

## 第3期中長期目標期間業務実績等報告書 別添

## 様式2－2－1 国立研究開発法人 中長期目標期間評価 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		
評価対象中長期 目標期間	見込評価（中長期目標期間実績 評価）	第3期中長期目標期間	
	中長期目標期間	平成23～27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 斎藤夏起
主務大臣	農林水産大臣 「社会的要請の高い課題への重点的・集中的な対応」及び「基盤的な研究開発の計画的な推進」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 中東一
評価点検部局	大臣官房	担当課、責任者	広報評価課 倉重泰彦

## 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)

- ・理事長・監事ヒアリング：平成28年7月5日
- ・研究開発に関する審議会からの意見聴取：平成28年7月5日、7日

## 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)

- ・特になし。

様式2－2－2 国立研究開発法人 中長期目標期間評価 総合評定様式

1. 全体の評定				
評定 (S、A、B、C、D)	A	(参考：見込評価) B		
評定に至った理由	(上記評定に至った理由を記載) <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究所の第一義は研究であるため、一般管理に関する事項の「II. 業務運営の効率化に関する事項」、「III. 財務内容の改善に関する事項」、「IV. その他の事項」の5項目がB以上の評定となっている事を確認した上で、「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」の評定について、Aが6項目、Bが4項目であったことから、全体評定をAとした。</li> </ul>			
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、事務事業の見直し、新中長期目標の策定において特に考慮すべき事項があれば記載。今後の対応の必要性を検討すべき事項、政策・施策の変更への対応、目標策定の妥当性なども含めて改善が求められる事項があれば記載。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) <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価の考え方が変更され、計画と目標は旧のままという変則的なタイミングにおける評価であった。昨年も同様の感想を持ったが、自己評価においてもう少し新しい評価の考え方方が表面に出ても良かったのではないかと思うか。研究成果の最大化の考え方、国際研究ハブとしての機能の追求などは、旧目標には明確には示されていないが、土木研究所としてはかなり高い水準で達成しつつあるのではないかと思料する。これらについては強調しても良かったと思う。</li> <li>・国民の安心・安全、および持続可能な社会の実現に向けて、研究開発成果の最大化のために、各方面で着実に努力が積みあげられていると評価される。近年毎年のように発生する激甚災害や、既に社会問題として顕在化しているインフラの老朽化など喫緊の要請も多く、個別対応に追われる場面も多いと思うが、大局の動向を捉える総括的研究、現場からのニーズを丹念に拾い上げるような長期的研究も引き続き力を入れてほしい。インフラに関する実務データの収集と開示、およびそれらに基づく実践的な共同研究のコーディネート等の土研だからこそ実施可能な研究マネジメントにも期待する。</li> <li>・「研究開発成果の最大化」に向けて、様々な取り組みが行われており、気候変動により増加している水災害、大規模化する土砂災害、雪氷災害などを重要研究課題とし、土木技術を生かした地震災害をはじめとする各種災害時の貢献、また水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）による国際貢献など、土木研究所の活躍の場はますます広がっており、研究成果に国民が寄せる期待も高いので、ますます充実した研究活動を行っていただきたい。</li> <li>・中期計画・年度計画に基づき、法人全体として、「研究開発成果の最大化」に向けて、着実な実施状況である。</li> <li>・土木研究所の着実な成果を見ることができ、その取り組み内容の計画性・妥当性が反映されているものといえる。</li> <li>・「研究開発成果の最大化」に向けて、各方面で努力され、また着実な業務運営がなされている。重大な業務運営上の課題はなかった。</li> <li>・研究開発成果の最大化の観点からは、他研究機関との連携、競争的資金の獲得、技術の指導、成果の普及、国際貢献、技術力の向上などが重要となってくると思われる。</li> <li>・中期目標期間中に多くの優れた研究成果が創出され、また開発された技術が地方自治体やアジア諸外国などの技術的課題の解決に貢献する取り組みを積極的に実施しており、高く評価できる。業務全般について中期目標の達成できている。</li> <li>・「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」については、項目別評定の分布状況は A の評価となる。研究部門において優れた成果が得られており、国立研究開発法人としての使命を十分に果たした状況にあると評価する。</li> <li>・研究成果の最大化、社会貢献、国際貢献や国際研究ハブに向ても、厳しい予算と人員制約下で着実に成果をあげつつあるが、成果をさらに拡大加速化するためには、予算・人員の制約緩和も真剣に考慮されるべきだと考える。</li> <li>・定量的な記載が可能なところは、定量的な記載を加えていただきたい。</li> <li>・講習会や講演会は技術者の平均的な技術力向上に有益である。今後は、地方公共団体等において核となる技術者の育成・養成のための取組みが必要。</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・任期付研究者の採用を積極的に行い、研究者の総数に占める割合が約 11%となった。この状況は将来において、技術の継承や中核研究者・技術者の育成・養成に影響を与えないか。</li> <li>・小規模なシンポジウム等研究会の開催数を増やし、誰でも気軽に学術会議に参加できる環境を整えることで土木技術分野の国際競争力を高めることが望まれる。</li> <li>・男女共同参画を取り入れた労働環境の実現に向け、積極的な女性職員の採用を期待する。</li> <li>・ポストドクターなど若手研究者を積極的に受け入れ、パーマネント研究員へのキャリアアップができる仕組みづくりを行うことで高い能力をもった研究者の育成につなげてほしい。</li> <li>・限られた資源のもとで効果的かつ効率的に法人の目的に沿った活動がなされており、そのなかには将来的な発展がなお一層期待される顕著な成果が含まれていると認められ、評価できる。</li> <li>・些細な点であるが、査読付き論文の件数は、「社会的要請の高い課題への重点的・集中的な対応」や「基盤的な研究開発の計画的な推進」とも関係が深いと思われる。</li> <li>・査読付き研究論文の数だけではなく、ISI 論文の本数や、論文自体の被引用回数など、論文の質についても評価する仕組みが必要である。</li> <li>・外部資金の獲得に関して、応募数や採択率が明確でない。</li> <li>・研究を担う職員や管理職相当の職員における博士号所有者の割合は、年々改善が見られるものの、さらなる努力を期待する。また、人事計画において男女共同参画の目標や達成状況が明確でない。</li> </ul>
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 2-2-3 国立研究開発法人 中長期目標期間評価 項目別評定総括表様式

