

地域における “Society5.0 ” と “デジタル・トランスフォーメーション(DX)” の実現

～ これからの社会・産業・行政の形 ～

今を見据え、未来に備える

2021年6月

三上 建治

長崎県 企画部／産労部 政策監

(前・経済産業省 製造産業局 デジタル戦略官)

講師（三上）の主な経歴

北海道室蘭市生まれ、道立室蘭栄高校（理数科）

1990年 名古屋大学工学部、大学院（[航空宇宙工学専攻](#)） ✓

1996年 [通商産業省](#) 入省（機械情報産業局 航空機武器宇宙産業課）

1998年 通商政策局 米州課 総括係長

2002年 [防衛省](#) 装備局 航空機課 部員（海上自衛隊担当） ✓

2004年 経済産業省 産業技術環境局 産業技術政策課 課長補佐

政府内で、技術開発・イノベーション政策の関連部署を多く担当

2005年 [内閣府](#) 総合科学技術・イノベーション会議 参事官補佐 ✓

2005年 [米国留学](#)（ボストン大学大学院 技術経営学（MOT））

2009年 経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進課 課長補佐 ✓

2013年 産業技術環境局 産業技術総合研究所室 室長 ✓

2014年 [JETRO](#)（日本貿易振興機構）ベルギー・ブラッセル事務所 次長

2017年 経済産業省 製造産業局 製造産業技術戦略室長 兼 デジタル戦略官 ✓

2019年7月～ [長崎県庁](#) 産業労働部 政策監（新産業振興担当）

2020年4月～ 企画部 政策監（次世代情報化推進担当）（現職）

（家族）妻、長男（中2）と長崎市内に在住

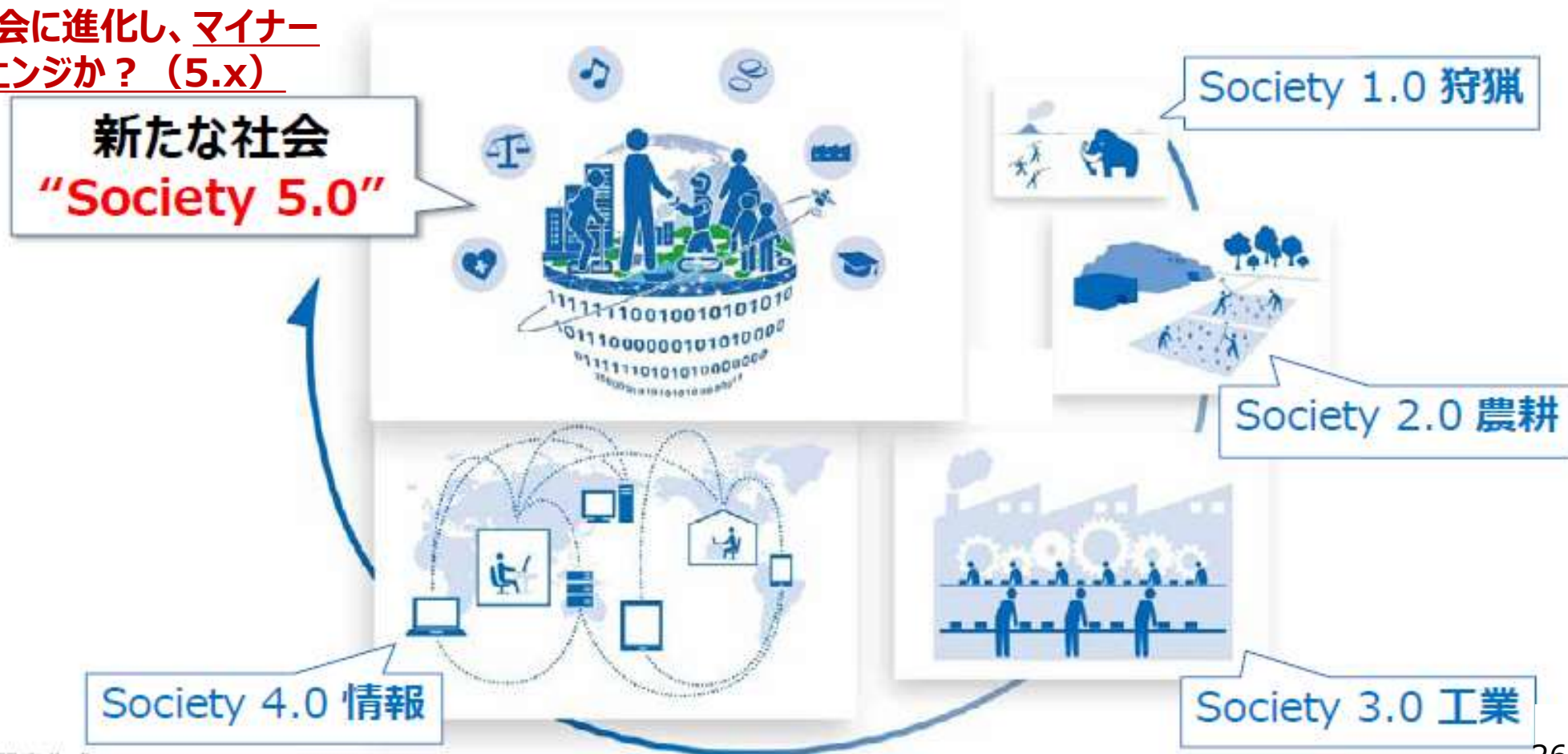
（趣味）スポーツ・ジム（レスミルズBodyPump、Attack）、[ストリート・ピアノ](#)（独学）

「Society5.0 (5.x)」とは？

- サイバー空間とフィジカル（現実）空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）

※進型コロナの発生拡大前から提唱されていた（2016年の科学技術基本計画から）

※ 新型コロナを前提とした社会に進化し、マイナーチェンジか？ (5.x)



Society 5.0 = サイバーとフィジカルの「高度な融合」

- フィジカル（現実）空間からセンサーとIoTを通じてあらゆる情報が集積（ビッグデータ）、人工知能（AI）がビッグデータを解析し、高付加価値（利便性）を現実空間にフィードバック

これまでの情報社会(4.0)

Society 5.0 (5.x)



[内閣府作成]

(イメージ) 完全な自動運転 AIによる医療 人のいない工場

今、何がおきているのか？（社会を変革しうる技術が次々に）

データと処理能力の増加

世界のデータ量は
2年ごとに倍増。
併せて、ハードウェアも
指数関数的に進化

AIの非連続的進化

ディープ・ラーニング等
により、**AIが
非連続的に発展**

人と機械のインターフェース

如何に、機械の能力を
活かすか **(ヒトとの
Input/Output)**

→ 45年間で、性能3500倍、電力9万分の1、
コストは6万分の1に（最近、地球負荷軽減も）

- ◆ 実社会のあらゆる事業・情報が、**データ化・ネットワークを通じて自由**にやりとり可（IoT）
- ◆ 集まった**大量のデータ**を分析し、**新たな価値**を生む形で利用可能に（ビッグデータ）
- ◆ 機械が自ら学習し、**人間を超える高度な判断**が可能に（人工知能（AI））
- ◆ **多様かつ複雑な作業**についても自動化が可能に（ロボット、自動運転）
- ◆ （AI・ロボットも活用して）**リモートでの参画や作業**も可能に（XR；VR/AR/MR）

