

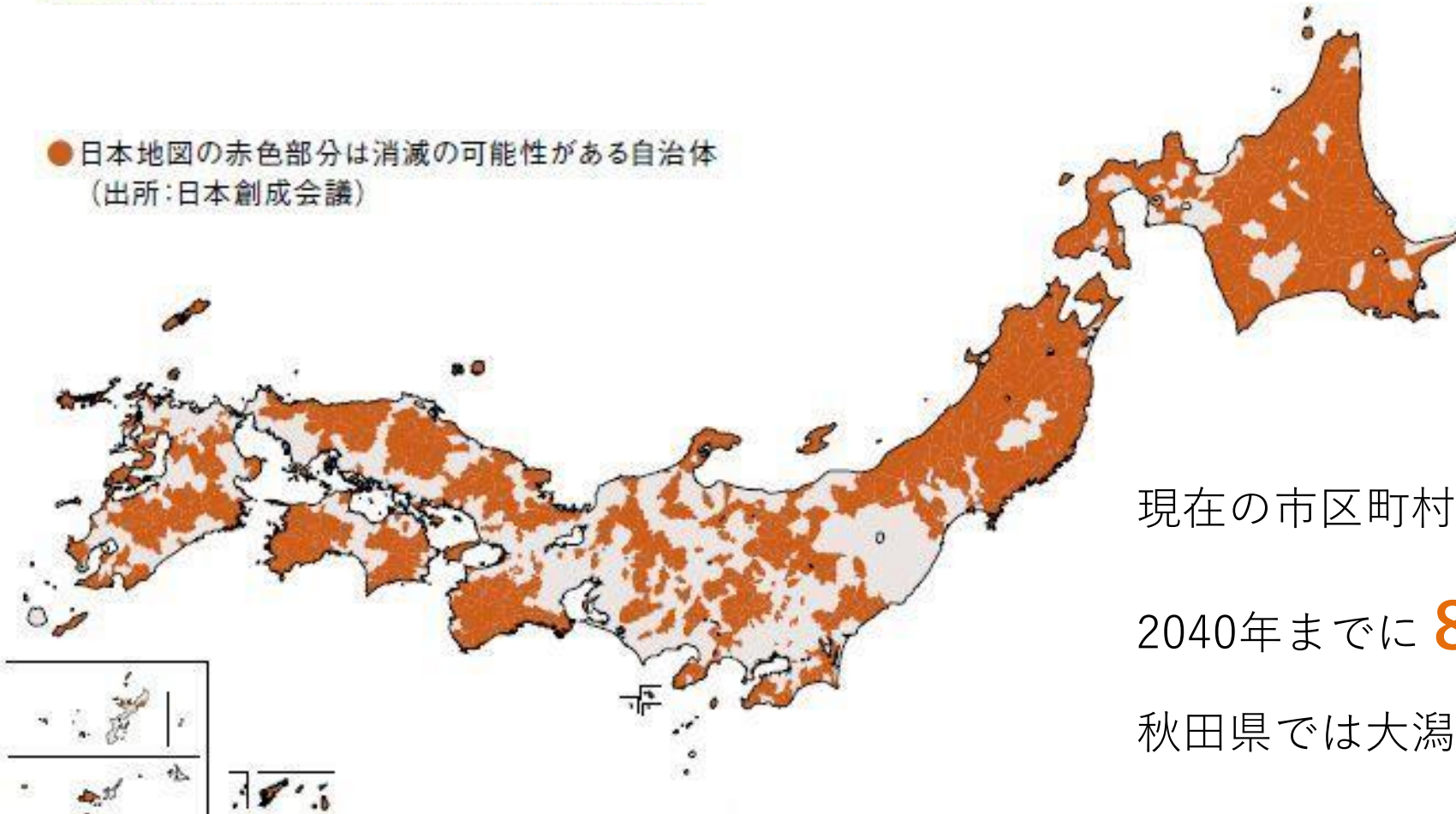
都市レベルDX研究会(2023) 研究成果の概要

2024年5月

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. 集中型プラットフォーム：行き過ぎた富の集中 | 5 |
| 2. デジタル封建制の未来 | 8 |
| 3. 脱・集中型プラットフォーム と データ主権 | 12 |
| 4. 国を越えたデータ連携 | 16 |
| 5. データの地産地消 | 20 |
| 6. 『デジタル封建主義』 から 『デジタル民主主義』 へ | 29 |
| 7. まとめ | 37 |
| 参考： | 40 |
| ・大阪府・市スーパーシティ構想の概要 | |
| ・大阪府・市スーパーシティ提案におけるORDENのイメージ | |
| ・うめきた2期 Parkness Challenge 全体概要 | |
| ・構造主義とは | |
| ・分散型プラットフォーム DAOについて | |

→ 2040年自治体消滅マップ

● 日本地図の赤色部分は消滅の可能性がある自治体
(出所:日本創成会議)



現在の市区町村の数は、**約1800**。

2040年までに**896**が消滅する可能性。

秋田県では大潟村を除き全て消滅危機。

現在、内閣府が全国的に推進する、



デジタル田園都市国家構想

DIGIDEN

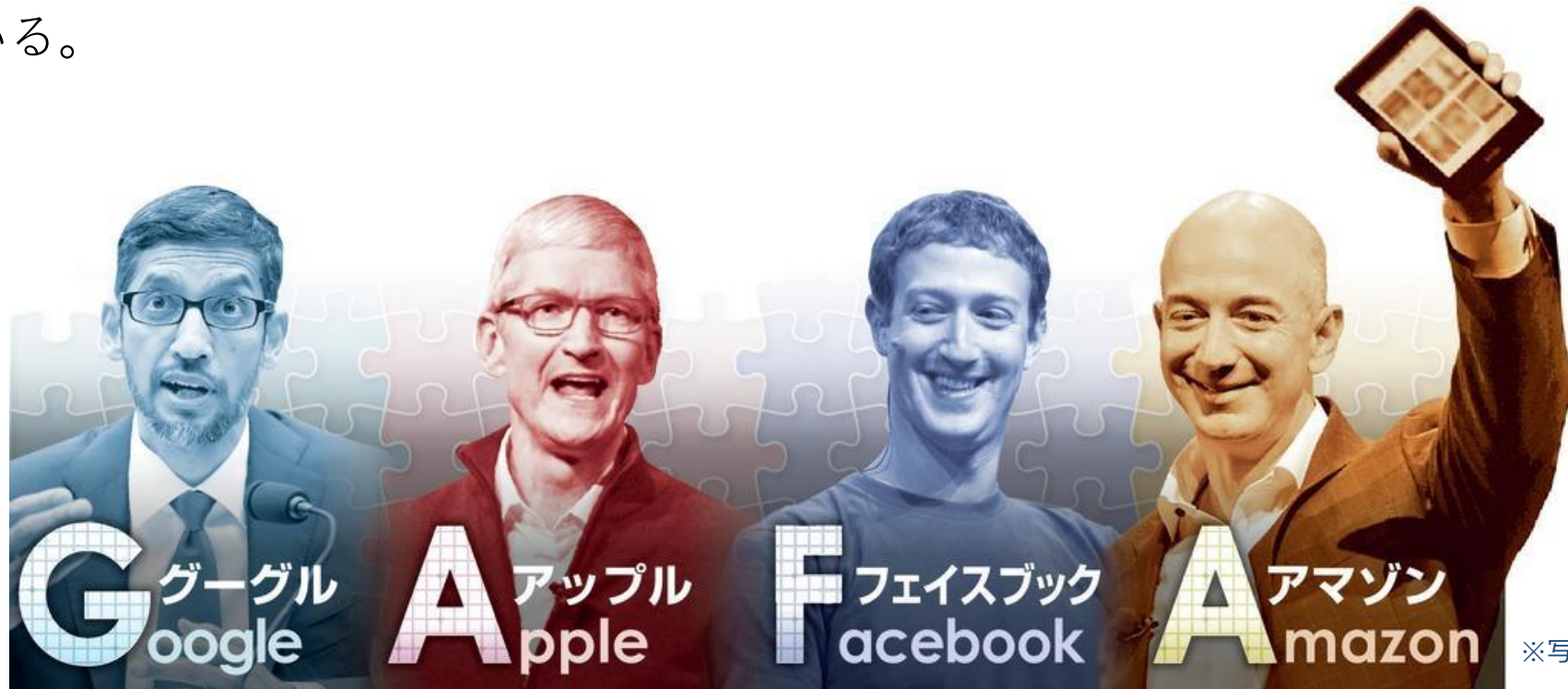
「デジタル田園都市国家構想」は、「新しい資本主義」の重要な柱の一つである。
デジタル技術の活用により、地域の個性を活かしながら、地方の社会課題の解決、
魅力向上のブレイクスルーを実現し、地方活性化を加速する。

地方は、自らが目指す社会の姿を描き、自主的・主体的に構想の実現に向けた取組を推進し、
「全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会」の実現を目指す。

2. 集中型プラットフォーム：行き過ぎた富の集中

デジタル時代となり、有形資産に代わり無形資産の重要性が飛躍的に高まっている。
なかでも目に見えない**無形資産の中核をなすのが「データ」**である。

米系プラットフォーム“GAFA”は、集中型プラットフォームによって世界中で市場拡大してきた。
しかし、**集中型プラットフォームは「行き過ぎた富（データ）の集中を生み出す」という課題**
が指摘されている。



※写真は、共同、AP=AP、ロイター。

■ なぜ富(データ)の集中が起こるのか？

集中型プラットフォームの特徴が、“勝者総取り”の寡占的市場構造を生んでいる。

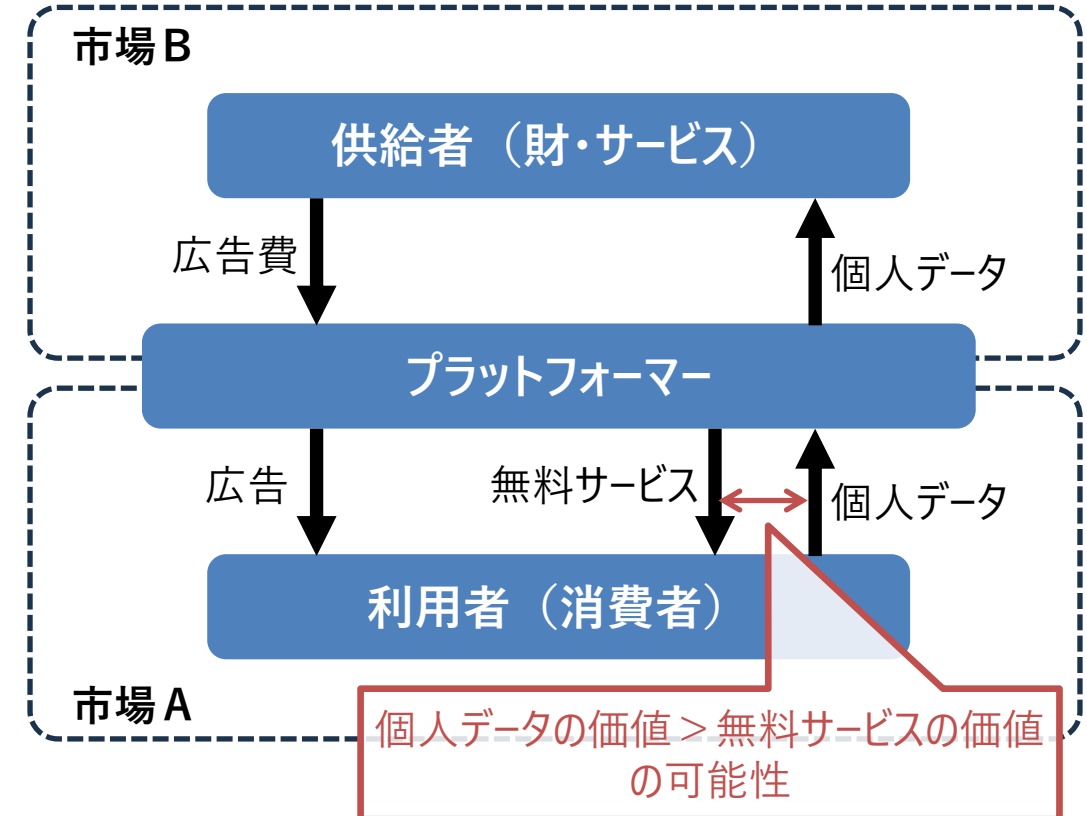
特徴① 不均衡な利益還元

利用者が個人情報を提供する代わりに、プラットフォームは無料のサービス提供を行っている。しかし、**個人情報の価値がサービス価値を上回っており**、プラットフォーム側に超過利潤が発生している。

