

日本国内、ASEAN各国及び欧州における貿易手続デジタル化対応状況実態調査及び
貿易PF利活用推進に向けた調査・検討会運営業務

調査報告書

(公表用概要版)

MRI 三菱総合研究所

2025年3月7日

公共コンサルティング本部
海外・貿易物流DX戦略グループ

目次

1. 本調査の背景、目的	3
2. 本調査の実施概要	5
3. 日本国内及びASEAN諸国における貿易手続デジタル化対応状況実態調査	7
4. 貿易PF活用によるインセンティブプラン検討に関する調査	20
5. 欧州(英国及びEU)における貿易手続デジタル化対応実態調査	25
6. 総括	31

1. 本調査の背景、目的

1. 本調査の背景、目的

本調査の背景、目的

- 世界貿易は 2021年以降、3年連続で 20兆ドル超を記録するなど、世界経済の屋台骨である一方、貿易手続は未だに紙書類・手作業が残る非効率な状況が続いており、貿易手続のデジタル化は長年に渡る課題となっている。これに加えて、ロシア・ウクライナ戦争、中東情勢の悪化、米中対立といった、地政学的なリスクの高まり等を背景に、グローバルサプライチェーンの脆弱性がこれまで以上に問題視されている状況である。
- こうした状況に際し、貿易手続のデジタル化に寄与する貿易プラットフォーム(以下、「貿易PF」という。)が近年国内外で普及しはじめており、上記課題解決にあたっては、貿易PFを通じた貿易DXの推進が不可欠と考えられる。貿易DXの推進については、2024 年の「経済財政運営と改革の基本方針(※1)」の中で言及されているほか、経済産業省では2024年6月に「貿易手続デジタル化に向けたアクションプラン(※2)」を発表し、貿易PFの導入支援・促進をアクションプランの1つとして盛り込んでいる。
- 経済産業省では、貿易手続のデジタル化に向けた課題を官民で共有し、解決のための方策を具体的に定めていくことを目的に、グローバルに貿易を展開している大手製造業企業、貿易 PF 提供事業者、貿易手続のデジタル化に携わる関係省庁・団体が集まる「貿易プラットフォームの利活用推進に向けた検討会」を開催し、検討会での議論を踏まえ、令和6年3月にとりまとめられた中間報告書では、官民が連携して貿易手続デジタル化を加速化させる必要性と、関係省庁のアクションプランの策定方針が示された。また、同じく令和6年3月に、AMEICC(日アセアン経済産業協力委員会)にてASEAN全体における貿易手続デジタル化の推進に向けたロードマップが示されたところである。
- 本調査では、今年度以降、貿易PFの活用を通じた日ASEAN 間での貿易取引における貿易手続デジタル化の事例を創出していくため、日本、ASEAN双方における貿易手続デジタル化の対応状況についての実態調査や、デジタル化推進ならびに貿易PF 利用促進のための施策案の検討を行う。加えて、国際的なデータ流通基盤構想「GAIA-X」にもとづくデータ連携の取り組みが進む欧州における、貿易手続デジタル化の動向についての調査を行う。

(※1)「経済財政運営と改革の基本方針 2024」

<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/honebuto/2024/decision0621.html> 2025/03/07閲覧

(※2)「貿易手続デジタル化に向けたアクションプラン」、

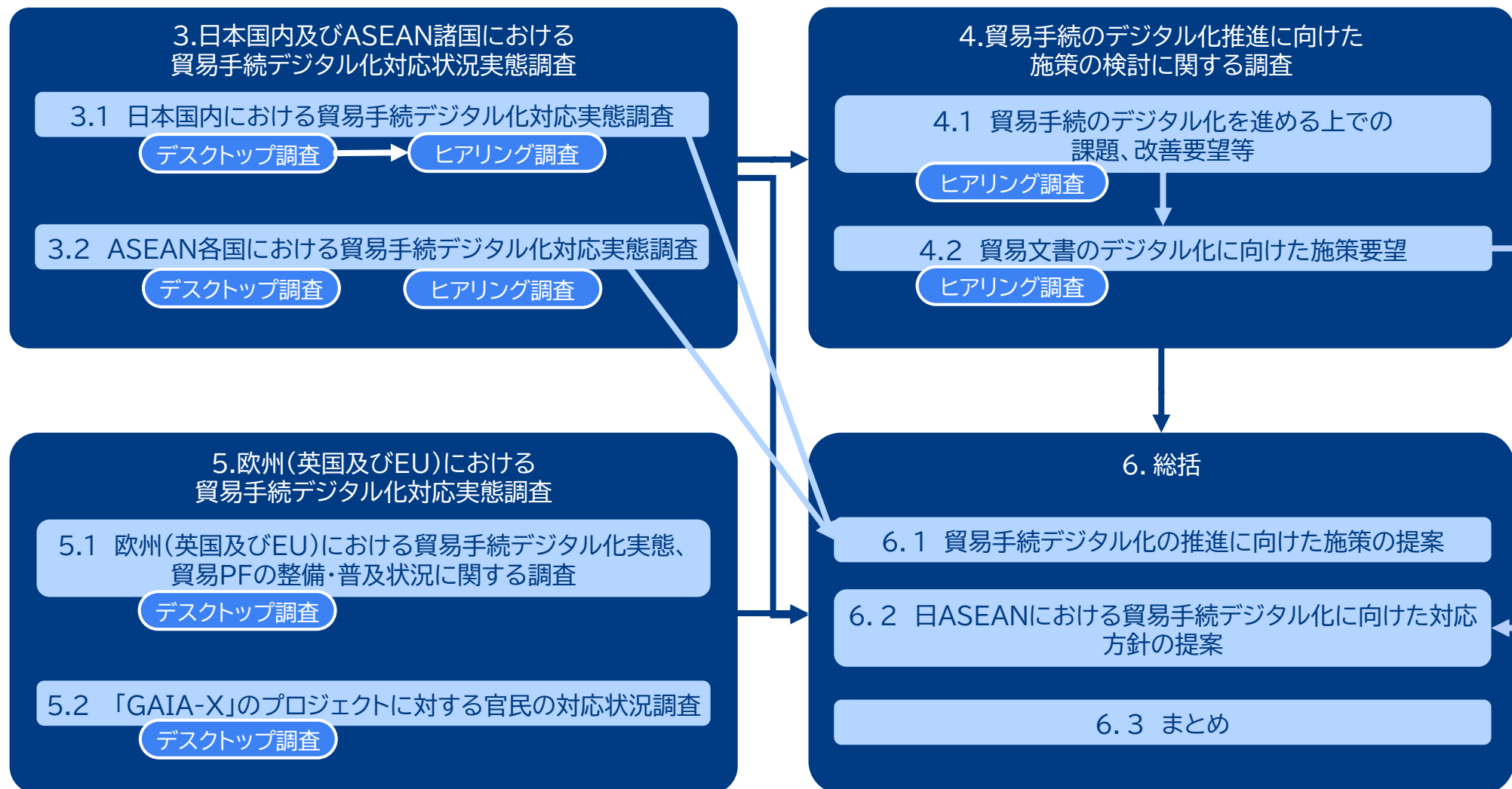
https://www.meti.go.jp/shingikai/external_economy/digital_trade_platform/20240625_report.html 2025/03/07閲覧

2. 本調査の実施概要

2. 実施内容、実施方法

実施内容、実施方法

本事業は以下の実施内容及び実施方法にて実施した。(注:項番は本報告書の目次項番に対応。)



3. 日本国内及びASEAN諸国における貿易手続デジタル化対応状況実態調査

- 3.1 日本国内における貿易手続デジタル化対応実態調査
- 3.2 ASEAN 各国における貿易手続デジタル化対応実態調査

3.1 日本国内における貿易手続デジタル化対応実態調査

法令上で非デジタル貿易文書の提出が定められている手続

- 日本国内における輸出入通関手続は、他法令手続を含めてその多くがNACCSでの電子申請・許可が可能となっている。原本の確認が必要な手続においても、基本的にはNACCSによる電子申請において原本の写し（PDF ファイル等）を添付することにより提出可能となっているが、一部の手続において、書類の一部またはすべてを原本（紙）で税関窓口等へ提出する必要がある。その一例として、以下が挙げられる。
 - 他法令（注）該当の輸出入申告のうち、当該法令に基づく許可又は承認書
 - CITES証明書やATAカルネ手帳等の国際法に基づき国際間で交換される書類
 - 関税割当証明書等の通関数量の管理が必要な証明書類（証明書等の裏面等を利用して書面により残数量等の数量管理を行っているため。NACCSで裏書業務が可能な輸出入ライセンス等もある。）
 - 輸出入に係る諸税の減免関係書類
- 法令上で紙原本の提出が定められている手続は、紙原本等の提出対象範囲や提出期限等の観点から、以下の4つのグループに分類される。
 - （A）通関許可前に紙原本を提出する必要がある手続
 - （A-1）通関許可前に当該申請に係る申請書等を書面（紙）で提出する必要がある手続
 - （A-2）通関許可前に当該申請に係る申請書等の書面（紙）に加え、通関書類一式（インボイス（I/V）等を含む）を書面（紙）で提出する必要がある手続
 - （B）通関許可後に紙原本の提出が必要な手続
 - （B-1）通関許可後に当該申請に係る申請書等を書面（紙）で提出する必要がある手続
 - （B-2）通関許可後に当該申請に係る申請書等や交付用書類の書面（紙）による提出の他、同一性確認の為の資料（見本など）の提出などが必要な手続

