

資料配布の場所・日時

1. 筑波研究学園都市記者会（資料配付）
 2. 国土交通記者会（資料配布）
 3. 国土交通省建設専門紙記者会（資料配布）
- 日時：令和元年 6月28日 14時同時配付



令和元年 6月28日
国立研究開発法人土木研究所

革新的社会資本整備研究開発推進事業公募開始について

国立研究開発法人 土木研究所（理事長 西川和廣、茨城県つくば市）は、6月28日（金）から革新的社会資本整備研究開発推進事業の公募を開始します。

革新的社会資本整備研究開発推進事業

社会資本整備において、現場の業務効率を飛躍的に高める技術についてここ数年来開発が本格化しており、効果を発揮すべき時期となっています。このような背景を受けて本事業では、主に国土強靱化、生産性向上、戦略的な維持管理等に資する革新的な研究開発の推進に関する提案課題を土木研究所が公募し、選考の上、採択します。支援対象は、効果の早期発現の観点から、開発が相当進み、実用化と社会実装の可能性が高い研究とします。今回の公募では以下の4つの公募研究課題に関する提案を募集します。

① 放射線等を活用した構造物内部の非破壊検査技術

現状のコンクリート構造物の点検調査は、近接目視による外観調査やコアを採取して塩分濃度等を調査しており、コンクリート構造物の内部の状態を効率的に把握することが困難である。高出力X線や中性子線を用いた非破壊検査技術によりコンクリート構造物の内部を可視化し、鋼材の腐食、グラウトの充填状況、水の存在、塩分濃度などの状況を明らかにすることにより、効率的な老朽化対策や予防保全の実現、戦略的な維持管理に資することが期待される。本公募研究課題では、老朽化対策や戦略的な維持管理のため、高出力X線や中性子線等を活用し、コンクリート構造物内部の状態を現場で容易に計測し可視化できる調査技術を開発する。

② 腐食鋼材の効率的なさび除去技術

鋼構造物の塗替え塗装では、部材表面に付着したさびや塩分の除去が不十分であると、塗替え後の早期に鋼材の腐食が生じやすい。このため、さび除去と塩分除去を十分に行うことが重要であるが、現存技術では除去性能が十分でなかったり、現場での騒音や粉塵の発生、処理後の廃棄物処理費がかかるなど課題も多い。一方、レーザー照射等、これまでの課題の解決が期待される新たな塗膜除去技術

が開発されつつある。これらの技術は、十分な塗膜性能を確保できる塗装前下地処理システムとして構築され、様々な条件下での適用性が確認されれば、鋼構造物の防食塗装の高耐久化や維持管理費の縮減が可能となり、より多くの現場での導入が期待される。本研究公募課題では、鋼構造物の長寿命化や防食ライフサイクルコストの縮減を図るため、様々な現場で適用可能であり、騒音や廃棄物発生等の環境負荷も少なく、さびや塩分を安全かつ効率的に除去する技術を開発する。

③ 4Dモデルを活用した新しい安全管理

I C Tの導入に伴い、一部の建設現場においては、バーチャルリアリティ技術を活用した安全教育・安全管理が取り組まれている。一方で、多様な実際の施工プロセスをシミュレーションするための、仮設や重機や作業員の動き等の現場条件に応じた時系列情報は十分に蓄積されていない。また、労働安全衛生規則に関する情報や過去の事故事例も安全な施工管理において必要な情報であるが、それらをシミュレーション上で参照できるシステムも存在しない。本公募研究課題では、B I M / C I Mなどの3次元設計データ等を活用した建設現場の3D化に加えて、施工計画、工程表といった時間的変化に関する情報も含まれる4Dモデル化技術及び労働安全衛生規則や過去の事故事例やヒヤリハット事例も取り込んだ安全管理システムを開発する。これにより、施工計画作成時に工事に関わるリスクが抽出され、従来よりも安全な施工管理が行われることが期待される。

④ 途上国に適したI T S技術を活用した包括的システムの研究開発

途上国（特にアジア）では急激なモータリゼーションの進展により都市部での交通渋滞が顕著となっているとともに、円借款事業等により整備された道路インフラが、今後本格的な更新時期を迎え、適切な補修・維持管理が求められている。一方で、途上国ではスマートフォンやW i F iが爆発的に普及し、路上カメラ・監視カメラの価格も低下していることから、こうした機器とA I技術等を活用することで、課題解決に資する、安価で簡易な包括的システムを開発することも可能となっている。本研究公募課題では、途上国に適した、情報収集／提供等を前提とし、I T S技術を活用する包括的システムを開発する。これにより、途上国における道路の適切な補修・維持管理や、道路交通情報の提供による渋滞削減等が期待される。また、途上国での運用において収集した実データを活用して改良・高精度化したシステムを日本国内においても活用することで、従来よりも道路管理の高度化を図ることが期待される。

