

## 2章

## 業務内容の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

## ■評価指標

表-2.0.1 第2章の評価指標および目標値

評価指標	基準値	令和元年度
一般管理費削減率	3%削減/年	3%削減/年
業務経費削減率	1%削減/年	1%削減/年
共同調達実施件数	10件	28件
入札情報配信メールの登録者数	118者	435者
電子決裁実施率	60%(令和3年度末)	0%

## ■モニタリング指標

表-2.0.2 第2章のモニタリング指標

モニタリング指標	令和元年度
テレビ会議回数	77
つくば・寒地の施設相互利用回数	12
一者応札・応募件数	194
総合評価落札方式の試行件数	2
参加者の有無を確認する公募手続の実施件数	3
複数年度契約の件数	20

## 第1節. 業務改善の取組に関する事項

### ①効率的な組織運営

#### 1. 必要な人材の確保・育成、技術の継承

土木研究所の重点分野、今後の研究ニーズ等を勘案し、土木研究所が必要とする優秀な人材を計画的に採用するため、平成30年度採用者までは国家公務員総合職試験合格者等を対象とした公募を行ってきたところ。なお、平成30年度の新規採用職員選考（令和元年度採用）からは、国家公務員試験合格を要件としない新たな採用方式による選考を開始し、応募者数29名、採用者数10名の結果となり、応募者数が前年より約3倍となったことから新たな採用方式の導入による効果がうかがえる結果となった。

国土交通行政および事業と密接に連携した良質な社会資本の効率的な整備および北海道開発の推進に資する研究開発を行うため、国土交通省から技術者を31名（令和2年3月31日現在）受け入れるなど、人事交流を計画的に行った。受け入れた技術者については、研究業務の実施、論文発表、技術指導等の経験を積ませる等により戦略的に育成している。

#### 2. 柔軟な組織運営

研究ニーズの高度化・多様化等の変化に機動的に対応し得るよう、機動性が高く効率的な組織として研究領域毎に設置した研究グループ体制の下で、研究開発プログラムに応じて、表-2.1.1.1の通り複数の研究グループ等が連携して必要な研究者を編制し、柔軟な組織運営を図った。

#### 3. 研究支援の効率的実施

所内に横断的に組織した研究支援部門により、外部研究機関との共同研究開発等の連携、特許等知的財産権の取得・活用、新技術をはじめとする研究成果の普及促進、国土交通省が進める国際標準化、国際交流連携および国際支援活動の推進等について効率的に実施した。

表-2.1.1.1 研究開発プログラムに取り組む研究グループ等

目標	研究開発プログラム	技術推進本部	地質・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	水災害研究グループ	橋梁構造研究グループ	耐震研究監	材料資源研究グループ	寒地基礎技術研究グループ	寒地保全技術研究グループ	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	技術開発調整監	
安全・安心な社会の実現への貢献	1	近年顕在化・極端化してきた水災害に対する防災施設設計技術の開発	○		○							○		◎					
	2	国内外で頻発、激甚化する水災害に対するリスクマネジメント支援技術の開発							◎					○					
	3	突発的な自然現象による土砂災害の防災・減災技術の開発	○	○			◎						○						
	4	インフラ施設の地震レジリエンス強化のための耐震技術の開発		○						○	◎		○						
	5	極端気象がもたらす雪氷災害の被害軽減のための技術の開発					○									◎			○
社会資本の戦略的な維持管理・更新への貢献	6	メンテナンスサイクルの効率化・信頼性向上に関する研究	○	○		○	○	○		◎		○	○	○					○
	7	社会インフラの長寿命化と維持管理の効率化を目指した更新・新設に関する研究	○	○				◎		○		○	○						
	8	凍害・複合劣化等を受けるインフラの維持管理・更新に関する研究										○	○	◎	○				○
持続可能で活力ある社会の実現への貢献	9	持続可能な建設リサイクルのための社会インフラ更新技術の開発	○	○			○					◎	○	○					
	10	下水道施設を核とした資源・エネルギー有効利用に関する研究										◎							
	11	治水と環境が両立した持続可能な河道管理技術の開発				◎								○					
	12	流砂系における持続可能な土砂管理技術の開発				○	◎							○					
	13	地域の水利用と水生生態系の保全のための水質管理技術の開発				◎	○					○		○					
	14	安全で信頼性の高い冬期道路交通サービスの確保に関する研究												○		◎			○
	15	魅力ある地域づくりのためのインフラの景観向上と活用に関する研究											○					◎	○
	16	食料供給力強化に貢献する積雪寒冷地の農業生産基盤の整備・保安全管理に関する研究															◎		
	17	食料供給力強化に貢献する寒冷海域の水産基盤の整備・保全に関する研究												◎					

