



特定非営利活動法人 環境防災研究機構北海道

平成28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	
■ 伊達市防災アドバイザー	2
■ 北野地区防災まちづくり推進事業	3
■ 「緑はどうなった？」事業支援	3
■ STV ラジオ防災講座講師派遣	4
■ CeMI 北海道 会員研修セミナー	5
II 環境保全と防災に関わる普及啓発事業	
■ 中南米火山防災能力強化研修	7
■ タイ防災能力強化研修	8
■ 浅間山北麓ジオパーク構想推進支援	8
■ 洞爺湖有珠山ジオパーク推進支援	9
■ 壮瞥小学校地域環境防災学習支援	9
■ 防災講演及び出前講座	10
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	
■ 沙流川流域水災害事前防災行動計画検討	12
■ 美唄市職員水防演習実施支援	12
■ 北海道災害情報研究会	13
■ 平成 28 年度「建設産業ふれあい展」みて☆つくって☆体験して！	13
IV 環境保全と防災に関わる調査・研究事業	
■ 石狩川下流域における流域防災機関連携の調査研究	15
■ 地域の守り手の安全確保支援策の調査研究	15

※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

伊達市防災アドバイザー

平成 16 年度に開始された本業務は、昨年度とほぼ同様の内容で実施した。

1) 広報だての防災コラム“日頃から災害に備えましょう”

H28 年 10 月号 災害ごとに違う避難の仕方

H29 年 3 月号 災害の発生に備えた訓練

2) 有珠山現地見学会：台風襲来で発生した倒木の影響で予定していたコースを山頂火口原東部を歩き南山麓に下るコースに変更して実施した。

9 月 23 日 有珠火山防災会議協議会構成機関の防災担当者を対象

9 月 24 日 伊達及び周辺自治体に在住する市民向け

3) 職員防災特別研修

8 月 29 日 講義：有珠山の次期噴火に備えて

8 月 30 日に予定していた野外実習は台風 10 号襲来のため 10 月 3 日に延期して山頂火口原東部を歩き南山麓に下るコースで実施した。

4) 市民防災講座

H29 年 2 月 2 日に伊達市防災センターで開催、演題は災害ごとに違う避難の仕方。周辺自治体の市民を含めて約 70 名が来場。



広報だて平成 29 年 3 月号に掲載された防災記事

<伊達市>

北野地区防災まちづくり推進事業

平成 28 年 10 月末から、清田区北野地区の防災に対する取り組みを支援するための事業が、札幌市「地域課題解決のためのネットワーク構築事業」の助成を受け開始された。

平成 28 年度は北野地区の各町内会、自治会、町連役員を対象に、ワークショップを 2 回、清田区民を対象とした防災フォーラムを 1 回開催。ワークショップでは平成 26 年の豪雨災害時に取った各自の行動の振り返りや、地域の防災マップの検討などを実施、フォーラムでは当機構会員の大浦宏照氏や札幌市、道の担当者が登壇した。



ワークショップの様子：地図に危険箇所を記載



防災フォーラム「住民防災の集い」

<札幌市>

「緑はどうなった？」支援事業

有珠山の 2000 年の噴火は、地域に大きな影響を与えた。当然小学校として例外ではなく、後者の移転を余儀なくされた。有珠山噴火で失われた樹木の再生を通し、洞爺湖温泉小学校の児童に地域をより知ってもらうべく実施しているのが「緑はどうなった？」事業である。

この事業は小学校、大学、防災関係機関、研究機関等の連携により推進され、当機構は授業運営補助や広報活動の支援を行っている。

平成 28 年は火山砂防施設周辺への植林と、苗木用の種の採取を実施している。



砂防施設前で集合写真



種拾い中に見つけた倒木の年輪を数える

STV ラジオ防災講座講師派遣

STV ラジオ「情報アライブ」（平日午後 4 時～午後 7 時）の 1 コーナーで、昨年まで「どさんこ防災研究所」として続けていたが、リニューアルし「防災のスヌメ」となった。防災に関する情報を道民へ発信するもので、月 1 回（1 回あたり 10～15 分程度）の番組で、河川、火山、海岸、風雪等の災害と、その備えについて情報発信している。

当機構は、テーマや内容を企画し、講師を派遣している。今年度はシナリオ作成についても企画・執筆を行い、防災に関する話題をよりわかりやすくかつ正確に伝えるべく努力している。

