

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	平成29年度
一般管理費削減率	3%削減/年	3%削減
業務経費削減率	1%削減/年	1%削減
共同調達実施件数	10件	31件
入札情報配信メールの登録者数	118者	350者
電子決裁実施率	60% (平成33年度末)	0%

※電子決裁：一部部署試行中

■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	平成29年度
テレビ会議回数	72
つくば・寒地の施設相互利用回数	17
一者応札・応募件数	139
総合評価落札方式の試行件数	1
参加者の有無を確認する公募手続の実施件数	8
複数年度契約の件数	15

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、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おり、平成29年度については研究職員11名を採用した。

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47名（平成30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

目標	研究開発プログラム	耐震総括研究監	技術推進本部	地質・地盤	水環境	水工	土砂管理	道路技術	水災害	橋梁構造	材料資源	寒地基礎技術	寒地保全技術	寒地水圏	寒地道路	寒地農業基盤	特別研究監	技術開発調整監	
安全・安心な社会の実現	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	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	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												◎					

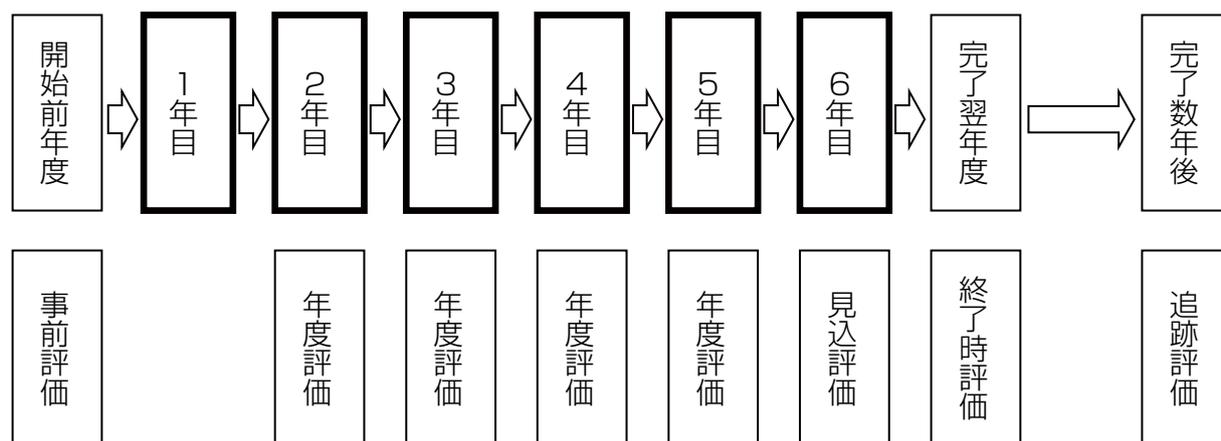
◎：プログラムリーダーを担当する研究グループ、○：プログラムに参画する研究グループ

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。

平成29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2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28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、平成30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、平成29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、平成30年度に行う。



