

緑と水の環境技術革命プロジェクトの市場規模

現 状

素材部門 *

化学工業（医薬品除く）	6兆円
ゴム製品製造業	2兆7千億円
繊維工業	7千億円

超最先端技術の導入

医薬品部門 *

化学工業（医薬品）	6兆4千億円
-----------	--------

成人病対策

燃料・プラスチック部門 *

石油・石炭製品製造業	14兆2千億円
プラスチック製品製造業	7兆4千億円

再生可能なバイオマスにシフト

電力・ガス部門 **

電力・ガス・水道	27兆円
----------	------

農山漁村のエネルギーを活用

10~20年後

農林水産業を基盤として 新たに6兆円規模の産業を創出可能

- 木材を原料としたナノカーボンなどの新素材
 - 市場規模の約1割程度の新規需要を開拓
- 0.9兆円規模の新産業創出

- サプリメントなど機能性食品の開発
 - 医薬品市場の約1割程度の新規需要を開拓
- 0.6兆円規模の新産業創出

- バイオ燃料・バイオマスプラスチックの供給
 - 化石資源由来の製品の約1割相当の市場を開拓
- 2.2兆円規模の新産業創出

- バイオガス発電や太陽光発電、小水力発電等を最大限活用
 - 現在の総電力の約1割相当の市場を開拓
- 2.7兆円規模の新産業創出

アグリ・ヘルス産業開拓プロジェクト

～バイオテクノロジーと植物工場等の組合せによる新産業の創造～

- スギ花粉症緩和米: 動物実験において、減感作効果により花粉症を緩和させることを確認
- 機能性米: 血圧調整効果や中性脂肪調整効果等がある機能性成分を高めた米や腎臓病患者向けの米の開発・実用化が進行中
- 人工血管: 絹糸タンパク質をヒトの組織になじみやすいものに改変することにより、より強く、より生体適合性の高い人工血管の試作に成功
- 蛍光絹糸: オワンクラゲ由来の蛍光タンパク質関連遺伝子をカイコに導入し、「光る糸」を産生させることに成功

植物工場



【植物工場のメリット】

- 季節や天候によらない生産: 周年安定供給
- 場所を選ばない: 非農地における農業生産の確保
- 単位面積あたりの高い生産性: 土地の高度利用
- 養水分の制御、農薬の低減: 高付加価値化
- 作業の平準化、快適な労働環境: 労働力の確保
- 異業種との連携: 多様なノウハウの活用
- 閉鎖型施設: 医薬品生産における品質管理を満たす

【スギ花粉症緩和米を植物工場生産】



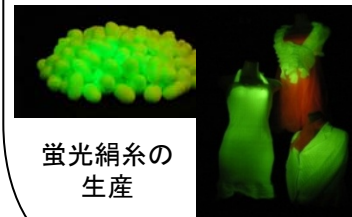
昆虫工場



医療・工業用新素材の創出



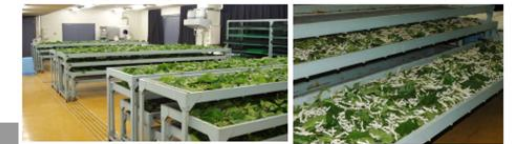
組換え絹糸による移植用人工血管の作製



蛍光絹糸の生産

【昆虫工場のメリット】

- 微生物では作れない複雑なタンパク質を生産可能
- 自分でエサを探せないので拡散の恐れがない
- 成長が早い、管理しやすい
- 異業種との連携: 多様なノウハウの活用
- 閉鎖型施設: 医薬品生産における品質管理を満たす



各種有用物質を生産する組換えカイコを開発
カイコを昆虫工場として利用し
大量生産

新たな市場・需要の創出、農業総生産額の増大、雇用創出

耕作放棄地解消プロジェクト

～平成の農地改革の実践を通じた地域の活力の回復～

再生・利用に係る課題

- 耕作放棄地の発生要因や荒廃状況、権利関係、引き受け手(周辺農家、企業等)の態様はさまざま
- また、**引き受け手をどうするか、土地条件はどうか、作物をどうするか**についてきめ細かな対応が重要

「平成の農地改革」による農地の有効利用の促進

農地の権利を有する者の責務の明確化

- 農地の権利を有する者は、農地を適正かつ効率的に利用する責務を有する旨法律上明確に位置付け

耕作放棄地対策の強化

- 全ての耕作放棄地を対象に是正のための手続(指導等)に直ちに入れる仕組みに変更
- 農業委員会による農地の利用状況の調査・指導を徹底
- 所有者不明の耕作放棄地は、補償金を供託し利用を図る措置を新設

