資料4

スマートエネルギーエリア形成に向けた取組みについて

令和８年１０月２０日

福井県

１．ＶＰＰを活用した容量市場への参入

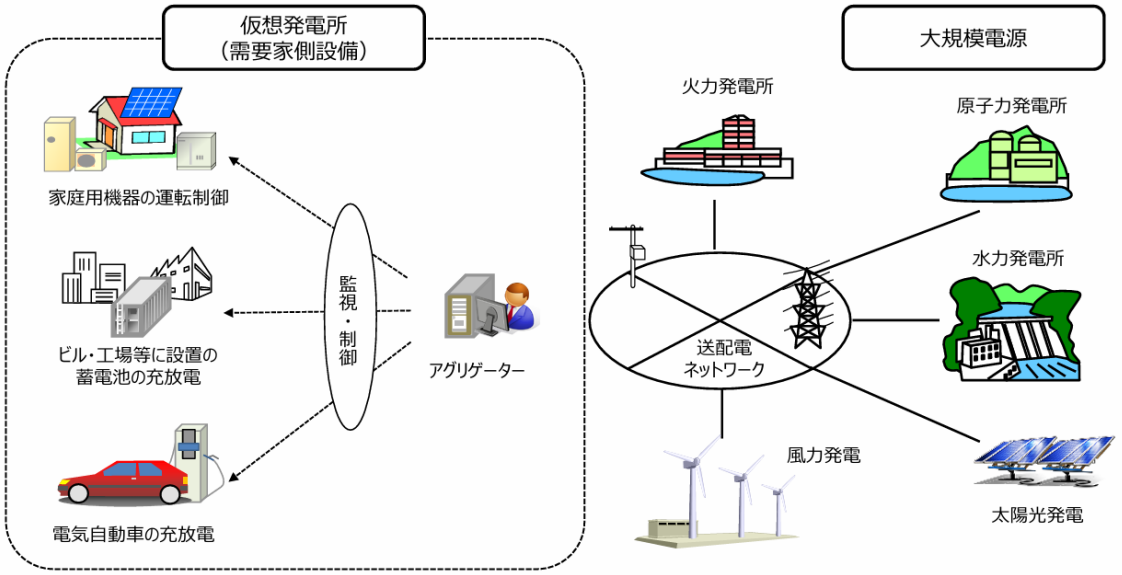
２．嶺南地域における水素の取組み

３．スマートエリア形成に向けた各市町の取組み

１．ＶＰＰ実証実験について

ＶＰＰとは

- 火力発電所の出力増減等、供給側で行ってきた電力の需給調整を、需要家側の機器・設備の制御により、需要家側から捻出できる需給調整力を活用し、仮想の発電所のように機能させる仕組み



これまでの取組み

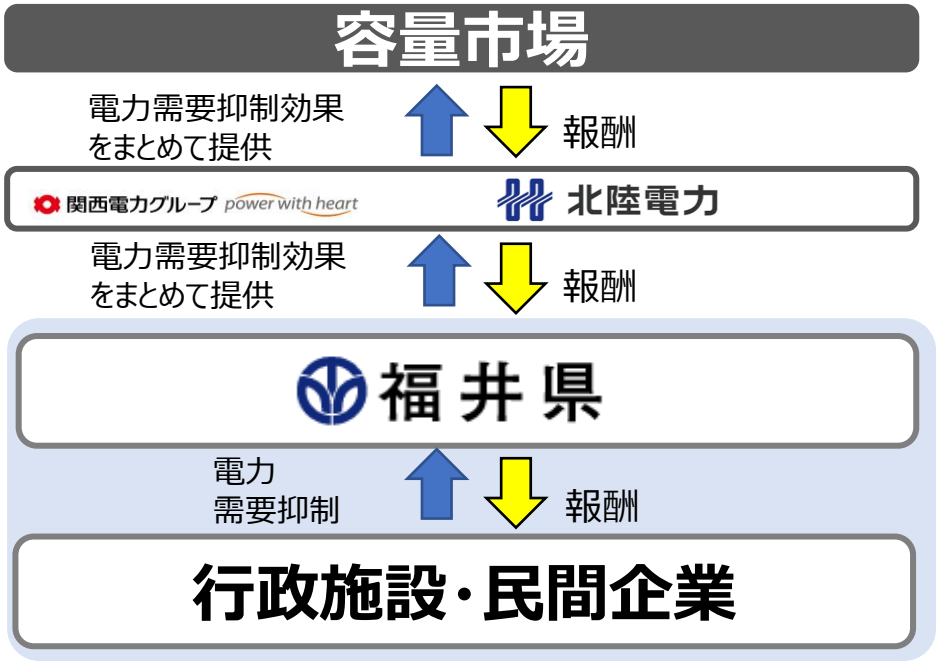
- ＥＶカーシェア実証【福井県】
- 薄型太陽電池の設置【関西電力】
- 蓄電池を電源とした急速充電器の設置【関西電力】



