

2023.12.17 Sunday
神山まると高専

野武士型パイオニアの皆さんへ

慶應義塾大学（総務省）

片桐 広逸
かたぎり こういち

講師の略歴



1991年 慶應義塾大学経済学部卒(学士)

1992年 総務省(旧郵政省) 入省

1997年 米国ジョージタウン大学院修了(修士)
(公共政策学)

1999年 在マレーシア日本国大使館一等書記官
(情報通信担当)

2001年 マレーシア・マルチメディア大学客員フェロー

1992年~2022年

総務省で情報通信政策を担当

2021年 総務省電気通信紛争処理委員会事務局参事官
(現在、日本郵政(株)に出向中。)

2022年 慶應義塾大学メディアコミュニケーション研究所講師



本も書いてます



大南さんと対談！



「決定版 5G -2030年への活用戦略-」
片桐広逸

「スマート水産業」(共著)
和田雅昭 編

課外活動



山形県 特命観光・つや姫大使

5G・IoT・AIコンソーシアム アドバイザー

情報通信学会所属

デジタル×地域創生ビジネスの起業修行中

(趣味)

陶芸、テニス、サーフィン、全国地域めぐり、酒類摂取

音楽・映画・美術鑑賞、釣り、麻雀、時事放談、雑学

などなど

こんな世代です

- 小学生で、ファミコンが出て、、、
- 中学生で、スーファミが出て、、、
- 高校生で、プレステが出て、、、
- 大学生で、iモードが出て、、、
- 20代で、Yahoo BBが出て、、、
- 30代で、iPhoneが出て、、、
- 40代で、ドローンが出て、、、
- 50代で、5Gを世に出した

はじめに



実際に、1.88mmの明暗



実は、ドイツ製でした！

知財図鑑

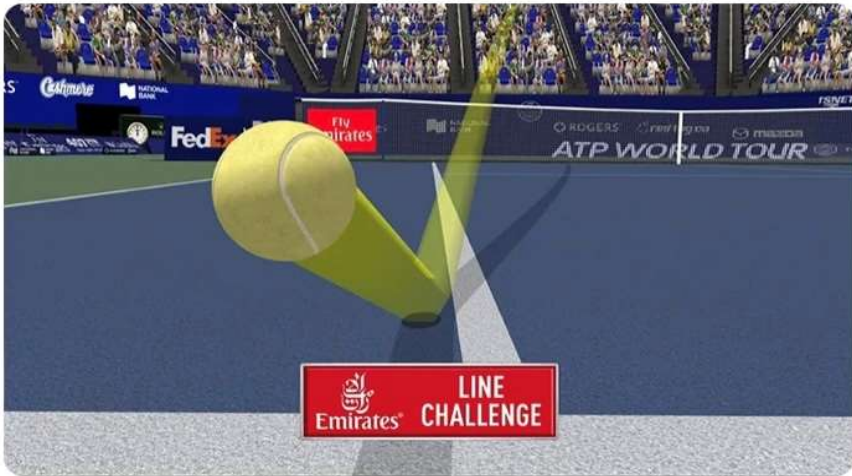


コネクテッドボールでは、ボール内部の慣性測定ユニット（IMU）モーションセンサーにより、ボールの動き、位置データが収集される。500Hzの信号を1秒間に500回発信し、フィールド上のトラッキングカメラやAIと連動し、ボールの位置をセンチメートル精度で追跡する。

また、コネクテッドボールの他にも、位置測位システムでボールの正確な位置をリアルタイムで追跡するローカルポジショニングシステム（LPS）技術や、超広帯域センサー（UWB）を活用したリアルタイムデータ通信などの技術が活用されており、審判のジャッジの精度が大幅に向上した。

【参考】VARとホークアイ

おなじみのホークアイ(鷹の目)システム



IoTボールと一緒にVARで活躍しているソニー傘下のホークアイはテニスでお馴染み (Image Credit : SONY)



Q. 世界で初めてVARシステムが導入されたスポーツは何か???

1969年 大相撲



技術進歩と社会の変化

技術進歩：加速する歴史？

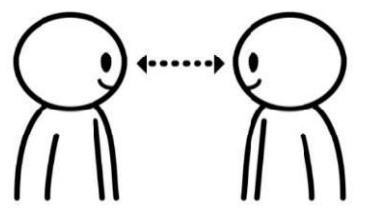


あたり前だったものが無くなり、 新しい手段に変わることは、どの領域でも確認

2000年代初頭と2022年。およそ20年で何が変わり、何が変わっていないのか…

	コミュニ ケーション	移動	エンタメ	買い物	仕事	住宅
2000年頃	ガラケー大ヒット Windows98/ iMac テレホタイム ADSL普及本格化 2chが爆発的人气	電車の乗るときは 切符/磁気カード HEV 出現 海外旅行は成田 ドライブデート	地上波放送 レンタルビデオ DVD/CD/MD VHSに録画 「保存する」	現金主義 基本は店舗で EC黎明期 ヤフオク登場 振込支払い	PC導入進む 商談は対面 出張は当たり前 個社独自ル ール 手書き手帳 オフィスに電話	家族といえば4人 タマン建設ブーム オートロック 宅配ボックス 全戸駐車場
2023年	インターネット普及率 89.8%(ほぼFTTH) スマホ普及率88.6% タブレットが小学生に 配布(GIGAスクール) LINE, Twitter, FB SNSが欠かせない存 在に	電車に乗るときは 交通系電子マネー HEV 1000万台超 EV普及加速 羽田国際化/成田 はLCC中心ハ カーシェア インバウンド増	保存はHDD/SSD等 のメモリにデジタルで 地上波+動画 Tver等公式配信 YouTube 音楽・VODサブスク 「クラウドで」	キャッシュレス (現金離れ) ECが当たり前 ヤフオク⇒メルカリ ブランド品もEC 爆買い(越境EC) デリバリー・物流進化	BYOD クラウド駆使して どこでもリモートワーク (出張減少) クラウドカレンダー 企業間共通ツール 自分のデスク無し スマホに直連絡	家族といえば3人 単身世帯増加 高齢者増加 マンション増加 リノベブーム 空家増加・地域格差 生体認証/ALL電化 自家発電・蓄電

「通信」の発達史



人類誕生? ~



狼煙
弥生時代~

言語の発生



飛脚
鎌倉~江戸時代



郵便
明治時代~



B.C.400~



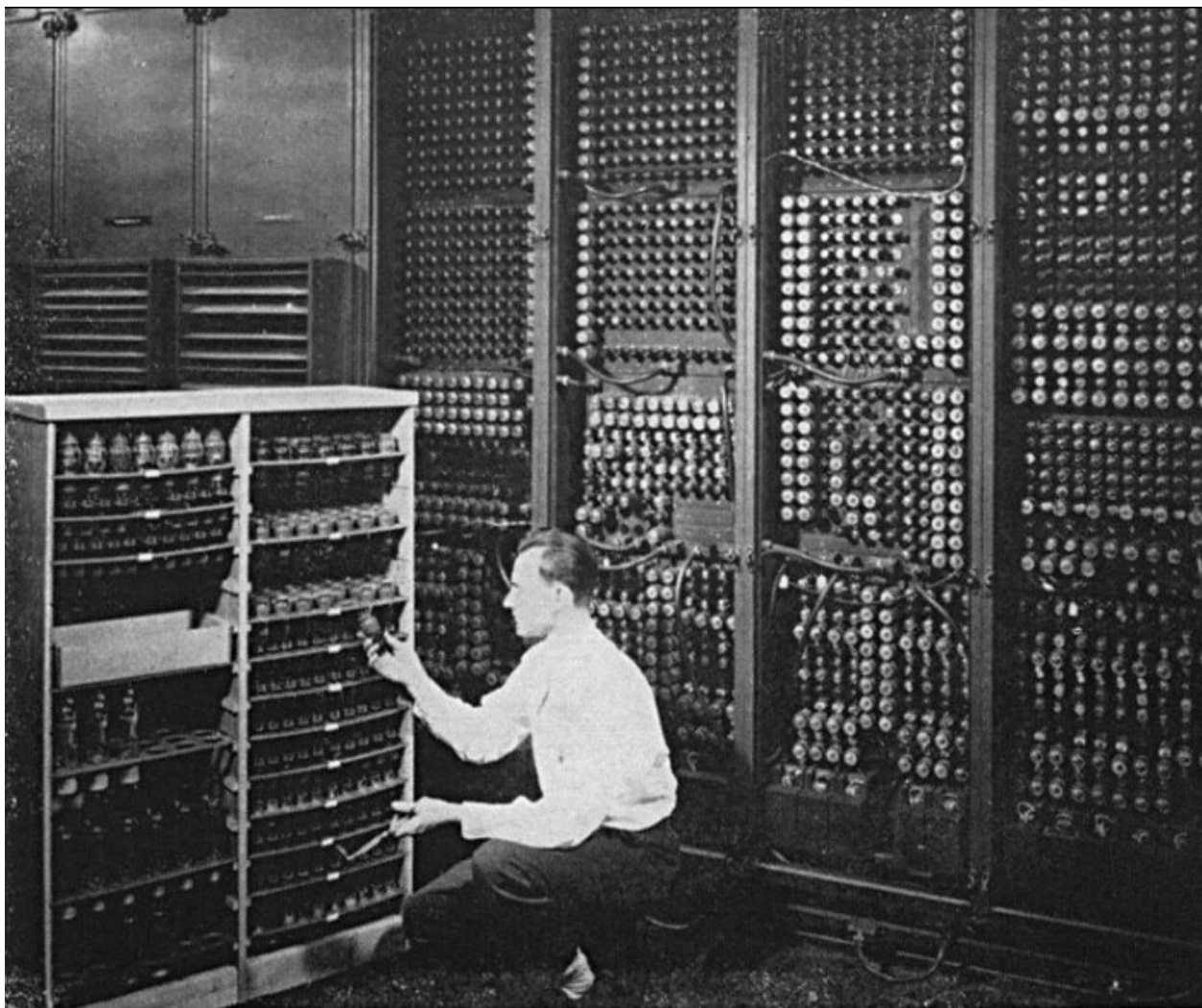
伝馬
飛鳥時代~



電話
19C~

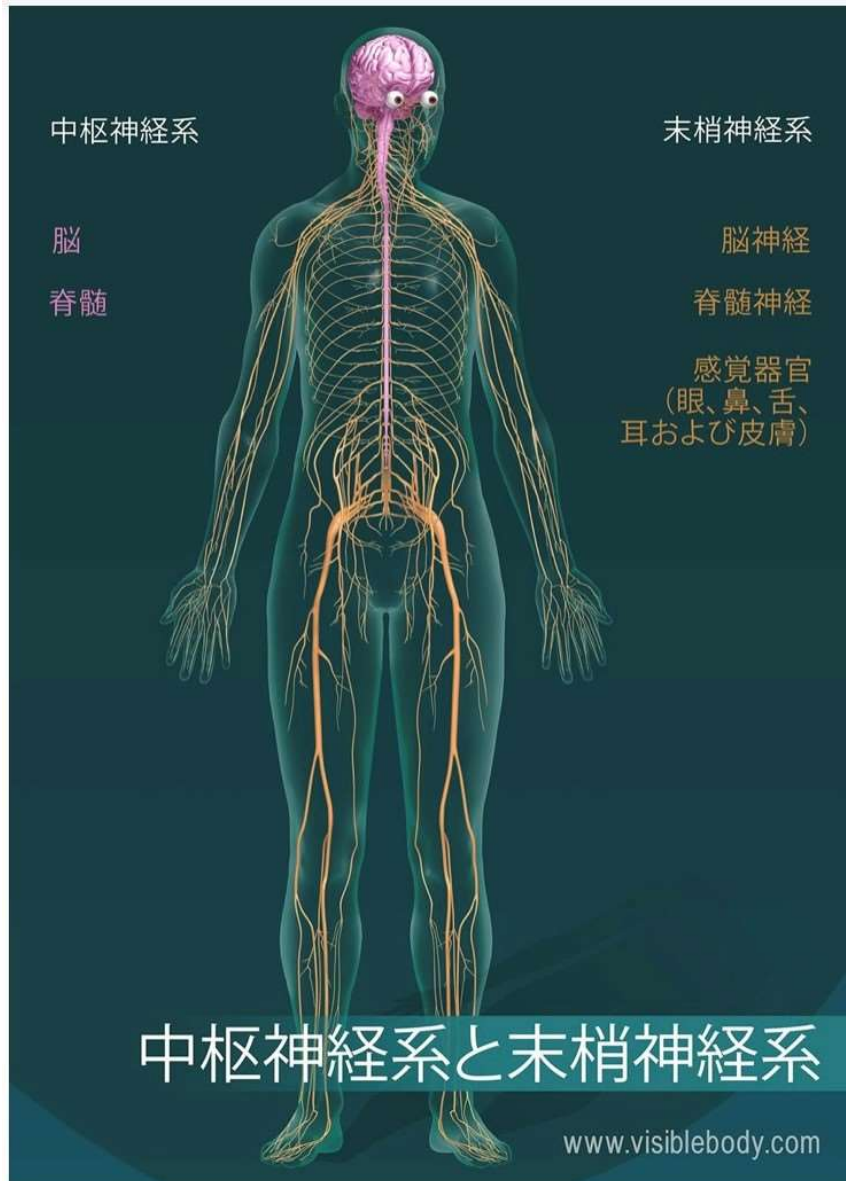
「情報処理」の誕生

■最初のコンピュータ(1949 米国) ENIAC – 国防の世界

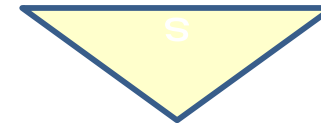


Replacing a bad tube meant checking among ENIAC's 19,000 possibilities.

「情報通信」は経済社会の神経



- 情報通信は、ネットワークを通じて広く情報を伝達・流通させるための、経済社会の重要な基盤。
(ネットワークインフラ)
- この役割は、しばしば人体の神経系に例えられる。



この神経の質や反応速度が
我が国の発展の命綱

「情報通信」がマヒすると。。



デジタル・情報通信技術（ICT）の発達史

■ 情報通信の歴史には、19世紀以降の様々な技術・サービスの発明・普及・高度化の歴史。

黎明期

普及・発展期

高度化・競争期

1876 1900 49 52 53 57 58 1967 1974 1981 1985 1994 2000 2011 2020 2030-

グラハムベルが電話を発明

マルコーニーが通信会社を設立

初の電子計算機の完成

旧日本電信電話公社 電電公社の設立

テレビジョン放送の開始 NHK

初の人工衛星打ち上げ

光ファイバの発明

インターネットの概念が確立

パーソナルコンピュータの商用化

初の携帯電話サービスが開始

電気通信市場の自由化

インターネットの商用化

第3世代携帯3Gサービスが開始

放送のデジタル化が完了

第5世代携帯5Gサービスが開始

ビヨンド5Gの実現

(B5G)

技術革新の基本法則

- 情報通信分野・デジタルにおいては、下記の2つの基本的な法則に従って、急速な技術革新が継続中。

ムーアの法則 → デジタル技術の法則

半導体の集積度は、約18ヶ月で倍増する

by Gordon Moore

ギルダールの法則 → ネットワーク技術の法則

通信回線の容量は、約6ヶ月で倍増する

by George Gilder

携帯電話の変化



デジカメ

ビデオ

電子辞書

腕時計

ゲーム機

音楽再生

カーナビ

決済

万歩計

本

.

様々な機能が
一体化

1985年

2022年

呼び方

ショルダーホン

スマートフォン

重量

約3000g

20分の1

約150g

バッテリー

連続通話40分

20倍

連続通話14時間

電話番号

10桁 030-XX-YYYYY

11桁 0X0-YYYY-ZZZZ

どこの地域に居るかによってXXの地域番号が変わるので、
どこに居るのか予想して電話をかける必要があった

ユーザーに提示する価値主体の変化

SONY Walkman



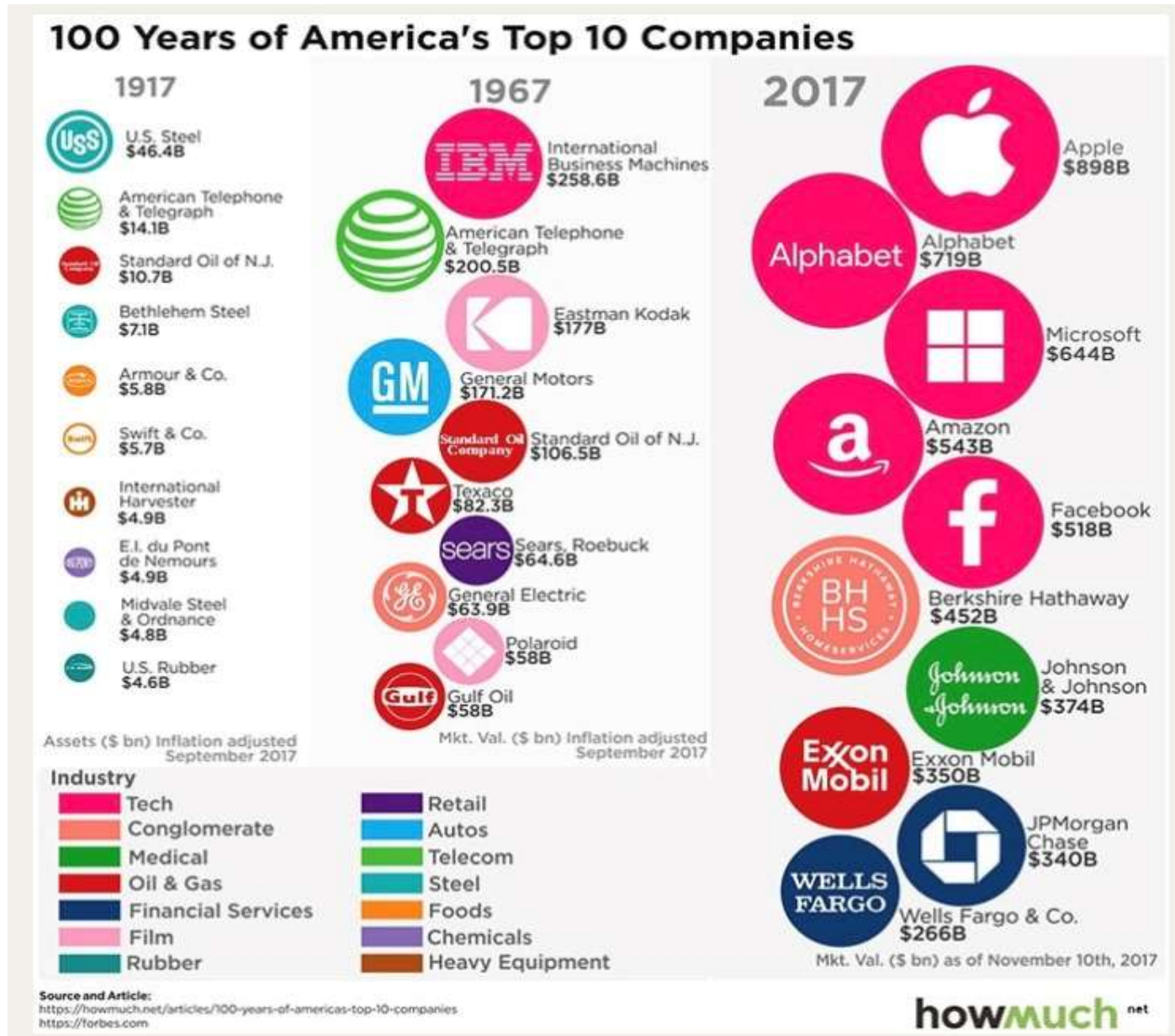
Hardwareが価値を提示

Apple iPhone



Softwareが価値を提示

産業構造の高度化(米国のトップ10企業)

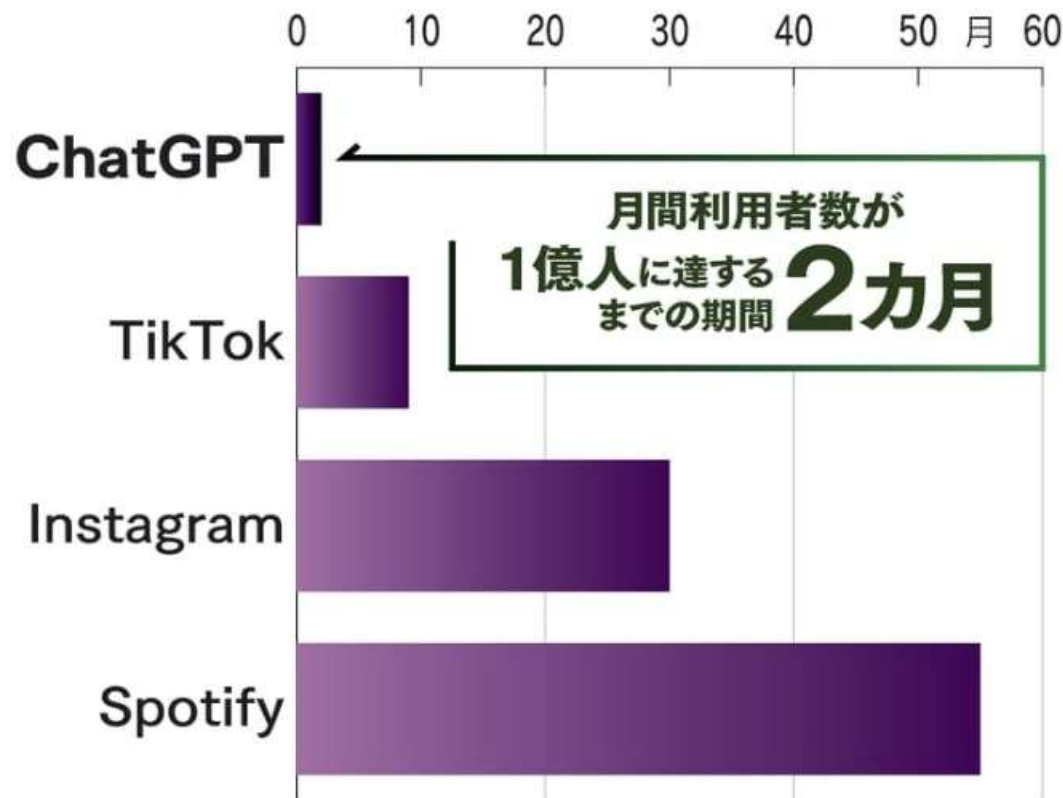


GPTは9億人を突破：済。

チャットGPT、数字で分析

1カ月の訪問者9億人、世界の1割 世界GDP押し上げ効果は7兆ドル

2023年5月31日 2:00 [有料会員限定]



日本経済新聞



最近の日本で、どうなんだろう

国の目的・存在意義とは

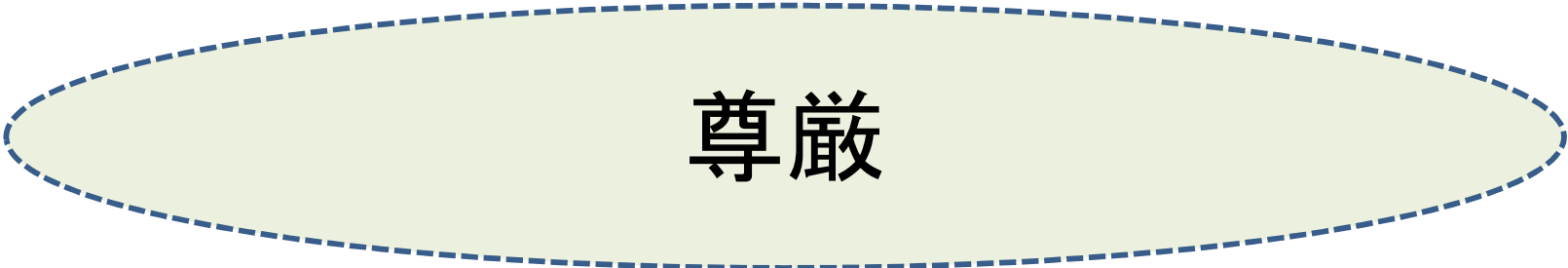
- 国家の存立目的として、大きく①生存、②繁栄(+③尊厳?)が挙げられる。



生存



繁栄



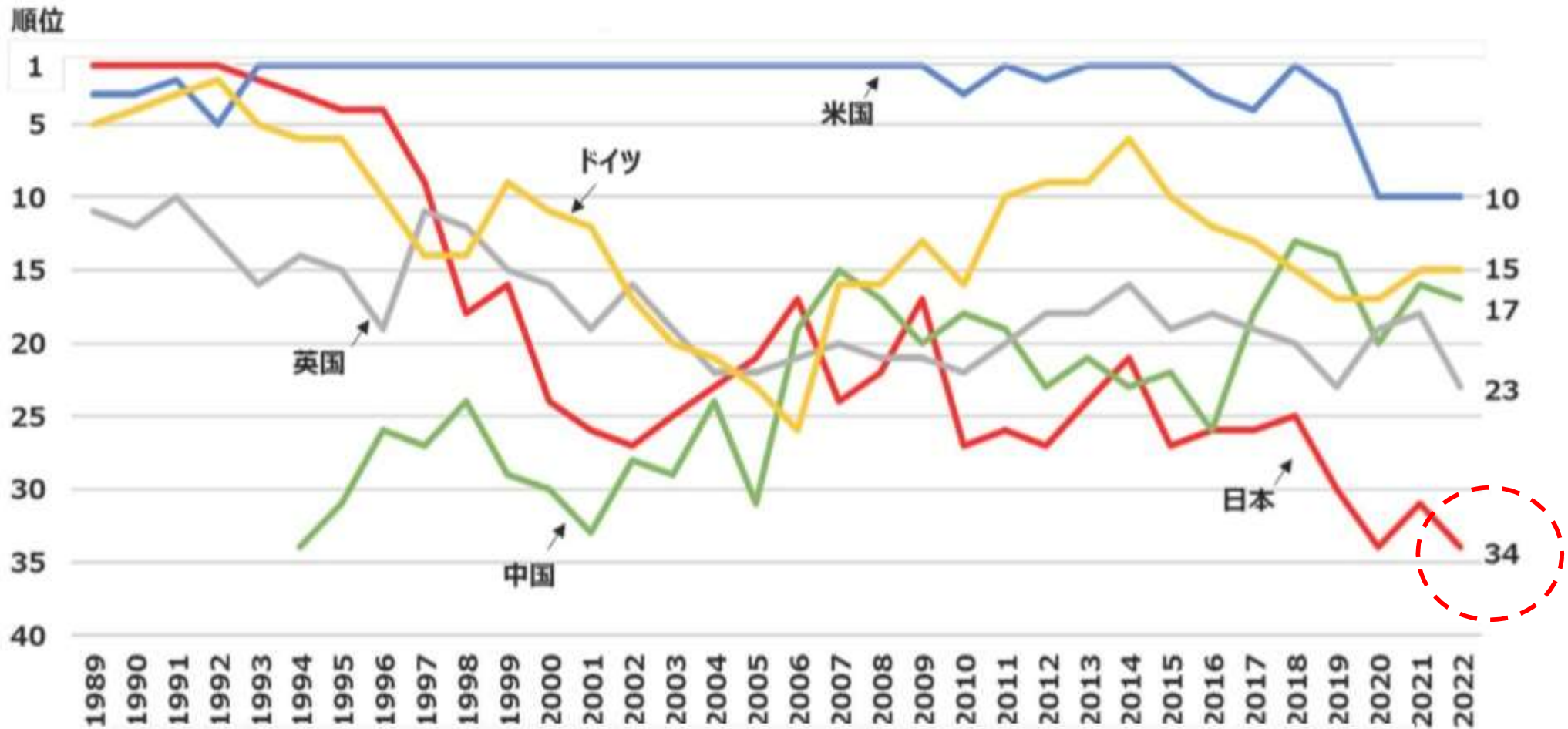
尊厳

我が国のデジタル競争力ランキングの推移

● 国際経営開発研究所（IMD）のデジタル競争力ランキングでは、**日本は63か国中34位**。

IMD世界競争力ランキングの推移（1989～2022）

（国際経営開発研究所：International Institute for Management Development）



(出所) IMD

最新のデジタル競争ランキング 2022

■世界競争ランキング 2022 (2021)

