

第1回企業間取引将来ビジョン検討会 事務局資料

2022年11月

経済産業省/デジタルアーキテクチャ・デザインセンター

本日の主な論点

0 本検討会の位置づけと方向性

1 産業戦略に関してどのような方向性を目指すべきかについて御意見を頂きたい。(P.8~15)

2 先行して取り組むモデル分野の設定のため、ユースケースに追加すべきものがあるかについて御意見を頂きたい。(P.17~22)

3 次回以降にアーキテクチャを検討するに際して、検討課題として追加すべきものがあるかについて御意見を頂きたい。(P.24~25)

デジタル社会の実現に向けた重点計画（閣議決定）の抜粋

取引（受発注・請求・決済） 受発注については、令和5年（2023年）を目途に中小企業における電子受発注システム導入率約5割を目指すとの政府方針を踏まえ、中小企業共通 EDI の蓄積を生かしつつ、新たにデータ連携基盤を整備して、同基盤を構成する電子受発注システムの導入を各産業分野で促進するなど、受発注のデジタル化に向けた取組を強力に推進する。また、令和3年度（2021年度）に各業界に向けた受発注のデジタル化の推進方策を整備したことを受け、令和4年度（2022年度）からは、各省連携の下、同推進方策を踏まえた実証事業を実施するとともに、各業界への展開に向けた推進方策の検討を行う。請求については、（国際的な標準仕様に対応し）標準化された電子インボイス（デジタルインボイス）の普及・定着によりバックオフィス業務の効率化を実現するとともに、請求も含めた取引全体のデジタル化による新たな価値の創造や更なる成長につなげていけるよう、関係する事業者団体とともに、引き続き、必要な対応を行う。また、令和5年（2023年）10月の消費税のインボイス制度への移行を見据え、対応するソフトウェアや新たなサービス・商品等の開発を促し、関係省庁と連携の上、中小企業のデジタル化支援の一環として、その普及支援策を講じる。決済については、法人インターネットバンキングの利用促進や手形・小切手の電子化に向けた取組を通じて企業間決済のデジタル化の着実な進展を図りつつ、電子インボイスの普及を契機とした全銀 EDI システムの利活用促進に向けた関係事業者による取組を後押しする。加えて、金融 EDI 機能の実装方法や双方向通信も論点として検討が開始されている次期全銀システムを含め、請求分野等との連携に留意しつつ、資金決済インフラの在り方等に係る検討を進める。こうした受発注、請求のデジタル化に加え、**契約から決済にわたる取引全体をデジタル化しアーキテクチャに沿ったデータ連携を可能とすることで、グローバルにサプライチェーン全体を強靱化・最適化してカーボンニュートラルや経済安全保障、廃棄ロス削減、トレーサビリティ確保等の社会課題の解決を進めながら、同時に中小企業やベンチャー企業を含めた様々なステークホルダーが活躍して産業が発展する社会を実現するために、データ連携に向けたガバナンスフレームワークやマーケットプレイス等を通じたデータ利活用の取組を推進していく。その際には、データ連携・データ利活用に関する国際的な議論にも積極的な提案を行う。**民間の取引のデジタル完結化に向けては、令和4年度（2022年度）以降、実証実験を通じて代表的な業界においてユースケースを創出するとともに、補助金等を通じてアーキテクチャに基づくシステムの導入・利用を促進する。政府と民間の取引のデジタル完結化に向けては、令和4年度（2022年度）中に制度・システムの一体的な改革を検討し、令和5年度（2023年度）から実装を開始する。

