



平成 22 年度 活動報告

目次

社会教育の推進を図る活動		頁
中南米地域火山防災能力強化研修 活動支援		1
北海道流域環境防災研究会 運営支援		2
札幌市清田区北野地区防災研究会 運営支援		3
樽前山周辺地域における防災啓発講座 企画・講師派遣		4
洞爺湖有珠火山マイスター制度 運営支援		5
足寄町における青少年の体験活動推進事業 活動支援		6
CeMI 北海道講演会の開催		7
CeMI 北海道会員研修セミナーの開催		8
まちづくりの推進を図る活動		
沙流川流域における住民自主防災活動への支援		9
洞爺湖有珠山ジオパーク 推進支援		10
洞爺湖有珠山ジオパーク解説板 作成支援		11
壮瞥町火山資料室の資料整理		12
そうべつ情報館 i ICT 整備事業支援		13
豊浦町防災アドバイザー		14
環境の保全を図る活動		
有珠山地域における環境保全に関する啓発活動		15
河川地形変動外に関する基礎資料の整理		16
河道内樹木変化量を考慮した流下能力の検討		17

中南米地域火山防災能力強化研修 活動支援

中南米地域の火山災害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）とともに実施した。チリ、エクアドル、グアテマラ、コスタリカ、コロンビアの10名の研修員は、約1ヵ月にわたる講義やディスカッション、現地視察や住民との意見交換を通じ、日本の減災対策や体制整備、人材育成の実例を学んだ。そして、行政や地域コミュニティを連携させた、自国における防災力向上プランを作成した。特に今年度はコロンビアのネバド・デル・ルイス火山噴火で起きた大規模災害から25周年ということもあり、研修員の熱意も高く、日本をはじめ他国の状況や取り組みについて理解し合えたことが大変有益であったとの評価が得られた。



講義の様子



国際ワークショップ



有珠山現地研修（西山山麓散策路）



十勝岳現地研修（十勝岳火山砂防情報センター）

日 程：2010年6月21日～7月23日

研修員：10名（チリ2名、エクアドル3名、グアテマラ2名、コスタリカ1名、コロンビア2名）

北海道流域環境防災研究会 運営支援

平成 16 年度に北海道内の河川防災に係る機関が集まり、流域の環境防災に関する協議を行う場として設置され、CeMI の自主事業として行われている「北海道流域環境防災研究会」は、平成 21 年度までしばらく各現地ワーキング（豊平川 WG、沙流川 WG）を優先して実施していたが、本州各地で発生している水害の評価を共有し、教訓を道内の減災に活かしていくため、現状に即して規約を一部改正し第 7 回の本研究会を行った。

平成 22 年 7-8 月には北海道内においても多くの被害を伴う水害が発生したため、被害状況とその対応を共有するため、研究会のコア機関が参加する『運営委員会』において、情報共有を図った。



第 7 回 北海道流域環境防災研究会

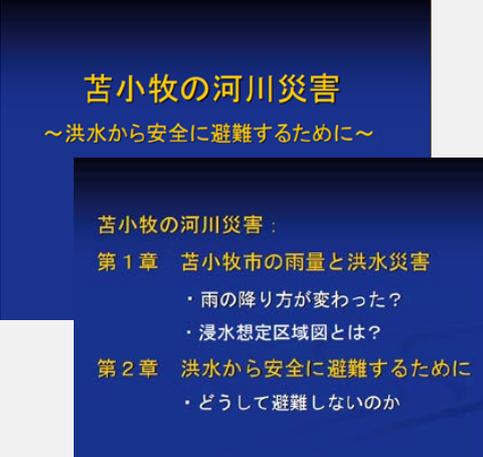


平成 22 年度 第 1 回運営委員会

樽前山周辺地域における防災啓発講座 企画・講師派遣

樽前山周辺地域における地域防災力の向上を目的としてこれまで地元自治体・防災関係機関で行ってきた防災教育検討の活動が継続され、平成 22 年度においても各自治体において住民に対する防災啓発の取り組みが行われた。当機構では、その企画・運営支援・講師派遣などを行っている。