2022	2021	国・地域
1	3	デンマーク
2	1	スイス
3	5	シンガポール
4	2	スウェーデン
5	7	香港
6	4	オランダ
7	8	台湾
8	11	フィンランド
9	6	ノルウェー
10	10	アメリカ
11	13	アイルランド
12	9	アラブ首長国連邦 (UAE)
13	12	ルクセンブルク
14	14	カナダ
15	15	ドイツ
16	21	アイスランド
17	16	中国
18	17	カタール
19	22	オーストラリア
20	19	オーストリア
21	24	ベルギー
22	26	エストニア
23	18	イギリス
24	32	サウジアラビア
25	27	イスラエル
26	34	チェコ共和国
27	23	韓国
28	29	フランス
29	30	リトアニア共和国
30	New	バーレーン王国
34	31	日本

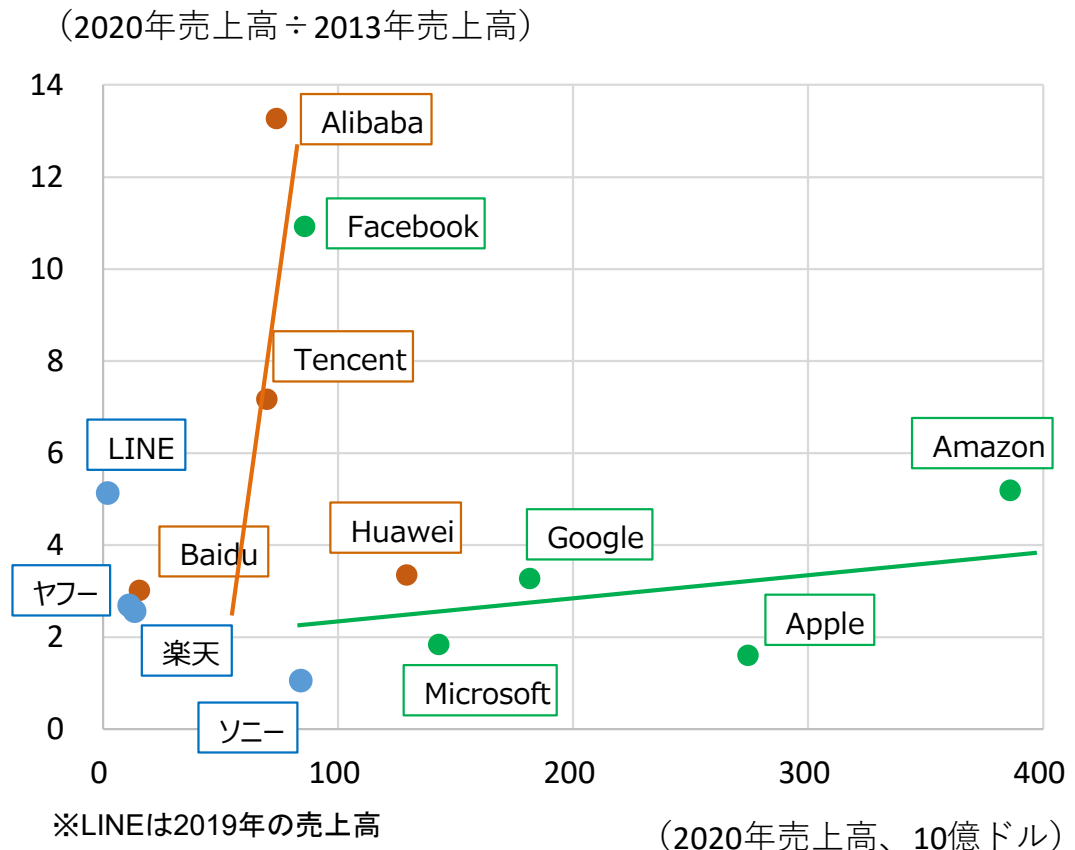
世界のサービス・アプリケーション市場の動向

- 世界のICT市場における時価総額ランキングの上位をGAFAMなどのグローバル・プラットフォーマーが独占しており、2021年7月にはGAFAの時価総額合計が日本株全体の時価総額を上回った。
- 日米中の主なプラットフォーマーなどの2020年の売上高を比較すると、Amazonは2013年比で5.2倍、Alibabaも同13.3倍と高い成長率。一方、日本企業は規模も小さく成長の面でも見劣りする。

【世界のICT市場における時価総額上位15社（2022年）】

社名	主な業態	所在国	時価総額（億ドル）
Apple	ハード、ソフト、サービス	米国	28,282
Microsoft	クラウドサービス	米国	23,584
Alphabet/Google	検索エンジン	米国	18,215
Amazon.com	クラウドサービス、eコマース	米国	16,353
Meta Platforms /Facebook	SNS	米国	9,267
NVIDIA	半導体	米国	6,817
Taiwan Semiconductor Manufacturing	半導体	台湾	5,946
Tencent	SNS	中国	5,465
Visa	決済	米国	4,588
Samsung Electronics	ハード	韓国	4,473
Mastercard	決済	米国	3,637
Alibaba	eコマース	中国	3,589
Walt Disney	メディア	米国	2,811
Cisco Systems	ハード、セキュリティ	米国	2,578
Broadcom	ハード、半導体	米国	2,557

【日米中のプラットフォーマーの売上高】

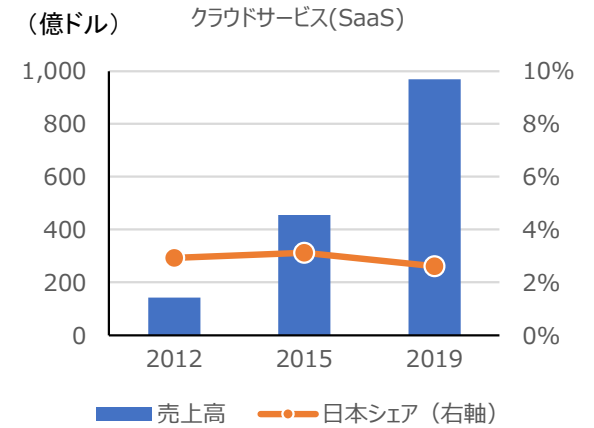
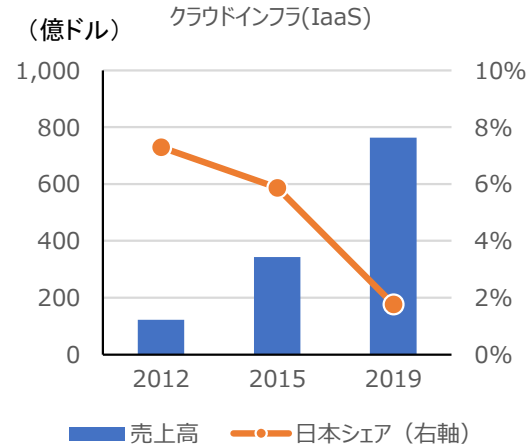
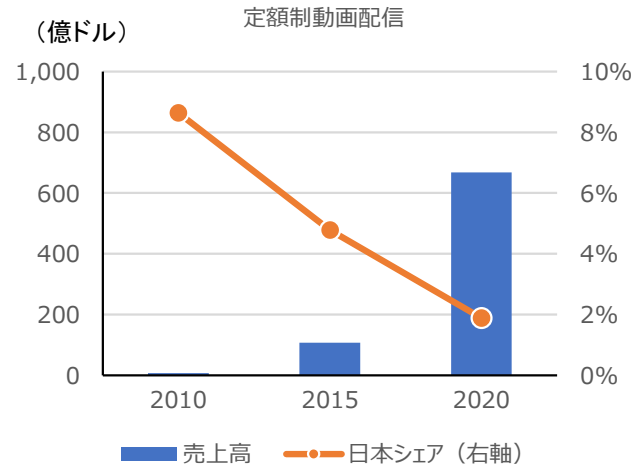


ロックイン効果 (Apple)



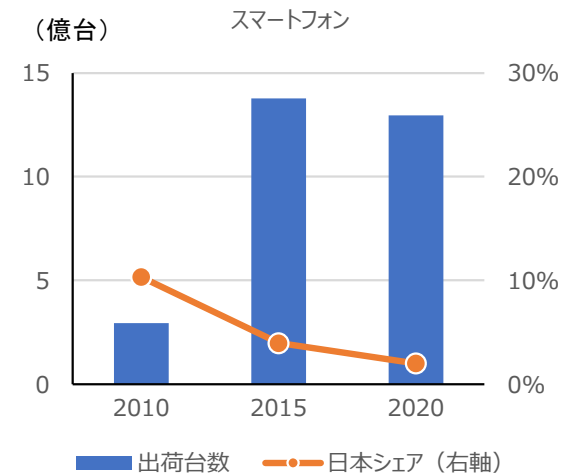
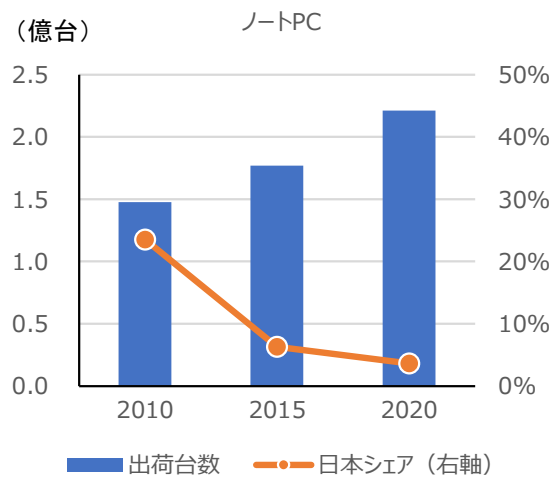
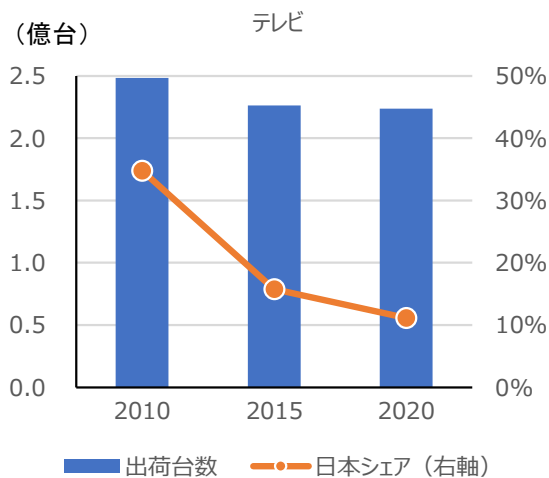
日本のデジタル競争力の現状（世界シェア）

■クラウド・サービス分野における各市場の出荷台数(世界)と我が国のシェアの推移

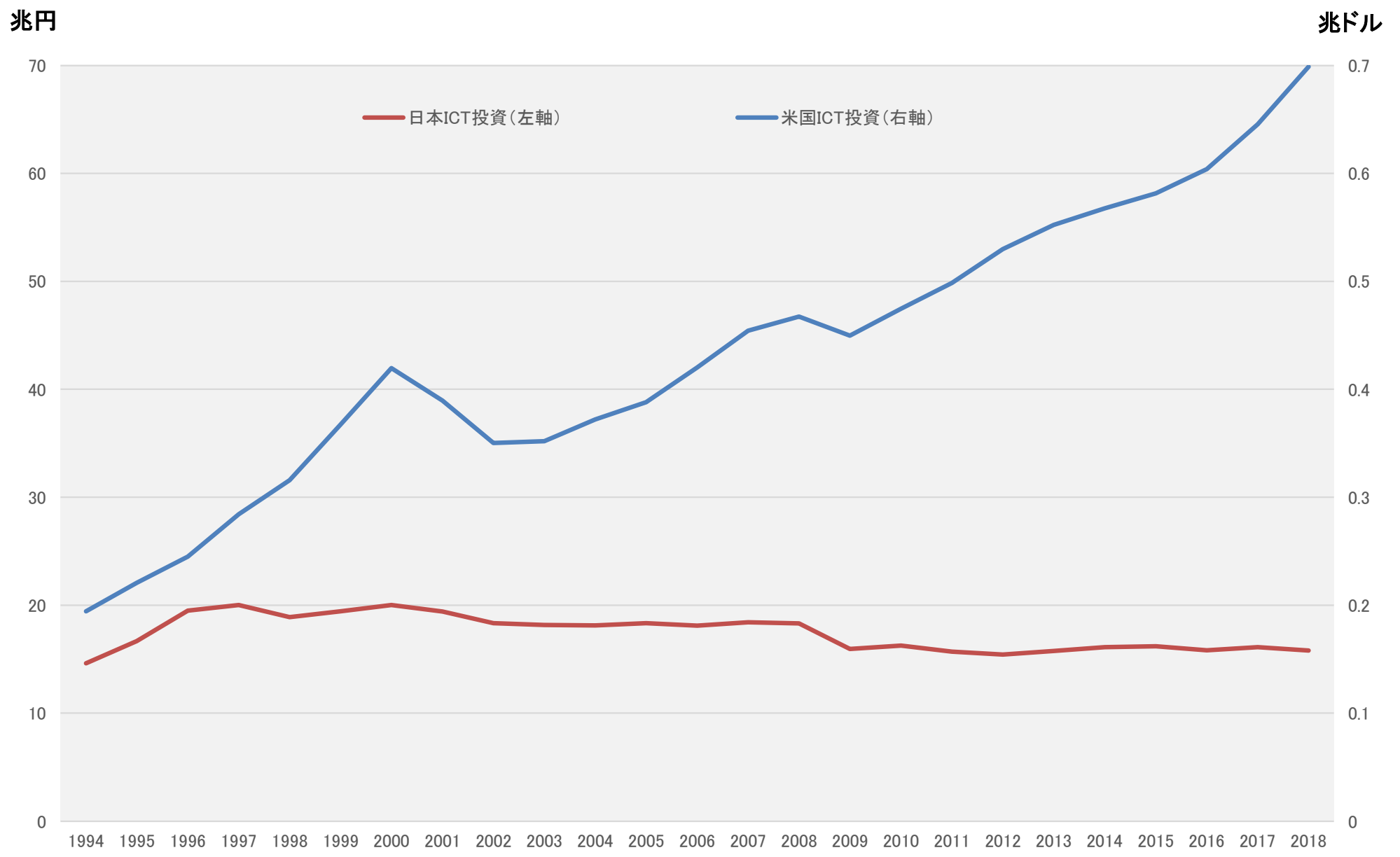


➡ 現在、世界のクラウドサービス市場の70%以上は、外国勢（A・M・G など）

■端末分野における各市場の出荷台数(世界)と我が国のシェアの推移



日米のICT投資額（名目）の推移



(出典)平成3年版情報通信白書

デジタル敗戦国



平井卓也

デジタル化担当・
IT政策担当大臣
(当時)

2020.10.29 平井大臣が「デジタル敗戦」について言及

なぜデジタル改革を進めなければならないかという、日本のデジタル化に何かが欠けていたということが、いろいろな所で顕在化したからです。多くの皆さんは、日本は何となくデジタルの方も進んでいると思っていたと思います。しかし、実際、ふたを開けてみて、何かの成果を出せたかという、欧米や台湾、韓国に比べてパフォーマンスが見劣りした。私はあえて「デジタル敗戦」と呼んでいるのですが、何が一番問題だったかという、デジタルの一番のメリットである「つながる力」を発揮できなかった。確かに日本はブロードバンドも含めた良質なネットワークを持っているし、離島まで光ファイバーを引いている国がそんなにあるわけではない。優秀なエンジニアも、いろいろな所におられます。しかし、政府が莫大な投資をしてきた割には、国民が満足するような成果が全くなかった。

ですから、常にデジタル化の目的を確認する必要があります。人が本当に助かったり幸せになったりするか、日本の競争力が強くなっていくのか、高齢化や人口減少などの社会問題を解決する力を持っているのか。それがデジタル化の目的であって、電子申請ができますとか、デジタルでつながりましたとかいう話は、その過程にある一つの現象に過ぎない。最終的に目指しているのは「デジタルを意識しないデジタル社会」です。デジタルを意識するだけでハードルが上がったり、ストレスになったりするケースもあるので、どうやって人を助けるか、そのためにテクノロジーをどう使うかが一番重要なことだと思います。

(出典:読売新聞オンライン)



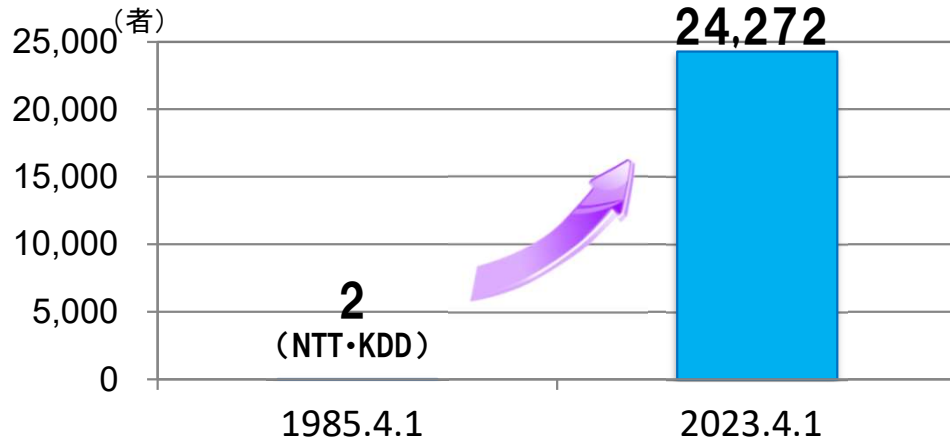
デジタル庁の創設など

自由化以降の通信市場の主な変化（競争政策の成果）

- 1985年の電電公社民営化・通信市場自由化以降、**2.4万超の事業者**が参入し、**市場規模も5倍超**に拡大。
- **料金の低廉化**が進むとともに、技術革新によりモバイル・IP・ブロードバンド等の**多様なサービス**が拡大。

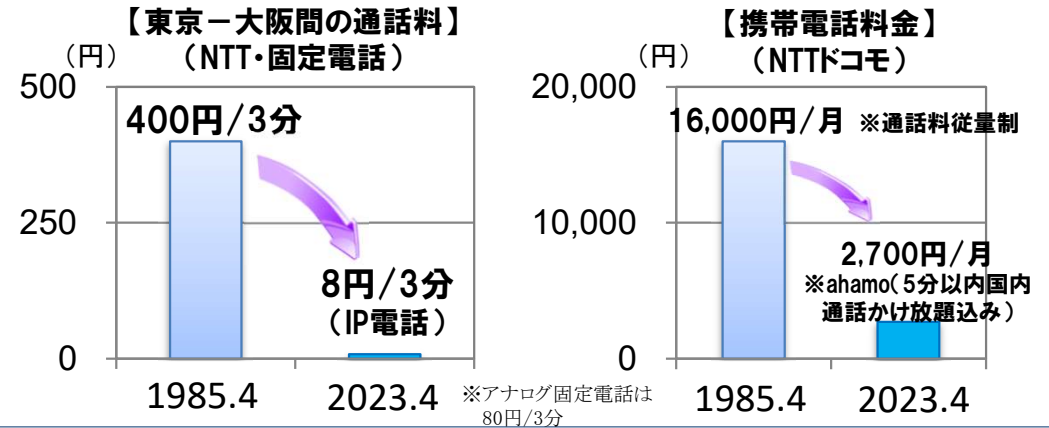
事業者数の増加

事業者数は、競争原理の導入以降、大幅に増加



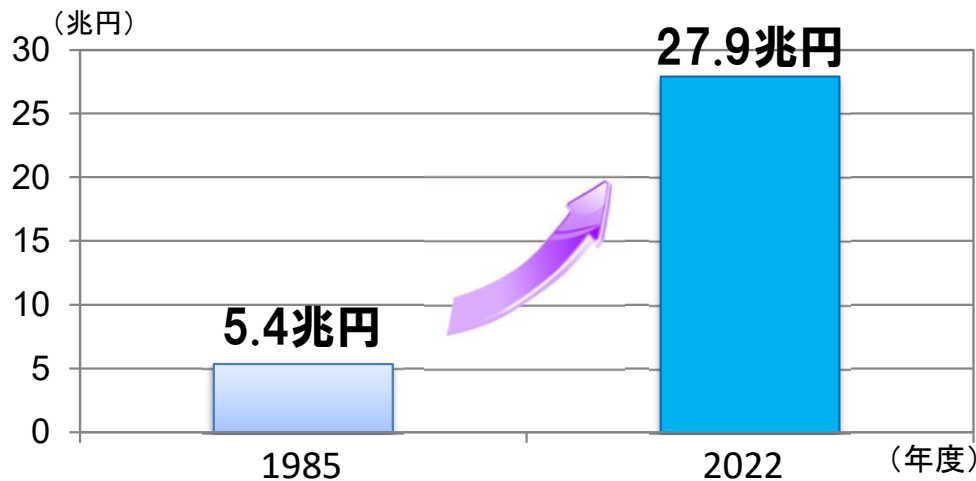
料金の低廉化

新規参入・事業者間競争により、料金の低廉化が進展



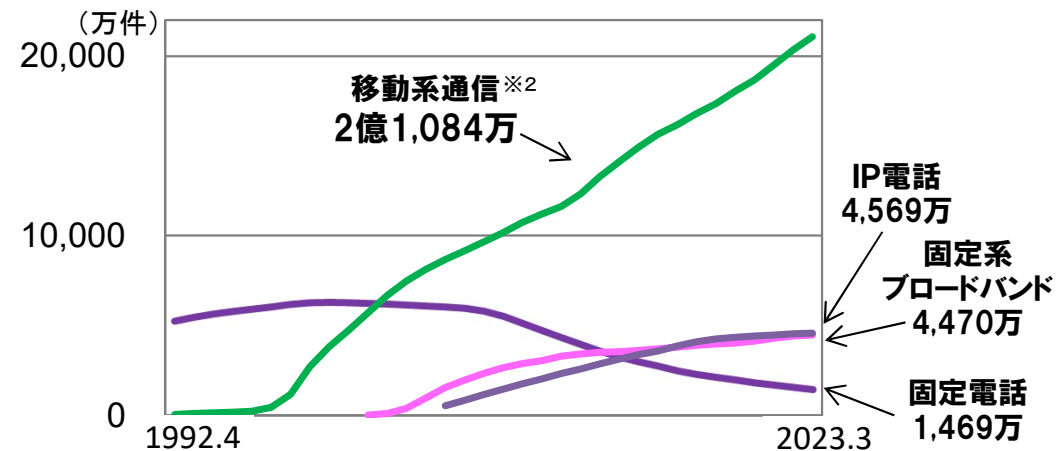
売上高の増加

主要な事業者の売上高は、約5倍に拡大



サービスの多様化・通信速度の向上

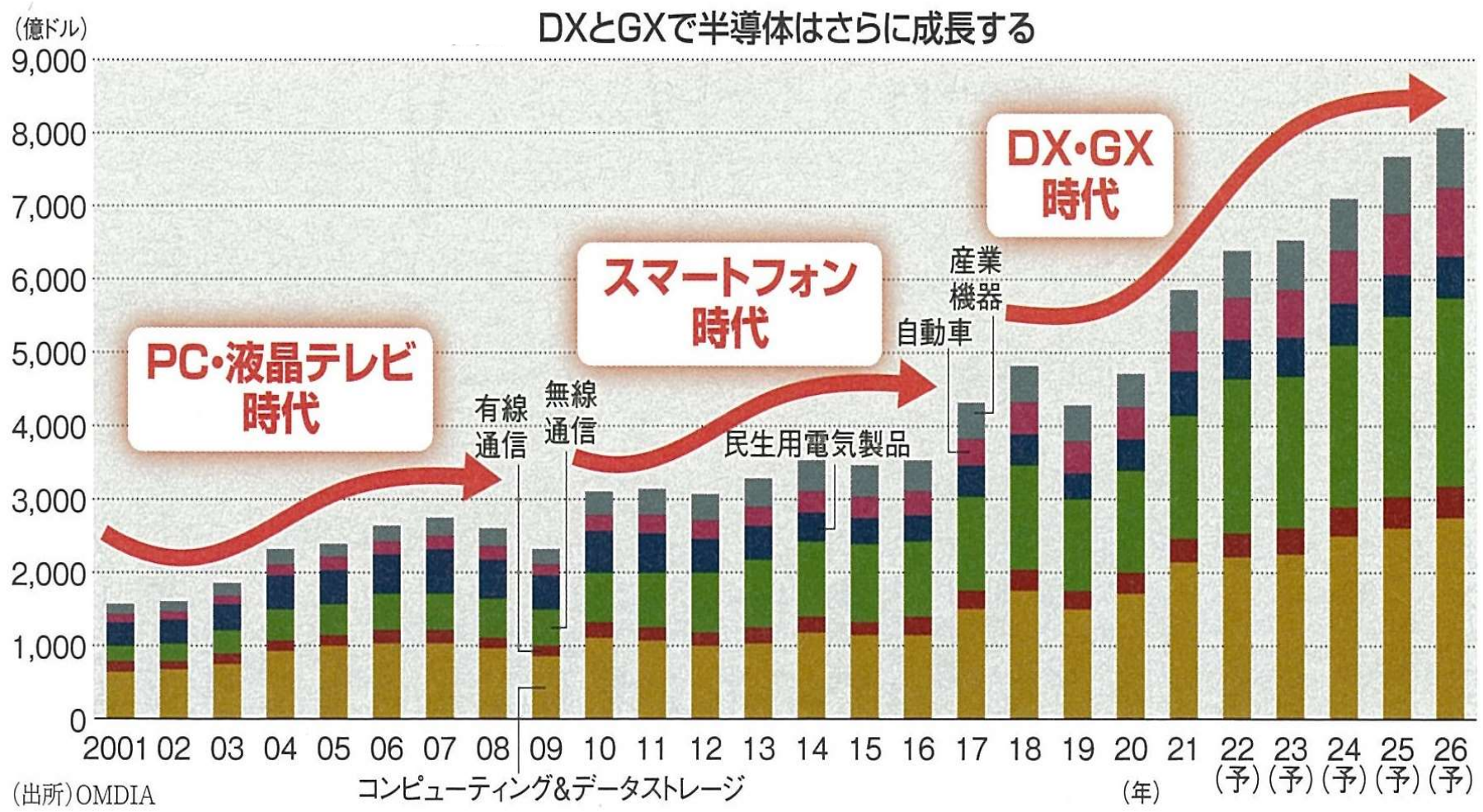
移動系通信や固定系ブロードバンド※1等の多様なサービスが拡大



※1 ブロードバンド:ブロードバンドネットワークの略。高速で大容量の情報が送受信できる通信網

※2 移動系通信は、2013年度第2四半期以降グループ内取引調整後の契約数、2013年度第4四半期以降は携帯電話、PHSに加えBWAを含む契約数

半導体の需要動向



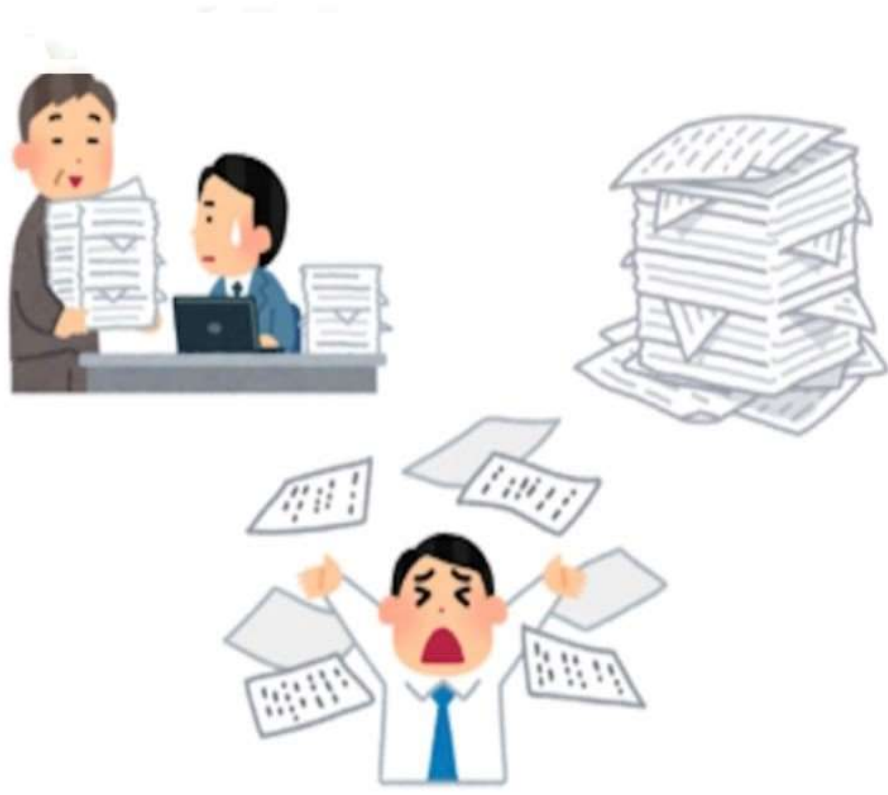
The background features a gradient from dark blue at the top to deep purple at the bottom, overlaid with numerous out-of-focus circular bokeh lights in shades of blue and purple.