産学官の叡智を結集して取組を推進するための全体スキーム

司令塔 デジタル庁

主な役割

- ・関係省庁との調整
- ・政府のシステムに関わるルールを整備
- ・政府のシステムの開発や運用を実施

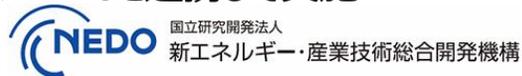
連携

主催省



主な役割

- ・産業に関わるルールを整備
- ・民間企業向けのシステムの開発や導入を支援
- ※NEDOと連携して実施



連携

関係省庁

内閣官房
財務省
金融庁
国税庁
国土交通省 等

情報処理の促進に関する法律
第五十一条第一項第八号
に基づく**依頼**

企業間取引に関する
アーキテクチャ等を**提出**

企業間取引に
関する検討を**支援**



企業間取引プログラム

報告



助言

検討会

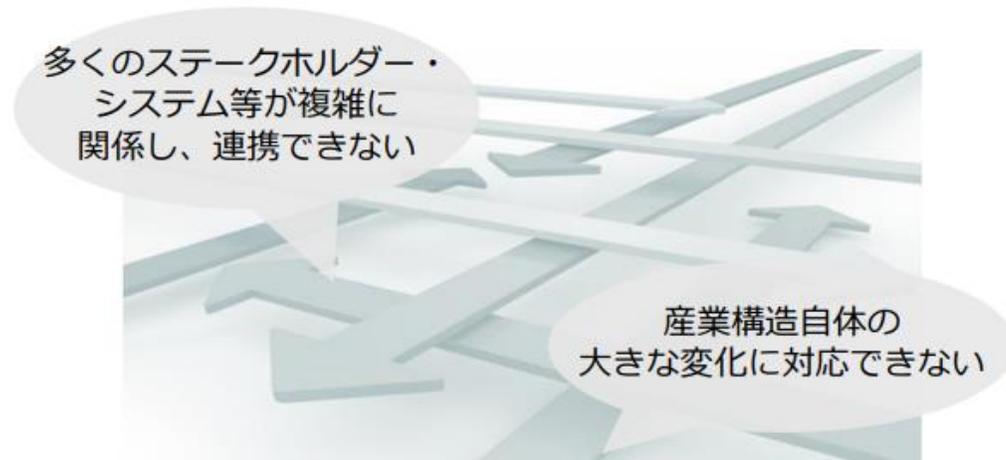
【有識者 + 関係省庁】

企業間取引に関する検討の具体化に
優れたリーダーシップ・専門性を有する人材が**参画**

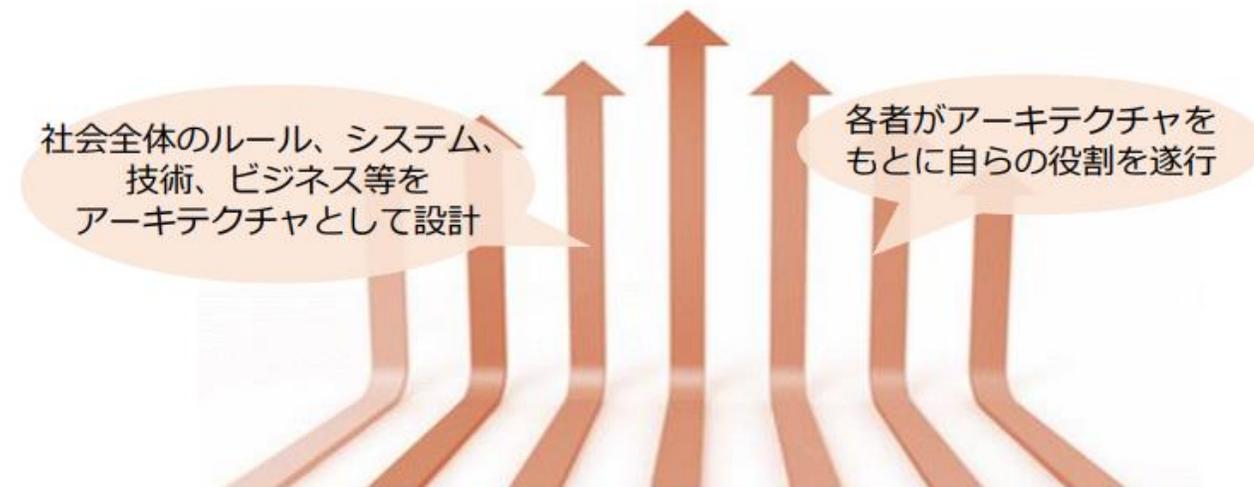
民間企業 / 教育機関

Society5.0の実現に向けたアーキテクチャ設計の重要性

省庁毎、業種毎、企業毎、部門毎に縦割りで、「バラバラ」に開発や普及に取り組んでいては、従前のITシステムの導入のように、複雑な構造になってしまう。結果、ルールやシステムが複雑に絡み合ってしまう、目的ごとにデータは交換できたとしても、社会全体でデータを広範囲に共有できず、高コスト構造に留まってしまうため、**Society5.0の実現は困難**となってしまう。そこで、実現したいビジョンの具体化や社会システムのアーキテクチャ設計を行い、レイヤーやモジュール、インセンティブ構造を整理した上で、多種多様なユースケースにおいて共通して利用するソフト・ハード・ルール等に関するデジタルインフラをデジタルアーキテクチャとして具体化することにより、社会実装を推進していくことが重要ではないか。



各者バラバラの取組では Society5.0の実現は困難



社会全体のアーキテクチャを設計し、各者の取組を社会実装することが重要

Society5.0の実現に向けた検討の方向性

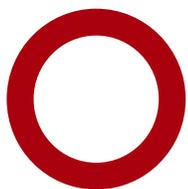
サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合することで、企業間取引と（社会・国民・産業に関する）経済活動が連動（すなわち、商流・金流のDXを実現）できると考えられる。これにより、人間中心で社会的課題の解決と産業発展を同時に実現可能とする将来ビジョンを具体化させ、その実現に必要な取組を明確化して試みるのが重要ではないか。

社会的課題を解決しながら富を創出する取組を検討

商流・金流のDXを通じて



人間の作業の効率化



社会的課題を解決しながら

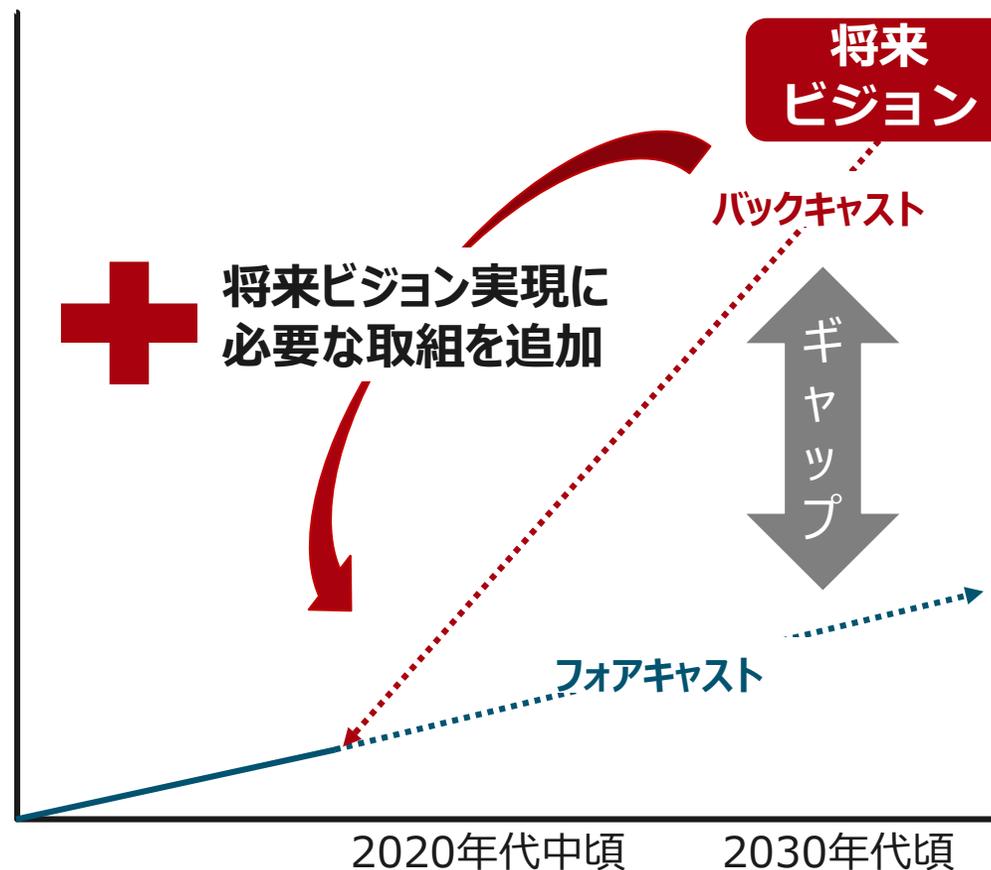
- ・ 富を創出
- ・ 人間の生活を豊かに

脱炭素の実現

少子高齢化の時代に対応

各個人が
最適な体験を享受

将来ビジョンからバックキャストして取組を検討



将来
ビジョン

バックキャスト

将来ビジョン実現に
必要な取組を追加

ギャップ

フォアキャスト

2020年代中頃

2030年代頃

産業戦略の方向性

ビジョン（産業戦略の方向性）に関する主な論点 ※ 1 2 が本日の論点

1 産業戦略の方向性の具体化

1-1 重点を置く提供価値や競争優位性の具体化

国内外の企業や商品・サービスの競争優位性や市場動向を踏まえて、価格、提供速度、サービスのバリエーション、品質、安定供給等の様々な提供価値の中で、どこに重きを置くか提供価値の仮説を立てる。さらに、企画、設計、調達、製造、建設、サービス提供、マッチング、不動産等の工程において、データ連携を通じてどのようにパフォーマンスを高めるべきか、そのために獲得すべき競争優位性は何か、について具体化する。

1-2 カーボンニュートラル等の社会課題解決の取組の具体化

カーボンニュートラル実現、サプライチェーン強靱化、少子高齢化対応等の社会課題解決と経済成長を同時に達成する仕組みを具体化する。

1-3 ソフト・ハード等のデジタルインフラの整備の方向性の具体化

ユースケースからデータ連携、インフラまで含めた幅広いアーキテクチャを検討して、一気通貫でソフト・ハードのデジタルインフラを整備する方策を具体化する。

2 先行して取り組むモデル分野の設定

先行して取り組む分野を予め設定することで、具体的なユースケースをもとに議論を進めながら、それを抽象化してビジョンに昇華させていく。

3 協調領域・競争領域の峻別

産業戦略を実行するに当たって、協調領域として連携すべき領域と、民間企業が競争しながら取り組むべき領域を特定して、競争領域のユースケースを念頭に置きながら、産学官で連携して協調領域を構築して、産業全体の競争力を強化していく。