中長期目標（中長期計画）	年度評価						中長期目標 期間評価		項目 別調 書No.	備考 欄
	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度		見込 評価	期間 実績 評価		
<b>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</b>										
社会的要請の高い課題への重点的・集中的な対応	A	A	A	B	B		B	B		
基盤的な研究開発の計画的な推進	A	A	A	B	B		B	B		
他の研究機関との連携等	A	A	A	A	A		A	A		
研究評価の的確な実施	A	A	A	A	A		B	B		
競争的研究資金等の積極的獲得	A	A	A	A	A		A	A		
技術の指導	S	S	S	A	A		A	A		
成果の普及	S	S	S	B	A		A	A		
知的財産の活用促進	A	A	A	B	B		B	B		
土木技術を活かした国際貢献	S	S	S	A	A		A	A		
技術力の向上、技術の継承及び新技術の活用促進への貢献	A	A	S	A	A		A	A		
平成 26 年度以降、評定区分の定義が変更されている。										
「研究開発に係る事務及び事業」について、平成25年度までは「中期目標の達成に向けて着実な実施状況にあると認められる。」場合、A評価とされ、平成26年度以降は、「国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。」場合、B評価（標準）とされている。										
「研究開発に係る事務及び事業以外（業務運営の効率化に関わる事項等）、平成25年度までは「中期目標の達成に向けて着実な実施状況にあると認められる。」場合、A評価とされ、平成26年度以降は、「中期計画における所期の目標を達成していると認められる（定量的指標においては対中期計画値（又は年度計画値）の100%以上120%未満）。」場合、B評価とされている。										

※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							中長期目標 期間評価		項目 別調 書No.	備考 欄
	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度		見込 評価	期間 実績 評価			
<b>II. 業務運営の効率化に関する事項</b>											
効率的な組織運営	A	A	A	B	B				B	B	
業務運営全体の効率化	A	A	A	B	B				B	B	
<b>III. 財務内容の改善に関する事項</b>											
予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画											
短期借入金の限度額	A	A	A	B	B				B	B	
不要財産の処分に関する計画											
重要な財産の処分等に関する計画											
剰余金の使途											
<b>IV. その他の事項</b>											
施設及び設備に関する計画	A	A	A	B	B				B	B	
人事に関する計画	A	A	A	B	B				B	B	

## 様式2-2-4-1 国立研究開発法人 中長期目標期間評価 項目別評価調書様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報							
1 (1) ①	社会的要請の高い課題への重点的・集中的な対応						
関連する政策・施策	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）	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)				関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	419、420	

