

VUCA時代における地方の対応

産業労働部こそが長崎を変えられる
(DXの本質、強い組織とは?)

令和5年6月 三上 建治 ※ 通称、三上DX (みかみデラックス)

長崎県 企画部/産業労働部 政策監 (デジタル戦略担当)

産労部
伝道師

部内研修

令和5年6月23日(金)

15:00~16:30

313・314会議室&WEB

三上DX
(デラックス)

シン・産業労働部

襲来

1. 自己紹介



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

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

2005年 内閣府 総合科学技術・イノベーション会議 参事官補

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

2013年 産業技術環境局 産業技術総合研究所室長

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

2020年4月～ 長崎県庁 産業労働部 政策監（新産業振興担当）

2020年4月～ 長崎県庁 企画部 政策監（デジタル戦略担当）

家族）妻、長男（高1）、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



好きな言葉：
「全体最適」「TOC」
「ボトルネック改善」

政府の技術・研究開発、イノベーション政策に関連する機関・部署を担当



1. 自己紹介

■県内でDX・スマートを布教・啓発

○市町（首長は必須、幹部）

長崎市、大村市、佐世保市、西海市、壱岐市、五島市、諫早市、東彼杵町、雲仙市、時津町、島原市、松浦市、新上五島町、佐々町、南島原市、平戸市、波佐見町、川棚町、小値賀町 → 21市町を制覇

○県内関係機関（産学官金）

業界団体、県内大学（長崎大、県立大ほか）、
県警本部、金融機関他

※ テーマ：Society5.0、DX、AI/IoT、VR・AR、空
モビリティ（ドローン・空飛ぶクルマ）、
カーボンニュートラル、情報セキュリティ

40周年記念講演

長崎商工会議所青年部
YEG YOUNG ENTREPRENEURS GROUP NAGASAKI

『長崎県で実現する Society5.0、DX
～これからの社会・産業・行政の形～』

新型コロナウイルスの感染者については国内で取戻傾向もみられているが、有効な治療法の開発・ワクチンの配布は未だ途上であり、当面は、世界的な感染の拡大とそれへの対応は続くとされている。我が国でも、新型コロナ対策を前提とした、社会・産業・行政それぞれにおいて、新しい体制・慣習（＝新常态）に変化していくことが求められている。都市部に比べて人材や資金などリソースに乏しい地方においてこそ、日々進展する高度なデジタル技術（AI、IoT、ロボティクス等）に目を配り、それを積極的に受け入れ、上手く活用・実装していかなくてはならない。今回の講演では、最近の新しい技術・サービスの動向を紹介しつつ、どのように「デジタル」を受け入れ、地域及び行政に展開していくべきか一緒に考えていきます。

長崎県企画部政策監 / 産業労働部政策監（次世代情報化推進担当）

みかみ けんじ
三上 建治氏

profile

北海道出身、名古屋大学院（航空宇宙工学）専攻。通産省・防衛省・内閣府での勤務を経て経済産業省に入省、航空宇宙・IT等、技術研究開発行政に従事、産学官や地域のオープンイノベーションを推進。前職の経済産業省デジタル戦略官では、中小企業IoT促進のほか、「空飛ぶクルマ」施策を推進。2019年、長崎県庁に転出。趣味はストリートピアノ・スポーツジム

令和3年 **7月27日(火)** 18:30▶20:30 (受付 18:00)

会場/ **長崎新聞文化ホール・アストピア**
〒852-8104 長崎市茂里町3-1 Tel.095-844-2412

参加方法



NAGASAKI PREFECTURE



1. 世の動きと進化
 - ・技術・サービス
 - ・働き方、生き方
2. **DX**（意義、必要性）
3. 強い組織とは



驚きばかりの近年（予測できていたか）

- 新型コロナウイルスの感染拡大
- ロシアのウクライナ侵攻
- 物価高、燃料高、サプライチェーン危機 → 経済安全保障
- 情報セキュリティの社会影響（病院、企業）
- 政府要人の銃撃（テロ）
- W杯サッカー、WBCでの日本チームの活躍
- 空モビリティの普及（ドローン、飛ぶクルマ、さらに、空飛ぶ船、も）
- 官邸の総理秘書官問題（2名）
- 量子コンピュータの発展（QuBit数増） → 量子情報学
- 新しい世界の出現：「メタバース」 ○ **藤井7冠誕生new**
- /● AIの進化（画像生成、対話型（Chat-GPT）

空想・マンガを超える現実 (嬉しい出来事)



