

平成25年3月31日

平成24年度土木研究所内部評価委員会の評価結果

I 平成24年度内部評価委員会

独立行政法人土木研究所研究評価要領等に基づき平成24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回は、平成25年度に開始を希望する研究課題の事前評価、平成25年度に計画変更を希望する研究課題の中間評価（計画変更）、平成22年度に開始し平成25年度以降も継続する研究課題の中間評価（中間年）と平成23年度に終了した研究課題の事後評価を行った。なお、今回から計画変更を希望する研究課題のうち全体予算額の3割を超える増額変更を希望する場合には、中間評価ではなく事前評価として取り扱うこととした。

第2回は、おもに平成25年度に開始を希望する研究課題の事前評価、平成25年度に計画変更を希望する研究課題の中間評価（計画変更）を行った。

1. 開催状況

プロジェクト研究を対象とした内部評価委員会を開催し、平成25年度に研究を開始する研究課題の事前評価（計画変更を含む）を実施した。

また、重点研究、基盤研究を対象とした評価委員会は、第1部会と第2部会に分かれており、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（計画変更を含む）、中間評価（中間年、計画変更）と事後評価を実施した。

平成24年4月25、26日

事前評価 プロジェクト研究（個別課題） 4 課題

平成24年5月16、17日（第1部会）

事前評価 重点研究 7 課題

事前評価 基盤研究 16 課題

中間年における中間評価 重点研究 3 課題

中間年における中間評価 基盤研究 5 課題

計画変更に伴う中間評価 重点研究 1 課題

計画変更に伴う中間評価 基盤研究 2 課題

事後評価 重点研究 9 課題

事後評価 基盤研究 19 課題

平成24年5月23、24日（第2部会）

事前評価 重点研究	3 課題
事前評価 基盤研究	14 課題
中間年における中間評価 重点研究	3 課題
中間年における中間評価 基盤研究	4 課題
事後評価 重点研究	6 課題
事後評価 基盤研究	8 課題

平成24年11月20日（第1部会）

事前評価 重点研究	3 課題
事前評価 基盤研究	20 課題

平成24年11月26日

事前評価 プロジェクト研究（個別課題）	3 課題
---------------------	------

平成24年11月27日（第2部会）

事前評価 重点研究	3 課題
事前評価 基盤研究	7 課題
計画変更における中間評価 重点研究	1 課題
中間年における中間評価 基盤研究	1 課題

2. 内部評価委員会の構成：

内部評価委員会（プロジェクト研究を評価）

委員長：理事長

委員：寒地土木研究所長、理事、審議役、研究調整監（つくば）、研究調整監（寒地土木研究所）、地質監、耐震総括研究監、総務部長、企画部長、管理部長、技術推進本部長、技術開発調整監、材料資源研究グループ長、地質・地盤研究グループ長、水環境研究グループ長、水工研究グループ長、土砂管理研究グループ長、道路技術研究グループ長、ICHARM センター長、水災害研究グループ長、橋梁構造研究グループ長、寒地基礎技術研究グループ長、寒地保全技術研究グループ長、寒地水圏研究グループ長、寒地道路研究グループ長、寒地農業基盤研究グループ長、特別研究監、総括研究監

第1部会（つくば中央研究所、ICHARM および CAESAR が実施するプロジェクト研究以外の研究を評価）

部会長：理事

委員：理事長、寒地土木研究所長、審議役、研究調整監（つくば）、研究調整監（寒地土木研究所）、地質監、耐震総括研究監、総務部長、企画部長、技術推進本部長、技術開発調整監、材料資源研究グループ長、地質・地盤研究グループ長、水環境研究グループ長、水工研究グループ長、土砂管理研究グループ長、道路技術研究グループ長、ICHARM センター長、水災害研究グループ長、橋梁構造研究グループ長、総括研究監

第2部会（寒地土木研究所が実施するプロジェクト研究以外の研究を評価）

部会長：審議役

委員：理事長、寒地土木研究所長、理事、研究調整監（つくば）、研究調整監（寒地土木研究所）、地質監、耐震総括研究監、企画部長、管理部長、技術推進本部長、技術開発調整監、ICHARM センター長、寒地基礎技術研究グループ長、寒地保全技術研究グループ長、寒地水圏研究グループ長、寒地道路研究グループ長、寒地農業基盤研究グループ長、特別研究監、総括研究監

3. 事前評価

事前評価については、平成 24 年度に研究実施計画書、評価シートの項目を一部見直し変更している（プロジェクト研究総括課題を除く）。変更後の評価項目（プロジェクト研究個別課題）は①社会的要請と研究目的、②土研実施の必要性、③研究の位置づけと技術的課題、④達成目標の内容、⑤研究内容、⑥研究の年次計画、⑦予算、⑧実施体制、⑨成果普及方策などについてそれぞれ評価した上で、総合的に実施の可否を評価するものである。重点・基盤研究では、⑨成果の普及方策の評価項目を除き、重点研究では「重点研究としての必要性」を加えている。研究区分ごとの評価項目と選択肢を表-1に示す。