2. 主要な経年データ							
主な参考指標情報 ↓基準値は平成20年～22年の3年間の平均値、ただし、[ ]は中期目標で示された目標、太字は評価指標							
	基準値等	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	
重点的研究開発課題に充当した予算割合（%）	[75%]	75.4%	76.4%	76.4%	75.6%	75.0%	
「社会的要請と研究目的」を「適切」と評価した評価委員の割合（事前評価）	80%	96.9%	100.0%	100.0%	100.0%	-	
「進捗状況」を「順調」と評価した評価委員の割合（中間評価）	80%	-	96.7%	89.5%	98.6%	-	
「達成目標への到達度」を「達成」と評価した評価委員の割合（事後評価）	80%	-	-	89.7%	85.7%	93.4%	

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）

	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度		
予算額（千円）	7,648,433	5,828,742	6,506,990	6,220,744	5,858,312		
決算額（千円）	6,210,643	5,758,342	6,783,950	6,407,932	6,459,379		
経常費用（千円）	5,632,026	5,410,569	6,427,097	5,619,700	5,901,431		
経常利益（千円）	0	0	0	0	0		
行政サービス実施コスト（千円）	7,090,602	6,535,126	8,210,745	6,680,070	6,972,593		
従事人員数	240	248	248	254	244		

