

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	平成28年度（第四期）	
	中長期目標期間	平成28～33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	技術調査課 石原康弘
評価点検部局	政策統括官	担当課、責任者	政策評価官 斉藤正之佑
主務大臣	農林水産大臣 「持続可能で活力ある社会の実現への貢献」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	研究企画課長 原孝文
評価点検部局	大臣官房	担当課、責任者	広報評価課長 長野麻子

3. 評価の実施に関する事項
<ul style="list-style-type: none"> ・理事長・監事ヒアリング：平成29年7月6日 ・研究開発に関する審議会からの意見聴取：平成29年7月4日（農林水産省）、6日（国土交通省）

4. その他評価に関する重要事項
<ul style="list-style-type: none"> ・なし

1. 全体の評価							
評価 (S、A、B、C、D)	B	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度
		B					
評価に至った理由	<p>(上記評価に至った理由を記載)</p> <p>「独立行政法人の評価に関する指針」(平成 26 年 9 月 2 日総務大臣決定)及び「国土交通省独立行政法人評価実施要領」(平成 27 年 4 月 1 日国土交通省決定)の規定に基づき、重要度の高い項目を考慮した項目別評価の算術平均(以下算定式のとおり。)に最も近い評価である「B」評価とする。</p> <p>【項目別評価の算術平均】</p> <p>算定にあたっては評価毎の点数を、S : 5 点、A : 4 点、B : 3 点、C : 2 点、D : 1 点とし、重要度の高い 3 項目(項目別評価総括表、項目別評価調書参照)については加重を 2 倍とする。</p> <p>$(A 4 \text{ 点} \times 1 \text{ 項目} \times 2 + B 3 \text{ 点} \times (2 \text{ 項目} \times 2 + 3 \text{ 項目})) \div (3 \text{ 項目} \times 2 + 3 \text{ 項目}) = 3.22$</p> <p>⇒加重後の算術平均に最も近い評価は「B」評価である。</p>						

2. 法人全体に対する評価
<p>・法人全体として、研究開発で得られた成果が道路土工等の各種基準類に反映されたほか、平成 28 年度に発生した熊本地震、北海道豪雨などの災害に職員を派遣し、調査・復旧等に関する技術指導を行うなど、「研究開発成果の最大化」に向け、着実な取組状況である。</p>

3. 項目別評価の主な課題、改善事項等
<p>・該当なし</p>

4. その他事項

<p>研究開発に関する審議会の主な意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発および業務運営の双方に関して、着実に実施していると思われる。特に災害対応等の地域貢献等は特筆される。 ・「研究開発成果の最大化」に対して大きな努力がなされており、社会のニーズに応える成果が着実に現れている。災害対応や ICHARM 等の活動には特に著しいものがある。 ・全体的にローリスク・ローリターンの研究開発主体の印象を受けるが、研究所のミッションから考えると社会ニーズに即応しており着実な成果という観点から妥当と思われる。 ・ハイリスク・ハイリターン型の研究開発や萌芽的研究は大学等との連携で実施するなど、研究開発の方向性や土研で取り組むべき課題を整理し、土研の「研究開発成果の最大化」だけでなく他者との連携による「研究開発成果の最大化」を目指すことも検討が必要と思われる。 ・土木は政治・経済・生活など他の様々な分野と深く関わっていること(Civil の Engineering)から、土木研究所はいわゆるハードの「土木」に固執せず、国民生活の向上に資する関連分野にも目を向ける姿勢があってもよいのではと思う。 ・2項目目の戦略的な維持管理・更新への貢献や、3項目目の持続可能で活力ある社会の実現への貢献については、評価軸が完全には固定できていない印象を受けた。もっと評価の軸を拡大して、実績をアピールしていけばよいのではないかと思われた。自己評価がかなり控えめな印象を受けた。 ・各課題をプロジェクト（安心安全、維持管理、持続可能）で切り分けるのではなく、横断的に関与することもあると思うので、それを踏まえた評価の実施を検討されたい。 ・研究の数（報告書や査読付き論文の件数）だけでなく、質（インパクトファクターや被引用回数）についても、目標を立てるまでにはいかなくとも、客観的な数字を見せていただけると良い。 ・主要データとして「査読付き論文」の件数と基準値があげられている。成果の普及の一つの要素であることは理解できるが、実践的・実用的な研究が、学術的な査読付き論文として正しく評価されにくい場合もあろう。土木研究所が実施する研究開発において、この要素にこだわり過ぎる必要はないかを感じる。 ・女性採用割合について、一般職と研究職を分けて記載していただいたのはとても良い。 ・任期の無い研究員の採用や任期付から任期の無い研究員への変更などにおいて、博士号の保有者の割合を示して欲しい。
<p>監事の主な意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・なし。

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
	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33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									
安全・安心な社会の実現への貢献	A○							1 (1)	
社会資本の戦略的な維持管理・更新への貢献	B○							1 (2)	
持続可能で活力ある社会の実現への貢献	B○							1 (3)	

※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。
 難易度を「高」と設定している項目については各評語に下線を引く。

中長期目標（中長期計画）	年度評価							項目別調書No.	備考
	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33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 業務の電子化に関する事項	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							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 その他の事項	B							4	

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1 (1)	安全・安心な社会の実現への貢献		
関連する政策・施策	4 1. 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）	独立行政法人土木研究所法第 3 条
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載） 重要度:高、優先度: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	28 年度	29 年度	30 年度	31 年度	32 年度	33 年度		28 年度	29 年度	30 年度	31 年度	32 年度	33 年度
成果・取組が国の方針や社会ニーズと適合しているか	B	A							予算額（千円）	2,274,274				
成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実現されているか	B	B							決算額（千円）	2,179,643				
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							経常費用（千円）	2,086,267				
成果・取組が生産性向上の観点からも貢献するものであるか	B	B							経常利益（千円）	8,300				
共同研究参加者数	60 者	55							行政サービス実施コスト（千円）	2,104,142				
技術的支援件数	1160 件	1178							従事人員数（人）	431 の内数				
査読付論文の発表数	140 件	138												
講演会等の来場者数	1240 人	1494												
一般公開開催数	5 回	5												
海外への派遣依頼	70 件	71												
研修受講者数	210 人	223												
修士・博士修了者数	10 人	16												
研究協力協定数	—	9												
交流研究員受入人数	—	27												
競争的資金等の獲得件数	—	28												
災害派遣数	—	279												
講演会等の開催数	—	4												
技術展示等出展件数	—	13												
通年の施設公開見学者数	—	3204												
ICHARM の Newsletter 発行回数	—	4												

※ 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、時間的観点、社会的・経済的観点について評価軸を元に研究開発プログラムの評価・進捗確認。災害対応への支援、成果の社会への還元、国際貢献等も勘案し、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	評価(右にS、A、B、C、Dを記入)	A
	<p>土研は、土研法第3条に定められた目的を達成するため、科学技術基本計画や日本再興戦略、国土形成計画、社会資本整備重点計画、北海道総合開発計画等の関連計画を踏まえた国土交通省技術基本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があるものうち、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、技術的問題の解決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図る。また、日本の生産年齢人口の減少傾向、建設技能労働者の減少、高齢化による生産性向上、省力化への貢献にも資することに配慮しながら研究開発に取り組む。</p> <p>そのため、土研は、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、次の1.～3.に取り組む。</p> <p>併せて、研究開発成果の最大化を図る。また、PDCAサイクルの推進を図ることとし、研究開発成果の普及や国の技術的基盤策定における活用状況等の把握を行う。</p> <p>1. 安全・安心な社会の実現への貢献</p> <p>国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に反映することができる成果を得ることを目指し、顕在化・極端化した水災害や土砂災害、巨大地震や津波、積雪寒冷環境下における雪氷災害等に対する防災・減災に関する技術の研究開発等に取り組む。</p> <p>※研究開発の実施にあたっては、以下の事項に取組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施</p> <p>国が将来実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発の推進に必要となる基礎的、先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・技術の指導</p> <p>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、技術の指導を積極的に展開する。また、平時において、技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備、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指導を実施する。</p> <p>また、技術の指導等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専門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こと、国等の職員を対象とした講習会の開催等により、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よう努める。</p> <p>さらに地域支援機能の強化を行い、地方公共団体等からの要請に基づき、技術者の育成を図り、地域の技術力の向上に寄与する。技術の指導を通じて得られた土木技術に関する知見をデータベースに蓄積し、活用する。</p> <p>また、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、制度の適切な運用や改善に向けての支援を行うとともに、国土交通省の地方整備局等が設置する新技術活用評価会議に職員を参画させ、さらに、土研内に組織した新技術活用評価委員会において地方整備局等から依頼される技術の成立性等の確認を行うこと等により積極的に貢献する。</p> <p>さらに、国土交通本省、地方整備局及び北海道開発局等から、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。</p> <p>・成果の普及</p>	<p>土研は、土研法第3条に定められた目的を達成するため、科学技術基本計画や日本再興戦略、国土形成計画、社会資本整備重点計画、北海道総合開発計画等の関連計画を踏まえた国土交通省技術基本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があるものうち、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、技術的問題の解決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図る。また、日本の生産年齢人口の減少傾向、建設技能労働者の減少、高齢化による生産性向上、省力化への貢献にも資することに配慮しながら研究開発に取り組む。</p> <p>そのため、土研は、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、次の1.～3.に取り組む。</p> <p>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り、研究開発成果のその後の普及や国の技術的基盤策定における活用状況等の把握を行う。</p> <p>1. 安全・安心な社会の実現への貢献</p> <p>国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に反映することができる成果を得ることを目指し、顕在化・極端化した水災害や土砂災害、巨大地震や津波、積雪寒冷環境下における雪氷災害等に対する防災・減災に関する技術の研究開発等に取り組む。</p> <p>※研究開発の実施にあたっては、以下の事項に取組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施</p> <p>国が将来実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発の推進に必要となる基礎的、先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・技術の指導</p> <p>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、技術の指導を積極的に展開する。また、平時において、技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備、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指導を実施する。</p> <p>また、技術の指導等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専門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こと、国等の職員を対象とした講習会の開催等により、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よう努める。</p> <p>さらに地域支援機能の強化を行い、地方公共団体等からの要請に基づき、技術者の育成を図り、地域の技術力の向上に寄与する。技術の指導を通じて得られた土木技術に関する知見をデータベースに蓄積し、活用する。</p> <p>また、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、制度の適切な運用や改善に向けての支援を行うとともに、国土交通省の地方整備局等が設置する新技術活用評価会議に職員を参画させ、さらに、土研内に組織した新技術活用評価委員会において地方整備局等から依頼される技術の成立性等の確認を行うこと等により積極的に貢献する。</p> <p>さらに、国土交通本省、地方整備局及び北海道開発局等から、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。</p> <p>・成果の普及</p>	<p>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があるものうち、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、技術的問題の解決や技術的解決手法等の研究開発を実施する。また、日本の生産年齢人口の減少傾向、建設技能労働者の減少、高齢化による生産性向上、省力化への貢献にも資することに配慮しながら研究開発に取り組む。</p> <p>そのため、土研は、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、以下の事項に取組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施</p> <p>国が将来実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発を推進する上での課題解決に必要となる基礎的、先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・技術の指導</p> <p>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、技術の指導を積極的に展開する。また、平時において、技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備、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指導を実施する。</p> <p>また、技術の指導等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専門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こと、国等の職員を対象とした講習会の開催等により、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よう努める。</p> <p>さらに地域支援機能の強化を行い、地方公共団体等からの要請に基づき、技術者の育成を図り、地域の技術力の向上に寄与する。技術の指導を通じて得られた土木技術に関する知見をデータベースに蓄積し、活用する。</p> <p>また、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、制度の適切な運用や改善に向けての支援を行うとともに、国土交通省の地方整備局等が設置する新技術活用評価会議に職員を参画させ、さらに、土研内に組織した新技術活用評価委員会において地方整備局等から依頼される技術の成立性等の確認を行うこと等により積極的に貢献する。</p> <p>さらに、国土交通本省、地方整備局及び北海道開発局等から、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。</p> <p>・成果の普及</p>	<p>・成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか</p> <p>・成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実現されているか</p> <p>・成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか</p> <p>・国内外の大学・民間事業者・研究機関との連携・協力等、効果的かつ効率的な研究開発の推進に向けた取組が適切かつ十分であるか</p> <p>・行政への技術的支援(政策の企画立案や技術基準策定等を含む)が十分に行われているか</p> <p>・研究成果の普及を推進しているか</p> <p>・社会に向けて、研究・開発の成果や取組の科学的意義や社会経済的価値を分かりやすく説明し、社会から理解を得ていく取組を積極的に進めているか</p> <p>・土木技術による国際貢献がなされているか</p>	<p>＜主要な業務実績＞</p> <p>○研究開発プログラム(1)近年顕在化・極端化した水災害に対する防災施設設計技術の開発</p> <p>・①侵食等に対する河川堤防等の評価・強化技術の開発、②浸透に対する堤防の安全性評価技術、調査技術の開発、③津波が構造物に与える影響の評価及び設計法の開発、④気候変動に伴う海象変化に対応した技術の開発に取り組んだ。</p> <p>・「H28 北海道豪雨災害を踏まえた今後の水防災対策のあり方」(北海道開発局・北海道)に対応する課題について新たに取組むこととした。</p> <p>○研究開発プログラム(2)国内外で頻発、激甚化する水災害に対するリスクマネジメント支援技術の開発</p> <p>・①洪水予測並びに長期の水収支解析の精度を向上させる技術・モデルの開発、②様々な自然・地域特性における水災害ハザードの分析技術の適用による水災害リスク評価手法及び防災効果指標の開発、③防災・減災活動を支援するための、効果的な防災・災害情報の創出・活用及び伝達手法の構築に取り組んだ。</p> <p>・H29年1月社整審河川分科会答申「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」への対応に資する取り組みを開始した。</p> <p>・アジア諸国において洪水予測モデルやリスクの評価手法を現地実装するとともに、各国での水防災プラットフォームの構築において国際的に主導的な役割を展開した。</p> <p>○研究開発プログラム(3)突発的な自然現象による土砂災害の防災・減災技術の開発</p> <p>・①突発的な自然現象による土砂移動の監視技術及び道路</p> <p>のり面・斜面の点検・管理技術の開発、②突発的な自然現象による土砂移動の範囲推定技術及び道路通行安全性確保技術の開発、③突発的な自然現象による土砂災害の防止・軽減のための設計技術及びロボット技術の開発に取り組んだ。</p> <p>・研究開発プログラム(3)において、熊本地震などの土砂災害における整備局や自治体からの要請に対し技術支援を行い、開発を進めている無人化施工技術等が現地の早期復旧に貢献した。</p> <p>・研究開発プログラム(3)において、復旧工事関係者へのヒアリングにより改善が急務な技術を抽出できた。これを研究対象に加えることで、より社会的価値の高い研究成果の創出が期待できる。</p> <p>○研究開発プログラム(4)インフラ施設の地震レジリエンス強化のための耐震技術の開発</p>	<p>＜評定と根拠＞</p> <p>評定：A</p> <p>土木研究所に設置された外部評価委員会において熊本地震をはじめとする災害への対応等が評価されたこと等を総合的に勘案し、自己評価はAとした。</p> <p>○成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか</p> <p>・土木研究所に設置された外部評価委員会において、A評価とされた。</p> <p>○成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実現されているか</p> <p>・土木研究所に設置された外部評価委員会において、B評価とされた。</p> <p>○成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか</p> <p>・土木研究所に設置された外部評価委員会において、A評価とされた。</p> <p>○成果・取組が生産性向上の観点からも貢献するものであるか</p> <p>・土木研究所に設置された外部評価委員会において、B評価とされた。</p> <p>○国内外の大学・民間事業者・研究機関との連携・協力等、効果的かつ効率的な研究開発の推進に向けた取組が適切かつ十分であるか</p> <p>・共同研究参加者数は、55者であり、基準値である60者の約92%となり、初年度としては順調に推移した。</p> <p>○行政への技術的支援(政策の企画立案や技術基準策定等を含む)が十分に行われているか</p> <p>・熊本地震や台風10号等の調査・復旧等に関して技術指導を行った。</p> <p>・技術的支援件数は、1178件であり、基準値である1160件の約102%を達成した。</p>	<p>評定(右にS、A、B、C、Dを記入)</p> <p>A</p> <p>＜評定に至った理由＞</p> <p>・平成28年度においては、水災害に対する防災施設設計技術、土砂災害の防災・減災技術、インフラ施設の地震レジリエンス強化のための耐震技術、雪氷災害の被害軽減のための技術、等の技術開発、および、吹雪の視界情報の予測情報提供などを行うとともに、熊本地震、台風10号等による大規模災害への対応など、「研究開発成果の最大化」に向けて、顕著な成果の創出が認められる。</p> <p>＜今後の課題＞</p> <p>・巨大地震への対応や想定を超える降雨災害への対応等、喫緊の課題に対し、安全・安心な社会の実現等に資するため、これまで以上に研究開発成果が基準等に反映されるよう、社会的要請の高い課題への重点的・集中的な取組を進められたい。</p> <p>＜その他事項＞</p> <p>・安全・安心な社会の実現に向けて、5つの研究開発プログラムは着実な取り組みがなされ、その研究成果は熊本地震被災地の早期復旧に貢献する等、「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な成果の創出が認められる。</p> <p>・土木研究所の行っている取り組みや研究成果は安心安全な生活に対する国民のニーズに対応するものと思われ、更なる取組を進められたい。</p> <p>・成果の普及、国際貢献、他機関との</p>	

