

コロナ克服社会における 地方の可能性

下條真司

大学で何が起きたか

- ・ メディア授業への対応
 - ・ テレワークへの対応
 - ・ 分散された組織での全体把握とコミュニケーション
- ~~・ メール~~
 - ~~・ 学内ファイルサーバー~~
 - ~~・ 紙とハンコ~~
 - ・ Slack, teams
 - ・ クラウドサービス
 - ・ 学習システム(cle)、ビデオ配信(echo360)
 - ・ zoom, Webex, teams

日本の場合

- ・ 情報と経営の両方をわかるCIOの不在
- ・ プラットフォーム、汎用ツールの導入が遅れている
- ・ 情報システム部は運用だけで内製化できない

コロナなどの天変地異に対して弱さを露呈

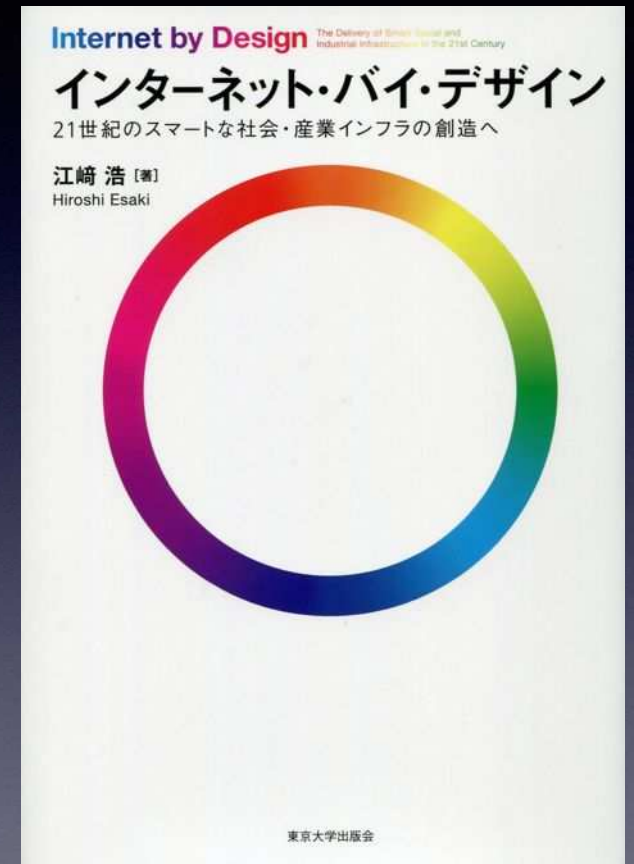
アフターコロナのニューノーマル

- ・ ICTがもたらすレジリエンス
- ・ レガシーシステムの不適合
- ・ 価値観の転換
 - ・ 国家、会社→ 地域、家族
 - ・ 利己→利他
 - ・ グローバル
- ・ 必要な技術はもうある

DXをすすめるチャンス

地域を見直すチャンス

- グローバル (Global)
- 透明性多様なカルチャー (multi-culture)
- 自由と匿名性 (Liberty and anonymity)
- 公平ではなく公正 (Fairness not equity)
- コモンズ (commons)
- 機会の提供 (opportunity)



%原文はequity

日本の場合 処方箋

- ・ 情報と経営の両方をわかるCIOの不在 → CIO, CTO, CPO
- ・ プラットフォーム、汎用ツールの導入が遅れている → salesforce, G suite, MS power automate, (not RPA)
 - ・ Zero trust architecture
- ・ 情報システム部は運用だけで内製化できない → 内製できる筋肉質へシェーブアップ

