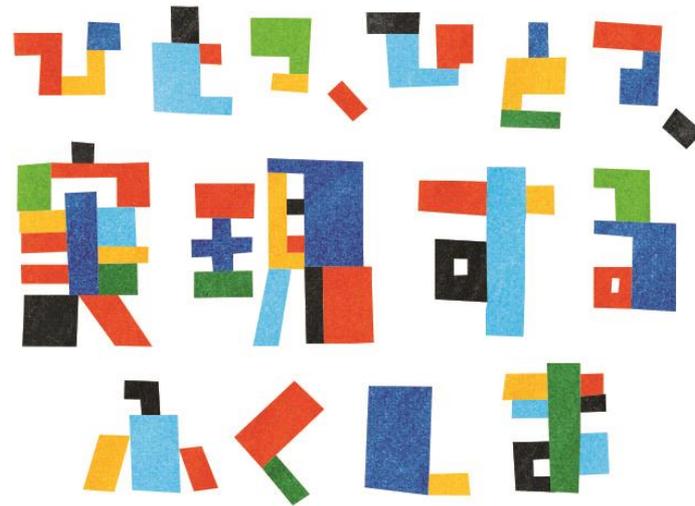


創造的復興に向けて



令和6年5月17日

福島県知事

内堀 雅雄



浜通り地域等は、震災と原子力災害により働く場を喪失。
地域の復興を実現するためには、
前提となる福島第一原発の事故収束を進めながら、
新たな産業基盤の創出が求められている。

浜通り地域等の失われた産業を回復するため、
新たな産業基盤の構築を目指す**国家プロジェクト**

福島イノベーション・コースト構想

自立的・持続的な産業発展の実現と
その効果の県全体への波及



● 6つの重点分野を位置づけ、福島ロボットテストフィールド（RTF）等の拠点整備を含めた**主要プロジェクトの具体化**に加え、**産業集積の実現、教育・人材育成、交流人口の拡大などに向けた取組**を進めている。

6つの重点分野（主要プロジェクト／拠点整備・研究開発等）

I 廃炉

国内外の英知を
結集した技術開発



廃炉作業などに必要な実証試験を実施する「楢葉遠隔技術開発センター」

II ロボット・ドローン

福島ロボットテストフィールドを中核に
ロボット産業を集積



陸・海・空のフィールドロボットの
使用環境を再現した
「福島ロボットテストフィールド」

III エネルギー・環境・リサイクル

先進的な再生可能
エネルギー・リサイクル
技術の確立



世界有数の水素製造能力を有する
福島水素エネルギー研究
フィールド（FH2R）

IV 農林水産業

ICTやロボット技術
等を活用した農林
水産業の再生



ICTを活用した農業モデルの
確立
「トラクターの無人走行実証」

V 医療関連

技術開発支援を通じ
企業の販路を開拓



「医療-産業トランス
レーショナルリサーチセンター」

VI 航空宇宙

「空飛ぶクルマ」の
実証や関連企業
を誘致



「航空宇宙フェスタふくしま」

実現に向けた取組

産業集積

企業誘致、地域内外企業の
マッチング、新たな製品開発
等への支援を推進

教育・人材育成

浜通り地域等の未来を担う
若い力を育てるべく、教育機関
と連携した人材育成を推進

交流人口拡大

地域と連携して
新たな魅力を創造

情報発信

構想の認知度アップで参画を
促進 / 東日本大震災・
原子力災害伝承館の運営

生活環境整備

安心な暮らしに
必要な環境を整備



これまでの取組と成果

- 2016年、**福島イノベーション・コースト構想**におけるエネルギー分野の取組を加速し、福島復興の後押しを一層強化するべく、**福島県全体を未来の新エネ社会を先取りするモデルの創出拠点**とすることを旨とする「**福島新エネ社会構想**」を策定。
- 「**再生可能エネルギーの導入拡大**」、「**水素社会実現に向けたモデル構築**」、「**スマートコミュニティの構築**」を柱として、2020、2030、2040年度頃をそれぞれ目途とする**3つのフェーズ**を設定し、**第1フェーズ（2020年度まで）**の取組を着実に実施。
- **共用送電線事業**に係る発電設備の大量導入や世界最大級の再エネ由来水素の製造施設である**FH2Rの開所**など**主要事業が進捗**。福島県内の**再生可能エネルギー導入量の増加ペース**は、**構想策定前の約2倍**に向上。