（注）「他法令」とは、関税関係以外の法令で、輸出又は輸入に関して許可承認等を定めたものをいう。貨物を輸入または輸出しようとする場合において、関税関係法令以外の法令により輸入または輸出に関して許可、承認等を必要とする場合には、これら他法令の規定に基づいて許可、承認等を受けて、輸入申告又は当該申告に係る審査又は検査の際にその旨を税関に証明して確認を受ける必要がある。

3.1 日本国内における貿易手続デジタル化対応実態調査

法令上で非デジタル貿易文書の提出が定められている手続

- 日本国内の法令上で紙原本の提出が定められている手続の典型例として以下が挙げられる。

分類	根拠法	書類名	対象貨物、HSコード
(A-1)通関許可前に紙原本を提出する必要がある手続	輸入貿易管理令第3条、ワシントン条約	【附属書II】 CITES輸出許可書 【附属書III】 CITES輸出許可書又は原産地証明書	ワシントン条約附属書II～IIIに記載の品目(附属書Iの国際取引は禁止)
	輸入割当等公表告示三-8	協定用原産地証明書(第三者証明)	輸入割当等公表告示三-8に規定する原産地証明書がある貨物(番号2-2を除く)
(A-2)通関書類一式(I/V等(注1)を含む)を書面(紙)で提出する必要がある手続	輸徴法第16条の3《輸入時と同一状態で再輸出される場合の還付》	①輸入時 「再輸出貨物確認申請書」 ②輸出時 「輸入の許可書」 「輸入時と同一状態で再輸出される貨物の関税払戻し(減額)申請書」2通 輸入の際確認を受けた「再輸出貨物確認申請書」 写真、カタログ等の資料(必要に応じて) (注1) 上記に加えて、内容点検確認書、計算書フォーム(Excel又はPDFファイルに変換したレシートを含む)、インボイス、パッキングリスト、保険料明細書、BL・AWB(社内帳票を含む)、個別評価申告書、他法令関係書類、その他(商品説明書等)	(品目の特定なし)
(B-1)通関許可後に紙原本の提出が必要な手続	輸出貿易管理令(別表第1)	「輸出許可証」(経済産業省発行)	軍用品等
(B-2)通関許可後に紙原本や交付用書類の書面による提出の他、同一性確認の為の資料(見本など)の提出などが必要な手続	関税暫定措置法第8条	・「加工・修繕輸出貨物確認申告書」2通(1通は、税関が確認後、申請者に交付) ・「修繕に関する契約書」 ・輸出する品物と再輸入する品物との同一性の確認(貨物に付された識別記号又は仕入書、パッキングリスト等の関係書類の記載内容を確認。写真、カタログ等の資料の提出を求める場合もある。)	経済連携協定に基づく加工又は修繕のため輸出された貨物の免税(革製バッグ、革製衣類、革製履物の甲、じゅうたん、ニット製衣類、織物製衣類等)

3.1 日本国内における貿易手続デジタル化対応実態調査

ヒアリング調査に基づく主要な非デジタル貿易文書の取扱状況

- 国内ヒアリング調査において、紙の原本が取り扱われているケースが複数ある(のべ回答数2件以上)貿易文書として、以下が挙げられた。

<のべ回答件数5件以上>

- ATAカルネ手帳
- B/L(Bill of Lading)
- BOM(Bill Of Materials)
- C/O(Certificate of Origin)
- CITES証明書
- D/O(Delivery Order)
- I/V(Invoice)
- L/C(Letter of Credit)
- P/L(Packing List)
- W/B(Waybill)
- コンテナ搬出入書類
- 危険物書類
- 検疫証明書
- 保険証券
- 輸出入ライセンス

<のべ回答件数2件以上5件未満>

- A/N(Arrival Notice)
- P/O(Purchase Order)
- S/I(Shipping Instruction)
- バンニングプラン
- 関税・消費税の延納申請
- 関税暫定措置法8条確認申告書
- 検査指定票
- 査証
- 支払・請求関連
- 食品等輸入届出書
- 船積み前検査証明書
- 別送品申告書
- 未納税引取承認申請書
- 輸出入申告・許可書

3.1 日本国内における貿易手続デジタル化対応実態調査

主要な貿易文書別のデジタル化阻害要因

- 本調査の結果を踏まえ、制度上あるいは運用上で紙原本を求められる主要な貿易書類におけるデジタル化阻害要因を以下の4つの観点で整理した。

【凡例】○：阻害要因なし △：場合により阻害要因あり ×：阻害要因あり

観点	B/L		L/C	
法制度	×	B/Lは有価証券であることから法制度根拠が不可欠となるが、シンガポール、英国等の一部の国を除き、日本を含む多くの国において、B/Lは法制度上で紙で発行された書類のみが原本とされている。	○	L/Cは民間の取引当事者同士の取り決めに従う書類であり、法制度による定めはない。
技術	×	デジタルデータの原本性担保の技術的手段(電子署名、タイムスタンプ、ブロックチェーン等)が十分に普及・確立・国際標準化されていない。このため、eB/Lは船会社等が提供する単一サービス上でしか機能していない。	×	電子データの原本性担保の技術的手段(電子署名、タイムスタンプ、ブロックチェーン等)が十分に普及・確立・国際標準化されていない。
システム環境	△	一部の船会社ではeB/Lを発行しているが、船会社等が提供する単一サービス上でしか原本性を担保できないことから、輸出者と輸入者を含むすべての関係者が当該サービスを利用する必要があるなどの条件があり普及していない。	△	輸出国銀行と輸入国銀行の間では、SWIFT(銀行間の標準データ交換サービス)があるが、銀行以外の取引関係者全体をつなげるシステム環境整備には至っていない。eL/Cについては、複数のプラットフォームで取り組まれているが、銀行と輸出入者のデータ連携については、SWIFTが銀行特有のデータフォーマットであること等を理由に連携が困難である。
慣習	×	SWB、AWB等への切り替えが進みつつあるが、L/C決済の場合は信頼性担保の観点からオリジナルB/Lを要求されることが多い。	×	長年にわたる紙ベースでの業務慣習に加え、L/Cは銀行、輸出入者、物流事業者等、ステークホルダが多いことから、電子化への移行が進みにくい。

3.1 日本国内における貿易手続デジタル化対応実態調査

主要な貿易文書別のデジタル化阻害要因

【凡例】○：阻害要因なし △：場合により阻害要因あり ×：阻害要因あり

観点	動物検疫証明書	植物検疫証明書
法制度	× 一部先進国を除き、日本を含む多くの国において、輸出国の政府機関により発行された衛生証明書の紙原本提出が必要である。 動物検疫証明書の電子化が可能な主な国は以下の通り。 ①米国：2012年から電子検査証明書の発行が可能。USDA-APHIS(アメリカ農務省動物植物検疫局)が電子証明書を発行。 ②カナダ：2015年から電子検査証明書の発行が可能。カナダ食品検査局(CFIA)が電子証明書を発行。 ③EU諸国：2017年からEUの一部の加盟国で電子検査証明書の発行が可能。EU各国の政府機関が電子証明書を発行。 ④豪州：2018年から電子検査証明書の発行が可能。オーストラリア農業・水資源省が電子証明書を発行。	× 輸出国政府機関が発行する検査証明書(Phytosanitary Certificate)を添付して検査を受ける必要があり、日本国内においては植物防疫法により申請時に添付される植物検疫証明書は原本と規定されている。
技術	× NACCSの電子証明書はNACCS内のみ有効であり、国際的に通用しない。 国際的に認証された電子署名は普及していない。	○ 植物防疫所では、申請者が入手した電子媒体で発給された植物検疫証明書のコピーに基づき、植物防疫所自ら輸出国の確認システムにより電子発給されていることを確認した場合は当該コピーを原本と同様に有効としている。
システム環境	× 申請・発給に係るシステムが未整備である。 2020年に農林水産省が電子化に向けた検討を開始しているが、具体的な導入時期は未定である。 書面による輸出検疫証明書の交付前に、NACCSによる合格通知を行うことができるようにはなっている。	○ 2023年4月より、日本国内の植物防疫所が発行する植物検疫証明書がデジタル化された。また、輸出国の政府機関が発行した電子証明書を日本の検疫所で受け付けられるようになった。(米国、カナダ、豪州等、20カ国以上が対象国。)
慣習	× 紙原本が取り扱われている。	× 多くのケースで紙原本が取り扱われている。

