

2

業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

(1) 組織運営における機動性の向上

①再編が容易な研究組織形態の導入

中期目標

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、柔軟な組織運営を図ること。

中期計画

研究所の組織については、ニーズの変化に応じて効率的で再編が容易な研究組織形態を導入することにより、機動性の高い組織運営を図る。

年度計画

機動性の高い柔軟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、効率的な研究及び技術開発を行う。特に、複数の研究グループが連携して行う重点プロジェクト研究においては、柔軟な組織制度の特色を活かし、プロジェクトリーダーの下、横断的・効率的な研究開発を推進する。また、これ以外の分野横断的な研究課題についても、関連する研究チームが積極的に連携し、必要に応じ研究ユニットを形成し、研究開発を実施する。

■年度計画における目標設定の考え方

研究領域毎に設置した研究グループ体制の下で、横断的・効率的な研究開発を推進することとした。特に、複数の研究グループが連携して行う重点プロジェクト研究においては、柔軟な組織制度の特色を活かし、プロジェクトリーダーの下、横断的・効率的な研究開発を推進することとした。また、これ以外の分野横断的な研究課題についても、関連する研究チームが必要に応じ、積極的に連携して研究開発を実施することとした。

■平成19年度における取り組み

1. 北海道開発局から寒地土木研究所への業務移管に伴う組織改編準備

平成18年6月30日に「18年度から22年度までの5年間で、北海道開発関係6,283人について定員管理と業務見直しを合わせて1,003人を純減し、そのうち138人については北海道開発局防災・技術センター等で実施している技術開発関連業務等を土木研究所に移管することにより純減する」ことが閣議決定された。これを受け、19年度は、20年度に技術開発関連業務等を移管するための諸々の検討を実施した。

移管される業務は、これまで北海道開発局が、個々の公共事業の実施段階において、北海道の特殊な気象条件（低温、結氷等）等に起因した問題解決のため実施してきた土木技術の開発・改良・試験・調査等であり、従来から北海道の寒冷地技術に係る基礎的研究を実施している土木研究所に、これらの業務が加わることにより、基礎的研究から技術開発、指導・普及までを一体的に実施することが可能となる。

また、移管業務実施のための組織は、寒地における技術開発関連業務に取り組む寒地技術推進室、寒地における機械技術、調査技術に関する調査、試験、研究、開発、指導に取り組む寒地機械技術チームとこれらを統轄する技術開発調整監を寒地土研に設置することとした。さらに、寒地技術推進室に北海道内4カ所の支所を設置することにより、事業実施現場のさまざまな課題の解決及び研究成果の普及をきめ細かく実施していくこととしている。

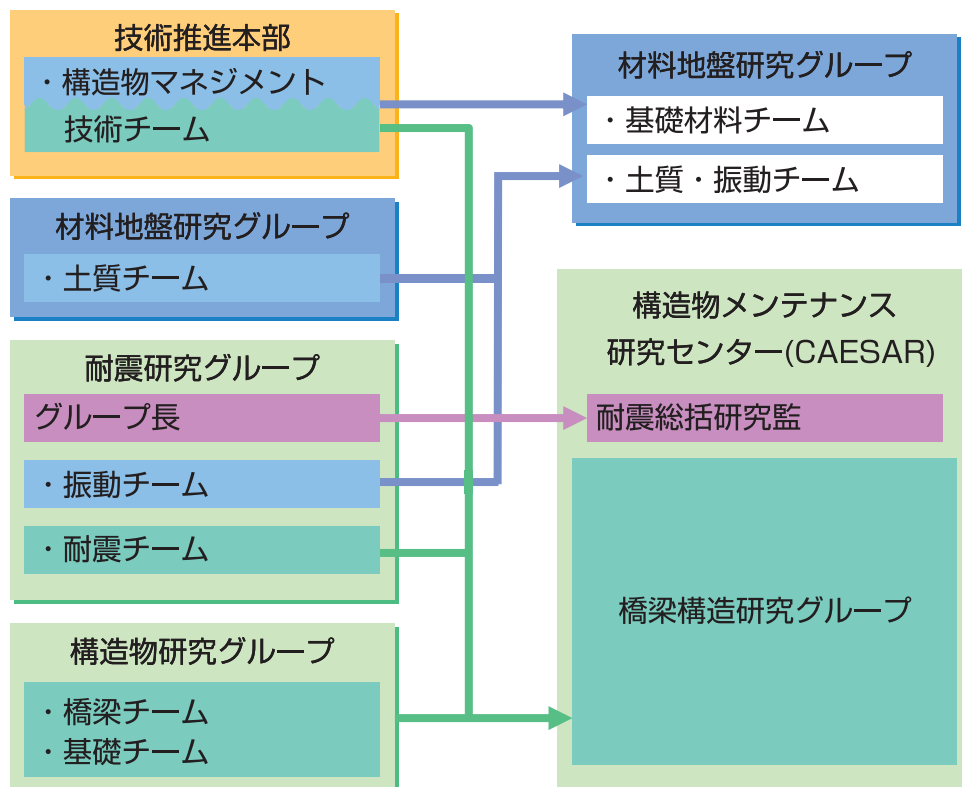
2. 構造物メンテナンス研究センターの設立に伴う組織改編準備

平成19年12月24日に閣議決定された「独立行政法人整理合理化計画」において、土木研究所は、「平成21年度までに既存の研究組織を統廃合し、既設構造物の適切な維持管理など新たな社会的ニーズに応じた研究組織を設置する。」とされた。

これまでも、平成18年3月6日に水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）を設立するなど、社会的ニーズに応じて研究組織の見直しを図ってきたところである。

一方、わが国の橋梁を始めとする道路構造物は、厳しい交通需要や自然環境にさらされており、高度経済成長期に大量に建設された構造物が一斉に高齢化を迎えつつある。そのような中で、構造物の健全性を評価し、維持管理する技術の確立を急ぐ必要がある。

これらの土木研究所を取り巻く状況を踏まえて、従来の3つの研究組織（つくば中央研究所、寒地土木研究所、水災害・リスクマネジメント国際センター）に加えて、既存の研究組織を改編し、新たに「構造物メンテナンス研究センター（CAESAR=Center for Advanced Engineering Structural Assessment and Research）」を平成20年4月1日に設置することとし、センター設置のための準備作業を19年度に実施した。



図－2.1.1.1 構造物メンテナンス研究センター設立に伴う組織改編

構造物メンテナンス研究センターでは、つくば中央研究所と寒地土木研究所の枠組みを超えた新たな研究センターとするとともに、従来のチーム制を採用せず、研究テーマごとに研究メンバーを参加させる体制とする。また、構造物の設計、施工から維持管理に至るまでの一貫した研究体制を構築するとともに、維持管理システム、補修技術、予測評価技術、検査技術について一体的な研究に取り組むこととしている。

表- 2.1.1.1 独立行政法人整理合理化計画の経緯

平成 19 年 6 月 19 日	「骨太の方針 2007」において 101 の全独立行政法人について、年内をメドとした「独立行政法人整理合理化計画」の策定を決定
8 月 10 日	「独立行政法人整理合理化計画の策定に係る基本方針」が閣議決定
8 月 31 日	国土交通大臣が独立行政法人整理合理化案を提出
12 月 24 日	独立行政法人整理合理化計画が閣議決定

3. 研究の一体化を強化するための制度整備

つくばと寒地土研の研究連携を強化し、組織にとらわれることなく土木研究所として、一体的な研究を推進するためには、それを支援する体制整備が必要である。そのため、「国際性、社会性に富んだ研究で業績評価の向上が期待されるとともに今後リーダーシップを取って進めていく分野・研究課題及びつくばと寒地土研の研究の一層の一体化に大いに貢献する研究課題」に対し、理事長の総合的な判断のもと、研究予算の一部を特定研究課題に重点的に配分する「理事長特別枠」を19年度に創設し、20年度より実施する研究課題の選定を行った。

「理事長特別枠」とする研究課題の選定に当たっては、次の社会的ニーズに配慮した。

- ・平成19年8月にアメリカミネソタ州の高速道路で橋の崩落事故により多くの死傷者が発生し、また、日本でも国道23号木曾川大橋や国道7号本荘大橋で部材が破断する事例が発生するなど、橋の老朽化が今後の社会に大きな影響を及ぼすと考えられ、適切な対応が求められていること。
- ・平成19年12月に開催された第1回アジア太平洋水サミットにおいて「水関連災害管理」の分野で幹事役を務めたICHARMが、当該テーマセッションを企画・開催し提言書をまとめるなど国内外から高い評価を受け、今後の研究活動に強い期待が寄せられていること。

これらの社会的ニーズから、「構造物の高齢化対策・健全性評価・診断方策に関する研究」及び「水災害防止・軽減に関する研究」の2つの分野に対して、20年度の理事長特別枠として重点配分する研究課題を選定することとし、表- 2.1.1.2 に示す5つの研究課題を選定した。

表- 2.1.1.2 20年度の理事長特別枠に選定された研究課題

1. 既設コンクリート道路橋の健全性評価に関する研究
2. 道路橋の診断・対策事例ナレッジ DB の構築に関する研究
3. 既設鋼橋の致命的な損傷を防ぐための状態評価技術に関する研究
4. 積雪寒冷地における性能低下を考慮した構造物の耐荷力向上に関する研究
5. 水災害リスク評価のための衛星地形データの活用手法の研究

4. 研究領域の枠を越えた連携体制による研究

表-2.1.1.3に示すように、重点プロジェクト研究の実施にあたり明確な成果を挙げるために、さまざまな専門的知識を持つ研究者が、研究グループの枠を超えて参画し、課題解決に取り組む組織運営を行った。

表-2.1.1.3 重点プロジェクト研究に取り組む研究グループ

	連携研究グループ数	プロジェクトに参加しているグループの内訳													
		技術推進本部	材料地盤研究グループ	耐震研究グループ	水環境研究グループ	水工研究グループ	土砂管理研究グループ	道路技術研究グループ	構造物研究グループ	水災害研究グループ	寒地基礎技術研究グループ	寒地水圏研究グループ	寒地道路研究グループ	寒地農業基盤研究グループ	特別研究監
プロジェクト名	1	2							◎		○				
	2	3	◎	○			○								
	3	3			◎		○		○						
	4	2		○				◎							
	5	1									◎				
	6	1								◎					
	7	1											◎		
	8	3		◎		○					○				
	9	5	○	○	○				◎	○					
	10	4	○	○					○	◎					
	11	2									◎		○		
	12	2		◎					○						
	13	3		○		◎				○					
	14	3	○	○			◎								
	15	2										◎		○	
	16	2												◎	○
	17	1												◎	

また、1. (1) ②でも示したように、旧土木研究所と北海道開発土木研究所の統合のメリットを発揮し、より効率的に研究を進め、またより良い成果を収めるため、データ等の情報交換や地域を分掌して情報収集などを行う研究上の連携を17課題で実施した。その他、重点プロジェクト研究のみならず、表-2.1.1.4に示す戦略研究と一般研究の3研究課題においても研究チームを超えて分担し、研究に取り組んだ。

表-2.1.1.4 研究チームの連携により実施されている研究課題

	課題名 (研究期間)	分類	研究チーム
1	活断層周辺の地下構造調査手法および地盤モデル作成手法に関する調査 (15年度～20年度)	戦略研究	技術推進本部上席研究員 (特命事項担当) 地質チーム
2	掘削構造の設計の体系化に関する研究 (17年度～20年度)	一般研究	技術推進本部 (施工技術チーム) 構造物研究グループ (基礎チーム)
3	道路路面雨水の地下浸透技術実用化に関する研究 (16年度～20年度)	一般研究	技術推進本部 (施工技術チーム) 道路技術研究グループ (舗装チーム)

5. ニーズの変化に柔軟かつ機動的に対応する組織形態

土木研究所では13年度の独立行政法人移行時から研究グループ制を導入している。研究グループは各研究分野を総括する上席研究員をリーダーとする複数の研究チームから構成されるが、各研究員は研究グループに配属されていることから、各チームの編成は研究グループ長の裁量に委ねられており、研究開発ニーズの変化に柔軟かつ機動的に対応できる組織形態としている。

また、20年度に新設する構造物メンテナンス研究センター (CAESAR) では、研究チーム制を採用せず、研究テーマごとに研究メンバーを参加させることとした。

6. 研究ユニット

社会・行政ニーズに対応した研究への重点かつ横断的対応を図るため、特定テーマに関する研究開発をグループ及びチームの枠を越えて取り組む体制として研究ユニットを18年度に新たに導入し、「流域負荷抑制ユニット」、「水素地域利用ユニット」、「地域景観ユニット」を組織した。

例えば大規模農地を抱える北海道の河川において、主に農用地を発生源とする有機的負荷の河川流入、下流、沿岸域への流出を抑制するための研究を、水環境保全、水産土木、資源保全、水利基盤の4研究チームに所属する研究者のユニットとして組織した「流域負荷抑制ユニット」により実施している。

また、景観法、観光立国推進基本法の施行、北海道ではシーニックバイウェイの本格展開などを背景に、景観・観光・情報に関する研究のニーズが高まっている。さらに近年北海道では、海外からのレンタカー旅行者も急増し、国際的ロードツーリズムの視点からの研究も必要になっている。「地域景観ユニット」では、寒地道路研究グループ及び寒地基礎技術研究グループの研究員等が、美しい沿道景観や快適なツーリング環境の創出、ドライブ観光を支援する情報提供に関する研究を行っている。

前者の研究としては、沿道景観調査、沿道景観の客観的評価手法の開発、ツーリング環境の現状分析や課題抽出、道路施設による沿道景観への影響や改善方策の検討等を行っている。また後者の研究としては、道路や気象、沿道景観などの情報や、ルート・距離・所要時間の検索機能などの情報を高度に活用し、個人の移動ニーズに合った情報提供手法の検討を行っている。

