



特定非営利活動法人 環境防災研究機構北海道
平成25年度 活動報告



目 次

I 環境保全と防災に関わる社会教育事業		
■ 中南米地域 火山防災能力強化研修		2
■ STV ラジオ防災講座講師派遣		3
■ 伊達市防災アドバイザー		4
■ 豊浦町防災アドバイザー		5
■ 市町村等から依頼の防災講演及び出前講座		6
■ 「緑はどうなった？」事業支援		7
■ CeMI 北海道 会員研修セミナー		8
II 環境保全と防災に関わる普及啓発事業		
■ 北海道内ジオパーク スタンプ帳作成支援		10
■ 雌阿寒岳総合防災訓練『図上演習』運営支援		11
■ 沙流川流域未来づくりプロジェクト		12
■ 洞爺湖有珠山ジオパーク推進支援		13
■ 豊浦町地区別津波避難計画作成支援		14
■ 豊浦町地域防災計画概要版作成		15
III 環境保全と防災に関わる国・自治体・企業・ライフライン・報道機関等と住民との連携調整事業		
■ 石狩川流域地域防災力向上支援		18
■ 北海道災害情報研究会		19
■ 洞爺湖有珠山ジオパーク GGN 再審査対応支援		20
■ 孺恋村ジオパーク構想推進支援		21
■ 札幌市清田区北野防災研究会運営支援		22
IV 環境保全と防災に関わる情報の共有事業		
V 環境保全と防災に関わる調査・研究事業		
■ 地域の守り手の安全確保支援策の調査研究		26
■ 北海道市町村の減災対策に関する調査研究		27
■ 十勝川流域土砂動態検討支援		28
■ 仙台市地域防災計画（風水害等災害対策編）修正検討支援		29

※すべて CeMI との共同研究

■：受託

■：自主

I 環境保全と防災に関わる 社会教育事業

中南米地域 火山防災能力強化研修

中南米地域の火山を有する国を対象とし、火山防災の現場に携わる行政官や学識者の育成を目的とした研修を、独立行政法人国際協力機構（JICA）北海道とともに実施した。5 カ国 9 名の研修員は、約 1 カ月にわたる講義や現地視察を通して日本の減災対策や体制整備、人材育成の実例を学び、自国における行政と地域コミュニティの連携による防災力向上プランを作成した。

現地研修では、北海道駒ヶ岳・有珠山・十勝岳地域を訪れ、地元自治体や関係機関から、観測機器についての説明や取組について紹介していただいた。各機関の連携によって総合的な火山観測が行われ、普段からの連携が減災行動に有益であることを実感してもらうよい機会となった。

有珠山地域では、壮瞥町子ども郷土史講座に参加し、子ども向け防災教育プログラムを体感する機会を得た。有珠山火山マイスター達の活躍を目にして制度を評価する声が多く、現地研修を通して自国に適用すべき知見が習得されたとの感想も寄せられた。



札幌管区气象台視察



有珠山現地研修(壮瞥町子ども郷土史講座)



十勝岳現地研修(富良野川 2 号透過型ダム)



アクションプランの風景

日 程：平成 25 年 6 月 7 日(金)～7 月 10 日(水)

研修員：5 カ国 9 名 (グアテマラ 3 名、チリ 1 名、エクアドル 2 名、コロンビア 2 名、エルサルバドル 1 名)

STV ラジオ防災講座講師派遣

STVラジオでは、平日の正午～午後6時まで放送されている「どさんこラジオ」内で、「どさんこ防災研究所」と題したコーナーを設け、防災について道民へ情報発信している。

「どさんこ防災研究所」は、平成25年5月から始まり、月1、2回15分程度の不定期で放送されている。専門家からのわかりやすい解説とSTVアナウンサーとの親しみやすい対話により、ラジオリスナーが北海道で起こりうる災害の備えと対応を学ぶことができる内容となっている。

当機構は、STVラジオと協働で「どさんこ防災研究所」のテーマや内容を企画し、そのテーマに応じた講師を派遣している。リスナーからメール等による質問も多数寄せられる等、その影響も大きい。今後も、本取組みを継続的に実施することにより、道民の防災意識と知識の向上にともなう北海道全体の防災力向上が期待できる。

実施概要

放送日	回数	テーマ	講師
5月29日(火)	第1回	北海道での巨大地震、津波の可能性	CeMI 北海道副代表理事 岡田 弘 氏
7月9日(火)	第2回	巨大地震、津波への備えと対処方法	岡田 弘 氏
9月4日(水)	第3回	近年の北海道における局地的な大雨	CeMI 北海道代表理事 藤間 聡 氏
9月25日(水)	第4回	台風18号の状況と特別警報	藤間 聡 氏
10月30日(水)	第5回	伊豆大島の土石流被害のメカニズムと北海道での可能性	岡田 弘 氏
11月27日(水)	第6回	暴風雪被害のメカニズムと暴風雪の対処方法	(株)雪研スノーイーターズ代表取締役社長、CeMI 北海道賛助会員 植松 孝彦 氏
12月25日(水)	第7回	暴風雪から身を守るには？	植松 孝彦 氏
2月5日(水)	第8回	阪神淡路大震災の振り返りと北海道の地震	CeMI 北海道理事 宇井 忠英 氏
2月13日(木)	第9回	阪神淡路大震災の教訓と地震への備え	宇井 忠英 氏
3月5日(水)	第10回	東日本大震災の振り返りと北海道での大地震の可能性	岡田 弘 氏
3月26日(木)	第11回	火山噴火災害とは？	岡田 弘 氏



放送の様子（岡田先生）



放送の様子（植松氏）

伊達市防災アドバイザー

昨年度までと同様に次に記す業務を行った。前回の噴火から既に 13 年が経過して市民の有珠山噴火に関する意識が次第に薄れている。そこで今年度から次期噴火が遠い将来ではないことを喚起する企画を開始した。

- 1) 広報だての防災コラム“日頃から災害に備えましょう”に2頁分の原稿を2回提供した。
2013 年6月号 ⑱次の有珠山噴火にどう対応するか その1
2013 年9月号 ㉑次の有珠山噴火にどう対応するか その2



