国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和７年１０月１６日
九州地方整備局
九州防災・火山技術センター
九州技術事務所

河道閉塞監視の将来的な高度化に向けた実証実験

～海洋観測等の異分野の最新技術を応用してDXへ～

〇地震や豪雨、火山噴火等により、河川が土砂でせき止められる河道閉塞（土砂ダム）が発生すると河川水がたまり（湛水）、その水位（湛水位）が上昇して河道閉塞が決壊した場合には、下流に甚大な氾濫被害をもたらすおそれがあります。

〇このような被害を防止、抑制するためには、湛水位をはじめ、河道閉塞の状況を常時監視し、危険が予想される場合に迅速な住民避難に繋げる必要があることから、国土交通省では災害に備えて監視手法の検討や監視機器の開発・整備等を行ってきたところです。

〇一方で、既存の河道閉塞の監視手法・機器には様々な制約や課題があることから、最新のデジタル技術を活用するほか、異分野で発展した最新技術等も応用して、低コストかつ高頻度、長期に渡る監視を実現するなど、河道閉塞を監視する技術のさらなる高度化を図るため、実証実験を実施します。

〇実証実験では、河道閉塞の湛水池を想定してダム湖を実験フィールドとし、海洋観測等の異分野で活用されている衛星測位型の観測ブイ、離着水可能なドローンや水上ドローンを使用して、運搬・設置、遠隔操作、計測精度等の現地検証を行い、河道閉塞監視のDXを目指します。

〇なお、このような試みは国土交通省では全国初となります。

1．日時　令和7年10月22日（水）13:00～15:00　（予備日:10月23日）
※現地の天候により変更になる場合があります。
※取材申込方法は別紙①、取材スケジュールは別紙②のとおり

2．場所　嘉瀬川ダム・富士しゃくなげ湖（佐賀県佐賀市富士町大字畑瀬546番地1）
※詳細は別紙②のとおり

3．内容　別紙③のとおり

【問合せ先】
九州地方整備局　九州防災・火山技術センター
火山防災対策分析官　杉町 英明　　河川部　建設専門官　梶原 愼一
電話番号：092-471-6331（代表）
九州技術事務所　副所長　南竹 知己　　火山防災減災課　課長　矢野 敦久
電話番号：0942-32-8245（代表）

別紙①

令和　７年　　月　　日

国土交通省　九州地方整備局
九州技術事務所　火山防災減災課　井上宛
（FAX：０９４２－３２－８２２０）
（E-mail：inoue-h8912@mlit.go.jp）

【取材申込書】
河道閉塞監視の将来的な高度化に向けた実証実験

＜開催日：令和７年１０月２２日（水）13:00～15:00＞

機関・企業名	来場人数・氏名	代表者ご連絡先
	_____名 氏名 車両台数____台 ※参加者全員のフルネームをご記入下さい。	所属（部署） 氏名 ご連絡先（TEL・E-mail）

※取材を希望される報道機関におかれましては、中止時の連絡等のため、メールもしくは当送信票によるＦＡＸで事前申込をお願いします。ただし、事前申込無しで取材していただいても差し支えございません。

申込期限：　令和７年１０月２１日（水）１７：００まで

※当日２２日は、１２時４５分までに現場に設置している窓口にて受付して頂きますようお願い致します。また、現場の状況等により実験内容を変更する場合がありますので、ご理解・ご協力の程お願い致します。

