

16:30～18:30 地方DX創生仙台鼎談会

『ポストコロナ社会へ向けてのSDGsによる地方創生』 ～地域金融・中小企業のFinTech/デジタル化が開く未来～

2021年2月18日

藤原 洋

(株)ブロードバンドタワー代表取締役会長兼社長CEO
一般財団法人インターネット協会理事長
(株)インターネット総合研究所代表取締役所長

IA *japan*


5G Innovations

IRI
Technion Innovations

自己紹介

学歴 京都大学理学部卒業/東京大学工学博士

職歴

1977～1985年 日本IBM、日立エンジニアリング/

日立大甕工場【大企業で修行】⇒コンピュータ・ネットワーク研究開発エンジニアとして

1985～1997年 アスキー 【ベンチャー経営に参加】

- ・マイクロソフトFE本部:2年

- ・動画像圧縮国策研究会社へ出向:10年(MPEG創設など)

⇒動画像符号化の研究開発/国際標準化競争リーダーとして

起業歴

1996年(株)インターネット総合研究所  創業【起業】

⇒デジタル情報革命を先導する企業家として

1999年同社東証マザーズ第1号上場 2000年ブロードバンドタワー起業  5G Innovations

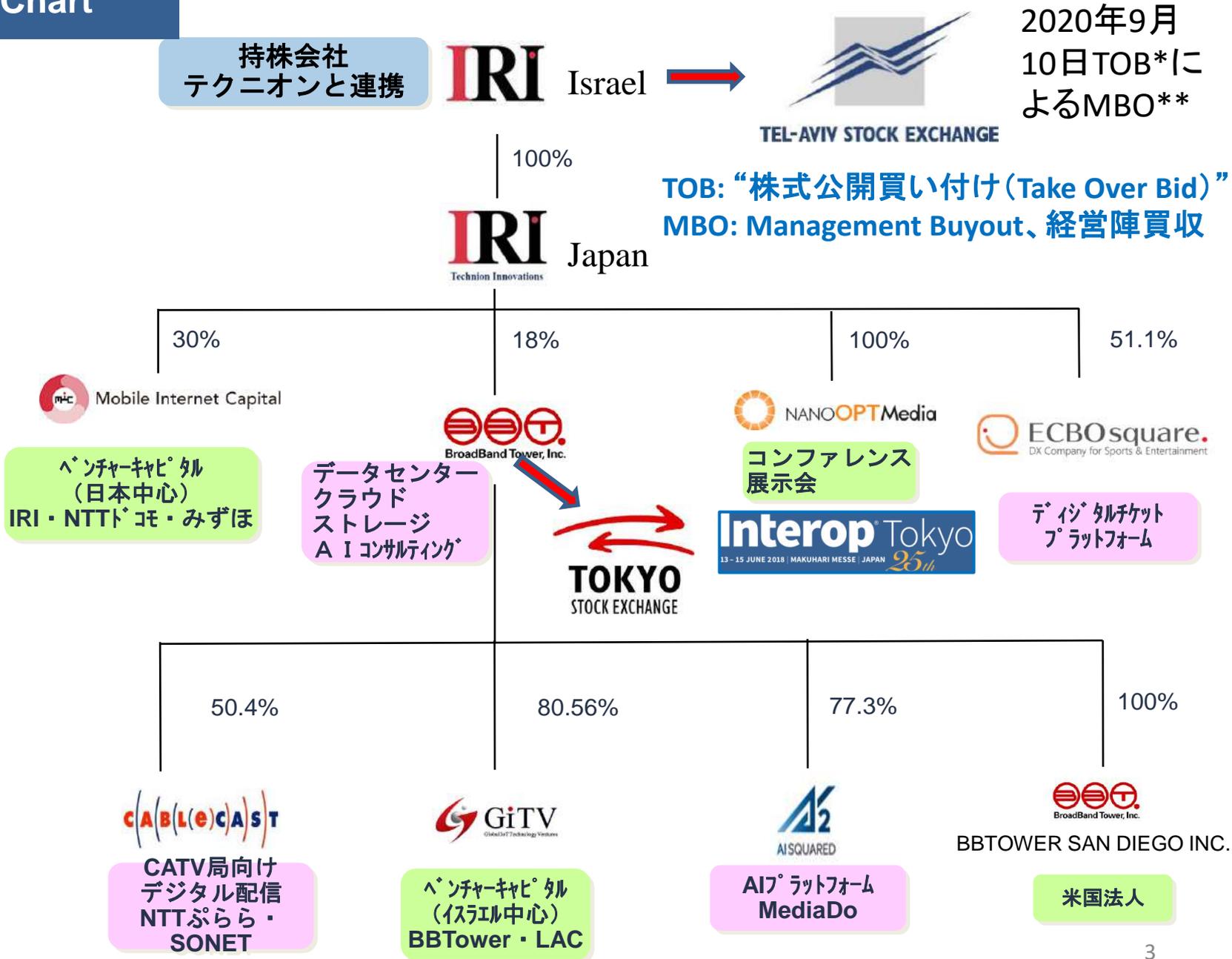
2005年同社子会社IRIユビテック・ブロードバンドタワー上場・IXI買収

2007年 ORIX100%子会社: Exit!

2012年4月ブロードバンドタワー会長兼社長就任

2018年8月  テルアビブ証券取引所に上場 2020年9月非上場化

Holdings Chart

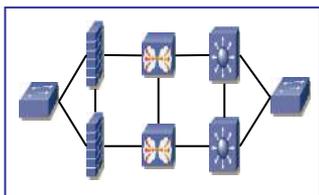


①インターネット・データセンター事業 (株)ブロードバンドタワー (東証JDQ3776)

データセンター・クラウド・ストレージ



“データセンター”
最高水準のファシリティ
を提供 **YAHOO!**
JAPAN



“クラウドサービス”



“ストレージソリューション”

DELL EMC



JCC(連結子会社)

C(A)B(L)E(C)A(S)T

株式会社ジャパンケーブルキャスト
CATV局向デジタル配信
データ放送、IP放送
各種インターネット・サービス

AIスクエア(連結子会社)



株式会社エーアイスクエア
(A.I. Squared, Inc.)
人工知能のR&D企業
Deep Learning Experts!

GiTV(連結子会社)



株式会社グローバルIoT
テクノロジーベンチャーズ
Venture Capital!

TSSリンク(連結子会社)



株式会社TSSリンク
Cyber Security!
パイレーツバスター
(情報漏洩防止ソフト)
コプリガード
(コピー、キャプチャ禁止)

目次

はじめに

1 ポストコロナ社会

2 失われた平成の30年とコロナショック

3 Fintechの登場とコロナ後の金融ビジネスの構造変化

4 地方創生の原動力 ～SDGsと地域社会のデジタル化～

おわりに

1 ポストコロナ社会

●2020年初頭から始まった新型コロナウイルスによる感染症拡大は、世界を大きく変えた。コロナによって、世界は、どう変わるのかが、本論のテーマ。

●これに関連して、2020年6月12日に開催された総務省所管の国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)主催する『NICT特別オープンシンポジウム"アフターコロナ社会のかたち"』での議論。

●同シンポジウムは、時節柄Zoomを用いたオンラインで開催され、図1に示すように、新型コロナウイルスによる感染症拡大と収束のフェーズを区分し、私は、3つのセッション(Inコロナ、Postコロナ、Afterコロナ)のうち、セッション1(Inコロナ)にパネリストとして参加。

●本シンポジウムで初めて、コロナ禍の時代区分として、Pre-/Before-/In-/With-/Post-/After-コロナという6つが提示。

NICT特別オープンシンポジウム 各セッションの検討範囲

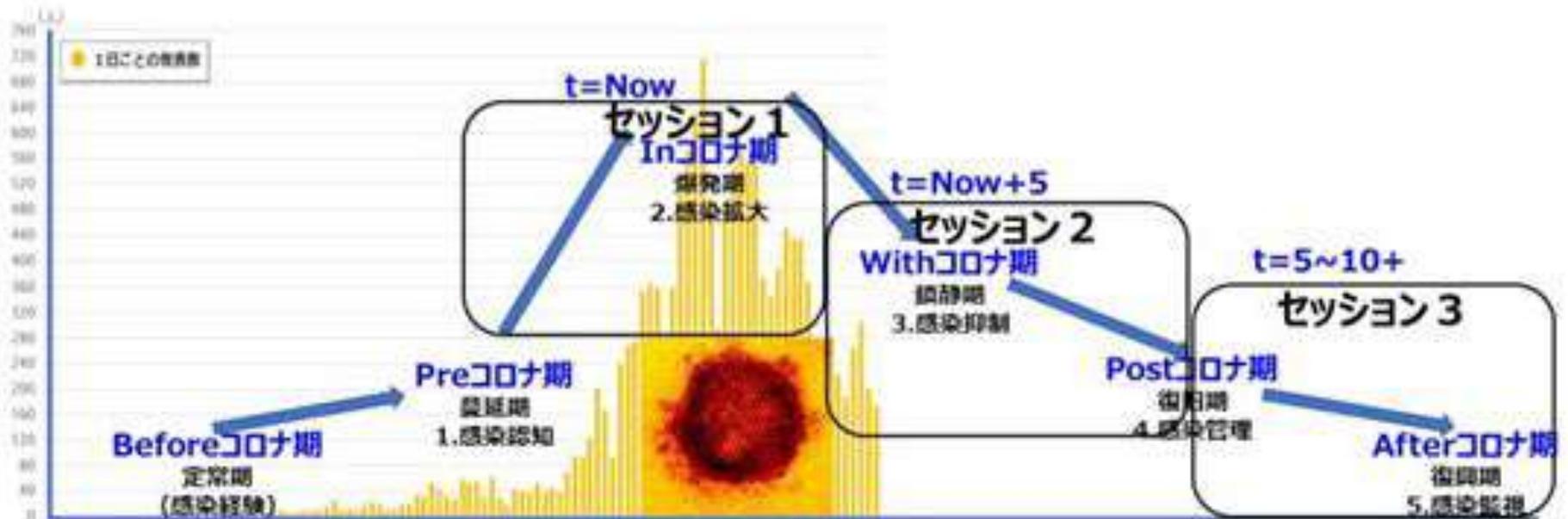


図1. NICT特別オープンシンポジウムで示されたコロナ禍の時代区分



コンタクトフリー のための



音声 音声認識 AI処理



コンタクトフリーの遠隔診療(院内)



EarlySense社の例



コンタクトフリーの遠隔診療(院外)ホテル/自宅患者)

