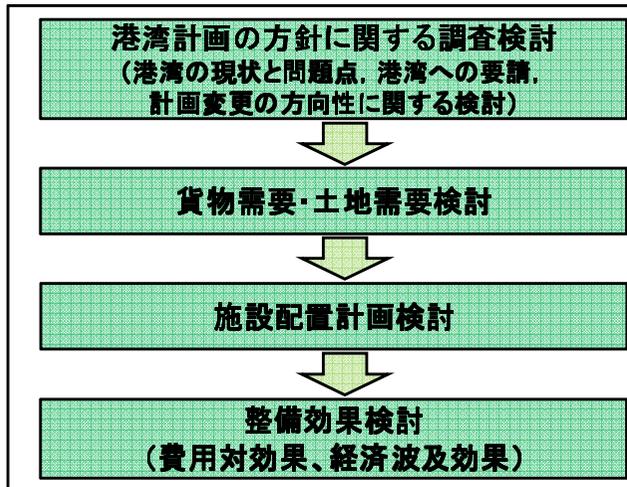


広島港における物流機能高度化等基盤整備検討調査

(調査の手順)



- (調査の背景) 近年、産業構造の変化に伴う国内生産体制の再編や海外生産拠点の開発、近年拡大を続けるアジアマーケットを中心とした海上輸送貨物量の増加とそれに伴う船舶大型化、原油に変わるエネルギー需要の拡大など、社会経済情勢は大きく変化している。
- (目的) 広島港を取り巻く現状や要請を把握した上で、物流機能の強化を主体とした今後の広島港の整備の方向性について検討を行う。

調査成果

(1) 貨物需要・土地需要検討

1) 港湾計画の方針に関する調査検討

- ①現状と問題点：コンテナ船の大型化に対応できないコンテナターミナル、港湾施設の能力不足（岸壁水深不足）・遊休化、臨港道路の交通渋滞、耐震強化岸壁等の不足
- ②港湾への要請：港湾利用者等へのヒアリング・アンケートから抽出（コンテナターミナル機能強化、コンテナ航路の拡充、静脈物流拠点の確保、臨海部の産業立地等）
- ③計画変更の方向性：広島港が抱える課題を整理し対応の方向性を検討（コンテナ貨物の物流機能強化、バルク貨物の物流機能強化、臨海部の産業空間形成、適正な維持管理と港湾空間再編、魅力的で快適な港湾空間形成、災害に強い港湾空間形成）

2) 取扱貨物の需要推計及び土地需要調査

- ・過去の実績や企業へのヒアリング、当該品目を取り巻く動向等から貨物量の推計を行った結果、平成26年より増加が見込まれた。
- ・企業へのヒアリングによる土地需要調査等により需要を確認した。

(2) 施設配置計画検討

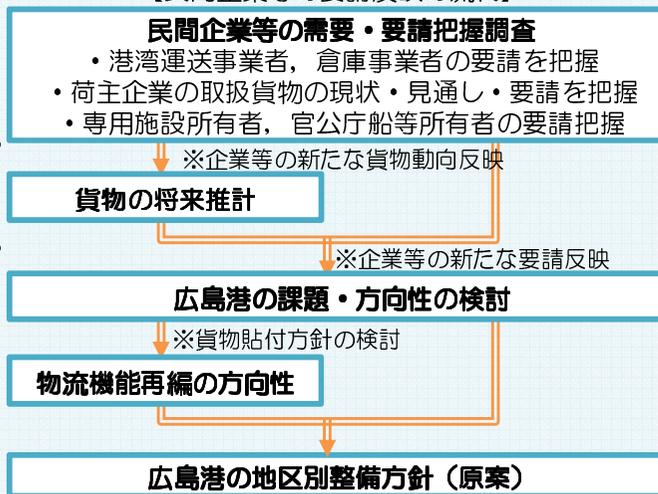
【外資コンテナ】 出島地区への機能を集約・強化

【内資コンテナ】 海田地区は国際フィーダー機能を強化

【バルク貨物】 木材関連企業の競争力を維持・強化するための施設確保、エネルギー企業の機能強化、バイオマス燃料の取扱拠点確保等

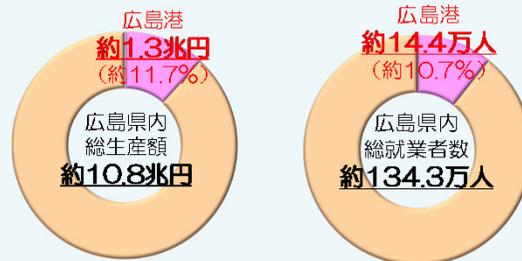


【民間企業等の要請反映の流れ】



(3) 整備効果検討 (費用対効果、経済波及効果)

新たな公共埠頭計画の費用対効果分析を実施した結果、その効果の発現を確認した。また、広島港が利用され、周辺の産業経済活動を支えることによりもたらされている経済波及効果は約1.3兆円、就業者誘発効果は約14.4万人となった。



