

平成13年度

事業報告書

独立行政法人土木研究所

目 次

I 独立行政法人土木研究所の概要

1. 業務の内容	1
2. 事業所の所在地	1
3. 資本金の状況	1
4. 役員の状況	2
5. 職員の状況	2
6. 設立の根拠となる法律名	2
7. 主務大臣	2
8. 沿革	2
9. 財政状態及び運営状況	3

II. 平成13年度の業務の実施状況

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	4
(2) 研究評価体制の構築と研究開発における競争的環境の拡充	4
(3) 業務運営全体の効率化	5
(4) 施設、設備の効率的利用	5
2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置	
(1) 研究開発の基本方針	6
(2) 他の研究機関等との連携等	7
(3) 技術の指導及び研究成果の普及	8
(4) その他の業務運営に関する重要事項	10

I 独立行政法人土木研究所の概要

1. 業務の内容

(目的)

＜独立行政法人土木研究所法第3条＞

独立行政法人土木研究所（以下「研究所」という。）は、土木に係る建設技術（以下「土木技術」という。）に関する調査、試験、研究及び開発並びに指導及び成果の普及等を行うことにより、土木技術の向上を図り、もって良質な社会資本の効率的な整備の推進に資することを目的とする。

(業務の範囲)

＜独立行政法人土木研究所法第11条＞

研究所は、第三条の目的を達成するため、次の業務を行う。

- (1) 土木技術に関する調査、試験、研究及び開発を行うこと。
- (2) 土木技術に関する指導及び成果の普及を行うこと。
- (3) 委託に基づき、土木技術に関する検定を行うこと。
- (4) 第1号に掲げるもののほか、委託に基づき、重要な河川工作物についての調査、試験、研究及び開発を行い、並びに土木に係る建設資材及び建設工事用機械についての特別な調査、試験、研究及び開発を行うこと。
- (5) 国の委託に基づき、国土交通省の施行する建設工事で政令で定めるものに係る特殊な工作物の設計を行うこと。
- (6) 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。

2. 事業所の所在地

本所 〒305-8516 茨城県つくば市南原1番地6

電話番号 0298-79-6700

試験所 〒944-0051 新潟県新井市錦町2-6-8

電話番号 0255-72-4131

3. 資本金の状況

独立行政法人土木研究所の資本金は平成13年度末で28,643,779,404円となっており、これは、「独立行政法人土木研究所法」に基づき、研究所の成立の際、国から現物出資を受けたものである。

(資本金内訳)

(単位：円)

	平成13年度増加額	平成13年度末	備考
政府出資金 (うち、現物出資)	28,643,779,404 (28,643,779,404)	28,643,779,404 (28,643,779,404)	

4. 役員 の 状 況

< 独立行政法人土木研究所法第7条第1項 >

研究所に、役員として、その長である理事長及び監事二人を置く。

< 独立行政法人土木研究所法第7条第2項 >

研究所に、役員として、理事一人を置くことができる。

(平成14年3月31日現在)

役 職	氏 名	任 期	前 (現) 職
理 事 長	坂本 忠彦	平成13年4月1日～ 平成17年3月31日	元・(財) ダム技術センター理事長
理 事	田中 康順	平成13年4月1日～ 平成15年3月31日	元・国土交通省総合政策局 建設施工企画課長
監 事	堀 才大	平成13年4月1日～ 平成15年3月31日	元・(社) 住宅産業開発協会副会長 (兼) 専務理事
監 事 (非常勤)	池田 成樹	平成13年4月1日～ 平成15年3月31日	現・東京海上火災保険(株)顧問

5. 職員 の 状 況

独立行政法人土木研究所の平成13年度末の常勤職員数は207人。区分経理の内訳は、一般勘定118人、治水勘定60人、道路整備勘定29人。

6. 設立の根拠となる法律名

独立行政法人土木研究所法 (平成11年 法律第205号)

