（1）第 2 節　成果の最大化に向けた取組

1　技術的支援

（1）　災害派遣

ア　土木研究所 TEC-FORCE 等による活動

令和 6 年能登半島地震や令和 6 年 9 月能登半島豪雨において、国土交通省、石川県等の要請に基づき迅速な人員派遣や被災地の現場調査を実施した。詳細は付録-1.1 に示す。また、このほかの災害発生時においても、国土交通省、都道府県等の要請に基づき迅速な人員派遣を行った。詳細は付録-1.2 に示す。

令和 6 年度の災害時の技術指導のうち、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に資する災害時における派遣実績は 19 件、34 人・日であった。

表-1.2.1.1　令和 6 年度における要請等に基づく災害時の派遣状況（国内）（①自然災害）

分　野		地 震	砂防（土砂災害）	河川・ダム	橋 梁	道 路	雪 崩	合　計
令和 6 年能登半島地震および令和 6 年 9 月能登半島豪雨	件数	0	8	1	0	1	0	10
	延べ人数（人・日）	0	17	2	0	2	0	21
上記以外	件数	0	3	1	0	3	2	9
	延べ人数（人・日）	0	4	1	0	5	3	13
合計	件数	0	11	2	0	4	2	19
	延べ人数（人・日）	0	21	3	0	7	3	34

令和 6 年度の災害時の技術指導のうち、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に資する災害時における派遣実績は 17 件、27 人・日であった。

表-1.2.1.2　令和 6 年度における要請等に基づく災害時の派遣状況（国内）（②スマート）

分　野		地 震	砂防（土砂災害）	河川・ダム	橋 梁	道 路	雪 崩	合　計
令和 6 年能登半島地震および令和 6 年 9 月能登半島豪雨	件数	0	0	1	0	3	0	4
	延べ人数（人・日）	0	0	2	0	5	0	7
上記以外	件数	0	0	0	5	8	0	13
	延べ人数（人・日）	0	0	0	7	13	0	20
合計	件数	0	0	1	5	11	0	17
	延べ人数（人・日）	0	0	2	7	18	0	27

令和６年度の災害時の技術指導のうち、「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資する災害時における派遣実績は４件、８人・日であった。

表-1.2.1.3　令和６年度における要請等に基づく災害時の派遣状況（国内）（③地域・生活）

分　野		地 震	砂防（土砂災害）	河川・ダム	橋 梁	道 路	雪 崩	農 業	合 計
令和６年能登半島地震および令和６年９月能登半島豪雨	件数	0	0	0	0	0	0	0	0
	延べ人数（人・日）	0	0	0	0	0	0	0	0
上記以外	件数	0	0	4	0	0	0	0	4
	延べ人数（人・日）	0	0	8	0	0	0	0	8
合計	件数	0	0	4	0	0	0	0	4
	延べ人数（人・日）	0	0	8	0	0	0	0	8

イ　令和６年９月能登半島豪雨における技術的支援（①自然災害、②スマート）

令和６年９月 20 日から 22 日にかけて北陸地方や東北地方の日本海側で記録的な大雨が降った。特に石川県能登半島では観測史上最大規模の大雨となり、土砂災害や洪水氾濫等の被害をもたらした。

土木研究所では、被害状況の情報収集や共有に加え、国土交通省からの派遣要請に対し職員を現地へ派遣して技術指導を行った。

土砂災害については、石川県珠洲市、および北陸地方整備局能登復興事務所に土砂管理研究グループの専門家を派遣した。珠洲市大谷町では土砂流出を踏まえた今後の警戒避難体制の構築等について技術的助言を行った。また、令和６年能登半島地震により被災した国道 249 号の地すべり対策箇所について、大雨による被災状況を踏まえた対策計画検討等に関する技術的助言を行った。

河川の調査では、石川県輪島市と珠洲市の被災した複数の河川に対して地質・地盤研究グループと河道保全研究グループの専門家を派遣した。大雨によって決壊・欠損した河川堤防の被災箇所の調査を早期に行った。

道路土工分野では、石川県輪島市中屋トンネルの被災に対して地質・地盤研究グループの専門家を派遣した。大雨により崩壊したのり面の被災状況を調査し、復旧作業や土砂流出対策、排水処理対策等について技術的助言を行った。

延べ 13 人（日・人）の専門家を派遣し、国土交通省国土技術政策総合研究所と連携して技術的支援を行った。

写真-1.2.1.1　大雨による土砂流出の調査状況

写真-1.2.1.2　珠洲市大谷町の今後の警戒避難体制構築への技術指導状況

写真-1.2.1.3　被災した河川堤防の調査状況

写真-1.2.1.4　中屋トンネル周辺道路の被災したのり面の調査状況

ウ　国道 40 号中川町神路の雪崩災害における技術的支援（①自然災害）

令和 7 年 1 月 17 日、北海道中川町神路 KP140.5 付近で雪崩が発生し国道 40 号が 18 km 通行止めになった。

土木研究所では旭川開発建設部から派遣要請を受け、被災箇所に寒地道路研究グループの専門家を派遣した。積雪断面観測とドローン空撮データより発生要因を推定し、大型土嚢による応急対策の提案を行った。この対応により、冬期の安全な道路交通の確保に貢献した。

写真-1.2.1.5　雪崩対策の技術指導状況

写真-1.2.1.6　雪崩箇所の調査状況

エ　札幌市清田区の道路陥没における技術的支援（②スマート、③地域・生活）

令和 7 年 2 月 26 日、札幌市清田区の道道 341 号で幅 0.8m・深さ 2m の陥没が発生し、生活道路が規制された。

土木研究所では札幌市・国土交通省北海道開発局の要請の要請により寒地地盤チームの専門家を派遣し、空洞可視化調査と流動化処理土による埋戻し仕様を提示した。さらに、追加調査で判明した空洞拡大に対しては、地下レーダ解析や薬液注入工法を助言し、長期安定の確保を支援した。また、近隣の市道でも再度陥没が発生し、水環境保全チームが旧河道や地下水流路の解析を行い、地盤情報 DB 整備や定期測深の提案を実施した。一連の対応により、再発防止と地域住民の安心・安全な道路利用に貢献した。

写真-1.2.1.7　空洞発生初期の陥没状況

写真-1.2.1.8　開削による大規模空洞の確認状況

（２）平常時支援

技術指導規程に基づき積極的に技術的支援を実施し、外部への技術移転を行った。また、地方整備局等の各技術分野の技術者とのネットワークを活用し、関連する技術情報等を適切な形で提供した。

ア　技術指導の実施

（ア）技術指導の実績

令和 6 年度の技術指導のうち「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に資するものは 228 件であった。

表-1.2.1.4　技術指導の実績（①自然災害）

研究グループ等	技術指導の実施例	件数
地質・地盤	千葉県一宮川護岸工事に関する技術指導	31
土砂管理	地すべり災害リスク評価に関する技術指導	49
橋梁構造	群馬県の 3 橋梁の架替、拡幅等に係る技術指導	22
寒地基礎技術	ダム貯水池における未固結堆積物の地滑りに関する技術指導	67
寒地水圏	田んぼダムの貯留効果に関する技術指導	31

寒地道路	自治体の克雪方針策定に向けた技術指導	4
技術開発調整監	風洞施設設備に関する技術指導	24
合計		228

令和 6 年度の技術指導のうち「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に資するものは 900 件であった。

表-1.2.1.5　技術指導の実績（②スマート）

研究グループ等	技術指導の実施例	件数
技術推進	相俣ダム堰堤改良の新放流設備に関する技術指導	1
地質・地盤	川辺川ダムの地質等に関する技術指導	348
流域水環境	木曽川下流環境評価に関する勉強会における技術指導	169
河道保全	天竜川ダム基本設計会議における技術指導	129
道路技術	国道 121 号湯野上バイパストンネル変状対策に関する技術指導	21
橋梁構造	新設するアーチ橋の形式選定に関する技術指導	23
材料資源	下水環境で使用するステンレス材料の劣化予測に関する技術指導	48
寒地基礎技術	切土法面崩壊に関する災害復旧についての技術指導	72
寒地保全技術	橋面舗装の補修における留意点について技術指導	57
寒地水圏	樋門操作支援システム開発にかかる課題について技術指導	27
技術開発調整監	ダムの ROV による水中部の調査等に関する技術指導	5
合計		900

令和 6 年度の技術指導のうち「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資するものは 517 件であった。

表-1.2.1.6　技術指導の実績（③地域・生活）

研究グループ等	技術指導の実施例	件数
地質・地盤	筑後川水系ダム群連携事業の地質等に関する技術指導	40
流域水環境	北浦水質改善計画検討会における技術的助言	160
材料資源	汚泥燃焼灰の肥料利用促進に関する技術的助言	32
寒地保全技術	自己修復コンクリートの寒冷沿岸構造物への適用性に関する技術指導	29
寒地水圏	石狩川支流希少種保全対策に関する技術指導	28
寒地道路	ワイヤロープ式防護柵関する技術指導	22

寒地農業基盤	漏水探査ロボットによる農業用パイプラインの漏水探査システムの現地適用関する技術指導	108
特別研究監	北海道無電柱化推進協議会低コスト WG に対しての技術指導	62
技術開発調整監	除雪車オペレータ用道路付属物位置情報提供アプリ関する技術指導	36
合計		517

（イ）地方自治体に対する技術的支援の強化

寒地土木研究所では、「土木技術のホームドクター」の宣言や地方自治体との連携・協力協定を基に、災害時および平時における技術相談・技術指導や委員会等への参画などの活動を積極的に行い、北海道内の地方自治体に対する技術的支援の強化を進めている。

令和 6 年度は、会場での開催や開催後の Web オンデマンド配信を併用した寒地土木研究所講演会などを実施した。また、北海道における地域づくりの方向性や地域が直面する課題、活性化のための施策について、国土交通省北海道開発局、地方自治体、有識者などが議論を行う「地域づくり連携会議」に寒地技術推進室が参加し、技術的支援について説明するとともに、地域における技術的課題の収集と研究ニーズの把握に努めた。

（ウ）連携・協力協定に基づく活動

寒地土木研究所では平成 22 年 6 月に「土木技術のホームドクター」宣言を行い、国土交通省北海道開発局、北海道、札幌市など地方自治体との連携・協力協定に基づき地域の技術的支援や技術力向上に努めており、道内の地方自治体からの技術相談に積極的な対応を行った。

（エ）寒地土木研究所による技術相談対応

寒地土木研究所では、寒地技術推進室が技術相談窓口を設け、国、地方自治体、大学、民間企業等からの技術相談に幅広く対応している。

令和 6 年度の地方自治体からの技術相談は 51 件であった。

このうち「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に資するものは 15 件であった。道北地域の地方自治体から、道路の切り土法面崩壊に関する災害復旧について対応に関する相談を受け、防災地質チームが技術的助言を行った。

「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に資するものは 12 件であった。道央地域の地方自治体から、舗装の劣化要因や対策関する相談を受け、寒地道路保全チームが留意点等について技術的助言を行った。

「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資するものは 24 件であった。道央地域の地方自治体から幹線道路沿いの景観形成と屋外広告物の景観影響、規制誘導の方策に関する相談を受け、地域景観チームが、その方向性と考え方について技術的助言を行った。

イ　委員会参画の推進

国や地方自治体等による技術開発・普及戦略立案、国土交通省や関係学会等が作成する技術基準類の策定・改訂等のために設置された委員会・分科会等に参画し、職員を委員として派遣した。また、国土交通省が設置している「新技術活用評価会議」にも参画し、職員を委員として派遣した。

令和 6 年度における「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に関する委員会参画件数は 336 件であった。先端技術チームは、土木学会調査研究部門建設用ロボット委員会において、建設分野における情報化・自動化・ロボット化に関する調査研究について、委員会幹事長として活動の指揮及び指導を行った。また、火山・土石流チームは、東北地方整備局主催の吾妻山噴火対応火山砂防計画検討委員会において専門家として技術的助言を行った。防災地質チームは、国土交通省及び北海道道路管理技術センターが主催する令和 6 年度北海道開発局道路防災有識者会議に有識者として参画し、専門家として技術的助言を行った。

「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に関する委員会参画件数は 764 件であった。土質・振動チームは、公益社団法人地盤工学会主催の地盤調査規格・基準委員会において、基準改訂作業に委員として参画した。また水工チームは、中国地方整備局主催の天神川技術検討会において、土砂管理計画策定のための土砂管理のあり方について技術的助言を行った。寒地構造チームは、国土交通省北海道開発局が主催する令和 6 年度北海道開発局新技術活用評価委員会に委員として参画し、専門家として技術的助言を行った。

「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に関する委員会参画件数は 191 件であった。舗装チームは、一般社団法人日本アスファルト協会主催のアスファルト舗装技術分科会に委員として参画し、専門家として助言を行った。雪氷チームは、旭川市土木部雪対策課が主催する令和 6 年度旭川市雪対策審議会に委員として参画し、専門家として技術的助言を行った。

ウ　研修等への講師派遣

土木研究所は、国土交通大学校、国土交通省各地方整備局、国土交通省北海道開発局、地方自治体等の行政機関や、大学、学会、業界団体、他の独立行政法人等が開催する研修や講演会に職員を講師として派遣しており、土木研究所が有する技術情報や研究成果を普及するとともに、国や地方自治体等の技術者の育成にも貢献している。

令和 6 年度の研修等への講師派遣のうち、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に関する研修等への講師派遣は 106 件であった。雪崩・地すべり研究センターは、新潟県主催の雪崩災害に対する警戒体制の強化に係る講習会で講師を務め、防災啓発に貢献した。また橋梁構造研究グループは国土交通大学校主催の道路構造物保全研修において講師を務め、人材育成に貢献した。寒地地盤チームは、公益社団法人地盤工学会主催の「北海道の火山灰質土に関する講習会」において講師を務め、参加者の軟弱地盤に関する技術力向上に貢献した。

「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に関する研修等への講師派遣は 162 件であった。トンネルチームは、山岳トンネル維持管理業務講習会において講師を務め、人材育成に貢献した。また橋梁構造研究グループは一般財団法人全国建設研修センター主催の各種専門講座で講師を務め、現場技術者の育成に貢献した。寒地構造チームおよび耐寒材料チームは、国土交通省北海道開発局の道路構造物管理実務者研修［橋梁初級ⅠおよびⅡ］において講師を務め、道路構造物の管理に関する技術力向上に貢献した。

