

我が国のデジタルトランスフォーメーションの拡がり

2020年11月20日
経済産業省 商務情報政策局
情報技術利用促進課長 田辺 雄史

デジタル時代のまとめ

● 人が介在せずに処理できる

- ほとんどの処理を後ろ側で実現（例：キャッシュレス飲食店と予約システム）
- 場所、距離、能力の制約がない

● 専用機が要らない

- 多くの処理はパソコン上の処理→クラウドで実現（要するに「オープン」の組み合わせ）
- 「特別なシステム」は限られたものに。→競争領域のみ
- ビジネスの変化に応じて資源の再分配が可能
- よって「ソフトウェア・ファースト」でビジネス設計が可能に。

● トレーサビリティ確保・可視化ができる

- 途中経過がわかるように
- データを踏まえた意思決定、あるいは改善
- AIの活用

「顧客価値の最大化」（そのためのビジネス設計）が競争の主戦場へ

デジタル競争

DXレポート（2018年9月）：あらゆる企業がデジタル企業へ変革する

- 変革の先行事例：宮崎大学医学部
- ナースが携行する端末をスマホ（Android OS）ネイティブで実装
 - － 電子カルテの全項目を構造化し、院内物流にQRコードを導入した結果、**ナースの入力作業がかざすだけ、撮るだけ**、に。
 - － 荒木教授：**紙カルテの業務を電子化するのではなく、電子カルテとスマホ端末に最適な業務を設計・実装**した。
- **サービスレベルの向上と経営改善**を同時に達成。**働き方改革（離職率低下）**も。



宮崎大学・荒木教授提供の資料より

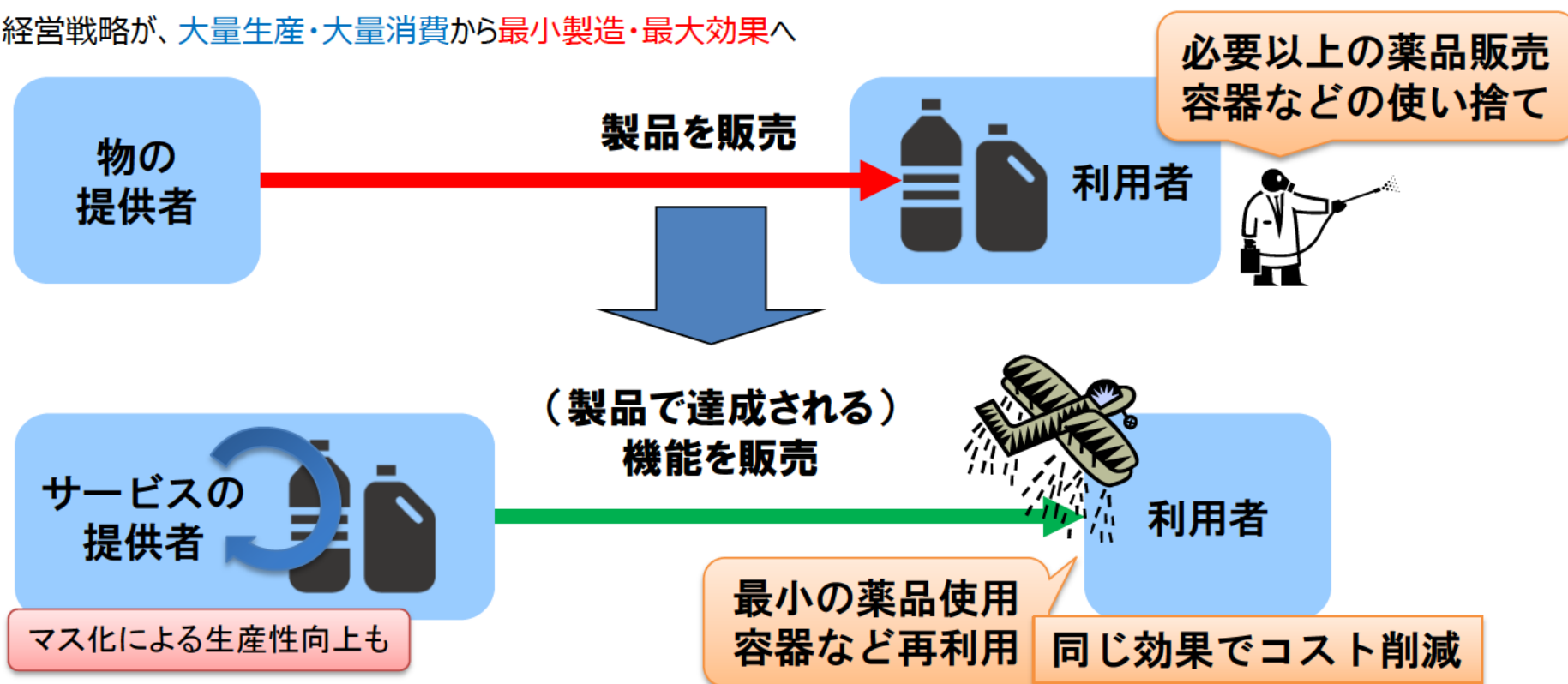
紙カルテを電子化する
だけであれば、
Digitization
(単なる電子化)

ナースの働き方改革は、
Digitalization
(個別業務のデジタル
化)

医師全員にも配布し、ナースとの連携も改革。
Digital Transformation
(組織横断/全体の変革)

Decoupling - DX時代のビジネス変革：製品販売からサービス提供へ

- プロダクト型販売から、サブスクリプション型サービスへ
- サービス化により、価格決定の要因が、原価＋利益から**需要＋使用量**へ。
 - － 他社との差別化要因は、コスト・品質から利便性・パッケージやエコシステムへ⇒アップセル・クロスセル
 - － 経営戦略が、大量生産・大量消費から**最小製造・最大効果**へ



製品や設備は提供者の所有物 ⇒ Decouplingにより可視化される不要な「モノ」が効率化の対象

コロナ禍を受けた企業の現状：ワークスタイル変容 ⇒ ITインフラへの影響

ITインフラに想定外の不足が判明し、対応に追われる！



情シス部門への苦情

日本経済新聞

朝刊・夕刊 ストーリー Myニュース 日経会社情報 人事

トップ 速報 マネー 経済・金融 政治 ビジネス マーケット テクノロジー 国際 オピニオン スポーツ

テレビ会議急増、接続難に 新型コロナで在宅勤務、データ量の増大で

2020/3/6付 | 日本経済新聞 朝刊

保存 共有 印刷 ツイート その他

新型コロナウイルスの感染拡大で在宅勤務を天賦する企業が増え、テレビ会議を中心としたテレワーク関連サービスが急拡大している。IT（情報技術）各社は一部サービスを無償や特別価格で提供し、家電量販店ではウェブカメラが品薄になりつつある。データ量の増大から接続が不安定になるなど思わぬ問題も起きている。（1面参照）