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

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、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間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	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)	(期間実績評価)
現下の社会的要請に的確に応えるため、研究所の行う研究開発のうち、以下の各項目に示す目標について、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しうる成果を早期に得ることを目指す研究開発を重点的研究開発として位置付け、重点的かつ集中的に実施すること。 また、重点的研究開発の実施に際しては、北海道総合開発計画及び食料・農業・農村基本計画等を踏まえ、総合的な北海道開発を推進するため、積雪寒冷に適応した社会資本や食料基盤の整備に必要な研究開発についても、重点的かつ集中的に実施すること。 その際、本中期目標期間中の研究所の総研究費（外部資金等を除く。）の概ね75%を充当することを目途とする等、当該研究開発が的確に推進しうる環境を整え、明確な成果を上げること。 なお、中期目標期間中に、社会的要請の変化等により、早急に対応する必要があると認められる課題が新たに発生した場合には、当該課題に対応する重点的研究開発として新規にプロジェクト研究を立案し、1（2）②に示す評価を受けて早急に研究を開始すること。 イ）重点研究 中期目標の2.（1）①で示された目標に応する重点的研究開発のうち、次期中期目標期間中にプロジェクト研究として位置づける等により、別表一－1及び別表一－2に示す目標に示す重点的研究開発を重点的かつ集中的に実施するため、以下に示すプロジェクト研究及び重点研究に対して、中期目標期間中における研究所全体の研究費のうち、概ね75%を充当することを目途とする。	中期目標の2.（1）①で示された目標に応する重点的研究開発を重点的かつ集中的に実施するため、以下に示すプロジェクト研究及び重点研究に対して、中期目標期間中における研究所全体の研究費のうち、概ね75%を充当することを目途とする。  ア) プロジェクト研究 中期目標の2.（1）①で示された目標に応する重点的研究開発のうち、別表一－1及び別表一－2に示す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しうる成果を中期目標期間内に得ることを目指すものをプロジェクト研究として位置づけ、重点的かつ集中的に実施する。 なお、中期目標期間中に、社会的要請の変化等により、早急に対応する必要があると認められる課題が新たに発生した場合には、当該課題に対応する重点的研究開発として新規にプロジェクト研究を立案し、1（2）②に示す評価を受けて早急に研究を開始すること。 イ) 重点研究 中期目標の2.（1）①で示された目標に応する重点的研究開発のうち、次期中期目標期間中にプロジェクト研究として位置づける等により、別表一－1及び別表一－2に示す目標に示す重点的研究開発を重点的かつ集中的に実施する必要があると認められる課題が発生した場合には、当該課題に対応する研究開発についても、機動的に実施すること。	<p>①【妥当性の観点】成果・取組が國の方針や社会ニーズと適合しているか。</p> <p>②【時間的観点】成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施されているか。</p> <p>③【社会的・経済的観点】成果・取組が社会的価値（安全・安心で心豊かな社会等）の創出に貢献するものであるか。</p> <p>研究開発において、妥当性の観点、時間的観点、社会的・経済的観点を踏まえた取組みを行い中長期目標期間としてのとりまとめを行った。例えは、「耐震性能を基盤とした多様な構造物の機能確保に関する研究」においては、以下の取組を行った。            ①大規模地震発生の切迫性が指摘され、地震による被害の防除・軽減が喫緊の課題とされ、構造物の重要性や管理水準に応じた合理的な耐震対策の実施が求められる。また、国土強靭化基本法、国土強靭化基本計画が制定されるなど、國の施策においても耐震対策の技術開発の必要性が言われている中、構造物の耐震性能に関する検証を行い、構造物の地震時挙動の解明、多様な耐震性能に基づく限界状態の提示、耐震性能の検証法と耐震設計法の開発に関する研究開発を行った。            ②平成23年東日本大震災の発生、国土強靭化基本法（H25.12）、国土強靭化基本計画（H26.6）の制定など、早急な技術開発・対応の必要性が言われている中、第3期中長期期間内に、各種構造物について、構造手法、対策工、液状化判定法、限界状態設定、耐震性能評価手法等の提案を行った。            ③研究開発で得られた成果については、各種基準類への反映の提案、あるいは、土研発刊の資料として公表を行い、現場での耐震設計、耐震補強等の実務に活用される。</p>	<p>＜主要な業務実績＞            ・①②③中期目標で示す「安全・安心な社会の実現」「グリーンイノベーションによる持続可能な社会の実現」「社会資本の戦略的な維持管理・長寿命化」「土木技術による国際貢献」の各目標に対応する16のプロジェクト研究を継続して推進したほか、中長期目標期間は86課題の重点研究をスタートさせるなど、重点研究開発であるプロジェクト研究と重点研究に研究費の75%以上を充當し、重点的かつ集中的に実施した。            ・①②③また、中期目標期間の全ての年度で実施したプロジェクト研究の事前評価で「適切」と評価された課題の割合、プロジェクト研究の中間評価で「順調」と評価された課題の割合、プロジェクト研究の事後評価で達成目標を「達成」と評価された課題の割合が基準値の80%を上回っている。</p> <p>研究開発において、妥当性の観点、時間的観点、社会的・経済的観点を踏まえた取組みを行い中長期目標期間としてのとりまとめを行った。例えは、「耐震性能を基盤とした多様な構造物の機能確保に関する研究」においては、以下の取組を行った。            ①大規模地震発生の切迫性が指摘され、地震による被害の防除・軽減が喫緊の課題とされ、構造物の重要性や管理水準に応じた合理的な耐震対策の実施が求められる。また、国土強靭化基本法、国土強靭化基本計画が制定されるなど、國の施策においても耐震対策の技術開発の必要性が言われている中、構造物の耐震性能に関する検証を行い、構造物の地震時挙動の解明、多様な耐震性能に基づく限界状態の提示、耐震性能の検証法と耐震設計法の開発に関する研究開発を行った。            ②平成23年東日本大震災の発生、国土強靭化基本法（H25.12）、国土強靭化基本計画（H26.6）の制定など、早急な技術開発・対応の必要性が言われている中、第3期中長期期間内に、各種構造物について、構造手法、対策工、液状化判定法、限界状態設定、耐震性能評価手法等の提案を行った。            ③研究開発で得られた成果については、各種基準類への反映の提案、あるいは、土研発刊の資料として公表を行い、現場での耐震設計、耐震補強等の実務に活用される。</p>	<p>＜評定と根拠＞            評定：B</p> <p>【定性的な観点】            ①切迫性が指摘されている大規模地震への被害軽減・防除等、國の方針や社会ニーズと適合した取組を行った。</p> <p>②平成23年東日本大震災の発生、国土強靭化基本法（H25.12）、国土強靭化基本計画（H26.6）の制定など、早急な技術開発・対応の必要性が言われている中、各種構造物の耐震設計、耐震補強に資する成果を得る等、成果・取組を期待される時期に適切な形で創出・実施した。</p> <p>③実際の行政施策に反映されるような研究成果が多く得られており、社会的価値（安全・安心で心豊かな社会等）の創出に貢献した。</p> <p>【定量的な観点】            ①重点的研究開発課題に充當した予算割合は目標値（75%）を達成した。            ②③研究評価委員会での評価結果は「社会的要請と研究目的」、「進捗状況」、「達成目標への到達度」について、基準値（80%）を上回っている。</p> <p>＜課題と対応＞            引き続き平成28年度以降も、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に取組む。</p>	<p>評定 B</p> <p>＜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に明確に記載）            ・中長期目標期間においては、「研究開発成果の最大化」に向けて、成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。</p> <p>＜今後の課題＞            （見込評価時に検出されなかった課題、新中長期目標の変更が必要になる事項等あれば記載）            ・今後は研究成果の最大化に向けてのビジョニングと共有化をさらに進められたい。</p> <p>＜その他事項＞            （審議会の意見を記載するなど）            ・中長期目標期間の各年度において重点的研究開発課題に充當した予算割合は目標値（75%）を達成している。            ・研究評価委員会の評価は、「社会的要請と研究目的」「進捗状況」「達成目標への到達度」のいずれも基準値を達成している。            ・東日本大震災、pedoトンネル崩落事故等への対応については、國の方針、社会のニーズに適合した取り組みがなされたと高く評価できる。            ・「安全・安心な社会の実現」「グリーンイノベーションによる持続可能な社会の実現」「社会資本の戦略的な維持管理・長寿命化」「土木技術による国際貢献」の各目標に対応する16のプロジェクト研究を継続して推進したことで、中長期目標期間の重点的研究課題の選択や取り組みについては、国民的な関心の強さや需要の強さなども考慮された研究活動がされている。            ・国の施策に応えて、種々の観点から耐震対策の技術開発を進めた。その成果は「安全・安心な社会の実現」に寄与すると考えられる。            ・社会的要請の高い課題に対して、多くのプロジェクト研究や重点研究が割り当てられて、着実に実施されており、順調に推移したと判断される。            ・東日本大震災を受けた新たな研究の実施やpedoトンネル事故を受けた総点検実施要領の策定など、社会的要請の変化に迅速に対応している。            ・吹雪視程予測システムやワイヤーロープ式防護柵など、中期計画における重点</p>	<p>評定 B</p> <p>＜評定に至った理由＞            （見込評価時との乖離がある場合には重点的に理由を記載）            ・研究開発成果の最大化に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。</p> <p>＜今後の課題＞            （見込評価時に検出されなかった課題、新中長期目標の変更が必要になる事項等あれば記載）            ・今後は研究結果の最大化に向けてのビジョニングと共有化をさらに進められたい。</p> <p>＜その他事項＞            ・安全安心な社会の実現に向けて社会的関心の高い研究テーマにおいて着実な成果が見られる。また、社会的要請の高い研究テーマを具体的に記載するようになつたことは、社会や多様なステークホールダートと認識を共有する第一歩として評価できる。            ・「安全・安心な社会の実現」「グリーンイノベーションによる持続可能な社会の実現」「社会資本の戦略的な維持管理・長寿命化」「土木技術による国際貢献」の各目標に対応する16のプロジェクト研究を継続して推進したことで、中長期目標期間の重点的研究課題の選択や取り組みについては、国民的な関心の強さや需要の強さなども考慮された研究活動がされている。            ・国の施策に応えて、種々の観点から耐震対策の技術開発を進めた。その成果は「安全・安心な社会の実現」に寄与すると考えられる。            ・社会的要請の高い課題に対して、多くのプロジェクト研究や重点研究が割り当てられて、着実に実施されており、順調に推移したと判断される。            ・東日本大震災を受けた新たな研究の実施やpedoトンネル事故を受けた総点検実施要領の策定など、社会的要請の変化に迅速に対応している。            ・吹雪視程予測システムやワイヤーロープ式防護柵など、中期計画における重点</p>

