

ベトナム

2018年度 外部事後評価報告書
無償資金協力「税関近代化のための通関電子化及び
ナショナル・シングルウィンドウ導入計画」

外部評価者：株式会社日本経済研究所 西川 圭輔 / 狩野 未樹子

0. 要旨

本事業は、ベトナムにおいて、日本で使用されている輸出入・港湾関連情報処理システム及び通関情報総合判定システム技術を活用した電子通関システムを構築することにより、同国における通関手続きの迅速化・効率化を図った事業であった。本事業は計画時及び事後評価時のベトナムの開発計画・開発ニーズに合致しているほか、計画時の日本の援助政策とも整合しており、妥当性は高い。事業の実施面では、事業内容はおおむね計画通りであり、事業費・事業期間ともに計画内に収まっていることから、効率性は高い。事業効果に関しては、「平均通関所要時間」はおおむね目標値を達成していることが確認された。また、電子通関システムの導入による税関システムの自動化、均一化、ペーパーレス化等により、ベトナムのナショナル・シングルウィンドウ¹（以下「NSW」という）化の促進、個々の職員による恣意的取り扱いの機会の減少といった定性的効果に加え、申告者による不正の防止、IT化による税関職員の事務負担の軽減等のVNACCS/VCISの導入及びそれに伴うベトナム税関手続関連規定の変更により期待される、ベトナム税関手続きの主な改善点が見られた。インパクトに関しては、税関申告企業による貿易ルールの順守といった貿易秩序の維持や実施機関による効率的な関税徴収の実現等が見られた。したがって、本事業の有効性・インパクトは高い。運営・維持管理面では、制度・体制面、技術面、財務面、運営・維持管理状況全てにおいておおむね問題は見られなかったことから、持続性は高いと判断される。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

¹ ナショナル・シングルウィンドウ（NSW）とは、輸出入者等の利便性を一層高めるため、通関、検疫等の輸入手続きや港湾手続きについて、一回の申請で複数の手続きを行えるようにすること。

1. 事業の概要



事業位置図



データセンターに設置されたサーバ

1.1 事業の背景

ベトナムは、1986年のドイモイ（刷新）政策導入以降、市場経済化を進め、継続して高い経済成長を達成してきた。この背景には、2007年の世界貿易機関への加盟以降、急速に伸びた外国直接投資があり、これに比例して輸出入量も飛躍的に増大していた。輸出入量の増加に伴い関税収入は大幅に増加し、2010年度歳入のうち国税収入に占める割合は約30%と重要な歳入源となっていた。また、輸出入申告件数も2002年の約116万件から2010年には約416万件へと増加し、税関職員の増員率を超えて業務量が増加していた。このような状況の中、ITを活用した輸出入・通関手続きの効率化は、貿易円滑化を通じた投資環境整備、ならびに歳入基盤のさらなる強化に向けた重要課題となっていた。

上記の課題に対応すべく、ベトナム政府は、国際物流の著しい増大及び高度化に適切に対応し、自国の投資・ビジネス環境の整備につなげるべく、通関手続きの簡素化・国際的調和化といった税関行政の近代化を強力に推進していた。また、財務省ベトナム税関総局（General Department of Vietnam Customs、以下「GDVC」という）は、2005年末から全33管区税関のうち13管区税関（2010年12月現在）に電算システムによる税関申告（e-Customs）を導入し、全申告件数の10%を処理していた。しかしながら、システム制御面の不備及びネットワークの脆弱性等の問題等が見られたほか、e-Customsを介した通関処理は紙ベースの通関手続きに比べて2倍の通関時間を要する等の苦情が民間輸出入業者より寄せられ、税関サービスの改善及び貿易円滑化の観点から早急な解決・改善が喫緊の課題となっていた。

なお、通関を含む輸出入手続きの簡素化・国際的調和を目的とした2012年までのNSW

の実現及び将来的な ASEAN・シングルウィンドウ²（以下「ASW」という）の構築に向けて、関係政府機関・民間企業による協議が開始されたものの、NSW は本事業の実施前に未導入であった。

1.2 事業概要

ベトナムにおいて、輸出入・港湾関連情報処理システム（Nippon Automated Cargo and Port Consolidated System、以下「NACCS」という）及び通関情報総合判定システム（Customs Intelligent database System、以下「CIS」という）の技術を活用した電子通関システム（以下「VNACCS」及び「VCIS」³という）を構築することにより、通関手続きの迅速化・効率化を図り、もって国際物流の著しい増大及び高度化への適切な対応に寄与する。

供与限度額/実績額	2,661 百万円 / 2,661 百万円	
交換公文締結/贈与契約締結	2012 年 3 月 / 2012 年 3 月	
実施機関	財務省ベトナム税関総局 (GDVC)	
事業完成	2014 年 3 月	
事業対象地域	ベトナム全土の税関署 (GDVC、全 33 管区税関)	
案件従事者	コンサルタント	輸出入・港湾関連情報処理センター (株)
	機材調達	(株) NTT データ
基本設計調査	2011 年 9 月～2012 年 3 月	
関連事業	<p>【技術協力】</p> <p>通関電子化促進プロジェクト (2012 年～2014 年)</p> <p>VNACCS による税関行政近代化プロジェクト (2015 年～2018 年)</p> <p>【世界銀行】</p> <p>税関近代化計画 (2005 年～2011 年)</p> <p>【米国国際開発庁】</p> <p>ナショナル・シングルウィンドウ実施のための法的枠組みにかかるギャップ分析 (2010 年～2011 年)</p>	

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

西川 圭輔 / 狩野 未樹子 (株式会社日本経済研究所)