<p>【重要度:高】【優先度:高】</p> <p>研究開発等に関する事項は、土研の最重要の課題であり、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重要な影響を及ぼす。</p> <p>※研究開発の実施にあたっては、以下の事項に取組み、研究開発成果の最大化を図るものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施 ・国が将来実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発を推進する上で課題解決に必要な基礎的・先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む、研究開発成果の最大化を図るものとする。 ・技術の指導 <p>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、技術の指導を積極的に展開するものとする。</p> <p>また、国土交通本省、地方整備局及び北海道開発局等からの受託等に応じて、事業実施上の技術的課題の解決に取り組むものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果の普及 <p>研究開発成果を、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等の業務に容易に活用することができるようとりまとめるとともに、成果の国への報告等により、その成果普及を推進するものとする。その際、国際会議も含め関係学会協会の報告、内外学術誌等での論文発表、成果発表会、メディアへの発表等を通じて技術者のみならず広く国民への情報発信を行い、外部からの評価を積極的に受けるものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・併せて、成果の電子データベース化やインターネットの活用により研究開発の状況、成果や技術的情報について広く公表するものとする。 ・また、積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発の成果について、全国展開を進める。 ・土木技術を活かした国際貢献 <p>アジアをはじめとした世界への貢献を目指して、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取り組みを行うことにより、土木技術の国際的な研究開発拠点としての機能的な充実に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の研究機関等との連携等 ・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、研究開発の特性に応じ、定期的な情報交換、共同研究、研究協力の積極的な実施や人的交流等により国内外の公的研究機関、大学、民間研究機関等との適切な連携を図り、他分野の技術的知見等も取り入れながら研究開発を推進する。また、海外の研究機関等との共同研究・研究協力は、科学技術協力協定等に基づいて行うこととし、研究者の交流、国際会議等の開催等を積極的に実施する。国内からの研究者等については、交流研究員制度等に基づき、積極的に受け入れる。また、フェローシップ制度等の積極的な活用等により、海外の優秀な研究者の受け入れを行うとともに土研の職員を積極的に海外に派遣する。 ・競争的研究資金等の外部資金の獲得に関して、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積極的獲得に取り組む。土研のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図る。 ・なお、研究開発等の成果は、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に活用されることから、土研は引き続き国との密な連携を図るものとする。 	<p>研究開発成果を、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に容易に活用することができるよう土木研究所報告、土木研究所資料をはじめとする各種の資料や出版物としてとりまとめるとともに、成果の国への報告等により、その成果普及を推進する。</p> <p>その際、国際会議も含め関係学会協会の報告、内外学術誌等での論文発表、査読付き論文等として関係学会誌、その他専門技術誌への投稿、インターネットの活用等により周知、普及に努め、外部からの評価を積極的に受ける。</p> <p>さらに、公開の成果発表会の開催、メディアへの発表を通じ、技術者のみならず国民向けの情報発信を積極的に行う。また、土研の研究発表発表会、講演会等を開催し、内容を充実させ、国民との対話を促進する。併せて、成果の電子データベース化やインターネットの活用により研究開発の状況、成果や技術的情報について広く公表する。また、積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発の成果について、全国展開を進めるための体制を整備し、普及のための活動を積極的に実施する。</p> <p>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。</p> <p>研究開発成果については、技術の内容等を検討し、適用の効果が普及の見通しが高いと認められるものを、重点的に普及を図るべき技術として選定するとともに、知的財産権を活用する等により、効果的な普及方策を立案して戦略的に普及活動を展開する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木技術を活かした国際貢献 <p>アジアをはじめとした世界への貢献を目指して、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取り組みを行うことにより、土木技術の国際的な研究開発拠点としての機能的な充実に取り組む。</p> <p>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。また、産学官各々の特性を活かして相互の有機的な連携を図り、発展途上国や積雪寒冷な地域の状況を踏まえつつ、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て、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実施する。また、世界道路協会(PIARC)技術委員会等の国際委員会における常任・運営メンバーとして責務を果たすとともに、職員を世界トンネル会議、世界地震工学会議等の国際会議に参加させ、研究成果の発表・討議を通じて研究開発成果を国際展開するための研究活動を強化する。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成、国際貢献を担う所内の人材育成にも積極的に取り組む。さらに、これまでの知見を活かし、国際標準化機構(ISO)の国内外での審議に参画すること等により、土木技術の国際標準化への取組を実施する。</p> <p>水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)について、国際連合教育科学文化機関(ユネスコ)の賛助による水災害の危険及び危機管理のための国際センターの運営に関するユネスコとの協定に基づき、「革新的な研究」と「効果的な能力育成」を活動の両輪としつつ、「効率的な情報ネットワーク」構築を推進する。その際、国内外の関連機関及び研究プロジェクト等との積極的な連携を図る。</p> <p>「研究」面では、関係機関と協調しながら、研究開発プログラムや文部科学省「気候変動リスク情報創生プログラム」などを通じて、水災害関連分野のハザード及びリスクに関する技術の向上及び知見の蓄積を進めるとともに、成果の積極的な公表に努める。また、アジア開発銀行の支援により平成26年度から実施している「都市管理に関する技術移転(TA8456)」を取りまとめるとともに、ユネスコ要請プロジェクト(パキスタン洪水予警報及び洪水管理能力の戦略的強化)の第二フェーズを継続的に実施する。</p> <p>「能力育成」面では、政策研究大学院大学と独立行政法人国際協力機構との連携のもと、修士課程「防災政策プログラム 水災害リスクマネジメントコース」を円滑に実施するとともに、博士課程「防災学プログラム」における水災害に関する指導者の育成に努める。また、その他短期研修や帰国研修生に対するフォローアップ活動を継続して実施する。</p> <p>「情報ネットワーク」面では、2015年3月に開催された第3回国連防災世界会議において採択された仙台防災枠組、2015年9月に採択された持続可能な開発目標(SDGs)等を踏まえ、防災に対する総合的な取組の実践と防災の主流化への取組に対しての貢献を継続する。特に、ICHARMが事務局を務める国際洪水イニシアチブを通じた各関係機関との連携を強化しつつ、研究及び研修活動との有機的な連携により、広範なネットワーク構築を通じた水災害・リスクマネジメント関連技術の社会実装を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の研究機関等との連携等 ・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、研究開発の特性に応じ、定期的な情報交換、共同研究、研究協力の積極的な実施や人的交流等により国内外の公的研究機関、大学、民間研究機関等との適切な連携を図り、他分野の技術的知見等も取り入れながら研究開発を推進する。また、海外の研究機関等との共同研究・研究協力は、科学技術協力協定等に基づいて行うこととし、研究者の交流、国際会議等の開催等を積極的に実施する。国内からの研究者等については、交流研究員制度等に基づき、積極的に受け入れる。また、フェローシップ制度等の積極的な活用等により、海外の優秀な研究者の受け入れを行うとともに土研の職員を積極的に海外に派遣する。 ・競争的研究資金等の外部資金の獲得に関して、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積極的獲得に取り組む。土研のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図る。 ・なお、研究開発等の成果は、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に活用されることから、土研は引き続き国との密な連携を図るものとする。 	<p>なく一般にも分かりやすい講演となるよう内容を吟味し、実施する。</p> <p>また、積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発の成果について、全国展開を進めるための体制を整備するとともに、開発技術の説明会等で普及技術説明を行う。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研究施設の一般公開を実施する。また、ホーム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。</p> <p>研究開発成果については、適用の効果が普及の見通し等が高いと認められるものを、「重点的に普及を図るべき技術」として選定するとともに、知的財産権を活用する等により、効果的な普及方策を検討・整理する。それらに基づき、研究開発成果の最大化に向けて、講演・展示技術相談を行う新技術ショーケースを共同研究者の参画も得て開催するのをはじめ、普及のための活動を積極的に実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木技術を活かした国際貢献 <p>アジアをはじめとした世界への貢献を目指して、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取り組みを行うことにより、土木技術の国際的な研究開発拠点としての機能的な充実に取り組む。</p> <p>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。また、産学官各々の特性を活かして相互の有機的な連携を図り、発展途上国や積雪寒冷な地域の状況を踏まえつつ、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て、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実施する。また、世界道路協会(PIARC)技術委員会等の国際委員会における常任・運営メンバーとして責務を果たすとともに、職員を世界トンネル会議、世界地震工学会議等の国際会議に参加させ、研究成果の発表・討議を通じて研究開発成果を国際展開するための研究活動を強化する。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成、国際貢献を担う所内の人材育成にも積極的に取り組む。さらに、これまでの知見を活かし、国際標準化機構(ISO)の国内外での審議に参画すること等により、土木技術の国際標準化への取組を実施する。</p> <p>水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)について、国際連合教育科学文化機関(ユネスコ)の賛助による水災害の危険及び危機管理のための国際センターの運営に関するユネスコとの協定に基づき、「革新的な研究」と「効果的な能力育成」を活動の両輪としつつ、「効率的な情報ネットワーク」構築を推進する。その際、国内外の関連機関及び研究プロジェクト等との積極的な連携を図る。</p> <p>「研究」面では、関係機関と協調しながら、研究開発プログラムや文部科学省「気候変動リスク情報創生プログラム」などを通じて、水災害関連分野のハザード及びリスクに関する技術の向上及び知見の蓄積を進めるとともに、成果の積極的な公表に努める。また、アジア開発銀行の支援により平成26年度から実施している「都市管理に関する技術移転(TA8456)」を取りまとめるとともに、ユネスコ要請プロジェクト(パキスタン洪水予警報及び洪水管理能力の戦略的強化)の第二フェーズを継続的に実施する。</p> <p>「能力育成」面では、政策研究大学院大学と独立行政法人国際協力機構との連携のもと、修士課程「防災政策プログラム 水災害リスクマネジメントコース」を円滑に実施するとともに、博士課程「防災学プログラム」における水災害に関する指導者の育成に努める。また、その他短期研修や帰国研修生に対するフォローアップ活動を継続して実施する。</p> <p>「情報ネットワーク」面では、2015年3月に開催された第3回国連防災世界会議において採択された仙台防災枠組、2015年9月に採択された持続可能な開発目標(SDGs)等を踏まえ、防災に対する総合的な取組の実践と防災の主流化への取組に対しての貢献を継続する。特に、ICHARMが事務局を務める国際洪水イニシアチブを通じた各関係機関との連携を強化しつつ、研究及び研修活動との有機的な連携により、広範なネットワーク構築を通じた水災害・リスクマネジメント関連技術の社会実装を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の研究機関等との連携等 ・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、国内における民間を含む外部の研究機関等との積極的な情報交換等を行い、他分野の技術的知見等も取り入れながら、研究開発プログラムの特性に応じた共同研究を実施するべく、効果的かつ効率的な研究開発に資する共同研究参加者数の拡大を図る。なお、共同研究の実施にあたっては、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し、より質の高い成果を目指す。 ・また、海外の研究機関等との共同研究・研究協力については、相手機関との間での研究者の交流、国際会議等の開催等を積極的に実施する。国内からの研究者等については、交流研究員制度等に基づき、積極的に受け入れる。また、外国人研究者招へい制度等の積極的な活用等により海外の優秀な研究者の受け入れを行うとともに、在外研究員派遣制度を活用して土研の職員を積極的に海外に派遣する。 ・競争的研究資金等の外部資金の獲得に関して、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積極的獲得に取り組む。土研のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図る。 ・なお、研究開発等の成果は、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に活用されることから、土研は引き続き国との密な連携を図るものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・①巨大地震に対する構造物の被害最小化技術・早期復旧技術の開発、②地盤・地中・地上構造物に統一的に適用可能な耐震設計技術の開発、③構造物への影響を考慮した地盤の液状化評価法の開発に取り組んだ。 ・熊本地震について、社整審道路分科会の論点提示に対し、本プログラムの重要な取り組みに据えた。解析の早期実施など速やかに対応し、事務連絡に反映することによって喫緊の社会ニーズに適切に応えた。 ・熊本地震によって被災した道路橋、堤防等について、速やかな調査を膨大なマンパワーを投入して実施し、今後の対応方針を具体化するため基盤となった報告を早期に行った。 ・ロッキング橋脚を有する橋梁の耐震設計の基本方針の策定に貢献、災害復旧のため関係機関と連携し組織された復旧検討PTにて、研究成果を生かし、集中的に技術的助言し早期工事着手につなげた。 ・河川堤防の液状化対策の手引きを補強する設計計算例の発刊(土研資料)と普及活動、道路土工構造物技術基準・同解説(H29.3)への成果を反映など、安全・安心の向上に貢献した。 <p>○研究開発プログラム(5)極端気象がもたらす雪氷災害の被害軽減のための技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①極端気象がもたらす雪氷災害の実態解明とリスク評価技術の開発、②広域に適用できる道路の視程障害予測技術の開発、③吹雪対策施設及び除雪車の性能向上技術の開発に取り組んだ。 <p>○長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開発プログラム(1)において、海岸護岸の防波フェンスへの作用波力に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(2)において、リアルタイム洪水管理のための洪水予測技術に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(3)において、地質・地形的要因から見た表層崩壊の発生と評価に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(4)において、軟弱地盤上の道路橋基礎の健全度評価に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(5)において、XバンドMPレーダを用いた吹雪検知に関する研究等を実施した。 <p>○技術の指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震・台風10号等による大規模災害の被災地を中心に、64件の要請に対してのべ279人・日を派遣し、調査・復旧等に関する技術指導を行った。 	<p>○研究成果の普及を推進しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・査読付論文の発表数は、138件であり、基準値である140件の約99%となり、初年度としては順調に推移した。 <p>○社会に向けて、研究・開発の成果や取組の科学的意義や社会経済的価値を分かりやすく説明し、社会から理解を得ていく取組を積極的に推進しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講演会等の来場者数は、1494人であり、基準値である1240人の約120%を達成した。 ・一般公開開催数は、5回であり、基準値である5回を達成した。 <p>○土木技術による国際貢献がなされているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海外への派遣依頼は、71件であり、基準値である70件の約101%を達成した。 ・研修受講者数は、223人であり、基準値である210人の約106%を達成した。 ・修士・博士修了者数は、16人であり、基準値である10人の約160%を達成した。 <p><課題と対応></p> <p>平成29年度以降も引き続き、安全・安心な社会の実現への貢献に資する研究開発プログラムに取り組む。</p> <p>○長期視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開発プログラム(1)において、海岸護岸の防波フェンスへの作用波力に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(2)において、リアルタイム洪水管理のための洪水予測技術に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(3)において、地質・地形的要因から見た表層崩壊の発生と評価に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(4)において、軟弱地盤上の道路橋基礎の健全度評価に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(5)において、XバンドMPレーダを用いた吹雪検知に関する研究等を実施した。 <p>○技術の指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震・台風10号等による大規模災害の被災地を中心に、64件の要請に対してのべ279人・日を派遣し、調査・復旧等に関する技術指導を行った。 	<p>連携、外部資金の獲得に関しても、これまで通り積極的に進められてきており、高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北海道豪雨災害を受けた今後の水防災対策の新たな取り組みは社会のニーズに適合し、また復旧工事関係者へのヒヤリングにより抽出された課題を研究対象にする等は成果の社会的価値の創出に貢献するものである。 ・平成28年度は熊本地震や北海道の台風など大規模な災害が多発したが、これらの災害の損傷調査、復旧支援に尽力したことは高く評価出来る。 ・また、北海道での台風のように想定以上の降雨にどう対応するか、今後につながる研究も始められており、安全な国土づくりにつながることが期待できる。 ・吹雪の視界情報提供サイトをNHKと連携した整備や、津波・流氷が同時にくる複合災害への対応など、一般市民への情報提供についても研究成果が活かされている点も高く評価出来る。 ・生産性の向上に関しては、河川の流量観測にレーダーや電波式カメラなどを用いた画像解析で把握できるよう、計測手法の基準を変更する一助となる研究が実施された。この成果により、安全かつ正確、効率よく流量観測が可能となり、生産性向上につながることから高く評価出来る。 ・アジア諸国での水防災プラットフォーム構築において主導的な役割を担った点が高く評価できる。 ・国際貢献の面で、ICHRMが中心となり、アジア諸国における洪水予測やリスク評価の実践的な研究・活動において主導的な役割を果たしてきている。
--	---	---	---	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> ・土木技術に係る基準・指針の改訂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 1114 件の技術指導を実施した。 ・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。 <p>○成果の普及</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果の普及を推進した結果、4 件の技術基準類等に研究成果が反映された。 ・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、35 編の技術報告書を発刊した。 ・関係学協会等での報告や論文発表として、査読付き論文 138 件を含む 435 件の論文発表を行った。 ・土木研究所講演会、寒地土木研究所講演会等の講演会を開催し、合計 1494 名の来場者があった。 ・一般に向けた情報発信の結果、190 件のマスコミ報道があった。 ・積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発成果について、全国展開を進めるための体制を整備した。 <p>○土木技術を活かした国際貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際標準化の取り組みとして、3 件の国内対応委員会等に参画した。 ・海外からの派遣依頼に対し、71 名の職員を派遣した。 ・JICA 等からの要請により 66 カ国から 223 名の研修生を受け入れた。 ・5 名の職員が国際的機関の常任・運営メンバーとして委嘱され、その責務を果たした。 ・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た国際貢献を実施した。例えば、能力育成活動については、博士課程 3 名と修士課程 13 名に学位を授与した。 <p>○他の研究機関等との連携等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、33 件の共同研究を実施した。 ・国内や海外の他機関との連携協力のため、新たに 9 件の連携協力協定を締結した。 ・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 7 件の競争的資金を獲得し、SIP を含む 28 件の研究を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究成果が国内外でさらに活用されるよう、取組を進められたい
--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1 (2)	社会資本の戦略的な維持管理・更新への貢献		
関連する政策・施策	4 1. 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）	独立行政法人土木研究所法第 3 条
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載) 重要度:高、優先度: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	28 年度	29 年度	30 年度	31 年度	32 年度	33 年度		28 年度	29 年度	30 年度	31 年度	32 年度	33 年度		
成果・取組が国の方針や社会ニーズと適合しているか	B	B							予算額（千円）	2,706,946						
成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実現されているか	B	B							決算額（千円）	2,331,890						
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							経常費用（千円）	2,000,085						
成果・取組が生産性向上の観点からも貢献するものであるか	B	B							経常利益（千円）	5,164						
共同研究参加者数	120 者	121							行政サービス実施コスト（千円）	2,211,522						
技術的支援件数	680 件	441							従事人員数（人）	431 の内数						
査読付論文の発表数	80 件	116														
講演会等の来場者数	1240 人	1494														
一般公開開催数	5 回	5														
海外への派遣依頼	10 件	8														
研修受講者数	220 人	225														
研究協力協定数	—	9														
交流研究員受入人数	—	25														
競争的資金等の獲得件数	—	15														
災害派遣数	—	0														
講演会等の開催数	—	4														
技術展示等出展件数	—	13														
通年の施設公開見学者数	—	3204														