◎：プログラムリーダーを担当する研究グループ等、○：プログラムに参画する研究グループ等

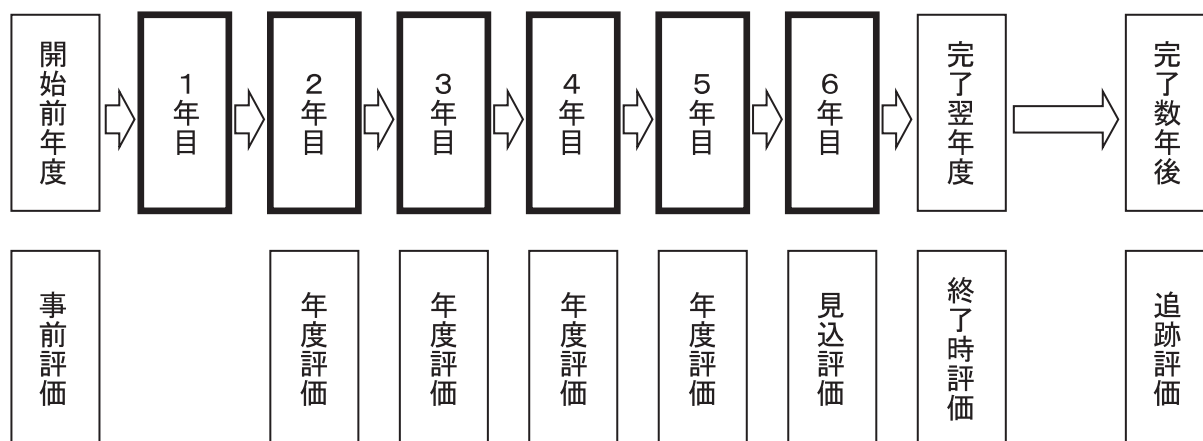
## ② PDCA サイクルの徹底（研究評価の的確な実施）

### 1. 研究評価の概要

土木研究所では、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」を踏まえて研究評価要領を定め、研究評価を行っている。図-2.1.2.1に、6年間の中長期計画期間において実施する研究開発プログラムに関する評価のフローを示す。研究開発開始前年度に「事前評価」、開始翌年度から終了前年度までは「年度評価」、完了年度に「見込評価」、完了翌年度に「終了時評価」を実施する。なお、実施計画を変更する場合は計画変更に伴う評価を実施する。また、完了から数年後には、「追跡評価」を実施する。

令和元年度における研究評価の流れを図-2.1.2.2に示す。内部評価委員会を3回、外部評価委員会を1回開催した。上期内部評価委員会および外部評価委員会では、その後の国立研究開発法人審議会（機関評価）に連動させ、平成30年度に実施した研究開発プログラムに対する年度評価を実施した。下期内部評価委員会は、令和2年度に実施する研究開発に関する評価を実施し、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。また、令和元年度実施の研究開発プログラムの成果・取組についての年度評価は、令和2年度に行う。

さらに、第3期中長期計画期間中に行ったプロジェクト研究の追跡評価に関する内部評価委員会を開催した。当該追跡評価については、令和2年度に外部評価を行う予定である。



※実施計画変更がある場合は、計画変更に伴う評価を実施する。

図-2.1.2.1 研究評価要領に基づく研究開発プログラムの研究評価フロー



図-2.1.2.2 令和元年度の研究評価の流れ

## 2. 評価体制

### 2.1 内部評価委員会の体制

内部評価委員会の委員構成を表-2.1.2.1に示す。

表-2.1.2.1 内部評価委員会の委員構成（第4期中長期）

・内部評価委員会

委員長	理事長
委員	理事、審議役、研究調整監、企画部長、総務部長、管理部長

・内部評価委員会分科会

	第1分科会	第2分科会	第3分科会
評価対象とする研究開発テーマ	安全・安心な社会の実現への貢献	社会資本の戦略的な維持管理・更新への貢献	持続可能で活力ある社会の実現への貢献
分科会長	研究調整監 (つくば)	審議役	研究調整監 (寒地土木研究所)
共通委員	審議役、研究調整監、企画部長、技術推進本部長、技術開発調整監		
委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各分科会で評価対象とする研究開発プログラムのプログラムリーダー</li> <li>・分科会長が任命する者</li> <li>・内部評価委員は分科会にも出席する</li> </ul>		

### 2.2 外部評価委員会・外部評価委員会分科会の体制

第4期中長期期間における外部評価委員会（委員長 山田 正 中央大学 教授）の構成を表-2.1.2.2に、外部評価委員会分科会の構成を表-2.1.2.3から表-2.1.2.7に示す。

表-2.1.2.2 第4期中長期期間における外部評価委員会の委員構成

	氏名	所属分科会
委員長	山田 正	防災・減災分科会
副委員長	前川 宏一	戦略的維持更新・リサイクル分科会
委員	堀 宗朗	防災・減災分科会
	勝見 武	戦略的維持更新・リサイクル分科会
	藤田 正治	流域管理分科会
	関根 雅彦	流域管理分科会
	萩原 亨	空間機能維持・向上分科会
	佐々木 葉	空間機能維持・向上分科会
	井上 京	食料生産基盤整備分科会
	櫻井 泉	食料生産基盤整備分科会

表-2.1.2.3 防災・減災分科会の委員構成および評価対象研究開発プログラム

	氏名	所属
分科会長	山田 正	中央大学 教授
副分科会長	堀 宗朗	国立研究開発法人 海洋研究開発機構 部門長
委員	井良沢 道也	岩手大学大学院 教授
	高橋 章浩	東京工業大学大学院 教授
	多々納 裕一	京都大学防災研究所 教授
	建山 和由	立命館大学大学院 教授
	中川 一	京都大学防災研究所（防災研究所長） 教授
	山下 俊彦	北海道大学大学院 教授
評価対象研究開発プログラム		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・近年顕在化・極端化してきた水災害に対する防災施設設計技術の開発</li> <li>・国内外で頻発、激甚化する水災害に対するリスクマネジメント支援技術の開発</li> <li>・突発的な自然現象による土砂災害の防災・減災技術の開発</li> <li>・インフラ施設の地震レジリエンス強化のための耐震技術の開発</li> </ul>		