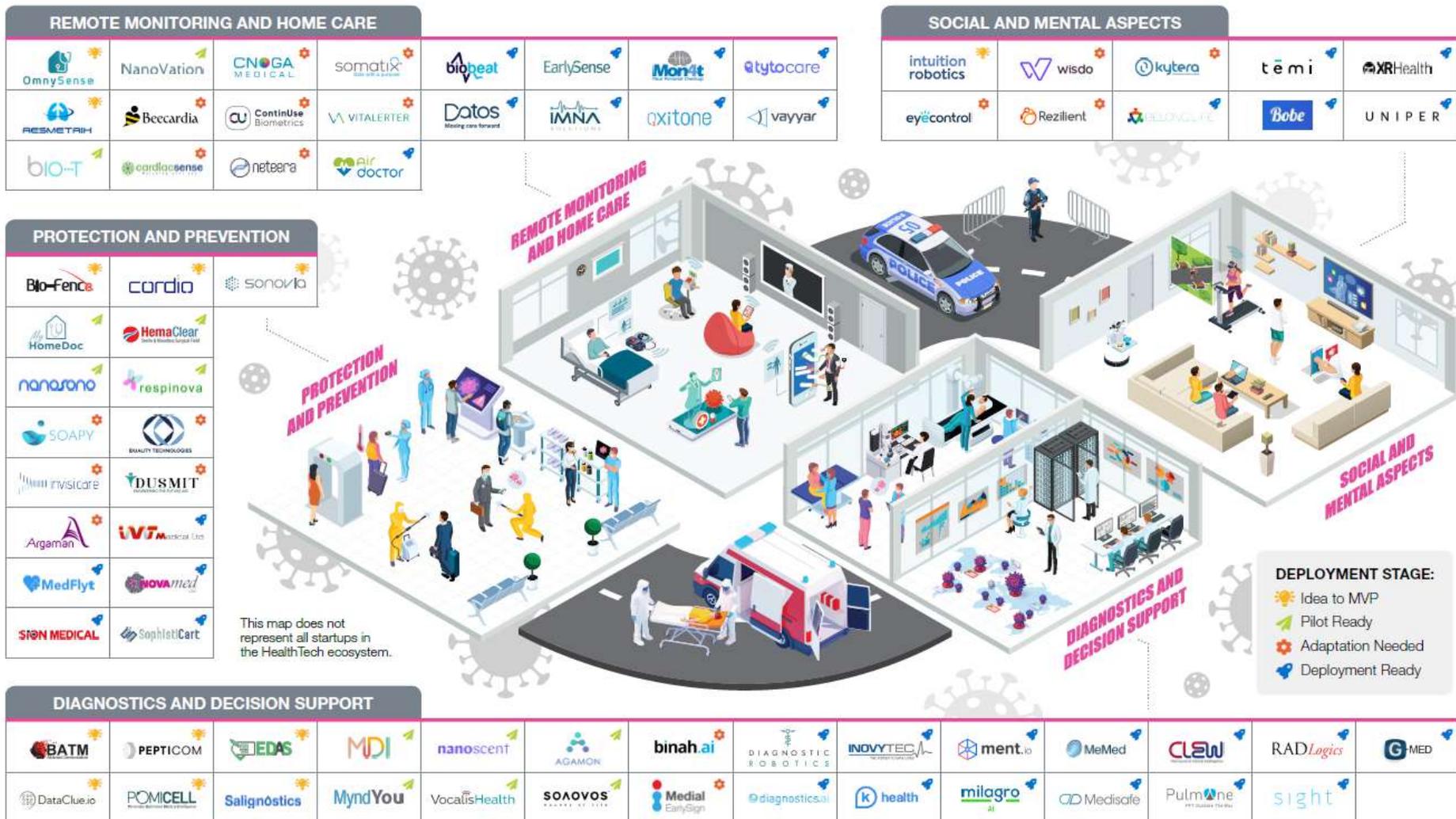


Tytocare社の例

図2. 新型コロナウイルスの院内感染防止システムのイメージ(イスラエル) 9

ISRAELI INNOVATION: HEALTHTECH COUNTERING COVID-19

THERE ARE MORE THAN **70** COMPANIES IN ISRAEL HARNESSING TECH TO COMBAT COVID-19



START-UP NATION CENTRAL
 Start-Up Nation Central is an independent non-profit that builds bridges to Israeli innovation. The organization connects business, government, and NGO leaders from around the world to Israeli innovation, through highly customized business engagements, and through [Start-Up Nation Finder](#) – an easy to use, up-to-date, free online platform for discovering and connecting with thousands of relevant innovators. The organization identifies technological sectors with high-growth potential, and helps them develop to maturity; exposing them to global audiences, helping them develop practical tools, attracting investors, and establishing and nurturing tech communities to increase collaboration, knowledge-sharing, and skill expansion.

HealthIL
 Digital Health Community

CounterCorona
 Harnessing Tech to Combat COVID

ISRAELI INNOVATION INSTITUTE
 DIGITAL ISRAELI

Ministry of Economy and Industry

HealthIL is the ultimate marketplace for collaboration and partnerships between health organizations, startups, tech companies, investors, academia, government and the entire digital health ecosystem. We are driven by challenge-centric innovation – understanding the needs and challenges as a starting point for successful implementation of technologies. HealthIL (Formerly known as BeWell.it), a joint venture of the [Israel Innovation Institute](#), [Israel's Ministry of Economy](#) and [Digital Israel at the Ministry of Social Equality](#).

図3. イスラエルのコロナテック企業群



The Hiroshi Fujiwara Cyber Security Research Center

Prof. Eli Biham, head

- Over 60 faculty members
- About 250 researchers, engineers, and graduate students

People

מרכז המחקר לאבטחת סייבר ע"ש הירושי פוג'יווארה
The Hiroshi Fujiwara Cyber Security Research Center

Hiroshi Fujiwara Cyber Security Research Center at Technion



2018年6月29日日経新聞デジタルより引用

...

「これを機に日本とイスラエルの関係がもっと緊密になるようお願いしたい」。イスラエルのテルアビブから車で北に約1時間半。研究学園都市ハイファにあるテクニオン・イスラエル工科大学から「名誉フェロー」の称号を授与された藤原氏は式典で、こう期待を述べた。2年前にオープンしたサイバーセキュリティ研究センターに藤原氏が資金を提供し、研究活動に弾みがついたことが授与につながったようだ。

研究センター長を務める著名暗号学者のエリ・ビハム教授は「ITが製造業の分野にも広がったことで新たなセキュリティ対策が必要になった。ものづくりに強い日本には、もっとやれることがある」と指摘。これまで米国一辺倒だった研究開発のパートナーに日本が新たに加わったことを高く評価した。



2019年1月29日
Tel Aviv, Israel
Opening Speech →
← Closing Speech



●ワクチン接種で世界をリードするイスラエル

人口の4割を超える380万人が少なくとも1回の接種を終え、世界に先駆けて大規模な調査研究が進行

約120万人分のデータを分析
「接種済み」と「未接種」の60万人
ずつのグループを比較



新型コロナウイルスのファイザー製ワクチンをめぐり、イスラエルの保健機構「クラリット」が2月14日発表

⇒ワクチン接種で**発症94%減少・重症化92%減少**！

●2人のユダヤ人が経営者・科学者としてコロナワクチン開発！

○メッセンジャーRNA（蛋白質に翻訳され得る塩基配列情報と構造を持ったRNA、RNA:DNAを鋳型にして転写）を使ったワクチン開発をした2人のユダヤ人

○Pfizer のAlberto Bourla(アルバート・ブーラ) CEO とModerna のTal Zaks CSO。

⇒Alberto BourlaはSephardi 系のユダヤ人、1492年にSpainを追われてGreeceの小さな港町Thessalonikiに逃れた5～6,000人のユダヤ人の子孫であり、Nazi GermanyのHolocaustの犠牲になった祖父母の孫で、危うくHolocaustで命を奪われるところだった



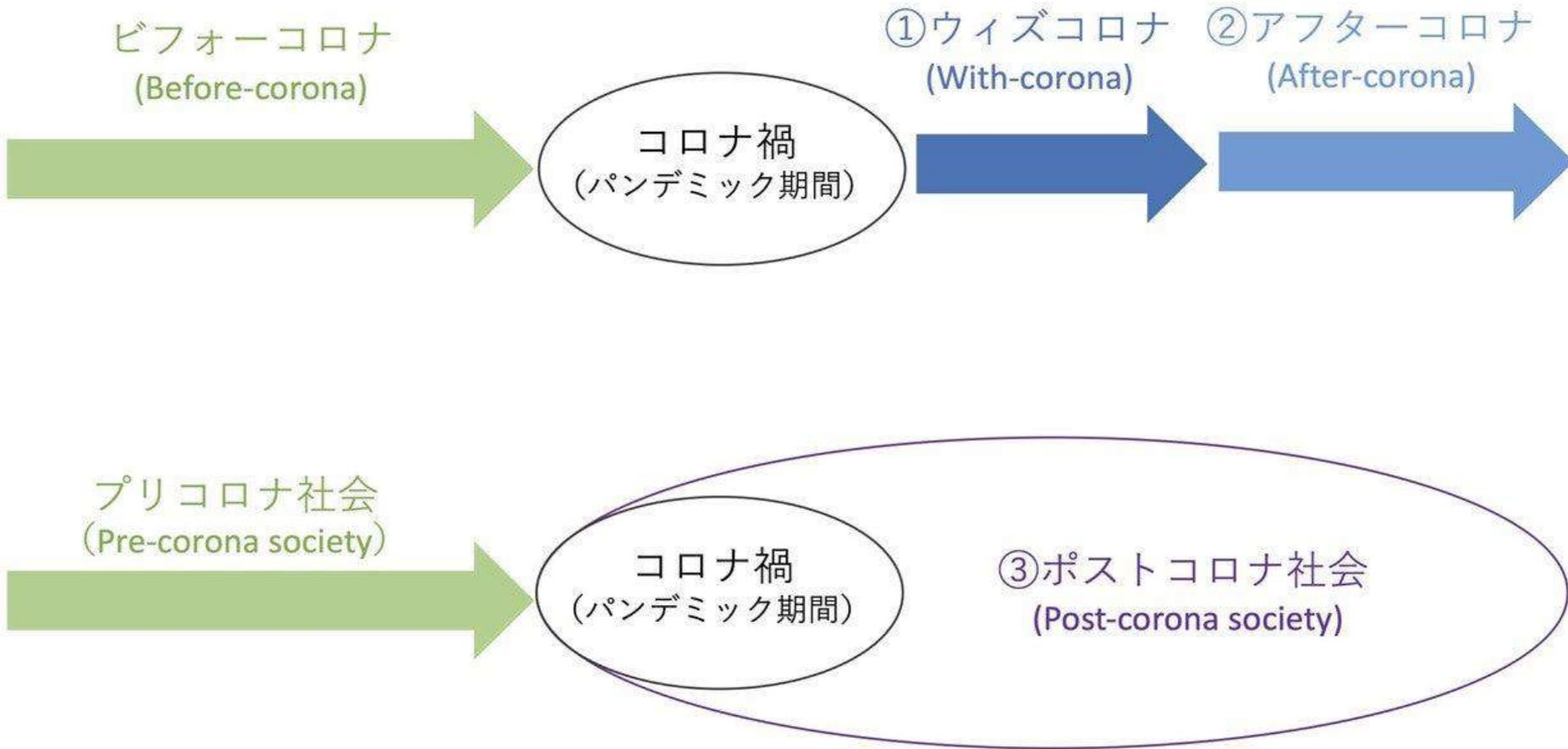
⇒Moderna 社Chief Science Officer (CSO) Tal Zaks (タル・ザクス、Ben-Gurion 大学出身) (彼の母がIsraelのRaananaという町に住んでいるが、もう80代の半ばであり Coronaに罹ればひとたまりもない、一刻も早く母の為に開発)

⇒ユダヤ人はTikkun Olam というより良い世を作る為にという宗教上の義務から、自分の母親のみならずIsraelのすべての民に一刻も早くCOVID-19のVaccineを接種したいという動機があった)。

⇒同社はAtlantaのCDCと産学連携の深い関係にあり、ワクチン開発で全米TopレベルのEmory大学と密接でEmory大学で約3万人以上のPhase IIIの人体接種を行なったことが今日の成功に繋がる)



DXを加速するポストコロナ社会とは？（追加図面）



ポストコロナ社会とはDX社会！

1. 誰にもCOVID-19への感染リスク
2. 行動原理＝「三密回避」
3. ワークスタイル＝テレワークが基本
4. ライフスタイル＝ホーム(で)ワーク
5. 首都圏一極集中⇒地域分散
6. SDGsの浸透
7. 「健康」と「経済」の両立
8. 「健康」＝「自然環境」＋「人間」

ポストコロナ
社会
に起こる
産業構造の
大きな変化

デジタル・イノベーション

- ① デジタル社会
- ② 金融革命
- ③ 経済の地域分散
- ④ 中小企業DX

2 失われた平成の30年とコロナショック

●平成日本の現代史をひと言で表すと、「失われた30年」！

○30年前、日本は輝いており、自信に満ち溢れていた！

○日本中の地方で、自動車、家電、半導体、通信機の工場がフル稼働していた！

○平成元年（1989年）を例にとると、図4に示すように、世界企業の時価総額ランキングベスト50社の第1位のNTTをはじめ、当時の日本興業銀行、都市銀行が世界の上位にいて、32社がランキング！