「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に関する研修会等への講師派遣は 107 件であった。材料資源研究グループ（資源循環）は、「超高齢社会の都市の物質循環と下水道」講演会において、下水道の資源利用の将来展望について講演を行い聴講者の意識向上に貢献した。地域景観チームは、独立行政法人国際協力機構主催の「中南米地域 道の駅による道路沿線地域開発」コースにおいて講師を務め、道の駅の国際普及及び外国人技術者の技術力向上に貢献した。

エ　地方自治体を対象とした講習会への講師派遣による技術力向上の支援

令和 6 年度の講習会の開催や講師の派遣等のうち、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に関するものは以下のとおりである。

表-1.2.1.7　講師派遣等（①自然災害）

担当	講習会等名	対象者
寒地地盤チーム	来たるべき北海道での複合災害を考えるシンポジウム	札幌市
寒地地盤チーム	大規模盛土造成地の変動予測調査における技術的指導	函館市

令和 6 年度の講習会の開催や講師の派遣等のうち、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に関するものは以下のとおりである。

表-1.2.1.8　講師派遣等（②スマート）

担当	講習会等名	対象者
寒地地盤チーム 耐寒材料チーム	令和 6 年度土木技術初級研修［道路］	地方公共団体など技術職員
寒地地盤チーム 耐寒材料チーム	北海道建設技術職員専門研修	地方公共団体など技術職員

令和 6 年度の講習会の開催や 講師の派遣等のうち「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に関するものは以下のとおりである。

表-1.2.1.9　講師派遣等（③地域・生活）

担当	講習会等名	対象者
寒地機械技術チーム	令和 6 年度芽室町除排雪業務安全大会及び除雪技術講習会	芽室町職員ほか
地域景観チーム	北海道建設技術職員専門研修	地方公共団体など技術職員

オ　技術的課題解決のための受託研究

国土交通省各地方整備局等から事業実施上の技術的課題解決のために必要となる試験研究を受託し、確実に実施した。

令和 6 年度の受託研究のうち、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に資するものは 2 件、約 11,044 千円、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に資するものは 2 件、約 99,880 千円、「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資するものは 1 件、約 1,774 千円であった。詳細は付録-1.3 に示す。

カ　現場調査実績（災害時自主調査、平常時自主調査）

災害が発生した現場において、継続的に現場調査を実施した。また、平常時にも自主的な現場調査を実施した。令和 6 年度の「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に資する現場調査実績のうち、災害時は 23 件、平常時は 135 件であった。

表-1.2.1.10　災害時における現場調査実績（①自然災害）

分　　野	砂防（土砂災害）	河川・ダム	橋　梁	道　路	雪　崩	合　計
件数	13	6	3	1	0	23
延べ人数（人・日）	87	29	13	3	0	132

表-1.2.1.11　平常時における現場調査実績（①自然災害）

研究グループ等	現場調査の実施例	件数(件)	延べ人数(人・日)
地質・地盤	北川漏水箇所に関する自主調査	8	34
土砂管理	由比地区の地すべりに関する現地調査	5	31
橋梁構造	徳島市の撤去橋梁に関する現地調査	1	1
寒地基礎技術	覆道補修の工事着工前調査、落石防護柵劣化状況調査	34	170
寒地水圏	遊水地内樹林化状況の調査	25	52
寒地道路	吹雪視程障害の発生状況調査	62	157
合計		135	445

令和 6 年度の「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に資する現場調査実績のうち、災害時は 20 件、平常時は 257 件であった。

表-1.2.1.12　災害時における現場調査実績（②スマート）

分　　野	砂防（土砂災害）	河川・ダム	橋　梁	道　路	雪　崩	合　計
件数	0	1	1	18	0	20
延べ人数（人・日）	0	2	3	86	0	91

表-1.2.1.13　平常時における現場調査実績（②スマート）

研究グループ等	現場調査の実施例	件数(件)	延べ人数（人・日）
地質・地盤	川内沢ダム地質に関する現地調査	9	37
河道保全	黒部川流速計測自主調査	30	74
道路技術	宇治田原トンネル現地調査	11	24
橋梁構造	二俣海側高架橋現地調査	17	53
寒地基礎技術	覆道コンクリート劣化状況調査	53	150
寒地保全技術	路面性状追跡調査	63	238
寒地水圏	樋門システム通信試験	38	45

技術開発調整監	河川堤防積雪変状評価試験	36	65
合計		257	686

令和 6 年度の「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資する現場調査実績のうち、災害時は実績なし、平常時は 394 件であった。

表-1.2.1.14　平常時における現場調査実績（③地域・生活）

研究グループ等	現場調査の実施例	件数(件)	延べ人数（人・日）
流域水環境	江の川河川環境に関する調査	5	12
寒地基礎技術	アスファルト発生材を用いた試験盛土の調査	27	45
寒地保全技術	冬期路面すべり試験	14	78
寒地水圏	魚類遡上数計測定期調査	75	175
寒地道路	除雪トラック・シミュレーターの調査	8	45
寒地農業基盤	泥炭農地の不同沈下に関する現地調査	169	378
特別研究監	景観舗装材料とコンクリート表面仕上げに関する現地調査	84	140
技術開発調整監	運搬排雪積込評価試験	12	24
合計		394	897

2　研究開発成果の普及

（１）研究開発成果の技術基準類への反映による社会実装

研究開発成果については、土木研究所報告や土木研究所資料、共同研究報告書、寒地土木研究所月報、技術基準類を補足するガイドライン・マニュアル等をはじめとする各種の技術資料や出版物としてまとめることで、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定、国、地方自治体、民間等が行う建設事業等への活用につなげている。詳細は、付録-2.1 に示す。

ア　技術基準類の策定

令和 6 年度に公表された技術基準類のうち、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に資する研究開発が寄与したものは、「河川砂防技術基準　維持管理編(砂防編)」(国土交通省　水管理･国土保全局　令和６年６月)、「復興再生利用に係るガイドライン（案)」（環境省　令和７年３月）など、計２件であり、表-1.2.2.1 に示す。

表-1.2.2.1　土木研究所の成果等が反映され改訂または発刊された技術基準類（①自然災害）

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	関係チーム等
1	自然災害	河川砂防技術基準　維持管理編(砂防編)	令和6年6月	国土交通省　水管理・国土保全局	・「技術資料　第4章 砂防設備及びその周辺の状態把握」において、参考となる資料として、土木研究所資料第4425号が引用された。 ・「技術資料　第3 章 砂防関係施設の点検及び健全度評価」等において、データベース及びBIM/CIMの活用に関する記述の追加について助言を行うなど、策定に貢献。 ・「技術資料　5章 地すべり防止施設及びその周辺の状態把握」等において、参考となる資料として、土木研究所資料第4201号、共同研究報告書第 508 号が引用された。	火山・土石流チーム 地すべりチーム 雪崩・地すべりセンター
2	自然災害	復興再生利用に係るガイドライン（案）	令和7年3月	環境省	中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略検討会、同再生利用WG委員として審議に参画。	地質・地盤研究グループ

令和 6 年度に公表された技術基準類のうち、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に資する研究開発が寄与したものは、「北海道開発局道路設計要領」（国土交通省北海道開発局　令和６年４月)、「道路トンネル定期点検要領」（国土交通省 道路局 国道・技術課　令和６年９月）など、計５件であり、表-1.2.2.2 に示す。

表-1.2.2.2　土木研究所の成果等が反映され改訂または発刊された技術基準類（②スマート）

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	関係チーム等
1	スマート	北海道開発局道路設計要領	令和6年4月	国土交通省北海道開発局	補修に関する研究成果およびコンクリートの表層品質に関する研究成果を第3集に反映。	耐寒材料チーム
2	スマート	舗装メンテナンスの新たなプラットフォームの構築　―（公社）日本道路協会舗装委員会・異分野連携WGからの提言―	令和6年5月	（公社）日本道路協会	委員会に参画し、構成企画、執筆、取りまとめに貢献。	幹部
3	スマート	高強度繊維補強セメント系複合材料の設計・施工指針（案）	令和6年9月	（公社）土木学会	委員会に参画し、既往の研究成果を活用し技術的な助言を行うとともに、査読に貢献。	iMaRRC
4	スマート	道路トンネル定期点検要領	令和6年9月	国土交通省 道路局 国道・技術課	既往の研究成果を活用し技術的な助言を行うとともに、査読等に貢献。	トンネルチーム
5	スマート	復興再生利用に係るガイドライン（案）	令和7年3月	環境省	中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略検討会、同再生利用WG委員として審議に参画。	地質・地盤研究グループ

令和 6 年度に公表された技術基準類のうち、「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資する研究開発が寄与したものは、「環境 DNA 調査・実験マニュアル ver.3.0」((一社) 環境 DNA 学会　令和 6 年 8 月)、「吸着層工法における吸着性能の試験方法－第 1 部：バッチ試験」((一財) 日本規格協会　令和 7 年 3 月）など、計 5 件であり、表-1.2.2.3 に示す。

表-1.2.2.3　土木研究所の成果等が反映され改訂または発刊された技術基準類（③地域・生活）

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	関係チーム等
1	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6年4月	寒地土木研究所	ガードレール型緩衝装置の部材仕様、設置適用箇所、設置仕様、施工要領、標準図集等の追記。	寒地交通チーム
2	地域・生活	北海道開発局道路設計要領	令和6年4月	国土交通省北海道開発局	道路設計要領　改訂WG トンネルワーキンググループ建設残土処理対策検討会に出席し、参考資料2に意見提出。 道路設計要領　第1章総則　1.3 道路関係技術基準に「景観検討にどう取り組むか－景観予測・評価の手順と手法－【III. アンケート評価編】」が掲載。	防災地質チーム 地域景観チーム
3	地域・生活	環境DNA調査・実験マニュアルver.3.0	令和6年8月	（一社）環境DNA学会	全体の編集、2-1～2-3項の改訂、および、査読。	流域生態チーム
4	地域・生活	吸着層工法における吸着性能の試験方法－第1部：バッチ試験	令和7年3月	（一財）日本規格協会	原案作成委員会の委員として、内容の審議に貢献	地質チーム
5	地域・生活	吸着層工法における吸着性能の試験方法－第2部：カラム試験	令和7年3月	（一財）日本規格協会	原案作成委員会の委員として、内容の審議に貢献	地質チーム

イ　技術報告書の作成

研究開発成果をまとめた技術報告書の種別を表-1.2.2.4 に示す。

表-1.2.2.4　技術報告書の種別

種別	説明	普及方法
土木研究所報告	研究開発プログラムによる研究開発成果のうち、主要な研究成果をまとめた報告書	冊子 および HP
土木研究所資料	土木研究所が実施した研究の成果普及・データの蓄積を目的として、調査、研究の成果を総合的にとりまとめる報告書（マニュアルやガイドライン等を含む）	冊子 および HP
共同研究報告書	他機関と共に実施した共同研究の研究成果をまとめた報告書	冊子 および HP
研究開発プログラム報告書	所管大臣からの指示による社会的に主要な課題と位置づけている研究開発プログラムの成果報告書	HP
寒地土木研究所月報	通称「寒地土木技術研究」 北海道の開発の推進に資することおよび寒地土木研究所の研究内容に対する理解を深めてもらうこと等を目的に、研究開発成果の情報誌として、寒地土木研究所の研究成果や研究活動等を紹介	冊子 および HP

令和 6 年度において発刊した技術報告書のうち「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に資するものの発刊件数を表-1.2.2.5 に示す。

表-1.2.2.5　令和 6 年度の技術報告書の発刊件数（①自然災害）

種別	数量
土木研究所資料	4
共同研究報告書	0
研究開発プログラム報告書	4
寒地土木研究所月報	12
合計	20

令和 6 年度において発刊した技術報告書のうち「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に資するものの発刊件数を表-1.2.2.6 に示す。

表-1.2.2.6　令和 6 年度の技術報告書の発刊件数（②スマート）

種別	数量
土木研究所資料	1
共同研究報告書	4
研究開発プログラム報告書	5
寒地土木研究所月報	12
合計	22

令和 6 年度において発刊した技術報告書のうち「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資するものの発刊件数を表-1.2.2.7 に示す。

表-1.2.2.7　令和 6 年度の技術報告書の発刊件数（③地域・生活）

種別	数量
土木研究所資料	1
共同研究報告書	1
研究開発プログラム報告書	6
寒地土木研究所月報	12
合計	20

ウ　技術資料の策定・改定

令和 6 年度に策定・改定された技術資料のうち、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に資するものは、「河川堤防の液状化対策の手引き（改定版）」（（国研）土木研究所　地質・地盤研究グループ土質・振動チーム　令和 6 年 5 月）、計 1 件であり、表-1.2.2.8 に示す。

表-1.2.2.8　土木研究所の成果等が反映され策定または改定された技術資料（①自然災害）

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	関係チーム等
1	自然災害	河川堤防の液状化対策の手引き（改定版）	令和6年5月	土木研究所 地質・地盤研究グループ土質・振動チーム	研究成果の提供、全体にわたり原案を執筆、「河川堤防の液状化対策の手引き検討委員会」に幹事として職員が参画。	土質・振動チーム

令和 6 年度に策定・改定された技術資料のうち、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に資するものは、「国総研資料第 1300 号橋台背面アプローチ部等の設計に関する共同研究(補強土壁の検証編)」（国土技術政策総合研究所、

土木研究所、土木研究センター、発泡スチロール土木工法開発機構　令和 6 年 12 月)、「北海道新幹線のコンクリート構造物の耐久性向上対策について」(鉄道建設・運輸施設整備支援機構　令和 6 年 8 月)、計 2 であり、表-1.2.2.9 に示す。

表-1.2.2.9　土木研究所の成果等が反映され策定または改定された技術資料（②スマート）

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	関係チーム等
1	スマート	北海道新幹線のコンクリート構造物の耐久性向上対策について	令和6年8月	鉄道建設・運輸施設整備支援機構	コンクリートの品質・耐凍害性確保のための具体的な配合対策の提示と、現地試験施工箇所の品質評価を実施し、施工のための事務連絡に反映。	耐寒材料チーム
2	スマート	国総研資料第1300号、土研共同研究報告書第608号 橋台背面アプローチ部の設計に関する共同研究報告書～補強土壁の検証編～	令和6年12月	国土技術政策総合研究所、土木研究所、土木研究センター、発泡スチロール土木工法開発機構	実験・整理，全体の執筆・取りまとめ。	CAESAR 施工技術チーム