表-2.1.2.4 戦略的維持更新・リサイクル分科会の委員構成および評価対象研究開発プログラム

	氏名	所属
分科会長	前川 宏一	横浜国立大学大学院 教授
副分科会長	勝見 武	京都大学大学院 教授
委員	秋葉 正一	日本大学 教授
	鎌田 敏郎	大阪大学大学院 教授
	木幡 行宏	室蘭工業大学大学院 教授
	杉本 光隆	長岡技術科学大学大学院 教授
	杉山 隆文	北海道大学大学院 教授
	館石 和雄	名古屋大学大学院 教授
評価対象研究開発プログラム		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・メンテナンスサイクルの効率化・信頼性向上に関する研究</li> <li>・社会インフラの長寿命化と維持管理の効率化を目指した更新・新設に関する研究</li> <li>・凍害・複合劣化等を受けるインフラの維持管理・更新に関する研究</li> <li>・持続可能な建設リサイクルのための社会インフラ建設技術の開発</li> </ul>		

表-2.1.2.5 流域管理分科会の委員構成および評価対象研究開発プログラム

	氏名	所属
分科会長	藤田 正治	京都大学防災研究所 教授
副分科会長	関根 雅彦	山口大学大学院 教授
委員	泉 典洋	北海道大学大学院 教授
	佐藤 弘泰	東京大学大学院 准教授
	白川 直樹	筑波大学 准教授
	田中 宏明	京都大学大学院 教授
	藤原 拓	高知大学 教授
評価対象研究開発プログラム		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・治水と環境が両立した持続可能な河道管理技術の開発</li> <li>・流砂系における持続可能な土砂管理技術の開発</li> <li>・地域の水利利用と水生生態系の保全のための水質管理技術の開発</li> <li>・下水道施設を核とした資源・エネルギー有効利用に関する研究</li> </ul>		

表-2.1.2.6 空間機能維持・向上分科会の委員構成および評価対象研究開発プログラム

	氏名	所属
分科会長	萩原 亨	北海道大学大学院 教授
副分科会長	佐々木 葉	早稲田大学大学院 教授
委員	尾関 俊浩	北海道教育大学 教授
	上村 靖司	長岡技術科学大学大学院 教授
	高橋 清	北見工業大学大学院 教授
	西山 徳明*	北海道大学観光学高等研究センター (観光高等研究センター長) 教授
研究開発プログラム		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全で信頼性の高い冬期道路交通サービスの確保に関する研究</li> <li>・極端気象がもたらす雪氷災害の被害軽減のための技術の開発</li> <li>・魅力ある地域づくりのためのインフラの景観向上と活用に関する研究</li> </ul>		

\*西山委員は令和元年度まで

表-2.1.2.7 食料生産基盤整備分科会の委員構成および評価対象研究開発プログラム

	氏名	所属
分科会長	井上 京	北海道大学大学院 教授
副分科会長	櫻井 泉	東海大学 教授
委員	石井 敦	筑波大学 教授
	梅津 一孝	帯広畜産大学 教授
	佐藤 周之	高知大学 准教授
	波多野 隆介	北海道大学大学院 教授
	門谷 茂	北海道大学 名誉教授
評価対象研究開発プログラム		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・食料供給力強化に貢献する積雪寒冷地の農業生産基盤の整備・保安全管理に関する研究</li> <li>・食料供給力強化に貢献する寒冷海域の水産基盤の整備・保全に関する研究</li> </ul>		

### 3. 令和元年度に実施した研究評価

#### 3.1 外部評価委員会・外部評価委員会分科会

研究開発プログラムの平成30年度実施内容に対する評価のため、外部評価委員会・外部評価委員会分科会を開催した。開催状況を表-2.1.2.8に示す。

表-2.1.2.8 令和元年度外部評価委員会・外部評価委員会分科会の開催状況

	防災・減災 分科会	戦略的維持更新・ リサイクル分科会	流域管理 分科会	空間機能維持 ・向上分科会	食料生産基盤 整備分科会
開催日	5月15日	5月24日	5月16日	5月20日	5月23日
外部評価委員会					
開催日	6月7日				



### 3.2 外部評価委員会分科会における指摘と対応等

外部評価委員会分科会における指摘と、土木研究所の対応の代表例を表-2.1.2.9に示す。

表-2.1.2.9 外部評価委員からの指摘事項と土木研究所の対応例

研究開発プログラム名	評価委員からの指摘事項	土木研究所の対応
近年顕在化・極端化してきた水災害に対する防災施設設計技術の開発	台風21号も多くの教訓を与えたと思える。災害対応と研究への反映も今後積極的に行って欲しい。	御指摘を踏まえ、このような視点を含めて進めていきたい。
社会インフラの長寿命化と維持管理の効率化を目指した更新・新設に関する研究	プレキャスト部材は橋梁床版等についても研究課題があると考えているが、それらへの取組みは考えているか。	現在は、土工構造物等を想定した研究を進めているが、今後、他の構造物についても必要に応じて検討していきたい。
治水と環境が両立した持続可能な河道管理技術の開発	樹林化を抑制する断面設定手法は非常に画期的な成果である。各地で困っている問題であるので、ぜひ一般化を目指してほしい。	樹林化抑制技術は河道掘削で生じた裸地面をコシなどの草本群落で覆うことで樹林化を抑制するというものである。断面設定のみでは樹林化抑制には限界があり、引堤事業による断面設定と樹林化抑制技術とをコンビネーションで行うことが適切かと思う。
安全で信頼性の高い冬期道路交通サービスの確保に関する研究	積雪地の社会構造が大きく変化するにあたり、サービスレベルをどう維持するのかなど社会的な冬期道路交通の課題についても取り組む必要がある。	少子高齢化という社会的変化に伴うオペレータの高齢化、人材不足への対応技術の一つとして凍結防止剤散布作業支援技術の開発を行っており、今後も社会的な冬期道路交通の課題について取り組んでいきたい。
食料供給力強化に貢献する寒冷海域の水産基盤の整備・保全に関する研究	稚ナマコの個体数変動が示されているが、稚ナマコの適正放流密度を把握する必要があり、港内における餌料供給量に基づいたナマコの収容力を評価してほしい。	稚ナマコの適正放流密度の把握に関しては、平成30年度に放流密度を変えた実験を試みており、今後データを取得する予定となっている。また、餌料供給量に基づいたナマコの収容力についても、令和元年度以降、可能な範囲で対応していきたい。