多くの企業が急きょ在宅勤務のルールを決め、テレビ会議システムを導入している。利用されている…

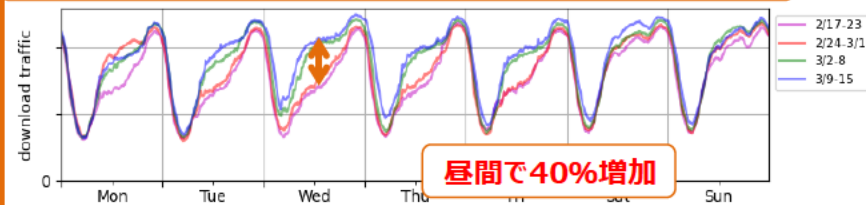
（出典）「テレビ会議急増、接続難に」2020-03-06 日本経済新聞

全国の小中高、3月2日から臨時休校要請 首相（日経）

経団連 テレワークや時差出勤 徹底呼びかける考え 小池知事要請（NHK 3/4）

N T T コム 3月、在宅勤務や休校でネットデータ通信3割増（産経3/23）

3月2日前後の4週間のフレッツサービスのトラフィック（IIJ提供）



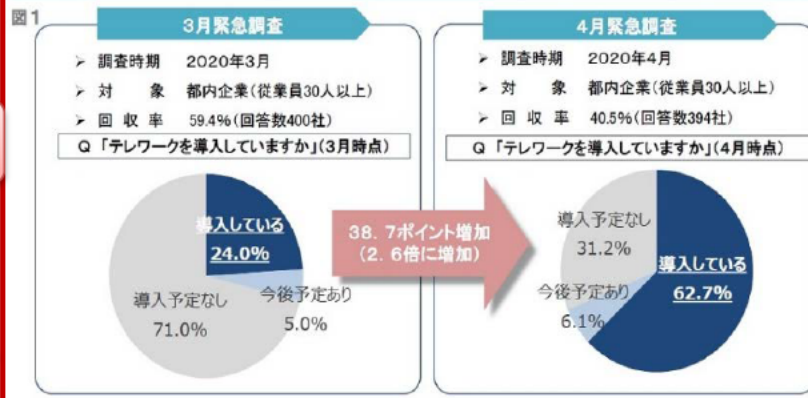
社員の命が大事、リモートワーク徹底



緊急事態宣言（4/7）によりさらなる変化が

経営トップの明確な指示

都内企業（従業員30人以上）のテレワーク導入率は、3月時点と比較して大幅に増加

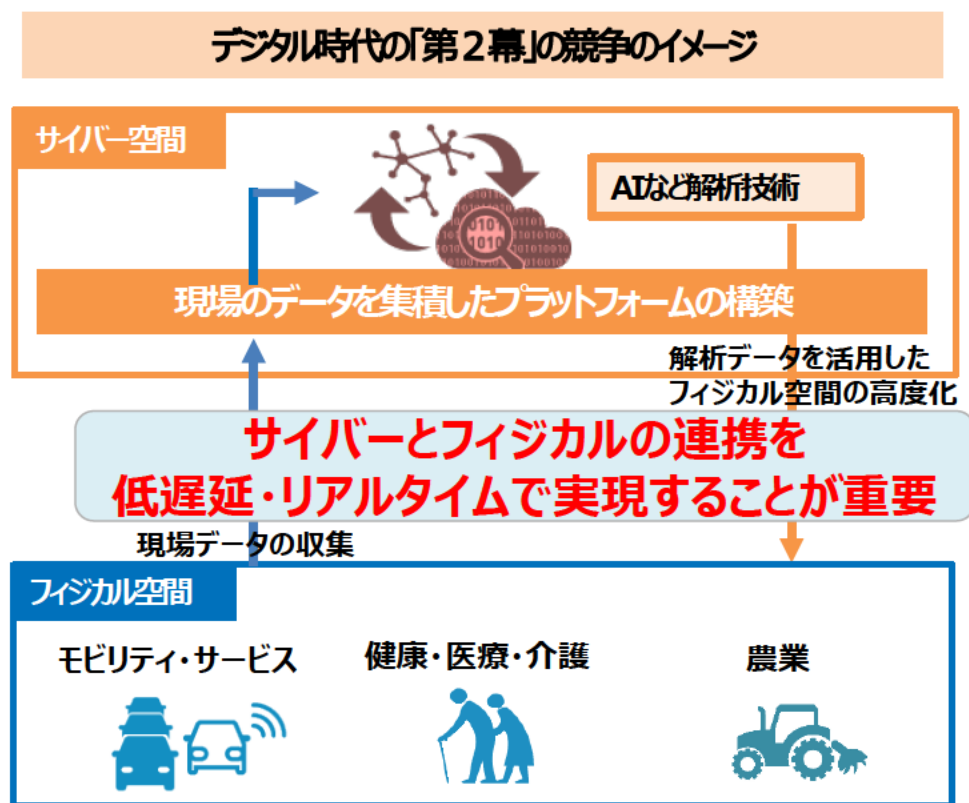


（出所：東京都テレワーク「導入率」緊急調査結果）

- 従前、オリパラに向けて、テレワークデイズなど、推進施策が講じられてきたところ。
- 今回、トップの一声により、ルールなどの優先順位が一転。急激な変革を達成。

【参考】ゲームチェンジを目指す技術政策の方向性

- クラウドによるDecouplingの加速と定着：大容量・低遅延での処理を可能とする次世代ITインフラ・サービスにより、「New Normal（新しい生活様式）」に向けたオンライン化ニーズを充足するとともに、Society5.0時代において組み込み・リアルタイム制御などの我が国産業の強みを起点とした勝ち筋の確保を図る
- さらに、地方においても次世代ITインフラ・サービスの恩恵を受けられるよう、目指す



IT政策大綱より

新型コロナウイルス対応がもたらすDecoupling
(同時同所の制約：仮想化のアナロジー)

- ✓ 社会生活・企業活動×クラウド
による遠隔・非対面・非接触の実現
 - オンライン診療、遠隔教育など
- ✓ リアルタイム制御(既存の強み)×クラウド
による我が国製造業の競争力強化
 - 複数の装置・機器を束ねた自動化・最適化

DX施策の考え方とトレンド

デジタルトランスフォーメーション（DX）の定義

- DXの定義@「DX 推進指標」とそのガイダンス

“企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、**データとデジタル技術**を活用して、**顧客や社会のニーズ**を基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、**競争上の優位性**を確立すること”

- **Transformation = Trans + formation**

Trans: 「向こう側へ」を意味する接頭辞。英語圏の慣習で省略の際は“X”と標記

- Change, Alter, Modify 等が類義語だが、どれも、部分的な変化を意味するが、
- **Transformation** は**完全な変化**を意味することがポイント。

Digitization（単なるデジタル（離散値）化）と
Digitalization（デジタル技術による変革）として、区別されることも。

DX推進政策の考え方

- 産業界のDX推進は、企業の成長戦略そのものであり、**一義的には企業個社の問題**
- 企業においてDXが進まない根幹の理由は、
 - ① **デジタル技術に係る知識不足・無理解**（→ベンダ丸投げ、ビジネス変革が中途半端）
 - ② **社内IT部門**（唯一の知見者）と他部門との対話不足（→レガシー温存）
- ✓ 企業の行動変容が進まない理由は、**生活習慣病のアナロジー**で理解できる。誰しも、一般論としてメタボよりも痩せていた方が良いことは分かっているし、生活習慣病の問題も分かっている。しかし、自分自身は健康だと信じている。
- ✓ 個々の行動を変容させるためには、**認識を入れ替えることと、周辺環境整備が必要**。
- ✓ そのため、**DX政策は、企業の内面への働き掛け（DX推進指標等）と、環境整備（デジガバコード等）の両面からの挟み撃ち**を行っている。

骨太方針2020（R2.7.17閣議決定）

経済財政運営と改革の基本方針2020～危機の克服、そして新しい未来へ～第1章（令和2年7月17日閣議決定）

新型コロナウイルス感染症の拡大を受けた現下の経済財政状況-我が国が直面するコロナのグローバル危機

感染症の拡大を受けた現下の我が国経済の状況

- ◆我が国経済は、感染症拡大の甚大な影響を受け、極めて厳しい状況：
休業者の大幅増などの雇用情勢、新興国を含めた海外経済全体の減速、製造業のみならずサービス業にも広く影響
- ◆我が国が抱える課題やこれまでの取組の遅れが改めて浮き彫りに
- 感染症の拡大により浮き彫りとなった課題・リスク・取組の遅れ
 - ◆デジタル化・オンライン化の遅れ（特に行政分野）
 - ◆都市過密・一極集中のリスク
 - ◆新しい技術を活用できる人材の不足
 - ◆非正規雇用者やフリーランス、中小・小規模事業者の苦境
 - ◆グローバル・サプライチェーンの脆弱さ 等

コロナの時代の国際政治・経済・社会情勢 — 国際秩序の揺らぎ

- ◆世界経済の大幅な落ち込みと不確実性の高まり
- ◆自由貿易体制の維持への懸念
- ◆グローバルレベルでの協調の形骸化や国際的分断の進行

これまでの構造的課題

- ◆少子化・高齢化の進行
- ◆生産性の低さ
- ◆東京一極集中
- ◆第四次産業革命の到来
- ◆エネルギー・環境制約の高まり
- ◆大規模自然災害の頻発
- ◆社会保障と財政の持続可能性

ポストコロナ時代の新しい未来

新たな経済社会の姿の基本的方向性 = 「新たな日常」を通じた「質」の高い経済社会の実現

- 個人が輝き、誰もがどこでも豊かさを実感できる社会
（柔軟性・多様性、変化や失敗の許容、ワーク・ライフ・バランスの実現）
- 誰ひとり取り残されことなく生きがいを感じることのできる包摂的な社会
（セーフティネット、人とのつながり、不安に寄り添う）
- 国際社会から信用と尊敬を集め、不可欠とされる国
（自由貿易の維持・発展、新たな国際秩序・ルールづくり、国際協調・連帯）

「新たな日常」の実現：10年掛かる変革を一気に進める

主な施策項目について、ポストコロナ時代を見据えて年内に実行計画を策定し、断固たる意志を持って実行

1. 「新たな日常」構築の原動力となるデジタル化への集中投資・実装とその環境整備

- ◆次世代型行政サービスの強力な推進
- ◆新しい働き方・暮らし方
（少子化対策・女性活躍 等）
- ◆デジタルトランスフォーメーションの推進
- ◆変化を加速するための制度・慣行の見直し
（書面・押印・対面主義からの脱却 等）

2. 「新たな日常」が実現される地方創生

～多核連携型の国づくり、地域の活性化～

- ◆東京一極集中型から多核連携型の国づくりへ（スマートシティ 等）
- ◆地域の躍動につながる産業・社会の活性化（観光、農林水産業、中堅・中小企業 等）

3. 「人・イノベーション」の投資の強化

～「新たな日常」を支える生産性向上～

～社会変革の推進力となる人材の育成、無形資産への投資を強力に推進～

- ◆課題設定・解決力や創造力のある人材の育成（教育改革、リカレント教育）
- ◆科学技術・イノベーションの加速

4. 「新たな日常」を支える包摂的な社会の実現

～国民が誰も取り残されない包摂的な社会の実現～

～「新たな日常」に向けた社会保障の構築

- ◆所得向上策の推進、格差拡大の防止（就職氷河期世代支援、最低賃金）
- ◆社会的連帯や支え合いの醸成

5. 新たな世界秩序の下での活力ある日本経済の実現

～国際秩序が大きく変化の中で戦略的に不可欠な存在へ～

～自由で公正なルールに基づく国際経済体制

- ◆国際協調・連帯の強化を通じた新たな国際協力
- ◆サプライチェーンの多元化等を通じた強靱な経済・社会構造の構築
- ◆SDGsを中心とした環境・地球規模課題への貢献

