Ⅰ　収益性の向上に向けた生産・流通・販売対策の強化

農林業を良質な「雇用の場」とするため、品目別戦略の再構築を図り、農林業産出額の増大と低コスト化、差別化進め、全国として低位に止まる農業所得を向上させます。

そのため、農業産出額を、現在（平成25年）の1,444億円から平成37年には1,627億円に、生産農業所得を、397億円から501億円に増大します。

また、林業産出額を、現在（平成25年）の61億円から平成37年には93億円に増大します。

	平成25年	平成32年	平成37年
農業産出額（億円）	1,444	1,565	1,627
生産農業所得（億円）	397	469	501
林業産出額（億円）	61	85	93

Ⅰ－1　品目別戦略の再構築

産地の維持・拡大を図るためには、米や野菜、果樹、畜産物、木材など品目ごとに現状分析を行い、収益性を向上させるための戦略を再構築し、農林業者がしっかり稼ぐ仕組みづくりを構築する必要があります。

	現　　況	平成32年度	現況年度
産地計画※1策定産地の販売額（億円）	965	1,093	H25年度

※1　産地計画　農協部会、法人等が、販売額増加を目指して産地規模拡大や高品質化、多収化等、今後5年間の目標を設定し、計画実現にむけた生産、担い手、農地、販売対策を示した計画書

主要農林産物の生産目標

（単位：ha）

主要品目	作付面積		
	H25 年	H32 年	H37 年
穀物　計	16,341	16,867	17,159
米	13,500	12,590	12,240
小麦	648	773	850
大・裸麦	1,160	1,654	1,819
大豆	458	500	550
新規需要米	575	1,350	1,700
野菜　計	12,200	12,686	13,161
だいこん	764	770	775
にんじん	836	860	870
はくさい	369	370	370
たまねぎ	763	830	840
トマト	175	180	180
きゅうり	135	136	136
レタス	876	900	920
いちご	279	282	282
すいか	269	240	240
アスパラガス	142	142	142
ブロッコリー	591	651	661
ばれいしょ	4,000	3,900	3,900
ねぎ	241	245	245
その他野菜	2,760	3,180	3,600
果樹　計	5,020	4,895	4,861
みかん	3,300	3,220	3,190
中晩柑類	541	540	570
びわ	549	535	520
ぶどう	100	97	97
日本なし	69	64	59
もも	29	29	29
その他果樹	432	410	396
花き　計	310	347	371
きく	168	183	186
カーネーション	18	23	23
トルコギキョウ	7	11	13
その他花き	117	130	150
工芸作物　計	1,418	1,324	1,294
葉たばこ	664	654	654
茶	754	670	640
飼料作物　計	11,720	13,581	15,442
整備された森林面積	45,504	60,000	60,000

（単位：t・kl・千本・頭・千羽）

主要品目	生産量		
	H25 年	H32 年	H37 年
穀物　計　(t)	67,983	71,278	70,757
米	63,200	62,590	61,200
小麦	1,570	2,588	2,847
大・裸麦	2,640	5,100	5,610
大豆	573	1,000	1,100
野菜　計　(t)	333,300	341,262	351,465
だいこん	59,600	60,060	60,450
にんじん	31,800	32,967	34,800
はくさい	23,600	23,680	24,050
たまねぎ	30,700	36,201	40,776
トマト	12,900	13,347	14,058
きゅうり	7,830	7,888	8,092
レタス	29,700	30,510	31,188
いちご	10,700	11,930	12,320
すいか	9,550	8,520	8,880
アスパラガス	2,440	3,120	3,550
ブロッコリー	6,260	7,009	7,271
ばれいしょ	103,700	101,400	101,400
ねぎ	4,520	4,630	4,630
果樹　計　(t)	71,490	71,976	72,550
みかん	60,900	61,456	61,700
中晩柑類	6,530	6,520	6,880
びわ	1,730	1,710	1,670
ぶどう	720	800	850
日本なし	1,330	1,210	1,140
もも	280	280	310
花き　計　（千本）	90,910	113,283	114,877
きく	70,500	84,984	86,275
カーネーション	18,300	24,502	24,511
トルコギキョウ	2,110	3,797	4,091
工芸作物　計　(t)	2,237	2,568	2,593
葉たばこ	1,479	1,655	1,655
茶	758	913	938
畜産　（頭・千羽）			
肉用牛出荷頭数	39,934	43,603	46,354
うち繁殖部門	19,441	20,523	21,231
うち肥育部門	20,493	23,080	25,123
肉豚出荷頭数	369,337	393,750	434,400
生乳出荷量	52,601	52,954	52,954
鶏卵出荷量	29,763	31,000	31,000
ブロイラー出荷量	11,044	11,760	12,140
特用林産物（t、kl）			
対馬しいたけ（乾換算）	82	100	150
菌床しいたけ（生換算）	3,648	4,000	4,000
ツバキ油	20	50	100
木材　計　(㎥)	121,847	237,000	290,000
針葉樹	88,847	200,000	250,000
広葉樹	33,000	37,000	40,000

※肥育部門には、肉専用種、交雑種、乳用種を含む。

1 水田をフル活用した水田農業の展開

現状及び課題

1 米

○本県の米は、生産量は年々減少していますが、平成25年の農業産出額は、141億円と本県農業の基幹のひとつであり、今後の水田を有効に活用するうえで重要品目と位置づけています。

○本県は離島・半島や中山間など条件不利地域が多い中で、米生産は、平年単収478kg（全国530kg：平成26年）、一等米比率35.1%（全国平均81.2%：平成26年）と単収・品質とも低い状況であり、1戸当たり平均作付規模は60a（全国平均117a）と小さく、生産費は規模が零細なため労働費、農機具費を主体に高く、一層の作業や機械利用の効率化が必要となっています。

○高品質・多収が期待できる高温耐性優良品種は、品質・収量向上に有効ですが、近年栽培面積が伸び悩んでおり、生産者に品種特性の周知を図り、品種毎に栽培適地を明確にした作付転換を図っていく必要があります。また、収穫作業の労力分散、気象災害の危険分散、多品目との組合せの観点から熟期の早い新たな普通期の早生品種の導入が必要となっています。

○一方、平成26年産の米価は、米需要の減少や在庫量が豊富なため、前年産から約1割程度安く推移している中で、本県産米は比較的高く販売されていますが、今後とも安定した有利販売のためには、県民から愛される米として需要を喚起する必要があります。

○県内の米流通は、生産量約6万tに対し消費量約8万tと米の移入県であり、検査米※1は約25%、飯米※2や個別相対販売※3が供給の大部分を占め、産地ブランド化の課題となっています。

○なお、平成30年産以降は、行政による米の生産数量目標配分が見直されることから、生産者・団体自らが国内・県内の需給状況をより的確に把握した計画生産を行っていくとともに、水田からの所得向上を目指す必要があります。

2 麦・大豆

○本県の麦は、水田裏作※4の主要な作物として、また、水稲と収穫機械等が共有できることから、水田経営を安定化させる作物として振興を図ってきました。

○本県の大豆は、米の転作作物として県央、壱岐、五島地域を中心に産地化が進められてきました。

○麦、大豆ともに播種時期の遅れや生育期間中の生育不良がみられ、小麦は単収280kg（全国401kg：平成26年）、大豆は107kg（全国176kg：平成26年）と単収が低く、需要に応じた生産と経営安定を図るためには、暗きょ排水※5の施工など排水対策や管理技術の徹底が課題となっています。

○本県は、焼酎、うどん、ちゃんぽん等、麦類を使用した特産品が多く、実需者の需要を満たす生産体制を確立し、地場企業と連携した原料供給体制を確立していく必要があります。

3 水田フル活用※6による所得向上

○米消費量の減少等により米の生産数量目標が年々減少している中、本県の水田利用は、主に飼料作物、WCS※7稲及び野菜等を中心に利用されています。

○近年、国の経営所得安定対策に対応して主食用以外のWCS用稲や飼料用米等の新規需要米や裏作・園芸作物等の導入が進んでいますが、飼料用米においては、収量向上による収益の確保、畜産農家の需要に応じた生産体制の整備が課題であり、園芸品目等においては、引き続き、排水対策の整備による水田の汎用化を進め、水田フル活用による所得の確保が必要です。

4 集落営農組織等担い手の育成

○今後の水田農業を支える担い手として、集落営農法人、経理の一元化を行う特定農業団体※8等の集落営農組織や大規模経営体の育成が必要です。また、米の直接支払交付金加入者から見た収入減少影響緩和対策（ナラシ）の加入面積率は、6%（全国平均41%：平成26年）と低く、ナラシ加入対象となる意欲ある担い手や集落営農組織の育成が急務となっています。

無人ヘリによる水稲防除

	現　況	平成32年度	現況年度
高温耐性品種（にこまる、つや姫等）の拡大（ha）	2,799	4,500	H26年
食味ランキング特A品種の増加（品種）	0	2	H26年
地域特産品向け麦の生産拡大（ha）	152	296	H26年
集落営農組織数（特定農業団体・法人等）（組織）	83	122	H26年

※H26　特定農業団体73＋集落営農法人10　H32　特定農業団体等61＋集落営農法人61

施策の展開方向

米の生産性向上対策として、高温耐性優良品種の導入拡大等による単収の増加、品質の向上を図るとともに、麦・大豆は団地化や排水対策を推進します。

また、ニーズに対応した産地の育成や競争力の強化としては、産地ブランド化による米単価の維持向上、「県民米」としての県産米消費促進により県外からの米移入を抑え、農業者や農村地域の所得の向上を図ります。

水田農業の所得向上のためには、水田汎用化による水田裏作や新規需要米拡大等の水田フル活用を推進するとともに、水田農業の主な担い手となる集落営農組織等の育成と併せて担い手への農地集積を推進します。

※1　検査米　JA等の登録検査機関の検査員によって検査された米。検査によって外観品質による等級が決められ、検査米のみ米袋に品種名・産地・産年の表示が可能となる。
※2　飯米　自家消費用に作られる米。販売しない米で親戚・知人等に贈る縁故米を含むこともある。
※3　個別相対販売　生産者がJAを通さずに直接米業者や消費者に米を販売すること。庭先販売ともいう。
※4　水田裏作　水稲の後作のことで、水稲を作付した水田で同一年内に麦・野菜・飼料作物等を作付する場合、水稲を表作、麦・野菜・飼料作物等を裏作という。
※5　暗きょ排水　農地にある余分な水分を外に排出するため、農地の地中に設置される穴の空いた水を集める管等。
※6　水田フル活用　水田での所得向上を図るために、水稲の後作に麦等を作付けしたり、主食用水稲の代わりに新規需要米や野菜等を作付けして、水田を十分活用すること。
※7　WCS　Whole Crop Silage（ホールクロップサイレージ）の略。子実が完熟する前に、子実と茎葉を一体的に収穫・密封し、発酵させた貯蔵飼料。水稲の場合WCS用稲といわれ、近年水田の有効活用と飼料自給率の向上に資する飼料生産の形態として注目されている。WCS用稲は、飼料用米・米粉用米とともに新規需要米として区分される。
※8　特定農業団体　特定農業団体は5年以内に特定農業法人を目指す任意組織のことであり、農用地利用規程に位置づけられ、農作業受委託により地域内農地を利用集積し、生産から販売までの経理を一元化することなどが要件。

具体的振興方策

1 米・麦・大豆等の生産性向上の対策

○高品質・多収が期待できる「にこまる※1」等の高温耐性優良品種の適地と適品種を細かく分析し、標高・気象データに基づく産地の適地マップをもとに作付拡大を図るとともに、作期にあわせた新たな高温耐性優良品種を選定します。

○部会や研究会などの生産組織を設立し、効率的な技術指導により安定的に良食味米を供給できる産地を育成し、現在の米生産量を維持します。

○麦・大豆についても、部会や研究会などを組織し、ニーズに沿った生産拡大を行い、団地化による作業の効率化や暗きょ整備、本暗きょの洗浄等により排水対策の徹底を推進し、九州各県並みの単収を目指します。

高品質・良食味の「にこまる」

高温耐性品種「にこまる」ほ場

大豆生産性向上のための排水対策（左）、摘芯技術（右）

2 ニーズに対応した産地の育成及び競争力の強化

○良食味米の生産安定による食味ランキング「特A※2」品種を増加し、各地域においてブランド化に取り組む産地を育成し、消費者と生産者が共に育む「県民米」による単価の維持向上を図ります。

