

3 (1) アクションプラン

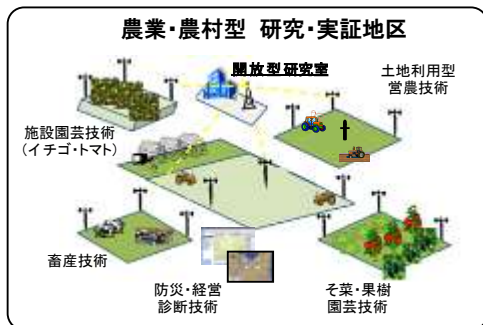
①食料生産地域再生のための先端技術展開事業

東日本大震災の被災地を食料生産地域として再生するため、先端技術を駆使した大規模実証研究を実施

大規模実証研究

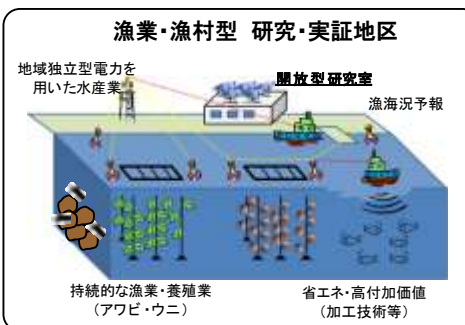
○被災地域内に研究・実証地区を設定

○地域固有の技術的課題解決のため実証研究を実施



●先行地区:宮城県内

●地域固有課題実証地区:福島県、岩手県



●先行地区:岩手県内

●地域固有課題実証地区:被災他県

技術・経営診断 技術開発研究

○経営体単位での技術導入効果を分析

○全国の研究機関及び農林漁業者等へ成果を発信

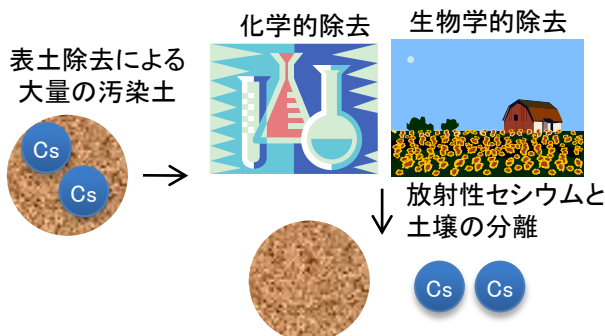
②農地・森林等の放射性物質の除去・低減技術の開発

放射性物質に高濃度に汚染された農地土壌等の安全な除染技術や処分技術、放射性物質の動態予測技術の開発

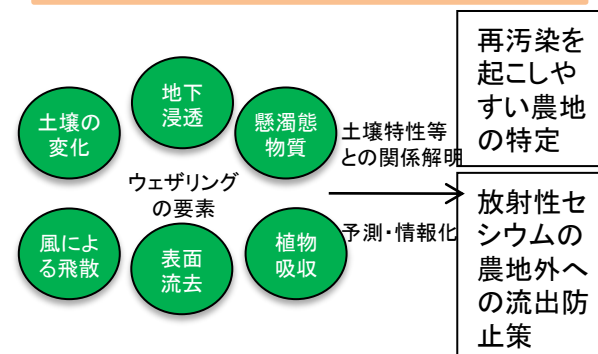
○高濃度汚染地域における農地土壌除染技術体系の構築・実証



○高濃度汚染農地土壌の現場における処分技術の開発



○汚染地域の農地から放出される放射性セシウム動態予測技術の開発



③地域資源を活用した再生可能エネルギーの生産・利用のためのプロジェクト

- 農山漁村で豊富に得られる草本、木質、微細藻類からバイオ燃料等を製造する技術の開発
- 農村地域における熱エネルギーを施設園芸等に効率的に利用する技術の実証研究

