

事業区分	戦略プロジェクト	研究期間	平成25年度～平成27年度	評価区分	事前評価
研究テーマ名 (副題)	ながさき加工・業務用野菜の生産技術確立および特性解明、新利活用開発 (農家所得の向上のための加工・業務用野菜の省力、低コスト栽培技術の確立)				
主管の機関・科(研究室)名 研究代表者名	農林技術開発センター・農産園芸研究部門・野菜研究室 内田善朗				

## &lt;県長期構想等での位置づけ&gt;

長崎県長期総合計画	政策4 力強く豊かな農林水産業を育てる (1)「ナガサキブランド」の確立 (2)業として成り立つ農林業の所得の確保
長崎県科学技術振興ビジョン【2011】	2-1 産業の基盤を支える施策 (1)力強く豊かな農林水産業を育てるための、農林水産物の安定生産と付加価値向上
ながさき農林業・農山村活性化計画	基本目標 農林業を継承できる経営体の増大 -2 業として成り立つ所得の確保 -3 ながさき産の新鮮で安全・安心な農林産物産地の育成

## 1 研究の概要(100文字)

本県で優位生産できる加工・業務用野菜の省力、低コスト生産技術を確立し、マニュアル化する。また、品質や成分分析、加工適性等の特性を評価、解明し、加工や保存法など新たな利活用技術を開発する。	
研究項目	加工・業務用野菜の低コスト栽培技術の開発 省力機械の開発 機能性および成分特性の評価と活用法の開発

## 研究の必要性

1) 社会的・経済的背景及びニーズ 本県の主要野菜は、これまで市場流通主体の青果用産地が形成されているが、全国的にはタマネギ等主要13品目における国産野菜の加工・業務用割合は56% <sup>1</sup> を占めており、実需者の安全・安心への関心の高さから、食品関連産業における国産野菜の加工・業務用需要は高く <sup>2</sup> なっている。 本県としても、諫早湾干拓地の大規模圃場を核として島原半島など全県下に加工・業務用野菜の産地育成と生産拡大を図り、農業所得の向上とともに雇用の場を創出、確保し、県民生活の活性化を図る必要がある。 しかしながら、本県には大規模な食品関連産業は少なく、農産物の加工技術も限定的であることから、産地、食品関連産業並びにJA全農長崎などの関連団体、行政等と連携強化した事業展開を図るとともに、食品関連産業の需要動向 <sup>3</sup> を的確に捉え、かつ本県土地条件等に適する技術開発が必要である。
2) 国、他県、市町、民間での実施の状況または実施の可能性 現在、国においては食品関連産業における国産野菜への高い需要に対応するため、主力野菜の加工向けの品種育成を進めており、各県でも特産品目を中心に加工・業務用野菜に関する研究開発の動きがある。 本県においても、次年度からスタートする加工・業務用野菜を推進するための県新規事業「ながさきアグリフードポリス推進整備事業 <sup>4</sup> 」の対象品目であるタマネギ・ハウレンソウ及び本センターで研究開発中の品目のうち、生産現場で取引実績のあるニンニク、ラッカセイ等新規需要が見込める特産野菜を対象を絞り込み、本県気象条件等を考慮した低コスト・多収栽培技術の確立や、加工適性品種の選定、安定栽培技術の確立、及び機能性や成分評価等の総合的な研究開発を行う必要がある

## 3 効率性(研究項目と内容・方法)

研究項目	研究内容・方法	活動指標		H25	H26	H27	単位
加工・業務用野菜の低コスト栽培技術の開発		省力栽培 低コスト 経営評価	目標	6	6	6	品目数
			実績				
省力機械の開発		植付機の 試作、評価	目標	1	1	1	試作、開発、 評価
			実績				
機能性および成分特性の評価		特性評価	目標	4	5	3	品目数
			実績				

1) 参加研究機関等の役割分担

農林技術開発センター：加工・業務用野菜の多収、生産コスト低減技術の開発と経営評価

(株)イナダ創研：植付け機の開発

県立大学(シーボルト校)、農林技術開発センター：成分面からの特性評価

\*栽培技術の現地実証については、農業者、行政、農業団体者等と連携して行う。また、県立大や県内食品関連企業<sup>5</sup>と連携し、新メニュー等を開発し実需者とのマッチング等において実需者評価を行う。

2) 予算

研究予算 (千円)	計 (千円)	人件費 (千円)	研究費 (千円)	財源			
				国庫	県債	その他	一財
全体予算	137,616	107,616	30,000				30,000
25年度	45,872	35,872	10,000				10,000
26年度	45,872	35,872	10,000				10,000
27年度	45,872	35,872	10,000				10,000

人件費は職員人件費の見積額

(研究開発の途中で見直した事項)

4 有効性

研究項目	成果指標	目標	実績	H25	H26	H27	得られる成果の補足説明等
	長崎県版「加工・業務用野菜栽培マニュアル」作成	1				1	低コスト、多収栽培技術、経営指標
	省力機械の開発	1				1	ニンニク植付け機
	新メニューの開発	6		2	2	2	メニュー数

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

全国における野菜の加工・業務用仕向け割合は増加しているものの、卸売市場等を経由した青果物流通が主体である。このため、他県研究機関の研究成果は、青果物を対象としたものが主体であり、加工・業務用野菜における技術、経営、加工に係る研究報告事例はほとんどない。

一方、本県においては、諫早干拓地における大規模産地において、タマネギ等を始めとする露地野菜の栽培技術の研究知見や入植者による契約取引に関する実績、加工・業務用野菜産地づくりに関する課題整理も明確であり、他県の追従を許さない情報の蓄積がある。また、バレイショにおいても、長年に渡る新品種育成での業績や近年の有色バレイショの加工利用等の研究成果も豊富である。