構想の改定

- **第2フェーズ（2021～2030年度）**を迎えるに当たり、総理が宣言した「**2050年カーボンニュートラルの実現**」という新たな目標を踏まえ、「**再生可能エネルギー**」、「**水素**」について、これまでの取組を加速するとともに、**多様な主体による導入拡大や社会実装への展開**を目指し、「**福島新エネ社会構想**」の**改定**を行う。

<踏まえるべき視点>

- **福島県再生可能エネルギー推進ビジョン**の目標（2040年再エネ100%）達成への寄与
- **2050年カーボンニュートラル宣言**、新型コロナウイルス感染症の影響による**大きな社会情勢の変化**

第1フェーズ ～導入拡大～

再エネ導入拡大

- 送電設備の整備や変電所の増強
- 福島浮体式洋上風力の実証
- FREAにおける技術開発

水素社会実現に向けて

- 大規模水素製造の実証開始
- 水素輸送・貯蔵技術の実証

スマートコミュニティ

- 新地町、相馬市等における実証



第2フェーズ ～更なる導入拡大+社会実装～

再エネ社会

- 再エネトップランナー県としての最先端の取組の加速
- 分散型再エネを基盤とした未来型社会の創出
- 未来を切り開く再エネのイノベーション拠点の創出

水素社会

- 世界最大の水素イノベーション拠点の創出
- 水素モビリティ等の更なる導入拡大
- 水素社会実証地域モデルの形成

※スマートコミュニティについては、再エネ社会と水素社会双方の取組に反映。



今後、水素導入が実証段階から社会実装段階に移行するに際し、既存の資産を有効活用しつつ、**福島を地域における水素サプライチェーン構築のフロントランナー**とすべく、官民連携での取組を推進。具体的には、国内最大級の水素社会実証設備である**FH2Rの2026年度からの本格的な水素供給開始**を目指した議論の加速、**水素モビリティ等の更なる導入拡大**、**地域モデルの形成等**を促進。

具体的な取組



工場の熱需要等のゼロエミッション化



24時間365日営業の
大型トラック向け水素ステーション開所



小名浜港・相馬港における
カーボンニュートラルポート推進



燃料電池小型トラック導入拡大及び
エネルギーマネジメント実証

「福島イノベーション・コースト構想」のこれまでの10年とこれからの10年

- 産業集積、教育・人材の育成、浜通り地域等への積極的な人の呼び込みなどの取組は着実に進展。一方、居住人口や就業者数、製造品出荷額等は依然として十分に回復していない状況。
- このため、創造的復興をいかに実現していくかがカギ。その手段の1つとして、まずは、ロボット・ドローンと水素の分野で地域社会に根差したイノベーションの実現を目指す。

