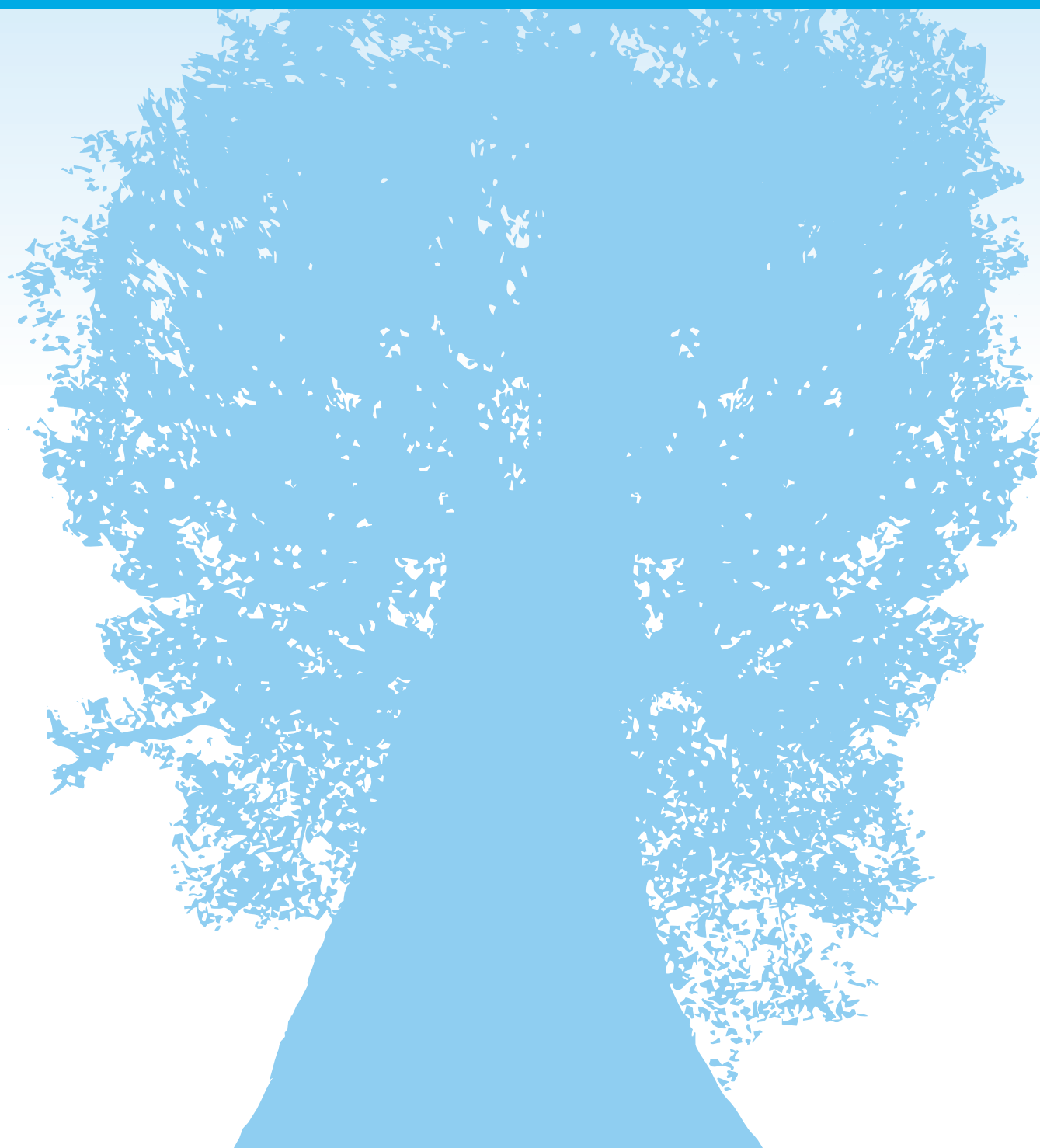


業務運営評価に関する事項



1

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

機動性の高い柔軟な組織運営

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、管理・企画部門以外については、ニーズの変化に応じた研究体制の再編が容易な研究組織形態を導入することにより、機動性の高い柔軟な組織運営を図る。

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（以下、「研究開発」という。）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、関係する研究チームが連携して研究開発を実施する。

また、一般事務部門においても、複数の業務担当を班に編制し、機動的な業務執行体制を確立する。

さらに、水災害・リスクマネジメント国際センター（仮称）の設立準備など研究開発ニーズの変化への対応や、研究支援業務のより一層の効率化のため組織の見直しを行う。

年度計画における目標設定の考え方

研究領域ごとに設置した研究グループ制のもとで、高度化・多様化する研究ニーズに対して機動的に対応し、研究成果を得ることとした。重点プロジェクト研究については、より効率的に研究を進めるために、研究グループの枠を超えた研究体制で運営することとした。

また、一般事務部門においても、業務の効率化等を図るために複数の業務担当を班に編制して、機動的な業務執行体制を実施することとした。

平成16年度における取り組み

研究グループ、チーム体制のもとでの研究開発

13年度の独立行政法人移行時に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、そのチーム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。16年度も研究グループ、チーム体制のもとで、効率的に研究開発を進めた。さらに、研究課題解決の過程で

他チームの知見を必要とする場合は、チームの枠を超え横断的に研究を進めた。

研究グループ間・チーム間の連携

中期計画期間内に重点的かつ集中的な研究開発を進め、明確な成果を出すことが求められている重点プロジェクト研究を効率的に進めるためには、さまざまな専門的知識を持つ研究者の連携が必要不可欠である。各研究者は研究領域ごとの研究グループに所属しているが、重点プロジェクト研究の課題解決のために必要とされる研究者は、図 - 1.1.1.1 に示すように研究グループの枠を超えて重点プロジェクトに参画できる組織運営を行った。

重点プロジェクト研究以外でも表 - 1.1.1.1 に示す 6 課題は、研究領域の異なる複数のチームの連携により実施されている。

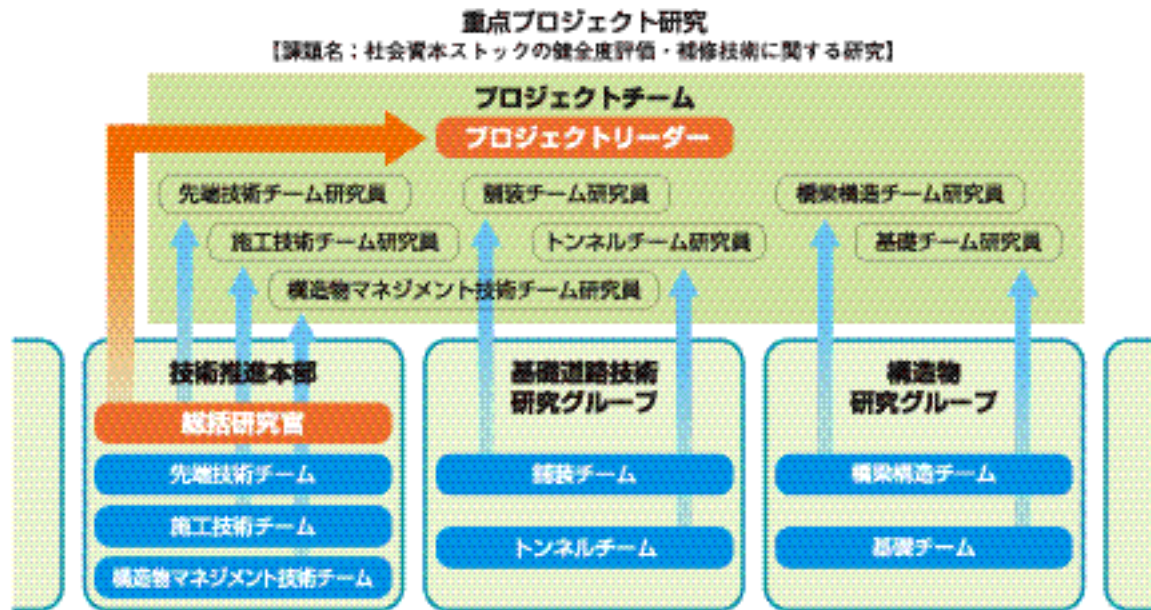


図 - 1.1.1.1 重点研究プロジェクト研究の研究体制例

表 - 1.1.1.1 研究チームの連携により実施されている基盤研究

	課 題 名 (研究期間)	研 究 チ ーム
1	CO ₂ 固定と循環型社会形成のための土木分野における間伐材利用技術の開発 (平成14年度～17年度)	技術推進本部 (施工技術) 材料地盤研究グループ (新材料)
2	交差点立体化等の路上工事短縮技術の開発 (平成14年度～16年度)	技術推進本部 (先端技術) 技術推進本部 (施工技術) 基礎道路技術研究グループ (舗装) 構造物研究グループ (基礎)
3	道路土工8指針の高度化・体系化に関する調査 (平成13年度～16年度)	技術推進本部 (施工技術) 材料地盤研究グループ (土質) 構造物研究グループ (基礎)
4	道路路面雨水の地下浸透技術実用化に関する研究 (平成16年度～20年度)	技術推進本部 (施工技術) 基礎道路技術研究グループ (舗装)
5	性能に基づく地中構造物の耐震設計法に関する試験調査 (平成14年度～17年度)	耐震研究グループ (振動) 耐震研究グループ (耐震)
6	ダム貯水池における物質移動に関する調査 (平成16年度～18年度)	材料地盤研究グループ (地質) 水循環研究グループ (河川生態) 水工研究グループ (ダム水理)

水災害・リスクマネジメント国際センター（仮称）の設立準備

洪水、濁水、土砂災害、津波・高潮災害などの水に関連する災害による被害・影響は世界各地で増加傾向にあり、国際社会が協調して取り組むべき共通の課題であるとの認識が高まっている。これを受けて、これまで土木研究所が行ってきた研究開発や国際協力を通じて蓄積した技術、知識をベースとして、国際的な視野で水関連災害の防止、軽減に貢献することが求められている。

こうした状況に機動的に対応すべく、水関連災害とそのリスクマネジメントに関する研究・研修活動及び情報センターの機能を担う国際センターをユネスコの後援のもとで平成17年度に土木研究所の組織として設立することとしている。



外観



講義ホール



研修室

写真 - 1.1.1.1 平成17年9月完成予定の水災害・リスクマネジメント国際センター棟（仮称）
外観と室内イメージ図

組織の見直し

研究開発ニーズの変化へ対応するために、新潟試験所を雪崩・地すべり研究センターへ、水災害・リスクマネジメント国際センター（仮称）の設立準備のため、水工研究グループの水理水文チームをユネスコセンター設立推進本部の水文チームにそれぞれ改組する準備を行った。また、独立行政法人北海道開発土木研究所との統合に関することや、それ以外の新たな体制への移行の推進に係わる調整に関する事など、必要な事務を処理するため、統合推進室の設置準備を行った。さらに、重要な研究及び開発に係る国際関係特別事項の総合調整に関する事務を処理するため、特別調整官の設置準備を行った。

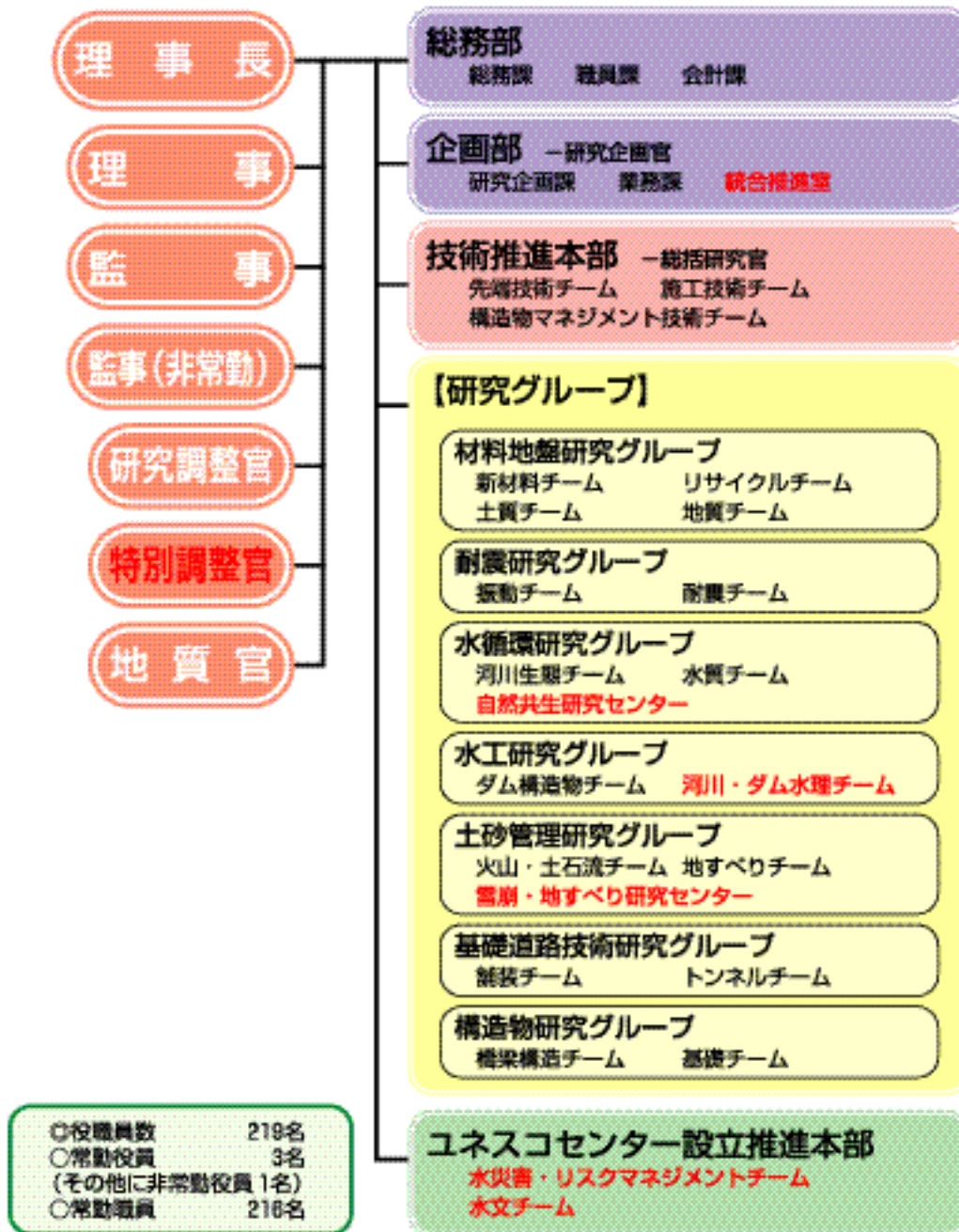


図 - 1.1.1.2 土木研究所の研究組織（平成17年4月1日）

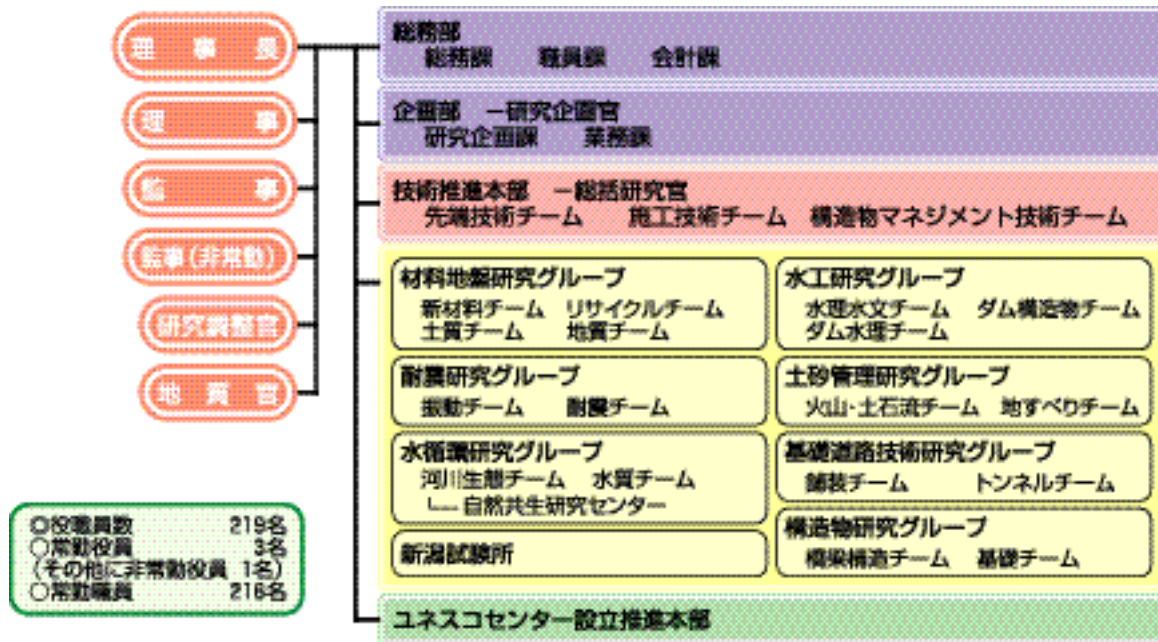


図 - 1.1.1.3 土木研究所の研究組織 (平成16年4月1日)

総務部の課における班の編制

総務部の各課においては、複数の業務担当を班に編制し、班にリーダーを配置して、担当業務の繁閑に応じてリーダーが自身の担当業務を行いつつ、各担当の業務量を調整して平準化することにより、限られた人員で業務を効率的に実施することにより、業務執行の迅速化を図った。