表-1 事前評価項目と選択肢

プロジェクト研究		重点研究 基盤研究
総括課題	個別課題	
社会的要請(アウトカム)に対する認識は 1) 適切である 2) 不適切な部分がある 3) 不適切である	社会的要請に対する認識と、社会的要請に対する研究目的の設定は 1) 適切である + 特に社会的要請が高い 2) 不適切な部分がある 3) 不適切である	同左
土研実施の必要性に対する認識は 1) 適切である 2) 不適切な部分がある 3) 不適切である	同左	同左
	研究の位置づけと技術的課題に対する認識は 1) 適切である 2) 不適切な部分がある 3) 不適切である	同左
		(重点研究の場合のみ) 重点研究の必要性に対する認識は 1) 適切である 2) 不適切である
達成目標の設定範囲は 1) 適切である 2) 不適切な部分がある 3) 不適切である	達成目標の内容は 1) 具体的で適切である 2) 抽象的または不適切なものがある 3) 計画全体に見直しが必要である	達成目標の内容（成果、アウトカム）は 1) 具体的で適切である 2) 抽象的または不適切なものがある 3) 計画全体に見直しが必要である
課題構成は 1) 適切である 2) 不適切である ① 課題の追加 ② 課題の削除 ③ 類似課題の整理	研究内容は 1) 適切である + 特に優れている 2) 不適切な部分がある 3) 不適切である	同左
	研究の年次計画は 1) 適切である 2) 見直しが必要である	同左

研究の実施体制は 1) 適切である 2) 不適切である ① 所内の体制が不適切 ② 外部との連携が不適切	予算の規模・用途は 1) 適切である 2) 見直しが必要である 3) 判断材料が不足している	同左
予算の規模は 1) 適切 2) 多すぎる 3) 少なすぎる 4) 判断材料が不足している	実施体制は 1) 適切である 2) 見直しが必要である	同左
	成果の普及方策は 1) 適切である 2) 見直しが必要である	
総合評価 1) 実施計画書に基づいて実施 2) 上記指摘に基づいて実施計画書を修正した後、実施 3) 上記指摘に基づいて実施計画書を修正した後、再審議	総合評価 1) 適切である ① 実施計画書に基づいて実施 + 特に優れている ② 上記指摘に基づいて実施計画書を修正した後、実施 2) 不適切である ① 重点研究 ② 基盤研究 ③ 中止	総合評価 1) 実施計画書に基づいて実施 + 特に優れている 2) 上記指摘に基づいて実施計画書を修正した後、実施 3) 実施しない 研究区分を 1) 変更しない 2) 変更する ① 重点研究 ② 基盤研究

3. 1 事前評価結果（プロジェクト研究）

内部評価委員会で行ったプロジェクト研究の事前評価については、各委員からの評価を受けた上で、更に提案内容の吟味を行ない、「採」、「否」を決定した。事前評価ののべ7課題は全て個別課題で、「採」1課題、残りは「否」とした。なお、「否」となった課題のうち1課題は重点研究として実施することとし、格上げを希望して「否」となった課題は重点研究、基盤研究のまま継続することとした。

表－2に、平成25年度に新たにプロジェクト研究として実施（計画変更）する課題とその達成目標を示す。

表－2 平成25年度新規に実施（計画変更）する課題

課題名	達成目標
郊外部における車線逸脱防止対策技術に関する研究 （計画変更）	①ワイヤーロープ式防護柵の開発 ②工作物衝突事故対策技術の提案

3. 2 事前評価結果（重点研究、基盤研究）

事前評価課題数73（重点研究16、基盤研究57）に対して「採」25課題（重点研究4、基盤研究21）、「否」48課題（重点研究12、基盤研究36）である。なお、重点研究として「否」となった課題のうち1課題は基盤研究として実施することとし、格上げを希望して「否」となった課題は基盤研究のまま継続することとした。

表-3に、平成25年度に新たに重点研究・基盤研究として実施する課題とその達成目標を示す。

表-3 平成25年度新規に実施（計画変更）する課題

研究区分	部会	課題名	達成目標
重点	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	①繊維シート補強されたRC床版の疲労損傷機構の解明 ②RC床版の繊維シート補強における性能照査型設計法の提案
重点	第1	調査法や施工法の精度・品質に応じた道路橋下部構造の信頼性評価技術に関する研究	①調査法や施工法の違いを考慮した道路橋下部構造に適用する部分係数設計法の提案
プロ ↓ 重点	第1	防災災害情報の有効活用技術とその効果に関する研究	①水・土砂災害を対象とした市町村の実態調査と災害対応の調査、分析とモデル化 ②降雨の不確実性を考慮した事態の想定に関するケーススタディ ③水・土砂災害を対象とした災害対応時のガイドブックあるいは事例集作成と普及
重点	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	①「2+1」車線道路の設置効果の検証 ②冬期条件を考慮した「2+1」車線道路の性能評価の提案 ③積雪寒冷地における「2+1」車線道路の設計・運用ガイドライン（案）の提案
重点	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	①高流速域における河川構造物の被災メカニズムの解明 ②水面波と河床変動を予測する平面2次元モデルの開発 ③融雪出水が河川構造物の安定性に及ぼす影響の解明 ④高流速域における構造物の設計基準・安全性評価マニュアルの作成
重点 ↓ 基盤	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	①緊急対策の実施の可能性を分析 ②水質悪化要因の現象・メカニズムの解明 ③段階的な応急復旧策の課題と解決策の提案
基盤	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	①継手の構造諸元に応じた疲労強度の提案 ②構造詳細に対応した局部応力ベースの疲労照査法の提案

