

【企画案】

2022年10月18日(火)「農業農村情報通信環境整備」【北海道・東北地区】セミナー事例紹介

：『DX』×『GX』×『FX』による
地域サーキュラーエコノミー型スマートコミュニティの推進

※ DX(デジタルトランスフォーメーション):GX(グリーントランスフォーメーション):FX(フードトランスフォーメーション)による地域循環型経済

： 農林水産省 『農業農村情報通信環境整備』 から始まる

被災地FUKUSHIMA 『スマートコミュニティ・プロジェクト』

- PJ概要
- × 産学連携:サテライトオフィス(イノベ・ハブ、コモンズ)
 - × 農水省『eMAFF農地ナビ&農業農村情報通信環境整備』
 - × 農水省『農村RMO&みどりの食糧システム戦略』
 - × 総務省『地域BWA』『ローカル5G』
 - × 環境省『脱炭素』
 - × 経産省『再生可能エネルギー』
 - × 国交省『3D都市モデルPLATEAU』

- ・ 株式会社新福島産業創生プロデュース
- ・ 福島産業創生協議会

・ 自己紹介

Coordinator 略歴 ■

高橋 淑 径(yoshimichi) 、



- 福島県伊達市出身(昭和30年1月17日生) 現在福島市在住
 - 専門分野 : マーケティング
 - 日本大学経済学部卒業後、流通・小売り企業各社を経験、個人事業として独立(衣料品販売)
20年ほど前に専門であるマーケティング・流通・小売りの経験を活かし『地方農産物のマーケティングコンサルタント』として、農業分野に関わる。実績:伊達市における漢方生薬事業等。
 - 1)「地域力連携拠点応援コーディネーター・農商工連携担当」(経済産業省)
 - 2)「福島県普及指導協力委員」福島県から委員を委嘱
 - 3)「中小企業応援センター事業専門家・新現役」(経済産業省)。
 - 4)2010年9月より2013年3月まで『農林水産省産学官連携事業コーディネーター』
: 農林水産省『2011年アグリビジネス創出フェア』にて“放射性物質による汚染対策ツアー”をコーディネート
 - 5)「FACO食農連携コーディネーター」(農林水産省)
 - 6)「6次産業化プランナー」(農林水産省)
 - 2011年東日本大震災時、『農林水産省産学官連携事業コーディネーター』として活動していたことから、農林水産エリアの放射能対策に関わる。(米・あんぼ柿などの出口から、水田除染・ため池除染等の放射能対応)活動の一貫したテーマは「福島の復興は新たな産業創生から」。数年前に放射能対策を福島の産業にとの方向から除染・帰還後の産業創生をICT(情報通信)活用した産業に方向を転換、会津若松市の事例を移譲いただきながら国が推進する【スマートシティ】に取り組む。被災地における【フクシマ・スマートシティ・プロジェクト】を推進。
 - 株式会社 新福島産業創生プロデュース代表取締役 :コンサルティング業務 放射能・ICT・6次産業化等。
:「農業農村情報通信環境整備推進体制 準備会 会員」 :「デジタル田園都市国家構想応援団 会員」
 - 福島産業創生協議会 会長 :震災直後から産学官を網羅した分野を超える有識者の連携体「福島の復興を考える会」を「福島産業創生協議会」として組織化。
 - ・ 福島産業創生協議会:スマートシティ推進を目的とするコンソーシアム(【スマートシティ官民連携プラットフォーム】オブザーバー参加)
 - ・ 福島の復興を考える会:震災後～現在「福島の産業創生」を目的にWS・フォーラム・被災地視察を30回以上開催
- ※参加企業・団体・行政300社以上、延べ2000人を超える、チェルノブイリ原発や福島第一原発・その他県内被災地各所の視察案内などを企画実施。

: 『DX』×『GX』×『FX』による地域サーキュラーエコノミー型スマートコミュニティ

※ DX(デジタルトランスフォーメーション):GX(グリーントランスフォーメーション):FX(フードトランスフォーメーション)による地域循環型経済

■ グローカル領域



■ グローカル領域



グローカリゼーション

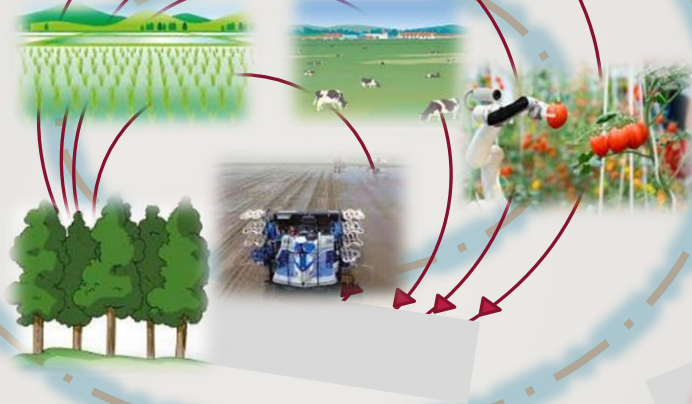
グローカリゼーション

フード ◆ 『FX』

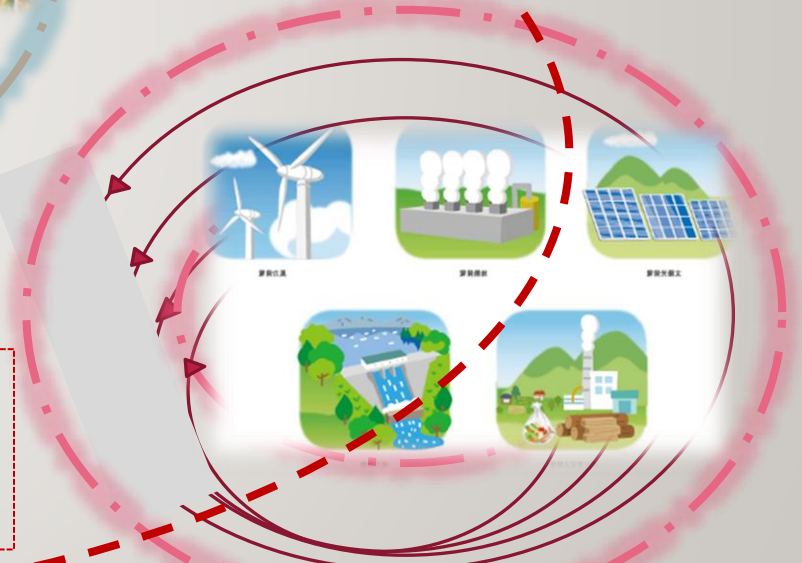
・ 『農村RMO&みどりの食糧システム戦略』

不足=>供給

過剰=>販売



◇ サークュラーエコノミー (地域循環型経済システム) 地産地消



データ ◆ 『DX』

・ 『エッジコンピューティング』

・ 『オンサイト&オフサイトPPA』

◆ 『GX』 エネルギー

【現状】 ※ 限界集落の過疎化が進む中、震災・原発事故によって“増田レポート”に示された将来の日本の姿“消滅自治体”が一気に現実に現れた。

： 想定対象エリアである福島県浜通りおよび阿武隈山地の12市町村は、東日本大震災と東電福島第一原発事故によって大きな被害を受け、11年を経た今においても未だ復興の途中にある。

これまで国と福島県および民間企業などの支援において、避難指示解除後の「特定復興再生拠点整備地区」を中心に「産業創生計画」が立案される等、様々な復興計画事業が進められてきた。特に震災以前の基幹産業であった農林業・畜産業等は帰還農業従事者の高齢化・担い手後継者不足によって耕作放棄地の拡大や農家の空き屋問題、森林の荒廃による鳥獣害や災害の多発などの課題が想定される。

