

卷末資料

第1章 研究開発成果の最大化
 第2節 成果の最大化に向けた取組
 1 技術的支援

付録 - 1.1 災害時における技術指導派遣実績

No.	目標	期間 (始め)	期間 (終わり)	派遣場所	災害の 種類	依頼元 1	依頼元 2	技術指導内容	延べ 人・日
1	スマート	令和4年 4月15日	令和4年 4月15日	長野県長野市	道路	国	関東地方 整備局	国道19号長野市安茂里地区段差 亀裂に関する現地調査	1
2	自然災害	令和4年 4月18日	令和4年 4月18日	北海道千歳市	道路	国	北海道 開発局	国道276号の岩盤崩壊に関する 技術指導	1
3	スマート	令和4年 4月19日	令和4年 4月19日	群馬県嬬恋村	道路	群馬県	群馬県	国道144号嬬恋橋に関する指導 助言	2
4	自然災害	令和4年 4月27日	令和4年 4月27日	福島県只見町	雪崩	福島県	福島県	国道252号あいよし橋雪崩災害 に関する技術指導	1
5	自然災害	令和4年 5月19日	令和4年 5月19日	愛知県豊田市	河川・ダム	国	農林水産 省東海農 政局	明治用水頭首工に関する現地調 査	1
6	自然災害	令和4年 6月22日	令和4年 6月22日	新潟県上越市	砂防(土砂 災害)	新潟県	新潟県	国道403号安塚地区の地すべり に関する技術相談	2
7	スマート	令和4年 7月8日	令和4年 7月8日	山形県米沢市	道路	山形県	山形県	国道121号法面崩落に関する技 術指導	1
8	スマート	令和4年 8月8日	令和4年 8月8日	山形県米沢市	道路	山形県	山形県	国道121号法面崩落に関する技 術指導	1
9	自然災害	令和4年 8月16日	令和4年 8月16日	北海道八雲町	道路	国	北海道 開発局	国道277号の表層崩壊に関する 技術指導	1
10	自然災害	令和4年 8月18日	令和4年 8月18日	茨城県つくば市	道路	東京都	東京都	道路を横断する渓流等の閉塞に 関する技術相談	2
11	自然災害	令和4年 9月2日	令和4年 9月2日	北海道せたな町	道路	国	北海道 開発局	町道雲内線等の道路盛土崩壊に 関する技術指導	1
12	自然災害	令和4年 9月7日	令和4年 9月7日	北海道小樽市	道路	国	北海道 開発局	国道5号トンネル坑口での落石 に関する技術指導	1
13	自然災害	令和4年 9月12日	令和4年 9月12日	新潟県妙高市	砂防(土砂 災害)	新潟県	新潟県	妙高市寸分道地区の地すべりに 関する技術相談	2
14	スマート	令和4年 9月14日	令和4年 9月14日	埼玉県秩父市	道路	埼玉県	埼玉県	県道中津川三峰口停車場線の土 砂崩落に関する指導助言	2
15	自然災害	令和4年 9月20日	令和4年 9月20日	北海道千歳市	道路	国	北海道 開発局	国道337号の切土法面崩壊に関 する技術指導	1
16	スマート	令和4年 9月21日	令和4年 9月21日	宮城県諸塚村	道路	宮城県	宮城県	国道327号(宮城県諸塚村七ツ 山)路肩崩壊について	4
17	スマート 地域・生活	令和4年 9月27日	令和4年 9月28日	山形県	河川・ダム	山形県	山形県	多自然アドバイザーによる技術 指導	2
18	スマート 地域・生活	令和4年 9月29日	令和4年 9月30日	新潟県	河川・ダム	新潟県	新潟県	多自然アドバイザーによる技術 指導	2
19	スマート 地域・生活	令和4年 10月6日	令和4年 10月7日	福井県	河川・ダム	福井県	福井県	多自然アドバイザーによる技術 指導	2
20	自然災害	令和4年 11月1日	令和4年 11月1日	新潟県妙高市	砂防(土砂 災害)	新潟県	新潟県	国道403号安塚地区の地すべり に関する技術相談	1
21	自然災害	令和4年 11月17日	令和4年 11月17日	新潟県妙高市	砂防(土砂 災害)	新潟県	新潟県	妙高市寸分道地区の地すべりに 関する技術相談	2
22	自然災害	令和5年 1月14日	令和5年 1月14日	北海道倶知安町	雪崩	公益社団 法人	日本雪水 学会	羊蹄山比羅夫コースで発生した 表層雪崩の積雪全層断面観測	1
23	自然災害	令和5年 1月17日	令和5年 1月18日	北海道当麻町・ 比布町境界	橋梁	国	北海道 開発局	上川地方で発生した地震に伴う 比布大橋の緊急点検	2
24	自然災害	令和5年 2月28日	令和5年 2月28日	北海道千歳市	雪崩	国	北海道 開発局	国道453号の雪崩に関する技術 指導	1
25	自然災害	令和5年 3月8日	令和5年 3月9日	北海道 音威子府村	雪崩	国	北海道 開発局	国道40号の雪崩に関する技術指 導	2
26	自然災害	令和5年 3月12日	令和5年 3月12日	北海道石狩市	道路	国	北海道 開発局	国道231号の盛土法面崩壊に関 する技術指導	2
27	自然災害	令和5年 3月14日	令和5年 3月14日	北海道 南富良野町	雪崩	国	北海道 開発局	国道38号の雪崩に関する技術指 導	1

自然災害 合計18件、延べ人数25人・日、 スマート 合計9件、延べ人数17人・日、 地域・生活 合計3件、延べ人数6人・日

付録 - 1.2 受託研究の件数と契約額

番号	受託研究課題名	契約相手機関	研究チーム	契約額 (円)
1	2022年度課題別研修「洪水防災」コース	独立行政法人	ICHARM	10,687,943
2	研修員受入 (学位課程就学者)	国立大学法人	ICHARM	1,673,100
3	AMSR2シベリア積雪深検証データの取得と氷面上の積雪量推定検討	国立研究開発法人	ICHARM	3,268,826
4	令和3～4年度 山鳥坂ダム水理設計業務	国土交通省	水工チーム	36,300,000
5	令和4年度 流水型ダム水理検討業務	国土交通省	水工チーム	94,600,000
6	令和2・3年度 利賀ダム水理模型実験業務	国土交通省	水工チーム	34,400,000
7	令和4年度 冬期路面状況調査計測試験	地方公共団体	寒地交通チーム	3,679,564
8	令和3～4年度 鳥海ダム洪水吐き水理模型実験検討業務	国土交通省	水工チーム	15,950,000
9	令和3年度 新丸山ダム水理模型実験業務	国土交通省	水工チーム	22,715,000
10	令和3年度 野村ダム増設放流設備水理設計業務	国土交通省	水工チーム	27,500,000
11	青野ダム水質保全対策検討業務	地方公共団体	水質チーム	251,335
12	成瀬ダム試験湛水用ゲート水理模型実験検討業務	国土交通省	水工チーム	13,079,000

2 研究開発成果の取組

付録 - 2.1 土木研究所の成果等が反映され改訂または発刊された基準類

番号	目標	技術基準等の名称	発行時期	発行者	土研の貢献内容	関係研究チーム等
1	自然災害	道路震災対策便覧（震災復旧編）	令和5年3月	（公社）日本道路協会	3・4章の一部を執筆、研究成果を反映	CAESAR
2	スマート	北海道開発局道路設計要領	令和4年4月	北海道開発局	シラン系表面含浸材の冬期施工に関する研究成果を反映	耐寒材料チーム
3	スマート	鋼管矢板基礎設計施工便覧	令和5年2月	（公社）日本道路協会	鋼管矢板基礎の設計・施工に関する研究成果の反映、執筆・査読等に貢献	CAESAR
4	スマート	コンクリート標準示方書維持管理編	令和5年3月	（公社）土木学会	凍害、複合劣化の章の執筆	耐寒材料チーム
5	スマート	道路震災対策便覧（震災復旧編）令和4年度改訂版	令和5年3月	（公社）日本道路協会	・主に3章、4章、付属資料の執筆 ・山岳トンネルの震災復旧に関する研究成果を提供	トンネル 土質・振動チーム CAESAR 国総研土砂災害研究室
6	地域・生活	ISO 20468-8:2022 Guidelines for performance evaluation of treatment technologies for water reuse systems - Part 8: Evaluation of treatment systems based on life cycle cost	令和4年7月	ISO	検討委員会に参画し、構成企画、執筆・査読に貢献	水質チーム
7	地域・生活	ワイヤロープ式防護柵整備ガイドライン（案）	令和4年9月	寒地土木研究所	コンクリート舗装設置仕様の技術を開発しワイヤロープ式防護柵整備ガイドライン（案）に追記	寒地交通チーム

巻末資料- 第1章 第2節 2 研究開発成果の普及

8	地域・生活	東京湾流域別下水道整備総合計画基本方針	令和5年2月	国土交通省 関東地方整備局	検討委員会に参画し、構成企画、執筆・査読に貢献	水質チーム
9	地域・生活	建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023年版）	令和5年3月	建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会	研究成果の提供、全体にわたり原案を執筆、委員として職員が参画、土木研究所と本省が共同で事務局運営	地質チーム 土質・振動チーム 防災地質チーム
10	地域・生活	栄養塩類の能動的運転管理の効果的な実施に向けたガイドライン（案）	令和5年3月	国土交通省 水管理・国土保全局	検討委員会に参画し、構成企画、執筆・査読に貢献	水質チーム

自然災害 1件、 スマート 4件、 地域・生活 5件

付録 - 2.2 受賞一覧

No.	目標	受賞者		表彰名	業績・論文名	表彰機関	受賞年月日	
1	自然災害	土砂管理 研究グループ 火山・土石流 チーム	研究員	小柳賢太	令和4年度砂 防学会研究 発表会 オン ライン口頭発 表 優秀発表 賞	三次元点群からの物体検 出による堆積流木量の推 定:青森県むつ市小赤川橋 の事例	公益社団法人 砂防学会	令和4年 5月13日
2	自然災害	橋梁構造 研究G	グループ長	星隈順一他	令和3年度土 木学会 田中 賞 (論文部門)	熊本地震で被災した鋼鉄 桁連続橋に対する耐荷性 能の挽回方策の考案と設 計上の配慮	(公社)土木学 会	令和4年 6月10日
3	自然災害	土砂管理 研究グループ 地すべり チーム	上席研究員	杉本宏之	令和3年度 「地盤工学会 誌」年間最優 秀賞	「フレッシャーズのための 『続・土質力学』第5回 大 胆に強度逆算でいい?地 すべり斜面安定計算」/ 2021年12月号掲載(講座)	公益社団法人 地盤工学会	令和4年 6月14日
4	自然災害	土質・振動 チーム	上席研究員	佐々木哲也 他	令和3年度地 盤工学会 技 術業績賞	平成30年北海道胆振東 部地震により被災した札幌 市清田区里塚地区の市街 地復旧プロジェクト	公益社団法人 地盤工学会	令和4年 6月14日
5	自然災害	水災害・リ スクマネジ メント国際 センター	研究員	柿沼太貴	2021年河川 技術論文賞	中小河川を対象とした洪水 時におけるリアルタイム水 位予測システムの開発に 向けた研究	公益社団 土 木学会	令和4年 6月16日
6	自然災害	水災害・リ スクマネジ メント国際 センター	専門研究員	原田大輔	2022年度河 川技術に関す るシンポジウ ム 優秀発表 者賞	観測水位を活用した傾向 分析による中小河川の水 位情報システムの開発	公益社団 土 木学会	令和4年 6月17日
7	自然災害	土砂管理 研究グループ 地すべり チーム	上席研究員	杉本宏之他 1名	第24回国土 技術開発賞 入賞	地すべり災害対応の BIM/CIMモデル (副題):地すべり災害対応 へのBIM/CIMモデルの活 用技術	一般財団法人 国土技術研究 センター、 一般財団法人 沿岸技術研究 センター	令和4年 8月3日

巻末資料- 第1章 第2節 2 研究開発成果の普及

8	自然災害	土質・振動 チーム	交流研究員	西村 圭右	優秀論文発 表者賞	河川堤防の浸透性能照査 時の不飽和浸透特性の設 定方法についての検討	公益社団法人 地盤工学会	令和4年 8月29日
9	自然災害	橋梁構造 研究G	前 上席研 究員 上席研究員 総括主任研 究員 主任研究員	上仙靖 澤田守 田中良樹 藤田智弘	令和4年防災 功労者内閣 総理大臣表 彰	令和3年7月1日からの大 雨に際し、発災直後から情 報収集や分析等を実施す るとともに7月6日から7月 15日にかけてのべ4名の 専門家を派遣し、橋梁被災 箇所に係る高度な技術指 導を実施し、被災地の早期 復旧に大きく貢献	内閣総理大臣	令和4年 9月1日
10	自然災害	土砂管理 研究グ ループ地 すべり チーム	交流研究員	松浦 弘明	(公社)日本地 すべり学会 第61回研究 発表会若手 優秀発表賞	三次元 FEM を用いた単 純な地すべりモデルにおけ る変位量分布の検討	(公社)日本地 すべり学会	令和4年 9月29日
11	自然災害	土砂管理 研究グ ループ地 すべり チーム	交流研究員	今江 健太	(公社)日本地 すべり学会 第61回研究 発表会若手 優秀発表賞	BIM/CIM を活用した応急 横ボーリング工の配置計画 手法について	(公社)日本地 すべり学会	令和4年 9月29日
12	自然災害	土木研究 所 (ICHARM)			good digital award 2022 優秀賞	観測水位を活用した傾向 分析による中小河川の水 位情報システムの開発	デジタル庁	令和4年10 月2日
13	自然災害	道路技術 研究G(研 究当時 橋梁構造 研究G)	研究員	横澤 直人	令和4年度土 木学会全国 大会第77回 年次学術講 演会優秀講 演賞	地震応答解析における断 層変位の入力方法に関す る検討	公益社団法人 土木学会	令和4年10 月14日

