

港湾インフラの海外展開に向けた国土交通省の取組

令和2年6月30日
国土交通省港湾局
産業港湾課国際企画室
山本大志

港湾分野におけるインフラ海外展開の状況

市場の動向

- 世界の港湾におけるコンテナ取扱個数：
3.6倍（2000年⇒2018年）
（出典：UNCTAD「Container port throughput annual」）
- 世界の港湾整備の需要：
700億ドル/年（2017年）
⇒ 950億ドル/年（2030年）
（出典：Global Infrastructure Hub（2017））
- 新型コロナウイルスの影響で、2020年の世界の貿易量は31.9%落ち込むと予想。今後市況に注視が必要。
（出典：WTO）

我が国の強み・弱み

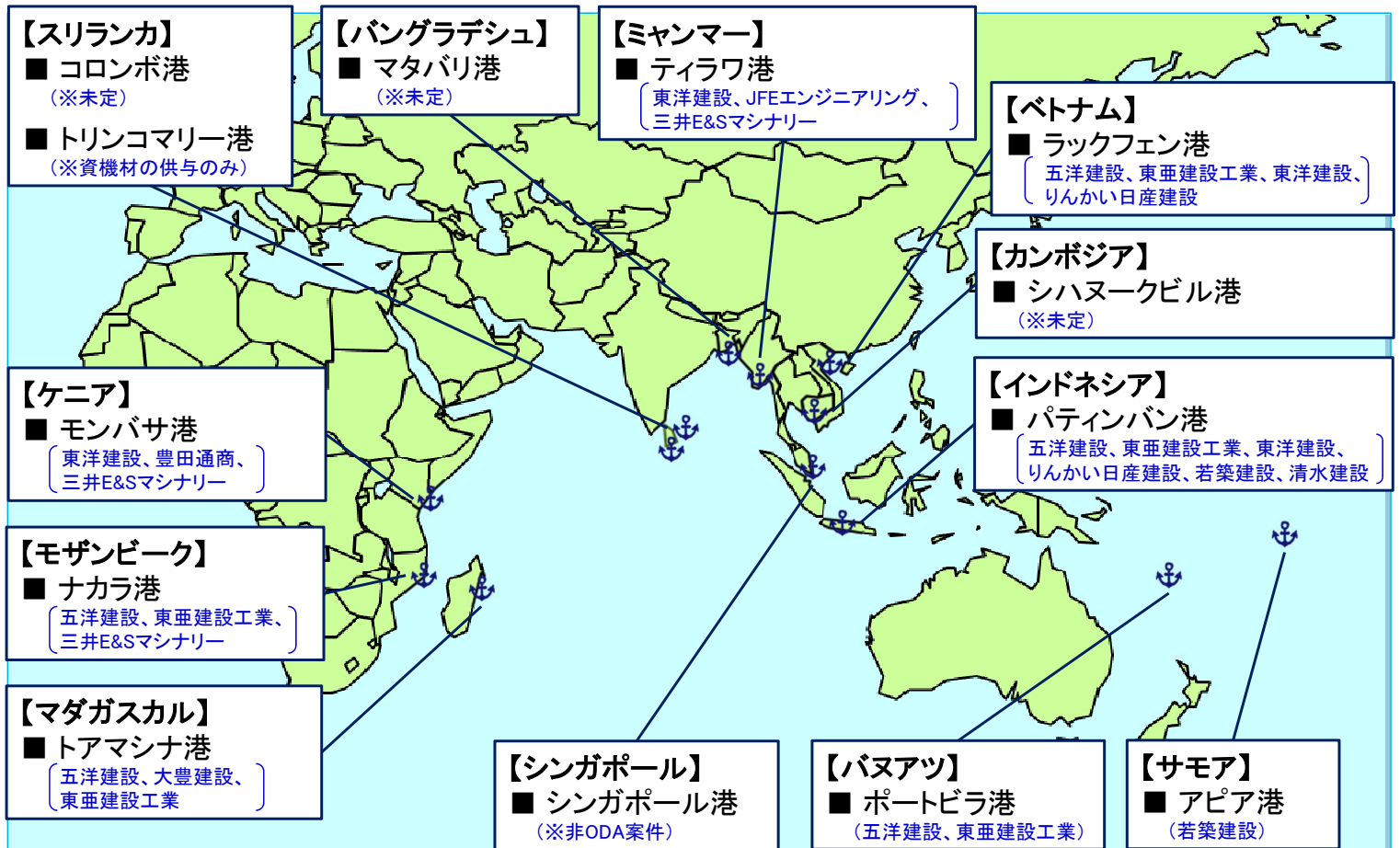
- 整備面**
強み：**急速施工、地盤改良、環境に配慮した施工方法等**の高い技術力
弱み：相手国から「**価格が高い**」と捉えられる傾向
- 運営面**
強み：**狭隘なターミナルでの効率的な運営、丁寧かつ迅速な荷役等**
弱み：港湾運送事業者の海外での実績が限定的

