

令和 6 年度業務実績等報告書 別添

様式 2－1－1 国立研究開発法人 年度評価 評価の概要様式

1. 評価対象に関する事項			
法人名	国立研究開発法人土木研究所		
評価対象事業年度	年度評価	令和 6 年度（第五期）	
	中長期目標期間	令和 4～令和 9 年度	

2. 評価の実施者に関する事項				
主務大臣		国土交通大臣		
	法人所管部局	大臣官房	担当課、責任者	
	評価点検部局	政策統括官	担当課、責任者	
主務大臣		農林水産大臣 「活力ある魅力的な地域・生活への貢献」の一部について、国土交通大臣と農林水産大臣が共同で担当。		
	法人所管部局	農林水産技術会議事務局	担当課、責任者	
	評価点検部局	大臣官房	担当課、責任者	

3. 評価の実施に関する事項	
（実地調査、理事長・監事ヒアリング、研究開発に関する審議会からの意見聴取など、評価のために実施した手続等を記載）	

4. その他評価に関する重要事項
（目標・計画の変更、評価対象法人に係る重要な変化、評価体制の変更に関する事項などを記載）

1. 全体の評価								
評価 (S、A、B、C、D)		R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	
		A	A					
評価に至った理由	(上記評価に至った理由を記載)							

2. 法人全体に対する評価
(各項目別評価、法人全体としての業務運営状況等を踏まえ、国立研究開発法人の「研究開発成果の最大化」に向けた法人全体の評価を記述。その際、法人全体の信用を失墜させる事象や外部要因など、法人全体の評価に特に大きな影響を与える事項その他法人全体の単位で評価すべき事項、災害対応など、目標、計画になく項目別評価に反映されていない事項などについても適切に記載)

3. 項目別評価の主な課題、改善事項等
(項目別評価で指摘した主な課題、改善事項等で、翌年度以降のフォローアップが必要な事項等を記載。中長期計画及び現時点の年度計画の変更が必要となる事項があれば必ず記載。項目別評価で示された 主な助言、警告等があれば記載)

4. その他事項	
研究開発に関する審議会の主な意見	(研究開発に関する審議会の主な意見などについて記載)
監事の主な意見	(監事の意見で特に記載が必要な事項があれば記載)

様式 2－1－3 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価総括表様式

中長期目標（中長期計画）	年度評価							項目 別調 書No.	備考
	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度			
Ⅰ．研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項									
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	<u>A</u> ○	<u>S</u> ○	<u>A</u> ○					1 (1)	
スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献	<u>A</u> ○	<u>A</u> ○	<u>S</u> ○					1 (2)	
活力ある魅力的な地域・生活への貢献	A	A	A					1 (3)	

- ※1 重要度を「高」と設定している項目については、各評語の横に「○」を付す。
- ※2 困難度を「高」と設定している項目については、各評語に下線を引く。
- ※3 重点化の対象とした項目については、各標語の横に「重」を付す。
- ※4 「項目別調書 No.」欄には、令和 6 年度の項目別評価調書の項目別調書 No. を記載。

中長期目標（中長期計画）	年度評価							項目別 調書No.	備考
	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度			
Ⅱ．業務運営の効率化に関する事項									
業務改善の取組に関する事項 働き方改革に関する事項	B	A	B					2	
Ⅲ．財務内容の改善に関する事項									
財務内容の改善に関する事項	B	B	B					3	
Ⅳ．その他業務運営に関する重要事項									
内部統制に関する事項 人材確保・育成方針、人事管理に関する事項 その他の事項	B	A	A					4	

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1（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		
関連する政策・施策	政策目標 11 ICT の利活用及び技術研究開発の推進 施策目標 41 技術研究開発を推進する	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人土木研究所法第 12 条第 1 号、第 2 号、第 3 号、第 4 号、第 6 号
当該項目の重要度、困難度	重要度:高、困難度:高	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	4 3 4， 4 3 5

2. 主要な経年データ																
①主な参考指標情報 太字は評価指標										②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
	基準値等	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度				R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度
成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか	B	A	A	A						予算額（千円）	2, 215, 632	2, 276, 156	2, 457, 453			
成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか	B	A	A	A						決算額（千円）	3, 825, 985	2, 670, 952	2, 429, 822			
成果・取組が生産性向上・変革に貢献するものであるか	B	B	A	A						経常費用（千円）	3, 471, 729	2, 128, 684	2, 374, 162,			
研究成果の最大化のための具体的な取組がなされているか	B	A	S	S						経常利益（千円）	82, 042	39, 745	56, 315			
共同研究件数（件）	28	7	7	7						行政コスト（千円）	3, 898, 470	2, 573, 430	2, 869, 527			
講演会・説明会等の聴講者数(人)	4, 300	5, 079	7, 856	12, 562						従事人員数（人）	441 の内数	452 の内数	450 の内数			
技術基準類への成果反映数（件）	5	1	5	2												
国際的委員会等への参画者数（人）	3	3	6	8												
招へい研究員の全数（人）	－	1	1	1												
交流研究員受入数（人）	－	24	17	16												
競争的資金等の獲得件数（件）	－	19	28	31												
現場調査実績（件）	－	200	163	158												
技術資料の策定・改訂数（件）	－	2	4	1												
論文・雑誌等の発表数（件）	－	308	300	347												
施設見学者数等（人）	－	1, 753	2, 215	2, 013												
技術支援実績（件）	－	376	376	228												
災害支援実績（件）	－	18	44	19												
委員会・研修講師派遣数（件）	－	505	391	442												
国際会議での講演数（件）	－	14	21	14												
国際協力機構や政策研究大学院大学と連携した修士・博士者数（人）	－	13	14	16												
国際協力機構等と連携した研修受講者数（人）	－	55	56	92												

※ 1 土木研究所に設置された外部評価委員会により、妥当性の観点、社会的観点、生産性の観点、研究開発成果の最大化の観点（他機関との連携、成果の普及・行政への技術的支援、国際貢献）について、総合的な評価を行う。

注）予算額、決算額は支出額を記載。

注）四捨五入の関係で、各計数の和が合計と一致しないところがある。

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価															
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価								
					主な業務実績等	自己評価									
	第3章 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 土研は、第1章に示す法人の役割や法人を取り巻く環境の変化を踏まえ、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するものとする。研究開発を進めるにあたっては、組織横断的・分野横断的に柔軟に取り組むものとする。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組も同様とする。 その際、解決すべき政策課題ごとに、研究開発課題及び必要に応じ技術の指導や成果の普及等の研究開発以外の手段のまともりによる研究開発プログラムを構成して、効果的かつ効率的に進めるものとする。なお、研究開発プログラムは、必要に応じてその内容を見直すなど柔軟な対応を図るものとする。 併せて、研究開発成果の最大化のため、研究開発においてもPDCAサイクルの推進を図ることとし、研究開発成果のその後の普及や国の技術的基準策定における活用状況等の把握を行うものとする。 土研は1.～3.に示す研究開発を一定の事業のまともりと捉えて推進し、評価を行うものとする。なお、研究開発の実施にあたっては、次に述べる技術的支援、研究開発成果の普及、国際貢献、産学官連携、デジタル技術を活用した研究開発の各事項に取り組み、研究開発成果の最大化を図るものとする。 まず、技術的支援については、近年は、広域多発的な激甚災害等が発生しており、今後その発生が懸念されている状況においては、限られた専門家で効率的に技術的支援を行う必要があることから、平常時の技術的支援を含めて、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必要がある。そこで、遠隔でも効果的かつ多くの現場を対象に迅速な技術的支援の実現を図るものとする。 研究開発成果の普及については、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成果の普及を促進することで成果の最大化を図るとともに、土研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で我が国の土木分野における技術力の向上が期待される。そのため、土研の研究開発成果については、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、デジタル技術を活用するなどにより、技術的支援を必要とする地方公共団体をはじめ、より幅広い対象に分かりやすい情報提供・発信を行って成果の普及を積極的に促進する。さらに、研究開発成果の普及にあたって民間の知見等を活かす際には、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成20年法律第63号)に基づき、出資並びに人的及び技術的援助の手段の活用を図るものとする。また、出資等を行う体制については、必要に応じて見直すものとする。	第1章 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 土研は、国立研究開発法人土木研究所法(平成11年法律第205号)第3条に定められた目的を達成するため、国土交通省技術基本計画、社会資本整備重点計画、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策、国土形成計画、北海道総合開発計画等の科学技術に関する計画等を踏まえるとともに、土木技術に対する社会的要請、国民のニーズ及び国際的なニーズを的確に受け止め、国が自ら主体となって直接に実施する必要はないもののうち、民間の主体に委ねた場合には必ずしも実施されないおそれのある研究開発において、技術的問題解明や技術的解決手法等の研究開発を実施し、優れた成果の創出により社会への還元を果たす。また、北海道開発行政に係る農水産業の振興を図る調査、試験、研究及び開発等については、食料・農業・農村基本計画、水産基本計画、みどりの食料システム戦略を踏まえ実施する。 土研は、上記に示す法人の役割や法人を取り巻く環境の変化を踏まえ、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するため、1.(1)～(3)に示す研究開発を一定の事業のまともりと捉えて推進し、評価を行う。研究開発を進めるにあたっては、組織横断的・分野横断的に柔軟に取り組む。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組も同様とする。 その際、解決すべき政策課題ごとに、研究開発課題及び必要に応じ技術の指導や成果の普及等の研究開発以外の手段のまともりによる研究開発プログラムを構成して、効果的かつ効率的に進める。研究開発プログラムは、別表-1に示すものとし、社会的要請の変化等を踏まえ、必要に応じてその内容を見直すなど柔軟な対応を図る。 併せて、研究開発成果の最大化のため、PDCAサイクルの推進を図り、研究開発成果の普及や国の技術的基準策定における活用状況等の把握を行う。	第1章 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 土研は、国立研究開発法人土木研究所法(平成11年法律第205号)第3条に定められた目的を達成するため、国土交通省技術基本計画、社会資本整備重点計画、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策、国土形成計画、北海道総合開発計画等の科学技術に関する計画等を踏まえるとともに、土木技術に対する社会的要請、国民のニーズ及び国際的なニーズを的確に受け止め、国が自ら主体となって直接に実施する必要はないもののうち、民間の主体に委ねた場合には必ずしも実施されないおそれのある研究開発において、技術的問題解明や技術的解決手法等の研究開発を実施し、優れた成果の創出により社会への還元を果たす。 また、北海道開発行政に係る農水産業の振興を図る調査、試験、研究及び開発等については、食料・農業・農村基本計画、水産基本計画、みどりの食料システム戦略を踏まえ実施する。 土研は、上記に示す法人の役割や法人を取り巻く環境の変化を踏まえ、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するため、1.(1)～(3)に示す研究開発を一定の事業のまともりと捉えて推進し、評価を行う。研究開発を進めるにあたっては、組織横断的・分野横断的に柔軟に取り組む。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組も同様とする。 その際、解決すべき政策課題ごとに、研究開発課題及び必要に応じ技術の指導や成果の普及等の研究開発以外の手段のまともりによる研究開発プログラムを構成して、効果的かつ効率的に進める。研究開発プログラムは、別表-1に示すものとし、社会的要請の変化等を踏まえ、必要に応じてその内容を見直すなど柔軟な対応を図る。 併せて、研究開発成果の最大化のため、PDCAサイクルの推進を図り、研究開発成果の普及や国の技術的基準策定における活用状況等の把握を行う。	＜評価軸＞ ・成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか ・成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか ・成果・取組が生産性向上・変革に貢献するものであるか ・研究成果の最大化のための具体的な取り組みがなされているか (基準値：全てB以上)	＜主要な業務実績＞ ○研究開発プログラム(1)水災害の激甚化に対する流域治水の推進技術の開発 ・①将来の洪水等水災害外力の想定技術の開発・高度化、②流域治水による取り組みを的確に評価・実現する手法の構築、③適切な洪水氾濫リスク評価手法の開発、④水災害に対する社会の強靱化を図る技術開発に取り組んだ。(P10-11、157、161) ・流域からの土砂・流木の流出を評価する降雨-土砂・流木流出(RSR)モデルを開発している。移流方程式を用いた流木の解析法のパラメータを決定するために水理実験を行い、流域全体の流木の解析を可能にした。RSRモデルを寺内ダム流域に適用した結果、水・土砂・流木の流出量を概ね評価できることが確認できたため、プログラムやマニュアルを一般公開した。(P11) ・地質縦断面図と地形データから任意断面の解析モデルを自動構築。統計的処理を用いて、地盤調査の信頼性を考慮した土質定数の空間確率モデルを構築し、モンテカルロ法により浸透流解析を実施。深層学習を介することで、破壊確率の縦断面図を作成。今後、破壊判定基準や対策工の効果、精度向上に係る検討を実施しつつ、実河川における検証を積み重ねていく予定。(P11、157) ・線状降水帯を対象に、WRF-LETKFの改善と衛星マイクロ波放射計データ同化による降水量の再現性を改善した。(P11) ・融雪期の河川流量予測等のため、高標高地域の降雪・積雪・融雪量を考慮できる水循環モデルを開発した。衛星観測積雪域と計算積雪域の傾向が概ね一致し、融雪期流量の再現精度向上が期待できる。(P11) ・世界の水関連災害の防止・軽減に貢献するため、ICHARMは水災害関連のリスクマネジメントに関する研究開発・能力育成・国際的な情報ネットワークの構築を一体的に推進している。(P161) ・令和6年9月20日から22日にかけて北陸地方や東北地方の日本海側で記録的な大雨が降った。特に石川県能登半島では観測史上最大規模の大雨となり、土砂災害や洪水氾濫等の被害をもたらした。河川の調査では、石川県輪島市と珠洲市の被災した複数の河川に対して地質・地盤研究グループと河道保全研究グループの専門家を派遣した。大雨によって決壊・欠損した河川堤防の被災箇所の調査を早期に行った。(P62-63) ○研究開発プログラム(2)顕在化した土砂災害へのリスク低減技術の開発 ・①顕在化した土砂災害の危険箇所抽出手法の開発、②緊急対応を迅速化するハザードエリア設定技術の開発、③高エネルギーの落石等に対応した事前対策工の評価技術の構築に取り組んだ。(P12-13、158、162)	＜評定と根拠＞ 評定：A 土木研究所に設置された外部評価委員会における評価、及び、評価指標の達成状況等を総合的に勘案し、自己評価はAとした。 ○成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、A評価とされた。 ・洪水時の被害の拡大要因となる土砂と流木の移動について、水・土砂・流木の水理解析モデルを構築、一定程度の再現性を確認した。今後は公開した水理解析モデルの解析精度を高めることで、洪水ハザードマップ等の手引きに反映させるなど、市民の安全への貢献が期待。 ・堤防の延長方向の安全性評価には堤体や基礎地盤の土質の不均質性・不確実性が課題。土質定数の空間確率モデルを構築、浸透流解析と深層学習を介して破壊確率（動水勾配≧0.5）の縦断面図を作成。出水経験等を活用した信頼性向上により、今後、水害リスクラインへの活用が期待。 ・観測の難しい土石流について、火山地域では世界初の3次元LiDAR計測に成功。昼夜を問わず観測可能であり、高精度な土石流解析やハザードエリア設定、対策工の設計等への貢献が期待。 ・北海道日本海沿岸の地震・津波の被害想定・対策が求められる中、複雑な河水を伴う津波の被害想定の手軽な手法を開発。地方自治体が求める地震・津波対策に貢献 ・大地震後の橋梁の安全性確保の対策として、実大ゴム支承に地震動相当の繰返し載荷試験を国内で初めて実施。支承の耐久性を確認し、今後の地震対策設計に活用可能な知見を得た。 ・既往の液状化評価手法では過度に安全側となり判定精度が課	<table><tr><td>評定(右にS、A、B、C、Dを記入)</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">＜評定に至った理由＞（業務運営の状況、研究開発成果の創出の状況及び将来の成果の創出の期待等を踏まえ、評定に至った根拠を具体的かつ明確に記載）</td></tr><tr><td colspan="2">＜今後の課題＞（実績に対する課題及び改善方策など）</td></tr><tr><td colspan="2">＜その他事項＞（審議会の意見を記載するなど）</td></tr></table>	評定(右にS、A、B、C、Dを記入)		＜評定に至った理由＞（業務運営の状況、研究開発成果の創出の状況及び将来の成果の創出の期待等を踏まえ、評定に至った根拠を具体的かつ明確に記載）		＜今後の課題＞（実績に対する課題及び改善方策など）		＜その他事項＞（審議会の意見を記載するなど）	
評定(右にS、A、B、C、Dを記入)															
＜評定に至った理由＞（業務運営の状況、研究開発成果の創出の状況及び将来の成果の創出の期待等を踏まえ、評定に至った根拠を具体的かつ明確に記載）															
＜今後の課題＞（実績に対する課題及び改善方策など）															
＜その他事項＞（審議会の意見を記載するなど）															

	土木技術を活かした国際貢献については、関係機関とも連携しつつ、国際標準化や技術移転など成果の国際的な普及に戦略的に取り組み、我が国企業の国際競争力強化を支援するとともに、アジアをはじめとした世界への貢献を目指すものとする。 産学官連携によるイノベーションについては、様々な分野の機関との連携を推進することなどを通じて、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、品質や安全性の飛躍的な向上等に貢献することが期待される。このため、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つて、産学官連携を強化する。具体的には、研究開発の特性に応じ、政府出資金を活用した委託研究、統一規格の提案等を行い民間企業による技術開発の環境整備を推進するものとする。さらに、共同研究の積極的な実施により、民間企業と現場における課題を共有し、民間企業による技術開発の社会実装を促進するものとする。また、競争的研究資金等の外部資金の積極的獲得に取り組むものとする。 デジタル技術の研究開発への活用については、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ことから、研究開発においてもこのようなデジタル技術に常に関心を持ち、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ものとする。 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の研究開発等に取り組むものとする。 (1) 水害、雪害など激甚化する気象災害 激甚化、頻発化する気象災害に対応し、地域が持続的に発展する中で国民が安心して生活を送ることに資するため、水災害の激甚化に対する流域治水の推進支援技術の開発、顕在化した土砂災害へのリスク低減技術の開発、極端化する雪氷災害に対応する防災・減災に関する研究開発等を行うものとする。 (2) 切迫する巨大地震、津波 南海トラフ地震や首都直下地震等の大規模地震の発生が切迫していることに対応し、大規模な外力に粘り強く耐える施設の開発などに資するため、大規模地震に対するインフラ施設の機能確保技術に関する研究開発等を行うものとする。 【重要度：高】自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりについては、国土交通行政における主要な位置を占めるものであり、国土交通省の社会資本整備重点計画（令和 3 年 5 月 28 日閣議決定）の重点施策や防災・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				・土石流の現地観測において、三次元 LiDAR を活用し、時間的・空間的に分解能の高い土流水面形状の計測に成功した。また、観測データの分析手法の高度化に取り組んだ。そして、火山噴火時の土石流の流出・流下・氾濫計算を実施することを念頭に、UAV で計測した地形データなどのノイズ除去手法の検討を実施し、実際の状況を想定した技術開発を進めた。（P12、158） ・崩壊性地すべりの拡大による土塊到達範囲を災害対応時に迅速に予測するためのアンサンブルシミュレーションのパラメータ設定手法を検討した。その結果、摩擦パラメータの設定範囲について、崩壊性地すべり発生箇所における集水面積を参考に絞り込める可能性が示された。また、災害対応時にアンサンブルシミュレーション結果を情報共有するためのプラットフォームとしてクラウド型 BIM/CIM モデルを構築した。北陸地方整備局能登復興事務所との実証実験において、被災前後のモデルの比較によって被災状況の把握と情報共有が容易となり、効率的で迅速な災害対応に有効なことが確認された。（P13） ・UAV 自動航行で前回撮影時と同じ構図で斜面を撮影する方法や、写真から変換したオルソ画像の背景差分解析でより小さな落石発生箇所を抽出する方法、写真の SfM 解析で作成した地形モデルの差分から崩壊の形状と体積を把握する方法等を落石発生危険斜面の調査手法としてとりまとめ、岩盤斜面の崩壊発生部位を継続調査することで崩壊範囲の拡大が収まるまでの形状変化を把握できた。（P12） ・令和 6 年能登半島地震や令和 6 年 9 月能登半島豪雨（地震後の豪雨により発生した複合災害）によって多数の土砂災害が発生した。火山・土石チームと地すべりチームでは、地震・豪雨による複合災害に対し機動的に現地調査を実施して被災状況を把握し、通常の豪雨災害とは異なる条件下での危険性評価やソフト・ハード対策に関する技術的見解を、緊急対応を行う自治体や整備局に提示するなど、即時対応を実施。今後の技術支援に活かすため、技術支援の内容の蓄積を図っている。（P162） ・令和 6 年 9 月 20 日から 22 日にかけて北陸地方や東北地方の日本海側で記録的な大雨が降った。特に石川県能登半島では観測史上最大規模の大雨となり、土砂災害や洪水氾濫等の被害をもたらした。土砂災害については、石川県珠洲市、および北陸地方整備局能登復興事務所に土砂管理研究グループの専門家を派遣した。珠洲市大谷町では土砂流出を踏まえた今後の警戒避難体制の構築等について技術的助言を行った。また、令和 6 年能登半島地震により被災した国道 249 号の地すべり対策箇所について、大雨による被災状況を踏まえた対策計画検討等に関する技術的助言を行った。（P62-63） ○研究開発プログラム(3) 極端化する雪氷災害に対応する 防災・減災技術の開発 ・①極端気象時の冬期道路管理判断支援技術の開発、②暴風雪を考慮した吹雪対策施設の性能評価と防雪機能確保技術の開発、③積雪寒冷地沿岸部における津波防災・減災技術の構築に取り組んだ。（P14-15、159） ・河氷による津波被害関数の構築ならびに、氷の運動方程式や単純地形での数値計算により河川からの氷の漂流範囲の簡易推定法を構築し、既存の津波浸水データ等から敏速に河氷による被害想定が可能となる手法を提案した。（P15）	題であったが、原位置試験法である振動式コーン試験法により、地盤反力度と先端抵抗の関係から液状化強度の高精度な評価手法構築に道筋をつけた。液状化リスクの定量評価や合理的な地盤設計への貢献が期待。 ○成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、A 評価とされた。 ・予測困難な線状降水帯を衛星マイクロ波放射計から得られるデータを解析モデルに取り込むことで、流域雨量の解析値の精度改善を実現し、ダムの事前放流を判断するために必要な数日前の洪水予測の精度向上に向け有用な知見を得た。 ・災害対応の効率化に向けて、クラウドベースの BIM/CIM モデルを用いた実証実験を能登復興事務所と実施し、令和 6 年 9 月能登豪雨前後の比較により被災状況把握と情報共有が容易となり、効率的で迅速な災害対応に有効なことを確認。詳細な現地状況を関係機関で共有可能となり、警戒避難体制や緊急対策の検討の迅速化に貢献。 ・道路上の視程推定手法の素案を提示し吹雪視程予測システムの試作版を構築、試運用を実施。「躊躇ない通行止め」への判断支援により、暴風雪災害時の被害軽減への貢献が期待。 ・現行の道路橋示方書で標準としては規定が示されていない異種異径の組杭にも適用可能な群杭効果評価手法を提案した。現行基準外構造への合理的な設計への貢献が期待。 ・道路盛土の基礎地盤の泥炭層の振動特性を定量的に評価するため、遠心力載荷模型実験を実施し、泥炭地盤の共振特性を把握したことから、盛土の効果的な耐震対策の検討を可能とした。 ○成果・取組が生産性向上・変革に貢献するものであるか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、A 評価とされた。
--	---	--	--	--	--	--

