

委託研究における継続案件の参加者の有無を確認する  
公募手続に係る参加意思確認書の提出を求める公示

令和6年12月13日

国土交通省水管理・国土保全局長  
藤巻 浩之  
(公印省略)

次のとおり、参加意思確認書の提出を招請します。

1. 委託研究の目的

研究開発 Society5.0 との橋渡しプログラム (BRIDGE) 運用指針 (令和4年12月23日ガバニングボード決定) に基づき水管理・国土保全局が提案する SIP 成果の社会実装に係る技術研究開発課題を対象に委託研究を行う。

2. 委託研究の概要

(1) 委託研究の課題名、概要

公募する委託研究については、下記のとおり。

課題名①	「IDR4Mの全国展開の加速化プロジェクト」(北海道・東北ブロック)
背景・現状・課題	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。</li><li>・ 流域治水には流域全体の水害リスク情報を活用した避難情報が必要であるが実装されていない</li><li>・ 実際の避難情報発令等判断に必要な地域の脆弱性等の情報が定量的に整理・活用されていない</li><li>・ 現状の避難指示等の情報は広域的過ぎて住民の避難行動を促さない事例が多い</li><li>・ 上記解決のため、流域全体の高精度水害リスク情報を全市町村等に提供することが必要</li></ul>
課題の内容	<p>北海道・東北ブロックの代表河川流域において下記に係る技術研究開発を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ SIP第2期で開発された「市町村災害対応統合システムの開発」(IDR4M)を、複数の自治体を含む広域的な災害にも適用できるよう、流域一体の避難に関わる災害リスクを生成・提供できるよう改良。</li><li>・ 改良したIDR4Mを活用して流域治水を加速化させるため、実証実験を実施し、広域避難のような相互協力が求められる災害対応の円滑化に資するシステムとして社会実装。</li><li>・ 北海道・東北ブロックは他地域と比べ、相対的に降雨量が少なく、IDR4Mを適用する機会が限られることから、北海道・東北ブロックの代表河川流域において、被災事例が少ない中でも効率的に運用できる訓練モードの適用性を検討する。</li></ul>

	技術開発として、IDR4M のシステム管理機能を強化し、将来的に起こりうる大雨災害や地域が潜在的に抱えるリスクを踏まえた訓練データを効率よく生成・実装する技術を検討する
--	--

課題名②	「IDR4M の全国展開の加速化プロジェクト」 (関東・北陸・中部ブロック)
背景・現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。</li> <li>・ 流域治水には流域全体の水害リスク情報を活用した避難情報が必要であるが実装されていない</li> <li>・ 実際の避難情報発令等判断に必要な地域の脆弱性等の情報が定量的に整理・活用されていない</li> <li>・ 現状の避難指示等の情報は広域的過ぎて住民の避難行動を促さない事例が多い</li> <li>・ 上記解決のため、流域全体の高精度水害リスク情報を全市町村等に提供することが必要</li> </ul>
課題の内容	<p>関東・北陸・中部ブロックの代表河川流域において下記に係る技術研究開発を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SIP 第2期で開発された「市町村災害対応統合システムの開発」(IDR4M)を、複数の自治体を含む広域的な災害にも適用できるよう、流域一体の避難に関わる災害リスクを生成・提供できるよう改良。</li> <li>・ 改良した IDR4M を活用して流域治水を加速化させるため、実証実験を実施し、広域避難のような相互協力が求められる災害対応の円滑化に資するシステムとして社会実装。</li> <li>・ SIP 第2期で開発した IDR4M は単独の市町村向けのシステムであり、大流域での広範な浸水はん濫を想定したシステムとなっていない。関東・北陸・中部ブロックの代表河川流域において、多くの住民が居住する大規模なはん濫域を対象とした適用性を検討する。</li> <li>・ 技術開発として、関東・北陸・中部の膨大な住民に関するビッグデータを効率よく収集・解析して IDR4M で活用するための仕組みおよびシステムを検討する。</li> </ul> <p>広域の流域を同時に評価するための IDR4M の仕組みを開発する。</p>