令和 6 年度に策定・改定された技術資料のうち、「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資するものは、0 件であった。

（２）学術誌等による成果普及

研究開発成果については、国内外の学術誌等への論文発表、関係学協会での発表を行い普及に努めている。また、現場技術者向けの技術誌を通じた成果の普及や広く情報発信が可能なインターネット等を活用した成果の普及は、効果的に実施できることから積極的に行い、成果の普及促進を図っている。

令和 6 年度に公表した論文・雑誌等のうち、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に資するものの件数を表-1.2.2.10 に示す。また、学術および土木技術の発展に大きく貢献した等による受賞件数は 14 件であり、詳細は付録-2.2 に示す。

表-1.2.2.10　論文・雑誌等の件数および現場技術者向け公表物の内訳（①自然災害）

発表件数：347 件	
査読付き論文：88 件	査読なし発表件数：259 件
和文：24 件	和文：227 件
現場技術者向け公表物：6 件	現場技術者向け公表物：60 件
英文：64 件	英文：32 件

令和 6 年度に公表した論文・雑誌等のうち、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に資するものの件数を表-1.2.2.11 に示す。また、学術および土木技術の発展に大きく貢献した等による受賞件数は 22 件であり、詳細は付録-2.2 に示す。

表-1.2.2.11　論文・雑誌等の件数および現場技術者向け公表物の内訳（②スマート）

発表件数：290 件	
査読付き論文：66 件	査読なし発表件数：224 件
和文：50 件	和文：216 件
現場技術者向け公表物：8 件	現場技術者向け公表物：65 件
英文：16 件	英文：8 件

令和 6 年度に公表した論文・雑誌等のうち、「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資するものの件数を表-1.2.2.12 に示す。また、学術および土木技術の発展に大きく貢献した等による受賞件数は 15 件であり、付録-2.2 に示す。

表-1.2.2.12　論文・雑誌等の件数および現場技術者向け公表物の内訳（③地域・生活）

発表件数：295 件	
査読付き論文：32 件	査読なし発表件数：263 件
和文：18 件	和文：249 件
現場技術者向け公表物：1 件	現場技術者向け公表物：62 件
英文：14 件	英文：14 件

（３）講演会、説明会等による普及

国や地方自治体の職員等を対象とした講演会、技術展示会、研究開発成果に関する説明会については、デジタル技術を活用することでより幅広い対象に視覚的に理解しやすい形で実施し、土木研究所が培った技術や経験・ノウハウを広く展開し、我が国の土木分野における技術力の向上を図っている。これらの実施にあたっては、遠隔地からの参加を促すためにオンデマンド配信などを活用することにより、分かりやすい情報提供を行った。令和 6 年度の主な講演会・説明会等の実績を表-1.2.2.13 に示す。

表-1.2.2.13　主な講演会・説明会等の実施回数と参加者数（単位：人）

	開催回数	開催地	参加者数		
			会場	Web	計
土木研究所講演会	1	東京	233	1364	1,597
寒地土木研究所講演会	1	札幌	339	1,657	1,996
CAESAR 講演会	1	東京	183	1,086	1,269
iMaRRC セミナー	1	東京	56	242	298
新技術ショーケース	4	東京、新潟、名古屋、広島	471	4,291	4,762
新技術説明会	1	秋田	48	―	48
新技術セミナー	2	東京、札幌	437	2,155	2,592
計			1,767	10,795	12,562

ア　講演会等の実施

講演会としては、土木研究所講演会、寒地土木研究所講演会、CAESAR 講演会、iMaRRC セミナーを実施している。

（ア）土木研究所講演会

本講演会は、土木研究所の研究者による講演を通じ、調査研究の成果や研究状況を、それらの分野の動向と絡めて幅広く一般に紹介することを目的に、毎年開催している。

令和 6 年 10 月 22 日、東京都千代田区の一ツ橋ホールで開催し、会場及びライブ配信（YouTube）において聴講頂いた。聴講者数は、会場 233 人及びライブ配信 1364 人の計 1597 人であった。

令和 6 年 1 月 1 日に発生した能登半島地震における土木研究所の取組み、今後の課題等を踏まえ「災害に立ち向かう土研の技術力～これからの国土づくりに向けた土研の貢献～」を講演会のテーマに設定し、2 つの特別講演、5 つの一般講演及びパネルディスカッションを実施した。

特別講演の、午前の部では、防衛大学校防衛学教育学群 統率・戦史教育室長 教授／1 等陸佐の川口貴浩氏をお招きし、「自然災害からいのちを守る～自衛隊による災害派遣の概要と今後の課題～」と題したご講演において、自衛隊による災害派遣の基礎的な考え方や活動の概要について、災害派遣部隊の指揮官／幕僚としての実体験を交えつつご紹介いただき、自衛隊・自治体間等で取り組むべき課題についてお話し頂いた。

また、午後の部では、録画配信にて（公社）土木学会長 佐々木葉氏より、「災害を通して考える土木の仕事」と題したご講演において、非日常的な災害からの復旧の際に、景観や環境も考える「日常性の価値観」の重要性や、地域の地形・環境を踏まえた人々の生活に寄り添った土木技術者が果たす役割等についてご紹介頂いた。

写真-1.2.2.1　藤田理事長による挨拶

写真-1.2.2.2　川口貴浩氏による講演

（イ）寒地土木研究所講演会

本講演会は、積雪寒冷地に関連する土木技術の研究成果等についてより多くの方々に紹介することを目的に毎年開催している。

令和 6 年 11 月 15 日に、かでる２・７（北海道札幌市）で開催するとともに、当日の録画版を令和 7 年 2 月 3 日～2 月 12 日に Web 講演会としてオンデマンド配信を行った。その結果、民間企業、国・地方自治体を中心に 1,996 人（会場 339 人、配信 1,657 人）に聴講頂いた。基調講演では、北海道大学創成研究機構データ駆動型研究創発拠点客員教授の橋本幸氏から、「第 9 期北海道総合開発計画と寒地土木研究」と題してご講演頂いた。また、寒地土木研究所からは、「安全保障を支える北海道農業の生産力」「快適で質の高い生活を実現する公共空間のリデザインに関する研究開発」「オホーツク海における波浪研究～これまでの取り組み」「極端化する雪氷災害に対する防災・減災技術の開発」の講演を行った。

（ウ）第 16 回 CAESAR 講演会

本講演会は、構造物のメンテナンス技術等に関する最新の技術情報を産学官の技術者に発信することを目的として、毎年開催している。令和 6 年 8 月 28 日、「激甚な自然事象に対峙する ～持続可能なメンテナンスに必要なこと～」というテーマを設定して講演企画した。一橋講堂（都内）の会場と Web でのライブ配信（Zoom と YouTube）もするハイブリット形式で開催した。その結果、参加者数は 1,269 人であった。今回の講演会では、京都大学大学院工学系研究科教授の高橋良和先生から、「災害大国における道路づくりに求められること」と題して基調講演頂いた。また、CAESAR からは震災関連 2 件「能登半島地震の道路橋被害と今後の課題・対策」「震後調査における新技術の活用 ～早期機能回復を目指して～」と、洗掘を道路・河川の両面から見た 2 件「洗掘による道路橋被災を未然に防ぐための研究の動向」「構造物の被災を予防する ～河川の観点から見た現状と課題～」の講演を行った。講演後のアンケートで、テーマ性のある講演会で、個々の講演の話題が 1 つにつながっており、非常にわかりやすく有意義だったと評価を頂いた。

（エ）第 6 回 iMaRRC セミナー

iMaRRC セミナーは、材料資源分野に関する話題・動向及び iMaRRC の調査研究成果等に関する情報交換を、テーマを絞って行うことを目的に実施している。令和 6 年 8 月 2 日に下水道展‘24 東京の併催企画として実施し会場と Web のハイブリッド開催とした。参加者は 298 名であった。

第 6 回は「地域バイオマスを活用してカーボンニュートラル社会に貢献する　～下水処理場を核とした分野横断的なバイオマスの利用と課題～」をテーマとした。iMaRRC の研究の紹介に加え、神戸市、日本下水道新技術機構、

NEXCO 西日本からも登壇者を招いて総合討議に参加いただき、官民連携の可能性、地域バイオマス排出者の意識、成功のポイントなどについて議論を行った。参加者からは、研究内容と実例の両方を含んだ内容がわかりやすかった等の評価を頂いた。

イ　技術展示会等の実施

技術展示会としては、土研新技術ショーケースや、積雪寒冷環境に対応可能な土木技術等に関する研究開発成果の全国への普及を見据えた新技術説明会等を開催している。

（ア）土研新技術ショーケース

土研新技術ショーケースは、土木研究所の研究成果の普及促進を目的として、研究成果を社会資本の整備や管理に携わる幅広い技術者に、講演とパネル展示で紹介するとともに、技術の適用に向けて相談に応じるものである。東京においては毎年、地方においては隔年で実施している。プログラムには研究成果の紹介のみでなく、著名な大学の先生や土木研究所職員による「特別講演」と国土交通省地方整備局からの講演も組み込んでいる。

令和 6 年度は、東京、新潟、名古屋、広島の 4 箇所でショーケースを開催した。また、東京、名古屋、広島では会場開催と同日に講演のライブ配信を実施し、新潟では、講演動画について、開催後にオンデマンド配信を実施した。ショーケースでは延べ 36 技術の講演を行うとともに、133 技術のパネル展示を行い、ショーケース全体で計 4,762 人の参加者を得た。令和 6 年度のショーケース開催実績を表-1.2.2.14 に示す。詳細は付録-2.3 に示す。

表-1.2.2.14　令和 6 度 土研新技術ショーケースの開催実績

開催地		東京	新潟	名古屋	広島
期日		9 月 26 日（木）	10 月 31 日（木）	12 月 12 日（木）	1 月 30 日（木）
会場		一橋講堂	新潟市民プラザ	名古屋国際会議場	広島国際会議場
参加人数※		985 人 会場：149 人 WEB：836 人	1,480 人 会場：106 人 WEB：1,705 人	993 人 会場：102 人 WEB：891 人	973 人 会場：114 人 WEB：859 人
紹介技術	講演	河川：4 件 コンクリート構造物：3 件 道路：2 件 道路防災：1 件 景観：1 件	河川：3 件 防災：2 件 地盤：1 件 維持管理：1 件	河川：3 件 地盤：2 件 道路：1 件 道路防災：1 件 コンクリート構造物：1 件 機械：1 件	コンクリート構造物：3 件 河川：2 件 道路：2 件 地盤：1 件 景観：1 件
		11 件	7 件	9 件	9 件
	パネル	30 件	19 件	42 件	42 件

※会場は参加者、WEB は参加申込者

（イ）寒地土木研究所 新技術説明会

積雪寒冷環境に対応可能な土木技術などに関する研究開発の成果について、全国展開を進めるための体制を整備するとともに、開発技術の説明会を北海道以外の積雪寒冷地域を対象に各地で開催している。

令和 6 年 8 月 29 日、秋田県秋田市で開催し、6 技術の説明を行い、国土交通省や地方自治体、コンサルタント、建設業の技術者などの計 48 人が参加した。

写真-1.2.2.3　新技術説明会（秋田市）の様子

（ウ）土研新技術セミナー

土研新技術セミナーは、土木研究所の研究内容や研究開発した新技術等について、社会ニーズ等を踏まえて毎年テーマ（分野）を設定し、その分野の最新の動向や関連する技術情報等を提供するものである。

令和 6 年 6 月 4 日に、土木研究所が前年に国土交通省中小企業イノベーション創出推進事業(SBIR フェーズ 3 基金事業)第一分野（災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証）の運営支援法人に選定されたことを踏まえ、プロジェクト・キックオフ・イベントとして位置づけて都内で開催した。

SBIR フェーズ 3 基金事業の目的は、スタートアップ企業等が有する最先端技術の社会実装や政府調達市場への展開であり、新技術セミナーの参加者の多くが先端技術を取り扱い、あるいは建設分野の政府調達市場に携わっていることから、令和 6 年度のセミナーのテーマとして親和性があり、高い相乗効果が期待されるものとして企画し、多くの方（表-1.2.2.15 の通り、会場聴講 147 人、Web 視聴 811 人）の参加を得て、実施された。

セミナーでは、採択された 34 補助事業について、5 人のプロジェクトリーダー（補助事業の進捗状況の管理等を実施）が概要説明するとともに、各務茂夫教授（東京大）に「我が国のイノベーションにおけるスタートアップの役割」と題して特別講演を行っていただいた。また、同基金事業の補助事業者も参加し、パネル展示を通じて対外発信や来場者との意見交換に取り組ん

でいただいた。

令和 6 年 12 月 5 日においても、札幌で開催した。テーマを「大規模地震からの学びと今後の対策」とし、特別講演では、国土交通省北海道開発局札幌開発建設部長の桑島正樹氏から「令和 6 年能登半島地震における災害対応と北海道開発局の防災・災害対策業務について」と題しお話いただいたほか、当研究所からは令和 6 年能登半島地震への対応に関する土木研究所活動報告、技術講演では、災害対応・災害対策を課題とした 3 つの研究について紹介した。会場では 290 人にご聴講いただき、後日 Web 配信では 1,344 人に視聴いただいた。

表-1.2.2.15　新技術セミナーの実施回数と参加者数（単位：人）

開催回数	開催地	参加者数		
		会場	Web	計
1	東京	147	811	958
1	札幌	290	1,344	1,634

（エ）他機関が主催する技術展示会等への出展

他機関が主催し各地で開催される技術展示会等についても、土木研究所の開発技術を広く周知するための有効な手段の一つであることから、積極的に出展し普及に努めている。

令和 6 年度は、6 件の展示会等に出展し、延べ 33 技術の紹介を行った。特筆すべき出展としては、つくばの研究機関が参加する SAT テクノロジー・ショーケース 2025 である。令和 6 年度は土木研究所が幹事機関として特別シンポジウムの企画運営をおこなった。「インフラ×〇〇？！ 最先端技術が創るよりよい未来」をテーマに、地質・生物・ナノから宇宙規模まで、インフラを支える技術が多様な分野に及び、連携が可能であることを来場者に訴え、高校生からシニア研究者までが議論を交わした。このほかの詳細は付録-2.4 に示す。

