

コミュニティ部会 共創ワーキンググループ(WG)と 2つのWGテーマの設定について

2025年11月5日
浪江町

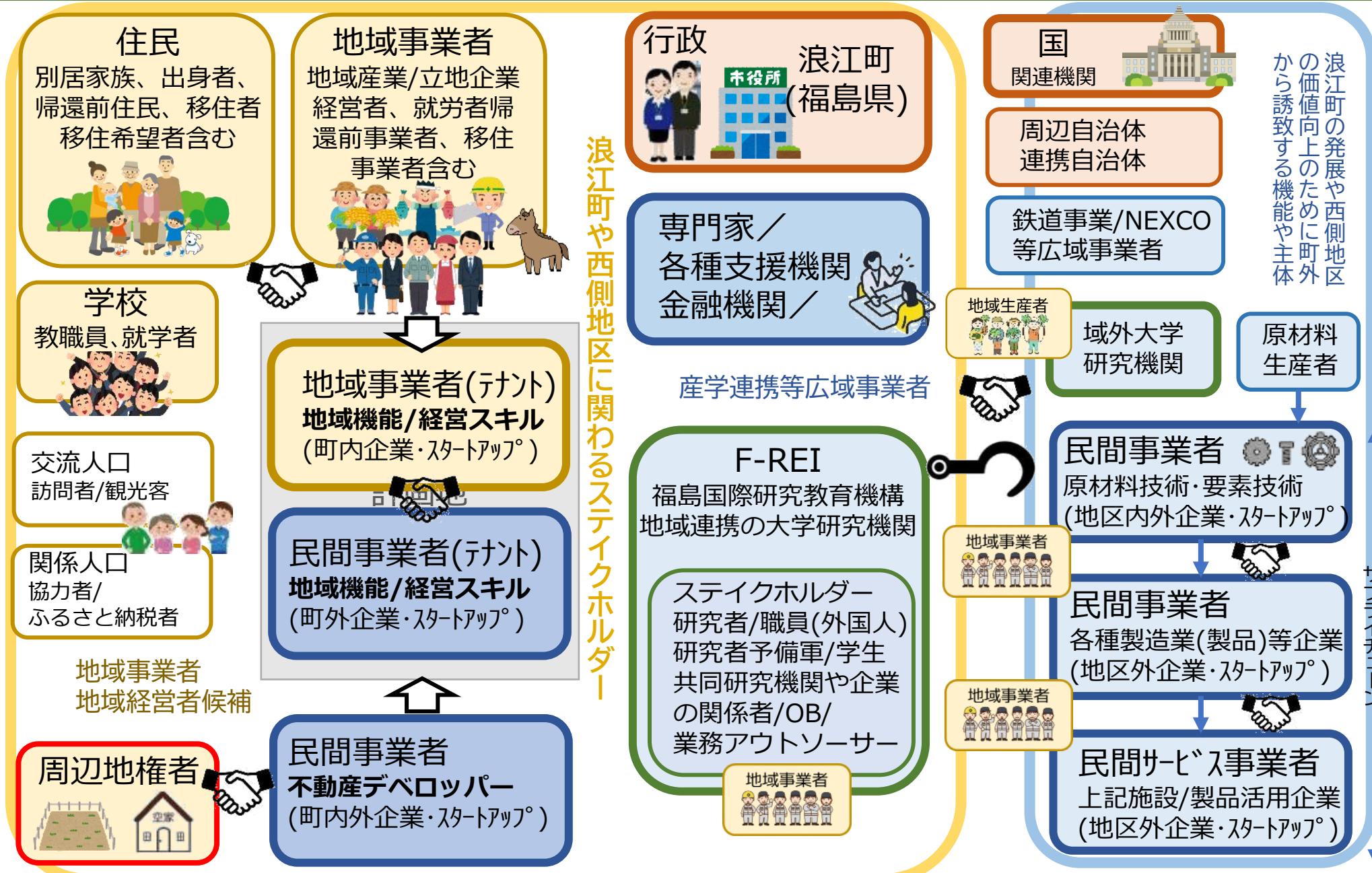
廣 常 啓 一



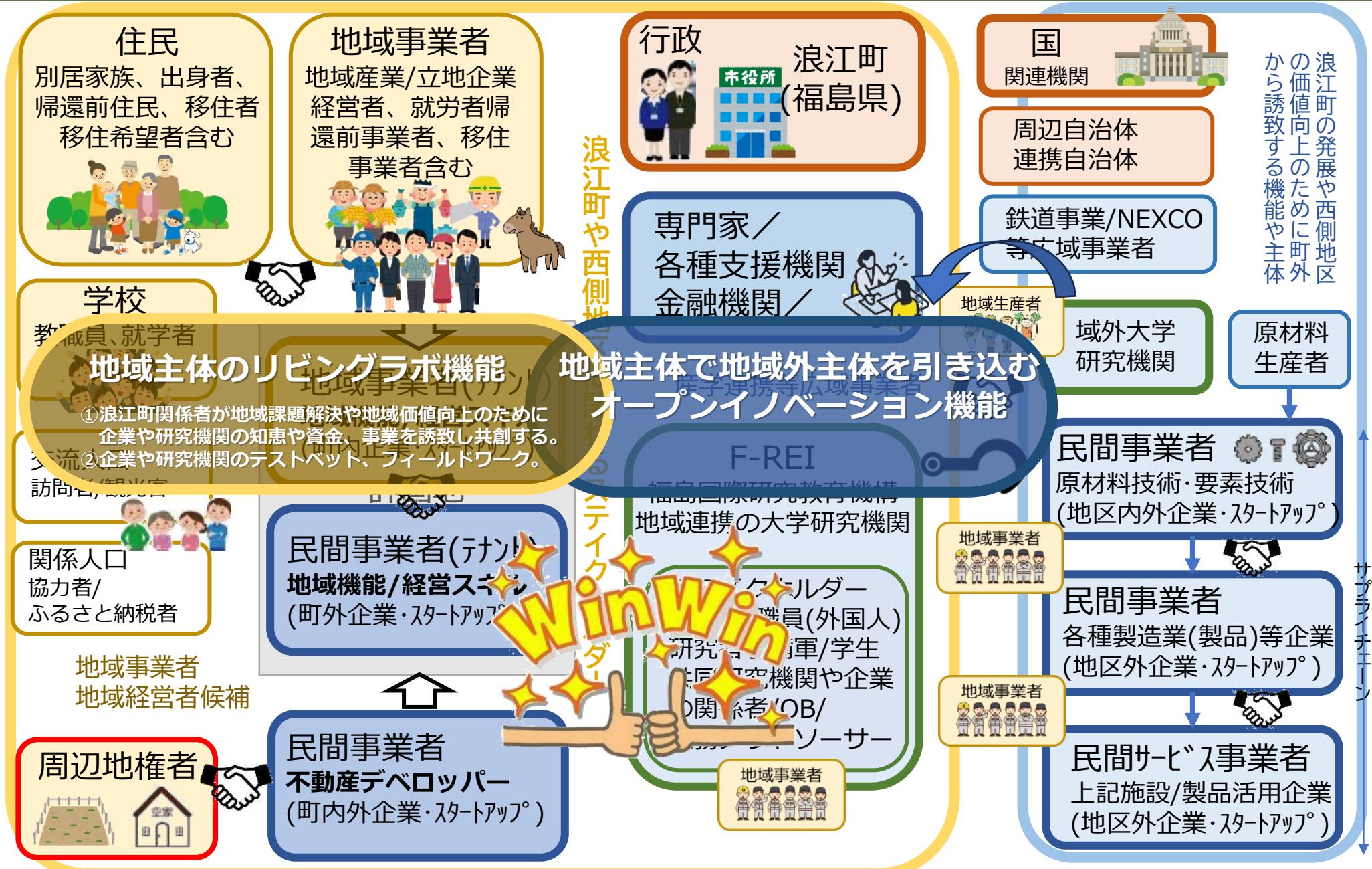
- 1. 共創の目的と発表（ピッチ）からのワーキングの流れ**
- 2. 共創の視点とテーマ設定（地域の声視点を例にシナリオ設定）**
- 3. 「燻製ラボWG」仮称について**
- 4. 「思い出継承まちづくりWG」仮称について**

- 1. 共創の目的と発表（ピッチ）からのワーキングの流れ**
2. 共創の視点とテーマ設定（地域の声視点を例にシナリオ設定）
3. 「燻製ラボWG」仮称について
4. 「思い出継承まちづくりWG」仮称について

共創パートナー誘致のための地域資源活用とステイクホルダーイメージ



共創パートナー誘致のための地域資源活用とステイクホルダーイメージ



(1)まちづくりと地域の課題やニーズ、経営資源

- ・まちの課題や要望と経営資産(資源)になる情報
- ・まちの課題解決策や価値向上のアイデア
- ・まちに将来含めて有ると良い思う機能や事業
- ・F-REIなどの立地機関に不足、求める機能や課題



(1)事業アイデアへの協力、応援の意志

- ・事業に対しての利用者としての協力
- ・農産品やその他資源や、役務、資金、場所等の提供
- ・事業共創パートナーとして人材、協業、企画協力等



(2)まちづくりや事業に役立つ研究や技術シーズ

- ・F-REIや大学、研究機関、大学等のシーズ
- ・地域の伝統的技術や立地企業などの先端技術
- ・地域には無いが、(1)や(3)に対応可能なシーズ



(4)地域での事業の共創から経営支援

- ・地域での事業創出や共創の支援、伴走
- ・事業化や活動、経営の各種支援、伴走
(協業者から資金、投資、販路、マーケティング等)



(4)事業者の活動協力、協業

- ・事業者のノンコア業務アウトソーシングの事業者
- ・人事、経理、法務、広報や宣伝、WEB/SNS支援



(3)まちづくりと地域(駅西と周辺)での事業のアイデア(町内外)

- ・まちの課題や要望と経営資産(資源)になるもの
- ・まちの課題解決策や価値向上のアイデア、企画
- ・まちの経営資産(資源)を活用する事業アイデア



(3)アイデアやシーズを事業化、実施する主体

- ・駅西地区以外で実施するもの／駅西地区で実施するもの
(敷地や施設を要するもの、テナントとして入居するもの)
- ・エリアマネジメントに相当するサービス
- ・コミュニティビジネスやスタートアップから
商業、工場、オフィス等進企業まで
- ・1者(社)で出来ない事業のパートナー募集(共創)する人、
ビジネスマッチング、ハンズオン支援、地域協力の希望



