

国立研究開発法人土木研究所の見直し

令和3年8月27日

国土交通省

農林水産省

第1 基本的な考え方

国立研究開発法人土木研究所（以下、「土研」という）は、土木技術に係る我が国の中核的な研究拠点として、質の高い成果を挙げ、その普及を図ることによる社会への還元等を通じて、良質な社会資本の効率的な整備等に貢献することを役割としてきている。

土研は、「第四期国土交通省技術基本計画（平成29年3月29日）」、「第5次社会資本整備重点計画（令和3年5月28日閣議決定）」、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策（令和2年12月11日閣議決定）」等の国の方向性を踏まえつつ、土研の役割を果たすため、国土交通省、農林水産省との密接な連携のもとで、現場が抱える技術的課題、すなわち現場ニーズを的確に捉えて研究課題を特定し、それらの課題解決を図るための研究・開発を企画・立案・実施し、その成果に基づき、現場への技術的指導を行ってきた。また、土研は、公正、中立の立場で関係者の技術的な調整を図ることで、産学官等の他機関との適切な連携により、新たな土木技術を全国の現場へ普及促進するなどの役割を担ってきた。

一方、土研を取り巻く環境の現状に目を向けると、激甚化する水災害・土砂災害や、巨大地震・大規模火山噴火等の大規模自然災害への対応、インフラ施設の老朽化を踏まえた予防保全型の施設管理を的確に行う社会資本施設の適正管理、少子高齢化・人口減少に伴う若手技術者の減少と熟練技術者の技術伝承への対応、持続可能な社会の加速化、などの課題があり、将来を見据え、これらを俯瞰した対応が求められる。

また、近年様々な計測・観測技術、計算技術、AI技術等のデジタル技術が大幅に進化している中、既存のアプローチでは解決が困難な課題に対して、デジタル技術を活用し効率的に取り組み、その成果を普及することにより、良質な社会資本の効率的な整備に貢献することが土研に期待されている。

土研の業務及び組織については、国の政策を実現するための実施機関として法人の

政策実施機能の最大化を図るため、国立研究開発法人として真に担うべき事務及び事業に特化し、組織横断的・分野横断的な取り組みを柔軟に進め、業務運営の効率性、自律性及び質の向上を図るとともに、国の財政支出の縮減にもつながるよう、以下の見直しを行う。

第2 事務及び事業の見直し

1. 研究開発の強化

激甚化・頻発化する自然災害への対応、加速するインフラの老朽化、デジタル技術等の技術開発の進展、グリーン社会の実現に向けた対応、生活の変化に対応した生産性向上・省人化などの社会情勢の変化に対応するため、以下のとおり研究開発の強化に積極的・横断的に取り組む。なお、新たな課題が生じた場合には、これらに係る研究開発への取り組みも同様とする。

(1) 自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献

気候変動等の影響により、自然災害の外力が増大し激甚化しているとともに、自然災害の発生が頻発化していることから、災害予測技術の開発、大規模な外力に粘り強く耐える施設の開発など、新たな技術的課題へ即応するための技術開発を強化する。

【上記措置を講ずる理由】

水害、土砂災害の激甚化・頻発化や、大規模な地震や噴火、雪氷災害、及びこれらの複合災害への懸念がますます高まる中で、国民が安心して生活を送ることができる社会をつくることが求められているため。

(2) スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献

ますます加速するインフラの老朽化、またその管理を行う現場の担い手不足、技術力継承への対応として、デジタル技術、AI等を活用し、予防保全型メンテナンスへの転換、建設現場の生産性向上を推進するなど、現場の働き方を飛躍的に変革するため、より効率的な施設の管理技術の開発に取り組む。

【上記措置を講ずる理由】

我が国のインフラは、建設から50年以上経過する施設の割合が加速度的に増加する見込みである。また、建設業では熟練技術者の大量離職が見込まれ、技能継承を図る必要がある。そのため、インフラ管理における徹底的な省人化・生産性向上を推進するとともに、インフラが持つ機能が将来にわたって適切に発揮できる、持続可能なインフラメンテナンスによる効率的な施設の管理技術が求められているため。