出所)三菱総合研究所

3.1 日本国内における貿易手続デジタル化対応実態調査

主要な貿易文書別のデジタル化阻害要因

【凡例】○：阻害要因なし △：場合により阻害要因あり ×：阻害要因あり

観点	C/O	I/V、P/L等、貿易書類全般
法制度	○ EPA等の協定より、インドネシアとの間では構造化データでのC/Oの交換が可能である他、ASEANをはじめとする多くの国とイメージデータ(PDF等)でのC/O交換が可能となっているが、デジタルデータと紙原本の併用を認めているケースが大部分である。	○ 日本国内ではMDA協定やコンテナ条約等の一部の手続きを除き、I/V、P/L等の紙原本の提出は求められていない。
技術	○ デジタルデータの原本性担保の技術的手段(電子署名、タイムスタンプ、ブロックチェーン等)が十分に普及・確立・国際標準化されていない。このため、C/Oの原本性確認は、税関が貿易相手国のシステム上で発給履歴を確認する等の方法がとられている。	△ I/V、P/L等については、B/LやL/C等のような高い原本性は求められないが、データの再利用ニーズが高く、明細行も多いことから、構造化データでの取得が望まれている。現状はイメージデータ(PDF等)での授受が主流のため、OCR等によるテキストデータの取得が多くの企業で試みられているが、精度が十分でなく実用化に至っていない。
システム環境	○ eC/Oを導入している国では、C/Oの申請・発給機能、並びに、貿易相手国税関からの照会機能が提供されている。C/Oの発給機関である各国の商工会議所等では、eC/Oの国際的な民間PFサービスを利用するケースも多く、利用料の適正化等も図られている。	△ ファイル授受には主にメールが、一部でクラウドサービスやEDI等が利用されている。メールはシステム構築費がかからないが、データ管理に人手を要している。クラウドサービスやEDIは特定の取引先との限定利用に留まっている。また、EDIでは構造化データを取得できるメリットがあるが、データ連携機能の実装コスト負担が大きく、これを最小化するためにも標準フォーマットの整備・普及が望まれる。
慣習	△ 法制度上はeC/Oによる手続が認められているにもかかわらず、輸出先国の税関で紙原本の提出を求められるケースが多い。理由として、法制度の未周知や、税関職員の照合作業等利便性から、従来どおりの紙原本の提出を求めていること等が考えられる。 ヒアリング調査においても、日本からの輸出時にはeC/Oを送付しているケースが多いが、ASEANでの輸入時には紙媒体に出力して提出している実態が把握されている。	△ 国内のヒアリング調査では、I/V、P/L等はデジタルデータで授受されるケースが増えている状況が把握されている。一方で、以下のような理由により、紙媒体での取扱いも残存している。 ・ 社内の照合確認において紙媒体の利便性が高い。 ・ 輸入者より紙媒体の送付を求められている、あるいは、紙媒体の要否を確認していないが従来通り紙媒体を送付している。 ・ 輸入国税関より、紙媒体での提出を求められている、あるいは、貨物検査等が生じた際に紙媒体の提示が必要になるため、手続迅速化の目的で予め紙媒体を送付している。

3.2 ASEAN各国における貿易手続デジタル化対応実態調査

ヒアリング調査に基づく紙原本の提出を求められる貿易文書 ASEAN6力国

- ヒアリング調査(国内、海外)により把握した、紙原本の提出を求められる貿易文書は以下のとおりである。紙原本の提出を求められる貿易文書は、ASEAN6力国で概ね共通しており、税関システム等が整備されているものの、様々な理由により実態として紙原本の授受が行われているケースが多い。

【凡例】○：ほぼ毎回紙原本の提出を求められる △：時折紙原本の提出を求められることがある 空欄：回答なし

貿易文書名	シンガポール	マレーシア	タイ	フィリピン	インドネシア	ベトナム
A/N(Arrival Notice)			△			
ATAカルネ手帳	○	○	○	○		
B/L(Bill of Lading)	○	○	○	○	○	○
BOM(Bill Of Materials)	○	○	○	○	○	○
C/O(Certificate of Origin)			△	△	△	○
C/O(Certificate of Origin):一般	○	△	△	△	○	○
C/O(Certificate of Origin):特定	△	△	△	○	△	△
CITES証明書						○
D/A(Document against Acceptance)、D/P (Document against Payment)						○
D/O(Delivery Order)			○			
I/V(Invoice)	○	○	△	○	△	○
L/C(Letter of Credit)	○	○	△	△	○	○
P/L(Packing List)	○	○	△	○	△	○
P/O(Purchase Order)	○	○	○	○	○	○

出所)本調査事業におけるヒアリング調査結果を基に三菱総合研究所作成

3.2 ASEAN各国における貿易手続デジタル化対応実態調査

ヒアリング調査に基づく紙原本の提出を求められる貿易文書 ASEAN6カ国

【凡例】○：ほぼ毎回紙原本の提出を求められる △：時折紙原本の提出を求められることがある 空欄：回答なし

貿易文書名	シンガポール	マレーシア	タイ	フィリピン	インドネシア	ベトナム
S/I(Shipping Instruction)	○	○	○	○	○	○
USDFS(特定用途免税制度)					○	
W/B(Waybill):AWB(Air Waybill)	○	○	○	○	○	○
W/B(Waybill):SWB(Sea Waybill)	○	○	○	○	○	○
検疫証明書						○
コンテナ搬出入書類		○	△	○		
事前教示照会書			△			
輸出入ライセンス			○			
危険物書類	○	○	○	○	○	○
寄港地証明書(積送制限)					○	
検疫証明書:衛生証明書(Health Cert.)			○			
検疫証明書:植物検疫証明書						○
検疫証明書:食肉衛生証明書		○				
検疫証明書:動物検疫証明書			○	○		○
検疫証明書:輸出検疫証明書		○				
検疫証明書類:熱処理証明書					○	
検疫証明書類:ハラール屠畜証明書		○				
支払・請求関連書類						△
船積み前検査証明書						○
倉庫関連書類			△			
保険証券	○	○	○	○	○	○
輸出入申告・許可書			○			

出所)本調査事業におけるヒアリング調査結果を基に三菱総合研究所作成

3.2 ASEAN各国における貿易手続デジタル化対応実態調査

ASEAN6カ国のNWSと貿易プラットフォームの一覧

- ASEAN6カ国におけるNSW(ナショナルシングルウィンドウ)と貿易プラットフォームの一覧を下表に示す。デジタル貿易プラットフォームは明確な定義は存在しないが、以下の3点の特徴を有しているものとし、税関システムやNSWへの入力を行うサービスを主に事業を行っているプラットフォームは対象外とした。

1	BtoB機能	民間事業者間の貿易手続きの電子化(契約、船積、支払等)、サプライチェーン管理等の機能を有している。
2	クロスボーダー	対外的な接続、特に貿易相手国も含めた貿易手続きの電子化を実現している。
3	業界横断	特定の業界だけでなく、荷主、フォワーダー、銀行等を含めた貿易手続き全般をカバーする。

国	NSW(ナショナルシングルウィンドウ)	貿易プラットフォーム
インドネシア	INSW	Andalin, HAKOVO
マレーシア	NSW	TradeSwift DAGANGNET
フィリピン	TradeNet	—
シンガポール	TradeNet	NTP, SGTraDex, RYTE TFAP
タイ	TNSW	NDTP
ベトナム	VNSW	TradeFlat

3.2 ASEAN各国における貿易手続デジタル化対応実態調査

ASEAN6カ国のNSWにおける輸入関連機能

- ASEAN6カ国のNSWにおける輸入に関する機能一覧を下表に示す。

●・・・機能具備

▲・・・一部機能具備

国	名称	他行政機関への許可/輸出申告	入港手続き	CY・保税搬入	輸入通関	関税徴収	その他 BtoB機能
		他法令(植物・動物検疫、危険物、外為関連等)	入港手続き、積載手続き	搬入手続き 保税運送申告	搬入、混載仕分け、輸入申告、許可情報の配信	関税徴収	その他、民間ステークホルダーへの情報提供等
インドネシア	INSW	●	▲ Inaport Net		●		▲ Trade Net
マレーシア	NSW (myTRADELINK, uCustoms)	▲ myTRADELINK	▲ eManifest		●	●	▲ Data Exchange hub
フィリピン	TradeNet	▲ InterCommerce Network Service	▲		● InterCommerce Network Service連携	● InterCommerce Network Service連携	
シンガポール	TradeNet	●	● Portnet		●	●	▲ NTP
タイ	TNSW	●			●	● ITMX	
ベトナム	VNSW	●	▲	▲	● VNACCS	▲	

出所)一般財団法人 日本貿易関係手続簡易化協会 <https://www.jastpro.org/files/libs/1870/202306191152089434.pdf>、各国税関のWebサイトを参考に三菱総合研究所作成

3.2 ASEAN各国における貿易手続デジタル化対応実態調査

ASEAN6カ国のNSWにおける輸出関連機能

- ASEAN6カ国のNSWにおける輸出に関する機能一覧を下表に示す。

●・・・機能具備

▲・・・一部機能具備

国	名称	出荷	輸出通関	保税蔵置場 輸送・CY搬入	他行政機関への 許可/輸出申告	出港手続き	関税徴収	その他 BtoB機能
		インボイス情報、 S/I情報登録	輸出申告、許可情 報の配信	保税蔵置場への輸 送、CY搬入	他法令(植物・動 物検疫、危険物、 外為関連等)	出港手続き、 積載手続き	関税徴収	その他、民間ステークホルダーへの情 報提供等
インドネシア	INSW		●	●	●	▲ Inaport Net		▲ Trade Net
マレーシア	NSW (myTRADELINK, uCustoms)		●		▲ myTRADELINK	▲ eManifest	●	▲ Data Exchange hub
フィリピン	TradeNet		● InterCommerce Network Service連携		● InterCommerce Network Service連携	▲	● InterCommerce Network Service連携	
シンガポール	TradeNet		●		●	● Portnet	●	▲ NTP
タイ	TNSW		●		●		● ITMX	▲ 付保等
ベトナム	VNSW(VNACCS)	●	●		●			

出所)一般財団法人 日本貿易関係手続簡易化協会 <https://www.jastpro.org/files/libs/1870/202306191152089434.pdf>、各国税関のWebサイトを参考に三菱総合研究所作成

