

# アーキテクチャ戦略スタディ・グループ 事務局提出資料

令和4年2月14日

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）

デジタルアーキテクチャ・デザインセンター（DADC）

- 第2期スタディ・グループの開催目的・構成

- 1 ビジョンとロードマップ

- 2 アーキテクチャ・オプションと機能配置

- 参考資料

(別添) リファレンスアーキテクチャ (WIP)

## 第2期スタディ・グループの開催目的・構成

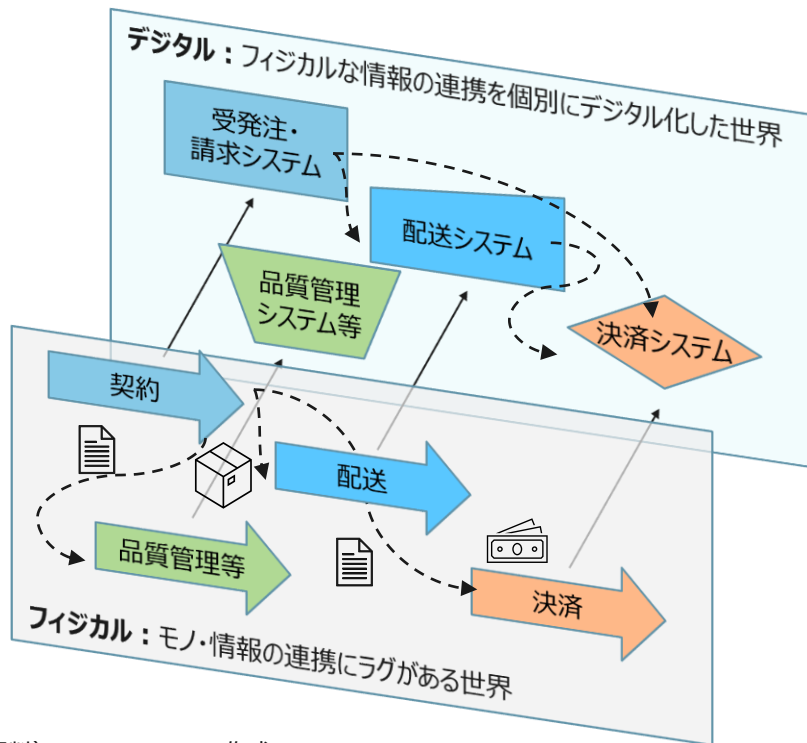
年度末の取りまとめに向けて、委員の皆様から①アーキテクチャ戦略、②普及施策に係るインプットを頂き、事務局における検討を深める材料とさせていただきたい。

	アーキテクチャ戦略 SG	普及SG
実施日時	2/14 (月) 15:00-17:00	2/25 (金) 13:00-15:00
公開・非公開	資料のみ公開	資料のみ公開
討議事項	<ol style="list-style-type: none"><li>ビジョンとロードマップにつき、年度末とりまとめに向けた打ち出し方のインプットを頂く</li><li>アーキテクチャ・オプションの方向性についてインプットを頂く<ul style="list-style-type: none"><li>データ連携（受発注・決済）</li><li>データ利活用</li></ul></li></ol>	<p>（現時点における討議事項案）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>インセンティブ上の課題の棚卸し、必要な普及施策に係るインプット</li><li>エンフォースメントの必要性に係るインプット</li><li>ビジネス・ユースケースの例示</li><li>来年度の実証方向性</li></ul>
関連する成果物	<ul style="list-style-type: none"><li>リファレンスアーキテクチャ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ビジネス・ユースケース集</li></ul>

# 1 ビジョンとロードマップ

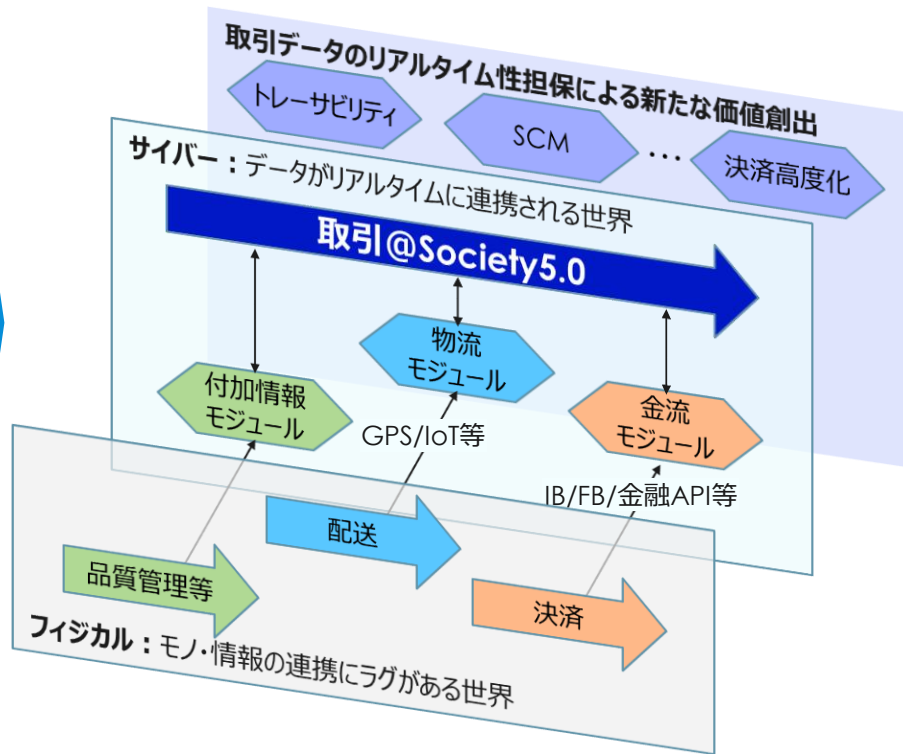
## AsIs : 個別のデータ化・デジタル化

商流・物流・金流等が個別にデータ化・デジタル化され、フィジカル空間を介さないと連携できない。一部サイバー空間上で連携もしているが、個別仕様・個別対応となっており、拡張性がない。

