お知らせ

令 和 元 年 10 月 21 日
東 北 地 方 整 備 局

河川砂防技術研究開発公募の開始について

本日、河川砂防技術研究開発公募における新規課題の公募について、国土交通省水管理・国土保全局、国土技術政策総合研究所において別添のとおり記者発表しましたのでお知らせします。

なお、詳細な内容及び問い合わせについては、別添の発表資料をご参照下さい。

＜お知らせ先：宮城県政記者会、東北電力記者会、東北専門記者会、青森県政記者会
岩手県政記者クラブ、秋田県政記者会、山形県政記者クラブ、福島県政記者クラブ＞

＜問い合わせ先＞
国土交通省　東北地方整備局
仙台市青葉区本町３－３－１仙台合同庁舎Ｂ棟１２階　代表 022-225-2171

河川部	河川計画課	建設専門官	小出　博（内線　3613）
		係長	菅間　栄治（内線　3631）

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

Press Release

同時発表	国土技術政策総合研究所／北海道開発局、東北／関東／北陸／中部／近畿／中国／四国／九州地方整備局

令和元年 10 月 21 日
水管理・国土保全局

令和２年度　河川砂防技術研究開発　研究課題の公募開始！
～産学官の連携で技術研究開発を促進～

国土交通省は、水管理及び国土保全行政における技術政策課題を解決するため、産学のもつ先端的な技術を積極的に活用し、産学官連携による技術研究開発を促進することを目的に、令和２年度の河川砂防技術研究開発公募を 10 月 21 日より開始します。

応募対象：大学、大学付属試験研究機関、一般社団法人、一般財団法人、民間企業等

応募期間：令和元年 10 月 21 日～令和元年 11 月 27 日

河川砂防技術研究開発公募は、水管理及び国土保全行政における技術政策課題を解決するため、産学のもつ先端的な技術を積極的に活用し、産学官連携による技術研究開発を促進することを目的に、平成 21 年度より行っています。

令和２年度は、以下のとおり課題指定型の研究課題を４部門、課題提案型の研究課題を２部門で公募いたします。

《令和２年度新規課題の公募を行う部門、分野と指定課題》

【課題指定型】

・河川技術部門（河川技術・流域管理分野）
　堤防や河岸の侵食による被災リスクの評価技術の開発～河道形状の設計手法や河道変化予測の高度化～
・砂防技術部門（地域課題分野）
　生産土砂量の定量評価手法の高度化に関する研究開発
　斜面・渓岸からの土砂供給が山地河川の土砂動態に及ぼす影響評価手法の研究開発
・河川生態部門（地域課題分野）
　大規模な洪水撹乱下での河川構造の複雑性の機能と河川生態系の保全・回復に関する研究
・海岸技術部門（海岸技術分野）
　大規模な土砂移動を考慮した海浜変形予測技術の開発

【課題提案型】

・河川技術部門（河川技術・流域管理分野）；流域課題、地域課題　＜課題は指定しない＞
・砂防技術部門（地域課題分野）　＜課題は指定しない＞

※　詳細は、国土交通省水管理・国土保全局の HP「河川砂防技術研究開発公募」に掲載しています。
　HP アドレス：　http://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/kenkyu.html

問い合わせ先
水管理・国土保全局　河川計画課　河川情報企画室 課長補佐　白波瀬（内線 35375）、係長　木澤（内線 35395） 代表：03-5253-8111　直通：03-5253-8446　ＦＡＸ：03-5253-1602

