

3. 1. 3 地域研究会・合同研究会の実施

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
 - 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25年度業務目的

(2) 平成25年度の成果

- (a) 業務の要約
- (b) 業務の実施方法
 - 1) 地域研究会と広域合同研究会
 - 2) 地域研究会の開催
 - 3) 広域合同研究会の開催
- (c) 業務の成果
 - 1) 地域研究会の役割・活用
 - 2) 地域が抱える主な課題の抽出
- (d) 結論ならびに今後の課題
- (e) 引用文献
- (f) 成果の論文発表・口頭発表等
- (g) 特許出願、ソフトウェア開発、仕様・標準等の策定

(3) 平成26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・広域合同研究会の実施

(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
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

1) 平成25年度：

北海道地域、東北地域、北陸地域、山陰・九州地域の中から6地区で地域研究会を立ち上げ開催する。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。

2) 平成26年度：

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、地域研究会を立ち上げ、各地区、年度内に2回の地域研究会を開催する。

3) 平成27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。

4) 平成28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。

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 25 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。

(2) 平成 25 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、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。地域研究会では、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。地域ごとに異なる対応が必要となる地震・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り、各地域研究会でその情報を共有した。地域研究会の立ち上げに当たっては、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。また、地域防災リテラシーの向上を図るため、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・津波の基礎情報を提供した。

(b) 業務の実施方法

1) 地域研究会と広域合同研究会

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に、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するため、道県単位の地域研究会を立ち上げた。地域研究会立ち上げ時は「地震・津波防災地域研究会（仮称）」と称し、今後地域密着型の地域研究会とするために名称や検討内容を地域主体で検討することとした。また、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・津波の基礎情報の提供と意見交換を行い、行政担当者の防災リテラシーの向上を図るために、国土交通省水管理・国土保全局海岸室の協力を得て、同海岸室が主催する「第4回津波浸水想定にかかる地方ブロック別意見交換会（第4ブロック、および第7ブロック・第10ブロック）」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広域合同研究会を開催した。

表1 地域研究会と広域合同研究会

	地域研究会	広域合同研究会
目的	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。	本プロジェクトの研究成果や既存の学術情報の伝達、日本海における地震・津波の基礎情報の提供、意見交換等により行政担当者の防災リテラシーの向上を図る。
対象	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	国、自治体（道府県）の海岸・防災担当者
内容・形式	地震・津波防災の取組状況と課題の抽出、意見交換と情報共有	講演、質疑応答と意見交換

2) 地域研究会の開催

a) 開催地域の選定

各道府県により地域特性が異なることを考慮し、北海道地域、東北地域、北陸地域、山陰・九州地域の4地域のなかから以下の6道県を抽出した。

北海道地域 ：北海道
東北地域 ：秋田県
北陸地域 ：新潟県、富山県
山陰・九州地域：鳥取県、福岡県

b) 出席者の参集範囲

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、道県および国土交通省（各地方整備局、北海道開発局）と事前協議を行い、各地域の意見を重視し地域研究会の立ち上げ時の参集範囲を決定した（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。

c) 開催内容

平成 25 年度は本プロジェクトの初年度に当たり地域研究会の立ち上げを目的としたため、以下の 4 点を主な議題とした。

- i) 日本海地震・津波調査プロジェクトについて（事務局からの説明と質疑応答）
- ii) 地震・津波防災地域研究会（仮称）について（事務局からの説明と質疑応答）
- iii) 意見交換（地震・津波防災の取組状況と課題の抽出、意見交換・情報共有）
- iv) 今後の進め方について

表 2 地域研究会の開催実績

地域研究会	開催日時	開催場所
北海道地震・津波防災 地域研究会（仮称）	平成 25 年 12 月 17 日（火） 13：30～16：30	国土交通省 北海道開発局 災害対策本部室
秋田県地震・津波防災 地域研究会（仮称）	平成 26 年 3 月 10 日（月） 13：30～16：30	秋田アトリオン 3 階 展示室・研修室
新潟県地震・津波防災 地域研究会（仮称）	平成 25 年 12 月 25 日（火） 13：30～16：30	国土交通省 北陸地方整備局 災害対策本部長室
富山県地震・津波防災 地域研究会（仮称）	平成 26 年 2 月 18 日（火） 13：30～16：30	富山県民会館 702 号室
鳥取県地震・津波防災 地域研究会（仮称）	平成 26 年 3 月 26 日（水） 12：00～14：45	[主会場] 鳥取県庁 第二庁舎 3 階 災害対策本部室 [分会場] 鳥取県西部総合事務所 新館 2 階 災害対策室 (分会場とはテレビ会議で接続)
福岡県地震・津波防災 地域研究会（仮称）	平成 26 年 2 月 25 日（火） 13：30～16：30	T K P 博多駅筑紫口会議室 カンファレンスルーム 2

