

バックキャストイング視点で考えるG空間データ活用シーン

2023.11.17

D4DR株式会社 代表取締役社長／コンサルタント
FPRC 主席研究員
藤元 健太郎



D4DR inc.

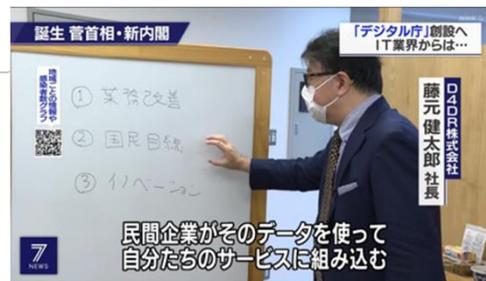
自己紹介

藤元健太郎 (ふじもとけんたろう)



■ 略歴

- 1991年3月 電気通信大学情報数理工学科卒業
- 1991年4月 野村総合研究所入社
- 1999年5月 株式会社フロントライン・ドット・ジーピー代表取締役に就任
- 2002年9月 D4DR (ディー・フォー・ディー・アール) 株式会社代表取締役に就任
PLANTIO株式会社取締役, タブレットジャパン株式会社取締役, 元株式会社関心空間取締役
- 2019年4月 未来からの今を考えるシンクタンクFuture Perspective Research Center設立, 主席研究員就任



■ 概要

1993年からインターネットビジネスの研究を開始し、1994年に野村総合研究所で日本最初のインターネット上のオープンイノベーションプロジェクトであるサイバービジネスパークをトータルプロデューサーとして立ち上げる。2002年にD4DR株式会社を設立、その後多くの企業や自治体などのeビジネス参入支援、マーケティング戦略、新規事業立案など多数のコンサルティングをてがけている。

またスタートアップビジネスにも関わり、日本最初のCGMサイト関心空間、PLANTIOを始め数社の取締役、社外取締役などを務める。一方で各種研究会などにも積極的に関わり次世代のリテールを研究するNextRetailLabやVRアカデミーなどの幹事や座長、理事などを多数務める。

Newsweek日本版「超長期戦略企画室」連載中、日経MJに連載コラム奔流eビジネスを14年間連載中。

主な書籍として「ニューノーマル時代のビジネス革命」日経BPがある。

■ 委員等

- ・日本情報経済社会推進協会 (JIPDEC) アドバイザリー委員, スマートシティ研究会座長
- ・日経MJ (日経流通新聞) コラムECの波頭, 奔流eビジネス連載, 日経Think!エキスパート
- ・BSジャパン日経プラス10 コメンテーター
- ・J-WAVE, TBSラジオ 解説
- ・経済産業省構造審議会情報経済分科会委員/情報サービス・ソフトウェア小委員会委員 (過去)
- ・経済産業省「ITによる情報大航海時代の情報活用を考える研究会」委員 (過去)
- ・青山学院大学大学院Executive MBA 非常勤講師 (過去)
- ・関東学院大学人間共生学部非常勤講師
- ・Xデザイン学校アドバイザー