- 2) 有珠山現地見学会
2013 年9月 20 日 有珠火山防災会議協議会参加機関の防災担当者対象：山頂火口原北部での噴火を想定した現地実習
2013 年9月 21 日 伊達市及び周辺自治体の市民対象：約 7000 年前の山体崩壊と 1977-78 年及び 2000 年噴火で生じた変動の有様を見学し、近い将来に発生する噴火について考えた。
- 3) 職員防災特別研修
伊達市職員は前回の噴火後に採用された職員が増えてきており、しかも前回噴火を体験もしていない者が少なくない。こうした職員向けの防災特別研修が毎年実施されている。伊達市職員は噴火時の担当が予め指定されているのでその立場ならどうするか研修を通じて考えてもらった。
2013 年9月5日 講義“有珠山の噴火に備えて”
2013 年9月6日 山頂火口原南部を歩きながら過去の噴火で生じた変動地形や噴出物に学びつつ、山頂噴火が起こったらどうなるかを実習した。
- 4) 市民防災講座
2014 年2月4日に伊達市防災センター講堂で開催した。演題は“有珠山の次期噴火に備えて”。周辺自治体からの市民や防災関係機関の職員も含めて約 70 名の受講者があり、活発な質疑があった。講座の様子は6日の北海道新聞朝刊の胆振・日高面に掲載された。

<北海道伊達市>

豊浦町防災アドバイザー

豊浦町が計画している防災事業に対する助言、指導を行うとともに、豊浦町民の防災意識と地域防災力の向上を目的とした啓発活動の運営支援を行う。

平成 25 年度は以下の 2 事業を実施した。

(1) 災害時対応職員マニュアルの修正および町職員向け防災研修会の実施

改正された豊浦町地域防災計画の内容を既存の「災害時対応マニュアル」に反映させるとともに、庁内でより活用しやすいマニュアルとなるよう全体的な見直しを行った。また、町職員が新しい地域防災計画を理解し、平時の備えや緊急時の円滑な対応を行うことができるよう、「災害時対応マニュアル」の習熟を目的とした研修を 2 回実施した。

(2) 「広報とようら」への原稿執筆

町民の多くが目にする町の広報紙に「町民防災講座」のページを設け、自助・共助の重要性、家庭内備蓄や避難訓練の心構えなどについて周知し町民の減災に対する意識や理解を促進するため、学識経験者の知見を踏まえて全 4 回の原稿作成を行った。



防災研修会の様子



防災研修会の様子



防災研修会 演習スライド



広報とようら 町民防災講座

平成 25 年度 活動報告

市町村等から以来の防災講演及び出前講座

各種学会や道内市町村等からの依頼によって当法人の理事・研究員が各地で防災講演や出前講座等の講師として情報提供を行った。以下に主なものの一覧を示す。

会 名	依頼者	月 日	講演(話題提供)者
IAVCEI (国際火山学会) 発表	—	7月24日 ~25日	宇井 忠英 (理事) 岡田 弘 (副代表理事) 伊藤 晋 (主任研究員)
北海道まちづくり協議会防災研究会講演	北海道まちづくり協議会	7月25日	新谷 融 (理事)
札幌市宮の森住民研修	宮の森こぶし自治会	9月8日	新谷 融 (理事) 松山 洋平 (主任研究員)
日本火山学会発表	—	9月28日 ~29日	宇井 忠英 (理事) 菱村 里佳 (主任研究員)
壮瞥町職員火山防災 DIG	壮瞥町	10月1日	伊藤 晋 (主任研究員) 菱村 里佳 (主任研究員)
安平町防災講演会	安平町	10月6日	新谷 融 (理事) 松山 洋平 (主任研究員) 伊藤 晋 (主任研究員)
白石区家具固定勉強会	札幌市白石区	10月20日	広田 達郎 (主任研究員)
千歳市防災講演会	千歳市	10月25日	新谷 融 (理事)
平取町防災講演会	平取町教委	10月25日	新谷 融 (理事) 松山 洋平 (主任研究員)
白石区家具固定勉強会	札幌市白石区	10月25日	菱村 里佳 (主任研究員)
北野防災研究会 防災講演	札幌市北野連合町内会	11月14日	新谷 融 (理事) 広田 達郎 (主任研究員) 松山 洋平 (主任研究員)
白石区家具固定勉強会	札幌市白石区	11月15日	菱村 里佳 (主任研究員)
札幌市立大学「公開講座」	札幌市立大学	11月19日	伊藤 晋 (主任研究員)
白石区家具固定勉強会	札幌市白石区	11月22日	広田 達郎 (主任研究員)
ジオフェスティバル旭川 ブース出展	—	1月18日	岡田 弘 (理事) 菱村 里佳 (主任研究員) 伊藤 晋 (主任研究員)
千歳市防災マスターリーダー会 防災講演	千歳市防災マスターリーダー会	1月30日	新谷 融 (理事) 松山 洋平 (主任研究員)
新ひだか町自主防災講演会	新ひだか町社会福祉協議会	2月8日	新谷 融 (理事) 松山 洋平 (主任研究員) 伊藤 晋 (主任研究員)

「緑はどうなった？」事業支援

洞爺湖温泉小学校は、2000 年の有珠山噴火で甚大な被害を受けたため、校舎の移転を余儀なくされた。現在、洞爺湖温泉小学校では、教諭が中心となり、学校生徒に、有珠山噴火の学習会や植樹活動を通じた、防災・環境保全の活動「緑はどうなった？」授業を実施している。

当機構は、「緑はどうなった？」授業の運営補助や広報活動の支援を行っている。

「緑はどうなった？」授業に参加した子どもたちは、北海道工業大学の岡村俊邦氏のお話や植樹活動を通じ、緑が再生することを知り、緑への関心を深めた。また、防災関係機関職員からの説明により、有珠山噴火の危険性や砂防ダムの役割等を学んだ。

この活動の様子は、CeMI ホームページ (<http://www.npo-cemi.com/works/midori.html>)にて紹介している。

1) 春の授業 (平成 25 年 6 月 26 日)

子どもたちの自然へ興味を持つきっかけづくり及び地域の自然保護・保全に向けて、子どもたちが自分の手で地域の在来種の苗を植樹した。また、過去に植えた樹木の観察を行い、その成長の早さから、有珠山噴火と緑の再生を実感した。また、関係機関の解説により、有珠山噴火災害から暮らしを守る砂防施設の重要性を学んだ。

2) 秋の授業 (平成 25 年 10 月 4 日)

洞爺湖温泉小学校周辺で「宝物探し」と題して種とりを行い、トチノキ、マユミ等の種をポットに植えた。その後有識者等の解説により緑はどのようにして私たちの生活に関わっているのかを学んだ。