※ 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、時間的観点、社会的・経済的観点について評価軸を元に研究開発プログラムの評価・進捗確認。災害対応への支援、成果の社会への還元、国際貢献等も勘案し、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	評価(右にS、A、B、C、Dを記入)	B
	<p>土研は、土研法第3条に定められた目的を達成するため、科学技術基本計画や日本再興戦略、国土形成計画、社会資本整備重点計画、北海道総合開発計画等の関連計画を踏まえた国土交通省技術基本計画等の科学技術に関する計画等を踏まえ、土木技術に関する計画等を踏まえ、土木技術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があるものうち、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、技術的問題の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図る。また、日本の生産年齢人口の減少傾向、建設技能労働者の減少、高齢化による離職者の増加等の現状を踏まえ、土木技術による生産性向上、省力化への貢献にも資することに配慮しながら研究開発に取り組む。</p> <p>そのため、土研は、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、次の1.～3.に取り組む。</p> <p>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。</p> <p>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り、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。</p> <p>2. 社会資本の戦略的な維持管理・更新への貢献 国が将来実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発を推進する上での課題解決に必要な基礎的・先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施 国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発を推進する上での課題解決に必要な基礎的・先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・技術の指導 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、職員等の派遣等により、技術の指導を積極的に展開する。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は、法の趣旨に則り、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、迅速に対応する。災害時は国土交通省等の要請に基づき、防災ドクターをはじめとした専門技術者を派遣する等により、技術指導を積極的に展開する。また、平常時において、技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備、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指導を実施する。</p> <p>また、技術の指導等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専門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こと、国等の職員を対象にした講習会の開催等により、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よう努める。</p> <p>さらに地域支援機能の強化を行い、地方公共団体等からの要請に基づき、技術者の育成を図り、地域の技術力の向上に寄与する。</p> <p>技術の指導を通じて得られた土木技術に関する知見をデータベースに蓄積し、活用する。</p> <p>また、国土交通省が進める公共工事における新技術活用システムに対し、制度の適切な運用や改善に向けての支援を行うとともに、国土交通省の地方整備局等が設置する新技術活用評価会議に職員を参画させ、さらに、土研内に組織した新技術活用評価委員会において地方整備局等から依頼される技術の成立性等の確認を行うこと等により積極的に貢献する。</p> <p>さらに、国土交通本省、地方整備局及び北海道開発局等から、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。</p> <p>・成果の普及</p>	<p>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があるものうち、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、技術的問題の解決手法等の研究開発を実施する。また、日本の生産年齢人口の減少傾向、建設技能労働者の減少、高齢化による離職者の増加等の現状を踏まえ、土木技術による生産性向上、省力化への貢献にも資することに配慮しながら研究開発に取り組む。</p> <p>そのため、社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するため、別表-1に示す1.～3.への取り組みとして17の研究開発プログラムを構成し、効果的かつ効率的に進める。また、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。</p> <p>2. 社会資本の戦略的な維持管理・更新への貢献 国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発を推進する上での課題解決に必要な基礎的・先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施 国が将来実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発を推進する上での課題解決に必要な基礎的・先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む。研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・技術の指導 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、職員等の派遣等により、技術の指導を積極的に展開する。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は、法の趣旨に則り、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、迅速かつ確実に対応する。災害時は国土交通省等の要請に基づき、防災ドクターをはじめとした専門技術者を派遣する等により、技術指導を積極的に展開する。また、平常時において、技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備、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指導を実施する。特に、国土交通省、地方公共団体等からの要請に基づく技術委員会への参画並びに研修、講習会及び研究発表会の開催等を推進するとともに、北海道内の地方自治体への技術的支援の強化を目指したホームドクター宣言や北海道、札幌市、釧路市等との連携・協力協定に基づき地域の技術力の向上に貢献する。</p> <p>また、技術の指導等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専門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こと、地域における産学官の技術者の交流及び連携を図る技術者交流フォーラムの開催等により、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よう努める。</p> <p>さらに地域支援機能の強化を行い、地方公共団体等からの要請に基づき、技術者の育成を図り、地域の技術力の向上に寄与する。</p> <p>技術の指導を通じて得られた土木技術に関する知見をデータベースに蓄積し、活用する。</p> <p>また、国土交通省が進める公共工事における新技術活用システムに対し、制度の適切な運用や改善に向けての支援を行うとともに、国土交通省の地方整備局等が設置する新技術活用評価会議に職員を参画させ、さらに、土研内に組織した新技術活用評価委員会において地方整備局等から依頼される技術の成立性等の確認を行うこと等により積極的に貢献する。</p> <p>さらに、国土交通本省、地方整備局及び北海道開発局等から、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。</p> <p>・成果の普及</p>	<p>・成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか</p> <p>・成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実現されているか</p> <p>・成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか</p> <p>・成果・取組が生産性向上の観点からも貢献するものであるか</p> <p>・国内外の大学・民間事業者・研究機関との連携・協力等、効果的かつ効率的な研究開発の推進に向けた取組が適切かつ十分であるか</p> <p>・行政への技術的支援(政策の企画立案や技術基準策定等を含む)が十分に行われているか</p> <p>・研究成果の普及を推進しているか</p> <p>・社会に向けて、研究・開発の成果や取組の科学技術的意義や社会経済的価値を分かりやすく説明し、社会から理解を得ていく取組を積極的に推進しているか</p> <p>・土木技術による国際貢献がなされているか</p>	<p><主要な業務実績></p> <p>○研究開発プログラム(6)メンテナンスサイクルの効率化・高度化に関する研究</p> <p>・①多様な管理レベル(国、市町村等)に対応した維持管理手法の構築、②機器活用による調査・監視の効率化・信頼性向上技術の開発・評価、③措置が必要な部位・箇所 の優先度決定手法の構築、④既往事象・現場条件に対応した最適な維持修繕手法の構築、構造・材料の開発・評価に取り組んだ。</p> <p>・「舗装点検要領」(国土交通省道路局、H28.10)に、表層の使用目標年数の設定や、早期劣化区間での詳細調査が位置づけられた。</p> <p>・「道路トンネル維持管理便覧【付属施設編】」(日本道路協会、H28.11)のトンネル内附属物における取付状態の異常に関する記述に研究成果が反映された。</p> <p>・直轄国道のコンクリート舗装区間で発生した損傷および周辺地域への振動問題について、国土交通省からの支援要請により、コンクリート舗装に関する技術的知見から維持修繕方法の技術指導を実施した。</p> <p>○研究開発プログラム(7)社会インフラの長寿命化と維持管理の効率化を目指した更新・新設に関する研究</p> <p>・①最重要路線等において高耐久性等を発揮する構造物の設計物の設計、構造・材料等を開発・評価、②サービスを中断することなく更新が可能となるような設計、構造・材料等を開発・評価、③簡易な点検で更新時期や更新必要箇所が明らかとなる設計、構造・材料等を開発・評価、④プレキャスト部材等を活用する質の高い構造物の効率的構築に向けた設計・施工技術の開発に取り組んだ。</p> <p>・熊本地震災害の発生に伴い、整備局や自治体からの要請に対応し現地調査を行い、研究成果を活用し、原因究明、応急復旧技術支援等で貢献した。また、その知見を道路土工構造物点検要領に関する研究に反映させた。</p> <p>・国交省が推進する生産性向上協議会の議論をふまえ、研究成果を活用し、流動性を高めたコンクリートの利用指針等をまとめ、全国の現場に展開され、生産性向上に寄与した。</p> <p>○研究開発プログラム(8)凍害・複合劣化等を受けるインフラの維持管理・更新に関する研究</p> <p>・①凍害・複合劣化等の効率的点検・診断・評価手法の構築、②凍害・複合劣化等に対する信頼性の高い補修補強技術の確立、③凍害・複合劣化等への耐久性の高い更新・新設技術の確立に取り組んだ。</p> <p>・国際構造コンクリート連合(fib)のタスクグループミーティングに参画し、モデルコード改定時に新設される維持補修に関する章に反映するための技術的提案を行った。</p> <p>・産学官の連携による各種研究会の活動に参画し、技術の開発・普及を行った。</p> <p>○長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施</p> <p>・研究開発プログラム(6)において、トンネル舗装の路面摩擦低下対策に関する研究等を実施した。</p>	<p><評定と根拠></p> <p>評定：B</p> <p>土木研究所に設置された外部評価委員会における評価等を総合的に勘案し、自己評価はBとした。</p> <p>○成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか</p> <p>・土木研究所に設置された外部評価委員会において、B評価とされた。</p> <p>○成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実現されているか</p> <p>・土木研究所に設置された外部評価委員会において、B評価とされた。</p> <p>○成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか</p> <p>・土木研究所に設置された外部評価委員会において、A評価とされた。</p> <p>○成果・取組が生産性向上の観点からも貢献するものであるか</p> <p>・土木研究所に設置された外部評価委員会において、B評価とされた。</p> <p>○国内外の大学・民間事業者・研究機関との連携・協力等、効果的かつ効率的な研究開発の推進に向けた取組が適切かつ十分であるか</p> <p>・共同研究参加者数は、121者であり、基準値である120者の約101%を達成した。</p> <p>○行政への技術的支援(政策の企画立案や技術基準策定等を含む)が十分に行われているか</p> <p>・技術的支援件数は、</p>	<p>評定(右にS、A、B、C、Dを記入)</p> <p><評定に至った理由></p> <p>・平成28年度においては、流動性を高めたコンクリートのガイドライン策定に貢献したり、熊本地震災害での現地調査で得た知見を道路構造物点検要領に関する研究に反映させたりするなど、「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な成果の創出が認められる。</p> <p><今後の課題></p> <p>・インフラの維持管理や老朽化対策等、喫緊の課題に対し、社会資本の戦略的な維持管理・更新への貢献に資するため、これまでに研究開発成果が基準等に反映されるよう、社会的要請の高い課題への重点的・集中的な取組を進められたい。</p> <p><その他事項></p> <p>・社会資本の戦略的な維持管理・更新に向けて、3つの研究開発プログラムは当初計画通りの取り組みを行っている。</p> <p>・我が国では、高度成長期に作られた社会インフラをはじめ、社会インフラの老朽化問題が、これからますます重要性を増してくる中であって、土木研究所の研究開発に対する地道な取り組みと活動に大きな期待が寄せられていると思う。</p> <p>・社会資本の維持管理は重要な分野であるため、今後も当該分野における研究開発にて責任を確実に果たしていただきたい。</p> <p>・福岡市道の陥没事故に際しては、現地委員会を組織し技術的な助言を行っている点が評価出来る。</p>		