D4DR inc. VRアカデミー理事 その他委員, 講演多数

2 未来コンセプトペディア

技術や事象、ライフスタイルなど、2030~2040年の未来社会事象を網羅的にキュレーションしたナレッジ



1 未来市場バックキャストレポート

未来ナレッジや独自のビジネス市場理解等を元にD4DRが定義した、15の未来市場レポート
日経BP社から書籍も発売中

3 生活者インサイトペディア

デモグラ・シーン・欲求等の生活者インサイトだけでなく、生活者の「未来の志向性」まで網羅し整理したデータツール



4 ビジネスプロセスペディア

自社ビジネスの強みや課題の抽出、ビジネスモデル構築に必要な要素やフレームをまとめたデータツールを開発中です

開発中



ナレッジを活用したサービス



ネットワーク

FPRCのナレッジ「未来市場バックカスティングレポート2040」



01 ウェルネス市場

データに基づいた個々人の幸福と健康の維持・向上とそれを支える仕組み・サービスの市場

03 個人の拡張市場

個人の身体・精神的能力の強化・拡張、個を超えた集合知的な判断・思考などを基盤としたサービスの市場

05 人生学習・メタワーク市場

働くことが個人主体の活動へと変化し、個人に最適化された学習によるスキル形成を支援するサービスの市場

07 超富裕層市場

純金融資産保有額が5億円以上の超富裕層が求める高品質・高付加価値商品・サービスの市場

09 相互扶助・コモンズ市場

効率性と個性を両立した、社会的・経済的な弱者の生活を自動的に最適化するサービスの市場

11 ネオモビリティ市場

MaaSや自動運転・高速化など、人と物の移動に関わる商品・サービスの市場

13 社会リソースマネジメント市場

社会に存在する公益性の高い社会資源をより効率的に管理・活用する仕組みやサービスの市場

02 フーディング市場

食に関連する課題を解決したり、個人の満足度を高めるサービスの市場

04 自己表現市場

スポーツ、エンタメ、アートなどでの表現による自己実現を支援するサービスの市場

06 新移民市場

外国人定住者の増加による社会の変化に合わせた商品・サービスの市場

08 デジタルBOP市場

開発途上国・新興国の政府やBOP層向けに日本企業が技術・サービスを提供する市場

10 マルチコミュニティ市場

生活者の多様なコミュニティへの参加を促進し、柔軟な選択肢を実現するサービスの市場

12 個人リソースマネジメント市場

生活の利便性・快適性を追求するために個人の資産を管理・活用する仕組み・サービスの市場

14 都市OSデータ活用市場

都市におけるデータ活用の進展と最適化によるサービス・ソリューションの市場



15 モノの統合サプライ市場

商品ID化と統合プラットフォームにより、モノが最適に生産・消費・運用されるためのサービスの市場

2030年～2040年の未来社会に新しく登場する15の消費市場を定義
ロードマップやサービスコンセプト例、市場規模等を導出

2-2 2040年までの社会

2025～2040年の

■食品のデータ化とパー:
・あらゆるモノへのID付与
・パーソナルデータの全体
・データマシメント社会
・健康意識の高まりによる

2025年 市場規模

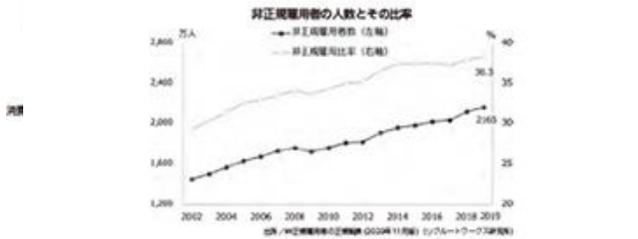
■パーソナルデータの主
商品データ標準化によ
・ウェアラブルデバイス
が主体的にパーソナル
精度が飛躍的に向上、
個人のバイタルデータに
・大手リテールやコンビニ
・調理ロボット、フード
・高度技術の集約により、

消費トレンド2040市場予測 ～次の20年に生まれる新商品・サービス171～

9-7 データで読み解く消費トレンド

富裕層と其困層の二極化

日本国内の労働者のうち、およそ40%が非正規雇用者であり、2019年の非正規雇用者数は2165万人に達した。時給の差が小さく、家庭と仕事が両立しやすいという理由から自ら望んで非正規雇用者となることを選択する人々がいる一方で、景況悪化などにより非正規雇用者になることを強いられる人々もいる。やむを得ず非正規雇用者となっている労働者は、所得が不安定になる場合も多く見受けられる。その結果、所得格差を示す指標であるジニ係数は国内において上昇傾向にある。純粋な所得によって格差を測る「当初所得ジニ係数」はおよそ30年間で約30%上昇している。政府は格差是正のために税制や社会保障制度などを利用しており、再分配所得ジニ係数の上昇は比較的に抑えられているものの、依然として上記の傾向に大きな変化はない。国内の所得格差を改善するためには、公的税制や社会保障制度などの見直し、職業訓練や転職支援などのセーフティネットの強化が求められる。また、将来的にロボットやAIによって労働市場全体が縮小すると仮定すると、ベーシックインカムの導入も検討する必要がある。