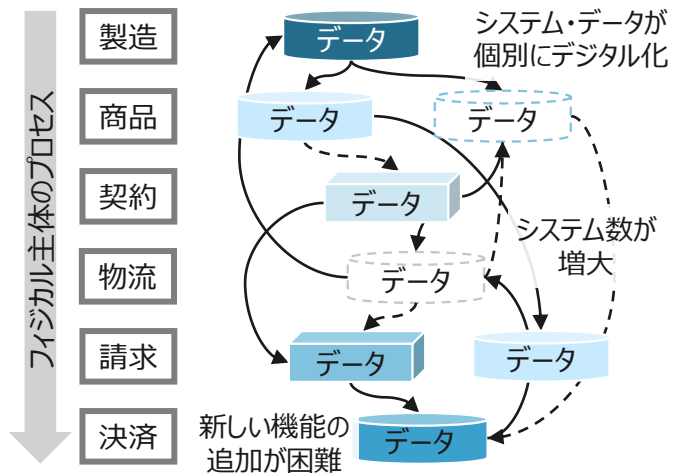


## ToBe : 取引@Society5.0を軸としたデータ連携・データ活用

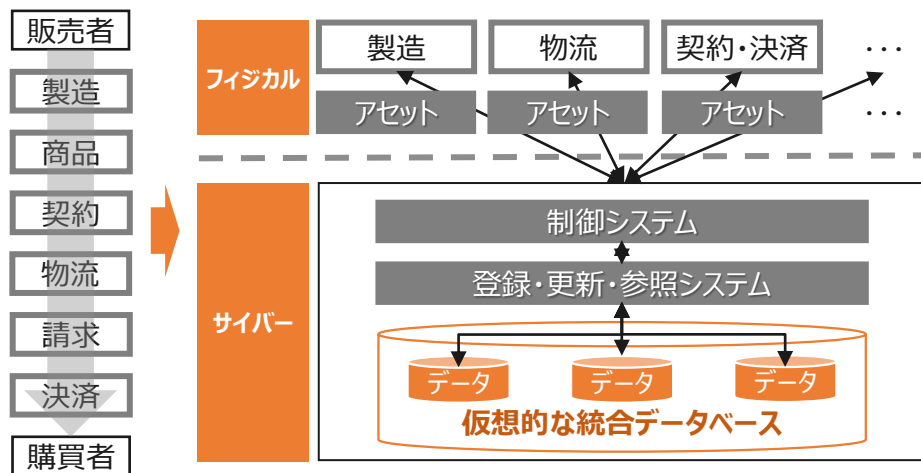
デジタル完結された商流（取引@Society5.0）を軸として、サイバー空間でモジュール間のデータがリアルタイムに連携。各モジュールについても、自動化を進め、フィジカル空間とサイバー空間をリアルタイムに同期。



