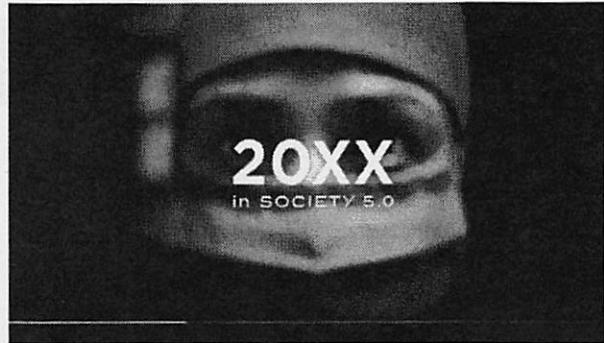


# ポストコロナにおけるスマートシティを体験して下さい

データ連系の必要性



Society5.0



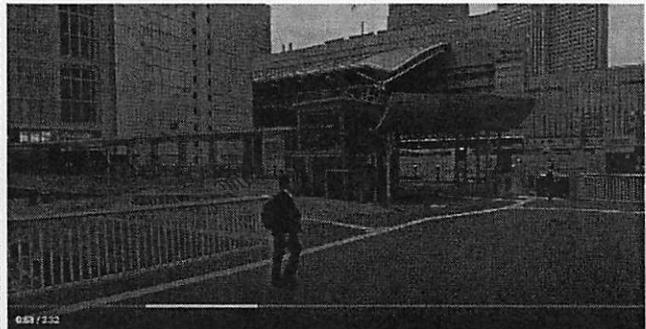
5Gの世界



360度VR動画

※VRゴーグルが必要です

※ゴーグルは100円ショップで購入出来ます



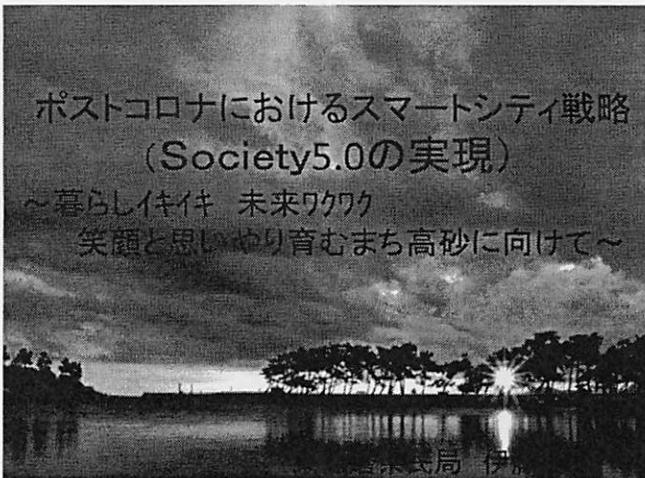
VR動画はYoutubeアプリからの視聴が必要です



<iPhone>



<Android>



## ポストコロナの中で 暮らしイキイキ、未来ワクワクする高砂に向けて

想定を超えるスピードで社会は変化(働き方・学び・暮らし・社会のあり方を見直すチャンス)→ピンチをチャンスに

**【ダーウィンの進化論】ピンチに強い(ピンチをチャンスに変える)組織**  
 大きい、力が強いではなく変化に強い組織 → 変化に強いとは？

大きな変化(新しい生活様式の中で)

● 持続可能社会への加速

SDGs: 健康不安、事業継続の危機

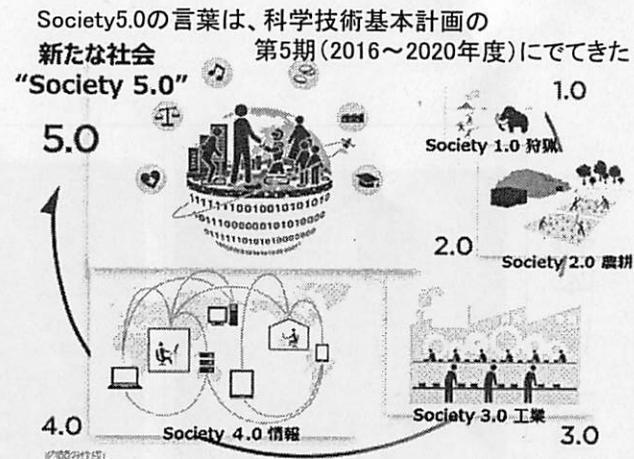
グリーンカハリー(EU94兆円 2021~27)

● デジタル化(デジタルとリアル融合)

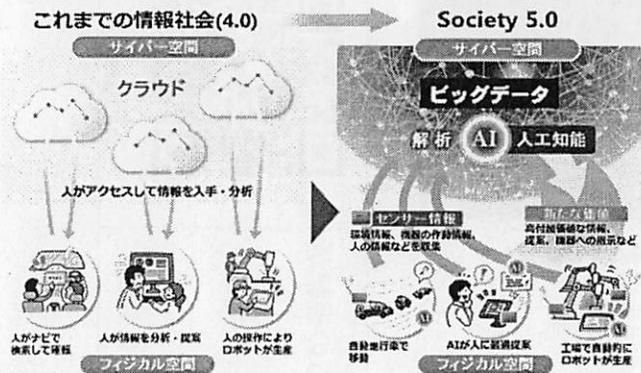
● 都市から地方に(効率的な集中から分散)

● 絆(連携)の重要性

- ・ 自宅や観光地で仕事ができる
- ・ 通勤時間の減少・混雑の緩和
- 自分時間・家族時間の増加
- ・ 遠方の有名人と簡単に会話
- ・ VR・ARでリアルな体験
- ジェットを操縦し、ハリ観光
- ・ 地方の活性化
- ・ 後継者不足解消、空家減少



## Society5.0を踏まえたデジタル化(2030年には驚く進展)



## (兵庫県のモデル地域)東播磨スマートシティ推進協議会

構成団体: 県民局、高砂市、加古川市、稲美町、播磨町(明石市は参加せず)  
 学識経験者(第一人者南雲さん、兵庫大学)、必要に応じ民間

目的: IoT・AI等の新技術やデータを活用し、地域が抱える諸課題を解決し、安全安心で快適性や利便性の高い社会サービスを提供  
 取組内容:

- ① 全国先進事例調査や民間提案のヒヤリング(官民連携)
- ② スマートシティ関連情報の共有
- ③ 情報基盤の整備(デジタルディバイドの解消)

↓  
 各市町や複数市町で取り組みたいものを抽出  
 内容によっては、民間など関係機関にも働きかけ

実施 住民・事業者等への情報発信

## 新型コロナで、デジタル化の遅れが明白(世界との差は歴然)

### ● データ共有化の遅れ・不十分なデジタル回線

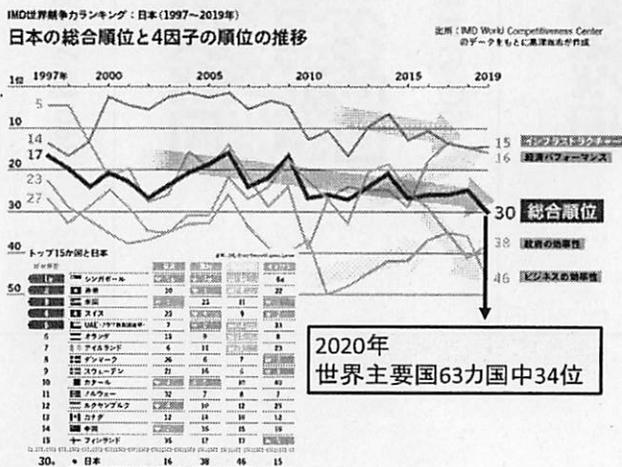
- ・ 定額給付金や雇用調整助成金などの給付の遅れ  
 定額給付金の事務コストは1500億円
- ・ 台湾: マスクのリアルタイムの在庫状況を把握、保険証に必要な所に配布
- ・ 各家庭とオンライン授業をしたくても、回線や容量がない  
 → 例えばマイナンバーカードの推進(個人情報の取扱が課題)