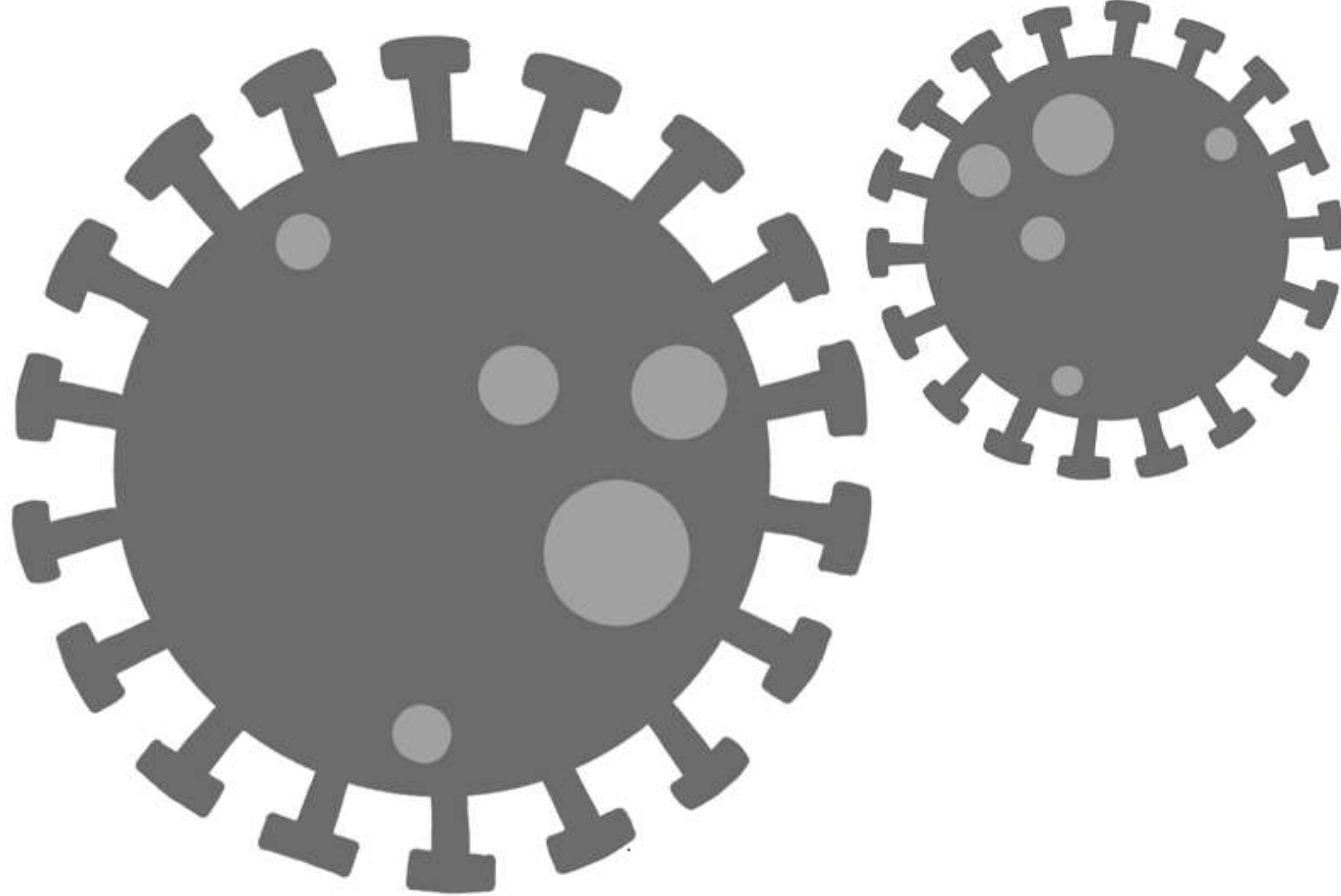
【野球】



【将棋】



新型コロナウイルス



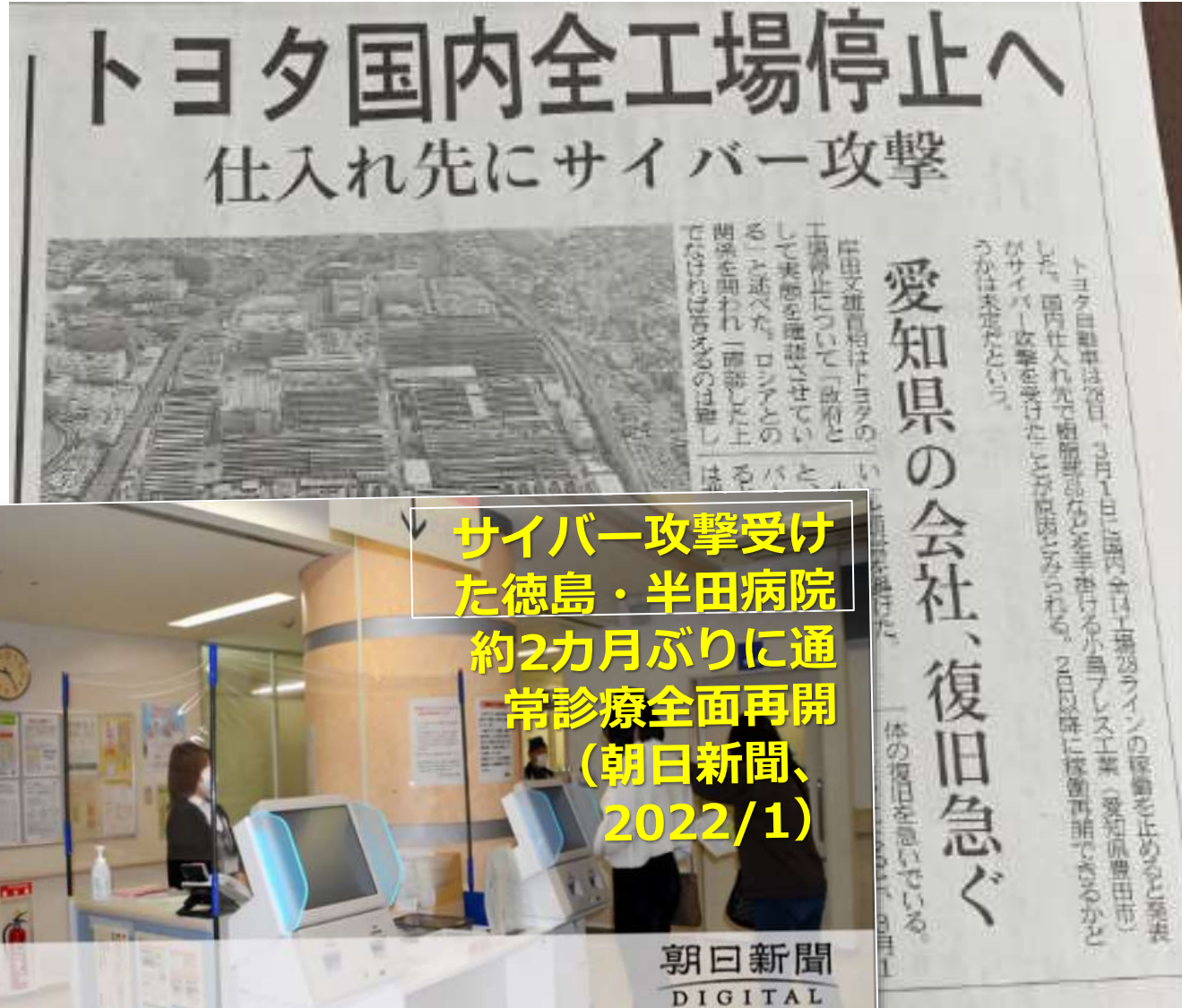
→ 自然発生か、人為的かは不明

紛争・戦争（ロシアのウクライナ侵攻）

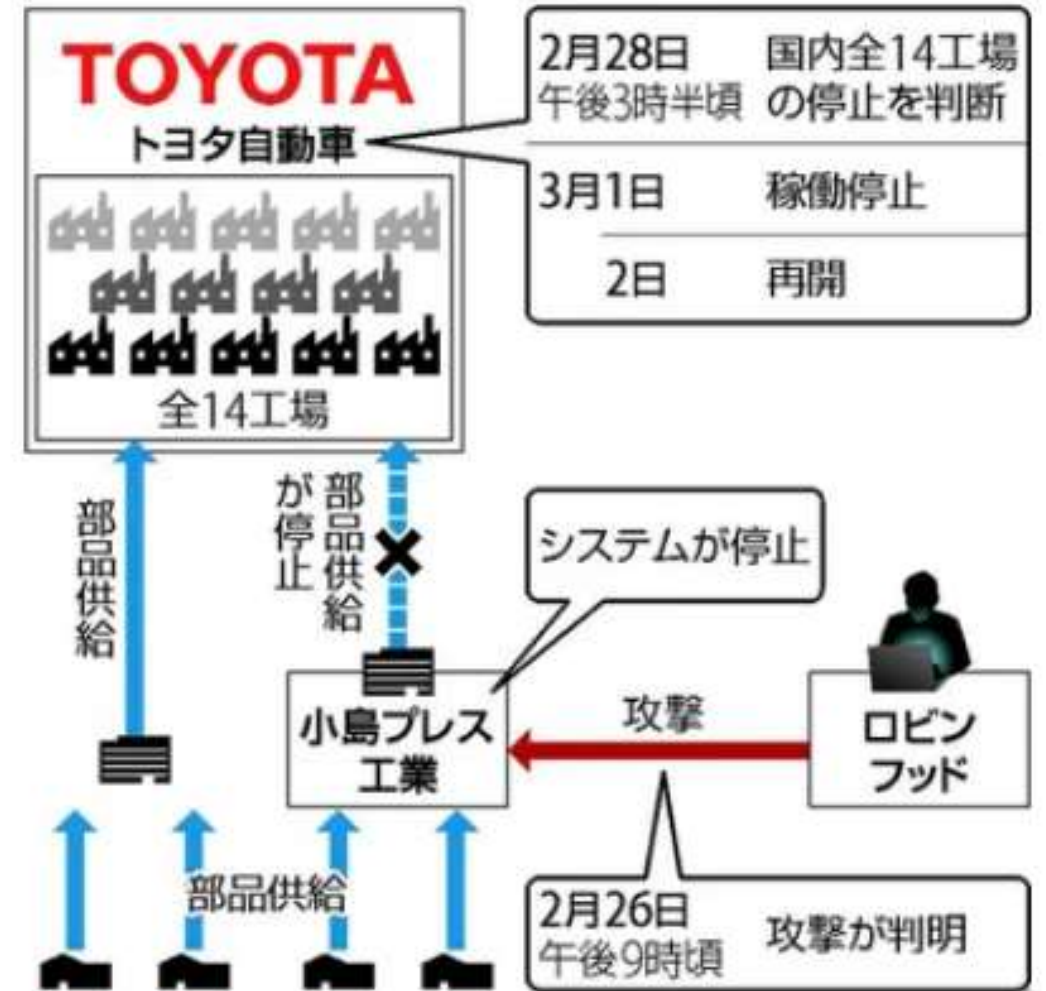


→ 一番、不毛な経済活動（再生産がない）

サイバー攻撃による社会的な被害（22年2月、トヨタ）



トヨタ自動車のサプライチェーンに対する攻撃



サイバー攻撃受け
た徳島・半田病院
約2カ月ぶりに通
常診療全面再開
(朝日新聞、
2022/1)