今後の展開の方向性

- **トップセールス等を活用した川上から川下までの一貫した取組**
→ トップセールスや相手国政府要人の招聘等を通じて、我が国の**港湾整備・運営技術の強みを売り込み**。
→ **産業立地型港湾開発モデル**を活用して、ミャンマー・ティラワ港を好例とした案件形成を推進。
- **我が国企業による海外展開を支援するための環境整備**
→ 港湾技術基準や港湾EDIの普及等を通じた環境整備により、我が国企業による継続的な案件受注を実現し、相手国の**人材育成や技術力向上**にも貢献。
→ JICA研修生OB等のネットワーク化を推進し、ASEAN・大洋州地域各国との良好な関係を構築・発展。
- **政府主導によるプロジェクト推進**
→ インドネシア・パティンバン港、スリランカ・コロombo港、カンボジア・シハヌークビル港など、「**自由で開かれたインド太平洋**」に資するプロジェクトへの我が国企業の参画を促進するため、政府間対話、JICA・JOINとの協力等を通じて**リスクを低減**、**ODA（下物整備）+PPP（上物整備・運営）型プロジェクト**等を推進。

- ・ 海外展開の現状（整備面、運営面）
- ・ 本邦企業の海外展開に向けた意向

港湾分野の海外展開(整備面) ①主な海外港湾建設プロジェクトの受注実績

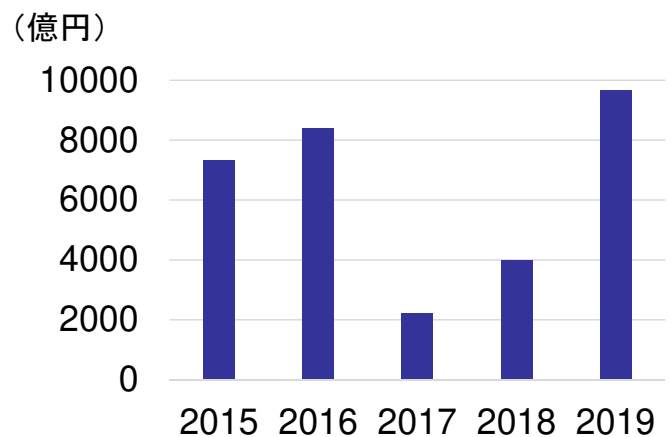
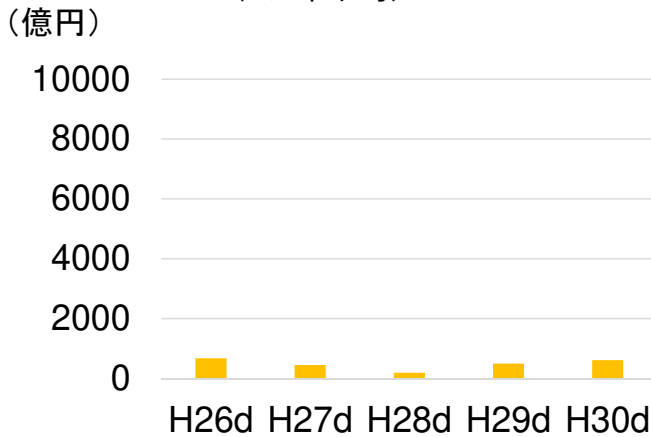