4 UX/ビジネスモデルの具体化

社会・顧客のニーズに応えるべく、ユーザーエクスペリエンスやそれを実現するためのビジネスモデルをユースケース毎に具体化していくことで、アーキテクチャの設計に必要な要件を導出していく。

5 分野別に目標を定めるための経済性分析

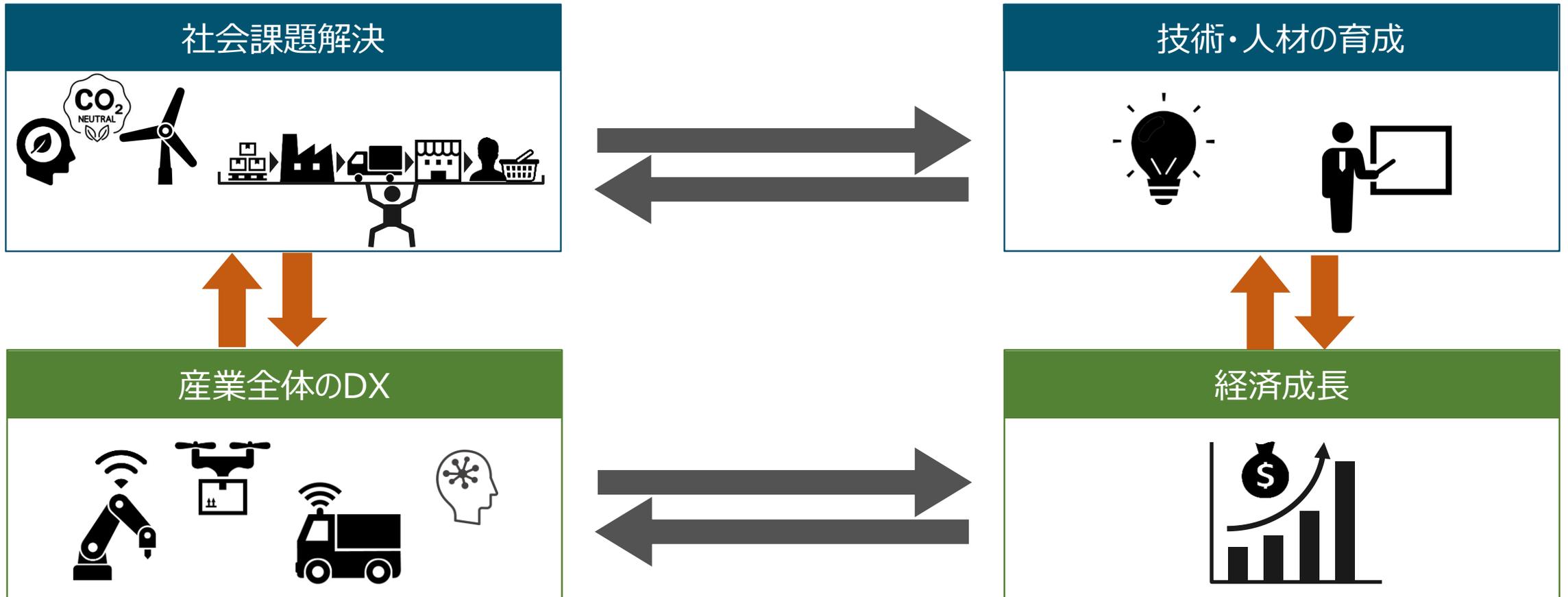
各ユースケースについて、定量的な社会価値・経済価値のKGIを設定するとともに、その実現を通じて得られる便益と費用を算出して、経済性を分析し、優先して取り組むべき分野・ユースケースを具体化する。

6 グローバル戦略の具体化

データ連携の仕組みを国内外に普及させることで、エコシステム全体を成長させて、便益をステークホルダーで共有できるようにするための仕組みや、それを実現するための外国・外国企業との連携・対抗に関する戦略を具体化する。

重点を置く提供価値

Society 5.0の実現に向けては、**社会課題の解決**や**技術・人材の育成**に関する検討をとりまとめるだけでは、施策が具体化しない恐れがある。デジタル変革によって、経済・産業に関する**好循環を回す仕組み**を具体化するためには、**産業全体のDX**や**経済成長**に関する施策との連動が重要。この検討に当たっては、**具体的にどのような提供価値に重点を置くべきかという観点から**、カーボンニュートラルやサプライチェーンの強靱化・最適化等の産業面での具体的な提供価値を想定してみてはどうか。



Society 5.0の実現に向けた世界観（アーキテクチャ設計の方向性）

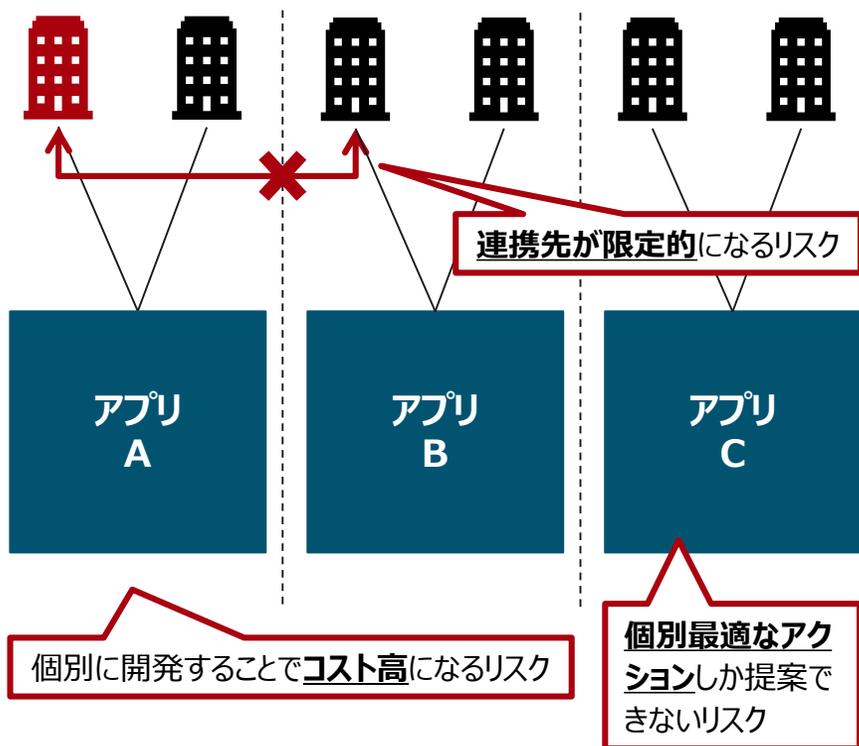
Society 5.0の実現として、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を融合させたシステムを社会実装するためには、様々なデータが集積され、解析された結果がフィジカル空間（社会・産業の経済活動）に様々な形でフィードバックされることがポイントではないか。これにより、新たな価値を生み出し、社会システム全体が最適化され、経済発展と社会的課題の解決を両立していく社会の実現（Society 5.0の実現）を目指してみてもどうか。