・コンセプト/まちの機能
・Re-ブランディング



(5)地域経営(エリアマネジメント)戦略 と実施主体

- ・広義のエリアマネジメント賑わい／FM・PM／エネマネ／機能
- ・立地事業者や機能の誘致から活動支援機能
- ・Re-ブランディング事業
- ・継続的な地域事業支援や共創支援と各種コーディネート
- ・リビングラボ等、地域と実証先のコーディネート



(5)基盤整備計画、景観形成

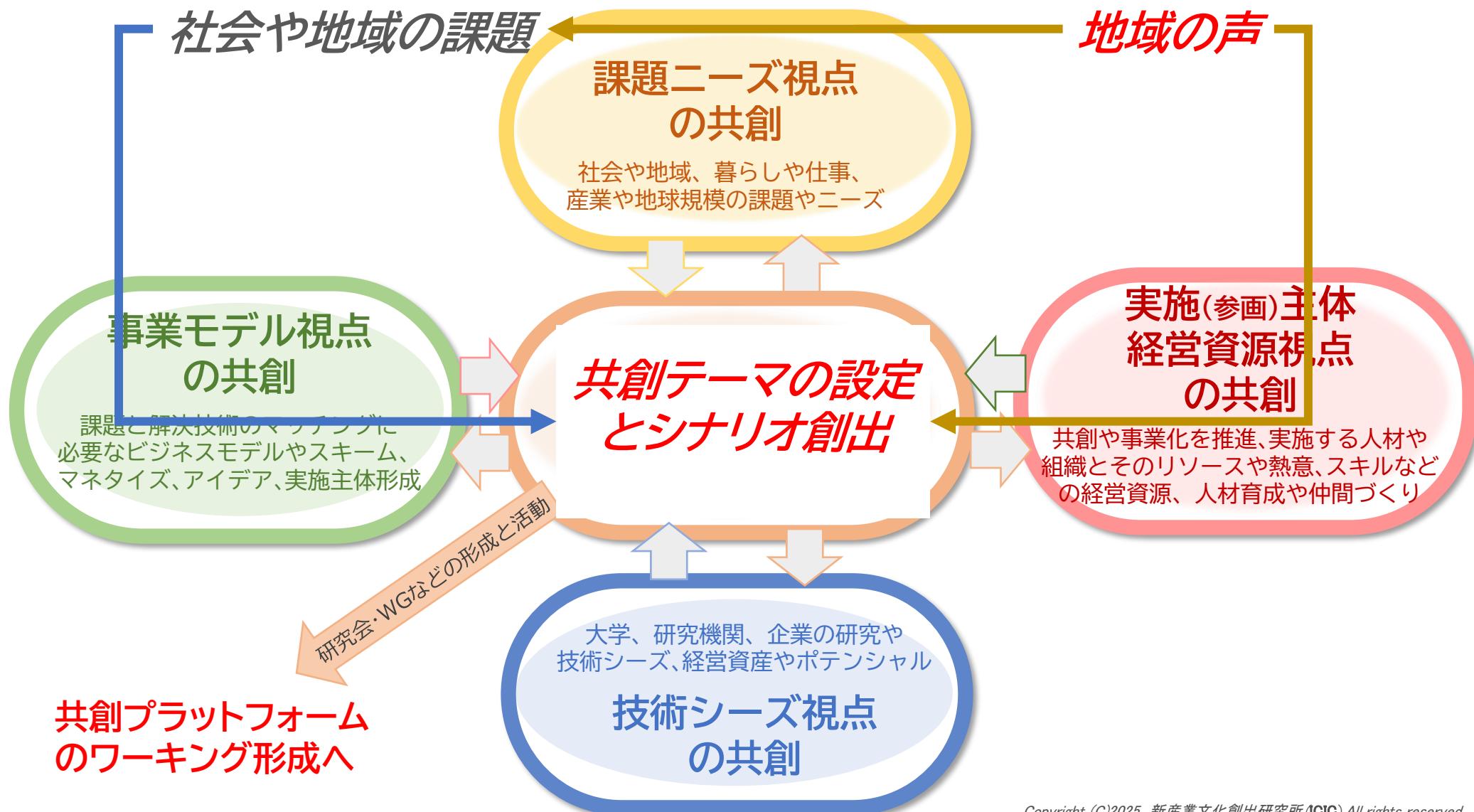
- ・基本となるインフラ整備+PPP事業
- ・浪江町住民や事業者、利用者利便性機能の整備
- ・地区の事業や事業者の誘致や活動に資する機能の整備
- ・地域経営(エリアマネジメント)に資する機能の整備



目的

地域の課題解決や価値向上、駅西側に必要な技術や事業、実施主体、ライフスタイルの創出

地域の皆さんの復興や地域振興の『熱い想い』の背景にある社会課題



提案者別の共創ワーキンググループ組成に向けて

READY SOCIAL 佐藤様 「複合型スタジアム開発からアスートセカンドキャリア」

サッカー競技練習施設(スタジアム)としての共創支援

- ・西側調整池を活用した施設計画／プロジェクトとしても計画や運営のパートナーを引き入れる共創ワーキングを組成
- ・資金調達方法としての新たな手法(17日部会ではヨーロッパのホームタウンのスタジアム建設のマネタイズの話の実践)。
- ・複合施設としてアスリートのセカンドキャリア支援の共創

會澤高圧コンクリート 大橋様 「蓄電コンクリートなどのR&D共創」

西側地区でのリビングラボテーマとして、サーキュラーエコノミー、環境負荷ゼロのコンクリート活用素材としての共創支援

- ・発熱や熱吸収などによる省エネ素材として／長寿命化に結び付く自己治癒コンクリート／蓄電コンクリート、廃材コンクリートの再生、活用
- ・第三者所有方式に関する事業者(リユース事業者やリース事業者等含む)、分解可能なユニット形成事業者、建設・設計事務所、リサイクル事業者などとの共創

絆さくらの会 小黒様 「桜の剪定枝の活用とマネタイズ」

請戸川での活動で課題となるヘルメットの購入資金が無い、補助金に頼っているなどの解決策として、また継続的な活動資金調達を桜の剪定枝を①燻製チップとして製造、販売の共創、②地域食材の6次産業として燻製機器を使い燻製食品化することの共創、③西側で活用した店舗事業者(チップ販売や外食レストラン、燻製機器、アウトドア店舗等)共創、④西側地区での桜による公民連携での緑化や管理、⑤その他、木材活用のスタートアップとの共創など。

り庵 石橋様 「リサイクルギャラリー」

個人レベルでの地域リユース活動を町の象徴的な活動としてり=Reの幅を広げる多様なReと意味に結び付くコンセプトを創ることで共創の可能性を一旦広げる。

- ・解体などの処分により消えつつある住宅の古い建材(木材や窓枠、扉、石材、瓦等)や家具、衣類、食器などを「思い出のひとかけら」としてランドスケープデザインなどにも反映