国民の生命・生活・雇用・事業を守り抜く

感染症拡大への対応と経済活動の段階的引上げ

「ウィズコロナ」の経済戦略

- ◆医療提供体制等の強化（検査能力拡充、ワクチン開発加速・確保 等）
- ◆雇用維持と生活下支え（雇用調整助成金、新卒者への配慮、マッチング支援 等）
- ◆事業継続と金融システムの安定維持（資金繰り支援、日本銀行との連携 等）
- ◆消費など国内需要の喚起（GoToキャンペーン、マイポイント、新しい働き方の創出につながる民間投資（インバウンドの促進））

防災・減災、国土強靱化

激甚化・頻発化する災害への対応

- （3か年緊急対策後の取組）

東日本大震災からの復興・再生

近年の自然災害からの復興

感染症拡大を踏まえた当面の経済財政運営と経済・財政一体改革

- ◆休業者や職権者をはじめ国民の雇用を守り抜くことを最優先とし、決してデフレに戻さない決意をもって経済財政運営を行う。あわせて、「新たな日常」の実現に向けた動きを加速する。必要に応じて、臨機応変に、かつ時期を逸することなく対応。
- ◆令和3年度予算については、予算編成の基本方針でその方向性を示す。感染症拡大を踏まえた経済・財政一体改革の推進。

ポストコロナ時代の新しい未来

新たな経済社会の姿の基本的方向性

= 「新たな日常」を通じた「質」の高い経済社会の実現

- 個人が輝き、誰もがどこでも豊かさを実感できる社会
（柔軟性・多様性、変化や失敗の許容、ワーク・ライフ・バランスの実現）

「新たな日常」をDXで実現へ

「新たな日常」構築の原動力となるデジタル化への集中投資・実装とその環境整備

～デジタルニューディール～

強力な推進

！等）

デジタルトランスフォーメーションの推進

- ◆変化を加速するための制度・慣行の見直し
（書面・押印・対面主義からの脱却 等）

DX時代のビジネス変革：企業経営の迅速化に向けた技術トレンド

- 様々なテクノロジーは企業経営の俊敏さを追求する方向で進化している
- これからはユーザー企業がテクノロジーを使いこなす時代に向かう

	開発プロセス	アプリケーションの作り方	サーバ仮想化	インフラ	セキュリティ
～1990年代以前	ウォーターフォール	モノリシック	物理サーバ	オンプレ	ファイアウォール
2000年代：クラウド以後	アジャイル	N階層	仮想サーバ	クラウド	VPN
現在：クラウドネイティブ時代	DevOps	マイクロサービス	コンテナ	分散クラウド	ゼロトラスト

サービスの運用から得た改善点を**迅速**に開発に反映する考え方

細かな単位で作り組み合わせられるようにすることで、サービスの拡充を**迅速化**

「コンテナ」という単位にソフトをまとめることで新機能の提供を**迅速化**

コンピュータを所有するものから利用するものへ転換し、利用を**迅速化**

「デジタル」を主体的に活用するには～内製化トレンドをどう見るか～

- コロナ禍で大規模なシステム・ソフトウェアに関する**本質的な課題**が表出：

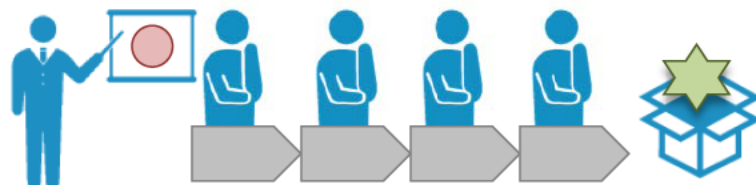
- ITベンダーがユーザー企業の担当者に言われたモノをそのまま作る、というビジネスはもはや成り立たないのではないか。
- 開発管理だけを行うIT部門やコンサルも、もはや不要に。

要求をあいまいさなく定義できるか



- ✓ 要件全体を定義することが困難であるにも関わらず、要件を定義したこととして発注している
- ✓ 価値検証を正しく行えず、現新比較など間接的な定義に依存せざるを得ない

欲しい人と作る人が分かれている



- ✓ 受発注、フェージングや工程分担により「伝言ゲーム」が起きている
- ✓ 本来顧客が求める価値ではなく（不十分な定義の）要求を満たすことが目標となってしまう

なぜなら



そもそも

これまで：業務のためのIT

事業部門：
ITにより業務効率化

経営者：
レポートにより状況判断

システム改修
の繰り返し

システムの
ブラックボックス化

IT部門：業務部門の下請け

データとITを、どう価値創造と収益に結び付けるか

● 経営がIT（データ分析）を使いこなす、という観点： 戦略的IT導入とは

- 日本企業の多くはデータの入れ物をカスタマイズするが、戦略性なきIT導入では？
- 【事例】 経営層が着目すべき指標は、たった二つ。仕掛かり在庫と店舗鮮度。
⇒ 経営層の役割とは何か。自社の強みを生かす、現場に好影響を与えるためのデータ分析とは。

これから：経営のためのIT

データの活用と組織内のKPI化は表裏一体

データの入れ物はあえてノンカスタマイズ
経営がどうITを使いこなすかに資源を集中



経営者：
ITを活用して戦略的経営



事業部門：
顧客起点で変革の要件を明確化



IT部門：
デジタル技術の専門的知見



コロナ禍で、総
理目標の達成
をどのデータで
確認するか、が
論点

ドコモ地図ナビ、特定エリアの「混雑度マップ」を期間限定で無料公開

© 2020年05月11日 19時25分 公開

[エースラッシュ、ITmedia]



NTTドコモの「ドコモ地図ナビ」は、5月11日から混雑状況が分かる「混雑度マップ」を期間限定で無料公開する。

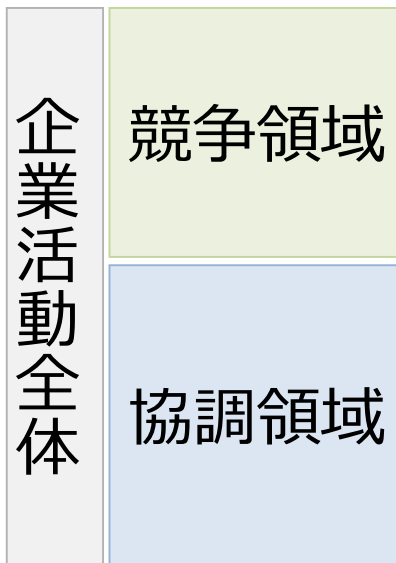
全国の混雑度情報を確認でき、アプリの地図上を長押しすると特定エリア内の最短1時間前～24時間前の推移を見られる。同社が携帯電話ネットワークの仕組みを使用しで作成する人口統計「モバイル空間統計」とは異なり、アプリでGPS位置情報の利用を許可しているユーザの情報を統計加工して利用しているため、全国の混雑情報をすぐに確認できるという。



利用イメージ

IT投資の効率化・重点化

- DXを進めるためには、システムについて、**レガシーを廃し、柔軟性の高いシステムへの移行**を図るべき
- その際、**協調領域**を担う**IT投資を効率化・抑制し、競争領域へと重点化**すべき
- 経営のスピード感と柔軟性を確保すべく**競争領域**については**変化対応力の高いシステムを目指す**べき

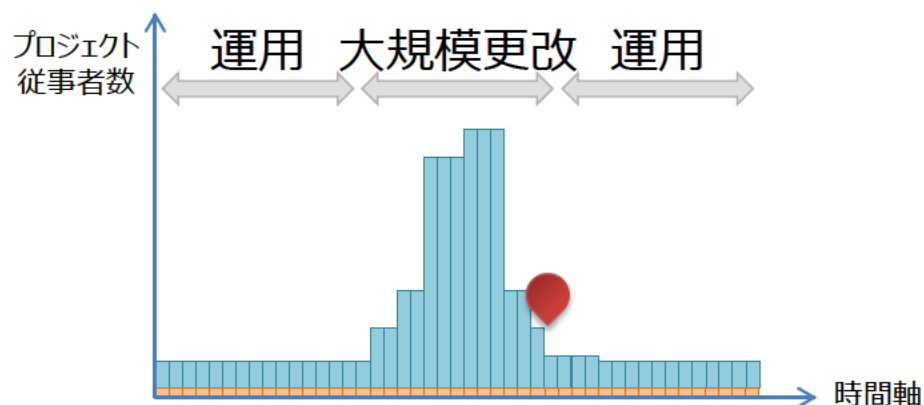


- ✓ リソースを競争領域へ重点化
- ✓ オープンなアーキテクチャを採用し、ユーザー企業自身がコントロールできる、変化対応力の高いシステムを目指す
- ✓ 社内リソースの投入を抑制
- ✓ そのため、プロセスの標準化を徹底し、既製品（SaaS, パッケージソフト）をそのまま活用

変化対応力の高いシステムの構築

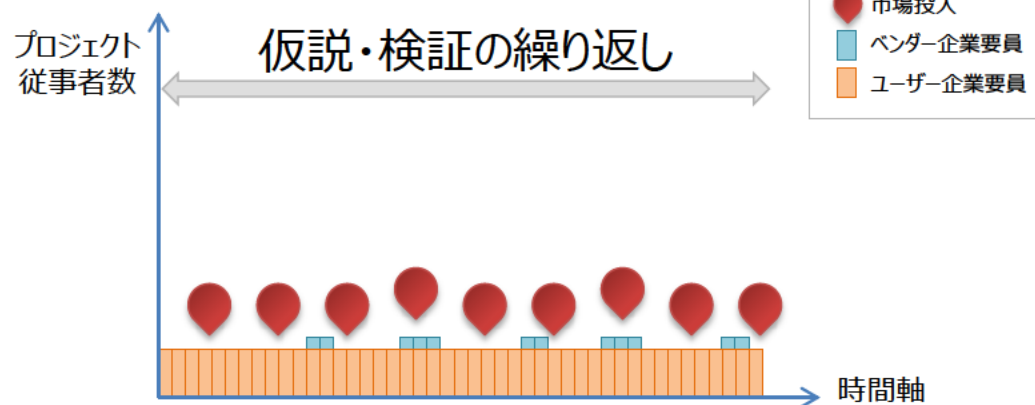
- 企業は競争領域を担う**変化対応力の高いシステムの構築**においては、**大規模ソフトウェア開発の外部委託ではなく、社内リソースによる内製化を目指すべき**
- この変化に従って、**ITベンダーの担う役割は変化していくのではないか**