基盤整備の見込み・方向性

- ・廿日市地区
現在の利用者及び立地企業等からの要請を踏まえたものであることから、基盤整備を見込むことができる
- ・五日市地区
埠頭利用が逼迫している現状や新規企業の立地も見込まれることから、基盤整備を見込むことができる
- ・出島地区・海田地区
出島地区への海外ダイレクト航路の集約と、海田地区で国際フィーダー機能の強化は必要性が高く、基盤整備は見込むことができる

今後の課題

- ・取扱貨物の需要推計は、社会指標等の変動を踏まえるとともに、引き続き企業動向の調査を継続し、推計結果の精度向上に努める必要がある
- ・個別施設計画は、利用者等からの意見や要請、企業動向等の調査を継続し、検討を深化させながら関係者との合意形成を図る必要がある
- ・環境への影響と評価を行う必要がある

広島港における物流機能高度化等基盤整備検討調査			
調査主体	広島県		
対象地域	広島県広島市，廿日市市，海田町，坂町	対象となる基盤整備分野	港湾

1. 調査の背景と目的

広島港は、中国山脈を源とする太田川河口に位置し、流水による土砂の堆積したデルタ上に建設された天然の良港として知られ、瀬戸内海における海上交通の要衝として発展してきた。平成26(2014)年現在、広島港の港湾取扱貨物は13,943千トン、入港船舶総トン数は39,814千総トンとなっており、貨物全体に占める輸送機械の割合が大きいこと、島しょ部や四国への連絡航路を利用するフェリー貨物は内貿貨物の約1/3を占め、利用客は年間延べ220万人であること、といった特徴を有している。平成4(1992)年に全国で21番目の特定重要港湾の指定を受け、平成23(2011)年3月の港湾法改正により国際拠点港湾として認定された広島港は、経済・文化の中心である広島市を中心とする背後圏の発展を支え、中国・四国地方の物流拠点、人・物・情報の国際交流拠点、さらには瀬戸内海の海洋性レクリエーションの拠点としての役割を果たしている。

近年、産業構造の変化に伴う国内生産体制の再編や海外生産拠点の開発、近年拡大を続けるアジアマーケットを中心とした海上輸送貨物量の増加とそれに伴う船舶大型化、原油に変わるエネルギー需要の拡大など、社会経済情勢は大きく変化している。

