

データで  
人が繋がる  
地域社会をつくる

# Learning Communities

## 学び合う地域社会づくり

### ～ビジョン、実践と理論～

活力ある地域社会の実現に向けた情報通信基盤と利活用の在り方に関する懇談会

2023.12.26

筑波大学 数理・データサイエンスAI 教育推進室

川島 宏一 (システム情報系 教授)

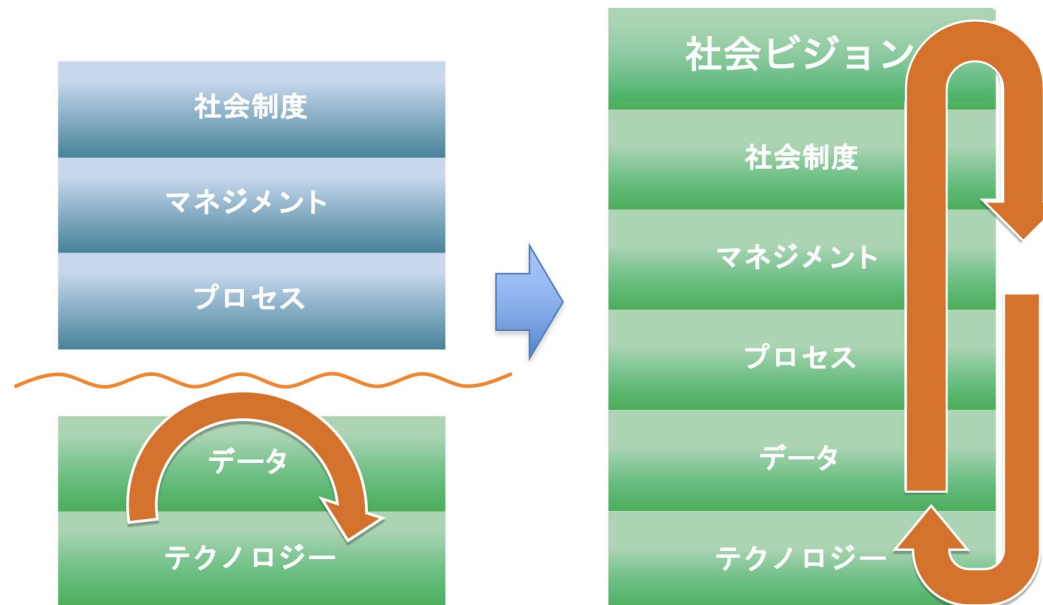
社会イノベーションに向けて  
なぜ日本社会は  
合意形成に手こずるのか？



一人ひとりの関係者の視野が既存の社会  
制度, マネジメント・システム, 業務プロ  
セスの壁に押し留められていて  
大きな議論を起こすリーダーが不足  
(佐賀県CIOとしての実務経験から)

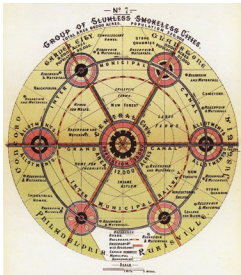


目指すべき 社会ビジョンを共有し,  
個々人の認識に潜む既存制度・組織の壁を破る必要がある



# 社会ビジョンは テクノロジーや社会経済の進化に対応してきた

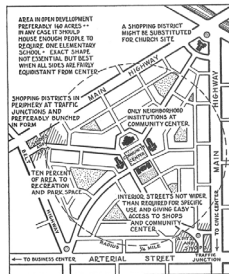
産業革命時代  
Garden City



Ebenezer Howard 1902



自動車社会  
Neighborhood Unit



Clarence A. Perry 1939



都市大改造時代  
The Death and Life of  
Great American Cities



Jane Jacobs 1961



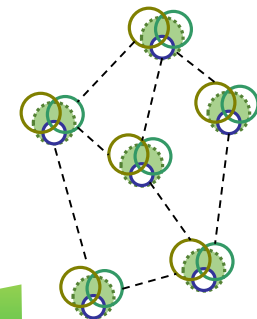
知識社会  
Creative City



Charles Landry 2000



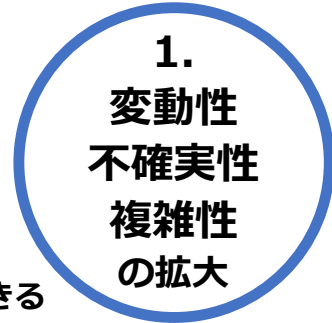
社会経済の変動・不確実時代  
Learning Community



ICTがサイバー空間を経て人間にもたらす負の側面（社会の分断）を制御するために  
負の側面を修復する正の側面（人と人との信頼関係づくり）の強化を政策支援する必要がある

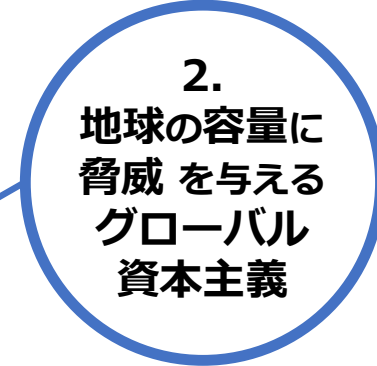
変動制・不確実性・複雑性・曖昧性が拡大するVUCAな社会経済状況に対応するために  
データを活用して多様な主体が学び合い得意とする資源を持ち寄って自律的に問題解決して行く地域社会づくりを  
支援する必要がある