7. 主務大臣

国土交通大臣

8. 沿 革

大正10年 5月 内務省土木局に道路材料試験所設置
大正11年 9月 内務省土木試験所創立
昭和23年 1月 総理府建設院第一技術研究所と改称
昭和23年 7月 建設省土木研究所と改称
昭和54年 3月 筑波研究学園都市に移転統合
平成13年 1月 国土交通省土木研究所と改称
平成13年 4月 独立行政法人土木研究所設立

9. 財政状態及び運営状況

(単位：円)

区 分	第1期 (平成13年度)	備 考
経 常 費 用	6,067,818,801	
経 常 収 益	6,083,961,724	
経 常 利 益	16,142,923	
当 期 総 利 益	617,919,800	
総 資 産	30,650,983,193	
純 資 産	28,083,779,770	
行政サービス実施コスト	7,623,206,916	

(注) 当期総利益には、消費税等還付金を含む。

Ⅱ. 平成13年度の業務の実施状況

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

①再編が容易な研究組織形態の導入

研究所の組織は、管理・企画部門以外に、研究開発を行うため、技術推進本部のほか、研究対象領域に応じた材料地盤、耐震、水循環、水工、土砂管理、基礎道路技術、構造物の7つの研究グループおよび新潟試験所を設置するとともに、研究開発のニーズの変化に柔軟かつ機動的に対応するため、再編が容易な研究グループ制を導入した。その下に各研究分野を担当する20名の上席研究員等を配置し、これをリーダーとするチームを構成している。チームについては、研究開発ニーズの変化に応じて機動的にテーマ、人員を見直すことにより、柔軟な組織運営を可能とした。

②研究開発の連携・推進体制の整備

横断的な研究分野の研究開発を実施するとともに、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を行うため、研究グループとは別に技術推進本部を設置した。

連携・推進に係る活動については、技術推進本部を中心として、国土交通省や関係財団法人、民間企業・団体等に対し土木研究所の独立行政法人化の概要紹介、意見交換を精力的に実施した。

これらの活動を通じて把握した関係機関の意向を基に、共同研究規程、受託業務規程、委託業務規程等、外部研究機関との連携のために必要となる各種規程類を整備した。

(2) 研究評価体制の構築と研究開発における競争的環境の拡充

①研究評価体制の構築

研究評価の実施やその方法を具体的に定めた研究評価要領を整備した。これに基づき、内部評価を実施する組織として研究所内のメンバーから構成される内部評価委員会を設置し、平成14年度の新規課題等について評価を実施した。同様に、外部評価を実施する組織として大学、民間の研究者等、専門性の高い学識経験者により構成される外部評価委員会および分科会を設置し、土木研究所の14の「重点プロジェクト研究」について、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た。研究評価結果については、ホームページへの掲載の他、「平成13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3864号、平成14年3月）」として公表した。

②競争的資金等外部資金の活用の拡充

科学技術振興調整費、地球環境研究総合推進費、国立機関原子力試験研究費等の競争的資金に関しては、研究所内に支援体制を設け、積極的に要求を行った。その結果

、文部科学省、環境省からの競争的資金は、116,608,000円であった。

また、受託研究を円滑に実施するため、受託業務規程を整備するとともに、国土交通省地方整備局等から 908,881,275円の受託研究を実施した。その他の受託として、流速計の検定等を積極的に実施した。

これらの取組みの結果、平成13年度は、受託研究費等で 1,038,010,339円の収入があり、中期計画で設定した 721百万円を上回っている。

(3) 業務運営全体の効率化

①情報化・電子化の推進

情報システムの整備として、インターネット、イントラネット、電子メールの情報システムについて、基本環境を構築した。併せて、外部向け情報提供においては、ファイアーウォールの設置等によりセキュリティ対策を実施した。

また、会計システムの基本システムや研究データベースの基本システムの構築、及び、研究所本館と主要実験施設との情報オンライン化を実施した。

情報システムの活用については、各種規程類・様式・土木研究所広報誌・情報等の共有化のためのイントラネットの活用、資料配付や連絡事項における電子メールシステムの活用、会計処理における会計システムの活用等により、文書の電子化・ペーパーレス化を進め、業務を効率的に推進した。

