

平成 28 年 3 月 31 日

## 平成 27 年度土木研究所内部評価委員会の評価結果

### 平成 27 年度内部評価委員会

国立研究開発法人土木研究所研究評価要領等に基づき平成 27 年度に実施した内部評価委員会の開催状況、評価結果等を以下に示す。

第 1 回（平成 27 年 4 月）は、平成 27 年度以降も継続する研究課題の中間評価（中間年）、平成 26 年度に終了した研究課題の事後評価、基盤研究（萌芽）の事前評価を行った。

第 2 回（平成 27 年 11 月）は、平成 28 年度に開始を希望する研究開発課題の事前評価を行った。

#### 1. 開催状況

内部評価委員会の開催状況を表 1 に示す。

プロジェクト研究を対象とした第 1 回内部評価委員会では、平成 27 年度に研究を終了する研究課題の見込評価を実施した。

重点研究、基盤研究を対象とした第 1 部会と第 2 部会については、第 1 部会では、つくば中央研究所、水災害・リスクマネジメント国際センター（以下、ICHARM）および構造物メンテナンス研究センター（以下、CAESAR）で実施する研究課題について、第 2 部会では、寒地土木研究所で実施する研究課題について、それぞれの部会で、事前評価、中間評価（中間年）および事後評価を実施した。

また、第 2 回内部評価委員会では、第 4 期中長期計画（平成 28 年度～33 年度）において実施する研究開発プログラムに対する事前評価を実施した。

**表－１ 内部評価委員会の開催状況**

<b>第 1 回</b>		
平成 27 年 4 月 20、21、22 日		
見込評価	プロジェクト研究（総括課題）	16 課題
事後評価	プロジェクト研究（個別課題）	6 課題
平成 27 年 4 月 22、23 日（第 1 部会）		
事前評価	基盤研究（萌芽）	2 課題
中間年における中間評価	重点研究	1 課題
中間年における中間評価	基盤研究	5 課題
事後評価	重点研究	1 課題
事後評価	基盤研究	20 課題
進捗報告	基盤研究（萌芽）	8 課題
平成 27 年 4 月 23、24 日（第 2 部会）		
事前評価	基盤研究	1 課題
中間年における中間評価	重点研究	2 課題
中間年における中間評価	基盤研究	3 課題
事後評価	重点研究	11 課題
事後評価	基盤研究	13 課題
進捗報告	基盤研究（萌芽）	5 課題
<b>第 2 回</b>		
内部評価委員会	平成 27 年 10 月 6、7、8 日	
第 1 部会	平成 27 年 11 月 25、26 日	
第 2 部会	平成 27 年 11 月 17、18 日	