基盤	第1	鋼製の特殊橋における耐震主部材の性能評価法に関する研究	①特殊橋の鋼製主部材の軸方向繰返し载荷に対する耐荷力特性の評価 ②動的解析に基づく耐震設計に用いる特殊橋の鋼製主部材のモデル化の提案と橋全体系の地震応答特性を踏まえた耐震性能評価方法の構築
基盤	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	①軟弱地盤上の道路橋基礎の健全性評価法の提案
基盤	第1	新支保部材を活用したトンネルの設計・施工の高度化に関する研究	①新たな支保構造の力学的特性等の解明 ②新たな支保部材を用いた標準支保パターンの提案
基盤	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	①プレキャストセグメント構造等を対象とした構造特有の強度照査において考慮する部分係数の設定方法の提案 ②コンクリート道路橋を対象に材料品質の違いの影響を考慮した部分係数の設定方法の提案及び信頼性設計の概念を導入した耐久性設計体系の提案
基盤	第1	セメントコンクリート舗装の適用性に関する研究	①コンクリート舗装の推奨箇所の提案 ②現場条件に応じた工夫の提案
基盤	第1	ゴム支承の長期耐久性と維持管理手法に関する研究	①要因別の劣化損傷がゴム支承の力学的特性に与える影響の解明 ②地震によりゴム支承に生じた変状がその力学的特性に与える影響の解明 ③ゴム支承の損傷の要因に応じた点検・診断方法の提案
基盤	第1	貯水池に流入する濁質の動態と処理に関する研究	①貯水池における懸濁化現象の解明 ②濁水の適切な凝集処理手法の開発
基盤	第1	河川堤防の劣化過程評価に関する研究	①長期圧密沈下の継続に起因する堤防劣化過程の解明 ②河川水位の変動等に伴う浸透水の繰返し作用に起因する堤防劣化過程の解明
基盤	第1	シールドトンネルの維持管理手法に関する研究	①シールドトンネルの維持管理手法の提案
基盤	第1 第2	非常用施設の状態監視技術に関する研究	①非常用施設における原動機、減速機、軸受を対象とした振動計測技術の確立 ②回転系機械の振動解析・診断技術の確立、分析精度向上、利活用手法の確立 ポンプ形式、運転方法の違いに対する振動診断・評価手法の確立 また、当該技術を活用した、ガスタービンエンジンの状態監視技術の適応性の評価 ③非常用原動機・減速機における潤滑油診断方法の確立、分

			析精度向上、利活用手法の確立
基盤	第1	機能的な橋梁点検・評価技術に関する研究	①不可視部の具体的な箇所への整理 ②不可視部等の具体的な箇所へのアプローチツール ③点検結果の数値・ビジュアル等による評価技術及び点検事象（損傷・錆・汚れ・亀裂などの状態）に応じた点検箇所の記録・評価方式の研究 ④仕様に基づくアプローチツール試作機の製作及び適用性検証
基盤	第2	災害発生後の防災構造物に対する調査点検手法と健全性評価に関する研究	①被災状況に応じた簡易健全度評価技術の提案 ②道路防災構造物の震後の調査点検手法の提案
基盤	第2	植物の浄化機能を活用した重金属類の合理的な対策に関する研究	①植物の浄化機能を活用した自然由来重金属類の合理的な対策手法
基盤	第2	寒冷地特性を考慮した火山泥流監視システムに関する研究	①既往災害の事例分析と寒冷地における検知センサーに関する技術的課題の抽出 ②寒冷地特性を考慮した火山泥流監視システムの開発及び提案 ③開発した監視システムに基づく火山泥流発生規模予測技術の提案
基盤	第2	せん断補強による道路橋床版の長寿命化に関する研究	①せん断補強による床版の耐久性向上効果の検証 ②せん断補強による床版の補修・補強技術の提案
基盤	第2	石礫処理工法による土壌改良の評価に関する研究	①石礫処理工法が土壌物理性に及ぼす影響の解明 ②石礫処理工法の施工適用条件の提示
基盤	第2	超高性能繊維補強コンクリートを用いた補修・補強技術に関する基礎研究	①UHPFRCの補修・補強材としての適用性の把握 ②UHPFRCを用いた補修・補強技術の適用が有効な構造部材の抽出
基盤	第2	港湾・漁港における津波漂流物対策に関する研究	①東日本大震災における漂流物対策施設の効果検証 ②津波漂流物対策施設の設計手法の提案
基盤	第2	北海道における街路樹の景観機能を考慮したせん断技術に関する研究	①北海道における街路樹のせん断技術の提案 ②樹種や道路構造に合わせた街路樹の目標樹形の設定法の提案 ③北海道における道路緑化に関する技術指針（案）の提案

4. 中間評価

中間評価は、

- ①中間年における中間評価（平成22年度開始課題で、25年度以降も継続して実施する課題）
- ②計画変更に伴う中間評価（平成25年度に研究計画を変更する課題）

について行った。

評価項目は、「進捗状況」、「成果の発表」、「研究継続の必要性（計画変更の必要性含む）」の3項目について、表-4の選択肢の中から選定する。

表-4 中間評価項目と選択肢

評価項目	選択肢	
進捗状況	1) 順調 2) やや問題あり 3) 問題あり	
成果の発表	1) 適切 2) やや不十分 3) 不十分	
総合評価 (研究の継続)	中間年の場合	1) 当初計画どおり、研究を継続 2) 右の指摘を踏まえて、研究計画を修正して研究を継続 3) 右の指摘を踏まえて、研究計画を見直して再審議 4) 右の理由により中止
	計画変更の場合	1) 提案どおり、実施計画を変更して研究を継続 2) 右の指摘を踏まえて、研究計画を修正して研究を継続 3) 右の指摘を踏まえて、研究計画を見直して再審議 4) 当初計画どおり、研究を継続（計画変更不可） 5) 右の理由により中止

4. 1 中間評価結果

本年度に内部評価委員会で行った中間評価の対象課題は表-5に示すのべ20課題である。内訳は、中間年16課題（重点研究6課題、基盤研究10課題）と計画変更4課題（重点研究2課題、基盤研究2課題）であった。

