

## 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20年度における取り組み

## 1. 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、一体的な研究を推進するため、「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の研究課題に重点的に配分する「理事長特別枠」制度を創設した。理事長特別枠に選定した課題を、表-2.1.1に示す。20年度は5つの研究課題を理事長特別枠選定課題として重点的に予算配分して研究を実施するとともに、21年度実施課題については、20年度実施の5課題に加え新たに10課題を選定し、理事長特別枠の拡充を行った。

表-2.1.1 理事長特別枠20年度実施課題および20年度選定課題

重点配分項目	選定課題
1. 社会資本ストックの維持管理に関する研究	※表面被覆工法の塩分環境下の凍害に対する耐久性に関する研究
	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
	道路橋の診断・対策事例ナレッジDBの構築に関する研究
	既設コンクリート道路橋の健全度評価に関する研究
	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
2. 自然災害の防止・軽減に関する研究	※ダムにおける河川の連続性確保に関する研究
	※雪崩対策工の合理的設計手法に関する研究
	※氾濫原管理と環境保全のあり方に関する研究
	※河口域環境における物質動態評価手法に関する研究
	※流氷来襲地域の沿岸防災に関する基礎的研究
3. 地球温暖化を中心とする環境問題、エネルギー問題に関する研究	※LCAからみた公共緑地等バイオマスの資源利用システムに関する研究
	※北海道の農業水利施設における用水資源のエネルギー利用に関する研究
4. 海外との技術協力、技術支援に発展しうる研究	※発展途上国における総合的な洪水リスクマネジメント方策の事例研究
	水災害リスク評価のための衛星データの活用手法の研究
5. 土木技術以外の異分野との連携に発展しうる研究	※北方沖海域の生物生産性の向上に関する基礎的研究

※は20年度に新たに選定し、21年度より実施する課題

## 2. 研究領域の枠を越えた連携体制による研究

表-2.1.2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。

また、1.(1)①でも示したように、より質の高い成果を収めるため、つくばと寒地土研との間で研究連携を積極的に推進している。

表-2.1.2 重点プロジェクト研究に取り組む研究グループ

	プロジェクト名	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	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	橋梁構造研究グループ	耐震総括研究監	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	技術開発調整監
1	総合的な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									◎		○			
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	3	◎	○		○										
3	大地震に備えるための道路・河川施設の耐震技術	4		○		○			○	◎						
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	2		○				◎								
5	寒冷地臨海部の高度利用に関する研究	2											◎			○
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	2										◎				○
7	冬期道路の安全性・効率性向上に関する研究	2												◎		○
8	生活における環境リスクを軽減するための技術	3		◎	○								○			
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	3		○					◎	○						
10	道路構造物の維持管理技術の高度化に関する研究	4	○	○					○	◎						
11	土木施設の寒地耐久性に関する研究	2											◎		○	
12	循環型社会形成のためのリサイクル建設技術の開発	2		◎					○							
13	水生生態系の保全・再生技術の開発	3		○	◎						○					
14	自然環境を保全するダム技術の開発	2		○		◎										
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	2											◎		○	
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	1														◎
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	1														◎

### 3. 研究ユニット

社会・行政ニーズに柔軟に対応した研究に重点的かつ横断的に取り組むため、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た。20年度は「流域負荷抑制ユニット」、「地域景観ユニット」を継続して組織した。

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、寒地水圏研究グループ（水環境保全チーム、水産土木チーム）と寒地農業基盤研究グループ（資源保全チーム、水利基盤チーム）の4研究チームに所属する研究員が「流域負荷抑制ユニット」を組織し、効率的、効果的に更には有機的に実施している。

また、景観法や観光立国推進基本法の施行、シーニックバイウェイ北海道の本格展開など、景観・観光・情報に関する研究のニーズが高まっており、道路空間の景観形成や道路施設の景観調査及び評価などに関する研究を寒地道路研究グループ（雪氷チーム）と寒地基礎技術研究グループ（耐寒材料チーム）等に所属する研究員が「地域景観ユニット」を組織し、先駆的に取り組んでいる。具体的には、視線誘導柱や防護柵等の道路附属施設等の沿道景観の向上方策や客観的評価手法の開発、道路緑化の整備や管理手法の提案、道の駅の休憩機能と魅力の向上、道路情報を活用して個人の移動ニーズに合った情報提供手法の研究開発を行っている。

### 地域景観ユニットの研究事例

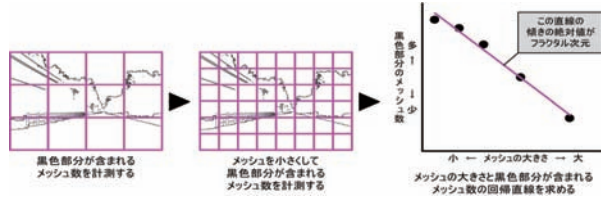
#### 各種評価手法による景観評価

近年、公共事業における景観向上の取り組み事例の増加から、関係者との協議等による合意形成の必要性が増している。したがって、景観の定量的な評価手法として、人の主観的な感覚をある程度反映することが可能ならば、景観検討や合意形成を円滑に進めるために有効なツールとなり得ることから、各種定量評価手法についての適用性や有効性の確認を行っている。

数多くある景観評価手法の中から道路のシーン景観に適用できる手法として、人間の印象評価によるSD法と数値解析による要素面積法とフラクタル解析（ボックスカウンティング法）を選出

#### ●フラクタル解析

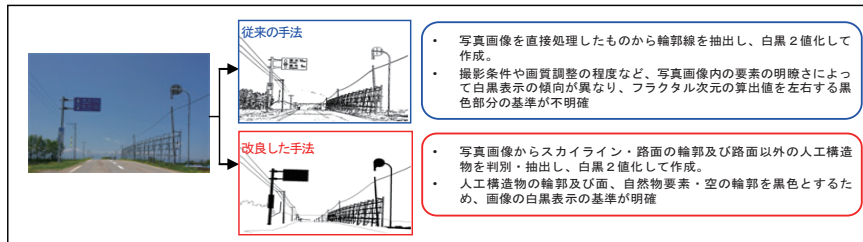
画像の形状の複雑さ、煩雑さを示す定量値であるフラクタル次元に着目し、人間の主観的な感覚のうち、特に空間的な調和感を反映する指標として用いる手法



#### 各種評価手法の改良

フラクタル解析における画像作製方法について、従来の作製方法では写真画像内の要素の明瞭さによってフラクタル次元が変わることから、写真画像内の要素を明確化し、SD法での結果から人工構造物の影響が大きかったことや、それに加え人工構造物がスカイラインに突出した場合に影響が大きいことから、画像作製時にそれらの影響を考慮し画像作製方法の改良を試みた。その結果、人間の印象評価を反映させるよう改良することにより、評価手法の適用性が大幅に向上した。

#### ●画像作製方法の改良



#### ●比較結果

人間の印象評価とフラクタル次元との相関が高くなり、精度は向上した。

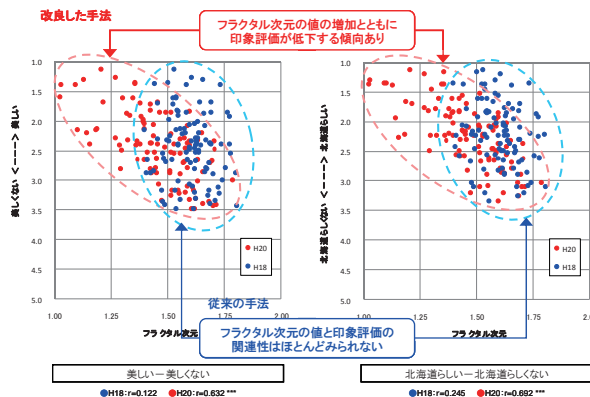


図-2.1.1 地域景観ユニットの研究事例

**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。

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。

21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、従来からの土研コーディネートシステム等の技術相談窓口について、北海道開発局から移管された技術開発等の業務に関する相談機能を充実させ、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

つくばと札幌に横断的に組織した技術推進本部の連携をさらに強化するとともに、北海道開発局からの業務や体制の移管も踏まえて連携体制の再構築を行い、連携して実施する業務とその実施方針を決めることとした。また、従来からの土研コーディネートシステム等の技術相談窓口の体制整備や知的財産への取り組みについても、戦略的かつ積極的に実施することとした。

## ■平成 20 年度における取り組み

### 1. 戦略的な推進体制の整備

18年度の組織統合以来、研究開発に係る方策を戦略的に推進する体制として、技術推進本部をつくばと札幌に横断的に組織し、連携しながら成果普及等の業務を進めてきたが、20年度はこれをさらに強化するとともに、北海道開発局からの業務や体制の移管も踏まえ、連携体制の再構築を行った。具体的には、20年度から新たに札幌に寒地技術推進室を設置し、成果普及業務の一部を担わせるとともに、つくばと札幌の組織がさらに連携を強化して技術推進本部の業務を進めていけるよう、恒常的な連携会議を設置した。この連携会議は、つくば側は技術推進本部長と上席研究員、札幌側は審議役と総括研究監が出席し、連携して実施する業務とその実施方針を決めるものであり、7月15日、10月6日、1月19日の計3回の実施の成果として、新技術ショーケース等の普及活動のより効果的な実施、全所的かつ円滑な検討を通じた知的財産ポリシーの策定が挙げられる。