植樹の解説



植樹の様子



過去に植樹した樹木の観察



記念撮影

CeMI 北海道 会員研修セミナー

CeMI 北海道の自主事業として、会員を中心に道内の防災・減災に関わる活動の情報交換と研究を目的に実施している「CeMI 北海道会員研修セミナー」は開始から4カ年が経過し、平成25年度は年間テーマを「津波被害の経験と対策」として5名の方（総会時の講演会を含む）から情報提供を頂いた。各セミナーの様子はニュースレターとして会員等に配信している。

	開催日程	話題提供者	テーマ
第 16 回 (総会講演会)	H25.6.24	安田郁夫氏 道建設部津波防災担当課長	北海道における津波対策と課題
		齋藤祥司氏 札幌管区気象台地震情報官	津波災害の対応の歴史
第 17 回	H25.10.18	広田達郎 CeMI 主任研究員	津波シミュレーションの地域防災への活用 ～豊浦町を事例として～
第 18 回	H25.12.13	石川成昭氏 日本データサービス(株)水工部	東日本大震災時の漁業地域におけるアンケート調査結果について
第 19 回	H26.4.11	伊藤 晋 CeMI 主任研究員	道内市町村アンケートから見える市町村の減災課題

※8月のセミナーは直前に予定の講師が体調不良となったため中止とした。



第 16 回セミナー（安田氏）



第 16 回セミナー（齋藤氏）



第 16 回セミナー（意見交換）



第 17 回セミナー（広田）



第 18 回セミナー（石川氏）



第 19 回セミナー（伊藤）

II 環境保全と防災に関わる 普及啓発事業

北海道内ジオパーク スタンプ帳作成支援

現在、北海道には、ユネスコが支援する世界ジオパーク及び日本ジオパークが5地域ある(H26年5月現在)。これらジオパーク間の情報共有や協力・支援体制の構築・強化に資するツールとして、北海道ジオパークスタンプ帳の作成支援を行った。

作成にあたっては、各ジオパークの特徴や魅力が十分伝わるよう、地域の見どころだけではなく、特産品等も紹介したり、ジオパークを訪れた際に記念となるよう、スタンプラリーが出来る冊子とした。

このスタンプ帳が、今後、各地域のジオパークで活用されることにより、地域振興及び道内ジオパークの活性化の一助となることが期待される。



北海道ジオパークスタンプ帳

<北海道胆振総合振興局>

雌阿寒岳総合防災訓練『図上演習』運営支援

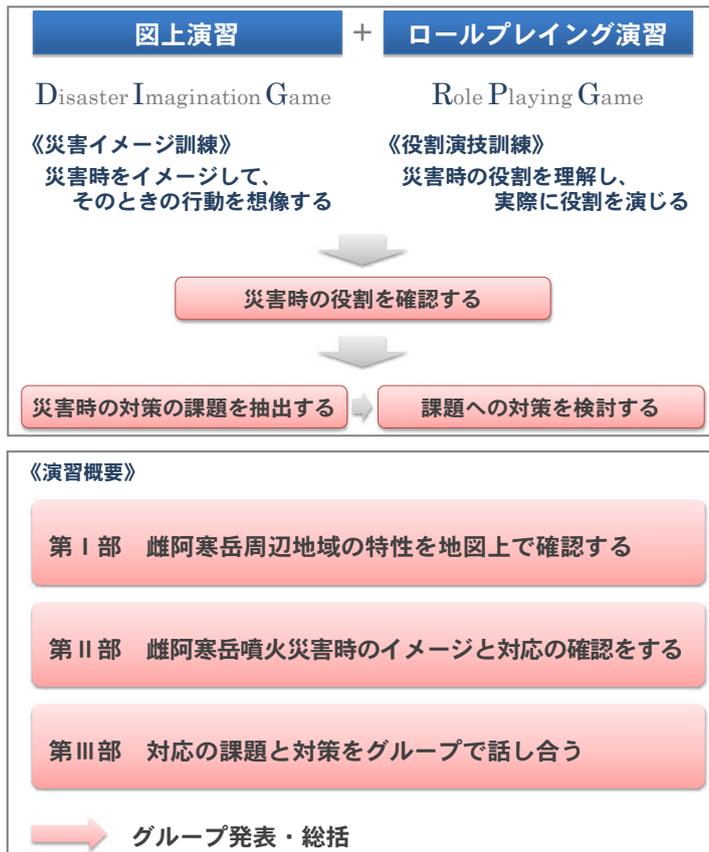
北海道では、数年に一度、道内の主要火山の山麓で総合防災訓練を実施している。平成 25 年度は道東・雌阿寒岳を抱える釧路市において、同訓練が実施されることとなり、平成 17～22 年度まで雌阿寒岳火山防災会議協議会主催で取組まれていた「雌阿寒岳噴火対応計画検討会」の事務局を担ってきた当機構に図上演習のファシリテーションの依頼があった。

釧路総合振興局が中心となり、国機関、道機関、地元自治体、警察、消防、医師会、ライフライン事業者等、雌阿寒岳の噴火災害時に活動する 80 を超える機関が集まり演習を行った。

雌阿寒岳は特に歴史時代に大きな噴火をしていない火山であり、気象台の助言のもとで作成した中～大規模噴火の想定シナリオをもとに、各機関の対応についてグループディスカッションを行った。

噴火警戒レベルの各段階における各機関・各部署の対応は、計画やマニュアルに則ってある程度円滑に実施することができるが、気象台や研究機関などからの監視・観測情報が各機関の対策本部等に入ってきたり、道路の通行止め等の防災活動の報告を機関内部や関係機関と共有する仕組みが十分ではなく、リアルタイムで臨機応変な対応を行うための情報伝達に課題を残すこととなった。

この図上演習の結果は、釧路総合振興局で取りまとめて各機関と共有し、約 1 カ月後に行われた実地演習での参考資料とされている。



訓練の様子



グループディスカッション



グループディスカッション

< 北海道釧路総合振興局 >

沙流川流域未来づくりプロジェクト

平成 17 年度に沙流川流域で発足した「豊かで安全な沙流川流域未来をつくる会（以下、つくる会）」では、当機構が事務局となり、流域の住民代表者、自治体（日高町・平取町）の地域振興を分掌する職員、沙流川を管理する関係機関職員が一体となって、豊かで安全な沙流川流域づくりを推進している。

本プロジェクトは、流域住民が沙流川とともに幾代にも渡って豊かで安全な暮らしを続けていくため、先人たちの知恵や教訓、受け継がれてきた資源や情報を子どもたちへ引き継ぎ、流域住民の手によって持続的な流域の発展に資することを目的とする。