				<p>す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しうる成果を早期に得ることを目指すものを重点研究として位置づけ、重点的かつ集中的に実施する。</p>	<p>発している火山活動や地震、大雨といった現象によって生じる土砂災害に応用していくことも検討してほしい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中長期目標に沿った研究開発成果が着実に達成されているのみならず、社会的要請の高い喫緊の課題等にも重点的・集中的に取り組んでおり、顕著な成果を得ていると認められる。</li> <li>・行政や報道機関等とも連携した防災・減災に向けた市民啓発等が高く評価される。</li> <li>・国土交通行政の実務に応用可能な研究成果が多く得られている点が評価できる。一方ですぐには実務的応用が難しいテーマであっても社会的な動向も踏まえて推進していくことが期待されるため、適切な研究課題のバランスについて議論すべき。</li> <li>・研究開発成果の最大化に向けてのビジョンを示すとともにその共有化を進められたい。</li> <li>・重点的課題の絞り込みにあたって、社会的要請の大きな課題を抽出するとともに、土木研究所でなくてはできないような研究テーマを意識してほしい。</li> <li>・成果を実社会に適用する取り組みを引き続き推進していただきたい。</li> <li>・研究成果の国内発表だけでなく、国際学会での発表も行うことにより、世界的な評価を得ることも重要である。そこで得られた評価をフィードバックし、さらなる成果の向上につなげていくことが重要である。</li> <li>・自己評価書に記載されているプロジェクト研究の概要によれば、「・・貢献する予定である」、「・・マニュアル(案)を作成する予定である。」、「・・方法等の提案を行う」等の表現が見受けられる。目的達成に向けた努力を期待する。</li> </ul>	<p>プロジェクト研究は一定の成果をもたらしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究部門において優れた成果が得られており、国立研究開発法人としての使命を十分に果たした状況にあると評価される。</li> <li>・重点課題の絞り込みにあたって、社会的要請の大きな課題が抽出されるのは当然である。巨大地震への対応やインフラの老朽化など喫緊の課題が山積している中で土研の使命や役割は大きい。土研でなくてはできないような取組みを意識されたい。</li> <li>・社会的要請の高い課題に重点的・集中的に取組むべき。</li> <li>・国内だけでなく、海外でも積極的に研究成果を発表することで国際化の更なる推進を図ることができる。</li> </ul>
--	--	--	--	---	--	---

