

浪江町復興ビジョン検討会議  
中間報告書

平成 28 年 12 月 19 日

## 目次

### I. はじめに

1. 「浪江町復興ビジョン検討会議」の設立趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P3
2. 現状の構想における地域の目指す姿・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P3
  - (1) 浪江町が目指すまちの姿
  - (2) 福島・国際研究産業都市（イノベーション・コースト）構想
  - (3) 福島新エネ社会構想
3. 浪江町を目指す未来・将来ビジョン・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P4
  - (1) 安全・安心が確保されているまち
  - (2) 活気あふれるまち
  - (3) 様々な人が町外から訪れるまち

### II. 浪江町を目指す4つのチャレンジ

1. 「安全・安心」チャレンジ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P8
  - (1) 鳥獣対策の推進
  - (2) 防災・防犯の強化
  - (3) 便利で安心な生活関連サービスの提供
    - ①公共交通の確保
    - ②便利な買物環境の確保
  - (4) 森林や河川等の保全・再生対策
2. 「エネルギー地産地消」チャレンジ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P10
  - (1) 浪江町における「復興まちづくりスマートコミュニティ構築事業」の実証
  - (2) 水素エネルギーを活用したまちづくりの展開
  - (3) 森林資源を活用したまちづくりの展開
  - (4) 水素エネルギーの活用を含めたスマートコミュニティの形成を国内外へ発信
3. 「新たなまちづくり」チャレンジ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P12
  - (1) 新しい農業の実現
  - (2) 便利で安心な生活関連サービスの提供【再掲】
    - ①公共交通の確保
    - ②便利な買物環境の確保
  - (3) 水中ロボット技術の活用に向けた取組
  - (4) 人材育成・人材輩出
  - (5) ロボット分野の新産業・雇用創出

4. 「発信・交流」チャレンジ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P15

**Ⅲ. チャレンジの基盤となる地域**

1. ロボットテストフィールドの滑走路及び周辺エリア・・・・・・・・ P16  
2. 復興祈念公園周辺エリア・・・・・・・・・・・・・・・・ P16  
3. 中心市街地エリア・・・・・・・・・・・・・・・・ P17  
4. 田畑・森林エリア・・・・・・・・・・・・・・・・ P17

**Ⅳ. 「浪江町復興ビジョン検討会議」の目指す姿と今後のフォローアップの枠組**

1. 「浪江町復興ビジョン検討会議」の目指す姿・・・・・・・・ P18  
2. 今後のフォローアップの枠組・・・・・・・・ P18

**(参考) 開催経緯**

・・・・・・・・・・・・・・・・ P18

平成 28 年 12 月 19 日

## I. はじめに

### 1. 「浪江町復興ビジョン検討会議」の設立趣旨

浪江町では、東日本大震災・福島第一原発事故に伴い、町全域が避難指示区域となり、町民の方々が避難を余儀なくされている。現在、除染やインフラ・生活関連サービスの復旧等、平成 29 年 3 月の居住制限区域・避難指示解除準備区域の避難指示解除に向けた環境整備、復興に向けた取組が進んでいる。

一方、避難指示の解除は復興のスタートであり、震災・原発事故の経験を乗り越え、浪江町が将来にわたって魅力あるまちとして再生されるよう、避難指示の解除後も、本格復興に向けた取組が、着実に継続されていく必要がある。

また、本年 4 月には、「福島・国際研究産業都市（イノベーション・コースト）構想」に位置付けられる「ロボットテストフィールド及び国際産学官共同利用施設」の南相馬市への立地、並びに「無人航空機の離着陸試験用滑走路」の浪江町への立地が決定した。また、本年 9 月には、福島県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目指す「福島新エネ社会構想」も策定された。これらの構想により、福島県浜通り地域におけるロボット産業や新エネルギーモデルの創出が期待されるが、浪江町を本格的に復興・再生させていく上では、これらの成果を住民の方々へ裨益する形で還元させ、浪江町の新たなまちづくりに生かしていくとともに、先端技術も活用の上で浪江町が将来にわたって魅力あるまちとして発展していく将来像を描き、未来への目標として、町内外に示していくことも重要である。

このため、現在浪江町で策定中の「浪江町第二次復興計画」を、「福島・国際研究産業都市（イノベーション・コースト）構想」及び「福島新エネ社会構想」と密接に連携させ、浪江町が将来にわたって発展していく将来ビジョンを描き、未来への目標として位置付けていくことで、浪江町の復興をさらに推し進め、ひいては浜通り全体の復興・再生にも貢献していくため、国・県・町及び民間の参画の下、本年 10 月に「浪江町復興ビジョン検討会議」を立ち上げた。特に、本年 4 月に浪江町及び南相馬市に立地が決定したロボットテストフィールドやその周辺地域の活用と、水素関連プロジェクトの組成を主なテーマとして、会議及びワーキンググループにおいて議論を重ねてきた。このたび、これまでの議論を踏まえて、「浪江町復興ビジョン検討会議」の中間報告として、浪江町の目指していく将来ビジョンや、取り組むべきチャレンジについて取りまとめた。

### 2. 現状の構想における地域の目指す姿

#### (1) 浪江町が目指すまちの姿

浪江町が中長期的にどのような町を目指していくのか、現在、来年 2 月の策定に向けて作業が行われている「浪江町第二次復興計画」においては、以下の 3 つの柱のもとで、目標設

定がなされている。浪江町の将来ビジョン策定にあたっては、「浪江町第二次復興計画」の目標設定を、十分に踏まえていく必要がある。

① 先人から受け継ぎ・次世代へ引き継ぐ「ふるさと」浪江を再生する

・たとえ長い年月がかかるとしても、「ふるさと」浪江の震災前の環境を取り戻し、なみえが大切なふるさとで有り続けるよう、町の復旧・復興を確実に進め、町内の生活環境に応じて必要な支援を行っていく。