1) 流域住民会議（6月、10月開催）

流域の住民の代表者が集まり、流域住民が将来にわたり沙流川流域で豊かで安全に暮らしていくための取組み方針・内容等の協議及び地域間の情報共有を行った。



流域住民会議



流域連携会議

2) 流域連携会議（6月開催）

流域の住民・自治体、関係機関の参加のもと、本活動について共通理解を得るとともに、地域連携の構築・強化を図った。



沙流川親子教室

3) 豊かな川と親しみ学ぶ「2013 沙流川親子教室」（7月開催）

沙流川流域に暮らす大人たちが地域の未来を担う子どもたちへ、川遊びや川の恵み体験を通じて、川と人の生活とのつながりや川の安全な楽しみ方等を伝えることにより、子どもたちの沙流川に対する関心や愛着心を育んだ。



振内小学校沙流川学習会

4) 振内小学校沙流川学習会（10月開催）

流域住民が作成したデジタル紙芝居、流域住民から自身の経験や知識を伝える講話、北海道大学協力による土石流実験、地図を活用した流域学習等を通じ、振内小学校生徒（4，5年生）の沙流川への知識と興味を深めた。



現地検討会

5) 現地検討会「沙流川流域の地質と豊かで安全な暮らしをめぐるツアー」（11月開催）

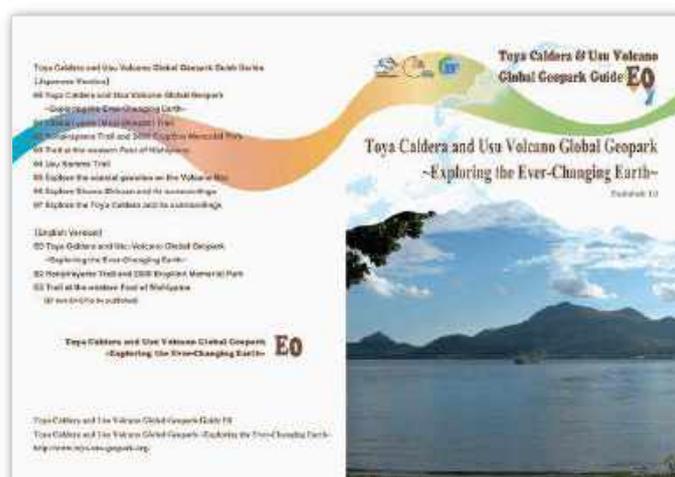
日高地区で、“流域文化と安全まちづくりを考える”をテーマに、沙流川上流域の地質とその活用、安全対策について、地域住民、関係機関、有識者で現地見学・意見交換を行い、沙流川への意識共有と連携強化を図った。

< 公益財団法人河川財団 河川整備基金助成 >

洞爺湖有珠山ジオパーク推進支援

平成 21 年 8 月に「世界ジオパーク」に登録された洞爺湖有珠山ジオパークの推進のため、CeMI 北海道の職員がジオパーク推進協議会事務局に出向し、地域により密着した立場で、ホームページ更新等の広報活動、洞爺湖有珠火山マイスター制度の運営支援など、事務局業務の支援を行った。

また、過年度より刊行している「洞爺湖有珠山ジオパークガイドシリーズ」(A5 サイズ 32 ページ体裁冊子)について、平成 25 年度は総合版「洞爺湖有珠山ジオパーク～変動する大地を探る～」の英語訳版を制作。CeMI 北海道のもつ専門性を活かし、原稿の英訳手配と英訳チェック、著者・学識顧問との調整、デザイン・レイアウト編集、印刷を担った。



平成 25 年度制作分：英語版 EO 版

H22 年度 制作	日 01	四十三山(明治新山)ルート进行 第 2 版
	日 02	金比羅山・2000 年噴火遺構公園ルート进行 第 2 版
	日 03	西山山麓火口散策路ルート进行
	日 04	外輪山遊歩道进行
H23 年度 制作	日 05	噴火湾沿岸のジオサイトを巡る
	英 E2	Konpirayama Trail and 2000 Eruption Memorial Park
	英 E3	Trail at Western Foot of Nishiyama
H24 年度 制作	日 06	昭和新山とその周辺を巡る
	日 07	洞爺カルデラとその周辺を巡る
	日 00	洞爺湖有珠山ジオパーク～変動する大地を探る～
H25 年度 制作	英 E0	Toya Caldera and Usu Volcano Global Geopark ～Exploring the Ever-Changing Earth～

< 洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会 >

豊浦町地区別津波避難計画作成支援

津波災害から命を守るためには、津波到達前にいかに安全な場所に避難するかが最も重要であり、そのためには、自身の適切な判断と迅速な避難行動とともに地域の助け合いが求められる。このことから、地域を熟知した町民自らが主体的に取り組み、地域の実情に合致した、きめ細やかな津波避難計画を策定することが安全な避難に有効と考えられる。

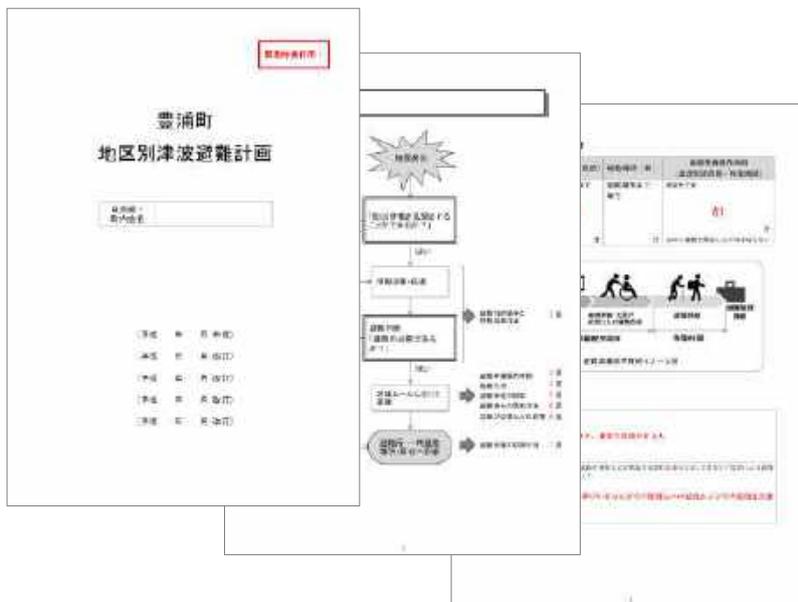
本活動では、より実効性の高い津波避難計画とするため、地域特性等を考慮した地区別津波避難計画（ひな形）を作成し、豊浦町民へ地区別津波避難計画の必要性や内容・活用方法等について周知を行った。