<p>・長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施</p> <p>国が将来実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発を推進する上での課題解決に必要な基礎的・先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む、研究開発成果の最大化を図るものとする。</p> <p>・技術の指導</p> <p>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、技術の指導を積極的に展開するものとする。</p> <p>また、国土交通本省、地方整備局及び北海道開発局等からの受託等に応じて、事業実施上の技術的課題の解決に取り組むものとする。</p> <p>・成果の普及</p> <p>研究開発成果を、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等の業務に容易に活用することができるようとりまとめるとともに、成果の国への報告等により、その成果普及を推進するものとする。</p> <p>その際、国際会議も含め関係学協会での報告、内外学術誌等での論文発表、査読付き論文等として関係学協会、その他専門技術誌への投稿、インターネットの活用等により周知、普及に努め、外部からの評価を積極的に受ける。</p> <p>さらに、公開の成果発表会の開催、メディアへの発表を通じ、技術者のみならず国民向けの情報発信を積極的に行う。また、土研の研究成果発表会、講演会等を開催し、内容を充実させ、国民との対話を促進する。併せて、成果の電子データベース化やインターネットの活用により研究開発の状況、成果や技術的情報について広く公表する。</p> <p>また、積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発の成果について、全国展開を進めるための体制を整備し、普及のための活動を積極的に実施する。</p> <p>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。</p> <p>研究開発成果については、技術の内容等を検討し、適用の効果や普及の見通し等が認められるものを、重点的に普及を図るべき技術として選定するとともに、知的財産権を活用する等により、効果的な普及方策を立案して戦略的に普及活動を展開する。</p> <p>・土木技術を活かした国際貢献</p> <p>アジアをはじめとした世界への貢献を目指して、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取り組みを行うことにより、土木技術の国際的な研究開発拠点としての機能の充実に取り組む。</p> <p>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。また、産学官各々の特性を活かして相互の有機的な連携を図り、発展途上国や積雪寒冷な地域等の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た、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実施する。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成、国際貢献を担う所内の人材育成にも積極的に取り組む。さらに、頻発・激甚化する水災害に対するリスクマネジメント技術や社会資本ストックの老朽化に対応するメンテナンスの効果的実施手法等に関する研究開発成果について国際展開するための研究活動等により、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取組を実施する。</p> <p>水関連災害とその危機管理に関しては、水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）について、国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）の賛助する水災害の危険及び危機管理のための国際センターの運営に関するユネスコとの協定に基づき、センターの運営のために必要となる適当な措置をとる。その上で、水災害データの収集、保存、共有、統計化、水災害リスクのアセスメント、水災害リスクの変化のモニタリングと予測、水災害リスク軽減の政策事例の提示、評価と適用支援、防災・減災の実践力の向上支援等、世界の水関連災害の防止・軽減のための研究・研修・情報ネットワーク活動を一体的に推進する。</p> <p>・他の研究機関等との連携等</p> <p>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、研究開発の特性に応じ、定期的な情報交換、共同研究、研究協力の積極的な実施や人的交流等により国内外の公的研究機関、大学、民間研究機関等との適切な連携を図り、他分野の技術的知見等も取り入れながら研究開発を推進する。また、海外の研究機関等との共同研究・研究協力は、科学技術協力協定等に基づいて行うこととし、研究者の交流、国際会議等の開催等を積極的に実施する。国内からの研究者等については、交流研究員制度等に基づき、積極的に受け入れる。また、フェロウシップ制度等の積極的な活用等により、海外の優秀な研究者の受け入れを行うとともに土研の職員を積極的に海外に派遣する。</p> <p>競争的研究資金等の外部資金の獲得に関して、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積極的獲得に取り組み、土研のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図る。</p> <p>なお、研究開発等の成果は、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に活用されることから、土研は引き続き国との密な連携を図るものとする。</p>	<p>研究開発成果を、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に容易に活用することができるよう土木研究所報告、土木研究所資料をはじめとする各種の資料や出版物としてとりまとめるとともに、成果の国への報告等により、その成果普及を推進する。</p> <p>その際、国際会議も含め関係学協会での報告、内外学術誌等での論文発表、査読付き論文等として関係学協会、その他専門技術誌への投稿、インターネットの活用等により周知、普及に努め、外部からの評価を積極的に受ける。</p> <p>さらに、公開の成果発表会の開催、メディアへの発表を通じ、技術者のみならず国民向けの情報発信を積極的に行う。また、土研の研究成果発表会、講演会等を開催し、内容を充実させ、国民との対話を促進する。併せて、成果の電子データベース化やインターネットの活用により研究開発の状況、成果や技術的情報について広く公表する。</p> <p>また、積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発の成果について、全国展開を進めるための体制を整備し、普及のための活動を積極的に実施する。</p> <p>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。</p> <p>研究開発成果については、技術の内容等を検討し、適用の効果や普及の見通し等が認められるものを、重点的に普及を図るべき技術として選定するとともに、知的財産権を活用する等により、効果的な普及方策を立案して戦略的に普及活動を展開する。</p> <p>・土木技術を活かした国際貢献</p> <p>アジアをはじめとした世界への貢献を目指して、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取り組みを行うことにより、土木技術の国際的な研究開発拠点としての機能の充実に取り組む。</p> <p>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。また、産学官各々の特性を活かして相互の有機的な連携を図りつつ、技術移転が必要な発展途上国や積雪寒冷な地域等その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た、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実施する。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成、国際貢献を担う所内の人材育成にも積極的に取り組む。さらに、頻発・激甚化する水災害に対するリスクマネジメント技術や社会資本ストックの老朽化に対応するメンテナンスの効果的実施手法等に関する研究開発成果について国際展開するための研究活動等により、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取組を実施する。</p> <p>水関連災害とその危機管理に関しては、水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）について、国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）の賛助する水災害の危険及び危機管理のための国際センターの運営に関するユネスコとの協定に基づき、センターの運営のために必要となる適当な措置をとる。その上で、水災害データの収集、保存、共有、統計化、水災害リスクのアセスメント、水災害リスクの変化のモニタリングと予測、水災害リスク軽減の政策事例の提示、評価と適用支援、防災・減災の実践力の向上支援等、世界の水関連災害の防止・軽減のための研究・研修・情報ネットワーク活動を一体的に推進する。</p> <p>・他の研究機関等との連携等</p> <p>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、研究開発の特性に応じ、定期的な情報交換、共同研究、研究協力の積極的な実施や人的交流等により国内外の公的研究機関、大学、民間研究機関等との適切な連携を図り、他分野の技術的知見等も取り入れながら研究開発を推進する。また、海外の研究機関等との共同研究・研究協力は、科学技術協力協定等に基づいて行うこととし、研究者の交流、国際会議等の開催等を積極的に実施する。国内からの研究者等については、交流研究員制度等に基づき、積極的に受け入れる。また、フェロウシップ制度等の積極的な活用等により、海外の優秀な研究者の受け入れを行うとともに土研の職員を積極的に海外に派遣する。</p> <p>競争的研究資金等の外部資金の獲得に関して、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積極的獲得に取り組み、土研のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図る。</p> <p>なお、研究開発等の成果は、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に活用されることから、土研は引き続き国との密な連携を図るものとする。</p>	<p>なく一般にも分かりやすい講演となるよう内容を吟味し、実施する。</p> <p>また、積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発の成果について、全国展開を進めるための体制を整備するとともに、開発技術の説明会等で普及技術説明を行う。</p> <p>科学技術週間（4月）、国土交通 Day（7月）、土の日（11月）等の行事の一環等により、一般市民を対象とした研究施設の一般公開を実施する。また、ホーム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。</p> <p>研究開発成果については、適用の効果や普及の見通し等が高いと認められるものを、「重点的に普及を図るべき技術」として選定するとともに、知的財産権を活用する等により、効果的な普及方策を検討・整理する。それらに基づき、研究開発成果の最大化に向けて、講演・展示技術相談を行う新技術ショーケースを共同研究者の参画も得て開催するのをはじめ、普及のための活動を積極的に実施する。</p> <p>・土木技術を活かした国際貢献</p> <p>アジアをはじめとした世界への貢献を目指して、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取り組みを行うことにより、土木技術の国際的な研究開発拠点としての機能の充実に取り組む。</p> <p>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。また、産学官各々の特性を活かして相互の有機的な連携を図り、発展途上国や積雪寒冷な地域等の状況が踏まえつつ、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て、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実施する。また、世界道路協会（PIARC）技術委員会等の国際委員会における常任・運営メンバーとして責務を果たすとともに、職員を世界トンネル会議、世界地震工学会議等の国際会議に参加させ、研究成果の発表・討議を通じて研究開発成果を国際展開するための研究活動を強化する。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成、国際貢献を担う所内の人材育成にも積極的に取り組む。さらに、これまでの知見を活かし、国際標準化機構（ISO）の国際外での審議に参画すること等により、土木技術の国際標準化への取組を実施する。</p> <p>水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）について、国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）の賛助による水災害の危険及び危機管理のための国際センターの運営に関するユネスコとの協定に基づき、世界の水関連災害の防止・軽減に貢献するため、「革新的な研究」と「効果的な能力育成」を活動の両輪としつつ、「効率的な情報ネットワーク」構築を推進する。その際、国内外の関連機関及び研究プロジェクト等との積極的な連携を図る。</p> <p>「研究」面では、関係機関と協調しながら、研究開発プログラムや文部科学省「気候変動リスク情報創生プログラム」などを通じて、水災害関連分野のハザード及びリスクに関する技術の向上及び知見の蓄積を進めるとともに、成果の積極的な公表に努める。また、アジア開発銀行の支援により平成26年度から実施している「都市管理に関する技術移転（TA8456）」を取りまとめるとともに、ユネスコ要請プロジェクト（パキスタン洪水予警報及び洪水管理能力の戦略的強化）の第二フェーズを継続的に実施する。</p> <p>「能力育成」面では、政策研究大学院大学と独立行政法人国際協力機構との連携のもと、修士課程「防災政策プログラム 水災害リスクマネジメントコース」を円滑に実施するとともに、博士課程「防災学プログラム」における水災害に関する指導者の育成に努める。また、その他短期研修や帰国研修生に対するフォローアップ活動を継続して実施する。</p> <p>「情報ネットワーク」面では、2015年3月に開催された第3回国連防災世界会議において採択された仙台防災枠組、2015年9月に採択された持続可能な開発目標（SDGs）等を踏まえ、防災に対する総合的な取組の実践と防災の主流化への取組に対する貢献を継続する。特に、ICHARMが事務局を務める国際洪水イニシアチブを通じた各関係機関との連携を強化しつつ、研究及び研修活動との有機的な連携により、広範なネットワーク構築を通じた水災害・リスクマネジメント関連技術の社会実装を推進する。</p> <p>・他の研究機関等との連携等</p> <p>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、国内における民間を含む外部の研究機関等との積極的な情報交流等を行い、他分野の技術的知見等も取り入れながら、研究開発プログラムの特性に応じた共同研究を実施するべく、効果的かつ効率的な研究開発に資する共同研究参加者数の拡大を図る。なお、共同研究の実施にあたっては、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し、より質の高い成果を目指す。</p> <p>また、海外の研究機関等との共同研究・研究協力については、相手機関との間で研究者の交流、国際会議等の開催等を積極的に実施する。国内からの研究者等については、交流研究員制度等に基づき、積極的に受け入れる。また、外国人研究者招へい制度等の積極的な活用等により海外の優秀な研究者の受け入れを行うとともに、在外研究員派遣制度を活用して土研の職員を積極的に海外に派遣する。</p> <p>競争的研究資金等の外部資金の獲得に関して、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積極的獲得に取り組み、土研のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図る。</p> <p>なお、研究開発等の成果は、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に活用されることから、土研は引き続き国との密な連携を図るものとする。</p>	<p>・研究開発プログラム(7)において、高温耐性FRP の開発に関する研究等を実施した。</p> <p>・研究開発プログラム(8)において、樋門コンクリートの凍害劣化に対する耐久性および維持管理に関する研究等を実施した。</p>	<p>○技術の指導</p> <ul style="list-style-type: none"> 土木技術に係る基準・指針の改訂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441件の技術指導を実施した。 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。 <p>○成果の普及</p> <ul style="list-style-type: none"> 成果の普及を推進した結果、8件の技術基準類等に研究成果が反映された。 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、23編の技術報告書を発刊した。 関係学協会等での報告や論文発表として、査読付き論文116件を含む397件の論文発表を行った。 土木研究所講演会、寒地土木研究所講演会等の講演会を開催し、合計1494名の来場者があった。 一般に向けた情報発信の結果、190件のマスコミ報道があった。 積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発成果について、全国展開を進めるための体制を整備した。 <p>○土木技術を活かした国際貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際標準化の取り組みとして、6件の国内対応委員会等に参画した。 海外からの派遣依頼に対し、8名の職員を派遣した。 JICA等からの要請により36ヵ国から225名の研修生を受け入れた。 3名の職員が国際的機関の常任・運営メンバーとして委嘱され、その責務を果たした。 <p>○他の研究機関等との連携等</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、38件の共同研究を実施した。 国内や海外の他機関との連携協力のため、新たに9件の連携協力協定を締結した。 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SIPなどの競争的研究資金の積極的獲得に取り組んだ。 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2件の競争的資金を獲得し、SIPを含む15件の研究を実施した。 	<p>441件であり、相手機関からの派遣依頼によるものであることから、基準値である680件の約65%となった。</p> <p>○研究成果の普及を推進しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> 査読付論文の発表数は、116件であり、基準値である80件の約145%を達成した。 <p>○社会に向けて、研究・開発の成果や取組の科学的意義や社会経済的価値を分かりやすく説明し、社会から理解を得ていく取組を積極的に推進しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> 講演会等の来場者数は、1494人であり、基準値である1240人の約120%を達成した。 一般公開開催数は、5回であり、基準値である5回を達成した。 <p>○土木技術による国際貢献がなされているか</p> <ul style="list-style-type: none"> 海外への派遣依頼は、8件であり、相手国等からの派遣依頼によるものであることから、基準値である10件の約80%となった。 研修受講者数は、225人であり、基準値である220人の約102%を達成した。 <p><課題と対応></p> <p>平成29年度以降も引き続き、社会資本の維持管理、長寿命化等への貢献に資する研究開発プログラムに取り組む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> スランプが低くとも強度が担保されるコンクリートを開発し基準に反映されており、生産性および品質の向上に寄与した点が評価できる。 国内外の大学・民間企業との共同研究が従来より一層活発に行われており、その成果が論文や講演会開催を通じて社会へ発信している点が高く評価できる。 日本の方針や社会のニーズに適合した研究課題に取り組み、目標を上回る数の査読付論文や技術基準類等への内容の反映など、成果の普及も積極的に進んでいる。 重要な評価指標たる技術的支援件数（441件）は目標値（680件以上）に及んでいないが、相手機関からの派遣依頼による要素が強く止むを得ないと考える。 社会実装へ向けての研究、行政との連携をさらに実施されたい。 診断や補修などの要素技術開発がさらに必要だと思われる。 インフラ維持管理に関わる技術者の人材育成に関して検討していただきたい。 技術者の高齢化、維持管理費の不足など、実社会の課題等を念頭に置いた技術開発を進める必要がある。 インフラを多数抱える自治体への支援がますます必要になると思われる。 国、市町村等、多様な管理レベルを意識した成果の普及が望まれる。 インフラ維持管理技術に関する国際貢献も期待する。
<p>4. その他参考情報</p>						
<p>（諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載）</p>						