各種評価手法による景観評価

数多くある景観評価手法の中からシーン景観に適用できる3手法について選出

●要素面積法

景観の各要素の面積を全体に対する比率で表したもの



▲写真画像

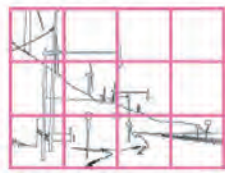


▲要素区分画像

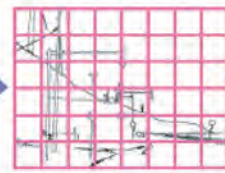
要素	比率
空	22.35
遠景の山	0.09
樹林	41.64
草地	3.95
道路	29.83
防護柵	1.74
矢羽根	0.01
電柱・電線	0.39

●フラクタル解析

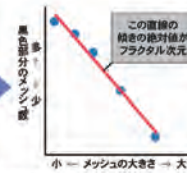
画像中の自己相似形に着目し、図形の複雑さを表した数値



黒色部分が含まれるメッシュ数を計測する

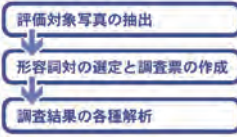


メッシュを小さくして黒色部分が含まれるメッシュ数を計測する



メッシュの大きさと黒色部分が含まれるメッシュ数の四角直線を求める

印象評価の実施 (SD法)



- 【形容詞対】
- 好き - 嫌い
 - 美しい - 醜い
 - 快適 - 不快
 - 安心 - 不安
 - 開放感 - 圧迫感
 - 自然的 - 人工的
 - 調和感 - 違和感
 - 親しみが持てる - 親しみ持てない
 - ドライブしてみたい - ドライブしてみたくない
 - 北海道の道路として - 北海道の道路として
 - 魅力がある - 魅力がない



北海道の道路の魅力に影響を与えている要因

- 空の占有面積**
・面積が大きいほどプラスに影響
- 人工物のスカイラインへの突出**
・人工物がスカイラインを突出すると大きくマイナスへ影響
・最も影響を与えている
- 山を含む緑の量**
・緑の量が20%以下だとマイナスに影響
・適度な量が景観の印象がプラスに影響

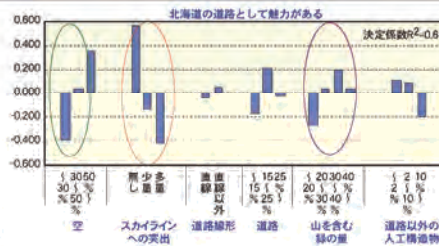


図-2.1.1.2 地域景観ユニットの研究事例

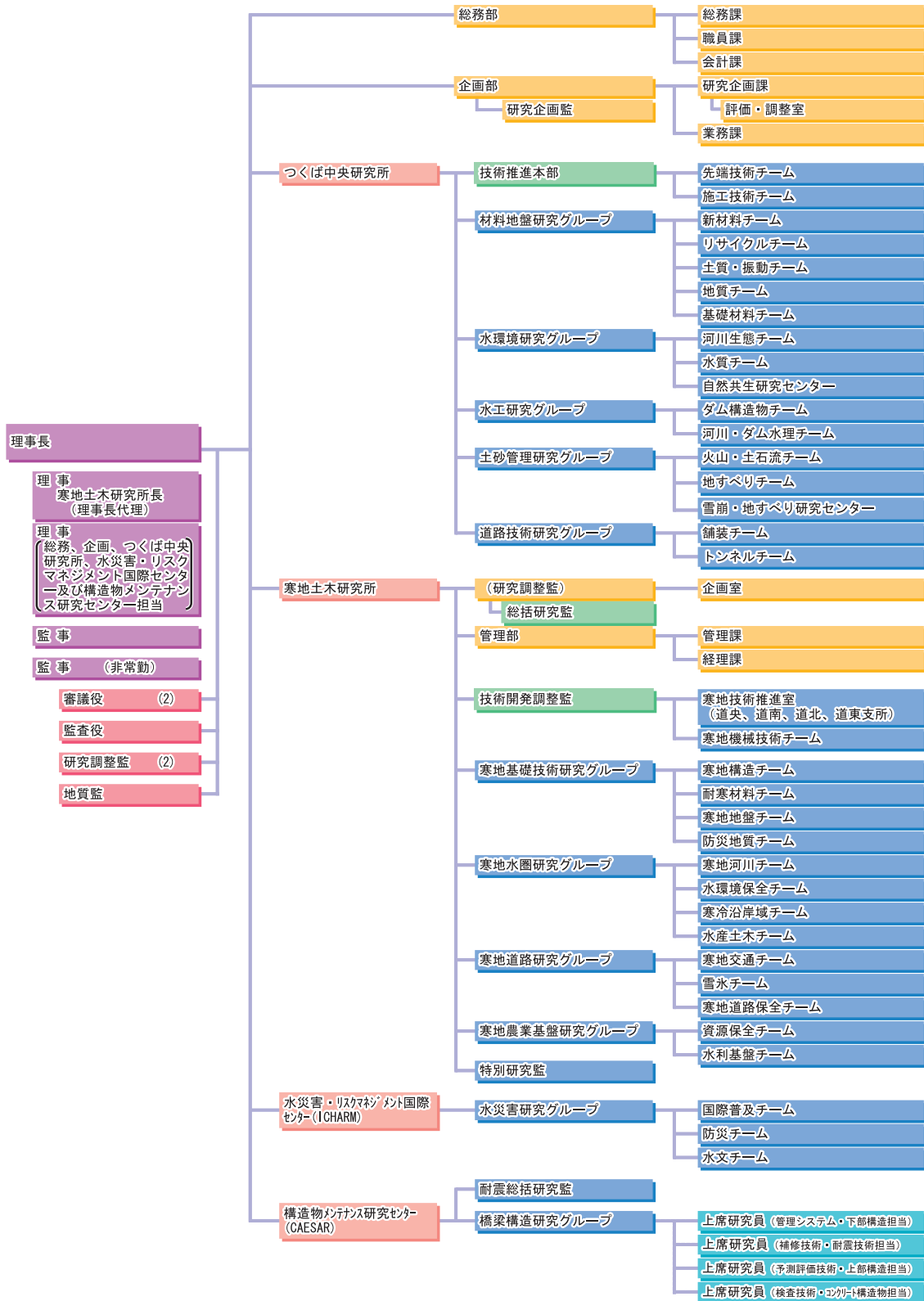


図-2.1.1.3 土木研究所の組織図 (平成20年4月1日)

中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

研究ニーズの高度化、多様化等に機動的に対応できる柔軟な組織運営を行うため組織再編が容易なグループ制を導入するとともに、複数の研究グループが横断的に連携する体制を構築し重点プロジェクト研究を推進しているところである。さらに、19年度には既設建造物の適切な維持管理など新たな社会ニーズに適時適切に対応し、構造物メンテナンス研究センターの設立準備を行うとともに、北海道開発局から土木研究所への業務の移管を契機として、基礎的研究から技術開発、指導・普及まで一体的に実施する体制を構築する準備を行った。

また、つくばと寒地土研の一体的な研究を促進し相乗効果の早期発現を促すため、理事長の総合的な判断のもと研究予算を重点的に配分する理事長特別枠を創設した。

20年度以降、引き続き研究内容に応じ柔軟な研究体制を組織することにより、中期計画に掲げる機動性の高い柔軟な組織運営は達成できると考えている。

②研究開発の連携・推進体制の整備

中期目標

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、柔軟な組織運営を図ること。

中期計画

各研究組織間に横断的な研究開発、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等、研究開発に係る方策を戦略的に推進する体制をつくばと札幌の研究組織に横断的に組織し、研究所全体としての機動性の向上を図る。

年度計画

国土交通省地方整備局や北海道開発局等の事業実施機関や民間を含む外部研究機関との連携強化、新技術をはじめとする研究成果の普及を図るため、土研コーディネートシステム等の技術相談窓口を充実させ、関係機関へ周知する。

知的財産の取得・活用を図るためのサポート体制としては、つくばと札幌に横断的に組織した技術推進本部が連携して活動し、戦略的な普及に努める。

■年度計画における目標設定の考え方

つくば中央研究所技術推進本部と寒地土木研究所企画室に設置したコーディネート窓口により、地方整備局等の事業実施機関との連携強化のための共同催事の実施や、研究成果の普及活動等を通じて、土研コーディネートシステムの機能を周知するとともに、知的財産の戦略的な普及に努めることとした。

■平成19年度における取り組み

1. 土研コーディネートシステム

土研コーディネートシステムは、図-2.1.2.1に示すように、公共事業を実施する国・地方公共団体等が抱える技術的な課題に対して、土木研究所が相談を受け、必要に応じて技術指導等を行うことにより、国・地方公共団体等と連携して解決を図るための機能を果たすことを目指して構築したものである。加えて、シーズ技術の実用化等を希望する民間研究機関等からの技術相談を受け、土木研究所の研究ニーズに合うものについて共同研究に発展させる機能も有している。

本システムは、普及活動等の種々の機会を捉えて周知を図っており、19年度はこのシステムを通じて、水門の技術改良等の受託研究につながっている。

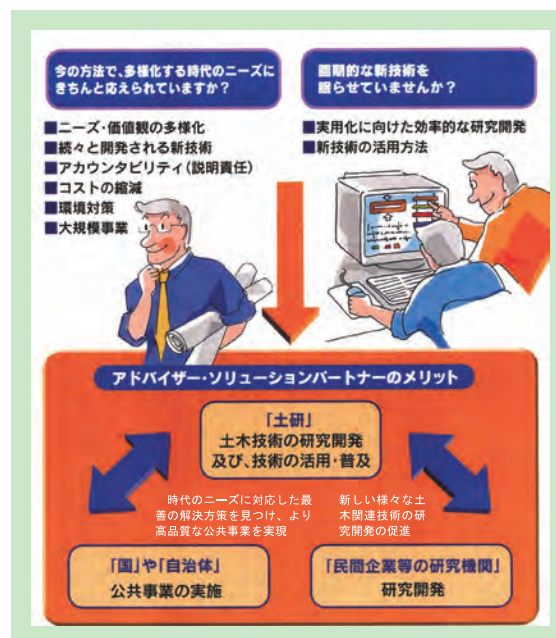


図-2.1.2.1
土研コーディネートシステム

2. 事業実施機関との連携

19年度は、土研のコーディネーターからも事業実施機関に積極的に働きかけ、関東地方整備局、四国地方整備局と土木研究所が、初めて共同開催形式で「新技術講習会」を実施（1.(5)②ア参照）するとともに、コーディネートシステムによる技術相談から発展して、「土木技術に関する連携・技術協力協定」を地方公共団体としては初めて熊本市と締結（後述のコラム参照）した。これらにより、事業実施機関との間で技術シーズの共有、現場ニーズの収集や課題解決のための助言を行い、将来を見据えた連携強化を図った。

これらの取り組みについては、実績をホームページ等で広く紹介することにより、コーディネーターを通じて事業実施機関が土木研究所に問い合わせしやすい環境づくりにも努めた。

コラム 土研コーディネートシステムから地方公共団体との協定締結に発展

平成20年1月16日（水）熊本市役所において、相互に連携・協力を行い、良質な社会資本の効率的な整備及び管理に寄与することなどを目的とした「土木技術に関する連携・技術協力協定」を締結しました。

熊本市は、近い将来の政令指定都市実現を目指すとともに、九州新幹線鹿児島ルートの特設用地に向けた都市基盤整備や中心市街地の活性化等のまちづくりを進めています。その中で、土木の新技术に対する取り組みが非常に熱心であり、理解も深く、土研との連携・協力協定に強い意志を持っていました。

その意向を受け、地方公共団体の支援や技術者の育成、地域技術力の向上等の使命を持つ土研としても、積極的に連携・協力し、現場の実態や研究ニーズ等を的確に把握して、より良い研究に反映させていこうと考えました。

当日は、熊本市の幸山市長と土研の坂本理事長が協定書に署名し、正式に協定の発効となりました。その後の技術情報交換会では、土研の開発技術や熊本市の事業の紹介などを行うとともに、熊本市が抱えている土木事業等に係る諸問題の解決に向けて、次のカテゴリー別に、市の技術者と土研の研究者が熱心に情報交換を行いました。

- 1 道路構造物の効果的な維持管理技術
- 2 自然再生、共生を可能とする河川再生技術
- 3 下水道施設の効果的効率的な維持管理について

今回の熊本市との協定は地方公共団体との間では第1号となりますが、今後さらに連携・協力を深めたいと考えています。



写真-1 幸山市長と坂本理事長が協定書に署名



写真-2 「土木技術に関する連携・協力協定」締結



写真-3 熊本市の技術者との情報交換

3. 知的財産の戦略的普及のための取り組み

知的財産権の取得・活用や成果普及を戦略的に実施するため、つくばと札幌に横断的に組織した技術推進本部で、連携して普及活動等を展開した。

19年度の新たな試みとして実施した「普及戦略検討会」では、18年度までの研究成果等を対象に各研究チーム等からヒアリングを行い、重点的に普及を図るべき成果等を選定した。そして、それら成果等に係る知的財産の運用方針や、普及活動の具体的な内容等を検討し、図-2.1.2.2に示すような活動項目について、効果的な活動を戦略的に展開した。

つくばで開発したもので寒冷地においても導入可能な技術として、高橋脚建設新技術「3H工法」や鋼橋等の塗膜除去技術「インバイロワン工法」、下水処理場での汚泥濃縮技術「みずみち棒を用いた下水汚泥の重力濃縮技術」等を選定し、一方、寒地土研が開発した寒冷地以外にも導入可能な技術として、正面衝突事故防止技術「ランブルストリップス」やボックスカルバート技術「複合構造横断函渠工」等を選定して、双方の成果が全国規模で認知・活用されるよう、土研新技術ショーケースや技術講習会等で連携して普及活動を行った。