苫小牧市では 5 年目となる市民防災講座、白老町では 3 年目となる町民防災講座、千歳市では市の全町内会による町内会長研修会において防災に関する勉強会をそれぞれ実施した。

 <p>苫小牧の河川災害 ～洪水から安全に避難するために～</p> <p>苫小牧の河川災害： 第 1 章 苫小牧市の雨量と洪水災害</p> <ul style="list-style-type: none">・雨の降り方が変わった？・浸水想定区域図とは？ <p>第 2 章 洪水から安全に避難するために</p> <ul style="list-style-type: none">・どうして避難しないのか																	
<p>苫小牧市民防災講座 講演資料</p>	<p>平成 22 年度白老町民防災講座</p>																
 <p>平成22年度 町民防災講座</p> <p>9月1日は「防災の日」 防災に関する啓発活動から、毎年、全国民が防災の日として認識されています。</p> <p><開催日時> 9月1日(土) <会 場> いせい堂</p> <p>白 老 NPO 町民防災研修会</p> <table border="1"><thead><tr><th>日 時</th><th>講 題</th><th>主 催</th><th>協 賛</th></tr></thead><tbody><tr><td>9月1日(土) 10:00～12:00</td><td>【第1部】 災害発生時の応急処置と避難行動</td><td>町民防災研修会</td><td>町民防災研修会</td></tr><tr><td>9月1日(土) 13:00～15:00</td><td>【第2部】 災害発生時の応急処置と避難行動</td><td>町民防災研修会</td><td>町民防災研修会</td></tr><tr><td>9月1日(土) 16:00～18:00</td><td>【第3部】 災害発生時の応急処置と避難行動</td><td>町民防災研修会</td><td>町民防災研修会</td></tr></tbody></table>	日 時	講 題	主 催	協 賛	9月1日(土) 10:00～12:00	【第1部】 災害発生時の応急処置と避難行動	町民防災研修会	町民防災研修会	9月1日(土) 13:00～15:00	【第2部】 災害発生時の応急処置と避難行動	町民防災研修会	町民防災研修会	9月1日(土) 16:00～18:00	【第3部】 災害発生時の応急処置と避難行動	町民防災研修会	町民防災研修会	
日 時	講 題	主 催	協 賛														
9月1日(土) 10:00～12:00	【第1部】 災害発生時の応急処置と避難行動	町民防災研修会	町民防災研修会														
9月1日(土) 13:00～15:00	【第2部】 災害発生時の応急処置と避難行動	町民防災研修会	町民防災研修会														
9月1日(土) 16:00～18:00	【第3部】 災害発生時の応急処置と避難行動	町民防災研修会	町民防災研修会														
<p>白老町民防災講座 講演資料</p>	<p>平成 22 年度千歳市町内会長研修会</p>																

洞爺湖有珠火山マイスター制度 運営支援

有珠山地域の防災力向上や次期噴火に備えた防災リーダーの育成をねらいとし、胆振総合振興局および有識者・地元自治体・関係機関等によって「洞爺湖有珠火山マイスター制度」が構築され、過去2年間に11名の火山マイスターが誕生した。また、次世代を担う子どもたちの育成を目指したジュニアマイスター制度も開始された。本制度の定着・拡大および円滑な遂行を目的として、以下の活動内容についてその運営支援を行なった。

- 火山マイスターに係るホームページの更新
- 洞爺湖有珠火山に関する学習会の開催
- 洞爺湖有珠火山マイスターの認定審査の実施
- 洞爺湖有珠火山サポーターおよびジュニアマイスター認定登録
- 洞爺湖有珠火山マイスター運営委員会および認定審査委員会の実施
- 洞爺湖有珠火山マイスター等のためのテキストの作成

