

2025 年度河川技術シンポジウム
および「河川技術論文集 第 31 巻」論文募集

河川部会では 2025 年度も標記シンポジウムを下記のとおり開催予定です。シンポジウムでの議論、あるいは技術、研究の継承、発展のため「河川技術論文集 第 31 巻」への論文を募集します。

河川技術は一言でいえば河川の管理に関する技術で、河川砂防技術基準では調査、計画、設計、維持管理に分けられ理路整然と構えているように見えます。しかし、河川は自然公物であり、水、土砂、植物、生物など様々なものの相互作用の中に河川構造物が存在します。河川の状態や外力条件は様々な時間、空間スケールによって変化しているため、科学技術が発展した現在においても、河川の状態やそこで生じる現象把握や予測が困難です。さらに、河川に求められる姿も自然、地域、流域社会によって変わるため、河川技術の範囲の境界や中心の位置はそれ自体が議論の対象です。それゆえ河川部会では、理念に示すように、河川技術を「河川（水・土砂・物質循環系を含む）と人間および生物との関係をより良いものに変えていくために河川を賢く制御する実践的技術の総体」ととらえ、河川技術の分野において産学官を問わず広い裾野から研究開発や技術検討が精力的に行われ、それが河川や流域の現場に広がり、現実を変え、そのことが国民、流域住民から肯定的に認知され、河川技術の発展とその現場への適用を促進するという好循環の形成に貢献することを目指しています。

このため河川部会では、河川技術論文集における技術、研究の蓄積、河川技術シンポジウムにおける考え方の共有、意見交換、技術、研究などの発展に関わる議論を実施してきました。河川技術シンポジウムは、最先端の計測、解析技術に関する研究成果と、河川の現場、あるいは社会から解決が求められる現実の課題、そしてこれまでの河川改修の経緯や先人たちの知恵を融合し、河川技術がよりよい川づくり、流域づくり、まちづくりに貢献するよう議論する場となっています。このため、産官学問わず多くの論文投稿があることも特徴です。河川技術論文集は今回で第 31 巻となりますが、ここ数年はコロナ禍の影響を受けて開催様式等を変えております。昨年は、対面開催を拡大したハイブリッド化、ポスターセッションの復活、オンラインの特別サイト活性化のためのアウトスタンディングディスカッション賞創設などに取り組み、コロナ禍を受けて進化した形を目指し、多くの参加者により活発な議論がなされました。今年は、これらの試みを引継ぎ、さらにより良い形を模索してまいります。引き続き皆様からの積極的な論文等の投稿と、シンポジウムにふるってご参加いただきますようご案内申し上げます。

・開催期日

2025 年 6 月 19 日（木）・20 日（金）

・開催方法（会場又はオンライン(ZOOM)参加でのハイブリッド形式)

会場：土木学会

(〒160-0004 東京都新宿区四谷一丁目 外濠公園内)

- ① オーガナイズドセッション：数人の発表者および会場・オンライン参加者による議論
- ② ポスター発表：ポスターを会場に掲示し発表者と会場参加者による議論
- ③ 口頭発表：ハイブリッドでの口頭発表と質疑応答

※ ポスター発表、口頭発表は、専用サイトでの事前ディスカッションを踏まえて実施します。

・参加費

一般（会員）6,600 円，一般（非会員）8,030 円，

学生（会員・非会員）4,070 円（予定）

※いずれも論文集（専用サイトからのダウンロード方式を予定）代を含む。

※論文集冊子（白黒印刷）を希望される方は先着順で受付けて事前送付します。参加費と別に送付料 1,320 円（予定）を徴収します。

※参加方法はオンライン決済による参加登録とします。詳細は 4 月上旬までに河川部会 HP に掲載します。

※河川部会 HP：<https://committees.jsce.or.jp/hydraulic01/>

・登載に係る著者負担金

要旨査読・本文査読による審査を経て、河川技術論文集に登載される論文等の著者には、参加費とは別に 1 編につき 12,100 円を負担していただきます。

・シンポジウム募集課題

本シンポジウムは、1 つの会場で特定のテーマについて全体で議論を進めるオーガナイズドセッションと、ポスター・口頭発表から構成されます。

オーガナイズドセッションにとりあげるテーマ候補として、以下の特定テーマを設定しました。しかし、河川技術分野で取り扱う分野は幅広く、他にも重要なテーマが多くあります。査読分野に対応する一般課題について別紙の通り説明していますので、ぜひ一読し投稿ください。