# 社会経済状況の変化への対応としての ラーニング・コミュニティ



自律的に小気味よく意思決定できる  
小規模・分散型の社会

- 学習する地域社会 ← 学習する組織 (ピーター・M センゲ)



地域にある資源を再認識し活かす社会

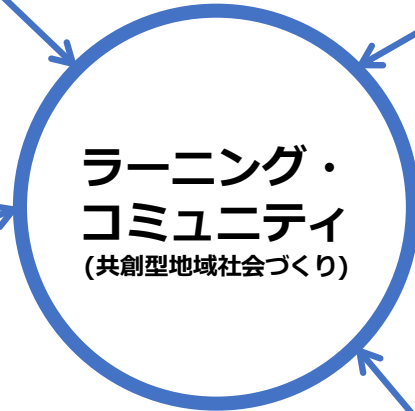
- 持続可能性 (里山資本主義) >> 成長 (資本効率)



政府・市場に期待できないサービスを  
自ら創出できる社会

- 市民主体の共創的 (プロシューマー的) サービス創造

← 第3の波 (アルビン・トフラー)

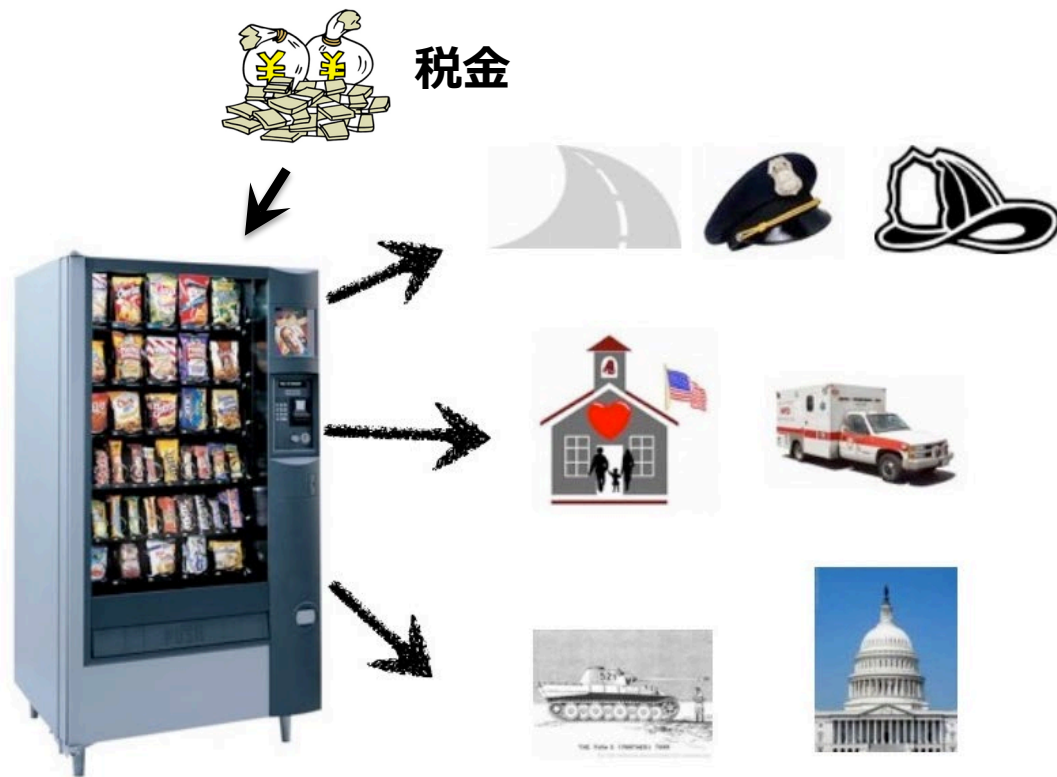


リアルタイム・ダイナミック・ビッグ  
ではあるけれども  
部門別に閉じがちなデータの  
横連携によるイノベーションを起こせる社会

- データのサイロ化を打破するビジョンの必要性



# “自動販売機型” 公共サービスの終焉



Vending Machine Gov concept from Donald Kettl:  
*The Next Government of the United States*