### ● デジタル化の仕組みの遅れ

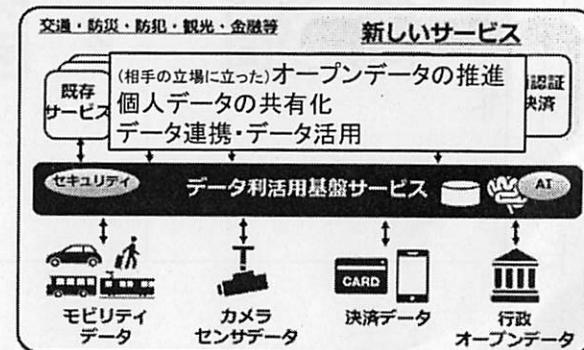
- ・ テレワークを進めるにもハンコがいる
- ・ テレスタディ(遠隔授業)で教科書を使うにも著作権
- ・ 診療は基本対面(遠隔はダメ) ・ 個人情報保護法制2000個問題  
 → 今回は暫定的に規制緩和もあったが...

デジタル化やスマートシティは10年以上前から推進していたが?

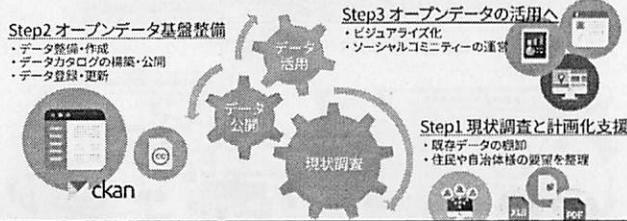
住民目線の取組が不足、住民がデジタル化の必要性を実感することが必要→今がチャンス



## データ連携基盤サービス(官民の共有、オープンデータの標準化)



# オープンデータ(使いやすく行政データ等をオープン化)



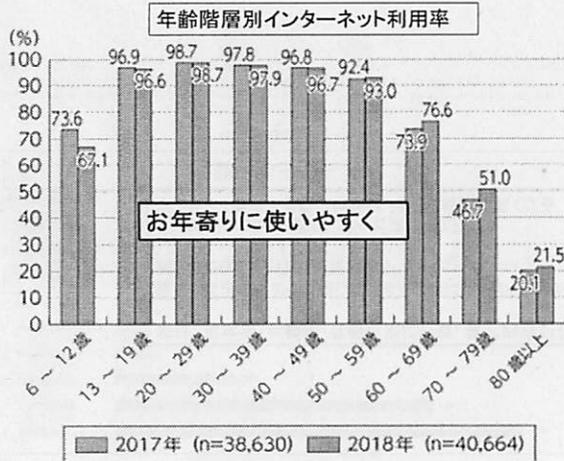
**進まない理由**

- ・やる意味がない
- ・面倒
- ・使われていない(使いやすくなっているか?)

**進める方策**

- ・地域課題の解決策につなげる
- ・儲かる(一定量になるまで我慢)
- ・効果のわかりやすさ
- ・ちょっと世の中のためになる

※データの標準化等:参加者が多すぎて何も決まらない、出る杭OK

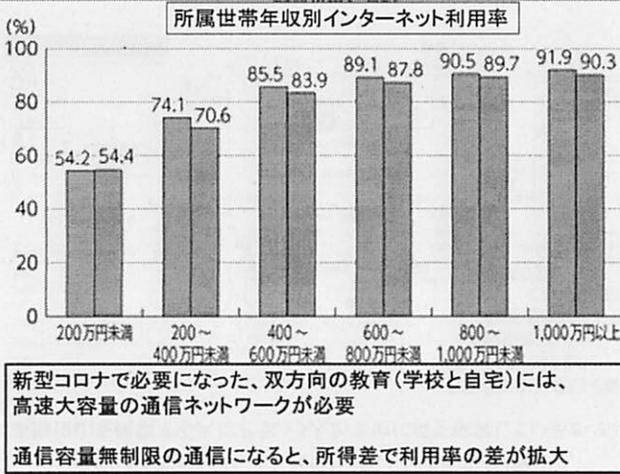


今までなぜ個人データの情報共有が進まなかったのか?(なぜ、マイナンバーが進まなかったのか)

Googleには情報を出しても、国は信用できない?  
 ※マイナンバーでも銀行口座はわからない  
 日本のセキュリティ技術は、世界で一番進んでいる

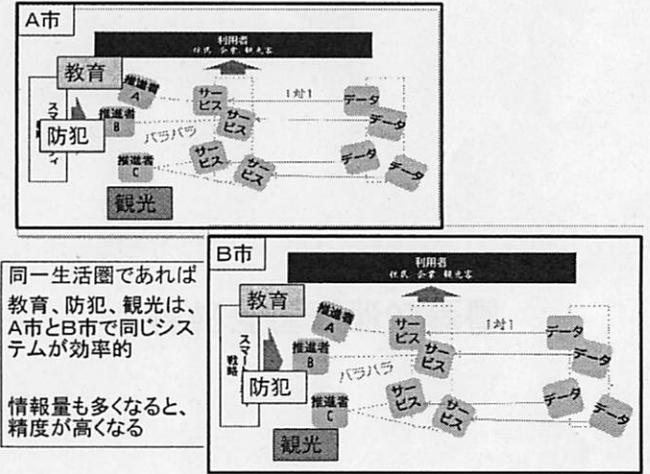
今までのデジタル化の取組は、住民がデジタル化の効果を実感しにくかった  
 「情報を共有化すると、こんな便利なんだ」と住民が実感する取組が必要

コロナ渦、今はチャンス  
 共有化は、マイナンバーだけではない



# デジタル化(情報の共有化)を進める上でのポイント

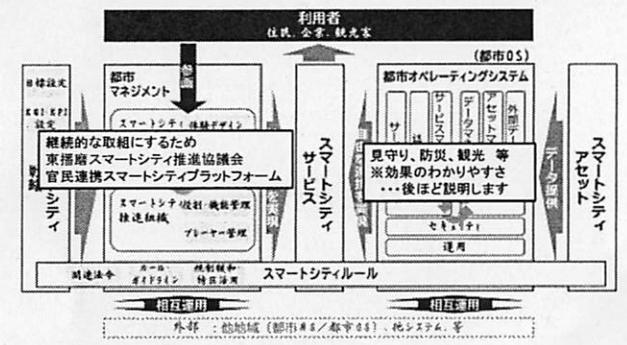
- ・住民目線
    - 効果のわかりやすさ
    - ちょっと世の中のためになる
  - ・効率ばかりを優先しない
    - みんなが使える(デジタルデバイドの解消)
  - ・市町を別々に考えるのではなく、同一生活圏と一緒に考える
    - スケールメリットデータは多い方がいい
  - ・スタートをきる
    - スタートを切る前に「スピード感をあげてやろう」という人がいる
    - やるというって、計画1年、調整1年、着手1年……
    - 効果が出るまで何年先?(その間に時代は変わる)
    - まずは「小さくてもやってみる」、そして実感
- やってみる  
 加古川市の「コード・フォー・ジャパン」との協定  
 デシディム(市民参加型合意形成プラットフォーム)を運用  
 スマートシティ構想に対し、自由に意見を書き込む