巻末資料- 第1章 第2節 2 研究開発成果の普及

14	自然災害	雪氷チーム	研究員 主任研究員 研究員 上席研究員	大宮哲 原田裕介 菅原邦泰 西村敦史	第37回 寒地 技術シンポジ ウム 寒地技術賞 (計画部門)	少雪地域における集中降 雪の実況把握 ～積雪深以外のアメダス データを用いた降雪量推定 ～	一般社団法人 北海道開発技 術センター	令和4年11 月30日
15	自然災害	水災害・リ スクマネジ メント国際 センター	センター長	小池俊雄	AGU (American Geophysical Union) Ambassador Award アメリカ惑星 科学連合アン バサダー賞	社会貢献、地球・宇宙科学 コミュニティへの貢献、科学 的リーダーシップ、及び次 世代の育成	AGU (American Geophysical Union)	令和4年12 月14日
16	自然災害	道路技術 研究G(研 究当時 橋梁構造 研究G)	研究員	横澤 直人	令和4年度土 木学会 地震 工学論文奨 励賞	崩壊シナリオデザイン設計 法の実現に向けた耐力階 層化鉄筋を用いたRC橋脚 の載荷実験	公益社団法人 土木学会 地 震工学委員会	令和4年12 月21日
17	自然災害	橋梁構造 研究G	交流研究員 研究員 上席研究員	林祐葵 小林巧 大住道生	令和4年度土 木学会 イン フラメンテナ ンス優秀論文賞	道路橋の震後調査の効率 化・高度化に向けた3次元 レーザスキャナの試行検討	公益社団法人 土木学会	令和5年 2月27日
18	自然災害	土質・振動 チーム	主任研究員	東拓生他	令和5年国 土交通大臣 表彰(TEC- FORCE表彰)	国道121号のり面崩落へ の対応	国土交通省	令和5年 3月3日
19	自然災害	寒地河川 チーム	主任研究員	阿部孝章	第67回水工 学講演会 アウトスタン ディング・ディ スカッション賞	—	土木学会水工 学委員会	令和5年 3月27日

巻末資料- 第1章 第2節 2 研究開発成果の普及

20	スマート	寒地地盤 チーム	研究員 上席研究員 主任研究員	角田富士夫 林宏親 江川拓也	第62回地盤 工学会北海 道支部技術 報告会 地盤工学会 北海道支部 賞	直接基礎橋脚の洗掘危険 度評価に関する被災要因 の判別分析	地盤工学会北 海道支部	令和5年 4月25日
21	スマート	橋梁構造 研究 グループ	研究員	吉田英二他	令和3年度土 木学会田中 賞 (論文部門)	定着部付近におけるケーブ ル破断がPC箱桁橋の耐 荷性能に及ぼす影響	(公社)土木学 会	令和4年 6月10日
22	スマート	材料資源 研究グ ループ	研究員	小沢 拓弥	コンクリート工 学年次大会 2022年次論 文奨励賞	道路橋コンクリート床版の 上面補修界面における開 口挙動	公益社団法人 日本コンク リート工学会	令和4年 7月15日
23	スマート	材料資源 研究グ ループ	交流研究員	角田 貴也	コンクリート工 学年次大会 2022年次論 文奨励賞	PCaPC部材の塩化物イオ ン浸透抵抗性の迅速評価 手法の検討	公益社団法人 日本コンク リート工学会	令和4年 7月15日
24	スマート	流域水環 境研究グ ループ 流域生態 チーム	研究員	梶 ちがや 他	ELR2022 つく ば 優秀ポス ター発表賞	河川水辺の国勢調査を用 いた水生植物の出現傾向	ELR2022	令和4年 9月23日
25	スマート	橋梁構造 研究グ ループ	研究員	小野 健太	令和4年度土 木学会全国 大会第77回 年次学術講 演会優秀講 演賞	炭素繊維シート補強構造を 有する鋼桁のせん断耐荷 力に関する実験的検討	(公社)土木学 会	令和4年10 月14日

巻末資料- 第 1 章 第 2 節 2 研究開発成果の普及

26	スマート	材料資源 研究グループ	研究員 主任研究員 交流研究員 上席研究員	小沢 拓弥 櫻庭 浩樹 角田 貴也 古賀 裕久	第 22 回 コン クリート構造 物の補修, 補 強, アップグ レードシンポ ジウム 最優 秀論文賞	ひび割れの幾何学的な特 徴を用いた道路橋 RC 床版 の経時変化の評価	公益社団法人 日本材料学会	令和 4 年 10 月 14 日
27	スマート	材料資源 研究グループ	主任研究員	櫻庭 浩樹	第 22 回 コン クリート構造 物の補修, 補 強, アップグ レードシンポ ジウム 優秀 論文賞	蒸気養生を用いて製造され る大断面プレキャストコンク リートの温度管理に関する 検討	公益社団法人 日本材料学会	令和 4 年 10 月 14 日
28	スマート	材料資源 研究グループ	交流研究員	角田 貴也	第 22 回 コン クリート構造 物の補修, 補 強, アップグ レードシンポ ジウム 優秀 論文賞	画像から得られるコンク リート表面のひび割れ幅に 関する一考察	公益社団法人 日本材料学会	令和 4 年 10 月 14 日
29	スマート	寒地地盤 チーム	研究員 国際室長 上席研究員 特任研究員	御蔭敷公平 山木正彦 林宏親 佐藤厚子	第 15 回地盤 改良シンポジ ウム 優秀発表者 賞	のり面凍上対策のための ワンパック断熱フトン筆の 試験施工および熱伝導解 析による対策効果の検証	日本材料学会	令和 5 年 12 月 10 日
30	地域・生活	流域水環 境研究グ ループ 流域生態 チーム	総括主任研 究員	村岡敬子	令和 3 年度 小沢賞	長年にわたり土木技術に 関する研究等を通じ、建設 行政の推進に大きく貢献し た。	(一財)全日本 建設技術協会	令和 4 年 6 月 22 日
31	地域・生活	流域水環 境研究グ ループ 流	研究員	中島 颯大他	ELR2022 つく ば 優秀口頭 発表賞	MiFish 領域にみられる魚 類の流域スケールでの空 間遺伝構造	ELR2022	令和 4 年 9 月 23 日

巻末資料- 第1章 第2節 2 研究開発成果の普及

		域生態 チーム						
32	地域・生活	地質チーム	主任研究員	昆周作	令和4年度 応用地質学 会 研究発表 会 優秀講演 者賞	硫化鉄鉱体に含有する黄 銅鉱による酸性水の発生 機構について	一般社団法人 日本応用地質 学会	令和4年10 月14日
33	地域・生活	地域景観 チーム	主任研究員 主任研究員	岩田圭佑 大部裕次 ほか	令和4年度土 木学会全国 大会 第77回 年次学術講 演会 優秀講演者 賞	農村・自然域での景観向上 を主目的とした無電柱化事 例の分析 —取り組みやす さを高めるポイントについ て—	(公社)土木学 会	令和5年10 月17日
34	地域・生活	水質チーム	主任研究員	北村 友一	第59回下水 道研究発表 会 口頭発表 部門最優秀 賞	下水処理におけるマクロラ イド系抗生物質・ニューキノ ロン系抗菌薬の除去特性 把握	日本下水道協 会	令和4年10 月21日
35	地域・生活	水質チーム	主任研究員	對馬 育夫	第59回下水 道研究発表 会 英語ポス ター発表部門 最優秀賞	Bacterial flora of larval Japanese medaka treated with microplastic fibers derived from laundry	日本下水道協 会	令和4年10 月21日
36	地域・生活	資源保全 チーム	研究員 上席研究員	桑原淳 横濱光宏 ほか	第71回農業 農村工学会 北海道支部 研究発表会 農業農村工 学会北海道 支部第21回 支部賞	圃場の大区画化整備にお ける施工時の適正な土壌 水分状態に関する一連の 研究	農業農村工学 会北海道支部	令和5年11 月14日
37	地域・生活	流域水環 境研究グ ループ 自然共生	主任研究員	林田 寿文	第10回清流 の国ぎぶづく り『自然共生』 事例発表会	既設河川横断工作物を改 良した切欠き魚道設置の 検討と実践	岐阜県自然共 生工法研究会	令和4年11 月16日

巻末資料- 第1章 第2節 2 研究開発成果の普及

		研究センター			最優秀賞 (ハード部門)			
38	地域・生活	内閣府(研究当時:水環境研究グループ河川生態チーム)	主任研究員 (研究当時)	鶴田 舞他	第18回 景観・デザイン研究発表会 優秀ポスター賞	連続撮影画像を用いた河川の水辺利用実態調査	(公社)土木学会	令和4年12月12日
39	地域・生活	地域景観チーム	研究員 研究員 上席研究員	榎本碧 増澤諭香 福島宏文 ほか	第18回 景観・デザイン研究発表会 優秀ポスター賞	景観重要樹木の選定に関する一考察-札幌市の樹木を対象としたケーススタディ	(公社)土木学会景観・デザイン委員会	令和5年12月12日
40	地域・生活	水産土木チーム	研究員	稲葉信晴	Full Membership	国内外の活動及び学術的業績を通じて水産科学分野の進歩発展に貢献し、その活動が高く評価された	Sigma Xi, the scientific research honor society, US	令和5年1月11日 加盟
41	地域・生活	水環境保全チーム	研究員	星野剛 ほか	The 9th International Conference on Flood Management ICFM9 Erich Plate Best Student Poster Award	Evaluating the Impact of Climate Change on the Return Period of Flood Peak Discharge over the Tokachi River Basin, Northern Japan by Using a Massive Ensemble Climate Dataset	ICFM Ad Hoc Committee	令和5年2月23日
42	その他	国立研究開発法人土木研究所	前 河川総括研究監 前 企画部長	大槻英治 杉原直樹	令和3年度 谷口功労賞	長年にわたり建設技術関係者の技術水準及び社会的地位の向上に貢献するとともに、本協会の組織の拡充強化等に貢献した。	(一財)全日本建設技術協会	令和4年6月22日

自然災害 19件、 スマート 10件、 地域・生活 12件 (「ほか」は、他機関の共同発表者がいることを表す。)

付録 - 2.3 土研新技術ショーケース等の詳細内容

高松	特別講演	国立研究開発法人土木研究所 技術推進本部 上席研究員 橋本 毅 自律施工の技術開発促進に向けた取り組みについて～土研 OPERA の紹介～
	国等の講演	国土交通省 四国地方整備局 企画部 建設情報・施工高度化技術調整官 濱田 向啓氏 四国地方整備局におけるインフラ DX の取組みについて
	技術の講演	【河川技術】 ・非接触型流速 ・3D浸水ハザードマップ作成技術 ・河川事業における環境DNAの活用 【材料技術・砂防技術】 ・コンクリート用の透明な表面被覆と視認性評価方法 ・メンブランパッチを用いたRGB色相による潤滑油診断技術 ・既設アンカー緊張力モニタリングシステム (Aki-Mos) 【道路技術・道路防災技術】 ・防水性に優れた橋面舗装 ・写真計測技術を活用した斜面点検手法 ・斜面表層崩壊影響予測シミュレーション (SLSS)
東京	技術の展示 (講演技術以外)	・淡水カジガの遊泳行動を踏まえた簡易魚道改善法 ・カーボンブラック添加アスファルト ・チタン箔による鋼構造物塗膜の防食性補強工法 ・コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル ・地すべり災害対応のCIMモデル ・大変位対応型孔内傾斜計 ・振動軽減舗装 ・凍結抑制舗装 ・移動式たわみ測定装置 ・低燃費舗装 ・地質・地盤リスクマネジメントガイドライン ・土層強度調査棒 ・堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料 ・軟岩侵食に対するネットによる侵食抑制工法 ・排水ポンプ設置支援装置 (自走型) ・植物による重金属等を含む水の浄化技術 ・弾性波を用いたトンネル舗装面下の地山非破壊調査技術 ・鉄酸化細菌を活用した酸性水処理技術
	特別講演	国立研究開発法人土木研究所 土砂管理研究グループ地すべりチーム 上席研究員 杉本宏之 デジタル技術を活用した土砂災害の緊急対応の迅速化・効率化～バーチャルからリアルへの効果的なフィードバックを目指して～
	国等の講演	国土交通省 大臣官房 技術審議官 佐藤 寿延氏 建設新技術の最前線
東京	技術の講演	○第1講演会場 【道路技術・道路防災技術】 ・コンクリート橋桁端部に用いる排水装置 ・部分薄肉化PCL工法 ・土層強度検査棒 ・交通安全診断支援ツール 【河川技術】 ・環境DNA調査技術 ・仮想空間における疑似洪水体験を通じた住民の行動選択と意思決定の分析～洪水疑似体験システムの新たな活用例～ ・非接触流速計 【景観技術・維持管理技術・機械施工技術】 ・景観検討にどう取り組むか - 景観予測・評価の手順と手法 - ・コンクリート構造物の補修対策施工マニュアルの改訂 ・自律施工技術基盤 OPERA ○第2講演会場 ・地すべり斜面管理に関する技術 (Aki-Mos、大変位対応型孔内傾斜計) ・3次元の多自然川づくり支援ツール (iRIC - EvaTRiP & RiTER) ・自然・田園域において無電柱化を進めるために～北海道をフィールドにした新たな無電柱化手法の研究開発～ ・プレキャストコンクリートへの再生粗骨材Mの有効利用に係るガイドライン(案)
	技術の展示 (講演技術以外)	・淡水カジガの遊泳行動を踏まえた簡易魚道改善法 ・塩分センサを活用した簡易塩害診断技術 ・コンクリート用の透明な表面被覆工法 ・土壌藻類を活用した環境にやさしい表面侵食防止技術 ・地すべり災害対応のBIM/CIMモデル ・小規模河川横断工作物に設置可能な切欠き魚道 ・砂礫の露出高を用いたダム下流の環境評価手法 ・降雨流出氾濫 (RRI) モデル ・水害対応ヒヤリ・ハット事例集 (地方自治体編) ・下水汚泥過給式流動燃焼システム ・防水性に優れた橋面舗装 ・新型凍結抑制舗装 ・振動軽減舗装 ・緩衝型のワイヤロープ式防護柵 ・道路景観デザインブックとチェックリスト ・無電柱化の新たな低コスト手法を試行しました ・積雪寒冷地の道路施設の色彩検討の手引き ・透明折板素材を用いた越波防止柵 ・コンクリート構造物における表面含浸材の適用手法 ・衝撃加速度試験装置を用いた盛土および石灰・セメント改良盛土の品質管理技術 ・写真計測技術を活用した斜面点検手法 ・酸性硫酸塩土壌の簡易判定法 ・大型車対応ランブルストリップス ・河川工作物評価 (魚介類対象) のためのバイオテレメトリー調査技術 ・電流情報診断によるコラム形水中ポンプの状態監視 ・メンブランパッチを用いたRGB色相による潤滑油診断技術 ・堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料 ・3D浸水ハザードマップ作成技術