特徴② 市場支配力の不透明性

データは、越境が容易で複数サービスに活用でき、「事業モデルのスケラビリティ」という特性がある。しかし、データを複数のサービスにどの様に活用しているかといったプロセスが公開されていない。

プラットフォームは2つの市場（AとB）を束ねる役割を果たしている



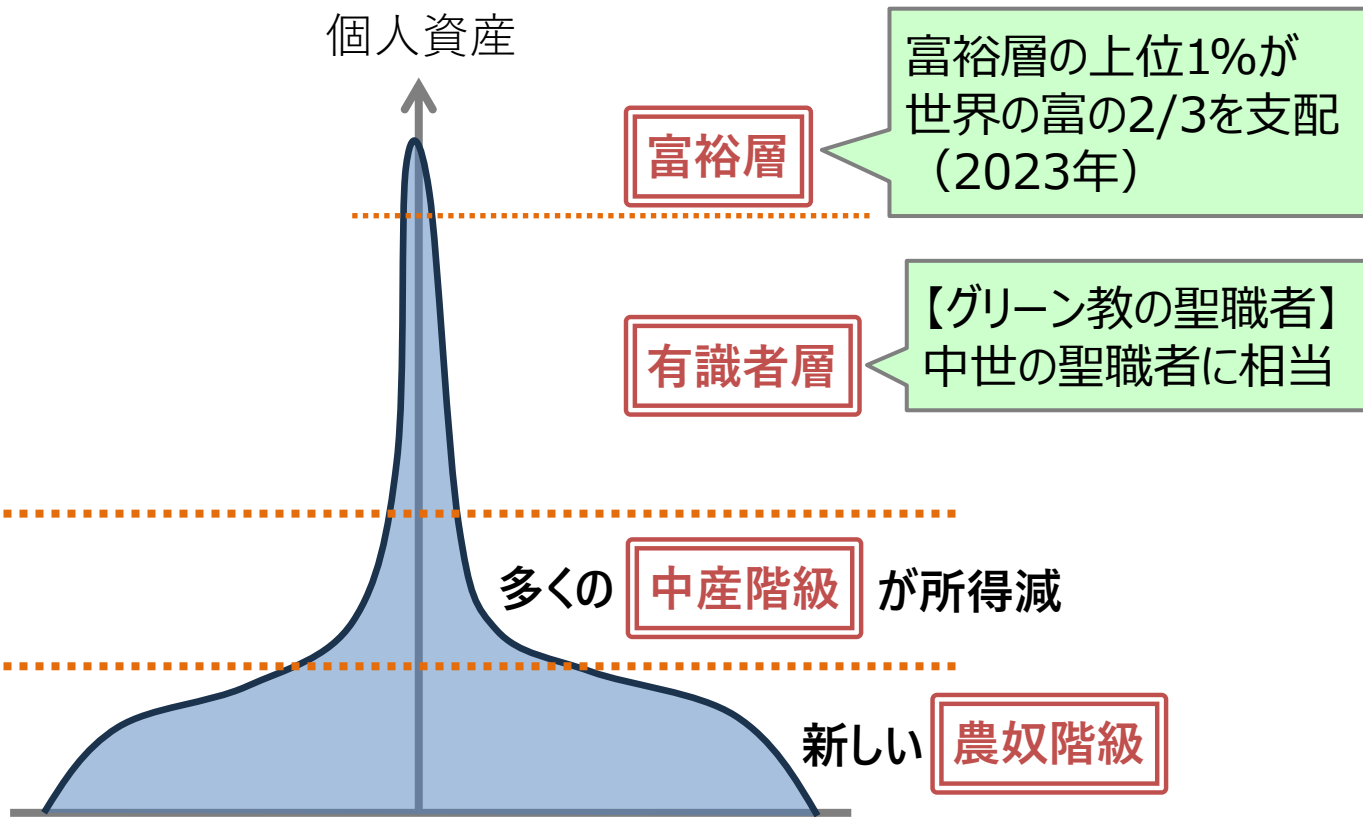
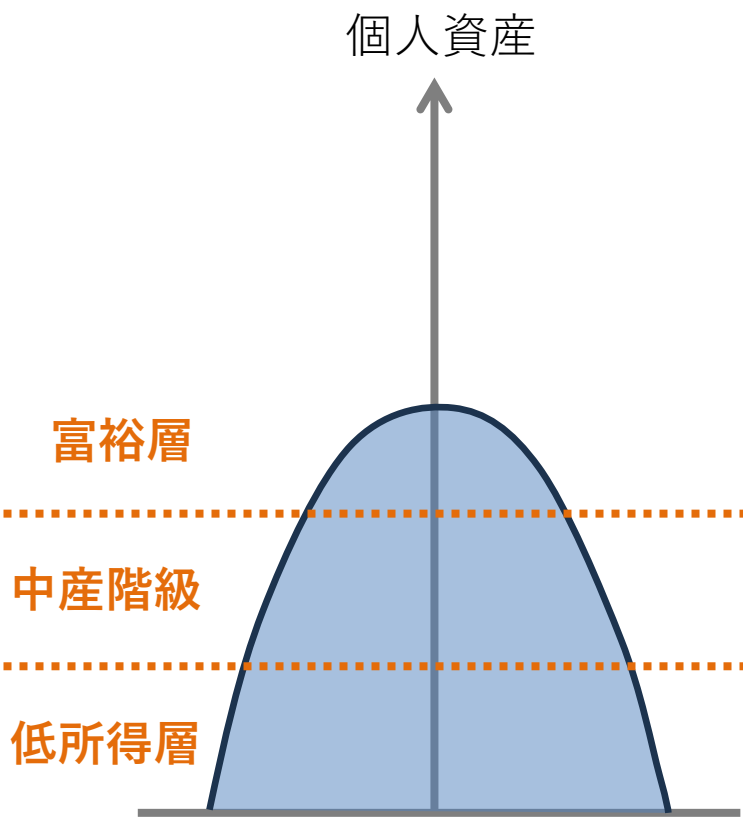
3. 『デジタル封建制』の未来

3. 『デジタル封建制』の未来

従来の自由主義的資本主義

今後予想される『デジタル封建制』

人口ピラミッドのイメージ



富裕層**富の源泉「個人データ」の収集**

自分の財産を持たない若者世代は、自己の個人データを大手テック企業に、無料サービスと引換えに渡しており、大手テック企業は貴重な個人データをより多く獲得することで、世界中で、階層化された社会・経済秩序の構築を目指して、階級間格差を拡大させている。

有識者層**グリーン教の聖職者**

現代の有識者が喧伝する「グリーン資本主義」は、上流階級が下位の人々を抑圧するための新たな計略である。地球の生態系を慮る態度を示しながら、資源エネルギー不足の代償を中・低所得者層に肩代わりさせ、自分たちは炭素クレジットなど、現代の免罪符を買っている。高度な知識を有する「有識者」は、グリーン教によって、支配体制の正当化を行っている。

中産階級**仕事の減少とリテラシー（読み書き能力）の低下**

製造業ほど労働力を必要としないソフトウェア産業は、中産階級の仕事を奪い、所得を減少させる。また、ソーシャルメディアは、面と向かった意思疎通能力が乏しい世代を生み出しており、若者の読書量が減少し、認知能力を低下させている。

農奴階級**封建都市の形成と新しい農奴階級**

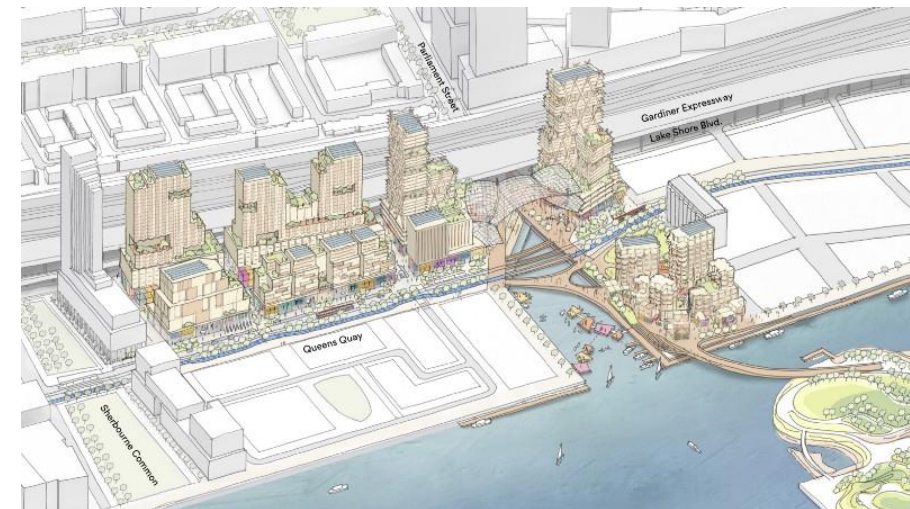
現在の都市は、公共交通機関の利用増加や人口の高密度化を促しているが、都心部は物件価格が高くて狭い。人々は狭いアパートに押し込められ、UberEatsのような時々来る仕事を受け、国から支給される生活保護（Basic Income）に依存するようになる。

■ Googleがトロントで夢見た未来都市：Sidewalk Toronto

2017年、Googleの兄弟会社”Sidewalk Labs”が様々なハイテク技術を駆使して都市開発の在り方を作り変えるトロントのスマートシティ計画を発表した。

しかし、住民やプライバシー擁護団体からの激しい批判によって、2020年5月に計画は頓挫し、Googleは完全撤退することになった。

(出所) WIRED 『グーグルがトロントで夢見た「未来都市」の挫折が意味すること』2020/5/9
<https://wired.jp/2020/05/09/alphabets-sidewalk-labs-scraps-ambitious-toronto-project/>



(出所) CURBED 『Sidewalk Labs's updated smart city plan aims for 'people-first public realm'』
Patrick Sisson, 2018/11/30
<https://archive.curbed.com/2018/11/30/18119679/toronto-sidewalk-labs-toronto-waterfront-alphabet>

ー Googleが提示した“Smart Urbanism”という未来像とは ー

建物の屋内外や道路の至る所に設置された監視センサーが常に稼働し、水の使用量から空気の質、地域住民の動きに至る全てのデータを収集して、エネルギー、交通等のあらゆるシステムの運用に利用する。絶えず監視することで、ごみ収集などの効率化は進むが、一方でプライバシーが犠牲となる。