多くのデータを活用し、住民生活の安全・安心・利便性を向上  
 通信環境・システムを共有化

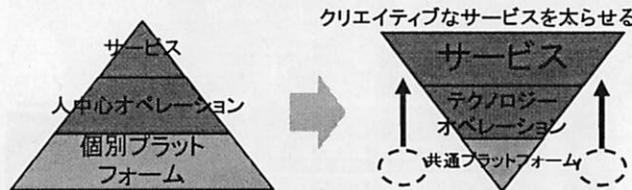
↓

スマートシティは同一生活圏をグループに(スマートシティ推進協議会)



# Society5.0の世界に向けて(DXの推進)

- ①業務(時間)生産性の抜本的改革
- ②データ×クリエイティビティを相乗し、都市の可能性を創造
- ③1人1人に応じたサービスの提供



# 東播磨スマートシティ(デジタル化)の取組

## データの共有化、情報通信基盤の整備

- ・データ活用
- ・地域BWA、5G

## ポストコロナで注目されている取組

- ・教育:遠隔授業、東播磨寺子屋
- ・医療:オンライン診療、未病・予防医療
- ・産業:テレワーク、オンライン展示会・就職説明会、デリバリー、オンライン結婚式・モデルハウス

## 全国で実施されている先進的な取組

- ・防犯:見守りサービス+データプラットフォームの構築(加古川市取組)
- ・防災
- ・交通(MaaS)
- ・観光
- ・スマート農業、建設(i-Construction)
- ・その他(他地区事例、民間提案)

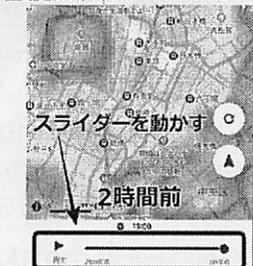
## データ活用

### 三密回避対策として注目

緊急事態宣言の発令前後の三密回避対策「混雑レーダー」は注



東京都心部 2月22日(木)午後



スライダーを動かす

2時間前

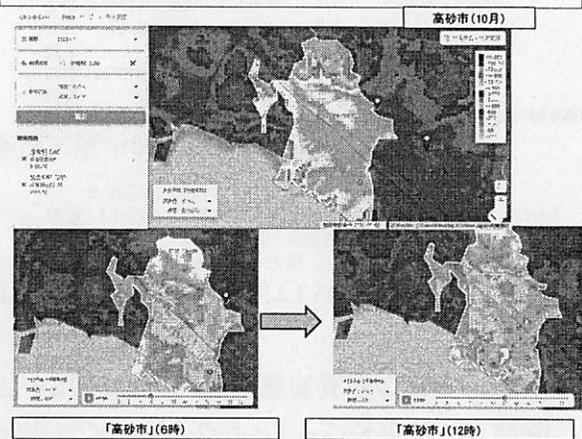
#### きののりの人出 やや減少

| 品別    | 品名・品数 | 検出数   | 平均値   | 最大・最大値 |       |
|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|       | 2.4%  | 4.6%  | 1.4%  | 0.1%   | 4.1%  |
|       | 70.8% | 59.2% | 43.2% | 52.8%  | 58.8% |
| 名古屋圏  | 京都圏   | 大阪・神戸 | 福井・金沢 | 福井・金沢  |       |
| 3.6%  | 7.3%  | 5.6%  | 3.6%  | 2.8%   |       |
| 60.8% | 66.3% | 71.5% | 52.1% | 55.2%  |       |



26時間前

### 時間指定検索により、日中の人口分布の変移を把握



### 来訪元ランキング

|    |          |       |
|----|----------|-------|
| 1  | 岐阜県岐阜市   | 9,600 |
| 2  | 岐阜県稲佐市   | 7,500 |
| 3  | 岐阜県津市    | 2,500 |
| 4  | 岐阜県津市東区  | 1,100 |
| 6  | 岐阜県稲佐市東区 |       |
| 6  | 岐阜県津市西區  |       |
| 7  | 岐阜県津市東區  |       |
| 7  | 岐阜県稲佐市東區 |       |
| 9  | 岐阜県津市東區  |       |
| 10 | 岐阜県津市東區  |       |

毎日、男女別・年齢別・住所別に行動、検索内容がわかる

毎日、皆さんがどう行動しているか、何に興味があるかをしたら、どう行動が変わるか

↓

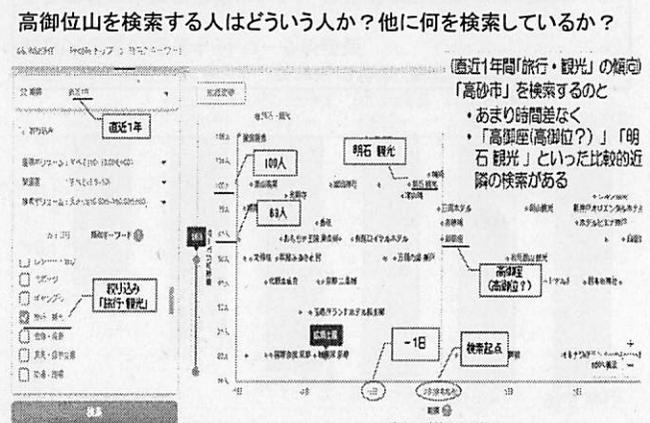
ターゲットに応じた広報・サービス提供が可能

※より多くのデータ量になれば、さらに精度は高くなる

### 関心キーワード

11日(日曜日)のキーワード

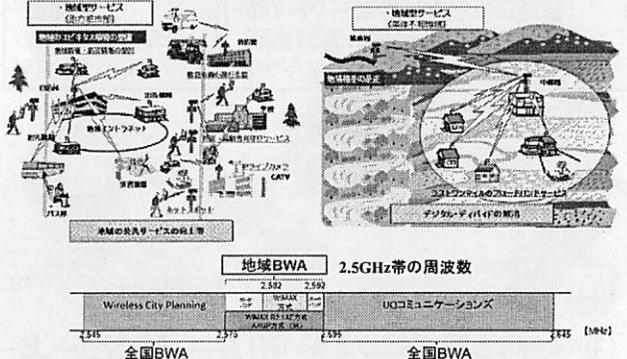
### 高砂市を検索した人の、旅行・観光の傾向



### 情報通信基盤の整備

### 地域BWA制度のイメージ(安く、大容量のインターネット回線)

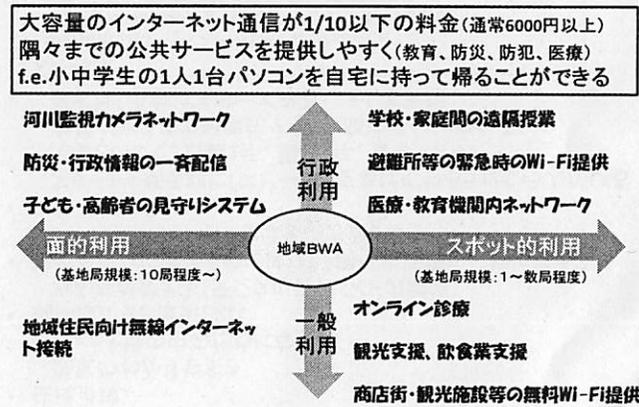
- ・地域BWAを活用した地域の公共の福祉の増進に寄与するサービス計画を有する等の要件を満たす者に對し、紛争が審査の上、当該地域における地域BWAの無線局免許を付与します。
- ・免許を付与された地域BWA事業者は、重要村と連携してサービス計画を策定に参画していくことが期待されます。