## 2. 中間評価

中間評価は、平成25年度開始課題で、27年度以降も継続して実施する課題について行った。

### 2.1 中間評価結果

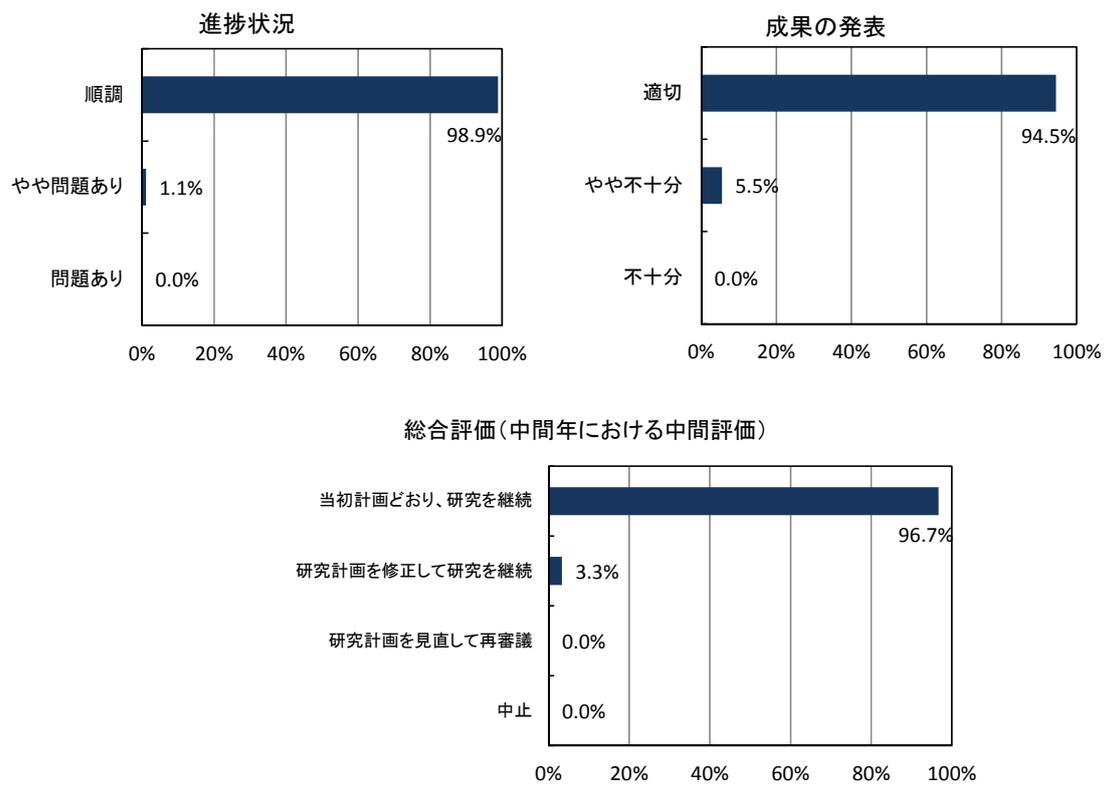
平成27年度の内部評価委員会で行った中間評価の対象課題は、表-2に示す11課題である。中間年11課題の内訳は、重点研究3課題、基盤研究8課題であった。

中間評価の結果、すべての課題について、当初計画どおり研究を継続、若しくは、提案どおり実施計画を変更して研究を継続するものとした。

表-2 中間評価対象課題

【中間年】重点研究（3課題）	
部会	課題名
第1	繊維シートによるRC床版の補強設計法に関する研究
第2	積雪寒冷地における「2+1」車線道路の設計技術に関する研究
第2	高流速域における河川構造物の安定性に関する研究
【中間年】基盤研究（8課題）	
部会	課題名
第1	シールドトンネルの維持管理手法に関する研究
第1	震災時の機能不全を想定した水質リスク低減手法の構築に関する研究
第1	鋼道路橋の疲労設計法における信頼性向上に関する研究
第1	軟弱地盤上に設置された道路橋基礎の健全度評価に関する研究
第1	材料や構造の多様化に対応したコンクリート道路橋の設計法に関する研究
第2	せん断補強による道路橋床板の長寿命化に関する研究
第2	石礫処理工法による土壌改良の評価に関する研究
第2	寒冷地特性を考慮した火山泥流監視システムの開発に関する研究

中間評価における「進捗状況」、「成果の発表」「総合評価」に関する評価結果の分布を図-1に示す。「進捗状況」については、「順調」が約99%の選択率、「成果の発表」については「適切」が約95%の選択率となっている。また、中間年における中間評価の総合評価では、「当初計画通り、研究を継続」が、約97%以上の選択率となっている。



図一 1 研究評価の分布 (中間年 重点研究・基盤研究)