人々の日常生活を監視して集められたデータは、広告マーケティングに利用され、Googleの富を生み出す。さらにGoogleは、エネルギー利用、交通機関の効率、地球温暖化対策、社会サービスなど、ここで得た都市生活に関する幅広い知見を世界中の都市に売り込むことを考えていた。

(出所) 東洋経済新報社 『新しい封建制がやってくる』 ジョエル・コトキン

4. 脱・集中型プラットフォーム と データ主権

欧州発「データスペース」の取組み

■ データスペースとは

データが企業の戦略的資源である現在、「データ主権こそが新しいプラットフォームの中心」となり、多数のシステムに散在する多様なデータを、**統合するのではなく併存するアプローチ**を示す概念である



I D管理の既存モデル

自己主権型のI D管理

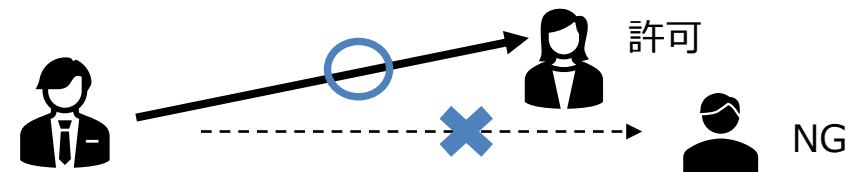
【データ主権】

・**データ提供元が提供先や期間などを決定する**

①データはデータ提供元のもの



②特定の利用者だけに公開できる



(出所) The Identity Revolution — Self Sovereign Powered by Blockchain
<https://blog.goodaudience.com/how-blockchain-could-become-the-onramp-towards-self-sovereign-identity-dd234a0ea2a3>

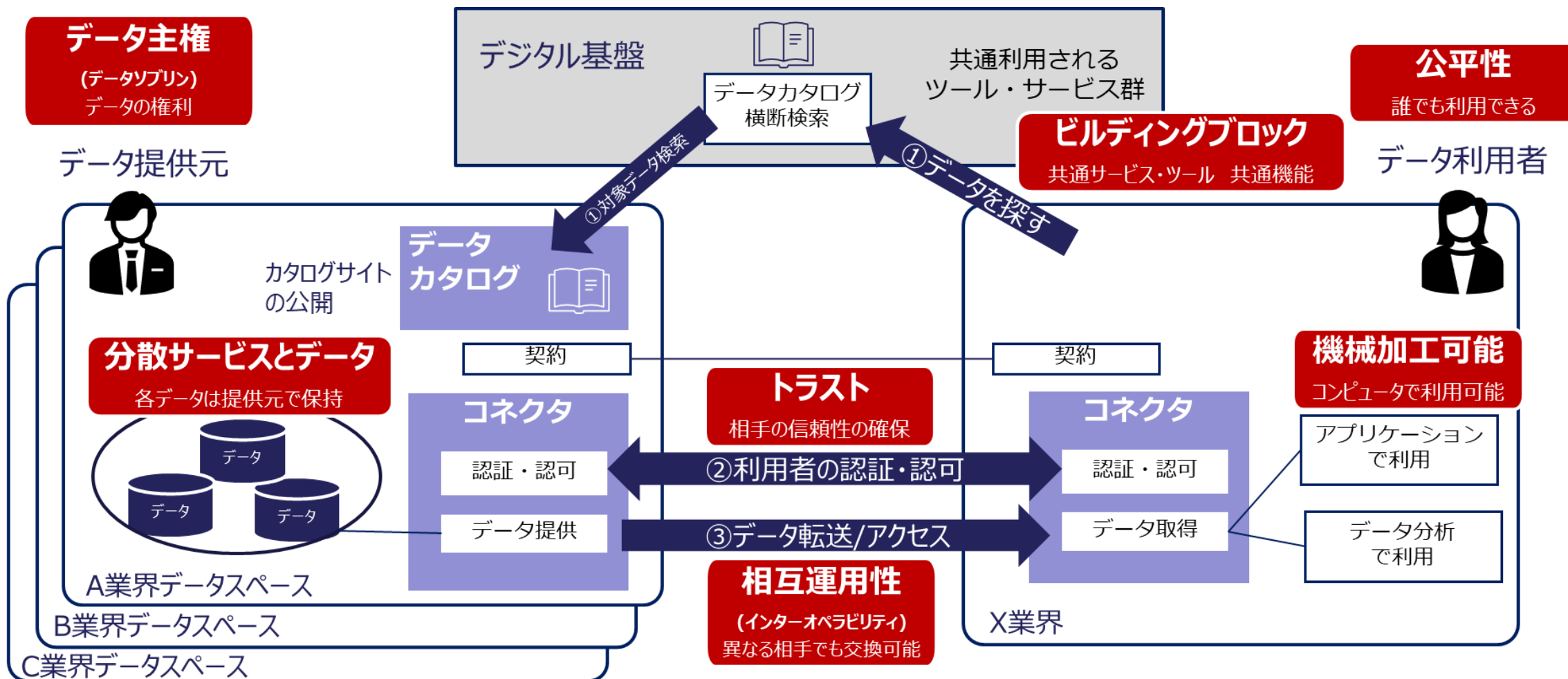
(出所) 独立行政法人 情報処理推進機構『データスペース入門』, 2023年10月17日

(出所) 独立行政法人 情報処理推進機構『データスペース入門』, 2023年10月17日

欧州発「データスペース」の取組み

■ データスペースの特徴

データスペースでは、「データ主権」と「相互運用性」が重要



欧州発「データスペース」の取組み

■ 日本国内のデータスペース事例：大阪スーパーシティ構想

データスペースの着眼点

- ・大阪府内の行政デジタル格差を解消する産学官連携**デジタル基盤を構築**
- ・カタログの利用により大阪府の**オープンデータを活用したサービス提供が可能**

【背景】 大阪府内の市町村間での財政・人材・ノウハウ等の制約からデータ利活用に対する取組格差が存在した。全ての府民が先進的なデジタルサービスを楽しむ社会を目指す。

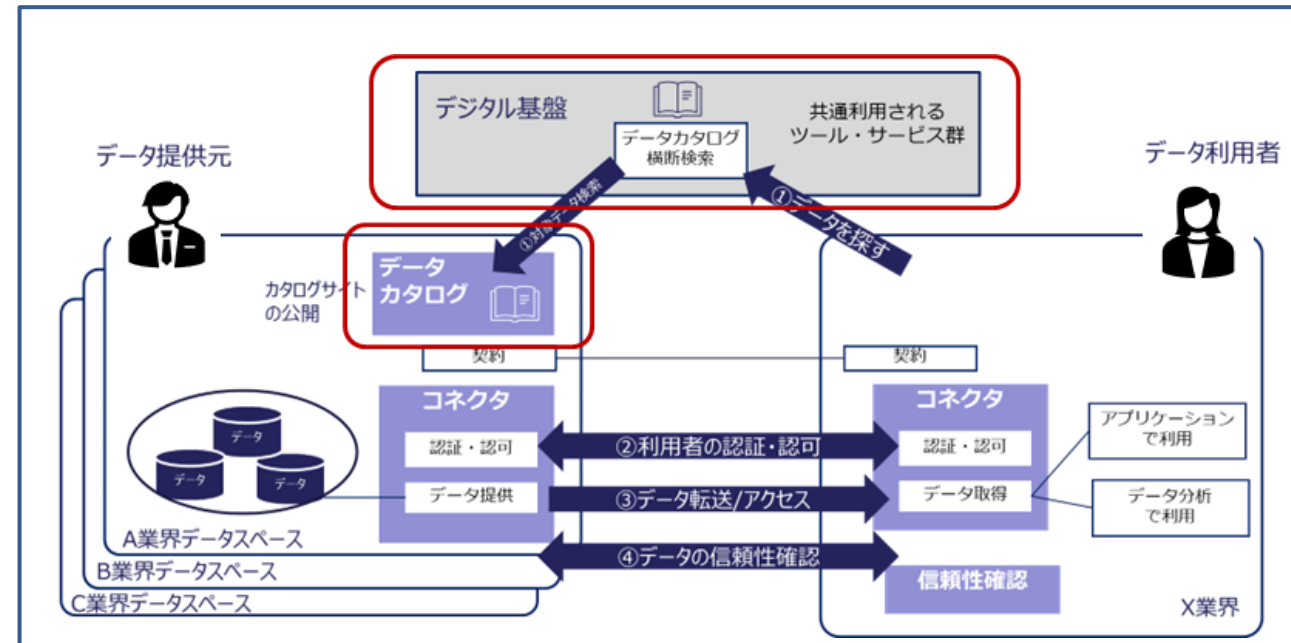
【取組】

- ・2022年度より大阪府が主体となり、ID共有を可能にするルール作成
- ・デジタル基盤の構築とサービスの提供を開始
- ・必要な人に、必要なタイミングで、多様なデジタルサービスを提供できるよう環境整備を実施

【効果】

- ・大阪府のデジタル基盤の整備
→今までバラバラだったり分断されたデータやサービスを大阪府内の43市町村にて共同利用可能
- ・ID共有化
→サービス同士の連携が可能になり、パーソナライズされたサービスを提供可能
- ・業務のデジタル化が進むことで業務効率が向上

図：データスペースにおける大阪スーパーシティ構想ORDENの位置付け



5. 国を越えたデータ連携

■ 国際ルール連携の重要性

各国

これまで各国の法律は何の疑いもなく国内に適用されるものとしてきた

各国の規制水準がバラバラ、国単位の規制では対抗できない

各国が国際ルールと整合性を取り、GAFAに対抗する国際連携が必要

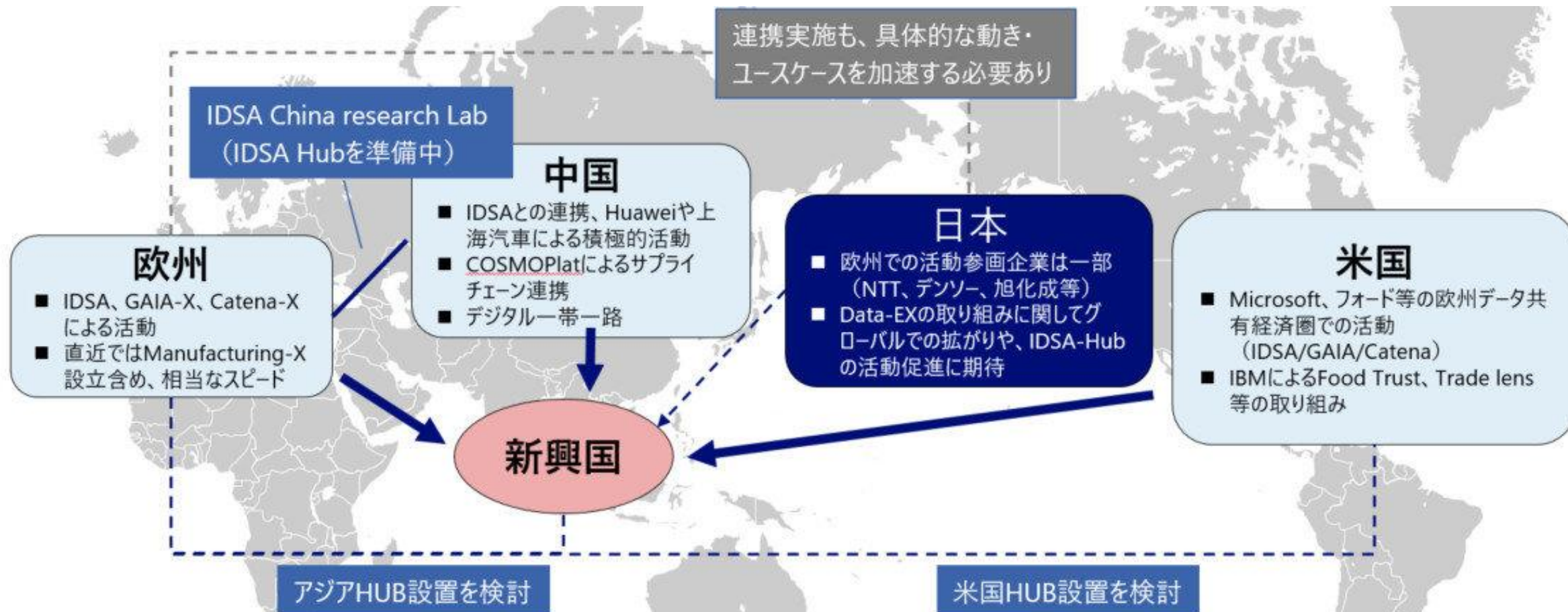
GAFA

サイバー空間には国境がない

データ活用ビジネスは、ボーダレスな事業展開が行われている

■ 欧州を中心としたデータ共有経済圏の動き

欧州のデータスペースは、オープンなサプライチェーンや、企業間、産官学の壁を超えたデータ連携の動きがあり、例えば、「CO2排出量の管理」や「人権に配慮したモノづくり」など、**サプライチェーン全体で情報のトレーサビリティを確保するデータ共有の動きは、現在、世界的な広がりを見せている。**