※ちなみにトヨタは今年夏、工業用水の漏水事故もあってさらに数日間の営業停止（年間売上40兆円）³²

米CES2022の目玉：ロボティクスの深化（リアル系）

人型ロボット「Ameca」

ボディーは金属とプラスチック製で、かつ、半露出。
わざと「人間らしい色」にしない（「不気味の谷」を越えさせない）



離島（五島）でのドローン医薬品配送のビジネス化 （豊田通商、そらいいな）

固定翼ドローン
（時速100km、直線160km
海外で45万回の飛行実績）



空モビリティの進化： いつでも、呼べば、空から

2025年 東京墨田区ビル屋上で離発着するドローンタクシー



「2025年、東京墨田区ビル屋上で離発着するドローンタクシー」 Illustration by yamakitakumi

(出典) 「ドローン前提社会の実現とエアモビリティ社会の到来」、DroneFund社、2018年8月、空の移動革命に向けた官民協議会の資料より

(参考) スカイドライブの「空飛ぶクルマ」

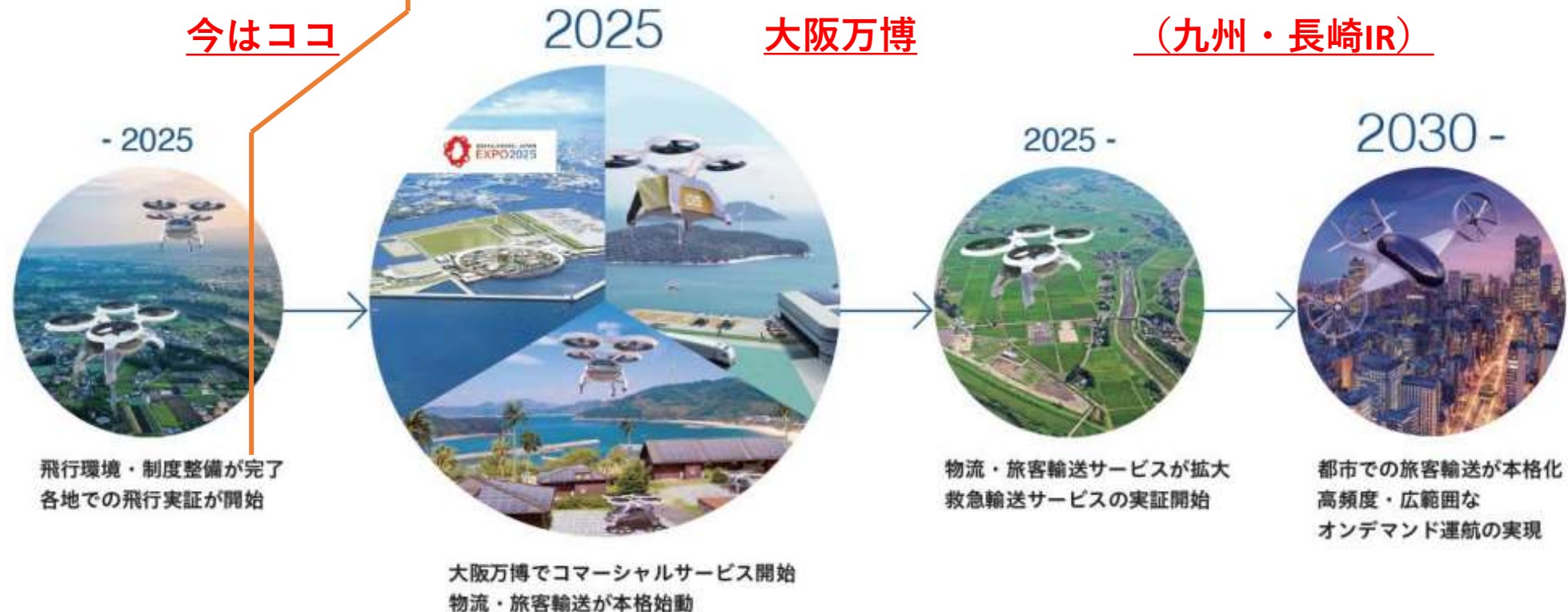
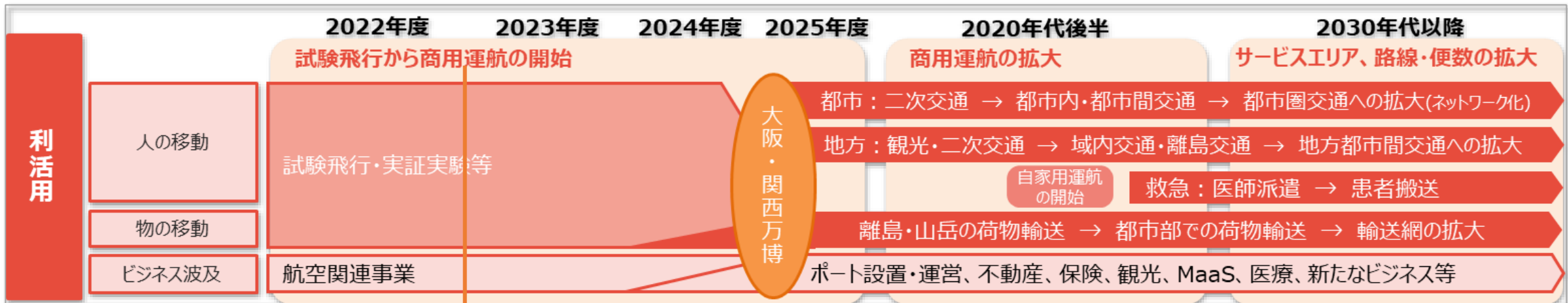
- 距離 : 5-10km
- 速度 : 100km/h
- 席数 : 2 (操縦士含む)
- 手続 : 2021年1月に国交省へ型式証明提出済

スカイドライブ SD-05発表
(2022年10月)



1. 空飛ぶクルマの概要（社会実証に向けた国のロードマップ）

<国のロードマップ2022より> ※利活用部分の抜粋



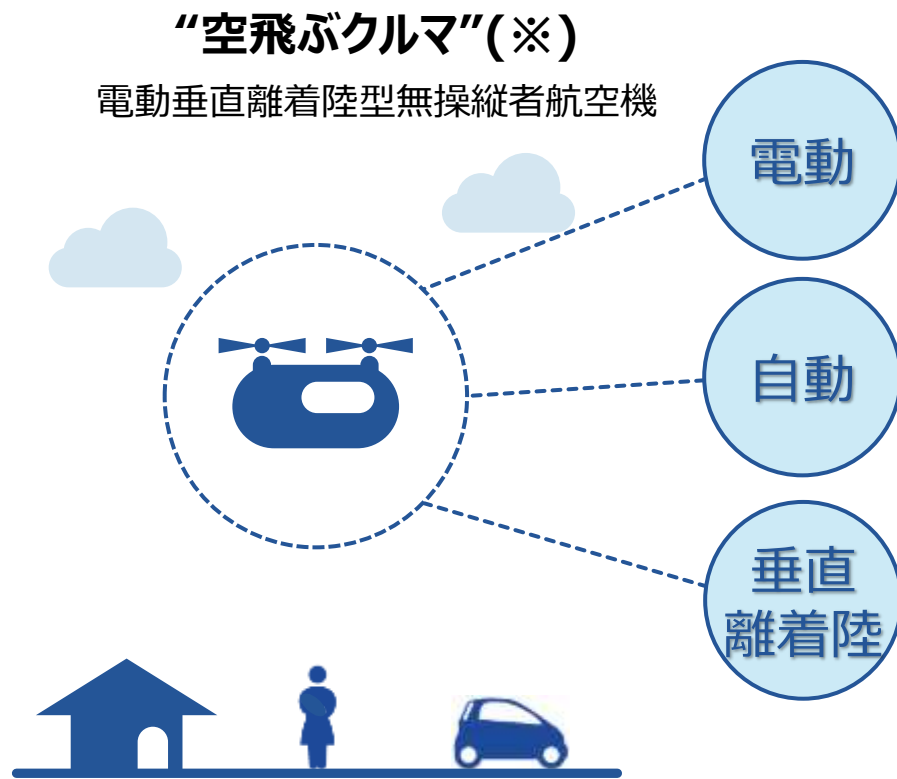
1. 空飛ぶクルマの概要（定義）

“空飛ぶクルマ”とは ※国による定義

- 明確な定義はないが、「電動」「自動」「垂直離着陸」がひとつのイメージ。機体、運航、インフラにかかるコストが安くなり、**速くて安くて便利なヒト、モノの移動が可能**に。= “空の移動革命”
- この“空飛ぶクルマ”に乗って「好きなときに」「どこへでも：点から点へ」移動できる高度なモビリティ社会が実現すれば、日本の産業の発展と、**国内外の社会課題の解決が期待**される。
- **時速100-200km、1-2時間**

- 「クルマ」と称しているが、**必ずしも道路を走行する機能を有するわけではなく、個人が日常の移動のために利用**するイメージ
→ 漢字の「車」ではない

(最近、「電動」「自動」「垂直離着陸」だけに限定されず、内燃機関とのハイブリッドや有人操縦、水平離着陸のものも開発中)

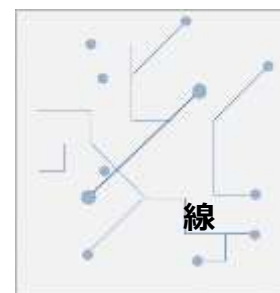


ヘリコプターとの比較

部品点数：**少ない** ⇒ 整備費用：**安い**
騒音：**小さい**
自動飛行との親和性：**高い**

操縦士：**なし** → 運航費用：**安い**

移動の概念を変える：**既存インフラに依存せず**
最速・最短の移動が可能に



1. 空飛ぶクルマの概要（政策意義①）

“空飛ぶクルマ”が解決する 社会課題①



2050年100億人
都市部に約7割が集中



渋滞問題が更に深刻に

空飛ぶクルマ



渋滞解消、生産性向上

限界集落は約20,000



移動・物流手段の維持が困難に

空飛ぶクルマ



新たな移動・物流手段
陸のインフラ費用も節減

1. 空飛ぶクルマの概要 (政策意義②)