※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

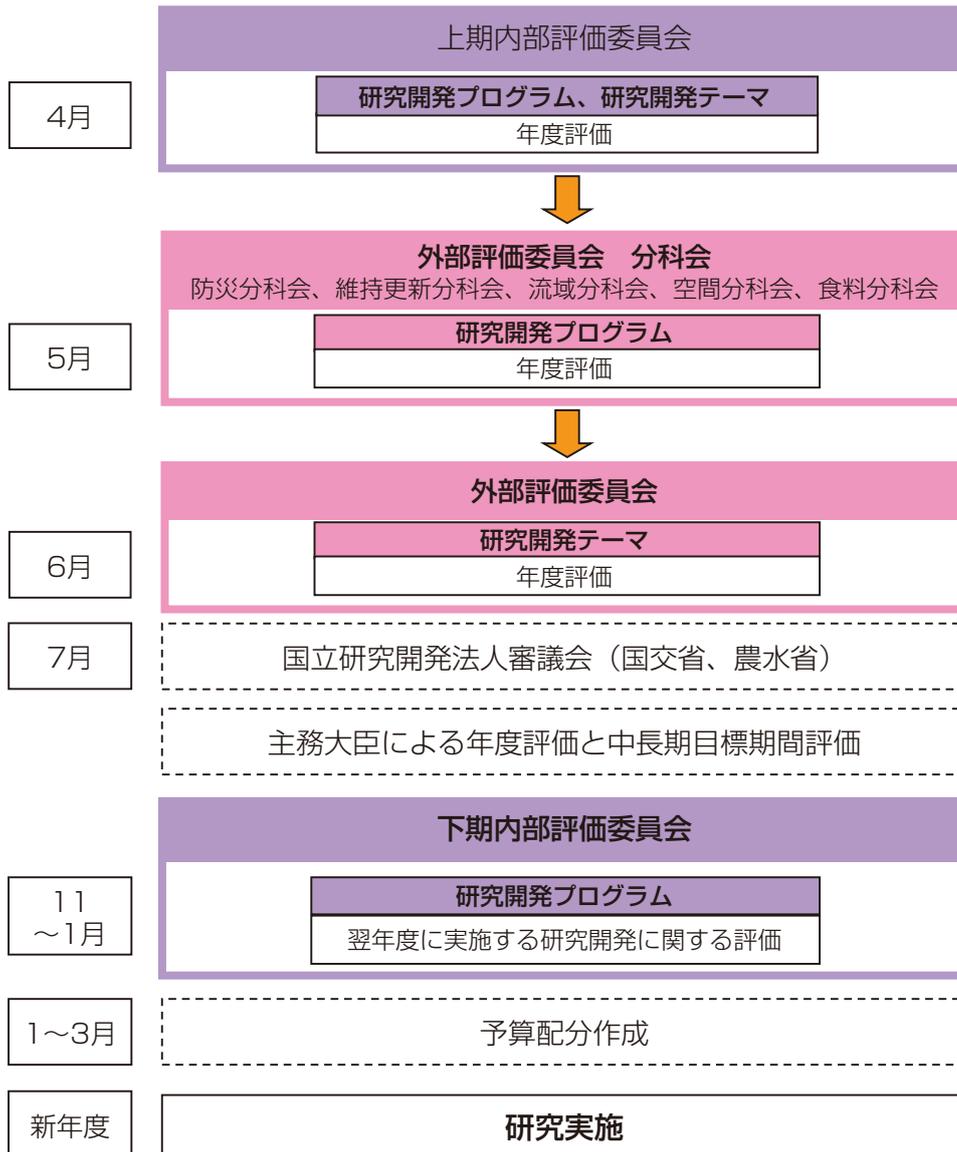


図-2.1.2.2 平成29年度の研究評価の流れ

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"> ・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 ・分科会長が任命する者 ・内部評価委員は分科会にも出席する 		

2.2 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、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の構成

	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	東京大学地震研究所 教授
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"> ・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 ・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 ・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 ・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 		

表-2.1.2.4 戦略的維持更新・リサイクル分科会の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
	舘石 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"> ・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 ・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 ・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 		

表-2.1.2.5 流域管理分科会の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"> ・ 治水と環境が両立した持続可能な河道管理技術の開発 ・ 流砂系における持続可能な土砂管理技術の開発 ・ 地域の水利用と水生生態系の保全のための水質管理技術の開発 ・ 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 		

表-2.1.2.6 空間機能維持・向上分科会の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"> ・ 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 ・ 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 ・ 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 		

表-2.1.2.7 食料生産基盤整備分科会の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"> ・ 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 ・ 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 		