○米の流通実態を把握し、県下全域で高温耐性優良品種への転換を推進します。

○酒米、ちゃんぽん麦等地域企業と連携した特産品向け品目の供給を推進します。

ちゃんぽん用小麦「長崎W2号」

3 集落営農及び水田フル活用、低コスト化の推進

○水田の汎用化による水田裏作の麦、加工・業務用野菜の導入やマッチングの強化等による飼料用米、WCS用稲等新規需要米の生産拡大を行い、水田フル活用による水田農業全体の所得向上を目指します。

○平場地域では集落営農の法人化、中山間地域では集落営農の組織化を推進し、労力や資本装備の効率化並びに団地化を進め、スケールメリットによるコストの縮減を図ります。

○集落営農の法人化等土地利用型作物の大規模化を進め、地域内労力や農地を有効活用した収益品目の導入、経営の多角化、担い手の経営力向上を図ります。

○土壌診断や生育診断による施肥の低減、高性能機械の導入や共同乾燥調製施設※3の再編整備などコスト低減を推進します。

水田裏作で拡大が進む加工用たまねぎの定植

目指す経営モデル

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
集落営農組織（法人）	平場地域水田	水稲 18ha 新規需要米 6ha 麦 28ha 大豆 6ha 加工野菜 2ha（たまねぎ）	土地利用型作物に園芸品目を取り入れた営農 ・基盤整備圃場 ・主食米：高温耐性品種 ・飼料用米：専用品種 ・麦：地場用仕向け ・加工野菜：たまねぎ等	2.5人	千円 68,256	千円 43,004	千円 25,252
集落営農組織	中山間地域水田	水稲 10ha 新規需要・加工米 9.5ha 施設野菜 0.5ha（アスパラガス）	土地利用型作物に園芸品目を取り入れた営農 ・基盤整備圃場 ・主食米：高温耐性品種 ・加工米：地場用仕向け ・施設野菜：アスパラガス等	1.5人	千円 40,664	千円 28,612	千円 12,052

※1　にこまる　長崎県が平成16年度に奨励品種に採用した水稲うるち品種。従来の品種より高温登熟に強い、良質、良食味、多収性の品種。
※2　特A　日本穀物検定協会が実施する、炊飯した白米を実際に試食して評価する食味官能試験に基づく米の食味ランキングで、基準米となる複数産地コシヒカリのブレンド米と比較して5段階評価で特に良好なもの。
※3　共同乾燥調製施設　多数の農家が米、麦等の乾燥調製に利用する施設。主としてJAが運営するカントリーエレベーター（籾貯蔵）、ライスセンター（玄米貯蔵）等がある。

2 次世代へ継承する「ながさきの果樹」の推進

現状及び課題

1 国内及び県内の果実生産量は減少

○国内の果実生産量は、輸入果実の増大、食生活の変化等を背景として、昭和54年の675万tをピークとして減少に転じ、近年では300万t前後で推移しています。品目別ではみかんの生産量が大きく減少し、みかんが主要品目である本県も同じ傾向で減少しています。また、本県のびわも同様に漸減傾向にあります。

2 果樹の担い手不足が顕著

○果樹は、園芸産地の中では他の品目に比べ、生産者の高齢化（70歳以上 26%）の進展と後継者不足（20歳代 3%）が著しく、また、深刻な労働力不足により、経営の継承と産地の維持が喫緊の課題になっています。

3 生産基盤の脆弱化

○他県の果樹産地に比べ、急傾斜地が多く（傾斜地15度以上 45%）、機械化が遅れ、樹園地が分散して所有されています。加えて永年性作物であることから樹園地への愛着が強く、担い手の樹園地集積は進みにくく（農地利用集積全体の3%）、担い手の平均経営規模が0.9haと小さいため所得が確保できないことから、生産基盤を整備し、担い手の規模拡大が必要です。

4 産地間におけるブランド化の取組較差

○みかんではシートマルチ栽培※1を軸とした高品質生産対策が全国トップクラスで進められているものの、各産地に取組較差があり、ブランド率（6.3倍）や単価（1.5倍）に大きな差を生じているため、県全体の底上げが必要です。単価が低迷する産地は、悪循環に陥り、担い手と栽培面積が減少しています。

○びわは、実需者から高品質で高級感のあるハウスびわ、露地びわ「なつたより※2」の販売量の増大が求められています。また、同様に高品質で高級感のあるハウス中晩柑、ハウスもも及びハウスぶどう等の振興が必要です。

5 消費の低迷について

○オランダ（444g）をはじめ欧米諸国に比べ、日本の1日1人当りの果実摂取量は140g（純摂取量117g）と少なく国をあげて「毎日くだもの200g運動」を進めているところです。とりわけ働き盛りの20～40歳代の世代で少ない現状にあります。今後は世代別ニーズを踏まえた消費対策のアプローチが必要です。

	現　況	平成32年度	現況年度
みかん単価県別順位全国1位（10地域市場）（位）	3	1	H26年
樹園地活性化組織※3の育成（農地流動化・基盤整備）（組織）	2	4	H26年
「なつたより」面積の拡大（ha）	71	126	H26年

施策の展開方向

果樹産地を次世代へ継承するために、樹園地を集積し、生産効率を高める基盤整備を行い、担い手の規模拡大に取り組みます。

産地のブランド力を強化し農家の所得向上を図るため、ブランドみかん指定園制度※4の更なる拡大と、優良品種・新技術の積極的な導入、中晩柑、びわ、落葉果樹の施設化等、消費者ニーズに即した高品質生産と計画的な出荷をより一層進め、産地と実需者との信頼関係を高めます。

消費構造の変化に対応した生産と付加価値を高める取組により、新たな需要の掘起しを行い有利販売につなげていきます。

具体的振興方策

1 担い手の規模拡大を集中的に支援

(1) 生産効率の高い樹園地を担い手へ集積して規模拡大を実現

次世代へ継承が進む果樹産地

○産地内で関係機関を含む農地流動化を円滑にする組織を立ち上げ、農地中間管理事業を活用し、樹園地の集団化と耕作放棄地を含めた基盤整備等を誘導し、担い手への農地集積を図り規模拡大につなげるモデル的な取組を推進します。

○樹園地管理システム※5の導入により、園地情報の分析を行い、生産・販売・農地流動化に活用するようなしくみを構築します。

※1　シートマルチ栽培　温州みかんの高品質果実生産に必要不可欠な生産技術のこと。夏季に樹幹下を被覆することで土中への水分の浸透を抑制し、ストレスを樹に与えることで果実への糖度蓄積を高める。
※2　なつたより　平成21年2月26日に品種登録されたびわ新品種の名称。「長崎早生」と「福原早生」をかけあわたものであり、大玉で甘みが強く、果肉が柔らかいのが特徴。
※3　樹園地活性化組織　優良な樹園地を維持していくため、樹園地の流動化や基盤整備を推進する組織。生産者部会、農協、市町、県振興局等の関係機関で構成。
※4　ブランドみかん指定園制度　ブランドみかんを作るためシートマルチ栽培を主体にした栽培管理システム。あらかじめ園地を1筆ずつ登録し、栽培マニュアルに指定した生産資材、管理方法で生産し、最終的に糖度など品質基準に合格した園のみがブランドみかんとして出荷される。
※5　樹園地管理システム　品種、面積、樹齢、植栽本数などの園地情報と出荷量、果実品質などの選果データをリンクさせ生産販売対策や農地流動化、基盤整備に活用する情報管理システム。

(2) 園内道整備、基盤整備の実施による作業省力化機械の導入

労力支援者に対する研修

○スピードスプレヤーやレインガン※1等の導入が可能となる生産効率の高い樹園地を基盤整備し、作業の超省力化を図ります。また、樹園地の団地化や整形等により、シートマルチ栽培の管理がしやすく、機械化が図られ、スケールメリットが発揮できる基盤整備を推進します。

(3) 規模拡大にともなう労働力不足の解消と新規就農者の確保

○地域労力支援システム※2の活用や作業受委託組織の組織化、集落の取組を推進します。また、県内外の幅広い労力を活用するため、みかんアルバイター制度※3等を産地へ導入します。

○産地に対し担い手等受入産地登録制度の取組を推進し、Uターン、Ｉターン、定年帰農者等の新規就農者を受入れる産地の体制を整備します。

具体的振興方策

2 ブランド力の強化による高単価化、農業所得の向上

(1) 消費者ニーズに即した高品質果実の安定生産

高品質びわ「なつたより」

○みかんの高品質ブランド化のため、指定園制度をさらに徹底し、産地間のブランドへの取組較差の是正を図ります。取組が弱い産地に対し、組織力強化を促し、シートマルチを取り組みやすくするための改植や小規模の基盤整備、巻き上げ装置の導入による開閉作業の省力化等をさらに推進し、労力支援の方策を新たに打ち出しシートマルチ面積の拡大を図ります。

○切れ目のないリレー出荷体制を構築するため、産地毎に品種構成の適正な目標面積を設定し、高糖度みかん「させぼ温州」、高品質びわ「なつたより」等の優良品種への改植を推進します。

○みかんを長期間貯蔵しても品質保持が可能となる新しく開発された冷風定湿貯蔵技術を早急に導入し、端境期に高品質みかんを出荷してブランドを強化する等、地域の特性をいかした取組を推進します。

○かんきつやびわのオリジナル品種の育成、地球温暖化に対応した技術、ICTやアシストスーツ※4等を活用したスマート農業※5の体系化等、革新的技術の開発を国の研究機関とも連携しながら推進します。

(2) 計画的な出荷対応で有利販売

○広域集出荷施設（共同選果）の強みを生かし、ロットを確保しながら、定時・定量・定質の計画的な出荷を遵守し、市場の要請に的確に対応する出荷態勢を確立し、産地と市場との信頼関係を高めます。

3 消費の変化に対応した販売及び消費拡大対策と今後の集出荷対策

(1) 消費の変化に対応した消費拡大対策

消費者ニーズに対応した共同選果場

○世代ターゲットを明確にした消費拡大や販売促進を進めるため、消費者ニーズに対応した新たな販売形態への取組や付加価値を高めた商品作りにより、若い世代の需要の掘り起し、学校給食等の新たな供給先の開拓等を推進します。

(2) 食品の新たな機能性表示制度※6への積極的な対応

○果物の機能性関与成分の表示については、消費者への訴求において新しい価値の創出として重要であり、健康増進に係る成分の研究が進んでいるみかんのβ―クリプトキサンチンについては、制度の積極的な活用を推進します。

○びわなど主要な果樹の新たな機能性に関する研究について、国や他県と連携を図りながら推進します。

(3) 消費及び生産構造の変化に対応した流通体制の高度化

○消費者ニーズの出荷形態の小口化への対応や労働力不足を補うロボット化等により、共同選果機の機能向上を図ります。また、びわは、光センサー選果機の導入を検討します。

○高齢農家や大規模農家では、労力不足により家庭選果が不可能となるような場面が想定され、共同選果場に家庭選果の代替機能の選果ラインを整備することや、農協が運送業者と連携し農家の庭先から集荷する体制、収穫作業を請負し集荷するような新たな取組を検討します。

○青果物輸送の主流であるトラック輸送について、労働力不足への対応と輸送コストの低減のため、ワンウェイパレット※7等を活用した輸送体系の改善に取り組みます。

目指す経営モデル

所得目標　600万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
びわ 複合経営	本土	ハウスびわ　30a 「なつたより」　40a 露地びわ　40a 早生温州　50a 中晩柑　40a 計　200a	・施設化 ・びわ中心 ・かんきつとの複合 ・雇用型	家族経営 2.5人 臨時雇用 あり	千円 22,092	千円 15,664	千円 6,428
かんきつ 専業経営	本土	極早生温州　60a 早生温州　140a させぼ温州　70a 普通温州　80a 中晩柑　50a 計　400a	・露地栽培 ・先導的農業者 ・機械化（SS導入）	家族経営 3人 臨時雇用 あり	千円 25,531	千円 19,100	千円 6,430

所得目標　1,000万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
かんきつ 大規模 経営	本土	極早生温州　60a 早生温州　190a させぼ温州　90a 普通温州　100a 中晩柑　60a 計　500a	・露地栽培 ・高ブランド率 ・大規模経営 ・機械化（SS導入） ・雇用型	家族経営 3人 臨時雇用 あり	千円 33,319	千円 23,296	千円 10,023