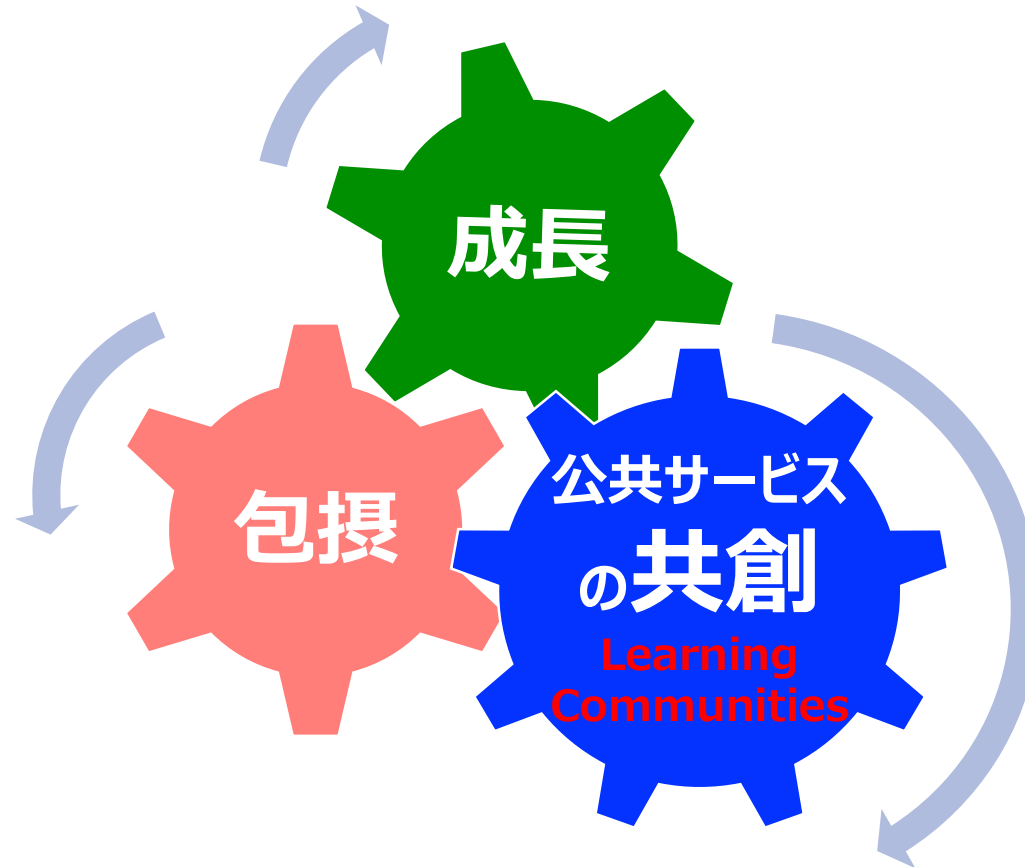
# “共創型” 公共サービスの時代 ～ プラットフォームとしての地域社会 ～



App Store

大好きなアプリを、  
信頼できる場所から。

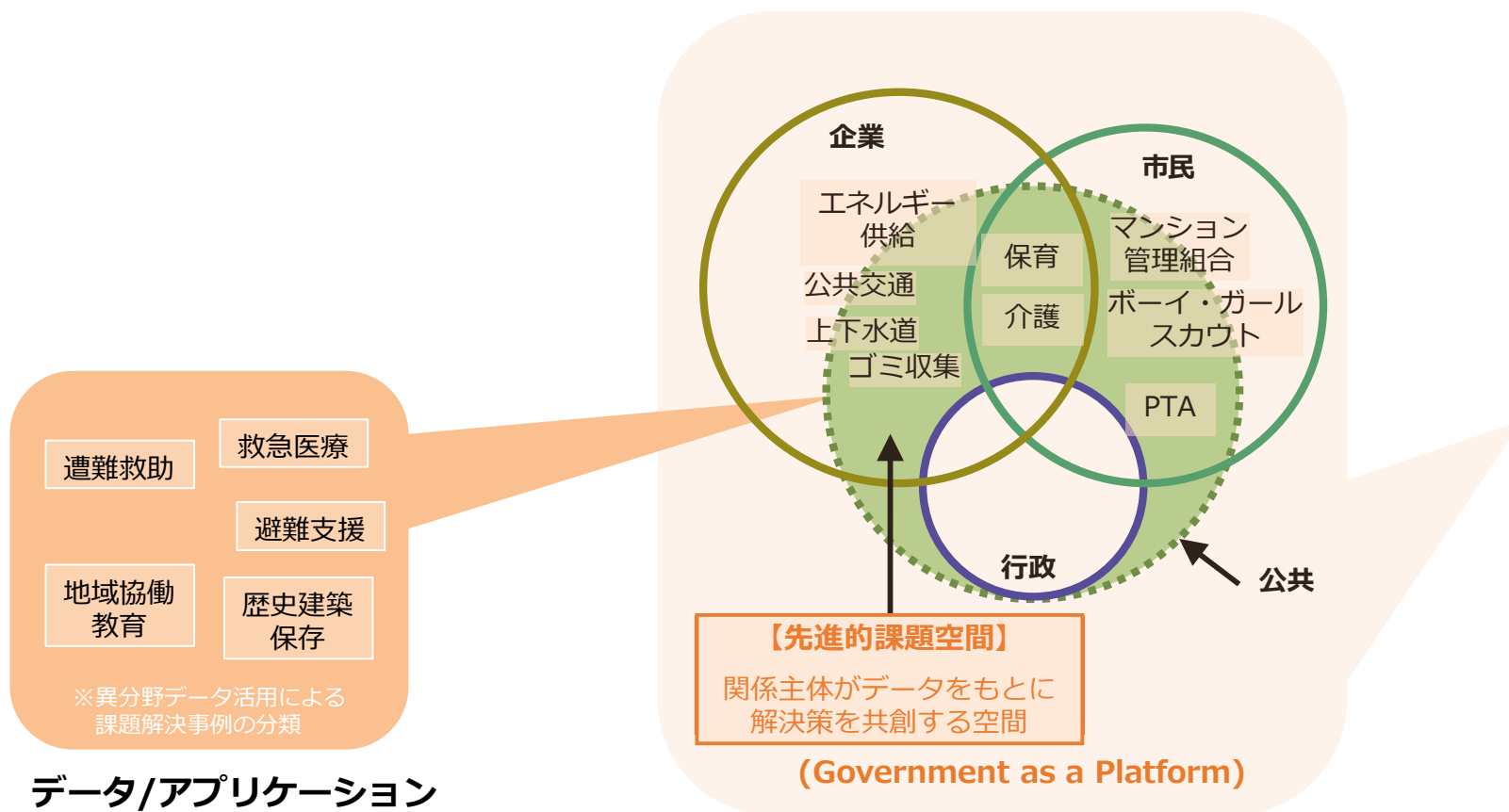
人々が知恵と資源を持ち寄って問題解決し  
公共価値（サービス）を共創する地域社会 = Learning Communities