## 現状： フィジカルをデジタルに置換

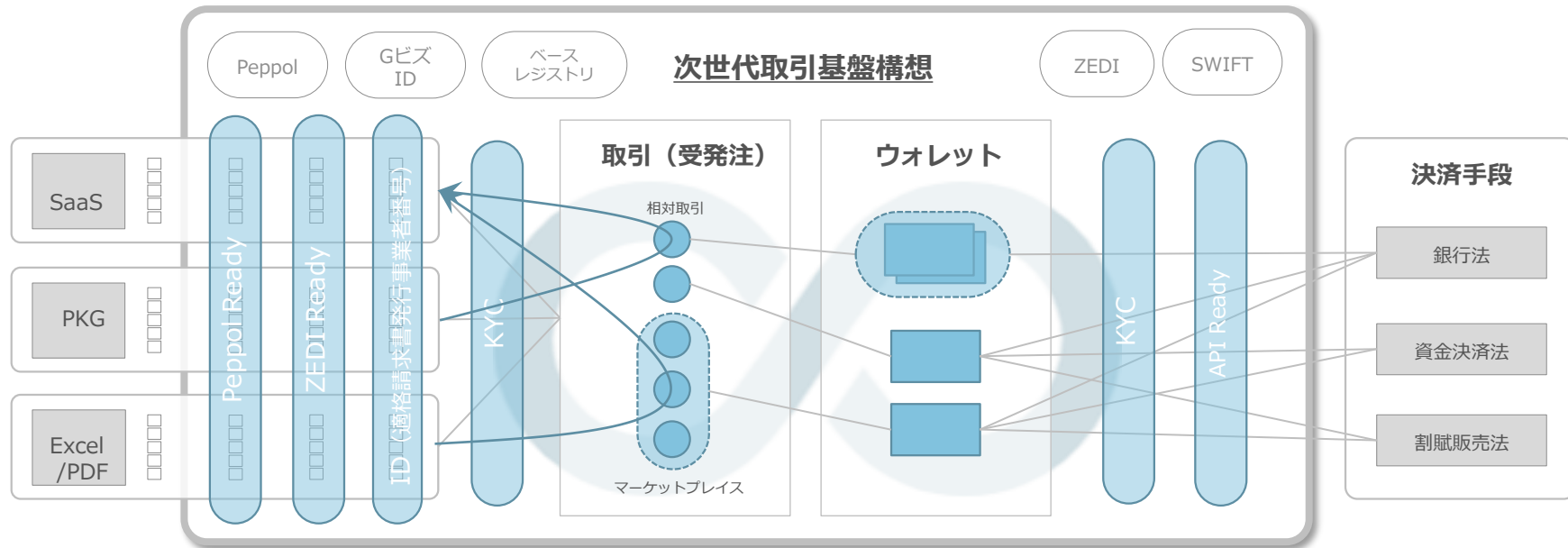


## 目指す将来像： サイバーとフィジカルの高度な融合



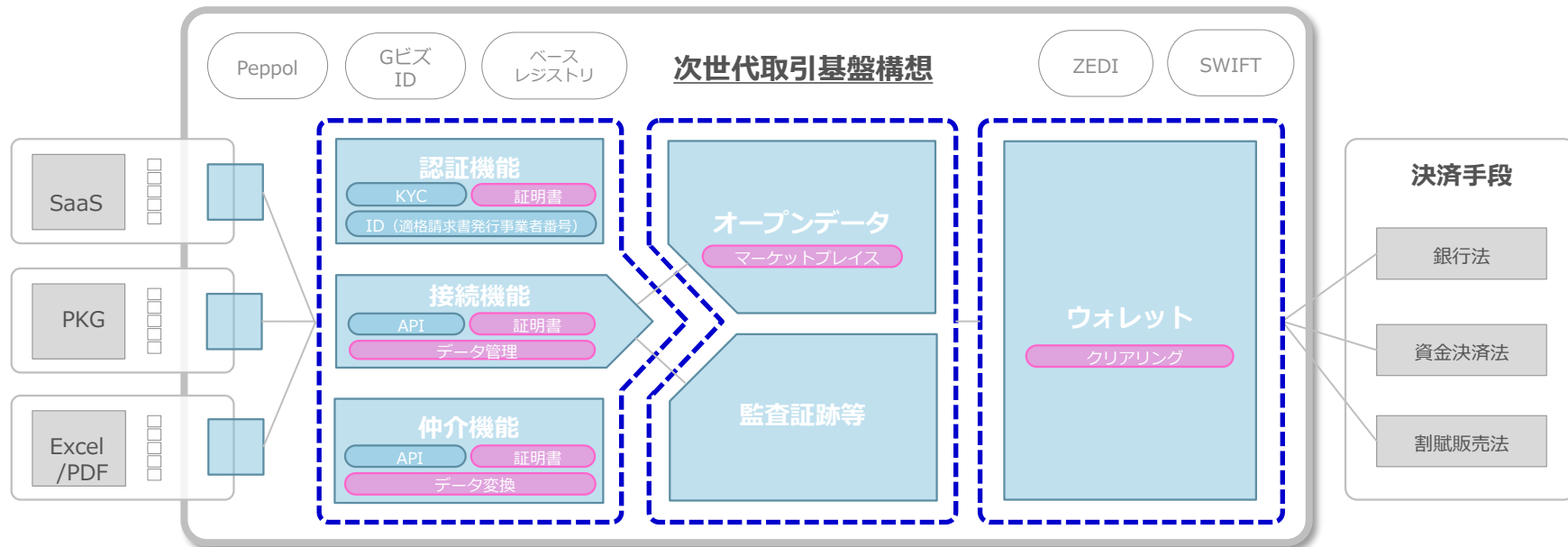
取引先の選択の自由

決済の選択の自由



商流データと金流データの融合による価値の創出  
新しい取引先の開拓・デジタル最適・国際化

【凡例】  
EDI: □□□□ □ 標準化: ○ 取引: ●



第3回検討会に向けてビジネスのユースケースを取りまとめビジョンへ反映する方針

【凡例】

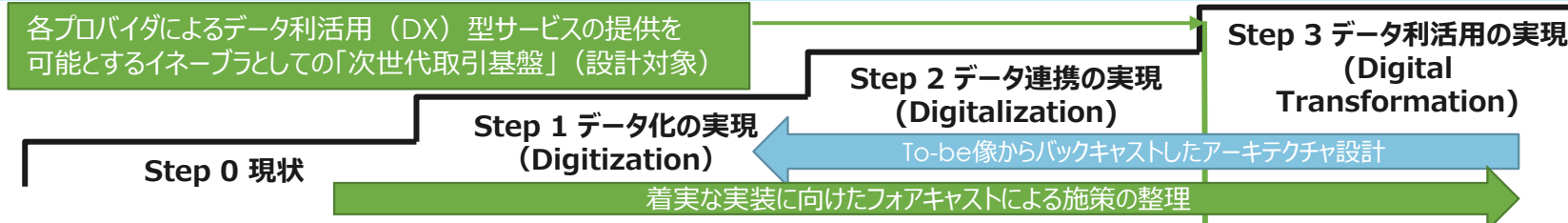
開発が想定される機能：





# 次世代取引基盤検討のロードマップ

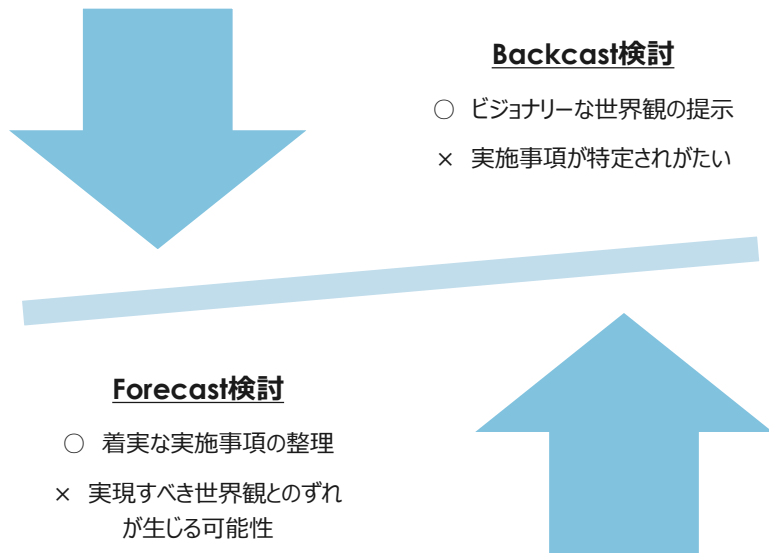
DXレポート2.0におけるDX フレームワークを踏まえ、現状のStep 0、取引がデータ化されるStep 1、受発注・請求・決済のビジネスプロセスがデジタル完結、最適化されるStep 2、取引データの利活用及びデジタル最適化された業務フロー上に非財務情報を取引に紐づけることにより新たな価値が実現されるStep 3を設定。



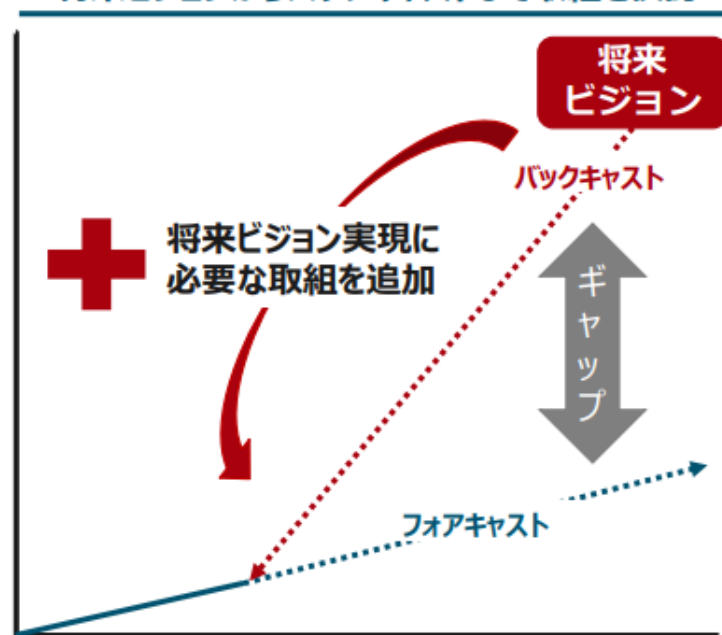
実現の想定時期	現在	2023年頃	2027年頃	2030年頃
ビジネスモデル	—	—	—	取引データ及び取引業務フローに紐づけられた非財務情報を利活用し、提供するビジネスモデル
製品・サービス	紙、電話、FAX、Excel、PDF、メール	Excel、メール、パッケージベンダ、従来型ERP	取引領域内の汎用性を有し、複数の取引領域を扱うことが可能なSaaS・クラウドERP	取引データを利活用し、新たな価値を提供するサービス
業務プロセス	人手の介在する業務プロセス	取引領域（受発注・請求・決済）単位での業務の自動化	取引領域をまたいだ業務の自動化（デジタル最適）	取引データの利活用によるさらなる業務プロセスの改善
データ形式	紙、電子媒体でもデータとしての読み取り困難	利用するプラットフォーム単位で機械的に処理可能なデータ形式	取引領域内外の相互運用性を確保したデータ形式	取引主体以外の第三者へのデータ共有が可能な形式
関連イベント	—	インボイス制度	次世代資金決済システム検討	Society 5.0構想具体化

# (参考) 本プロジェクトにおけるアーキテクチャ設計の考え方

本PJにおいては、具体的なステークホルダ、実施時期等が特定されているため、各STEPが着実に実装されることを想定した実施事項の整理が重要。一方、アーキテクチャの策定においては近視眼的にならないよう、本PJが実現する説得的な世界観を提示し、各STEPにおける取組みと整合的である必要。



## 将来ビジョンからバックキャストして取組を検討



# 契約・決済データ連携により期待される各ステークホルダのメリット

これまでの検討会における議論や、ステークホルダ等が発行した文献を基に、契約・決済取引を①データ化、②データ連携、③データ利活用することにより生じるメリットをステークホルダごとに整理。

