

全国の外貿コンテナ貨物量の見通しについて

令和5年6月22日
国土交通省 港湾局
国土技術政策総合研究所

報告の背景と推計手法

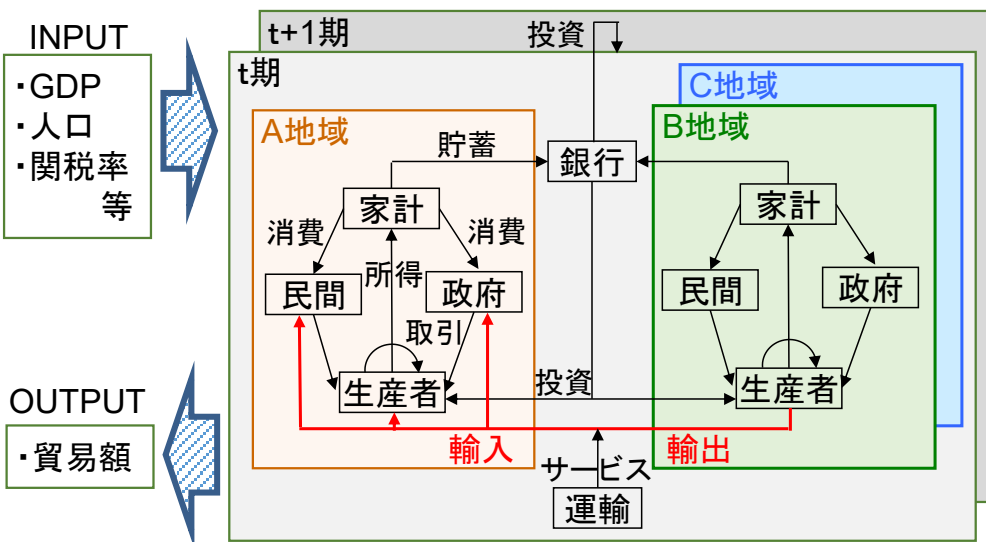
- 国土交通省では、定期的に外貿コンテナ貨物量等の将来予測を行っており、令和4年度に新たな枠組みでの貨物量推計を実施したところ。これらの推計値は、政策の企画立案や港湾計画の審査に活用している。
- また、港湾計画業務改善検討会等において、港湾管理者による貨物量推計の参考として、国の貨物量見通しや、推計に用いている最新の知見等を提供して欲しいとの意見があったところ。

■港湾計画業務改善検討会等

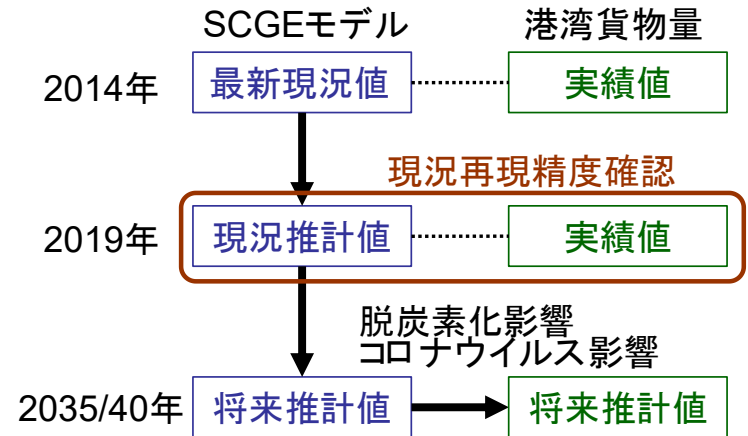
- ・ 検討手法における課題が最も多かったのが、貨物量推計
- ・ 港湾管理者からの意見例
「貨物量推計に苦慮している」
「国において、全国の貨物量の見通しを示して欲しい」
「貨物量推計に関する最新の知見等の提供をしてもらいたい」