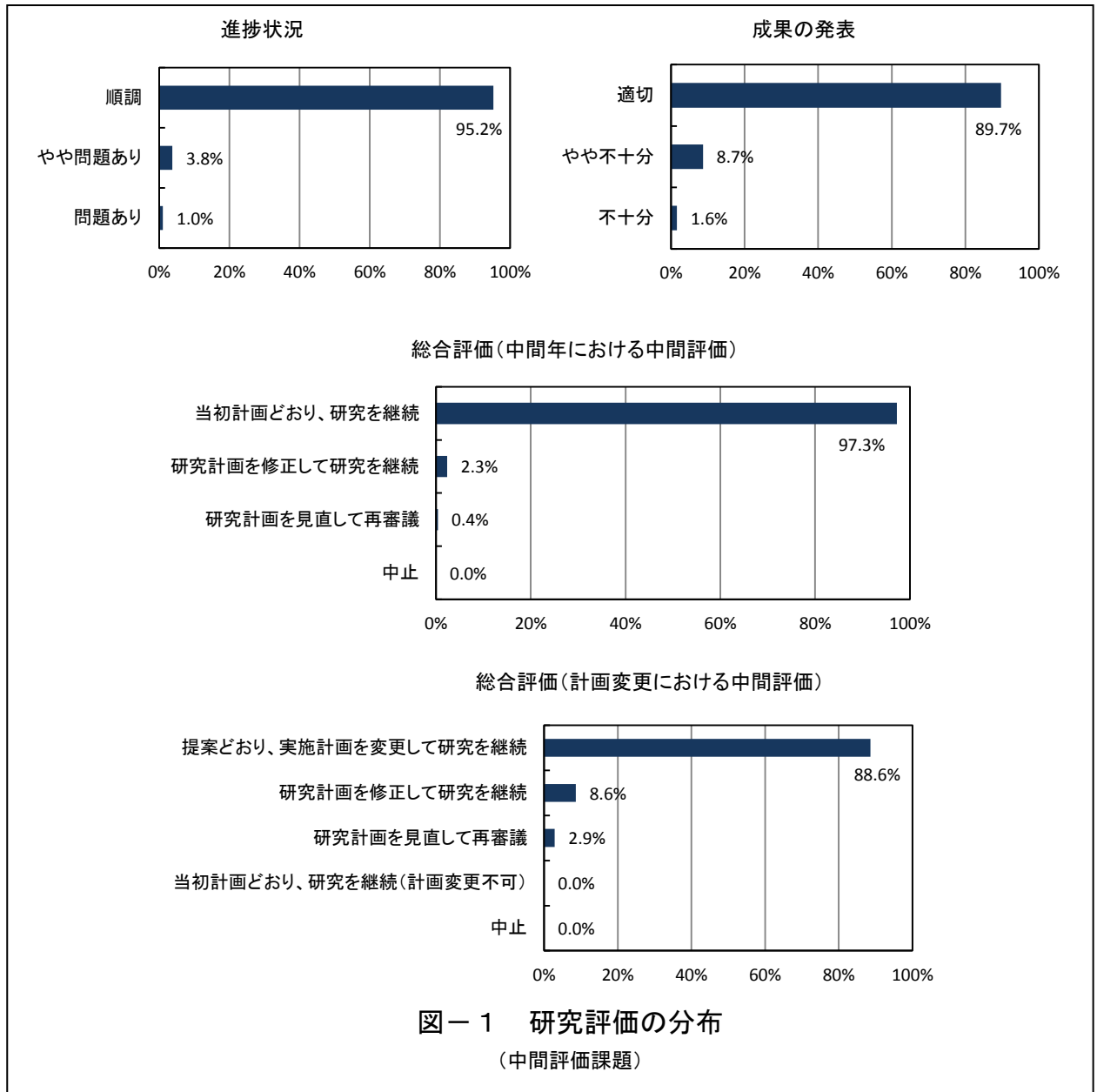
表-5 中間評価対象課題

研究区分	部会	課題名	期間	中間評価の理由
重点	第1	恒久的堆砂対策に伴う微細土砂が底生性生物におよぼす影響に関する研究	H22-25	②計画変更に伴う中間評価
重点	第1	流水型ダムのカーテングラウチングの合理化に関する研究	H22-25	①中間年における中間評価

重点	第1	ゆるみ岩盤の安定性評価法の開発	H22-27	①中間年における中間評価
重点	第1	非破壊検査技術の道路橋への適用性に関する調査	H22-25	①中間年における中間評価
重点	第2	積雪寒冷地における既設RC床版の損傷対策技術に関する研究	H22-25	①中間年における中間評価 ②計画変更に伴う中間評価
重点	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	H22-26	①中間年における中間評価
重点	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	H22-26	①中間年における中間評価
基盤	第1	レポータージーンアッセイを用いた再生水の安全性評価に関する研究	H25-27	②計画変更に伴う中間評価
基盤	第1	実験河川を用いた河川環境の理解向上のための情報発信手法に関する研究	H21-27	②計画変更に伴う中間評価
基盤	第1	河道内における移動阻害要因が魚類に及ぼす影響の評価に関する研究	H22-25	①中間年における中間評価
基盤	第1	低改良率地盤改良における盛土条件に関する研究	H22-25	①中間年における中間評価
基盤	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	H22-26	①中間年における中間評価
基盤	第1 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	H22-26	①中間年における中間評価
基盤	第1	地すべり斜面の地下水観測手法の標準化に関する研究	H22-25	①中間年における中間評価
基盤	第2	泥炭性軟弱地盤における盛土の長期機能維持に関する研究	H22-25	①中間年における中間評価
基盤	第2	寒冷地域に適応した河畔林管理に関する研究	H22-25	①中間年における中間評価
基盤	第2	寒冷地域に適応した堤防法面植生に関する研究	H22-25	①中間年における中間評価
基盤	第2	北海道における景観の社会的効果に関する研究	H22-26	①中間年における中間評価

なお、「進捗状況」、「成果の発表」、「総合評価」についての選択肢の選択率をまとめて図-1に示す。「進捗状況」については、「順調」が約95%の選択率、「成果の発表」については「適切」が約90%の選択率となっている。また、総合評価では「当初計画どおり継続」が約97%の選択率、「提案どおり変更継続」が約89%の選択率となっている。