ステークホルダ	STEP 1 : データ化によるメリット	STEP2 : データ連携によるメリット	STEP3 : データ利活用によるメリット
労働者	<ul style="list-style-type: none"> <li>紙業務の解消</li> <li>入金支払いの電子化による経理担当者のテレワーク推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経理担当者の生産性向上</li> <li>部署間の情報共有の容易化による業務効率化</li> </ul>	データドリブンな意思決定補助による生産性向上
企業	<ul style="list-style-type: none"> <li>経理業務により得られるデータの質向上</li> <li>制度対応（インボイス、電帳法）</li> <li>新規取引先の獲得及び接点の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の収益性やキャッシュフロー、在庫状況の把握</li> <li>報告書作成や債権者等とのデータ共有の簡素化</li> <li>業界固有のニーズや信用評価への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品等のトレーサビリティの実現</li> <li>決算や税務申告等、各制度対応の簡易化、一本化</li> </ul>
システムベンダ	より多くの企業におけるシステム導入機会の発生		
金融機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログからデジタルチャネルへの取引の誘導</li> <li>デジタルチャネルを用いた新たな顧客接点の獲得</li> <li>外為取引の作業コスト軽減の可能性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ標準化による金融機関間の提携の容易化、データ集積コストの低減</li> <li>国際標準へのコンパジェンスによる外為取引コストの軽減の可能性</li> </ul>	事業者の信用リスク評価の容易化・迅速化
政府機関	[BtoG]	<ul style="list-style-type: none"> <li>会計処理・国庫金支出業務の生産性向上</li> <li>業務データ取得プロセスの自動化、エラーの低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達情報の利活用による官公需取引適正化</li> <li>市場動向のリアルタイムな把握</li> <li>データドリブンな政策立案</li> </ul>
	[Suptech]		

各メリットを実現するビジネス・ユースケースを整理中。普及SGにおいて議論予定。

# (参考) Nordic Smart Governmentにおけるステークホルダ分析

NSGが実施したステークホルダ分析により提示されているメリットと必要な対応の提示例。

Stakeholders	Benefit	Major changes
SMEs / Business associations	<ul style="list-style-type: none"><li>入力作業の削減、受発注におけるデータの質向上</li><li>事業の収益性やキャッシュフロー、在庫状況の把握</li><li>報告書作成や債権者等とのデータ共有の簡素化</li><li>業界固有のニーズや信用評価等の対応に貢献</li><li>製品等のトレーサビリティの実現</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>電子システムや e-documents*の利用 (*e-invoice, e-catalogues e-order, e-receipts等)</li><li>信頼できる相手とのデータ共有</li></ul>
Business system vendors	<ul style="list-style-type: none"><li>より多くの中小企業でのシステム導入</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>EU共通規格(PEPPOL)の採用、e-document の利用</li><li>欧州のeDeliveryネットワークへの接続、API導入 (サービスプロバイダが中小企業のデータにアクセス可能にすること)</li><li>中小企業がニーズに合うサービスを提供できる標準的な契約条件の提示</li><li>Nordic-wide systemsとの統合の義務化</li><li>国内の勘定科目表の一部を北欧共通の勘定科目表へ合わせること</li></ul>
Financial services providers	<ul style="list-style-type: none"><li>中小企業の信用リスク評価の容易化・迅速化</li><li>法人顧客に対する正確な融資、融資コスト低減</li><li>信用リスク評価に使用されるインターフェースを顧客情報評価にも使用することによるコスト削減</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>新しいシステム作成、サービス提供</li><li>ビジネスの主要分野のデジタル化、自動化</li><li>業務システムと公的な登録簿の両方からリアルタイムに入手可能なデータに基づいた新しいサービスの提供(must)</li></ul>
Government authorities	<ul style="list-style-type: none"><li>業務データ取得プロセスの自動化、エラーの低減</li><li>事業者による正確かつ適時な報告の増加</li><li>市場動向のリアルタイムな把握</li><li>データ主導の新しい政策展開が可能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>OpenAPIによるデータの提供、イノベーション創出の支援</li><li>e-documentを活用した公共調達デジタル化</li><li>事業者が業務システムから当局に報告可能な相互運用性確保</li><li>勘定科目表の標準化と普及</li><li>データに関する当事者の権利と義務の明確化</li><li>AI等にデータを利用する際の条件を示すガイドライン策定</li></ul>
Other stakeholders (for society)	<ul style="list-style-type: none"><li>流動性の向上による経済活性化</li><li>北欧地域における貿易の効率化</li></ul>	

## 1 ビジョン関連

- 本PJにより、ステークホルダに向けた訴求力を確保する観点から、本構想が最終的に実現/提供する価値として、どのような内容を示すことが望ましいと考えられるか。

## 2 ロードマップ関連

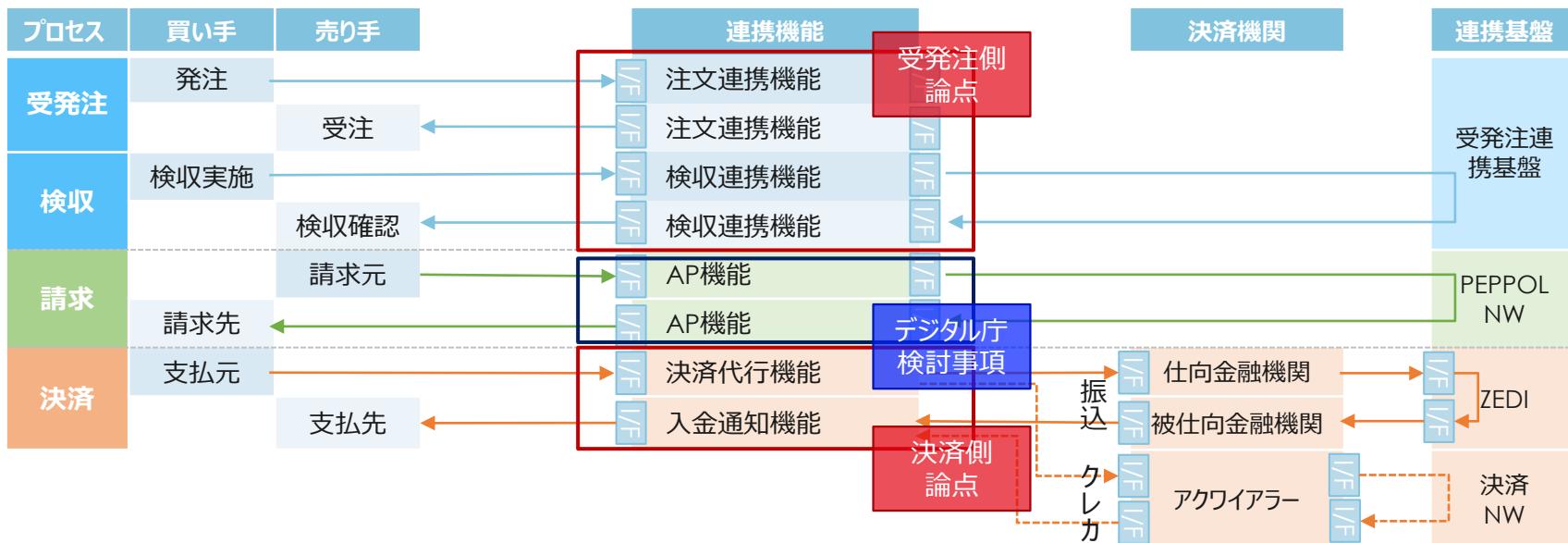
- DX フレームワークを参照した検討ステップ、ロードマップに説得性はあるか。
- 各Stepごとのメリットを各ステークホルダに訴求する上で、ビジネス・ユースケースのほか提示することが望ましい材料はあるか。