また、知的財産の戦略的かつ積極的な活用にあたっては、成果普及の業務も密接に関連することから、ポリシー策定委員会の中で成果普及業務に対する基本的な考え方についても同時に審議を行い、「成果普及のあり方」として正式に取りまとめた。「成果普及のあり方」では、土木研究所の全ての研究開発成果が社会に広く・数多く適用されるように、各研究チーム等が主体となって有効な手段を効率的に利用し普及を実施していくことが勧告されており、体制面や実施ノウハウについて技術推進本部と適切に連携をとることとなっている。今後は、この考え方にに基づきさらに効率的、効果的に成果普及を進めていくこととしている。

### コラム 知的財産の戦略的普及のための取組み—みずみち棒を用いた重力濃縮技術検討会—

知的財産への戦略的かつ積極的な対応にあたっては、成果普及に関する業務も密接に関連することから、普及のターゲットを的確に捉えつつ、土木研究所の知的財産や開発技術の有用性について相手に理解を得る必要があります。これらの目的を達成し、また、技術改良等へのニーズを把握するため、事業実施機関との共同催事等の連携も重要な手段となります。

20年度は、連携の新たな取組として、「みずみち棒を用いた重力濃縮技術検討会」を開催しました。みずみち棒は、下水処理場の重力式汚泥濃縮槽において高濃度の下水汚泥を効率よく得ることのできる有用な技術であることから、本検討会では、本技術のさらなる普及の促進に向けた土木研究所における関係情報の集約と全国発信を主な活動の柱としています。今回は、具体的にみずみち棒を既に導入し、運転時データの共有等の技術的支援を実施している自治体や導入を検討している自治体をはじめ、下水道技術を統括する国土交通省、日本下水道事業団、下水道新技術推進機構等の担当者が一堂に会し、みずみち棒導入に関する意見交換や下水道分野における他の土木研究所新技術の紹介等を実施しました。

なお、本技術検討会での検討成果を整理集約し、「汚泥重力濃縮槽におけるみずみち棒導入に関する技術資料集（案）」として取りまとめ、公表しています。



写真-1 みずみち棒を用いた重力濃縮技術検討会

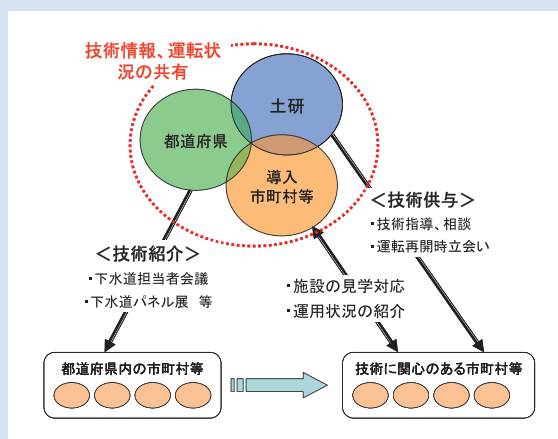


図-1 普及のための連携スキーム



## 2. 土研コーディネートシステム等の技術相談機能の充実

土研コーディネートシステムは、地方整備局等の事業実施機関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、事業実施機関等と連携して解決を図る機能を果たすことを目指して構築されたものである。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。

20年度は、新たに設置した寒地技術推進室と連携して土研コーディネートシステム等の技術相談機能を充実させるとともに、北海道内における技術相談案件への対応のスピード向上を目的とし、道央・道南・道北・道東支所にその機能を受け持たせた。

また、システムの機能向上を目的として相談状況の調査を実施した結果、システム利用の実績は217件あり、その中で事業実施機関の利用が40%に達したこと、基準解釈や一般的質問が多く寄せられたこと等がわかった(図-2.1.3)。

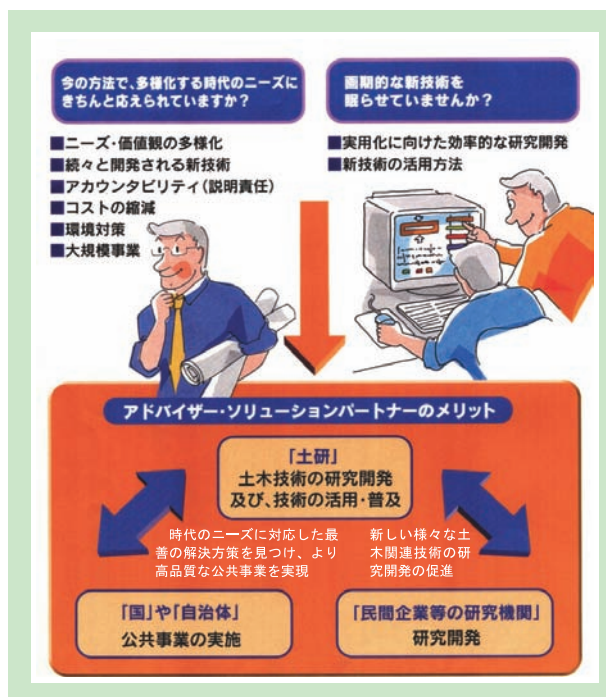


図-2.1.2 土研コーディネートシステム

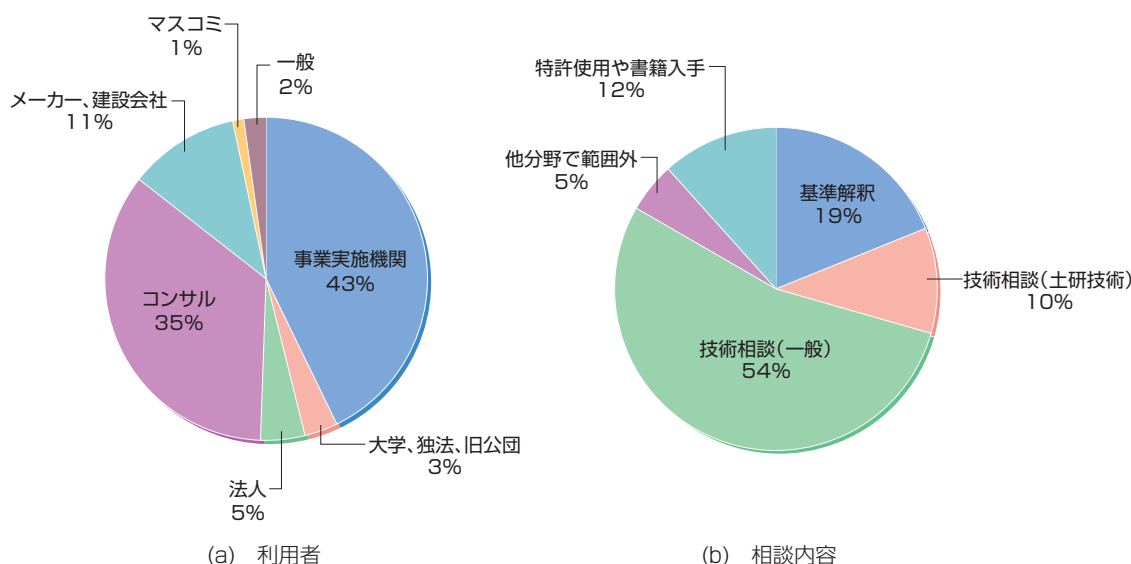


図-2.1.3 コーディネートシステムの実績分析結果

**中期目標達成に向けた次年度以降の見通し**

20年度は、つくばと札幌に横断的に組織した技術推進本部の連携をさらに強化するために、北海道開発局からの業務や体制の移管も踏まえて連携体制の再構築を行い、連携会議を通して連携する業務とその実施方針を決めた。さらに、知的財産権の取得や活用の面では、事業実施機関との技術検討会の開催、知財ポリシー策定に向けた検討の中で成果普及のあり方を決定する等の活動を行った。

土研コーディネートシステムについては、技術相談窓口の相談機能を充実させるための連携を行うとともに、北海道開発局等からの技術相談の対応スピード向上のため、道央・道南・道北・道東支所にその機能を受け持たせた。また、217件の技術相談等に対応するとともに、システムの機能向上を目的として利用者や内容等、相談状況の傾向を把握した。

今後は、つくばと札幌でさらに連携を強化し、事業実施機関への研究成果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。

### ③研究組織の再編

#### 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

社会的ニーズに応じた研究組織の再編を行うこととし、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、構造物の予防保全の推進のための研究開発や技術の指導等を特に重点的に推進する構造物メンテナンス研究センターを、既存の研究組織を統合した上で設置する。

また、北海道開発局から移管された技術開発等の業務を適切に実施するため、積雪寒冷地を対象とした技術開発の推進、指導、助言、研究成果の普及を行う寒地技術推進室等を設置する。