#### 4. その他参考情報

(諸情勢の変化、評価対象法人に係る分析等、必要に応じて欄を設け記載)

## 様式2-2-4-1 国立研究開発法人 中長期目標期間評価（見込評価） 項目別評価調書様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報								
1 (1) ②	基盤的な研究開発の計画的な推進							
関連する政策・施策	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）	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)				関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	419、420		

2. 主要な経年データ								
主な参考指標情報 ↓基準値は平成20年～22年の3年間の平均値、ただし、太字は評価指標								
	基準値等	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度		
「進捗状況」を「順調」と評価した評価委員の割合（中間評価）	80%	90.7%	91.5%	95.6%	94.8%	98.5%		
「達成目標への到達度」を「達成」と評価した評価委員の割合（事後評価）	80%	85.9%	94.1%	81.4%	92.7%	97.4%		
基盤研究実施課題数	111	120	121	120	133	136		

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）								
	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度			
予算額（千円）								
	2,495,378	1,800,502	2,010,013	2,007,754	1,952,771			
決算額（千円）								
	2,026,284	1,778,755	2,095,566	2,068,169	2,153,126			
経常費用（千円）	1,837,504	1,671,328	1,985,333	1,813,766	1,967,144			
経常利益（千円）	0	0	0	0	0			
行政サービス実施コスト（千円）	2,313,379	2,018,704	2,536,304	2,156,001	2,324,198			
従事人員数	91	81	76	82	81			