	特別講演	国立研究開発法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センターセンター長 小池俊雄 治水ルネッサンス ー質の高い社会づくりに向けてー
	国等の講演	北陸地方整備局企画部 建設情報・施工高度化技術調整官 小幡 淳 北陸地方整備局におけるインフラDX
新潟	技術の講演	【道路技術】 ・除雪機械作業状況の可視化・シミュレーション技術 ・カーボンブラック添加アスファルト ・トンネルの補強技術（部分薄肉化PCL工法） 【河川技術】 ・堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料 ・3D浸水ハザードマップ作成技術 【土研のイテオン技術】 ・河川事業における環境DNAの活用 ・交通安全診断支援ツール 【地盤技術】 ・砕石とセメントを用いた高強度地盤改良技術（グラベルセメントコンパクションパイル工法） ・地質・地盤リスクマネジメントのガイドライン
	技術の展示 (講演技術以外)	・コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル ・低燃費舗装 ・新型凍結抑制舗装 ・淡水カワカガの遊泳行動を踏まえた簡易魚道改善法 ・降雨流出氾濫(RRI)モデル ・非接触型流速計 ・コンクリート橋桁端部に用いる排水装置 ・低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計施工ガイドライン ・地すべり災害対応の BIM/CIM モデル ・既設アンカー緊張力モニタリングシステム(Aki-Mos) ・土層強度検査棒 ・レーザーによる表面処理技術を活用した素地調整方法に関する研究開発 ・3次元の多自然川づくり支援ツール(iRIC-EvaTRiP & RiPER) ・石礫の露出高を用いたダム下流の環境評価手法 ・小規模河川横断工作物に設置可能な切欠き魚道 ・水害対応ヒヤリ・ハット事例集(地方自治体編) ・振動軽減舗装 ・防水性に優れた橋面舗装 ・透明折板素材を用いた越波防止柵 ・衝撃加速度試験装置を用いた盛土および石灰・セメント改良盛土の品質管理技術 ・積雪寒冷地における冬期土工の手引き ・すき取り物および表土ブロック移植による盛土法面の緑化工 ・ワンバック断熱フン管 ・写真計測技術を活用した斜面点検手法 ・超音波によるコンクリートの凍害劣化点検技術(表面走査法) ・コンクリート構造物における表面含浸材の適用手法 ・機能性 SMA(舗装体及びアスファルト混合物) ・緩衝型のワイヤロープ式防護柵 ・大型車対応ランブルストリップス ・AIS3(凍結防止剤散布支援システム) ・高盛土・広幅員に対応した新型防雪柵 ・吹雪時の視程推定技術と情報提供 ・路側式道路案内標識の提案 ・道路景観デザインブックとチェックリスト ・景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー ・ロータリ除雪車対応型アタッチメント式路面清掃装置 ・排水ポンプ設置支援装置(自走型) ・メンブランパッチを用いたRGB色相による潤滑油診断技術 ・河川工作物評価(魚介類対象)のためのバイオテレメトリー調査技術 ・AI 画像認識を用いた路面雪氷推定システム
福岡	特別講演	国立研究開発法人土木研究所水環境研究グループ流域生態チーム 総括主任研究員 村岡敬子 河川事業における環境 DNA の活用
	国等の講演	国土交通省九州地方整備局企画部インフラ DX 推進室 建設専門官 房前和朋 九州地方整備局におけるインフラ分野のメタパースの取り組み
	技術の講演	【コンクリート技術、砂防技術】 ・コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル ・低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計施工ガイドライン ・地すべり災害対応の BIM/CIM モデル 【河川技術】 ・3D浸水ハザードマップ作成技術 ・3次元の多自然川づくり支援ツール(iRIC-EvaTRiP & RiTER) 【鋼構造物技術、地盤改良技術、道路技術】 ・チタン箔による鋼構造物塗膜の補強工法 ・砕石とジオテキスタイルを用いた低コスト地盤改良技術(グラベル基礎補強工法) ・低燃費舗装(次世代排水性舗装)
	技術の展示 (講演技術以外)	・低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計施工ガイドライン(案) ・コンクリートの塩害抵抗性の電気抵抗率による迅速評価 ・塩分センサを活用した簡易塩害診断技術 ・コンクリート用の透明な表面被膜工法 ・カーボンブラック添加アスファルト ・モアレ縞を利用したき裂開口幅の測定法 ・コンクリートの中中性化深さモニタリングセンサ ・防水性に優れた橋面舗装 ・新型凍結抑制舗装 ・移動式たわみ測定装置(MWD)

	<ul style="list-style-type: none"> ・土層強度検査棒 ・部分薄肉化 PCL 工法 ・地質・地盤リスクマネジメントガイドライン ・コンクリート橋桁端部に用いる排水装置 ・降雨流出氾濫 (RR1) モデル ・水害対応ヒヤリ・ハット事例集 (地方自治体編) ・非接触型流速計 ・堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料 ・軟岩侵食に対するネットによる侵食抑制工法 ・衝撃加速度試験装置を用いた盛土および石灰・セメント改良盛土の品質管理技術 ・ワンバック断熱フトン竈 ・砕石とセメントを用いた高強度地盤改良技術 (グラベルセメントコンパクションパイル工法) ・緩衝型のワイヤロープ式防護柵 ・大型車対応ランブルストリップス ・交通安全診断支援ツール ・排水ポンプ設置支援装置 (自走型) ・写真計測技術を活用した斜面点検手法 ・路側式道路案内標識の提案 ・景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー ・山地河道における濁度計観測 ・河川工作物評価 (魚介類対象) のためのバイオテレメトリー調査技術
--	---

付録 - 2.4 技術展示会等の出展状況

名称	開催日	開催地	出展技術
EE 東北' 22	令和 4 年 6 月 1 日～2 日	仙台市	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート橋桁端部に用いる排水装置 ・コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル ・プレキャストコンクリートへの再生粗骨材 M の有効利用に係るガイドライン(案) ・緩衝型のワイヤロープ式防護柵 ・大型車対応ランブルストリップス ・吹雪時の視程推定技術と情報提供
第 9 回「震災対策技術展」大阪	令和 4 年 6 月 15 日～16 日	大阪市	<ul style="list-style-type: none"> ・3D 浸水ハザードマップ作成技術 ・堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料
建設技術展 2022in 近畿	令和 4 年 11 月 9 日～10 日	大阪市	<ul style="list-style-type: none"> ・部分薄肉化 PCL 工法 ・土壌藻類を活用した環境にやさしい表面侵食防止技術 ・移動式たわみ測定装置 (MWD) ・低燃費舗装 ・土層強度検査棒 ・3次元の多自然川づくり支援ツール (iRIC-EvaTriP & RiPER) ・石礫の露出高を用いたダム下流の環境評価手法 ・3D 浸水ハザードマップ作成技術 ・大型車対応ランブルストリップス ・景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー ・酸性硫酸塩土壌の簡易判定法
第 38 回寒地技術シンポジウム	令和 4 年 11 月 30 日～12 月 2 日	札幌市	<ul style="list-style-type: none"> ・衝撃加速度試験装置を用いた盛土および石灰・セメント改良盛土の品質管理技術 ・機能性 SMA (舗装体及びアスファルト混合物) ・吹雪時の視程推定技術と情報提供 ・斜風対応型吹き払い柵 ・交通安全診断支援ツール ・冬期交通事故リスクマネジメント支援 ・アメダスデータをを用いた農業用ダム流域の積雪水量の推定方法 ・暴風雪による視程障害時の除雪車運行支援に関する研究 ・除排雪計画支援のための堆雪断面積推計技術 ・道路景観向上のための技術支援ツール ・北海道の色彩ポイントブック ・北海道の道路緑化に関する技術資料 (案) ・郊外部で無電柱化を効率的に推進するための「無電柱化ポイントブック」 ・景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー
第 27 回「震災対策技術展」横浜	令和 5 年 2 月 2 日～3 日	横浜市	<ul style="list-style-type: none"> ・3D 浸水ハザードマップ作成技術 ・排水ポンプ設置支援装置 (自走型)
ゆきみらい 2023in 会津	令和 5 年 2 月 8 日～9 日	会津若松市	<ul style="list-style-type: none"> ・A I S 3 (凍結防止剤散布支援システム) ・ロータリ除雪車対応型アタッチメント式路面清掃装置

付録 - 2.5 技術講習会等の開催状況

番号	開催日	開催場所	内容
1	8 月 25 日 (木)	青森市 会場：青森市男女共同参画プラザカダール	<ul style="list-style-type: none"> ・吹雪時の視程推定技術と情報提供 ・A I S 3 (凍結防止剤散布支援システム) ・景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー ・衝撃加速度試験装置を用いた盛土および石灰・セメント改良盛土の品質管理技術 ・コンクリート構造物における表面含浸材の適用手法