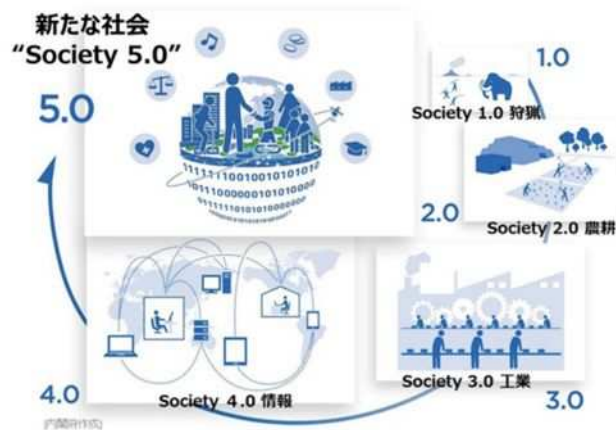
フラットな組織と明確なビジョン
文化

Society 5.0とは

内閣府のページ (https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)

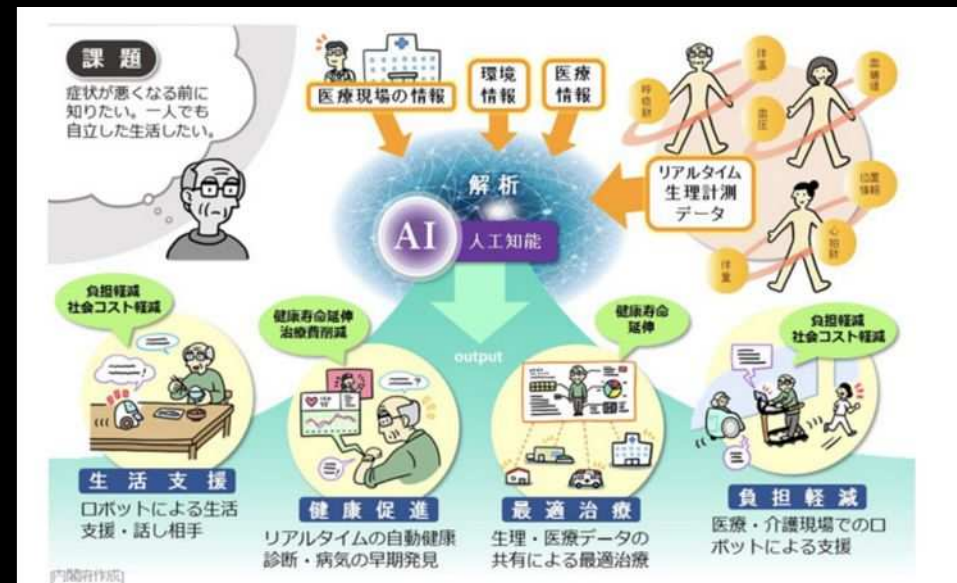
サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）

狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、新たな社会を指すもので、[第5期科学技術基本計画](#)において我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱されました。



Society 5.0とは

内閣府のページ (https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)



Society 5.0実現拠点プロジェクト

文部科学省 一大阪大学、理化学研究所、その他

IDI ライフデザイン・イノベーション研究拠点
Initiative for Life Design Innovation

目的 (ゴール) 身体の健康のみならず、心の健康、人々とのコミュニケーションがうまく取れているといった社会的な健康、快適な居住環境が得られているという意味での環境の健康を同時に考え、人生のQOLの向上をデザインする。

エデュテインメント 楽しみと学びを実現するイベント・プログラム 等

ライフスタイル QOLを支える製品・サービス 等

ウェルネス 心と体の健康増進につながる製品・サービス 等

PLRを世界標準へ
70億人

Personal Life Recordsの標準化

吹田キャンパス
豊中キャンパス
箕面新キャンパス

イノベーション創出

キャンパスを実証実験の場として開放

大学・研究機関 企業・起業家

大阪大学キャンパス 5万人

うめきた2期区域 240万人

OSAKA-KANSAI JAPAN EXPO 2025

World Expo 2025 Candidate

2019.01.21 IDI 企業説明会

大阪大学 理事・副学長 八木康史 3

実証フィールド整備プロジェクト

大阪大学における実証実験フィールド設置

大阪大学 吹田キャンパス

映像センサ(カメラ)