² ASEAN・シングルウィンドウ (ASW) とは、ASEAN 加盟国において各国の NSW が稼働し、かつ互いに連携している環境のことをいう。

³ ベトナム版の NACCS 及び CIS を表すため、それぞれの頭に Vietnam の「V」をつけ、VNACCS・VCIS と名付けられた。

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2018年10月～2019年10月

現地調査：2019年2月12日～2月28日

3. 評価結果（レーティング：A⁴）

3.1 妥当性（レーティング：③⁵）

3.1.1 開発政策との整合性

本事業計画時、ベトナムの国家全体の開発政策である「社会経済開発5か年計画（2011年～2015年）」では、輸出奨励の継続及び世界貿易機関の規則に準じた適切な輸入管理の実施が掲げられていた。また、税関の近代化を目標としたセクターレベルでの開発政策である「2020年までの税関近代化戦略」（2011年策定）では、税関に係る法制度・業務プロセスの見直し、及びそれらに対応したITシステムの導入を通じ、ASEAN内先進諸国と同等の仕組みを有した税関を構築することが目標として掲げられていたほか、通関電子化にかかる数値目標が以下のとおり設定されていた。

- ・ 2015年までの基礎通関業務の60%の通関電子化⁶、輸出入許可・承認数の50%のNSW化
- ・ 2020年までの基礎通関業務の100%の通関電子化、輸出入許可・承認数の90%のNSW化

同じく税関開発戦略である「税関近代化5か年計画（2011年～2015年）」においては、通関手続きの電子化が主要課題として設定され、2013年には同計画に基づき、税関業務の有効性を図るための26の具体的指標が設定された。

事後評価時の開発計画としては、「社会経済開発5か年計画（2016年～2020年）」において、社会経済発展のための環境整備の要素として、密輸防止等を含む適切な輸入管理が挙げられている。税関分野の開発戦略である「税関近代化5か年計画（2016年～2020年）」においても、計画時の同戦略と同様に、税関分野における管理の質・効率性の向上、電子化による税関行政能力の向上等の戦略的目標や、NSW促進のための行政手続き拡大といった主要課題及び14の具体的指標が設定されている。加えて、同計画や「2020年までの税関近代化戦略」（2011年策定）を補完するための計画として、「税関IT化計画（2016年～2020年）」が策定されている。

⁴ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁵ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

⁶ 2015年（2020年）までの全輸出入申告件数の60%（100%）の通関電子化については、2014年に100%を達成済み（実施機関提供情報）。

以上より、電子化を通して税関の近代化を図るという点で、本事業は計画時及び事後評価時の開発政策に整合しているといえる。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

本事業計画時、ベトナムでは外国直接投資の増加に比例して、輸出入量の伸びが年率10%を超える等、飛躍的に増大しており、ITを活用した輸出入・通関手続きの効率化は重要課題となっていた。実際の輸出入額に関しては、ベトナム統計局によれば、輸出額は2008年～2017年で3.4倍（62,685百万ドルから215,119百万ドル）、輸入額は同期間で2.6倍（80,714百万ドルから213,007百万ドル）と大幅な増大を記録している。また、2018年の輸出入額はそれぞれ前年より10%以上の増加傾向にあり、今後も貨物量の増大が予想されることから、本事業計画時から事後評価時にかけて、効率的な税関システムの重要性は高まっているといえる。

輸出入申告件数を見てみると、2011年～2018年の推移は以下のとおりとなっている。

表1 ベトナムにおける輸出入申告件数の推移

輸入申告件数 (千)	2011年	2012年	2013年	2014年
	2,380	2,655	3,041	3,629
	2015年	2016年	2017年	2018年
	4,350	5,220	5,899	6,241
輸出申告件数 (千)	2011年	2012年	2013年	2014年
	2,253	2,532	2,880	3,599
	2015年	2016年	2017年	2018年
	4,160	4,757	5,414	6,002

出所：実施機関提供資料

表1から、輸入申告件数は2011年～2018年で2.6倍、輸出申告件数は同2.7倍と大きく増加しており、増加した税関申告にスムーズに対応するため、効率的な税関システムの重要性は引き続き高いと考えられる。

ASEAN地域レベルでは、本事業計画前にASEAN域内の物理的、制度的及び人と人との連結性の強化を図る「ASEAN連結性マスタープラン」が2010年に採択されていた。また、2015年末にASEAN経済共同体が創設されたことを受けて、2016年には「ASEAN連結性マスタープラン2025」が採択され、戦略目標の一つとして通関処理の早さ・信頼性向上を含む継ぎ目のないロジスティクスの実現が設定されているほか、ASWの早期実現が掲げられている。このように、加盟国間での貿易円滑化への動きが進んでいることよりも、整備された税関電子システムの役割は重要と考えられる。

以上より、輸出入額や輸出入申告件数の増大、及びASEAN地域での貿易円滑化の点で、本事業は計画時及び事後評価時の開発ニーズに合致しているといえる。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

本事業計画時、日本の対ベトナム国別援助計画（2009年策定）では、税関整備の支援が掲げられており、事業展開計画に掲げる開発課題のうち、「ビジネス環境整備・民間セクター開発」の一環として税関行政の改善に取り組むことが明示されていた。

また、本事業計画時において、本事業は、日本政府が積極的に支援をする、アジア諸国と日本のシームレスな物流の実現を目的とする「アジアカーゴハイウェイ構想」の支援の一環として、位置づけられるとされていた。

