

国名 インドネシア共和国	港湾EDI強化戦略計画策定プロジェクト										
<b>I 案件概要</b>											
事業の背景	インドネシアは2002年7月の「2002年大統領令第51号」にて国際海上交通簡易化条約（FAL条約）を批准し、船舶の出入港に関する手続きの標準化・迅速化に取り組んでいる。また、東南アジア諸国連合（ASEAN）でも経済統合に向けて、域内の貿易関係書類の共通化・電子化に取り組んでおり、同国における港湾EDI（Electronic Data Interchange）システムの導入・運用が求められている。運輸省海運総局（DGST）では、直営で管理するINAPORTNET（港湾EDIシステムの同国版）を開発し、主要6港に順次試行導入を進めており、その後の本格導入に向けた準備を進めている。一方、タンジュンプリオク港を管理するインドネシア港湾運営公社PELINDO2や、その他の港湾運営公社も独自のEDIシステムを利用しており、船舶代理店は対象となる港湾毎に異なるシステムへの入力、登録、申請が必要くなっている。このような状況の中、2012年にインドネシアはINAPORTNETの運用を支援するため、日本に技術協力を要請した。										
事業の目的	本事業は、パイロット港における運用に係る技術的課題解決のための緊急改善計画および、INAPORTNETを他の関係機関や団体と接続するための拡張システムの短期開発計画策定を図り、もってINAPORTNETを利用した港湾関連手続きの迅速化、簡素化に寄与することをめざす。										
実施内容	<p>1. 提案計画の達成目標<sup>1</sup>：INAPORTNETを利用した港湾関連手続きが迅速化、簡素化される。</p> <p>1. 事業サイト：DGST、パイロット港2港（タンジュンプリオク港、マカッサル港）  2. 主な活動：1) INAPORTNETの本格導入に必要な技術的（ITシステム含む）課題の分析、2) INAPORTNETの長期開発計画の策定、3) DGSTおよびパイロット港港湾庁職員の港湾管理に関する知識の向上と意識変革に向けた支援</p> <p>投入実績</p> <table> <tr> <td>日本側</td> <td>相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 調査団派遣 7人</td> <td>(1) カウンターパート配置 4人</td> </tr> <tr> <td>(2) 研修員受入 10人</td> <td>(2) 土地および施設 執務室</td> </tr> <tr> <td>(3) 第三国研修 14人（タイおよびベトナム）</td> <td>(3) 現地経費</td> </tr> </table>			日本側	相手国側	(1) 調査団派遣 7人	(1) カウンターパート配置 4人	(2) 研修員受入 10人	(2) 土地および施設 執務室	(3) 第三国研修 14人（タイおよびベトナム）	(3) 現地経費
日本側	相手国側										
(1) 調査団派遣 7人	(1) カウンターパート配置 4人										
(2) 研修員受入 10人	(2) 土地および施設 執務室										
(3) 第三国研修 14人（タイおよびベトナム）	(3) 現地経費										
事業期間	（事前評価時）2017年2月～2019年1月（24カ月） （実績）2017年3月～2019年5月（27カ月）	事業費（日本側のみ）	（事前評価時）250百万円、（実績）202百万円								
相手国実施機関	運輸省海運総局（DGST）										
日本側協力機関	一般財団法人 国際臨海開発研究センター 株式会社三菱総合研究所										

**II 評価結果****1 妥当性・整合性****<妥当性>****【事前評価時のインドネシア政府の開発政策との整合性】**

本事業は、事前評価時点におけるインドネシアの開発政策と、整合性が高い。インドネシアは2002年7月にFAL条約を批准する一方、2006年にはインドネシア・ナショナル・シングル・ウインドウ（INSW）の整備を決定し、国際貿易の円滑化に向けた取り組みを推進していた。