	定)の重要な目的になっており、災害大国である我が国の安全・安心の確保に対応するために極めて重要である。 【困難度：高】近年、極めて甚大な規模、あるいは広域的な災害が発生している中で、防災のための施設、設備は未だ十分ではないことに加え、生産年齢人口の減少も重なってきたことから、この課題を解決するためには、流域治水など発想の転換やデジタル技術の活用等による対処が必要となっており、短期間で課題を解決することは極めて困難である。			・道路の沿道環境、風向等が吹雪時の視程に及ぼす影響を考慮した視程予測手法を考案し、暴風雪時における道路管理(道路通行止め等)の判断支援に資する吹雪視程予測システムの開発を目指している。一般国道 275 号札幌市～当別町をモデル路線とし、吹雪に起因した視程障害の発生状況の実態調査を継続するとともに、道路(モデル路線)上の視程を予測する吹雪視程予測システム試作版を構築した。(P14) ・暴風雪・大雪時における道路管理者の的確な意思決定を支援するために、気象予測等で暴風雪・大雪が想定される場合に、過去の災害デジタルアーカイブ 185 件のデータセットから類似事例を抽出し過去の災害対応や想定される留意事項等を提示するシステムを試作した。(P15、159) 新たな樹種構成や複合的施設配置による防雪林の機能確保技術を検討するために、UAV による LiDAR 測量で取得した林帯の点群データから求めた植物面積密度(PAD)の積算値と、気象観測で得られた風速比との関係を解析し、これらを吹雪模擬実験(シミュレーション)用のベンチマークデータとした。また、防雪機能が低下した防雪林に対し、補助柵導入が有効であることを、現地調査により確認した。(P15) ・令和 7 年 1 月 17 日、北海道中川町神路 KP140.5 付近で雪崩が発生し国道 40 号が 18 km 通行止めになった。土木研究所では旭川開発建設部から派遣要請を受け、被災箇所へ寒地道路研究グループの専門家を派遣した。積雪断面観測とドローン空撮データより発生要因を推定し、大型土嚢による応急対策の提案を行った。(P63) ○研究開発プログラム(4)大規模地震に対するインフラ施設の機能確保技術の開発 ・①橋梁の機能確保のための耐震技術の開発、②土工構造物の機能確保のための耐震技術の開発、③耐震性能評価のための精度の高い液状化予測技術の開発に取り組んだ。(P16-17、160、163) ・平成 7 年兵庫県南部地震以降、地震に強いゴム支承が普及したが、複数の大規模地震により地震動を繰り返し受けた際の性能は、実大・実速度では確認されていなかった。今回、日本初の実大支承の大規模地震動相当振幅の 100 回繰り返し載荷試験を実施し、その安全性を確認した。大規模地震に対する機能継続性を備えた支承として今後も普及が期待される。(P160) ・原位置液状化試験法として開発している振動式コーン試験法の現場実験を行い、起振中の地盤反力度と先端抵抗の間に明確な関係があることを確認し、この関係を利用した原位置液状化強度の評価手法を構築できる見通しを得た。(P17) ・泥炭地盤に対して振動レベルが異なる動的遠心力模型実験を実施し、共振しやすい周波数域を確認した。今後、この周波数を踏まえた加振実験を行うことにより、巨大地震に対する効果的な対策技術の検討を効率的に進めることが可能となった。(P17) ・令和 6 年能登半島地震における道路被害の復旧のための「令和 6 年能登半島地震道路復旧技術検討委員会」に委員として参画し、仮設構造物の活用や排水対策の必要性、速やかな機能回復のための構造的工夫など、被災箇所ごと	・不確実性の高い衛星観測の降水情報であっても、観測された積雪面積や流量で校正された水循環モデルを用いれば、「降雪量」も推定することが可能となり、融雪流出量についても推定精度が向上することを示した。積雪寒冷地域の流域治水関連施策への貢献が期待。 ・従来、現地調査による落石斜面の点検作業は安全性や変状の定量評価が課題。斜面点検マニュアル(案)に UAV による点検時期や形状変化の調査・解析手法を反映することで、道路管理者が実施する落石斜面点検の省力化と高精度化への貢献が期待。 ・暴風雪・大雪時の災害デジタルアーカイブを活用して、災害対応や留意事項等を提示するシステムを開発。将来的に効率的・効果的な道路管理への貢献が期待。 ・道路防雪林における現地調査とシミュレーション結果に基づき性能評価モデル案を作成。機能低下が見られる防雪林に対し補助柵導入が有効であることを確認。効率的・合理的な防雪林の造成や維持管理、防雪効果の長寿命化への貢献が期待。 ○研究成果の最大化のための具体的な取り組みがなされているか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、S 評価とされた。 ・国際洪水イニシアチブ (IFI) プラットフォーム活動支援を通じて、ICHARM が提唱する「知の統合の実現」、「ファシリテータの育成」、「End-to-End のアプローチ」の理念に基づく取組を各国で実践。 ・2007 年から継続的に博士修士を 215 名輩出し、卒業生は日本との架け橋に大きく貢献。また、アフリカの水防災に関する支援に向けた準備を進めるとともに、国際会議でも重要な役割を果たした。 ・大雨や地震により発生した土砂災害に対し、直後の災害調査により警戒避難体制等の助言を行うとともに、対策計画の検討において地方自治体や地方整備局・直轄事務所に継続的な技術支援を
--	--	--	--	--	--

		2. 成果の最大化に向けた取組 研究開発の実施にあたっては、次に述べる技術的支援、研究開発成果の普及、国際貢献、他機関との連携の各事項に取り組み、研究開発成果の最大化を図る。この際、進化するデジタル技術を活用し、より効率的・効果的に取り組む。 (1) 技術的支援 国や地方公共団体等における災害その他の技術的課題への対応のため、職員の派遣等により、技術的支援を積極的に展開するとともに、その実績を蓄積し活用する等、以下の取組を推進する。 なお、近年発生している広域多発的な激甚災害は、今後もその発生が懸念されているため、限られた専門家で効率的に技術的支援を行う必要があることから、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とで、遠隔で技術指導を行うことを可能とする。このことにより、平常時の技術的支援を含めて、多くの現場を対象に迅速な技術的支援を行う。 また、国や地方公共団体が設置する委員会・検討会、研修等については、要請に基づき職員を派遣し、技術的支援を行うとともに、技術者の育成を図り、技術力の向上に寄与する。 ・災害派遣 国立研究開発法人土木研究所法（平成 11 年法律第 205 号）第 15 条による国土交通大臣の指示があった場合または必要と判断した場合は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）及び大規模地震対策特別措置法（昭和 53 年法律第 73 号）に基づき定める防災業務計画に従い土木研究所緊急災害対策派遣隊（土木研究所 TEC-FORCE）を派遣する等、技術的支援を積極的に展開する。 ・平常時支援 技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備や土木技術の向上、北海道の開発の推進等の観点から適切と認められるものについて、積極的に技術的支援を実施する。 また、技術的支援を通じて積極的に外部への技術移転を行うとともに、地方整備局等の各技術分野の技術者とのネットワークを活用して、関連する技術情報等を適切な形で提供する。 さらに、地方整備局等から事業実施上の技術的課題の解決のために必要となる試験研究を受託し、確実に実施する。	2. 成果の最大化に向けた取組 研究開発の実施にあたっては、次に述べる技術的支援、研究開発成果の普及、国際貢献、他機関との連携の各事項に取り組み、研究開発成果の最大化を図る。この際、進化するデジタル技術を活用し、より効率的・効果的に取り組む。 (1) 技術的支援 国や地方公共団体等における災害その他の技術的課題への対応のため、職員の派遣等により、技術的支援を積極的に展開するとともに、その実績を蓄積し活用する等、以下の取組を推進する。 なお、近年発生している広域多発的な激甚災害は、今後もその発生が懸念されているため、限られた専門家で効率的に技術的支援を行う必要があることから、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とで、遠隔で技術指導を行うことを可能とする。このことにより、平常時の技術的支援を含めて、多くの現場を対象に迅速な技術的支援を行う。 また、国や地方公共団体が設置する委員会・検討会、研修等については、要請に基づき職員を派遣し、技術的支援を行うとともに、技術者の育成を図り、技術力の向上に寄与する。 ・災害派遣 国立研究開発法人土木研究所法（平成 11 年法律第 205 号）第 15 条による国土交通大臣の指示があった場合または必要と判断した場合は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）及び大規模地震対策特別措置法（昭和 53 年法律第 73 号）に基づき定める防災業務計画に従い土木研究所緊急災害対策派遣隊（土木研究所 TEC-FORCE）を派遣する等、技術的支援を積極的に展開する。 ・平常時支援 技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備や土木技術の向上、北海道の開発の推進等の観点から適切と認められるものについて、積極的に技術的支援を実施する。 また、技術的支援を通じて積極的に外部への技術移転を行うとともに、地方整備局等の各技術分野の技術者とのネットワークを活用して、関連する技術情報等を適切な形で提供する。 さらに、地方整備局等から事業実施上の技術的課題の解決のために必要となる試験研究を受託し、確実に実施する。	＜評価指標＞ - 共同研究件数 （基準値：28 件以上） - 講演会・説明会等の聴講者数（WEB 参加者含む） （基準値：4,300 人以上） - 技術基準類への成果反映数 （基準値：5 件以上） - 国際的委員会等への参画者数 （基準値：3 人以上） ＜モニタリング指標＞ - 招へい研究員の全数 - 交流研究員受入数 - 競争的資金等の獲得	に具体的な復旧方針・復旧工法について技術支援を行った。（P163） ・令和 6 年能登半島地震における盛土被害から得られた知見に基づき、全国の「盛土のり面点検」の点検要領を策定し、特に注意すべき盛土の典型例、点検範囲や着眼点などを明記するなど、現場に対する点検の支援を行った。（P163）	行うことで、被災地の早期復旧に貢献し、「令和 6 年防災功労者内閣総理大臣表彰」ならびに「令和 6 年国土交通大臣表彰（緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）表彰）」を受賞。 ・令和 6 年能登半島地震における道路被害の復旧のための「令和 6 年能登半島地震道路復旧技術検討委員会」に委員として参画し、仮設構造物の活用や排水対策の必要性、速やかな機能回復のための構造的工夫など、被災箇所ごとに具体的な復旧方針・復旧工法について技術支援を行った。 ・地震災害時の盛土のり面崩壊リスクが顕在化し、適切な点検手法が求められた中で、能登地震の知見をもとに、全国の盛土のり面点検要領を策定し、現場における盛土点検の要点の明確化などにより技術支援を行った。 ・高規格堤防の設計基準改定にあたり、土研の知見を基にレベル 2 地震動に対する耐震性能の照査手法が明確化され、これにより設計の合理性が向上し、地震時における高規格堤防の信頼性向上と沿岸地域の防災・減災に貢献。	(1) 技術的支援 - 災害発生時における国土交通省等の要請に対する技術的支援件数は 19 件（延べ 34 人・日）であった。 - 平常時における災害その他の技術的課題への対応など幅広い課題について、様々な機関から寄せられた依頼に応じて職員の派遣等 228 件の技術指導を実施した。 (2) 研究開発成果の普及 - 技術基準類への成果反映数は 2 件であり、基準値である 5 件の 40%であった。
--	--	---	---	---	--	--	--

		(2)研究開発成果の普及 研究開発成果の社会実装を推進するため、技術基準類への反映や学術誌等による成果普及を図るとともに、デジタル技術を活用した講演会、説明会等による一層の成果普及を図るものとし、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の技術基準類への反映による社会実装 研究開発成果については、土木研究所報告や土木研究所資料、技術基準類を補足するガイドライン・マニュアル等をはじめとする各種の技術資料や出版物としてとりまとめることで、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定、国、地方公共団体、民間等が行う建設事業等への活用につなげる。 ・学術誌等による成果普及 研究開発成果については、国内外の学術誌等への論文発表、関係学協会での発表を行い普及に努める。また、現場技術者向けの技術誌を通じた成果の普及や広く情報発信が可能なインターネット等を活用した成果の普及は、効果的に実施できることから積極的に行い、成果の普及促進を図る。 ・講演会、説明会等による普及 国や地方公共団体の職員等を対象とした講演会、技術展示会、研究開発成果に関する説明会、講習会については、デジタル技術を活用することでより幅広い対象に視覚的に理解しやすい形で実施し、土研が培った技術や経験・ノウハウを広く展開し、我が国の土木分野における技術力の向上を図る。これらの実施にあたっては、遠隔地からの参加を促すために Web 配信などのデジタル技術を活用し、地方公共団体をはじめ、より幅広い対象に分かりやすい情報提供を行う。 また、一般市民を対象とした研究施設の一般公開を実施するとともに、その他の構外施設等についても随時一般市民に公開するよう努める。 ・その他の手段を活用した成果の普及 研究開発成果を効果的に普及するため、重点的に普及を図るべき技術を選定し普及活動を展開する。また、知的財産権の活用を促すための活動も同様に展開する。 さらに、研究開発成果の普及にあたって民間の知見等を活かす際には、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）に基づき、出資並びに人的及び技術的援助の手段の活用を図る。また、出資等を行う体制については、必要に応じて見直す。 (3)国際貢献 研究開発成果の国際的な普及・技術移転や水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）による貢献を果たすため、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の国際的な普及・技術移転 土木技術を活かした国際貢献については、関係機関とも連携しつつ、下水道や材料分野などにおいて国際標準化や技術移転など成果の国際的な普及に戦略的に取り組み、我が国の企業の国際競争力強化を支援する。 また、国や地域の状況に応じて、我が国特有の自然条件や地理的条件等の下で培った土木技術を活用し、アジアをはじめとした世界各国の社会資本の整備・管理への国際貢献を目指す。このため、科学技術協力協定等に基づいて海外の研究機関等との共同研究・研究協力を行い成果の質の向上を図るとともに、国際会議等にも積極的に参画し技術の普及促進を図る。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成に積極的に取り組む。 さらに、国土交通省、国際協力機構、外国機関等からの派遣要請に応じ、諸外国での水災害、土砂災害、地震災害等からの復旧に資する的確な助言や各種調査・指導を行う。	得件数 ・現場調査実績 ・技術資料の策定・改定数 ・論文・雑誌等の発表数 ・施設見学者数等 ・技術支援実績 ・災害支援実績 ・委員会・研修講師派遣数 ・国際会議での講演数 ・国際協力機構や政策研究大学院大学と連携した修士・博士の修了数 ・国際協力機構等と連携した研修受講者数	・国、地方公共団体、民間等が行う建設事業等に容易に活用できるよう、1 編の技術資料の策定・改訂を行った。（P75） ○学術誌等による成果普及 ・関係学協会等での報告や論文発表として、347 件の論文発表（内訳は査読付き 88 件、査読無し 259 件）を行った。（P76） ○講演会、説明会等による普及 ・土木研究所講演会、寒地土木研究所講演会等の講演会や説明会等を開催し、合計 12,562 名の来場者（内訳は会場 1,767 名、Web10,795 名）があった。（P77） ・科学技術週間、国土交通 Day、土木の日等の行事の一環等により一般市民を対象とした構内研究施設の一般公開を実施し合計 12,940 名が来場したほか、施設見学者は 2,013 名であった。（P84-85） ○その他の手段を活用した成果の普及 ・土研の開発技術の中から、適用効果が高く普及が見込める、あるいは見込めそうな技術として、重点普及技術を 57 件、準重点普及技術を 23 件選定した。（P87） (3)国際貢献(P89-104) ○研究開発成果の国際的な普及・技術移転 ・国際的機関の委員として、職員 8 人が参画した。（P91） ・国際会議等において、14 件の講演を行った。（P93） ・JICA 等からの要請により 34 カ国から 92 名の研修生を受け入れた。（P94-95） ○水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）による貢献 ・水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）により、研究活動、能力育成活動、情報ネットワーク活動を通じて国際貢献を実施した。例えば、能力育成活動については、修士課程 13 名に学位を授与した。（P98-104） (4)他機関との連携(P105-114) ○共同研究及び人的交流による連携 ・大学、民間事業者等他機関の研究開発成果も含めた我が国全体としての研究開発成果の最大化のため共同研究を実施し、共同研究件数は 7 件であった。（P105） ・交流研究員の受け入れ人数は 16 人であった。（P106-107） ○その他の連携 ・他の研究機関とも連携して戦略的な申請を行うなどにより新たに 8 件の競争的資金を獲得し、31 件の研究を実施した。（P109） ・内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第三期に向けた課題候補「スマートインフラマネジメントシステムの構築」に係る研究推進法人となり、担当部署として戦略的イノベーション研究推進事務局として、活動を開始した。（P112-113）	・講演会等の来場者数は 12,562 人であり、基準値である 4,300 人の約 292%で達成した。 (3)国際貢献 ・国際的委員会等への参画者数は 8 人であり、基準値である 3 人の 266%で達成した。 (4)他機関との連携 ・共同研究件数は、7 件であり、基準値である 28 件の 25%であった。 ・ガバニングボードによる課題評価が行われた。その結果、SIP スマートインフラとして総合評価、予算の妥当性評価ともに A 評価を受けた。
--	--	---	--	--	---

		・水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）による貢献 水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）においては、世界の水関連災害の防止・軽減に貢献するため、水災害関連のリスクマネジメントに関する研究開発・能力育成・国際的な情報ネットワークの構築を一体的に推進する。 研究開発成果については、ユネスコ等の国際機関のプロジェクトに参画し、成果の活用や普及を図る。能力育成については、国際協力機構や政策研究大学院大学と連携し、修士・博士課程の実施などを行う。また、国際的な情報ネットワークについては、ユネスコなどの国際機関と連携し、さらに強化する。 (4)他機関との連携 我が国全体としての研究開発成果の最大化のため、以下の取組を推進する。 ・共同研究及び人的交流による連携 産学官連携によるイノベーションについては、様々な分野の機関との連携を推進することなどを通じて、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、品質や安全性の飛躍的な向上等が期待される。このため、現場における研究課題の解決に向けて、国内外の他分野も含めた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。具体的には、積極的な共同研究の実施や研究員の招へい、交流研究員制度に基づく積極的な受け入れ、職員を在外研究員として派遣するなどの人的交流を行う。また、統一規格の提案を行うなどにより、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。 ・その他の連携 国土交通省が進める公共工事等における新技術活用システムに対し、土研内の体制を整備し、適切な支援を行うこと等により積極的に貢献する。 研究開発にあたっては国土交通省等の現場をフィールドとし、現地・現場調査を積極的に行い、現場における適用性や課題を把握する。また、研究機関等と適切な連携を図り、国の保有するデータを活用し、研究開発を推進する。 外部資金の獲得に関しては、社会的な要請が高い政府の競争的資金など、土研の役割に即した資金の積極的獲得に取り組む。 また、研究開発成果の最大化をさらに推進するために、大学や民間企業等と適切な連携を行う。具体的には、研究開発の特性に応じ、政府出資金を活用した委託研究、研究協力の積極的な実施を行う。	害、土砂災害、地震災害等からの復旧に資する的確な助言や各種調査・指導を行う。 ・水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）による貢献 水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）においては、世界の水関連災害の防止・軽減に貢献するため、水災害関連のリスクマネジメントに関する研究開発・能力育成・国際的な情報ネットワークの構築を一体的に推進する。 研究開発については、水災害関連分野のハザード及びリスクに関する調査・分析・評価技術の向上を図るとともに、ユネスコ等の国際機関のプロジェクトに参画し、得られた研究成果の活用や普及を図る。 能力育成については、政策研究大学院大学（GRIPS）と国際協力機構（JICA）との連携の下、修士課程、博士課程を実施する。また、新規短期研修の検討や帰国研修生に対するフォローアップ活動を実施する。 また、国際的な情報ネットワークについては、世界水フォーラムなどの国際会議及びUNESCAP/WMO台風委員会への参画、アジア水循環イニシアティブ主催、国際洪水イニシアティブによる活動などを各関係機関と連携して推進し、さらに強化することで、防災の主流化に向けて総合的に取り組む。 (4)他機関との連携 我が国全体としての研究開発成果の最大化のため、以下の取組を推進する。 ・共同研究及び人的交流による連携 産学官連携によるイノベーションについては、様々な分野の機関との連携を推進することなどを通じて、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、品質や安全性の飛躍的な向上等が期待される。このため、現場における研究課題の解決に向けて、国内外の他分野も含めた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。具体的には、個々の研究開発の特性に応じ、効果的かつ効率的な研究開発に資する共同研究を積極的に実施する。なお、共同研究の実施においては実施方法・役割分担等について十分な検討を行い、適切な実施体制を選定する。 また、研究員の招へい、交流研究員制度に基づく積極的な受け入れを行うとともに、在外研究員派遣制度に基づき土研の職員を海外に派遣する。さらに、統一規格の提案に向けた取組を開始するなどにより、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。 ・その他の連携 国土交通省が進める公共工事等における新技術活用システムに対し、土研内に新技術活用評価委員会等の体制を整備し、適切な支援を行うこと等により積極的に貢献する。 研究開発にあたっては国土交通省等の現場をフィールドとし、現地・現場調査を積極的に行い、現場における適用性や課題を把握する。また、研究機関等と適切な連携を図り、国の保有するデータを活用し、研究開発を推進する。 外部資金の獲得に関しては、社会的な要請が高い政府の競争的資金など、土研の役割に即した資金の積極的獲得に取り組む。 また、研究開発成果の最大化をさらに推進するために、大学や民間企業等と適切な連携を行う。具体的には、戦略的イノベーション創造プログラム第三期（SIP）「スマートインフラマネジメントシステムの構築」の研究推進法人として、プログラムディレクター（PD）の指導の下、「社会実装に向けた戦略及び研究開発計画」に沿って、サブPD、プロジェクトマネージャー（PM）、内閣府科学技術・イノベーション事務局、採択した研究開発責任者、関係省庁等と連携してプログラムの推進を図るほか、中小企業イノベーション創出推進事業（SBIR フェーズ3 基金事業）「災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証」における運営支援法人として、我が国における革新的な研究開発を行うスタートアップ企業等の有する先端技術の社会実装促進を支援するなど、産学官連携によるイノベーションの創出を強力に牽引する。さらに、研究開発の特性に応じ、研究協力の積極的な実施を行うとともに、政府出資金を活用した委託研究については、研究課題等について広く意見募集を行い、条件が整った場合には新たな公募を実施する。また、新たな課題が採択された場合には、対象となる研究課題の進捗管理を着実に行う。		＜課題と対応＞ 令和7年度も引き続き、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に資する研究開発プログラムに取り組む。	
--	--	---	---	--	---	--