本研究では、本農技センターで研究知見の多い主要品目タマネギ・ホウレンソウ・トマト、及び現在一部の産地で特産野菜として取組が行われているニンニク・ラッカセイ・ユウガオを研究対象<sup>6</sup>としており、多収・低コスト技術開発<sup>7</sup>や新メニュー提案等を行うことで、付加価値の高い産地づくりを進めることができる。

2) 成果の普及

研究成果の社会・経済への還元シナリオ

行政部局や農業団体等との連携により開発技術を普及し、食品関連産業の協力により商品開発を行う  
また、ホームページ、新聞、現地試験等を通じて、情報提供を行う。

研究成果による社会・経済への波及効果の見込み

・経済効果：約1.7億円(H27見込み)

研究成果を活用して加工・業務用野菜を生産・出荷した場合の経済効果を推計。(平成27年度)タマネギ・ホウレンソウ・トマト・ニンニク・ラッカセイ・ユウガオ等を加工・業務用野菜として栽培し、取り組み前から増加が見込まれる金額から経済効果を算出した。

種類	自己評価	研究評価委員会
事前	<p>(24年度) 評価結果 (総合評価段階: S )</p> <p>・必要性 S</p> <p>生活スタイルの変化により食の外部化が進展し、国内の野菜需要は、「家計消費用」から「加工・業務用」に変化しており、その割合は全体の 51%(H2) 56%(H22)と増加している。一方、実需者は、国産野菜の不足分を輸入でカバーしてきたが、近年の安全・安心の高まりから、国産志向へシフトしている。</p> <p>このような情勢を踏まえ、農林部において、新たに25年度から「ながさきアグリフードポリス整備推進事業」を重点施策として掲げ、加工・業務用野菜産地の育成強化を図る計画である。本センターにおいても、加工・業務用野菜産地づくりの育成強化を支援するため、実需者や生産現場の課題を的確に把握した迅速な研究開発を行う必要がある。</p> <p>・効率性 S</p> <p>実需者が求める加工・業務用、家計消費用野菜の基本的特性はそれぞれ異なるため、安定供給を図るためには、実需者のニーズに基づいた生産体制を整備する必要がある。このため、行政機関、農業団体等と連携し、実需者ニーズを把握するとともに、加工・業務用野菜の解決すべき課題である加工適性品種の選定、省力化、多収生産技術等の研究開発が必要である。</p> <p>本県においては、諫早干拓地における大規模産地において、タマネギ等を始めとする主要露地野菜の栽培技術の研究知見や加工・業務用野菜産地づくりに関する課題も整理されている。今後、背後地における産地づくりを進める中で、これらの情報を十分に活用しながら、野菜、干拓営農、研究企画、食品加工各部門、環境部門(室)等との連携プロジェクトとして、迅速な技術開発を進める。</p> <p>・有効性 S</p> <p>加工・業務用野菜の基本栽培技術、省力化・低コスト化技術の開発を進め、最終年度に研究対象品目の長崎県版の加工・業務用野菜栽培技術マニュアルを作成する。マニュアルでは、栽培技術と併せ、省力機械の導入指標等の経営評価も含めた体系化を行う。</p> <p>さらに、大学、民間企業の協力を得て、付加価値の高い加工品開発やメニュー提案等を行い、農家所得の向上につなげる。</p> <p>得られた成果については、農林部技術普及班、振興局、全農長崎県本部、農業者等に対し、適宜情報提</p>	<p>(24年度) 評価結果 (総合評価段階: A )</p> <p>・必要性 A</p> <p>加工・業務用野菜の需要は増加しており、長崎県で注力すべき農産物の生産規模を図るもので、一次産業振興のために必要な研究であると認められる。</p> <p>・効率性 B</p> <p>開発する技術が課題解決に最適な手法であるかについては再検討が必要である。また、年度別計画において開発する技術についての明確な説明がないものが見受けられる。</p> <p>・有効性 A</p> <p>戦略プロジェクト研究としてはやや経済効果が小さいが、特定の品種ごとに目的を絞られているので、具体的成果は期待される。また、他の品種への応用も可能で有効性は認められる。</p>

	<p>供を行い、安定生産のための支援を行う。</p> <p>・総合評価 S  実需者ニーズを把握した加工・業務用野菜の生産技術開発、新たな需要創出のための加工品やメニュー開発、提案等を通して、本県主要野菜、特産野菜を活用した産出額、及び農家所得の向上を図り、将来を見据えた本県野菜産地の育成強化を図る。</p>	<p>・総合評価 A  長崎の産地の特性を生かしながら、今後の新たな農産物開発を目指すもので重要性が認められる。ただし、産学官の連携が希薄であり、加工・流通を含めた連携体制への見直しが必要である。</p>
	<p>対応</p>	<p>対応  農林部の加工業務用産地育成整備推進事業を研究分野から支援する事業であり、行政・農業団体等と連携した本県に適する技術開発を行います。加工・流通については、実需者(食品関連産業・生産者等)が参画するマッチング協議会等で生産物、加工品等の紹介、流通等について検討します。</p>
<p>途 中</p>	<p>( 年度)  評価結果  (総合評価段階: )  ・必要性  ・効率性  ・有効性    ・総合評価</p>	
	<p>対応</p>	<p>対応</p>
<p>事 後</p>	<p>(27年度)  評価結果  (総合評価段階: )  ・必要性  ・効率性  ・有効性    ・総合評価</p>	<p>( 年度)  評価結果  (総合評価段階: )  ・必要性  ・効率性  ・有効性    ・総合評価</p>
	<p>対応</p>	<p>対応</p>