

令和5年度  
業務実績報告書

令和6年6月  
国立研究開発法人 土木研究所



## 目次

はじめに .....	1
第1章 研究開発の成果の最大化.....	2
第1節 研究開発.....	3
1 自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献 .....	3
2 スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献 .....	20
3 活力ある魅力的な地域・生活への貢献 .....	39
第2節 成果の最大化に向けた取組.....	61
1 技術的支援.....	61
2 研究開発成果の普及.....	74
3 国際貢献.....	92
4 他機関との連携.....	109
第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 ...	119
第1節 業務改善の取組に関する事項 .....	120
1 効率的な組織運営.....	120
2 PDCA サイクルの徹底（研究評価の的確な実施） .....	127
第2節 働き方改革に関する事項.....	136
第3章 予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画 .....	138
1 予算.....	139
2 収支計画.....	140
3 資金計画.....	141
第4章 短期借入金の限度額.....	142
第5章 不要財産の処分に関する計画.....	142
第6章 重要な財産の処分等に関する計画.....	142
第7章 剰余金の使途.....	142
第8章 その他主務省令で定める業務運営に関する事項.....	143
第1節 施設及び設備に関する計画 .....	144
第2節 人事に関する計画 .....	147
第3節 国立研究開発法人土木研究所法第14条に規定する積立金の使途 ...	150
第4節 その他.....	151

1	内部統制に関する事項	151
2	リスク管理体制に関する事項	152
3	コンプライアンスに関する事項	153
4	情報公開、個人情報保護に関する事項	154
5	情報セキュリティ、情報システムの整備・管理に関する事項	156
6	保有資産管理に関する事項	156
7	知的財産の確保・管理に関する事項	157
8	技術流出防止対策に関する事項	159
9	安全管理、環境保護・災害対策に関する事項	159
令和5年度土木研究所の取組みにおけるトピックス		161
令和6年能登半島地震に対する土木研究所の取組みにおけるトピックス		193
巻末資料		199

※本文中の「目標」の略語は次の通りである。

自然災害： 自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献

スマート： スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献

地域・生活： 活力ある魅力的な地域・生活への貢献

# 令和5年度土木研究所の取組みにおけるトピックス 目次

## < 1 自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献 >

- (1) 「オホーツク海における海水の減少による波パワーの増大」に関する国際論文が国内外な脚光を浴びました..... 162
- (2) ICHARM の研修事業..... 163
- (3) 河川砂防技術基準（調査編）R5 改定への反映による社会実装..... 164
- (4) 吹雪予測情報提供と SNS やメディアを通じた普及・啓発..... 165
- (5) 谷埋め高盛土の地震時変形量評価手法・変状対策手法の提案..... 166
- (6) 原位置液状化試験法「振動式コーン試験法」の開発..... 167

## < 2 スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献 >

- (7) 環境に極限まで配慮した新たな流水型ダムの水理設計（受託研究）..... 168
- (8) ネイチャーポジティブな川づくりに向けた「環境評価」と「目標設定」..... 169
- (9) 洪水流の時空間分布把握における人工衛星データ活用の試み..... 170
- (10) 酢酸にもご注意ください！ ～下水道防食対策の必要な箇所はここ～..... 171
- (11) 3次元設計への転換に向けて～立体骨組モデルによる橋梁の損傷制御へ..... 172
- (12) 高耐久性鋼材（ステンレス鋼）の実橋梁での適用と追跡調査..... 173
- (13) 積雪寒冷地における舗装損傷に関する道路管理者技術支援活動..... 174
- (14) 共同研究「コンクリートのひび割れ注入・充填後品質評価および耐久性等に関する研究」の実施..... 175
- (15) 施工工程データを用いた生産性向上技術に関する研究..... 176
- (16) 河川管理用機械設備の先進的維持管理に向けた取り組み..... 177

## < 3 活力ある魅力的な地域・生活への貢献 >

- (17) 大腸菌測定 の公定法の提案と法令改正の支援..... 178
- (18) 環境 DNA の標準化による国調査の社会実装支援と他機関との連携環境構築... 179
- (19) 路面のすべり摩擦係数推定結果を Web で配信..... 180
- (20) 円滑な冬期道路交通の確保に必要な除雪機械に係る技術開発..... 181
- (21) 舗装分野のカーボンニュートラル実現に先駆けたアスファルト代替舗装材料... 182
- (22) 土研の多くの研究成果を反映した「舗装再生便覧（令和6年版）」が発刊... 183
- (23) 「道の駅」防災機能向上の技術資料発行および「道の駅」モデルの海外展開の支援..... 184
- (24) 圃場内明渠を利用した省力的な灌漑技術の実証..... 185
- (25) 泥炭地の大区画圃場における「沈下危険度マップ」の提案..... 186
- (26) 地震時における農業用管水路曲管部の挙動観測..... 187
- (27) マナマコ種苗の効果的な中間育成礁（ナマコのゆりかご）の開発..... 188
- (28) 寒冷海域漁港における構造物上での底生生物の生息環境創出..... 189