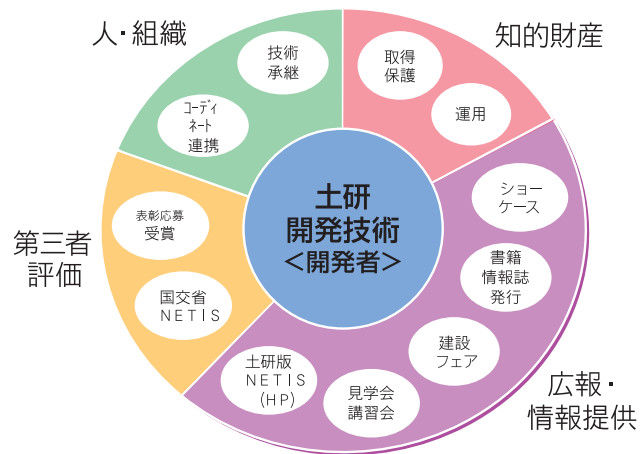


図-2.1.2.2

知的財産の戦略的普及のための活動項目

中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

19年度はつくば中央研究所の技術推進本部と寒地土木研究所の企画室に設けたコーディネータシステムにより技術相談等に対応した。さらに、事業実施機関との技術協力協定の締結や新技術講習会の共同開催を行うなど、連携強化を図るとともに、土木研究所に対する相談等をしやすい環境を構築した。

知的財産権の取得や活用の面では、普及戦略検討会を実施し、重点的に普及を行う技術を選定するとともに、積極的な普及活動を実施した。

今後はつくばと寒地土研でさらに連携を強化し、事業実施機関との連携の強化や研究成果の普及を戦略的に推進する等により、中期目標の達成は可能と考えている。

(2) 研究評価体制の再構築、研究評価の実施及び研究者業績評価システムの構築

中期目標

統合を踏まえ、研究開発の計画・実施に対する所要の評価体制を再構築し、研究開発に対する評価を実施すること。その際、独立行政法人が真に担うべき研究に取り組むとの観点から、研究の事前、中間、事後の評価において、外部から検証が可能となるよう所要の措置を講じるとともに、評価結果をその後の研究開発に積極的に反映させること。

また、研究者の意欲向上を促し、能力の最大限の活用等を図るため、研究者個々に対する業績評価システムを整えること。

中期計画

統合を踏まえ、研究開発の開始時、実施段階、終了時における評価体制を再構築し、評価の実施やその方法を定めた研究評価要領を設け公表した上で、当該要領に沿って評価を実施する。評価は、研究開発内容に応じ、自らの研究に対して行う自己評価、研究所内での内部評価、大学、民間の研究者等専門性の高い学識経験者による外部評価に分類して行うこととし、当該研究開発の要否、実施状況・進捗状況、成果の質・反映状況、研究体制等について評価を受ける。研究評価の結果については、公表を原則とする。その際に、独立行政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とともに、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独立行政法人が行う必要があり民間による実施がなじまない研究を実施することについて、研究の事前、中間、事後の評価において、外部から検証が可能となるよう、評価方法を定めて実施するとともに、研究評価の結果をその後の研究開発にこれまで以上に積極的に反映する。

また、研究者の意欲向上を促し、能力の最大限の活用等を図るため、研究者個々に対する業績評価システムを整備する。

年度計画

研究評価要領に基づき、研究課題の評価を実施する。

平成19年度においては、平成18年度に終了した課題の終了時の評価（事後評価）、平成20年度から開始する課題の開始時の評価（事前評価）及び事前・事後以外にも必要に応じて中間段階の評価（中間評価）を実施する。委員会における評価結果は、研究所のホームページにおいて速やかに公表する。

なお、研究評価の結果が、その後の研究開発に反映されるよう、研究計画の見直し、予算配分への反映を含め、研究評価結果のフォローアップに努めるとともに、継続課題や平成19年度から開始する研究課題については、平成18年度の内部・外部評価での指摘・助言を反映させ、的確な研究の実施に努める。

また、研究者個々に対する業績評価については、研究者の意欲向上を促し、能力の最大限の活用を図るため平成18年度に作成した試案を試行し、引き続き検討を行う。

■年度計画における目標設定の考え方

研究評価要領に基づき、研究課題の評価実施することとした。また、研究評価の結果が、その後の研究開発に反映されるよう、研究評価結果のフォローアップに努めるとともに、内部・外部評価での指摘・助言を反映させることとした。

■19年度における取り組み

1. 研究評価体制の充実

研究評価要領に基づき、18年度に再構築された研究評価体制で研究評価を実施した（表-2.2.1.1 土木研究所研究評価所内委員会（内部評価委員会）名簿、表-2.2.1.2 土木研究所研究評価分科会（外部評価委員会）の構成、表-2.2.1.3 土木研究所研究評価委員会（内部評価委員会）及び研究評価分科会（外部評価委員会）の委員構成）。

内部評価委員会は年2回、外部評価委員会および各分科会は年1回開催され、第1回内部評価委員会は、外部評価委員会、およびその後の独法評価委員会（機関評価）と連動させ、研究所組織のマネジメントサイクルに組み込まれるよう運営を図り実施した（図-2.2.1.1 年間の研究評価の流れ、図-2.2.1.2 研究評価要領に基づく研究評価フロー（重点プロジェクト研究）、図-2.2.1.3 研究評価要領に基づく研究評価フロー（戦略、一般、萌芽研究））。

その他、大きな変革等への対応としては、臨時で内部評価委員会を開催することとしており、19年度は、北海道開発局から技術開発等の業務が移管されることに伴い、第2内部評価委員会を1月に追加開催した。

2.(2)研究評価体制の再構築、研究評価の実施及び研究者業績評価システムの構築

表－2.2.1.1 土木研究所研究評価所内委員会（内部評価委員会）名簿

	第1内部評価委員会	第2内部評価委員会
委員長	理事※	審議役（寒地土木研究所）
委員	審議役（つくば） 研究調整監（つくば） 研究調整監（寒地土木研究所） 地質監 総務部長 企画部長 技術推進本部長 材料地盤研究グループ長 水環境研究グループ長 水工研究グループ長 土砂管理研究グループ長 道路技術研究グループ長 水災害研究グループ長 耐震総括研究監 橋梁構造研究グループ長 研究企画監 総括研究監	研究調整監（寒地土木研究所） 研究調整監（つくば） 企画部長 技術推進本部長 管理部長 技術開発調整監 寒地基礎技術研究グループ長 寒地水圏研究グループ長 寒地道路研究グループ長 寒地農業基盤研究グループ長 特別研究監 研究企画監 総括研究監
評価対象	つくば中央研究所、水災害・リスクマネジメント国際センターおよび構造物メンテナンス研究センターが実施する研究	寒地土木研究所が実施する研究

※総務部、企画部、つくば中央研究所、水災害リスクマネジメント国際センターおよび構造物メンテナンスセンター担当

表－2.2.1.2 土木研究所研究評価分科会（外部評価委員会）の構成

分科会	対象分野	評価対象重点プロジェクト研究
第1分科会	耐震・ダム	③大地震に備えるための道路・河川施設の耐震技術 ⑭自然環境を保全するダム技術の開発
第2分科会	道路構造物	⑨効率的な道路基盤整備のための設計法の高度化に関する研究 ⑩道路構造物の維持管理技術の高度化に関する研究
第3分科会	水災害・土砂災害	①総合的な洪水リスクマネジメント技術による、世界の洪水災害の防止・軽減に関する研究 ②治水安全度向上のための河川堤防の質的強化技術の開発 ④豪雨・地震による土砂災害に対する危険度予測と被害軽減技術の開発
第4分科会	環境・リサイクル	⑧生活における環境リスクを軽減するための技術 ⑫循環型社会形成のためのリサイクル建設技術の開発 ⑬水生生態系の保全・再生技術の開発
第5分科会	寒地基礎技術	⑥大規模岩盤斜面崩壊等に対応する道路防災水準向上に関する研究 ⑪土木施設の寒地耐久性に関する研究
第6分科会	寒地水圏	⑤寒冷地臨海部の高度利用に関する研究 ⑮寒地河川をフィールドとする環境と共存する流域、河道設計技術の開発
第7分科会	寒地道路	⑦冬期道路の安全性・効率性向上に関する研究
第8分科会	寒地農業基盤	⑯共同型バイオガスプラントを核とした地域バイオマスの循環利用システムの開発 ⑰積雪寒冷地における農業水利施設の送配水機能の改善と構造機能の保全に関する研究

表-2.2.1.3 土木研究所研究評価委員会（内部評価委員会）及び研究評価分科会（外部評価委員会）の委員構成

土木研究所研究評価委員会

	氏名	所属
委員長	田村 武	第2分科会
副委員長	笠原 篤	第7分科会
委員	川島 一彦	第1分科会
	山田 正	第3分科会
	辻本 哲郎	第4分科会
	三上 隆	第5分科会
	山下 俊彦	第6分科会
	土谷富士夫	第8分科会

第1分科会

	氏名	所属
分科会長	川島 一彦	東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻 教授
	古関 潤一	東京大学生産技術研究所 教授
	藤田 正治	京都大学防災研究所流域災害研究センター流砂災害研究領域 教授
	宇治 公隆	首都大学東京都市環境学部都市基盤環境コース 教授

第2分科会

	氏名	所属
分科会長	田村 武	京都大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻 教授
	前田 研一	首都大学東京都市環境学部都市基盤環境コース 教授
	宮川 豊章	京都大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻 教授
	姫野 賢治	中央大学理工学部土木工学科 教授

第3分科会

	氏名	所属
分科会長	山田 正	中央大学理工学部 教授
	水山 高久	京都大学大学院農学研究科森林科学専攻 教授
	西垣 誠	岡山大学環境理工学部環境デザイン工学科 教授
	河原 能久	広島大学大学院工学研究科社会環境システム専攻 教授

第4分科会

	氏名	所属
分科会長	辻本 哲郎	名古屋大学大学院工学研究科地圏環境工学専攻 教授
	鷲谷いづみ	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
	細見 正明	東京農工大学共生科学技術研究院生存科学研究拠点 教授
	勝見 武	京都大学地球環境学堂地球親和技術学廊社会基盤親和技術論 准教授

2.(2)研究評価体制の再構築、研究評価の実施及び研究者業績評価システムの構築

第5分科会

	氏名	所属
分科会長	三上 隆	北海道大学大学院工学研究科 教授
	久田 真	東北大学大学院工学研究科土木工学専攻 准教授
	三浦 清一	北海道大学大学院工学研究科 教授

第6分科会

	氏名	所属
分科会長	山下 俊彦	北海道大学大学院工学研究科 教授
	中川 一	京都大学防災研究所流域災害研究センター河川防災システム研究領域 教授
	岡村 俊邦	北海道工業大学工学部環境デザイン科 教授

第7分科会

	氏名	所属
分科会長	笠原 篤	北海道工業大学工学部社会基盤工学科 教授
	中辻 隆	北海道大学大学院工学研究科 教授
	高橋 修平	北見工業大学工学部土木開発工学科 教授

第8分科会

	氏名	所属
分科会長	土谷 富士夫	帯広畜産大学畜産科学科環境総合科学講座地域環境工学 教授
	長谷川 周一	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター土壌改善学分野 教授
	長谷川 淳	国立高等専門学校機構 理事、函館工業高等専門学校 校長

