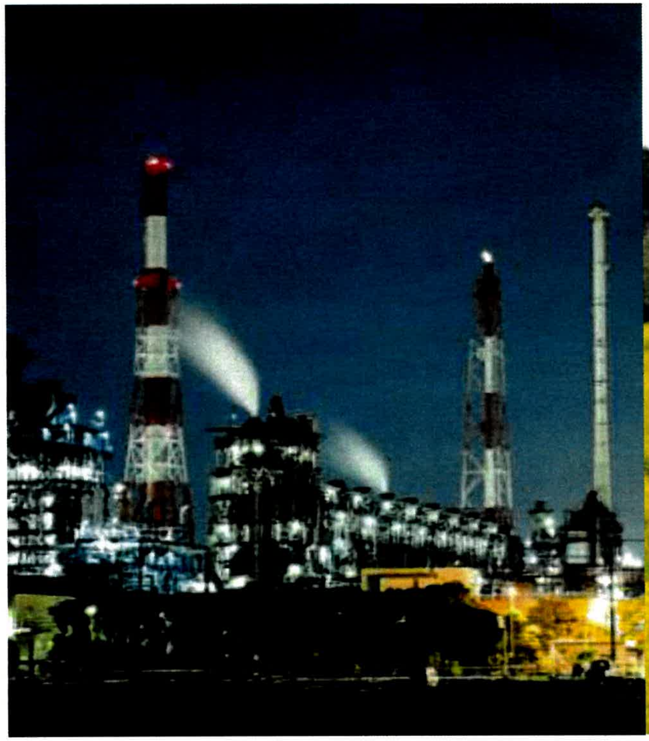
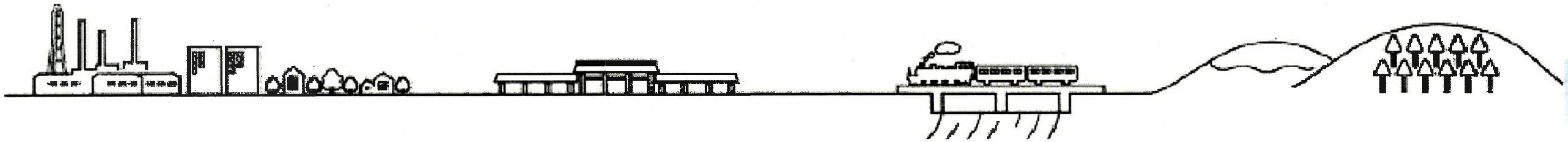


化学×里山×ひと

～ＳＤＧｓでつなぎ、みんなで未来へ～

千葉県　市原市



地域特性

1　広域で多様性に富んだ地勢

【北部】東京湾沿い → 国内最大級の石油化学コンビナート群
内　陸　部 → 大規模な新興住宅地が点在
【中部から南部】豊かな自然や田園等の原風景、肥沃な農地、
里山、日本一のコース数を誇るゴルフ場群、
地磁気逆転地層（通称：チバニアンの地層）

2　全国第2位の製造品出荷額(4兆4,380億5,870万円)【2019年工業統計調査】

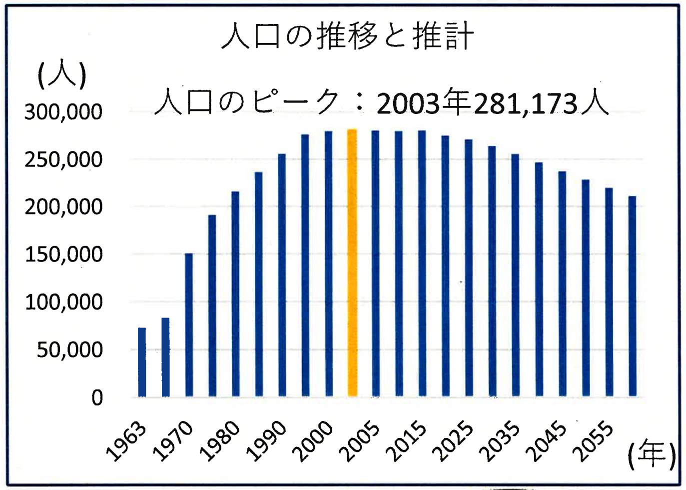
(1)京葉臨海工業地帯の中核として機能
(2)エチレン生産能力：全国シェアの34%、原油処理能力：全国シェアの14%