< 4 成果の最大化に向けた取組 >

(29) 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 第 3 期の研究開発を支援 .....	190
(30) 中小企業のイノベーション創出支援に向けた取り組み (SBIR フェーズ 3 基金事業) .....	191
(31) 講演会やフォーラムなどのオンデマンド Web 配信により開発技術の 普及を促進 .....	192

令和6年能登半島地震に対する  
土木研究所の取組みにおけるトピックス 目次

(1) 土木研究所災害対策本部等の活動.....	194
(2) 土砂災害への技術支援 .....	195
(3) 震後復旧の迅速化実現に向けた新技術の活用要件～令和6年能登半島地震への適用～	196
(4) 道路盛土の被害に関する情報の即時性をもった発信 .....	197
(5) トンネルの被害に対する土木研究所の技術支援.....	198



## 巻末資料目次

### <第1章 第2節 1 技術的支援>

- ・ 令和6年能登半島地震における派遣実績（付録-1.1） ..... 200
- ・ 災害時における技術指導派遣実績（令和6年能登半島地震以外）（付録-1.2） .. 202
- ・ 受託研究の件数と契約額（付録-1.3） ..... 203

### <第1章 第2節 2 研究開発成果の普及>

- ・ 土木研究所の成果等が反映され改訂または発刊された基準類（付録-2.1） .... 204
- ・ 受賞一覧（付録-2.2） ..... 205
- ・ 土研新技術ショーケース等の詳細内容（付録-2.3） ..... 210
- ・ 技術展示会等の出展状況（付録-2.4） ..... 213
- ・ 技術講習会等の開催状況（付録-2.5） ..... 213
- ・ 重点普及技術（付録-2.6） ..... 214
- ・ 準重点普及技術（付録-2.7） ..... 216
- ・ 現地講習会（付録-2.8） ..... 218
- ・ 寒地技術講習会（付録-2.9） ..... 219

### <第1章 第2節 3 国際貢献>

- ・ 海外への派遣依頼実績（付録-3.1） ..... 220
- ・ 海外からの招へい・受入研究員実績（付録-3.2） ..... 221
- ・ 海外への職員派遣実績（付録-3.3） ..... 221

### <第1章 第2節 4 他機関との連携>

- ・ 共同研究実績（付録-4.1） ..... 222
- ・ 新たに締結した国内機関との連携協力協定（付録-4.2） ..... 225
- ・ 新たに締結した国外機関との連携協力協定（付録-4.3） ..... 225
- ・ 競争的資金等獲得実績（付録-4.4） ..... 226

### <第8章 第1節 施設及び設備に関する計画>

- ・ 令和5年度の施設整備費による整備・更新（付録-8.1） ..... 231
- ・ 令和5年度の保有施設の貸付実績（付録-8.2） ..... 235

### <第8章 第2節 人事に関する計画>

- ・ 令和5年度に採用した専門研究員一覧（付録-8.3） ..... 237
- ・ 令和5年度に採用した任期付研究員一覧（付録-8.4） ..... 237

**<第8章 第4節 7 知的財産の確保・管理に関する事項>**

- ・ 産業財産権の出願・登録（付録-8.5） ..... 238
- ・ 産業財産権、プログラム著作権の新規契約（付録-8.6） ..... 238

**<国立研究開発法人土木研究所の中長期目標・中長期計画・年度計画>**

- ・ 国立研究開発法人土木研究所が達成すべき業務運営に関する目標 ..... 239
- ・ 国立研究開発法人土木研究所の中長期目標を達成するための計画 ..... 252
- ・ 令和5年度の国立研究開発法人土木研究所の業務運営に関する計画 ..... 271

※巻末資料中の「目標」の略語は次の通りである。

自然災害： 自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献

スマート： スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献

地域・生活： 活力ある魅力的な地域・生活への貢献

## はじめに

本報告書は、独立行政法人通則法（以下、「通則法」）第三十五条の六第1項および第3項の定めるところにより、国立研究開発法人土木研究所（以下、当研究所）が令和5年度に実施した業務の実績について、主務大臣（国土交通大臣および農林水産大臣）に報告するものである。

本報告書では、通則法第三十五条の五による「国立研究開発法人土木研究所の中長期目標を達成するための計画」に示した項目に沿って、令和5年度に実施した業務の実績をまとめた。なお、一部の説明図表は、巻末資料として収録した。