放送日	回数	テーマ・講師	放送日	回数	テーマ・講師
4月18日 (月)	第1回	「熊本地震について」 布川 雅典 氏	10月20日 (火)	第7回	「豊平川の秘密：シャケられない話です」 布川 雅典 氏
5月9日 (月)	第2回	「オーダーメイドのダム造り」 布川 雅典 氏	11月15日 (火)	第8回	「伊豆大島噴火から 30 年」 岡田 弘 氏
6月13日 (月)	第3回	「十勝岳の大正泥流災害から 90 周年」 岡田 弘 氏	12月16日 (金)	第9回	「近年の暴風雪被害と、身を守るためには」 植松 孝彦 氏
7月11日 (月)	第4回	「川の災害と環境にも個性がある」 布川 雅典 氏	1月11日 (水)	第10回	「暴風雪に対する日頃からの備え」 植松 孝彦 氏
8月8日 (月)	第5回	「河畔林が語る洪水情報」 布川 雅典 氏	2月17日 (金)	第11回	「津波の破壊力と避難対策」 藤間 聡 氏
9月12日 (月)	第6回	「川虫は知っている土砂災害情報」 布川 雅典 氏	3月10日 (金)	第12回	「東日本大震災を踏まえた津波避難対策」 藤間 聡 氏



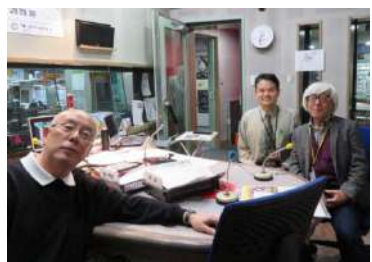
第 1 回 布川 雅典 氏



第 3 回 岡田 弘 氏



第 5 回 布川 雅典 氏



第 8 回 岡田 弘 氏



第 10 回 植松 孝彦 氏



第 12 回 藤間 聡 氏

CeMI 北海道会員研修セミナー

CeMI 北海道の会員による情報共有や北海道内の地域防災力向上のための議論を行うことを目的に、平成 22 年度より定期開催している「会員研修セミナー」は、平成 29 年 4 月で第 34 回となった。平成 28 年度は「北海道の災害の歴史と教訓」を年間テーマとして、北海道で過去に発生した災害を振り返り、残していくべき教訓やこれからの防災力向上のために考えていくべきことについて話題提供や議論を行った。

会員研修セミナーは、CeMI 北海道の特別正会員・正会員・賛助会員とその推薦者を参加対象とし、多様な分野の視点から活発な意見交換を行う場となっている。

	開催日	話題提供者	テーマ
第 30 回 (総会講演会)	H28.6.20	Co. 藤間聡 代表理事 Pi. 新谷融 理事 Pi. 黒木幹男 専務理事 Pi. 山岸宏光 理事 Pi. 志田昌之 理事	パネルディスカッション 「北海道の水・土砂災害の総括と将来への提言」
第 31 回	H28.9.2	伊藤 晋 氏 CeMI 北海道 主任研究員	北海道の火山災害の歴史と教訓 ～ジオパークの取り組み～
第 32 回	H28.10.28	黒木 幹男 氏 CeMI 北海道 専務理事	H28 豪雨災害を振り返る
第 33 回	H29.1.20	南里 智之 氏 北海道建設部 主幹	大規模泥流の流下・氾濫特性とその対策
第 34 回	H29.4.20	森崎 夏輝 氏 CeMI 北海道 研究員	北野地区連合町内会での取り組みのご紹介



第 30 回 パネリスト



第 30 回 質疑応答



第 31 回 伊藤 晋 氏



第 32 回 黒木 幹男 氏



第 33 回 南里 智之 氏



第 34 回 森崎 夏輝 氏

II 環境保全と防災に関わる 普及啓発事業

中南米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。6カ国9名の研修員は、約1ヵ月半、講義や現地視察を通して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。駒ヶ岳・有珠山・十勝岳・富士山現地研修では、地元自治体や関係機関から減災対策等の説明をしていただき、普段からの各機関の連携が、減災行動に有益であることを実感してもらう機会となった。



駒ヶ岳火山防災協議会の方と意見交換会



地質研見学



白金温泉の避難シェルター体験



十勝岳山麓の小学校でキッチン火山実験の出前授業



十勝岳山麓で防災講演会



富士山麓で地元自治体と意見交換会

<JICA 北海道>

タイ防災能力強化研修

タイ国の防災行政に関わる 35 歳以下の若手職員の育成とタイ国の防災力向上を目的に、北海道における水防災対策を学ぶ研修を独立行政法人国際協力機構（JICA）北海道センターとともに実施した。タイ国から 14 名の研修員が来道し、約 2 週間の期間で道内の防災に携わる研究者・行政職員等からの講義と、石狩川下流・沙流川・札幌管区気象台・札幌開発建設部などの現地研修を受けた。最終日には、研修員から日本で学んだことを参考にタイ国で実現していきたい防災の取り組みを発表し、ハード面の対策から情報伝達の仕組みづくり、災害時こころのケアの充実など、多岐にわたる提案が行われた。