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

◆ 河川砂防技術研究開発公募とは

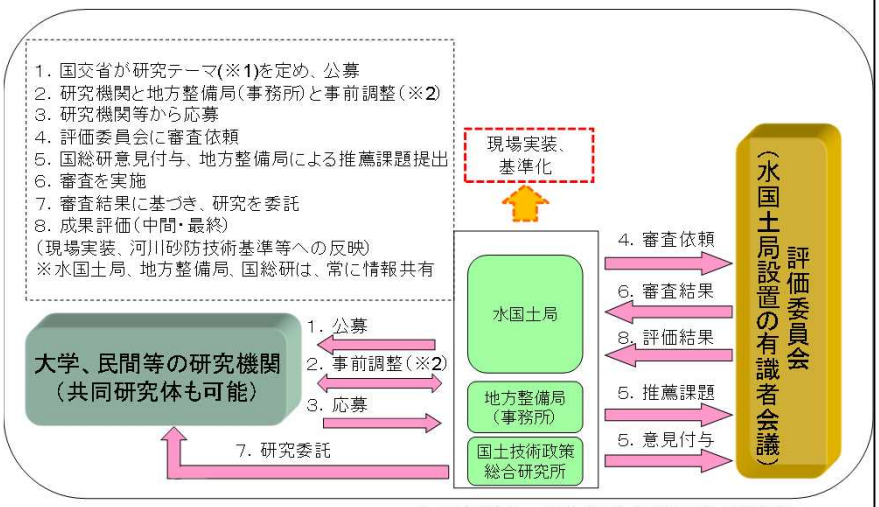
水管理及び国土保全行政における技術政策課題を解決するため、産学のもつ先端的な技術を積極的に活用し、産学官連携による技術研究開発を促進することを目的としており、技術分野や課題毎に産学官連携による技術研究開発体制を構築することにより課題の解決を目指します。



河川砂防技術研究開発公募における技術政策課題の解決フロー

◆ 河川砂防技術研究開発公募のスキーム

研究開発の公募を行い、応募のあった課題について、有識者で構成される評価委員会・評価分科会の審査を経て、研究開発を実施します。



※1 指定型課題のみ　※2 河川技術・流域管理分野の提案型課題のみ

◆ 応募資格

① 学校教育法に基づく大学又は同附属試験研究機関等
② 研究を主な事業目的としている、特例民法法人並びに一般社団法人、一般財団法人等
③ 日本に登記されている民間企業等

※詳細は、「令和2年度　河川砂防技術研究開発公募実施要領」をご参照下さい。

◆ 公募スケジュール（新規課題）

令和元年	10月21日	公募開始
	11月27日	応募締切【必着】
令和2年	3月	採択の可否決定、公表
	3月～5月	委託研究契約の準備・委託研究契約手続き
契約締結後～		技術研究開発の実施

◆ 問い合わせ先

（制度全般に関する問い合わせ）
〒100-8918　東京都千代田区霞が関2丁目1-3
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　河川砂防技術研究開発公募担当係
E-mail: hqt-kasenkoubo@gxb.mlit.go.jp　（※　本年度よりメールアドレスが変更になっております。ご注意下さい。）

制度の詳細、実施要領、過去の研究テーマ、個別の分野に関する問い合わせ先等については下記HPを参照してください。
○ 河川砂防技術研究開発制度<http://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/kenkyu.html>

◆ 河川砂防技術研究開発　新規公募分野・課題一覧

部門（分野）		技術研究開発課題	実施期間	費用負担限度額
1. 河川技術部門：河川技術・流域管理分野				
指定型課題※1 （→p.3）	新規	◆ 堤防や河岸の侵食による被災リスクの評価技術の開発 ～河道形状の設計手法や河道変化予測の高度化～	R2～3	合計　20百万円 各年度10百万円
提案型課題 （流域課題） （→p.5）	新規	―	R2～3	合計　6百万円 各年度 3百万円
提案型課題※1 （地域課題）※2 （→p.6）	新規	―	R2～3	合計　4百万円 各年度 2百万円
2. 砂防技術部門：地域課題分野				
指定型課題 （→p.7）	FS 新規	◆ 生産土砂量の定量評価手法の高度化に関する研究開発 ◆ 斜面・渓岸からの土砂供給が山地河川の土砂動態に及ぼす影響評価手法の研究開発	R2	3百万円
	FS からの 移行	（FSからの移行後）	FS以降後 2年以内	合計　17百万円
提案型課題 （→p.7）	新規	―	R2～4 （3年以内）	合計　5百万円
3. 河川生態部門：地域課題分野				
指定型課題 （→p.10）	FS 新規	◆ 大規模な洪水撹乱下での河川構造の複雑性の機能と河川生態系の保全・回復に関する研究	R2	5百万円
	FS からの 移行	（FSからの移行後）	FS移行後 5年以内	15百万円※3
4. 海岸技術部門：海岸技術分野				
指定型課題 （→p.11）	新規	◆ 大規模な土砂移動を考慮した海浜変形予測技術の開発	R2～3	合計　6百万円 各年度 3百万円
5. 革新的河川技術部門※4				