表 3 地域研究会の出席機関

地域 研究会	出席機関									
	道県関係部局	国機関	道県出先機関	国出先機関	気象台	市町村	消防関係	地域防災	ライフライン事業者	研究者
北海道	◎	◎	○	○	○	-	-	-	-	○
秋田県	◎	○	-	○	○	○	○		○	◎

新潟県	◎	◎	-	-	○	-	-	-	-	◎
富山県	◎	○	-	○	○	○	-	○	○	○
鳥取県	◎	○	-	○	○	○	○		○	◎
福岡県	◎	◎	-	-	○	-	-	-	-	△

※◎は、事前協議を含め主体となった機関。

※○は、出席機関。

※△は、出席予定であったが急遽欠席の機関。

※福岡県地域研究会には佐賀県、長崎県がオブザーバーとして出席。



a) 新潟県地域研究会の例



b) 鳥取県地域研究会の例

写真 1 地域研究会開催状況

3) 広域合同研究会の開催

a) 開催地域の選定

広域合同研究会は、国土交通省水管理・国土保全局海岸室の協力を得て、同海岸室が主催する津波浸水想定に係るブロック別意見交換会に併せて以下の地区で開催した。

- ① 東日本地震・津波防災広域合同研究会（北海道～石川県）：新潟県新潟市
- ② 西日本地震・津波防災広域合同研究会（石川県～長崎県）：鳥取県米子市

b) 出席者の参集範囲

国土交通省水管理・国土保全局海岸室の協力を得て、同海岸室が主催する津波浸水想定に係るブロック別意見交換会に併せて開催したため、広域合同研究会の出席者は、同意見交換会への出席者である国、自治体（道府県）の海岸・防災担当者を対象とした（表 5）。

c) 開催内容

出席者が国、自治体（道府県）の海岸・防災担当者（主に土木技術者）であることから、本プロジェクトの研究成果や既存の学術情報の伝達を行い、日本海における地震・津波の基礎情報を提供するために講演形式とし、講演に対する質疑応答・意見交換を行った。

- ① 東日本地震・津波防災広域合同研究会（北海道～石川県）

講演-1「津波堆積物の調査」

（新潟大学 災害・復興科学研究所 ト部厚志准教授）

講演-2「日本海と沿岸の震源断層」

(東京大学地震研究所 地震予知研究センター 佐藤比呂志教授)

② 西日本地震・津波防災広域合同研究会 (石川県～長崎県)

講演-1「沿岸防災手法の工学的評価」

(東京大学大学院 工学研究科 佐藤慎司教授)

講演-2「日本海と沿岸の震源断層」

(東京大学地震研究所 地震予知研究センター 佐藤比呂志教授)

表 4 広域合同研究会の開催実績

広域合同研究会	開催日時	開催場所
東日本 (北海道～石川県)	平成 26 年 1 月 23 日 (木) 14:00～15:30	国土交通省 北陸地方整備局 4 階 合同会議室 1、2
西日本 (石川県～長崎県)	平成 26 年 1 月 31 日 (金) 14:00～15:30	鳥取県西部総合事務所 本館 2 階 講堂

表 5 広域合同研究会の出席機関

広域 合同 研究会	出席機関									
	道県関 係部局	国機関	道県出 先機関	国出先 機関	気象台	市町村	消防 関係	地域 防災	ライフライン 事業者	研究者
北海道 ～ 石川県	○	◎	○*	○*	-	-	-	-	-	○
石川県 ～ 長崎県	○	◎	○*	○*	-	○*	-	-	-	○