気象台見学の様子



沙流川歴史館前にて

<JICA 北海道>

浅間山北麓ジオパーク構想推進支援

国内有数の活動的火山である浅間山の北麓で、日本ジオパークネットワークへの加盟申請を行った「浅間山北麓ジオパーク構想」は、平成 28 年 9 月に加盟が認められ、日本ジオパークとして活動を始めることとなった。当機構は、その運営機関である浅間山ジオパーク推進協議会（嬭恋村・長野原町）と協働で、加盟認定に向けた各種取り組みや仕組みづくり、各種書類の作成・整理を行うとともに、認定後の各種広報資料の作成や、地域住民・ジオガイド・来訪者が共有するためのジオストーリーブック制作などを発案し実施した。



現地審査の様子



ジオパーク キックオフフォーラム

<浅間山ジオパーク推進協議会>

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となった洞爺湖有珠山ジオパークの活動を推進するため、CeMI 北海道の職員が洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会の事務局員として出向し、地域に根差したジオパーク活動の支援を行っている。昨年度までに引き続き、広報活動、各種イベントの企画運営、ジオパーク関連学会等への参加、洞爺湖有珠火山マイスター制度の運営などの事務局業務の支援を行った。



JGN 再認定現地審査の様子



制作物—ジオカフェ小冊子

<洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会>

壮瞥小学校地域環境防災学習支援

有珠山周辺地域では噴火活動により荒廃地が形成、自然林が侵入するといった自然林の成立過程が数十年ごとに発生している。また、近年は外来種の侵入や観光で持ち込まれた鳥獣の個体数変動による生態系への影響なども注目されている。このような中、本事業では壮瞥小学校の児童を対象に地域の生態系の成り立ちを通し、森林保全の意義と重要性についての学習を推進している。本事業は農林水産省の支援の下、壮瞥町と当機構、関係機関及び有識者が連携し、この取り組みを推進している。



洞爺湖・中島での自然観察の様子



学校林で馬搬を活用した森林整備授業

<農林水産省>

防災講演及び出前講座

道内の市町村や関係機関等からの依頼によって、当機構の理事・研究員が各地で防災講演や出前講座等を行った。以下に一覧を示す。

月 日	研修対象 (派遣者)	月 日	研修対象 (派遣者)
6月4日	伊達市教育研究会理科部会 (宇井)	10月29日	防災士養成研修講座 (新谷・岡田)
6月11日	防災士養成研修講座 (新谷・岡田)	11月10日	壮瞥町職員火山防災演習 (岡田・伊藤・森崎)
7月2日	札幌市防災訓練 藤野小学校 (新谷)	11月24日	苫小牧市錦岡小学校出前授業 (宇井)
7月27日	千歳市教育研究会理科部会 (宇井)	11月25日	苫小牧市明德小学校出前授業 (宇井)
8月28日	苫小牧市教育研究会理科部会 (宇井)	12月10日	サイエンス・フォーラム (岡田)
8月31日	伊達市教育研究会理科部会 (宇井)	1月14日 -15日	建設産業ふれあい展ブース出展 (森崎・梅田・伊藤)
9月6日	当別町防災講演会 (岡田)	2月2日	苫小牧市民防災講座 (宇井)
9月6日	苫小牧市教育研究所 (宇井)	2月4日	苫小牧市美術・博物館ミニ講座 (宇井)
9月17日	北海道文学館講演会 (岡田)	3月6日 -12日	AIR-G' 防災減災チェックウィーク 全4回出演 (伊藤)
9月17日	ネパール足寄防災自然塾 (布川)	3月19日 -26日	室蘭栄高校 SSH ハワイ火山研修支援 (宇井)

**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**

沙流川流域水災害事前防災行動計画検討

日高の一級河川・沙流川流域にある平取町にて、平成27年度から2ヶ年をかけて水害対応に関係する17機関が一堂に会して「タイムライン防災」の検討を行った。今年度は特に気象・水文情報をもとに防災関係機関がどのように連携・情報共有して防災行動を実施するかについて互いに意見交換を行い、連携のタイミングや連携方策を共有・合意することに力点を置いた。最後の検討会では試行演習を行い、実際の水害警戒時にタイムラインを用いて関係機関が連携した対応をとれるようタイムライン案の確認・改善を行い、「沙流川平取地区水害タイムライン試行版」を策定した。当機構は本業務全般の検討やマネジメントを行った。



