

令和5年度 事業計画

1. 基本方針

令和元年台風第19号（令和元年東日本台風）、令和2年7月豪雨及び令和4年8月3日からの大雨等をはじめ、連年、広域的・局地的・集中的な豪雨や台風に起因した高潮等により、大規模な水害や土砂災害などが全国各地で発生し、人命や資産が失われるなど甚大な被害が生じ、また、社会経済活動にも大きな影響を与えるとともに、それらは激甚化、頻発化しています。さらに今後は気候変動の影響により、21世紀末には全国平均で降雨量は1.1倍、洪水発生頻度は2倍になるとも試算されています。

このため、河川の上流・下流や本川・支川の流域全体を俯瞰し、国、流域自治体、企業・住民等、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」が推進されています。防災施設の整備といったハード対策を進めることはもとより、災害時の応急対策活動や住民の避難行動等に役立つ河川・流域情報の提供や災害前・災害時の危機管理対応などのソフト対策のより一層の充実が求められています。

情報ニーズの多様化・高度化を背景にして、情報関連技術は飛躍的に発展し、一般の情報入手手段等も大きく変化してきており、河川・流域情報の伝達・活用を効果的に行うための調査検討を行うとともに、「川の防災情報」を全面リニューアルし、令和3年3月より公開しています。また防災関係機関をはじめ広く社会全体の情報連絡体制の構築に向けて取り組むことも重要になっています。

一般財団法人河川情報センター（以下「センター」という。）は、これまでの豊富な実績と経験によって培ってきた技術力やノウハウを活かし、住民のニーズに即した河川・流域情報の提供や危機管理に関する専門的かつ高度な業務を行う、公益性の高いシンクタンク（昭和60年設立）です。

令和5年度は、生活の安全・安心を確保するために必要なリスク情報なども含んだ河川・流域情報を「川の防災情報」を通じて適確に提供していくことや、住民、防災関係機関等において災害危機管理等の観点から必要とする情報を的確に利用されていくことを推進します。そのため、情報の利用者の視点に立って、以下の事業を実施します。

- 災害時の避難行動や緊急活動に不可欠なリスク情報等を含んだ河川・流域情報の適確なリアルタイム提供
- 住民自らのリスクを知り、適確な逃げ時の判断や防災関係機関が適確な災害対応・判断ができるような情報提供
- 災害時の判断・行動を住民自ら考えるマイ・タイムライン等の普及や防災関係機関の危機管理体制の充実を支援

■ 洪水予測システムの精度向上、雨量・河川水位・流量等の観測技術の高度化

以上の方針の下、令和5年度は、以下のような「河川・流域情報提供事業」及び「河川・流域情報普及支援事業」を実施します。

2. 河川・流域情報提供事業

1) 河川情報提供事業

(1) 情報提供業務

・河川情報の提供

「川の防災情報」では、国土交通省及び都道府県等が観測するリアルタイム情報（雨量、河川水位、レーダ雨量、カメラ画像、ダム情報、洪水予警報等）を一元的に収集し、インターネット回線（PC、スマートフォン等）を通じて、一般住民、市町村担当者などに常時提供します。

リアルタイム河川情報は、迅速な防災・減災体制の確立、適切な水防活動や河川管理施設の操作等に利用され、住民の安全・安心の確保に直結する必要不可欠なものであり、①システムの安定性が確保され、情報が遅滞なく継続的に提供されていること、②情報利用者の視点に立つことが重要です。このため、河川情報の提供に際しては、関係機関と密接に連携しつつ、負荷急増対策、セキュリティ対策、データの保存・管理等、システムの適切な運用管理を行います。また、障害発生時には迅速に対応し、影響を最小限に抑えるための体制を構築し、情報利用者へのお知らせ、情報利用者からの問い合わせ対応を的確に行います。