■推計モデルの基本構造

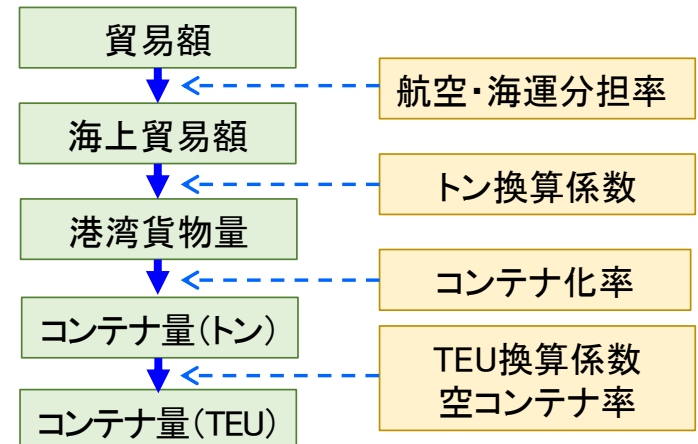
SCGEモデル(Dynamic GTAP)



■将来推計の枠組み



■コンテナ量への換算手順

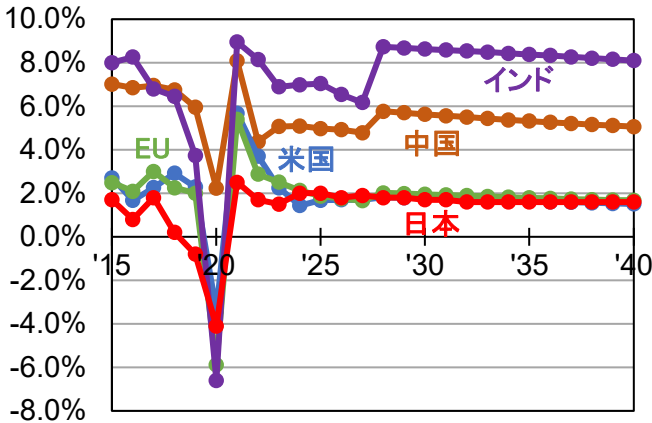


経済社会フレームと脱炭素化影響等の反映

○GDPは、日本は内閣府試算、海外はIMF予測等を使用して、人口・労働力は、日本は国立社会保障・人口問題研究所、海外は国連推計を使用して、それぞれハイ・ローケースを設定したが、為替は考慮せず。

○脱炭素化は、エネルギー源の転換と、自動車のEV化を考慮した。新型コロナウイルス影響については、直近の貿易量が、2019年以前のトレンドから大きく乖離していた品目で考慮した。

■ GDP設定(ハイケース)



日本: ~'32内閣府試算の改革成功ケース、以降は横ばいと仮定。

海外: ~'27IMF WEO、以降はコブダグラス型生産関数により、全要素生産性及び労働・資本の投入量変化から設定。全要素生産性は過去の実績より設定し、資本はEcon Mapを、労働は国連推計を用いた。

■ 為替の影響について

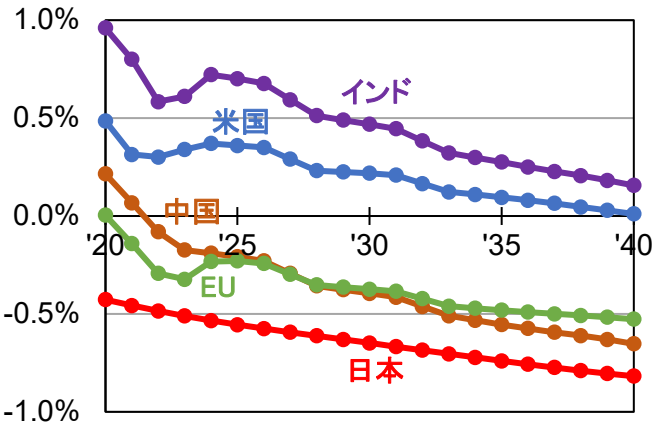
リーマンショック後の円高で加速した国際貿易の分業により、日本経済は輸出入とも商品価格が変動しても販売量があまり変化しない「価格弾性値が極めて低い構造」へ変貌した可能性が高い。