3.2 ASEAN各国における貿易手続デジタル化対応実態調査

ASEAN6カ国における主要な貿易プラットフォーム

- ASEAN6カ国における貿易プラットフォームの概要を下表に示す。

国	プラットフォーム名	事業主体	設立年	地域	利用者数	ブロックチェーンの有無	機能			NSWとの接続
							商流	物流	金流	
インドネシア	Andalin	PT Eximku Logistik Indonesia	2016	ASEANを中心	150以上の港湾	不明	●	●	●	無
インドネシア	HAKOVO	Hakovo Pte Ltd	2016	ASEANを中心	不明	無	●	●	●	有
マレーシア	TradeSwift DAGANGNET	Dagang Net社	2023	マレーシア	不明	無		●	●	一部有
シンガポール	NTP	ACCENTURE社 他	2018	シンガポール	不明	無	●	●	●	有
シンガポール	SGTraDex	IMDAと民間企業	2021	シンガポール	70社以上	無	●	●	●	無
シンガポール	RYTE TFAP	GUUD Pte Ltd	2019	ASEANを中心	不明	無	●		●	無(NTP上でサービス提供)
タイ	NDTP	JSCCIB	2019	タイ	不明	無	●	●	●	不明
ベトナム	TradeFlat	FPT Information System	2022	ベトナム	不明	無			●	無(間接的に接続)

出所) Webサイトを基に三菱総合研究所にて作成

4. 貿易PF活用によるインセンティブプラン検討に関する調査

- 4.1 非デジタル貿易文書の運用による問題点・課題
- 4.2 貿易手続きのデジタル化に向けた施策

4. 貿易PF活用によるインセンティブプラン検討に関する調査

4.1 非デジタル貿易文書の運用による問題点・課題

- 非デジタル貿易文書の運用による課題、手続きの改善に向けて、国内の荷主企業(18社)、物流企業(フォワーダ、港湾・空港物流業者、通関業者等)(17社)、海外の物流企業(フォワーダ)(3社)へのヒアリング調査において、次表(左列)に記載する問題点・課題が挙げられた。
- これらの問題点・課題等に対して、それぞれ次表(右列)に記載するような運用改善に向けた取組が考えられる。
- これらの取組の実現に向けて、次項で取り纏めた施策案を用いつつ、推進していくことが望まれる。

	問題点・課題	運用改善に向けた取組
データ連携強化	・ 国内の貿易手続においては、NACCSを中心としてDXやデジタル化を進める必要がある。 ・ 外部PFとの連携コストの負担が大きい。(例：NACCS用コード変換等) ・ 複数PF間(例：NACCSとサイバーポート)でデータ入力が重複している。 ・ 貿易文書データの交換範囲が、特定のPF内に閉じており、手続の効率化につながらない。 ・ 様々のPF(船社毎のPF等)が乱立しており、情報入手先を一元化できない。 ・ 既存の社内システムを有する事業者では、PFへの置き換えによる費用対効果を得にくい。一方で、輸出入情報を社内情報(生産計画やバンニング等)を連携して全体把握したいニーズはある。 ・ 輸出入データの作成元である荷主と港湾関係者の間で情報が分断している。	・ 貿易関係者間のデータ連携を強化し、貿易取引を一気通貫したデータ利用を促進する。 ✓ 荷主(貿易関係者とのデータ連携事例が少ない)との連携強化 ✓ 船会社(自社PF提供も多い)との連携強化 ・ 国内での通関手続の要となるNACCSを中心として、複数のPFとのデータ連携を促進することで、官民協業でのワンストップ化を促進する。 ・ 各ユーザ企業が多様な利用形態から自社に合ったPFサービスを選択利用でき、かつ、異なるPFを利用する取引先ともデータ連携できるよう、複数のPF間でのデータ連携性を向上させることで、PFサービス間の競争と協調による、よりよいサービスの創出を促進する。 ・ 実装コストの低減を考慮した連携用IFを開発、推奨、普及する。

4. 貿易PF活用によるインセンティブプラン検討に関する調査

4.1 非デジタル貿易文書の運用による問題点・課題

	問題点・課題	運用改善に向けた取組
貿易文書のデジタル化	- 税関他法令手続において、一部、紙原本の手続が残存しており、時間と手間を要している。特にC/Oについては、発行の手間と時間がEPA等の制度利用を阻害している側面もある。 - データ作成元である荷主から構造化データを受領していないケースが多く、フォワーダや通関業者に紙やPDFからの転記入力に多大な負担が生じている。	- C/O、検疫、食品関係の手続については、申請・発給、通関手続のPDFによるデジタル化を実現する。(データ再利用ニーズがないこと、電子署名が必要であることからPDFでよい。) - 荷主起点のS/IやI/Vデータが構造化データで提供されるよう荷主に働き掛ける。 - 銀行起点のLCは、PDFから段階的に構造化データでのデジタル化を図る。
貿易文書の標準化	- 各PFサービスとも、独自の連携用IF仕様となっており、社内システムとの連携実装のコスト負担が大きく、PF利用拡大における最大の阻害要因の一つとなっている。 - 荷主では業界毎に特有のデータ項目が必要だが、物流では不要なデータ項目も多く、データ入力の負担となっている。 - システム間連携が進まない中、PDFでの交換が主流となっているが、各社でデータ項目は共通するものの書類の様式が異なり、OCRやRPA導入の阻害要因となっている。	- 国際標準規格が既存のI/V、P/L、B/Lについては、EDIやAPIの連携仕様の国際標準準拠を推進する。(現状は、NACCS、サイバーポート、民間の貿易プラットフォームともに国際標準に準拠していない。) - 物流の観点で一般的に利用されるデータ項目を必須項目、特定の業界(鉄鋼等)で利用されるデータ項目を選択項目として整理し、必須項目の統一化を図るとともに、業界特有の業務にも対応可能とする。 - PDFでの交換が主流である実態を踏まえて、印刷フォーマットについても国際標準準拠を推進する。
貿易手続の簡素化	- 現行の貿易文書は紙媒体の利用を前提としており、同一データを複数の貿易文書に記載する様式となっている。 - このため、現行の貿易文書をベースとしたデジタル化では、データの転記作業の負担が大きく、業務削減につながりにくい。	貿易文書のデジタル化において、PF連携利用等によるデータの一元管理が可能となる前提で、貿易データを整理し直す。

4. 貿易PF活用によるインセンティブプラン検討に関する調査

4.1 非デジタル貿易文書の運用による問題点・課題

	問題点・課題	運用改善に向けた取組
貿易PFの機能強化	- 全ての貿易手続関係者と連携できるPFサービスがない。 - 物流、商流、金流に特化した機能を利用できるPFサービスがない。 - 利用企業の規模等に応じた機能や利用料金のPFサービスがない。 - PDFによるデータ交換だけでは、PF利用による十分な費用対効果を得にくい。 - 信頼性を求められる書類(BL、製品仕様書等)はブロックチェーン等のセキュリティ担保機能が必要になるため、異なるPF間を連携しにくい。 - デジタル文書より紙文書による運用の方が利便性が高い、あるいは、PFよりメールの方が利便性が高い一面もあり、PF利用メリットを感じにくい。	- 業務一貫の機能を実装し、全ての貿易手続関係者が利用できるPF利用環境の整備を促進する。 - 物流、商流、金流に特化した機能を有するPFの相互連携を促進する。 - 利用企業の規模等に応じた多様なPFサービスとそれに応じた利用料金により、利用者を拡大する。 - 構造化データの利用拡大により、PF利用による費用対効果を得やすくする。 - 異なるブロックチェーン間のインターオペラビリティ(相互運用性)の向上により、信頼性を求められる書類(BL、製品仕様書等)のデジタル化を促進する。 - 紙文書やメールの利便性を超えるデジタル文書やPFの利便性を享受できる機能を充実化させる。 ✓ 利用業務に応じた様々のキー(生産ロット、販売ロット、貿易物流ロット等)で書類を抽出可能とし、一取引に関係する書類の一元管理を合理化する。 ✓ 手続のステータス確認・通知機能を付加する。
貿易PFの普及促進	- eBLは複数の関係事業者が参画してメリットが出る手続であり、PFの利用者拡大が前提になる。 - 電子署名の利用促進に向けては、業界全体でコンセンサスをとる必要がある。 - 全ての業務で、全ての取引先とPFを利用できなければ費用対効果を得にくい。	- 上記の「連携強化」や「PF高度化」により、デジタル貿易文書の利用者を拡大する。 - 紙原本の貿易書類のデジタル化に注力し、デジタル貿易文書の普及を促進する。 ✓ 電子署名やブロックチェーンを利用したPFの利用促進を各業界へ働きかける。

4. 貿易PF活用によるインセンティブプラン検討に関する調査

4.2 貿易手続きのデジタル化に向けた施策要望

- ヒアリング調査に基づく、貿易文書のデジタル化に向けた施策に対する主な要望項目は、以下の通りであった。

補助金交付	企業におけるデジタル貿易文書の導入への取組を資金面から支援するため、補助金を交付する。	15社
ルール形成・強化(国際・二国間、国内)	デジタル貿易文書の利用を推進するために、国際あるいは国内で共通の運用ルール等の整備や規制強化等を推進する。	13社
優遇措置	貿易PFの活用等を通じてデジタル貿易文書を導入する企業に対して優遇措置を行う。	8社
認証制度	ユーザ企業における貿易PFの選定に資するため、標準規格への準拠、外部PFとの連携有無、セキュリティ対策等の観点から貿易PFを評価した情報を公表する。	4社
人材育成	デジタル貿易文書の導入に向けた個々の企業における取組をIT知見等の人材面から支援する。	4社
情報提供	日本国内及び貿易相手国におけるデジタル貿易文書の利用可否等の正確な情報を取得し易くするとともに、デジタル貿易文書の導入事例紹介や各貿易PFサービスの比較データ等により、導入効果を把握し易くする。	4社
表彰制度	企業におけるデジタル貿易文書の導入への取組意欲を高めるため、貿易文書のデジタル化に先進的に取り組む企業を表彰する制度を創設する。	3社
ルール緩和	デジタル貿易文書の利用を推進するために、国際あるいは国内で共通の運用ルール等の整備や規制強化等を推進する。	2社