1) 地区別津波避難計画（ひな形）の作成

豊浦町の実情や町の防災体制を踏まえた上で、地区別津波避難計画（ひな形）及び地区別津波避難計画作成の手引きを作成した。

2) 地区別津波避難計画の作成に向けた説明会

H26年2月に、豊浦町の礼文華地区、大岸地区で、地区住民や避難支援者を対象とした「地区別津波避難計画の作成に向けた説明会」を開催した。本説明会では、CeMI 北海道の藤間 聡代表理事から、町と町民の協働による地域防災の重要性と地区別津波避難計画の作成目的についての説明や CeMI 北海道の広田達郎主任研究員から地区別津波避難計画（ひな形）の記載事項と記入方法についての解説を行い、地区住民が主体となった地区別津波避難計画の作成推進に資する取組みを行った。



地区別津波避難計画（ひな形）



地区別津波避難計画説明会



流域連携会議

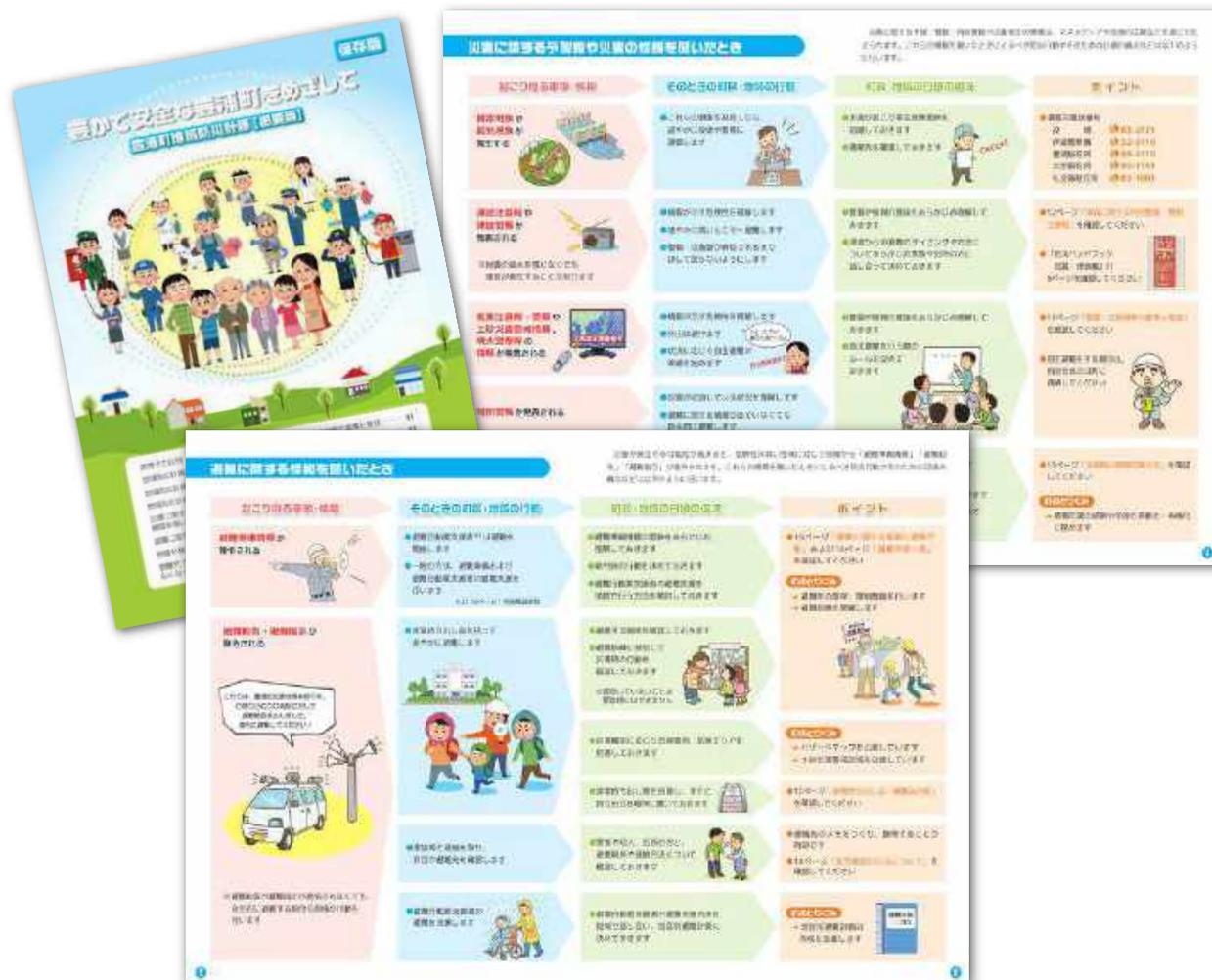
<北海道豊浦町>

豊浦町地域防災計画概要版作成

災害から自らの生命や財産を守るためには、行政のみならず、住民や地域が自主的に学び、備えるとともに、緊急時においても自らの判断による適切かつ迅速な行動や、地域での助け合いが必要となる。本業務では、豊浦町民の自主的な防災行動を促進することを旨とし、東日本大震災の教訓を踏まえて改正された豊浦町地域防災計画の目的および内容をわかりやすく説明するための、町民向け地域防災計画概要版を作成した。

概要版は以下の方針で作成した。

- 地域防災計画の目的および策定方針（町の防災対策方針）が理解できるものとする。
- 町の減災活動に関わる各主体の責務とその関係性を示し、各主体が一体となって地域減災に取り組む必要性が理解できるものとする。
- 災害が発生するおそれがあるとき、災害が発生したとき、災害の危険性がなくなったときなど、時間経過に応じて町民および地域が担うべき役割（具体的な活動事項）と、それを支援する町の活動が理解できるものとする。



<北海道豊浦町>

**Ⅲ 環境保全と防災に関わる
国・自治体・企業・
ライフライン・報道機関等と
住民との連携調整事業**

石狩川流域地域防災力向上支援

平成 25 年の改正水防法に伴い、より高い防災意識が求められている自治体職員や要配慮者利用施設管理者等（以下、施設管理者）の防災意識・知識の向上を図るとともに、自治体・地域住民・河川管理者等の自助、共助、公助による水災害防止体制の構築・強化に向けて、自治体職員（3 市町）および施設管理者（3 市町）を対象に水防研修を実施した。