② 被災経験からの災害対策を次世代に生かす

・「浪江町」の記録と記憶、被災経験を通じて得た教訓を、次世代や国内外に継承するための取組を進める。また、次世代に引き継げるエネルギーの地産地消の仕組みや、新たな産業を創出する。

③ どこに住んでいてもすべての町民の暮らしを再建する

・どこにいても生活再建を達成できるよう、必要な支援を提供していく。また、生きがいくくりや充実した健康管理、多様な交流の場の創出による絆の維持に取り組む。

(2) 福島・国際研究産業都市（イノベーション・コースト）構想

福島浜通り地域を、新技術・新産業の創出により魅力あふれる地域として復興・再生させるための構想として、平成 26 年 6 月に策定。本構想に基づき、ロボット・廃炉・エネルギー・農林水産業など、同構想の重点分野に係る各種拠点の整備、実用化開発の促進などの様々なプロジェクトが進められている。本年 4 月には、南相馬市原町区への「福島ロボットテストフィールド」の整備及び浪江町北棚塩地区への「無人航空機の離着陸試験用滑走路」の整備が決定しており、現在、平成 30 年度の開所を目標に、整備が進められている。

(3) 福島新エネ社会構想

「イノベーション・コースト構想」における再生可能エネルギー等のエネルギー分野における取組を加速し、その成果も活用しつつ、福島復興の後押しを一層強化するべく、福島県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目指して、本年 9 月に策定。「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 3 つの柱として、例えば、福島県内で再生可能エネルギーを活用して製造した水素を、福島県のみならず、2020 年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会の際に、東京へ輸送し、活用する取組などにより、被災地が復興を成し遂げつつある姿を、世界に発信していく。浪江町についても、本構想の下に、町内のスマートコミュニティ構築に向けた事業が位置付けられ、検討が進められている。

### 3. 浪江町の目指す未来・将来ビジョン

東日本大震災・福島第一原発事故後、全町避難が 5 年 9 ヶ月以上続いている浪江町を巡る環境は、非常に厳しい状況であることは、論を待たない。

本年 11 月に公表された浪江町住民意向調査における避難指示解除後の帰還意向は「すぐに・いずれ戻りたい：17.5%、まだ判断が付かない：28.2%、戻らないと決めている：52.6%」

という結果であり、帰還意向は全体の2割弱にとどまっている。さらに、30代以下においては帰還意向はさらに低い傾向を有しており、当面先行して帰還する世帯の割合は、高齢者世帯が中心となることが予想される。

本年9月には特例宿泊が実施され、11月からは「ふるさとへの帰還に向けた準備のための宿泊」（準備宿泊）が開始されているが、登録世帯数は12月16日時点で229世帯565名に留まっており、ふるさとでの生活再開準備を行う世帯は限られているのが現状である。

さらに、国は、町と協力して準備宿泊世帯への戸別訪問や懇談会の開催などにより住民の意見を伺っているが、準備宿泊で町内に滞在されている住民の方々からは、自宅での宿泊に対する喜びの声が上がった一方で、買物環境や医療・介護、防犯面の不安など、生活再開に向けた課題も多く挙げられている。

しかしながら、このたびの「浪江町復興ビジョン検討会議」における検討を踏まえて、震災以前にはなかった様々な新しい取組を町に根付かせていくことによって、こうした逆境を乗り越え、浪江町を震災前よりもさらに魅力あるまちとして復興・再生させていく素地は、十分に存在すると考えられる。

「浪江町復興ビジョン検討会議」における検討過程で浮上した、後述の浪江町における様々な取組にチャレンジし、それを克服していくことによって、10年後の浪江町は、町民にとって住み心地の良い町として復興・再生されていることが期待される。この会議の成果として、10年後の浪江町の未来・将来ビジョンを、以下に提示する。

#### （1）安全・安心が確保されているまち

震災・原発事故後、町内での生活の再開に向けては、買物・医療、防犯面などの様々な不安の声が寄せられている。また、住民の減少により、町内で活動し、まちを守っていく人材が不足していく可能性がある。

しかし、10年後の浪江町では、日本や世界の最先端の技術を先んじて実証し、実用化していくことにより、住民の方々の安全・安心が確保され、住みやすいまちが実現されている。人材不足を最先端技術の活用により補完することで、町内で安心して生活を営む環境が保証されている。また、エネルギーの地産地消が住民生活の中に定着することにより、緊急時にもライフラインが継続する、災害に強いまちづくりが実現されている。

具体的には、

- ・ 町民が、買い物を通じて必要な物を必要な時に入手するためには、通常であれば遠くの店舗に車で出向いたり、インターネットを活用し、配達されるまでに数日間待たされたりしなければならない。他方、浪江町では、ドローン等を活用した宅配技術の進歩により、町民は、緊急時などに必要な食料品や医薬品等を迅速に入手することができる。街中から離れている世帯や、交通の足が無い世帯、またはインターネットの利用に不慣れな世帯でも、いつでも買い物を楽々と便利に行うことができる。
- ・ 帰還する住民の中には、自家用車などの移動手段がない世帯や、運転に不安のある高齢者の方々も存在すると思われる（近年、高齢運転者の事故も、社会問題となっている。）。しかし、浪江町では、自動走行のバスが街中を巡回しており、これにより、いつでも街中

に出て、買い物をしたり、人と会うことができる。また、買い物で増えた荷物も、ドローン等の技術によって、持ち帰りの必要もなく自宅に配送が可能のため、町民は、思う存分町内での買い物や散歩、人との交流を楽しむことができる。