【プロジェクト構想】 ※ 国内スマートシティが『ブラウンフィールド型(既存都市修正)』に対し、被災地は『グリーンフィールド型(未開発地)』という優位性を持つ。

： 『農業農村情報通信環境整備』事業を起爆剤に、農家の空き屋等のリノベーションによる『サテライトオフィス』設置、最新のICT機能を付加することで農業施設の「DX」を推進、また再エネの導入による「GX」環境を整備し、地域住民と関係人口・交流人口のコミュニティの拠点構築と基幹産業であった農林業を「FX」として再構築を図る。また、整備された情報通信インフラを活用した住民の生活環にサテライトオフィスを拠点としたヘルスケアモビリティを導入、地域交流を目的としたエッセンシャルワーカーによる社会補完サービスシステムの開発と構築を行いながら、大学・研究機関との連携や地域おこし協力隊等との協力の下「DX&GX」を活用した新たな「FX時代」に対応に適応した『農村RMO』と地域内で進められている他の産業との融合を図る。

【プロジェクト推進企画提案】※ 「DX&GX&FX」への大きな”追い風”を活用。

： 最新「DX&GX」を装備した農林業の整備「FX」を推進。

1.)『サテライトオフィス』構築 => 2.) ①『水土里情報システム』・『eMAFF農地ナビ』作成・『eMAFF』活用・『農業農村情報通信環境整備』

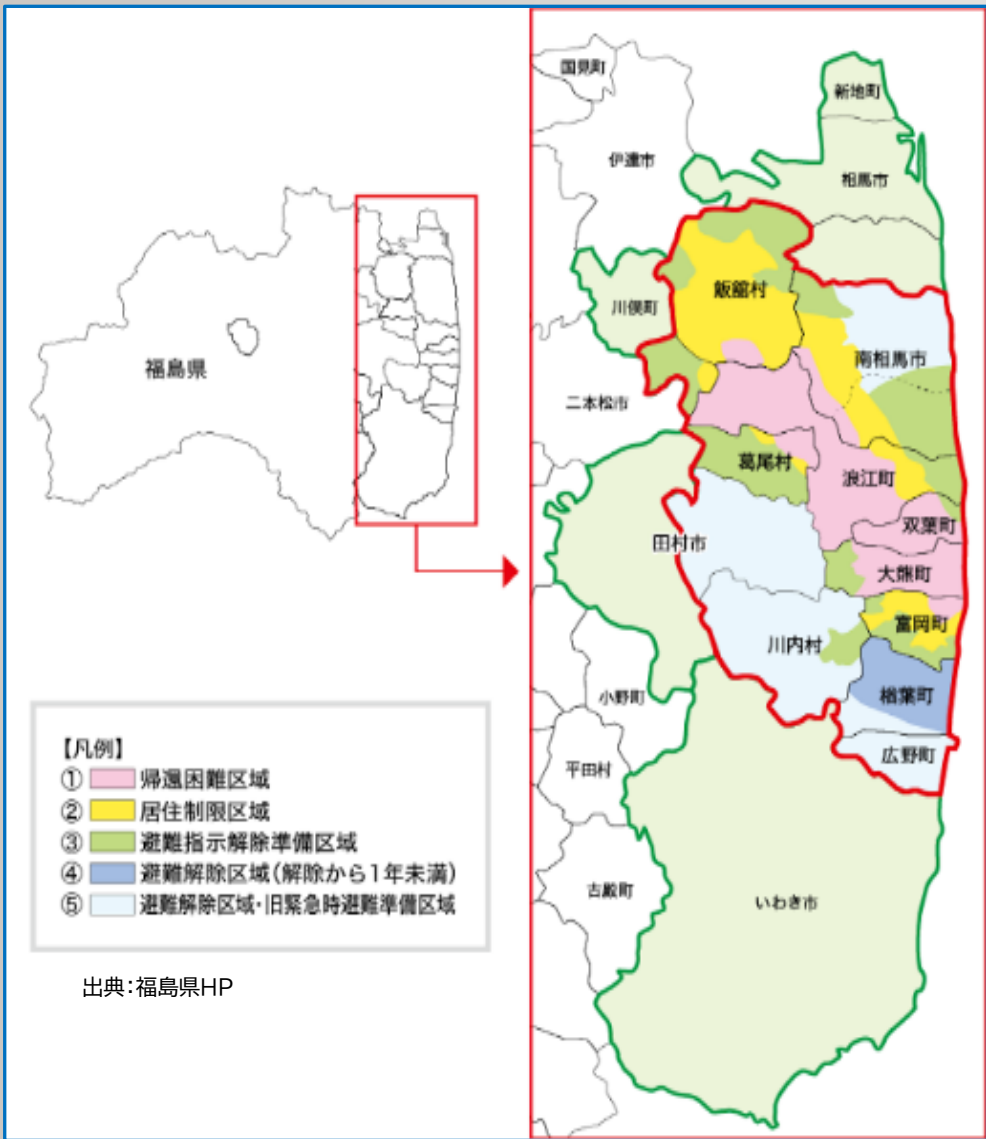
『センサーによるデータ収集』 + 『3D都市モデルPLATEAU』・『地域BWA・ローカル5G』など他の分野との連動システム構築