水防研修実施概要

対象地域	実施日	実施場所	参加者	参加数
札幌市	H26 年 1 月 21 日	札幌市役所	要配慮者利用施設管理者	53 名
滝川市・新十津川町	H26 年 1 月 28 日	滝川市役所	要配慮者利用施設管理者	30 名
江別市	H26 年 1 月 18 日	江別市消防本部	自主防災組織役員	26 名
北広島市	H26 年 2 月 13 日	中央公民館	市職員、消防、消防団	55 名
当別町	H26 年 2 月 26 日	白樺コミュニティーセンター	市職員、消防、消防団	30 名

水防研修実施内容

	講演・情報提供等の題名・講師	内 容
自治体職員	「地域特性と水害特性」 黒木 幹男氏 (CeMI 北海道専務理事)	地形特性と既往洪水の状況、河川整備と治水対策、土地利用の変遷と課題、ハザードマップの課題など
	「地域防災は、住民・行政職員・機関職員の連携が担う」 新谷 融氏 (CeMI 北海道支部長)	地域防災の現状と課題、住民自主と地域・機関の連携や予防減災活動を通じた安全な地域づくりなど
	「気象予警報等について」 日本気象協会	対象地域の気象特性、気象予警報、特別警報など
	「洪水時の防災情報と情報の取得方法について」 札幌開発建設部 河川管理課	防災情報(洪水予報・水位周知・水防警報)の詳細や情報伝達、取得方法など
	「洪水時の対応行動を考える」～災害イメージ訓練 広田 達郎 (CeMI 主任研究員)	大規模水害時にどのような対応行動をとるのか、行動するために必要な情報は何かなどの確認・検討
要配慮者利用施設管理者	「水防法の一部改正について」 札幌開発建設部 河川管理課	水防法一部改正について、これまでの経緯や、改正の背景、ポイントなど
	「札幌市が行う避難情報の伝達について」 札幌市 危機管理対策課	札幌市からの避難情報の発令基準や、要配慮者利用施設における情報伝達方法など
	「気象予警報等について」 日本気象協会	対象地域の気象特性、気象予警報、特別警報など
	「洪水時の防災情報と情報の取得方法について」 札幌開発建設部河川管理課	防災情報(洪水予報・水位周知・水防警報)の詳細や情報伝達、取得方法など
	「防災情報とそのときとすべき行動は？」 黒木 幹男氏 (CeMI 北海道専務理事) 広田 達郎 (CeMI 主任研究員)	地形特性、過去の洪水状況からみる災害特性など災害時の現象・状況や、防災情報など、具体的に災害をイメージ

自治体職員水防研修では、「今まで漠然と考えていた防災対応を実際にイメージする良い機会となった。」等の参考となったという意見が多くあり、今回得た防災知識や確認した市内の防災

対応が今後の防災活動に活かされることが期待できる。

施設管理者水防研修では、施設管理者が主体となり避難確保計画を作成できるよう、計画のひな形及び作成手引きを作成し、その周知・解説を行った。それら資料は、札幌市のホームページにて公開され、避難確保計画の作成促進資料として地域で活用されている。



北広島市職員水防訓練

<札幌開発建設部>

北海道災害情報研究会

報道機関、防災関係機関、有識者等で構成された「北海道災害情報研究会」は、参加機関・団体それぞれの立場における災害・防災情報の伝え方やその共有のあり方等を研究するとともに、情報の受け手と出し手の相互理解を図る目的で平成 16 年に設置された。当機構は、研究会の事務局を務め、企画運営支援を担当している。

第 21 回研究会は「災害情報をどのように伝えたらよいのか？」という本研究会の原点をメインテーマとし、複数のサブテーマについてフリーディスカッションを行った。「重要なのは逃げ方を誤らない情報を出すこと。そのためには？」、「情報が更新されない時間帯に伝えられることは？」、「取材する側と取材される側、緊急時の災害対応を滞らせず、かつ現地の最新情報を提供／入手し伝えるには？」等々、様々な意見交換がなされた。

	開催日	参加者	テーマ
第 21 回 北海道災害情報研究会	H26.4.24	75 名	『災害時、どう伝えれば？ ～あれこれ聞きたい、話したい』 ○津波情報の伝え方 ○災害時の取材 ○防災気象情報について など



岡田会長による開会挨拶



ディスカッションの様子



ディスカッションの様子



参加者による記念撮影

洞爺湖有珠山ジオパーク GGN 再審査対応支援

ジオパークは、持続可能な地域の発展を基本理念のひとつとすることから、ジオパーク認定後もジオパーク活動が地域に根付き継続され、質の向上が図られているかを評価する再審査が4年毎に実施される。平成21年に「世界ジオパーク」に認定された洞爺湖有珠山ジオパークでは、平成25年に世界ジオパークネットワーク（GGN）による再審査（現地審査）が行われた。

CeMI 北海道では、この現地審査に先立って GGN に提出する「プログレスレポート（4年間の取り組み状況報告書）」の日本語版および英語版の制作を行った。レポートでは、特に当ジオパークにおいて最も特徴的で重要なテーマである「防災・減災・教育」が、次期噴火に備えた持続可能な活動として、ジオパークを通して地域に広まり根ざしていることをアピールし、さらに、ありとあらゆる生命が地球と共生していくために、減災文化の伝承と減災を担う人材育成がジオパークの世界的基準として位置づけられるよう提案した。

当ジオパークは、洞爺湖有珠山火山マイスター制度、防災教育への取り組み、行政や専門機関の支援体制等について審査員から高い評価を受け、9月に世界ジオパークに再認定された。



< 洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会 >

嬭恋村ジオパーク構想推進支援

日本でも有数の活火山である浅間山をはじめ、火山群に周囲を囲まれた嬭恋村において、火山活動によってつくられた大地と、その上で育まれた多様な自然や人々の暮らしとの関わりを、楽しく学び、親しみ、活用していくため、当地域でジオパーク構想を推進していこうとする動きが始まった。当機構では、嬭恋村における日本ジオパーク認定を目指し、ジオパーク構想の推進に向け以下のような支援を行った。なお、本業務は、貴重なジオの特性でつながる広域ジオパーク構想へ発展していくことを視野に入れ、嬭恋村内にとどまらず周辺市町との連携構築を考慮して実施した。

(1) 嬭恋村地域の資源データの収集・整理

- 地域資源の基礎データの収集・整理、現地調査
- 他地域ジオパークの資料およびジオパークをテーマとした調査研究資料の収集・整理

(2) 嬭恋村地域ジオパーク基本構想の検討

- 地域住民の関心と理解の向上 (ジオパーク勉強会・シンポジウムの開催)
- ジオパーク基本構想案の作成 (住民ワークショップの実施、資源データの抽出・整理)
- ジオパーク推進体制の構築 (ジオパーク構想準備委員会の開催、推進協議会の設立)