## 2 アーキテクチャ・オプションと機能配置

# STEP2実現に向けたアーキテクチャオプション

データ連携を実現する受発注領域，決済領域のアーキテクチャ・オプションは複数存在。  
機能要件，ドライバ，機能割当て主体の特定のためには一定程度方針を定める必要。

## データ連携（STEP2）を想定したシステム構成イメージ



# 受発注領域におけるデータ連携オプション

	As-Is	①第5層(データ標準)起点	②第3層(連携基盤)起点	③第1層(インフラ)起点
類型イメージ				
類型の説明	<p><b>実現の起点：なし</b>                      企業は取引相手毎に個別に定義された通信仕様にデータ連携を行う。                      同業界VAN内は相互に連携可能だが、業界VAN間の相互運用性は担保されていない。</p>	<p><b>実現の起点：第5層(データ標準)</b>                      企業は自社システムの改修や標準化に対応したサービスの利用等により連携データを標準仕様に交換することで取引相手とデータ連携を行う。</p>	<p><b>実現の起点：第3層(連携基盤)</b>                      企業は公認されたサービス事業者と契約し、これを通して取引相手とデータ連携を行う。                      標準化サービス間の連携仕様は相互互換性を持つ。</p>	<p><b>実現の起点：第1層(インフラ)</b>                      企業は共通変換PFに自社の連携仕様を登録し、これを経由してデータ変換を行うことで取引相手とデータ連携を行う。                      連携仕様の標準化は行われない。</p>
メリット	共通仕様等の管理が不要	業界を超えた企業との取引が妨げられない 企業がどの方式で標準化対応を行うかを選択できる	業界を超えた企業との取引が妨げられない 企業がどの公認サービスを利用するかを選択できる	業界を超えた企業との取引が妨げられない 連携共通仕様の整備・管理等が不要で統制が効きやすい
デメリット	共通の業界VANに参加していない企業との取引のハードルが高くなり、取引機会の喪失につながる	共通連携仕様を使用してもらうための強制力が必要となる 標準仕様の管理が必要	公認サービスを通じた連携を行ってもらうための強制力が必要となる 公認サービス事業者の管理が必要	共通変換PFを通じた連携を行ってもらうための強制力が必要となる 共通変換PFの民間での運用は難しい（全取引が独占される、変換負荷が莫大）
類型の採用例		中小企業共通EDI	Peppol	規模は限定的だが、合併等を経た同一企業グループ内のデータ連携に用いられる事例もある。

- ・ 業界VAN：契約している企業との連携を担保するVAN事業者
- ・ 標準化サービス/機能：データを標準仕様に交換するサービス/機能
- ・ 公認サービス：当連携基盤内で連携を行うことを公認されたサービス
- ・ 共通変換PF：通信されている全ての連携仕様に対応する変換PF



# 受発注領域におけるデータ連携オプションと請求領域との連携課題

各対応方針を採用するにあたり、協調領域について検討が必要となる課題と、Peppol仕様に基づいた場合の解決方針を以下に示す。

赤字：請求からの制約あり  
 青字：請求からの制約なし（統一性を考慮）  
 黒字：請求と独立に検討  
 太字：大きなハードルとなり得るポイント

		要検討課題	請求	受発注		
				①第5層(データ標準)起点	②第3層(連携基盤)起点	③第1層(インフラ)起点
第5層 ルール	トラスト基盤	連携基盤のKYC	Peppol電子証明書	-	受発注NWの電子証明書を定義	共通変換PFの電子証明書を定義
	データ標準	データ標準	Peppol BIS Japan Billing (AP間)	<b>項目レベルでの標準を定義</b>	<b>クラス図レベルでの標準を定義 (公認サービス間)(※1)</b>	-
		通信方式標準	API(AP間)	API(利用者間)	-	-
		管理主体	Peppol Authority(デジタル庁)	管理団体を定義	-	-
		変換の実現方法	APIによる変換	共通コネクタ(※2)による変換 (要否含めて要検討)	公認サービスによる変換	共通変換PFによる変換
第4層 利活用環境			データ利活用の議論にて要検討			
第3層 連携基盤	連携フレームワーク	4コーナーモデル	-	4コーナーモデル	共通変換PFを全取引が経由	
	連携基盤の担い手	アクセスポイント(AP)	-	公認サービス	共通変換PF	
	連携基盤の役割	利用者-Peppol NW間のデータ形式変換	-	利用者-受発注NW間のデータ形式変換	利用者-利用者間のデータ形式変換	
	基盤の管理主体	Peppol Authority(デジタル庁)	管理団体を定義	管理団体を定義	管理団体を定義	
第2層 データ	事業者識別子	適格請求書事業者番号	適格請求書事業者番号	適格請求書事業者番号	適格請求書事業者番号	
	取引識別子	採用しない	採用しない	採用しない	採用しない	
第1層 インフラ	接続方法の定義	-	-	-	標準的な方法を定義	

※1 項目レベルの標準化は必ずしも行う必要は無いが、相互運用性を保つための最低限の仕様は定める必要がある

※2 共通化された連携仕様で連携を行えるようにするためのソフトウェア（GAIA-XにおけるIDS Connector）

その他の留意点

- 業務システム未導入の企業については、そもそも連携基盤への参加に対するハードルが高いため、①～③共通の課題として対応方法を別途検討する必要がある。
- ①②については、既存の業界VANの利用者への展開のため、業界VANの当連携基盤への参加が必要となる。

③については、大きなハードルとなり得るポイント(太字)が多く、これを対応方針として進めることは難しい

API, ZEDI利活用等の決済領域におけるデータ連携課題については, 現在金融庁の御協力を受け, 金融機関に対する実態調査の結果を精査中。普及SGにおいて分析結果の速報を示すことを目指す。本日はIPA-DADCが実施したヒアリング等に基づく課題感及び検討の方向性のオプションのみ提示。