年間の評価の流れ

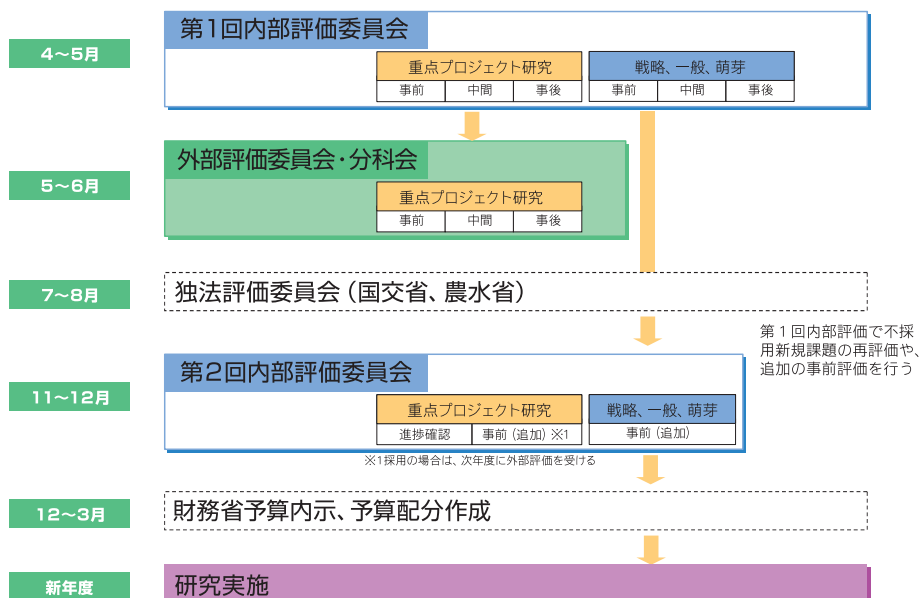


図-2.2.1.1 年間の研究評価の流れ

研究評価要領に基づく研究評価フロー（重点プロジェクト研究）

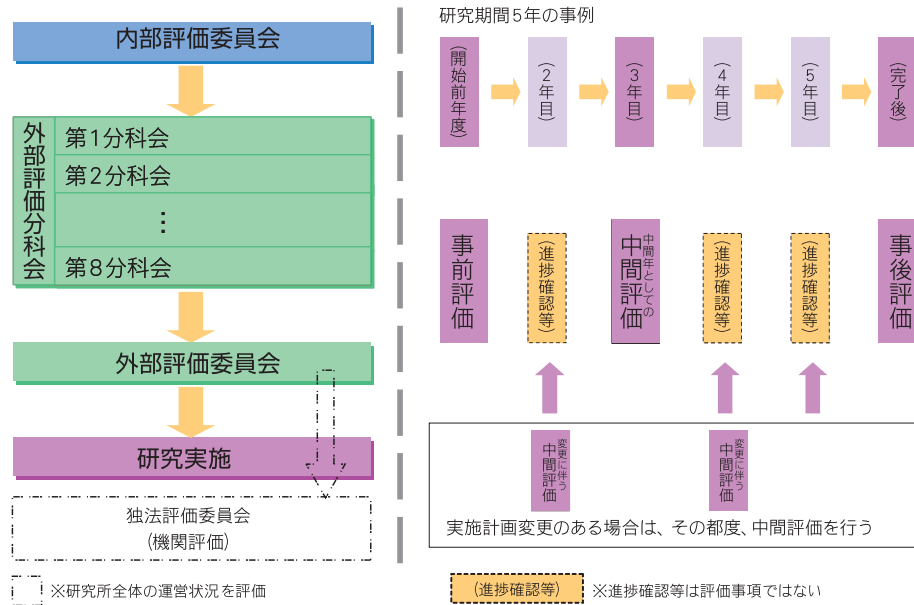


図- 2. 2. 1. 2 研究評価要領に基づく研究評価フロー（重点プロジェクト研究）

研究評価要領に基づく研究評価フロー（戦略、一般、萌芽）

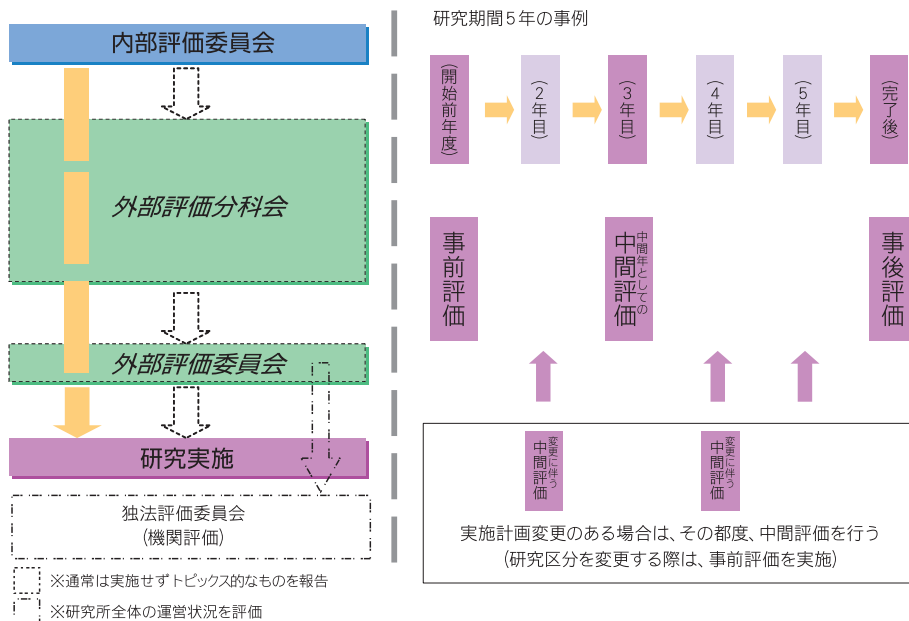


図- 2. 2. 1. 3 研究評価要領に基づく研究評価フロー（戦略、一般、萌芽研究）

2. 19年度に開催した研究評価委員会

19年度に開催した研究評価委員会では、重点プロジェクト研究について研究実施計画に変更のあった課題の中間評価と19年度及び20年度に開始する課題の事前評価を行った。

(1) 外部評価委員会・分科会

外部評価委員会では、重点プロジェクト研究の個別課題について研究実施計画に変更のあった課題の中間評価4課題、及び19年度開始する2課題と20年度開始する2課題の事前評価を行った。評価委員は、中間評価については「進捗状況」、「成果の発表」および「総合評価」の3項目を、事前評価については「社会的要請」、「土研実施の必要性」、「研究としての位置づけ・水準」、「達成目標の内容」、「成果普及方策」、「研究の年次計画」、「研究方法・実施体制」および「総合評価」の8項目を評価した。

外部評価委員会の開催に先立ち、分科会を開催し分科会委員に詳細な説明を行い、評価を受けた。外部評価委員会では、分科会で行われた評価内容を報告したうえで総括的な審議を行った（評価課題数表-2.2.1.4、外部評価開催状況表-2.2.1.5）。

事前評価では審議の結果、全ての課題が適切であると評価され、重点プロジェクト研究として開始した。なお、評価に当たって受けた指摘事項や意見は以下に示す通りであり（表-2.2.1.6～8）、これらの指摘事項をふまえ研究計画を修正し実施している。

表-2.2.1.4 外部評価委員会における評価課題数

評価種別			課題数
重点プロジェクト研究	事前評価	19年度開始	2課題
	事前評価	20年度開始	2課題
	中間評価		4課題

表-2.2.1.5 外部評価委員会の開催状況

分科会・委員会名	開催日
第1分科会	6月18日
第2分科会	6月5日
第3分科会	6月11日
第4分科会	6月11日
第5分科会	5月17日
第6分科会	5月28日
第7分科会	6月7日
第8分科会	5月22日
外部評価委員会	6月21日

表－2.2.1.6 事前評価 総合評価結果

課題名	総合評価結果			
	実施計画書に基づいて実施	実施計画書を修正した後実施	実施計画書を見直し後再審議	中止
発展途上国における持続的な津波対策に関する研究	★★★	★		
河川堤防の基礎地盤の透水特性調査手法に関する研究	★★★	★		
大規模地震時におけるフィルダムの沈下量の評価手法に関する研究	★★★	★		
地震時における再滑動地すべり地の危険度評価に関する研究	★★★★			

表－2.2.1.7 中間評価 総合評価結果

課題名	総合評価結果			
	提案どおり実施計画を変更して研究を継続	指摘を踏まえ実施計画書を修正し研究を継続	指摘を踏まえ実施計画書を見直し後再審議	中止
水環境中の病原微生物の消長に関する研究	★★★	★		
公共事業由来バイオマスの資源化・利用技術に関する研究	★★	★★		
環境負荷を最小にする治水専用ダムに関する研究	★★★★			
大規模農地から河川への環境負荷流出抑制技術の開発	★★			

表－2.2.1.8 評価委員からの指摘事項と土木研究所の対応例

課題名	評価委員からの指摘事項	土木研究所の対応
発展途上国における持続的な津波対策に関する研究	地形情報の整備も念頭に置いて進めていただきたい。	地形情報の整備は非常に重要な部分であり、研究対象地域をはじめとして順次整備していきたい。
河川堤防の基礎地盤の透水特性調査手法に関する研究	河川工学以外の専門家との共同研究を充実すべき	測量学、地形学的研究を実施している国土地理院との連携を図る。
大規模農地から河川への環境負荷流出抑制技術の開発	環境負荷物質収支予測手法の精度向上には、変更計画の方が良い。	提案どおりに、年次計画を延長し、さらに観測データを蓄積し、環境負荷物質収支予測手法の精度向上に努めたい。

●講評

委員のみによる審議を行った後、土木研究所が実施する重点プロジェクト研究について、田村委員長より以下の通り講評がなされた。

重点プロジェクト研究の個別課題に関しては、各分科会の評価結果の報告を確認し、承認した。また、前年度に研究所が実施した研究全体にわたる研究成果等の概要についての報告を受け、評価委員会としての意見を以下に取りまとめた。

- ①土木研究所の研究理念の制定については、高く評価する。これに基づき、研究を進めていただきたい。その際、現在実施している重点プロジェクト研究および戦略研究が、研究理念に基づきどのように位置づけされているかを検討して欲しい。
- ②若手研究者の人材養成を引き続き行って欲しい。また、土研全体の研究を俯瞰できるようなプロジェクトマネジャーを育てることも、必要な人材養成の一つである。
- ③つくば中央研究所と寒地土木研究所の連携に取り組んでいることについては了解した。そのうえで、つくばと寒地土研の研究の融合に向けて、5年、10年先を見据えたロードマップや計画を作成する必要がある。
- ④土研が保有しているデータなどをアーカイブ化して公開したうえで、大学や他の研究機関との協力と競争を行って欲しい。
- ⑤研究の成果が幾つか現れてきている。研究の着手前・着手後でどこが変わったかをわかりやすく世の中に出すことにより、土研の存在価値を高めることができる。

図-2.2.1.4 外部評価委員会の講評

(2) 内部評価委員会

第1内部評価委員会を2回開催し、事前評価では計45課題を評価し、20年度開始課題として32課題を決めた(表-2.2.1.9)。中間評価では15課題の評価を行い、いずれも研究の継続を決めた(表-2.2.1.10)。

第2内部評価委員会は北海道開発局からの技術開発関連業務の移管に伴う研究内容の充実を図るため3回開催し、事前評価では計41課題を評価し、20年度開始課題として33課題を決めた(表-2.2.1.11)。中間評価では47課題の評価を行い、いずれも実施計画を変更して研究の継続を決めた(表-2.2.1.12)。

評価にあたっての指摘事項は各研究グループに伝達し、今後の研究に反映させた。

表-2.2.1.9 第1内部評価委員会 事前評価課題数

研究課題種別	評価課題数	20年度新規開始課題
重点プロジェクト研究(個別課題)	5課題	4課題
戦略研究	15課題	11課題
一般研究	22課題	15課題
萌芽的研究	1課題	1課題
研究方針研究	2課題	1課題
計	45課題	32課題

表-2.2.1.10 第1内部評価委員会 中間評価課題数

研究課題種別	評価課題数
重点プロジェクト研究	3課題
戦略研究	2課題
一般研究	9課題
萌芽研究	1課題

表-2.2.1.11 第2内部評価委員会 事前評価課題数

研究課題種別	評価課題数	20年度新規開始課題
重点プロジェクト研究(個別課題)	5課題	5課題※
戦略研究	6課題	6課題
一般研究	16課題	16課題
研究方針研究	14課題	6課題
計	41課題	33課題

※この他、農林水産省共管研究課題の進捗確認を8課題実施した。

表-2.2.1.12 第3回第2内部評価委員会 中間評価課題数

研究課題種別	評価課題数
重点プロジェクト研究	30課題
戦略研究	1課題
一般研究	16課題

3. 研究評価結果の反映

研究課題を新規に立ち上げる場合、内部評価委員会において、原則、研究を開始する前年度に事前評価を受け実施の適否を審議する。審議する項目は重点プロジェクト研究については「社会的要請」、「土研実施の必要性」、「位置づけ」、「達成目標の内容・水準」、「成果普及方策」、「研究の年次計画」、「研究方法・実施体制」、「予算」および「総合評価」の9項目、戦略・一般・萌芽研究については「社会的要請」、「土研実施の必要性」、「戦略研究の必要性（戦略研究の場合のみ）」、「研究としての位置づけ」、「達成目標の内容」、「研究の年次計画」、「研究方法・実施体制」、「予算」および「総合評価」の9項目で、事前評価シートを用い評価される（図-2.2.1.5事前評価シート、図-2.2.1.6事前評価課題の評点）。

19年度の研究評価委員会では、86課題の研究課題について事前評価を行った。そのうち21課題について採択を見送ったほか、25課題については評価委員会での指摘を踏まえた実施計画の修正をした上で採択とするなど、評価結果を研究計画の見直しや予算配分に適切に反映した。（図-2.2.1.7事前評価結果）