中間評価の結果、すべての課題について、当初計画どおり、若しくは提案どおり計画変更を実施するものとした。



5. 事後評価

事後評価は、平成23年度に終了した研究課題を対象に行った。評価項目は「達成目標への到達度」、「成果の発表」、「社会への普及の取り組み」の3つについて、表-6の選択肢の中から選定し実施した。

表-6 事後評価項目と選択肢

評価項目	選択肢
達成目標への到達度	1) 本研究で目指した目標を達成でき、技術的に大きな貢献を果たしたと評価される 2) 本研究で目指した目標を達成できない部分もあったが、技術的貢献は評価される 3) 技術的貢献は必ずしも十分でなかったが、研究への取り組みは評価される 4) 研究への取り組みは不十分であり、今後、改善を要す
成果の発表	1) 適切 2) やや不十分 3) 不十分
社会への普及の取り組み	1) 適切 2) やや不十分 3) 不十分 4) その他

5. 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-7に示す42課題である。内訳は、重点研究15課題、基盤研究27課題であった。

表-7 事後評価対象課題

1. 重点研究		
部会	課題名	達成目標
第1	道路橋における目視困難な重要構造部位を対象とした点検技術に関する研究	①道路橋の不可視部の損傷・欠陥検知のための非破壊点検・調査手法の提案 ②損傷発見後における、対策実施までの状態監視技術の提案
第1	改良地盤と一体となった複合基礎の耐震性に関する研究	①複合基礎の耐荷メカニズムの解明 ②複合基礎の耐震性能の検証方法の提案
第1	制震機構を用いた橋梁の耐震設計法に関する試験調査	①ダンパーを用いた橋梁構造物の地震時挙動の解明 ②ダンパーの性能評価法とその解析モデルの提案 ③ダンパーを用いた橋梁の限界状態の設定法と性能照

		査法の提案
第1 第2	雪崩対策工の合理的設計手法に関する研究	①数値シミュレーションによる雪崩防護柵設計手法の提案 ②合理的な雪崩予防柵設計手法の提案
第1	無人自動流量観測技術と精度確保に関する研究	①設置型流量観測手法による流量観測精度の検証 ②河道特性に応じた設置型流量観測最適計測手法 ③無人自動流量観測ガイドラインの作成
第1	構造物基礎の新耐震設計体系の開発	動的解析を用いた場合の構造物基礎の耐震設計法案（骨子および計算例）を作成し、活用、改良 それに基づき、構造物基礎の耐震設計体系の将来像を提示 良好な成果が得られた段階で重点プロジェクト化 次期耐震補強3カ年プロジェクト(H24～を想定)、次次期道路橋示方書に反映させる
第1	道路斜面の崩落に対する応急緊急対策技術の開発	①仮設防護柵の設置手引き ②仮設防護柵の適用範囲外の土砂崩れに対する道路管理手法の提案
第1	施工時荷重を考慮したセグメント設計に関する研究	①施工時荷重の評価方法の提案 ②施工時荷重を考慮したセグメント設計法の提案
第1	ボックスカルバートの耐震設計に関する研究	①ボックスカルバートの限界状態と耐震性能照査法の提案 ②ボックスカルバートの耐震設計マニュアル（案）の作成
第2	落石対策工の設計外力及び補修・補強に関する研究	①落石荷重の評価手法の提案 ②既設構造物等の劣化・損傷の特性と補修・補強技術の体系化
第2	盛土施工の効率化と品質管理向上技術に関する研究	①代替指標と盛土の強度定数との目標の達成度対応関係の検討
第2	河川堤防の越水破堤機構に関する研究	①越水破堤実験のための予備実験結果の検証等 ②破堤形状把握等の計測手法の提案 ③越水破堤実験結果を用いた破堤要因解明・検証等
第2	定量的冬期路面評価手法の国際的な比較研究	①国際的に比較可能でなおかつ我が国の特性に合致した定量的な路面評価手法の確立
第2	氾濫原管理と環境保全のあり方に関する研究	①日本及びアジア・モンスーン地域の事例収集による氾濫原管理の問題点の抽出 ②治水投資と氾濫原管理の社会経済的バランスを評

		価する指標の開発 ③指標による氾濫原管理の最適化と土地利用のグレード化 ④今後の持続可能な氾濫原管理と環境保全の計画策定への提案
--	--	--

2. 基盤研究

部会	課題名	達成目標
第1	複合的地盤改良技術に関する研究	①軟弱地盤上の盛土，擁壁および橋台などによる側方流動（側方変形）の抑制指標の提案 ②新しい改良形式による側方流動の発生抑制，経済性の検証 ③斜めコラム・地中連結等の施工方法に関する技術開発と品質確認 ④新しい改良体形式（斜杭，地中連結，フローティング）とその設計法・施工法の提案
第1	道路橋の支承部・落橋防止システムの性能評価技術に関する試験調査	①支承部・落橋防止システムの耐力・変形特性の解明 ②落橋防止設計に想定すべき地震動強度・地盤変位の設定方法 ③落橋時の挙動評価法の提案 ④支承および落橋防止デバイスの性能評価法の構築
第1	道路の対症的メンテナンスの高度化に関する研究	①海外の道路の対症的メンテナンスの実態 ②道路の対症的メンテナンスの高度化手法の枠組 ③いくつかの対症的メンテナンス高度化手法の詳細
第1	歩行者系舗装の要求性能と管理水準に関する研究	①利用形態別の路面要求性能の明確化 ②各種舗装技術の選択（バリアフリーの観点など）の際の参考となる技術資料 ③路面の平坦性・段差等の管理水準に関する提案
第1	地すべり対策のライフサイクルコストの評価及びアセットマネジメントの研究	①地すべり対策におけるライフサイクルコスト評価法に関するガイドライン ②地すべり対策におけるアセットマネジメントに関するガイドライン
第1	地すべり対策斜面の耐震性と地すべり斜面の地震時安定性評価に関する研究	①既往対策斜面が耐震性を有する範囲の実体解明 ②地震時の間隙水圧上昇を考慮した斜面安定解析手法の提案
第1	気候変動下における水文統計解析手法に関する研究	①わが国の水文データにおける長期変動特性の把握 ②諸外国における検討、対応状況の整理 ③水文統計解析データベースの整備