第5回ワークショップ（連携協議）



試行演習の様子

<北海道開発局室蘭開発建設部>

美唄市職員水防演習実施支援

石狩川下流に位置する美唄市で、市職員の水害対応力を強化するため、道内の民間企業と協働で3回の机上演習を行った。国交省が指針を示している事前防災行動計画（タイムライン）の考え方を踏まえ、台風接近の早期段階からの庁内体制の構築、各部署の防災行動の内容・タイミングの整理を行い、美唄市職員防災対応行動表としてとりまとめた。

当機構は、ワークショップの企画及び当日のワークショップ運営を行い、全体ファシリテータとグループワークにおけるテーブルファシリテータを配置して円滑な議論に努めた。



第2回演習の様子

項目	担当者	開始時刻	終了時刻	内容	備考
防災会議開催	〇〇〇	10:00	10:30	防災会議開催	
〇〇〇	〇〇〇	10:30	11:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	11:00	11:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	11:30	12:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	12:00	12:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	12:30	13:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	13:00	13:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	13:30	14:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	14:00	14:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	14:30	15:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	15:00	15:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	15:30	16:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	16:00	16:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	16:30	17:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	17:00	17:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	17:30	18:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	18:00	18:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	18:30	19:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	19:00	19:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	19:30	20:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	20:00	20:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	20:30	21:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	21:00	21:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	21:30	22:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	22:00	22:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	22:30	23:00	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	23:00	23:30	〇〇〇	
〇〇〇	〇〇〇	23:30	00:00	〇〇〇	

防災対応行動表

<道内民間企業共同研究>

北海道災害情報研究会

平成 28 年 8 月の北海道内における大雨災害は、道内全体としては昭和 56 年 8 月以来の大規模な災害となった。この災害では自治体による防災対応の遅れが指摘されただけでなく、報道を含む防災・災害情報の伝達にも多くの課題を残すこととなった。北海道災害情報研究会では、このときの防災報道を振り返り、報道各社や関係機関を含めた意見交換を行うため、10 月 12 日に NHK 札幌放送局にて第 26 回研究会を開催した。当日は報道各社、関係機関等から 80 名近い参加者となり、TV 局 5 社から当日の放送素材を流しての話題提供に引き続き、ホスト局である NHK 札幌放送局のコーディネートにより、气象台や北海道などを含めた活発な議論が行われた。



TV 局からの話題提供



議論の様子

平成 28 年度「建設産業ふれあい展」みて☆つくって☆体験して！

平成 29 年 1 月 14 日（土）と 15 日（日）の 2 日にわたり、札幌駅前地下歩行空間内にて建設ふれあい産業展が開催された。当機構は測量設計コーナーに出展、模型を使った砂防ダムの役割を伝えるデモンストレーションを行った。子どもからお年寄りまで幅広い年代が訪れ、2 日間で約 350 名が参加。来場者は普段聞きなれない砂防ダムに興味津々の様子で、建物を押し流した土石流が、模型に砂防ダムを加えることで被害が防がれる様子を楽しんだ。



砂防ダムの模型



来場者の様子

IV 環境保全と防災に関わる 調査・研究事業

石狩川下流域における流域防災機関連携の調査研究

石狩川下流域では、昭和 50 年代以降大規模な洪水が発生していないため、流域の市町村を
や防災関係機関は洪水に対する対応の経験に乏しく、近年の国内の水害では、情報連携や対応
人員の不足などによって、住民の安全が脅かされている例も多くみられている。

本事業は、石狩川下流域の自治体・河川管理者・気象官署及び防災関係機関による事前防災
計画（タイムライン）の検討を道内の民間企業と協働で実施したものである。流域の特定の自治
体におけるタイムラインの策定や下流域全体を対象とした流域タイムラインの検討を行った。



タイムライン対応振り返りワークショップの様子



流域タイムライン検討部会の様子

<道内民間企業共同研究・北海道開発局札幌開発建設部>

地域の守り手の安全確保支援策の調査研究

東日本大震災において、消防団員や民生委員、自主防災リーダー等が多く被災したことを受
け、当機構では JST の研究委託事業を受けて「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」というテーマの研究プロジェ
クトを実施した。本プロジェクトは平成 25 年度から名古屋大学・関西大学等と共同研究と言
う形で行い、平成 28 年 10 月に最終成果を提出した。当機構では「地域の守り手」の安全確
保支援策を開発するため、国内各地の地域の守り手への質問紙・聞き取り調査を行うとともに、
北海道様似町の連合自治会において地域住民ワークショップを開催し、地域の守り手をも守る
地域防災のあり方について検討を行い「地域防災ルールブック」を作成した。本研究成果は「地
域の守り手安全管理マニュアル」としてとりまとめ、研究協力地域に配布した。



安全管理マニュアル（表紙）



様似町住民ワークショップ（第 4 回）

<独立行政法人科学技術振興機構>