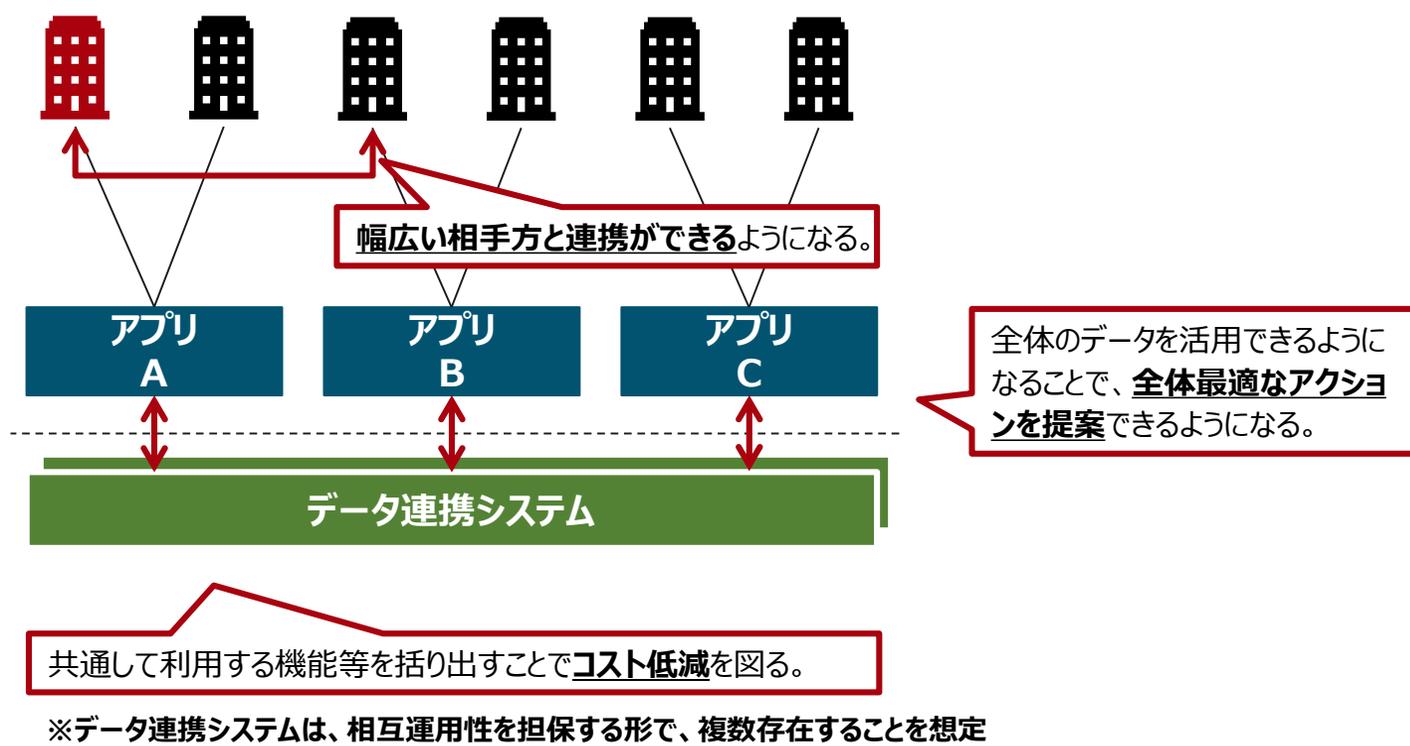
産業戦略の方向性（ビジョン）の具体化：ビジネス面での競争優位性

サイバー空間上でユーザーニーズを踏まえることができ、これを自社の経済活動へ俊敏に連動することができれば、企業規模の大小を問わずデジタルによる競争優位性を確立できると想定。この実現にはデータ連携の仕組み、すなわち、データの把握、判断、データを活用して容易にサービスを実現する仕組みの構築が鍵となる。言い換えると、データの提供や活用を行う事業者やそれらに繋がるアプリの規模を拡大し、そのネットワークも活用しながら、データ連携基盤に参画する事業者が得られるメリットを拡大することで、ビジネスが自律的に好循環する仕組みを構築すべきと考えられる。そこで、具体的にどのような取組を推進すれば、ビジネス面での競争優位性を確保できるような協調領域（データ連携）が確立できるのか。（下図は議論の叩き台）。

個別に取り組む場合



データ連携基盤を設ける場合

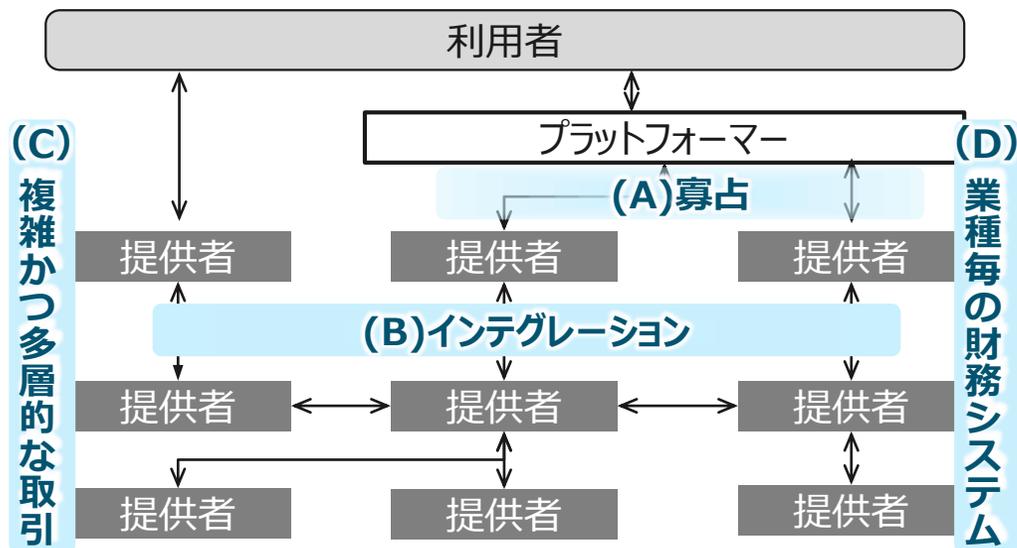


産業戦略の方向性（ビジョン）の具体化：産業構造面での競争優位性

企業間取引では、複雑かつ多層的な取引関係や業種間での商習慣の違いにより多種のシステムが相互運用されず、デジタル化が完了していない事業者も多数。このような産業構造では、異なる製造者と取引する企業やサプライチェーンの川上企業ほど大きな負担。各企業の優位性確保するためには、サイバーとフィジカルを産業全体で高度に融合し、デジタル完結・自動化・全体最適化を実現することが鍵と考えられるが、具体的にどのような取組を行うべきか（下図は議論の叩き台）。

As-is

- (A) ネットワーク効果を活かして、プラットフォームが寡占
- (B) 機能のインテグレーションの労力が大きく、個社で商品・サービスを開発・提供
- (C) 複雑かつ多層的な取引関係で下請けが不利な状況
- (D) 業種間で商習慣や財務処理の仕組みが異なり、マニュアル処理が必須