### 3.3 外部評価委員会における全体講評

外部評価委員会で頂いた全体講評を以下に示す。

#### ■平成30年度の成果・取組について

6年間の中長期計画の3年目として、すべての研究開発プログラムが順調に進捗していることが確認された。

また、S評価に相当する特に顕著な成果・取組も認められた。

#### ■研究開発成果の説明の工夫について

年度の研究開発成果の評価になるが、各年度の断片的な説明ではなく、研究の推移が分かるよう説明を工夫してほしい。また、項目の羅列的な説明ではなく、成果の内容・意味の伝わる説明に努めてほしい。

#### ■研究開発成果の社会実装について

研究開発成果が社会に適用され、検証されていくことを期待する。高い研究開発成果を得ることと社会実装の両立は容易ではないが、社会実装を実現するための活動にも努めてほしい。

#### ■人材の育成・研究力の強化について

学位取得者数が増えるよう努力してほしい。

### 3.4 内部評価委員会

令和元年度に実施した内部評価委員会の開催状況を表-2.1.2.10に示す。

表-2.1.2.10 令和元年度内部評価委員会の開催状況

研究評価委員会名	開催月日	評価対象
上期内部評価委員会(第1～3分科会)	4月23～25日	研究開発プログラム (年度評価) 研究開発課題 (中間評価、事後評価)
下期内部評価委員会(第1～3分科会)	10月23～25日 10月29～31日	研究開発課題 (翌年度に実施する研究開発に関する 評価)
内部評価委員会(追跡評価)	12月6、10日	追跡評価 (第3期中長期計画期間内の プロジェクト研究)

### 3.5 評価結果について

年度評価については、外部評価委員会で評価対象となる課題は、研究開発プログラムの年度評価である。外部評価委員会では分科会ごとに他の研究機関との役割分担を表に整理し説明するとともに、十分に審議ができるようプレゼンテーションの改善に取り組んだ。

外部評価委員会・外部評価委員会分科会での委員からいただいた意見・助言については、これを踏まえ研究を行っている。

## 4. 令和2年度に実施した研究評価

### 4.1 外部評価委員会・外部評価委員会分科会

研究開発プログラムの令和元年度実施内容に対する評価および第3期中長期計画期間内におけるプロジェクト研究の追跡評価のため、外部評価委員会・分科会を開催した。開催状況を表-2.1.2.11に示す。

表-2.1.2.11 令和2年度外部評価委員会・外部評価委員会分科会の開催状況

	防災・減災 分科会	戦略的維持更新・ リサイクル分科会	流域管理 分科会	空間機能維持 ・向上分科会	食料生産基盤 整備分科会
開催日	書面審議(4月27日～5月22日)				
	外部評価委員会				
開催日	書面審議(5月29日～6月11日)				

※新型コロナウイルス感染拡大に伴い、いずれも書面審議とした

## 4.2 外部評価委員会分科会における指摘

外部評価委員会分科会における指摘事項の代表例を表-2.1.2.12（年度評価）および表-2.1.2.13(追跡評価)に示す。

表-2.1.2.12 外部評価委員からの指摘事項の例（年度評価）

研究開発プログラム名	評価委員からの指摘事項
国内外で頻発、激甚化する水災害に対するリスクマネジメント支援技術の開発	人材育成は大変重要な取り組みであり、今後も継続することが重要である。
凍害・複合劣化等を受けるインフラの維持管理・更新に関する研究	寒冷地舗装特有の問題を解決する高耐久の材料・補修技術や排水システム開発の成果が見られる。今後経済性に関する評価が加わるとよい。
流砂系における持続可能な土砂管理技術の開発	土砂管理の骨格をなす技術の開発がなされており、今後の展開が期待される。流砂系をもっと意識して、「流砂系の土砂管理に必要な技術体系」の全体の中で、どの程度技術開発が進んだのかも明確にしておくことが重要である。そのために一つのモデル流域を設定して研究成果を集約してみるのもいいかと思う。
極端気象がもたらす雪氷災害の被害軽減のための技術の開発	多くの個別課題が完了、または仕上げの段階に入っているかと思う。吹雪に関する予測・情報提供は社会実装段階まで進み、持続的改善を図りつつ、ドライバーの行動変容につながる成果が上がってきたように思う。次なる段階として、極端気象時の「積極的通行止め」や「外出自粛勧告・指示」といった、能動的防災の方策についても検討して頂くことを期待する。
食料供給力強化に貢献する積雪寒冷地の農業生産基盤の整備・保全管理に関する研究	地下水位制御システムの高度利用技術の研究では、易有効水分の範囲も考慮した地下灌漑の適用を検討したほうがよい。