=> ②『農村RMO』・『みどりの食糧システム戦略』 + 医療型MaaS活用によるヘルスケアモビリティ運用にて地域コミュニティ構築

=> ③『脱炭素』『再生可能エネルギー』の活用とデータ連携 => ④環境対策や防災・防犯・気候変動対策へのデータ収集・配信ネットワーク

=> ⑤その他、「デジタル田園都市国家構想」・「スマートシティ」・「スーパーシティ」事例の横展開

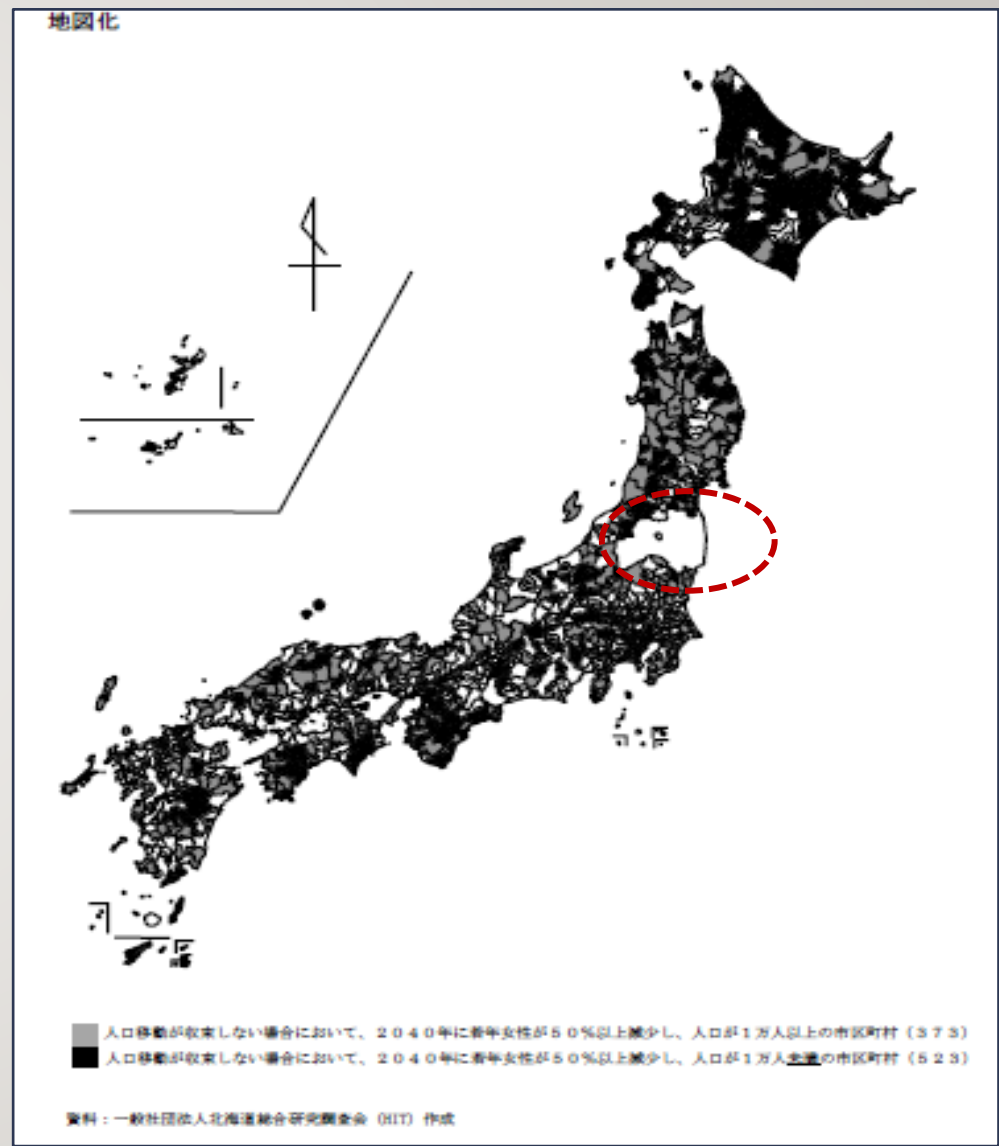
◇ 【 現 状 】



増田 寛也氏

「日本創成会議」が
2014年、「消滅可能性
都市」を指摘

: 想定対象エリアは福島県
浜通りおよび阿武隈山地の
12市町村は、東日本大震災
と東電福島第一原発事故に
よって大きな被害を受け、
現実として『消滅可能性都
市』が出現。



◇ 【 プロジェクト構想 】

◇ 「DX&GX&FX」による『グリーンフィールド型スマートコミュニティ』農村のイメージ

◇ 情報通信環境整備で変わる農村のイメージ

『農業農村情報通信環境整備』事業を起爆剤に、最新のICT機能を付加することで農業施設の「DX」を推進、また再エネの導入による「GX」環境を整備し、地域住民と関係人口・交流人口のコミュニティの拠点構築と基幹産業であった農林業を「FX」として再構築を図り、対応に適応した『農村RMO』と地域内で進められている他の産業との融合を図る。



※ 出典 農林水産省 農村の整備

◇ アプローチ手法

※ “鶏が先か、卵が先か”

“鶏”

① 「農業農村情報通信環境整備」

から始める！

◇ 情報通信インフラ整備

- ・ 光通信インフラ
- ・ 無線通信インフラ(5G・BWA・LPWA)
- ・ 基地局、各センサー機器等
- ・ データセンタ(クラウド、エッジCP)
- ・ その他

※ 「DX&GX&FX」への大きな“追い風”を活用。

： 最新「DX&GX」を装備した農林業の整備「FX」を推進。

図 1-5 農山漁村振興交付金(情報通信環境整備対策)のイメージ



図 1-5 農山漁村振興交付金(情報通信環境整備対策)のイメージ



を活用して、

『何を？』

◇ アプローチ手法 ※ “鶏が先か、卵が先か”

“卵” (整備されたインフラを活用した様々な事業) を生み育てる！

◎ 情報通信インフラ上で【4W1H】

- ・「いつ(When)」・「どこで(Where)」
- ・「だれが(Who)」・「なにを(What)」・「どのように(How)」

◇ 具体的なプロジェクト戦略

1、) 数ヶ所のサテライトオフィスを設置し、イノベーション・ハブを中心としたネットワーク構築

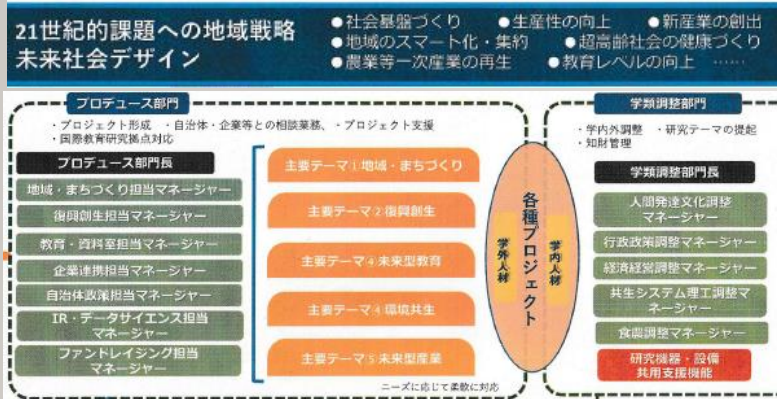
※ 『デジタル田園都市国家構想』が進める<地方創生テレワークタイプ>

- ① サテライトオフィスやコワーキングスペースと地域BWA&ローカル5G等のICTネットワークシステム構築
- ② 運用体制の構築(フィールド・スペース・人材・資金“イニシャル・ランニング”等)
- ③ 「DX」「GX」「FX」活用ビジネス構想の立案と遂行人材・組織の構築

◇ 【プロジェクト推進企画提案ステップ 2】

1.) 数ヶ所のサテライトオフィスを設置し、イノベーション・ハブを中心としたネットワーク構築

福島大学地域未来デザインセンター



画像引用:G Innovation Hub (ジーイノベーションハブ)横浜

画像引用:アクセントチャイノベーションハブ東京

：スマートシティ/スーパーシティにおけるデジタルサービス領域



『サテライトオフィス』構築

① × ② × ③



◇ 農業運営基盤整備

- ： コミュニティ基盤
- ・ サテライトオフィス
- ・ コワーキングスペース
- ・ テレワーク
- ・ ワークেশョン
- ・ 二拠点居住
- ・ クラインガルデン

【イノベーション・ハブ】

※ 『農村RMO』イノベーションの主役が集う基盤



古き良き日本建築技術の伝承 & 通信インフラを武装した古民家のリノベーション



ICT環境整備

※ 徳島県神山町の事例

◇【プロジェクト推進企画提案ステップ 2】 2.) 様々なイノベーション実践例の導入

◇ アプローチ手法 ※ “鶏が先か、卵が先か”

“卵”（整備されたインフラを活用した様々な事業）を生き育てる！

◇ 具体的なプロジェクト戦略

2.) 様々なイノベーション実践例の導入

- ① 農水省『水土里情報システム』『eMAFF農地ナビ』『農業農村情報通信環境整備』『センサーによるデータ収集』
 - + 国交省防災『3D都市モデルPLATEAU』、総務省『地域BWA&ローカル5G』による都市開発や防災などへの3Dデータ対
- ② 農水省『農村RMO&みどりの食糧システム戦略』
 - + 医療型MaaS活用によるヘルスケアモビリティ運用にて地域コミュニティ構築
- ③ 『脱炭素』『再生可能エネルギー』の活用と『データ連携』
- ④ 環境対策や防災・防犯・気候変動対策へのデータ収集・配信ネットワーク
- ⑤ その他、「デジタル田園都市国家構想」・「スマートシティ」・「スーパーシティ」事例の横展開