5. 欧州(英国及びEU)における貿易手続デジタル化対応実態調査

- 5.1 欧州(英国及びEU)における貿易手続デジタル化実態、貿易PF の整備・普及状況に関する調査
- 5.2 「GAIA-X」にもとづく貿易分野データ連携の状況、「GAIA-X」への官民の対応状況調査

欧州における貿易手続の概要



- EUでは、域外の第三国との物品取引に適用されるルールや手続、基本的な規定などを関税法典(関税基本法)にまとめている。現行法の欧州議会・理事会規則952/2013 が定める「欧州連合関税法典(UCC: Union Customs Code)」は、EU と域外の第三国との間で取引される物品に適用される関税手続きおよび一般規則を、単一かつ一貫した法体系の中に組み込んでいる。
- 加盟国間の商品の移動には、物品税が課される製品、武器、文化財など一部の商品を除き、いかなる書類も必要ないため、欧州加盟国のいずれかの国に輸入されれば基本的には国境を意識することなく貨物の移動が可能である。
- 輸出入申告にはSingle Administrative Document(SAD)と呼ばれる共通文書が使用されることがUCCに定義されており、原則3部のハードコピーが用いられる。1部は通関申告を行った加盟国で保管され、1部は貨物の最終目的地となる加盟国の統計取得の用途で保管され、もう1部は税関当局から捺印された書類を荷受人に返却する。
- 2020年を期限として、通関システムの電子化および中央一括通関システムの導入を進めていたが一部の国のシステム導入が間に合わなかったため、導入期限が2025年に延長された。
- 英国では、旧システムから切り替える形で、2023年に税関申告サービス(CDS)が導入された。これにより基本的な税関申告手続きはオンラインで実施できることとなった。

出所) European Commission, https://taxation-customs.ec.europa.eu/union-customs-code-ucc-introduction_en, 2025/03/07閲覧
European Commission, <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/customs-clearance-documents-and-procedures>, 2025/03/07閲覧

5.1 欧州(英国及びEU)における貿易手続デジタル化実態、貿易PF の整備・普及状況に関する調査

貿易プラットフォーム 一覧

- 本調査で対象とする貿易プラットフォームを下表に示す。なお、2022年頃から貿易プラットフォームの閉業が散見されており、これらは調査対象外とした。

調査対象の貿易プラットフォーム

プラット フォーム名	事業主体	設立年	利用者数	ブロックチェーン の有無	機能			NSWと の接続
					商流	物流	金流	
Vakt	Vakt Global Ltd.(銀行、商社等12社の合弁会社)	2018	不明	Quorum	○	○	○	無
ICE Digital Trade	ICE Digital Trade Management Ltd.	2005	70,000社超	Hyperledger	○	○	○	無
Bolero	Bolero International Ltd.	1998	70以上の銀行グループと接続、200以上の運送業者	Corda	○		○	無
Insurwave	Insurwave Ltd.	2018	全世界の海上貨物の8%	無(サービス当初は有)	○	○	○	無
E2open	E2open,LLC.	2000	48万社以上の製造業者	不明	○	○	○	無
CargoX	CargoX Ltd.	2018	13万5千社以上の企業	Ethereum	○	○	○	有
Komgo	Komgo SA(銀行、商社等15社による合弁会社)	2018	300以上の企業と金融機関	Quorum(Ethereum)	○		○	無

出所)各種情報を基に三菱総合研究所作成

5.2 「GAIA-X」にもとづく貿易分野データ連携の状況、「GAIA-X」への官民の対応状況調査

Gaia-Xとは

- Gaia-Xとは、欧州域内のデータ連携を適切に推進する目的で、2019年にドイツとフランスが中心となって立ち上げられた仕組みである。その背景には、米国や中国の大手ITプラットフォーム企業に対してデータ管理の面で規制を厳格化する意図があると言われている。
- Gaia-XはGaia-X European Association for Data and Cloud AISBLと呼ばれる国際的な非営利団体によって運営されている。
- 2019年の発足当初は会員企業数はドイツとフランスの22社だけであったが、2024年3月時点で320社以上の企業が参加している。

Gaia-Xの概要

項目	内容
Goal	信頼できる環境でデータが共有・利用されるエコシステムを形成すること
Vision	信頼性のある分散型のデジタルエコシステムを実現すること
Mission	一連の仕様、規則、政策、認証の枠組みを開発することで、信頼性が高いデータおよびインフラストラクチャを相互運用するためのデファクトスタンダードを構築すること

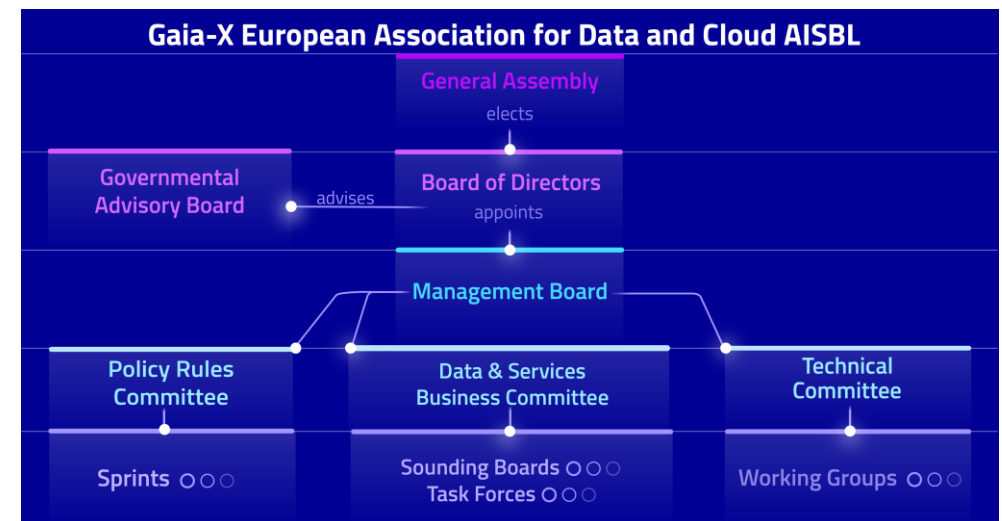


図 Gaia-X European Association for Data and Cloud AISBL

出所) Gaia-X、<https://gaia-x.eu/about/>、2025/03/07閲覧

EU-Japan Center、<https://www.eu-japan.eu/ja/events/rieuteshitaruhatonashitsufuuehina-euribenshijiewojikugaia-x-catenax-toribennotetazhane> 2025/03/07閲覧

5.2 「GAIA-X」にもとづく貿易分野データ連携の状況、「GAIA-X」への官民の対応状況調査

Lighthouse Data Spaces 一覧

- 最も多くの基準を満たしたプロジェクトのみが承認されるLighthouse data spacesに2つの取組が登録されているが、agdatahubはランニングコストの課題があり頓挫している。

インダストリ	名称 ()は発足年	概要	参加企業数	日本企業の参加
農業	Agdatahub (2020)	✓ 農業に特化したデータ交換プラットフォーム。フランスとヨーロッパにおける農業データの流通を主導しており、現在および将来の食糧と環境に関する課題に対応する。 ✓ 農業関連データが、イノベーションと消費者情報のために、適切に使用されることを保証するために設計されている。 ✓ 資金確保が難航したことを背景に、プロジェクトは2024年11月にパリ裁判所の保護下に置かれることとなった。	不明 (2024年にEUの1千万の農場と50万のパートナーと相互接続する目標)	2024年2月時点ではヨーロッパの農家向けにフォーカスしており、EU域外への進出は検討していない。
自動車サプライチェーン	Catena-X (2021)	✓ Gaia-Xの最初のLighthouse Projectのひとつ。 ✓ 自動車のバリューチェーン全体において、OEM、第一次産業、中小企業に至るまで、幅広いビジネス向けに安全で標準化されたデータベースのエコシステムを構築することを目的としている。 ✓ Gaia-Xとの共同タスクフォースは2021年11月に終了し、その結果、提案されたCatena-XアーキテクチャはGaia-Xの原則に技術的に完全に適合した。	193 (2024年11月時点)	旭化成ヨーロッパ、デンソー、富士通、NTT Communicationsなどが参加している。

出所) IPA、データ活用事例集

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.ipa.go.jp%2Fdigital%2Fdata%2Fjod03a000000a82y-att%2Fdata-jirei.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>、2025/03/07閲覧

Catena-X、https://catena-x.net/fileadmin/user_upload/06_Ueber_uns/Catena-X_List_of_Members_02.pdf 2025/03/07閲覧

Gaia-Xに基づく貿易分野データ連携の状況

- 先行事例であるCatena-Xやagdatahubでの取組で見られるように、現在導入が進められているデータスペースの取組はサプライチェーンにおけるB2Bでのデータ連携にフォーカスしており、貿易文書・手続のデジタル化という観点とは方向性が異なる。現時点ではGaia-Xに基づく貿易手続のデジタル化に向けた取組は存在しない。
- 中長期的な視点では、Gaia-Xを準拠としたプラットフォームがデファクトスタンダードとなった場合は、貿易手続に関する情報交換も当該プラットフォームを介して行われる可能性がある。