→ **サイバーと現実が高度な融合した夢の社会**（= **Society 5.0**）

日々でてくる 新しい技術

- 4つの軸で整理してみる（例えば）
 - ・ “見る + 考える” （IoT、AI）
 - ・ “つながる” （リモート、モビリティ）
 - ・ “守る” （セキュリティ）
 - ・ “炭素を出さない” （環境負荷減）

- どのような段階なのか？
 - ・ 研究室の机、企業内、地域実証、社会実装
“オープン・イノベーション” の体制

今、我々はどこにいるのか？

②先の見えない世の中に

② 【守り】ビジネス・社会の変化を捉え、すぐに対応できる組織

変化できるか ～ 2020年版 ものづくり白書（ポイント）

- 今回のものづくり白書では、不確実性の高まる世界における我が国製造業の現状と課題を分析。
- 不確実性に対応するためには、製造業の企業変革力（ダイナミック・ケイパビリティ）を高める必要があり、その際、デジタル化が有効（＝デジタル化が最終目的ではない）。
- デジタル化により製造業の設計力を強化し、企業変革力を高めて、不確実性に対処するための方向性を示す。

**「変革力」： 新型コロナに限らず、リスクに対応する力
（企業経営・運営の強靱化）**

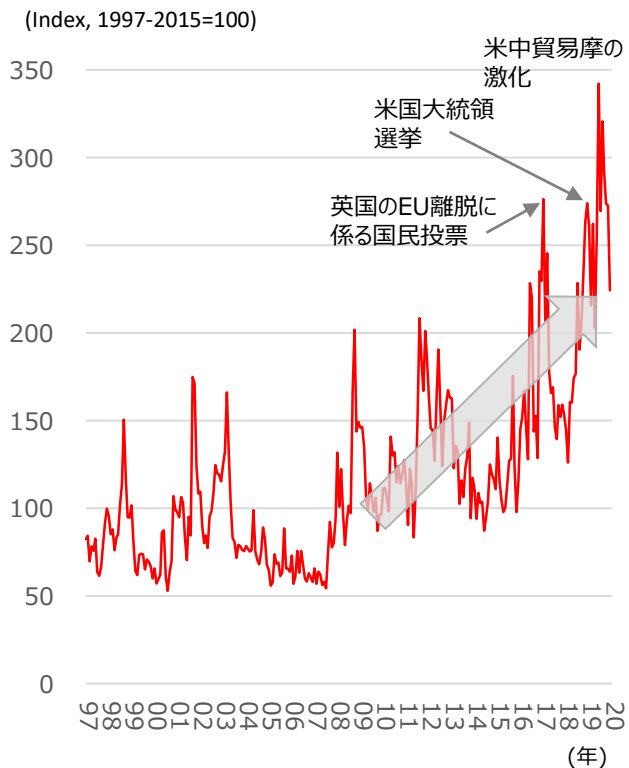
→ デジタル・トランスフォーメーションは、この実現のため

(新型コロナ拡大前から) 世界の不確実性の高まり①

- 近年、米中貿易摩擦や新型コロナウイルス感染症の拡大等、世界の不確実性が高まっている。
- 「不確実性は、新しい常態 (ニュー・ノーマル) (ゲオルギエバ・IMF専務理事)」となりつつある。

政策不確実性指数の推移

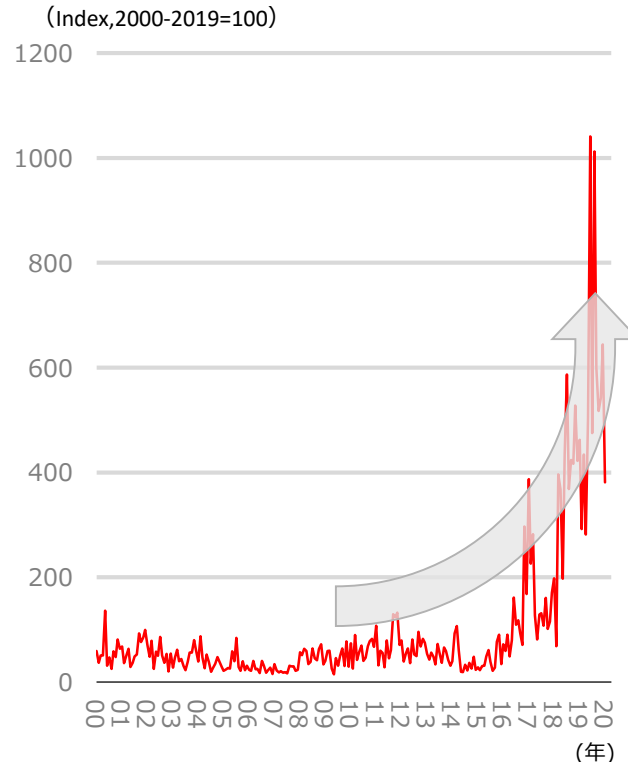
世界21カ国の主要紙におけるeconomic, uncertainty等の用語セットにより判定された経済の不確実性への言及頻度を指数化