付録 - 2.6 重点普及技術

番号	技術名	概要	受賞歴等
1	オープンな自律施工技術基盤 (OPERA)	大学、スタートアップ、異業種など、自律施工研究開発の裾野を広げるための、オープンな研究開発技術基盤	
2	水門などの開閉状況の一元監視システム用伝送フォーマット	水門などの開閉状況監視用の通信ネットワークを構成する機器で使用する伝送フォーマット及びアプリケーションサーバなどのデータを処理する機器で使用する伝送フォーマット	
3	チタン箔による鋼構造物塗膜の補強工法	桁端部や添接部、塗膜厚の確保しにくい部材角部等、さびが生じやすい部位にチタン箔を適用し、防食塗膜を補強する技術。重防食塗装系の下塗り塗膜の代替として、防食下地の上にチタン箔シートを貼付する。超厚膜形塗装と比べ施工が容易で、100年間のランニングコストでは約7%縮減。	H30 第2回インフラメンテナンス大賞優秀賞
4	レーザーによる表面処理技術を活用した素地調整技術※	コンクリート構造物の耐久性向上・長寿命化を目的とした表面被覆材で、従来品同等の遮蔽性、ひび割れ追従性、防食性、施工性を有する上に、透明であるため、被覆後にも目視点検が可能な技術。	
5	コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル	既設コンクリート構造物の有効活用のため、断面修復工法、表面被覆・含浸工法、ひび割れ修復工法等の補修対策について暴露試験や室内実験等で得られた知見をマニュアル(共通編、各種工法編、不具合事例集)にとりまとめ、共通編は、劣化要因に応じた補修方針の立て方、構造物劣化の進行段階に応じた補修工法の選定方法・留意点について整理。各種工法編は、補修材料の品質試験方法や施工管理標準等を提案。また、補修後の再劣化事例(不具合事例)を収集、原因を分析。	
6	低炭素型セメント結合材を用いたコンクリート構造物の設計・施工ガイドライン	低炭素型セメント結合材を用いることで、産業副産物を有効利用するとともに、コンクリート構造物の建設時のCO2発生を20%程度削減する技術。また、飛来塩分等による塩害やアルカリ骨材反応の抑制にも効果的と期待できる技術。	H26 土木学会環境賞
7	地質・地盤リスクマネジメント	地質・地盤リスクマネジメントを、地質・地盤の不確実性(地質・地盤リスク)に起因する事業の遅延や費用増、事故の発生等の影響を回避し、事業の効率的な実施及び安全性の向上を目的とするものと位置づけ、地質・地盤リスクを関係者の役割分担と連携によって把握・評価し、最適な時期に適切に対応するための基本的な枠組みと手順を提示。	
8	建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル(2023年版)※	自然由来重金属等を含む発生土への対応に関してまとめられたマニュアルの改訂版。発生土の受入先に応じた対応方法を整理するとともに、要管理土の判定方法の目安を提示するなど、より現場で使いやすいように改訂。	
9	既設アンカー緊張力モニタリングシステム(Aki-Mos)	従来非常に困難であった既設アンカーのアンカーヘッド外側に荷重計を取付けることができ、緊張力を計測するとともに、無線通信により遠隔でそのデータを取得する技術。アンカーの維持管理に寄与。	
10	地すべり災害対応のBIM/CIMモデル	3次元地形モデルを「バーチャル現場」として活用することで、地すべり発生直後の警戒避難対策や応急対策工事の検討を効率化・迅速化。リモートでありながら現地状況を的確に把握できるため、土木研究所からリモートで効率的かつ迅速な技術支援。	R4 第24回国土技術開発賞
11	大変位対応型孔内傾斜計※	地すべりのすべり調査手法の一つである孔内傾斜計観測において、地中変位観測の長期化を目的に、従来計器よりも小型・軽量化した新型計器及び大変位に対応可能な計測手法。開発した新型計器のうち、小型挿入式計器(計2種類)の通過性は従来型の約5~6倍という試験結果が得られており、現場でも大きく変形した観測孔で計測可能であることを確認。	
12	非接触型流速計を用いた流量観測ロボット	近年の技術者不足により確実な流量観測が困難となってきたことに対応するため、安全かつ確実に計測を実施するための非接触型の流速計測技術を軸とした計測システムを構築。大規模洪水にも欠測を生じない流量観測を実現	
13	環境DNA調査技術※	水中や空中に浮遊する生物の組織片から得られるDNAを分析し、生物の存在や種構成等の情報を得る環境DNA調査技術を用いて、河川管理の現場において効果的に活用するための技術	
14	降雨流出氾濫(RRI)解析モデル	降雨情報を入力して河川流量から洪水氾濫までを一体的に解析するモデル。降雨流出過程と洪水氾濫過程を同時に解析することができるため、山地と氾濫原の両方を含む大規模流域の洪水氾濫現象を表現することが可能。また、独自のGUIを開発しており、各種設定や解析の実行、結果表示などを容易に操作することが可能。リアルタイムの洪水氾濫予測やハザードマップの作成、ダムや堤防による氾濫対策効果の評価等に活用が可能。	H25 第15回国土技術開発賞
15	3次元の多自然川づくり支援ツール(iRIC-EvaTRiP & RiTER)	2次元河床変動等の解析が可能な「iRICソフトウェア」をベースに、河道地形の柔軟な編集が可能な「RiTER Xsec(ライター クロスセクション)、河川環境評価ツール「EvaTRiP(エバトリップ)」を組み合わせることで治水と環境の同時評価が可能となり、レベルの高い多自然川づくりの提案が可能。ドローン等で得た3次元地形をそのまま編集可能。河道内の植物繁茂の可能性、魚類の生息場好適度、護岸の要否、河床材料の安定性、瀬淵の変遷の評価が可能。	
16	石礫の露出高を用いたダム下流の環境評価手法	アユ等の河川生物の生息との関係が着目される石礫の露出高を指標として、ダム下流の河床環境を定量的に評価する手法。河床粒径分布等から露出高を簡易に予測することで、露出高の観測するための潜水目視にかかるコスト削減でき、ダム領域の総合土砂管理への貢献が可能。	
17	小規模河川横断工作物に設置可能な切欠き魚道	小規模河川横断工作物で魚類等の遡上を可能にする、スリットを入れた切欠き魚道。国内ほとんどの堰や床止めなどに、安価で適応が可能。構造上の安全性を十分確保した上で簡易な掘削を行い、より効率的・低コスト・メンテナンスフリーで魚類等の遡上を実現。	
18	トンネル補修工法(NAV工法)	ひび割れした覆工コンクリートの表面に、新しく開発した透明のシートを樹脂等で接着し、剥落を防止する技術。施工後においてもひび割れの進展が視認できるため、効果の確認や追加対策工の必要性の判断が可能。	

巻末資料- 第1章 第2節 2 研究開発成果の普及

19	部分薄肉化 PCL 版を用いたトンネル補強工法	外力等によってトンネルの覆工コンクリートに変状が生じた場合に補強を行う技術。トンネル内空断面に余裕がなく、従来の内巻きコンクリートや補強版では建築限界が確保出来ない場合でも適用可能。	H26 第 16 回国土技術開発賞受賞
20	新型凍結抑制舗装	○ゴム粒子入り物理系凍結抑制舗装 舗装表面および舗装体内に弾性の高いゴムチップを混入することで、車輛の荷重により舗装表面のゴムチップを変形させ、路面の雪水を破碎し、凍結を抑制。 ○粗面型ゴム粒子入り凍結抑制舗装 粗面型の碎石マスタック舗装にゴム粒子を混合し、表面にも散布接着させることにより、路面と氷板の接着を防止凍結を抑制。	
21	防水性に優れた橋面舗装	コンクリート床版の土砂化等を抑制するための防水対策として、防水性を高めたコンクリート床版用の新たな橋面舗装。鋼床版用の橋面舗装の基層に用いていた TLA（トリニダット・レイクアスファルト）ゲースアスファルトを使用せず、改質アスファルトを用いたコンクリート床版用「新ゲースアスファルト」と、特殊樹脂を用いた「新塗膜系床版防水層」を開発。たわみ追従性と水密性を有し、TLA 特有の臭気や煙による周辺環境への影響がなく、低温での施工が可能。混合物性状は同等以上の性能を有し、流動によるわだち揺れは TLA を用いた従来ゲースアスファルトの 1/3 以下と耐久性も向上。鋼床版舗装にも使用可能。	
22	下水汚泥の過給式流動燃焼システム	高い気圧で下水汚泥の燃焼効率を高めるとともに、その排ガスを過給機を駆動させ、燃焼エネルギー等として利用する技術。4 割程度の消費電力削減、4 割程度の温室効果ガス排出量削減と、焼却炉の小型化による設置面積の削減が可能。	H24 化学工学会技術賞 H27（一社）日本産業機械工業会「優秀環境装置表彰」 H27 国土技術開発賞 H30 国土技術開発賞 20 周年賞
23	消化ガスエンジン	下水処理場等で生じる消化ガスを燃料とする発電用ガスエンジン。必要な性能を確保しつつ小型化することでコスト削減を図り、中小規模施設にも導入可能。	
24	透明折板素材を用いた越波防止柵	透明で採光性に優れかつ耐衝撃性に優れたポリカーボネート折板を活用した越波防止柵は、本来の機能である大きな波圧や飛石に耐えうるとともに、景観にも配慮した構造。	
25	衝撃加速度試験装置を用いた盛土および石灰・セメント改良盛土の品質管理技術	「衝撃加速度試験装置」は盛土の品質管理を簡単・迅速・安価に行うことができる試験装置。この装置は操作が容易で、短時間で確実な盛土の品質管理が可能。	
26	積雪寒冷地における冬期土工の手引き	災害復旧といった施工時期の制約や工期短縮等のために、やむを得ず冬期における盛土施工が避けられない場合に、最新の知見をもとに取りまとめた手引き。	
27	碎石とジオテキスタイルを用いた低コスト地盤改良技術（グラベル基礎補強工法）	盛土底面に礫材をジオテキスタイルで覆い囲んだ盤状の合成材料を敷設することで盛土底部の剛性を高め、沈下低減やすべり安定性を確保する技術。特殊技術が不要かつ施工が容易で、従来の固結工法に比べ、コスト削減が可能。	H29 国土交通省国土技術研究会優秀賞 H29 土木学会北海道支部技術賞
28	すき取り物および表土ブロック移植による盛土法面の緑化工	すき取り物による盛土のり面の緑化工は、工事により発生するすき取り物を盛土のり面の緑化に有効利用する技術。	
29	泥炭性軟弱地盤対策工マニュアル	泥炭性軟弱地盤上に道路盛土や河川堤防盛土などを建設する場合に必要な調査・設計・施工および維持に関する標準的な方法を示したマニュアル。	H24 地盤工学会技術業績賞 H29 全建賞
30	不良土対策マニュアル	不良土対策を実施する際の基本的な考え方と改良に関する一般的技術基準を定めたマニュアル。	
31	ワンバック断熱フトン管	特殊フトン管の経年的な変状の抑制や切土のり面の凍上、高所・斜面での施工効率や安全性を向上させる、断熱材を内包したクレーンで吊り上げ可能なワンバック断熱フトン管。	
32	写真計測技術を活用した斜面点検手法	異なる時期に撮影した写真を重ね合わせるにより変化点を抽出する「背景差分法」と、航空写真測量技術を地上写真に応用した「変動量計測法」の 2 つの斜面点検手法についてとりまとめたもの。	
33	超音波によるコンクリートの凍害劣化点検技術（表面走査法）	日常的な管理の範囲で、凍害の程度を簡単かつ迅速に非破壊で把握できる点検技術。凍害劣化程度の進んだ箇所を絞り込むことで、構造物の損傷を最小限に留めることが可能。	
34	コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル	コンクリート構造物の補修に関する基本理念、各補修工法の選定や施工上の留意点、補修後の不具合事例などをとりまとめたもの。	
35	コンクリート構造物における表面含浸材の適用手法	コンクリートのスケーリングや塩害の抑制対策として適用事例が増えている表面含浸材について、表面含浸材の解説、適切な使い分け方、期待される効果、施工の記録等、現場での適切な使い方についてとりまとめたもの。	
36	機能性 SMA（舗装体及びアスファルト混合物）	表層上層部に排水性舗装の機能を持ち、下層部に碎石マスタックアスファルト（SMA）舗装と同等以上の耐久性を持たせたアスファルト舗装体を一度の締固めで施工できる技術。	H13 国土技術開発賞
37	3D 浸水ハザードマップ作成技術	ハザードマップを住民目線の分かりやすいものへ変換するために、河川氾濫などにおいて想定される浸水状況を Google Earth や Street View 上に表示する技術。	
38	堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料	堤防決壊時の緊急対策工事の効率化を考える際に必要となる河川特性に応じた決壊口の締切方法や重機作業、使用する資機材の適応性について検討したもの。現場毎に必要な水防資材の条件や備蓄すべき数量等について検討が可能。	H30 全建賞
39	結水河川の合理的な危険箇所及び流量の推定法	結水期間の河川における流量推定や河水厚変動を予測することができ、従来の流量観測データのみで運用可能な推定手法。	

40	緩衝型のワイヤロープ式防護柵	高いじん性を有するワイヤロープと、比較的強度が弱い支柱により構成され重大事故を大幅に減らすことが期待できる防護柵。従来の分離施設よりも必要な用地幅が小さいため、導入コストの縮減が可能。緊急時には部分的に開放区間を設け、反対車線を通行させる交通処理も可能。	H30 国土技術開発優秀賞
41	冬期路面管理支援システム	冬期における道路管理者の道路維持作業実施等の判断を支援するため、路面凍結予測に関する情報を提供するシステム。沿道の気象観測装置や気象機関の気象観測データなどを基に今後の路面凍結を推定・予測し、路面凍結予測情報を道路管理者に発信することが可能。	H28 日本雪工学会技術賞
42	大型車対応ランブルストリップス	舗装表面に凹型の切削溝を連続して配置し、これを踏んだ車両に対し不快な音と振動を発生させ車線を逸脱したことを警告する交通事故対策技術。自動車専用道路を主な設置先として大型車両の車線逸脱を抑制し、重大事故を防止可能。	
43	AIS3（凍結防止剤散布支援システム）	AIS3（凍結防止剤散布支援システム）とは、オペレータの熟練度に左右されず、かつ一人乗車（ワンマン化）でも安全で確実な凍結防止剤散布作業を可能とする支援技術。	R4 国土交通省国土技術研究会優秀賞
44	交通安全診断支援ツール	効果的・効率的な交通安全診断の支援を目的とした交通事故分析システムとエキスパートシステムを開発し、これらをタブレット端末にインストールした交通安全診断支援ツール。	R4 日本道路会議優秀賞
45	高盛土・広幅員に対応した新型防雪柵	上部にメッシュパネルを設けた大型の吹き止め柵で、防風・防雪範囲が従来型よりも広く得られるので高規格道路や高速道路などの高盛土・広幅員道路における視程障害対策が可能。	
46	吹雪時の視程推定技術と情報提供	気象庁から配信される降水強度と風速、気温、湿度の気象値を入力値として、雪水チームが開発した気象条件から視程を推定する手法により視程を予測する技術。予測した視程情報はインターネットを通じて試験提供している。	H29 全建賞 H30 土木学会北海道支部技術賞
47	道路吹雪対策マニュアル	道路の吹雪対策の基本的な考え方、防雪林や防雪柵、防雪盛土などの対策施設の計画、設計、施工、維持管理の内容を網羅した技術資料。全国の道路の安全性に寄与。	
48	寒地農業用水路の補修におけるFRPM板ライニング工法	老朽化したコンクリート開水路の表面を補修する工法。水路内面の緩衝材により、躯体コンクリートとFRPM板の間に滞留した水が凍結融解を繰り返す際の負荷が緩和され、凍結融解抵抗性が高い。	
49	路側式道路案内標識の提案	郊外部のような見通しの良い地域において、路側式道路案内標識を採用することで、沿道景観の向上と冬期維持管理コストの縮減、設置費用の縮減が可能。	
50	積雪寒冷地の道路緑化指針	「北海道の道路緑化指針（案）」は、北海道外の積雪寒冷地においても、道路緑化の計画、設計、施行・管理を行う際に参考となる指針。	
51	道路景観デザインブックとチェックリスト	「道路デザイン指針（案）」をふまえて、北海道の自然や景観特性に配慮した、ローカル・ルールや実例を解説した技術資料。道路事業の計画段階から既存道路の維持管理段階における、より具体的な景観改善の手法を示し、道路の安全性向上や維持管理コスト削減にも寄与する景観向上策を解説。	
52	積雪寒冷地の道路施設の色彩検討の手引き	道路附属物等の色彩は、当該道路環境の特性を踏まえた上で選定する必要があり、北海道あるいは積雪寒冷地におけるこれらの考え方や配慮事項、環境条件別の推奨色などを、研究調査結果を踏まえて整理したもの。	
53	景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー	景観検討の知見や経験が十分でない技術者が、限られたリソースの中で少しでも景観検討に取り組み、より良いものに近づけることができるような景観検討のポイントを示す。	
54	ロータリ除雪車対応型アタッチメント式路面清掃装置	アタッチメント式路面清掃装置を既存のロータリ除雪車に装着させることで、道路除雪機械などの専用車を通常活用することができ、従来の機械経費と比較してコスト縮減が可能。	H25 全建賞
55	排水ポンプ設置支援装置（自走型）	半没水構造で、クローラ駆動の本体に、既存の排水ポンプ（7.5m ³ /min）2台を搭載した自走式の排水ポンプ設置支援装置。設置にあたり大型クレーン車を必要とせず、多様化する現場状況に対応可能。	
56	メンブランパッチを用いたRGB色相による潤滑油診断技術	樋門開閉装置の潤滑油について劣化状態を監視する技術。潤滑油をろ過して作成したメンブランパッチのRGB色相と計数汚染度との相関性を明らかにし、独自に作成した管理基準（案）により潤滑油の劣化状態を簡易に診断可能。	