本事業は、電子通関システムの構築によりベトナムの税関整備の支援を行うものであったことから、上記の日本の対ベトナム援助に整合するものであったといえる。

以上より、本事業の実施はベトナムの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

3.2 効率性（レーティング：③）

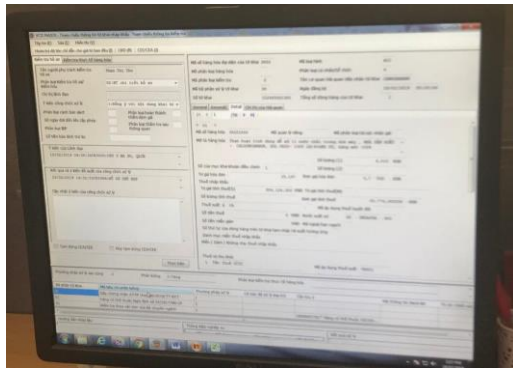
3.2.1 アウトプット

本事業では、VNACCS 及び VCIS を GDVC に導入するため、NACCS/CIS 技術を活用したソフトウェアの開発、ハードウェア（主要機器）の調達、及び実施設計・調達監理を行うことが計画されていた。ソフトウェアの開発に関しては、事後評価時に把握した計画内容及び実施状況を整理すると、表2のとおりであった。

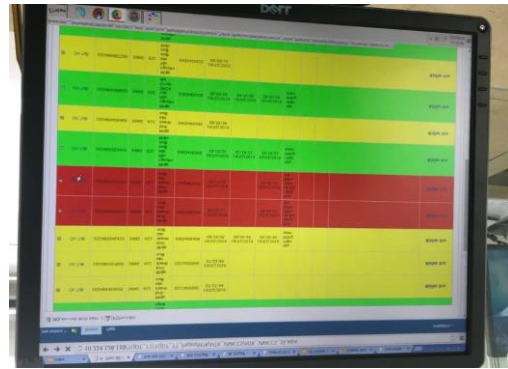
表2 ソフトウェア開発の計画内容・実施状況

番号	計画内容	実施状況
1	電子申告（e-Declaration）	本事業で実施
2	電子積荷目録（e-Manifest）	ベトナム側で実施
3	電子インボイス（e-Invoice）	ベトナム側で実施
4	審査選定処理（Selectivity）	本事業で実施
5	電子納税（e-Payment）	ベトナム側で実施
6	電子原産地証明書（e-C/O）	ベトナム側で実施
7	輸出入者管理 （Importer / exporter management）	本事業で実施 （現在未使用）
8	貨物の通関及び引取り	本事業で実施
9	監督及び管理	本事業で実施
10	システムテスト/開通テスト、税関当局のシステム利用者への研修、技術支援及びシステムメンテナンス	本事業で実施

出所：準備調査報告書及び実施機関提供情報より作成



VCIS の操作画面



チャンネル別貨物カテゴリー

「電子積荷目録 (e-Manifest)」、「電子インボイス (e-Invoice)」、「電子納税 (e-Payment)」、「電子原産地証明書 (e-C/O)」は本事業ではなく、GDVC により VNACCS/VCIS とは別に 2014 年 (電子納税のみ 2012 年) に開発されており、VNACCS/VCIS と一部連携されている。「輸出入者管理 (Importer/exporter management)」は本事業において開発が実施されたが、日本側とベトナム側の規制の違いによるシステムの不整合性により使用されておらず、現在はベトナム側で開発されたシステムが使用されている。

以上のように、ソフトウェアの開発では、計画時の 10 分野のうち、5 分野 (本事業で開発された「輸出入者管理」を含む) がベトナム側により独自に開発されたものが使用されることとなり⁸、計画時より変更がみられた。

上記のほか、詳細設計からの変更点としては以下があった。

- ・ 貨物情報照会、保税運送申告審査・検査状況照会業務等の 29 業務の追加
- ・ 食品輸入届業務等の 11 業務の削除
- ・ 品目名についてのベトナム語対応の追加
- ・ マニフェスト以外の EDIFACT⁹フォーマット対応機能の開発停止
- ・ 輸出入通関業務の WCO データモデル¹⁰対応機能及びインボイス業務の XML¹¹フォーマット対応機能の開発停止

以上の変更は、本事業を進めていく過程でベトナム側の税関の実情に合わせるために

⁷ 簡易審査、書類審査等の審査種別のこと。

⁸ 例えば電子納税の例では、日本では納税前の貨物移動が可能であるがベトナム側では許可されていない点などが事業開始後に判明し、概略設計から詳細設計にかけて変更が行われ、より効率的・効果的な通関手続きを実現するためにベトナム税関既存のシステムを使用することとされた。

⁹ “Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport”の略称であり、行政、商業、運輸のための電子データの交換を目的とした国際的な標準規格のこと。

¹⁰ “World Custom Organization (世界税関機構)”により定められている、輸出入手続きに関する電子的な税関申告様式の国際標準を意味する。

¹¹ “Extensible Markup Language”の略称であり、文書やデータの意味や構造を記述するためのマークアップ言語。

生じたものであり、適切なものであったと思われる。また、ベトナム側では VNACCS/VCIS 以外の周辺システム（サテライトシステムと呼ばれる）が開発されており、VNACCS/VCIS と互いに補完しあうものである。それゆえ、当該変更は、税関システムの近代化、電子化を目的とする VNACCS/VCIS の導入効果自体に大きな支障を生じさせるものではないと考えられる。

ハードウェアの調達状況は、表 3 のとおりであり、概略設計から詳細設計にかけて削除されたハードウェアは表 4 のとおりであった。実施機関との間で詳細検討が行われた結果、ソフトウェア仕様の変更が生じたことに伴い、ハードウェア構成についても一部削除がなされたことが削除の主な理由であった。また、詳細設計からの変更としては、機材調達にかかる軽微な変更（ミドルウェア及び機材の追加、配置換え等）が見られた。このようにハードウェアはソフトウェア開発の変更に伴い一部変更がみられたが、それ以外はほぼ計画通りであった。