我が国と競合国の企業規模の差

国内の港湾関係の建設会社による
海外港湾工事の合計受注額

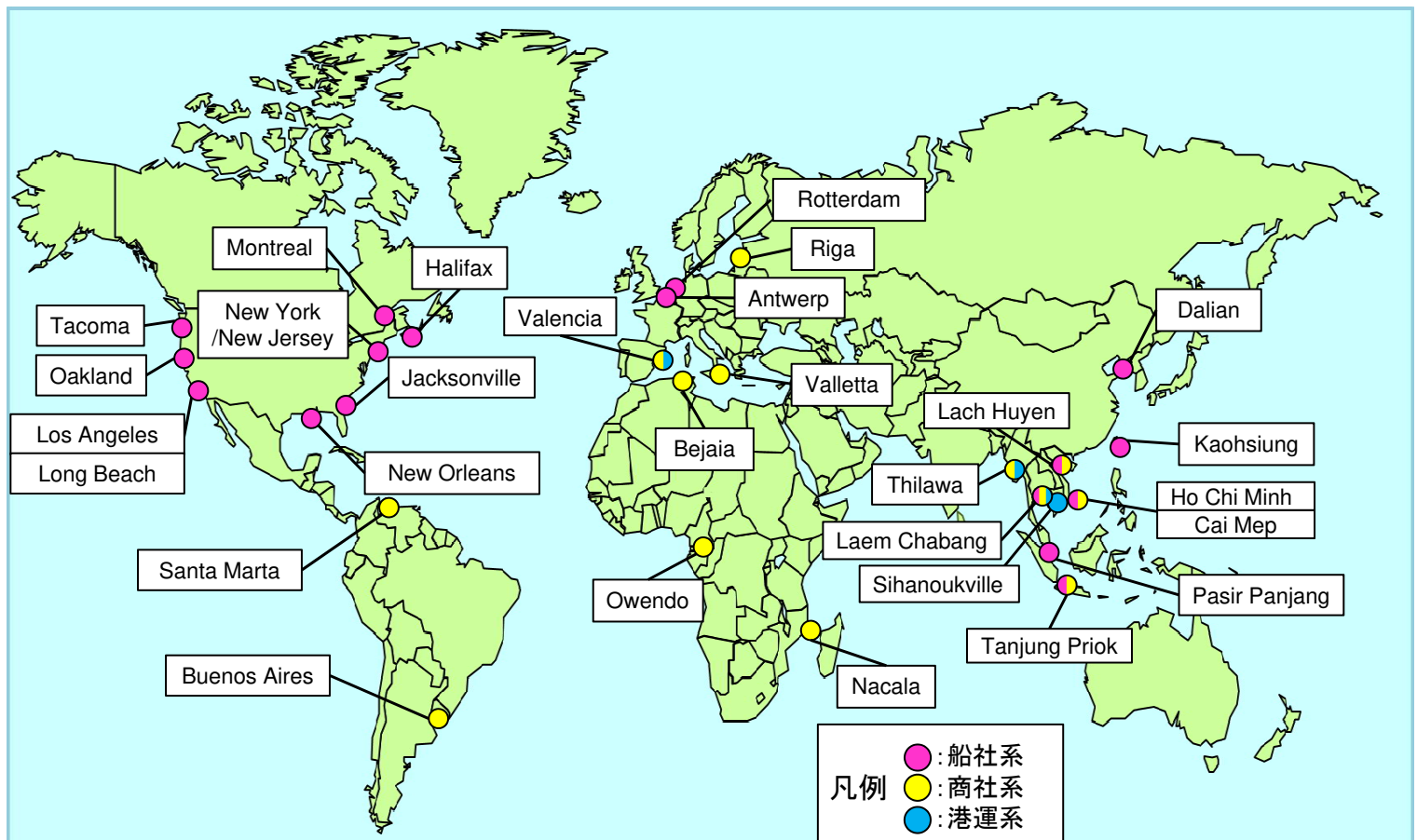
China Communications
Construction Company (中国)
の海外港湾工事の受注額

年間約**490億円** ← **桁違いの受注額** → 年間約**6300億円**
(5力年平均) (5力年平均)