課題名③	「IDR4M の全国展開の加速化プロジェクト」 (近畿・中国・四国ブロック)
背景・現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。</li> <li>・ 流域治水には流域全体の水害リスク情報を活用した避難情報が必要であるが実装されていない</li> <li>・ 実際の避難情報発令等判断に必要な地域の脆弱性等の情報が定量的に整理・活用されていない</li> <li>・ 現状の避難指示等の情報は広域的過ぎて住民の避難行動を促さない事例が多い</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上記解決のため、流域全体の高精度水害リスク情報を全市町村等に提供することが必要</li> </ul>
課題の内容	<p>近畿・中国・四国ブロックの代表河川流域において下記に係る技術研究開発を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SIP第2期で開発された「市町村災害対応統合システムの開発」(IDR4M)を、複数の自治体を含む広域的な災害にも適用できるよう、流域一体の避難に関わる災害リスクを生成・提供できるよう改良。</li> <li>・ 改良したIDR4Mを活用して流域治水を加速化させるため、実証実験を実施し、広域避難のような相互協力が求められる災害対応の円滑化に資するシステムとして社会実装。</li> <li>・ 既に独自の防災システムを構築し、運用している市区町村もある。こうした市区町村では既存の防災システムへデータ配信することでIDR4Mの全国展開の基盤となることから、近畿・中国・四国ブロックの代表河川流域において、市区町村防災システム向けのデータ配信の適用性を検討する。</li> </ul> <p>技術開発として、既存の市区町村防災システムがIDR4Mから配信されるデータを受け取り容易に表示するためのAPIおよび、IDR4Mの一部機能を付加するAPIの開発を検討する。</p>

課題名④	「IDR4Mの全国展開の加速化プロジェクト」(九州・沖縄ブロック)
背景・現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。</li> <li>・ 流域治水には流域全体の水害リスク情報を活用した避難情報が必要であるが実装されていない</li> <li>・ 実際の避難情報発令等判断に必要な地域の脆弱性等の情報が定量的に整理・活用されていない</li> <li>・ 現状の避難指示等の情報は広域的過ぎて住民の避難行動を促さない事例が多い</li> <li>・ 上記解決のため、流域全体の高精度水害リスク情報を全市町村等に提供することが必要</li> </ul>
課題の内容	<p>九州・沖縄ブロックの代表河川流域において下記に係る技術研究開発を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SIP第2期で開発された「市町村災害対応統合システムの開発」(IDR4M)を、複数の自治体を含む広域的な災害にも適用できるよう、流域一体の避難に関わる災害リスクを生成・提供できるよう改良。</li> <li>・ 改良したIDR4Mを活用して流域治水を加速化させるため、実証実験を実施し、広域避難のような相互協力が求められる災害対応の円滑化に資するシステムとして社会実装。</li> <li>・ 九州・沖縄ブロックの代表河川流域において、事業所等へのデータ配信手法を検討する。</li> </ul> <p>技術開発として、IDR4Mで提供するリスク情報・判断支援情報を市区町村だけでなく、それを必要とする民間に向けて適時データ配信する方法を検討する。</p>