さらに、「川の防災情報」のアクセスデータの解析を通じて、ユーザーが実際にどのように使っているのかを明らかにし、各画面へのアクセス状況を踏まえたトップ画面の検討や、画面を遷移するアイコンの表示や操作方法の見直しなどを行います。あわせて、アクセシビリティの観点から画面の文字等の大きさや視認性、地図検索などの操作性を改善し、誰もがより使いやすいシステムに改良します。

また、河川の上流から下流まで連続して洪水の危険度情報を提供する水害リスクラインや、国土交通省所管ダム及び利水ダムを対象に、事前放流の基準雨量とダム上流域の予測降雨量を対比して表示する予測雨量閲覧システムの円滑な運用並びに活用に資する改善を行います。

災害の危険を知らせる洪水予報についても、新たな発表支援ツールを構築することで、関係機関による一層的確かつ迅速な発表を可能とします。

・リアルタイム情報の精度監視

「川の防災情報」により一般住民、市町村防災担当者などへ提供されているリアルタイム情報について、24時間・365日の常時監視（データ監視及び画面監視）、異常値等の整理分析及びダム放流通知文の入力に係る支援等を行います。また、常時監視にあたっては、「データ監視ツール」およびシステム毎の「画面監視ツール」を自主開発し、監視結果を踏まえ随時改良を行い、監視の精度向上を図ります。

(2) データ管理・利活用促進業務

・水文観測データの精度管理と利活用

水文水質データベースで一般に公開される水文観測データを対象に、高度照査を実施し、精度管理を行うとともに、自主開発した異常検知モデルを活用しての水文観測データの照査の効率化と精度の向上を図ります。

・水害統計調査及びシステム整備と利活用促進

治水に係る各種行政施策の検討・評価に必要な基礎資料を得るため、水害統計調査を行います。調査にあたっては、精度の向上、行政機関の負担軽減並びに調査結果の利用促進を図るため、水害統計調査方法の改善及び水害統計データの公開方法の検討を進めます。

また、河川防災・治水対策・避難行動等に関する各種行政施策や研究活動等に活用するための基礎資料を整備した「水害統計データベース」や統計値として河川情報を保管する「水文水質データベース」について、データ管理及びデータベース化を継続するとともに、さらなる有効利用と活用を促進します。具体的には、GISによる水害区域図及び水害区域の被害情報と水文水質データベースとの連携、水害統計調査主体である自治体の負担軽減と精度向上のためのwebシステムの構築に取り組みます。また、水情報国土データ管理センターシステム及びヘルプデスク等の管理支援を行います。

2) 危機管理・流域情報提供事業

(1) 危機管理業務

・災害対応関係機関の危機管理能力の向上支援

演習者の対応に応じてリアルタイムでシナリオを修正しながら進行するロールプレイング演習や、実河川を対象とした自治体のタイムラインの検証を考慮した演習等の危機管理演習を企画し、その普及を図ります。

地方自治体の災害対策本部等において、災害時の情報共有や防災行動の管理、記録の蓄積を効率良く行うための危機管理支援システムについて、河川水位等の現況や予測に応じてタイムラインが変化し、優先度の高い防災行動を表示する機能のプロトタイプ構築及び検証を進め、システムの普及を図ります。

・大規模風水害時における危機管理行動に向上に関する検討

東京都東部低地帯に位置する江東5区で、大規模水害が発生した際の広域避難先施設の開設手順、避難誘導計画・運営方法の方針を取りまとめたマニュアルを元にした広域避難の机上訓練実施を支援するとともに、同訓練の結果や広域避難先施設の確保状況に応じて同マニュアルの改訂を行います。

東海地方の低平地で計画規模を越える高潮や洪水による大規模かつ広域な浸水被

害が発生した場合を想定して、被害想定を法定のL2（想定最大規模）浸水想定（高潮＋洪水）にすることにより、広域避難人口および避難所要時間の再計算、令和3年災害対策基本法改正を反映したタイムラインの見直し、新たな避難先の確保、広域避難に限らない多角的な避難手法をはじめとした、関係機関が行動する際の実効性のある計画の策定を検討し、危機管理行動計画（第五版）の改定に取り組みます。