※国土交通省調べ。China Communications Construction Companyについては、2015～2019年の海外港湾工事の平均受注額。
国内の港湾関係の建設会社については、(一社)理立凌濛協会理事会社11社分を合計した2014～2018年度の海外港湾工事の平均受注額。

港湾分野の海外展開(運営面) ①本邦企業がターミナル運営に参画している主な海外港湾



各社へのヒアリングに基づき港湾局作成(2018年12月末時点)

主要港湾オペレータ別のコンテナ取扱量(2018)

2018年 順位	(2017年 順位)	企業名	本社所在国	2018取扱量	
				百万TEU	世界シェア (%)
1	(1)	PSA International	シンガポール	60.3	7.7
2	(2)	Hutchison Ports	香港	46.7	6.0
3	(5)	China Cosco Shipping	中国	46.1	5.9
4	(3)	DP World	UAE	44.2	5.6
5	(4)	APM Terminals	オランダ	42.8	5.5
6	(6)	China Merchants Port Holdings	香港	35.1	4.5
7	(7)	Terminal Investment Limited (TIL)	スイス	26.5	3.4
8	(10)	ICTSI	フィリピン	8.9	1.1
9	(9)	Eurogate	ドイツ	8.5	1.1
10	(11)	SSA Marine	アメリカ	8.1	1.0
16	(14)	日本郵船	日本	3.7	0.5
18	(16)	商船三井	日本	3.0	0.4
19	(20)	川崎汽船	日本	2.4	0.3

出典: Drewry Maritime Research "Global Container Terminal Operators Annual Report 2019より港湾局作成

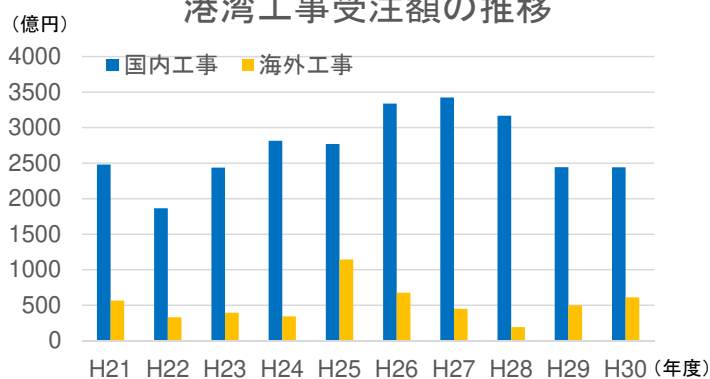
本邦企業の海外展開に向けた意向

(一社)日本埋立浚渫協会資料、港湾管理者調べ、海外港湾物流プロジェクト協議会へのヒアリングより国土交通省港湾局作成

整備

- 本邦企業の港湾工事受注実績は、市場が安定している**国内工事が中心**
- 一部企業は、海外展開への意欲も旺盛

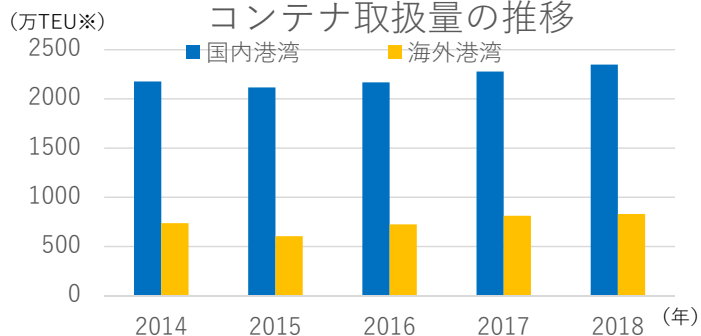
港湾工事受注額の推移



運営

- 船社系**は、海外港湾運営への投資意欲は減少傾向。
- 商社系**は、投資対象として出資に積極的。
- 港運系**は、海外展開に意欲のある者は限定的。

コンテナ取扱量の推移



※TEU(twenty-foot equivalent units):20ft.(コンテナの長さ)換算のコンテナ取扱個数の単位。20ft.コンテナ1個を1TEUとして計算。