## ■年度計画における目標設定の考え方

機動性の高い組織運営の実現を図るため、社会的ニーズに応じた研究組織の再編として構造物メンテナンス研究センターを、北海道開発局から移管された技術開発等の業務を適切に実施するため寒地技術推進室等を設置することとした。

## ■平成20年度における取り組み

### 1. 構造物メンテナンス研究センターの設置

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。

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日に設置した。

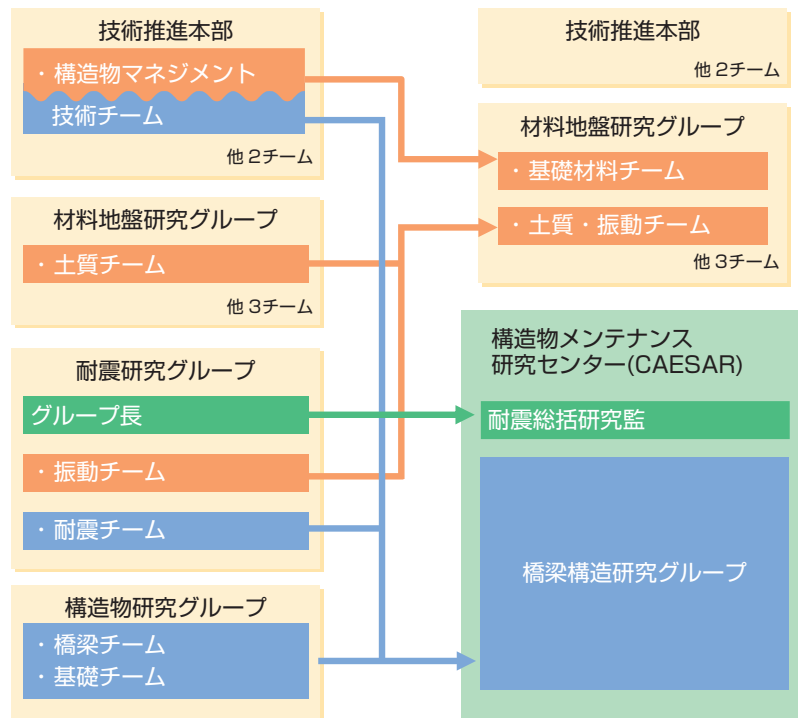


図-2.1.4 構造物メンテナンス研究センター設立に伴う組織改編

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が連携して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している。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んでいる。

## 2. 寒地技術推進室等の設置

平成20年4月1日、北海道開発局の技術開発関連業務を土木研究所寒地土木研究所に移管した。

これらの業務を適切に行うため、技術開発調整監のもと、現場に密着した技術開発の推進、指導、助言、研究成果の普及等を行う組織として、寒地技術推進室を設置し、あわせて札幌市、函館市、旭川市、釧路市にそれぞれ道央支所、道南支所、道北支所、道東支所を設けた。

また、寒地における機械技術及び調査技術に関する調査、試験、研究並びに土木技術の開発及び指導を行うため寒地機械技術チームを設けた。

寒地技術推進室では、道内外の土研新技術ショーケースへの参加や開催、支所と一体となった外部からの技術相談受付などを実施するとともに、北海道内の各地域に所在する支所の機動力を活かし、各研究チームと連携して研究活動に係わるデータ収集等の現地調査やヒアリングの充実・拡大及びそれら調査結果の現地技術者へのフィードバック等を行った。また、各種研究発表会での論文発表、地域におけるセミナーや現地講習会の開催などにより技術の指導や研究成果の普及等に取り組んでいる。さらに、地域における技術力の向上のため、産学官の技術者の交流及び連携等を図る「技術者交流フォーラム」を支所主催で実施した。

寒地機械技術チームでは、積雪寒冷地における建設施工、施設管理、除雪、災害対策等について、多様化する社会ニーズに対応するため、機械技術や情報通信技術を駆使した研究開発や技術支援に取り組んでいる。

新たに設置した各支所では、各研究チームと連携して一体的な研究活動に取り組んでおり、例えば、冬期除雪作業時の除雪車両が関係する交通事故対策について、寒地機械技術チームと各支所が協働し、事故の発生状況や対応策などを示した「寒地交通事故事例集」を作成し、道路管理者と除雪工事請負者に技術指導を行った。



写真-2.1.1 除雪工事請負者への意識調査状況

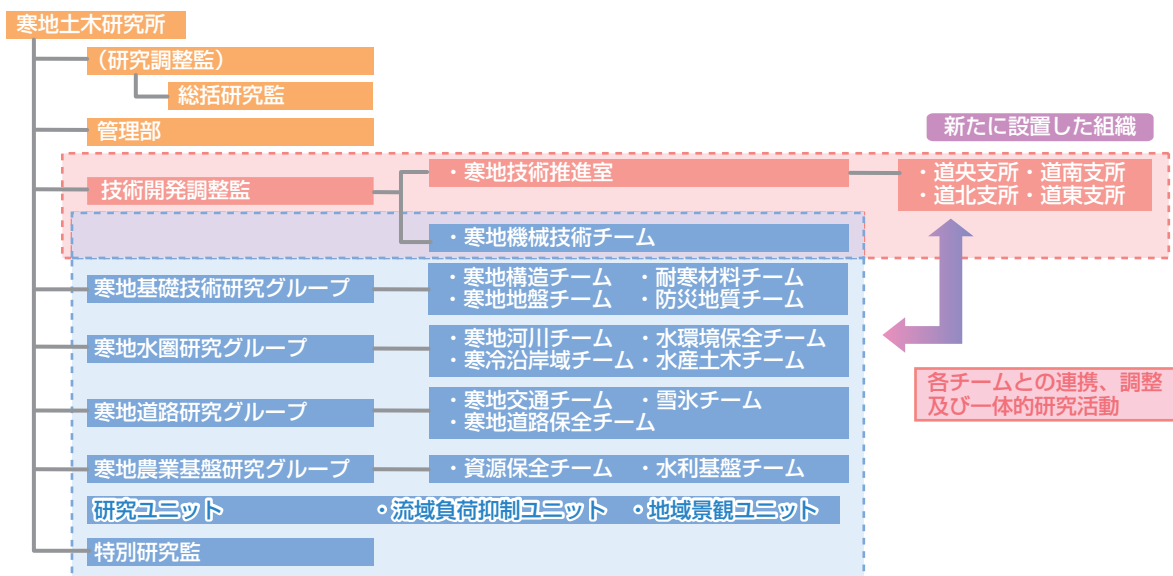


図-2.1.5 寒地土木研究所の新しい体制

### 中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

20年度は、「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、構造物の予防保全の推進のための研究開発や技術の指導等を特に重点的に推進する構造物メンテナンス研究センターを、既存の研究組織を統合した上で設置した。また、北海道開発局から移管された技術開発等の業務を地域の実情に合わせて適切に行うため、現場に密着した技術開発の推進、指導、助言、研究成果の普及等を行う組織として、寒地技術推進室と支所（道央、道南、道北、道東）を設けた。さらに、積雪寒冷地における機械技術等の研究開発を推進するため寒地機械技術チームを設けた。

21年度以降、引き続き研究ニーズの高度化、多様化等の変化に的確に対応することで、中期計画に掲げる機動性の高い組織運営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20年度においては、平成19年度に終了した課題の終了時の評価（事後評価）、平成21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20年度から開始する研究課題については、平成19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試案の試行・検討を引き続き行う。



## ■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、研究課題の評価を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・外部評価での助言を反映させることとした。

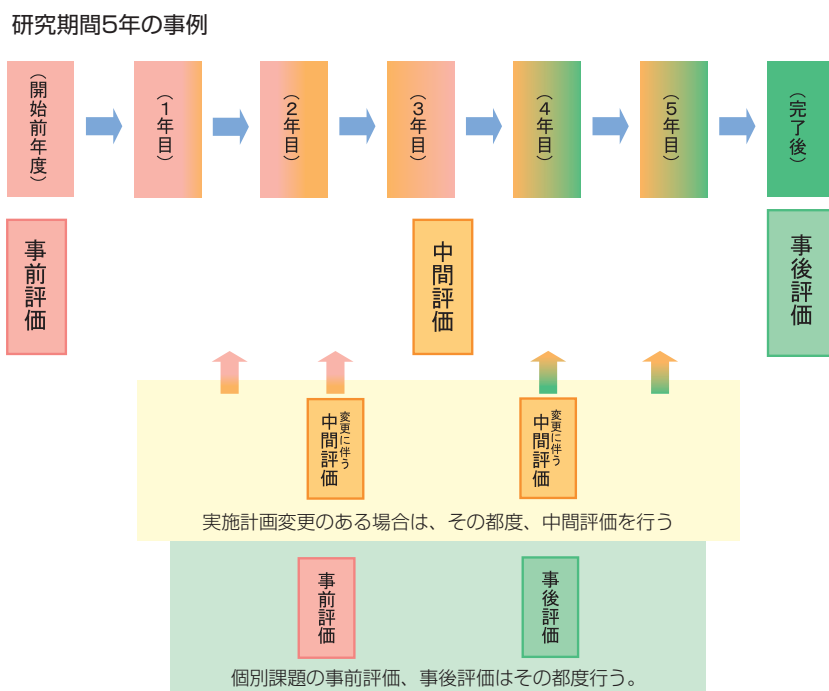
## ■平成 20 年度における取り組み

### 1. 研究評価体制の充実

土木研究所では研究評価要領を定め、研究評価を行っている。図－2.2.1には研究期間が5年の研究の場合の研究評価フローを示す。開始前年度に「事前評価」、中間年度および実施計画変更時に「中間評価」、完了翌年度に「事後評価」を実施している。なお、重点プロジェクト研究については、中間評価にあたらない年でも毎年度の評価委員会において進捗確認（確認のみ、評価対象外）を行っている。