東北ソーシャルデザイン研究所 早川様 「田園都市を創造する地域経営組織

公園や緑地でのエリアマネジメントやアクティビティ(コミュニティ活動支援や学習プログラム)、また景観形成と結びつくプログラム計画の共創

- ・街でどんなアクティビティが広められるか。／特にツリーハウス等、自然テーマの接点を持つ共創パートナーの調査が必要



地域おこし協力隊 古山様 「公園等活用の居住者交流」

古山さんの熱意や想い、個人のスキル、現状行っているモルックなどの西側地区での展開で他の発表者テーマとのコラボ

- ・同じような熱意のある方やアイデアのある方と新たな共創チームを組成する
- ・これまでの発表者や今後、事業を考える方に地元の熱意あるメンバーとして

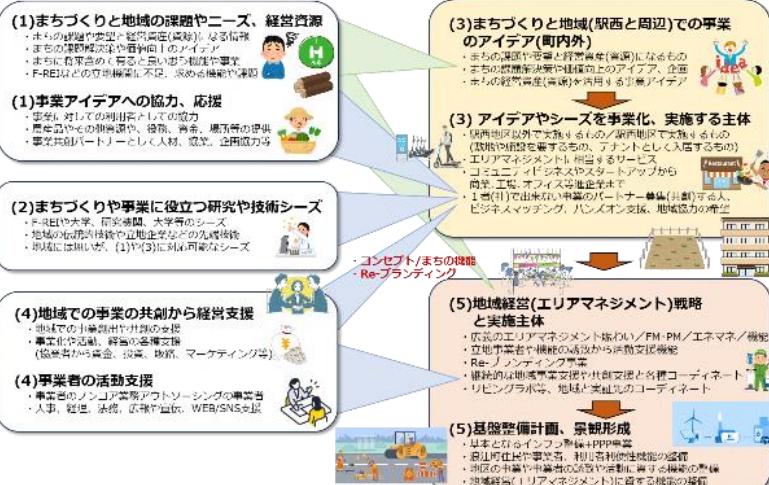
テーマパーク 谷口様 「テーマパーク構想」

共創想定者に誘導するためには、具体的なテーマパークの内容、また提案者の立ち位置などを明確にして、以下の2つのテーマパーク構想に整理

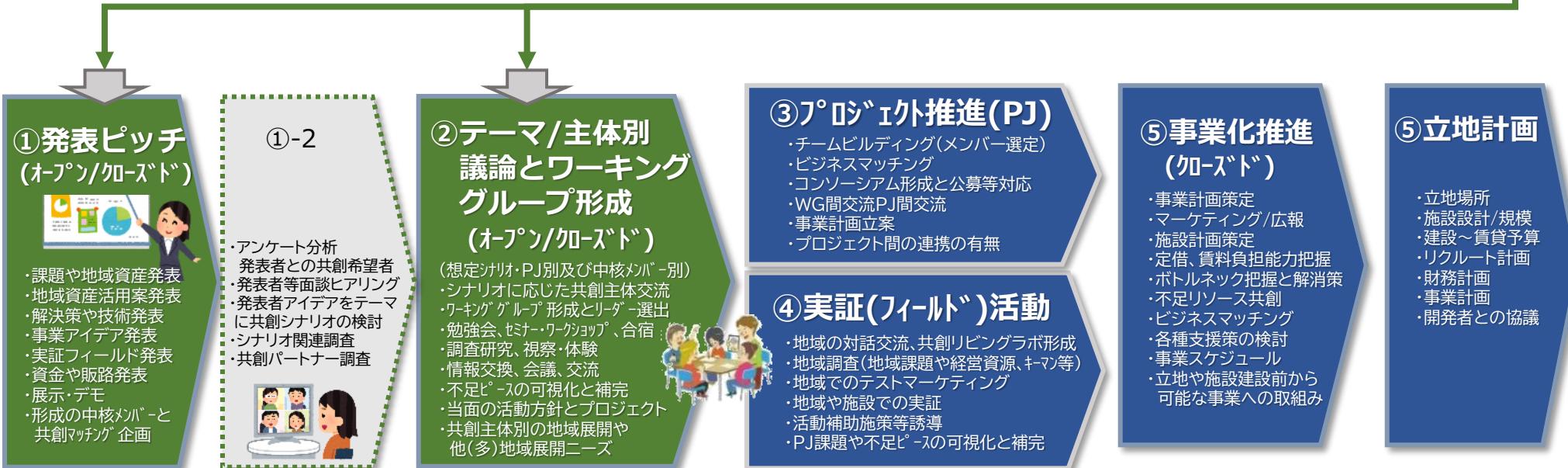
- ①ジャングリア沖縄やUSJ、ディズニーランドのような囲まれたエリアに施設を建設し入場料や利用料をとるパターンのテーマパーク
- ②エリアや入場料などの既存の考え方ではない、町全体をテーマパーク化する、また特注のあるコンセプトで、様々な事業主体が施設や景観、事業などを統一した新たなテーマパーク

共創ワーキングの進め方

- ・(1)～(5)の発表者の立ち位置の明確化
- ・発表提案の共創可能性／事業化(コミュニティ活動や起業含む)／地域実証や実装／西エリアでの展開
- ・発表者が考える推進の課題や求める共創パートナーの明確化
- ・発表者に対する関心、対話や交流、共創意志の確認
- ・共創シナリオの構想企画と発表者や想定参加者への確認
(ワーキンググループ形成に向けて)



各立ち位置の
発表者、参加者、
共創希望者募集



提案者個別支援と共創支援(アドバイザリーチーム)
・共創シナリオ構築支援
・シナリオに応じた共創パートナー像と参加誘導

プロジェクト及び事業主体支援(アドバイザリーチーム)
・地域実証やプレ活動の支援
・プロジェクトの事業化支援(ビジネスマッチング)

立地及び事業主体支援

共創ワーキングで生まれる成果

共創WGでは、当初は、闊達な意見交換や交流から紳士的にスタートしますが、**グランドルール**を作り、**技術やアイデア、事業モデルなどの知財の取り扱いや成果**に関する活用方法や活用主体、NDAなどの手続きなどは進展していく段階でチームやプロジェクトごとにルールを決めていきます。WG内では知財の保護は各自の責任で行っていただきます。
リビングラボとしての実証地域、実装地域は、**先ずは、浪江町と浪江駅西側のまちづくりや拠点づくりに反映させますが、他地域での検討や他地域への拡大展開などを排除するものではありません。**

共創ワーキング



プロジェクトチーム



事業提携／協業



グランドルール

地域間ネットワーク



浪江町



他地域・横展開



1. 共創の目的と発表（ピッチ）からのワーキングの流れ
2. 共創の視点とテーマ設定（地域の声視点を例にシナリオ設定）
3. 「燻製ラボWG」仮称について
4. 「思い出継承まちづくりWG」仮称について

■地域の声：絆さくらの会 小黒敬三さん（浪江町）

桜の並木の再生を通じて、地域を盛り上げたい
仲間は増えたが、剪定枝の処分、ヘルメットの購入費の捻出など課題が…

■社会や地域の課題

- ①日本の農畜水産、林業の付加価値化や6次産業化のソリューション開発
- ②農業や公園の剪定枝、森林間伐材など未利用木材を活用した「燻製の知の拠点、食の拠点」とのネットワーク構想

「地域の再生シンボルである桜並木の保存活動のマネタイズなど課題解決策を通じて地域の一次産業(農業、畜産水産業、林業)の再生や6次産業化、地域観光や賑わい創出に結び付けたい」



出典:ふくしま桜旅 <https://fukushimasakuratabi.com/entry/sakurahito11>

多様な未利用木材活用の燻製技術による6次産業化事業と地域実装の構想

「燻製ラボWG」仮称

共創のプラットフォーム
オープンイノベーション

地域との共創、実装のプラットフォーム
リビングラボ

■地域の声：り庵（リサイクルギャラリー）オーナー 石橋いづみさん（浪江町）

被災と解体で、まちの大変な思い出がゴミとして処分され、町の景観が様変わり…
リユース・リサイクル活動を通じて思い出と人と人とのつながりを取り戻したい

■社会や地域の課題

- ①全国各地の課題となっている災害ごみの対策や廃棄物の活用と復興まちづくり
- ②サーキュラーエコノミー事業やまちづくりへのイノベーション創出

「災害ごみや解体ごみは、ごみではなく一つ一つが生活してきた方々の思い出を継承する復興のパートであり、コミュニティ再生の地域経営資源である」



出典:福島県観光物産交流協会ふくしまほんものの旅

■地域の声：會澤高圧コンクリート株式会社 大橋未来さん（浪江町）

解体建物の建材や家具、食器、衣類などのリサイクル事業と思出の地域景観形成の構想

「思い出継承まちづくりWG」仮称

共創のプラットフォーム
オープンイノベーション

地域との共創、実装のプラットフォーム
リビングラボ

1. 共創の目的と発表（ピッチ）からのワーキングの流れ
2. 共創の視点とテーマ設定（地域の声視点を例にシナリオ設定）
3. 「燻製ラボWG」仮称について
4. 「思い出継承まちづくりWG」仮称について

箕面市の事例

地域の経営資源



観光客に向けた地域の店舗



出典：箕面市観光協会ホームページ <https://minohkankou.net/sights/426/>

出典：まちっと北摂ホームページ <https://machitto.jp/hokusetsu/128092/>

桜の剪定枝の活用から始める地域再生

15

地域課題やアイデア発表の一つが、浪江町の請戸川沿いに咲く桜で地域再生しようと立ち上がった、「絆さくらの会」です。桜の剪定に関しては、弘前大学などとの共創が進んでいます。しかし、剪定枝の処分や活動費の捻出など、まだまだ共創すべき課題が多く、「絆さくらの会」からは、剪定枝を乾燥チップ化し燻製食品を作ることで関係者を増やし、駅西側には燻製ラボや関連の工房、レストラン、お土産屋さんなどの店舗立地に結び付けていきたいとの想いを共有することができました。

地域の経営資源



出典:浪江町ホームページより



地域産業の価値化

駅西側





出典:ふくしま桜旅 <https://fukushimasakuratabi.com/entry/sakurahito01>



地域経営資源の活用・マネタイズ・経済効果



桜から始まる地域コミュニティ
と共に創ネットワーク

桜の景観を活用したまちづくり
桜のお土産づくり

課題: 剪定枝処分と費用捻出



剪定枝の活用と地域資源の付加価値化



スモークチップ
とブレンド技術
× 地域
食材



草木染(桜染め)



桜の枝(木)・葉、花、景色や香りの利活用

地域の食材と木材の付加価値化、6次産業化
(燻製ラボ、食品、加工調理設備、食器、外食、観光、イベント)



酵素などの発酵おがくず風呂



出典:マイトイデザインワークス ホームページ草木染めの色辞典
<https://maitokomuro.com/naturaldye/sakura-dye/>

出典:農林水産省ホームページ
https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/2303/spe1_03.html?utm_source=Twitter&utm_medium=social&utm_campaign=aff2303

出典:大高酵素ホームページ

木材チップ、木質ペレット市場

17

令和4年の国内における**木材チップ**の生産量は、528万トンで前年比13%減となっています。紙需要の減少と海外からの安いチップの輸入により、木材チップの生産量と工場数は減少傾向となっています。しかし、令和4年の国内における**木質ペレット**の生産量は、15.8万トンで前年比1.4%増であり、生産量が増加した要因としては、ペレットボイラー利用施設の導入による需要増等が考えられます。生産施設数はR2年からほぼ横ばいで推移し、原料の内訳は、丸太・林地残材(49%)、製材工場等残材(35%)が主となっています。令和4年の国内の木質ペレットの生産量は平成24年の1.6倍となっているが、自給率は57.7%から3.5%と大幅に下落しています。また、最近では、代替プラスチックやバイオ燃料のため改質リグニンやセルロースなどの生産事業化も国内でスタートすることから、ますます木材チップやペレットの重要性は拡大していくことでしょう。