DX デジタル・トランスフォーメーション

デジタル化前夜

例えば、未だに根強く残る紙文化は、効率的・生産的か？

(気がつけば、もう5千年・・・)



迅速・コンパクトな
整理・保存・修正・検索が難しい資料管理

テレワークが始まった。

ハンコを
押すために
出社した。

本当に必要な仕事って何だろう。
時間をかけるべき仕事って何だろう。
企業のペーパーレス化を支えるSmartHRは、
今日も全国20,000社で使用されています。

人事・労務を、ラクラクに。
SmartHR

※実際企業数使用を参照してください。

テレワークが始まった。

書類提出の
ために
出社した。

本当に必要な仕事って何だろう。
時間をかけるべき仕事って何だろう。
企業のペーパーレス化を支えるSmartHRは、
今日も全国20,000社で使用されています。

人事・労務を、ラクラクに。
SmartHR

※実際企業数使用を参照してください。

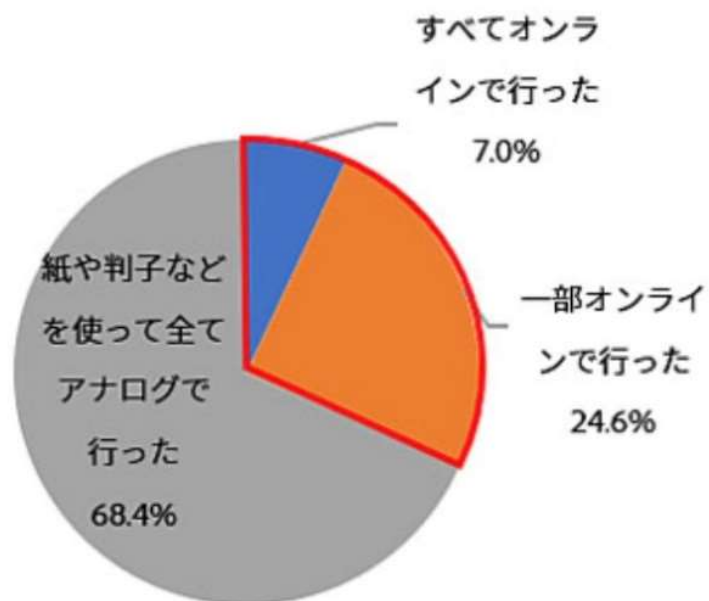
アナログ・ハンコ文化

【参考】デジタル化のニーズ①

デジタル化に関するアンケート

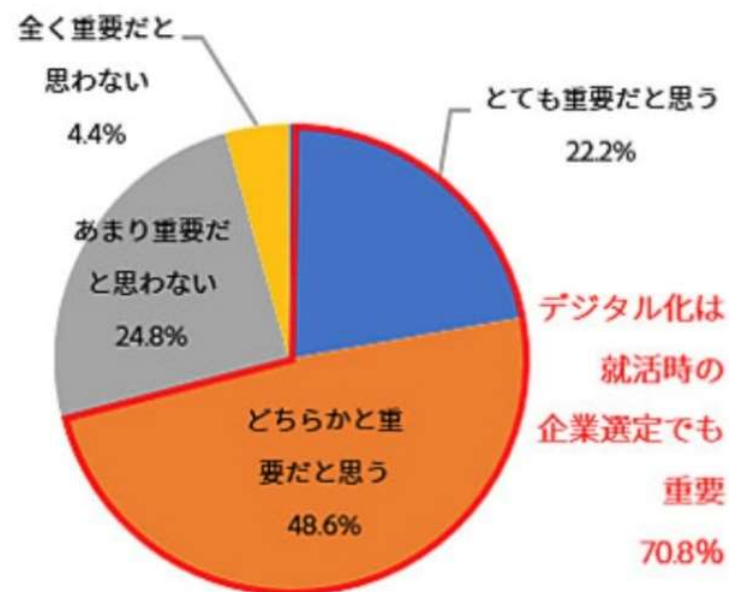
○ デジタル化には、**意外なニーズ**もある。

あなたが入社時の出来事についてお伺いします。雇用契約書など入社手続きに関してはどのように行いましたか？(n=500/単一回答方式)



もしこれからまた就職活動をするとしたら、企業の選定基準として業務のデジタル化が進んでいることはどのくらい重要だと思いますか？

(n=500/単一回答方式)

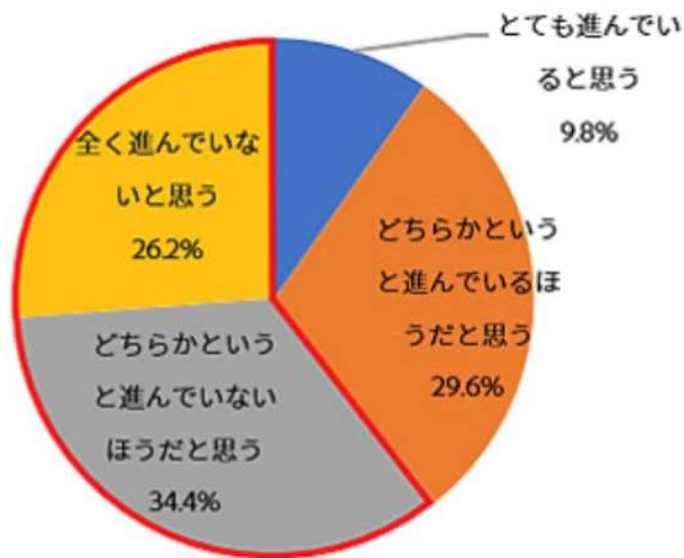


(出典: Adobe 2021)

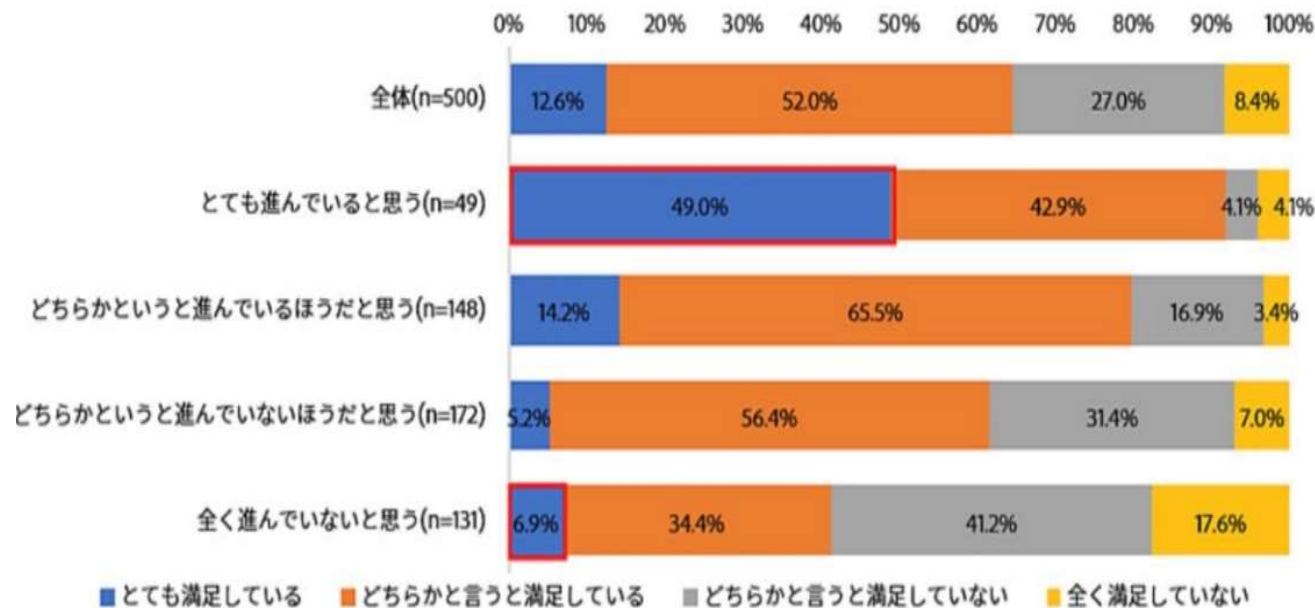
デジタル化に関するアンケート

○ デジタル化には、**効率化**に加え**労働満足度**の向上など、様々なプラスの効果がある。

あなたの勤めている会社では、押印やFAXの廃止、書類や会議資料の電子化など「業務のデジタル化」が進んでいると思いますか？
(n=500/単一回答方式)



あなたは今の会社の環境に満足していますか？(n=500/単一回答方式)
※「自社の業務のデジタル化は進んでいると思うか」という質問とのクロス集計



(出典: Adobe 2021)

いわゆる「デジタル化」「DX」の定義

まずは、デジタル化でしょ

■ デジタイゼーション(Digitization) = <狭義のデジタル化>

■ 既存の紙のプロセスを自動化するなど、物質的な情報をデジタル形式に変換すること。

(出典: 国連開発計画(UNDP))

DXの登場

■ 当初のDXの概念(2004 エリック・ストルターマン教授(スウェーデン))

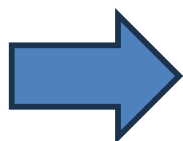
■ ICTの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること。

なんだか複雑かも？

■ 現在のDXの概念（2020年7月閣議決定※）

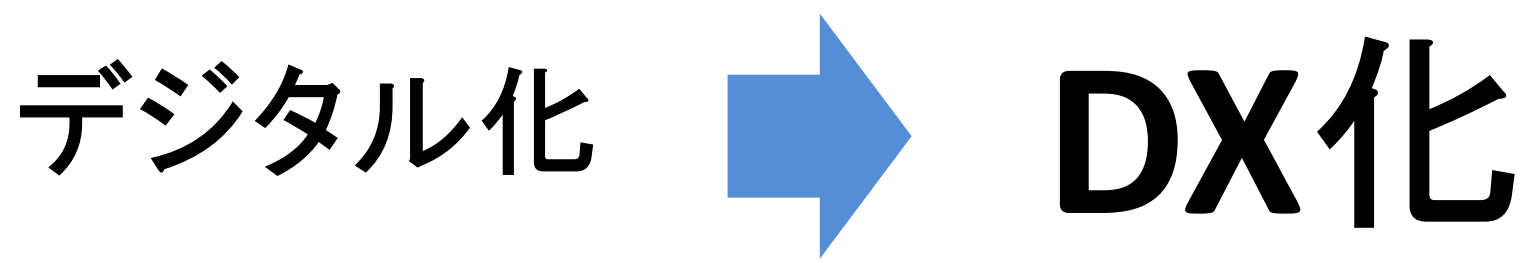
■ 企業が外部エコシステム（顧客、市場）の劇的な変化に対応しつつ、内部エコシステム（組織、文化、従業員）の変革を牽引しながら、第3のプラットフォーム（クラウド、モビリティ、ビッグデータ/アナリティクス、ソーシャル技術）を利用して、新しい製品やサービス、新しいビジネスモデルを通して、ネットとリアルの両面での顧客エクスペリエンスの変革を図ることで価値を創造し、競争上の優位を確立すること。

※「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」



①環境変化に、②デジタル技術/ICTと、ネット・現実空間を使って、
③組織・サービス・ビジネスモデルを土台から変革し、④価値を生むこと？

もうちょっと、わかりやすく



機能提供、便利・効率化

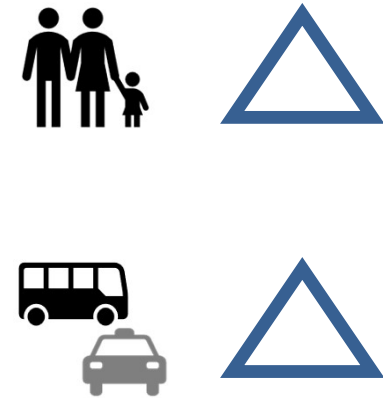
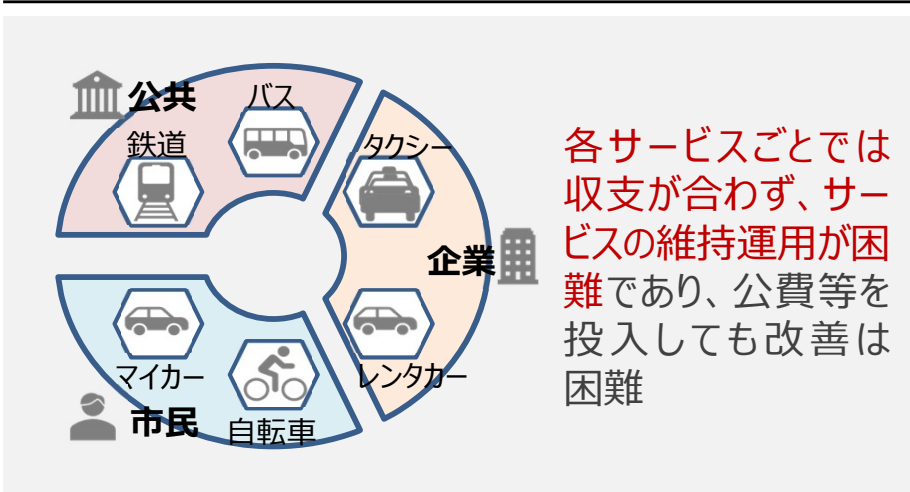
個別最適・全体最適
付加価値提供

個別最適と全体最適

部分最適

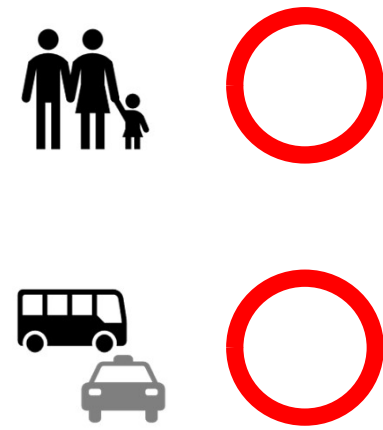
(例…モビリティ分野)

クラスター別の運営 (As-Is)

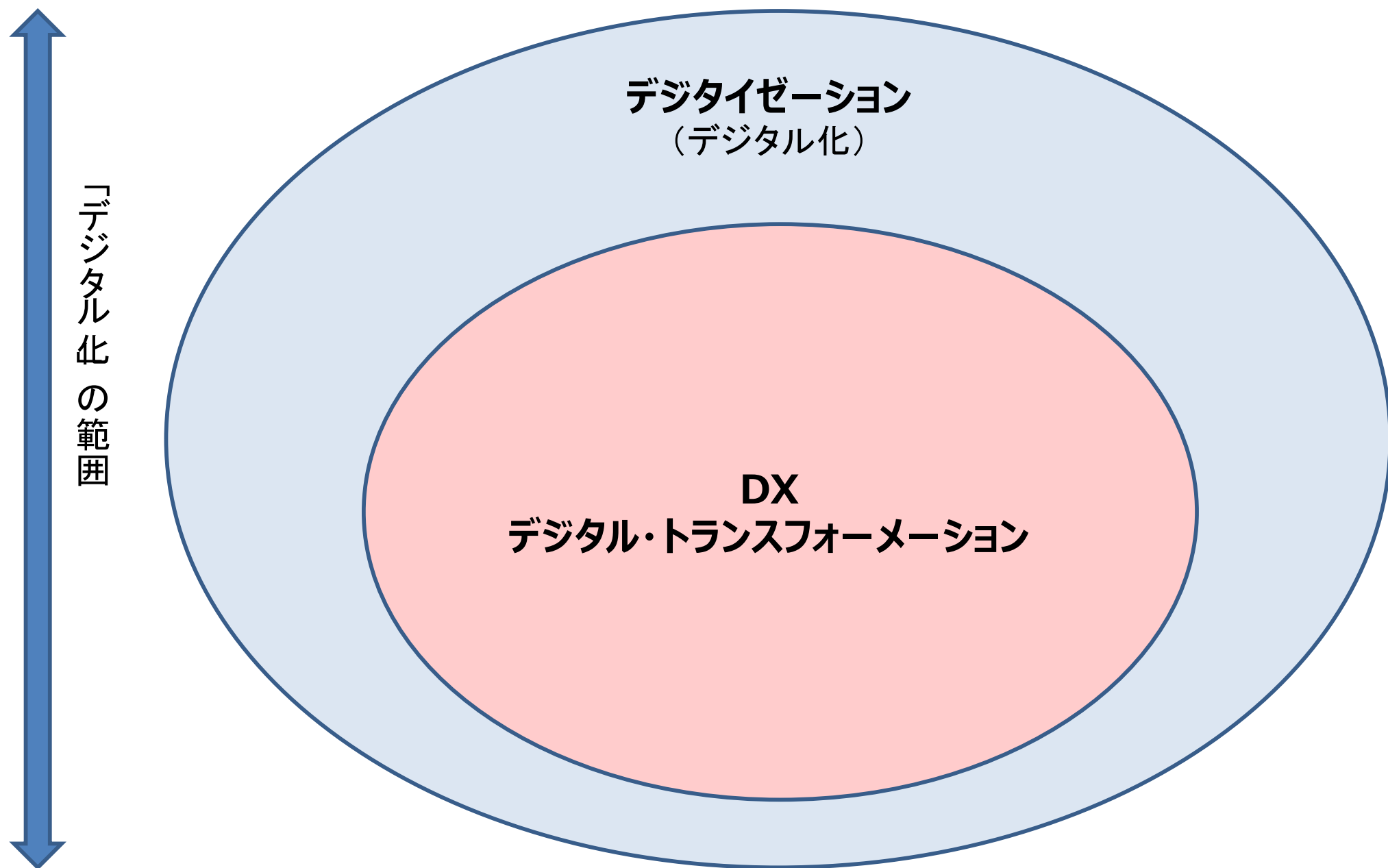


全体最適

究極のエコシステム (To-Be)