2．容量市場について

容量市場とは

- 電力のひっ迫時、電気設備の制御等によって電力需要を抑制することで、抑制した電力の容量に応じて報酬が支払われる制度



これまでの取組み

- 嶺南地域の公共・民間施設のうち、資格を満たす施設が順次、容量市場へ参加

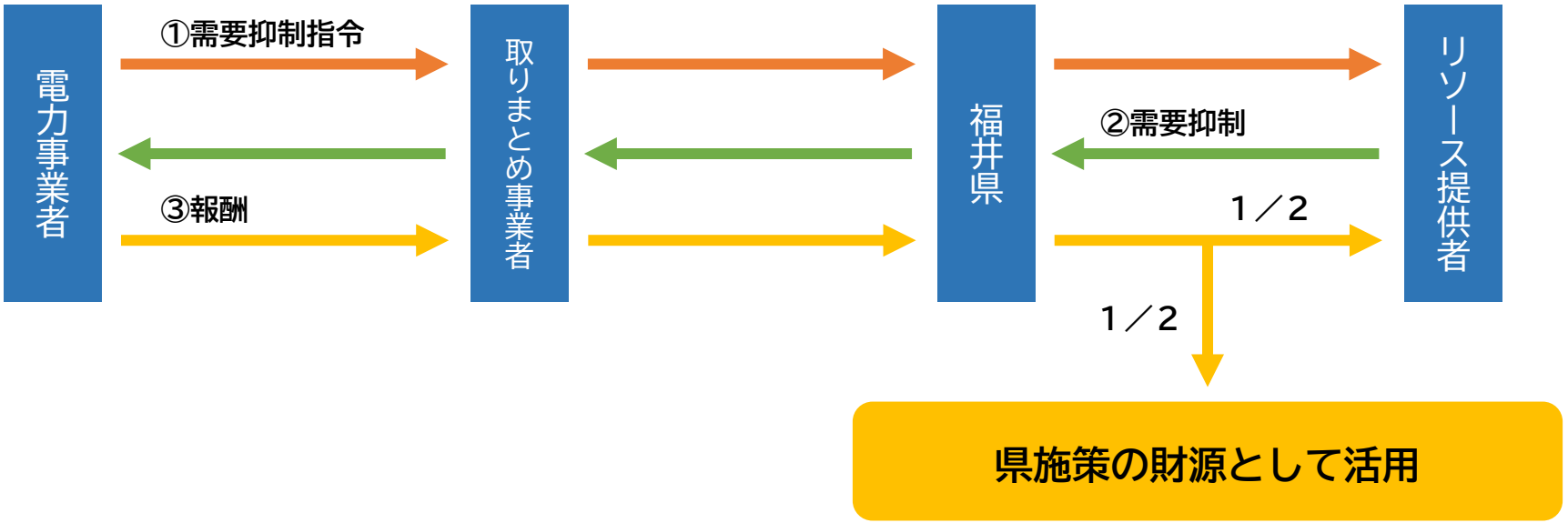
容量市場への参加に向けた可能性調査

R８年度 容量市場へ参加	R９年度 新たに参加予定	R１０年度からの 参加に向け テスト受験中
３ 施設	１２ 施設	２４ 施設

３．今後の方向性

- 令和１０年度以降、<u>容量市場報酬の一部を財源として活用</u>した施策を検討中

報酬活用イメージ



1．ＶＰＰを活用した容量市場への参入

2．嶺南地域における水素の取組み

3．スマートエリア形成に向けた各市町の取組み

１．水素関連事業の位置付け

嶺南Ｅコースト計画

- 基本戦略Ⅲプロジェクト１「スマートエネルギーエリアの形成」において
  「水素エネルギーの利活用促進」を施策の方向性として位置付け

- 主要施策（３）
  再エネ由来水素ステーション、水素ドローン等の研究開発・実証実験の実施