付録 - 2.7 準重点普及技術

番号	技術名	概要	受賞歴
1	塩分センサを活用した簡易塩害活用診断技術	硬化コンクリート中の塩化物イオン量を簡易に推定できる塩分センサを活用して、コンクリート構造物の塩害の可能性を調査したり、補修箇所、塩化物イオンの除去残りを確認したりできる技術。塩分センサと市販されている安価な測定器を組み合わせることで、多量の塩分が含まれている箇所を、現地で、簡易に、短時間で把握可能。	
2	プレキャストコンクリートへの再生粗骨材Mの有効利用に係わるガイドライン	従来、塩害地域や凍結防止剤散布地域は標準的な使用範囲に含まれていなかった再生骨材コンクリートMについて、使用に適している製品の範囲を明確化するとともに、再生骨材コンクリートのアルカリ骨材反応抑制対策をより簡便に確認できる方法を提示。	
3	打込み式水位観測装置	打込みだけで水位観測用の観測孔が設置できる装置。ボーリングによる調査に比べて3割程度のコスト縮減と7割程度の工期短縮が可能で、作業に熟練が不要。	
4	中小河川を対象とした安価・簡便な水位予測技術	水位観測データを使用したデータ同化（粒子フィルタ）技術を流出解析モデル（RRIモデル）に組み合わせると共に、パラメータの自動最適化、グラフィック・ユーザ・インターフェイス（GUI）の整備によって、中小河川における安価・簡便かつ高い洪水再現能力を有する水位予測システム。	

巻末資料- 第1章 第2節 2 研究開発成果の普及

5	アンサンブル降雨予測モデルと降雨及び融雪の流出モデルを組み合わせたダム流入量予測モデル	発電ダムの流入量を予測することにより、発電効率の向上、治水効果の発現を図るダム操作を実現	
6	低燃費舗装	路面排水機能を有し、かつ、路面の転がり抵抗を小さくすることで走行燃費の向上を図るアスファルト舗装。転がり抵抗の低減を実現する「ネガティブテクスチャ型アスファルト混合物」を平たんに舗設することが特徴。凹凸が大きい路面（排水性舗装）に対して転がり抵抗が約10%低減、燃費が約2%向上。これによりCO2排出量も削減。	H28SAT テクノロジーショーケース2016「ベスト産業実用化賞」
7	移動式たわみ測定装置（MWD）～舗装構造の健全性を効率的に把握する非破壊調査技術～	本技術は、走行中の輪荷重により発生する舗装たわみを連続的に測定し、舗装構造の健全性を把握する非破壊調査技術。本技術は、走行中の輪荷重により発生する舗装たわみを連続的に測定し、舗装構造の健全性を把握する非破壊調査技術であり、短時間で効率的に広範囲の調査が可能であることから、調査費用の縮減や適切な舗装のメンテナンスサイクルの構築に寄与。	
8	砕石とセメントを用いた高強度地盤改良技術（グラベルセメントコンパクションパイル工法）	サンドコンパクションパイル工法の施工機械を使用して、砕石とセメントスラリーの混合材料を締め固めた高強度かつ均質な改良柱体による地盤改良技術。	
9	軟岩侵食に対するネットによる侵食抑制工法	ネットにより砂礫を再堆積させ、河床低下の要因である軟岩侵食を抑制する工法で、軟岩の侵食が今後急速に進行することが懸念される箇所の応急対策として有効な技術。	
10	山地河道における濁度計観測	山地河道における濁度計を用いた浮遊砂等の観測手法に関する標準的な手法や留意点について取りまとめたマニュアル。河川での流砂観測・濁度観測において濁度計を用いる場合にも適用可能。	
11	河川工作物評価（魚介類対象）のためのバイオテレメトリー調査技術	魚介類にバイオテレメトリー機器（発信機）を装着し、遡上や降下行動の観点から河川工作物を評価する技術。河川工作物の新設や改築における設計などに資する基礎データの提供が可能。	
12	海岸護岸における防波フェンスの波力算定法	堤脚水深、波高、周期および海底勾配などの設計条件を考慮した波力の算定法を水理模型実験により確立した防波フェンスの波力算定法。防波フェンスの安全性向上が可能。	
13	プロナトを用いた凍結防止剤混合散布手法	冬期道路の路面凍結防止剤として用いられている塩化ナトリウムの一部をプロピオン酸ナトリウムに置き換えて混合散布する手法。	
14	AI 画像認識を用いた路面雪水推定システム	本推定システムは、深層学習を用いて画像から冬期路面のすべり摩擦係数（路面のすべりやすさ）を推定するシステム。	
15	斜風対応型吹き払い柵	風が柵に対して斜めから入射する場合や、暴風雪等によって柵の下部間隙が閉塞した場合にも粘り強く防雪効果を維持するよう、1枚板の波形状の防雪板で構成される防雪柵。防雪効果が上がることで、運転時の安全性が向上可能。	
16	バイオガスプラント運転シミュレーションプログラム	バイオガスプラントの各種装置の運転条件、バイオガスの発生量、外気温等を入力すると、プラントの電力および熱の収支を1分刻みで計算し年間のエネルギー収支を出力する運転シミュレーションプログラム。	
17	酸性硫酸塩土壌の簡易判定法	酸性硫酸塩土壌が分布している地域での工事現場において、短時間で酸性硫酸塩土壌か否かを簡易判定する技術。	
18	アメダスデータを用いた農業用ダム流域の積雪水量の推定方法	農業用ダム近傍のアメダスデータを用いて、ダム流域の積雪水量を推定する方法。数式を用いて容易に積雪水量を把握でき、積雪水量が少ない灌漑期間中の渇水リスクの低減に寄与。	H29 農業農村工学会研究奨励賞
19	農林地流域からの流出土砂量観測方法	流域面積 10km ² 程度までの農林地流域を対象とした土砂流出量（流域最末端河川を流下する土砂量）を観測する方法。濁度計やハイドロフォンにより土砂流出量を正確に把握することができ、沈砂池の施設の計画や機能評価に使用することが可能。	H29 農業農村工学会優秀論文賞
20	農業水利施設管理者のための災害対応計画策定技術	基幹的な農業用水路（開水路）を対象に、大規模地震時に被害の発生が想定される箇所において、施設管理者が実践的に活用できるように体系化した災害対応計画策定技術。	
21	電流情報診断によるコラム形水中ポンプの状態監視	電流情報診断は、電流波形を周波数分析し、異常に伴い現れる周波数成分の大きさを監視することで、機器の異常検知を可能にする技術。	
22	除雪機械作業状況の可視化・シミュレーション技術	除雪機械の位置情報及び作業情報を活用し、除雪機械の効率性や施工形態の妥当性等の検証に有効な可視化技術と除雪機械の運用判断を支援するシミュレーション技術。効率的な除雪作業を行うことが可能。	
23	除排雪計画支援のための堆雪断面積推計技術	経験に依存せずに除雪作業量や実施時期等の計画立案を支援するため、気象観測値・除排雪回数・道路幅員等から堆雪断面積を推計する技術。	

付録 - 2.8 現地講習会

番号	目標	開催地	担当支所	担当チーム	テーマ
1	自然災害	札幌	寒地技術推進室	防災地質	UAV を用いた岩盤斜面の変状把握手法について
2	自然災害	札幌	寒地技術推進室	水環境保全	人工衛星画像による積雪情報の把握と流域積雪水量の推定
3	自然災害	室蘭	寒地技術推進室	寒地構造	落石防護柵・擁壁の設計とその性能について
4	自然災害	網走	道北支所	寒冷沿岸域	冬季オホーツク海の過去40年間における波浪特性
5	スマート	札幌	寒地技術推進室	寒地構造	床版（劣化・損傷）の調査とその対策について
6	スマート	函館	寒地技術推進室	耐寒材料	コンクリートの品質確保に向けた施工管理と対策について
7	スマート	函館	寒地技術推進室	耐寒材料	コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル(案)改訂版の概要説明
8	スマート	旭川	道北支所	寒地道路保全	アスファルト舗装の損傷と補修対策
9	スマート	室蘭	寒地技術推進室	耐寒材料	コンクリートの品質確保に向けた施工管理と対策について
10	スマート	釧路	寒地技術推進室	寒冷沿岸域	積雪寒冷地にある海洋コンクリート構造物を対象とした予防保全型維持管理の事例解説～稚内港北防波堤ドームの補修事業を事例に～
11	スマート	釧路	寒地技術推進室	寒地地盤	不良土対策について
12	スマート	帯広	寒地技術推進室	寒地構造	床版（劣化・損傷）の調査とその対策について
13	スマート	帯広	寒地技術推進室	寒地地盤	不良土対策について
14	スマート	留萌	道北支所	寒地地盤	不良土対策について
15	スマート	稚内	道北支所	耐寒材料	コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル(案)改訂版の概要説明
16	地域・生活	函館	寒地技術推進室	水産土木	漁港水域を有効活用した水産生物の増養殖について
17	地域・生活	小樽	寒地技術推進室	水利基盤	農業用パイプラインに発生する地震時動水圧
18	地域・生活	小樽	寒地技術推進室	水利基盤	農業水利施設管理者のための災害対応計画策定技術
19	地域・生活	小樽	寒地技術推進室	資源保全	大区画圃場整備前後の水田土壌の物理性
20	地域・生活	旭川	道北支所	地域景観	街路樹の維持管理について
21	地域・生活	旭川	道北支所	寒地河川	再樹林化抑制に向けた対策技術の適用と考え方
22	地域・生活	室蘭	寒地技術推進室	水産土木	漁港水域を有効活用した水産生物の増養殖について
23	地域・生活	釧路	寒地技術推進室	水産土木	漁港水域を有効活用した水産生物の増養殖について
24	地域・生活	帯広	寒地技術推進室	資源保全	土工で露出した酸性硫酸塩土壌の迅速かつ簡易な判定法
25	地域・生活	網走	道北支所	水利基盤	農地保全のための侵食予測と対策手法の評価
26	地域・生活	網走	道北支所	寒地河川	再樹林化抑制に向けた対策技術の適用と考え方
27	地域・生活	留萌	道北支所	水利基盤	農業用パイプラインに発生する地震時動水圧
28	地域・生活	留萌	道北支所	水利基盤	農業水利施設管理者のための災害対応計画策定技術
29	地域・生活	稚内	道北支所	寒地地盤	シートを利用したオオイタダリの生育抑制方法について
30	地域・生活	稚内	道北支所	水産土木	沖合人工魚礁の餌料培養効果に関する調査手法と評価手法について

自然災害 3箇所4テーマ、 スマート 8箇所6テーマ、 地域・生活 9箇所10テーマ

付録 - 2.9 寒地技術講習会

番号	目標	担当チーム	テーマ
1	スマート	寒地交通	ワイヤロープ式防護柵について
2	スマート	寒地道路保全	舗装の維持管理・長寿命化について
3	自然災害	寒地地盤・防災地質	ゲリラ豪雨や急激な融雪等へ対応する道路のり面・斜面の合理的な管理手法について
4	自然災害	雪氷	吹雪視程障害予測技術の開発について
5	スマート	寒地機械技術	除雪作業の高度化について 除排雪計画支援のための堆雪断面積推計技術

