

「港湾取扱貨物の見通し」について

平成23年3月3日
国土交通省港湾局

「港湾取扱貨物の見通し」の見直しについて

見直しの必要性

- 基本方針において、国際海上コンテナ及び内貿複合一貫輸送に係る取扱貨物量の見通しを示している。
- 国際コンテナ戦略港湾の選定により我が国のコンテナ輸送が大きく変化していくこと、また、高速道路料金の割引、無料化などフェリー、RORO船の輸送に大きな影響を与えていることなどから、国際海上コンテナ及び内貿複合一貫輸送に係る「取扱貨物量の見通し」の見直しを行う。

見直し方針

- 国際海上コンテナ貨物
港湾分科会において、国内外の経済情勢など専門的な知見を踏まえつつ、需要予測モデルにおける推計手法、将来フレームの設定などについて検討を行う。
- 内貿複合一貫輸送貨物
陸上輸送モードとの競合関係などを踏まえ、省内に設置している「将来交通需要推計検討会議」において各モード(港湾、道路、鉄道、航空)間の推計手法を統一した『統合モデル』を構築し、その推計結果を港湾分科会に報告する。

国際海上コンテナ貨物需要予測の全体フロー

貿易モデル(我が国全体の輸出入コンテナ貨物量を予測)※

○社会経済フレーム

GDP成長率：国土交通省需要予測委員会での設定
人口：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」
FTA等の動向、主要産業の今後の国際分業等の動向、為替等

○港湾施策の展開

・国際コンテナ戦略港湾
等

○対象地域(23地域・国)

日本、アメリカ合衆国、カナダ、韓国、台湾、中国、香港、タイ、シンガポール、フィリピン、マレーシア、インドネシア、ベトナム、インド、オーストラリア、ブラジル、メキシコ、英国、仏国、独国、蘭国、ロシア、その他地域

《貿易額予測ブロック》

- ①生産品価格予測サブモデル：各国での品目別産業構造、資本・労働等の価格変化を考慮し生産品価格を予測。
- ②交易係数予測サブモデル：生産品価格に為替を考慮のうえ輸送コスト、関税を加えた購入品価格を算出し、品目別にどの国・地域から調達をおこなうかという交易係数を予測。
- ③輸出入額予測サブモデル：各国・地域のGDP成長率をもとづく将来最終需要と、交易係数をもとに、国・地域間の貿易額を予測。