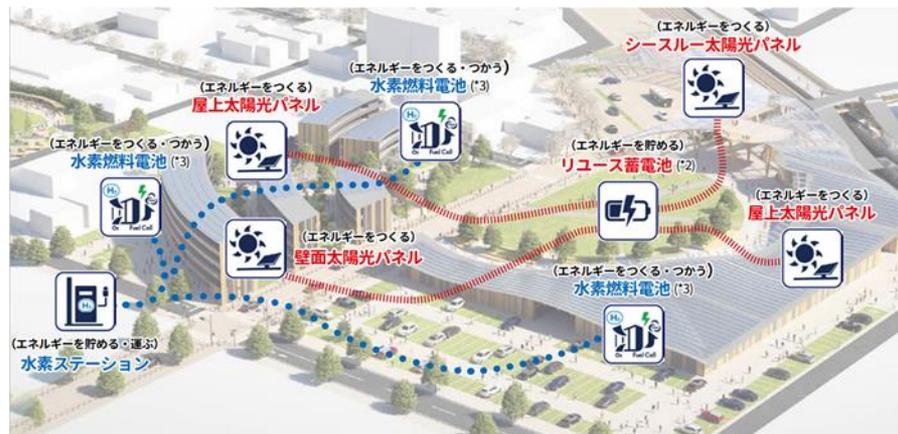
ロボット・ドローン

- RTFを拠点に事業・企業が集積。
 - 900を超える実証事業
 - 約80社のロボット関連産業の進出 等



水素

- 水素の利活用や水素まちづくりが進展。
 - FCV・水素STの普及・拡大
 - 「なみえ水素タウン構想」 等



イノベ構想のこれからの10年に向け、今年を、「ロボット・ドローンの社会実装」及び「水素社会の実現」の元年とする5



ドローン

水素

社会実装に向けた
規制面での阻害要因

- RTF周辺において、ゼンショーHD、イームズロボティクスによる共同PJとして、RTFの技術支援を受けつつ、市街地でのドローン配送事業の検討が進展。
- 一方、「有人地帯」飛行は特定ルートの個別許可制（航空法）。
→店舗から自宅軒先への注文に応じたオンデマンド配送が困難。



- 浪江町では駅周辺整備事業において、水素を最大限活用したエリア整備を計画。
- 一方、整備対象エリアでは、水素貯蔵上限が低く設定（建築基準法）。
→街中にこそ水素需要があることに対し、これに応えられる十分な水素貯蔵が困難。



解決すれば 県内での経済・社会的効果

全国的な波及効果

県内他地域においても、ドローン配送・水素利活用のニーズは広く存在。創造的復興に向けた取組を県域に展開可能。

少子高齢化に伴う人手不足やGXの推進は全国共通課題。これらの解決策たり得る、ドローン・水素に係る規制合理化を進めることは、先進的「福島モデル」を示すこととなり、全国にも広く普及・展開が可能。

○ドローンによるオンデマンド配送サービスの実現に向けた提案

■ レベル3.5飛行

実現可能なサービス（建物上空の飛行の可否等）の明確化／例示の公表

■ レベル4飛行

- 対地上・空域のリスク低減等のための追加的安全対策を講じることを前提に、特区として、RTF周辺のエリア（有人地帯上空含む）での飛行について、
 - ① 飛行経路を特定せず、エリア単位での許可等申請を可能とする。
 - ② 同一日時でエリアが重複した複数の許可等申請・計画通報を可能とする。
- 併せて、第一種型式認証の取得に係るコスト・負担を軽減する。

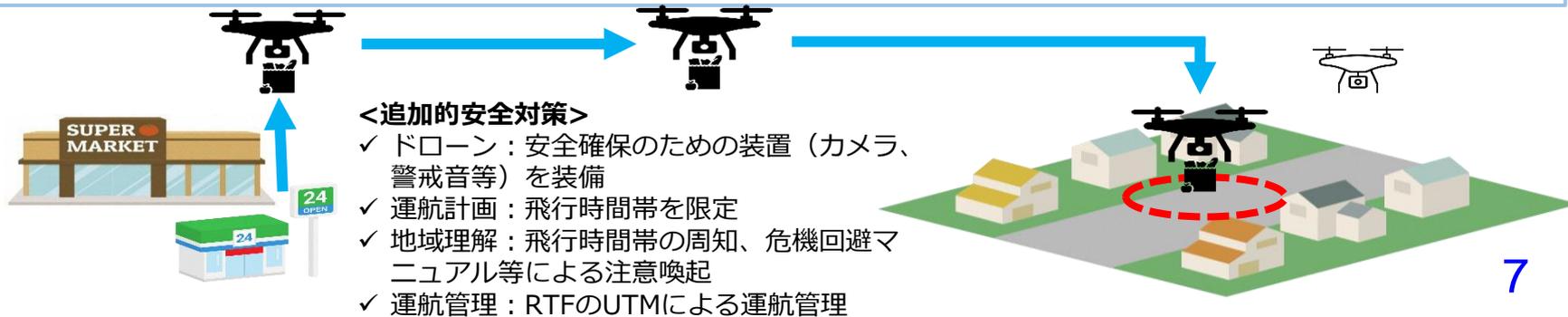
→まずは、RTF周辺の限定的なエリアで事業展開。その後、運航環境や安全対策の有効性を確保しつつ、エリア／事業を拡大。