■ 国際的なデータ連携を阻む日本の規制環境

日本では、個人データの代表格『ヘルスケアデータ』の二次利用が進まず、“データ連携による新たな価値創出”の障壁となっている

日本の場合

- ・ヘルスケアデータは個人情報保護法の下で運用
一次利用/二次利用に関わらず、『本人同意の原則』がある
- ・医療サービス対象者の多くは高齢者、その一定数は認知症患者。疾病の進行具合により『本人同意の取得』は困難なケースが予想される。
- ・また、緊急搬送時や災害時に意識の無い対象者からの『本人同意の取得』は難しい。

欧州の場合

- ・欧州の個人情報保護法（GDPR）の除外ルールセットとして、欧州健康データスペース（EHDS）が適用された。
- ・新設された「健康データアクセス機関」に二次利用を申込みと「公共の利益」または「正当な理由」であることが審査される。
審査OKの場合は、データ保有者にデータ共有を強制力のある「開示義務」として通知する。

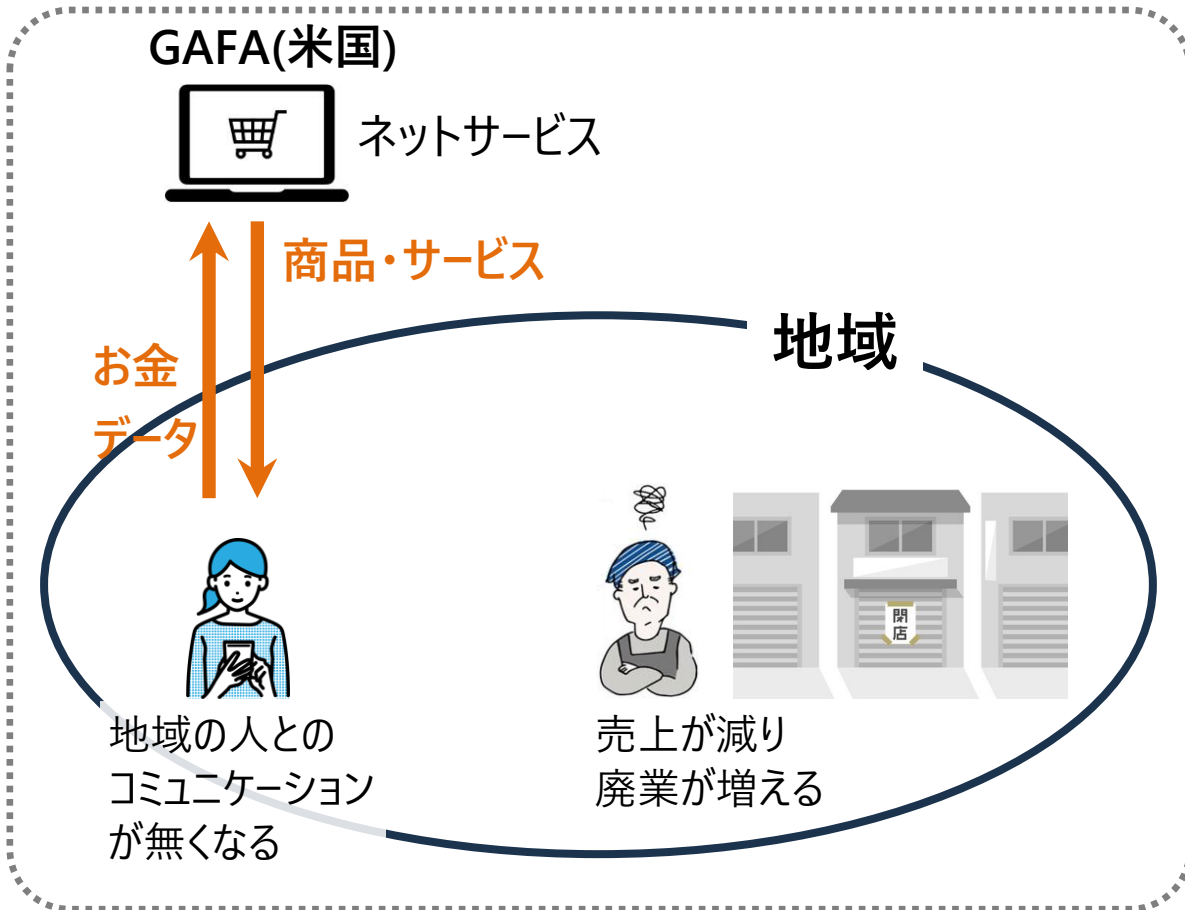
（出所） 一般社団法人 日本経済団体連合会
『Society 5.0時代のヘルスケアⅣ ～ヘルスケアデータの価値最大化に向けて～』, 2023/2/14