このような背景を踏まえ、本業務では、広島港を取り巻く現状や要請を把握した上で、物流機能の強化を主体とした今後の広島港の整備の方向性について検討を行った。

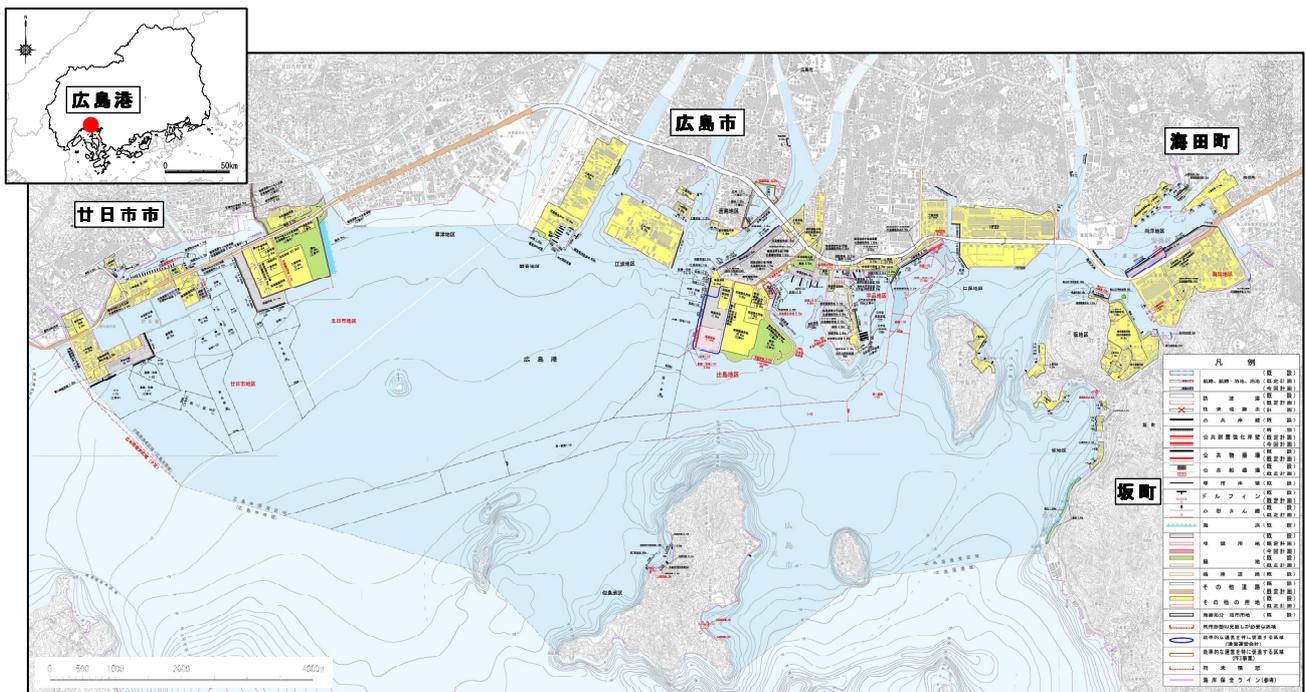


図 調査対象位置図

2. 調査内容

(1) 調査の概要と手順

1) 調査の概要

①貨物需要・土地需要検討

7) 港湾計画の方針に関する調査検討

a) 港湾の現状と問題点

広島港に関する社会的条件や自然的条件、広島港における施設整備や利用状況について調査し、現状の問題点を整理した。

b) 港湾への要請

広島港の利用企業の要請や上位関連計画の策定状況等を調査するとともに、広島港を取り巻く諸情勢等を踏まえ、今後の港湾整備の課題を抽出した。

c) 広島港の課題

広島港が抱える課題と対応の方向性について検討した。

4) 取扱貨物の需要推計及び土地需要調査

取扱実績のある貨物に加え、新規発生貨物需要についても考慮の上、広島港における将来取扱貨物を推計した。

需要推計は、目標年次に対し、過去の広島港の取扱貨物状況や企業へのヒアリング結果などを踏まえて行った。推計にあたっては、輸移出入別、品目別、荷姿別等に推計し、推計結果については、国内外の需要動向と比較分析した。

また、企業へのヒアリングや取扱貨物に対応した土地需要調査・検討を行った。

②施設配置計画検討

現況及び既定計画を整理し、既存ストックを有効活用することを前提に、計画条件の設定、計画変更の必要性検討、規模及び配置について検討した。

主な検討項目は次のとおり。

・公共埠頭計画

企業の要請、目標年次における取扱貨物量、対象船型、貨物の特性等を踏まえ検討した。

・水域施設計画

公共埠頭計画に対応する、航路、泊地、航路泊地について検討した。

・土地造成及び土地利用計画

水際線を有効かつ適切に利用することができるよう造成する土地の規模及び配置を、港湾を有効かつ適切に利用することができるよう土地利用の区分を検討した。

③整備効果検討（費用対効果、経済波及効果）

新たな公共埠頭計画に対して費用対効果分析を実施した。

また経済波及効果を、港湾で取扱う貨物の経済効果が地域への帰属として算出できる旧運輸省港湾技術研究所で研究された『港湾経済効果の計測手法（付加価値モデル）』により算定した。

2) 調査の手順

調査の手順は、右のフローに示すとおり。

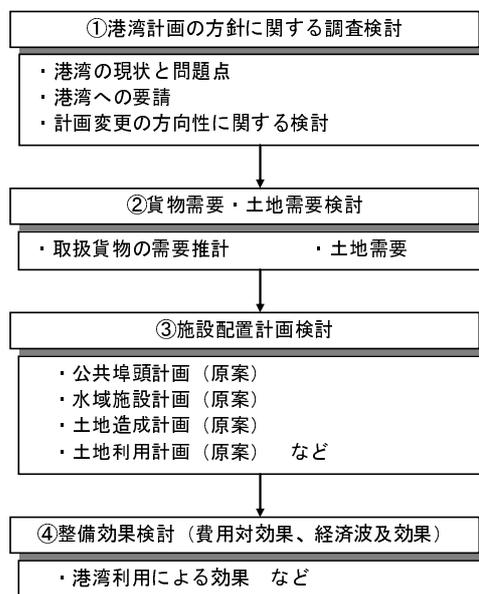


図 調査フロー

(2) 調査結果

1) 貨物需要・土地需要検討

①港湾計画の方針に関する調査検討

ア) 広島港の現状と問題点

広島港の現状と問題点

■ コンテナ貨物

- ・ 広島港に寄港している韓国航路，中国航路，台湾航路等の東アジア航路のコンテナ船は大型化しており，今後もさらなる大型化が見込まれるが，海田コンテナターミナルは海田大橋の桁下制限により，大型化に対応ができない
- ・ 海田コンテナターミナルでは，主に自動車部品の輸出が行われているが，狭隘な埠頭用地により利用が逼迫している

■ 在来貨物

- ・ 既設岸壁の水深が不足していることから，木材の輸入において，減載での入港を強いられている
- ・ 岸壁等施設の陳腐化，老朽化により利便性，安全性が低下している
- ・ 上屋，倉庫群は，老朽化，陳腐化しているが，倉庫群の移転先が無いため，上屋，倉庫の再編，高度化を行うことが困難である
- ・ エネルギー企業の工場拡張要請（埠頭用地の取得要請）に対し，現状の土地利用計画では対応ができない
- ・ 水面貯木場が遊休化している
- ・ 臨海部における企業立地等の新たな産業活動が創出される用地が不足している