- ・ ドローンや自動走行車による定期的なパトロールや、防犯カメラ・センサー等の設置、万が一の際には即座に警備員や消防団等の見守り隊が駆け付けることのできる体制が整備されており、住民は、夜間など人口が少ない時間帯や町の中心部から離れた地域、山林に隣接した地域にご自宅のある場合でも、安心して町内で生活することができる。また、人間による捕獲、ドローン等による情報収集技術、鳥獣との共生のための環境整備などの総合的な対策が功を奏し、住家にイノシシが出てきたり、畑の作物を荒らされたりする心配なく、生活することが可能となっている。
- ・ 大規模な災害が仮に起きた場合でも、太陽光や蓄電池・電気自動車（EV）等の普及により、公共施設や各家庭のライフラインは継続しており、迅速な災害対応が行われ、住民も安心して生活することができる。

## （２）活気あふれるまち

浪江町には、震災前には約 1,000 の事業所やエスエス製薬・浪江日立化成工業・浪江日本ブレーキ工業等の大企業が立地し、農林漁業の第一次産業も盛んであった。また、双葉郡の商業の中心地であり、町外からも多くの人を訪れる賑わいあふれるまちであった。

一方で、本年 11 月現在、町内で営業するのは 27 事業者と仮設商業施設（10 店舗）に留まっており、産業の復興も緒に就いたばかりである。農業についても、各行政区の復興組合が農地の保全活動を行っており、15 行政区で野菜の実証栽培、1 行政区で水稻の実証栽培が行われているが、住民の減少や高齢化による担い手不足への不安がある。

しかし、10 年後の浪江町では、ドローンによる配送や運行管理システム・衝突回避技術、自動走行等の最先端技術の各種実証が町内で行われた結果、それらの技術を有する多くの企業・事業者や研究者等が町外から集まり、新たな知識・成果の創造に繋がっている。さらに、若者・子どもは地元で早くから最先端の技術に触れ、学ぶことができるため、町内から優秀な人材が次々と輩出され、国内外で活躍している。

具体的には、

- ・ 北棚塩地区の滑走路や産業団地整備を契機として、浪江町固有の先端技術を有する企業が町内に集積し、町外から多くの企業・研究者等が浪江町の活性化に携わっている。また、ロボットなどの先端技術が町内に根付くことで、これらの技術を学ぶために町外からやる気に満ちた若者が流入し、浪江町の魅力に触れることにより、まちの魅力が全国に発信されていく。
- ・ ロボットテストフィールドの滑走路や、ドローンに係る資格取得の研修場が町内に存在することで、浪江町で生まれ育った子ども・若者は、小さい頃からロボットや様々な先端技術に触れて育っていく。これにより、多くの若者が優秀な人材として成長し、浪江町出身の研究者・技術者として、日本や世界で活躍していく。
- ・ 農業については、ICT 技術の活用による精密農業の取組や、自動走行技術・マッスル

スーツ等の活用により、担い手の不足が補完され、生産性の高い営農が可能となっている。また、ドローンやセンサーを活用した警戒態勢が整備されることにより、農地に有害鳥獣は近付かず、安全かつ効率的な営農が実施されている。

### (3) 様々な人が町外から訪れるまち

当面は震災前からの人口減少が想定され、高齢者世帯が先行して帰還される見込みであることを踏まえると、町の復興を加速化させる上では、元々の町民のみならず、町外から様々な方々が浪江町に訪問・滞留し、地元で経済活動が行われることが重要であり、それにより、町内の交流人口を拡大させていくことが不可欠である。

10年後の浪江町では、最先端の技術を活用した安心・安全なまちづくりや、先端技術の創造や優秀な人材の育成・輩出が町内で行われることにより、これらに関心を持つ研究者等の視察・研究活動や、教育旅行・観光等が盛んに行われており、様々な分野・世代の方々が町外から訪れることで、地元住民との交流が生まれ、活気あるまちが生まれている。また、浪江町を訪問し、魅力に感化された町外の人々が、日本国内や世界中に浪江町の魅力を再発信していくことで、さらに多くの町外の人々が浪江町に惹き付けられていくという好循環が生まれており、多くの人々が、恒常的に浪江町を訪問している。

具体的には、

- ・ ロボットテストフィールド等を含む町全体の取組を見学するための教育旅行で、全国から学生が訪れている。さらに、先端技術の実証と合わせて、津波被災地域・復興祈念公園の視察や、被災地の経験について地元の方々と共に学習する機会が与えられることにより、被災経験が将来世代へ引き継がれる仕組みが生まれている。
- ・ 最先端技術の実証を視察するために、町外から多くの企業や研究者が浪江町を訪れる。将来的には、海外の研究者も多く訪れることで、国際的な研究者のフォーラムも、浪江町内で開催されている。
- ・ 将来的には、浪江町の魅力に感化されることで、町外から浪江町に移住する人々も多く生まれている。

## Ⅱ. 浪江町が目指す4つのチャレンジ

上記Ⅰ. 2. (1)における「浪江町第二次復興計画」の実現を基本としつつ、その他の構想とも密接に連携し、浪江町の本格的な復興・再生を図り、ひいては将来的な浜通り全体の復興にも貢献していくために必要な取組について、「浪江町復興ビジョン検討会議」において検討を行ってきた。その結果、浪江町において、以下「4つのチャレンジ」の実現を具体化させていく、という方向性を確認することができた。

このため、国・県・町・民間が連携して、以下「4つのチャレンジ」の実現に向けた取組を進めていく。まずは、「4つのチャレンジ」の技術的・制度的な課題と実現へのロードマップを策定するため、官民が連携して検討を開始する。

以下、それぞれのチャレンジに関する目標を掲げると同時に、短期的に取り組む課題を「具



体的施策」として示す。

## 1. 「安全・安心」チャレンジ（暮らしの「安全・安心」を確保するチャレンジ）

本年9月に浪江町内での特例宿泊が実施され、11月からは準備宿泊が開始されており、町内における生活再開に向けた準備が行われている。一方、先行して宿泊されている住民の方々からは、安心して町内で生活することについて、様々な不安の声が寄せられている。このため、浪江町において、最先端の技術を先んじて実用化させていくことで、地域住民の方々の「安全・安心」を確保し、住みやすいまちを実現させていく。