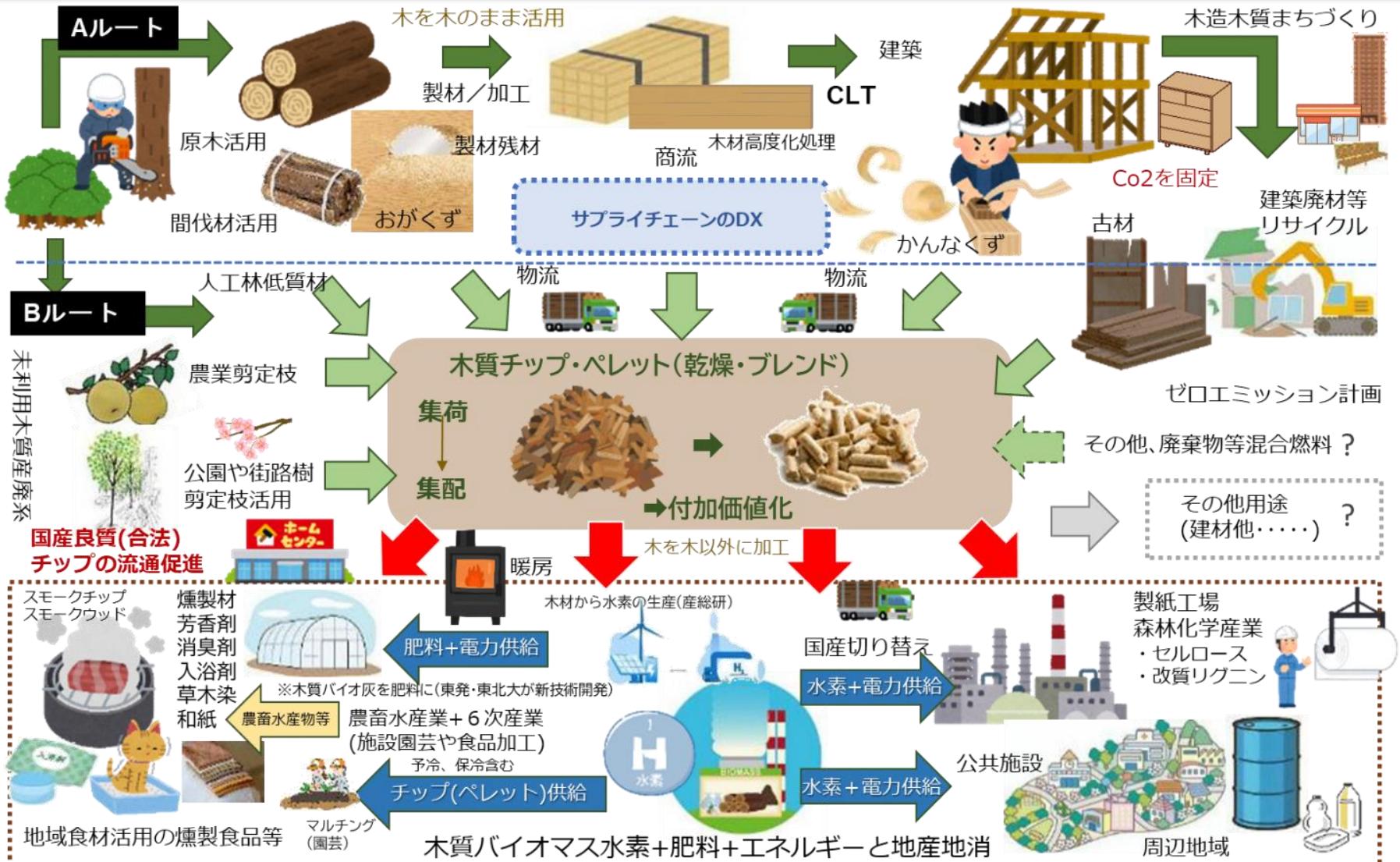
	木材チップ	木質ペレット
世界市場	<ul style="list-style-type: none">2024年に103億米ドルと評価。IMARC Groupの予測では、2033年には169億米ドルに達し、2025年～2033年までの年平均成長(CAGR)は5.39%になると予想。他の情報: 2021年の市場規模が1億2,433.9万米ドルで、2029年までに1億5,840万米ドルと予測、2022年～2029年のCAGRは5.60%。2024年～2031年にかけて10%のCAGRで成長する予測。	<ul style="list-style-type: none">2024年に139億9,000万米ドルと評価。2033年には267億2,000万米ドルに達すると予測。2025年～2033年までの年平均成長率 (CAGR) は7.45%と予想。他の情報: 2023年に180億9000万米ドル～2032年までに328億8000万米ドルへ成長し、2025年～2030年にかけてCAGR6.8%で拡大すると予測。
主な市場 けん引 要因	<ul style="list-style-type: none">再生可能エネルギー源の利用増加: バイオマス発電所でのエネルギー生成原料としての利用が世界的な増加。農業分野での用途拡大: 雑草抑制や土壤の水分・栄養保持のためのマルチング材としても利用。建設活動の活発化: 舗装材など建設分野でも利用が進む。製紙産業での利用: ナプキン、ハンカチ、トイレットペーパーなどの個人衛生用品に利用。	<ul style="list-style-type: none">クリーンエネルギーへの需要増加: 木質ペレットは化石燃料の代替となる環境に優しい燃料として注目。石油価格の上昇: 原油価格の高騰によりコスト競争力ある燃料として評価。政府の支援プログラム: 再生可能エネルギー導入を促進するための財政的インセンティブや補助金が市場を後押し。
日本市場	<ul style="list-style-type: none">2025年～2032年にかけて年平均成長率4.8%で成長し、2032年までに約32億米ドルに達すると予測。再生可能エネルギーへの関心の高まりや、バイオマスエネルギーとしての利用拡大がこの成長を後押し。燃料としての利用が増加しており、特に円安による輸入チップの高騰が国内の木材チップ需要を押し上げ。	<ul style="list-style-type: none">2024年に6億3,140万米ドルに達し、2033年には11億5,920万米ドルに達すると予測。2025年から2033年までのCAGRは6.46%が見込まれる。
用途と 種類	<ul style="list-style-type: none">熱電併給(CHP)、家庭用家具、住宅暖房などの用途で利用。中でも住宅暖房が最大のセグメントを占める。針葉樹と広葉樹のチップがあり、用途に応じて選別される。	<ul style="list-style-type: none">住宅暖房、商業暖房、熱電併給(CHP)、発電などに利用。原料は、原木、樹皮、枝葉、製材時の端材、おがくずなどを乾燥・破碎・圧縮成型した固形燃料。森林廃棄物や農業廃棄物も原料として利用。
課題と 論争		<ul style="list-style-type: none">燃焼時にCO2を排出するが、「カーボンニュートラル」として扱われる。ペレット製造のための森林伐採の加速、化石燃料と同等以上の環境負荷をもたらす可能性が指摘、「脱炭素の抜け穴」として批判されることもある。品質の不稳定性や、偽装ペレットの存在も課題。

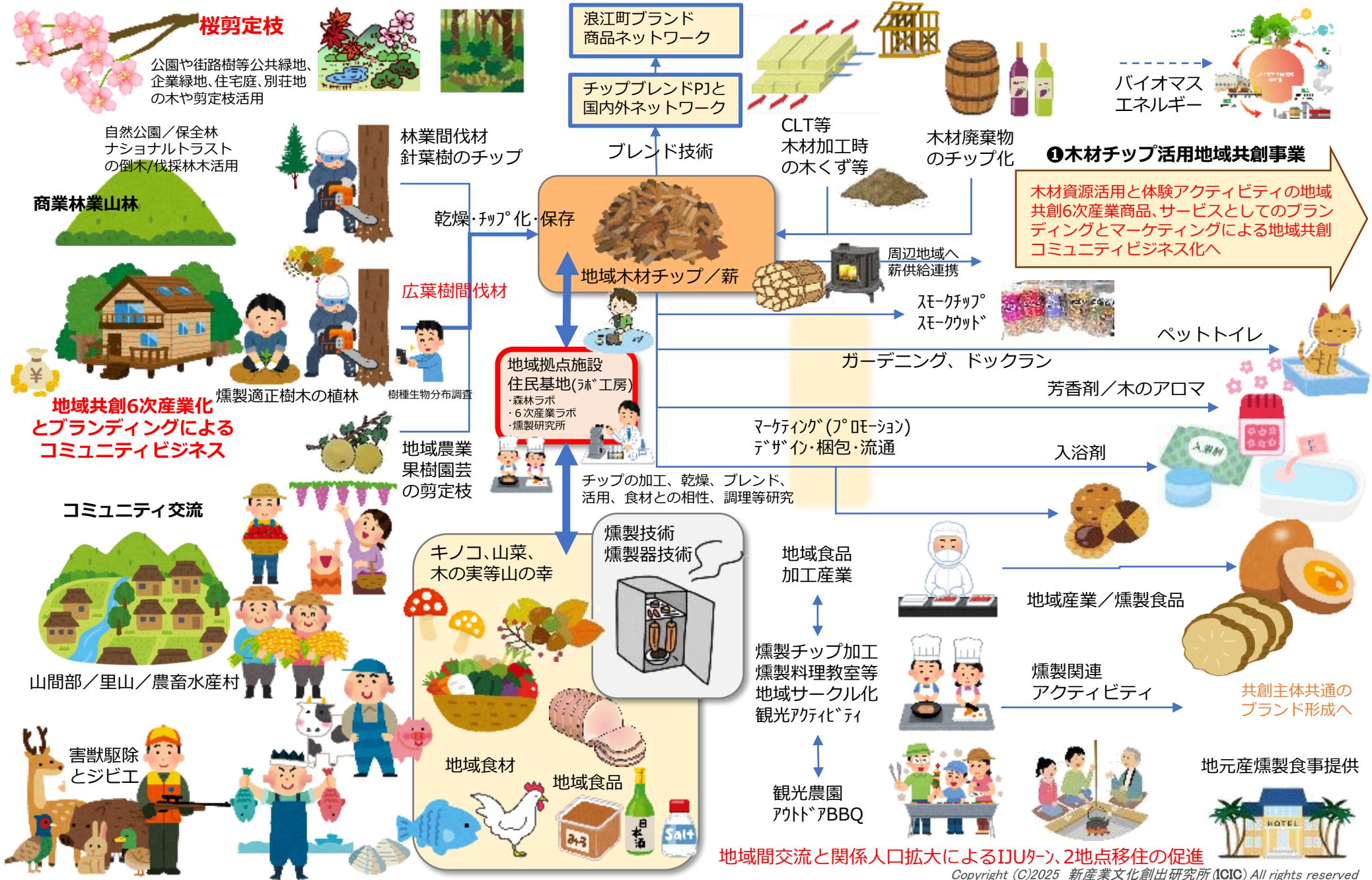
地方の地域課題解決に結び付く共通ソリューションとして



木材チップ、木質ペレットの課題と可能性

大量に活用するチップやペレットは、同種の木材、同DNAの木材などを揃える必要があります。多様な木材を利用する製材所や建築や家具等の木材背製品の廃材、また果樹などの農業剪定枝や公園や街路樹の剪定枝など、品質の違う木材の組合せ市場は有りませんでした。この課題を可能性に変える市場は無いかということから、混在するメリットのある燻製を考えました。





燻製市場

様々な種類の木材チップやペレット、ウッドを使用することで成立する市場として燻製市場や消臭市場があります。燻製は多様な木材の組合せ、つまりブレンド化による、**新たな薫香を楽しむ材料として大化けするものとICICでは考えています。**

スモークチップやスモークウッドは燻製市場の一部として、**世界市場規模は2024年は8120万米ドル（約120億円）、2033年には1億2950万米ドル（約194億円）に成長すると予測されています。**