要旨投稿に当たり、「特定テーマ A」、「特定テーマ B」および「一般課題」と併せて、希望査読分野も選択ください。査読分野については第 3 希望まで記載いただくことができますが、内容や他の投稿とのバランスによって、記載いただいた希望と異なる可能性があることをご了承ください。

<特定テーマ A 河川管理の高度化に繋がる侵食の評価技術>

自然河岸の侵食量評価、干潟部の河床変動予測、既設護岸の安全度評価、越水に対して粘り強い河川堤防構造の検討など、河川事業において、侵食に対し一定の耐力を有する河床・河岸や構造物の耐侵食性能の評価が必要となる場面は多くあります。

このような問題では、複合材料の侵食限界や破壊の初期過程の発生限界だけでなく、これらの時間発展を評価する必要があることが問題を複雑化させています。例えば、

非粘着性材料においても、粒径の空間分布の不均一性は、砂州の動きや局所洗掘深を見積る際に大きな不確実性をもたらします。粘着性を持つ材料の耐侵食性能を評価する際には、土質構造の空間的な不均一性が大きいため、強度評価が難しく、評価の不確実性が増します。特に、軟岩が含まれ互層構造を成す場合では、流れのせん断応力や流体力だけでなく、流砂による摩耗も考慮する必要があり、問題は一層複雑になります。更には、護岸工、護床工を有する場合は河川構造物の経年劣化、長期的な変形や施工の不備等の耐侵食力に関わる変状、植生繁茂による侵食の抑制も、現象の複雑化と評価の不確実性を増大させることとなります。これらの複雑な空間的構造は侵食や破壊が進行する際の侵食耐力の時間変化を生じさせることになり、定量的な評価を困難とさせてきました。

河川事業の現場で侵食を評価する際には、こういった様々な要因による不確実性について、安全率などを考慮することで対応してきました。しかし、近年の洪水外力の頻度と強度の増加による超過外力を含めた様々な外力状況に対応するために、最新の学術的知見や技術とこれまでの現場での経験的な知見を融合したより合理的な新しい河道設計、維持管理が切望されています。そこで本特定テーマでは、ミクロ評価とマクロ評価、水路実験と現地調査、数値解析による不確実性や信頼性の評価など、様々な挑戦的アプローチによって、この困難な課題に切り込む研究を広く募集します。

<特定テーマB 私たちはどんな川を目指すか？－河道管理のあるべき姿と実現に向けた課題－>

気候変動の影響、流域治水への転換、河川を含む流域内の自然環境の有する多様な機能の活用（グリーンインフラ）、デジタル技術の進化など、河道を取り巻く社会的・政策的・技術的環境は大きく変化しています。一方で、河道管理の現場では、河岸侵食、樹林化に伴う河積阻害、土砂移動に伴う過剰な堆積・洗掘、河川生態系への影響等、対応に苦慮する課題も顕在化しています。これらの課題の多くは、局所的な対応や短期的な対策だけでは解決が難しく、流域全体を俯瞰した長期的かつ包括的なアプローチが求められています。

河道は、流域の特徴に応じ外力を受けて変化します。その前提のもと、流下能力の持続的な確保、健全な構造物機能の維持、河川を生息・生育・繁殖の場とする生物にとって望ましい環境の提供等が目指されます。また、これらを適切かつローコストで維持管理することも必要です。これらを実現するには、様々な規模・種類の外力に対する河道物理環境の応答など変化特性を把握し、現在及び将来予測される課題を考慮した上で、河道管理を行っていく必要があります。

このような河道管理を進めるには、あるべき姿と不確実性を考慮した実践的な目標設定、河道計画・設計に必要な知見としての河道の変化特性の解明、それを支える観測・解析技術及びツール、河道の変化・維持管理を見据えた設計手法や境界条件のあり方など、多岐にわたる課題に取り組む必要があります。また、これらの課題を解決するためには、産官学連携のもとで議論・共有を深めながら、着実に取組を進めていくことが求められます。