（出所） 情報法制研究所理事 弁護士・ひかり総合法律事務所 板倉 陽一郎
『EHDSと日本の医療データ保護法制への示唆』, 2023.2.21

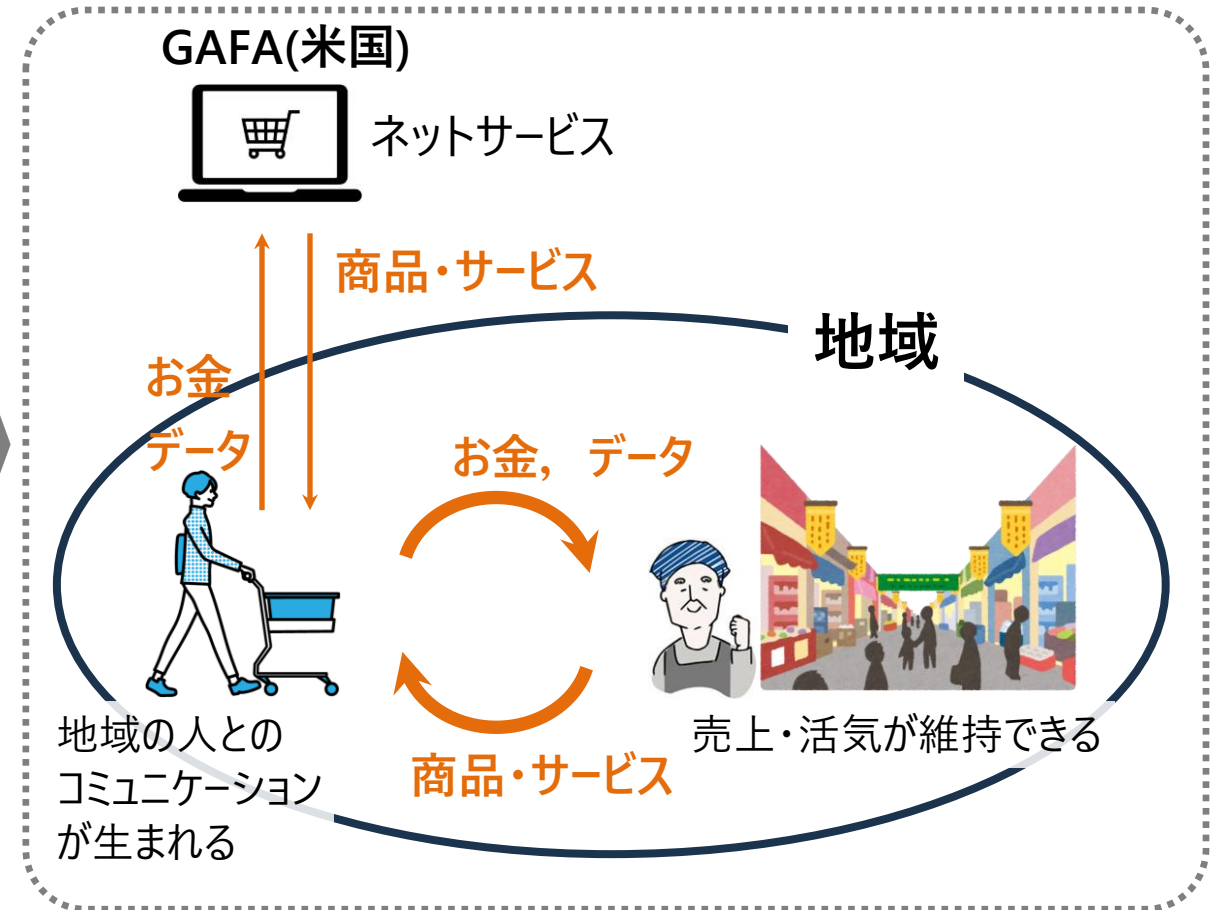
6. データの地産地消

■ 地域経済の内部循環モデルの必要性

「今だけ、金だけ、自分だけ」の
強欲資本主義の社会

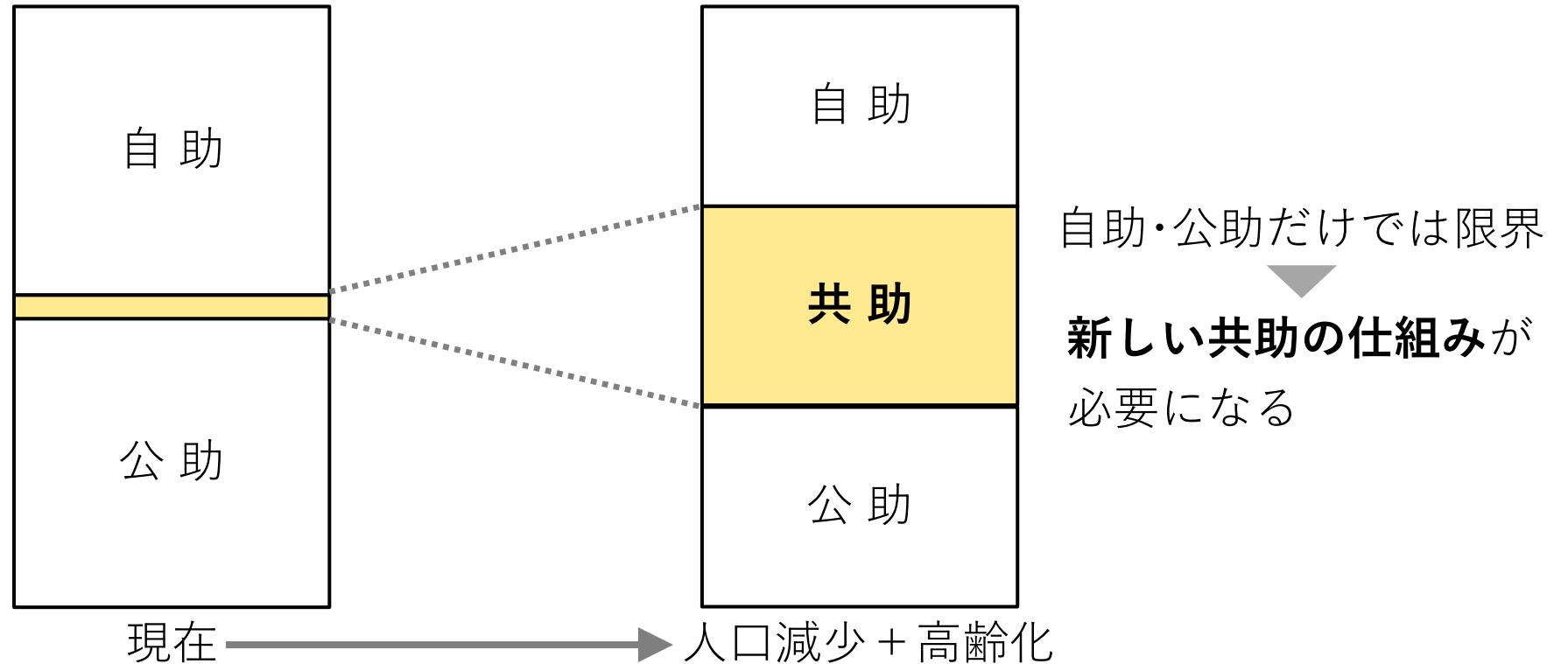


地域の豊かさ・賑わいを維持する
地域内経済循環の社会



(出所) INTERNET Watch 大河原 克行, 2021年10月22日
『DX推進に不可欠な「共助」、日本が抱える課題とは? デジタル庁で「国民向けサービス」を担うトップが講演』

■ 共助コミュニティの必要性



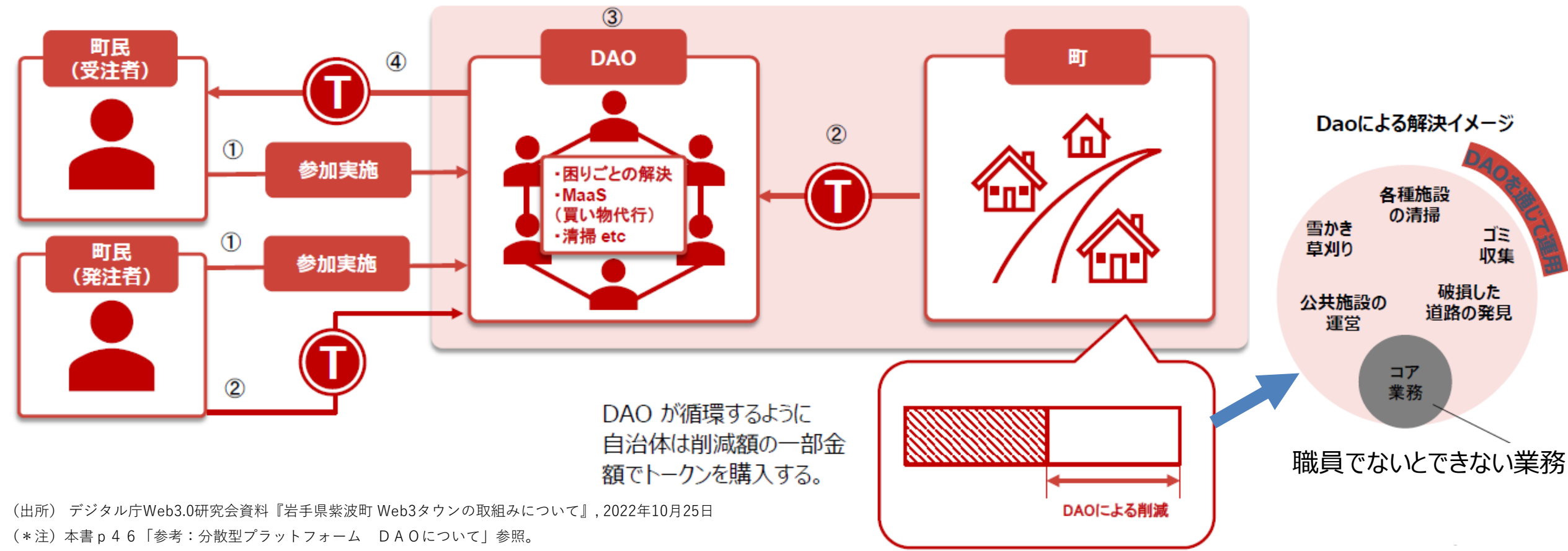
日本には、世界に誇る『協同組合のネットワークと文化』が根付いている。

資本主義の経済環境の中で、共助のコミュニティ（協同組合の文化）を強化して、様々な地域課題の解決や地域経済力を向上する取組みが重要になっていく。

■ 共助コミュニティの事例：岩手県紫波町 Web3タウン「共助のプラットフォーム」

必ずしも自治体職員が実施する必要がない業務を、住民に協力してもらい、役場の支出・負担を削減。協力してくれた住民へは、DAO(*注)を通じた報酬（インセンティブ）で還元する。

- ① 住民がDAOに参加する → ② 自治体ないし、住民が買い物や雪かき、清掃などを発注する → ③ DAO内の誰かが受注し対応する → ④ 対価としてトークンが支払いされる



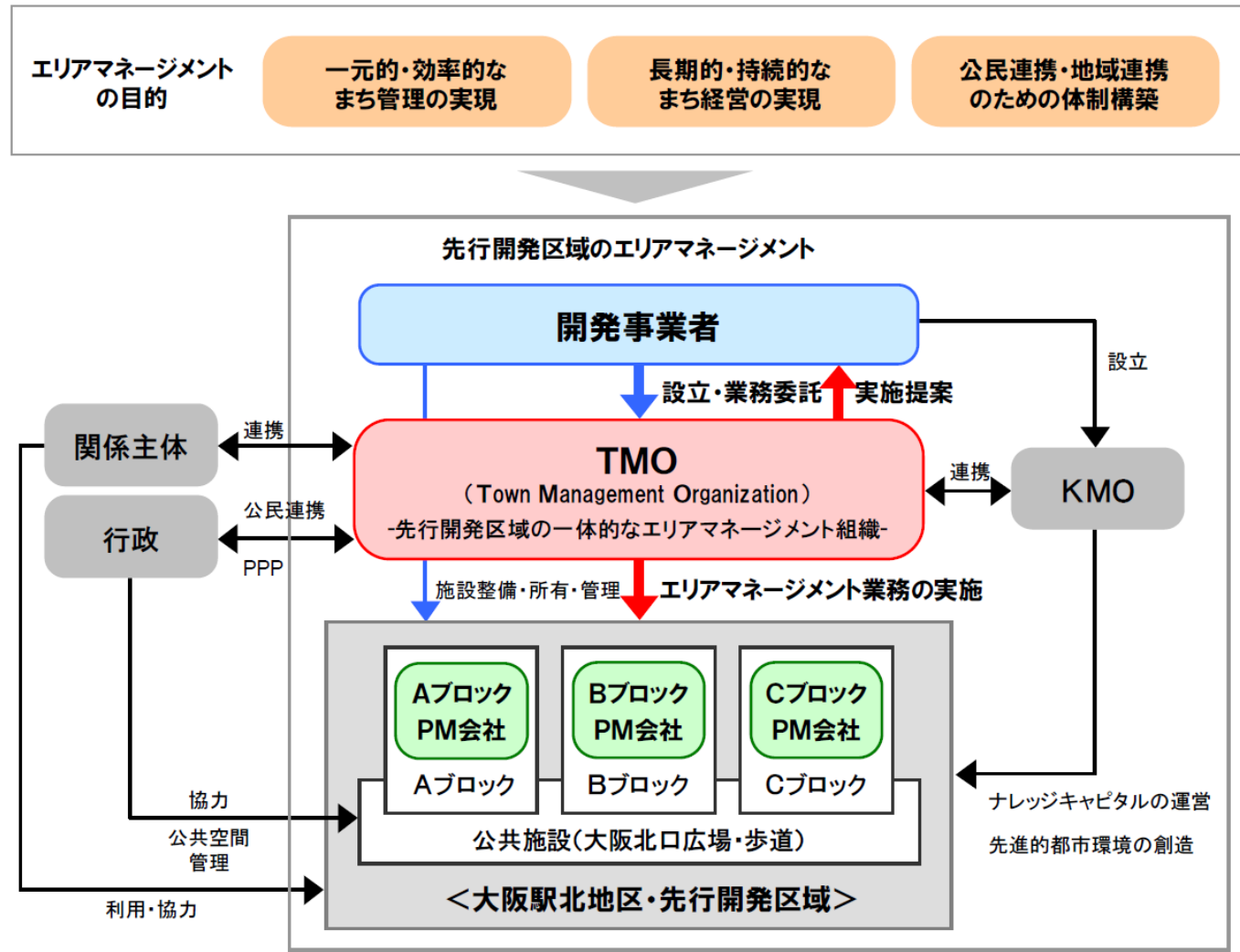
(出所) デジタル庁Web3.0研究会資料『岩手県紫波町 Web3タウンの取組みについて』, 2022年10月25日

(*注) 本書 p 4 6 「参考：分散型プラットフォーム DAOについて」参照。

まちづくりの成功事例から学ぶ 『データの価値創出』

■ まちづくりの成功事例から学ぶ：うめきたⅠ期エリアマネジメント組織（TMO）

まちの一体的なマネジメントを行うTMOの役割が、関係者の主体的関与を維持する上で重要となっている



■ まちづくりの成功事例から学ぶ：丸亀町商店街

香川県高松市の丸亀町商店街では、「高松丸亀町まちづくり会社」を設立し、2つの取組みを行った。

① 所有と経営の分離

- ・まちづくり会社は、オーナーから土地を定期借地権契約で借り上げて、利用権を切り離れた。
- ・まちづくり会社は、商店街の統一コンセプトに沿ったテナントミックスを講じる。コンセプトに合わない店や売上不振の店を入替対象とした。
- ・実態は、大型ショッピングセンターの店舗経営とした。

② 変動型の家賃制

- ・オーナー（地権者）が得る家賃は、固定額ではなくテナント業績によって変動する。
- ・オーナーはテナントとリスクを共有することになるため、商店街全体の売上向上に協力的になった。

取組みの結果、2006年からスタートした再開発は、2014年には高松市の最高路線価地点が23年ぶりに丸亀町商店街に戻ってきた。

■ まちづくりの成功事例から学ぶ：丸亀町商店街

出所：高松丸亀町商店街振興組合『高松丸亀町 まちづくり戦略』

【ドーム広場前の整備】

開発前 2005年



開発後 2007年



■ うめきたⅠ期、丸亀町商店街の共通点

- ✓ 土地の所有権と利用権を分離して、土地の利用方法を様々な業種・分野の人たちを集めて考えた。
- ✓ **データも「所有権と利用権を分離」**して、異業種・異分野のデータと知恵を掛け合わせて、価値を生み出す活動が必要である。