②アウトソーシングの推進

研究支援業務のうち、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アウトソーシングを実施した。

研究業務においては、安易なアウトソーシング化は、研究の空洞化に繋がるため、その内容を十分吟味したうえで、実験計測等、定型的な単純業務を外部へ委託した。

③一般管理費の抑制

一般管理費の削減可能な項目を洗い出し経費節減に務めた。取り組みの一例としては、夏季（8月）の電気料金の割引制度を利用するため、実験施設の利用時期を調整することにより、最大使用電力量を抑制し、基本料金を約65万円節約した。

(4) 施設、設備の効率的利用

研究所が保有する施設、設備について、研究業務に支障のない範囲で、外部の研究機関の利用を可能とするための体制として、外部機関へ施設を貸し出す場合の貸付要領および貸付料算定基準を整備した。

また、外部への情報提供として、三次元大型振動台、構造物実験施設等の主な施設について、研究所の年間利用計画を策定し、外部の研究機関が利用可能な期間を貸付要領および貸付算定基準と併せホームページで公表するとともに、紹介パンフレット及び展示パネルを作成し、外部機関への周知に努めた。その結果、平成13年度においては、財産賃貸収入として17,364,415円を得た。

2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

(1) 研究開発の基本方針

①土木技術の高度化及び社会資本の整備・管理に必要なとなる研究開発の計画的な推進

平成 13 年度に実施した 212 の研究開発課題について、研究開発の範囲、目的、目指すべき成果、研究期間、研究過程等の目標を設定した実施計画書を策定し、これに基づき計画的に研究開発を実施した。(図-1 参照)

また、平成 14 年度から新たに着手する研究開発課題について、科学技術基本計画や社会資本整備の実施主体である国土交通省のニーズの動向も勘案しつつ研究実施計画書(案)を作成し、内部評価委員会での評価を経て、決定した。その際、長期的観点からのニーズも考慮し、将来、発展の可能性が想定される課題について、萌芽的研究として取り組むこととした。なお、新たに着手する研究開発課題については、内部評価委員会での評価結果と合わせてホームページに掲載した。

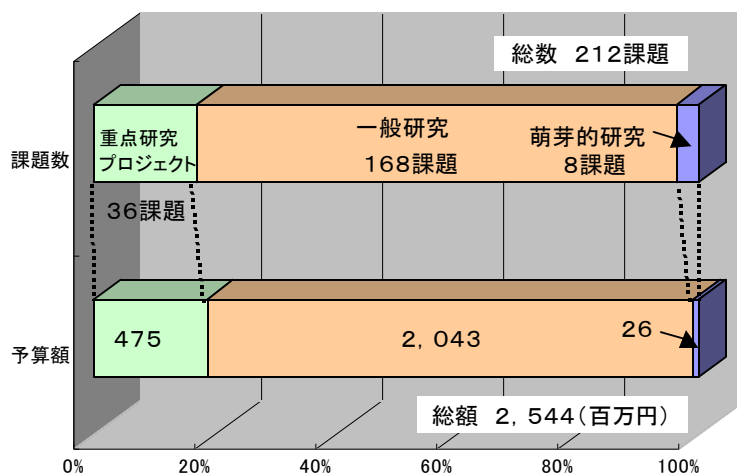


図-1 平成13年度研究課題の内訳

②社会資本の整備・管理に係る社会的要請の高い課題への早急な対応

中期計画に示す 14 の重点プロジェクト研究について、目標を達成するための個別課題 85 課題の研究実施計画書を立案し、外部評価委員会の評価を経て決定した。14 の重点プロジェクト研究のうち、平成 13 年度においては、表-1 に示す 8 の重点プロジェクト研究に着手した。

表－１ 平成１３年度から開始した重点プロジェクト研究

区 分	重点プロジェクト研究名
イ)安全の確保に係る研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ・水環境における水質リスク評価に関する研究 ・地盤環境の保全技術に関する研究
ロ)良好な環境の保全・復元に係る研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ・流域における総合的な水循環モデルに関する研究 ・河川・湖沼における自然環境の復元技術に関する研究 ・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
ハ)社会資本整備の効率化に係る研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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