※ 法人の主な業務実績等に記載されているページ番号は「令和6年度業務実績報告書」の掲載箇所である。

4. その他参考情報
特になし

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1（2）	スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献		
関連する政策・施策	政策目標 11 ICT の利活用及び技術研究開発の推進 施策目標 41 技術研究開発を推進する	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人土木研究所法第 12 条第 1 号、第 2 号、第 3 号、第 4 号、第 6 号
当該項目の重要度、困難度	重要度:高、困難度:高	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	4 3 4， 4 3 5

2. 主要な経年データ																
①主な参考指標情報 太字は評価指標										②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
	基準値等	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度				R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度
成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか	B	A	A	A						予算額（千円）	3, 096, 812	3, 117, 779	2, 995, 331			
成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか	B	A	A	A						決算額（千円）	2, 977, 625	3, 358, 007	4, 416, 148			
成果・取組が生産性向上・変革に貢献するものであるか	B	B	A	A						経常費用（千円）	3, 312, 686	3, 096, 204	3, 498, 891,			
研究成果の最大化のための具体的な取組がなされているか	B	A	S	S						経常利益（千円）	61, 814	10, 589	170, 071			
共同研究件数（件）	40	29	31	26						行政コスト（千円）	3, 568, 989	3, 348, 167	3, 765, 806			
講演会・説明会等の聴講者数(人)	4, 300	5, 079	7, 856	12, 562						従事人員数（人）	441 の内数	452 の内数	450 の内数			
技術基準類への成果反映数（件）	9	3	8	5												
国際的委員会等への参画者数（人）	9	2	5	10												
招へい研究員の全数（人）	－	13	10	6												
交流研究員受入数（人）	－	8	26	33												
競争的資金等の獲得件数（件）	－	14	19	21												
現場調査実績（件）	－	287	236	277												
技術資料の策定・改訂数（件）	－	4	2	2												
論文・雑誌等の発表数（件）	－	271	298	290												
施設見学者数等（人）	－	1, 753	2, 215	2013												
技術支援実績（件）	－	1, 050	988	900												
災害支援実績（件）	－	9	13	17												
委員会・研修講師派遣数（件）	－	748	726	926												
国際会議での講演数（件）	－	1	0	3												
国際協力機構等と連携した研修受講者数（人）	－	59	155	173												

※ 1 土木研究所に設置された外部評価委員会により、妥当性の観点、社会的観点、生産性の観点、研究開発成果の最大化の観点（他機関との連携、成果の普及・行政への技術的支援、国際貢献）について、総合的な評価を行う。
注）予算額、決算額は支出額を記載。
注）四捨五入の関係で、各計数の和が合計と一致しないところがある。

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
					主な業務実績等	自己評価		
	第 3 章 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 土研は、第 1 章に示す法人の役割や法人を取り巻く環境の変化を踏まえ、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するものとする。研究開発を進めるにあたっては、組織横断的・分野横断的に柔軟に取り組むものとする。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組も同様とする。 その際、解決すべき政策課題ごとに、研究開発課題及び必要に応じ技術の指導や成果の普及等の研究開発以外の手段のまとまりによる研究開発プログラムを構成して、効果的かつ効率的に進めるものとする。なお、研究開発プログラムは、必要に応じてその内容を見直すなど柔軟な対応を図るものとする。 併せて、研究開発成果の最大化のため、研究開発においても PDCA サイクルの推進を図ることとし、研究開発成果のその後の普及や国の技術的基準策定における活用状況等の把握を行うものとする。 土研は 1.～3. に示す研究開発を一定の事業のまとまりと捉えて推進し、評価を行うものとする。なお、研究開発の実施にあたっては、次に述べる技術的支援、研究開発成果の普及、国際貢献、産学官連携、デジタル技術を活用した研究開発の各事項に取り組み、研究開発成果の最大化を図るものとする。 まず、技術的支援については、近年は、広域多発的な激甚災害等が発生しており、今後ともその発生が懸念されている状況においては、限られた専門家で効率的に技術的支援を行う必要があることから、平常時の技術的支援を含めて、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必要がある。そこで、遠隔でも効果的かつ多くの現場を対象に迅速な技術的支援の実現を図るものとする。 研究開発成果の普及については、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成果の普及を促進することで成果の最大化を図るとともに、土研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で我が国の土木分野における技術力の向上が期待される。そのため、土研の研究開発成果については、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、デジタル技術を活用するなどにより、技術的支援を必要とする地方公共団体をはじめ、より幅広い対象に分かりやすい情報提供・発信を行って成果の普及を積極的に促進する。さらに、研究開発成果の普及にあたって民間の知見等を活かす際には、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成 20 年法律第 63 号)に基づき、出資並びに人的及び技術的援助の	第 1 章 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 土研は、国立研究開発法人土木研究所法(平成 11 年法律第 205 号)第 3 条に定められた目的を達成するため、国土交通省技術基本計画、社会資本整備重点計画、防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策、国土形成計画、北海道総合開発計画等の科学技術に関する計画等を踏まえるとともに、土木技術に対する社会的要請、国民のニーズ及び国際的なニーズを的確に受け止め、国が自ら主体となって直接に実施する必要はないもののうち、民間の主体に委ねた場合には必ずしも実施されないおそれのある研究開発において、技術的問題解明や技術的解決手法等の研究開発を実施し、優れた成果の創出により社会への還元を果たす。また、北海道開発行政に係る農水産業の振興を図る調査、試験、研究及び開発等については、食料・農業・農村基本計画、水産基本計画、みどりの食料システム戦略を踏まえ実施する。 土研は、上記に示す法人の役割や法人を取り巻く環境の変化を踏まえ、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するため、1. (1)～(3) に示す研究開発を一定の事業のまとまりと捉えて推進し、評価を行う。研究開発を進めるにあたっては、組織横断的・分野横断的に柔軟に取り組む。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組も同様とする。 その際、解決すべき政策課題ごとに、研究開発課題及び必要に応じ技術の指導や成果の普及等の研究開発以外の手段のまとまりによる研究開発プログラムを構成して、効果的かつ効率的に進める。研究開発プログラムは、別表-1 に示すものとし、社会的要請の変化等を踏まえ、必要に応じてその内容を見直すなど柔軟な対応を図る。 1. 研究開発 (2) スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献 インフラの老朽化に伴う機能低下の加速や生産年齢人口の減少に伴うインフラ管理の現場の担い手不足の対応として、3 次元データや AI 等のデジタル技術を活用し、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に関する技術の研究開発に取り組む。また、取組にあたっては、インフラによる新たな価値を創造し、インフラの持続可能性を高めることに配慮する。	第 1 章 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 土研は、国立研究開発法人土木研究所法(平成 11 年法律第 205 号)第 3 条に定められた目的を達成するため、国土交通省技術基本計画、社会資本整備重点計画、防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策、国土形成計画、北海道総合開発計画等の科学技術に関する計画等を踏まえるとともに、土木技術に対する社会的要請、国民のニーズ及び国際的なニーズを的確に受け止め、国が自ら主体となって直接に実施する必要はないもののうち、民間の主体に委ねた場合には必ずしも実施されないおそれのある研究開発において、技術的問題解明や技術的解決手法等の研究開発を実施し、優れた成果の創出により社会への還元を果たす。 また、北海道開発行政に係る農水産業の振興を図る調査、試験、研究及び開発等については、食料・農業・農村基本計画、水産基本計画、みどりの食料システム戦略を踏まえ実施する。 土研は、上記に示す法人の役割や法人を取り巻く環境の変化を踏まえ、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するため、1. (1)～(3) に示す研究開発を一定の事業のまとまりと捉えて推進し、評価を行う。研究開発を進めるにあたっては、組織横断的・分野横断的に柔軟に取り組む。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組も同様とする。 その際、解決すべき政策課題ごとに、研究開発課題及び必要に応じ技術の指導や成果の普及等の研究開発以外の手段のまとまりによる研究開発プログラムを構成して、効果的かつ効率的に進める。研究開発プログラムは、別表－1 に示すものとし、社会的要請の変化等を踏まえ、必要に応じてその内容を見直すなど柔軟な対応を図る。 併せて、研究開発成果の最大化のため、PDCA サイクルの推進を図り、研究開発成果の普及や国の技術的基準策定における活用状況等の把握を行う。 1. 研究開発 (2) スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献 インフラの老朽化に伴う機能低下の加速や生産年齢人口の減少に伴うインフラ管理の現場の担い手不足の対応として、3 次元データや AI 等のデジタル技術を活用し、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に関する技術の研究開発に取り組む。また、取組にあたっては、インフラによる新たな価値を創造し、インフラの持続可能性を高めることに配慮する。	＜評価軸＞ ・成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか ・成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか ・成果・取組が生産性向上・変革に貢献するものであるか ・研究成果の最大化のための具体的な取り組みがなされているか (基準値：全て B 以上)	＜主要な業務実績＞ ○研究開発プログラム(5)気候変動下における継続的な流域及び河道の監視・管理技術の開発 ・①新技術を活用した流域・河道等の監視・評価技術の開発、②外力増大と多様な流況に対応できる河道・河川構造物の設計技術の開発、③河道・河川構造物の予防保全型維持管理技術の開発に取り組んだ。(P26-27、164-165、169) ・定量的な河川環境目標の設定手法の開発に向け、種数や各種の生息確率に対する事業効果を予測するモデルを構築し、現況把握と事業効果を可視化する「流れ分布図」を提案した。本研究成果は河川環境定量目標の検討方法に盛り込み管理者に周知された。(P26、164) ・全国各地の河川で顕在化している「河道の二極化」(砂州上の樹林化などにより滞筋と砂州の比高差が過度に拡大し様々な問題が生起する事象)は、河川構造物だけでなく橋梁等の横断構造物の予防保全型メンテナンスにも関連しており、総合土砂管理も視野に入れた対策の研究が望まれている。令和 6 年度は、二極化対策に資するモニタリング手法の開発を進めるため、滞筋河床高の安価な計測手法の研究等を進めた。(P27、165) ・令和 4 年度に開発した ALB を用いた竹林の樹頂点抽出技術を発展させ広葉樹林に適用可能とし、同技術を用いて、経年的な樹木の繁茂状況の変化を考慮した河道の設計手法を提案した。(P27) ・生態学や土木工学など異なる研究分野の融合を通じて自然共生社会を実現するため、異分野の研究者が協力して河川環境に関する研究を推進しその成果の普及に努めてきた。(P169) ・令和 6 年 9 月 20 日から 22 日にかけて北陸地方や東北地方の日本海側で記録的な大雨が降った。特に石川県能登半島では観測史上最大規模の大雨となり、土砂災害や洪水氾濫等の被害をもたらした。河川の調査では、石川県輪島市と珠洲市の被災した複数の河川に対して地質・地盤研究グループと河道保全研究グループの専門家を派遣した。大雨によって決壊・欠損した河川堤防の被災箇所の調査を早期に行った。(P62-63) ○研究開発プログラム(6)社会インフラの長寿命・信頼性向上を目指した更新・新設に関する研究開発 ・①新たに解明した破損・損傷メカニズムに対応した構造物の更新・新設技術の開発、②破損・損傷の実態を考慮した、より長寿命な構造物への更新・新設を実現する新材料・新工法の開発、③地質・地盤リスクに適切に対応し、計画から管理までを見通したインフラの信頼性を向上させる技術の開発に取り組んだ。(P28-29、166、170) ・地質・地盤の不確実性の評価手法の提案に向けた検討として、これまでボーリングが少ない地域では把握が困難で	＜評定と根拠＞ 評定：S 土木研究所に設置された外部評価委員会における評価、及び、評価指標の達成状況等を総合的に勘案し、自己評価は S とした。 ○成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、A 評価とされた。 ・従来、河川環境整備事業において生物の定性的な目標設定が限界であったが、種数や各種の生息確率に対する事業効果を定量予測するモデルを構築。事業による効果を定量的に可視化する「流れ分布図」を提案。河川事業を通じたネイチャーポジティブの実現への貢献が期待。 ・橋梁の沈下被害等が顕在化している河道の二極化について、道路・鉄道・河川管理者や材料工学等の専門家と連携した被害の防止対策、ならびに多分野横断の研究体制を構築し橋梁の安全性確保に貢献が期待。 ・軟弱地盤リスクについて事前把握が困難な中、手戻り防止や事業費算定精度向上に貢献する技術として既往資料を用いた簡易リスク評価手法を考案。 ・橋梁の老朽化が進む中、RC 床版の診断支援 AI を開発・公開。損傷種別の特定や進行度の判断を支援し、予防保全の推進に貢献が期待。 ・寒冷地の凍上や凍結融解に起因するポットホールに対して、断熱工法と排水材の敷設手法を確立し、凍上抑制と排水性向上で舗装の長寿命化に貢献。 ・人手不足で建機オペレータが減少し、自動施工の導入需要が高まっている中、自動施工技術基盤	評定(右に S、A、B、C、D を記入) ＜評定に至った理由＞(業務運営の状況、研究開発成果の創出の状況及び将来の成果の創出の期待等を踏まえ、評定に至った根拠を具体的かつ明確に記載) ＜今後の課題＞(実績に対する課題及び改善方策など) ＜その他事項＞(審議会の意見を記載するなど)	

	手段の活用を図るものとする。また、出資等を行う体制については、必要に応じて見直すものとする。 土木技術を活かした国際貢献については、関係機関とも連携しつつ、国際標準化や技術移転など成果の国際的な普及に戦略的に取り組み、我が国企業の国際競争力強化を支援するとともに、アジアをはじめとした世界への貢献を目指すものとする。 産学官連携によるイノベーションについては、様々な分野の機関との連携を推進することなどを通じて、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、品質や安全性の飛躍的な向上等に貢献することが期待される。このため、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。具体的には、研究開発の特性に応じ、政府出資金を活用した委託研究、統一規格の提案等を行い民間企業による技術開発の環境整備を推進するものとする。さらに、共同研究の積極的な実施により、民間企業と現場における課題を共有し、民間企業による技術開発の社会実装を促進するものとする。また、競争的研究資金等の外部資金の積極的獲得に取り組むものとする。 デジタル技術の研究開発への活用については、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ことから、研究開発においてもこのようなデジタル技術に常に関心を持ち、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ものとする。 2. スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献 インフラの老朽化に伴う機能低下の加速や生産年齢人口の減少に伴うインフラ管理の現場の担い手不足の対応として、3次元データやAI等のデジタル技術を活用し、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に関する技術の研究開発に取り組むものとする。このことにより、インフラによる新たな価値を創造し、インフラの持続可能性を高めることへの貢献が期待される。 (1) インフラメンテナンスの高度化・効率化 老朽化によるインフラ機能低下の進行に対応し、我が国の適正な行政・社会経済システムの維持、トータルコスト縮減に資するため、構造物の予防保全型メンテナンスに資する技術開発、継続的な流域及び河道の監視・管理技術の開発、積雪寒冷環境下における効率的な管理技術の開発、インフラの長寿命・信頼性向上を目指した更新・新設に関する研究開発等を行うものとする。 (2) デジタル技術による施工・管理現場の改革 生産年齢人口の減少により現場の担い手が不足する中にあっても、これまでと同様にインフラの整備を行うには、				あった軟弱地盤の最大層厚を、海底部を含む河川縦断図から簡易に推定するモデルを考案し、計画段階で事業費算定精度の向上につながるを見出したほか、切土施工時の変状や手戻り防止に向け、急勾配の流れ盤を素因とする深い崩壊を対象に、合理的な調査深度を設定するためのチャートを作成し、施工時の崩壊リスク低減に寄与するマネジメント手法の基盤構築を行った。(P29) ・構造や変状メカニズムの多様化が顕在化してきた補強土壁について、要求性能を達成するための性能評価手法の開発が課題。工法独自の考え方で設計される補強土壁の変形量に着目し、動的遠心模型実験や現地試験等の結果を整理・分析することで、さまざまな破壊形態とその限界点等の明確化、その前提条件となる構造細目等の明確化を行い、性能評価手法を確立する。(P28、166) ・アンカー工の段階的施工に向け、中長期にわたる残存緊張力の低減傾向を把握するとともに、本研究の開発技術であるアンカーの飛び出し防護装置について施工性の向上や維持管理の効率化につながる改良を実施した。(P29) ・現場で生じている様々な課題への対応及び道路機能確保のための性能規定化として、地質・地盤リスクマネジメントや各構造物の合理的な設計に関する既往の研究成果及びその概念を基準に反映。下記の項目を基準において明確化した。(P170) ・令和6年9月20日から22日にかけて北陸地方や東北地方の日本海側で記録的な大雨が降った。特に石川県能登半島では観測史上最大規模の大雨となり、土砂災害や洪水氾濫等の被害をもたらした。道路土工分野では、石川県輪島市中屋トンネルの被災に対して地質・地盤研究グループの専門家を派遣した。大雨により崩壊したのり面の被災状況を調査し、復旧作業や土砂流出対策、排水処理対策等について技術的助言を行った。(P62-63) ・令和7年2月26日、札幌市清田区の道道341号で幅0.8m・深さ2mの陥没が発生し、生活道路が規制された。土木研究所では札幌市・国土交通省北海道開発局の要請の要請により寒地地盤チームの専門家を派遣し、空洞可視化調査と流動化処理土による埋戻し仕様を提示した。さらに、追加調査で判明した空洞拡大に対しては、地下レーダ解析や薬液注入工法を助言し、長期安定の確保を支援した。(P64) ○研究開発プログラム(7) 構造物の予防保全型メンテナンスに資する技術の開発 ・①適切な診断を可能とするために、変状を的確かつ合理的に捉える点検技術の開発、②損傷メカニズムに応じた状態評価と措置方針を示す診断技術及び支援システムの開発、③構造物の設置環境、施工上の制約などに対応した効果的な措置技術の開発に取り組んだ。(P30-31、167、171) ・橋梁のメンテナンスを行う道路管理者を支援するため、損傷のメカニズムに基づき損傷の種類や進行度、措置の方針等を提案するシステムを開発。令和6年度にRC床版の診断支援AIシステムを公開。システムの普及のために開催したオンライン説明会には約180名が参加、システムのダウンロードページのアクセス数は2か月で約1700件と高い関心。損傷の初期段階における異常の発見等を支援し、予防保全の推進への貢献が期待。(P31、P167)	OPERA に対応可能な建設機械の拡充を行い、一連の機械土工に対応する開発環境の整備が完了した。「i-Construction 2.0」(R6年4月；国交省)における自動施工の技術開発を促進するための基盤整備に貢献。 ○成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、A評価とされた。 ・補強土壁の安全性について変状評価が困難であるという課題に対し、外観変化から残存耐力を推定する方法を提案し、変状時の性能把握が可能になり性能照査手法の確立に道筋をつけた。 ・施工後数年ではく離する連続繊維補強の早期劣化が課題となる中、実橋梁調査と化学分析から劣化メカニズムと原因物質を解明。簡便な対策で劣化を防止できる知見を取得し、維持管理コスト低減への応用が期待。 ・舗装下部で発生するため発見・観測が困難な床版土砂化について、損傷特性を調査しS-N(応力-寿命)関係を定式化。土砂化予測と適切な補修判断を可能とし、事故防止に寄与。 ・人手不足が課題の排水機場ポンプ設備点検について、四足歩行ロボットによる点検巡回模擬試験を実施。人からロボットに代替可能な現地点検項目を抽出し、ロボット点検の運用に向けた知見を得た。点検作業の無人化・省人化に道筋をつけた。 ○成果・取組が生産性向上・変革に貢献するものであるか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、A評価とされた。 ・洪水流下を阻害する樹木の削減(治水対策)と環境保全のための樹木の存置との板挟みに河川管理者が苦慮するなか、航空レーザーを用いた河道内の樹木情報(本数・高さ)の効率的な把握技術を開発し、樹木の繁茂状況に応じた柔軟な河道設計・管理方法の提案により河川管理者の負担軽減への貢献が期待。
--	--	--	--	--	--	---