第 2 回ジオパーク勉強会



第 2 回ジオパーク構想準備委員会



推進協議会設立記念シンポジウム



ジオ資源ストーリー

<群馬県嬭恋村>

札幌市清田区北野防災研究会運営支援

札幌市清田区北野地区「北野防災研究会（以下、研究会）」は、災害時の北野地区諸団体の連絡・連絡体制及び諸団体の役割分担の明確化を目的に、町内会組織、福祉関係組織、学校、ボランティア、関係行政機関で構成された組織である。平成 22 年度の設立以来、地域住民が主体となり活発な防災活動を実施しており、当機構はその活動の運営支援を行ってきた。

今年度は、H25 年 10 月台風 26 号により伊豆大島で甚大被害が発生したことを踏まえ、改めて日頃の備えの重要性について共有認識を持つため、第 8 回研究会で「身近な大雨災害への備えと防災情報」と題し、CeMI の新谷 融北海道支部長と松山 洋平主任研究員から、清田区の地域特性や伊豆大島等の他地域の被害事例とその教訓・課題、今後の防災のあり方などについて講演を行った。この講演を通じ、参加者は地域の被害特性や地域自主による防災の重要性を再認識した。



講演資料①



講演資料②



研究会の様子



新谷先生の講話



松山主任研究員の講話

< 札幌市清田区 >

IV 環境保全と防災に関わる 情報の共有事業

V 環境保全と防災に関わる 調査・研究事業

地域の守り手の安全確保支援策の調査研究

CeMI 環境・防災研究所を中心に、名古屋大学、関西大学、人と未来防災センターをはじめとする防災研究を行ういくつかの機関が協働で実施するプロジェクト「大規模災害リスク地域における消防団・民生委員・自主防災リーダー等も守る『コミュニティ防災』の創造」が、平成 24 年度の予備調査を経て、平成 25 年 10 月から平成 28 年度までの独立行政法人科学技術振興機構の委託研究がスタートした。CeMI 北海道では、本プロジェクトの「地域の守り手の安全確保支援策の開発」グループとして調査研究を担い、各種活動を行っている。



守り手の安全確保支援策の開発グループ H25年度 研究実施フロー

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	H26年度 上旬
	調整期間		基礎調査期間			調査設計期間		本調査実施期間
連携機関との協力調整	仙台市消防局 協力調整	紀宝町 協力調整				仙台市消防団 アンケート調整	様似町 協力調整	紀宝町消防団 アンケート調整
安全管理マニュアルの開発			守り手(消防団)の安全確保に関する既往調査レビュー					アンケート集計・分析 安全管理課題の抽出
リスク認知支援システムの開発	消防団長(仙台市)	消防分団長(仙台市)	ヒアリング調査(基礎調査)	ヒアリング結果とりまとめ	消防団員アンケート調査票設計	仙台市消防団員アンケート開始(回収期限5/7)	他地区守り手調査	アンケート集計・分析 リスク認知課題の抽出
			リスク認知に関する既存ツールの整理					

平成 25 年度は、地域の守り手の実態と課題を把握するため、仙台市消防局の協力のもとで、仙台市消防団への調査(消防団長への聞き取り調査・分団長への聞き取り調査・団員約 2100 名へのアンケート調査)を行った。仙台市は平成 23 年の東日本大震災で甚大な被害を受けており、主に震災時に生じた問題や課題、それらへの対策と現在の課題など、消防団員の安全確保に関する多くの情報を集めることができた。

平成 26 年度以降は、今後大きな災害のリスクのある地域での消防団・民生委員・自主防災リーダーへの調査を行うとともに、守り手の安全確保、災害時のリスク認知支援等について、調査結果をもとに有効な対策を検討し、訓練等を通じた検証と社会実装を目指していく予定である。

＜独立行政法人科学技術振興機構＞

北海道市町村の減災対策に関する調査研究

公益財団法人北海道市町村振興協会は、平成 24～25 年度の調査研究事業として東日本大震災の教訓をもとに道内市町村の減災対策の推進のための調査研究を行う研究会を設立し、道内・道外の防災・減災対策の先進自治体への視察調査、道内市町村を対象とした減災対策に関わる総合的なアンケート調査などから、今後の道内市町村の防災・減災対策の方針や推進事項の検討を行った。

当機構は、先進自治体調査のコーディネートやアンケート調査の企画・考察及び成果報告書の作成などを行い、平成 25 年度は、東日本大震災の被災地への現地視察をコーディネートするとともに、前年度の道内市町村アンケート調査結果に基づく北海道の減災課題とその対策方針について研究会における検討資料の作成とそれらの結果を取りまとめた成果報告書を作成した。

成果報告書は道内の減災対策に関する経緯や背景のレビューとともに、道内の減災課題とその対策ポイントの整理、対策に当たって参考となる先進自治体の取り組み事例のリンクや参考資料などを添付し、道内自治体の減災対策推進に役立つ資料になるよう心がけている。

これらの成果は、平成 26 年 2 月に札幌と釧路における道内自治体職員の防災研修会を開催し、一連の活動の報告と道内自治体の減災対策に重要点等についてのディスカッション等を通じて、道内自治体に広く周知した。



事例調査の様子（東松島市）



事例調査の様子（意見交換）



事例調査の様子（仙台市）



市町村職員研修会（札幌）



市町村職員研修会（釧路）



成果報告書

< 公益財団法人北海道市町村振興協会 >

十勝川流域土砂動態検討支援

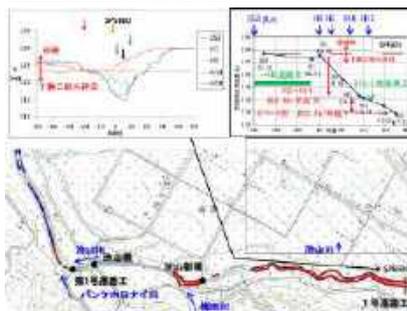
十勝川流域では河床低下の進行が問題となっており、北海道開発局帯広開発建設部を中心に、当該流域における土砂動態を把握するため基礎的水理諸元や河床変動に係る資料の整理、現地調査を行い、土砂動態の観点から河床低下の要因分析及び将来予測に向けて検討を行うところである。このために、平成 23 年度及び平成 25 年度に十勝川流域内の関係機関等で構成する意見交換会を開催し、土砂動態の現状を踏まえた今後の対策方針について検討を行っている。