### 3. 事後評価

事後評価は、平成26年度に終了した研究課題を対象に行った。評価項目は（「到達目標への達成度」、「成果の発表」、「社会への普及への取り組み」）としている。

#### 3. 1 事後評価結果

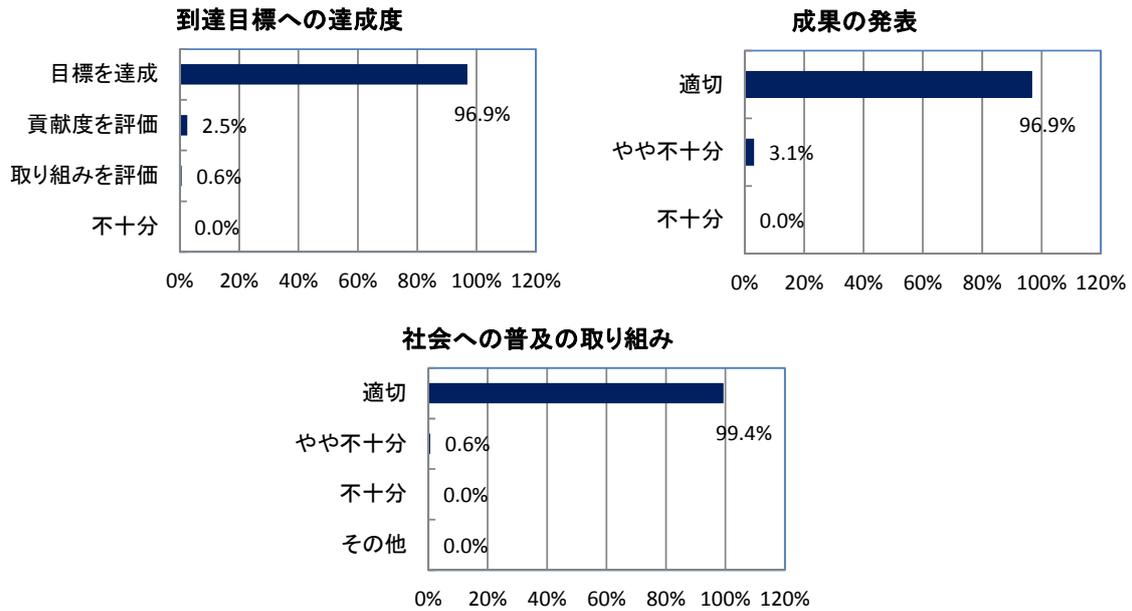
本年度に内部評価委員会で行った事後評価の対象課題は表-3に示す51課題である。内訳は、プロジェクト研究（個別課題）6課題、重点研究12課題、基盤研究33課題であった。

表-3 事後評価対象課題

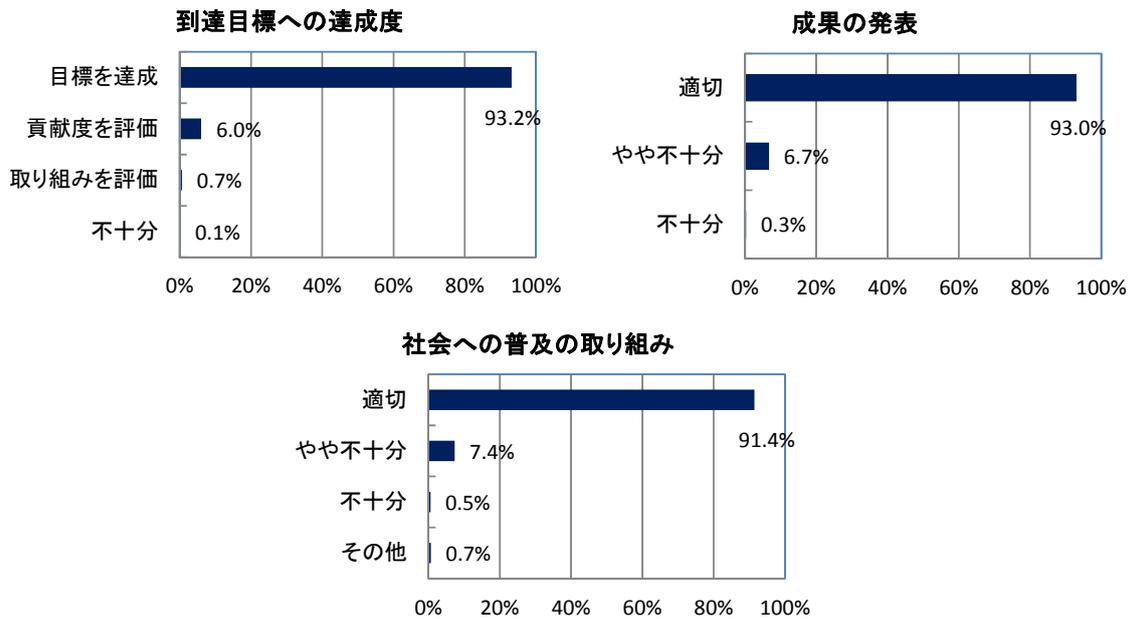
プロジェクト研究（個別課題）（6課題）	
部会	課題名
—	性能目標に応じた橋の地震時限界状態の設定法に関する研究
—	冬期の降雨等に伴う雪崩災害の危険度評価に関する研究
—	リアルタイム計測情報を活用した土砂災害危険度情報の作成技術の開発
—	積雪寒冷地における冬期土工の品質確保に関する研究
—	性能規定に対応したコンクリート構造物の施工品質管理・検査に関する研究
—	大規模畑作地帯における排水施設の機能診断に関する研究
重点研究（12課題）	
部会	課題名
第1	土石流危険渓流が集中する山地流域における土砂流による被災範囲推定手法の開発
第2	火山灰地盤における構造物基礎の耐震性評価に関する研究
第2	空間認識を利用した歩行空間の設計技術に関する研究
第2	積雪寒冷地における河川用機械設備の維持管理手法に関する研究
第2	景観機能を含めた多面的評価による道路空間要素の最適配置技術に関する研究
第2	泥炭性軟弱地盤における既設構造物基礎の耐震補強技術に関する研究
第2	ライフサイクルに応じた防雪林の効果的な育成・管理手法に関する研究
第2	積雪寒冷地に対応した橋梁点検評価等維持管理技術に関する研究
第2	融雪施設の効率的な再生可能エネルギー活用に関する研究
第2	鋼橋の延命化技術の開発
第2	雪堆積場の雪冷熱利用技術に関する研究
第2	時間依存性を有するトンネル変状の評価法に関する研究
基盤研究（33課題）	
部会	課題名
第1	防水型トンネルの設計法に関する研究
第1	河川と周辺域における生態系の機構解明とその評価技術に関する研究
第1	数値シミュレーションを用いた合理的な雪崩防護施設設計諸元の設定手法に関する研究