みずほ証券 小林俊介(2022年6月10日Bloomberg)

日本から海外への輸出品が、以前は自動車、電気製品といった完成品だったが、最近では部品や素材へとシフトしている。(中略) 部品や素材は、値下げして販売数量を増やすということが相対的に先行にくい。

第一生命経済研究所 熊野英生(2022年6月21日REUTERS)

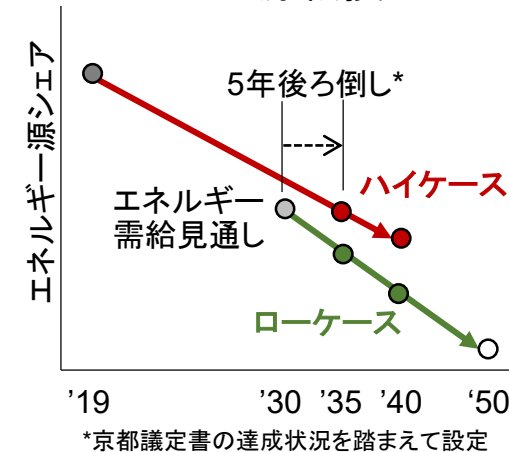
■ 人口設定(ローケース)



日本: 国立社会保障・人口問題研究所出生中位の死亡低位及び死亡高位仮定を用いて設定。

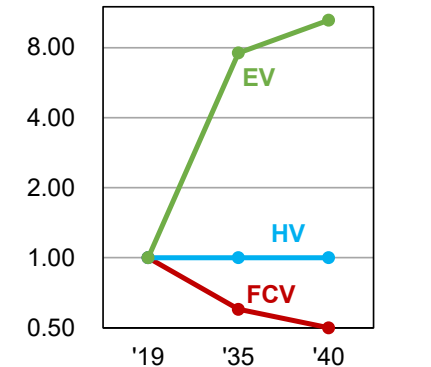
海外: 国連のWorld Population ProspectsのHigh Variant及びLow Variantを用いて設定。

■ エネルギー源転換



*京都議定書の達成状況を踏まえて設定

■ EV化(車種別販売伸率)