本業務は、株式会社ドーコンが行う十勝川流域における河床低下現象に着目した調査及び解析、に関して、技術的・学術的知見に基づき以下の内容について検討・提案を行った。

資料収集	十勝川流域内の流況や河床変動、地形・地質に関する測量・調査・計画及び設計報告書、その他土砂動態に関する資料を収集した。
土砂動態要因分析に関する検討	収集した資料をもとに、土砂動態の解析を行い、河床低下現象のメカニズムについて検討した。
理論河道形状との比較検討	十勝川流域における河床低下の生じた河川を対象として、水理学的な河道特性と実測・観測値の比較を行い、対象河川の特徴及び河床低下の要因を分析した。
河床低下対策案検討	河床低下対策の事例を収集し、既に基盤が露出してしまった箇所への対策、および基盤の露出を防止するための対策として適用可能と考えられる対策案を複数抽出し、対策方針を検討した。
河床低下の総合的危険度評価に関する検討	今後対策を行っていくにあたり、河床低下の危険度や事業の優先度判定の参考にするため、現況や河床変動計算などを併せて河床低下危険度評価手法の検討を行った。
意見交換会資料作成	十勝川流域土砂動態意見交換会に作成する資料の構成等について提案を行い、資料の一部を作成した。



理論解析
危険度評価
資料作成



河床低下の総合的危険度評価	基礎地質の調査			
	L1	L2	L3	L4
「将来想定される河床低下」を考慮しても、残存容量がある。 →「残存容量が低い」	リスクB 残存容量が低い。L1層を調査する必要がある。	リスクC 残存容量が低く、急激な河床低下による可能性が相対的に低い。	リスクD 残存容量が低く、急激な河床低下による可能性が相対的に低い。	リスクE 残存容量が低く、急激な河床低下による可能性が相対的に低い。
「将来想定される河床低下」を考慮すると、残存容量がなくなる。 →「残存容量が低い」	リスクB 残存容量が低い。L1層を調査する必要がある。	リスクC 残存容量が低く、急激な河床低下による可能性が相対的に低い。	リスクD 残存容量が低く、急激な河床低下による可能性が相対的に低い。	リスクE 残存容量が低く、急激な河床低下による可能性が相対的に低い。
すでに残存容量がない。 →「基礎地質が露出」	リスクB すでにL1層が露出しており、「河床崩壊」による可能性が高い。	リスクC すでにL2層が露出しており、典型的な河床低下による可能性が高い。	リスクD すでにL3層が露出しており、典型的な河床低下による可能性が高い。	リスクE すでにL4層が露出しており、典型的な河床低下による可能性が高い。

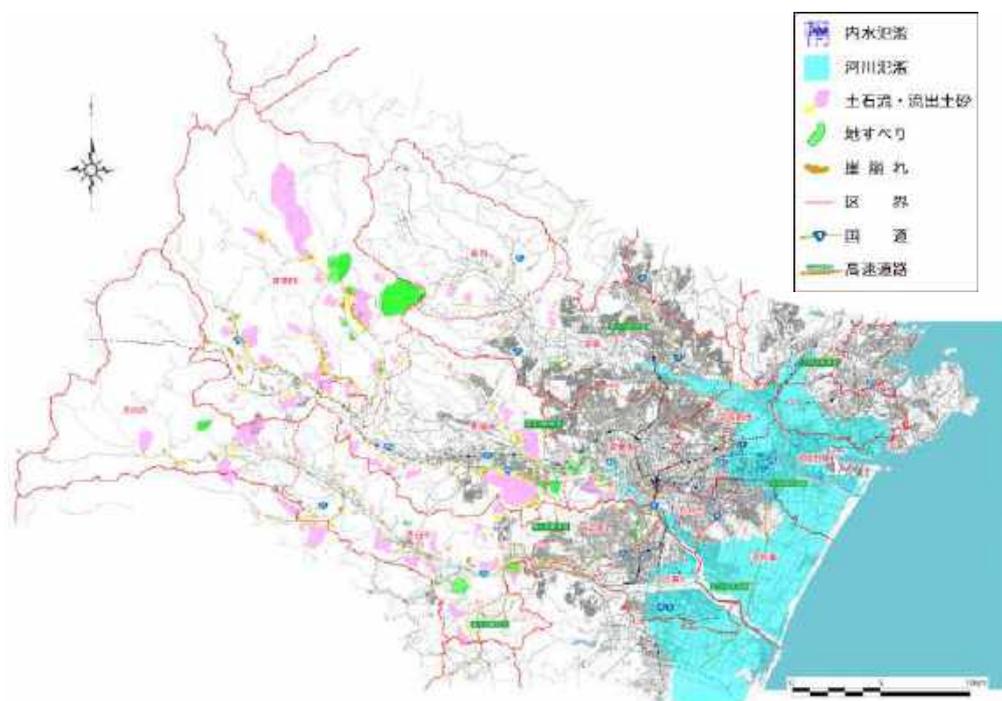
<株式会社ドーコン>

仙台市地域防災計画（風水害等災害対策編）修正検討支援

仙台市では、平成 23 年の東日本大震災の経験や仙台市震災復興計画、災害実績などを踏まえ、平成 24 年度に地域防災計画（地震・津波災害対策編）を修正した。平成 25 年度には引き続き地域防災計画（風水害等災害対策編）の修正を行い、当法人ではこの計画修正について基礎資料の作成と地域防災計画修正への検討などの支援を行った。

東日本大震災時の地震・津波は、仙台市民のみならず国民に大きな衝撃を与えたが、一方で仙台市は東西に広く、地形も山岳地形から平野まで様々な形状を呈しており、河川氾濫や土砂災害の危険も多い。平成 20 年の岩手・宮城内陸地震発生時には、特に仙台市西部の山間地では土砂災害が多く発生している。

このように、仙台市は地域によって災害特性が大きく異なることから、仙台市内で発生する河川氾濫・内水氾濫などの水害、地すべり・土石流・がけ崩れなどの土砂災害、竜巻などの風害の危険を今一度明確にし、これまでに発生した災害とともに仙台市の風水害危険箇所をとりまとめた。このような自然特性に加えて人口構成や産業構造などの社会特性も考慮し、地域によって異なる災害危険性についても言及し、地域防災計画の修正に資する資料を作成した。また、災害対策基本法、水防法、土砂災害防止法などの防災に関する法令や防災基本計画の改正も相次いでおり、法令や上位計画の改正・改定内容も整理し、国の施策を地域に浸透させ、自助・共助・公助の役割がしっかり整理された地域防災計画となるよう基礎資料を作成し、内容や構成について提案した。



仙台市の風水害危険箇所

<宮城県仙台市>