自己表現	2025	2030	2035	2040	
市場規模	1,000億	1,500億	2,000億	2,500億	
市場トレンド	パーソナルデータの標準化による精度向上、ウェアラブルデバイスによるバイタルデータの収集、大手リテールやコンビニによる調理ロボットの導入、高度技術の集約による生産・消費・運用の効率化	パーソナルデータの標準化による精度向上、ウェアラブルデバイスによるバイタルデータの収集、大手リテールやコンビニによる調理ロボットの導入、高度技術の集約による生産・消費・運用の効率化	パーソナルデータの標準化による精度向上、ウェアラブルデバイスによるバイタルデータの収集、大手リテールやコンビニによる調理ロボットの導入、高度技術の集約による生産・消費・運用の効率化	パーソナルデータの標準化による精度向上、ウェアラブルデバイスによるバイタルデータの収集、大手リテールやコンビニによる調理ロボットの導入、高度技術の集約による生産・消費・運用の効率化	パーソナルデータの標準化による精度向上、ウェアラブルデバイスによるバイタルデータの収集、大手リテールやコンビニによる調理ロボットの導入、高度技術の集約による生産・消費・運用の効率化

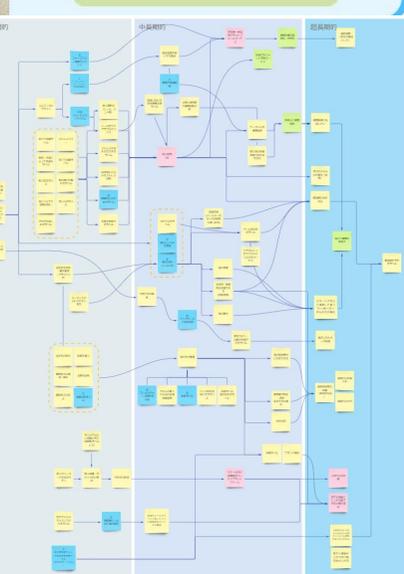
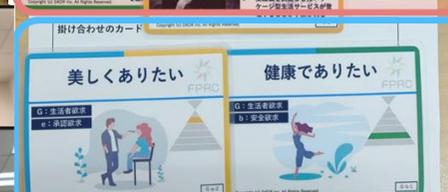
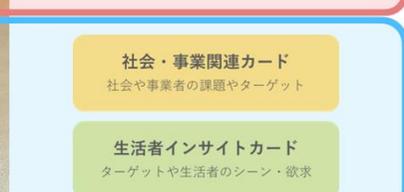
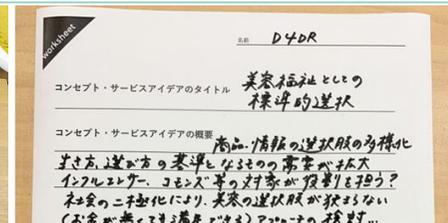