※1　指定型課題と提案型課題（地域課題）の両課題に応募可能です。
※2　河川技術評価委員会において中間評価結果が優良と評価された場合、2年目の費用負担限度額を増額する場合があります。
※3　平成31年度以前にFS研究から一般研究（新規）へ移行した課題は、年間10百万円まで。
※4　令和元年度に新設された技術部門です。令和元年度の募集は終了しております。

平成31年度以前に採択済の継続課題の公募については、「令和2年度　河川砂防技術研究開発公募実施要領」をご確認下さい。

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

1. 河川技術部門　河川技術・流域管理分野

課題指定型

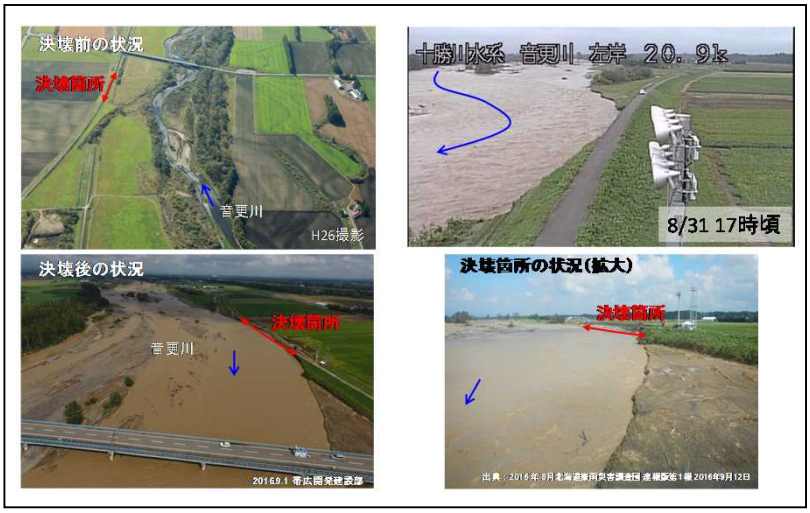
①指定型課題

◆公募課題

「堤防や河岸の侵食による被災リスクの評価技術の開発
～河道形状の設計手法や河道変化予測の高度化～　」

◆背景

- ✓ H28の北海道・東北豪雨における音更川での幅120mあった高水敷が侵食を受けて堤防決壊に至った事例をはじめ、高水敷の侵食や護岸基礎部の洗掘を受け、堤防の欠損に至る事例が毎年のように発生している。
- ✓ さらに、今後、気候変動の影響により、急激な水位上昇、高水位の長時間化や流入土砂の増大など、洪水時の土砂移動を活発化させる変化も生じてくることが予想される。
- ✓ このような中、流下能力を確保するため、さらなる高水敷や低水路の掘削による河積拡大が必要となってくることから、今後増大が予想される外力に適応する河道の設計手法が求められる。
- ✓ 現状では、河川毎あるいは全国の河川の侵食幅の実績値を目安として必要な高水敷幅を設定するなど、経験的な手法で河道の設計を行っているものも多いが、外力の変化に応じて侵食による被災リスクを評価できるようになると、当該河川で経験していない規模の出水時をも想定した河道設計が可能になる。



河岸侵食の事例

- ✓ 堤防や河岸の侵食による被災リスクを評価するためには、局所洗掘や砂州の形成などの河床変動を精度良く予測する技術が重要となる。これまでも当該分野に関する多くの研究がなされてきたが、砂州の急激な発達やある流量規模を超えた時の移動など、再現が難しいものも多く、実河川での被災リスクの評価に必要な局所洗掘深や側方侵食量等の諸量について、再現性の高い解析手法の開発が求められている。
- ✓ また、河川の侵食力を一次元解析や次元解析等で整理して、堤防や河岸の侵食による被災リスクを低減する河道形状を検討する研究も進んできており、実河川の河道設計に応用する手法の開発も求められている。

◆技術研究開発期間、費用負担限度額、研究代表者

- ✓　最長2年間、費用負担限度額は、合計2，000万円（各年度1，000万円）
- ✓　研究代表者の年齢は50歳未満

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

◆技術研究開発の内容

応募する技術研究開発テーマの内容は、以下の①、②に関する両方を組み合わせて　もしくはいずれかを実施するものとする。

①河道設計に資する侵食による被災リスクの評価手法の開発

高水敷幅や川幅（低水路幅または堤間長）、横断形状、低水路法線形状等の河道設計に係る諸量いずれかに関して、堤防や河岸の侵食による被災リスクを評価するための手法開発について、研究を行う（例えば、下記の「テーマ例」のa.b.c. などの内容が考えらえれる。）。

