

2021 年度河川技術に関するシンポジウム および「河川技術論文集 第 26 巻」論文募集

河川部会は、「従来の河川概念にとどまらず、水・土砂・物質循環系としての広義の河川と、人だけでなく様々な生物との関係をより良いものとしていくための実践的技術の総体」として河川技術をとらえ、産学官を問わない広い裾野から精力的に行われる研究や技術開発が河川や流域の現場に広がることで現状をより良いものへと変えていき、そのことが国民や流域住民から肯定的に認知されることで、河川技術の発展とその現場への適用がさらにいっそう促進され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。それを実現するために河川部会は、水工学委員会の三部会（基礎水理部会、環境水理部会、水文部会）との連携協力を推進するとともに、学術と技術との橋渡し、官・学・民の連携、従来の河川工学以外の河川に関わる学術分野との学際領域への展開など、河川技術に求められる様々なインターフェースとしての役割を担うことを志向しています。

その一環として、河川部会では 2021 年度も標記シンポジウムを下記のとおり企画いたしました。「河川技術論文集」も今回で 27 巻となり、これまで蓄積されてきた技術を活かし、さらに河川技術が実践の場でより機能的に発揮されるよう、研鑽してきたいと考えております。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

2021 年 6 月 10 日（木）・11 日（金）

・開催方法

オンライン開催（予定）

- ① オーガナイズドセッション：数人の発表者および参加者によりオンライン上で議論
（ZOOM 上でのオンライン開催（100 人まで）+Youtube によるライブ配信を予定）
※参加者は質疑参加型（ZOOM 会場へ参加）と聴講型（Youtube の視聴）を選択
- ② ポスターセッション：WEB 上の発表スライド掲示とチャット機能による質疑

・参加費

一般（会員）6,500 円、一般（非会員）8,000 円、学生（会員・非会員）4,000 円（予定）

※いずれも論文集（Web サイトからのダウンロード方式を予定）代を含む。

※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 5 月上旬までに河川部会 HP に掲載します。

※冊子および CD の配布はありません。

※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 12,000 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 つの会場で特定の課題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、ポスターセッションから構成されます。以下のように、特定課題および一般課題について論文等を募集します。

「論文等」には、後述する投稿ジャンルに示すように、論文、総説、報告があります。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的知見の共有も大切に考えており、「報告」も論文や総説と同等に重視されます。

特定課題、一般課題とも「河川技術を主題とし、あるいは生物・生態、社会経済などの周辺領域の論文等については河川技術と密接な関係を有し、いずれも河川整備や管理に資するもの」、また「実際の事象に基づいた考察がなされ、研究された論文等であること。たとえば、現地を対象とした観測・調査、数値計算や模型実験などから見出された知見を基に、問題設定がなされ研究が展開されている論文等であること」を投稿の条件とします。

近年、深刻な水災害が続いています。2020年7月においても九州地方に記録的な大雨をもたらし、溢水・破堤や氾濫などによる水害が発生しました。河道や堤防の整備、住民の避難などに関する様々な課題が突き付けられています。このため、特定課題の他に、気候変動に伴う降水・流出現象の変化、これらの被害実態の解明や災害対策・被害軽減策に繋がる河川技術に関する論文・報告に関する投稿も期待しております。