3 国際貢献

付録 - 3.1 海外への派遣依頼実績

番号	目標	依頼元	役職	国	用務	派遣人数(名)
1	自然災害	国立研究開発法人 理化学研究所	水災害研究グループ 主任研究員	アルゼンチン	SATREPS キックオフミーティングへの参加	3
2	自然災害	JICA	河道保全研究グループ 上席研究員	インドネシア	スタミダム再生事業のための準備調査	1
3	自然災害	名古屋工業大学	水災害研究グループ 主任研究員	タイ	タイにおける SATREPS 課題の現地調査および 研究打合せ	2
4	自然災害	名古屋工業大学	水災害研究グループ 主任研究員	タイ	タイにおける SATREPS 課題の工業団地周辺に おける現地調査および研究打合せ	3
5	自然災害	世界銀行	水災害・リスクマネジメント 国際センター長	インド	インドケララ州におけるワークショップ開催 および現地調査	4
6	自然災害	JICA	地質・地盤研究グループ 主任研究員	トルコ共和国	トルコ南東部を震源とする地震被害に対する 国際緊急援助隊・専門家チームの派遣	1
7	地域・生活	国際かんがい 排水委員会	寒地農業基盤研究 グループ主任研究員	オーストラリ ア	国際かんがい排水委員会アデレード会議への 参加および作業部会メンバーとの意見・情報交換 等	1
8	地域・生活	JICA	地域景観チーム 主任研究員	グアテマラ、 エルサルバドル、 ニカラグア、 ホンジュラス、 ドミニカ共和国	中米・カリブ地域への日本の「道の駅」モデル の導入による地域開発に関する国際研修として、 過年度オンライン研修のフォローアップと 現地技術指導、講演	1
9	地域・生活	JICA	地域景観チーム 主任研究員	パラグアイ	パラグアイ「道の駅」モデル導入予定施設や参考 となる沿道施設訪問、現地での技術指導、中央 省庁・自治体・沿道施設運営者との意見交換、 「道の駅セミナー」での基調講演	1

付録 - 3.2 海外からの招へい・受入れ研究員実績

番号	人数(名)	受入れ制度	研究員所属機関	国	自	至	研究テーマ等
1	1	受入れ研究員	Institute for Advanced Studies in Engineering and Technology	アルゼンチン	令和4年 9月6日	令和4年 10月20日	RRI model application to the Suquia River basin (RRI モデル のスキア川流域への適用)
2	12	招へい研究員	University of the Philippines LOS BANOS	フィリピン	令和4年 11月27日	令和4年 12月10日	地球規模課題対応国際科学技術 協力プログラム (SATREPS) フィ リピンプロジェクト
3	2	招へい研究員	University of the Philippines Diliman	フィリピン	令和4年 11月27日	令和4年 12月10日	地球規模課題対応国際科学技術 協力プログラム (SATREPS) フィ リピンプロジェクト
4	1	受入れ研究員	University of Technology Malaysia	マレーシア	令和5年 1月16日	令和5年 2月10日	サバ州、コタ・ベルドにおける稲 作の作柄期間-被害曲線の開発
5	1	招へい研究員	International Federation of the Red Cross and Red Crescent Societies	フィジー	令和5年 2月15日	令和5年 2月24日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9) での研究発表および第5回フォ ローアップセミナーへの参加
6	2	招へい研究員	Geological Survey of Brazil	ブラジル	令和5年 2月15日	令和5年 2月24日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9) での研究発表および第5回フォ ローアップセミナーへの参加

巻末資料 - 第1章 第2節 3 国際貢献

7	1	招へい研究員	Malaysian Meteorological Department (MMD)	マレーシア	令和5年 2月15日	令和5年 2月24日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表および第5回フォローアップセミナーへの参加
8	1	招へい研究員	National Institute of Hydrology, India	インド	令和5年 2月16日	令和5年 2月23日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表および第5回フォローアップセミナーへの参加
9	1	招へい研究員	University Twente	オランダ	令和5年 2月16日	令和5年 2月23日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表および第5回フォローアップセミナーへの参加
10	1	招へい研究員	Ministry of Irrigation (New Jersey Department of Transportationに出向中)	スリランカ (アメリカに居住)	令和5年 2月16日	令和5年 2月23日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表および第5回フォローアップセミナーへの参加
11	1	招へい研究員	University of Belgrade	セルビア	令和5年 2月16日	令和5年 2月23日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表および第5回フォローアップセミナーへの参加
12	1	招へい研究員	University of Management and Technology	パキスタン	令和5年 2月16日	令和5年 2月23日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表および第5回フォローアップセミナーへの参加
13	4	招へい研究員	Bangladesh Water Development Board	バングラディッシュ	令和5年 2月16日	令和5年 2月23日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表および第5回フォローアップセミナーへの参加
14	1	招へい研究員	Land Drainage Authority, Mauritius	モーリシャス	令和5年 2月16日	令和5年 2月24日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表および第5回フォローアップセミナーへの参加
15	4	招へい研究員	Ministry of Irrigation	スリランカ	令和5年 2月17日	令和5年 2月23日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表および第5回フォローアップセミナーへの参加
16	2	招へい研究員	Davao del Sur State College	フィリピン	令和5年 2月16日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表
17	1	招へい研究員	University of Immaculate Conception	フィリピン	令和5年 2月16日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表
18	1	招へい研究員	University of Philippines Mindanao	フィリピン	令和5年 2月16日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表
19	2	招へい研究員	Philippine Women's College	フィリピン	令和5年 2月16日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9)での研究発表

20	2	招へい研究員	Davao del Sur State College	フィリピン	令和5年 2月16日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9) 参加および現地視察研修
21	1	招へい研究員	University of Immaculate Conception	フィリピン	令和5年 2月16日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9) 参加および現地視察研修
22	1	招へい研究員	University of the Philippines Mindanao	フィリピン	令和5年 2月16日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9) 参加および現地視察研修
23	2	招へい研究員	Philippine Women's College	フィリピン	令和5年 2月16日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9) 参加および現地視察研修
24	2	招へい研究員	University of the Philippines LOS BANOS	フィリピン	令和5年 2月17日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9) 参加および現地視察研修
25	2	招へい研究員	University of the Philippines Diliman	フィリピン	令和5年 2月17日	令和5年 2月25日	第9回洪水管理国際会議 (ICFM9) 参加および現地視察研修

付録-3.3 海外への職員派遣実績

番号	派遣制度	研究者派遣機関	国名	自	至	研究テーマ
1	土木研究所 在外研究員派遣	University of Oulu	フィンランド	令和4年 6月1日	令和4年 12月28日	自律施工研究開発基盤ユースケースの提案

4 他機関との連携

付録 - 4.1 共同研究実績

番号	目標	区分	共同研究名	相手機関	担当チーム
1	自然災害	継続	土砂災害評価のための微動アレイ探査に関する事例研究	その他 1	地質
2	自然災害	継続	周水河斜面の調査・点検手法に関する研究	独立行政法人 1	防災地質
3	スマート	継続	停電時にも水門開操作を実現できるシステム、及びそのシステムを既設水門に付加する改造技術の開発	民間企業 3	先端技術
4	スマート	継続	耐久性向上のための高機能鋼材の道路橋への適用に関する共同研究	財団・社団法人 3 大学 2 独立行政法人 1 その他 1	CAESAR iMaRRC
5	スマート	継続	道路橋FRPを用いた複合構造化による補修補強効果の評価法に関する共同研究	大学 8 独立行政法人 1	CAESAR
6	スマート	継続	AIを活用した道路橋メンテナンスの効率化に関する共同研究	民間企業 13 財団・社団法人 2 地方公共団体 2	CAESAR
7	スマート	継続	短繊維補強コンクリートを用いた橋梁床版の耐久性向上技術に関する共同研究	民間企業 4 その他 1	CAESAR iMaRRC
8	スマート	継続	河川の流速、水位、河床高の自動計測に関する研究	民間企業 2	水文
9	スマート	継続	防水性を高めたコンクリート床版用橋面舗装の実用化に関する共同研究	民間企業 7 その他 1	舗装
10	スマート	継続	山岳トンネル覆工の力学的特性と性能照査方法に関する共同研究	民間企業 1	トンネル
11	スマート	継続	陸上工事及び海上工事におけるセメント改良土の長期的な安定性に関する共同研究	財団・社団法人 1 その他 1	施工技術
12	スマート	継続	プレキャスト部材の適用による山岳トンネルの覆工構造の合理化に関する共同研究	民間企業 5 その他 1	トンネル
13	スマート	継続	鋼橋の疲労耐久性向上技術に関する研究	財団・社団法人 1 大学 2	CAESAR
14	スマート	継続	ハイパースペクトルカメラによる骨材品質の調査手法に関する共同研究	民間企業 1	地質
15	スマート	継続	支承部の損傷度判定方法及び早期復旧方法の提案に関する共同研究	財団・社団法人 3 その他 1	CAESAR
16	スマート	継続	道路盛土部の排水性能強化手法に関する研究	大学 1	施工技術

巻末資料 - 第1章 第2節 4 他機関との連携

17	スマート	継続	コンクリートのひび割れ注入・充填後の品質評価および耐久性等に関する研究	民間企業 5	耐寒材料
18	スマート	継続	表面保護工法を活用したコンクリートの耐久性向上に関する研究	民間企業 3 大学 1	耐寒材料
19	スマート	継続	融雪水浸入と凍結融解作用が路盤に及ぼす影響に関する研究	大学 1	寒地道路保全
20	スマート	継続	積雪寒冷地の RC 床版の耐荷性能評価技術に関する研究	大学 1	寒地構造
21	地域・生活	継続	再生アスファルト混合物の新たな評価法に関する基礎研究	民間企業 4	舗装 iMaRRC
22	地域・生活	継続	再劣化防止に資する鋼材補修用防食材料の適用性評価に関する共同研究	民間企業 5	iMaRRC
23	地域・生活	継続	UV-LED による効率的な消毒技術の開発に関する共同研究	民間企業 1	水質
24	地域・生活	継続	環境 DNA を活用した、環境情報の高度化に関する共同研究	民間企業 9 財団・社団法人 2	河川生態
25	地域・生活	継続	ランブルストリップスの応用技術に関する研究	民間企業 1	寒地交通
26	地域・生活	継続	ワイヤーロープ式防護柵の性能向上と実用化に向けた研究開発	民間企業 3	寒地交通
27	地域・生活	継続	北海道の地域特性に対応した交通安全向上策に関する研究	その他 1	寒地交通
28	地域・生活	継続	スマートフォンを用いた冬期歩行空間の評価手法に関する研究	大学 1	寒地交通
29	地域・生活	継続	レーザー加工と転写を活用した着雪防止技術に関する研究	財団・社団法人 1 大学 1	雪氷
30	地域・生活	継続	暫定二車線区間に適したレーンディバイダーの研究開発	民間企業 4	寒地交通
31	自然災害	新規	プレキャスト製ボックスカルバートの接合部に対する耐荷性能の評価に関する共同研究	財団・社団法人 1	iMaRRC CAESAR
32	自然災害	新規	越水発生から堤防決壊までの時間を引き延ばす水防工法に関する研究	民間企業 7	寒地河川
33	自然災害	新規	落石防護施設の数値解析による性能評価技術に関する研究	大学 1	寒地構造
34	自然災害	新規	数値解析を活用した落石防護土堤・溝の性能設計法に関する研究	大学 2	寒地構造
35	自然災害	新規	気候予測および天気図分類技術を用いた暴風雪・大雪対策に関する研究	大学 1	雪氷
36	スマート	新規	トンネル盤膨れ対策工事における工期短縮・効率性向上等を考慮したインパート構造の設計及び施工方法の検討	大学 1 その他 1	トンネル
37	スマート	新規	LPWA を活用した水門・樋門・陸閘の開閉状況一元監視システムに関する共同研究	民間企業 11 財団・社団法人 1	先端技術

巻末資料 - 第1章 第2節 4 他機関との連携

38	スマート	新規	自立施工技術基盤 OPERA を活用した機械土工の生産性向上に関する共同研究	民間企業 13 大学 1	先端技術
39	スマート	新規	土工構造物の施工における高流動性のコンクリートの活用に関する共同研究	民間企業 2 財団・社団法人 1	iMaRRC
40	スマート	新規	下水道管渠更生工法の長期的な性能評価手法に関する共同研究	財団・社団法人 1	iMaRRC
41	スマート	新規	舗装目地部等の止水性能の向上技術に関する研究	民間企業 5	iMaRRC 舗装 寒地道路保全
42	スマート	新規	油圧ショベル制御信号の共通化に関する研究	民間企業 4	先端技術
43	スマート	新規	橋台背面アブローチ部等の設計に関する共同研究	財団・社団法人 1 その他 2	CAESAR
44	スマート	新規	土工・舗装工における施工工程データ等を活用した生産性向上技術に関する研究	民間企業 6	先端技術
45	スマート	新規	吹雪障害の小型複合センサー開発に関する研究	民間企業 5	雪氷
46	スマート	新規	凍上により変状した補強土壁の性能評価に関する研究	財団・社団法人 1 大学 2	寒地地盤
47	地域・生活	新規	環境負荷を低減する塗料・塗装技術の鋼構造物への適用に関する共同研究	民間企業 9	iMaRRC
48	地域・生活	新規	社会構造の変化に対応したアスファルト混合物再生利用技術に関する共同研究	財団・社団法人 1 地方公共団体 1	舗装 iMaRRC
49	地域・生活	新規	長期間塩害環境下にあった高耐久コンクリートの物性評価に関する共同研究	財団・社団法人 1	iMaRRC
50	地域・生活	新規	カーボンニュートラルに資する新たな舗装材料開発に向けた基礎研究	民間企業 6	舗装 iMaRRC
51	地域・生活	新規	補修・補強工法適用後の農業水利施設におけるモニタリング手法及び高耐久化を目指した工法の要求性能の解明に関する研究	大学 1	水利基盤
52	地域・生活	新規	暫定二車線区間に適した区画柵の研究開発	民間企業 4	寒地交通
53	地域・生活	新規	凍結防止剤の散布効果および画像を用いた路面雪氷状態推定に関する研究	財団・社団法人 1	寒地交通
54	地域・生活	新規	水・雪氷災害リスク評価のための高解像度アンサンブル気候予測データの作成・活用に関する研究	大学 1	水環境保全 雪氷
55	地域・生活	新規	雪氷気象データを利用した流域詳細な積雪変質・融雪の推定	大学 1	水環境保全

