2015年度(平成27年度) 第2回 内部評価委員会の結果

1. 2015年度(平成27年度)第2回内部評価委員会の概要

2015年度第2回の内部評価委員会においては、港湾空港技術研究所理事長をはじめとする研究所の役職員で構成する委員により、次期中長期計画及び2016年度実施予定の研究について事前・中間評価を行うものである。評価は、研究テーマ、研究実施項目（特別研究を含む）、期待研究、及び特定萌芽的研究について行われた。

2. 内部評価委員会の結果

2.1 テーマ内評価会の開催状況

内部評価委員会に先立ち、表-1に示すとおり、研究テーマ毎にテーマ内評価会を開催し、主に各研究テーマに属する研究実施項目（特別研究を含む）について、2016年度からの研究計画の説明及びとりまとめを実施した。

表－１　テーマ内評価会の開催状況

研究開発課題		研究テーマ		開催日時
1	沿岸域における災害の軽減と復旧	１Ａ	地震災害の軽減や復旧に関する研究開発	2015年12月24日　10:00～12:00
		１Ｂ	津波災害の軽減や復旧に関する研究開発	2015年12月11日　14:00～16:30
		１Ｃ	高潮・高波災害の軽減や復旧に関する研究開発	2015年12月11日　10:00～12:00
2	産業と国民生活を支えるストックの形成	２Ａ	国際競争力確保のための港湾や空港機能の強化に関する研究開発	2015年12月 9日　10:00～12:00
		２Ｂ	施設の長寿命化や新たな点検診断システムの開発など**インフラのライフサイクルマネジメントに関する研究**	2015年12月15日　13:00～16:00
		２Ｃ	施設の効率的な更新、建設発生土の有効利用、海面廃棄物処分場の有効活用など**インフラの有効活用に関する研究開発**	2015年12月11日　13:00～15:00
3	海洋権益の保全と海洋の利活用	３Ａ	遠隔離島での港湾整備や海洋における効果的なエネルギー確保など**海洋の開発と利用に関する研究開発**	2015年12月16日　10:00～12:00
4	海域環境の形成と活用	４Ａ	沿岸生態系の保全や活用に関する研究開発	2015年12月21日　15:00～18:15
		４Ｂ	沿岸地形の形成や維持に関する研究開発	2015年12月22日　10:30～12:00

2.2 内部評価委員会の開催状況

①　開催日時

2016年2月18日　10:00～17:00

2016年2月19日　10:00～18:00

②　評価対象

研究テーマ（事前評価9テーマ）

研究実施項目（事前評価23件、中間評価4件）

特別研究（事前評価3件）

期待研究（特別研究を除く事前評価20件から5件を選定）

特定萌芽的研究（2016年度応募数4件）

③　出席者

委員　高橋理事長(委員長)、山本理事、栗山研究主監、三宅統括研究官、佐々木国際研究官、下迫特別研究官、山﨑特別研究官、高橋特別研究官、野口特別研究官、片山特別研究官、戀塚特別研究官、中泉特別研究官、岩井企画管理部長

オブザーバー　安達監事、大石監事

事務局　(野口特別研究官)、谷川企画課長、林課長補佐、藤森係長、上中係員

2.3 研究テーマ別の評価結果

それぞれの研究テーマのテーマリーダーから次期中長期（2016～2022年度）の研究計画について説明し、その後、事前評価、中間評価の研究実施項目（特別研究を含む）について、担当研究責任者から説明が行われ、委員会メンバーによる評価が行われた。

事前評価対象である9テーマの評価結果は、表-2に示すとおり8テーマが「計画通り推進」、1テーマが「軽微な見直しが必要」とされた。

表-2　研究テーマ別の事前評価結果

研究テーマ	研究計画の妥当性					研究体制の妥当性		総合評価
	研究目標	サブテーマ研究目標	研究内容	研究実施項目の構成	2015年度における研究実施項目	研究連携への取り組みの妥当性（他機関の研究との重複の有無を含む）	研究資源の確保への取り組みの妥当性	
1A	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進
1B	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進
1C	軽微な見直しが必要	軽微な見直しが必要	軽微な見直しが必要	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	軽微な見直しが必要	軽微な見直しが必要
2A	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進
2B	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進
2C	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進
3A	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	軽微な見直しが必要	計画通り推進
4A	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進
4B	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進	計画通り推進

2.4 研究実施項目（特別研究を含む）の評価結果

(1)事前評価

2016年度から新規実施する研究実施項目（特別研究を含む）は23件であり、表-3に示すとおり、評価の結果は総合評価としては21件が「計画通り推進」、2件が「軽微な見直しが必要」と判定された。

また、特別研究としての評価については研究所内で研究費の重点配分がなされることから、特別研究として採用するか否かの判定を行う。

特別研究の審議については、2016年度から新規実施する研究実施項目の中から、特別研究としての申請があった
「ブルーカーボンによる気候変動の緩和効果と適応効果の全球推計」
「河口域周辺での土砂輸送および航路・泊地への集積機構の解明」
「コンテナターミナルのパッケージ輸出を目指したターミナルシステムの研究」

