

資料

平成 27 年度第 5 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会

分科会（第三部会） 議事次第・会議資料

# 平成 27 年度第 5 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会（第三部会）

## 議 事 次 第

---

日時：平成 27 年 12 月 18 日（火）

場所：九段第三合同庁舎  
11 階共用会議室 2-1

1. 開会
2. 国総研所長挨拶
3. 分科会主査挨拶
4. 本日の評価方法等について
5. 議事  
    <平成 26 年度に終了したプロジェクト研究課題・事項立て研究課題の事後評価>  
    ・国際バルク貨物輸送効率化のための新たな港湾計画手法の開発
6. その他
7. 国総研副所長挨拶
8. 閉会

## 会 議 資 料

---

	頁
資料 1 平成 27 年度第 5 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会 分科会（第三部会）委員一覧	95
資料 2 本日の評価方法等について	96
資料 3 研究課題資料 国際バルク貨物輸送効率化のための新たな港湾計画手法の開発	98
資料 4 評価対象課題に対する事前意見	101

注) 資料 3 については、研究評価委員会分科会当日時点のものである。

平成27年度 第5回国土技術政策総合研究所研究評価委員会 分科会  
(第三部会) 委員一覧

第三部会

主査

兵藤 哲朗 東京海洋大学教授

委員

岩波 光保 東京工業大学教授

喜多 秀行 神戸大学教授

中野 晋 徳島大学教授

二村 真理子 東京女子大学教授

守分 敦郎 (一社)日本埋立浚渫協会 技術委員会委員長  
東亜建設工業(株) 執行役員常務

横木 裕宗 茨城大学教授

※五十音順、敬称略

## 本日の評価方法等について

（第三部会）

### 1 評価の対象

平成26年度に終了した事項立て研究課題の事後評価

### 2 評価の目的

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」、「国土交通省研究開発評価指針」等に基づき、研究開発の成果や活用状況等について評価を行い、今後の研究開発の改善等に反映することを目的としている。

### 3 評価の視点

【事後評価】＜事後評価シート参照＞

研究課題毎に、必要性、効率性、有効性の観点を踏まえ、「研究の実施方法と体制の妥当性」「目標の達成度」について事後評価を行います。

【必要性】科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、目的の妥当性等

【効率性】計画・実施体制の妥当性等

【有効性】目標の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の育成等

### 4 進行方法

当部会が担当となっている研究課題毎に評価を行います。

（1）研究課題の説明（15分）

研究内容、必要性・効率性・有効性の観点等からの説明。

（2）研究課題についての評価（20分）

① 欠席の委員から事前に伺っている意見の紹介（事務局）

② 主査及び各委員により研究課題について議論

※ 意見については「評価シート」に逐次ご記入下さい。

③ 審議内容、評価シートをもとに、主査に総括を行っていただきます。

### 5 評価結果のとりまとめ及び公表

評価結果は審議内容、評価シート及び事前意見をもとに、後日、主査名で評価結果としてとりまとめ、議事録とともに公表します。

なお、議事録における発言者名については個人名を記載せず、「主査」、「委員」、「事務局」、「国総研」等として表記するものとします。

（参考）研究評価委員会分科会（12月開催）の開催日程

- 第4回研究評価委員会分科会（第一部会）  
平成27年12月15日（火） 13:00～16:30 於：TKP 神田ビジネスセンター
- 第5回研究評価委員会分科会（第三部会）  
平成27年12月18日（金） 11:00～12:00 於：九段第三合同庁舎
  
- 第6回研究評価委員会分科会（第二部会）  
平成27年12月18日（金） 13:00～16:00 於：九段第三合同庁舎

## 研究概要書：国際バルク貨物輸送効率化のための新たな港湾計画手法の開発

プロジェクトリーダー：港湾研究部 港湾計画研究室 安部智久

関係研究部：

研究期間：平成23年度～平成26年度

総研究費：約25百万円

技術研究開発の段階：中期段階

### 1. 研究開発の概要

- ・バルク貨物輸送とは、石炭・鉄鉱石・穀物等を“ばら”の荷姿で船倉に直接積み込み、大量・安価に輸送する形態であり、近年中国等の経済成長による需要増加を受け世界的にバルク船の大型化が進展している。この一方で、我が国港湾のバルク貨物施設は高度経済成長期に整備されたものが多く大型化への対応が課題となっている。
- ・このため、国交省の「国際バルク戦略港湾施策」において、超大型船に対応した拠点港湾が選定された。今後対応する船舶の規模が急速に大型化することから、満載での入港が難しい場合には入港条件の変更によりやや規模の小さい施設へも暫定的に入港させる等柔軟な対応が必要となる。また2港寄港という形態が想定されており、この際には超大型船が一部の貨物を卸した減載状態での寄港することが予想される。
- ・以上を踏まえ、本研究では、超大型のバルク船に対して船体運動の定式化等によるより柔軟性のある計画手法を開発する。さらに減載状態を前提とした計画手法を開発する。