“空飛ぶクルマ”が解決する 社会課題②

物流



全国約400の有人島
拠点間輸送

娯楽・観光



訪日観光客3,000万人

災害時・ドクターヘリ

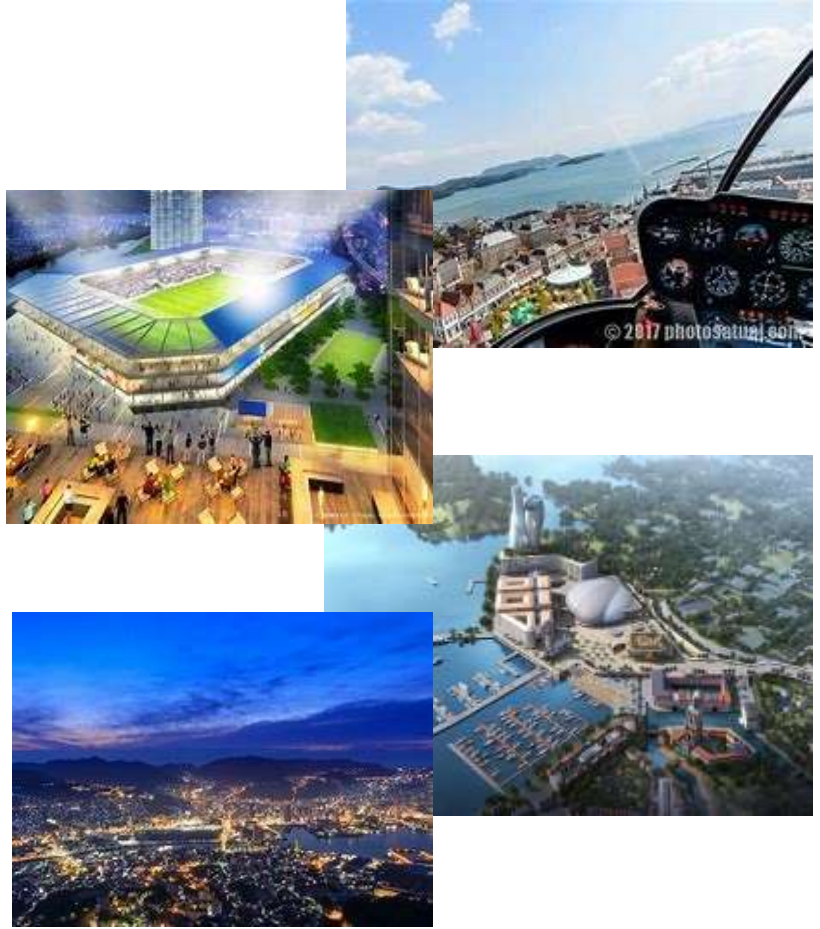


今の消防防災ヘリは約70機

2. 戦略的アプローチの考察（県内の想定ユースケース）

○空飛ぶクルマについては、物流での利活用のほか、人流面では、①スポットでの遊覧飛行、②二（多）地点間交通という利活用の方向性が考えられる。
○具体の県内ユースケースとしては、①エンタメ施設（HTB、Japanet等）での遊覧、②『長崎空港－HTB地域』間などの、二地点間交通がメインになると思料。
○更に、将来的には、**空港やIR区域等をハブに、離島や県内外各地とも繋ぐ、『多地点間交通』**としての可能性もあるものとする。

想定ユースケース①
遊覧飛行（HTB・IR、スタジアム等）



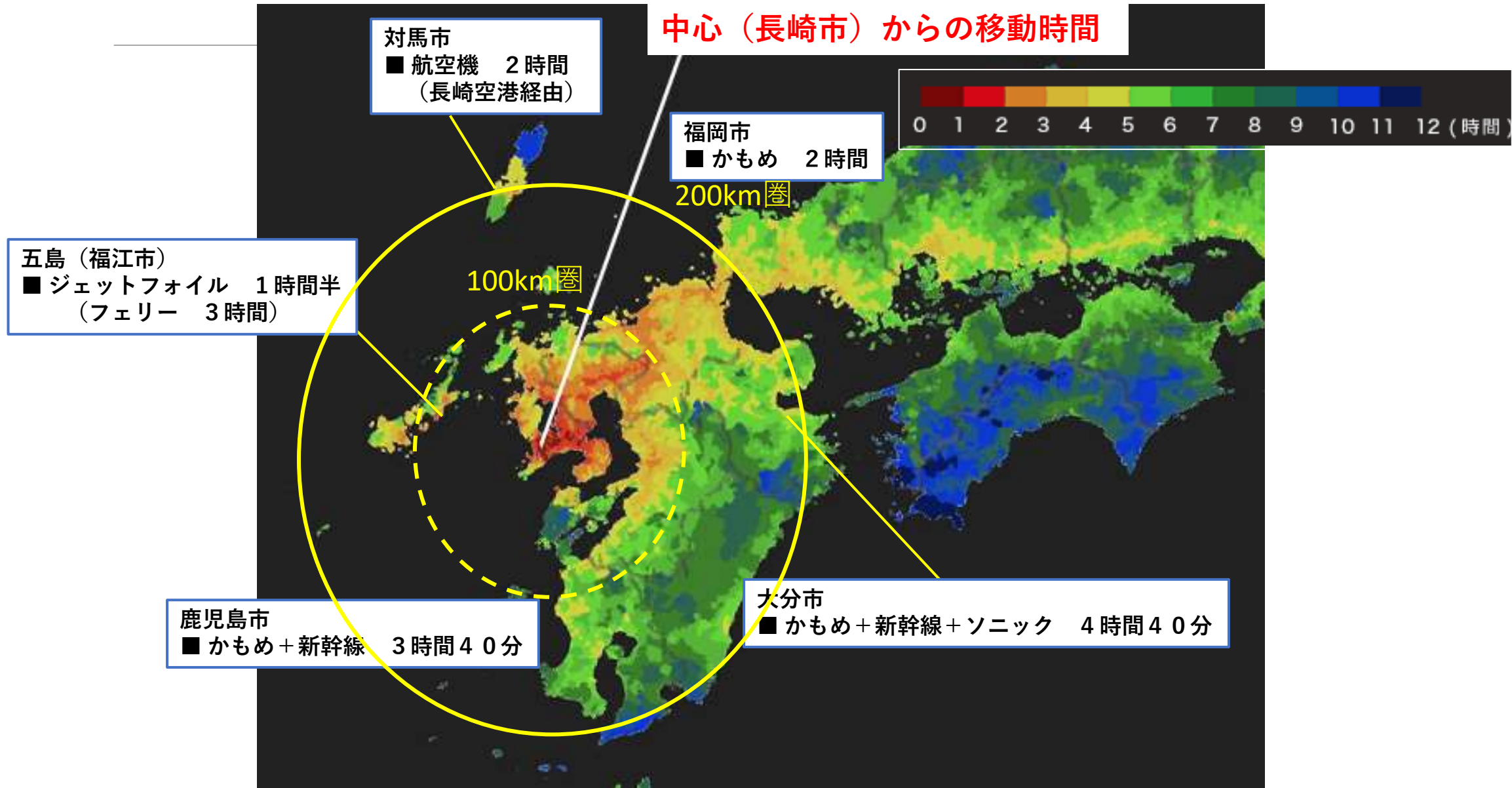
想定ユースケース②
二地点交通（長崎空港－HTB・IR）



想定ユースケース③
多地点交通（IR ⇄ 各離島等）



4. 長崎県でのドローン活用、可能性 ~ 日本から地方がなくなる？ 1時間で行ける距離





▼90秒動画はコチラ

<https://youtu.be/Ka1GpNGdjXM>

※本ページ以降、Regent社の資料から引用の了解済

Zero-emission Regional Transportation

REGENT Craft Inc. Proprietary 2021

(余談) 空飛ぶ船を知っていますか？ ～離島の次世代モビリティになるか？

※ながさきICTフェア2021特別講演
(NRI 藤野様の説明から)