	生産性を格段に上げる必要があるため、デジタル技術を活用した自動化・自律化や品質管理手法等により、インフラの施工・管理を行う現場の働き方を改革する研究開発等を行うものとする。 【重要度：高】スマートで持続可能な社会資本の管理については、国土交通行政における主要な位置を占めるものであり、国土交通省の社会資本整備重点計画（令和3年5月28日閣議決定）の重点施策や防災・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）の重要な目的になっており、加速度的に進行するインフラの老朽化や生産年齢人口の減少による我が国の社会経済システムの機能不全に対応するために極めて重要である。 【困難度：高】老朽化する施設の割合が加速度的に増加する中で、維持管理のための技術の蓄積はこれまで十分でないことに加え、生産年齢人口の減少も重なってきたことから、この課題を解決するためには、従来の手法にとらわれずに発想の転換やデジタル技術の活用等による対処が必要となっており、短期間で課題を解決することは極めて困難である。				・連続繊維補強の再劣化・早期劣化に関して、実橋梁から採取したサンプルの化学分析から、早期浮き・剥離は低温高湿下での硬化が原因であるという仮説を支持する結果を得た。この結果をもとに室内試験において、低温高湿施工と温冷繰り返し環境に置くことで現場と類似の早期の浮き・剥離を再現できた。現場サンプルの採取による分析例は少なく、本研究におけるこれらの結果は、連続繊維補強の再劣化メカニズムの解明に重要な証左であると考ええる。（P31） ・コンクリート橋の塩害調査の実態や技術動向を整理するとともに、非破壊で塩害調査を行う技術の適用可能性について実橋調査を実施して検証した。橋梁定期点検要領（令和6年7月改訂）の塩害地域のコンクリート橋における塩化物イオン調査にあたって、「鋼材位置での全塩化物イオン量については、直接これを測定するほかに、コンクリート表面により近い位置の塩化物イオン量測定結果から推定するなど適切な推定や非破壊試験等を用いてよい」ことが反映された。（P30） ・2009年に土木研究所および沖縄県、沖縄県建設技術センターの3者で「沖縄県離島架橋100年耐久性検証プロジェクト」に関する協力協定を締結し、沖縄県が管理する離島架橋を臨床研究のフィールドとし、コンクリートの耐久性及び劣化予測に関する基礎データを取得・分析し、過酷な塩害環境下の橋梁を100年余供用するための維持管理手法や技術基準の確立を目指した調査・研究を実施している。（P171） ○研究開発プログラム(8)積雪寒冷環境下のインフラの効率的な維持管理技術の開発 ・①積雪寒冷環境下のインフラの劣化状況の効率的調査・把握手法の開発、②積雪寒冷環境下のインフラの劣化に対する精度の高い予測・診断技術の開発、③積雪寒冷環境下のインフラの劣化に対する高耐久で効果的な措置技術（予防・事後）の開発に取り組んだ。（P32-33、172） ポットホール抑制の事後対策として、既設アスファルト舗装の凍上対策を目的に、断熱工法を用いた舗装断面の設計手法について検討した。断熱工法による試験施工の追跡調査の結果、従来の置換工法と同程度の凍上抑制効果を有していることが明らかとなった。調査結果を踏まえ、断熱工法の設計・施工手法を確立し、設計・施工マニュアルを作成した。（P33） 輪荷重走行試験により、複数の初期の損傷状態に対する床版の土砂化予測式（S-N関係式）を定式化した。また、北海道内の複数橋梁において床版の応力頻度を調査し、S-N関係式と組み合わせることで、各種損傷が土砂化に進展するまでの期間を試算した。その結果、凍害等による床版の内部損傷（層状ひび割れ）は、数か月～5年程度の期間で土砂化に進展する可能性があること、3主鈑桁橋では、中桁上と比較して外桁上で土砂化進展への期間が短くなること等、実時間スケールでの土砂化進展の特徴を明らかにした。（P33） ・道路巡回車による走行動画像を収集し、開発した舗装欠損部検出ソフトウェアを用いて画像解析処理を行った。ポットホールの発生状況を定量的に把握する手法として活用できることを確認した。（P32） ・冬期の降雨や融雪、凍結で道路舗装に損傷が生じる問題	・アンカーの飛出しと維持管理が課題となる中、三重大学等と共同で軽量化や破断検知を可能にする構造を開発し、施工性と管理性を向上させ、交通の安全性の確保に貢献。 ・コンクリートの塩害による劣化を効率的に把握するため、近赤外分光法による表面塩分の可視化技術により効率的にスクリーニングを行う方法を提示し、点検の効率化を図った。 ・舗装点検が目視中心で効率性に課題がある中、舗装欠損を自動検出するソフトを改良し道路巡回画像を解析することにより、ポットホールの定量把握と点検・補修の効率化を実現した。 ・建設現場の深刻な人手不足に対し、自動施工技術基盤 OPERA の対応機種を拡充し、掘削・積込・運搬・敷均し・締固めに対応する自動運転対応建設機械群（6機種）の整備を完了。今後、これらの機械の活用により大規模土工で最大7割の省人化が期待。 ○研究成果の最大化のための具体的な取り組みがなされているか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、S評価とされた。 ・多自然川づくりなどに関する学術成果を社会・事業に還元・実践するとともに、全国の大学等で活躍する人材を育成してきた取り組みが評価され、応用生態工学会の社会実践賞を受賞。 ・本省・地方整備局等と一体となって先行11水系において河川環境の定量目標の設定を支援。史上初の河川環境の定量目標の設定手法の開発に貢献、全国の一級水系における定量目標の設定に道筋をつけた。 ・能登地震で被災した能越道の復旧にあたり、土研で蓄積した補強土壁の知見に基づく技術助言を行い、本復旧での強化復旧に貢献。 ・高リスク地形での道路機能喪失を抑えるため、土研の知見（地質・地盤リスクマネジメントや排水の重要性）を近日公表予定の道
--	---	--	--	--	---	---

		2. 成果の最大化に向けた取組 研究開発の実施にあたっては、次に述べる技術的支援、研究開発成果の普及・国際貢献、他機関との連携の各事項に取り組み、研究開発成果の最大化を図る。この際、進化するデジタル技術を活用し、より効率的・効果的に取り組む。 (1) 技術的支援 国や地方公共団体等における災害その他の技術的課題への対応のため、職員の派遣等により、技術的支援を積極的に展開するとともに、その実績を蓄積し活用する等、以下の取組を推進する。 なお、近年発生している広域多発的な激甚災害は、今後もその発生が懸念されているため、限られた専門家で効率的に技術的支援を行う必要があることから、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とで、遠隔で技術指導を行うことを可能とする。このことにより、平常時の技術的支援を含めて、多くの現場を対象に迅速な技術的支援を行う。 また、国や地方公共団体が設置する委員会・検討会、研修等については、要請に基づき職員を派遣し、技術的支援を行うとともに、技術者の育成を図り、技術力の向上に寄与する。 ・災害派遣 国立研究開発法人土木研究所法（平成 11 年法律第 205 号）第 15 条による国土交通大臣の指示があった場合または必要と判断した場合は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）及び大規模地震対策特別措置法（昭和 53 年法律第 73 号）に基づき定める防災業務計画に従い土木研究所緊急災害対策派遣隊（土木研究所 TEC-FORCE）を派遣する等、技術的支援を積極的に展開する。 ・平常時支援 技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備や土木技術の向上、北海道の開発の推進等の観点から適切と認められるものについて、積極的に技術的支援を実施する。 また、技術的支援を通じて積極的に外部への技術移転を行うとともに、地方整備局等の各技術分野の技術者とのネットワークを活用して、関連する技術情報等を適切な形で提供する。 さらに、地方整備局等から事業実施上の技術的課題の解決のために必要となる試験研究を受託し、	2. 成果の最大化に向けた取組 研究開発の実施にあたっては、次に述べる技術的支援、研究開発成果の普及・国際貢献、他機関との連携の各事項に取り組み、研究開発成果の最大化を図る。この際、進化するデジタル技術を活用し、より効率的・効果的に取り組む。 (1) 技術的支援 国や地方公共団体等における災害その他の技術的課題への対応のため、職員の派遣等により、技術的支援を積極的に展開するとともに、その実績を蓄積し活用する等、以下の取組を推進する。 なお、近年発生している広域多発的な激甚災害は、今後もその発生が懸念されているため、限られた専門家で効率的に技術的支援を行う必要があることから、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とで、遠隔で技術指導を行うことを可能とする。このことにより、平常時の技術的支援を含めて、多くの現場を対象に迅速な技術的支援を行う。 また、国や地方公共団体が設置する委員会・検討会、研修等については、要請に基づき職員を派遣し、技術的支援を行うとともに、技術者の育成を図り、技術力の向上に寄与する。 ・災害派遣 国立研究開発法人土木研究所法（平成 11 年法律第 205 号）第 15 条による国土交通大臣の指示があった場合または必要と判断した場合は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）及び大規模地震対策特別措置法（昭和 53 年法律第 73 号）に基づき定める防災業務計画に従い土木研究所緊急災害対策派遣隊（土木研究所 TEC-FORCE）を派遣する等、技術的支援を積極的に展開する。 ・平常時支援 技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備や土木技術の向上、北海道の開発の推進等の観点から適切と認められるものについて、積極的に技術的支援を実施する。 また、技術的支援を通じて積極的に外部への技術移転を行うとともに、地方整備局等の各技術分野の技術者とのネットワークを活用して、関連する技術情報等を適切な形で提供する。 さらに、地方整備局等から事業実施上の技術的課題の解決のために必要となる試験研究を受託し、	を受け、損傷メカニズムを国土交通省の有識者会議に提示した。これを受け、緊急自然災害防止対策事業の対象が、表層から基層・路盤まで拡充され、舗装の安全性と耐久性の向上が図られ、冬期の交通の安全確保への貢献が期待される。（P172） ○研究開発プログラム(9)施工・管理分野の生産性向上に関する研究開発 ・①最先端デジタル技術を用いた省人化のための技術の開発、②最先端デジタル技術を用いた工程改革のための技術の開発に取り組んだ。（P34-35、168） ・令和 5 年度に引き続き設備年点 検時の動画を用いた作業分析を行い、省力化可能な作業の抽出と DX による代替手法の検討を行うとともに、代替手法の一例として四足歩行ロボットによる点検巡回の模擬的試行を行い、点検項目の約 20％を代替可能見込みであることと運用に向けての課題抽出を行った。（P34-35） ・令和 6 年度ではこれまで整備した機種に加え、新たに 3 機種を拡充し、掘削から締固めまで一連の機械土工に対応する自動運転対応建設機械（6 機種）の整備を完了した。今後、これらの機械の活用により、自動施工技術開発が促進され、現場作業の効率化や安全性向上、省人化への貢献が期待される。上記機種すべての自動化が実現された場合、大規模土工において最大 7 割の省人化効果が期待できる。（P34、168） ・排水機場ポンプ設備の維持管理における生産性向上に向け、電動化機場の設計方針の提案と課題の整理、自家発電による電動化機場について、様々なケーススタディによる生産性向上効果の総合評価を実施した。（P35）	路土工構造物技術基準に反映し、地盤災害への道路構造の強靱化に貢献。 ・伊良部大橋（沖縄県宮古島市）の開通 10 周年の記念講演会（参加者数：114 名）において、建設期間中から 14 年間にわたるコンクリートの耐久性追跡調査の成果を報告し、各種メディアで紹介されるなど、インフラメンテナンスの重要性の普及に寄与。 ・凍結融解や冬期の降雨・融雪で舗装が損傷する問題について、原因を分析し国交省の有識者会議に提示した結果、緊急自然災害防止対策事業の対象が基層・路盤まで拡充され、道路の耐久性と交通安全性の向上に寄与。 ・人手不足が課題の排水機場ポンプ設備保全について、開発した排水機場モニタリングシステムを国土交通省と連携して 20 機場に設置。豊富な教師データの取得により AI 異常検知システムの大幅な診断精度向上が見込まれ、設備維持管理への貢献が期待。	(1) 技術的支援 ・災害発生時における国土交通省等の要請に対する技術的支援件数は 17 件（延べ 27 人・日）であった。 ・平常時における災害その他の技術的課題への対応など幅広い課題について、様々な機関から寄せられた依頼に応じて職員の派遣等 900 件の技術指導を実施した。	(2) 研究開発成果の普及 ・技術基準類への成果反映数は 5
--	--	---	---	---	---	---	---

		し、確実に実施する。 (2)研究開発成果の普及 研究開発成果の社会実装を推進するため、技術基準類への反映や学術誌等による成果普及を図るとともに、デジタル技術を活用した講演会、説明会等による一層の成果普及を図るものとし、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の技術基準類への反映による社会実装 研究開発成果については、土木研究所報告や土木研究所資料、技術基準類を補足するガイドライン・マニュアル等をはじめとする各種の技術資料や出版物としてとりまとめることで、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定、国、地方公共団体、民間等が行う建設事業等への活用につなげる。 ・学術誌等による成果普及 研究開発成果については、国内外の学術誌等への論文発表、関係学協会での発表を行い普及に努める。また、現場技術者向けの技術誌を通じた成果の普及や広く情報発信が可能なインターネット等を活用した成果の普及は、効果的に実施できることから積極的にを行い、成果の普及促進を図る。 ・講演会、説明会等による普及 国や地方公共団体の職員等を対象とした講演会、技術展示会、研究開発成果に関する説明会、講習会については、デジタル技術を活用することでより幅広い対象に視覚的に理解しやすい形で実施し、土研が培った技術や経験・ノウハウを広く展開し、我が国の土木分野における技術力の向上を図る。これらの実施にあたっては、遠隔地からの参加を促すために Web 配信などのデジタル技術を活用し、地方公共団体をはじめ、より幅広い対象に分かりやすい情報提供を行う。 また、一般市民を対象とした研究施設の一般公開を実施するとともに、その他の構外施設等についても随時一般市民に公開するよう努める。 ・その他の手段を活用した成果の普及 研究開発成果を効果的に普及するため、重点的に普及を図るべき技術を選定し普及活動を展開する。また、知的財産権の活用を促すための活動も同様に展開する。 さらに、研究開発成果の普及にあたって民間の知見等を活かす際には、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）に基づき、出資並びに人的及び技術的援助の手段の活用を図る。また、出資等を行う体制については、必要に応じて見直す。 (3)国際貢献 研究開発成果の国際的な普及・技術移転や水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）による貢献を果たすため、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の国際的な普及・技術移転 土木技術を活かした国際貢献については、関係機関とも連携しつつ、下水道や材料分野などにおいて国際標準化や技術移転など成果の国際的な普及に戦略的に取り組み、我が国の企業の国際競争力強化を支援する。 また、国や地域の状況に応じて、我が国特有の自然条件や地理的条件等の下で培った土木技術を活用し、アジアをはじめとした世界各国の社会資本の整備・管理への国際貢献を目指す。このため、科学技術協力協定等に基づいて海外の研究機関等との共同研究・研究協力を行い成果の質の向上を図るとともに、国際会議等にも積極的に参画し技術の普及促進を図る。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成に積極的に取り組む。 さらに、国土交通省、国際協力機構、外国機関等からの派遣要請に応じ、諸外国での水災害、土砂災害、地震災害等からの復旧に資する的確な助言や各種調査・指導を行う。 (4)他機関との連携	確実に実施する。 (2)研究開発成果の普及 研究開発成果の社会実装を推進するため、技術基準類への反映や学術誌等による成果普及を図るとともに、デジタル技術を活用した講演会、説明会等による一層の成果普及を図るものとし、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の技術基準類への反映による社会実装 研究開発成果については、土木研究所報告や土木研究所資料、共同研究報告書、寒地土木研究所月報、技術基準類を補足するガイドライン・マニュアル等をはじめとする各種の技術資料や出版物としてとりまとめることで、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定、国、地方公共団体、民間等が行う建設事業等への活用につなげる。 ・学術誌等による成果普及 研究開発成果については、国内外の学術誌等への論文発表、関係学協会での発表を行い普及に努める。また、現場技術者向けの技術誌を通じた成果の普及や広く情報発信が可能なインターネット等を活用した成果の普及は、効果的に実施できることから積極的にを行い、成果の普及促進を図る。 ・講演会、説明会等による普及 国や地方公共団体の職員等を対象とした講演会、技術展示会、研究開発成果に関する説明会、講習会については、デジタル技術を活用することでより幅広い対象に視覚的に理解しやすい形で実施し、土研が培った技術や経験・ノウハウを広く展開し、我が国の土木分野における技術力の向上を図る。 これらの実施にあたっては、遠隔地からの参加を促すために Web 配信などのデジタル技術を活用し、地方公共団体をはじめ、より幅広い対象に分かりやすい情報提供を行う。 具体的には、土木研究所講演会、寒地土木研究所講演会、CAESAR 講演会、iMaRRC 講演会（セミナー）を実施する。また、技術展示会として新技術ショーケースや、積雪寒冷環境に対応可能な土木技術等に関する研究開発成果の全国への普及を見据えた新技術説明会を開催する。 さらに、北海道開発局等と連携して産学官の技術者の交流及び連携を図るフォーラムや現地講習会等を開催し、社会資本整備に関する技術力の向上及び技術の継承に貢献する。 また、科学技術週間（4 月）、国土交通 Day（7 月）、土木の日（11 月）等の行事の一環等により、一般市民を対象とした構内研究施設の一般公開を実施するとともに、その他の構外施設等についても随時一般市民に公開するよう努める。さらに、ウェブページ上で一般市民向けに、研究活動・成果を分かりやすく紹介する情報発信を行う。また、ウェブページを補完することを目的として、SNS を活用する。 ・その他の手段を活用した成果の普及 研究開発成果を効果的に普及するため、重点的に普及を図るべき技術を選定し、新技術ショーケース等による普及活動や現場の技術者との意見交換会を展開する。また、知的財産権の活用を促すための活動も同様に展開する。 さらに、研究開発成果の普及にあたって民間の知見等を活かす際には、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）に基づき、出資並びに人的及び技術的援助の手段の活用を図るべく、適切に案件を見極め、その援助の手段について検討を進める。また、出資等を行う体制については、必要に応じて見直す。 (3)国際貢献 研究開発成果の国際的な普及・技術移転による貢献を果たすため、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の国際的な普及・技術移転 土木技術を活かした国際貢献については、国際標準化機構（ISO）の国際委員会等において、国内技術の動向と整合した国際規格が作成されるよう活動を行い、技術移転など成果の国際的な普及に戦略的に取り組み、我が国の企業の国際競争力強化を支援する。 また、国や地域の状況に応じて、我が国特有の自然条件や地理的条件等の下で培った土木技術を活用し、アジアをはじめとした世界各国の社会資本の整備・管理への国際貢献を目指す。このため、科学技術協力協定等に基づいて海外の研究機関等との共同研究・研究協力を行い成果の質の向上を図るとともに、The 9th GEWEX-OSCをはじめとする国際会議等にも積極的に参画し技術の普及促進を図る。 その際、国際協力機構（JICA）の課題別研修事業における研修員を積極的に受け入れ、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成に取り組む。 さらに、国土交通省、国際協力機構（JICA）、外国機関等からの派遣要請に応じ、諸外国での水災害、土砂災害、地震災害等からの復旧に資する的確な助言や各種調査・指導を行う。 (4)他機関との連携	得件数 ・現場調査実績 ・技術資料の策定・改定数 ・論文・雑誌等の発表数 ・施設見学者数等 ・技術支援実績 ・災害支援実績 ・委員会・研修講師派遣数 ・国際会議での講演数 ・国際協力機構や政策研究大学院大学と連携した修士・博士の修了数 ・国際協力機構等と連携した研修受講者数	成果が反映された。（P72-73） ・国、地方公共団体、民間等が行う建設事業等に容易に活用できるよう、2 編の技術資料の策定・改訂を行った。（P75-76） ○学術誌等による成果普及 ・関係学協会等での報告や論文発表として、290 件の論文発表（内訳は査読付き 66 件、査読無し 224 件）を行った。（P76-77） ○講演会、説明会等による普及 ・土木研究所講演会、寒地土木研究所講演会等の講演会や説明会等を開催し、合計 12,562 名の来場者（内訳は会場 1,767 名、Web10,795 名）があった。（P77） ・科学技術週間、国土交通 Day、土木の日等の行事の一環等により一般市民を対象とした構内研究施設の一般公開を実施し合計 12,940 名が来場したほか、施設見学者は 2,013 名であった。（P84-85） ○その他の手段を活用した成果の普及 ・土研の開発技術の中から、適用効果が高く普及が見込める、あるいは見込めそうな技術として、重点普及技術を 57 件、準重点普及技術を 23 件選定した。（P87） (3)国際貢献（P89-104） ○研究開発成果の国際的な普及・技術移転 ・国際的機関の委員として、職員 10 人が参画した。（P91-92） ・国際会議等において、3 件の講演を行った。（P93-94） ・JICA 等からの要請により 55 ヲ国から 173 名の研修生を受け入れた。（P95） (4)他機関との連携（P105-114） ○共同研究及び人的交流による連携 ・大学、民間事業者等他機関の研究開発成果も含めた我が国全体としての研究開発成果の最大化のため共同研究を実施し、共同研究件数は 26 件であった。（P105） ・交流研究員の受け入れ人数は 33 人であった。（P107） ○その他の連携 ・他の研究機関とも連携して戦略的な申請を行うなどにより新たに 5 件の競争的資金を獲得し、21 件の研究を実施した。（P110） ・内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第三期に向けた課題候補「スマートインフラマネジメントシステムの構築」に係る研究推進法人となり、担当部署として戦略的イノベーション研究推進事務局として、活動を開始した。（P112-113）	件であり、基準値である 9 件の約 56%であった。 ・講演会等の来場者数は 12,562 人であり、基準値である 4,300 人の約 292%で達成した。 (3)国際貢献 ・国際的委員会等への参画者数は 10 人であり、基準値である 9 人の約 111%であった。 (4)他機関との連携 ・共同研究件数は、26 件であり、基準値である 40 件の約 65%であった。 ・ガバニングボードによる課題評価が行われた。その結果、SIP スマートインフラとして総合評価、予算の妥当性評価ともに A 評価を受けた。	
--	--	--	---	--	--	--	--