※1　レインガン　傾斜地の果樹園でかん水と薬剤散布に利用できる移動式大型スプリンクラー。従来の動力噴霧機と比較して防除効果は同等以上で、作業性が超省力的。
※2　地域労力支援システム　農業者の雇用労力確保に対応するため、職業紹介事業による斡旋や援農組織による請負、農業者のグループで作られたヘルパー組織など、各地域で構築あるいは検討されている様々な仕組みのこと。
※3　みかんアルバイター制度　愛媛県内のみかん産地が取り組んでいる宿泊や食事を提供し収穫期間のアルバイトを確保する取組。
※4　アシストスーツ　重量物を運搬する際に装着して作業負担を軽減する技術。
※5　スマート農業　農作業における省力・軽労化を更に進めるため、ロボット技術やICTを活用して超省力・高品質生産を実現する新たな農業。
※6　機能性表示制度　事業者が食品の安全性と機能性に関する科学的根拠の必要な事項を販売前に消費者庁長官に届け出ることによって食品の機能性を表示できる制度。
※7　ワンウェイパレット　集出荷場や出荷先の卸売市場で輸送トラックからの荷物（ダンボール詰めの青果物）の積みおろし等、荷物を載せて荷役作業を扱いやすくするための荷役台をパレットといい、使用後に空パレットになっても回収せずに、1回限りの使用を目的としたものをワンウェイパレットという。

3 新技術導入や低コスト化等による生産性が高い施設野菜産地の育成・強化

現状及び課題

1　経営の柱として栽培されている

○本県では、いちご、アスパラガス、トマト、きゅうり等の施設野菜が栽培されており、農家経営の柱となっています。特に、いちご、アスパラガスについては、ほぼ県下全域で栽培され、産地化されています。

2　栽培面積や収量が減少

○本県の施設野菜は、高齢化や担い手の不足等により栽培面積が減少し、天候の影響や栽培管理技術が難しいこと等により収量が伸び悩んでおり、新技術の導入や品種の転換、栽培技術の改善等が必要です。

3　農家所得が低下

○動力光熱費や施設費の上昇等により生産コストが上昇し農家所得低迷の要因となっているため、さらなるコスト削減や施設の生産性を向上させる新技術の導入が必要となっています。

4　いちご多収性品種「ゆめのか」への品種転換

○いちごは多収性品種「ゆめのか」への品種転換に取り組み、販売額向上の効果が出始めています。特に「ゆめのか」の実績は、3年連続全国で単収が1位の栃木県の単収と同等以上となっていますが、3月以降の収穫ピーク時における労力不足の懸念もあり「ゆめのか」への品種転換が遅れています。作付面積の拡大のため、出荷の平準化や選果調整作業の省力化が必要となっています。また、今後、ブランド化を図るために市場や実需者と連携し販売促進活動の強化が必要です。

5　トマトの収量が伸びていない

○本県では、他産地との差別化を図るために、かん水量を抑制した高糖度トマトの作付けが推進されており、収量は伸びていません。全国1位のトマト産地の熊本県では、増収に効果がある炭酸ガス施用技術の導入が進んでおり、本県でも収量向上を図るために技術の普及が必要となっています。

6　アスパラガスの収量が低い

○栽培年数が長くなり、土壌環境が悪化することで収量が低下しています。単収全国1位の佐賀県では、植付時の暗渠及び深耕による排水対策が重点的に実施され、栽培管理では灌水及び夏場の換気が徹底されています。新植や改植時の排水対策の徹底と栽培技術の改善が必要となっています。

7　経営規模の拡大が進んでいない

○ハウス価格の上昇により初期投資が増加し、施設園芸農家の規模拡大が進んでいません。経営拡大のため施設の投資コストの抑制や収量向上により農家所得の向上を図る必要があります。

8　実需者ニーズの高い野菜の生産

○いちごは、多収性品種「ゆめのか」への転換を進めているところですが、いちごは、約10年周期で新品種が開発され転換が図られているところであり、10年後の時代のニーズ、流通・販売環境を見据えた次期有望品種の開発に着手する必要があります。また、アスパラガスにおいては、単価向上のため、販売価格が高い太物系統の育成選抜に取り組む必要があります。

9　環境制御技術の導入

○本県は、他県と比較して炭酸ガス施用技術※1やICTを活用した環境制御技術※2の導入が遅れており、収量の向上を図るため技術の確立と普及が必要です。

10　後継者の確保

○今後、農家の高齢化により担い手が減少することが予想されます。販売対策として産地ロットの確保が重要ですが、そのためには新規就農者を確保し産地を維持・拡大する必要があります。

いちご多収性品種「ゆめのか」

	現　況	平成32年度	現況年度
いちご「ゆめのか」の作付面積（ha）	77.5	200	H26年
アスパラガスの単収（t/10a）	1.7	2.2	H25年
トマトの低コスト耐候性ハウス※3の導入（ha）	17	22	H26年

施策の展開方向

農家の所得向上のため収量や品質を向上させる品種転換や生産性を向上させる技術の導入を図ります。

生産コストの上昇に対応するため栽培方法の改善による経費低減や、施設整備の投資コスト抑制に取り組みます。

市場や実需者の定時・定量・定質のニーズに対応するため、出荷を平準化させるための技術導入、多様な品目の導入推進、作業の省力化や集出荷体制の改善を推進し、安定生産を図ります。

産地を支える担い手を確保するため、農地流動化による規模拡大や新規就農者の産地での受入体制を整備し、生産対策と併せて産地基盤の強化を推進します。

※1　炭酸ガス施用技術　植物が行う光合成は、光が強く、気温が高い条件の下では、光合成の速度が炭酸ガス（二酸化炭素）の濃度によって活発になるため、炭酸ガスの濃度を高めハウス内の作物の生育を促進させる技術。

※2　環境制御技術　ハウス栽培において、専用の測定機器を使用し、気温や湿度、日射量、二酸化炭素濃度、風速、降雨量などを測定し、コンピューターや様々な制御機器を用いて作物の生育に最適な環境を保つ技術。

※3　低コスト耐候性ハウス　一般的に普及している鉄骨補強パイプハウス等の基礎部分や接合部分を、強風や積雪に耐えられるよう補強・改良することで、ガラス温室や鉄骨ハウス並の耐候性（風速50m/s以上又は耐雪荷重50kg/㎡以上）を備えるとともに、設置コストが鉄骨ハウスの平均的価格の概ね7割以下であるもの。

具体的振興方策

1 新技術・新品種導入などによる収量向上と安定生産

(1) 新技術・新品種等の導入による収量向上と安定生産

○栽培施設に炭酸ガス発生装置や自動開閉装置、ICTを活用した環境制御技術等を導入し収量の向上を図ります。

○いちごについては、多収性品種「ゆめのか」への転換を進めるとともに、新技術の導入や出荷を平準化させる栽培技術の確立等を推進します。

○アスパラガスについては、新植や改植時の排水対策の徹底や地域ごとの管理状況を踏まえた管理技術の改善指導等を行います。

(2) 地球温暖化に対応するための栽培方法の改善

○いちごやアスパラガスは高温による果実等の品質低下を抑制する寒冷しゃ設置による下温対策の徹底を推進し、トマトでは台風等の天候に左右されない耐候性ハウスの導入を推進します。

県下全域で産地化
「長崎アスパラ」

導入が進む低コスト耐候性ハウス（トマト・内部）

低コスト耐候性ハウス（外観）

ミニトマト栽培状況

2 栽培方法改善や施設整備の工夫によるコスト縮減

(1) 栽培方法の改善による経費低減

○土壌分析にもとづく適正施肥や堆肥等の有機資源の活用を推進します。

○被覆資材の多層化やLED、ヒートポンプ※1、循環扇※2、多段サーモ※3等の省エネ設備の導入によるコストの低減、自動開閉装置の導入や管理作業等の省力化による労働時間の低減等を推進します。

(2) 施設の投資コストを抑制する施設整備の工夫

○ハウス価格の上昇に対応するため、設置するハウス規格の見直しや導入コストの安いハウスの検討、遊休ハウスの活用、ハウスの長寿命化の取組を推進します。

3 定時・定量・定質を図る安定出荷体制の構築

(1) 定時・定量・定質を図る安定出荷体制の構築

○いちごのパッケージセンター※4やトマトの集出荷施設の整備による選果調整作業の省力化を進めるとともに、複数品目の集出荷施設を統合再編し、効率的な共同選果体制の確立を進め、品質の揃った野菜を安定的に供給します。

いちごパッケージセンター

トマト集出荷施設

※1　ヒートポンプ　熱媒体や半導体等を用いて低温部分から高温部分へ熱を移動させる技術。主に冷凍冷蔵庫、エアコン、ヒートポンプ式給湯器に用いられる。熱媒体を用いるヒートポンプによる熱移動では発熱現象と吸熱現象を共に利用。

※2　循環扇　作物の生育や温度ムラの解消を目的に、ハウス内の空気を循環させる機器。

※3　多段サーモ　夜温を中心に外気温や作物の生理に合わせて、ハウス内の最低温度を段階的に温度設定するための装置。温度管理を変えることで、作物の生育に適した温度となって生育が促進され、無駄な暖房がなくなるために燃料消費量の削減が図れる機器。

※4　パッケージセンター　生産者に代わり、いちごのパック詰め等、農産物の選果や箱詰め、袋詰めなどを行う施設。

4 ニーズの高い新品種導入などによるブランド化の推進

(1) 出荷の平準化による安定供給

○環境制御技術の導入を進め、厳寒期の収量低下を抑えることにより出荷を平準化させ、市場や実需者への安定供給に取り組みます。

○いちごについては、夜冷施設※1や機能性フィルム※2等花芽分化安定技術の導入により作型の分散を図り、安定供給に取り組みます。

○アスパラガスについては、保温開始や立茎の時期を的確に行い、下温対策等の栽培管理技術の徹底による安定供給に取り組みます。

(2) 人と環境にやさしい安全・安心な野菜生産

○農業生産工程管理（GAP）※3の実施や農薬の適正使用により消費者の求める安全・安心な野菜生産を推進します。

(3) 市場や実需者との連携強化とブランド化の推進

○産地の生育状況や消費地の動向について情報共有を図るとともに、「ゆめのか」の小売店での消費宣伝や実需者と連携したスイーツ開発、高糖度トマトの小売店での消費宣伝等ブランド化を推進するために関係機関と連携したPRを強化します。

(4) 実需者ニーズの高い新品種・系統の育成

○「ゆめのか」に次ぐ品種を育成するため、いちごの育種に取り組むとともに、アスパラガスの太物系統の育成選抜に取り組みます。

(5) 多様な品目の導入

○消費者の新たなニーズや消費動向に対応するため多様な品目の導入を推進します。

小売店での「ゆめのか」PR

5 新たな担い手の確保と産地基盤の強化

(1) 担い手の経営規模拡大

○農地中間管理事業を活用し、担い手の経営規模の拡大を推進します。

(2) 担い手の受入団体等登録制度の推進

○農地情報や研修受入先の情報発信による担い手確保の取組を推進します。

きゅうりの栽培指導を受ける
新たな担い手

目指す経営モデル

所得目標　600万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
いちご「ゆめのか」	平地、中山間、離島	20a（内訳）株冷　20a	・品種「ゆめのか」 ・株冷処理による早期出荷 ・雨よけ点滴育苗 ・炭酸ガス施用	家族経営2人 臨時雇用あり	千円 14,208	千円 7,662	千円 6,545
アスパラガス	平地、中山間、離島	50a	・UVカットフィルム・防虫ネット・フェロモントラップなど耕種的防除対策により、環境保全型農業に努める ・共同選果施設利用	家族経営2人 臨時雇用あり	千円 15,760	千円 10,301	千円 5,459
トマト	平地、中山間、離島	50a	・接ぎ木セル苗購入による2次育苗 ・UVカットフィルム・防虫ネット使用 ・交配はマルハナバチ利用 ・2重カーテン・多段式サーモ・循環扇等の省エネ対策を実施 ・共同選果施設利用	家族経営3人 臨時雇用あり	千円 29,948	千円 24,478	千円 5,469
ミニトマト	平地、中山間、離島	40a	・接ぎ木セル苗購入による2次育苗 ・UVカットフィルム・防虫ネット使用 ・交配はマルハナバチ利用 ・2重カーテン・多段式サーモ・循環扇等の省エネ対策を実施 ・個人選果	家族経営3人 臨時雇用あり	千円 28,122	千円 20,734	千円 7,388