モビリティ 空飛ぶ船 1

新種の船をご存じでしょうか？
水面から数十センチ～数メ

- 道のないところでも、新幹線並みの格
- ガソリンエンジン、高速船のようにガソ



ウィジェットワークスは、エクラノプランの現代版となる表面効果翼機
の実現を目指す/Courtesy Wiget Works

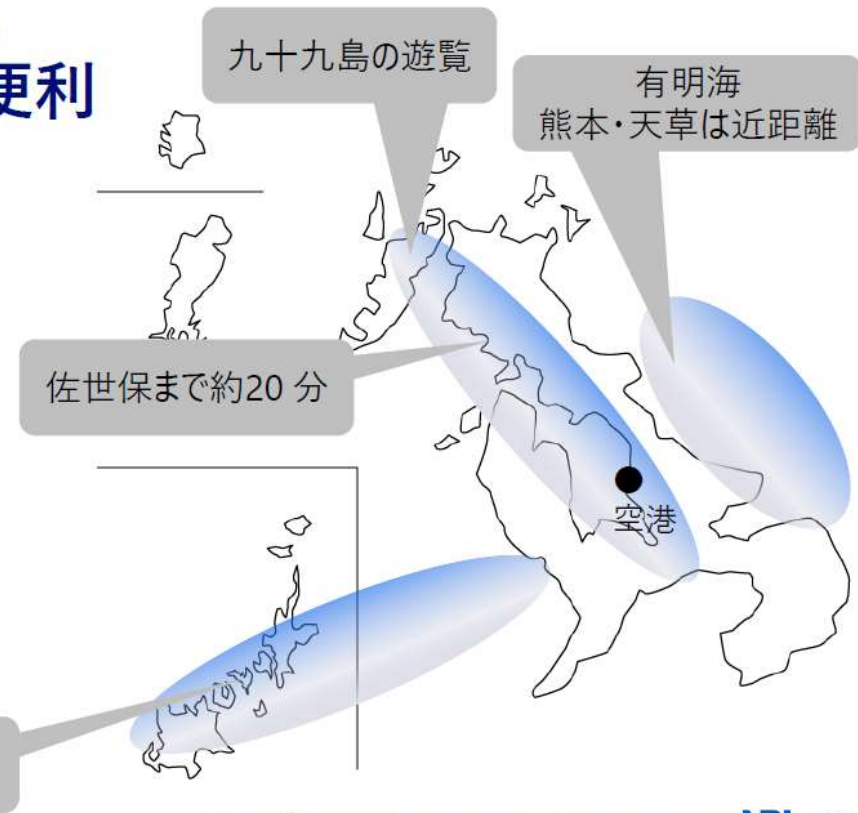
モビリティ 空飛ぶ船 4

速度200km/h、海の新幹線。
湾内や離島間的高速移動に便利

- 水上から離着陸。
- 港が空港に早変わり。
- 県内の新しい輸送手段のみならず、九州（宮崎～鹿児島～種子島・屋久島）、その他エリア（東北の三陸、瀬戸内海）の海の新幹線。



Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved. NRI 31



Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved. NRI 34

Seaglider Variants

開発機体の種類



Squire

¼ scale prototype
16' wingspan

2021 Build
2022 Testing



Paladin

12-seat, full-scale prototype
65' wingspan

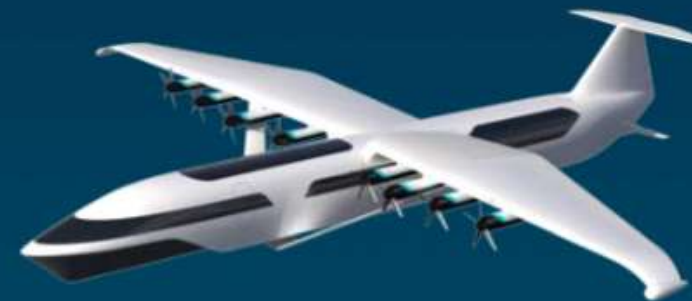
2022-2023 Build
2023-2025 Testing



Viceroy

12-seat product
65' wingspan

2024-2025 Build
2026 Low-rate production



Monarch

50-seat product
110' wingspan

2025+ Build and Test
2027+ Low-rate production

★動画はコレ

↑
2023年内に
米で実証予定

2025年認証目標、12人乗り(+パイロット&CA)、
艇体幅/長さ 58ft/35ft、飛行距離 180 マイル
最大飛行重量 19,500 ポンド (約 8,850kg) ⁺
ペイロード 3,000 ポンド (約 1,360 kg) ⁺
take-off 時ノイズ 59dBA (100m 地点) ⁺

	50人乗り	100人乗り ⁺
機体幅/機長	108 ft /65 ft	116 ft /130 ft
飛行距離(将来電池)	333 マイル (180 mph)	334 マイル (180 mph) ⁺
最大離陸重量	71,300 ポンド (約 32 トン)	112,000 ポンド (約 50 トン) ⁺
ペイロード	12,500 ポンド(約 5,700kg)	25,000 ポンド(約 11,300 kg)
take-off 時ノイズ	60 dBA	79 dBA ⁺

3-mode operation enables wave tolerance and crowded harbor navigation

運航



Float



Foil



Fly

Speed

< 20 mph (17 kts)

20 - 50 mph (17-45 kts)

40 - 180 mph (35-160 kts)

Max wave height

Comfort: 2 ft (0.6 m)
Seakeeping: > 8 ft (2.5 m)

(船として)
2.5mの波高まで



5 ft (1.5 m)

Previous ground-effect vehicles
have lacked this intermediate mode.



Always 10-30 ft (3-10 m)
above wave peaks

いつも3-10m上
(波の頂上から)



Unique Cargo Capability

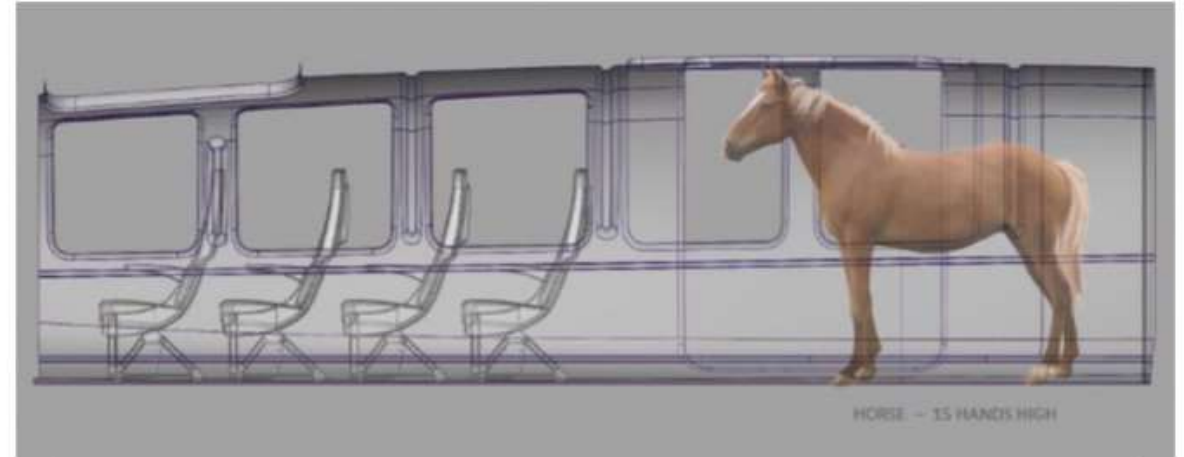
荷物・積み下ろし

Viceroy can hold up to three LD3 containers (top), three 463L half pallets (middle, lower left) or up to four 48" x 40" crates (lower right)



Cargo Capability

Payload	3,500 lbs, 18% of gross weight
Volume	700 ft ³



Airplanes: At altitude



Seaglidors: In ground effect



Seaglidors fly a few feet over water on a cushion of air trapped between the wing and the surface - otherwise known as "ground effect".