➢ 計画に基づき、県・嶺南市町・関連事業者が連携して事業を実施

共創会議

- 将来像の実現に向けた取組みの工程表Ⅰ－２「産業の複雑化の推進」において
  「水素・アンモニアサプライチェーンの構築」を位置付け

➢ 共創会議の取組みとも連携

2．これまでの取組み

昨年度の取組み

- **水素ステーションの設置**
  【県・おおい町・ふくい水素エネルギー協議会】
  うみんぴあ大飯敷地内に水素製造・供給実証設備を導入



- **大阪・関西万博でのＰＲ**
  【県・おおい町・関西電力・ふくい水素エネルギー協議会】
  ・姫路第二発電所での水素混焼発電
  ・水素燃料電池船への水素供給
  ・パンフレットの配布や動画の放映によるＰＲを実施



- **ＦＣＥＶのシェア実証**
  【おおい町・ふくい水素エネルギー協議会】
  住民・観光客向けにＦＣＥＶを貸し出す
  カーシェアリング実証を実施



今年度の取組み

- **大容量カードルコンテナを活用した水素運搬可能性調査**
  【県・おおい町・ふくい水素エネルギー協議会】
- **敦賀港における水素電源システム導入事業**【県】
- **水素ドローンによるスマート物流可能性調査**【おおい町】