事前・中間・事後評価における年度内の流れを図－2.2.2に示す。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ている。

各評価委員会等の構成については表－2.2.1～2.2.4に示す。



図－2.2.1 研究評価要領に基づく研究評価フロー

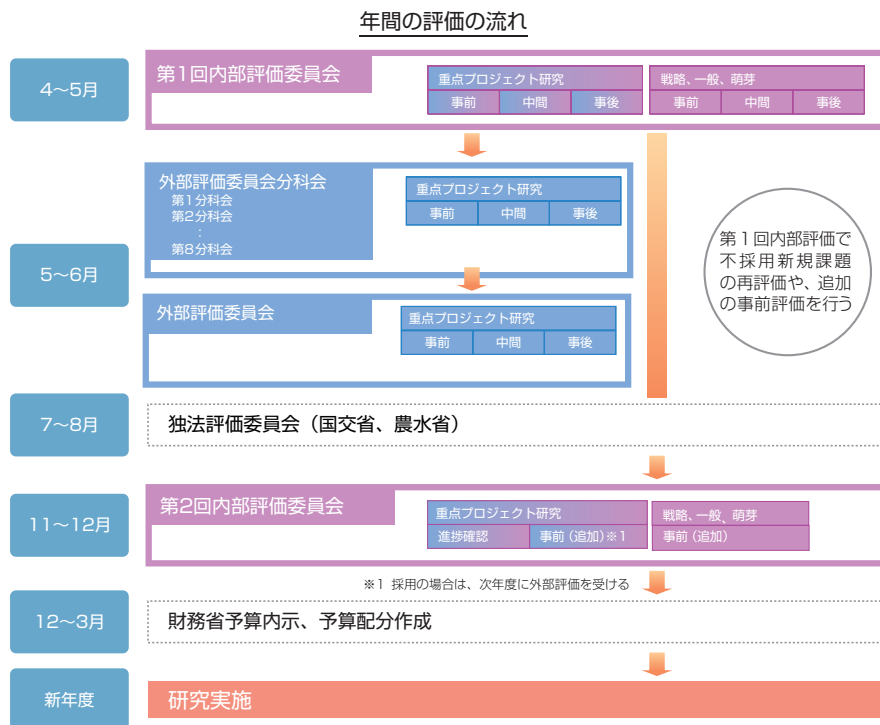


図-2.2.2 年間の研究評価の流れ

表-2.2.1 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 技術開発調整監 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研究センター担当

表-2.2.2 土木研究所研究評価分科会(外部評価分科会)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-2.2.3 土木研究所研究評価委員会(外部評価委員会)

	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

表－2.2.4 研究評価分科会(外部評価分科会)の委員構成

## 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	岡山大学大学院環境学研究科資源循環学専攻 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
	鷺谷 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 教授

## 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分野 教授
	長谷川 周一	北海道大学大学院農学研究科環境資源学部門地域環境学分野 教授
	長谷川 淳	北海道情報大学 学長

## 2. 20年度に開催した研究評価委員会

平成 20 年度は中期計画の 3 年目としての中間評価及び平成 19 年度に終了した課題の事後評価および新規課題の事前評価を実施した。

### 2.1 外部評価委員会・分科会

平成 20 年度は中期計画の 3 年目であることから、外部評価委員会では重点プロジェクト研究総括課題のすべて（17 課題）において中間年における中間評価を実施した。そのほか個別課題の中間評価 65 課題、新規課題に対する事前評価 15 課題、19 年度に終了した課題に対する事後評価 7 課題の評価を実施した（表－2.2.5）。

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。

なお、評価に当たって受けた主な指摘事項や意見は表－2.2.8 に示す通りであり、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－2.2.5 外部評価委員会における評価課題数

評価種別			課題数
ク重点 ト研究 プロジェクト	事前評価		15 課題
	中間評価	総括課題	17 課題
	中間評価	個別課題	65 課題
	事後評価		7 課題

表－2.2.6 外部評価委員会の開催状況

分科会	第 1	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6	第 7	第 8
開催日	6月4日	6月6日	6月2日	6月3日	5月13日	5月23日	6月5日	5月14日
委員会	外部評価委員会							
開催日	平成 20 年 6 月 24 日							

表-2.2.7 重点プロジェクト研究 総括課題の中間年における中間評価結果

分科会	重点プロジェクト研究	計画変更	総合評価				
			当初計画どおり研究を継続	提案どおり研究を継続 実施変更して研究を継続	右の指摘を踏まえ、研究計画を修正して研究を継続	右の指摘を踏まえ、研究経過を見直して再審議	中止
第1	③大地震に備えるための道路・河川施設の耐震技術	有	0	4	0	0	0
	⑭自然環境を保全するダム技術の開発	有	1	3	0	0	0
第2	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	無	4	0	0	0	0
	⑩道路構造物の維持管理技術の高度化に関する研究	有	0	4	0	0	0
第3	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	有	0	4	0	0	0
	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	有	0	4	0	0	0
	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	無	4	0	0	0	0
第4	⑧生活における環境リスクを軽減するための技術	無	4	0	0	0	0
	⑫循環型社会形成のためのリサイクル建設技術の開発	有	0	4	0	0	0
	⑬水生生態系の保全・再生技術の開発	有	0	4	0	0	0
第5	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	有	0	2	1	0	0
	⑪土木施設の寒地耐久性に関する研究	有	0	1	2	0	0
第6	⑤寒冷地臨海部の高度利用に関する研究	有	1	2	0	0	0
	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	有	1	2	0	0	0
第7	⑦冬期道路の安全性・効率性向上に関する研究	有	0	3	0	0	0
第8	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	有	0	3	0	0	0
	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	有	0	3	0	0	0



表-2.2.8 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
水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	アジアの国々との連携をもっと進めて、人民の生命に関わることであるので、日本だけでなく国際的な活動にして欲しい。	アジア地域を対象にしたハザードマップ作成や、リスク評価に活用していく予定である。
被覆系コンクリート補修補強材料の耐久性に関する研究	被覆系でない工法への配慮が今後必要であろう。過去の規準の限界をもっと明確にしてほしい。	本課題では被覆系補修補強材料に限定して実施したが、被覆系以外の補修方法との比較も今後必要であり、本課題の成果がその検討で役立つものと考えている。また、被覆系補修材料の補修効果の限界もできるだけ明らかになるように結果を整理したい。
泥炭性軟弱地盤対策工の最適化に関する研究	達成目標と年次計画に掲げた「堤防盛土の地盤改良設計法」は基本的に「道路盛土」のそれと区別せず項目としてまとめるべきである。また、次年度以降で適切な残留沈下量の呈示をお願いしたい。	達成目標のうち指摘に係る部分を統合し、研究実施計画書を変更する。また、適切な残留沈下量の設定に向けて研究を進める。
海氷の出現特性と構造物等への作用に関する研究	海象計による流氷観測については、寒地機械技術チームと共同で海象計自体の改良を検討する必要がある。アイスブームに作用する氷力の数値シミュレーションは、実験による検証だけでなくサロマ湖口の現地データによる検証も必要である。	既設置の海象計を、流氷観測に活用可能かどうかの検討を現在進めており、海象計自体の改良の検討は次のステップと考える。サロマ湖での研究データからは十分な検証が困難であるので、今後建設されるアイスブームで現地検証を考えたい。
雪氷処理の迅速化に関する技術開発	5百万円のコスト縮減効果が示されているが、アウトプットとしての作業効率に関する評価指標、あるいはアウトカムとしての渋滞改善に関する評価指標をより明確にすることが望まれる。	アウトプットとしては、除雪機械の状態をリアルタイムに把握することによる作業指示（ダイナミック工区シフト、出動判断支援）の効率化や、道路利用者からの問合せ対応の迅速化、アウトカムとしては、得られた除雪情報を蓄積し、効率的な機械配置や工区の見直しによる機械稼働率の向上、渋滞解消による経済損失の削減、無駄なアイドリングの排除による環境負荷の低減などが考えられる。効果の評価指標については、システムを導入した箇所から取得されるデータを蓄積し、明確にしていきたい。
肥培灌漑による生産環境改善効果の解明	別々の課題となっている、嫌気、好気消化液の散布に対する作物生産効果、土壌環境への負荷評価は一括りにまとめて成果とすることが望まれる。	研究課題の相互補完を常に意識しつつ、効率的に研究成果が上がるよう努力し、嫌気処理や好気処理の複合化した地域循環資源システムを提案できるよう、具体的分析・評価等を組み入れたい。