課題名⑤	<p>「ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト」  (1. アンサンブル予測活用性向上のための予測技術の開発)</p>
背景・現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 近年、「流域治水の推進」・「カーボンニュートラルへの貢献」など新たな社会的要請が生じ、これらの要請に応えるために、ダムが有する治水・発電ポテンシャルへの期待が高まっている。</li> <li>・ 既存ダムは、限られた容量を最大限活用し、ダム毎に運用ルールを定め、治水、利水、発電の機能を計画的に発現している。ダムを柔軟に運用し、降雨が見込まれない期間は治水容量を利水（発電）に、降雨が見込まれる場合は利水容量を治水に活用することで、治水機能、利水機能（発電機能）の強化が見込まれる。これらの運用を行うには精度の高い降雨予測が必要であり、近年降雨予測の精度、技術の高まりにより、事前放流の取組を推進しているものの、降雨予測の精度が十分とは言えない状況にある。社会的な要請に十分応えるためには、降雨予測の精度向上と降雨予測の不確実性へのリスクを考慮したダム運用が課題である。</li> </ul>
課題の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SIP 第2期で開発されたダム運用高度化の基本的な技術を活用し、都道府県管理の多目的ダム（予備放流方式ダムを含む）及び国土交通省以外の省庁所管となる発電ダム（揚水発電を含む）やその他の利水ダムにおいて、降雨の無い時期から後期放流までのダム操作の段階をカテゴライズし、その各操作段階をシームレスに接続する技術へと技術の深化を図る。</li> <li>・ ダム種別と放流操作のタイミング別（事前放流から後期放流までをシームレスに接続）にカテゴライズ化した長時間アンサンブル予測技術の開発（他の予測技術の融合等及び上位中位下位予測の最適化）を行う。</li> <li>・ ダム種別と放流操作のタイミング別にカテゴライズ化と予測技術を深化させた長時間アンサンブル予測のプロトタイプ運用を行う。</li> <li>・ 開発予測技術システム運用とフィードバック、リスクを管理しながら各ダムにおいてポテンシャルを最大限引き出すための活用技術を完成させる。</li> </ul>

課題名⑥	<p>「ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト」  (2. アンサンブル予測活用性向上のための運用マニュアル検討)</p>
背景・現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 近年、「流域治水の推進」・「カーボンニュートラルへの貢献」など新たな社会的要請が生じ、これらの要請に応えるために、ダムが有する治水・発電ポテンシャルへの期待が高まっている。</li> <li>・ 既存ダムは、限られた容量を最大限活用し、ダム毎に運用ルールを定め、治水、利水、発電の機能を計画的に発現している。ダムを柔軟に運用し、降雨が見込まれない期間は治水容量を利水（発電）に、降雨が見込まれる場合は利水容量を治水に活用することで、治水機能、利水機能（発電機能）の強化が見込まれる。これらの運用を行うには精</li> </ul>

	<p>度の高い降雨予測が必要であり、近年降雨予測の精度、技術の高まりにより、事前放流の取組を推進しているものの、降雨予測の精度が十分とは言えない状況にある。社会的な要請に十分応えるためには、降雨予測の精度向上と降雨予測の不確実性へのリスクを考慮したダム運用が課題である。</p>
課題の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SIP 第 2 期で開発されたダム運用高度化の基本的な技術を活用し、都道府県管理の多目的ダム（予備放流方式ダムを含む）及び国土交通省以外の省庁所管となる発電ダム（揚水発電を含む）やその他の利水ダムにおいて、予測技術の試行運用を行うためのマニュアルを検討する。</li> <li>・ SIP 第 2 期で試行を開始したダム群等へのダムタイプ毎の試行運用マニュアルの検討を行う。</li> <li>・ システム改良フィードバック、ダムタイプ毎の運用マニュアル策定、SIP 第 2 期で対象としなかったダム群への試行運用マニュアルの検討を行う。</li> <li>・ ダムタイプ毎・放流操作のタイミング別の運用マニュアルを検討しダムタイプ別の適用プロセス標準化と活用手法を策定する。</li> </ul>