実験用カメラ 40台

レーザーレンジセンサ

防犯兼実験カメラ 16台
レーザーレンジセンサ15台

防犯兼実験カメラ 48台

2019.01.21 IDI 企業説明会

大阪大学 理事・副学長 八木康史 9

Society 5.0実現拠点プロジェクト

文部科学省 一大阪大学、理化学研究所、その他

PLR(Personal Life Records)プラットフォーム

ロボットやIoT機器を活用した行動センシング技術
アプリ連携、同意制御API群

Personal Life Records
データ構造化: 状態を把握するための各種情報を一元管理
データセット定義
個人同意制御: 患者同意に基づいた適切なアクセスコントロール
データ統合化: 各種データ種別を行列データとして符号化、統合

Dynamic Consent | ブロックチェーン | 秘密分散・計算 | 匿名化 | AI技術群

個人 + 社会
PHR + 日常

病院ネットワークとセンサネットワークによるPLRデータベース

PLR収集&実証フィールド
実証フィールド整備

吹田キャンパス | 豊中キャンパス | 病院ネットワーク | 真面新キャンパス

PLR活用ソリューション
保健・予防医療プロジェクト
健康・スポーツプロジェクト
未来の学校支援プロジェクト
共生知能システムプロジェクト
グランドチャレンジ研究PJ

データポータビリティとプライバシーバイデザイン
安心して個人データを活用できる社会、それがSociety5.0

2019.01.21 IIDI 企業説明会
大阪大学 理事・副学長 八木康史 13

本事業が目指す未来社会

- PLRが支えるゆりかごから墓場までのライフデザイン
- PLRで子育て、発育、教育、労働、健康維持・増進、介護支援
- 病院ネットワークとセンサネットワークによるPLRデータベース

子育て支援
■ 発達障がい
■ 育児ノイローゼ

就学支援
■ 引きこもり
■ いじめ

高齢者支援
■ 認知症
■ 孤独

ウエアラブルセンサー

PLRデータベース

病院ネットワーク → PLR + 日常 ← センサネットワーク

2019.01.21 IIDI 企業説明会
大阪大学 理事・副学長 八木康史 17

Society 5.0実現拠点プロジェクト

文部科学省 一大阪大学、理化学研究所、その他

情報システム基盤プロジェクト

Society5.0のためのパーソナルデータハンドリング基盤の研究開発

- データ構造化・統合：状態を把握するための各種情報を一元管理、各種データを統合
- 個人同意制御：個人同意に基づいた適切なアクセスコントロール
- セキュリティ、プライバシー対応：一貫したセキュリティおよびプライバシーへの対応

原本データを介さない統計処理のための秘密計算

個人が日常生活の中で利用する様々なサービスから発生する個人データを、個人がより健康的に生きるために、自らの意思で安全に活用できる社会の実現

2019.01.21 IIDI 企業説明会 大阪大学 理事・副学長 八木康史 23

社会技術プロジェクト

目的：データのライフサイクルを通した、データハンドリングのルール作り

プライバシー・バイ・デザイン、プライバシー影響評価 (PIA)

プライバシーや個人データ保護策に関する研究会の様子

未来型プライバシー保護策

- プライバシーは個人では判断できない社会になっている
- 公開すると心配だけど、公開しないとデメリットがある
- どこまで公開すべきかのガイドラインを出す (デフォルト設定)