・河川防災施設の活用計画の検討

大規模地震時に、河川防災施設（緊急用河川敷道路・緊急用船着場等）を効果的・効率的に沿川自治体や災害関係機関が活用するための実運用手法について、情報伝達と実動の訓練やワークショップ等を通じて、連携運用の方策や共有すべき情報、情報の受発信の確認ルールや方法などについて検討・検証します。

また、河川敷利用時の課題となる避難者への対応について沿川自治体と関係機関からなる合同ワークショップを開催し検討を行います。

（2）流域情報提供業務

・マイ・タイムラインの全国展開

住民の的確かつ迅速な避難行動に資するよう、住民自らのリスクや行うべき行動・活動を明らかにするマイ・タイムラインの作成支援等を行うとともに、防災・減災の活動を流域に根付かせるために地域防災リーダーや専門家の育成、および研修を企画・実施します。

また、避難行動に着目した自治体のタイムラインや流域タイムラインの見直し支援、デジタルを活用した教材開発、避難行動要支援者に対応した講習会支援、気象キャスターや防災士、大学などとの連携によるマイ・タイムラインの普及促進のための活動等を実施することにより、全国的な利用と活用を図っていきます。

・浸水センサを活用したリアルタイム浸水状況把握

近年、大規模な豪雨による浸水被害が頻発しており、浸水状況をリアルタイムに把握できていないという課題が明らかになっています。そのため、国土交通省主催のワンコイン浸水センサ実証実験（5自治体、10企業団体が参加）で約500基設置された浸水センサの浸水検知状況をリアルタイムに把握するためにサーバや浸水状況を表示するシステムを整備しております。

令和5年度は、ワンコイン浸水センサ実証実験において、新規参加者の募集を行い、実証エリアを拡大し、センサ数を増やすことにより、さらなる全国普及に向けた実証実験が引き続き行なわれる予定です。

3）調査研究事業

・次期SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）への取組

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）は、総合科学技術・イノベー

ション会議（議長：内閣総理大臣）が府省・分野の枠を超えて予算配分し、基礎研究から出口（実用化・事業化）までを見据えた取組を推進するものであり、2023年からは次期 SIP の取組があらたに予定されています。

次期 SIP の防災・減災研究開発として、「個人・自治体・企業による災害への対応力強化（スマート防災ネットワークの構築）」に関する研究が想定されており、河川情報センターとしても積極的に携わっていく予定です。

・市町村災害対応統合システムの普及拡大

政府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期（平成30年度～令和4年度）において開発した市町村による避難情報の発令判断を支援する市町村災害対応統合システム（IDR4M）について、国土交通省やモデル市町村等と連携し、流域治水への活用に必要な機能を検討し、河川事務所や周辺自治体への実装及び有用性の検証を進めます。また、実運用に向けてシステムの安定性、堅牢性を向上させるとともに、IDR4Mを広く周知し、全国の市町村等への導入拡大を進めます。

・長時間洪水予測システムの適用

洪水予測時間の長時間化は、広域避難をはじめとして、防災行動に時間を要することへの判断のためには、極めて重要な課題です。こうした観点から、120時間先の洪水予測を行い提供できるプロトタイプシステムを開発しました。洪水予測は、予測降雨に基づき洪水流出計算を行い水位の算定を行いますが、一般的に、予測時間が長時間化すると降雨予測の精度は低下し不確実性が増します。このことから、2種類のアンサンブル予測降雨を活用して、見逃しを減らすとともに、予測時間に合わせて精度が向上する工夫も行いました。今後、多くの大河川でさらに認識しやすく利用者が長時間洪水予測システムを適正に利用できるよう完成度を高めていきます。

・洪水予測精度の改善

大河川を対象に全国的な展開が図られている新たな洪水予測システムを対象に、本川上流や支川における不定流区間の延伸やダム等が及ぼす影響の取り込みなど、各々の河川の特徴を反映したモデル精度の向上を図ってきました。

