

農業経営等の展望について

目次

農業所得の増大と農村地域の関連所得の増大に向けた 対応方向について	・ ・ 1
農業経営等の展望について	・ ・ 20

農業所得の増大と農村地域の関連所得の増大に向けた
対応方向について

「農業・農村の所得倍増」の位置付け

- 我が国の農業・農村は、農業従事者の減少や高齢化、農業所得の減少などに直面するなど厳しい状況にある。このため、農業の競争力を強化し、産業として持続あるものにするとともに、農村を活性化するためには、農業・農村の所得を増大することが重要となっている。
- このようなことを背景に、平成25年4月に自民党において取りまとめられた「農業・農村所得倍増目標10ヶ年戦略」において「地域や担い手の所得が倍増する姿を目指す」こととされ、平成25年12月に決定された「農林水産業・地域の活力創造プラン」及び平成26年6月に決定された「『日本再興戦略』改訂2014」においてもそれぞれ「農業・農村の所得倍増を目指す」ことが明記されたところ。

【農業・農村所得倍増目標10ヶ年戦略（平成25年4月25日 自由民主党農林部会取りまとめ）】

我々は、経営規模の大小や主業と兼業の別、年齢による区別なく、地域総参加で地域全体が活力に満ち、産業として成り立つ強い農業・農村を創造する。その為に経済全体の健全な成長を取り込みつつ、10ヶ年戦略を基に農業・農村政策を総動員し、現場の力を最大限に引き出すことで、自給率・自給力の向上と、地域や担い手の所得が倍増する姿を目指す。

（中略）

以上、意欲ある地域や担い手の所得が倍増する姿を目標とし、効果的な施策と現場力を引き出し、「農家が生産する喜びを実感できる」農業・農村を構築し、食料・農業・農村基本法に基づいて、食料安保と多面的機能の維持を図るものである。

【農林水産業・地域の活力創造プラン（平成25年12月10日 農林水産業・地域の活力創造本部決定：平成26年6月24日 同本部改訂）】

当本部では、若者たちが希望の持てる「強い農林水産業」、「美しく活力ある農山漁村」を創り上げ、その成果を国民全体で実感できるものとするため、以下の3点を基本として検討することとした。

- 1 農山漁村の有するポテンシャル（潜在力）を十分に引き出すことにより、農業・農村全体の所得を今後10年間で倍増させることを目指し、我が国全体の成長に結びつけるとともに美しく伝統ある農山漁村を将来にわたって継承していくこと。

【「日本再興戦略」改訂2014（平成26年6月24日 閣議決定）】

今般改訂の「農林水産業・地域の活力創造プラン」に掲げられた諸施策と一体的に推進することにより、農林水産業を成長産業化して、農業・農村の所得倍増を目指すとともに、美しく伝統ある農山漁村の継承と食料自給率・自給力の維持向上に資するものとする。

1

- 「農林水産業・地域の活力創造プラン」等においては、「今後10年間で農業・農村の所得倍増を目指す」こととされており、これに向けて、農業生産額の増大や生産コストの縮減による農業所得の増大、6次産業化等を通じた農村地域の関連所得の増大に向けた施策を推進する。

農業所得の増大

$\text{生産額(価格(P)} \times \text{生産量(Q))} - \text{生産コスト(C)}$



生産額の増大

- 需要拡大の推進
- 米国・EUなど大きな市場も重視した輸出拡大
- 需要を踏まえた耕作放棄地や水田の一層の活用 等

生産コストの縮減

- 農地集積の加速化
- 資材費等の縮減
- 技術開発
- 基盤整備 等

農村地域の関連所得の増大



6次産業化等の推進による雇用・所得の増大

- 農業者主体の加工・直売の取組の推進
- 食品企業等の誘致・起業による就業機会の確保
- 介護食品や機能性食品の開発等新たな市場の開拓
- 太陽光、小水力などの再生可能エネルギーの導入やバイオマスの利活用
- 農家民宿の開業などによる都市と農村交流の促進 等

2

農業所得の増大と農村地域の関連所得の増大に向けた道筋

- 農業所得の増大と農村地域の関連所得の増大に向け、マクロでの道筋とともに、現場の農業関係者などが地域や作物に応じて、どのような取組を進めていけばいいか、より具体的なイメージを描くことができるよう、ミクロでの道筋を併せて示すこととする。

マクロでの道筋

<農業所得>

米、野菜、畜産など各品目別に、生産額の増大、生産コストの縮減に向けた対応方向を提示。

<農村地域の関連所得>

加工・直売、都市と農村の交流などの施策分野毎に、雇用・所得の増大に向けた対応方向を提示。

ミクロでの道筋(経営展望)

<農業経営モデルの例示>

主な営農類型・地域について、所得増大に向けた経営発展の姿を例示。

<地域戦略の例示>

地域農業の発展に加え、関連産業との連携等による6次産業化等の事業展開により、雇用・所得が創出され、地域として農業所得と関連所得の合計が増大する姿をイメージできるよう、地域戦略を例示。

3

農業所得の増大に向けた対応方向

- 生産額増大に向けた需要面、生産・流通面における取組及び生産コスト縮減に向けた取組として、以下の取組を推進。

<主な品目における対応方向>

品目	具体的な対応方向		
	生産額の増大		生産コストの縮減
	需要面	生産・流通面	
米	【米(米粉用米、飼料用米を除く)】 ○米の需要拡大の推進 ・ 米飯給食の推進、健康面からのごはん食の効果発信、日本型食生活の普及を推進。 ・ 簡便化志向・健康志向などの消費者ニーズに対応した米の新商品・サービスの開発・提供を推進。 ○業務用米の安定取引の推進 ・ 中食・外食等のニーズに応じた生産と安定取引に向けて、生産者と実需者のマッチングの取組を推進。 ○米の輸出促進 ・ オールジャパンの取組体制を整備し、コメ・コメ加工品の輸出拡大を推進。 【米粉用米】 ○需要拡大への取組 ・ 「米粉倶楽部」(米粉関係者が一体となって普及に取り組む活動体)を通じた官民一体での米粉及び米粉製品の認知拡大の取組を推進。 ・ 米粉レシビコンテスト等の民間の取組を推進。	【米(米粉用米、飼料用米を除く)】 ○需要に応じた主食用米の生産推進 行政による生産数量目標の配分に頼らないで、農業者や集荷業者・団体が、自らの経営判断や販売戦略に基づき、需要に応じた生産が行われる状況となるよう、 ・ 主食用米以外の作物の本作化の推進 ・ 中食・外食用等のニーズに応じた生産と安定取引の推進 ・ 県産別、銘柄別のきめ細かい需給・価格情報、販売進捗・在庫情報の提供等の環境整備を実施。 【米粉用米】 ○製造コスト低減及び米粉製品の開発、地域の条件に応じた栽培体系の確立 ・ 米粉の製造コスト低減技術の開発・普及や、米粉・小麦粉のミックス粉等の新たな米粉製品の開発を推進。 ・ 多収性専用品種の導入や新たな栽培技術の実証により、地域の条件に応じた栽培体系の確立を推進。 【飼料用米】 ○推進体制を活用した課題解決の推進 ・ 全国、地方ブロック、各県(地域)段階に整備した関係機関から成る推進体制を活用し、各種課題解決に向けた取組を総合的に推進。 ○地域の条件に応じた栽培体系の確立 ・ 多収性専用品種の導入や新たな栽培技術の実証により、地域の条件に応じた栽培体系の確立を推進。 ・ 需要拡大が見込まれる多収性専用品種については、種子の需要量の把握を通じて、原種の確保等の取組を推進。 ○低コストかつ安定的な供給体制の構築 ・ 既存施設の機能強化や再編整備、新たな施設・機械の導入等を通じて、供給体制の整備を推進。 ・ 紙袋やフレキシブルコンテナでの流通から純バラ流通への転換、シャトル輸送(帰りの活用)等の取組を推進。	○農地の集積・集約化 ・ 農地中間管理機構の本格稼働、基盤整備との連携等による担い手への農地集積・集約化を加速化。 ○新技術等の開発・導入、資材費の低減等 ・ 直播栽培等の大規模経営に適した省力栽培技術の開発・各地域の条件に応じた導入を推進。 ・ 「担い手農家の経営革新に資する稲作技術カタログ」の改訂やワークショップの開催等により、カタログ掲載技術の早期導入・改良を推進。 ・ ICT(情報通信技術)や衛星データ等を活用した効率的な生産管理技術の開発・導入を推進するとともに、作業の外部化・サポート体制を構築。 ・ 産業界の努力も反映し、基本性能の絞り込み等による農業機械の低コスト化、フレキシブルコンテナ利用等による肥料コストの低減等、生産資材費の低減を推進。

4

農業所得の増大に向けた対応方向

品目	具体的な対応方向		
	生産額の増大		生産コストの縮減
	需要面	生産・流通面	
麦類	○国内産麦の需要拡大の推進 - 産地と実需者が連携した地域の食文化等と結びついた特色ある商品開発を推進。 - 国内産需要の拡大が期待できるパン・中華麺用等を中心に実需者等のニーズに即した新品種の開発・普及や用途転換を推進。	○実需者ニーズに対応した生産・流通の推進 - 生産者に対して需要動向をより的確に伝える取組（生産者と実需者との意見交換会の開催等）を推進。 - 国内産麦の安定供給に向けた流通の改善（固定需要のある産地銘柄については優先的・安定的に取引できる仕組みの活用等）、乾燥調製貯蔵施設や物流合理化施設等の整備等を推進。 - 産地と実需者等が一体となった新品種の開発・導入、商品開発等の産地形成やブランド化の取組を推進。 ○新品種・技術等の開発・導入 - 多収性品種の開発・導入、収量・品質の高位安定化に資する追肥・防除技術や輪作体系の最適化を推進。 - ほ場の暗渠整備や地下水位制御システムの導入等の排水対策を推進。	○農地の集積・集約化 - 農地中間管理機構の本格稼働、基盤整備との連携等による担い手への農地集積・集約化を推進。 ○生産管理技術の開発・導入 - ICT（情報通信技術）や衛星データ等を活用した効率的な生産管理技術の開発・導入を推進。
豆類	○国産豆類の需要拡大の推進 産地と実需者が連携して、実需者等のニーズに即した新品種の開発・普及を推進。	○実需者ニーズに対応した生産・流通の推進 - 実需者のニーズ（量・質）を把握し、生産者団体を通じて産地に的確に伝達する取組（生産者と実需者との意見交換会の開催等）を推進。 - 各地域での生産適性や加工適性等を備えた新品種の開発により、安定生産を図る体制を整備。 - 実需者の求める原料品質に応じた規格での供給体制を構築。 ○湿害対策や輪作体系等の栽培技術の確立、新品種の開発・導入等 - 地下水位制御システム、300A技術（単収300kg/10a、品質Aクラス（1,2等）を目指す湿害回避のための耕起・播種技術等）の導入等の湿害対策や、輪作体系等の栽培技術を確立することで、収量・品質の向上を推進。 - 病害虫抵抗性等を有する多収性品種の開発・導入等を推進。	○農地の集積・集約化 - 農地中間管理機構の本格稼働、基盤整備との連携等による担い手への農地集積・集約化を推進。 ○省力化技術、機械化体系の確立等 - 中耕除草作業を軽減できる技術の確立、適期播種や刈り遅れによる収穫ロス低減に資する品種・技術の導入を推進。 - 機械収穫に適した品種の開発・普及を推進。 - 労働時間短縮に向けた機械化収穫体系の普及を推進。
そば	○国産そばの需要拡大の推進 収量が安定する、機能性を持つといった特徴ある新品種の開発等を行うとともに、新商品の開発、販路の拡大等の国産そばの消費を喚起する取組等を推進。	○品質・収量の向上及び安定化対策の推進 - ほ場の団地化、排水対策等の基本技術の実施を推進。 - 難脱粒性（熟しても実が落ちにくい）の多収性品種の育成・普及を推進。 ○農地の高度利用の推進 - 麦等の後作や不作付地における作付拡大を推進。	○単収の高位安定化 水田におけるほ場の団地化や排水対策の徹底、機械化適性に優れた多収性品種の育成・普及等により、単収の高位安定化を推進。

5

農業所得の増大に向けた対応方向

品目	具体的な対応方向		
	生産額の増大		生産コストの縮減
	需要面	生産・流通面	
かんしょ	○加工食品用途の需要の開拓の促進 加工向け新規需要を開拓するため、加工食品原料としての適性が高い新品種や、アントシアニンなど機能性成分を活かした新品種の開発・普及を推進。	○消費者ニーズに対応した生産の推進 - 良食味で消費者ニーズの高い品種の生産拡大、加工用品種の生産拡大などを含めた産地形成を推進。 ○効率的な生産体制の確立及び生産性向上 - 産地の労働力不足や、用途毎の作付体系の違いを踏まえた機械化による省力化や生産体制の強化を推進。 - 優良種苗の活用など基本栽培技術体系の徹底により単収の向上を推進。	○機械化一貫体系の普及等の生産省力化 挿苗機、ハーベスタ等の導入による機械化一貫体系の確立・普及、作業の共同化を推進。
ばれいしょ	○加工食品用途の需要の開拓の促進 実需者の要望（高品質化、大ロット化）に対応し、加工向け新規需要を開拓するため、加工食品原料としての適性が高い新品種の開発・普及を推進。	○実需者ニーズに対応した生産の推進 - 生産者と実需者の連携強化により需要に応じた安定的な生産・供給体制を確立するとともに、冷凍食品用や菓子用など加工適性のある品種の生産拡大を推進。 ○生産の省力化等に向けた取組の推進 - 作業の共同化や外部化促進による労働力の確保や、ソイルコンディショニング栽培体系（ほ場の土塊や石れきを除去し播種と培土を同時に行う栽培法で、収穫作業が効率化し、品質も向上）等の省力化技術の導入を推進。 - 加工原料の発芽抑制対策としてエチレンを利用した貯蔵施設の普及を推進。 - 病害虫（ジャガイモシストセンチュウ）抵抗性品種の導入や、車両洗浄施設等の病虫害対策に向けた施設整備により、病虫害対策を推進。 - 農産物処理加工施設の整備や再編・合理化などによる加工の効率化を推進。	○省力的な生産体系の確立 ハーベスタと集中選別を組み合わせた収穫方法など、新たな作業体系の導入や実需者との連携（契約農家への栽培技術等の指導や作業の受託等）による生産の効率化を推進。
なたね	○国産なたねの需要拡大の推進 無エルシン酸でありつつ多収といった特徴ある新品種の開発等を通じ、なたね油における国産原料の使用割合の向上を推進。	○収量の高位安定化対策の推進 - 排水対策等の基本技術の実施を推進。 - 今後、作付拡大が期待できる九州等の地域への新品種の普及や水田輪作における機械化栽培体系の確立・普及を推進。	○生産の集約化 担い手農家や生産組織への生産の集約化、多収性品種の導入や輪作等により、単収の高位安定化を推進。

6

農業所得の増大に向けた対応方向

品目	具体的な対応方向		
	生産額の増大		生産コストの縮減
	需要面	生産・流通面	
野菜	○野菜の需要拡大の推進 - 生活習慣病等への懸念を有する消費者や摂取量が少ない働く世代を対象とし、職場、外食等あらゆる場面で野菜摂取の重要性を認識できる環境整備を推進。 ○野菜の輸出促進 - 海外の富裕層に加え、人口の多い中間層もターゲットとし、マーケティング等の強化により、売れる品目を発掘しつつ市場を開拓。	○加工・業務用野菜の生産流通体制の整備 - 加工・業務用は家計消費用とは異なる品質・規格を求められるため、加工・業務向けの専用品種や、加工適性の高い既存品種に病害抵抗性を付与した品種の開発・普及を推進。 - 加工・業務用野菜への転換を推進する産地に対し、加工・業務用野菜の安定生産に必要な作柄安定技術の導入、排水改良や畑地かんがいの整備・利用を推進。 - 物流業界を所管する国土交通省とも連携し、トラックから鉄道や船舶等へ切替などモーダルシフトの推進等により、物流コストの低減を図るとともに、輸送効率の向上に向けた取組を推進。 - 生産者・食品製造業者の不安（リスク）を分散する機能を有する中間事業者により、産地リレーの構築による通年安定供給や、両者の交流による契約取引の円滑化を推進。 ○野菜の輸出促進 - 品目ごとに検討会を設置し、生産者、流通関係者等が一体となり、重点国の設定等輸出戦略について協議するとともに、品目別輸出戦略に基づいて残留農薬基準の変更申請などを実施。また、輸出野菜の長期保存が可能な低温貯蔵施設の整備等を推進。	○機械化一貫体系の実用化 - 新技術の導入による機械化一貫体系（生産作業工程の機械化）を実用化し、労働時間の大きい収獲・調製作業を機械化・簡素化することで低コスト・省力化を推進。 ○農地の集積・集約化 - 農地中間管理機構の本格稼働、基盤整備との連携等による担い手への農地集積・集約化を推進。
果実	○消費傾向の多様化や業務用需要への対応による需要拡大の取組 - 摂取量の少ない世代が実践しやすいカットフルーツ等消費スタイルの提案、学校給食等を通じた地場産果実の利用拡大等の消費者への訴求を推進。 ○果実の輸出促進 - 海外の富裕層に加え、人口の多い中間層もターゲットとし、マーケティング等の強化により、売れる品目を発掘しつつ市場を開拓。	○消費者ニーズの変化に対応した供給体制の構築 - 消費者ニーズの変化に対応した優良品目・品種への転換や速やかな新品種の普及、カットフルーツ、ストレートジュース等の新たな需要に対応した高品質果実加工品の生産体制の確立を推進。 - 安定的な需給を確保するため、うんしゅうみかん及びりんごについて、計画生産・需給安定措置を実施。 - 果実の高品質化や生産性の向上を目指した新技術の導入を積極的に推進。 ○果実の輸出促進 - 品目ごとに検討会を設置し、生産者、流通関係者等が一体となり、重点国の設定等輸出戦略について協議するとともに、品目別輸出戦略に基づいて残留農薬基準の変更申請などを実施。また、輸出果実の長期保存が可能な低温貯蔵施設の整備等を推進。	○担い手への園地集積、規模拡大による生産コストの低減の推進 - 農地中間管理機構の本格稼働、基盤整備との連携等による担い手への園地集積・集約化、規模拡大を推進。 - 新しい化栽培等の新たな栽培技術の導入による作業の省力化を推進。

7

農業所得の増大に向けた対応方向

品目	具体的な対応方向		
	生産額の増大		生産コストの縮減
	需要面	生産・流通面	
花き	○花育、輸出拡大等による需要拡大の推進 - 日常生活における花きの活用や新たな物日（ものび：祭り・祝い事など特別な日の行われる日）の創出、花育による花きに関する知識等の普及、博覧会や展覧会開催等を推進。 - 日本産花きの強みである生産技術や品質の高さを武器に、他国の商品にはない形質・花色で新たな需要を獲得。 ○花きの輸出促進 - 輸出先バイヤー等の招聘や商談会・展示会の開催、国内外における国産花きのプロモーション活動等を実施。	○産地間連携による周年安定生産・供給体制の確立 - 国内外の需要に対応するため、季節によって移動する各生産地が連携し、周年での生産及び供給体制を構築。 ○実需者ニーズに対応した品種開発及び生産コスト低減の両立 - 需要動向を的確に把握し、生産者だけでなく、種苗開発段階からニーズに即した育種及び新品種開発を推進。 - 長期にわたる育種開発期間を短縮させるため、耐病性・日持ち性等の優良遺伝資源を有する研究機関と連携し、新品種開発を推進。 ○徹底したコールドチェーンの整備と日持ち性向上の推進 - 花きに対する消費者の満足度を上げることにより需要拡大を推進するため、生産地、市場、加工場及び各流通段階において、鮮度の良い商品を届けるための一体的なコールドチェーンを推進。 - 花き日持ち性向上に向けた管理手法等により、生産・流通・小売等が一体となり、日持ち保証販売を推進。 ○花きの輸出促進 - 各国のニーズに対応した育種・品種開発、長距離輸送に対応した集出荷貯蔵施設の整備や品質管理技術の向上、オールジャパン体制による安定供給・流通体制を整備。	○施設の大規模化・集約化と生産管理技術の導入 - 施設の大規模化・集約化による効率的な生産を推進。 - ヒートポンプや木質バイオマスボイラー等化石燃料に替わる省エネ設備を活用する生産管理技術の導入を推進。 ○農地の集積・集約化 - 農地中間管理機構の本格稼働、基盤整備との連携等による担い手への農地集積・集約化を推進。
野菜・果実・花き共通	○ニーズに対応した生産の推進 次世代施設園芸拠点を運営するコンソーシアムに、実需者が参画し、品種から生産量等、消費者ニーズを反映させることで、消費を拡大。	○次世代施設園芸の推進 - 木質バイオマス等の脱化石エネルギーに着目し、情報通信技術（ICT）を活用した高度な環境制御を行う次世代施設園芸拠点の整備を推進。 - この拠点においては、生産から調製・出荷までを一気通貫して行い、施設の大規模な集約によるコスト低減や、周年・計画生産により、所得の向上と地域雇用の創出を実現。	○単収の向上と脱化石エネルギー化 - 情報通信技術（ICT）を活用した高度な環境制御技術により単収を飛躍的に向上。 - 近年の燃油価格の高騰を踏まえ、木質バイオマス等の地域エネルギーの活用により、脱化石エネルギー化を推進。 ○周年安定雇用の増加 - 多品目の組合せや高度環境制御により作業ピークを平準化し、年間を通じた安定雇用を行うことによりコストを低減。 - 大量雇用を創出することにより、地域全体の所得を増加。

8

農業所得の増大に向けた対応方向

品目	具体的な対応方向		
	生産額の増大		生産コストの削減
	需要面	生産・流通面	
てん菜	○砂糖に関する情報提供の促進 関係機関・団体と連携した砂糖に関する正しい知識の普及・啓発を推進。	○効率的な生産体制の確立 - 直播栽培を普及・拡大するため、高性能直播機等の導入や直播栽培における収量安定につながる技術（狭畦栽培等）の普及を推進するとともに、移植栽培における労働力外部化のため、共同育苗施設の整備等を推進。 ○耐病性品種の開発・導入 - 国内産糖製造事業者と連携しつつ、（独）農業・食品産業技術総合研究機構の有する耐病性品種の効果的な活用等を通じ、耐病性品種の開発・導入を推進。 ○製糖事業の更なる効率化 - 糖価調整制度に基づく国内産糖交付金の交付等を通じ、製糖効率の向上による製造コストの低減など製糖事業の更なる効率化を推進。	○生産資材使用の効率化 - 土壌診断等を通じたそれぞれの土地の栄養分の状況にあわせた適切な量の肥料の投入の取組を推進。 - 耐病性品種の導入による防除回数の削減の取組を推進。
さとうきび	○砂糖に関する情報提供の促進 関係機関・団体と連携した砂糖に関する正しい知識の普及・啓発を推進。	○機械化一貫体系の確立・普及 - 株出管理機、ハーベスタ等の導入、作業受委託や機械の共同利用組織の育成等を推進。 ○自然災害等に強い生産体制の構築 - 畑地かんがいの着実な推進、交信かく乱フェロモン剤の活用等による総合防除等を推進するとともに、島ごとの自然条件等に応じた作型の選択・組合せ（ベストミックス）の実現に向けた取組を推進。 ○製糖事業の更なる効率化 - 糖価調整制度に基づく国内産糖交付金の交付等を通じ、製糖効率の向上による製造コストの低減など製糖事業の更なる効率化を推進。	○収穫作業の効率化 ハーベスタの導入や共同利用を加速化。

9

農業所得の増大に向けた対応方向

品目	具体的な対応方向		
	生産額の増大		生産コストの削減
	需要面	生産・流通面	
茶	○茶の輸出促進 - ジャパンプランドでの日本茶のPRやマーケティング等を実施し、日本茶の輸出を推進。 ○国産茶の需要拡大の推進 - ティーバッグや粉末茶などの簡便な飲用形態の茶、発酵茶（紅茶・ウーロン茶）の需要拡大や食品原料用としての利用拡大など、新たな商品開発によるマーケット拡大への取組を推進。	○茶の輸出促進 - 品目ごとに検討会を設置し、生産者、流通関係者等が一体となり、重点国の設定等輸出戦略について協議するとともに、品目別輸出戦略に基づいて残留農薬基準の申請などを実施。 ○単収・品質の向上及び安定化 - 改植の促進により茶樹の若返りや競争力のある品種への転換を図り、生産性の向上及び高品質化を推進。 - 防霜施設の導入等により気象災害の影響を軽減し、作柄の安定化を推進。	○担い手への集積促進、省工ネ型の生産体制への転換 - 担い手への園地集積促進等による経営規模の拡大を推進。 - 燃油価格の影響を受けにくい省工ネ型の生産体制への転換を推進。
薬用作物	○薬用作物国産化のニーズへの対応 薬用作物の産地振興を通じ、国内生産量を拡大することにより、薬用作物における国産原料の使用割合の向上を推進。	○栽培技術の確立 - 栽培技術の確立を推進。 - 地域活性化伝道師（内閣官房所管）の派遣、普及指導員等研修の実施による産地の栽培技術の向上、産地内での共有を促進。 ○マッチングのためのブロック会議の開催 - 薬用作物の産地化を志向する地域と実需者（漢方薬メーカー、生薬問屋）とのマッチングを図るためのブロック会議を開催。	○機械化等の省力化の推進 機械化、農薬登録の促進等による省力化を推進。
工芸作物	○和の文化への関心の高まりを踏まえた国産工芸作物のニーズの喚起 富岡製糸場の世界遺産登録や東京オリンピック・パラリンピック開催決定等を契機とした和の文化への関心の高まりを踏まえて、和の空間等による啓発活動や、国産生糸・絹織物、畳表等工芸作物の需要を喚起。	○純国産絹製品のブランド化の促進 - 養蚕農家、製糸業者、絹織物業者、流通業者等の提携による高品質な純国産絹製品づくりを推進。 ○高品質・多収性優良品種の導入の促進 - い草の高品質・多収性優良品種の導入による品種構成の適正化及び作期の拡大を図り、一戸当たり作付面積を維持・拡大。	○生産の集約化、機械化の推進 - 稚蚕共同飼育所の再編・整備を推進。 - い草の移植機械等の導入促進や収穫・調製作業の共同化による省力化を推進。