大規模ソフトウェアの受託開発



- ✓ 開発・運用共にベンダー側要員が主に従事
- ✓ エンジニア需要の波が発生
→ITベンダーが多重下請け構造の下でこの需要の波を吸収してきた

内製によるアジャイル開発



- ✓ ユーザー企業内のエンジニアが従事
- ✓ エンジニア需要は平準化される
→ITベンダーの役割は労働力供給から高スキル人材のスポット的な支援等にシフトしていくのではないか

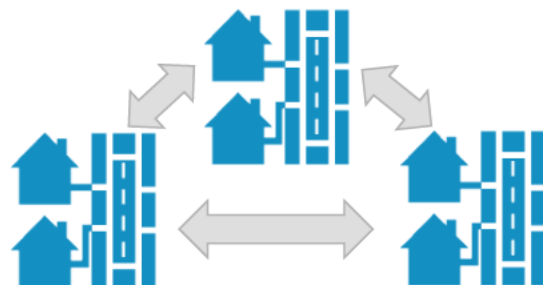
社内のDXから、社を超えたDXへ～共通プラットフォーム

- 新型コロナウイルス感染症の蔓延により、サプライチェーンの脆弱性、個社単位のビジネスにおける課題が露呈。
- デジタル技術の利用による便益が個社単位の努力のみでは達成できない領域へ。
- あるいは、個社が危機に陥ったときの助け合い体制ができていたら、今般の感染症対策はより効果的であったか。
 - － 例えば、製造業設計図面データの共有（一部の企業がFAXのみだったら？）
 - － 例えば、流通におけるデータの利用
 - － 例えば、インフラシステムの共同利用 等

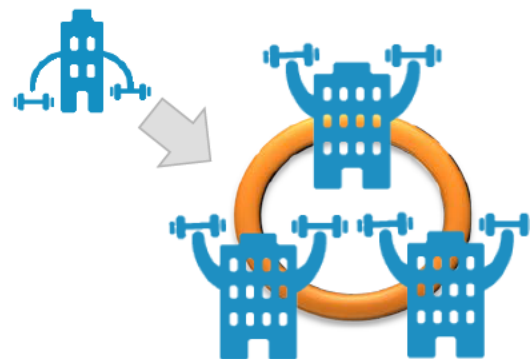
ある飲料業界のアナロジー
（共同配送、共同倉庫）



水道業界での、システム共通化のためのデータ標準形成
→水道標準プラットフォーム



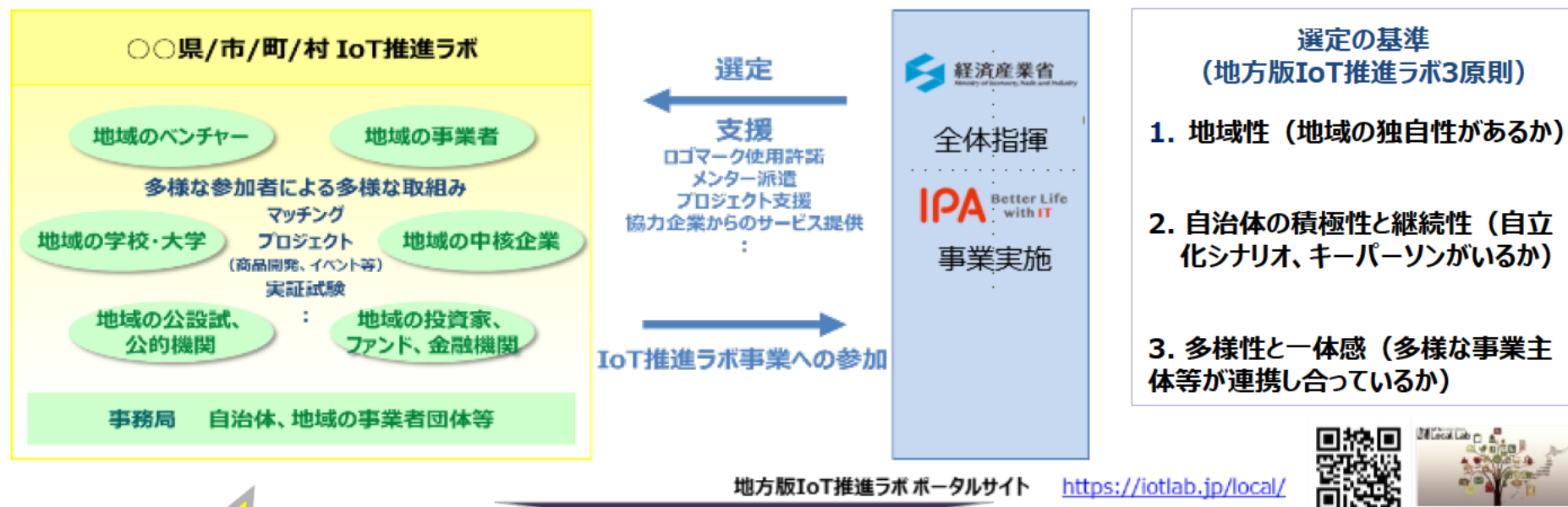
困り込みの拘泥から、協調領域組成へ



地方版IoT推進ラボについて

- IoTビジネスの創出を推進する地域の取組みを、**地方版IoT推進ラボ**として選定（2016年8月～計102地域）。マークの付与、地域同士の情報共有、メンターの派遣等を応援。

「地方版IoT推進ラボ」の仕組み



102選定地域

地方版IoT推進ラボに対する主な支援策

1. 「地方版IoT推進ラボ」マークの使用権付与
2. メルマガ、ラボイベント等によるIoT推進ラボ会員等への広報
3. 地域のプロジェクト・企業等の実現・発展に資するメンターの派遣

IoT Acceleration
Local Lab 認定マーク

(2020年3月メンター派遣者実績：延べ566件)

※その他、事業の進捗状況に応じて、協力企業による支援や各種助成制度との連携を検討。

地方版IoT推進手法選定地域（全国102地域）

第1弾	2016年7月	29地域選定	第2弾	2017年3月	24地域選定
第3弾	2017年8月	21地域選定	第4弾	2018年9月	19地域選定
第5弾	2019年9月	8地域選定	第6弾	随時、選定予定	

※丸数字は選定期期

中部経産局管内（15）

- ・富山県①
- ・石川県①
- ・加賀市①
- ・白山市②
- ・かほく市③
- ・岐阜県①
- ・郡上市③
- ・各務原市③
- ・愛知県①
- ・名古屋市②
- ・豊田市②
- ・幸田町③
- ・三重県①
- ・能美市④
- ・木曽岬町⑤

近畿経産局管内（14）

- ・福井県①
- ・鯖江市②
- ・永平寺町③
- ・滋賀県②
- ・米原市④
- ・京都市①
- ・大阪府②
- ・大阪市①
- ・八尾市④
- ・神戸市①
- ・淡路市③
- ・奈良県①
- ・明日香村③
- ・和歌山県①

中国経産局管内（8）

- ・鳥取県③
- ・瀬戸内市③
- ・島根県①
- ・宇部市⑤
- ・岡山県③
- ・広島県①
- ・山口県②
- ・津山市⑥

九州経産局管内（14）

- ・福岡県①
- ・北九州市①
- ・福岡市①
- ・嘉飯桂地域②
- ・佐賀県②
- ・大分県②
- ・長崎県②
- ・長崎市②
- ・島原市④
- ・南島原市③
- ・熊本県①
- ・宮崎県②
- ・鹿児島県①
- ・直方市⑤

四国経産局管内（6）

- ・高知県①
- ・徳島県④
- ・高松市④
- ・美波町③
- ・神山町④
- ・愛媛県⑤

北海道経産局管内（11）

- ・札幌市①
- ・函館市②
- ・釧路市①
- ・北見市④
- ・長沼町④
- ・森町⑤
- ・士幌町①
- ・猿払村③
- ・室蘭市④
- ・稚内市④
- ・東川町④