(資料) <https://www.policyuncertainty.com>

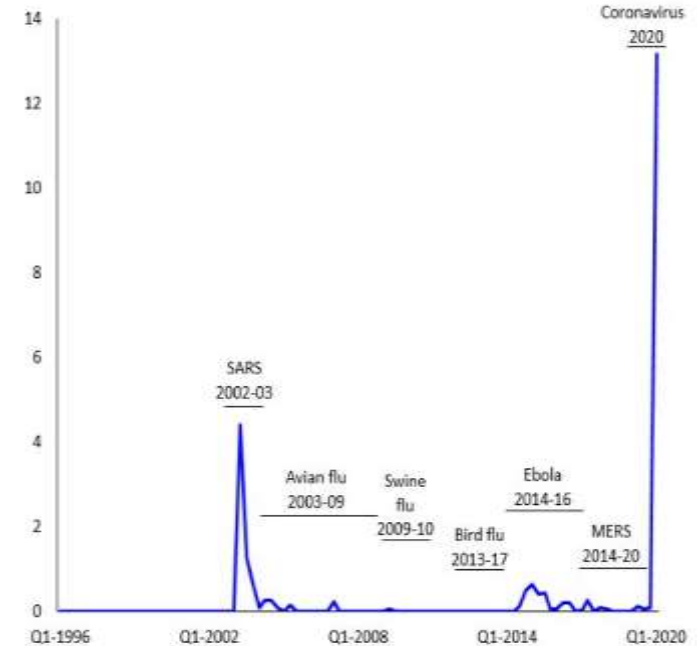
通商政策不確実性指数の推移

米国、中国、日本の主要紙における貿易分野の政策を巡る不確実性への言及頻度を指数化



(資料) IMF "World Economic Outlook Database"等より
RIETI伊藤研究員作成

世界パンデミック不確実性指数の推移



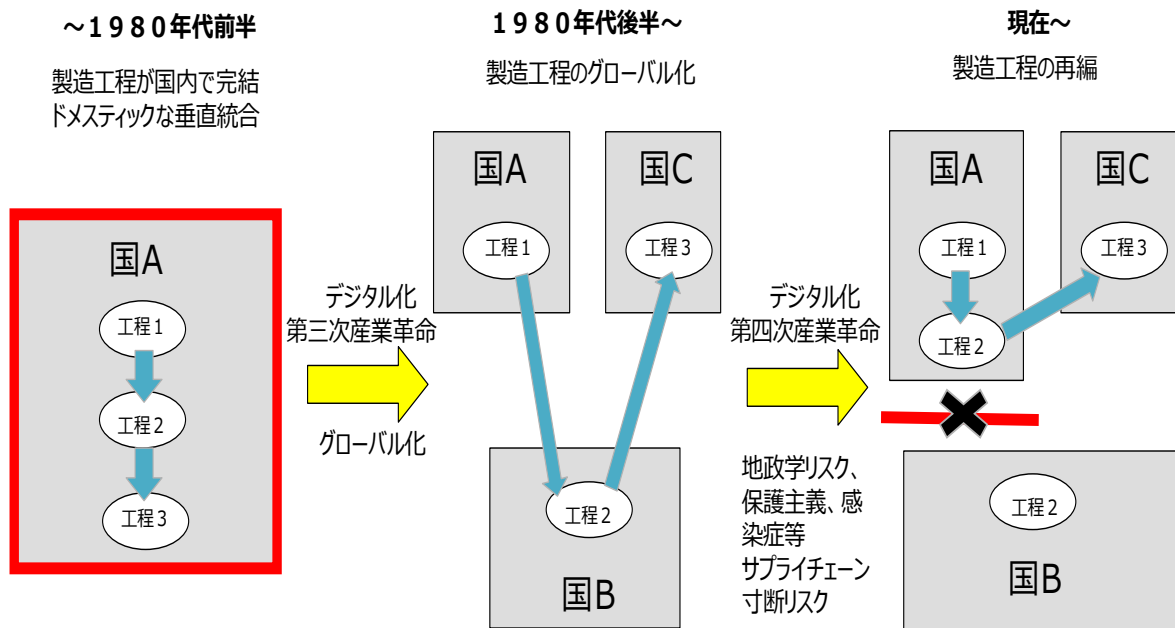
(備考) EIUによるカントリーレポートにおいて、「パンデミック (pandemics)」または「伝染(epidemics)」の語の近くで世界の不確実性に言及する頻度(10万語中)

(資料) IMF "Global Uncertainty Related to Coronavirus at Record High"
"<https://blogs.imf.org/2020/04/04/global-uncertainty-related-to-coronavirus-at-record-high/>

(新型コロナ前からの) 世界における不確実性の高まり②

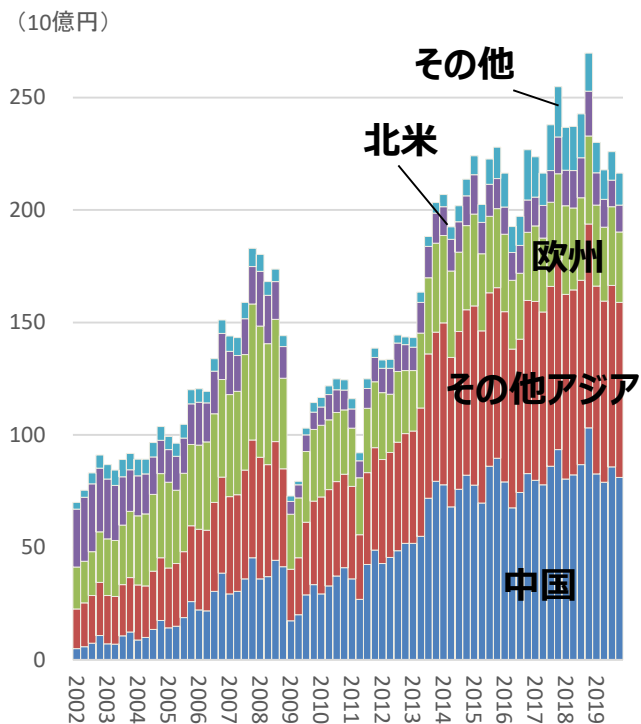
- 製造業は、1980年代半ば以降、グローバル・サプライチェーンを形成してきた。
- しかし、不確実性の高まりにより、グローバル・サプライチェーン寸断のリスクが浮上。
- 効率性だけでなく、経済安保の観点も含め、柔軟性を備えたサプライチェーンの再構築が必要に。

サプライチェーン再編の歴史



自動車部品輸入額の推移 (地域別)

サプライチェーンの広がりに伴い、自動車部品輸入額は拡大



(資料) Richard Baldwin "The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization" (2016)を参考に、経済産業省作成

(資料) 財務省「貿易統計」

(新型コロナウイルスの時代) 世界経済への大きな影響

- 新型コロナウイルス感染症は当初、中国武漢を中心とした自動車等のサプライチェーンに影響。
- その後感染拡大に伴い、各国の需要減が国内製造業に直撃。自動車等の国内生産拠点においても生産調整となる例が相次いだ。

