発局地震・防災研究課 ・研究者：富山大学 地域連携推進機構 地域づくり・文化支援部門、東京大学生産技術研究所、東京大学地震研究所、東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター ・事務局：東京大学地震研究所
テーマ	富山県の地域防災力
開催内容	<p>第一部 地域防災フォーラム「みんなで学ぼう！地域の防災力」</p> <p>講演-1「地域から始める防災まちづくりの基本 ～地区防災計画のすすめ～」 (講師：加藤 孝明 氏 東京大学生産技術研究所 准教授)</p> <p>講演-2「市民が取り組む富山の防災～これまでとこれから～」 (講師：大西 宏治 氏 富山大学人文学部人文学科 准教授)</p> <p>第二部 意見交換「富山の地域防災力向上に向けて ～熊本地震から分かったこと～」</p>

※第一部「地域防災フォーラム」は富山県との共催、富山県内市町村の後援により開催し、一般公開・プレス公開とし、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とした。

表 10 第 4 回 福岡県地域研究会

開催日時	2016 年 11 月 22 日（火）13：30～16：40
開催場所	アクロス福岡 6 階口 608 会議室（福岡市）
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・福岡県：総務部防災危機管理局防災企画課、消防防災指導課 ・佐賀県：危機管理・報道局消防防災課 ・長崎県：危機管理監危機管理課、土木部港湾課 ・市町村：福岡市、北九州市 ・国土交通省九州地方整備局：企画部、企画部防災課、河川部 ・気象庁：福岡管区气象台 ・文部科学省：研究開発局地震・防災研究課 ・研究者：九州大学大学院 工学研究院附属アジア防災研究センター、山口大学大学院 人文学部人文学研究科、東京大学地震研究所、東京大学大学院 情報学環 総合防災情報研究センター ・事務局：東京大学地震研究所
テーマ	地震災害への備え～熊本地震の経験を踏まえて～
開催内容	<p>第一部 話題提供「西南日本における地震・津波活動リスク ～北部九州を中心として～」 （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「地震災害への備え～熊本地震での支援活動を通じた 経験と教訓～」</p>

※佐賀県・長崎県が参加し、九州合同地域研究会としての性格を併せ持たせた。



写真 6 第 4 回 福岡県地域研究会の開催状況

表 11 地震・津波防災広域合同研究会 全国

開催日時	2016年4月22日(金) 13:05~14:35
開催場所	中央合同庁舎4号館共用会議室108(都内)
出席機関	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体：36都道府県の津波防災担当者 ・国土交通省：北海道開発局地方整備課、東北地方整備局河川計画課・地域河川課、関東地方整備局地域河川課、北陸地方整備局地域河川課、中部地方整備局地域河川課、近畿地方整備局地域河川課、四国地方整備局地域河川課、国土技術政策総合研究所 ・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 ・文部科学省：研究開発局 地震・防災研究課 ・研究者：東京大学地震研究所、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 ・事務局：東京大学地震研究所
開催内容	<p>講演-1「日本列島の津波発生リスク」 (講師：佐藤 比呂志 東京大学地震研究所 教授)</p> <p>講演-2「地震避難と津波避難」 (講師：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 特任准教授)</p>

※広域合同研究会は国土交通省水管理・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、同会議との合同開催とした。



写真7 地震・津波防災広域合同研究会の開催状況