Double the range of electric aircraft



Always over a safe place to land

電動飛行機の航続距離2倍

いつでも海に安全着陸が可

(海上数m限りの) 地面降下を利用

Seaglidors combine the best features of airplanes and boats



「海上交通」としての規制下で運航

180 mph

(時速288km)

100% electric

(100%電気駆動)

Existing docks

(既存の港湾インフラ活用)

Avoid airports

(空港不要)

First passengers by 2025

(2025年頃に共用予定)



REGENT is building the world's first electric seaglider to service coastal routes with technology available today

💡 大事な点：「飛行機」ではない

（航空機・空飛ぶクルマの開発・運航と比べて）

- 開発コスト : 低い
- 機体・部品認証 : 低い
- 実証（場所、許認可） : 低い
- 人材養成・確保 : 低い
- インフラ整備 : 空港は不要、港湾のみ
- 燃料費・カーボン : 電気（バッテリー次第）

※ちなみに、長崎・離島は将来、電力余剰地に（洋上風力あり）

(経緯) 空飛ぶ船 (海面効果翼船) とは ~最近の新聞記事から② (JALが出資)



プレミアムサービス ユーザー登録 (無料) ログイン

サイト内検索 画像検索 質問箱検索

Google 提供

Q検索

トップ **プレミアム** 限定記事 質問箱 **NEW** 動画 鉄道 飛行機 車 道路 バス ミリタリー 船 EOS フォト 特集 特別企画

爆速&異形! 斬新な「空飛ぶ船」開発にJALが出資、賭けたくなるのも分かる超スペックとは

2023.01.27 乗りものニュース編集部

注目

コメント 1 B!ブックマーク 3 ツイート 保存 お気に入り

tags: 飛行機, JAL

現在、アメリカでは海上スレスレを滑るように高速飛行する個性的な次世代海上モビリティ「シーグライダー」の開発を進めている企業が存在します。ここにJALグループが出資しました。

2025年までにサービス開始予定

アメリカ、ロードアイランド州に本拠を構えるリージェント (REGENT) が、海上スレスレを高速飛行する個性的な次世代海上モビリティ「シーグライダー」の開発を進めています。その同社が2023年1月26日、JAL (日本航空) が展開するコーポレート・ベンチャーキャピタルファンド「Japan Airlines Innovation Fund」から出資を受けたと発表しました。

乗り物ニュース (Yahoo記事、2023.1.27)



Keyword : 新しい「別世界」の出現（どう扱うか）

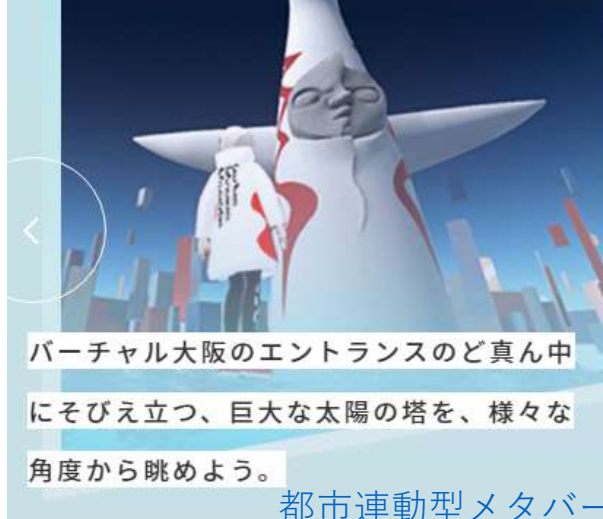
- ・メタバース
- ・発展の可能性
- ・多くの懸念も
(治安、経済)



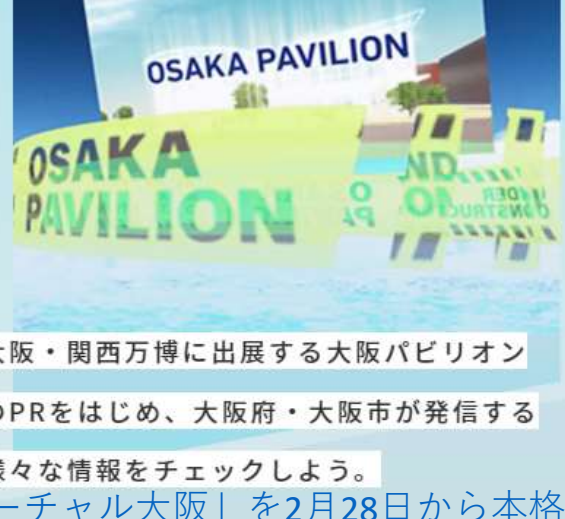
メタバースのイメージ (Virtual大阪)



バーチャル大阪 | 大阪府・大阪市が提供する都市連動型メタバース (virtualosaka.jp)



バーチャル大阪のエントランスのど真ん中にそびえ立つ、巨大な太陽の塔を、様々な角度から眺めよう。



大阪・関西万博に出展する大阪パビリオンのPRをはじめ、大阪府・大阪市が発信する様々な情報をチェックしよう。



大阪ならではの空間や、大阪市内の代表的なランドマークを散策して、アスレチックにも挑戦してみよう。

「拡張現実」のデバイス（VR/AR/MR）

2022年、ドコモとKDDI、スマートグラス
「Nreal Air」発売（4万円、約79g）

2023年6月、Apple「Vision Pro」発売（約50万円）
12のカメラ、5つのセンサー、6つのマイク
（視線捕捉、ジェスチャー）



拡張現実（VR/AR/MR）の活用（農業分野の例）



↑
彼女（牛）が
見ている風景



VRヘッドセットで牛に「仮想の牧草地」を体験させて牛乳の生産量を上げる試み
（VRを牛の視覚に併せて調整、**緑の牧草地が広がる夏の畑**を体感。乳牛の不安が減少し、**乳牛の感情が全
イブになった**との評価） <https://gigazine.net/news/20191127-cow-vr-good-milk/>

(参考) AIの進化、活用 (将棋) ※他方、まだまだ人間も

新しい将棋の観戦.. AIでのレーティング (勝ち率) も。プロの同時解説に加え、

第91期棋聖戦第2局

先 渡辺 明 棋聖 1:32 39% 61% 0:32 藤井聡太 七段 後

第91期棋聖戦 五番勝負 第2局 58 手目

先手 ▲ 6 六角 (0分) 39% BEST

後手の候補手 61%

Best	○ 4 六桂	
2	○ 3 二金	- 1%
3	○ 3 一銀	- 4%
4	○ 5 五桂	- 8%
5	○ 3 三桂	- 11%

先
後

後手の読み筋 2 ○3 二金 ▲7 九五 ○2 七角

(画像) 勝率表示が面白い! AIが勝率を分析する「ABEMA将棋番組」の楽しみ方

<https://dime.jp/genre/1032083/>

<ある掲示板でのコメント> (要約)
衝撃な神の手、「3一銀」(=AI評価では悪手として上がる。後に最適な手と判明)。

→ まるで、ドラクエの洞窟において、**松明**で足下しか明るくならないアマチュア、**レミーラ**を唱えて**画面全部**が明るくなるのがプロ棋士、**洞窟の全マップ**が表示されてるのが**藤井二冠**。これくらい見える範囲が違う。

New! AIの進化 (画像生成)



New! AIの進化 (画像生成)







長崎県庁



ChatGPT活用法を探る

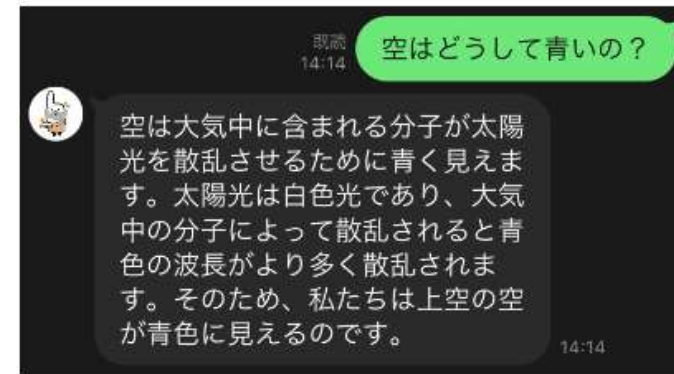
を対象にしたセミナーが県庁で開かれ、オンラインもあわせ、およそ100人が参加しました。

手元でChat-GPTを使ってみよう！

1. LINE画面で「**教えてばりぐっどくん**」を検索、友だち登録。
2. トーク画面で、ばりぐっどくんに答えてほしいことをテキストメッセージで送ります。
3. しばらく待つと、答えが返ってきます。

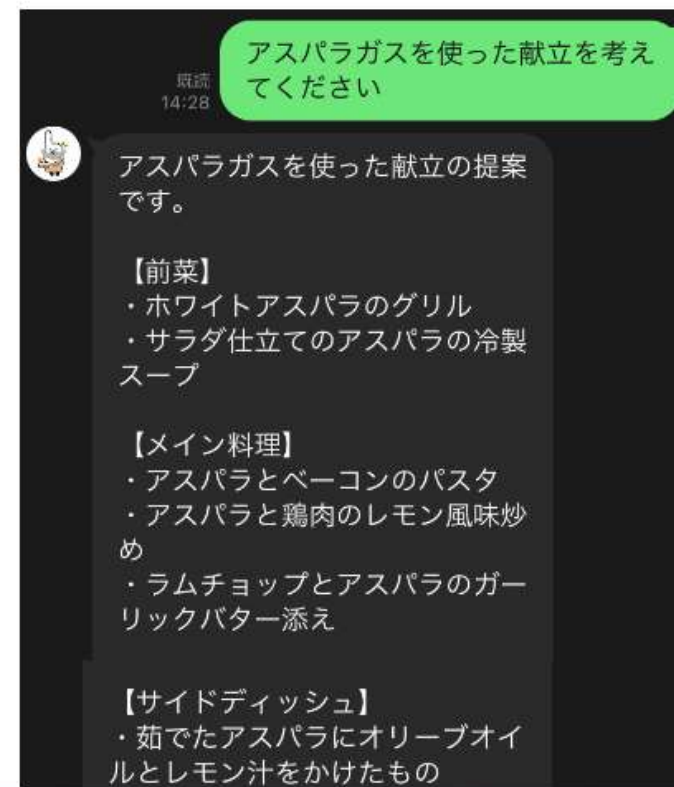


<https://vgu.community/house/varygoodkun/answering>



流石、教えてばりぐっどくん。とてもわかりやすく説明してくれます。

まずは普段の生活で困りそうな献立についてお願ひしてみましょう。



User（私）：

貴方はMBAを教える経営学の教授です。VUCAの時代に生き残れる「強い組織」の条件を挙げよ。

ChatGPT（AI）：

VUCA（Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity）の時代に生き残るためには、組織が適応力を持ち、迅速かつ効果的に変化に対応できることが不可欠です。以下に強い組織が持つべき条件を挙げます。