※総合技研「電動化車両・関連部品市場の現状と将来予測」より設定

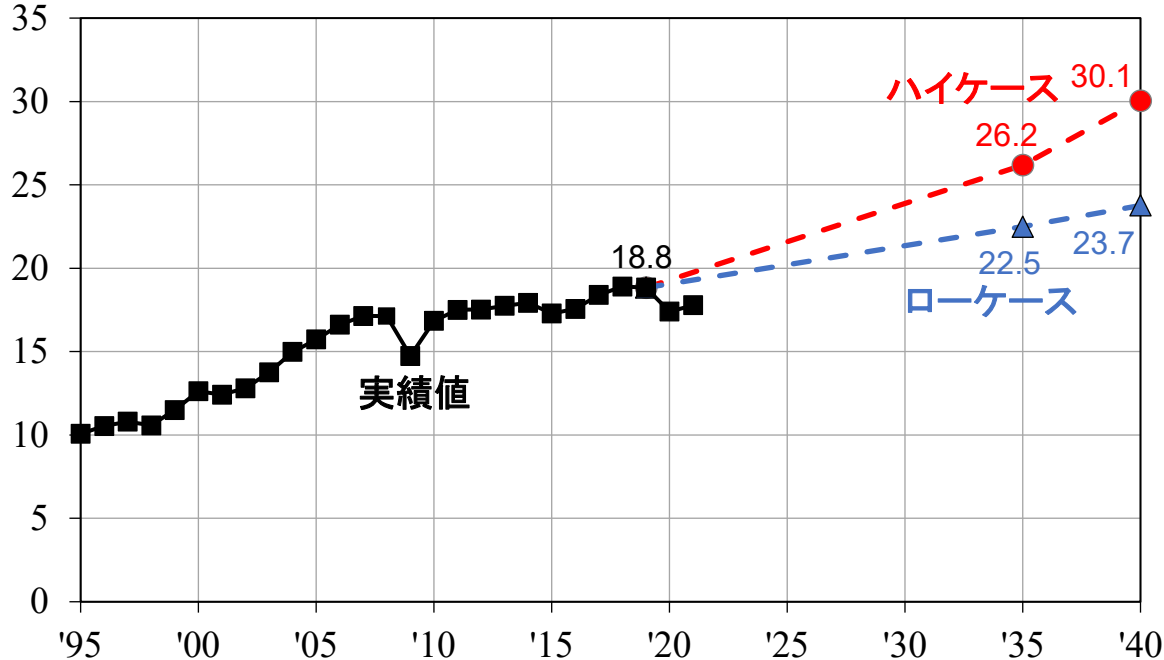
推計結果と今後の作業

○外貿港湾貨物量は、2021年実績:11.4億トン(2008年:13.0億トン)が、2035年:12.3~14.1億トン、2040年:13.2~16.2億トンと推計され、外貿コンテナ貨物量は、2021年実績:1,778万TEU(2019年:1,884万TEU)が、2035年:2,250~2,620万TEU、2040年:2,370~3,010万TEUと推計された。

○今後、コンテナ貨物の輸送港湾・経路を推計して、各港湾への配分を行う予定。

■外貿コンテナ貨物量推計結果

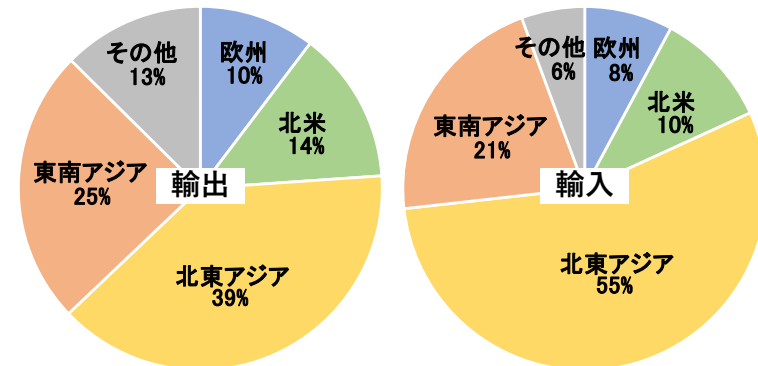
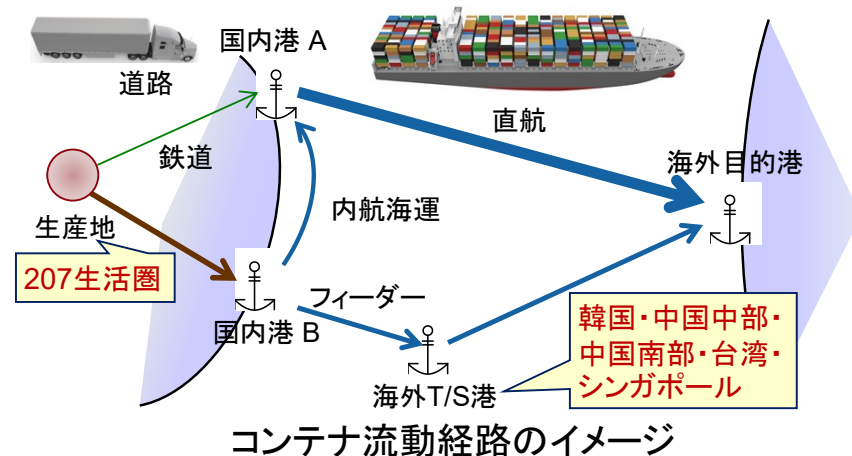
(百万TEU)



※実績値は、港湾統計(年報)による

※輸出入コンテナ取扱量(実入・空)の実績値及び推計値であり、第三国間のトランシップは含まない。

■港湾・経路選択モデル



海外相手地域(2018年調査)