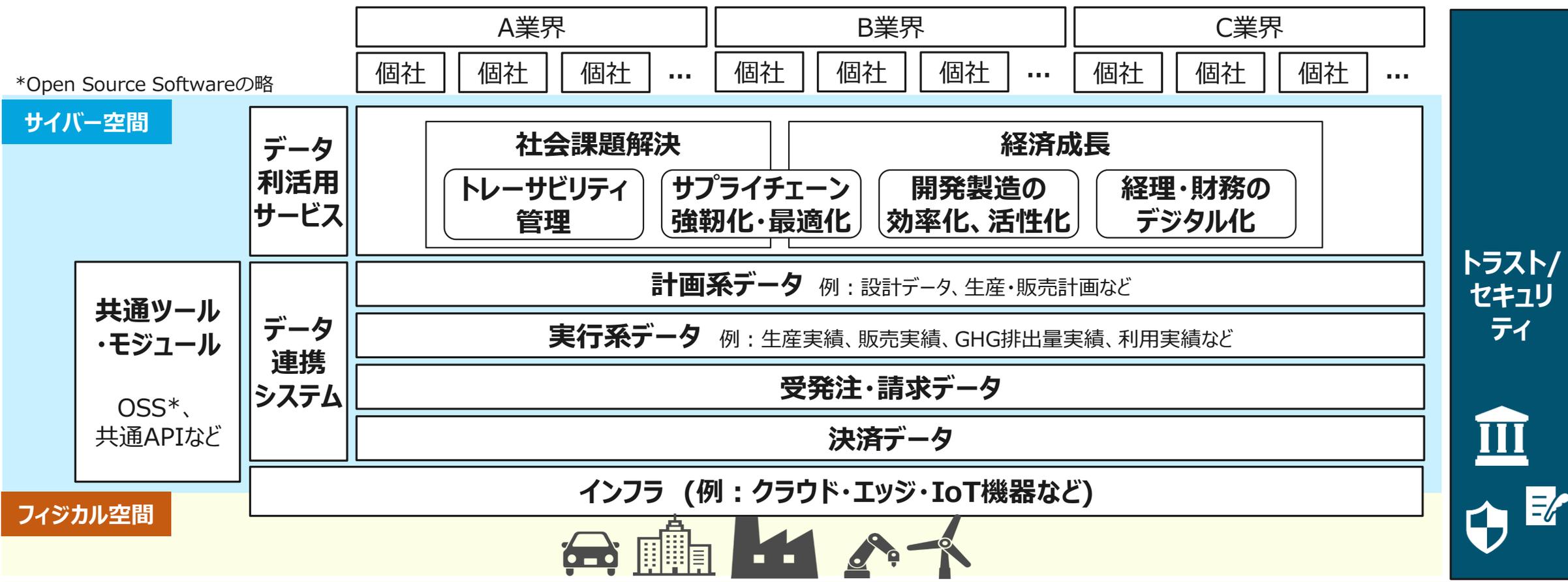
To-be

- (A) どの利用者・提供者もプラットフォームに自由にアクセスし、健全な競争を促進
- (B) 機能のモジュール化により、企業同士が強みを連携させて商品・サービスの開発・提供におけるイノベーションを加速
- (C) 最適な相手と直接的に取引できるようにし提供者が適切に利益を享受
- (D) デジタル完結・自動化を通じた商流・金流の全体最適化



将来ビジョンを実現する構成要素（素案）

様々なデータを収集・利活用可能なサイバーフィジカルシステムを構築し、日本の強みである現場力を連携させることにより、社会課題解決や経済成長を促すと共に更なる産業競争力の強化を目指す。そのための構成要素は取り扱うデータ種別ごとのデータ連携システム、トラスト、インフラが必要と想定。

