

兵庫県における ローカル5Gの取組

兵庫県科学情報局情報企画課

課長 上村政弘

1 取組の経緯

- (1) ローカル5Gの制度化
- (2) 新型コロナウイルス感染症の拡大と対策

2 ポストコロナ社会への対応 ～スマート兵庫基盤の整備～

3 ローカル5Gの取組

- (1) スマート工場実現への支援
- (2) スポーツ施設でのアスリート指導・観戦システム構築の実証実験

4 推進上の課題等

- (1) 解決したい課題と事業部門との連携
- (2) 事業者様に求めるもの
- (3) 今後の展開

(1) ローカル5Gの制度化

2019年12月 「ローカル5G導入に関するガイドライン」公表
ローカル5G 免許申請受付開始
→13事業者 自治体は東京都、徳島県のみ (2020年1月末時点)

東京都の取組

- ・都立産業技術研究センターにローカル5G環境を整備
- ・中小企業へ5G技術を普及し、製品化・事業化を支援

都市基盤が充実した東京 → 5G普及の先進的な取組

東京への社会転出の抑制 → 兵庫でも積極的な取組が必要

ローカル5G活用による課題解決の取組を模索

(2) 新型コロナウイルス感染症の拡大と対策

令和2年4月～5月

新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言

【社会的要請】*テレワーク *オンライン申請 *人流データ活用 etc



【課題認識】*行政のデジタル化の遅れ *社会システムのデジタル化の必要性



- ①デジタル技術を活用した感染拡大防止対策
- ②ポストコロナ社会を見据えたデジタル基盤の整備



令和2年度6月補正予算 → 事業化

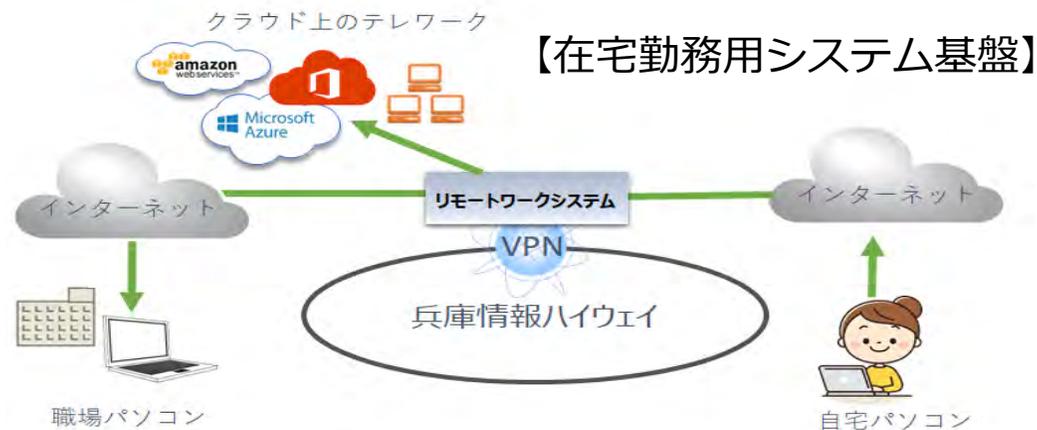
兵庫情報ハイウェイの増強と企業への提供

- ・ GIGAスクール、遠隔医療等需要増に対応
〈通信速度10Gbps→20Gbps〉
- ・ 超高速通信環境の無償提供による企業誘致



テレワーク等の環境整備

- ・ 県・市町・中小企業等の在宅勤務用システム基盤を整備 – 3年間無償提供



- ・ 県庁のテレビ会議、モバイルワーク・ハイパー環境の充実

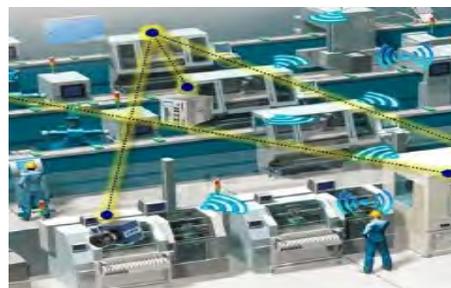
遠隔授業・WEB研修等の環境整備

- ・ 総合衛生学院・農業大学校・森林大学校における遠隔授業の推進
- ・ 専修学校等の遠隔授業実施の支援
- ・ WEBによる合同企業説明会、職員採用説明会



スマート工場実現への支援

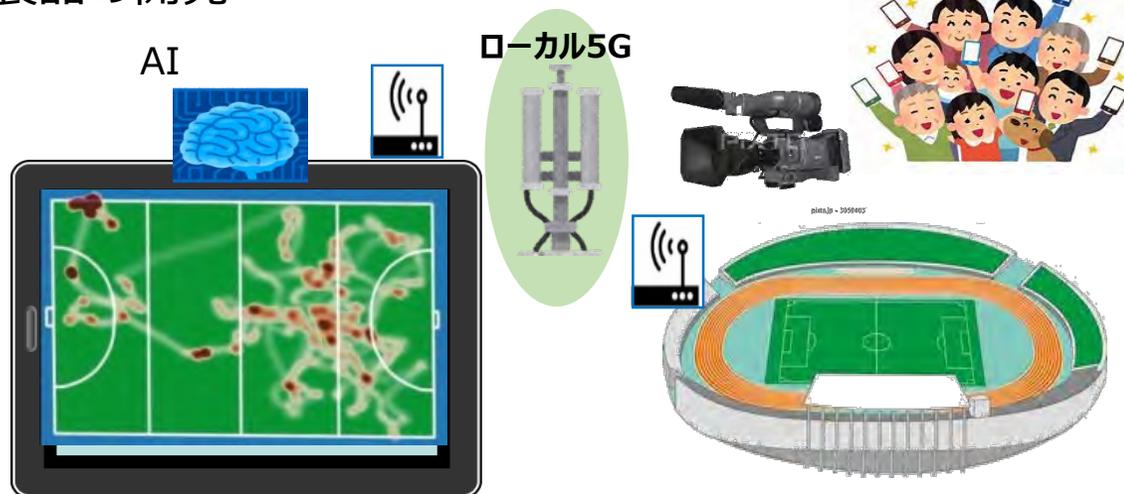
- ・スマート工場等に必要
ローカル5G設備を整備
- ・コンサルティング等
企業の導入を支援



支援拠点：工業技術センター

三木総合防災公園での5G実験

- ・高精細映像伝送による遠隔スポーツ観戦
- ・データ分析による新たなトレーニング手法と製品の開発



兵庫県新型コロナ追跡システムの構築

- ・店舗・施設、イベント会場で
利用者がQRコードを読取・登録
- ・クラスター発生のおそれ等
注意喚起情報を提供



未来都市モデル（東播磨地域）

- ・地域に高速通信網を短期的に整備
→見守りサービス、遠隔授業など独自の取組

人の密度測定システム（県立大）

- ・人の密度をリアルタイムで把握・可視化