所得目標　1,000万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
いちご「ゆめのか」	平地、中山間、離島	40a（内訳） 夜冷　10a 株冷　10a 普通　10a 高設　10a	・品種「ゆめのか」 ・夜冷、株冷処理による早期出荷 ・雨よけ点滴育苗 ・炭酸ガス施用	家族経営3.5人 臨時雇用あり	千円 27,860	千円 17,258	千円 10,602
トマト	平地、中山間、離島	80a	・接ぎ木セル苗購入による2次育苗 ・UVカットフィルム・防虫ネット使用 ・交配はマルハナバチ利用 ・2重カーテン・多段式サーモ・循環扇等の省エネ対策を実施 ・共同選果施設利用 ・30a分で高糖度トマト（8%以上）の作付	家族経営3人 臨時雇用あり	千円 52,533	千円 41,905	千円 10,628
ミニトマト	平地、中山間、離島	60a	・接ぎ木セル苗購入による2次育苗 ・UVカットフィルム・防虫ネット使用 ・交配はマルハナバチ利用 ・2重カーテン・多段式サーモ・循環扇等の省エネ対策を実施 ・個人選果	家族経営3人 臨時雇用あり	千円 42,192	千円 31,068	千円 11,124

※1　夜冷施設　ハウスなどの施設に空調機を取り付け、いちごの花芽が分化する条件を人工的に作り出し、育苗する施設。
※2　機能性フィルム　太陽光を透過や吸収する機能を持ったハウス栽培に用いる被覆資材。
※3　農業生産工程管理（GAP）　生産者自らが、農業生産工程の全体を見通して、環境保全対策や農産物の安全対策など様々な観点から注意すべき管理点（点検項目）を定め、これに沿って農作業を実施・記録し、検証を行って農作業の改善に結びつけていく手法。

4 温暖な気候を生かした市場・実需者のニーズに対応した露地野菜産地づくり

現状及び課題

1 温暖な気候を生かして産地が拡大

○本県の露地野菜は、地域の特性を生かし産地化されており、特に冬から春の温暖な気候を利用して栽培が盛んに行われています。作付面積は、ばれいしょが減少していますが、需要が拡大している加工・業務用等への対応により、たまねぎ、レタス等が拡大しています。また、ばれいしょ、にんじん、だいこん、レタスの10a当たり収量は、全国上位で、特にだいこんは全国1位となっています。

2 後継者の確保

○今後、農家の高齢化により担い手が減少することが予想されます。販売対策として産地ロットの確保が重要ですが、そのためには新規就農者を確保し産地を維持・拡大する必要があります。

3 ばれいしょの4月の出荷量が減少

○本県では、温暖な気候を生かして春と秋の2期作の栽培が行われています。特に春作では、トンネル資材やマルチ資材を活用して作型を分散化させ3月から出荷しています。ばれいしょの単価は、北海道の生産量と本県より先に出荷する鹿児島県の生育に影響されますが、春ばれいしょは、他県との競合により早出しのメリットが薄れ4月の出荷量が減少し、5月～6月の出荷割合が増加しています。

○本県の春ばれいしょの主な出荷時期である5月からの販売を有利に行うためにも4月出荷量を確保する必要があります。

4 定時・定量・定質の出荷が市場から求められている

○レタスやブロッコリーは需要が拡大し、本県では温暖な気候を利用して秋から春にかけて出荷しています。特に、主産地が出荷できない厳寒期（1月～2月）には、被覆資材を使用して栽培する体制を確立してきました。市場からは、安定出荷が求められており、生産対策の強化が必要になっています。

○にんじん、だいこんは出荷量が増加し、主要市場における占有率が増加していますが、1月以降に出荷量が増加している県があり、今後競合も考えられます。そのため本県は、秋から春にかけて長期間出荷する強みを生かしながら市場のニーズに対応し、品質の良い野菜を安定的に出荷していく必要があります。

○たまねぎは、温暖な気候を利用して北海道の出荷終期の2月から出荷しており、主要市場における占有率が増加しています。

5 加工業務用野菜の取組が拡大しているが、収量の増が課題

○県下各地域に加工業務用産地育成協議会を設立し、産地の育成を進め、販売額は増加しましたが、単収が低く、需要に応じた生産ができていない品目もあり排水対策の徹底や栽培技術の向上が必要になっています。

○現在、産地化が始まった段階であり、1戸当りの規模が小さく、所得の確保のために経営規模の拡大が必要です。他県産地でも産地化の取組が進んでいることから、栽培技術の向上や県内外の実需者のニーズを掴み産地の拡大を推進する必要があります。

6 経営規模の拡大

○基盤整備の拡大、省力化機械の導入、労力支援システムの活用等により経営規模の拡大が進んでいますが、担い手が減少しており、産地のロットを確保するために更なる経営規模の拡大を図り労働生産性を高める必要があります。

そうか病に強い品種「さんじゅう丸」

	現　況	平成32年度	現況年度
ばれいしょ4月の出荷割合の拡大（%）	6.1	10	H26年
レタス1～2月の出荷数量の拡大（t）	2,300	3,400	H26年
加工業務用たまねぎの収量（t/10a）	5.3	6.5	H26年

施策の展開方向

市場や実需者の定時・定量・定質のニーズに対応するため、農地流動化による農家の規模拡大や基盤整備、定植機や収穫機等の導入による作業の省力化、労力支援体制の構築、共同選果体制の改善等を推進し、効率的に生産できる産地体制の強化を図ります。

加工・業務用野菜の需要が拡大しており、県内外の実需者ニーズの把握や栽培技術の向上、排水対策の徹底、機械化作業体系の確立による面積拡大等を図り、農家の所得向上を図ります。

本県の恵まれた気象条件を生かし、市場や実需者ニーズに対応した他県が出荷できない時期への出荷拡大や作型分散による規模拡大、新規品目の推進、優良品種の導入等本県の独自性を発揮した産地づくりを推進し、単価の向上を図ります。

担い手の減少に対応するため、農地流動化による規模拡大や新規就農者の産地での受け入れ体制を整備し、産地を支える担い手の確保を推進します。

具体的振興方策

1 生産から出荷までの効率的な生産体制強化

(1) 経営規模拡大のための生産基盤の整備

○農作業の効率化や省力機械の導入による経営規模の拡大を図るため、農地中間管理事業を活用した農地の集積や農地の基盤整備を推進します。

ばれいしょほ場でのヘリ防除

(2) 効率的な作業体系の導入による労働生産性の向上

○定植機や収穫機等の省力化機械の導入、労力支援体制の構築による作業の省力化により、効率的な作業体系の導入を推進し経営規模の拡大をすすめます。

○経営規模の拡大や生産者の高齢化に対応するため、無人ヘリによる防除や収穫物を拾い上げるピッカー、作業負担を軽減するアシストスーツの導入等、更なる省力化や機械化体系の検討を行います。

(3) 定時・定量・定質の野菜を出荷する集出荷体制の改善

○産地拡大に伴い新たな選果選別施設の導入、処理能力の向上による品質の高位平準化や省力化及び貯蔵施設の導入による定時・定量・定質の集出荷体制の整備、集出荷施設再編による合理化等共同選果体制の改善による流通コストの削減等を推進します。

○本県からの輸送の多くは、トラックを活用していますが、輸送労働力不足に備えるためワンウェイパレット等を活用した輸送体系の改善に取り組みます。

(4) 生産コスト削減による農業所得の向上

○土壌分析にもとづく適正施肥や堆肥等の有機資源の活用、局所施肥の導入等による生産コストの節減を推進します。

2 加工・業務用野菜の産地育成・強化

(1) 実需者との連携によるニーズの把握

○県や地域段階の協議会が実需者とのマッチング等により実需者ニーズの把握を行います。

○実需者の出荷時期や規格等のニーズを把握するため、実需者との連携強化を図ります。

(2) 実需者ニーズにもとづいた産地拡大対策

○実需者のニーズを把握して、試作を行い栽培技術の確立に努めるとともに定植機や収穫機等の省力機械の導入支援を行い、経営規模の拡大、労働生産性の向上を図るとともに新規栽培者の確保、水田への作付拡大により、産地の拡大を推進します。

(3) 単収向上対策による農業所得の向上

○加工・業務用野菜は、収量の確保が重要であることから、生産検討会の開催等による技術指導の強化、新規作付者への栽培技術指導や水田での排水対策の徹底を推進します。

(4) 定時・定量・定質の集出荷体制の強化

○生産コストの削減のため鉄コンテナの導入や生産量の拡大にあわせて集出荷施設の整備又は既存施設の改修を行い、集出荷体制の強化を推進します。

取組が拡大している加工業務用野菜（キャベツ）

3 市場・実需者ニーズへの対応による単価向上対策

(1) 共通項目

○本県の多様な地形や気象等の特性を生かし、新たなニーズ、輸送性及び女性や高齢者の栽培等を踏まえて少量多品目や軽量品目等の導入を推進します。

○農業生産工程管理（GAP）の実施や農薬の適正使用により消費者の求める安全・安心な野菜生産を推進します。

(2) 品目別

○レタスやブロッコリーの被覆栽培による厳寒期の安定出荷や秋から春にかけて本県の有利性を生かした出荷期間の拡大等により、市場の信頼を獲得します。

安定出荷のためのべたがけ被覆の取組（レタス）

○だいこん、にんじん、たまねぎは、集出荷場を核として省力機械の導入、労力支援システムの活用による規模拡大を図り定時・定量・定質の出荷を推進します。

○ばれいしょは、他県産との差別化を図る新品種導入、春ばれいしょの出荷平準化を図る早出し出荷の拡大、有機栽培等特色のある栽培方法の導入等を行い本県の独自性を発揮した産地づくりを推進します。

4 新たな担い手の確保と産地基盤の強化

(1) 担い手の経営規模拡大

○農地中間管理事業を活用して担い手へ農地の集積を図るとともに省力機械、労力支援システム、集出荷施設の活用等による経営規模の拡大を推進します。

(2) 担い手の受入団体等登録制度の推進

○農地情報や研修受入先の情報発信による担い手確保の取組を推進します。

目指す経営モデル

所得目標　600万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
ばれいしょ	平地、中山間	480a （内訳） トンネル　30a 早掘りマルチ　250a 春作マルチ　170a 秋作　300a	・機械化体系で省力化を図る ・共同選果施設利用（ただし、トンネル栽培は個人選果） ・「さんじゅう丸」一部導入による農薬費の削減	家族経営3人 臨時雇用あり	千円 30,609	千円 24,805	千円 5,804
春はくさい＋だいこん＋にんじん	平地、中山間	350a （内訳） 春はくさい　50a 冬にんじん　150a 春にんじん　50a 秋冬だいこん　50a 春だいこん　100a	・春はくさい、春にんじん、春だいこんはトンネル栽培 ・春はくさいは、購入苗利用 ・にんじんの収穫は一部委託作業	家族経営3人 臨時雇用あり	千円 26,891	千円 21,400	千円 5,491
ばれいしょ＋レタス	平地、中山間、離島	620a （内訳） ばれいしょ春作マルチ　80a レタス年内どり　200a レタス年明けどり　400a	・ばれいしょは機械化体系で省力化を図る ・レタスは半自動定植機を利用し、省力化を図る	家族経営3.5人 臨時雇用あり	千円 30,763	千円 25,012	千円 5,750

所得目標　1,000万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
ブロッコリー	平地、中山間、離島	600a （内訳） 秋作　200a 冬作　250a 春作　150a	・自家育苗、定植機使用 ・活着のため潅水使用 ・春作はべたがけマルチ栽培	家族経営3人 臨時雇用あり	千円 22,737	千円 13,470	千円 9,267

5 活力ある「ながさきの花」100億達成プランの推進

現状及び課題

1 花き産出額の推移

○平成25年の本県の産出額は79億円で、全国の産出額（平成25年3,485億円、10年前と比較して18%減少）が落ち込む中、低コスト耐候性ハウスの導入による規模拡大やヒートポンプの導入などによるコスト縮減技術の普及、カーネーションなどのオリジナル品種の開発及び、花き振興協議会への支援などに取り組んだ結果、10年前の平成15年と比較して18億円増加し、全国でも2番目の伸び率となっております。しかし、平成27年度の目標である花き産出額100億円達成までには至っていません。