表 3 ハードウェアの調達状況

番号	機材名	セット数
1-1	AP サーバ、インターフェースサーバ [VNACCS]	2
1-2	業務 DB サーバ、 <u>シングルウィンドウサーバ</u> [VNACCS]	2
1-3	データトランスレートサーバ、 <u>ファイル連携サーバ</u> [VNACCS]	2
1-4	HTTP インタラクティブサーバ、 <u>管理資料取出サーバ</u> [VNACCS]	2 (4)
1-5	統合運用監視/バッチ運転 サーバ、 <u>バッチ AP サーバ</u> [VNACCS]	2
1-6	統合運用監視端末 [VNACCS]	3
1-7	税関システム接続 AP/税関用認証サーバ [VCIS]	2
1-8	税関システム接続 DB サーバ [VCIS]	2
1-9	基幹 Web AP サーバ [VCIS]	2
1-10	基幹 DB サーバ [VCIS]	2
1-11	基幹バッチサーバ [VCIS]	2
1-12	運用監視端末 [VCIS]	2 (1)
1-13	運用管理・監視サーバ [VCIS]	2
1-14	<u>情報分析 DB サーバ</u> [VCIS]、 <u>バックアップサーバ</u> [VNACCS/VCIS]	2 (1)
1-15	Linux パッチ収集用機器 [VNACCS]	1
1-16	Windows パッチ・ウイルスパターン収集用機器 [VNACCS]	1

※下線は概略設計から詳細設計にかけての変更点。セット数の () 内数字は、概略設計時の数量。

出所：JICA 提供資料、実施機関提供情報より作成

表 4 概略設計から詳細設計にかけて削除されたハードウェア

番号	機材名	台数
1-17	システム運用課用端末 [VNACCS]	1
1-18	統合コンソール端末 [VNACCS]	2
1-19	コンソール端末 [VCIS]	2
1-20	ネットワークメンテナンス用端末 [VCIS]	1

出所：JICA 提供資料、実施機関提供情報より作成

調達監理に伴い、計画時には税関職員を対象としたシステム操作研修が想定されており、GDVC、地方管区向けの税関職員を対象としたシステム操作研修が計画通り実施された。

以上のとおり、全体としてソフトウェア開発に関しては一部変更が見られたものの、本事業のアウトプットはおおむね計画通りであったといえる。

なお、ベトナム側の（一般的な手続き以外の）負担事項は次のとおりであった。

- ・ データセンター建設
- ・ ネットワーク構築
- ・ 民間事業者に対する説明会の実施

これらの負担事項は事後評価時点では全て実施されていることが確認された。データセンターは GDVC の敷地内に 2012 年に完成しており、ネットワーク構築（ケーブル設置等）も 2012 年に実施が完了した。説明会に関しては、総計 6 万人以上の民間利用者、及び上述のとおり税関利用者向けに実施されたことが実施機関より確認された。

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

本事業は、日本側事業金額 2,661 百万円（機材費：2,594 百万円、実施設計・調達監理：67 百万円）とベトナム側経費 448 百万円の合計 3,109 百万円となることが計画されていた。

実際の日本側事業金額は、表 5 に示すとおり 2,661 百万円であり、ベトナム側の投入額は不明であった。また、ベトナム側の投入は実施機関の通常業務として行われたため負担額は不明であり、総事業費を推計するのは困難であった。

表5 本事業の事業時の実績内訳

(単位：百万円)

内訳		事業費
日本側	機材費	2,594
	設計監理費	67
ベトナム側負担額		不明
合計		不明

出所：JICA 提供資料、実施機関提供情報より作成

ベトナム側の投入費用が不明であるため総事業費は不明だが、日本側事業費は計画通り（対計画比 100%）であった。開発が計画された 10 のソフトウェアのうち、4 つが最終的にベトナム側により開発されたが、システム全体を構築・調整するための様々な試行錯誤が事業コンサルタントや機材調達業者により行われており、多くの工数が投じられた。そのため、日本側により開発されたソフトウェアの数としては減っているが、本事業の実施中に、両国の行政・税関手続きの違い等を背景としたカスタマイズ作業（先述の品目名についてのベトナム語対応の追加等）が生じるなど、当初に想定していなかった実施設計・調達監理に係る追加業務（システム構築・調整作業）に多くの労力が使われており、日本側協力額はアウトプットに見合うものであったと考えられる。

3.2.2.2 事業期間

本事業の事業期間は、詳細設計期間を含め、24 カ月となることが計画されていた。実際の事業期間は、詳細設計調査¹²を開始した 2012 年 5 月から引渡が完了した 2014 年 3 月までの 23 カ月であった。したがって、本事業の事業期間は計画内に収まった（対計画比 96%）。

以上より、本事業は事業費、事業期間ともに計画内に収まり、効率性は高いと判断される。

3.3 有効性・インパクト¹³（レーティング：③）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果

本事業の計画時、効果指標として、平均通関所要時間（簡易審査¹⁴、書類審査）の短縮が想定されており、実績値は表 6 のとおりであった。

¹² 詳細設計は 2012 年 5 月～8 月、入札、施工・調達は 2012 年 8 月～2014 年 3 月であった。

¹³ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

¹⁴ 簡易審査とは、書類審査、貨物検査が免除される、グリーンチャンネルと呼ばれる審査分類を指す。

表 6 本事業の効果指標の推移

(単位は時間:分:秒)