→災害・大規模イベント時等の適切な誘導へ

ベンチャー企業等の取組支援

- ・先端技術研究事業(COEプログラム)の拡充
- ・ポストコロナ・スタートアップ支援事業

(1) スマート工場実現への支援

* 概要：①5G通信のデモンストレーション設備整備 ②スマート工場導入のコンサルティング実施
【4.7GHz帯 スタンドアロン】

* 整備場所：兵庫県立工業技術センター（神戸市須磨区）

	デモンストレーション内容	セミナー	平常
I ファクトリーオートメーション・デモ		ローカル5GとWi-Fi6で速度を比較	
A	①ロボットが製品をコンベアに移動→②4K高精細カメラ撮影→③AI画像診断→④診断結果モニター表示 [高速・高精度検査と省人化・超高速と超低遅延]	○	○
B	①ロボットが製品をコンベアに移動→②光センサーで危険エリア侵入検知→③コンベア・ロボットの一斉停止 [安全対策・超低遅延]	○	×
C	①ロボットが製品をコンベアに移動→②人がウェアラブルカメラ装着・撮影→③AI画像診断→④診断結果・3Dモデルをモニター表示 [属人性排除]	○	×
II リアルタイム速度テスト			
D	ローカル5Gのスループット[Mbps]・低遅延[m s]をモニターにリアルタイム表示 [超高速と超低遅延]	○	○

* 概要：スポーツ分野におけるローカル5G等実証環境構築と実証実験

- ①アスリート指導支援 ②遠隔観戦 ③健康づくり
- ④ローカル5Gの性能評価等技術実証 (4.7GHz帯 スタンドアロン)

* 推進体制：コンソーシアムを構成

- ①ネットワークベンダー ②5G機器メーカー ③スポーツ用品メーカー ④ICT機器メーカー
- ⑤大学(電波特性、スポーツ医学、実証協力) ⑥施設管理者

* 整備場所：兵庫県立三木総合防災公園 (兵庫県三木市)

- A陸上競技場 Bビーンズドーム (屋内テニスコート)
- C球技場 Dグランド・ゴルフ場 Eランニングエリア

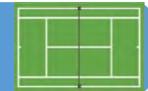
陸上競技場



自動カメラワークのAIカメラで
離れた場所でも臨場感のある試合観戦！

AIカメラを利用した分析ツール・遠隔指導で
離れていてもリアルタイムなコーチングを！

ビーンズドーム



4Kカメラ映像と分析データ(STATSデータ)で
新たな観戦システムを実現！

カメラと分析データで
リアルタイムなコーチングを！



AIが撮影映像を解析し、
選手の運動能力を可視化！

(1) 解決したい課題と事業部門との連携

- * 課題と技術のマッチング → “課題・ニーズは？” “最適な手法は？”
十分検討できず
- * ローカル5Gありきで事業化 → 情報部門主導
事業部門との連携△ “やってくれるなら”

(2) 事業者様に求めるもの

- * 事例の紹介 → 事業部門の課題に“使えるか”イメージ湧くもの
解決した課題○ 目標・目的○ 手法のスケルトン○
専門用語△ 技術の内容△

(3) 今後の展開

- * ソフトの充実
 - ① スマート工場 → 企業への普及啓発手法 コンサルティングの内容
 - ② スポーツ施設 → 維持管理費の捻出 ビジネスになる運営手法の検討



ご清聴ありがとうございました

お問合せは

兵庫県企画県民部科学情報局情報企画課高度情報化班

078-362-3047

Johokikaku@pref.hyogo.lg.jp