②侵食による被災リスクの評価に向けた河道変化予測の高度化

侵食による堤防や河岸の被災事例を分析すると、砂州の発達や移動に伴って生じる水衝部の変化に起因するものが多く、被災に至る河道変化プロセスに洪水波形（規模、非定常性等）、上流からの土砂供給の増減、植生による砂州の固定化等の現地条件が影響を与えたことが指摘されている。こうした現地条件の変化等も考慮の上、側方侵食量や局所洗掘深を精度よく再現できる解析モデルの開発（既存モデルの一部改良でもよい）を行う。これに加え、開発した解析モデルを用いて、モデル河川を対象にするなどして堤防や河岸の侵食による被災リスクの評価を行う（例えば、下記の「テーマ例」のc.d.e.f.などの内容が考えらえれる。）。

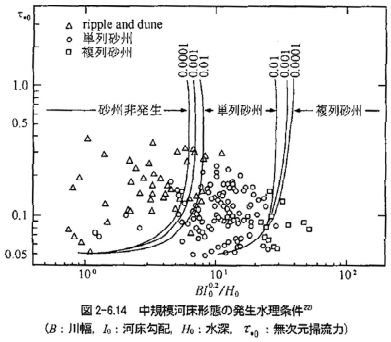
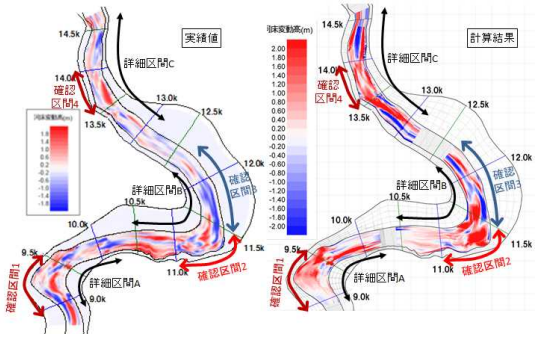


図 2-6.14　中規模河床形態の発生水理条件[20]
（B：川幅，I_0：河床勾配，H_0：水深，τ_{*0}：無次元掃流力）

砂州の発生領域の区分図



河道変化解析のイメージ

◆技術研究開発テーマ例

本技術研究開発を実施するにあたって考えられる研究テーマを例示する。ただし、以下のa～fの内容に限定するものではなく、上記の「技術研究開発の内容」に合致するものであれば、以下に合致しなくても構わない。本件は、あくまで治水に着目するものであるが、例えば、砂州の形成や移動に伴うハビタットの変化も検討に加えてもよい。また、必要に応じて水理実験等を行うことを含めてもよい。

a.　河道拡幅時の川幅や水深の設定が侵食リスクに与える影響についての検討
b.　平面流況の整正を目的とした低水路河岸管理ラインの設定の考え方についての検討
c.　低水路拡幅に伴う中規模河床波の発達が側岸の侵食に与える影響についての検討
d.　洪水波形や土砂供給の増減が側方侵食量に与える影響についての検討
e.　砂州の前進や変形が護岸前面の局所洗掘深に与える影響についての検討
f.　中小規模の出水での砂州の発達に伴う偏流リスクを考慮した局所洗堀深の予測手法の検討

◆実施条件等

✓　技術研究開発の実施にあたって、行政や国総研担当研究室と意見交換の場を設置するので参加すること。
✓　応募する研究において、モデル河川を設定する場合、縦横断測量データ(LPﾃﾞｰﾀなど3次元の場合もあり)、水文ﾃﾞｰﾀ(雨量、ﾚｰﾀﾞ雨量、水位、流量など)、空中写真等を提供することができる。
✓　採択後、上記の意見交換の場での議論等を通じ、モデル河川や提供データ、検討内容について調整を実施する場合がある。

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

②提案型課題（流域課題）

課題提案型

国土交通省が管理する河川を中心とした流域に関して、河川管理と都市計画・地域計画を互いに関連させ、水害に対する流域の安全性の向上や健全な水循環系の構築、河川整備やコンパクトシティ等のまちづくり政策を組み合わせた健全な都市の構築等、流域計画・流域管理上の技術課題や政策課題に対して、河川工学、都市計画・地域計画及び下水道をはじめとする幅広い分野の研究者と河川管理者が共同して技術研究開発を行い、河川の流域管理上の課題を解決することを目的としています。