目的

対象データ例

Gaia-X

- ✓ サプライチェーンで用いられるデータの主権やセキュリティ確保をした上でのデータ連携
- ✓ 脱炭素、環境保護、人権問題などサプライチェーンの課題のためのデータの可視化

貿易手続 デジタル化

- ✓ 貿易手続における手続の簡略化・円滑化を通じた業務効率性向上およびコスト削減

- ✓ 製品加工時のCO2排出量
- ✓ 製品の製造年月日
- ✓ 加工工場の場所
- ✓ 品質管理情報

- ✓ 船荷証券番号
- ✓ 貨物明細
- ✓ 梱包明細
- ✓ 請求書

競争優位性を獲得したプラットフォームの機能拡張により、Gaia-Xと貿易手続のデジタル化の両者がカバーされる可能性がある。

6. 総括

- 6.1 貿易手続デジタル化の推進に向けた施策の提案
- 6.2 日ASEANにおける貿易手続デジタル化に向けた対応方針の提案
- 6.3 まとめ

6.1 貿易手続デジタル化の推進に向けた施策の提案

主要な貿易文書別のデジタル化阻害要因

- 本調査の結果を踏まえ、制度上あるいは運用上で紙原本を求められる主要な貿易書類におけるデジタル化阻害要因を以下の4つの観点で整理した。

表 主要な貿易文書におけるデジタル化阻害要因-1

【凡例】○：阻害要因なし △：場合により阻害要因あり ×：阻害要因あり

観点	B/L		L/C	
法制度	×	B/Lは有価証券であることから法制度根拠が不可欠となるが、シンガポール、英国等の一部の国を除き、日本を含む多くの国において、B/Lは法制度上で紙で発行された書類のみが原本とされている。	○	L/Cは民間の取引当事者同士の取り決めに従う書類であり、法制度による定めはない。
技術	×	デジタルデータの原本性担保の技術的手段(電子署名、タイムスタンプ、ブロックチェーン等)が十分に普及・確立・国際標準化されていない。このため、eB/Lは船会社等が提供する単一サービス上でしか機能していない。	×	電子データの原本性担保の技術的手段(電子署名、タイムスタンプ、ブロックチェーン等)が十分に普及・確立・国際標準化されていない。
システム環境	△	一部の船会社ではeB/Lを発行しているが、船会社等が提供する単一サービス上でしか原本性を担保できないことから、輸出者と輸入者を含むすべての関係者が当該サービスを利用する必要があるなどの条件があり普及していない。	△	輸出国銀行と輸入国銀行の間では、SWIFT(銀行間の標準データ交換サービス)があるが、銀行以外の取引関係者全体をつなげるシステム環境整備には至っていない。eL/Cについては、複数のプラットフォームで取り組まれているが、銀行と輸出入者のデータ連携については、SWIFTが銀行特有のデータフォーマットであること等を理由に連携が困難である。
慣習	×	SWB、AWB等への切り替えが進みつつあるが、L/C決済の場合は信頼性担保の観点からオリジナルB/Lを要求されることが多い。	×	長年にわたる紙ベースでの業務慣習に加え、L/Cは銀行、輸出入者、物流事業者等、ステークホルダが多いことから、電子化への移行が進みにくい。

出所)三菱総合研究所

6.1 貿易手続デジタル化の推進に向けた施策の提案

主要な貿易文書別のデジタル化阻害要因

表 主要な貿易文書におけるデジタル化阻害要因-2

【凡例】○：阻害要因なし △：場合により阻害要因あり ×：阻害要因あり

観点	動物検疫証明書	植物検疫証明書
法制度	× 一部先進国を除き、日本を含む多くの国において、輸出国の政府機関により発行された衛生証明書の紙原本提出が必要である。 動物検疫証明書の電子化が可能な主な国は以下の通り。 ①米国：2012年から電子検査証明書の発行が可能。 USDA-APHIS(アメリカ農務省動物植物検疫局)が電子証明書を発行。 ②カナダ：2015年から電子検査証明書の発行が可能。 カナダ食品検査局(CFIA)が電子証明書を発行。 ③EU諸国：2017年からEUの一部の加盟国で電子検査証明書の発行が可能。 EU各国の政府機関が電子証明書を発行。 ④豪州：2018年から電子検査証明書の発行が可能。 オーストラリア農業・水資源省が電子証明書を発行。	× 輸出国政府機関が発行する検査証明書(Phytosanitary Certificate)を添付して検査を受ける必要があり、日本国内においては植物防疫法により申請時に添付される植物検疫証明書は原本と規定されている。
技術	× NACCSの電子証明書はNACCS内のみ有効であり、国際的に通用しない。 国際的に認証された電子署名は普及していない。	○ 植物防疫所では、申請者が入手した電子媒体で発給された植物検疫証明書のコピーに基づき、植物防疫所自ら輸出国の確認システムにより電子発給されていることを確認した場合は当該コピーを原本と同様に有効としている。
システム環境	× 申請・発給に係るシステムが未整備である。 2020年に農林水産省が電子化に向けた検討を開始しているが、具体的な導入時期は未定である。 書面による輸出検疫証明書の交付前に、NACCSによる合格通知を行うことができるようにはなっている。	○ 2023年4月より、日本国内の植物防疫所が発行する植物検疫証明書がデジタル化された。また、輸出国の政府機関が発行した電子証明書を日本の検疫所で受け付けられるようになった。(米国、カナダ、豪州等、20カ国以上が対象国。)
慣習	× 紙原本が取り扱われている。	× 多くのケースで紙原本が取り扱われている。

出所)三菱総合研究所

6.1 貿易手続デジタル化の推進に向けた施策の提案

主要な貿易文書別のデジタル化阻害要因

表 主要な貿易文書におけるデジタル化阻害要因-3

【凡例】○：阻害要因なし △：場合により阻害要因あり ×：阻害要因あり

観点	C/O	I/V、P/L等、貿易書類全般
法制度	○ EPA等の協定より、インドネシアとの間では構造化データでのC/Oの交換が可能である他、ASEANをはじめとする多くの国とイメージデータ(PDF等)でのC/O交換が可能となっているが、デジタルデータと紙原本の併用を認めているケースが大部分である。	○ 日本国内ではMDA協定やコンテナ条約等の一部の手続きを除き、I/V、P/L等の紙原本の提出は求められていない。
技術	○ デジタルデータの原本性担保の技術的手段(電子署名、タイムスタンプ、ブロックチェーン等)が十分に普及・確立・国際標準化されていない。このため、C/Oの原本性確認は、税関が貿易相手国のシステム上で発給履歴を確認する等の方法がとられている。	△ I/V、P/L等については、B/LやL/C等のような高い原本性は求められないが、データの再利用ニーズが高く、明細行も多いことから、構造化データでの取得が望まれている。現状はイメージデータ(PDF等)での授受が主流のため、OCR等によるテキストデータの取得が多くの企業で試みられているが、精度が十分でなく実用化に至っていない。
システム環境	○ eC/Oを導入している国では、C/Oの申請・発給機能、並びに、貿易相手国税関からの照会機能が提供されている。C/Oの発給機関である各国の商工会議所等では、eC/Oの国際的な民間PFサービスを利用するケースも多く、利用料の適正化等も図られている。	△ ファイル授受には主にメールが、一部でクラウドサービスやEDI等が利用されている。メールはシステム構築費がかからないが、データ管理に人手を要している。クラウドサービスやEDIは特定の取引先との限定利用に留まっている。また、EDIでは構造化データを取得できるメリットがあるが、データ連携機能の実装コスト負担が大きく、これを最小化するためにも標準フォーマットの整備・普及が望まれる。
慣習	△ 法制度上はeC/Oによる手続が認められているにもかかわらず、輸出先国の税関で紙原本の提出を求められるケースが多い。理由として、法制度の未周知や、税関職員の照合作業等利便性から、従来どおりの紙原本の提出を求めていること等が考えられる。 ヒアリング調査においても、日本からの輸出時にはeC/Oを送付しているケースが多いが、ASEANでの輸入時には紙媒体に出力して提出している実態が把握されている。	△ 国内のヒアリング調査では、I/V、P/L等はデジタルデータで授受されるケースが増えている状況が把握されている。一方で、以下のような理由により、紙媒体での取扱いも残存している。 ・ 社内の照合確認において紙媒体の利便性が高い。 ・ 輸入者より紙媒体の送付を求められている、あるいは、紙媒体の要否を確認していないが従来通り紙媒体を送付している。 ・ 輸入国税関より、紙媒体での提出を求められている、あるいは、貨物検査等が生じた際に紙媒体の提示が必要になるため、手続迅速化の目的で予め紙媒体を送付している。