デジタルを活かして「成長」と「包摂」を同時に実現する地域社会づくり  
そのためのICTによる人と人との信頼関係の醸成

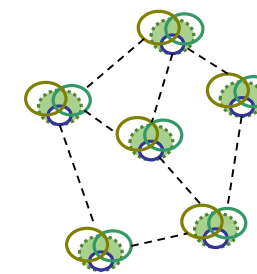
# ラーニング・コミュニティの3階層

多様な主体がデータを共有し 学び合い 得意とする資源を持ち寄って 課題解決して行く  
コミュニティ・ネットワーク

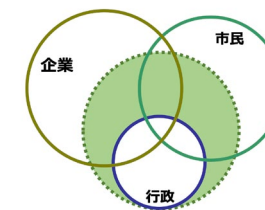


**データ/アプリケーションの構築段階**  
(データ構築・アプリ開発支援)

**課題の特定・事業モデルの構築段階**  
(コミュニティ単位のワークショップ型PBL支援)



① **スモールスタート・横展開**  
**コンステレーション・モデル**



② **異主体共創・複合地域拠点**  
**ローカルハブ・モデル**

**実装段階**

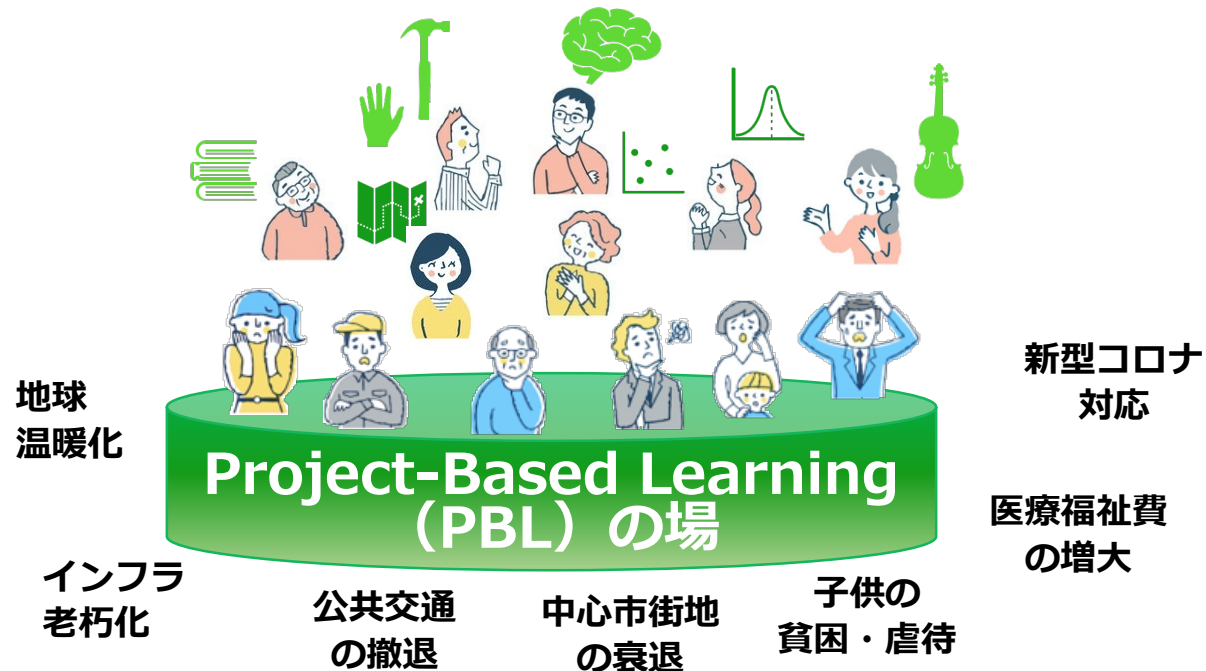
(横展開・地域拠点化支援)



# 地域社会とはプロジェクト型の学び（PBL）の場？

地域で起こっている問題の解決に向けて

多様な人々が 様々なアイデア・資源を持ち寄り 意見交換し 試行錯誤しながら  
解決策をまとめてゆく オープンでフラットな「場」



# 地域課題解決型のワークショップの事例 Hack My Tsukuba



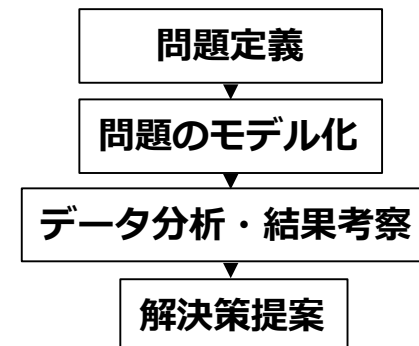
HOME HMTとは? HMTの軌跡 実例 参加者の声 リンクメディア HMTニュース お問い合わせ