		④気候変動下における水文統計解析手法の提案
第1	鉄筋溶接継手の信頼性向上に関する研究	①鉄筋継手溶接部の各パラメータと継手性能の関係の把握 ②鉄筋継手溶接部の非破壊検査法の精度の向上 ③非破壊検査を利用した鉄筋溶接継手の検査法の提案
第1	アンカー緊張力モニタリングシステムを活用した斜面評価マニュアルの開発	①アンカー緊張モニタリングシステムを活用した斜面評価マニュアル
第1	騒音低減機能を有する舗装の性能向上に関する研究	①コストを含めた騒音低減機能を有する舗装の騒音低減機能と機能の持続性との関係把握 ②排水性舗装以外の騒音低減機能を有する舗装技術の標準化
第1	トンネル工事等における地質リスクマネジメント手法に関する研究	①地質リスク低減のための地質調査方法と地質情報利用方法の提案 ②トンネル工事における地質リスクの定量的評価手法の提案 ③トンネル工事における地質リスクマネジメント手法の提案
第1	すべり面の3次元構造の把握と地すべり土塊特性に関する研究	①すべり面の3次元構造や材料特性を基にした地すべり分類方法の提案 ②すべり面の3次元構造と地すべり特性の関係を抽出 ③すべり面の特性に応じた地すべり調査技術・対策技術への展開
第1	魚道機能に関する実験的研究	①魚類の遊泳行動に基づいた、魚道および周辺設備における流れの評価技術の確立 ②魚類の遊泳行動に基づいた魚道および周辺設備設計手法の提案 ③魚道の維持管理及び改善手法の提案
第1	コンクリート収縮ひび割れ防止対策に関する研究	①収縮低減効果の把握 ②膨張材による収縮低減効果の評価手法の提案 ③膨張材使用コンクリートの採用条件の整理と低減対策評価のための指針の提案
第1	軽交通道路における舗装の構造的健全度の把握手法に関する研究	①地方自治体の実情に即した軽交通道路の舗装の状態の評価手法の提案 ②目視判断資料等による軽交通道路における舗装の構造的健全度の簡易把握手法の提案
第1	高力ボルト接着接合継手を用いた補強技術に関する研究	①接着剤の材料物性値が高力ボルト接着接合継手の力学的特性に及ぼす影響の解明 ②高力ボルト接着接合継手の設計・施工マニュアルの提案

第1	ひび割れが腐食速度に与える影響に関する研究	①腐食速度を考慮した、実構造物のひび割れ評価手法の提案
第1	火災を受けた橋梁の健全性評価に関する試験調査	①被災した鋼材料の外観的特徴と強度特性変化の把握 ②火災を受けた橋梁の健全性評価マニュアルの提案
第1	リアルタイム水位情報を活用した被災危険箇所の推定手法に関する研究	①リアルタイム水位情報を活用した被災危険箇所の推定手法の開発 ②河床先掘センサーの低コスト化
第2	積雪寒冷地における環境負荷低減舗装技術に関する研究	①積雪寒冷地に適した低騒音舗装技術を提案
第2	寒冷地空港舗装の耐久性向上に関する研究	① 空港舗装の耐久性向上対策を提案 ②空港舗装の冬期路面对策を提案
第2	沿道の休憩施設や駐停車空間の魅力向上に関する研究	①現状の課題と利用者ニーズ・評価の把握 ②評価項目の整理と評価手法の提案 ③具体的な機能と魅力の向上手法の提案 ④デザインガイドラインの作成
第2	凍上および凍結融解に耐久性のある道路のり面構造に関する研究	①寒冷地における道路のり面の凍上対策、排水対策の提案 ②寒冷地に適したのり面緑化工の提案 ③寒冷地に適した道路のり面構造の提案
第2	異常気象時の吹きだまり災害防止に関する研究	①道路上の吹きだまり速度の解明 ②吹雪による吹きだまり発生時の自動車走行限界の解明 ③走行困難時、車両静止時の安全限界に至る吹雪発生規模や時間経過の推定 ④吹きだまりによる犠牲者ゼロを目指す方策の提案
第2	凍結融解等による岩切法面の経年劣化に関する研究	①凍結融解による岩切法面経年劣化の評価方法の提案
第2	迅速かつ効率的な凍結防止剤散布手法に関する研究	①散布のヒューマンエラー（無駄撒き、見落とし）の回避 ②瞬時に散布が行われることにより、凍結路面を回避し、冬期道路の安全性が向上 ③凍結防止剤散布技術の高度化による散布の適正化 ④凍結防止剤散布のアカウンタビリティ向上
第2	沖積河川における河道形成機構の解明と洪水災害軽減に関する研究	①河道水理、河床変動、氾濫計算のための高性能河川水理解析ソフトの開発 ②上記ソフトの活用による河道形成機構の解明 ③アジア・モンスーン地域の沖積河川へのソフト適用普及による洪水管理能力向上

		④洪水管理能力向上と洪水災害軽減に関する評価手法の開発及び評価
--	--	---------------------------------

図-2に、事後評価の選択率を示す。

「研究成果（目標の達成度）」、「成果の発表」、「成果の普及への取り組み」の各評価項目における最も高い評価の選択肢は、それぞれ「目標を達成」、「適切」、「適切」であり、選択率は全ての項目で8割を超えており、全体として高い評価結果となった。