第1	未利用アスファルト資源の舗装への適用に関する研究
第1	山地部活断層の地形的把握方法に関する研究
第1	地盤の地震時挙動における動的解析手法の適用に関する研究
第1	現場塗装時の外部環境と鋼構造物塗装の耐久性の検討
第1	火災等に対する道路トンネルへのリスクアセスメントの適用性に関する研究
第1	機能的な橋梁点検・評価技術に関する研究
第1	微量金属を対象とした藻類抑制手法の提案
第1	建設機械へのバイオディーゼル燃料の普及に関する研究
第1	道路利用者の視点による道路施設メンテナンスの高度化に関する研究
第1	非常用施設の状態監視技術に関する研究
第1	湖沼における沈水植物帯再生技術の開発に関する研究
第1	建設作業における安全管理向上に関する研究
第1	セメントコンクリート舗装の適用性に関する研究
第1	建設材料の新しい劣化評価手法に関する研究
第1	舗装マネジメントシステムの実用性向上に関する研究
第1	道路高盛土の耐震安全性評価のための現地計測・管理手法の研究
第1	人間の視覚特性に着目した街路景観評価手法に関する研究
第2	現場塗装時の外部環境と鋼構造物塗装の耐久性の検討
第2	積雪寒冷地におけるコンクリート舗装の劣化対策に関する研究
第2	道の駅の防災機能向上に関する研究
第2	北海道における景観の社会的効果に関する研究
第2	非常用施設の状態監視技術に関する研究
第2	積雪寒冷地における補強土壁の品質向上および健全度に関する研究
第2	吹き払い柵の防雪機能に関する研究
第2	道路法面の雪崩対策における除排雪工法に関する研究
第2	履歴分析に基づく斜面災害の誘因に関する研究
第2	コンクリートブロックの据付支援システムの開発
第2	除雪車の交通事故対策技術に関する研究
第2	落氷雪が与える影響の評価手法に関する研究
第2	維持・管理を考慮した地下水環境の評価手法に関する研究

事後評価における「到達目標への達成度」、「成果の発表」「社会への普及の取り組み」に関する評価結果の分布を図-2、図-3に示す。「到達目標への達成度」については、「目標を達成」が約93～97%の選択率、「成果の発表」については「適切」が約93～97%の選択率、「社会への普及の取り組み」については「適切」が約91～99%の選択率となっている。



図一 2 研究評価の分布（事後評価 プロジェクト研究（個別課題））



図一 3 研究評価の分布（事後評価 重点研究・基盤研究）

図-4に主な指摘、意見と課題数の関係を示す。19課題において『更なる成果普及への努力を期待』、27課題において『更なる論文発表を期待』との意見があり、研究成果の対外的説明を行う努力が求められている。