■ 様々な人々が参加し、『野生の思考』でデータの価値創出を

- ・『野生の思考』とは、現代人の脳構造が出来上がった新石器時代から、人類が文化・文明を発達させてきた思考法「構造主義(*注)」のこと。
- ・自然との調和・共存をベースにして、今あるものを記号化し、多様な組合せの試行錯誤でアイデアを生む方法。
⇒ブリコラージュ (*注) 本書 p 4 5 「参考：構造主義とは」 参照
- ・近代的思考法では、先に目的・計画を決めてから必要な道具を作り、データを揃えるため、イノベーションが起こりにくい。また、作り込み段階では、既存の邪魔なモノは除外(破壊)するため、サステナブルでない。

今後のデータ活用型まちづくりには、地域の様々な視点・観点を持つ人々が集まり、人類古来からの思考法「野生の思考・ブリコラージュ」を用いて、価値創出する活動が求められる。

7. 『デジタル封建主義』から『デジタル民主主義』へ

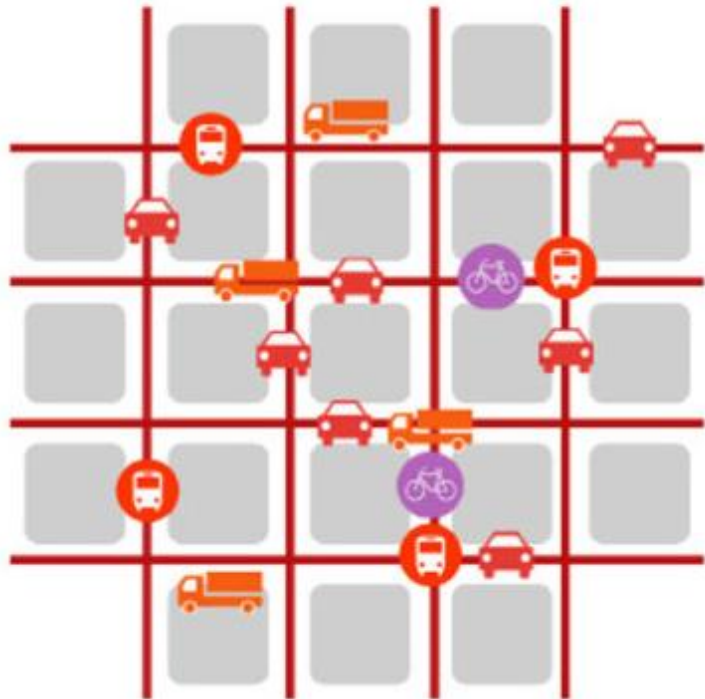
デジタル封建主義に対抗するためには、
地域の人々が「考える市民」となり、「つながる力」を強化する必要がある。

その事例として、
デジタルを活用した「熟議民主主義プラットフォーム」の事例を掲載する。

■ バルセロナの事例：再開発地区におけるスーパーブロック整備

碁盤目状に整理された9つの街区（3×3）を1つの大きな街区（スーパーブロック、400m四方）として捉えて、その内部への住民以外の自動車利用が禁止されるとともに、自動車の走行速度も時速10kmを上限として、一方通行にするなど、市民の安全・安心・快適な生活を実現する計画である。

Current Model



Superblocks Model



ソーシャルスペースの拡張を目的としており、**スーパーブロック内の空間の活用方法は近隣住民が決定する。**

■ バルセロナの事例：市民参加のしくみ“Decidim”

- ・バルセロナ市の取組みの特徴として、2016年に、熟議を進めるデジタルプラットフォーム“Decidim”を導入し、市民のネットワーキングや議論、決定プロセスへの参加を促進している。
- ・市民はオンラインの Decidim 上で議論をして、ある程度意見をまとめ、それを議会にかけたり政策として落とし込んでいくのが基本的な流れ。
 ※) 利用状況：参加者 15 万人(人口の約 1 割)
 提案数27,037 ⇒採択 12,308件 (2022年時点)
- ・2022年1月時点では、注目すべき点として『**市民参加型予算**』という**考え方**が導入されている。市の総予算の 3%～5% (数十億円規模)をこの『市民参加型予算』に充て、その使いみちについて Decidim 上で市民が議論をして決定していく。



■ バルセロナの事例：住民による熟議の効果

BEFORE



AFTER



■ バルセロナの事例：住民による熟議の効果

BEFORE



AFTER



〔導入効果〕

- 大気汚染の削減
- 自動車による、騒音や交通事故の削減
- 遊び場が少ないことによる子供の肥満防止
- 過度な経済発展で失われた「市民の憩いの場」の確保、世代間の交流促進、etc...

■ 山古志DAOの事例

(*注) p 4 6 「参考：分散型プラットフォーム DAOについて」参照。

DAO(*注)は、まちづくりの新たな形態として現在注目されている。
そのきっかけとなったのは、新潟県 旧山古志村での『山古志DAO』の成功によるものであった。

旧山古志村の経緯

2004年の
中越地震で
全村避難の
壊滅的な被害

震災後の
様々な復興・
村おこしの
取組みが
上手く行かず、
地域住民の
減少続く
当時約2,200人
⇒ 現在800人
を下回る

このような危機的状況を打開するため、
新しいテクノロジーによって集落存亡をかけた取組みが
『山古志DAO』であった。



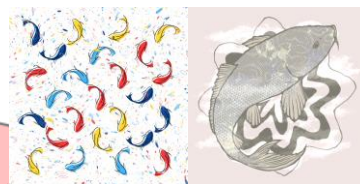
出所：デジタル庁Web3.0研究会（第7回）、Next Commons Lab 林篤志『デジタル村民とは始める「集落存亡」をかけた挑戦』，2022/11/18
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/310a3efc-1d83-4d41-b8ac-9ec030314eed/b6a968b8/20221118_meeting_web3_outline_01.pdf

■ 山古志DAOの事例

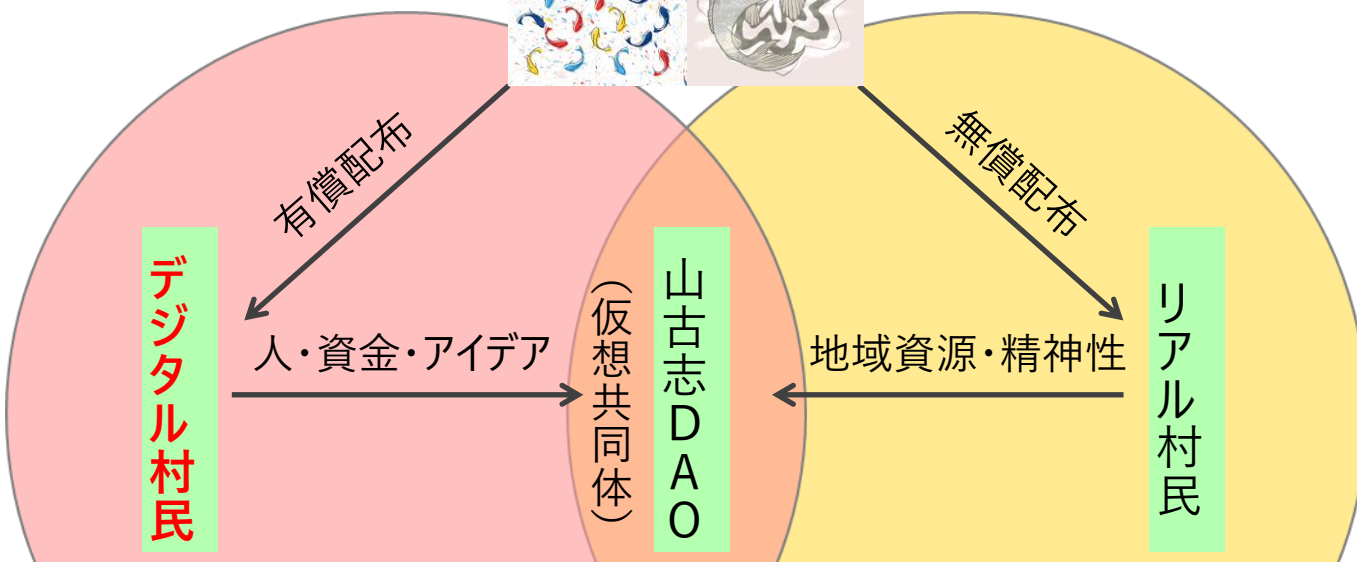
■ NFT(非代替性トークン)を「デジタルアート×電子住民票」として活用(2021年12月～)

- ・山古志村では、NFTを地元名産・錦鯉のデジタルアートとしてだけでなく、「**デジタル住民票**」も兼ねた。
- ・**世界初の「デジタル村民」という概念**を生み出し、NFTによって地域への関わり方を世界の人々に開放した。
- ・山古志というアイデンティティを残すために、山古志の住民だけで地域を維持するのではなく、地域住民800人+デジタル村民1万人による「**関係人口の増加**」と「**独自の自治圏の構築**」を目指した取組み。

Nishikigoi NFT



アイデンティティ/デジタル資産
 コミュニティへのアクセス権
 ガバナンストークン



○ 限界集落に戻った賑わい

山古志村のイベントに、デジタル村民が帰村



■ 山古志DAOの事例：村おこしアイデアの総選挙

- NFTの売上げを拠出し、デジタル村民に一部の**予算執行権限**を付与
- 村おこしアイデアを公募し、公開ディスカッションを経て、投票で実施プロジェクトを選定

山古志デジタル村民 総選挙

デジタル村民による、山古志のための「アクションプラン」を

立候補（応募）資格
山古志デジタル村民

応募締め切り
2/18（金）

ディスカッション

2/26

当選プランは、第1弾セール売上の約30%（約3ETH）を活動

NishikigoiNFT

general

welcome

verify-your-role

INFORMATION

announcements

resources

twitter

official-links

NISHIKIGOI

日本語

雑談

自己紹介

村民総選挙

山古志を知る

No6-山古志滞在n...

No2-yamakoshi-cr...

No4-世界で一番-n...

No7-neosvr仮想山...

RESIDENT ROOM

general

general

ATSUSHI #5894

generalへメッセージを送信

スラッシュコマンドを使ってみましょう！閉じる

STAFF - 1

ATSUSHI

BOTS - 1

Nishikigoi Bot

RESIDENTS - 36

Ox7gu6-ceye

Amaranth

Arakawa-san

Arima_Laprasandl

Carp

CieloCi

Droia

ek

fugu909

fukudaoriginal

GG.

hellam

humandebri.icp

@Orange | HuntCoins Happy have 799 family member. (編集済)

yamakoshi1023 昨日 11:47

Happiness of having a family that transcends language and position. 🌱

@yamakoshi1023 Happiness of having a family that transcends language and position. 🌱

Orange | HuntCoins 昨日 11:51

I'm happy too =]

@yamakoshi1023 クリックして添付ファイルを表示

Paraiba Tourmaline 昨日 11:53

very nice!

thanks for sharing as we have summer coming here 🌱 1

yamakoshi1023 昨日 11:58

You can see daily life and landscape photos of Yamakoshi here on our website! Take a look if you like! 😊

<http://yamakoshi.place/en/>

<http://yamakoshi.org/yamakoshi-report/> (編集済)

Yamakoshi Report

Yamakoshi Report

Yamakoshi might only be a small village, but it's not one that's short on character, spirit or history.