以下に流域課題に関連するキーワードや施策等を記載しますので、参考としてください。

＜流域計画・流域管理の連携方策に関わる主なキーワード＞

水害の頻発化・激甚化、命を守るための避難、ハード・ソフト対策の一体的な推進、水害リスク情報の共有、主体的な避難、関係者の相互の連携・支援、流域水循環、水害リスクを踏まえた土地利用、水防体制の充実・強化、災害リスク評価を考慮した都市計画、　等

＜参考となる資料等＞

- ナショナル・レジリエンス（防災・減災）懇談会（第50回），　令和元年9月 <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/resilience/dai50/sidai.html>
- 平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告），　平成30年12月 <http://www.bousai.go.jp/fusuigai/suigai_dosyaworking/index.html>
- 住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト　プロジェクトレポート，　平成30年11月 <https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hazard_risk/index.html>
- 大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について（答申），　平成30年12月 <http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/daikibokouikigouu/index.html>
- 中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について（答申），　平成29年1月 <http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/daikibohanran/index.html>
- 大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について（答申），　平成27年12月 <http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/daikibohanran/index.html>
- 水災害分野における気候変動適応策のあり方について（答申），　平成27年8月 <http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kikouhendou/index.html>
- 防災都市づくり計画指針等，　平成25年5月 <https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_tobou_tk_000007.html>
- 水循環基本計画に基づく「流域水循環計画」に該当する計画の策定状況 <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/category/planning_status.html>
- 土木学会 流域管理と地域計画の連携方策研究小委員会 <http://hywr.kuciv.kyoto-u.ac.jp/renkei/index.html>

＜研究テーマ例＞

過去に採択・実施された研究テーマの一覧は、下記のホームページで確認できます。

- 河川砂防技術研究開発公募　流域計画・流域管理課題分野　技術研究開発テーマ一覧 <http://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/ryuikikadai/theme.html>

◆技術研究開発期間、費用負担限度額、研究代表者

- ✓ 最長2年間、費用負担限度額は、合計600万円　（各年度300万円）
- ✓ 研究代表者の年齢は50歳未満

◆実施条件等

- ✓ 応募に先立ち、研究対象とする河川を管理する地方整備局の公募担当課と共同研究を実施することを確認の上、研究内容・成果の活用について事前調整を行うこと。
- ✓ 研究者と地方整備局等が連携し、共同で技術研究開発を実施することが可能であること。

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

③提案型課題（地域課題）

課題提案型

国土交通省が管理する河川等に関して、地域の研究機関に所属する研究者と河川管理者が、各河川をフィールドにした現地調査等を通し共同して技術研究開発を行い、河川管理上の課題を解決することを目的としています。

◆公募課題

国土交通省が管理する河川等が抱える一般的な河川管理上の技術的な課題、または固有の河川管理上の技術的な課題を対象とし、具体のフィールドにおいて、先駆的に行う技術研究開発であり、かつ、実現可能であるもの。

＜河川管理上の技術的な課題例＞
- ・河川工事・維持管理技術に関する技術研究開発
- ・水害等の被害の軽減に関する技術研究開発
- ・河川環境の向上に関する技術研究開発
- ・総合的な水資源対策に関する技術研究開発
- ・健全な水・物質循環の構築に関する技術研究開発
- ・河川工学、水文学などに関する技術研究開発　　等

過去に採択・実施された研究テーマの一覧は、下記のホームページで確認できます。
- ➢ 河川砂防技術研究開発公募　地域課題分野（河川）　技術研究開発テーマ一覧
  <http://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/tiiki_kasen/theme.html>

◆技術研究開発期間、費用負担限度額、研究代表者

- ✓　最長2年間、費用負担限度額は、合計400万円　（各年度200万円）
  ※ 1年目の中間評価結果が優良である場合、2年目予算を増額（最大200万円）する場合があります。
- ✓　研究代表者の年齢は50歳未満

◆実施条件等

- ✓　応募に先立ち、研究対象とする河川を管理する地方整備局の公募担当課と共同研究を実施することを確認の上、研究内容・成果の活用について事前調整を行うこと。
- ✓　研究者と地方整備局等が連携し、共同で技術研究開発を実施することが可能であること。

