

個別研究開発課題評価書

－平成27年度－

平成27年5月28日 国土交通省

国土交通省政策評価基本計画（平成26年3月28日策定）に基づき、個別研究開発課題についての事前評価を行った。本評価書は、行政機関が行う政策の評価に関する法律第10条の規定に基づき作成するものである。

1. 個別研究開発課題評価の概要について

個別研究開発課題評価は、研究開発に係る重点的・効率的な予算等の資源配分に反映するために行うものである。

国土交通省においては、研究開発機関等（国土技術政策総合研究所、国土地理院、気象庁気象研究所並びに海上保安庁海洋情報部及び海上保安試験研究センターをいう。以下同じ。）が重点的に推進する個別研究開発課題及び本省又は外局から民間等に対して補助又は委託を行う個別研究開発課題のうち、新規課題として研究開発を開始しようとするものについて事前評価を、研究開発が終了したものについて終了時評価を、また、研究開発期間が5年以上の課題及び期間の定めのない課題については、3年程度を目安として中間評価を行うこととしている。評価は、研究開発機関等、本省又は外局が実施する。

（評価の観点、分析手法）

個別研究開発課題の評価にあたっては、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成24年12月6日内閣総理大臣決定）を踏まえ、外部評価を活用しつつ、研究開発の特性に応じて、必要性、効率性、有効性の観点から総合的に評価する。

（第三者の知見活用）

評価にあたっては、その公正さを高めるため、個々の課題ごとに積極的に外部評価（評価実施主体にも被評価主体にも属さない者を評価者とする評価）を活用することとしている。外部評価においては、当該研究開発分野に精通している等、十分な評価能力を有する外部専門家により、研究開発の特性に応じた評価が行われている。

また、評価の運営状況等について、国土交通省政策評価会において意見等を聴取することとしている（国土交通省政策評価会の議事概要等については、国土交通省政策評価ホームページ（<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka>）に掲載することとしている）。

2. 今回の評価結果について

今回は、平成27年度予算配分に反映することを目的として、個別研究開発課題について事前評価を3件実施した。課題の一覧は別添1、評価結果は別添2のとおりである。

個々の課題ごとの外部評価の結果については、別添2の「外部評価の結果」の欄に記載のとおりである。今後とも、これらを踏まえ適切に個別研究開発課題の評価を実施することとしている。

対象研究開発課題一覧

○事前評価

No.	評 価 課 題 名	ページ
1)	エネルギーを効率的に消費する環境にやさしいコンテナターミナル物流システムの開発	1
2)	シールドトンネルの平常時のモニタリングおよび掘削時の安全管理へ向けたセグメント組込型有機導波路の提案	1
3)	パワーマネージ運航による高エネルギー効率運航システムの開発	1

事前評価【No. 1～3】

制度の概要	○交通運輸技術開発推進制度 国土交通省の交通運輸分野の政策課題の解決に資する研究開発を民間等の有望な技術シーズを活用して実施するため、毎年度、民間等から研究課題を公募、採択した上で、委託により研究開発を推進する制度。	
担当課 (担当課長名)	総合政策局技術政策課 (課長：吉田 正彦)	
研究開発課題名	研究開発概要	評価
エネルギーを効率的に消費する環境にやさしいコンテナターミナル物流システムの開発	コンテナ船の大型化に対応した効率的な高度化システムの我が国主要港湾への導入を図ること及び高度化システムを導入することによりコンテナを搬送する車両等の運転・管理の最適化を図り、環境への負荷を削減することを目標とし、高度化ターミナルシミュレータの開発、エネルギー及びCO2削減効果の評価、渋滞削減効果の評価を実施する。 【研究期間：平成27～29年度】 【研究費総額：約60百万円】	必要性：標準的である 効率性：優れている 有効性①：標準的である 有効性②：優れている
シールドトンネルの平常時のモニタリングおよび掘削時の安全管理へ向けたセグメント組込型有機導波路の提案	セグメント（トンネルの外壁となるブロック）の歪みによって引き起こされる出射光の色変化によって、歪みを肉眼検出できる導波路構造とセグメント同士のズレや破壊により出射光強度が減衰する構造を併せて製作する。それぞれの仕組みにおいて、シールドトンネルにおける平常時の歪みのモニタリングとトンネル掘削時の作業員の安全管理を目的対象とした研究開発及び有効性の検証を実施する。 【研究期間：平成27～29年度】 【研究費総額：約60百万円】	必要性：優れている 効率性：優れている 有効性①：優れている 有効性②：優れている
パワーマネージ運航による高エネルギー効率運航システムの開発	本研究ではエネルギー効率が高く、信頼性を確保した運航を実施する最適航海計画システム	必要性：優れている 効率性：優れている 有効性①：優れている

	<p>の開発を行うことを目的に、「波浪レーダーによる高信頼化手法の開発」及び「船体・機関制御による高効率化手法の開発」を実施する。</p> <p>これにより、エネルギー効率の向上が図れ、また刻々と変化する気象海象状況に対応した信頼性の高い船舶制御が実現できる。</p> <p>【研究期間：平成27～29年度】 【研究費総額：約60百万円】</p>	<p>有効性②：優れている</p>
<p>外部評価の結果</p>	<p>応募課題については、外部評価委員会である交通運輸技術開発推進委員会において次の観点から審査を実施し、その結果、新規応募課題5課題のうち、実施すべき課題として上記3課題を採択した。</p> <p>【必要性】 研究内容が交通運輸技術としての独創性、革新性、先導性、発展性等を有すること</p> <p>【効率性】 明確かつ具体的な研究目標を掲げており、それを達成するために適正な研究計画、研究手法を有すること</p> <p>【有効性①】 研究成果が交通運輸技術の著しい向上につながること</p> <p>【有効性②】 業界における普及の見込み等の実用化・事業化の見通しがあること</p> <p>※評価については、研究開発課題ごとに「特に優れている」、「優れている」、「標準的である」、「劣っている」の4段階で評価を実施。</p> <p><外部評価委員会委員一覧></p> <p>○交通運輸技術開発推進委員会（平成27年3月）</p> <p>委員長 高木 健 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 岩倉 成志 芝浦工業大学工学部土木工学科教授</p> <p>委員 上野 誠也 横浜国立大学大学院環境情報研究院教授</p> <p>委員 鈴木 宏二郎 東京大学大学院新領域創成科学研究科</p>	

	<p style="text-align: right;">教授</p> <p>委員 田中 光太郎 茨城大学工学部機械工学科講師</p> <p>委員 平石 哲也 京都大学防災研究所流域災害研究センター教授</p> <p style="text-align: right;">(五十音順 敬称略)</p>
--	---