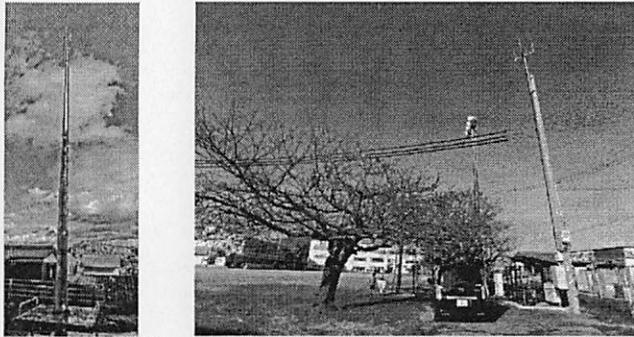
### 2市2町の全17万世帯をカバー(情報ディバイドの解消) 年内に新設42局(計50局)を整備(小中学校に設置予定)



### 地域BWAの活用例



基地局の写真 (将来的に5Gへの活用も踏まえ屋上ではなく地上に設置)



左: 株式会社NTTドコモ 福岡BWA基地局 (広域5Gネットワーク) 右: 株式会社ZTV 地域BWA基地局 (広域5Gネットワーク)

なぜ5Gを進めないのか？  
なぜ地域BWAなのか？

- 最高伝送速度 10Gbps (現行LTEの100倍) : 超高速
  - 100万台/km<sup>2</sup>の接続機器数 (現行LTEの100倍) : 多数同時接続
  - 1ミリ秒程度の遅延 (現行LTEの1/10) : 超低遅延 (リアルタイム)
- IoTの基盤技術として期待



出典: 日経コミュニケーションズ 2015/4月号

### 地域BWAと5Gの比較

| 区分            | 地域BWA  | 5G   |
|---------------|--|--|
| 導入コスト (時間、費用) | <ul style="list-style-type: none"> <li>早期に低コストで整備可能</li> <li>地域BWA事業者が無線局免許を取得し、市町と連携してサービスを提供</li> <li>通信鉄塔 3kmおき</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>高コスト</li> <li>通信事業者による整備 (NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク等)</li> <li>企業、自治体等による整備 (ローカル5G)</li> <li>通信鉄塔 500mおき</li> </ul> |
| 通信速度・容量       | <ul style="list-style-type: none"> <li>下り 220Mbps, 上り 15Mbps</li> <li>容量無制限で使える</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>下り 640Mbps, 上り 160Mbps</li> <li>容量無制限で使える</li> </ul>  |
| 使い勝手の         | <ul style="list-style-type: none"> <li>用途毎にインターネットに接続しないセキュリティの高い専用回線を作ることができる</li> <li>使える端末が豊富</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>同左</li> <li>使える端末が少ない</li> </ul>  |
| 活用が見込まれるサービス等 | <ul style="list-style-type: none"> <li>遠隔授業</li> <li>子供、高齢者見守りサービス</li> <li>河川監視カメラネットワーク</li> <li>防災行政無線の一斉配信</li> <li>観光 Wi-Fi スポット整備</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>自動運転</li> <li>遠隔手術 等</li> <li>高速大容量、低遅延のデータ通信が必要なサービス</li> </ul>  |

なぜ5Gを進めないのか？

- 世の中の変化(新型コロナ)に対応したスピードが必要
- 5Gでないといけないことは限定的
- 生活に密着した取組ではない(自動運転、遠隔手術)
- 当面5Gは儲かる地域のみ普及(広域的にはかなり先)
- 行政がやるべきことは、まず情報ディバイドの解消

但し、オールジャパンとしては必要  
中国、アメリカから大きく遅れている(規制緩和が必要)  
GAFAに食い込めないか

- 東播磨でも5Gで何が出来るかは考えておきたい
- ローカル5Gを活用した街づくりに挑戦
- 今年度ローカル5Gの実証実験を検討 → 具体的な要望があれば言って下さい
- f.e. 駅周辺 or 学校

使いやすいアプリやLINE公式アカウント

たかさごアプリ  
たかさごレポート  
道路・講演の異常  
有害鳥獣の報告  
フォトスポットの報告  
各種報告の対応状況

福岡市LINE公式アカウント  
市役所窓口の混雑状況の確認  
手続きに必要な書類の確認  
豊富な情報量  
ゴミ分別チャットボット機能

かがわアプリ  
図書館検索、予約  
スポーツ施設予約  
バス運行状況  
見守り機能

170万人の友達登録  
使いやすい、データが多い、最新

### 東播磨スマートシティ(デジタル化)の取組

データの共有化、情報通信基盤の整備

- データ活用
- 地域BWA、5G

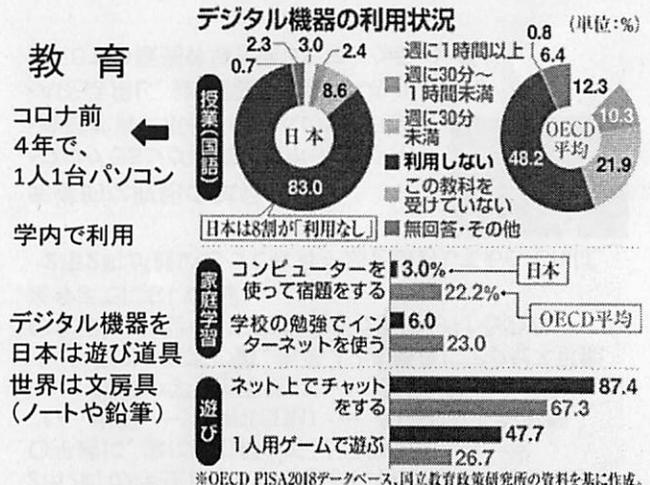
ポストコロナで注目されている取組

- 遠隔授業
- オンライン診療、手ぶらで待ち時間ゼロ通院
- 産業利用  
テレワーク(在宅勤務)、テレビ会議、デリバリー、  
オンライン観光、オンライン結婚式・モデルハウス

全国で実施されている先進的な取組

- 加古川市の取組(データプラットフォームの構築、見守りサービス等)
- 交通(MaaS)
- 観光
- 防災
- スマート農業、建設(i-Construction)
- その他(他地区事例、民間提案)

### 教育



# 遠隔授業 (GIGAスクール構想)

コロナ前: 4年で、1人1台パソコン、学校内で利用  
 コロナ後: 1年で、1人1台パソコン、在宅で利用  
 (文科省: モバイルルーター補助のみ、通信費は×)

- 課題
  - 早期に1人1台パソコンを整備(携帯では不十分)
  - 通信費(6000円/月程度必要)
  - 通信容量(学校・各家庭の容量が不足、特に双方向型でパンク)
  - 生徒が不適切なサイトに触れない対策等

対策(地域BWAの活用)  
 通信費 → 1/10以下(公費負担が可能)  
 通信容量 → 下り220Mbps 上り15Mbps : 動画5~25Mbps(4K対応)  
 不適切サイトに触れない対策 → Webフィルタリングでブロック(有料)