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

2. 砂防技術部門　地域課題分野

①砂防（ＦＳスタート）

課題指定型

【ＦＳ研究：研究期間：原則１年以内　費用負担限度額：年間300万円】
【一般研究：研究期間：原則２年以内　費用負担限度額：合計1,700万円】

国土交通省が実施する砂防関係事業等における技術的な課題に対して、地域の研究機関に所属する研究者と管理者が、各現場をフィールドにした現地調査等を通し共同して研究開発を行い、砂防関係事業等実施上の課題を解決することを目的としています。
特に全国共通的な課題であるが、地域毎の特性を考慮して検討すべき課題を対象とします。
※研究者と地方整備局等が連携し、共同で技術研究開発を実施することが可能であること。

研究段階はFS研究（フィージビリティスタディ研究）と一般研究とにわかれ、それぞれ以下のとおりです。

a）FS研究（フィージビリティスタディ研究）
管理者と学識者とが連携して解決すべき課題について、課題解決に向けた一般研究の実施計画案を検討する研究。検討成果においては、当該実施計画案の実現可能性、調査の具体的実施方法、調査実施により得られることが想定される管理及びその他の面での効果を明らかにするもの。

b）一般研究
FS研究の成果を踏まえて設定された課題について、管理者と学識者が連携して行う研究。

◆公募課題（ＦＳスタート）
〇生産土砂量の定量評価手法の高度化に関する研究開発
〇斜面・渓岸からの土砂供給が山地河川の土砂動態に及ぼす影響評価手法の研究開発

②砂防（一般型）

課題提案型

【研究開発期間：原則３年以内　費用負担限度額：合計500万円】

国土交通省が実施する砂防関係事業等における技術的な課題に対して、地域の研究機関に所属する研究者と管理者が、各現場をフィールドにした現地調査等を通し共同して研究開発を行い、砂防関係事業等実施上の課題を解決することを目的としています。
※研究者と地方整備局等が連携し、共同で技術研究開発を実施することが可能であること。

◆公募課題
砂防関係事業等実施上の技術的な課題を対象とし、具体のフィールドにおいて、先駆的に行う技術研究開発であり、かつ、実現可能であるもの。

＜砂防関係事業等の技術的な課題例＞
・砂防関係工事に関する技術研究開発
・土砂災害等の被害の軽減に関する技術研究開発
・生態系・景観など渓流環境の向上に関する技術研究開発
・総合的な土砂管理に関する技術研究開発　等

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

2. 砂防技術部門　地域課題分野

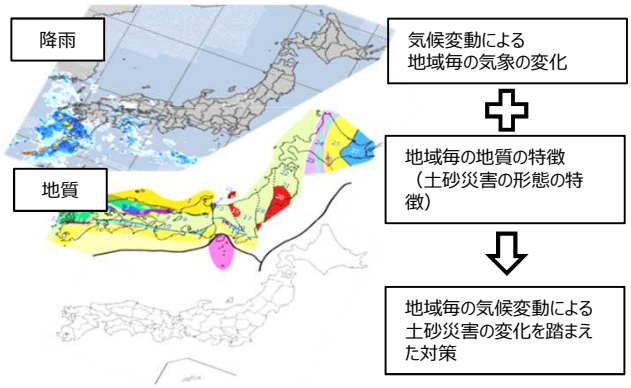
◆公募課題（ＦＳスタート）

生産土砂量の定量評価手法の高度化に関する研究開発

課題指定型

◆背景

- ✓IPCC第5次報告書においては、気候システムの温暖化には疑う余地がなく、21世紀末までにほとんどの地域で極端な降水がより強く、より頻繁となる可能性が非常に高いことなどが予測されることが報告されている。
- ✓このような中、平成28年北海道・東北地方を襲った一連の台風に伴う豪雨、平成29年九州北部豪雨、平成30年7月豪雨など、近年、激甚な土砂災害を伴う豪雨が頻発している。気象庁においては、平成30年7月豪雨は地球温暖化の影響があったとしているなど、既に温暖化に伴う影響が顕在化しつつある。
- ✓今後のさらなる降雨特性の変化に伴い、激甚化の懸念される土砂災害に対して適切な対策を講じていくことが重要である。そのためにも、土砂生産量の定量的な評価手法の開発が急務となっている。
- ✓一方で、激甚な土砂災害を引き起こす土砂生産メカニズムは、地形・地質条件に応じて地域毎に異なるほか、それぞれの土砂生産メカニズムに影響的な降雨特性も異なるため、地域毎に適した評価手法が必要となる。