2 規模拡大の停滞

○燃油及び石油関連資材、ハウス鋼材の価格が依然として高止まりをしており、生産コストが上昇し、農業所得の減少につながっています。また、地域で農地や雇用確保ができず、規模拡大が停滞しています。

3 輸入花きの増加

○切花の輸入増加により、国内産地が圧迫され、生産が減少してきています。特にカーネーションではコロンビアなどからの輸入が増加したため、平成24年の国内産シェアが50%以下になり、国産の価格形成に大きな影響を与えています。きくについては、マレーシアのスプレーぎく、中国の輪ぎくを中心に、輸入のシェアが17%と増加しています。

4 産地規模が小さく、一部産地では高齢化等により規模が縮小傾向

○本県の多くの産地は10名以下の構成員で、愛知県や福岡県の数百名を超える産地と比較して小規模です。また、一部の産地では高齢化、担い手不足、販売の低迷により栽培面積、生産量が減少し、出荷ロットが確保できず、花市場の統合による大型化や予約相対取引、インターネットでの取引に十分対応できていません。

5 花きの消費低迷に対する対策や新たな需要創出、輸出など新たな販路開拓が必要

○花きの消費が減退し、全国的に切り花、園芸用品の購入金額は低下してきています。世帯主年齢別年間購入額をみると60～69歳の購入金額が最も高い反面、若年層の購入金額が低いため、今後、無・低購買層への購入促進が課題となっています。あわせて、フラワーバレンタインや重陽の節句など、新たな需要の創出を図る必要があります。

○また、現在、本県では国の事業を活用し、輸出拡大に向けた取組を行っていますが、岩手県のリンドウや宮崎県のスイートピーなど輸出の目玉になる品目はなく、一部の品目、産地に限られているため、今後、輸出調査の結果を踏まえた輸出拡大への取組を強化する必要があります。

コチョウランの生産状況

	現　況	平成32年度	現況年度
花き法人経営志向農家数（施設面積：1ha以上）（戸）	17	36	H26年
花き輸出額（百万円）	4	20	H26年

施策の展開方向

花きの生産振興を図るためには、後継者の育成と生産者の経営規模の拡大は不可欠であり、平成32年までに施設面積1ha以上の法人経営志向農家戸数を2.1倍にすることを目標に取り組みます。

また、本県オリジナル品種の導入や品質向上による単価・単収の増加、ラナンキュラスやきんぎょそうなどの新産地育成を図るとともに、現在、実施している輸出調査の結果に基づき、草花、鉢物を中心に輸出拡大に取り組んでいきます。

あわせて、低迷している花きの消費については、生産者、市場、実需者などが一体となって、フラワーバレンタイン、重陽の節句など新たな需要の創出や花育活動を進めていき、平成32年の花き産出額100億円に向けた施策を展開します。

具体的振興方策

1 さらなる経営規模の拡大及び生産・品質の向上対策

(1) 生産施設の導入促進

○国などの事業を活用しながら、低コスト耐候性ハウスの導入推進を図るとともに、小ぎく、アスチルベなど雨よけや省加温で生産できる品目については、簡易ハウスでの導入を推進します。

(2) 新規品目の導入による産地の育成

○草花などで新たなブランド構築やラナンキュラスなど新品目の導入を加速化するとともに、夏場に生産でき一定の需要が見込める品目の検討・導入を図ります。

(3) 施設の複合環境制御の整備

○ICTを活用した施設環境制御技術の実用化による生産安定、品質向上に取り組みます。

新規品目 ラナンキュラス

2 低コスト生産技術の普及などによるコスト縮減

(1) 低コスト生産技術の普及

○ヒートポンプ、保温や遮熱効果が高いなど機能性に優れた被覆資材、低温開花性品種※1、電照用LED、日没後短時間加温技術※2（EOD－heating）の導入などにより燃油の更なる削減に取り組みます。

(2) 施設等の流動化、長寿命化

○遊休化した農地、施設などの流動化や施設の長寿命化によるコスト縮減を図ります。

(3) 省力化生産技術の普及

○定植、収穫、選花選別などの作業の機械化や省力品種の育成、導入を図り、作業労力の軽減に取り組みます。

3 新たな担い手の確保や法人経営体の育成

(1) 新たな担い手の確保

○受入団体等登録制度を活用し、新たな担い手や雇用就農を希望する方の受入を進めます。

(2) 法人経営体の育成

○法人経営を志向する経営体に対し経営研修を行い、法人化に向けた支援を進めます。

(3) 労働力の確保

○雇用労力の確保を図るため、労働環境の改善、労力支援システムの活用などを図ります。

(4) 経営規模の拡大、効率化

○農地中間管理事業を活用した担い手への農地集積を図ります。

4 消費拡大や新たな需要の創出及び輸出の拡大に対する取組

(1) 産地の再編統合の促進及び産地間連携によるロットの確保

○同一ブランドでの販売や出荷規格の統一、年間を通した出荷量の平準化などを行うとともに予約相対取引の強化を促していきます。また、集出荷施設の統合及び機能強化を図るとともに、選花・選別、出荷作業の分業化を図り、品質向上や労力軽減に取り組みます。

(2) ICTを活用した生産、販売情報の共有化

○ICTの活用による生産現場や市場の情報の共有化に取り組みます。

(3) マーケティング戦略の構築

○産地毎にマーケティング戦略を構築し、有利販売を図ります。

(4) 市場、実需者との連携強化

○市場、中卸、小売店など実需者との連携を強化し、産地視察の受入や新たな需要創出などに取り組みます。

県育成品種「だいすき」

(5) 長崎オリジナル品種の生産

○県、農家育種家及び種苗会社などと連携し、長崎オリジナル品種の育成に取り組んでいきます。また、良質苗安定生産に向けた種苗供給体制の構築を進めます。

県産きくを使用したアレンジメント

(6) 花育への取組強化や公共施設での花き活用推進

○フラワーアレンジメント教室や教育現場との連携による花育を強化していくとともに、多くの県民が訪れる公共施設での県産花きの展示、PRを進めます。

県産花きを活用した花育

(7) 輸出の拡大

○アメリカや東南アジア、オーストラリアなどへの輸出調査の結果に基づき、輸出に向け品目、品種、輸出方法などを検討し、輸出量の増加に取り組みます。

(8) 日持ち保証の導入

○小売店、消費者の本県産花きに対する評価を高めるため、日持ち保証の導入を図ります。

目指す経営モデル

所得目標　600万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
輪ぎく	島原 県央 県北	輪ぎく　60a	・省力機器を導入して周年安定出荷による経営	家族経営3人 常時雇用2人	千円 36,741	千円 29,544	千円 7,196
カーネーション+ガーベラ	島原 県央 県北	カーネーション　40a ガーベラ　20a	・カーネーション周年栽培にガーベラ周年栽培を組み合わせた経営	家族経営3人 常時雇用3人	千円 35,040	千円 28,249	千円 6,790
トルコギキョウ+アスター	島原 県央 県北	トルコギキョウ　60a アスター　10a	・トルコギキョウにアスターを組み合わせた周年出荷による経営	家族経営3人 常時雇用1人	千円 27,380	千円 19,551	千円 7,829

所得目標　1,000万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
輪ぎく	島原 県央 県北	輪ぎく　100a	・1戸1法人経営　周年安定出荷による経営	家族経営3人 常時雇用7人	千円 57,282	千円 45,692	千円 11,590
カーネーション+ガーベラ	島原 県央 県北	カーネーション　80a ガーベラ　20a	・カーネーション周年出荷栽培+草花栽培による経営	家族経営4人 常時雇用6人	千円 59,990	千円 49,848	千円 10,142
トルコギキョウ+アスター	島原 県央 県北	トルコギキョウ　100a アスター　20a	・トルコギキョウ周年出荷栽培+その他草花栽培による経営	家族経営3人 常時雇用3人	千円 46,476	千円 36,173	千円 10,303

※1　低温開花性品種　従来の品種と比較して、開花に必要な栽培管理温度が低温で良い品種のこと。
※2　日没後短時間加温技術　日没後の時間帯の加温により、効率的に開花や草丈伸長を促進し栽培期間中の光熱費を削減できる花き生産技術（EOD-heating）

6 地域の特性を生かした工芸作物（茶・葉たばこ）の推進

現状及び課題

茶

1　リーフ茶の消費減少、コスト上昇により経営環境が悪化

○平成25年の本県の栽培農家数は502戸、栽培面積は754ha、生葉生産量は3,740t、荒茶生産量は758tとなっており、近年、全国的なリーフ茶の消費減少（1世帯あたり消費量平成13年1,174g→平成25年877g）の影響で単価が低迷し、また、燃油など生産資材の高騰で生産コストが上昇傾向にあり、茶業経営を圧迫しています。

2　担い手の減少による産地の縮小

○高齢化や後継者不足により、耕作放棄地の増加や操業を停止する製茶工場が出現するなど産地規模も縮小傾向になっています。（生葉：平成19年4,710t→平成25年3,740t、荒茶：平成19年871t→平成25年758t）

3　ドリンク茶産地の育成

○ペットボトル入り緑茶飲料の消費については、平成17年まで急増しましたが、18年以降はほぼ横ばい（1人当たり消費量：19L前後で推移）となっています。本県では、西海市の農業法人がドリンク茶原料用を生産しており、現在、他産地からも生葉を仕入れ、生産を行っています。

4　輸出の伸び悩み

○茶の輸出についてはアメリカなどにおける日本食ブームの影響等により、我が国の輸出は10年間で4倍に増加しており、輸出先国としては、米国が全体輸出量の約半分を占めています。本県では中国向け輸出を数年前から行っていますが、取引額が少ないなど輸出の拡大に至っていません。

5　新たな需要への対応が課題

○近年、リーフ茶の減少が進む中、簡単にお茶が楽しめるティーバッグの需要が増加しています。また、菓子等の原料として利用されているてん茶の需要が伸びてきていますが、本県ではこれら需要に対応できていません。

○本年4月に「機能性表示食品」制度がはじまり、本県においても高機能発酵茶※1の表示に向けた取組が開始されました。

葉たばこ

1　地域農業を支える重要な基幹作物

○平成26年産の葉たばこの耕作者は306戸、耕作面積は662ha、1戸あたりの耕作面積は216a、販売額は3,372百万円となっており、離島半島を多く抱える本県において、露地作物で収益性が高い葉たばこは地域農業を支える重要な基幹作物となっています。

2　廃作募集が行われ、生産者、耕作面積とも大きく減少

○たばこ税増税による消費減などに伴い、平成23年に廃作募集が行われ、全国では生産者の約4割、面積の約3割が廃作になり、本県でも生産者の27%、面積の22%が廃作しました。

3　収益性が高い品種への転換

○平成26年作から品種を従来品種より高収量が期待でき、乾燥時間が短い、第1黄色種「コーカー319」に転換しました。

4　高齢化による産地規模の縮小

○高齢化などの影響で葉たばこを廃作する農家がでてきています。反面、廃作が予想以上に多かったことや国産原料の安定確保を図るため、現在では、一定の要件を満たすと新規就農や増反が認められており、産地の維持を図るためには、今後、新規耕作者の確保と担い手の規模拡大が課題となっています。

	現　況	平成32年度	現況年度
先導的茶経営体（戸）	26	34	H26年
茶栽培・加工の協業・法人延べ組織数（組織）	13	19	H26年
ドリンク茶原料用荒茶生産量（t）	97	150	H26年
葉たばこ1戸あたりの販売額（万円）	1,102	1,200	H26年
葉たばこ1戸あたりの栽培面積（a）	216	230	H26年

葉たばこのほ場

※1　高機能発酵茶　茶葉とビワ葉やツバキ葉などと混合発酵して製茶され、体の調子を整える機能を持つ茶。

施策の展開方向

茶

今後、高齢化などで経営を継続できない茶園が増加することが予測されるため、これらの茶園を担い手に集積するとともに、栽培管理や製茶工場の共同化を進め、先導的茶経営体や協業経営体の育成に取り組みます。