中国における日系自動車メーカーの主な拠点



中国から日本への輸出部品例

自動車では約3万点の部品の内、一部でも代替が効かないと全体に影響



ワイヤーハーネス



エアバッグ



ドアロック

日経平均株価の推移

新型コロナウイルス感染症拡大の影響は株価にも及び、一時歴史的な値下がりとなった



(新型コロナウイルス以外の新たな脅威例) サイバー空間の攻撃

情報セキュリティ10大脅威2020

<https://www.ipa.go.jp/security/vuln/10threats2020.html>

- ◆ IPAが2006年から毎年発行している資料
- ◆ 前年に発生したセキュリティ事故や攻撃の状況等から専門家等が選考したTOP10について解説



脅威に対して様々な立場の方が存在

立場ごとに注意すべき脅威も異なるはず

- 家庭等でパソコンやスマホを利用する人 **「個人」**
- 企業や政府機関などの組織
- 組織のシステム管理者や社員・職員 **「組織」**



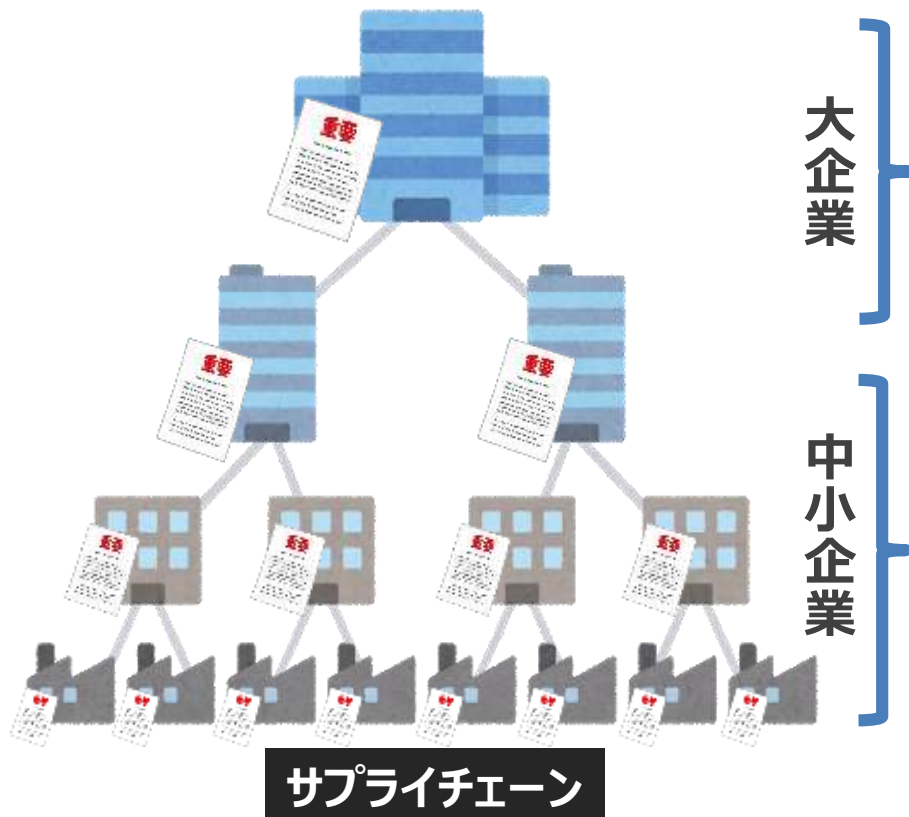
「個人」と「組織」の2つの立場で
脅威を解説

「個人」および「組織」向けの脅威の順位

昨年 順位	個人の脅威	順位	組織の脅威	昨年 順位
NEW	スマホ決済の不正利用	1位	標的型攻撃による機密情報の窃取	1位
2位	フィッシングによる個人情報への詐取	2位	内部不正による情報漏えい	5位
1位	クレジットカード情報の不正利用	3位	ビジネスメール詐欺による金銭被害	2位
7位	インターネットバンキングの不正利用	4位	サプライチェーンの弱点を悪用した攻撃	4位
4位	メールやSMS等を使った脅迫・詐欺の手口による金銭要求	5位	ランサムウェアによる被害	3位
3位	不正アプリによるスマートフォン利用者への被害	6位	予期せぬIT基盤の障害に伴う業務停止	16位
5位	ネット上の誹謗・中傷・デマ	7位	不注意による情報漏えい	10位
8位	インターネット上のサービスへの不正口gain	8位	インターネット上のサービスからの個人情報への窃取	7位
6位	偽警告によるインターネット詐欺	9位	IoT機器の不正利用	8位
12位	インターネット上のサービスからの個人情報への窃取	10位	サービス妨害攻撃によるサービスの停止	6位

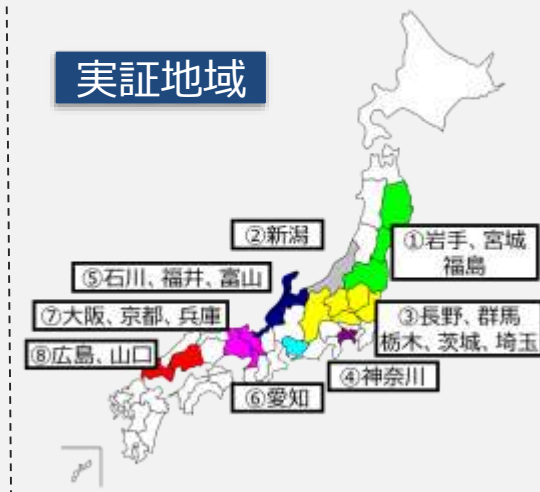
(最近の様子) サプライチェーン全体への対策が急務に

- **大企業から中小企業まで、サプライチェーンの弱点を狙ったサイバー攻撃が顕在化、高度化。**
 - 2020年1月以降、国内の複数の**防衛関連の大企業**が高度なサイバー攻撃の被害に遭っていたことが明らかに。
 - 「中小企業向けサイバーセキュリティ事後対応支援実証事業（サイバーセキュリティお助け隊）」を通じて、**中小企業に対するサイバー攻撃**の実態も明らかに。



- 2020年1月以降、三菱電機、NECなど、防衛省と取引関係にある企業が過去に高度なサイバー攻撃被害に遭っていたことが明らかに。防衛機微情報が狙われた可能性。

- サイバーセキュリティお助け隊を実施。
- 地域・企業規模に関わらず中小企業もサイバー攻撃の対象となっていることが判明。



サイバーセキュリティを巡る状況 ～サプライチェーンの弱点を悪用した攻撃～

中小企業こそ、今、
気をつけないと

記事：サイバー攻撃 供給網の穴

サイバー攻撃 供給網の穴 トヨタの取引先を脅迫

【東京15日路透電】トヨタ自動車は、北米向けに供給している部品メーカーに、サイバー攻撃を受けたと脅迫され、身代金を要求された。トヨタは、この脅迫を拒否し、機密公開を要求した。トヨタは、この脅迫を受けた部品メーカーに、身代金を要求された。トヨタは、この脅迫を拒否し、機密公開を要求した。

身代金要求 拒否で「機密公開」

防御甘い中小入り口

トヨタ自動車は、北米向けに供給している部品メーカーに、サイバー攻撃を受けたと脅迫され、身代金を要求された。トヨタは、この脅迫を拒否し、機密公開を要求した。

世界の端末「健康診断」も

世界の端末「健康診断」も。サイバー攻撃の脅威は、世界中の企業に広がっている。特に、中小企業は、サイバー攻撃の被害に遭いやすい。企業は、サイバーセキュリティ対策を強化し、被害を防ぐ必要がある。

対策、海外で続々進化

対策、海外で続々進化。各国の企業は、サイバーセキュリティ対策を進めている。特に、海外での取引先への対策は、ますます重要になっている。

【出典】サイバー攻撃 供給網の穴>(上)トヨタの取引先を脅迫
： 2020年9月15日 日本経済新聞 朝刊 17ページ

サイバー攻撃 供給網の穴 「次は取引停止」迫る大手

【東京16日路透電】トヨタ自動車は、北米向けに供給している部品メーカーに、サイバー攻撃を受けたと脅迫され、身代金を要求された。トヨタは、この脅迫を拒否し、機密公開を要求した。トヨタは、この脅迫を受けた部品メーカーに、身代金を要求された。トヨタは、この脅迫を拒否し、機密公開を要求した。