10

農業所得の増大に向けた対応方向

品目	具体的な対応方向		
	生産額の増大		生産コストの縮減
	需要面	生産・流通面	
畜産物	【共通】 ○畜産物の需要拡大の推進 - 商品開発、販路拡大等の国産畜産物の消費を喚起する取組等により、需要の拡大を推進。 【牛乳・乳製品】 ○需要拡大の推進 - 牛乳・乳製品を用いた和食等に係る新規需要開拓や輸出促進の取組を推進。 - 生乳の自己処理量の上限拡大や乳業者との直接交渉等、生乳取引の多様化等により、酪農家の6次産業化等の取組を推進。 【牛肉】 ○需要拡大の推進 - 国産牛肉について、適度な脂肪交雑の牛肉や、特色ある品種や地域の飼料資源の活用等を通じた多様な肉用牛・牛肉の生産等を推進。 ○輸出促進 - 国産牛肉の輸出促進のため、オールジャパンでの輸出体制のもと、輸出戦略に沿った取組を推進。 【豚肉、鶏肉、鶏卵共通】 ○需要拡大の推進 - 飼料用米、エコフィードの活用等により、特色のある豚肉・鶏肉・鶏卵生産を推進。	【共通】 ○畜産クラスターの構築等による競争力の強化 - 畜産経営をはじめとする地域の関係者が連携・結集し、地域全体で畜産の収益性を向上させる畜産クラスターの構築を推進。 ①搾乳ロボット等省力化機械の導入や外部支援組織の活用を通じた労働負担の軽減 ②性別別精液・受精卵移植技術等を活用した、優良な乳用後継牛の効率的な確保と和牛の生産拡大 ③家畜改良と繁殖・飼養・衛生管理の改善・高度化等による生産性の向上等を推進。 【牛乳・乳製品】 ○指定団体等の機能強化等の検討、乳業の再編・合理化の推進 - 受託酪農家戸数・乳量等の変化を踏まえ、集送乳の合理化や指定団体機能を強化するための方策を検討。 - 乳業の再編・合理化を進め、工場のHACCP取得率や飲用牛乳工場の稼働率向上を推進。 【牛肉、豚肉共通】 ○食肉処理施設等の再編・合理化の推進 - 食肉の処理・流通コストの低減等のため、食肉処理施設等の再編・合理化を推進。	【共通】 ○自給飼料の生産・利用の拡大 - 生産性の高い草地への改良、水田飼料作物の生産・利用拡大、優良品種の普及、放牧及び飼料生産技術の向上を推進。 - 飼料用米、エコフィードの生産・利用の拡大を推進。 【牛乳・乳製品、牛肉共通】 ○省力化・分業化を通じた規模拡大による生産コストの低減の推進 - 省力化機械の導入、外部支援組織の活用等により、規模拡大を促進し、コスト低減を推進。
飼料作物	○自給飼料生産基盤の拡大 - 草地整備や水田飼料作物の生産・利用拡大を推進。 - イアコーン（トウモロコシの雌穂(すい)）等の新たな国産濃厚飼料原料の活用を推進。 ○自給飼料生産利用技術の普及、飼料生産支援組織の育成 - 地域に適合した多収性などの優良品種の普及を推進するとともに、効率的かつ安定的な飼料生産利用技術の普及を推進。 - コントラクター、TMRセンター（粗飼料、濃厚飼料、添加物等をバランス良く配合したTMR（完全混合飼料）を製造・配送する組織）等の飼料生産組織の育成を推進。 - 牛の飼養管理時間の低減や飼料生産の低コスト化に資する放牧を推進。		○自給飼料の生産・利用の拡大 生産性の高い草地への改良、水田飼料作物の生産・利用拡大、優良品種の普及、放牧並びに飼料生産技術の向上を推進。

農業所得の増大に向けた対応方向

品目	具体的な対応方向		
	生産額の増大		生産コストの縮減
	需要面	生産・流通面	
品目共通	○需要拡大の推進 - 政府・民間事業者等が一体となった、国産農産物の消費拡大のための国民運動を推進。 - 和食給食の推進、シンポジウム・セミナーやウェブサイト等を通じた情報発信など、「和食」への回帰に向けた取組を推進。 - 食品産業事業者等との連携による国産農産物を活用した商品開発・販路拡大の取組を推進。 - 介護食品に地域の農林水産物を活用する取組など医福食農連携を推進。 ○農林水産物・食品の輸出促進 - 官民共同の協議会を司令塔とした日本食・食文化の普及の戦略的な展開とオールジャパンでの輸出体制を整備。 - 検疫協議の戦略的な実施や国際的に通用する規格の策定など輸出環境を整備。	○経営安定対策の推進 - 担い手を対象とした「経営所得安定対策」等の着実な推進。 - 経営の新たなセーフティネットとしての収入保険制度の導入や、農業共済制度など関連制度のあり方を検討。 ○農地の確保及び効率的な利用 - 耕作放棄地の発生防止・解消と農地転用許可制度等の適切な運用。 ○技術開発と技術移転の加速化 - 研究開発から事業化や現場への普及までを俯瞰した技術戦略の策定、研究開発過程への農業者の参画など、技術開発を戦略的に推進。【生産コストの縮減とも共通】 - 研究機関と普及組織・生産現場の協働活動を更に強化するとともに、大学・独立行政法人が有する革新的な技術と民間企業等が有する事業アイデア等を結びつけるプラットフォーム作りを推進。【生産コストの縮減とも共通】 - 農産物の品質・単収の向上に資する品種・栽培技術等の開発・導入を推進。 ○流通の合理化 - 集出荷貯蔵・加工施設の整備や再編など流通の合理化を推進。	○力強い農業構造の実現に向けた担い手への農地集積・集約化 - 農地中間管理機構の本格稼働。 - 人・農地プランの活用を推進。 ○生産の効率化・高度化 - 産業界等と連携し、農業機械、肥料等の生産資材費の低減を推進。 - 省力化に資する品種・栽培技術等の開発・導入を推進。 - スマート農業や次世代施設園芸等の先端技術の導入を推進。 - 燃油代替加温技術等の展開やエネルギー利用効率の高い設備・機械等の導入による、省エネルギー型生産方式への転換を推進。 ○構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備 - 生産コスト低減等に寄与し、構造改革の加速化等に資する農業生産基盤整備を推進。

農業所得の試算について

<農業所得>

- (1) 試算の考え方
農業所得については、需要面及び生産・流通面における生産額の増大に向けた取組及び生産コスト縮減に向けた取組を通じ、今後の施策効果の発揮や関係者の努力が行われること等を前提に、10年後に見込まれる品目毎の農業所得を試算し、それらを積み上げた農業所得の試算値を算出。
- (2) 農業所得の考え方
農業所得は、生産農業所得統計における生産農業所得の考え方に準じて試算（農業生産額から物的経費を控除し、補助金を加算。
なお、物的経費は、農業経営費から雇用労働費、支払利子・地代を控除したもの）。
- (3) 試算の前提
・ 10年後の生産量は、農業生産に関する諸課題が解決された場合に実現可能な国内農業生産の数量(食料自給率に係る生産努力目標等)を使用。
・ 10年後の価格は、現状（25年農家庭先販売価格）と同じ価格と仮定。
・ 10年後の生産コストは、関係者が一体となって諸課題が解決された場合に実現可能となる生産コスト(物財費)を見込んで推計。
・ 10年後の補助金は、原則、現状（25年度）と同水準と仮定。

(単位：億円)

品目	農業所得	
	25年度	37年度
米 (米粉用米・飼料用米を除く)	6,130	6,460
米粉用米	10	60
飼料用米	60	570
小麦	610	740
大麦・はだか麦	170	240
大豆	480	850
そば	120	140

品目	農業所得	
	25年度	37年度
かんしょ	480	490
ばれいしょ	680	720
なたね	2	7
野菜	8,710	11,260
果実	3,390	3,820
花き	1,320	2,120
てん菜	150	230
さとうきび	120	160

品目	農業所得	
	25年度	37年度
茶	280	330
生乳	960	1,260
牛肉	530	760
豚肉	320	340
鶏肉	170	210
鶏卵	330	340
工芸作物	80	82
その他品目	600	740
合計	2.9兆円	3.5兆円

注1：ここでの農業所得は「生産農業所得統計」における「生産農業所得」と同様の概念（農業生産額から物的経費を控除し、補助金を加算。物的経費は、農業経営費から雇用労働費、支払利子・地代を控除）を用いている。
注2：農業所得の合計には品目に分類されないその他補助金（中山間地域等直接支払交付金等）を含んでいるため、品目の積み上げ値と一致しない。

農村地域の関連所得の増大に向けた対応方向（総論）

- 農村地域の関連所得については、農村の地域資源を活用した、農林漁業者による生産・加工・販売の一体化や、農林水産業と食品産業、医療・福祉産業、観光業等の2次、3次産業との連携による取組のうち、特に、今後成長が期待できる加工・直売、輸出、都市と農山漁村の交流等以下の7つの分野について、6次産業化に係る市場規模を拡大するとともに、これに伴う付加価値のより多くの部分を農村地域に帰属させ、地域内に雇用を生み出すこと等により、所得の増大を目指す。

今後成長が期待できる 7分野	対応方向
加工・直売	6次産業化の典型的な取組である農林漁業者が主体となり行う加工、直売等の取組について、ファンド等の各種措置も活用しつつ、横展開
輸出	成長著しいアジア諸国のみならず、欧米の大市場も重視した農林水産物・食品の輸出を促進
都市と農山漁村の交流	観光分野との連携の強化等により、グリーン・ツーリズムへの新たな需要の発掘・創造を促進し、訪日外国人旅行者を含めて全国の交流人口の増大を図る取組を推進
医福食農連携	食品産業事業者による介護食品や機能性食品の開発等の新たな市場開拓の取組を推進
地産地消 (施設給食等)	施設給食（学校、病院、福祉施設、社員食堂等）への国産食材の安定的な供給等をしていくための体制の構築を推進
I C T 活用・流通	I C T（情報通信技術）を活用した食品のeコマースや食品の宅配などの市場規模を拡大
バイオマス・再生可能 エネルギー	バイオマス産業都市の構築や、太陽光、小水力、風力、バイオマス発電等の農山漁村における再生可能エネルギーの導入等を推進

農村地域の関連所得の増大に向けた対応方向（各論）

今後成長が期待できる 7分野	具体的な対応方向
加工・直売	農林漁業者が自ら生産した農林水産物等を活用して行う加工・直売の6次産業化を促進。さらに、地域の関係者による協議・連携の場等を活用し、地域全体での加工・直売の6次産業化を推進。 ○ 6次産業化の発展段階に応じた施策の推進 ・地域の農林漁業者が、自ら生産した農林水産物等を活用して行う加工・直売に積極的に取り組めるよう、その経営の発展段階に応じたきめ細やかな推進策を講ずる。 ○ 農林水産物等の新たな価値の発見・創造の促進 ・農林水産物等の新たな価値の発見・創造に成功した6次産業化の取組を分析し、成功要因を現場に情報提供し、応用。 ○ 地域の多様な関係者が参画した6次産業化の推進 ・地方公共団体が主体となり、地域の農林漁業者や、商工、金融、試験研究機関等幅広い関係者の参画を得て構築された地域の協議・連携の場等を活用しつつ、明確な地域戦略・構想等の下で6次産業化を推進。
輸出	2020年の輸出額1兆円目標を早期に達成し、より高い水準を目指せるよう、輸出促進の取組をさらに強化。 ○ オールジャパンでの輸出促進体制の整備 ・輸出戦略実行委員会の議論を踏まえ、主要な品目ごとに輸出拡大方針を策定。 ・輸出拡大方針に沿って、品目別輸出団体が、当該品目のブランドの確立、産地間の連携、輸出先国の規制など業界共通の課題解決を図る取組などを推進。 ・農林水産省の輸出相談窓口の設置、ジェトロの輸出関連の情報発信や相談窓口の機能を強化するとともに、海外見本市出展や国内外での商談会の開催等に加え、新たな海外市場において販売促進等を行うためのマーケティング拠点の設置等により、輸出事業者へのサポート体制を強化。 ・各品目のジャパン・ブランド確立に向けた取組の中で、高次加工化や原材料の国産化といった、商材の付加価値向上の取組を検討・推進。 ○ 輸出環境の整備 ・輸出戦略実行委員会の議論を踏まえて「輸出環境課題レポート（仮称）」を毎年作成して公表し、課題の解決に向けた取組を優先順位を付けながら計画的に推進。

15

農村地域の関連所得の増大に向けた対応方向

今後成長が期待できる 7分野	具体的な対応方向
都市と農山漁村の交流	新たな需要の発掘・創造、地域資源の活用、関係省庁との連携等を推進し、全国の交流人口を拡大。また、交流人口を増加させることにより、農山漁村における雇用・所得を増加。 ○ グリーンツーリズムの推進 ・今後増加が見込まれる訪日外国人旅行者の受入れも含めたグリーン・ツーリズムを推進。 ○ 各省連携プロジェクトを実施 ① 子ども農山漁村交流 ・子どもの農山漁村での宿泊による自然体験や農林漁業体験等を推進。 ② 空き家・廃校活用交流 ・農山漁村の空き家・廃校・耕作放棄地等の地域資源を活用した交流等を推進。 ③ 農観連携 ・観光立国実現と農山漁村の活性化に向け、農山漁村の魅力と観光需要を結びつける取組を推進。 ④ 「農」と福祉の連携 ・障害者や高齢者、生活困窮者等のための福祉農園の整備を推進。
医福食農連携	介護食品、機能性食品の市場拡大。地域の特色ある農林水産物を使った加工食品を製造する食品事業者を増加させ、当該加工食品の売上を増加。 ○ 介護食品の市場拡大 ・潜在的なニーズへの対応のため、愛称の「スマイルケア食」の普及等により介護食品の認知度を向上させるための活動を実施。 ・介護食品に、地域の農産物等を活用し、地域の様々な場で提供・普及する取組。 ・国産の農産物等を使った介護食品を海外に輸出していくための環境整備を行い、輸出を促進。 ○ 機能性を有する農林水産物・食品に関する技術開発 ・科学的に機能性を明らかにした農林水産物・食品の開発及び実用化研究支援。 ・機能性農林水産物・食品のデータベースの構築及び栄養指導プログラムの開発。 ・農林水産物の機能性表示を実現する品質安定化技術の確立。 ○ 日本食における栄養学的評価、食生活・食事スタイルの評価、日本食が脳機能等に与える影響等について評価研究を実施。

16

農村地域の関連所得の増大に向けた対応方向

今後成長が期待できる 7分野	具体的な対応方向
地産地消 (施設給食等)	食育の取組と連携して学校給食への食材の安定供給を進めることをはじめ、施設給食の各分野のニーズに応じ戦略的に地場産農林水産物を提供していくための体制の構築を推進。 ・ 食文化の継承、農林水産業に対する理解の醸成などの食育の取組と連携した学校給食への安定供給を引き続き推進。 ・ 学校給食以外については、各分野の特質、求めるニーズを把握の上、これに応じた明確な戦略の下で地場産農林水産物を安定して供給する取組体制の構築を推進。 ・ また、各分野において地場産農林水産物を積極的に利用している取組を分析し、農林漁業者等や施設給食事業者などに情報提供。
I C T 活用・流通	○ シニア層のニーズを踏まえた商品やメニュー、サービスの充実・強化を推進 ・ シニア層のニーズを踏まえた商品・メニュー・サービスの展開や、健康に配慮した食品等の開発を推進。 ○ 物流システムの効率化を推進すること等により物流コストを節減し、市場を拡大 ・ 異業種との連携等も含め、配送効率の改善等により、物流コストの節減を推進。 ○ 地域の特色ある食品・食材等の魅力の発信 ・ 地域の知られざる食品・食材の情報や魅力の発信を推進。

17

農村地域の関連所得の増大に向けた対応方向

今後成長が期待できる 7分野	具体的な対応方向
バイオマス・再生可能 エネルギー	<バイオマス> 地域に存在するバイオマスを活用した事業の創出とそれを軸とした地域づくりの取組を推進。 ・ 自治体と事業者の連携等により、事業化が可能な量を製品価格に見合う経費で安定的に調達する仕組みづくり（収集体制の構築等）を推進。 ・ バイオマス発電に伴う余熱やバイオガスの製造過程で発生する消化液等の副産物を農業施設の暖房や肥料等として有効利用することを通じた新たな農業生産活動の展開。 ・ 売電目的の発電が中心となっているバイオガス利用について、農業生産現場や公共施設の熱源など地域の自立的なエネルギー源として積極的に利用するための取組を推進。 ・ 十分な活用が図られていないバイオマスの実用的な利用に向けた技術開発を推進。 <再生可能エネルギー> ○ 地域へ利益をもたらす再生可能エネルギーの取組の促進 ・ 「農山漁村再生可能エネルギー法」の積極的な活用等により、 ① 農村固有の資源のエネルギー利用を促進 ② 農業者をはじめとする地域の主体による取組を拡大 を図ることで、農業経営改善や地域への利益還元を進め、農村を活性化。 ・ 生産物の付加価値の向上等につながるよう、再生可能エネルギーの地産地消に取り組む環境整備を推進。 ○ 再生可能エネルギー導入の環境改善と農村における新たな利益の創出 ・ 政府一体となって、固定価格買取制度の適正な運用を基礎としつつ、技術開発、送配電網の整備等を推進。 ・ 農村に根ざした電力小売事業を形成し、新たな利益を創出。

18

農村地域の関連所得の試算について

<農村地域の関連所得>

- (1) 試算の考え方
- 農村地域の関連所得については、農村の地域資源を活用した、農林漁業者による生産・加工・販売の一体化や、農林水産業と食品産業、医療・福祉産業、観光業等の2次、3次産業との連携による取組のうち、特に、今後成長が期待できる7分野を対象に、経済全体の成長を取り込みつつ、農村に帰属する所得の増大に向けた取組を通じ、今後の施策効果の発揮や関係者の努力が行われること等を前提に、10年後に見込まれる分野毎の関連所得を試算し、それらを積み上げた農村地域の関連所得の試算値を算出。
- (2) 農村地域の関連所得の考え方
- 関連所得は、6次産業の各分野の市場規模に、法人企業統計における業種別（食料品製造業、小売業、飲食サービス業等）の付加価値額（人件費を含む）に基づく付加価値率を乗じたものとして試算。
- (3) 試算の前提
- ・ 市場規模については、分野毎の売上高について、情勢の変化による需要拡大や取組の進展を踏まえつつ、経済全体の成長を取り込むとの前提で、伸び率等を考慮し試算。

・ 付加価値率は、それぞれの売上高に占める付加価値額の割合。農村における雇用分を考慮するため、従業員給与等の人件費を含む概念の法人企業統計上の付加価値額を活用。

・ 各分野のうち、食品企業等の農林漁業者以外が主体となる医福食農連携、ICT活用・流通分野等については、食品企業が農村以外で取り組む活動を除くため、市場規模について、農村への帰属割合を考慮して算出。

(単位：兆円)

今後成長が期待できる7分野	関連所得	
	25年度	37年度
加工・直売	0.41	1.06
輸出	0.17	1.20
都市と農山漁村の交流	0.37	0.65
医福食農連携	0.04	0.47
地産地消(施設給食等)	0.10	0.20
ICT活用・流通	0.06	0.50
バイオマス・再生可能エネルギー	0.04	0.35
7分野合計	1.2兆円	4.5兆円

注：25年度は24年度の数値を用いている。

農業経営等の展望について

農業経営等の展望（「経営展望」）について

- 新たな基本計画における「経営展望」は、各地域の特性に応じた担い手の育成、農業所得の増大と農村地域の関連所得の増大に向けて、農業関係者が具体的なイメージをもって取り組めるように提示するもの
- 「農業経営モデルの例示」により、将来のビジョンとして、各地域の担い手となる「効率的かつ安定的な農業経営」の姿のほか、その経営発展や所得増大の道筋を具体的に例示
- 併せて、「地域戦略の例示」により、地域農業の発展に加え、関連産業との連携等による6次産業化等の事業展開により、地域として農業所得と関連所得の合計が増大する姿をイメージできるよう、地域戦略を例示

1. 農業経営モデルの例示

- ・ 各地域の担い手となる「効率的かつ安定的な農業経営」の姿を、主な営農類型・地域について例示的に示す。
- ・ その際、経営発展、所得増大を図るための取組（農業経営体による加工・販売等の6次産業化の取組を含む）について具体的に示す。

2. 地域戦略の例示

- ・ 地域農業の発展に加え、関連産業との連携等による6次産業化等の事業展開により、雇用・所得が創出され、地域として農業所得と関連所得の合計が増大する姿をイメージできるよう、地域戦略を例示する。

農業経営モデルの考え方

1. 目的・位置付け

- (1) 各地域の特性に応じた担い手の育成、経営体の所得増大に向けて、農業関係者が具体的なイメージをもって取り組めるよう提示する。
- (2) 将来のビジョンとして、各地域の担い手となる「効率的かつ安定的な農業経営」※の姿のほか、その経営発展や所得増大の道筋を具体的に例示する。

2. 提示する姿

- (1) 先進事例を参考に、今後の農地の利用集積・集約化、新品種・新技術の開発等の成果を反映した「効率的かつ安定的な農業経営」の具体的な姿を示す。
- (2) モデルの具体的な構成としては、①経営発展や所得増大を実現するための取組を列挙し、②こうした取組により可能となる将来の経営の姿を現行の主業農家の平均的な姿と比較して示すとともに、③経営指標を試算し、農業所得のほか、主たる従事者一人当たりの所得水準などを例示的に示す。
なお、経営指標の試算において、農産物価格、補助金等は、原則、25年度の値を用いている。

3. 活用方策

- (1) 都道府県・市町村が作成している農業経営基盤強化促進法に基づく基本方針・基本構想における農業経営の基本的指標等を作成・見直しする際に、各地域の実態に応じて参考となるよう提示している。
- (2) 各地域で、これらのモデルを参考として、担い手の育成や所得増大に向けた取組の検討が進み、地域の実態に即した取組が進むことを期待するものである。

※効率的かつ安定的な農業経営：主たる従事者が他産業従事者と同等の年間労働時間で地域における他産業従事者と遜色ない水準の生涯所得を確保し得る経営

営農類型	営農体系(モデル数)
水田作	土地利用型作物(3)
	土地利用型作物・野菜等複合(4)
畑作	北海道畑輪作体系(1)
	かんしょ作、野菜複合経営(1)
	さとうきび作(1)
	茶業(2)
野菜作	露地野菜作経営(4)
	施設野菜作経営(2)
果樹作	かんきつ(1)
	りんご(1)
	なし(1)
	果樹複合・ぶどう(1)
花き作	切り花(2)
	鉢物(1)
酪農経営(3)	
肉用牛経営	繁殖(2)
	肥育、一貫(3)
養豚経営(1)	
有機農業(1)	

合計モデル数: 35

農業経営モデルの概要

- 農業経営モデルでは、①農地の集約・省力化等による規模拡大、②新たな作物の導入等による経営の複合化、③加工や販売等による農業の6次産業化を主な方向として、各品目・類型に応じて様々な取組を組み合わせ経営発展する姿を作成
- 更に、農業従事者が減少する中で、今後の農業を支える新たな経営展開の例として、100ヘクタールを超える大規模水田作法人経営、中山間地域において集落を越えて広域的に組織される集落営農法人、地域エネルギーと先端技術を活用した次世代施設園芸に取り組む経営なども例示

農業経営モデルの経営発展の主な方向

農地の集約、新たな省力化技術等による規模拡大

農地中間管理機構の活用や基盤整備等による農地の集約化、新たな省力化技術の導入、作業の外部化などの取り組みを通じて、規模拡大を実現する経営体の姿を例示
(モデルの例)

- ・ 多様な米の導入等による水稲の規模拡大、麦・大豆・飼料用米の収量の高位安定化を図る水田作家族経営
- ・ 機械化、飼料生産・調製の外部化により規模拡大と生産性の向上を実現する酪農家族経営

新たな作物の導入等による経営の複合化、収益性の向上

新たな作物の導入等による経営の複合化を図り、所得の向上、雇用者の周年的な労働機会の確保などに取り組む経営体のほか、実需者のニーズに応じて、加工・業務用向けの生産を行う経営体の姿等を例示
(モデルの例)

- ・ 施設園芸の導入により限られた規模の中で所得の向上を図る水田作家族経営
- ・ 高品質な花き生産により輸出にも取り組む家族経営
- ・ 実需者が求める加工・業務用需要に対応した野菜生産を行う家族経営

加工や販売等による6次産業化

直接販売や加工等の6次産業化に農業経営体自らが取り組む経営体の姿を例示

(モデルの例)

- ・ 農産物加工・販売と野菜作の導入により経営の多角化を図る水田作法人経営
- ・ 機械化一貫体系による野菜の大規模生産を行うとともに、農家をネットワーク化し、契約販売に取り組む法人経営
- ・ 消費者ニーズに対応した加工品の製造・販売に加え、観光果樹園等に取り組む法人経営

新たな経営展開のモデル

- ・ 地域の農地を集積し、水稲の生産から販売まで行う、100ヘクタールを超える大規模法人経営
- ・ 集落営農の広域化により水田作の効率化と担い手の確保とともに、野菜作や加工・直販などの導入により多角化を図る集落営農法人経営
- ・ 木質バイオマス等の地域エネルギーと先端技術を活用し、生産から調製・出荷まで一気通貫で行う次世代施設園芸に取り組む法人経営

22

農業経営モデル ①

営農類型	対象地域	モデルのポイント	経営形態	経営規模	試算結果			
					粗収益	経営費 (うち雇用労賃)	農業所得	主たる従事者 一人当たりの 所得(労働時間)
水田作	北海道 北東北	寒冷地での水稲の作業の省力化による規模拡大と麦・大豆・飼料用米の収量の高位安定化を図る家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用1名)	経営耕地 30ha 主食用米 10ha 飼料用米 5ha 大豆 5ha 小麦 5ha 青刈りとうもろこし 5ha	3,220万円	2,130万円 (20万円)	1,090万円	680万円 (1,390時間)
		規模拡大とともに野菜作の導入や加工・販売に取り組む大規模水田作複合法人経営	法人経営 (5名 常勤雇用3名 臨時雇用4名)	経営耕地 101ha 主食用米 50ha 加工用米 10ha 大豆 20ha 小麦 20ha ねぎ 1ha +もち加工	13,180万円	9,070万円 (1,040万円)	4,100万円	820万円 (1,880時間)
	南東北 以西	多様な米の導入等による水稲の規模拡大、麦・大豆・飼料用米の収量の高位安定化を図る家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用1名)	経営耕地 25ha 主食用米 15ha 飼料用米 5ha 大豆 5ha 小麦 5ha	3,130万円	1,950万円 (20万円)	1,190万円	660万円 (1,420時間)
		地域の農地を集積し、水稲の生産から販売まで行う100ヘクタールを超える大規模法人経営	法人経営 (5名 常勤雇用3名 臨時雇用1名)	経営耕地 120ha 主食用米 64ha 飼料用米 16ha 大豆 40ha 麦 40ha	15,680万円	10,990万円 (910万円)	4,690万円	940万円 (1,630時間)
		規模拡大とともに複数の野菜作の導入に取り組む大規模水田作複合法人経営	法人経営 (4名 常勤雇用4名 臨時雇用2名)	経営耕地 70.8ha 主食用米 30ha 加工用米 10ha WCS用稲 10ha 大豆 16ha 小麦 19ha 野菜 5.8ha	11,910万円	8,330万円 (1,200万円)	3,580万円	890万円 (1,890時間)
	全国	施設園芸の導入により限られた規模の中で所得の向上を図る家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用1名)	経営耕地 7.6ha 主食用米 4.45ha 加工用米 3ha いちご 15a	1,900万円	960万円 (30万円)	930万円	470万円 (2,000時間)
全国 (中山間 地域)		集落営農の広域化により水田作の効率化や担い手の確保とともに、野菜作や加工・直販などの導入により多角化を図る集落営農法人経営	集落営農法人経営 (構成員63名 うち主たる従事者 9名)	経営耕地 80ha 主食用米 45ha 飼料用米・米粉用米 15ha 大豆 15ha 大麦 15ha そば、野菜 5ha +米粉パン加工	14,540万円	9,770万円 (940万円)	4,770万円	530万円 (1,820時間)