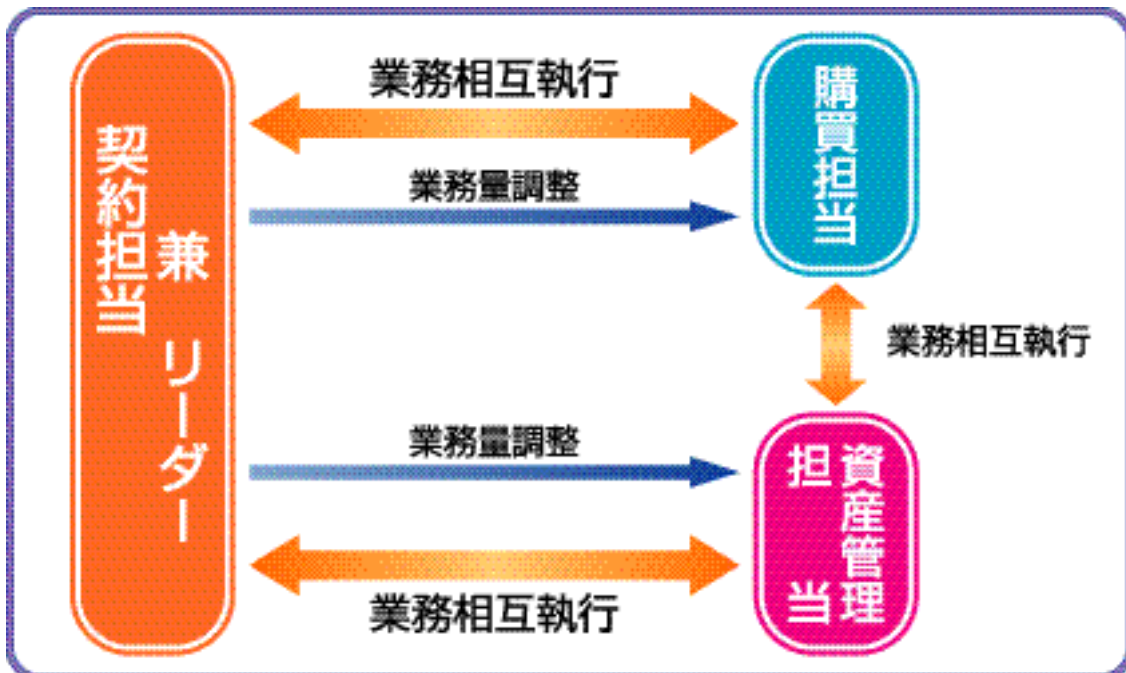


図 - 1.1.1.4 総務部における班体制の整備 (調達管理班の例)

研究支援業務の集約

研究グループ等に配置していた事務担当者を業務執行体制の合理化・効率化を図るため集約して5名を2ヶ所に配置し直し、そのうち1ヶ所には、支援業務全般を指示する副参事1名を配置した。

人文系研究者の招へい

15年度に引き続き、今後の土木研究所の研究の方向性や土木技術者のあるべき姿を提案していくために必要な土木技術と社会・地域とのかかわり方、目指すべき技術者像に関する視点を備えた人文系研究者の招へいを行い、「土木技術の社会的変遷と今後のあり方に関する研究」に従事させている。

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

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、組織再編が容易な研究グループ制を導入している。引続き、研究ニーズの変化に迅速に対応できる組織運営を行っていくことにより、中期計画に掲げる機動性の高い柔軟な組織運営は、本中期計画期間内に達成できると考えている。

研究開発の連携・推進体制の充実

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。
(再掲)

中期計画

各研究組織間に、横断的な研究及び技術開発(以下「研究開発」という。)や外部研究機関等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立案し、推進する体制を組織し、研究所全体としての機動性の向上を図る。

年度計画

事業実施機関や外部研究機関との連携の強化、新技術をはじめとする研究成果の普及や円滑な知的財産権の取得・活用のため、土研コーディネートシステムの充実を図るとともに、公的事業実施(設計・工事)にあたり、地方整備局の技術事務所と連携をはかりながら新技術活用のマネジメントを行う体制を整備する。

年度計画における目標設定の考え方

外部研究機関等との連携を推進し、研究成果を速やかに普及するため、外部研究組織との連携を強化するための活動、これを支援する組織の強化及び知的財産権を適正に取得・維持する体制を整備することとした。

平成16年度における取り組み

土研コーディネートシステムの充実

公共事業を実施する国・地方自治体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、必要に応じて指導・受託研究を行うことにより国・地方自治体と連携して解決を図り、社会資本の効率的な整備に資する制度として本システムを構築している。また、本システムは、シーズ技術の実用化を希望する民間研究機関等からの技術相談を受け、土木研究所のニーズに合うものについては共同研究により研究開発の効率化を図るための機能も有している。

また、本システムを気軽に利用していただくため、相談箱を設けてホームページのトップページから直接アクセスできるようにし(平成15年12月末)、電話以外にインターネットによる技術相談の受付を開始した。相談箱設置を境に利用頻度が約26件/年(設置前)から約70件/年

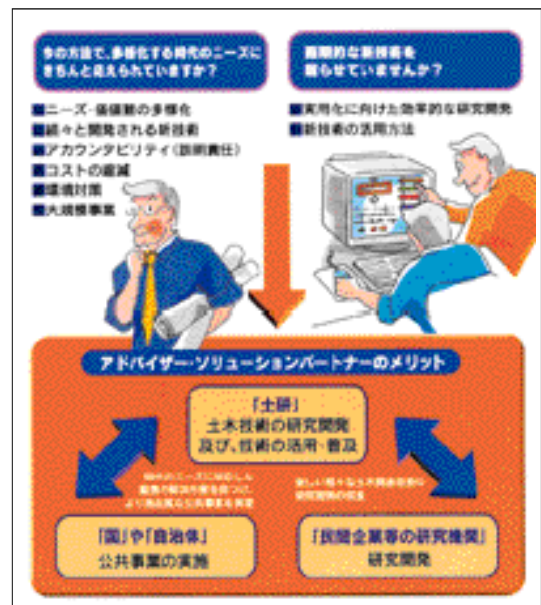


図 - 1.1.2.1 土研コーディネートシステム

(設置後)に増加し、国、地方自治体、民間研究機関等と土研が協力して課題に取り組み、時代のニーズを満たした最善の方策を見つけ、公共事業の執行及び技術の実用化をより効率的に実施するための機能の充実が図られた。

国土交通省の「公共工事等における技術活用システム」への参画

国土交通省では、技術開発が促進され、よい技術が育ち、社会に還元されるスパイラルの確立を目指し、「公共工事等における技術活用システム」の再編・強化を行い、平成17年度から運用することとした。新システムのポイントは、以下のとおりである。

- ・新技術の安全性・耐久性の事前評価の実施・公表
- ・新技術活用評価委員会が現場での試行を判断
- ・事後評価の実施・公表、確認
- ・申請から試行・評価までのスピードを重視
- ・産学官連携による新技術活用評価委員会の拡充・強化

平成16年度に土木研究所はこのシステムの仕組み作りに参画した。

この新しいシステムのなかで、土木研究所は、安全性・耐久性等の技術的事項等に関する確認を実施するとともに、本省・各地方整備局等に設置される新技術活用評価委員会に委員を派遣する等大きな役割を担うこととなり、事前評価において重要な意味を持つ技術の確認を行う体制として、土木研究所新技術評価委員会を組織することとした。

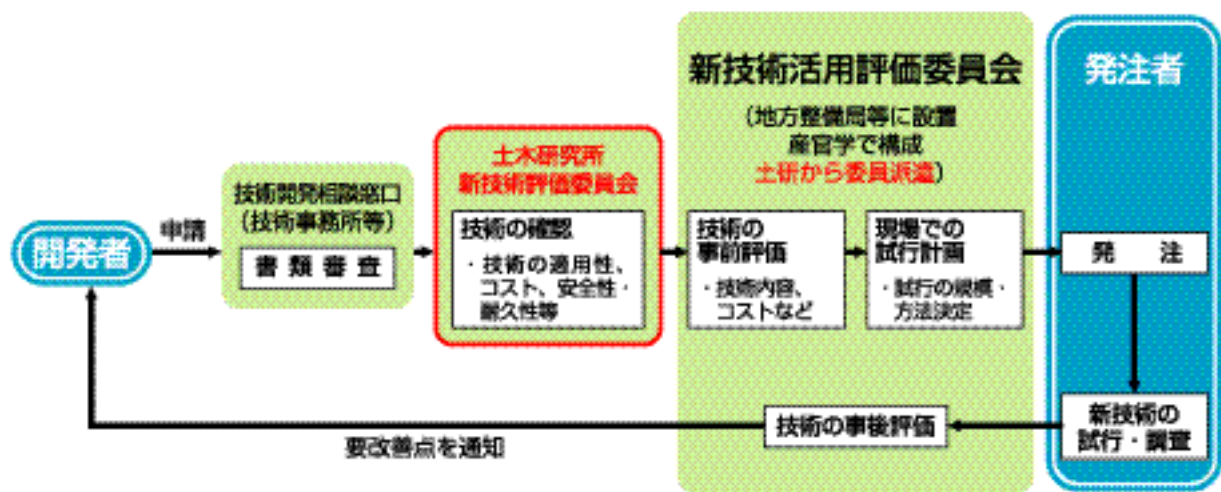


図 - 1.1.2.2 再編・強化後の公共工事等における技術活用システム（評価試行方式）

その他の技術支援

(1) 国土交通省等に対する技術支援

国土交通省等が実施している技術評価等では、高度の専門的知識及び公平性が求められており、土木研究所はそれを担う機関の一員として位置づけられている。

16年度は、表 - 1.1.2.1 に示す新技術の評価を行った。特に「テーマ設定技術募集システム」、「グリーン調達制度」は、国土交通省が実施している重要な施策であり、土木研究所は、それらの技術評価を行う機関として重要な役割を担っている。

表 - 1.1.2.1 平成16年度に実施した技術評価の概要

依頼機関		技術評価制度名	土研が担当した 評価技術数	対応チーム数
国	国土交通省	テーマ設定技術募集システム*	148	13
	国土交通省 国土技術政策総合研究所	グリーン調達制度**	96	4
	国土交通省 関東技術事務所	建設技術展示館展示技術	167	15
	経済産業省 関東経済産業局	創造技術研究開発事業事前評価（技術）	3	2
公益法人	(財)国土技術研究センター	国土技術開発賞	49	12
	(財)国土技術研究センター	研究助成審査	17	13

* 本システムは、公共工事の品質の確保とあわせて、技術力に優れた企業が伸びる環境づくり、公共事業に関連した民間分野の新技术開発の取り組みの促進のため、平成13年度より「公共工事における技術活用システム」の一環として国土交通省が運用している制度です。

** グリーン調達制度は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(グリーン購入法)に基づいて実施している制度です。

(2) 地方自治体等に対する技術指導

国土交通省、地方公共団体等からの依頼に対し、新潟県中越地震、台風22号・23号豪雨災害等の災害時の対応や通常時の土木技術全般に係る技術指導を1,400件あまり実施した。(後述、p154参照)

(3) 民間企業等の研究機関との研究開発

民間企業等と共同して研究を行うことにより、効率的かつ効果的な研究成果の創出と普及を図ることを目的として、土木研究所が研究課題を提案する「土研提案型共同研究」に加え、民間企業から社会的な課題の解決に大きく貢献することが期待できる独創的かつ画期的な技術が提案された場合、提案された課題を実施する「民間提案型共同研究」を実施している。

16年度は、これらの共同研究70課題を実施した。(後述、p139参照)

関係機関への広報活動

昨年に引き続き、独立行政法人化した土木研究所の組織や活動方針の概要を紹介したパンフレット及び業務実績報告書を国土交通省や関係財団法人、民間企業・団体等に配布して、土木研究所が果たす役割について理解を深めていただいた。

また、土木研究所が共同研究等を通じて開発した新技术を国・地方自治体・コンサルタント・施工会社等の技術者に紹介する「土研新技术ショーケース」を、前年までの東京に加え、初の地方開催として福岡で実施した。

さらに、産学官の連携促進と研究成果の一層の活用に資することを目的に国土交通省が主催した「国土交通先端技術フォーラム(平成17年2月14日に名古屋で開催)」に積極的に参加し、民間企業の技術力を一層引き出すことを目的とした民間提案型共同研究、研究コンソーシアムやパテントプール契約の活

用等の研究成果の普及のための取り組みといった、土研の魅力を紹介し、民間との連携に努めた（後述、p31、p32参照）。

技術アドバイザーの招へい

現場経験が豊富で高度な技術力を有する3名の招へい研究員を技術アドバイザーとして登用することにより、技術推進本部の機能の充実を図った。

知的財産権の取得・活用

(1) 知的財産権の取得・活用

知的財産権の適切な取得ならびに保護を目的に、職務発明規程に基づく迅速な権利取得に資するため、技術推進本部において研究者をバックアップした。

特許出願に際しては、出願予定の職務発明を弁理士に説明することで、当該職務発明と類似する先行技術の有無を確認し、特許登録の可能性を高めた。また、出願特許の審査段階においても、担当弁理士及び研究者と密に連携をとりながら、特許庁への対応に積極的に関与し、権利取得に努めた。

その結果、知的財産権の取得については、表 - 1.1.2.2 に示すように16年度終了時点で、国から承継した特許を含めて約300件の知的財産権を保有することとなった。なお、16年度に登録に至った13件の特許権のうち7件については、独立行政法人移行後に出願を行った発明であり、前述した取り組みにより権利取得の成果をあげつつある。

また、特許法が改正された結果、16年度新規出願案件より、独立行政法人においても出願料、審査請求料、特許料といった手数料（特許印紙代）を特許庁に対して支払う義務が生じたことに加え、特許協力条約（PCT）に基づく国際特許出願制度を利用した国際出願も増加することが予想され、今まで以上に特許関係必要経費の適正管理が求められることとなった。このため、職務発明規程の見直しに着手し、審査請求の実施、外国特許出願の可否について、職務発明審査会での審査を実施することとした。なお、16年度は試行的に前記審査会を開催し、2件の外国特許出願等について承認を得た。

知的財産権の活用については、表 - 1.1.2.3 に示すように、16年度終了時点で189社が特許権等を実施できる権利を取得した。これら実施権取得者による特許権等の実施を通じて、16年度は約1億円の特許使用料を得ることができ、独法移行後の特許使用料収入の合計は約2億5,000万円に到った。また、特許等の実施化率（実施契約に到った特許等件数 / 保有特許等総数）については、表 - 1.1.2.4 に示すように、16年度も約17%という高い実施化率を保持し、知的財産権の新規取得とともに新規契約がなされている。

表 - 1.1.2.2 年度別の特許等出願件数、登録件数及び16年度末の知的財産権保有件数

承継特許等 (H17.3.31で存続)	13年度	14年度	15年度	16年度	合計
【出願中】 27件	14件	44件	30件	27件	142件
【登録済】 125件	1件	13件	15件	13件	167件

表 - 1.1.2.3 年度別の実施契約に到った技術件数、実施権取得者数、特許使用料収入

	13年度	14年度	15年度	16年度	計
契約技術件数	6件	12件	15件	20件	-
実施権取得者数	25社	160社	181社	189社	-
特許使用料収入 (独法移行後の新規契約)	3,350万円 (24万円)	5,423万円 (333万円)	6,523万円 (1,047万円)	10,043万円 (567万円)	25,339万円 (1,971万円)

表 - 1.1.2.4 年度別の特許権等保有総数、契約特許等件数、実施化率

	13年度	14年度	15年度	16年度
特許権等保有件数	228件	269件	296件	315件
実施契約特許等件数 (実施化率)	8件 (3.5%)	45件 (16.7%)	48件 (16.2%)	53件 (16.8%)

表 - 1.1.2.5 平成16年度に出願を行った特許等を受ける権利

出願番号	出願日	発 明 の 名 称	保有	チ ャ ム
【特許出願】				
特願2004-115608号	2004/04/09	改良柱体の造成方法	共同	土質
特願2004-132488号	2004/04/28	繊維混合補強土用分解性短繊維	共同	土質
特願2004-136707号	2004/04/30	覆工用PC板及びその製造方法	共同	トンネル
PCT/JP2004/8032	2004/06/09	一箱桁二箱桁併用斜張吊橋	共同	橋梁構造
特願2004-243961号	2004/08/24	鋼構造物の塗膜剥離剤及び剥離方法	共同	新材料
特願2004-258857号	2004/09/06	再生骨材の凍結融解試験方法	単独	構造物マネジメント技術
特願2004-292491号	2004/10/05	地すべり防止杭の強度増加方法	単独	新潟試験所
特願2004-292460号	2004/10/05	壁面式地下水排除工法及び該工法に用いられる集水ユニット	単独	新潟試験所
特願2004-292031号	2004/10/05	脚柱の接合部構造および接合方法	共同	基礎
特願2004-294708号	2004/10/07	構造物の構築方法、構造物および昇降装置	共同	先端技術、基礎
特願2004-295722号	2004/10/08	高耐力マイクロパイルおよびその構築方法	共同	施工技術、基礎
特願2004-306283号	2004/10/21	ポーラスコンクリート凍結融解試験法	単独	構造物マネジメント技術
特願2004-324727号	2004/11/09	地表水排水路の閉塞防止目皿	単独	新潟試験所
特願2004-354613号	2004/12/07	大気汚染対策舗装用骨材	単独	新材料
特願2004-364982号	2004/12/16	地震時橋梁被災度判定システムおよび被災度診断ユニット	単独	耐震
特願2005-013195号	2005/01/20	外壁パネルの取付構造及び外壁パネルの組立方法	共同	基礎
PCT/JP2005/1268	2005/01/28	気液溶解装置	共同	水質
特願2005-024995号	2005/02/01	水底堆積土砂の輸送方法およびその装置	共同	ダム水理
特願2005-038750号	2005/02/16	トンネル覆工コンクリートの補強方法	共同	トンネル
特願2005-040066号	2005/02/17	盛土部の施工方法および盛土部	共同	施工技術

特願2005-045053号	2005/02/22	繊維補強コンクリート	共同	トンネル
特願2005-049977号	2005/02/25	定着部材付鉄筋及びその製造方法	共同	耐震
特願2005-088083号	2005/03/25	地すべり計測装置および方式	共同	地すべり
特願2005-098322号	2005/03/30	音源別音強度測定装置及び音源位置分析方法	単独	先端技術
【意匠出願】				
意願2004-016670号	2004/06/04	耐蝕性パネル（部分）	共同	新材料
意願2004-016669号	2004/06/04	耐蝕性パネル（全体）	共同	新材料
【商標出願】				
商願2005-027925号	2005/03/30	自然共生センターシンボルマーク	単独	河川生態

表 - 1.1.2.6 平成16年度に著作権登録を行ったプログラム

著作権登録番号	登録年月日	著作物の名称	保有	チーム
P第8426号-1	2004/10/25	1次元堆砂シミュレーションプログラム	単独	ダム水理
P第8427号-1	2004/10/25	鉛直2次元貯水池流動計算プログラム	単独	ダム水理
P第8500号-1	2005/03/04	1次元貯水池河床変動計算プログラム	単独	ダム水理
P第8501号-1	2005/03/04	のり尻直下液状化地盤に締固め工法を施した盛土の地震時沈下解析プログラム	単独	振動
P第8502号-1	2005/03/04	のり尻直下液状化地盤に固結工法を施した盛土の地震時沈下解析プログラム	単独	振動