車・防衛：各国で規制強化

中小、人・カネ乏しく苦慮

トヨタ自動車は、北米向けに供給している部品メーカーに、サイバー攻撃を受けたと脅迫され、身代金を要求された。トヨタは、この脅迫を拒否し、機密公開を要求した。

対策強要 下請法に抵触も

対策強要 下請法に抵触も。トヨタ自動車は、部品メーカーに、サイバーセキュリティ対策を強要している。これは、下請法に抵触する可能性がある。

トヨタ自動車は、北米向けに供給している部品メーカーに、サイバー攻撃を受けたと脅迫され、身代金を要求された。トヨタは、この脅迫を拒否し、機密公開を要求した。

【出典】サイバー攻撃 供給網の穴>(下)「次は取引停止」迫る大手
： 2020年9月16日 日本経済新聞 朝刊 16ページ

(参考) 中小企業へのサイバー攻撃の実態 ～大阪

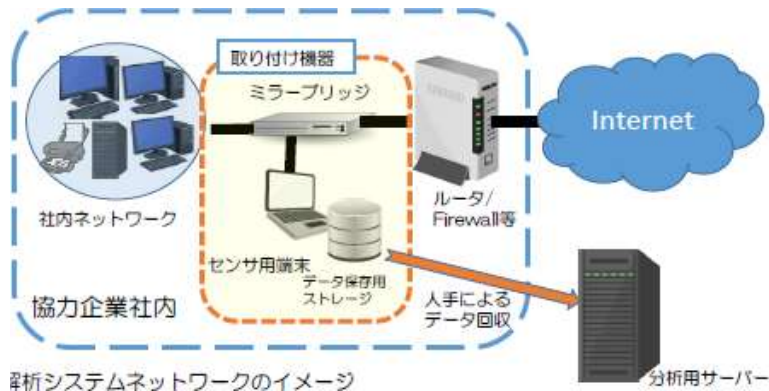
- 地域の中小企業も、例外なくサイバー攻撃の脅威にさらされている。

→ 実証事業に参加した「30社の全て」で、**攻撃（不審な通信）が発覚**

中小企業被害実態に関する調査

■ 調査内容

実証期間：平成30年9月～平成31年1月
実証内容：中小企業30社を対象に、ネットワーク上の通信データ等を一定期間収集。



■ 調査結果

- 調査した**30社全てでサイバー攻撃**を受けていたことを示す不審な通信が記録されていた。
- 少なくとも5社ではコンピューターウイルスに感染するなどして、**情報が外部に流出したおそれ**があることが分かった。

出典：大阪商工会議所「平成30年度中小企業に対するサイバー攻撃実情調査（報告）」共同研究実施者：神戸大学、東京海上日動火災保険（株）（2019年7月）

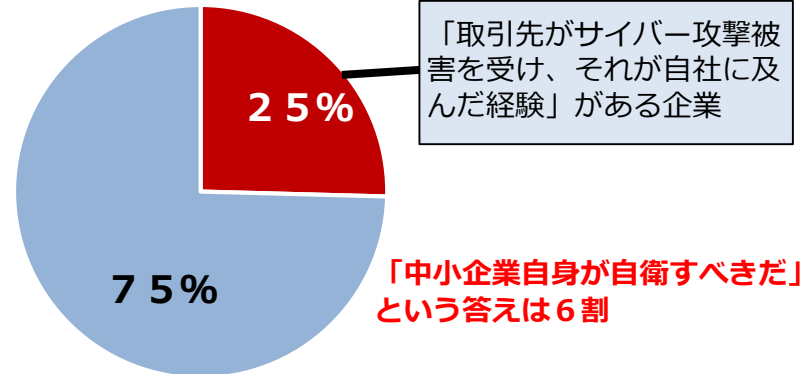
取引先経由の被害に関する調査

■ 調査内容

調査期間：平成31年2月～3月
調査内容：全国の従業員100人以上の企業を対象に、郵送、FAX、メール、Web、対面による依頼・回答

■ 調査結果

- 大企業・中堅企業118社に調査したところ、取引先がサイバー攻撃被害を受け、**影響が自社に及んだ経験**がある企業が30社あった（25%）



出典：大阪商工会議所「サプライチェーンにおける取引先のサイバーセキュリティ対策等に関する調査」（2019年5月）

(参考) もし、サイバー攻撃による事故が起こったら (費用)

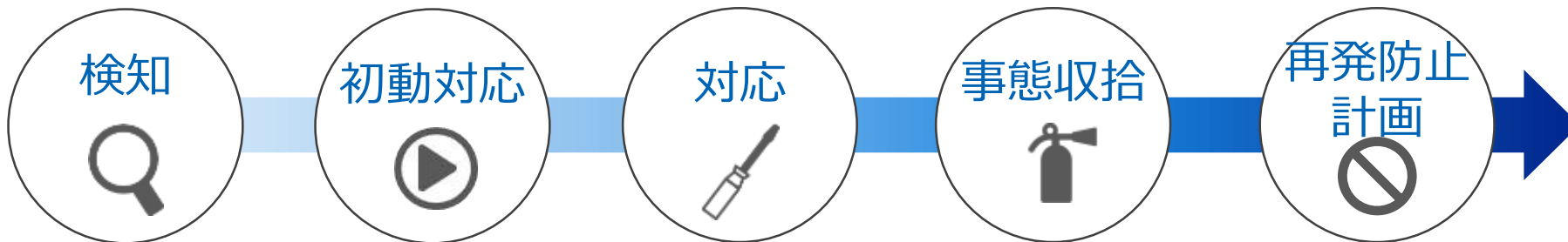
不正アクセス等への初動対応および事故対応には、多額のコストが発生します。

事故対応プロセス (例)

ケース
スタディ
(架空)

業種・規模: 製造業、社員数約1,000名、売上高約300億円
事故・被害: 標的型メール攻撃により、社内PC10台がマルウェアに感染。取引先の機密情報および顧客の個人情報約60,000件が流出
経緯: セキュリティ運用管理会社に情報流出の可能性を指摘され発覚。その後本格調査に乗り出し、事故・被害の全容を把握

求められる対応



・検知内容の精査

・影響の調査
・影響箇所・範囲の特定
等

・ログ収集
・証拠保全
・原因・被害調査
・バックアップ復元 等

・見舞金
・広報対応
・弁護士費用 等

・再発防止のための各種
施策(技術対策、教育、
ルール作り等)の計画策定

想定費用

(社内に対処)

約 **500** 万円

約 **3,000** 万円

約 **4,000** 万円

約 **500** 万円

※ 上記金額はあくまで想定です。個社の状況、事故の内容、対応業者等により金額は変わります。

これから、DXのセクション

最近のある記事から：

「DXを実現しますか、死にますか？」

(DX or DIE?)

★ Society5.0

= 暮らしやすい社会、儲ける企業、便利な行政

- ・DX : デジタル化の取組、検討
(道具を活かそう！との意思)
- ・IoT : センサー、ワイヤレス、AIなど
個別のICTの道具 (的)

デジタル・トランスフォーメーション（DX）とは

「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**」、と定義。

「東京証券取引所DX銘柄2020」より

DXのパターン・展開レベル（例えば、製造業）

I 工程の見える化 （現場・ラインの最適化）



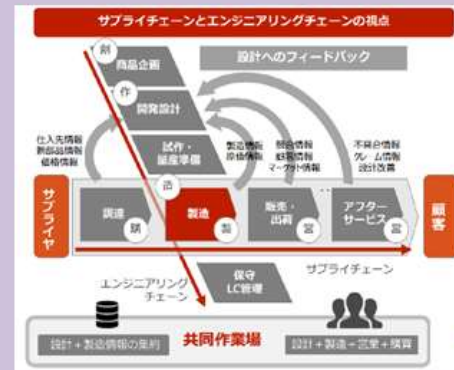
センサー等を駆使して、生産現場のデータを収集し、分析

II 工場全体のつながり （企業としての最適化）



工場全体をIT技術により最適化

III 他企業や産業の間での つながり（サプライチェーンの 最適化）



サプライチェーン内の企業間NWを整備してデータ共有・活用

IV 全く新しい製品、サービスへの進出 （業態のつながり、多角化）



（例）建機メーカーが、AI・IoTを駆使して、高度な施工現場管理も行うように（コマツ）

どの局面でも、デジタルツール(AI・センサー・ロボット等)を活用

DXやってみる： 思いつきでしない／させない！

DXの失敗例



DXの成功例



DX実現プロセス

Step1

経営者の気づき

経営課題に関する経営者の気づき

Step2

評価

自社に合った導入ツールを検討、選択する

Step3

計画

導入ツールを選定し、具体的な計画を策定する

Step4

実行・継続

導入計画を実行・見直し、継続することにより生産性が向上

Step5

既存ビジネスの変革
新規ビジネス創出

トランスフォーメーションとは変わること(=比べる前後がある)