そこで本特定テーマでは、「河道管理」を調査・計画・設計・維持管理の一連の過程を包含するものと捉え、今後研究・技術開発において取り組むべき事項について認識を

共有するため、以下の議論に資する総説・論文・報告を広く募集します。

- ① 河道の物理的な変化特性に関わる知見、及び観測・解析技術の現状と、河道管理の現場への実装を見据えた研究・技術開発の方向性
- ② 治水と環境の調和を図る河道設計とその具体的手法
- ③ 計画から設計、施工、維持管理（モニタリングや順応的管理）を巡る一連の過程を見据えた目標設定や管理思想の継承のあり方
- ④ ①～③に関連する研究成果や実践事例の発表、レビュー

・論文集投稿ジャンル

論文等には次のジャンルがあります。いずれも要旨、全文の2段階審査を実施します。審査は河川技術論文集編集委員会により行います。論文審査要領については、土木学会水工学委員会河川部会のホームページをご覧ください。

投稿者が投稿時に選択したジャンル「総説・論文・報告」にて査読を行います。ジャンル変更は原則行いませんが、査読結果を踏まえてジャンル変更することで有益な知見の提供が期待できると編集委員会が判断した場合には、ジャンル変更の修正提案を行う場合もあります。河川部会では、その目的に沿って、河川技術が適用される現場での取り組みに根ざした実際の知見（自然公物である河川で起こる変状や問題について解釈し、それに応じた対策を立案する“臨床”技術もその1つ）の共有が、人材育成や技術継承において極めて重要と考えており、「報告」も論文や総説と同等に重視します。

(1)論文（理念に関する論文を含む）

論文は、河川技術上新しい事実の発見や解釈を含むものであり、科学的な手続きを踏んで得られた結果に対して論理的に筋の通った考察が加えられているもの。

また、理念に関する論文とは、新しい河川整備・管理に資する理念や提案であり、新規性・有用性があり、論理的に筋の通ったもの。

河川部会の目的、特長に則り、理念に関する論文の投稿も重視しています。

(2)総説

これまでに公表された当該分野に関する事実や論文に含まれた多くの知見を幅広く総括することによって河川技術に関する課題を比較考察し、今後の研究及び技術開発の方向性を考察した論文。

(3)報告

調査・計画・設計・施工・現場計測・研究プロジェクトなど河川技術が適用される現場での取り組みに関する報告で、河川技術的に有益な内容を含むもの。特に、現場での有用な取り組みや得られた知見を客観的に共有する点においては、論文よりも直接的なジャンルであり、河川部会ではその価値を重要視している。論文に求められる要件を満たす途上ではあるが、報告の価値があると考えられる事例研究の成果も、このジャンルに積極的に投稿ください。

・参加及び発表・ディスカッション形式

昨年度から、対面開催を拡大しています。具体的には、論文等発表者には、対面・オンライン(ZOOM)の希望する形式でシンポジウムに参加いただけます。発表者には、特設サイト上のディスカッション(発表者主催のシンポジウム前の Web 会議等を用いたディスカッションも奨励します)とポスター発表(対面)または口頭発表(ハイブリッド)をしていただきます。このため、要旨応募時に、希望する参加形式(対面/オンライン)と発表形式(ポスター発表(対面)+口頭発表(対面)/ポスター発表(対面)/口頭発表(対面)/口頭発表(オンライン))についての選択をお願いします。可能な限り希望を反映できるようにいたしますが、会場やプログラム編成等との関係から、発表形式についてはご希望に添えない場合がございます。

特定テーマに投稿された論文等は、オーガナイズドセッションにて発表・ディスカッションしていただくこともあります。その場合の発表形式は各特定テーマのオーガナイザーより連絡いたします。

・投稿資格

河川の技術に求められるさまざまなインターフェース的側面を追求するという河川部会の趣旨から、非土木学会員でも投稿は可能です(発表者、共著者とも)。また、同一著者の論文等への複数投稿は認めますが、発表は一人一編に限ります。