安心して個人データを活用できる社会、それがSociety5.0

2019.01.21 IIDI 企業説明会 大阪大学 理事・副学長 八木康史 22

全体をコンテナ(k8s)を用いて構築中

都市とIoT全体像

技術を「モノのプロセス」から「ヒトのプロセス」にまで拡大する事で、「人々の幸せ」に貢献

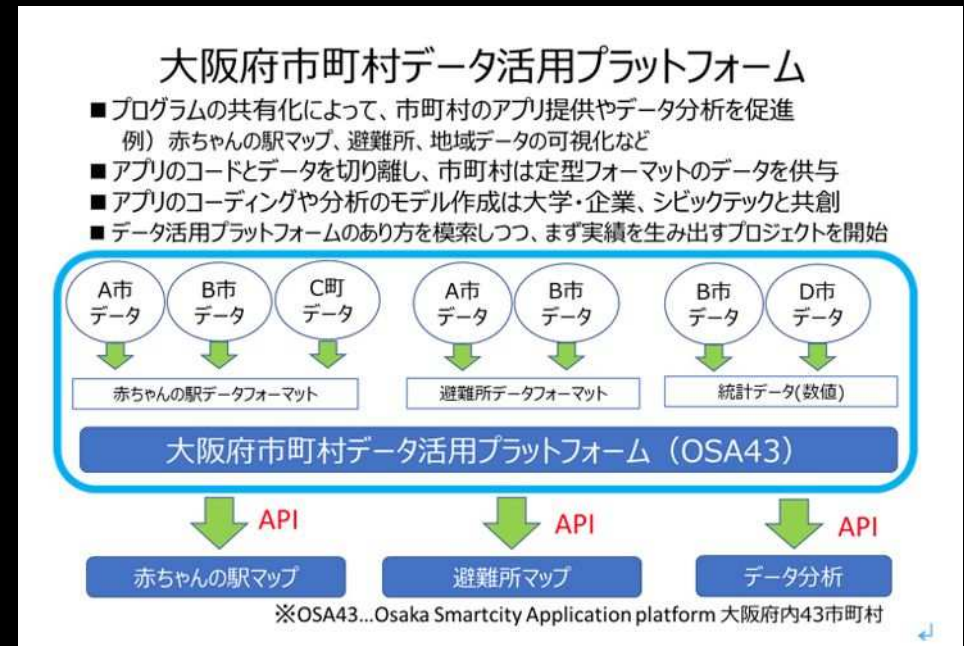


APIR 「都市におけるIoT研究会」

都市OS



1
内閣府



大阪府

- ・ OpenData, OpenAPIのハブとなる

個人情報（パーソナル情報）の活用に対する3つのアプローチ

- ・ 個人情報は公益に資するべき
- ・ 個人情報の活用は公益と私益のバランスを取るべき
- ・ 個人情報は個人のものであり、活用すべきでない

コロナにまつわる情報技術とプライバシー

- ・ GoogleとApple共闘の新型コロナ対策、その仕組みとプライバシー
 - ・ <https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2004/11/news018.html>
- ・ 大阪コロナ追跡システム
 - ・ http://www.pref.osaka.lg.jp/smart_somu/osaka_alert/index.html
- ・ 新型コロナウイルス、感染者との濃厚接触も分かる中国ITの監視力
 - ・ <https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00002/021801096/>
- ・ IT活用でコロナ追跡 韓国、感染者の経路公開
 - ・ <https://mainichi.jp/articles/20200416/ddm/003/040/040000c>
- ・ ELSI Note 「接触確認アプリとELSIに関する10の視点」

自治体の場合 処方箋

- ・ 情報と経営の両方をわかるCIOの不在 → CIO, CTO, CPO
- ・ プラットフォーム、汎用ツールの導入が遅れている → salesforce, G suite, MS power automate, (not RPA)
 - ・ Zero trust architecture
- ・ 情報システム部は運用だけで内製化できない → 内製できる筋肉質へシェーブアップ+シビックテック
- ・ デジタルディバイドを埋める

フラットな組織と明確なビジョン、透明性
文化

プラットフォームは共通、やり方は独自に

① 大阪府 「新型コロナウイルス感染症対策サイト」

<https://covid19-osaka.info/>

- 東京都がCode for Japanとサイトを開発し、ソースをオープンソースとして公開
- それを受けて、全国の有志のエンジニアが自らの都道府県のクローンを開発する動きが起きる
- 大阪府はCode for Osakaと協働して開発