## 金融機関に対する実態調査項目 (抜粋)

### ZEDI活用促進に向けた環境整備

- ZEDIを利用する場合の料金水準
- ZEDIの接続状況
- ZEDIの接続促進上の課題

### IB・FB・EBの利用環境

- 法人向けIB・FB・EBの利用環境
- 対応機能種別
- 対応データ形式
- ZEDIに対応しているUIの種別

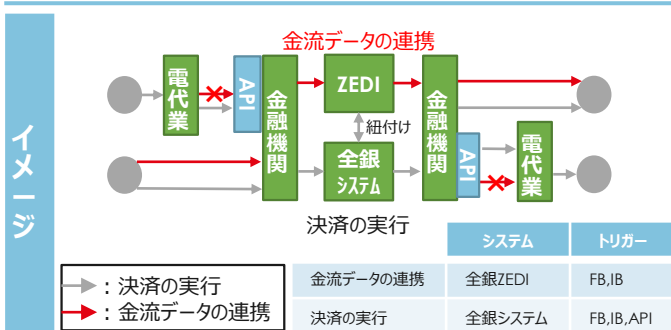
### 更新系APIの利用環境

- 対応データ形式
- ZEDIへのデータ連携の可否と課題
- 独自要件の有無
- 利活用促進施策

# 決済と金流データの連携オプション

金流データの連携を可能とする仕組みは整備されているものの活用に向けた課題が多い。改善に向けて3つのオプションが考えられる。

## As-Is と課題



**説明**  
 決済取引の実行は全銀システム、金流データの連携はZEDIが分担。  
 事業者は金融機関の提供するIB,FB,API、可能であれば電代業を通じて、決済指示や金流データの連携を行う。

- 課題**
- 事業者は、金融機関が提供するIB,FBを経由しなければ、ZEDIを利用できない。事業者システムもしくは電代業が作成したxml電文に対応する銀行APIは開放されていない。  
 ⇒ **第3層連携基盤に起因する問題**
  - 全銀システムのみでも金流データの連携は可能だが、固定長のため、連携できる情報には限界がある。  
 ⇒ **第5層データ標準に起因する問題**

## 決済と金流データの連携オプション

	第5層データ標準起点 (金流データと決済の融合)	第3層連携基盤起点 (金流データ対応のAPI開放)	第1層インフラ起点 (金流データと決済の分離)
<b>イメージ</b>			
<b>説明</b>	決済の実行を担う全銀システムのデータ標準を見直し、情報量の多い金流データの連携を可能とするXML電文への変更を行う。 (例) Euro retail payment board検討におけるEDI連携	銀行APIのZEDI対応を行い、事業者システムや電代業との金流データ連携を可能とする。  (例) SWIFT gpi	金流データの連携については、決済と完全に分離し、電代業などハブ機能間での連携を行う。  (例) 受発注領域におけるデータ連携オプション類型と対応
<b>メリット</b>	ZEDIが不要に。 日銀ネット、SWIFT等で採用されている国際標準に対応すれば、送金コスト低減につながる可能性。	既存の仕組みから大きな変更が発生しない。 システム変更範囲、担い手を明確にしやすい。	ZEDIが不要に。 関係者が限定され、サービスに合わせた仕様拡張、機能変更コストが低くなる可能性。
<b>デメリット</b>	決済を担う全銀システム及び各金融機関での投資コスト大。 事業者がXMLに対応した決済電文を作成できる仕組みを検討する必要がある。	現行の銀行API標準仕様について、XML電文対応の拡張や標準化レベルの引き上げが必要。 電代業のZEDI対応が必要。	ハブ機能の担い手、連携の仕組みの構築が必要。 金流データと決済との紐付けを行う仕組みを再検討する必要。

# データ利活用を実現するためデータ配置オプション

	①第5層(データ標準)起点	②第4層(利活用環境)起点	③第1層(インフラ)起点
<b>類型イメージ</b> 発注者 標準化機能/サービス 受注者			
<b>類型の説明</b>	<b>実現の起点：第5層(データ標準)</b> 企業は共通化されたデータ仕様に基づき任意の場所に取り引データを保管する 利活用を行う際には個別に他事業者のデータを収集して利活用する	<b>実現の起点：第4層(利活用環境)</b> 企業はプラットフォーム事業者に取り引データを委託し、プラットフォーム上で相互互換性のある形でデータを保管する 利活用を行う際には利活用の合意を得られたデータをプラットフォーム上から抽出して利活用する	<b>実現の起点：第1層(インフラ)</b> 企業は共通のデータストアに取り引データを集約し保管する 利活用を行う際には利活用の合意を得られたデータを共通データストア上から抽出して利活用する
<b>メリット</b>	<b>自社のデータの管理が容易、かつ明確</b> 企業がどの管理方法で管理するかを選択できる	<b>同一プラットフォーム内でのデータの共有が容易</b> 企業がどのプラットフォームを利用するかを選択できる	<b>全取引データのデータ共有が容易</b> 共通データストアのみの管理となり統制が効きやすい
<b>デメリット</b>	<b>共通利活用仕様を利用してもらうための強制力が必要になる</b> 企業間でのデータ共有に手間がかかる 標準仕様の管理が必要	<b>公認サービスを通じた連携を行ってもらうための強制力が必要となる</b> 公認サービス事業者の管理が必要	<b>共通変換PFを通じた連携を行ってもらうための強制力が必要となる</b> 共通データストアの民間での運用は難しい（全取引が独占される）
<b>類型の採用例</b>	(欧) GAIA-X(構想中) (日) データ取引市場	FIWARE	(日) e-Stat

# データ利活用の対応方針と対応する課題

各対応方針を採用するにあたり、協調領域について検討が必要となる課題を以下に示す。

		保管の種類		
		①第5層(データ標準)起点	②第4層(利活用環境)起点	③第1層(インフラ)起点
第7層 新たな価値の創出				
第6層 BPR		これらの標準を利用しない事業者への対応		
第5層 ルール	トラスト基盤	<b>データ標準の管理主体</b> <b>データ標準変更時の対応方法</b>	共通インデックスの管理主体 共通インデックスのガバナンス	共通データストアの管理主体 共通データストアのガバナンス
	データ標準	<b>データ仕様(概念レベル)</b> 業界跨りの相互互換性確保 <b>詳細なデータ管理項目・構造の整備</b>	データ仕様(概念レベル) (※) 業界跨りの相互互換性確保 共通インデックスの項目整備	データ仕様(仕様) 全業界の共通データ保管仕様
第4層 利活用環境			<b>プラットフォームの仕様</b> ・機能要件 ・セキュリティ要件	共通データストアの仕様 ・機能要件 ・セキュリティ要件
第3層 連携基盤		データ連携の議論にて記載		
第2層 データ		識別子の仕様	識別子の仕様 共通インデックスの要否 共通インデックスの利用方法の整備 ・データ登録時 ・データ検索時	識別子の仕様
第1層 インフラ			共通インデックスの整備 共通インデックスへの接続方法の整備	<b>共通データストアの整備</b> <b>共通データストアへの接続方法の整備</b>