消費者の食や健康へのこだわりから、天然の風味付けとして関心が高まっています。伝統的な「鰹節」や「いぶりがっこ」「スモークサーモン」のほか、「燻製みそ」や「燻製クラフトビール」など新たな商品開発も始まっています。

地域の木材と農畜水産物や加工食品の組合せによる、6次産業化事業や、**燻製食品とのワインや日本酒のマリアージュ、アウトドアのレジャーなど、新たな文化の創出も考えていきます。**

燻製市場の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・燻製品の市場は、便利で加工された食品への需要増加や、消費者の味覚の変化などにより近年成長中 ・特に、プレミアムフードやアウトドアブーム、健康志向の高まりも、市場拡大を後押し。
燻製肉市場	 <ul style="list-style-type: none"> ・2024年に39.6億米ドルと評価されており、2025年から2034年にかけて年平均成長率（CAGR）1.8%で成長し、2034年には約47.5億米ドルに達すると予測されている。
燻製水産物市場	 <ul style="list-style-type: none"> ・サケやサバ、イワシ、ホタテなど多岐にわたり、伝統的な燻煙加工によって風味と保存性を高めた食品。 ・近年は健康志向や「おうちで贅沢」ブーム、アウトドアでの需要増加に伴い、市場が拡大。
燻製野菜市場	 <ul style="list-style-type: none"> ・野菜燻製としてジャガイモやゴボウ、レンコン、大根(いぶりがっこ)などの根菜類、シイタケなどのキノコ、その他コーンや玉ねぎ、さやえんどう、ミニトマト、クルミやナッツ、キノコ、ナッツ等農産物の燻製市場 ・燻製の野菜チップなども好評
燻製加工食品市場	 <ul style="list-style-type: none"> ・燻製みそや燻製醤油、燻製菓子(燻製ナッツの蜂蜜漬けやオレンジガトーなど)、燻製コーヒー、燻製のクラフトビールなど幅広い燻製化の可能性がある
スモーク原料市場	 <ul style="list-style-type: none"> ・2033年までに1億2,950万米ドルに達し、2025年から2033年にかけて5.06%のCAGRで成長すると予測。 ・これは、燻製食品の需要拡大に加え、従来のグリルやローストといった調理法が健康的であることや、豊かなスモーク風味をもたらすことが主な要因。 ・特に北米が最大の市場であり、アジア太平洋地域も今後成長が期待されている。
スモークマシン市場	 <ul style="list-style-type: none"> ・食品加工における需要の増加や、効率的で多用途な技術革新により成長が見込まれており、2025年から2032年にかけて5.8%のCAGRで拡大し、2032年には9億5,500万米ドルに達すると予測されている。

燻製市場



出典:農林水産省ホームページ https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k_ryouri/search_menu/menu/29_1_akita.html



出典:よつ葉乳業ホームページ



スモークチップ（サクラ）
通常価格¥660(税込)

出典: 尾上製作所ホームページ

<https://shop.onoess.co.jp/products/4907797013236>



国内生産
安全・安心・香り豊か

FANshift スモークチップ 4種セット 各100g
燻縁 KUNEN ウッドチップ 燻煙材価格1,180円
出典:Yahoo!ショッピング

燻製市場 事例

燻製ビール



ドイツ燻製ビール シュレンケルラ・ウルボック500ml

出典: 欧州麦酒屋 <https://chambeer.net/item/16486.html>

ふんわり香る燻製ビールが金賞受賞
「仕掛け人」は山梨県のSDGsフォーラムだった!
出典: <https://yamanashi.media/?p=3274>



燻製コーヒー



青森県南部町



100年後の南部町のために廃棄されるサクランボ農家の剪定枝で燻す
(COFFEE STAND & SMOKE NANBUDOKI)
出典:マガジンハウス-コロカル <https://colocal.jp/news/136206.html>

燻製 ドレッシング



キユーピー スタイリングソース
スマートフレーバー 280ml ¥689
出典:キユーピー株式会社ホームページ

永谷園 業務用 燻製の素 600g
出典:永谷園ホームページ

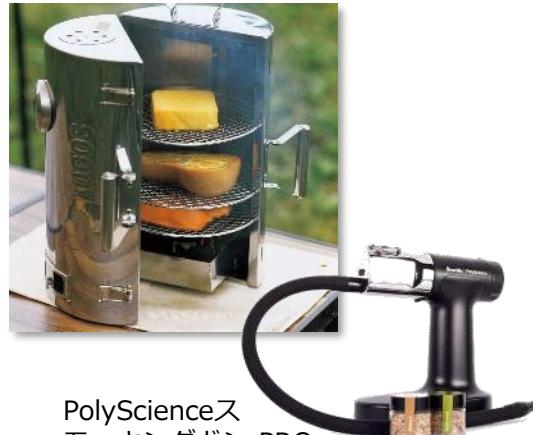
燻製用陶器なべ



西日本陶器
燻製器 & 焼き芋 家庭用 1000ml
出典:Amazon ECサイト



創業1832年伊賀焼窯元 長谷園
燻製土鍋いぶしそん
11,000円 ~ 25,300円
出典: <https://store.igamono.jp/?mode=f1>



PolyScienceスマーキングガン PRO
出典: SAKIDORI
<https://sakidori.co/article/27552>

地域別戦略の具体例

以下の戦略は、各地域の経済状況、文化、消費者の特性に合わせて柔軟に組み合わせることが重要

1. 観光資源との連携と地域活性化	<ul style="list-style-type: none"> ・観光客がお土産や飲食店での体験として燻製水産物に注目する機会が増えている。 ・地域の特産品としての価値を活かし、観光資源やイベントと組み合せた商品開発や体験型ビジネスが有効。 ・地域色豊かな燻製メーカーとM&Aや資本提携を行い、観光振興を図る動きも期待されている。
2. 健康志向への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・食肉市場では、健康志向の高まりが見られる。これは燻製肉市場にも影響を与え、ハムソーセージなどの加工肉製品においても、健康を意識した製品開発が重要になる。 ・高タンパク質で低ナトリウムのオプションを提供することで健康志向の消費者のニーズに応えることができる
3. デジタル化とECサイトの活用	<ul style="list-style-type: none"> ・地域に根差した中小企業が多い燻製水産物製造業界では、製造工程や流通、販売においてデジタル技術を活用する動きが加速。 ・ECサイトでの直販を強化し、デジタルマーケティングを積極的に行うことで、幅広い消費者にアプローチし、市場シェアを拡大できる。
4. 地域ブランドの維持と強化	<ul style="list-style-type: none"> ・燻製水産物製造業は、地元の食文化や観光資源と密接な関係があるため、地域独自のブランド要素を維持・強化するマーケティング戦略が不可欠。 ・大手企業による買収後も、地域ブランドを尊重し、地元の住民や取引先との良好な関係を保つことが、市場における信頼と競争力を高める鍵。
5. 持続可能性への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・SDGsや持続可能な水産資源の保護が重視される中、M&Aにおいてもサステナビリティへの取り組みが重要視される。 ・環境に配慮した原材料調達や製造プロセスは、投資家や消費者の評価を高める要因となる。
6. 製品ポートフォリオの拡大とイノベーション	<ul style="list-style-type: none"> ・消費者の嗜好は多様化しており、プレミアム製品や職人技が光る製品への関心が高まっている。 ・新しいフレーバーの開発や伝統的な燻製以外の用途（スープ、ソース、菓子など）への応用も市場拡大に繋がる。 ・例)丸大食品では、レモン＆パセリ風味のワインナーを通年商品化するなど、消費者の評価に基づいて製品ラインナップを拡大。
7. 調理の簡便性への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・忙しいライフスタイルの中で、消費者は調理に時間をかけられない傾向がある。 ・レンジ調理バッグのような時短・簡便な新商品を投入することで、消費者のニーズに応えることができる。

燻製市場 燻製の新しい技術

25

燻製の新しい技術	<ul style="list-style-type: none">・近年の燻製技術には、より手軽に、より高品質な燻製食品を製造するための様々な進歩が見られる。・特に注目されているのは、冷凍燻製技術と静電気燻製（電子スモーク）。
冷凍燻製技術	<ul style="list-style-type: none">・この技術では、凍結した食材を燻製。通常よりも凍結状態の食材の方が燻製香がつきやすいという現象が確認されており、製造上や衛生面でもメリットがあると考えられている。・まだメカニズムの詳細は解明されていませんが、将来性のある技術。
氷温燻製技術	<ul style="list-style-type: none">・0度以下で食材が凍結するまでの温度帯が氷温・この温度帯で熟成、発効、保存した食材を燻製にすると、薰香が引き立つと言われている
静電気燻製 (電子スモーク)	<ul style="list-style-type: none">・イオン化した燻煙を食材に付着させることで、食材を加熱せずに生のまま、または冷凍状態で燻製する技術。・この方法には以下の利点がある。 「食材の乾燥を防ぐ」「短時間で処理できる」「空気に触れる時間を短縮し衛生的」・粒子がマイナスに帯電した燻煙がプラスに帯電した食材に付着するという原理で、付着した燻煙成分が食材の内部に浸透することで、香り高い燻製が作れる。・この技術から生まれた「薰格ハンバーグ」では、脂肪の多い肉に燻製香がつきやすいという特徴も確認されている。
その他の研究と応用	<ul style="list-style-type: none">・燻製は古くから食品の保存性を高め、独特の風味を付与するために用いられてきた。・現在でも、燻煙成分の殺菌・防腐作用や風味付けのメカニズムに関する研究が進められており、新しいドライフード開発への応用も期待されている。・木材の種類によって香りが異なるため、様々な食材との組み合わせも楽しめている。