対象国・地域間貿易額

《トランシップ貨物算定ブロック》

日本を発着地としない東アジアと北米間のコンテナ貨物流動の日本での積み替え貨物の将来値

1. 重量金額換算率
2. 価格・数量(トン)換算率
3. コンテナ化率・トン/TEU
4. 空コンテナ比率

輸出入コンテナ貨物量、コンテナ個数推計

《輸出入港湾貨物量算定ブロック》

《貨物量の動向に関する分析》

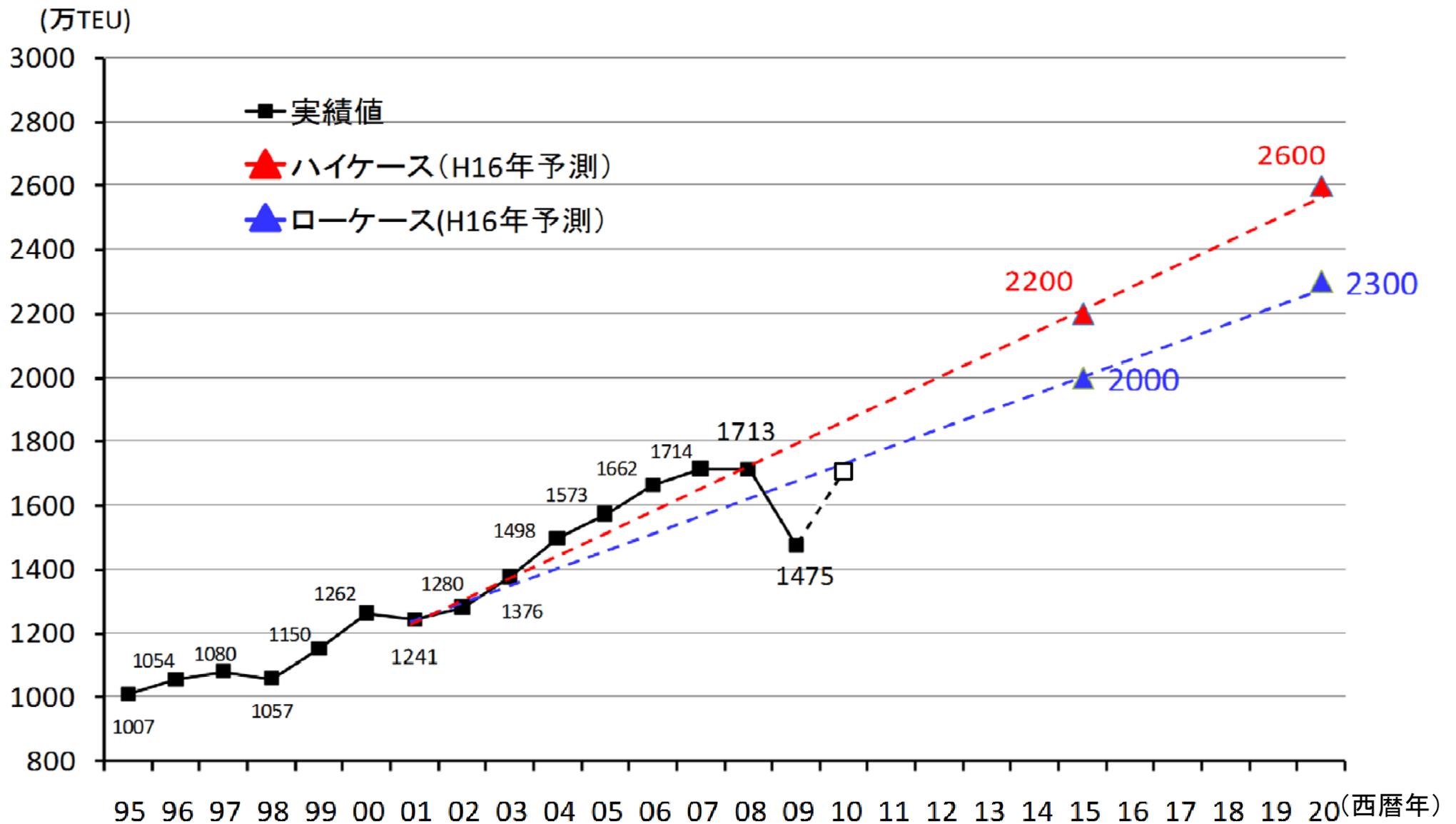
農水産品・エネルギー等に関する品目

- ①関連経済指標との相関
- ②近年の動向等トレンド推計

港湾選択モデル(我が国の港湾別のコンテナ貨物量を予測)※

背後圏のコンテナ発生集中状況、コンテナ積み取り個数による航路の成立性、海外競合港の整備状況等を勘案しつつ貨物の生産消費地間の輸送コスト(陸上コスト、港湾コスト、海上コスト、時間コスト)を国全体として最小化する港湾・ルートを選択し、港湾別のコンテナ取扱い量を推計

我が国の輸出入コンテナ貨物量の実績と基本方針の推計値（2004年）



出典：港湾統計（年報）、関係資料をもとに作成

注）2010年値は、8大港の月別の速報値、8大港の対全国シェアなどをもとに算定した実績（推計値）である。

国際海上コンテナ貨物量推計の経緯

《算出モデルの概要》

- 世界の主要国・地域と我が国との輸出入額を、国際産業連関表に基づく産業構造、資本、労働等などの状況を考慮して生産品価格を推計し、さらに輸送費用や関税なども考慮のうえ、各国・地域の将来需要がどの国・地域から調達されるかという交易係数推計により、我が国の輸出入額を算定。
- さらに、貿易額の重量換算、海運率、コンテナ化率等をもとに、日本全体のコンテナ貨物量を算出。

《推計の経緯》

基本方針 策定年次	モデルの概要	取扱貨物量の見通し(総量)		策定時点の経済情勢	
		現状	見通し	為替レート	GDP成長率
平成12年	○対象12カ国・地域 ○原料系品目：非競争型モデル ○産業連関表 1990年	1150万TEU (1999年)	1800万TEU (2010年) 2200万TEU (2015年)	○実績値: 107.8円/\$ (2000年) ○設定値: 105円/\$	○実績値: 1.0% (2000年) ○設定値: 2010まで2.0%
平成16年 (現行モデル)	○対象国 16カ国・地域に拡張 ○原料系品目：非競争型モデル ○海外トランシップは別途予測 ○産業連関表 1995年	1241万TEU (2001年)	2000～2300万 TEU(2015年) 2200～2600万 TEU(2020年)	○実績値: 108.2円/\$ (2004年) ○設定値: 110円/\$ (基本ケース) (感度分析90,130円)	○実績値: 2.0% (2004年) ○設定値: 2007-2010 1.2% 2011-2015 1.15% 2016-2020 0.95%
平成23年 (今回検討)	○対象国 23カ国・地域に拡張 ○原料系品目：貿易モデルで分析 ○産業連関表：2004年	1713万TEU (2008年)	(今後検討)	○実績値: 88.1円/\$ (2010年) ○設定値 (今後検討)	○実績値: 4.3% (2010年実績見 込み) ○設定値 (今後検討)

社会経済状況と輸出入コンテナ貨物量との関連（現行モデル(2004年作成)での感度分析）

○輸出入コンテナ貨物量・・・GDP成長率、為替、経済連携、産業構造変化などの影響を大きく受ける
 ○GDP成長率等を変動させた場合の現行モデルでの感度分析結果は下記のとおり