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
1 (3)	持続可能で活力ある社会の実現への貢献		
関連する政策・施策	4 1. 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）	独立行政法人土木研究所法第 3 条
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載) 重要度:高、優先度: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	28 年度	29 年度	30 年度	31 年度	32 年度	33 年度		28 年度	29 年度	30 年度	31 年度	32 年度	33 年度
成果・取組が国の方針や社会ニーズと適合しているか	B	B							予算額 (千円)	2,662,596				
成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実現されているか	B	B							決算額 (千円)	2,401,682				
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							経常費用 (千円)	2,412,151				
成果・取組が生産性向上の観点からも貢献するものであるか	B	B							経常利益 (千円)	▲2,062				
共同研究参加者数	20 者	33							行政サービス実施コスト (千円)	2,412,899				
技術的支援件数	670 件	661							従事人員数 (人)	431 の内数				
査読付論文の発表数	70 件	57												
講演会等の来場者数	820 人	1044												
一般公開開催数	5 回	5												
海外への派遣依頼	10 件	5												
研修受講者数	10 人	27												
研究協力協定数	—	9												
交流研究員受入人数	—	4												
競争的資金等の獲得件数	—	26												
災害派遣数	—	21												
講演会等の開催数	—	3												
技術展示等出展件数	—	13												
通年の施設公開見学者数	—	3204												

※ 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、時間的観点、社会的・経済的観点について評価軸を元に研究開発プログラムの評価・進捗確認。災害対応への支援、成果の社会への還元、国際貢献等も勘案し、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		
	<p>土研は、土研法第3条に定められた目的を達成するため、科学技術基本計画や日本再興戦略、国土形成計画、社会資本整備重点計画、北海道総合開発計画等の関連計画を踏まえた国土交通省技術基本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があるもののうち、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、技術的問題の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ものとする。また、日本の生産年齢人口の減少傾向、建設技術労働者の減少、高齢化による離職者の増加等の現状を踏まえ、土木技術による生産性向上、省力化への貢献にも資することに配慮しながら研究開発に取り組む。</p> <p>そのため、土研は、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し、次の1.～3.に取り組むものとする。その際、解決すべき政策課題及び必要に応じた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。</p> <p>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り、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。</p> <p>3. 持続可能で活力ある社会の実現への貢献</p> <p>国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に反映することができる成果を得ることを目指し、循環型社会形成のための建設リサイクルやバイオマス等に関する下水道施設活用、河川における生物多様性や自然環境の保全、積雪寒冷環境下の効率的道路管理、地域の魅力と活力を向上させる社会資本の活用、食料の供給力強化等に関する技術の研究開発等に取り組む。</p> <p>(1) 循環型社会の形成</p> <p>枯渇性資源の有効活用、循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用等が課題となっていることから、これらの解決に資するため、持続可能な建設リサイクルのための社会資本の建設技術に関する研究開発、資源・エネルギーの有効利用に関する研究開発等を行うものとする。</p> <p>(2) 生物多様性・自然環境の保全</p> <p>陸水域における生物多様性の損失、社会活動に重大な影響を及ぼす新たな感染症の発生や日用品由来の化学物質の生態影響等が課題となっていることから、これらの解決に資するため、治水と環境が両立した持続可能な河道管理に関する研究開発、持続可能な土砂管理</p>	<p>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、科学技術基本計画や日本再興戦略、国土形成計画、社会資本整備重点計画、北海道総合開発計画等の関連計画を踏まえた国土交通省技術基本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があるもののうち、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、技術的問題の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ものとする。また、日本の生産年齢人口の減少傾向、建設技術労働者の減少、高齢化による離職者の増加等の現状を踏まえ、土木技術による生産性向上、省力化への貢献にも資することに配慮しながら研究開発に取り組む。</p> <p>なお、北海道開発行政に係る農水産業の振興を図る調査、試験、研究及び開発等においては、食料・農業・農村基本計画及び水産基本計画並びに農林水産研究基本計画を踏まえ実施する。</p> <p>そのため、土研は、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、次の1.～3.に取り組む。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た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、別表一に示すものとし、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、研究開発においてもPDCAサイクルの推進を図り、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。</p> <p>3. 持続可能で活力ある社会の実現への貢献</p> <p>国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に反映することができる成果を得ることを目指し、循環型社会形成のための建設リサイクルやバイオマス等に関する下水道施設活用、河川における生物多様性や自然環境の保全、積雪寒冷環境下の効率的道路管理、地域の魅力と活力を向上させる社会資本の活用、食料の供給力強化等に関する技術の研究開発等に取り組む。</p> <p>・技術の指導</p> <p>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、職員を派遣等により、技術の指導を積極的に展開する。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は、法の趣旨に則り、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、迅速に対応する。災害時は国土交通省等の要請に基づき、防災ドクターをはじめとした専門技術者を派遣する等により、技術指導を積極的に展開する。また、平常時において、技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備、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指導を実施する。また、技術の指導等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専門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に提供すること、国等の職員を対象にした講習会の開催等により、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よう努める。</p>	<p>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があるもののうち、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、技術的問題の解決手法等の研究開発を実施する。また、日本の生産年齢人口の減少傾向、建設技術労働者の減少、高齢化による離職者の増加等の現状を踏まえ、土木技術による生産性向上、省力化への貢献にも資することに配慮しながら研究開発に取り組む。</p> <p>そのため、社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するため、別表一に示す1.～3.への取り組みとして17の研究開発プログラムを構成し、効果的かつ効率的に進める。また、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。3. 持続可能で活力ある社会の実現への貢献</p> <p>国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に反映することができる成果を得ることを目指し、循環型社会形成のための建設リサイクルやバイオマス等に関する下水道施設活用、河川における生物多様性や自然環境の保全、積雪寒冷環境下の効率的道路管理、地域の魅力と活力を向上させる社会資本の活用、食料の供給力強化等に関する技術の研究開発等に取り組む。</p> <p>※研究開発の実施にあたっては、以下の事項に取り組む、研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施</p> <p>国が将来実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発を推進する上での課題解決に必要な基礎的・先導的な研究開発についても機動的・計画的に進め、長期的な視点で踏まえた萌芽的な研究に取り組む、研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>・技術の指導</p> <p>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、職員を派遣等により、技術の指導を積極的に展開する。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は、法の趣旨に則り、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、迅速に対応する。災害時は国土交通省等の要請に基づき、防災ドクターをはじめとした専門技術者を派遣する等により、技術指導を積極的に展開する。また、平常時において、技術指導規程に基づき、良質な社会資本の効率的な整備、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指導を実施する。また、技術の指導等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専門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に提供すること、国等の職員を対象にした講習会の開催等により、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よう努める。</p> <p>国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定に反映させるため、国等による技術基準及び関連資料の策定へ積極的に参画する。さらに、国、地</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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・取組が期待された時期に適切な形で創出・実現されているか ・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・取組が生産性向上の観点からも貢献するものであるか ・国内外の大学・民間事業者・研究機関との連携・協力等、効果的かつ効率的な研究開発の推進に向けた取組が適切かつ十分であるか ・行政への技術的支援（政策の企画立案や技術基準策定等を含む）が十分に行われているか ・社会に向けて、研究・開発の成果や取組の科学技術的意義や社会経済的価値を分かりやすく説明し、社会から理解を得ていく取組を積極的に推進しているか ・土木技術による国際貢献がなされているか 	<p><主要な業務実績></p> <p>○研究開発プログラム(9)持続可能な建設リサイクルのための社会インフラ建設技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①適材適所のリサイクル材等の利活用技術の構築、②リサイクル材等の環境安全性向上技術の構築に取り組んだ。 <p>○研究開発プログラム(10)下水道施設を核とした資源・エネルギー有効利用に関する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①バイオマスエネルギー生手法の開発、②下水道施設を活用したバイオマスの資源・エネルギー有効利用方法の開発に取り組んだ。 <p>○研究開発プログラム(11)治水と環境が両立した持続可能な河道管理技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①河川景観・生物の生育・生息場等に着目した空間管理技術の開発、②河道掘削等の人為的改変に対する植生・魚類等の応答予測技術の開発、③治水と環境の両立を図る河道掘削技術・維持管理技術の開発に取り組んだ。 ・河道内植生について、UAV・SfM・AI等最先端のICT技術を用いた群落判読、動態予測および自動修正システムを開発し、千曲川に適用した。 ・「川の環境情報ポータルサイト」の開設や、除草の堆肥化利用社会実験等、他機関との連携を精力的に進めた。 <p>○研究開発プログラム(12)流砂系における持続可能な土砂管理技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①土砂動態のモニタリング技術の開発、②土砂動態変化に伴う水域・陸域環境影響予測・評価技術、並びに、それらを踏まえた土砂管理技術の開発、③自然エネルギーを活用した土砂管理技術の開発に取り組んだ。 ・8月に発生した石狩川水系空知川の災害において、既設の観測施設や橋梁等が被災して使用不能となるなかで、研究成果を活用して流量の推定を行った。 <p>○研究開発プログラム(13)地域の水利用と水生生態系の保全のための水質管理技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①流域の水環境を的確・迅速に把握するための影響評価、モニタリング手法の開発、②水質リスク軽減のための処理技術の開発、③停滞性水域の底層環境・流入負荷変動に着目した水質管理技術の開発に取り組んだ。 <p>○研究開発プログラム(14)安全で信頼性の高い冬期道路サービス確保に関する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①費用対効果評価に基づく合理的な冬期道路管理水準設定技術の開発、②冬期道路管理のICT活用による省力化および除雪機械の効率化的維持管理技術の開発、③リスクマネジメントによる効果的・効率的な冬期交通事故対策技術の開発に取り組んだ。 ・高速道路の正面衝突事故対策に関し、ワイヤロープ式防護柵をレーンディバイダーとして活用するための研究成果を整備ガイドライン化し、NEXCO3社が全国的な導入を開始するなど、社会実装化に貢献した。 <p>○研究開発プログラム(15)魅力ある地域づくりのためのインフラの景観向上と活用に関する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①公共事業におけるインフラの景観評価技術の開発、②地域の魅力を高める屋外公共空間の景観向上を支援する計画・ 	<p><評定と根拠></p> <p>評定：B</p> <p>土木研究所に設置された外部評価委員会における評価等を総合的に勘案し、自己評価はBとした。</p> <p>○成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木研究所に設置された外部評価委員会において、B評価とされた。 <p>○成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実現されているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木研究所に設置された外部評価委員会において、B評価とされた。 <p>○成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木研究所に設置された外部評価委員会において、A評価とされた。 <p>○成果・取組が生産性向上の観点からも貢献するものであるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木研究所に設置された外部評価委員会において、B評価とされた。 <p>○国内外の大学・民間事業者・研究機関との連携・協力等、効果的かつ効率的な研究開発の推進に向けた取組が適切かつ十分であるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共同研究参加者数は、33者であり、基準値である20者の約165%を達成した。 <p>○行政への技術的支援（政策の企画立案や技術基準策定等を含む）が十分に行われているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台風10号等に関連した技術指導を行った。 ・技術的支援件数は、661件であり、相手機関からの派遣依頼によるものであることから、基準値である670件の約99%となった。 	<p>評定（右にS、A、B、C、Dを記入）</p> <p><評定に至った理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成28年度においては、ワイヤロープ式防護柵をレーンディバイダーとして活用するための研究成果を用いて整備ガイドライン（案）を作成し、NEXCO3社が全国的な導入を開始するなど、「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な成果の創出が認められる。 <p><今後の課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成のための建設リサイクルや積雪寒冷環境下の効率的道路管理等の課題に対し、持続可能で活力がある社会の実現への貢献に資するため、これまで以上に研究開発成果が基準等に反映されるよう、社会的要請の高い課題への重点的・集中的な取組を進められたい。 <p><その他事項></p> <ul style="list-style-type: none"> ・持続可能で活力ある社会の貢献に向けて、研究開発プログラムは当初計画通りの取り組みを行っている。 ・査読付き論文数など、基準に達していない項目もあるが、成果を上げている項目もあり、業務の実績については、年度計画に定めた所期の目的目標を一応は達成していると理解できることから、B評価でよいと思う。 ・台風10号による災害時に、既存の観測施設や橋梁等が被災して使用不能となる中で研究成果を活用して流量の推定を行った点や、国際的な人材交流を通じて、国内外への技術の普及に貢献している点が評価できる。 	