### （1）鳥獣対策の推進（従来型の手法とドローンを活用した新たな取組の融合による総合的な対策の推進）

全町避難をしている期間にイノシシ等の鳥獣の行動範囲が拡大し、農地等への鳥獣被害が深刻な問題となっている。また、住家周辺にもイノシシ等が頻繁に現れることで、帰還する住民が不安を感じる原因となっている。

このため、箱罠の設置・電気柵の導入や、鳥獣捕獲隊による従来型の対策の継続に加えて、ドローンを活用した新たな鳥獣対策の検討を開始していく。具体的には、赤外線・サーモセンサーによるイノシシ等の鳥獣の位置情報の把握や、ドローンによる有害鳥獣の追い払い技術等について、実証試験の実施を検討していく。さらに、得られたデータについては、鳥獣捕獲隊等と連携し、従来型の対策の効率向上に生かせないか検討を行うことにより、総合的な鳥獣対策を推進し、帰還された住民の方々の安心・安全の確保を図っていく。

#### 【具体的施策】

- ・ 赤外線・サーモセンサーによるイノシシ等の有害鳥獣の位置情報の把握や、ドローンによる有害鳥獣の追い払い技術等、ロボットの活用、鳥獣捕獲隊による対策、除草等による有害鳥獣の出にくい環境の整備等を一体的に進めていく、実証試験の実施を具体的に検討。
- ・ 既存の知見も含め、有害鳥獣の動態調査に係るデータ収集を行い、得られたデータを、鳥獣捕獲隊等と連携し、従来型の対策の効率向上に生かす。

### （2）防災・防犯の強化（地域防災とロボット技術の連携）

浪江町内では、当面の間、震災前に比べて住民の数が減少する可能性が高いため、町内で宿泊されているの方々から、防災・防犯面での不安の声も寄せられている。また、震災前の防災組織等についても、全町避難の結果、人員や体制が不足することが懸念されている。

このため、無人走行ロボットや、ドローンの技術を活用することにより、浪江町内の見回り・見守り体制を支援し、防災・防犯対策を強化させることを検討する。具体的には、無人走行ロボットによる町内の巡回・見回りについて実証試験を進め、人による見回りの省力化を図りつつ、より効率的に町内の見回りを行うことが出来るよう検討する。

また、災害が発生した場合、人の立ち入りが困難な現場の状況確認等をドローンや無人走行ロボットが行うことにより、救助活動が迅速に行えるよう、防災計画との連携を検討する。

### 【具体的施策】

- ・ 無人走行ロボットによる町内の巡回・見回りについて、関係者で議論・検討を行っていくとともに、人による巡回・見回りとドローン・ロボット技術の連携を図り、効率的な見回り体制の構築について検討。

### (3) 便利で安心な生活関連サービスの提供

#### ① 公共交通の確保（公共交通の自動走行化の実証）

浪江町では、高齢者の方々が先行して帰還されることにより、交通の便が十分に確保される必要があるが、利用者の減少により、帰還して再開する交通事業者の不足が問題となっている。また、自家用車等を持たない方々も多く、近年では高齢者による交通事故も全国的な問題となっているなど、町内における公共交通の確保は大きな課題である。

これらの両面の課題への対応を行うため、浪江町内において、南相馬市等の周辺市町村とも連携し、バス等の公共交通機関の自動走行化を推進する。また、周辺市町村と協働しながら、広域的に公道における自動走行技術の実証を進め、市民生活への定着を進める。これにより、帰還した住民の方々が自由に町内を移動できる手段を確保していく。

また、観光で町に訪れた方が使う、公共の乗り物についても、自動走行化を推進する（復興祈念公園周辺、交流・情報発信拠点周辺等）。

### 【具体的施策】

- ・ 南相馬市等の周辺市町村と連携し、帰還する住民の方々の移動手段として、バス等の公共交通機関が自動走行で運行する社会実証の実施を、具体的に検討。
- ・ 自動走行が日常の中で利用される際に、地元での育成が必要な産業を把握し、先行している国内外企業と地元企業とのマッチングができるよう、具体的に検討を開始。
- ・ 電気や水素を使った自動車の活用について、並行して検討。

#### ② 便利な買物環境の確保（ドローンによる食品・医薬品等の配送を実証、住民の利便性を改善）

浪江町は、震災前は双葉郡の商業の中心地であり、多くの商業施設が存在しており、周辺市町村の中でも、生活に便利な環境が整っていた。しかし、現在、仮設商店街のオープン等により買物環境の整備が進んでいるものの、震災前と比較した場合の品揃えは不十分であり、買物のために南相馬市等へ行かなければならないという声もある。また、町中心部に医療機関は存在するものの、調剤薬局は戻っておらず、食品や医薬品を中心に、震災前の買物環境には到達していないという課題が存在する。

このため、ロボットテストフィールドの滑走路やその周辺地域を活用し、ドローンによる食品や医薬品等の配送について、実証に向けた検討を進めていく。また、ドローンによる物流システムを浪江町内で構築することにより、周辺に買物をできる場所がないような世帯でも、暮らしに必要な物品がすぐに届くことで、住民生活の利便性や安心の確保を図っていく。

### 【具体的施策】

- ・ 食品・医薬品等の物流に係るドローンの利活用に向けて、来年度から、南相馬市－浪江町間のロボットテストフィールドにおいて、それらの実証を行えるようにするため、電波塔等のインフラ整備や運行管理システムの構築に向けた技術開発を開始していく。
- ・ 住民にとって実際に必要な買物環境、具体的に供給できる物流体制の構築可能性等について、関係者で議論・検討を行っていく。
- ・ ドローンによる物流事業に関心を持つ企業等と連携し、地域へのドローン宅配サービスの浪江町内における実証に向けて、関係者で議論・検討を行っていく。