写真-1.2.2.4　SAT テクノロジー・ショーケース 2025 の様子

（左：ポスター発表、右：パネルディスカッション）

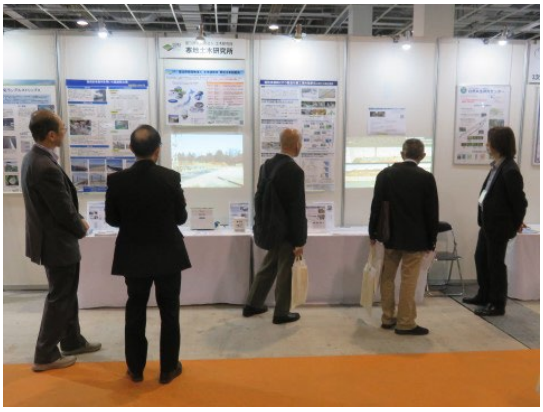

写真-1.2.2.5　技術展示会の様子

（左：「EE 東北 24」仙台、右：「建設技術展 2024 近畿」大阪）

ウ　フォーラム・講習会等の実施

土木研究所が実施したフォーラムや講習会としては、技術者交流フォーラム、現地講習会、寒地技術講習会などが挙げられる。

（ア）地域における産官学の交流連携

地域において求められる技術開発に関する情報交換、産学官の技術者の交流や連携を図る目的で寒地土木研究所は、日本技術士会北海道本部、北海道開発局各開発建設部と連携し「技術者交流フォーラム」を開催している。令和 6 年度の実績を表-1.2.2.16 に示す。

技術者交流フォーラムでは、産学官の連携、地域性を重視し、時流に沿ったテーマを設定し、有識者、寒地土木研究所の研究員、地域で活躍する技術者による様々な立場からの講演とした結果、広範囲の業態の参加者を得た。また、寒地土木研究所の研究成果普及に努めた。さらに、2 箇所で開催した本フォーラムの講演動画を後日オンデマンド配信し、906 人に聴講いただいた。

表-1.2.2.16　技術者交流フォーラムの開催テーマ

開催日	開催地	開催テーマ	参加者数
令和 6 年 7 月 30 日	函館市	インフラと観光　～函館港の事例～　インバウンドの地方誘客や消費拡大に向けた観光コンテンツの造成	127 人
令和 6 年 9 月 19 日	帯広市	十勝地域における「地域治水」の概要　～利水と治水の協働による水害対策～	138 人

（イ）現地講習会

現地講習会は、寒地土木研究所と国土交通省北海道開発局の共同主催により北海道内の各地で実施している。北海道開発の推進のため寒地土木研究所

が研究開発した各種調査法や対策工法についての紹介や講習を行っている。

令和 6 年度は、北海道開発局から要望のあった 16 テーマについて実施し、総参加人数は 468 人であった。現地講習会当日は、国土交通省北海道開発局、北海道、市町村、民間企業などから多数参加いただいた。

「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」に関しては 2 箇所 3 テーマ、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」に関しては 4 箇所 7 テーマ、「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に関しては 4 箇所 6 テーマで実施した。詳細は付録 - 2.8 に示す。

（ウ）寒地技術講習会

国土交通省北海道開発局や地方自治体の職員の技術力向上のため、寒地土木研究所の研究員が講師となり、現場ニーズに即した土木技術に関する知識や技術を習得するための寒地技術講習会を北海道開発局と協力して開催している。

令和 6 年度は、コロナ明けにおける今後の開催手法のあり方の見直し検討のため開催を見送った。

エ　一般市民に向けた情報発信

科学技術週間（4 月）、国土交通 Day（7 月）、土木の日（11 月）等の行事の一環等により、一般市民を対象とした構内研究施設の一般公開を実施するとともに、その他の構外施設等についても随時一般市民に公開するよう努めている。さらに、ウェブページ上で一般市民向けに、研究活動・成果を分かりやすく紹介する情報発信を行っている。

令和 6 年度の活動実績を表-1.2.2.17 と表-1.2.2.18 に示す。

表-1.2.2.17　土木研究所が主催する施設一般公開実績

行事名	説明	回数	開催日	令和 6 年度 見学者数	開催地
科学技術週間一般公開	茨城県つくば市等が主催する複数の国立研究所開発法人等の一般公開イベントに併せて実施	1	4月19日	48 人	つくば市
千島桜一般開放	寒地土木研究所構内に生育している千島桜の開花時期に併せて一般開放を実施	1	4月23日 ～4月30日	9,986 人	札幌市
国土交通　Day 一般公開	7月16日の国土交通DAYに併せた一般公開	1	7月19日 ～7月20日	1,241人	札幌市
つくばちびっ子博士一般公開	子供に科学を知ってもらうことを目的に茨城県つくば市が実施する一般公開に併せて実施	1	8月2日	416 人	つくば市
「土木の日」一般公開	土木の日に合わせ、毎年11月18日前後に実施する一般公開	1	11月16日	1,249 人	つくば市
計		5		12,940 人	

表-1.2.2.18　土木研究所の施設見学実績

施設名	開催日	令和 6 年度 見学者数	開催地
つくば中央研究所、 ICHARM、CAESAR、iMaRRC	通年	1,137 人	つくば市
自然共生研究センター	通年	506 人	各務原市
寒地土木研究所	通年	370 人	札幌市
計		2,013 人	

（ア）「土木の日」一般公開

茨城県つくば市の研究施設では、土木の日（漢字の土木の 2 文字を分解するとそれぞれ十一、十八となること、また、土木学会の前身の創立が明治 12 年 11 月 18 日であることにちなむ）に合わせ、毎年 11 月 18 日前後に実験施設等を一般に公開している。

（イ）国土交通 Day 一般公開

北海道札幌市の研究施設（寒地土木研究所）では、日本の国土交通行政に関する意義・目的や重要性を広く国民に周知することを目的とした国土交通 Day に合わせ、令和 6 年度は、7 月 19 日～7 月 20 日にかけて一般公開を実施した。

「北の知恵を生み出す寒地土研！」をキャッチフレーズに体験型のイベントや「小型ドローンの操作体験コーナー」などを設け、普段土木になじみが少ない一般の方々に対し、土木に関する技術や知恵を分かりやすくかつ楽しく伝えられるように展示を工夫するなど楽しんでいただき、1,241 人の方にご来場いただいた。

（ウ）メディアやホームページ等を活用した情報発信

メディアへの記者発表等を通じ、技術者のみならず国民向けの情報発信を積極的に行っている。また、ホームページ上で一般市民向けに、研究活動・成果を分かりやすく紹介する情報発信を行っている。

メディアへの記者発表等を通じた情報発信については、活動内容周知、共同研究者募集、イベント告知などの機会に記者発表を実施している。また、災害支援、新技術の発表、公開実験などに際してその模様がマスコミに報道されている。

令和 6 年度の実績を表-1.2.2.19 から表-1.2.2.21 に示す。

表-1.2.2.19　メディアへの発表等による情報発信実績

項目	件数	主な内容
記者発表	47	・「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第 3 期スマートインフラマネジメントシステムの構築 シンポジウム 2024～最先端技術の「社会実装」を目指して～」 ・オープンイノベーションによる油圧ショベル自動施工デモの開催 ・SBIR フェーズ 3 基金事業※1 の取組が本格的に始動！～キックオフ・イベント開催のお知らせ～ ・「床版の長寿命化を支援する AI システムを初公開！ ～橋梁診断支援 AI システムの公開、システム説明会の開催～ ・我が国の水防技術を世界に広めます！！ ～日・米・英・蘭 4 ヶ国等の連携による初めての「国際水防ハンドブック」の発刊～
マスコミ報道	102	・水国調査への環境 DNA 導入に向けた取り組み ・延長 100ｍのコンクリートが崩落した大谷トンネル、周辺に地滑りの痕跡 ・能登半島地震　融雪期　土砂ダムリスク ・ブルーカーボン　CO2 吸収量調査　えりも町コンブ漁場で ・採水で個体数把握期待～幻の魚「イトウ」保全へ研究進む～ ・能登半島地震を踏まえた防災対策　北海道開発局と寒地土木研究所が鋭意展開

表-1.2.2.20　ホームページを活用した一般向け情報発信実績

名称	説明	発信回数	主な対象者
ICHARM Newsletter	UNESCO の後援のもとで設立・運営される水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM：アイチャーム）の各種活動や論文リスト等の情報を定期的に発信。	4	一般
iMaRRC Newsletter	平成 28 年の先端材料資源研究センター（iMaRRC）発足後に創刊。研究内容・研究成果を紹介。	3	一般
雪崩・地すべり研究センターたより	平成 9 年に創刊。新潟在所の雪崩・地すべり研究センターの研究内容・研究成果やトピックス等を紹介。	1	一般
ARRC NEWS（アークニュース）	岐阜県各務原市の自然共生センターの研究成果の内容をわかりやすく解説したニュースレター。	不定期	一般
土研 Web マガジン	平成 19 年 10 月に創刊。高校生以上を対象にわかりやすく研究内容を解説。海外向けに英語版も発行。	4	一般
北の道リサーチニュース	平成 15 年 10 月に創刊。寒地道路技術の情報発信基地を目指して研究・調査成果等の最新情報を毎月提供するメールニュース。関連する会議やセミナー等の案内等も発信。	12	主として技術者

表-1.2.2.21　その他の媒体による一般向け情報発信実績

名称	説明	情報配信	主な対象者
土木技術資料	土木技術者向けの雑誌。監修を行う。土木研究所や国土技術政策総合研究所の成果が記事として掲載。	（一財）土木研究センター発行の月刊誌	土木技術者
道路雪氷メーリングリスト	平成16年1月の北海道道東地方豪雪の教訓等を踏まえて開設。技術レベルの向上と問題解決型の技術開発の推進が目的。 吹雪・雪崩・路面管理等の道路雪氷対策に関わる技術者等の意見交換の場。	登録者による情報交換	道路雪氷対策に関わる技術者・研究者等
寒地土木技術情報センター	寒地土木研究所内に設置した寒地土木技術に関する研究情報の提供（HPでの蔵書検索含む）や管理等を行う機関。蔵書の管理・貸出等も実施。	来所	一般

（４）その他の手段を活用した成果の普及

研究開発成果を効果的に普及するため、重点的に普及を図るべき技術を選定し、新技術ショーケース等による普及活動や現場の技術者との意見交換会を展開している。また、知的財産権の活用を促すための活動も同様に展開している。

ア　重点普及技術等の選定

効果的な普及活動を効率的に進めるため、土木研究所の開発技術の中から、適用効果が高く普及が見込める、あるいは見込めそうな技術を重点普及技術および準重点普及技術として、選定するとともに、それらの活用促進方策を検討し、戦略的に普及活動を実施している。

令和6年度は、57件の重点普及技術と23件の準重点普及技術を選定するとともに、表-1.2.2.22に示すように、普及方策をとりまとめた。詳細は付録-2.6および2.7に示す。

表-1.2.2.22　普及方策の例

技術名	普及方策・活動内容等
環境DNA調査技術を活用した生物調査の効率化と高度化	○ショーケース等でPRする。 ○HP上に関連資料を掲示する。
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	○ショーケースや国・地方自治体などとの意見交換会でPRする。 ○展示ブースでは、パネルや動画、試験装置によるデモンストレーションをなどを交えて説明する。

イ　国土交通省地方整備局等との意見交換会

国土交通省地方整備局、地方自治体、高速道路会社等の関係部署を対象として、土木研究所の開発技術等の内容を説明し必要な情報提供を行うとともに、各機関が所管する現場等での開発技術の採用に向けて、その可能性や問題や課題について意見交換を行っている。

令和 6 年度は、国土交通省北陸地方整備局、中国地方整備局の 2 箇所で意見交換会を開催し、延べ 13 技術を紹介し現場での適用性やニーズなどについて意見交換を実施した。あわせて、事業の実施の上で直面している土木技術に関する諸問題について現場の技術者と意見交換を実施した。

開催にあたっては、遠方の自治体からの参加者に配慮し、一部の意見交換会では、会議の内容についてライブ配信を行い、オンラインでの意見交換を実施した。

写真-1.2.2.6　意見交換会の様子

（左：北陸地方整備局 、右：中国地方整備局）

3　国際貢献

（１）　研究開発成果の国際的な普及・技術移転

土木分野における国際研究ハブになることを目標に、我が国特有の自然条件や地理的条件等の下で培った土木技術を活かした国際貢献実施のため、他機関からの要請に応じて諸外国の実務者等に対して助言や指導を行うとともに、各種国際会議における討議や情報発信にも積極的に取り組んだ。

ア　国際標準化への取組み

ISO の国内対応委員会等において、我が国の技術的蓄積を国際標準に反映するための対応、国際標準の策定動向を考慮した国内の技術基準類の整備・改定等について取り組んだ。

まず、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくり」に資する活動分野は表-1.2.3.1 のとおりで、令和 6 年度の活動内容は下記のとおりである。

表-1.2.3.1　国際標準の策定に関する活動実績（①自然災害）

番号	委員会名等	コード	担当チーム等
1	ISO 対応特別委員会	－	材料資源研究グループ
2	水理水文計測	ISO/TC113	水工チーム、河道監視・水文チーム、寒地水圏研究グループ
3	土工機械	ISO/TC127	先端技術チーム

- 技術委員会（以下 TC）113 およびその分科委員会（以下 SC）において、水理水文分野における流量測定、流量観測、土砂計測の手法やその計測機器に関する基準策定を検討しており、SC1、SC2、SC6 において国内検討委員会の主査を務めている。
- TC127 においては、土工機械の性能試験方法、安全性、機械・電気・電子系統の運用や保全、用語等に関する基準策定を行っており、SC3 では幹事国として活動に貢献している。

次に「②スマートで持続可能な社会資本の管理」に資する活動分野は表-1.2.3.2 のとおりで、令和 6 年度の活動内容は下記のとおりである。

表-1.2.3.2　国際標準の策定に関する活動実績（②スマート）

番号	委員会名等	コード	担当チーム等
1	ISO 対応特別委員会	－	材料資源研究グループ
2	ペイントおよびワニス	ISO/TC35	材料資源研究グループ
3	コンクリート、鉄筋コンクリートおよびプレストレストコンクリート	ISO/TC71	材料資源研究グループ
4	セメントおよび石灰	ISO/TC74	材料資源研究グループ
5	鋼構造およびアルミニウム構造	ISO/TC167	橋梁構造研究グループ