	基準値	目標値	実績値		
	2010年	2017年	2015年	2017年	2018年
		事業完成 3年後	事業完成 1年後	事業完成 3年後	事業完成 4年後
輸入申告					
平均通関所要時間 (簡易審査)	0:15:00	0:03:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
平均通関所要時間 (書類審査)	0:60:00	0:15:00	0:14:21	0:15:34	0:19:48
輸出申告					
平均通関所要時間 (簡易審査)	0:15:00	0:03:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
平均通関所要時間 (書類審査)	0:60:00	0:15:00	0:04:12	0:05:35	0:08:41

出所：事業事前評価表、実施機関提供情報

輸出入ともに計画時の平均通関所要時間（簡易審査）の2017年の目標値は3分であったが、同年の実績値は輸出・輸入ともに1秒以下（実質、申告と同時に審査が完了）であり、大幅に目標を達成している。平均通関所要時間（書類審査）に関しては、2017年の目標値は15分であるが、輸入はおおむね、輸出は大幅に目標を達成していることが確認された。なお、2015年から2018年にかけては輸出入ともに所要時間が微増傾向にあるが、実施機関によればこれは輸出入需要に変化が見られたために輸入品の種類が変わり、通関の複雑性が増したことが背景にあるとのことであった。

また、計画時の準備調査報告書（2012年発行）においては、平均通関所要時間に加え、世界銀行が隔年で公表しているロジスティクス・パフォーマンス・インデックス（LPI）の評価値が参考指標として記載されており、実績値は表7のとおりであった。年により多少の変動があり、かつ計画時の目標値（2016年）には届いていないものの、2010年から2018年では0.27の上昇、本事業完成年の2014年から2018年では0.14の上昇が見られた。本事業とLPI上昇傾向の相関関係を正確に測ることは難しいが、LPIの上昇は、ベトナムの税関システムの電子化の主要部分を占めるVNACCS/VCISの導入による効果を反映していると考えられる。

表 7 ベトナムのLPI（通関手続きの効率性）の推移

	基準値	目標値		実績値		
	2010年	2016年	2020年	2014年	2016年	2018年
		事業完成 2年後	事業完成 6年後	事業完成 年	事業完成 2年後	事業完成 4年後
LPI（通関手続きの効率性）	2.68	3.00	3.20	2.81	2.75	2.95

出所：世界銀行ウェブサイト「Connecting to Compete 2018 Trade Logistics in the Global Economy - The Logistics Performance Index and Its Indicators」より抽出

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

本事業計画時、事業実施による定性的効果として、主に以下の項目が挙げられていた。

- ・ ベトナムの NSW 化の促進
- ・ 個々の職員による恣意的取り扱いの機会の減少

NSW 化の促進に関しては、VNACCS/VCIS の導入後、各省庁との連携が以前よりなされる等、短期間で NSW 化は促進され、事後評価時点では財務省、商工省、情報通信省等の 13 省庁・機関との間で、173 の手続きが行われるようになっている。さらに、2015 年 9 月からの ASW への接続が技術的に可能となり、2018 年 1 月からはベトナムを含む 5 カ国間¹⁵で、ASEAN 域内原産地証明書のデータ交換が始まっている。

個々の職員による恣意的取り扱いの機会の減少については、VNACCS /VCIS の導入により、税関職員による通関手続きの税関内部での透明性が高まり、また、VNACCS/VCIS は各業務分野に応じて権限を与えられた特定の税関職員および管理職により操作が行われるため、個々の税関窓口担当職員による恣意的扱いはシステム上制限されるようになったと考えられる。

また、その他の VNACCS/VCIS の導入及びそれに伴うベトナム税関手続関連規定の変更により期待されるベトナム税関手続きの主な改善点としては、以下の項目が挙げられていた。

- ・ 税関職員の事務負担の軽減
- ・ 税額自動計算による申告者の負担軽減及び誤申告の減少
- ・ 税関申告の撤回に税関の許可が必要となることによる、システムを利用した不正行為の防止

税関職員の事務負担の軽減については、VNACCS/VCIS により通関手続きが全国的に均一化、IT 化されたため、軽減されたといえるほか、実施機関によると、VNACCS/VCIS によりペーパーレス化が実現し、紙の書類にかかる負担が減ったとのことであった。一方で、ベトナム側で開発を行った VNACCS/VCIS 以外のサテライトシステムも併せて使用する必要があり、VNACCS/VCIS から同システムへのマニュアルでのデータ移行や確認作業等に時間を要するために、事務的負担は依然として大きいとの声も地方管区の職員へのヒアリングで聴取された。

税額自動計算による申告者の負担軽減及び誤申告の減少に関しては、

¹⁵ ベトナム、インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ

VNACCS/VCIS の導入により税率の自動選定、税額自動計算、課税価格算出、納税までを自動で行うことが可能となったため、税関にとって通関管理の容易さが増し、透明性や有効性、正確性の向上に貢献した。また、左記に加え、申告者は VNACCS を通じて修正申告を行えるようになったため、従来は窓口に来ていた企業側の再申告の負担が軽減したとの意見も税関職員より聞かれた。

税関申告の撤回に税関の許可が必要となることによる、システムを利用した不正行為の防止では、VNACCS/VCIS では申告状況を追跡ができ、申告者によるシステムを利用した違法行為の防止に貢献できているとのことであった。

以上のほか、複数の地方管区によれば、VNACCS/VCIS によるチャンネルの自動選定機能が通関手続きの迅速性、効率性向上につながっているとの意見があった。一方で、VCIS からのデータのエクセルファイルでの抽出ができないことや、必要情報を入力しなくても申告者側で申請を進められてしまう等、VNACCS/VCIS のシステム上の課題も複数聞かれた。