3　様々な魅力がミックスされたまち

(1)里おこし活動(2017年度グッドデザイン賞)
(2)いちはらアート×ミックス
(3)地質年代に日本の地名を刻む「チバニアン」

4　急速な都市化と急速な人口減少・少子高齢化

右グラフのとおり



提案書P4・5・34・35

直面している課題・今後取り組む課題

1　石油化学コンビナートのサステナビリティ（経済面でのチャレンジ）

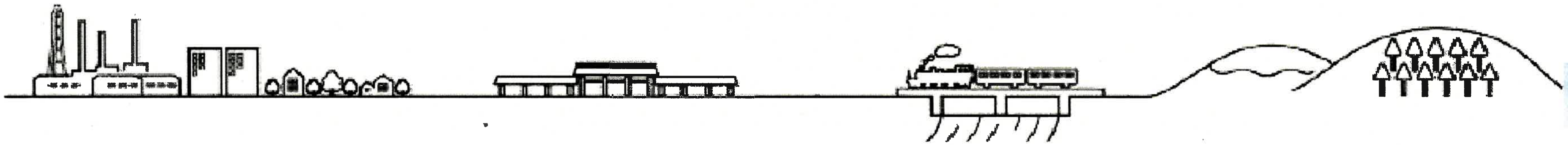
・国際競争の激化、国内需要の減少、設備の老朽化への対応等
→ 持続的発展のためには、臨海部工業の操業継続と新たな産業の創出が必要
・2050年カーボンニュートラル、温室効果ガス削減の実現
→ 循環型経済への転換が求められている

2　里山環境のサステナビリティ（環境面でのチャレンジ）

・人口減少・少子高齢化により維持管理の担い手の減少がもたらす里山・森林の荒廃
（令和元年房総半島台風では、倒木等が復旧作業の妨げとなり最大15日間の長期停電）
→ 貴重な森林資源・里山を保全し、森林の持つ公益的機能を維持するとともに、地域資源を活かして関係人口の拡大、移住・定住の促進へつなげる必要がある

3　「ひとの力」のサステナビリティ（社会面でのチャレンジ）

・20歳代～30歳代の若者世代　1995年頃までは転入超過　⇒　2000年以降は転出超過
→ 若者・女性、子育て世代に選ばれるまちづくりが必要
→ 将来を担う全ての子どもや若者が、生まれ育った環境によって、あらゆる選択肢や機会が奪われず、夢と希望を持ち、活躍できるまちづくりが必要



自治体SDGsモデル事業の概要

化 学 × 里 山 × ひ と
～ ＳＤＧｓでつなぎ、みんなで未来へ ～

国内有数の石油化学コンビナートを擁する都市として、2050年**カーボンニュートラルと持続的発展の両立**に向けて、市原発**サーキュラーエコノミー**を実現する。

あわせて、里山環境を活かしたまちづくり、子ども・若者が希望を実現できる社会の構築など、多様なステークホルダーとの「対話と連携」を通じて、誇れる未来をみんなでつくる。