3．今後の取組み

大容量水素カードルコンテナを用いた輸送実証

【県・ふくい水素エネルギー協議会】

- 水素の輸送コスト低減や運搬効率の向上により嶺南地域に合った水素供給ルートの構築を目指す

- 大容量の圧縮水素カードルコンテナを開発し**長距離・大容量での圧縮水素の海上輸送実証**を実施



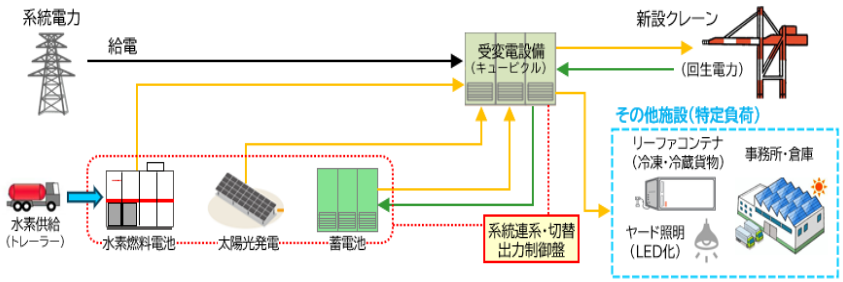
敦賀港における水素電源システムの導入

【県】

- 敦賀港内の脱炭素化モデルとなる取組みを推進しサプライチェーンの脱炭素化に取り組む荷主のニーズへ対応することで、港湾の利用拡大に繋げる

- 敦賀港で整備中のガントリークレーンや、ヤード照明に使用する電力に、**水素電源や太陽光発電などを組み合わせた新電力供給システム**を導入

- 令和７年度から順次、設備を整備中



水素電源システムのイメージ図

１．ＶＰＰを活用した容量市場への参入

２．嶺南地域における水素の取組み

３．スマートエリア形成に向けた各市町の取組み

１．市町の取組み（若狭町）

- **<u>Ｒ７年９月から分譲開始</u>**
- 分譲エリアでは、住宅への**<u>太陽光発電と蓄電池の設置</u>**を要件化
  家庭におけるCO2削減や**<u>災害時に停電しない暮らし・まちづくり</u>**を志向
- １３区画中、６区画が契約または売却済（令和８年９月時点）

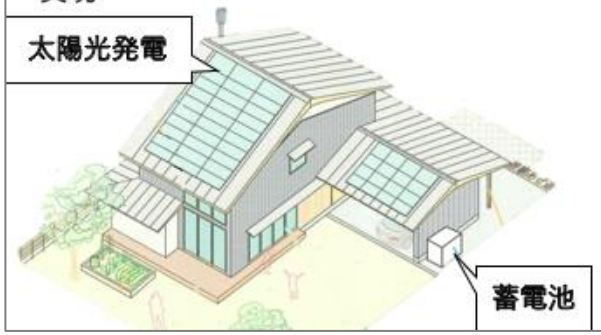
若狭町サスティナブル・スマートエリア

【目　的】:定住人口の確保による持続可能なまちづくり
【場　所】:JR上中駅周辺　三宅地区
【事業費】:約3.4億円(うち県補助約1億円)
【モデル分譲地(13戸)】
▸約7,000㎡に整備
▸太陽光発電、蓄電池を搭載
【サービス導入(560戸)】
▸モデル分譲地を中心にスマートポールを設置
▸見守りサービスを地区全体へ導入