(3) 活力ある魅力的な地域・生活への貢献

暮らしやすい地域社会の実現及び生活の質の向上に向け、活力ある魅力的な地域・生活を形成する必要がある。そのために、気候変動の対応策の推進、カーボンニュートラルに貢献する技術開発、景観整備の円滑化の推進、食料生産基盤の整備・保全等に向けた技術開発を強化する。

【上記措置を講ずる理由】

暮らしやすい地域社会の実現のためには、地域が連携し合う多核連携型の国土づくりを進め、新たな暮らし方、働き方、住まい方を支えるための基盤を構築すること及び、地域の自然や文化に根ざした魅力・個性を活かしたまちづくりを進めることが求められているため。また、生活の質を向上させるためには、インフラの機能・空間を多面的・複合的に利活用することが求められているため。

2. 研究成果の普及の促進及び技術的支援の強化

(1) 研究成果の普及の促進

土研の研究成果については、これまで全国の主要都市で講演会・展示会や、マニュアル類の説明会等を行ってきたところであるが、遠隔地からの参加を促すためWeb配信を活用し、また理解が進むよう3次元モデルなどのデジタル技術を活用するなどにより、より幅広い対象に分かりやすい情報提供を行って研究成果の普及を国内外を問わず戦略的に促進する。

【上記措置を講ずる理由】

デジタル技術を活用して、より幅広い対象に視覚的に理解しやすい形で国内外に研究成果の普及を促進することで、成果の最大化を図るため。

また、土木研究所が培った技術や経験・ノウハウを国内外に広く展開することは我が国の土木分野における技術力の向上につながるため。

(2) 技術的支援の強化

現場の詳細な映像等の大容量データを高速で通信するハードウェア・ソフトウェアの設備の充実を図る。これにより、遠隔で技術支援を行うことが可能になり、広範囲に迅速な技術的支援を実現する。

また、平常時の技術指導についても上記の設備を活用し、同様に細やかな技術指導により、強化する。

【上記措置を講ずる理由】

近年、広域多発的な激甚災害等が発生しており、今後もその発生が懸念される。このような状況において、限られた専門家で技術指導を行う必要があるが、それを遂行するにはデジタル技術を活用できる環境整備が必要なため。また、平常時の技術指導においても、その必要性が高まっており、簡易かつ迅速に対応できる環境整備を行うことでより多くの現場の要請に応えるため。

3. 進化するデジタル技術の研究開発への活用

研究開発にあたっては、急速に進化するデジタル技術に常に興味を持ち、現場における課題の解決にその技術を積極的に活用する。

【上記措置を講ずる理由】

インフラ分野のデジタルトランスフォーメーションを進める上で、急速に進化するデジタル技術を活用することにより、現場の飛躍的な生産性向上などに貢献する研究開発が求められているため。

4. 産学官連携の強化

我が国全体としての研究成果の最大化のため、現場における研究課題の解決に向けて、国内外の幅広い知見を取り入れるため大学や民間企業等と適切な連携・人的交流を行うとともに、民間企業の研究開発促進や、開発した技術を現場で適用する環境の整備を図るため、第三者的な立場にある土研が中心となって、産学官連携を強化する。

【上記措置を講ずる理由】

民間企業等において新たに開発された技術の活用及び普及の促進により、建設現場にイノベーションをもたらし、生産性向上や労働力不足等に対応するとともに、品質や安全性の向上等に貢献することが期待されるため。

第3 組織の見直し

(1) 組織体制・運営の見直し

土木技術に係る我が国の中核的な研究拠点として、質の高い研究成果を上げ、その普及を図ることによる社会への還元等を通じて、良質な社会資本の効率的な整備等の推進に貢献するという役割を引き続き果たすために、必要な組織体制の整備・充実を図る。

また、研究ニーズの高度化・多様化・デジタル技術の進化等の変化に機動的に対応し得るよう、柔軟な組織運営を図る。

(2) 人材確保・育成の見直し

土研の将来を担う多様な人材を確保するために、第4期中長期目標期間中に開始した新たな方式による新規採用・経験者採用を引き続き積極的・計画的に実施し、安定的に人材を確保する。その人材が土研の中核となるように戦略的な活用を図っていくことに加えて、引き続き国土交通省、農林水産省等との人事交流を進めて、現場の感覚を併せ持ち課題を的確に把握・特定し解決する土木技術の専門家集団を強化していく。