6	建設用機械及び装置	ISO/TC195	先端技術チーム
7	昇降式作業台	ISO/TC214	先端技術チーム

- TC35 においては、ペイントおよびワニスについて塗料関連製品施工前の鋼材の素地調整、防食塗装システムによる鋼構造物の防食およびコンクリート表面の準備前処理や塗装の適用に関する検討を行っている。
- TC71 においては、コンクリート、鉄筋コンクリートおよびプレストレストコンクリートについてコンクリート分野の試験方法、製造・管理、保守・改修等に関する基準策定や改定を行っており、幹事国として活動に貢献している。
- TC74 においては、セメントおよび石灰に関する ISO について定期見直しの要否を審議している。
- TC195 においては、建設現場で使用される機械および装置に関する規格について検討を行っている。
- TC167 においては、鋼構造について鋼材、製作、架設、溶接およびボルト等に関する規格の標準化を検討し、現在はボルトの規格について検討を行っている。
- TC214 においては、昇降式作業台について高所作業車の操縦装置に関する基準策定を行っている。

最後に「③活力ある魅力的な地域・生活」に資する活動分野は表-1.2.3.3 のとおりで、令和 6 年度の活動内容は下記のとおりである。

表-1.2.3.3　国際標準の策定に関する活動実績（③地域・生活）

番号	委員会名等	コード	担当チーム等
1	ISO 対応特別委員会	―	材料資源研究グループ
2	水質	ISO/TC147	水質チーム
3	下水汚泥の回収、リサイクル、処理および処分	ISO/TC275	材料資源研究グループ
4	水の再利用	ISO/TC282	水質チーム

- TC147 においては、水質分野における用語、物理的・化学的・生物学的方法、放射能測定、微生物学的方法、生物学的方法およびサンプリング等に関する基準策定を検討し、国際規格回答原案作成委員会に参画している。
- TC275 においては、下水汚泥の回収、リサイクル、処理および処分について、下水汚泥の処理・有効活用方法や試験方法について、国内審議委員会の委員長として、モニタリング、査読・修正のほかに国内委員や関係者との調整を行っている。

- TC282 においては、水の再利用について国内の対処方針案の検討・作成等に技術的助言を行うとともに、ワーキンググループの座長として、各国意見の調整、日本提案の規格開発の審議支援を行っている。

イ　研究開発成果の国際展開

（ア）　国際的機関の常任・運営メンバーとしての活動

土木研究所職員の技術的見識の高さが認められた結果、国際機関の委員や国際会議の重要な役割を任され、その責務を果たした。

令和 6 年度において、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくり」に資する実績は計 8 人であり、その詳細を表-1.2.3.4 に示す。

表-1.2.3.4　国際的機関、国際会議に関する委員（①自然災害）

番号	機関名	委員会・委員名	役職	活動状況
1	文部科学省	日本ユネスコ国内委員会科学小委員会：調査委員	水災害研究グループ長	日本ユネスコ国内委員会科学小委員会の調査委員に任命されており、令和 6 年度は 9 月 4 日に開催された当該委員会に出席し、活動報告などを行った。
2	台風委員会	水文部会：議長	水災害研究グループ 主任研究員	令和 6 年度には以下の会議に対面で参加し、台風委員会の運営および台風関連災害のリスク軽減とレジリエンスに関する議論を主導した。 ・6 月 25 日～6 月 28 日 諮問部会、防災部会（韓国・ソウル） ・10 月 22 日～10 月 24 日 水文部会（中国・南京） ・11 月 19 日～11 月 22 日 統合部会（中国・上海） ・2 月 17 日～2 月 20 日 第 57 回総会（フィリピン・マニラ）
3	国際水文環境工学研究協会（IAHR）	執行委員会：委員	水災害・リスクマネジメント 国際センター長	水文環境学とその応用に携わる技術者や水専門家から成る組織である IAHR の、令和 6～10 年度執行委員を務める。（令和 6 年度の活動はなし）
4	ユネスコ政府間水文学計画（UNESCO-IHP）	第 9 期戦略計 Cross-cutting Working Group：議長	水災害・リスクマネジメント 国際センター長	令和 6 年 6 月 3～6 月 7 日第 26 回 IHP 政府間協議（フランス・パリ） 令和 6 年 9 月 23 日ユネスコ水ファミリーシンポジウム（中国・北京） 令和 7 年 2 月 26 日 IHP50 周年記念シンポジウム（東京）
5	世界気象機関（WMO）	科学諮問委員会（SAP）：委員	水災害・リスクマネジメント 国際センター長	令和 6 年 8 月 26 日オンライン会議 令和 6 年 10 月 9 日～10 月 11 日 SAP 会議（スイス・ジュネーブ）
6	水と災害に関するハイレベルパネル（HELP）	アドバイザー	水災害・リスクマネジメント 国際センター長	第 23 回 HELP 会議（令和 6 年 5 月 18 日～5 月 19 日、インドネシア・バリ） 第 24 回 HELP 会議（令和 6 年 12 月 5 日～12 月 6 日、スイス・ジュネーブ）
7	世界道路協会（PIARC）	TC1.5「災害マネジメント」国内委員会：委員	構造物メンテナンス研究センター 耐震研究監	令和 6 年 12 月に開催された国内委員会に Web 参加し、活動内容および国際ワークショップの計画について議論した。
8	世界道路協会(PIARC)	TC3.2「冬期サービス委員会」：委員	寒地道路研究グループ 総括主任研究員	令和 6 年 10 月にフランスで開催された TC3.2 委員会（第 2 回会議）に出席し、国際冬期道路会議の準備や各ワーキンググループの活動等に関する議論に参加した。

令和 6 年度において、「②スマートで持続可能な社会資本の管理」に資する実績は計 10 人であり、その詳細を表-1.2.3.5 に示す。

表-1.2.3.5　国際的機関、国際会議に関する委員（②スマート）

番号	機関名	委員会・委員名	役職	活動状況
1	国際アスファルト舗装協会（ISAP）	理事会：日本代表理事	理事	アスファルト舗装に特化した唯一の国際機関の日本代表理事として、理事会（1～2 回／年）において、技術会議（本会議は 4 年に 1 度）や分野別 WG で企画する不定期な国際会議の企画・開催について意見交換を行った。
2	世界道路協会（PIARC）	TC1.5「災害マネジメント」国内委員会：委員長	地質・地盤研究グループ グループ長	令和 6 年 12 月および令和 7 年 3 月に開催された国内委員会に参加し、活動内容及び国際ワークショップの計画について議論した。
3	世界道路協会（PIARC）	TC1.5「災害マネジメント」国内委員会：委員	地質・地盤研究グループ 施工技術チーム 研究員	令和 6 年 12 月および令和 7 年 3 月に開催された国内委員会に参加し（令和 7 年 3 月は WEB 参加）、活動内容及び国際ワークショップの計画について議論した。
4	地盤工学会	Laboratory Stress Strain and Characterization of Geomaterials 国内委員	地質・地盤研究グループ 施工技術チーム 主任研究員	令和 6 年 4 月に開催された国内委員会に参加し、今後の活動方針について議論した。
5	世界道路協会(PIARC)	TC1.5「災害マネジメント」国内委員会：委員長	地質・地盤研究グループ グループ長	令和 6 年 12 月に開催された国内委員会に参加し、活動内容および国際ワークショップの計画について議論した。
6	世界気象機関（WMO）	Earth/HydroNet リモートセンシング流量観測マニュアル改定タスクチーム	河道保全研究グループ 主任研究員	月 1 回程度オンラインで開催されたミーティングに参加し討議を行った。
7	世界道路協会（PIARC）	TC4.4「トンネル」：委員	道路技術研究グループ トンネルチーム 上席研究員	令和 7 年 2 月に混合交通トンネルの事例に関する WG のメール審議が行われ、情報共有および意見交換を行った。
8	国際トンネル協会（ITA）	技術 WG2「研究」、WG6「維持修繕」、ITA-YMWG：委員	道路技術研究グループ トンネルチーム 主任研究員、研究員	令和 6 年 4 月に開催された第 50 回国際トンネル協会年次総会（中国・深圳）における技術 WG へ委員として対面参加し、情報共有および意見交換を行った。
9	世界道路協会（PIARC）	TC3.3「Asset Management」：連絡委員	橋梁構造研究グループ 上席研究員	令和 6 年 10 月（イギリス）に開催された会議に委員として対面で参加し、意見交換を行った。
10	国際コンクリート連盟（fib）	TG2.15「Bridges with Combined Reinforcement」：委員	橋梁構造研究グループ 上席研究員	令和 6 年 6 月（スイス）に開催された会議に委員として対面で参加し、意見交換を行った。

令和 6 年度において、「③活力ある魅力的な地域・生活」に資する実績は計 3 人であり、その詳細を表-1.2.3.6 に示す。

表-1.2.3.6　国際的機関、国際会議に関する委員（③地域・生活）

番号	機関名	委員会・委員名	役職	活動状況
1	国際水協会（The International Water Association）	第 19 回 IWA 汚泥管理に関する国際会議組織委員会　国内組織委員会：委員	材料資源研究グループ 上席研究員	2025 年 10 月の開催に向け、国内組織委員会のキックオフ会議に参加するとともに、ジャーナル特集号の企画及びレビュー論文作成を行った。
2	国際かんがい排水委員会（ICID）	アジア地域会議および国際執行理事会	寒地農業基盤研究グループ 主任研究員	令和 6 年 9 月にオーストラリアで開催された国際かんがい排水委員会において、農地排水部会の副議長を務めたほか、女性のエンパワーメントに関する特別委員会に参加し、活動に関する討議を行った。
3	世界気候研究計画（World Climate Research Programme ： WCRP）	第 9 回全球エネルギー水循環プロジェクト国際会議口札幌大会実行委員会委員、および作業部会委員	寒地土木研究所長 寒地水圏研究グループ 上席研究員、総括主任研究員	令和 6 年 7 月 8 日～12 日、札幌市において国際会議（GEWEX-OSC ： Global Energy and Water Exchange Open Science Conference）が開催された。寒地土木研究所は、学会の運営、ステークホルダーセッションの開催等、本会議に多角的に参画し、その成功に貢献した。

（イ）　国際会議等での成果発表

国際機関や大学等からの依頼で、土木研究所職員が国際会議において講演や発表等を行ったほか、土木研究所が主催・共催した国際会議においても発表等を行い、土木研究所の研究成果の国際的な普及に取り組んだ。

令和 6 年度において、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくり」に資する講演実績は計 14 件であり、その詳細を表-1.2.3.7 に示す。

表-1.2.3.7　国際会議での講演実績（①自然災害）

番号	国際会議名等	依頼元 （主催・共催含む）	役職等	用務
1	International Symposium of UENSCO Natural Sciences Sector Category 2 Centres	International Science, Technology and Innovation Centre for South-South Cooperation under the Auspices of UNESCO（南南協力のための国際科学技術革新センター（ISTIC））	水災害研究グループ 上席研究員	International Symposium of UENSCO Natural Sciences Sector Category 2 Centres における ICHARM の概要に関する発表
2	第 10 回世界水フォーラム(10th World Water Forum: WWF10)	世界水会議(国際 NGO)、インドネシア政府	水災害･リスクマネジメント特別研究監 水災害研究グループ 上席研究員、主任研究員、専門研究員	第 10 回世界水フォーラム(10th World Water Forum: WWF10)におけるパネル発表、セッション発表
3	第 26 回ユネスコ国際水文学計画（IHP）政府間理事会	国土交通省	水災害･リスクマネジメント国際センター長	第 26 回ユネスコ国際水文学計画（IHP）政府間理事会における基調講演
4	台日土砂災害技術交流（2024 台日行政官会議）	行政院農業委員会水土保持局、国土交通省	土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム 研究員	台日土砂災害技術交流（2024 台日行政官会議）における口頭発表
5	第 3 回アジア国際水週間（3rd AIWW）	中華人民共和国水資源部、黄河水利委員会、珠江水利委員会等	水災害研究グループ 専門研究員	第 3 回アジア国際水週間（3rd AIWW）におけるセッション発表
6	ユネスコ国際会議「仙台防災枠組みの 10 年―今後の展望」	UNESCO 防災グループ	水災害・リスクマネジメント国際センター長	ユネスコ国際会議「仙台防災枠組みの 10 年―今後の展望」における講演
7	カイロ水週間・アフリカ水週間会議	UNESCO Cairo	水災害・リスクマネジメント国際センター長	カイロ水週間・アフリカ水週間会議における講演
8	24th IAHR Asia and Pacific Division Congress	国際水文環境工学研究協会(IAHR)	水災害研究グループ 専門研究員	24th IAHR Asia and Pacific Division Congress における論文発表
9	IESTEC	コスタリカセクション C 支部 パナマ工科大学	水災害研究グループ 主任研究員、専門研究員	IESTEC におけるセッション発表
10	日スイス土砂災害リスク管理会議	国土交通省砂防部、スイス連邦政府	土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム 研究員	日スイス土砂災害リスク管理会議における口頭発表
11	Urban Transitions 2024	ELSEVIER	水災害研究グループ 主任研究員	Urban Transitions 2024 におけるポスター発表
12	世界科学フォーラム 2024（WSF2024）	WSF 運営委員会	水災害･リスクマネジメント国際センター長	世界科学フォーラム 2024（WSF2024)における招待講演
13	4th International Bridge Seismic Workshop（4IBSW）	4th International Bridge Seismic Workshop（4IBSW)」事務局	構造物メンテナンス研究センター 耐震研究監	4th International Bridge Seismic Workshop（4IBSW)にて招待講演
14	WCEE2024	INTERNATIONAL ASSOCIATION EARTHQUAKE ENGINEERING、ANIDIS(Italian National Association of Earthquake Engineering)	橋梁構造研究グループ 上席研究員、研究員	WCEE2024 における論文発表

令和 6 年度において、「②スマートで持続可能な社会資本の管理」に資する講演実績は計 3 件であり、その詳細を表-1.2.3.8 に示す。

表-1.2.3.8　国際会議での講演実績（②スマート）

番号	国際会議名等	依頼元 （主催・共催含む）	役職等	用務
1	世界トンネル会議 2024	国際トンネル協会（ITA）	道路技術研究グループ 主任研究員、研究員	世界トンネル会議 2024 における口頭発表
2	ISARC（International Symposium on Automation and Robotics in Construction）2024	Ecole Centrale de Lille	技術推進本部 先端技術チーム 主任研究員	ISARC（International Symposium on Automation and Robotics in Construction）2024 における論文発表
3	50th National Convention and Technical Conference	フィリピン土木学会（PICE）	道路技術研究グループ トンネルチーム 主任研究員	50th National Convention and Technical Conference における招待講演