表 - 1.1.2.7 平成16年度に特許登録に至った特許を受ける権利

登録番号	登録年月日	発明の名称	保有	チーム
特許第3541960号	2004/04/09	建設機械の3次元位置自動制御方法	共同	舗装
特許第3557537号	2004/05/28	繊維分散方法	共同	土質
特許第3588632号	2004/08/27	アスファルト舗装表層及び舗装構造	単独	水理水文
特許第3598342号	2004/09/24	遮水壁による地中汚染物質の封じ込め方法	共同	土質
特許第3605618号	2004/10/15	地下空洞の充填工法	共同	土質
特許第3613591号	2004/11/12	土のせん断強度測定方法及び装置	単独	地質
特許第3618418号	2004/11/19	鋼管矢板壁及びその施工方法	共同	河川生態
特許第3620805号	2004/11/26	機械式足場吊り装置	共同	施工技術
特許第3641468号	2005/01/28	多点変位計測システム	共同	土質
特許第3653549号	2005/03/11	地すべり挙動調査用光ファイバセンサ	単独	新潟試験所
特許第3653550号	2005/03/11	地盤伸縮の計測装置	単独	新潟試験所
特許第3653548号	2005/03/11	熱電素子融雪システム	単独	新材料
特許第3659638号	2005/03/25	柱体へのプレストレス導入方法	共同	耐震

(2) 知的財産権の管理システムの改良

土木研究所が有する知的財産権を効率的かつ適正に管理するための「土木研究所知的財産管理システム」には、知的財産権の集計、契約実績や実施実績、当該実施にともなう収入実績、及び発明者補償等を集計する機能に加え、特許庁が実施する知的活動調査に対しても、集計結果を迅速に出力できる機能が備えられている。

16年度は、より一層の業務の効率化を図るため、発明者補償手続きに関して、発明補償金（登録補償金、実施補償金）支払関係書類等の帳票出力化ならびに各種情報のエクスポート機能の強化等についてシステムの改良を行った。



図 - 1.1.2.3 土木研究所知的財産権管理システム

研究成果の普及促進

(1) 研究コンソーシアムの活用

研究成果の現場への普及促進に積極的に関わり、新技術の活用促進とそれによる社会資本整備の品質向上やコスト縮減への貢献を果たすため、研究コンソーシアムを設立し、コンソーシアム(共同事業体)すなわち開発技術がある程度自立できるまでの期間、積極的にフォローアップを行うこととした。

16年度は、14年度に設立したハイグレードソイル研究コンソーシアムにおいて、同特許工法の技術支援や技術情報の整理収集、技術の改良改善、広報活動を実施した。その結果、ハイグレードソイル工法の活用が促進され、研究コンソーシアム設立以前に比べて設立以降は、年度あたりの平均施工数量が2.8倍に増加した。

また、地盤環境保全型建設技術の開発に関して共同研究を実施した土木研究所と民間21社が中心となり、研究成果である地盤汚染対応技術の普及を目的とした「地盤汚染対応技術検討委員会」を16年度に

設立した。本検討委員会において、16年度は、汚染地盤の遭遇事例に対する技術支援や情報収集、「建設工事で遭遇する地盤汚染対応マニュアル（暫定版）」の改訂に向けた検討と広報活動を実施した。

なお、高橋脚建設技術「3H工法」については、共同研究を実施した土木研究所、先端建設技術センター及び民間幹事会社2社の計4者が中心となりコンソーシアムの設立準備を進めており、平成17年度に「3H工法コンソーシアム」が設立される予定である。本コンソーシアムでは、3H工法の普及を目的として、当該工法に係る設計施工マニュアルの改訂、技術支援、技術情報の整理収集、技術の改良・改善、広報活動を行うこととしている。（後述、p188参照）

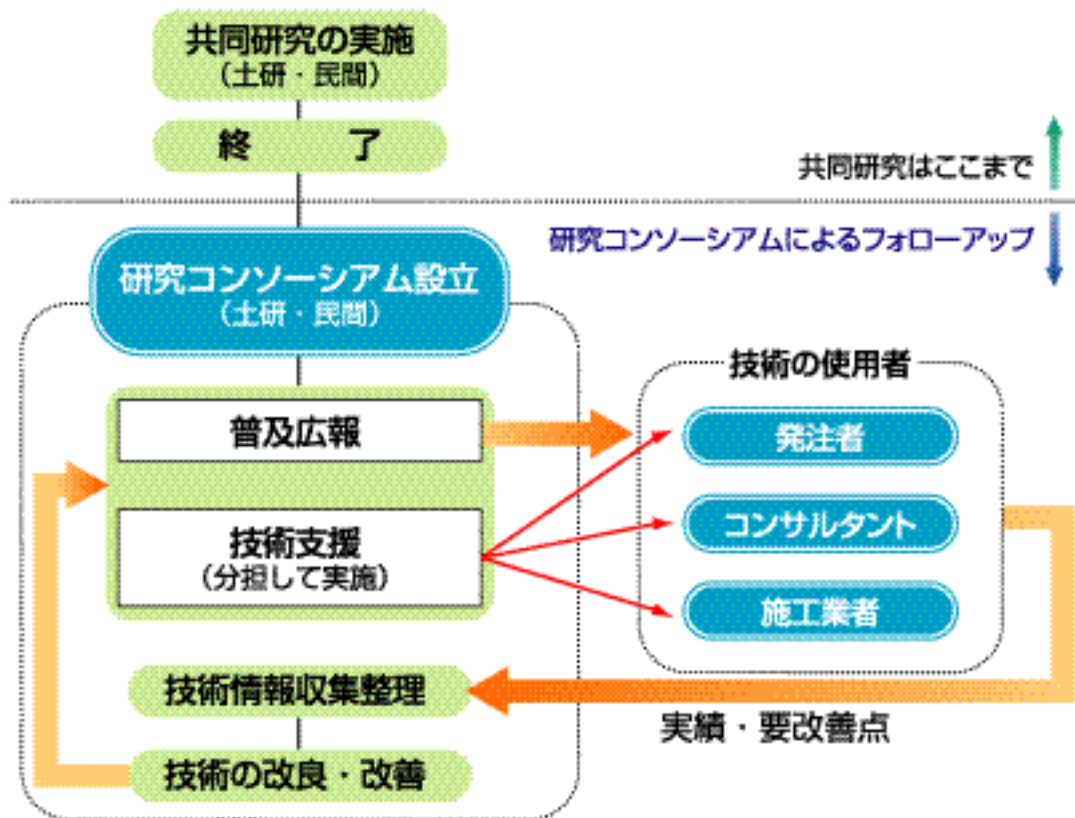


図 - 1.1.2.4 研究コンソーシアムによる フォローアップのイメージ

(2) パテントプール契約の活用

共同研究から得た技術であって、権利者が異なる複数の知的財産権や多数の同一権利者からなる複数の知的財産権に係る実施権を効率的に付与できるよう、知的財産権の一元管理を行うパテントプール契約制度を活用することとした。

16年度は、前年度までにパテントプール契約を締結した3H工法及びハイグレードソイル工法について、知的財産権の一元管理機関と3社が実施契約を締結した。（後述、p188参照）

○パテントプール契約を活用しないと・・・



○パテントプール契約の活用により



図 - 1.1.2.5 パテントプール契約による 実施権付与の効率化のイメージ

(3) 法人著作に関する規程の活用

土木研究所が有する知的財産のうち、法人著作に係る著作権を有効に活用することを目的に整備した「書籍の監修・編集・著作及び著作権の運用に関する規程」に従い、16年度は、建設工事において汚染土壌や汚染地下水に遭遇した場合に必要な技術的事項・関連する法令などについて記述した「建設工事で遭遇する地盤汚染対応マニュアル（暫定版）」と、平成9年の第2版以降の環境・リサイクル行政の動向、技術の進展などを踏まえて全面的に改訂した「建設発生土利用技術マニュアル（第3版）」を出版し、多くの技術者に活用されることで、出版を通じた土木研究所の研究成果の利用促進を図った。（後述、p188参照）

(4) 研究成果の効率的な普及の検討と実践

研究成果の効率的な普及のため、土木研究所で開発した新技術のうち完成度や普及可能性の高い技術を対象に、技術推進本部が中心となり、技術普及方策の検討を行うとともに、検討結果に基づく普及活動を実施した。

16年度は、表 - 1.1.2.8 に記載する7件の新技術を対象に、知的財産権の運用方法、技術の優位性とそれを生かした広報の在り方、技術のサポート体制等について検討を行い、普及活動の素案を作成した。また、過年度に同様の普及方策の検討を行い、現在普及活動を実施している表 - 1.1.2.9 に記載する20件の新技術を対象に、活動実績と技術の普及状況についてフォローアップを行った。

今後、7件の新技術については、普及活動の素案に基づき活動を展開する。一方、20件の新技術については、フォローアップの結果を受けて、十分に普及していない新技術に関しては普及の阻害要因を解明し対策を講ずることとし、引き続き、普及が促進するよう継続した普及活動を実施する。併せて、普及が軌道に乗ったと見られる新技術についても、普及がより一層促進するよう、新たな利用者の開拓等、引き続き、普及活動を実施する。

表 - 1.1.2.8 16年度に効率的な普及に関する検討を行った新技術

1	浅層固化版を利用した低改良率地盤改良工法（LCC工法）
2	高施工性を有する高耐震鉄筋コンクリート配筋構造
3	高濃度酸素水を用いた湖沼・ダム貯水池底層環境改善手法（気液熔解装置）
4	貯水池の堆砂・濁水シミュレーション技術
5	ラジコンボートを用いた橋梁基礎の洗堀調査技術
6	既設トンネルの補強技術（トンネル覆工の耐荷力を向上させる補強技術）
7	既設トンネルの補修技術（ひび割れモニタリングが可能なコンクリート剥落防止技術）

表 - 1.1.2.9 重点的に普及活動を実施している新技術

1	高圧薄層脱水システム（フィルタープレス）
2	エアメータによる単位水量迅速試験法
3	エコセメントコンクリート利用技術
4	ハイグレードソイル工法
5	生態追跡マルチテレメトリシステム
6	水質監視システム（毒物センサー）
7	水位流量曲線式作成照査支援システム（H-Qシステム）
8	非接触型流速計による流量観測技術
9	割裂方向制御グラウチング工法
10	粗石式魚道
11	消化ガス吸着貯蔵法
12	重力濃縮技術（みずみち棒を用いた下水汚泥の重力濃縮技術）
13	既設基礎の耐震補強技術
14	エアートレーサー試験による岩盤内の亀裂調査法
15	地下構造の免震化技術（シールド免震工法）
16	免震橋梁技術
17	振動軽減舗装
18	異形断面シールド工法
19	トンネル断面拡大工法
20	3H工法（高橋脚建設技術）

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

研究成果を普及するための土研コーディネートシステムの充実に加え、国土交通省の「公共工事等における技術活用システム」への参画をはじめとする技術評価の支援等の新たな取り組みを行った。

今後は、こうした取り組みを積極的に展開することにより、技術開発、新技術の普及・育成のサイクルの確立に寄与するとともに、知的財産の取得・活用を図るためのサポート体制を強化し、戦略的な普及に努める予定である。

これらによって、中期計画に掲げる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を戦略的に推進する体制の組織化をすることができ、中期計画を期間内に達成することは可能となると考える。

(2) 研究評価体制の構築及び研究開発における競争的環境の拡充

研究評価の充実

中期目標

効果的な研究及び技術の開発（以下「研究開発」という。）を行うため、研究開発に対する所要の評価体制を整えること。また、競争的資金等外部資金の活用を拡充すること。

中期計画

研究開発の開始時、研究実施段階、終了時における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、成果の質、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。

年度計画

萌芽的研究を含めた基盤研究については、研究担当者による自己評価を踏まえ、土木研究所研究評価所内委員会（以下、「内部評価委員会」という）において、17年度開始課題に対する事前評価、14年度開始課題に対する中間評価、15年度終了課題に対する事後評価を実施する。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。

重点プロジェクト研究については、本年度は土木研究所研究評価委員会（以下、「外部評価委員会」という）において14年度より開始した6課題について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。

年度計画における目標設定の考え方

研究開発の効率化を図るため、13年度に整備した研究評価体制に従って、研究評価を実施することとした。また、透明性を図るため、評価結果は速やかに公表することとした。

平成16年度における取り組み

研究評価体制

平成13年度に整備した研究評価体制に基づき、研究評価を実施した。評価フローと委員会の構成を以下に示す。

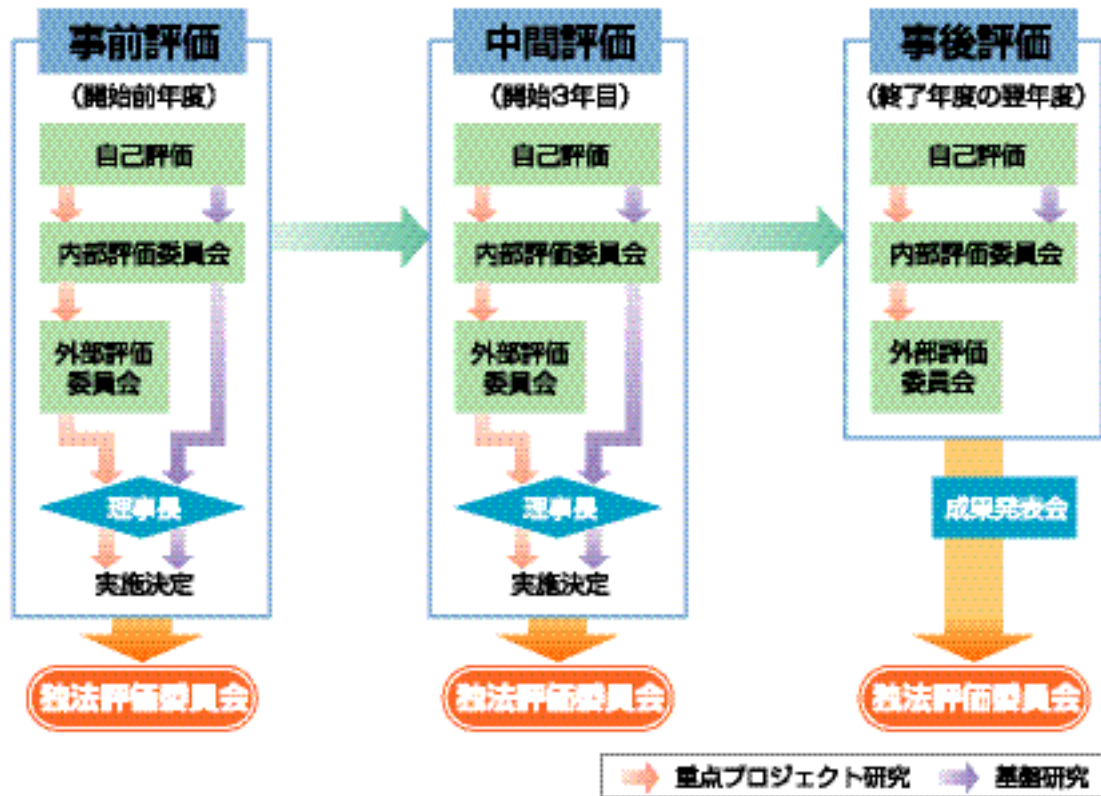


図 - 1.2.1.1 研究評価要領に基づく研究評価フロー

表 - 1.2.1.1 土木研究所研究評価所内委員会委員構成

委員長	理事
委員	研究調整官
委員	特別調整官
委員	地質官
委員	総務部長
委員	企画部長
委員	技術推進本部長
委員	材料地盤研究グループ長
委員	耐震研究グループ長
委員	水循環研究グループ長
委員	水工研究グループ長
委員	土砂管理研究グループ長
委員	基礎道路技術研究グループ長
委員	構造物研究グループ長
委員	ユネスコセンター設立推進本部長
委員	研究企画官

所属は平成17年4月1日現在

表 - 1.2.1.2 土木研究所研究評価委員会委員構成

	所 属	氏 名
本 委 員 会		
委 員 長	金沢大学工学部土木建設工学科 教授	玉井 信行
副委員長	東京理科大学理工学部土木工学科 教授	龍岡 文夫
委 員	東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻 教授	川島 一彦
委 員	京都大学大学院工学研究科土木工学専攻 教授	田村 武
委 員	京都大学大学院農学研究科森林科学専攻 教授	水山 高久
委 員	京都大学地球環境学大学院地球環境学堂地球親和技术学廊 環境調和型産業論分野 教授	松井 三郎
委 員	中央大学理工学部土木工学科 教授	山田 正
第 1 分 科 会		
委 員 長	東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻 教授	川島 一彦
委 員	日本建設機械化協会建設機械化研究所 技師長兼研究第一部長	亀岡 美友
委 員	東京大学生産技術研究所人間・社会系部門 教授	古関 潤一
委 員	防衛大学校システム工学群建設環境工学科 教授	古屋 信明
第 2 分 科 会		
委 員 長	京都大学大学院工学研究科土木工学専攻 教授	田村 武
委 員	東京都立大学土木工学科 教授	前田 研一
委 員	京都大学大学院工学研究科土木工学専攻 教授	宮川 豊章
委 員	大阪市立大学大学院工学研究科都市系専攻 教授	山田 優
第 3 分 科 会		
委 員 長	京都大学大学院農学研究科森林科学専攻 教授	水山 高久
委 員	東京工業大学大学院総合理工学研究科人間環境システム専攻 教授	大町 達夫
委 員	岡山大学環境理工学部環境デザイン工学科地盤環境評価学講座 地圏環境学研究室 教授	西垣 誠
第 4 分 科 会		
委 員 長	京都大学地球環境学大学院地球環境学堂地球親和技术学廊 環境調和型産業論分野 教授	松井 三郎
委 員	名古屋大学大学院工学研究科地圏環境工学専攻 教授	辻本 哲郎
委 員	東京農工大学工学部応用化学科 教授	細見 正明
委 員	東京大学農学生命科学研究科 教授	鷺谷いづみ
第 5 分 科 会		
委 員 長	中央大学理工学部土木工学科 教授	山田 正
委 員	埼玉大学大学院理工学研究科環境制御工学専攻 教授	浅枝 隆
委 員	岐阜大学流域圏科学研究センター 教授	藤田裕一郎

所属は平成17年3月31日現在

基盤研究

萌芽的研究を含めた基盤研究について、研究担当者による自己評価を踏まえて、土木研究所研究評価所内委員会（以下「内部評価委員会」という）において

17年度開始課題に対する事前評価

14年度開始課題及び当初の研究計画から変更のあった課題に対する中間評価を平成16年5月（第1回委員会）及び平成17年2月（第2回委員会）に実施した。

さらに

15年度終了課題に対する事後評価を平成16年4月に実施した。

これらの評価結果は、土木研究所のホームページにおいて公表している。

(1) 17年度開始課題に対する事前評価

17年度新規課題（34課題）について第1回委員会にて評価を行い、再審議とされた課題については指摘事項をふまえた練り直しを行い、第2回委員会にて再度評価を行った。また、第2回委員会開催までの期間に、情勢の変化により新たな要求があった課題についても併せて評価を行った。