◆技術研究開発の内容

- ✓地域毎に特徴的な土砂生産メカニズムや、降雨の影響を加味した土砂生産量を定量的に確度高く評価する手法を開発する。

◆技術研究開発テーマ例

- ✓各地域の土砂生産メカニズムと、降雨応答を考慮した土砂生産量の評価手法の開発

◆実施条件等

- ✓成果は国土交通省の砂防関係施策に活用可能なものとすること
- ✓研究の実施にあたり行政と意見交換する場（年2回程度）を設置するので参加すること
- ✓必要に応じて、本省、国総研とも情報交換を行いながら研究を実施すること

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

2. 砂防技術部門　地域課題分野

課題指定型

◆公募課題（ＦＳスタート）

斜面・渓岸からの土砂供給が山地河川の土砂動態に及ぼす影響評価手法の研究開発

◆背景

- ✓2017年九州北部豪雨、2018年西日本豪雨時には、山腹斜面、渓流において、多数の斜面崩壊、土石流や渓岸侵食が発生し、大量の土砂が山地河川に供給され、下流で流下・氾濫することによって甚大な被害が生じた。
- ✓このような斜面・渓岸からの山地河川への土砂供給による土石流や土砂・洪水氾濫による被害を防ぐためには、斜面・渓岸からの山地河川への土砂供給および供給された土砂の山地河川内での動態を表現する手法の開発が必要と考えられる。

- ✓一方で、激甚な土砂災害を引き起こす土砂生産メカニズムは、地形・地質条件に応じて地域毎に異なるほか、それぞれの土砂生産メカニズムに影響的な降雨特性も異なるため、地域毎に適した評価手法が必要となる。



赤谷川流域（平成29年7月豪雨九州北部豪雨）

◆技術研究開発の内容

- ✓豪雨時に大量の土砂が斜面・渓岸から上流域の山地河川に供給されるような場合における地域の豪雨時の土砂動態特性について、境界条件の設定手法を含め、数値計算によって時系列的、空間的に表現する手法を開発する。

◆技術研究開発テーマ例

- ✓各地域の豪雨時における土砂供給プロセスに応じた土砂動態解析手法の開発

◆実施条件等

- ✓成果は国土交通省の砂防関係施策に活用可能なものとすること
- ✓研究の実施にあたり行政と意見交換する場（年2回程度）を設置するので参加すること
- ✓必要に応じて、本省、国総研とも情報交換を行いながら研究を実施すること

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

3. 河川生態部門　地域課題分野

課題指定型

河川生態（ＦＳスタート）

【一般研究：研究期間：原則５年以内（この５年にはＦＳ研究は含みません）、
費用負担限度額：
令和２年度にＦＳ研究から一般研究（新規）へ移行した課題　年間1,500万円まで
平成31年度以前にＦＳ研究から一般研究（新規）へ移行した課題　年間1,000万円まで】

【ＦＳ研究：研究期間：原則１年以内　費用負担限度額：年間500万円】

国土交通省が管理する河川を中心とした流域において、災害対策を含めた全ての河川管理の基本方針である「多自然川づくり」をはじめとした様々な取組が、河川やその流域の河川生態系へ与える影響や効果について、地域の研究機関に所属する研究者と河川管理者が、現地調査等を通した共同研究を、生態学と河川工学等を組み合わせた学際的アプローチで行い、今後の河川の整備や管理の高度化・合理化及び河川環境の向上につながる成果を得ることを目的としています。