① 農水省『水土里情報システム』・『eMAFF農地ナビ』

【水土里情報システム】



◇ 農水 地図データ基盤

- ・ 水土里情報システム
- ・ eMAFF農地ナビ
農地台帳、
水田台帳、
筆ポリゴン等、
- ・ 林野庁

◇ 他省庁

- ・ 国交省『3D都市モデルPLATEAU』
 - ・ 総務省『地域BWA&ローカル5G』
 - ・ 法務省地番データ
 - ・ 国土地理院
GIS&GNSS(GPS)
 - ・ 厚労省 医療データ
 - ・ 気象庁
- ： 都市開発や防災・観光などへの
総合データ連携応用



◇ デジタル庁

【eMAFF 農地ナビ】



◇ 【プロジェクト推進企画提案ステップ 2】 2.) ① 『農業農村情報通信環境整備』・『センサーによるデータ収集』

■ 『農業農村情報通信環境整備』

の推進について

人口減少、高齢化が進行する農村地域において、農業水利施設、農業集落排水施設等の農業農村インフラの管理の省力化・高度化を図るとともに、地域活性化やスマート農業の実装を促進するため、情報通信環境の整備を支援。

- ① 農業農村情報通信環境整備推進体制 準備会
- ② 農山漁村振興交付金(情報通信環境整備対策)
- ③ 「農業農村における情報通信環境整備のガイドライン」

： 農業農村における情報通信環境の整備をすすめるための基本的な考え方やポイントについて、調査、計画・設計、工事・運営管理のプロセスごとに整理

■ 農業・農村が目指すべき姿 イメージ図



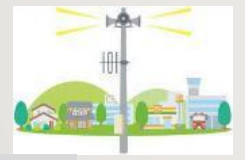
： 参考資料 農林水産省 国交省



ヘルスケアモビリティ



サテライトオフィス



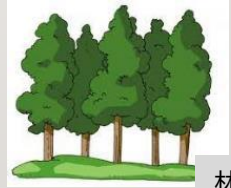
広報放送



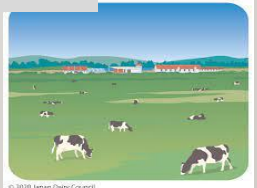
水田園場整備



eMAFFデータ地図



林業・森林整備



畜産・飼料栽培整備



防災

＜事業イメージ＞

地域活性化・スマート農業

地域活性化

活性化施設の
公衆無線LAN

スマート農業

自動走行農機
での活用

鳥獣農センサー

農業農村インフラの管理の省力化・高度化

集落排水施設の監視

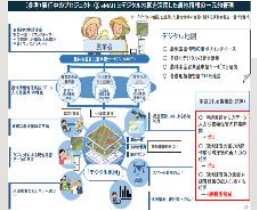
農道橋の監視

排水機場の監視・制御

分水ゲートの監視・制御

(1①、2の事業)

※ 無線基地局は地域の実状を踏まえて適切な通信規格 (LPWA、BWA、Wi-Fi等) を選定



① 『センサーによるデータ収集』：【防災】 国交省『3D都市モデルPLATEAU』

■ 国土交通省 『3D都市モデルPLATEAU』を活用

【防災】：災害リスクを可視化する 社会全体で災害に備えるまちをつくる

- ・ 福島県郡山市
垂直避難可能な建築物の可視化等を踏まえた防災計画検討

実施事業者：株式会社三菱総合研究所
実施場所：福島県郡山市 郡山駅周辺等

【実証実験の概要】：全国には、「想定最大規模」(L2)の洪水が生じた場合、中心市街地のほぼ全域が浸水するエリアも少なくない。こうしたケースで有効な防災手法の1つとされるのが、住民が自宅や周辺の「高い」建物に避難する「垂直避難」の手法である。今回の実証実験では、浸水想定区域図の3D化とあわせて、「垂直避難」可能な建物のピックアップを試みた。

今回の実証実験では、福島県郡山市を対象に、郡山駅周辺等をモデル地域とした3D都市モデルを活用した防災政策の高度化の実証実験を実施する。
また、ハザードマップ等既存の防災施策と本実証結果を踏まえ、「防災指針」の検討等に活用することを目指す。全国には、「想定最大規模」(L2)の洪水が生じた場合、中心市街地のほぼ全域が浸水するエリアも少なくない。こうしたケースで有効な防災手法の1つとされるのが、住民が自宅や周辺の「高い」建物に避難する「垂直避難」の手法である。今回の実証実験では、浸水想定区域図の3D化とあわせて、「垂直避難」可能な建物のピックアップを試みた。

：郡山市が都市計画基礎調査等により把握していた「建物高さ」、「地上階数」、「浸水深」、「構造種別」、「家屋倒壊等氾濫想定区域内木造建物」を建物属性として活用。

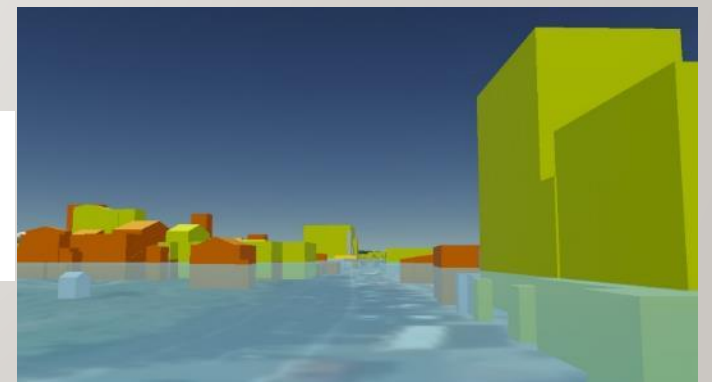
：福島県郡山市
郡山駅周辺等



：垂直避難建物
可視化(着色)
結果 郡山駅周辺
避難所旗揚げ有り



：垂直避難建物
可視化(着色)
結果 郡山駅周辺拡大



◇ 【プロジェクト推進企画提案ステップ 2】 2.)

① 『センサーによるデータ収集』： 総務省『地域BWA&ローカル5G』

■ 『ローカル5G』

： 企業・自治体などがスポット的に構築する5Gネットワーク

※ 『5G』 「第5世代移動通信システム」

【高速大容量】、【低遅延】、【多数同時接続】

： セキュリティや活用方法など独自に開発組み立てが自由

： 免許申請が必要

： その他

- ・ パブリック5G : キャリア4社が運営
- ・ プライベート5G : キャリアに割り当てられた5Gの周波数帯を使って、企業などに特定のエリアをカバーするネットワークを提供
- ・ BWA・Wi-Fi・LPWA・4G 等

■ 総務省&農水省による 『ローカル5G』活用

『自動トラクター等の農機の遠隔監視制御による自動運転等の実現』

総務省：令和2年度 地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証
北海道岩見沢市：(株)NTT東日本、(株)クボタ等

【実証イメージ】



【課題実証】

1. 自動走行運転トラクター遠隔監視・制御
2. 農作業スケジュールの最適化に向けたビッグデータ収集
3. 水害リスク低減に向け、複数の無線通信を使用した排水路監視システム
4. 健康リスク（熱中症等・重症化）低減に向け、複数の無線通信を使用した健康リスク低減評価の実証