→ 「今」から、「どのように」「どれくらい」変わるのか？

そもそも、「今」を測っているのか？

今後の勝者 ～ デジタル活用・変化を前提に

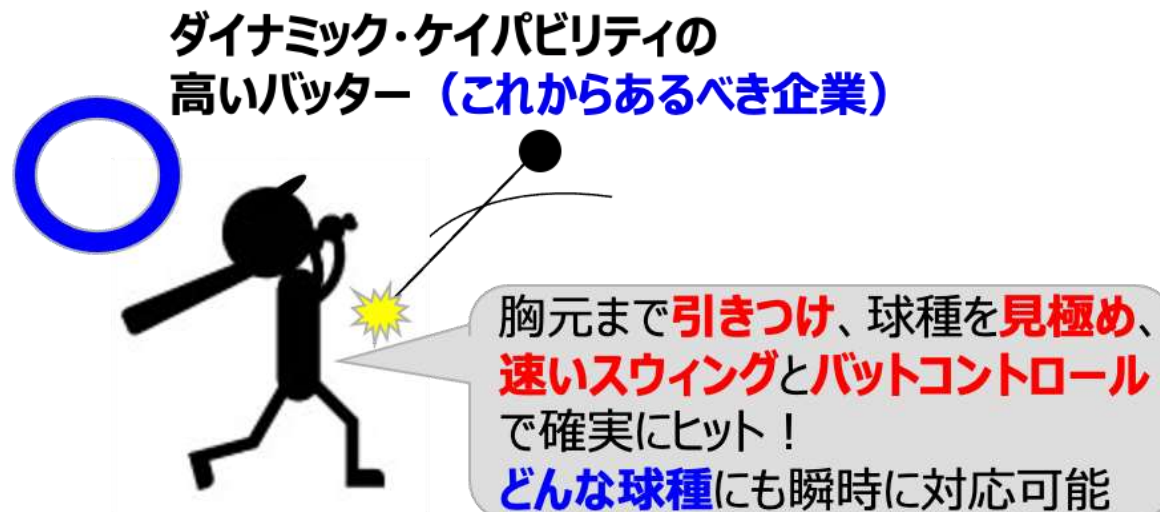
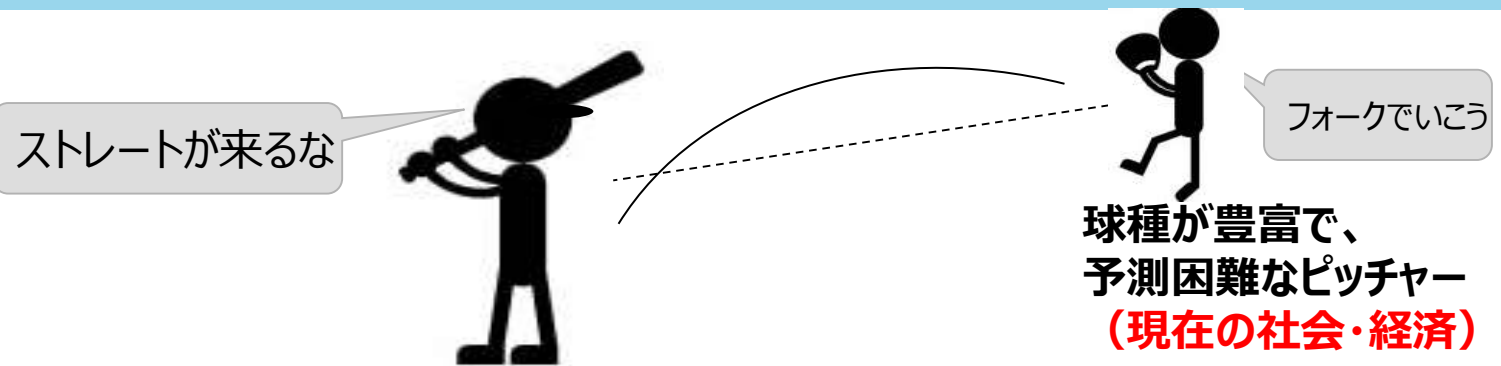
- ①【攻め】 今後を変える何かを見つけ、**すぐに実現する組織**
→ フラットで、スモールトライする組織（変化を褒め、失敗を許す）
- ②【守り】 ビジネス・社会の変化を捉え、**すぐに対応できる組織**
→ 情報を大事に扱う組織、小回りが利く組織（君子、豹変す）
- ③【責任】 環境・地域などの社会課題解決に資する**ビジョン**を持つ
→ 中長期的なブランド化、従業員の忠誠度の向上
- ④【連携】 新しい技術・サービスの展開は**オープン・イノベーション**
→ 研究、応用、実証、実装はスパイラル・相互に関係（顧客視点）
展開していく地域内の産学金官の関係者の連携が必要

他方、新技術の展開には、開発・実証（限定区域、社会実装）が必要に

関係する産学金官の連携が必要：**オープン・イノベーション**

不確実性に克つ！！（野球でイメージ）

- **不確実性が高い場合は、最終的な意思決定をできるだけ先延ばしし、市場動向をギリギリまで見極めた方が、成功する確率は高い。**
- **ただし、それができるのは、市場動向を見極め、意思決定をした後は、既存の事業・組織を速やかに変更できる高度な「ダイナミック・ケイパビリティ」を有する企業だけ。**



企業変革力（ダイナミック・ケイパビリティ）の強化①

- 不確実性の高い世界では、**環境変化に対応**するために、**組織内外の経営資源を再結合・再構成する経営者や組織の能力（ダイナミック・ケイパビリティ）**が競争力の源泉となる（注）。
- 与えられた経営資源をより効率的に利用して利益を最大化する「**オーディナリー・ケイパビリティ**」は**企業の基本的な能力**。しかし、**不確実性の高い世界**では、**環境の変化に合わせて企業を変革する「ダイナミック・ケイパビリティ」**を高めることが**重要**になる。

	オーディナリー・ケイパビリティ	ダイナミック・ケイパビリティ
目的	技能的効率性	顧客ニーズとの一致 技術的機会やビジネス機会との一致
獲得方法	買う、あるいは構築（学習）する	構築（学習）する
構成要素	オペレーション、管理、ガバナンス	感知、捕捉、変容
ルーティン	ベスト・プラクティス	企業固有の文化・遺産
経営上の重点	コストコントロール	企業家的な資産の再構成とリーダーシップ
優先事項	「ものごとを正しく行う」	「正しいことを行う」
模倣可能性	比較的模倣できる	模倣できない
結果	効率性	イノベーション