レベル3.5飛行（無人地帯上空）での実証

- RTF周辺において、第三者上空を回避したルート（田畑上空）を設定し、飛行実証を実施（R6.3.28）。建物上空の飛行の可否等の明確化を踏まえ、様々なルートによる実証を試み、レベル4飛行に向けた飛行実績を蓄積。

レベル4飛行（有人地帯／第三者上空）による配送サービスの社会実装

- レベル4でのエリア飛行により、利便性の高い軒先へのオンデマンド配送サービスの実現を目指す。



<追加的安全対策>

- ✓ ドローン：安全確保のための装置（カメラ、警戒音等）を装備
- ✓ 運航計画：飛行時間帯を限定
- ✓ 地域理解：飛行時間帯の周知、危機回避マニュアル等による注意喚起
- ✓ 運航管理：RTFのUTMによる運航管理

○街中での水素貯蔵上限の緩和に向けた提案

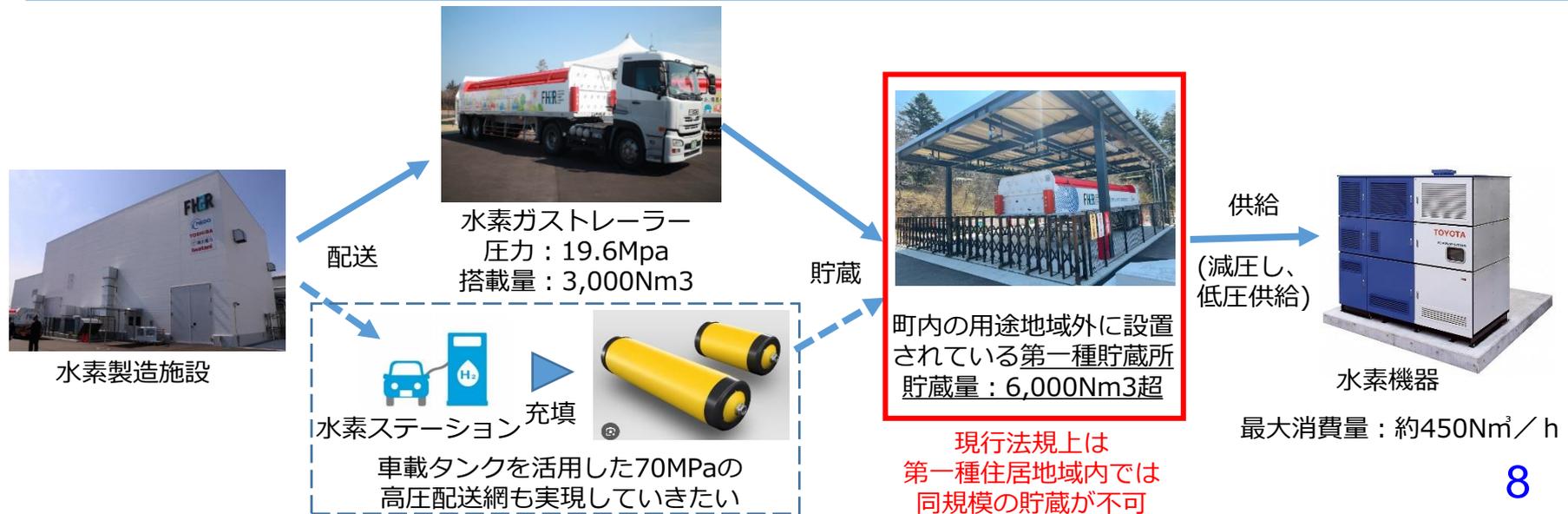
■ 高圧ガス保安法等の技術基準を遵守した安全対策を講じることを前提に、取組の先行する浪江駅周辺整備エリアにおける水素貯蔵施設の貯蔵上限について、**水素の貯蔵上限を緩和**する。