【技術実証】

1. ローカル5Gの性能測定及び建築物による性能低下測定
2. キャリア5Gとの干渉による性能低下の測定
3. 同一周波数帯を利用する同一システム内の基地局間の干渉による性能低下の測定

地域BWA制度のイメージ

2

- ・ 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対し、総務省が審査の上、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、市町村と連携してサービス計画を確実に実施していくことが期待されます。



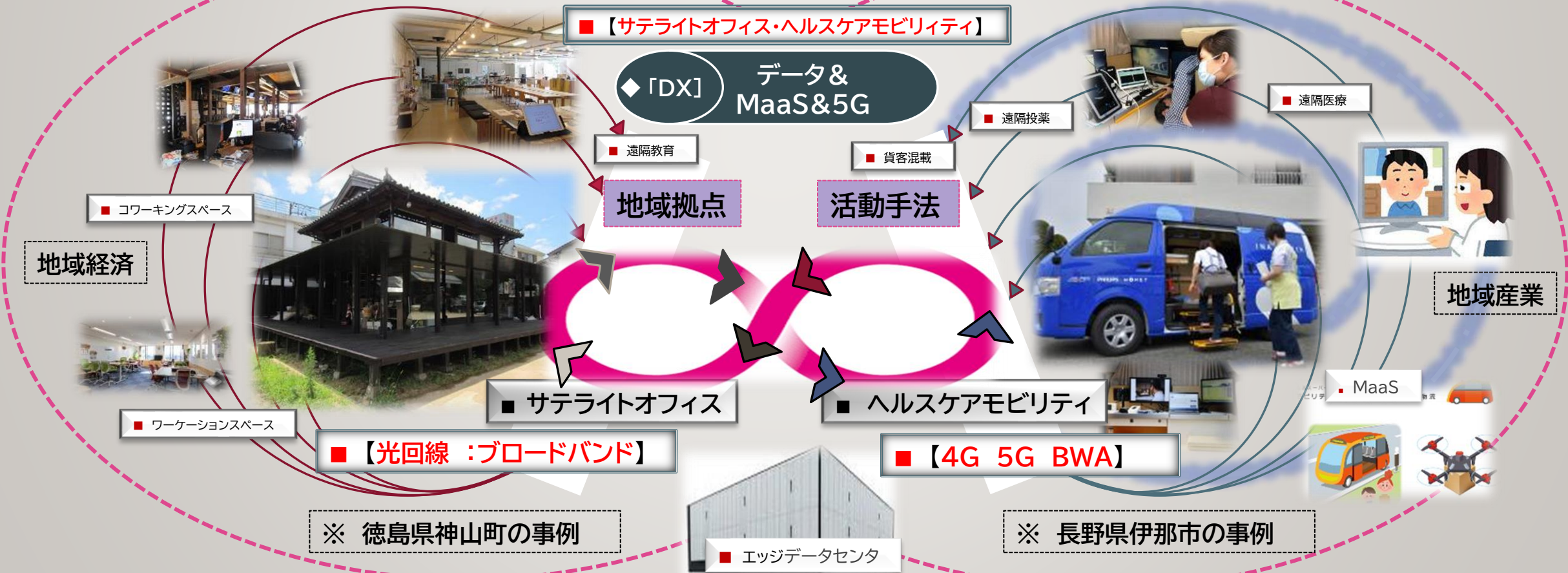
【想定されるサービス計画例】

- ・ 地域の防災情報、気象情報、交通情報、防犯情報その他の情報を広く住民に提供するためのサービス
- ・ 地域の商工組織、教育機関、学術研究機関、医療機関等が提供するサービスであって、広く住民に提供するためのもの
- ・ サービスが十分に提供されていない地域へのインターネット接続サービス
- ・ 上記以外の地域の公共の福祉の増進に寄与するサービスであって、広く住民に提供するためのもの

◇ サークュラーエコノミー(地域循環型経済システム)【スマートヴィレッジ】

■ 徳島県神山町、町内全域が光ファイバーの敷設にてブロードバンド環境が整う。東京や大阪のITベンチャーも新たな働き方を模索して、サテライトオフィスが開設され、多様なスキルを持った若者たちが続々と移住するようになり、さまざまなプロジェクトが立ち上がっている。

■ トヨタ自動車とソフトバンクが設立したモネ・テクノロジーズとフィリップス・ジャパンが組んで車両を開発した車内で血圧や脈拍を測定し、医師が通話システムを使って診断。IIJの「電子@連絡帳」活用し、ワイヤレスカメラを看護師が操り、患部を見せる看護師がこの「デジタル聴診器」を患者の胸に当てると、遠隔地にいる医師に心音や肺の音を届けることができる



② 農水省『農村RMO&みどりの食糧システム戦略』

■ 『みどりの食糧システム戦略』

： 食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現させるため、中長期的な観点から戦略的に取り組む政策方針

： 目 標

- ・ 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- ・ 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量(リスク換算)を50%低減
- ・ 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- ・ 耕地面積に占める有機農業の取り組み面積の割合を25%(100万ヘクタール)に拡大(国際的な有機農業の基準で)

： 地域資源活用と、スマート技術の開発・推進が軸

- ・ 日本の農家が実践してきた昔ながらの手法と、AI活用や新薬開発などを両輪として行っていくようなイメージ



みどりの食糧システム戦略 (概要)
 ~食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現~
 Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI) 令和3年6月 農林水産省

現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメイキングへの参画

「Farm to Fork戦略」(20.5)
 2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大

「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)
 2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

農林水産業や地域の将来も 見据えた持続可能な 食料システムの構築が急務

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食糧システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

目指す姿と取組方向

2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量(リスク換算)を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

戦略的な取組方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発(技術開発目標)
 2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現(社会実装目標)
 ※政策手法のグリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。
 2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。
 補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでグリーン調達要件を充実。
 ※ 革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し、地域適型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。

期待される効果

経済 持続的な産業基盤の構築

- ・ 輸入から国内生産への転換(肥料・飼料・原料調達)
- ・ 国産品の評価向上による輸出拡大
- ・ 新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大

社会 国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大

- ・ 生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・ 地域資源を活かした地域経済循環
- ・ 多様な人々が共生する地域社会

環境 将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承

- ・ 環境と調和した食料・農林水産業
- ・ 化石燃料からの切り替えによるカーボンニュートラルへの貢献
- ・ 化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメイキングに参画(国連食料システムサミット(2021年9月)など)

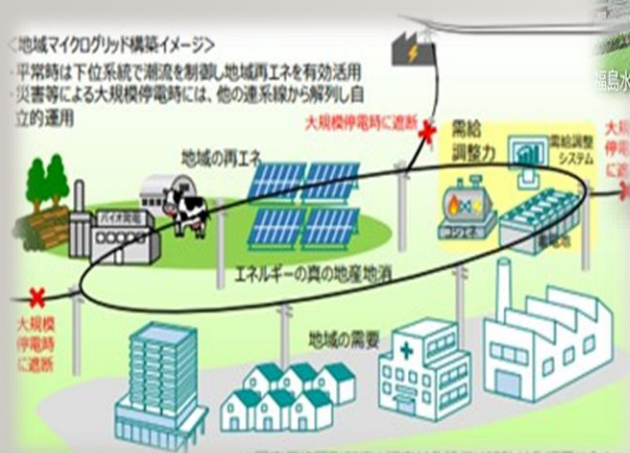
=> 『SDGs』



： 地域エネルギー見える化手法

◇ 地域エネルギー循環型経済システム(サーキュラーエコノミー)