**【事前評価時のインドネシアにおける開発ニーズとの整合性】**

本事業は、事前評価時点におけるインドネシアの開発ニーズと、整合性が高い。計画時における本事業の開発ニーズについては、上記「事業の背景」に記載のとおり。

**【事業計画/アプローチの適切性】**

本事業の計画/アプローチは、適切である。事業計画/アプローチに起因する課題は確認されなかった。

**【評価判断】**

以上より、本事業の妥当性は③<sup>2</sup>と判断される。

**<整合性>****【事前評価時における日本の援助方針との整合性】**

本事業は、事前評価時の日本の対インドネシア援助方針と整合している。「対インドネシア国別援助方針」（2012年）では、「不均衡の是正と安全な社会造りへの支援」を重点分野の一つに掲げ、主要地域、島嶼、都市を結ぶインフラ整備や、モノとヒトの流通のためのシステム整備への支援などが盛り込まれていた。また、「対インドネシア共和国JICA国別分析ペーパー」（2012年3月）では、「成長に向けたボトルネックの解消（ビジネス・投資環境、インフラ、産業高度化・人材育成）」を重点課題とし、港湾分野では既存港湾の機能拡充や新たな物流拠点の整備が喫緊の課題となっていた。

**【JICA他事業・支援との連携/調整】**

事前評価時または事業実施中において、本事業とJICAの他の事業との連携/調整は、明確に計画されていなかった。

<sup>1</sup> 提案計画（事業成果）の活用の結果として中長期的に達成が期待される目標であり、原則として事後評価における評価の対象としない。

<sup>2</sup> ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

**【他機関との連携/国際的枠組みとの協調】**

事前評価時または事業実施中において、他機関との連携/協調は、明確に計画されていなかった。

**【評価判断】**

以上より、本事業の整合性は②と判断される。

**【妥当性・整合性の評価判断】**

以上より、本事業の妥当性および整合性は③と判断される。

**2 有効性・インパクト****【事業完了時における目標の達成状況】**

本事業完了時点で、全ての事業アウトプットは、計画どおりに達成された。パイロット港における船舶の入出港に係る緊急改善技術計画は策定された（指標1）。INAPORTNETを他の関係機関や団体と接続するための拡張システムの短期開発計画は策定された（指標2）。

**【事後評価時における提案計画活用状況】**

事後評価時点において、提案計画は、想定どおり活用されている。緊急改善計画は、新たな政策と調整しつつ、実行された。結果、INAPORTNETを導入している港湾では、提出書類の一本化が順次実施されている（指標1）。INAPORTNETは、INSW、予算総局、税務総局、貿易省、エネルギー鉱物資源省、税関、PELINDO、その他のターミナルオペレーターなどの関係省庁のシステムと統合されている（指標2）。INAPORTNETに登録する代理店・企業数は増加した（指標3）。

**【事後評価時における提案計画活用による目標達成状況】**

事後評価時点において、提案計画活用による目標は、一部達成された。事後評価時点における「入港通知」の平均処理時間は、プロジェクト完了時（2019年）に比べ、INAPORTNETを導入した16港中7港で改善した。一方、事後評価時点における「出港承認」の平均処理時間は、16港中6港で改善した（指標1）。