第1回委員会（5月開催）

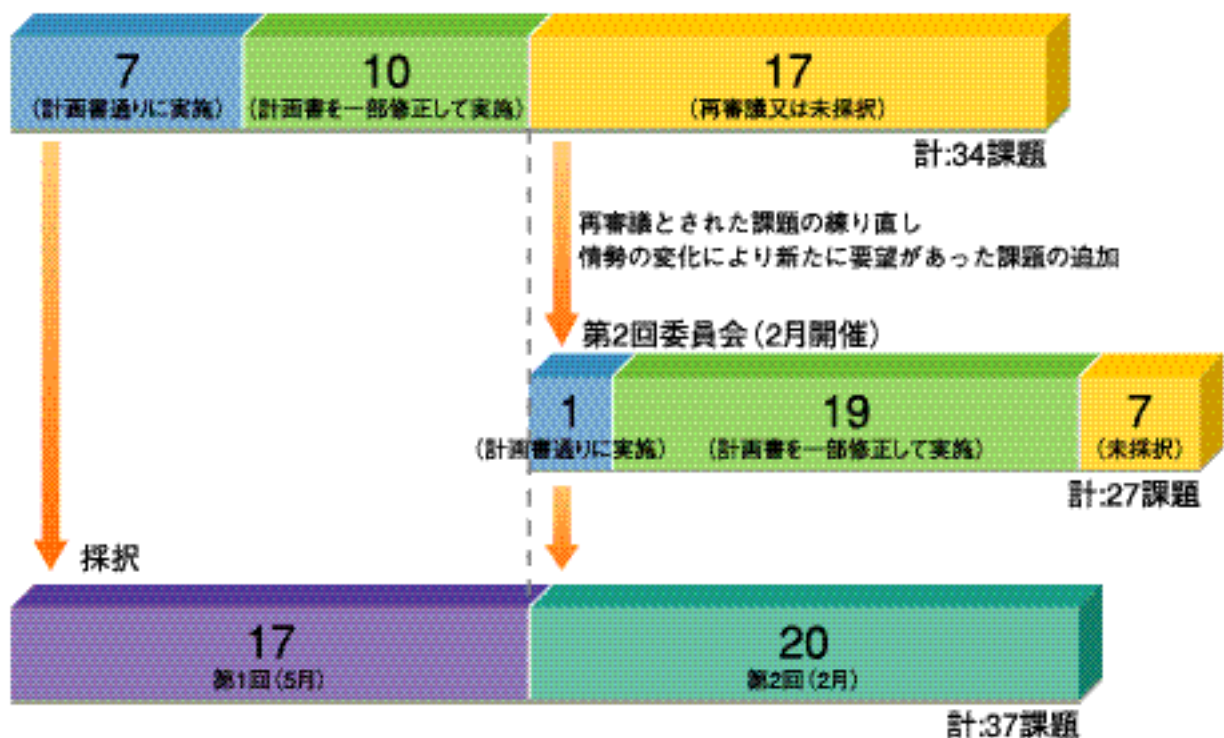


図 - 1.2.1.2 新規課題に対する事前評価

採択された37課題の研究課題名は以下のとおりである。また「研究実施計画書を一部見直して実施」とされた課題については、その指摘事項もあわせて示す。

表 - 1.2.1.3 事前評価採択課題（第1回委員会）

1) 研究計画通りに実施する課題（7課題）

研究課題名		チーム名
1	ずい道建設における機械掘削時の粉じん対策技術の開発	施工技術
2	補強土壁の地震時変形量予測法に関する研究	振動
3	地盤と構造物の動的相互作用を考慮した耐震設計法に関する基礎的研究	耐震
4	河道内における植生遷移機構に関する研究	河川生態
5	コンクリートダムの補修・補強に関する研究	ダム構造物
6	高精度空間情報を用いた崩壊・土石流発生危険度評価手法に関する研究	火山・土石流
7	トンネル換気設備の設計法に関する研究	トンネル

2) 研究計画を一部修正して実施する課題（10課題）

研究課題名	チーム名	主な指摘事項
1 各種センサ技術を活用した土構造物管理の高度化	施工技術	文献調査は事前に実施し、開発技術を絞る等して、研究期間を短縮すべきである。開発すべき技術をもっと具体的に記述すべきである。
2 小径コア等を用いた微破壊および非破壊試験による新設コンクリート構造物の品質管理・検査手法に関する研究	構造物マネジメント技術	研究の進め方が抽象的である。具体的な進め方を充分考えて、有益な成果をあげられるように期待したい。
3 塩害を受けるコンクリート構造物の脱塩による補修方法に関する研究	構造物マネジメント技術	研究成果に関する達成目標を記述すべきである。また、工法の適用範囲を明確にすべきである。
4 コンクリート補修補強材料の耐久性に関する研究	新材料	補修の原因や目的など総括的な検討が必要ではないか。維持管理における課題は問題を明確にしてシステムチックに実施すべきである。
5 せん断変形を受けたフィルダムの進行性破壊対策に関する研究	ダム構造物	よく締め固められたコア及びフィルタに生じたせん断面沿いの浸透流及びそれによる進行性の破壊について実験的に検証するにあたって、地震断層の変位条件の設定を明確にしておく必要があるように思われる。
6 ロックフィルダムのコア幅の合理的設計方法に関する研究	ダム構造物	水圧破砕についての事前検討を十分実施しておく必要がある。
7 地すべり地末端の崩落斜面における地盤変位の計測手法に関する研究	地すべり	地すべり現象観測の上で求められる測定精度をまず設定し、これまでの手法との得失を整理すべきである。
8 舗装の管理目標に関する研究	舗装	管理目標に基づく具体的な現場での対応指針も検討が必要である。
9 排水性舗装の適用条件に関する研究	舗装	研究成果に関する達成目標を記述すべきである。また、適用性を定性的に記述するのか、費用便益まで含めるのか明確にすべきである。
10 覆工省略型トンネルの適用性に関する研究	トンネル	現場へ適用する際、どこを押さえれば普及するかを十分に検討しておく必要がある。

* 指摘事項をふまえ研究計画を修正し実施している

表 - 1.2.1.4 事前評価採択課題（第2回委員会）

1) 研究計画通りに実施する課題（1課題）

研究課題名		チーム名
1	鋼道路橋の部分安全係数設計法に関する調査	橋梁構造

2) 研究計画を一部修正して実施する課題（19課題）

* 指摘事項をふまえ研究計画を修正し実施している

研究課題名	チーム名	主な指摘事項
1 堤防内部構造探査技術に関する研究開発	技術推進本部	地整との連携により、地中レーダを応用した堤防空洞探査装置との得失の比較検討も加えてはどうか。
2 首都圏における表層地盤の地質工学的特性に関する研究	技術推進本部	土研が全体構想の一部に関わっており重要な課題である達成目標を修正する必要がある。
3 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	民間に情報化施工へのインセンティブを与える先駆的な研究として重要なものである。技術の現状と改善すべき点を明確にする必要がある。
4 高分子系建設資材の寿命評価手法に関する研究	新材料	基本特性の把握程度にとどまる懸念があるので、材料、使用環境を整理し、ある程度対象を絞り込んで進めたほうがよい。
5 リサイクル資材由来の微量有機汚染物質の生態影響評価と対策技術に関する研究	リサイクル	研究の範囲が広いので、研究の進展に伴って他機関との共同研究を行うなど、常に有効な進め方を考えること。委託研究の成果と自らの研究の成果を区別して記述する必要がある。
6 難分解性溶存有機物の由来と水域挙動に関する研究	水質	溶存有機物に対する下水処理水の寄与率を調査し、その後の研究の必要性を判断すべきであると考えられる。溶存有機物が及ぼす影響が明確になるような内容とする必要がある。
7 地すべりの被害評価技術の開発に関する研究	地すべり	事例の収集・整理・分析が最も大切と思われる。外部影響評価については既存の研究の事前調査を十分に行う必要がある。
8 凍結防止剤がコンクリート床版の耐久性に及ぼす影響に関する研究	橋梁構造	凍結防止剤の橋梁への影響を、床版に限らず、把握しておく必要があるのではないかとと思われる。
9 実験による軟弱粘性土中の基礎の性能検証法に関する研究	基礎	実物と同じ模型地盤は再現できないことを前提とした上で、実験結果から実物の挙動を予測する手法をセットで検討するべきではないか。1, 2年で可能性の検証を行い、一般研究あるいは重点研究に移行すべき課題である。
10 発展途上国対応洪水予警報システムに関する研究	ユネスコセンター	警報を出すには水位の情報が必要であり、氾濫解析が必要ではないか。萌芽的研究ではなく一般研究として取り組むべき課題である。
11 発展途上国向け洪水ハザードマップに関する研究	ユネスコセンター	国状により、何がハザード(危険度)で何がリスク(被害)の主要因かが異なる可能性があるため、まずその分析を行う必要がある。国毎・地域ごとの情勢をふまえ、役に立つ結果を出して頂きたい。萌芽的研究ではなく一般研究として取り組むべき課題である。
12 河川ポンプ設備の信頼性と経済性を考慮したマネジメント手法に関する調査	先端技術	入れ物(DBシステム)と理屈(手法)作りだけでなく、実態の分析を行って頂きたい。故障のデータの集め方など、研究の進め方をさらに詰める必要がある。

13	初生地すべりの計測評価に関する研究	地すべり	初生地すべりの予測の難しさを踏まえ、まずは調査・計測手法を開発することが必要であろう。
14	地震に伴う地すべり土塊の強度変化特性に関する研究	新潟試験所	土のせん断強さにのみ着目しているようであるが、まず、慣性力の影響を評価すべきである。材料特性については土木分野で多くの研究成果があるので、ここでは中越の崩壊事例を調査・分類した上で、要素試験を行うべき対象を絞るのがよいと思われる。
15	水災害データベース開発に関する研究	ユネスコセンター	水文技術による国際貢献を考えるとすると水災害には湯水も含めて捉えるべきである。
16	掘削構造の設計の体系化に関する研究	施工技術 基礎	この分野では掘削土の再利用など環境負荷の低減、低コストのソイルセメント連壁を高品質化して本体利用などに適用拡大を図ることが求められているのではないかと。個別具体の技術を一般化・汎用化するための研究として意義が認められる。
17	他産業再生資材の舗装への適用性評価に関する研究	新材料 舗装	砕石採取に伴う自然環境の破壊等の外部不経済にも盛り込むということなので、大いに期待したい。評価方法の提案も重要であるが、この研究の中で評価されるものもあるのではないかと。また「他産業」の範囲を明確にすべきである。
18	流動化に対する橋梁基礎の耐震設計法の合理化に関する試験調査	振動	漠然として目標とする水準が分からないし、不確定性等の日本語が不自然である。達成目標の表現に工夫が必要と思われる。流動力およびその基礎への作用に関するモデル化について、予め検討する必要がある。
19	既設トンネルの変状対策工の選定手法に関する研究	トンネル	従来の対症療法的な経験技術から脱皮しようとする姿勢は評価できる。実務に反映できる成果まで問わず、基礎的なノウハウを磨いてもらうことで充分ではないかと。トンネル変状のうち地山挙動に関連するものは解析的手法の適用が有効と考えられる場合がある。地道に取り組んでいくべき基本的課題である。

(2) 14年度開始課題及び当初の研究計画から変更のあった課題等に対する中間評価

対象課題（22課題）についての第1回委員会における評価結果は次のとおりである。

- ：研究実施計画書に基づいて実施 6 課題
- ：研究実施計画書を一部見直して実施 14課題
- ：再度内部評価委員会に諮る 2 課題

第1回委員会以降研究計画に変更の生じた2課題についての第2回委員会における評価結果は次のとおりである。

- ：研究実施計画書に基づいて実施 1 課題
- ：研究実施計画書を一部見直して実施 1 課題

中間評価を受けた22課題の研究課題名は以下のとおりである。また「研究実施計画書を一部見直して実施」とされた課題については、その指摘事項もあわせて示す。

表 - 1.2.1.5 中間評価審議課題（第1回委員会）

1) 研究計画通りに実施する課題（6課題）

研究課題名		チーム名
1	改良地盤による構造物基礎の経済的な耐震設計手法に関する研究開発	施工技術
2	建設汚泥のリサイクル技術に関する研究	施工技術
3	液状化に対する新しい基礎構造に関する研究	振 動
4	限界状態を考慮した擁壁の耐震設計法に関する試験調査	振 動
5	三次元入力を受ける鉄筋コンクリート構造物の耐震性評価に関する研究	耐 震
6	水文データの乏しい流域での水資源評価手法の開発	水理水文

2) 実施計画を一部修正して継続する課題（14課題）

研究課題名	チーム名	主な指摘事項
1 ゲート設備の健全度と寿命評価に関する研究	先端技術	長期にわたる暴露試験の位置づけと、結果の反映方法を明確にすべきである。SUSの腐食に関する情報は、かなり既存のものがあるのではないかと。
2 作業機械の遠隔操作におけるマンマシンインターフェイスに関する研究	先端技術	作業状況情報とは何か。抽象的なので、具体的に修正する必要がある。
3 CO ₂ 固定と循環型社会形成のための土木分野における間伐材利用技術の開発	新材料	耐久性、あるいは長期の物性変化などの検討が必要ではないか。また、光触媒と吸着効果を組み合わせた技術のように思われるが、技術の応用や適用範囲の検討のためには、分解の原理等についても踏み込むべきである。
4 下水処理水再利用のための残存物質の高度除去手法に関する研究	リサイクル	達成目標が漠然としているので明確化されたい。
5 土壌汚染物質の地盤による無害化能力とその活用方策に関する研究	土質	自然環境の浄化能力に期待したソフトな手法であり、成果が大いに期待される。
6 樋門・樋管構造物の健全度診断と空洞対策の評価に関する研究	土質	次につながるような成果のとりまとめを検討されたい。
7 変形性能に基づく地中構造物の耐震設計法に関する試験調査	振動 耐震	現状での予測精度が±50cm～±1mであることや地盤情報の不確実性を考えると、落としどころ（構想）の見直しが必要ではないか。

8	高機能材料を用いた道路橋橋脚の耐震設計法に関する試験調査	耐震	高機能材料を用いると、どのような構造が可能になるのか示すことが必要である。
9	自然共生実験施設を用いた河川の生態的機能の実験的解明及び把握手法の開発	河川生態	達成目標は、所定の研究期間内で達成できるものに変更してはどうか。
10	フィルダムの堤体設計法の合理化に関する研究	ダム構造物	土研が提案することと、各現場が対応すべきことを明確に区別しておく必要がある。
11	舗装路面の性能評価法に関する研究	舗装	実際に施工を行うには仕様規定が必要である。体系的な仕様規定が民間に存在しているとは思われない。土研として取り組むべき重要課題であるので引き続き全力を挙げて取り組まれることを期待する。
12	アスファルトの品質規格及び再生利用に関する研究	舗装 新材料	研究として実施する部分を明示する方が良いと思われる。また、分担するチーム毎に達成目標を明確にする必要がある。
13	補強材を用いた新形式基礎の支持力評価法に関する研究	基礎	具体的にどのような新形式基礎が可能になるのかイメージできるようなアピールを検討されたい。
14	凍結防止剤の開発および効率的利用に関する試験調査	新潟試験所	達成目標に「効果的・効率的な凍結防止剤散布手法の提案」を追加すべきである。

* 指摘事項をふまえ研究計画を修正し実施している

表 - 1.2.1.6 中間評価審議課題（第2回委員会）

1) 研究計画通りに実施する課題（1課題）

研究課題名		チーム名
1	第三紀層地すべりにおける地すべり地塊の強度低下機構に関する研究	新潟試験所

2) 実施計画を一部修正して継続する課題（1課題）

研究課題名	チーム名	主な指摘事項
1 ダム・河川管理施設の新しい防食材料に関する研究	新材料	FRPの適用性は難しいと思われる。達成目標にある「新材料の河川管理施設への適用性評価」の表現は対象が広すぎるように思われる。

* 指摘事項をふまえ研究計画を修正し実施している

(3) 15年度終了課題に対する事後評価

15年度終了課題（18課題）についての委員会における評価結果は次のとおりである。

評価対象18課題のうち、目標を達成していると評価を受けたのは6課題（33.5%）、貢献度を評価とされたのは9課題（50%）、さらに「研究成果」、「成果の発表」のいずれにおいても3/5以上の評価委員から「目標達成」、「適切」という評価を受けた課題は5課題であった。その課題名と達成目標は以下に示すとおりである。

表 - 1.2.1.7 優秀な評価を受けた課題名と達成目標

研究課題名	チーム名	達成目標
1 都市域表層地盤の探査技術に関する研究	技術推進本部	<ul style="list-style-type: none"> ・S波ランドストリーマー探査技術の確立 ・極浅層地盤構造探査技術の開発 ・舗装構造調査・堤体内部構造調査・路面下空洞調査への同技術の展開
2 河川環境影響の定量的評価手法検討	先端技術	<ul style="list-style-type: none"> ・工事騒音予測式の検証・精度の向上 ・次期マニュアル改訂時における予測精度の向上した予測式及び最新データ反映
3 鉄筋コンクリート構造物の配筋性能評価技術の開発	耐震	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋コンクリート橋脚の塑性変形時における横拘束筋の挙動の解明 ・配筋合理化のための横拘束筋定着構造の開発 ・高強度材料・プレストレス導入を活用した配筋合理化構造のじん性設計法の提案 ・横拘束筋のプレファブ化構造（インターロッキング構造）のじん性設計法の提案
4 シールドトンネル設計法の合理化に関する研究	トンネル	<ul style="list-style-type: none"> ・硬質地盤におけるセグメントの設計荷重の提案 ・セグメント設計時における自重の取り扱い方法の提案 ・併設トンネルによる影響の解明
5 地すべり斜面における地表水・地下水排除施設の老朽化に関する試験調査	新潟試験所	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水排除施設の維持管理法の提案 ・地下水排除施設設計法改善の提案