■ コンテナ，在来貨物共通

- ・ 臨港道路廿日市草津線（広島はつかいち大橋を含む）では交通渋滞が発生し，円滑な物流に支障が出ている

■ フェリー貨物，船舶乗降人員

- ・ 島しょ部航路は，生活航路として維持していく必要があるものの，フェリー・旅客船の利用者数は，島しょ部人口の減少，架橋の整備，燃料価格の高騰等を背景とする定期航路の再編統合の影響により，減少傾向にある

■ 賑わい

- ・ 大型クルーズ客船の受入により，円滑な物流への対応が必要となっている。

■ 防災減災

- ・ 地球温暖化を背景とする海面水位の上昇や熱帯低気圧の強度増大による高潮災害や，南海トラフをはじめ，最大規模の地震津波等の災害リスクが増加している
- ・ 耐震強化岸壁は，1バース整備済，1バースは整備中であるが，残り3バースは未整備の状況で，大規模地震発生時の地域経済活動を支える物流機能の維持，及び住民の避難及び緊急物資輸送ルートを確保ができていない

イ) 広島港への要請

港湾運送事業者等の要請把握

・広島港の港湾計画の見直しに向けた港湾運送事業者等との意見交換会を行い、広島港への要請を確認

倉庫事業者の要請把握

・広島港の港湾計画の見直しに向けた倉庫事業者との意見交換会を行い、広島港への要請を確認

荷主企業の要請把握

既往 成果	<p>背後圏立地企業アンケート調査結果の分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度実施 ・ 回答数：836 社 調査内容：取扱貨物の現状、利用港湾 	<p>ポートセールスヒアリング調査結果の分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 24～26 年実施分 ・ 回答数：130 社 調査内容：コンテナ貨物の現状
	<p>調査企業の抽出（一定の貨物量が見込まれる、将来変動が見込まれる等）</p>	

今回 調査	<p>荷主企業ヒアリング調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査企業数：20 社 ・ 調査内容：取扱貨物の現状と見通し、利用条件、土地需要、課題・要請等 	<p>荷主企業アンケート調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業数（調査票回収）：26 社 ・ 調査内容：取扱貨物の現状と見通し、利用条件、課題・要請等
----------	---	---

専用施設所有者の要請把握

専用施設所有者アンケート調査

- 調査企業数：17 社 ・ 調査内容：専用施設諸元、設備投資計画、港湾施設整備や施設利用の要請等

官公庁船等所有者の要請把握

官公庁船及びポートサービス船所有者アンケート調査

- 調査相手数：41 社 ・ 調査内容：所有船舶、係留場所、広島港への要請

主な調査結果（要請）

《港湾運送事業者等》

- 物 流 ■
 - ・コンテナターミナルの機能強化、保管施設用地の確保
 - ・在来貨物用岸壁の機能強化・保管機能強化
 - ・静脈物流拠点の確保
 - ・複合一貫輸送網の強化
 - ・交通アクセス機能の強化
 - ・臨海部の産業立地・活動環境の向上（企業用地の創出、企業立地の促進）
 - ・ポートサービス船基地の確保
 - ・港湾施設の有効活用（施設廃止、利用転換）
- 維持・管理■
 - ・施設の老朽化対策
- 交流・人流■
 - ・交流空間の形成（大型クルーズ客船の受入施設の整備、乗客の円滑な移動手段確保）
 - ・賑わい空港の形成（人流・物流エリアの分離）

《倉庫事業者》

- ・既存施設の改築等による保管能力の向上
- ・老朽施設の建替え・耐震化
- ・小規模分散施設の集約・大型化
- ・限られた港湾空間の有効活用

《荷主企業》

- ・企業の国際水平分業への対応、生産拠点の最適化
- ・木材の外需（中国等）への拡販、新規分野事業（バイオマス発電等）への対応
- ・エネルギー関連会社工場拡張による新規土地需要
- ・リサイクル貨物の外需（東南アジア等）への拡販、総合リサイクル拠点への期待
- ・コンテナ航路の拡充、リードタイムの改善等

《専用施設所有者》

- ・船舶航行の輻輳の解消

《官公庁船等所有者》

- ・曳航船等の係留桟橋の延伸、増設

ウ) 広島港の課題

広島港が抱える課題と対応の方向性

- コンテナ貨物の物流機能強化
 - ・ アジアダイレクト航路の維持・拡大
 - ・ 船舶の大型化への対応
 - ・ 出島CTと海田CTとの機能分担
 - ・ 倉庫等物流施設の機能の強化
- バルク貨物の物流機能強化
 - ・ 船舶の大型化への対応（岸壁整備，貨物分散の解消と拠点づくり）
 - ・ 複合一貫輸送の強化（航路新設，海陸全体での物流効率化）等
- 臨海部のアクセス機能強化
 - ・ 埠頭間及び埠頭内の円滑な交通の確保
- 臨海部の産業空間形成
 - ・ 新たな貨物の創出（不足する港湾施設の確保や機能の付与）
 - ・ 臨海部における企業立地や設備投資の促進（土地造成，ポートセールス）等
- 適正な維持管理と港湾空間再編
 - ・ 施設の長寿命化，必要機能の確保（更新）
 - ・ 維持管理コストの低減・平準化（集約，利用転換）
 - ・ 老朽化した港湾施設の再編，高度化等
- 魅力的で快適な港湾空間形成
 - ・ クルーズ客船の受入に対応した交流空間形成
 - ・ 市民の要請に対応した魅力的で快適な交流空間形成
- 災害に強い港湾空間形成
 - ・ 大規模地震発生時の緊急物資の輸送，及び，物流機能の維持（耐震強化岸壁の適正配置）等