# 年度末とりまとめの方向性（機能割り当て）

年度末アウトプットに向けて各取引領域の各レイヤーについて、機能要件の整備・実装主体（DADCや各ステークホルダ等）の方向性を提示する必要。

## 年度内のアウトプットの方向性（案）

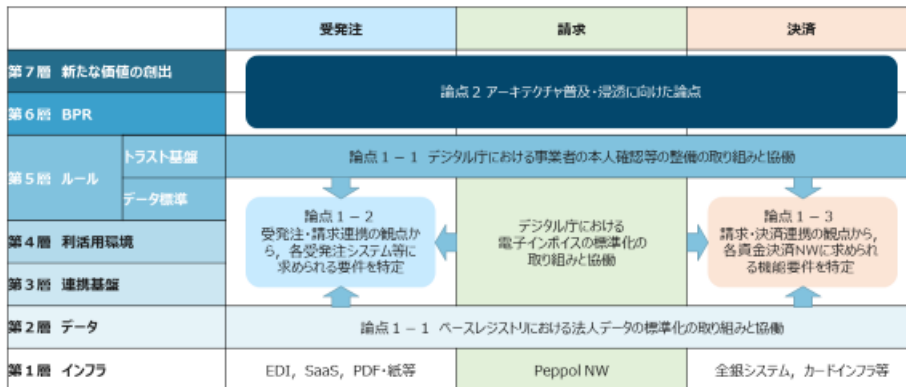
レイヤー構造の各領域について、契約・決済連携に必要な機能要件の概要（アーキテクチャ）を示し、併せてその整備・実装主体（DADCや各標準団体など）の方向性を提示する

	契約（受発注）	契約（請求）	決済
第7層 新たな価値の創出			
第6層 BPR			
第5層 ルール	トラスト基盤		
	データ標準		
第4層 利活用環境			
第3層 連携基盤			
第2層 データ			
第1層 インフラ			

第7層にあたるユースケースを検討し  
**策定/整備の主体**  
 ・ 必要となる標準/ルール/機能/ペ  
 ・ 定量的な目標  
 を提示  
 ※策定/整備の主体において詳細な  
 されている場合、必要となる標準/ル  
 については、本検討会としては、方向  
 示を行う。

## 包括的データ戦略アーキテクチャに即した機能検討軸

標準化の取り組みが進んでいる請求との連携を中心に、各取引段階の横串を刺す観点として、ID・事業者本人確認を軸とした連携の在り方につき検討を進める。



(資料) IPA-DADC作成q

Copyright © 2021 IPA

9

### 1 アーキテクチャ・オプション

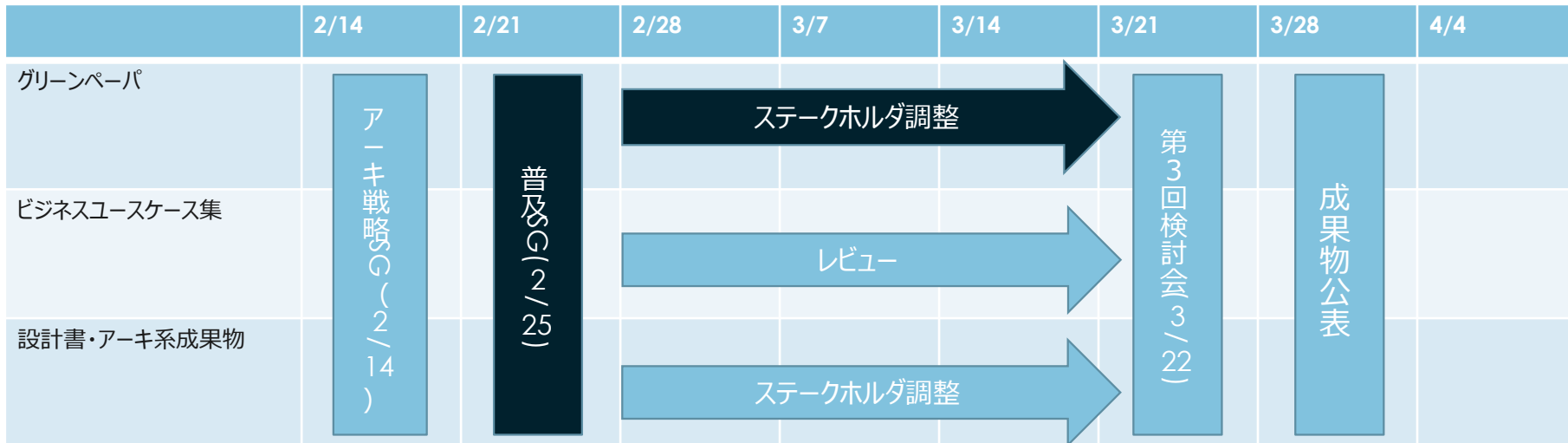
- 契約側データ連携，決済側データ連携，データ利活用のアーキテクチャオプションのそれぞれに関し，望ましい方向性に係るインプットを頂きたい。  
（特に諸外国の事例や技術トレンド等を踏まえたインプットがあればぜひいただきたい）

### 2 機能割り当て

- 要求機能ごとの整備主体の検討に当たり，望ましい方向性に係るインプットを頂きたい。

# 參考資料





## ステークホルダ分析において参考とした文献資料は以下のとおり

ROBOT PAYMENT（2020）「経理1000人に聞いた緊急事態宣言下における働き方と電子化推進に関するアンケート調査」

[https://www.robotpayment.co.jp/keiri\\_liberty/pdf/](https://www.robotpayment.co.jp/keiri_liberty/pdf/)

日本経済団体連合会（2020）「Society 5.0時代のサプライチェーン」

[http://www.keidanren.or.jp/policy/20keiri\\_liberty\\_report.pdf](http://www.keidanren.or.jp/policy/20keiri_liberty_report.pdf)

日本IT団体連盟（2022）「2022年度（令和4年度）政策要望」

[https://www.itrenmei.jp/files/files20220113\\_seisaku\\_zenbun.pdf](https://www.itrenmei.jp/files/files20220113_seisaku_zenbun.pdf)

全国中小企業振興機関協会（2021）「ポストコロナ時代における規模別・業種別に見た中小企業の経営課題に関する調査結果」

[https://www.zenkyo.or.jp/chiiki/docs/chosa/houkoku\\_2021-3.pdf](https://www.zenkyo.or.jp/chiiki/docs/chosa/houkoku_2021-3.pdf)

日本商工会議所（2021）「中小企業のデジタル化推進に関する意見」

<https://www.jcci.or.jp/2021/12/202112digitalhonbun.pdf>

日本銀行（2021）「デジタル時代の地域金融」

<https://www.boj.or.jp/research/brp/fsr/data/fsrb210329.pdf>

日本銀行（2020）「クロスボーダー送金コストの決定要因」

<https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/psrb200703.htm>

経済産業省（2020）「DXレポート2」

<https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201228004/20201228004-2.pdf>