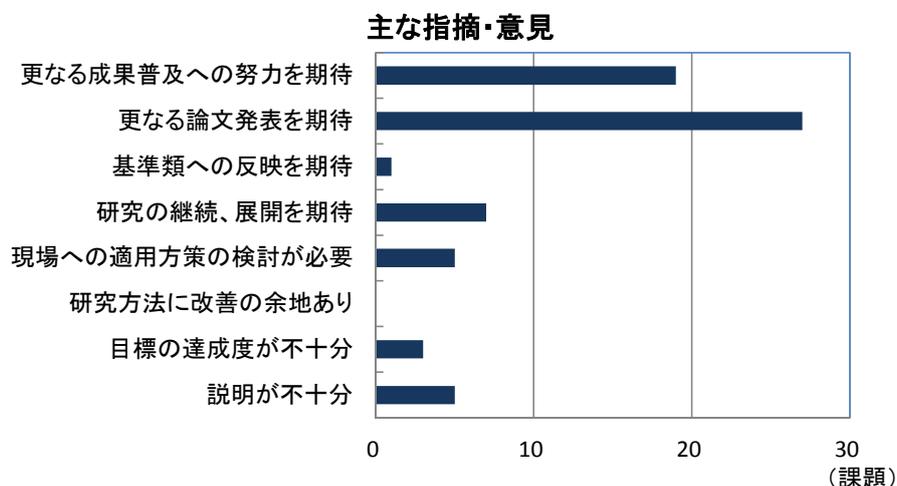


図-4 主な指摘・意見（事後評価 プロジェクト研究（個別課題））

図-5に主な指摘、意見と課題数の関係を示す。23課題において『更なる成果普及への努力を期待』、23課題において『更なる論文発表を期待』との意見があり、研究成果の対外的説明を行う努力が求められている。『現場への適用方策の検討が必要』という指摘も19課題あり、アウトプット、アウトカムを意識した研究が求められている。

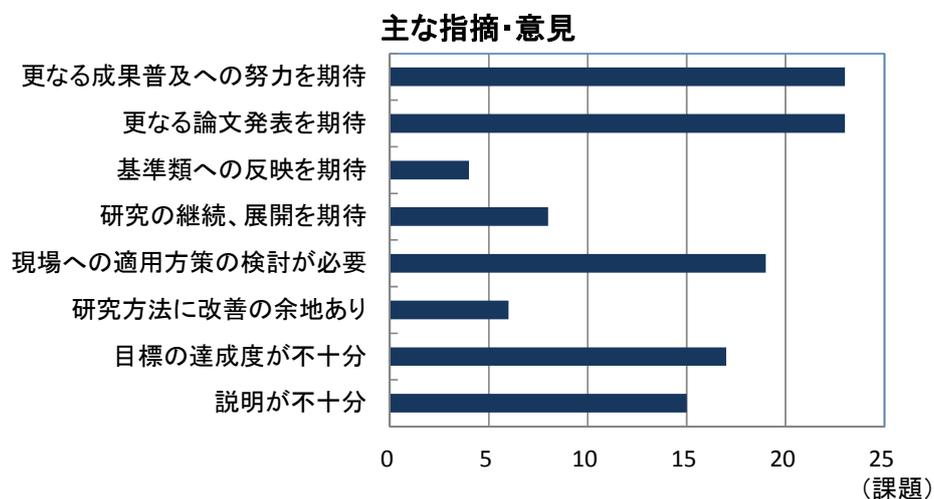


図-5 主な指摘・意見（事後評価 重点研究・基盤研究）

## 4. 事前評価

事前評価は、平成28年度に開始を希望する研究開発課題に対して行った。研究開発課題の評価項目としては、①研究の必要性、②土研実施の妥当性、③研究の有効性、④研究の効率性、⑤研究開発成果の最大化に向けた取り組みのそれぞれを評価した上で、総合的に実施の可否を評価している。

### 4. 1 研究開発プログラムの事前評価結果

事前評価として17の研究開発プログラムに対して評価を行い、全ての研究開発プログラムを採択した。

表-4に、平成28年度に新たに実施する研究開発プログラムを示す。

表-4 平成28年度新規に実施する研究開発プログラム

研究開発プログラム
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
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・新設技術に関する研究
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を考慮した社会インフラ建設技術の開発
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
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
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
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