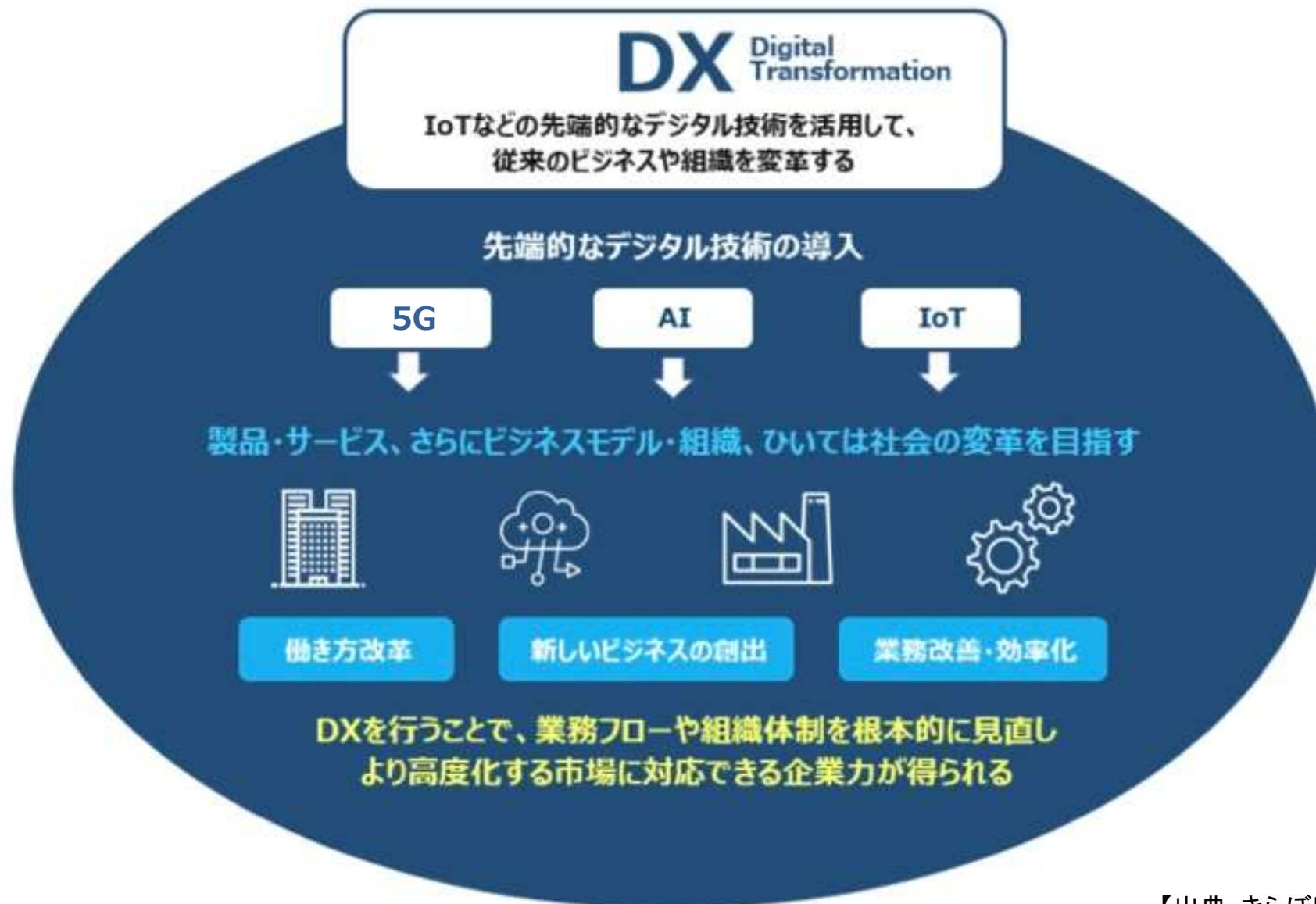


デジタル化とDX（概念図）

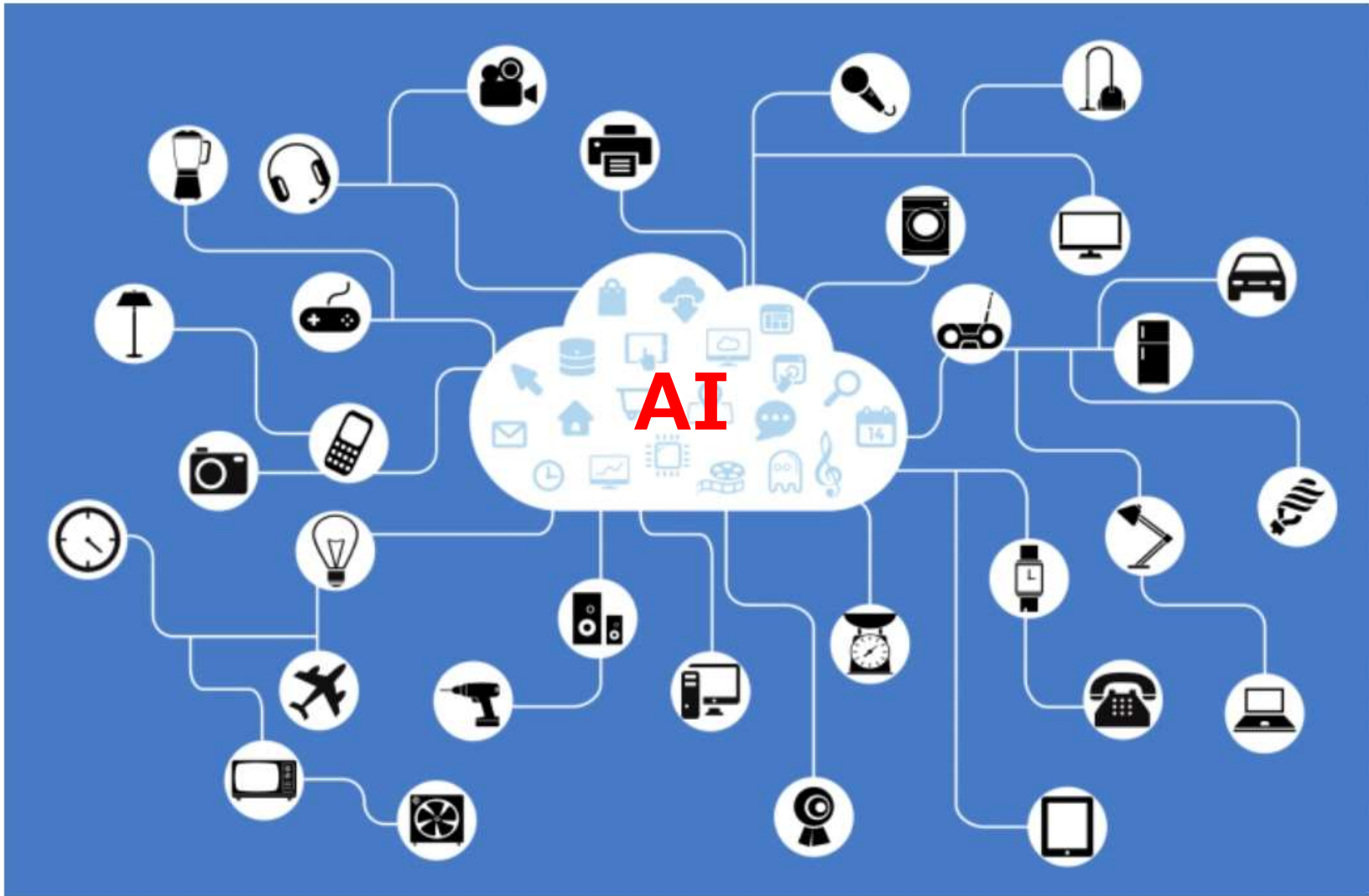


実践段階に入ったDX

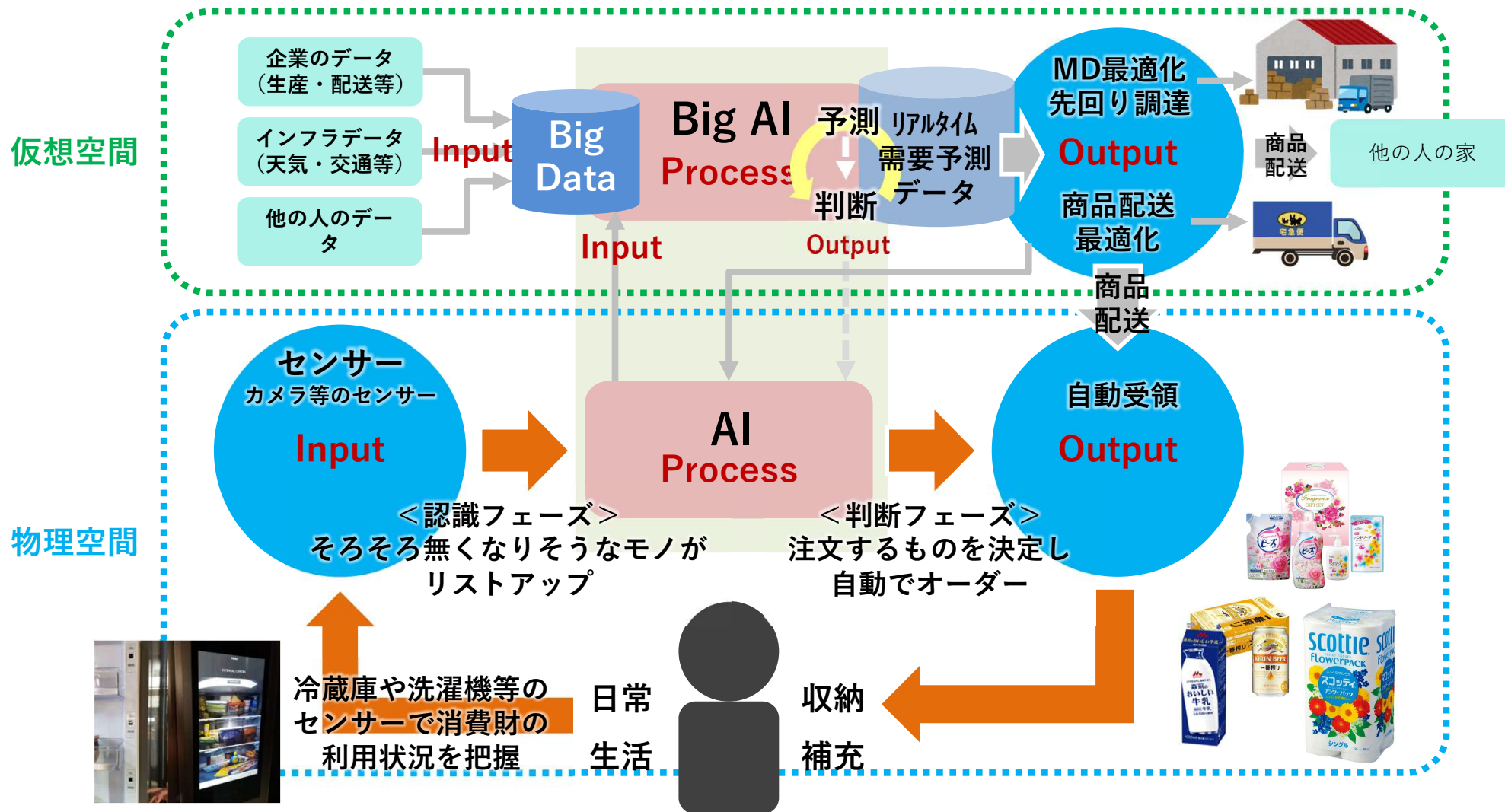
- デジタル技術が、徐々に経営や社会の変革のツールとして認知されてきた。



【参考】IoT（モノのインターネット）のイメージ



IoT×AI の進化例：未来の自動購買



家電×センサー×AIが、人・生活をラクにする

IoTによるDX、今どうして大事か

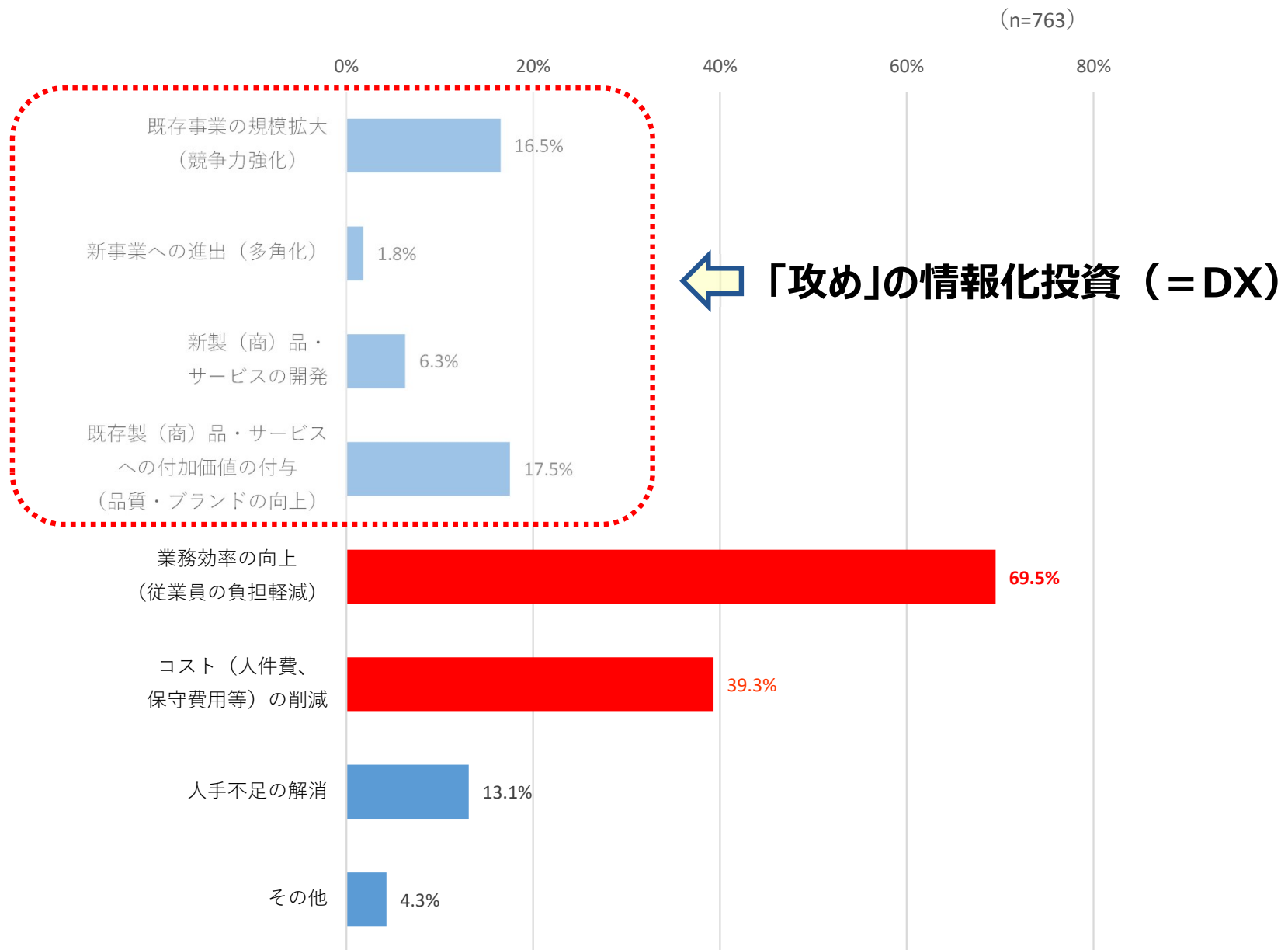
■ IoT×AI 最強説

- ・競争が激化
- ・人口減少・労働力不足で自動化・省力化が不可欠
- ・生産性向上・価値創出に必要な時間・人材を確保



「見える化」による検知・分析・監視・自動制御等の省力化は、IoT×AIの最も得意とするところ。

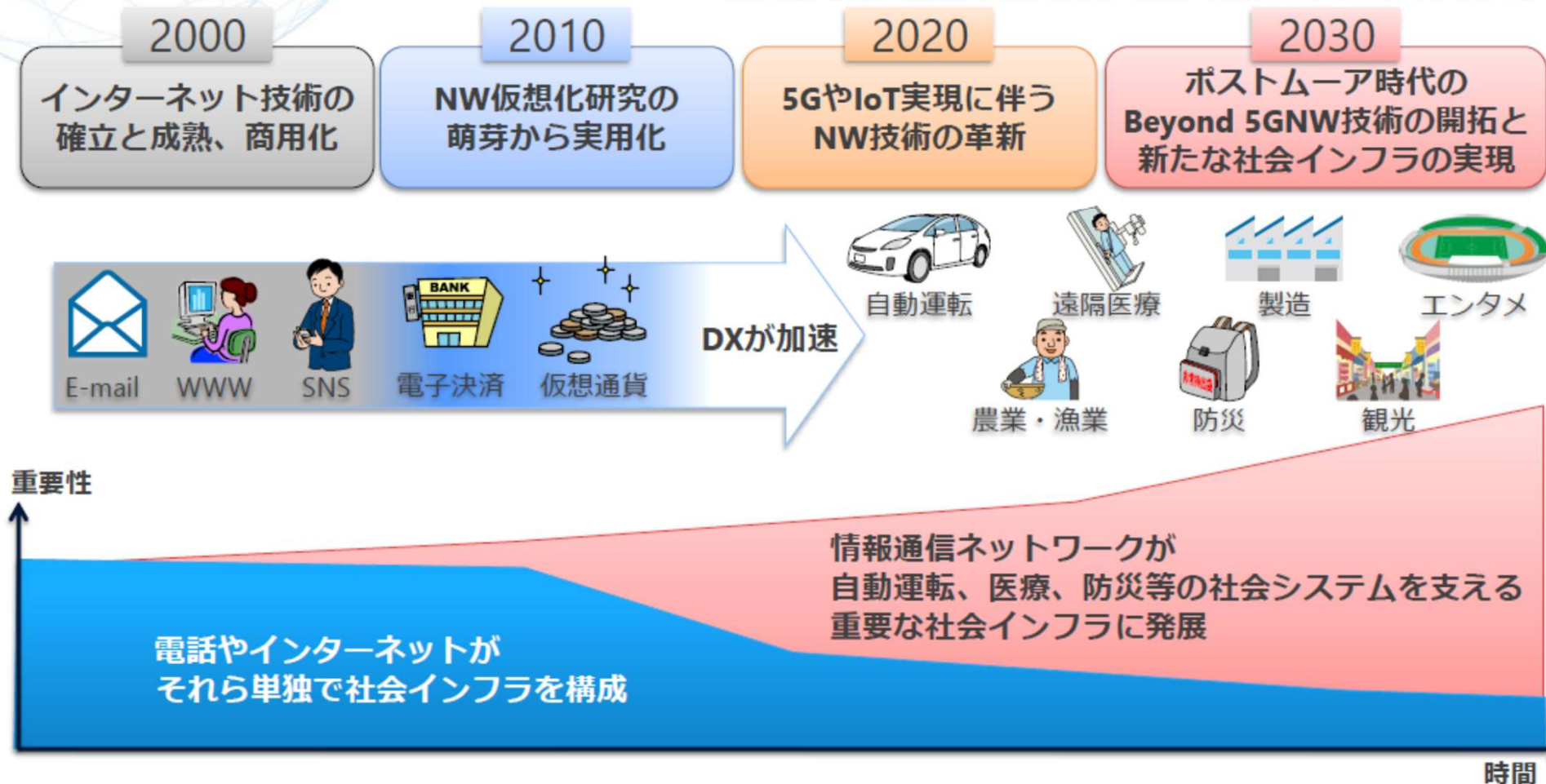
先端技術（IoT、AI）の活用目的（利用例）



2030年頃の社会イメージ

- 社会的課題の解決や新たな価値創造を通じ、様々な産業や社会システム※のデジタルトランスフォーメーション（DX）が加速
- 事業者・産業の垣根を越えてつながり、データがやり取りされる時代が到来

※ 運輸、農業・漁業、医療、防災、製造、観光、エンターテインメント等



(出典: 日本電信電話(株))

An aerial photograph of a vibrant green rice paddy field. The field is divided into neat, rectangular plots by narrow paths. In the middle ground, a small village with traditional-style houses is visible. The background features a range of green mountains under a clear blue sky with a few wispy clouds. The overall scene is peaceful and scenic.

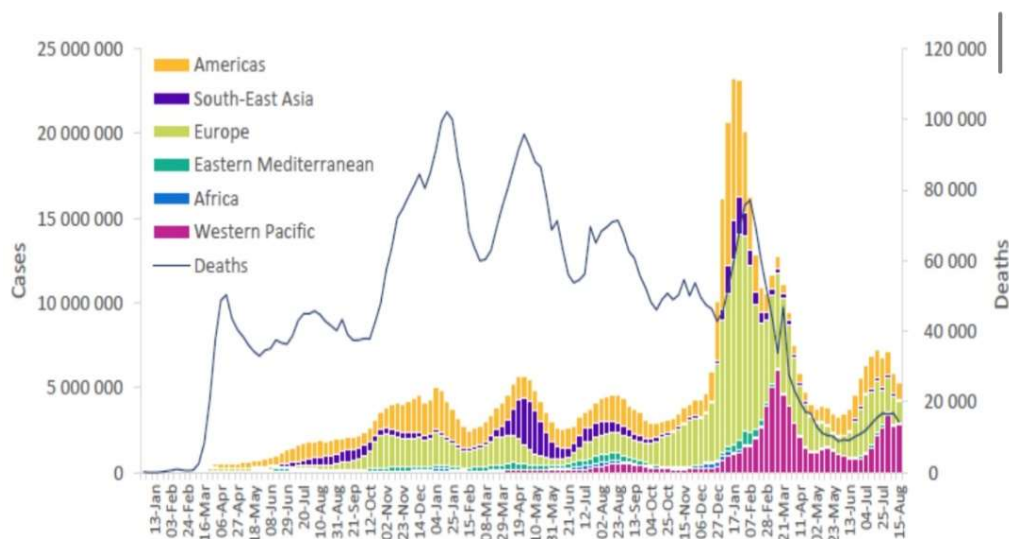
人生いろいろ、課題もいろいろ

新型コロナウイルス感染症の影響

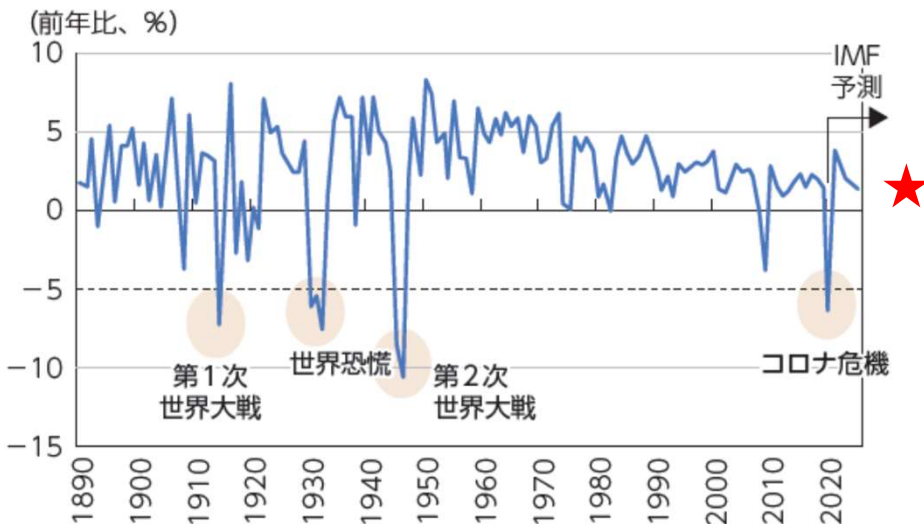
2022年8月21日時点で、全世界で報告された累積感染者数は**5億9,000万人**を超え、累積死亡者数は**640万人**を超えた。

新型コロナウイルス感染症の影響により、2020年の世界の経済成長率はマイナス6.2%となった。

2022年8月21日時点の週別・WHO管轄地域別のCOVID-19感染者数及び世界の死亡者数の推移



(出展) 厚生労働省ホームページ
「新型コロナウイルス感染症の世界の状況報告」



注：実質・PPPドル。日本、米国、ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、英国の合計。2020年以降はIMFによる予測。1890-1980年がMaddison Project Database 2020、1980年以降はIMF。

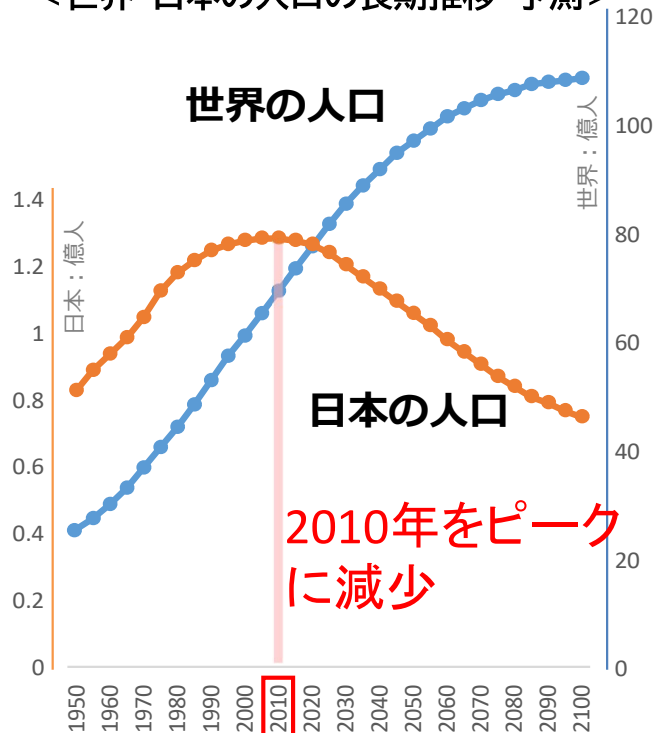
(出展) 総務省 令和3年版 情報通信白書

日本の社会構造の変化

急速な人口減少

- 日本の人口は2010年(1.28億人)をピークに減少。
- 一方、世界人口は引き続き増加。

<世界・日本の人口の長期推移・予測>

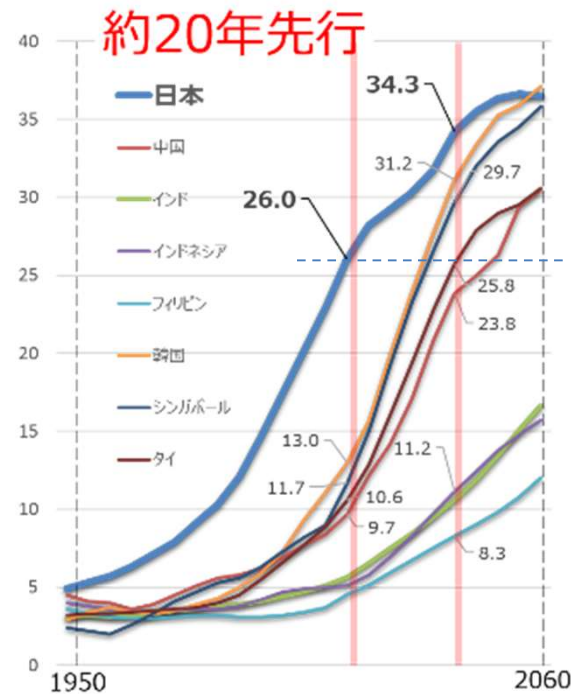


(UN World Population Prospects より総務省作成)
(予測値については、Medianの値を使用。)

未知の高齢化

- 2042年には団塊ジュニア世代が高齢者となり、高齢者人口がピークに。
- アジア諸国より約20年先行して超高齢化を経験し、未知の世界へ突入。

<アジア諸国の高齢化率の推移>

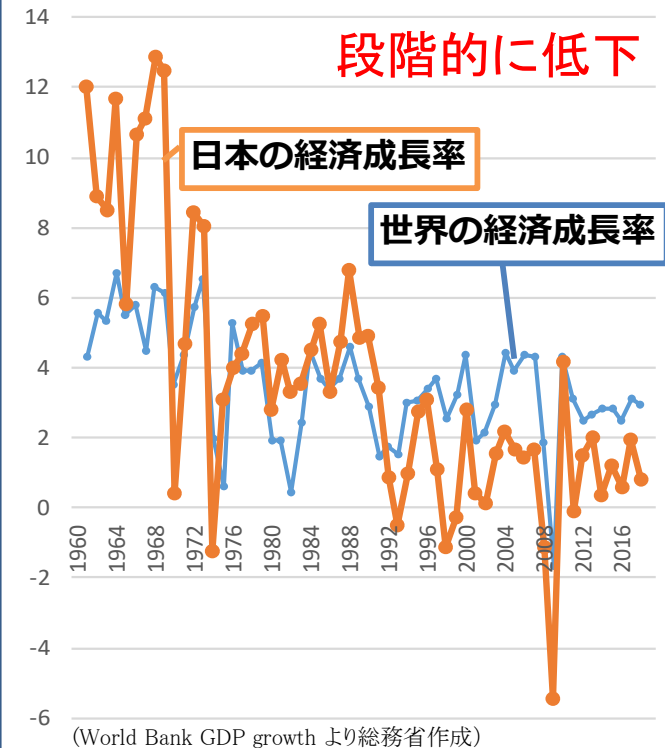


(出典：総務省「自治体戦略2040構想研究会(第1回)」事務局提出資料)

長引く低成長

- 「高度成長期」から「安定成長期」、「低成長期」へと移り変わるにつれて、経済成長率が段階的に低下。(平均成長率9%⇒4%⇒1%)
- 一方、世界経済は概ね3%で成長。

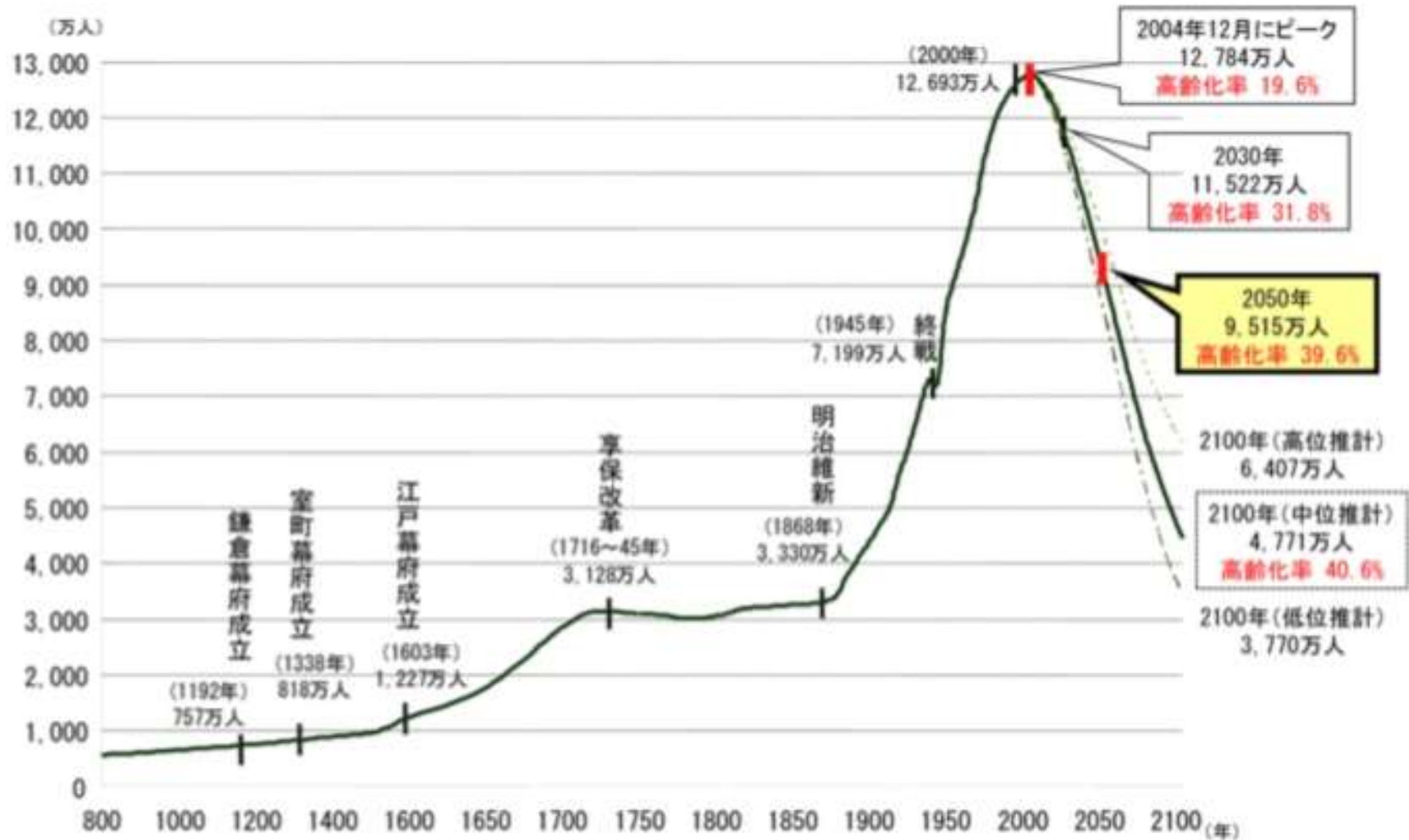
<経済成長率の推移>



(World Bank GDP growth より総務省作成)

我が国における総人口の長期的推移

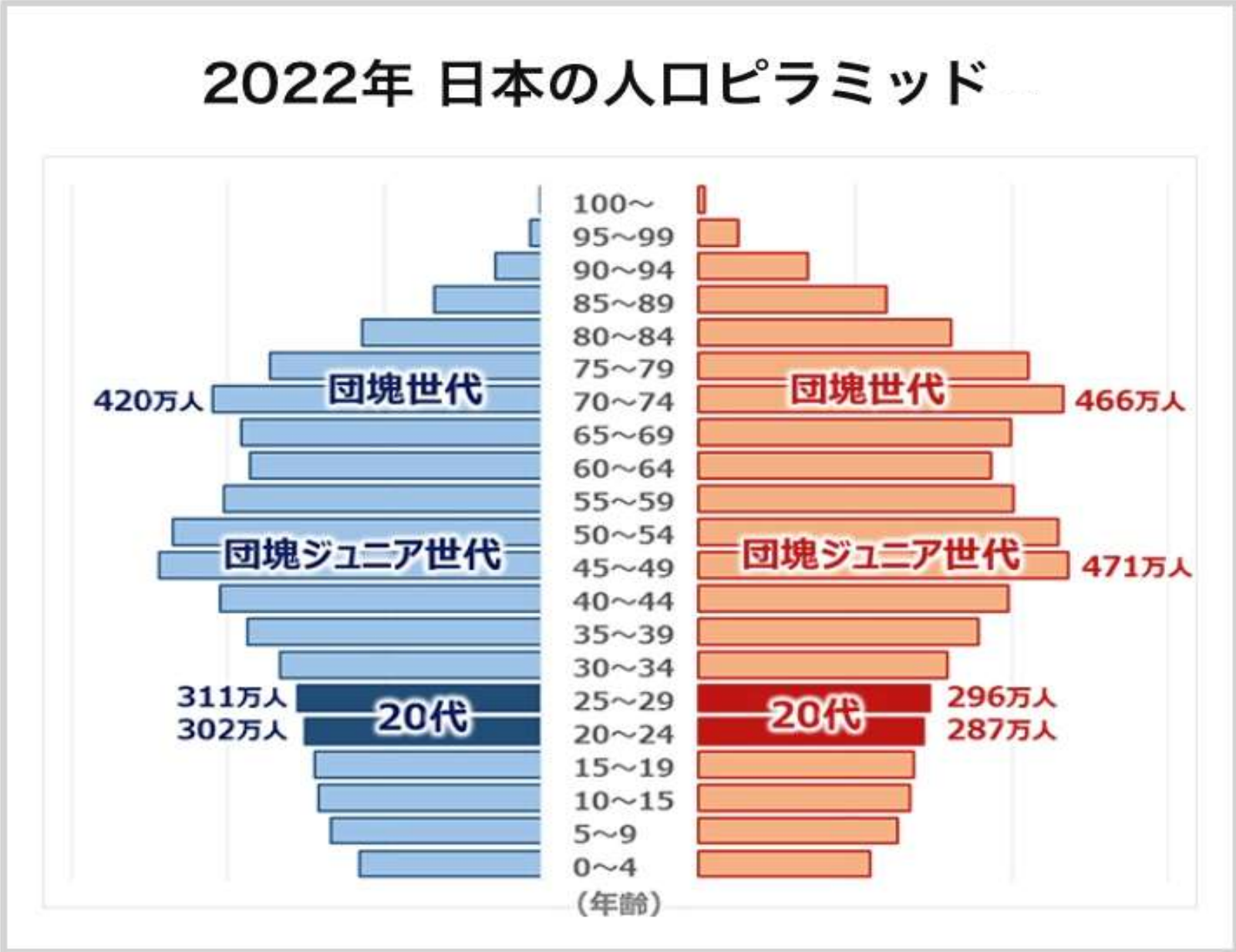
○ 我が国の総人口は、2004年をピークに、今後100年間で100年前(明治時代後半)の水準に戻っていく。この変化は、千年単位で見ても類を見ない、極めて急激な減少。