<p>技術に関する研究開発、地域の水利用と水生生態系の保全のための水質管理技術に関する研究開発を行うものとする。</p> <p>(3) 地域の活力向上人口減少・高齢化の進行による集落機能の低下、生活交通の確保等の課題が顕在化しつつあることから、日常的な生活サービスへの交通アクセスの確保のほか、定住・交流促進につながる地域の魅力向上の取組に資するため、積雪寒冷環境下の効率的道路管理、地域の魅力と道を向上させる社会資本の活用等に関する研究開発等を行うものとする。</p> <p>(4) 食料の供給力強化今後想定される世界の食料需要の大幅な増加や気候変動等による供給制約リスクに対して的確に対応し、食料供給力の強化に資するため、北海道における農水産業の生産基盤整備等に関する研究開発等を行うものとする。</p> <p>【重要度・高】【優先度・高】研究開発等に関する事項は、土研の最重要の課題であり、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重要な影響を及ぼす。</p> <p>※研究開発の実施にあたっては、以下の事項に取組み、研究開発成果の最大化を図るものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期の視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施 ・我が国が将来実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等を見据え、我が国の土木技術の着実な高度化や良質な社会資本の整備及び北海道の開発を推進する上での課題解決に必要なとる基礎的、先導的・計画的に進め、長期的な視点を踏まえた萌芽的な研究に取り組む、研究開発成果の最大化を図るものとする。 ・技術の指導 <p>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、技術の指導を積極的に展開するものとする。</p> <p>また、国土交通本省、地方整備局及び北海道開発局等からの受託等に応じて、事業実施上の技術的課題の解決に取り組むものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果の普及 ・研究開発成果を、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等の業務に容易に活用することができるようにまとめることと ・成果の国への報告等により、その成果普及を推進するものとする。その際、国際会議も含め関係学協会での報告、内外学術誌等での論文発表、成果発表会、メディアへの発表等を通じて技術者のみならず広く国民への情報発信を行い、外部からの評価を積極的に受けるものとする。併せて、成果の電子データベース化やインターネットの活用により研究開発の状況、成果や技術的情報について広く公表するものとする。また、積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発の成果について、全国展開を進める。 ・土木技術を活かした国際貢献 <p>アジアをはじめとした世界への貢献を目指して、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取り組みを行うことにより、土木技術の国際的な研究開発拠点としての機能を充実に取り組み。</p>	<p>さらに地域支援機能の強化を行い、地方公共団体等からの要請に基づき、技術者の育成を図り、地域の技術力の向上に寄与する。技術の指導を通じて得られた土木技術に関する知見をデータベースに蓄積し、活用する。</p> <p>また、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、制度の適切な運用や改善に向けての支援を行うとともに、国土交通省の地方整備局等が設置する新技術活用評価会議に職員を参画させ、さらに、土研内に組織した新技術活用評価委員会において地方整備局等から依頼される技術の成立性等の確認を行うこと等により積極的に貢献する。</p> <p>さらに、国土交通本省、地方整備局及び北海道開発局等から、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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果の普及 ・研究開発成果を、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に容易に活用することができるように土木研究所報告、土木研究所資料をはじめとする各種の資料や出版物としてとりまとめることと ・成果の国への報告等により、その成果普及を推進する。その際、国際会議も含め関係学協会での報告、内外学術誌等での論文発表、査読付き論文等として関係学協会、その他専門技術誌への投稿、インターネットの活用等により周知、普及に努め、外部からの評価を積極的に受ける。 ・さらに、公開の成果発表会の開催、メディアへの発表を通じ、技術者のみならず国民向けの情報発信を積極的に行う。また、土研の研究開発成果発表会、講演会等を開催し、内容を充実させ、国民との対話を促進する。併せて、成果の電子データベース化やインターネットの活用により研究開発の状況、成果や技術的情報について広く公表する。 ・また、積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発の成果について、全国展開を進めるための体制を整備し、普及のための活動を積極的に実施する。 ・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。 ・研究開発成果については、技術の内容等を検討し、適用の効果や普及の見通し等が高いと認められるものを、重点的に普及を図るべき技術として選定するとともに、知的財産権を活用する等により、効果的な普及方策を立案して戦略的に普及活動を展開する。 ・土木技術を活かした国際貢献 <p>アジアをはじめとした世界への貢献を目指して、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取り組みを行うことにより、土木技術の国際的な研究開発拠点としての機能を充実に取り組み。</p> <p>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。また、産学官各々の特性を活かした有機的な連携を図りつつ、技術移転が必要な発展途上国や積雪寒冷な地域等その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た、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実施する。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成、国際貢献を担う所内の人材育成にも積極的に取り組む。さらに、顕発・激甚化する水災害に対するリスクマネジメント技術や社会資本ストックの老朽化に対応するメンテナンスの効果的実施手法等の研究開発成果について国際展開するための研究活動等により、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取組を実施する。</p> <p>水関連災害とその危機管理に関しては、水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）についての、国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）の賛助する水災害の危険及び危機管理のための国際センターの運営に関するユネスコとの協定に基づき、センターの運営のために必要となる適当な措置をとる。その上で、水災害データの収集、保存、共有、統計化、水災害リスクのアセスメント、水災害リスクの変化のモニタリングと予測、水災害リスク軽減の政策事例の提示、評価と適用支援、防災・減災の実践力の向上支援等、世界の水関連災害の防止・軽減のための研究・研修・情報ネットワーク活動を一体的に推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の研究機関等との連携等 <p>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、研究開発の特性に応じ、定期的な情報交換、共同研究、研究協力の積極的な実施や人的交流等により国内外の公的研究機関、大学、民間研究機関等との適切な連携を図り、他分野の技術的知見等も取り入れながら研究開発を推進する。また、海外の研</p>	<p>方公共団体、民間等が行う建設事業等に容易に活用することができるようマニュアルやガイドライン等として発刊し、関係機関に積極的に提供する。土木研究所報告、土木研究所資料、共同研究報告書、寒地土木研究所月報をはじめとする各種の資料や出版物としてとりまとめ発刊し、成果普及を推進する。</p> <p>その際、国際会議も含め関係学協会での報告、内外学術誌等での論文発表、査読付き論文等として関係学協会、その他専門技術誌への投稿、インターネットの活用等により周知、普及に努め、外部からの評価を積極的に受ける。</p> <p>重要な研究や研究所の刊行物については、その成果をデータベース化しホームページ上で公表する。また、主要な研究成果等については積極的にメディア上への情報発信を行うとともに、公開可能な実験等についても適宜記者発表することにより外部へアピールする。</p> <p>研究所講演会等の研究成果報告会については、専門家だけでなく一般にも分かりやすい講演となるよう内容を吟味し、実施する。</p> <p>また、積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発の成果について、全国展開を進めるための体制を整備するとともに、開発技術の説明会等で普及技術説明を行う。</p> <p>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研究施設の一般公開を実施する。また、ホーム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。</p> <p>研究開発成果については、適用の効果や普及の見通し等が高いと認められるものを、「重点的に普及を図るべき技術」として選定するとともに、知的財産権を活用する等により、効果的な普及方策を検討・整理する。それらに基づき、研究開発成果の最大化に向けて、講演・展示相談を行う新技術ショーケースを共同研究者の参画も得て開催するのをはじめ、普及のための活動を積極的に実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木技術を活かした国際貢献 <p>アジアをはじめとした世界への貢献を目指して、国際標準化をはじめ成果の国際的な普及のための取り組みを行うことにより、土木技術の国際的な研究開発拠点としての機能を充実に取り組み。</p> <p>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。また、産学官各々の特性を活かして相互の有機的な連携を図り、発展途上国や積雪寒冷な地域等の状況を踏まえつつ、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て、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実施する。また、世界道路協会（PIARC）技術委員会等の国際委員会における常任・運営メンバーとして責務を果たすとともに、職員を世界トータル会議、世界地震工学会議等の国際会議に参加させ、研究成果の発表・討議を通じて研究開発成果を国際展開するための研究活動を強化する。その際、社会資本の整備・管理を担う諸外国の人材育成、国際貢献を担う所内の人材育成にも積極的に取り組む。さらに、これまでの知見を活かし、国際標準化機構（ISO）の国内外での審議に参画すること等により、土木技術の国際標準化への取組を実施する。</p> <p>水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）について、国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）の賛助する水災害の危険及び危機管理のための国際センターの運営に関するユネスコとの協定に基づき、世界の水関連災害の防止・軽減に貢献するため、「革新的な研究」と「効果的な能力育成」を活動の両輪としつつ、「効率的な情報ネットワーク」構築を推進する。その際、国内外の関連機関及び研究プロジェクト等との積極的な連携を図る。</p> <p>「研究」面では、関係機関と協調しながら、研究開発プログラムや文部科学省「気候変動リスク情報創生プログラム」などを通じて、水災害関連分野のハザード及びリスクに関する技術の向上及び知見の蓄積を進めるとともに、成果の積極的な公表に努める。また、アジア開発銀行の支援により平成26年度から実施している「都市管理に関する技術移転（TA8456）」を取りまとめるとともに、ユネスコ要請プロジェクト（パキスタン洪水予警報及び洪水管理能力の戦略的強化）の第二フェーズを継続的に実施する。</p> <p>「能力育成」面では、政策研究大学院大学と独立行政法人国際協力機構との連携のもと、修士課程「防災政策プログラム 水災害リスクマネジメントコース」を円滑に実施するとともに、博士課程「防災学プログラム」における水災害に関する指導者の育成に努める。また、その他短期研修や帰国研修生に対するフォローアップ活動を継続して実施する。</p> <p>「情報ネットワーク」面では、2015年3月に開催された第3回国連防災世界会議において採択された仙台防災枠組、2015年9月に採択された持続可能な開発目標（SDGs）等を踏まえ、防災に対する総合的な取組の実践と防災の主軸化への取組に対しての貢献を継続する。特に、ICHARMが事務局を務める国際洪水イニシアチブを通じて各関係機関との連携を強化しつつ、研究及び研修活動との有機的な連携により、広範なネットワーク構築を通じた水災害・リスクマネジメント関連技術の社会実装を推進する。</p>	<p>設計及び管理技術の開発、③地域振興につながる公共インフラの利活用を支援する技術の開発に取り組んだ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多数の自治体等から、地域振興関連の講演や技術指導を求められ、研究成果を活用し、要請に応えた。 ・JICAからの要請により、「道の駅」に関する国際研修のプログラム作成の調査として中米（エルサルバドル、ニカラグア）で講習会や技術指導等を行った。 	<p>○研究開発プログラム(16)食料供給力強化に貢献する積雪寒冷地の農業生産基盤の整備・保全管理に関する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①経営規模の拡大に対応した大区画圃場の効率的な整備技術と高度な管理技術の開発、②営農の変化や気候変動を考慮した農業水利施設の維持管理・更新技術の開発、③大規模農業地域における環境との調和に配慮した灌漑排水技術の開発に取り組んだ。 ・ICT 技術を利用した農地水管理の自動化に向けた技術開発ニーズの高まりに対応し、これに取り組む SIP 研究に参画して、今後の水管理の自動化に寄与する成果を得た。 ・平成28年8月の台風に伴う豪雨による北海道の農業水利施設・農地の被害を、学会と合同で調査し、開発局農業水産部の協力も得て、機動的な調査と適時の情報発信を行った。 <p>○研究開発プログラム(17)食料供給力強化に貢献する寒冷海域の水産基盤の整備・保全に関する研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①海洋及び河川・沿岸構造物の有用水産物の産卵場・生息場としての増養殖機能に関する評価技術の構築、②生産力向上と漁業振興に向けた海洋及び河川・沿岸構造物の増養殖機能強化のための水産環境整備技術の開発に取り組んだ。 <p>○長期的視点を踏まえた基礎的、先導的、萌芽的研究開発の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開発プログラム(9)において、浸透抑制による建設発生土の環境リスク低減対策に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(10)において、遺伝子解析による嫌気性消化槽の維持管理技術の開発等を実施した。 ・研究開発プログラム(11)において、土砂動態および魚類の移動特性を踏まえた魚道設計技術に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(12)において、非接触型センサーを用いた面的な河川水流速・水位の計測手法の開発及び検証等を実施した。 ・研究開発プログラム(13)において、震災時の機能不全を想定した水質リスク低減手法の構築に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(14)において、非塩化物系の凍結防止剤の開発に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(15)において、機能向上に資する道路施設の色彩設計に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(16)において、石礫処理工法による土壌改良の評価に関する研究等を実施した。 ・研究開発プログラム(17)において、寒冷海域における沿岸施設の保護育成機能の解明に関する研究等を実施した。 <p>○技術の指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台風第10号による被災等に関し、多自然川づくりの考え方に基づく復旧と河道計画や、農業施設の復旧対策等に関して4件の要請に対して延べ21人・日を派遣した。 ・土木技術に係る基準・指針の改訂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657件の技術指導を実施した。 ・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 	<p>○研究成果の普及を推進しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・査読付論文の発表数は、57件であり、基準値である70件の約81%となった。 <p>○社会に向けて、研究・開発の成果や取組の科学的・技術的意義や社会的価値を分かりやすく説明し、社会から理解を得ていく取組を積極的に推進しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講演会等の来場者数は、1044人であり、基準値である820人の約127%を達成した。 ・一般公開開催数は、5回であり、基準値である5回を達成した。 <p>○土木技術による国際貢献がなされているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海外への派遣依頼は、5件であり、相手国等からの派遣依頼によるものであることから、基準値である10件の約50%となった。 ・研修受講者数は、27人であり、基準値である10人の約270%を達成した。 <p><課題と対応></p> <p>平成29年度以降も引き続き、安全・安心な社会の実現への貢献に資する研究開発プログラムに取り組む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・暫定二車線区間の簡易分離帯、ラバーボールに代わるワイヤーロープ式レーンディバイダーの研究開発は、レーンが物理的に分離できる他、衝撃吸収能力の向上、救急車のUターンなどTPOに応じて柔軟に対応できる等、様々な面で高く評価でき、北海道を対象とした研究開発であるものの、全国に展開することになったことも評価出来る。 ・北海道の「道の駅」は人口密度が疎な地域の地域拠点として注目されており、アフリカ等からの視察を受け入れている点も発展途上国への支援という観点で評価出来る。 <ul style="list-style-type: none"> ・景観等、公共空間の魅力向上の評価指標を検討しており、土木研究所はハードの研究が主であるものの、ハードをかしこく使う為のソフト施策の検討も行っている点が評価出来る。 ・広大な北海道の大区画圃場はスマート農業を受け入れる条件が整っているため、スマート農業に適した圃場整備の研究の展開も期待される。 ・更生工法、被覆工法適用後の開水路の温度・水分モニタリング手法は、厳冬期のある北海道において施設の長寿命化を図る上で重要であり、研究の進展を期待する。 ・家畜ふん尿スラリーの研究では、飼育密度が高い酪農地帯での土木工学的対策の効果検証が着実に進められている。 ・水産基盤の整備・保全に関する研究では、北海道周辺海域と河川という広域を対象としながら多くの成果をあげている。
---	--	---	---	---	--	---