今後さらに、精度向上に寄与する観測情報を活用して、地域特性を的確に反映させるべく、RRI モデルの適切な適用と計算の高速化に配慮しつつ洪水予測の制度改善を図っていきます。

・河川管理の実務での活用のためのレーダ雨量計の精度向上

レーダ雨量計の様々な河川管理実務での適用性について検証し、レーダ雨量計の有効活用を推進するべく、レーダ雨量観測値の精度確認と、河川管理実務での活用・効果の観点から改善の必要性と対策手法の検討を進めます。特に大気低層での降雨強化やレーダ観測条件等による誤差については、全国レーダ雨量計の解析・合成処理過程等を見直すことで減じる方策を検討します。それらの検討成果

を処理システム更新・管理改善の提案に反映させることで、レーダ雨量計の精度向上を通じた精度の良い洪水予測や、既設ダム of 効率的な運用等、河川管理実務への適用につなげていきます。

・ 水文観測技術の向上

水文観測の持続的かつ安定的な実施と、その精度向上を図るため、新しい観測技術を評価し、それらの活用方策の検討を行います。具体的には、非接触型流量観測など水位・流量観測の新技术の適用に関する検討を実施します。

・ 海外における洪水情報システムの開発・普及（国際協力）

タイのチャオプラヤ川流域で開発した洪水情報システムを活用し、ベトナム国のフォン川流域における、洪水情報システムの実装・普及に取り組みます。こうした実績や他流域を対象とした調査・研究を通じて、洪水情報システムが未構築、また不十分な流域において、適切なダム運用等を通じて洪水被害の軽減に取り組みます。

アジア諸国政府の河川部門の中堅幹部職員に対して、水文観測技術・治水計画の立案及び流域管理実務に関する JICA 研修への支援を行います。

3. 河川・流域情報普及支援事業

河川・流域情報についての収集、処理・加工、解析、保管及び提供技術を活用して、センターが開発・蓄積してきた成果を、広く住民及び国、地方公共団体その他の防災関係機関等に提供することを通じ、社会に貢献します。また、水災害の軽減及び危機管理並びに河川の適正な管理及び利用の増進に寄与するため、公益に資する各種事業を積極的に実施し、社会に貢献します。

1) 情報活用支援事業

・被災地の緊急調査・復興支援

▪ 熊本県益城町における浸水情報の提供【熊本地震の支援】

平成 28 年 4 月の熊本地震により地盤沈下等が生じた地域において、平成 28 年 6 月の出水で床上浸水など浸水被害が発生したことを踏まえ、既に浸水の危険性の高い地区等を対象に河川の水位上昇を通知するシステムを構築・運用しているところですが、これに加えて浸水の発生を感知するセンサを試行的に設置します。

▪ 倉敷市真備町におけるアラートメールの配信【西日本豪雨の支援】

平成 30 年 7 月の西日本豪雨で被災した小田川や支川の危機管理型水位計において、中国地整や岡山県からの要請を受けて設定水位を超過した場合にアラームメールを河川管理者、県・市、真備地区まちづくり推進協議会に通知配信するシステムを構築し、豪雨直後の平成 30 年 10 月から運用を開始しました。迅速な防災活動や避難行動への支援策として引き続き実施していきます。

・水防災オープンデータ提供サービス

国土交通省が実施する水防災オープンデータ提供サービス（河川情報数値データ配信事業より名称変更）に配信事業者として参画し、河川情報センターがこれまでの業務を通じて蓄積してきた技術を活用し、XRAIN、C バンドレーダ雨量、テレメータ（雨量・水位等）、洪水予警報、危機管理型水位計、河川カメラ（簡易河川監視カメラ、CCTV カメラ）に加え、MP レーダの RAW・一次処理データの数値データ等を受信希望者に提供します。