課題名⑦	<p>「ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト」 （3. SIP 第 2 期で試行を開始したダム群のルール策定と検証とフィードバック）</p>
背景・現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 近年、「流域治水の推進」・「カーボンニュートラルへの貢献」など新たな社会的要請が生じ、これらの要請に応えるために、ダムが有する治水・発電ポテンシャルへの期待が高まっている。</li> <li>・ 既存ダムは、限られた容量を最大限活用し、ダム毎に運用ルールを定め、治水、利水、発電の機能を計画的に発現している。ダムを柔軟に運用し、降雨が見込まれない期間は治水容量を利水（発電）に、降雨が見込まれる場合は利水容量を治水に活用することで、治水機能、利水機能（発電機能）の強化が見込まれる。これらの運用を行うには精度の高い降雨予測が必要であり、近年降雨予測の精度、技術の高まりにより、事前放流の取組を推進しているものの、降雨予測の精度が十分とは言えない状況にある。社会的な要請に十分応えるためには、降雨予測の精度向上と降雨予測の不確実性へのリスクを考慮したダム運用が課題である。</li> </ul>
課題の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SIP 第 2 期で開発ダム運用高度化の基本的な技術を活用し、都道府県管理の多目的ダム（予備放流方式ダムを含む）など様々なタイプのダムの実際の管理において、長時間アンサンブル予測を用いたダム操作が実現できるよう実際に発生した洪水におけるダム操作の検証とフィードバックを行い、ダム操作ガイドライン案（操作規則、細則、運用要領等）の検討・開発を行う。</li> <li>・ 試行運用の対象ダム（水機構多目的ダム、電力ダム等）における R4 実洪水等実際に発生した洪水におけるダム操作の検証を行うとともに、試行運用のためのダム操作ガイドライン（案）の作成を行う。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 試行運用の対象ダム（水機構多目的ダム、電力ダム等）における R5 実洪水も加えさらにダム操作の検証を重ねるとともに、試行運用の対象ダムにおけるダム操作ガイドライン（案）に基づく操作規則・細則の検討を行う。</li> <li>・ 試行運用の対象ダム（水機構多目的ダム、電力ダム等）における R6 実洪水も加えさらにダム操作の検証を重ねるとともに、本格運用のためのダム操作ガイドラインの策定、試行運用対象ダムの操作規則・細則の案を策定する。</li> </ul>
--	--

課題名⑧	<p>「ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト」 （４．SIP 第２期で対象としなかったダム群への展開）</p>
背景・現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 近年、「流域治水の推進」・「カーボンニュートラルへの貢献」など新たな社会的要請が生じ、これらの要請に応えるために、ダムが有する治水・発電ポテンシャルへの期待が高まっている。</li> <li>・ 既存ダムは、限られた容量を最大限活用し、ダム毎に運用ルールを定め、治水、利水、発電の機能を計画的に発現している。ダムを柔軟に運用し、降雨が見込まれない期間は治水容量を利水（発電）に、降雨が見込まれる場合は利水容量を治水に活用することで、治水機能、利水機能（発電機能）の強化が見込まれる。これらの運用を行うには精度の高い降雨予測が必要であり、近年降雨予測の精度、技術の高まりにより、事前放流の取組を推進しているものの、降雨予測の精度が十分とは言えない状況にある。社会的な要請に十分応えるためには、降雨予測の精度向上と降雨予測の不確実性へのリスクを考慮したダム運用が課題である。</li> </ul>
課題の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 都道府県管理の多目的ダム（予備放流方式ダムを含む）、発電ダム（揚水発電を含む）、大規模水道ダムなど、SIP 第２期で対象としなかったダム群において、アンサンブル予測技術の展開を図り実際に発生した洪水でのダム操作の検証を行うとともに、試行運用のためのダム操作ガイドライン（案）を作成する。</li> <li>・ 都道府県管理の多目的ダム、発電ダム、大規模水道ダムなどへの適用ルールの基本策定を行うとともに、数値シミュレーションでメリットとリスクを検証する。</li> <li>・ 都道府県管理の多目的ダム、発電ダム、大規模水道ダムなどにおける R5 実洪水等実際に発生した洪水でのダム操作の検証を行うとともに、試行運用のためのダム操作ガイドライン（案）を作成する。</li> <li>・ 都道府県管理の多目的ダム、発電ダム、大規模水道ダムなどにおける R6 実洪水等実際に発生した洪水でのダム操作の検証を重ねるとともに、試行運用の対象ダムにおけるダム操作ガイドラインに基づく操作規則・細則案の検討・策定及び、本格運用のためのダム操作ガイドラインの策定を行う。</li> </ul>