令和 6 年度において、「③活力ある魅力的な地域・生活」に資する講演実績は計 5 件であり、その詳細を表-1.2.3.9 に示す。

表-1.2.3.9　国際会議での講演実績（③地域・生活）

番号	国際会議名等	依頼元 （主催・共催含む）	役職等	用務
1	第 10 回世界水フォーラム(10th World Water Forum: WWF10)	世界水会議（国際 NGO）、インドネシア政府	流域水環境研究グループ長	第 10 回世界水フォーラム(10th World Water Forum: WWF10)におけるセッション発表
2	排水処理からの水資源回収の普及に関する国際会議　及び第 7 回国際水協会地域膜技術会議	Water Reuse Europe(WRE)	材料資源研究グループ 主任研究員	排水処理からの水資源回収の普及に関する国際会議　及び第 7 回国際水協会地域膜技術会議におけるポスター発表
3	全球エネルギー水循環プロジェクト（GEWEX）	9th GEWEX-OSC 2024（第 9 回全球エネルギー水循環プロジェクト国際会議）	寒地水圏研究グループ長 寒地水圏研究グループ 主任研究員、研究員 寒地道路研究グループ 研究員	令和 6 年 7 月に札幌市にて開催された、GEWEX 国際会議において、寒冷地の気候変動分野への研究成果の社会実装に関するセッションを主催するとともに、寒地土木研究所の取組みを紹介した
4	全球エネルギー水循環プロジェクト（GEWEX）	9th GEWEX-OSC 2024（第 9 回全球エネルギー水循環プロジェクト国際会議）	研究連携推進監	令和 6 年 7 月に札幌市にて開催された、GEWEX 国際会議において、気候変動の緩和策・適応策の社会実装に向けた地方自治体等の取組に関するセッションのファシリテーターを務めた
5	有害有毒藻類ブールムの制御技術に関する国際会議	米国大気海洋局(NOAA)・全球海洋観測システム(GOOS)	寒地水圏研究グループ 研究員	令和 7 年 2 月にアメリカで開催された国際会議における産業界との対話セッションにおいて専門家メンバーとして招待され、議論に参加した（オンライン参加）

ウ　研修生の受け入れ

（独）国際協力機構（JICA）からの要請により、34 か国から 92 人の研修生に対し、「国家測量事業計画・管理」等の来日研修を実施し、世界各国の社会資本整備・管理を担う人材育成に貢献した。

令和 6 年度において、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくり」に資する受入れ実績を表-1.2.3.10 に示す。

表-1.2.3.10　出身地域別外国人研修生受入れ実績（①自然災害）

地域	国数（か国）	人数（人）
アジア	13	66
アフリカ	5	7
ヨーロッパ	10	11
中南米	4	5

中東	0	0
オセアニア	2	3
北米	0	0
合計	34	92

（独）国際協力機構（JICA）からの要請により、55 か国から 173 人の研修生に対し、「道路行政」等の来日研修を実施し、世界各国の社会資本整備・管理を担う人材育成に貢献した。

令和 6 年度において、「②スマートで持続可能な社会資本の管理」に資する受入れ実績を表-1.2.3.11 に示す。

表-1.2.3.11　出身地域別外国人研修生受入れ実績（②スマート）

地域	国数（か国）	人数（人）
アジア	13	68
アフリカ	24	69
ヨーロッパ	8	23
中南米	5	4
中東	1	2
オセアニア	4	7
北米	0	0
合計	55	173

（独）国際協力機構（JICA）からの要請により、11 か国から 16 人の研修生に対し、「社会基盤整備における事業管理」等の来日研修を実施し、世界各国の社会資本整備・管理を担う人材育成に貢献した。

令和 6 年度において、「③活力ある魅力的な地域・生活」に資する受入れ実績を表-1.2.3.12 に示す。

表-1.2.3.12　出身地域別外国人研修生受入れ実績（③地域・生活）

地域	国数（か国）	人数（人）
アジア	5	9
アフリカ	6	7
ヨーロッパ	0	0
中南米	0	0
中東	0	0
オセアニア	0	0
北米	0	0
合計	11	16

エ　海外への技術者派遣

国内外の機関から、調査、講演、会議出席依頼等の要請を受けて職員を海外へ派遣した。その内容や派遣国等は多岐にわたっており、土木研究所はその保有する技術を様々な分野で普及することにより、国際貢献に寄与している。

令和 6 年度において、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくり」に資する実績を表-1.2.3.13 および表-1.2.3.14 に示す。詳細は付録-3.1 に示す。

表-1.2.3.13　海外への派遣依頼（①自然災害）

目的＼依頼元	政府機関	JICA	大学	学会・独法等	海外機関	合計（件）
講演・講師・発表	5	0	0	0	0	5
会議・打合せ	3	0	6	1	1	11
調査・技術指導	1	1	0	1	0	3
合計	9	1	6	2	1	19

表-1.2.3.14　海外への主な派遣依頼（①自然災害）

番号	依頼元	役職	派遣先	用務
1	国土交通省 水管理・国土保全局	水災害・リスクマネジメント 国際センター長	フランス	ユネスコ国際会議「仙台防災枠組みの 10 年―今後の展望」出席
2	国土交通省 水管理・国土保全局	水災害研究グループ長	エチオピア	ナイル川流域戦略パートナー会合
3	世界道路協会(PIARC)	寒地道路研究グループ 総括主任研究員	フランス	TC3.2 委員会（第 2 回会議）に出席し、各ワーキンググループの活動等に関する議論に参加

令和 6 年度において、「②スマートで持続可能な社会資本の管理」に資する実績を表-1.2.3.15 および表-1.2.3.16 に示す。詳細は付録-3.1 に示す。

表-1.2.3.15　海外への派遣依頼（②スマート）

目的＼依頼元	政府機関	JICA	大学	学会・独法等	海外機関	合計（件）
講演・講師・発表	0	0	0	0	0	0
会議・打合せ	0	0	0	2	0	2
調査・技術指導	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	2	0	2

表-1.2.3.16　海外への主な派遣依頼（②スマート）

番号	依頼元	役職	派遣先	用務
1	一般社団法人日本トンネル技術協会	道路技術研究グループ 主任研究員 研究員	中国	世界トンネル会議 2024 の技術 WG およびヤングメンバーWG に出席
2	フィリピン土木学会	道路技術研究グループ 主任研究員	フィリピン	フィリピン土木学会 第 50 回技術会議での招待講演

令和 6 年度において、「③活力ある魅力的な地域・生活」に資する実績を表-1.2.3.17 および表-1.2.3.18 に示す。詳細は付録-3.1 に示す。

表-1.2.3.17　海外への派遣依頼（③地域・生活）

目的＼依頼元	政府機関	JICA	大学	学会・独法等	海外機関	合計（件）
講演・講師・発表	0	0	0	0	0	0
会議・打合せ	0	0	0	2	0	2
調査・技術指導	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	2	0	2

表-1.2.3.18　海外への主な派遣依頼（③地域・生活）

番号	依頼元	役職	派遣先	用務
1	公益財団法人リバーフロント研究所	流域水環境研究グループ長	イギリス、スイス	欧州近自然川づくり調査・会議への参加
2	国際かんがい排水委員会（ICID）	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において、ICID 日本国内委員として WG-LDRG（農地排水部会）、TF- WEWM（水管理における女性のエンパワーメントに関する特別委員会）、WG-HIST（歴史部会）の活動などについて議論

オ　海外機関との研究協力協定数・海外研究者との交流

（ア）　海外機関との連携協力

積極的な情報交換や、多様な研究成果創出の実現等のため海外機関と協定を結び研究活動を展開している。

令和 6 年度において、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくり」に資する実績はない。

令和 6 年度において、「②スマートで持続可能な社会資本の管理」に資する実績はない。

令和 6 年度において、「③活力ある魅力的な地域・生活」に資する実績はない。

（イ）　海外研究者との交流

海外の研究者との交流を促進し相互の研究活動や人的ネットワークの拡大を図るため、外国人研究者の招へい制度、当所職員を海外機関へ派遣する在外研究員制度を設けて、積極的に交流を図っている。外国人研究者の招へい制度は、土木研究所が高度な専門的知見を有する研究者の招へいだけでなく相手方の経費負担による研究者の受入れ等の方法も設けて柔軟に実施している。

令和 6 度において、「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくり」に資する実績を表-1.2.3.19 に示す。詳細は付録-3.2 に示す。

表-1.2.3.19　海外からの研究者の招へい・受入れおよび海外派遣実績（①自然災害）

種別	人数（人）
招へい	0
受入れ	2
派遣中	0
新規派遣	0
合計	2

令和 6 年度において、「②スマートで持続可能な社会資本の管理」に資する実績を表-1.2.3.20 に示す。詳細は付録-3.3 に示す。

表-1.2.3.20　海外からの研究者の招へい・受入れおよび海外派遣実績（②スマート）

種別	人数（人）
招へい	0
受入れ	2
派遣中	1
新規派遣	0
合計	3

令和 6 年度において、「③活力ある魅力的な地域・生活」に資する実績を表-1.2.3.21 に示す。詳細は付録-3.3 に示す。

表-1.2.3.21　海外からの研究者の招へい・受入れおよび海外派遣実績（③地域・生活）

種別	人数（人）
招へい	0
受入れ	0
派遣中	1
新規派遣	1
合計	2

（２）　水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）による国際貢献

水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM：アイチャーム）は、国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）が後援する組織（カテゴリー2 センター）として、平成 18 年に土木研究所内に設立された。

ICHARM は、世界の水関連災害の防止･軽減に貢献するため、「Mission of ICHARM」、「Long-term Programme」（およそ 10 年間の長期計画）、「Mid-term Programme」（およそ 6 年間の中期計画）および「Work Plan」（2 年間の事業計画）を策定し、「革新的な研究」、「効果的な能力育成」、「効率的な情報ネットワーク」を活動の 3 本柱として、「現地での実践活動」を推進している。

ア　革新的な研究

国際機関および国外の行政機関と協調しながら、文部科学省「気候変動予測先端研究プログラム」の課題名「ハザード統合予測モデルの開発」(実施機関：京都大学）の課題 D.「アジア太平洋地域でのハザードおよびリスク評価と国際協力」（サブ課題代表者：立川康人　京都大学教授）において、フィリピンにおける水循環モデルの構築や､現地の実情に応じた知の統合オンラインシステム(OSS-SR)の構築に取り組んでいる。

令和 6 年度は、インドネシア・ソロ川流域およびフィリピン・ダバオ川流域において、地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベースデータの力学的ダウンスケーリングを完了し、気候モデルの不確実性を含めた降雨データの分析を進めた。このデータを用いてソロ川の水文モデル計算を開始した。また、フィリピン･ルソン島やスリランカにおける力学的ダウンスケーリングも進めた。また、ダバオ川流域では、現地の要請に基づき研究対象を周辺エリアも含めるように拡大するとともに、現地機関への OSS-SR の実装手順・運用計画を検討するなど、具体的な気候変動適応策の実装活動を進めた。

イ　効果的な能力育成

（独）国際協力機構（JICA）や政策研究大学院大学（GRIPS）等と連携し、3 年間の博士課程、1 年間の修士課程などを実施した。また、卒業生を対象としたフォローアップ活動として、オンラインフォローアップセミナーを令和 7 年 3 月 13 日に開催するとともに、分野別のアルムナイウェビナーを 3 回実施した。令和 6 年度における活動実績を表-1.2.3.22 に示す。

表-1.2.3.22　効果的な能力育成に関する活動実績

種別	人数（人）
博士学位の授与数	3
修士学位の授与数	13
フォローアップセミナーの参加者数	96
分野別アルムナイウェビナーの参加者数	175
外国人受け入れ研究者・インターンシップの受入れ数	2
合計	289

（ア）　博士課程「防災学プログラム」の実施

平成 22 年度から政策研究大学院大学(GRIPS)と連携して博士課程を実施し、卒業後に出身国において水災害に関する研究者を養成するとともに、水災害リスクマネジメント分野における計画立案や実行において主導的な役割を担える専門家の養成を行っている。

令和 6 年度にはフィリピン、スリランカ、およびネパール出身の 3 人に博士（防災学）の学位が授与された。令和 6 年度末時点で、1 回生 3 人、2 回生 3 人、3 回生 4 人の計 10 人が、気候変動やリスクアセスメント等に関する研究を行っている。

（イ）　修士課程「防災政策プログラム　水災害リスクマネジメントコース」の実施

平成 19 年度から（独）国際協力機構（JICA）と政策研究大学院大学（GRIPS）と連携して修士課程を実施している。令和 5 年 10 月から令和 6 年 9 月まで、13 人の研修員を対象として第 17 期の修士課程を行い、修士（防災政策）の学位が授与された。令和 6 年 10 月からは、新たに 7 人の研修員を対象として第 18 期の修士課程を実施している。

（ウ）　在校生に対する特別講座および国際機関高官との意見交換の実施

在校生に対する特別講座として、国内外の専門家を招へいして「ICHARM 研究開発セミナー」を、令和 6 年度に 3 回開催した。

令和 6 年 7 月 16 日には、中国・清華大学地球システム科学系の Kun Yang 教授から、領域気象モデル（WRF）をベースとしたチベット高原気候システムモデル（TPCSM）　の開発を紹介いただいた。

令和 6 年 12 月 26 日には、外務省前駐エジプト特命全権大使の岡浩氏から、日本の国際協力や、アフリカの地域的特徴や課題、現地のニーズなどについてご講演いただいた。

令和 7 年 2 月 28 日には、ウェスタンオンタリオ大学土木環境工学科の Slobodan Simonovic 教授から水災害の課題と機会に関するご講演を、中国科学院大気物理研究所 Yimin Liu 教授からチベット高原と東アジアの豪雨に関するご講演をいただいた。

（エ）　フォローアップセミナーの開催

これまでに 215 人が ICHARM の修士課程および博士課程を卒業している。卒業生へのフォローアップ活動として、平成 19 年から年 1 回セミナーを開催してきた。

第 17 回目となる令和 6 年度は、令和 7 年 3 月 13 日にオンライン形式にて開催した。23 か国 51 人の卒業生、7 か国 11 人の在校生が参加し、藤田理事長と江頭研究・研修指導監が基調講演を行うとともに、ICHARM 卒業生へのフォローアップはどのように行うべきかをメインテーマに議論を行った。