23

農業経営モデル ②

営農類型	対象地域	モデルのポイント	経営形態	経営規模	試算結果			
					粗収益	経営費 (うち雇用労賃)	農業所得	主たる従事者 一人当たりの 所得(労働時間)
畑作	4輪作	北海道	作業受託組織への作業の外部化、更なる省力技術体系の導入等により一層の規模拡大を進める大規模家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用3名) +作業受託組織	経営耕地 80ha 小麦 20ha てん菜 20ha 豆類 20ha ばれいしょ 20ha	8,290万円	6,390万円 (80万円)	1,900万円 950万円 (1,520時間)
	かんしょ作	南九州	機械化一貫体系による規模拡大とともに、露地野菜との複合経営により多角化を図る家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用3名)	経営耕地 6ha でん粉原料用かんしょ 3ha 焼酎原料用かんしょ 3ha 露地野菜 2.5ha	2,000万円	1,080万円 (90万円)	920万円 460万円 (1,510時間)
	さとうきび作	鹿児島県 南西諸島 沖縄県	ハーベスタ等の導入により地域の農地の受け手として大規模化、作業受託等を行う家族経営	家族経営 (1名 臨時雇用1名)	さとうきび 7ha 作業受託 7.5ha	980万円	590万円 (10万円)	390万円 390万円 (1,510時間)
	茶業	関東以西	協業化を図りつつ作期分散や機械化体系の導入により規模を拡大し、輸出にも取り組む大規模法人経営	法人経営 (6名 臨時雇用10名)	茶 50ha	21,190万円	18,270万円 (700万円)	2,920万円 490万円 (1,480時間)
		関東以西 (中山間地域)	高付加価値な茶の生産や直売の拡大により市場価格に左右されない経営を目指す自園・自製・自販の家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用2名)	茶 4.5ha + 製茶加工	2,790万円	1,760万円 (140万円)	1,030万円 510万円 (2,000時間)
野菜作	露地 (生食用主体)	関東以西	多品目を組み合わせた輪作体系や機械化体系の導入、作業の外部化などにより経営規模を拡大する家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用9名) +作業受託組織	経営耕地 345a だいこん 210a キャベツ 135a メロン 45a スイカ 75a カボチャ 60a	3,470万円	2,220万円 (470万円)	1,250万円 630万円 (1,800時間)
		南東北 以西	機械化一貫体系による大規模生産を行うとともに、農家をネットワーク化し契約による出荷販売等にも取り組む大規模法人経営	法人経営 (8名 常勤雇用8名 研修生26名)	経営耕地 70ha レタス 46ha キャベツ 22ha ハクサイ 2ha	32,120万円	26,050万円 (4,090万円)	6,060万円 760万円 (1,800時間)
	露地 (加工・業務用主体)	全国	需要の増大する加工・業務用野菜生産に対応し、作業受託組織も活用した機械化一貫体系により大規模生産に取り組む家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用3名) +作業受託組織	経営耕地 6.6ha 加工・業務用キャベツ 4.5ha 露地野菜 2.1ha	2,950万円	1,660万円 (60万円)	1,280万円 640万円 (1,540時間)
			需要の増大する加工・業務用野菜生産に対応し、作業受託組織も活用した大規模生産に取り組む家族経営	家族経営 (2名) +作業受託組織	経営耕地 12ha ほうれんそう 8ha さといも 2ha ごぼう 2ha	2,970万円	2,030万円 (0万円)	940万円 470万円 (1,980時間)

24

農業経営モデル ③

営農類型	対象地域	モデルのポイント	経営形態	経営規模	試算結果			
					粗収益	経営費 (うち雇用労賃)	農業所得	主たる従事者 一人当たりの 所得(労働時間)
野菜作	施設園芸	全国	環境制御技術等の導入により規模拡大と生産性の向上、実需者との直接契約販売に取り組む家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用17名)	トマト 1ha	10,500万円	9,340万円 (2,150万円)	1,160万円 580万円 (1,800時間)
	次世代施設園芸		木質バイオマス等の地域エネルギーと先端技術を活用し、生産から調製・出荷まで一貫通貫で行う次世代施設園芸に取り組む法人経営	法人経営 (4名 常勤雇用6名 臨時雇用82名)	トマト 4ha	49,000万円	43,450万円 (12,360万円)	5,550万円 1,390万円 (1,800時間)
果樹作	かんきつ	関東以西	高品質な中晩かん等収穫期の異なる品目の導入により、取引価格の向上や収穫期の分散による規模拡大を実現する家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用6名)	経営耕地 3.5ha うんしゅうみかん 0.3ha 中晩かん 3.2ha	3,160万円	1,790万円 (280万円)	1,370万円 680万円 (1,990時間)
	りんご	関東以北	新わい化栽培技術や収穫期の異なる品種の導入により、単収向上や規模拡大を実現する家族経営	家族経営 (2名 常勤雇用1名 臨時雇用5名)	りんご 2.8ha	2,880万円	1,530万円 (510万円)	1,350万円 680万円 (1,950時間)
	なし	北海道、 沖縄以外	樹体ジョイント仕立ての導入による早期成園化、作業の省力化・簡易化により規模拡大を実現する家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用4名)	なし 2.0ha	2,070万円	1,100万円 (80万円)	970万円 490万円 (2,000時間)
	果樹複合 (ぶどう)	全国	果実の生産だけでなく、観光農園、直接販売、加工品の開発・販売など多角的な経営を展開する法人経営	法人経営 (3名 常勤雇用4名 臨時雇用6名)	ぶどう 4.0ha +ジュース、 洋菓子加工	5,890万円	4,360万円 (1,940万円)	1,530万円 510万円 (2,000時間)
花き作	輪ギク	関東以西	国産シェアの回復に向け、実需者ニーズを踏まえた周年安定供給や低コスト生産を実現する大規模法人経営	法人経営 (12名 臨時雇用18名)	輪ギク 3ha	21,500万円	14,880万円 (1,840万円)	6,620万円 550万円 (2,000時間)
	トルコギキョウ	全国	高品質な花き生産により輸出にも取り組む家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用3名)	トルコギキョウ 0.6ha	3,400万円	1,210万円 (360万円)	2,190万円 1,090万円 (1,850時間)
	洋ラン	関東以西	高品質な鉢物の効率的な大量生産を実現する大規模法人経営	法人経営 (5名 常勤雇用7名 臨時雇用30名)	洋ラン 1ha	37,100万円	32,230万円 (5,420万円)	4,870万円 970万円 (1,920時間)

25

農業経営モデル ④

営農類型		対象地域	モデルのポイント	経営形態	経営規模	試算結果			
						粗収益	経営費 (うち雇用労賃)	農業所得	主たる従事者 一人当たりの 所得(労働時間)
酪農経営		土地条件の 制約小 (主に 北海道)	放牧によりゆとりを確保しつつ、アイスクリーム等の製造・直販により販売額の増加を図る家族経営	家族経営 (2名 常勤雇用2名 臨時雇用1名) +酪農ヘルパー	経産牛 66頭 飼料作物 55ha +アイスクリーム製造	6,840万円	5,730万円 (710万円)	1,110万円	560万円 (1,850時間)
			飼料生産・調製や飼養管理の分業化、機械化等による省力化・効率化を通じ、規模拡大を図る大規模法人経営	法人経営 (8名 常勤雇用7名)	経産牛 500頭 飼料作物 218ha	41,930万円	36,260万円 (2,060万円)	5,670万円	710万円 (1,900時間)
		土地条件の 制約大 (主に 都府県)	搾乳ロボットやTMRセンターの活用等により省力化しつつ規模拡大を図るとともに、耕畜連携により飼料の安定確保等を図る家族経営	家族経営 (2名 常勤雇用1名) +TMRセンター	経産牛 100頭 飼料作物 8ha	9,460万円	8,120万円 (300万円)	1,350万円	670万円 (1,800時間)
肉用牛経営	肉専用種 繁殖	全国	荒廃農地等での放牧やキャトル・ブリーディング・ステーションの活用を通じ、省力化と牛舎の有効利用により規模拡大を図る家族経営	家族経営 (2名)	繁殖雌牛 80頭 飼料作物 30ha	3,310万円	2,260万円 (0万円)	1,050万円	540万円 (1,800時間)
			分娩監視装置や哺乳ロボットの導入、コントラクターの活用等により、分娩間隔の短縮や省力化等を図る大規模法人経営	法人経営 (3名 常勤雇用2名) +コントラクター	繁殖雌牛 200頭 飼料作物 16ha	8,270万円	5,740万円 (590万円)	2,540万円	850万円 (1,800時間)
	肉専用種 肥育		飼料用米等国産飼料の活用や増体能力に優れたもと畜の導入、飼養環境の向上等により、生産性の向上や規模拡大を図る、肉専用種肥育の家族経営	家族経営 (2名 臨時雇用1名) +コントラクター	肥育牛 200頭 飼料作物 7ha	12,660万円	11,620万円 (20万円)	1,040万円	520万円 (1,800時間)
	肉専用種 繁殖・ 肥育一貫		エコフィード等国産飼料の活用や肥育牛の出荷月齢の早期化、繁殖・肥育一貫化によりコスト低減を図る、肉専用種繁殖・肥育一貫の大規模法人経営	法人経営 (4名 常勤雇用4名 臨時雇用4名)	繁殖雌牛 300頭 育成牛 200頭 肥育牛 500頭 飼料作物 44ha	29,090万円	24,120万円 (1,580万円)	4,970万円	1,240万円 (1,800時間)
	交雑種・ 乳用種 一貫	主に 北海道	肥育牛の出荷月齢の早期化による飼料費等の低減や牛肉の地域ブランド化等により収益性の向上を図る、交雑種・乳用種の育成・肥育一貫の大規模法人経営	法人経営 (4名 常勤雇用2名 臨時雇用1名) +コントラクター	肥育牛 1000頭 (うち交雑種600頭) 育成牛 430頭 (" 250頭) 飼料作物 76ha	41,400万円	38,150万円 (640万円)	3,250万円	810万円 (1,800時間)

26

26

農業経営モデル ⑤

営農類型	対象地域	モデルのポイント	経営形態	経営規模	試算結果			
					粗収益	経営費 (うち雇用労賃)	農業所得	主たる従事者 一人当たりの 所得(労働時間)
養豚経営	全国	飼料用米等国産飼料の活用により飼料の安定確保・コスト低減を図るとともに、飼養管理等の徹底により生産性の向上を図る繁殖・肥育一貫の大規模法人経営	法人経営 (2名 常勤雇用13名)	繁殖母豚 1000頭	88,310万円	85,040万円 (7,020万円)	3,270万円	1,640万円 (1,800時間)
有機農業	関東以西	有機JAS認証を取得し実需者と直接契約を行うとともに、ニーズの高い品目を核とした効率的な輪作を行う家族経営	家族経営 (2名 常勤雇用1名)	経営耕地 3ha にんじん 1.16ha さといも 0.58ha だいこん 0.58ha その他 1.16ha 施設野菜 0.3ha 緑肥作物 1.16ha	2,680万円	1,370万円 (320万円)	1,310万円	650万円 (2,000時間)

27

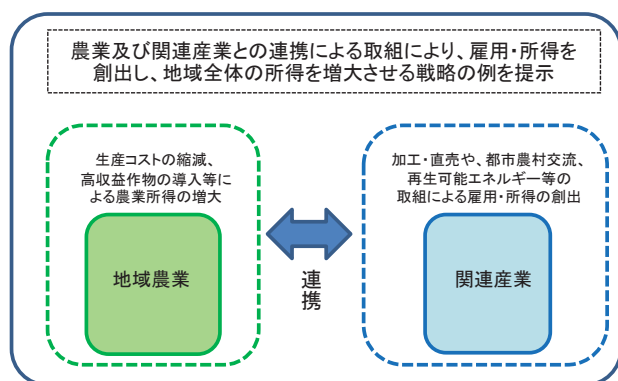
「地域戦略の例示」の考え方

○ 地域農業の発展に加え、関連産業との連携等による6次産業化等の事業展開により、雇用・所得が創出され、地域として農業所得と関連所得の合計が増大する姿をイメージできるよう、地域戦略を例示

1 基本的考え方

- (1) 地域戦略は、地域農業に加え、関連産業との連携等による6次産業化等の事業展開により、雇用や所得が創出され、地域として農業所得と関連所得の合計が増大する姿をイメージできるよう例示するものである。
- (2) 先進的な地域の取組事例を基に、①地域の主な戦略、②地域の取組のポイント、③農業と関連産業の連携などのビジネスモデルを例示し、こうした取組による地域の農業及び関連産業の所得や雇用に対する増大効果を試算した。
- (3) 「地域戦略の例示」は、各地域が今後の所得増大に向けた取組を検討する上で参考となることを期待しており、例えば、各自治体や産地で農業振興の計画や戦略等を策定する際に参考としていただくこと等を想定している。

[イメージ]



2 例示の作成方向

地域農業の強みの発揮・創出	
生産・流通システムの革新	
①畜産クラスターによる収益性の向上	
②次世代施設園芸を中心とした施設園芸産地の展開	
③新品種・新技術の「強み」を活かした実需者との連携	
食品企業等との連携	
④産地の強みを活かした食品企業の誘致	
⑤6次産業化事業体等による起業	
⑥地場の農林水産物を活用した食品企業との連携	
⑦加工・業務用向けの野菜の供給	
地域による新たな需要の創出	
⑧輸出に向けた産地づくり	
⑨知的財産戦略の下での高品質農産物の輸出	
⑩薬用作物の産地づくり	
⑪有機農業の産地づくり	
地域の特産物等の活用	
⑫集落営農法人での加工等の展開	
⑬地域の特産物を活用した独自の加工品等による高付加価値化	
⑭地域の特性を活かした農産物の展開	
地元のニーズへの対応	
⑮直売所を中心とした地産地消の流通システムの確立	
埋もれた農村資源の活用	
農村のくらし、食文化等の活用	
⑯直売所から農作業体験、農村レストラン等への展開	
⑰観光農園等を軸にした都市農村交流の展開	
⑱農業体験農園を中心とした都市住民のニーズに応えた展開	
景観・自然資源の活用	
⑲交流を契機とした地域農業の振興	
再生可能エネルギーの活用	
⑳再生可能エネルギーのメリットの活用による農業の振興	

28

例示している地域戦略の概要 ①

地域戦略の例示	基本的な戦略	地域農業又は関連産業の所得を増大させる取組
地域農業の強みの発揮・創出		
生産・流通システムの革新		
①畜産クラスターによる収益性の向上	地域の畜産農家が、外部支援組織や食品関連産業と連携し、地域全体で収益性の向上を実現	- 酪農家が外部支援組織の活用による規模拡大と生乳生産量増や、新たな繁殖技術を活用した和子牛生産などにより収益性を向上 - 肉用牛肥育農家が地域の酪農家から和子牛を導入し、育成から肥育まで一貫した経営により収益性を向上 - TMRセンターで自給飼料を効率的に生産するほか、食品関連産業と連携して地域で加工・販売することにより付加価値を向上させるとともに、雇用を創出
②次世代施設園芸を中心とした施設園芸産地の展開	木質バイオマス等の地域エネルギーと先端技術を活用した次世代施設園芸を展開し、生産の高度化、コスト低減、地域雇用の創出を実現	- 木質バイオマス等の地域エネルギーに着目し、情報通信技術(ICT)を活用した高度な環境制御を行う次世代施設園芸拠点を新たに整備 - 生産から出荷を一気通貫して行い、施設の大規模な集約によるコスト低減や、周年・計画生産により、所得の向上と雇用の創出を実現
③新品種・新技術の「強み」を活かした実需者との連携	地域の食品産業との連携を通じた「強み」のある品種への転換、加工食品のブランド化	- 地元産を使った加工食品のブランド化に向けて、産地と食品産業が連携して、加工適性の高い「強み」のある品種に転換し、農産物・加工食品の高付加価値化や生産拡大を実現 - 需要に応じた作物・品種の安定生産に向けて農地集約・団地化、低コスト生産技術の導入やICTの活用等により、生産コストを削減
食品企業等との連携		
④産地の強みを活かした食品企業の誘致	水田作産地において担い手への農地集約を進める一方で、農村地域工業等導入促進法による食品企業の誘致、農地の出し手となった農家の雇用機会を創出	- 水田作産地において農地中間管理機構や基盤整備等により担い手への農地の集約や大区画化を進め生産コストを削減 - 農村地域工業等導入促進法により食品企業を誘致し、企業のニーズに応じた業務用米の生産による安定した収益を確保するとともに、農地の出し手となった農家の雇用機会を創出
⑤6次産業化事業体等による起業	地域の農産物を活用した商品開発、販路開拓を行う食品企業を新たに設立し、地域の所得向上と雇用創出	- 農業者とパートナー企業の合併で6次産業化事業体を設立し、パン等への加工に適した米を活用した米養飴等で差別化できる米加工品を開発・販売することにより、安定した所得を確保 - 米加工品の評価の高まりとともに、販路を拡大し、地域の所得と雇用を創出

29

例示している地域戦略の概要 ②

地域戦略の例示	基本的な戦略	地域農業又は関連産業の所得を増大させる取組
食品企業等との連携		
⑥ 地場の農林水産物を活用した食品企業との連携	地域の食品企業と連携した付加価値向上の取組による所得の増大と雇用の創出	・養鶏事業者がブランド化を目指し、食品企業と連携して特長のある鶏肉を生産・販売することにより安定的な所得の確保 ・食品企業が鶏肉の特長を活かした加工品の製造・販売を拡大することにより、地域の所得と雇用を創出 ・鶏加工品に地域の農産物を使用することにより、地域農産物の生産拡大が図られ、農業者の所得が増大
⑦ 加工・業務用向けの野菜の供給	需要拡大が見込まれる加工・業務用野菜への参入により地域の所得が増大	・需要拡大が見込まれる加工・業務用野菜について、作業の共同化や受託組織を活用した機械化一貫体系を導入するとともに、生産から加工・販売まで地域一体となった生産加工流通体制を整備することにより、地域で効率的な生産体制を構築 ・最新鋭の冷凍加工施設により、品質劣化を抑えつつ、ニーズに応じた周年供給体制の確立等により、安定的な販路の確保と所得の向上と雇用の創出を実現
地域による新たな需要の創出		
⑧ 輸出に向けた産地づくり	海外で需要が見込める作物について、輸出を可能にする生産体系や加工・出荷体制の整備を行い、市場開拓を進め、輸出向けの生産を拡大し所得を創出	・海外で需要が見込める作物について、輸出先の市場開拓を行いながら生産を拡大。国内向けとは需要が異なる点をうまく活用して、海外需要に応じた規格の出荷や加工により高価格での出荷を可能とし収益性を向上 ・輸入相手国の要求に応じて、選果場のHACCP認証の取得など、加工・出荷体制を整備しつつ、輸出向けの市場開拓・生産を拡大
⑨ 知的財産戦略の下での高品質農産物の輸出	地域の特産物を活用した知的財産による生産拡大及び海外展開	・地域の特産物の特徴を活かした、海外でも競争力のあるオリジナル品種の開発・生産を進め、販路を拡大 ・開発した品種を海外産地とのリレー栽培により、世界に安定供給する体制を構築し、収益を安定化 ・輸出に取り組むとともに、海外での種苗販売によるロイヤリティの回収など知的財産を利用して新たな収益を確保
⑩ 薬用作物の産地づくり	中山間地等で、漢方薬メーカーと連携して薬用作物を導入し、生産だけでなく加工・乾燥調製なども行い、地域で安定所得を確保	・国内での安定供給と生産拡大を求める漢方薬メーカーと連携して中山間地等に薬用作物を導入し、新たな収益を確保 ・農業生産法人を核にして、地域で生産拡大を図るとともに、加工・調製、販売まで一貫して管理することにより品質の安定化を図り、地域の所得を向上させるとともに雇用を確保 ・地域の特産物を活用した加工品を製造・販売することで所得を増大

30

例示している地域戦略の概要 ③

地域戦略の例示	基本的な戦略	地域農業又は関連産業の所得を増大させる取組
地域による新たな需要の創出		
⑪ 有機農業の産地づくり	環境と調和した農業を地域ぐるみで展開し、関連産業も巻き込んだ産地づくり	・消費者ニーズの高い、有機農業に代表される環境と調和した農業を地域ぐるみで展開することにより、販路を拡大 ・地域の加工業者と連携して有機農産物等を原料とした加工品を製造・販売し、さらに地域の所得を増大
地域の特産物等の活用		
⑫ 集落営農法人での加工等の展開	広域的な集落営農法人を中核とした水田作経営の効率化・複合化と加工・直売などの取り組みにより地域の雇用と所得を創出	・広域的な集落営農法人へ集落の農地を集積し、土地利用型作物生産の担い手確保や効率化を実現するほか、市場ニーズに応えた野菜を生産するなど複合化にも取り組み収益性を向上 ・地域の労働力及び地域農産物を活用した加工・直売等により、さらに地域所得を増大
⑬ 地域の特産物を活用した独自の加工品等による高付加価値化	地域の特産ある農産物を活用して、果実加工品の製造・販売等を行い、ブランド化、高付加価値化を実現し収益力を大幅に向上	・地域の特産ある農産物(ゆず)の加工品の成功により、ゆずの高価格、全量買い取りを実現。また、改植・新植により、地域の栽培面積を拡大 ・地域の特産物の特徴を生かした加工品(ジュース、ポン酢しょうゆ、化粧品等)を開発・販売し、さらに所得を増大 ・地域名を前面に出した独自の地域ブランド化戦略により高付加価値化を推進
⑭ 地域の特性を活かした農産物の展開	さとうきびを活かした複合経営の展開と特産農産物の6次産業化による所得の増大	・基幹作物であるさとうきび生産に、島の特徴に合った花き、野菜、果実、肉用牛等を組み合わせる経営を発展 ・さとうきびについては、かんがい施設の整備、畜産との連携等を通じた単収向上、作業受託組織の育成等を通じ、生産量を確保することによる収益の安定化 ・畜産は耕種と連携し、副産物の飼料利用、耕地の有効活用等により島内での飼料生産性の向上を図り、飼養頭数を増加 ・島特有の農産物を島内で加工することで、他の地域にはないオリジナリティあふれる加工食品として製造・販売することにより、新たな収益を確保 ・高品質な花きや加工食品等については、那覇空港・船舶等を活用し海外展開

31

例示している地域戦略の概要 ④

地域戦略の例示	基本的な戦略	地域農業又は関連産業の所得を増大させる取組
地元のニーズへの対応		
⑮ 直売所を中心とした地産地消の流通システムの確立	直売所を中心とした地産地消の流通システムの確立により、地域の様々な農業者が生産し、消費者等に直接販売できる機会を創出	・直接搬入が難しい地域でも出荷を可能にする集荷システムを整備するなどして、直売所を中心とした地産地消システムを地域で確立。高齢者や女性など小規模経営者が少量でも出荷・販売が可能となり、地域全体の所得が向上するとともに、新たな雇用を創出 ・地域の学校給食など地産地消の環を拡大し、地場食材を安定供給し、地場産の利用と販路拡大を実現
埋もれた農村資源の活用		
農村のくらし、食文化等の活用		
⑯ 直売所から農作業体験、農村レストラン等への展開	直売所を起点として、食文化や女性の力を活かした郷土料理のレストラン、体験農園等事業を展開することにより、地域の活性化、所得確保を実現	・加工・直売所を中核として、農村レストラン、農作業体験や食品（味噌、豆腐等）製造体験、加工食品の学校給食への提供、老人向けに柔らかく煮込んだ惣菜を用いた介護食弁当の販売等を多角的に展開し、新たな所得を確保 ・6次産業化の取組を支えるため、集落営農（法人）化することにより、農業生産コストの低減を図るとともに、直売所等への出荷及び食品製造への仕向けに対応した農作物の生産（特別栽培農産物、稲から大豆への転作）を拡大
⑰ 観光農園等を軸にした都市農村交流の展開	観光農園、直売所・加工施設、農家民宿等の取組を地域でネットワーク化し、都市住民の集客力を強化し、都市農村交流を活かして地域所得を増大	・観光農園や直売、加工等の6次産業化の取組を広域的にネットワーク化することにより独自の地域ブランド戦略を展開することで、都市住民の集客力を強化するとともに、地域内の6次産業化を推進し、地域の所得を増大 ・農家民宿の開業等による滞在型グリーン・ツーリズムを推進することで、地域を活性化するとともに、新たな収益を確保
⑱ 農業体験農園を中心とした都市住民のニーズに応えた展開	都市部で需要の高い農業体験農園等の取組のほか、新鮮な野菜の直接販売等により所得が増大	・都市部で需要の高い、市民参加型の農業体験農園等の取組により新たな収益を確保 ・消費者への新鮮な野菜の直売所、小売店への直接販売や学校給食への提供等の販路拡大 ・障がい者の就労など農福連携の取組による地域の障がい者の雇用創出

32

例示している地域戦略の概要 ⑤

地域戦略の例示	基本的な戦略	地域農業又は関連産業の所得を増大させる取組
景観・自然資源の活用		
⑲ 交流を契機とした地域農業の振興	自然・景観等を活かした観光のほか、都市圏の自治体との連携などを活かした地域農業の振興	・自然・景観を活かした観光と農業がタイアップした地域づくりを進め、都市部の自治体との間で相互協力協定を締結することにより、交流を通じて地場産農産物の販売を拡大 ・交流拠点として、テーマパーク型の道の駅を設置し、交流人口（集客力）が飛躍的に向上。道の駅の直売所での販売に向けた加工品の開発等の6次産業化を推進し、地域に所得と雇用を創出
再生可能エネルギーの活用		
⑳ 再生可能エネルギーのメリットの活用による農業の振興	地域資源を活用した再生可能エネルギーのメリットを活かして農業・農村を活性化	・小水力発電を活用して農産物加工に取り組み加工コストを低減するほか、売電収入を農業用水利施設の維持管理費に充当して農業生産コストを低減 ・再生可能エネルギーの取組を契機とした交流人口の増加の機会を捉え、地域農産物を活用した農家レストラン・民宿を展開し、新たな所得や雇用を確保

33

<農業経営モデル>

(1) 経営指標の試算の考え方

- ・ 試算は、先進事例を参考に、農業経営統計等を活用して行った。
- ・ 農業所得は、農業経営統計における農業所得の考え方に準じて試算（農業粗収益（補助金を含む）から物的経費、雇用労賃、支払利子・地代を控除）した。
- ・ 主たる従事者の所得は、法人等における内部留保等を計算上見込まず、農業所得を主たる従事者数で割って試算した。

(2) 試算の前提

- ・ 農産物価格は、統計等の直近の水準を活用することとし、原則、25年の水準を用いた。なお、統計等の活用が難しいものについては、事例を参考に設定した。
- ・ 単収は、統計や事例を基に、今後開発・普及が見込まれる技術・取組が導入された効果を見込んで設定した。
- ・ 生産コストは、統計や事例を基に、今後開発・普及が見込まれる技術・取組が導入された効果を見込んで試算した。
- ・ 補助金は、原則、25年度の水準を用いた。

<地域戦略の例示>

(1) 地域戦略の試算の考え方

- ・ 所得等については、先進的な地域の取組事例を基にしつつ、必要に応じて統計等を用いて試算した。
- ・ 地域戦略における農業所得は、生産農業所得統計における生産農業所得の考え方に準じて試算（農業粗収益から物的経費を控除。なお、物的経費は、農業経営費から雇用労賃と支払利子・地代を控除したもの）した。
- ・ 関連所得は、事例を参考に、法人企業統計における業種別（食料品製造業、小売業、飲食サービス業等）の付加価値額（人件費を含む）に基づく付加価値率（売上高に占める付加価値額の割合）等を用いて試算した。