出典:「国土の長期展望」中間とりまとめ 概要(平成23年2月21日国土審議会政策部会長期展望委員会)

日本の年代別人口構成

2022年 日本の人口ピラミッド



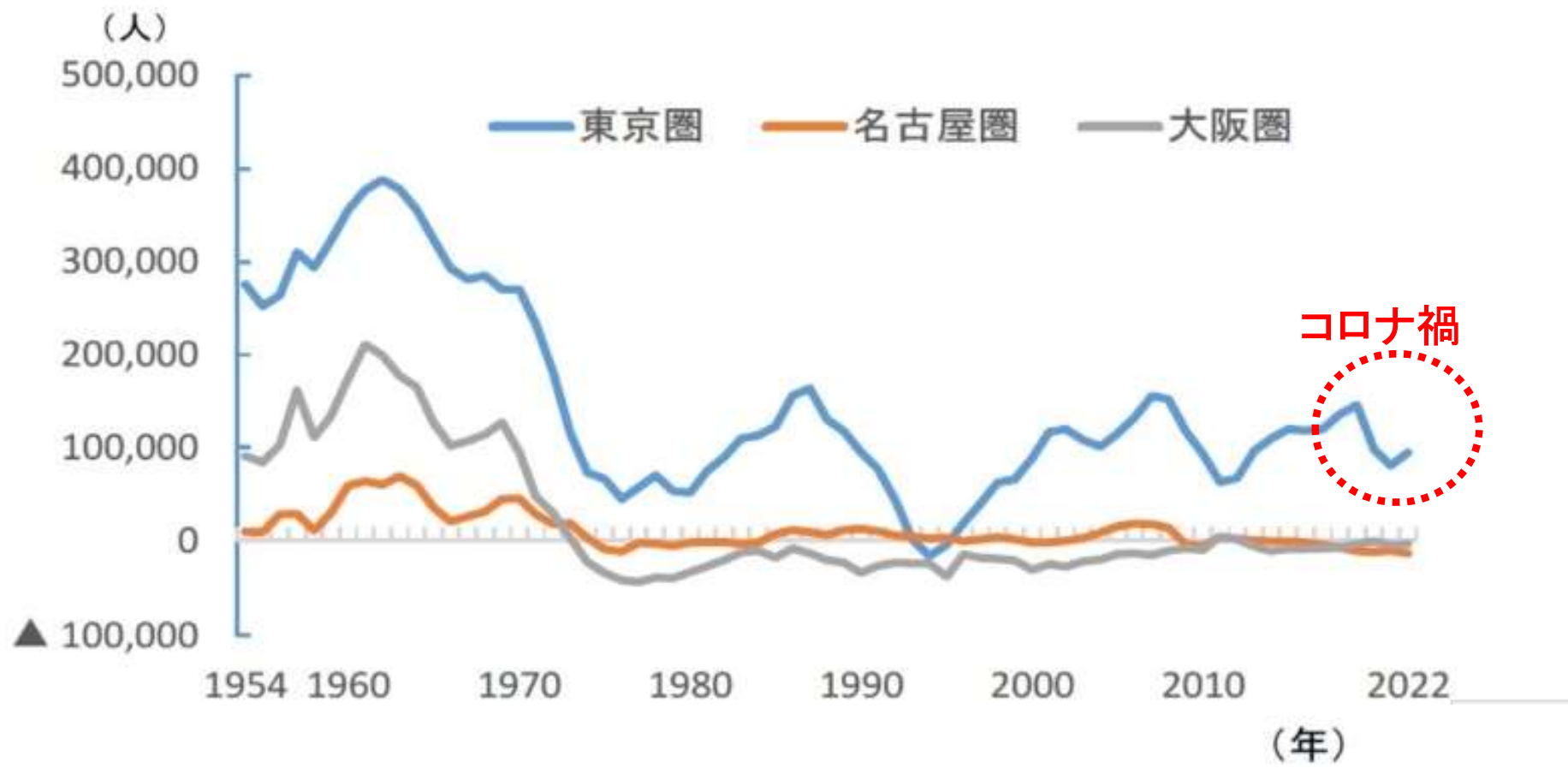
(出典:大和証券)

- 少子高齢化の深刻化等により、**今後我が国は「静かなる有事」を迎える。**

年	起こること
2023年	企業の人件費がピークを迎え、経営を苦しめる 労働力人口が5年間で約300万人も減る一方、団塊ジュニア世代が高賃金をもらう50代に突入
2024年	3人に1人が65歳以上の「超・高齢者大国」へ 全国民の6人に1人が75歳以上、毎年の死亡者は出生数の2倍。老老介護がのしかかる
2025年	ついに東京都も人口減少へ
2026年	認知症患者が700万人規模に
2030年	百貨店も銀行も老人ホームも地方から消える 生産年齢人口が極端に減り、全国の都道府県の80%が生産力不足に陥る
2040年	自治体の半数が消滅の危機に
2042年	高齢者人口が約4000万人とピークに 就職氷河期世代が老い、独居高齢者が大量に生まれる2042年こそ「日本最大のピンチ」

首都圏一極集中

三大都市圏の転入超過数



(資料) 総務省統計局「2022年住民基本台帳人口移動報告」(2023年)より、

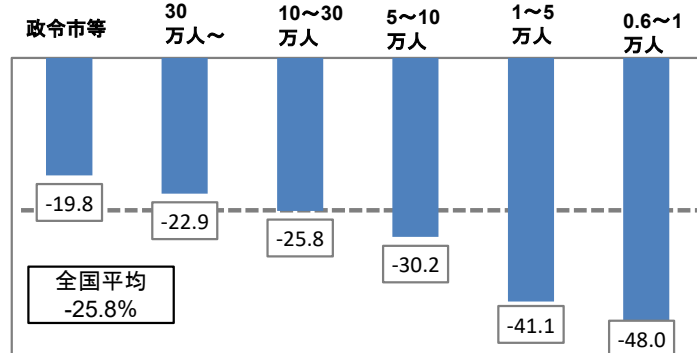
地域社会が抱える課題①

人口の減少

小規模市町村ほど、人口減少が急激に進展

＜市区町村の人口規模別の人口減少率※＞

※2050年人口の2005年比

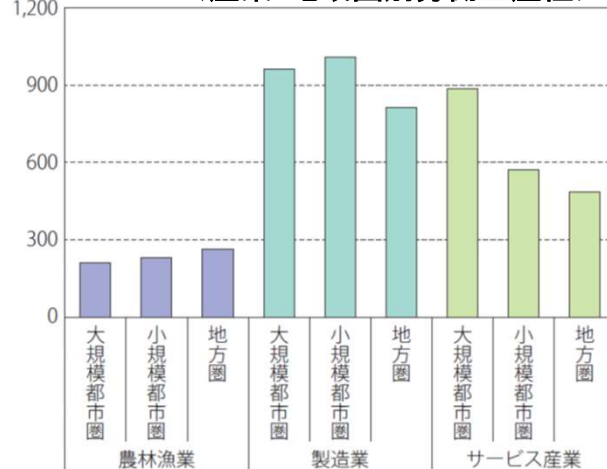


(出典) 国土交通省国土審議会政策部会長期展望委員会
「国土の長期展望」中間とりまとめから作成

低い労働生産性

地方圏での製造業、サービス産業での低い生産性

＜産業・地域圏別労働生産性＞

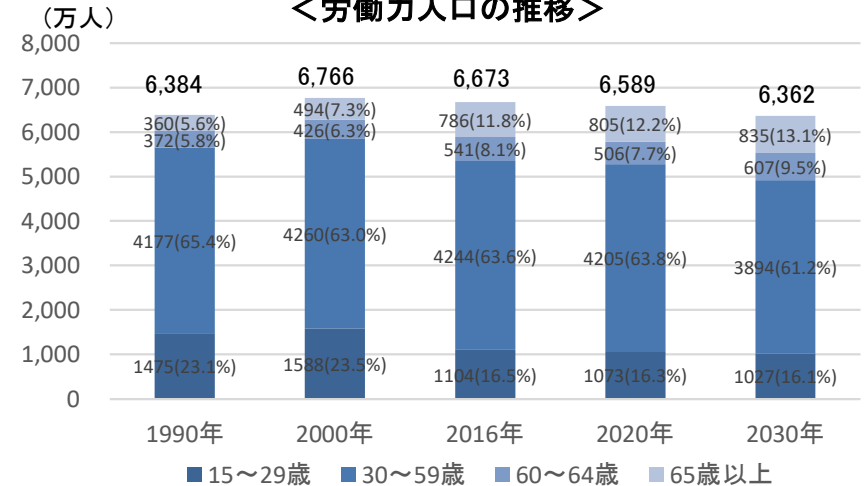


(出典) 経済産業省「通商白書2017」

労働力人口の減少

労働力の高齢化、減少が顕著

＜労働力人口の推移＞

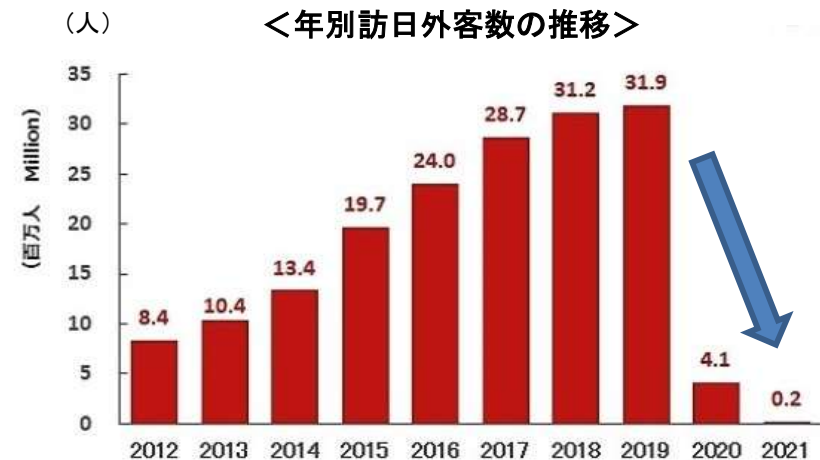


(出典) 厚生労働省「平成29年版厚生労働白書」から作成

外国人観光客の減少

地域を訪れる観光客がコロナ禍で激減

＜年別訪日外客数の推移＞

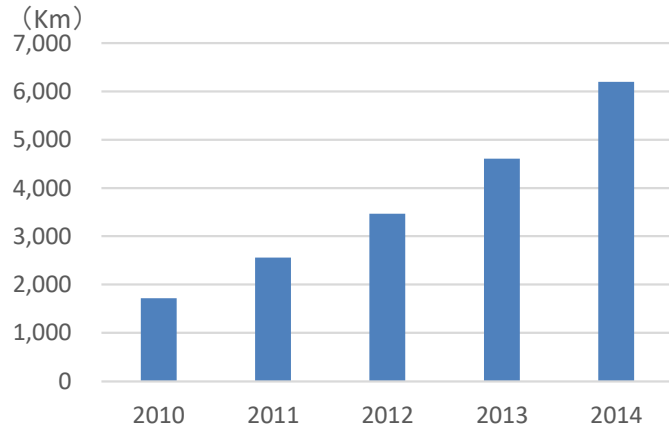


出典: 日本政府観光局 Source: Japan National Tourism Organization

地域社会が抱える課題②

公的サービスの減少(交通)

地域の公共交通機関等の公的サービスが減少
 <5年間の廃止バス路線キロ(累積)>

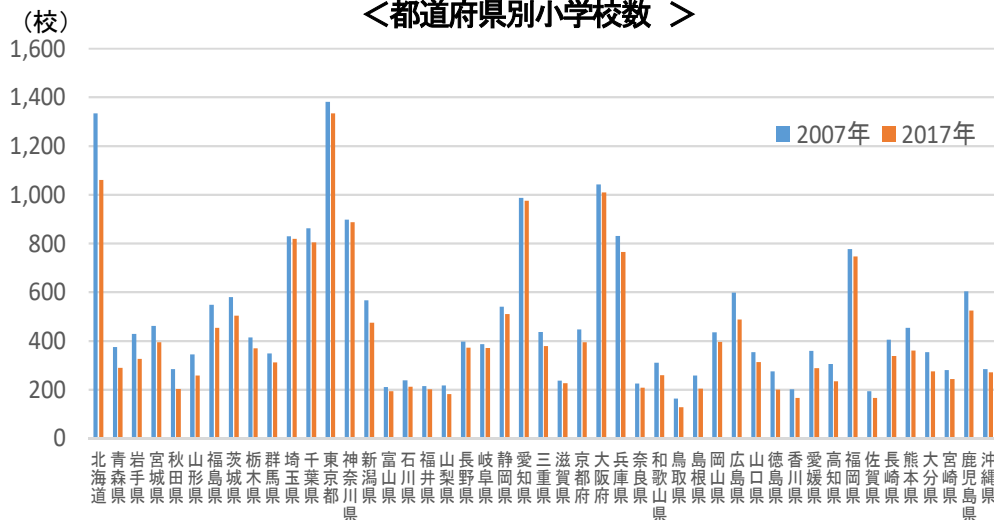


(出典) 国土交通省「地域公共交通に関する最近の動向等」(平成28年)から作成

公的サービスの減少(教育)

特に地域において、統廃合等により教育機関が減少

<都道府県別小学校数>



(出典) 総務省統計局「統計ダッシュボード」から作成

医療・介護需要の増加

医療・介護需要が増加

要介護・要支援の認定者数



厚生労働省「令和元年度介護保険事業状況報告(年報)」より作成

大規模な自然災害の多発

日本各地で大規模な自然災害が発生

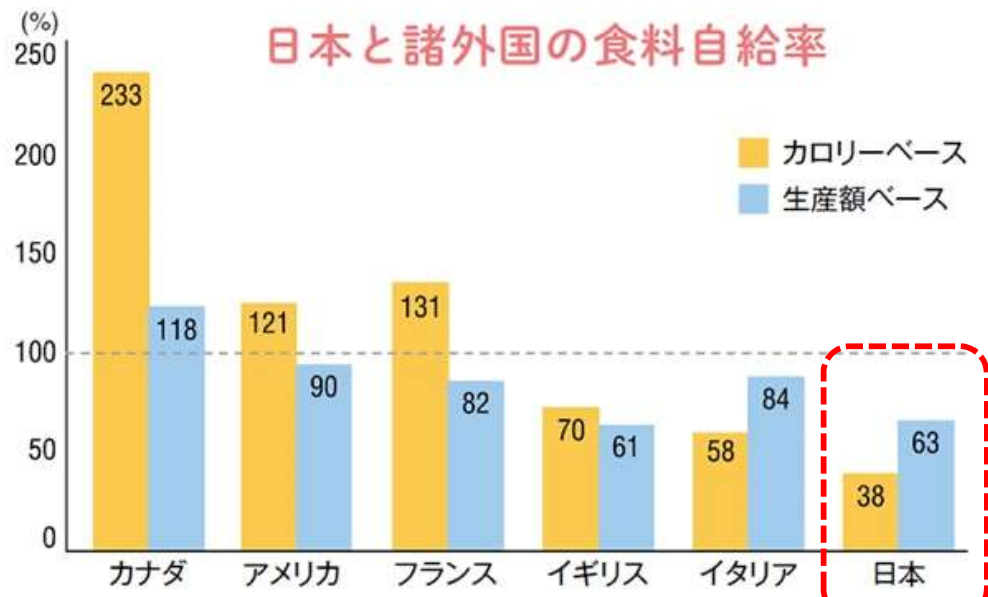
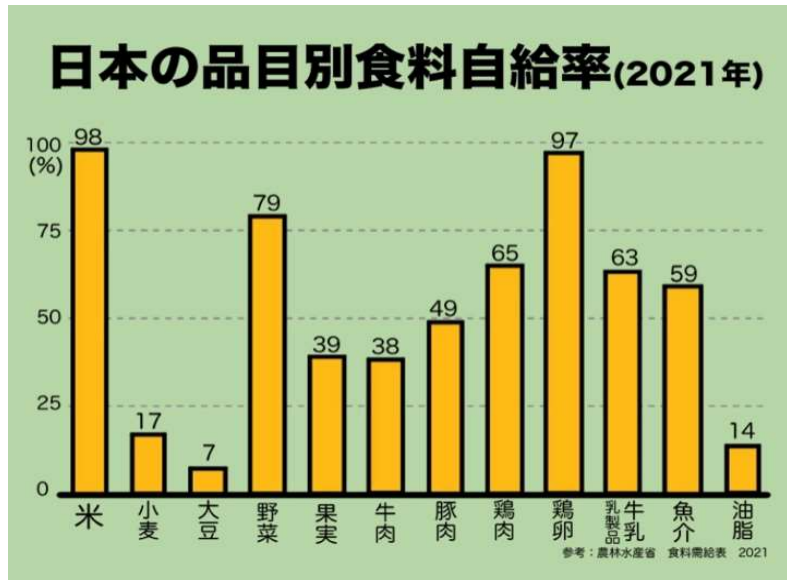
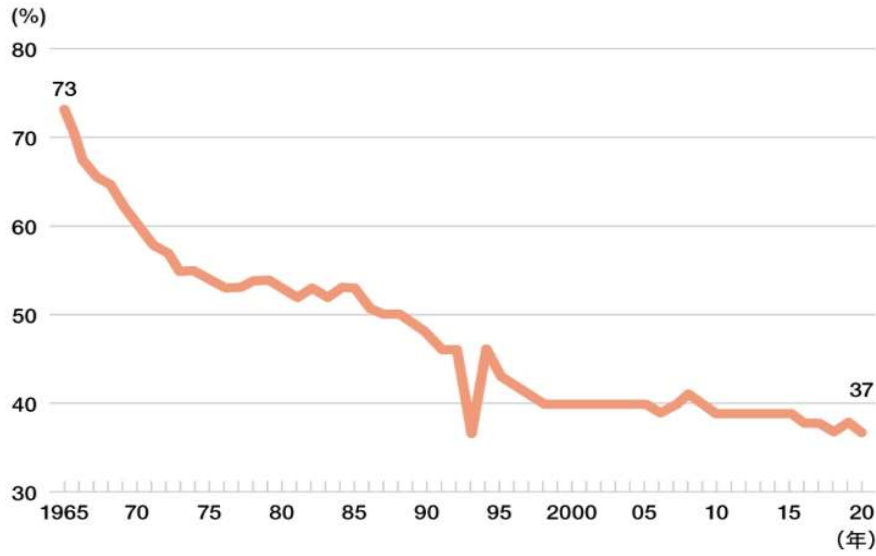
最近の主な自然災害

時期	災害名	主な事象
H26.9	御嶽山噴火	登山者に多数の被害。58名死亡。
H27.9	関東・東北豪雨	関東、東北地方で記録的大雨。鬼怒川等が氾濫。
H28.4	熊本地震	熊本県益城町等で震度7。死者・行方不明者61名。
H28.8	台風第10号	北海道、東北で死者・行方不明者27名。
H30.7	西日本豪雨災害	広島、愛媛、岡山等西日本を中心に記録的大雨。死者・行方不明者271名。
H30.9	北海道胆振東部地震	北海道厚真町で震度7。死者・行方不明者42人。
R1.10	台風第19号	関東甲信、東北地方で記録的大雨。千曲川、阿武隈川等が氾濫。死者・行方不明者102名。

(出典) 総務省作成

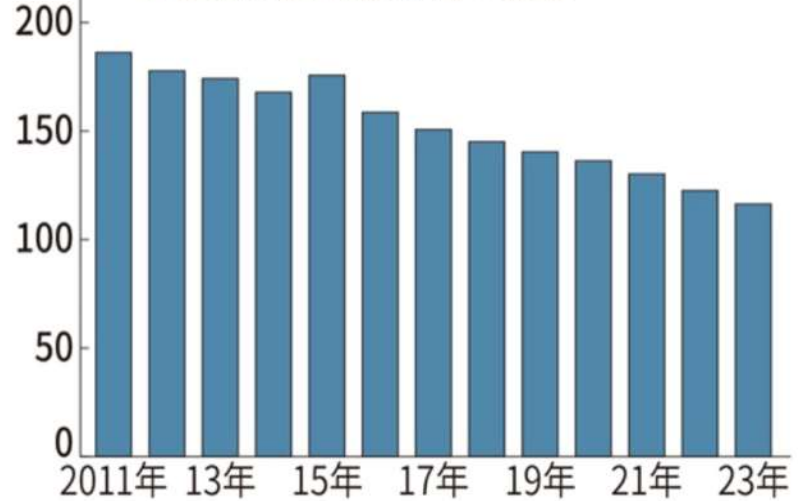
農業をめぐる深刻な問題

1965年度以降のカロリーベース食料自給率の推移



※出典：農林水産省「世界の自給率」より作成

日本の農業人口は減り続けている ● 基幹的農業従事者の推移

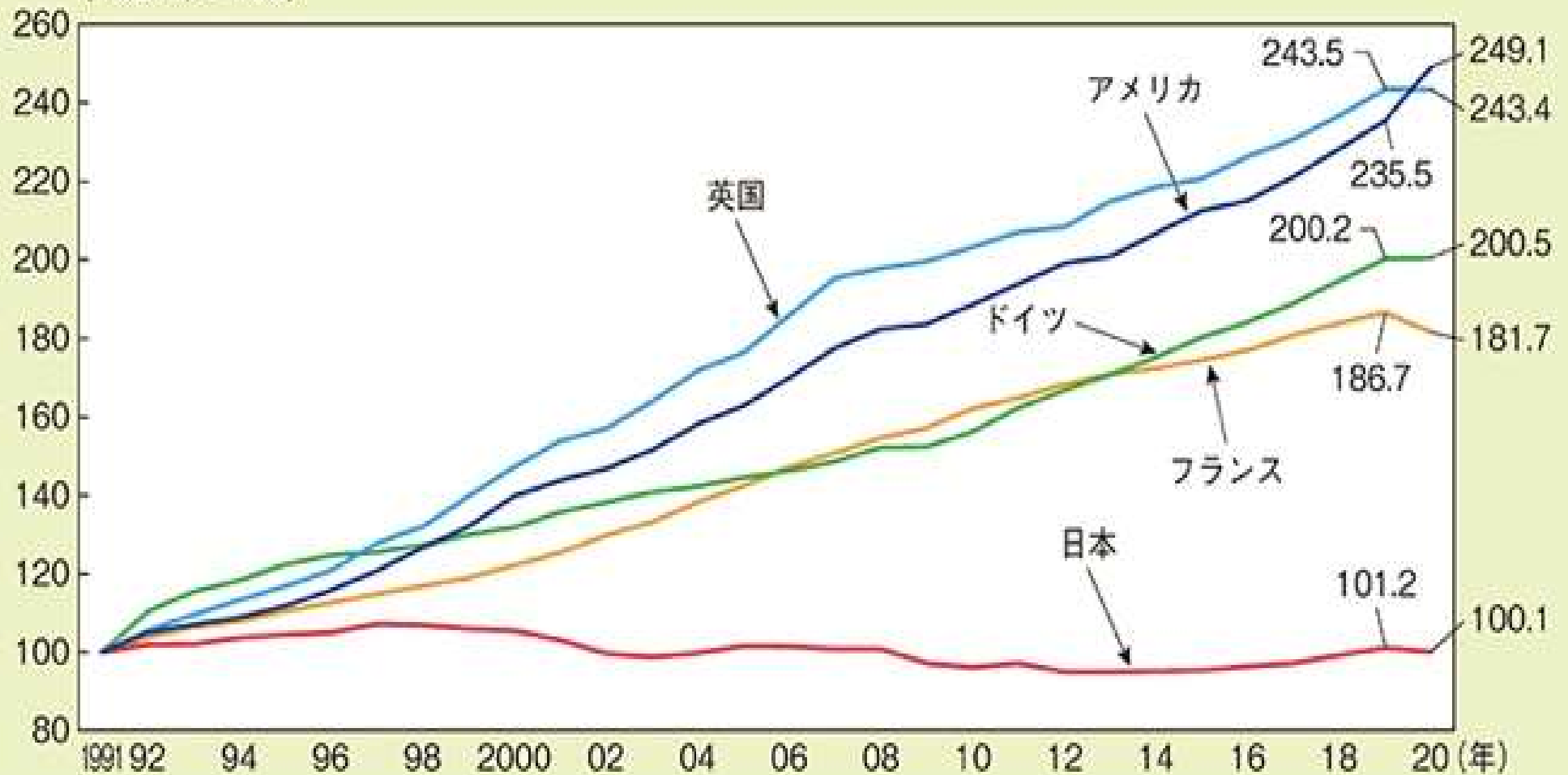


(出所)農林水産省のデータから作成

過去30年間にわたり、我が国の一人当たり賃金はおおむね横ばい

■ 一人当たり名目賃金の推移

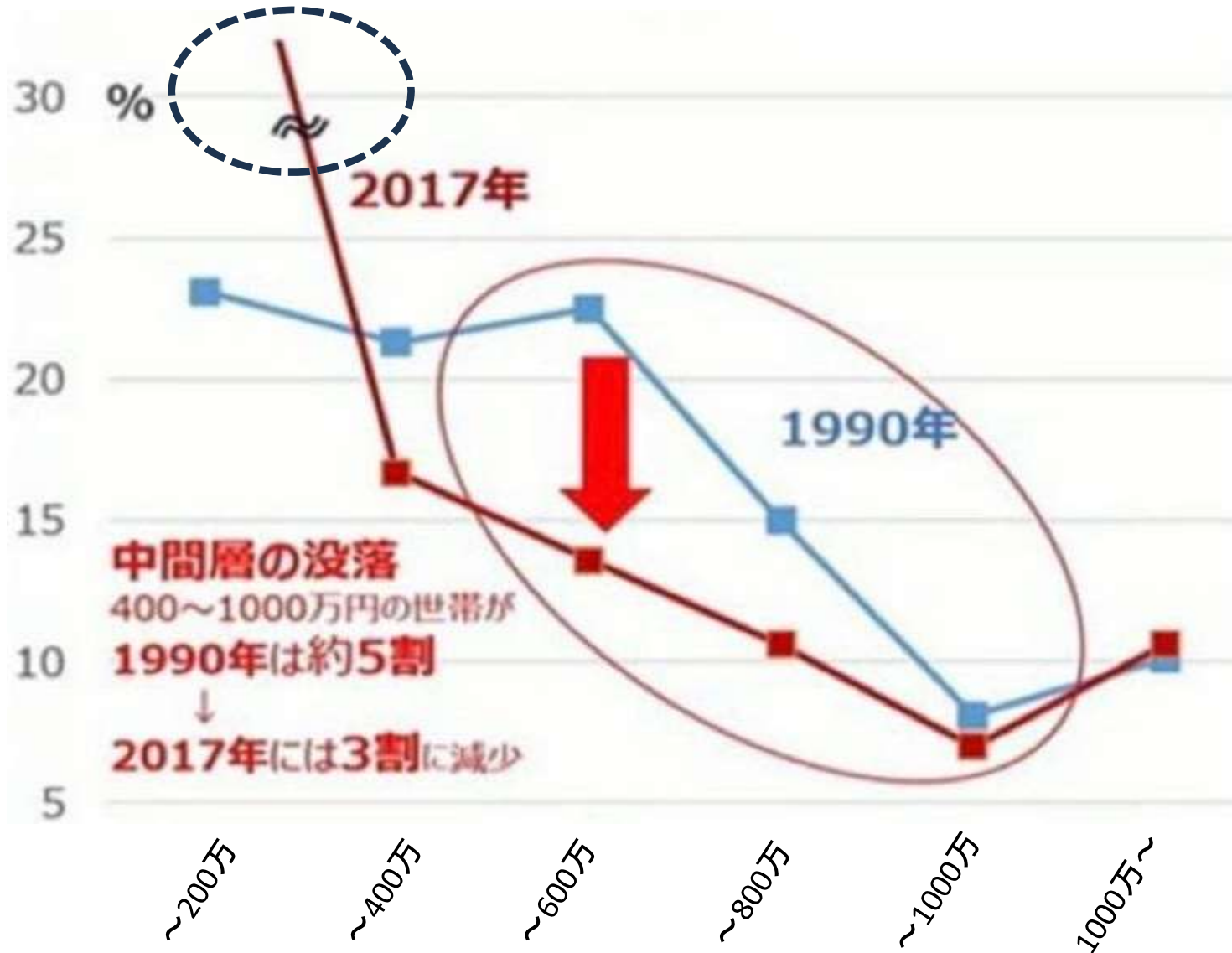
(1991年=100)



(出典:OECD)

中間層の衰退（格差の拡大）

■日本の所得分布図(再配分前)



豊かさのパラダイムシフト

これからは人々の経済的な豊かさから、**社会課題を解決し、さらには、精神的な豊かさを育むことが重要に**



これからの企業成長、より良い社会づくりのために必要な指標は「Well-Being」

A family of four is captured from behind, running joyfully across a golden field towards a bright sunset. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow and long shadows. The sky is filled with soft, wispy clouds. The family consists of a woman on the left in a striped shirt and white skirt, a man in the center in a white long-sleeved shirt and pants, a young girl in a white tank top and light-colored pants, and another young girl on the right in a white shirt and denim overalls. They are all holding hands, conveying a sense of unity and happiness.