(2) 他の研究機関等との連携

①共同研究の推進

国内における外部の研究機関等との共同研究を円滑に実施するため、共同研究の実施の際の具体的手続き等を定めた共同研究規程を整備した。民間との共同研究については、従来の土研提案型の共同研究に加え、新たに民間が課題を提案する民提案型の共同研究を創設した。平成１３年度においては、新規課題１６課題を開始し、昨年度からの継続課題と合わせ、４１課題、延べ２５０機関程度と共同研究を実施した。

また、外部の研究機関との定期的情報交流の場として、「つくば建設技術フォーラム（１４機関）」「つくば地区動の実験施設利活用交流会（１２機関）」を設置した。

海外の研究機関等との共同研究については、米国、フランス、韓国、スウェーデンとの共同研究について相手機関と調整をおこない、このうち２件について協定を締結した。また、研究者の交流の一環としてフランス国中央土木研究所(LCPC)およびイギリス国ハイウェイエージェンシーへ研究者を派遣した。さらに、UJNR 会議(5/28～6/2)を開催したほか、日米橋梁ワークショップ、先端的複合材料と建設技術に関する第３回日仏ワークショップ等の会議を開催し、ワークショップの報告書の共同執筆等を実施した。

②研究者の受入れ

国内の他機関からの研究者を受け入れる交流研究員制度を創設し、平成１３年度においては、民間や公団から４２名の研究者を受け入れた。

また、大学等との人事交流として、土木研究所の研究員１名が大学に転出するとともに、大学から２名の研究者を職員として受け入れた。

海外の研究者の受入れについて、研究者を招聘する規程を整備し、米国等から４名の研究者を受け入れるとともに、STA フェロウシップ制度や JSPS フェロウシップ制度により、韓国等の研究者を５名受け入れた。

また、外部の制度で招聘した海外の研究者に対しても、会議等で発表できるよう旅費の支援制度を整備した。

(3) 技術の指導及び研究成果の普及

①技術の指導

災害対策基本法に基づく指定公共機関として防災業務計画を策定し、土木研究所における災害時の技術指導体制を整備した。これに基づき、災害時の技術指導として、国土交通省や県からの要請により長崎県、佐賀県等に職員を派遣した。地方整備局、地方公共団体、財団法人等の要請による技術指導や技術委員会の参画および研修講師を通して技術的な指導、助言を行うとともに（表－2）、これらの派遣手続等を定めた技術指導規程を整備した。

表－2 平成13年度技術指導等実績

区 分	件 数
・要請に基づく災害時の職員派遣	10件
・技術指導	1,008件
・技術委員会への参画	807件
・講演会・研修講師の依頼	216件
計	2,041件

②研究成果の普及

ア)研究成果のとりまとめ方針及び迅速かつ広範な普及のための体制整備

土木研究所の研究成果をまとめた刊行物として、旧土木研究所に引き続き「土木研究所報告」「土木研究所彙報」「土木研究所資料」等の発刊体制を構築した。また、研究所の成果を現場技術者に分かりやすく提供するため、「土木技術資料」の監修・執筆を行った。

研究成果の発表として、土木研究所講演会(1/25, 参加者 601人)を開催したほか、土木技術の諸課題等の解決を目的として、中部地方整備局にて技術相談会(一日土研)を開催した(2/14, 参加者 650名)。

研究所のホームページを立ち上げ、研究関連情報を積極的に公表する他、旧土木研究所から引き継いだ研究及び出版物、刊行物、取得特許等の情報を提供した。また、研究情報メールサービスを設け民間等へ研究情報を直接配信することにより、アクセス機会の拡大を図った。