→水素エネルギーの大規模民生利用の契機とし、水素社会の実現に向け、福島市や郡山市等のエネルギー需要の多い市街地をはじめ、県全体への横展開に繋げる。

【浪江駅前整備事業の例】

最大で約450Nm³/hの水素使用を想定しているが、**第一種住居地域**では、**350Nm³以上の圧縮水素貯蔵**が認められていない。

1時間に1回以上水素ガスカードルを用途地域外から配送し、都度繋ぎ替え作業が発生することとなり、物理的に困難な供給オペレーションかつ莫大な配送コストが必要。





ポイント① 県の積極関与

これまでも、将来に向けた計画立案・体制構築・各種支援を先陣を切って実施。引き続き、積極関与していく。

- ・計画例：「福島イノベーション・コースト構想」、「福島新エネ社会構想」等
- ・体制例：エネルギー・エージェンシーふくしま（再エネ等分野の支援機関）、RTF 等
- ・支援例：各種補助事業（研究開発、実証等）、県内外企業のネットワーキング 等

ポイント② 意欲的な主体の存在

ドローンは事業者+RTFという福島ならではの布陣。
水素は浪江町自らのリーダーシップ。

<ドローン>

ゼンショーHD：牛丼等の配送管理・運営
 イームズロボティクス：機体提供、ドローン運航
 RTF：エリア内運航管理（UTM（ドローン運航管理システム）の活用）等
 ※地域理解については、地元自治体から強力なバックアップ

<水素>

浪江町：浪江駅周辺の整備主体、水素需要家
 福島県：県内水素利活用・研究開発を推進、一部許可権者
 日建設計：駅周辺整備事業のエネルギー計画・設備設計等を担当
 ※ 浪江町水素関連事業者等連絡会(構成企業20社超)とも適宜連携

ポイント③ 事業環境の優位性

RTFやFH2R等の関連施設の立地。
→次世代産業に対する地域の受容性が高い。

- ・RTF及び周辺では、数多くの実証事業を実施。都度、地元市町の協力を得つつ、地域理解活動を展開。よって、新たなドローン事業への地元の理解度が高く、地元自治体から協力を得やすい環境。
- ・FH2Rとは、NEDO（国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）による水素を活用したP2G等の実証施設で、世界有数の規模の水素製造システムを備える。



- 今回提案に係るドローン・水素の事業は、**県内にとどまらず、全国的にも普及・展開し得る先進的なもの**と認識。
- その上で、
 - ①**県の積極関与**
 - ②**意欲的な主体の存在**
 - ③**事業環境の優位性**という強みを兼ね備えた福島は、**今回事業で成果を上げるだけの素地を持っているもの**と自負。
- 一方、事業実現には、安全確保を前提に、**推進主体側の創意工夫や事業性を高める努力**だけでなく、**ユーザー側の運用面等における歩み寄り**により、**両者の適切なバランスのもとに実装することが重要**。
- このためには**規制合理化が最後のピース**。特区制度等を活用し、**ドローン・水素に関する様々なチャレンジを福島の地で可能**としたい。

今後、ドローン・水素以外についても、**創造的復興に向けた、あらゆるチャレンジを続けるため、必要な規制改革に積極的に取り組んでいく。**



○国家戦略特別区域基本方針（平成26年2月25日 閣議決定）（抄）

ア) 区域内における経済的社会的効果

→RTF周辺・浪江町での取組を契機に、県内全域で事業を進めることとしており、県全体での創造的復興に向けた取組が進む。（P.6参照）

イ) 国家戦略特区を超えた波及効果

→少子高齢化に伴う人手不足やGXの推進といった全国共通課題の解決に資するものであり、全国にも広く普及・展開が可能。（P.6参照）

ウ) プロジェクトの先進性・革新性等

→いずれも実現すれば全国初。

ドローン：レベル4×エリア飛行によるオンデマンド配送サービス（P.7）

水素：本格的な水素まちづくりの面的展開（P.8）

エ) 地方公共団体の意欲・実行力

→将来に向けた計画立案・体制構築・各種支援、継続的な積極関与。（P.9）

オ) プロジェクトの実現可能性

→意欲的な主体（事業者、RTF、浪江町）が存在。（P.9）

カ) インフラや環境の整備状況

→これまでの取組積み重ね。（P.5）

関連施設の立地、地域の受容性の高さ。（P.9）