なお、この5課題のうち、「成果の普及の取り組み」についても2 / 3以上の評価委員から「適切」という評価を受けた課題は2、3の2課題であった。

一方、今回の評価の対象となった18課題の評価結果の中から、今後、研究を進めるにあたって共通の認識として考慮すべき事項として、次のような指摘があった。

表 - 1.2.1.8 評価における指摘事項

成果の普及のための方策等

- ・ 指針・データベースなどとして普及することが望まれる
- ・ 解析結果を実際の設計・施工に反映させる道筋を示し、指針として取りまとめることが望まれる
- ・ 関係マニュアルに成果を適切に反映させること
- ・ 講習会等を開催し、成果をまとめたガイドブックの普及活用に努められたい
- ・ 成果は大きいので、知的所有権に配慮しつつ今後の普及や活用に期待する
- ・ コスト縮減は大きな課題であり、現場への普及に努められたい

今後の継続・発展

- ・ 研究の成果がどのような効果をもたらすか、アウトカムの論文をまとめること
- ・ 実用化に向けて研究の継続が望まれる
- ・ 現場との連携を持った研究が必要
- ・ 研究内容に鑑み、地道に時間を掛けて取り組むべきである
- ・ 解析から設計に持っていくには地道な長期的な取り組みが必要

そ の 他

- ・ 特許の取得は評価できる
- ・ 地方整備局の協力を得ながら、土木研究所で取り組むべき基本的課題である
- ・ 定性的結論が多く、目標の達成に至らなかった
- ・ 研究を途中で止めることにしたのは、課題設定（実用化の見通し）に問題があったと考えられるが、これにこだわらなかった判断は適切である。

これらの指摘事項は各研究グループに伝達し、今後の研究に生かすようにしているほか、以下のようなフォローアップを行っている。(平成14年度以前の終了課題関係も含む)

1) 成果の普及のための方策等

- 設計便覧、設計マニュアル、対策マニュアル等に成果を反映
- 土研ショーケース、担当者会議、講習会等で周知
- 災害復旧に関する緊急提言に反映
- 個別の現場への適用・導入

2) 今後の継続・発展

- ・効果の定量化
- ・国土交通省による試験施工を補助する制度の創設

3) その他

- ・計算ソフトの著作権取得

表 - 1.2.1.9 指摘事項へのフォローアップ事例

対応	課 題 名	チーム名	成果の活用等指摘事項へのフォローアップ事例
	基礎の地震時支持力特性の新しい評価手法に関する調査(H14年度終了)	基礎	杭基礎設計便覧(H17発刊予定)等の技術基準に成果を反映 杭の鉛直載荷試験方法・同解説(H14.5:地盤工学会)の参考文献に掲載
	ダイオキシン類の存在形態とモニタリング・分析手法に関する研究(H14年度終了)	水質 河川生態 リサイクル	「河川・湖沼におけるダイオキシン類常時監視マニュアル(案)」「河川・湖沼における底質ダイオキシン類対策マニュアル(案)」「(河川局河川環境課H17.3)などに成果を反映
	鉄筋コンクリート構造物の配筋性能評価技術の開発	耐震	共同研究グループにより「高じん性鉄筋コンクリート構造物の配筋合理化技術普及委員会」を設置し、設計マニュアルやパンフレットを作成
	コンクリート構造物の非破壊検査の効率化に関する調査	構造物マネジメント技術	コンクリート構造物の竣工検査(国土交通省技術調査課策定)の一つとして取り上げられ、H17年度より施行
	河川環境影響の定量的評価手法検討	先端技術	環境影響評価の技術手法を改訂 講習会を実施
	ダム挙動の安定性評価手法の検討	ダム構造物	ダム管理所長会議での周知 個別ダムへの適用開始
	道路交通への影響を低減する路上工事工法の評価開発	施工技術	路上工事評価・開発ガイドブックを作成し、本省、地方整備局、占用事業者等に配布
	下水汚泥保有エネルギーの高度利用システムに関する研究	リサイクル	下水道施設更新時に本成果の新技术導入を促進するため、全国自治体へパンフレットを配布 反応のあった自治体へは個別に対応予定
	既設コンクリート構造物の補修技術の開発	構造物マネジメント技術	土研資料・土木技術資料の報文として紹介 各地方整備局で行われた橋梁マネジメント技術セミナーで講演
	コンクリート構造物の維持管理計画に関する研究	構造物マネジメント技術	成果を書籍として出版 土研と共同研究相手機関との共催による講習会を開催
	下水道施設の液状化対策に関する調査(H13年度終了)	振動	管路施設の液状化対策法に関する成果を、十勝沖地震および新潟県中越地震による被害管路施設の復旧に関する緊急提言に反映

	コンクリートダムの設計施工の合理化に関する調査	ダム構造物	打継目処理に関する研究成果等を踏まえ、直轄長井ダム(国土交通省東北地方整備局)で連続RCD工法を初導入
	都市域表層地盤の探査技術に関する研究	技術推進本部	都市域での表層地盤調査への利用促進 堤防内部構造調査や残置地下壕調査など他分野への適用を推進
2)	都市環境に配慮した舗装構造に関する研究	舗装	沿道環境、歩行環境改善効果を定量化 一層の技術開発・検証を進めるため、国土交通省が自治体での試験施工に対する補助制度を創設。事業と連携した対応へ移行
3)	貯水池堆砂の予測方法に関する調査 貯水池放流水の水温・濁度制御に関する調査	河川・ダム水理	計算ソフトの著作権取得 土研ショーケース等で報知

4) 16年度までの基盤研究成果に対する評価

14年度開始課題に対する中間評価を、平成16年5月26日、27日及び平成17年2月15日に実施している。
16年度終了課題に対する事後評価を、平成17年5月11日に実施している。

重点プロジェクト研究

重点プロジェクト研究については、外部評価委員会によって14年度より開始した8課題について中間評価を、当初計画の通り15年度に研究を終了した1課題について事後評価を実施していただいた。これらの議事内容は、「平成16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3940号）」に取りまとめた。また土木研究所ホームページに公表している。

(1) 外部評価分科会

外部評価委員会を開催するのに先立ち、分科会を開催し分科会委員に詳細な報告を行った。

表 - 1.2.1.10 各分科会の開催月と重点プロジェクト研究課題

分科会	分科会開催月	重点プロジェクト研究名
第1分科会	16年6月	土木構造物の経済的な耐震補強技術に関する研究 超長大道路構造物の建設コスト縮減技術に関する研究
第2分科会	16年6月	構造物の耐久性向上と性能評価方法に関する研究 社会資本ストックの健全度評価・補修技術に関する研究 新材料・未利用材料・リサイクル材を用いた社会資本整備に関する研究
第3分科会	16年5月	のり面・斜面の崩壊・流動災害軽減技術の高度化に関する研究 地盤環境の保全技術に関する研究 環境に配慮したダム効率の建設・再開発技術に関する研究
第4分科会	16年5月	水環境における水質リスク評価に関する研究 河川・湖沼における自然環境の復元技術に関する研究 閉鎖性水域の底泥対策技術に関する研究
第5分科会	16年5月	流域における総合的な水循環モデルに関する研究 ダム湖及びダム下流河川の水質・土砂制御技術に関する研究 都市空間におけるヒートアイランド軽減技術の評価手法に関する研究

H15年度で研究を終了した

(2) 外部評価委員会

分科会での議事内容は、外部評価委員会（平成16年6月16日）に報告し総括的な審議を行った。

目 次

まえがき

第1章 研究評価の方法

- 1 研究評価要領
- 2 研究評価委員会・研究評価分科会の構成
- 3 研究評価を受ける課題
 - (1) 中間評価を受ける重点プロジェクト研究
 - (2) 事後評価を受ける重点プロジェクト研究
 - (3) 中間評価を受ける個別課題
 - (4) 事後評価を受ける個別課題
- 4 評価項目と評価の手順
 - (1) 中間評価の評価項目と評価シート
 - (2) 事後評価の評価項目と評価シート
- 5 研究評価委員会・研究評価分科会の開催状況

第2章 研究評価分科会の評価結果と土木研究所の対応

- (1) 土木構造物の経済的な耐震補強技術に関する研究
- (2) のり面・斜面の崩壊・流動災害軽減技術の高度化に関する研究
- (3) 地盤環境の保全技術に関する研究
- (4) 流域における総合的な水循環モデルに関する研究
- (5) 河川・湖沼における自然環境の復元技術に関する研究
- (6) ダム湖及びダム下流河川の水質・土砂制御技術に関する研究
- (7) 閉鎖性水域の底泥対策技術に関する研究
- (8) 都市空間におけるヒートアイランド軽減技術の評価手法に関する研究
- (9) 構造物の耐久性向上と性能評価方法に関する研究
- (10) 社会資本ストックの健全度評価・補修技術に関する研究
- (11) 新材料・未利用材料・リサイクル材を用いた社会資本整備に関する研究
- (12) 環境に配慮したダムの効率的な建設・再開発技術に関する研究
- (13) 超長大道路構造物の建設コスト縮減技術に関する研究

第3章 研究評価委員会の講評と土木研究所の対応

- 1 土木研究所研究評価委員会の講評
- 2 土木研究所の対応

報告書からの一部抜粋

第3章 研究評価委員会の講評と土木研究所の対応

1、土木研究所 研究評価委員会の講評

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、玉井委員長より以下のとおり講評がなされた。

- 1：研究評価委員会は、先に開催された研究評価分科会の結果については、これを了承する。その上で以下の4点をコメントする。
 - ：重点プロジェクト研究の表題と個別課題の研究内容がうまくリンクするように進められたい
 - ：研究の成果は、それらが事業化され活用される中で世の中のさまざまな面に間接的影響も及ぼすことがある。その意味で研究の段階から LCA(life cycle assessment) の考え方で、製造物責任や事業の計画・施工・管理・運営など全体として終結するまでを視野に入れるべきである。
 - ：研究成果の社会への貢献については、さらに認識を深めその使命が果たせるように務められたい
 - ：3年間の努力した成果は充分まとめられ、良い結果が出ている。
- 2：次期重点プロジェクト研究を検討するうえで次の点を考慮されたい。
 - ：土木研究所の理念、つまりどのような研究所になるのか、土木研究所らしさをどのように発揮するかを検討されたい。
 - ：分科会をまたがる課題が想定されることから、委員会によるアドバイスの機会は重要である。

2、土木研究所の対応

- 1：研究の表題と内容については、それらが適切にリンクするように努め、表題にあった有意義な成果が出るように努めて参りたい。
- 2：土木研究所の使命は、土木技術に関する研究並びにその成果の普及などを行うことにより良質な社会資本の効率的な整備の推進に資することにある。ご指摘の様に研究成果は事業化の中で様々な影響が考えられる。計画・設計だけでなく施工・管理を含めトータルな視点で考えて参りたい。
- 3：ご指摘の通り、さらにその使命が果たせるように努めて参りたい。
また、次期重点プロジェクト研究の策定にあたっては、ご指摘の点を踏まえ土木研究所の存在意義を明確にしていくことがますます重要と認識している。策定にあたってはさらに御指導・御鞭撻を頂きたい。

評価結果の公表

評価結果は被評価者に提示し、研究計画の改善、拡充に努めた。

また、研究開発に対する土木研究所の説明責任を確保するため、基盤研究及び重点プロジェクト研究の評価結果は、内部評価、外部評価ともに土木研究所のホームページ（http://www.pwri.go.jp）に公表した。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16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3940号）」として取りまとめた。

<p>研究評価</p> <p>研究評価要領</p> <ul style="list-style-type: none"> ●独立行政法人土木研究所研究評価要領 <p>土木研究所研究評価委員会（外部評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> ●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）一覧 ●委員会報告書 ●本委員会の開催状況 ●第1分科会の開催状況 ●第2分科会の開催状況 ●第3分科会の開催状況 ●第4分科会の開催状況 ●第5分科会の開催状況 <p>研究評価所内委員会（内部評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> ●評価委員会名簿 ●委員会の開催状況 	<p>委員会の開催状況</p> <p>土木研究所研究評価委員会（本委員会）</p> <p>平成13年度 委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ●第1回委員会（議事録 [PDF形式:40KB] / 委員会資料 [PDF形式:697KB] ●第2回委員会（議事録 [PDF形式:63KB] / 委員会資料 [PDF形式:1,591KB] <p>平成14年度 委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ●委員会（議事録 [PDF形式:82KB] / 委員会資料 [PDF形式:1,01KB] <p>平成15年度 委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ●委員会（議事録 [PDF形式:50KB] / 委員会資料 [PDF形式:351KB] <p>平成16年度 委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ●委員会（議事録 [PDF形式:68KB] / 委員会資料 [PDF形式:706KB]
---	---

図 - 1.2.1.3 ホームページにおける研究評価の目次画面

土木研究所研究評価第5分科会議事録

日時：平成16年5月28日（金）13：00～17：00
場所：東京八重洲ホール413会議室
出席者：分科会長 山田 正 中央大学理工学部土木工学科教授
 委員 藤田 裕一郎 岐阜大学工学部機械制御科学研究センター教授
 委員 浅枝 隆 埼玉大学大学院理工学研究科環境制御工学専攻教授

分科会資料：

1. 平成16年度第1回独立行政法人土木研究所 研究評価委員会第5分科会議事次第
2. 平成16年度第1回独立行政法人土木研究所 研究評価委員会第5分科会議事録
3. 重点プロジェクト研究と個別研究課題一覧（第5分科会）
4. 都市空間におけるヒートアイランド軽減技術の評価方法に関する研究
 - 4-1. 実施計画書
 - 4-2. プレゼンテーション用資料
 - 4-3. 重点プロジェクト研究評価シート
 - 参考資料-1.（成果報告書）
5. ダム湖およびダム下流河川の水質・土砂制御技術に関する研究

図 - 1.2.1.4 研究評価委員会議事録の公開例

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

内部評価については、被評価者、評価者により活発な質疑・応答が行われ、その結果を踏まえて適宜研究計画を修正するなど研究開発の効率化を図ることができた。また、外部評価については、専門性の高い学識経験者を委員とすることにより、より質の高い質疑・応答がなされ、既に重点プロジェクトの中間評価等が実施されている。

また、評価結果については、ホームページで公表するほか、外部評価委員会の報告書を配布しており、中期計画に掲げる研究評価体制の構築は、本中期計画期間内に達成できると考えている。

競争的資金等外部資金の活用の拡充

中期目標

効果的な研究及び技術の開発を行うため、研究開発に対する所要の評価体制を整えること。また、競争的資金等外部資金の活用を拡充すること。（再掲）

中期計画

競争的資金（科学技術振興調整費、地球環境研究総合推進費等）の獲得に関して、組織的に研究開発項目を整理し、重点的な要求を行う。また、受託研究についても、研究成果の普及を通じて研究所の研究開発ポテンシャルに対する外部からの評価を高め、積極的に実施する。

年度計画

科学技術振興調整費、地球環境研究総合推進費、科学研究費補助金等の競争的資金については、15年度に引き続き大学や他の独立行政法人等の研究機関と協力して、学際的な研究開発課題の発掘に重点を置き、積極的な要求を行う。研究開発の実施にあたっては、これら機関と密接な連携を図り、研究目標を達成すべく努力する。また、応募を奨励することにより、所内に競争的な環境を醸成する。

さらに、国土交通省本省及び地方整備局等からの受託研究を積極的に実施する。

年度計画における目標設定の考え方

外部資金の活用の拡充のために科学技術振興調整費等の競争的資金の獲得を積極的に目指すこととした。また、国土交通省や地方自治体が抱える技術的課題を解決し、社会資本の効率的な整備の推進に寄与するため、積極的に受託研究を実施することとした。

平成16年度における取り組み

競争的資金等外部資金の活用

科学技術振興調整費、地球環境研究総合推進費等の競争的資金の獲得に関しては、学際的、融合的な研究開発の推進を基本戦略として位置付け、大学や他の研究機関と連携し環境保全や安全確保を中心とした社会基盤分野について研究代表者として5課題、研究分担者として6課題の計11課題について要求を行った。

その結果、文部科学省からは継続4課題に対して39百万円、新規獲得1課題に対して4百万円、環境省からは継続2課題に対して36百万円の資金を獲得した。

応募にあたっては、課題設定や申請書類作成にあたってのアドバイス体制など、応募の支援体制を整えている。平成16年度は獲得額は減少傾向にあるが、国立大学の大学法人化等の厳しい競争環境の中で高いレベルを維持してきている。

また、科学技術振興事業団の戦略的基礎研究推進事業において、特別研究員4名を受け入れることとなった。

表 - 1.2.2.1 競争的資金の内訳（平成16年度）

配分機関	費 目	新規 継続	課 題	担当チーム	予算額 (千円)
環境省	地球環境保全等試験研究費	継続	都市排水に含まれるエストロゲン様物質が魚類に及ぼす影響と指標化に関する研究	水 質	33,276
	環境技術開発等推進事業（実用化研究開発課題）	継続	水辺移行帯修復技術の開発	河川生態	3,566
小 計					36,842
文部科学省	科学技術振興調整費	継続	水災害の監視・予測・軽減への貢献	ユネスコセンター	2,714
		新規	世界の水問題解決に資する水循環科学の先導	水理水文	4,331
	研究開発委託事業（RR2002）	継続	アジアモンスーン地域における人工・自然改変に伴う水資源変化予測モデルの開発	水理水文	22,650
		継続	側方流動に対する基礎の破壊メカニズムの解明の実験	振 動	10,000
		継続	アジアモンスーン地域の下水処理施設における病原微生物の消長に関する研究	リサイクル	3,500
小 計					43,195
経済産業省 中国経済産業局	即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業	継続	排水中からのリン回収・再資源化技術の開発	リサイクル	-
合 計					80,037

（平成15年度 合計 149,568千円）
（平成14年度 合計 130,020千円）

表 - 1.2.2.2 特別研究員の受入れ

配分機関	費 目	新規 継続	課 題	担当チーム	人 数
科学技術振興事業団	戦略的基礎研究推進事業	継続	社会変動と水循環の相互作用評価モデルの構築	水理水文	1
		新規	リスク管理型都市水循環系の構造と機能の定量化	水質	1
		新規	都市生態圏 - 大気圏 - 水圏における水・エネルギー交換	水理水文	1
		新規	人口急増地域の持続的な流域水政策シナリオ - モンスーン・アジア地域等における地球規模水循環変動への対応戦略	ユネスコセンター	1

（平成15年度 計2名）
（平成14年度 計2名）

科学研究費補助金

科学研究費補助金については、13年度に交付対象機関の指定を受け、14年度より積極的な応募活動を行っている。16年度は、若手研究員を中心に応募を呼びかけ、研究代表者として12課題に応募、うち1課題が採択され、前年度からの継続2課題を含め3課題の研究を実施した。また、研究分担者としても、10課題に応募し、4課題が採択され、継続を含め計5課題の研究を実施した。