取組1：トップセールス等を活用した 川上から川下までの一貫した取組

取組2：本邦企業の海外展開に向けた環境整備 ～人材育成・技術移転～

取組3：政府主導によるプロジェクト推進

8

取組1：トップセールス等を活用した川上から川下までの一貫した取組

- ◆ 川上(計画策定段階)から川中(整備段階)、川下(管理・運営段階)まで、我が国の経験、技術、ノウハウを活かし、質の高い港湾インフラシステムの海外展開を推進。
- ◆ 最重点地域のASEANのほか、高い経済成長が続く南アジア、豊富な資源を有するアフリカ等のインフラ需要を積極的に取り込む。

プロジェクトの流れ

日本の経験・技術・ノウハウの例

川上

計画策定

○産業立地型港湾開発

- ・経済特区(SEZ)と一体となった港湾開発
(ミャンマー・ティラワ港 等)

川中

調査・設計

○質の高い港湾建設技術

- ・岸壁(ジャケット方式)の急速施工
(ミャンマー・ティラワ港、インドネシア・パティンバン港)
- ・軟弱地盤の改良(インドネシア・パティンバン港)
- ・浚渫時に濁りを発生させない密閉グラブの活用(モザンビーク・ナカラ港)

川下

管理・運営

○効率的な運営ノウハウ

- ・日本水準の荷役効率、輸送品質(ミャンマー・ティラワ港)
- ・専門家の派遣、研修の実施、OJT等による継続的な人材育成を支援(川上～川下まで)

9

産業立地型港湾開発モデルの展開

○ 我が国の有する臨海部産業立地や港湾運営のノウハウを活用し、**港湾を中心とする地域開発・運営を一体化して、相手国に売り込む。**

【成功例】ミャンマー ティラワ港・SEZ

ティラワSEZ

- ・ 円借款によりSEZ及び関係する電力・給水施設、アクセス道路を整備
- ・ 日本の商社・銀行、JICAが出資し、開発・運営会社を設立
- ・ 2015年9月の開業以来、111社（うち日本企業55社※）が進出（2020年3月現在）

※日本企業の業種：自動車関連、電子部品、手袋、環境、縫製、食品、カメラ三脚、建材、梱包資材、ぬいぐるみ、職業訓練、物流、製靴、軍需品、ゴム製品、化学、農業機械、飲料等

ティラワ港

- ・ 円借款により日本の建設技術を用いて多目的ターミナルを整備
- ・ 日本の港運企業、商社、JOINの出資により運営会社を設立
- ・ 丁寧な荷役、高質な荷物の保管や取り回し、日本語による対応などを行い、SEZに進出した日本企業が利用を開始



出典：東洋建設(株)、五洋建設(株)

一体開発することのメリット

【相手国政府にとって】

- ・ 日本に一体的な地域開発構想を一任できる。
- ・ 日本があらゆる課題に対応できる。
- ・ 「日本企業」を誘致しやすい。

【日本企業にとって】

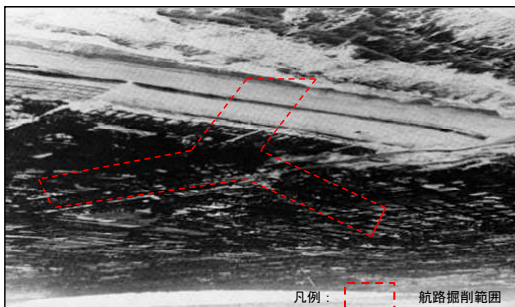
- ・ 日本仕様でSEZ・港湾が整備・運営され、日本企業が進出しやすい環境が整う。
- ・ 制度の改善やインフラ整備の要望など、政府間で対応することが可能。