※◎は、事前協議を含め主体となった機関。

※○は、当日の出席機関。

※○*は、開催地県内に所在する出先機関および一部の市町村。



a) 東日本 (北海道～石川県)



b) 西日本 (石川県～長崎県)

写真 2 広域合同研究会開催状況

(c) 業務の成果

1) 地域研究会の役割・活用

本プロジェクトの初年度として地域研究会を立ち上げ、継続的な地域研究会として運営していくために、本プロジェクトの目的・内容と本プロジェクトにおける地域研究会の目的・位置づけ等を説明し議論した結果、地域研究会を地域の防災リテラシー向上に向けて議論・検討する場、関係機関が情報を共有する場等として積極的に活用したい旨の意見が出された。

2) 地域が抱える主な課題の抽出

i) 国が公表する新たな津波波源モデルへの対応

国土交通省は、中央防災会議事務局である内閣府（防災担当）、地震調査研究推進本部事務局である文部科学省の協力を得て「日本海における大規模地震に関する調査検討会」を立ち上げ、津波の発生要因となる巨大地震の断層モデル（新たな津波波源モデル）を公表することとされている。

既に各道県では独自に津波浸水想定、津波ハザードマップ作成を行い、市町村等は様々な対策を検討している。国から新たな津波波源モデルが公表された場合、同モデルに基づいた新たな津波浸水想定、津波浸水区域の設定、津波ハザードマップの作成、津波避難ビルや他の施設整備の対策など各種対策の見直しが課題である。

ii) 日本海側で発生する地震・津波の特性・理解促進（太平洋側との違い）

一般に、日本海側では毎年来襲する冬季波浪が高く津波の発生頻度は低い。中央防災会議の「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告（平成23年9月28日）」では、今後の津波対策を構築するにあたっては、発生頻度の高い津波（L1津波）と最大クラスの津波（L2津波）という二つのレベルの津波を想定した津波対策のあり方が示されたが、日本海側で発生する地震・津波は太平洋側とは特性が異なることから、地域特性を考慮した検討が必要ではないかという意見が出された。このため日本海側での地震・津波について分かりやすい解説が必要であり、日本海側の地震・津波に合った各種対策の検討が課題である。

iii) 地域特性を考慮した地震・津波対策

日本海側は北海道から長崎県まで16道府県にまたがっており、自然・地形・社会条件等それぞれの地域特性を有していることから、それぞれの地域特性を考慮した地震・津波対策の検討が課題である。

表6 地域特性による課題

	地域特性による課題
自然条件	・ 冬季の暴風雪が厳しい地域ではホワイトアウトの中での避難のあり方 ・ 想定津波高さより冬季風浪が高い地域では海岸堤防等の施設整備のあり方 など
地形条件	・ 津波到達時間が数分と短い地域では短時間避難のあり方

	・低地部や三方を海に囲まれている地域では浸水対策や津波避難ビルのあり方 ・平坦な地域では車両による避難のあり方 など
社会条件	・過疎化・高齢化が進行する地域では地域ぐるみの支え合いが困難 ・集落単位での自主防災組織の取り組みに温度差 ・小規模町村部では防災担当の人手不足 ・都市部では地域コミュニティの不足（共助の不足） など

東北地方太平洋沖地震の教訓を受けて検討された内閣府中央防災会議の「災害時の避難に関する専門調査会」がとりまとめた「災害時の避難に関する専門調査会報告～誰もが自ら適切に避難するために～（平成 24 年 3 月）」では、「徒歩避難を原則」としつつ、「津波到達時間を想定し、（中略）、避難場所の整備状況など地域の実情を考慮した具体的な避難計画」を策定することが必要としており、自動車避難のリスクを配慮し「自動車避難を検討せざるを得ない場合」には「自動車避難に伴う危険性を軽減するための努力」等が示されていることから、地域特性を考慮した地震・津波対策、特に津波避難計画を検討するに当たっては様々な主体や専門家の参画が求められる。

iv) 町村部における地震・津波防災対策の人手不足と都市部のコミュニティの不足

町村部では地域コミュニティの絆が強い一方で、過疎化・高齢化の進展により災害対策を担う人材が不足するとともに、集落単位での自主防災組織の取り組みに温度差が存在する。町村部の防災担当者は複数の業務を抱えるなか防災対策業務を担当していることから、人手不足により津波ハザードマップ作成や地域特性を考慮した地震・津波対策の作成、津波避難計画作成等を検討する体制が十分とは言えない。一方、都市部は防災体制が整っているものの地域コミュニティの不足（共助の不足）が課題である。