カード概要：未来コンセプトカード

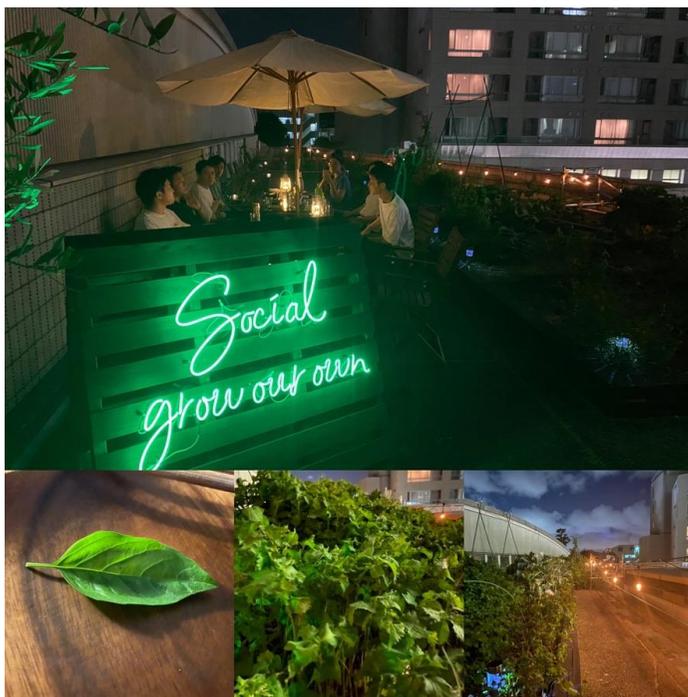
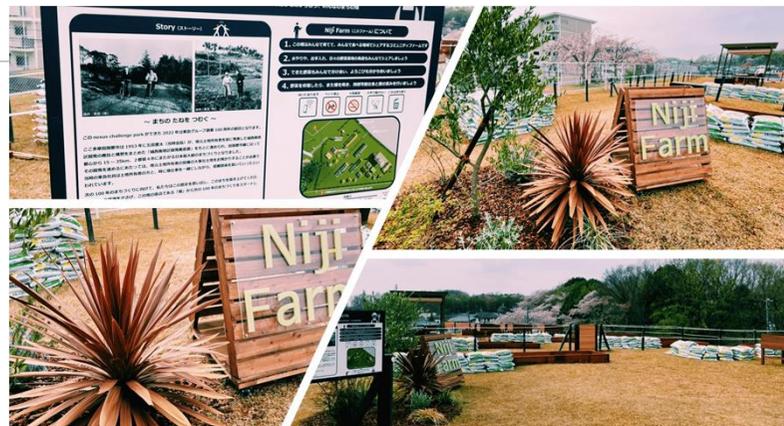
未来コンセプトカード 未来社会を構成する変化因子群



ワークショップのイメージ



アーバンファーマーミング





日照，温度と位置情報のデータが野菜栽培には必要

世界ではじめてのコンシューマ向け
アグリセンサー「grow CONNECT」



grow OSをワークさせる6つのセンサーを
搭載したアグリセンサー「grow CONNECT」

野菜栽培特化型AI「Crowd Farming System」を
ワークさせるために開発されたアグリセンサー。この
センサーから得られたデータをクラウド上へ送り学習
します。