## 教育コンテンツの発信手法(県民局の取組)

- 双方向型(グループに分かれ)
- ・まちまちゼミ(5/23~7/11 4回)
  - 高校生が20人参加
  - 若手まちづくりプレイヤーの講義を踏まえ、グループに分かれ討議
- 高校生が私にどしどし提案(5つの高校の提案発表会を予定)
- 「オンラインの職業体験」
- 「トリックアートで事故を減らす」等



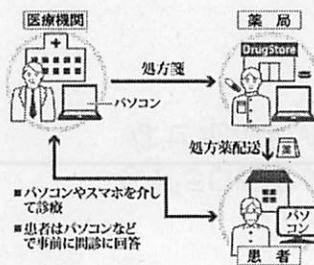
## 教材作成以外にもデジタルを最大限に活用(アドバイザー派遣)

- 教材作成以外の先生の業務に活用
  - ・学校運営(教師・生徒の連絡、資料の共有、宿題管理・提出)
  - ・学校管理(教員のスケジュール管理、健康管理、日報)
  - ・保護者対応(教師・保護者の連絡、アンケート、HP公開)
    - 宿題やアンケートの分析も可能
- オンライン保育
  - ・保育士が安心した様子で話しかけたり、絵本を読み聞かせた後、「園で育てた野菜は何?」と質問したり。
  - ・子供は、友達や保育士を画面で見ることで安心する。

# オンライン診療

3密を回避し、診療拒否もある中、有効な手段  
 2市2町で12病院が実施(令和2年4月末)  
 → さらなる拡充を関係者と協議中

# 医療



|            | 現行法                           | 4月10日付事務連絡による臨時的特例措置           |
|------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 初診         | ×                             | ○                              |
| 再診         | ○                             | ○                              |
| 3か月間毎月対面診療 |                               |                                |
| 手段         | テレビ電話<br>テレホンカード<br>音声電話等     | テレビ電話<br>固定<br>音声電話等           |
| 診療報酬       | 初診料 71<br>再診料 100             | 初診料 214<br>再診料 73<br>電子処方料 147 |
| 保険対象       | 生活保護受給者など10種類の患者に限り診療報酬が適用される | 特定なし                           |

- 2市2町の学生は、パソコンを家に持ち帰ることができる
- 平時に、家に持ち帰って、どう使うか
  - f.e. 出題 → 添削(自動) → 回答に応じた出題
  - 幅広い学習も可能(アート、芸術、語学など)
  - 海外、遠方の方、有名人とも簡単にアクセス可能
- オンデマンド型・双方向型をどう使い分けるのか
- ※今までにない取組
- 2市2町が競い合って教育手法を検討してもらえれば



## 先進的な取組の試行

- ・プログラミング教育にロボットを活用
- ・金融教育にボードゲームのWEB配信
- ・AIを活用し、社会課題の解決スキルを習得
- ・WEBでの販売体験を通じたマーケティング

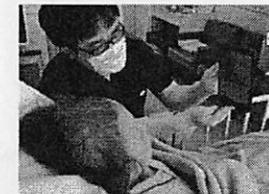
# 東播磨寺子屋(構想中)

タブレット(WEB)で地域への愛着と誇りを育む教育  
 ~ シビックプライドの醸成 ~

- ・新聞の子ども版の掲載
- ・高校生や大学生が、小中学生に伝えたい地域の魅力の映像作成・配信
- ・地元企業などがものづくりの魅力を配信

皆様の提案をお待ちしています!!

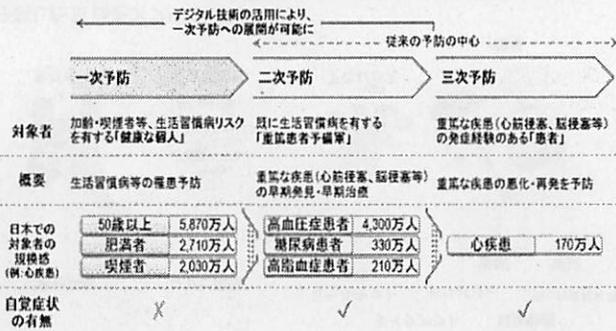
- オンライン面談
  - ・Zoomを使って簡単面談
  - ・遠くのご家族も近くの方も安心
  - ・外出をおさえ感染拡大予防
  - ・今後も継続的に利用される



- 手ぶらで通院
  - ・病院の外来受付の据え置き型の端末で、来院した際読み取り機に診察券をかざすだけで受付完了
  - ・端末に搭載されたカメラで初回に自分の顔を撮影・登録すれば、次回から診察券すら不要
  - ・家族の顔登録も可能で家族が薬を取りに行ける
  - ・事前予約もでき待ち時間ゼロ
  - ・帰りの支払いも自動引き落とし
  - ・診察記録も全て電子化
  - 病院に使う時間が半分以下の病院あり



## デジタル化を生かした未病・予防医療 加古川市は認知症



## 日々の体調を確認(尿のPH、量、いきおい)



## コロナ時代 ロボの出番(世界市場2025年7兆円 19年の2倍) PCR検査の検体採取 病院内消毒(紫外線光照射器、オムロン)



## コロナ時代 ロボの出番(世界市場2025年7兆円 19年の2倍) ホテルのチェックイン(シャープ、ロボホン)



## テレワーク(在宅勤務)、テレビ会議

○在宅勤務：【県事例】メール、積算、CAD

○テレビ会議：意思決定がスピーディー、意見を言いやすい、移動時間なし、ペーパーレス



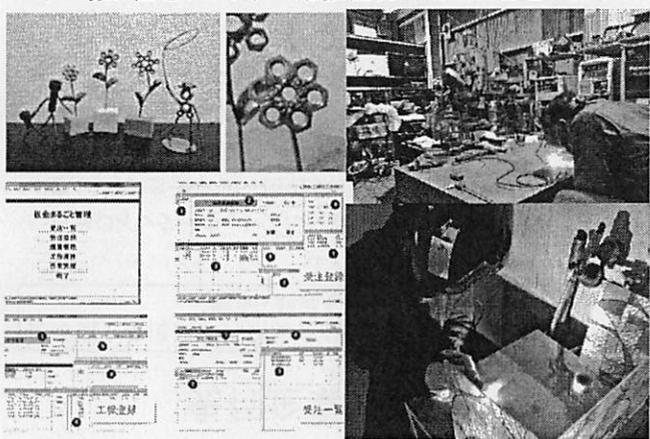
働き方改革が加速(結構できる！ やればわかる)

- テレワークのメリット
1. オフィスを利用することで掛かっていた費用を削減
  2. 不必要な会議や出勤時間がなくなり、社員が仕事に集中することで生産性が向上
  3. オフィス出社可能エリアにない遠方の優秀な人材を採用可能
  4. ライフイベントによる転職などに柔軟に対応できることで、離職率の低下を見込む(自分時間の創出)

## 新型コロナで都心から地方へ(テレワークは不可欠) 空家(古民家)をサテライトオフィスに：徳島県神山町 ITサテライト 今来ている企業の視点：通信環境、古民家、自然、交通の便



## 町工場が在宅ワーク、IoT溶接機使い職人が自宅で作業



## テレワークの課題

- ・ 情報セキュリティ(情報漏洩のリスク)
- ・ 社員の勤怠管理/給与管理/人事管理
- ・ コミュニケーション不足とモチベーション管理
- ・ 人事評価(成果主義)と社員フォロー