公募期間：令和元年6月28日（金）～9月30日（月）

課題提案書受付期間：令和元年9月2日（月）～9月30日（月）

公募要領、事務処理要領、課題提案書は以下のURLから入手して下さい。

<https://www.pwri.go.jp/jpn/research/kakushinjigyoku/index.html>

問い合わせ先

国立研究開発法人土木研究所 企画部研究企画課

住所: 〒305-8516 つくば市南原1-6

e-mail: kakushin_sougou(a)pwri.go.jp

※(a)を@に変更して下さい。

※お問い合わせの受付はメールのみとさせていただきます。

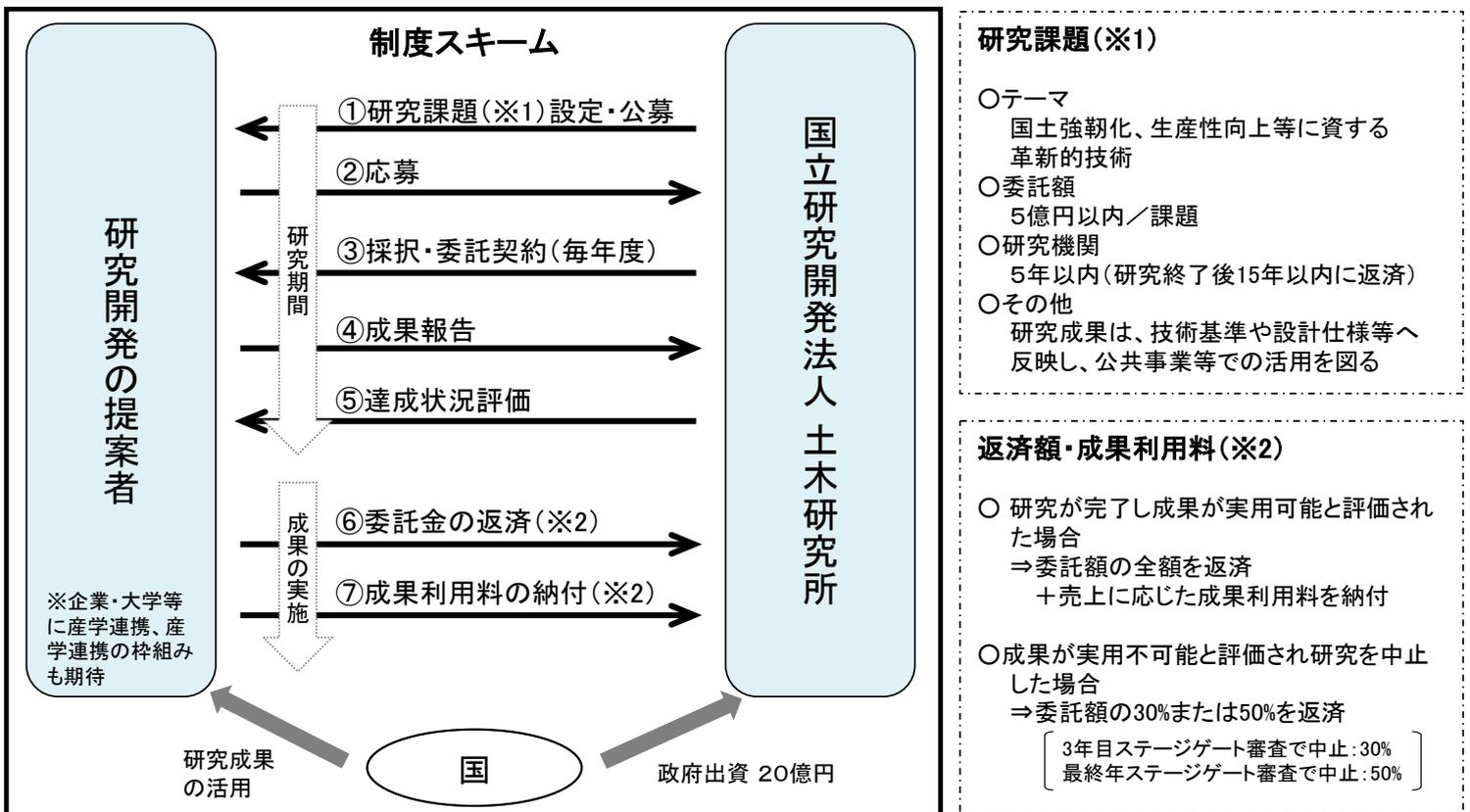
革新的社会資本整備研究開発推進事業

国土強靱化や戦略的な維持管理、生産性向上等に資するインフラに関する革新的な産・学の研究開発を支援し、公共事業等での活用を推進するための委託研究制度を創設しました。

☆委託研究制度の目的

国土強靱化や戦略的な維持管理、生産性向上等に資するインフラに関する革新的技術を公共事業等において活用するため、産学連携、産産連携などによる実用化に向けた研究開発を支援します。