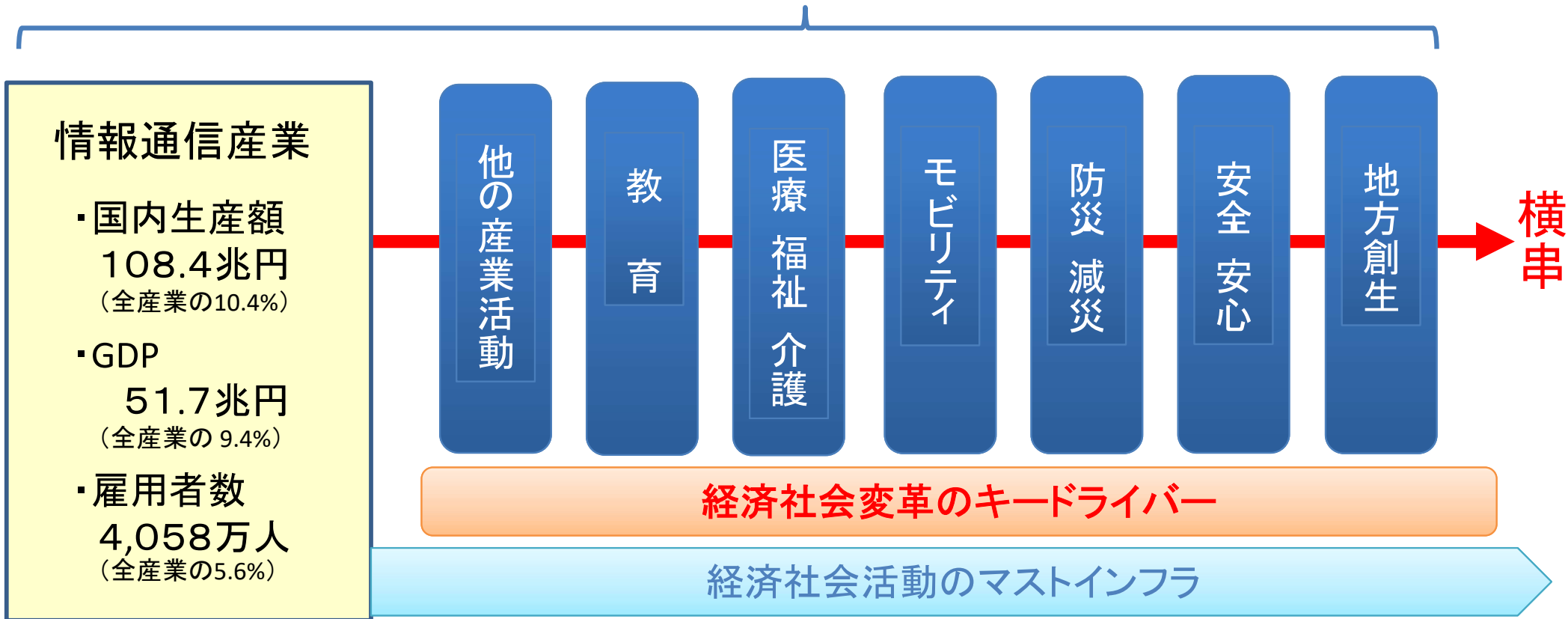
野武士、立つ

「デジタル・情報通信」と「社会課題解決」

～ 社会の横串 ～

バーティカル（垂直）セクター

デジタル ICT



★デジタル・情報通信には、

- ①産業、②インフラ、③経済社会変革のキードライバー、の3つの役割。

社会課題の概要 (総務省において、複数の自治体にアンケートを実施)

産業

農業・漁業や土木・建設業等について、後継者を含む担い手が減少。作業の省力化や負担軽減等により、生産性を向上させる必要。

雇用

人口減少・流出による地域の消費需要が減少し、経済規模が縮小。雇用機会も減少。

コミュニティ

人口減少により地域活力が減退し、自然環境・地域文化等の維持が課題。

モビリティ

高齢化、都市部への人口流出や自家用車の普及等により、郊外の商店や公共交通機関が減少し、買物弱者が発生。通勤・通学・通院にも影響。

医療・介護・福祉

医師が地域的に偏在し、コロナ対策やへき地診療所等の医師確保が課題。

防災・減災

管理されない森林増加等による、里山の消滅や流域の浸水害増加。

行政(・観光)

地域の魅力発信や地域ブランド力の向上による定住・交流人口増を実現するために、自治体独自の財源確保が必須。

- これらの社会課題の解決は、ICT(情報通信技術)が得意としてきた領域
- これまでもICTの利活用等によって一定程度、課題解決が行われてきた
- 今後、ICTインフラの高度化によって、より高度な課題解決が期待される

デジタル技術を使って社会課題を解決する

解決したい社会課題

コミュニケーション・レジリエンス・グリーンなどなど・・・



解決策を実行

適材適所でデジタルを活用

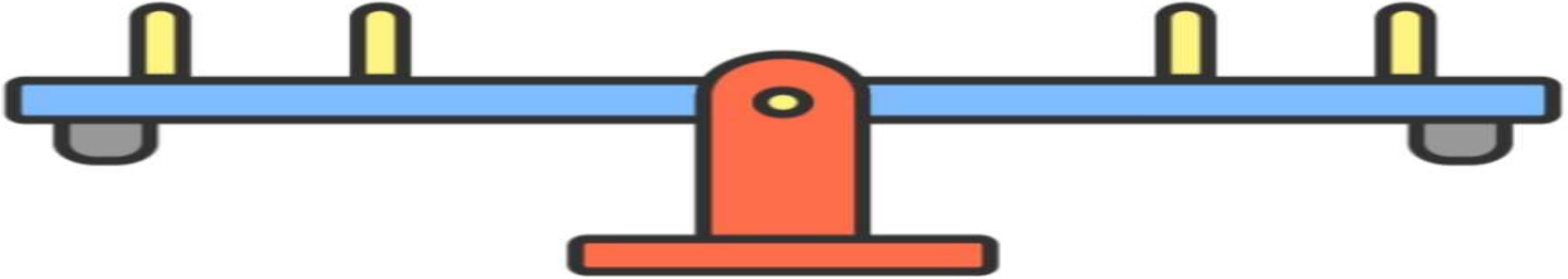
解決された「後」の社会が、デジタル社会となる

地方創生、なぜ大事？

ここに居たいから、じゃダメなの？
地域のプライド

- 癒し・くつろぎ
- 防災・環境・生態保全
- 地域資産の有効活用
- 領土・資源の確保

多大な維持コスト
サービス・資源の効率化
何もやる気が出ない
etc.



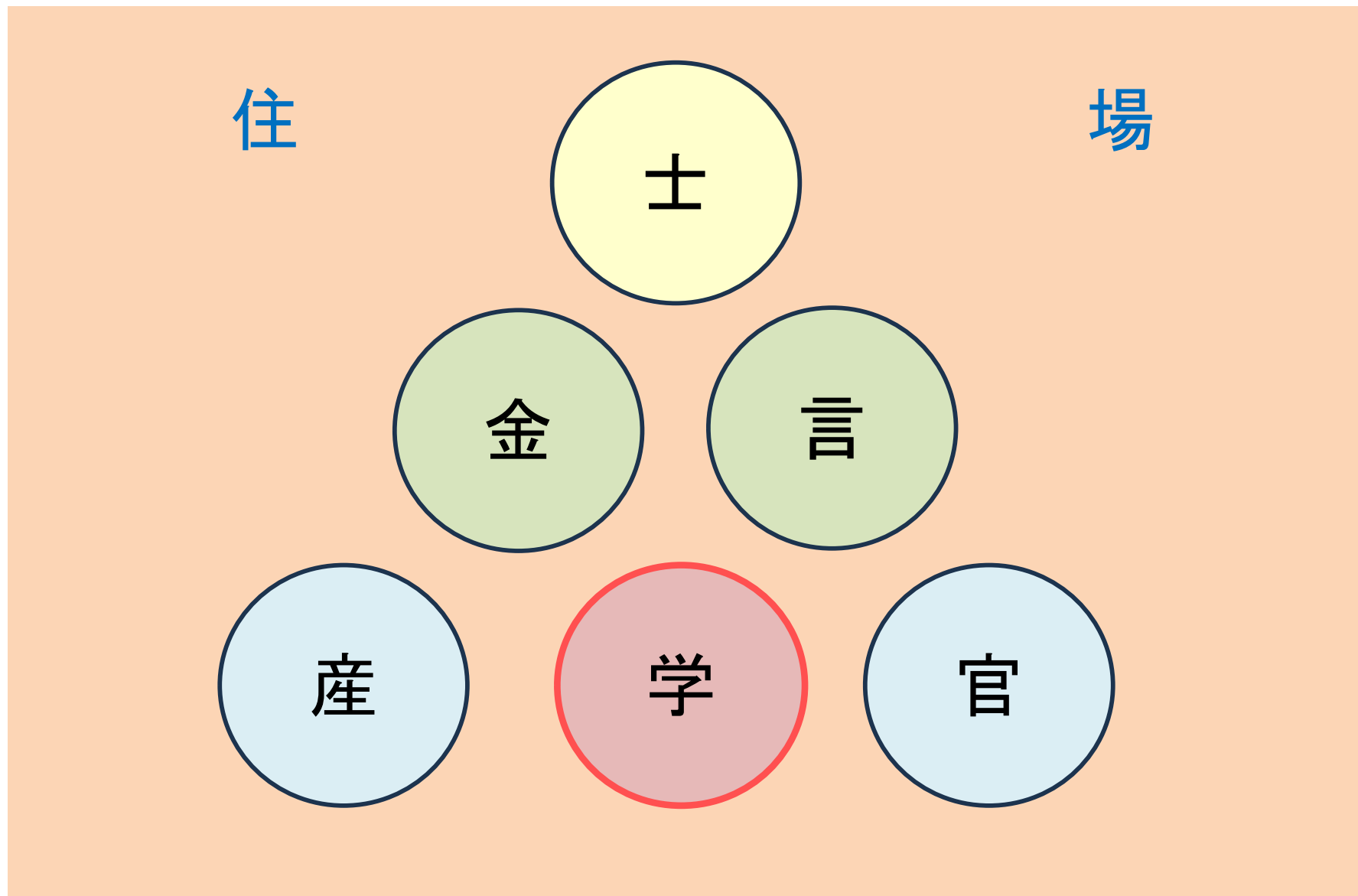
バランス論

自助の精神とは



レンブラント「夜警」

地方創生のステークホルダー



様々なデジタル×地方創生(カオスマップ)

官主導

①



②



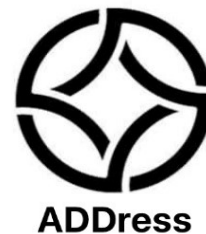
神山プロジェクト
~創造的過疎から考える地方創生~



産



③



民主導

ケース①：岐阜県東白川町（中山間地）

突然変異型地方公務員×競争×森林の6次産業化



村特産の東濃ひのき

新たな販路の開拓

ユーザの信頼確保

雇用・収入の確保

村の役割

- マッチング
- 施工保証
- 木材供給 etc.



名古屋圏など



交流人口拡大

全てがネット上で完結 ➡ 高級檜デザイン住宅の村外受注

<https://www.forestyle-home.jp/>

ケース② : 島根県海士町(離島)

町がプロデュースする内発型多角的島づくり



島全体が「学校」、地域の方も「先生」。ICTも活用しグローバルに学ぶ。



地方同士の遠隔授業・島留学



IoT×ブランド岩ガキ養殖



ジオパーク×デザインホテル

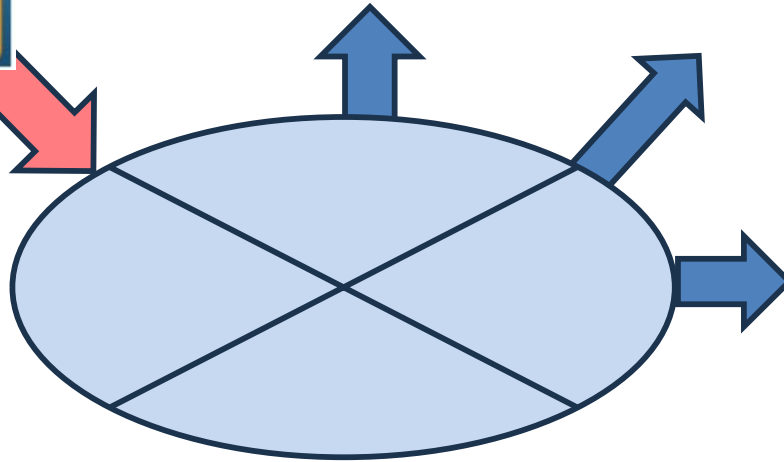
リピーター増加

離島リブランディング

光インフラのフル活用



交流・知名度アップ



離島への大容量光ファイバ整備
デジタルの実装・自走

ケース③ : ヤマガタデザイン(有事の前に)

助成に頼らない、自由な「なんでも地域商社」

ワクワクから生まれる新しい技術・製品、そして山形の未来。



サイエンスパーク企業誘致



SHONAI ROOTS



山形に縁もなく、事業分野も「素人」



ヤマガタデザインが手がけるプロジェクトは多岐にわたるが、これらの事業はほぼ同時期にスタートしている。



フラッグシップ Hotel : 水田テラス



KIDS DOME SORAI

【+@】はこだて未来大学

大学技術を地域にスピンアウトした、逆転の発想



研究：デジタル×水産業

汎用システム構築

教授が自力営業



広範囲な展開

タコ漁、ナマコ資源管理、魚介類の養殖
全国の水産業振興地域に実装



世界展開

世界展開 (World Expansion)

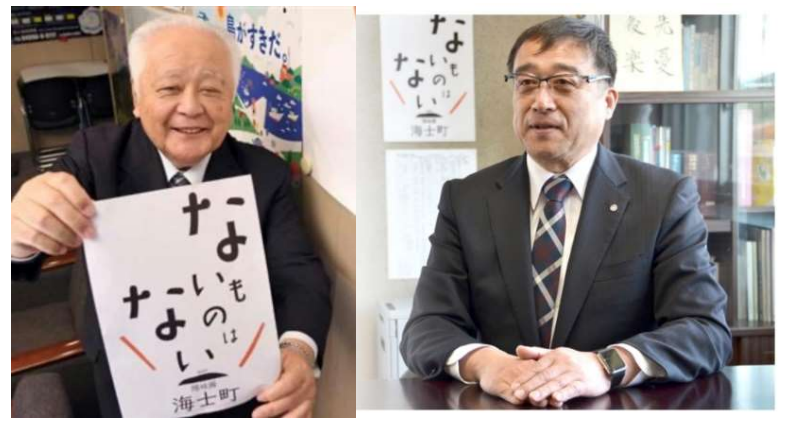
インドネシアなど

スマート水産業のIoT基盤システム

突破者 = 野武士たちの群像



東白川村 現役副村長



離島 2代：山内前町長、大江町長

地方の希望であれ
Be hope for local.

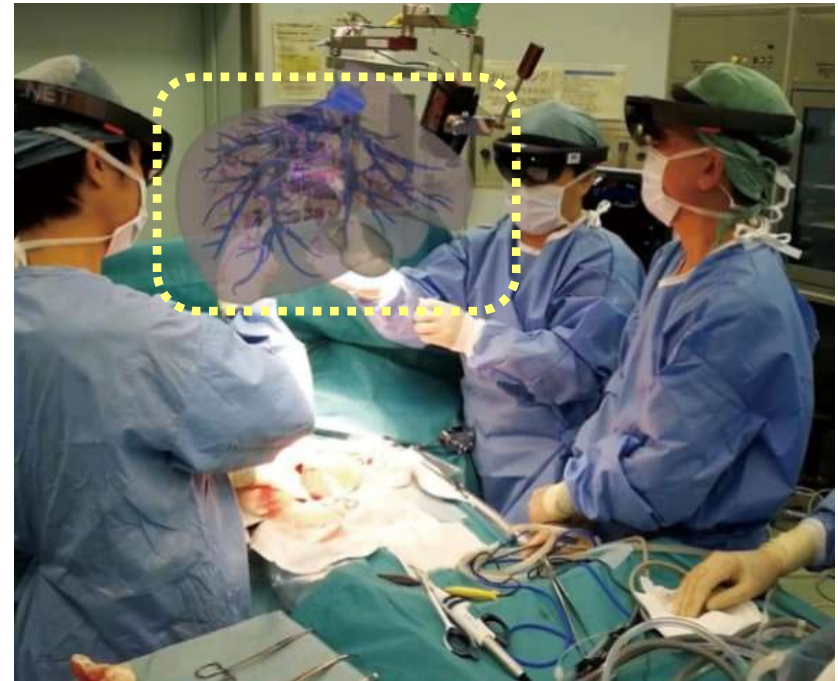
ヤマガタデザイン 代表取締役
山 中大介
やまなか・だいすけ

- 1985 東京生まれ。小学校時代はオランダとイギリスで過ごす
- 2004 慶應義塾大学入学。アメフト部で活躍、日本代表にも選ばれる
- 2008 三井不動産入社。ショッピングモール用地の取得などを担当
- 2014 スパイバーに転職、庄内地方に移住。ヤマガタデザインを起業
- 2018 スイデンテラス、キッズドームソライ開業



北海道発、世界行き
はこだて未来大学 和田教授

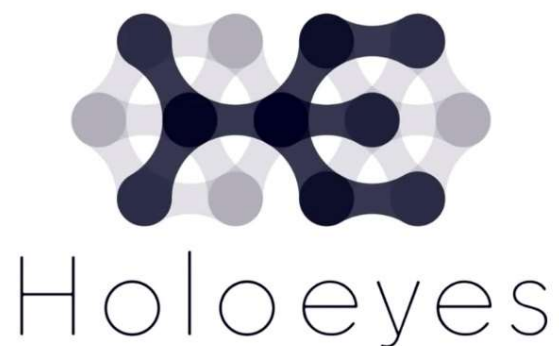
社会課題解決の伴奏者 (医療イノベーションの例)



MRが外科手術の現場を見える化
手術のシミュレーションや技能伝承が容易に

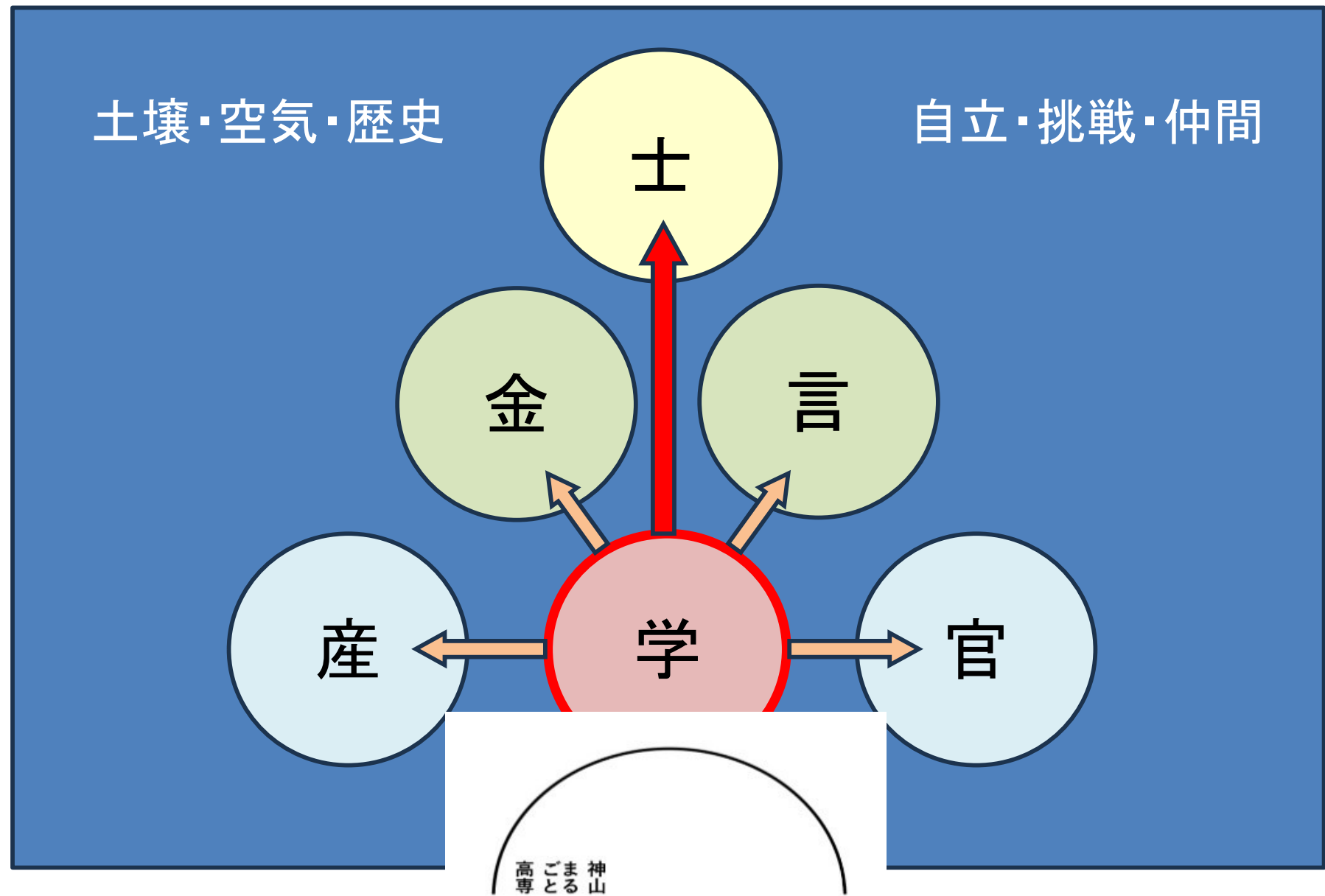
現役外科医 × VR・AR・MR技術者

HoloEyes 杉本真樹・谷口直嗣「VRはエンタメだけじゃない。HoloEyesは既に医療現場で使われている最先端のVR・3D医療サービスです」



<https://astavision.com/interview/2884?amp=1>

つまりは、こういうこと



お金が無くては・・・



クラウド・「ファン」ディングの時代

大阪府枚方市の業務用アルミケースメーカーが、やおきんさんとコラボして作り上げた【公認】のうまい棒ケース

支援総額

976,100 円

目標 50,000 円

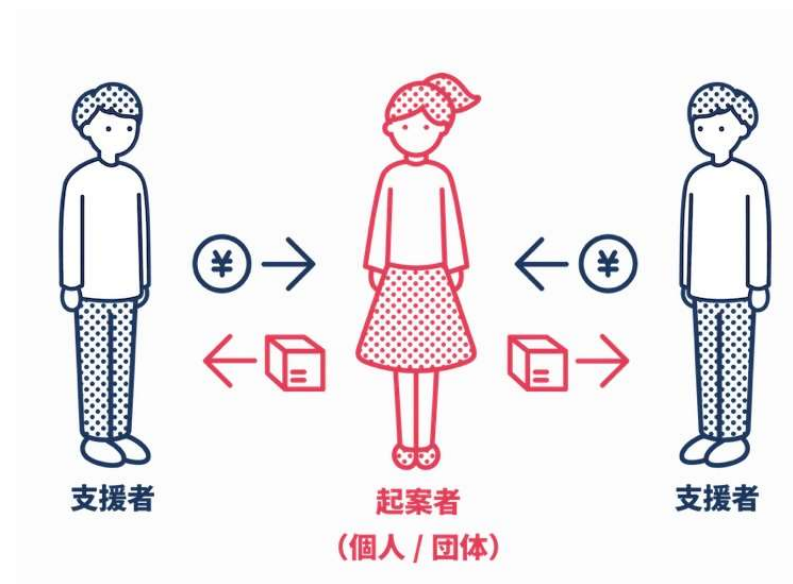
1952 %



52 人



あと 45 日



可愛い孫を悲しませたくないねん！！

幼稚園に通うお孫さんが、お楽しみ会でもらったうまい棒を食べようと、帰宅後、通園バッグから取り出すと、うまい棒が粉々に...