3. 平成 29 年度に実施した研究評価

3.1 外部評価委員会・分科会

研究開発プログラムの平成 28 年度実施内容に対する評価のため、外部評価委員会・分科会を開催した。開催状況を表-2.1.2.8 に示す。

表-2.1.2.8 平成 29 年度外部評価委員会の開催状況

分科会	防災・減災	戦略的維持更新 ・リサイクル	流域管理	空間機能 維持・向上	食料生産 基盤整備
開催日	5月9日	5月12日	5月11日	5月15日	5月17日
委員会	外部評価委員会				
開催日	6月2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	超過外力に対する対策技術を開発するにあたり、被害軽減（考え方や効果）との関係を明確にして効率的なハード対策としたほうが良い。	対策技術による被害軽減や施設機能確保の考え方や設計適用方法を明確にして研究を進めていきたい。
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・新設技術に関する研究	補強土壁の熊本地震の調査結果が発表されることを期待する。また、被害要因と変状メカニズムを詳細に検討、解明し、設計・施工に反映されることが望まれる。	施設管理者の理解を得るなど必要な手続きを踏んで成果の最大化に向けた論文等の発表、各種基準通知通達等への反映に努める。
流砂系における持続可能な土砂管理技術の開発	モニタリング技術について質ではなく、量の把握が大事ではないか。豪雨によって土砂が出てくると大きな被害が出るので、量を測る技術を開発してほしい。	関係機関等とも連携しながら、質だけでなく量的把握や技術開発に取り組んでまいりたい。
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	道路を管理するのは重要だがモビリティの面から冬の管理を考えていく必要がある。5年後・10年後を考えると、「通れないときは通れないなりの生活」を社会とネゴシエーションしながら計画を作っていく必要がある。	ご指摘のとおり、将来的には一定の基準で冬期の通行をさせない道路管理の方法も想定される。そのために社会とどのように折り合いをつけるのかは、今後考慮すべき大きな課題と認識している。
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	圃場の大区画化時に末端水利施設をどの程度簡素化できるかを考えることも重要である。地下灌漑の必要性や効果をみるために、地下灌漑を行っていない圃場と営農、土壌水分分布、水管理等を比較してはどうか。	水稻落水期の地下水位制御技術の検討では、登熟期に地下灌漑を行わない対照区を設けている。大区画水田の用水量調査に関しては、聞き取り調査などで地下灌漑の有無による圃場水管理の比較を行いたい。

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 28 年度の成果・取組について

6 年間の中長期計画の初年度として、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、A 評価に相当する顕著な成果・取組も認められた。

■研究開発プログラム間の連携等について

維持管理と防災の分野や、河川分野の流域と食料の分野等、関係する研究開発プログラム間の連携等を検討して欲しい。また、研究の選択と集中を行うなど、研究計画に柔軟性を持たせることにより、研究開発成果の最大化を推進してほしい。

■研究開発成果の社会実装に向けた取組について

最先端の技術の追求ばかりではなく、技術を社会に浸透させていくことも必要。

国の事業への適用のみならず、地方自治体への技術普及が重要であり、開発した技術を明確にわかりやすく情報提供することを意識して成果を取りまとめることが必要。

また、関係機関とも十分連携し、社会実装を積極的に推進することを期待する。

■国際貢献活動について

土木研究所は、ICHARM による活動を中心に、我が国の土木・建設分野における国際性、国際貢献に資する大きな役割を担っている。

今後も積極的な活動がなされることを期待したい。

■組織運営について

研究開発を効率よく実施するため、研究者の人材確保・育成や、研究所の組織運営の効率化を引き続き図ってほしい。

■達成度の評価方法について

土木研究所の自己評価における達成度の説明方法を検討してほしい。

何を以て評定を判断するのか、委員会として理解しやすいよう、より明瞭なものにしてほしい。

3.4 内部評価委員会

平成29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 平成29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17～19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）	11月13～15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）

3.5 評価結果について

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・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. 平成30年度に実施した研究評価

4.1 外部評価委員会・分科会

研究開発プログラムの平成29年度実施内容に対する評価のため、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 平成29年度外部評価委員会の開催状況

分科会	防災・減災	戦略的維持更新 ・リサイクル	流域管理	空間機能 維持・向上	食料生産 基盤整備
開催日	5月15日	5月17日	5月18日	5月21日	5月16日
委員会	外部評価委員会				
開催日	6月1日				

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 に示す。

表-2.1.2.12 外部評価委員からの指摘事項の例

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	日本の技術の優位性をもっとアピールすべき。
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	多様な構造物を対象に研究をしているが、研究成果を互いにシェアすることで効率的に行える。研究成果は共有されているか。
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	微量化学物質について、高い濃縮毒性が検出される下水道未普及地域において、どうするかといった観点もあって良いと思う。
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	視程障害予測技術の開発に関連しては、一般の方に認知させるということも取り組みの1つではないか。
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	大区画圃場の研究成果は、府県の稲作発展にも役立つと期待される。これから必要となる4～5ha以上の圃場整備でも役立つ成果を期待する。

