

港湾整備事業における事業評価手法の改良 に関するご意見と対応について

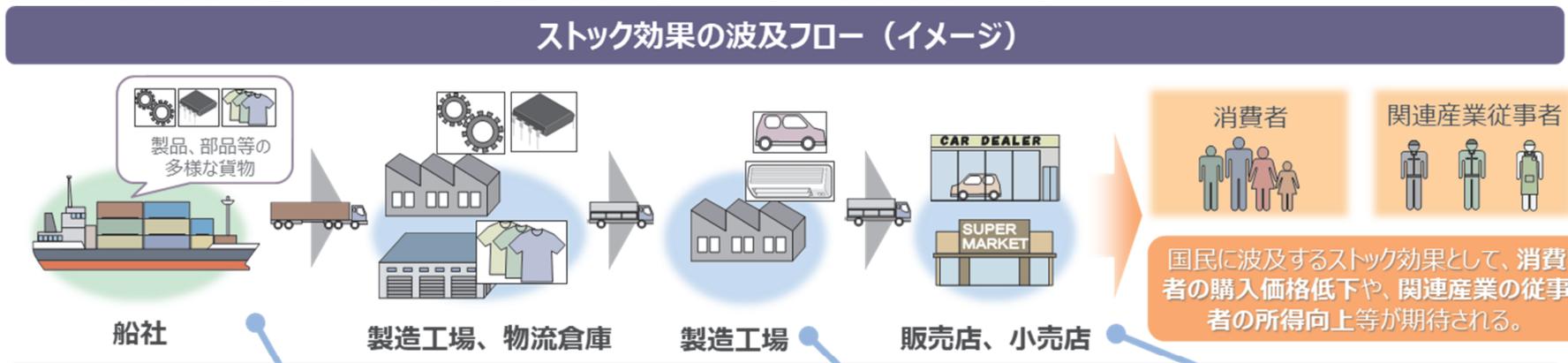
国土交通省 港湾局

ご意見の概要	対応状況
<ul style="list-style-type: none"> 便益の考え方として数字に表れているものは、<u>輸送コストの削減のみ</u>であるが、これにより増加する<u>公共投資が産業に寄与する効果を含められると良い</u>と考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 多様なストック効果を把握し、「見える化」するための考え方や計測手法を整理した「<u>港湾におけるストック効果の把握に係るガイドライン</u>」を踏まえ、各事業における効果を整理。（本資料P2及び資料3-1-1,3-2-1,3-3-1参照） ② <u>貨幣換算には馴染まない効果を幅広く捉えて評価するための総合的な評価のあり方</u>について検討中。（本資料P3参照）
<ul style="list-style-type: none"> <u>政策の大きな方針と事業とのベクトルがしっかり合っているか</u>という点が最も大切である。どのような便益が発生するかという計算の話はあるが、それ以外に、日本の政策が進むベクトルと、事業のベクトルの整合性というものをチェックすることが重要。 	
<ul style="list-style-type: none"> 事業評価の前提として、<u>港湾で機能を実現しようという計画の意志が先にあり、カーボンニュートラルのような新しい施策を進めるにあたっては、こうした考え方も含めて、もう一度基礎から新しい時代の事業評価のありようを考える必要がある。</u> 	
<ul style="list-style-type: none"> <u>脱炭素化について強く言われている中で、CO₂排出量の削減量を便益としてカウントすることについて、何か議論はあるのか。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ③ <u>カーボンニュートラルの動きを踏まえたCO₂削減効果の評価手法</u>について検討中。（本資料P4参照）
<ul style="list-style-type: none"> <u>港湾整備によるリードタイムの短縮は大きな効果であり、便益として時間価値を計上すべき。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 各事業の便益計測の考え方において、<u>マニュアルに基づき輸送時間費用を明示している。</u>（資料3-1-1,3-2-1,3-3-1参照）

① 港湾における多様なストック効果の把握・活用

○ 港湾の整備により発生する様々なストック効果が地域経済や産業の発展に如何に貢献しているかを把握し、「見える化」するための考え方や計測手法を整理した「港湾におけるストック効果の把握に係るガイドライン」を令和4年2月1日に策定。事業評価や広報を含む様々な場面で活用。

■ ストック効果の「見える化」のイメージ（港湾のストック効果の波及フロー）



整備に伴う主な効果

物流の効率化

従前

● 従前：マニラ港→釜山トランシップ→九州他港→九州事業所

リードタイム比較(単位:日)

従前	10	2	1	13日
トライアル	7	4	1	12日

■ マニラ港→博多港/九州他港
■ 入港→通関
■ 通関→九州納品先

1日短縮!
主に海上輸送日数

トライアル

● トライアル：マニラ港→博多港→九州事業所

物流コスト比較(従前=100)