- ①ビジョンと方向性の明確化: 強い組織は、長期的なビジョンと明確な方向性を持っています。これにより、メンバーは共通の目標に向かって行動し組織全体の方針に基づき判断を下すことができます。
- ②リーダーシップの重要性: 強い組織は、リーダーシップの存在が重要です。リーダーは、変化への対応や戦略的な方向性の提供、組織内の意思決定の促進など、組織全体を結びつける役割を果たす必要があります。
- ③柔軟性と適応力: VUCAの時代には、予測不可能な変化に対応する柔軟性と適応力が求められます。強い組織は、新たな状況や要求に対して迅速に対応し、必要な変革を進めることができます。
- ④チームワークとコラボレーション: 強い組織は、チームワークとコラボレーションを重視します。組織内のメンバーは、情報やアイデアの共有を通じて相互に学び合い、問題解決に取り組みます。

・・・（以下、⑩まで列記されている）

これらの条件を満たす強い組織は、VUCAの時代においても持続的な成功を収めることができます。ただし、組織の状況や業界によって必要な要素は異なる場合もありますので、特定の状況に応じて適切な戦略を展開することも重要です。

User（私）： 貴方はMBAを教える経営学の教授です。VUCAの時代に生き残れる「強い組織」の条件を、**小学生にわかる言葉で、**挙げてください。

ChatGPT（AI）

VUCA（変動、不確実性、複雑性、曖昧性）の時代に生き残るための強い組織の条件を、小学生にわかる言葉で挙げます。

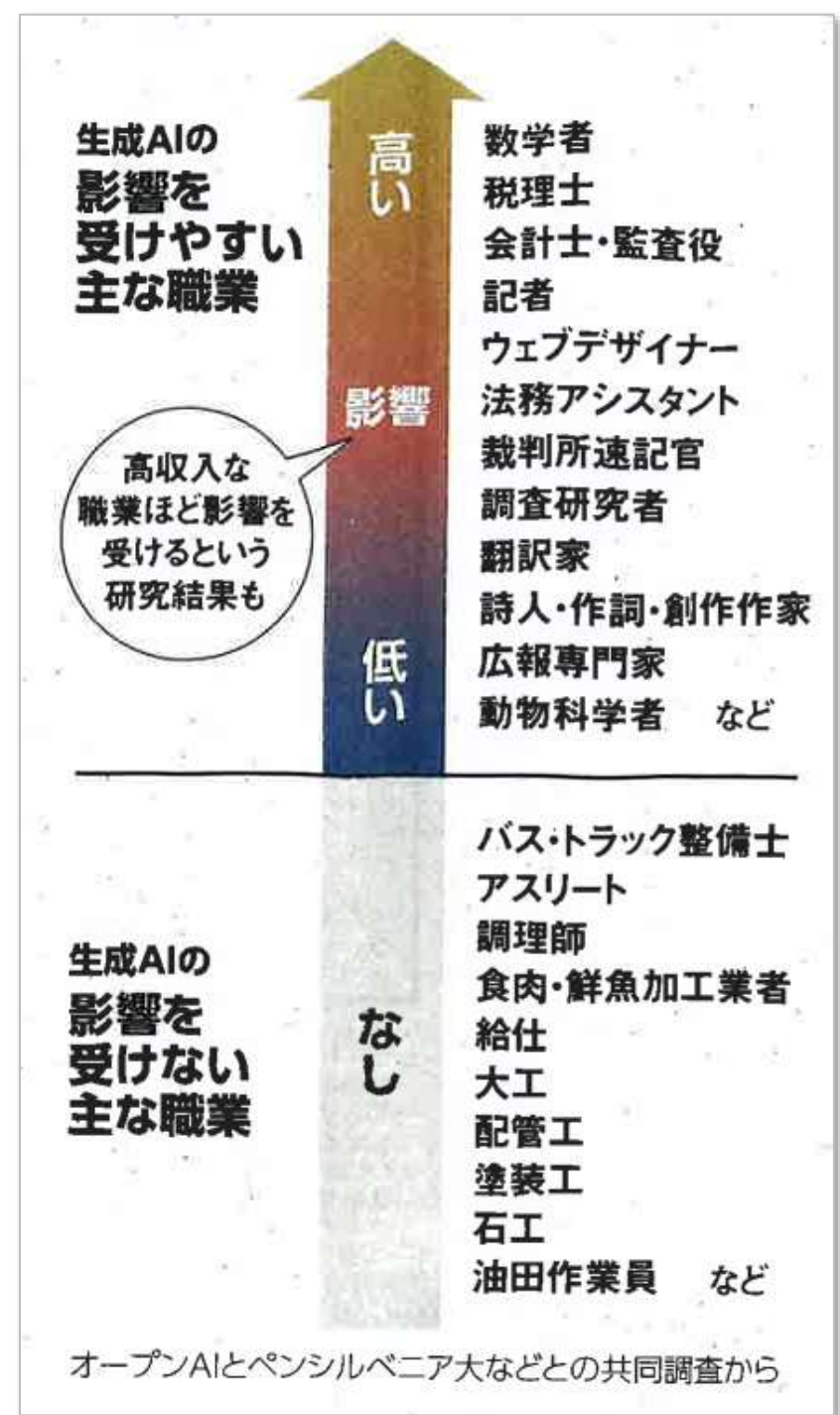
- ①チームワーク:強い組織では、みんなが一緒に協力して働きます。お互いを助け合い、一緒に目標を達成するために一致団結します。
 - ②変化に対応する力:VUCAの時代では、たくさんの変化があります。強い組織は、新しいことに柔軟に対応できる力があります。予測できないことが起こっても、素早く考えて行動します。
 - ③アイデアを出すこと:強い組織では、みんなが自分のアイデアを出すことが大切です。新しい考え方やアイデアを持っている人は、組織を成長させる力になります。
 - ④大切なものを明確にすること:強い組織では、大切なことや目標をはっきりと定めます。みんなが同じ方向を向いて進むことで、組織の力が強まります。
 - ⑤失敗から学ぶこと:強い組織では、失敗を怖がらずにチャレンジします。失敗から学び、次に活かすことが大切です。みんなが成長する機会と考えることができます。
- ・・・（以下、⑦まで記載されている）

これらの要素を持つ強い組織は、VUCAの時代に生き残るだけでなく、成長し続けることができます。大人の世界でも難しいことですが、**小学生の皆さんも大切な価値観を持ち、一緒に学びながら強い組織を築いていくことができる**でしょう。

New! AIの進化 (対話型AI)

※Chat-GPTなど

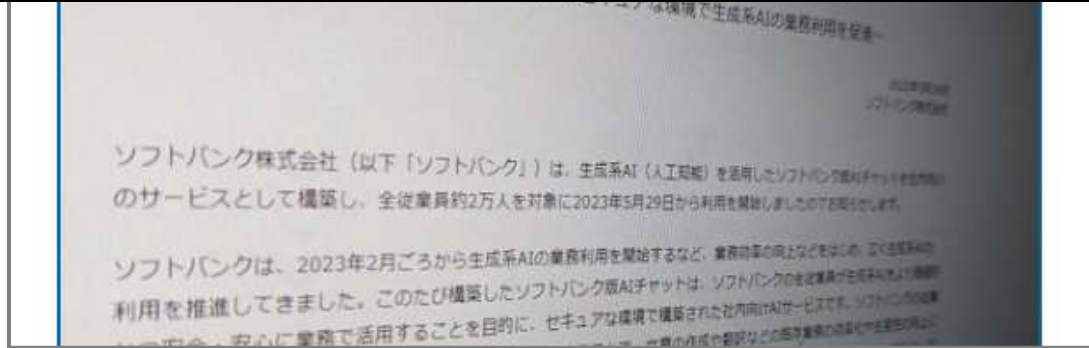
あれ？ 最近までは、AI・ロボットの誕生・進化によって、「人は、苦しい肉体労働から救われて、頭脳労働に専念できる社会・世界になる！」と聞いていたのに！（いつ、こうなってしまった！！）