シビックテック、Code for XX、オープンソース、GitHub

② 大阪市 「新型コロナウイルス感染症対策支援情報サイト」

<https://www.city.osaka.lg.jp/contents/wdu010/covid19/>

- 国（経済産業省、中小企業庁ほか）、大阪府、大阪府が実施している支援情報を検索するサイトを大阪府が開発
- 個人、事業者の別、資金繰り、補助制度・給付金など種類別で検索
- 他の自治体でも比較的簡便に同様のサイトを構築できるように、サイトのソースをオープンソースで公開

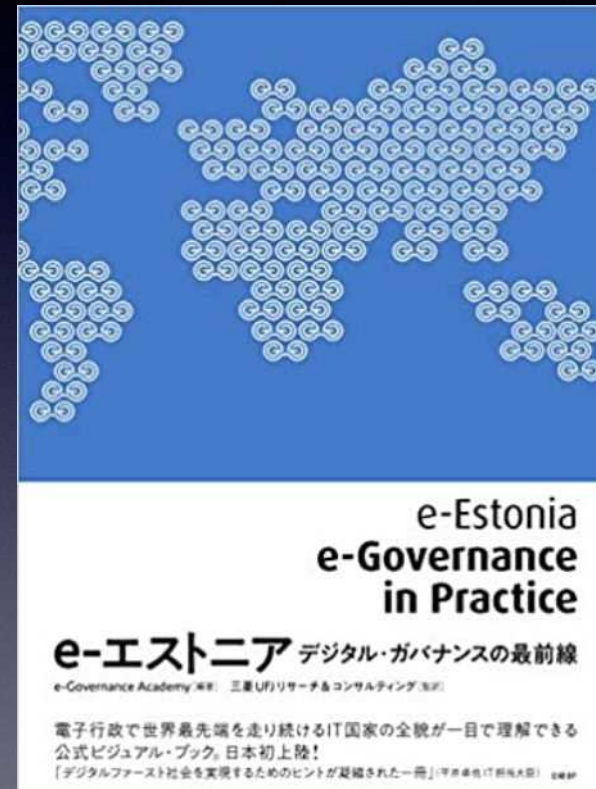


大阪市ICT戦略室ICTイノベーション担当課長 中道氏提供

Further reading

電子国家「e-Estonia」へようこそ

e-エストニア デジタル・ガバナンス
の最前線



e-estonia.com



e-identity

Did you know that more digital signatures have been used in Estonia than in the rest of the European Union altogether?

- ID-card
- Mobile-ID
- e-Residency
- Smart-ID

[LEARN MORE](#)



interoperability services

Did you know that X-Road saves over 844 years of working time for Estonia every year?

- X-Road@
- e-Land Register
- Population Registry

[LEARN MORE](#)



security and safety

Did you know that scalable blockchain technology called KSI is invented by Estonian cryptographers?

- KSI Blockchain
- e-Law
- e-Justice
- e-Police

[LEARN MORE](#)



healthcare

Did you know that Estonia uses blockchain technology to ensure healthcare data security?

- e-Health Records
- e-Ambulance
- e-Prescription

[LEARN MORE](#)



e-governance

Did you know that 99% of public services are available to citizens as e-services?

- Government Cloud
- Data Embassy
- i-Voting
- e-Cabinet

[LEARN MORE](#)



mobility services

Did you know that self-driven vehicles have been allowed to drive on public roads in Estonia since 2017?

- Intelligent Transportation Systems
- Mobile Parking
- Border Queue Management

[LEARN MORE](#)



business and finance

Did you know that you can establish a company in Estonia just in 3 hours?

- e-Tax
- e-Banking
- e-Business Register

[LEARN MORE](#)



education and research

Did you know that twice as many students pursue IT careers in Estonia than the average in other OECD countries?

- Estonian Education Information System
- eKool and Stuumium
- Estonian Research Information System
- e-Schoolbag
- Other e-school solutions

[LEARN MORE](#)