プランターモード



フィールドモード



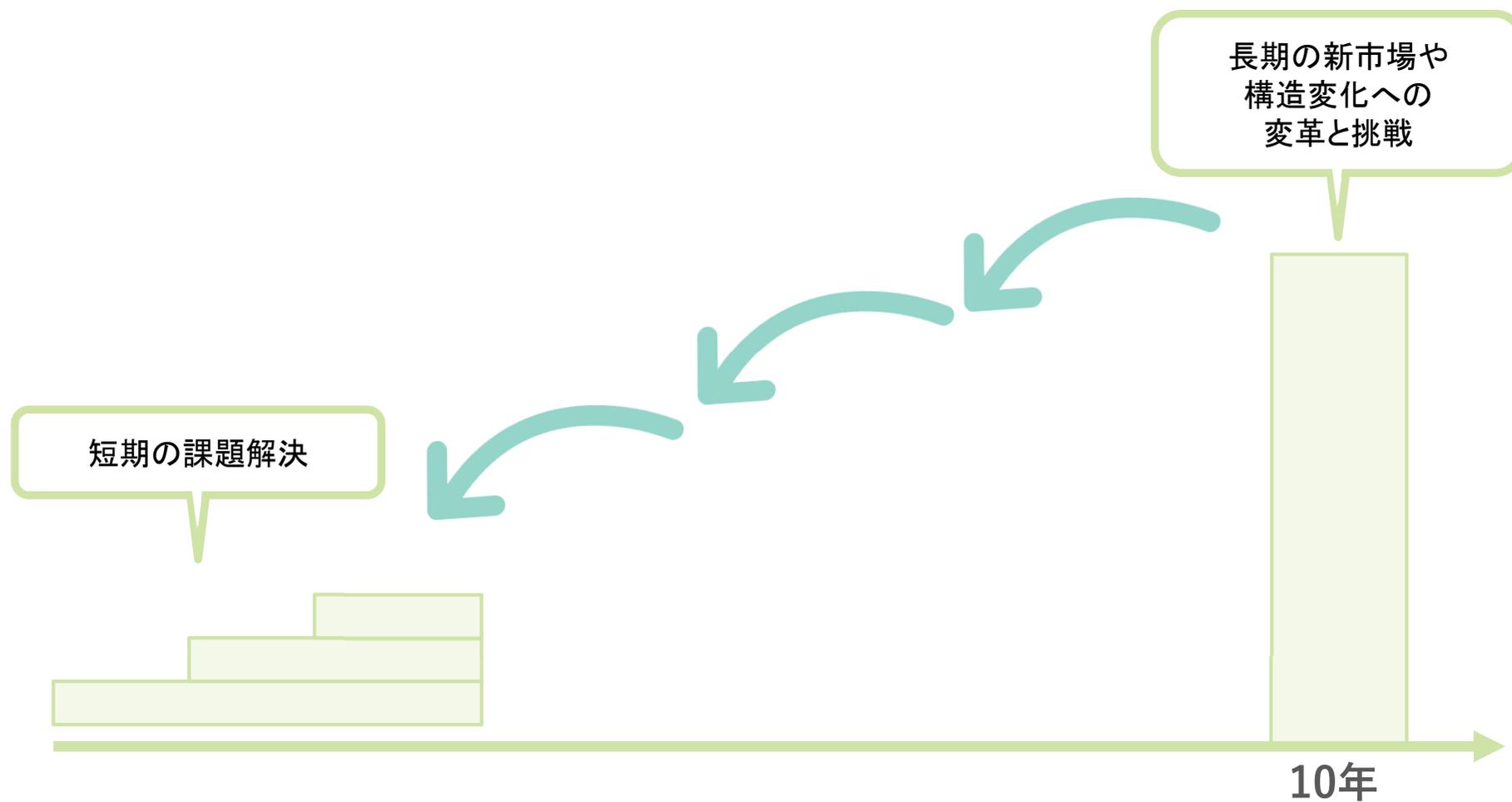
サステナビリティ・トランスフォーメーションの行動の見える化



grow SHARE Beta

grow SHAREは、ご自宅のベランダや街の中にあるコミュニティファームなど、野菜づくりの場所を「vege SPOT (ベジスポット)」として登録、可視化するウェブサービスです。栽培に関する情報交換、おすそ分けやボランティア募集など、野菜づくりにまつわるコミュニケーションのハブとしてお使いいただけます。

現状からの積み上げではなくバックキャストアプローチが大事





「都市OSデータ活用市場」の未来の方向性

都市のスマート化

市民主体型社会への移行

フェーズフリー社会

行政サービスの民間委託拡大

通信規格の多元化

電子国家化・マイナンバー化の進展

センシング社会

デジタルツイン

リアルタイムデータ取得

フィードバック

ワイヤレス電力伝送・WPT

幸福の測定・定量化

モビリティの変化による都市インフラの変容

全国的な空き家の増加

ドローン社会

高効率・高速放電蓄電池

可視光通信

AIによるビッグデータの分析高度化

マイクロファクトリー

コンパクトシティ化の進展

サービスロボット・自律型ロボット

量子コンピューター

国内の自然災害リスクの増大

パンデミックの深刻化

データ連携・APIエコノミー

個人向けAIエージェント

サーキュラーエコノミーの発展

地産地消の拡大

図2 江東5区大規模個人向けAIエージェント (東京臨海副都心・建設構想ホームページより作成)