巻末資料 - 第1章 第2節 4 他機関との連携

56	地域・生活	新規	超軟弱地盤の農業用パイプラインにおける沈下抑制と環境配慮に関する研究開発	民間企業 2 大学 2 独立行政法人 1	水利基盤
----	-------	----	--------------------------------------	----------------------------	------

自然災害 7件、 スマート 29件、 地域・生活 20件

付録 - 4.2 新たに締結した国内機関との連携協力協定

番号	締結日	区分	協力協定相手機関	協定の名称	概要
令和4年度は該当無し					

付録 - 4.3 新たに締結した国外機関との連携協力協定

番号	締結日	区分	協力協定相手機関	協定の名称	概要
令和4年度は該当無し					

付録 - 4.4 競争的資金等獲得実績

番号	目標	配分機関区分	配分機関	総称	資金名	課題名	研究期間	役割	区分	研究費(千円)
1	自然災害	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究助成基金助成金	トンレサップ湖岸域の土砂輸送と地形発達プロセスの地域特性	H30～R4	代表者	継続	0
2	自然災害	独立行政法人・大学法人	科学技術振興機構・独立行政法人国際協力機構	国際科学技術共同研究推進事業	地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)	気候変動下での持続的な地域経済発展への政策立案のためのハイブリッド型水災害リスク評価の活用	R2～R6	代表者	継続	56,319
3	自然災害	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究助成基金助成金	中山間地河川における土砂流出ポテンシャルに着目した土砂・洪水氾濫に関する研究	R3～R5	代表者	継続	1,170
4	自然災害	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究助成基金助成金	農業用水に及ぶ濁水取水の影響と対応策の検討―胆振東部地震の土砂崩壊を事例として―	R1～R5	代表者	継続	650
5	自然災害	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究費補助金	オイラー・ラグランジアンモデルによる飛雪の時空間構造の解明と飛雪・積雪環境の評価	R3～R7	分担者	継続	520
6	自然災害	独立行政法人・大学法人	科学技術振興機構	国際科学技術共同研究推進事業	開発途上国のニーズを踏まえた防災に関する研究	産業集積地におけるArea-BCMの構築を通じた地域レジリエンスの強化	H30～R5	分担者	継続	4,690
7	自然災害	独立行政法人・大学法人	防災科学研究所	SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)	国家レジリエンス(防災・減災の強化)	衛星データ等即時共有システムと被災状況解析・予測技術の開発	H30～R4	分担者	継続	4,868
8	自然災害	独立行政法人・大学法人	防災科学研究所	SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)	国家レジリエンス(防災・減災の強化)	スーパー台風被害予測システムの開発	H30～R4	分担者	継続	25,308
9	自然災害	国土交通省	国土交通省	PRISM(官民研究開発投資拡大プログラム)	技術研究開発費補助金	データを活用した効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現	R1～R4	分担者	継続	31,242
10	自然災害	国土交通省	国土交通省	PRISM(官民研究開発投資拡大プログラム)	技術研究開発費補助金	気象・水位情報の提供による応急対応促進	R1～R4	分担者	継続	250,000
11	自然災害	独立行政法人・大学法人	宇宙航空研究開発機構	第3回地球観測研究公募(E0-RA3)	第3回地球観測研究公募(E0-RA3)	AMSAR マイクロ波放射計データを用いた陸域雲水量同化による領域アンサンブル降水予測の改善	R4～R6	代表者	新規	798

巻末資料 - 第1章 第2節 4 他機関との連携

12	自然災害	独立行政法人・大学法人	宇宙航空研究開発機構	第3回地球観測研究公募(E0-RA3)	第3回地球観測研究公募(E0-RA3)	観測所の少ない河川流域における水資源及び水災害管理へのGPMおよびGSMA Pデータの適用(GPM)	R4 ~ R6	代表者	新規	798
13	自然災害	独立行政法人・大学法人	宇宙航空研究開発機構	第3回地球観測研究公募(E0-RA3)	第3回地球観測研究公募(E0-RA3)	衛星搭載型のSARとマイクロ波放射計を用いた高頻度・高分解土壌水分モニタリングと水文モデルへの適用研究	R4 ~ R6	代表者	新規	342
14	自然災害	公益法人	(公財)河川財団	河川基金助成事業	河川基金助成事業	洪水に関する国際会議ICFM9と連携した、疑似洪水体験システム技術に関する一般公開シンポジウムの開催	R4	代表者	新規	1,600
15	自然災害	公益法人	(一財)河川情報センター			水害対応ヒヤリ・ハット事例の半自動抽出による継続的な研修教材の更新	R4 ~ R5	代表者	新規	1,122
16	自然災害	独立行政法人・大学	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究助成基金助成金	豪雨時における河川流域の土砂・流木の流出過程に関する研究	R4 ~ R6	代表者	新規	2,600
17	自然災害	独立行政法人・大学法人	科学技術振興機構	地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)	地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)	気象災害に脆弱な人口密集地域のための数値天気予報と防災情報提供システムのプロジェクト	R4 ~ R8	分担者	新規	3,250
18	自然災害	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究費補助金	耐震補強に有効な免震支承の実装に向けた研究	R4 ~ R7	分担者	新規	130
19	自然災害	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究費補助金	豪雨予測・河川流量予測技術開発の新展開—アンサンブル予測の実装—	R4 ~ R7	分担者	新規	1,950
20	自然災害	独立行政法人・大学法人	防災科学研究所	SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)	国家レジリエンス(防災・減災)の強化	避難判断・訓練支援等市町村災害対応統合システムの開発	R4	分担者	新規	1,047
21	自然災害	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究助成基金助成金	沿岸巨大波の実験的証明	R4 ~ R7	分担者	新規	390
22	スマート	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究助成基金助成金	Xバンドレーダーとデータ駆動の融合による高分解能かつ多角的な洪水モニタリングの創出	R2 ~ R4	分担者	継続	520
23	スマート	独立行政法人・大学法人	科学技術振興機構	地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)	地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)	東南アジア海域における海洋プラスチック汚染研究の拠点形成	R2 ~ R5	分担者	継続	650
24	スマート	独立行政法人・大学法人	科学技術振興機構	ムーンショット型研究開発事業	ムーンショット型研究開発事業	共働AIロボットに搭載するオープンミドルウェアの研究開発	R3 ~ R5	分担者	継続	5,000

巻末資料 - 第1章 第2節 4 他機関との連携

25	スマート	独立 行政 法人・ 大学 法人	独立行政 法人日本 学術振興 会	科学研究費 助成事業	学術研究費 補助金	中小洪水時の礫河川のリー チスケール土砂動態の時系 列変化の実測	R3 ～ R6	分 担 者	継 続	520
26	スマート	独立 行政 法人・ 大学 法人	独立行政 法人日本 学術振興 会	科学研究費 助成事業	科学研究費 補助金	100年間コンクリート舗 装を使うための戦略的な技 術体系の構築	R2 ～ R4	分 担 者	継 続	910
27	スマート	独立 行政 法人・ 大学 法人	独立行政 法人日本 学術振興 会	科学研究費 助成事業	学術研究助 成基金助成 金	波浪と氷板の相互影響下 にある氷海船舶の氷荷重発生 原因の実験的究明	R2 ～ R4	分 担 者	継 続	325
28	スマート	独立 行政 法人・ 大学 法人	独立行政 法人日本 学術振興 会	科学研究費 助成事業	学術研究助 成基金助成 金	温暖化に対応した氷海構造 物の複合劣化プロセスの解 明と新たな維持管理手法の 構築	R3 ～ R5	分 担 者	継 続	585
29	スマート	国土 交通 省	国土交通 省	河川砂防技 術研究開発 公募	河川砂防技 術研究開発 公募	気候変動下における河川生 態系のレジリエンスー河川 構造、生物多様性、生態系 機能に着目して	H29 ～ R4	分 担 者	継 続	500
30	スマート	独立 行政 法人・ 大学 法人	独立行政 法人日本 学術振興 会	科学研究費 助成事業	科学研究費 補助金	ダム貯水池における流木の 沈木化と堆砂進行に伴う洪 水吐の閉塞リスクに関する 研究	R2 ～ R4	分 担 者	継 続	2,869
31	スマート	独立 行政 法人・ 大学 法人	独立行政 法人日本 学術振興 会	科学研究費 助成事業	学術研究費 補助金	粘土から大礫までの材料か らなる河床上の流砂モデル の再構築と数値予測手法の 開発	R2 ～ R4	分 担 者	継 続	260
32	スマート	独立 行政 法人・ 大学	独立行政 法人日本 学術振興 会	科学研究費 助成事業	学術研究助 成基金助成 金	弾性波計測に基づく地盤挙 動予測の高精度化及び健全 度モニタリング技術の考案	R4 ～ R8	代 表 者	新 規	1,300
33	スマート	国土 交通 省	国土交通 省	河川砂防技 術研究開発 公募	河川砂防技 術研究開発 公募	気候変動後の流量発生分布 を考慮した砂州の波高増 大・固定化リスクの評価手 法の提案	R4 ～ R5	分 担 者	新 規	143
34	スマート	公益 法人	(公財)河 川財団	河川基金助 成事業	河川基金助 成事業	急流河川における出水時の 樹木流失特性の検討	R4	分 担 者	新 規	400
35	スマート	公益 法人	(公財)日 本生命財 団	日本生命財 団研究助成 事業	日本生命財 団研究助成 事業	北海道・道南河川における シヤマ産卵場ポテンシャル の比較と胆振東部地震に 伴う山腹崩壊の影響に関 する水理学的検討	R4 ～ R5	分 担 者	新 規	400
36	スマート	国土 交通 省	国土交通 省	PRISM(官 民研究開発 投資拡大プ ログラム)	技術研究開 発費補助金	インフラ分野のサステナビ リティ向上	R4	分 担 者	新 規	11,000
37	地域・生活	公益 法人	(公財)河 川財団	河川基金助 成事業	河川基金助 成事業	氾濫原に生息するミヤマア カネ(トンボ目)を指標と した生態系ネットワークの 再生・向上に向けた生息地 配置モデルの開発ーRADSeq 法を応用してー	R3 ～ R4	代 表 者	継 続	1,000

巻末資料 - 第1章 第2節 4 他機関との連携

38	地域・生活	公益法人	(公財)河川財団	河川基金助成事業	河川基金助成事業	河川整備により創出される裸地からの植生遷移に及ぼす季節性的影響	R2 ~ R4	代表者	継続	0
39	地域・生活	公益法人	(公財)河川財団	河川基金助成事業	河川基金助成事業	好適なアユ採餌場所の創出に向けた河床環境数値予測モジュールの開発	R3 ~ R4	代表者	継続	1,000
40	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	科学研究費補助金	冬期の自動運転を支援する道路管理システムに関する研究	R1 ~ R4	分担者	継続	390
41	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	科学研究費補助金	老化したアスファルトを水熱分解により若返らせる持続可能な再資源化技術の開発	R2 ~ R5	分担者	継続	195
42	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人環境再生保全機構	環境研究総合推進費	環境研究総合推進費	気候変動に対応した持続的な流域生態系管理に関する研究	R2 ~ R4	分担者	継続	4,659
43	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人環境再生保全機構	環境研究総合推進費	環境研究総合推進費	水防災・農地・河川生態系・産業への複合的な気候変動影響と適応策の研究	R2 ~ R4	分担者	継続	3,172
44	地域・生活	国土交通省	国土交通省水管理・国土保全局	下水道応用研究	下水道技術研究開発公募(GAIA)	サステナブルな汚泥焼却のための次世代補助燃料の検討	R3 ~ R4	分担者	継続	4,506
45	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	研究成果展開事業	研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)産学協同(育成型)	デンブン系オイルゲルファイバー創製と機能発現	R3 ~ R4	分担者	継続	2,600
46	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究費補助金	底質細菌群集は次世代の海岸環境指標になり得るか? -広帯域バイオセンシングの提案-	R3 ~ R5	分担者	継続	2,171
47	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究費補助金	来る自動運転社会を見据えた戦略的ネットワークデザインに資する技術開発	R3 ~ R5	分担者	継続	520
48	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究助成基金助成金	治水と環境の両立を図る”霞堤遊水池”の提案と機能の検証	R4 ~ R7	代表者	新規	1,300
49	地域・生活	公益法人	(公財)河川財団	河川基金助成事業	河川基金助成事業	環境DNAを活用した国外外来種コケチバスの流程分布の把握	R4	代表者	新規	600
50	地域・生活	公益法人	(公財)河川財団	河川基金助成事業	河川基金助成事業	河川環境に関わる濁りの濃度を定点カメラ等の画像データから判定する手法の提案	R4 ~ R5	代表者	新規	1,000