		我が国全体としての研究開発成果の最大化のため、以下の取組を推進する。 ・共同研究及び人的交流による連携 産学官連携によるイノベーションについては、様々な分野の機関との連携を推進することなどを通じて、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、品質や安全性の飛躍的な向上等が期待される。このため、現場における研究課題の解決に向けて、国内外の他分野も含めた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。具体的には、積極的な共同研究の実施や研究員の招へい、交流研究員制度に基づく積極的な受け入れ、職員を在外研究員として派遣するなどの人的交流を行う。また、統一規格の提案を行うなどにより、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。 ・その他の連携 国土交通省が進める公共工事等における新技術活用システムに対し、土研内の体制を整備し、適切な支援を行うこと等により積極的に貢献する。 研究開発にあたっては国土交通省等の現場をフィールドとし、現地・現場調査を積極的に行い、現場における適用性や課題を把握する。また、研究機関等と適切な連携を図り、国の保有するデータを活用し、研究開発を推進する。 外部資金の獲得に関しては、社会的な要請が高い政府の競争的資金など、土研の役割に即した資金の積極的獲得に取り組む。 また、研究開発成果の最大化をさらに推進するために、大学や民間企業等と適切な連携を行う。具体的には、研究開発の特性に応じ、政府出資金を活用した委託研究、研究協力の積極的な実施を行う。	我が国全体としての研究開発成果の最大化のため、以下の取組を推進する。 ・共同研究及び人的交流による連携 産学官連携によるイノベーションについては、様々な分野の機関との連携を推進することなどを通じて、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、品質や安全性の飛躍的な向上等が期待される。このため、現場における研究課題の解決に向けて、国内外の他分野も含めた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。具体的には、個々の研究開発の特性に応じ、効果的かつ効率的な研究開発に資する共同研究を積極的に実施する。なお、共同研究の実施においては実施方法・役割分担等について十分な検討を行い、適切な実施体制を選定する。 また、研究員の招へい、交流研究員制度に基づく積極的な受け入れを行うとともに、在外研究員派遣制度に基づき土研の職員を海外に派遣する。さらに、統一規格の提案に向けた取組を開始するなどにより、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。 ・その他の連携 国土交通省が進める公共工事等における新技術活用システムに対し、土研内に新技術活用評価委員会等の体制を整備し、適切な支援を行うこと等により積極的に貢献する。 研究開発にあたっては国土交通省等の現場をフィールドとし、現地・現場調査を積極的に行い、現場における適用性や課題を把握する。また、研究機関等と適切な連携を図り、国の保有するデータを活用し、研究開発を推進する。 外部資金の獲得に関しては、社会的な要請が高い政府の競争的資金など、土研の役割に即した資金の積極的獲得に取り組む。 また、研究開発成果の最大化をさらに推進するために、大学や民間企業等と適切な連携を行う。具体的には、戦略的イノベーション創造プログラム第三期（SIP）「スマートインフラマネジメントシステムの構築」の研究推進法人として、プログラムディレクター（PD）の指導の下、「社会実装に向けた戦略及び研究開発計画」に沿って、サブPD、プロジェクトマネージャー（PM）、内閣府科学技術・イノベーション事務局、採択した研究開発責任者、関係省庁等と連携してプログラムの推進を図るほか、中小企業イノベーション創出推進事業（SBIR フェーズ3 基金事業）「災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証」における運営支援法人として、我が国における革新的な研究開発を行うスタートアップ企業等の有する先端技術の社会実装促進を支援するなど、産学官連携によるイノベーションの創出を強力に牽引する。さらに、研究開発の特性に応じ、研究協力の積極的な実施を行うとともに、政府出資金を活用した委託研究については、研究課題等について広く意見募集を行い、条件が整った場合には新たな公募を実施する。また、新たな課題が採択された場合には、対象となる研究課題の進捗管理を着実に行う。		＜課題と対応＞ 令和7年度も引き続き、スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献に資する研究開発プログラムに取り組む。	
--	--	--	--	--	---	--

※ 法人の主な業務実績等に記載されているページ番号は「令和6年度業務実績報告書」の掲載箇所である。

4. その他参考情報
特になし

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1（3）	活力ある魅力的な地域・生活への貢献		
関連する政策・施策	政策目標 11 ICT の利活用及び技術研究開発の推進 施策目標 41 技術研究開発を推進する	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	国立研究開発法人土木研究所法第 12 条第 1 号、第 2 号、第 3 号、第 4 号、第 6 号
当該項目の重要度、困難度	－	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	4 3 4， 4 3 5

2. 主要な経年データ																
	①主な参考指標情報 太字は評価指標								②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）							
		基準値等	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度			R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度
	成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか	B	B	A	A					予算額（千円）	2, 315, 142	2, 307, 815	2, 260, 442			
	成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか	B	B	A	A					決算額（千円）	2, 122, 110	2, 305, 395	2, 418, 441			
	成果・取組が生産性向上・変革に貢献するものであるか	B	A	A	A					経常費用（千円）	1, 786, 591	2, 189, 457	2, 245, 918			
	研究成果の最大化のための具体的な取組がなされているか	B	A	A	S					経常利益（千円）	▲20, 237	29, 763	25, 538			
	共同研究件数（件）	24	20	20	17					行政コスト（千円）	1, 969, 924	2, 395, 793	2, 471, 245			
	講演会・説明会等の聴講者数(人)	4, 300	5, 079	7, 856	12, 562					従事人員数（人）	441 の内数	452 の内数	450 の内数			
	技術基準類への成果反映数（件）	4	5	8	5											
	国際的委員会等への参画者数（人）	9	10	4	3											
	招へい研究員の全数（人）	－	0	1	1											
	交流研究員受入数（人）	－	13	6	9											
	競争的資金等の獲得件数（件）	－	19	13	9											
	現場調査実績（件）	－	472	561	394											
	技術資料の策定・改訂数（件）	－	1	1	0											
	論文・雑誌等の発表数（件）	－	265	281	295											
	施設見学者数等（人）	－	1, 753	2, 215	2, 013											
	技術支援実績（件）	－	756	755	517											
	災害支援実績（件）	－	3	10	4											
	委員会・研修講師派遣数（件）	－	372	370	298											
	国際会議での講演数（件）	－	0	0	5											
	国際協力機構等と連携した研修受講者数（人）	－	10	30	16											

※ 1 土木研究所に設置された外部評価委員会により、妥当性の観点、社会的観点、生産性の観点、研究開発成果の最大化の観点（他機関との連携、成果の普及・行政への技術的支援、国際貢献）について、総合的な評価を行う。

注）予算額、決算額は支出額を記載。

注）四捨五入の関係で、各計数の和が合計と一致しないところがある。

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸 (評価の視点)、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
					主な業務実績等	自己評価	
	第3章 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 土研は、第1章に示す法人の役割や法人を取り巻く環境の変化を踏まえ、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するものとする。研究開発を進めるにあたっては、組織横断的・分野横断的に柔軟に取り組むものとする。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組も同様とする。 その際、解決すべき政策課題ごとに、研究開発課題及び必要に応じ技術の指導や成果の普及等の研究開発以外の手段のまともによりによる研究開発プログラムの構成して、効果的かつ効率的に進めるものとする。なお、研究開発プログラムは、必要に応じてその内容を見直すなど柔軟な対応を図るものとする。 併せて、研究開発成果の最大化のため、研究開発においても PDCA サイクルの推進を図ることとし、研究開発成果のその後の普及や国の技術的基準策定における活用状況等の把握を行うものとする。 土研は1.～3.に示す研究開発を一定の事業のまともりと捉えて推進し、評価を行うものとする。なお、研究開発の実施にあたっては、次に述べる技術的支援、研究開発成果の普及、国際貢献、産学官連携、デジタル技術を活用した研究開発の各事項に取り組み、研究開発成果の最大化を図るものとする。 まず、技術的支援については、近年は、広域多発的な激甚災害等が発生しており、今後ともその発生が懸念されている状況においては、限られた専門家で効率的に技術的支援を行う必要があることから、平常時の技術的支援を含めて、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必要がある。そこで、遠隔でも効果的かつ多くの現場を対象に迅速な技術的支援の実現を図るものとする。 研究開発成果の普及については、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成果の普及を促進することで成果の最大化を図るとともに、土研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で我が国の土木分野における技術力の向上が期待される。そのため、土研の研究開発成果については、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、デジタル技術を活用するなどにより、技術的支援を必要とする地方公共団体をはじめ、より幅広い対象に分かりやすい情報提供・発信を行って成果の普及を積極的に促進する。さらに、研究開発成果の普及にあたって民間の知見等を活かす際には、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成20年法律第63号)に基づき、出資並びに人的及び技術的援助の手段の活用を図るものとする。また、出資等を行う体制については、必要に応じて見直すものとする。	第1章 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 土研は、国立研究開発法人土木研究所法(平成11年法律第205号)第3条に定められた目的を達成するため、国土交通省技術基本計画、社会資本整備重点計画、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策、国土形成計画、北海道総合開発計画等の科学技術に関する計画等を踏まえるとともに、土木技術に対する社会的要請、国民のニーズ及び国際的なニーズを的確に受け止め、国が自ら主体となって直接に実施する必要はないもののうち、民間の主体に委ねた場合には必ずしも実施されないおそれのある研究開発において、技術的問題解明や技術的解決手法等の研究開発を実施し、優れた成果の創出により社会への還元を果たす。また、北海道開発行政に係る農水産業の振興を図る調査、試験、研究及び開発等については、食料・農業・農村基本計画、水産基本計画、みどりの食料システム戦略を踏まえ実施する。 土研は、上記に示す法人の役割や法人を取り巻く環境の変化を踏まえ、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するため、1.(1)～(3)に示す研究開発を一定の事業のまともりと捉えて推進し、評価を行う。研究開発を進めるにあたっては、組織横断的・分野横断的に柔軟に取り組む。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組も同様とする。 その際、解決すべき政策課題ごとに、研究開発課題及び必要に応じ技術の指導や成果の普及等の研究開発以外の手段のまともりによる研究開発プログラムの構成して、効果的かつ効率的に進める。研究開発プログラムは、別表-1に示すものとし、社会的要請の変化等を踏まえ、必要に応じてその内容を見直すなど柔軟な対応を図る。 併せて、研究開発成果の最大化のため、PDCA サイクルの推進を図り、研究開発成果の普及や国の技術的基準策定における活用状況等の把握を行う。	第1章 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置 土研は、国立研究開発法人土木研究所法(平成11年法律第205号)第3条に定められた目的を達成するため、国土交通省技術基本計画、社会資本整備重点計画、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策、国土形成計画、北海道総合開発計画等の科学技術に関する計画等を踏まえるとともに、土木技術に対する社会的要請、国民のニーズ及び国際的なニーズを的確に受け止め、国が自ら主体となって直接に実施する必要はないもののうち、民間の主体に委ねた場合には必ずしも実施されないおそれのある研究開発において、技術的問題解明や技術的解決手法等の研究開発を実施し、優れた成果の創出により社会への還元を果たす。 また、北海道開発行政に係る農水産業の振興を図る調査、試験、研究及び開発等については、食料・農業・農村基本計画、水産基本計画、みどりの食料システム戦略を踏まえ実施する。 土研は、上記に示す法人の役割や法人を取り巻く環境の変化を踏まえ、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するため、1.(1)～(3)に示す研究開発を一定の事業のまともりと捉えて推進し、評価を行う。研究開発を進めるにあたっては、組織横断的・分野横断的に柔軟に取り組む。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組も同様とする。 その際、解決すべき政策課題ごとに、研究開発課題及び必要に応じ技術の指導や成果の普及等の研究開発以外の手段のまともりによる研究開発プログラムの構成して、効果的かつ効率的に進める。研究開発プログラムは、別表-1に示すものとし、社会的要請の変化等を踏まえ、必要に応じてその内容を見直すなど柔軟な対応を図る。 併せて、研究開発成果の最大化のため、PDCA サイクルの推進を図り、研究開発成果の普及や国の技術的基準策定における活用状況等の把握を行う。	<評価軸> ・成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか ・成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか ・成果・取組が生産性向上・変革に貢献するものであるか ・研究成果の最大化のための具体的な取り組みがなされているか (基準値：全てB以上)	<主要な業務実績> ○研究開発プログラム(10)気候変動下における持続可能な水資源・水環境管理技術の開発 ・①気候変動下における河川流況・水温の予測技術の開発、②河川流況・水温の変化が水資源、水環境および自然生態系に及ぼす影響評価・リスク評価、監視技術の開発、③水資源、水環境および自然生態系を対象とした有効な適応策の開発に取り組んだ。(P46-47、173-174) ・水道水の悪臭原因である、ダムに生息するカビ臭生成プラントンを検出するDNA技術を開発、より迅速かつ容易なカビ臭対策方法の提案で、安全な水源確保に貢献。(P47、173) ・環境 DNA の河川管理の現場への適用のための技術的課題について検討を行い、令和5年度年度までの研究成果を含めて、河川水辺の国勢調査への令和8年度からの導入の検討を主導。(P47、174) ・札幌市清田区の市道で陥没が発生し、水環境保全チームが旧河道や地下水流路の解析を行い、地盤情報DB整備や定期測深の提案を実施した。(P64) ○研究開発プログラム(11)地域社会を支える冬期道路交通サービスの提供に関する研究開発 ・①先進的技術を活用した冬期道路交通の信頼性確保に資する技術の開発、②冬期道路交通の安全性向上に資する技術の開発に取り組んだ。(P48-49、175) ・機能性 SMA などの粗面系舗装の耐久性向上技術を開発するため、積雪寒冷環境下における変形性能に優れたポリマー改質アスファルト(H型-F)を使用した機能性 SMA の室内試験および試験施工を実施した。その結果、室内試験によりポリマー改質アスファルトH型-Fを使用した機能性 SMA は、ポリマー改質アスファルトⅡ型や改質H型を使用した機能性 SMA よりも骨材飛散抵抗性が高いことを確認し(図-5)、試験施工により現行のポリマー改質アスファルトⅡ型やH型を使用した機能性 SMA と同程度の施工性と路面性状を得られることを確認した。(P49) ・冬期の安全・快適な道路交通を維持する上で路面の雪氷状態を把握して適切に路面管理することは重要だが、路面の雪氷状態を安価かつ容易に計測することは困難である。本研究ではAIを用いて路面の雪氷状態を安価、簡単かつ精度良く把握する手法を開発するとともに、冬期道路管理に関する意思決定や作業を支援する手法を提案する。(P48、175) ○研究開発プログラム(12)社会構造の変化に対応した資源・資材活用・環境負荷低減技術の開発 ・①地域発生資源・資材の有効活用技術の開発、②社会資本整備における環境負荷低減技術の開発に取り組んだ。(P50-51、176) ・バイオマス混焼灰のリン肥料としての利用を想定し、下水処理場で使用されている凝集剤が与える影響について調査した。その結果、鉄系の凝集剤を使用すると相対的に	<評定と根拠> 評定：A 土木研究所に設置された外部評価委員会における評価、及び、評価指標の達成状況等を総合的に勘案し、自己評価はAとした。 ○成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、A評価とされた。 ・道路舗装において水平振動ローラによる転圧およびポリマー改質アスファルトH型-Fの使用が積雪寒冷環境下の耐久性向上に有効であることを確認。国の施策である舗装の長寿命化への貢献が期待。 ・下水処理場での資源有効利用と肥料の国産化・安定供給に向けて、下水汚泥焼灰のリン肥料としての価値向上手法を検討し、凝集剤の種類によって焼却灰の可給態リンの含有率が異なることを把握。下水汚泥の農業利用を推進する国土交通省に技術的助言。 ・「道の駅」等の公共施設を起点にしたにぎわいを広げる歩行空間を目指し、空間と交流の相互作用を把握するために街歩き調査を実施、地域への波及効果をモデル化。地域のにぎわい創出の具体的取組への支援を通じて、ウォークابلや「道の駅」の施策推進に貢献。 ・大区画化水田における不同沈下の実態が不明確だったことを受け、短期的な沈下と長期的な沈下の要因を解明。沈下対策の工法等の土木と地下水位制御などの営農の両面から対策が必要であることを示し、設計・施工段階での余盛や地下水位制御の検討に活用され、農業の持続的発展への貢献が期待。 ・漁業生産量が減少傾向である一因の栄養塩不足を解消するために、河口域漁港の漁港施設に設置した試験体に底生基礎生産者	評定(右にS、A、B、C、Dを記入) <評定に至った理由> (業務運営の状況、研究開発成果の創出の状況及び将来の成果の創出の期待等を踏まえ、評定に至った根拠を具体的かつ明確に記載) <今後の課題> (実績に対する課題及び改善方策など) <その他事項> (審議会の意見を記載するなど)

	土木技術を活かした国際貢献については、関係機関とも連携しつつ、国際標準化や技術移転など成果の国際的な普及に戦略的に取り組み、我が国企業の国際競争力強化を支援するとともに、アジアをはじめとした世界への貢献を目指すものとする。 産学官連携によるイノベーションについては、様々な分野の機関との連携を推進することなどを通じて、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、品質や安全性の飛躍的な向上等に貢献することが期待される。このため、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つて、産学官連携を強化する。具体的には、研究開発の特性に応じ、政府出資金を活用した委託研究、統一規格の提案等を行い民間企業による技術開発の環境整備を推進するものとする。さらに、共同研究の積極的な実施により、民間企業と現場における課題を共有し、民間企業による技術開発の社会実装を促進するものとする。また、競争的研究資金等の外部資金の積極的獲得に取り組むものとする。 デジタル技術の研究開発への活用については、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ことから、研究開発においてもこのようなデジタル技術に常に関心を持ち、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ものとする。 3. 活力ある魅力的な地域・生活への貢献 心豊かで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、気候変動の適応策の推進、カーボンニュートラルに貢献する技術開発、美しい景観整備、収益力を支える農業水産基盤の整備・保全等に向けた技術の研究開発等に取り組むものとする。 (1) 持続可能な地域社会の実現 グリーン社会の実現に向けて、2050 年カーボンニュートラル実現に資する地球温暖化緩和策のほか、気候変動適応策などにも取り組むことに加え、持続可能な水資源・水環境管理技術の開発、社会構造の変化に対応した資源・資材活用・環境負荷低減技術の開発等を行うものとする。 (2) 安全な暮らしと魅力的な地域・生活空間の整備 暮らしやすく魅力的な地域社会を実現するため、積雪寒冷地における安全な交通ネットワークの確保、地域社会・地域を支える冬期道路交通サービスの提供、快適で質の高い生活を実現するためインフラを多様なニーズに合わせて最適化する公共空間のリデザインに関する研究開発等を行うものとする。 (3) 地域産業を支える農業・水産基盤の整備 今後想定される世界の食料需給の大幅な変化や気候変動等に起因する様々なリスクに対しても的確に対応し、北海道の特色を活かした食料供給				ク溶率（クエン酸に溶ける割合）が低くなること、バイオマスとの混焼によりいずれもク溶率が向上することを確認した。（P51） ・下水処理場での環境負荷低減型処理プロセスの開発では、高負荷接触安定化（HiCS）法について、反応槽の曝気時間及び凝集剤添加量を調整した改良法は、処理水の有機物濃度が低下することを確認した。（P51） ・舗装リサイクルの質の向上が求められる中、再生したアスファルトが長寿命化に資する「よい状態」か一目で把握可能なナノ観測法を開発した。土木研究所が長年提唱していたアスファルトの劣化と再生のメカニズムを可視化で証明した。（P50、176） ○研究開発プログラム(13) 快適で質の高い生活を実現する公共空間のリデザインに関する研究開発 ・①地域を豊かにする歩行空間の計画・設計技術の開発、②多様なニーズに対応した郊外部道路空間の計画・設計及び維持管理技術の開発、③景観改善の取組を円滑化するための評価技術の開発に取り組んだ。（P52-53、177） ・本研究は、自動車やバスでのアクセスが前提となる地方小都市の中心市街地を対象として、地域の拠点施設から人の賑わいを周辺に波及させていくような歩行空間の計画・設計手法の確立を目的としている。令和 6 年度は、歩行・沿道空間の構成要素と、滞留や回遊を促す効果の関係を解明するため、国内の地方小都市における実際の街歩きから、街歩きの目的や興味を促す出来事と空間の関係性を抽出する調査を実施した。これにより、目的地以外への寄り道や印象的な出来事など、豊かな街歩きにつながる歩行活動を抽出し、それらを促す「道路空間の連担」「地域の参画」「情報の共有」のパターンを提示した。（P52） ・郊外部での無電柱化推進に向け、トレンチャーによる電線類地中化のスピードアップ施工について、施工の手引きの改訂（案）を作成し、設計・発注時の導入効果や、事業計画全体の短縮に向けた提案を行った。（P53、177） ○研究開発プログラム(14) 農業の成長産業化や強靱化に資する積雪寒冷地の農業生産基盤の整備・保全管理技術の開発 ・①収益性の高い大規模農地の整備・利用技術の開発、②農業水利施設の戦略的な活用と保全管理技術の開発、③自然災害や気候変動に強い農地・農業水利施設の強靱化対策技術の開発に取り組んだ。（P54-55、178） ・泥炭地域における大区画化圃場での層別沈下調査から、整備後の短期（1～3 年程度）に生じる沈下に対しては、圧密沈下の影響が強いと推定された。そこで大区画化後 600 日後までに生じる沈下を対象に、大区画化時の盛土厚（F）、泥炭層厚（T）、大区画化前の水稻作年数（Y）、泥炭の種類（P）、定数（a、b）から圧密沈下を予測する回帰式（推定沈下量＝（a・F+b）・T・Y・P）を作成した。推定値は実測値の約 64%を説明し（図-1）、泥炭の種類や層厚、盛土厚、水稻作年数の分布図を組み合わせることで、大区画化後の沈下危険箇所を簡易に数十メートルスケール（圃場内での不同沈下スケール）で予測できる可能性が示された。（P54、178） ・コンクリート開水路に用いられる無機系被覆材のひとつであるポリマーセメントモルタル（PCM）に生じた乾燥収縮ひび割れが凍結融解抵抗性に及ぼす影響の検証を行	が生息可能であることを確認。漁港施設・空間を有効利用した水産業の持続的発展への貢献が期待。 ○成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、A 評価とされた。 ・ダム貯水池のカビ臭問題に関して、ラボ実験と DNA モニタリングの両面から、新たな知見と多様なデータを獲得、停滞性水域におけるカビ臭発生メカニズムを解明。ダム貯水池における効果的なカビ臭発生対策への貢献が期待。 ・下水処理場に関して、リン価格が高騰する中、下水汚泥燃焼灰のリン肥料としての価値を高める手法を明らかにし、肥料高騰対策、下水汚泥活用の推進に期待。 ・トレンチャーによる電線類地中化のスピードアップ施工技术を確立。発注・設計時における導入検討フローを盛り込み、土研発刊の手引きの改訂（案）を作成し、技術の社会実装を推進。東京電力管内の電力単独地中化事業で適用されるなど、導入促進に貢献。 ・農業用水路の無機系被覆工法の一つである PCM（ポリマーセメントモルタル）に発生する乾燥収縮ひび割れは、母材コンクリートの凍害劣化に影響しないことを確認。寒冷地における有効性が裏付けられ、同工法による施設の長寿命化への貢献が期待。 ・大規模地震時に充水した管水路中に発生する地震時動水圧は管水路の破損原因になることから、現地観測データの分析を行い地震時動水圧の特性を把握した。これは、耐震設計や対策技術の開発において周波数特性を考慮する必要性を示す重要な知見であり、農業施設の強靱化と被害軽減への貢献が期待。 ・藻場造成が漁業環境に与える影響を調べるため周辺環境を調査し、殺藻細菌の検出と経時変化を確認。造成により抑制細菌の供給力が高まる可能性を示し、有害藻類の発生抑制と水産物の安定供給への貢献が期待。 ○成果・取組が生産性向上・変革
--	--	--	--	--	---	--