また、令和 6 年度からの新たなフォローアップ活動として、気象・土砂・水文・災害リスク軽減の 4 分野別にオンライン形式のアルムナイウェビナーを年 4 回開催することになった。第 1 回は 9 月 2 日に気象分野について開催し、卒

業生 2 人が発表し、19 か国 41 人の卒業生、21 人の在校生が参加した。第 2 回は 11 月 27 日に土砂分野について開催し、卒業生 2 人が発表し、20 か国 44 人の卒業生、18 人の在校生が参加した。第 3 回は令和 7 年 2 月 13 日に災害リスク軽減分野について開催し、卒業生 3 人が発表し、17 か国 39 人の卒業生、12 人の在校生が参加した。

（オ）　研究者・インターンシップ学生の受入れ

国内外から研究者およびインターンシップ学生を積極的に受け入れている。令和 6 年度は、国内に留学している外国人留学生 2 人を受け入れて指導を行った。

ウ　効率的な情報ネットワーク

国際洪水イニシアチブ（International Flood Initiative: IFI）の事務局活動、台風委員会への貢献などを通じて、効率的な情報ネットワークの充実を図った。

（ア）　国際洪水イニチアチブ（IFI）の事務局活動

IFI は、ユネスコ・世界気象機関などの国際機関が、世界の洪水管理推進のために協力する枠組で、ICHARM が事務局を務めている。IFI では、フィリピン・スリランカ・インドネシア・タイ等において、各国の政府機関および関係機関が協働しながら、「水のレジリエンスと災害に関するプラットフォーム」(以下、プラットフォーム）構築が進められており、ICHARM はそれらの活動を支援している。

令和 6 年度には、フィリピンのダバオ市において、8 月 2 日にファシリテーター育成のための相談会、8 月 30 日にファシリテーター新規参加者のためのオンライントレーニング、2 月 4～5 日に現地ハンズオントレーニングを実施した。ハンズオントレーニングでは、国際的な気候変動適応研究の最新動向を学習した上で、1）サイエンスコミュニケーション、2）水循環モデリング、3）GIS マッピングを習得した。

インドネシアでは、プラットフォームの第 2 回ハイレベル会合を 4 月 22 日にオンラインで開催し、インドネシア中央政府やソロ川流域のパートナー機関と、ソロ川の課題や災害予警報パイロットプロジェクトについて議論した。

タイでは、プラットフォームの第 2 回全体会合を令和 7 年 3 月 6 日に開催し、5 つの具体的テーマ：1）水災害、2）水とエネルギー、3）水と食料、4）政策シナリオ、5）意思決定支援、に関する活動計画を議論し、それぞれの実施計画をプラットフォームとして承認することができた。

なお、これらのプラットフォーム構築活動は、「知識の統合（Knowledge integration)」、「能力の統合（Capacity integration)」、および「プロセスの統合（Process integration)」の 3 つの機能から構成される「水循環の統合

(Water Cycle Integrator：WCI)」の概念に基づいて実施している。WCI は、「国連水会議 2023」の重要な成果である「水行動計画(Water Action Agenda)」に ICHARM の申請により採用されており、国連の加盟国およびユネスコカテゴリー2 センターなどとの協力により、地方・国・地域レベルの開発および適用が促進されることが期待される。

（イ）　ESCAP/WMO 台風委員会への貢献

ESCAP/WMO 台風委員会は、台風によるアジア太平洋地域の人的・物的被害を最小化するための計画と履行の方策を促進・調整するために、昭和 43 年に組織された政府間共同体である。気象部会、水文部会、防災部会、研修・研究連携部会、およびそれらを統括して全体を調整する諮問部会で構成されている。ICHARM は水文部会の議長として、国土交通省とともに水文部会の議論を主導している。

令和 6 年度には以下の会議に対面で参加し、台風委員会の運営および台風関連災害のリスク軽減とレジリエンスに関する議論を主導した。

・令和 6 年 6 月 25 日～6 月 28 日　諮問部会、防災部会（韓国・ソウル）
・令和 6 年 10 月 22 日～10 月 24 日　水文部会（中国・南京）
・令和 6 年 11 月 19 日～11 月 22 日　統合部会（中国・上海）
・令和 7 年 2 月 17 日～2 月 20 日　第 57 回総会（フィリピン・マニラ）

（ウ）　そのほか主要な国際ネットワーク活動

(a)　第 10 回世界水フォーラムへの参加

世界水フォーラム（World Water Forum：WWF）は、国際 NGO である世界水会議（World Water Council: WWC）と開催国の主催により 3 年に一度開催される、水に関する世界最大級の国際会議である。水に関する様々なステークホルダーが世界中から集まり、水災害、衛生、ガバナンス、ファイナンスなど多様な観点から議論が行われる。

第 10 回世界水フォーラムは、「WATER FOR SHARED PROSPERITY（繁栄を共有するための水)」のテーマのもと、インドネシア・バリで令和 6 年 5 月 18 日～25 日に開催された。ICHARM は、テーマ別プロセスの 6 つのサブテーマのうち、「災害リスクの軽減と管理」をコーディネーターとして統括し、議論の結果をとりまとめた。そのほか、防災や気候変動に関する 4 つのセッションに参加して取組みを発表した。

(b)　ユネスコ政府間水文学計画（UNESCO-IHP）アジア太平洋地域運営委員会（RSC-AP）への出席

令和 6 年 10 月 29 日～31 日、韓国ソウルにて第 31 回ユネスコ政府間水文学計画（UNESCO-IHP）アジア太平洋地域運営委員会（RSC-AP）が開催され、ICHARM の活動状況や成果の報告を行った。

(c)　海外からの来訪者対応

令和 6 年度は、7 月 21 日に中国・清華大学水理工学科学生が ICHARM を訪問して意見交換を行った。9 月 17 日には、マレーシア日本国際工科院（MJIIT）の研修員 4 名が、気象、水文、リスクに関する講義を受けた。10 月 30 日には、アフリカ開発銀行の支援を受けたアフリカの水関係閣僚他の視察団 18 名が、ICHARM のアフリカ関連プロジェクトの説明を受けた。10 月 31 日には、中国水利部水文司副司長を代表とする 6 名と技術交流を行った。11 月 20 日には、ブラジル国リオ・グランデ・ド・スール州知事の一行 20 名と、治水対策についての意見交換を行った。

エ　現地での実践活動

科学技術振興機構（JST）と（独）国際協力機構（JICA）が主導する地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）に共同研究機関として参画し、国内外の行政機関・研究機関と協調しながら、現地での実践活動を行っている。令和 6 年度は以下 4 か国における活動を行った。

フィリピン「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（HyDEPP-SATREPS)」（研究代表者：大原美保 東京大学大学院情報学環教授）において、ICHARM は気候変動モデルのダウンスケーリングやラグーナ湖における水災害レジリエンス評価などを実施している。令和 6 年度には、6 月 20 日と 3 月 12 日にオンラインで行われた 2 回の全体会議のほか、7 月 4 日～14 日に札幌で行われた全球エネルギー水循環プロジェクト（GEWEX）会議に併せてフィリピン側研修者が来日し、特別セッションにおいて研究発表を行うほか、ワークショップや現地視察を行った。令和 6 年 10 月 13 日～18 日には現地出張し、マリキナ川の災害リスク軽減管理担当者らに面会し、情報収集を行った。またフィリピン大学ロスバニョス校にある本プロジェクトの執務室内にサーバーの設置と設定を行った。洪水予警報システムは令和 6 年度も継続して運用している。

アルゼンチン「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」(研究代表者：三好建正理化学研究所開拓研究本部主任研究員）において、ICHARM は対象流域における水文予測システムを開発している。令和 6 年度には、7 月 27 日から 8 月 11 日まで日本側研究員がアルゼンチンを訪問し、各研究グループの研究会合のほか、ブエノスアイレス研究対象流域の視察や国立水文研究所、気象局、コルドバ大学を訪問した。また、ブエノスアイレス大学においてレクチャーや RRI モデルのハンズオントレーニングを行った。

タイ「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」（研究代表者：渡辺研司名古屋工業大学大学院工学研究科教授）において、ICHARM はロジャナ工業団地などにおける洪水シナリオ解析・評価を実施し、水災害リス

ク情報を工業団地等のステークホルダーに提供してきた。令和 6 年度は、これまで開発してきたチャオプラヤ川流域モデルをチュラロンコン大学工学部に設置されたサーバーに実装し、タイ気象局の予測雨量を随時取り組むことによる準リアルタイム洪水予測システムの開発が進められている。

ICHARM は令和 6 年度から、ガーナ共和国の海岸侵食問題を対象とした「沿岸域の持続的な保全､防災､生活改善を実現する総合土砂および環境管理手法の構築」（研究代表者：田島芳満東京大学大学院工学系研究科教授）に参加している。9 月 28 日～10 月 11 日まで現地を訪問し、プロジェクト実施体制の協議と現地視察を行った。

オ　アウトリーチ・広報活動

（ア）　国内外への情報発信

ICHARM の各種活動などの情報を国内外に広く発信するため、ICHARM Newsletter を平成 18 年 3 月から年 4 回定期的に発行している。令和 6 年度においては、4 月に No.72、7 月に No.73、10 月に No.74、1 月に No.75 を発行し、最新号の読者数は約 5,500 人となっている。

また、ICHARM のホームページを通じて、イベントの開催や活動成果の公開などの迅速な発信に努めた。

4　他機関との連携

（１）共同研究及び人的交流による連携

ア　共同研究の実施について

大学、民間事業者等他機関の研究開発成果も含めた我が国全体としての研究開発成果の最大化のため、研究開発の特性に応じて、他分野の技術的知見等も取り入れながら研究開発を推進している。

共同研究については、国内における民間を含む外部の研究機関等との積極的な情報交流等を行い、他分野の技術的知見等も取り入れながら、共同研究参加者数の拡大を図っている。また、共同研究の実施にあたっては、実施方法・役割分担等について充分な検討を行い、適切な実施体制を選定し、より質の高い成果を目指している。

令和 6 年度における「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」および「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資する共同研究参加者数および協定数、並びに機関種別参加者数を表-1.2.4.1 から表-1.2.4.6 に示す。詳細は付録-4.1 に示す。

表-1.2.4.1　共同研究件数・共同研究参加者数（①自然災害）

	新規課題	継続課題	合計
共同研究件数	1	6	7
共同研究参加者数	4	8	12

表-1.2.4.2　共同研究件数・共同研究参加者数（②スマート）

	新規課題	継続課題	合計
共同研究件数	10	16	26
共同研究参加者数	25	98	123

表-1.2.4.3　共同研究件数・共同研究参加者数（③地域・生活）

	新規課題	継続課題	合計
共同研究件数	4	13	17
共同研究参加者数	13	37	50

※　同一の者が複数の共同研究に参加している場合は、それぞれの研究でカウント

表-1.2.4.4　共同研究機関別参加者数（①自然災害）

民間企業	財団・社団法人	大学	地方公共団体	独立行政法人	その他
3	3	5	0	1	0

表-1.2.4.5　共同研究機関別参加者数（②スマート）

民間企業	財団・社団法人	大学	地方公共団体	独立行政法人	その他
72	19	26	3	2	4

表-1.2.4.6　共同研究機関別参加者数（③地域・生活）

民間企業	財団・社団法人	大学	地方公共団体	独立行政法人	その他
34	1	11	1	2	1

イ　国内他機関との連携協力・国内研究者との交流

大学、民間事業者等他機関の研究開発成果も含めた我が国全体としての研究開発成果の最大化のため、研究開発の特性に応じ、定期的な情報交換、研究協力の積極的な実施や人的交流等により国内の公的研究機関、大学、民間研究機関等との適切な連携を図り、他分野の技術的知見等も取り入れながら研究開発を推進している。

（ア）　国内他機関との連携協力

国内の研究機関等との積極的な情報交換や、多様な研究成果創出の実現、教育的活動を含む研究成果や技術の普及を図るため、国内他機関と連携協定を締結している。

令和 6 年度は 1 件の連携協力協定を締結した。

表-1.2.4.7　連携協力協定締結実績（③地域・生活）

課題名	協定相手
ミズワタクチビルケイソウの分布域の把握に係る研究連携	国立大学法人九州大学

（イ）　交流研究員

技術政策の好循環を実現していくためには、多様な視点や優れた発想を取り入れていくことが必要不可欠である。そこで、研究活動を推進するため、研究所以外の機関に所属する職員を交流研究員として積極的に受け入れている。民間事業者等と土木研究所の知見の交換を行い効率的・効果的に研究開発成果を得る取組である。

令和 6 年度は、様々な業種の交流研究員を受け入れた。

令和 6 年度における「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」および「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資する交流研究員受入数の業種別内訳を表-1.2.4.8 から表-1.2.4.10 に示す。

表-1.2.4.8　交流研究員受入数の業種別内訳（単位：人）（①自然災害）

コンサルタント	建設業	製造業	公益法人・団体	自治体	その他	合計
12	2	2	0	0	0	16

表-1.2.4.9　交流研究員受入数の業種別内訳（単位：人）（②スマート）

コンサルタント	建設業	製造業	公益法人・団体	自治体	その他	合計
20	7	7	0	0	0	33

表-1.2.4.10　交流研究員受入数の業種別内訳（単位：人）（③地域・生活）

コンサルタント	建設業	製造業	公益法人・団体	自治体	その他	合計
5	2	2	0	0	0	9

（ウ）　招へい研究員

土木技術に対する社会的要請を的確に受け止め、優れた成果の創出により社会への還元を果たすため、卓越した研究者を確保する必要がある。そこで、多分野にわたる研究等又は高度の専門的知識を要する研究等について、招へい研究員の招へいを行っている。

令和６年度には、８名の招へい研究員を招へいした。

令和６年度における「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」および「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」および「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資する招へい研究員の全数と招へい日数を表-1.2.4.11 から表-1.2.4.13 に示す。

表-1.2.4.10　招へい研究員の全数と招へい日数（①自然災害）

番号	氏名	担当グループ	所属	件名	招へい日数（日）
1	酒井　俊典	地質・地盤研究グループ（施工技術）	三重大学大学院生物資源学研究科（教授）	グラウンドアンカーの残存緊張力調査に関する研究	2 日