6.1 貿易手続デジタル化の推進に向けた施策の提案

貿易PFサービスに期待される対応①

- 一部の大手民間企業では、自社サービスの差別化等の目的で、貿易関連データを取り扱うシステムを独自に構築する取組が見られるものの、中小企業を含む多くの企業においては莫大なシステム投資を必要とするデジタル貿易文書の導入は進みにくい状況にある。このため、今後のデジタル貿易文書の利用促進に向けては、貿易PFサービスの活用が現実的かつ効果的な取組の一つと考えられる。
- 一方で、貿易PFサービスに対しては、費用対効果や相互連携に対する懸念を課題に挙げた企業が多く、機能改良や料金改定等を含むビジネスモデルの見直しが必要な可能性等も考えられる。
 - 具体的には貿易PFサービスに対して、トラッキング情報提供や金流データの取扱い等の機能拡張の他、ユーザ企業における費用対効果に見合った適切な価格設定を求める声も多く、荷主とフォワーダーの双方が受益者となるよう取扱い対象データ範囲を適切に設定すること等も重視する必要があると考えられる。
- その他、連携性向上の観点からは標準化を含めたデジタル化が必要であり、国内におけるある程度の規制強化や、貿易相手国も含めたルール形成等により、標準デジタル貿易文書の利用を促進する取組も必要と考えられる。

	対策(案)	実施主体	期待効果
貿易PF活用促進	- PFサービスに対して連携用IFの国際標準化を促す。 - すべての他省庁手続(検疫、食品衛生等)をシステム化(NACCSとの連携機能を含む)する。 - 企業規模、利用頻度、デジタル化の取組進度等に応じた多様なサービスレベルとこれに応じたPF利用料の設定をPFサービスに促す。 - 荷主に対して価値のある情報の提供(スケジュールに影響を及ぼす事象の通知等)をPFサービスに実装を促す。	- 国…他法令関係手続(検疫、食品衛生等)をシステム化(NACCSとの連携機能を含む)する。また、補助金制度等を介して、PFサービスに対して連携用IFの国際標準化等を促す。 - 貿易PFサービスベンダー…ユーザの特性に応じた適切な価格設定や、ユーザが求める機能の実装等により、ユーザ拡大に注力する。	- PFの利用者の業種及び企業数の拡大により、貿易手続を一貫して利用できるようになる。(紙文書とデジタル文書の併用による非効率を解消し、デジタル化の導入効果を高める。) - 特に貿易文書データの作成元である荷主のPF利用を拡大する。(データ再入力を最小化し、デジタル化の導入効果を高める。) - 紙原本を完全廃止することにより、紙文書とデジタル文書の併用を不要とすることで、デジタル化へ移行し易くなる。

6.1 貿易手続デジタル化の推進に向けた施策の提案

貿易PFサービスに期待される対応②

表 ヒアリング調査で把握した貿易PFに対する主な要望および対策案(ヒアリング調査結果より抜粋)

	対応方針案	本調査で把握した貿易PFに対する主な要望および対策案
利用者	● 荷主、フォワーダー、銀行の参加 ● 中小企業の参加	● 貿易PFは、取引先の一部、貿易手続の一部しか電子化できないと十分な費用対効果が得られず、利用に至らない。 ● 貿易PFはフォワーダーと荷主双方が参加しなければ利用メリットがない。 ● 利用者に銀行が加われば大手企業も参加するであろう。 ● ユーザ数を増やすためには中小企業への対応が必要である。
機能	● 構造化データによるデータ交換 ● データ連携機能の強化 ● 手続、貨物、船舶のトラッキングデータ提供 ● 中小企業向けの提供機能のコンパクト化 ● 中小企業向けの手続サポート機能 ● データ交換の省力化以外の付加価値提供	● 貿易PFを利用しても、PDFのやりとりのみでは効率化しない。 ● 貿易PFも様々あるため、荷主ごとで利用するPFが異なると顧客ごとにデータ連携IFの開発が必要になり、きりが無い。PF同士がしっかり連携出来るようにして欲しい。 ● 中小企業に向けては貿易PFはミニマムなスペックにすべき。ミニマムの機能かつ比較的手を出しやすい価格のPFサービスは、使ってみようとする企業が増えている。 ● ETDとETAの確認が簡素化されると有難い。プラットフォームを利用する理由の一つに、スケジュールと連動してカット日の変更が自動連携されることがある。 ● 洋上期間が長いものについては特に、貨物の位置や船舶動静の情報に関するニーズはある。 ● 貿易手続はコンプライアンス違反にならないように正しく処理することができ、間違いが起きないようなガイドやサポートがあると良い。 ● 通関業者や荷主とのやり取りで1番困っているのがコミュニケーションであり、複数関係会社間で進捗状況の共有等がスムーズに出来ると良い。 ● コストメリットよりは、より密接につながることで付加価値を出せるようなものだと良い。
利用料	● 利用者の事業規模に応じた料金体系化	● 貿易PFとしては良いサービスであっても利用料金が低いと使われない。参入企業を増やすために利用体系や料金を見直すなどが必要。 ● 中小企業等の案件数が少ない企業向けには、定額料金制より従量制の方が適当。
その他	● NACCSとの連携強化	● 貿易PFとNACCSが連携すれば、転記の手間も減る。 ● PFとして長く使われているのはNACCSなので、諸々の行政手続がNACCSと連携されるとよい。動物検疫、食品衛生、税関申告それぞれにB/L番号が必要。B/L番号にインボイスなどの必要な情報が貿易PFを介して全て紐づけられてNACCSに反映されると、スピードアップにもつながり、よい。

出所)ヒアリング調査結果を基に三菱総合研究所作成

日ASEANにおける貿易手続デジタル化に向けた対応方針の提案

- 日本国内では、既に普及しているNACCSの他、CyberPort等の新たな貿易PFも普及が進みつつある。これにより、構造化データ連携についてはコスト等の問題があり進んでいない実態があるものの、イメージデータを活用したペーパーレス化は進んでおり、概して、国内における貿易文書のデジタル化は進展しつつあると言える。
- また、ASEANでは、主にBtoG貿易文書に関して、ASEAN域内でのeCOやePhyto、ID／ED等の導入が進められており、ASEAN域外との間にも拡大されつつある。一方で、手続きの運用上、一部でデジタル貿易文書の利用が浸透していない現状も把握されている。
- さらに、BtoBにおけるデジタル貿易文書の利用は、法制度、システム環境、商慣習等の様々の要因により進んでいない実態がある。特に国横断で利用可能な貿易PFサービスは未だ事例が少ない状況であり、その事例創出が今後の貿易手続デジタル化の推進に大きく貢献することが期待されている。
- 本節では、本調査で把握した日本国内及びASEANにおけるデジタル貿易文書の利用実態等を踏まえ、日ASEAN間の貿易取引を対象に貿易手続デジタル化に向けて必要な取組を提案する。

6.2 日ASEANにおける貿易手続デジタル化に向けた対応方針の提案

ASEAN6ヶ国における貿易手続関連システムの整備状況

- 本調査で把握したASEANにおける貿易手続に係るシステム整備状況は以下の通り。

【凡例】

○：システム整備済、既存サービスあり

△：一部システム整備済みまたは準備中

×：システム未整備、既存サービスなし

表 ASEAN6カ国における貿易手続関連システムの整備、運用状況の一覧

	シンガポール	マレーシア	タイ	フィリピン	インドネシア	ベトナム
概況	ASEANでの先進国の位置付けであり、デジタル化及び他国連携も積極的に実施。	通関システムの更改で課題があったものの、貿易PFが立ち上がるなど、デジタル化への関心は有。	シンガポールとともにデジタル化及び国際連携を推進しているが進捗は停滞気味。	貿易PFサービスが存在しておらず、対象国内ではやや遅れをとる。	システム整備は進んでいるが、運用整備と国際連携が課題。	財閥系のIT企業が主導しており、官民ともにシステム整備は進んでいるが、運用整備と国際連携が課題。
BtoG(通関システム)	○	○	○	○	○	○
BtoG(他省庁手続システム)	△	△	×	△	△	△
BtoG(官民システムの連携サービス)	○	○	○	○	○	○
BtoB(貿易PFサービス)	○	○	○	×	○	○

- 通関システムに関しては、網羅範囲の差はあれどNSWという形で全ての国で整備がされている。一方、他省庁のライセンス申請・発行に関しては、デスクトップ調査にて他省庁の接続事例が見られたものの、ヒアリング結果を通じて実態上、依然紙媒体での証明書や許可証が要求されるケースが散見された。また、官民システムの連携サービス(通関システムへの接続のための入力インターフェース)に関しては、対象国全てで事業者による整備が行われている。貿易プラットフォームについてはフィリピンを除いて、全ての対象国で整備がされており、デスクトップ調査にてその存在を確認した。

出所) 本調査結果に基づき三菱総合研究所作成

6.2 日ASEANにおける貿易手続デジタル化に向けた対応方針の提案

ASEAN6ヶ国における貿易文書のデジタル化状況

● 本調査で把握したASEAN6カ国における貿易手続のデジタル化状況は以下の通り。

- なお、次表はデスクトップ調査結果に基づく制度上のデジタル化状況を記載しているが、特にC/Oに関しては、制度上はeC/Oによる手続が認められているにもかかわらず、ヒアリング調査では日本からの輸出時にはeC/Oを送付している場合も、ASEANでの輸入時には紙媒体に出力して提出している実態が把握されている。その背景として、法制度の未周知や、税関職員の照合作業等利便性から従来どおりの紙原本の提出を求めていること等が考えられる。