（注）デビッド・J・ティース・（UCバークレー校ビジネススクール教授）により提唱。

（資料）D.J.ティース「ダイナミック・ケイパビリティの企業理論」（中央経済社、2019年）図表5-1を一部改変

ダイナミック・ケイパビリティの実現 = DXの意味

- ダイナミック・ケイパビリティの要素は「感知」「捕捉」「変容」の三能力。
- これらの能力を高めるためには、「デジタル化」が有効。
- デジタル化は「ダイナミック・ケイパビリティの強化」**※デジタル化がゴールでない**

ダイナミック・ケイパビリティの3能力

- ① 脅威・機会の**感知** (Sensing)
- ② 機会を**捕捉**して、資源を再構成・再結合し、競争優位を獲得 (Seizing)
- ③ 競争優位性を持続可能なものにするために組織全体を**変容** (Transforming)

デジタル化により強化

- データの収集・連携
- AIによる予測・予知
- 3D設計やシミュレーションによる製品開発の高速化
- 変種変量
- 柔軟な工程変更

<三上の解釈・補足>

古代から現代にわたって、戦いの「必勝」の根幹にあるもの
(例：孫子、三国志、源義経、織田信長、ナポレオン、日露海戦)

= 如何に、早く情報(己と相手)を得て、それを活かすか？

この乱世を、
戦い抜く。



(イメージください)
彼らが、ICTツールを
持っていたら、もっと
上手く、大胆に、活用
しているのでは？

かの有名な名将たちが、ここ現代に？！
激動の戦国時代を戦った名将たちのリーダーシップには、
この乱世を戦い抜くためのヒントが、きっと隠されている。



乱世モード

DX (デジタル・トランスフォーメーション)

どちらか? (どちらも正しい、けれど…)

- Transformation **by** Digital
デジタル「で」変える (置き換え)
- Transformation **to** Digital
デジタル「に」変える (組織・やり方を)

経営改革への検討・プロセスこそが、「DX」の真髄
(ツールは後から来る) → 「使わない」との結論さえも

デジタル化する目的を分かりやすく！（今一度、足元を）

→ 利益を最大にする「仕組み」を実現するには？
（体質の把握・改善）

$$\text{売上（↑）} = \text{単価} \times \text{個数(/h)}$$

<②コスト削減>

○工程管理（**原価把握**）

○品質管理

（歩留まり、ムラ内外）

○在庫管理

○全体調整（人配置含め）

→ これまでは**ベテラン**が
カンと経験でフォロー

（何かを見て判断できていた）

→ **学習できるはず**

利益（↑↑）
※スループット

コスト（↓）

<①売上増加>

○一品・少量生産可に

○高品質化

○短納期化

○**特注対応化**

→ 高い値段（付加価値）
信頼・ブランド化

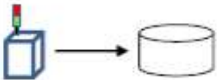


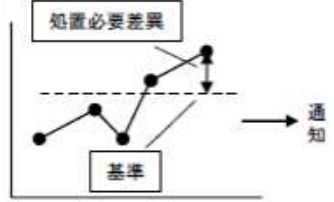
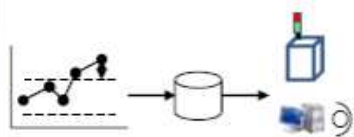
→ リピート、他への波及

「サービス業」でも
「行政」でも、
同様に検討できる

例えば、製品・サービスの意義（量販・特注）の確認、
行程・プロセスの確認、生産能力の変動への対応力
→ **自分の「みえる化」、「スピードアップ」、「他とつながる」**

もっと分かりやすく（２） → 「みえる化」する、そのいろいろ （データを取る、見える化、観える化、診える化）



「みえる化」レベル	評価基準		例
レベルa <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">データ収集 Collecting</div>	・自動、若しくは作業者によるバーコードスキャン等の簡易操作で、 管理に必要なデータを電子的に自動収集、蓄積 している。 ※手書き日報等のエクセル等への入力は対象外。	 	・データベース管理 ・CSV等のファイル管理
レベルb <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">見える化 (可視化) Visualizing</div>	・レベルaのデータ、及び目標(基準)データを 表やグラフで自動表示 できる。 ※データを手動でダウンロードし、表やグラフをエクセル等で、都度作成する場合は対象外。		・リスト表示 ・グラフ(ヒストグラム、トレンド)
レベルc <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">観える化 (分析) Analyzing</div>	・レベルbの状態に、 基準や目標データも自動表示され、差異の確認 ができる。 ・且、差異に対し処置を必要とする差異に対しては、関係者に 処置を促す通知を自動で行う 。		・工程飛び管理 ・工程忘れ管理 ・処置警告
レベルd <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">診える化 (改善) Optimizing</div>	・レベルcの処置を必要とする差異を抑制するために、 人、設備、物に対し、自動的にフィードバック を行う。		・AI活用

“みえる化”のレベル

まとめのセクション

「DXを実現しますか、死にますか？」

(DX or DIE?)