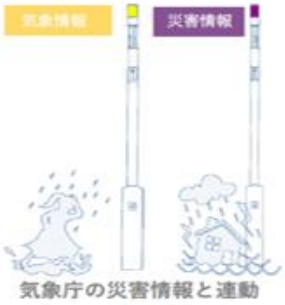
再エネ住宅モデル分譲地の整備

➡太陽光発電と蓄電池設置により、家庭のCO2削減や災害時に停電しない暮らしを実現



スマートポールの設置、見守りサービスの導入

➡災害情報を照明の色で伝達し、地域防災力を向上



➡防犯カメラと見守りタグで、こどもの安全安心を強化

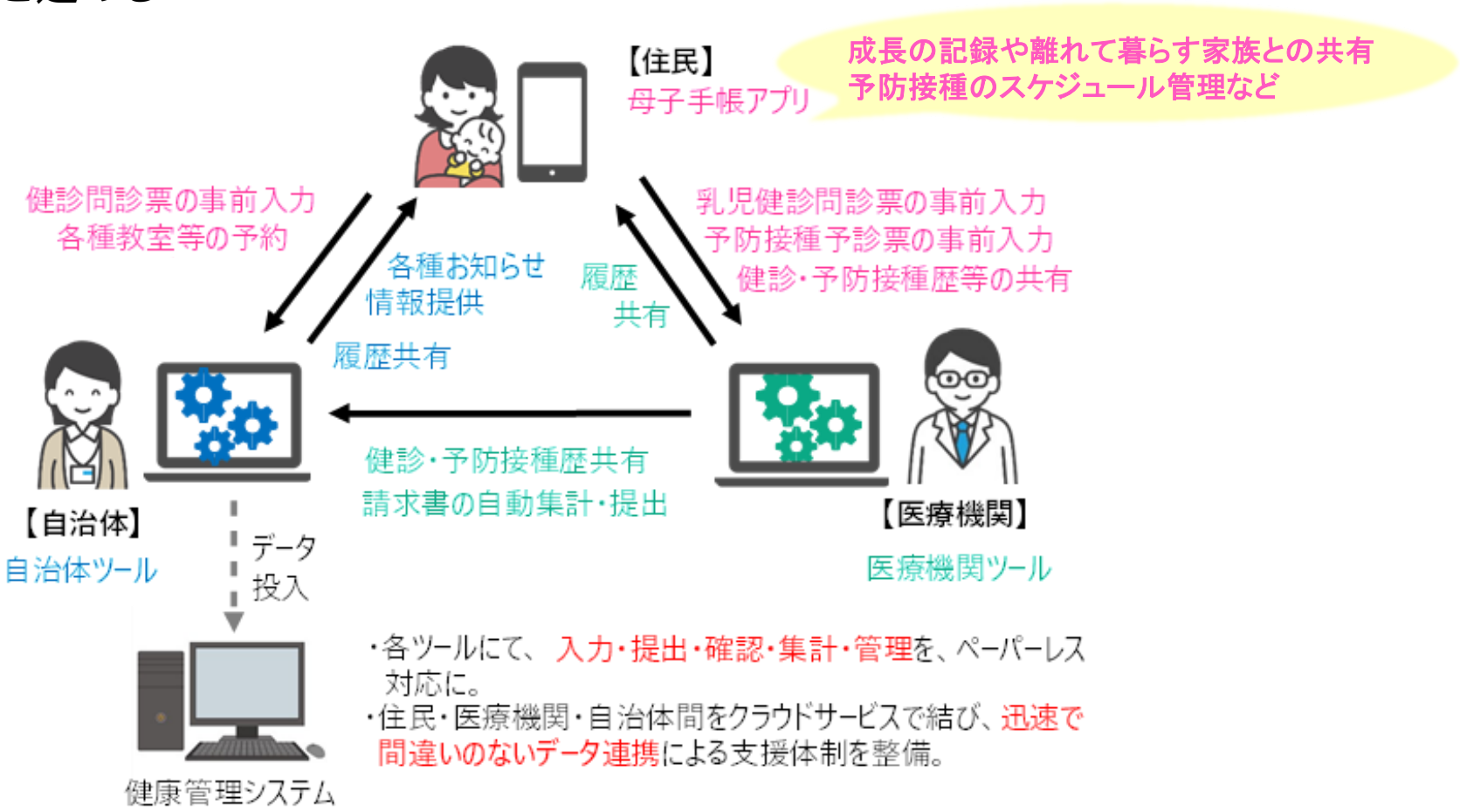






２．市町の取組み（小浜市）

- Ｒ８年１０月から「**母子手帳アプリ**」を導入（県補助 約６００万円）
- **行政からのプッシュ型通知**や**予防接種予診票のデジタル化等**を実施
- **子育て支援のＤＸ**により、妊娠・出産・子育てを切れ目なく支える環境づくりを推進。住民サービスの向上、医療機関サービスの向上、行政サービスの向上による持続可能なまちづくりを進める