農地を利用する者の確保・拡大

- 農地貸借の規制を緩和(多様な主体が参入可能に)
- 農業生産法人への出資制限を緩和(農商工連携事業者等)
- 農業協同組合による農業経営を可能に

地域の取組に対する支援

再生・利用の取組に対する支援

- 荒廃状況や権利関係の調査、農地利用調整等の取組を支援
- 再生作業、土壌改良、営農定着の取組を定額支援



水田フル活用に向けた支援

- 大豆、麦、飼料作物、米粉・飼料用米の作付拡大への支援等の関連施策も組み合わせて推進



立地条件に応じた施設整備支援

- 農業上の利用が不可能な耕作放棄地は、立地条件に応じた施設の整備を支援

太陽光発電

交流施設



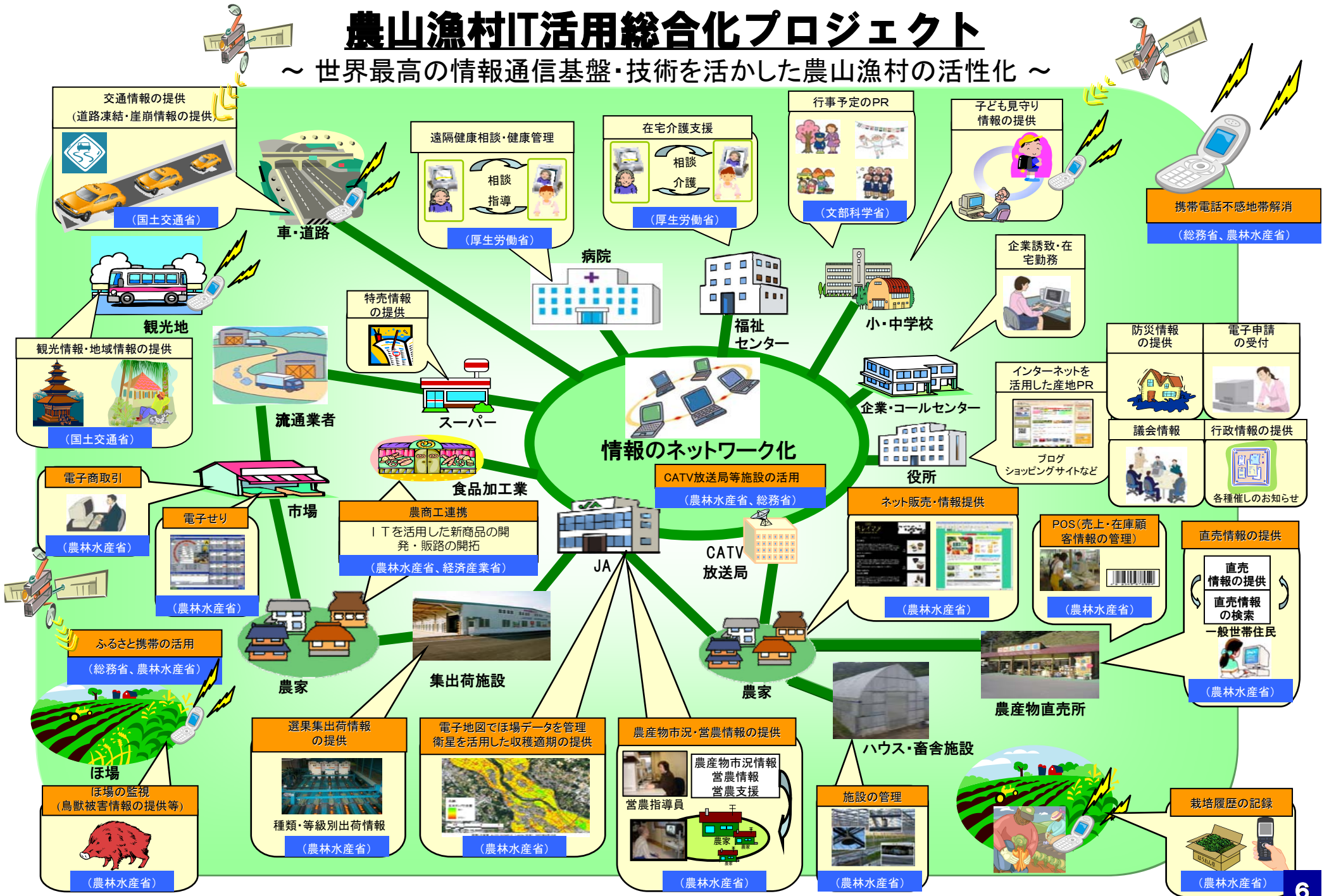
関係者全体の参画による取組

- 行政・農業委員会・農業公社・普及組織・農協・土地改良区等や、農業者、農地所有者等の**情報共有・合意形成**の下、**農地の利用調整・再生作業・作物作付**に取組