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

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、主な評価軸、業務実績等、中期目標期間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	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価		
			主な業務実績等	自己評価	(見込評価)	(期間実績評価)	
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の課題解決に必要となる基礎的・先導的な研究開発を、基盤研究として位置づけ計画的に進める。その際、科学技術基本計画、国土交通省技術基本計画、北海道総合開発計画、食料・農業・農村基本計画、水産基本計画等や行政ニーズの動向も勘案しつつ、研究開発の範囲、目的、目指すべき成果、研究期間、研究過程等の目標を明確に設定する。また、長期的観点からのニーズも考慮し、国内外の社会的要請の変化、多様な科学技術分野の要素技術の進展、産学官各々の特性に配慮した有機的な連携等に留意しつつ、基礎的・先導的な研究開発を積極的に実施すること。	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の課題解決に必要となる基礎的・先導的な研究開発を、基盤研究として位置づけ計画的に進める。その際、科学技術基本計画、国土交通省技術基本計画、北海道総合開発計画、食料・農業・農村基本計画、水産基本計画等や行政ニーズの動向も勘案しつつ、研究開発の範囲、目的、目指すべき成果、研究期間、研究過程等の目標を明確に設定する。また、長期的観点からのニーズも考慮し、国内外の社会的要請の変化、多様な科学技術分野の要素技術の進展、産学官各々の特性に配慮した有機的な連携等に留意しつつ、自然災害や事業実施に伴う技術的問題等に関する継続的なデータの収集・分析に基づく現象やメカニズムの解明、社会資本の耐久性や機能増進のための新材料の活用や評価手法等、基礎的・先導的な研究開発について積極的に実施する。研究シーズの発掘に際しては、他分野や境界領域を視野に入れ、他の研究機関等が保有・管理するデータベースも有効に活用する。	<p>①【時間的観点】成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施されている。            ②【社会的・経済的観点】成果・取組が社会的価値（安全・安心で豊かな社会等）の創出に貢献するものである。</p> <p>基盤研究の例は以下の通り            (ア)河川堤防基礎地盤の原位置パイピング特性調査法の実用化研究            (イ)あと施工アンカーの信頼性向上に関する研究            (ウ)せん断補強による道路床版の長寿命化に関する研究            (エ)除雪オペレーティングの安全性向上技術に関する研究</p> <p>・①②内部評価委員会における基盤研究の評価結果は、中間評価、事後評価とともに、23年度から27年度まで基準値80%を上回っている。</p>	<p>&lt;主要な業務実績&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①②国土交通省技術基本計画等関係する計画や行政ニーズの動向を勘案し、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の課題解決に必要となる基礎的・先導的な研究開発を、基盤研究として位置づけ計画的に進める。</li> </ul> <p>（イ）では、トンネル付属物の崩壊事故の発生を受け、道路付属物の定着方法の信頼性向上が言われる中、関連する研究開発を実施し、目標とする成果を得た。</p> <p>（ウ）では、積雪寒冷環境下の道路橋床版において、層状剥離や押抜きせん断破壊など、重大な損傷事例が多数発生しており、安全性向上やLCC低減に資する補強技術の研究開発を実施した。</p> <p>（エ）では、作業従事者の高齢化や熟練者不足等が深刻な状況となっている中、除雪機械オペレーティングの省力化に資する研究開発を実施した。</p> <p>以上をはじめとした基盤的な研究開発において、成果・取組を期待された時期に適切な形で創出・実施した。</p> <p>②(ア)では、河川堤防基礎地盤におけるパイピング特性の新たな評価方法の開発に資するため、原位置パイピング試験法をマニュアルとしてとりまとめた。</p> <p>(イ)では、あと施工アンカーの引張試験や道路付属物の点検結果の分析を実施し、材料の品質等が引張耐力に与える影響や点検時の留意点を示し、道路トンネル維持管理便覧等の基準類に反映し得る成果を得た。</p> <p>(ウ)では、輪荷重走行試験等による検証を行い、床版厚不足によるせん断耐力の不足をコンクリート強度や鉄筋量で補う方法の設計手法を示した。</p> <p>(エ)では、オペレータの負担増加を抑制する技術を提案するため、オペレータの講堂を調査・分析し、ガイダンスシステムの開発に向けたプログラ</p>	<p>&lt;評定と根拠&gt;</p> <p>評定：B</p> <p>【定性的な観点】</p> <p>①(ア)では、矢部川(H24)、鬼怒川(H27)等の堤防災害の発生を受け、堤防の調査的重要性が再認識される中、研究開発を実施し、目標とする成果を得た。</p> <p>(イ)では、トンネル付属物の崩壊事故の発生を受け、道路付属物の定着方法の信頼性向上が言われる中、関連する研究開発を実施し、目標とする成果を得た。</p> <p>(ウ)では、積雪寒冷環境下の道路橋床版において、層状剥離や押抜きせん断破壊など、重大な損傷事例が多数発生しており、安全性向上やLCC低減に資する補強技術の研究開発を実施した。</p> <p>(エ)では、作業従事者の高齢化や熟練者不足等が深刻な状況となっている中、除雪機械オペレーティングの省力化に資する研究開発を実施した。</p> <p>以上をはじめとした基盤的な研究開発において、成果・取組を期待された時期に適切な形で創出・実施した。</p> <p>②(ア)では、河川堤防基礎地盤におけるパイピング特性の新たな評価方法の開発に資するため、原位置パイピング試験法をマニュアルとしてとりまとめた。</p> <p>(イ)では、あと施工アンカーの引張試験や道路付属物の点検結果の分析を実施し、材料の品質等が引張耐力に与える影響や点検時の留意点を示し、道路トンネル維持管理便覧等の基準類に反映し得る成果を得た。</p> <p>(ウ)では、輪荷重走行試験等による検証を行い、床版厚不足によるせん断耐力の不足をコンクリート強度や鉄筋量で補う方法の設計手法を示した。</p> <p>(エ)では、オペレータの負担増加を抑制する技術を提案するため、オペレータの講堂を調査・分析し、ガイダンスシステムの開発に向けたプログラ</p>	<p>評定 B</p> <p>&lt;評定に至った理由&gt;</p> <p>(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)</p> <p>・中長期目標期間においては、「研究開発成果の最大化」に向けて、社会的価値の創出に貢献するなど、成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施されている。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>(見込評価時に検出されなかった課題、新中長期目標の変更が必要になる事項等あれば記載)</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>・中長期目標期間の多数の基礎的また、萌芽的基盤研究を取りあげ、研究開発の計画的な推進としては、土木研究所でなければならない研究などが考慮されている。</p> <p>・また、堤防決壊等の災害、トンネル付属物の崩落事故、積雪寒冷環境下の道路橋床版における層状剥離や押抜きせん断破壊事故等に対する事故対策、あるいは、作業従事者の高齢化や熟練者不足等大きな課題を抱えた中、除雪機械操作の省力化に資する研究開発を行うなど、様々な場面での社会的価値の創出に貢献するなど、成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施されている。</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>(審議会の意見を記載するなど)</p> <p>・当中長期目標期間において、基盤研究 236 課題、基盤研究（萌芽）19 課題が実施されている。内部評価委員会での評価結果は、「進捗状況」、「達成目標への到達度」のいずれも基準値を達成している。基礎的、先進的な研究開発が計画的に実施されていると評価できる。</p> <p>・「新しい低環境負荷土木材料に関する研究」ではCO<sub>2</sub>換算量共通原単位データベースの活用等継続的なデータの収集・分析に基づき社会的価値の創出に貢献するなど、成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施されている。</p> <p>・研究成果が大臣表彰、論文賞、業績賞等、</p>	<p>評定 B</p> <p>&lt;評定に至った理由&gt;</p> <p>(見込評価時との乖離がある場合には重点的に理由を記載)</p> <p>・中長期目標期間においては、「研究開発成果の最大化」に向けて、社会的価値の創出に貢献するなど、成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施されている。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <p>(見込評価時に検出されなかった課題、新中長期目標の変更が必要になる事項等あれば記載)</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>・中長期目標期間の多数の基礎的また、萌芽的基盤研究を取りあげ、研究開発の計画的な推進としては、土木研究所でなければならない研究などが考慮されている。</p> <p>・また、堤防決壊等の災害、トンネル付属物の崩落事故、積雪寒冷環境下の道路橋床版における層状剥離や押抜きせん断破壊事故等に対する事故対策、あるいは、作業従事者の高齢化や熟練者不足等大きな課題を抱えた中、除雪機械操作の省力化に資する研究開発を行うなど、様々な場面での社会的価値の創出に貢献するなど、成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施されている。</p> <p>&lt;その他事項&gt;</p> <p>(審議会の意見を記載するなど)</p> <p>・当中長期目標期間において、基盤研究 236 課題、基盤研究（萌芽）19 課題が実施されている。内部評価委員会での評価結果は、「進捗状況」、「達成目標への到達度」のいずれも基準値を達成している。基礎的、先進的な研究開発が計画的に実施されていると評価できる。</p> <p>・「新しい低環境負荷土木材料に関する研究」ではCO<sub>2</sub>換算量共通原単位データベースの活用等継続的なデータの収集・分析に基づき社会的価値の創出に貢献するなど、成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施されている。</p> <p>・新規性に富んだ萌芽研究にも取り組んでおり評価できる。</p> <p>・自然災害が頻発、激甚化している現状において、基礎的・先導的な研究開発は重要である。また、ニーズの動向を勘案した研究が実施されており、その成果が十分に評価できる。</p> <p>・当中長期目標期間において、基盤研</p>	