ＳＤＧｓの達成に向けて、2020年度末に**「市原市ＳＤＧｓ戦略」**を策定した。

スタートダッシュを確実なものとするために、**３つのリーディングプロジェクト**を定め、2021年度～2023年度の３年間で戦略的に取り組む。

３つのリーディングプロジェクト

プロジェクト１ ※三側面をつなぐ統合的取組

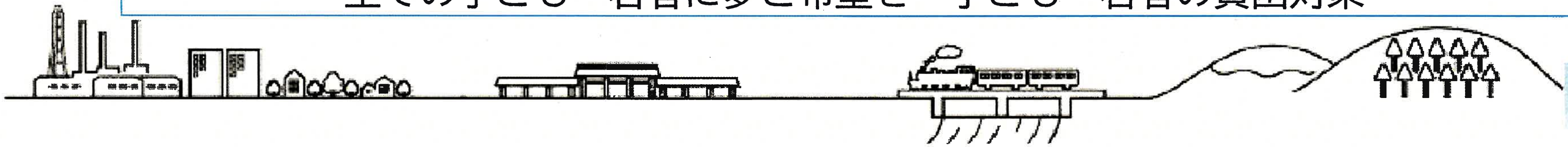
臨海部コンビナートとともに挑む　市原発サーキュラーエコノミーの創造

プロジェクト２

自然との共生　里山・アートを活かした持続可能なまちづくり

プロジェクト３

全ての子ども・若者に夢と希望を　子ども・若者の貧困対策



自治体SDGsモデル事業の概要

プロジェクト1

臨海部コンビナートとともに挑む　市原発サーキュラーエコノミーの創造

(1)カーボンニュートラルへの貢献

・2050年カーボンニュートラル、温室効果ガスの削減を実現していく上で非常に重要な石油化学産業が多数立地している。

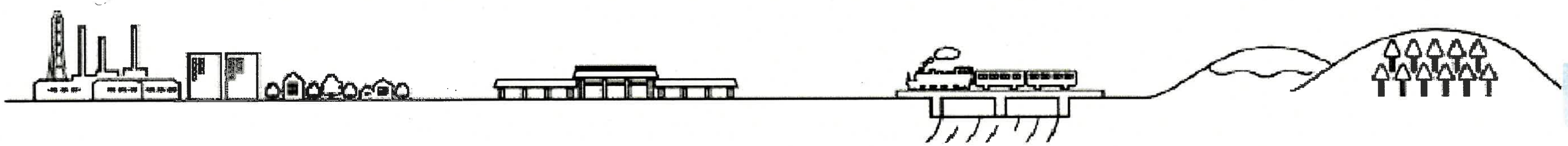
・市民、企業、行政が一体となって「チーム市原」で取り組む。

(2)素材から製品、製品から素材へ

・「市原発サーキュラーエコノミー」として循環型経済へ転換する。

・再生可能エネルギーの普及促進、省エネルギー設備への転換など、エネルギーの分散化の取組を推進する。

※臨海部における「バイオマス発電」（発電容量49.9MW、年間想定発電量約3.5億kWh）や南部地域における「ソーラーシェアリング」など民間事業者による取組が進んでいる。



提案書P36・37

自治体SDGsモデル事業の概要

プロジェクト２

自然との共生　里山・アートを活かした持続可能なまちづくり

(1)自然との共生・多様性をキーワードとした交流人口・関係人口の拡大

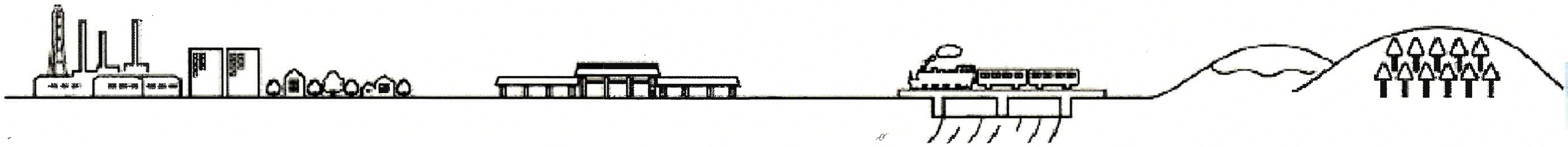
・里山をはじめ、チバニアンの地層、ゴルフ場、小湊鐵道、悠久の歴史、「いちはらアート×ミックス」など多様な資源を「世界に一番近いSATOYAMA」に結び付け、都心に住む人の心のオアシスを目指す。