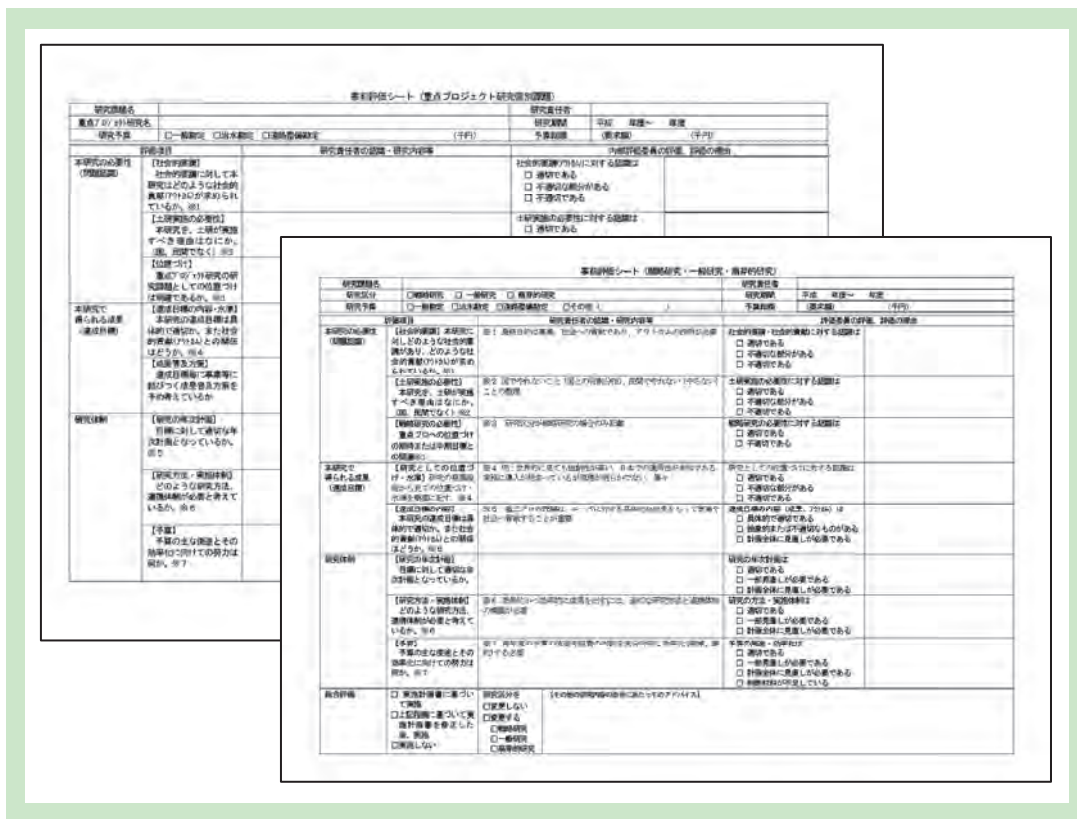


図-2.2.1.5 事前評価シート

重点プロジェクト研究		重点	戦略一般・萌芽		重点
計画性	適切である		適切である		
	不適切な部分がある	-1	不適切な部分がある	-1	
	不適切である	-2	不適切である	-2	
土壌実証	適切である		適切である		
	不適切な部分がある	-1	不適切な部分がある	-1	
	不適切である	-2	不適切である	-2	
設備つづ	適切である		適切である		
	不適切な部分がある	-1	適切である		
	不適切である	-2	適切である		
連携体制	適切である		適切である		
	不適切な部分がある	-1	適切である		
	計画全体に見直しが必要	-2	適切である		
経費の適	適切である		適切である		
当り	一部見直しが必要	-1	計画全体に見直しが必要	-2	
	不適切である	-2	計画全体に見直しが必要	-2	
成果評価	適切である		適切である		
	一部見直しが必要	-1	一部見直しが必要	-1	
	計画全体に見直しが必要	-2	計画全体に見直しが必要	-2	
予備	適切である		適切である		
	一部見直しが必要	-1	一部見直しが必要	-1	
	計画全体に見直しが必要	-2	計画全体に見直しが必要	-2	
	研究材料不足	-2	研究材料不足	-2	
研究	適切である		適切である		
	研究材料不足	-1	研究材料不足	-1	
	研究材料不足	-2	研究材料不足	-2	
研究	適切である		適切である		
	研究材料不足	-1	研究材料不足	-1	
	研究材料不足	-2	研究材料不足	-2	
研究	適切である		適切である		
	研究材料不足	-1	研究材料不足	-1	
	研究材料不足	-2	研究材料不足	-2	
研究	適切である		適切である		
	研究材料不足	-1	研究材料不足	-1	
	研究材料不足	-2	研究材料不足	-2	

1. 重要プロジェクト研究に「戦略一般・萌芽」を併用する場合は、重要プロジェクト研究に1点/1点を減じる。

※事前評価課題の評点
 評価委員長以下の採点を集計して平均値を算出したものが、各事前評価課題の評点となる。

図-2.2.1.6 事前評価課題の評点

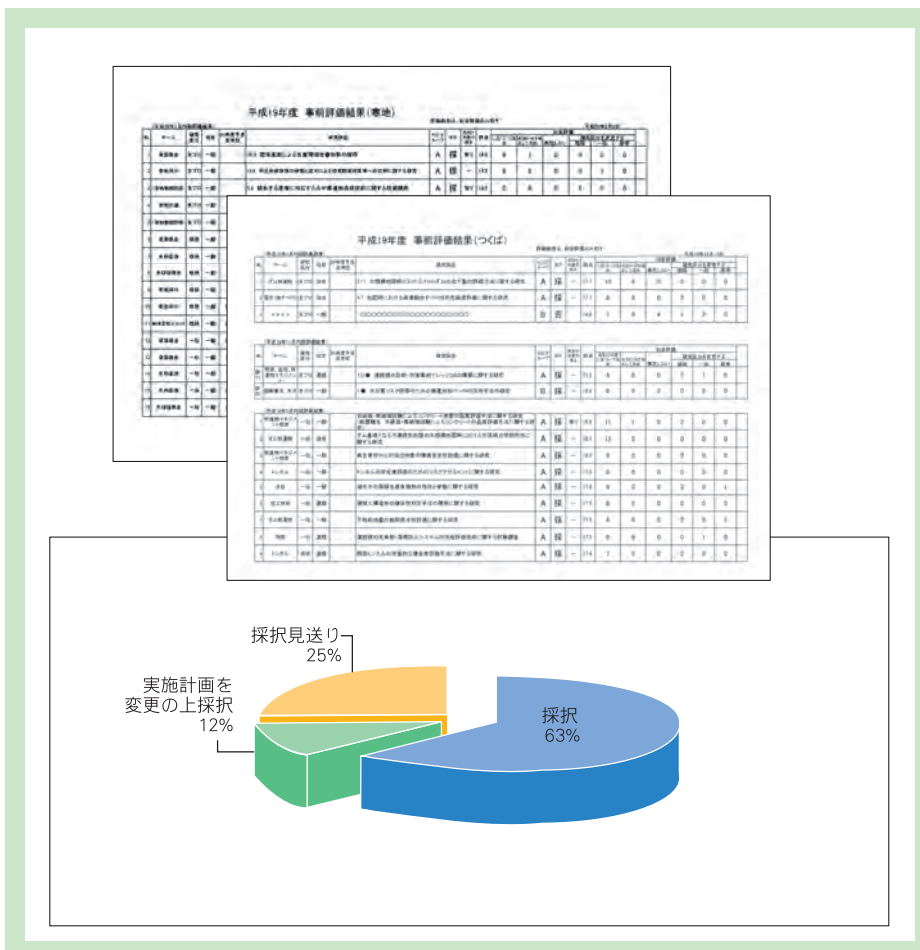


図-2.2.1.7 事前評価結果

4. 20年度に開催した研究評価委員会

20年度においては、6月末までに内部評価委員会を2回開催し、19年度終了課題の事後評価、21年度新規課題の事前評価及び中間評価を行った。

また、外部評価委員会を平成20年6月24日に開催し、重点プロジェクト研究の個別課題について48課題の中間評価、7課題の事後評価及び9課題の事前評価を実施した。以下に、研究評価委員会の開催状況（表-2.2.1.13）と外部評価委員会での講評（図-2.2.1.8）を示す。

表-2.2.1.13 研究評価委員会開催状況

研究評価委員会名（外部）	開催月日
外部評価第1分科会	6月4日
外部評価第2分科会	6月6日
外部評価第3分科会	6月2日
外部評価第4分科会	6月3日
外部評価第5分科会	5月13日
外部評価第6分科会	5月23日
外部評価第7分科会	6月5日
外部評価第8分科会	5月14日
外部評価委員会	6月24日

研究評価委員会名（内部）	開催月日
第1内部評価委員会	4月25日、5月13、14、15日
第2内部評価委員会	4月17、18日

●講評

委員のみによる審議をおこなった後、重点プロジェクトの中間、事後、事前評価および前年度に研究所が実施した研究全体にわたる研究評価等の概要について、田村委員長より以下の通り講評がなされた。

重点プロジェクト研究については順調に進捗している。本委員会、分科会の評価、議論を踏まえて進めてほしい。全体として土木研究所のアクティビティは非常に向上している。その他、評価委員会としての意見を以下に取りまとめた。

①研究の方向性

- ・地球温暖化を中心とする環境問題、エネルギー問題、食料問題等の世界的な状況の変化、また、少子高齢化というわが国の独自の状況の変化を踏まえて、国の研究所として研究の方向性をたえず検討してほしい。
- ・特に発展途上国のために土木研究所が貢献できることは多くあり、よりいっそうの支援と協力を期待する。
- ・北海道開発局から土木研究所への業務移管に伴う人員は、例えば研究成果と現場をつなぐ人材として養成するなど適材適所で活用し、この業務移管が土木研究所にとって刺激となり、ひいては今後の活性化に働くよう期待する。
- ・構造物メンテナンス研究センターの設立は時宜を得たものであり、その責任はわが国の社会基盤施設にとって極めて重い。単に点検修理技術の開発のみならず、アセットマネジメントの観点から補修・補強の優先順位付けに役立つような検討をしてほしい。
- ・科学研究費補助金等外部資金の獲得は研究所の成果の公平な評価の一つと考えられるので、積極的な申請に努めてほしい。
- ・統合したつくば中央研究所と寒地土木研究所の役割分担をもう少し整理したうえで、相互に競争と協調していく取り組みを行ってほしい。

②研究成果の活用

- ・様々な研究成果が出ているが、これらの成果について国際的な比較が必要である。その上で国際的な競争力のある技術を磨いてほしい。
- ・また、個別技術開発の成果から実用化までのギャップを埋める方向性を明確に打ち出していきたい。
- ・個別技術の開発にとどまらず、その研究成果をどのようにして社会に還元させるかという観点からも説明が必要である。

③人材育成

- ・北海道開発局からの業務移管により土木研究所に移った人材もあわせ、引き続き若手研究者の人材育成に努めて欲しい。

図－2.2.1.8 外部評価委員会の講評（20年度開催）

5. 評価結果の公表

研究開発に対する土木研究所の説明責任を果たすため、研究の評価結果を、土木研究所のホームページに公表した(図-2.2.1.9)。さらに、重点プロジェクト研究については、外部評価委員会での審議の内容などを「平成19年度 土木研究所研究評価委員会報告書(土木研究所資料第4081号)」として取りまとめた。

研究評価

研究評価要領

- ▶ [独立行政法人土木研究所研究評価要領\(PDF形式\)](#)

土木研究所研究評価委員会(外部評価)

- ▶ [評価委員会の構成と名簿](#)
- ▶ [評価対象課題\(重点プロジェクト研究の一覧\)](#)
- ▶ [委員会開催状況](#)

研究評価所内委員会(内部評価)

- ▶ [評価委員会名簿](#)
- ▶ [委員会開催状況](#)

「第1期中期目標期間の研究評価」は[こちら](#)

▲ PAGE TOP

図-2.2.1.9 ホームページにおける公表

6. 業務達成度評価の試行

勤務意欲の向上、研究チーム等部署内での相互理解の促進、目標や業務の道筋を明確化することによる業務の計画的な執行、さらには達成状況を省みることによる業務改善を目的として、業務達成度評価を試行した。

業務達成度評価は、年度当初に、各個人が担当する主な業務に関して、目標と実施計画を記載した業務計画書を上司と面談しながら作成し、年度末に、目標に対する達成度について自己評価を行った上で上司と面談しながら評価を行うという手順で実施した。また、試行結果の検証を行うため、試行後に業務達成度評価の試行に関する職員へのアンケートを実施した。

20年度は、アンケート結果の分析等により、より研究者の意欲向上を促し、能力の最大限の活用を図るための制度設計の検討を行い、引き続き業務達成度評価の試行を実施する予定である。

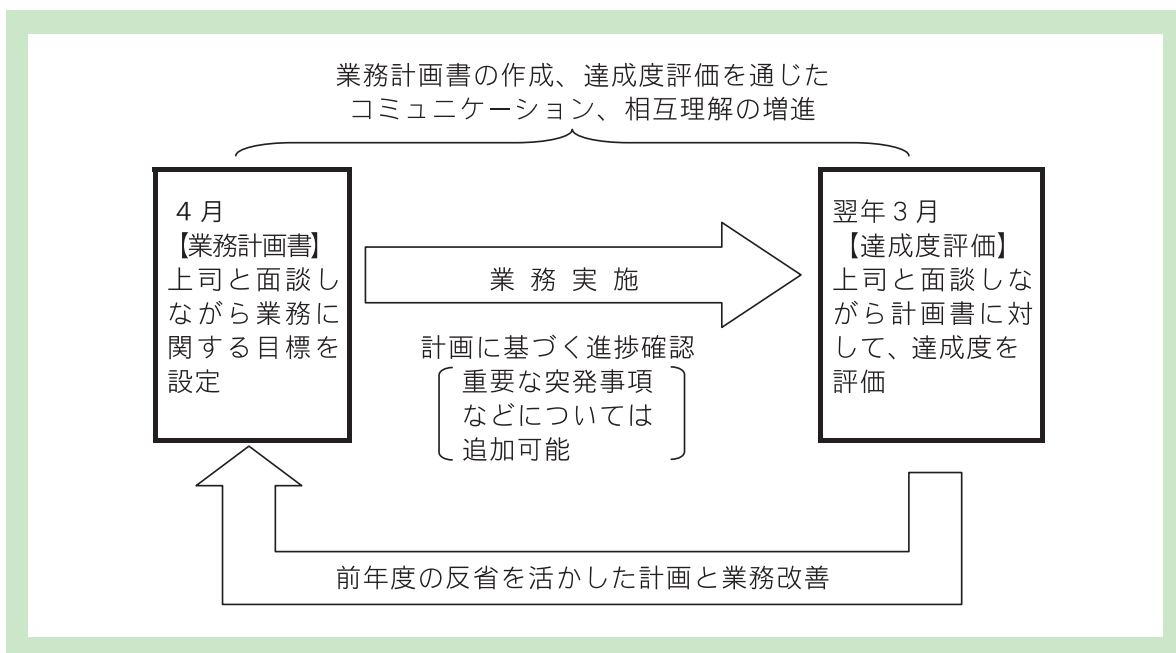


図-2.2.1.10 業務達成度評価の概要

中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

19年度は、研究評価要領に基づき、18年度に再構築された研究評価体制で研究評価を実施した。その際、独立行政法人評価委員会（機関評価）と連動させ、研究所のマネジメントサイクルに組み込まれるよう運営を図った。