- 対策
- ・ 「自社にとってリモートワークが本当に必要なのか」「リモートワークでいかなる課題を解決できるのか」を明確に
  - ・ 実際に運用する中で、自社にとって本当に必要なツールやシステムを導入(リモートワークの実施には少なからずお金が掛かる：政府や地方自治体が設定している助成金や補助金の制度も活用)
  - ・ 勤怠管理方法やコミュニケーションの取り方、人事制度(評価基準)を随時見直す(リモートワークを実施している他企業の事例を参考に、従業員満足アンケートやヒアリング、インタビューなどを実施)

## ひょうご仕事生活センター テレワーク補助：補助率1/2 200万円上限

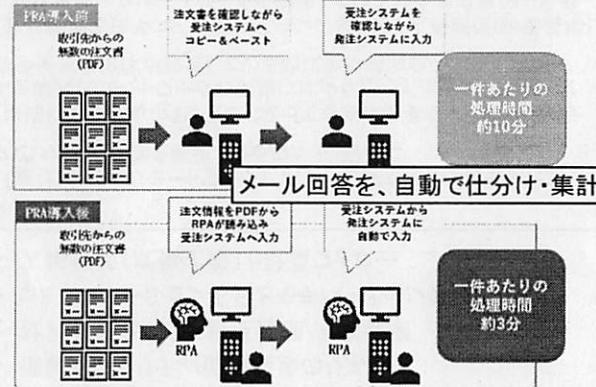
| テレワークで生産性を高める主な取り組み |           |                                    |
|---------------------|-----------|------------------------------------|
| 課題                  | 企業名       | 取り組み                               |
| コミュニケーション不足         | スマートHR    | 週1回オンラインのシャッフランチを実施。新入社員と会話の機会に    |
|                     | フェンリル     | 週2回オンラインで約1時間雑談する時間を設定。毎回約20人が参加   |
| 公平な評価が難しい           | みんなのマーケット | 上司からの評価を廃止。社員同士が評価しよう              |
| モチベーションが維持できない      | オーティファイ   | グーグルの目標管理制度を導入。社員自身が具体的な目標や進め方を決める |
| 社食が使えなくなった          | プラスクラス    | 在宅勤務の社員にレトルトのお惣菜を届ける               |

## 先行企業の取組

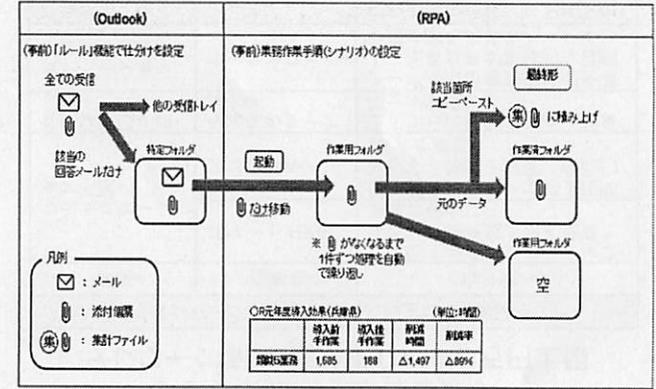
兵庫県も年度内に押印廃止(実印以外はまず不要)  
書面・対面も不要に(オンライン申請に)

- ・ GMOインターネットグループ: ハンコ撤廃へ
- ・ さくらインターネット: 入社禁止を決断
- ・ 塩野義製薬: 領収書の電子化を断行
- ・ 日清食品: 年間労働時間を半月分減らした秘策
- ・ 向洋電機土木: テレワークで売り上げ倍増
- ・ .....

## RPAの導入(兵庫県の試行2,034時間の短縮 △85%) Robotic Process Automation 反復定型業務の自動化



## RPAの導入(兵庫県の試行2,034時間の短縮 △85%(R2))



## オンライン展示会、就職説明会 等

東播磨でもオンライン合同説明会を2月か3月に予定  
ワクワクする3D画像(VR・AR・MR・SR)

### オンライン展示会(デジタルとリアル融合)

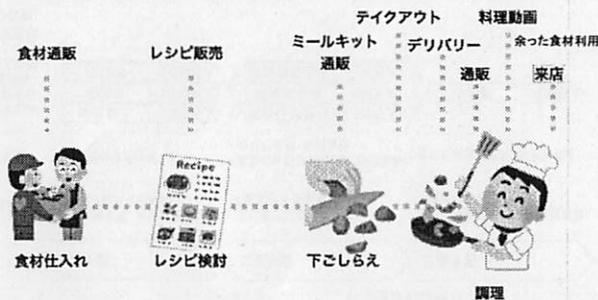
シキボウ: 2021年春夏服向けを中心に、生地の展示会を6月からVR形式で開催  
アパレルメーカーに加え、ロコミで新規顧客  
例年、東京都大阪で3日間ずつ開催、延べ1千人、今回は既に2千人アクセスを超える  
展示場を借りる必要もなく、期間延長... 多く見るが、果たして効果は?  
顧客が関心を持つポイントも目に見える 実物の雰囲気はどう伝えるか(肌ざわりなど)  
デジタルだけで完結しない分野もある → デジタルとリアル融合



### オンライン就職説明会・面接 (東播磨でも合同説明会を2月か3月に予定)



## 飲食店業務を分割(デリバリー、キャッシュレス等)



分割した業務をアプリで販売  
食材通販はラクスル、レシピ販売はnote、ミールキット通販はTORETA、  
テイクアウトはPICKS、料理動画はYouTube、デリバリーはUberEats、  
通販・決済はBASE、顧客管理はfavy、余った食材の利用はTABETE

## 東播磨スマートシティ(デジタル化)の取組

### データの共有化、情報通信基盤の整備

- ・ データ活用
- ・ 地域BWA、5G

### ポストコロナで注目されている取組

- ・ 遠隔授業
- ・ オンライン診療、手ぶらで待ち時間ゼロ通院
- ・ 産業利用  
テレワーク(在宅勤務)、テレビ会議、デリバリー、  
オンライン観光、オンライン結婚式・モデルハウス

### 全国で実施されている先進的な取組

- ・ 加古川市の取組(データプラットフォームの構築、見守りサービス等)
- ・ 交通(MaaS)
- ・ 観光
- ・ 防災
- ・ スマート農業、建設(i-Construction)
- ・ その他(他地区事例、民間提案)

## 見守りサービス

## 安全・安心のまちづくりに向けた取組（見守りカメラ）

### ●見守りカメラ

- 平成29年度、平成30年度に小学校の通学路や学校周辺を中心に見守りカメラを約1,500台設置
- 町内会、PTA、警察と協議して設置場所を確定
- 夜間・暗所もカラー撮像可能なカメラ