## Hack My Tsukubaとは?

**Hack My Tsukuba**

地域課題を市民が  
自分ごととして解決する  
つくばを目指して

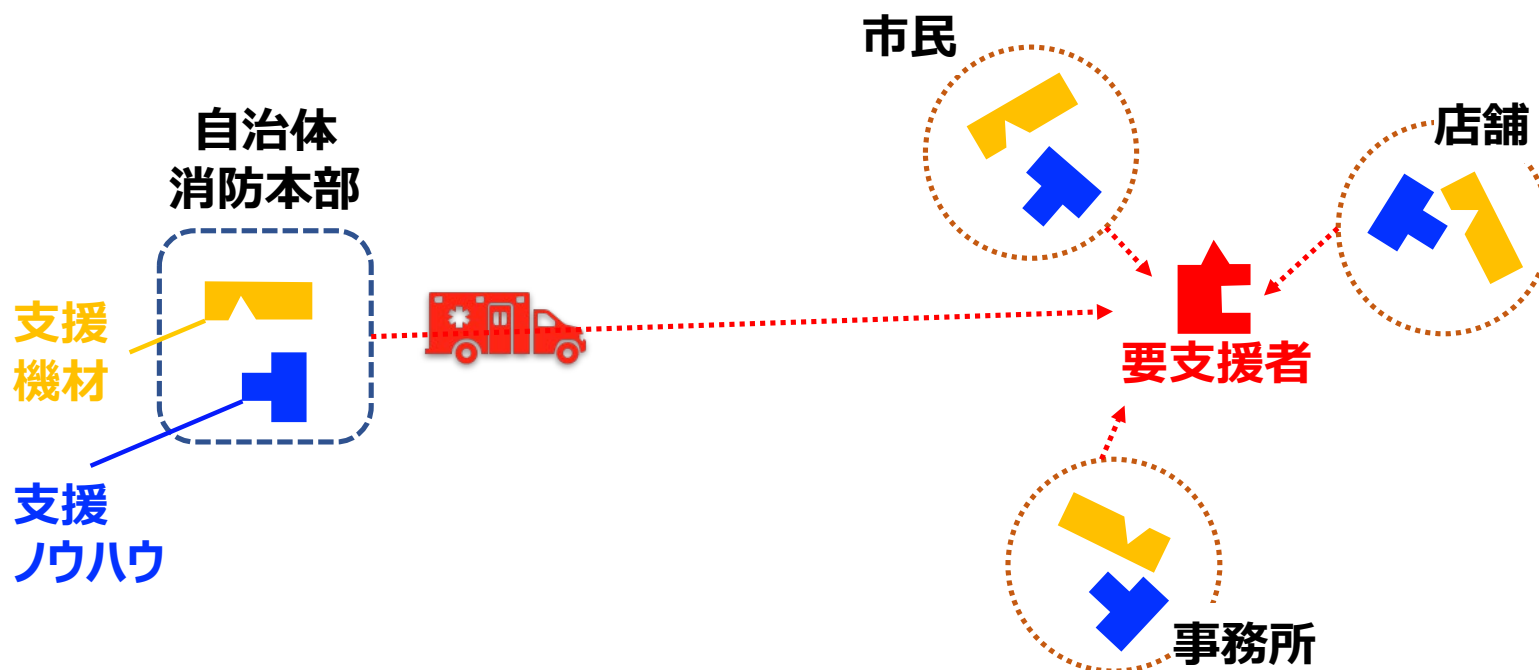
地域で起こっている問題の解決に向けて 多様な人々が 様々なアイデア・資源を持ち寄り 意見交換し 試行錯誤しながら 解決策をまとめてゆく オープンでフラットな「場」