10

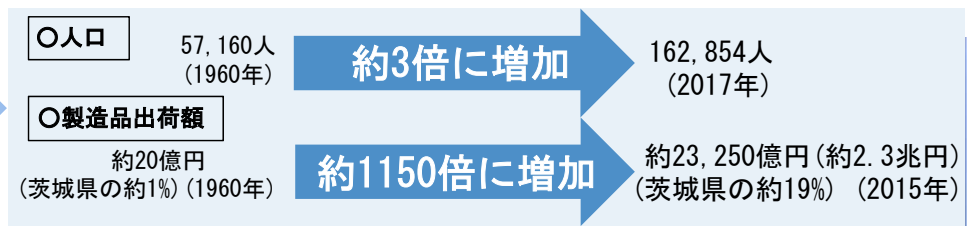
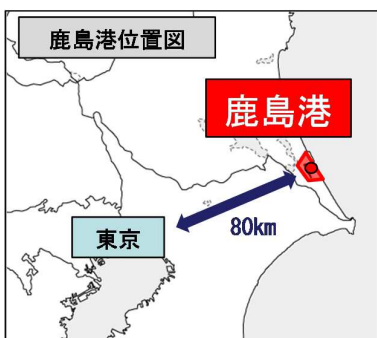
産業立地型港湾開発モデルの展開（鹿島港の事例）

【参考】日本の成功事例・・・鹿島港開発

総事業費約1,400億円のうち
70%以上が公共投資
(全国総合開発計画等)



開発前の鹿島港（1963年）



《主な視察者》

- 2014年10月 ミャンマー エー・ミン労働・雇用・社会保障大臣、ハン・セイン運輸副大臣
- 2015年 4月 タイ アーコム運輸副大臣
- 2016年 2月 モザンビーク メスキータ運輸通信大臣
- 2017年 2月 ミャンマー タン・ミン商業大臣

11

○岸壁の急速施工(ジャケット方式)

適用事例: ミャンマー・ティラワ港
インドネシア・パティンバン港



ジャケット工法のイメージ

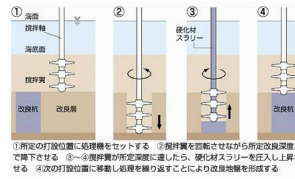


ジャケット施工の様子(ティラワ港)

出典: 東洋建設機

○軟弱地盤の改良工法

適用事例: インドネシア・パティンバン港
ベトナム・ラックフェン港



CDM工法のイメージ

出典: (一社)日本埋立浚渫協会

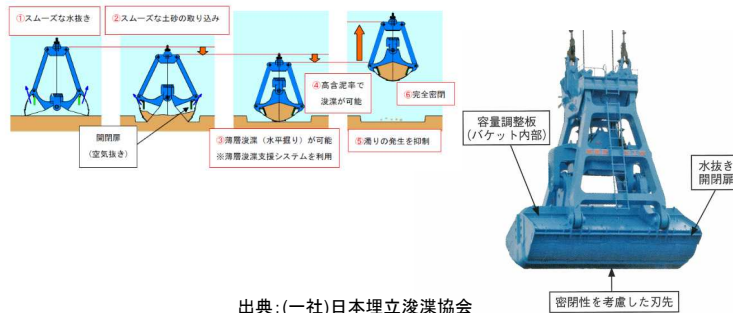


CDM施工の様子(ラックフェン港)

出典: 五洋建設機

○浚渫時に濁りを発生させない密閉グラブの活用

適用事例: モザンビーク・ナカラ港



出典: (一社)日本埋立浚渫協会

取組2. 本邦企業の海外展開に向けた環境整備 ~人材育成・技術移転~

人材育成

- JICAにより、**訪日研修を50年以上にわたって延べ2157人に実施**。研修員は、ASEAN等の港湾関係幹部職員に。



JICA研修による港湾視察(鹿島港)

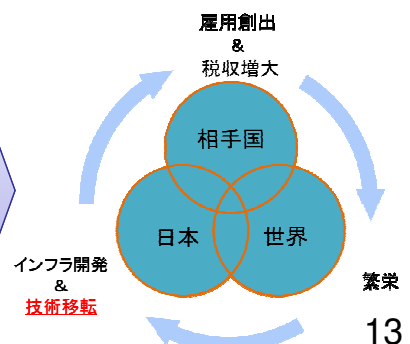
技術移転

- ベトナムの国家**港湾技術基準の策定**を支援し、その一部が**国家基準として発効**。
- 日本が開発した**船舶の入出港手続き等を電子的に行う港湾EDIシステム**を、ミャンマーに続きカンボジアにも導入。
- PIANC(国際航路協会)等での**ガイドラインの策定**等への参画を通じ、国際標準化を推進。
- 我が国の質の高い港湾関連技術を用いて、**現地企業と連携し港湾整備・運営**を実施。