また、研究評価結果は、研究所のホームページや報告書にまとめ、評価結果を研究計画の見直しや予算配分に適切に反映させた。その結果、19年度には21課題について採択を見送ったほか、25課題については評価委員会での指摘を踏まえて実施計画を修正した上で採択するなど厳格に運用を図っているところである。

研究者業績評価システムについては、18年度に作成した試案に基づき、業務達成度評価として試行を開始した。

次年度以降も、研究評価の適切な実施と業務達成度評価システムの的確な運用により中期目標は達成可能と考えている。

(3) 業務運営全体の効率化

①情報化・電子化の推進

中期目標

研究業務その他の業務全体を通じて、引き続き情報化・電子化を進めるとともに外部への委託が可能な業務のアウトソーシング化を行うことにより、高度な研究の推進が可能な環境を確保すること。

特に、運営費交付金を充当して行う業務については、所要額計上経費及び特殊要因を除き、以下のとおりとすること。

一般管理費について、業務運営の効率化に係る額を前中期目標期間の最終年度（平成17年度）予算を基準として、本中期目標期間の最終年度（平成22年度）までに15%相当の削減を行うこと。

業務経費について、業務運営の効率化及び統合による効率化に係る額をそれぞれ前中期目標期間の最終年度予算を基準として、本中期目標期間の最終年度までに5%相当の削減を行うこと。

中期計画

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をつくばと札幌間及び研究棟と各実験施設間も含めて整備するとともに研究データベースの高度化等を行い、文書の電子化・ペーパーレス化、情報の共有化を進め、業務の効率化を図る。

なお、外部向け情報提供、他機関との情報共有、つくばと札幌間の情報システム環境においては、ファイアウォールの設置等により十分なセキュリティ対策を実施する。

年度計画

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をつくばと札幌間を中心に整備するとともに、研究成果データベースの高度化等を行い、文書の電子化・ペーパーレス化、情報の共有化を進め、業務の効率化を図る。

特に、つくばと札幌の間における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使うなどして効率的に実施する。

さらに、「業務効率化検討会」に職員から報告・提案のあった業務改善について、イントラネットを使い周知し、情報を全員で共有することにより、一般事務部門における事務処理の簡素・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。

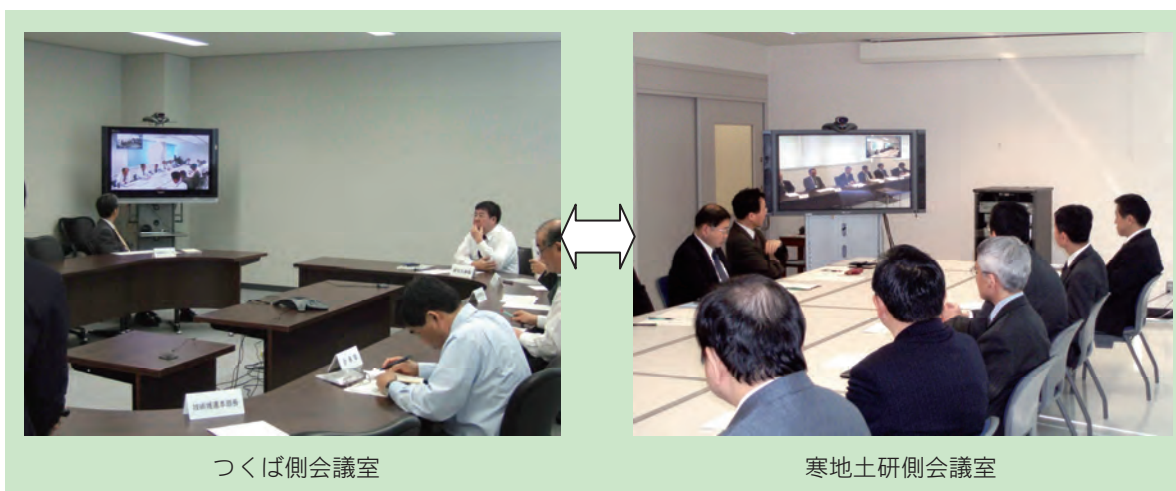
■年度計画における目標設定の考え方

セキュリティポリシーを周知徹底し、情報の漏洩・改ざん・破壊が起こらないように務めた。また各業務の電子化を引き続き進めることで、より一層の業務効率化に努めた。また業務と全く無関係の迷惑メール対策を検討し、適切に処理することとした。

■平成19年度における取り組み

1. 情報システム環境及びテレビ会議システムの整備・活用

経営・幹部会議等は、つくばと寒地土研間に導入したテレビ会議システムで効率化・活性化に努めている。



写真－2.3.1.1 テレビ会議の様子

表－2.3.1.1 19年度テレビ会議使用実績

会議名	回数
経営会議（2回/月）	18
全体幹部会（2回/月）	15
組織関係打合せ	5
受託関係打合せ	1
21年度要求関係打合せ	8
北海道開発局の業務移管関係打合せ	5
20年度研究予算について	1
業務実績報告書打合せ	3
年度計画打合せ	2
防災訓練	1
計	59

2. 研究成果データベースの拡充

研究情報・研究成果のより一層の活用および業務の効率化を図るため、研究成果概要、土木研究所刊行物、発表論文等の情報を蓄積するデータベース登録情報の拡充や操作性の改良を行ってきた。19年度はイントラネットから研究情報データベースシステムにアクセスすることにより、研究成果情報、土木研究刊行物、土木技術資料、発表論文、技術指導、委員会活動、講師派遣について検索・登録（一部については検索のみ）ができるようにシステムを整備している。なお、上記のうち研究成果情報、発表論文、技術指導のデータ登録は、各人が使用しているパソコンから直接入力できるようにした。

表－2.3.1.2 研究成果データベースへの登録件数

項目	18年度末	19年度末	拡充数
研究成果概要	2,811件	3,266件	455件
土木研究所刊行物	5,329件	5,427件	98件
発表論文	12,890件	14,196件	1,306件



図－2.3.1.1 土木研究所報告の論文検索画面

3. 業務の効率化・電子化

(1) 19年度に実施した新たな改善事例

①会議室予約状況の電子化

会議室の予約状況については、紙ベースの予約表により管理していたが、所内ホームページに掲載し常時閲覧可能にすることにより、利用者の利便を図り、担当者の業務が軽減された。

②事業執行に伴う予算管理について

管理部門と研究部門とで、予算管理情報を共有する目的で、新たにサーバを導入した。それによって、管理部門、研究部門において、各々行っていた予算の管理を集約的に行うことができるようになり、予算管理の効率化を図ることができた。

③出退表示盤の電子化

幹部等の出退表示盤のイントラネット化については18年度に導入したところであるが、19年度においては、内部組織の改編による役職名の変更等を職員自らがプログラムを修正し実施した。

(2) 効率化・電子化の継続実施

前年度より引続き、給与（賃金）の全額振込化、支給明細書・事務連絡等の電子メール活用、電子メール添付ファイルの共有化による所内LANへの負担軽減、所内規程・有資格業者名簿のイントラネットへの掲載、一般競争等の入札説明書のホームページへの掲載などについて実施し、効率化・電子化を継続的に推進した。

4. セキュリティ対策

(1) セキュリティポリシー（案）の徹底

研究所の情報資産の機密性、完全性及び可能性を維持するため、セキュリティポリシー（案）の徹底を図っている。

(2) 迷惑メール対策

一時は大量に届いていたウイルスメールが減少する一方、迷惑メールは増加の一途をたどっている。特に19年度は図-2.3.1.2の通り急増しており、業務に支障を来す場合もある。

これはコンピュータ・セキュリティにおける脅威が、これまでのウイルスを添付ファイルとしてメールで送信する手法から、Webページを改ざんしてウイルスを仕込み、暗証番号等を盗む手法に変化してきているためである。迷惑メールにも、メール本文中のリンクから改ざんされたWebページに誘い込むものもあり、セキュリティの観点からも対策が必要である。

そこでメールシステムにスパム対策を導入し、迷惑メールと判断されたメールの件名に「[SPAM]」という文字を追加することで、受信時に自動振り分けができるように改善を図った。

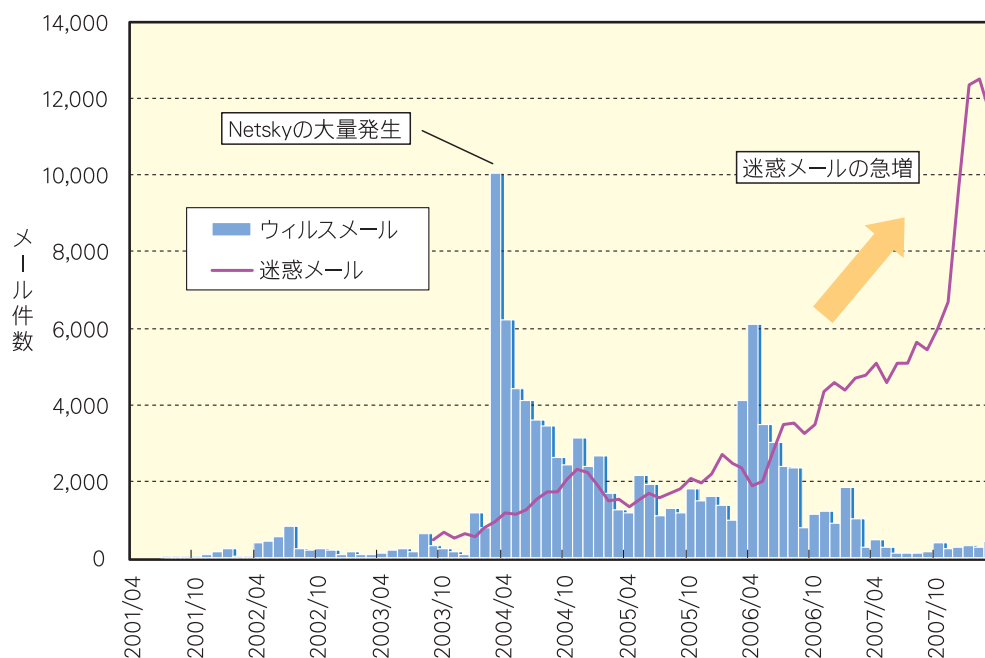


図-2.3.1.2 ウイルスメールと迷惑メールの推移 (つくば)

中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

19年度は研究成果データベースの拡充を図り、土木研究所成果報告書の外部向けホームページによる閲覧を可能とした。さらに様々な方策による業務改善、迷惑メール対策を積極的に行い業務の効率的執行を図ることができた。

次年度以降も、業務の電子化、効率化、セキュリティ対策の強化等を実施することにより、中期目標の達成は可能と考えている。

②アウトソーシングの推進

中期目標

研究業務その他の業務全体を通じて、引き続き情報化・電子化を進めるとともに外部への委託が可能な業務のアウトソーシング化を行うことにより、高度な研究の推進が可能な環境を確保すること。

特に、運営費交付金を充当して行う業務については、所要額計上経費及び特殊要因を除き、以下のとおりとすること。

一般管理費について、業務運営の効率化に係る額を前中期目標期間の最終年度（平成17年度）予算を基準として、本中期目標期間の最終年度（平成22年度）までに15%相当の削減を行うこと。

業務経費について、業務運営の効率化及び統合による効率化に係る額をそれぞれ前中期目標期間の最終年度予算を基準として、本中期目標期間の最終年度までに5%相当の削減を行うこと。

中期計画

研究施設・設備の維持管理、単純な計測等、非定型な業務以外の業務については、アウトソーシングに要するコストや自ら実施することによるノウハウの蓄積の必要性等について、前中期目標期間中における実績も評価して検討の上、可能かつ適切なものはアウトソーシングを図る。そのため、業務の洗い出しやアウトソーシングの適否の検証を行い、本中期目標の期間中に着実に進める。

年度計画

庁舎管理業務、研究施設の保守点検業務、清掃業務等については、効率化の観点から引き続き業務を外部委託する。また、研究業務においても、定型的な単純業務については、これまでの実績も考慮して外部委託を図り、効率的な研究開発に努めるとともに、高度な研究を行うための環境を確保する。

さらに、研究開発に当たり、研究所の職員が必ずしも専門としない研究分野の実験・解析等については、外部の専門家にその業務の一部を委託する、あるいは専門家を招へいするなど、限られた人員の中で効率的かつ効果的に研究開発を推進する。

■年度計画における目標設定の考え方

研究部門と研究支援部門の双方において、業務の効率化と、効率的かつ適切な運用による高度な研究環境の確保を目的として、定型・単純業務は基本的に外注することとしてアウトソーシングを推進することとした。

■平成19年度における取り組み

1. 研究部門のアウトソーシング

研究部門のアウトソーシングは、定型的作業や単純作業を外注する請負業務委託、研究所の職員が必ずしも専門としない分野のノウハウやスキルを活用する必要がある場合に実施する専門研究員の雇用により実施した。

(1) 定型的業務・単純作業のアウトソーシング

研究部門における業務の実施にあたっては、技術の空洞化を招くことの無いよう業務の根幹をなす部分は土木研究所自らがを行い、定型的作業や単純作業を請負業務委託により外注することを基本として、アウトソーシングを実施した。