#### (4) 森林や河川等の保全・再生対策（ロボットによる監視、状況把握）

浪江町では、町内において森林や河川が占める面積が多く、住民の暮らしの安全・安心を確保する上では、森林・河川の保全・再生も、重要な課題である。

このため、研究機関や大学等と連携し、森林や河川の上空等において、ドローンを活用した線量測定調査等により、継続的に、森林や河川等の監視・状況把握を行い、住民への「見える化」を進めていく。

また、現在、関係省庁の間で、実施に向けた議論が進めている「里山再生モデル事業」の取組についても、連携を行っていく。

### 【具体的施策】

- ・ 研究機関や大学等と連携し、ドローン等も活用した森林や河川等の監視・状況把握を実施。既存の成果も踏まえた、有効な保全・再生対策について、関係者で議論・検討を行っていく。
- ・ 関係省庁との議論を進めている「里山再生モデル事業」の取組と連携を図る。

※「浪江町第二次復興計画」における「①ふるさと浪江の再生」を具体化。

※「イノベーション・コースト構想」における「ロボット」分野、「農林水産」分野と連携。

## 2. 「エネルギー地産地消」チャレンジ（「エネルギーの地産地消」を住民生活の中に定着させ、まちづくりの柱としていくチャレンジ）

「浪江町第二次復興計画（中間取りまとめ）」には、「被災経験からの教訓を生かし、浪江町内でエネルギーの地産地消の仕組みをつくり、災害に強いまちづくりを進めていく」旨が、位置付けられている。このため、「福島新エネ社会構想」とも連携し、「エネルギーの地産地消」を将来にわたって住民生活の中に定着させていく取組を実施していく。これにより、災害に強いまちづくりや、新エネルギー導入のモデル自治体としての国内外への発信を目指していく。

#### (1) 浪江町における「復興まちづくりスマートコミュニティ構築事業」の実証

浪江町では、現在、交流・情報発信拠点（道の駅）や役場等の公共施設、災害公営住宅に太陽光発電等の再生可能エネルギーや電気自動車を導入し、道の駅を中心として各拠点をスマートグリッドで繋ぐとともに、その他の公営施設についても、エネルギーマネジメントを活用した賢いエネルギー消費を行うことを目指すスマートコミュニティのマスタープランを策定中である。引き続き、浪江町のスマートコミュニティ構築に向けた事業を着実に進め、地産地消型のエネルギーの活用や、太陽光・蓄電池・電気自動車（EV）の導入を図っていくことで、エネルギーの地産地消を実現するまちづくりを目指していく。

#### 【具体的施策】

- ・ 現在、国の補助（平成 23 年度第 3 次補正予算「スマートコミュニティ導入促進事業」（基金事業））を活用し、浪江町において、交流・情報発信拠点（道の駅）、役場等の公共施設、災害公営住宅等を中心としたスマートコミュニティ構築マスタープランを策定中であり、平成 32 年度までのスマートコミュニティ構築実現に向けて、作業を加速。

#### （2）水素エネルギーを活用したまちづくりの展開

（1）で検討中の「復興まちづくりスマートコミュニティ構築事業」の中で、さらなる省エネルギーの推進やエネルギーの強靱化を行うため、災害公営住宅や公共施設等に、エネファーム（家庭用燃料電池）の導入を図っていく。水素社会の実現に向けたアクションプランである「水素・燃料電池戦略ロードマップ」（平成 28 年 3 月改定）においても、水素社会の実現に向けて、足下では燃料電池の利用拡大に取り組むとされており、浪江町においても、エネファームの導入を積極的に進めることで、町における水素エネルギー活用事例の端緒とする。さらに、町として、将来的なさらなる水素エネルギー導入の可能性を議論していく。

#### 【具体的施策】

- ・ 水素エネルギー活用の端緒として、「スマートコミュニティ導入促進事業」を活用し、エネファームの災害公営住宅等へ導入し、水素の活用を通じたまちづくりを開始。今後、関係省庁の助言を受けつつ、エネファームを活用したスマートコミュニティの構築に向けた具体的なマスタープランを策定し、それに基づき、エネルギーシステムを構築。

#### （3）森林資源を活用したまちづくりの展開

浪江町は町土の約 7 割が森林に囲まれており、森林の再生と、森林資源の活用を有効に組み合わせることが可能であると考えられる。

このため、木質バイオマス関連プロジェクトの実施を含め、森林資源を活用したまちづくりを検討する。

#### 【具体的施策】

- ・ 「里山再生モデル事業」において、森林資源を利用したビジネスの可能性について調査を開始できるよう調整する。

(4) 水素エネルギーの活用を含めたスマートコミュニティの形成を国内外へ発信

スマートコミュニティの構築を通じて、浪江町の復興を着実に進めるとともに、その歩みを、地域のニーズ・実情を踏まえた地域密着型の復興の好事例として、国内外へ発信していく。これにより、エネルギーの地産地消に係る住民理解を深めていくとともに、4. に掲げる浪江町の交流人口拡大に向けた一つの契機としていく。

#### 【具体的施策】

- ・ (1)、(2) の取組と並行して、他地域におけるスマートコミュニティ構築の事例研究を行い、国内外への発信方法を関係者で議論、検討を行っていく。

※「浪江町第二次復興計画」における「②被災経験からの災害対策」を具体化。

※「イノベーション・コースト構想」における「エネルギー」分野、「福島新エネ社会構想」における「スマートコミュニティ推進」、「水素社会実現」との連携。

### 3. 「新たなまちづくり」チャレンジ（住民減少に負けない「新たなまちづくり」を、住民や周辺市町村と一緒に取り組むチャレンジ）

震災・原発事故により全町避難となり、当面は震災前から比較して、住民の減少が見込まれる浪江町において、そのハンディを乗り越えるためには、単に従来の施策を継続するに留まらず、先端技術や町外の人口を活用した「新たな発想でのまちづくり」が必要となる。

