



平成 21 年度活動報告



目次

社会教育の推進を図る活動		頁
CeMI 北海道 平成 21 年度講演会		1
雌阿寒岳周辺地域における地域防災力向上推進支援		2
石狩川下流地区における住民水防研修運営支援		3
樽前山周辺地域の住民防災啓発支援		4
上富良野町における防災啓発活動支援		5
洞爺湖有珠火山マイスター制度運営支援		6
十勝岳登山学習会運営支援		7
札幌駅地下施設管理者向け水防研修 講師		8
札幌市災害ボランティア研修 講師		9
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支援		10
洞爺湖周辺地域におけるエコミュージアム・ジオパークの推進支援		11
豊浦町防災アドバイザー		12
十勝岳減災対策支援		13
有珠山噴火 10 周年フォーラムおよび現地研修会運営支援		14
洞爺湖有珠山ルートガイドブック制作		15
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		16
河川地形変動外に関する調査		17

CeMI 北海道 平成 21 年度講演会

CeMI 北海道の黒木専務理事が講師となり、「河川地形変動・小滝の形成」についての講演を行なった。河川地形変動のタイプについて解説があり、その後北海道の各地で見られる河床低下などの事例が紹介された。特に軟岩河床河川においては、急激な河川地形の変動により河川管理上様々な問題が生じることや、このような河床低下が発生すると回復が難しいため予防対策が重要であることについて話された。最後に情報提供依頼と勉強会の開催について呼びかけがあった。CeMI 北海道会員および一般参加者あわせて 48 名が出席した。

日 時 : 平成 21 年 6 月 17 日 (水) 15 : 15 ~ 16 : 15
会 場 : 札幌市教育文化会館 研修室 403
演 題 : 「河川地形変動・小滝の形成」
講 師 : 黒木 幹男 専務理事



講演会の様子

雌阿寒岳周辺地域における地域防災力向上推進支援

雌阿寒岳のふもとに位置する釧路市阿寒町と足寄町において、地域住民の雌阿寒岳噴火における防災意識の向上を目的とした啓発活動を推進している。

平成 21 年度は、一般住民、観光事業者、学校教育現場、報道関係機関を対象として、それぞれ、地域防災講演会や親子登山学習会、報道機関と防災関係機関の連携勉強会などの企画、検討を行い、実施した。

CeMI 北海道では、会議の運営、講演会や登山学習会、報道連携勉強会の企画検討および実施のサポートを行うとともに、足寄町広報誌への町民防災講座記事の寄稿の調整を行った。



親子登山学習会



地域防災講演会



報道機関連携勉強会



広報あしよる「町民防災講座」

石狩川下流地区における住民水防研修運営支援

札幌市では、地域住民の安全な避難を促すため洪水ハザードマップの周知と内容の理解を深める取り組みとして、「洪水ハザードマップを活用した水防研修」を平成 18 年より実施しており、今年度は北区（篠路地区）で開催された。

CeMI 北海道では、企画及び当日の運営について支援を行った。

講演	未来の危機に備える ～住民自主防災に向けて～ 新谷 融 北海道大学名誉教授
現地見学	発寒川遊水地 ～洪水時に機能する地域の防災施設を知る～ 発寒川上流水位観測所 ～水位観測のしくみと役割を知る～ 茨戸排水機場 ～内水氾濫対策を知る～ 篠路アンダーパス ～洪水時の危険箇所を知る～
昼食	非常食の試食
図上演習	地域特性を知る 情報収集と行動の選択 【 解説 】 災害から自らをどう守るか 黒木 幹男 元北海道大学准教授



会場の様子



現地見学の様子



非常食の試食



図上演習の様子

樽前山周辺地域の住民防災啓発支援

樽前山に対する正しい理解を深め、噴火時の備えや減災活動への火山防災意識を高めることを目的として、周辺地域住民や教員を対象とした登山学習会や山麓学習会などの啓発活動の支援を行なった。また、苫小牧市、白老町、千歳市、恵庭市の3市1町において防災講座などの啓発活動の支援を行った。

	
樽前山展望広場：支笏カルデラの解説	樽前山 A 火口：火山ガス等の解説
	
防災講座	樽前山火山対策防災拠点展示室

胆振管内教員対象 登山学習会 (参加者 7 名)