**【事後評価時に確認されたその他のインパクト】**

本事業は、INAPORTNETと、本事業の実施前から先駆けとなっていたシステムである、INSWシステム間の協力関係の加速化を促した。

**【評価判断】**

以上より、本事業の有効性・インパクトは③と判断される。

**提案計画活用状況、提案計画活用による目標達成状況**

目標	指標	実績	出所																				
提案計画活用状況 緊急改善計画および短期開発計画が活用される。	(指標1) パイロット港における運用に係る技術的課題の解決のための緊急改善計画上のアクションが実行される。  (指標2) INAPORTNETを他の関係機関や団体と接続するための拡張システムの短期開発計画上のアクションが実行される。  (指標3) INAPORTNETのユーザー数が増加する。	<p>達成状況：想定どおり活用 (事後評価時) 緊急改善計画は、新たな政策と調整しつつ、実行された。結果、INAPORTNETを導入している港湾では、提出書類の一本化が順次実施されている。</p> <p>達成状況：想定どおり活用 (事後評価時) INAPORTNETは、INSW、予算総局、税務総局、貿易省、エネルギー鉱物資源省、税関、PELINDO、その他のターミナルオペレーターなどの関係省庁のシステムと統合されている。</p> <p>達成状況：想定どおり活用 (事後評価時) INAPORTNETに登録する代理店・企業数は増加した。主要6港にてINAPORTNETが導入されている。 INAPORTNETのユーザー数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th><th>2022</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>船舶代理店</td><td>95</td><td>130</td><td>192</td><td>200</td></tr> <tr> <td>フォワーダー</td><td>89</td><td>126</td><td>243</td><td>314</td></tr> <tr> <td>港湾荷役会社</td><td>21</td><td>71</td><td>75</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>		2019	2020	2021	2022	船舶代理店	95	130	192	200	フォワーダー	89	126	243	314	港湾荷役会社	21	71	75	99	DGST
	2019	2020	2021	2022																			
船舶代理店	95	130	192	200																			
フォワーダー	89	126	243	314																			
港湾荷役会社	21	71	75	99																			
提案計画活用による達成目標 INAPORTNETを利用した港湾関連手続きが迅速化、簡素化される。	(指標1) 港湾パフォーマンス指標が改善する。	<p>達成状況：一部達成 (事後評価時) 事後評価時点における「入港通知」の平均処理時間は、プロジェクト完了時（2019年）に比べ、INAPORTNETを導入した16港中7港で改善した。一方、事後評価時点における「出港承認」の平均処理時間は、16港中6港で改善した。</p> <p>上記の理由は、人材不足か、その地域のネットワーク接続の問題による可能性が高い。しかし、DGSTは港湾職員の能力開発を計画しており、港湾に対しシステムを円滑に稼働させるためのネットワーク品質向上のための十分な予算確保を要請しているため、改善が期待される。</p> <p>16港の入港通知平均処理時間（時間、年平均）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th><th>2022</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>処理時間</td><td>10:27</td><td>12:10</td><td>14:19</td><td>12:25</td></tr> <tr> <td>件数</td><td>6,386,43</td><td>6,176,06</td><td>7,140,44</td><td>8,810,75</td></tr> </tbody> </table> <p>16港の出港承認平均処理時間（時間、年平均）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th><th>2022</th></tr> </thead> </table>		2019	2020	2021	2022	処理時間	10:27	12:10	14:19	12:25	件数	6,386,43	6,176,06	7,140,44	8,810,75		2019	2020	2021	2022	DGST
	2019	2020	2021	2022																			
処理時間	10:27	12:10	14:19	12:25																			
件数	6,386,43	6,176,06	7,140,44	8,810,75																			
	2019	2020	2021	2022																			

		処理時間	10:11	15:09	15:15	11:04	
		件数	6,176.56	6,046.37	6,984.19	8,604.44	

### 3 効率性

事業費は計画内に収まった（計画比：81%）、事業期間はわずかに計画を上回った（計画比：113%）。事業費は、事前評価時から実施計画決裁までの間に、JICAにより要員計画の見直しが行われたために計画内に収まった。一方、本事業の最終報告書の作成のため、追加の事業期間が必要となった。

	事業金額（日本側の支出のみ、円）	事業期間（月）
計画（事前評価時）	250	24
実績	202	27
割合（%）	81%	113%

アウトプットは計画どおり産出された。

以上より、効率性は③と判断される。

### 4 持続性

#### 【政策面】

INAPORTNETを通じた船舶サービス手続きに関する省令／規則は、2022年に「運輸大臣規則2022年PM8号」として制定された。さらに、INAPORTNETの実施は本事業のアウトプットを上回り、本事業が推奨したほぼすべての計画が実施されている。