見守りカメライメージ

スマートフォンで撮影された画像

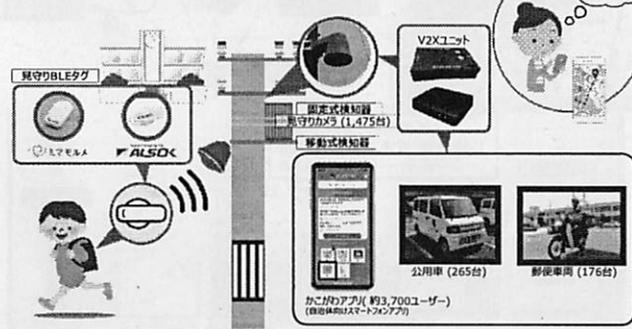
見守りカメラで撮影された画像

見守りカメラ設置場所

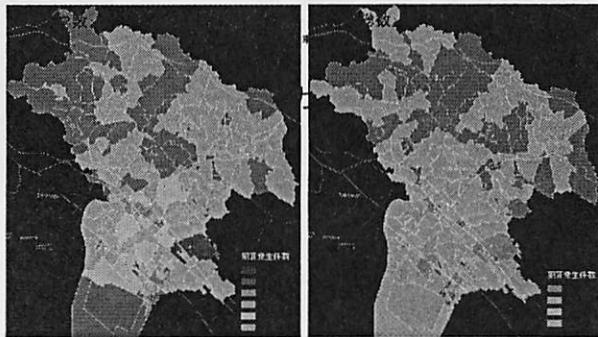
同日同時撮影対比較

## 見守りサービス(官民協働事業)

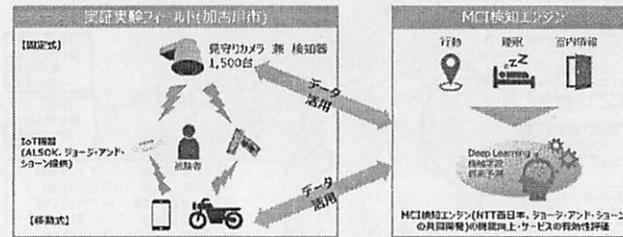
- BLEタグを活用した見守り



## 見守りカメラの設置効果の検証



## 見守りサービスにおける健康寿命延伸サービスの実証実験の開始



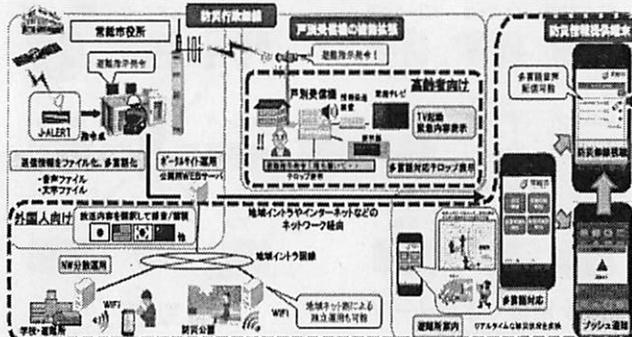
見守りカメラを、認知症の早期発見にも活用

## 防災

高齢者、外国人、市外の来訪者にも的確に防災情報を伝達

～住民への「きめ細やか」な情報伝達～

- ①多言語で音声及び文字情報でタブレットに即時配信
- ②職員間・防災組織・福祉事業者とリアルタイムの双方向通信

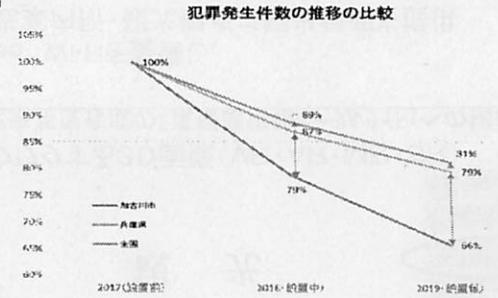


避難所等にFreeWifiを整備し、双方向の情報共有

災害弱者対応(高齢者、外国人)

災害時のリアルタイムの対応で活用

## 見守りカメラの設置効果の検証 (分析結果)



## 今後の展開

- 1 見守りカメラの拡充  
設置が広域になるほど効果が高くなる(見守り範囲が広く)
- 2 コスト縮減  
現在、加古川市の通信契約はソフトバンク  
これを地域BWAに変えることで価格は1/●  
(地域BWAを全域対応した結果可能に)
- 3 多目的活用(見守りカメラ1500台は宝)  
交通量(車や人:OD):交通量調査、商圈  
内水の高さ:避難指示、避難経路  
死角情報:死角に車や歩行者がいることを車に伝える  
※住民への設置目的の説明内容が重要

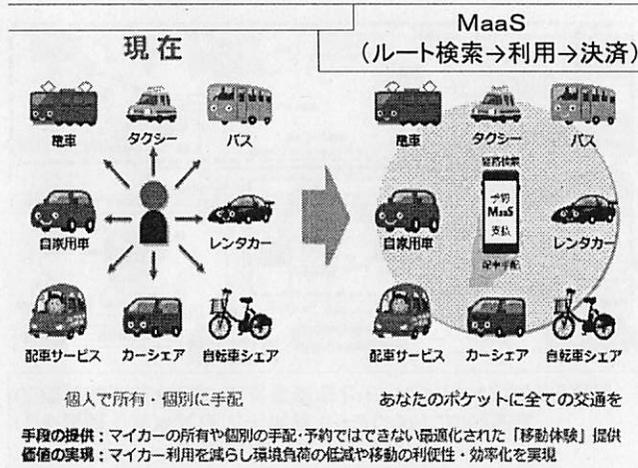
## 分野間データ連携のイメージ (交通情報×災害情報)

- 災害発生時にも、安全なルートでの走行が可能な自動運転を実現
- これを実現するために、自動運転に必要な3次元地図(ダイナミックマップ)と、災害情報(津波・洪水警報、土砂災害情報、逃路等のインフラ被災情報等)の分野間データ連携が必要

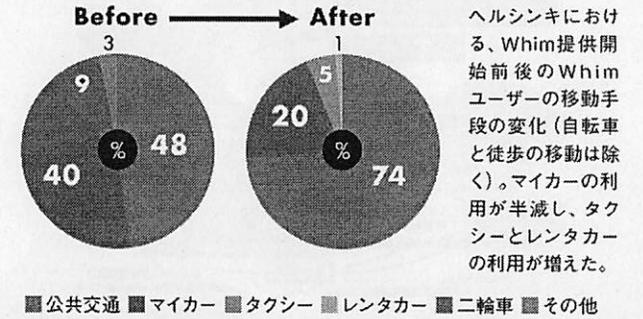


# 交通(MaaS:mobility as a service)

全ての交通を1つのサービスとし、シームレスにつながる  
スマホで、交通手段やルートを検索し、利用し、決済



MaaSの導入で移動手段が変わる 出典:MaaS Global



今年度予定の実証実験  
デマンド型乗合タクシー、タクシー配車アプリ(GO)  
グリーンスローモビリティ(カート等)

### デマンド型乗合タクシーの活用(交通不便地域への対応)

- 現状のバスの課題
  - 路線の空白地域がある
  - 北部地域の料金が安い
  - 北部地域の便数が少ない
  - ドライバー不足
- 人口の増減
  - 北部(平荘、上荘、八幡、神野) H27.10 R元.10
  - 30,151人 → 28,559人(0.95)
  - 南部(加古川、野口、尾上) 128,624人 → 128,789人(1.0)

加古川駅～東加古川駅 平日1日32便 100～200円

加古川駅～別府方面 平日1日24便 100～200円

加古川駅～東加古川駅 平日1日3便(平日のみ) 100～300円

加古川駅～加古川区役所センター 平日1日7便・600円

加古川駅～北加古川駅前 平日1日1便・400円

加古川駅～1日3便(平日のみ) 540円

エリア内は乗り放題  
駅までは、バスや加古川線に乗り継ぐ

2次交通予約決済アプリ

事業主体: JR西日本

観光支援: Rakuten

### グリーンズローモビリティ

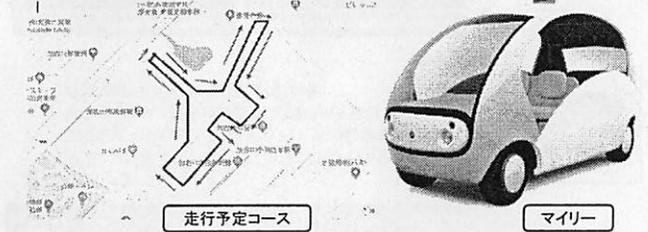
無料!!  
グリーンズローモビリティ 運行ルート・ダイヤ

10時30分(水)14時の便  
～11月22日(金)  
月～土曜日運行(祝日を除く)