### ●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-2.2.3 外部評価委員会の全体講評(20年度開催)

## 2.2 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93課題を評価し、21年度開始課題として54課題を決めた。中間評価では70課題の評価を行い、いずれも研究の継続を決めた。事後評価は22課題の評価を行い、終了課題における研究成果の確認を行った。

第2内部評価委員会も2回開催し、事前評価では計40課題を評価し、20年度開始課題として32課題を決めた。中間評価では54課題の評価を行い、一部の研究課題では実施計画を変更して、いずれも研究の継続を決めた。

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-2.2.9 内部評価委員会 評価課題数

研究課題種別	第1内部評価委員会			第2内部評価委員会		
	事前評価	中間評価	事後評価	事前評価	中間評価	事後評価
重点プロジェクト研究（総括）	－	13 (13)	－	－	7 (7)	－
重点プロジェクト研究（個別課題）	9 (8)	39 (39)	7	－	23 (23)	1
戦略研究	46 (19)	9 (9)	3	16 (8)	4 (4)	－
一般研究	32 (23)	7 (7)	9	12 (13)	20 (20)	－
萌芽研究	2 (1)	2 (2)	3	2 (2)	－	－
研究方針研究	4 (3)	－	－	10 (9)	－	－
計	93 (54)	70 (70)	22	40 (32)	54 (54)	1

※括弧内の数字は、研究評価により開始・継続が決まった課題数（採択課題数が評価課題数を上回る箇所があるのは、戦略研究での提案課題を一般研究で採択した事例があるため）

## 2.3 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項目で評価される。

20年度は133課題の研究課題について事前評価を行った。そのうち47課題について採択を見送るなど、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。

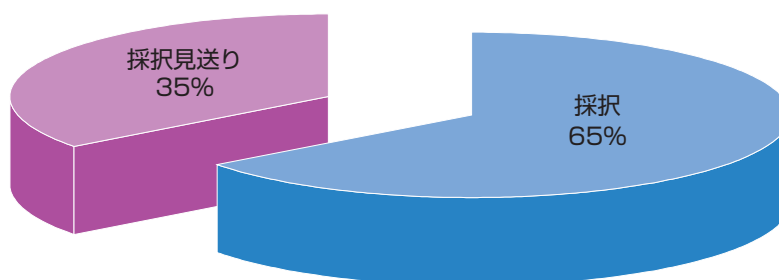


図-2.2.4 事前評価結果

## 2.4 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ている (<http://www.pwri.go.jp/jpn/kenkyuujo/hyouka.html>)。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20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。

## 3. 21年度に開催した研究評価委員会

21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、20年度終了課題の事後評価、22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21年6月26日に開催し、重点プロジェクト研究の個別課題について16課題の事後評価を中心に9課題の中間評価(内5課題が総括課題)、2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-2.2.10)と外部評価委員会での講評(図-2.2.5)を示す。

表-2.2.10 研究評価委員会開催状況

分科会	第1	第2	第3	第4	第5	第6	第7	第8
開催日	6月3日	6月5日	6月15日	6月4日	6月16日	6月17日	6月15日	6月2日
委員会	外部評価委員会							
開催日	平成21年6月26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24日、5月12、13、14日
第2内部評価委員会	5月20、21日

重点プロジェクト研究の個別課題について各分科会の評価結果の報告を確認し、承認した。

重点プロジェクト研究及び研究活動全般については順調に進捗している。本委員会、各分科会の評価、議論を踏まえて引き続き研究を進めて欲しい。

その他、評価委員会としての助言を、以下にとりまとめた。

#### **国際性**

1. 国際性については協力・援助という「協調」と海外との「競争」の二つの視点がある。この視点から国際性について土研の方向性をもう少し明確にして欲しい。ICHARMの活動のように、国際性の視点を持った研究が重要である。
2. 土研は誰を競争相手にしていくのか。大学や民間ではなく海外の研究機関ではないか。競争相手を明確にした研究を進めてはどうか。
3. 研究テーマがグローバル化する中、土研の役割として、途上国の人材育成の観点から、研究と人材育成をどのように結びつけていくのかを一層考える必要がある。

#### **土研の存在感**

4. 成果がどれだけ認知されているか等、土研の存在感を高める努力が必要で、このための取り組みを一層進めるべきである。理念にまとめられたように学術団体、現場、地域からも評価、信頼される研究が重要である。
5. 先導性という観点から、ランブルストリップスの例のように、自分たちで考え、開発し、それが全国に使われる、この展開が重要である。

#### **研究の方向性と研究マネジメント**

6. 納税者のための研究という位置付けで国民にアピールし、理解していただくことが非常に重要である。
7. 土研の研究の今後の展開としては、土研にしかできない大規模な研究、総力結集型の研究テーマに取り組んで欲しい。個々の研究テーマは重要と思うが、各研究のつながりを分かるようにして総合化や集中化し、最後の全体目標が見えるようにして欲しい。
8. 土研、民間、大学の役割を踏まえ、互いの連携や連帯により、日本全体として研究を進めるということが大事で、土研にはその研究全体のマネジメントを期待したい。
9. 施策や政策も含めて土研の研究の位置付けを常に確認し、テーマを機動的に見直すことも必要である。

図-2.2.5 外部評価委員会の全体講評(21年度開催)

#### 4. 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19年度に引き続き試行した。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、上司が面談して達成度を評価するものである。20年度の試行においては、19年度の試行状況を踏まえ、改善すべき点について検討を行い、年度途中で目標等に重大な変更が生ずるような場合には、業務計画書を修正できることとするとともに、年度途中で上司との面談による進捗確認の手続きを加える等の改良を加えて実施した。

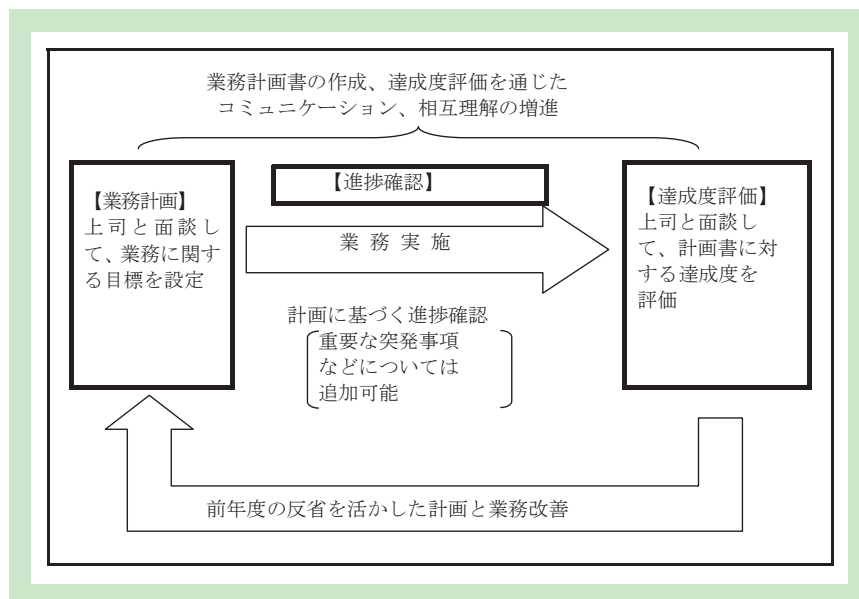


図-2.2.6 業務達成度評価の概要

#### 中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

20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、20年度には47課題について採択を見送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継続した。

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本中期目標期間中、毎年度3%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本中期目標期間中、毎年度1%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について、セキュリティ強化および機能の向上を引き続き推進する。外部向けホームページの各項目内容を充実するとともに、研究開発成果データベースを活用し、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

各業務の電子化を引き続き進めることにより、より一層の業務効率化を図ることとした。

また、迷惑メール対策の徹底、セキュリティポリシーの周知などによりセキュリティ強化を図ることとした。

## ■平成 20 年度における取り組み

### 1. テレビ会議システムの整備・活用

経営会議（2回/月）及び全体幹部会（2～3回/月）の定例会議は、つくばと寒地土研との間に導入したテレビ会議システムで効率的に実施している。また、定例会議以外の土木研究所防災訓練、理事長の年頭挨拶や部内打合わせにおいてもテレビ会議システムを積極的に活用している。20年度におけるテレビ会議の実施回数は、経営会議や全体幹部会を含めて45回であった。



写真-2.3.1 テレビ会議の様子

## 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。20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、土木研究所刊行物、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）が出来るようにシステムを整備し、随時入力するように努めた。なお、上記のうち発表論文、技術指導のデータ登録は、各人が日々端末機から直接入力出来るようにし、研究成果情報については、日本語と英語で個別に入力し、海外への情報発信にも考慮した。