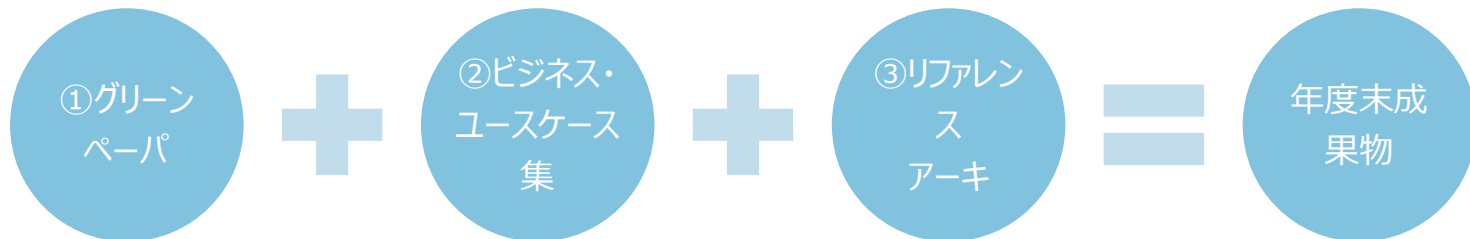
経済産業省（2021）「デジタル市場に関するディスカッションペーパー」

<https://www.meti.go.jp/press/2020/01/20210108002/20200108002-1.pdf>

NORDIC SMART GOVERNMENT&BUSINESSウェブサイト

「Benefits for key stakeholders」<https://nordicsmartgovernment.org/benefits>

「Major changes for key stakeholders」<https://nordicsmartgovernment.org/major-changes>



第2回検討会での呼称	“グリーンペーパー”	グリーンペーパーAnnex	“アーキテクチャ実現のための技術仕様レポート”
位置付け	<ul style="list-style-type: none"> <li>6月重点計画, 成長戦略等に向けた政策提案のたたき台</li> <li>デジ庁への中間報告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主にデータ利活用を想定したビジネス・ユースケース集</li> <li>次世代取引基盤構想により実現可能なBtoBのビジネスチャンス, BtoGの実現価値を提示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As-is, To-be像を技術的に表現</li> <li>事業者に向けた技術仕様ガイドダンス</li> </ul>
含まれる内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>PEST分析</li> <li>As-isの課題・ニーズ</li> <li>全体ビジョン (To-be), 設計効果</li> <li>関係ステークホルダ間機能分担</li> <li>政策的普及施策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスユースケース集</li> <li>BtoB, BtoG領域のそれぞれにおいて実現可能な価値</li> <li>価値を実現する上で必要な整備内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全体業務フロー,</li> <li>As-isアーキ, To-beアーキ</li> <li>データ項目</li> </ul>
表現形式	<ul style="list-style-type: none"> <li>本文書Word (80P程度)</li> <li>まとめpptx (1+10枚)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pptx</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Word+pptx</li> </ul>

アーキ設計の根拠となるファクト，全体ビジョン，ロードマップ，移行戦略，普及・浸透施策等を記載。（読み物）

## 現時点における記載項目案

- 1.1 調査理由
- 1.2 対象領域
- 1.3 位置づけ
- 1.4. 調査方法

## 2 情勢分析（PEST分析）

- 2.1 Politics
- 2.2 Economy
- 2.3 Society
- 2.4. Technology

## 3 As—is 分析

- 3.1. 検討フレームワークと定義
- 3.2. 受発注 = 請求の現状
- 3.3. 請求 = 決済の現状
- 3.4. 識別子・本人確認

## 4 Tobe像

- 4.1. ビジョン
  - 4.1.1. 全景
  - 4.1.2. 2023年9月までに必要な事項
    - 4.1.2.1. デジタル化の推進施策（紙取引の置き換え）
    - 4.1.2.2. Peppol連携（既存のEDIの置き換え）
  - 4.1.3. 2023年以後の実現すべき価値等
- 4.2. ユースケース集
- 4.3. ユースケースの位置付け

## 5 イネーブラとしてのデジタル取引市場基盤設計

- 5.1. 実施すべき・整備すべき事項
  - 5.1.1. 来年度実証における実施事項
  - 5.1.2. 2023年10月までの実施事項
  - 5.1.3. 2023年以後に実施が想定される事項
- 5.2 ステークホルダ割り当て

## 6 普及・浸透のための施策

- ・規制，補助，ユースケース

### 4. ビジネスユースケース例 (ダイナミックプライシング)



### 3. ビジネスユースケース例 (共同配送)



### 2. ビジネスユースケース例 (AI調整・交渉)



### 1. ビジネスユースケース例 (需要予測・自動発注)



関係するステークホルダー実現可能な価値		適合する主な要件
ステークホルダー	販売/本部	日本語PEPPOLの取扱い連携 (受発注・請求連携) (DADCが提供するデータ項目モデルに準拠した) 受発注独自項目の連携 運送請求書発行事業者登録番号等の事業者識別子の活用
メーカー (受注)	<ul style="list-style-type: none"> <li>店舗の発注最適化と事前管理自動化による生産性の向上</li> <li>ロスのミニマイズ</li> </ul>	ISO20022対応 (XMLへの変換) 企業間のデータ利活用 (b2B) ガバナンススキーム構築 (データの利便性と安全性・真実性の両立/法令の遵守)
プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>LTV向上、IDC対応</li> </ul>	中小企業のデジタル化支援

### ③リファレンスアーキテクチャ

リファレンスアーキテクチャとして提示する作成物は以下の通り。

作成物	概要	役割
アクター定義	As-Isおよび全体ビジョン（次世代取引基盤）に関わるアクターを定義し、全体ビジョン実現に向けた各アクターの役割、範囲を明確化する	<ul style="list-style-type: none"> <li>本アーキテクチャ検討内容の理解</li> <li>システム化検討におけるリファレンス</li> </ul>
業務フロー（概要）	As-Isや各STEPにおける、アクター、業務およびデータのフローを提示。As-Isから導出される課題と解決の方向性、それらを踏まえた在るべき業務フローを、次世代取引基盤に関わる全てのアクター（ステークホルダー）で共有する。 なお、課題の洗い出しや検討内容を明示するため、抽象度・記載形式は、コントロールしている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>本アーキテクチャ検討内容の理解</li> </ul>
システム構成イメージ	業務フローを踏まえ、想定される各アクターのシステムの配置と、システム間のI/Fを提示するもの。	<ul style="list-style-type: none"> <li>本アーキテクチャ検討内容の理解</li> <li>システム化検討におけるリファレンス</li> </ul>
データモデル	業務フローを踏まえ、受発注、請求および決済における各データ標準のデータ連携をデータモデルとして提示するもの。	<ul style="list-style-type: none"> <li>本アーキテクチャ検討内容の理解</li> <li>システム化検討におけるリファレンス</li> </ul>
業務フロー（詳細）	各STEPにおける業務フロー（概要）をBPMN LV.2で提示。 なお、各領域における業務プロセスについては、多岐に渡るため、本書上は標準的な業務プロセスで記載している。そのため、システム化検討においては、個々の業務プロセス、特性を踏まえた精緻化が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム化検討におけるリファレンス</li> </ul>