・要旨による応募方法

応募方法は、2024(令和6)年12月上旬に河川部会ホームページに掲載しますのでご覧ください。同ホームページに掲載された形式で下記内容(1)から(6)を記載していただきます。応募の言語は、日本語以外に英語も受け付けます。ただし、連絡等のやりとりは日本語を基本にすることを御了承願います。

河川部会ホームページ(URL) : <http://committees.jsce.or.jp/hydraulic01/>

(1) 論文情報(題目, 投稿課題, 投稿のジャンル, 査読希望分野, 希望する参加方式)

(2) 論文要旨のアップロード

1) 応募する課題の区分, 2) 投稿のジャンル, 3) 著者(共著者含む)・所属, 4) 題目, 5) 要旨「(a) 目的」, 「(b) 内容」, 「(c) 得られた成果」に分けて要旨全体を1000字以内(英文の場合は、400ワード以内)で記載, 6) 関連論文をあわせてA4用紙1枚に記載してください。7) 図表・写真(合わせて2点を目安。判読できない図表の掲載はNG。)はA4用紙1枚にまとめたものを添付可能とします(この場合、あわせて2ページ以内)。この字数(あるいはワード数)と図面・写真の制限を厳守してください。また、既往の関連論文がある場合には6) 関連論文に論文名および論文集名を別記し、投稿論文等と既往の関連論文の違いを明確に5) 要旨に記述するようにしてください。

これらを2Mbt 以内の pdf ファイルとして作成しアップロードしてください。

第1段階審査は、この論文要旨をもとに行います。

(3) 著者, 発表者, 発表者所属

(4) 連絡先:(代表者の氏名, 郵便番号, 住所, 電話, Eメールアドレス)

・応募締切り

2025 年 1 月 9 日（木）12:00

・スケジュール

要旨による応募に対して第 1 段階審査を行い、2 月上旬に代表者に審査結果をお送りします。全文原稿は、A4 用紙で 4 ページあるいは 6 ページ（様式は河川部会ホームページに掲載）で、2025 年 4 月 3 日（木）12 時を提出期限とします。提出された原稿は、編集委員会で第 2 段階審査を行い、期日までの修正を求める場合や、掲載可否を決定します。掲載が決定した論文等の最終原稿は 5 月下旬から 6 月上旬に、発表資料・ポスターについても 6 月中旬に特設サイト上にアップし、ディスカッションしていただきます。

なお、シンポジウム当日の OS 等の発表有無及び特設サイトでのポスター掲示・ディスカッションとオンラインでのポスター発表の形式は第 2 段階審査後 5 月下旬にお知らせいたします。シンポジウムのプログラムは、河川部会のホームページに掲載します。

河川技術の進展、研究活動への意欲向上を目的として、以下の表彰制度を設けております。

・「河川技術論文賞」

下記に示す観点で優れた成果を上げた論文・報告・総説の著者を表彰します。

独創性に富む成果を挙げたもの、将来の展望を与える理念・提案や研究及び技術開発の方向性を提示したもの、および河川技術が適用される現場で困難な研究・技術開発を成し遂げた貴重な成果が盛り込まれているもののいずれかに該当すると認めるとともに、その主題と成果に大いなる発展性を備え、河川技術の進歩、学際的な展開、体系化および普及に顕著な貢献をなしたと認めうる論文・報告・総説。

・「優秀発表者賞」

特設サイト上でのポスター掲示、ポスター発表、口頭発表者のうち、優秀な発表及びディスカッションを行った実務者及び研究者に対し、授与する。

・「アウトスタンディングディスカッション賞」

河川シンポジウムの特設サイトはコロナ禍で生み出された試みの一つです。投稿論文や OS 等に関するしっかりとした議論の実施とその記録は、河川部会として今後とも大事にしていきたい取り組みとなりました。そこで、特設サイトにおけるディスカッションをさらに活性化させるために本賞を創設いたします。特に、本賞の授与は発表者だけでなくすべての参加者を対象といたしますので、参加者の皆様からの積極的なご議論を歓迎します。

・問合せ先

河川部会長 内田 龍彦

〒739-8527 東広島市鏡山 1-4-1
広島大学 東広島キャンパス
e-mail : utida@hiroshima-u. ac. jp