## (2) 委託研究期間

委託研究期間として、以下を予定している。

契約の翌日（令和7年4月1日以降） ～ 令和8年3月13日

なお、本委託研究は、研究全体期間として、令和5年度～令和7年度で設定しており、年度毎に契約を行う。翌年度以降の契約については、BRIDGE評価委員会および河川技術評価委員会の意見を踏まえた上で、継続実施が妥当であるとみなされた場合に行う。この場合の契約手続きは他の参加者の有無を確認する公募手続により行うことを原則とする。

## 3. 参加意思確認書の提出者の要件

本公募において、応募資格があるのは、以下の①～③のいずれかの機関に所属する研究者又は以下の①～③のいずれかの機関に所属する研究者からなる共同研究体とする。

- ①学校教育法（昭和22年法律第26号）に基づく大学又は同附属試験研究機関  
やその他公的研究開発機関
- ②研究を主な事業目的としている、一般社団法人、一般財団法人、公益社団法人、公益財団法人
- ③日本に登記されている民間企業等（※1）

なお、技術研究開発の実施にあたっては、研究代表者の所属する機関、又は共同研究体と国土交通省との間で契約を締結することとする。研究者は提示する契約書（案）に合意するとともに、必要とする手続き等を速やかにかつ適切に遂行できる体制を有していることが必要となる。

※1 「③日本に登記されている民間企業等」は、以下の基準を満たすことを条件とする。

- 1) 民法、商法その他法律により設立された法人であること。  
（定款及び財務諸表を添付すること）
- 2) 応募した技術研究開発を実施する能力を有する機関であること。  
また、日本国内に本申請に係る主たる技術研究開発のための拠点を有すること。  
（応募した技術研究開発を自ら実施できる能力を有する機関であることを証明する資料を記載・添付等すること。（例）研究開発施設や事務所の所在地、研究施設の概要、近年の学会等研究開発活動に関する報告書等）
- 3) 研究費の機関経理に相応しい仕組みを備えていること。

## 4. 研究計画の提出者を選定するための基準

3の要件を満たす者に研究計画の提出を要請する。

## 5. 手続等

### (1) 参加意思確認書の提出期限及び方法

- ① 提出期限 令和6年12月27日(金) 12時
- ② 提出先 国土交通省 水管理・国土保全局 河川計画課 河川情報企画室  
電話：03-5253-8446

電子メール：hqt-kasenkoubo@gxb.mlit.go.jp

③ 提出方法

原則電子メールによる。ただし、電子メールで提出ができない場合は、持参・郵送（書留郵便に限る。）のうちのいずれかの方法によるものとする。

(2) 説明書の内容についての質問の受付及び回答

① 受付場所 5(1)②に同じ

② 受付期間

令和6年12月13日(金)から令和6年12月26日(木) 17時まで  
ただし、持参する場合は、「行政機関の休日に関する法律」（昭和63年法律第91号）第1条に規定する休日（以下「休日」という。）を除く上記期間の毎日、10時から17時まで

(3) 確認審査結果通知（研究計画の提出要請）

令和7年1月15日(水)

(4) 研究計画の提出期限及び方法

① 提出期限 令和7年1月31日(金) 12時

② 提出先 5(1)②に同じ

③ 提出方法 5(1)③に同じ

(5) 研究計画に関する選定審査

① 実施日 令和7年2月27日(木)

② 実施方法 別途通知する

6. その他

(1) 手続において使用する言語及び通貨 日本語及び日本国通貨に限る。

(2) 本委託研究における契約保証金は免除する。

(3) 契約書の作成の要否 要

(4) 詳細は説明書による。