東北経産局管内（10）

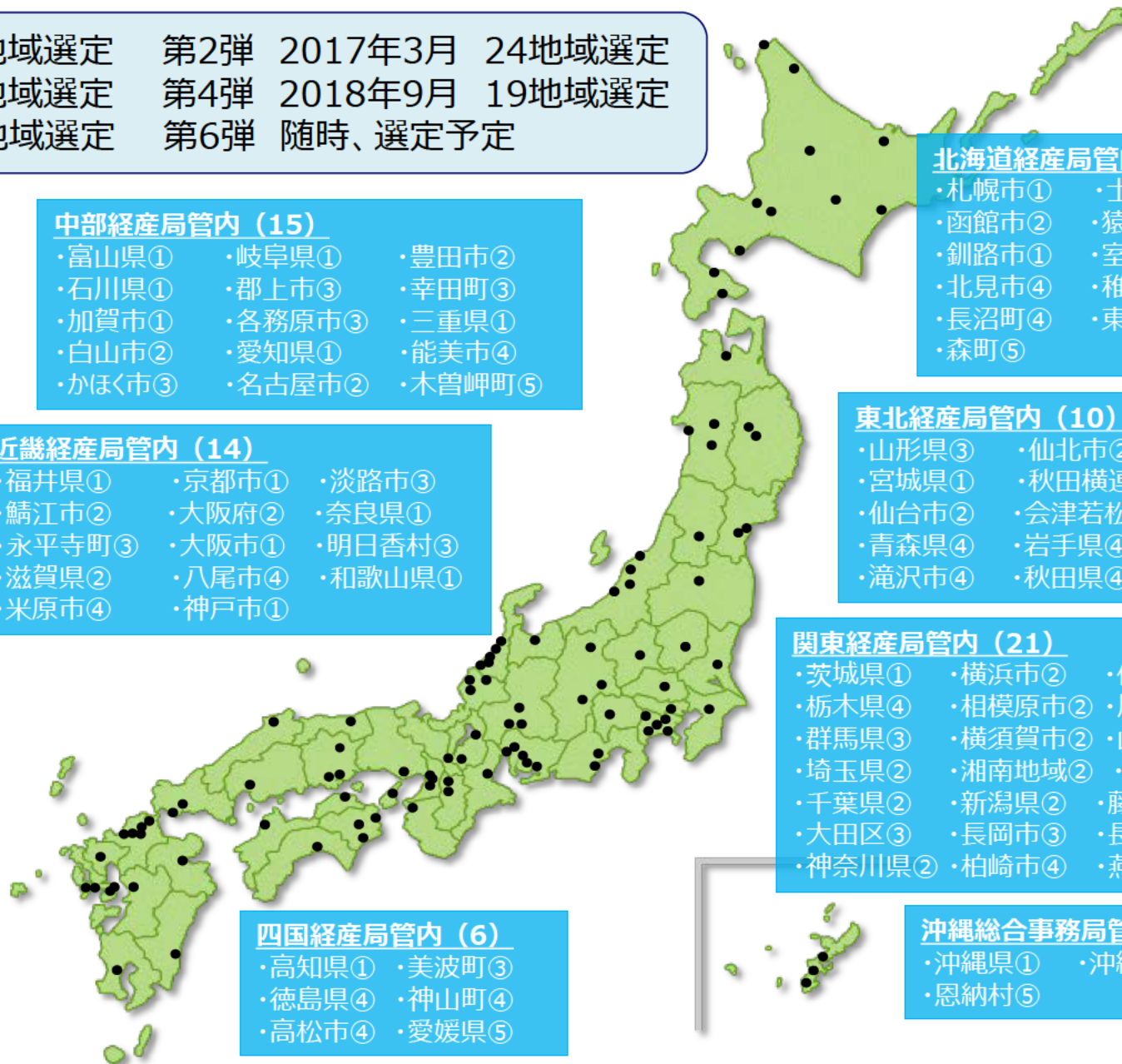
- ・山形県③
- ・宮城県①
- ・仙台市②
- ・青森県④
- ・滝沢市④
- ・仙北市②
- ・秋田横連携③
- ・会津若松市①
- ・岩手県④
- ・秋田県④

関東経産局管内（21）

- ・茨城県①
- ・栃木県④
- ・群馬県③
- ・埼玉県②
- ・千葉県②
- ・大田区③
- ・神奈川県②
- ・横浜市②
- ・相模原市②
- ・横須賀市②
- ・湘南地域②
- ・新潟県②
- ・長岡市③
- ・柏崎市④
- ・伊那市①
- ・川上村③
- ・山梨県③
- ・静岡県①
- ・藤枝市③
- ・長野県⑤
- ・燕市⑤

沖縄総合事務局管内（3）

- ・沖縄県①
- ・恩納村⑤
- ・沖縄市④



地方版IoT推進ラボ選定地域におけるビジネス創出事例

北海道 士幌町ラボ

IoT Acceleration
Shihoro town Lab



士幌高校生の開発商品販売すべく
高校生発案で生まれた
地域商社株式会社CheersS

宮城県 仙台市ラボ

IoT Acceleration
Sendai city Lab



気仙沼の漁協での実証を踏ま
えたタラの雌雄自動判定装置

神奈川県 湘南地域ラボ

IoT Acceleration
Shonan Lab



湘南地域のごみ収集等
環境データ活用実証を
踏まえたセンシング製品

山梨県ラボ

IoT Acceleration
Yamanashi pref Lab



山梨市での農業IoT実証を踏まえた生産
者から消費者を効率的につなぐ
サービスの開発

徳島県 美波町ラボ

IoT Acceleration
Minami town Lab



美波町での減災IoT実証を踏ま
えた情報通信サービス

長野県 伊那市ラボ

IoT Acceleration
Ina city Lab



伊那市で創出を目指す
ドローン物流サービス

長崎県 南島原市ラボ

IoT Acceleration
Minamishimabara city Lab



地元産官金が連携して地域商社
「株ミナサボ」を設立。日本卸電力
取引所から安価な電力を購入。市
内公共施設に売電

福島県 会津若松市ラボ

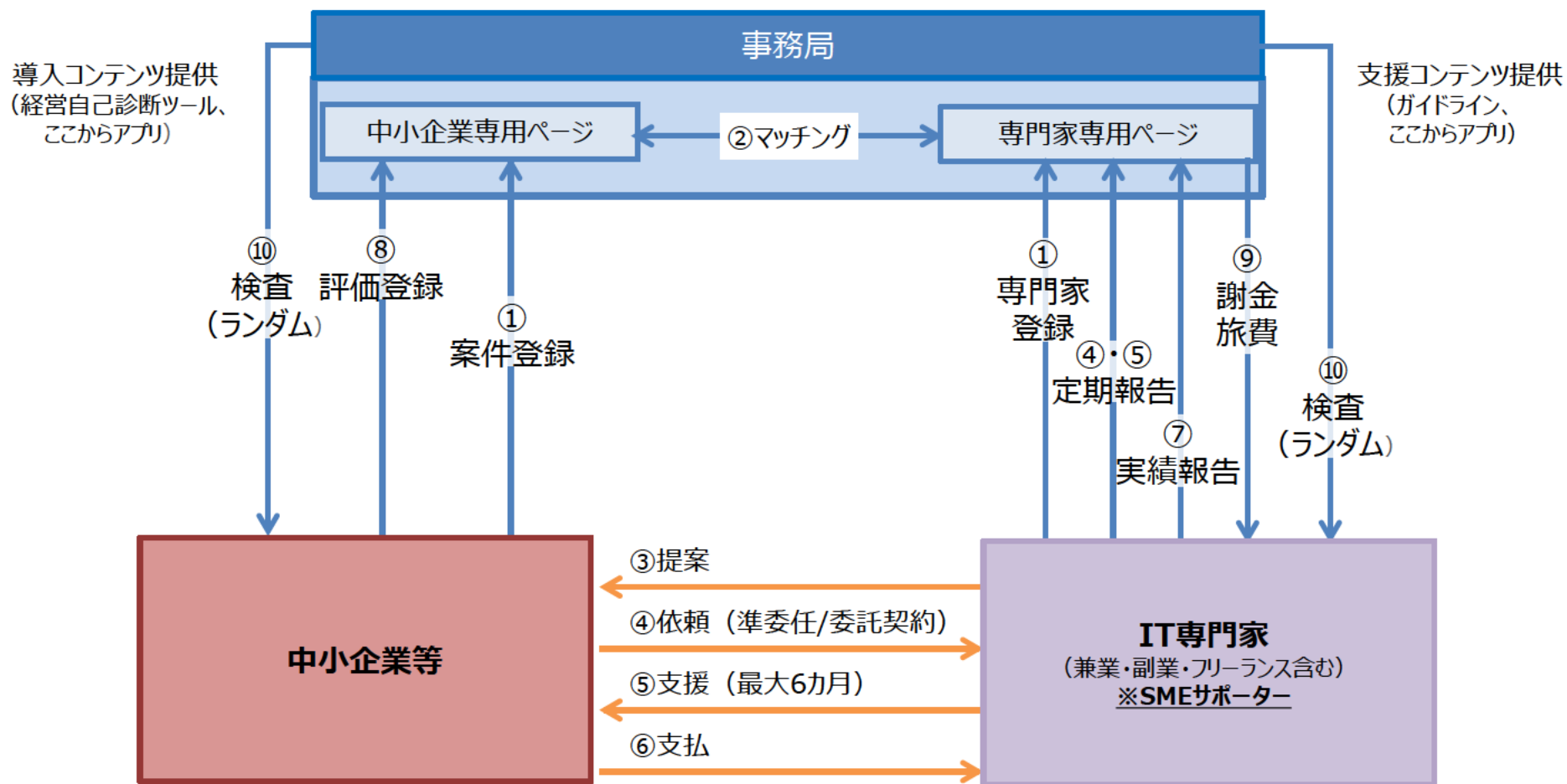
IoT Acceleration
Aizuwakamatsu city Lab



「スマートシティ会津若松」と位置づけ、IT
専門大学（会津大学）と連携し、IT産
業集積を構築。公共交通車両走行デー
タ情報を開放・利用による新ビジネスの
創出。街ごとテストベッド化。