出所：デジタル庁Web3.0研究会（第7回）、Next Commons Lab 林篤志
『デジタル村民とはじめる「集落存亡」をかけた挑戦』、2022/11/18

https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/310a3efc-1d83-4d41-b8ac-9ec030314eed/b6a968b8/20221118_meeting_web3_outline_01.pdf

8. まとめ

デジタル封建主義に対抗するため、「地域で情報を循環させる仕組み実現に向けた提言」を以下に示す。

| 項目 | 内容 |
|---|--|
| 【提言-1】 データ主権の確保 | 集中型プラットフォームによる富（データ）の集中を防ぐには、 データ主権を維持する仕組みが必要 である。 集中型プラットフォームへ仲介する構成として、 データスペースやDAOの分散型プラットフォーム を採用すべきである。 |
| 【提言-2】 多様性・寛容性のある スマートシティの実現 | 集中型プラットフォームを用いた“一元管理のスマートシティ”ではなく、 地域毎の特色など、地域コミュニティの多様性・寛容性を持ったスマートシティ を実現すべきである。 そのためには、 自己組織的、かつ、データの地産地消が可能な“地域のプラットフォーム” を適用すべきである。 |
| 【提言-3】 個人データの二次利用拡大 | 日本も欧州と同様に、 ・一般的な個人情報とは分離し、同意原則だけでなく 利活用審査による二次利用も認める必要がある。 ・ 利活用審査のための、第三者機関を新たに設置すべきである。 |
| 【提言-4】 データの所有権と利用権の分離 | データは、 所有権と利用権を分離して 、異業種・異分野のデータや人の知恵の掛け合わせを容易に行い、 データの価値創出を加速する取組みが必要 である。 |
| 【提言-5】 住民のリテラシー向上 | 格差社会は、教育の二極化を生み、階層の固定化が進む。これを防ぎ、「考える市民」を生み出す健全な社会を構築するためには、 住民にリスキングの機会（リカレント教育）の提供が必要 である。 |
| 【提言-6】 市民参加型予算と、住民参加の 熟議プラットフォームの提供 | 地域課題に住民自らが関与し、 熟議を経て、決定するプロセスを促進するプラットフォーム と、それを実行するための 市民参加型予算の導入について検討 すべきである。 地域コミュニティの交流を活性化し、政治的に活発な「関与する市民」を増やすことが、デジタル封建主義に対抗する鍵となる。 |

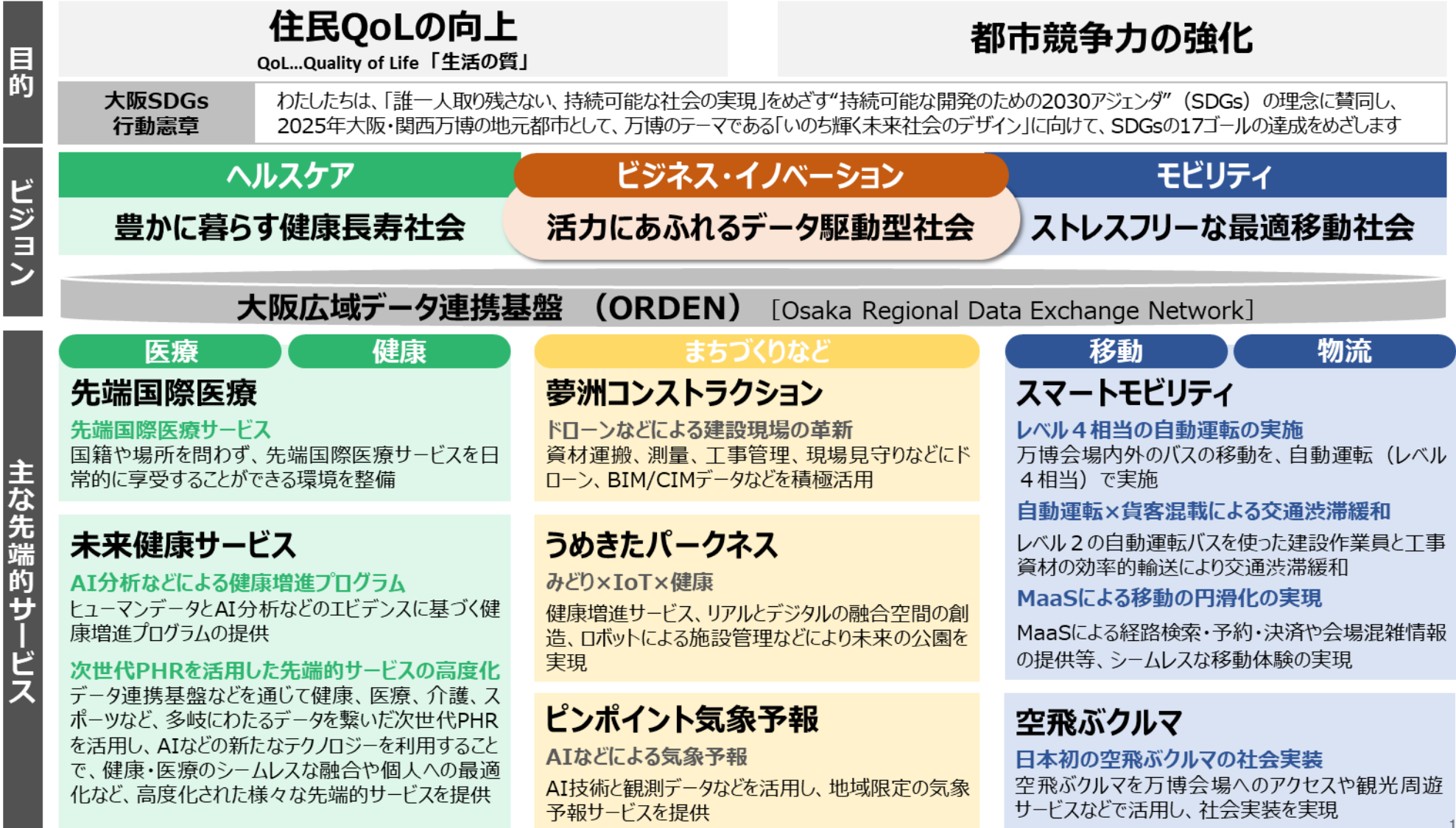
これら提言の実現に向けた仕掛けとして、下記の2つは、何れも重要であり欠くことができない取組みである。

- ① 大阪スーパーシティ構想のデータ連携基盤「ORDEN」のような**地域情報基盤**
- ② **官、企業や市民が参画する運営組織・第三者機関・資金調達スキーム等の整備**

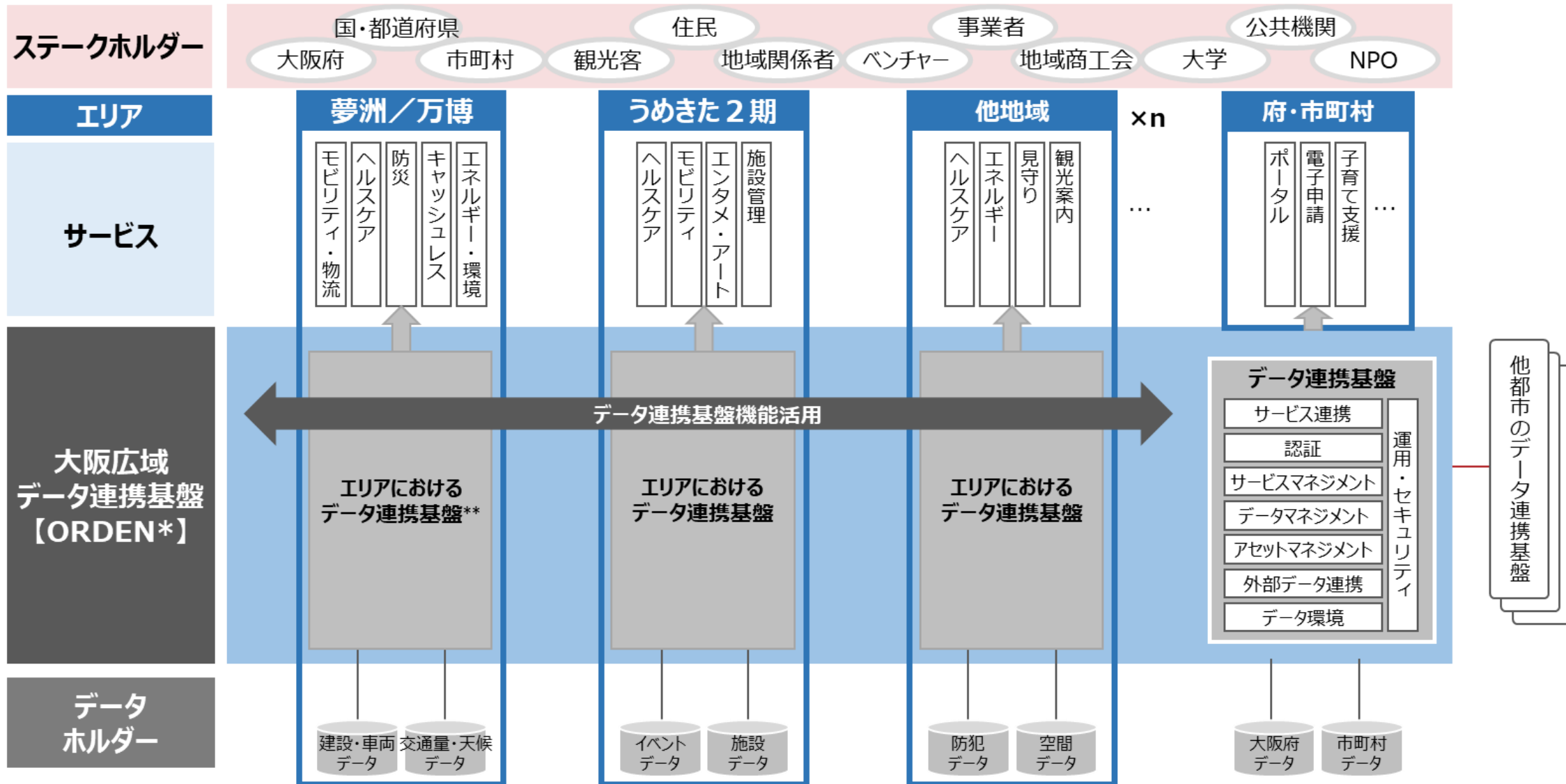
関西は①に関しては、スーパーシティとして先行しており、②に関してもうめきた1期を通じた先進事例を有しており、万博を契機にさらにこれらを打ち出していく必要性を感じている

大阪スーパーシティ構想のデータ連携基盤「ORDEN」は、大阪発の“地域のプラットフォーム”としてスタートする。

デジタル封建主義に対抗していくために、地域データ連携基盤ORDENの構築には、関西の行政・財界・市民が自発的・積極的に関与する事ことが今後ますます重要になっていく。



大阪広域データ連携基盤（ORDEN）



- 都心の大規模ターミナル前に立地するうめきた2期では、国際競争力の向上をめざし、隣接する先行開発区域（1期）とあわせて、業務（延床約30万㎡）・商業（延床約9万㎡）など質の高い都市機能を集積させ、年間7000万人を超える来街者を想定。
- 2期地区の約半分を占める大規模な「みどり」を活用し、**ワーカー・観光客など来街者に「みどり」を使った体験や行動変容の機会の創出**を図る。
- 例えば、ヒューマンデータとAI分析などによる健康増進プログラムの提供による未病対策、多様な体験や実証実験を可能とするリアルとデジタルの融合した新たな価値創造空間の創出やこれを支える大容量通信網（ローカル5Gなど）の整備など、来街者の利便性向上に資する先端的サービスを提供する。