変わり果てたうまい棒を手に悲しむお孫さんを見て、ケース作りのプロのおじいちゃんが立ち上がりました！！

そんな優しいおじいちゃんの愛情がたっぷり詰まったうまい棒ケースです。



個別のデジタル地域振興施策（例）

■情報通信インフラの整備

条件不利地域における光ファイバ/データセンター整備、携帯不感地帯の解消

■人的支援

ICT専門家の派遣、CIO/CDO任用支援、学校設立、地域おこし協力隊派遣

■ICT利活用の地域実証支援

ICTによる地域課題解消への取組支援、海外展開支援、人的派遣

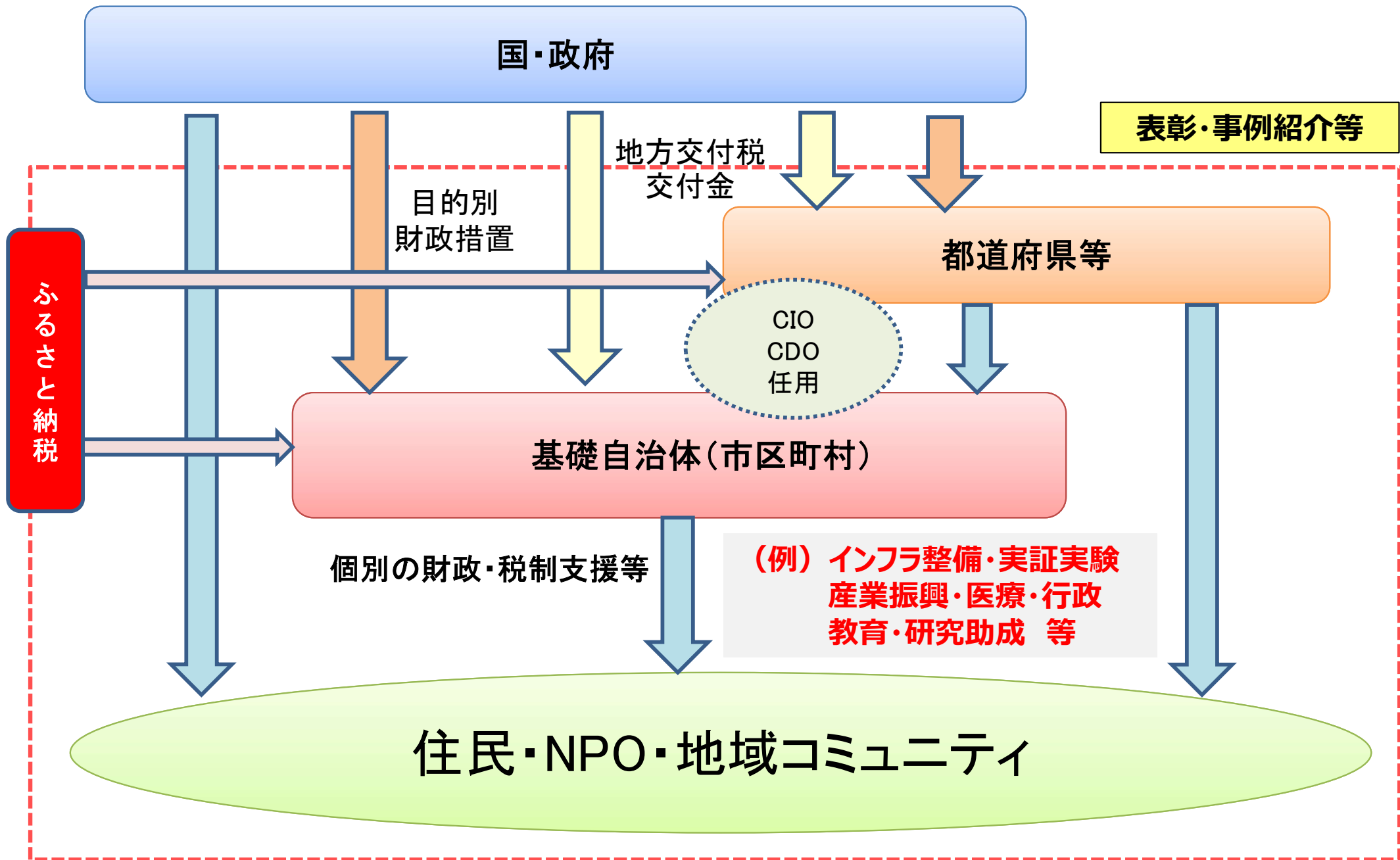
■居住・移住環境支援

古民家・空家等のリノベーション支援、企業誘致・起業支援、ICTやAIを活用した移住者誘致や婚活マッチング支援、生活インフラ確保

■やる気支援

成功事例の紹介や顕彰・アワード、キャンペーン、セミナー・展示会

官から民への資金の流れ



国の取組み(例)：テレワーク支援

政府のテレワーク推進ビジョン

各施策が有機的に連携し、目的達成を相乗的に促す

表彰制度

テレワーク先駆者百選・総務大臣賞

特に優れた取組である
経営面での成果、ICTの利活用、地方創生の取組等を総合的に判断

十分な利用実績がある
対象従業員が常時雇用する人の25%以上(小規模事業者等は50%以上)、対象従業員数の50%以上又は100人以上が実施、実施者全体の平均実施日数が月平均4日以上 など

テレワークによる勤務制度が整っている
過去1年での労働関係法令等の重大な違反がない、テレワークが就業規則の本則もしくは個別の就業等に定められ、実際にやっている

百選以上にロゴを付与

テレワーク百選

財政支援

地域サテライトオフィス整備推進事業 (格差是正のための補助金)

全国各地にテレワーク拠点を整備



- ・新しい生活様式下における新しい働き方を実現する「場」のモデルとして整備を支援
- ・本整備事業を呼び水として、地域偏在性を解消し、国民が地域によらず新しい働き方環境を享受できる社会環境の整備を促進

人的支援

地域情報化アドバイザー派遣制度



マッチング・移住体験

おためしサテライトオフィス

キャンペーン

テレワークデイズ (テレワークの日)

テレワークデイズ 2021 07.19 → 09.05

働き方の新しいスタイル

TELEWORK DAYS

デジタル田園都市国家インフラ整備計画の全体像

令和4年3月

計画策定の考え方

➤ デジタル田園都市国家構想の実現のため、

1. 光ファイバ、5G、データセンター/海底ケーブル等のインフラ整備を地方ニーズに即してスピード感をもって推進。
2. 「地域協議会」を開催し、自治体、通信事業者、社会実装関係者等の間で地域におけるデジタル実装とインフラ整備のマッチングを推進。
3. 2030年代のインフラとなる「Beyond 5G」の研究開発を加速。研究成果は2020年代後半から順次、社会実装し、早期のBeyond 5Gの運用開始を実現。

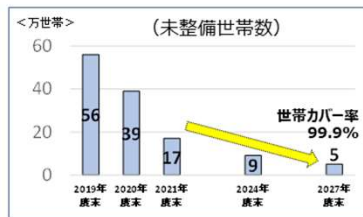
(1) 光ファイバ整備

整備方針

- ① **2027年度末までに世帯カバー率99.9%**を目指す※。更なる前倒しを追求。
※2021年末に設定した当面の目標から約3年前倒し。
- ② 未整備世帯約5万世帯については、光ファイバを**必要とする全地域の整備**を目指す。

具体的施策

- ① **ユニバーサルサービス交付金**により、不採算地域における**維持管理を支援**
(電気通信事業法の改正)
- ② 離島等条件不利地域における**地方のニーズに即した様々な対応策**を検討



(2) 5G整備

整備方針

第1フェーズ 基盤展開

- ① **全ての居住地で4Gを利用可能な状態を実現**
(4Gエリア外人口 2020年度末0.8万人→2023年度末0人)
- ② **ニーズのあるほぼ全てのエリアに、5G展開の基盤となる親局の全国展開を実現** (ニーズに即応が可能)
(5G基盤展開率 2020年度末16.5%→2023年度末98%)
- ③ **5G人口カバー率**

【2023年度末】

全国95%* (2020年度末実績:30%台)
全市区町村に5G基地局を整備
(合計28万局)
※2021年末に設定した当面の目標から5%上積み。

【2025年度末】

全国97%
各都道府県90%程度以上 (合計30万局)

【2030年度末】

全国・各都道府県99% (合計60万局)

注：数値目標は4者重ね合わせにより達成する数値。今後の周波数移行等により変更があり得る。

具体的施策

- ① **新たな5G用周波数の割当て**
- ② 基地局開設の責務を創設する**電波法の改正**
- ③ **補助金、税制措置**による支援
- ④ **インフラシェアリング**推進
(補助金要件優遇、研究開発、基地局設置可能な施設のDB化)

第2フェーズ 地方展開

(3) データセンター/

海底ケーブル等整備

整備方針

ア. データセンター (総務省・経産省)

10数カ所の地方拠点を5年程度で整備

イ. 海底ケーブル

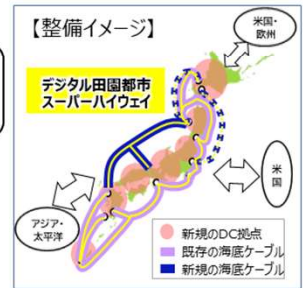
- ① **日本周回ケーブル** (デジタル田園都市スーパーハイウェイ) を**3年程度**で完成
- ② **陸揚局の地方分散**

具体的施策

- 総務省、経産省の**補助金**で地方分散を促進 (大規模データセンター最大5~7カ所程度、日本周回ケーブル、陸揚局数カ所程度を整備可能)

【上記補助による民間の呼び水効果も期待】

注：上記の他、インターネット接続点 (IX) の地方分散を促進



(4) Beyond 5G (6G)

研究開発・社会実装

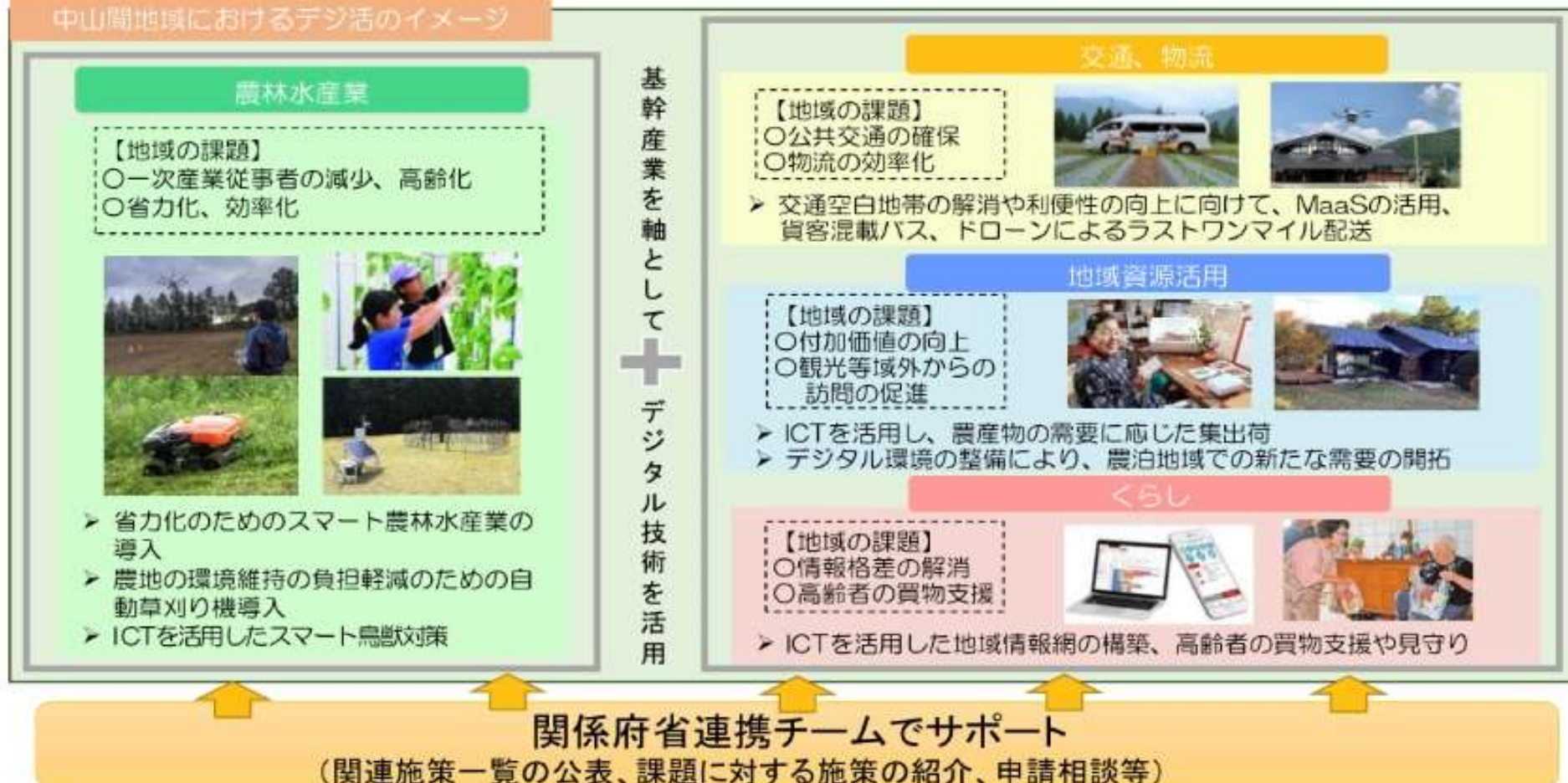
- ① 「通信インフラの超高速化と省電力化」、「陸海空含め国土100%カバー」等を実現する技術 (光ネットワーク技術、光電融合技術、テラヘルツ波技術、衛星通信、HAPS) の**研究開発を加速**し、**2025年以降順次、社会実装と国際標準化**を強力に推進する。
- ② **必須特許の10%以上を確保し、世界市場の30%程度の確保**を目指す。

デジ田の応用施策「デジ活」

「デジ活」中山間地域について

- 「デジ活」中山間地域とは、地域の基幹産業である農林水産業を軸として、地域資源やAI、ICT等のデジタル技術の活用により、課題解決に向けて取組を積み重ねることで、活性化を図る地域づくりを目指す地域。
- こういった地域で活動する意欲的な農村型地域運営組織（農村RMO）等（※）に対して、関係府省連携チームでサポート。

中山間地域におけるデジ活のイメージ



※農村型地域運営組織モデル形成支援、元気な地域創出モデル支援、過疎地域等集落ネットワーク圏形成支援事業、デジタル田園都市国家構想交付金(地方創生推進タイプ：小さな拠点)、デジタル林業戦略拠点構築推進事業、デジタル水産業戦略拠点整備推進事業から応募

**善は急げ
いい話あります。**

日本の未来を支える技術に
支援と競争の場を提供
ICT スタートアップリーグ

ICT STARTUP LEAGUE

募集期間
2023.06.19
2023.07.31

支援を希望する個人とスタートアップを募集！

募集期間：2023年6月19日(月)12:00～7月31日(月)18:00

募集対象
ICT分野で起業を目指す個人又はグループ
(自営・独資)

応募・詳細は
ICT スタートアップリーグ
公式サイトへ

https://ict.startupleague.go.jp

【Support I】
これから事業別に起業や事業化を目指す個人又はグループ又は起業して間もないスタートアップなどを行うICTのスタートアップに対して実施します。
総務支援金：最大300万円

【Support II】
事業の成立、拡大を促し、後継の事業化、事業計画の刷新アップ等に協力する個人、グループ又はスタートアップが行うICTの事業開発に対して実施します。
総務支援金：最大2,000万円

Support I、IIともに以下の伴走支援を行いスタートアップの立ち上げと成長を支援・促進します。

- ・専門家による起業、開発、実用化への助言
- ・人材確保のサポート
- ・ピッチ、マッチングイベントの開催
- ・実用化に係る事務的な支援
〔購買、物品管理、特許取得サポート等〕
- ・開発、応用ノウハウに関する勉強会

ICT STARTUP LEAGUE

総務省

角川アスキー総合研究所
KAKUWA ASCII Research Laboratory, Inc.

■ 問合せ先

総務省 四国総合通信局

<https://www.soumu.go.jp/soutsu/shikoku/outline/index.html>



田口幸信 局長

「皆さん、連絡待ってます！」

[参考]

Inno
異能vationプログラム概要

- ✓ 総務省では、奇想天外で野心的な技術課題に失敗をおそれずに挑戦する人（通称：へんな人）を支援する「異能vation」プログラムを平成26年度から実施。
- ✓ 本プログラムでは、新たな価値を創造する、破壊的なICTイノベーションへの「挑戦」とその世界展開を支援するため、以下の取組みを推進。

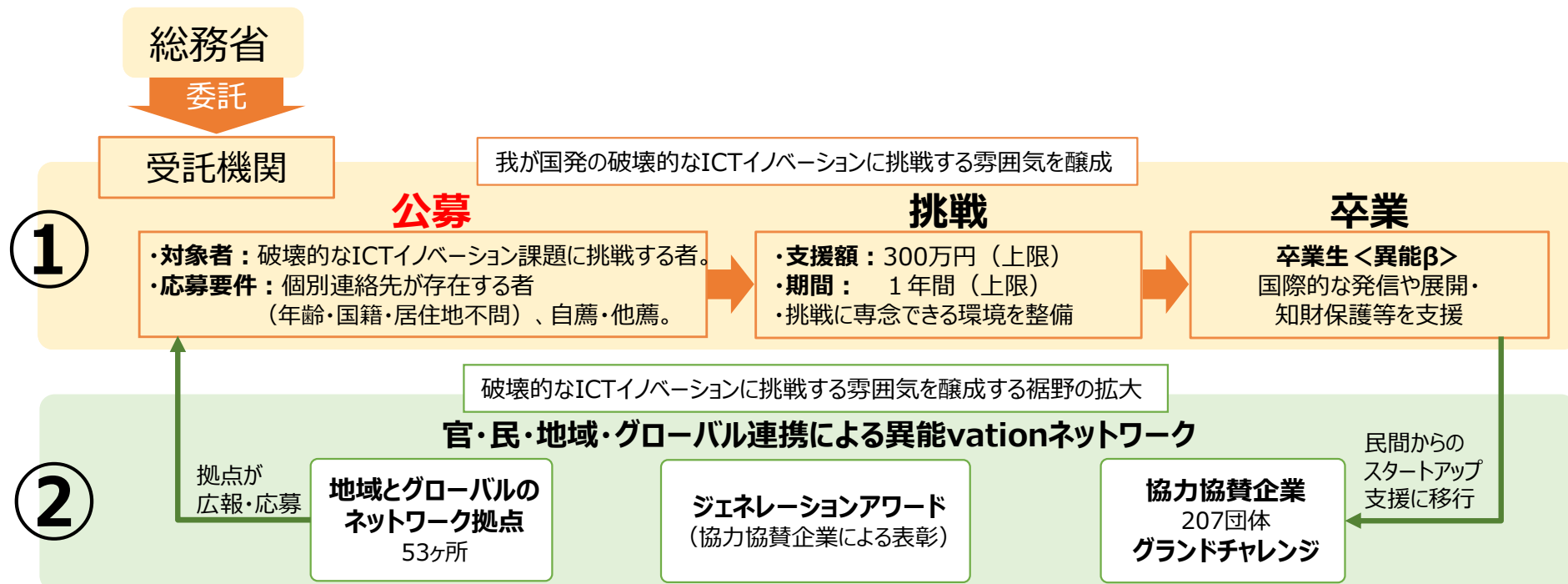
① チャレンジャーの発掘と支援（総務省事業）

- ・ スタートアップ前の優れたアイデアを発掘し、世界規模の新たな価値を創造する奇想天外で野心的な破壊的イノベーションへの挑戦を支援。（最長1年。最大300万円。）
- ・ 卒業評価を通過した者を異能βとして認定。

② 官・民・地域・グローバルの連携（主として受託機関による関連の取組み）

- ・ 民・地域・グローバルと連携したアイデア・人材発掘のエコシステムを推進。

（予算額：1.7億円（R4）、0.6億円（R5））



国民の希求

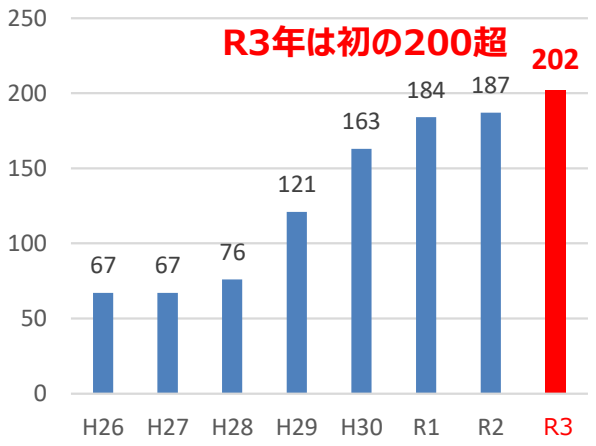
応募件数は7年で**32倍**



※通過倍率 52.6倍 (破壊)
 ※通過倍率 71.6倍 (アワード)

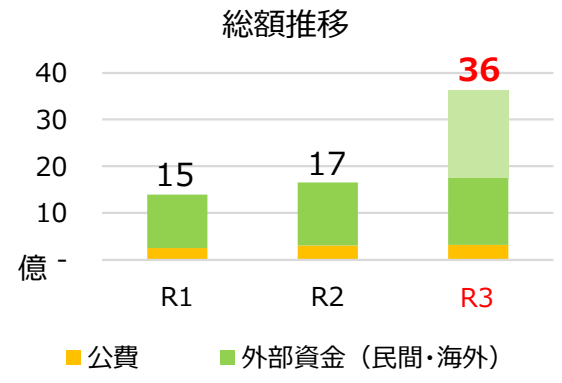
企業の希求

協力協賛企業は**3倍**



社会の希求

施策総額 国費の**10倍以上**の外部資金



破壊的な挑戦部門
 破壊的イノベーションを生み出す！
 失敗を恐れず挑戦に挑戦 色々な挑戦を賞賛

挑戦期間：上限1年間 (早い卒業が可能です)
 支援額：上限300万円

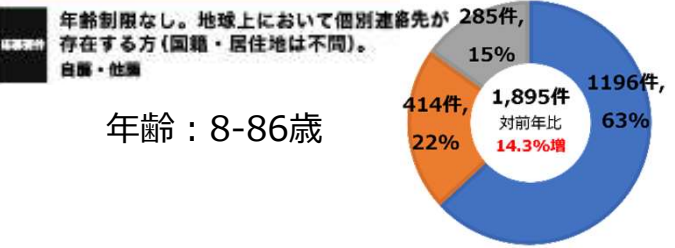
あなたの「Ambitious Technical Goal」への挑戦をオーダーメイドシステムで支援します。
 卒業後、異能β(ベータ)と認定されると地球規模の雇用に対する支援が受けられます。

ジェネレーションアワード部門
 600字で世界を変えよう！
 動画 イメージ でも応募可能！

ICT分野における、
 ・ちょっとした、けれども誰も思いついたことのないような面白いアイデア
 ・自分でも一番良い使い方が分からないけれど、こだわりの実った技術
 ・自らが発見した実現したい課題
 を募集し、異能β協賛企業との連携により、表彰を行います。

異能β
 卒業生
 (尖った特異な人材)

挑戦後の評価を経て卒業生 (異能β) を69名選出。



異能βの活躍
 起業率 7割 ※プロの研究者を除く
 融資総額：国費の**20倍以上**

■日本語 ■タイ語 ■英語

■日本語 ■タイ語 ■英語

Inno 異能vation ネットワーク拠点

● 官・民・地域・グローバル連携による異能vationネットワーク

企業、地方公共団体、教育機関、個人事業主、塾、コワーキングスペース運営者等、異能vationに賛同する団体が自主的にネットワーク拠点として活動。57カ所において地域の異能人材の育成を推進。

● 今回熊本県より新たなネットワーク拠点 (たらぎまちづくり推進機構) が参画し、R3年度公募に係る広報等に尽力。

異能vationネットワーク拠点



異能vation ネットワーク拠点

地域の異能を支援

現在、海外2拠点を含む57箇所の運営協力機関が異能vationネットワーク拠点として活動しています。企業、地方公共団体、教育機関、個人事業主、塾、コワーキングスペース運営者、プログラミング教室等、普段から異能な人材やアイデアに触れ、応援している方を持つ団体がネットワーク拠点として活動を行い、連携することで、多種多様な異能人材の発掘を目指しています。

北海道

- サイエンスサポート西館 (北海道西館市) 学校法人札幌日本大学学園 札幌日本大学高等学校 (北海道北広島市)
- D-SCHOOL北海道 (北海道札幌市) 株式会社HARP (北海道札幌市)

東北

- 大郷町地方創生推進協議会 (宮城県大郷町) 一般社団法人あきた宇宙コンソーシアム (秋田県能代市)
- 山形県立米沢高等学校地産公民ゼミ (山形県米沢市) 株式会社Stage Gat (宮城県仙台市)
- 国立大学法人福島大学 地方創生イノベーションスクール2030 あくしまにぎわいらボ (福島県福島市)

関東

- 次世代インターネット活用事業研究会 (埼玉県深谷市) 株式会社ガイアックス (東京都千代田区) 技研ベース (東京都台東区)
- NPO法人発達障がい者を支援する会 (東京都墨田区) エフエム大塚音楽出版株式会社 (東京都千代田区) 株式会社こころみ (東京都渋谷区)
- 学校法人尚美学園 尚美ミュージックカレッジ専門学校 (東京都文京区)
- 学校法人 東京聖光大学 日野ゼミ (東京都新宿区) 起業家シェアハウス (東京都練馬区/京都市向日市)
- 株式会社コーチング経営 (東京都八王子市) 一般社団法人 首都圏産業活性化協会 (東京都八王子市)
- Gifted Links 神奈川県川崎市 (オンラインでの活動) テクノカレッジアート×テクノラボ (山梨県甲斐市)
- テラコヤアイオーティ (山梨県山梨市) SibaZiba (東京都港区)

中部

- 特定非営利活動法人 HUB GUJO (岐阜県深谷市) たせっこ会 (岐阜県中津川市) 学校法人 金沢高等学校 (石川県金沢市)
- 公立大学法人公立小松大学 (石川県小松市) コワーキングスペーステラコフ (愛知県名古屋市)
- 学び舎mom株式会社 (愛知県名古屋市)
- 学校法人 豊田大学 コワーキングアート名古屋スクールオブミュージック&ダンス専門学校 (愛知県名古屋市)
- MUSA 4i Innovation Lab CLUE (愛知県豊橋市) 浜松いわた信用金庫 FUSE (静岡県浜松市)
- 能登新報社: イノベーションハブ (三重県桑名市)

近畿

- KYOTO INNOVATOR'S BASE (オムロン(株)社員を中心とした有志団体) (京都府京都市)
- あすなろ先生 (株式会社クリップオン・リレーションズ) (大阪府大阪市) ScribbleOsakaLab (大阪府大阪市)
- 八尾市役所 (大阪府八尾市) 一般社団法人Local innovators (大阪府大阪市)
- 公立大学法人 神戸市外国語大学 (兵庫県神戸市) 滋路ラボ (兵庫県淡路市)

中部・四国

- 国立大学法人 香川大学 (香川県高松市) 情報通信交流館 (e-とびあ・かがわ) (香川県高松市)
- 株式会社香北ふるさとみらい (高知県香美市)

九州・沖縄

- 学校法人 純真学園 (福岡県福岡市) 一般社団法人まちはチームだ (福岡県北九州市)
- aside-漢寿屋 (大分県別府市) 一般財団法人ごゆめ地域づくり推進機構 (宮崎県児湯郡)

一般財団法人たらぎまちづくり推進機構 (熊本県多良木町)

- 特定非営利活動法人若者 留学生サポートステーション署 (鹿児島県鹿児島市) 糸満TOTクラブ (沖縄県糸満市)
- 学校法人 角川ドワンゴ学園N高等学校 (沖縄県うるま市) TECHforISHIGAKI (沖縄県石垣市)

アメリカ

- B-Bridge International, Inc. (カルフォルニア州サンタクララ) Japan GTP (カルフォルニア州サンフランシスコ)

熊本県球磨郡多良木町 「たらぎまちづくり推進機構」



◇プロジェクト概要

「Challenge for Change」変化に挑戦するという企業コンセプトを掲げ、持続可能なまちづくりを目指し、地域資源のリブランディングや関係人口の創出や地域人材の育成を促進しています。



明石照久代表

◇ネットワーク拠点の特徴

2020年10月に法人設立し、関係人口をフックとしたイノベーションの創出を行っています。シェフなどを地域に誘致し、地域の生産者や資源とマッチングさせ、地域に在る資源に高付加価値を付けて、商品の高度化を目指しています。また、都市部の企業や人材を誘致、大学との連携により、子どもたちに対してプログラミングワークショップの開催や地域の人材との交流を促進し人材育成事業を実施しています。

これまでの挑戦例(異能β)