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。

■平成29年度の成果・取組について

6年間の中長期計画の2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。

■長期的な視点での研究への取組について

研究に着手してから成果を得るまでに時間を要する。単年度の成果・結果だけにこだわるのではなく、長期的な視点も持って研究に取り組んでほしい。

■研究開発プログラム間の連携について

ある分野において生産性向上につながる研究開発成果が、他分野においては生産性の低下につながる可能性もある。また、寒冷地を対象として得られた研究開発成果の中には、寒冷地以外でも活用できるものがあると考えられる。

研究開発プログラム間の連携により、広い視野を持って取り組んでほしい。

■社会情勢等の変化に対応した柔軟な研究展開について

社会情勢の変化や気象等の環境変化等に対応できるよう、柔軟に研究を展開していくことを期待する。

■研究開発成果の社会実装について

高い研究開発成果を得ることと成果の社会実装の両立は容易ではないが、引き続き、成果・取組の両面から研究開発成果の最大化を推進してほしい。

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 28 年度予算額	平成 29 年度目標額	
一般管理費	128,182	124,337	△ 3%
業務経費	3,706,375	3,669,311	△ 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
- ・ 夏季および冬季における執務室の適正な温度管理の徹底、クールビズ、ウォームビズの励行
- ・ 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、「平成 29 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。平成 29 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

平成 29 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 379 件、契約金額は 34.1 億円である。また、競争性のある契約は 349 件（92.1%）、33.1 億円（97.1%）、競争性のない契約は 30 件（7.9%）、1.0 億円（2.9%）となっている。

平成 28 年度と比較して、競争性のある契約の件数・金額が大きく減少している。これは、金額については、

平成28年度には第2次補正予算事業に係る発注工事（20.4億円）の契約があったこと、中長期計画期間の初年度であり金額の大きな複数年度契約があったことが主な要因である。また、件数の減少については、施設整備費補助金に係る契約を除くと、1件当たりの契約金額は増加しており、1件当たりの発注規模の増大によることが主な要因である。なお、競争性のない随意契約の割合は、件数は同程度、金額は減少している。

表-2.1.3.2 調達全体の全体像

(単位：件、億円)

	平成28年度		平成29年度		比較増△減	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
競争入札等	(91.4%) 382	(92.8%) 45.1	(89.4%) 339	(72.3%) 24.6	(△11.3%) △43	(△45.3%) △20.4
企画競争・公募	(1.2%) 5	(4.0%) 2.0	(2.6%) 10	(25.4%) 8.5	(100.0%) 5	(332.6%) 6.5
競争性のある契約 (小計)	(92.6%) 387	(96.8%) 47.0	(92.1%) 349	(97.1%) 33.1	(△9.8%) △38	(△29.6%) △13.9
競争性のない 随意契約	(7.4%) 31	(3.2%) 1.5	(7.9%) 30	(2.9%) 1.0	(△3.2%) △1	(△35.0%) △0.5
合計	(100%) 418	(100%) 48.5	(100%) 379	(100%) 34.1	(△9.3%) △39	(△29.7%) △14.4

※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、平成29年度の対28年度伸率である。

2.1.2 一者応札・応募状況

平成29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139件（39.8%）、契約金額は18.7億円（58.5%）である。

平成28年度と比較して、一者応札・応募による契約の割合が、件数・金額ともに減少している（件数は15.8%の減、金額は44.0%の減）が、主に建設コンサルタント業務における一者応札の減によるものである。また、金額の減は、平成28年度には第2次補正予算事業に係る発注工事（20.4億円）の契約があったためである。

表-2.1.3.3 一者応札・応募状況

(単位：件、億円)

		平成28年度	平成29年度	比較増△減
2者以上	件数	222 (57.4%)	210 (60.2%)	△12 (△5.4%)
	金額	13.7 (29.1%)	13.2 (41.5%)	△0.5 (△3.5%)
1者以下	件数	165 (42.6%)	139 (39.8%)	△26 (△15.8%)
	金額	33.3 (70.9%)	18.7 (58.5%)	△14.7 (△44.0%)
合計	件数	387 (100%)	349 (100%)	△38 (△9.8%)
	金額	47.0 (100%)	31.9 (100%)	△15.1 (△32.2%)

※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、平成29年度の対28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、平成29年度末現在におけるメール配信登録者数は350者である。

ウ) 年間発注予定の周知

ホームページに4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、平成29年度における共同調達の実施件数は31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導入後の平成29年度は23,653千円となり、約16,200千円のコスト削減(約40%)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、職員へのコスト縮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、一般競争入札への移行の可否を検討した。