○30年が経過した平成30年（2018年）は、ベスト50社中にランクインしている日本企業は、35位のトヨタ自動車だけである！

| 順位 | 企業名 | 時価総額 (億ドル) | 国名 | 順位 | 企業名 | 時価総額 (億ドル) | 国名 | 順位 | 企業名 | 時価総額 (億ドル) | 国名 | 順位 | 企業名 | 時価総額 (億ドル) | 国名 |
|----|--------------|---------------|----|----|-----------|---------------|----|----|------------------|---------------|------|----|----------------------------|---------------|------|
| 1 | NTT | 1,638.6 | 日本 | 26 | 日産自動車 | 269.8 | 日本 | 1 | アップル | 9,409.5 | 米国 | 26 | ファイザー | 2,183.6 | 米国 |
| 2 | 日本興業銀行 | 715.9 | 日本 | 27 | 三菱重工業 | 266.5 | 日本 | 2 | アマゾン・ドット・コム | 8,800.6 | 米国 | 27 | マスターカード | 2,166.3 | 米国 |
| 3 | 住友銀行 | 695.9 | 日本 | 28 | デュボン | 260.8 | 米国 | 3 | アルファベット | 8,336.6 | 米国 | 28 | ベライゾン・コミュニケーションズ | 2,091.6 | 米国 |
| 4 | 富士銀行 | 670.8 | 日本 | 29 | GM | 252.5 | 米国 | 4 | マイクロソフト | 8,158.4 | 米国 | 29 | ボーイング | 2,043.8 | 米国 |
| 5 | 第一勧業銀行 | 660.9 | 日本 | 30 | 三菱信託銀行 | 246.7 | 日本 | 5 | フェイスブック | 6,092.5 | 米国 | 30 | ロシュ・ホールディング | 2,014.9 | スイス |
| 6 | IBM | 646.5 | 米国 | 31 | BT | 242.9 | 英国 | 6 | パークシャー・ハサウェイ | 4,925.0 | 米国 | 31 | 台湾・セミコンダクター マニュファクチャリング | 2,013.2 | 台湾 |
| 7 | 三菱銀行 | 592.7 | 日本 | 32 | ベル・サウス | 241.7 | 米国 | 7 | アリババグループ・ホールディング | 4,795.8 | 中国 | 32 | ペトロチャイナ | 1,983.5 | 中国 |
| 8 | エクソン | 549.2 | 米国 | 33 | BP | 241.5 | 英国 | 8 | テンセント・ホールディングス | 4,557.3 | 中国 | 33 | P&G | 1,978.5 | 米国 |
| 9 | 東京電力 | 544.6 | 日本 | 34 | フォード・モーター | 239.3 | 米国 | 9 | JPモルガン・チェース | 3,740.0 | 米国 | 34 | シスコ・システムズ | 1,975.7 | 米国 |
| 10 | ロイヤル・ダッチ・シェル | 543.6 | 英国 | 35 | アモコ | 229.3 | 米国 | 10 | エクソン・モービル | 3,446.5 | 米国 | 35 | トヨタ自動車 | 1,939.8 | 日本 |
| 11 | トヨタ自動車 | 541.7 | 日本 | 36 | 東京銀行 | 224.6 | 日本 | 11 | ジョンソン・エンド・ジョンソン | 3,375.5 | 米国 | 36 | オラクル | 1,939.3 | 米国 |
| 12 | GE | 493.6 | 米国 | 37 | 中部電力 | 219.7 | 日本 | 12 | ピザ | 3,143.8 | 米国 | 37 | コカ・コーラ | 1,925.8 | 米国 |
| 13 | 三和銀行 | 492.9 | 日本 | 38 | 住友信託銀行 | 218.7 | 日本 | 13 | バンク・オブ・アメリカ | 3,016.8 | 米国 | 38 | ノバルティス | 1,921.9 | スイス |
| 14 | 野村証券 | 444.4 | 日本 | 39 | コカ・コーラ | 215.0 | 米国 | 14 | ロイヤル・ダッチ・シェル | 2,899.7 | 英国 | 39 | AT&T | 1,911.9 | 米国 |
| 15 | 新日本製鐵 | 414.8 | 日本 | 40 | ウォルマート | 214.9 | 米国 | 15 | 中国工商銀行 | 2,870.7 | 中国 | 40 | HSBC・ホールディングス | 1,873.8 | 英国 |
| 16 | AT&T | 381.2 | 米国 | 41 | 三菱地所 | 214.5 | 日本 | 16 | サムスン電子 | 2,842.8 | 韓国 | 41 | チャイナ・モバイル | 1,786.7 | 香港 |
| 17 | 日立製作所 | 358.2 | 日本 | 42 | 川崎製鉄 | 213.0 | 日本 | 17 | ウェルズ・ファーゴ | 2,735.4 | 米国 | 42 | LVMH モエ・ヘネシー・ルイ・ヴィトン | 1,747.8 | フランス |
| 18 | 松下電器 | 357.0 | 日本 | 43 | モービル | 211.5 | 米国 | 18 | ウォルマート | 2,598.5 | 米国 | 43 | シティグループ | 1,742.0 | 米国 |
| 19 | フィリップ・モリス | 321.4 | 米国 | 44 | 東京ガス | 211.3 | 日本 | 19 | 中国建設銀行 | 2,502.8 | 中国 | 44 | 中国農業銀行 | 1,693.0 | 中国 |
| 20 | 東芝 | 309.1 | 日本 | 45 | 東京海上火災保険 | 209.1 | 日本 | 20 | ネスレ | 2,455.2 | スイス | 45 | メルク | 1,682.0 | 米国 |
| 21 | 関西電力 | 308.9 | 日本 | 46 | NKK | 201.5 | 日本 | 21 | ユナイテッドヘルス・グループ | 2,431.0 | 米国 | 46 | ウォルト・ディズニー | 1,661.6 | 米国 |
| 22 | 日本長期信用銀行 | 308.5 | 日本 | 47 | アルコ | 196.3 | 米国 | 22 | インテル | 2,419.0 | 米国 | 47 | ペプシコ | 1,641.5 | 米国 |
| 23 | 東海銀行 | 305.4 | 日本 | 48 | 日本電気 | 196.1 | 日本 | 23 | アンハイザー・ブッシュ・インベブ | 2,372.0 | ベルギー | 48 | 中国平安保険 | 1,637.7 | 中国 |
| 24 | 三井銀行 | 296.9 | 日本 | 49 | 大和証券 | 191.1 | 日本 | 24 | シェブロン | 2,336.5 | 米国 | 49 | トタル | 1,611.3 | フランス |
| 25 | メルク | 275.2 | 米国 | 50 | 旭硝子 | 190.5 | 日本 | 25 | ホーム・デポ | 2,335.4 | 米国 | 50 | ネットフリックス | 1,572.2 | 米国 |

(a)平成元年(1989年)

(b)平成30年(2018年)

図4. 平成30年間の世界の時価総額ランキングの推移

●「平成日本の失われた30年」をもたらしたのものは
「デジタル化への遅れ」と「一極集中」!

○「デジタル化への遅れ」について

デジタル化とは、行政期間、金融機関、企業、学術教育機関で発生する情報を紙ではなくデジタル情報として記憶し流通させ再利用することを意味する!

⇒特に、情報の流通と再利用のためには、デジタル情報を扱う
コンピュータ・ネットワークシステム(インターネット)の相互接続性と相互運用性が極めて重要!

⇒平成日本の30年間の間に、紙からデジタル情報への移行も、
コンピュータ・ネットワークシステムへの移行も欧米、中国、
シンガポール、台湾、韓国、オーストラリア、ニュージーランド等
と比較すると極めて遅れた!

○「一極集中」について

首都圏と大企業への一極集中のこと！

⇒首都圏に人口の3分の1、経済の半分か集中！

⇒37万km²の大半の国土を活かしていないことを意味している！

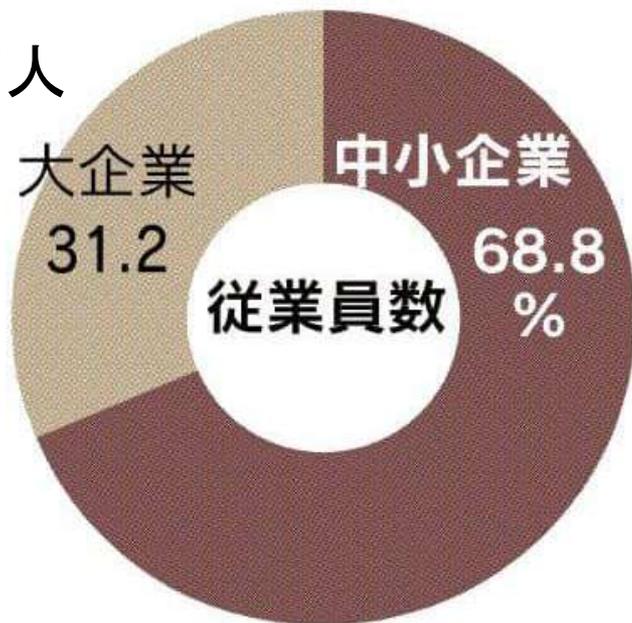
⇒前安倍政権のキャッチフレーズに「一億総活躍社会」があったが、これは、現在が「一億非活躍社会」であることを意味している！

⇒大企業を経団連企業とすると経団連企業の従業員数は約12%でしかなく、残りの88%は中小企業の従業員である！

| 業種 | 中小企業者 (下記のいずれかを満たすこと) | | 小規模企業者 |
|--------------------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| | 資本金の額又は出資の総額 | 常時使用する従業員の数 | 常時使用する従業員の数 |
| ①製造業、建設業、運輸業 その他の業種(②~④を除く) | 3億円以下 | 300人以下 | 20人以下 |
| ②卸売業 | 1億円以下 | 100人以下 | 5人以下 |
| ③サービス業 | 5,000万円以下 | 100人以下 | 5人以下 |
| ④小売業 | 5,000万円以下 | 50人以下 | 5人以下 |