■ マイクログリッド&スマートグリッド



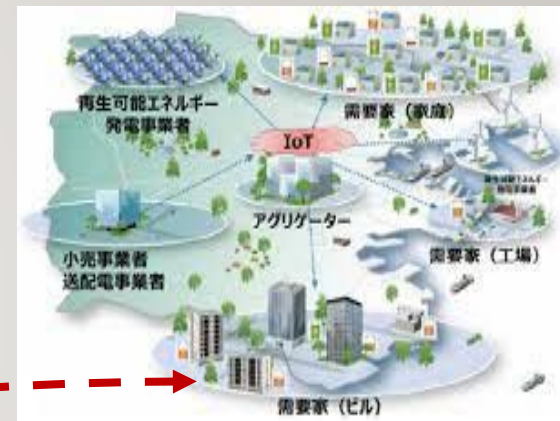
【イノベーション・ハブ】

※ 『農村RMO』イノベーションの主役が集う基盤

■ サテライトオフィス



■ VPP(バーチャルパワープラント)



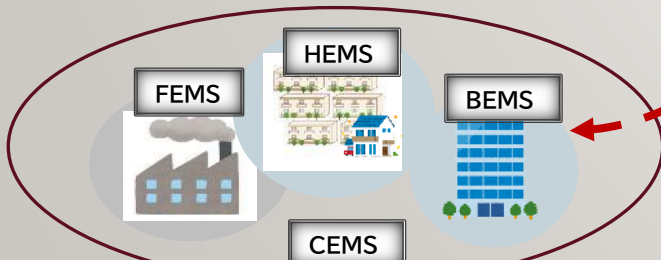
■ スマートグリッド(次世代送電網)は、電力の流れを供給・需要の両側から制御し、最適化できる送電網。事業所や工場など、限られた範囲でエネルギー供給源から末端消費部分を通信網で管理するスマートグリッドは、特にマイクログリッドと呼ばれる。

■ 地域アグリゲート(aggregate:集める・合計する・総計する)ビジネス

- ・産業データ・住民データ・エネルギー(生産・活用・販売)・MaaS等の
- ※マネジメント【設置・監視・データ管理・保守点検】
- ・行政主導の下、ランドデザイン・実事業計画を作成
- ・中央大手企業指導の下、地域企業・個人事業者
- 地域おこし協力隊などのアグリゲータ組織が主体

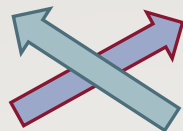
■ 電力需要と電力供給のモニターとコントロールをするシステム。
 ・HEMS(ヘムス)は住宅向、BEMS(ベムス)は商用ビル、FEMS(フェムス)は工場、CEMS(セムス)はこれらを含んだ地域全体。

■ バーチャルパワープラント(VPP)は、点状の小規模な再エネ発電や蓄電池、燃料電池等の設備と、電力の需要を管理するネットワーク・システムをまとめて制御、複数の小規模発電設備やシステム等を、あたかも1つの発電所のようにまとめて機能させることから「仮想発電所」とも呼ぶ。



③ 『脱炭素』『再生可能エネルギー』の活用と『データ連携』

◇ 地域サーキュラーエコノミー(地域循環型経済システム)【スマートヴィレッジ】
データ & エネルギー の地産地消(サプライチェーン構築)



太陽光発電



地熱発電

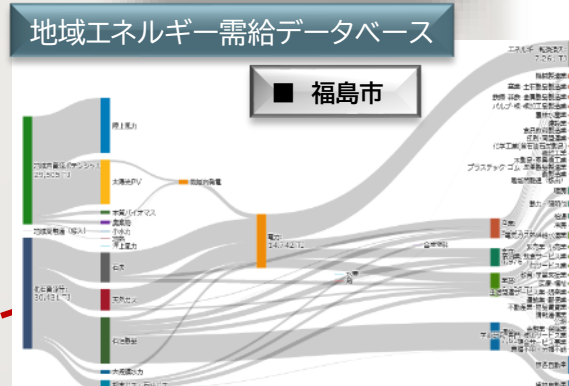
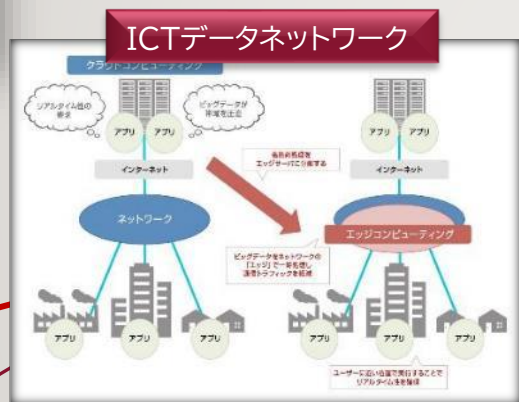


風力発電



IIJ:「松江データセンターパーク」
コンテナ型データセンタ

- ・『エッジコンピューティング』
- ・コンピュータネットワークの周縁(エッジ)部分でデータを処理するネットワーク技術



FH2R:「浪江水素製造工場」
再生可能エネルギー活用

- ・『オンサイト&オフサイトPPA』
- ・発電事業者(PPA事業者)と需要家の自家発電型の電力購入契約

地域経済

- ・ 地方データセンター拠点を5年程度で整備
- ・ 2027年度末までに光ファイバの世帯カバー率99.9%達成

地域産業

- ・ 2050年カーボンニュートラル(温室効果ガスの排出ゼロ)
- ・ 福島県原発事故を踏まえ2040年再生可能エネルギー100%宣言

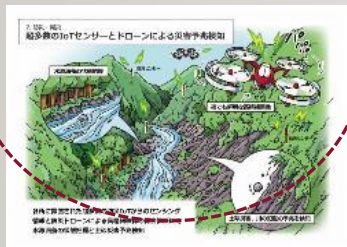
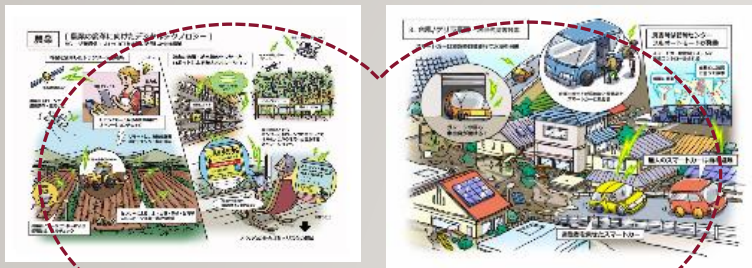
◆「DXとGX」

データ&エネルギー

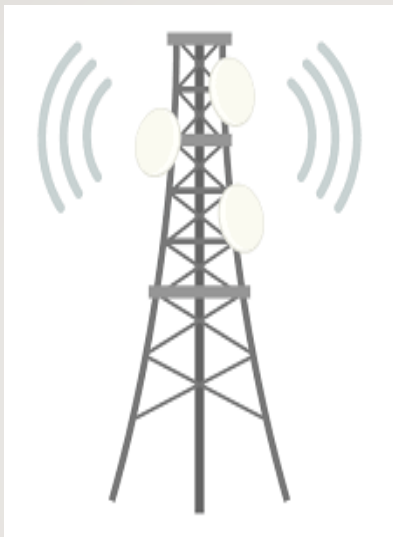
出典：ICTデータネットワーク 総務省
 「地域エネルギー需給データベース」
 環境省 東北大学中田研究室

◇ 【プロジェクト推進企画提案 ステップ 2】 2.)