招へい研究員の全数：1（人）

招へい日数の合計：2（人・日）

表-1.2.4.11　招へい研究員の全数と招へい日数（②スマート）

番号	氏名	担当グループ	所属	件名	招へい日数（日）
1	大野　光正	技術推進本部（先端技術）	株式会社サナース（顧問）	建設自律施工技術に関する研究	10 日
2	松坂　要佐	技術推進本部（先端技術）	株式会社 MID アカデミックプロモーションズ（代表取締役）	建設自律施工技術に関する研究	66 日
3	油田　信一	技術推進本部（先端技術）	芝浦工業大学 SIT 総合研究所（客員教授）	建設自律施工技術に関する研究関する研究	35 日
4	酒井　俊典	地質・地盤研究グループ（施工技術）	三重大学（理事・副学長）	グラウンドアンカーの残存緊張力調査に関する研究	2 日
5	宮田　喜壽	地質・地盤研究グループ（施工技術）	防衛大学校（教授）	擁壁、補強土壁等の合理的な性能評価手法に関する研究	9 日
6	大原　美保	水災害研究グループ	東京大学院情報学環総合防災情報研究センター（教授）	水災害への対応と早期復旧等の支援・強化に関する研究	18 日

招へい研究員の全数：6（人）

招へい日数の合計：132（人・日）

表-1.2.4.12　招へい研究員の全数と招へい日数（③地域・生活）

番号	氏名	担当グループ	所属	件名	招へい日数（日）
1	坂本　貴啓	流域水環境研究グループ（流域生態）	金沢大学人間社会研究域地域創造学系（講師）	①水系環境整備における官民連携プロセスデザインの解明の検討 ②水辺空間整備事業効果の評価手法の検討	5 日

招へい研究員の全数：1（人）

招へい日数の合計：5（人・日）

（２）その他の連携

ア　競争的研究資金等外部資金の獲得

競争的研究資金等の外部資金の獲得に関して、他の研究機関とも連携して戦略的な申請を行うなどにより積極的な獲得に取り組み、土木研究所のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図っている。

科学研究費助成事業の他、河川砂防技術研究開発制度等の競争的研究資金について、大学や他の独立行政法人等の研究機関と密接に連携することや所内において申請を支援する体制を整備することにより、積極的に獲得を目指している。

（ア）　競争的研究資金の獲得支援体制

科学研究費助成事業や河川砂防技術研究開発制度等の競争的研究資金等の外部資金については、グループ長等による研究員等への指導・助言等により、獲得支援を行った。応募に際しては、申請書類等の留意事項等を所内イントラネットに掲載し、またヒアリング等を通じ研究員等へアドバイスを行った。

（イ）　競争的研究資金の獲得実績

令和 6 年度における「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」および「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資する競争的研究資金獲得実績を表-1.2.4.14 から表-1.2.4.20 に示す。詳細は付録-4.4 に示す。

表-1.2.4.14　競争的研究資金等の獲得件数

獲得件数	61
継続課題	42
新規課題	19

表-1.2.4.15　競争的研究資金等獲得額（単位は千円）（①自然災害）

配分機関区分	継続				新規			
	件数	研究代表者研究費	件数	研究分担者研究費	件数	研究代表者研究費	件数	研究分担者研究費
国土交通省	0	0	4	22,393	0	0	1	0
公益法人	0	0	1	0	0	0	0	0
独立行政法人・大学法人	8	108,928	9	6,630	2	2,730	5	3,120
その他	0	0	1	9,385	0	0	0	0
計	8	108,928	15	38,408	2	2,730	6	3,120

表-1.2.4.16　競争的研究資金等獲得額（単位は千円）（②スマート）

配分機関区分	継続				新規			
	件数	研究代表者研究費	件数	研究分担者研究費	件数	研究代表者研究費	件数	研究分担者研究費
国土交通省	0	0	2	25,055	0	0	0	0
公益法人	1	1,000	0	0	0	0	1	500
独立行政法人・大学法人	4	94,867	9	15,714	0	0	4	2,080
その他	0	0	0	0	0	0	0	0
計	5	95,867	11	40,769	0	0	5	2,580

表-1.2.4.17　競争的研究資金等獲得額（単位は千円）（③地域・生活）

配分機関区分	継続				新規			
	件数	研究代表者研究費	件数	研究分担者研究費	件数	研究代表者研究費	件数	研究分担者研究費
国土交通省	0	0	0	0	0	0	0	0
公益法人	0	0	0	0	3	2,200	1	250
独立行政法人・大学法人	1	780	2	585	2	3,773	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1	780	2	585	5	5,973	1	250

表-1.2.4.18　競争的研究資金等の内訳（①自然災害）

	金額（単位：千円）	件数
競争的資金等	153,188	31
SIP 等 [1)]	143,178	13
科研費等 [2)]	10,010	18
PRISM[3)]	0	0

表-1.2.4.19　競争的研究資金等の内訳（②スマート）

	金額（単位：千円）	件数
競争的資金等	139,216	21
SIP 等 [1)]	131,879	9
科研費等 [2)]	7,337	12
PRISM[3)]	0	0

表-1.2.4.20　競争的研究資金等の内訳（③地域・生活）

	金額（単位：千円）	件数
競争的資金等	7,588	9
SIP 等 [1)]	3,500	1
科研費等 [2)]	4,088	8
PRISM[3)]	0	0

1）戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)（内閣府）などにおいて、土木研究所が代表者又は分担者として獲得する資金
※「SIP 等」の例：SIP、文科省・ムーンショット型研究開発事業、環境省・環境研究総合推進費
2）研究者個人が応募・獲得する競争的資金
※「科研費等」の例：科学研究費助成事業（科研費）、河川財団・河川基金
3）官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)（内閣府）で獲得する補助金（令和 4 年度終了）

イ　技術的課題解決のための受託研究

国土交通省各地方整備局、地方公共団体等から技術的課題解決のための研究を受託し実施している。

令和 6 年度における「①自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」、「②スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献」および「③活力ある魅力的な地域・生活への貢献」に資する受託研究について、受託契約実績を表-1.2.4.21 から表-1.2.4.23 に示す。

表-1.2.4.21　受託研究の件数と契約額（①自然災害）

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	2024 年度課題別研修「洪水防災」コース	独立行政法人	ＩＣＨＡＲＭ	9,185,073
2	研修員受入（学位課程就学者）	国立大学法人	ＩＣＨＡＲＭ	1,859,000

① 自然災害　2 件　約 11,044 千円

表-1.2.4.22　受託研究の件数と契約額（②スマート）

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	令和 6 年度　大戸川ダム水理検討業務	国土交通省	水工チーム	50,160,000
2	令和 6 年度　流水型ダム水理検討業務	国土交通省	水工チーム	49,720,000

② スマート　2 件　約 99,880 千円

表-1.2.4.23　受託研究の件数と契約額（③地域・生活）

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	令和 6 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	1,774,147

③ 地域・生活　1 件　約 1,774 千円

ウ　戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）研究推進法人関係

土木研究所は令和 5 年度より、戦略的イノベーション創造プログラム（以下「SIP」という）第 3 期課題の 1 つ「スマートインフラマネジメントシステムの構築（以下、SIP スマートインフラという)」の研究推進法人を務めている。戦略的イノベーション研究推進事務局（以下「SIP 事務局」という）は、プログラムディレクター（PD）のもとサブプログラムディレクター（SPD)、プロジェクトマネージャー（PM)、PD 補佐および土研外部有識者を擁立した体制で、内閣府課題担当と連携し、SIP スマートインフラの課題マネジメントを推進した。本課題には、研究開発責任者の所属を含む計 137 の研究開発機関、延べ 877 名の研究開発実施者が参画した。

SIP 第 3 期では、研究開発成果の社会実装が強く求められている。そこで、内閣府が策定・改定する「社会実装に向けた戦略及び研究開発計画」の実施に向けて関係府省庁との連携・調整等を行う推進委員会のもとに取り組んだ。課題独自の組織としてサブ課題毎に設置した推進 WG を通じ、研究開発成果の社会実装に向けて関係省庁と実務的に連携するための活動を推進した。また、社会実装担当 SPD をはじめマネジメント側として、SIP スマートインフラにおける社会実装の達成状態の提案、社会実装達成レベルの定義、社会実装検討のための手引き作成を行った。社会実装方針作成、成果のユーザー特定の取組を行う研究者側と、相互にフィードバックを繰り返し、第 3 期 SIP 終了後の社会実装を見据えた。

SIP 他課題との連携では、第 3 期 SIP の課題間・分野間で行うデータの連携やデータ連携基盤への要求事項を検討するための「課題間（データ）連携 WG」に参画し、SIP 他課題との役割分担・連携による成果も挙げている。

アウトリーチ活動としては、ホームページでのイベント情報の公開、新聞・雑誌における研究開発責任者の記事掲載 59 件､講演会やセミナーでの講演 146 件、イベントの主催 48 件を実施し、積極的な広報活動など、当課題の重要性、必要性を幅広く理解してもらう活動を進めた。

令和 6 年 9 月 25 日には、東京都千代田区で「SIP スマートインフラ全体シンポジウム」を開催した。本シンポジウムでは、PD による SIP スマートインフラの概要紹介、各研究開発責任者による研究成果発表の他、パネルデイスカッション、ポスターセッション等を行い、令和 5 年度に開始後の SIP スマートインフラでの成果、取組、展望が示された。会場・Web 合わせて 800 名を超える参加者との意見交換も活発に行われ、SIP スマートインフラやその重要性・必要性への理解を深めて頂いた。

内閣府総合科学技術･イノベーション会議に設置されるガバニングボードから示されている「SIP 評価に関する運用指針」等に基づく課題評価では、適切に対応した。具体的には、令和 6 年 10 月 8～18 日に課題独自の取り組みとして研究開発責任者の自己点検結果を対象に PD、SPD、PM が研究開発テーマの目標達成度や社会実装などの取組状況について評価･助言を行う内部レビューWG を実施した。

本 WG の結果を活かしながら、令和 6 年 11 月 6～7、20 日には外部有識者によるピアレビュー委員会を実施した。本委員会では、研究開発責任者の自己点検結果に対する評価と、PD による課題マネジメント・協力連携体制などについての助言が行われた。令和 7 年 1 月 23 日には内閣府における評価委員会で、PD による自己点検結果およびピアレビュー委員会結果をもとにガバニングボードによる課題評価が行われた。その結果、SIP スマートインフラとして総合評価、予算の妥当性評価ともに A 評価を受けた。令和 7 年度の当課題の予算として、令和 6 年度に比べて 0.2 億円増額の 22.1 億円を確保した。

エ　国土交通省中小企業イノベーション創出推進事業関係

SBIR（Small/Startup Business Innovation Research）フェーズ 3 基金事業は、国土交通省が造成した中小企業イノベーション創出推進基金を活用して、革新的な研究開発を行うスタートアップ企業等が大規模技術実証を実施し、その成果を国主導の下で円滑に社会実装し、我が国のイノベーション創出促進を目的とする事業である。このうち「災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証」分野における、基金設置法人が行う運営業務を支援する「運営支援法人」に土木研究所が選定され、令和 5 年度よりスタートアップ企業等の有する先端技術の研究開発や、その後の社会実装の促進等の支援に取り組んでいるところである。

令和 6 年度は、前年度に公募・審査等の運営支援を経て採択された 5 テーマ、34 の補助事業（プロジェクト）に対する技術的な伴走支援や、相対的に財政基盤が脆弱なスタートアップ企業等の資金繰りの安定化を図るための概算払い請求処理等の経理支援、有識者や内閣府総合科学技術・イノベーション会議等による進捗確認等の支援、および本事業の PR 活動などを行った。

まず伴走支援については、国土交通省および基金設置法人が委嘱した 5 名のプロジェクトリーダー（以下 PL）による活動を補助するため、国土技術政策総合研究所の協力を得て、技術支援タスクフォースを組成（PL 補佐および支援員を配置）するなど体制構築を図るとともに、補助事業者と PL 等との会合を提案・企画する等、活動内容の充実化を図った。

また、経理支援については、原則として四半期ごと、延べ 71 件の概算払い請求申請を受け付け、基金設置法人による書面審査の補助を行った。また下半期には、補助事業終了後の額の確定行為の負荷分散や誤認識・誤処理等の速やかな是正等を目的とする中間検査（交付規程第 24 条に基づく現地調査）に係る業務全般の補助を行った。

そして、進捗確認等の支援については、フォローアップ委員会およびステージゲート審査会（下表を参照）の開催・運営を支援するとともに、国土交通省からの指示を踏まえ、補助事業者から PL、統括プログラムマネージャー、国土交通省・統括運営委員会および内閣府 SBIR フェーズ 3 社会実装推進・評価有識者会議への進捗報告の実

施方針（案）を検討・提案した上で、令和 6 年度の進捗状況報告を関係者に対して行った。

名称	開催時期	対象	内容
フォローアップ委員会	年度初め	全ての事業	実施計画（当初）の審査　等
	年度末	全ての事業	令和 6 年度の進捗確認、実施計画（変更分）の審査　等
ステージゲート審査会	事業者の希望に拠る	14 事業	ステージゲート（技術開発）目標の達成度評価　等

最後に PR 活動として、以下の取組を実施した。

- 土研新技術セミナー（令和 6 年 6 月 4 日）を「国土交通省 SBIR フェーズ 3 基金事業プロジェクト・キックオフ・イベント」に位置づけ、5 名の PL から 34 事業の概要を説明するとともに、各務茂夫教授（東京大）に『我が国のイノベーションにおけるスタートアップの役割』と題して特別講演を行って頂いた。また、多くの補助事業者も参加し、パネル展示を通じて対外発信や来場者との意見交換に取り組んだ。
- 土研新技術ショーケース（東京、新潟、広島、名古屋）にてパネル展示を行い、SBIR フェーズ 3 基金事業の周知を図った。

オ　革新的社会資本整備研究開発推進事業関係（IRAIM）

国土強靭化や戦略的な維持管理、生産性向上等に資するインフラに関する革新的な産・学の研究開発を支援し、公共事業等での活用を推進するための委託研究制度を活用した。令和 6 年度は、革新的社会資本整備研究開発推進事業について、該当の事業はなかった。当該事業の新たな応募者を模索するため、令和 6 年 9 月～令和 7 年 2 月まで公募テーマの意見募集を行った。

カ　研究資金不正使用の防止の取り組み

研究資金不正使用の防止の取り組みとして、外部資金の執行にあたっては、当初より土木研究所会計規程等を適用して管理し、研究者本人が経費支出手続きに関わらない仕組みを確保している。また、会計規程等の手続きはイントラネット等を通じ職員に周知している。

令和 6 年度においても適切に会計手続きを実施した。