(2)コミュニティアートを通じたまちづくり

・３回の芸術祭開催で培った経験を基に、アート制作を通じたまちづくりを進める。

(3)地方回帰・働き方の変化を捉える

・移住、セカンド＆ＢＣＰ(Business Continuity Plan：業務継続計画)オフィス立地や市内企業勤務者を含めた定住人口の維持につなげる。



自治体SDGsモデル事業の概要

プロジェクト３

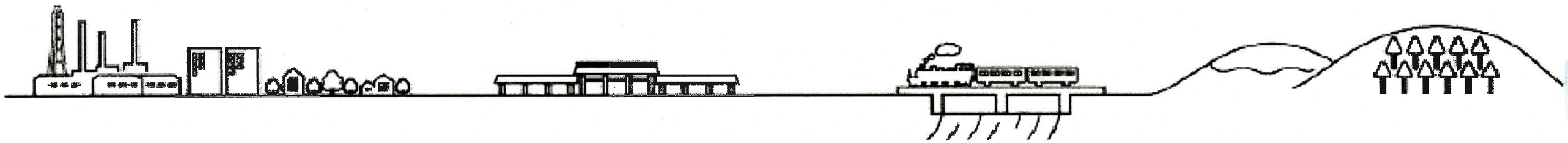
全ての子ども・若者に夢と希望を　子ども・若者の貧困対策

(1)子ども・子育て世代のために

・地域の活力の根源は、そこに住む「ひと」。
・急激な少子高齢化と人口減少に直面する中、地域社会が持続していくためには、本市の未来を担う若者の役割は大変重要である。
・安心して子育てできる環境の整備、きめ細かな子育て支援を実施する。

(2)貧困の連鎖を断ち切る

・子ども・若者の貧困の連鎖を断ち切り、貧困問題等に取り組み、将来の子ども・若者が、収入や環境に関係なく夢と希望を持てる市原市を確立する。
・子育て環境の充実により、若者・女性、子育て世代に選ばれるまちづくりを進め、全ての子ども・若者が社会で活躍できるよう、地域ぐるみで育成する社会を構築する。

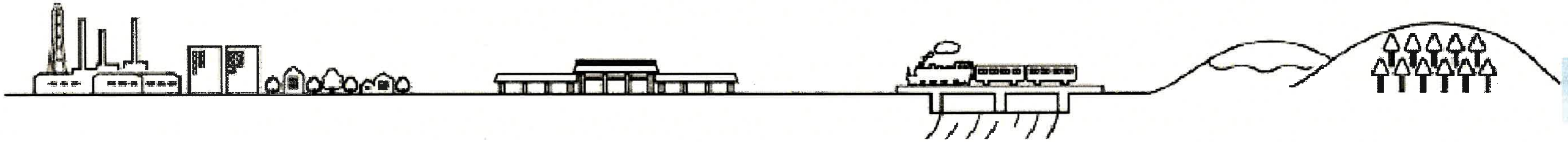


三側面をつなぐ統合的取組（補助対象事業の概要）

市原発サーキュラーエコノミーの創造

～2050年カーボンニュートラルの実現と持続的発展の両立～

- 国内最大級の石油化学コンビナートを擁する本市において、2050年カーボンニュートラルの実現と持続的発展の両立は最大の使命である。
- ポリスチレン樹脂（食品トレー等）を新技術活用により**「素材から製品、製品から素材へ」**の、先駆的なケミカルリサイクルの実証実験を成功させ、本市の持続的発展につなげる。



三側面をつなぐ統合的取組（補助対象事業の概要）

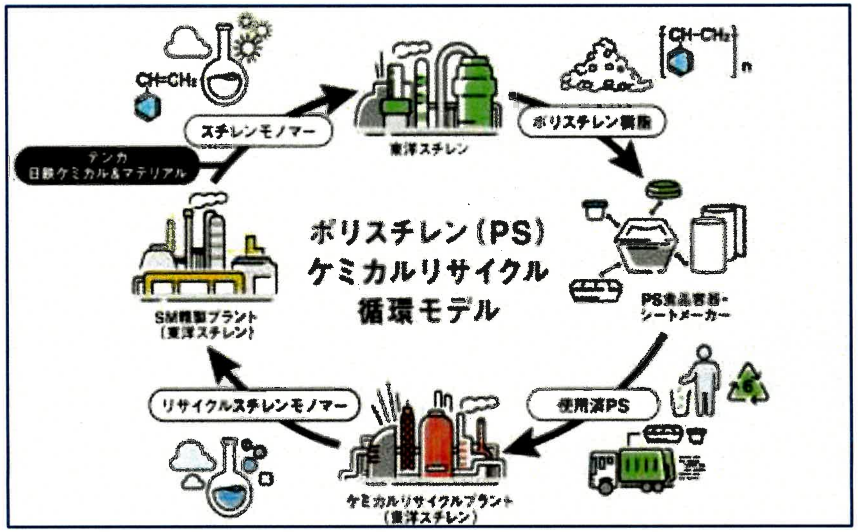
○ポリスチレンは我々の生活に密着している利便性の高い素材

・食品トレー等に使用されるなど、成形加工性や軽量、コスト、衛生面などに利便性が高く評価されている。

○ポリスチレンのケミカルリサイクルにより、環境負荷を軽減

・ポリスチレンリサイクルは、発泡スチロールや食品容器を中心に行われてきた。
※「サーマルリサイクル」は、二酸化炭素排出などの課題がある。
※「マテリアルリサイクル」は、食品容器（食品接触部）への再利用が難しいなどの課題がある。