表-2.1.2.13 外部評価委員からの指摘事項の例（追跡評価）

プロジェクト研究総括課題名	評価委員からの指摘事項
防災・災害情報の効率的活用技術に関する研究	国土交通プラットフォームやインフラデータプラットフォームの開発・整備に、防災・災害情報の成果・取組が活かされることを期待したい。
社会資本の機能を増進し、耐久性を向上させる技術の開発	複合劣化は共通性の高い対象で、今後とも継続して実証データの積み上げを進めていただくことを願います。マクロとミクロの両面での分析と評価を継続して、指針等に反映されることを期待する。
地域環境に対応した生態系の保全技術に関する研究	基準・マニュアル等への反映が順調に進むとともに、「土砂生産源推定手法」、「土砂生産・濁度観測手法」、「ガンマ線分析法」などが現場で多く活用されている。
寒冷地域における冬期道路のパフォーマンス向上技術に関する研究	追跡評価の結果は順調である。特にワイヤロープ式防護柵の普及に関する成果が顕著である。
環境変化に適する食料生産基盤への機能強化と持続性のあるシステムの構築	英文論文が少ないことが気になる。研究成果は英文でも発表することで日本の技術の高さが伝わると思う。また、説明資料で示されたマニュアルを目にしたことがなく、積極的に関連研究機関に送るなどして評価をいただくなどしたほうが良いと考える。

### 4.3 外部評価委員会における全体講評

外部評価委員会で頂いた全体講評を以下に示す。

#### ■令和元年度の成果・取組について

社会のニーズに密着した研究テーマを選び、それらについて着実に優れた成果を出していると評価でき、A評価に相当する成果・取組と認められる。

#### ■災害への取組について

自然災害が頻発している中で、社会に対して、あるいは国家に対して貢献していくことが土木研究所のミッションといえる。

土木研究所はこれら自然災害に対応しなければいけない研究所であり、一方で不測の事態が生じた際にも着実に研究開発の成果を積み上げていかなければならない。その両方の意味で着実な成果が出ていると評価する。

#### ■社会変化への対応について

昨今の新型コロナウイルスの感染拡大に関連して、例えば、新しい生活のスタイルを作ることやリモートワークの推進が謳われている。これを機会として、効率性がより上がるような仕組み作りを進めていただきたい。

一方、土木の仕事は現場毎の様々な問題があるため、研究活動や技術指導において、フェーストゥフェースの対応も必要である。それぞれの職員がこの点も考慮に入れて活動されたい。

### ③業務運営全体の効率化

#### 1. 一般管理費および業務経費の抑制

##### 1. 1 一般管理費

表-2.1.3.1 運営費交付金の削減計数

(単位：千円)

	平成30年度予算額	令和元年度目標額	
一般管理費	120,606	116,988	△3%
業務経費	3,632,618	3,596,292	△1%

※単位未満を四捨五入しているため合計が合わない場合がある。

運営費交付金（所要額計上経費および特殊要因を除く。）を充当して行う一般管理費については、以下の主な取組みを実施するとともに、予算執行管理の更なる厳格化を図った。

- ・ファイルおよ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
- ・実験施設等における最大使用電力量抑制を目的とした電力使用時期の調整
- ・夏季における執務室の適正な温度管理の徹底、クールビズの励行
- ・廊下および玄関等の半灯や執務室の昼休みの消灯の励行
- ・つくば5機関（国土技術政策総合研究所、国土地理院、気象研究所、建築研究所）による共同調達
- ・庁舎内照明のLED化
- ・太陽光発電による電気料の節減
- ・MPS（マネージド・プリント・サービス）の実施

この結果、業務運営の効率化に係る額について、前年度の予算に対して3%の経費を削減し、年度計画の目標を達成した。

##### 1. 2 業務経費

運営費交付金（所要額計上経費および特殊要因を除く。）を充当して行う業務経費については、定期的な発注計画の点検等により経費の節減に努め、予算の範囲内で計画的に執行し、また、共同研究など外部研究機関と連携し業務運営の効率化を図った。この結果、業務運営の効率化に係る額について、前年度の予算に対して1%の経費を削減し、年度計画の目標を達成した。

## 2. 契約の適正化

### 2. 1 調達等合理化計画について

「独立行政法人改革等に関する基本的な方針（平成25年12月24日閣議決定）」および「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について（平成27年5月25日総務大臣決定）」に基づき、「令和元年度国立研究開発法人土木研究所調達等合理化計画」を策定した。令和元年度の調達の概要および実施状況は以下のとおりである。

#### 2. 1. 1 調達の現状と要因の分析

令和元年度の契約状況は、表-2.1.3.2のようになっており、契約件数は401件、契約金額は36.2億円である。また、競争性のある契約は372件（92.8%）、34.2億円（94.5%）、競争性のない契約は29件（7.2%）、2.0億円（5.5%）となっている。

平成30年度と比較して、競争性のある契約の件数は減少しているが、金額は増加している。これは、金額については、平成30年度と比較して、発注規模の大きい施設整備費補助金による工事が増えたことが主な要因である。一方、件数の減少については、新規の建設コンサルタント業務発注の減少が主な要因である。なお、競争性のない随意契約の割合は、件数、金額とも増加している。これは新規の建設コンサルタント業務発注の増加が主な要因である。

表-2.1.3.2 調達の全体像

（単位：件、億円）

	平成30年度		令和元年度		比較増△減	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
競争入札等	(91.1%) 381	(89.5%) 25.6	(90.0%) 361	(85.7%) 31.0	(△5.3%) △20	(20.8%) 5.3
企画競争・公募	(2.4%) 10	(6.3%) 1.8	(2.7%) 11	(8.9%) 3.2	(10.0%) 1	(78.0%) 1.4
競争性のある契約 (小計)	(93.5%) 391	(95.8%) 27.4	(92.8%) 372	(94.5%) 34.2	(△4.9%) △19	(24.5%) 6.7
競争性のない 随意契約	(6.5%) 27	(4.2%) 1.2	(7.2%) 29	(5.5%) 2.0	(7.4%) 2	(64.9%) 0.8
合 計	(100%) 418	(100%) 28.6	(100%) 401	(100%) 36.2	(△4.1%) △17	(26.2%) 7.5