平成22年度には新たに6名の火山マイスターが誕生した。また、壮瞥町の中学生14名がジュニアマイスターとして認定された。

	
火山マイスター認定審査	子ども向け学習会
	
火山マイスター運営委員会	火山マイスター養成講座

足寄町における青少年の体験活動推進事業 活動支援

日高教育局で毎年実施している青少年の体験活動推進事業「ジュニアリーダーコース」が、平成 22 年度は足寄町をフィールドとして実施されることとなり、さまざまなテーマのうち『防災』コースについて、足寄町から講師派遣等の支援依頼があった。当機構が事務局を担う雌阿寒岳噴火対応計画検討会で有識者アドバイザーと務め、雌阿寒岳の火山研究の第一人者である北海道教育大学の和田教授に解説およびフィールド案内をお願いし、当機構で運営の支援を行った。



主会場 ネイパル足寄



解説する和田教授



フィールド学習 オンネトー湖畔にて



フィールド学習 湯の滝コース

CeMI 北海道講演会の開催

平成 22 年度で 5 年目を迎えた CeMI 北海道では、会員をはじめ道内の環境や防災の活動を行っている研究機関や民間企業に向けて講演会を開催した。今年度は、主テーマを『気候変動』と設定し、札幌管区気象台技術部気候・調査課の小司晶子氏に「北海道の気候変動」、CeMI 北海道理事（北電総合設計株式会社技術研究所長）の中村興一氏に「近年の豊平川の流況変化と渇水対応」、寒地土木研究所寒地水研研究グループの水垣滋氏に「森林流域からの土砂流出」について、それぞれの視点から講演頂いた。

講演会には 55 名が参加し、活発な意見交換が行われた。



講演会



小司氏の講演



中村氏の講演



水垣氏の講演

CeMI 北海道会員研修セミナーの開催

CeMI 北海道の会員サービスの一環として平成 22 年度より試行的に『会員研修セミナー』を実施した。基本的に開催は偶数月の第 2 金曜日 18 時からに固定し、CeMI 北海道の理事を中心に話題提供・意見交換を行った。

回	月 日	題 目	話題提供者	参加
1	H22.6.18	北海道の気候変化	小司 晶子(札幌管区気象台地球温暖化情報官)	55 名
		近年の豊平川の流況変化と 湯水対応	中村 興一(北電総合設計株式会社技 術研究所長)	
		森林流域からの土砂流出	水垣 滋(独立行政法人土木研究所研 究員)	
2	H22.8.20	気候変動と河川計画	黒木 幹男(CeMI 北海道専務理事)	25 名
3	H22.10.15	氾濫シミュレーションの精度に 関わる課題	藤間 聡(CeMI 北海道代表理事)	17 名
4	H22.12.1	地域社会に眠る災害情報	新谷 融(CeMI 北海道理事)	19 名
5	H23.4.15	火山噴火がもたらす気候変動	宇井 忠英(CeMI 北海道理事)	22 名

セミナー後には場所を移し、当機構の理事やスタッフ、会員同士で情報を共有するための情報交換会を行った。今後もさまざまなテーマを設け、継続していく予定である。



第 2 回セミナー



第 3 回セミナー



第 4 回セミナー



第 5 回セミナー

沙流川流域における住民自主防災活動への支援

沙流川の流域住民や防災関係機関と連携し、住民主導による豊かで安全な流域未来をつくるための活動の支援を行った。

平成 17 年度から継続している「豊かで安全な沙流川流域未来をつくる会」では、住民部会において流域における住民活動の内容を共有するとともに、平取町貫気別地区では住民、地元自治体および河川管理者が協働して、住民手づくり防災マップを活用したハザードマップモデル案を制作した。また、流域住民による自主防災組織構築を促進させるため、自主防災組織が構築されている地域、されていない地域の代表者や流域自治体にヒアリング調査を行い、有効な構築の手法や促進方法などを提案した。日高町富川地区では、特に沙流川の水害に警戒が必要な 7 町内会が合同で自主防災組織構築に向けた勉強会を開催し、その企画・運営を行った。