# データ共有を契機とした市民・企業・自治体等による共創の型

## #1: 「遠くの行政より近くの市民」モデル

- ・ 要支援者の位置情報を資源をもつ近くの市民等に伝えるモデル
- ・ 応用例：最寄りAED急搬送、災害弱者の避難支援



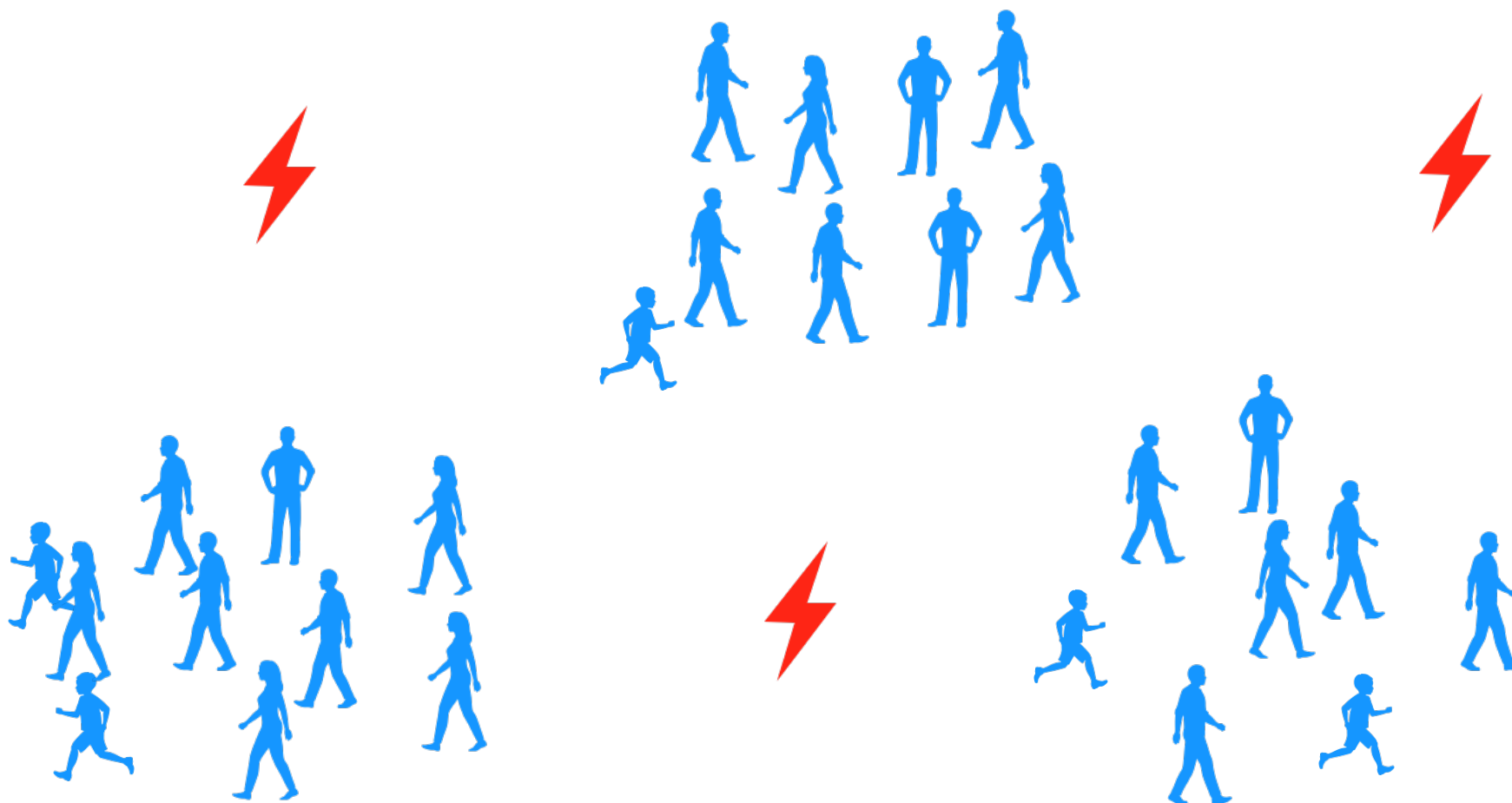
## #2: 「限られた行政の目より多くの市民の目」モデル

- 多くの市民等が問題事象の位置を注視し行政に通報するモデル
- 応用例：道路損傷箇所の発見、認知症徘徊行方不明高齢者の発見



## #3: 「市民危うきには近寄らず」モデル

- 市民が危険な場所・時間を認識し回避行動をとる
- 応用例：犯罪発生場所の回避、交通事故発生場所の回避



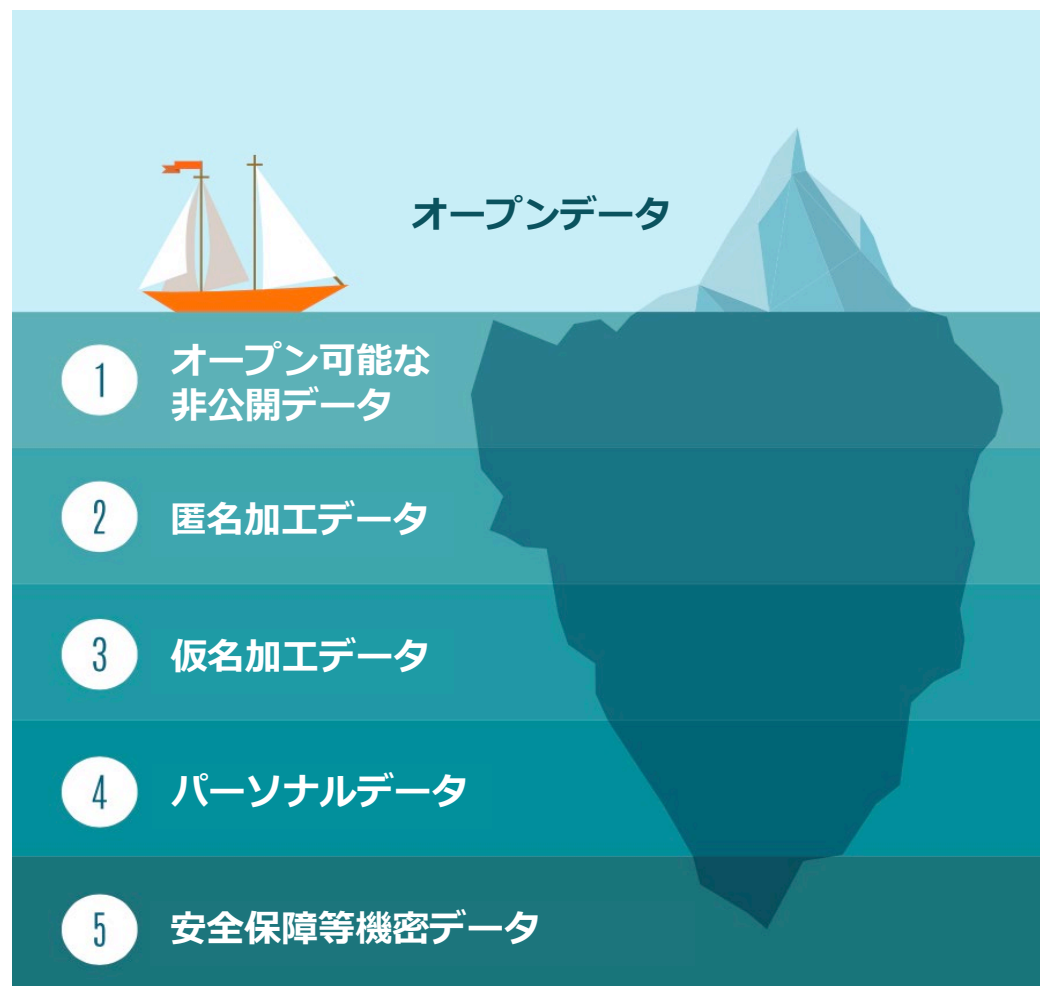


データを活かした問題解決を進めるには  
一般に流通していないデータを  
適切に流通させ活用して行く仕組みづくりが基盤となる

データの特徴に応じて  
公開・共有を進めて行く  
条件・手続きの解像度を  
上げて行く必要がある

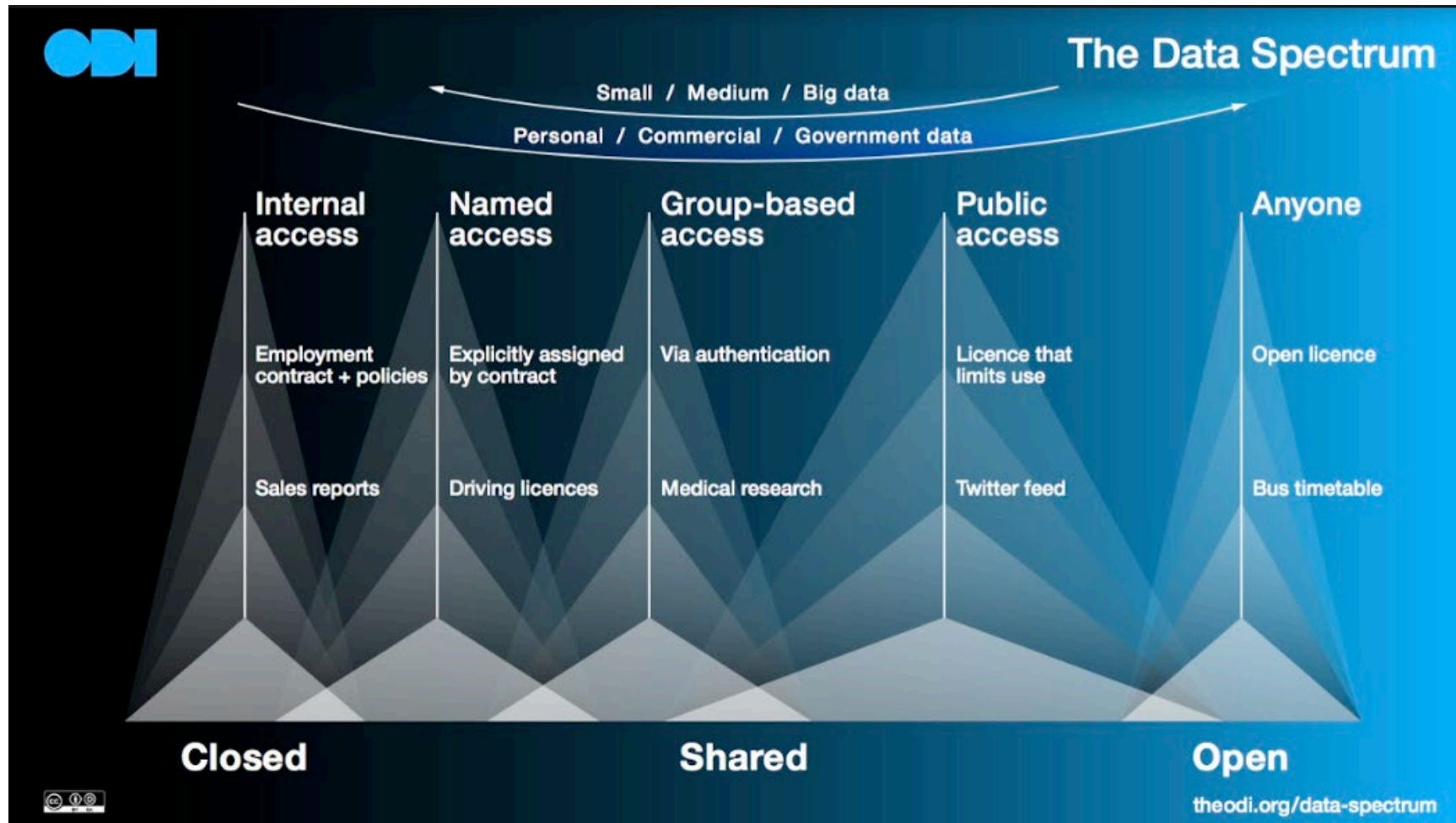