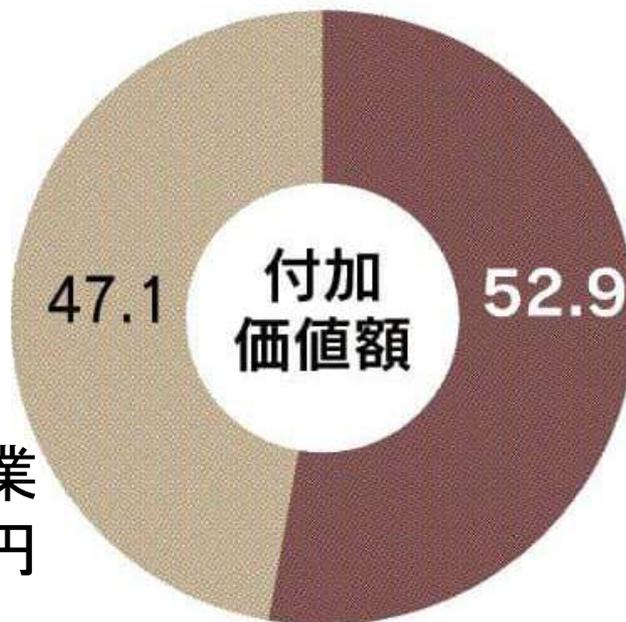
中小企業は日本の産業の中心を占める

大企業
1460万人

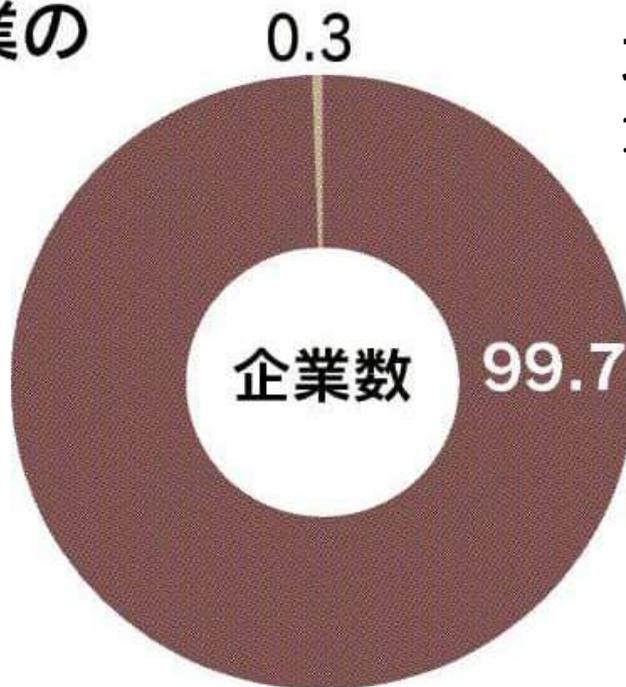


中小企業
3220万人

大企業
95兆円



中小企業
107兆円



大企業
1.1万社

中小企業
357.88万社

●平成日本の30年が、どのようにして失われていったか？

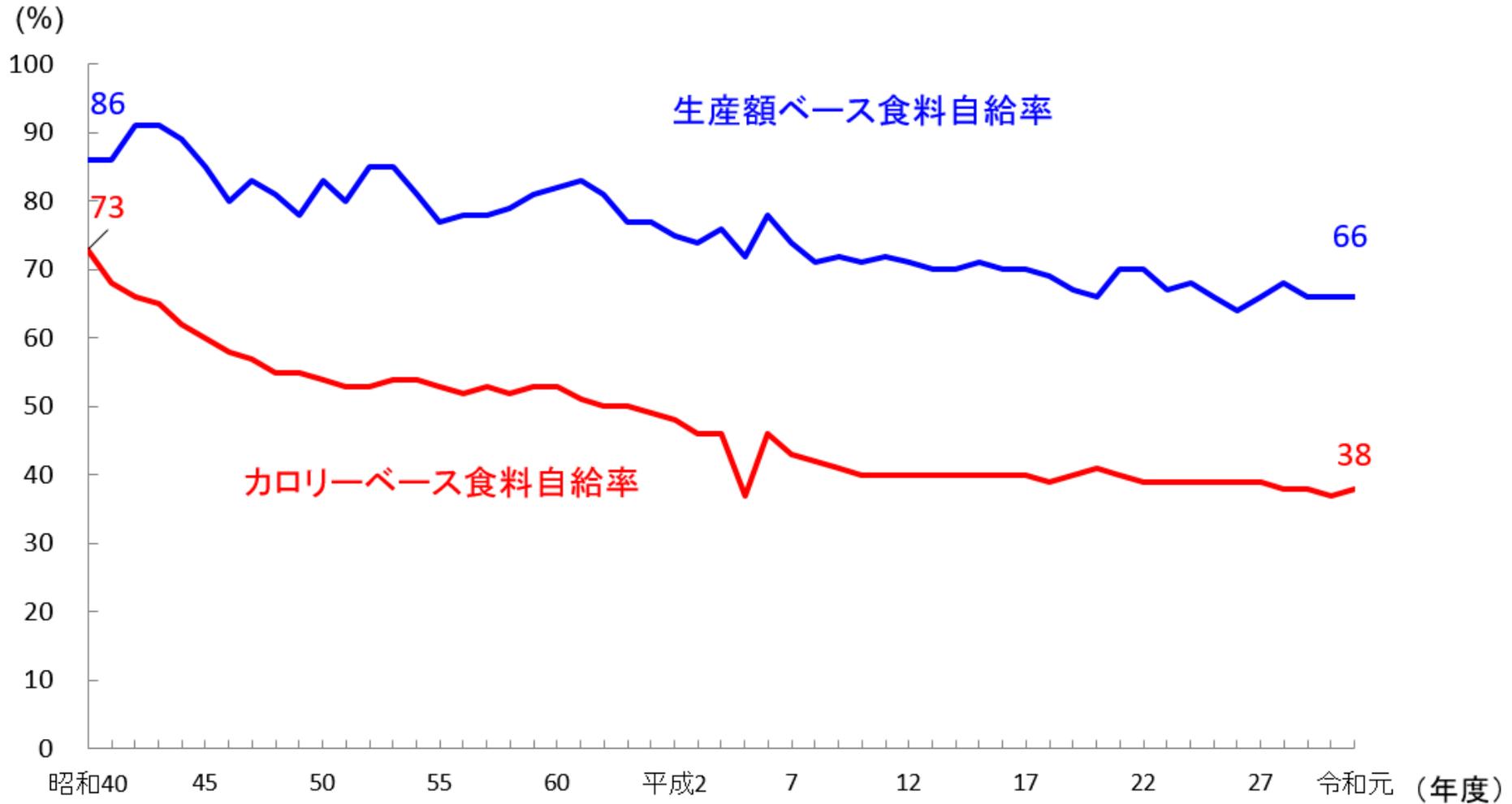
○第二次大戦による敗戦後、日本は、工業化の道を選択し、農業を犠牲にして工業化を図った！

⇒すなわち、農地を工場に転換した！

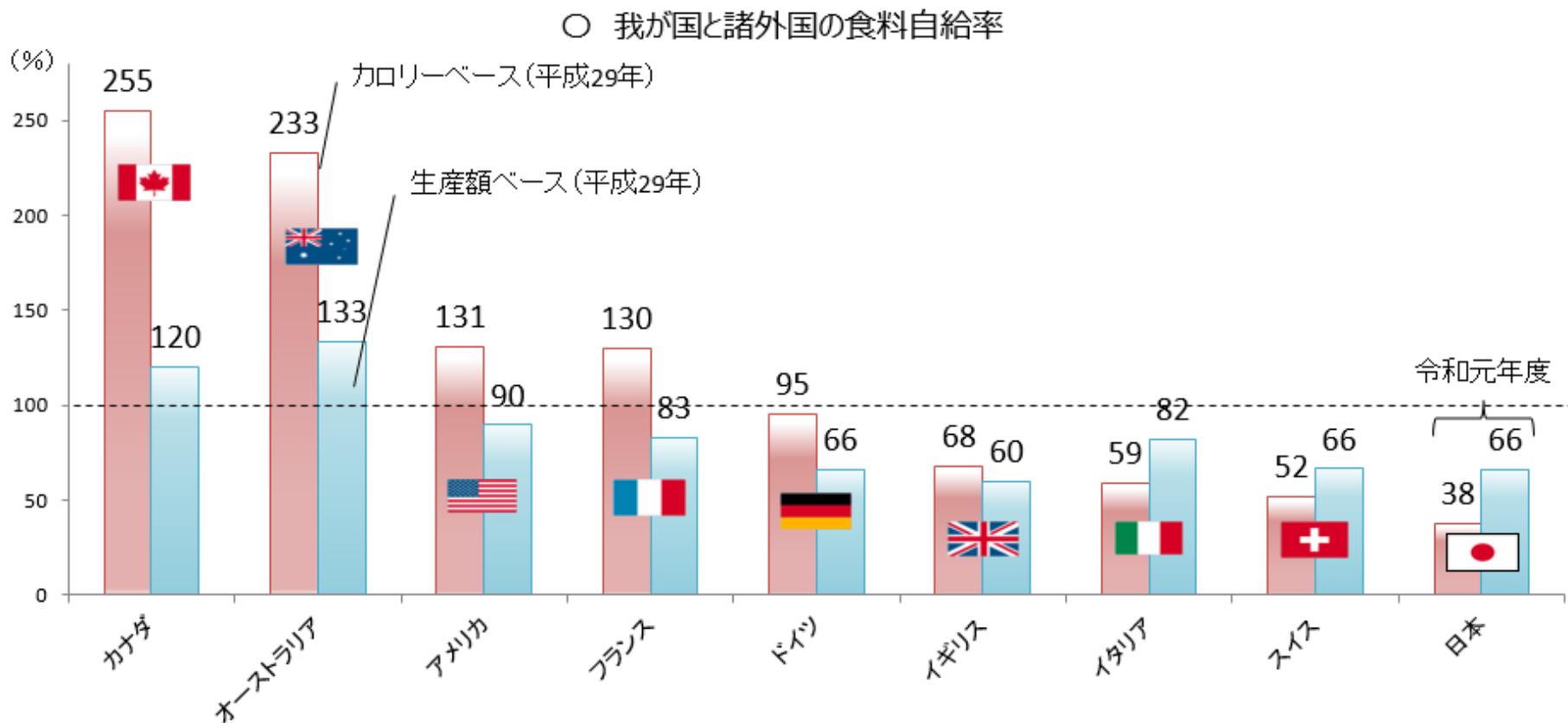
⇒このことは、食料自給率の低下を意味しており、実際、カロリーベースの食料自給率は、1960年の80%から2000年の40%まで、40年で半減！

減少する食料自給率

昭和40年度以降の食料自給率の推移



食料自給率の国際比較



資料：農林水産省「食料需給表」、FAO “Food Balance Sheets”等を基に農林水産省で試算。(アルコール類等は含まない)
 注1：数値は暦年(日本のみ年度)。スイス(カロリーベース)及びイギリス(生産額ベース)については、各政府の公表値を掲載。
 注2：畜産物及び加工品については、輸入飼料及び輸入原料を考慮して計算。

●平成日本の30年が、どのようにして失われていったか？

○農業社会から工業社会、そして情報社会へと、産業構造の変化と共に、急速に社会は変化した！

⇒日本の情報社会への変化は、デジタル化を伴わない産業構造の変化だった！

⇒デジタル化した国家のGDPは、この30年間で大きく伸長したが、日本のGDPは、ほとんど変化していない！

⇒1960年の第1次/第2次/第3次産業別就業人口の割合は、32.7%/ 29.1%/ 38.20%だったが、1995年には、6.0%/ 31.8%/ 62.2%へと変化し、2010年には、4.2%/ 25.2%/ 70.6%へと急速に変化した
(図5)

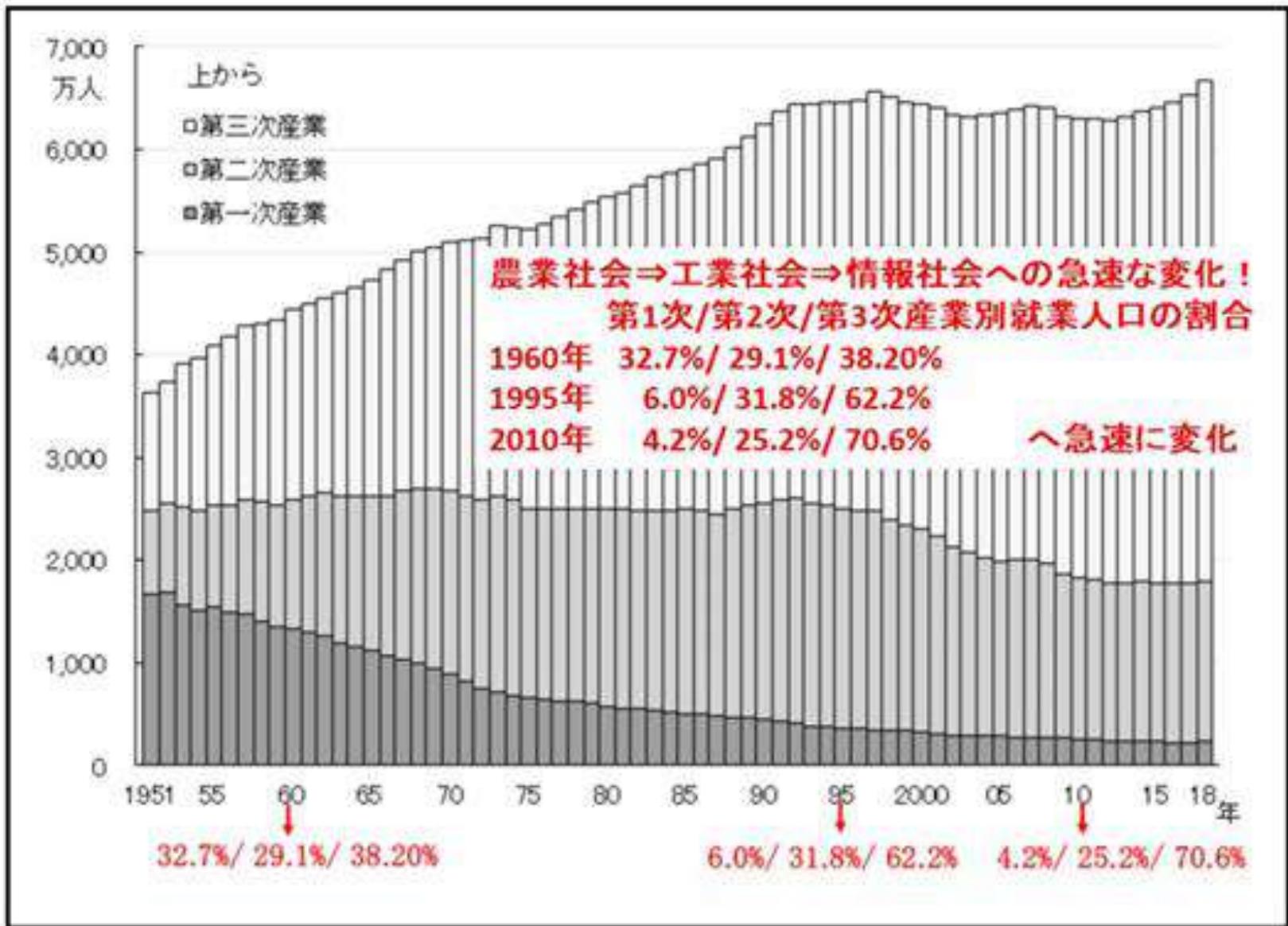


図5 日本の産業別就労人口の推移

GDPからの視点

日本だけが衰退！

| | 1994年 | 2014年 | 増減 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| 日本  | 4.85 (38771) | 4.59 (36156) | 3.4%減(6.6%減) |
| 米国  | 7.30 (27755) | 17.35 (54360) | 2.4倍 (1.96倍) |
| ドイツ  | 2.21 (27116) | 3.87 (47716) | 1.75倍 (1.76倍) |
| 英国  | 1.14 (19743) | 2.99 (46313) | 2.6倍 (2.35倍) |
| フランス  | 1.40 (24398) | 2.83 (44288) | 2.0倍 (1.82倍) |
| 中国  | 0.56 (471) | 10.4 (7626) | 17.8倍 (16.2倍) |
| 韓国  | 0.46 (10207) | 1.4 (27970) | 3.0倍 (2.74倍) |
| オーストリア  | 0.204 (25688) | 0.438 (51433) | 2.15倍 (2.0倍) |
| ハンガリー  | 0.043 (4148) | 0.137 (14006) | 3.2倍 (3.38倍) |
| イスラエル  | 0.084 (15599) | 0.305 (37222) | 3.6倍 (2.39倍) |
| スウェーデン  | 0.226 (25647) | 0.571 (58590) | 2.5倍 (2.18倍) |

*GDP:単位=兆USD(1人当たりGDP=単位USD)

Mkt.Cap 1260B\$ VS 1068B\$

※2014.1



20歳未満の米国企業トップ10

| No | Company Name | Mkt.Cap |
|----|-------------------|---------|
| 1 | Toyota Motor | 21.4 |
| 2 | Softbank | 10.7 |
| 3 | Mitsubishi UFJ-FG | 9.6 |
| 4 | Mitsui-Sumitomo | 7.6 |
| 5 | NTT docomo | 7.6 |
| 6 | HONDA | 7.5 |
| 7 | NTT | 6.6 |
| 8 | JT | 6.4 |
| 9 | KDDI | 5.7 |
| 10 | Mizuho-FG | 5.6 |