④ 環境対策や防災・防犯・気候変動対策へのデータ収集・配信ネットワーク



出展：総務省「GO! 5G」



出展：農林水産省 農業・農村が目指すべき姿イメージ図



出展：東日本大震災 ため池崩壊&山林土砂崩れ



◇ 【プロジェクト推進企画提案 ステップ 2】 2.)

⑤ その他、「デジタル田園都市国家構想」・「スマートシティ」・「スーパーシティ」事例の横展開

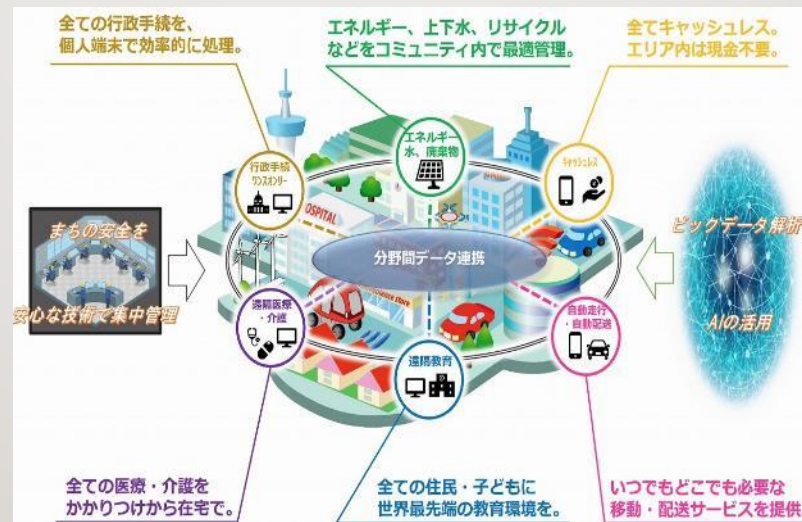
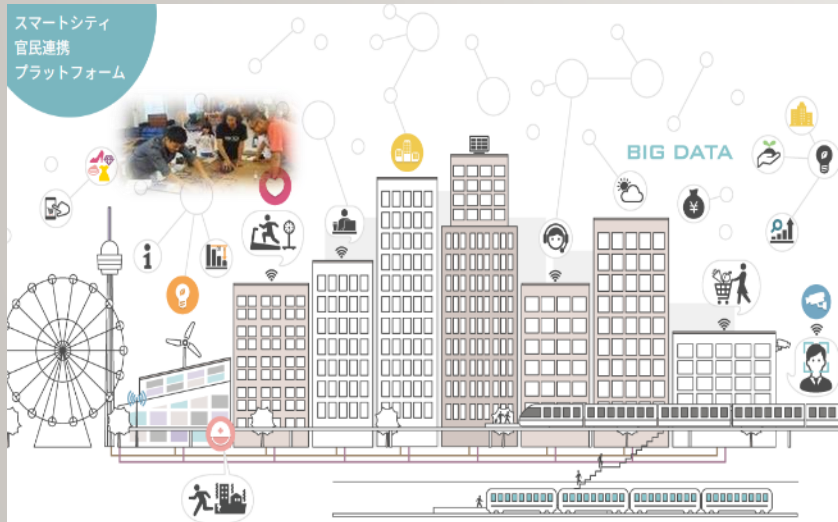
◇ 地域サーキュラーエコノミー(地域循環型経済システム)【スマートヴィレッジ】



☆ スマートシティ

☆ スーパーシティ

☆ デジタル田園都市国家構想



■ 紹介： FUKUSHIMAの“ポテンシャル”と“アドバンテージ”

◇ 福島復興再生特別措置法

◇ イノベーションコースト構想

福島イノベーション・コースト構想は、東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業を回復するため、当該地域の新たな産業基盤の構築を目指す国家プロジェクトです。

【重点分野】

- ① 廃炉
- ② ロボット・ドローン
- ③ エネルギー・環境・リサイクル
- ④ 農林水産業
- ⑤ 医療関連
- ⑥ 航空宇宙

福島イノベーション・コースト構想

福島イノベーション・コースト構想の実現に向けた重点的取組

大学研究/教育・人材育成 P11-13

- 浜通り地域等の高等学校
 - 企業や高等教育機関等と連携した特色あるキャリア教育を展開。
- トップリーダー分野
 - 専修高校・相馬高校・原町高校
- 工業分野
 - 平工業高校・勿来工業高校・川俣高校
- 農業分野
 - 磐城農業高校・相馬農業高校
- 浜通り地域等で研究活動等を行っている大学
 - 東京大学(飯館村)
 - 慶応義塾大学(田村市)
 - 東北大学(葛尾村)
 - 早稲田大学(広野町)
 - 近畿大学(川俣町) ほか県内外の高等教育機関

環境・リサイクル P10

太陽光パネルや石炭灰等の先進的なリサイクル技術開発等の取組を推進

- 福島エコリート株式会社

農林水産 P8-9

- ① (仮称)水産海洋研究センター[いわき市]
- ② (仮称)水産資源研究所[相馬市]
- ③ 浜地域農業再生研究センター[南相馬市]

農林水産分野の主な取組

- ① 先端技術等の導入による新しい農業の推進
- ② 県産材の新たな需要創出など

廃炉研究 P2-3

- ① 検査適層技術開発センター[楢葉町]
- ② 廃炉国際共同研究センター[富岡町]
- ③ 大層分析・研究センター[大熊町]

ロボット P4-5

- ① 福島ロボットテストフィールド[南相馬市・浪江町]

エネルギー P6-7

- ① 再エネ由来大規模水素製造実証施設[浪江町]
- ② 天然ガス(LNG)火力発電[新地町]
- ③ 高効率石炭火力発電(IGCC)[いわき市・広野町]
- ④ 浮体式洋上風力発電設備[双葉郡沖]
- ⑤ 循環バイオマス・エネルギー実証施設[南相馬市]
- ⑥ 沿岸部・阿武隈地域共用送電線による再エネ導入エリア

情報発信拠点(アーカイブ)施設[双葉町]

情報発信(アーカイブ)拠点は、人類がこれまで経験したことのない未曾有の複合災害の実態と復興への取組を、教科書として国や世代を超えて伝えていく施設です。

◎平成32年度のオープンを目指し、現在整備を進めています。

福島イノベーション・コースト構想とは

福島イノベーション・コースト構想は、東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業を回復するため、当該地域の新たな産業基盤の構築を目指す国家プロジェクトです。廃炉、ロボット、エネルギー、農林水産等の分野におけるプロジェクトの具体化を進めるとともに、産業集積や人材育成、交流人口の拡大等に取組んでいます。

■ 紹介： FUKUSHIMAの“ポテンシャル”と“アドバンテージ”

： 福島国際研究教育機構の理事長となるべき者 辞令交付

◇ 福島国際研究教育機構

- ① ロボット
- ② 農林水産業
- ③ エネルギー(カーボンニュートラル)
- ④ 放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用
- ⑤ 原子力災害に関するデータや知見の集積・発信



(令和4年) 8月31日(水曜日)

2022年(令和4年)9月18日(日曜日) 福 島 民 報

福島国際研究教育機構 高度人材誘致 制度拡充へ 首相、浪江の予定地視察

岸田首相は17日、浪江町への本施設 制度整備など取り組む考えを示した。国際研究教育機構への高度人材の招聘(へようへい)に向け、給与面などで優遇する受け入れ制度整備、生活環境の充実を前向きに検討していく方向性を示した。立地予定地を視察後、南相馬市で記者団の質問に答えた。