都市OSの概要



都市OSのフレームワーク			
レイヤー	項目	概要・考え方	
5th	ライフスタイル 価値観 コンテンツ	<ul style="list-style-type: none"> • 価値観（シェアリング、マルチコミュニティ等） • ライフスタイル（多拠点生活等） • ワークスタイル（マルチジョブ等） 	時勢、時流、風潮等により絶えず変化するレイヤー また生活者の多様化、多面化に適合するため、多元化が更に進展するレイヤーでもある 新しいライフスタイル、価値観、コンテンツの提供・提案・挑戦が必要となるだろう
4th	サービス アプリケーション	<ul style="list-style-type: none"> • 防災・防犯 • 教育・学習 • ヘルスケア・ウェルネス • エンターテインメント • 食 など	生活者のニーズにより変化するレイヤー。ニーズに応じた細分化、パーソナライズ化された対応が求められ、多様なプレイヤーの参入が求められる （根源的ニーズである安心安全を満たす防災、防犯等のサービスについては、変化しにくい）
3rd	データレイヤー	<ul style="list-style-type: none"> • 環境データ • ビッグデータ • トランザクション • 情報銀行・パーソナルデータ • その他連携データ など	データコレクション、トランスミッション、プロセッシング、マネジメント等の方針や運用方法等に関連するレイヤー
2nd	ソフトインフラ	<ul style="list-style-type: none"> • カメラ・センサー • 各種環境センサー • 5G • LPWA • 制度やルール など	データ取得に必要な通信やセンサー、ソフトウェア等、ハードインフラに付帯するソフトインフラ設備のレイヤー また、その地域や街区等の基本コンセプトを体現する制度やルール、考え方までも含む
1st	フィジカル（ハード）インフラ	<ul style="list-style-type: none"> • 交通インフラ（道路等） • 上下水道 • エネルギー • モビリティ • 建築物 など	構築に時間を要し、安易に変更することが困難な、すべての基盤となるレイヤー 効率的なメンテナンスや、分散的、柔軟性に富んだ設計・運用・活用が求められる

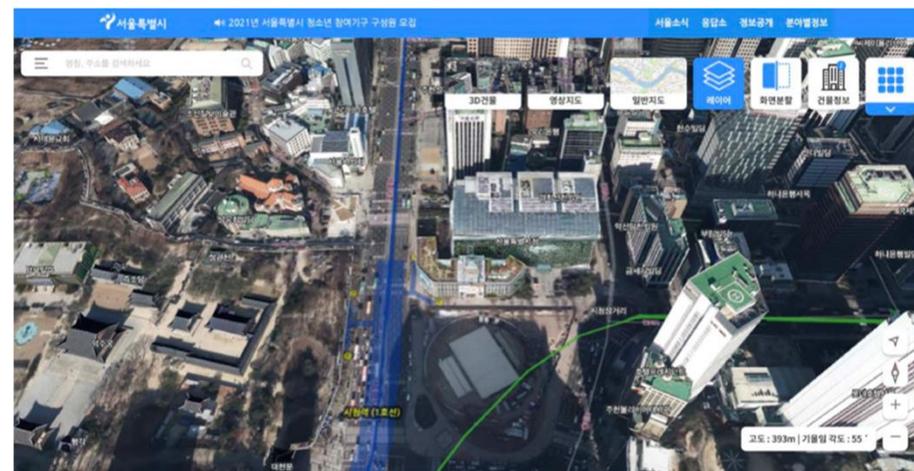


オープンなデジタル公共財の重要性（ソウル市の例）

区分	データ	データセット名
公共部門	交通	公共交通機関での乗り換え情報 (交通カードの乗り換え情報)
	交通	地下鉄、バス、タクシーの利用統計情報
	交通	タクシー運行情報
	交通	交通サインと速度制限/ループの設置情報
	交通	各道路の速度情報
	不動産	公示地価や基準地価、物件鑑定価格等
	ビジネス	店別の営業許可情報
	消費	Estimated sales

区分	データ	データセット名
個人部門	不動産	ソウル市の公示地価や基準地価、物件鑑定価格等
	所得	ソウル市民の収入レベル
	消費	障害者の福祉支出情報 地域祭りでのカード利用情報等
	消費	カード利用データ
	設備	マンション施設及び設備情報
	不動産	流動人口(1日の流動人口)
	人口	地域別の人口
	人口	移動人口情報