	力の確保・向上及び農水産業の持続的発展や農水産物の高付加価値化・輸出拡大を図るため、積雪寒冷地の農業基盤の整備・保全管理技術の開発、水産資源の生産力向上に資する寒冷海域の水産基盤の整備・保全に関する研究開発等を行うものとする。				った。本検証では、無機系被覆工法による補修が施工された開水路側壁から乾燥収縮ひび割れを含むコアを採取し、凍結融解試験を実施し、超音波伝播速度の測定とマイクロスコープを用いたひび割れの観察を行った。その結果、表面において緻密化が図られる無機系被覆材では、ひび割れの有無による伝播速度の傾向に違いは見られず、通水面側の母材コンクリートに劣化は見られなかった。また、被覆材に発生したひび割れの進展も見られなかった。以上のことから、被覆材の乾燥収縮ひび割れによる影響は小さい可能性が示された。(P55) ・農業用管水路において、配管構造を考慮した地震時動水圧と地震動の加速度の周波数特性について検討した。地震時動水圧の卓越する周波数は地震によらずほぼ一定であり、同周波数が卓越する地震が発生した時の場合に、地震時動水圧は増大する傾向にあることを確認した。(P55) ○研究開発プログラム(15)水産資源の生産力向上に資する寒冷海域の水産基盤の整備・保全に関する研究開発 ・①海域の環境変化に対応した水産資源の増養殖を図る水産基盤の活用技術の開発、②水産資源を育み生産力の向上を図る水産環境改善技術の開発に取り組んだ。(P56-57、179) ・近年北海道でも赤潮による漁業被害が増加。造成藻場周辺の調査を行い、赤潮プランクトンを殺滅する細菌が藻場造成を通じて周辺環境中で増加する事を確認。漁港施設を活用した藻場造成技術の開発を進め、藻場造成による水産物の安定供給への貢献が期待。(P56-57、179) ・過年度より引き続き漁港内根固めブロック上で試験体を用いた生息環境改善技術に関する実験を実施した。堆積物表層のクロロフィル a 現存量は設置一年後の箱型試験体では条件に関係なく設置期間中の港内堆積物と同程度でありブロック上においても凹みや基質を設置することにより底生基礎生産者が生息可能であることが確認できた。また設置一年後の箱型試験体内の環形動物の湿重量は条件により異なっており仕切や基質を設置している方が多い傾向が見られた。そのため漁港施設上に基質を設置することにより底生生態系を創出する生息環境改善技術に関する実験を実施し魚類餌料生物の増大可能性を確認することができた。(P57)	に貢献するものであるか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、A 評価とされた。 ・カメラ画像から、雪氷の種類や積雪時の路面凹凸深さを計測するスマートフォンアプリと Web システムを開発。これまで路面の雪氷状態計測に最低 100 万円以上のセンサを必要としたが、スマートフォンなど数万円の機器で同等の精度を実現し、路面状態把握のコスト縮減へ貢献が期待。 ・耐久性等の評価に手間のかかる再生アスファルトについて、よい状態(耐久性が高い) か一目で把握可能なナノ観測法を開発。少量で瞬時に評価できるため、材料評価にかかる手間を大幅に軽減。高品質な舗装リサイクルの技術開発の加速に期待。 ・電線類地中化のスピードアップ技術であるトレンチャーの導入により事業計画期間を短縮する想定モデル(従前 3 年分を単年度で施工など)を提示し、事業費圧縮に貢献。 ・泥炭地の大区画化水田における不同沈下リスクを示す「沈下危険度マップ」の基礎となる「沈下量推定式」を改良。実測と推定との誤差(平均二乗誤差平方根)を 5.8cm から 2.6cm へ低下、推定精度が向上。効果的な不同沈下対策の検討が可能となることで、農業生産性向上への貢献が期待。 ○研究成果の最大化のための具体的な取り組みがなされているか ・土木研究所に設置された外部評価委員会において下記の点等が評価され、S 評価とされた。 ・河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル改定に関し、環境 DNA 調査技術の標準化、地方整備局、民間企業との連携による実装に向けた試行・課題整理・情報高度化といった多角的検討を実施。河
--	--	--	--	--	---	--

		2. 成果の最大化に向けた取組 研究開発の実施にあたっては、次に述べる技術的支援、研究開発成果の普及、国際貢献、他機関との連携の各事項に取り組み、研究開発成果の最大化を図る。この際、進化するデジタル技術を活用し、より効率的・効果的に取り組む。 (1) 技術的支援 国や地方公共団体等における災害その他の技術的課題への対応のため、職員の派遣等により、技術的支援を積極的に展開するとともに、その実績を蓄積し活用する等、以下の取組を推進する。 なお、近年発生している広域多発的な激甚災害は、今後もその発生が懸念されているため、限られた専門家で効率的に技術的支援を行う必要があることから、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とで、遠隔で技術指導を行うことを可能とする。このことにより、平常時の技術的支援を含めて、多くの現場を対象に迅速な技術的支援を行う。 また、国や地方公共団体が設置する委員会・検討会、研修等については、要請に基づき職員を派遣し、技術的支援を行うとともに、技術者の育成を図り、技術力の向上に寄与する。 ・災害派遣 国立研究開発法人土木研究所法（平成 11 年法律第 205 号）第 15 条による国土交通大臣の指示があった場合または必要と判断した場合は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）及び大規模地震対策特別措置法（昭和 53 年法律第 73 号）に基づき定める防災業務計画に従い土木研究所緊急災害対策派遣隊（土木研究所 TEC-FORCE）を派遣する等、技術的支援を積極的に展開する。 ・平常時支援 技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備や土木技術の向上、北海道の開発の推進等の観点から適切と認められるものについて、積極的に技術的支援を実施する。 また、技術的支援を通じて積極的に外部への技術移転を行うとともに、地方整備局等の各技術分野の技術者とのネットワークを活用して、関連する技術情報等を適切な形で提供する。 さらに、地方整備局等から事業実施上の技術的課題の解決のために必要となる試験研究を受託し、確実に実施する。 (2) 研究開発成果の普及 研究開発成果の社会実装を推進するため、技術基準類への反映や学術誌等による成果普及を図るとともに、デジタル技術を活用した講演会、説明会等による一層の成果普及を図るものとし、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の技術基準類への反映による社会実装 研究開発成果については、土木研究所報告や土木研究所資料、技術基準類を補足するガイドライン・マニュアル等をはじめとする各種の技術資料や出版物としてとりまとめることで、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定、国、地方公共団体、民間等が行う建設事業等への活用につなげる。 ・学術誌等による成果普及 研究開発成果については、国内外の学術誌等への論文発表、関係学協会での発表を行い普及に努める。また、現場技術者向けの技術誌を通じた成果の普及や広く情報発信が可能なインターネット等を活用した成果の普及は、効果的に実施できることから積極的に行い、成果の普及促進を図る。 ・講演会、説明会等による普及 国や地方公共団体の職員等を対象とした講演会、技術展示会、研究開発成果に関する説明会、講習会については、デジタル技術を活用することでより幅広い対象に視覚的に理解しやすい形で実施し、土研が培った技術や経験・ノウハウを広く展開し、我が国の土木分野における技術力の向上を図る。これらの実施にあたっては、遠隔地からの参加を促すために Web 配信などのデジタル	2. 成果の最大化に向けた取組 研究開発の実施にあたっては、次に述べる技術的支援、研究開発成果の普及、国際貢献、他機関との連携の各事項に取り組み、研究開発成果の最大化を図る。この際、進化するデジタル技術を活用し、より効率的・効果的に取り組む。 (1) 技術的支援 国や地方公共団体等における災害その他の技術的課題への対応のため、職員の派遣等により、技術的支援を積極的に展開するとともに、その実績を蓄積し活用する等、以下の取組を推進する。 なお、近年発生している広域多発的な激甚災害は、今後もその発生が懸念されているため、限られた専門家で効率的に技術的支援を行う必要があることから、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とで、遠隔で技術指導を行うことを可能とする。このことにより、平常時の技術的支援を含めて、多くの現場を対象に迅速な技術的支援を行う。 また、国や地方公共団体が設置する委員会・検討会、研修等については、要請に基づき職員を派遣し、技術的支援を行うとともに、技術者の育成を図り、技術力の向上に寄与する。 ・災害派遣 国立研究開発法人土木研究所法（平成 11 年法律第 205 号）第 15 条による国土交通大臣の指示があった場合または必要と判断した場合は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）及び大規模地震対策特別措置法（昭和 53 年法律第 73 号）に基づき定める防災業務計画に従い土木研究所緊急災害対策派遣隊（土木研究所 TEC-FORCE）を派遣する等、技術的支援を積極的に展開する。 ・平常時支援 技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備や土木技術の向上、北海道の開発の推進等の観点から適切と認められるものについて、積極的に技術的支援を実施する。 また、技術的支援を通じて積極的に外部への技術移転を行うとともに、地方整備局等の各技術分野の技術者とのネットワークを活用して、関連する技術情報等を適切な形で提供する。 さらに、地方整備局等から事業実施上の技術的課題の解決のために必要となる試験研究を受託し、確実に実施する。 (2) 研究開発成果の普及 研究開発成果の社会実装を推進するため、技術基準類への反映や学術誌等による成果普及を図るとともに、デジタル技術を活用した講演会、説明会等による一層の成果普及を図るものとし、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の技術基準類への反映による社会実装 研究開発成果については、土木研究所報告や土木研究所資料、共同研究報告書、寒地土木研究所月報、技術基準類を補足するガイドライン・マニュアル等をはじめとする各種の技術資料や出版物としてとりまとめることで、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定、国、地方公共団体、民間等が行う建設事業等への活用につなげる。 ・学術誌等による成果普及 研究開発成果については、国内外の学術誌等への論文発表、関係学協会での発表を行い普及に努める。また、現場技術者向けの技術誌を通じた成果の普及や広く情報発信が可能なインターネット等を活用した成果の普及は、効果的に実施できることから積極的に行い、成果の普及促進を図る。 ・講演会、説明会等による普及 国や地方公共団体の職員等を対象とした講演会、技術展示会、研究開発成果に関する説明会、講習会については、デジタル技術を活用することでより幅広い対象に視覚的に理解しやすい形で実施し、土研が培った技術や経験・ノウハウを広く展開し、我が国の土木分野における技術力の向上を図る。これらの実施にあたっては、遠隔地からの参加	＜評価指標＞ ・共同研究件数（基準値：24 件以上） ・講演会・説明会等の聴講者数（WEB 参加者含む）（基準値：4,300 人以上） ・技術基準類への成果反映数（基準値：4 件以上） ・国際的委員会等への参画者数（基準値：9 人以上） ＜モニタリング指標＞ ・招へい研究員の全数 ・交流研究員受入数 ・競争的資金等の獲得件数 ・現場調査実績 ・技術資料の策定・改定数 ・論文・雑誌等の発表数 ・施設見学者数等 ・技術支援実績 ・災害支援実績 ・委員会・研修講師派遣数 ・国際会議での講演数	(1) 技術的支援 (P61-71) ○災害派遣 ・災害発生時に 4 件、延べ 8 人・日を派遣し、調査・復旧等に関する技術指導を行った。（P62） ○平常時支援 ・平常時支援について、土木技術に係る基準・指針の改定に関する内容など幅広い課題について、様々な機関から寄せられた依頼に応じて 517 件の技術指導を実施した。（P65-66） ・委員会への参画件数は 191 件、研修講師への派遣数は 107 件であった。（P67-68） ・地域の技術力向上のため、協力協定による地方公共団体への技術支援等を実施した。（P67-69） ・平常時における現場調査は 394 件（897 人日）であった。（P71） (2) 研究開発成果の普及 (P72-89) ○研究開発成果の技術基準類への反映による社会実装 ・成果の普及を推進した結果、5 件の技術基準類等に研究成果が反映された。（P73） ○学術誌等による成果普及 ・関係学協会等での報告や論文発表として、295 件の論文発表（内訳は査読付き 32 件、査読無し 263 件）を行った。（P77） ○講演会、説明会等による普及 ・土木研究所講演会、寒地土木研究所講演会等の講演会や説明会等を開催し、合計 12,562 名の来場者（内訳は会場 1,767 名、Web10,795 名）があった。（P77） ・科学技術週間、国土交通 Day、土木の日等の行事の一環等により一般市民を対象とした構内研究施設の一般公開を実施し合計 12,940 名が来場したほか、施設見学者は 2,013 名であった。（P84-85） ○その他の手段を活用した成果の普及 ・土研の開発技術の中から、適用効果が高く普及が見込める、あるいは見込めそうな技術として、重点普及技術を 57 件、準重点普及技術を 23 件選定した。（P87） (3) 国際貢献 (P89-104)	川水辺の国勢調査基本調査マニュアルへ反映することで、水国調査への実装に貢献。 ・ 冬期道路の防災技術に関して NHK ワールド JAPAN の番組において AI 画像認識を用いた路面雪氷推定システムを紹介、研究事例の全世界への発信や成果普及に貢献。 (1) 技術的支援 ・災害発生時における国土交通省等の要請に対する技術的支援件数は 4 件（延 8 人・日）であった。 ・平常時における災害その他の技術的課題への対応など幅広い課題について、様々な機関から寄せられた依頼に応じて職員の派遣等 517 件の技術指導を実施した。 (2) 研究開発成果の普及 ・技術基準類への成果反映数は 5 件であり、基準値である 4 件の 125%で達成した。 ・講演会等の来場者数は 12,562 人であり、基準値である 4,300 人を達成し、約 292%で達成した。 (3) 国際貢献
--	--	--	--	---	--	--

		技術を活用し、地方公共団体をはじめ、より幅広い対象に分かりやすい情報提供を行う。 また、一般市民を対象とした研究施設の一般公開を実施するとともに、その他の構外施設等についても随時一般市民に公開するよう努める。	を促すために Web 配信などのデジタル技術を活用し、地方公共団体をはじめ、より幅広い対象に分かりやすい情報提供を行う。 具体的には、土木研究所講演会、寒地土木研究所講演会、CAESAR 講演会、iMaRRC 講演会（セミナー）を実施する。また、技術展示会として新技術ショーケースや、積雪寒冷環境に対応可能な土木技術等に関する研究開発成果の全国への普及を見据えた新技術説明会を開催する。 さらに、北海道開発局等と連携して産学官の技術者の交流及び連携を図るフォーラムや現地講習会等を開催し、社会資本整備に関する技術力の向上及び技術の継承に貢献する。 また、科学技術週間（４月）、国土交通 Day（７月）、土木の日（11 月）等の行事の一環等により、一般市民を対象とした構内研究施設の一般公開を実施するとともに、その他の構外施設等についても随時一般市民に公開するよう努める。さらに、ウェブページ上で一般市民向けに、研究活動・成果を分かりやすく紹介する情報発信を行う。また、ウェブページを補充することを目的として、SNS を活用する。	・国際協力機構や政策研究大学院大学と連携した修士・博士の修了数 ・国際協力機構等と連携した研修受講者数	○研究開発成果の国際的な普及・技術移転 ・国際的機関の委員として、職員 3 人が参画した。（P92） ・国際会議等において、5 件の講演を行った。（P94） ・JICA 等からの要請により 11 カ国から 16 名の研修生を受け入れた。（P95） (4)他機関との連携(P105-114) ○共同研究及び人的交流による連携 ・大学、民間事業者等他機関の研究開発成果も含めた我が国全体としての研究開発成果の最大化のため共同研究を実施し、共同研究件数は 17 件であった。（P105） ・交流研究員の受け入れ人数は 9 人であった。（P107） ○その他の連携 ・他の研究機関とも連携して戦略的な申請を行うなどにより新たに 6 件の競争的資金を獲得し、9 件の研究を実施した。（P110） ・内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第三期に向けた課題候補「スマートインフラマネジメントシステムの構築」に係る研究推進法人となり、担当部署として戦略的イノベーション研究推進事務局として、活動を開始した。（P112-113）	・国際的委員会等への参画者数は 3 人であり、基準値である 9 人の約 33%であった。 (4)他機関との連携 ・共同研究件数は、17 件であり、基準値である 24 件の約 71%であった。 ・ガバニングボードによる課題評価が行われた。その結果、SIP スマートインフラとして総合評価、予算の妥当性評価ともに A 評価を受けた。
		・その他の手段を活用した成果の普及 研究開発成果を効果的に普及するため、重点的に普及を図るべき技術を選定し普及活動を展開する。また、知的財産権の活用を促すための活動も同様に展開する。 さらに、研究開発成果の普及にあたって民間の知見等を活かす際には、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）に基づき、出資並びに人的及び技術的援助の手段の活用を図る。また、出資等を行う体制については、必要に応じて見直す。	・その他の手段を活用した成果の普及 研究開発成果を効果的に普及するため、重点的に普及を図るべき技術を選定し、新技術ショーケース等による普及活動や現場の技術者との意見交換会を展開する。また、知的財産権の活用を促すための活動も同様に展開する。 さらに、研究開発成果の普及にあたって民間の知見等を活かす際には、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）に基づき、出資並びに人的及び技術的援助の手段の活用を図るべく、適切に案件を見極め、その援助の手段について検討を進める。また、出資等を行う体制については、必要に応じて見直す。			
		(3)国際貢献 研究開発成果の国際的な普及・技術移転や水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）による貢献を果たすため、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の国際的な普及・技術移転 土木技術を活かした国際貢献については、関係機関とも連携しつつ、下水道や材料分野などにおいて国際標準化や技術移転など成果の国際的な普及に戦略的に取り組み、我が国の企業の国際競争力強化を支援する。 また、国や地域の状況に応じて、我が国特有の自然条件や地理的条件等の下で培った土木技術を活用し、アジアをはじめとした世界各國の社会資本の整備・管理への国際貢献を目指す。このため、科学技術協力協定等に基づいて海外の研究機関等との共同研究・研究協力を行い成果の質の向上を図るとともに、国際会議等にも積極的に参画し技術の普及促進を図る。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成に積極的に取り組む。 さらに、国土交通省、国際協力機構、外国機関等からの派遣要請に応じ、諸外国での水災害、土砂災害、地震災害等からの復旧に資する的確な助言や各種調査・指導を行う。	(3)国際貢献 研究開発成果の国際的な普及・技術移転による貢献を果たすため、以下の取組を推進する。 ・研究開発成果の国際的な普及・技術移転 土木技術を活かした国際貢献については、国際標準化機構（ISO）の国際委員会等において、国内技術の動向と整合した国際規格が作成されるよう活動を行い、技術移転など成果の国際的な普及に戦略的に取り組み、我が国の企業の国際競争力強化を支援する。 また、国や地域の状況に応じて、我が国特有の自然条件や地理的条件等の下で培った土木技術を活用し、アジアをはじめとした世界各國の社会資本の整備・管理への国際貢献を目指す。このため、科学技術協力協定等に基づいて海外の研究機関等との共同研究・研究協力を行い成果の質の向上を図るとともに、The 9th GEWEX-OSCをはじめとする国際会議等にも積極的に参画し技術の普及促進を図る。 その際、国際協力機構（JICA）の課題別研修事業における研修員を積極的に受け入れ、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成に取り組む。 さらに、国土交通省、国際協力機構（JICA）、外国機関等からの派遣要請に応じ、諸外国での水災害、土砂災害、地震災害等からの復旧に資する的確な助言や各種調査・指導を行う。			
		(4)他機関との連携 我が国全体としての研究開発成果の最大化のため、以下の取組を推進する。 ・共同研究及び人的交流による連携 産学官連携によるイノベーションについては、様々な分野の機関との連携を推進することなどを通じて、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、品質や安全性の飛躍的な向上等が期待される。このため、現場における研究課題の解決に向けて、国内外の他分野も含めた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。具体的には、積極的な共同研究の実施や研究員の招へい、交流研究員制度に基づく積極的な受け入れ、職員を在外研究員として派遣するなどの人的交流を行う。また、統一規格の提案を行うなどにより、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。	(4)他機関との連携 我が国全体としての研究開発成果の最大化のため、以下の取組を推進する。 ・共同研究及び人的交流による連携 産学官連携によるイノベーションについては、様々な分野の機関との連携を推進することなどを通じて、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、品質や安全性の飛躍的な向上等が期待される。このため、現場における研究課題の解決に向けて、国内外の他分野も含めた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。具体的には、個々の研究開発の特性に応じ、効果的かつ効率的な研究開発に資する共同研究を積極的に実施する。なお、共同研究の実施においては実施方法・役割分担等について十分な検討を行い、適切な実施体制を選定する。 また、研究員の招へい、交流研究員制度に基づく積極的な受け入れを行うとともに、在外研究員派遣制度に基づき土研の職員を海外に派遣する。さらに、統一規格の提案に向けた取組を開始するなどにより、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。			
		・その他の連携 国土交通省が進める公共工事等における新技術活用システムに対し、土研内の体制を整備し、適切な支援を行うこと等により積極的に貢献する。 研究開発にあたっては国土交通省等の現場をフィールドとし、現地・現場調査を積極的に行い、現場における適用性や課題を把握する。また、研究機関等と適切な連携を図り、国の保有するデータを活用し、研究開発を推進する。 外部資金の獲得に関しては、社会的な要請が高い政府の競争的資金など、土研の役割に即した資金の積極的獲得に取り組む。	・その他の連携 国土交通省が進める公共工事等における新技術活用システムに対し、土研内に新技術活用評価委員会等の体制を整備し、適切な支援を行うこと等により積極的に貢献する。 研究開発にあたっては国土交通省等の現場をフィールドとし、現地・現場調査を積極的に行い、現場における適用性や課題を把握する。また、研究機関等と適切な連携を図り、国の保有するデータを活用し、研究開発を推進する。 外部資金の獲得に関しては、社会的な要請が高い政府の競争的資金など、土研の役割に即した資			