(2) 試算の前提

- ・ 農業所得の試算の前提は、農業経営モデルに準じた。

※ 数値は四捨五入して示しているため、示した数値間で計算しても一致しない場合がある。

農業経営モデル 及び 地域戦略の例示

目次

農業経営モデル	地域戦略の例示
水田作(7モデル)・・・1	地域農業の強みの発揮・創出(15事例)・・・36
畑作(5モデル)・・・8	①畜産クラスターによる収益性の向上・・・36
北海道畑輪作体系・・・8	②次世代施設園芸を中心とした施設園芸産地の展開・・・37
かんしょ作・・・9	③新品種・新技術の「強み」を活かした実需者との連携・・・38
さとうきび作・・・10	④産地の強みを活かした食品企業の誘致・・・39
茶業(2モデル)・・・11	⑤6次産業化事業体等による起業・・・40
野菜作(6モデル)・・・13	⑥地場の農林水産物を活用した食品企業との連携・・・41
露地野菜作(4モデル)・・・13	⑦加工・業務用向けの野菜の供給・・・42
施設野菜作(2モデル)・・・17	⑧輸出に向けた産地づくり・・・43
果樹作(4モデル)・・・19	⑨知的財産戦略の下での高品質農産物の輸出・・・44
かんきつ・・・19	⑩薬用作物の産地づくり・・・45
りんご・・・20	⑪有機農業の産地づくり・・・46
なし・・・21	⑫集落営農法人での加工等の展開・・・47
果樹複合・ぶどう・・・22	⑬地域の特産物を活用した独自の加工品等による高付加価値化・・・48
花き作(3モデル)・・・23	⑭地域の特性を活かした農産物の展開・・・49
切り花(2モデル)・・・23	⑮直売所を中心とした地産地消の流通システムの確立・・・50
鉢物・・・25	埋もれた農村資源の活用(5事例)・・・51
酪農経営(3モデル)・・・26	⑯直売所から農作業体験、農村レストラン等への展開・・・51
肉用牛経営(5モデル)・・・29	⑰観光農園等を軸にした都市農村交流の展開・・・52
繁殖(2モデル)・・・29	⑱農業体験農園を中心とした都市住民のニーズに応えた展開・・・53
肥育、一貫(3モデル)・・・31	⑲交流を契機とした地域農業の振興・・・54
養豚経営・・・34	⑳再生可能エネルギーのメリットの活用による農業の振興・・・55
有機農業・・・35	

農業経営モデル

モデルのポイント

寒冷地での水稻の作業の省力化による規模拡大と麦・大豆・飼料用米の収量の高位安定化を図る家族経営

技術・取組の概要

- 水稻については、乾田直播栽培の導入による育苗時間の低減(労働時間約5割低減)、前年秋の耕うん・整地作業による春作業の軽減等の省力化を徹底することで、経営規模の拡大を実現
- 麦、大豆については、飼料用米、青刈りとうもろこしと組み合わせた輪作体系を導入することで、施肥を適正化するとともに、地下水水位制御システムの導入による排水性改善や有機物投入等による土壌改善により、収量・品質の安定・向上を実現(単収: 麦4割増、大豆5割増)するとともに、産地で加工業者と連携し、「強み」のある品種を導入し収益を向上。さらに、作期競合の回避を図るため、麦の大豆立毛間播種栽培を実施
- 青刈りとうもろこしについては、収穫作業の外部委託等により作業ピークを軽減し、経営規模を拡大。青刈りとうもろこしや飼料用米については、地域のTMRセンター等と連携して安定供給
- 農地の集積・集約化、大区画化による機械の効率利用、複数品目への機械の汎用利用等により経営コストの低減を実現

経営発展の姿

【経営形態】
家族経営(2名、臨時雇用1名)

【経営規模・作付体系】
経営耕地 30ha
主食用米(家庭消費用) 5ha(移植)
主食用米(業務用) 5ha(直播)
飼料用米 5ha(直播)
大豆 5ha
小麦 5ha
青刈りとうもろこし 5ha

【試算結果】
粗収益 3,220万円
経営費 2,130万円
うち雇用労賃 20万円
農業所得 1,090万円

主たる従事者の所得(人) 680万円
主たる従事者の労働時間(人) 1,390hr

(参考) 平均的な主業農家の姿

【経営形態】
家族経営(2名)

【経営規模・作付体系】
経営耕地 13.1ha
主食用米 8.4ha(移植)
麦類 1.3ha
豆類 1.2ha
その他 2.2ha

生産技術のトピックス



○乾田直播栽培を導入することで、育苗に係るコスト及び労働時間を低減、ほ場の乾田化による排水性改善



4年4作

○地域の栽培条件に対応した輪作体系により各品目の生産力が向上

1

モデルのポイント

規模拡大とともに野菜作の導入や加工・販売に取り組む大規模水田作複合法人経営

技術・取組の概要

- 野菜作の導入や米の直接販売に加え、土地利用型作物の労働力に余裕がある冬季に農産物加工販売(もち、精米)に取り組み、周年的な雇用機会の確保とともに経営の多角化を実現
- 水稻については、業務用米・加工用米への乾田直播栽培の導入による育苗時間の低減(労働時間 約5割低減)、前年秋の耕うん・整地作業による春作業の軽減等の省力化を徹底することで、経営規模の拡大を実現
- 麦、大豆については、業務用米・加工用米、野菜と組み合わせた輪作体系を導入することで、後作を考慮した施肥を行うとともに、補助暗渠施工による排水性改善や有機物投入等による土壌改善により、収量の安定・向上を実現(単収: 麦3割増、大豆4割増)するとともに、加工業者のニーズに応じた品質での安定供給に努め、実需者との安定取引を拡大し収益を向上。さらに、作期競合の回避を図るため、麦の大豆立毛間播種栽培を実施
- 農地の集積・集約化、大区画化による機械の効率利用、複数品目への機械の汎用利用、フレキシブルコンテナ利用による肥料の大口割引等により経営コストの低減を実現

経営発展の姿

【経営形態】
法人経営(5名、常勤雇用3名、臨時雇用4名)

【経営規模・作付体系】
経営耕地 101ha
主食用米(家庭消費用) 20ha(移植) もち加工販売
主食用米(業務用) 30ha(直播) 7千袋(680g)
加工用米 10ha(直播)
大豆 20ha 精米販売
小麦 20ha 50トン
ねぎ 1ha

【試算結果】
粗収益 1億3,180万円
経営費 9,070万円
うち雇用労賃 1,040万円
農業所得 4,100万円

主たる従事者の所得(人) 820万円
主たる従事者の労働時間(人) 1,880hr

(参考) 平均的な法人経営の姿

【経営形態】
法人経営(4名、常勤雇用1名、臨時雇用2名)

【経営規模・作付体系】
経営耕地 35.7ha
主食用米 22.0ha(移植)
小麦 2.6ha
大豆 10.3ha
その他 0.8ha

生産技術のトピックス



○野菜作の導入による経営の多角化





○米の直接販売やもち加工・販売により所得増大

2

モデルのポイント

多様な米の導入等による水稻の規模拡大、麦・大豆・飼料用米の収量の高位安定化を図る家族経営

技術・取組の概要

- 水稻については、複数品種導入により作期分散を図るとともに、飼料用米への湛水直播栽培の導入による育苗時間の低減等作業の省力化(労働時間4割減)や、流し込み肥料の利用等により経営規模の拡大を実現
- 麦、大豆については、水稻・麦・大豆の2年3作体系に飼料用米を加えることで輪作体系を最適化するとともに、畝立栽培等による排水性改善や有機物投入等による土壌改善により、収量の安定・向上を実現(単収:麦2割増、大豆2割増)するとともに、産地で加工適性及び栽培性の優れた新品種を導入し、実需者へ安定的に供給
- 飼料用米については、地域の耕畜連携体制を構築し、大豆作後に作付することで肥効を高めるとともに、立毛乾燥の実施により、収量の向上とコスト低減を実現
- 農地の集積・集約化、大区画化による機械の効率利用、複数品目への機械の汎用利用等により経営コストの低減を実現

経営発展の姿

【経営形態】
家族経営(2名、臨時雇用1名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	25ha
主食用米(家庭消費用2品種)	15ha
飼料用米	5ha
小麦	5ha
大豆	5ha

【試算結果】

粗収益	3,130万円
経営費	1,950万円
うち雇用労賃	20万円
農業所得	1,190万円
主たる従事者の所得(/人)	660万円
主たる従事者の労働時間(/人)	1,420hr

(参考)平均的な主業農家の姿

【経営形態】
家族経営(2名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	6.5ha
主食用米	4.5ha
小麦	0.8ha
大豆	0.7ha
その他	0.5ha

生産技術のトピックス



○飼料用米に湛水直播栽培を導入することで、育苗に係るコスト及び労働時間を低減

麦

→

大豆

↑

3年4作

↓

主食用米

←

飼料用米

○新たな輪作体系の導入により、麦・大豆・飼料用米の収量が安定・向上

モデルのポイント

地域の農地を集積し、水稻の生産から販売まで行う100ヘクタールを超える大規模法人経営

技術・取組の概要

- 水稻については、多品種導入による作期分散の徹底、直播栽培の導入による育苗時間の低減等作業の省力化、多収性専用品種の導入による収量向上等により、経営規模の拡大や収益の向上を実現
- 分散ほ場の作業工程管理の省力・効率化のため、作業計画管理支援システム等のICTを導入し、水稻・麦・大豆の施肥・収穫などの作業を一元的に管理し、各ほ場の条件に応じた低コスト多収技術の最適化等を実現
- 農地の集積・集約化、大区画化による機械の効率利用、複数品目への機械の汎用利用、無人ヘリによる適期防除、立毛乾燥(飼料用米)等により経営コストの低減を実現
- 乾燥調製施設を導入し栽培から販売まで一体管理することで、個人消費者への米の通年直接販売に加え、中食・外食産業との業務用米の長期契約販売、飼料用米のTMRセンターや配合飼料工場等への安定供給を実現。また、麦・大豆については、産地で加工適性の優れた新品種を導入し、実需者への安定供給により、収益を向上

経営発展の姿

【経営形態】
法人経営(5名、常勤雇用3名、臨時雇用1名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	120ha	精米販売160トン
主食用米(家庭消費用4品種)	32ha	
主食用米(業務用2品種)	32ha	
飼料用米(1品種)	16ha	
麦(小麦、大麦各1品種)	40ha	
大豆(2品種)	40ha	

【試算結果】

粗収益	1億5,680万円
経営費	1億990万円
うち雇用労賃	910万円
農業所得	4,690万円
主たる従事者の所得(/人)	940万円
主たる従事者の労働時間(/人)	1,630hr

(参考)平均的な法人経営の姿

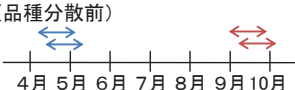
【経営形態】
法人経営(3名、常勤雇用2名、臨時雇用2名)

【経営規模・作付体系】

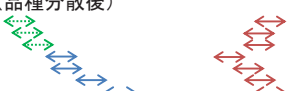
経営耕地	33.9ha
主食用米	21.7ha(移植)
麦類	6.0ha
大豆	5.4ha
その他	0.8ha

生産技術のトピックス

(品種分散前)



(品種分散後)



○多品種や直播栽培の導入による作業ピークの分散により、労働時間の平準化や経営規模を拡大を実現



○乾燥調製施設を導入し栽培から販売まで一体管理

モデルのポイント

規模拡大とともに複数の野菜作の導入に取り組む大規模水田作複合法人経営

技術・取組の概要

- 土地利用率作物に複数の野菜作を組み入れることで、経営の多角化と所得・雇用の増大を実現
- 水稲については、複数品種導入により作期分散を図り、さらに、加工用米、WCS用稲に乾田直播栽培を導入し育苗時間の低減等作業省力化を行うことで、経営規模の拡大を実現
- 麦、大豆については、水稲・麦・大豆の2年3作体系に野菜を加えることで輪作体系を最適化するとともに、地下水位制御システムの導入による排水性改善や有機物投入等による土壌改善により、収量・品質の安定・向上を実現（単収：麦5割増、大豆5割増）。また、産地で加工業者と連携し、「強み」のある品種の導入により安定取引を実現し、収益の向上、産地形成にも貢献
- 農地の集積・集約化、大区画化による機械の効率利用、複数品目への汎用利用等により経営コストの低減を実現

経営発展の姿

【経営形態】
法人経営（4名、常勤雇用4名、臨時雇用2名）

【経営規模・作付体系】

経営耕地	70.8ha
主食用米（家庭消費用）	20ha
主食用米（業務用2品種）	10ha
加工用米	10ha
WCS用稲	10ha
大豆	16ha
小麦	19ha
ブロッコリー、アスパラガス、レタス	5.8ha

【試算結果】

粗収益	1億1,910万円
経営費	8,330万円
うち雇用労賃	1,200万円
農業所得	3,580万円
主たる従事者の所得（/人）	890万円
主たる従事者の労働時間（/人）	1,890hr

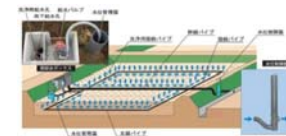
（参考）平均的な法人経営の姿

【経営形態】
法人経営（主たる従事者3名、雇用者2名、臨時雇用2名）

【経営規模・作付体系】

経営耕地	33.9ha
主食用米	21.7ha
小麦	6.0ha
大豆	5.4ha
その他	0.8ha

生産技術のトピックス



○地下水位制御システムによる排水性改善により、収量を高位安定化



○複数の野菜作の導入による経営の多角化

モデルのポイント

施設園芸の導入により限られた規模の中で所得の向上を図る家族経営

技術・取組の概要

- 規模拡大を行うことなく所得の向上を目指すため、いちご生産を導入し、水稲と施設園芸の複合経営を実現
- 水稲については、作期の異なる2品種の導入により、施設園芸の管理にも十分労働時間を確保できるよう、水稲移植作業ピークも分散
- 化学肥料や農薬の使用量を地域の慣行レベルより5割以上低減するブランド米の特別栽培に取り組むことで付加価値を創出
- いちごの多収品種や、生育不良等の原因となるうどんこ病の発生を抑制する病害防除システムを導入し、収量の安定を実現

経営発展の姿

【経営形態】
家族経営（2名、臨時雇用1名）

【経営規模・作付体系】

経営耕地	7.6ha
主食用米（家庭消費用）	4.45ha(移植)
加工用米	3ha(移植)
いちご	15 a

【試算結果】

粗収益	1,900万円
経営費	960万円
うち雇用労賃	30万円
農業所得	930万円
主たる従事者の所得（/人）	470万円
主たる従事者の労働時間（/人）	2,000hr

（参考）平均的な主業農家の姿

【経営形態】
家族経営（2名、臨時雇用2名）

【経営規模・作付体系】

経営耕地	7.6ha
主食用米	5.5ha
小麦	0.9ha
大豆	0.8ha
露地野菜	0.4ha

生産技術のトピックス



○紫外線（UV-B）を照射することにより、いちごうどんこ病の発生を抑制

営農類型	水田作	対象地域	全国(中山間地域)
------	-----	------	-----------

モデルのポイント 集落営農の広域化により水田作作業の効率化や担い手の確保とともに、野菜作や加工・直販などの導入により多角化を図る集落営農法人経営																																												
技術・取組の概要 ➤ 集落営農組織を広域合併させるとともに、小規模で多筆なほ場の管理に作業計画管理支援システム等のICTを活用することにより、施肥・収穫などの作業を一元管理し、作業の効率化・最適化等を実現 ➤ 農地の団地化や複数品目への機械の汎用利用等により経営コストを低減するとともに、除草ロボットを導入することにより、畦畔率が高い中山間地域における畦畔管理の軽労化と作業員の安全を確保 ➤ 地元加工業者のニーズに対応した地大豆など特長ある品種の導入による麦・大豆の安定取引・収益向上、地域の畜産農家と連携した飼料用米生産、家庭消費用の主食用米の直接販売に加え、地域の労働力を活用した野菜作の導入や農産物加工販売(米粉パン)等の6次産業化に取り組むなど、経営の安定化・多角化を実現																																												
経営発展の姿 【経営形態】 集落営農法人経営(構成員63名、うち主たる従事者9名) 【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>80ha</td><td>米粉パン加工販売</td></tr> <tr> <td>主食用米(家庭消費用)</td><td>30ha(移植)</td><td>年間売上高</td></tr> <tr> <td>主食用米(業務用)</td><td>15ha(直播)</td><td>2,640万円</td></tr> <tr> <td>飼料用米・米粉用米</td><td>15ha(直播)</td><td></td></tr> <tr> <td>大豆</td><td>15ha</td><td></td></tr> <tr> <td>大麦</td><td>15ha</td><td></td></tr> <tr> <td>そば・野菜</td><td>5ha</td><td></td></tr> </table> 【試算結果】 <table> <tr> <td>粗収益</td><td>1億4,540万円</td></tr> <tr> <td>経営費</td><td>9,770万円</td></tr> <tr> <td>うち雇用労賃</td><td>940万円</td></tr> <tr> <td>農業所得</td><td>4,770万円</td></tr> </table> <table> <tr> <td>主たる従事者の所得(／人)</td><td>530万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の労働時間(／人)</td><td>1,820hr</td></tr> </table> (参考) 平均的な集落営農の姿 【経営形態】 集落営農(構成員21名) 【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>32ha</td></tr> <tr> <td>主食用米</td><td>18ha</td></tr> <tr> <td>麦類</td><td>5ha</td></tr> <tr> <td>大豆</td><td>5ha</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>4ha</td></tr> </table>	経営耕地	80ha	米粉パン加工販売	主食用米(家庭消費用)	30ha(移植)	年間売上高	主食用米(業務用)	15ha(直播)	2,640万円	飼料用米・米粉用米	15ha(直播)		大豆	15ha		大麦	15ha		そば・野菜	5ha		粗収益	1億4,540万円	経営費	9,770万円	うち雇用労賃	940万円	農業所得	4,770万円	主たる従事者の所得(／人)	530万円	主たる従事者の労働時間(／人)	1,820hr	経営耕地	32ha	主食用米	18ha	麦類	5ha	大豆	5ha	その他	4ha	
経営耕地	80ha	米粉パン加工販売																																										
主食用米(家庭消費用)	30ha(移植)	年間売上高																																										
主食用米(業務用)	15ha(直播)	2,640万円																																										
飼料用米・米粉用米	15ha(直播)																																											
大豆	15ha																																											
大麦	15ha																																											
そば・野菜	5ha																																											
粗収益	1億4,540万円																																											
経営費	9,770万円																																											
うち雇用労賃	940万円																																											
農業所得	4,770万円																																											
主たる従事者の所得(／人)	530万円																																											
主たる従事者の労働時間(／人)	1,820hr																																											
経営耕地	32ha																																											
主食用米	18ha																																											
麦類	5ha																																											
大豆	5ha																																											
その他	4ha																																											
生産技術のトピックス 作業計画管理支援システム ○ICTによる多筆ほ場の効率的な管理(作業状況の可視化により適期作業を推進) 畦畔管理作業の軽労化で作業受託を安全・容易に ○畦畔除草ロボットの導入による畦畔管理の軽労化・作業上の安全性確保																																												

7

営農類型	畑作専作(4輪作)	対象地域	北海道
------	-----------	------	-----

モデルのポイント 作業受託組織への作業の外部化、更なる省力技術体系の導入等により一層の規模拡大を進める大規模家族経営											
技術・取組の概要 〆 異業種によるコントラクター等作業受託組織、共同利用施設への作業の外部化、大型機械化体系の導入と大型機械化体系を支えるほ場の大区画化等により作業を効率化することで、適正な輪作体系を維持しつつ経営規模を拡大 〆 品目ごとの課題に対応した生産技術の導入による収益性の向上 ・ 地力・生育ムラに対応した小麦の変態施肥技術(単収 5%増加) ・ 春作業の労働分散・省力化に対応したてん菜の直播栽培(狭畦密植)(春作業時間 移植2.6h→直播 0.4h/10a) ・ 大豆の省力生産に対応した狭畦密植栽培、小豆の機械化一貫体系(大豆 除草時間 6割減) ・ 加工向け高品質ばれいしよの省力生産に対応したソイルコンディショニング技術等加工用機械化体系(収穫作業時間 約4割減) 〆 品目ごとの課題に対応した新品種の導入による収益性の向上(高品質、多収性、病害虫抵抗性、耐冷性、機械化適性、ニーズに応じた特性など)											
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用3名)＋作業受託組織											
【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>80ha</td></tr> <tr> <td>小麦</td><td>20ha</td></tr> <tr> <td>てん菜</td><td>20ha(移植10ha、直播10ha)</td></tr> <tr> <td>豆類</td><td>20ha(大豆8ha、雑豆12ha)</td></tr> <tr> <td>ばれいしよ</td><td>20ha(てん粉原料用8ha、加工用12ha)</td></tr> </table>		経営耕地	80ha	小麦	20ha	てん菜	20ha(移植10ha、直播10ha)	豆類	20ha(大豆8ha、雑豆12ha)	ばれいしよ	20ha(てん粉原料用8ha、加工用12ha)
経営耕地	80ha										
小麦	20ha										
てん菜	20ha(移植10ha、直播10ha)										
豆類	20ha(大豆8ha、雑豆12ha)										
ばれいしよ	20ha(てん粉原料用8ha、加工用12ha)										
【試算結果】 <table> <tr> <td>粗収益</td><td>8,290万円</td></tr> <tr> <td>経営費</td><td>6,390万円</td></tr> <tr> <td>うち雇用労賃</td><td>80万円</td></tr> <tr> <td>農業所得</td><td>1,900万円</td></tr> </table>		粗収益	8,290万円	経営費	6,390万円	うち雇用労賃	80万円	農業所得	1,900万円		
粗収益	8,290万円										
経営費	6,390万円										
うち雇用労賃	80万円										
農業所得	1,900万円										
<table> <tr> <td>主たる従事者の所得(／人)</td><td>950万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の労働時間(／人)</td><td>1,520hr</td></tr> </table>		主たる従事者の所得(／人)	950万円	主たる従事者の労働時間(／人)	1,520hr						
主たる従事者の所得(／人)	950万円										
主たる従事者の労働時間(／人)	1,520hr										
(参考) 平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用3名) 【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>38ha</td></tr> <tr> <td>小麦</td><td>15ha</td></tr> <tr> <td>てん菜</td><td>8ha</td></tr> <tr> <td>豆類</td><td>8ha</td></tr> <tr> <td>ばれいしよ</td><td>7ha</td></tr> </table> ※十勝地域の姿		経営耕地	38ha	小麦	15ha	てん菜	8ha	豆類	8ha	ばれいしよ	7ha
経営耕地	38ha										
小麦	15ha										
てん菜	8ha										
豆類	8ha										
ばれいしよ	7ha										
生産技術のトピックス  作業受託組織の利用等 作業の外部化 〇作業が競合する春作業、秋作業を、大規模経営体、JA、建設・運輸業者、加工業者等による作業受託組織へ委託											
 大型機械化体系の導入 〇能力の高い大型機械の導入による作業の効率化											

8

モデルのポイント 機械化一貫体系による規模拡大とともに、露地野菜との複合経営により多角化を図る家族経営																											
技術・取組の概要 - かんしょ栽培に係る各作業に対応した挿苗機や茎葉処理機、収穫機など、植付から収穫までの一貫した機械化による作業の省力化(労働時間7割減)、経営規模の拡大 - かんしょとその裏作での露地野菜の複合経営により、生産性の向上及び所得の増加 - 優良種苗の活用などの基本栽培技術の徹底による単収の高位平準化 - 収穫時期の異なるでん粉原料用かんしょと焼酎原料用かんしょを作付けることにより、労働力を分散	生産技術のトピックス  機械化一貫体系 ○挿苗機の導入などの各作業の機械化を促進し、大幅な省力化と生産性の向上を実現  ○優良種苗の活用等により単収を高位平準化																										
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用3名) 【経営規模・作付体系】 <table border="1"> <tr> <td>経営耕地</td> <td>6ha</td> </tr> <tr> <td>でん粉原料用かんしょ</td> <td>3ha</td> </tr> <tr> <td>焼酎原料用かんしょ</td> <td>3ha</td> </tr> <tr> <td>露地野菜 (焼酎原料用かんしょ裏作)</td> <td>2.5ha</td> </tr> </table> 【試算結果】 <table border="1"> <tr> <td>粗収益</td> <td>2,000万円</td> </tr> <tr> <td>経営費</td> <td>1,080万円</td> </tr> <tr> <td>うち雇用労賃</td> <td>90万円</td> </tr> <tr> <td>農業所得</td> <td>920万円</td> </tr> <tr> <td>主たる従事者の所得(人)</td> <td>460万円</td> </tr> <tr> <td>主たる従事者の労働時間(人)</td> <td>1,510hr</td> </tr> </table>	経営耕地	6ha	でん粉原料用かんしょ	3ha	焼酎原料用かんしょ	3ha	露地野菜 (焼酎原料用かんしょ裏作)	2.5ha	粗収益	2,000万円	経営費	1,080万円	うち雇用労賃	90万円	農業所得	920万円	主たる従事者の所得(人)	460万円	主たる従事者の労働時間(人)	1,510hr	(参考) 平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用1名) 【経営規模・作付体系】 <table border="1"> <tr> <td>経営耕地</td> <td>4.4ha</td> </tr> <tr> <td>かんしょ</td> <td>3.0ha</td> </tr> <tr> <td>露地野菜</td> <td>1.4ha</td> </tr> </table>	経営耕地	4.4ha	かんしょ	3.0ha	露地野菜	1.4ha
経営耕地	6ha																										
でん粉原料用かんしょ	3ha																										
焼酎原料用かんしょ	3ha																										
露地野菜 (焼酎原料用かんしょ裏作)	2.5ha																										
粗収益	2,000万円																										
経営費	1,080万円																										
うち雇用労賃	90万円																										
農業所得	920万円																										
主たる従事者の所得(人)	460万円																										
主たる従事者の労働時間(人)	1,510hr																										
経営耕地	4.4ha																										
かんしょ	3.0ha																										
露地野菜	1.4ha																										

モデルのポイント ハーベスタ等の導入により地域の農地の受け手として大規模化、作業受託等を行う家族経営																																											
技術・取組の概要 - 大型トラクター、ハーベスタの導入による機械化一貫体系により、自作地の規模拡大を実現することに加え、地域の他の経営体から碎土・深耕作業や収穫作業を受託 - さとうきびの新芽を食害し、株出栽培を妨げるハリガネムシの防除を目的とした農薬や高糖・多収性・機械化適性に優れた品種の導入、かんがい施設等を活用したかん水の実施、畜産との連携による有機物の施用等により、さとうきびの収量の向上・安定化を実現 - 労働条件・自然条件に応じた夏植及び春植・株出体系の選択・組合せにより、労働力の最適配分と生産の安定化を同時に実現																																											
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営（1名、臨時雇用1名） 【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>7ha</td><td>受託面積</td><td>7.5ha</td></tr> <tr> <td>さとうきび(収穫面積)</td><td>5.5ha</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>・ 夏植</td><td>1.5ha</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>・ 春植・株出</td><td>4.0ha</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>・ 新植夏植</td><td>1.5ha</td><td></td><td></td></tr> </table> 【試算結果】 <table> <tr> <td>粗収益</td><td>980万円（うち受託260万円）</td></tr> <tr> <td>経営費</td><td>590万円</td></tr> <tr> <td>うち雇用労賃</td><td>10万円</td></tr> <tr> <td>農業所得</td><td>390万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の所得（/人）</td><td>390万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の労働時間（/人）</td><td>1,510hr</td></tr> </table>	経営耕地	7ha	受託面積	7.5ha	さとうきび(収穫面積)	5.5ha			・ 夏植	1.5ha			・ 春植・株出	4.0ha			・ 新植夏植	1.5ha			粗収益	980万円（うち受託260万円）	経営費	590万円	うち雇用労賃	10万円	農業所得	390万円	主たる従事者の所得（/人）	390万円	主たる従事者の労働時間（/人）	1,510hr	（参考）平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営（1名、臨時雇用1名） 【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>4.3ha</td></tr> <tr> <td>さとうきび(収穫面積)</td><td>3.4ha</td></tr> <tr> <td>・ 夏植</td><td>0.9ha</td></tr> <tr> <td>・ 春植・株出</td><td>2.5ha</td></tr> <tr> <td>・ 新植夏植</td><td>0.9ha</td></tr> </table>	経営耕地	4.3ha	さとうきび(収穫面積)	3.4ha	・ 夏植	0.9ha	・ 春植・株出	2.5ha	・ 新植夏植	0.9ha
経営耕地	7ha	受託面積	7.5ha																																								
さとうきび(収穫面積)	5.5ha																																										
・ 夏植	1.5ha																																										
・ 春植・株出	4.0ha																																										
・ 新植夏植	1.5ha																																										
粗収益	980万円（うち受託260万円）																																										
経営費	590万円																																										
うち雇用労賃	10万円																																										
農業所得	390万円																																										
主たる従事者の所得（/人）	390万円																																										
主たる従事者の労働時間（/人）	1,510hr																																										
経営耕地	4.3ha																																										
さとうきび(収穫面積)	3.4ha																																										
・ 夏植	0.9ha																																										
・ 春植・株出	2.5ha																																										
・ 新植夏植	0.9ha																																										