石井 洋介 (R1) :

健康を管理するアプリゲーム「うんコレ」

うんコレは、モバイルRPGゲームと予防医学を組み合わせたものです。バクテリアと戦い、日々の健康状態を記録することで、戦闘に役立つアイテムや、より健康的な生活を送るための情報を得ることができます。



鈴木 完吾 (R1) : からくり書き時計

電気エネルギーゼロで動作する、からくり時計です。歯車やアームなど、さまざまな機構が複雑に絡み合った仕組みにより、1分ごとに時間が描き換わる、からくり時計です。



中野 裕介 (H30) : ロボットによる初生雛雌雄鑑別

ニワトリの雛のオスメスの鑑別技術は、熟練した雌雄鑑別士によって行われてきた。国内で出荷される約2億羽の雛を100台のロボットで鑑別する技術を確立する。



古澤 洋将 (H27) : 生体群制御

バイオグループコントロールと呼ばれる技術を用いて、電気触覚を利用して魚を目的の経路に沿って誘導します。



亀岡 高幸 (H30) : 尿失禁感覚再現装置

世界中の何百万人もの人々に影響を与えている排泄障害の理解を深めることを目的に、失禁体験装置を開発しました。



瀬尾 拓史 (H26) : 「サイエンスを、正しく、楽しく。」でサイエンス、特に医療の世界を良くしたいです。

医療にサイエンスCGを活用し、治療成績向上や、医療従事者のトレーニング、患者さんの不安軽減で少しでも世界を良くします。



小川 晋平 (H29) : 聴診器のイノベーション！心音が見える、送れる、わかる！

これまで医師の耳や経験に頼ってきた心臓聴診をデジタルの力でアシストする「超聴診器」を開発。心音を可視化、送信すると遠隔聴診も可能に。



谷口 和弘 (H26) : 耳飾り型コンピュータ

イヤラブルは、あらゆる種類の生体情報を測定するコンピュータモデルのイヤリングです。噛んだり、まばたきをしたり、舌で上顎を押したりと、ハンズフリーでソーラー発電のデバイスを操作することができます。



村木 風海 (H29) : 温暖化対策を身近に

— CO2直接空気回収マシン CARS-α —

温暖化問題には諸説あるが、少なくとも1人1人の意識を変えることが解決には不可欠である。「ひやっしー (CARS-α)」と呼ばれるこのマシンは、ボタンを押すだけで大気中のCO2を回収することができる。



(参考) 協力協賛企業 202団体 (令和3年8月)

海外協力協賛企業グループ

Bangkok Bank Public Company Limited.
Betagro Public Company Limited
B.Grimm Power Public Company Limited
Cho Thavee Public Company Limited
Colgate
Digital Economy Promotion Agency
Electronic Transactions Development Agency
Energysquare
G-YU Creative
Geo-Informatics and Space Technology
Development Agency
Hardware Club
i-BuC LLC
I.C.C. International Public Limited Company
Innovation Matrix, Inc.
Japan Products
LINZ
Lion Corporation (Thailand) Limited
Mediator
Mindsall, Inc
NanoScent Ltd.
Panyapiwat Institute of Management
PTT Public Company Limited
Regulus
Saha Pathana Inter-Holding Public Company Limited
SAMBA・TV
The Siam Cement Public Company Limited
Silicon Valley Alliances
SWR Technology, Inc.
Thai Lotte Company limited
Thai Oil Public Company Limited
Thai wacoal public company limited
WHA TUS Company Limited
WiTricity

一般社団法人デジタルメディア協会
アスパイアビジョン株式会社
アスミック・エース株式会社
株式会社アルケミア
イマジニア株式会社
インテル株式会社
株式会社インフォシティ
株式会社インプレスホールディングス
株式会社ADKマーケティング・ソリューションズ
エイベックス株式会社
合同会社EXNOA
株式会社NHKエンタープライズ
株式会社NHKグローバルメディアサービス
株式会社N T T ドコモ
株式会社N T T ぶらら
株式会社オービック ビジネスコンサルタント
株式会社KADOKAWA
株式会社角川アスキー総合研究所
株式会社ギークピクチュアズ
キャピタル・パートナーズ証券株式会社
グループ・クラウド・ジャパン合同会社
株式会社クリーク・アンド・リバー社
グリー株式会社
KDDI株式会社
株式会社講談社
株式会社コーエーテクモホールディングス
株式会社サミーネットワークス
株式会社スーパーステーション
株式会社スクウェア・エニックス
株式会社セガゲームス
Zホールディングス株式会社
株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント
ソフトバンク株式会社
大和証券株式会社
株式会社鳥屋書店
株式会社TBSテレビ
株式会社ティーワイエンタテインメント
株式会社ディー・エヌ・エー
株式会社デジタルハーツホールディングス
株式会社電通
株式会社東北新社
トランスコスモス株式会社
Dolby Japan株式会社
日本エンタープライズ株式会社
日本テレビ放送網株式会社
ネクストウェア株式会社
Netflix合同会社
野村證券株式会社
株式会社バンダイナムコホールディングス
株式会社フジテレビジョン
富士通株式会社
株式会社BookLive
株式会社プレミアム・プラットフォーム・ジャパン
株式会社ポイジャ
一般財団法人放送セキュリティセンター
株式会社マーベラス
一般財団法人マルチメディア振興センター
三菱UFJモルガン・スタンレーPB証券

株式会社メディア開発総研
株式会社横浜銀行
株式会社IACEトラベル
株式会社アクエストレードセンター
株式会社アクティブ・ライフ・コミュニケーション
株式会社Agrinos
一般社団法人アニメツーリズム協会
株式会社アルファクス・フード・システム
株式会社医針盤
株式会社市川環境エンジニアリング
井上康仁建築設計事務所
WILLER株式会社
株式会社ウィンメディックス
ウォーターポイント株式会社
エイジスリサーチ・アンド・コンサルティング株式会社
株式会社atacLab
株式会社HRK
株式会社S-style
株式会社STPゲートウェイ
エスピー食品株式会社
株式会社エヌ・ディー・エス
株式会社NTTデータ
株式会社エフエム愛知
株式会社エフエム石川
株式会社エフエム大阪
エフエム大阪音楽出版株式会社
株式会社エム・データ
欧文印刷株式会社
株式会社奥村組
株式会社ガイアックス
カゴヤ・ジャパン株式会社
株式会社カタリナ
株式会社香北ふるさとみらい
株式会社カミサマ
株式会社カラダノート
菊川税務会計事務所
ギネスワールドレコーズジャパン株式会社(『町おこし
ニッポン』プロジェクト)
株式会社紀伊國屋書店
QBキャピタル合同会社
京都リサーチパーク株式会社
錦城護謨株式会社
株式会社クラウド
株式会社クラッセキャピタルグループ
株式会社健康支援
一般社団法人コード・フォー・ジャパン
コワーキングスペース テラコワ
サツドラホールディングス株式会社
佐藤ゼネテック株式会社
サントリーホールディングス株式会社
CIC Japan合同会社
株式会社シーラクンス
株式会社CGL
塩尻市(長野県)
シャープ株式会社
株式会社シンクライン
株式会社ジンス
株式会社西武ホールディングス

株式会社セルミック
財団法人全日本情報学習振興協会
素数株式会社
SOMPOフランティ株式会社
公益財団法人孫正義育英財団
大和ハウス工業株式会社
株式会社道
医療法人社団福祉会高須病院
株式会社タカラトミーアーツ
株式会社ツバメ・イータイム
合同会社DMM.com
デジタル・インフォメーション・テクノロジー株式会社
株式会社デジタルガレージ
東京地下鉄株式会社
東京メトロポリタンテレビジョン株式会社
トースター株式会社
凸版印刷株式会社
長野県
一般社団法人ナレッジキャピタル
株式会社日刊工業新聞社
株式会社ニトリ
公益社団法人日本青年会議所
一般社団法人日本みらい研
株式会社ネクイノ
株式会社Nextwel
HUNDRED DIRECTION株式会社
Beatrobo.Inc
ビズソフト株式会社
ヒューマンアカデミー株式会社
株式会社 Beautiful Days
株式会社ファイブシーズン
株式会社ファクトリージャングル
株式会社フィリップス・ジャパン
福岡市
株式会社フリースタイル
株式会社Preferred Networks
株式会社毎日放送
松井国際特許事務所
株式会社マックスストーン
株式会社三菱総合研究所
三井不動産株式会社
水戸市(茨城県)
株式会社みらいワークス
株式会社MotionGallery
Mode,Inc.
株式会社ものべみらい
ヤフー株式会社
よつばCOLORS(株式会社ピロティ)
株式会社LIFULL
株式会社LIMON
Radiotalk株式会社
株式会社ロフトワーク
株式会社ロボ・ガレージ
株式会社ワンズクエスト

最後に



【総務省YouTubeチャンネルで配信】

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL7PI1I61-EVLG2pSuUkpXm06IqMFYWbp6>

磁 場



ヒ ト

Kamiyama

||

風の谷



7巻まであります！！

うまく行かない**痴呆**創生(チェックリスト)

- そもそも地域課題が抽出・優先づけできていない。
 - ➡ 誰のため、何のために住んでるんですか？地域への思いやりはない？
- 自治体を含め、牽引者・突破者がいない。誰も突出したくない。
 - ➡ 首長・自治体がやる気がないとだいたいダメ。「面倒臭い」で済むの？
- 何となく、ビジョン・体制・箱モノを作って安心する。
 - ➡ 自己満でないですか？コンサルや委託業者だけ儲かっていませんか？
- 一発花火を上げれば、終わり。
 - ➡ 自治体間競争の中で、持続性のない取組はすぐ埋もれます。
- 他地域の成功事例を、そのまま真似しようとする。
 - ➡ 楽だけど、そのままは無理です！創発・アレンジしてこそナンボ。
- 関係者の仲が悪い。政治的・経済的利害を優先する。
 - ➡ 真の敵・闘うべき相手は誰ですか？そろそろ目を覚ませ！
- 「そのそもウチにはできない」と、ハナから諦める。
 - ➡ 一番多いパターン。少しは視察や勉強、議論くらいしてみない？

地豊創生のために

1 想像力・創造力を持って、ワクワクを。

Be Imaginative and Creative for Delights.

2 何かを「好きでいる」ことが才能。

Everything comes from Lovin' it.

3 尖ってなんぼ。常に、表現者たれ。

Be the Expressor.

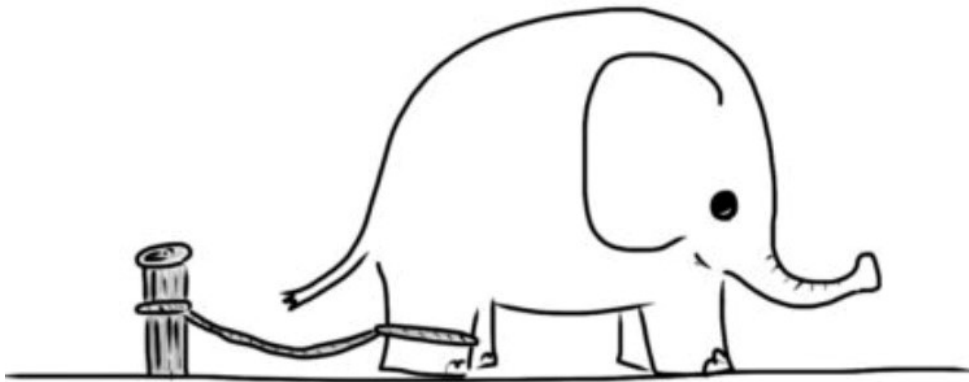
アクション vs インアクション

“There are risks and costs to Action.

But they are far less than the Long-term risks of comfortable Inaction.”

(FLYJHS, MIT)

「エレファント・シンドローム」



- どうせ動けない
- 自分は何もできない
- こうしている方が楽だ

(Comfortable Inaction)



- なんだ、動けるんだ
- できることはある
- こんな世界を実現したい！

(Action!)

「アイデアキラー」との戦い

過去の失敗などを例に挙げながら**アイデアを破壊する人**

アイデアキラーが放つ決まり文句

難しい！

無理だ！

できない！

急ぐ必要はない！

誰が責任を取る！

前例がない！

地方だから！

貧しいから！

島だから！

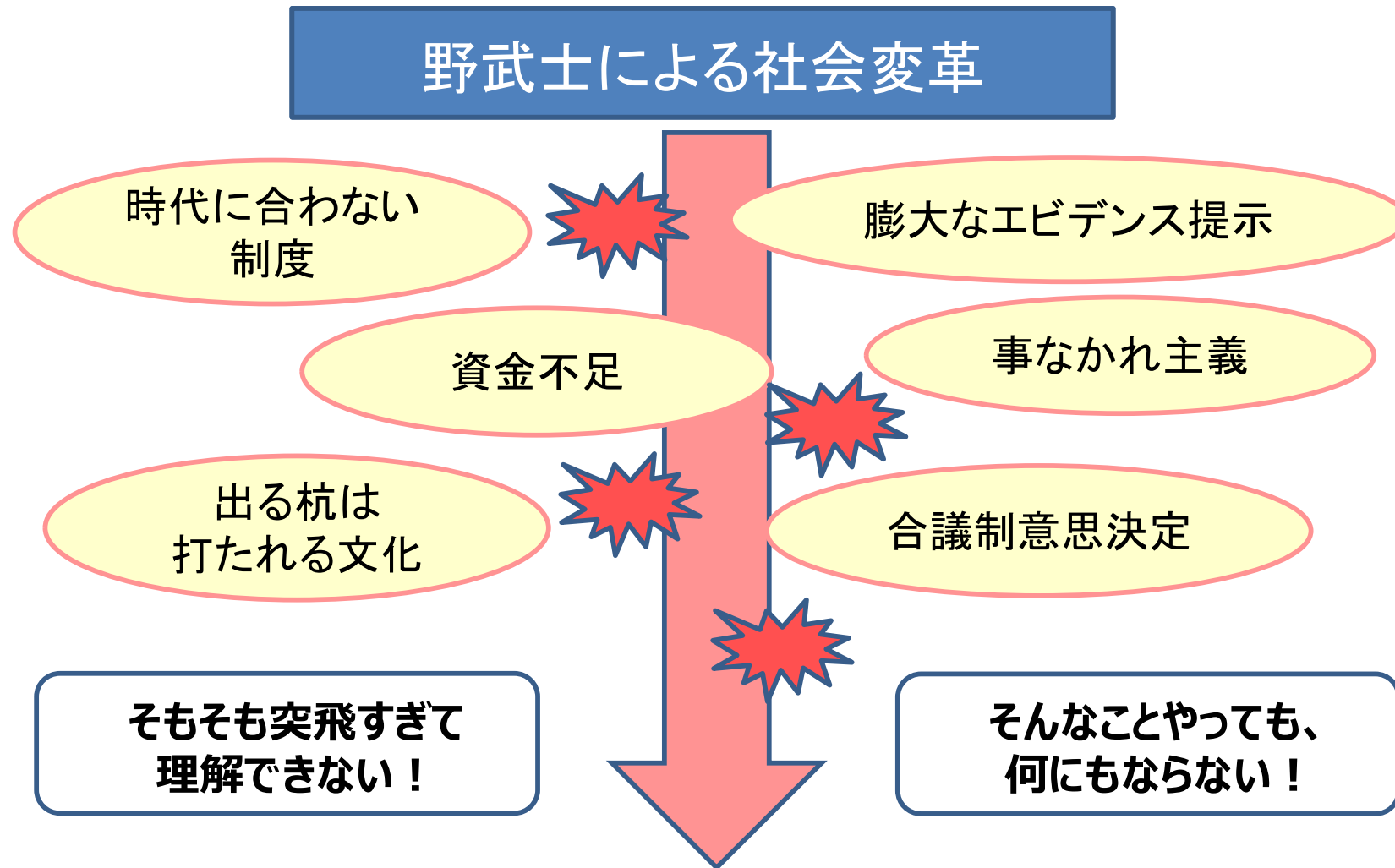
時代の歯車を回すチャンス

やったらええんちゃうん！

とりあえず、使ってみた！



真の敵はいずこに・・・？

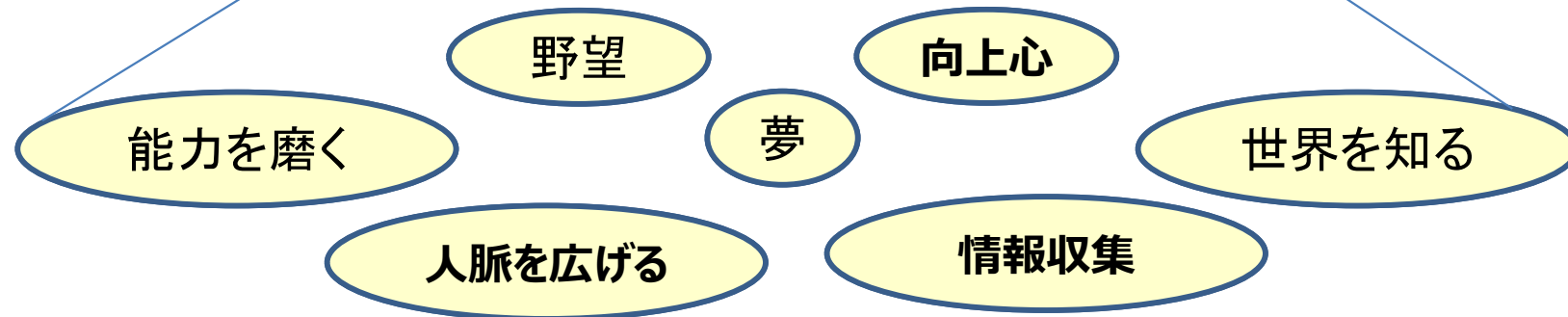


結局のところ、Win-Win の先送りではないのに。
(うすうす気づいてはいるが。。。)

人間だからこそ

社会人(プロフェッショナル)

ワクワクとお金もらって、自己実現する！



昇華

これができるのが、人間

屈辱

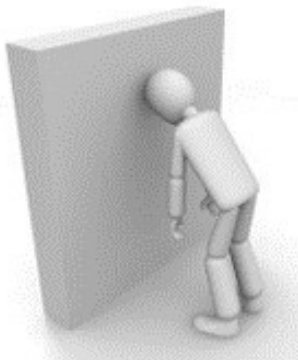
理不尽

挫折

劣等感

憤り

社会を良くする
エネルギーに



スティーヴ・ジョブズの遺言

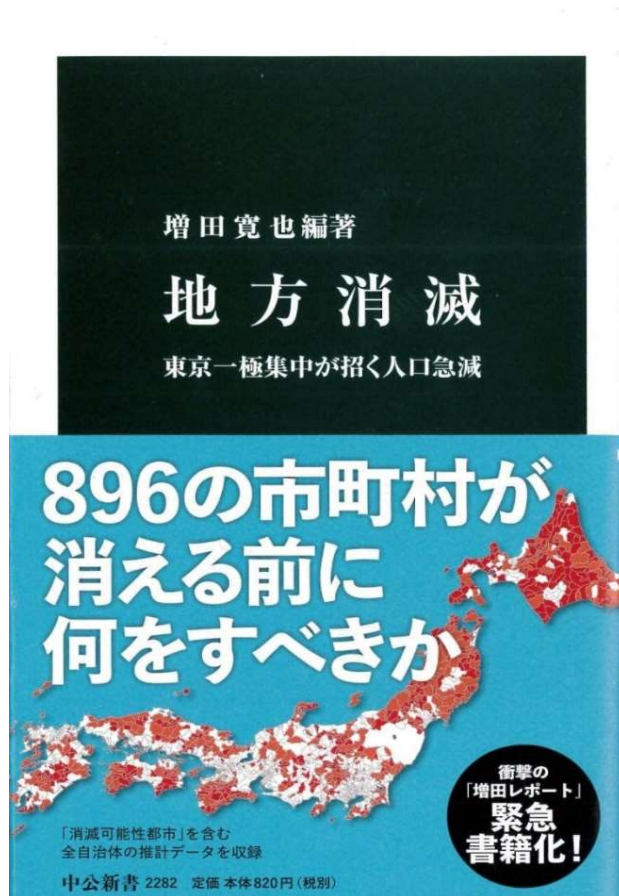
"Whole Earth Catalogue 1972"



(→ 2005年 スタンフォード大学卒業式での伝説のスピーチ)

本日の参考図書①

～ 万能「トリセツ」のない、地方の未来は～



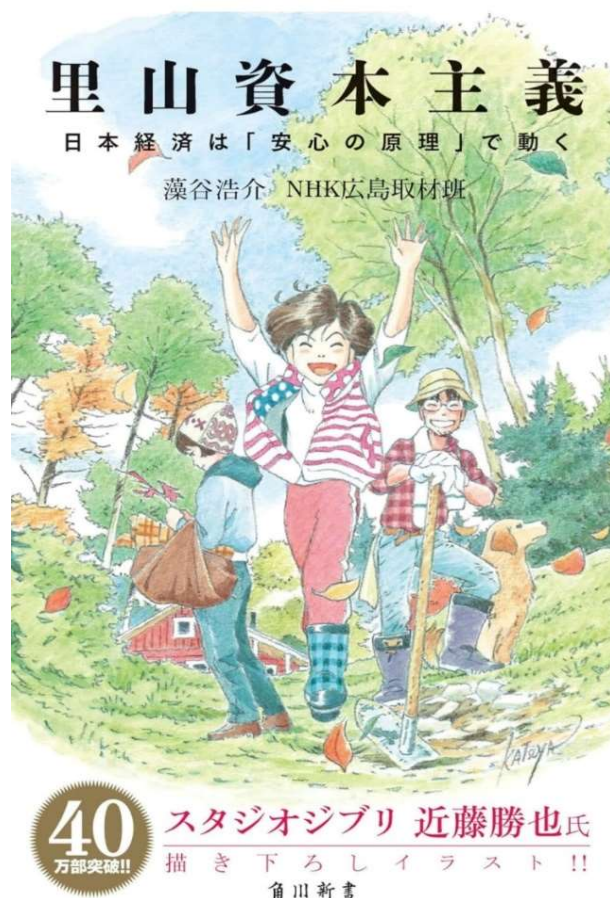
「地方消滅」
増田寛也 編



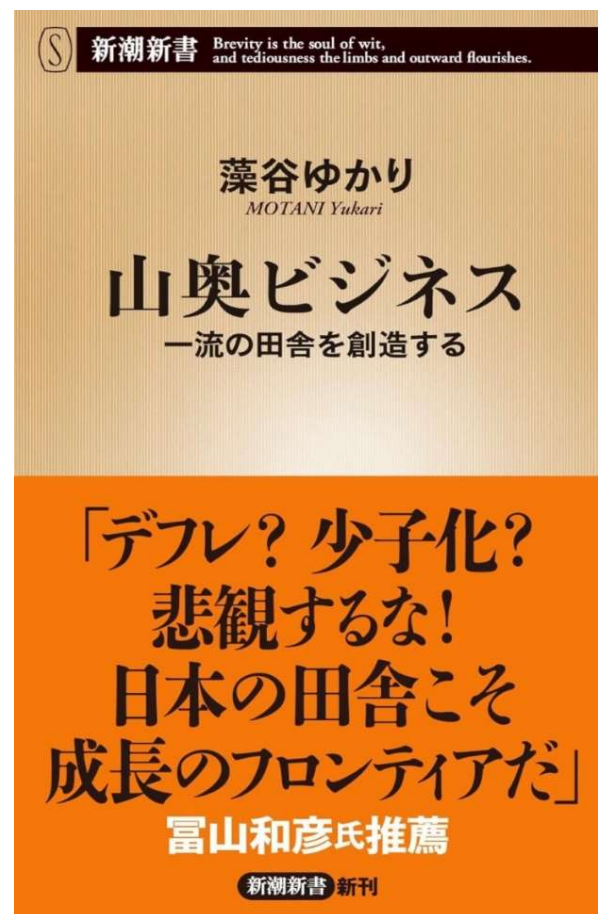
「未来の年表」
河合雅司

本日の参考図書②

～ 地域の逆襲 ～



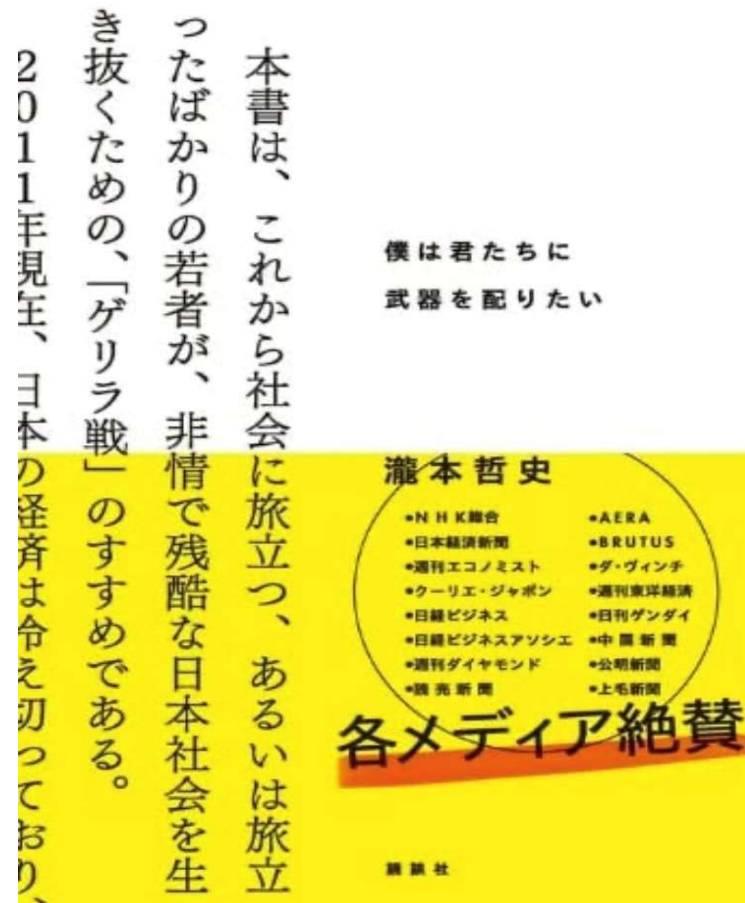
「里山資本主義」
藻谷 浩介



「山奥ビジネス」
藻谷ゆかり

Enrich Yourself

～ 社会と向き合うための、「原点」「根」を育む ～

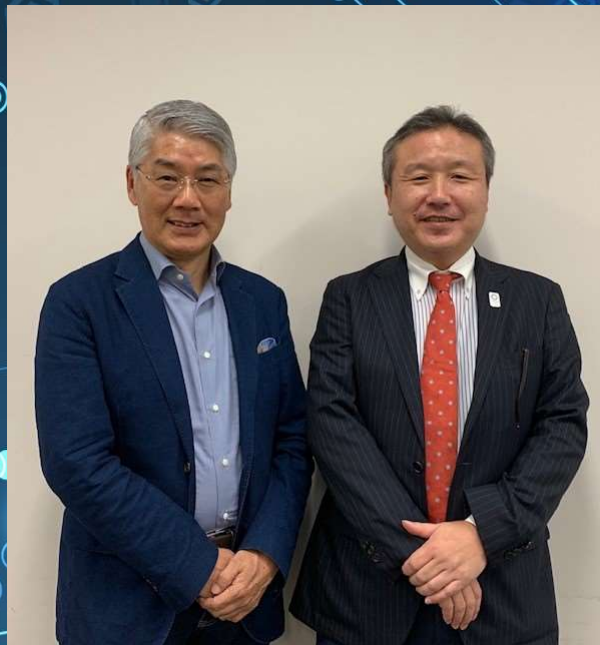


「僕は君たちに武器を配りたい」
瀧本 哲史



「生きる」
黒澤 明 監督

ご清聴ありがとうございました。



tensei0616@gmail.com