巻末資料 - 第1章 第2節 4 他機関との連携

51	地域・生活	公益法人	(公財)河川財団	河川基金助成事業	河川基金助成事業	ドローンを用いた低コストで実施可能な魚道機能の簡易評価手法の提案	R4	代表者	新規	1,000
52	地域・生活	国土交通省	国土交通省	河川砂防技術研究開発公募	河川砂防技術研究開発公募	大量アンサンブル気候予測データの空間解像度が寒冷地の土砂生産・流出特性に与える影響の分析	R4 ～ R5	分担者	新規	215
53	地域・生活	国土交通省	国土交通省水管理・国土保全局	令和4年度河川砂防技術研究開発公募地域課題分野(河川生態)		令和4年度 流域治水を視座においた生物多様性のためのハビタットの保全・創出とその評価に関する研究	R4 ～ R9	分担者	新規	0
54	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究助成基金助成金	河床低下による岩盤河床の生物多様性を復元する人工基質技術の開発	R4 ～ R6	分担者	新規	260
55	地域・生活	独立行政法人・大学法人	独立行政法人日本学術振興会	科学研究費助成事業	学術研究費補助金	極端気象現象の重量が誘発する洪水・渇水被害リスクの気候変動影響評価	R4 ～ R6	分担者	新規	1,300

※ 研究費には、(直接+間接当初予算額) 繰越分含まない。

自然災害 21件、 スマート 15件、 地域・生活 19件

第8章 その他主務省令で定める業務運営に関する事項

第1節 施設及び設備に関する計画

付録 - 8.1 令和4年度の施設整備費による整備・更新

予算要求名・発注件名	契約額（円）
■ 令和4年度 当初予算	
① 誘導結合プラズマ質量分析装置更新 【つくば】	46,530,000
誘導結合プラズマ質量分析装置購入	46,530,000
クリーンベンチ等購入	2,620,200
② 低速載荷試験装置改修 【寒地】 繰越	30,065,200
低速載荷試験装置機械設備改修工事	27,610,000
低速載荷試験装置測定機器購入	2,455,200
③ 30MN 大型構造部材万能試験機更新 【つくば】	28,602,200
R4 30MN 大型構造部材万能試験機定圧スプール弁等修繕工事	22,988,900
30MN 大型構造部材万能試験機地下部塗装作業 （変更契約）	3,681,700 1,931,600
④ 石狩水理実験場流量制御弁外更新 【寒地】 繰越	52,580,000
石狩水理実験場流量制御弁更新	52,580,000
⑤ 屋内促進暴露試験施設整備 【つくば】 未契約繰越	67,628,000
令和4年度当初予算契約金額計	225,405,400
■ 令和4年度 補正予算	
① ナノスケールイメージング解析装置整備 【つくば】 未契約繰越	99,660,000
② 土木材料促進劣化試験設備整備 【つくば】 未契約繰越	49,104,000
③ 留萌暴露試験場改修 【寒地】 未契約繰越	32,571,000
④ 盛土浸出実験施設整備 【つくば】 未契約繰越	79,827,000
⑤ 自然共生研究センター高圧受変電設備外更新 【つくば】 未契約繰越	34,100,000
⑥ 大水深平面水槽多方向造波装置更新 【寒地】 未契約繰越	171,600,000
⑦ 疲労耐久クリープ試験設備整備 【寒地】 未契約繰越	36,065,000
⑧ 実験棟受変電設備改修 【つくば】 未契約繰越	26,065,000
令和4年度補正予算金額計	528,992,000

■令和3年度 補正予算		
① 三次元大型振動台浮き基礎エアバッグ、ダンパー等更新 【つくば】		1,434,637,600
三次元大型振動台浮き基礎機械設備改修工事		1,428,900,000
(契約変更)		5,105,100
三次元大型振動台浮き基礎コンクリート補修		632,500
② 輪荷重走行試験機計測装置改修工事 【つくば】		67,001,000
R4 輪荷重走行試験機計測装置改修工事		54,450,000
(契約変更)		12,551,000
③ 三次元河道管理に向けた流砂現象解明のための多目的実験施設整備 【つくば】		56,468,703
レーザープロファイラ購入		5,690,520
粒度分布計測装置購入		8,360,000
微量 DNA 分析装置購入		11,678,183
PIV・PTV 計測システム購入		14,850,000
実験水路修繕		2,453,000
(契約変更)		1,144,000
多項目水質計購入		11,330,000
勾配可変型実験水路礫供給装置修繕		963,000
④ DX ルーム非常発電設備更新他環境整備 【つくば】	繰越	183,517,400
土木研究所 DX ルーム画像処理装置購入		17,164,400
土木研究所非常用発電設備更新工事		38,280,000
(契約変更)		33,253,000
土木研究所エンジニアリングセンター光ケーブル敷設他工事		5,720,000
(契約変更)		9,130,000
土木研究所 DX セキュリティ対策機器設置工事		79,970,000
⑤ 実験棟受変電設備更新 【つくば】		34,320,000
機械施工屋内実験施設受変電設備更新工事		20,570,000
(契約変更)		13,750,000
⑥ 再生アスファルト舗装用評価試験設備整備 【つくば】		81,362,754
舗装曲げ疲労試験装置購入		24,090,000
舗装動的力学評価等試験装置購入		31,680,000
恒温恒湿装置購入		18,006,054
給排水等基盤整備業務		2,607,000
舗装試験用電源設置業務		359,700

舗装曲げ疲労試験用供試体成形機等購入	4,620,000
⑦ 舗装路面騒音研究施設改修 【つくば】	29,150,000
舗装路面騒音研究施設改修工事	29,150,000
⑧ 実験棟直流電源装置改修 【つくば】	16,456,000
土木材料実験施設外直流電源装置更新工事	6,501,000
(契約変更)	9,955,000
⑨ 油圧サーボ試験機せん断載荷機構増設 【寒地】	270,041,392
油圧サーボ試験機用電力供給設備詳細設計	5,280,000
油圧サーボ試験機加振機追加設置工事	204,371,392
寒地土木研究所電気設備改修工事	60,390,000
⑩ 苫小牧施工試験フィールド設備外改修 【寒地】	56,776,500
苫小牧施工試験フィールド気象観測機器購入外	56,540,000
(契約変更)	236,500
⑪ 石狩吹雪実験場設備外改修 【寒地】	52,696,600
石狩吹雪実験場 CCTV 設備設置外工事	48,950,000
(契約変更)	1,925,000
飛雪粒子計数装置外点検整備	1,821,600
令和3年度補正予算契約金額計	2,282,427,949
■ 令和3年度 当初予算 (繰越)	
① 盛土実験施設受変電盤更新 【つくば】	29,825,400
盛土実験施設外受変電設備更新工事	27,060,000
(契約変更)	2,765,400
令和3年度当初 (繰越) 予算契約金額計	29,825,400

第2節 保有施設の有効活用による自己収入の確保

付録 - 8.2 令和4年度の保有施設の貸付実績

No.	貸付対象装置、施設等	相手方	貸付期間（日）	貸付料（千円）
1	振動実験施設	民間	365	1,373
2	三次元大型振動台	民間	81	31,168
3	ジャイレトリコンパクタ	民間	4	26
4	土工管理実験場	民間	365	114
5	路面すべり測定車	民間	2	459
6	振動実験施設	一般財団法人	330	380
7	舗装走行実験施設大ループ試験路	民間	2	36
8	舗装走行実験場（中ループ）、荷重車	民間	341	1,036
9	舗装走行実験場（中ループ）、荷重車	大学	313	368
10	土工管理実験場	民間	327	91
11	可搬型電波流速計	民間	161	102
12	基礎特殊実験施設	民間	163	5,131
13	建設機械屋外実験場観測局舎	大学	10	12
14	舗装走行実験場（中ループ）、荷重車	民間	222	540
15	構造力学実験施設	民間	55	9,584
16	建設機械屋外実験場観測局舎	民間	2	2
17	舗装走行実験場（中ループ）、荷重車	官庁	145	295
18	サイドルッキング・ドップラー流速計	民間	32	129
19	大型動的遠心力載荷試験装置	協会	33	2,083
20	舗装走行実験場（中ループ）、荷重車	民間	137	252
21	ジャイレトリコンパクタ	民間	4	50
22	舗装走行実験場（中ループ）、荷重車	民間	87	667
23	試験橋梁	一般財団法人	4	50
24	舗装走行実験施設大ループ試験路	一般財団法人	5	35
25	土工実験施設	民間	15	14
26	土工実験施設	民間	2	88
27	寒地土木研究所構内敷地（本柱1本、支線1本）	民間	365	3
28	石狩吹雪実験場	民間	138	48
29	苫小牧施工試験フィールド	民間	365	13
30	石狩吹雪実験場	民間	365	0
31	寒地土木研究所構内敷地（支線柱1本、支線1本）	民間	365	3
32	角山実験場給水設備	民間	365	39
33	油圧サーボ試験機	民間	3	215
34	苫小牧寒地試験道路	民間	2	23
35	苫小牧寒地試験道路	官公	5	58
36	苫小牧寒地試験道路	民間	1	12
37	角山実験場	民間	44	81
38	苫小牧寒地試験道路	官公	2	23
39	角山実験場	民間	99	8
40	苫小牧寒地試験道路	官公	3	35
41	苫小牧寒地試験道路	官公	2	23

巻末資料 - 第8章 第1節 施設及び設備に関する計画

42	衝撃加速度測定装置	民間	13	16
43	角山実験場	民間	31	0
44	苫小牧寒地試験道路	民間	4	24
45	苫小牧寒地試験道路	官公	2	23
46	苫小牧寒地試験道路	官公	2	23
47	講堂	一般社団法人	1	6
48	第4実験棟	民間	68	229
49	講堂	公益財団法人	2	12
50	講堂	一般社団法人	1	6
計			5,455	55,008

※貸付料は千円未満を四捨五入して表示しています。

第2節 人事に関する計画

付録 - 8.3 令和4年度に採用した専門研究員一覧

番号	研究課題	担当グループ・チーム
1	<ul style="list-style-type: none"> 衛星搭載型の SAR とマイクロ波放射計を用いた高頻度・高分解土壌水分モニタリングと水文モデルへの適用研究 観測所の少ない河川流域における水資源および水災害管理への GPM および GSMaP データの応用 ダムを安全を目的とする極端な水文事象とレジリエンスの強化に関する気候変動影響評価業務 最適化された貯水池操作のための衛星を用いた高度な降雨監視・予測および貯水池流入予測のための技術的支援 	水災害研究グループ
2	<ul style="list-style-type: none"> 河川環境を評価するための淡水魚類相の変化に関する研究 流水型ダム構造による河川環境変化の実態把握と連続性確保に向けた検討 	流域水環境研究グループ 自然共生研究センター
3	<ul style="list-style-type: none"> 新しい橋台背面構造に対応した橋台の設計法に関する研究 既設橋梁基礎の性能評価手法及び補強設計法に関する研究 	橋梁構造研究グループ
4	<ul style="list-style-type: none"> 渇水が河川生態系と水利用に与える影響の評価 流水型ダム構造による河川環境変化の実態把握と連続性確保に向けた検討 	流域水環境研究グループ 自然共生研究センター
5	<ul style="list-style-type: none"> [World Bank] Capacity Building for Drought Monitoring and Planning in Pakistan under present and future climates ([世界銀行]パキスタン渇水プロジェクト) AMSR2 シベリア積雪深検証データの取得と氷面上の積雪量推定検討 	水災害研究グループ
6	<ul style="list-style-type: none"> 鋼橋の環境・構造条件に応じた耐久性設計に関する研究 	材料資源研究グループ

付録 - 8.4 令和4年度に採用した任期付研究員一覧

番号	研究課題	担当グループ・チーム
令和4年度は該当なし		

第4節 その他

付録 - 8.5 産業財産権、プログラムの出願・登録

(産業財産権の出願状況)

	出願番号	出願日	発明の名称
特許権	特願 2022-112742	令和4年7月13日	斜面からの飛出し物の防護構造
	特願 2022-123126	令和4年8月2日	トンネル改修工法
	特願 2022-184947	令和4年11月18日	下水処理水中のアンモニア性窒素とレボフロキサシンの低減方法及び装置
	特願 2023-005388	令和5年1月17日	稚ナマコの育成礁
	計	4件	

(産業財産権の登録状況)

	登録番号	登録日	発明の名称
特許権	特許第 7125056 号	令和4年8月16日	トンネル改修工法
	特許第 7142304 号	令和4年9月15日	蛇籠及び法面の保護方法
	特許第 7146188 号	令和4年9月26日	き裂開口幅の測定法
	特許第 7228753 号	令和5年2月16日	既設道路トンネルの覆工部の改築工事に用いる換気装置
	特許第 7248258 号	令和5年3月20日	トンネル改修工法
	計	5件	

(プログラムの登録状況)

	登録番号	登録日	発明の名称
	P 第 11251 号-1	令和4年8月5日	地中構造物の耐震設計のための表層地盤の地震応答計算プログラム
	P 第 11254 号-1	令和4年8月26日	画像解析技術を用いた河川流速場の計測方法
	P 第 11256 号-1	令和4年9月13日	Debris Flow Simulator for Sabo (DFSS)
	計	3件	

付録-8.6 産業財産権の新規契約

技術名	権利種別	契約日
流動化処理工法	特許権	令和4年10月1日
インパイロウ工法	特許権	令和5年2月24日