② 取扱貨物の需要推計及び土地需要調査

広島港の将来の取扱貨物量は，基準年次を平成 26 年，目標年次を平成 40 年代前半として，右のフローに従い推計した。

推計の結果，平成 26 年度より増加が見込まれた。

また，企業へのヒアリングによる土地需要調査や取扱貨物に対応した土地需要検討を行い，需要を確認した。

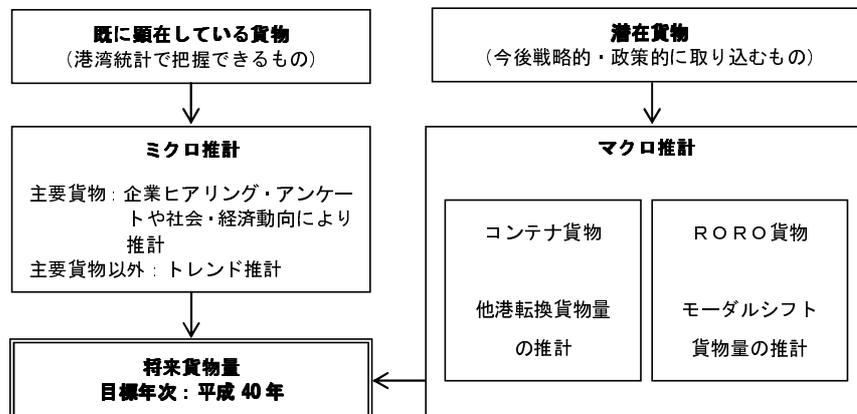


図 貨物量推計フロー

【主要貨物の推計値と推計の考え方】

○一般貨物

- 完成自動車（輸出）：世界の自動車販売台数見通し等に応じて増加と推計
- 完成自動車（移出入）：日本の自動車販売台数見通し等に応じて減少と推計
- その他林産品（輸入）：バイオマス混焼発電需要に伴う新規需要を推計
- LNG（輸入）：企業の中期経営計画等に基づき増加と推計
- 産業機械（輸出）：建設機械の世界市場規模見通し等に応じて増加と推計

○コンテナ貨物

- 自動車部品（輸出入）：世界の自動車販売台数見通し等に応じて増加と推計

○モーダルシフト貨物（移出入）：軽工業品及び雑工業品を対象にモーダルシフト貨物を推計

○外貿コンテナ潜在貨物（輸出入）：背後圏発生消費貨物のうち転換の可能性がある貨物を推計

2) 施設配置計画検討

各地区において規模及び配置について検討し原案として整理した。主な変更地区及び変更内容は次のとおりである。今後原案を使用して港湾利用者等関係者との協議・調整を進め、施設の規模や配置を決定していく。