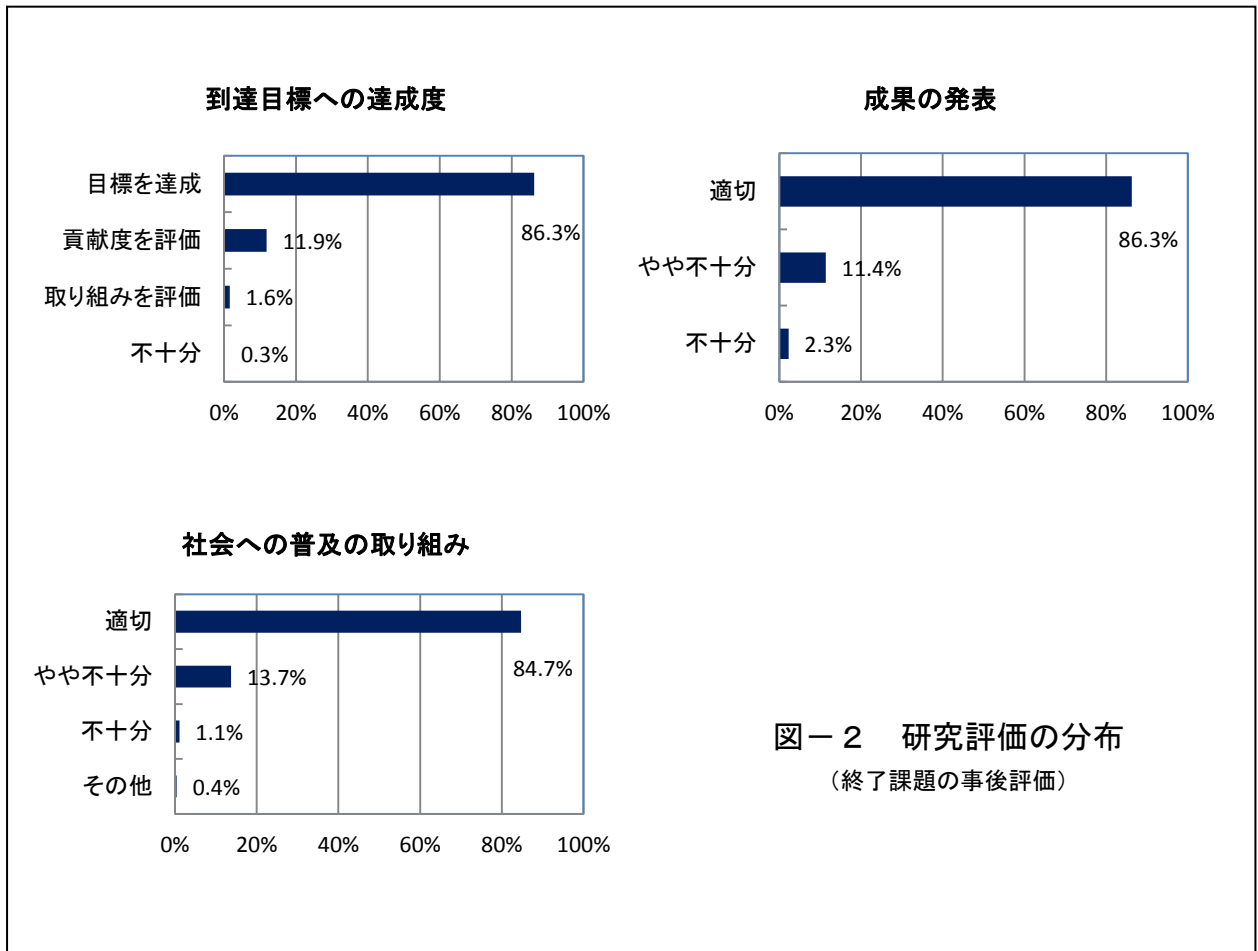
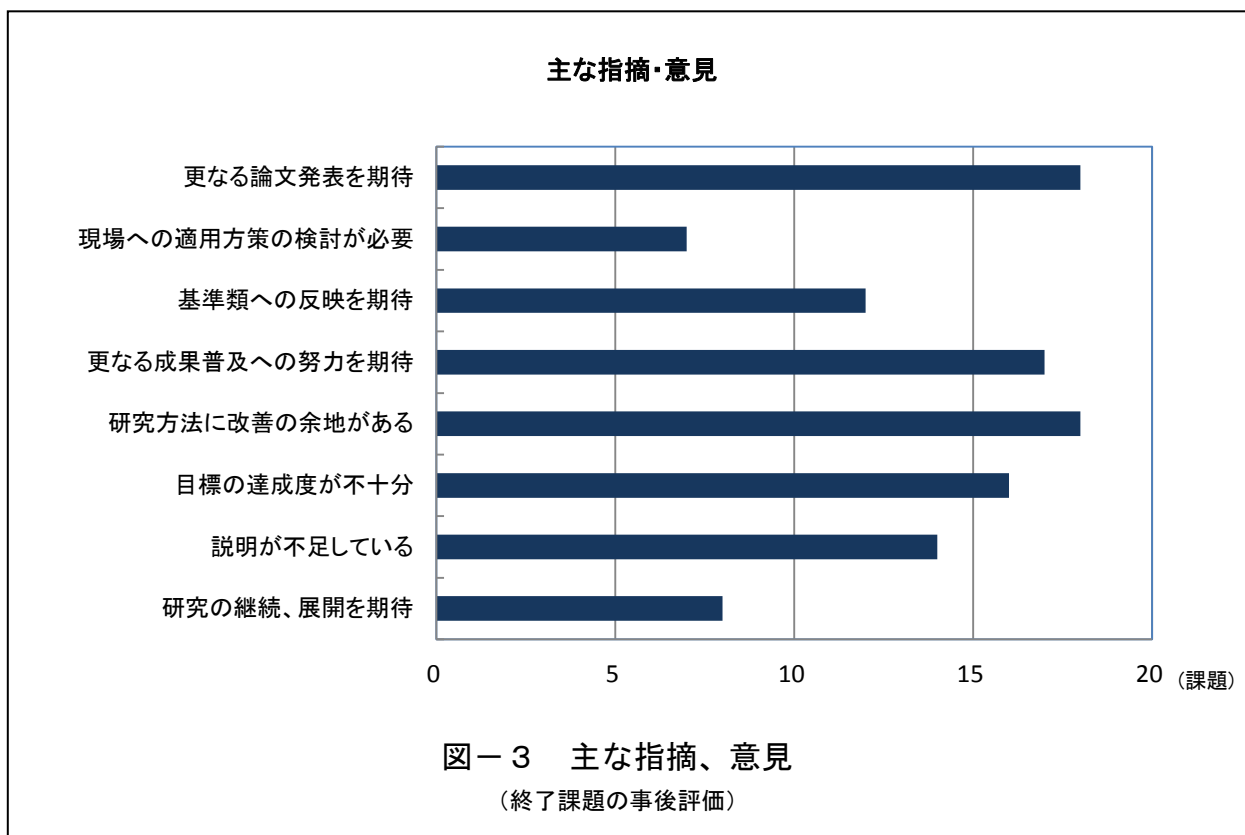