表-2.3.1 研究成果データベースへの登録件数

項目	19年度末	20年度末	拡充数
研究成果概要	3,266件	3,540件	274件
土木研究所刊行物	5,427件	5,540件	113件
発表論文	14,196件	15,118件	922件

### 3. 業務の効率化・電子化

#### 3.1 「業務効率化検討会」の開催

職員から報告・提案のあった業務改善について検討した。改善内容の情報を共有するため、所内イントラネットに掲載し周知を図った。

以下に20年度の改善事例を示す。

##### 3.1.1 共用車両の予約状況の電子化

業務用自動車利用の適正化のため、各所属で所有していた業務用自動車について、保有の是非及び新規購入の基準等について検討し、業務用自動車利用適正化計画を作成した。適正化計画に基づき3台の自動車を共有化し、必要に応じ貸出すことで利用の適正化を図った。貸出しにあたっては、予約状況を所内ホームページに掲載することで、利用者の利便を図り、事務の効率化が図られた。

##### 3.1.2 出張に伴う割引運賃制度の導入

旅費請求の見直しに伴い、宿泊を伴う出張においては、可能な限り旅行会社が提供する割安パック商品を利用するよう職員への周知を行い、旅費事務の効率化を図った。これに伴い、各種パック料金を提供している旅行会社の情報をイントラネットへ掲載することにより、利便性を図った。

#### 3.2 効率化・電子化の継続実施

前年度より引き続き、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、一般競争の入札説明書のホームページ掲載などについて実施し、効率化・電子化を継続的に実施した。

### 4. 情報システム環境の向上

#### 4.1 迷惑メール対策

業務と全く無関係な迷惑メールが多数送付され、業務に支障をきたしている。

19年度においては年度後半から迷惑メールの受信件数が急激に増加したが、平成20年4月に迷惑メール対策機器を導入し、迷惑メールの受信を拒否するように設定したために、大幅にメールの受信件数が減少した。さらに受信拒否しないまでも迷惑メールと推定されるメールには、[SPAM]と件名に追加したことにより迷惑メールの判別作業が大幅に軽減された。

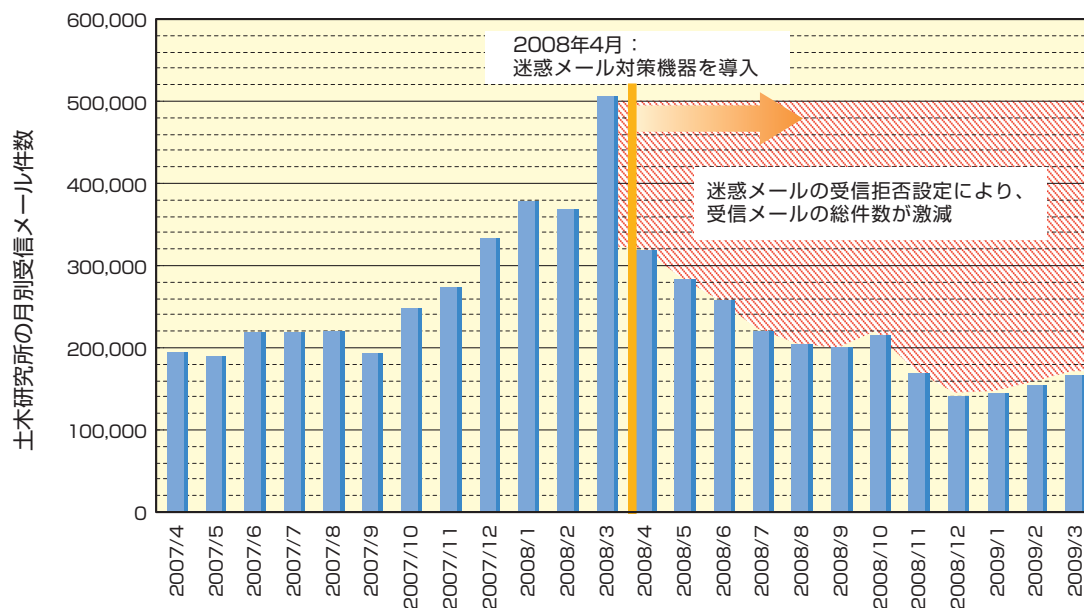


図-2.3.1 メール総受信数の推移(つくば地区)

#### 中期目標達成に向けた次年度以降の見通し

20年度は研究成果データベースの拡充を図り、研究成果情報を英語版でも入力することとし、土木研究所成果報告書・重点プロジェクト報告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本中期目標期間中、毎年度3%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本中期目標期間中、毎年度1%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20年度における取り組み

### 1. 研究部門のアウトソーシング

#### 1.1 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。

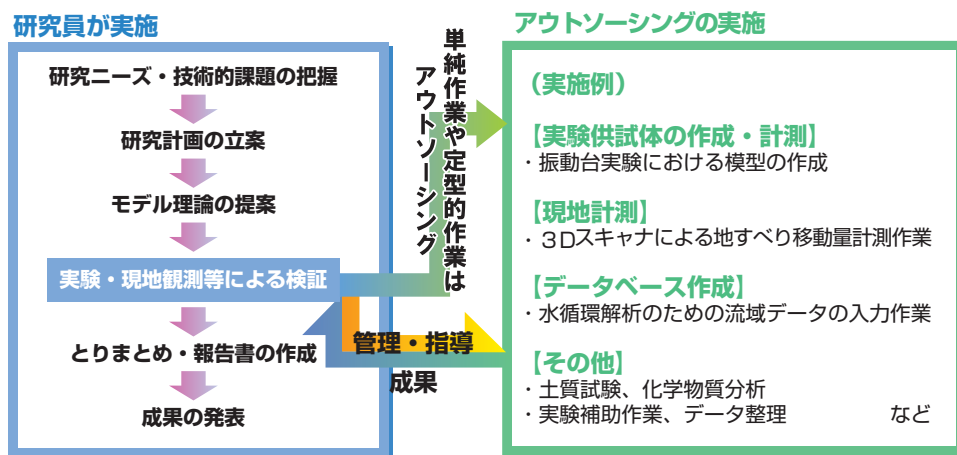


図-2.3.2 研究部門におけるアウトソーシング

表-2.3.2 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)
垂直補剛材上端部を補強した鋼床版の輪荷重走行試験業務	12,180
河川試料採取および前処理業務	3,360
雪崩・気象観測業務	5,229
舗装の促進載荷試験業務	13,955
一般国道の速度特性と安全性に関するデータ整理	3,570
砂の移動特性に関する模型実験補助	1,890
コンクリート供試体作製	1,155
鉬質土理化学性分析作業	2,310



写真-2.3.2 研究部門におけるアウトソーシングの例



### 1.2 外部の専門家の招聘

研究開発にあたり、他分野にわたる研究等又は高度な専門的知識を要する研究等について、部外研究員招へい規程を設けて、専門知識を有する経験豊富な専門家を招聘し、高度な研究活動の効率的推進を図っている。20年度に招へいした内容を表-2.3.3に示す。

表-2.3.3 20年度部外研究員の招へい事例

研究課題	備考
海外防災体制の現地調査・分析	民間企業勤務
建設技術の国際標準化に関する研究	元民間企業勤務
ダイオキシン類汚染土の科学的自然減衰に関する研究	高専准教授
世界水災害リスク評価手法開発	大学教授
発展途上国向け洪水ハザードマップに関する研究	大学准教授
橋梁下部構造の設計、施工及び維持管理の合理化に関する研究	大学助教
防雪対策施設の性能評価に関する研究	地方自治体勤務
その他9課題	その他9名

## 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-2.3.4のように実施した。

表-2.3.4 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	69,927
庁舎等施設保守点検	145,966
車輛管理	14,926
OA サーバ運用支援	28,032
守衛業務	28,520
清掃業務	15,084

### 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部外研究員の招聘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、部外研究員の招聘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本中期目標期間中、毎年度3%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本中期目標期間中、毎年度1%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本中期目標期間中、毎年度3%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本中期目標期間中、毎年度1%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年度予算を基準として3%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年度予算を基準として、1%相当を削減する。

なお、「随意契約見直し計画」の実施など随意契約の適正化の一層の推進を図る。

## ■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年度予算を基準として3%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年度予算を基準として、1%相当を削減し、経費の節減を図ることとした。

## ■平成20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。）を充当して行う一般管理費について、前年度

予算を基準として3%相当の経費を削減し、年度計画の目標を達成した。

削減のための主な取り組みとして、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、古雑誌、古新聞及び段ボール屑等資源ゴミとしての売払い、リサイクルトナーの利用を過年度より継続して実施した。また、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、実験施設等の電力使用時期の調整も継続して実施、徹底することで、エネルギー使用量（エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づく算定値、法定年間低減目標1%）を19年度に比べて3.7%低減した。