従前	82	3	16	100
トライアル	68	3	16	87

■ 海上運賃等
■ 国内輸入手続き
■ 国内輸送等

13%減!
主に海上輸送費

出典：博多港コンテナ物流トライアル推進事業(福岡市)資料より抜粋

フィリピン（マニラ港）からの輸入ルートが釜山トランシップから博多港の直航に変更することで、リードタイムが1日短縮、物流コストが13%削減

産業立地の活性化

- 食品商社 静岡支店 (2012年9月より稼働)
- 海運会社 物流センター(新清水) (2015年5月より稼働)
- 運送会社 物流センター(長崎) (2014年8月より稼働)
- 運送業5社が連携 新たな物流拠地の整備(宇津谷地区) (2018年11月稼働)
- 物流会社 物流センター(藤枝) (2012年4月より稼働)

港湾の利便性向上に伴い、港湾直背後以外の地域も含めた周辺への産業立地（設備投資、雇用数増加）が活性化

地元関係者の声

航路数が充実している当該港に拠点があることで、東南アジアからの直航便を利用し、物流コストを1割以上削減するとともにリードタイムを短縮することができた。

物流業者

製材メーカーが安定的に木材を購入してくれたため、木材価格が安定し、木材（素材）の生産量が171.3万㎡（2013年）→199.9万㎡（2019年）に増加するほど林業が再生した。

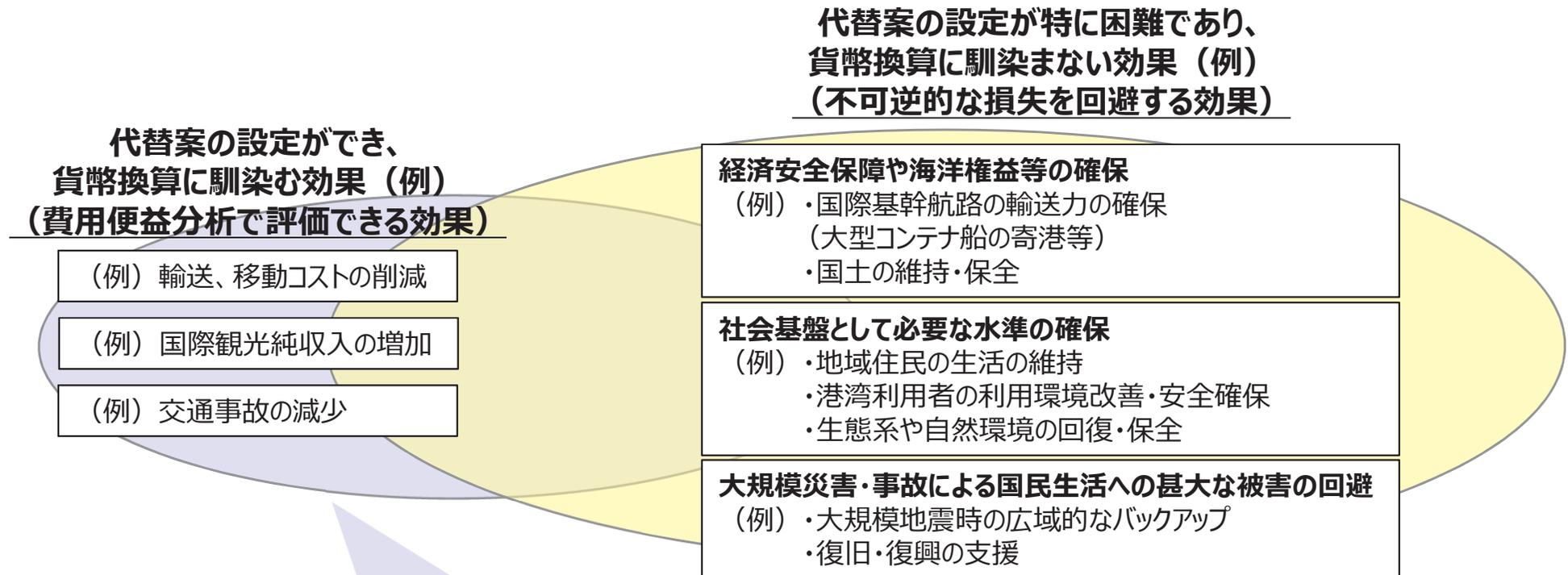
林業従事者

※「港湾におけるストック効果の把握に係るガイドライン」（令和4年2月1日策定）抜粋

②貨幣換算に馴染まない効果を幅広く捉えて評価するための総合的な評価のあり方

- 港湾整備事業は、貨幣換算には馴染まない効果を有し、費用便益分析では効果のごく一部しか適切に評価できないものもあることから、貨幣換算に馴染まない効果を幅広く捉えて評価するための総合的な評価手法を確立する必要がある。これを踏まえ、費用便益分析に依らない評価を実施する事業の考え方や、評価の枠組みと具体的な評価手法について検討。
- 例えば、経済安全保障や海洋権益等の確保、社会基盤として必要な水準の確保、大規模災害・事故による国民生活への甚大な被害の回避等の「不可逆的な損失を回避する効果」は、代替案の設定が特に困難であり、貨幣換算に馴染まないと考えられる。こうした効果の特徴を踏まえ、貨幣換算に馴染まない効果を幅広く捉えて評価するための総合的な評価のあり方を今後検討。