農林漁業者、農業法人の皆さんへ

平成29年4月版

6次産業化支援策活用ガイド

～農林漁業の成長産業化に役立つ支援策を準備しています!～

農林水産物

バイオマス

自然エネルギー

風景伝統文化

食品産業

医療・介護サービス業

輸出産業

エネルギー産業

IT産業

観光産業

1次・2次・3次産業の連携

農林水産省は、農林漁業と異業種との連携など新たな分野への挑戦に取り組む農林漁業者、農業法人の皆さんを応援します。

本活用ガイドでは、平成29年度に活用できる各種支援策を中心として、6次産業化に取り組む皆さんの経営発展に役立つ有益な支援策を紹介します。

農林水産省

桜の剪定枝活用の幅と共創パートナー

地域拠点施設 住民基地(研究ラボ・工房・ギャラリー・教室・交流)の扱う内容例と活用主体の分類
 ▶ なみえまちラボ／木工工房／6次産業ラボ／燻製研究所

桜の剪定枝やその他木材を素材(経営資源)の一般的活用(課題や人材含む) 例:「思い出の木(倒木)活用工房」

スワッグ・リース・ツリー



食器づくり



おもちゃづくり



家具づくり



駅西側工房
域拠点施設

地域共創主体を形成・育成

林業、農業選定枝、街路樹等剪定枝を地域住民等主体で共創 例:「薪・木質チップ・燻製研究/工房」

樹種生産・伐採・集荷

木材・薪・チップ
加工乾燥

選定枝

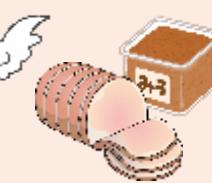
燻製チップブレンド

木材加工CLT等の
破材やおがくず

燻製食材



燻製食品



燻製食品調理



①木材チップ活用地域共創事業

周辺地域の(研究)素材・経営資源(課題や人材含む)による共創 例:「地域の農畜水産物と6次産業化・ブランド化」

木の実/染色の葉 喪獣駆除とジビ工



水産物



畜産物



農産物



加工食品



その他加工品/サービス



周辺の地域拠点
施設の活用含む

サービス享受・需要者

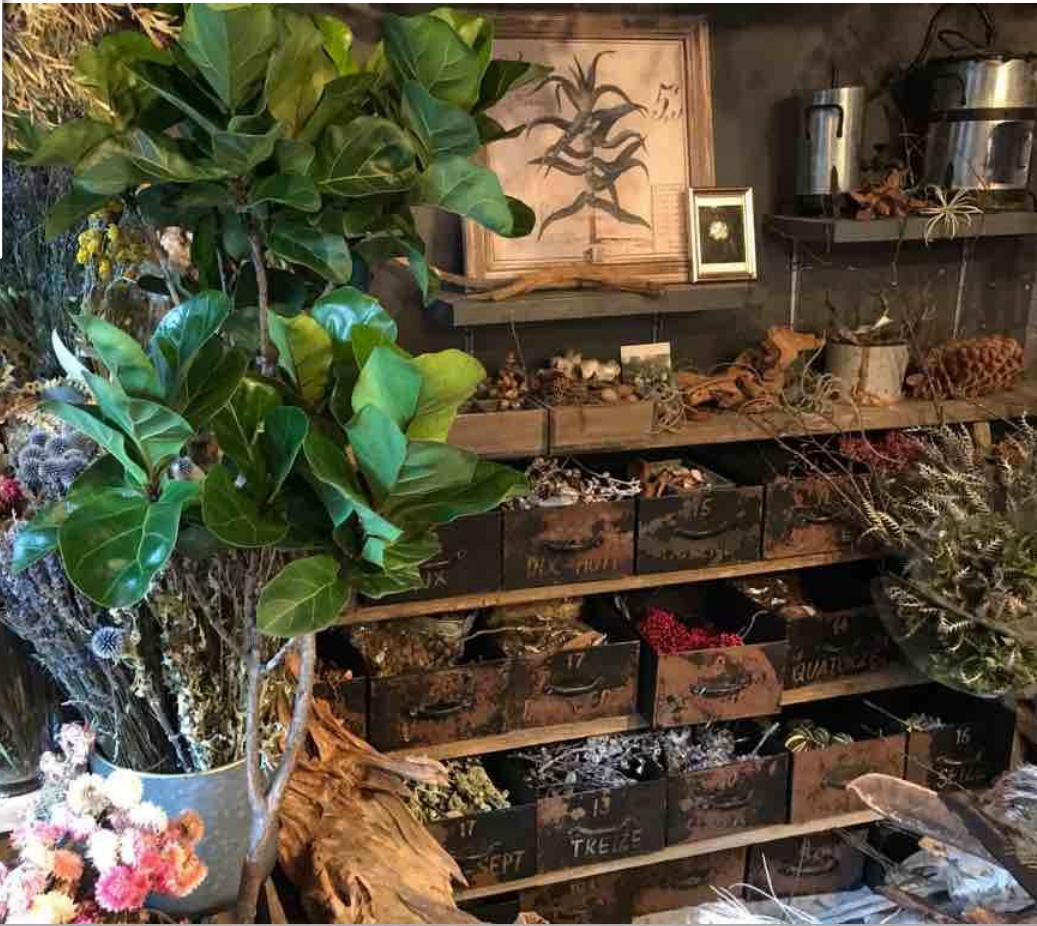
燻製ラボの拠点イメージ、また店舗イメージ

28

戸越銀座路地裏花屋「ムロマメ舎」

Muromamesha

出典:ムロマメ舎ホームページ <https://www.muromamesha.com/>



福島県浪江町の地域リソースの活用

地域実証や実装先の一つとして、**国内最大の高度集成材製造センター**や**世界最大級の水素製造拠点**がある福島県浪江町では、各施設から出るチップやペレットと地域の桜の木の剪定枝や農業剪定枝も含めた組み合わせや、適合食材の研究から共創を「燻製ラボ」としてスタートすることを進めています。

福島高度集成材製造センター



F-REI

福島国際研究教育機構



写真出典:福島国際研究教育機構(F-REI)ホームページ



写真出典:浪江町ホームページ

福島水素エネルギー研究フィールド
世界最大級の再エネ水素エネルギーシステム



募集対象者

- ・木材関係者(林業、製材、関連設備、流通、建築、造園土木等)
- ・木材チップ・ペレット等活用者(バイオマスエネルギー、改質リグニン・セルロース、製紙、園芸、日用品、消臭・ペット用品、アウトドア)
- ・食品関係者(農畜水産業、6次産業化、食品加工・販売)
- ・調理関係者(外食、中食、給食等フードサービス産業、厨房設備、燻製機器、食器什器、料理人、料理研究家、エネルギー関係者等)
- ・地域振興関係者
- ・木材チップや燻製をテーマにした研究や技術、事業に関心のある方
- ・その他

大学や企業の研究者、事業開発者、投資家

- ・燻製や燻製機器の研究、技術、機器を産業化で考える方
- ・外食や家庭で考える研究者や研究部門の方
- ・氷温燻製技術、静電気燻製(電子スモーク)技術、水素×燻製調理機技術
- ・大規模プラントによる生産やエンジニアリング技術の方。
- ・その他、燻製商品の付加価値を上げることの可能な、デザイナーなど。
- ・浪江に店舗や工場を進出してくれる方や投資してくれる方

1. 共創の目的と発表（ピッチ）からのワーキングの流れ
2. 共創の視点とテーマ設定（地域の声視点を例にシナリオ設定）
3. 「燻製ラボWG」仮称について
4. 「思い出継承まちづくりWG」仮称について



出典:応用地質株式会社ホームページ

<https://www.oyo.co.jp/services/solution/environment-and-energy/waste-resource-recycling/disaster-waste-treatment-planning-and-supervision/>

災害などによる地域全体の大規模解体や災害ごみの課題

33

災害や再開発などによって地域にある多くの建物(住宅や店舗、工場や事務所、学校や公園などの公共施設)が一斉に解体しなくてはならない状況があります。また、他の災害ごみは一緒に一時保管し、安全や衛生のためにも素早く大量処分しなくてはならないことも大きな課題となっています。早急な復旧のためには、思い出に浸る間もなく、解体や処分を急ぎ、新たな生活再建に備えなくてはなりません。



区分	品目	内容
可燃	木くず	木くず、草木、木製板、木製品等
	紙類	紙くず、書籍、新聞、雑誌、段ボール等
	プラスチック類	容器包装、ペットボトル、桶、かご、シート等
	布類・縫縫くず	衣類、布製品等
	革・ゴム	鞄、靴、ベルト等
	その他可燃物	土蔵の袋、縞み籠等
不燃	鉄くず	マグネットをつける鉄製品等
	非鉄金属くず	アルミ製品などマグネットをつける金属製品等
	家電	小型家電、ACアダプタ、延長コード等
	ガラス・菊磁器	瓶、鉢、皿
	その他不燃物	石、瓦片、コンクリート片
可燃+不燃	ふるい下残渣	目開き約 40 mm の網を通過したもの
その他	有害・危険物	毬油を入れるボリタンク、ライターなどの引火性物、刃物、薬品等
	家庭ごみ	生ごみ、インスタント食品など内容物を含むごみ等
	思い出の品	写真、日記
	貴重品	硬貨等
長尺物	長尺物	一边が概ね 1m 以上の布団、木材、タイル、ケース等

出典：国立環境研究所 福島地域協働研究拠点

<https://www.nies.go.jp/fukushima/magazine/genba/202212.html>

地震や水害などの大規模な自然災害が発生した際の「災害廃棄物」には、自宅内や周辺にある被災したものを片付ける「片付けごみ」と、壊れた家屋等の解体に伴い排出される「解体ごみ」の2種類があります。

「片付けごみ」は、家電類、金属類、スレート、石膏ボード、畳、ガラス・陶磁器類、布団・マットレス、木くず・生木等、コンクリートがら、可燃物など大体 10 品目（分類）くらいに分けられて仮置場に保管され、次の処理を待ちます。

そのうち、可燃物には、粗大物、紙類、繊維、プラスチック等が混在しておりますが、生ごみは含まれません。

平常時の燃えるごみとは異なる組成となっています。



出典：解体の窓口

<https://kaitai-mado.jp/cost/kaitai-konkuritonokaitaihouhouyahiyouwokaisetsu/>

ごみではなく、思い出のツール

解体やゴミとなる建物の窓や扉、壁タイルや瓦、柱や庭木、学校の黒板や運動用具、公園の遊具やベンチ、お社やパブリックアート、工場や商店にも道具や機械、看板、家の中にも机や椅子などの家具や食器、衣類など「形あるもの」も大量に廃棄物に回されてしまいます。

こうした「形あるもの」や「風景」には、色や形、音や香り、味や感触、楽しみや苦労などが思い出されることでしょう。思い出を地域で継承するための活動も重要であり、再建するまちの新たな建物の内外装に技術的、デザイン的に効果的な活用をするとことで、地域の特徴ある景観を形成することができるだろうと考ます。