これらの取組みに加え、20年度は新たに次の取り組みを実施した。

### 1.1 業務用携帯電話の見直し

業務用携帯電話について、使用状況等を調査し料金体系の最適化や台数の削減を行うことで、前年度に比較して約50万円の経費削減となった。また、「独立行政法人土木研究所業務用携帯電話の管理に関する達」を策定することで、今後も適正な使用及び管理をすることとした。

### 1.2 旅費請求の見直し

出張する場合の行程において、通勤手当（定期券等）と重複する交通機関がある場合には、その行程部分には旅費を支給しないこととした。また、宿泊を伴う出張においては、旅行会社が提供する割安パック商品を利用するよう、職員に周知するとともに、イントラネットにその情報を掲載することで、割安パック使用の促進を図った。目的地や回数など一概に比較できないところではあるが、一人当たりの執行額は前年度と比較して約13%の削減となった。

### 1.3 ひかり電話への切替え

寒地土研の電話料金について、平成20年4月に一般加入電話からひかり電話に切り替えたことにより、前年度と比較して約40万円の経費削減となった。

### 1.4 行政支出総点検会議の指摘事項に対する取組み

#### 1.4.1 タクシー使用の適正化に向けた取組み

使用基準を見直し、タクシーチケット交付の一元化や使用方法をより厳正化をしたことにより経費の削減を図った。

#### 1.4.2 広報経費の削減に向けた取組み

外部委託により実施していた業務のうち、職員自らが実施することが可能なものと外部委託で実施するものとを整理し、約220万円の外部委託を取りやめ職員自ら実施した。

#### 1.4.3 業務用自動車利用の適正化に向けた取組み

業務用自動車利用の適正化を図るため、保有する全車両の必要性について見直しを行い、22年度末までに7台削減する計画を作成した。このうち20年度においては、2台削減した。

## 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年度予算を基準として、合計2%相当の経費を削減し目標を達成した。

業務運営の効率化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した。また、統合による効率化のための主な取り組みとして、つくばと寒地土研のそれぞれが持つデータ等の情報交換や地域を分掌して情報収集等を行うなどの研究上の連携を図り、さらに、重点プロジェクト研究のみならず、戦略研究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。これらの取り組みにより、効率化（経費節減）及び研究の高度化を図った。

## 3. 随意契約の見直し

### 3.1 契約状況の比較（20年度・19年度）

表-2.3.5 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	19年度	512	3,443,328	86.4	
	20年度	535	3,544,208	83.7	
企画競争・公募	19年度	36	414,026	97.9	
	20年度	14	86,909	96.7	
随意契約	19年度	35	181,720	98.8	6.0%
	20年度	30	149,939	99.6	5.2%
合計	19年度	583	4,039,074	—	
	20年度	579	3,780,556	—	

※「平均落札率」は、1件あたりの平均落札率。※単価契約を含む。

### 3.2 随意契約の適正化に対する具体的な措置について

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、「随意契約見直し計画」を策定・公表し（<http://www.pwri.go.jp/jpn/choutatsu/pdf/zuii-plan.pdf>）、次のような措置を講じた。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。

#### 3.2.1 規定類の適正化

随意契約によることができるとする限度額等の基準については、規定類等を国に準拠して策定していることから国と同様の設定となっている。なお、随意契約によることができるとする要件として規定していた「研究所の業務運営上特に必要があるとき」（いわゆる「包括的随契約条項」）については規程改正により削除した。

### 3.2.2 随意契約の比率の引き下げ

随意契約件数の割合は5.2%となり、前年度の6.0%よりも低率となった。なお、19年度全独立行政法人の平均値は54.0%であり、これを大きく下回っている。

### 3.2.3 随意契約見直し計画の実施状況、公表状況

平成20年7月に、「平成19年度における随意契約見直し計画のフォローアップ」を公表した (<http://www.pwri.go.jp/jpn/choutatsu/pdf/zuii-followup.pdf>)。

### 3.2.4 企画競争、公募を行う場合の実質的な競争性の確保の状況

入札・契約手続審査委員会等において、参加要件についての審査を実施した。また、監事監査においても、企画競争、公募を行った案件も対象として参加要件についての監査を行った。

### 3.2.5 競争性のない契約についての内容、移行予定、移行困難な理由

上半期分の情報については平成21年3月に公表し、下半期分の情報については平成21年6月に公表した (<http://www.pwri.go.jp/jpn/choutatsu/kekka.html#zuii>)。

随意契約についての主な内容と理由は以下の通りである。

#### 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。また、寒地土研（構内施設）における電力供給契約については、21年度からの供給に向け、20年度内に一般競争入札を行った。

#### イ) 電気通信役務

端末機器の使用料であり、当該業者は、当該端末機器を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、著作権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) 土地等賃貸借

当法人の出先機関である「雪崩・地すべり研究センター」の土地や「寒地土木研究所各支所」の庁舎の賃貸借であり、場所が限定されているため。

また、これまで随意契約だったものから一般競争入札に移行したのものとして「物品運送業務」「定期刊行物購入」などがある。

### 3.2.6 第三者委託状況

契約の相手方が第三者に再委託できる内容は、主たる部分を除く業務で、再委託をする場合は、相手方から書面を提出させることで状況を把握している。20年度においては、再委託の実績はなかった。

### 3.2.7 1者応札率

一般競争入札における1者応札の状況は、535件中249件で、46.5%であった。19年度（505件中241件、47.7%）と比較すると割合は1.2ポイント減少している。

### 3.3 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、概ね適正と認められた。なお、留意すべき事項は次の通りである。

#### 1) 業務発注の早期化について

上半期・下半期別契約率（監事監査対象ベース）は、上半期が41.0%、下半期が59.0%である。（2月末時点）

つくば・寒地毎には、つくばは上半期が34.0%、下半期が66.0%であり、寒地は上半期が46.4%、下半期が53.6%である。

業務の実施に当たっては、十分な履行期間を確保することが必要である。

なお、設計業務等標準積算基準書に記載の業務価格に応じた最低限確保すべき履行期間の基準に従い、平成21年度は、計画的かつ早期の発注に努められたい。

#### 2) 一般競争入札における1者応札の状況について

一般競争入札における応札者が1者のみである件数の割合は、2月末時点で45.0%であり、前年度の47.7%より若干ではあるが改善している。また、研究開発型独立行政法人の平成19年度における全国平均値の60.4%よりも低率である。

1者応札の状況を改善するためには、入札の参加機会の拡大を図ることが必要である。

- ①当研究所は、平成19年度の入札から、制限的な応募条件等を設定しない方向で行っており、今後もこの取り組みを継続されたい。
- ②現行の入札公告は、所内の掲示板へ紙ベースで掲示することであるとともに、当研究所のホームページへの掲載で対応している。今後は、入札公告の情報を関係業界誌等に提供することが望まれる。
- ③契約件名の表現や仕様書の内容について、より具体的かつ適切な表現を工夫することが望まれる。
- ④電子入札を導入することにより入札参加者の増加が期待できる場合もあるので、電子入札導入に関する検討に着手されたい。

#### 3) 随意契約の状況について

契約全体に占める随意契約の件数の割合は、5.3%（2月末時点）であり、前年度の6.0%よりも低率である。また、全独立行政法人の平成19年度における平均値の54.0%を大きく下回っている。

平成19年12月に策定・公表した「随意契約見直し計画」に従った取り組みを継続されたい。

図-2.3.3 監事等による監査結果



**中期目標達成に向けた次年度以降の見直し**

20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業務用携帯電話の見直し、旅費請求の見直し等及び行政支出総点検会議指摘事項に対する取り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20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とともに、専門誌等の所外メディアを利用した広報を行う。

朝霧環境材料観測施設について、一部廃止に向けた敷地利用の集約化に関する検討を行う。

## ■年度計画における目標設定の考え方

外部機関による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20年度における取り組み

### 1. 施設の相互利用について

筑波研究学園都市交流協議会（参加機関は、産学官の約100機関）の活動として、土木研究所が主体となって、施設の有効利用の検討を行った。各研究機関の施設見学会（19年度）をはじめとして、20年度は、「研究施設・設備の有効利用に係る現状」、「研究施設・設備の有効利用に係る課題・問題点等」及び「研究施設・設備の有効利用の促進に向けて」の観点で、検討・とりまとめを行った。

また、つくば・寒地土研の研究所間では、各研究組織が所有する実験装置について、規格・使用計画等の打合せを逐次行い、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-2.4.1参照）することにより、民地借り上げの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 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。また、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」の運用も行っている。

## 3. 施設の貸出し

20年度の貸し出し実績を図-2.4.1と表-2.4.1に示す。20年度は、19年度に引き続き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が減少したため、前年度なみの実績になった。