また、県内での「長崎玉緑茶※1」の知名度向上を図っていくため、平成29年度に本県では初めて開催する全国お茶まつりを契機に、長崎市など都市部での消費拡大に向けた取組を展開します。

あわせて、従来の市場流通に加え、消費者嗜好の多様化へ対応するため、ドリンク茶※2産地の拡大や需要が伸びているティーバッグ、てん茶※3などの多様な茶種の生産を進め、茶商との取引や地元での直販、首都圏での販売、輸出の拡大、商社などとの契約販売など、販売の多角化に向けた取組を支援していくとともに、高機能発酵茶各商品での機能性表示を実現し、付加価値の高い商品づくりにも取り組みます。

これらについて、生産者、市場、茶商など、業種・業態を超えた取組を進め、茶産地の維持、拡大を図るための施策を展開します。

葉たばこ

葉たばこ耕作者が毎年、減少してきており、産地の維持、拡大のためには、新たな担い手の確保、育成に取り組む必要があります。

担い手の規模拡大や作業の効率化を図るため、基盤整備地などの活用により農地の集約化を図る必要があります。

毎年、安定した収量、高品質な葉たばこ生産を図るため、従来から実施している生産技術の向上、重要病害対策、適期管理の徹底を図る必要があります。

具体的振興方策

茶

1 茶産地の構造改革による産地の維持、拡大

(1) 地域の茶産地を担う大規模経営体の育成

○法人を志向する大規模茶専業経営体や製茶工場の集約・再編による茶協業経営体など、地域の実情にあった経営体の育成を図り、茶園の集積や販売の多角化を進め、茶産地の構造改革を推進します。

茶協業化に向けた研修会

(2) 農地の集積と基盤整備の推進

○規模縮小により手放される茶園や遊休化した茶園の面積集積により、乗用管理機械に対応した効率の良い茶園への基盤整備を推進します。

生産性向上を図る改植ほ場

2 消費拡大、多様なニーズに対する生産、販売体制の構築及び輸出拡大への取組

(1) 県内での販売拡大

○県産茶指定店と連携し、消費拡大につながるイベントを開催し、県産茶の魅力発信に取り組みます。また、茶の品質保証システム等、消費者の商品選択に資する仕組みづくりを検討します。

消費拡大に向けた県産茶PR

(2) 多様なニーズに対応した生産・販売体制の整備

○CTCハイブリッドライン※4の製茶技術を確立し、番茶※5に新たな価値を付加してティーバッグや加工用抹茶の需要に対応する生産技術・販売体制づくりに取り組みます。

新たな販路を切り開く
新製茶ハイブリットライン

(3) 新用途への利用に関する研究と生産販売体制づくりの推進

○県等の特許である混合発酵技術を用いた機能性の高い新素材の開発とケルセチン高含有など消費者ニーズに対応した特徴ある品種の探索、並びに生産体制づくりに取り組みます。

(4) 機能性表示による高付加価値化

○治験ネットワークの臨床試験結果を活用した機能性表示によって、高機能発酵茶の高付加価値化に取り組みます。

(5) 茶育の推進

○お茶を淹れる「おもてなしの心」を継承するため、お茶の教育方法のマニュアル化を行い、学校との連携や、T−1グランプリ※6など小・中学生を対象にしたイベントの開催に取り組みます。

日本茶の茶ンピオンを目指して
（T-1グランプリ）

(6) 輸出の促進

○海外での販売拠点獲得に向けて、現地情報の収集に努め、輸出ルート及び販売拠点の確保に取り組みます。またインバウンド需要に対しても多言語による商品パッケージやパンフレットを作成するなど県産茶のPRに取り組みます。

中国における県産茶の商談会

※1　玉緑茶　嬉野式釜炒り茶製法を源流に、手炒り製法の各工程を機械化した「釜炒り茶」と炒り葉工程を蒸し製機械に置き換えた「蒸し製玉緑茶」の2種類があり、これらの茶種の総称をいう。荒茶の形状が丸形や勾玉状で別名「グリ茶」と呼ばれている。
※2　ドリンク茶　ペットボトルや缶などで提供されている緑茶ドリンク向けの原料。
※3　てん茶　抹茶の原料。茶葉を蒸した後、揉まずにそのまま熱風で乾燥させたもの。
※4　CTCハイブリットライン　茶葉を切り裂いて丸める製造法で、主に紅茶の生産で用いられている。緑茶では茶葉の形状を重視しないティーバッグや飲料、食品加工向けに応用が期待される。CTCは、Crush：つぶす、Tear：ひき裂く、Curl：丸めるの略。
※5　番茶　新茶（＝一番茶）の対義語として、二番茶以降の茶。
※6　T−1グランプリ　小学4〜6年制を対象に、お茶の入れ方審査など、3つのお茶競技で総得点を競い合い、日本茶の茶ンピオンを決定するイベント。

3 優良品種への改植など生産・品質向上に向けた対策

(1) 優良品種への改植の推進

○茶園面積の80%を占める「やぶきた」が老齢化しており、茶園の若返りを図るため「さえあかり」などの優良品種への改植を推進します。

(2) 気象変動に強い茶園づくりの支援

○地球温暖化により晩霜の危険性が一層増しており、防霜ファン※1の設置率を高めると共に既存施設の長寿命化を推進します。

(3) 高品質リーフ茶の安定生産

○リーフ茶として生産・販売するものについては、高品質茶の安定生産を図るため、土づくりや一、二番茶での被覆栽培の徹底を推進します。

(4) 平成29年全国茶品評会での入賞に向けた取組強化

○本県での開催に向けて県域および地域での生葉生産・製茶加工に関する技術力の向上を図り、産地賞の受賞を目指します。また、開催を契機に産地や県産茶の知名度向上を図ります。

(5) ドリンク茶原料産地の取組支援

○実需者が求める品質を安定的に生産できる栽培技術の確立と契約産地を核とした既存産地との連携による産地の拡大と生産量の増加を支援します。

優良新品種「さえあかり」

栽培技術向上の研修会

契約産地での共同摘採作業

4 省エネ製茶機械の導入などによるコスト縮減

(1) 燃油高騰対策や省エネ製茶機械の導入推進

○CTCハイブリッドライン等省エネ製茶機械の導入や燃油高騰対策セーフティーネット※2の活用により、生産コストの縮減に取り組みます。

(2) 効率的な防除・施肥体系の検討

○農薬の少量散布技術や混合剤の使用による散布回数を削減する技術の研究により、効果的な防除体系を確立します。

○土壌診断による適正施肥の実施及び液肥や緩効性肥料の活用によって効率的な施肥体系を確立します。

摘採間近の一番茶新芽

葉たばこ

1 新たな担い手の確保、規模拡大と作業の効率化推進

(1) 新たな担い手の確保、育成

○受入団体等登録制度※3などを活用し、新たな担い手の確保に取り組みます。また、新たな担い手の経営が早期に安定するよう新規耕作者への研修会を実施します。

(2) 規模拡大と作業の効率化

○基盤整備地などの活用により担い手への農地集積を促します。

葉たばこの収穫作業

2 生産安定、品質向上技術の徹底による単収の向上

(1) 生産安定、品質向上技術の徹底による単収の向上

○第1黄色種「コーカー319」の生産技術の確立、普及のための展示圃設置及び現地検討会を開催し、栽培技術の定着を図ります。また、土づくりの啓発、排水対策の徹底、土壌分析の実施及び施肥量の検討、わき芽の除去、心止、防除、収穫などの適正、適期管理の徹底に取り組みます。

3 コスト縮減に向けた取組

(1) 低コスト、省力化生産によるコスト縮減

○省力化機械の導入を推進し、労働生産性の向上に取り組みます。また、作業の分業化を図るため、受委託乾燥施設の積極的な活用を推進します。

作業の分業化を図る受委託乾燥施設

目指す経営モデル

所得目標　600万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
茶専業	中山間	畑　650a	・品種構成が早生3割、「やぶきた」6割、晩生1割で蒸し製玉緑茶を生産・販売 ・製茶機械が90K2ライン	家族経営 2.5人	千円 28,628	千円 22,565	千円 6,063
茶協業	中山間	畑　2,000a (うち200aが改植園)	・専業4戸が茶園と資本装備を持ち寄り共同化 ・蒸し製玉緑茶を生産・販売 ・地域の20haの番茶を受託 ・製茶機械が120K1.5ライン　2系列	家族経営 4人 臨時雇用 あり	千円 101,630	千円 77,132	千円 24,499 (6,125 /人)
葉たばこ	平坦地	畑　250a	・第1黄色種「コーカー」を栽培 ・生産量の5割を共同乾燥施設に乾燥を委託	家族経営 3人 臨時雇用 あり	千円 13,283	千円 6,896	千円 6,387

※1　防霜ファン　送風法による霜害防止用の送風機のこと。
※2　燃油高騰対策セーフティーネット　省エネルギー推進計画を策定し、燃油使用量の15%以上削減に取り組む施設園芸等の産地に対し、農業者と国の拠出により、施設園芸及び茶加工用の燃油価格が一定以上に上昇した場合に補填金を交付する支援対策。
※3　受入団体等登録制度　就農希望者に対して、技術習得や農地、施設の確保等の受入態勢を整えた産地や農業法人等を登録し新規就農を促す制度。

7 畜産クラスターの取組による日本一の肉用牛産地づくり

現状及び課題

肉用牛は、本県の農業産出額1,444億円のうち197億円（平成25年）を占めており、第1位の基幹作目であるとともに、流通・加工分野など、関連産業の裾野が広く、地域の雇用の確保等に貢献しています。

平成24年に本県で開催された第10回全国和牛能力共進会では、長崎和牛が肉牛部門で最高位となる名誉賞・内閣総理大臣賞を受賞し、日本一の栄冠に輝きました。

一方で、肉用牛経営（繁殖・肥育）の今後の課題として

1 農家の高齢化や後継者不足等を背景に離農が進み、飼養農家戸数及び飼養頭数が減少し、生産基盤の弱体化が懸念されていることから、その維持・拡大を図る必要があります。

2 配合飼料価格の高止まりや、繁殖雌牛の減少を背景とした子牛価格の高騰等の影響を大きく受け、特に肥育経営は生産コストの上昇により収益性が悪化しているため、子牛生産基盤の強化や経営改善を図っていく必要があります。

3 農家所得のさらなる向上のためには、他県と比較分析した上で浮かび上がった本県の飼養規模の零細さや、飼料費・敷料費等の生産コストの高さについて地域の関係者全員が共通認識を持って検討を行い、経営規模の拡大や生産性の向上等の取組を推進していく必要があります。

4 消費者ニーズに対応するとともに、長崎和牛のブランド推進については、神戸牛や佐賀牛等に比べて後発県であったことから、今後とも取組を強化し、さらに安定的かつ継続的な取引につなげていく必要があります。

日本一を獲得した「長崎和牛」
※第10回全国和牛能力共進会肉牛の部

	現　況	平成32年度	現況年度
長崎型新肥育技術※1実施農家数（戸）	14	58	H25年
肉用繁殖雌牛の分娩間隔の縮減（日）	400	390	H25年
肉用繁殖雌牛の放牧実施頭数（頭）	2,477	3,100	H25年
優良種雄牛※2の造成（頭）	4	7	H25年

施策の展開方向

畜産農家と地域の関係機関等が連携した「畜産クラスター※3」の仕組みを活用し、地域協議会で課題と役割分担を確認しながら、中心的経営体の収益性向上のための施設整備や空き牛舎等の有効活用をはじめ、大規模経営体の育成、分業化や担い手の育成・確保などにより、肉用牛生産基盤の強化を推進します。

生産コストの低減と収益力の向上を図るため、農地中間管理事業等を活用した放牧地の確保や、実証結果も踏まえながらICT等を活用した省力的な放牧等に取り組むとともに、分娩間隔の短縮や肥育期間の縮減の取組を推進します。

消費者ニーズに対応し、県有種雄牛の遺伝資源など、本県の強みを生かした肉用牛生産を推進するとともに、的確な家畜防疫体制の整備や動物用医薬品等の適正使用による牛肉の安定生産に努めます。

これまでの長崎和牛の販路拡大やブランド化の取組に加え、さらなる輸出拡大を図ります。

具体的振興方策

1 肉用牛生産基盤の強化

(1) 共通事項（繁殖・肥育）

○「畜産クラスター」の取組と増頭運動を強化しながら、中心的経営体の規模拡大や新規就農者の確保育成等による収益性向上をはじめ、優良事例の地域内及び県全体への波及を推進します。