ODAプロジェクト等に携わった現地企業・人材に、**本邦企業から技術を移転**

本邦企業が**現地で継続的にプロジェクトを受注**

本邦企業が**技術移転した現地人材を採用し、人件費等も縮減**



1. 設立主旨

- ・海外での港湾物流プロジェクトを官民協働で推進するため、官民の意見交換を行う場として設立する。
- ・具体的取組：①官民情報の共有、意見交換 ②官民協働でのセミナー開催 ③訪日ミッションの受入れ 等

2. 参加者

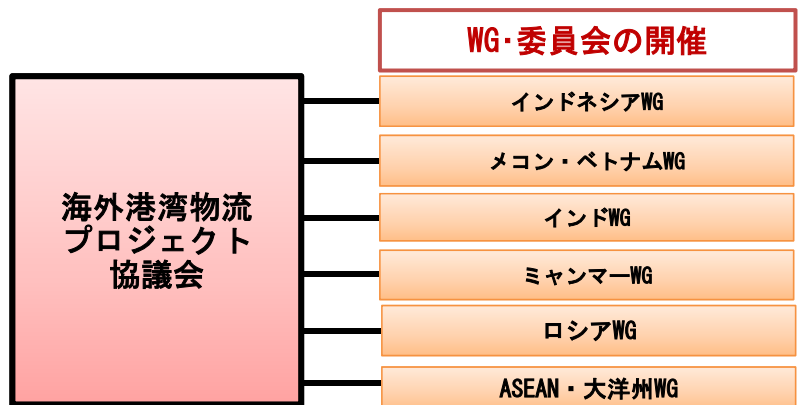
- 座長：伊藤忠商事(株) 元会長
- 副座長：(一社)日本鉄鋼連盟 委員長
- 民間企業：89社※(令和2年6月1日時点)
- 関係機関：14機関
- 政府機関：国土交通省 (オブザーバー：外務省、財務省、経済産業省)

※民間企業の内訳

建設21社、プラント・機械19社、港運・倉庫13社、
コンサル11社、商社7社、船社6社、システム5社、
港湾運営3社、金融・保険3社、非政府組織1社



第10回協議会の様子 (令和元年8月6日)



取組3. 政府主導によるプロジェクト推進

- 「自由で開かれたインド太平洋」に資する港湾プロジェクトについては、**政府が主導してプロジェクトを推進**。政府間対話を積極的に行いつつ、民間投資リスクの低減を図る。

スリランカ コロンボ港

- ・南港東コンテナターミナルの整備・運営を、**日・印・スリランカ3国で進める旨、3カ国の協力覚書に署名済**。

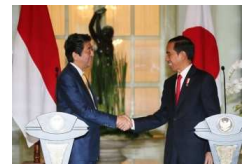


提供：(一財)国際臨海開発研究センター



インドネシア パティンバン港

- ・首脳会談の共同声明において、**両国企業により共同での港湾運営に向け、必要な措置をとることを約束**。



2017年1月 首脳会談 出典：内閣広報室

ミャンマー ティラワ港

- ・**日・ミャンマー友好の象徴**として、ティラワ地区の開発を両国政府により実施。
- ・本邦企業が港湾ターミナルの運営に参画できるよう、**日本政府よりミャンマー政府に対して働きかけ**。
- ・**本邦企業及びJOIN※**の出資により、運営会社を設立。



出典：東洋建設(株)

カンボジア シハヌークビル港

- ・日本政府が、**20年以上にわたり継続的に開発を支援**。今後も日本が支援を継続する方針で、先方政府と一致。
- ・同港を管理・運営するシハヌークビル港湾公社が、2017年に株式を公開した際、**日本政府の働きかけにより、JICAが戦略投資家として株式を取得**。さらに、**阪神国際港湾(株)※及び上組も株式を取得**。

※ 海外インフラ展開法に基づく、国際戦略港湾運営会社の海外業務



提供：シハヌークビル港湾公社