(兆円)

日本企業のトップ10

米国社会は、A.I社会、日本社会は、B.I社会！
米国では20年でインターネットによる従来と同等のニューエコミーが誕生！
(AI=After Internet, BI=Before Internet)

●産業構造の変化に伴い、現代日本の就業人口の割合は、70%以上を第3次産業、約25%を製造業が占め、第1次産業4%程度！

○産業構造の急激な変化と共に、円高、ドル安が進み、日本の大企業を頂点とするピラミッド型の製造業では、日本の工場を海外移転する動きが加速！

○かつて輸出産業を牽引した家電、半導体、通信機は一気に減速し、現在、国際競争力を維持しているのは自動車産業と素材産業だけ！

○これらの産業の多くの工場が、海外移転したために、大企業の下請け構造に組み込まれてきた製造業に属する中小企業の衰退も加速！

○この結果、特に地方での高度知的人材の雇用が減少し、平成年間には、首都圏への人口流出が続いた！

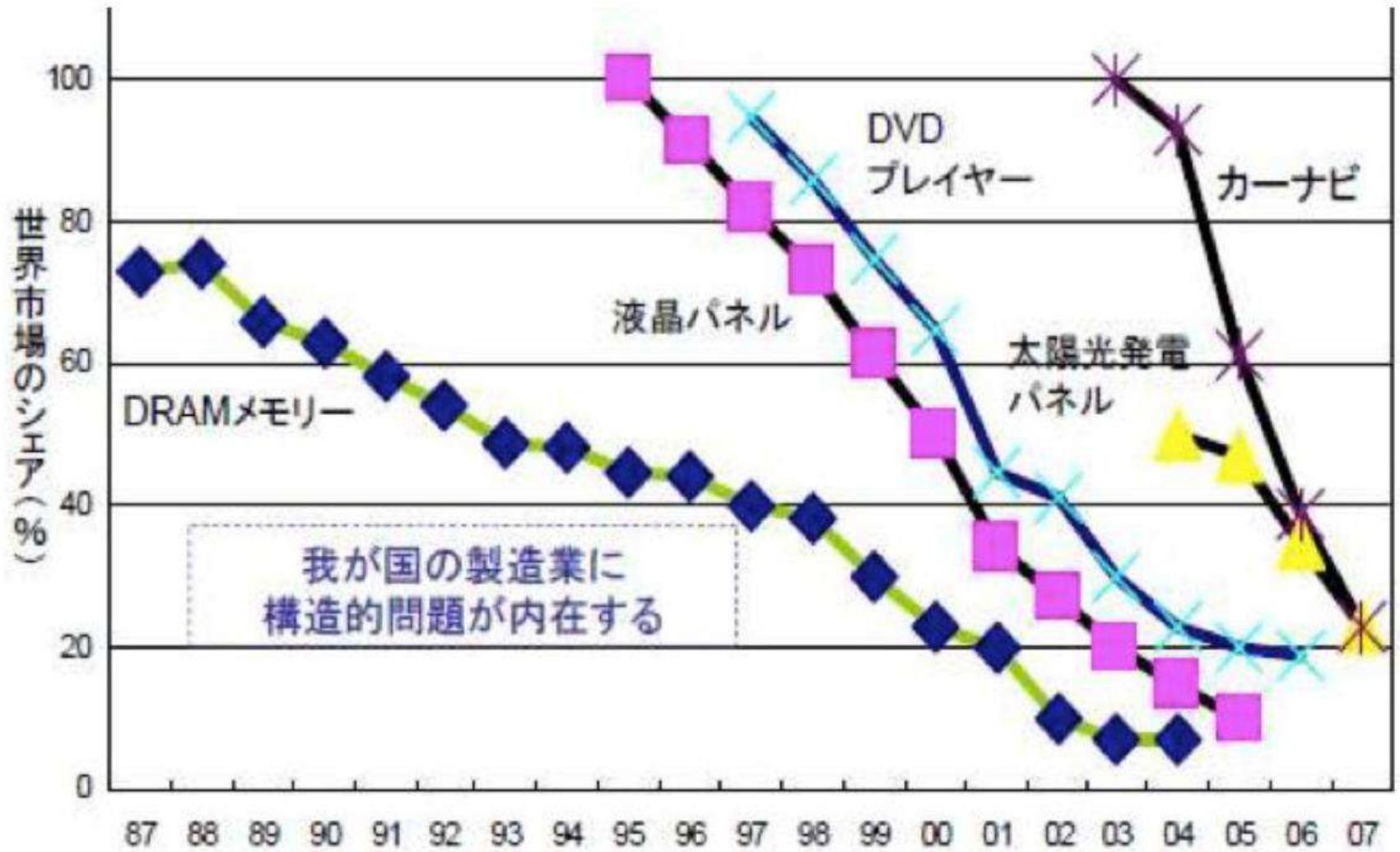
⇒地方の中小企業への資金提供を行ってきた地方の金融機関である地銀は、平成年間に、生産年齢人口の高齢化と共に貸出量が減少、低金利も拍車をかけて基幹事業の企業への融資事業が減少！

●「平成日本の失われた30年」とは、社会構造の変化によるものでデジタル化を伴わない変化だった！

○その背景にあるのが第3次産業革命、すなわちデジタル情報革命が、世界を席卷したにも関わらず、平成日本は、これを製造業だけのチャンスであるとし、「電子立国日本」の延長線としか考えなかった！

○デジタル化の本質は、電子立国ではなくソフトウェアとデータだが、これらに関心を示さず、平成日本は、世界の潮流としてのデジタル情報革命に乗り遅れ、製造業中心の産業構造が機能不全に陥り、国際競争力を失っていった！

エレクトロニクス製品における日本企業の世界市場シェアの推移



我が国の製造業に構造的問題が内在する

(出所) 小川 紘一「製品アーキテクチャのダイナミズムと日本型イノベーション・システム —プロダクト・イノベーションからビジネス・モデル・イノベーションへ—」

●そこへ、コロナショックが、令和日本を襲った！

○デジタル化対応を怠っていた日本経済は、機能不全に陥るかに見えたが、一気にデジタル化への対応が進み始めている！

○象徴的な出来事が、三密回避のワークスタイルとライフスタイルの変化で、仕事は、自宅でのテレワークとショッピングセンターに行かずEコマースが急速に伸びている！

⇒ポストコロナ社会：「人が移動する社会」⇒「モノが移動する社会」

3 Fintechの登場とコロナ後の金融ビジネスの構造変化

●金融の世界にもコロナショックは、大きな変化をもたらした！

○「三密回避」のために金融機関での店舗営業は、大きく衰退し、ネット金融への転換が加速！

○コロナによって、遅れていたデジタル化が、金融分野でも加速し従来の金融は、企業会計と家計をつなぐ「銀行」「証券」「保険」の3つであり、店舗を構えた対面サービスが中心だった！

○そこへ、コロナによって、デジタル情報革命の波が加速！

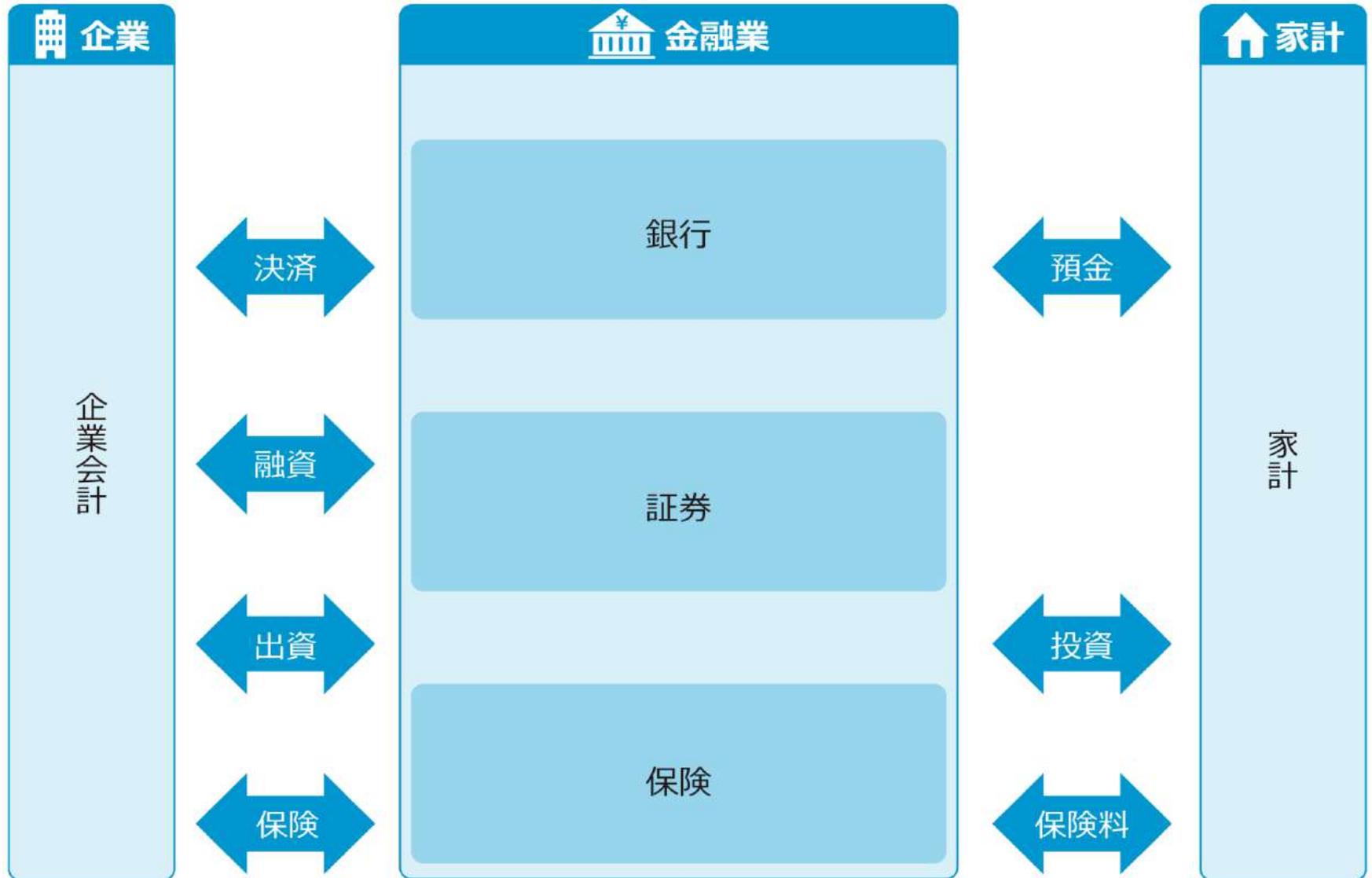
○デジタル技術と金融とが融合した「フィンテック(Fintech)」成長！

○フィンテックが成長する背景は、コロナ以前から、図6に示すように、ゼロ金利時代の到来と共に、消費者の「貯蓄から投資へ」の変化が起こり、借り手と貸し手のニーズが明確になってきた！