中小企業デジタル化応援隊事業について

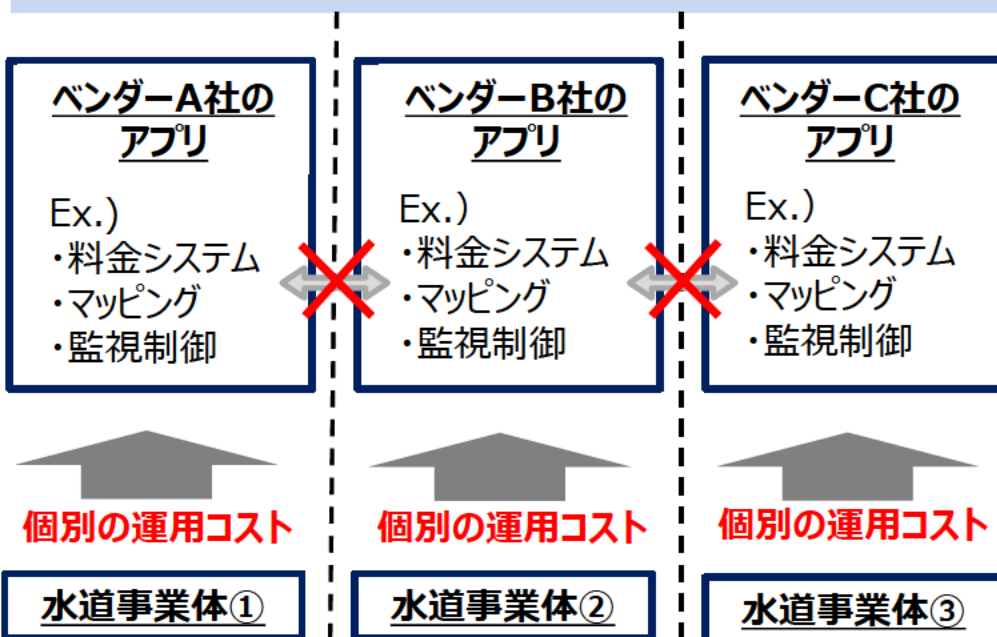
- 全国の中小企業・小規模事業者のさまざまな経営課題を解決する一助として、デジタル化・IT活用の専門的なサポートを充実させるため、フリーランスや兼業・副業人材を含めたIT専門家を「中小企業デジタル化応援隊」として選定し、その活動を支援。



水道標準プラットフォームとは

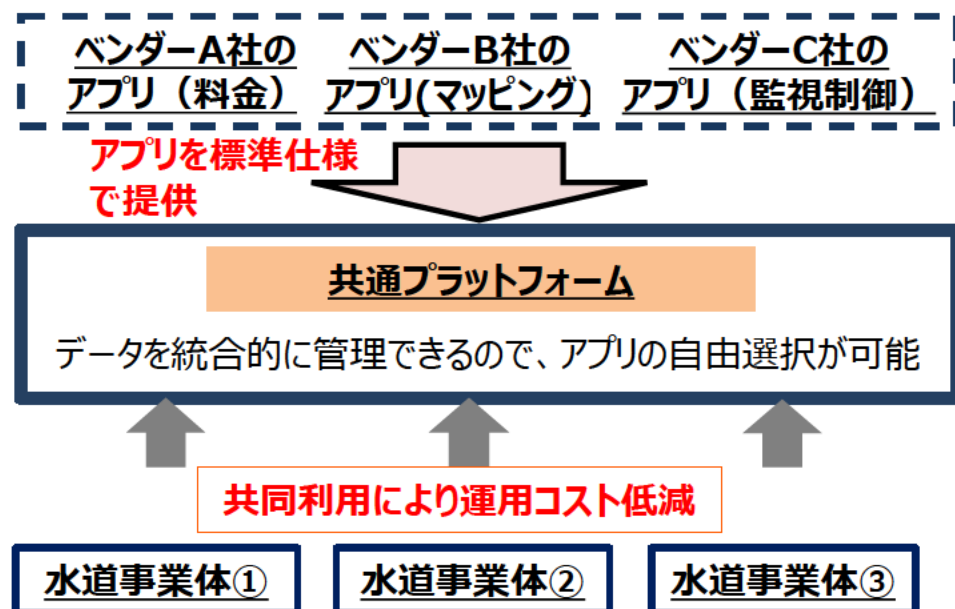
- 上水道施設の老朽化に伴う**維持コスト増加**や、人口減少に伴う**給水収入の減少**等の課題に対処するために、データ流通仕様が統一され、セキュリティが確保されたクラウドベースの情報流通基盤を提供開始。
- **データの横断的な利用**や**管理の一括化**により**広域での業務運営の効率化**につなげることができるため、プラットフォームの導入をぜひご検討いただきたい。

従来の状況



- データの接続仕様が水道事業体のシステム毎に異なるため、**データの相互連携・利活用が困難**
- システムを個別に維持管理するため、人材やITコストが個別に発生し、社会的に**非効率**

水道標準プラットフォームの活用例

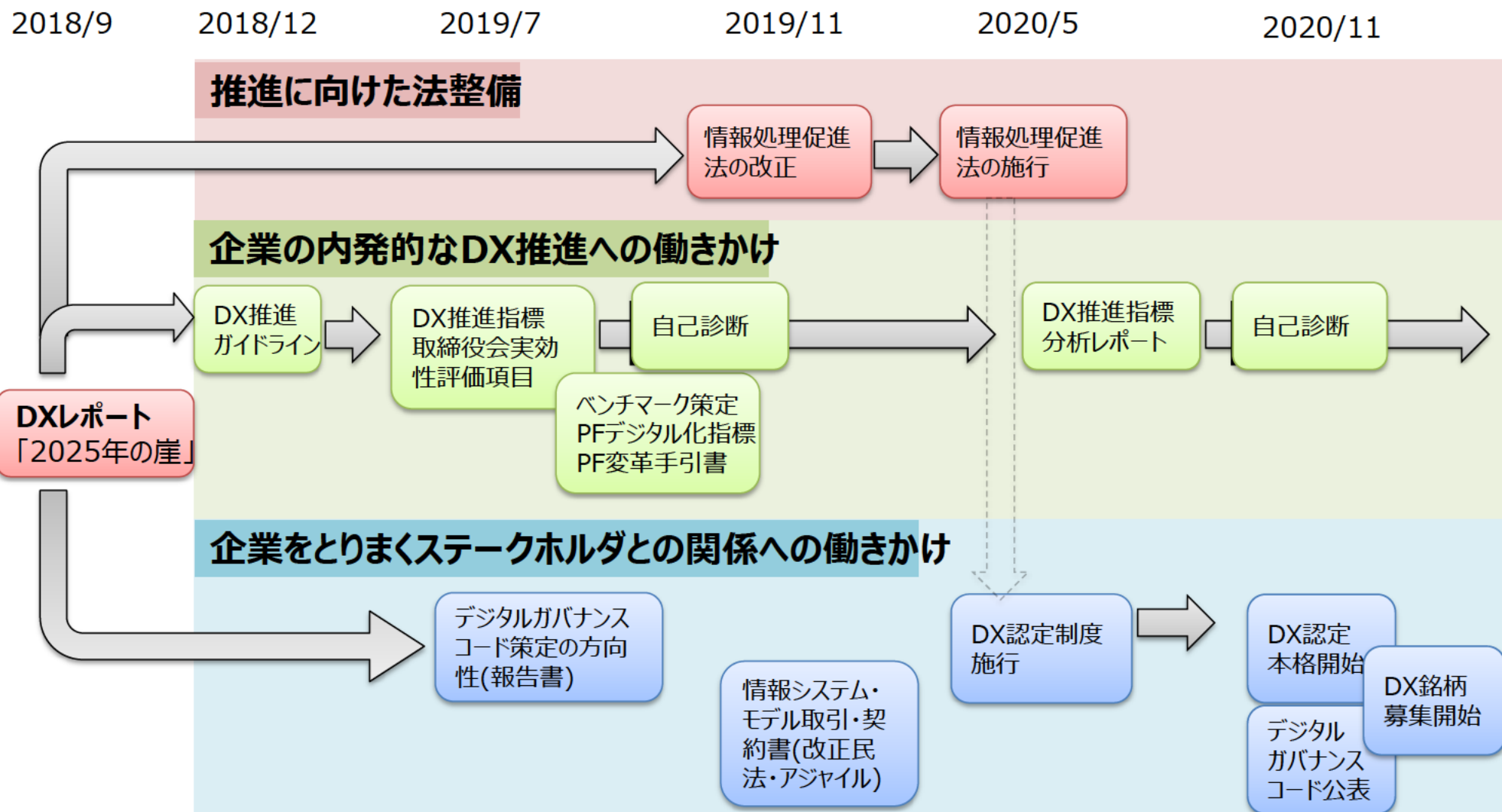


- 異なる水道事業体間の**データ関係・利活用を促進**するとともに、共同利用によりITコストを割り勘、低コスト化を、**セキュリティの確保**も含め実現
※厚労省が現在「**水道事業におけるIoT活用推進モデル事業**」により、**導入支援**を実施中