■港湾の整備により得られる効果の分類



※主にこれらの効果を有すると考えられるプロジェクト
 物流ターミナル整備（右記以外のもの）、旅客対応ターミナル整備、臨港道路整備 等

※主にこれらの効果を有すると考えられるプロジェクト
 物流ターミナル整備のうち国際基幹航路の輸送力の確保に必要なもの、開発保全航路整備、特定離島における活動拠点整備、離島ターミナル整備、廃棄物処分場整備、耐震強化施設整備、避難港整備 等

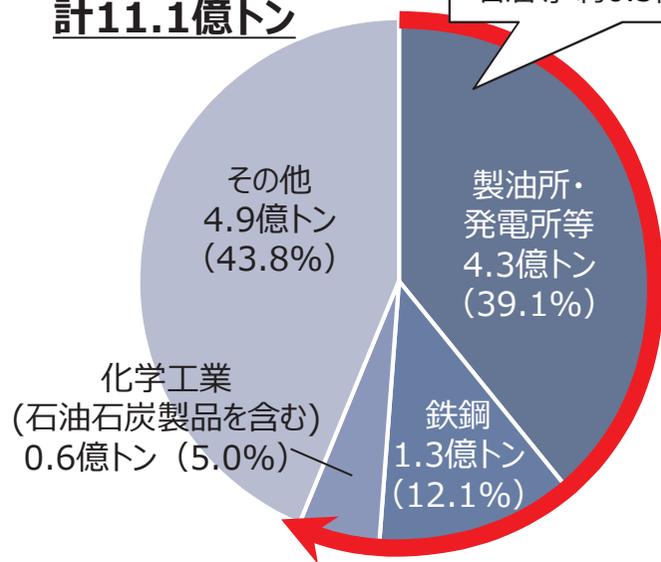
③カーボンニュートラルの動きを踏まえたCO₂削減効果の評価手法

○カーボンニュートラルの動きを踏まえ、洋上風力発電の基地港湾の整備や、バイオマス発電等の再生可能エネルギーの燃料を輸入するための港湾の整備が増加することが想定される。そうした中、まずは、発電事業において、港湾の整備を実施することで実現するCO₂削減効果をどのように評価するかについての手法を検討。

製油所・発電所や産業が集積する港湾

CO₂排出量
(2019年度確報値)

計11.1億トン



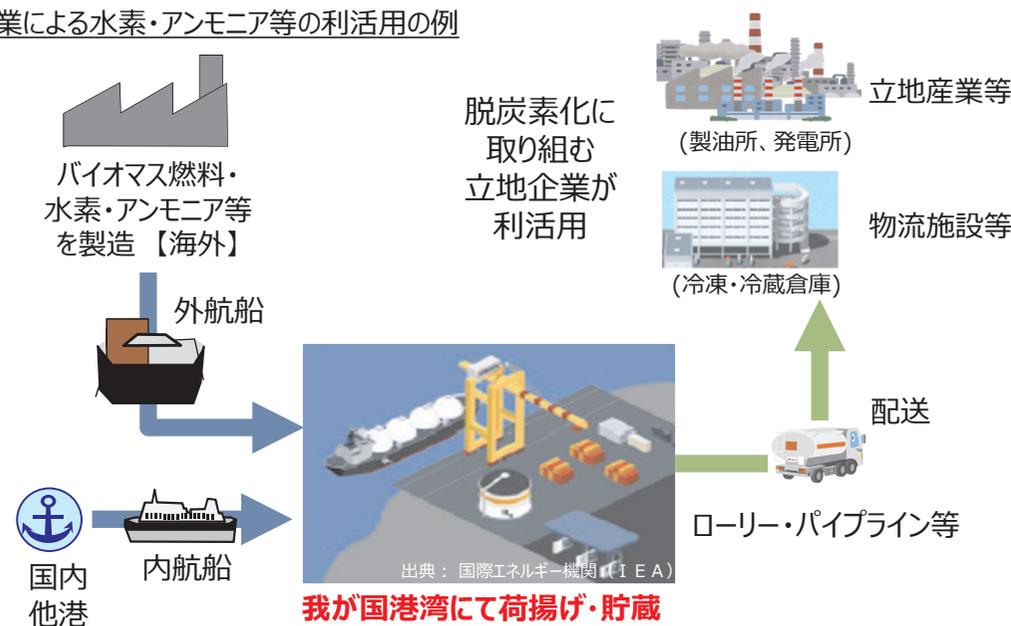
うち、事業用発電は約4.0億トン
【内訳 (港湾局推計)】
石炭 約2.3億トン
LNG 約1.4億トン
石油等 約0.3億トン

CO₂排出量の約6割を占める産業の多くは、港湾・臨海部に立地

出典：国立環境研究所HP資料より、港湾局作成

港湾を経由した水素・アンモニア等の利活用 (製造・輸送・貯蔵・利用) (イメージ)

※企業による水素・アンモニア等の利活用の例



発電事業、製鉄業、化学工業等において脱炭素化の取組を進める上で、これら産業の拠点である港湾の整備が不可欠

国際物流の結節点であり、二酸化炭素排出量の約6割を占める発電事業、製鉄業、化学工業等の多くが立地する産業拠点である港湾の整備により、水素・燃料アンモニア等の輸入を含めCO₂排出量の削減が実現