平成 21 年 5 月 30 日(土)8:00 ~ 13:00

胆振教育局初任者研修 (参加者 12 名)

平成 21 年 6 月 4 日(木)9:00 ~ 16:00

石狩管内教育研究会理科部会 登山学習会 (参加者 49 名)

平成 21 年 7 月 30 日(木)8:00 ~ 15:00

苫小牧市教研理科部会 山麓学習会 (参加者 13 名)

平成 21 年 8 月 17 日(日)8:45 ~ 15:30

苫小牧市民向け樽前山登山学習会 (参加者 26 名)

平成 21 年 9 月 27 日(日)8:00 ~ 15:00

白老町民防災講座 (参加者 25 名、 21 名)

平成 21 年 10 月 14 日(水)10:00 ~ 15:00、 10 月 15 日(木)10:00 ~ 16:30

恵庭市民樽前山防災講演会 (参加者 57 名)

平成 22 年 1 月 28 日(木)18:30 ~ 20:00

千歳市民防災講座 (参加者 80 名)

平成 22 年 2 月 20 日(土)9:00 ~ 12:30

苫小牧市民防災講座 (参加者 37 名、 35 名、 45 名)

平成 22 年 2 月 1 日(月)10:30 ~ 14:50

2 月 2 日(火)10:30 ~ 16:30

2 月 3 日(水)10:30 ~ 14:50

(上富良野町より受託)

上富良野町における防災啓発活動支援

上富良野町民の防災意識・地域防災力の向上を目的とした防災啓発活動を実施した。住民会、自主防災組織、民生委員児童委員など地域と行政とが連携した災害時要援護者の避難支援対策について学ぶ学習会、および広く町民を対象として、噴火予知やハザードマップの活用など日本の減災文化を生み出した20年前の十勝岳噴火を振り返りながら、次世代の減災まちづくりに関する講演会を行なった。

日時：平成21年7月23日(木) 16:00~17:30
場所：上富良野町保健福祉総合センター「かみん」
演題：『災害時要援護者の避難支援対策～行政と地域の連携で～』
講師：加村 邦茂 主任研究員

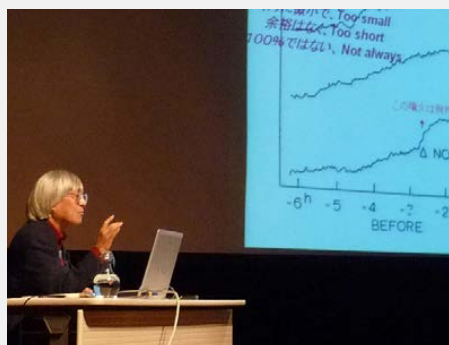


加村主任研究員 講演の様子



砂防ダムの役割学習の様子

日時：平成21年11月27日(金) 18:00~20:00
場所：上富良野町保健福祉総合センター「かみん」
演題：『火の山と共に・・・映像で見る十勝岳の噴火予知と減災』
講師：岡田 弘 理事



岡田先生 講演の様子



会場の様子

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、平成20年度には6名の火山マイスターが誕生した。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。

- 洞爺湖有珠火山マイスターホームページの作成
- 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
- ガイド用テキストの作成

平成21年度は新たに5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を開始し、壮瞥町および伊達市の中学生38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 フィールド審査 (H21.10.17)	野外学習会 「有珠山の山体崩壊と駒ヶ岳 岩屑なだれ津波遺構を学ぶ」(H21.11.1)
	
第4回運営委員会 (H22.2.5)	学習会 「洞爺湖有珠山地域の自然と 近世アイヌ民族の暮らしを学ぶ」(H22.3.4)

(地学団体研究会北海道支部より依頼)

十勝岳登山学習会運営支援

岡田弘理事が講師となり、約 3,300 年前のグラウンド火口噴火や 88-89 年噴火における火山噴出物を観察し、十勝岳の噴火様式などを学ぶ登山学習会を開催した。悪天候のため、予定していたグラウンド火口を巡るルートまで到達することができなかったが、地団研会員や防災関係機関、地学専攻の学生、地元自治体職員などの参加者により終始活発な質疑応答がみられた。