17年度新規募集に対しては、研究代表者として8課題、研究分担者として10課題応募し、研究分担者として4課題が採択された。

応募にあたっては、アドバイス体制の整備を行うとともに、募集要項や申請書類作成の留意事項などを所内ホームページに掲載するなど、支援体制を整えており、平成16年度の獲得額は減少傾向にあるが、国立大学の大学法人化等の厳しい競争環境の中で高いレベルを維持してきている。

表 - 1.2.2.3 科学研究費補助金の内訳

土研の研究者が研究代表者となるもの

所管	研究種目	細別	課題名	新規	研究期間	担当チーム	交付額 (千円)
文部科学省	若手研究B		群杭基礎の限界状態の数値予測手法の開発と耐震設計に関する研究	継続	H15～H16	基礎	1,400
			自己損傷制御構造システムの開発に関する基礎的研究	新規	H16～H18	耐震	1,100
日本学術振興会	基盤研究(A)	一般	全国共通試験によるコンクリート材料の耐久性と環境の評価	継続	H15～H16	構造物マネジメント	9,900
合計					3課題		12,400

(平成15年度 4課題 29,070千円)
(平成14年度 3課題 7,700千円)

土研の研究者が研究分担者となるもの

所管	研究種目	細別	課題名	新規	研究期間	担当チーム	交付額 (千円)
文部科学省	萌芽研究		舗装道路面での太陽熱発電	新規	H16～H18	材料地盤研究グループ(特命班)	-
日本学術振興会	基盤研究(A)	一般	都市インフラの地震被災診断システムの開発	継続	H15～H17	耐震	2,500
	基盤研究(A)	一般	地球規模観測研究のローカル情報へのダウンスケーリングに関する研究	新規	H16～H18	ユネスコセンター	1,000
	基盤研究(B)	海外	東アジア域の水害生起と異常気象現象の遠隔影響及び将来予測に関する調査研究	新規	H16～H18	ユネスコセンター	-
	基盤研究(A)	一般	国際シンポジウムIS - Georgiaの企画とTC29国際連携	新規	H16	土質	-
合計					5課題		3,500

(平成15年度 合計6課題 5,750千円)
(平成14年度 合計4課題 1,700千円)
(平成13年度 合計4課題 1,800千円)

表 - 1.2.2.4 競争的資金の獲得実績

	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
文部科学省	53,443 (4件)	78,748 (5件)	96,128 (6件)	43,195 (5件)
環境省	63,165 (5件)	51,272 (3件)	49,953 (3件)	36,842 (2件)
経済産業省 中国経済産業局	-	-	3,487 (1件)	- (1件)
科学研究費補助金	1,800 (4件)	9,400 (7件)	34,820 (10件)	15,900 (8件)
合計	118,408 (13件)	139,420 (15件)	184,388 (20件)	95,937 (16件)

(単位:千円)

コラム 科学研究費補助金による大学との連携例

「全国共通試験によるコンクリート材料の耐久性と環境の評価(H15~16)」

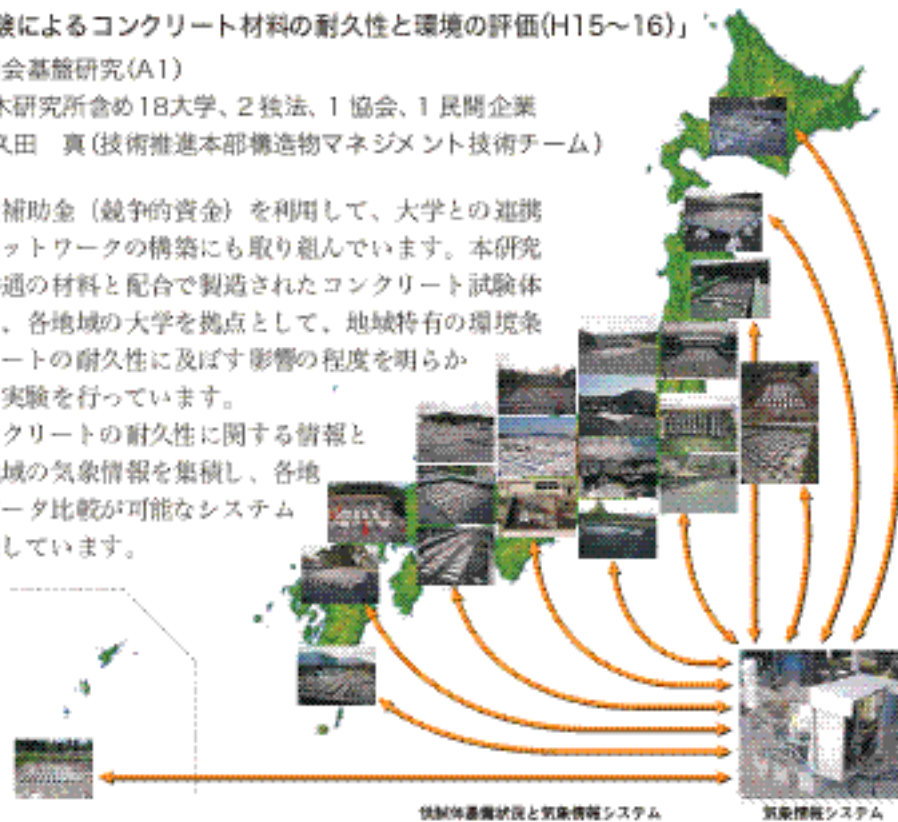
日本学術振興会基礎研究(A1)

研究組織:土木研究所含め18大学、2独法、1協会、1民間企業

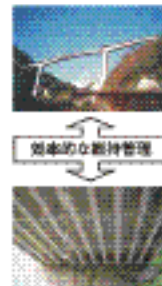
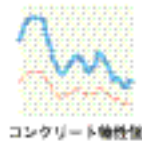
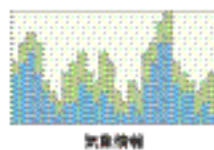
研究代表者:久田 真(技術推進本部構造物マネジメント技術チーム)

科学研究費補助金(競争的資金)を利用して、大学との連携による研究ネットワークの構築にも取り組んでいます。本研究課題では、共通の材料と配合で製造されたコンクリート試験体を多数作製し、各地域の大学を拠点として、地域特有の環境条件がコンクリートの耐久性に及ぼす影響の程度を明らかにするための実験を行っています。

また、コンクリートの耐久性に関する情報とともに、各地域の気象情報を集積し、各地域相互でのデータ比較が可能なシステムの構築も目指しています。



このシステムを活用することにより、気象条件に応じた合理的な維持管理計画の策定に役立てることが可能となります。



国土交通省等からの受託研究

受託研究については、公共事業を実施する国土交通省や地方自治体が抱える個別の技術的な課題を解決することを目的として13年度に受託業務規程を創設し、各機関からの依頼を受けて毎年積極的に行っている。16年度の受託研究費は、50件1,031百万円（地方公共団体27百万円を含む）であり、以下の図表に示すとおり、河川事業、災害防止及び環境保全関連など、その内容は多分野にわたっている。これらの資料からもわかるように、毎年安定的な受託研究が行われている背景からは、公共事業を実施する機関が当研究所に求めている期待の大きさが表れている。

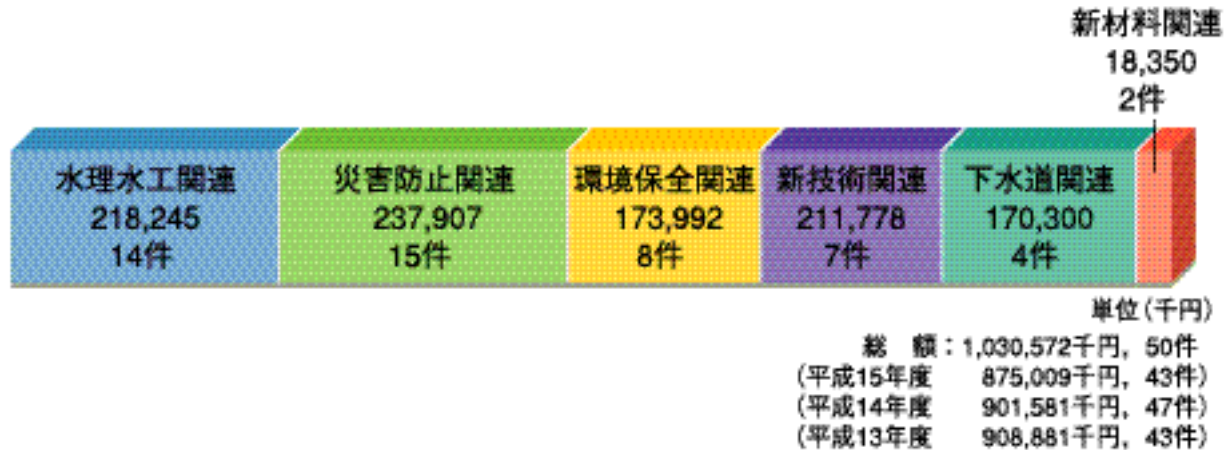


図 - 1.2.2.1 16年度受託研究費の内訳

表 - 1.2.2.5 16年度に実施した受託研究事例

関連別	受託課題名	受託元	担当チーム	業務概要
水理水工	河川流域の水資源管理状況等の評価に関する調査検討業務	中部地方整備局外 8 機関	ユネスコセンター	国際機関が世界水アセスメント計画等において開発を進めている水管理指標に関する情報を調査・収集し分析を行うと共に、これらの指標をケーススタディとして日本の流域に適用することによって、我が国の水管理の現状把握や施策評価にこれらの指標が適用された場合の問題点の分析及び指標の改善点の検討をする。
	尾原ダム水理設計業務	斐伊川・神戸川総合開発工事事務所	ダム水理	水理模型実験により、非常用洪水吐きの放流特性の調査、流動部・減勢部の水理特性の調査、水位維持用放流設備の放流特性の調査およびゲート部周辺形状の検討を実施する。
災害防止	南海地震時の土砂災害対策検討業務	四国地方整備局	火山・土石流	地震や地震後の降雨で発生したと思われる土砂災害の事例を解析し、山地部での地震動特性を考慮した生産土砂量の推定方法の検討及び砂防堰堤の地震応答解析を行い、施設の耐震性評価手法を提案する。
	特定都市河川浸水被害対策法に関する透水性舗装実験業務	関東地方整備局	施工技術 舗装	特定都市河川浸水被害対策法に関して、流域水害対策計画の前提条件となる法 9 条に基づく対策工事の効果について、既往の知見では未知数である道路の「透水性舗装および浸透・貯留施設」による雨水の流出抑制効果を検証することを目的として実験を実施し、そのデータ収集・解析を行う。

環境保全	都市部からの栄養塩移動による沿岸海域環境への影響検討業務	本省 都市・地域整備局	水質	河川水域や沿岸海域における良好な生態系を保全、構築することを目的として、都市域、おもに下水処理場から河川および沿岸海域に移動する栄養塩を把握し、沿岸海域環境への影響を検討する。
新技術	情報化施工技術に関する検討業務	北陸技術事務所	先端技術	建設CALS/ECと情報を連結できる共通プラットフォーム（仮称）上で取り扱う施工データに着目し、異なる企業・用途・システム化の範囲・方式で開発された情報化施工システムのシステム間、重機間でのデータの交換を行うことで情報化施工の高度化・効率化を実現するための標準案を構築する。
下水道	危機管理を考慮した効率的な下水道整備に関する研究	国土技術政策総合研究所	新材料 土質 振動	地震によって発生した路面陥没や管路浮き上がりによる流出不能などの下水道関連施設の被害原因を明らかにするため、その実験と検討を行い、液状化被害軽減策を提案する。
新材料	非塩化物凍結防止剤の効果的利用に関する研究	高田河川国道事務所	新潟試験所	非塩化型凍結防止剤の効果的散布方法の把握および標準薬剤との散布効果比較を目的として、非塩化型凍結防止剤に改良を加え、現地路面状況調査を行いながら適切な散布量の検討、効果の検証および分析を行う。

寄付金等の受入れ

15年度に引続き（財）地球・人間環境フォーラムから、「霞ヶ浦の環境調査研究」に対する助成として210万円、また、新規で（社）日本鉄鋼連盟から「鋼管杭の設計」に関する研究助成として300万円の寄附の申し出があり、2件計510万円の寄付金を受け入れて研究に充当した（14年度：1件300万円、15年度：2件330万円）。

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

競争的資金については、大学や他の研究機関との連携を図り学際的な研究開発課題を提案し、積極的に獲得を目指す。また国土交通省地方整備局や地方公共団体からの受託研究を積極的に実施していくとともに寄付金の受入も実施していく。これにより、中期計画に掲げた競争的資金等外部資金活用の充実は、本中期計画期間内に達成可能と考えている。

(3) 業務運営全体の効率化

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、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を洗い出し、アウトソーシングを図ることにより、高度な研究の推進が可能な環境を確保すること。特に、一般管理費（人件費、公租公課等の固定的経費を除く。）について、本中期目標期間中における当該経費の総額を初年度の当該経費に5を乗じた額に比べて2.4%程度抑制すること。

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整備するとともに会計システムや研究データベースの構築及び研究所本館と各実験施設との情報オンライン化等を行い、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

研究成果データベースについて、データ拡充を行うとともに、13年度のシステム立ち上げから逐次拡張してきた全体的内容について利用状況調査を行い、改善策の取りまとめを行う。

さらに、15年度に設置した「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

研究情報・研究成果のより一層の利活用を図るため、研究成果データベース等の情報システムの改良を行うこととした。

平成16年度における取り組み

研究成果データベースの改良

研究情報、研究成果のより一層の活用及び業務の効率化を図るため、研究成果概要・刊行物目録・発表論文目録・技術指導情報等の情報を検索・閲覧できる研究成果データベースの構築を行ってきた。16年度は、15年度より所内ネットワークを通じて登録可能となった技術指導情報について、利用者からの意見をとりまとめた結果、以下のような改良を行った（図-1.3.1.1）。

入力を簡単にできるようにしてほしい。

定型的なデータ入力項目（依頼元、場所、キーワード）の選択方式による入力。
 複数名で技術指導を行った場合、名前と所属が混乱しないような入力欄にしてほしい。また指導日も1日しか入力できない。

「対応者」「指導日」項目の複数入力への対応。

検索と更新が別画面になっているので、登録済データの修正が煩雑。

検索結果から項目をクリックすると、更新画面に切り替わるように変更。

検索結果の表示が10件と少なく、また一度クリックしないと詳細な内容が表示されない。

検索結果の表示件数・表示内容の拡張。

管理用アプリケーションに検索機能がなく、また複数の項目を選択できない。

管理用アプリケーションの機能追加（文字検索、複数選択）。

技術指導情報の登録

以下の項目を入力して、「確認」ボタンをクリックして下さい。

※区分	<input type="radio"/> 技術支援 <small>（本者からの依頼）</small>	<input type="radio"/> 技術指導 <small>（支援・相談以外）</small>	<input type="radio"/> 技術相談 <small>（民間からの依頼）</small>	<input type="radio"/> 委員会支援 <small>（直接の委員会以外の活動）</small>
※題名	<input type="text"/> <small>※1. 題名には、従来の年報における「技術指導内容」に相当するものを入力して下さい。 ※2. 題名の中に「技術指導」などの重複は入れないようにして下さい。</small>			
※指導日	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日 - <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日 ②			
※時間	<input type="text"/> 時間 ②			
※依頼元	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> 本省(局名まで記載) <input type="checkbox"/> 整備事務局 <input type="checkbox"/> 運輸事務所 <input type="checkbox"/> 他道府 <input type="checkbox"/> 都道府県(県名を記載) <input type="checkbox"/> 市町村(局名から市町村名まで記載) <input type="checkbox"/> 独立行政法人 <input type="checkbox"/> 公益法人 <input type="checkbox"/> 民間(NPOを含む) <input type="checkbox"/> 個人 <input type="checkbox"/> 海外 <input type="checkbox"/> その他 ①			
※対応者	氏名 <input type="text"/> 所属 <input type="text"/>	氏名 <input type="text"/> 所属 <input type="text"/>	氏名 <input type="text"/> 所属 <input type="text"/>	②
※場所	<input type="checkbox"/> 現地・現場 <input type="checkbox"/> 会議(場所を先から選択) <input type="checkbox"/> 土庫・国総研 <input type="checkbox"/> 都内 <input type="checkbox"/> 都内以外の国内 <input type="checkbox"/> 電話 <input type="checkbox"/> メール <input type="checkbox"/> 旅行 <input type="checkbox"/> その他(具体的に記入) <input type="text"/>			

図 - 1.3.1.1 研究成果データベースの入力画面（改良後）

セキュリティ対策

16年度は、これまでのファイアウォールやウイルスチェックソフトによる対策だけでなく、新種ウイルスやプログラムの欠陥等に関する情報収集に努め、メールで対策情報を所内に通知するなどの対応を行った。

図 - 1.3.1.2 は13年度以降これまでに土木研究所に届いたウイルスメールの状況である。平成16年3月にNetskyウイルス^{注)}の亜種が大量発生し、その後減少傾向ではあるが16年度は特にウイルスメールが多かった。(独)情報処理推進機構によると、平成16年の届け出件数は52,151件と平成15年の約3倍(15年は17,425件)にのぼったと報告されている(図 - 1.3.1.3)¹⁾。また個人情報・重要情報の漏洩が社会的問題にもなったが、その原因にはウイルス感染によるものもあった。

土木研究所においては、所内パソコンに導入したウイルス対策ソフトや、メールサーバーにおいてウイルスチェックを行うなど、これまでに十分なセキュリティ対策を行ってきたことで、16年度は所内でのウイルス感染を未然に防ぐことができた。