<p>・他の研究機関等との連携等 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、研究開発の特性に応じ、共同研究の積極的な実施や人的交流等により国内外の公的研究機関、大学、民間研究機関等との適切な連携を図り、他分野の技術的知見等も取り入れながら研究開発を推進するものとする。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ことにより、土研のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図るものとする。なお、研究開発等の成果は、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に活用されることから、土研は引き続き国との密な連携を図るものとする。</p>	<p>研究機関等との共同研究・研究協力は、科学技術協力協定等に基づいて行うこととし、研究者の交流、国際会議等の開催等を積極的に実施する。国内からの研究者等については、交流研究員制度等に基づき、積極的に受け入れる。また、フェロシップ制度等の積極的な活用等により、海外の優秀な研究者の受け入れを行うとともに土研の職員を積極的に海外に派遣する。競争的研究資金等の外部資金の獲得に関して、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積極的獲得に取り組み、土研のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図る。なお、研究開発等の成果は、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に活用されることから、土研は引き続き国との密な連携を図る。</p>	<p>・他の研究機関等との連携等 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、国内における民間を含む外部の研究機関等との積極的な情報交流等を行い、他分野の技術的知見等も取り入れながら、研究開発プログラムの特性に応じた共同研究を実施するべく、効果的かつ効率的な研究開発に資する共同研究参加者数の拡大を図る。なお、共同研究の実施にあたっては、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し、より質の高い成果を目指す。また、海外の研究機関等との共同研究・研究協力については、相手機関との間での研究者の交流、国際会議等の開催等を積極的に実施する。国内からの研究者等については、交流研究員制度等に基づき、積極的に受け入れる。また、外国人研究者招へい制度等の積極的な活用等により海外の優秀な研究者の受け入れを行うとともに、在外研究員派遣制度を活用して土研の職員を積極的に海外に派遣する。競争的研究資金等の外部資金の獲得に関して、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積極的獲得に取り組み、土研のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図る。なお、研究開発等の成果は、国が実施する関連行政施策の立案や技術基準の策定等に活用されることから、土研は引き続き国との密な連携を図る。</p>		<p>の技術支援等を実施した。</p> <p>○成果の普及 ・成果の普及を推進した結果、2件の技術基準類等に研究成果が反映された。 ・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、24編の技術報告書を発刊した。 ・関係学協会等での報告や論文発表として、査読付き論文57件を含む298件の論文発表を行った。 ・土木研究所講演会、寒地土木研究所講演会等の講演会を開催し、合計1044名の来場者があった。 ・一般に向けた情報発信の結果、190件のマスコミ報道があった。 ・積雪寒冷環境等に対応可能な土木技術等に関する研究開発成果について、全国展開を進めるための体制を整備した。</p> <p>○土木技術を活かした国際貢献 ・国際標準化の取り組みとして、5件の国内対応委員会等に参画した。 ・海外からの派遣依頼に対し、5名の職員を派遣した。 ・JICA等からの要請により4カ国から27名の研修生を受け入れた。 ・3名の職員が国際的機関の常任・運営メンバーとして委嘱され、その責務を果たした。</p> <p>○他の研究機関等との連携等 ・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、25件の共同研究を実施した。 ・国内や海外の他機関との連携協力のため、新たに9件の連携協力協定を締結した。 ・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12件の競争的資金を獲得し、SIPを含む26件の研究を実施した。</p>		
---	---	---	--	--	--	--

4. その他参考情報
 (諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

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、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	434, 435

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	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33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%削減/年	3%削減							
業務経費削減率		1%削減/年	1%削減							
共同調達実施件数		10件	32件							
入札情報配信メールの登録者数		118者	266者							
電子決裁実施率		60%(H33年度末)	0							
テレビ会議回数		-	72							
つくば・寒地の施設相互利用回数		-	16							
一者応札・応募件数		-	165							
総合評価落札方式の試行件数		-	1							
参加者の有無を確認する公募手続の実施件数		-	4							
複数年度契約の件数		-	13							

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	評価(右にS、A、B、C、Dを記入)	
	<p>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)から(3)まで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今般の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。 (1) 効率的な組織運営 土木技術に関する研究開発等を実施するため、必要な人材の確保・育成、技術の継承を図る。また、研究ニーズの高度化・多様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図る。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) PDCA サイクルの徹底(研究評価の的確な実施) 研究開発等の実施に当たって研究評価を実施し、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とともに、研究成果をより確実に社会へ還元させる視点での追跡評価を実施し、必要なものについては、成果の改善に取り組む。研究評価は、研究開発プログラムに関し、土研内部の役職員による内部評価、土研外部の学識経験者による外部評価に分類して行う。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して評価を行う。また、他の研究機関との重複排除を図り国立研究開発法人が真に担うべき研究に取り組むとの観点から、国との役割分担を明確にする。同時に、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても、民間による実施が期待できない又は国立研究開発法人が行う必要がある民間による実施がなされない研究を実施することについて、評価を実施する。評価は、事前、中間、事後に実施するとともに、成果をより確実に社会・国民へ還元させる視点で追跡評価を実施する。特に研究開発の開始段階においては、大学や民間試験研究機関の研究開発動向や国の行政ニーズ、国際的ニーズを勘案しつつ、他の研究機関との役割分担を明確にした上で、国立研究開発法人土木研究所として研究開発を実施する必要性、方法等について検証、評価する。研究評価の結果は、外部からの検証が可能となるようホームページにて公表し、国民の声を適切に反映させる。 (3) 業務運営全体の効率化 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%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日付け総務省第284号総務省行政管理局長通知)に基づき明確化した、随意契約にす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。</p> <p>2. 業務の電子化に関する事項 業務の電子化について、経済性を勘案しつつ推進し、事務手続の簡素化・迅速化を図るとともに、利便性の向上に努めるものとする。また、幅広いICT需要に対応する所内情報ネットワークの充実を図るものとする。</p>	<p>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)から(3)まで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今般の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。 (1) 効率的な組織運営 土木技術に関する研究開発等を実施するため、引き続き人事交流、公募等を通じて必要な人材を確保し、研修・OJTにより育成するとともに、適切に技術の継承ができるような組織の維持を図る。また、研究ニーズの高度化・多様化等の変化に機動的に対応し得るよう、機動性が高く効率的な組織として研究領域毎に設置した研究グループ体制の下で、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するなど、柔軟な組織運営を図る。 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) PDCA サイクルの徹底(研究評価の的確な実施) 研究開発等の実施に当たって研究評価を実施し、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とともに、研究成果をより確実に社会へ還元させる視点での追跡評価を実施し、必要なものについては、成果の改善に取り組む。研究評価は、研究開発プログラムに関し、土研内部の役職員による内部評価、土研外部の学識経験者による外部評価に分類して行う。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して評価を行う。また、他の研究機関との重複排除を図り国立研究開発法人が真に担うべき研究に取り組むとの観点から、国との役割分担を明確にする。同時に、民間では実施されていない研究、及び共同研究や大規模実験施設の貸出等によっても、民間による実施が期待できない又は国立研究開発法人が行う必要がある民間による実施がなされない研究を実施することについて、評価を実施する。評価は、事前、中間、事後に実施するとともに、成果をより確実に社会・国民へ還元させる視点で追跡評価を実施する。特に研究開発の開始段階においては、大学や民間試験研究機関の研究開発動向や国の行政ニーズ、国際的ニーズを勘案しつつ、他の研究機関との役割分担を明確にした上で、国立研究開発法人土木研究所として研究開発を実施する必要性、方法等について検証、評価する。 (3) 業務運営全体の効率化 業務運営全般を通じ経費の節減を進めるものとし、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。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。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。この場合において、研究等に係る調達については、他の独立行政法人の事例等も参考に、より効果的な契約を行う。また、契約に関する情報をホームページにおいて公表し、契約の透明性を確保する。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日付け総務省第284号総務省行政管理局長通知)に基づき明確化した、随意契約にす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。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、ホームページでの案内等により受け入れの拡大に努める。 2. 業務の電子化に関する事項 業務の電子化について、経済性を勘案しつつ推進し、インターネット、イントラネット、メール等の情報システム環境について、不正アクセス対策、情報漏洩対策などのセキュリティ対策の強化及び機能の向上を図る。また、イントラネット及び電子メールを活用した電子決裁の導入による所内手続きの電子化、文書のペーパーレス化、情報の共有化を進め、事務手続の簡素化・迅速化を図るとともに、外部からの安全性を確保しつつイントラネットに接続可能なリモートアクセス環境により業務の利便性の向上を図る。さらに、つくばと札幌の間における業務運営を迅速かつ的確に実施するため、定例会議や運営会議等に際しては、テレビ会議システムを積極的に活用するほか、「業務効率化検討会」に職員から</p>	<p>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)から(3)まで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今般の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。 (1) 効率的な組織運営 土木技術に関する研究開発等を実施するため、引き続き人事交流、公募等を通じて必要な人材を確保し、研修・OJTにより育成するとともに、適切に技術の継承ができるような組織の維持を図る。また、研究ニーズの高度化・多様化等の変化に機動的に対応し得るよう、機動性が高く効率的な組織として研究領域毎に設置した研究グループ体制の下で、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するなど、柔軟な組織運営を図った。 ・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。 (2) PDCA サイクルの徹底(研究評価の的確な実施) ・「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。委員会で出された意見については、研究開発に反映させた。 (3) 業務運営全体の効率化 ・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。 ・契約の適正化については、「平成28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。</p> <p>2. 業務の電子化に関する事項 ・情報セキュリティポリシーに関して、平成28年8月31日に一部改訂された政府機関等の情報セキュリティ対策の運用等に関する指針等に準じて、改定を行った。 ・所内イントラネットを積極的に活用し、各種規程、業務に必要な各種様式等各種情報など幅広く情報の共有化を図るなど、電子化を推進した。 ・また、電子決裁の導入に向けたシステム検討を行った</p>	<p><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 ・必要な人材の確保・育成、技術の継承について、平成28年度は研究職員6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。 ・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。 ・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。 (2) PDCA サイクルの徹底(研究評価の的確な実施) ・「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。委員会で出された意見については、研究開発に反映させた。 (3) 業務運営全体の効率化 ・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。 ・契約の適正化については、「平成28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。</p> <p>2. 業務の電子化に関する事項 ・情報セキュリティポリシーに関して、平成28年8月31日に一部改訂された政府機関等の情報セキュリティ対策の運用等に関する指針等に準じて、改定を行った。 ・所内イントラネットを積極的に活用し、各種規程、業務に必要な各種様式等各種情報など幅広く情報の共有化を図るなど、電子化を推進した。 ・また、電子決裁の導入に向けたシステム検討を行った</p>	<p><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、H28年度は3%削減/年であり、基準値3%削減/年に対して100%であった。 ・業務経費削減率については、H28年度は1%削減/年であり、基準値1%削減/年に対して100%であった。 ・共同調達実施件数については、H28年度は32件であり、基準値10件に対して320%を達成した。 ・入札情報配信メールの登録者数については、H28年度は266者であり、基準値118者に対して225%を達成した。 ・電子決裁実施率については、H28年度はシステム検討を実施した。</p> <p><課題と対応> 平成29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、業務運営全体の効率化、業務の電子化に取り組む。</p>	<p>評定(右にS、A、B、C、Dを記入)</p> <p>B</p> <p><評定に至った理由></p> <p>・平成28年度においては、調達等合理化計画の策定や、情報セキュリティポリシーの改訂を行うなど、業務運営の効率化に向けて、着実な取り組み状況が認められる。</p> <p><今後の課題></p> <p>・今後も引き続き、研究開発業務その他の業務全体を通じて、業務運営全体の効率化を図ること。</p> <p><その他事項></p> <p>・研究所のPDCAサイクルのベースである国の大綱的指針に基づく研究評価の的確な実施が着実になされていると認められる。</p> <p>・ペーパーレス化による経費の削減や情報を電子化して業務の効率化を推進している点が評価できる。</p> <p>・管理費や経費の削減率は目標を達成していること、また共同調達実施件数、入札情報配信メールの登録者数は目標値を上回っていることから、順調に進んでいると判断できる。</p> <p>・情報の電子化、共有化を一層進められたい。また、電子決済の導入に向けたシステム検討を踏まえて、構築・導入に向けて努力されたい。</p> <p>・コスト削減は重要な課題ではあるが、それにより研究成果の質が低下することの無いよう、留意していただきたい。</p> <p>・技術の継承を強く意識し、必要な人材確保・育成が望まれる。</p>		

	<p>による所内手続きの電子化、文書のペーパーレス化、情報の共有化を進め、事務手続の簡素化・迅速化を図るとともに、利便性の向上に努める。また、幅広い ICT 需要に対応する所内情報ネットワークの充実を図る。</p>	<p>報告・提案のあった業務改善について、イントラネット等を使い周知し、情報を全員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。</p>				
--	---	--	--	--	--	--

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)

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、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	434, 435

2. 主要な経年データ										
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間 最終年度値等)	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度		(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