※計数は、それぞれ単位未満を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

※比較増△減の（ ）書きは、令和元年度の対30年度伸率である。

## 2. 1. 2 一者応札・応募状況

令和元年度の一者応札・応募の状況は、表-2.1.3.3のようになっており、契約件数は194件（52.1%）、契約金額は23.8億円（69.9%）である。

平成30年度と比較して、一者応札・応募による契約の割合が、件数、金額とも増加している（件数は6.7%の増、金額は78.6%の増）が、件数については、主に建設コンサルタント業務及び物品・役務における一者応札の増によるものである。また、金額の増は、平成30年度には施設整備費補助金に係る発注工事（6.2億円）の契約があったことが大きな要因である。

表-2.1.3.3 一者応札・応募状況

（単位：件、億円）

		平成30年度	令和元年度	比較増△減
2者以上	件数	211 (54.0%)	178 (47.8%)	△33 (△14.7%)
	金額	14.1 (51.3%)	10.3 (30.1%)	△3.8 (△26.8%)
1者以下	件数	180 (46.0%)	194 (52.1%)	14 (6.7%)
	金額	13.4 (48.7%)	23.8 (69.9%)	10.5 (78.6%)
合計	件数	391 (100%)	372 (100%)	△19 (△4.9%)
	金額	27.4 (100%)	34.2 (100%)	6.7 (24.5%)

※計数は、それぞれ単位未満を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

※合計欄は、競争契約（一般競争、企画競争、公募）を行った計数である。

※比較増△減の（ ）書きは、令和元年度の対30年度伸率である。

## 2. 1. 3 重点的に取り組んだ分野

### ①一者応札の改善に向けた取組

#### ア) 参加要件の一層の緩和

予定価格が500万円を超える案件について、入札・契約手続審査委員会等で参加要件や仕様について審査し、参加要件の緩和等を実施した。

#### イ) 調達情報の幅広い周知

ホームページのほか、国土交通省等他機関のWebサイトへのリンクの掲載や公告情報のメール配信など多様な方法により周知を行った。なお、令和元年度末現在におけるメール配信登録者数は435者である。

#### ウ) 年間発注予定の周知

ホームページに四半期毎に見直す発注見込み情報を掲載し、事業者に予見可能性等を持たせ、入札参加拡大を図った。

#### エ) 履行期間の平準化、適正化

早期発注及び発注時期の分散化に努めた。また、履行開始までの準備期間及び適正な履行期間の確保に努めるとともに、複数年度契約、繰越制度などを活用した年度をまたぐ履行期間により、工期末の分散化、平準化を図った。

#### オ) 一者応札となった要因の把握

新規発注の建設コンサルタント業務で一者応札となった事案について、仕様書を入手したが入札に参加しなかった事業者に対してアンケート調査を実施し、その理由を確認することで今後の発注の改善に活用した。



## ②調達経費の縮減等に関する取組

### ア) 共同調達の実施

平成23年度から開始したつくば5機関による共同調達を引き続き実施した。

なお、令和元年度における共同調達の実施件数は28件である。

### イ) 単価契約の拡充等

パーソナルコンピュータの借上契約の集約化に努め、計画的に実施することにより、事務の効率化が図られた。

### ウ) MPSの実施

MPS (Managed Printing Service) 導入・実施によるコスト削減等の効果について検証を行った。MPS導入前の平成28年度は39,900千円であったのに対しMPS導入3年目の令和元年度には19,931千円となり、導入前と比較して約19,968千円、平成30年度と比較して約1,613千円のコスト削減が図られた。また、メールによる周知や執務室への掲示により、職員へのコスト削減に向けた意識啓発を行った。

### エ) 電力調達改善の検討

随意契約している小口の電力調達について、電力調達市場の状況を踏まえつつ、経済的効果を調査したうえで、一般競争入札への導入の可否を検討した。

## ③調達及び契約方法の多様化に関する取組

### ア) 総合評価落札方式の実施

業務の品質を確保するため、平成26年度から建設コンサルタント業務の総合評価落札方式を試行している。令和元年度は「標準型」、「簡易型」を各1件実施した。また、研究業務の高度化・充実化に資することが期待されるプロポーザル方式による発注を7件実施した。

### イ) 参加者の有無を確認する公募手続の実施

特殊な実験施設改修等3件については、「参加者の有無を確認する公募」を行ったうえで随意契約とし、公正性・競争性を確保しつつ、合理的な調達を実施した。

### ウ) 複数年度契約の実施

令和元年度は複数年度契約を20件試行し、その効果について検証した。

## 2. 1. 4 調達に関するガバナンスの徹底

### ①随意契約に関する内部統制の確立

随意契約を締結することとなる案件については、事前に入札・契約手続審査委員会等に諮り、国立研究開発法人土木研究所契約事務取扱細則（平成18年4月1日達第4号）等に規定した「随意契約によることができる事由」との整合性や、発注条件及び仕様書の見直し等による競争性のある入札・契約方式への移行の可否の観点から全14件の点検を実施した。

### ②不祥事の発生防止のための取組

研究不正、ハラスメント等に関するコンプライアンス講習会を職員対象に、延べ8回開催した。また、コンプライアンス携帯カードを職員に配付した。さらに、日常業務等における具体的な事例をもとに、各課・チーム内において職員相互間で意見交換を行うコンプライアンスミーティングを上半期・下半期に分けて2回実施した。