既存の福祉などの民間バスの空いている時間を一般利用できないか

## 自動運転実証実験(時間がかかる、一般車両との分離?)

- 期日: 令和3年1月予定
- 場所: 加古川市役所敷地内(都市部で実施することの意義: 警察対応も大変) 加古川中央市民病院と連携し寺家町商店街の走行を計画していたが断念(商店街の活性化も見据え)
- 使用車両: Milee(、ナンバーなし) 乗車4名(オペレーター1名+試乗者3名)



### タクシーアプリ(GO等)

マイナンバーカードを使って  
高齢者・子育て家族・妊婦割引  
多頻度利用・買物割引

人工知能(AI)

乗客用アプリ

ドライバー用アプリ

タクシーが呼べるアプリ

### 観光

ワクワクする3D画像(VR・AR・MR・SR)  
※来年度作成の「東播磨情報ポータルサイト」への掲載目指す

Free Wi-Fiを整備し、  
観光案内所・観光拠点で観光情報を提供

ニーズにあったルートを検索し、利用し、決済  
→ その人だけの観光ルート

## 江戸時代の古図で散策



360度3D映像で江戸時代を体験(忍者)、自宅で京都を体験



今ヨーロッパは、スマート観光地構想が進展

コロナだからこそ「安心、安全、清潔」に着目  
(スペイン:DTIネットワーク)

- 交通機関や観光施設の混雑緩和(混雑状況や規制の情報発信)  
※ピーチを区切り人数制限
- 混雑緩和に向け、すいている所のクーポンを発行
- シームレスでタッチレスの予約・決済
- 健康な人だけが観光地に来る  
医療情報や健康状態のデジタルプロフィールをアップロードしたパスポートの携帯の義務化を検討(Hi+Card)

橿原市は観光客が観光情報等を入手しやすいよう、市内18カ所に無料の公衆無線LAN(Wi-Fi)機器を設置



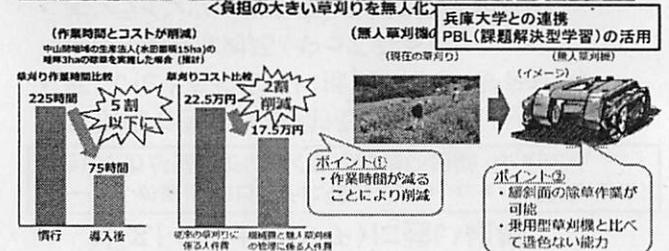
## スマート農業

12月に加古川市・稲美町で見本市を予定

播磨町に、環境自動制御技術保有業者あり:兵神ファーム

スマート農業(ictの環境自動制御技術(CO2、温度、湿度、養液等)...15経営体導入)

葉物野菜は年間17回 兵神ファーム開発 トマトは9か月間収穫



# 宇宙から大地へ!



阿部寛の下町ロケット:無人トラクタ・ドローンの施肥  
(東播磨で見本市(12月予定)、兵庫大学や農農と連携)



## 建設(i-Construction)

地元製造企業(キャパテラージャパン、コベルコ建機)と地元建設企業が連携し、ICT建機の体験と開発、活用効果等をPR

# 建設 (i-Construction) 日岡山駐車場整備 小野市体験型研修施設

**測量** 3次元測量 (UAVを用いた測量マニュアルの導入)

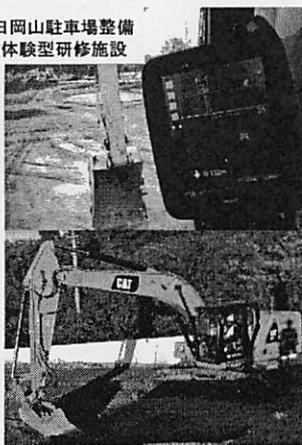
従来測量 UAV (ドローン等) による3次元測量

**施工** ICT建設による施工 (ICT土用計算基準の導入)

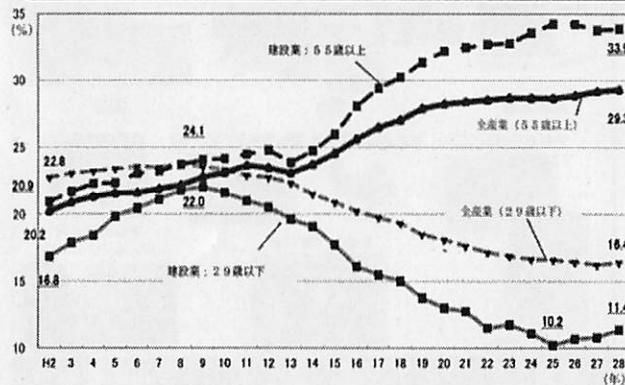
従来測量 ICT建設による施工

**検査** 検査日数・書類の削減

人力で計測 書類で確認 3次元データをパソコンで確認



## 全産業と建設業の若年層・高齢層比率の推移



## 導入の効果 (工期短縮・人の抑制: 法華山谷川の事例)

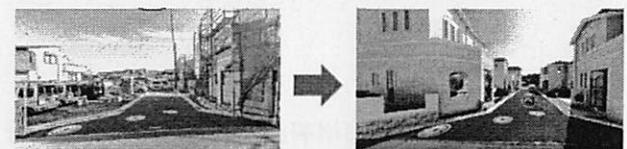
ICTによる測量・施工管理と従来施工との比較・検証結果  
 施工数量: 掘削・床掘 835m<sup>3</sup>、法面整形 630m<sup>2</sup> (工事延長460mのうち120m区間)

| 工程    | 測量  | 掘削・床掘 | 法面整形          | 計             |
|-------|-----|-------|---------------|---------------|
| 従来施工  | 2日  | 4日    | 3日            | 9日            |
| 情報化施工 | 0日  | 5日    | 4日 (40%の工程短縮) | 9日            |
| 人工    | 4人工 | 21人工  | 計 25人工        |               |
| 情報化施工 | 0人工 | 10人工  | 計 10人工        | 15人工 (60%の縮減) |

## 導入の効果 (出来高・品質の向上: 法華山谷川の事例)



・従来施工 -18mm~1mm (平均-8mm)  
 ・情報化施工 -13mm~4mm (平均-4mm)  
 ⇒従来施工以上の品質で出来形が確保できる



まちの出来上がりを見る



## ポストコロナ (ピンチ) に強い組織

【ダーウィンの進化論】ピンチに強い (ピンチをチャンスに変える) 組織 (企業)  
 大きい、力が強いではなく変化に強い組織 → 変化に強いとは?

- ・差別化できるものがある (自社の強み・魅力)
- ・新しいことをやるのに抵抗がない (夢をもつ)
- ・素早く柔軟な対応 (やってみる)
- ・オンラインツールを使うことに抵抗がない  
 ※IT人材、組織の中でIT部門を中核に
- ・1つの業界に固執しない (連携)

新たな時代に挑戦しましょう (スタートを切りましょう)  
 有難うございました