以上のように、VNACCS/VCIS の導入による税関システムの自動化、均一化、ペーパーレス化等により、ベトナムの NSW 化の促進、個々の職員による恣意的取り扱いの機会の減少といった定性的効果に加え、申告者による不正の防止、IT 化による税関職員の事務負担の軽減等の VNACCS/VCIS の導入及びそれに伴うベトナム税関手続関連規定の変更により期待される、ベトナム税関手続きの主な改善点が見られた。一方で、複数の地方管区において、ベトナム側で別途開発を行ったサテライトシステム（e-Manifest 等）と VNACCS/VCIS の互換性を求める要望が聞かれた。両者間をつなぐデータベースが開発されてはいるが完全ではなく、両システム間のデータ移行等に依然として時間、工数を要しているのが現状であり、VNACCS/VCIS 処理以外の税関側での通関手続き全体に要する時間は、本事業後に増加したとの意見も一部の地方管区よりあった。将来的には、VNACCS/VCIS 側のシステム更改等を通じて、両者の間に互換性を構築することが、ベトナムにおけるさらなる税関システムの効率性向上につながると考えられる。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

本事業の実施により、以下のインパクトが想定されていた。

- 国際物流の著しい増大及び高度化への適切な対応
- 貿易秩序の維持
- 歳入の確保

国際物流の著しい増大及び高度化への適切な対応に関しては、ベトナムの輸出入額

及び輸出入申告件数の推移は上記の「妥当性」に示したとおり増加傾向にあるが、2015年～2018年の平均通関所要時間（「有効性」参照）は、事業開始前よりおおむね短縮傾向にあることよりも、本事業による効率性向上が円滑な通関に貢献していると思われる。

貿易秩序の維持に関しては、VNACCS/VCISの審査チャンネルの自動選定、VCISにおける輸出入業者情報の管理や不審物の自動検出といったリスクマネジメント機能の搭載等により、申告企業による貿易ルールや法令の遵守といった通関手続きにかかる秩序の維持、及び国際貿易基準の取り入れの契機となったほか、国際面では本事業の実施によりASWへの参加が進んでおり、域内貿易の円滑化に貢献しているといえる。

歳入の確保の点では、VNACCS/VCISの導入により税額の自動計算等が可能となり、オンラインでの納税処理・確認が行えるようになり、効率的な関税徴収を実現したといえる。



電子納税（e-Payment）を知らせるポスター



税関窓口の様子

(Saigon Hai-Tech Park Customs Branch)

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

① 自然環境へのインパクト

本事業はVNACCS/VCISの導入にかかるソフトウェアの開発、ハードウェアの調達等を行った事業であり、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)に基づき環境や社会への望ましくない影響は重大ではないと判断された。実施機関によると、本事業には重大な環境影響を及ぼす要素はなく、事業実施中・実施後にも特段の環境問題は発生していないとのことであった。

したがって、本事業全体として、自然環境へのマイナス影響はなく、問題はなかったと考えられる。

② 住民移転・用地取得

本事業で調達されたハードウェアが設置されたデータセンターの建設は実施機関の敷地内で行われ、住民移転や用地取得は発生せず、全体として問題はないと思われる。

③ その他のインパクト

通関手続きの効率性向上により貿易の円滑化が実現し、税関のみならず、貿易に係る民間事業者へもプラスの影響が生じている。例えば、ある民間物流会社からは、税関職員とのやり取りが窓口での対面から VNACCS を通したオンライン経由となったために、手続きの透明性、効率性が増したほか、申告業務にかかる労働生産性の向上、ペーパーレス化に伴う印刷代の削減等につながったという声が聞かれた。

本事業の効果指標は、おおむね目標を達成しているほか、定性的な効果についても、NSW 化の促進、個々の職員による恣意的取り扱いの機会の減少といった発現が見受けられ、プラス面の有効性が確認された。一方で、ベトナム側で開発をしたサテライトシステムとの連携は未だ十分ではなく、将来的に改善の余地があると思われる。

インパクトについても、VNACCS/VCIS の導入は、申告企業側による貿易ルール順守といった貿易秩序の維持、実施機関による効率的な関税徴取の実現、申告企業側の貿易関連業務改善等に貢献していると思われる。また、本事業による自然環境への負の影響や、住民移転・用地取得は発生しておらず、環境社会面でも問題は見られなかった。

以上より、本事業の実施によりおおむね計画通りの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3.4 持続性（レーティング：③）

3.4.1 運営・維持管理の制度・体制

VNACCS/VCIS の運営・維持管理は GDVC が担っており、2019 年 2 月時点での GDVC の総職員数は約 10,100 人である（うち、中央組織は約 1,400 人）。

計画時、副総局長をトップとした組織横断的な作業チームが本事業の実施における主担当とされており、事務局的功能（全体調整）を実施する税関近代化・改革委員会の職員数は 61 人、日本との連絡調整窓口を担う国際協力局の職員数は 35 人、VNACCS/VCIS 導入後の運用・維持管理を担う税関情報技術・統計局の職員数は 91 人であった。

事後評価時点での GDVC の総職員数は前述のとおり約 10,100 人であり、税関近代化・改革委員会は 36 人、国際協力局は 29 人、税関情報技術・統計局は 93 人の職員をそれぞれ擁していた。なお、税関近代化・改革委員会の職員数は計画時より約半数まで減少しているが、同委員会は元々、税関近代化取り組みのために設置された特別委員会であり、