経済産業省のDX推進政策

DX推進施策の展開

- DXレポートを出発点に、企業の内部・外部への働きかけを法整備を含めて実施



DX認定～DX銘柄の体系化

DX-Excellent企業選定

認定事業者のうち、ステークホルダーとの対話（情報開示）を積極的に行っており、優れたプラクティスとなるとともに、優れたデジタル活用実績も既に現れている企業を選定。

DX-Emerging企業選定

認定事業者のうち、ステークホルダーとの対話（情報開示）を積極的に行っており、優れたプラクティスとなる（将来性を評価できる）企業を選定。

DX-Ready企業認定

ビジョンの策定や、戦略・体制の整備等を既に行い、ステークホルダーとの対話を通じて、デジタル変革を進め、デジタルガバナンスを向上していく準備が整っている企業を認定。

DX-Ready以前

ビジョンの策定や、戦略・体制等の整備に、これから取り組む事業者
まずはDXの進捗状況をDX推進指標を用いて自己診断することにより自律的に推進
自己診断結果はIPAにて収集し、ベンチマーク提供・政策立案へ活用

DX銘柄、注目企業として選定

必要な要件を満たしていることを審査し、国で認定。
(DX認定)

認定基準

DX
推進指
標

デジタルガバナンス・コード

- 11月9日公表。企業のデジタル経営のために実践すべき事項をとりまとめ。

デジタルガバナンス・コード

2020年11月9日



情報処理促進法

情報処理促進法に基づく指針（経産大臣告示）

根拠

情報処理促進法施行規則（経済産業省令）

根拠

デジタルガバナンス・コード

(1) 基本的事項

① 柱となる考え方

② 認定基準

※DX-Ready企業の認定

(2) 望ましい方向性

※DX-Ready認定企業の中でより優れた企業（銘柄企業・注目企業）を評価・選定するための評価軸

(3) 取組例

デジタルガバナンス・コードの項目
(デジタルガバナンスの達成度を測る評価基準)

1. 経営ビジョン・ビジネスモデル
2. 戦略
 - 2.1 組織づくり・人材に関する方策
 - 2.2 ITシステム・デジタル技術活用環境の整備に関する方策
3. 成果と重要な成果指標
4. ガバナンスシステム

DX推進指標（自己診断結果、引き続きIPAで受付中）

- DX推進指標は、DXの推進状況について各企業が簡易な自己診断を行うことを可能とするものであり、経営幹部や事業部門、DX部門、IT部門などの関係者の間で現状や課題に対する認識を共有し、次のアクションにつなげる気付きの機会を提供することを目的としている。

DX推進のための経営のあり方、仕組み

DX推進の枠組み

ビジョン

経営トップのコミットメント

仕組み

マインドセット、企業文化

体制

KPI

評価

投資意思決定、予算配分

推進・サポート体制

推進体制

外部との連携

人材育成・確保

事業部門における人材

技術を支える人材

人材の融合

事業への落とし込み

戦略とロードマップ

バリューチェーンワイド

持続力

DX推進の取組状況

（定量指標）

DXを実現する上で基盤となるITシステムの構築

ITシステム構築の枠組み

ビジョン実現の基盤としてのITシステムの構築

ITシステムに求められる要素

データ活用

スピード・アジリティ

全体最適

IT資産の分析・評価

IT資産の仕分けと
プランニング

廃棄

競争領域の特定

非競争領域の標準化・共通化

ロードマップ

ガバナンス・体制

体制

人材確保

事業部門のオーナーシップ

データ活用の人材連携

プライバシー、データセキュリティ

IT投資の評価

ITシステム構築の取組状況

（定量指標）

定性指標とし、自社の成熟度を6段階で回答する形式。

定量指標とし、自社に合った指標を選択し回答する形式。

キークエスチョン

（経営者が自ら回答することが望ましいもの）

サブクエスチョン

（経営者が経営幹部、事業部門、IT部門等と議論しながら回答するもの）

DX推進指標分析速報（2020/11/6）

- 2020年10月末までにIPAに到達した278件のうち、同一企業からの重複提出や一部必須項目が報告されていないデータを除いた223件について分析（なお、提出企業は2019年と同一ではない）
- 全体として大幅な改善ではないものの、IT側面よりも経営側面の指標において改善が見られ、（母集団の差異の可能性もあるものの）**DXについての認識が広がり各企業において経営面から取り組みが始まっている可能性**

DX推進指標分析結果

		平均-現在			平均-目標			サンプル数
		全体	経営	IT	全体	経営	IT	
2020 (~10月)	値	1.59	1.49	1.71	3.19	3.14	3.25	223
	対前年増減	+0.14	+0.17	+0.09	+0.14	+0.14	+0.11	
2019 (~12月)	値	1.45	1.32	1.62	3.05	3.00	3.14	272

11月9日から本格受付開始！

DX認定制度（法認定）

→申請に基づき、法令基準を満たす事業者を認定

基準を満たしていたら認定されるものであり、他の企業等との比較を行うものではない。認定制度を日本企業に広く訴求するものとするため、まずは、努力する企業は認定を受けることができる程度の認定水準とする。日本企業のデジタルへの対応の実態も踏まえながら、水準の見直し・向上を断続的に図っていく。

【参考】DX認定 認定申請書

様式第15（第40条関係）（第一面から第三面まで）

認定申請書	
申請年月日 年 月 日	
経済産業大臣 殿	
(ふりがな) 一般事業主の氏名又は名称	
(ふりがな) (法人の場合) 代表者の氏名	
住 所	印
法人番号	
情報処理の促進に関する法律第31条の認定を受けたいので、下記のとおり申請します。	
記	
項目1：経営/情報処理技術活用の方性	
(1) 企業経営の方性及び情報処理技術の活用の方性の決定	
公表媒体（文書等）の名称	
公表日	年 月 日
公表方法・公表場所・記載箇所・ページ	
記載内容抜粋	
意思決定機関の決定に基づいていることの説明	
項目2：項目1の具体的な方策（戦略）	
(2) 企業経営及び情報処理技術の活用の具体的な方策（戦略）の決定	
公表媒体（文書等）の名称	
公表日	年 月 日
公表方法・公表場所・記載箇所・ページ	
記載内容抜粋	
意思決定機関の決定に基づいていることの説明	

- 経営/情報処理技術活用に向けた戦略やKPI、情報発信
- 情報処理システムの課題把握
- サイバーセキュリティ対策

① 戦略を効果的に進めるための体制の提示	
戦略における記載箇所・ページ	
記載内容抜粋	
② 最新の情報処理技術を活用するための環境整備の具体的な方策の提示	
戦略における記載箇所・ページ	
記載内容抜粋	
項目3：項目2の達成に関わるKPI	
(3) 戦略の達成状況に係る指標の決定	
公表媒体（文書等）の名称	
公表日	年 月 日
公表方法・公表場所・記載箇所・ページ	
記載内容抜粋	
項目4：項目2の推進に向けた情報発信	
(4) 実務執行総括責任者による効果的な戦略の推進等を図るために必要な情報発信	
発信日	年 月 日
発信方法	
発信内容	
項目5：情報処理システムにおける課題把握	
(5) 実務執行総括責任者が主導的な役割を果たすことによる、事業者が利用する情報処理システムにおける課題の把握	
実施時期	年 月頃 ～ 年 月頃
実施内容	
項目6：サイバーセキュリティ対策	
(6) サイバーセキュリティに関する対策の的確な策定及び実施	
実施時期	年 月頃 ～ 年 月頃
実施内容	

※認定申請書は、以下URLからダウンロードできます
<https://www.ipa.go.jp/files/000082042.docx>

デジタルガバナンスコードとDX認定の項目の関係

デジタルガバナンスコードの項目

1. 経営ビジョン・ビジネスモデル

2. 戦略

2.1. 組織づくり・人材・企業文化に関する方策

2.2. ITシステム・デジタル技術活用環境の整備に関する方策

3. 成果と重要な成果指標

4. ガバナンスシステム

※デジタルガバナンス・コードに記載している「認定基準」は、上記の柱立てに準じています。一方で、法認定の柱立ては右記となっており、一見内容が異なりますが、デジタルガバナンス・コードに記載している内容が、実体上の解釈です。