研究段階はFS研究（フィージビリティスタディ研究）と一般研究とにわかれ、それぞれ以下のとおりです。

a）FS研究（フィージビリティスタディ研究）
河川管理者と学識者が連携して解決すべき課題について、課題解決に向けた一般研究の実施計画案を検討する研究。検討成果においては、当該実施計画案の実現可能性、調査の具体的実施方法、調査実施により得られることが想定される河川管理面及びその他の面での効果を明らかにするものとします。

b）一般研究
FS研究の成果を踏まえて設定された課題について、学識者と河川管理者が連携して行う研究。

◆公募課題（ＦＳスタート）

大規模な洪水撹乱下での河川構造の複雑性の機能と河川生態系の保全・回復に関する研究

◆背景

- ✓ 近年、災害が激甚化している中、河川生態の分野において気候変動に伴う大規模洪水による河道等の撹乱と河川生態系の保全・回復の関係性に関する影響解明が必要である。
- ✓ 河川生態系は「瀬・淵・河畔林・ワンド・河床材料、支川流入」など河川構造の様々な要素が絡み合い、保全されている。河川構造の様々な要素、いわゆる複雑性があれば、河道等の撹乱にも生物が対応でき河川生態系が維持されていく。
- ✓ 河川構造の複雑性が大規模な洪水撹乱化で発揮する機能と河川生態系の保全・回復に関する仕組みを研究することにより、今後の河川管理に役立てていく。

◆実施条件等

- ✓ 地域毎の特性を考慮し研究するものであるが、研究成果について、全国的な活用への発展性にも考慮しながら研究すること。
- ✓ 研究者と地方整備局等が連携し、共同で技術研究開発を実施することが可能であること。
- ✓ 生態学分野と河川工学分野の研究が含まれる研究体制であること。

令和2年度　河川砂防技術研究開発公募

4. 海岸技術分野

◆公募課題

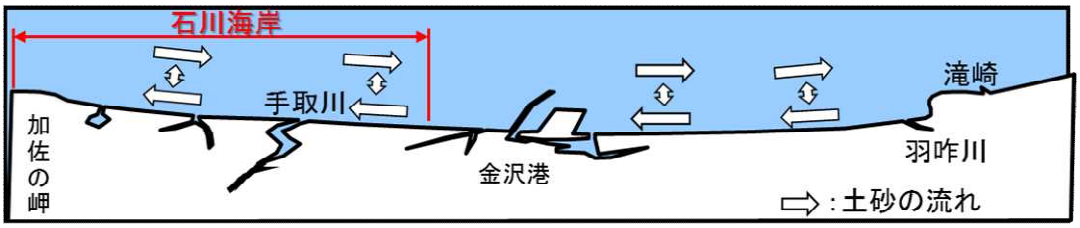
課題指定型

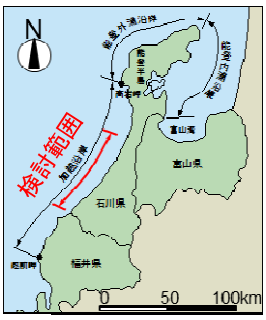
「大規模な土砂移動を考慮した海浜変形予測技術の開発」

◆背景

- ✓ 遠浅の海岸では、砕波帯での海浜流による漂砂に加え、沖合における海流等に起因する漂砂も海浜変形に影響を及ぼすこともある。
- ✓ 石川海岸では、砕波帯と沖合で漂砂の卓越方向が異なるなど、加越沿岸の大規模なスケールで土砂が循環しているとされている。
- ✓ 効果的な侵食対策を行うには、大規模な土砂移動を把握し、海浜変形を予測する必要があるが、現在使われている海浜変形モデルでは、海浜流による漂砂しか考慮できないため、土砂循環を精度よく予測することができない。

加越沿岸の大規模な土砂の移動のイメージ





◆技術研究開発期間、費用負担の限度額、研究代表者

- ✓ 原則2年以内で、費用負担限度額は、合計600万円（各年度300万円）
- ✓ 研究代表者の年齢は50才未満

◆技術研究開発の内容

- ✓ 遠浅の海岸で生じている、沖合を含めた大規模な土砂移動を考慮した海浜変形を予測し、効果的・効率的な侵食対策を実施できるようにするため、石川海岸及びその周辺の海岸をモデルケースとして、土砂移動を考慮した海浜変形の予測モデルを開発する。

◆実施条件等

- ✓ 水管理・国土保全局所管の石川海岸及びその周辺の海岸を対象として、国が所有する地形測量データ、海象データ（波高、波向、風向、風速、潮位）等を用いて検証を行うものとする。
- ✓ 本技術研究開発の成果は、国土交通省の海岸事業に活用可能なものとする。
- ✓ 北陸地方整備局及び金沢河川国道事務所等と連携して研究を実施すること。
- ✓ 必要に応じて、国土交通本省、国土技術政策総合研究所とも情報交換を行いながら研究を実施すること。