## 2. 1. 5 契約監視委員会による点検

令和元年度の調達等合理化計画の策定に際し、監事および外部有識者によって構成された契約監視委員会による点検を受けた。また、年度終了後に調達等合理化計画の自己評価を実施し、契約監視委員会による点検を受けることとなっている。

## 2. 2 入札および契約の適正な実施について

公共調達に適正化について、四半期毎に監事による監査を受け、適正と認められた。

## 3. 自己収入の適正化

受益者の負担を適正なものとする観点から、技術指導料等の自己収入に係る料金の算定基準の適切な設定に努めた。

## 4. 寄付金受け入れの拡大

引き続きホームページにおいて、研究活動の一環として「寄付金等の受け入れ」の案内を掲載し、寄付金受け入れの拡大に努めている。

令和元年度においては、前年度に引き続きCrayfish株式会社から河川環境に関する研究として20万円を受け入れ、当該研究に利用することとした。

## 5. 運営費交付金の適切な会計処理

独立行政法人会計基準（平成12年2月16日独立行政法人会計基準研究会策定）等に基づき、運営費交付金の会計処理を適切に行うため、業務達成基準により収益化を行う業務経費に関して、収益化単位の業務ごとに予算と実績の管理を実施した。

## 第2節 業務の電子化に関する事項

### 1. セキュリティ対策の強化及び機能の向上

最高情報セキュリティ責任者（理事長）が国立研究開発法人土木研究所情報セキュリティポリシーに基づく事務の遂行のための助言の求めに対して、専門的な知識及び経験等に基づき助言、指導を行うための、最高情報セキュリティアドバイザーを外部から登用した。

また、要保護情報の安全確保の手段として、メール誤送信対策及びメール暗号化対策を令和元年9月の運用を目標として設備の調達を行った。継続した取り組みとして情報セキュリティ委員会や職員の情報セキュリティ意識の向上を目的とした、情報セキュリティ講習会の開催、標的型メール攻撃対策訓練、情報セキュリティ対策の自己点検の実施、内部監査の実施、外部からの不正アクセス対策を目的としたファイアウォール装置の常時監視の実施、不審メール対策を目的とした不審メール対策機器の運用等を行った。

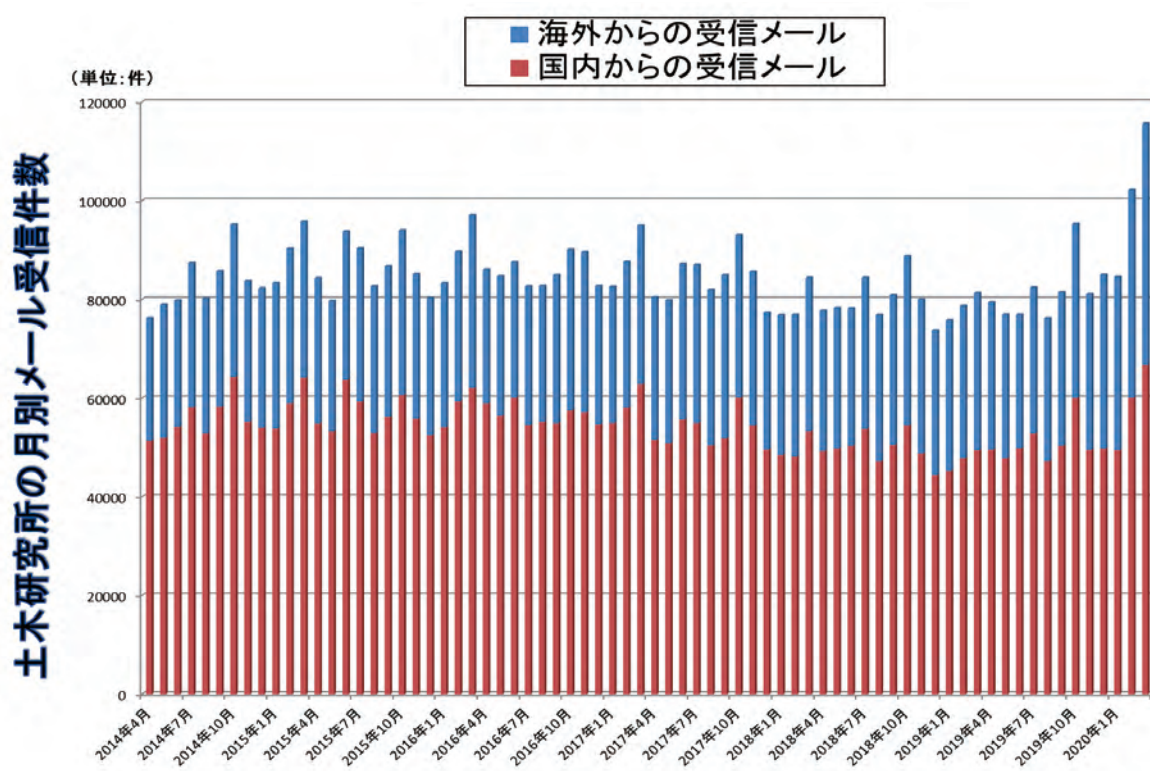


図-2.2.1 メールの総受信数の推移（つくば地区）

## 2. 業務の電子化による利便性の向上

### 2.1 所内手続き等の電子化

所内イントラネットを積極的に活用し、各種規程、業務に必要な各種様式、各種お知らせ、有資格業者名簿、積算関係資料、図書館情報、会議室や共用車両の予約表、旅費関係情報（早見表、路線図、パック商品等）、異動者が必要とする各種情報等の情報を電子化し、その共有化に努めている。