研究開発成果はマニュアル等としてとりまとめたほか、道路橋示方書等の技術基準に反映された。

研究施設の一般公開については、「土木の日」として休日に一般市民を対象とした一般公開や体験教室等を実施(11/18, 1,000名)したほか、科学技術週間における一般公開(4/20, 109名)、つくば市等が主催する「つくばちびっこ博士」(8/7, 53名, うち子供 39名)の施設見学を実施した。また、土木系の学生を対象とした見学会を年間を通じて開催(大学・高専等8校, 311名)するほか、つくば試験研究機関学生ツアーの見学可能機関として登録(12/7, 4名来所)した。

自然共生研究センターにおいては、小中学生や一般市民を含め約 4,500人の見学者があり、研究成果を理解して頂くため、展示方法等を工夫した。

イ)論文発表、メディア上での情報発信等

研究成果を論文としてとりまとめ、学会において発表するほか、査読付き論文等として関係学会誌・論文集、その他専門技術誌へ投稿した。これらの論文は、2001年度土木学会賞吉田賞をはじめとして、高い評価を受けている。

また、土木研究所の研究成果や技術情報、共同研究の募集等、適宜記者発表を実施した。研究情報については、読売新聞や日経コンストラクション、Sky Perfec TV 等で取り上げられた。

技術推進本部においては、特許等の知的財産権や新技術の現場への実用化と普及を図るために、現場技術者や技術開発者が容易に土研の新技術や特許情報を検索利用できるシステム（土木研究所新技術情報検索システム）を整備した。

知的財産権の取得活用に関しては、職務発明規程を整備し、迅速な出願手続きが可能となる体系を整備するとともに、発明者に対する補償金支払い制度を確立した。職務発明規程に従い、平成13年度に届出された知的財産権は15件であり、内訳は、工業所有権（特許を受ける権利）が14件、プログラム等の著作権が1件である。このうち、14件の特許を受ける権利については、特許出願を完了した。

また、独立行政法人土木研究所の移行後、6種類の技術に関して、国から承継した特許権を含む8種類の特許権等について延べ25社と実施契約の締結（現在押印中を含む）を行った。このうち、平成13年度には、T O F T工法（砂質地盤の液状化対策）および水質監視システムに関する特許権で13件実施され、33,572,424円の実施料収入があった。

ウ)研究成果の国際的な普及等

土木研究所の研究成果を海外に普及させ、また、海外の研究者との交流を促進させるために、国際会議において口頭発表する職員については、原則海外出張を認めることとした。国際会議での口頭発表は39件であり、その約半数が若手研究者（研究員）である。発表論文は国際会議の概要とともにホームページに掲載し、積極的な情報発信に努めている。

また、今後の研究活動に必要な知識の習得を図るため、若手研究者3名を海外の研究機関や大学に派遣した。

さらに、国際協力事業団(JICA)からの要請により、開発途上国からの研修生235名を受け入れ、技術指導を実施した。J I C Aの専門家派遣制度を通じた技術調査・指導としては、コロンビア、ラオス、インドネシア、中国、ホンデュラスなどへ27名を派遣した。

このほか、I S Oのワーキンググループや国内対策委員会に参加し、国際基準における日本側原案の作成活動等を行った。

(4) その他の業務運営に関する重要事項

①施設及び設備に関する計画

施設整備・更新及び改修を年度計画に従い次のとおり実施した。

- ・ 小型遠心力载荷設備の更新
- ・ 小型遠心力载荷実験装置用画像解析装置の更新
- ・ 遠心力载荷試験装置用模型実験計測装置の新設
- ・ ダム水理実験用水中ポンプシステム設備の増設
- ・ 大変位加振機アナログコントローラ設備の更新
- ・ ダム耐震実験施設の改修
- ・ 掘削模型実験施設の改修

平成13年度第二次補正予算により、中期計画および年度計画を変更し、次の施設整備に着手した。

- ・ 三次元大型振動実験施設の増改築
- ・ 建設工事環境改善実験施設の新設

②人事に関する事項

効率的・効果的な研究開発を実施するため、平成13年度途中において、任期付き研究員を3名採用した。また、14年度当初に2名採用する手続を実施した。現在、8名の任期付き研究員が在職している。

大学との人事交流は、平成13年度途中において、2名の人事交流を実施した。また、14年度当初に1名の転入を行っている。