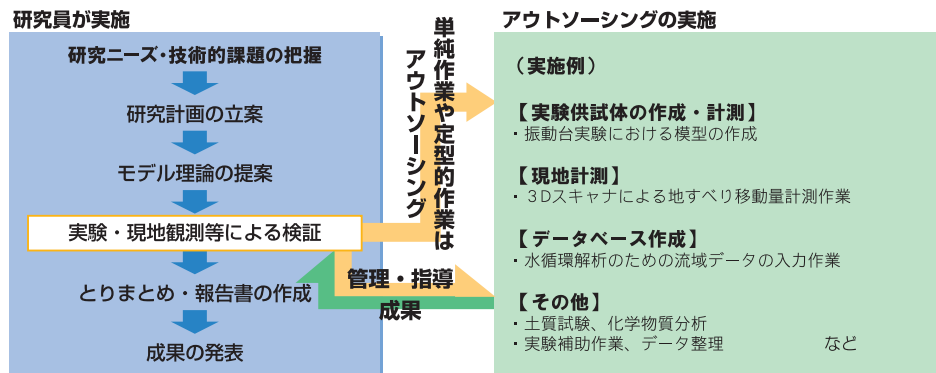
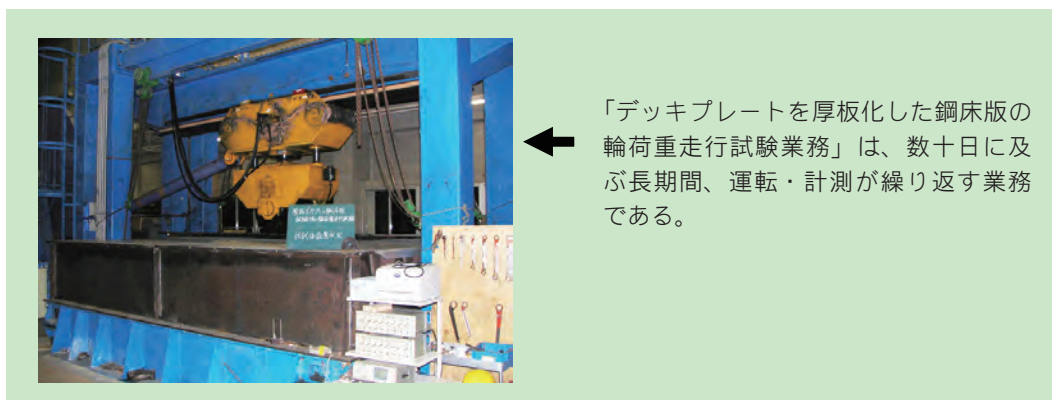


図-2.3.2.1 研究部門におけるアウトソーシング

表-2.3.2.1 研究部門におけるアウトソーシングの例

アウトソーシング内容	委託金額 (千円)
デッキプレートを厚板化した鋼床版の輪荷重走行試験業務	9,555
流量観測データ整理業務	4,725
バイオマス試料前処理業務	2,993
地すべりによる道路被災に関する事例整理業務	3,129
芳香族水素化設備運転およびデータ整理	5,828
変質岩の溶出試験補助業務	5,460
風蓮湖生物パラメータ測定補助業務	1,407
厚板の低温シャルピー衝撃試験	3,990



「デッキプレートを厚板化した鋼床版の輪荷重走行試験業務」は、数十日に及ぶ長期間、運転・計測が繰り返す業務である。

写真-2.3.2.1 研究部門のアウトソーシング例

(2) 専門研究員の雇用による効率的な研究

研究課題解決の過程では、研究所の職員が専門としない分野のノウハウやスキルが必要な場合がある。このような場合には、決められた条件で定型的な実験や解析の作業を行う業務委託では対応が困難であり、ノウハウやスキルを有する研究員の一時的な雇用により研究の一部分の補完を行うことが組織運営上も効率的であることから、専門研究員の雇用により効率的に研究を進めた。19年度は、表－2.3.2.2に示すように26件の研究課題について専門研究員を雇用し、多岐にわたる研究を実施した。

表－2.3.2.2 専門研究員の雇用

	研究課題名	担当チーム	学位	雇用開始年度
1	土砂還元によるダム下流河川の生態系修復に関する研究	自然共生センター	理 博	H17
2	機械施工におけるリアルタイム地形・位置計測とデータ活用に関する研究	先端技術チーム	博 士 (情報学)	H17
3	施工動作の自動化技術（ロボット建設機械の制御技術）の開発	先端技術チーム	工 博	H18
4	河川流域におけるPPCPs（医薬品等由来科学物質）の挙動の解明に関する研究	リサイクルチーム	工 博	H18
5	水環境中の化学物質が及ぼす生態影響に関する研究	水質チーム	修 士 (学術)	H18
6	下水道が水環境に与える影響の評価に関する調査	水質チーム	修 士 (環境学)	H18
7	多自然型川づくりにおける河岸処理手法に関する研究	自然共生センター	博 士	H18
8	河床の生態的健全性を維持するための流量設定手法に関する研究	自然共生センター	博 士	H18
9	発展途上国における洪水ハザードマップの作成、活用に関する研究	国際普及チーム	博 士	H18
10	河川流域の水資源管理状況等の評価に関する調査研究	水文チーム	博 士	H18
11	性能規定化に向けた鋼道路上部構造の設計法に関する調査	橋梁構造チーム	修 士	H18
12	流域からの栄養塩類の流出機構解明と滞水域生態系修復技術の開発	水質チーム	修 士	H18
13	河川の物理環境と水生生物の分布特製との関連性に関する研究	河川生態チーム	博 士 (水産科学)	H18
14	水・物質動態と河川生態系の関連性解明と修復技術の開発	河川生態チーム	博 士 (農学)	H18
15	土構造物の排水性能向上技術の開発	施工技術チーム	博 士 (農学)	H19
16	表層地盤の物性・構造評価手法に関する研究	技術推進本部特命班	博士	H19
17	湖沼における難分解性有機物の発生源とその質及び挙動特性に関する研究	水質チーム	博士	H19
18	施工動作の自動化技術（ロボット建設機械の制御技術）の開発	先端技術チーム	修士	H19
19	世界水アセスメントに関する研究	防災チーム	博 士 (農学)	H19
20	発展途上国における持続的な津波対策に関する研究	国際普及チーム	博 士	H19

研究課題名		担当チーム	学位	雇用開始年度
21	国際情報ネットワーク構築による世界洪水年鑑の作成	防災チーム	博士 (工学)	H19
22	流域規模での水・物質循環管理支援モデルに関する研究	水文チーム	博士	H19
23	気候変動に伴う全球および特定脆弱地域への洪水リスク影響と減災対策の評価	水文チーム	博士 (工学)	H19
24	気候変動に伴う全球および特定脆弱地域への洪水リスク影響と減災対策の評価	水文チーム	博士 (工学)	H19
25	新しいセンサ技術を活用した流量観測データの信頼性向上に関する研究	水文チーム	博士	H19
26	地震時における再滑動地すべり地の危険度評価に関する研究	雪崩・地すべり研究センター	博士 (理学)	H19

(18年度：16件)
(17年度：13件)
(16年度：13件)
(15年度：12件)
(14年度：8件)
(13年度：0件)

2. 研究支援部門のアウトソーシング

研究支援部門におけるアウトソーシングは、良質な研究業務環境の確保を念頭に表-2.3.2.3のように実施した。特に庁舎等施設管理において、つくばでは、設備が隣接している国土技術政策総合研究所と連携し、委託契約方式の見直し（一般競争化の拡大）を行った。

表-2.3.2.3 研究支援部門におけるアウトソーシングの例

アウトソーシング内容	委託金額 (千円)
研究施設保守点検	83,888
庁舎等施設保守点検	101,307
車輛管理	16,133
OAサーバ運用支援	23,575
守衛業務	22,920
清掃業務	14,154

中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

研究部門においては、定型的業務・単純作業の請負業務委託及び職員が専門としない分野における専門研究員の雇用によりアウトソーシングを実施した。また、研究支援部門においても良質な研究環境の確保を念頭にアウトソーシングを実施した。

次年度以降も引き続き内容を吟味しながら、民間への役務の委託、専門研究員の雇用等を実施すること等により、中期目標は達成できると考えている。

③一般管理費及び業務経費の抑制

中期目標

研究業務その他の業務全体を通じて、引き続き情報化・電子化を進めるとともに外部への委託が可能な業務のアウトソーシング化を行うことにより、高度な研究の推進が可能な環境を確保すること。

特に、運営費交付金を充当して行う業務については、所要額計上経費及び特殊要因を除き、以下のとおりとすること。

一般管理費について、業務運営の効率化に係る額を前中期目標期間の最終年度（平成17年度）予算を基準として、本中期目標期間の最終年度（平成22年度）までに15%相当の削減を行うこと。

業務経費について、業務運営の効率化及び統合による効率化に係る額をそれぞれ前中期目標期間の最終年度予算を基準として、本中期目標期間の最終年度までに5%相当の削減を行うこと。

中期計画

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て行う業務については、所要額計上経費及び特殊要因を除き、以下のとおりとする。

- ア) 一般管理費について、業務運営の効率化に係る額を前中期目標期間の最終年度（平成17年度）予算を基準として、本中期目標期間の最終年度（平成22年度）までに15%相当を削減する。
- イ) 業務経費について、業務運営の効率化及び統合による効率化に係る額をそれぞれ前中期目標期間の最終年度予算を基準として、本中期目標期間の最終年度までに5%相当を削減する。

年度計画

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て行う業務については、所要額計上経費及び特殊要因を除き、以下のとおりとする。

- ア) 一般管理費について、業務運営の効率化に係る額を前中期目標期間の最終年度（平成17年度）予算を基準として、6%相当を削減する。
- イ) 業務経費について、業務運営の効率化及び統合による効率化に係る額をそれぞれ前中期目標期間の最終年度予算（平成17年度）を基準として、2%相当を削減する。

■年度計画における目標設定の考え方

運営費交付金（所要額計上経費及び特殊要因を除く。）を充当して行う業務について、一般管理費については、業務運営の効率化に係る額を前中期目標期間の最終年度（17年度）予算を基準として、6%相当を削減し、業務経費については、業務運営の効率化及び統合による効率化に係る額をそれぞれ前中期目標期間の最終年度（17年度）予算を基準として、2%相当を削減し、経費の節減を図ることとした。

■平成19年度における取り組み

1. 一般管理費

運営費交付金（所要額計上経費及び特殊要因を除く。）を充当して行う業務の一般管理費について、前中期目標期間の最終年度（17年度）予算を基準として、約8.3%相当の経費を削減し、年度計画の目標を上回る削減を達成した。

そのための主な取り組みは、ファイル及びコピー用紙の再利用、両面コピーの推進、イントラネット活用によるペーパーレス化の推進、執務室の昼休みの消灯の励行、廊下及び玄関等の半灯、夏季及び冬季における執務室の適正な温度管理の徹底、実験施設等の電力使用時期を調整することによる契約電力量低減による電気料金の節減の継続等前年度等から実施している取り組みに加え、19年度は新たに次の取り組みを実施した。

（1）一般廃棄物の処分費用の縮減

古雑誌、古新聞及び段ボール屑等について、18年度までは一般廃棄物として処分していたが、近年古紙買い取り価格が上昇したこともあり、19年度からはそれらを一般廃棄物と分別して、資源ゴミとして売り払いを実施した。それにより、一般廃棄物の処分量が約24,400kg減り、処分費用が約70万円縮減された。

また、売り払いにより約20万円の収入を得ることができた。



写真－2.3.3.1 資源ゴミの分別状況

(2) リサイクルトナーの利用

複写機のトナーについては、これまで複写機の動作保証の観点からメーカー純正品を利用してきたが、支障のない機種については、安価なリサイクルトナーを利用した。これにより、トナー購入費が約10万円縮減された。

2. 業務経費

運営費交付金（所要額計上経費及び特殊要因を除く。）を充当して行う業務経費について、業務運営の効率化および統合による効率化に係る額をそれぞれ前中期目標期間の最終年度（17年度）予算を基準として、2%相当の経費を削減し目標を達成した。

そのための主な取り組みとして、特殊な技術や専門的知識を必要とする業務については、前年度同様、極力外部委託方式ではなく専門研究員を雇用して実施することとし、効率化（経費節減）及び研究の高度化を図った。（2.(3)②参照）

3. 随意契約の見直し

平成19年12月24日に閣議決定された「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、当法人においては、次のような随意契約に係る措置を講じた。

これらの措置を講じることにより、契約における競争性及び透明性を一層高めるとともに経費の節減を図るものである。

(1) 随意契約見直し計画について

平成19年12月に「随意契約の見直し計画」を策定し公表した。その主な内容は次の通りである。

- ・真にやむを得ないものを除き、20年度には全て一般競争入札等に移行する。
- ・契約に関する公表の基準については、国と同様とする。
- ・複数年契約の拡大を推進する。

(2) 入札及び契約の適正な実施について

「随意契約見直し計画」の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施について、監事等による監査を受けた。その主な結果は次の通りである。

①契約状況の比較（19年度・18年度）

表－2.3.3.1 契約状況の比較表

		契約件数（件）	契約額（千円）	平均落札率（%）	随契約の割合 （件数ベース）
競争入札	18年度	531	3,415,356	85.1	
	19年度	512	3,443,328	86.4	
企画競争・公募	18年度	28	212,172	97.9	
	19年度	36	414,026	97.9	
随意契約	18年度	92	742,348	98.4	14.1%
	19年度	35	181,720	98.8	6.0%
合計	18年度	651	4,369,876	—	
	19年度	583	4,039,074	—	