共 催：地学団体研究会北海道支部、CeMI 北海道、旭川市博物科学館

日 時：平成 21 年 7 月 26 日 (日) 9:00 ~ 16:00 参加者：25 名

内 容：望岳台 ~ 中央火口丘溶岩の末端崖 ~ 中央火口丘溶岩とグラウンド火口火砕流堆積物 ~ 大正泥流堆積物と中央火口溶岩面 ~ 大正火口 ~ 62-11 火口



岡田先生による登山前のレクチャー



火砕流堆積物の中の炭化木片



グラウンド火口火砕流堆積物



川沿いに設置されている泥流センサー



大正火口



1989 年 1 月 8 日噴火噴出物の岩塊

(札幌駅地下街総合共同防火管理協議会より依頼)

札幌駅地下施設管理者向け水防研修 講師

平成 17 年に水防法が改正され、札幌市においては地下街等の指定された施設は、水害時の避難確保計画を策定し届け出ることとされているなど、地下街等は水害対策における最重要施設と位置づけられている。

札幌市周辺地区では、地下街「アピア」及びこれに接続する事業所「札幌駅地下街総合共同防火管理協議会構成事業所」は、それぞれ水害発生に対処するため、活動マニュアルの策定、避難誘導計画の策定、資機材の整備等に取り組んでいる。

そうした取り組みの一環として、JR札幌駅の管理協議会主催のもと、地下街の防災担当者や地下施設を有するビルの管理者を対象に、札幌駅地下施設水防研修が開催された。

CeMI 北海道では、黒木先生を講師として派遣し、今後の防災対策・防災施策の向上につなげることを目的として、地下街における水害事例や札幌市の氾濫シミュレーションより地下空間浸水の危険性について解説を行った。



会場の様子 1



会場の様子 2



会場の様子 3



会場の様子 4

(社会福祉法人札幌市社会福祉協議会より依頼)

札幌市災害ボランティア研修 講師

いまの日本にはボランティアの方々はなくてはならない存在であり、そのリーダーとなるべき人材の育成も早急に求められている。また、災害に強い地域づくりを推進していくものためにも、災害現場に居合わせた人や近隣住民の活動が必要不可欠と認識されるようになってきた。

このようなことから、各種訓練・研修等を計画・調整する「防災リーダー」の育成、地域住民の自主防災意識の高揚と災害に対応できる「人づくり」を推進するために、自然災害支援のボランティアの意義や基本的な内容を学び、災害時における対応や被災地に対するボランティア活動について認識を深め、活動のきっかけとなることを目的として社会福祉法人札幌市社会福祉協議会が災害支援ボランティアスクールを開催している。

CeMI 北海道では、NPO法人環境防災総合政策研究機構の加村邦茂主任研究員を講師として派遣し、「自然災害への対応」をテーマとして講義・図上演習を行った。

日 時：平成 21 年 10 月 14 日（水）および 10 月 19 日（月） 10：00～12：00

場 所：札幌市ボランティア研修センター「第 1 研修室」

演 題：『自然災害への対応』

講 師：加村 邦茂 主任研究員



講義の様子



参加者による図上演習結果

沙流川流域における住民自主防災活動支援

沙流川流域では、平成 17 年度から流域住民、防災関係機関、自治体が連携して地域の豊かで安全な流域づくりを目的とした“豊かで安全な流域川流域未来をつくる会”を開催している。中でも流域住民による住民部会では、沙流川流域で暮らす上での課題や防災、地域振興の方策を検討し、より豊かで安全な流域づくりのための素材の開発や住民啓発活動などを行っている。

平成 21 年度は流域で実施されている、または実施されるとよいと思われる活動についての意見を出し合い、今後の部会および流域での活動の方向性を議論した。

CeMI 北海道では、住民部会員から部会および流域での活動に関する意見をヒアリングし、今後の方向性の検討および住民部会運営の支援をしたほか、流域において新たに構築された住民自主防災組織の設立経緯などについて、中心となった住民からヒアリングを行い、スムーズな自主防災組織設立の方策検討や自主防災組織向けの防災講演会開催などのサポートを行った。