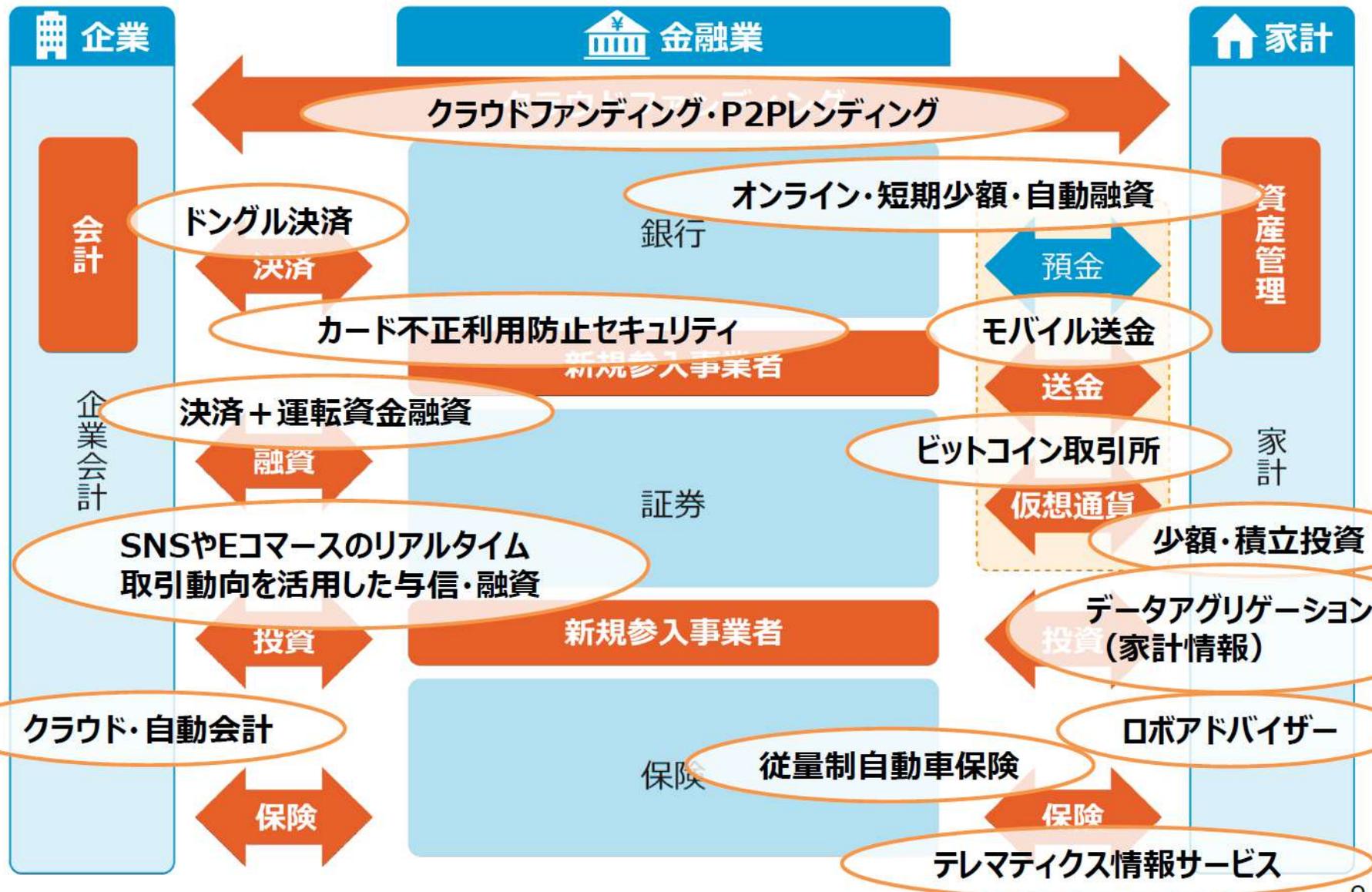
○元来、リーマンショックの際、クレジットカード上の債務の借り換えニーズが高いにも関わらず、リーマンショックの際に金融機関が個人融資に対応できなくなったために、ニーズに応える新興テック企業による金融サービスが始まった！

⇒フィンテックの起源！

従来の金融サービス



業種の壁を越えて拡大するFinTechサービス



●フィンテック・サービスを分類すると

○融資、預金、家計簿・会計ソフト、資産運用、決済、モバイルPOS (Point Of Sales、販売時点情報管理)、PFM (Personal Financial Management、個人資産管理)、銀行インフラ、ロボ・アドバイザー (AI活用投資助言サービス)、暗号資産もしくは仮想通貨や特殊なバーチャルコミュニティで流通する電子マネー、マーケットプレイス・レンディング (銀行等の金融機関を介さず、多数の借り手と貸し手をネット上のプラットフォームで結びつける金融の仕組み全般) 等

○フィンテック・サービスは、ネット・ユーザーに対して、既存金融機関によるサービスとは異なる新たな価値を提供することで、先進的な消費者に加えて、ビジネス分野では、個人事業主、中小企業での利用が急拡大する見込み！

- 貯蓄から投資への時代へ：借り手／貸し手のニーズが明確
- クレジットカード上の債務の借り換えニーズが高いにも関わらず、リーマンショックで金融機関が個人融資に対応できなくなった
- 現在の定型的なFinTechサービスを分類
 - 融資、預金、家計簿・会計ソフト、資産運用、決済、モバイルPOS（スマートデバイスでのクレジットカードやデジタルマネー支払い）、PFM（Personal Financial Management、個人のお金に関わる情報に関する統合管理）、銀行インフラ、ロボ・アドバイザー（AI活用投資助言サービス）、仮想通貨（特殊なバーチャルコミュニティで流通する電子マネー）、マーケットプレイス・レンディング（資金の貸し手と借り手の仲介サービス）等

⇒FinTechサービスは、ネット・ユーザーに対して、既存金融機関によるサービスとは異なる、新たな価値を提供
⇒先進的な消費者に加えて、個人事業主、中小企業を中心にビジネスの分野での利用が急拡大

フィンテック・サービスが成長する背景

●金融機関利用者から見ると、フィンテックはテクノロジーとして次の3つの価値を創出！

- ①利便性の向上
- ②安全性の向上(信用)
- ③低コスト化

●金融機関から見ると、次の3つのメリットがあげられる！

- ①新技術導入による新ビジネスモデルの創出
- ②セキュリティの向上
- ③コストを上回る付加価値の創出。

●失われた平成日本の30年は地域金融機関にとっての転機！

○地域金融機関が、コロナショックを乗り越えて、生き残るには、従来の金融サービスをアンバンドリングし、あえて過去のバリューチェーンを破壊することで、新しい仕組みを自らが提供し、顧客と事業を守り、新規顧客を獲得する必要がある！

⇒既存のビジネスに依存するのではなく、それを上回る新ビジネスを創出できるビジネスモデルへ転換することが重要！

●改めて、フィンテックとは？

Finance(金融) × Technology(技術)の融合を意味する！

よりテクノロジーの要素が強い！

金融機関がフィンテック企業になるか？

テック企業が金融機関になるか？

**という問いに解はない。金融のデジタル化が、
起こるだけである！**

4 地方創生の原動力 ～SDGsと地域社会のデジタル化～

● デジタル文明のドライビングフォースは3つ

⇒ インターネット: 世界人口過半数超え急増 57%

⇒ モバイル: (電話⇒インターネットへ) 67%

⇒ ソーシャルメディア : 45%

● 上記3つの要素から成る
デジタル人口は産業革命
の恩恵を初めての
100%普及へ向う!

⇒ 誰ひとり取り残さないSDGsへ



図7. デジタル文明の3つのドライビングフォース

●「平成日本の失われた30年」の間、組み立て製造業は、国際競争力を失い、また、自動車産業等の国際競争力を維持している企業も、工場の海外移転を余儀なくされた！

○大企業からの下請け型ビジネスを主として行ってきた国内の中小企業は衰退し、地域金融機関の貸出量の減少が続いている！

○現代日本の首都圏と大企業への「一極集中」という課題に対して、SDGs基本概念の「誰一人として取り残さない」を定着化させることの重要性を強調したい！

○2014年以來、「地方創生」を政策目標として掲げているが、進まない理由として、後述する6つの分断がある！

○そこで、この局面を打開する具体策として、「地域金融のデジタル化」と「中小企業のデジタル化」を行うこと！

⇒地域金融を担う地銀のフィンテック企業への転換と、中小企業の**オープンイノベーション**による脱下請けのための独自技術の取得を強力に推進することを提言する！

◎ここで「オープンイノベーション」とは？

●デジタル大辞泉・・・「オープンイノベーション」

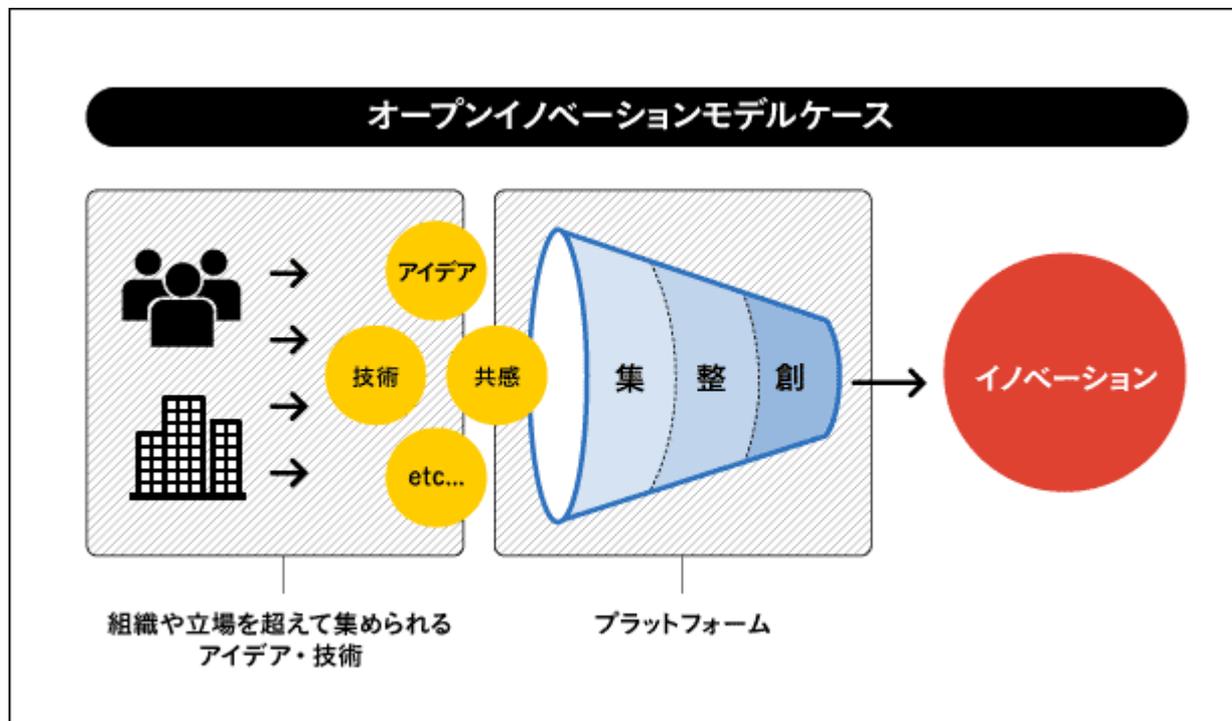
新技術・新製品の開発に際して、組織の枠組みを越え、広く知識・技術の結集を図ること。一例として、産学官連携プロジェクトや異業種交流プロジェクト、大企業とベンチャー企業による共同研究などが挙げられる。

●Wikipedia

「オープンイノベーション」とは、自社だけでなく他社や大学、地方自治体、社会起業家など異業種、異分野が持つ技術やアイデア、サービス、ノウハウ、データ、知識などを組み合わせ、革新的なビジネスモデル、研究成果、製品開発、サービス開発、組織改革、行政改革、地域活性化、ソーシャルイノベーション等につなげるイノベーションの方法論である。

『オープンイノベーション』とは?

●カリフォルニア大学バークレー校のヘンリー・チェスブロウ博士によって提唱されたイノベーションを促進する新概念。企業による通常の製品開発プロセスを可視化し、社内外を問わず広く技術やアイデアを集め、今までには不可能だったイノベーションを実現すること。



***Henry William Chesbrough** (born 1956) is an American organizational theorist, adjunct professor and the executive director of the Center for Open Innovation at the Haas School of Business at the University of California, Berkeley. He is known for coining the term open innovation.

2003. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. HBS Press.

2006. *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*. HBS Press.

2006. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford.