令和 5 年度にはデータ所有者のニーズを踏まえ、ダム諸量に関しては観測局単位で配信可否の設定をするシステム機能改善を実施します。また、利用者ニーズを踏まえ観測所諸元一覧の整備や、システム利用の手引書およびデータ取得手順書などのHP公開を実施します。

・危機管理型水位計運用システムの総合運用

低コストの水位計（危機管理型水位計）の情報を簡易に閲覧し、避難行動の参考にすることができる水位情報システムとして平成 30 年に開発した WEB サイト閲覧システム「川の水位情報」を運用するとともに、危機管理型水位計運用協議会の事

務局としてシステムの総合運用及び危機管理型水位計のさらなる普及に努めます。

・避難行動要支援者に対応したマイ・タイムラインの普及支援

水害時に避難に時間を要する避難行動要支援者に向けたマイ・タイムラインの普及を支援します。令和5年度は、モデル自治体等へのサポート・タイムラインや多言語版マイ・タイムライン検討ツールを活用した講習会開催などを支援します。

・ベトナム中部地域における効果的な河川・ダム管理のための情報体制の構築

ベトナム国水資源研究院と共同で、ブギア・トゥボン川の本支川の流出・氾濫の特性を反映したRRIモデルにダムモデルを組み込み、洪水の様相を再現・予測するモデルを構築するとともに、手引書を作成しました。今後、本モデルに関する技術の共有と運用の高度化に取り組みます。【ベトナム国水資源研究院との共同研究】

2) 研修及び普及・啓発事業

・河川情報取扱技術研修

国・都道府県、コンサルタント、建設・測量、メーカー等の官民の河川情報技術に関わる担当技術者を対象として、河川情報の効率的かつ効果的な取り扱いのため、現場で役立つ実践的知識や新技術の講義を行います。

<10月実施予定>

・災害危機管理研修

自治体の防災担当者を対象として、洪水災害時における危機管理能力の向上を目的に、i) 実体験に基づく災害対処事例等についての講義、ii) 大規模な洪水を想定したロールプレイング方式の図上訓練、iii) 講義・図上訓練で得た知見による「災害時における対応」についての討論を行います。

<11月実施予定>

・河川情報シンポジウム

河川・防災・情報分野を専門とする各界のリーダーによる技術動向・成果の講演およびセンターの成果報告等によるシンポジウムを開催し、河川・防災情報の最新の知見、最先端の技術動向や取組等を紹介します。

<12月開催予定>

・河川情報センター講演会

河川・流域情報の収集・提供等に関する最新の課題や技術開発の動向について接する機会がどうしても少ない地方において、専門家の講演・講義等により、最新技術情報の提供と土木技術者等の継続教育の機会の確保に寄与する講演会を開催します。

<各地方において適宜開催予定>

・ **その他研修会**

マイ・タイムライン普及のため、一般住民、避難行動要支援者（福祉関係者・在留外国人等）、学校関係者等を対象とした講習会に講師として参加して支援します。また、気象キャスター・防災士等を対象としたマイ・タイムラインリーダーを育成するためのマイ・タイムライン研修等の開催に努めます。

・ **海外からの研修生の受け入れ**

外国政府機関・団体、JICA、大学、研究機関等から要請のある研修生を受け入れ、我が国の河川・防災情報の取組、危機管理対応事例の取組などについて紹介するとともに、相互の意見交換や交流を図ります。

3) 助成事業・協賛

・ **研究助成**

河川及びその流域に関する情報について、先端の技術の研究開発を促し、水災害による被害の軽減及び危機管理並びに河川の適正な管理及び利用の増進に資することを目的として、優れた研究開発に対し助成を行います。その成果は研究助成成果報告会を開催する等で広く周知します。

・ **全国水防管理団体連合会の事務局**

全国水防管理団体連合会の事務局として、洪水時等に住民と地域の安全を担う全国の水防団及び水防団員の活動の支援を行うとともに、水防に関わる情報を一元化したホームページの充実を図ります。

・ **協賛等**

河川、防災に関する普及啓発を行う行事、イベント等に対し、協賛等の支援を行います。