#### 【制度・体制面】

海上交通局は、既存のチームでINAPORTNETを運用している。特定の部門／機関を設立するという課題はあったが、システムは極めて順調に稼動している。職員の増員は、入港船舶数を考慮し、各港の必要性に基づいて行われる。

#### 【技術面】

INAPORTNETのハードウェアとソフトウェアは更新され、改善されている。DGSTは、INAPORTNETオペレーターの技能と知識を向上させるため、2023年に講師向け訓練セミナーを開催した。さらに、海上交通局は、商船大学（BP3IP）およびスマラン商船ポリテクニック（PIPスマラン）と協力し、INAPORTNETの教育訓練を実施している。

#### 【財務面】

DGSTは、国家予算を通じて、本事業が推奨する計画実施のための予算、およびINAPORTNETに関連する政策実施のための予算を割り当てている。

#### 【環境・社会面】

環境・社会面の問題は確認されず、対応策を講じる必要はなかった。

#### 【評価判断】

以上より、政策面、制度・体制面、技術面、財務面、環境・社会面いずれも問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は④と判断される。

### 5 総合評価

本事業は、船舶の入出港のための緊急改善計画、およびINAPORTNETを他の関係機関や団体と接続するための拡張システムの短期開発計画を策定した。事業完了後、提案計画は想定どおりに活用された。港湾パフォーマンス指標は、部分的に改善した。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は非常に高いといえる。

## III ノンスコア項目

#### 適応・貢献：

DGSTと日本人専門家との間で問題が発生した際では、JICAインドネシア事務所が介入し、両者のミスコミュニケーションが原因であることを確認した。その際、JICAインドネシア事務所は、日本人専門家の意図を、インドネシアの状況を考慮してDGST側に伝達し、またその逆も行った。これにより、JICAインドネシア事務所は問題解決に貢献した。

## IV 提言・教訓

#### 実施機関への提言：

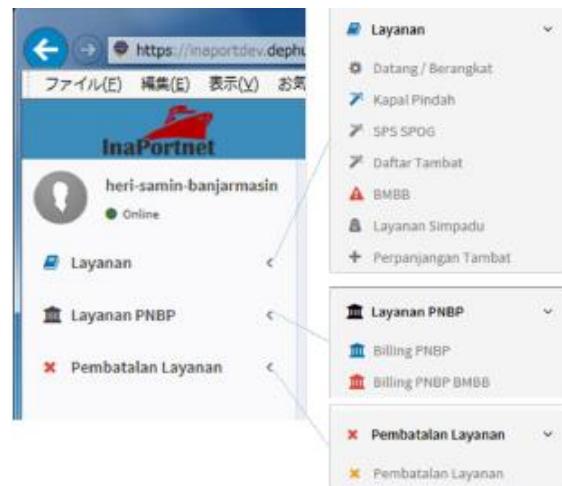
INAPORTNETを導入する港湾数は増加傾向にあるが、港湾によって必要とされる機能・システムは異なるため、INAPORTNETの継続的な改善・メンテナンスが必要である。そのため、DGSTはINAPORTNET利用者の声を聞き続けることを推奨する。また、利用者がINAPORTNETをスムーズに利用できるよう、スキルアップのための研修を実施することも推奨する。

#### JICAへの教訓：

本事業開始当初は、DGSTの要請により全ての港湾に同じシステムを適用しようとしたが、INAPORTNETシステムは、各港湾の性質や特性を考慮して開発する必要があり、JICAやJICA専門家チームがこの状況を理解するのに時間がかかった。したがって、JICAは、対象地域・グループが複数ある場合には、事業策定段階で、1つの対象地域・グループだけでなく、他の対象地域・グループについてもニーズ調査を実施し、対象地域・グループ間の性質・特性の違いを確認すべきである。



INAPORTNET セミナー



INAPORTNET の基本ページ（船舶代理店用アカウント）