さらに、流域の防災関係機関で組織する沙流川ワーキングでは、平成 21 年以降に発生した国内の水害を教訓に、沙流川流域における防災情報伝達手法の検討を行い、より安全でスムーズな情報伝達の方法を提案した。

今後はこれら自主防災組織の構築促進やハザードマップの制作、防災情報伝達方法などのモデル案を活用して、住民・地元自治体・防災関係機関協働で豊かで安全な沙流川流域づくりの具体的な取り組みを行っていく予定である。

	
第 1 回住民部会	流域住民・自治体・関係機関合同の現地検討会
	
日高町富川地区住民自主防災勉強会	第 1 回沙流川ワーキング

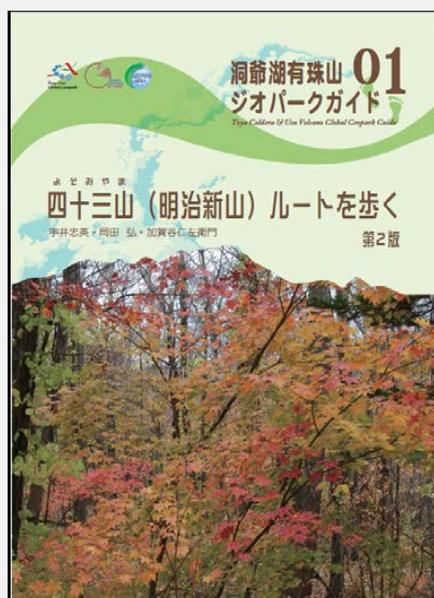
(洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会より受託)

洞爺湖有珠山ジオパーク 推進支援

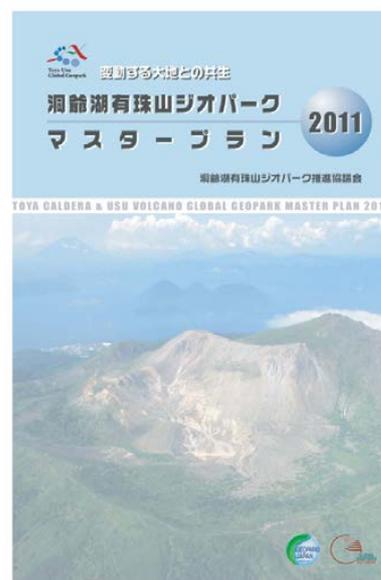
平成 20 年 8 月に「世界ジオパーク」に登録された洞爺湖有珠山地域において、平成 21 年度末に「洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会」が設立された。平成 22 年度は、同ジオパーク推進のため、マスタープランの作成と地域に掲示するための総合案内板の制作、およびジオパークガイドの制作支援を行った。マスタープランおよび総合案内板、ジオパークガイドの骨子や原稿・デザイン案を作成し、協議会の学識顧問会議・教育普及委員会において内容を協議して完成した。



総合案内板デザイン



ジオパークガイド 01 巻



洞爺湖有珠山ジオパークマスタープラン表紙

(洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会より受託)

洞爺湖有珠山ジオパーク解説板 作成支援

洞爺湖有珠山ジオパークでは、来訪者がジオサイトを気軽に訪れ、その地域的な価値を学ぶことができるよう、さまざまな場所に解説看板を設置している。当機構では、岡田副代表理事監修のもと、解説看板の原稿作成および盤面デザインの制作を行っている。