表 ASEAN6カ国における主要な貿易文書別のデジタル化状況の一覧

【凡例】○：デジタル化済、△：デジタル化準備中、×：非デジタル、－：情報なし

	シンガポール	マレーシア	タイ	フィリピン	インドネシア	ベトナム
C/O(対日EPA)	○(PDF) (注2)	○(PDF)	○(PDF)	－	○(データ交換方式) (注1)	○(PDF)
C/O(E-ATIGA Form D)	○	○	○	○	○	○
I/D、E/D	○	○	○	○	○	○
検疫証明書(植物)	△(ASW接続不明)	△(2023年導入)	○	○	○	－
B/L	△ eB/Lを法制度化済 み。運用は不明。	×	×	×	×	×
L/C	×	×	×	×	×	×
I/V、P/L	×	×	×	×	×	×
P/O	×	×	×	×	×	×
S/I	×	×	×	×	×	×
危険物書類	×	×	×	×	×	×

(注1) 日インドネシア経済連携協定に基づくEPA税率の適用においては、インドネシアにおける紙の原産地証明書の発給を廃止済みであり、令和6年2月5日よりeCOに一本化された。

(注2) 日シンガポール協定については、協定上指定特段の規定は無く、発給対応は各地の商工会議所に委ねられ、シンガポール側は各地の商工会議所発給COのどの媒体でも受け入れられている

出所) 本調査結果に基づき三菱総合研究所作成

6.2 日ASEANにおける貿易手続デジタル化に向けた対応方針の提案

日ASEANにおける貿易手続デジタル化に向けた取組案①

- ASEANにおける貿易手続に係るシステム整備状況及びデジタル化状況を踏まえ、貿易手続デジタル化の実現に向けた対応案として、以下に取り組むことが望まれる。

表 貿易手続デジタル化の実現に向けた対応案

	取組対象	貿易手続デジタル化事例創出に向けた対応案	期待効果
B to G貿易文書	検疫証明書のデジタル化	- 植物検疫証明書については、デジタル文書で発給している国が複数あり、発給国のWebサイト上で発給実績を確認することで原本性を担保している。 - 日本でも同様にデジタル文書の発給システムを構築し、貿易相手国での運用変更を依頼する。	検疫証明書関係では植物、動物、食品等の複数省庁での窓口手続が必要になっており、申請者の負担となっているが、これらをオンライン化できれば、リードタイムとコストの削減につながる。
	原本性担保手段としての電子署名の国間利用の実現	- インドネシアではASEANで唯一、認証局発行の電子署名を導入していることから、電子署名を用いた検疫証明書のデジタル化の可能性について、調査、検討する。 - 日インドネシアで植物検疫証明書のオンライン交換(電子署名付きのPDF)を実証する。	- 原本性担保手段としての電子署名の国間での利用を実証することで、横展開を図る。 - 国間で個別に連携システムを構築する場合は高コストとなるが、電子署名の国間利用により低コストでデジタル貿易文書の交換を実現できる。
B to B貿易文書	eB/Lの実運用化	- ASEANで唯一、eB/Lを法制度化済みであることから、シンガポールにおける運用ルールの策定状況、民間システムでの実装状況、運用の実態等を調査する。 - 日本及び貿易相手国でのeB/Lの法制度化スケジュールも考慮しつつ、eB/Lのデータ交換を実証し、運用上及び実装上の課題を整理する。	- 日本におけるeB/Lの法制度化を見据えて、シンガポールの事例を、日本国内での運用ルールの整備や普及促進等の活動に反映する。 - eB/Lのデータ交換における問題点、課題を検証し、事前に対策を講じることで、スムーズな実用化を促す。
	L/Cのデジタル化	L/Cは輸出者、輸入者、銀行等の多くの関係者が係わることや、支払いを担保する書類であり特に改ざん防止等のセキュリティ対策が求められることから、ブロックチェーン技術を備えた貿易PF上でのデータ交換を実証し、運用上及び実装上の課題を整理する。	- L/CとB/Lは併せてデジタル化することで、現場におけるL/C取引のペーパーレス化につながる。 - 銀行が貿易PFに参加することで、紙媒体の取扱いが多い業務の一つである請求処理等ともデータ連携が促進される可能性が高まる。
	I/V、P/L、P/O、S/Iのデジタル化	- 国際標準規格に基づくデータ項目によるオンライン交換を実証する。 - 複数取引先とのデータ変換コストにおける、一対一変換と標準を介した変換の比較により、標準フォーマットの有用性を実証する。	I/V、P/LはBtoB、GtoGともに必須の貿易文書であること、明細行が多くデジタル化によるデータ転記作業等の削減効果が大きいこと、等から早期のデジタル化実現が望まれる。
	危険物書類のデジタル化	- 空港・港湾ターミナルにおける運用実態調査を踏まえて、デジタル化の可能性やデジタル化方法を検討する。 - TOS(ターミナルオペレーションシステム)等とのデータ連携を実証し、運用上の課題や効果等を整理する。	危険物書類をデジタル化し、TOSに取り込むことで、ターミナルにおける物流業務指示を危険情報を含めて一元化でき、業務効率化と安全性向上の実現が期待される。

6.2 日ASEANにおける貿易手続デジタル化に向けた対応方針の提案

日ASEANにおける貿易手続デジタル化に向けた取組案②

- ASEANにおける貿易手続に係るシステム整備状況及びデジタル化状況を踏まえ、貿易手続デジタル化の実現に向けた対応案の実施対象国案として以下が想定される。
 - 「検疫証明書のデジタル化」については、タイ及びインドネシアではデジタル植物検疫証明書の発給を実運用化していることから、日本側でも同様に発給実績の照会サイトを含むしくみを構築し、相互運用を試行することが考えられる。
 - 発給実績の照会サイトは、システム構築のコスト負担や税関職員が審査の都度各国のサイトを照会する手間等が生じることから、原本性担保の手段としてより汎用性の高い電子署名について、国内で電子署名の利用が比較的普及しているインドネシアとの間での相互利用を試行することが考えられる。
 - eB/Lについては、法制度化が前提となるため、法制度化済みのシンガポールとの間で試行することが考えられる。
 - その他、L/C、I/V、P/L、P/O、S/I、危険物書類については、いずれの国も前提条件等の大きな違いはないと考えられるが、以下の理由から、ベトナムが有力候補国になると考えられる。
 - ベトナムの税関システム(VNACCS)は、日本の税関システム(NACCS)をベースに開発されており、NACCSとのデータ連携性が高いと考えられる。
 - 日本企業の海外生産拠点として、現地法人数では、中国の割合が減少する一方で、ASEAN10か国の割合は12年連続で増加しており、ASEAN10か国内ではベトナムはタイに次いで第2位である。
 - 法制度と異なる運用実態があることに関しては、貿易相手国に対する周知徹底等を申し入れる等の取組が考えられる。

表 貿易手続デジタル化の実現に向けた対応案の実施対象国案

【凡例】○：現時点で試行が可能と考えられる、△：数年内に試行が可能と考えられる、－：当面は試行の対象外と考えられる

	取組対象	シンガポール	マレーシア	タイ	フィリピン	インドネシア	ベトナム
貿易文書 B to G	検疫証明書のデジタル化	△	△	○	△	○	—
	原本性担保手段としての電子署名の国間利用の実現	—	—	—	—	○	—
貿易文書 B to B	eB/Lの実運用化	○	—	—	—	—	—
	L/Cのデジタル化	○	○	○	○	○	○
	I/V、P/L、P/O、S/Iのデジタル化	○	○	○	○	○	○
	危険物書類のデジタル化	○	○	○	○	○	○

6.3 まとめ

まとめ

- 本調査により、非デジタル貿易文書の取扱いの現状について、以下の実態が把握された。
 - 貿易文書は、国内、ASEANともにデジタル化が進みつつあるが、法的効力や責任所在等の理由により紙原本を必要とする書類（B/L、検疫証明書等）が残存している。
 - 貿易文書のデジタル化手段については、PDFに代表されるイメージデータが主流であり、文書授受の時間短縮の観点では利点があるものの、データの再利用性が低いことから転記や照合確認等の作業負荷軽減にはつながっていない。
 - これらの作業負荷軽減には、EDIやAPI連携等による貿易文書データ交換を自動化するしくみが有用であるが、その導入に伴うシステム構築コストが概して高額であり費用対効果を得られにくいことから、企業での導入が進まない実態がある。
- 上記の実態を踏まえて、貿易文書のデジタル化に向けては、以下に留意して取り組む必要があると考えられる。
 - 法的効力や責任所在等の理由により紙原本を必要とする書類（B/L、検疫証明書等）に関しては、法制度整備、運用ルール整備、データの改ざん防止や認証等の要素技術の普及、これらの国際間連携、等の環境整備から取り組む必要がある。
 - 貿易文書交換をテキストデータを用いて自動化するしくみの導入を低コスト化するために、データフォーマットの標準化、標準フォーマットデータを適用した貿易PFサービスの普及、貿易PFサービス事業の活性化による競争市場化等に取り組むことが効果的と考えられる。一方で、事業化が難しい非競争領域（貿易文書の基本的な交換機能等が想定される）については、公的機関が主導して整備すること等の検討も必要と考えられる。
- 貿易文書のデジタル化により、以下の効果が期待される。
 - 貿易手続の迅速化、省力化が促進され、より付加価値の高い業務への人材配置や、これによる物流サービスの向上に繋がる。
 - 貿易データの収集、管理、分析が容易になり、貿易手続に加えて、手続進捗管理や物流リスク管理等の物流サプライチェーンの全体最適化が可能になる。
 - 将来的には、GAIA-X等のデータ共有の構想等も踏まえて、原材料調達から廃棄・リサイクルに至るサプライチェーン上のデータの収集、管理、分析が容易になり、事業の全体最適化や、CSRの取組強化等による企業価値向上が期待される。

未来を問い続け、変革を先駆ける

MRI 三菱総合研究所