(1) 特定課題1：流域治水の理念とそれに向けた研究・技術開発

令和元年東日本台風を受け、国土交通省は「流域治水」への転換を打ち出しました。事実、近年の水害の発生状況に加え、今後の気候変動の影響まで考えると、従来の治水対策だけでは限界が見え始めています。そうした中、人口減少や少子高齢化といった社会状況の変化に加え、昨今の新型コロナウイルスの蔓延等を踏まえた新しい社会のあり方を検討しなければならない時期にも来ています。これらの問題を解決するには、国、都道府県、市区町村、企業、自治会等の地域コミュニティ、各個人の協力が不可欠であり、行政の中でも河川部局と、砂防、下水道、海岸、農政および都市等の部局が連携し、様々な専門性と立場から対応を考える必要があります。そして、ここでは様々な研究・技術開発が求められます。例えば、降雨・水文解析と外力設定、大規模洪水時の河道の応答と河川整備のあり方、堤防の安全性評価と強化対策、氾濫を抑える流域対策、水災害や社会経済活動に関するデータを融合した氾濫解析と経済評価分析によるリスクの定量評価、そのリスク評価に基づく氾濫に備える流域対策、地域住民への分かりやすいリスクの提示手法と避難対策、計画規模以上の外力が生じたときのインフラのあり方、自然環境の持つ多様な機能を活かすグリーンインフラの活用、地先・広域の水防の高度化や復旧対策、減災・防災のためのセンサー技術や情報通信技術の活用などです。このように、地先から流域までの様々なスケールにおける、ハード・ソフト両面の研究・技術開発成果について、産官学の参加者で情報を共有し、議論したいと思います。また、「流域治水」という言葉自体、多くの人々の共通の目標でありながら、その具体的な形とアプローチについては様々な捉え方があり、流域治水に関する理念についても議論いたしたく思います。流域治水に資する研究・技術開発の成果、流域治水に関連した調査・検討結果の報告、流域治水に関する理念など、流域治水に関わる論文を広く募集いたします。

(2) 特定課題2：氾濫による被害を軽減するための技術開発とその取り組み

令和2年7月豪雨、令和元年東日本台風（台風第19号）、平成30年7月豪雨、平成29年九州北部豪雨など、国内における相次ぐ豪雨により施設の能力を上回る洪水が生じ、毎年各地で甚大な被害が発生しています。とくに河川堤防が決壊した場合には、大量の洪水と土砂の氾濫により

広範囲に被害が広がり、決壊地点付近の家屋等は壊滅的な状況になりますが、近年の豪雨災害では国管理河川・都道府県管理河川の区別なく堤防決壊が各地で相次いでいます。その他にも、本支川合流点付近での背水の影響、下水道関連施設の浸水や樋門閉鎖による内水氾濫、高齢者等の逃げ遅れによる被災など、あらゆる課題が突き付けられています。これらの課題は長年指摘されてきたものの、ハザードの大きさに対応が追いつけず、いまだに解決すべき大きな問題として残されています。

気候変動によって極端気象が増加傾向にあるなか、災害を引き起こす豪雨が今後も毎年のように発生することが懸念されます。氾濫が発生した場合においても流域における浸水被害を軽減するため、氾濫危険個所の推定、決壊しにくい堤防への強化、ダムや遊水地、ため池などによる洪水調節、効率的な避難に結び付けるためのリアルタイム予測、土砂・流木を含めた氾濫による被害想定、洪水監視や防災情報の提供など、ICT等の新技術の積極的な活用も含めた技術開発が求められています。

本特定課題では、これらの豪雨災害の諸課題に対応する上で、特に氾濫に特化したテーマで議論するため、氾濫を回避・抑制するための技術、たとえ氾濫が生じたとしても被害を軽減するための技術やその取り組みに関連した論文等を広く募集します。

(3) 特定課題3：流域における河道の役割と河道管理に資する河川技術

近年相次いでいる豪雨災害では、中小河川のみならず国が管理する大河川においても河道の流下能力を超える洪水の発生による氾濫被害が生じており、これらの被害を受けて、緊急的な流下能力向上を目的とした樹木伐採や河道掘削が全国の河川で行われています。また、近年行われた気候変動予測に基づく試算によれば、極端な豪雨の規模・頻度の増加によって、整備目標としている治水安全度は相対的に低下していくことが示されました。これを踏まえると、いまなお河川整備が途上の段階にある中であっても、流域の治水安全度の確保のために河道の流下能力を早期に向上させる要請がさらに高まっています。一方で、河道は洪水を安全に流下させるための空間としてだけでなく、動植物の生息・生育・繁殖の場としての役割や、川らしい景観や水辺の空間利用も含めた良好な河川環境の保全に対する要請も強く、治水と河川環境とを両立させる河道管理に資する河川技術が求められています。