- ・何のためのDX化か？
- ・貴方はDXしなくても、周囲は…

対応の方向性（続き）

- ・スマート化すると、何が起きるか？
（例：はみ出る組織・人はどうなるか）

→ ここまで考えること、覚悟も、「DX」
基本は「プラス」の戦略（省人化でない）

対応の方向性③

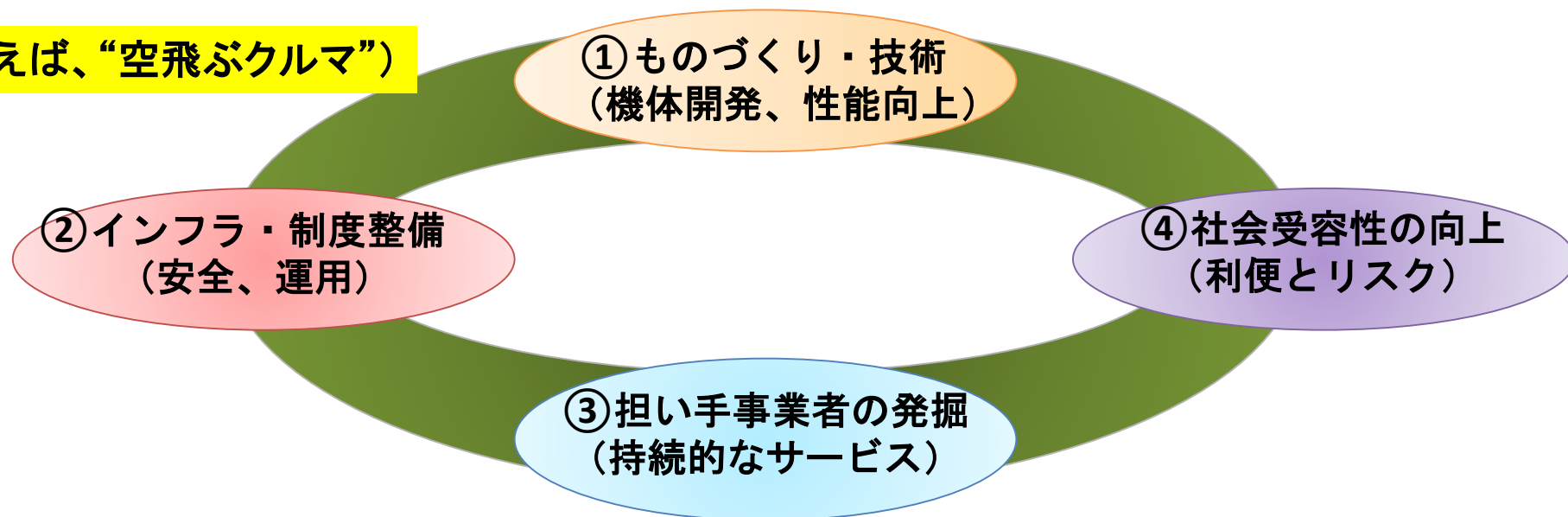
県内のDX化（事業環境の整備）

- ・デジタル化を活かせる組織、姿勢とは？
→ 「情報の共有」「人を繋げる・集める」
（＝県Society推進プラットフォーム）

新しい技術・サービスの実現・普及に向けて

- (“空飛ぶクルマ”のような) 前例がなく、多くの分野・関係者が関わる事業の実現には、いくつかの**課題を「同時解決」**が必要。
- 行政（国、地方）は、これら関係者の調整者となることが必要。

(例えば、“空飛ぶクルマ”)



<以下、想定される個別論点>

- ものづくり： これまで自動車産業や電機産業で培った要素技術（ハイブリッド、バッテリー、モーター）や高度な生産技術を活用できないか。
例えば、完全電動化へのステップとして内燃機関とのハイブリッド技術が必要となった際には、一定の優位性があるのではないか。
- インフラ・制度整備： 離発着場や通信等のインフラ整備に加え、制度については競争領域と協調領域を分け、協調領域については国が主導して各国の規制当局や標準化団体と連携していくべきではないか。
- サービス： 日本では、都市内よりも災害時や離島・中山間地域にニーズがあるのではないか。仮に海外市場のポテンシャルが大きい場合には、まず海外市場での参画を狙い、その後日本市場への逆輸入を図る方法もあるのではないか。
- その他： 技術開発や実証等について、国内や国内事業者のみに限らず、海外や海外の知見を積極的に活用すべきではないか。

官民双方で変化が必要（前提、視点、体制）

誰でも当てはまる「正しい解」「プロセス」がない分野（個別ケースへの対応）

⇒ ① **官民の連携強化**

② **政策立案プロセスの柔軟化**

これまで

① 施策立案の一方通行、無謬性
（行政には間違いがない）

② 企業・サプライサイド重視
（技術（手持ち）に偏重）

③ オール・ジャパン神話
（オール県内で足りるか）

④ 役人だけのチームで立案
（ニーズシーズの理解力）

⑤ 規制・制度は、行政が検討

これから

これまでと非連続な考え方、双方向
（パブリック・リレーション）

利用者、デマンド・サイドを重視
（ニーズ・マーケットが主導、持続化）

海外も含めた外部との連携・実証、
（黒船（外国資本、企業）活用）

官民混成チーム（⇒ 例：週一官僚の公募）

民間主体による“適正”な規制・制度
（法・条例ではなく、ガイドライン）

→ 何れの分野／地域でも「体制」が必要（→産学金官がオープンに）

関係する産学金官の「**オープン・イノベーション**」での開発・実証・実装
(製造事業者、場所インフラ・規制、サービス事業者、利用者の理解)



長崎での **Society5.0**実現に向けた 「推進プラットフォーム」を設置 (9月)

= 台・基盤 (成果、活動を載せるもの)

- ・**地域 (県・市・町) の情報や制度がつながり、**
- ・**様々な分野・産業が従来の枠・範囲を超え、**
- ・**会うべき産学金官が、県内で結ばれる環境**

長崎県 新総合計画 チェンジ&チャレンジ2025 (概要)

計画策定の趣旨

- 2040年頃にかけて、全国的に人口の減少や少子高齢化など社会の大きな変化が予測されている。
- 本県でも全国より速いスピードで人口減少が進行するなど様々な課題が見込まれることから、今から行っておくべき取組を着実に進めていく必要がある。
- 長期的な視点で計画的に長崎県づくりを進めていくため、今後の県政運営の指針や考え方を県民にわかりやすく示した総合計画を策定する。

計画の基本理念

- 人が活躍し支えあう
 - 産業が育ち活力を生む
 - 地域がつながり安心が広がる
- 人・産業・地域を結び、新たな時代を生き抜く力強い長崎県づくり

キャッチフレーズ

つながり、ささえ、つくろう長崎

計画期間

令和3年度～令和7年度
(5年間)

※第2期まち・ひと・しごと創生総合戦略と同じ終期

計画の構成

計画の策定にあたって

キャッチフレーズ

将来ビジョン

- ◆計画の基本理念
- ◆時代の潮流 ◆今後の10年
- ◆本県の課題 ◆本県の強み
- ◆本県の近未来像

政策・戦略

- ◆政策展開の基本方向
- ◆基本戦略
- ◆政策横断プロジェクト
- ◆地域別計画

計画実現に向けた基本姿勢

計画のポイント

(1)計画の実現や発信に向けて

- キャッチフレーズの策定
 - ・県民と一緒に長崎の未来を創っていこうというキャッチフレーズを設定
- 近未来像の盛り込み
 - ・本県の未来を大きく変えるプロジェクトが複数動き出すことを踏まえ、夢や希望を持てる将来像を発信
- まち・ひと・しごと創生総合戦略との整合
 - ・総合戦略と政策体系の共通化を図り、一体的に推進、評価

(2)社会や時代の動きを踏まえた施策の推進

前例のない取組・時代に

- Society5.0や2040年問題への対応
 - ・先端技術の進展 (Society5.0の実現) や、人口減少など2040年頃にかけての課題を見通し、対応するための施策を推進
- SDGsの推進
 - ・SDGsの理念は本県の施策を進めていく上でも重要な観点であり、SDGsの理念を踏まえながら計画を策定、推進
- 新型コロナウイルス感染症の影響への対応
 - ・新型コロナウイルス感染症の影響やそれによって生じる社会の変化を見据えた施策を推進

長崎県におけるSociety5.0実現に向けた体制構築

(1) 庁内に担当部署を新設 (R2.4.1~)

企画部へSociety5.0実現に向けた取組を包括的に担当する「次世代情報化推進室」を新設
【組織体制】

- ・ 政策監(産業労働部兼務)、室長、室員、情報戦略アドバイザー (民間) 計8名

(2) 「ながさきSociety5.0推進プラットフォーム」の立ち上げ (R2.9.1)

県内でのSociety5.0実現に向け、オール長崎で取組を推進するため、産学金官連携を構築
【組織体制】

- ・ ICT関連企業 (県内、誘致)、各業界団体、大学・高専、金融機関、有識者、全21市町、県など約60の企業・団体にて構成
- ・ [総会]、[幹事会]、[基盤整備・課題解決部会]、[ICTサービス・産業振興部会]で構成



(R2.9.1 設立総会の様子 ※ 新型コロナウイルス感染予防のためWeb会議にて開催)

■ ながさきSociety5.0推進プラットフォームの構成

幹事会の構成メンバー