ポリスチレンのワンウェイ使用・サーマルリサイクルから
⇒「ケミカルリサイクル」へ転換



（東洋スチレン株式会社　2020.4.13プレスリリース資料より）

東洋スチレン株式会社において、食品トレーをはじめ、梱包緩衝材など、家庭用品から工業素材に広く使用されているポリスチレン樹脂を原料モノマー(単量体)に戻す新技術により、「ポリスチレンケミカルリサイクル」の実証を計画している。

【特徴】

・使用済みポリスチレンからリサイクルされた熱分解スチレンモノマーを使用したリフレッシュポリスチレンは、品質安全上問題なくポリスチレン製食品容器への使用が可能。
・色付きトレーなど、マテリアルリサイクルでの対応が困難なものもリサイクル可能。

提案書P43

三側面をつなぐ統合的取組（補助対象事業の概要）

〈事業スケジュール〉 ケミカルリサイクルの自走に向けての仕組みづくり。

2021年度 ▷ 2022年度 [redacted] ▷ 2023年度 [redacted] ▷ 2024年度以降

東洋スチレン株式会社
- ・プラント建設準備
- ・ポストインダストリー材、ポストコンシューマー材回収の構築

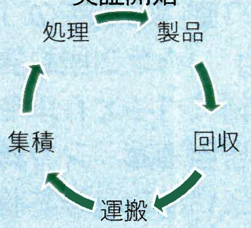
株式会社イトーヨーカ堂
- ・素材の確保に向けた仕組み構築（回収、流通など）
  ※10ｔ/日の確保を目指す

市　原　市（委託含む）
- ・実証スキームの検討、構築
  （排出量調査、回収方法・実施エリア検討など）

市民
- ・素材の回収に向けた周知啓発

2023年度

ケミカルリサイクル
実証開始



- ・回収拠点
- ・成果検証
- ・実証へ参画
  （家庭、町会・ＰＴＡなど）

2024年度以降

ポリスチレンケミカルリサイクルを自走

〈補助事業内容〉 3年間総額：31，110千円

2021年度（11，110千円） ▷

実証事業支援委託①（11，000千円）
- ・意識調査
- ・ポリスチレン製品（食品トレー）の実態調査
- ・実証事業シミュレーション支援
- ・事業者等マッチング支援

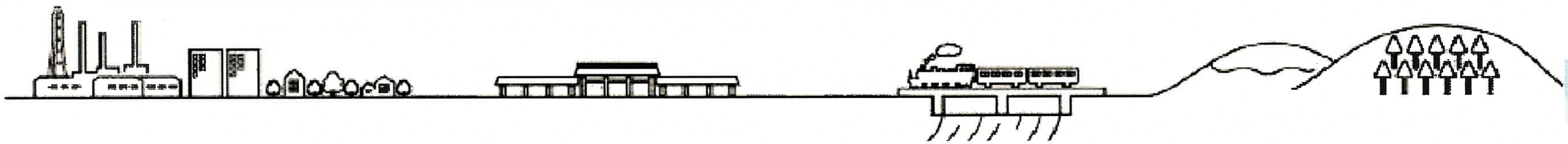
会議費、旅費、その他諸経費（110千円）

2022年度（10，000千円） ▷

実証事業支援委託②（10，000千円）
- ・実証計画策定支援
- ・実証事業シミュレーション支援
- ・事業者等マッチング支援
- ・最適な実証事業スキーム構築支援
- ・実証事業リハーサル支援

2023年度（10，000千円）

実証事業支援委託③（10，000千円）
- ・意識調査
- ・実証事業の成果検証支援



提案書P45～49

経済、社会、環境の各側面の相乗効果（統合的取組によって生じる相乗効果）

経済

課題解決の取組
PJ1 市原発サーキュラーエコノミーの創造
PJ1 新産業導入の促進
PJ1 超小型電気自動車（EV） の実証
PJ2 市原DMOと連携した観光振興