このため、ロボットテストフィールドの滑走路を最大限に活用し、滑走路及び周辺地域を中心に、最先端のロボットの実証事業を行っていく。得られた結果をまちづくりに応用し、社会実装していくことにより、浪江町を「次世代技術の実証を通じた、課題解決型の新たなまちづくり」のモデル自治体として、国内外へ認知されることを目指す。新しいアイデアをもった企業や研究者の方々が町を訪れ、自由に研究・実証を行うことの出来るまちを創り上げることで、交流人口の拡大や、雇用創出を図る。

特に、以下に掲げる分野の社会実証の実現を目標とし、農業・産業・教育等の各分野における実際のニーズを具体的に把握し、利活用が見込めるフィールドの整備を図るため、国、県、町、周辺自治体との連携の下、具体的な調査・検討を開始していく。

#### (1) 新しい農業の実現

浪江町における営農再開・農業の復活を志す農業者の方々と、IT 技術等を活用した新しい形の農業を志向するベンチャー企業等が一体となって、ドローン、農業施設の自動制御、自動走行トラクター等、WGにおいて関係者より示された、以下に掲げるような技術の実証・実用化に係る取組案を踏まえ、新しい農業のスタイルの構築に向けて、関係者で議論・検討を行っていく。それにより、農業従事者の高齢化や、担い手農家の人手不足といった課題に対して、農業の省力化や新たな担い手農家の確保による解決を図り、避難地域における本格的な営農再開のモデルの実現を目指していく。

(WGにおいて示された取組案)

- ・ドローンを活用した農薬散布による省力化
- ・ドローンを活用したリモートセンシング技術による育成過程の見える化、栽培技術の簡易化
- ・農業施設の自動管理（水門の管理等）や省力化（水路清掃等）
- ・自動走行トラクターや自動除草ロボット等の活用による省力化
- ・マッスルスーツの活用による省力化
- ・新しい農業の取組に関する人材育成プロジェクトの立ち上げ

また、新しい農業の実現に向けては、IT技術等の活用による省力化を実現するのみならず、流通・販路も含めた上流から下流までのビジネスモデルを構築することが必要である。また、農地保全のため、耕畜連携による循環農業の取組も重要である。このため、農業者の方々和各企業等を交え、継続的に関係者で議論・検討を行っていく。

#### 【具体的施策】

- ・浪江町内で営農再開を志す農業者の方々に対して、ベンチャー企業等によるコンサルティングを行い、浪江町内におけるIT技術等を活用した新しい農業のスタイルの構築・実用化に向けて、検討を行う。
- ・県内の大学や関係企業等と連携し、新しい農業を担う人材育成プログラムの内容について、具体的ニーズを含めた検討を行う。
- ・上流から下流までのビジネスモデル構築や、耕畜連携による循環農業の取組に向けて、農業者の方々和各企業等を交え、継続的に検討を行う。

#### (2) 便利で安心な生活関連サービスの提供【再掲】

##### ① 公共交通の確保（公共交通の自動走行化の実証）【再掲】

##### ② 買物環境の確保（ドローンによる食品・医薬品等の配送を実証、住民の利便性を改善）【再掲】

#### (3) 水中ロボット技術の活用に向けた取組

水中調査ロボットや水中建設施工技術の実証による技術革新に向けて、検討を行っていく。

#### 【具体的施策】

- ・水中調査ロボット・水中建設施工技術につき、関係者間で、市場把握に向けた議論・検討を行っていく。

#### (4) 人材育成・人材輩出

ロボットテストフィールドの滑走路の周辺地域や、町内の学校等を活用して、ドローンの

操縦技術の研修等を始めとした IT 技術に関する人材育成・研修を、積極的に実施していく。これにより、「ロボット・IT 技術に関するリテラシーの高いまちづくり」を行い、これまでに掲げたロボット技術を活用した農業やサービスについて、住民側が受入れやすい土壌を作っていく。

特に、町内の子どもや若者については、若いうちからロボット・IT 技術等に係る研修を行うことで、浪江町発のロボット分野等に係る優秀な人材として活躍できるよう、育成を行っていく。将来的には、浪江町がドローンの有力な研修場として位置付けられ、町内外からロボット分野の多様な人材が集まることを目指して、関係者で議論・検討を進めていく。

#### 【具体的施策】

- ・ 学校等を活用した子ども・学生向けのドローン研修や、高齢者の方々も含めた住民向けドローンワークショップの開催により、町民が気軽に IT・ロボット技術に触れる取組を実施。
- ・ 小中学校のカリキュラムにロボット関連の特別授業が導入できないか検討。
- ・ 建設現場での i-construction に係るドローン研修の実施可能性を検討。
- ・ 周辺市町村と連携し、ドローン等の競技大会開催の可能性を検討。

#### (5) ロボット分野の新産業・雇用創出

浪江町においてロボットテストフィールドの滑走路が整備され、ロボット分野の社会実証が進んでいくことで、浪江町を含む周辺市町村への訪問者数が増加し、科学者や技術者、新しい発想を持つ学生等、人の交流が活発化することを目指す。人の交流の活発化を契機として、北棚塩地区にロボット関連等の先進的技術を有する企業が立地し、産業が集積することも期待される。また、浪江町を含む周辺市町村の活性化に繋がり、浜通り全体に活気を生む効果も期待される。

このため、企業や研究機関が実証試験を行う際に求めるスペックを可能な限り満たすフィールドの整備を目指す。滑走路の周辺地域を産業団地として整備し、ロボット産業の集積の基盤を作っていく。さらに、国・県・町等の関係者間で連携して、浪江町への企業立地に向けた取組を継続していき、浪江町において新たな雇用の創出を図っていく。