生産技術のトピックス



ケンハーベスタ

○機械化一貫体系により規模拡大を実現



スプリンクラー

○かん水の実施により収量を向上・安定化

営農類型	茶業	対象地域	関東以西
------	----	------	------

モデルのポイント 協業化を図りつつ作期分散や機械化体系の導入により規模を拡大し、輸出にも取り組む大規模法人経営													
技術・取組の概要 ➢ 複数農家が協業し担い手として茶園の受け皿となり、茶園を集積し、機械化体系の導入によるスケールメリットを活かした省力生産の大規模法人経営に移行 ➢ 規模拡大を図るため、計画的に改植を行い、早生、中生、晩生の優良品種を導入することで、摘採期の分散による作業の平準化を実現 ➢ 輸出専用茶園を設置し、輸出に対応した栽培・加工技術を導入することにより、海外の需要に対応し、販路を拡大 ➢ 茶園用農業機械に搭載できる無人化システムの導入により、茶の摘採、病虫害防除の無人化が可能となり、さらなる低コスト生産を実現													
経営発展の姿 【経営形態】 法人経営(6名、臨時雇用10名)	(参考)平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用2名)												
【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>50ha</td></tr> <tr> <td>茶</td><td>50ha</td></tr> </table>	経営耕地	50ha	茶	50ha	【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>3.9ha</td></tr> <tr> <td>茶</td><td>3.9ha</td></tr> </table>	経営耕地	3.9ha	茶	3.9ha				
経営耕地	50ha												
茶	50ha												
経営耕地	3.9ha												
茶	3.9ha												
【試算結果】 <table> <tr> <td>粗収益</td><td>2億1,190万円</td></tr> <tr> <td>経営費</td><td>1億8,270万円</td></tr> <tr> <td>うち雇用労賃</td><td>700万円</td></tr> <tr> <td>農業所得</td><td>2,920万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の所得(人)</td><td>490万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の労働時間(人)</td><td>1,480hr</td></tr> </table>	粗収益	2億1,190万円	経営費	1億8,270万円	うち雇用労賃	700万円	農業所得	2,920万円	主たる従事者の所得(人)	490万円	主たる従事者の労働時間(人)	1,480hr	
粗収益	2億1,190万円												
経営費	1億8,270万円												
うち雇用労賃	700万円												
農業所得	2,920万円												
主たる従事者の所得(人)	490万円												
主たる従事者の労働時間(人)	1,480hr												

生産技術のトピックス



被覆資材の設置・除去装置の開発
 ○従来手作業であった被覆資材の展開と巻取り作業を機械で行うことで、投下労働時間を大幅に低減



サイクロン式害虫吸引機械の導入
 ○機械に設置している吸引装置により害虫を吸引することで、害虫防除、減農薬栽培が可能

11

営農類型	茶業	対象地域	関東以西(中山間地域)
------	----	------	-------------

モデルのポイント 高付加価値な茶の生産や直売の拡大により市場価格に左右されない経営を目指す自園・自製・自販の家族経営													
技術・取組の概要 ➢ 茶園の集積等により、規模拡大を図るとともに、傾斜地茶園に対応した乗用型機械の導入により省力化を実現 ➢ 改植を行い、早生、中生、晩生品種の導入により摘採期を分散することで、作業の平準化を実現 ➢ 国内の新規需要拡大に向け、消費者ニーズに応じた、ティーバックや粉末茶等の緑茶に加え、半発酵茶(ウーロン茶)や発酵茶(紅茶)を製造するなど高品質で多種多様な茶商品を開発 ➢ 自園・自製の経営から自園・自製・自販への転換により直売を拡大することで、市場価格の変動を受けにくい茶業経営を確立													
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用2名)	(参考)平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用2名)												
【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>4.5ha</td></tr> <tr> <td>茶</td><td>4.5ha</td></tr> </table>	経営耕地	4.5ha	茶	4.5ha	【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>3.4ha</td></tr> <tr> <td>茶</td><td>2.7ha</td></tr> <tr> <td>畑作</td><td>0.7ha</td></tr> </table>	経営耕地	3.4ha	茶	2.7ha	畑作	0.7ha		
経営耕地	4.5ha												
茶	4.5ha												
経営耕地	3.4ha												
茶	2.7ha												
畑作	0.7ha												
【試算結果】 <table> <tr> <td>粗収益</td><td>2,790万円</td></tr> <tr> <td>経営費</td><td>1,760万円</td></tr> <tr> <td>うち雇用労賃</td><td>140万円</td></tr> <tr> <td>農業所得</td><td>1,030万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の所得(人)</td><td>510万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の労働時間(人)</td><td>2,000hr</td></tr> </table>	粗収益	2,790万円	経営費	1,760万円	うち雇用労賃	140万円	農業所得	1,030万円	主たる従事者の所得(人)	510万円	主たる従事者の労働時間(人)	2,000hr	
粗収益	2,790万円												
経営費	1,760万円												
うち雇用労賃	140万円												
農業所得	1,030万円												
主たる従事者の所得(人)	510万円												
主たる従事者の労働時間(人)	2,000hr												

生産技術のトピックス



傾斜地の茶園に対応した軽量管理機の導入

○傾斜地(20度)まで運転可能。小型化・軽量化により、軽トラックで山間地の茶園までの運搬が可能



新しい香味の茶の加工が可能な茶葉の釜炒機の導入

○香りの高い緑茶の開発等により、新しい需要を開拓

12

モデルのポイント

多品目を組み合わせた輪作体系や機械化体系の導入、作業の外部化などにより経営規模を拡大する家族経営

技術・取組の概要

- 多品目の組み合わせにより年間2～3作の輪作体系を導入することで、経営耕地を有効利用
- 援農隊の活用や、新規就農者等を活用した収穫支援組織等に収穫作業を外部委託することにより、経営規模を拡大
- 管理機、収穫機等の機械化により、大幅な省力化・軽労化を実現(労働時間3割低減)
- 土壌診断に基づく適正施肥や適期防除等、資材費低減の取組によりコストを低減(資材費1割節減)
- 中間事業者を介した加工・業務用野菜の生産流通体制の構築や、猛暑等の異常気象に対応できる白黒ダブルマルチ等の作柄安定技術の導入(単収、単価、1割増加)により、経営を安定化

経営発展の姿

【経営形態】
家族経営(2名、臨時雇用9名)＋作業受託組織

【経営規模・作付体系】

経営耕地	345a		
だいこん	210a	カボチャ	60a
キャベツ	135a		
メロン	45a		
スイカ	75a		

【試算結果】

粗収益	3,470万円
経営費	2,220万円
うち雇用労賃	470万円
農業所得	1,250万円
主たる従事者の所得(／人)	630万円
主たる従事者の労働時間(／人)	1,800hr

(参考) 平均的な主業農家の姿

【経営形態】
家族経営(2名、臨時雇用1名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	165a
露地野菜	165a

生産技術のトピックス



作業の外部化
○耕起、定植、収穫等の機械作業を外部に委託



だいこんの収穫
○作業を手作業から機械化することにより、大幅な省力化・軽労化を実現

モデルのポイント

機械化一貫体系による大規模生産を行うとともに、農家をネットワーク化し契約による出荷販売等にも取り組む大規模法人経営

技術・取組の概要

- 同品目他産地の経営体との連携(産地リレー)等農家のネットワーク化による周年安定供給システムを確立し、量販店等との契約取引により安定的な取引を実現
- 大型規格での栽培による歩留まりの向上や単収の増大(単収2割増加)、一斉収穫や機械化等による作業の省力化(作業時間の3割低減)により、空いた時間を活用して規模拡大を実現
- コールドチェーンの導入により品質を安定させるとともに、段ボール箱を使わない大型鉄コンテナ出荷等により、出荷資材コストを約2／3に低減
- 地域の担い手育成組織として、就農希望者を研修生として雇用し、独立後も連携し、経営をサポート

経営発展の姿

【経営形態】
法人経営(8名、常勤雇用8名、研修生26名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	70ha	(グループ)
レタス	46ha	〔国内同品目の経営体と連携し、一括契約販売〕
キャベツ	22ha	
ハクサイ	2ha	

【試算結果】

粗収益	3億2,120万円
経営費	2億6,050万円
うち雇用労賃	4,090万円
農業所得	6,060万円
主たる従事者の所得(／人)	760万円
主たる従事者の労働時間(／人)	1,800hr

(参考) 平均的な法人経営の姿

【経営形態】
法人経営(3名、常勤雇用5名、臨時雇用10名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	30ha
露地野菜	30ha

生産技術のトピックス



移動式真空予冷装置
○トラクターの寸法に納め、移動を可能とし、圃場からのコールドチェーンの確立



全自動移植機



乗用管理機

機械化一貫体系の導入
○作業を手作業から機械化することにより、大幅な省力化・軽労化を実現

営農類型	野菜作(露地・加工業務用主体)	対象地域	全国
------	-----------------	------	----

モデルのポイント

需要の増大する加工・業務用野菜生産に対応し、作業受託組織も活用した機械化一貫体系により大規模生産に取り組む家族経営

技術・取組の概要

- 消費者需要の変化を捉え、家計消費用野菜から今後一層の需要拡大が見込まれる加工・業務用野菜(キャベツ)へ生産をシフト
- 共同育苗施設の活用による健全苗の確保、実需者ニーズ・機械化に対応した専用品種の導入、猛暑等に対応できる作柄安定技術(土作り、育苗、施肥、病害虫適期防除)の導入 (5,000→7,500kg/10a)
- 段ボールから鉄コンテナへの切り替え等の資材費低減の取組 (低減効果5.6→3.6万円/10a)
- 加工・業務用キャベツの収穫作業については、地域の作業受託組織を活用し、規模拡大に対応した労働力の確保等で規模を拡大
- 実需者ニーズにも対応した効率的な生産流通体系を構築し、長期契約取引の推進による取引価格の安定化と生産性の向上を実現

経営発展の姿

【経営形態】
家族経営(2名、臨時雇用3名)＋作業受託組織

【経営規模・作付体系】
経営耕地 6.6ha
加工・業務用野菜 4.5ha
(キャベツ)

露地野菜 2.1ha

- ・ フロッコリー 0.7ha
- ・ アスパラガス 0.7ha
- ・ ほうれんそう 0.7ha

【試算結果】
粗収益 2,950万円
経営費 1,660万円
うち雇用労賃 60万円
農業所得 1,280万円

主たる従事者の所得(人) 640万円

主たる従事者の労働時間(人) 1,540hr

生産技術のトピックス



最新鋭のキャベツ収穫機

○作業受託組織を活用し、収穫作業の外部化による規模拡大を実現



○ダンボールではなく通い式の大型鉄コンテナの使用により資材費を低減

営農類型	野菜作(露地・加工業務用主体)	対象地域	全国
------	-----------------	------	----

モデルのポイント 需要の増大する加工・業務用野菜生産に対応し、作業受託組織も活用した大規模生産に取り組む家族経営																									
技術・取組の概要 - 消費者需要の変化を捉え、家計消費用野菜から今後一層の需要拡大が見込まれる加工・業務用野菜へ生産をシフト - は種・収穫などの作業が集中する時期に、JA出資法人の作業受託組織に一部作業を委託するとともに、作業の共同化や外部化を含めた機械化一貫体系の導入や大型鉄コンテナによる集出荷体制の導入により生産の省力化・効率化を実施(収穫機の導入により作業時間を1/10に低減) - 種苗メーカーや県試験場と連携し、加工適性の高い品種を選定するとともに、加工向けの大型規格の栽培体系を確立し、収量も増大 - 産地、中間事業者、食品製造事業者等の新たなバリューチェーンを構築するとともに、需要が増加している学校給食等への供給や契約栽培の拡大による生産者所得の安定化等の取組を展開	生産技術のトピックス  草丈を伸ばし茎葉重を確保 約2週間収穫を延ばすことで収量が2倍 〔左:家計消費用、右:加工用〕  ほうれんそう収穫機 ・地上部のみ刈り取り ・収穫作業時間が手作業の1/10																								
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営(2名)＋作業受託組織 【経営規模・作付体系】 <table border="1"> <tr> <td>経営耕地</td><td>12 ha</td></tr> <tr> <td>ほうれんそう</td><td>8 ha</td></tr> <tr> <td>さといも</td><td>2 ha</td></tr> <tr> <td>ごぼう</td><td>2 ha</td></tr> </table> 【試算結果】 <table border="1"> <tr> <td>粗収益</td><td>2,970万円</td></tr> <tr> <td>経営費</td><td>2,030万円</td></tr> <tr> <td>うち雇用労賃</td><td>0万円</td></tr> <tr> <td>農業所得</td><td>940万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の所得(人)</td><td>470万円</td></tr> <tr> <td>主たる従事者の労働時間(人)</td><td>1,980hr</td></tr> </table>	経営耕地	12 ha	ほうれんそう	8 ha	さといも	2 ha	ごぼう	2 ha	粗収益	2,970万円	経営費	2,030万円	うち雇用労賃	0万円	農業所得	940万円	主たる従事者の所得(人)	470万円	主たる従事者の労働時間(人)	1,980hr	(参考)平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用1名) 【経営規模・作付体系】 <table border="1"> <tr> <td>経営耕地</td><td>165a</td></tr> <tr> <td>露地野菜</td><td>165a</td></tr> </table>	経営耕地	165a	露地野菜	165a
経営耕地	12 ha																								
ほうれんそう	8 ha																								
さといも	2 ha																								
ごぼう	2 ha																								
粗収益	2,970万円																								
経営費	2,030万円																								
うち雇用労賃	0万円																								
農業所得	940万円																								
主たる従事者の所得(人)	470万円																								
主たる従事者の労働時間(人)	1,980hr																								
経営耕地	165a																								
露地野菜	165a																								

営農類型	野菜作(施設園芸)	対象地域	全国
------	-----------	------	----

モデルのポイント

環境制御技術等の導入により規模拡大と生産性の向上、実需者との直接契約販売に取り組む家族経営

技術・取組の概要

- 環境制御技術により温度や湿度等の調整を自動化することで省力化を図り、生産規模を拡大
- 高精度多収品種、養液栽培、長期多段栽培及び環境制御技術の導入により生産量を大幅に増加(10.4t/10a→30t/10a)
- 周年生産を実現することで、年間を通じた地域雇用を創出
- ヒートポンプ等の省エネルギー機器を導入することにより、コストを低減
- 実需者の求める品質のトマトを生産することで直接販売契約を結び、経営の安定化と販路の確保を実現(304円/kg→350円/kg)

経営発展の姿

【経営形態】

家族経営(2名、臨時雇用17名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	1ha
施設野菜	
・ トマト	1ha
定植	8月
出荷	9月～翌年7月

【試算結果】

粗収益	1億500万円
経営費	9,340万円
うち雇用労賃	2,150万円
農業所得	1,160万円
主たる従事者の所得(人)	580万円
主たる従事者の労働時間(人)	1,800hr

(参考) 平均的な主業農家の姿

【経営形態】

家族経営(2名、臨時雇用1名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	0.33ha
施設野菜	
・ トマト	0.33ha
定植	9月
出荷	11月～翌年6月

生産技術のトピックス



長期多段栽培(トマト)



複合環境制御システム

○ハイワイヤーシステムを利用した養液栽培技術により、従来より収穫期間が長く、大幅に生産量が増加

○複合環境制御システムと省エネルギー機器を組合せ、生育環境の最適化とコスト低減を図る



○スーパー、百貨店、外食、中食等に対し、直接契約販売を実施

17

営農類型	野菜作(次世代施設園芸)	対象地域	全国
------	--------------	------	----

モデルのポイント

木質バイオマス等の地域エネルギーと先端技術を活用し、生産から調製・出荷まで一気通貫で行う次世代施設園芸に取り組む法人経営

技術・取組の概要

- 環境制御技術による省力化、農地集積の促進及び耕作放棄地、工業団地等の確保により、規模を拡大
- 高精度多収品種、養液栽培、長期多段栽培及びICTを活用した環境制御技術の導入により生産量を大幅に増加(10.4t/10a→35t/10a)
- 周年生産を実現することで、年間を通じた地域雇用を創出
- 化石燃料依存からの脱却に向け、木質バイオマス等の地域エネルギーを活用(化石燃料使用量3割低減)
- 直接契約販売により、経営の安定化と販路の確保を実現(304円/kg→350円/kg)

経営発展の姿

【経営形態】

法人経営(4名、常勤雇用6名、臨時雇用82名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	4ha
施設野菜	
・ トマト	4ha
定植	8月
出荷	9月～翌年7月

【試算結果】

粗収益	4億9,000万円
経営費	4億3,450万円
うち雇用労賃	1億2,360万円
農業所得	5,550万円
主たる従事者の所得(人)	1,390万円
主たる従事者の労働時間(人)	1,800hr

(参考) 平均的な主業農家の姿

【経営形態】

家族経営(2名、臨時雇用1名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	0.33ha
施設野菜	
・ トマト	0.33ha
定植	9月
出荷	11月～翌年6月

生産技術のトピックス



高軒高ハウス



天窓・カーテン・循環扇



養液供給装置



環境制御システム画面

複合環境制御システム

○情報通信技術(ICT)を活用し、温度、湿度、CO₂、日射量、施肥量等を制御



木質バイオマスボイラー



地熱エネルギーの利用

○木質バイオマス等の地域エネルギーを活用し、化石エネルギーから脱却

18

モデルのポイント

高品質な中晩かん等収穫期の異なる品目の導入により、取引価格の向上や収穫期の分散による規模拡大を実現する家族経営

技術・取組の概要

- 中晩かん(しらぬひ、愛媛県試第28号(紅まどんな)等)の収穫期の異なる新品目の導入により収穫期を分散。収穫期の分散等で生じた余剰労働力及び臨時雇用の活用により、樹園地の規模を拡大
- マルチシート被覆や雨よけ施設栽培による栽培管理を通じて、着色促進・糖度向上・正品率向上等の品質向上を実現
- 土壌診断に基づく施肥設計の見直し等の取組によって、肥料費を低減(肥料費2割低減)
- 高品質なかんきつを生産することで差別化を図り、共同販売に加え、インターネットや直売所での販売に取組むことで、多様な販路を確保し、取引価格の向上を実現

経営発展の姿

【経営形態】
家族経営(2名、臨時雇用6名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	3.5ha		
・ 宮内いよかん	1.2ha	・ うんしゅうみかん	0.3ha
・ 甘平	0.6ha	・ しらぬひ(雨よけ施設)	0.3ha
・ カラ	0.5ha	・ せとか	0.3ha
・ 愛媛県試第28号(紅まどんな)(施設)	0.3ha		

【試算結果】

粗収益	3,160万円
経営費	1,790万円
うち雇用労賃	280万円
農業所得	1,370万円

主たる従事者の所得(/人) 680万円
主たる従事者の労働時間(/人) 1,990hr

(参考) 平均的な主業農家の姿

【経営形態】
家族経営(2名、臨時雇用3名)

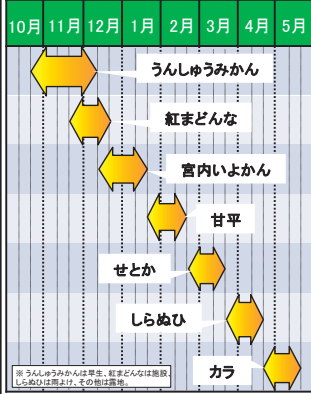
【経営規模・作付体系】

経営耕地	2.2ha
うんしゅうみかん	1.2ha
その他果樹	1.0ha

生産技術のトピックス



マルチシートの被覆



収穫期の異なる新品目の導入

10月 11月 12月 1月 2月 3月 4月 5月

うんしゅうみかん
紅まどんな
宮内いよかん
甘平
せとか
しらぬひ
カラ

※ うんしゅうみかんは早生、紅まどんなは施設、しらぬひは雨よけ、その他は露地

モデルのポイント

新しい化栽培技術や収穫期の異なる品種の導入により、単収向上や規模拡大を実現する家族経営

技術・取組の概要

- 新しい化栽培技術の導入による単収の向上、早期成園化、収穫作業等の省力化を実現(作業時間2割減)
- 従来からの早生(つがる)、晩生(ふじ)に加え、中生(シナノスイート)品種の導入や、標高の異なる園地の利用により収穫期を分散
- 省力化や収穫期の分散による労働時間の短縮や雇用労働力の導入により、樹園地の規模を拡大
- 土壌診断に基づく施肥設計の見直し等の取組によって、肥料費を低減(肥料費4割低減)
- 共同販売に加え、インターネットや直売所での販売にも取組むことで、多様な販路を確保

経営発展の姿

【経営形態】
家族経営(2名、常勤雇用1名、臨時雇用5名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地(全て新しい化)	2.8 ha
・ 早生品種(つがる)	0.5 ha
・ 中生品種(シナノスイート)	0.8 ha
・ 晩生品種(ふじ)	1.5 ha

【試算結果】

粗収益	2,880万円
経営費	1,530万円
うち雇用労賃	510万円
農業所得	1,350万円

主たる従事者の所得(/人) 680万円
主たる従事者の労働時間(/人) 1,950hr

(参考) 平均的な主業農家の姿

【経営形態】
家族経営(2名、臨時雇用2名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地	1.2ha
りんご	0.8ha
その他果樹	0.4ha

生産技術のトピックス



軽トラックやSS等の農業機械の通路を確保



低樹高・コンパクトな樹体により高所作業を減少

営農類型	果樹作(なし)	対象地域	北海道及び沖縄県を除く全地域
------	---------	------	----------------

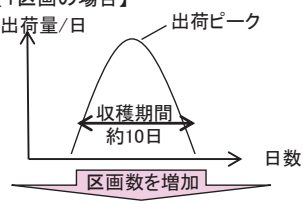
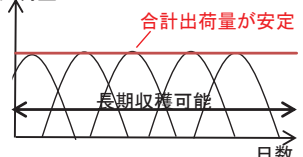
モデルのポイント 樹体ジョイント仕立ての導入による早期成園化、作業の省力化・簡易化により規模拡大を実現する家族経営																													
技術・取組の概要 ▶ 樹体ジョイント仕立ての導入により、慣行栽培の成園並収穫量を4年程度で達成し、収益の早期確保を実現 ▶ 高度な技術を要する整枝作業や受粉・収穫作業の簡易化により労働時間を短縮するとともに(剪定作業時間4割減)、臨時雇用のような初心者でも作業が可能となることにより、樹園地の規模を拡大 ▶ 土壌診断・局所施肥等の取組によって、肥料費を低減(肥料費2割低減) ▶ 共同販売に加え、インターネットや直売所での販売にも取組むことで、多様な販路を確保		生産技術のトピックス  ジョイント仕立てにより、整枝・剪定等の作業効率が向上  剪定終了後の様子																											
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用4名) 【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地(全てジョイント)</td> <td>2.0 ha</td> </tr> <tr> <td>・ 幸水</td> <td>0.7 ha</td> </tr> <tr> <td>・ 豊水</td> <td>0.7 ha</td> </tr> <tr> <td>・ あきづき</td> <td>0.6 ha</td> </tr> </table> 【試算結果】 <table> <tr> <td>粗収益</td> <td>2,070万円</td> </tr> <tr> <td>経営費</td> <td>1,100万円</td> </tr> <tr> <td>うち雇用労賃</td> <td>80万円</td> </tr> <tr> <td>農業所得</td> <td>970万円</td> </tr> <tr> <td>主たる従事者の所得(/人)</td> <td>490万円</td> </tr> <tr> <td>主たる従事者の労働時間(/人)</td> <td>2,000hr</td> </tr> </table>	経営耕地(全てジョイント)	2.0 ha	・ 幸水	0.7 ha	・ 豊水	0.7 ha	・ あきづき	0.6 ha	粗収益	2,070万円	経営費	1,100万円	うち雇用労賃	80万円	農業所得	970万円	主たる従事者の所得(/人)	490万円	主たる従事者の労働時間(/人)	2,000hr		(参考)平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用3名) 【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td> <td>1.5ha</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td>1.1ha</td> </tr> <tr> <td>その他果樹</td> <td>0.4ha</td> </tr> </table>	経営耕地	1.5ha	なし	1.1ha	その他果樹	0.4ha	
経営耕地(全てジョイント)	2.0 ha																												
・ 幸水	0.7 ha																												
・ 豊水	0.7 ha																												
・ あきづき	0.6 ha																												
粗収益	2,070万円																												
経営費	1,100万円																												
うち雇用労賃	80万円																												
農業所得	970万円																												
主たる従事者の所得(/人)	490万円																												
主たる従事者の労働時間(/人)	2,000hr																												
経営耕地	1.5ha																												
なし	1.1ha																												
その他果樹	0.4ha																												

21

営農類型	果樹作(果樹複合・ぶどう)	対象地域	全国
------	---------------	------	----

モデルのポイント 果実の生産だけでなく、観光農園、直接販売、加工品の開発・販売など多角的な経営を展開する法人経営																																			
技術・取組の概要 ➤ 果実の生産から、来園者が収穫作業を体験するぶどう狩り、直接販売、加工品の開発・販売まで、従来の生果生産の枠組みを超えた多角的な果樹園経営を展開 ➤ 来園者ニーズに対応した多様な品種の導入とともに、構成員及び臨時雇用の労働力による作業分担を通じて規模拡大を実現 ➤ ジュースやレーズンを使用した洋菓子の製造・販売により、周年雇用を確保 ➤ 共同販売に加え、インターネットや直売所での生果・加工品の販売により、多様な販売形態を確保		生産技術のトピックス  ジュースやレーズンを使用した洋菓子の製造・販売  複数品種を栽培することで、来園者のニーズに応える観光農園経営																																	
経営発展の姿 【経営形態】 法人経営（3名、常勤雇用4名、臨時雇用6名） 【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>4.0 ha</td><td>加工品販売</td></tr> <tr> <td>・ デラウェア等（施設）</td><td>0.5 ha</td><td>年間売上高</td></tr> <tr> <td>・ 種なし巨峰</td><td>1.1 ha</td><td>1,550万円</td></tr> <tr> <td>・ 種なしピオーネ</td><td>1.1 ha</td><td></td></tr> <tr> <td>・ シャインマスカット</td><td>0.7 ha</td><td></td></tr> <tr> <td>・ その他品種（県オリジナル品種等）</td><td>0.6 ha</td><td></td></tr> </table> 【試算結果】 <table> <tr> <td>粗収益</td><td>5,890万円</td></tr> <tr> <td>経営費</td><td>4,360万円</td></tr> <tr> <td>うち雇用労賃</td><td>1,940万円</td></tr> <tr> <td>農業所得</td><td>1,530万円</td></tr> </table>	経営耕地	4.0 ha	加工品販売	・ デラウェア等（施設）	0.5 ha	年間売上高	・ 種なし巨峰	1.1 ha	1,550万円	・ 種なしピオーネ	1.1 ha		・ シャインマスカット	0.7 ha		・ その他品種（県オリジナル品種等）	0.6 ha		粗収益	5,890万円	経営費	4,360万円	うち雇用労賃	1,940万円	農業所得	1,530万円		（参考）平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営（2名、臨時雇用4名） 【経営規模・作付体系】 <table> <tr> <td>経営耕地</td><td>1.1ha</td></tr> <tr> <td>ぶどう</td><td>0.6ha</td></tr> <tr> <td>その他果樹</td><td>0.5ha</td></tr> </table>	経営耕地	1.1ha	ぶどう	0.6ha	その他果樹	0.5ha	
経営耕地	4.0 ha	加工品販売																																	
・ デラウェア等（施設）	0.5 ha	年間売上高																																	
・ 種なし巨峰	1.1 ha	1,550万円																																	
・ 種なしピオーネ	1.1 ha																																		
・ シャインマスカット	0.7 ha																																		
・ その他品種（県オリジナル品種等）	0.6 ha																																		
粗収益	5,890万円																																		
経営費	4,360万円																																		
うち雇用労賃	1,940万円																																		
農業所得	1,530万円																																		
経営耕地	1.1ha																																		
ぶどう	0.6ha																																		
その他果樹	0.5ha																																		