(出所) e-corporation.jp 廉 宗淳氏



MaaS・オンデマンド交通

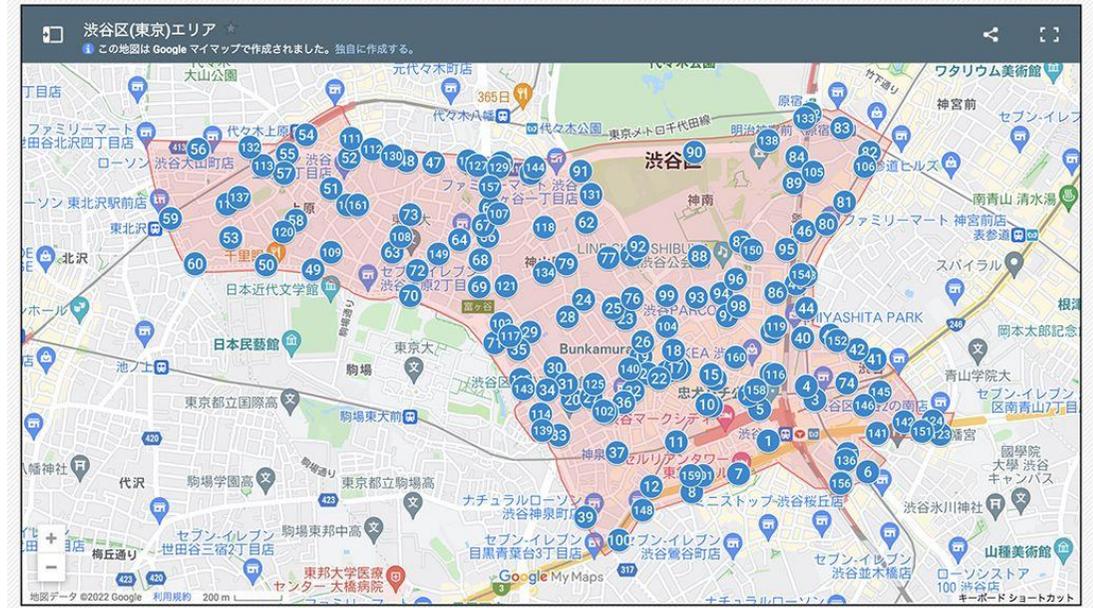


・発着地情報

- 5人で来店してくれれば交通費引き
- 待っている間に来てくれれば引き



渋谷区(東京)エリア





ネオモビリティ社会

リアルタイムに位置情報を活用することが前提に

- ・HDマップ
- ・段差データ
- ・ドア, エレベータ
(ロボットのアクセシビリティ)
- ・管制データ

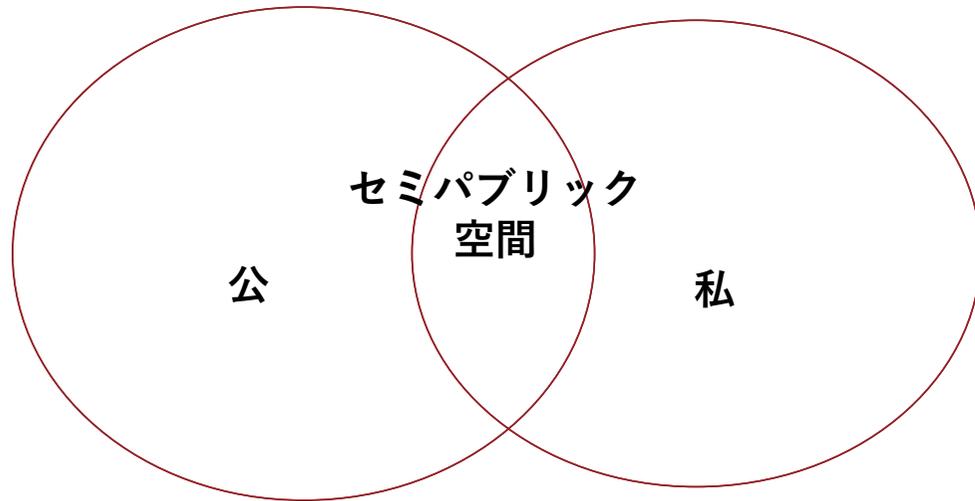




セミパブリック空間の重要性

パブリック空間

プライベート空間



ゲートッドシティ

Ex) 認証された人やモビリティだけが入れられる公園



縁側 = Social Edge

社会リソースマネジメント



社会において活用可能なアセットの稼働データ

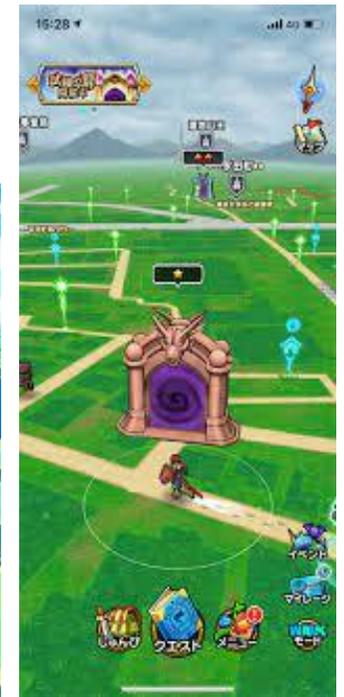