第 1 回住民部会



自主防災講演会



自主防災組織設立のヒアリング

住民部会の今後の活動方針（案）

- | | |
|---------------------------|---|
| 会員同士で関心事の話をする場から活動できることから | ◆住民部会メンバーの活動や考えの共有
◎流域で具体的な取り組みを行っている会員から、活動を紹介
◎その話題をもとに、つくる会で実施する取り組みを検討 |
| 子どもや自治会向けの取組を成果が目に見える取組を | ◆具体的な取り組みの推進
◎モデル地区で『子ども』や『自治会』を対象に、出前授業や川遊び、歴史研究などを通して流域環境や防災について理解を深める活動を企画、実施
◎流域資源マップなど流域で行う取り組みで有効に活用できる素材の検討を行う |
| 具体の取組から会の方向性を自治体との協力体制強化を | ◎これまでの住民部会の意見を基に、今後自治体部会と住民部会との連携について検討中 |

今後の活動の方向性

洞爺湖周辺地域におけるエコミュージアム・ジオパーク推進支援

洞爺湖周辺の1市3町では、平成18年から洞爺湖周辺地域エコミュージアム構想を推進し、地域の魅力ある資源を発掘し、観光等への活用の検討を行ってきた。平成21年8月に同地域は、かねてより目指していた世界ジオパークネットワークに加盟が認定され、平成22年2月、行政のみの組織であった洞爺湖周辺地域エコミュージアム推進協議会は、地域住民や民間事業者も含む洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会へと発展した。

CeMI北海道ではエコミュージアムおよびジオパークの取り組みを地域住民、住民ガイド団体、地元観光事業者と地元自治体、関係機関の連携促進を目的として周知啓発などの活動支援を行った。主に支援した活動を以下に示す。

【平成20年度】

ジオパーク科学検討委員会の運営、解説看板の原稿デザイン制作、住民団体ヒアリング、ガイド養成講座、住民会議、交流体験会、科学検討委員会など

【平成21年度】

ジオパーク科学検討委員会の運営、解説看板の原稿デザイン制作、世界ジオパークネットワーク(GGN)による現地審査の対応補助、地元観光業団体ヒアリング、ジオツアー、観光会議、科学検討委員会など



GGN 現地審査対応補助



解説看板の制作



ジオツアーの運営補助



観光委員会の開催支援

(豊浦町より受託)

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っている。

平成 21 年度は、避難経験がほとんどない豊浦町民が安全かつ迅速に避難行動を行うことができるよう、災害時の避難計画および要援護者の避難支援策の策定を目的とした住民ワークショップ企画を立案した。第 1 回ワークショップは津波災害を想定災害として対象モデル地区を選定し、平成 22 年度に実施予定である。

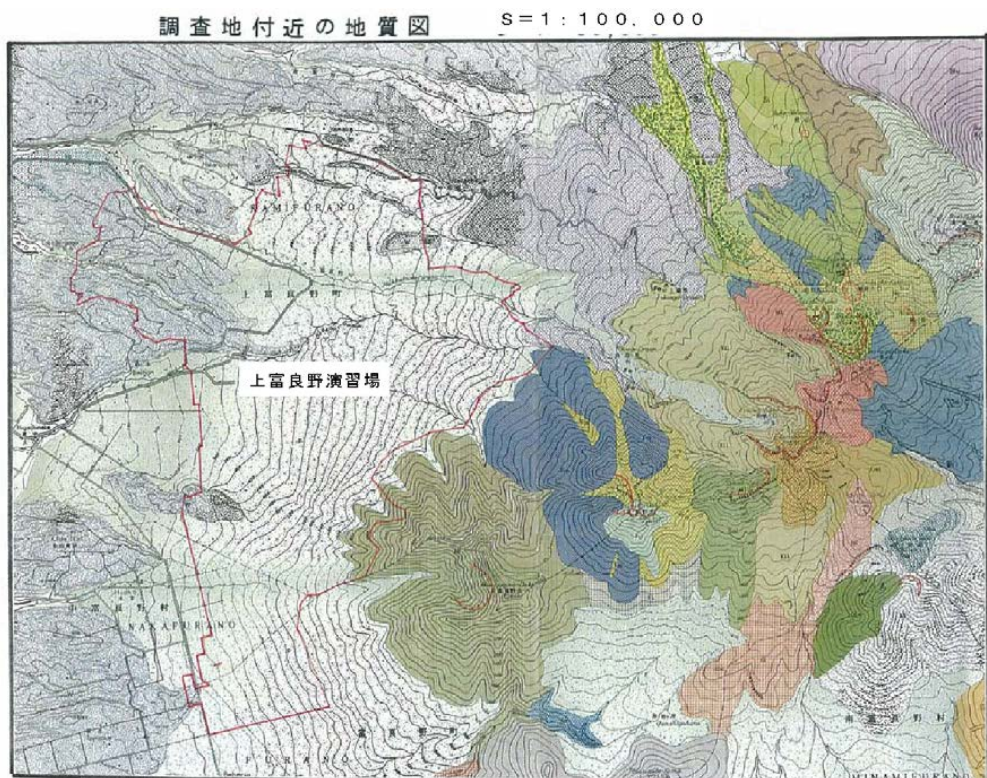
また、地域でより有効に活用されるハザードマップ作成に向けての検討を行なった。ハザードマップは平成 23 年度完成を目指している。