#### 【具体的施策】

- ・ 浪江町内におけるロボットテストフィールドの滑走路整備を契機に、北棚塩地区にロボット関連等の先進的取組を進める産業集積を作る取組を開始する。まずは、滑走路周辺に産業団地を整備し、産業集積の基盤を作る。
- ・ ドローンや自動走行ロボット等の試験フィールドとして、北棚塩地区の活用が期待されることから、国、県、周辺自治体が連携して、産業界にとって即座かつ頻繁に活用したいというニーズの発掘を行っていく。
- ・ 国の福島県企業立地プロジェクトや、技術開発・実証事業等の各種支援策の活用、官民合同チームとの連携等により、官民によるプロジェクト形成に繋げていく。

※「浪江町第二次復興計画」における「①ふるさと浪江の再生」、「③どこにいても全ての町民の生活を再建する」を具体化。

#### **4. 「発信・交流」チャレンジ（国内外に発信し、人の交流を拡大していくチャレンジ）**

ロボットテストフィールドの活用等による先進技術を活用した新たなまちづくりの取組の実施により、浪江町においては、今後、町外からの人の交流拡大が期待される。これらの機会を町の復興に最大限に生かすため、浪江町が行う新たなまちづくりの取組を国内外へ積極的に発信することで、浪江町が、震災・原発事故による全町避難からの復興・再生のモデル地区として認知され、活発な人の交流が生まれることを目指す。

さらに、町を復興させようという町民や町外の方々が主体となって、浪江町の先端技術による新たなまちづくりと上手く連携した「型に捕らわれない、ユニークな取組」を町内で実施していくことで、クリエイターやアスリート、アーティスト、NPO、観光客、外国人など、多様なバックグラウンドを持つ方々が浪江町の活動に参画できる環境を目指す。

これらの発信・交流を基とした取組の実現に向けて、浪江町として「どのようなコンテンツを中心に、誰に対して何を発信していくのか」集中的に議論するフレームワークを設置し、具体的な取組の第一歩とする。メンバーは、浪江町の将来のまちづくりを担う若者等を中心とし、関心を示す企業や有識者等を招聘して、様々なアイデアや具体的なプランを創り上げていく。（「浪江版復興塾」の立ち上げ）

本フレームワークのメンバーの主体的な発想の下、アニメ、映画、イベント、古くからの祭りの活用等、様々なツールを活用した発信方法の検討を進めつつ、実現可能性及び関係機関との協力体制の構築について具体的に検討し、実現を目指していく。

##### **【具体的施策】**

- ・ 浪江町の将来のまちづくりを担う若者等を中心とした集いの場を組織し、企業や有識者等の外部の方々と意見交換を行い、復興に向けた様々なアイデアを募っていく場（「浪江版復興塾」）を設置し、継続的に開催していく。

※「浪江町第二次復興計画」における「②被災経験からの災害対策」、「③どこにいても全ての町民の生活を再建する」を具体化

### **Ⅲ. チャレンジの基盤となる地域**

Ⅱ. に挙げた「4つのチャレンジ」の取組は、今後、浪江町内の各地域で実施されることが期待される。これらのチャレンジを実施していく上で、町内において特に基盤となる地域について、以下に挙げる。

#### **1. ロボットテストフィールドの滑走路及び周辺エリア**



Ⅱ. に掲げられたロボット技術に係る社会実装を実証していく上では、大前提として、ロボットテストフィールドの滑走路及び滑走路周辺地域を、ロボットの社会実験場として整備を行い、町内で社会実証する前段階の試験場として活用していく必要がある。これにより、浪江町を含む周辺市町村に訪れる科学者や技術者、新しい発想を持つ学生等、人の交流を活発化させていくことが大きな目標となる。人の交流の活発化を契機として、北棚塩地区に、ロボット関連等の先進的技術を有する企業が立地し、産業集積が進むことを目指していくため、実証フィールドに加えて周辺地域の環境整備を進める必要がある。これは、企業等の進出要望に迅速かつタイムリーに対応するために重要な要素である。

このため、南相馬市と連携しつつ、ロボットテストフィールドの一つの機能として北棚塩の用地を活用できるよう、周辺エリアの環境整備を遅滞なく進めていく。(なお、ロボットテストフィールドの滑走路周辺エリアについては、元の山林をそのまま生かした形での実証フィールドとして位置付けていく方策も考えられる。)

さらに、Ⅱ. 3. (6)に掲げるように、滑走路周辺エリアについては、ロボット関係の新産業の集積を図るため、産業団地の整備に向けて、産業界におけるニーズを踏まえ、その整備の在り方について関係者で議論・検討を早急に進めていく。

#### 【実施が期待される取組】

- ・Ⅱ. 1. 「安全・安心」チャレンジ (1)～(4)、Ⅱ. 3. 「新たなまちづくり」チャレンジ (1)～(4)を町内で実証する前段階としての実証試験
- ・Ⅱ. 3. 「新たなまちづくり」チャレンジ (5) 人材育成・人材輩出拠点
- ・Ⅱ. 3. 「新たなまちづくり」チャレンジ (6) 新産業・雇用創出の為の産業団地整備

## 2. 復興祈念公園周辺エリア

浪江町・双葉町両地区にまたがる地域に、福島県の復興祈念公園が整備されることが決定されている。町は、中心市街地の「交流・情報発信拠点」(道の駅)から、復興祈念公園の整備予定地域に至るエリアにおいて、被災経験の学びや周遊・交流、観光の場として位置付ける予定。このエリアを人や技術の「交流の場」として位置付けることができるのではないかと。

例えば、「交流・情報発信拠点」(道の駅)から復興祈念公園に至る道路脇に、地元の農業事業者が栽培した花卉を植えて「フラワーロード」とし、町民や訪問客の憩いの場とするとともに、当該区間を自動走行バスで繋ぎ、自動走行技術の実証と被災地ツアー・観光を併せて行うような取組も考えられる。