今後も同地域における解説看板を随時、適切な場所に掲示する予定であり、各方面の専門家と調整のもと、解説板の作成作業を行っていく予定である。

洞爺湖有珠山ジオパーク
Toya Caldera and Usu Volcano Global GeoPark

そうべつ公園洞爺湖展望台
Lake Toya View Point, Sobetsu Park

約 11 万年前の巨大噴火で、洞爺カルデラが生まれました。当時、ここは見渡す限り灰色一色の世界でした。水が溜まりカルデラ湖となり、その後の噴火で中島や有珠山が加わりました。取り囲む山々も、火山活動がもたらしたものです。ここからは有珠山・羊蹄山・ニセコ・駒ヶ岳の 4 つの活火山が展望できます。有珠山は数千年間の噴火休止ののち、1663 年から活動を再開し、新山を次々に誕生させています。洞爺湖有珠山ジオパークの素晴らしい景色と、豊かな農水産物、そして温泉は、火山活動による贈り物なのです。

Gigantic pumice eruption created Toya caldera about 110,000 years ago. Everywhere as far as you can look out from here, the ground surface was covered by the grey ash, and no creatures were found. It was once a monotonous-colored death world. Accumulated water created caldera-lake Toya. Volcanic domes "Nakajima", and Usu volcano were born later. Since 1663, Mt. Usu has been continuing its recent eruptions and crating lava domes, such as O-Usu dome and Showa-Shinzan. Please enjoy the volcano's gift, such as beautiful wide scenery, rich agricultural and marine foods, and hot springs, in our Global Geopark.

位置図 Location Map
空襲開発建設部・北海道
地務部による立体地図
(2009) より引用
Courtesy of Muroran Regional
Department of Hokkaido
Development Bureau, and
Hokkaido-Chitai Co.

上：洞爺湖の夕景 下：梅の花咲き乱れるそうべつ公園から望む洞爺湖と羊蹄山
Evening glow of Toya Lake from here(courtesy of Komeichon Japan Co.), Caldera lake Toya and
snow capped Mt. Yotei viewed from the plum-blossoming Sobetsu Park. (photo by H. Okada, May 21, 2006)

東側上空より望む洞爺湖・有珠山地区
Aerial view of Toya caldera-Mt. Usu area from the east. (photo by H. Okada, Apr 4, 1997)

梅の花咲くそうべつ公園から望む有珠山・昭和新山
Ousu and Showa-Shinzan domes of Mt. Usu from plum-blossoming Sobetsu park. (photo by J. Okada, May 21, 2007)

ジオパーク解説板 盤面デザイン

壮瞥町火山資料室の資料整理

壮瞥町にある「そうべつ情報館 i (道の駅)」は、洞爺湖有珠山ジオパークのコア施設であり、また、壮瞥町の火山防災の拠点施設と位置づけられている。二階には火山防災学び館を設置し、観光客が解説パネルや噴石の実物標本で火山について学ぶことができる。さらに、資料室には有珠山や昭和山に関する貴重な資料を収蔵しており、それら学術資料とジオパークに係る観光関連資料などを適正に管理し、活用していくことが火山防災とジオパークの発展を通じた地域振興にとって重要である。

本業務では、火山防災研究拠点およびジオパークコア施設としての機能の充実化を図ることを目的として、火山防災学び館に集積する火山研究資料及びジオパーク関連資料の分類・整理(資料の分類整理、 資料のデータベース化、 映像資料のデジタル化、 新聞データの整理)を行った。



そうべつ情報館 i ICT 整備事業支援

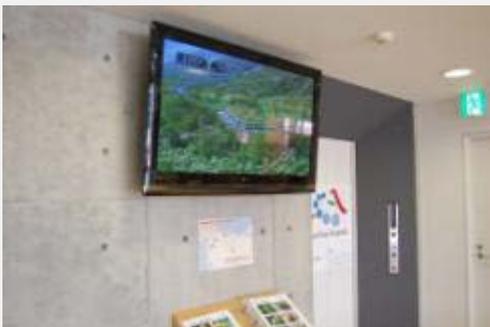
壮警町が運営する道の駅そうべつ情報館 i では、有珠山を抱えるまちとして、地域の防災情報や観光情報を積極的に行うための施設として位置づけられている。平成 22 年度には、情報館への来訪者にタッチパネル式のコンピュータや、自由にホームページを閲覧できるパソコン、50 インチモニタなどの ICT ツールを活用して、壮警町をはじめ洞爺湖有珠山ジオパーク内の防災・観光・ジオパーク情報を提供する取り組みを行った。当機構では、来訪者に提供する情報の内容や、その見せ方などについて、有識者の助言を得ながら企画・調整およびシステム構築を行った。