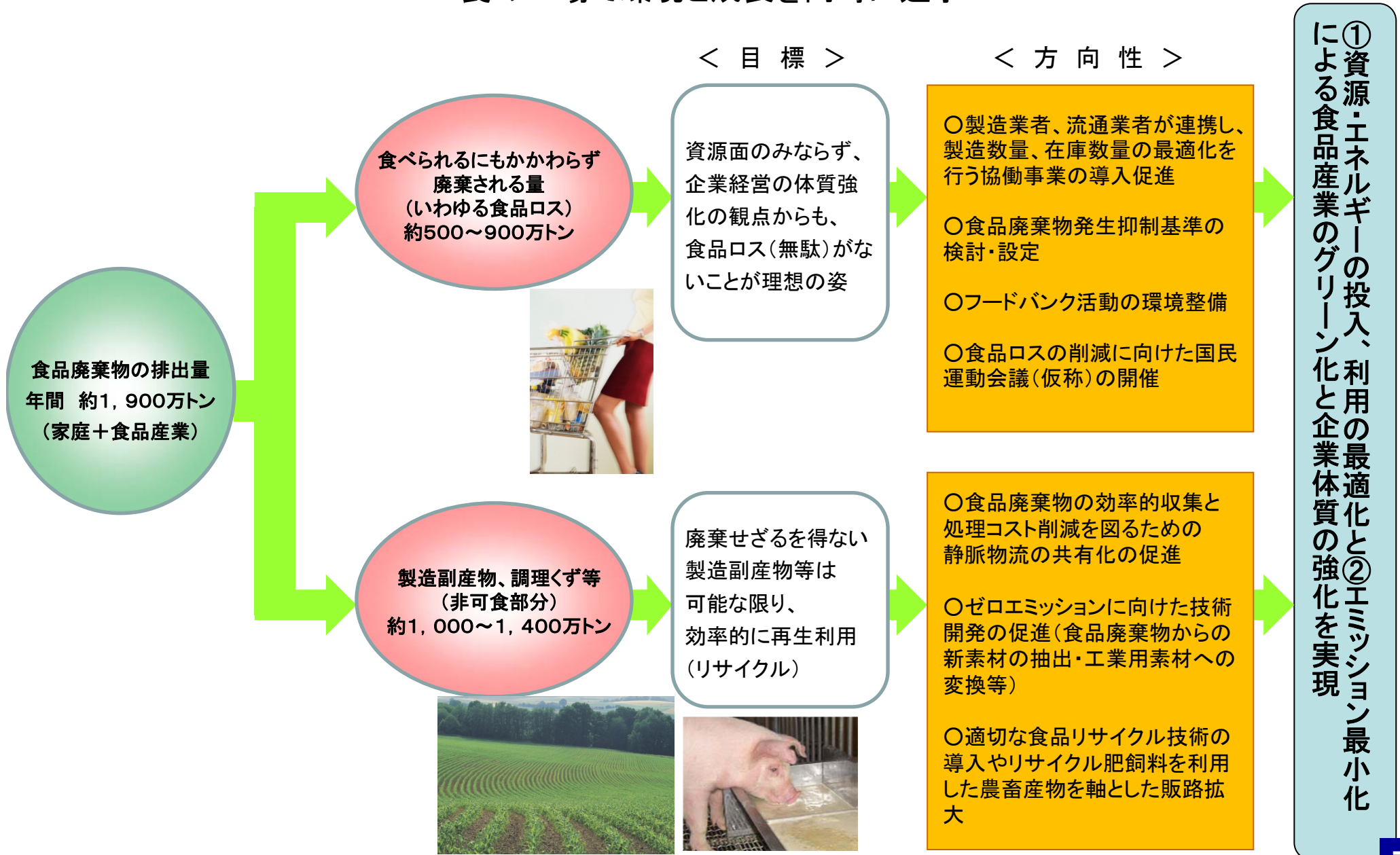
農山漁村IT活用総合化プロジェクト

～ 世界最高の情報通信基盤・技術を活かした農山漁村の活性化 ～



食品産業グリーンプロジェクト

～ 食の工場で環境と成長を同時に追求 ～



食品産業グリーンプロジェクトのイメージ