※「平均落札率」は、1件あたりの平均落札率。※単価契約を含む。

②随意契約とした理由

ア) 電気、水道、下水道、一般廃棄物収集運搬

- ・当該地域において供給ができる唯一の業者であるため。なお、つくばにおける電力供給契約及び一般廃棄物収集運搬は、一般競争入札を行っている。

イ) 電気通信役務

- ・端末機器の使用料であり、当該業者は、当該端末機器に供給できる唯一の業者であるため。

ウ) 会計システム保守及び運用、ソフトウェア保守

- ・当該業者は、本業務におけるプログラムに関し、著作者人格権を行使しており、当該業者でなければ保守等を行うことができないため。

エ) 土地賃貸借

- ・当法人の出先機関である「雪崩・地すべり研究センター」の土地の賃貸借であり、場所が限定されているため。

等

③随意契約から競争入札に移行した事例及び件数

・実験装置点検

本装置の点検に当たっては、装置本体の構造を熟知していることはもとより、本体とその周辺の計測装置との関連性についても精通している必要がある。

本装置を納入したA業者は周辺の計測装置を含めたシステム全体を設計し構築したため、保守点検ができる唯一の業者であることを理由に18年度まで随意契約をしていたが、19年度は本装置の点検項目の見直しを行い一般競争入札に移行した。

・健康診断業務

A病院は62年度から当所の健康診断を実施しているため、過去の検査結果データが揃っていることや健康診断から事後措置まで一貫したシステムで職員健康管理ができること、また、通院して行う二次検診（精密検診）を行う場合に当所に隣接していることから職員に便宜が図れる唯一の機関であることを理由に18年度まで随意契約をしていたが、二次検診は職員の希望する病院で受診することとしたため19年度は、一般競争入札に移行した。

・上記事例の他12件、随意契約から競争入札に移行した。

④監査の結果

監査の結果、概ね適正と認められた。

なお、当研究所は、「随意契約見直し計画」（平成19年12月策定・公表）等により、国と同様、公共調達の適正化に向けた取組みを行っている。

今後は、下記の事項を参考に、引続き適正化に向けた取組みを継続するよう指示があった。

- ア) 全契約件数に占める随意契約の割合は低率となっている。今後もより一層、競争入札への移行が望まれる。
- イ) 競争入札に移行したのもでも、制限的な応募条件を設定して競争性の発現を阻害していないかどうか確認したところ、条件を緩和する方向で既に取り組みしており、引続きこの取組みを推進すること。
- ウ) 「簡易公募型プロポーザル方式」を導入しているが、技術提案の評価に当たっては、改善の余地を検討し、更なる適正化に取り組むこと。
- エ) 複数年に亘る契約を行うことが妥当な業務は、複数年契約を実施する方向で検討すること。
- オ) 調査・設計業務に関する総合評価落札方式の導入のための具体策を検討すること。
- カ) 今後は、年度途中にも抽出検査を行う。

中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

19年度は一般管理費および業務経費について、前年度からの縮減策の継続や一般廃棄物と資源ゴミの分別処分等の取組みを実施することにより、経費の縮減に努め、年度計画の目標を達成した。

次年度以降においても、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て行う業務については、一般管理費および業務経費に対して経費の節減に努めることにより、中期目標は達成可能であると考えている。

(4) 施設、設備の効率的利用

中期目標

研究所が保有する施設、設備については、研究所の業務に支障のない範囲で、外部の研究機関の利用及び大学・民間企業等との共同利用の促進を図ること。

中期計画

実験施設等の効率的な利用のため、つくばと札幌の研究組織間での相互利用を推進するとともに、主な施設について研究所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公表する。また、外部機関の利用に係る要件、手続及び規程（利用料等に係るものを含む。）を整備し、公表する。

年度計画

研究所が保有している施設・設備の内容及び仕様等に関するデータベースの充実を図り、つくばと札幌の相互利用を推進する。

主な施設について研究所による平成19年度の利用計画を速やかに策定し、それを基に外部の研究機関が利用可能な期間を早期に公表するとともに、利用計画に変更が生じた場合には、変更内容を公表する。

また、前年度に引き続き、外部機関の利用に係る要件、手続及び規程（利用料等に係るものを含む。）を利用しやすい形で公表する。

■年度計画における目標設定の考え方

部外者の施設利用について引き続き改善努力をするとともに、組織統合による施設面での効率的運用を図ることとした。

■平成19年度における取り組み

1. 研究組織を超えた施設の相互利用について

各研究組織が所有する実験装置について、規格・使用計画等の問い合わせを逐次行い、相互利用を図った。

例えば、つくば中央研究所の研究業務の一環として必要となる暴露試験について、空きスペースのあった寒地土研の実験場を使用（写真－2.4.1.1参照）することにより、民地を借り上げた場合の諸手続や費用の縮減を図った。これらに加えて、研究連携を通じ各研究所が実施した実験データや成果を共有することにより、一層効率的な研究の実施を図った。



写真－2.4.1.1 暴露試験の状況（小利別暴露場）

2. 施設・設備の貸出に関する情報提供

ホームページでの情報提供は、主要施設紹介・利用計画・手続き方法・規程類及び利用料の例等を、一部動画を含めて提供した。利用者側の人に関連情報に気づき簡便に見られるよう単純なリンク関係を多く設定するようにし、19年度からは、利用者がインターネットで問い合わせができるように「問い合わせホーム」を開発した。(図-2.4.1.1参照)

また、新たな広報展開として、関東技術事務所の展示場内に常設ブースを設け、機会をとらえて貸出をテーマにした講演を行うなどして広報に努めた。



図-2.4.1.1 ホームページにおける「施設貸出」関連情報紹介の様子(例)



国土交通省の技術事務所内に設置した案内ブース

「貸出」をテーマにした講演

写真-2.4.1.2 直接的な広報展開(技術事務所内に設置した案内ブース)

3. 施設の貸出し

19年度の貸出し実績を図－2.4.1.2と表－2.4.1.1に示す。19年度においては、17年度と18年度にあった大口利用（1件4千万円級）の三次元大型振動台貸出しが減少し、所内使用により輪荷重走行試験機の貸出しができなかったため、大幅な減少になった。

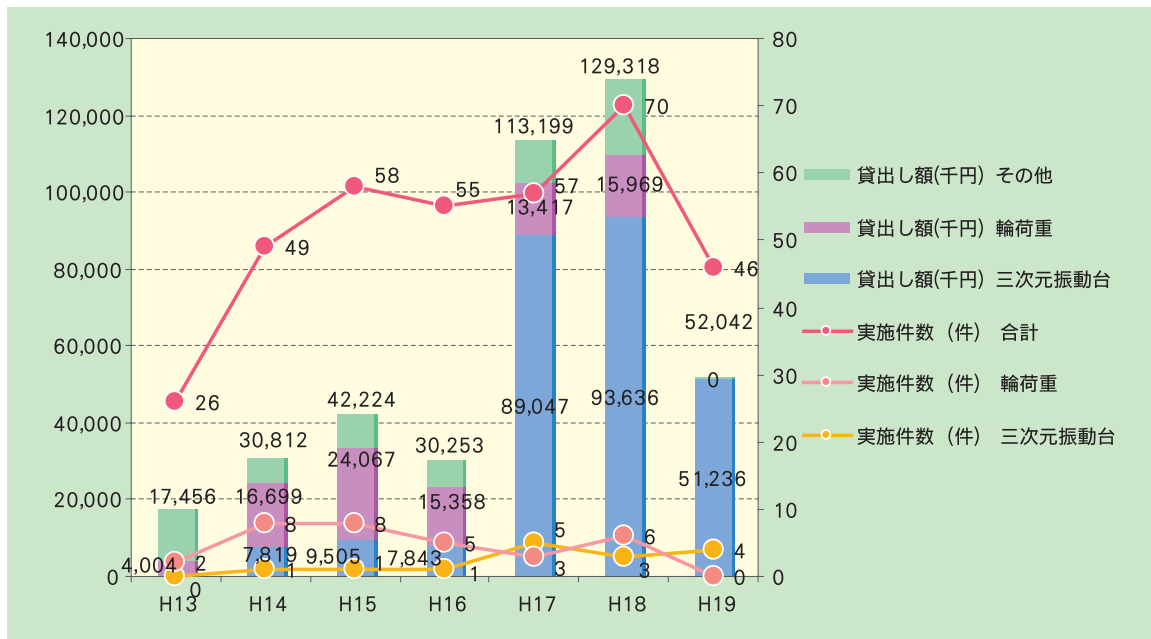
※輪荷重走行試験機の使用状況比較は、下記の通り。

17年度：総稼働率119%、所内使用334日：貸出167日（3件）

18年度：総稼働率 75%、所内使用115日：貸出200日（6件）

19年度：総稼働率101%、所内使用425日：貸出 0日（0件）

（年間の平均的な使用可能総日数≒210日×2基）←休祭日・点検整備日数を除く日



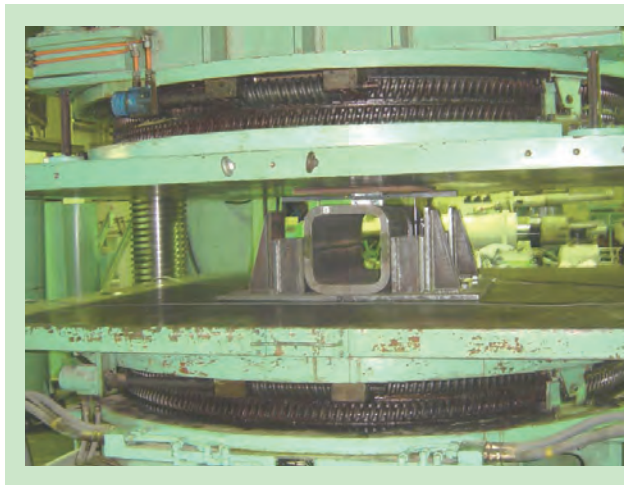
図－2.4.1.2 貸出し実績の推移

表－2.4.1.1 19年度の施設貸し出し実績

No	貸付対象装置、施設等	相手方	貸付期間	貸付料 (千円)
1	30MN大型構造部材万能試験機	民間	1	679
2	30MN大型構造部材万能試験機	公益法人	1	659
3	30MN大型構造部材万能試験機	民間	4	1,376
4	煙霧透過率計	民間	28	150
5	基礎機械格納庫	民間	168	239
6	基礎機械格納庫	民間	9	2
7	三次元大型振動台	公益法人	2	1,921
8	三次元大型振動台	民間	5	6,426
9	三次元大型振動台	公益法人	4	3,064
10	三次元大型振動台	公益法人	24	29,485

2.(4)施設、設備の効率的利用

No	貸付対象装置、施設等	相手方	貸付期間	貸付料 (千円)
11	試験橋梁	大学	15	325
12	試験橋梁	大学	1	22
13	土工実験施設	公益法人	32	26
14	土工実験施設	公益法人	25	21
15	土工実験棟	民間	12	5
16	土工管理実験場の貸付	民間	20	125
17	土工実験施設の貸付	民間	57	7
18	非定常空気力風洞	民間	1	16
19	舗装走行実験場	独立行政法人	178	448
20	舗装走行実験場	民間	11	91
21	舗装走行実験場	民間	3	15
22	舗装路面騒音研究施設及び路面騒音測定車用回転試験機	民間	11	87
23	舗装路面騒音研究施設及び路面騒音測定車用回転試験機	公益法人	11	435
24	埋設管実験用圧力装置	公益法人	60	397
25	盛土実験施設	民間	214	167
26	山口川水位流量観測小屋の貸付	民間	244	1
27	流速検定施設	民間	16	145
28	流速検定施設	大学	14	72
29	遺伝子データ収録装置及び周辺機器	民間	192	1,312
30	石狩実験場構内敷地	民間	184	5
31	衝撃加速度測定装置	民間	30	48
32	衝撃加速度測定装置	民間	31	51
33	衝撃加速度測定装置	民間	31	50
34	凍結路面室内走行試験機	民間	8	159
35	凍結路面室内走行試験機	民間	4	79
36	凍結路面室内走行試験機	民間	4	79
37	凍結路面室内走行試験機	民間	5	99
38	苫小牧寒地試験道路、観測室	公益法人	31	777
39	苫小牧寒地試験道路、観測室	大学	1	38
40	苫小牧寒地試験道路	民間	1	15
41	別海実験場敷地	民間	366	18
42	第1実験棟凍上試験室・ロサンゼルス試験機	民間	1	1
43	第3実験棟構造実験室・輪荷重走行試験機	公益法人	10	605
44	第4実験棟・二次元造波水路	民間	26	66
45	第4実験棟・二次元造波水路	民間	54	134
46	油圧サーボ試験機	民間	19	1,294
合計46件				51,236



30MN 大型構造部材万能試験機
(重工業系の会社が、大きな圧縮能力を活用し、鋼構造材試験に使用した。)



土工管理実験場
(建設会社が、広い実験フィールドを活用し、削孔試験に使用した。)

写真－2.4.1.3 貸出を行った主な施設

4. 河川流量観測用流速計の検定

流速計検定施設を使用して、国・地方公共団体などが保有する河川流量観測用の流速計の検定を行った。19年度の流速計検定の総数は112台、受託収入は407万円となった。

(18年度実績)	検定総数114台	受託収入421万円)
(17年度実績)	検定総数156台	受託収入578万円)
(16年度実績)	検定総数137台	受託収入433万円)
(15年度実績)	検定総数158台	受託収入574万円)
(14年度実績)	検定総数129台	受託収入466万円)
(13年度実績)	検定総数 94台	受託収入332万円)



写真－2.4.1.4 流速計実験施設

5. 貸し出し収入を活用した整備

施設貸付収入を活用した整備を行い、施設の保全管理水準の向上に努めた。



写真－2.4.1.5 貸出収入を活用した整備の実施状況

中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

19年度は引き続き各研究組織で所有する施設の相互利用を継続するとともに、施設・設備の貸し出しに関する情報提供の充実に努めた。

貸出収入は前年度実績に対して減少しているものの、大口利用の減少および所内使用の大幅な増加によるものであり、次年度以降も引き続き、業務に支障のない範囲での外部機関の利用や貸し付け収入を活用した施設の保全整備や修理を行う等の施設管理水準の向上に努めることで、中期目標の達成が可能と考える。