22

モデルのポイント 国産シェアの回復に向け、実需者ニーズを踏まえた周年安定供給や低コスト生産を実現する大規模法人経営													
技術・取組の概要 - 小規模な家族経営が集まり、法人化・協業化することで、細かく作期をずらした生産による収穫時期の平準化、周年安定供給を実現し、実需者との契約取引を拡大することで、マレーシアや中国等の輸入品から国産シェアを回復 - 消費者ニーズを踏まえた低温庫の整備、鮮度保持剤の活用等により日持ち性を向上 - 栽培技術のマニュアル化により、雇用を活用しても均一な品質を確保するとともに、作業を効率化し、適切な管理により作付けの回転数を向上(年3回作付) - ヒートポンプ等省エネ施設の導入、種苗法の特例を活用した耐寒性・耐暑性品種の導入等により、燃料コストを低減(耐寒性品種により燃料コストを約3割低減)	生産技術のトピックス ○周年安定出荷の取組  細かく作期をずらし、収穫時期の平準化、周年安定供給を実現 【1区画の場合】  【多区画の場合】 												
経営発展の姿 【経営形態】 法人経営(12名、臨時雇用18名) 【経営規模・作付体系】 経営耕地 3 ha 白輪ギク 2 ha 黄輪ギク 1 ha (うち耐寒性・耐暑性を有する新品種1ha) 【試算結果】 <table border="1"> <tr><td>粗収益</td><td>2億1,500万円</td></tr> <tr><td>経営費</td><td>1億4,880万円</td></tr> <tr><td>うち雇用労賃</td><td>1,840万円</td></tr> <tr><td>農業所得</td><td>6,620万円</td></tr> <tr><td>主たる従事者の所得(人)</td><td>550万円</td></tr> <tr><td>主たる従事者の労働時間(人)</td><td>2,000hr</td></tr> </table>	粗収益	2億1,500万円	経営費	1億4,880万円	うち雇用労賃	1,840万円	農業所得	6,620万円	主たる従事者の所得(人)	550万円	主たる従事者の労働時間(人)	2,000hr	(参考)取組前の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用3名) 【経営規模・作付体系】 経営耕地 0.5ha 白輪ギク 0.3ha 黄輪ギク 0.2ha
粗収益	2億1,500万円												
経営費	1億4,880万円												
うち雇用労賃	1,840万円												
農業所得	6,620万円												
主たる従事者の所得(人)	550万円												
主たる従事者の労働時間(人)	2,000hr												

モデルのポイント 高品質な花き生産により輸出にも取り組む家族経営													
技術・取組の概要 - 特徴のある花・形質の花き(トルコギキョウ)を高品質に生産することで小規模でも収益性の高い経営を実現 - 日没後の加温、光照射による成長促進などの低コスト冬季計画生産技術により品質を保ちつつコストを低減(光熱費約1割減) - 鮮度保持剤の活用等により、日持ち性を向上(日持ち期間が約3割延長) - 種苗法の特例を活用し、輸出等にかかる長時間輸送にも耐える耐病性や日持ち性を有する品種を導入 - 産地内・産地間連携によりリレー出荷を行うこと等により、米国、ロシア等への輸出(生産量の約3割)を実現し、販路を拡大	生産技術のトピックス  ○高品質なトルコギキョウを産地間連携により輸出 日没後3時間加温・光照射したものは他と比べ成長が促進  ○低コスト冬季計画生産技術												
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用3名) 【経営規模・作付体系】 経営耕地 0.6 ha うち輸出用 ・ 耐病性を有する品種 0.1 ha ・ 海外で好まれる色・形質を有する品種 0.1 ha 【試算結果】 <table border="1"> <tr><td>粗収益</td><td>3,400万円</td></tr> <tr><td>経営費</td><td>1,210万円</td></tr> <tr><td>うち雇用労賃</td><td>360万円</td></tr> <tr><td>農業所得</td><td>2,190万円</td></tr> <tr><td>主たる従事者の所得(人)</td><td>1,090万円</td></tr> <tr><td>主たる従事者の労働時間(人)</td><td>1,850hr</td></tr> </table>	粗収益	3,400万円	経営費	1,210万円	うち雇用労賃	360万円	農業所得	2,190万円	主たる従事者の所得(人)	1,090万円	主たる従事者の労働時間(人)	1,850hr	(参考)取組前の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用1名) 【経営規模・作付体系】 経営耕地 0.3ha
粗収益	3,400万円												
経営費	1,210万円												
うち雇用労賃	360万円												
農業所得	2,190万円												
主たる従事者の所得(人)	1,090万円												
主たる従事者の労働時間(人)	1,850hr												

営農類型	花き作(洋ラン)	対象地域	関東以西
------	----------	------	------

モデルのポイント

高品質な鉢物の効率的な大量生産を実現する大規模法人経営

技術・取組の概要

施設の大規模化により生産を効率化し、ICTによる複合環境制御システムにより、常に最適な光・温度環境を実現することで、高品質な洋ランを大量生産

苗生産、育苗を海外に委託し、育苗コストを低減(約2割)するとともに、施設の回転率を向上させ収益性を向上

結婚式・贈答用などに向けた高付加価値なオリジナル商品を開発するほか、インターネットを通じたプロモーションなどにより消費を拡大

旧正月の時期を中心に香港等中華圏に輸出し販路を拡大、ミズゴケの活用等により輸出検疫にも対応、輸出実績については国内プロモーションでもPR

経営発展の姿

【経営形態】

法人経営(5名、常勤雇用7名、臨時雇用30名)

【経営規模・作付体系】

経営耕地1 ha

【試算結果】

粗収益	3億7,100万円
経営費	3億2,230万円
うち雇用労賃	5,420万円
農業所得	4,870万円

主たる従事者の所得(/人)

970万円

主たる従事者の労働時間(/人)

1,920hr

生産技術のトピックス





〇ICTを活用し大規模化したハウスの光・温度を適正管理



〇生産段階からミズゴケを活用し、輸出検疫に対応

25

営農類型	酪農経営	対象地域	土地条件の制約が小さい地域(主に北海道)
------	------	------	----------------------

モデルのポイント

放牧によりゆとりを確保しつつ、アイスクリーム等の製造・直販により、販売額の増加を図る家族経営

技術・取組の概要

➤ 乳量を維持(経産牛1頭当たり8,100kg/年程度)しつつ、生産性の高い草地への集約放牧(春夏・昼夜)により、飼料費の低減と省力化を実現

➤ 搾乳ユニット自動搬送装置の導入により、つなぎ飼いにおける搾乳作業を省力化するとともに、酪農ヘルパーを活用し、家族労働時間を軽減

➤ 自ら生産した生乳によりアイスクリーム等を製造して付加価値を向上し、インターネットや直売所による販売を行う6次産業化を展開
(経産牛1頭当たりの飼料費:約2割低減、経産牛1頭当たりの飼養管理時間:約3割低減)

経営発展の姿

【経営形態】
酪農部門:家族1名、常勤雇用1名+酪農ヘルパー
6次産業化部門:家族1名、常勤雇用1名、臨時雇用1名

【経営規模・作付体系】
飼養頭数
経産牛 66頭
経営耕地
飼料作物 55ha(うち放牧利用34ha)

【6次産業化部門の取組規模】
(アイスクリーム7t)

【試算結果】	酪農部門	6次産業化部門
粗収益	4,940万円	1,900万円
経営費	4,170万円	1,560万円
うち雇用労賃	310万円	400万円
農業所得	770万円	340万円
主たる従事者の所得(/人)	770万円	340万円
主たる従事者の労働時間(/人)	1,900hr	1,800hr

(参考)平均的な主業農家の姿

【経営形態】
家族経営(3名)

【経営規模・作付体系】
飼養頭数
経産牛 66頭
経営耕地
飼料作物 55ha

生産技術のトピックス



〇放牧により、飼料費の低減と省力化



〇搾乳ユニット自動搬送装置の導入により、搾乳作業を省力化



〇アイスクリーム等の製造・直販により販売額を増加

26

営農類型	酪農経営	対象地域	土地条件の制約が小さい地域(主に北海道)
------	------	------	----------------------

モデルのポイント 飼料生産・調製や飼養管理の分業化・機械化等による省力化・効率化を通じ、規模拡大を図る大規模法人経営	
技術・取組の概要 〆 フリーストール、ロータリーパーラー、自動給餌機等の機械を導入し、省力化するとともに、規模を拡大 〆 飼料生産・調製部門、搾乳部門、哺育部門、ふん尿等処理部門等への分業化により、作業を効率化 〆 青刈りとうもろこし等高栄養飼料作物をホールクロープサイレージ、イアコンサイレージに調製・利用すること等により、飼料の安定確保・コスト低減を実現 (経産牛1頭当たりの飼養管理時間:約3割低減、経産牛1頭当たりの飼料費:約1割低減、飼料自給率:70%)	
経営発展の姿 【経営形態】 法人経営(8名、常勤雇用7名) 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 経産牛 500頭 経営耕地 飼料作物 218ha 【試算結果】 粗収益 4億1,930万円 経営費 3億6,260万円 うち雇用労賃 2,060万円 農業所得 5,670万円 主たる従事者の所得(/人) 710万円 主たる従事者の労働時間(/人) 1,900hr	(参考)平均的な法人経営の姿 【経営形態】 法人経営(4名、常勤雇用4名、臨時雇用5名) 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 経産牛 294頭 経営耕地 飼料作物 167ha
生産技術のトピックス  〇ロータリーパーラー等の導入により、省力化・効率化  〇飼料生産・調製部門等の分業化により、作業を効率化  〇青刈りとうもろこし等高栄養飼料作物の利用により、飼料の安定確保	

27

営農類型	酪農経営	対象地域	土地条件の制約が大きい地域(主に都府県)
------	------	------	----------------------

モデルのポイント 搾乳ロボットやTMRセンターの活用等により省力化しつつ規模拡大を図るとともに、耕畜連携により飼料の安定確保等を図る家族経営	
技術・取組の概要 〆 搾乳ロボットの導入(一部、アプレストパーラーで搾乳)等の機械化により、搾乳作業を省力化するとともに、生産性を向上 〆 TMRセンターの活用により、自給飼料生産・調製作業を外泊化して省力化を図るとともに、飼料の安定確保を実現 〆 飼料用米や稲WCS等水田飼料作物の利用拡大により飼料の安定確保を図るとともに、耕種農家へ堆肥を供給し、地域内での資源循環により持続性を確保 (経産牛1頭当たり乳量:9,000kg/年、経産牛1頭当たりの飼養管理時間:約5割低減、飼料自給率:60%)	
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営(2名、常勤雇用1名)+TMRセンター 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 経産牛 100頭 経営耕地 飼料作物 8ha 【試算結果】 粗収益 9,460万円 経営費 8,120万円 うち雇用労賃 300万円 農業所得 1,350万円 主たる従事者の所得(/人) 670万円 主たる従事者の労働時間(/人) 1,800hr	(参考)平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用1名) 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 経産牛 38頭 経営耕地 飼料作物 8ha
生産技術のトピックス  〇搾乳ロボット等機械導入により、省力化、生産性の向上  〇TMRセンターの活用により、自給飼料生産・調製作業を省力化  〇飼料用米、稲WCS等水田飼料作物の利用により、飼料の安定確保	

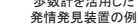
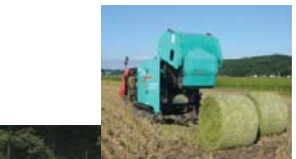
28

営農類型	肉用牛経営(繁殖)	対象地域	全国
------	-----------	------	----

モデルのポイント 荒廃農地等での放牧やキャトル・ブリーディング・ステーションの活用を通じ、省力化と牛舎の有効利用により規模拡大を図る家族経営	
技術・取組の概要 ➢ 妊娠牛を、簡易な電気牧柵を活用して荒廃農地等へ放牧することにより、飼料費の低減と省力化を実現 ➢ キャトル・ブリーディング・ステーションへ預託することにより省力化を図り、空いた牛舎を活用して規模を拡大するとともに、繁殖効率を改善して生産性を向上 (子牛1頭当たりの飼料費:約5割低減、子牛1頭当たりの飼養管理時間:約5割低減、繁殖雌牛の分娩間隔:12ヵ月)	生産技術のトピックス  ○妊娠牛の荒廃農地等への放牧により、飼料費の低減と省力化  ○キャトル・ブリーディング・ステーションの活用により、省力化、生産性の向上
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営(2名) 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 繁殖雌牛 80頭(肉専用種) 経営耕地 飼料作物 30ha(うち放牧利用25ha) 【試算結果】 粗収益 3,310万円 経営費 2,260万円 うち雇用労賃 0万円 農業所得 1,050万円 主たる従事者の所得(/人) 540万円 主たる従事者の労働時間(/人) 1,800hr	(参考)平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名) 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 繁殖雌牛 24頭(肉専用種) 経営耕地 飼料作物 5ha

29

営農類型	肉用牛経営(繁殖)	対象地域	全国
------	-----------	------	----

モデルのポイント 分娩監視装置や哺乳ロボットの導入、コントラクターの活用等により、分娩間隔の短縮や省力化等を図る大規模法人経営	
技術・取組の概要 ➢ 発情発見装置や分娩監視装置等の新技術を活用した繁殖管理により、省力化するとともに、発情の見落としや分娩事故の発生を防止しつつ、規模を拡大 ➢ 哺乳ロボットの導入により子牛生育の斉一化を図るとともに、子牛の早期離乳により繁殖雌牛の分娩間隔を短縮 ➢ コントラクターの活用により飼料生産を外部化して省力化を図るとともに、国産飼料の利用により飼料の安定確保・コスト低減を実現 (子牛1頭当たりの飼養管理時間:約5割低減、繁殖雌牛の分娩間隔:12ヵ月、子牛1頭当たりの飼料費:約3割低減)	生産技術のトピックス  分娩監視装置の例  歩数計を活用した発情発見装置の例 ○発情発見装置等の活用により、大規模でも繁殖性を維持   ○コントラクターの活用により省力化しつつ、国産飼料の生産・利用を拡大
経営発展の姿 【経営形態】 法人経営(3名、常勤雇用2名)+コントラクター 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 繁殖雌牛 200頭(肉専用種) 経営耕地 飼料作物 16ha 【試算結果】 粗収益 8,270万円 経営費 5,740万円 うち雇用労賃 590万円 農業所得 2,540万円 主たる従事者の所得(/人) 850万円 主たる従事者の労働時間(/人) 1,800hr	(参考)平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名) 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 繁殖雌牛 24頭(肉専用種) 経営耕地 飼料作物 5ha

30

営農類型	肉用牛経営(肥育)	対象地域	全国
------	-----------	------	----

モデルのポイント 飼料用米等国産飼料の活用や増体能力に優れたもと畜の導入、飼養環境の向上等により、生産性の向上や規模拡大を図る、肉専用種肥育の家族経営															
技術・取組の概要 〆 飼養効率や飼養環境の向上を図った施設の整備を実施するとともに、飼料生産の外部化や自動給餌機の活用等省力的な飼養管理の導入により、規模を拡大 〆 増体能力の優れたもと畜の導入やストレスの少ない飼養環境の確保(肥育段階等に応じた精密な栄養管理、適切な飼養密度の確保等)により、枝肉重量の増大や肉質を向上 〆 飼料用米や稲WCS等、地域内の国産飼料を活用して飼料自給率を向上することにより、飼料の安定確保を図るとともに、地域ぐるみでブランド化の取組を推進 (肥育牛1頭当たりの飼養管理時間:約2割低減、枝肉重量:480kg/頭、飼料自給率:20%)															
経営発展の姿 【経営形態】 家族経営(2名、臨時雇用1名)+コントラクター 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 肥育牛 200頭(肉専用種) 経営耕地 飼料作物 7ha 【試算結果】 <table> <tr><td>粗収益</td><td>1億2,660万円</td></tr> <tr><td>経営費</td><td>1億1,620万円</td></tr> <tr><td>うち雇用労賃</td><td>20万円</td></tr> <tr><td>農業所得</td><td>1,040万円</td></tr> <tr><td colspan="2">-----</td></tr> <tr><td>主たる従事者の所得(/人)</td><td>520万円</td></tr> <tr><td>主たる従事者の労働時間(/人)</td><td>1,800hr</td></tr> </table>	粗収益	1億2,660万円	経営費	1億1,620万円	うち雇用労賃	20万円	農業所得	1,040万円	-----		主たる従事者の所得(/人)	520万円	主たる従事者の労働時間(/人)	1,800hr	(参考)平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名) 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 肥育牛 95頭(肉専用種) 経営耕地 飼料作物 4ha
粗収益	1億2,660万円														
経営費	1億1,620万円														
うち雇用労賃	20万円														
農業所得	1,040万円														

主たる従事者の所得(/人)	520万円														
主たる従事者の労働時間(/人)	1,800hr														

生産技術のトピックス



〇増体能力の優れたもと畜導入や快適な飼養環境の確保により、生産性を向上



飼料用米
稲WCS

〇地域内資源の活用により、自給率の向上、ブランド化の推進

営農類型	肉用牛経営(一貫)	対象地域	全国
------	-----------	------	----

モデルのポイント エコフィード等国産飼料の活用や肥育牛の出荷月齢の早期化、繁殖・肥育一貫化によりコスト低減を図る、肉専用種繁殖・肥育一貫の大規模法人経営															
技術・取組の概要 〆 繁殖部門から肥育部門を一貫して行うことにより、肉専用種肥育経営におけるコストの5~6割を占めるもと畜価格を低減するとともに、変動リスクを軽減 〆 繁殖管理での発情発見装置、分娩監視装置の活用、子牛への哺乳ロボットの活用による省力化・効率化 〆 肥育牛へのエコフィード・配合飼料・粗飼料のTMR給与と肥育牛の出荷月齢の早期化により、飼料費等生産コストを低減 〆 飼料や飼養管理へのこだわりを活かした消費者に訴求力のあるブランド化を図り、市場出荷に加え、直販等により販売力を強化 (肥育牛1頭当たりの飼料費:約3割低減、肥育牛の出荷月齢:25ヵ月)															
経営発展の姿 【経営形態】 法人経営(4名、常勤雇用4名、臨時雇用4名) 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 繁殖雌牛 300頭(肉専用種) 育成牛 200頭(肉専用種)、肥育牛 500頭(肉専用種) 経営耕地 飼料作物 44ha 【試算結果】 <table> <tr><td>粗収益</td><td>2億9,090万円</td></tr> <tr><td>経営費</td><td>2億4,120万円</td></tr> <tr><td>うち雇用労賃</td><td>1,580万円</td></tr> <tr><td>農業所得</td><td>4,970万円</td></tr> <tr><td colspan="2">-----</td></tr> <tr><td>主たる従事者の所得(/人)</td><td>1,240万円</td></tr> <tr><td>主たる従事者の労働時間(/人)</td><td>1,800hr</td></tr> </table>	粗収益	2億9,090万円	経営費	2億4,120万円	うち雇用労賃	1,580万円	農業所得	4,970万円	-----		主たる従事者の所得(/人)	1,240万円	主たる従事者の労働時間(/人)	1,800hr	(参考)平均的な主業農家の姿 【経営形態】 家族経営(2名) 【経営規模・作付体系】 飼養頭数 肥育牛 95頭(肉専用種) 経営耕地 飼料作物 4ha
粗収益	2億9,090万円														
経営費	2億4,120万円														
うち雇用労賃	1,580万円														
農業所得	4,970万円														

主たる従事者の所得(/人)	1,240万円														
主たる従事者の労働時間(/人)	1,800hr														

生産技術のトピックス




豆腐粕(おから)

〇エコフィード等国産飼料の活用により、飼料費を低減



〇消費者に訴求力のあるブランド化により、販売力を強化

モデルのポイント

肥育牛の出荷月齢の早期化による飼料費等の低減や牛肉の地域ブランド化等により収益性の向上を図る、交雑種・乳用種の育成・肥育一貫の大規模法人経営

技術・取組の概要

- 酪農経営により生じる乳用種雄資源を有効活用するとともに、交雑種を導入し多角化を図りながら規模を拡大することにより、収益性を向上
- 肥育前期に、コントラクターを活用して生産したとうもろこしサイレージ等の国産飼料を利用しつつ、肥育開始月齢の早期化や肥育期間の短縮により、出荷月齢を早期化し、飼料費等生産コストを低減
- 赤身肉に対する消費者の関心に対応した特色のある牛肉を生産、地域ブランド化を図り、生産者の顔が見える牛肉として販売

（肥育牛の出荷月齢：（交雑種）23ヵ月、（乳用種）19ヵ月、
肥育牛1頭当たりの飼料費：（交雑種）約2割低減、（乳用種）約1割低減）

生産技術のトピックス




乳用種

交雑種

○乳用種肥育から交雑種肥育へ多角化するとともに、規模を拡大



○特色ある牛肉生産やブランド化により、販売力を強化

経営発展の姿

【経営形態】
法人経営（4名、常勤雇用2名、臨時雇用1名）＋コントラクター

【経営規模・作付体系】
飼養頭数
肥育牛（交雑種600頭、乳用種400頭）
育成牛（交雑種250頭、乳用種180頭）
経営耕地
飼料作物 76ha

【試算結果】

粗収益	4億1,400万円
経営費	3億8,150万円
うち雇用労賃	640万円
農業所得	3,250万円
主たる従事者の所得（/人）	810万円
主たる従事者の労働時間（/人）	1,800hr

（参考）平均的な法人経営の姿

【経営形態】
法人経営（2名、常勤雇用1名、臨時雇用2名）

【経営規模・作付体系】
飼養頭数
肥育牛 400頭（乳用種）
育成牛 167頭（乳用種）
経営耕地
飼料作物 20ha

モデルのポイント

飼料用米等国産飼料の活用により飼料の安定確保・コスト低減を図るとともに、飼養管理等の徹底により生産性の向上を図る繁殖・肥育一貫の大規模法人経営

技術・取組の概要

- 輸入穀物を主体とした配合飼料から、飼料用米、エコフィード（リキッドフィード）といった国産飼料に転換（国産飼料割合を約7割、うちエコフィードを飼料全体の4割使用）し、飼料の安定確保・コスト低減を実現
- オールイン・オールアウト方式の徹底、ツーサイトからスリーサイト方式への変更、HACCP手法の導入といった飼養・衛生管理の徹底により、育成率等の向上を図るとともに、購入精液を使用して100%人工授精することにより、疾病コントロールや夏場の自然交配による受胎率の低下防止を図り、出荷頭数を増加（1母豚当たりの年間出荷頭数：23頭→26頭）
- オートソーティングシステムの導入等により労働生産性を向上し、規模を拡大

（肥育豚1頭当たりの飼料費：約3割低減、母豚1当たりの肥育豚年間出荷頭数：26頭、
労働者1人当たりの飼養母豚頭数：約3割増加、労働者1人当たりの肥育豚出荷頭数：約5割増加）

生産技術のトピックス



○飼料用米、エコフィード等の活用により、飼料の安定確保等



○飼養・衛生管理の徹底により、生産性を向上



○オートソーティングシステムの導入等により、労働生産性を向上

経営発展の姿

【経営形態】
法人経営（2名、常勤雇用13名）

【経営規模・作付体系】
飼養頭数
繁殖母豚1,000頭
（肥育豚年間出荷頭数26,000頭）

【試算結果】

粗収益	8億8,310万円
経営費	8億5,040万円
うち雇用労賃	7,020万円
農業所得	3,270万円
主たる従事者の所得（/人）	1,640万円
主たる従事者の労働時間（/人）	1,800hr

（参考）平均的な法人経営の姿

【経営形態】
法人経営（2名、常勤雇用13名）

【経営規模・作付体系】
飼養頭数
繁殖母豚760頭
（肥育豚年間出荷頭数17,270頭）

モデルのポイント
 有機JAS認証を取得し実需者と直接契約を行うとともに、ニーズの高い品目を核とした効率的な輪作を行う家族経営

- 技術・取組の概要**
- 有機JAS認証を取得した生産者等が連携し、安定供給、販売ロット拡大、広域流通等を行うことで、実需者との直接契約を拡大
 - 実需者ニーズのある品目を核とした輪作体系により、生産の効率化、ロット拡大による安定供給を実現
 - 施設栽培の導入等により、労働ピークを分散するとともに、周年的な雇用機会を創出
 - 次代の担い手育成のため、新規就農希望者を雇用し、技術と経営の習得を支援
 - 太陽熱土壌消毒技術等の導入、センチュウへの対抗植物(緑肥)等の導入による防除作業等の省力化

経営発展の姿

【経営形態】 家族経営(2名、常勤雇用1名)	
【経営規模・作付体系】	
経営耕地 3ha	
露地野菜	施設野菜
・ にんじん 1.16ha	・ レタス等 0.30ha
・ さといも 0.58ha	(冬瓜、なす等)
・ だいこん 0.58ha	緑肥作物 1.16ha
【試算結果】	
粗収益	2,680万円
経営費	1,370万円
うち雇用労賃	320万円
農業所得	1,310万円
主たる従事者の所得(/人)	650万円
主たる従事者の労働時間(/人)	2,000hr

- (参考)取組前の姿
- 【経営形態】**
家族経営(2名)
- 【経営規模・作付体系】**
- | | |
|---------------|--------|
| 経営耕地 | 1.3ha |
| ・ にんじん | 0.26ha |
| ・ さといも | 0.13ha |
| ・ だいこん | 0.26ha |
| ・ 葉物野菜 (レタス等) | 0.39ha |
| ・ ブロッコリー | 0.26ha |
| ・ なす | 0.13ha |
| ・ 冬瓜 | 0.13ha |
| ・ こかぶ | 0.13ha |