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。平成29年度は「簡易型」を1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8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

平成29年度は複数年度契約を15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13件の点検を実施した。

②不祥事の発生防止のための取組

外部講師（弁護士）によるコンプライアンス講習会を延べ6回開催し、全職員を対象に行った。また、コンプライアンス携帯カードを全職員に配付した。

2.1.5 契約監視委員会による点検

平成29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

公共調達の適正化について、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。

平成29年度においては、前年度に引き続き一般社団法人日本鉄鋼連盟から岩盤への支持力性能明確化による適用拡大に関する研究助成として寄附金300万円を受け入れ、一般社団法人日本アンカー協会から日本国内のグランドアンカーの信頼性向上に向けた北米の設計・維持管理手法の実態調査に関する研究助成として寄附金50万円を受け入れた。また、今年度は新たにcrayfish株式会社から河川環境に関する研究として10万円を受け入れ、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

ウイルス感染、不審メールをはじめとした所内で発生した情報セキュリティインシデントに対して一元的に管理・対処する組織として、土研の職員6名から成るCSIRT（Computer Security Incident Response Team）を設置した。また、関連する情報セキュリティ関係規定の改定を行った。

また、情報セキュリティ対策の強化として、情報漏洩対策を目的としたデバイスコントロール機能等や新たな情報セキュリティ対策機器の調達を行ったほか、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、外部からの不正アクセス対策を目的としたファイアー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などを行った。

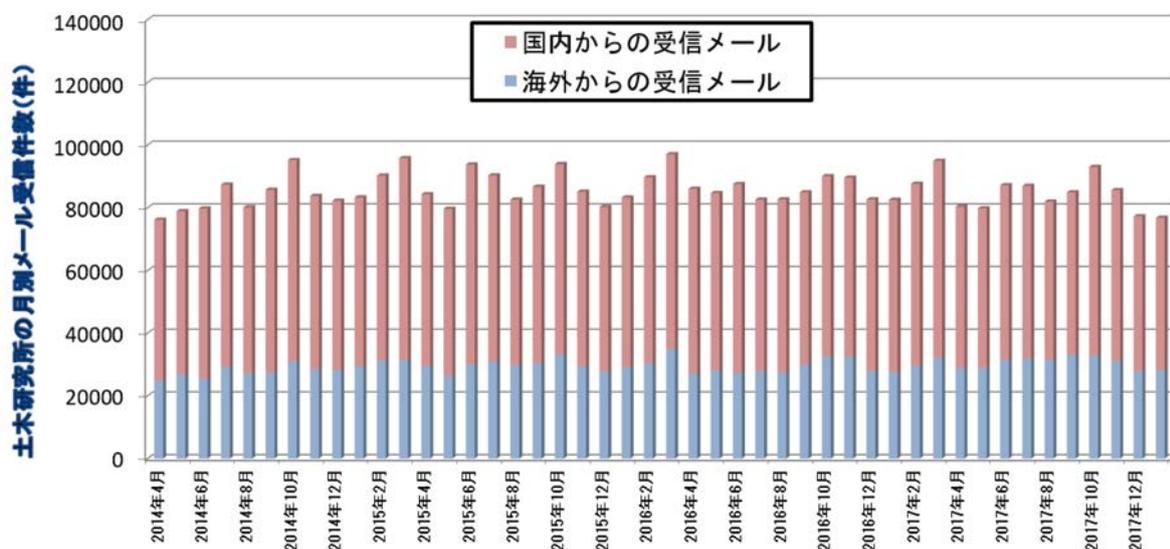


図-2.2.1 メール総受信数の推移 (つくば地区)

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サービス等各種情報など幅広く情報の共有化を図るなど、電子化に努めている。また、電子決裁の導入に向けたシステム検討を行い、予定を前倒して一部の部署において試行運用を開始し、本運用に向けた意見募集を行った。

さらに、電子メールを活用して事務連絡等のメール化、給与の支給明細のメール化などによりペーパーレス化を推進している。一方、電子メール添付ファイルの共有化により所内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。平成29年度におけるテレビ会議の実施回数は合計で72回であった。

表-2.2.1 テレビ会議の実施回数

年次	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
実施回数	55	55	59	63	72	72
平均回数	60					



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。