v) 地域住民への普及啓発

道県が公表した津波浸水想定図は数字や色で表現されており、示された数値の意味、例えば津波の場合では津波浸水深と被害の状況を、地震の場合では震度階級と揺れ（被害）等の状況を分かりやすく説明することが求められる。また、海を生業の場とする漁業者は財産である漁船を守るために地震発生時に漁港へ行くという意識があり、漁業者が取るべき正しい行動の理解が必要である。

各機関・各自でさまざまな被害想定シナリオを想定しておくことが必要であり、地域住民への普及啓発活動に当たっては、地域の自主防災組織と一体となって地域住民への周知方法、情報伝達手段の複数化等の検討が課題である。

vi) 防災教育のあり方と人材（リーダー）育成

「地域での正しい防災行動（防災教育）」が求められ、通学時の現実的な対応方法として、通学路防災マップを作成するなどの防災教育や普及啓発が必要である。防災教育においては、単にリスクを知らせるだけではなく、行政や企業が講じている防災対策を併せて説明し、防災対策（ハード対策）を越える災害が発生するリスクの教育が求められる。

様々な被害シナリオを想定し、各自が適切な対応行動を取ることが必要であるが、避難訓練等も含めた防災教育や出前講座、ワークショップ等では対象人数が限定され非効率なことから、裾野を広げるために防災マスター等の自主的な取り組みのリーダー育成による防災教育の推進が課題である。

vii) 住民の防災意識の保持・継続の困難性

自然災害のうち風水害は数年に一度の頻度で発生するため住民の防災意識が継続されるが、地震・津波災害は発生頻度が低いことから、災害発生後の時間経過とともに住民の防災意識に対するモチベーションの低下が見られる。また、防災連絡協議会等の既存組織も立ち上げ時に比べモチベーションの低下により活動が形骸化し、継続的な防災意識の保持・醸成が課題である。

viii) 地震・津波防災に携わる関係機関の横断的連携・情報共有の必要性

地震・津波防災対策には、交通や情報伝達などのライフラインは住民の命とくらしを守るために必要不可欠であり、事前の予防対策や発災後の応急復旧は重要な課題である。災害発生時には救援・救助のための緊急車両の通行やライフライン応急復旧のための資材輸送、避難場所への物資搬送が必要となるため、道路被災情報の共有が最優先課題であり、陸路・海路・空路の被災情報を共有するために関係自治体との連携が求められる。

より効果的な地震・津波対策の取り組みを推進するために、関係各機関の横断的な連携と情報共有を図ることが課題である。

ix) 「津波防災地域づくりに関する法律等」への対応

平成23年12月に施行された「津波防災地域づくりに関する法律」では、道府県は基本指針に基づき津波浸水想定を設定・公表し、市町村は「津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画（推進計画）」を作成することが義務付けられている。

同法施行後2年を経過し、独自に津波浸水想定を実施した自治体では国から新たに公表される津波波源モデルを用いて津波浸水想定を見直し、その結果を受けて市町村では推進計画を作成することとなっているが、人材が不足する町村部においては推進計画作成のための人的・経済的能力を補完する方策が課題である。

(d) 結論ならびに今後の課題

平成25年度は6地区での地域研究会と2地区での広域合同研究会を立ち上げ開催した。各研究会の立ち上げ・開催に当たり、各地区の防災担当者や研究者等と事前協議を重ね、初回の出席機関や検討テーマ等を検討し、本プロジェクトへの理解促進、地域研究会および広域合同研究会への理解促進を図るとともに、地域研究会では関係各機関の地震・津波防災の取り組み状況と課題を抽出した。

地域研究会では、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に今後検討すべき課題が明らかとなり、広域合同研究会では、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講演形式を採用した結果、出席者の理解を得ることができた。

(e) 引用文献

なし

(f) 成果の論文発表・口頭発表等

なし

(g) 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 26 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、地域研究会を立ち上げ、各地区、年度内に 2 回の地域研究会を開催する。