		また、研究開発成果の最大化をさらに推進するために、大学や民間企業等と適切な連携を行う。具体的には、研究開発の特性に応じ、政府出資金を活用した委託研究、研究協力の積極的な実施を行う。	金の積極的獲得に取り組む。 また、研究開発成果の最大化をさらに推進するために、大学や民間企業等と適切な連携を行う。具体的には、戦略的イノベーション創造プログラム第三期（SIP）「スマートインフラマネジメントシステムの構築」の研究推進法人として、プログラムディレクター（PD）の指導の下、「社会実装に向けた戦略及び研究開発計画」に沿って、サブPD、プロジェクトマネージャー（PM）、内閣府科学技術・イノベーション事務局、採択した研究開発責任者、関係省庁等と連携してプログラムの推進を図るほか、中小企業イノベーション創出推進事業（SBIR フェーズ3 基金事業）「災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証」における運営支援法人として、我が国における革新的な研究開発を行うスタートアップ企業等の有する先端技術の社会実装促進を支援するなど、産学官連携によるイノベーションの創出を強力に牽引する。さらに、研究開発の特性に応じ、研究協力の積極的な実施を行うとともに、政府出資金を活用した委託研究については、研究課題等について広く意見募集を行い、条件が整った場合には新たな公募を実施する。また、新たな課題が採択された場合には、対象となる研究課題の進捗管理を着実に行う。			＜課題と対応＞ 令和7年度も引き続き、活力ある魅力的な地域・生活への貢献に資する研究開発プログラムに取り組む。	
--	--	--	---	--	--	--	--

※ 法人の主な業務実績等に記載されているページ番号は「令和6年度業務実績報告書」の掲載箇所である。

4. その他参考情報
特になし

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
2	業務運営の効率化に関する事項		
当該項目の重要度、困難度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	4 3 4， 4 3 5

2. 主要な経年データ 太字は評価指標										
	評価対象となる指標		基準値等	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	一般管理費削減率 (%)		3	3	3	3				
	業務経費削減率 (%)		1	1	1	1				
	共同調達実施件数 (件)		29	30	29	28				
	年次休暇取得平均日数 (日)		13.0	15.7	16.4	15.9				
	入札情報配信メールの登録者数 (者)		－	657	689	731				
	複数年度契約の件数 (件)		－	34	32	24				
	フレックスタイム制度の利用率 (%)		－	42.1	48.9	48.4				
	テレワーク制度の活用割合 (%)		－	60.7	53.9	49.9				

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
					業務実績	自己評価	
	第 4 章 業務運営の効率化に関する事項 1. 業務改善の取組に関する事項 効率的な業務運営を図るため、次の(1)と(2)に掲げる取組を推進するものとする。 なお、目標管理・評価の仕組みを徹底するという独立行政法人制度改革の趣旨を踏まえ、前章 1. から 3. までに掲げる事項ごとに情報公開を行い、法人運営の透明性の確保を図るものとする。 (1) 効率的な組織運営 土木技術に係る我が国の中核的な研究拠点として、質の高い研究開発成果を上げ、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ものとする。 さらに、運営費交付金を充当して行う業務については、所要額計上経費及び特殊要因を除き、以下のとおりとする。 一般管理費のうち業務運営の効率化に係る額について、毎年度、前年度の予算額に対して 3%に相当する額を削減するものとする。業務経費のうち業務運営の効率化に係る額について、毎年度、前年度の予算額に対して 1%に相当する額を削減するものとする。 契約の合理化については、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定)に基づく取組を着実に実施すること等により、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図るものとする。また、契約に関する情報の公表により、透明性の確保を図るものとする。随意契約については、「独立行政法人の随意契約に係る事務について」(平成 26 年 10 月 1 日付け総管査第 284 号総務省行政管理局長通知)に基づき明確化した、随意契約によることができる事由により、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施するものとする。さらに、国立研究開発法人建築研究所等との共同調達の実施等により、業務の効率化を図るものとする。 (2) PDCA サイクルの徹底 (研究評価の的確な実施)	第 2 章 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 1. 業務改善の取組に関する事項 効率的な業務運営を図るため、次の(1)と(2)に掲げる取組を推進する。なお、目標管理・評価の仕組みを徹底するという独立行政法人制度改革の趣旨を踏まえ、前章 1. (1)から(3)までに掲げる事項ごとに情報公開を行い、法人運営の透明性の確保を図る。 (1) 効率的な組織運営 1) 組織体制の整備・充実、柔軟な組織運営 土木技術に係る我が国の中核的な研究拠点として、質の高い研究開発成果を上げ、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、充実を図るとともに、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、研究開発プログラムに応じ必要な研究者を編制するなど柔軟な組織運営を行う。 また、所内に横断的に組織した研究支援部門により、外部研究機関との共同研究開発等の連携、特許等知的財産権の取得・活用、新技術をはじめとする研究開発成果の普及促進、国土交通省が進める国際標準化、国際交流連携及び国際支援活動の推進等について効率的に実施する。 2) 財務、契約等の取組 運営費交付金を充当し行う業務については、所要額計上経費及び特殊要因を除き、以下のとおりとする。 一般管理費のうち業務運営の効率化に係る額について、毎年度、前年度の予算額に対して 3%を削減する。また、業務経費のうち業務運営の効率化に係る額について、毎年度、前年度の予算額に対して 1%を削減する。 独立行政法人会計基準(平成 12 年 2 月 16 日独立行政法人会計基準研究会策定)等に基づき、運営費交付金の会計処理を適切に行う体制を整備し、業務達成基準により収益化を行う運営費交付金に関しては、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する。 契約については、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定)に基づき公正性・透明性を確保しつつ、継続的に調達等の合理化を進める取組を着実に実施すること等により、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図る。 随意契約については「独立行政法人の随意契約に係る事務について」(平成 26 年 10 月 1 日付け総管査第 284 号総務省行政管理局長通知)に基づき明確化した、随意契約によることができる事由により、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施する。 また、契約に関する情報については、ウェブページにおいて公表し、契約の透明性を図る。 さらに、国立研究開発法人建築研究所等との共同調達の実施等により、業務の効率化を図る。 受益者の負担を適正なものとする観点から、技術指導料等の料金の算定基準の適切な設定に引き続き努める。 寄附金については、ウェブページでの案内等により受け入れの拡大に努める。 (2) PDCA サイクルの徹底(研究評価の的確な実施) 研究開発の成果については評価軸に沿って総合的に評価を行い、その際、長期性、不確実性、予見可能性、専門性等の研究開発の特性等に十分配慮する。	第 2 章 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 1. 業務改善の取組に関する事項 効率的な業務運営を図るため、次の(1)と(2)に掲げる取組を推進する。なお、目標管理・評価の仕組みを徹底するという独立行政法人制度改革の趣旨を踏まえ、前章 1. (1)から(3)までに掲げる事項ごとに情報公開を行い、法人運営の透明性の確保を図る。 (1) 効率的な組織運営 1) 組織体制の整備・充実、柔軟な組織運営 土木技術に係る我が国の中核的な研究拠点として、質の高い研究開発成果を上げ、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、充実を図るとともに、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、研究開発プログラムに応じ必要な研究者を編制するなど柔軟な組織運営を行う。 また、所内に横断的に組織した研究支援部門により、外部研究機関との共同研究開発等の連携、特許等知的財産権の取得・活用、新技術をはじめとする研究開発成果の普及促進、国土交通省が進める国際標準化、国際交流連携及び国際支援活動の推進等について効率的に実施する。 2) 財務、契約等の取組 運営費交付金を充当し行う業務については、所要額計上経費及び特殊要因を除き、以下のとおりとする。 一般管理費のうち業務運営の効率化に係る額について、前年度の予算額に対して 3 %を削減する。また、業務経費のうち業務運営の効率化に係る額について、前年度の予算額に対して 1 %を削減する。 独立行政法人会計基準(平成 12 年 2 月 16 日独立行政法人会計基準研究会策定)等に基づき、運営費交付金の会計処理を適切に行う体制を整備し、業務達成基準により収益化を行う運営費交付金に関しては、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する。 契約については、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定)に基づき「令和 6 年度国立研究開発法人土木研究所調達等合理化計画」を策定し着実に取り組むこと等により、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図る。 随意契約については「独立行政法人の随意契約に係る事務について」(平成 26 年 10 月 1 日付け総管査第 284 号総務省行政管理局長通知)に基づき明確化した、随意契約によることができる事由により、公正性・透明性を確保しつつ合理的な調達を実施する。 また、契約に関する情報をウェブページにおいて公表し、契約の透明性を確保する。 さらに、国立研究開発法人建築研究所等との共同調達の実施等により、業務の効率化を図る。 受益者の負担を適正なものとする観点から、技術指導料等の料金の算定基準の適切な設定に引き続き努める。 寄附金については、ウェブページでの案内等により受け入れの拡大に努める。 (2) PDCA サイクルの徹底(研究評価の的確な実施) 研究開発の成果については評価軸に沿って総合的に評価を行い、その際、長期性、不確実性、予見可能性、専門性等の研究開発の特性等に十分配慮する。	<評価指標> - 一般管理費削減率 (基準値：3%削減/年) - 業務経費削減率 (基準値：1%/削減/年) - 共同調達実施件数 (基準値：29 件) - 年次休暇取得平均日数 (基準値：13.0 日) <モニタリング指標> - 複数年度契約の件数 - 入札情報配信メールの登録者数 - フレックスタイム制度の利用率 - テレワーク制度の活用割合 <評価の視点> - 法人運営に支障を来すことなく業務経費、一般管理費の効率化が図られているか - 業務の合理化を図るための取組が推進されているか - 調達等合理化計画	<主要な業務実績> 1. 業務改善の取組に関する事項 (1) 効率的な組織運営(P116-117) 1) 組織体制の整備・充実、柔軟な組織運営 - 研究開発プログラムに応じて、複数の研究グループが連携して必要な研究者を編制し、柔軟な組織運営を図った。(P116-117) - 所内に横断的に組織した研究支援部門により、共同研究開発等の連携、特許等知的財産権の取得・活用、国際支援活動の推進等について効率的に実施した。(P116-117) 2) 財務、契約等の取組 - 一般管理費については、ファイルおよびコピー用紙の再利用、イントラネット活用によるペーパーレス化の推進等の取り組みにより業務運営の効率化に係る額について、前年度の予算に対して 3%の経費を削減した。また業務経費についても、業務運営の効率化に係る額について、前年度の予算に対して 1%を削減した。(P118) - 入札情報配信メールの登録者数は 731 者であった。(P120) - 契約の適正化については「令和 6 年度国立研究開発法人土木研究所調達等合理化計画」を策定し、調達等の合理化を推進した。共同調達実施件数は 28 件であった。(P121) - 複数年度契約の件数は 24 件であった。(P121) (2) PDCA サイクルの徹底(研究評価の的確な実施)(P123-131) 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」を踏まえて定めた研究評価要領により、内部評価委員会を 2 回、外部評価委員会を 1 回開催した。委員会が出された意見については、研究開発に反映させた。(P123-131) 2. 働き方改革に関する事項(P132-133) - 年次休暇取得平均日数は 15.9 日であった。(P132) - フレックスタイム制度の利用率は 48.4%であった。(P132) - テレワーク制度の活用割合は 49.9%であった。(P132)	<評定と根拠> 評定：B 業務運営の効率化に関する事項に関して、着実な業務運営を実施したため B 評価とした。 一般管理費削減率については 3%削減/年であり、基準値 3%削減/年に対して 100%で達成した。 業務経費削減率については 1%削減/年であり、基準値 1%削減/年に対して 100%で達成した。 共同調達実施件数については 28 件であり、基準値 29 件に対して 97%だった。 年次休暇平均取得日数は、15.9 日であり、基準値である 13 日の約 122%を達成した。	評定(右に S、A、B、C、D を記入) <評定に至った理由> <今後の課題> (実績に対する課題及び改善方策など) <その他事項> (審議会の意見を記載するなど)

	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ものとする。 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ものとする。 また、研究評価結果を踏まえて、取組状況を適切に分析・評価し、必要に応じて取組の方向性等を見直すものとする。	研究開発の成果については評価軸に沿って総合的に評価を行い、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する。 研究開発の評価については、土研内部の役職員による内部評価委員会と外部の学識経験者による外部評価委員会により行うこととし、これらの研究評価結果を踏まえた上で、取組状況を適切に分析・評価し、必要に応じて取組の方向性等を見直す。 なお、研究評価の結果は外部からの検証が可能となるようウェブページにて公表する。	研究開発の評価については、土研内部の役職員による内部評価委員会と外部の学識経験者による外部評価委員会により行うこととし、これらの研究評価結果を踏まえた上で、取組状況を適切に分析・評価し、必要に応じて取組の方向性等を見直す。 なお、研究評価の結果は外部からの検証が可能となるようウェブページにて公表する。	に記載された主な重点分野について、適切に実施されているか ・働きやすい職場環境づくりのため、家庭やライフスタイルにあった多様で柔軟な働き方を実現できる体制が構築されているか		<課題と対応> 令和7年度以降も引き続き、効率的な組織運営、PDCA サイクルの徹底、働き方改革に取り組む。	
	2.働き方改革に関する事項 働き方改革については、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るものとする。また、事務手続の簡素化・迅速化を図るために、経済性を勘案しつつ、業務の電子化推進に努めるものとする。また、事務手続の簡素化・迅速化を図るために、経済性を勘案しつつ、業務の電子化推進に努めるものとする。技術指導においても、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て電子化を推進することで、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。これらにより、職員の働き方改革の推進を図るものとする。	2.働き方改革に関する事項 働き方改革については、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る。また、事務手続の簡素化・迅速化・効率化を図るため、経済性を勘案しつつ、ペーパーレス化や電子入札の導入など、業務の電子化推進に努める。 また、オンラインによる業務打合せや会議参加等による職員の負担軽減のみならず、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、遠隔の技術指導のノウハウを蓄積して、これまで以上の質を担保した上で技術指導を行うとともに、出張等にかかる移動時間を大幅に省くことで、職員の働き方改革の推進を図る。	2.働き方改革に関する事項 働き方改革については、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、フレックス制度やテレワーク制度を活用し、柔軟な勤務形態を取り入れる。また、事務手続の簡素化・迅速化・効率化を図るため、経済性を勘案しつつ、会議でのタブレット活用によるペーパーレス化や電子入札、文書管理システムの一層の活用など、業務の電子化推進に努める。 このほか、職員から報告・提案のあった業務改善については、検討会等で共有することにより、事務処理の簡素・合理化の普及・啓発を図り、業務の一層の効率的執行を促進する。 また、オンラインによる業務打合せや会議参加等による職員の負担軽減のみならず、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、遠隔の技術指導のノウハウを蓄積して、これまで以上の質を担保した上で技術指導を行うとともに、出張等にかかる移動時間を大幅に省くことで、職員の働き方改革の推進を図る。				

※ 法人の主な業務実績等に記載されているページ番号は「令和6年度業務実績報告書」の掲載箇所である。

4. その他参考情報
特になし

様式 2－1－4－2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
3	財務内容の改善に関する事項		
当該項目の重要度、困難度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	4 3 4， 4 3 5

2. 主要な経年データ										
	評価対象となる指標		基準値等	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	施設貸出件数（件）		60	50	65	55				
	施設貸出収入（千円）		－	55, 008	214, 128	87, 514				
	知的財産実施契約率（％）		－	55. 5	62. 8	66. 0				
	知的財産出願数（件）		－	4	6	5				
	知的財産収入（千円）		－	45, 310	20, 052	18, 813				
	知的財産権利取得数（件）		－	5	7	8				

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
					業務実績	自己評価	
	第5章 財務内容の改善に関する事項 運営費交付金を充当して行う事業については、本中長期目標に定めた事項に沿った中長期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行うものとする。 独立行政法人会計基準の改訂（平成12年2月16日 独立行政法人会計基準研究会策定、令和3年9月21日改訂）等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされたことを踏まえ、引き続き、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理するものとする。 保有資産の適正な管理の下、その有効活用を推進するため、保有する施設・設備については、業務に支障のない範囲で、外部の研究機関への貸与及び大学・民間事業者等との共同利用の促進を図るものとする。 また、知的財産の確保・管理については、知的財産を保有する目的を明確にして、必要な権利の確実な取得やコストを勘案した適切な維持管理を行うとともに、適切なマネジメントの下での公表や出資の活用も含めて普及活動に取り組み知的財産の活用促進を図るものとする。	第3章 予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画 (1) 予算 別表-2 のとおり (2) 収支計画 別表-3 のとおり (3) 資金計画 別表-4 のとおり 第4章 短期借入金の限度額 予見し難い事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、単年度1,500百万円とする。 第5章 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 なし 第6章 前章に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画 なし 第7章 剰余金の使途 剰余金が生じたときは、研究開発、研究基盤の整備充実及び出資の活用を含めた成果の普及に使用する。 第8章 その他主務省令で定める業務運営に関する事項 1.施設及び設備に関する計画 業務の確実な遂行のため計画的な整備・更新等を行うとともに、所要の機能を長期にわたり発揮し続けることができるよう、適切な維持管理に努める。その上で、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、施設整備計画に基づき、整備・更新等を行う。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。なお、中長期目標期間中に実施する主な施設の整備・更新等は別表-5 のとおりとする。 (略) 3.国立研究開発法人土木研究所法第14条に規定する積立金の使途 第4期中長期目標期間中からの繰越積立金は、自己収入財源で取得し、第5期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。 4.その他 (7)知的財産の確保・管理に関する事項 知的財産の確保・管理については、土木研究所知的財産ポリシーに基づき、知的財産を保有する目的を明確にして、必要な権利の確実な取得や不要な権利の削減による保有コストの低減に努める等適切な維持管理を図る。また、研究開発の成果やこれにより得られた知見については、適正なマネジメントの下での公表や出資の活用も含め	第3章 予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画 (1) 予算 別表-2 のとおり (2) 収支計画 別表-3 のとおり (3) 資金計画 別表-4 のとおり 第4章 短期借入金の限度額 予見し難い事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、単年度1,500百万円とする。 第5章 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 なし 第6章 前章に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画 なし 第7章 剰余金の使途 剰余金が生じたときは、研究開発、研究基盤の整備充実及び出資の活用を含めた成果の普及に使用する。 第8章 その他主務省令で定める業務運営に関する事項 1.施設及び設備に関する計画 業務の確実な遂行のため計画的な整備・更新等を行うとともに、所要の機能を長期にわたり発揮し続けることができるよう、適切な維持管理に努める。その上で、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、施設整備計画に基づき、整備・更新等を行う。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。なお、令和6年度中に実施する主な施設の整備・更新等は別表－5 のとおりとする。 また、保有資産の有効活用を推進するため、主な施設の年間利用計画を策定した上で、外部の研究機関が利用可能な期間をウェブページで公表し、業務に支障のない範囲で外部の研究機関への貸与及び大学・民間事業者等との共同利用の促進を図る。その際、受益者負担の適正化と自己収入の確保に努める。 （略） 3.国立研究開発法人土木研究所法第14条に規定する積立金の使途 第4期中長期目標期間中からの繰越積立金は、自己収入財源で取得し、第5期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。 4.その他 (7)知的財産の確保・管理に関する事項 知的財産の確保・管理については、土木研究所知的財産ポリシーに基づき、知的財産を保有する目的を明確にして、必要な権利の確実な取得や不要な権利の削減による保有コストの低減に努める等適切な維持管理を図る。また、研究開発の成果やこれにより得られた知見については、職務発	＜評価指標＞ - 施設貸出件数 (基準値：60 件) ＜モニタリング指標＞ - 知的財産実施契約率 - 知的財産出願数 - 知的財産収入 - 知的財産権利取得数 ＜評価の視点＞ - 保有する知的財産を有効に活用しているか - 研究・試験施設の有効利用が図られているか	＜主要な業務実績＞ 第3章 予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画(P134-137) - 予算をもとに計画的に執行した。 第4章 短期借入金の限度額(P138) - 短期借入金を行わなかった。 第7章 剰余金の使途(P138) - 剰余金の申請は行わなかった。 第8章 その他主務省令で定める業務運営に関する事項 1.施設及び設備に関する計画(P140-142) - 保有施設の有効活用による自己収入の確保に努め、55 件の貸付を行い 87,514 千円の施設貸出収入を得た。(P142) 3.国立研究開発法人土木研究所法第14条に規定する積立金の使途(P146) - 第4期中長期目標期間中からの繰越積立金は、第4期中長期目標期間中に自己収入財源で取得し、第5期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用に充当した。(P146) 4.その他 (7)知的財産の確保・管理に関する事項(P153-154) - 研究成果のうち知的財産権として権利化する必要性や実施の見込みが高いもの等について、特許権4件及び意匠権1件の出願を行うとともに、新たに特許権6件及び意匠権2件を登録することができた。(P153) - 知的財産権による収入は18,813千円であった。(P154) - 知的財産権の活用を推進し、実施契約率は66.0%に進展した。(P154)	＜評定と根拠＞ 評定：B 財務内容の改善に関する事項について、着実な業務運営を実施したためB評価とした。 ・施設貸出件数は55件であり、基準値である60件の約92%であった。	評定（右にS、A、B、C、Dを記入） ＜評定に至った理由＞ ＜今後の課題＞ (実績に対する課題及び改善方策など) ＜その他事項＞ (審議会の意見を記載するなど)