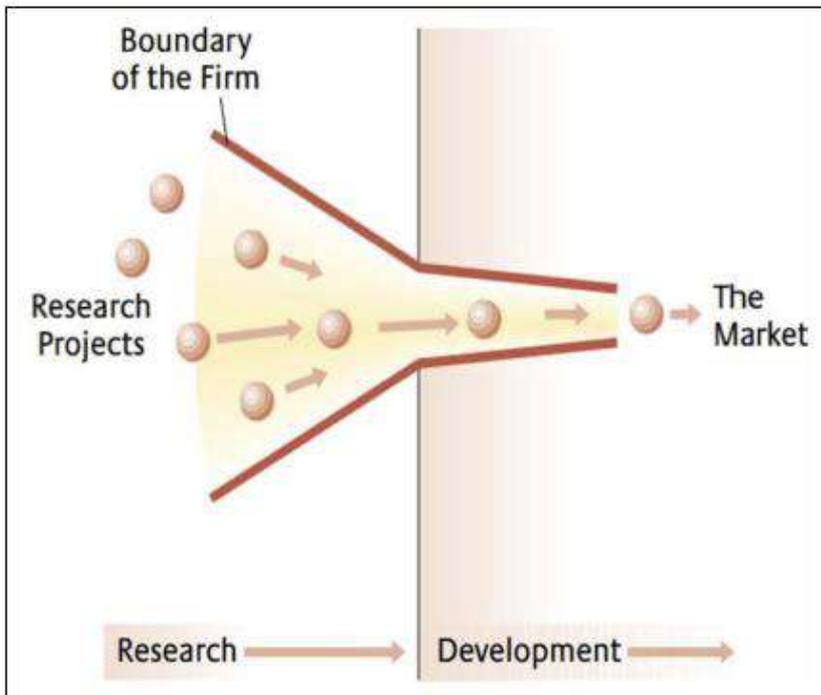
チェスブロー教授の提唱したこと

オープンイノベーションの定義

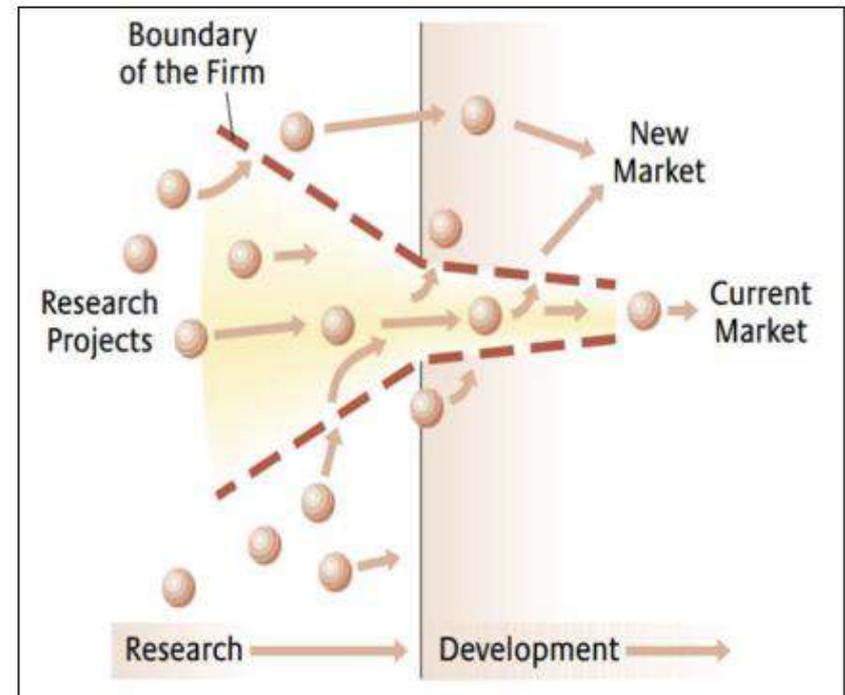
定義

オープンイノベーションとは、

組織内部のイノベーションを促進するために、意図的かつ積極的に内部と外部の技術やアイデアなどの資源の流出入を活用し、その結果組織内で創出したイノベーションを組織外に展開する市場機会を増やすことである(Henry W. Chesbrough, 著書『Open Innovation』(2003年))



クローズドイノベーション



オープンイノベーション

●オープン・イノベーションとビジネス革新

○マイケル・ポーターの『Competitive Advantage』(邦訳『競争優位の戦略』)にある“バリューチェーン”を“オープン・イノベーション”の考えと比較。

ポーターのバリューチェーンの考え方によれば、企業の競争優位性は市場に送り出される製品に価値を付与していく社内の価値連鎖(バリューチェーン)にあるとされるがもう古い！

⇒この価値連鎖は製品中心のもので、そこには顧客の姿が見えない！



○新しいイノベーションのかたちは顧客を中心に考えるべきで、そのイノベーションモデルは“サービスバリューウェブ”

「“バリューチェーン”の代わりに“サービスバリューウェブ”へ



⇒そのプロセスは一方通行ではなくて対話型で、その中心には共創活動の目的である顧客体験の向上へ！

●ドイツのフラウンホーファモデル「オープンイノベーション」

■ 欧州の好調なドイツ経済を支える「イノベーション・エコシステム」においては、応用研究を行う公的研究機関である「フラウンホーファー」が産学の「橋渡し」(独国内に67の研究所、職員約2万3千人)。

■ ドイツ経済の屋台骨をなす中堅中小企業に対し、きめ細かな研究開発サービスを提供することにより、“Hidden Champion”(世界的なニッチトップ企業)への成長の技術的基盤となっているほか、大企業の新製品開発においても重要な役割。

■ フラウンホーファーの人員、予算規模は、産業界のニーズの増大に対応する形で、近年拡大。また、2012年のドイツの「最も魅力的な職場ランキング」においてNo.1に輝く。

■成功要因

① 的確かつ明確なミッションの設定

② ミッション実現に向けたシステム全体の最適化

■ 年間約20億ユーロ(約2700億円)の予算のうち、約7割が外部資金(企業から約4割[大企業と中小企業半分]、公的プロジェクト約3割)。資金調達のうち、企業からの資金獲得を最も重視。

●ドイツのフラウンホーファモデル

基礎研究

応用研究・開発

実証

事業化・販路開拓

人材流動化

基礎研究機関

博士課程学生

産業応用機関

人材流動化

産業界

フラウンホーファー (FhG)

州の公的研究機関

産業応用を担う工科大学

中央研を縮小・廃止

大企業

クロス・アポイント

大学

【FhGの仕組み】 企業受託研究額を最重視、予算配分反映

強力なマーケティング機能

『5-10年後、産業界に売れる技術分野を目利き』

『企業の投資判断の下での研究』

所内研究

・産業界から受託可能できる分野を
目利き。
・コア技術は知財化・保持、多方面
に展開

有望な技術シーズ

コア

コア

コア

知財化

知財化

知財化

受託研究
(企業Aから100%提供)

受託研究
(企業Bから100%提供)

受託研究
(企業Cから100%提供)

将来の事業ニーズ
事業化への移行

事業化に向けて技術リソースが不足

中小・中堅企業

中小・中堅企業

中小・中堅企業

スピノフ・ベンチャー

基盤助成
(連邦・州)

・基盤助成
(連邦・州、全収入の1/3)
・競争的資金
(連邦・州・EU、全収入の約1/3)

中小企業の公的
研究機関・大学の
活用に向けた助成
(連邦・州)

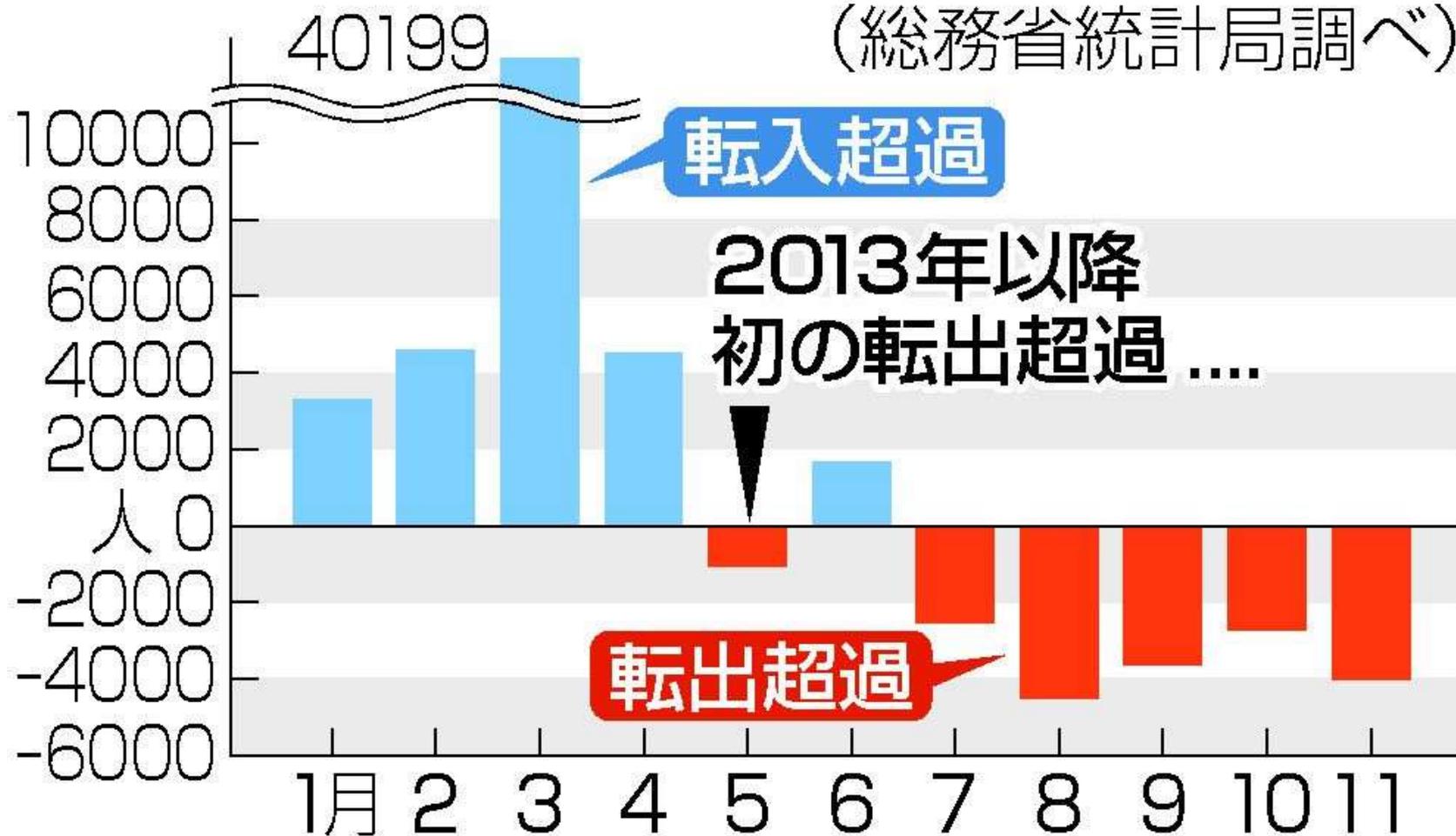
国際展示会の出展支援、
海外市場視察ツアーの実施、
個別相談等の支援
(州政府傘下の実務機関(公社等))

地域でのクラスターによる相互連携

●実際に、2020年夏から東京都は転出超過へ！

東京都の転入・転出者数の推移〔2020年〕

(総務省統計局調べ)



●地方創生の原点は、「国民一人一人が夢や希望を持ち、潤いのある豊かな生活を安心して営むことができる地域社会の形成」！

●「まち・ひと・しごと創生法」に、地方創生の目的として「地方創生とは、第二次安倍政権で掲げられた、東京一極集中を是正し、地方の人口減少に歯止めをかけ、日本全体の活力を上げることを目的とする」と明記されている・・・2014年に成立した法律！

●フィンテックの始動年と一致！

●地方創生のために次の3つの矢が定義されている！

①高度データ分析が可能な RESAS(地域経済分析システム、リーサス、地方創生の様々な取り組みを情報面から支援するために、経済産業省と内閣官房[まち・ひと・しごと創生本部事務局]が担当)を提供する「**情報支援**」の矢

②地方創生カレッジ事業、地域活性化伝道師、地方創生人材支援等の人材育成・派遣による「**人材支援**」の矢

③地方創生関係交付金、企業版ふるさと納税等「**財政支援**」の矢

●情報・人・カネに関する3つの矢を政策の柱としているのが特徴！

●2014年からはじまった地方創生活動でもなかなか成果をあげられなかった理由として、前述の6つの分断の存在がある！

①「官民の分断」、②「縦割り組織の分断」、③「現在と未来の分断」、
④「地域間の分断」、⑤「世代の分断」、⑥「ジェンダーの分断」

①住民側からは「それは行政の仕事」と決めつけ、行政側も「それは、民間の仕事」と結論付けてしまうことが多々ある

②複数分野にまたがる課題に関して、官民両側で起こる

③短期的な成果のみを追求する姿勢がもたらす弊害である

④については、過剰な返礼品によるふるさと納税での過剰な奪い合い等が有名である

⑤については、長老による若者の排除等である

⑥については、適任でも女性を指導者にしないこと

●この分断の解決策こそが、SDGs！

●平成日本の低迷の要因である「一極集中」を解消するためには、地域金融と中小企業のデジタル化が不可欠！

●重要なことを整理しておく。デジタル化とIT化とでは、全く異なる！

○IT化とは、業務に情報技術を取り入れることで、業務をITベンダーに丸投げに近い発注をすることと同義！

○丸投げに近いシステムでは、ベンダーにとって都合の良い仕組みとなっていて、ユーザーにとっては不都合なことが多く、ベンダーロックインがかかっていることが多い！

○デジタル化とは、DX(デジタルトランスフォーメーション:変革)と同義で、業務プロセスを全面的に見直し、デジタル化するのも業務を
実行は、ユーザー・サイドが責任を持つ！