				<p>ム仕様を作成した。</p> <p>以上をはじめとしたこれらの成果・取組により、社会的価値（安全・安心で心豊かな社会等）の創出に貢献した。</p> <p>【定量的な観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①②評価委員会での評価結果は「進捗状況」、「達成目標への到達度」について、基準値（80%）を上回っている。</li> </ul> <p>＜課題と対応＞</p> <p>引き続き平成28年度以降も、将来も見据えつつ社会的要請の高い課題に重点的・集中的に取組む。</p>	<p>多数受賞していることは評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>景観の社会的効果など定量的・定性的評価が難しい課題にも取り組んでいる点が評価できる。</li> <li>基盤研究と基盤研究（萌芽）が着実に実施されており、目標を達成していくものと評価できる。</li> <li>目先の達成度のみにとらわれず挑戦的な目標の高い研究も推進してほしい。</li> <li>短期的に成果をあげなければいけない研究と、長期的に国の科学力向上のために取り組んでいかなければ研究を明確化し、相互の研究のバランスをとって計画的に行っていく必要がある。</li> <li>長期的展望を踏まえて、すぐに結果が出にくいような、挑戦的萌芽研究にも取り組んではほしい。その場合、進捗率や達成度などは評価のための適切な指標とはいえない場合もある。</li> <li>基盤的な研究開発は、研究所の根幹をなす重要な活動であり、今後も堅実に実施していくことが望まれる。</li> <li>国内外の社会的要請に対応する研究課題に取り組むと同時に、モニタリングデータの蓄積が必要など継続性を問われる研究分野の維持についても期待する。</li> </ul>	<p>究238課題、基盤研究（萌芽）22課題が実施されている。研究評価委員会での評価は、「進捗状況」、「達成目標への到達度」のいずれも基準値を達成しており着実に実施されていると評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外部評価の重要性が増加しているが、評価結果の受け取り方と研究遂行への反映方法についての報告を密に行うように。</li> <li>河川堤防基礎地盤の研究は重要である。</li> </ul>
--	--	--	--	---	--	---

#### 4. その他参考情報

（諸情勢の変化、評価対象法人に係る分析等、必要に応じて欄を設け記載）