○空き牛舎の活用を含めた牛舎建設や素牛導入支援等による負担軽減や、巡回指導による生産技術等の支援により、初期リスクの低減を図りながら、新規就農者や女性を含む新たな担い手の確保・育成や規模拡大の加速化を図ってまいります。

キャトルステーション

○肉用牛農家の高齢化等に伴う労力不足や効率的な規模拡大に対応するため、飼料生産受託組織（コントラクター）をはじめ、ヘルパー組織、肉用子牛の共同育成施設（キャトルステーション）、繁殖牛受託施設※4（キャトルブリーディングステーション）等による分業化・省力化支援体制を整備・推進するとともに、雇用・研修の場としての有効活用にも取り組んでいきます。

○肉用牛生産基盤の継承のため、既存農家の経営継承等はもとより、法人等の大規模経営参入についても、関係市町や団体等と連携しながら推進します。

○家畜排せつ物の管理の適正化と利用の推進、自給飼料の生産はもとより、畜産農家と耕種農家等の連携による良質堆肥や稲WCS等を含めた飼料の広域流通と利用拡大の取組を推進します。

※1　長崎型新肥育技術　肥育の前期に濃厚飼料を制限し、粗資料を多給与すること等により、肥育期間を従来の20ヶ月か17ヶ月に短縮する技術。「前期粗飼料多給型肥育期間短縮技術」として県農林技術開発センターが開発。
※2　優良種雄牛　供用種雄牛のうち平成20年以降凍結精液譲渡累計本数2万本以上である種有牛。
※3　畜産クラスター　畜産農家と地域の畜産関係者（流通加工業者、農業団体、行政等）がクラスター（ぶどうの房）のように、一体的に結集することで、畜産の収益性を地域全体で向上させるための取組。
※4　繁殖牛受託施設　農家が飼育している肉用牛の母牛を預かる施設で、万一農家が病気やケガ等で日常の管理ができなくなっても一定料金で預かってもらえる施設。

(2) 繁殖

○繁殖雌牛の維持・増頭に加え、新たな生産方式による構造改善として、性判別精液や受精卵移植技術等を活用した酪農部門由来の和牛生産基盤の拡大を推進します。

(3) 肥育

○繁殖部門や育成部門を経営に取り込んだ一貫体制への移行により、素牛価格の変動に左右されない強固な経営体の育成を推進します。

2 生産コストの縮減と収益力の強化

(1) 共通事項（繁殖・肥育）

○肉用牛の持つ繁殖能力や産肉能力※1などを最大限発揮できるよう、地域クラスター協議会の中で分娩間隔短縮や飼養・衛生管理の技術向上に関する勉強会を実施し、地域指導者の育成も強化しながら生産性の向上を図ります。

○監視カメラ、哺乳ロボット及び発情発見機器等の導入による効率的・省力的な生産体系を推進します。

○経営感覚に優れた経営体を育成するため、経営コンサルタント、普及指導員及び営農指導員等の指導による経営管理能力の向上と法人組織の育成を推進します。

○敷料費の縮減のため、製材所等との連携による必要量の確保や採光性（ドーム型）牛舎の整備等を推進します。

○呼吸器病や下痢症等の慢性疾病が、生産性を低下させる大きなリスクとなっていることから、診療獣医師等と連携し、これら疾病の予防に努めます。

(2) 繁殖

○放牧※2は繁殖経営における省力化や生産コストの縮減、繁殖雌牛の受胎率向上等の観点から重要であるため、農地中間管理事業等を活用した耕作放棄地等における放牧利用の拡大を推進します。

○ICT等を活用した新たな放牧管理技術の導入や新草種（矮性ネピアグラス）等を活用した低コスト草地改良を推進します。

○発情発見器の活用や人工授精師との連携等により、早期・適期の授精を行い、分娩間隔の縮減を推進します。

しもふりマスターを活用した改善指導

(3) 肥育

○肥育経営において、肉質自動推定装置（しもふりマスター）を活用した改善指導を行いながら、「長崎型新肥育技術」の普及・拡大等による生産コストの低減や出荷率の向上に取り組み、収益性の改善を推進します。

3 地域の特色を生かした肉用牛生産と牛肉の安定供給

○平成29年に宮城県で開催される第11回全国和牛能力共進会での連覇に向けた取組を強化し、本県肉用牛の全国的な評価を高めることにより、産地間競争に打ち勝つ「長崎和牛」のブランド確立と生産基盤の強化を図ります。

日本一の肉質に輝く「勝乃幸」号

○遺伝子解析や超音波画像診断技術を用いた肉質判定技術を活用するとともに、消費者ニーズに対応していくため、肉質や枝肉重量等に加え、牛肉の「おいしさ」等も考慮しながら優良種雄牛の効率的な造成を推進します。

○優良な県有種雄牛の産子を中心に、育種価等などを用いて選抜した高能力で特色ある繁殖雌牛群の整備を推進します。

○口蹄疫※3等の家畜伝染病に対し、日頃から防疫意識の普及・啓発、自衛防疫の徹底を図り、疾病の発生予防に努めるとともに、万一の発生に備え、埋却地の確保等初動防疫の体制を整備します。

○安全な牛肉を安定的に供給するため、動物用医薬品等の適正使用の指導に努めます。

4 牛肉の流通・販売の推進

○「日本一の長崎和牛」を冠としたフェア・キャンペーンの実施等、PR対策を講じるとともに、長崎和牛指定店・協力店の拡大による長崎和牛の販路拡大とブランド化を推進します。

○海外での商談会出展や料理講習会の開催、バイヤー招へい等に取り組み、長崎和牛の継続的な輸出支援や新規輸出国の開拓により、長崎和牛のさらなる輸出拡大を図ります。

目指す経営モデル

所得目標　600万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
肉用牛 繁殖専業	全域	繁殖雌牛　50頭	超早期母子分離技術 一部は放牧利用	家族経営 2人	千円 29,000	千円 22,197	千円 6,803
肉用牛 肥育専業	全域	肥育牛　130頭	長崎型新肥育技術の導入	家族経営 2人	千円 85,738	千円 79,409	千円 6,330
肉用牛 一貫経営	全域	繁殖　30頭 肥育　70頭	長崎型新肥育技術の導入 一部は放牧利用	家族経営 2人	千円 46,167	千円 40,000	千円 6,167

所得目標　1,000万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
肉用牛 繁殖専業	全域	繁殖雌牛　80頭	超早期母子分離技術 一部は放牧利用	法人経営 3人	千円 46,400	千円 35,515	千円 10,885
肉用牛 肥育専業	全域	肥育牛　210頭	長崎型新肥育技術の導入	法人経営 3人	千円 138,500	千円 128,276	千円 10,225
肉用牛 一貫経営	全域	繁殖　60頭 肥育　130頭	長崎型新肥育技術の導入 一部は放牧利用	法人経営 3人	千円 85,738	千円 74,285	千円 11,453

※1　産肉能力　肉量や脂肪交雑等の肉質に関する能力。
※2　放牧　家畜を畜舎内で飼わず、草地に放飼いする飼養方式。メリットとして飼料費の削減や収穫・飼養管理作業の労力削減、耕作放棄地の解消も期待。
※3　口蹄疫　ウイルスが原因で起こる牛、豚、羊、山羊などの伝染病。ウイルスに感染すると口や蹄部に水疱ができ、破れた後に潰瘍を形成。一般的に死亡率は高くないが、感染力が強く生産性を低下させるため畜産業に与える影響は非常に大きい。

8 人・牛・飼料の視点での酪農経営の基盤強化

現状及び課題

本県の酪農は、高齢化・担い手不足、飼料価格を始めとする生産コストの上昇により、農家戸数、飼養頭数ともに減少が続いており、生産基盤の弱体化が懸念されています。

また、九州他県と比較すると、本県の1頭当たり生乳生産量は多く粗収入は高いものの、飼料費が高く、結果として所得が他県より低くなっています。

1　新規就農促進と労力軽減による基盤強化

定期的な休日がない、施設整備や家畜の導入には多額の資金を要する、技術の習得に多くの時間を要することなどが新規就農や経営移譲の障害となっています。このため酪農担い手確保や円滑な経営移譲のためには搾乳ロボット等の省力化技術の導入やヘルパー組織等の労力支援組織の育成強化が必要です。

2　乳用牛のストレスを低減することによる供用期間の延長等による基盤強化

乳用牛の産乳能力は改良や牛群検定の活用、飼料給与の改善により確実に向上しているが、乳量乳質を追い求めた結果、周産期疾病等の増加をもたらし乳用牛の平均供用期間は短縮傾向にあります。このことが償却費用の増大につながっていることから、飼養管理の見直しによる供用年数の延長の取組が必要です。

併せて、所得確保のためには生乳生産量の増加が必要であり、そのためには、暑熱対策導入等の飼養環境の改善や、牛群検定※1を活用した高能力牛群の整備が必要です。

また、後継牛確保は外部導入が主となっていますが、導入牛の高騰の長期化が予想されることから、性判別精液の利用や受精卵移植による優良な後継牛の経営内での計画的な確保も必要です。

3　労力支援組織を活用した粗飼料の生産体制強化

粗飼料を含め購入飼料依存度の高い本県では、飼料価格高騰による経営圧迫の影響が大きいため、諫早湾干拓地などの土地基盤を有効に活用した自給飼料生産の拡大や、耕畜連携※2による稲WCS、飼料用米等の取組み拡大、エコフィード※3の活用などが必要であり、併せて、TMRセンター※4による安定した飼料供給体制の整備やコントラクター等の労力支援組織の育成強化も必要です。

また、地域との共生のためには、家畜排せつ物の適正な管理と、有機性資源としての堆肥の有効活用が必要です。

4　畜産クラスターによる生産基盤の強化

生産基盤を強化し酪農家の所得向上を図るには、地域の畜産関係者が有機的に連携し、地域課題の解決と収益力向上を目指すことが重要であり、そのためには畜産クラスターでの具体的な課題解決のための協議や積極的な事業展開が必要です。

	現　況	平成32年度	現況年度
搾乳ロボット等（省力化機械）を導入する経営体の増加（経営体）	—	8	H26年
牛群検定加入率の向上（%）	36.3	48.2	H25年
搾乳牛の平均除籍産次※5の延長（産次）	3.4	3.7	H26年
飼料作物作付面積（経産牛1頭当たり）（a）	14.2	18.4	H25年

施策の展開方向

新規就農者確保や担い手育成のために、搾乳ロボット等の省力化機械の導入推進やヘルパー及びコントラクターなど労力支援組織を活用した生産体制の構築による労働負担の軽減を図るとともに、経営継承の円滑化を推進します。

酪農家の所得向上のために、乳用牛の供用年数の延長、自給飼料の生産拡大によるコスト縮減、及び牛群検定を活用した高能力牛群の整備、さらなる飼養環境改善による生産性の向上を図ります。

地域との共生のために、環境に配慮した酪農経営を推進します。

畜産クラスターによる地域の収益力向上の取組を推進します。

※1　牛群検定　農家が飼養している乳用牛1頭毎の状態を把握し、飼養管理改善や乳用牛の改良に役立てるシステム。検定参加牛と非検定牛の経産牛1頭当たりの年間生産量の差は2,306kg（H25）。乳価100円とすると約23万円/頭/年の粗収入の差に相当する。
※2　耕畜連携　米や野菜等を生産している耕種農家へ畜産農家から堆肥を供給したり、逆に耕種農家が飼料作物を生産し、畜産農家に供給したりするなど、耕種農家と畜産農家の連携した取組。
※3　エコフィード　食品製造業、食品流通業、外食産業等から出る食品製造かす、売れ残り食品などをリサイクルして製造された家畜用飼料のこと。長崎県内ではおから、焼酎かすなどが飼料として利用。
※4　TMRセンター　粗飼料と濃厚飼料等を適切な量で混ぜ合わせることにより、牛に必要な栄養素を全て含んだ完全飼料を地域の酪農家に供給する組織。
※5　平均除籍産次　搾乳牛が疾病等による廃用の理由で、酪農家から牛がいなくなる際の産次の平均値。