現地視察写真

十勝岳減災対策支援

上富良野町には自衛隊の演習場があり、これまで様々な障害防止対策事業が行われてきており、この事業と連動して安全まちづくりが進められてきた。今後も安全まちづくりを推進・充実するためには、これまで行われてきた事業や対策を検証・評価する必要がある。CeMI 北海道では、これまでの事業や対策を検証・評価にあたり、調査結果報告に対する照査と助言を行い、今後の安全まちづくりについて提案を行った。



5万分の1地質図幅
「十勝岳」より引用

(有珠火山防災会議協議会より依頼)

有珠山噴火 10 周年フォーラムおよび現地研修会運営支援

2000 年有珠山噴火から 10 年目を迎えるにあたり、あらゆる立場から当時の体験や教訓を振り返り、火山防災を再考する啓発行事の企画及び運営支援を行った。

2000 年有珠山噴火 10 周年フォーラム

当時の防災対応を検証し、次期噴火への備えについて考え発信することをテーマとした記念フォーラムを開催した。

日 時：平成 22 年 3 月 27 日（土）18:00～

会 場：伊達市カルチャーセンター ハーパーホール

主 催：有珠火山防災会議協議会 参加者：約 130 名

【第 1 部：基調講演】『火山と防災 ～情報を防災に生かす～』

講師 山崎 登：NHK 解説副委員長

【第 2 部：パネルディスカッション】『2000 年噴火の初動対応を検証し、次の噴火に備える』

《コーディネータ》山崎登：NHK 解説副委員長

《パネラー》関克己：北海道開発局長、福井史

雄：気象庁札幌管区気象台技術部 火山防災情報調整官、岡田弘：北海道大学名誉教授、菊谷秀吉：伊達市長



有珠山現地研修会 ～専門家と共に歩き学ぶ「有珠火山」～

報道関係者を対象として、岡田弘理事、宇井忠英理事の解説のもと 2000 年噴火を学び有珠山に関して知見を深めるとともに、防災情報の報道のあり方について考える現地研修会を実施した。