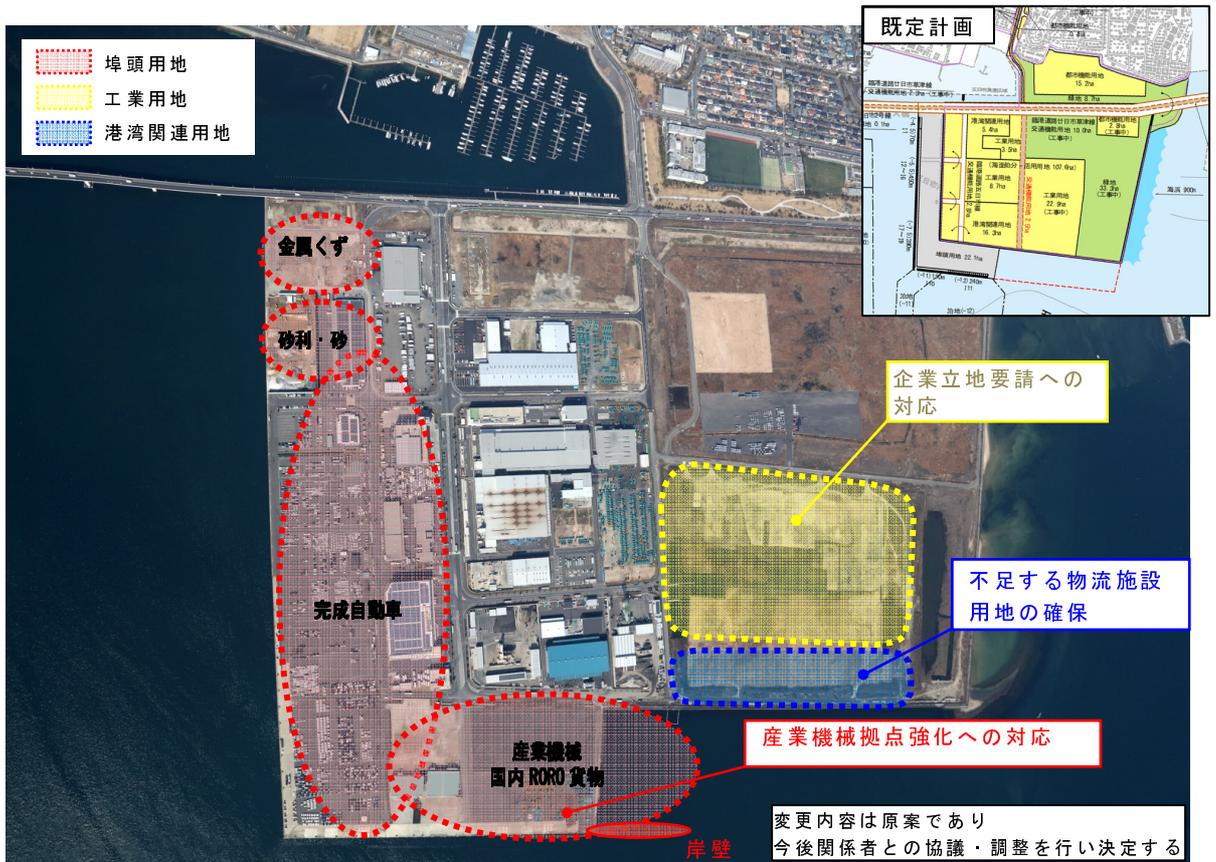
主な物流機能再編の方向性

貨物特性	現状・背景	物流機能配置の方向性
外貿 コンテナ	<ul style="list-style-type: none"> ・機能が出島地区及び海田地区の2地区に分散 ・アジアダイレクト航路の維持・拡大が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・-14m岸壁を有する出島地区への機能を集約・強化
内貿 コンテナ	<ul style="list-style-type: none"> ・コンテナ船の大型化 ・海田地区は臨港道路の桁下制限等により船舶の大型船への対応が困難 	<ul style="list-style-type: none"> ・海田地区は国際フィーダー機能を強化
バルク 貨物	<ul style="list-style-type: none"> ・バルク船（木材輸送船）の大型化 ・木材輸入構造の変化により水面貯木場が遊休化 ・木材関連企業は廿日市地区に集積 	<ul style="list-style-type: none"> ・木材関連企業の競争力を維持，強化するための施設確保
	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー企業の工場拡張要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー企業の機能強化
	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス燃料の取扱需要 	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス燃料の取扱拠点確保
	<ul style="list-style-type: none"> ・スクラップの輸出拠点の需要（現状では岸壁水深が不足） 	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル貨物の輸出機能を集約，拠点確保
内貿 RORO 貨物	<ul style="list-style-type: none"> ・内貿 RORO 船が就航しているが埠頭用地が狭隘（海田地区） ・モーダルシフトを推進（社会的要請） 	<ul style="list-style-type: none"> ・内貿 RORO の拠点確保