浪江町立小・中学校の“学校の歴史残し”



出典：カナザワ建築設計事務所
「福島・浪江町の家」
https://ecology-design.jp/works/107_namie_ie/index.html



り庵ママ「り庵」店主 石橋さん

浪江町の歴史や町民の思い出を、絵や雑貨リメイクなどを通じて残しながら、気軽に集い、語らえる場を目指すコミュニティカフェ

※現在は移転の為caféは営業していません。



浪江町の人とのつながりを取り戻したい

リサイクルギャラリー&ブックカフェ「り庵」を営業していました。店名の「り」はリサイクルやリユースの頭文字で“再生”的意味。店内では家を解体したときに出たものを、誰かに使ってもらうために並べています。元々、浪江町は個人レベルでSDGsをやっていた町。それを取り戻すために始めました。ほかにも、農業用コンポストをつくる活動もしています。

この町は、除染で大量の土をよそへ持っていましたので、農業をやるためにには、大量の土を運んでくる必要があります。そのときの土を自分たちで用意できたら最高だなと思って。農業の復活や地産地消は、風評も含めてむずかしい問題。ですが、浪江町のきれいな景色を守るために始めています。

出典: 1-one https://1-one.jp/street/s2206_0157/



店内の様子



リユース、リサイクル(2R)など活用のための仕組みづくり

36

こうした建材や製品を必要な方に**Reuse**(繰り返し使う)、**Recycle**(再資源化する)の仕組みづくりのためには、**再利用や再資源化、再生利用など次に使うことを考えた解体、分別、集荷、洗浄、安全性確保、保管、加工や修理、再利用製品への転換、流通、マネタイズ**などの技術開発や事業モデル化しなくてはなりません。対象を有事の際の災害ごみや、解体などにより発生する不用品や廃棄物だけではなく、日常での解体や不用品、また、様々なごみ処理業務も「もの」として再活用、資源として再活用、また**アップサイクルする技術**や事業モデル、商流(仕入れや販売)などに拡充することで、平時からの継続性、また事業の拡充や他地域への横展開へと発展させることができます。



港区の「家具のリサイクル展」

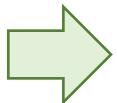
出典: 港区ホームページ

<https://www.city.minato.tokyo.jp/gomigenryou/kurashi/gomi/kate/3r/kagu.html>



出典:ビクトリアンクラフトのHP
<https://victoriantcraft.jp/>

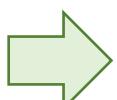
リユース市場とコミュニティ(日用品等)



コミュニティ醸成のために地域循環・地域店舗など



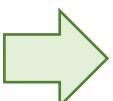
フリーマーケットでの地域循環



キッズフリマなどの
経済教室イベントも

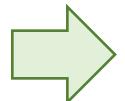


SNSオークションや国際的な寄付



リユース市場とコミュニティ(日用品等)

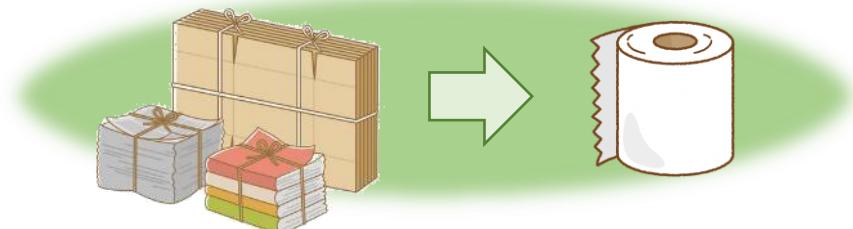
コミュニティ醸成のために地域循環・地域店舗
フリーマーケット、SNSなどの地域循環



公民の図書館、ブックカフェ等に寄付、回収したものをお借覧、読書会レンタル、シェアリング



古紙として再資源化



リユース、リサイクル(2R)など活用のための仕組みづくり

リユース市場とコミュニティ (建材、庭木、看板などの思い出)

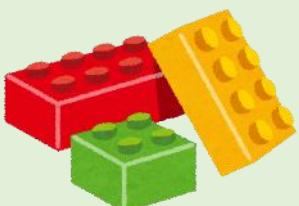


+

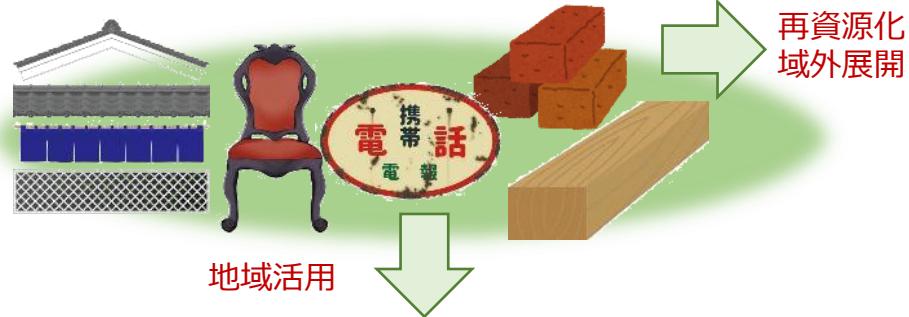
サーキュラーエコノミーを考えた
新たな建設建築技術と材料

新材

蓄電コンクリート???



解体・回収・分別・保管・流通（素材として）
リユース・リサイクル・アップサイクル・
再資源化・エネルギー利用



リユースやアップサイクルの地域店舗や工房
教室、そしてコミュニティ活動への活用拠点???



コミュニティ展開

新たなまちづくり・建築・景観形成
外装・内装・モニュメント等に活用



地域の再開発の機能や材料、デザイン、施設等への活用

40

用途の一つとなるまちづくりへの活用には、新たに再建、再開発する地域や建物の建材やデザインの一部として再利用することで、思い出の詰まった景観を再現することができると考えます。多くの災害地域では、早期の解体と新建築が急がれ、全く新しい建築物や風景となることがあります。一般的な木造密集地域で賑わう小さな店舗が並ぶ再開発でも、ピカピカの店舗になることで、その風情やコミュニティを楽しんできたお客様が離れてしまう事例も多々あります。

映画のセットなどでは、こうした古い材料と新たな材料を効果的に組合せたエイジング技術が使われます。古民家を活用した味のある店舗、今では生産できない現在をはめ込んだビルなども造ることができるでしょう。

また、リユースやリサイクル、材料や商品などの研究や教育研修、流通などの拠点施設、店舗などの事業や地域への配置、建物運営やテナント活動などの計画を検討します。



出典 : 東京ステーションシティ「東京駅の概要・歴史」
<https://www.tokyostationcity.com/learning/>



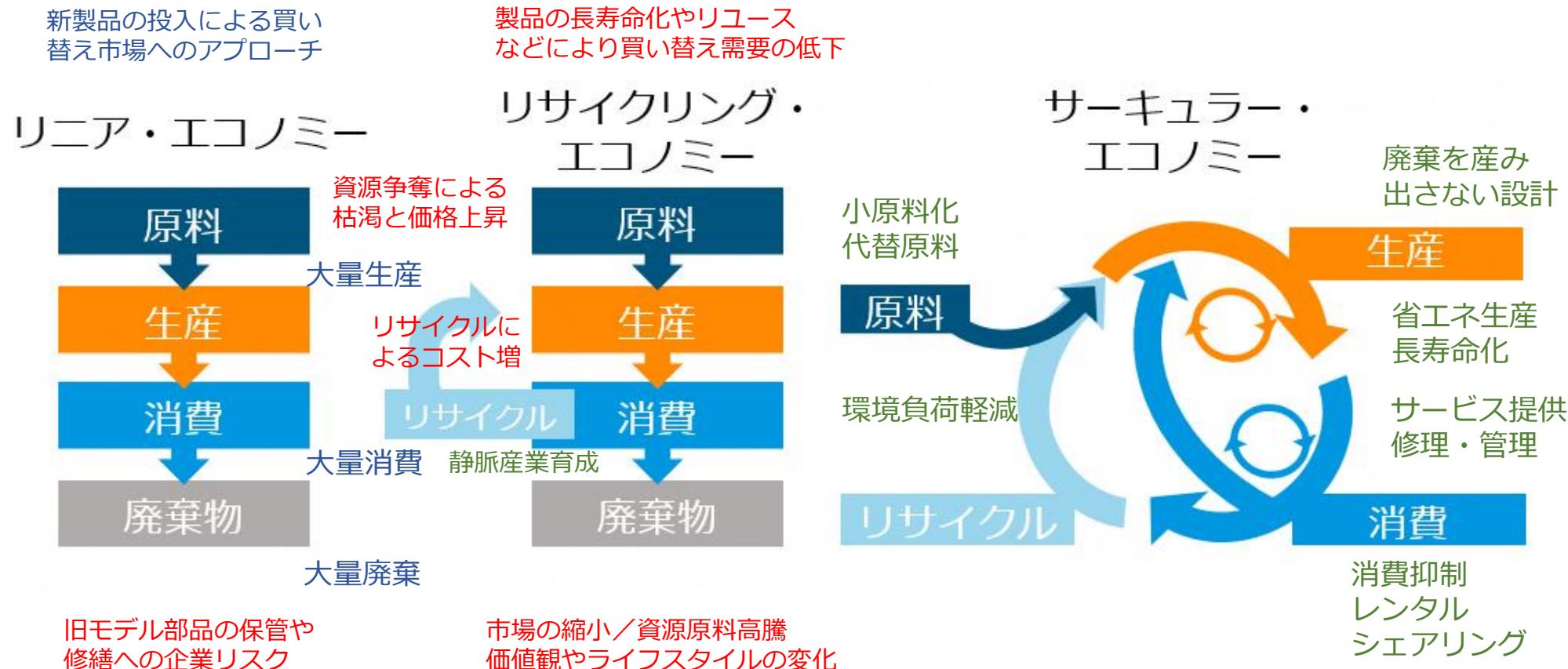
出典 : 建築物探訪ブログ
<https://yuki-1013architect.hatenablog.com/entry/2019/12/10/200235>

2Rから3R+aを加えたサーキュラーエコノミーへのシフト

41

従来のサプライチェーンの資源を採取し、製品を製造・消費し、最終的に廃棄するという一方通行の経済システム(リニアエコノミー、直線型経済)では、資源の枯渇、廃棄物の増加、価格の高騰、環境問題などの行き詰まりが見えていました。