注) Netskyウイルス：大量メール送信型のウイルス。パソコン内から収集したメールアドレス宛に自分自身を送信し、感染拡大を図る。

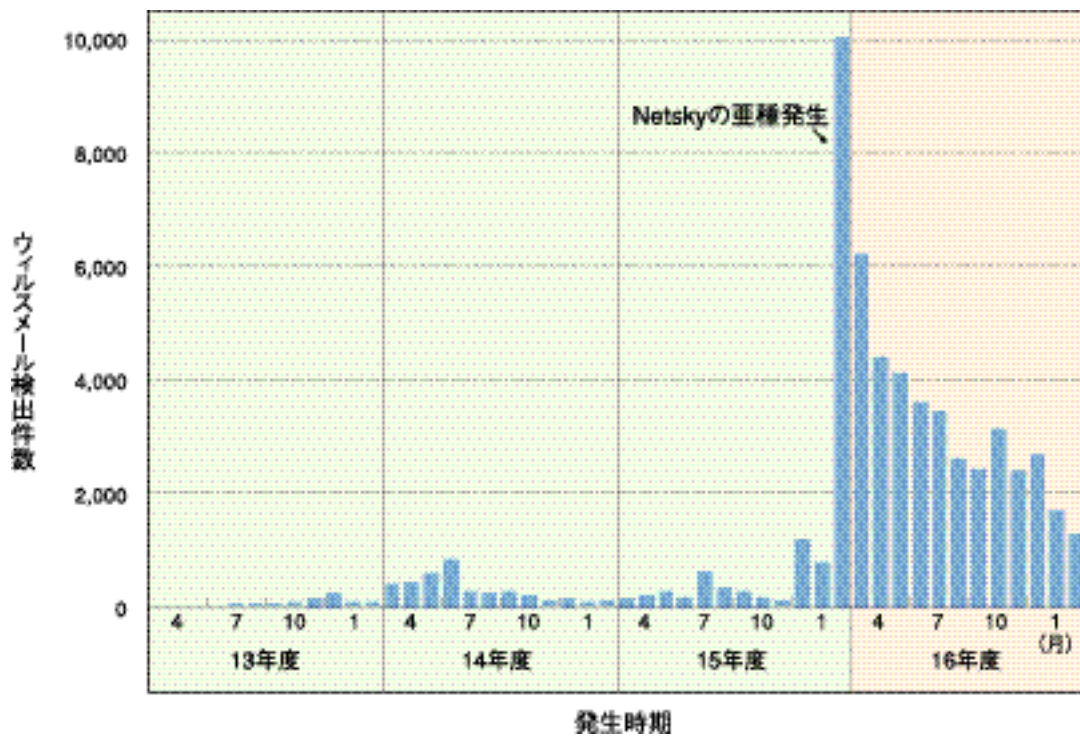


図 - 1.3.1.2 ウィルスメールの検出件数

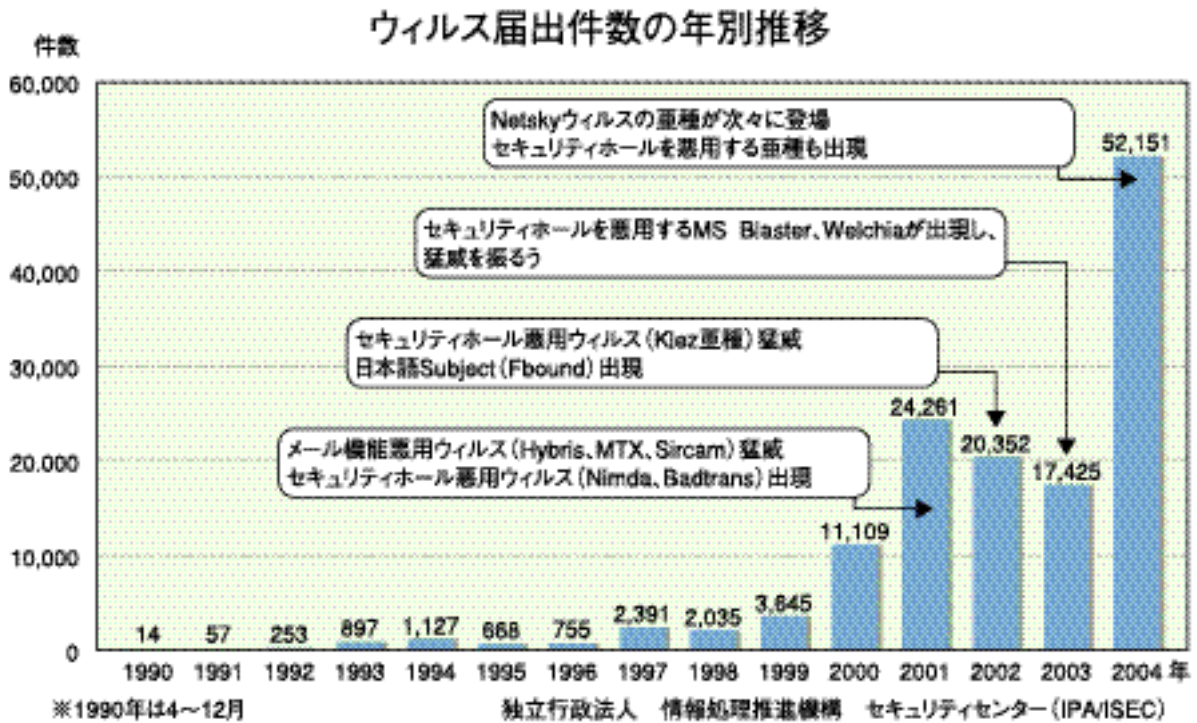


図 - 1.3.1.3 ウィルス届出件数の年別推移¹⁾

【参考文献】

- 1) (独)情報処理推進機構:「コンピュータウイルス・不正アクセスの届出状況について」
<http://www.ipa.go.jp/security/txt/2005/01outline.html>

業務の電子化

(1) ペーパーレス化の推進

業務の効率化、資源の有効利用及び経費縮減の観点から、業務の電子化によるペーパーレス化を推進するため、以下の取り組みを実施している。

- ・ 所内事務連絡等についてのメール活用
- ・ 所内規程等のイントラネットへの掲載
- ・ 一般競争入札における入札説明書のホームページへの掲載 など

(2) 知的財産権の管理システムの改良

15年度に構築した「知的財産管理システム」について、16年度はより一層の業務効率化を図るため、システムの改良を行った。(前掲p.31を参照)

業務の効率化

平成15年度に設置した「業務効率化検討会」を平成16年度は3回開催して、検討会に職員から報告・提案のあった業務改善等を職員に周知して全員で共有するために、改善報告等のイントラネット掲載を開始した。改善事例を下記に示す。

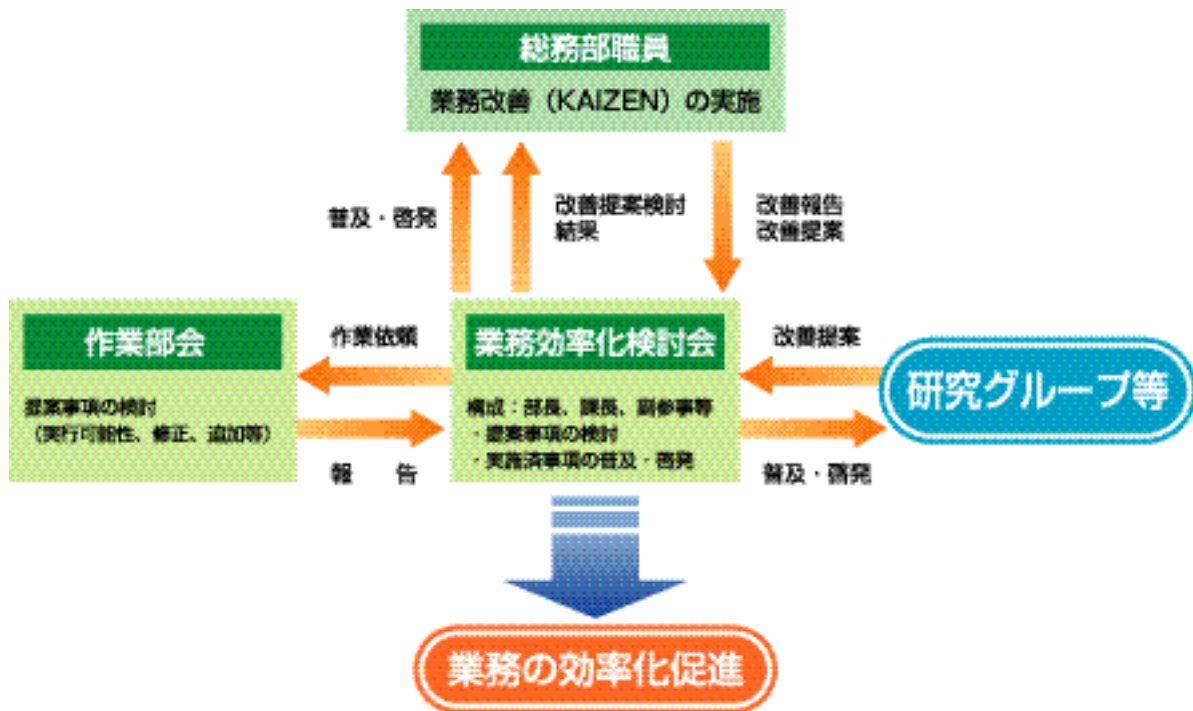


図 - 1.3.1.4 業務改善フロー

(1) 広報誌の電子メールによる配信

外部関係機関等への広報誌の紙による発送を電子メールによる配信に変更し、印刷コストや郵送費等の削減等を図った。

(2) 給与の全額振込化の促進

給与の全額振込化に向けた取り組みの一環として、研究所独自で「全額振込キャンペーン月間」を設定しメールを使った職員への呼びかけや広報誌へ記事掲載等の活動を行うことにより全額振込者が増加した。これにより防犯上のリスク解消や事務負担の軽減が図られた。

(3) 郵便局への給与振込明細書の伝送化

郵便局用給与振込明細データを、ファイルで出力可能となるようにプログラムの改造を行うことにより、ファイルデータを郵便局に伝送することが可能となり、直接郵便局に職員がデータを持ち込む必要が無くなるとともに毎月の給与計算に1日の余裕が生じ事務の簡素化が図られた。

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

利用者にとって使いやすいシステムとするためには、日々進歩する情報システム技術の導入を図りつつ、継続的な更新が要求される。今後も継続的にシステムの見直しを行うことにより、中期計画に掲げる情報化・電子化の推進は、本中期計画期間内に達成できると考える。

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、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を洗い出し、アウトソーシングを図ることにより、高度な研究の推進が可能な環境を確保すること。特に、一般管理費（人件費、公租公課等の固定的経費を除く。）について、本中期目標期間中における当該経費の総額を初年度の当該経費に5を乗じた額に比べて2.4%程度抑制すること。

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の対象として検討俎上に乗せ、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を検討の上、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、公用車の運転業務等については、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、積極的に外部委託を図り、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

研究支援業務を中心に、アウトソーシングを推進することとした。研究部門においても、定型的な作業及び職員が必ずしも専門としない業務は、アウトソーシングを行い効率的に業務を推進することとした。

平成16年度における取り組み

業務のアウトソーシング

土木研究所の業務の中で、職員を他のより高度な業務に従事させる方が効率的である場合や、当該業務について外部機関が固有のノウハウ・スキルを持ち、その専門性を活用した方が合理的・効率的である場合には、アウトソーシングを実施することとした。16年度にアウトソーシングした業務の一例を表-1.3.2.1及び表-1.3.2.2に示す。

研究支援では、前年度に引き続き、庁舎管理業務、研究施設の保守点検業務、清掃業務、公用車の運転業務について、アウトソーシングを実施した。

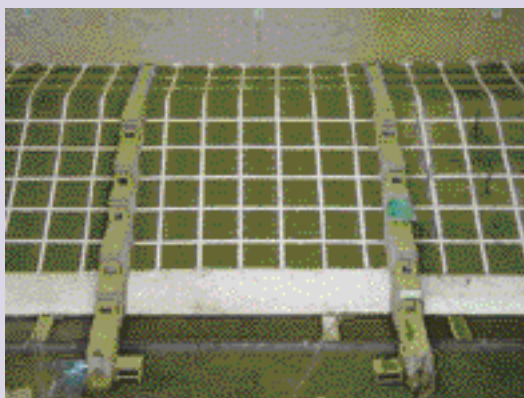
研究部門においても、前年度に引き続き、人手を要する大規模実験の補助等の定型的な単純業務についてはアウトソーシングを図り、限られた人員の中で研究開発を効率的に推進できるように努めた。

表 - 1.3.2.1 研究支援部門のアウトソーシング例

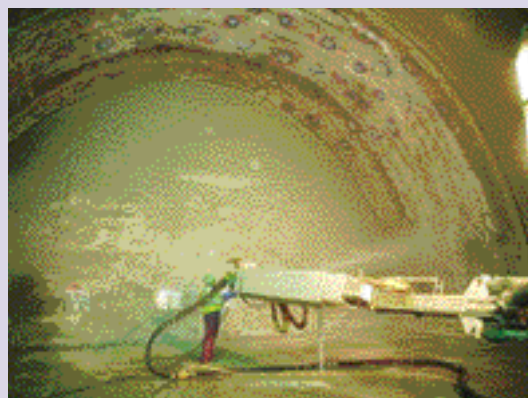
アウトソーシング内容	委託金額(千円)
研究施設保守点検	88,393
庁舎等施設保守管理	69,214
車両管理	13,882
OAサーバー運営支援	13,289
守衛	12,301
清掃業務	5,985

表 - 1.3.2.2 研究部門のアウトソーシング例

アウトソーシング内容(定型的な単純作業)	
業 務 例	委託金額(千円)
<ul style="list-style-type: none"> ・大型模型作成 ・実態調査 ・実験補助 ・化学物質分析 ・データ計測 ・データ整理 等 	
模擬トンネルにおける吹付け実験関連業務	12,702
大牟田川連続高架橋(暫定系)の全橋模型作成	6,825
堤防強化工法に関する実験業務	4,935
ノニルフェノール類の分析前処理業務	4,410
互層地盤を用いた杭基礎の動的遠心模型実験の予備実験業務	3,675
岩盤斜面振動および3次元屈折地震探査補助業務	3,570
尾原ダム水位維持用放流設備抽出模型作成	2,940
横坑内屈折法地震探査補助業務	2,835



【実物大模型作成(堤防)】



【コンクリート吹付け作業(模擬トンネル)】

写真 - 1.3.2.1 研究部門のアウトソーシングの例

委託研究と専門家の雇用

研究課題解決の過程で、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は、課題解決能力を有する大学への委託や外部の専門家の雇用を行い研究を進めた。16年度に大学へ委託した研究は7課題（表 - 1.3.2.3）、13件の研究課題について専門研究員を雇用した（表 - 1.3.2.4）。

なお、アウトソーシングした業務についても、業務の過程に職員が適切に関与することにより、成果の質を確保するとともに、計測データのみでは得られない貴重な情報の取得・把握に努めた。

表 - 1.3.2.3 大学等への委託研究

研究課題名	担当チーム	大学名	委託内容	必要な専門知識
1 道路防災マップを用いた道路斜面の評価技術の開発	地質	九州大学	GISを用いた面的解析システム開発	GISによる三次元解析・予測、プログラミング
2 水文データの乏しい流域での水資源評価手法の開発	水理水文	富山大学	非静力学気象水文予測シミュレータの開発	数値流体力学(CFD) 並列処理計算
3 土壌汚染物質の地盤による無害化能力とその活用方策に関する研究	土質	東京大学	ダイオキシン類分解微生物の分解能力及び活性化条件の評価	バイオレメディエーション
4 振動式土石流センサーのトリガー設定手法に関する研究	火山・土石流	静岡大学	振動波形の観測、データ解析	土石流メカニズム、地形条件、土砂成分
5 下水道管渠の合理的維持・補修のための作用土圧の評価に関する研究	土質	熊本大学	空洞形成シミュレーション実験及び評価	産業用X線CT装置、地盤工学
6 性能に基づく地中構造物の耐震設計法に関する試験調査	振動	大阪大学	地震断層変位の影響評価及び対策技術	断層変位、耐震対策
7 流出特性に基づいた土石流発生予測のための実効雨量に関する研究	火山・土石流	岩手大学	融雪量観測及び融雪量計算手法に関する検討	融雪量予測手法

(平成15年度 5件)
 (平成14年度 5件)
 (平成13年度 9件)

表 - 1.3.2.4 専門研究員の雇用

研究課題名	担当チーム	研究内容	必要な専門知識	開始年度
1 都市河川流域における水・物質循環に関する研究	水理水文	物質循環の数値解析モデルの開発	数値解析、プログラミング	H14
2 都市排水に含まれるエストロゲン様物質が魚類に及ぼす影響と指標化に関する研究（魚類影響）	水質	魚類暴露試験の実施と評価	魚類に関する生理・生態	H14
3 都市排水に含まれるエストロゲン様物質が魚類に及ぼす影響と指標化に関する研究（由来説明）	水質	酵母を用いたバイオアッセイ	遺伝子組み替え酵母の取扱、機器分析	H14
4 底泥 - 水間の物質移動に関する調査	水質	底泥の溶出試験の実施と解析	環境水中での有機物質の平衡吸着	H14
5 下水道による水環境への影響に関する調査	水質	藻類を用いたバイオアッセイ	藻類の培養技術	H14
6 火山活動の推移に伴う泥流発生危険度評価と規模の予測手法に関する研究	火山・土石流	現地観測・調査	土砂移動、降雨流出	H14

7	舗装の低騒音・低振動機能の回復に関する研究	舗装	排水性舗装の低騒音機能の低下メカニズムの解明	構造破損メカニズム	H15
8	トンネル覆工の設計合理化に関する試験調査	トンネル	トンネル覆工における荷重設定モデルの構築	数値解析	H15
9	流域や河川の形態の変化が水環境へ及ぼす影響の解明	河川生態	河川・地下水の安定同位対比の分析	安定同位対比の分析	H15
10	水文データの乏しい流域での水資源評価手法の開発	水理水文	各種水文モデルと土研モデルの比較評価	数値解析、シミュレーション	H15
11	変動を加味した河川の正常流量に関する基礎調査	自然共生研究センター	粒子挙動のモデル化と数値シミュレーションモデルの構築	数値解析、シミュレーション	H16
12	全体構造系の耐震性能を評価した既設道路橋の耐震補強技術に関する研究	耐震	耐震性能評価法の開発と耐震補強手法の研究	有限要素法解析	H16
13	下水汚泥を活用した有機質廃材の資源化・リサイクル技術に関する調査	リサイクル	発酵条件に対応した発酵微生物の固定および群集構造の解析	微生物群集構造解析	H16

(平成15年度 12件)
 (平成14年度 8件)
 (平成13年度 0件)

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

研究支援業務については引き続き外部へ委託するとともに、定期的な業務及び非定型な業務のうち、可能かつ適切なものは積極的にアウトソーシングを図っていく。また、研究業務については業務の過程に職員が適切に関与しながら、大学への委託や専門家の雇用などを図っていく。これにより、中期計画に掲げるアウトソーシングの推進は、本中期計画期間内に達成できると考えている。