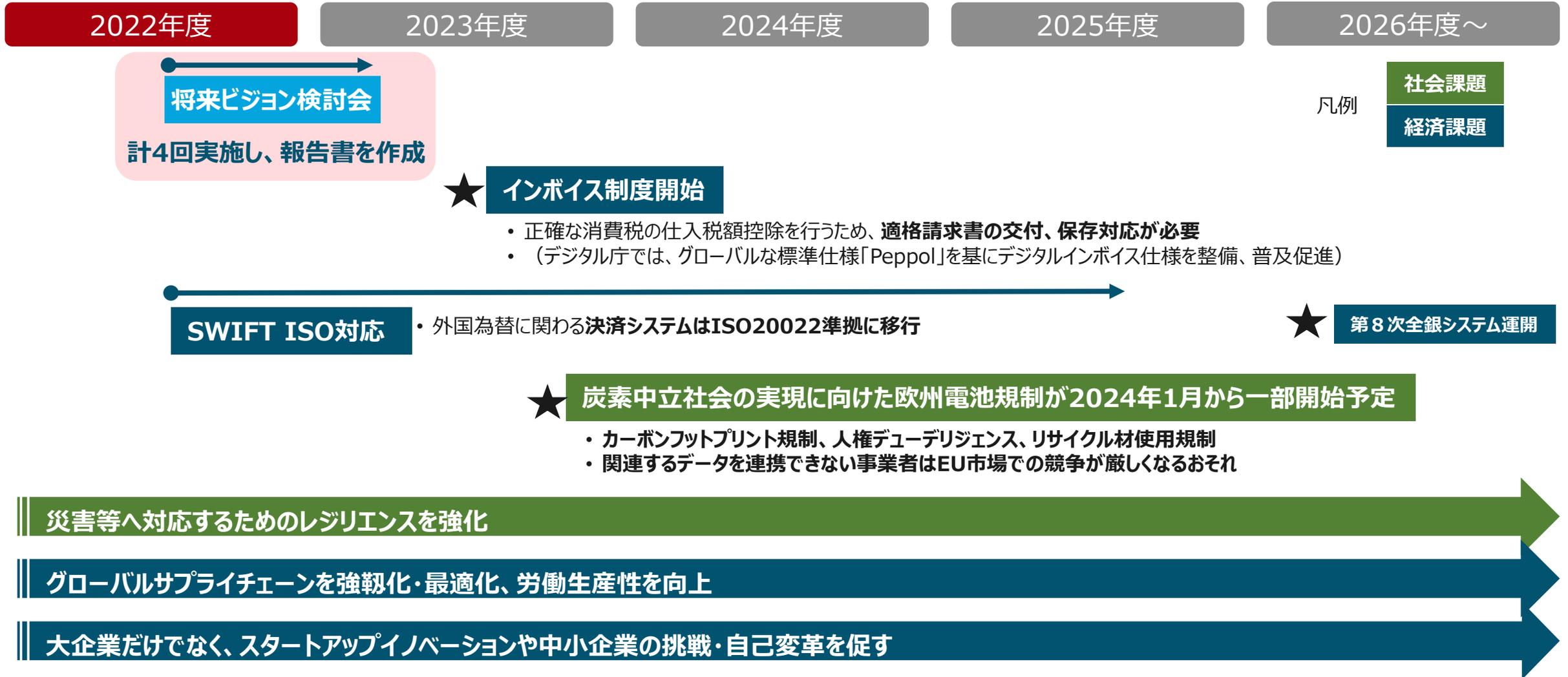


制度や技術仕様に関するルール（認定・認証制度、データガバナンスルール、識別子など）



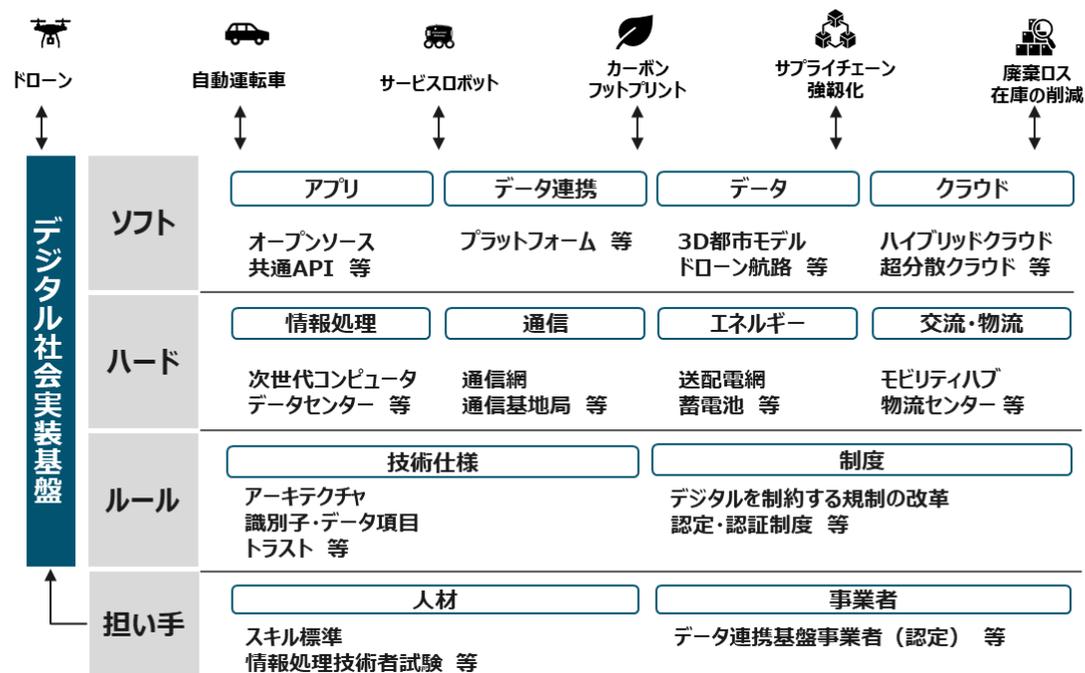
産業戦略の具体化への要件：カーボンニュートラル等の社会課題解決の取組

カーボンニュートラル実現、サプライチェーン強靱化、少子高齢化対応等の社会課題解決と経済成長を同時に達成する仕組みを迅速に実現するために、本プログラムでは以下のイベントやスケジュールを意識する必要がある。



産業戦略として具体化する意義：ソフト・ハード等のデジタルインフラ整備の方向性

Society5.0の実現に当たっては、サイバー空間とフィジカル空間を連携させるための複雑なルールやシステムの全体像を整理・設計するためのアーキテクチャ設計が必要。これまでも日本各地や業界ごとに個別アーキテクチャの設計が行われ、中にはグローバルレベルで取組が進んでいるものもあるが、こうした個別取組を統合して全体最適を図っていくため、まずは完成を目指し、ハード、ソフト、ルールのデジタルインフラ一体的整備を大胆かつ早急に進めていくことが重要ではないか。また、グローバル及びローカルレベルでの連携も進め、将来的には世界にも展開することができるようなアーキテクチャ設計を行っていくことが重要ではないか。



2020年代

アーキテクチャを設計して国内で段階的に実装を行っていく。



～2030年頃

国内で設計・実装したアーキテクチャの海外展開を開始する。



取り組むモデル分野の設定

先行して取り組むモデル分野の設定（ユースケースの概観・カテゴリ化：課題軸による分類）

デジタルアーキテクチャを都市生活や企業活動に広く関係する産業戦略として確立するためには、分野別のユースケースを個別に実施するのではなく、社会・産業の全体としての方向性を明確にし、アーキテクチャ設計の意図を広く共有することが重要。

		商品企画、マーケティング	開発	調達	生産、製造	物流、在庫管理	販売	利用、保守、メンテナンス	再生、再利用
社会課題	脱炭素	GHG排出量可視化及び低減							
	人権・フェアトレード	①トレーサビリティ管理							
	資源循環	再生・再利用率の可視化及び向上							
経済課題	製品品質・付加価値向上	不具合品の早期発見・対応の効率化 製品の真贋性確保							
	生産性向上	②開発製造の効率化、活性化							
	収益向上	③サプライチェーン強靱化・最適化							
	レジリエンス	需要予測 ダイナミックプライシング							
	経済安全保障	サプライチェーン上の在庫可視化・最適化 柔軟な調達先変更セキュリティクリアランス 柔軟な物流経路変更							
	財務活動の効率化	④経理・財務のデジタル完結							
		経理処理のデジタル完結による消込自動化 将来的な外為のSWIFT/ISO20022対応負担軽減 取引情報の見える化を通じた商流ファイナンス等の資金調達オプションの拡大							

先行して取り組むモデル分野の設定：①トレーサビリティ管理に関するユースケース

製品品質の確保や向上、不具合発生時の対応負荷軽減等に加え、環境対策や人権デューデリジェンスといった新たな社会的要請の高まりは、特定分野の工業製品に限らず、生活全般に関与するすべての製品・サービスに展開されると想定。このような動向を踏まえ、**バリューチェーン全体で製品・サービスのトレーサビリティを管理する仕組みの構築が重要。**

GHG排出量可視化及び低減*



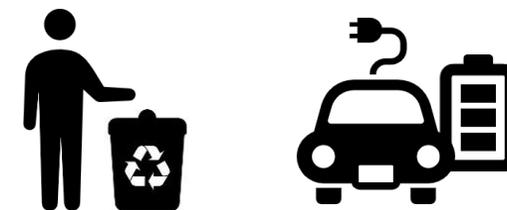
製品ライフサイクル全体におけるGHG排出量の可視化と低減

調達先リスク可視化*



人権デュー・デリジェンスへの対応にむけたサプライチェーン管理

再生・再利用率の可視化及び向上



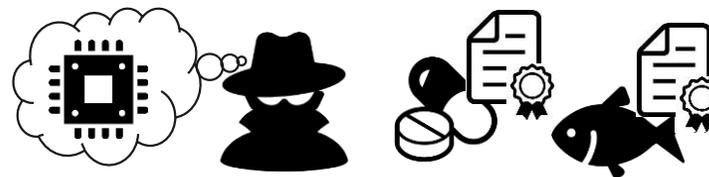
製品の再生・再利用率、及び原材料における再生・再利用材使用率の可視化と向上

不具合の早期発見・対応の効率化



製品の不具合発生を早期に発見し、対象範囲（製品やロット）を絞り込み

製品の真贋性確保



経済安全保障上の重要製品や、医薬品、食料品等の真贋性確保による安心安全担保

*関連実証事業：一般社団法人 低炭素投資促進機構「無人自動運転等の CASE 対応に向けた実証・支援事業」

先行して取り組むモデル分野の設定：②開発製造の効率化、活性化に関するユースケース

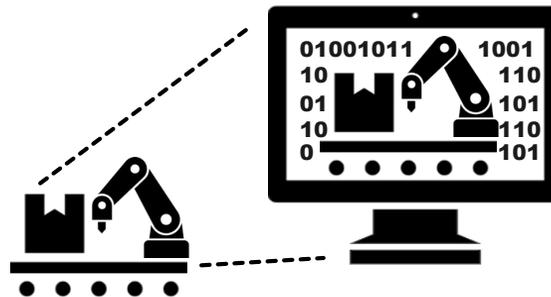
ものづくりにおいては、価値源泉がハードウェアからソフトウェア・データに移行しつつあり、ソフトウェアを用いた仮想環境でデジタルモデルを作成しシミュレーションを行いながら、**開発製造の効率化、活性化を行う仕組みの構築が求められている。**