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	
<p>運営費交付金を充当して行う事業については、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ものとする。</p> <p>また、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ものとする。</p>	<p>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</p> <p>(1) 予算 別表-2のとおり</p> <p>(2) 収支計画 別表-3のとおり</p> <p>(3) 資金計画 別表-4のとおり</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>第7章 剰余金の使途 中長期目標期間中に発生した剰余金については、研究開発、研究基盤の整備充実及び成果の普及に使用する。</p>	<p>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</p> <p>(1) 予算 別表-2のとおり</p> <p>(2) 収支計画 別表-3のとおり</p> <p>(3) 資金計画 別表-4のとおり</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>第7章 剰余金の使途 中長期目標期間中に発生した剰余金については、研究開発、研究基盤の整備充実及び成果の普及に使用する。</p>		<p><主要な業務実績></p> <p>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 ・予算をもとに計画的に執行した。</p> <p>第4章 短期借入金の限度額 ・短期借入は行わなかった。</p> <p>第7章 剰余金の使途 ・剰余金の申請は行わなかった。</p>	<p><評価と根拠></p> <p>評価:B</p> <p>・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。</p> <p><課題と対応></p> <p>平成29年度以降も引き続き、財務内容の改善に関する事項について適正に取り組む。</p>	<p>評価(右にS、A、B、C、Dを記入) B</p> <p><評価に至った理由></p> <p>・平成28年度においては、収支計画および資金計画・予算ともに計画的に執行しており、財務内容に関する事項について、着実な取り組み状況が認められる。</p> <p><今後の課題></p> <p>・今後も引き続き、予算の適切な執行を図ること。</p> <p><その他事項></p> <p>・予算、収支、資金については、それぞれの計画を念頭に置き、適切に執行されている。</p>

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)

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、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	434, 435

2. 主要な経年データ										
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	太字は評価指標	
									(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	
コンプライアンス講習会実施回数		4回	6							
任期付研究員採用者数		10人	11							
博士号保有者数		130人	122							
見直し検討会議開催回数		1回	1							
減損の兆候調査の実施回数		1回	1							
知的財産実施契約率		33.2%	39.5							
施設貸出件数		60件	81							
ラスパイレス指数(事務・技術職員)		-	95.1							
ラスパイレス指数(研究職員)		-	90.6							
保有資産の見直し結果		-	なし							
知的財産出願数		-	3							
知的財産収入		-	31603千円							
知的財産権利取得数		-	5							
施設貸出収入		-	96079千円							

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	
	<p>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321号総務省行政管理局長通知)に基づき、内部統制の推進を図るものとする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2. 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。</p> <p>(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関する規程について、職員の意識浸透状況の検証を行い、必要に応じて見直しを行うものとする。</p> <p>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関する規程について、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。</p> <p>(3) 情報公開、個人情報保護、情報セキュリティに関する事項 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)及び独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第59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、職員への周知を行うものとする。</p> <p>また、研究情報等の重要情報を保護する観点から、土研の業務計画(年度計画等)に情報セキュリティ対策を位置付けるなど、情報セキュリティ対策を推進するものとする。</p> <p>(4) 組織・人事管理に関する事項 高度な研究開発業務の推進のため、必要な人材の確保を図るとともに、人員の適正配置により業務運営の効率化を図るものとする。その際、男女共同参画社会基本法(平成11年法律第78号)等に基づき、男女共同参画社会の形成に寄与するよう努めるものとする。また、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</p>	<p>(1) 施設及び設備に関する計画 業務の確実な遂行のため施設整備計画に基づき計画的な整備・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。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。</p> <p>また、保有資産の有効活用を推進するため、主な施設について土研としての年間の利用計画を策定し、それを基に外部の研究機関が利用可能な期間をインターネット上で公表することで、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。</p> <p>(2) 人事に関する計画 人材の確保については、国家公務員試験合格者からの採用に準じた新規卒業者等からの採用、公募による博士号取得者等を対象とした選考採用や関係省、大学、民間を含む研究等を実施する機関との人事交流、任期付き研究員の採用を図るとともに、人員の適正配置、非常勤の専門研究員の採用、定型的業務の外部委託化の推進などにより人員管理の効率化に努める。その際、男女共同参画社会基本法(平成11年法律第78号)等に基づき、男女共同参画社会の形成に寄与するよう努める。</p> <p>また、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、国土交通省等との人事交流を計画的に行う。この際、国土交通省等における技術力を向上し、また適切に技術の継承を行う観点から、人事交流等により受け入れた技術者を戦略的に育成する。</p> <p>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。</p> <p>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した上で、給与改定に当たっては、引き続き、国家公務員に準拠した給与規程の改正を行うとともに、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。また、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。</p> <p>(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3期中長期目標期間中からの繰越積立金は、第3期中長期目標期間中に自己収入財源で取得し、第4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。</p> <p>(4) その他 内部統制については、「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321号総務省行政管理局長通知)に基づき、内部統制の推進を図る。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>リスク管理については、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。また、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</p>	<p>(1) 施設及び設備に関する計画 業務の確実な遂行のため施設整備計画に基づき計画的な整備・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。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。</p> <p>また、保有資産の有効活用を推進するため、主な施設について土研としての年間の利用計画を策定し、それを基に外部の研究機関が利用可能な期間をインターネット上で公表することで、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。</p> <p>(2) 人事に関する計画 研究開発力の根源である人材への投資を重視し、優れた人材を育て、多様な個人が意欲と能力を発揮できる環境を形成することを基本とした人材活用を図るため、以下のような取り組みを行う。</p> <p>新規採用職員の確保については、国家公務員試験合格者からの採用に準じた新規卒業者等の採用や学位(博士)を有する者等の公募による選考採用を実施する。また、研究開発力強化法を活用した任期付き研究員の採用を積極的に実施する。なお、非常勤の専門研究員の採用及び定型的業務の外部委託化の推進等により人員管理の効率化に努める。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。</p> <p>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、国土交通省等との人事交流を計画的に行う。</p> <p>国土交通省等における技術力を向上し、また適切に技術の継承を行うため、国土交通省等との人事交流等により受け入れた技術者を戦略的に育成する。</p> <p>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、人事評価の実施により、職員の職務に対する意欲向上を促し、能力の最大限の活用等を図る。</p> <p>職員の資質向上については、内外の研修を積極的に受講させるほか、学位(博士)及び資格(技術士等)の取得の奨励等を継続する。</p> <p>給与水準については、国家公務員に準拠した給与規程の改正を行うとともに、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。また、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。</p> <p>(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3期中長期目標期間中からの繰越積立金は、第3期中長期目標期間中に自己収入財源で取得し、第4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。</p> <p>(4) その他 内部統制については、「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321号総務省行政管理局長通知)に基づき、内部統制の推進を図る。</p> <p>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必要な見直し等を行う。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>リスク管理については、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。また、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</p>	<p>〈主要な業務実績〉 (1) 施設及び設備に関する計画 ・施設の整備・更新を適切に実施した。 ・保有施設の有効活用による自己収入の確保に努め、81件の貸付を行い97百万円の施設貸出収入を得た。</p> <p>(2) 人事に関する計画 ・研究職員を6名、任期付研究員を11名採用した。 ・女性活躍推進行動計画については、女性採用割合は一般職50%(目標値30%)、研究職33%(目標値15%)となった。 ・ラスパイレス指数は事務・技術職員95.1、研究職員90.6であった。</p> <p>(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3期中長期目標期間中からの繰越積立金は、第3期中長期目標期間中に自己収入財源で取得し、第4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。</p> <p>(4) その他 ○内部統制 ・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。</p> <p>○リスク管理 ・H27年度に作成した「危機管理基本マニュアル」に沿って、研究業務に内在するリスク因子の把握及びリスク発生原因の分析・評価に基づきリスク顕在時の対策の検討を行った。</p> <p>○コンプライアンス ・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、役員に対してコンプライアンスのさらなる周知を図った。 ・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“e-ラーニング”を実施し、また“研究論文盗用検</p>	<p>〈評定と根拠〉 評定：B</p> <p>その他業務運営に関する重要事項に関して、着実な業務運営を実施したためB評価とした。</p> <p>・コンプライアンス講習会実施回数は、6回であり、基準値である4回の約150%を達成した。 任期付研究員採用者数は、11人であり、基準値である10人の約110%を達成した。 ・博士号保有者数は122人であり、人事異動等により、基準値である130人の約92%となった。 ・見直し検討会議開催回数は1回であり、基準値である1回を達成した。 ・減損の兆候調査の実施回数は1回であり、基準値である1回を達成した。 ・知的財産実施契約率は39.5%であり、基準値である33.2%の約119%を達成した。 ・施設貸出件数は76件であり、基準値である60件の約126%を達成した。</p> <p>〈課題と対応〉 平成29年度以降も引き続き、着実な業務運営に取り組む。</p>	<p>評定(右にS、A、B、C、Dを記入) B</p> <p>〈評定に至った理由〉 ・平成28年度においては、コンプライアンス講習会の実施や保有資産の見直し検討会議の開催、多くの施設貸し出しを行うなど業務運営に関して、着実な取り組みが認められる。</p> <p>〈今後の課題〉 ・今後も引き続き、研究所は保有する施設、設備については、研究所業務に支障のない範囲で、貸し出しや共同利用の促進を図るなどし、適切な業務運営を行うこと。</p> <p>〈その他事項〉 ・コンプライアンス講習会実施回数、任期付研究員採用者数、知的財産実施契約率、施設貸出件数について目標値を上回っており、いくつかの項目では目標達成できなかったものの、全体として着実に遂行されていると判断できる。</p> <p>・研究所の要である施設、設備の整備・更新については、計画に従い適切に実施されるとともに、減損の兆候調査を含め細部にわたりアセット・マネジメントがなされている。</p> <p>・内部統制、コンプライアンス等については、信用失墜させる不祥事も無く着実な業務運営がなされたと評価する。</p> <p>・情報公開、個人情報保護、情報セキュリティについても適切に対策、対応が取られたと評価する。</p> <p>・研究職員の新規採用が積極的に行われている点が評価できる。</p> <p>・任期付研究員および女性の採用割合が目標値を上回っている点が評価できる。</p> <p>・基準値を満たしており、業務実績については年度計画に定められた所期の目的目標を達成していると理解できる。</p> <p>・施設や資産の管理を適切に進めている。</p> <p>・コンプライアンスや情報に関する制度整備も着実に進めている。</p>	

<p>に貢献するという使命を果たすため、行政との人事交流を的確に行うものとする。</p> <p>さらに、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ものとする。</p> <p>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した上で、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ものとする。</p> <p>(5) 保有資産等の管理・運用に関する事項</p> <p>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ものとする。また、保有資産の有効活用を推進するため、保有する施設・設備について、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。その際、受益者負担の適正化と自己収入の確保に努めるものとする。</p> <p>なお、保有資産の必要性につい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、国への返納を行うものとする。また、知的財産の確保・管理について、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図るとともに、普及活動に取り組み活用促進を図るものとする。</p> <p>(6) 安全管理、環境保全、災害対策に関する事項</p> <p>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。</p> <p>国等による環境物品等の調達を推進する法律(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。</p>	<p>ンプライアンスに関する規程について、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とともに、意識浸透状況の検証を行い、必要に応じて見直しを行う。</p> <p>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関する規程について、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。</p> <p>情報公開、個人情報保護、情報セキュリティについては、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)及び独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第59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、職員への周知を行う。</p> <p>また、研究情報等の重要情報を保護する観点から、業務計画(年度計画等)に情報セキュリティ対策を位置付けるなど、情報セキュリティ対策を推進する。</p> <p>保有資産管理については、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、見直し検討会議の開催等によって必要性につい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。</p> <p>知的財産の確保・管理について、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を図るとともに、不要な権利の削減により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、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。</p> <p>安全管理、環境保全、災害対策については、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。</p>	<p>ける不正行為への対応等に関するガイドライン」等を参考に、研究不正行為に関する所内規定の改定等の取組みを進めてきたところであるが、この規定内容の職員への周知を図るとともに、必要に応じて規程の見直しを行い、また、万が一にも研究不正が発生した場合には厳正に対応する。</p> <p>情報公開、個人情報保護、情報セキュリティについては、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)及び独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第59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、職員への周知を行う。</p> <p>また、研究情報等の重要情報を保護する観点から、セキュリティ対策水準の向上を目的とした情報セキュリティポリシーの見直しや情報セキュリティ関係規程の整備を行うとともに、情報システム環境について、技術的な対策の強化及び機能向上を図る。特に、情報セキュリティ教育や情報セキュリティ対策の自己点検等を通じて、情報セキュリティポリシー等の職員への周知を図るとともに、不正アクセス対策、情報漏洩対策の推進を図る。</p> <p>保有資産管理については、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、見直し検討会議の開催等によって必要性につい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。</p> <p>業務を通じて新たに創造された知的財産の確保・管理については、知的財産委員会での審議を経て、土研として必要な権利を確実に取得できるよう措置する。保有する知的財産権については、権利維持方針に基づき、不要な権利の削減等を含めて適切に維持管理する。</p> <p>また、知的財産権活用促進事業の活用や、新技術ショーケースでの技術情報の提供等をはじめ、各権利の効果的な活用促進策を立案して積極的に普及活動等を実施することにより、知的財産権の実施件数や実施料等の収入の確保に努める。</p> <p>さらに、土研の業務で生じた成果物等の管理の適正化を図るため、現行規程の見直しを図るとともに、新たな規程等の検討も行う。</p> <p>安全管理、環境保全、災害対策については、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。</p> <p>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。</p>		<p>知ソフトウェアを導入”するなど研究不正の防止に努めた。</p> <p>○情報公開、個人情報保護、情報セキュリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホームページや刊行物等により、土木研究所の研究成果や活動内容を広く周知した。 ・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整備等を行った。 ・情報セキュリティについては、情報セキュリティポリシーの改定を行うとともに、情報セキュリティ講習会や標的型メール攻撃対策訓練、暗号化ソフトウェアの導入などを行った。 <p>○保有資産管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>○知的財産の確保・管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、3件の特許出願を行った。 ・知的財産権の活用を推進し、実施契約率は39.5%に進展した。 <p>○安全管理、環境保全、災害対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安否確認システムを導入し、職員の安否確認を行う仕組みを整備した。 ・環境負荷の低減に資する物品調達等を推進した。 		<ul style="list-style-type: none"> ・働き方やワークライフバランスの観点から、裁量労働制等の拡大も検討されたい。 ・国際化の進展を図る意味でも、任期付きを含めて、外国人の採用を積極的に検討されたい。 ・任期の無い研究職員の新規採用において、博士号保有者の採用を積極的に検討されたい。
---	--	---	--	--	--	---

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)