なお、人材の確保・育成にあたっては、リクルート活動の工夫や、女性活躍

推進等を図る。

第4 その他（業務全般に関する見直し）

上記第2及び第3に加え、以下の取組を行う。

1. 業務運営体制の整備

（1）管理運営の効率化

これまで、適切な業務運営体制を整備してきたところであるが、引き続き、効率的な運営体制の確保、管理業務の簡素化等に努める。

（2）内部統制の向上

引き続き、理事長のリーダーシップのもと、各種会議及び委員会を通じて、内部統制に係る実態の把握・分析及び必要な見直しを継続的に実施し、内部統制の向上を図るとともに、研究開発業務が公共事業と密接な関係にあることに鑑み、中立性・公平性の確保や職員一人一人のコンプライアンスの意識の一層の向上に努める。

（3）情報セキュリティ対策

情報化の進展に伴って、機密情報の流出など、情報セキュリティインシデントを未然に防ぐため、体制の充実を図り、必要な対策を講じていく。また、不正アクセスなどの脅威を念頭に、職員の情報セキュリティに関する知識向上を図る。

（4）業務改善の効率化

研究開発評価を行い、評価結果を研究開発課題の選定・実施に適切に反映させることにより PDCA サイクルを徹底する。

その際、長期性、不確実性、予見不可能性、専門性等の研究開発の特性等に十分配慮した評価を行う。

(5) 働き方改革の推進

年次休暇の取得促進及び時間外勤務の縮減に取り組むとともに、フレックス制度や新たに導入したテレワーク制度を活用し、柔軟な勤務形態を取り入れ、さらに業務の効率化を図ることで職員の働き方改革の推進を図る。

また、遠隔で技術指導を行うためのハードウェア・ソフトウェアの設備を充実させることにより、現場の要請に対して迅速かつ細やかな支援を可能とし、これまで以上の質を担保した技術指導を行いつつ、出張等にかかる移動時間を大幅に省くことで、働き方改革を推進する。

(6) 新たな研究開発のニーズに対応した施設の整備・更新

研究開発を進めるにあたり、使用する大規模な実験施設については、その機能が最大限発揮されるよう、研究開発のニーズや試験装置、計測技術の進歩等に応じて、必要な更新を適切に図っていく。

また、大規模災害や事故などを契機として必要となる新たな研究開発に即応するため、施設の整備・更新を適時、適切に行う。

2. 財務内容の改善

(1) 保有資産の見直し

引き続き、保有資産の必要性について不断の見直しを行う。

(2) 自己収入の増大

競争的資金等の外部資金の獲得など、効率的な財務運営を進める。また、引き続き、知的財産権の実施許諾の推進、研究・試験施設の外部利用の促進により、収入の確保・拡大を図る。

(3) 調達合理化

「独立行政法人における調達等合理化の取組推進について」(平成27年5月25日総務大臣決定)等を踏まえ、引き続き、公正かつ透明な調達手続による適切で、迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、研究所内の推進体制を整備し、契約監視委員会を活用するとともに、毎年度「調達等合理化計画」を策定・公表し、

年度終了後、実施状況について評価・公表を行う。

また、一般競争入札等を原則としつつも、随意契約によることができる事由を会計規程等において明確化し、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施する。

(4) 給与水準の適正化

引き続き、給与水準については、研究開発業務の特性等を踏まえた柔軟な取扱いを可能とするとともに、透明性の向上や説明責任の一層の確保が重要であることに鑑み、給与水準及びその妥当性の検証結果を毎年度公表する。

(5) 中長期計画予算の作成

引き続き、運営費交付金を充当して行う事業について、中長期計画の予算を適切に作成し、予算の適切な執行を図る。

上記1. (1)～2. (5)のほか、既往の閣議決定等に示された政府方針に基づく取組について、着実に実施する。