☆委託研究制度の内容



☆その他

予算:平成30年度一般会計補正予算(第2号)
事業費:20億円

● 問い合わせ先 土木研究所企画部研究企画課
e-mail: kakushin_sougou(a)pwri.go.jp

※(a)を@に変更してください。

※お問い合わせの受付はメールのみとさせていただきます。

革新的社会資本整備研究開発推進事業の概要

事項	内容
申請者に関する基本要件	<ul style="list-style-type: none"> (1) 日本国内に法人格を有すること。 (2) 当該技術分野に関する技術開発力等の技術基盤を有すること。 (3) 研究開発等の成果を実施できる体制があること。 (4) 目標達成後、返済できる財務基盤を有すること。 (5) 経営基盤として、原則として以下に該当しないこと。 <ul style="list-style-type: none"> (a) 直近3期の決算期において3期連続して経常損失を計上している。 (b) 直近3期の決算期において1期でも債務超過となっている。 (c) 直近3期の決算報告書がない。 (d) 破産、再生手続開始、会社整理開始又は会社更生手続開始の申立てを受けている又はしている。 (6) 経営基盤として、原則として以下に該当しないこと。 <ul style="list-style-type: none"> (a) 破産、再生手続開始、会社整理開始又は会社更生手続開始の申立てを受けている又はしている。また、委託契約の履行能力を確認するため、審査時に、代表機関及び分担機関の営む主な事業内容、資産及び負債等財務に関する資料等の提出を求めることがあります。
研究開発期間	原則、最長5年
委託費の額	原則、総額5億円以内（一般管理費含む）
対象経費	研究開発に要する設備、消耗品、旅費、人件費・謝金、施設賃貸料、施設改造費、機器リース費用、保険料、一般管理費、再委託費等
達成目標	インフラ分野における実用化のための技術水準と普及のための技術目標を定量的に設定していただきます。
返済義務	<p>■目標を達成した場合：土研支払額の全額 (返済方法) ・無利子、研究開発実施期間にかかわらず目標達成確認後15年以内の返済（傾斜配分の設定が可能、また、繰上返済も可能）又は一括返済。 ・5年間の上限期間を超える研究開発実施期間で研究開発を実施した場合でも、研究開発実施期間・返済期間の合計が20年を超えないものとする。（この場合、研究開発実施期間が5年間を超えた分だけ返済期間が短くなる。）</p> <p>■目標未達の場合：土研から受領した委託費の一定割合（中間審査における審査で開発を中止する場合は、30%。最終審査で目標未達の場合は、50%）、土研支払額で取得した物品等がある場合は土研の基準で算定した当該物品の評価額の支払いとなり、一括又は一定の条件を満たす場合は分割で返済します。本事業の委託費で研究開発を行った成果（特許、ノウハウ、データなど）の以後の代表機関、分担機関による利用・実施は不可となります。 (返済方法) ・無利子、一括返済。</p> <p>■中止の時：土研支払額の全額 (返済方法) ・無利子、一括返済。</p> <p>■その他 ・研究開発終了後、額を確定させ、改めて、返済に関する契約を交わすものとします。</p>
担保／債務保証	<p>委託期間：代表機関の財務状況によっては、採択条件として、委託研究開発契約締結時に委託費総額に相当する担保又は債務保証の設定を求め場合があります。</p> <p>返済期間：分割返済の場合、原則として委託費総額に相当する担保又は債務保証の設定が必要。</p> <p>担保物件：法人所有の不動産、有価証券、預貯金又は親会社、銀行等による保証（個人所有資産は担保の対象としません）。条件を満たせば、委託費の1/2を上限に委託期間中に出願した特許等の知的財産権を充当することも可能です。</p>
研究開発成果（知的財産権の取り扱い）	研究開発成果に係る特許権や著作権等の知的財産権については、産業競争力強化法（平成12年法律第44号）第17条に規定される要件を満たすことを前提に、受託者に帰属します（日本版バイ・ドール規定）。
成果利用料	研究開発を実施した機関は、委託研究開発契約締結時にあらかじめ設定した対象製品又は対象サービスの売上げに応じた成果利用料（売上げの1%）を土研へ支払っていただきます。支払期間は、目標達成確認後、15年とします。なお、自社単独技術（特許）に基づく実用化開発の場合は、成果利用料は売上げの0%（支払なし）とします。
課題提案書受付期間	令和元年9月2日（月）～令和元年9月30日（月）
審査方法・評価の観点	<p>審査方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土研による審査（書類選考及び必要に応じて面接） 2. 課題評価委員会（外部の有識者等）による審査 <p>評価の観点</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 研究開発の必要性と導入効果／ b. 研究成果の新規性／ c. 事業化の可能性／ d. 研究開発計画の妥当性／ e. 財務等審査 <p>・採択決定後、土研と協議して委託研究開発契約を締結します。</p>

※詳細は、「革新的社会資本整備研究開発推進事業公募要領」、「革新的社会資本整備研究開発推進事業事務処理要領」等をご参照ください。