一般管理費の抑制

中期目標

研究業務その他の業務全体を通じて、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を洗い出し、アウトソーシングを図ることにより、高度な研究の推進が可能な環境を確保すること。特に、一般管理費（人件費、公租公課等の固定的経費を除く。）について、本中期目標期間中における当該経費の総額を初年度の当該経費に5を乗じた額に比べて2.4%程度抑制すること。（再掲）

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、一般管理費（人件費、公租公課、システム借料等の固定的経費を除く。）について、初年度において運営費交付金相当として見積もられた当該経費相当分に対し各事業年度（初年度を除く。）3%程度抑制することとし、中期目標期間中の当該経費相当総額を初年度の当該経費相当分に5を乗じた額に比べて2.4%程度抑制する。

年度計画

一般管理費（人件費、公租公課、システム借料等の固定的経費を除く。）については、引き続き、事務処理方法及び維持管理方法等の見直しを行い、13年度予算に比べて消費者物価指数変動分を除き3%程度の経費を抑制する。

年度計画における目標設定の考え方

初年度（13年度）において運営費交付金相当として見積もられた一般管理費（人件費、公租公課、システム借料等の固定経費を除く。）の額を、消費者物価指数変動分を除き3%程度抑制し、経費の節減を図ることとした。

平成16年度における取り組み

初年度（13年度）において運営費交付金相当額として見積もられた一般管理費（人件費、公租公課、システム借料等の固定的経費を除く。）の額に対して、前年度から継続して実施している取り組みに、新たな取り組みを加え、全体で消費者物価指数変動相当額を除き3%の経費節減を行い目標を達成した。なお、消費者物価指数変動相当額を含めると約4.6%の経費節減となる。

事務処理方法の見直し

（1）継続分

ファイル、コピー用紙等の再利用

- ・両面コピーの推進
- ・同一宛名の合封化、メールの活用による郵便料の縮減
- ・ペーパーレス化の推進

所内事務連絡等についてのメール活用

所内規程、職員広報等のイントラネットへの掲載 など

(2) 新規分

- ・ペーパーレス化の推進
一般競争入札における入札説明書のホームページへの掲載
- ・給与の全額振り込みの推進

維持管理方法の見直し

(1) 継続分

- ・構内草刈作業後の刈り草のコンポスト化による刈り草の処分費用の縮減
- ・廊下、玄関等の蛍光灯の半灯、執務室の昼休みの消灯の奨励
- ・夏季における割引制度の活用による電気料金の縮減

(2) 新規分

- ・実験施設等の電力使用時期の調整に努め、契約電力量を低減(5,000kW→4,300kW)することによる電気料金の縮減
- ・設備を改修し、実験で発生する有害ガスの浄化処理に実験排水処理水を再利用することによる上水道料金の縮減

以上のような経費節減の取り組みと併せて、廃棄物の発生抑制や物品のリサイクルに努めるとともに、国の循環型社会形成の方針に則り、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」に従って物品を購入するなど、環境に配慮した業務活動を行った。

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

業務活動が増大する中において、14、15、16年度の取り組みを維持し、初年度(平成13年度)において運営費交付金相当額として見積もられた一般管理費(人件費、公租公課、システム借料等の固定的経費を除く。)の額に対して、3%程度の抑制を維持することにより、中期計画に掲げる一般管理費の抑制は本中期計画期間内に達成できると考えている。

(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、一定の基準の下に、外部の研究機関の利用に供しうる体制を整えること。

中期計画

実験施設等の効率的な利用のため、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

主な実験施設について、研究所による本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公表する。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、今までの利用者に、ホームページ上で公表している実験施設貸付要領等の情報や実際の利用実態についてのアンケート調査を行う等をし、施設貸制度の改善策を検討する。

年度計画における目標設定の考え方

施設等の貸出開始から4年目となり、引き続き安定した制度運用を図る中で実績を踏まえた改善を進めることとした。

平成16年度における取り組み

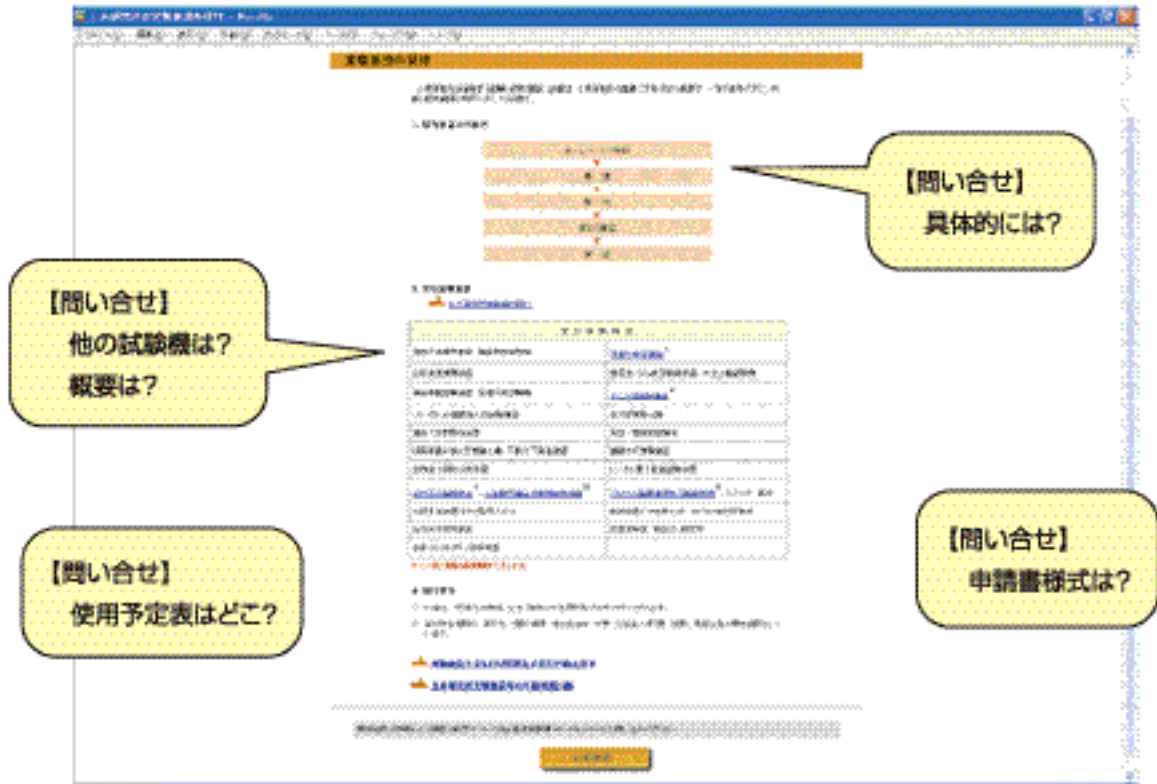
施設、設備の貸し出しに関する情報提供

前年度に引き続き、利用計画や貸出し規程の公表を行った。

さらに今年度は、今までの借入者（平成13年度から）と所内を対象としてアンケートによる意見聴取を行った。その結果、「実際の手続を分かりやすくしてほしい。」「ホームページで、施設一覧表などの個別情報に到達しにくい。」等の意見が寄せられ、以下の改善作業を行った。

- ・貸し出しに関連するホームページの全面改訂版を作成した。（図-1.4.1.1 参照）
- ・利用者が、実際の手続等を把握し易いように、詳細フロー図を作成した。

改訂前



改訂後



図 - 1.4.1.1 実験施設の貸付トップページの改訂

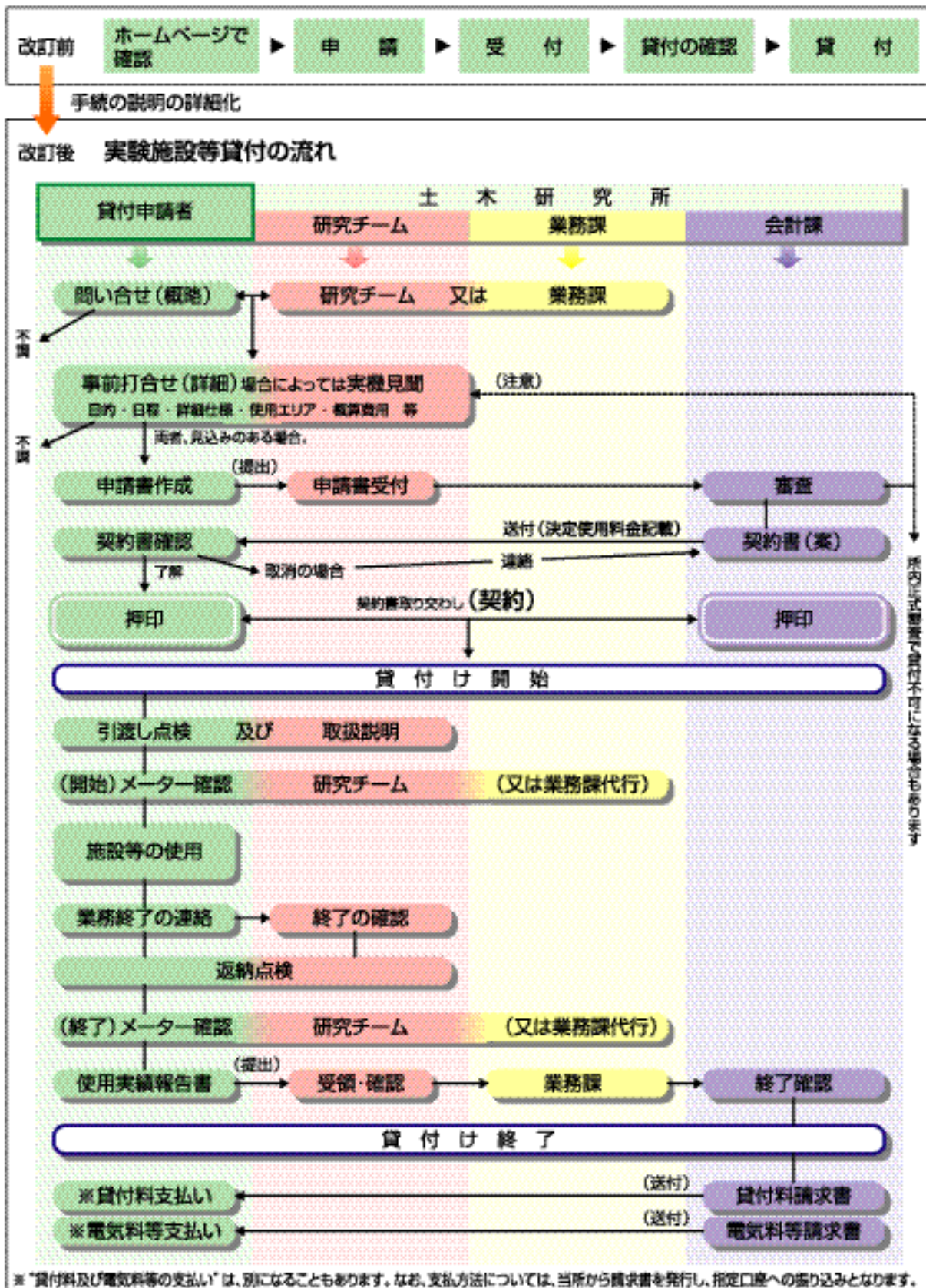


図 - 1.4.1.2 実験施設の貸付サブページの改訂

施設の貸し出し

外部機関の申し込みに応じて31件（使用料総収入28,875千円）の貸し出しを行った。その内訳を表-1.4.1.1に、また、貸し出しを行った主な施設の概要を写真-1.4.1.1に示す。

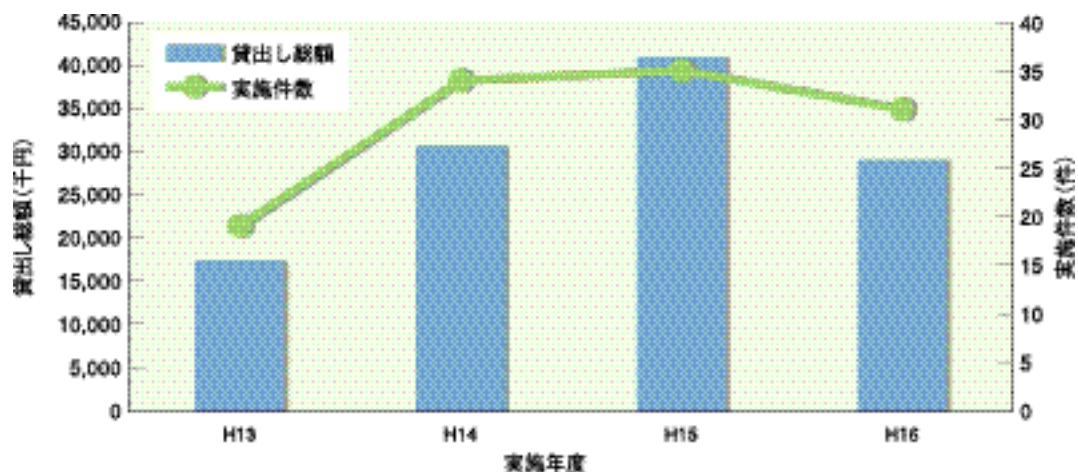


図 - 1.4.1.3 貸し出し実績の推移

表 - 1.4.1.1 平成16年度施設貸し出し実績表

	貸付対象の施設等の名称	相手方	貸付期間	貸付料(千円)
1	大型構造物実験施設	民間会社	1日	531
2	大型構造物実験施設	民間会社	8日	428
3	大型振動台実験施設	公益法人	11日	7,843
4	大型沈下発生装置	公益法人	12日	699
5	海底作業実験施設	国	12日	370
6	基礎特殊実験施設	民間会社	39日	299
7	構造物実験施設	民間会社	41日	534
8	敷地	公益法人	107日	93
9	浸透実験施設	公益法人	61日	132
10	手持ち摩擦測定器	民間会社	40日	27
11	土工管理実験場	公益法人	20日	60
12	雪崩発生検知装置	独立行政法人	151日	61
13	舗装走行実験施設	公益法人	153日	1,128
14	舗装走行実験施設その他	公益法人	3日	102
15	舗装路面騒音研究施設	公益法人	3日	267
16	舗装路面騒音研究施設	民間会社	1日	89
17	舗装路面騒音研究施設	民間会社	1日	78
18	舗装路面騒音研究施設	公益法人	1日	78
19	舗装路面騒音研究施設	民間会社	1日	78

20	埋設管実験用圧力装置	民間会社	3日	63
21	埋設管実験用圧力装置	民間会社	15日	74
22	盛土実験棟	民間会社	40日	217
23	盛土実験棟	公益法人	30日	193
24	水位流量観測小屋	民間会社	212日	1
25	水位流量観測小屋	民間会社	31日	2
26	輪荷重走行試験機	民間会社	38日	2,775
27	輪荷重走行試験機	民間会社	61日	4,493
28	輪荷重走行試験機	民間会社	34日	2,555
29	輪荷重走行試験機	民間会社	38日	2,799
30	輪荷重走行試験機	民間会社	37日	2,736
31	土工実験棟	民間会社	32日	69
			合計 31件	28,875

(平成15年度合計 35件 40,911千円)
 (平成14年度合計 34件 30,576千円)
 (平成13年度合計 19件 17,334千円)



【大型振動台施設】
 (非土木技術分野である木造住宅の耐震試験)



【輪荷重走行試験機】
 (道路橋床版の疲労耐久試験)



【舗装走行実験場】
 (舗装材料の特性試験)

写真 - 1.4.1.1 貸し出しを行った主な実験施設

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。16年度の流速計検定の総数は137台、受託収入は505万円となった。

(平成15年度実績)	検定総数	158台、	受託収入574万円)
(平成14年度実績)	検定総数	129台、	受託収入466万円)
(平成13年度実績)	検定総数	94台、	受託収入332万円)

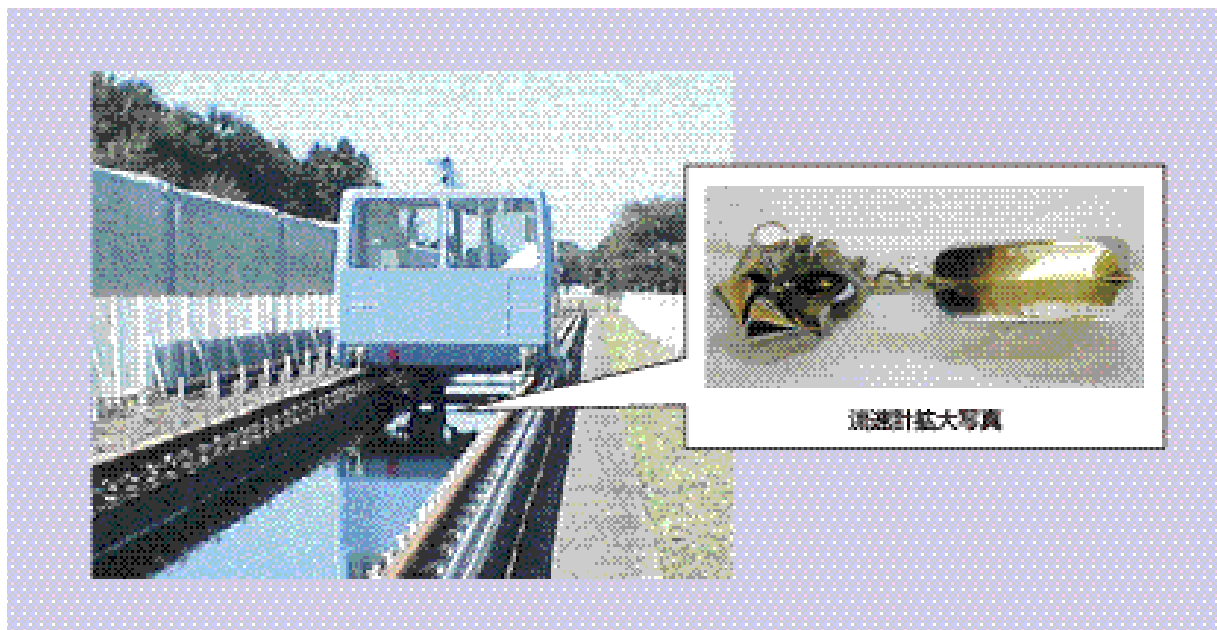


写真 - 1.4.1.2 流速計検定施設

今後、中期目標等における目標を着実に達成すると見込む理由

13年度の貸出制度開始から4年経過し着実かつ安定的な実績が得られ、施設管理においては、貸付収入の一部を充てることにより、一段と高水準の点検整備を行い、試験機の稼働安定性の向上を図ることができた。こうした運用の継続と利用者への情報提供の改善を進めることにより、中期計画に掲げた施設、設備の効率的利用は、本中期計画内に達成できると考えている。