また、文書の決裁・管理を効率的に行うため、文書管理システムの導入に向けて、決裁文書の実態調査等を行い、システムに必要な機能要件を確定し、契約手続（入札公告）を開始した。

さらに、ペーパーレス化の推進として事務連絡等を電子メールで送信したり、電子メールの添付ファイルを共有化することにより所内LANへの負担軽減に努めている。

## 2.2 テレビ会議システムの活用

経営会議および幹部会の定例会議は、つくばと寒地土木研究所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、定例会議以外の理事長の年頭挨拶や各種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その対象の拡大に努めている。令和元年度におけるテレビ会議の実施回数は合計で77回であった。

表-2.2.1 テレビ会議の実施回数

年次	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
実施回数	59	63	72	72	91	77
平均回数	71					



写真-2.2.1 テレビ会議の様子

## 2.3 業務効率化に向けた取り組み

全職員に意見募集を行い、業務の効率化に資する提案について、情報を共有するためイントラネット掲載・メール通知により周知を図った。

## 2.4 人事給与システムの更新

旧人事給与システムのサポート終了に伴い、人事給与システムを更新した。

人事評価結果の管理を別システムで運用していたが、新人事給与システムに同様の機能を持たせることで業務効率化を図った。

年末調整にかかる配偶者控除及び保険料控除等の各申告は、紙による申告情報を旧システムに入力していたが、新人事給与システムに各役職員が新人事給与システムに入力した情報を年末調整計算に反映させる機能及び各申告書を印刷する機能を持たせることで電子化及び業務効率化を図った。

勤務時間報告を別システムで運用していたが、新人事給与システムに同様の機能を持たせ、事務担当者が入力した情報を給与計算に反映させる機能を持たせることで業務効率化を図った。

給与支給明細書、源泉徴収票及び昇給通知書の配信を別システムで運用していたが、新人事給与システムで計算及び処理した結果を元に同システムで配信する機能を持たせることで電子化及び業務効率化を図った。

人件費管理をエクセル等で処理していたが、新人事給与システムで計算した結果を元に同システムで管理できる機能を持たせることで業務効率化を図った。

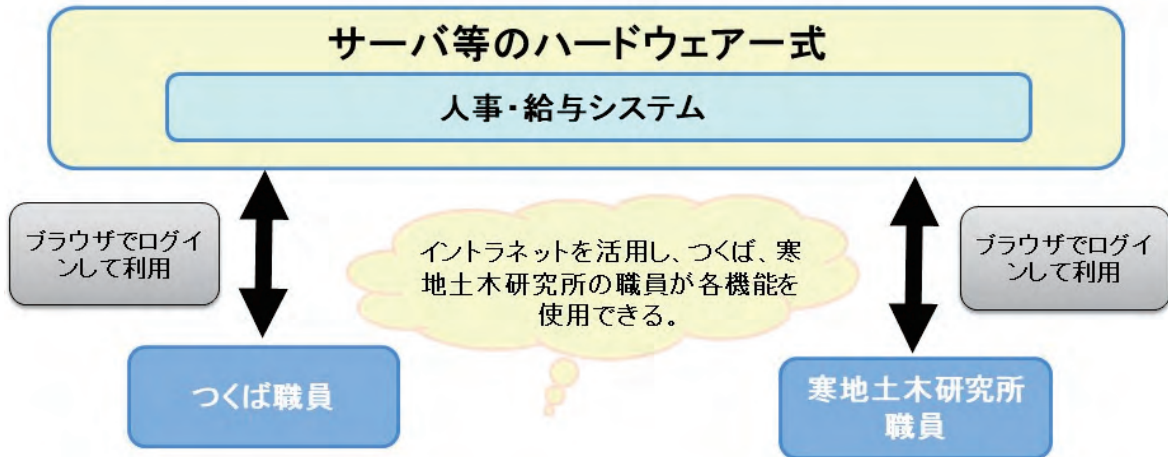


図-2.2.2 新人事給与システムの概要

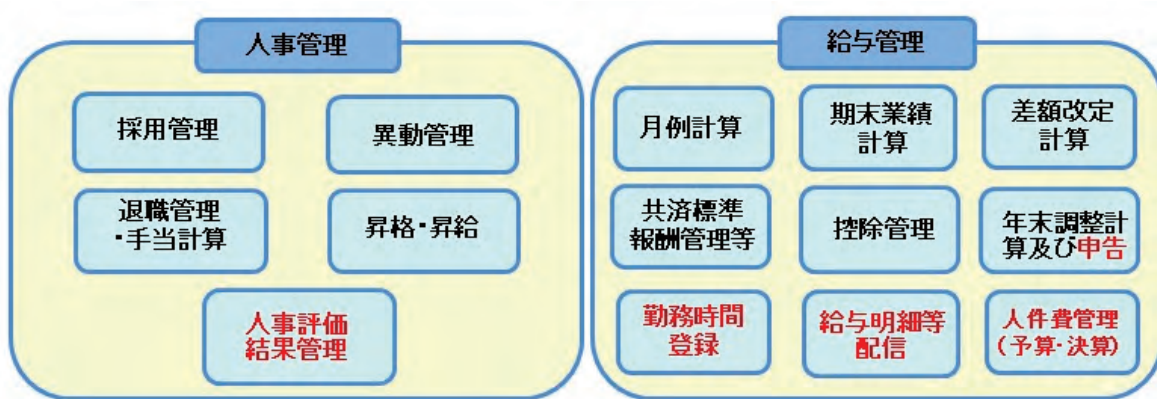


図-2.2.3 新人事給与システムの機能  
※赤字は旧人事給与システムから追加した機能