設計開発の迅速化・効率化*



デジタルモデルで実現機能検証を行い、擦り合わせを効率化、期間も大幅に短縮

製造ラインのデジタルツイン化



試作や量産の工程設計をデジタルモデル上で検証し、製造ラインを早期に立ち上げ

稼働情報の設計フィードバック



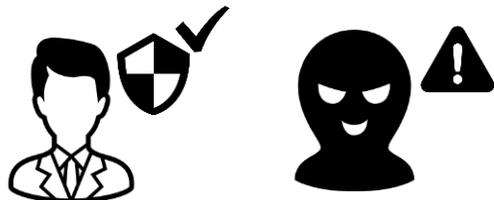
稼働情報や環境情報を取りこみ、不具合情報や機能改善ニーズ情報を早期に取り込み設計に反映

*関連実証事業： NEDO「産業DXのためのデジタルインフラ整備事業／受発注・請求・決済の各システムの情報連携を可能とする次世代取引基盤の構築」

先行して取り組むモデル分野の設定：③サプライチェーン強靱化・最適化に関するユースケース

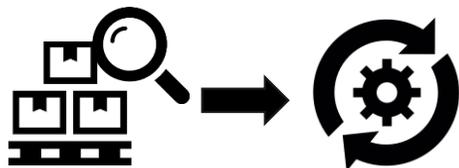
グローバル化に伴い、自然災害や感染症、地政学リスク等によるサプライチェーンの寸断が経済に与える影響度が高まっている。また多様化する顧客ニーズに柔軟に対応するためにも、サプライチェーン全体を可視化して変化を迅速に把握した上で、物流経路、生産拠点、調達先を柔軟に切り替えるなどの、タイムリーな意思決定と実行が求められている。

セキュリティクリアランス



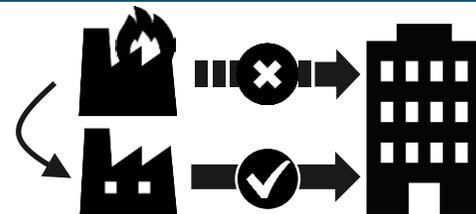
先端技術等の秘密情報を扱う人員に対し、信頼性確認を行う仕組みや制度

サプライチェーン上の在庫可視化・最適化



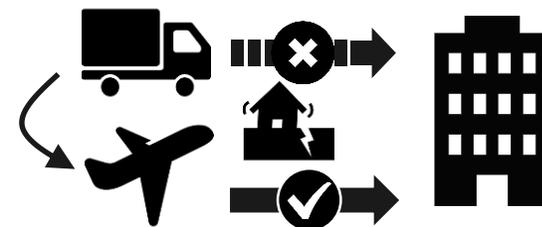
サプライチェーンの変化や寸断を前提とした、在庫の可視化、最適化を迅速に行う仕組み

柔軟な調達先変更



サプライチェーンに問題が生じた際、新たな取引先を迅速に見つけ、調達を行うための仕組み

柔軟な物流経路変更



自然災害や感染症等による物流寸断時に、代替輸送手段・経路を迅速に手配する仕組み

Sharing Factoryによる稼働率向上



加工情報などの製造指図情報と工作機械等の遊休リソースをマッチングし稼働率を向上

カスタム品製造の迅速化・低コスト化



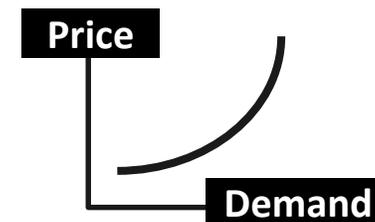
注文情報に基づき、部材調達、製造工程組換、製造実施、輸送を短納期・低コストで実施

需要予測



受注や商談の実績に加え、SNSや相関分析など他の活動指標と連動させた需要予測精度の向上

ダイナミックプライシング



需要状況や予測と連動させた柔軟な価格設定による利益最大化、及び、需要の平準化

先行して取り組むモデル分野の設定：④ 経理・財務のデジタル完結に関するユースケース

内国為替取引（2023年10月デジタルインボイス、官公需におけるデジタル完結）や外国為替送金（2025年11月SWIFT MXへの完全移行や外為関連規制の強化）において、事業会社の財務部門は、従来自部門で把握していなかった受発注・請求情報と決済情報を紐づける必要性が高まっている。

財務情報の可視化・資金調達オプション拡大



財務情報の可視化や同意に基づく金融機関との財務情報共有による資金調達オプションの拡大

バックオフィス業務効率化（消込自動化）



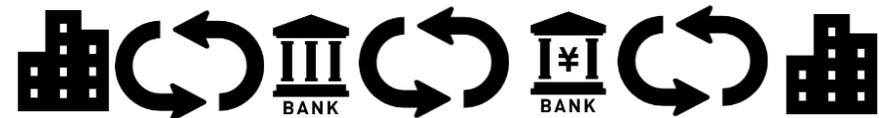
デジタルインボイスや官公需取引BPRの取り組みにより、請求情報と決済情報の連携が容易化