		て普及活動に取り組み知的財産の活用促進を図る。 なお、研究開発成果については、電子データベースの整備を行い、外部から土研の成果を利活用しやすいように蓄積する。 さらに、知的財産権の活用状況等を把握し、普及活動等の活用促進方策を積極的に行うことにより、知的財産権の実施料等の収入の確保を図る。	明規程や研究成果物規程等に則りつつ、適正なマネジメントの下での公表の方法や出資の活用について事例収集を進め、積極的に普及活動に取り組み知的財産の活用促進を図る。 なお、研究開発成果については、電子データベースの整備を行い、外部から土研の成果を利活用しやすいように蓄積した上で、ウェブページ上で公開する。 さらに、知的財産権の活用状況等を把握し、新技術ショーケースでの技術情報の提供等をはじめ、各権利の効果的な普及活動等の活用促進方策を積極的に行うことにより、知的財産権の実施料等の収入の確保を図る。			＜課題と対応＞ 令和7年度も引き続き、財務内容の改善に関する事項について適正に取り組む。	
--	--	---	---	--	--	---	--

※ 法人の主な業務実績等に記載されているページ番号は「令和6年度業務実績報告書」の掲載箇所である。

4. その他参考情報
（予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載）

様式 2－1－4－2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
4	その他業務運営に関する重要事項		
当該項目の重要度、困難度	－	関連する政策評価・行政事業レビュー	4 3 4， 4 3 5

2. 主要な経年データ 太字は評価指標										
評価対象となる指標		基準値等	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度		(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
	コンプライアンス向上のための取組実績数（回）	7	7	7	7					
	減損の兆候調査の実施回数（回）	1	1	1	1					
	幹部会実施回数（回）	－	17	13	12					
	職員採用の応募者数（人）	－	42	40	46					
	新規採用職員数（研究職）	－	8	11	5					
	新規採用者における女性比率（研究職）（%）	－	27	31	7					
	研究職における女性比率（%）	－	8	9	9					
	管理職における女性比率（研究職）（%）	－	6	5	6					
	博士号保有者数（人）	－	124	128	124					
	ラスパイレス指数（事務・技術職員）	－	92.5	92.3	93.7					
	e-ラーニング（情報セキュリティ）の実施率（%）	－	89	91	75					
	情報セキュリティー委員会の開催数（回）	－	3	3	3					
	保有資産の見直し結果（回）	－	1	1	1					
		－								

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
					業務実績	自己評価	
	第 6 章 その他業務運営に関する重要事項 1. 内部統制に関する事項 「「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」について」(平成 26 年 11 月 28 日付け総管査第 322 号総務省行政管理局長通知)に基づき、業務方法書に記載した事項の運用を確実にを行い、内部統制の推進を図るものとする。 研究開発等については、研究評価の取組により定期的な点検を実施し、その結果を踏まえた資源配分の見直し等を行うものとする。 理事長のリーダーシップの下で、自主的・戦略的な運営や適切なガバナンスが行われ、研究開発成果の最大化等が図られるよう、理事長の命令・指示の適切な実行を確保するための仕組み等による統制活動を推進するものとする。 また、土研の重要決定事項等の情報が職員に正しく周知されるよう情報伝達を徹底するものとする。 2. 人材確保・育成方針、人事管理に関する事項 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・計画的に実施することにより、土木分野に限らず土研の将来を担う多様な人材を安定的に確保するものとする。引き続き国土交通省、農林水産省等との人事交流等により、現場の感覚を併せ持ち課題を的確に把握・特定し解決する専門家として育成するとともに、戦略的に活用を図り、土研の中核である土木技術の専門家集団を社会資本整備・管理に係る専門家集団としてさらに強化していく。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、女性の活躍を推進するための環境整備、多様な働き方の活用を図るものとする。 また、人事評価システムにより、職員個々に対する評価を行い、職員の意欲向上を促し、能力の最大限の活用等を図るものとする。 給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証する。また、検証結果を踏まえ、引き続き、国家公務員に準拠した給与規程の改定を行うとともに、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。なお、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については毎年度公表する。 なお、これらの事項については、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成 20 年法律第 63 号)に	第 8 章 その他主務省令で定める業務運営に関する事項 1. 施設及び設備に関する計画 (略) また、保有資産の適正な管理の下、その有効活用を推進するため、主な施設の年間利用計画を策定した上で、外部の研究機関が利用可能な期間をウェブページで公表し、業務に支障のない範囲で外部の研究機関への貸与及び大学・民間事業者等との共同利用の促進を図る。その際、受益者負担の適正化と自己収入の確保に努める。なお、貸し出しを受けた機関が実験結果を対外的に公表する際には、土木研究所の施設であることを明示するように要請する。 2. 人事に関する計画 人材の確保については、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、人材の安定的な確保を図る。さらに、専門研究員の採用等を効果的に活用することなどを通して、土木分野に限らない多様な人材の確保を図る。 人材の育成については、国土交通行政及び事業と密接に連携した良質な社会資本の効率的な整備及び北海道の開発の推進に資する研究開発を行うため、国土交通省、農林水産省等との人事交流を計画的に行うことで、現場の感覚を併せ持ち課題を的確に把握・特定し解決する専門家として育成する。また、戦略的に活用を図り、土研の中核である土木技術の専門家集団を社会資本整備・管理に係る専門家集団としてさらに強化する。 なお、人材の確保・育成にあたっては、「人材活用等に関する方針」に基づき取り組むとともに、短期インターンシップの実施などのリクルート活動の工夫や女性の活躍を推進するための環境整備、多様な働き方の活用を図る。 さらに、若手職員の育成プログラムなどにより若手職員をはじめとした職員の能力向上を図りつつ、人事評価システムにより、職員個々に対する評価を行い、職員の意欲向上を促し、能力の最大限の活用等を図る。 給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証する。また、検証結果を踏まえ、引き続き、国家公務員に準拠した給与規程の改定を行うとともに、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。なお、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については毎年度公表する。 4. その他 (1) 内部統制に関する事項 「「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」について」(平成 26 年 11 月 28 日付け総管査第 322 号総務省行政管理局長通知)に基づき、業務方法書に記載した事項の運用を確実にを行い、内部統制の推進を図る。 研究開発等については、研究評価の取組により定期的な点検を実施し、その結果を踏まえた資源配分の見直し等を行う。 理事長のリーダーシップの下で、自主的・戦略的な運営や適切なガバナンスが行われ、研究開発成果の最大化等が図られるよう、理事長の命令・指示の適切な実行を確保するための仕組み等による統制活動を推進する。また、土研の重要決定事項等の情報が職員に正しく周知されるよう会議を定期的に開催するなど、情報伝達を徹底する。 (2) リスク管理体制に関する事項 業務実施の障害となる要因の分析等を行い、当該リスクへの適切な対応を図る。	第 8 章 その他主務省令で定める業務運営に関する事項 1. 施設及び設備に関する計画 (略) また、保有資産の有効活用を推進するため、主な施設の年間利用計画を策定した上で、外部の研究機関が利用可能な期間をウェブページで公表し、業務に支障のない範囲で外部の研究機関への貸与及び大学・民間事業者等との共同利用の促進を図る。その際、受益者負担の適正化と自己収入の確保に努める。 2. 人事に関する計画 人材の確保については、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、人材の安定的な確保を図る。さらに、専門研究員の採用等を効果的に活用することなどを通して、土木分野に限らない多様な人材の確保を図る。 人材の育成については、国土交通行政及び事業と密接に連携した良質な社会資本の効率的な整備及び北海道の開発の推進に資する研究開発を行うため、国土交通省、農林水産省等との人事交流を計画的に行うことで、現場の感覚を併せ持ち課題を的確に把握・特定し解決する専門家として育成する。また、戦略的に活用を図り、土研の中核である土木技術の専門家集団を社会資本整備・管理に係る専門家集団としてさらに強化する。 なお、人材の確保・育成にあたっては、「人材活用等に関する方針」に基づき取り組むとともに、短期インターンシップの実施などのリクルート活動の工夫や女性の活躍を推進するための環境整備、多様な働き方の活用を図る。 その際、男女共同参画社会基本法(平成 11 年法律第 78 号)及び女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(平成 27 年法律第 64 号)に基づき、男女共同参画社会の形成に寄与するよう女性活躍推進行動計画を推進する。 さらに、若手職員の育成プログラムなどにより若手職員をはじめとした職員の能力向上を図りつつ、人事評価システムにより、職員個々に対する評価を行い、職員の意欲向上を促し、能力の最大限の活用等を図る。 給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証する。また、検証結果を踏まえ、引き続き、国家公務員に準拠した給与規程の改定を行うとともに、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。なお、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公表する。 4. その他 (1) 内部統制に関する事項 「「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」について」(平成 26 年 11 月 28 日付け総管査第 322 号総務省行政管理局長通知)に基づき、業務方法書に記載した事項の運用を確実にを行い、内部統制の推進を図る。 研究開発等については、研究評価の取組により定期的な点検を実施し、その結果を踏まえた資源配分の見直し等を行う。 理事長のリーダーシップの下で、自主的・戦略的な運営や適切なガバナンスが行われ、研究開発成果の最大化等が図られるよう、理事長の命令・指示の適切な実行を確保するための仕組み等による統制活動を推進する。また、土研の重要決定事項等の情報が職員に正しく周知されるよう幹部会をはじめとする会議を定期的に開催するなど、情報伝達を徹底する。 (2) リスク管理体制に関する事項 業務実施の障害となる要因の分析等を行い、当該リスクへの適切な対応を図る。	< 評価指標 > ・コンプライアンス 向上のための取組実績数 (基準値：7 回) ・減損の兆候調査の実施回数 (基準値：1 回) < モニタリング指標 > ・幹部会の実施回数 ・職員採用の応募者数 ・新規採用職員数(研究職) ・新規採用者における女性比率(研究職) ・研究職における女性比率 ・管理職における女性比率(研究職) ・博士号保有者数 ・ラスパイレス指数(事務・技術職員) ・e-ラーニングの実施率	< 主要な業務実績 > 1. 施設及び設備に関する計画(P140-141) ・施設の整備・更新を適切に実施した。(P140-141) 2. 人事に関する計画(P143-145) ・必要な人材の確保・育成、技術の継承について、令和 6 年度は研究職員 5 名を採用した。また国土交通省との人事交流を計画的に行った。(P143) ・令和 6 年度新規採用職員者数は 5 名で、46 名の応募者より選考した。(P143) ・女性活躍推進行動計画については、女性採用比率は研究職 7%(基準値 15%)となった。なお一般職の採用はなかった。(P144) ・研究職における女性比率は 9%、また管理職における女性比率(研究職)は 6%であった。(P144) ・博士保有者数は 124 名であった。(P145) ・ラスパイレス指数は事務・技術職員 93. 7、研究職員 89. 7 であった。(P145) 4. その他 (1) 内部統制に関する事項(P147) ・理事長によるトップマネジメントを確実なものとするため、経営会議及び幹部会を開催し、理事長による統制、意思決定、情報の伝達等を行った。なお経営会議の実施回数は 20 回、幹部会の実施回数は 12 回であった。(P147) (2) リスク管理体制に関する事項(P148) ・想定されるリスクに関するテーマに対して「リスクミートティング」を 1 回実施することにより、リスクの発生防止・軽減に努めた。(P148) (3) コンプライアンスに関する事項(P148-149) ・コンプライアンス委員会において決定した方針に基づき、役職員に対してコンプライアンスの周知を図った。 ・研修棟における講義、講習会、ミーティング、メールによる情報発信、研究倫理 e-ラーニングの実施を行った。(P148-149) ・これらのコンプライアンス向上取組実績数は 7 回であった。(P149) ・研究活動における不正行為への対応としては、研究者全員を対象として“研究倫理 e-ラーニング”を受講させるとともに、英文査読付き論文、英文要旨及び和文査読付き論文を対象に盗用検知ソフトによるチェックを実施し、研究不正の防止に努めた。(P148) (4) 情報公開、個人情報保護に関する事項(P150-151) ・ホームページや刊行物等により、土研の研究成果や活動内容を広く周知した。(P150-151)	< 評定と根拠 > 評定：A 業務運営の効率化に関する事項に関して、着実な業務運営を実施し、新たな取組が推進したため A 評価とした。 < 今後の課題 >(実績に対する課題及び改善方策など) < その他事項 >(審議会の意見を記載するなど)	評定(右に S、A、B、C、D を記入) < 評定に至った理由 >(業務運営の状況、研究開発成果の創出の状況及び将来の成果の創出の期待等を踏まえ、評定に至った根拠を具体的かつ明確に記載)

	基づいて定める「人材活用等に関する方針」に反映し、適宜方針の見直しを行うものとする。 3.その他の事項 (1) リスク管理体制に関する事項 業務実施の障害となる要因の分析等を行い、当該リスクへの適切な対応を図るものとする。 (2) コンプライアンスに関する事項 土研におけるコンプライアンスについて、職員の意識浸透状況の検証を行い、必要に応じて規程や関係する取組の見直しを行うものとする。 特に、研究不正対応は、研究開発活動の信頼性確保、科学技術の健全な発展等の観点からも極めて重要な課題であるため、研究上の不正行為の防止及び対応について、取組状況の点検や職員の意識浸透状況の検証を行い、必要に応じて規程の見直しを行うなど組織として取り組むとともに、万が一研究不正が発生した場合には厳正に対応するものとする。 (3) 情報公開、個人情報保護に関する事項 適正な業務運営を確保し、かつ、社会に対する説明責任を確保するため、適切かつ積極的に広報活動及び情報公開を行うとともに、個人情報の適切な保護を図る取組を推進するものとする。具体的には、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）に基づき、組織、業務及び財務に関する基礎的な情報並びにこれらについての評価及び監査に関する情報等をホームページで公開するなど適切に対応するとともに、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）に基づき、保有する個人情報を適正に管理するものとする。	(2) リスク管理体制に関する事項 業務実施の障害となる要因の分析等を行い、当該リスクへの適切な対応を図る。 (3) コンプライアンスに関する事項 コンプライアンス講習会の開催等により職員への意識の浸透を図る取組を実施するとともに、意識浸透状況の検証を行い、必要に応じて規程や関係する取組の見直しを行う。 また、研究不正への対応は、研究開発活動の信頼性確保、科学技術の健全な発展等の観点からも極めて重要な課題であるため、職員の意識浸透や不正行為防止を図る取組を実施するとともに、意識浸透状況の検証を行い、必要に応じて規程の見直しを行うなど組織として取り組む。なお、万が一研究不正が発生した場合には厳正に対応する。 (4) 情報公開、個人情報保護に関する事項 適正な業務運営を確保し、かつ、社会に対する説明責任を確保するため、適切かつ積極的に広報活動及び情報公開を行うとともに、個人情報の適切な保護を図る取組を推進する。具体的には、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）に基づき、組織、業務及び財務に関する基礎的な情報並びにこれらについての評価及び監査に関する情報等をホームページで公開するなど適切に対応するとともに、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）に基づき、保有する個人情報を適正に管理する。 (5) 情報セキュリティ、情報システムの整備・管理に関する事項 情報セキュリティについては、情報化の進展に伴い、機密情報の流出などの情報セキュリティインシデントを未然に防ぐ必要があることから、体制の充実を図るなど必要な対策を講じる。また、不正アクセスなどの脅威を念頭に、セキュリティポリシーの見直しや職員の情報セキュリティに関する知識向上を図る。 また、情報システムの整備・管理については、「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和 3 年 12 月 24 日デジタル大臣決定）に則って適切に対応する。 (6) 保有資産管理に関する事項 保有資産管理については、保有資産の必要性について内部監査等において重点的に点検するとともに、資産の利用度のほか、本来業務に支障のない範囲での有効利用可能性の多寡、効果的な処分、経済合理性といった観点に沿って不断に見直しを行い、見直し結果を踏まえて、土研が保有し続ける必要がないものについては、支障のない限り、国への返納を行う。 (8) 技術流出防止対策に関する事項 安全保障に関する技術の提供については、外国為替及び外国貿易法（昭和 24 年法律第 228 号）の輸出者等遵守基準を定める省令（平成 21 年経済産業省令第 60 号）に基づいて定めた所内規程により輸出管理審査の体制整備を図るとともに、必要に応じた同規程の見直しを行うなど、技術の流出防止を図る。 (9) 安全管理、環境保全・災害対策に関する事項 防災業務計画を適時、適切に見直すとともに、防災業務計画に基づいて適切に対応する。また、災害派遣時を含め、職員の安全確保に努める。また、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）に基づき、環境負荷の低減に資する物品調達等を推進する。	・情報セキュリティ委員会の開催数 ・保有資産の見直し結果 ＜評価の視点＞ ・理事長リーダーシップの下で、自主的・戦略的な運営や適切なガバナンスが図られているか ・人材の獲得・育成が適切に図られているか ・適正な給与水準となっているか ・コンプライアンスについて意識の浸透を図るための取組、研究上の不正行為の防止及び対応のための取組がどのように行われているか。コンプライアンス上の問題が生じていないか ・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っているか ・機密情報の流出など、情報セキュリティに関する知識向上を図っているか ・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、体制の充実を図っているか ・保有資産の必要性の観点から保有資産の見直しが行われているか。また、不要と認められた保有資産について適切な手続きがされているか	・特定個人情報の取扱いについて、該当部署において管理体制の点検を行った。（P151） (5) 情報セキュリティ、情報システムの整備・管理に関する事項 (P152) ・情報セキュリティについては、情報セキュリティ委員会、情報セキュリティ講習会、標的型メール訓練の教育、情報セキュリティ対策の自己点検、内部監査を実施した。なお、情報セキュリティに関する e-ラーニングの受講率は約 75%であった。（P152） (6) 保有資産管理に関する事項 (P152) ・実験施設の継続保有や整備の必要性について、見直し検討会議での検証を 1 回実施した。また、固定資産の減損の兆候調査を財産管理職ごとにそれぞれ 1 回実施した。その結果、研究所が保有し続ける必要がないものとして、国へ返納した資産は無かった。（P152） (8) 技術流出防止対策に関する事項 (P155) ・研究インテグリティを確保するため、「国立研究開発法人土木研究所における研究インテグリティの確保に関する規定を制定し、組織全体で横断的に管理する体制を整えた。（P155） ・安全保障に関する技術の提供については、相手先に関する懸念情報、非居住者または特定類型該当者への該当性および例外規定の適用判定等について確認を行い、取引審査の手続きの要否について必要な手続きを行った。（P155） (9) 安全管理、環境保全・災害対策に関する事項 (P155) ・環境負荷の低減に資する物品調達等を推進している。（P155） ・災害対策においては、地震時に備え、防災訓練で職員安否確認システム訓練、避難訓練、停電時非常電源の状況確認を行っている。（P155）		
--	---	---	--	---	--	--

	努めるものとする。その上で、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ものとする。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、適切に行うものとする。 保有資産については、必要性について不断に見直しを行い、土研が保有し続ける必要がないものについては、支障のない限り、国への返納を行うものとする。 (6)技術流出防止対策に関する事項 技術の流出防止に細心の注意を払うとともに、技術流出防止に向けた所内の体制整備を図るものとする。 (7)安全管理、環境保全・災害対策に関する事項 防災業務計画を適時適切に見直すとともに、防災業務計画に基づいて適切に対応するものとする。また、災害派遣時を含め、職員の安全確保に努めるものとする。 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）に基づき、環境負荷の低減に資する物品調達等を推進するものとする。					＜課題と対応＞ 令和 7 年度も引き続き、着実な業務運営に取り組む。	
--	--	--	--	--	--	--	--

※ 法人の主な業務実績等に記載されているページ番号は「令和 6 年度業務実績報告書」の掲載箇所である。

4. その他参考情報
（予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載）