2013年にはVNACCS/VCISの管理等に関する全ての機能が同委員会から税関情報技術・統計局に移管されている。税関情報技術・統計局は9つの部署から構成され、VNACCS/VCISの日常レベルでの操作管理、メンテナンス、ベンダーとのやり取りを行う職員を、2018年は計画通り配置している。

以上より、税関近代化・改革委員会のVNACCS/VCISにかかる機能が税関情報技術・統計局に移管されたことを除いて、計画時より組織体制に大きな変更はなく、VNACCS/VCISの保守の役割を日常的に担う職員が複数人配置されていることよりも、本事業で整備したVNACCS/VCISの運営・維持管理にとって十分な体制となっていると考えられる。

また、VNACCS/VCISの機能は、GDVCの敷地内にあるデータセンター及び9つの主要な地方管区に集約されており、その他の地方管区においてはVCISを通じた全国レベルでのデータ検索、抽出等が可能となっている。法制度面に関しては、VNACCS/VCISの運用に必要な複数の法制度（laws, decrees, circulars）が本事業と並行して行われた技術協力プロジェクトである「通関電子化促進プロジェクト（2012～2014年）」の支援により策定されており、VNACCS/VCISが継続的に運用されるための基盤が整備されている。

<運営・維持管理に関し実施された関連JICA事業>

本事業に関連してJICAの技術協力プロジェクトが二つ実施されており、「通関電子化促進プロジェクト」（2012年～2014年）では、VNACCS/VCISが適切に運用されるための法制度及び通関業務プロセス等の環境整備を行い、「VNACCSによる税関行政近代化プロジェクト」（2015年～2018年）では、VNACCS/VCISの維持管理能力向上のための活動を始めとする、税関業務改善のための支援が行われた。大規模なシステムを構築する案件の実施に当たり、円滑な運用のための制度整備や業務改善、さらに全体的な運用・維持管理の支援を行ったことにより、全国規模で電子通関システムが円滑に導入され、事後評価時においても有効に活用されていることが確認された。関連する技術協力プロジェクトが適切なタイミングで計画・実施され、本事業の効果発現につながったといえる。

3.4.2 運営・維持管理の技術

VNACCS/VCISの導入後に生じた運用面での技術的問題は、運営・維持管理を担う税関情報技術・統計局内の特に税関ITシステム運営・管理センターによってタイムリーに解決されてきた。本事業計画時、同局は既にITシステムの運用・維持管理にかかる相応の経験・ノウハウを有していたが、上述の関連する技術協力プロジェクトによるトレーニングを通して、簡易な改修を行うためのプログラミング等の技術が同局内の職員に新たに備わり、VNACCS/VCISの運営・維持管理に必要な技術がベトナム側に移転されたと思われる。

2013年から2014年にかけては、VNACCS/VCISの運用に関するトレーニングセッションが税関職員及び民間事業者向けに実施された。上述の技術協力プロジェクト以降は特に全国的なトレーニングは行われていないが、同案件で整備されたVNACCS/VCISのマニュアルを用いての新人研修といったOJTが各現場で実施されている。VNACCS/VCISの操作マニュアルとしては、業務プロセスに関するハンドブック、取扱説明書等が整備されており、GDVC本部及び地方管区の中核職員向けの研修の場でも実際に使用がされてきた。なお、取扱説明書等はシステム上に整備されており、管区に関わらずオンラインでの参照が可能であり、システムを運用する税関職員の間で広く共有がされている。

したがって、VNACCS/VCISの運用・維持管理に関する技術面での懸念点は特段見受けられない。

3.4.3 運営・維持管理の財務

GDVC全体の予算及びその内の税関情報技術費の事業計画時の予算額推計は表8のとおりであり、実際の予算額及び実績額の推移は表9のとおりであった。

表8 GDVCの予算額推計（2012年時点）

（単位：10億ドン）

	2012年	2013年	2014年	2015年
GDVC	4,254	5,232	6,435	7,916
うち税関情報技術費	383	471	579	712

出所：準備調査報告書

表9 GDVCの予算額、実績額推移

（単位：10億ドン）

	2011年	2012年	2013年	2014年
GDVC	3,336	5,100	5,393	4,896
	2,251	3,240	4,177	4,086
	2015年	2016年	2017年	2018年
	5,031	5,969	6,405	6,089
うち税関情報技術費	4,045	4,868	5,413	5,890
	2011年	2012年	2013年	2014年
	376	244	342	338
	84	200	273	190
	2015年	2016年	2017年	2018年
	344	348	364	375
	210	284	397	354

※上段：予算額、下段：支出額

出所：実施機関提供情報

GDVCの予算額実績に関しては、事業計画時の想定よりも伸び率は低いものの2011

年から2018年で1.8倍となっており、年々増加傾向にあることが確認された。税関情報技術費に関しては、計画時は予算額の増加傾向を予測していたのに対して実際は横ばい傾向にあるが、支出ベースでは2011年から2018年で4.2倍となっており、支出の増加に伴い予算額も今後増加されるものと思われる。

GDVCの徴収額（関税収入）に関しては、表10のとおり推移しており、実績ベースでは2011年から2018年では約1.5倍と大きく増加している。

表10 GDVC 徴収額推移

(単位：10億ドン)

	2011年	2012年	2013年	2014年
目標額	180,700	223,900	237,500	224,000
実績額	217,015	197,480	221,433	253,422
	2015年	2016年	2017年	2018年
目標額	260,000	270,000	285,000	283,000
実績額	262,310	271,388	297,076	314,904

出所：実施機関提供情報

以上より、VNACCS/VCISの運営・維持管理費用の原資となるGDVC徴収額の財務状況は健全であり、GDVCの予算設定も年々増加傾向にあることから、運営・維持管理費用は今後も十分に賄うことができると思われる。