●地域金融のデジタル化とは、従来の金融ビジネスモデルを根本的に見直し、フィンテック・サービスを提供することである！

○そのためには、従来のベンダー主導の情報システムを見直し、ユーザー主導のシステムを自らがフィンテック企業と共に構築することが重要！

○新たにデジタル化された世界を構築すれば、地域金融機関は、ベンダーに束縛されずに新サービスをタイムリーに投入できる！

○個人レベルの与信管理等も高精度に実行することが可能となる！

○地域金融機関の預金者などの個人や中小企業に対しても、きめ細かいオーダーメイドの金融サービスの提供が可能となる！

●中小企業のデジタル化とは？

○従来型の大企業を頂点とするピラミッド型の産業構造の転換！

⇒下請け体質からの離脱！

○従来型の取引関係では、大企業だけに顧客情報と基本技術が集中し、中小企業には作業の一部だけが回るという構造！

⇒大企業が供給者側の論理で作りに上げたバリューチェーン構造で、ユーザーにとってもメリットが見えなくなっている！

⇒今後起こる新たな産業革命は、「産業のデジタル化」(DX)であり、最終ユーザーとサービスや部品などを提供するあらゆる企業がネットワークで相互接続され、協働し、レジリエント(強靱)なサプライチェーンの構築を意味している！

⇒中小企業は、担当分野の技術を自社技術として確立する必要！

○重要となる新たな潮流が、オープンイノベーション！

⇒中小企業は、地方大学や、専門技術を有する中小企業同士で連携し社技術の確立とその技術に基づくビジネスへと転換する必要！⁸

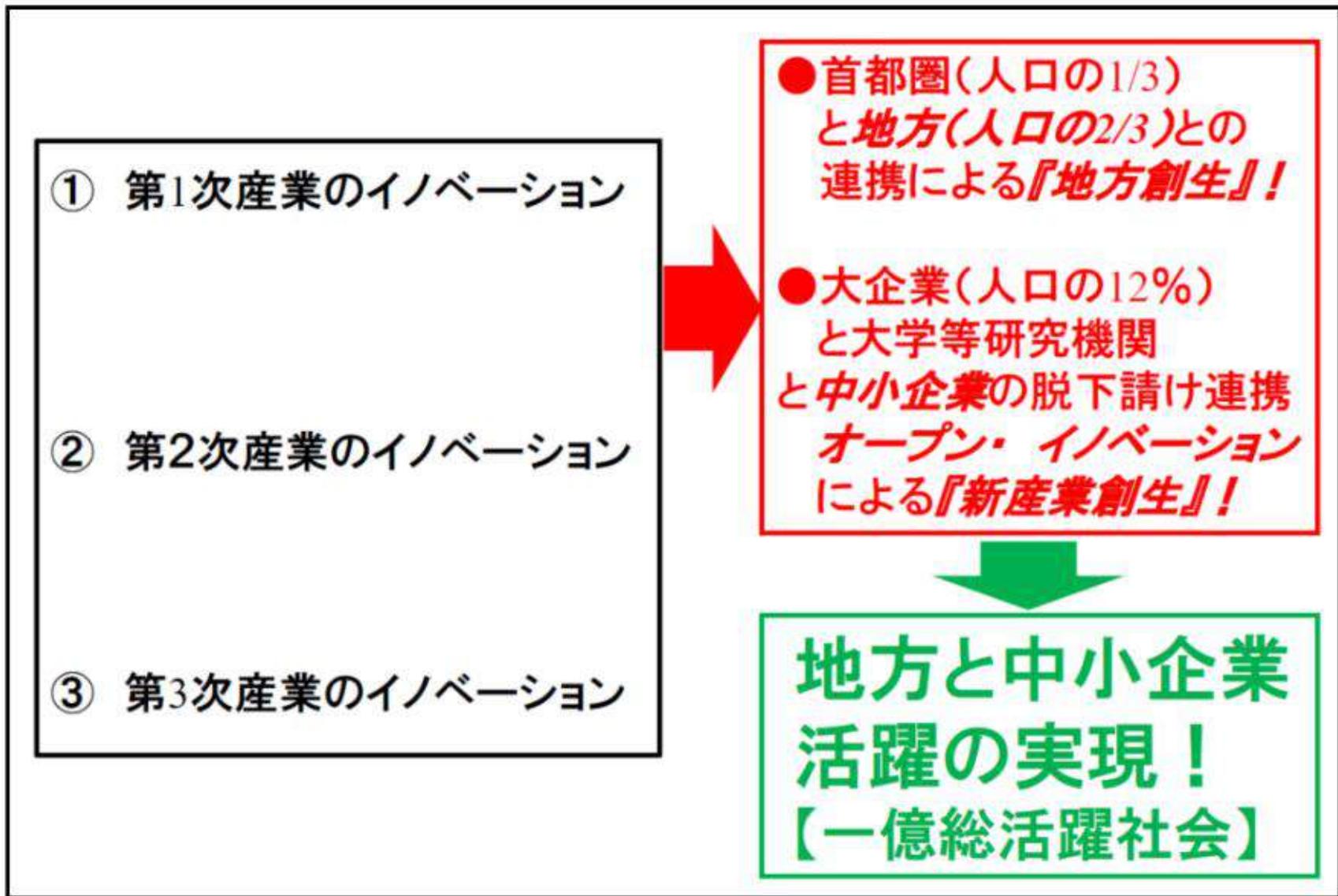


図8. 一極集中の解消のための地方と中小企業の役割

感染症新時代のデジタル変革DXで国土強靱化×日本経済再生のネクストステージへ

～地場・中小企業のサプライチェーン強靱化へ向けたレジリエントDXネットワークの共創～
「ビジネスレジリエンス」DXプラットフォーム構築戦略会議（仮称）

第1回戦略会議 2月9日に終了

一般社団法人レジリエンスジャパン推進協議会



レジリエンスジャパン推進協議会

新BBTの事業領域を創出するBRP

ビジネスレジリエンス」DXプラットフォーム構築戦略会議(2月9日始動)

| | | |
|-----|-------|---|
| 座長 | 藤原 洋 | インターネット協会理事長、ブロードバンドタワー会長兼社長CEO、SBI大学院大学金融研究所所長 |
| 副座長 | 西岡 靖之 | Industrial Value Chain Initiative 理事長、法政大学デザイン工学部教授 |
| | 青木 孝文 | 東北大学理事・副学長(企画戦略総括、プロポスト、CDO) |
| | 大竹 尚登 | 東京工業大学(未来産業技術研究所) |
| 顧問 | 村井 純 | 慶應義塾大学教授、JPNIC理事、内閣官房参与(デジタル政策担当) |
| | 竹中 平蔵 | 東洋大学教授、日本経済再生本部産業競争力会議 民間議員、国家戦略特別区域諮問会議 有識者議員 |

| | | | | |
|------|--------|--|-------|----------------------------|
| 専門委員 | 佐藤 主光 | 一橋大学教授 | 小黒 一正 | 法政大学経済学部教授 |
| | 増田 幸宏 | 芝浦工業大学教授 | | |
| | 伊賀 洋一 | 日本規格協会【RSE】規格開発エキスパート | 犬飼 重仁 | アジア資本市場協議会 代表理事、ADB ABMF顧問 |
| | 沖田 貴史 | Fintech協会代表理事会長 | 富樫 泰良 | All Nippon Renovation 代表理事 |
| | 畑田 靖仁 | 太陽工業株式会社 経営戦略統括本部(元日本経営システム(株) 主席コンサルタント) | | |
| | 御友 重希 | 野村総合研究所主席研究員、前金融庁管理官 | | |
| | 藤本 守 | SBIホールディングス 執行役員、SBI大学院大学金融研究所Fintech研究会代表 | | |
| | 米倉 ヲウキ | Mensa Int'l、JCI Senator、JCIT、SIH顧問 | 高尾 将嘉 | 中小企業診断士(元野村総合研究所) |
| | 足立 哲真 | リスクファイナンス総合研究所専務理事 | 澤田 純平 | 日本DX推進機構専務理事 |

企業・金融機関委員 SBIホールディングス、ブロードバンドタワー、TIS、フォーバル、BluePlanet-works、地方創生パートナーズ、WTC、ガット、リーバー、さくら税務、ジャパンメディアシステム、キャンサーズキャン

団体委員 インターネット協会、Industrial Value Chain Initiative

金融機関委員、大学・研究機関委員、団体委員

事務局

一般社団法人レジリエンスジャパン推進協議会

常務理事 金谷 年展、参与 吉田 雅幸(インターネット協会OIC 事務局長)

団体オブザーバー

省庁オブザーバー

内閣官房国土強靱化推進室、中小企業庁、金融庁、経済産業省(予定)

“「ビジネスレジリエンス」DXプラットフォーム（BRP）”の全体イメージ（案）

官民共創

国土強靱化貢献団体認証
(レジリエンス認証)

事業継続力強化計画認定
の特別認証・認定

必要なデータ「蓄積」を継続的に
行う企業をレジリエントな企業として
認証

官庁/地方公共団体

事業者IDで登録された基本情報・事業情報で
平時での各種申告・届出に加え、有事での
事業者の実情に沿った最適な各種公的支援
(給付金、助成金等々)を提供



各種公共サービス

事業者IDで各種公共料金の支払い・管理やサ
ービス業者切り替え手続き等を円滑に
・電気、ガス、水道
・郵便、通信、等々



“「ビジネスレジリエンス」DXプラットフォーム”（BRP）

民間で構築

サービス提供事業者

事業者ID一つで日常業務を支え、DX化を促進
するための各種アプリケーションサービスが利用可
能BRPの認証を受けたサービスプロバイターは事業
者IDと個別IDが自動連動、事業者の要望に応じ
て様々なビジネスを提供可能

顧客・取引先

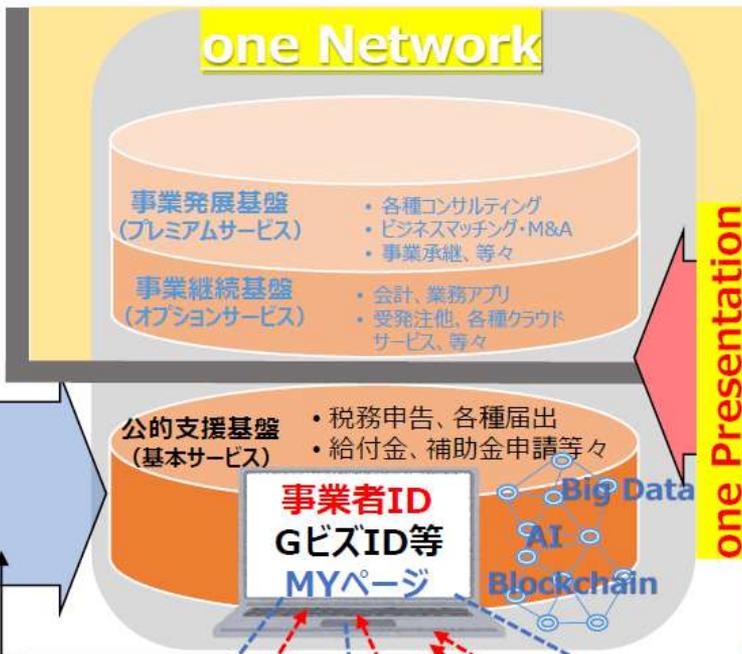
BRPを通じて中小企業共通EDIを利用可能。事
業者IDに登録された基本情報・事業情報をもと
に、取引審査を簡素化。サービス提供事業者の
各サービスを通じて新規取引先の拡大や生産分
担・複数購買なども実現。有事の際のBCP対応
も可能に
・大手企業（グローバル企業）
・メーカー、専門商社、等々

各種金融機関

事業者IDに登録された基本情報・事業情報による
的確な信用格付けの提供と与信審査の円滑化。
各種優遇サービスや有事の際の金融支援を提供

各種支援機関

事業者IDに登録された基本情報・事業情報に
よる簡易DDIによる経営支援の提案・提供に加え、
事業者からの要請によりさらに高度で最適な経営
支援を提供



- 災害や感染症等、事業継続困難時の各種支援（ヒトモノカネ）
 - 環境変化等々による経営悪化・窮境状況からの脱却
- 不安の解消・窮境状況からの脱却！**

- 業務の適正化（正確・迅速・省力）・的確な経営判断
 - 適正な会計処理・税務申告（粉飾、申告ミスの排除）
- 事業の安定化・信用力向上！**

- 事業承継、人材確保、資本業務提携、M&A
 - 新規取引・事業機会の拡大、新規事業への参入
- 事業の発展・成長、未来への承継！**

地場、中小企業、個人事業主

危機からの脱却・復旧・復興 **(公助)**



日々の事業・経営の支え **(自助)**



未来への継承・挑戦 **(共助)**



申請・手続き

決算・税務申告・受発注
請求・支払・返済・資金繰り

情報発信・探索

実情に合った
支援策の案内

経営管理
信用格付け

経営分析・シミュレーション
新規融資・事業提案・アドバイス

●ポストコロナ社会へ向けての私の提言は次の3点

- ①地方創生は、日本経済にとっての最重要テーマ！
- ②地方に存在する多くの分断をSDGsによって克服する！
- ③地方創生を真に担うのは、産業のデジタル化に取り組む「地域金融機関」と「中小企業」！



ご清聴ありがとうございました