河道の状態は、流域の地形地質、降水量や土砂生産量などの流域特性、河川施設・植生による影響など河川の特성에応じ、洪水などによる流水・土砂の流下に伴い絶えず変化します。しかもそれは小さな時空間スケールの現象から、数年～数十年かけて顕在化する現象まで、人為的な河道改修や流域の水・物質動態に対する人間活動の影響も含めた実に幅広い現象が折り重なった結果です。河川ごとに異なるその変動の幅や変化の方向性を把握し、中長期的な視点を有した河道管理技術の確立に結びつけていくためには、学術と技術との連携、および、河川管理の現場における課題解決に資するような研究・技術開発の活性化が必要不可欠となります。このように治水安全度を確保するための河道に対する要請が高まりつつある中で、治水と河川環境保全を両立した河道の姿と役割を改めて考える必要性が高まっていると考えます。そこで、本特定課題では、流域における河道の役割、河道管理に資する河川技術（計測、解析、計画、設計、施工、モニタリング…）、中長期的な河道の変化に関する分析と河道管理への提案、流域を俯瞰した河道管理のあり方といった、幅広い観点での論文・報告・総説、今後の河道管理の方向性を示す理念に関する論文・総説を募集します。

(4) 一般課題

一般課題の論文等は、河川部会活動の基盤となる重要なものです。特定課題以外の、河川部会の目的に沿った論文等を幅広く募ります。

・ 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、査読結果を踏まえたジャンル変更は行いません。

(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。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。

・ 発表形式

特定課題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していただくこともあります。その場合の発表形式は各課題のオーガナイザーより連絡いたします。それ以外の論文等は、一般課題と同様の発表形式になります。一般課題については、ポスター発表が基本となります。

・ 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、2020（令和2）年12月中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) 題目

(2) 要旨

1)応募する課題の区分、2)投稿のジャンル、3)第一著者、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)に記載、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点以内)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。守られていない投稿は不採択とします。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) 応募する課題 : (特定課題1 or 特定課題2 or 特定課題3 or 一般課題)

(4) 投稿のジャンル : (総説 or 論文 or 報告)

(5) 著者、発表者、発表者所属

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

・ 応募締切り

2021年1月28日(木) 17:00

・ 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月末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、2021年4月2日(金)10時を提出期限とします。提出された論文等は、編集委員会で審査し、期日までの修正を求める場合や、掲載を見送る場合があります。なお、シンポジウムでの発表形式は第2段階審査後5月中旬にお知らせいたします。シンポジウムのプログラムおよび発表形式は、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」

河川技術シンポジウムでのポスターセッション発表者のうち、優秀な発表を行った実務者及び研究者に対し、授与する。

◆重要なお知らせ : 河川部会の新たな取り組みとご協力をお願い

「河川技術に関するシンポジウム」は、河川に関わる重要な動向を把握し、河川技術を発展させていくための情報・意見交換を行う場として活用されています。河川部会は、シンポジウムのさらなる充実をはかるべく、継続的な取り組みを始めました。

その一環のひとつとして、河川技術論文集の採択の考え方の再徹底を行うこととしました。河川技術論文集の採択においては、河川技術の発展と現場への普及を重視してきました。それが上記した場としてシンポジウムを機能させるのに不可欠な要素であるからです。こうした重要な観点でありながら、近年、今後の実務への展開を強く意識した特に先駆的で独創性の高い論文等の採択が、必ずしも十分でないとの旨のご指摘を複数受けました。

そこで、論文等採択の査読にあたり、上記観点について十分に踏まえることを再徹底いたします。この取り組みを、河川技術論文集をより充実させることに繋げていくために、投稿される皆様におかれましては、特に先駆的で独創性が高い内容を含む場合には、河川技術の発展と現場への普及や今後の実務への展開に対する投稿論文等の意義、位置づけ、関わりなどについて、これまでに増して十分な記載いただくようご配慮ください。ご協力、よろしくお願い申し上げます。

・ 問合せ先

河川部会長 田村 浩敏

〒103-8430 東京都中央区日本橋浜町 3-21-1 日本橋浜町Fタワー

株式会社 建設技術研究所 東京本社 社会防災センター

e-mail : h-tamura"at"ctie.co.jp

※左記の"at"を@に変えてください