対話型AIをめぐる動き（賛否両論）



<ある有識者のコメント>
○もはや「無し」とすること／コントロールはできない
ものと考えるべき
(=生活における空気・重力と同じ存在に)



新しい技術との付き合い方（過去から学ぶ；無しにできるか／元に戻るか）

和文タイプライター／ワープロ



世界初の郵便番号読取機
(東芝 TR-2)



文書／FAX



インターネット
／電子メール



携帯電話
／スマートフォン



新しい技術との付き合い方（過去から学ぶ、何が変わったか／元に戻れるか）

「猛兽」使いになれるか



驚きばかりの近年（予測できていたか）

- 新型コロナウイルスの感染拡大
- ロシアのウクライナ侵攻
- 物価高 燃料高 サプライズ

時代は、VUCA

先が読めない、前例が正しくない

- 新しい世界の出現：「メタバース」
- 藤井 7 冠誕生 **new**
- /● AIの進化（画像生成、対話型（Chat-GPT）

1. 世の動きと進化

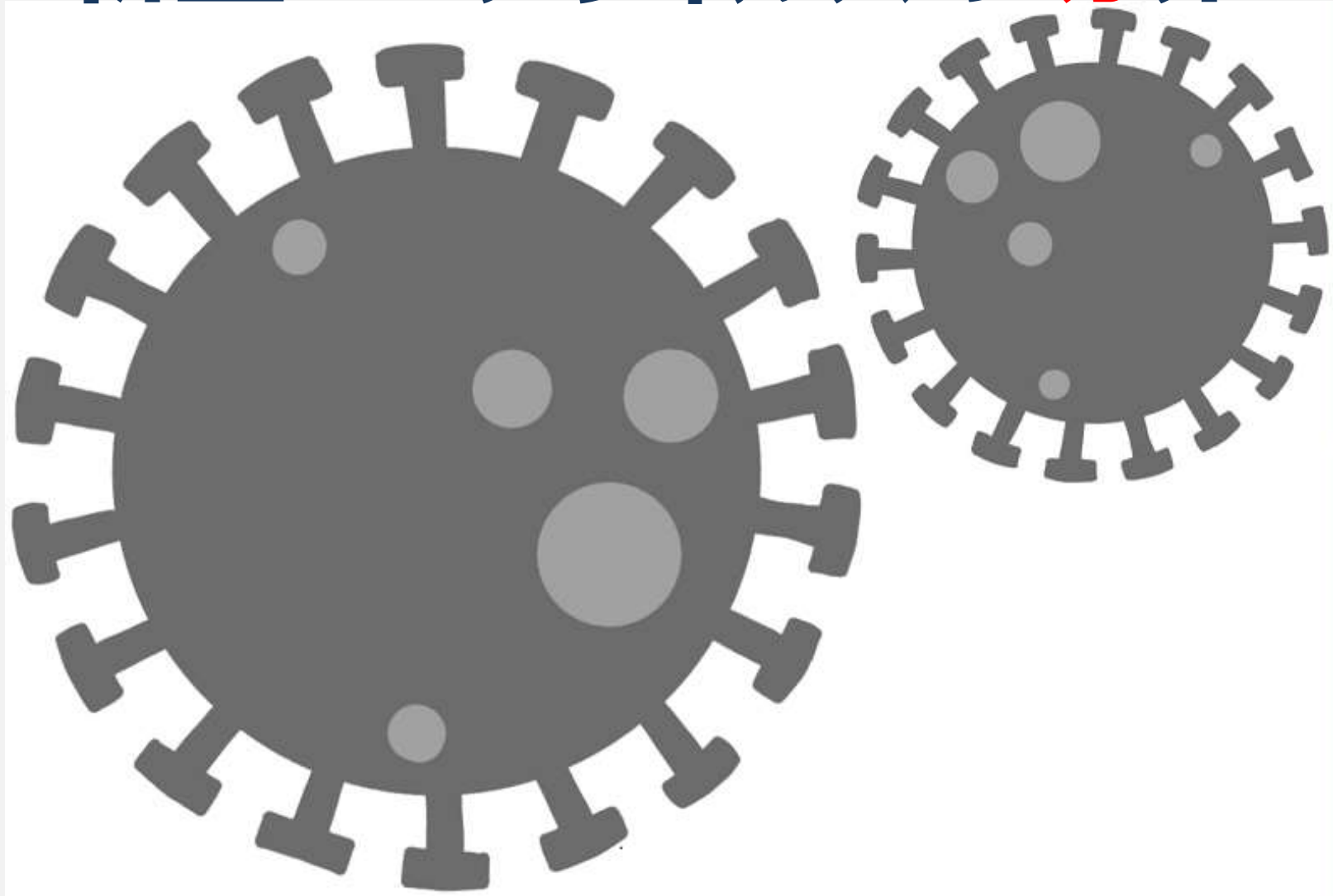
- ・技術・サービス
- ・働き方、生き方

2. DX (意義、必要性)

3. 強い組織とは



新型コロナウイルスの功罪



→ およそ 10年、**人類の進化**（社会・文明）を早めた

Keyword: 「働き方（個人、生き方）」

- ・ 価値観・優先度に変化
（フリーランス的な働き方も）

画像：フリーランスってどう？ITエンジニア向け無料ウェビナー「初フリーランス向けキャリアウェビナー」8月26日開催 - U-NOTE[ユーノート]- 仕事を楽しく、毎日をかっこ良く。 -

Keyword: 「働き方（個人、生き方）」

- ・ 価値観・優先度に変化（特に若い方、疲れた方）

自分の働く場所
時間、生き方

鳥くらし
フーケーション
in GOTO 2021

Keyword: 「働き方（個人、生き方）」



・自前はもう限界（オープン・イノベーション）
外から最高・最適な資源を（資金でさえも）

→ ただし、環境・体制が必要
（場所、分業・標準化、見える化）

Keyword: 「つながる」 ・将来の会議イメージの一つ

Nintendo

あつまれ
どうぶつの森

政策監

課長

補佐

担当者

部長

不明
(知事)

Keyword : 「顧客・ユーザー」 ・社会、ビジネスも変化 → **需要駆動型に**

- **人口増加局面**では、バス停に来るバスを待つなど、**需要が供給に合わせる**。しかし、**人口減少局面**では、迎える車が顧客の都合に合わせて動くなど、**供給が需要に合わせる**ことになる。
- その実現には、**需給をリアルタイムで把握し、供給側の意思の確認を待たずに先にものやサービスを動かす、デジタル基盤が必ず必要**となる。

人口増加局面
(国内消費拡大局面)

需要が供給に合わせる経済

人口減少局面
(国内消費縮小局面)

供給が需要に合わせる経済

交通 乗客がバス停で時刻表のバスを待つ
労働 雇用先の就業ルールに従業員が合わせる
買い物 消費者が売っている店まで買いに行く
教育 特定の学校・カリキュラムに生徒が集まる
医療 特定の医療機関とかかりつけ医に通う
物流 供給者側の指示で物流が動く

迎える車が乗客の都合に合わせて
従業員の暮らしに就業ルールが合わせる
商品が消費者の家に届けられる
生徒の側が学校・カリキュラムを選ぶ
患者が医療機関と医師を選ぶ
重要動向に合わせて自動的に物が動く

行政サービス 市役所に行って、手続きを申請する

通知を受け取り、手続きが自動的に行われる

- 人口も市場も増えるなら、供給からバリエーションを増やして、積極的に需給を調整できる。
(バスの本数が増える局面なら、調整のしようもある。)
→ 供給が需要に働きかけ、需要がそれに合わせる

- 人口も市場も減る局面では、供給はバリエーションを削るしかなく、重要なバリエーションにあわせようがない。
(バスの本数が減る局面では、**需要にあわせようがない**。)
→ 需要が供給に働きかけ、供給がそれに合わせる

1. 世の動きと進化
 - ・技術・サービス
 - ・働き方、生き方
2. **DX** (意義、必要性)
3. 強い組織とは