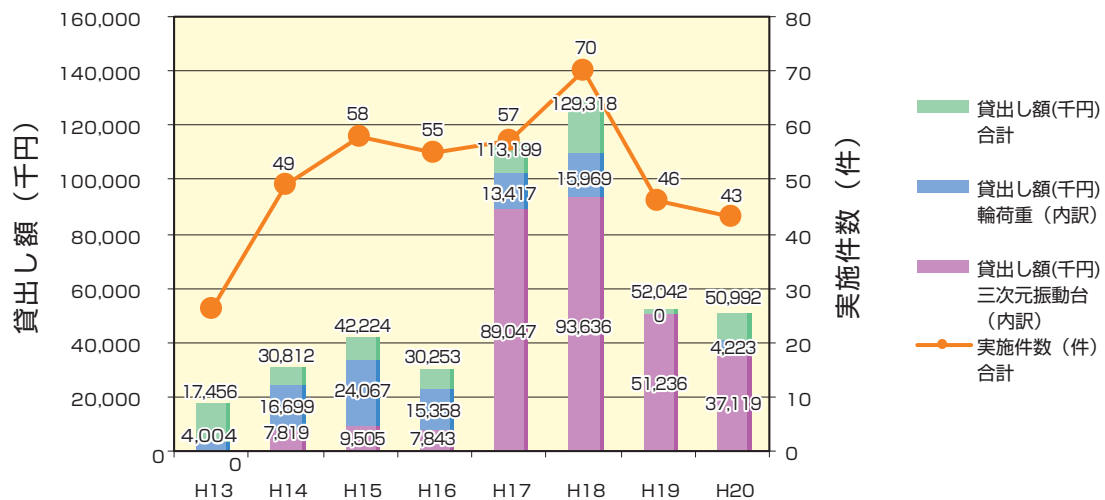


図-2.4.1 貸し出し実績の推移

表-2.4.1 20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	構造力学実験施設(輪荷重走行試験機)	民間	39	4,223
2	三次元大型振動台	公益法人	7	29,417
3	三次元大型振動台	公益法人	2	7,702
4	土工実験施設	公益法人	20	16
5	土工実験施設	民間	9	7
6	土工実験施設	民間	30	13
7	土工実験施設	民間	96	9
8	土工実験施設及び土工管理屋外実験施設	民間	6	4
9	流速計検定施設	民間	2	73
10	舗装走行実験場(大ループ試験路)	民間	9	169
11	舗装走行実験場(大ループ試験路)	民間	6	103
12	舗装走行実験場(中ループ試験路及び荷重車)	民間	175	572
13	舗装路面騒音研究施設	公益法人	3	163
14	舗装路面騒音研究施設	民間	3	163
15	舗装路面騒音研究施設	民間	2	163
16	舗装路面騒音研究施設	民間	1	82
17	建設工事環境改善実験施設	民間	6	430
18	水文観測場	民間	365	79
19	基礎機械格納庫及び講堂	公益法人	2	21
20	基礎機械格納庫及び講堂	公益法人	8	73
21	基礎機械格納庫及び講堂	公益法人	2	21
22	山口川水位流量観測小屋	民間	135	1
23	耐風工学実験施設	公益法人	26	377
24	石狩実験場	大学	365	22
25	石狩実験水路	官公庁	265	74
26	石狩水理実験場	官公庁	19	810
27	苫小牧寒地試験道路	民間	20	224
28	苫小牧寒地試験道路	大学	1	23
29	スパイクラベリング試験装置	民間	2	101
30	スパイクラベリング試験装置・ホイールトラッキング試験装置	公益法人	2	139
31	スパイクラベリング試験装置・ホイールトラッキング試験装置	公益法人	2	154
32	貫入試験機	民間	2	22
33	貫入試験機	民間	16	173

## 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)
34	貫入試験機	民間	23	249
35	貫入試験機	民間	17	184
36	凍結路面室内走行試験機	民間	4	85
37	凍結路面室内走行試験機	民間	6	168
38	クランプ電力計	民間	150	91
39	高速循環水路	民間	162	2,813
40	ポータブル車重量計	民間	50	848
41	望月寒川放水路模型	民間	141	436
42	落石実験装置	民間	7	9
43	油圧サーボ試験機	民間	6	486
	合 計 43 件			50,992



写真-2.4.2 貸し出しを行った施設の例

## 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。20年度の流速計検定の総数は87台、受託収入は317万円となった。

(19年度実績 検定総数112台 受託収入407万円)

(18年度実績 検定総数114台 受託収入421万円)

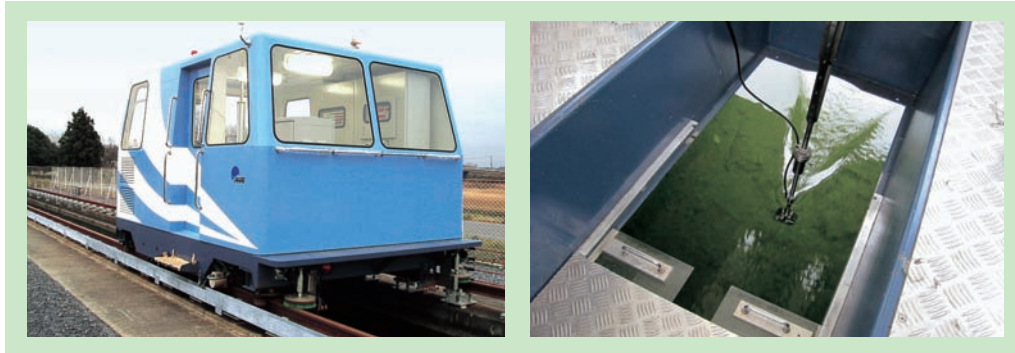


写真-2.4.3 流速計検定施設

## 5. 貸し出し収入を活用した整備

貸し出し収入を活用した整備を行い、施設の保安全管理水準の向上に努めた。



三次元大型振動台用の  
空気圧縮機の点検整備

写真-2.4.4 貸し出し収入を活用した整備の実施状況

## 6. 施設の効率的な利用へ向けた検討

より効率的な利用ができるように、試験機類の活用度や重要性に応じたメリハリのある管理を行うべく、主要試験機類の一斉調査を行い、主要試験機類毎の「不具合の有無」・「使用状況」及び「これからの使用見込」等をまとめたカルテを作成した。

また、全所が一体となって施設を計画的かつ効率的に整備するための「独立行政法人土木研究所施設整備方針」を定めた。



写真-2.4.5 試験機類調査の実施状況



## 7. 保有資産の見直し

### 7.1 朝霧環境材料観測施設の一部廃止に向けた検討

独立行政法人整理合理化計画（平成19年12月24日閣議決定）において土木研究所について講ずべき措置のうち「支部・事業所等の見直し」が、次の通り示されている。

・平成21年度に朝霧環境材料観測施設について、敷地利用の集約化を図った上で、一部廃止する。これを受け、朝霧環境材料観測施設について、一部廃止に向けた敷地利用の集約化のため、暴露試験用のFRP製橋梁の移設設計を行った。また、廃止する部分を決定し、廃止にむけて静岡県庁など関係機関との調整を行った。

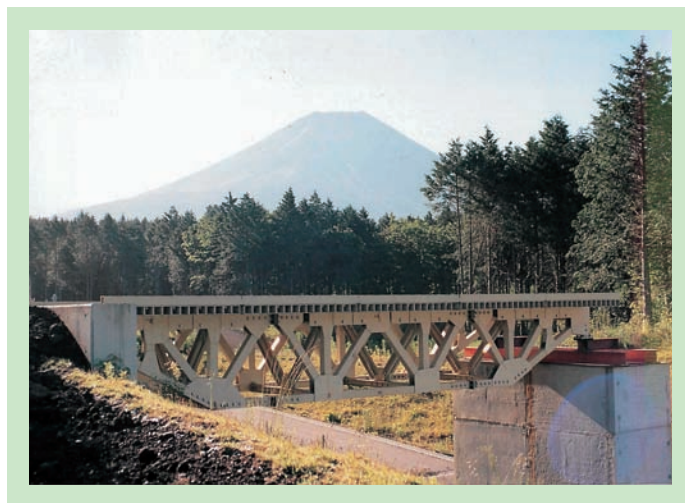


写真-2.4.6 移設対象の試験橋梁

### 7.2 監事監査

20年度に保有資産の見直しについて、監事監査を行った。監査結果については、以下のとおりであった。

(略)

「独立行政法人整理合理化計画」（平成19年12月24日閣議決定）別表「各独立行政法人において講ずべき措置」の土木研究所の保有資産について、朝霧環境材料観測施設は、一部廃止に向けた敷地利用の集約化に関する検討を実施しており、別海実験場・湧別実験場については、譲渡等にかかる基本的な条件を地域の意向等を把握しながら検討している。

引き続き、適切な処理に努められたい。

図-2.4.2 監事監査の結果(抜粋)



**中期目標達成に向けた次年度以降の見通し**

20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、大口利用のあった一時期（17年度・18年度）には至らなかったが、前年度と同様に高い水準を確保できた。所内使用が多い中で同一試験機に所外の使用要望が重なる傾向も見られるが、次年度以降も引き続き、業務に支障のない範囲での貸出に努め、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。