### 2. 研究開発の目的・目標

我が国産業の国際競争力や国民の食生活の安定を維持・強化するために、今後就航する超大型船が、我が国港湾へ寄港可能とする必要がある。そのため、従来の船型を大きく超える超大型船に対応した柔軟性のある港湾施設の整備を可能とする新たな港湾の計画手法を開発する。

### 3. 自己点検結果

#### （必要性）

国交省の「国際バルク戦略港湾施策」において、超大型船に対応した拠点港湾の選定がなされた。今後対応する船舶の規模が急速に大型化することから、満載での入港が難しい場合には入港条件の変更によりやや規模の小さい施設へも暫定的に入港させる等柔軟な対応が必要となる。また2港寄港という形態が想定されており、この際には超大型船が一部の貨物を卸した減載状態での寄港に対応した港湾整備が必要となる。

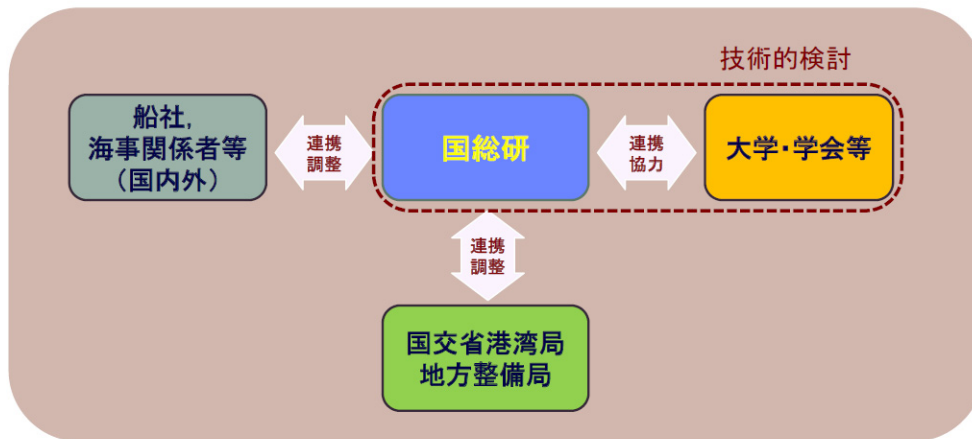
#### （効率性）

港湾計画研究室では、港湾の計画手法を操船や造船分野の研究者等に協力をいただきながら策定してきているがそのノウハウと人脈を活かし、さらに、船社、港湾管理者、国土交通省港湾局・地方整備局との連携・協力を確保しつつ研究を進めることにより、効率的に研究を実施した。

裏面有り

●研究の実施体制

本研究では、随時学識者（操船，造船，航海）からのアドバイスも受けながら実施した。また、船社や海事関係者から実際の船舶運航に関する知見を頂くことで実状と乖離しないことを確認した。港湾局・地方整備局等と適宜意見交換を行った。



●研究の年度計画と研究費配分

年度計画と研究費配分

区分 (目標、テーマ、分野等)	実施年度				総研究費 約25 [百万円]
	H23	H24	H25	H26	研究費配分
超大型船に関する国際的動向の分析（超大型船の諸元，海外の計画手法・基準の収集整理等）					約5 [百万円]
船体運動を考慮した航路計画手法の超大型バルク船への適用方法の検討					約6 [百万円]
効率的寄港のための減載船に対する計画手法の開発					約9 [百万円]
ケーススタディと計画手法のとりまとめ					約5 [百万円]

（有効性）

本研究により開発された超大型船対応の計画手法は、次期の技術基準の改訂案に反映されるものである。技術基準は、民間による整備を含め、今後の我が国の港湾施設整備全般に適用されるため、研究成果の有効性は高い。

#### 4. 今後の取り組み

##### ①手法に関する知見の普及と基準化

- ・従来の手法と比較して算定が複雑である．このため分かりやすい形でガイドラインとして取りまとめる．
- ・次期の港湾施設の基準・同解説への記載事項を検討する．

##### ②海外展開への取り組み

- ・減載状態を扱う航路計画手法は世界でも例を見ない一方，発展途上国においては資金不足から十分な航路整備が困難であり減載状態を対象とした航路の計画・運用へのニーズが高い．今後当該手法を積極的に諸外国へ展開するための方策について検討していく．

以上



## 評価対象研究開発課題に対する事前意見

研究名	国際バルク貨物輸送効率化のための新たな港湾計画手法の開発
<p data-bbox="172 459 454 488">欠席委員からのご意見</p> <p data-bbox="199 544 1316 660">○スライド6枚目： 具体港湾におけるケーススタディとあるが、その内容がスライドにありませんでした。 どういう結果だったのか興味があります。</p> <p data-bbox="199 719 1385 880">○減載状態の検討 減載すると、動揺の状態などが変わるとのことだが、今回の検討結果を踏まえて、岸壁への係留などには影響はないのか。 岸壁等の港湾施設の設計で、変わる要素はないか。</p> <p data-bbox="199 938 1385 1099">○今後の取り組み 減載状態をイレギュラーなものとして扱っている限りはよいが、これが前提となってしまうと、本来の港湾計画などが反故にならないか。 資金不足を理由に、本来の水深まで整備しないことが定常化しないか。</p>	