（経済→社会）の相乗効果
地域産業が活性化し就業機会を創出

（社会→経済）の相乗効果
若者への訴求力を高め、
地域産業に優秀な人材を呼び込む

社会

課題解決の取組
PJ1 市原発サーキュラーエコノミーの創造
PJ3 安心して子育てできる環境の整備
PJ3 きめ細かな子育て支援
PJ3 子ども・若者の貧困対策の推進
PJ2 コミュニティアートを通じたまちづくり（再掲）

市原発サーキュラーエコノミーの創造
2050年カーボンニュートラルの実現と持続的発展の両立
～ 企業・市民・行政が一体となったポリスチレン樹脂のケミカルリサイクル実証事業 ～

環境

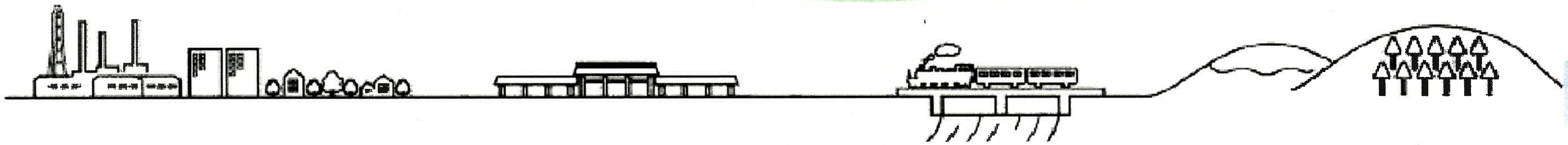
課題解決の取組
PJ1 市原発サーキュラーエコノミーの創造
PJ2 里山暮らし、里山ワークの推進
PJ2 市原市地域おこし協力隊
PJ2 コミュニティアートを通じたまちづくり
PJ2 いちはらポイント制度のICT化
PJ1 再生可能エネルギーの積極的な利用等

（経済→環境）の相乗効果
循環型経済の構築による
カーボンニュートラルへの貢献

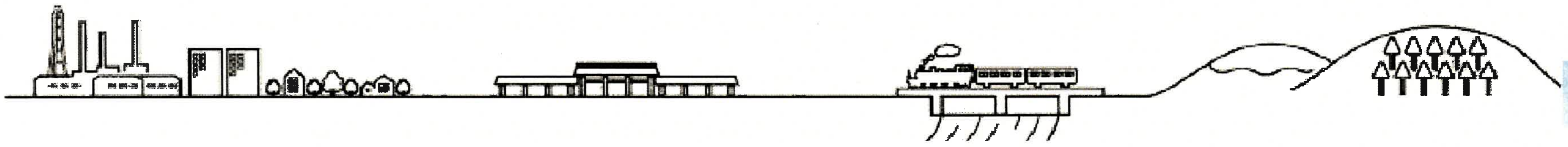
（環境→経済）の相乗効果
地域内資源リサイクルを通じて、
エシカル消費、地域内消費を促進

（社会→環境）の相乗効果
多様なステークホルダーと連携し、
ごみの減量化や温室効果ガスを削減

（環境→社会）の相乗効果
環境意識の向上により、環境配慮行動を促進し、地域の課題解決や愛着・誇りの創出



自律的好循環の具体化に向けた事業の実施

○プロジェクト１では、東洋スチレン株式会社がプラントを建設し、株式会社イトーヨーカ堂との連携、市民参画により実証事業を実施する。
この実証事業の成果により、ポリスチレンのケミカルリサイクルを確立することで、使用した食品トレーを市民・事業者から回収し、新技術により素材に戻し、その素材を使った食品トレーを再び製造し、スーパーや商店で使用するという新たなビジネスモデルを構築することで、自律的好循環を創出し、自走可能な取組となる。

○あわせて、プロジェクト２による里山・アートの活用、プロジェクト３による子育て環境の充実や子ども・若者の貧困対策などの取組により、定住を促進するとともに、人の流れを呼び込み、地域の担い手となる人材を育成することで、好循環を生み出し、持続可能な自走できる事業として推進する。