- ・シャッター商店街
- ・空き家
- ・耕作放棄地 など





エンターテイメント

- 位置ゲーム
 - 人の行動変容のモチベーション
 - 空間に新しい価値を創造することが可能
- メタバース
 - 今後はPLATEAU活用によるメタバースとリアル空間の融合が進む



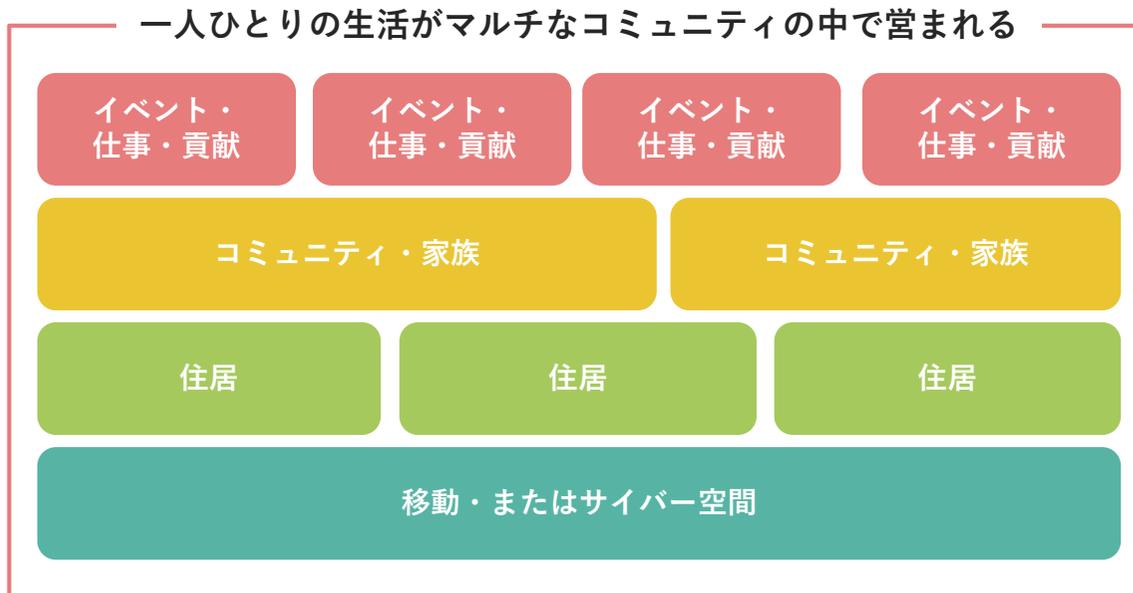


超選択肢社会

今後の生活者はあらゆる多様な選択肢の中からライフスタイルを選べる時代になる。
かつてはわがままと言われたことが許される時代が到来。

「住む場所」，「働く会社や組織」，「家族のあり方や作る時期」，「自分の人格やアイデンティティ」

住民税の分割納税のために位置データが使われる可能性も



ありたい未来、見えていますか？



Think tank
FPRC

お問い合わせ先は
E-mail: info@d4dr.jp
URL: www.d4dr.jp
TEL: 03-3457-8646

D4DR inc.