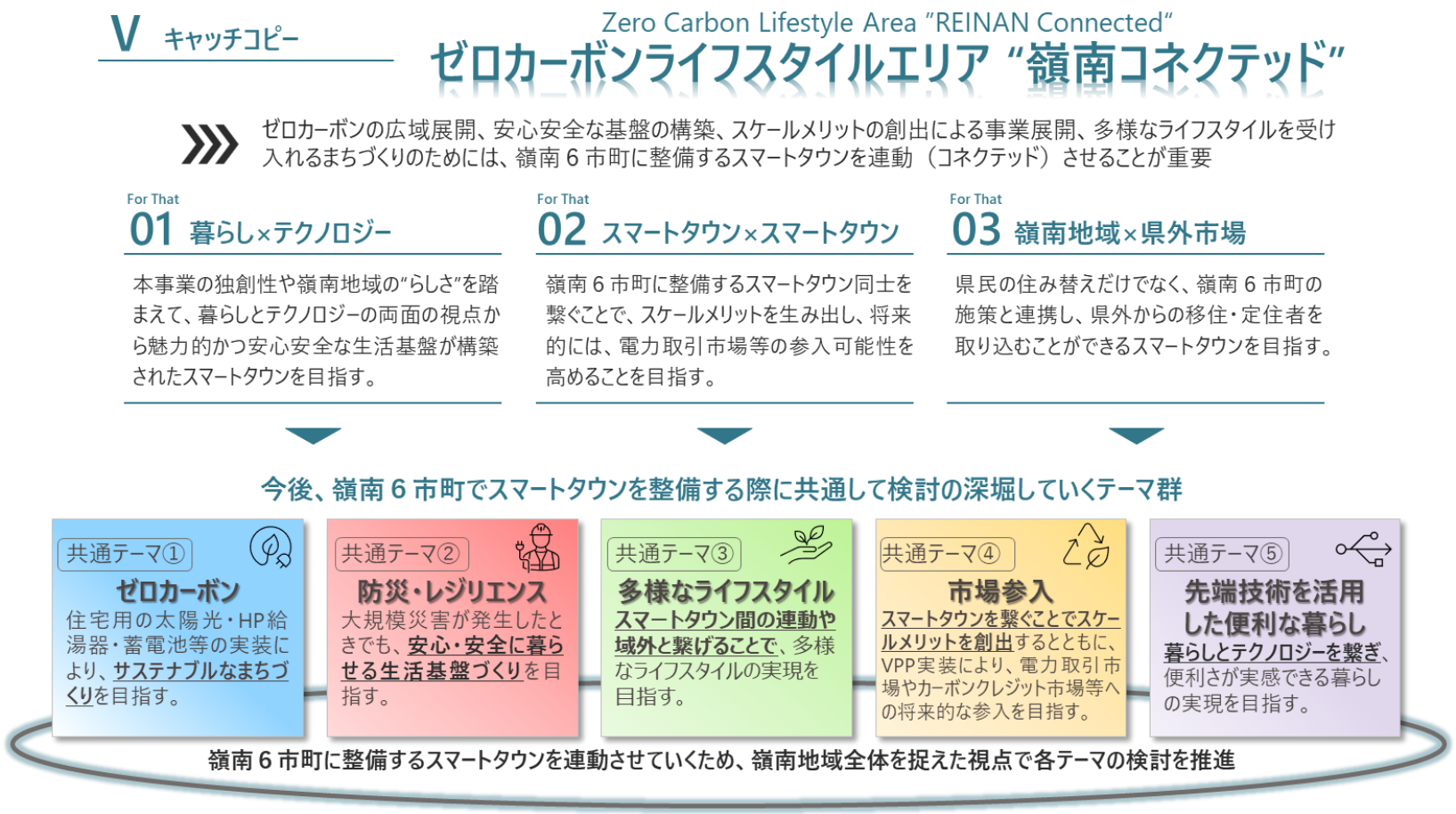
３．市町の取組み（美浜町）

- Ｒ５年度より、スマートタウン整備に向けた基本構想の策定等に着手
- 現在、**工事着工に向けて許認可申請中**
  また、民間企業等とともに、**まちや住宅に付加するサービス内容を検討中**
- **Ｒ１０年度以降にまちびらき**を予定



4．今後の取組み

- 嶺南版ゼロカーボン・スマートタウンの整備に向け、関西電力やパートナー企業とともに、**嶺南６市町と個別の意見交換等を実施中**
- 今後、**嶺南地域の課題や特徴**を踏まえ、**取組みの具体化**を進めていく



※コネクテッドとは、接続された、連結した、結び付けた、関連をもつこと。IoTの分野では「インターネットに接続された」という意味。

出典：株式会社日本総合研究所