生産技術のトピックス





○太陽熱土壌消毒技術の導入



○センチュウへの対抗植物(緑肥)の導入

地域戦略の例示

地域戦略	①畜産クラスターによる収益性の向上		
基本的な戦略	地域の畜産農家が、外部支援組織や食品関連産業と連携し、地域全体で収益性の向上を実現		
取組の概要	1 新たな繁殖技術の活用による酪農家と肉用牛農家の経営発展 - 性判別精液により、効率的に優良後継牛を確保するとともに、受精卵移植技術を活用した和子牛生産を通じ、副産物収入の増加により、収益性を向上 - 肉用牛肥育農家が、地域の酪農家が生産した和子牛を活用して、育成から肥育までの一貫した経営を行うことにより、収益性を向上 2 TMRセンターによる酪農家の経営発展支援 - 酪農家が、新たに整備したTMRセンターを活用することにより、 ①飼料の生産・調製作業を省力化し、規模拡大するとともに、 ②飼養管理作業への集中、高品質なTMRの給与により、 1頭当たり乳量を向上させ、生乳出荷量及び収入を増加 - 併せて、センター運営に係る雇用を創出 3 他産業と連携した畜産物の付加価値向上 - 道の駅内にジェラート工房・販売店を新設し、地域の酪農家が生産した生乳を加工し、付加価値を向上させて販売 - また、道の駅内のレストラン等において、地域の肉用牛農家が生産した肥育牛の牛肉や加工品を販売 - このことにより、収入の増加や雇用の創出、観光客の増加等に寄与 地域の取組の姿 想定地域例：酪農家と肉用牛農家が存在する畜産地域の市町村（関係農家：畜産25戸） 取組前 <経営規模> 酪農家 肉用牛肥育農家 雇用 20戸 773頭 5戸 540頭 8人 酪農家 ・個々に自給飼料生産 【農業所得】 1.8億円 ① 肉用牛肥育農家 ・肥育もと牛は地域外から導入 【農業所得】 0.18億円 ② 取組後 酪農家 ・TMRの活用により、省力化及び生乳生産量の増加 ・性判別精液と和牛受精卵移植により、効率的な乳用後継牛の確保及び和子牛の生産・販売 （搾乳牛 960頭） 【農業所得】 2.9億円 ③ 【雇用】 8人 和子牛の供給 414頭 TMR飼料の供給 TMRセンター ・自給飼料生産を拡大するとともに、TMRを地域の酪農家へ供給 【関連所得】 790万円 ⑤ 【雇用】 3人 生乳原料の供給 肉用牛育成・肥育農家 ・和子牛の導入 ・地域の酪農家から、和子牛を導入し、育成・肥育一貫経営により効率的に肉用牛を生産 （和牛出荷 540頭） 【農業所得】 0.33億円 ④ 【雇用】 2人 牛肉原料の供給 60頭 産地食肉センター 食品関連産業 ・道の駅におけるジェラート等の畜産加工品の製造・販売 【関連所得】 0.36億円 ⑥ 【雇用】 2人		
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 雇用	1.9億円（①＋②） 7人増	→ 3.7億円（1.8億円増）（③＋④＋⑤＋⑥）

地域戦略	②次世代施設園芸を中心とした施設園芸産地の展開
基本的な戦略	木質バイオマス等の地域エネルギーと先端技術を活用した次世代施設園芸を展開し、生産の高度化、コスト低減、地域雇用の創出を実現
取組の概要	

1 次世代施設園芸による生産の高度化

- 農地集積の促進及び耕作放棄地、工業団地等の確保により、次世代施設園芸拠点を整備
- 高糖度多収品種、養液栽培、長期多段栽培及び情報通信技術（ICT）を活用した環境制御技術の導入による収量・品質の向上
- 直接契約販売による経営の安定化と販路の確保
- 化石燃料依存からの脱却に向け、木質バイオマス等の地域エネルギーを活用
- のれん分けする形で拠点の周辺にハウスを集積し、次世代施設園芸を展開
- 環境制御技術の導入等により、周年生産を行い、年間を通じた地域雇用を創出

2 木質バイオマス等の地域エネルギーの利用

- 燃料として使用することから木質バイオマス生産量が増加（→木質バイオマス製造業者の所得向上）

【次世代施設園芸拠点のイメージ】

地域の取組の姿

想定地域例：小規模水田作中心の集落（関係農家：農家256戸）

取組前

＜経営規模＞

水田作農家	370ha
米	287ha
麦・豆類	38ha
野菜	45ha

【農業所得】 1.1億円 ①

↓

取組後

次世代施設園芸拠点経営体

・大規模法人経営によりトマトを生産
・化石燃料依存からの脱却に向け、木質バイオマスを活用

（規模：4ha）

【農業所得＋関連所得】	【雇用】
2.0億円 ②	社員6人、パート8人

施設園芸農家（4戸）

・次世代施設園芸拠点の種苗供給施設と出荷センターを共有してハウスを集積

（規模：1ha×4戸）

【農業所得＋関連所得】	【雇用】
2.0億円 ③	パート68人

水田作農家

・次世代施設園芸に取り組む者以外は担い手への集約化

（水稲 283ha
麦・豆類 38ha
野菜 41ha）

【農業所得】 0.9億円 ④

木質バイオマス製造業者

・木質バイオマスの供給

【木質バイオマス供給量】 416t

【関連所得】 470万円 ⑤

生産物の出荷

実需者（スーパー・外食等）

地域の関連所得の試算結果

農業所得＋関連所得
雇用

1.1億円① → 5.0億円（3.9億円増）②＋③＋④＋⑤
156人増

地域戦略	③新品種・新技術の「強み」を活かした実需者との連携
基本的な戦略	地域の食品産業との連携を通じた「強み」のある品種への転換、加工食品のブランド化
取組の概要	

1 加工食品のブランド化に向けた「強み」のある品種導入

- 地域の農業者と食品産業が連携し、地元産農産物(米、小麦、大豆)を使った加工食品(日本酒、もち、中華麺、味噌)の生産を開始
- 産地は、需要の減少が続く主食用米メインの農業経営から、他用途米(業務用米、加工用米、米粉用米、飼料用米)や麦、大豆の生産拡大へと転換
- 加工食品の高付加価値化・高品質化に向けて、食品製造業者、普及組織、生産者団体等が連携し、加工適性の高い「強み」のある品種への転換(品種の選定、栽培技術の確立・普及)を推進

中華麺加工適性の高い小麦品種(例)



タンパク含量の高い強力小麦で、パン・中華麺への加工適性が高い。

味噌加工適性の高い大豆品種(例)



色が明るく色調が良好で、白味噌や淡色味噌への加工適性が高い。

- このほか、大規模農業生産法人が新たに米粉スイーツの加工・販売を開始
- 食品製造業者による加工食品の生産拡大を通じて、地域内の雇用が増大

2 低コスト生産技術、ICTの活用による農産物の安定生産

- 水稲は、各用途に応じた作期の異なる品種を導入することにより、労働ピークを分散し、大規模かつ低コスト生産を実現
- 直播栽培や立毛乾燥(飼料用米)等の導入により低コスト化
- センシング技術やICT(営農計画支援システム、営農可視化システム等)の活用により、多品目・多品種生産に係る作業を適期かつ効率的に行い、高品質な農産物を実需者に安定供給

3 加工食品の高付加価値化、PR

- 品種等「強み」を活かした地元産農産物とそれを使った加工食品について、商標登録するなどブランドの保護と加工食品の高付加価値化を推進

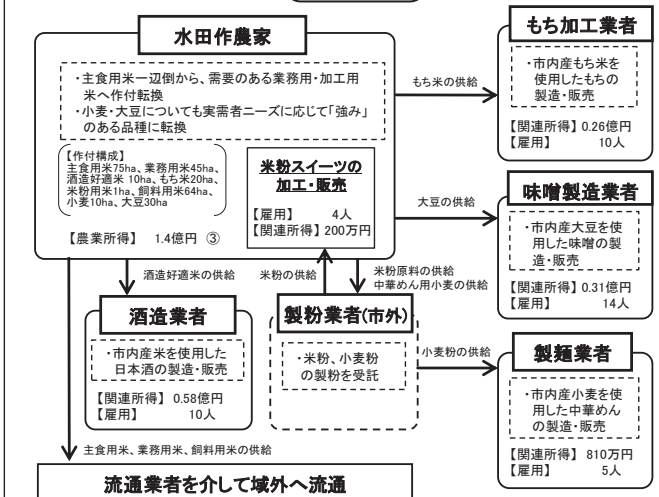
地域の実践事例

想定地域例: 主食用米生産が主体の水田作地域(関係農家: 農家98戸)

取組前

水田作農家 <経営規模> 水田作農家 255ha 主食用米 145ha 加工用米 70ha 小麦 10ha 大豆 30ha	酒造業者 【農業所得】1.1億円 ①	味噌製造業者 【関連所得】0.43億円 ② 【雇用】18人
---	------------------------------	---

取組後



地域に関連所得の試算結果

農業所得＋関連所得 1.5億円(①＋②) → 2.6億円 (1.1億円増)(③＋関連所得)

雇用 25人増

地域戦略	④産地の強みを活かした食品企業の誘致
基本的な戦略	水田作産地において担い手への農地集約を進める一方で、農村地域工業等導入促進法による食品企業の誘致、農地の出し手となった農家の雇用機会を創出
取組の概要	1 農地中間管理機構の活用や基盤整備等による農地の集約化や大区画化等を通じた低コスト生産の実現 - 農地中間管理機構の活用により、水稻、大豆等の生産を担い手に集約するとともに、水田の基盤整備による大区画化を図り、米等の生産コストを削減 - 米等の作期分散を行うとともに、ICTの活用等により分散ほ場の一元的な栽培管理を実現  水田の基盤整備の状況 2 農工法の活用による食品企業の誘致、雇用機会の創出 - 農村地域工業等導入促進法に基づく農工団地に食品関連企業を誘致し、企業のニーズに応じた業務用米の生産等による安定した収益の確保 - 誘致企業による地域農産物を活用した加工食品の開発・販売 - 農地の出し手となった農家の雇用機会の創出 - 企業の立地による農村地域での安定した雇用機会の創出により、農村地域の人口流出の防止  食品関連企業による食品製造過程 地域の取組の姿 想定地域例：水稻中心の水田作地域（関係農家：377戸） 取組前 <経営規模> 水田作農家 552ha 水田作農家 水稻中心の販売農家 【農業所得】4.1億円 ① 取組後 水田作農家 担い手(28戸) ・農地バンク・基盤整備等による農地集約・生産コストの低減 ・企業向け業務用米の生産等 【担い手】 水田作農家418ha 農地貸与 地代支払 その他農家(269戸) ・水稻中心の営農を継続 農地の出し手 (80戸) ・誘致した食品関連企業の雇用労働者となったほか、高齢化による離農 【農業所得】4.1億円 ② 水田 30ha 農工団地用地として活用 業務用米の供給 新たな雇用 食品関連企業 A社 ・地元産米も活用した無菌米飯等の加工・販売 【関連所得】5.5億円 ③ 【雇用】65人 B社 ・高齢社会に対応した介護食品（おかゆ等）の加工・販売 【関連所得】1.1億円 ④ 【雇用】14人
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 4.1億円 ① 雇用 79人増 ②＋③＋④

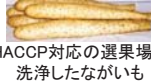
10.7億円（6.6億円増）

地域戦略	⑤6次産業化事業体等による起業
基本的な戦略	地域の農産物を活用した商品開発、販路開拓を行う食品企業を新たに設立し、地域の所得向上と雇用創出
取組の概要	1 パン等への加工に適した米の生産と6次産業化事業体の設立 - 農業参入した企業を中心に、担い手となる経営体と連携して耕作放棄地を活用し、地元の農業試験場が開発した低コスト栽培が可能なパン等への加工に適した米を安定的に生産する体制を確立 - 米加工品の需要の高まりに応えるため、パートナー企業と合併で6次産業化事業体を設立 - 栄養価等で差別化できる米加工品（玄米パン等）を開発し、加工施設に併設する店舗で直接販売を実施 6次産業化事業体による米加工品の製造、販売の拡大により、地域に安定した所得を確保するとともに、新たな雇用を創出 2 地産地消の取組による学校給食等への供給 - 地元産の玄米を使用した栄養価の高い米加工品の訴求力を活かして、病院給食や地産地消を推進する学校給食等へ販売を拡大  米加工品 3 パン等への加工に適した米の規模拡大と地域雇用の更なる創出 - 米加工品の評価の高まりにより、近隣地域も含めて販売量や店舗が増大することで、地域の水田農業者の規模拡大や地域における雇用の更なる創出を実現  加工適性のある米（ミズホチカラ） 地域の取組の姿 想定地域例：耕作放棄地が存在する水田作地域（関係農家：6次産業化事業体に参加・協力する経営体25戸） 取組前 <経営規模> 水田作経営 153ha 主食用米 112ha 大豆 41ha 水田作経営 【農業所得】0.8億円 ① 耕作放棄地 取組後 6次産業化事業体に参加・協力する経営体 ・耕作放棄地を活用して、加工適性のある米の生産面積を拡大 【水田作経営】 183ha 加工適性のある米 30ha 主食用米 112ha 大豆 41ha 【農業所得】1.0億円 ② 原料米を供給 6次産業化事業体 ・加工適性のある米の販路を確保するため、パートナー企業と合併で6次産業化事業体を設立 ・加工適性のある米を活用した米加工品の製造、販売 店舗販売 ・加工施設に併設する店舗等で販売 【関連所得】0.7億円 ③ 学校給食等 ・学校や病院給食等に米加工品を使用 【雇用】20人 通信販売等 ・インターネット等を活用し、国内外に販路を拡大
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 0.8億円 ① 雇用 20人増 ②＋③

1.7億円（0.9億円増）

地域戦略	⑥地場の農林水産物を活用した食品企業との連携
基本的な戦略	地域の食品企業と連携した付加価値向上の取組による所得の増大と雇用の創出
取組の概要	1 農業者と食品企業との連携による農産物の高付加価値化 - 養鶏事業者がブランド化を目指して、独自配合の飼料を給与し、抗酸化物質(ビタミンE)の含有量が高い鶏肉を生産する等ブランド化を推進 - 鶏肉の生産地に加工場を整備することで、流通コストを削減するとともに、高品質を維持する物流の構築により、市場評価がさらに向上し、販路が拡大 - 地域の食品企業は養鶏事業者と連携し、ブランド鶏肉の特長を活かした鶏加工品(焼き鳥、もも焼き等)を製造・販売 - 食品企業との安定した取引により、地域の安定的な所得の確保と雇用の創出を実現  2 鶏肉のブランド力の向上 - 食品企業が製造する鶏加工品の販売展開により、原料である鶏肉の肉質や機能性への注目が高まるとともに、自治体を中心とした地域ぐるみの推進活動から、生産する鶏肉のブランド力が向上し、販路を拡大  3 加工品に使用する野菜等の現地調達 - 鶏加工品に使用する鶏肉以外の長ネギやアスパラといった農産物について、自治体や生産者団体等が連携し、取組を推進することで地域から安定的に調達する体制を構築し、地域の農業者の所得が増大 地域の取組の姿 想定地域例: 養鶏のほか野菜生産等を展開している市町村(関係農業者: 農業者218戸) 取組前 <経営規模> 養鶏経営 290万羽 野菜作経営 62ha 長ネギ 13ha アスパラガス 49ha 養鶏経営 ・既存の取引先へ出荷 【農業所得】 0.6億円 ① 野菜作経営 ・生産者団体を通じて市場出荷 【農業所得】 0.7億円 ② 取組後 養鶏経営 ・独自配合の飼料を給与し、生産されたブランド鶏を連携する地域の食品企業に新たに販売 飼養羽数 360万羽 【農業所得】 1.0億円 ③ 野菜作経営 ・地域の食品企業へ安定的に出荷 長ネギ 14ha アスパラガス 57ha 【農業所得】 0.8億円 ④ 既存取引先 ・ブランド鶏の肉質や機能性に注目が集まり、販売量が拡大 地域の食品企業 ・ブランド鶏の特長を活かした鶏加工品を製造・販売 ・鶏加工品に地域の農産物を使用 【関連所得】 2.5億円 ⑤ 【雇用】 100人 市場出荷 ・生産者団体等を通じて、市場へ出荷 地域に関連所得の試算結果 農業所得+関連所得 雇用 1.3億円(①+②) → 4.2億円 (2.9億円増)(③+④+⑤) 100人増 41

地域戦略	⑦加工・業務用向けの野菜の供給
基本的な戦略	需要拡大が見込まれる加工・業務用野菜への参入により地域の所得が増大
取組の概要	1 地域所得の向上に向けた新分野への参入 - 地域農業所得の向上を図るため、これまでの作物に加え、需要の拡大が見込まれる加工・業務用野菜(えだまめ、ほうれんそう)の生産を開始 - 必要な労働力を確保しつつ、実需者の安定供給に見合う作付規模を確保するため、育苗、定植、収穫作業の共同化や外部化を図り、需要に見合う作付を実施 - 育苗施設や大型収穫機械は、生産者団体が導入・整備し、効率的な生産体制を構築すると共に、地域担い手を育成 - また、加工適性試験やニーズを踏まえた品種の選定・導入により、販路拡大を見越した生産を展開   2 加工による高付加価値化 - 最新鋭の冷凍加工場を整備。収穫後、速やかに加工し、液体窒素により急速冷凍させることで、品質劣化を抑えた品質の高い製品を生産 - 冷凍貯蔵庫で保管し、実需者への周年供給体制を構築   3 販路拡大に向けた地域戦略 - 販路拡大に向け、地元食品製造事業者と連携した商品開発(えだまめ豆腐やハンバーグ等)や、加工食品を外食産業事業者、量販店、学校給食等と直接取引 - 新たな市場開拓に向け、海外の市場視察、商談などを積極的に実施し、海外の市場開拓も展開  地域の取組の姿 想定地域例: 畑作地域の市町村(関係農家: 農家107戸) 取組前 <経営規模> 畑作農家 4,000ha 野菜 300ha 畑作物 3,700ha 野菜・畑作農家 ・露地野菜(家計消費用)、畑作(小麦等)を生産 【農業所得】 15億円 ① 取組後 野菜・畑作農家 【経営面積】 4,000ha 野菜 300ha 畑作物 3,700ha 【農業所得(露地野菜・畑作)】 15億円 ② ・加工・業務用野菜(えだまめ、ほうれんそう)の生産を開始 ・収穫等の一部作業は生産者団体の支援組織が作業受託 えだまめ 750ha ほうれんそう 50ha 【農業所得(加工・業務用野菜)】 9億円 ③ 【雇用】 182人 農産物処理加工施設(生産者団体) ・収穫後直ぐに加熱処理・急速冷凍し、加工業者のニーズに応じて周年供給 【関連所得】 15億円 ④ 【雇用】 225人 生産者団体 加工・業務用野菜の供給 ↓ 市場、小売業者等 国内 ・外食産業事業者、量販店、学校給食等との契約販売 海外 ・将来的な海外の市場開拓に向けて取組 地域に関連所得の試算結果 農業所得+関連所得 雇用 15億円(①) → 39億円 (24億円増)(②+③+④) 407人増 42

地域戦略	⑧輸出に向けた産地づくり
基本的な戦略	海外で需要が見込める作物について、輸出を可能にする生産体系や加工・出荷体制の整備を行い、市場開拓を進め、輸出向けの生産を拡大し所得を創出
取組の概要	1 農協が広域連携した輸出拡大 - 農協間の広域連携と関連施設整備等により輸出向けのながいもの作付面積の拡大を進め、周年安定供給体制を構築 - 冷蔵保管の集約やICT化により流通コストの大幅な削減を実現 - 国内で安値傾向で取引されるサイズが大きなものを、台湾・米国向けに輸出するとともに、国内の需給を引き締め価格の下落を抑制し、安定した収益を確保 - 地域でブランドを統一して販売   ながいもの収穫 台湾産ながいもの（左）との比較 2 地域の農産物等の販路開拓 - 輸出相手国の要求に応じて、輸出数量の確保はもとよりHACCP認証（選果場）を取得するなどして、輸出先を拡大 - 国内外で確立した販売ルートを基軸に、地域の農産物・加工品の新たな販路を開拓      選果場 HACCP対応の選果場で洗浄したながいもの ながいものジュース 冷凍とろろ 漬け物
地域の取組の姿	想定地域例：ながいも生産に取り組む畑作地域（関係農家：農家250戸） 取組前 <経営規模> 畑作農家 5,000ha （ながいも 300ha） 畑作物 4,700ha ながいも農家 ・ながいも、畑作（小麦等）を生産 【農業所得】 44億円 ① 選果場 （生産者団体） 【関連所得】 0.5億円 ② 【雇用】 40人 取組後 ながいも農家 ・海外需要に応じた規格の出荷や加工により高価格での出荷を可能とし収益性を向上 ・国内外の出荷量の増加に合わせて生産量も拡大 畑作農家 5,000ha （ながいも 700ha） 畑作物 4,300ha 【農業所得】 69億円 ③（うち輸出分8.7億円） HACCP認証取得選果場 （生産者団体） ・国内外の実需者の要請に応じてHACCP認証を取得 ・海外に大口需要先を確保し周年供給 ・輸出に取り組むことにより、国内の需給を引き締め、価格の下落を抑制し、安定した収益を確保 【関連所得】 1.5億円 ④ 【雇用】 100人 食品加工企業 ・地元の食品産業による規格外ながいもの加工等 ・国内外のながいもの商流を活用し、加工品を販売 集荷・洗浄・選果等を依頼 規格外品等の供給 国内出荷 輸出 国内市場への出荷 海外市場への出荷
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 44億円（①＋②） → 71億円（27億円増）（③＋④） 雇用 60人増

地域戦略	⑨知的財産戦略の下での高品質農産物の輸出
基本的な戦略	地域の特産物を活用した知的財産による生産拡大及び海外展開
取組の概要	1 地元の特産物の特徴を活かした戦略品目の開発 - 地元の特産品であるりんどうは、露地生産が多く、夏から秋にかけての期間が限定された品目 - 地方自治体で戦略的に育種に取り組み、海外の市場調査を行ない、国内とは違う需要に応じたオリジナル品種等を開発 2 知的財産戦略の下での海外展開 - 育成者権や商標権等の複数の知的財産を活用して、日本をイメージさせる商品のブランドの保護と活用を推進 - 切り花の輸出のほか、種苗を知的財産として海外展開することにより海外産地とのリレー栽培を実現し、世界に安定供給 3 改植・新植による地域の栽培面積の拡大 - 輸出及び種苗の海外展開による需要の増加で生産も拡大し、改植・新植で栽培面積が拡大 - 農地集積による1戸当たりの栽培面積の拡大 - 海外で種苗を販売することによるロイヤリティが安定的に回収でき、新たな品種の開発費用の負担が軽減
地域の取組の姿	想定地域例：花き（りんどう）産地の市町村（関係農家：農家175戸） 取組前 <経営規模> りんどう 92ha りんどう農家 【農業所得】 3.1億円 ① 育成者による個別の知財管理 【関連所得】 200万円 ② 【雇用】 1人 取組後 りんどう農家 ・生産性の良い品種の導入を推進し出荷数量を大幅に増加 りんどう 108ha 【農業所得】 4.9億円 ③ 育種・知財管理会社 ・新品种の育種・開発及び知財管理 【関連所得】 0.1億円 ④ 【雇用】 4人 生産者団体 ・りんどうの国内販売及び輸出の推進 海外の生産者 ・国内産地とのリレー栽培 研究協力費 許諾料 オリジナル品種 許諾料 種子販売 花きの出荷 国内出荷 輸出 リレー出荷 国内および海外の市場 知的財産を戦略に活用：輸出と種苗の海外展開による相乗効果（リレー出荷等によるブランド力向上）
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 3.1億円（①＋②） → 5.0億円（1.9億円増）（③＋④） 雇用 3人増

地域戦略	⑩薬用作物の産地づくり
基本的な戦略	中山間地等で、漢方薬メーカーと連携して薬用作物を導入し、生産だけでなく加工・乾燥調製なども行い、地域で安定所得を確保
取組の概要	1 漢方薬メーカーとの連携による薬用作物の導入 - 漢方薬メーカーの技術的支援を受けて、地域の気象条件等にあった薬用作物を導入 - 栽培農家が農業生産法人を立ち上げ、担い手を確保して、規模を拡大 - 漢方薬メーカーとの契約販売により、安定的な販路を確保し所得を向上 - 薬用作物の加工・調製に取り組むことにより、高付加価値化を実現 2 地域の若者の雇用による薬用作物の生産支援 - 農業生産法人に地域の若者を雇用   ミシマサイコ サンショウ 3 地域特産果樹の有効活用による販路の拡大 - 地域内で栽培されている特産果樹の高品質化を図り、贈答用の販路を拡大 - 廃棄していた規格外品を有効活用し、加工業者に販売 4 6次産業化への取組 - 地域特産の野菜や果樹、薬用作物について、6次産業化に取り組むことにより、所得を確保 地域の取組の姿 想定地域例：中山間地域の市町村（関係農家：農家160戸） 取組前 <経営規模> 小規模農家 245ha 水稲 163ha 野菜 70ha 果樹 12ha 小規模農家 ・米と野菜・果樹などの複合経営 【農業所得】 4.0億円 ① 取組後 農業生産法人 ・生産・加工・調製・販売の一元管理による安定した品質と生産量の確保 ・農業生産法人を核として地域で生産拡大 薬用作物 107ha ミシマサイコ、キジツ、サンショウ、ハーブ類 【農業所得】 2.5億円 ② 【雇用】 5人 漢方薬メーカー（地域外） ・国内における薬用作物の生産拡大による生薬原料の安定確保 生産技術の指導・種苗の供給 契約による生薬原料の供給 小規模農家 ・地域特産果樹の高品質化による販路の拡大 ・地域特産物を有効活用して、加工品を製造・販売 ・薬用作物の食用部位をハーブティーに加工して販売 加工用原料の供給 農地の効率的利用 連作障害の回避 【小規模農家】 138ha 水稲 76ha 野菜 47ha 果樹 15ha 【農業所得】 3.9億円 ③ 【関連所得】 350万円 ④
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 4.0億円(①) → 6.4億円 (2.4億円増)(②＋③＋④) 雇用 5人増

地域戦略	⑪有機農業の産地づくり
基本的な戦略	環境と調和した農業を地域ぐるみで展開し、関連産業も巻き込んだ産地づくり
取組の概要	1 有機農業等を地域ぐるみで展開 - 消費者ニーズの高い有機農業に代表される環境と調和した農業の可能性について地域内で共通理解を醸成 - 地域の農業者が協力して有機農業等に関する栽培技術の習得と販売先の確保に取り組み、地域ぐるみで有機農業等へ転換 - 農業者は、地域の加工業者や消費者等への直接販売を通じて有利な販売価格を実現し、農業所得を向上 - 有機農業を志す新規就農希望者の受け入れなどを通じて耕作放棄地を解消し、地域としての生産を拡大  有機農業のほ場 (アイガモ農法) 2 関連産業も巻き込んだ産地づくりを展開 例えば、以下のような取組を通じて所得を増大 - 地域の加工業者は、農業者と連携して、有機大豆を原料とする豆腐など高付加価値な加工品を製造・販売 - 有機野菜等地元のこだわりの食材を使用したレストランの開店等新たな雇用の創出   有機大豆を原料とする豆腐 有機野菜等を使用した料理 地域の取組の姿 想定地域例：中山間地域の集落（関係農家：農家46戸） 取組前 <経営規模> 小規模農家 35ha 水稲 11ha 麦、豆類 12ha 野菜 15ha 耕作放棄地 3ha 慣行栽培農家 ・農業や化学肥料を使用した生産 【農業所得】 0.5億円 ① 食品加工業者（豆腐製造） ・輸入原料等を使用した豆腐を製造・販売 【関連所得】 0.2億円 ② 【雇用】 17人 取組後 有機栽培農家 ・地元の加工業者や消費者等への直接販売 ・有機農業を志す新規就農希望者の受入 小規模農家 35ha 水稲 11ha 麦、豆類 12ha 野菜 18ha 【農業所得】 1.0億円 ③ 新規就農者 2戸 食品加工業者（豆腐製造） ・有機大豆による付加価値の高い豆腐を製造・小売販売 有機大豆の供給 【関連所得】 0.7億円 ④ 【雇用】 31人 レストラン ・有機野菜など地元のこだわりの食材を使用したレストランを運営 有機野菜等の供給 【関連所得】 800万円 ⑤ 【雇用】 8人
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 0.7億円(①＋②) → 1.8億円 (1.1億円増)(③＋④＋⑤) 雇用 22人増 農家数 2戸増