実験場所・取材スケジュール

別紙②

国土交通省

スケジュール：
12：30 取材受付開始
13：00 実験の内容について説明
13：30 実験開始
14：30 実験終了、質疑応答

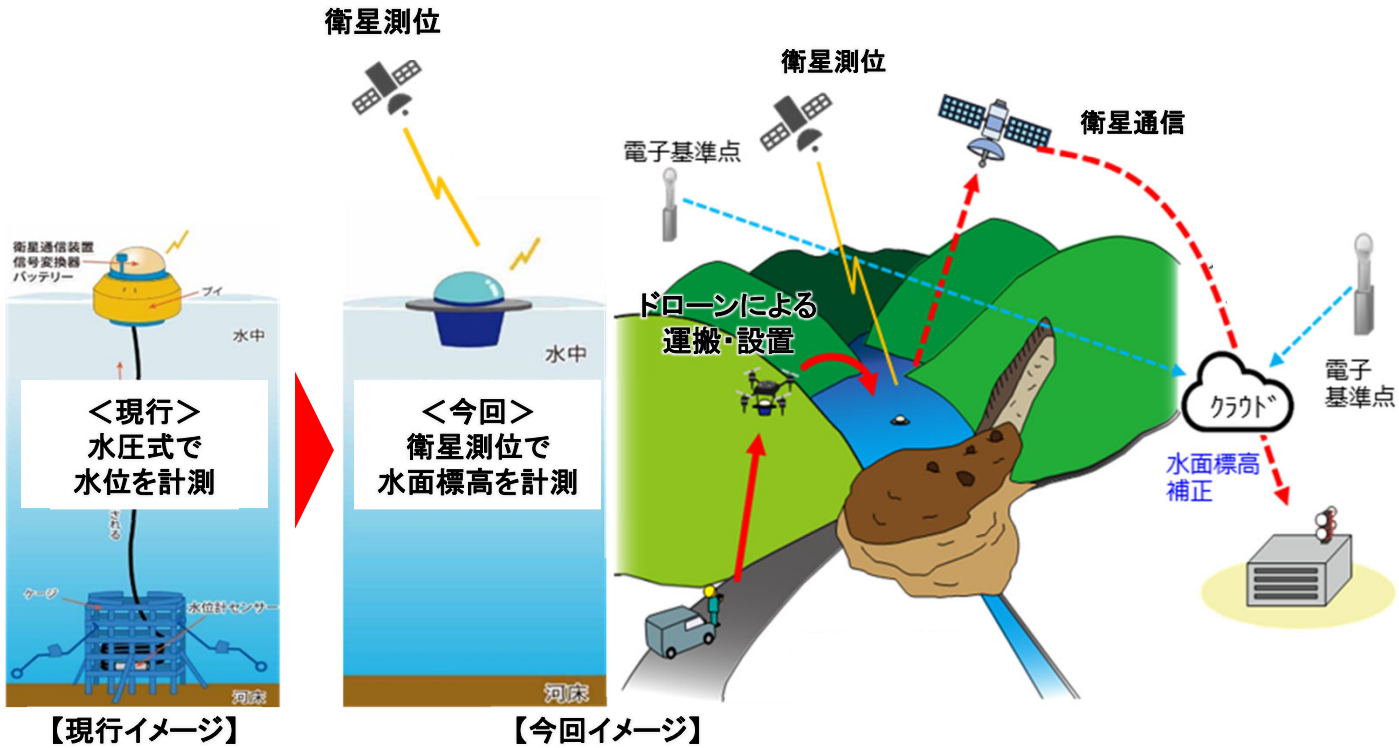
実証実験の背景と概要

別紙③

国土交通省

- 崩壊土砂が河道を閉塞すると、河川水がせき止められ、土砂ダムを形成する。降雨による湛水位の上昇等で土砂ダムが決壊すると、大規模な土石流として下流に甚大な氾濫被害をもたらす場合がある。
- そのため、湛水状況の監視が重要となるが、河道閉塞現場は山間部でアクセス困難かつ危険な場合が多く、かねてよりヘリやドローンで迅速・安全に設置可能な投下型水位計が多用され、有効性が確認されている。
- ただし、現行の投下型水位計には、計測可能な水深の制約や河床に着地するセンサー部の転倒リスク等、監視の確実性・信頼性のほかコストや観測頻度・期間の面では一定の課題がある。その他、船による深浅測量で湛水池の水深や水中地形を計測した事例があるが、高コストかつ船の搬入可能な現場は限られる。
- そこで、近年に高精度化・汎用化が進む衛星測位、水域観測及びドローン運搬の技術を活用して、湛水位の監視手法のさらなる高度化を目指すとともに、湛水状況の面的な詳細把握も睨んだ実証実験を行う。

河道閉塞（土砂ダム）の事例
（令和6年能登半島地震）



河道閉塞の湛水位の監視手法高度化イメージ

実証実験の実施内容

別紙③

国土交通省

- **衛星測位型の観測ブイ**について、ドローンによる運搬・設置の可能性、水面標高の計測精度および漂流・漂着対策の必要性を検証する。
  ⇒ 湛水位の監視手法の高度化が実現すれば、より低コストでより確実な監視体制構築が期待される
- **水上ドローンと離着水可能なドローン**について、ソナーによる面的な水深の計測精度、取得データの伝送時間および見通し外からの遠隔操作の実現性を検証する。
  ⇒ 湛水状況の面的な詳細把握が可能となれば、より正確な湛水量の監視や越流予測等が期待される
- 今後、今回の実証実験の結果を踏まえて、各種機器の適用条件や改良点等を整理する。

※実験内容・使用機器は変更する場合があります