災害ごみ発生後の2RとしてのReuse、Recycleに留まらず、Reduce(ごみの発生や資源の消費自体を減らす)を加えた3R、+aのRepair(修理)、Renewable(再生可能な資源に替える)、Refurbish(製造過程の不良品や返品、長期在庫の再生品)、Remanufacturing(廃棄品からの再製造)、Re-commerce(各R商品を一次、二次と結ぶ)、そして、災害発生前より3Rに結び付く製品やサービスを創り、長寿命化、所有しないレンタルやリース、シェアリングモデルなども考えます。それは、持続的な社会や地域、生活スタイルを目指すための循環型経済、つまり「サーキュラーエコノミー」の技術や仕組み、関連する多様な事業モデルを考えることです。サーキュラーエコノミーへのシフトのための新たなライフスタイルへの理解や変容、また、企業経営モデルや技術、消費者や地域、自治体を含む新たな商流やパートナーとの共創が重要となります。



サーキュラーエコノミーの取組みの一つとして、被災地復興の建築やまちづくりのサーキュラーデザイン、鉄骨やコンクリートなどの新たな建材を使った新築建物であっても、そのパーツが何十年後かにはレゴブロックを解体するように別の場所の材料として使われたり、そのまま移築するような技術も確立しだしています。

アムステルダムでは、こうした**サーキュラーエコノミーの都市政策**が既に進んでいます。

The graphic features a blue background with abstract circular patterns. In the center-left, there is a dark grey square containing a white stylized square logo and the text "Rethink Design" below it. To the right, the text "国内外事例から学ぶ
自治体のサーキュラーエコノミー" is displayed above a dark horizontal bar. On this bar, the words "CIRCULAR CITY" and "STARTER KIT" are written in white, bold, sans-serif font. Below the bar, the text "～サーキュラーシティ（循環都市）
移行に向けて～" is shown in white. At the bottom left, there is small text for the "経済産業省近畿経済産業局" and contact information: "TEL : 06-6966-6018 / E-mail : bzl-kin-kankyo@meti.go.jp". At the bottom right, there is the "近畿経済産業局" logo, which consists of a stylized blue 'S' shape followed by the text "経済産業省
近畿経済産業局".

発災後ごみ

社会課題「ゴミ」

課題解決策

まちづくり再生
技術や事業手法

災害復旧・復興・再開発・
まちづくり・
産業再生・創出・誘致

被災地の
様々な課題



災害ごみ
解体廃棄物

- 焼却・埋立 思い出消滅
- 再資源化 Recycle
- 建材・家具
装飾・樹木
衣装・食器 Reuse 繙承

日常ごみ



日常ごみ・不用品
日常解体廃棄物

- ゴミ回収分別
- ゴミ焼却施設
- 下水処理施設



資源の枯渇
価格の高騰
廃棄物増加
環境問題



課題解決技術
や手法、事業化
マネタイズ



発災・ごみ前
サーキュラー
エコノミー

PPP
民間活力活用

リユース
リサイクル

建材・品物
建築や景観
内装や流通



サーキュラー型
クリーンセンター

エネルギー
や新材料供給

新たな
素材・建材
設計・建設
技術・製品
事業・流通

サーキュラー
技術デザイン

蓄電コンクリート



思い出が残る
町並みや景観
生活やコミュニティ
ショップやイベント



水素タウン



サーキュラー
エコノミーラボ

新たな生活や産業
コミュニティの
持続性や循環性を
実現する地域

サーキュラー
シティ

思い出継承まちづくりWGの検討内容の整理

課題／原因

災害ごみ

解体除却時の不用品
所有者特定も可能

平常時の引っ越し等
での処分廃棄など

活用素材

コンクリートや土砂、木材や流木
などで分別粉碎等処理することで
再材料化、燃料化できるもの

解体除却建築物の建材
や**パツ化できるもの**

屋内設置物の不用品で家具
・家電・食器・衣類・雑貨、
道具、看板等**形あるもの**

活用の
仕組みづくり

- ①思い出のツールとするために (浪江町の現状と提案者の思い…り庵の石橋さん)
- ②リユース、リサイクルなど活用のための仕組みづくり

次に使うこと(再資源化、再生利用のための用途、活用方法、活用対象者別に分類)を考えた解体、分別、集荷、洗浄、安全性確保、保管、加工や修理、再利用製品への転換、流通、マネタイズなどの技術開発や事業モデル化

復旧だけではない
再開発で持続的な
将来のまちづくり
のために

- ③2Rから3R+aを加えたサーキュラーエコノミーへのシフト
- ④サーキュラーシティとしてのまちづくり展開と事業化

Reプランディング
地域のReデザイン

コミュニティの再生
ライフスタイル醸成

⑤地域の再開発の材料、デザイン、
機能、事業化施設等への活用

地域産業の再生
新産業創出

サーキュラーエコノミーの
研究開発人材育成

目的、専門分野、
希望によるチーム例

新アイデアチーム

地域拠点・地域活用チーム

解体・保管・流通チーム

建材・建設・景観チーム

WG検討成果の
地域実証や実装

地域全体で実施する事業と各事業主体
駅西側で実施する事業や施設、店舗

地域開発の材料、デザイン、機能
としての技術や設計、施工、景観形成

WGメンバー
の事業展開

地域での共創による持続的社會に向けた取り組みと成果の事業化と事業主体の育成、成果の他地域、多地域展開

◆募集対象者

- ・設計業界、建設建築業界、解体業界、建材業界、インテリア業界
- ・リサイクルリユース業界、リース・レンタル業界、物流倉庫業界
- ・古材の内外装活用の店舗事業者(小売り、外食、サービス他)
- ・デザイナー、アーティスト等クリエイター、コミュニティデザイン関係者
- ・物質材料等研究者
- ・事業化を検討、また、浪江町進出や移住をお考えの方
- ・その他、ご関心のある方ならどなたでも

大学や企業の研究者、事業開発者、投資家

- ・ランドスケープの研究者、デザイナー
- ・災害ごみの分別技術、洗浄や再生技術の研究者や事業者
- ・建材として活用する技術やデザイン、設計者、エイジング技術と言われる古いパートと新しい建材の効果的組み合わせを研究、実践する研究者やクリエイター、建設会社
- ・サーキュラーエコノミー建築に関係する企業
- ・浪江に店舗や工場を進出してくれる方や投資してくれる方

浪江町にはサーキュラーエコノミーが必要な課題、また、「リユース、リサイクルによる思い出継承のまちづくり(仮称)」、「サーキュラーエコノミー」に結びつく有力な地域経営資源があります。課題と機会として震災復興から遅れての解体とその思い出素材、公民連携で進める再開発事業、経営資源となるのは、思い出継承のまちづくりに取組む住民や団体、再生への熱意、それを支える立地機関として国が設立した福島国際教育研究機構(F-REI)※や福島水素エネルギー研究フィールド※、福島高度集成材製造センター※、會澤高圧コンクリート株式会社の福島RDMセンター※などなど共創のリソースがあります。

また、共創会議のアドバイザリーチームとして公的機関や金融機関などの専門家からの情報提供や各種の支援を受けることができます。

浪江町復興事業協同組合事務所開設

- ・浪江町の建設業者が組織する浪江町建設業組合が町の早期復興に貢献するべく立ち上げた共同組合組織。

開設場所

- ・浪江町役場東側 まるまつ浪江店南
(浪江町大字幾世橋字芋頭4-2)

受付相談内容

- ・ご自宅の修繕、片付け、清掃等
- ・避難先での新築等

窓口 浪江町建設課 用地係

會澤高圧コンクリート株式会社 福島RDMセンター

- ・従来のコンクリート製造技術と最先端のテクノロジーを掛け合わせ、コンクリートの新しい価値を創造する。
- ・自己治癒コンクリートや蓄電コンクリート技術によるサーキュラーエコノミーへの期待



出典: 未来ワークふくしま
<https://mirai-work.life/magazine/9575/>

不燃系廃棄物の再資源化事業 大熊町リサイクルセンター

- ・地元を中心とする民間企業8社が協同し2018年10月に設立した(株)相双スマートエコカンパニーにより不燃系廃棄物のリサイクル施設が大熊町に建設。
- ・将来的には先端的な技術実証や事業化も検討し、産業基盤の充実による地域貢献を目指す。



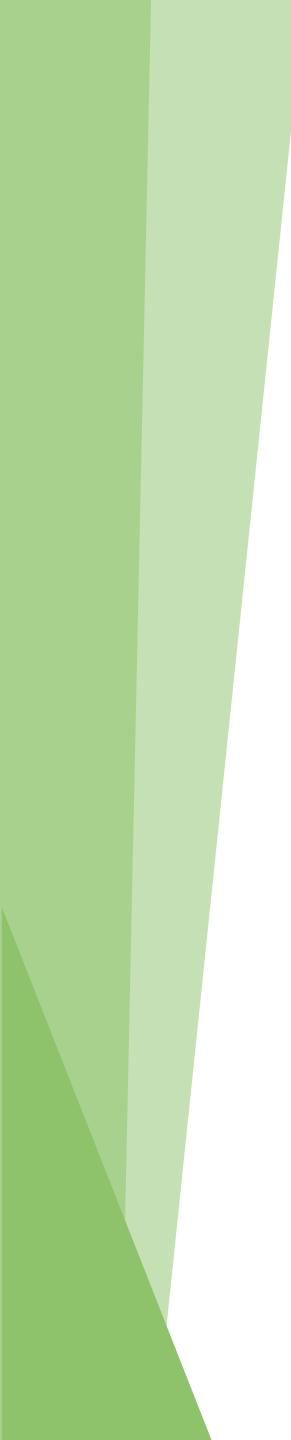
出典:公益財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構HP
<https://www.fipo.or.jp/>

福島水素エネルギー研究フィールド 世界最大級の再エネ水素エネルギーシステム

- ・天候によって変動する太陽光発電の電力を水素に変え、再生可能エネルギーを有効活用するための大規模な実証が行われている。



出典:公益財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構HP <https://www.fipo.or.jp/>



後半は、ご関心のある、また共創してみたいと思われる各テーマのワーキングに分かれて頂きます