タッチパネルモニター



タッチパネルモニター



リアルタイム監視モニター



ジオパーク情報提供装置

有珠山地域における環境保全に関する啓発活動

2000年有珠山噴火・泥流災害で校舎移転となった洞爺湖温泉小学校のこどもたちに「緑の再生」を伝える活動として、年に2回植樹活動を実施している。「緑はどうなった？授業」と題して、学校教育関係者や研究者、行政・地域住民が連携して進める環境防災教育の一環であり、運営、広報、機関連携を支援している。

子供たちの植樹の手伝いをしながら、森の再生や砂防ダムの役割を教えるとともに、活動後にCeMIホームページに授業の様子を紹介している。

1．春の授業（平成22年6月16日）

春の授業では、昨年度育てた苗を砂防ダム前面に植樹し、これまで植樹した苗と比較したり、樹種による成長の違い等を現地で学習した。その後、有珠山噴火と緑の再生や砂防施設の役割、そして緑はどのようにして私たちの生活に関わっているのかなど子ども達に説明した。

2．秋の授業（平成21年10月2日）

秋の授業では、洞爺湖温泉小学校近くの湖畔林で宝物探しと題して種とりを行った。その後とったトチノキ、マユミ等の種をポットに植えた。植えた種は、学校で水やり等の世話をを行い、児童たちが大切に育てている。



苗の植樹



植えた苗の記録作成



湖畔林での種取り



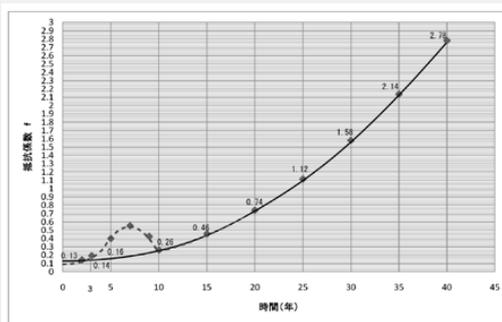
ポットに種植え

河道内樹木変化量を考慮した流下能力の検討

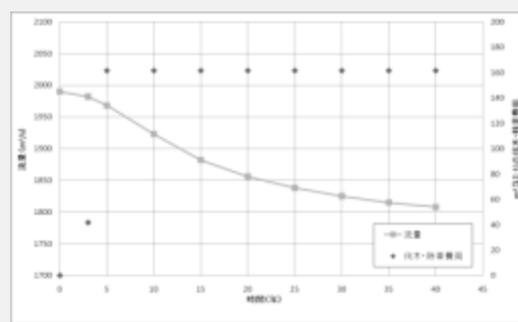
日本では近年、環境・景観を考慮した多自然型川づくりによる河川改修が進んでおり、蛇行した河道や樹木が生い茂る高水敷などより自然に近い川づくりが行われている。一方、国や自治体などの財政難が原因で計画以上に河道内に樹木が繁茂し、それにより計画流量を流下させるための河積が確保されていない河川も少なくない。また、永続的に河道内の樹木を維持・管理するためには多大な費用が必要である。そのため、効果的に河積を確保できる維持管理手法確立を目的として、昨年度整理・取りまとめを行った河川環境調査の資料をもとに、斜里川をモデルとして河道内樹木の生長変化量を検討し、それにともなう粗度変化を考慮した水位・流量解析を行い、河道内樹木維持管理手法立案のための基礎データを作成した。



斜里川の H14.8.22 のピーク流量時の現場写真



抵抗係数と年数の関係グラフ



伐木・除草費用と流下能力グラフ