DX認定の項目

(1) 企業経営の方向性及び情報処理技術の活用の方方向性の決定

(2) 企業経営及び情報処理技術の活用の方策（戦略）の決定

(2) ① 戦略を効果的に進めるための体制の提示

(2) ② 最新の情報処理技術を活用するための環境整備の方策の提示

(3) 戦略の達成状況に係る指標の決定

(4) 実務執行総括責任者による効果的な戦略の推進等を図るために必要な情報発信

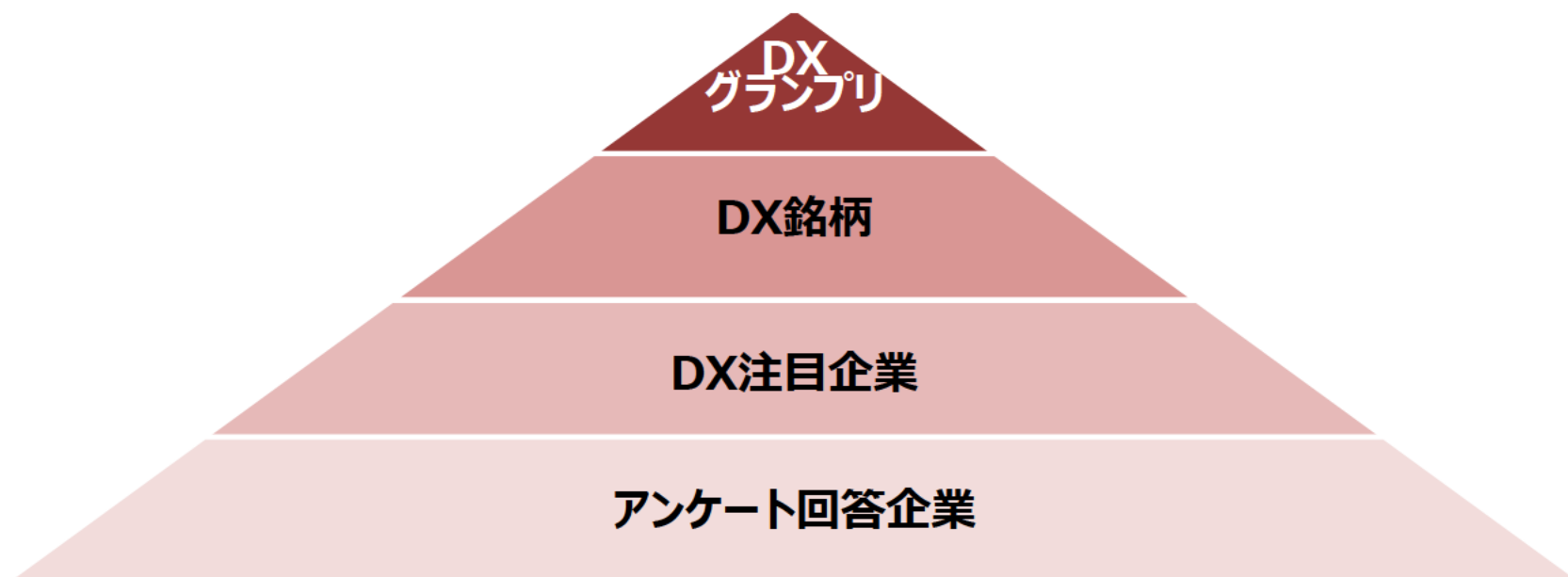
(5) 実務執行総括責任者が主導的な役割を果たすことによる、事業者が利用する情報処理システムにおける課題の把握

(6) サイバーセキュリティに関する対策の的確な策定及び実施

DX銘柄について（近日中に新基準で募集開始予定）

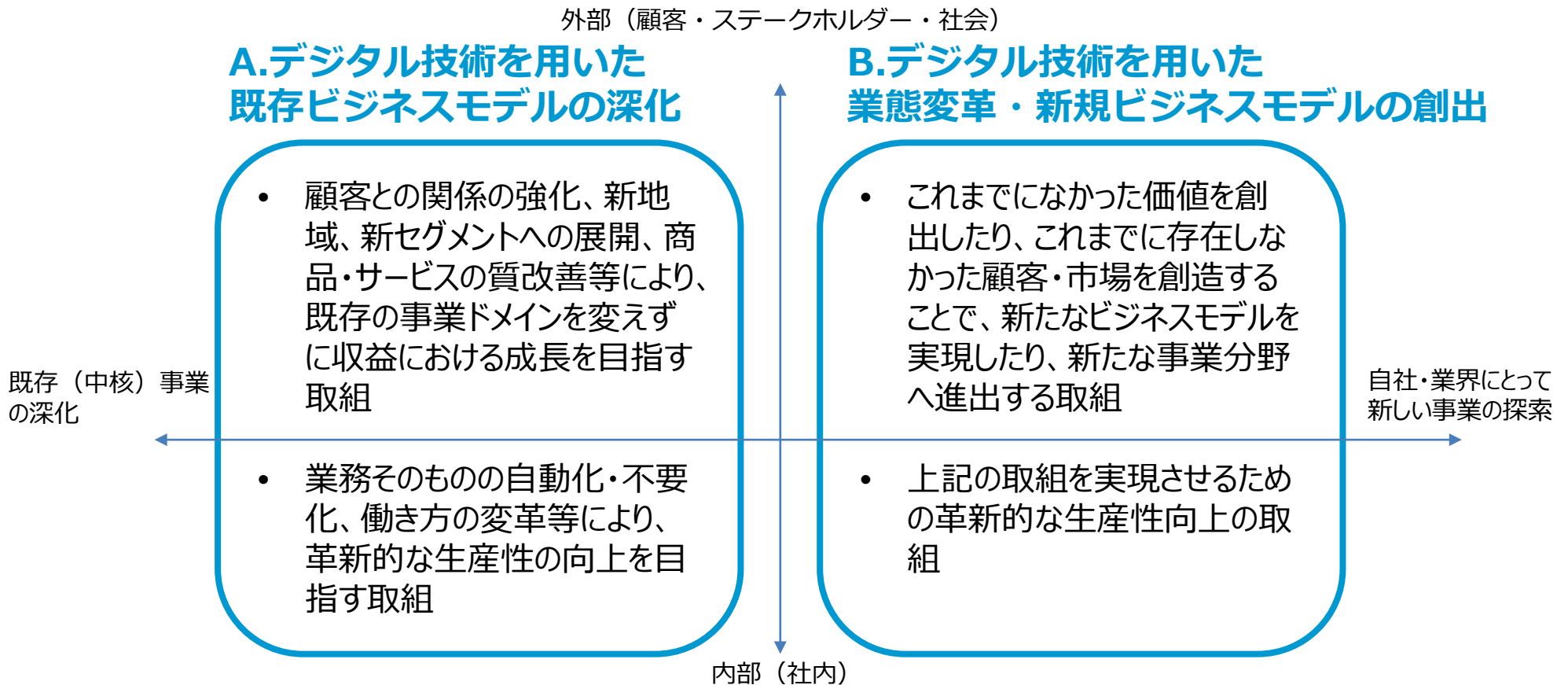
- 本取組では、東京証券取引所に上場している企業の中から、企業価値の向上につながるDXを推進するための仕組みを社内に構築し、優れたデジタル活用の実績が表れている企業を選定することで、目標となる企業モデルを広く波及させるとともに、IT利活用の重要性に関する経営者の意識変革を促すことを目的とする。
- また、投資家を含むステークホルダーへの紹介を通して 評価を受ける枠組みにより、企業によるDXの更なる促進を図る。

DX銘柄等の選定企業分類



DX銘柄2021 企業価値貢献についての考え方

- 企業価値貢献は、デジタル技術を用いた「A.既存ビジネスモデルの深化」「B.業態変革・新規ビジネスモデルの創出」の2つに分けます。
 - － 「A.既存ビジネスモデルの深化」よりも、「B.業態変革・新規ビジネスモデルの創出」のほうを高く評価



※現在、DX銘柄2021の評価基準は策定中ですが、内容についてはデジタルガバナンス・コードの（2）望ましい方向性とリンクしています。

D X 銘柄 2 0 2 0

- 東京証券取引所と共同で、上場企業のうち、D X 推進について特に優良な取組を実施している企業を「D X 銘柄」として選定。
- **本年度は25業種35銘柄を選定。株式会社小松製作所及びトラスコ中山株式会社が、特に優れた取組を行い“デジタル時代を先導する企業”、「DXグランプリ」として選定された。**

「DX銘柄2020」選定企業一覧

証券コード	企業名	業種
1812	鹿島建設株式会社	建設業
1980	ダイダン株式会社	建設業
2502	アサヒグループホールディングス株式会社	食料品
2897	日清食品ホールディングス株式会社	食料品
3402	東レ株式会社	繊維製品
4901	富士フイルムホールディングス株式会社	化学
8113	ユニ・チャーム株式会社	化学
4519	中外製薬株式会社	医薬品
5020	E N E O Sホールディングス株式会社	石油・石炭製品
5108	株式会社ブリヂストン	ゴム製品
5201	A G C 株式会社	ガラス・土石製品
5411	J F Eホールディングス株式会社	鉄鋼
6301	株式会社小松製作所 【DXグランプリ】	機械
6367	ダイキン工業株式会社	機械
4902	コニカミルタ株式会社	電気機器
6702	富士通株式会社	電気機器
7272	ヤマハ発動機株式会社	輸送用機器
7732	株式会社トプコン	精密機器

証券コード	企業名	業種
7912	大日本印刷株式会社	その他製品
9531	東京ガス株式会社	電気・ガス業
9020	東日本旅客鉄道株式会社	陸運業
4689	Zホールディングス株式会社	情報・通信業
9613	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	情報・通信業
8053	住友商事株式会社	卸売業
9830	トラスコ中山株式会社 【DXグランプリ】	卸売業
3134	H a m e e 株式会社	小売業
8174	日本瓦斯株式会社	小売業
8308	株式会社りそなホールディングス	銀行業
8601	株式会社大和証券グループ本社	証券、商品先物取引業
8630	S O M P Oホールディングス株式会社	保険業
8439	東京センチュリー株式会社	その他金融業
3491	株式会社GA technologies	不動産業
8802	三菱地所株式会社	不動産業
2432	株式会社ディー・エヌ・エー	サービス業
9735	セコム株式会社	サービス業

まとめ

- デジタルを前提として業務のやり方、企業文化まで変えないと一過性の「最新ITの導入」にとどまり、新たなレガシーのはじまりに。
- コロナウイルスへの対応で、企業、自治体は「変わらざるを得ない」。それがDXのテコになり、本当に変わるところと変わらないところと二極化。
- 経済産業省からは、DXを進めるための経営と市場、IT部門と事業部門などとの対話のためのツール（デジタルガバナンス・コード、DX推進指標、大臣認定制度）を順次整備。DX認定制度が本格開始。
- DXは個社から業界・複数社へ、都市部から地方へと広がる（新たな日常）。
- 種々の政策を総動員して、「行動変容」を促すDXを推進。

ご静聴ありがとうございました