なお、近隣の港湾施設を活用し、水中ロボット技術の実証等を行うような取組も考えられる。

#### 【実施が期待される取組】

- ・Ⅱ. 1. 「安全・安心」チャレンジ (3) 公共交通
- ・Ⅱ. 3. 「新たなまちづくり」チャレンジ (4) 水中ロボット技術の活用に向けた取組

- ・Ⅱ. 4. 「発信・交流」チャレンジ

### **3. 中心市街地エリア**

浪江駅から役場周辺、交流・情報発信拠点（道の駅）、災害公営住宅に至る中心市街地エリアでは、現在、中心市街地再生計画の検討が進められ、平成28年度内に計画が策定される予定。本計画も踏まえ、自動走行技術や防災・防犯ロボット等の導入が可能なのではないかな。

また、町が策定中であるスマートコミュニティ構築のマスタープランにおいては、道の駅をエネルギーマネジメントの拠点として、役場等の公共施設、災害公営住宅等をスマートグリッドで繋ぐ構想であり、中心市街地エリアは、災害に強いまち・エネルギーの地産地消の拠点としても位置付けることができるのではないかな。

#### **【実施が期待される取組】**

- ・Ⅱ. 1. 「安全・安心」チャレンジ (1)～(4)
- ・Ⅱ. 2. 「エネルギー地産地消」チャレンジ (1)～(3)
- ・Ⅱ. 3. 「新たなまちづくり」チャレンジ (1)～(3)

### **4. 田畑・森林エリア**

営農再開意向を持つ農業者の方々と各企業とが連携し、IT・ロボット技術等を活用した「新しい農業」の実現を目指すべきではないかな。

また、研究機関や大学等と連携し、ドローンを活用した線量測定調査等により監視・状況把握を行い、データの蓄積を図っていくことや、総合的な鳥獣対策を推進していくことで、安全・安心なまちを実現できるのではないかな。

#### **【実施が期待される取組】**

- ・Ⅱ. 1. 「安全・安心」チャレンジ (1)、(5)
- ・Ⅱ. 3. 「新たなまちづくり」チャレンジ (1)

## **IV. 「浪江町復興ビジョン検討会議」の目指す姿と今後のフォローアップの枠組み**

### **1. 「浪江町復興ビジョン検討会議」の目指す姿**

本会議において、震災・原発事故からの浪江町の本格復興をさらに推し進めるための「4つのチャレンジ」及び、浪江町の復興の目標とすべき「10年後の未来・将来ビジョン」を提示した。国、県、町をはじめとする関係者が全力で取り組んでいくことで、浪江町がロボット産業・水素エネルギー等の「次世代技術の実証拠点・ショーケース」として発展していくことが期待される。

10年後に、将来ビジョンに掲げる「安全・安心なまち」「活気あふれるまち」「様々な人が訪れるまち」を実現できるよう、国、県、周辺市町村、町及び民間等の関係者が緊密に連

携し、浪江町の本格復興に向けた取組をさらに進めていく。

## 2. 今後のフォローアップの枠組

「浪江町復興ビジョン検討会議」は、避難指示が解除された後も継続して開催し、国・県・周辺市町村、町、民間等の関係者の間で、ビジョンの実現に向けた方策の具体化を検討しつつ、取組を進めるとともに、進捗を定期的を確認していく。

### (参考) 開催経緯

#### ○ 「浪江町復興ビジョン検討会議」

・ 第1回：平成28年10月6日（木）13:30～15:30 於：浪江町役場二本松事務所

テーマ：浪江町復興ビジョン検討会議の設立

出席者：高木原子力災害現地対策本部長、長沢復興副大臣、馬場浪江町長

復興庁、内閣府、経済産業省、浪江町、福島県、南相馬市、福島相双復興官民合同チーム、産業競争力懇談会（COCN）、エンルート M's（株）、（国研）産業技術総合研究所

・ 第2回：平成28年12月19日（月）9:30～11:30 於：浪江町役場二本松事務所

テーマ：浪江町復興ビジョン検討会議 中間報告書（案）

出席者：高木原子力災害現地対策本部長、長沢復興副大臣、馬場浪江町長

復興庁、内閣府、経済産業省、浪江町、福島県、南相馬市、福島相双復興官民合同チーム、エンルート M's（株）、（一財）日本無人機運航管理コンソーシアム（JUTM）、福島県野生動物調査専門官

#### ○ 「浪江町復興ビジョン検討会議 ロボット分野検討WG」

・ 第1回：平成28年11月9日（水）13:00～16:00 於：浪江町役場二本松事務所

テーマ：鳥獣対策、農業、人材育成、水中ロボット

ゲストスピーカー：エンルート M's（株）、（一社）大日本猟友会、（株）スカイシーカー、DJI JAPAN（株）、ヤマハ発動機（株）、（株）スペースワン、（国研）海洋研究開発機構

・ 第2回：平成28年11月30日（木）13:00～16:00 於：浪江町役場二本松事務所

テーマ：自動走行、物流

ゲストスピーカー：経済産業省自動車課、ロボットタクシー（株）、楽天（株）、MIKAWAYA21（株）

・ 第3回：平成28年12月2日（金）13:00～16:00 於：浪江町役場二本松事務所

テーマ：農業

ゲストスピーカー：（株）イノフィス、福島県、井関農機（株）、ドローン・ジャパン（株）、

ベジタリア (株)

・ 第4回：平成28年12月12日(月) 13:00~15:30 於：浪江町役場二本松事務所

テーマ：発信・交流拡大

ゲストスピーカー：福島ガイナックス(株)、(株)スペースワン、徳島県那賀町、(株)電通東日本

○「浪江町復興ビジョン検討会議 水素エネルギー分野検討WG」

・ 第1回：平成28年11月1日(火) 東京ガス(株)(千住)、(株)東芝(府中)視察

・ 第2回：平成28年12月12日(月) 15:30~17:00 於：浪江町役場二本松事務所

ゲストスピーカー：(株)東芝、本田技研工業(株)、国際航業(株)

(以上)