経済成長

- ・日本のGDP成長率が1.3%→2.6%に上昇
→輸出入コンテナ貨物量は約2,550万トン増
- ・日本のGDP成長率が1.3%→0.6%に低下
→輸出入コンテナ貨物量は約980万トン減

(千トン/年)

基本ケース (2020年:1.3%)	【推計値】基本ケースからの輸出入コンテナ貨物の変化量		
	輸出	輸入	合計
①基本ケースの2倍 (1.3%→2.6%)	1,025	24,431	25,456
②基本ケースの約半分 (1.3%→0.6%)	-452	-9,384	-9,836

注) 上値は2020年の1年間の貨物の変化量。海外のGDPについては基本ケースと同じ。

為替レート

- ・為替が110円/\$→130円/\$と円安に変化
→輸出入コンテナ貨物量は約40万トン減
- ・為替が110円/\$→90円/\$と円高に変化
→輸出入コンテナ貨物量は約240万トン増

(千トン/年)

基本ケース (110円/\$)	【推計値】基本ケースからの輸出入コンテナ貨物の変化量		
	輸出	輸入	合計
①円安ケース (110円→130円/\$)	1,344	-1,707	-363
②円高ケース (110円→90円/\$)	-897	3,307	2,410

注) 上値は2020年の1年間の貨物の変化量。各国通貨ベースを基本に予測を行う生産品価格をドル換算し、将来における交易係数推計の際に反映している。

経済連携

- ・日本とシンガポールとの二国間FTA発効
→輸出入コンテナ貨物量は約140万トン増
- ・中国、韓国、ASEAN4を加えたFTA発効
→輸出入コンテナ貨物量は約2,000万トン増

(千トン/年)

	経済連携によるGDP上昇率	【推計値】基本ケースからの輸出入コンテナ貨物の変化量		
		輸出	輸入	合計
①日星	0.07%	55	1,316	1,371
②日星韓中ASEAN4	1.02%	804	19,169	19,973

注1) 基本ケースは日本とシンガポールの二国間FTAが2004年に発効すると想定。参考ケースとして、日本、シンガポール、韓国、ASEAN4、中国がFTAを2008年に発効すると想定。

注2) 貨物変化は、経済成長の感度分析で行ったGDP成長率上昇による貨物量変化をもとに推計。

産業構造変化

- ・90年以降、10年間に行われた海外への直接投資が将来においても継続の場合
→輸出入コンテナ貨物量は約2,650万トン増

(千トン/年)

	直接投資の対象産業と相手国					【推計値】基本ケースからの輸出入コンテナ貨物の変化量
	米国電気機械	米国輸送機械	中国電気機械	ASEAN4電気機械	NIES電気機械	
①日本→海外現地法人(輸出)	15.33%	9.78%	223.8%	0.77%	7.01%	17,008
②海外現地法人→日本(輸入)	0.42%	0.21%	120.1%	5.02%	4.98%	9,458

注) 上値は2020年の1年間の貨物の変化量。日本から他国への直接投資額(1999年以降の累計)を整理し、現地法人への中間財等の輸出額との相関関係を把握することで輸出額と逆輸入額を推計。将来における直接投資額は、2015年までに過去10年間に行われた直接投資と同額の投資が行われると想定。

社会経済状況のシナリオ設定

○国際海上コンテナ貨物量の需要予測において、港湾取扱貨物量に影響を与える主な要因は、経済成長(GDP)、経済連携、為替レート、産業構造変化である。

○これらの将来の社会経済状況について、以下の通りシナリオを設定してはどうか。

○シナリオは、必要に応じて2ケース(ハイケース、ローケースなど)設定することとし、各シナリオ毎に感度分析を行うこととしたい。

項目	前提条件
対象年次	2020年、2025年
経済成長 (GDP)	<p>【日本】国土交通省の「将来交通需要推計手法検討会議」で設定したGDP成長率、「新成長戦略」(平成22年6月18日閣議決定)にて目標値として設定したGDP成長率、IMF長期見通しにて設定したGDP成長率を踏まえ設定</p> <p>【海外】IMFの長期見通しをもとに設定(2010年～2015年はIMF予測値。2016年以降は2000年以降の平均成長率、2015年予測値のうち低い成長率)</p>
経済連携	<p>基本ケース:「発効済」「調印済」「大筋合意」の国の関税率を2020年より「0」</p> <p>感度分析:「交渉中」「交渉開始合意」の国の関税率を2025年より「0」</p> <p>「交渉中」「交渉開始合意」「構想・検討段階」の国の関税率を2025年より「0」</p>
為替レート	<p>基本ケース:100円/US\$(過去5年の平均を踏まえて設定)</p> <p>感度分析:基本ケースから±10円/US\$、±20円/US\$</p>
産業構造変化	<p>基本ケース:国際分業の進展による調達先、輸出入額の近年の変化を将来に展開</p> <p>感度分析:主要産業における海外企業の現地部品調達比率が増大</p>