地域戦略	⑫集落営農法人での加工等の展開		
基本的な戦略	広域的な集落営農法人を中核とした水田作経営の効率化・複合化と加工・直売などの取組により地域の雇用と所得を創出		
取組の概要	1 広域的な集落営農法人による効率化、複合化 - 担い手不足に直面する複数の集落が一体となって広域の集落営農法人を形成 - 担い手を確保するとともに、水稻、大豆等の生産を集落営農法人に集約し、効率化により土地利用型作物の生産コストを低減 - 地域のニーズに合わせた野菜や特産物の生産、販売などにも取り組み、複合化で農業による所得を増大  機械利用の効率化  地域ニーズに合わせた野菜生産 2 加工や直売を通じた所得機会の拡大 - 土地利用型作物の農作業の集約に伴って生じた労働力を活用し、米粉加工(米粉パン)、大豆加工(味噌)等に取り組み、周年雇用及び所得を確保 - 加えて、直売所、農家レストラン等で野菜や加工品の販路を確保するとともに、周年雇用を創出  加工品販売所(米粉パン)  直売所 3 その他 - 遊休農地等を活用して水田放牧を実施することにより、畜産農家の飼料費を削減するとともに、鳥獣害を防止 - 外部からの消費の呼び込みに向けて、都市住民を対象にした、農業体験活動の実施		
地域の取組の姿	想定地域例：小規模水稲単作農家が多い中山間地域の複数の集落(関係農家：農家150戸) 取組前 <経営規模> 小規模水田作農家 84ha (主に水稻) 畜産農家 繁殖雌牛 8頭 小規模家族経営農家 ・水稻中心の小規模家族経営 【農業所得】0.12億円 ① 取組後 広域の集落営農法人 ・地域全体を対象にした広域の集落営農法人による経営 女性等の労働力の活用 野菜栽培 大豆加工(味噌) 米粉加工(米粉パン) 【農業所得+関連所得】0.64億円 ② 米・大豆の供給 水稻 55ha 麦・豆類 22ha そば等 7ha 畜産農家(水田放牧) ・遊休農地等を活用した繁殖雌牛の放牧 【雇用】6人増 米の出荷 野菜・加工品(味噌)の出荷 農産物直売等 ・地域で生産された農産物(米・野菜等)、農産物加工品(味噌)の販売 ・仕出し弁当等の総菜加工 ・農家レストランの運営 【関連所得】880万円 ③ 【雇用】10人 生産者団体		
地域の関連所得の試算結果	農業所得+関連所得 雇用	0.12億円(①) → 0.73億円 (0.61億円増)(②+③) 16人増	47

地域戦略	⑬地域の特産物を活用した独自の加工品等による高付加価値化		
基本的な戦略	地域の特色ある農産物を活用して、果実加工品の製造・販売等を行い、ブランド化、高付加価値化を実現し、収益力を大幅に向上		
取組の概要	1 特産品のゆずを活用した加工品の開発・製造・販売 - 特産品のゆずを活用した加工品(ポン酢しょうゆ、ジュース等)の開発・製造・販売 - 村内の生産量で賅うことのできないゆずは、県内の生産者団体と連携することで、安定的に確保 - 食品だけでなく、化粧品など加工品の販売量・種類数を拡大 - ゆず搾汁工場や加工工場、化粧品製造を行う施設を整備し、地域に雇用と所得を創出 - 地域名を前面に出した地域ブランド化(商標登録、統一したパッケージデザイン等) - 地域ブランド化、農業と観光の連携により、都市部との交流を促進  特産品のゆず  加工品の開発  イベント開催を通じた都市部との交流 2 改植・新植による地域の栽培面積の拡大 - 改植(改植事業の活用)・新植により、地域の栽培面積を拡大。また、加工品の成功により、生産者団体の高価格、全量買い取りを実現。 - 全量買い取りによる所得の安定が、さらなる改植・新植の推進という好循環を生み、1戸当たりの栽培面積を拡大  収穫されたゆず		
地域の取組の姿	想定地域例：果樹作(ゆず)が中心の中山間地域の市町村(関係農家：農家160戸) 取組前 <経営規模> 小規模農家 40ha うち ゆず 13ha ゆず農家 (ゆず 13ha 160戸 307t) 【農業所得】0.2億円 ① 生産者団体 ・小規模なゆず加工品の製造・販売 【関連所得】400万円 ② 【雇用】2人 取組後 ゆず農家 ・改植(改植事業の活用)及び新植の推進による生産量の拡大 (ゆず 46ha 190戸 654t) 【農業所得】0.8億円 ③ (全量出荷) 加工用原料の供給 加工・直売施設等(生産者団体) ・ゆず加工品の開発・製造・販売(60種類) 【関連所得】4.5億円 ④ 【雇用】75人 加工用原料の供給 地域ブランド化による都市部との交流 加工品の販売 インターネット等を含めた直売 加工場見学 イベントへの参加 宿泊施設の活用 都市部の住民 小売店等への一般流通 村外のゆず農家 【生産量】147t 県内生産者団体との連携		
地域の関連所得の試算結果	農業所得+関連所得 雇用	0.2億円(①+②) → 5.3億円 (5.1億円増)(③+④) 73人増	48

地域戦略	⑭地域の特性を活かした農産物の展開		
基本的な戦略	さとうきびを活かした複合経営の展開と特産農産物の6次産業化による所得の増大		
取組の概要	1 さとうきびに加え、園芸・畜産等他品目の生産を拡大 - 基幹作物であるさとうきびに加え、地域の特性にあった他品目（花き、野菜、果実、畜産等）の生産を拡大し所得を向上 2 地域内で連携し安定的なさとうきび生産を実現 - 高齢農家の所有する畑でもさとうきび栽培が継続されるよう、収穫等の作業受託組織を育成 - 耕畜連携により堆肥投入量を増加することで単収を向上 - 地下ダム整備による安定水源の確保等により単収を向上 - さとうきび生産の安定により、製糖工場の操業率を向上 3 南西諸島ならではの加工食品の製造・販売 - 他産地と差別化可能な、南西諸島の特産農産物（例：シマ桑）を用いた健康食品、お菓子、飲料、酒類などを開発・加工・販売し雇用機会を創出 - 観光客への販売だけでなく、島外への販売にも取り組み商品を全国展開 4 花きや加工食品の輸出を展開 - 高品質な花きや加工食品を、那覇空港・船舶等を活用し海外展開 地域の取組の姿 想定地域例：さとうきび中心の生産を行っている島しょ地域（関係農家：農家2200戸） ※島により面積が異なるため本戦略では耕地面積4,000haを1単位として試算 取組前 ＜経営規模＞ さとうきび 1,695ha（収穫面積） 園芸作物 544ha いも・その他 511ha 飼料作物 645ha（作付面積） 繁殖雌牛 4,810頭 生産農家 ・さとうきび専作または他品目を小規模に組み合わせる農家 【農業所得】21.2億円 ① 製糖工場 【関連所得】0.6億円 ② 直売所・加工 【雇用】73人 取組後 地域農家 ・さとうきび生産農家 ・地域で連携し、安定した生産を確保 【農業所得】9.9億円 さとうきび 1,695ha（収穫面積） 園芸作物 818ha いも・その他 521ha 飼料作物 930ha（作付面積） 繁殖雌牛 6,235頭 牛ふん堆肥等 肉用牛繁殖農家 ・自給飼料の増産等により飼養頭数を増加 【農業所得】4.7億円 野菜・果実・花き等生産農家 ・島の特性に合った品目を選択し生産を拡大 【農業所得】24.2億円※ ※本戦略ではかぼちゃ、にんにく、いんげん、ゆり、キク等を生産拡大した場合を試算 地下ダム等かんがい施設 ・単収増・栽培品目拡大 製糖工場 ・さとうきびの出荷の安定化による稼働率向上 【関連所得】0.6億円 ④ 【雇用】48人 直売所・直接販売 ・地域で生産される野菜・果実等の増加により売上増 【関連所得】0.9億円 ⑤ 【雇用】25人 農産物加工 ・農産物をジャム、健康食品等へ加工 ・島外・観光客へ販売 【関連所得】4.0億円 ⑥ 【雇用】101人 輸出 ・付加価値の高い花き、加工食品を輸出 【農業所得合計】38.8億円 ③ <tr> <td>地域の関連所得の試算結果</td><td> 農業所得＋関連所得 21.7億円（①＋②） → 44.3億円（22.6億円増）（③＋④＋⑤＋⑥） 雇用 101人増 </td></tr>	地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 21.7億円（①＋②） → 44.3億円（22.6億円増）（③＋④＋⑤＋⑥） 雇用 101人増
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 21.7億円（①＋②） → 44.3億円（22.6億円増）（③＋④＋⑤＋⑥） 雇用 101人増		

地域戦略	⑮直売所を中心とした地産地消の流通システムの確立		
基本的な戦略	直売所を中心とした地産地消の流通システムの確立により、地域の様々な農業者が生産し、消費者等に直接販売できる機会を創出		
取組の概要	1 小規模経営者等による直接販売の場の創出 - 高齢者、女性等の小規模経営者や新規就農者が少量でも出荷・販売できるよう、直売所を整備 - POS等のICTを活用して、販売状況を農業者に提示することで、農業者自身が販売戦略を立て、売れ筋の農産物等を安定的に生産・出荷する体制を構築 - 地場農産物や、地元の食品企業と連携して開発した商品を中心に販売し、新鮮で顔の見える商品を消費者に届け、地域内外から支持を得ながら事業規模を拡大 - 直売所に加工施設やレストランを併設し、直売所の農産物等の一部を有効活用した加工品を製造するほか、カフェテリア形式での食事提供を通じて新たな雇用を創出 - 農産物を少量でも販売可能な場を提供することで、小規模経営者等が、農産物の販売に取り組むようになり、地域農業の活性化にも貢献 2 集荷システムの整備による集荷量の増加 - 管内の各地域から効率的に集荷するシステムを整備し、個々の農業者による直接搬入が難しい地域でも出荷を可能にすることで、集荷量が増加 3 学校給食等への地場食材の提供による販路の拡大 - 地域の学校給食向けの地場農産物等の販売や直売所の農産物を使用した幼稚園向けの弁当の配送により、地場農産物の取扱量が増加 地域の取組の姿 想定地域例：高齢者・女性等の小規模経営者が多い地域（関係農業者：700戸） 取組前 小規模経営者（700戸） ・かんきつ等果実、米、野菜などを出荷 ・経営耕地の一部は、不作付地や自給野菜用地 【農業所得】6.6億円 ① ＜経営規模＞ 569ha（うち不作付、自給用21ha） 自給的農家（168戸） ・耕地面積 136ha（自給野菜等栽培） 取組後 小規模経営者等（694戸） ・集荷システムの整備により、遠隔地等の自給的農家も商売ベースの生産・出荷に参加 ・POS等のICTを活用した生産・出荷体制の整備 ・販売量が増えたことで、不作付地が解消し、販売目的の作付も増加 ※高齢化により生産をやめる農業者（174戸）の農地を小規模経営者等に集約し、作付は継続 【経営耕地】705ha（不作付地等解消） 【農業所得】8.6億円 ② 生産者団体直営の直売所 【雇用】123人 ・農産物等の販売（学校給食等向けを含む） 【関連所得】3.1億円 ③ 地域の食品企業 ・直売所オリジナル商品の開発等 商品出荷 商品提供 地域の学校給食 ・地場食材を活用した給食提供 農産物出荷 一部を食材用に活用 ・食堂・カフェにおける食事提供 【関連所得】1.5億円 ④ <tr> <td>地域の関連所得の試算結果</td><td> 農業所得＋関連所得 6.6億円（①） → 13.2億円（6.6億円増）（②＋③＋④） 雇用 123人増 </td></tr>	地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 6.6億円（①） → 13.2億円（6.6億円増）（②＋③＋④） 雇用 123人増
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 6.6億円（①） → 13.2億円（6.6億円増）（②＋③＋④） 雇用 123人増		

地域戦略	⑩直売所から農作業体験、農村レストラン等への展開
基本的な戦略	直売所を起点として、食文化や女性の力等を活かした郷土料理のレストラン、体験農園等事業を展開することにより、地域の活性化、所得確保を実現
取組の概要	1 地元の農産物の加工・直売所の開設、施設給食への加工食品の提供 ・地元の特産品や野菜類を直売 ・大豆加工品(味噌、豆腐等)や大豆から作ったスイーツ等を加工・直売、施設給食へ提供  大豆スイーツ 2 農家レストランの併設、介護食弁当の提供 ・地元産の新鮮な農産物を利用した農村レストラン(バイキング)により大人から子どもまでの全ての層を集客 ・社会福祉協議会への介護食弁当の提供  農村レストラン 3 農作業体験や食品製造体験等の実施 ・農作業、味噌造り、農家料理といった農村体験を定期的実施  農作業体験 4 生産コストの低減・効率化 ・水稻、小麦、大豆の農地を3ブロックに分け、ブロックローテーションで2年3作を実施 ・集落営農(法人)化し、農作業等を集約化することにより、農業生産コストの低減と効率化  集落営農法人化 5 直売所・農村レストラン、加工食品製造に対応した農産物の生産 ・直売所や農村レストランで使用する農産物を顧客のニーズに合わせて生産(特別栽培農産物) ・加工食品の製造開始に合わせ、原料となる農産物(大豆)を生産するため、稲から大豆へ転作  大豆への転作 地域の取組の姿 想定地域例: 小規模農家の多い水田集落(関係農家: 173戸) 取組前 <経営規模> 150ha (主に水稻) 【農業所得】0.2億円 ① 小規模水田作農家(173戸) ・水稻中心の小規模家族経営 ・農協を通じた出荷のみ 取組後 集落営農組合 ・稲、麦、大豆の2年3作体系 ・生産法人化し基幹的作業をオペレーターが担うことにより、農業生産コストを削減 ・農家レストラン等で用いる惣菜の原材料となる大豆の生産 ・実需者等のニーズに対応した農産物(特別栽培)の生産 【経営耕地】150ha 水稻 99ha 小麦 50ha 大豆 50ha 野菜 1ha 【農業所得】1.2億円 ② 加工・直売所を中核とした農村レストラン ・地域農産物の直売 ・大豆加工品(味噌、豆腐、ひりゅうず等)、大豆を使ったスイーツの加工・直売 ・地元の新鮮な農産物を使った農村レストラン(バイキング) ・施設給食へ加工食品の提供、介護食弁当の提供 ・農業体験、食品(味噌等)製造体験、農村料理体験等の教室 【関連所得】0.3億円 ③ 【雇用】52人 原材料となる農産物の提供

地域の関連所得の試算結果

農業所得＋関連所得 0.2億円(①) → 1.5億円 (1.3億円増)(②＋③)
雇用 52人増

51

地域戦略	⑪観光農園等を軸にした都市農村交流の展開
基本的な戦略	観光農園、直売所・加工施設、農家民宿等の取組を地域でネットワーク化し、都市住民の集客力を強化し、都市農村交流を活かして地域所得を増大
取組の概要	1 観光農園や直売所、加工施設等の広域ネットワーク化の推進 ・個別に観光農園等を取り組んできた農業者間で6次産業化に向けた広域ネットワークを形成 ・ネットワーク内で農業者間が連携することで、商品開発や広報活動の一歩化等により、地域全体を一体的な「農業公園」としてPRするなど、独自の地域ブランド戦略を展開 ・女性や高齢者、若者等の人材の有効活用による活動レベルの向上 ・6次産業化された様々な事業を展開する一方で、経営マインドを持った農業経営者が育成され、法人による大規模化等も進み、地域の農業所得も増大  観光農園 2 農家民宿等による滞在型グリーン・ツーリズムの推進 ・地域外との交流を深化させるため、地域における滞在時間を拡大する滞在型グリーン・ツーリズム(農家民宿等)を推進し、地域の関連所得の増大、経済の活性化を図る ・滞在型グリーン・ツーリズムの拠点として地域の受入体制を整備するとともに、地域の遊休資源である空き家や廃校も活用 ・グリーン・ツーリズムの総合的・一体的な推進により、地域のファンづくり、農業・農村に対する理解を促進し、地域ブランド力を強化  滞在型グリーン・ツーリズム 地域の取組の姿 想定地域例: 観光農園等多様な農業経営が展開されている市町村(関係農業者: 1,266経営体) 取組前 農業者(1,266経営体) 米、大豆、野菜、果樹、鶏卵等多様な農業経営が点在 <経営規模> 1,309ha 【農業所得】12.5億円 ① 【関連所得】1.8億円 ② 観光農園等の6次産業化に取り組む一部農業者(7経営体) 6次産業化に取り組む団体 取組後 農業者(771経営体) 【経営耕地】1,278ha 【農業所得】15.5億円 ③ ・担い手(集落法人等)への農地集積 ・観光農園、直売・加工等の6次産業化の促進に向けた野菜、花等の高収益品種の導入 6次産業化に取り組む農業者がネットワークに参加 農産物出荷 6次産業広域ネットワーク組織 会員数 69団体・個人 (任意団体) ・地域の観光農園、直売所、加工施設、レストラン、農家民宿等を広域ネットワーク化し、経営を効率化しつつ、6次産業化の取組を拡充することにより、交流人口を拡大 ・新たな商品、サービスの開発を通じて経営マインドを持った担い手育成を推進 ・取組後に離農した農家の一部は、集落法人への経営参画等を通じて、6次産業化の取組に参加 ・商品開発や広報活動等、地域一体となった独自のブランド戦略の展開 ・観光農園や直売・加工等による6次産業化の推進 【関連所得】4.5億円 ④ 【雇用】150人 ・地域の受入体制の構築等により、農家民宿等滞在型グリーン・ツーリズムを推進 ①受入体制の構築 ・体験プログラムの企画・販売 ・滞在型グリーントリ運営事務局(予約・問い合わせ等) ※6次産業広域ネットワーク組織内 ②遊休資源を活用した農家民宿の開設・運営

地域の関連所得の試算結果

農業所得＋関連所得 14.3億円(①＋②) → 19.9億円 (5.6億円増)(③＋④)
雇用 150人増

52

地域戦略	⑩農業体験農園を中心とした都市住民のニーズに応えた展開		
基本的な戦略	都市部で需要の高い農業体験農園等の取組のほか、新鮮な野菜の直接販売等により所得が増大		
取組の概要	1 農業体験農園等の取組による収益確保 - 自治体を中心となって、地域の住民と農家のニーズをマッチングすることで、農業体験農園（利用者が農家の指導を受けて農作業を体験する農園）の開設を推進するとともに、摘み取り果実園等により、収益が増大 - 農作業の平準化・省力化が実現するとともに、農産物の売り込みによる販路拡大などにより、さらなる所得増大  農業体験農園の講習会 2 露地野菜の販路拡大 - 市場出荷や直売のほか、小売店、生協等への販路を拡大 - 新鮮な野菜の学校給食への提供  それぞれの区画で同じ野菜が作付け 3 農福連携の取組による地域雇用の創出 - 障がい者の就労など福祉分野との連携に取り組み、地域の障がい者の雇用創出 地域の取組の姿 想定地域例：都市部で農業が盛んな地域（関係農家：20戸） 取組前 <経営規模> 20ha（露地野菜） 【農業所得】0.6億円 ① 露地野菜農家（20戸） ・露地でキャベツ、ブロッコリー等の野菜を栽培 ・市場への出荷、直売所等において販売（直売等割合5割） 取組後 販売農家（20戸） 露地野菜の栽培 ・販路の拡大、学校給食への提供（直売等割合7割） 【経営耕地】10ha（露地野菜）【農業所得】0.3億円 ② 農業体験農園の開設 【経営耕地】8ha 【関連所得】0.7億円 ③ 摘み取り果実園（ブルーベリー等）の開設 【経営耕地】2ha 【関連所得】0.1億円 ④ 販路拡大 → 小売店、生協、学校給食 新たな雇用 → 農福連携（障がい者の雇用【雇用】6人） 自治体によるマッチング ・体験農園への提供希望農地情報 ・体験農園のニーズ情報 都市住民 ・農業体験農園、摘み取り園の利用 農園提供 → 利用料金 摘み取り園利用 → 利用料金		
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 雇用	0.6億円（①） → 1.1億円（0.5億円増）（②＋③＋④） 6人増	53

地域戦略	⑪交流を契機とした地域農業の振興		
基本的な戦略	自然・景観等を活かした観光のほか、都市圏の自治体との連携などを活かした地域農業の振興		
取組の概要	1 都市圏の自治体との連携を活かした地域づくり - 自然・景観を活かした観光と農業がタイアップした町の振興策を策定 - 都市部の自治体との相互協力協定の締結により、観光・文化・スポーツ・産業等分野で交流を推進するとともに、都市住民を対象とした果樹オーナー制度を導入 - 都市部の小学生を対象とした里山体験や、大人を対象とした農業教室の実施のほか、都市部での産直市の開催などに継続して取り組むことで、都市部の住民の中で地域へのファンが増加し、集客力が強化  都市部での産直市の開催 2 集客力の高い魅力的な交流拠点の整備 - 家族連れでも1日楽しめる、魅力的なテーマパーク型の道の駅が整備され、併設された直売所や農家レストランの魅力もあいまって、地域を訪れる客は大きく増大 - 道の駅や都市圏の産直市における新鮮な農産物の直接販売のほか、地場農産物を活用したジュース、お菓子、酒等の加工品を開発・販売 - 近隣の観光地と連携し、訪日外国人旅行者を積極的に受け入れ、道の駅を免税店化し、土産品として加工品等の販売を促進  農作業体験を通じた交流 3 直売所・農家レストラン、加工品製造に対応した農産物の生産 - 直売所や農家レストランでの使用や、加工品の原材料とする農産物を消費者や製造業者等のニーズに合わせて安定的に生産していくことで販路を維持・拡大し、生産農家の経営が安定化 地域の取組の姿 想定地域例：豊かな自然・景観を有する中山間地域の市町村（関係農家：403戸） 取組前 <経営規模> 水稲136ha りんご等果樹35ha 工芸農作物229haほか 販売農家（403戸） ・水稲、りんご、工芸農作物等を生産 【農業所得】3.6億円 ① 取組後 地域の自治体と都市部の自治体との連携協定の締結 自給的農家 ・自家栽培の野菜を道の駅で販売 販売農家（243戸） 直売、農家レストラン等への出荷を踏まえた消費者ニーズや加工食品の原材料に対応した農産物の生産、果樹オーナー制度 【経営耕地】水稲120ha りんご等果樹46ha 工芸農作物80haほか 【農業所得】3.9億円 ② 農業体験の提供 → 果樹オーナー出資 農作業体験 直売 原材料出荷 → 道の駅（直売・農家レストラン等） 【関連所得】1.4億円 ③ 【雇用】77人 農業教室や交流事業との連携 → イベントで提供する料理への原料出荷 交流イベント運営事業者 ・子どもの教育旅行や里山体験等の実施 ・近隣の観光地と連携し訪日外国人旅行者を受け入れ ・宿泊交流施設の運営、農業教室や交流事業等の実施 【関連所得】2.5億円 ④ 【雇用】44人 都市部 ・旅行・宿泊 イベント参加 宿泊利用		
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 雇用	3.6億円（①） → 7.8億円（4.2億円増）（②＋③＋④） 121人増	54

地域戦略	②⑩再生可能エネルギーのメリットの活用による農業の振興
基本的な戦略	地域資源を活用した再生可能エネルギーのメリットを活かして農業・農村を活性化
取組の概要	1 農業者等の地域の主体による小水力発電の導入 - 農業者等の地域の主体が共同で資金を出資して、農業用水を活用した小水力発電を複数設置 - 水車型の小水力発電による電気を隣接する農産物加工場に直接供給して農産物加工施設のコストを低減 - 農業用水の大きな落差を利用した小水力発電による電気を全量売電し、売電利益を農業用水利施設の維持管理費に充当することで農業生産コストの低減につなげるとともに、新たな加工品の開発等にも活用  小水力発電 2 小水力発電の取組を契機とした6次産業化の展開 - 小水力発電の取組をきっかけとして地域の知名度が上がり、エコツーリズムによる交流人口が増加 - 交流人口増加の機会を捉え、地域の農産物を活用した農家レストランや民宿を展開 - 加工品は、「地域産電気による、地域の農産物の加工品」として小水力発電の取組と関連づけて販売 - 農産物加工の原料となる農産物の栽培が拡大するなど、地域の農産物の新たな需要が生まれ、農業の収益性が向上  地域農産物の加工 地域の取組の姿 想定地域例：豊富な水資源を有した中山間地域の集落（関係農家：33戸） 取組前 ＜経営規模＞ 33ha（うち野菜8ha） 【農業所得】 0.14億円 ① 小規模農家（水田作）（33戸） - 水稲中心の多数の小規模家族経営 - 一部の農家は水稲と併せてホウレンソウやスイートコーンを栽培 取組後 小規模農家（水田作）（33戸） - スイートコーンの加工・販売が進むことにより、栽培面積が拡大 - 農業水利施設の維持管理費の軽減、共同利用施設の整備、農業経営サポート - 農家レストランにより、地域の農産物の新たな需要が発生 【経営耕地】 33ha（うち野菜11ha） 【農業所得】 0.19億円 ② 再生可能エネルギー 農業用水を活用した小水力発電 水車型の小水力発電で、隣接する加工場へ電気を直接供給 大きな落差を利用した小水力発電で全量売電 【関連所得】 460万円 ③ 農産物加工場 再生可能エネルギー電気の活用により、加工施設のランニングコストを低減 地域農産物を活かした商品の開発・販売 【関連所得】 340万円 ④ 【雇用】 6人 農家レストラン・民宿等 地域の農産物を活用した農家レストラン・民宿や再生可能エネルギーの取組等によるエコツーリズムを推進 【関連所得】 320万円 ⑤ 【雇用】 4人
地域の関連所得の試算結果	農業所得＋関連所得 0.14億円(①) → 0.31億円 (0.17億円増) (②+③+④+⑤) 雇用 10人増

農業経営モデル及び地域戦略の例示の試算について

＜農業経営モデル＞

- 経営指標の試算の考え方
 - 試算は、先進事例を参考に、農業経営統計等を活用して行った。
 - 農業所得は、農業経営統計における農業所得の考え方に準じて試算（農業粗収益（補助金を含む）から物的経費、雇用労賃、支払利子・地代を控除）した。
 - 主たる従事者の所得は、法人等における内部留保等を計算上見込まず、農業所得を主たる従事者数で割って試算した。
- 試算の前提
 - 農産物価格は、統計等の直近の水準を活用することとし、原則、25年の水準を用いた。なお、統計等の活用が難しいものについては、事例を参考に設定した。
 - 単収は、統計や事例を基に、今後開発・普及が見込まれる技術・取組が導入された効果を見込んで設定した。
 - 生産コストは、統計や事例を基に、今後開発・普及が見込まれる技術・取組が導入された効果を見込んで試算した。
 - 補助金は、原則、25年度の水準を用いた。

＜地域戦略の例示＞

- 地域戦略の試算の考え方
 - 所得等については、先進的な地域の取組事例を基にしつつ、必要に応じて統計等を用いて試算した。
 - 地域戦略における農業所得は、生産農業所得統計における生産農業所得の考え方に準じて試算（農業粗収益から物的経費を控除。なお、物的経費は、農業経営費から雇用労賃と支払利子・地代を控除したもの）した。
 - 関連所得は、事例を参考に、法人企業統計における業種別（食料品製造業、小売業、飲食サービス業等）の付加価値額（人件費を含む）に基づく付加価値率（売上高に占める付加価値額の割合）等を用いて試算した。
- 試算の前提
 - 農業所得の試算の前提は、農業経営モデルに準じた。

※ 数値は四捨五入して示しているため、示した数値間で計算しても一致しない場合がある。