図-3には、主な意見、指摘事項と課題数の関係をまとめて示す。



更なる論文発表や成果普及への期待を求められた課題が多く、今後に向け努力が求められている。また、研究方向の改善や、達成度が不足しているなど厳しい指摘も見受けられた。

なお、評価対象課題のうち、「研究成果」、「成果の発表」、「成果の普及への取り組み」のいずれの評価項目も2/3以上の評価委員から「目標達成」「適切」との評価を受けた課題は、34課題（重点研究10課題、基盤研究24課題）であった。また、これ以外で2/3以上の評価委員から「目標達成」との評価を受けた課題は、5課題（重点研究3課題、基盤研究2課題）であった。これらを表-8に示す。

表-8 高い評価を受けた課題

1) 「研究成果」、「成果の発表」、「成果の普及への取り組み」のいずれも2/3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	
重点研究（10課題）	
1：路面斜面の崩落に対する応急緊急対策技術の開発	2：雪崩対策工の合理的設計手法に関する研究
3：制御機構を用いた橋梁の耐震設計法に関する試験調査	4：構造物基礎の新耐震設計体系の開発

<p>5：改良地盤と一体となった複合基礎の耐震性に関する研究</p> <p>7：落石対策工の設計外力及び補修・補強に関する研究</p> <p>9：定量的冬期路面評価手法の国際的な比較研究</p>	<p>6：道路橋における目視困難な重要構造部位を対象とした点検技術に関する研究</p> <p>8：盛土施工の効率化と品質管理向上技術に関する研究（分担部分）</p> <p>10：河川堤防の越水破堤機構に関する研究</p>
基盤研究（24課題）	
<p>1：ひび割れが腐食速度に与える影響に関する研究</p> <p>3：鉄筋溶接継手の信頼性向上に関する研究</p> <p>5：魚道機能に関する実験的研究</p> <p>7：アンカー緊張力モニタリングシステムを活用した斜面評価マニュアルの開発</p> <p>9：地すべり対策斜面の耐震性と地すべり斜面の地震時安定性評価に関する研究</p> <p>11：歩行者系舗装の要求性能と管理水準に関する研究</p> <p>13：軽交通道路における舗装の構造的健全度の把握手法に関する研究</p> <p>15：気候変動下における水文統計解析手法に関する研究</p> <p>17：凍上および凍結融解に耐久性のある道路のり面構造に関する研究</p> <p>19：迅速かつ効率的な凍結防止剤散布手法に関する研究</p> <p>21：寒冷地空港舗装の耐久性向上に関する研究</p> <p>23：異常気象時の吹きだまり災害防止に関する研究</p>	<p>2：コンクリート収縮ひび割れ防止対策に関する研究</p> <p>4：複合的地盤改良技術に関する研究</p> <p>6：地すべり対策のライフサイクルコスト評価及びアセットマネジメントの研究</p> <p>8：すべり面の3次元構造の把握と地すべり土塊特性に関する研究</p> <p>10：道路の対症的メンテナンスの高度化に関する研究</p> <p>12：騒音低減機能を有する舗装の性能向上に関する研究</p> <p>14：トンネル工事等における地質リスクマネジメント手法に関する研究</p> <p>16：道路橋の支承部・落橋防止システムの性能評価技術に関する試験調査</p> <p>18：凍結融解等による岩切法面の経年劣化に関する研究</p> <p>20：積雪寒冷地における環境負荷低減舗装技術に関する研究</p> <p>22：沖積河川における河道形成機構の解明と洪水災害軽減に関する研究</p> <p>24：沿道の休憩施設や駐停車空間の魅力向上に関する研究</p>
2) 1) 以外で、「研究成果」について2/3以上から「目標達成」の評価を受けた課題	
重点研究（3課題）	
<p>1：施工時荷重過重を考慮したセグメント設計に関する研究</p> <p>3：氾濫原管理と環境保全のあり方に関する研究</p>	<p>2：ボックスカルバートの耐震設計に関する研究</p>

基盤研究（2課題）

1：高力ボルト接着接合継手を用いた補強技術に関する研究

2：火災を受けた橋梁の健全性評価に関する試験調査