外為関連規制対応の負担軽減



財務部門が従来保有していなかった、外為関連規制の必要情報（輸入貨物の原産地や船積地域等）の入手負担軽減

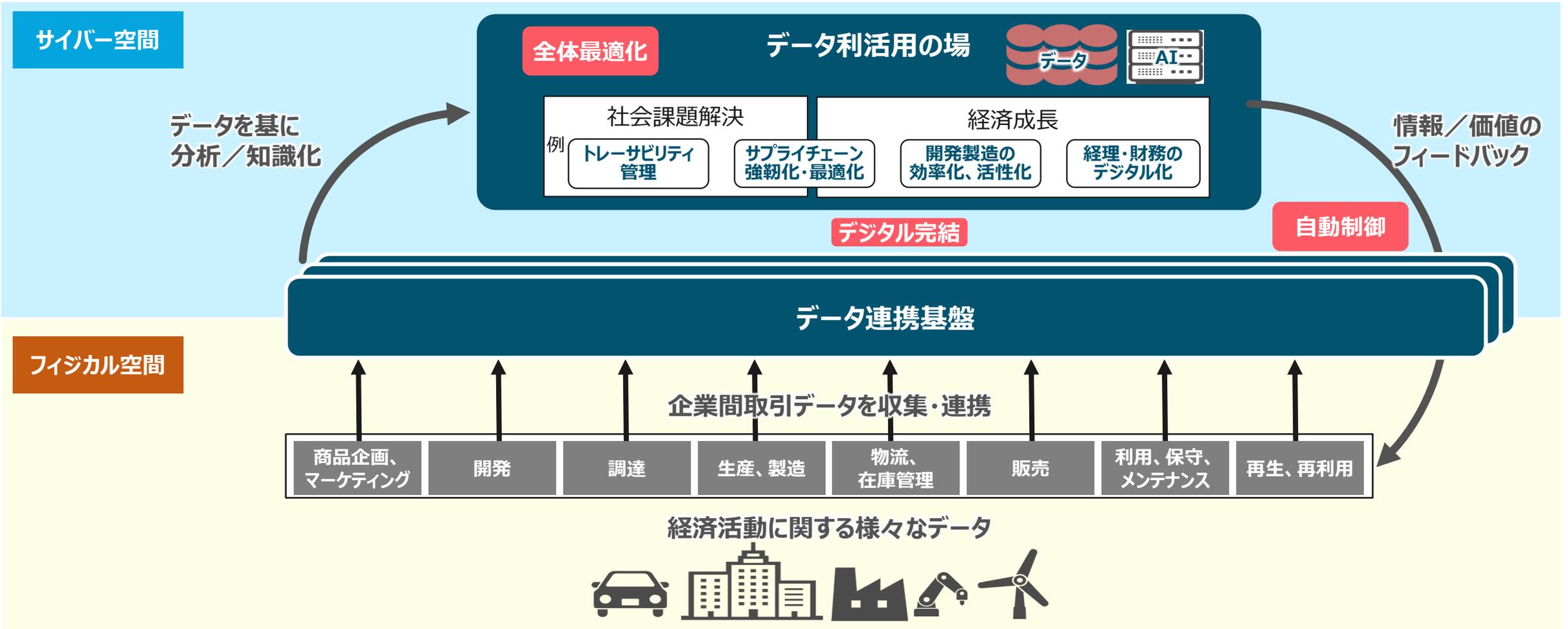
外為決済電文標準移行への対応



2025年以降、SWIFTを利用した外為取引を行うためにはSWIFT MX電文（ISO20022準拠）への対応が必要

将来ビジョンの実現に向けた仕組みの検討

産業戦略の方向性やモデルとなるユースケースを踏まえ、いち早く社会実装を進めるためには、**社会課題解決と経済成長の好循環を実現するデータ連携基盤の設計方針（アーキテクチャそのもの）の具体化が重要。**この検討に当たって考慮すべき事項を網羅するためには、どのような観点が必要か。



アーキテクチャーの論点

課題解決という観点から導出されるデータ連携基盤のアーキテクチャ構成要素

企業間取引におけるデータ連携の標準化、および社会実装に向けたビジネス・システム面の課題を想定し、アーキテクチャ検討の主な論点を以下と想定しているが、他に課題はないか。

	課題（想定）	アーキテクチャの主な論点*1
ビジネス面	民間だけではデータ連携の標準化は困難であり、官民連携が必須	1 機能・配置・関係性・施策の具体化
	相手の身元／当人性確認ができない相手とは、重要な情報を連携したくない	2 認定・認証の制度・手法の具体化
	デジタルデータ保護に関する法整備が遅れており、海外との接続にリスクがある	3 データガバナンスに関するルールの具体化
	安心安全なデータ連携を低コストで利用可能にする工夫が必要	4 データ連携用の共通ライブラリの具体化 5 国内外での普及・促進の取組の具体化
システム面	データ漏洩や改ざん、なりすましなどのセキュリティリスク排除が必要	2 認定・認証の制度・手法の具体化
	連携したデータが、事前同意した連携範囲内に留まっているのかの把握が困難	3 データガバナンスに関するルールの具体化
	対象となるデータを識別するため、組織やモノなどを一意的に示す体系が必要	6 相互参照用の共通識別子の定義
	システムや商習慣が業界や企業毎に異り、データの定義（形式や意味）が多種多様	7 相互参照用の共通データモデルの定義
	海外を含め他データ連携基盤との相互接続性が無いと、基盤毎に個別対応が必要	8 実装・普及させるデータ連携方式の特定

*1：各論点の詳細は次ページ参照

アーキテクチャに関する主な論点（案）

1 機能・配置・関係性・施策の具体化

アウトカム・アウトプット指標から必要なケイパビリティを具体化し、その上で、ユースケースを実現するために必要な機能を特定して、システム・サービス・運用主体への機能配置や機能間の関係性を具体化することで、協調領域・競争領域を峻別しつつ、役割分担しながら関係者で取組を進めることができるようにする。

2 認定・認証の制度・手法の具体化

組織、システム、データ等について、安全性・信頼性・真正性等の観点から、認定・認証を行う制度・手法を具体化することで、企業が安心してデータを提供・取得できるようにする。

3 データガバナンスに関するルールの具体化

取引に関するデータの共有・利用やデータの管理主体、データの配置等に関するデータガバナンスのルールを具体化することで、企業が安心してデータを提供・取得できるようにする。

4 データ連携用の共通ライブラリの具体化

共通識別子・データモデルと固有識別子・データモデルの変換を行うツールや、データ・システムを検索するためのカタログ・ツール、データの参照・更新を行うAPIなど、各企業のシステムに共通して実装すべきシステムの内容を具体化することで、円滑に既存システムに実装できるようにする。

5 国内外での普及・促進の取組の具体化

インセンティブやエンフォースメント、グローバル標準への対応、新しい標準の策定・提言、既存システムへの実装の簡易化、中小企業を支援する主体への支援等の各種取組を検討する。

6 相互参照用の共通識別子の定義

事業者、事業所、取引、商材等について、各企業が利用している固有識別子と相互参照可能な共通識別子を定義することで、異なる運用者が運用するシステム間のデータ連携を円滑にする。

7 相互参照用の共通データモデルの定義

様々なユースケースに対応できるように留意しながら、各企業が保有している固有データモデルと相互参照可能な共通データモデルを定義することで、異なる運用者が運用するシステム間のデータ連携を円滑にする。

8 実装・普及させるデータ連携方式の特定

標準的なデータ連携方式を実装・普及することで、取引のデジタル完結や取引データの利活用を促進していく。そのために実装・普及すべきデータ連携方式を具体的に特定する。

【再掲】本日の主な論点

0 本検討会の位置づけと方向性

1 産業戦略に関してどのような方向性を目指すべきかについて御意見を頂きたい。(P.8~15)

2 先行して取り組むモデル分野の設定のため、ユースケースに追加すべきものがあるかについて御意見を頂きたい。(P.17~22)

3 次回以降にアーキテクチャを検討するに際して、検討課題として追加すべきものがあるかについて御意見を頂きたい。(P.24~25)



経済産業省

Ministry of Economy, Trade and Industry



Digital Architecture
Design Center

デジタルアーキテクチャデザインセンター
<https://www.ipa.go.jp/dadc>

IPA Better Life
with **IT**