①廿日市地区（原案）



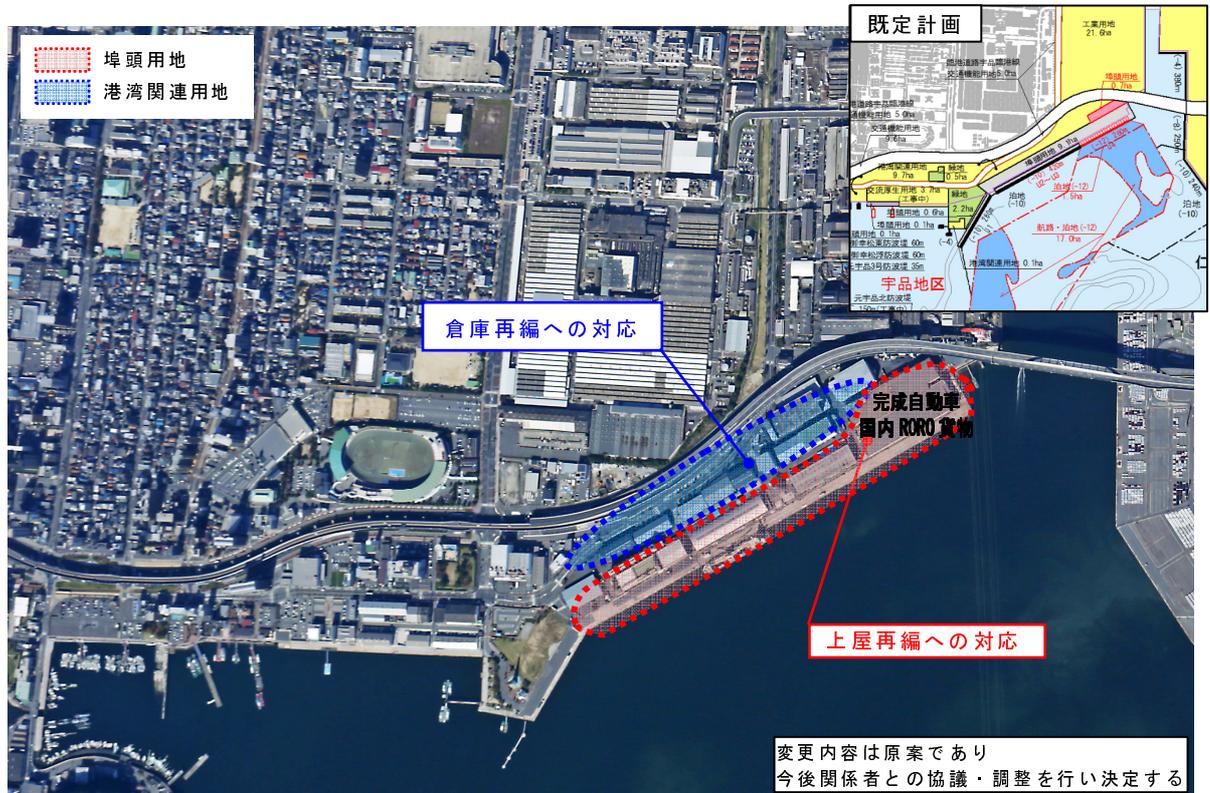
②五日市地区（原案）



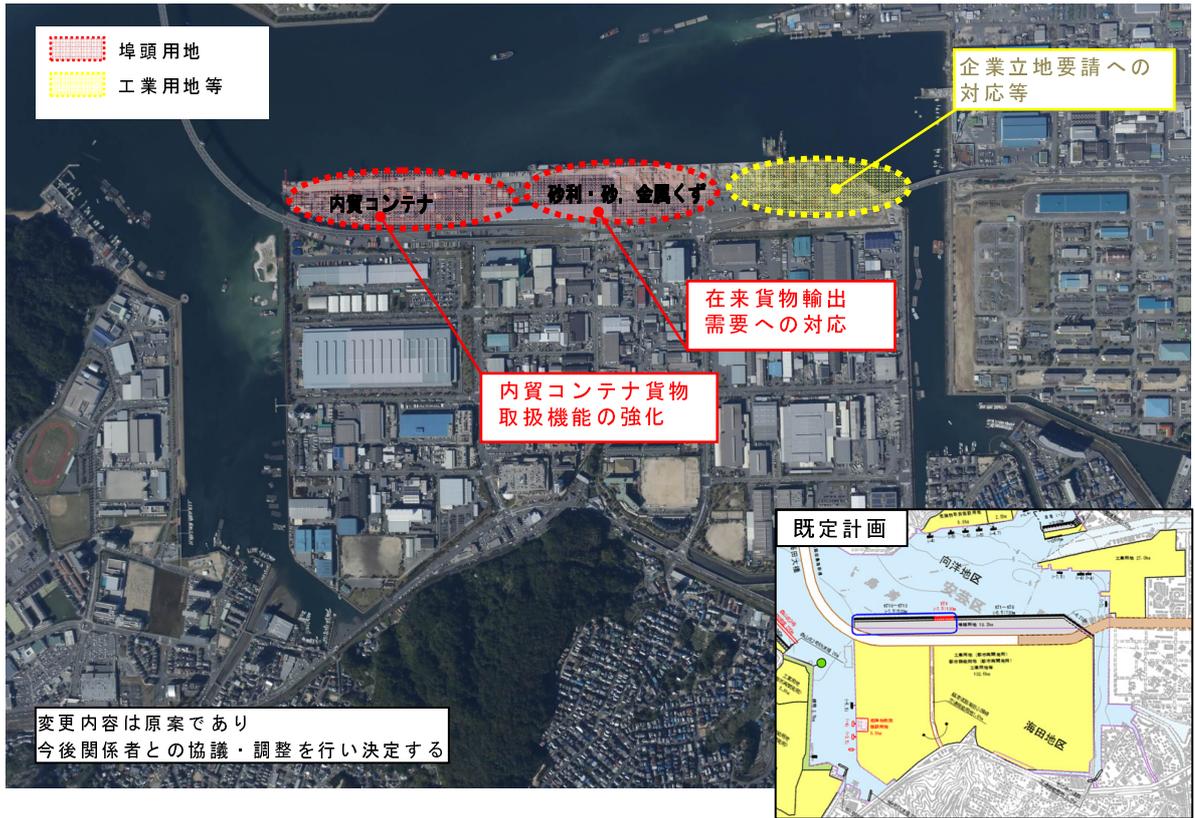
③出島地区（原案）



④宇品地区（原案）



⑤海田地区（原案）

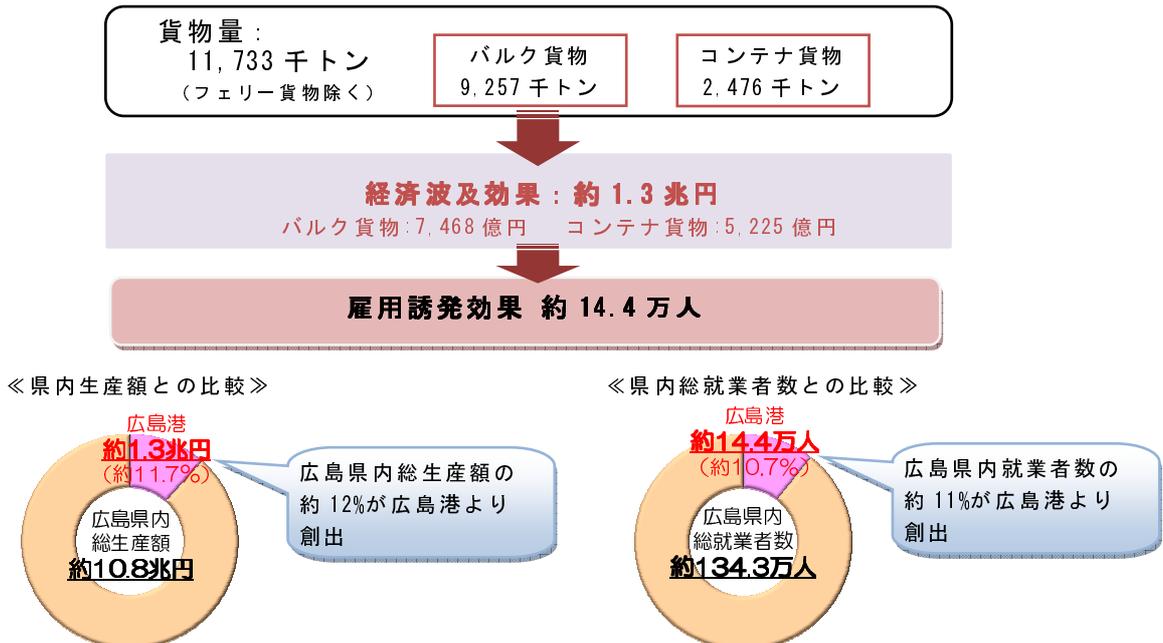


3) 整備効果検討（費用対効果、経済波及効果）

廿日市地区等新たな公共埠頭計画の費用対効果分析を実施した結果、その効果の発現を確認した。

また、広島港が利用され、周辺の産業経済活動を支えることによりもたらされている経済波及効果は約 1.3 兆円、就業者誘発効果は約 14.4 万人となった。

広島港は広島県内総生産額（約 12 兆円）の約 11%を下支えしており、地域経済に大きく貢献している。



※ 県内生産額は「平成 25 年広島県県民経済計算結果」、就業者数は「平成 22 年国勢調査結果（総務省）」、経済効果分析は「平成 20 年度広島県簡易延長産業連関表経済波及効果分析ツール（広島県）」による

図 広島港の経済効果

3. 基盤整備の見込み・方向性

廿日市地区は、貨物需要予測や港湾施設の規模及び配置のさらなる精査は必要であるものの、現在の利用者及び立地企業等からの要請を踏まえたものであることから、基盤整備を見込むことができる。

五日市地区については、埠頭利用が逼迫している現状や新規企業の立地も見込まれることから、貨物需要予測や港湾施設の規模及び配置のさらなる精査は必要であるものの、基盤整備を見込むことができる。