岸田首相は17日、浪江町への本施設 制度整備など取り組む考えを示した。国際研究教育機構への高度人材の招聘(へようへい)に向け、給与面などで優遇する受け入れ制度整備、生活環境の充実を前向きに検討していく方向性を示した。立地予定地を視察後、南相馬市で記者団の質問に答えた。

岸田首相は17日、浪江町への本施設 制度整備など取り組む考えを示した。国際研究教育機構への高度人材の招聘(へようへい)に向け、給与面などで優遇する受け入れ制度整備、生活環境の充実を前向きに検討していく方向性を示した。立地予定地を視察後、南相馬市で記者団の質問に答えた。

浪江町を訪れ、吉田町長(右端)から「福島国際研究教育機構」の立地予定地について説明を受ける岸田首相(左から3人目)＝17日午後(代表撮影)

浪江町を訪れ、吉田町長(右端)から「福島国際研究教育機構」の立地予定地について説明を受ける岸田首相(左から3人目)＝17日午後(代表撮影)

浪江町を訪れ、吉田町長(右端)から「福島国際研究教育機構」の立地予定地について説明を受ける岸田首相(左から3人目)＝17日午後(代表撮影)

： 9月18日 閣議決定を受けて岸田首相視察

福島国際研究教育機構 浪江に本拠地 県が提案

浜通りに産業都市形成

知事「全県に効果波及」

県庁で開いた新生ふやや特産自動車道のインフラ整備推進本部会 通アセスが良好で、コース特種推進 周辺に住宅や商業施設もあつて、生活環境が整った。立地を決定した。本施設が整備されるまでの仮事務所 候補物件は、権現地地区の「ふたば未来学園中・高」を稼働させた広域の新たな

政府が積極的に整備する福島国際研究教育機構の立地選定、県は三日、最有力候補となっていた浪江町のJR浪江駅西側(山添地区)を候補の本拠地に決め、政府に提案した。機構を据えつけて誘導地域全体で産業都市の形成を目指し、世界レベルの研究開発・社会実装、産業化、人材育成を進める。政府は県の提案を踏まえ、九月中旬に開催予定の復興推進会議までに正式決定する方針。

県庁で開いた新生ふやや特産自動車道のインフラ整備推進本部会 通アセスが良好で、コース特種推進 周辺に住宅や商業施設もあつて、生活環境が整った。立地を決定した。本施設が整備されるまでの仮事務所 候補物件は、権現地地区の「ふたば未来学園中・高」を稼働させた広域の新たな

浪江町の吉田町長は「市町村からの提案を大局的かつ多角的な観点から審議していただき、感謝している。浜通り全体の復興に向

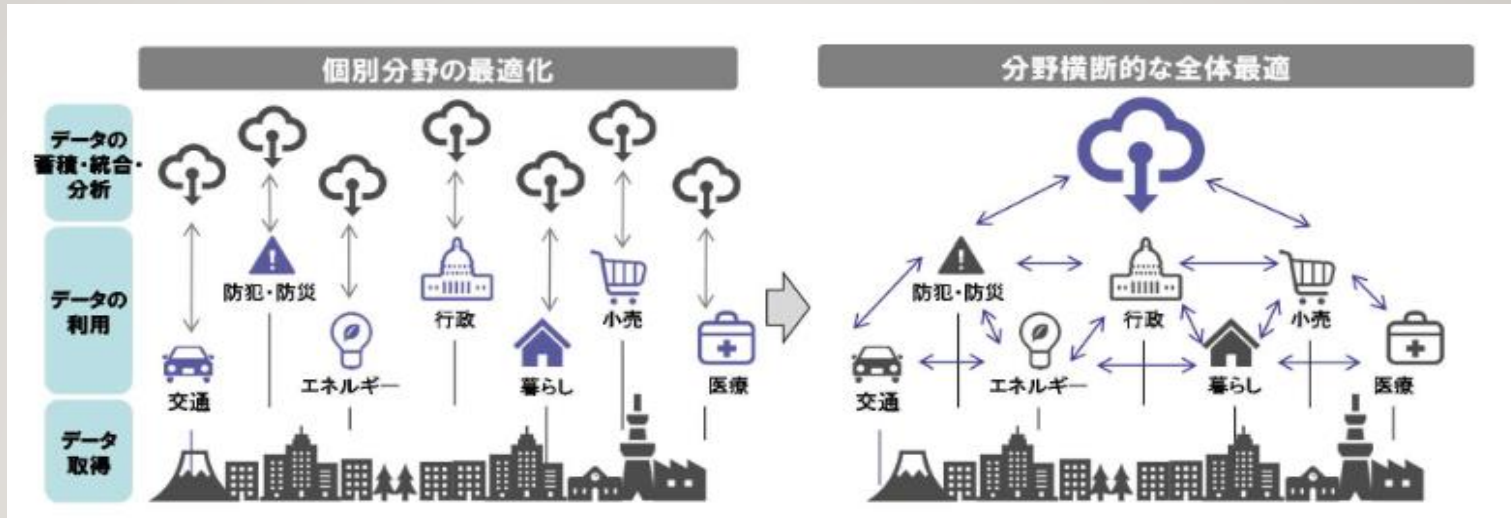
浪江町の吉田町長は「市町村からの提案を大局的かつ多角的な観点から審議していただき、感謝している。浜通り全体の復興に向

浪江町の吉田町長は「市町村からの提案を大局的かつ多角的な観点から審議していただき、感謝している。浜通り全体の復興に向

浪江町長(右端)から「福島国際研究教育機構」の立地予定地について説明を受ける岸田首相(左から3人目)＝17日午後(代表撮影)

■ 要旨(レジュメ) 1,) FUKUSHIMAで見えてきたこと。

<スマートシティの
コンセプトとイメージ>



※ すべて失敗

図-7 個別最適から全体最適のイメージ

※ 可能性期待

◇ 従来 から ◇ 将来
 (震災後11年間) (国交省スマートシティ・コンセプト)

- 1、技術オリエンテッドから課題オリエンテッドへ
- 2、個別最適から全体最適へ
- 3、公共主体から公民連携へ

- ・ イノベーション : 革新(技術・マーケティング)
- ・ トランスフォーメーション(X) : 変革(社会・企業・行政・組織・・・)

D(デジタル)X : G(グリーン)X : F(フード)X

- 【例】 1, デジタイゼーション : 「アナログ・物理データのデジタルデータ化」
- 2, デジタライゼーション : 「個別の業務・製造プロセスのデジタル化」
- 3, デジタルトランスフォーメーション

: 「組織横断/全体の業務・製造プロセスのデジタル化、「顧客起点の価値創出」のための事業やビジネスモデルの変革」

※経済産業省の定義「DXレポート2」

■ 要旨(レジュメ) 2,) FUKUSHIMAで見えてきたこと。 “責任”と“権利”

“人が消えた！” “消費者が消えた！”
“商店・企業が消えた！” “産業が消えた！”
“村・町・市、行政(名前)だけが残った！”

“獣害が増えた！” “放棄地が増えた！”
“原野が広がった！” “自然災害が増えた！”
“行政維持経費だけが増えた！”

• 人口減少(少子高齢化)
• 自然環境破壊(災害増加) => **ウーブン化**
• 地方の消滅可能性都市

地域の『**変革(X)**』

・ 時代 ・ 社会 ・ 自然 ・ 環境 ・ 意識、 =>は “**変化し続ける**”。 => 『SDGs』

- : 責任ある地位に在る者 => 次の世代に向けて **今を変える“責任”**。
- : 明日を担う位置に在る者 => 次の時代に向けて **今を変える“権利”**。