過度なデータ守秘慣行  
の適正化

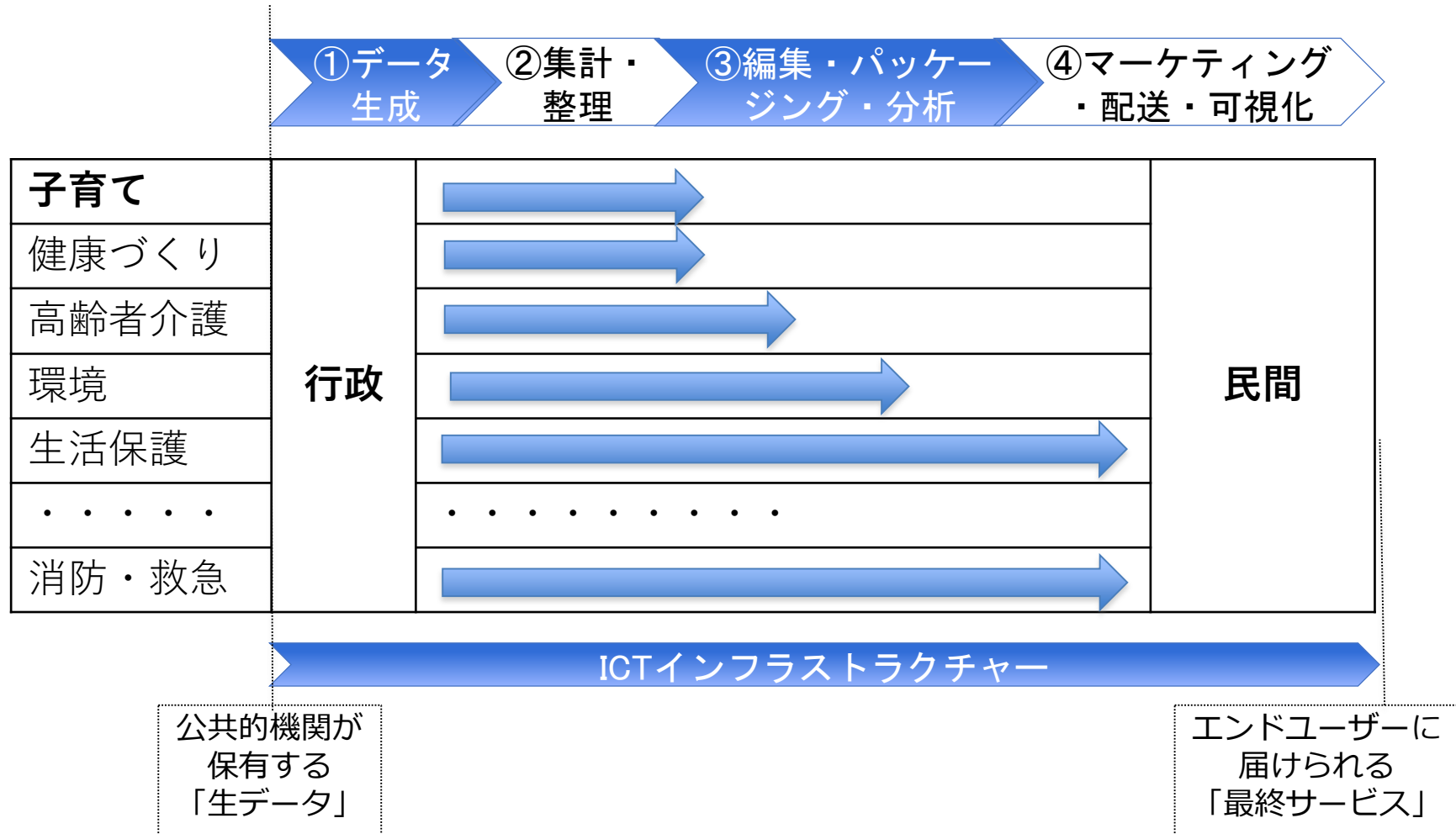


# Open Data Institute :

Data Spectrum というテーマのもとで  
データアクセシビリティを5段階に分類し、健康医療、農業など  
分野毎に段階別にデータセットを例示。



# 自治体（地域社会）には、データ関連サービスを市民に届けるまでのプロセスにおいて民間の力を適切に巻き込んでいく調整力が求められてる



# 茅方程式

一定のエネルギー  
を使うと放出される  
CO<sub>2</sub>の量

一定のGDPを稼ぐ  
ために必要とされる  
エネルギー量

$$CO_2 = \frac{CO_2}{Energy} \times \frac{Energy}{GDP} \times GDP$$

「低炭素なエネルギーを導入しつつ」

「省エネ技術を開発すれば」

CO<sub>2</sub>の排出を抑えながら  
経済成長することができる

# データ流通による公共価値の創出とデータ流通リスクとの関係式

一定のデータを流通させる際に直面するリスク

一定の公共価値を得るために必要なデータ流通量

$$\text{Data Sharing Risk} = \frac{\text{Data Sharing Risk}}{\text{Data}} \times \frac{\text{Data}}{\text{Public Value}} \times \text{Public Value}$$

A. B. C.

「A. リスクを抑えてデータを流通させつつ」

「B. 効率よくデータを活用する技術を開発し」

「C. 意味のあるデータの流通量を増やせば」

データ流通リスクを抑えながら  
公共価値を生み出すことができる



# まとめ

1. 人々が知恵と資源を持ち寄って問題解決して行く（公共価値を共創する）社会を社会ビジョンとして打ち出してはどうか
2. 公共価値共創の仕組みを表現するコンセプトとして「学び合う地域社会づくり（Learning Communities）」はどうか
3. 地域社会づくりの要因として、ICT特性を基盤としつつ、社会経済的特性、人間的特性（リーダー）と関係ステークホルダー（問題のオーナーを含む）間の合意形成状況を勘案してはどうか
4. 支援の形は、成果報酬的かつ地域民間資本（地銀・信金・民都・政投銀？）との連動する形にできないか