草本を利用したバイオエタノールの低コスト・安定供給技術の開発

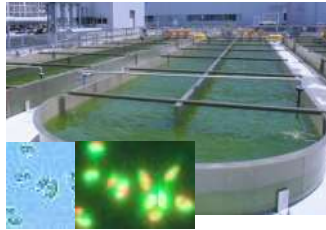


エリアンサス

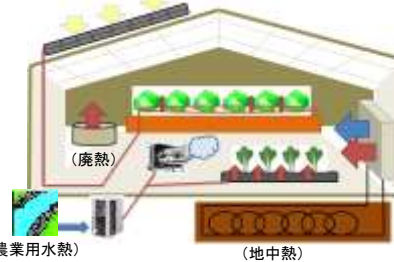
林地残材を原料とするバイオ燃料等の製造技術の開発



微細藻類を利用した石油代替燃料等の製造技術の開発



施設園芸等における新たな熱エネルギーの効率的な利用技術の開発



熱エネルギーの最適な生産・消費の分析評価方法の開発



④気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト

- 農林水産物の収量・品質の安定化及び農林水産業由来の温室効果ガスの排出削減
- 国際連携による途上国の温暖化対策を支援

影響評価

- ☆温暖化の進行による農林水産物への高精度の影響評価
- ☆極端現象に伴う脆弱性評価



2030～2100年の農作物の栽培適地を高精度で評価

適応技術の開発

- ☆高温に強い栽培・飼養・養殖管理技術
- ☆高温に強い品種(水稻、果樹、野菜)の育成
- ☆生物多様性を活用した安定的農業生産技術



白未熟粒



正常

※遅植え・施肥管理・水管理により白未熟粒の発生を抑制

緩和技術の開発

- ☆農業からの温室効果ガスの排出削減技術
- ☆森林等による温室効果ガスの吸収機能向上技術



一般苗 新世代林業種苗
※芽生えてから10年後の比較

国際連携

- ☆乾燥に強い作物
- ☆アジア地域の農地からの排出削減技術
- ☆農産廃棄物の利用による緩和技術



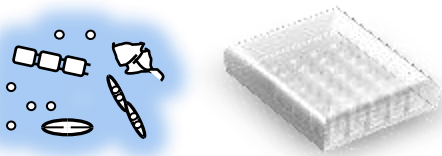
水田からのメタン発生量の解析

⑤水産業再生プロジェクト

沿岸漁業資源の回復と養殖生産の安定化に向けた研究開発

赤潮等の漁業被害の 早期発生予測技術

○赤潮発生の前兆となる海洋微生物相をDNA情報で指標化し簡易に検出する装置を開発



赤潮発生の直前に出される予報を3日程度早期化

天然資源に依存しない 養殖生産技術

○完全養殖技術の実用化による人工稚魚の低コスト・大量生産



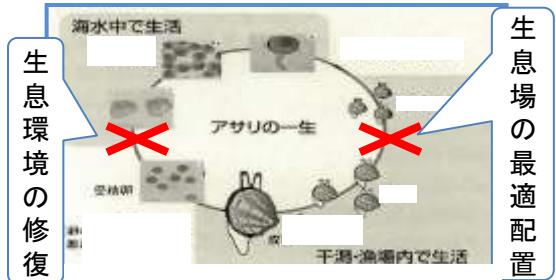
シラスウナギ
1万尾生産



クロマグロ稚魚
10万尾供給

沿岸資源の回復技術

○生態ネットワーク修復による資源の自律的な回復

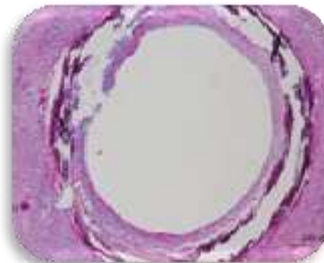


減少を続ける資源(アサリ等)の生産量を1.5倍に回復

⑥農畜産資源を活用した医療用新素材等の開発

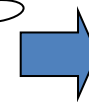
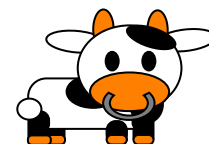
農林水産分野の材料を使った再生医療素材の実用化に向けた研究開発

シルクスポンジの軟骨再生材料、人工血管の実用化



絹糸製人工血管

牛等の動物由来の新規創傷被覆材



コラーゲンビトリゲル膜乾燥体