日 時：平成 22 年 3 月 28 日（日）10:30～14:15

場 所：西山山麓火口など 参加者：約 50 名



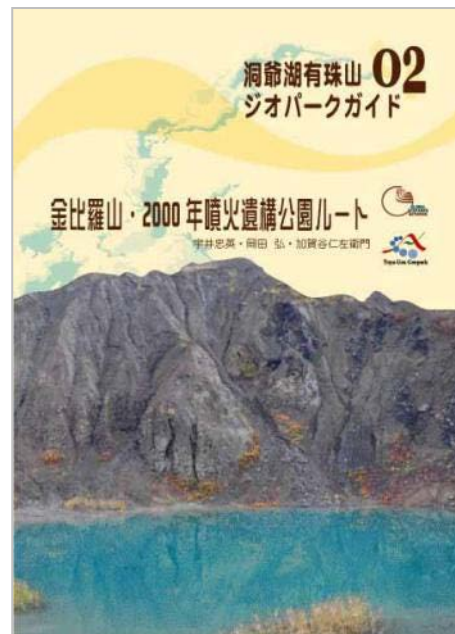
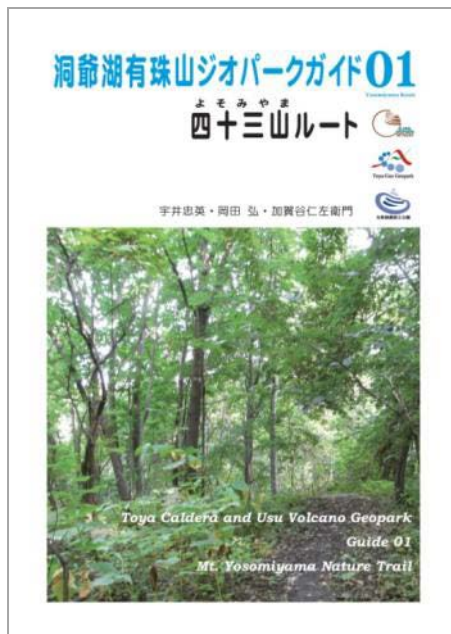
洞爺湖有珠山ルートガイドブック制作支援

洞爺湖有珠山地域は2009年8月に日本初の世界ジオパークに認定された。

海外先進国の状況を見ると、学識者が執筆したレベルの高いガイドブックが販売され、来訪者はそれを見ながら現地を歩けることができる状況が望ましいが、この地域ではそれに叶う出版物は従来作られていなかった。

出版構想を練っている中で、地元観光協会から洞爺湖温泉に隣接した四十三山フットパスルートのガイドブックを2009年秋に出版したいとの協力要請があったため、急遽試作版の制作を支援し、地元の協力を得られる施設での有料販売に踏み切った。執筆者はジオパークの科学検討委員および洞爺湖有珠火山マイスターの中から選定した。

2010年度にはルートガイドシリーズとして、4月に「金比羅山・2000年噴火遺構公園ルート」02発行の支援をした。



ジオパークルートガイド 01.02 表紙

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、CeMI 北海道は、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 21 年 6 月 19 日)

春の授業では、昨年植樹した場所で植樹した苗の観察を行い、砂防ダムの役割等を学習した後、エゾヤマザクラ、マユミ等の苗作りを行った。作った苗は、学校で水やり等の世話をを行い、秋の植樹まで大切に児童たちが育てている。



苗づくりの様子



砂防ダムの役割学習の様子

2. 秋の授業 (平成 21 年 10 月 2 日)

秋の授業では、育てた苗を砂防ダム前面に植樹した。また、昨年までに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。



植樹の様子



植樹箇所での記念撮影

河川地形変動外に関する調査

北海道内において、河床砂礫が減少し露岩している河川の事例が増加している。特に固結度の低い軟岩で河床が構成される河川では、最上流部が崖状を呈し、時間の経過とともに洗掘深さは増大しながら上流方向に遡上し、安定することがない。その現象理解に寄与するため、十勝川水系をモデル地区として、事例調査を行い、経年的な河川地形変動についてとりまとめを行った。

また、河道内樹木の維持管理手法立案のための基礎資料として、河道内樹木の河積阻害率変化の調査を行った。斜里川をモデルとして、河道内樹木の基礎調査を行い、生長量と樹木群密度変化を推定した。



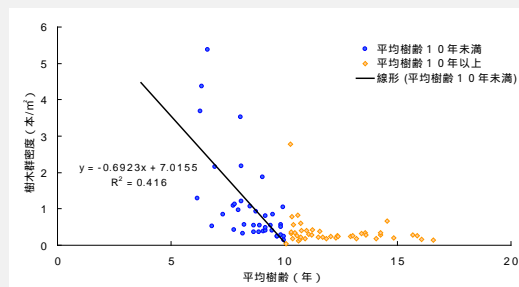
渋山川の河床洗掘



鎮錬川の河床洗掘



斜里川の河道内樹木



樹木群密度と平均樹齢の関係グラフ