うめきた2期において先端的サービスを提供し、他の地区での将来的なまちづくりに活用

イノベーション施設を核として「みどり」と「イノベーション」の融合拠点を実現



ヒューマンデータとAI分析などによる健康増進プログラムの提供

- うめきた2期に設置予定の温泉利用型**健康増進施設にて、ヒューマンデータとAI分析などによるエビデンスに基づく健康増進プログラムを提供**
- **効果を数値化してデータに還元することで循環型の健康サイクルを形成**



運動施設



屋内プール
（健康増進施設イメージパース）

※民間開発事業者資料などをもとに作成。2022年5月時点のイメージ図であり、今後変更の可能性あり。【提供者：うめきた2期地区開発事業者】

※公園、公園施設の名称は全て仮称であり今後変更の可能性が有ります

出所：大阪スーパーシティ協議会『大阪スーパーシティ全体計画』, 2022/12/27

レヴィ＝ストロースによれば、構造主義の「構造」は、要素と要素間の関係とからなる全体であって、この関係は、一連の変換過程を通じて不変の特性を保持するものと説明した。

レヴィ＝ストロースは、変換を通して不変のものを「構造」と呼んだが、変換の概念と同様に、この不変性の概念も数学的なものである。

橋爪大三郎氏は、射影変換などの数学的な変換を例に「構造」を次のように説明している。

「射影変換」では、視点が移動すると図形は別の形に変化する。そのときでも変化しない性質（射影変換に関して不変の性質）を、その図形の一群に共通する『骨組み』の様なものという意味で「構造」と呼ぶ。

右図は、ダーシー・トムソンの魚の座標変換を例に「構造」を説明した例である。

この魚の座標変化の例では、眼やエラやヒレや一つ一つの骨といった要素とその配列は変わらないが、それらの要素の配列の位置関係が座標変換によって変えられている。

つまり、「構造」とは社会システムに秩序あらしめている「パターン（型）」全般のことである。

「パターン」の具体的な有り様は絶えず変形するが、その「パターン」としての形式自体は不変である。

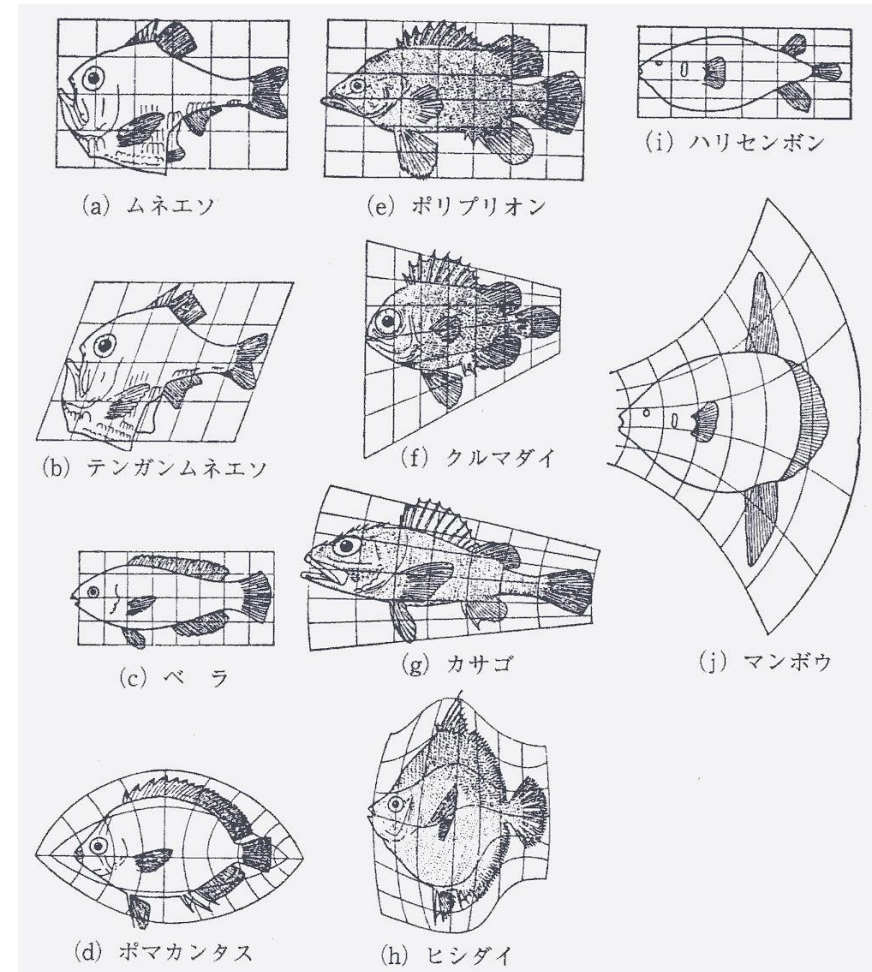
レヴィ＝ストロースは、人間社会とその歴史をこの「パターン」の変形と保持そのものであると考えた。

そして、その「パターン」こそがまさに「人間性」に他ならないと考えた。

この「パターン」は、社会システム間のあらゆる差異を超えて、還元不可能な一定の同一性をもつ。

言い換えれば、この「パターン」が仮に無化されるとすれば、そのとき「人間性」は失われるのである。

レヴィ＝ストロースが終生こだわり抜いた点は、この人間性の根幹としての「パターン」がまさに「自然」に根ざしているという事実である。

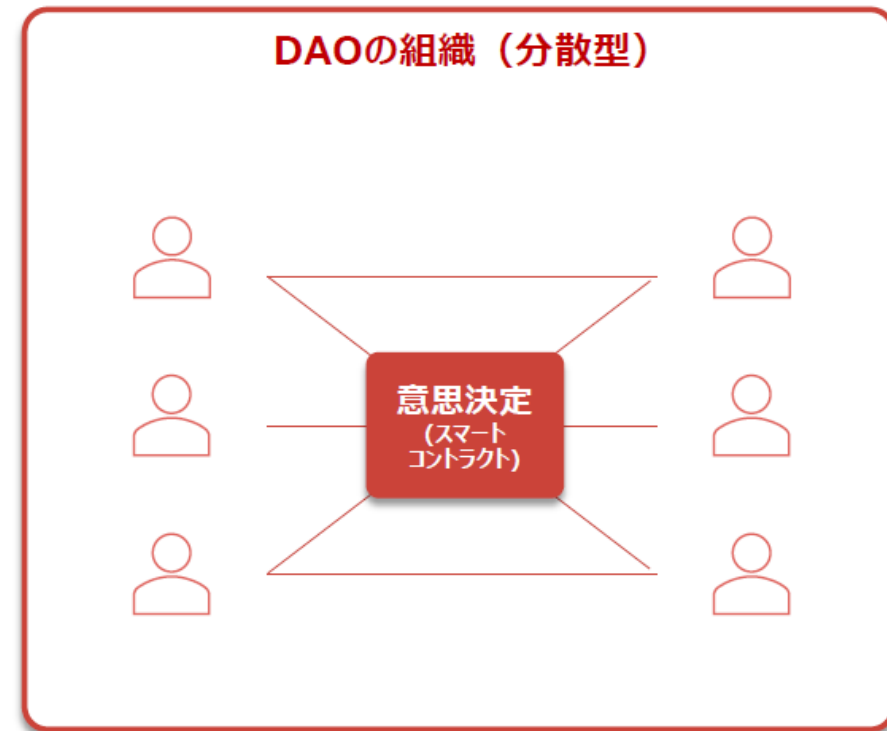
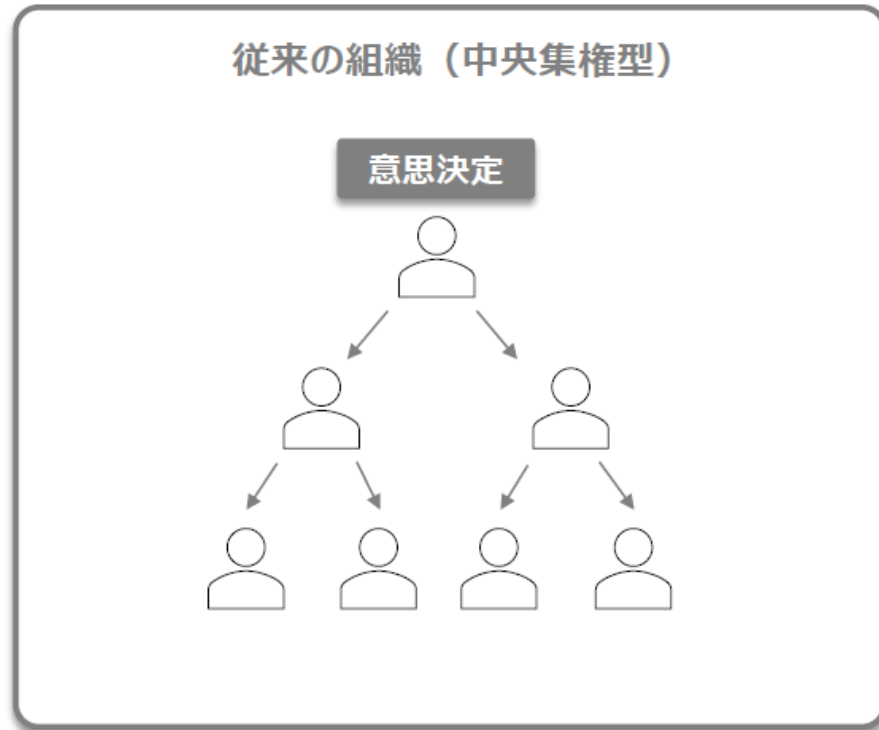


ダーシー・トムソンの魚の座標変換

DAO（ダオ）とは

DAO(Decentralized Autonomous Organization)は、日本語で「分散型自律組織」と訳される。

DAOはブロックチェーン上に構築され、中央集権的存在に支配されずに、誰でも参加可能な点が特徴である。すべての契約や取引、権利関係の構築はスマートコントラクトで実装され、ブロックチェーン上に記録されるため、高い透明性と公平性が注目されている。



2022年12月、デジタル庁の報告書「Web3.0研究会報告書 ～Web3.0の健全な発展に向けて」において、分散型プラットフォームの下記**5つの課題**が示された。

- i) **分散化**により仲介者が不在となり、サービス・ツールの提供に係る **責任の所在と規制対象が曖昧**となる。
- ii) **自律性**により、規制当局が介入してもサービス・ツールを**停止できなくなる**可能性がある。
- iii) **匿名性**により、**規制当局が追跡不能**となる可能性がある。
- iv) **耐タンパー性（外部からの情報への不正アクセス・改ざんを防ぐこと）**により、ネットワーク参加者の合意なく記録の修正・削除が不能となり、規制当局が介入しても**事後修正ができなくなる**可能性がある。
- v) **開放性**により、許可なく誰でも開発可能・参加可能な環境となり、**責任の所在が不明確**になる。

現状は、ブロックチェーン技術を含む分散台帳技術を使ったWeb 3型の**個別事業モデルの開発に注力すべき発展段階**にある。また、地域の規模・特性に応じて、データスペースやDAO等の各種プラットフォーム活用が行われていくことが予想される。**今後のスマートシティ・都市OSの実装においては、各地域プラットフォーム間のデータ連携が重要**となっていく。