出島地区及び海田地区については、出島地区への海外ダイレクト航路の集約と、海田地区で国際フィーダー機能の強化を連携して進めるものである。貨物需要予測や港湾施設の規模及び配置のさらなる精査を行いながら、港湾利用者と一体的に検討を進めるものであるが、基盤整備の方向性は合意が図られるものと見込んでおり、基盤整備も見込むことができる。

4. 今後の課題

- ・取扱貨物の需要推計結果は、今後の統計調査や社会指標等の変動を踏まえるとともに、引き続き企業動向の調査を継続し、推計結果の精度向上に努める必要がある。
- ・公共埠頭計画は、今後の取扱貨物の需要動向や企業動向の把握に努めながら、港湾利用者との協議、調整を進める必要がある。
- ・水域施設計画は、航行安全の確保の観点から有識者や利用者から意見を聴取し、検討を進める必要がある。
- ・土地造成及び土地利用計画については、取扱貨物の需要推計結果の精度向上に伴う検討を継続すると共に、企業の土地需要動向、地元自治体等からの土地需要の要請を踏まえ、検討を継続、深化させる必要がある。
- ・環境の保全に関し、基盤整備に伴う環境への影響と評価を行う必要がある。
- ・平成 28 年度から、学識経験者、港湾関係者、関係行政機関等で構成する広島港長期構想検討委員会（仮称）を設置し、専門家としての意見を求めながら長期的視野に立った総合的な港湾空間の形成とそのあり方について検討を行う。
- ・平成 29 年度には港湾計画を改訂し、平成 30 年度からの事業化に向けた手続きを進めていく予定である。