なお、毎年の維持管理費用は上記のとおり配分されている一方で、今後5～10年以内に必要とされる大幅なシステム更新に関する費用（ソフトウェアおよびハードウェアの更改を行い、全面的に本事業と同規模で実施する場合、20億円程度になる可能性もある）は積み立てられておらず、事後評価時点では更新費用の工面に関する方向性は出ていなかった。

3.4.4 運営・維持管理の状況

実施機関によれば、事後評価時点で、VNACCS/VCISは各種ベンダーより運営・維持管理にかかるサービスパッケージ¹⁶を受けており、サービスサポートや部品調達が行われているとのことである。機器に故障が生じた場合は、その程度に応じてハードウェア機器の一部または全てを交換することで、対応がなされている。また、必要な部品の調達は、ベトナム国内のベンダーの責任により行われている。このように、不具合等が生じた場合は外部からの保守サービスを受けており、運営・維持管理状況にはおおむね問題は無いと思われる。

¹⁶ 実施機関によれば、VNACCS/VCISは現在、次の4種のサービスパッケージで運営、維持管理が行われている：①運営・保守及びソフトウェアのマイナーアップデートサポート、②ミドルウェアの保守サービス、③ソフトウェア著作権購入、④ハードウェア機器の保守サービス。

また、本事業で整備されたデータセンター及びハードウェア等の各施設・機材は、税関情報技術・統計局の職員が常駐し、管理が行われていることが確認された。

以上より、本事業の運営・維持管理は制度・体制面、技術面、財務面、運営・維持管理状況全てにおいて大きな問題はなく、本事業によって発現した効果の持続性は高いと判断される。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、ベトナムにおいて、日本で使用されている輸出入・港湾関連情報処理システム及び通関情報総合判定システム技術を活用した電子通関システムを構築することにより、同国における通関手続きの迅速化・効率化を図った事業であった。本事業は計画時及び事後評価時のベトナムの開発計画・開発ニーズに合致しているほか、計画時の日本の援助政策とも整合しており、妥当性は高い。事業の実施面では、事業内容はおおむね計画通りであり、事業費・事業期間ともに計画内に収まっていることから、効率性は高い。事業効果に関しては、「平均通関所要時間」はおおむね目標値を達成していることが確認された。また、電子通関システムの導入による税関システムの自動化、均一化、ペーパーレス化等により、ベトナムのNSW化の促進、個々の職員による恣意的取り扱いの機会の減少といった定性的効果に加え、申告者による不正の防止、IT化による税関職員の事務負担の軽減等のVNACCS/VCISの導入及びそれに伴うベトナム税関手続関連規定の変更により期待される、ベトナム税関手続きの主な改善点が見られた。インパクトに関しては、税関申告企業による貿易ルールの順守といった貿易秩序の維持や実施機関による効率的な関税徴収の実現等が見られた。したがって、本事業の有効性・インパクトは高い。運営・維持管理面では、制度・体制面、技術面、財務面、運営・維持管理状況全てにおいておおむね問題は見られなかったことから、持続性は高いと判断される。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

事後評価時点では、VNACCS/VCIS及び周辺システムであるサテライトシステムの複数の税関システムが個別に運用されているが、VNACCS/VCISとサテライトシステムの間での一部のデータ移行は、税関職員によるマニュアル入力で行われていた。入力作業の負担を最小限にし、各システム（機能）間の連携をスムーズに行うためにも、それらのシステムを将来的に統合していくことが必要と思われる。

また、事後評価ではVNACCS/VCISのシステム上の課題が複数聴取されたが（VCISからのデータのエクセルファイルでの抽出が不可、必要情報を入力しなくても申告者側

で申請を進められてしまう等)、予見されるエラーをあらかじめ部署間や全国レベルで共有し、エラーの発生を事前に防ぐ方策を講じることが望ましい。

最後に、今後、定期的に行われるハードウェア更新を含めた VNACCS/VCIS の更改に備え、あらかじめ計画を立て予算を確保しておくことが重要であると思われる¹⁷。

4.2.2 JICA への提言

なし。

4.3 教訓

システム開発を伴う事業における技術協力プロジェクトとの連携の重要性

本事業の実施中に操作指導、実施後に関連する技術協力プロジェクトが行われ、VNACCS/VCIS が稼動・維持管理されるための体制作りや、VNACCS/VCIS の運用にかかる説明会の実施といった人材育成支援に関する活動が実施された。これにより、VNACCS/VCIS という、実施機関にとって初めて導入される基幹システムを円滑に運用・維持管理することが可能になった。今後システム開発を伴う類似事業を実施する際には、システム全体を確立・維持するために、システム導入のみならず、運営や維持管理に関わる職員への研修といった、導入後の指導・習熟プロセスや予期せぬ不具合等の調整が必要となるため、資金協力事業の実施と並行して技術協力プロジェクトを行うという、一体的な支援を実施することが重要である。

システム導入案件にかかる計画的なコスト試算、予算確保の必要性

本事業の計画段階では、近いうちに予想されるシステム更改のためのコスト試算が行われておらず、将来的な安定運用について、長期的な観点から懸念が見られた。システムの維持管理に必要な年間費用だけでなく、システム開発では不可欠な定期的なシステム更改・ハードウェア交換費用等を含む、運用及び維持管理のための長期的なコスト試算を計画時に行い、積み立てを行うなど、そのための予算を確保する目途をつけておくことが、システム開発を行う案件では重要である。

以上

¹⁷ 2017年には日本側からハードウェア更改に関して自己調達申し入れを行ったが、ベトナム側との合意には至っていない。