の3件を、対象とした。
審議の結果、ともに緊急性・重要性があり、特別研究として採用することとなった。

表-3　研究実施項目（特別研究を含む）の事前評価結果

研究実施項目名	研究の必要性					実施しようとする研究内容				研究実施体制					総合評価
	社会的意義	科学技術上の意義	本研究所が行う必要性	研究ポテンシャルの向上	研究成果の波及効果	研究内容の明確性	研究内容の学術的水準	研究内容の実現可能性	関連研究動向調査	関連研究機関との連携	研究手順・手法	年度毎の研究計画	研究資源（研究者）	研究資源（予算・施設）	
大都市直下で発生する大地震に対する強震動予測手法の開発	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
港湾における津波火災の数値計算モデルの開発	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	やや高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
津波による構造物周辺の局所洗掘量の推定手法の構築	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
海象観測データの集中処理・解析に基づく海象特性の解明	ある	やや ある	ある	やや ある	やや ある	概ね明確	やや高い	高い	十分	適切	ほぼ適切	ほぼ適切	ほぼ適切	ほぼ適切	軽微な見直しが必要
うねり性波浪に着目した波浪推算精度向上に向けた検討	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
連続コンテナターミナルの有効活用方策やターミナル作業の自動化等の効率化方策の開発	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
コンテナターミナルのパッケージ輸出を目指したターミナルシステムの研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	ほぼ十分	適切	適切	適切	ほぼ適切	適切	計画通り推進
CIMの活用による省力化・工期短縮・コスト縮減の研究	ある	ある	ある	やや ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
海洋構造物の被覆防食工法の耐久性評価に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
過酷環境下における各種材料の耐久性に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
空港アスファルト舗装の長寿命化に資する舗装材料の改良に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	ほぼ適切	適切	計画通り推進
維持管理の高度化・省力化を考慮した構造設計手法の開発	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
不均質地盤に対する地盤改良の効果に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
微視構造を考慮した複合地盤材料の力学特性評価の高精度化	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
海面処分場の高度土地利用のための構造物基礎に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
港湾内の船舶の新型係留装置に関する技術開発	やや ある	やや ある	やや ある	やや ある	やや ある	概ね明確	やや高い	やや高い	ほぼ十分	ほぼ適切	ほぼ適切	ほぼ適切	ほぼ適切	ほぼ適切	軽微な見直しが必要
遠隔離島における港湾施設等の点検・調査技術に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
ブルーカーボンによる気候変動の緩和効果と適応効果の全球推計	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
沿岸底生生態－地盤環境動態の統合評価予測技術に関する研究	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
沿岸域における場の規模に依存した生物多様性評価手法の開発	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
データ同化による沿岸域の流動及び水質環境の解明	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
自然災害等を含めた多様な流出油防除に向けた新技術の研究開発	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進
河口域周辺での土砂輸送および航路・泊地への集積機構の解明	ある	ある	ある	ある	ある	明確	高い	高い	十分	適切	適切	適切	適切	適切	計画通り推進

(2)中間評価

実施期間が4年以上の研究実施項目については中間評価を行うことになっており、対象は3件であり、表-4に示すとおり、評価の結果は総合評価としては全て「計画通り推進」と判定された。

表-4　研究実施項目（特別研究を含む）の中間評価結果

研究実施項目名	研究の進捗		研究の必要性			総合評価
	当初計画で期待された成果	研究内容の実現可能性	研究を取り巻く内外の環境の変化に伴う計画修正の必要性	研究遂行上の問題点に伴う修正の必要性	上記必要性に対する対応	
港湾地域および空港における強震観測と記録の整理解析	達成	高い	少ない	少ない	適切	計画通り推進
地震災害調査	達成	高い	少ない	少ない	適切	計画通り推進
多種多様な施設で構成されるｺﾝﾋﾞﾅｰﾄの防災性向上に関する診断・対策技術開発	達成	高い	少ない	少ない	適切	計画通り推進
海底地盤流動のダイナミクスと防波堤・護岸の安定性評価に関する研究	達成	高い	少ない	少ない	適切	計画通り推進

2.5 期待研究の選定

期待研究（優秀研究計画）は、研究実施項目の事前評価において、特別研究以外に優秀な研究成果が期待できる研究実施項目を期待研究として選定するものである。

評価の結果、表-3の中から

「大都市直下で発生する大地震に対する強震動予測手法の開発」

「港湾における津波火災の数値計算モデルの開発」

「過酷環境下における各種材料の耐久性に関する研究」

「微視構造を考慮した複合地盤材料の力学特性評価の高精度化」

「遠隔離島における港湾施設等の点検・調査技術に関する研究」

の５件を候補として選定した。

2.6 特定萌芽的研究の評価結果

特定萌芽的研究は、将来、研究所が取り組む可能性がある萌芽研究であり、2016年度に充当可能と見込まれる研究費を勘案の上、特定萌芽的研究の候補を選定するものである。

評価の結果、表-5に示すとおり、

①地盤内の応力状態の可視化による液状化発生機構の検討

②維持管理の効率化に向けた地球統計学の適用可能性について

③内湾における波数スペクトルと海面粗度

④電気化学的手法を用いた土中タイロッドの腐食診断技術の開発

の４件を選定した。

表－５　特定萌芽的研究の評価結果

番号	研究項目名	理　由　等
①	地盤内の応力状態の可視化による液状化発生機構の検討	地盤内の応力状態を、応力発光する材料による可視化でおこなうという、独創性を評価する。
②	維持管理の効率化に向けた地球統計学の適用可能性について	維持管理に、新たに「地球統計学」という新たな視点でアプローチする点を評価する。
③	内湾における波数スペクトルと海面粗度	新たな波の解析手法にチャレンジすることを評価する。
④	電気化学的手法を用いた土中タイロッドの腐食診断技術の開発	点検困難な土中タイロッドの点検に、異分野のLPガス管腐食測定手法を応用して取り組むチャレンジ精神を評価する。

○印　：　採用予定

以上