具体的振興方策

1 新規就農促進と労力軽減による生産体制の強化

(1) 担い手の確保

○離農予定農家と新規就農希望者とのマッチングによる円滑な経営継承を推進します。

(2) 労働負担の軽減

○各経営体の飼養形態や飼養規模に応じて、搾乳ロボットや搾乳ユニット自動搬送装置などの搾乳作業省力化機械の導入を推進します。

○ゆとりある酪農経営の実現のために、毎週定期的な休日確保が可能となる酪農ヘルパー※1組織の再編強化と粗飼料確保の外部化のためのコントラクター組織等の活用を推進します。

ゆとりある酪農経営（酪農ヘルパーの活用）

2 乳用牛の供用期間の延長等による牛群の整備

(1) 搾乳牛の供用年数の延長

○乾乳期間を短縮し、泌乳ピークを抑えた飼養管理方法や暑熱対策を施すなどの飼養環境の改善により、乳用牛のストレスを低減し供用年数を延長する技術の導入を推進します。

(2) 高能力牛群整備

○牛群検定の参加を推進し、検定データを有効に活用して技術改善指導の柱とするとともに、経営管理能力の向上及び高能力牛群の整備を促進します。

戻し堆肥利用によるフリーバーン牛舎

(3) 後継牛確保

○従来の高品質乳用牛の導入支援に加え、性判別精液や受精卵移植※2を活用した経営内での高能力後継牛の確保を推進します。

3 労力支援組織を活用した粗飼料の生産体制の強化

(1) 粗飼料自給率の向上

○諫早湾干拓等の飼料基盤を有効に活用した自給飼料生産拡大のために、必要な機械の導入を推進します。併せて、自給飼料の安定的な生産・確保を担うTMRセンターの整備やコントラクター組織等の活用を推進します。

○耕種農家と連携して稲WCSや飼料用米の自主的な生産利用体制構築を推進します。

○エコフィードの利用拡大のために、需給情報の収集や施設機械整備を推進します。

(2) 畜産環境保全の徹底

○家畜排せつ物の適正な管理を徹底します。

○有機性資源として、耕種農家のニーズにあった堆肥の生産支援やホームページを活用した需給情報の提供によって、耕種農家と畜産農家のマッチングを行い、広域流通を推進します。

諫早湾干拓地での採草状況

4 畜産クラスターによる生産基盤の強化

○地域の畜産農家と畜産関係者が連携した、規模拡大や生産性向上、付加価値の創出等の取組に必要な施設機械の整備を推進します。

目指す経営モデル

所得目標　600万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
作業の外部化によりつなぎ飼いで規模拡大する家族経営	中山間	経産牛　50頭 つなぎ牛舎	搾乳ユニット自動搬送装置の導入 酪農ヘルパー・コントラクターの活用 上記による労力削減（3割削減） 粗飼料自給率80%	家族経営 2人	千円 42,800	千円 36,800	千円 6,000

所得目標　1,000万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
機械化・外部化を進める法人経営	中山間	経産牛　100頭 フリーストール牛舎	搾乳ロボットの導入 酪農ヘルパー・コントラクターの活用 上記による労力削減（3.4割削減） 粗飼料自給率60%	法人経営 3人 うち雇用 1人	千円 82,870	千円 71,250	千円 11,620

※1　酪農ヘルパー　酪農家がどうしても農作業をできない日に、ヘルパーが代わって作業を支援。酪農は、牛という生き物を相手に365日間休むことなく乳を搾ることが必要なので、酪農家にとっては休みが取れてゆとりある酪農経営につながることから必要な組織。

※2　受精卵移植　優秀な雌牛を過排卵処理し、優秀な父牛の精子と人工授精させた後、多数の受精卵を取り、それを別の低能力雌牛に移植すること。

9 経営管理能力を重視した収益性の高い養豚経営の確立

現状及び課題

本県における養豚の産出額は10年前の106億円（平成16年）から124億円（平成25年）と増加傾向にあります。また、食肉センター※1や食肉加工産業、飼料メーカー等と密接に関連し、雇用の確保・創出等、地域経済の活性化に大きく貢献しています。

飼養戸数は192戸（平成16年）から116戸（平成26年）へ急激に減少しているものの、飼養頭数は19.6万頭（平成16年）から21.8万頭（平成26年）へ増加しており、一経営体あたりの飼養規模は約1,900頭まで拡大しています。また、収益性に直結する「母豚1頭あたり年間肉豚出荷頭数」は17.9頭（平成16年）から20.4頭（平成26年）へ向上しており、全国平均の18.5頭（平成25年）を上回り、上位に伸長しています。

一方、生産費の6割以上を占める配合飼料価格は、依然高止まりの状況で経営を圧迫しているため、今後は、母豚1頭あたりの肉豚出荷頭数を着実に増やし、さらなるコスト縮減を図るなど以下の課題を克服し、所得を向上させる必要があります。

1 経営の課題を早期に抽出し改善を図るため、経営管理を強化する必要があります。

2 暑熱ストレスによる繁殖成績の低下や、豚流行性下痢（PED）等の豚疾病感染による事故率の増加等を改善するとともに、飼料用米や未利用資源の利用等により飼料コストの縮減を図る必要があります。

3 生産費調査によると、飼料費は全国平均より安いが、枝肉価格も全国平均より安いため、今後は県産豚肉のブランド化を推進し、販売競争力を高める必要があります。

4 近年は口蹄疫やPED等の重大疾病が産地を揺るがす大きな課題となっており、さらなる防疫体制の強化が必要です。

5 養豚場では優れた人材の確保が求められており、雇用型就農の受け皿となる養豚経営の法人化をさらに推進する必要があります。

6 混住化が進み、臭気や水質に対する苦情問題が深刻化する中、生産性向上等の要因もあり処理施設への負荷が高まっています。加えて排水基準等の環境規制も強化されることが予想されます。

	現　況	平成32年度	現況年度
母豚頭数の増加（頭）	17,000	17,500	H26年
養豚経営における法人化率（%）	22	36	H26年
母豚1頭当たり出荷頭数の増加（頭）	20.4	22.5	H26年
ベンチマーキング実施経営体の母豚1頭当たり出荷頭数（頭）	－	24.0	H26年

施策の展開方向

1 新たな経営マネジメント手法の導入により、他産地に負けない高い生産レベルの達成と、生産コストの縮減による所得の向上を図ります。
2 ブランド化の推進により販売競争力を高めるとともに、安全安心な県産豚肉の消費拡大に向け、消費者等の理解醸成を図ります。
3 飼養衛生管理水準の高度化を図り、生産性の向上と防疫体制強化への取組を推進します。
4 雇用型就農の受け皿となる養豚経営の法人化を推進します。
5 地域住民へ十分配慮した環境対策を励行し、畜産環境問題の発生を防止します。
6 畜産クラスター協議会を核として、地域の課題解決と収益力向上を図ります。

具体的振興方策

1 新たな経営マネジメント手法の導入による収益性の向上

(1) ベンチマーキング※2の導入

○ベンチマーキングの導入により経営管理の強化を推進し、生産者同士が協力して経営を向上させる体制づくりを推進します。
○生産工程管理の簡素化・スピード化・共有化を実現するICT技術の活用を推進します。
○効果的かつ効率的な支援体制を構築し、経営改善に向けた指導力を強化します。

※1　食肉センター　昭和35年から産地における食肉処理の推進による食肉流通の合理化を図る目的で全国に設置されてきた食肉処理施設。と畜解体、はく皮、内臓処理、取引、冷却冷蔵、部分肉処理加工、食肉高度加工、輸送施設などの諸施設で構成。
※2　ベンチマーキング　産子数、生時体重、離乳時体重等、生産管理プロセスを継続的に測定し、そこから導かれる「年間分娩回数」「飼料要求率」「単位あたりの飼料費」などの生産指標を、成績優秀な他の農場と比較することで、問題点を早期に発見し、収益性の向上に繋げる経営マネジメント手法。

(2) 生産性向上とコスト縮減

○産子数を増加させるため、多産系母豚の導入を推進します。
○人工授精技術の導入やクーリングパド[※1]等の暑熱対策により、年間分娩回数の増加及び低コスト生産への取組を推進します。
○事故率の低減を図るために最も有効な手段である「オールインオールアウト[※2]」を実践するため、既存豚舎の増改築等によるグループ生産システム[※3]の導入を推進します。
○飼料用米の利用により、養豚農家のコスト低減につながる利用供給体制の整備を推進します。
○自家配合飼料やエコフィード利用によるコスト低減への取組を推進します。

クーリングパドによる暑熱対策

2 ブランド化による販売競争力の強化

○「長崎県養豚ブランディング委員会」の開催や専門家によるコンサルテーション、消費者との交流会の実施等により、県産豚肉のブランド化を推進します。
○ベンチマーキングの導入による生産工程管理の見える化により、安全・安心な県産豚肉をPRし、消費者の理解醸成を図りながら消費拡大を目指します。
○食肉センターの処理機能向上と防疫対策の徹底により、安全・安心な豚肉の流通を促進します。

3 口蹄疫やPED等への防疫体制の強化

○口蹄疫やPED等の侵入・まん延防止に向け、飼養衛生管理基準の遵守徹底を図るとともに、適正なワクチネーションプログラム[※4]の実施を推進します。
○グループ生産システムの導入によるオールインオールアウトの実践や消毒ゲートの設置等により、衛生管理水準の高度化を推進します。

4 母豚200頭を目指す経営体の法人化を推進

○後継者のいる経営体を中心に、農業法人塾等の研修会への参加を強力に勧め、経営者等のマネジメント能力を底上げします。
○雇用就農[※5]を促進するために農の雇用事業の活用を推進します。

ピッグドッグによる生産・衛生・経営指導

5 環境に配慮した畜産環境保全の推進

○水質や臭気の環境規制強化や混住化が進行する中、汚水処理における前処理脱水機の導入等、家畜排せつ物処理の高度化を推進し、地域と調和した養豚経営の確立を目指します。
○畜舎汚水処理の改善に向けた運転管理技術指導を強化します。

高度化した汚水処理施設

6 畜産クラスターによる生産基盤の強化

○地域の畜産農家と畜産関係者が連携したクラスター協議会の設置を推進し、規模拡大や生産性の向上及び防疫体制の強化に必要な施設機械の導入を推進します。

目指す経営モデル

所得目標　1,000万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
養豚一貫	―	母豚　150頭	・母豚1頭当たり出荷頭数22.5頭 ・オールインオールアウトの実施	農家経営3人 うち雇用1人	千円 114,075	千円 99,687	千円 14,388
養豚一貫	―	母豚　200頭	・母豚1頭当たり出荷頭数22.5頭 ・オールインオールアウトの実施	農家経営4人 うち雇用1人	千円 152,100	千円 132,917	千円 19,184
養豚一貫	―	母豚　500頭	・母豚1頭当たり出荷頭数24.0頭 ・オールインオールアウトの実施 ・ベンチマーキングの導入	法人経営10人 うち雇用7人	千円 405,600	千円 350,544	千円 55,056

※1　クリーングパド　水の気化熱を応用して外気温を引き下げて入気することにより、豚舎内の温度を下げるシステム。
※2　オールインオールアウト　各ステージの豚舎を空にして、新たな豚群を一度に導入して一定期間飼養し、また一度空にする飼養管理方法。
※3　グループ生産システム　小規模の農場でもオールインオールアウトを実行できる生産システムのこと。
※4　ワクチネーションプログラム　各種疾病に対する免疫を生体内に獲得するために設定されたワクチンの種類及び接種時期を設定する疾病管理方法。
※5　雇用就農　法人等に常雇いとして雇用されて就農する形態。

10 特色ある鶏卵・鶏肉の生産と雇用就農を促進する養鶏経営の育成

現状及び課題

養鶏産業は、消費者の食卓に欠かせない良質なタンパク源である鶏卵や鶏肉を安価かつ安定的に供給するため、企業主体での育種改良や県と連携しながらの飼養管理技術向上により、高い生産技術レベルに達しており、GPセンター（鶏卵の格付・選別包装施設）や食鳥処理場、飼料メーカー等と密接に関連した産業となっており、雇用の確保・創出等、地域経済の活性化に大きく貢献しています。

一方、飼養戸数は平成22年以降約1割減少し、飼養羽数は採卵鶏で約13%減少、肉用鶏では約5%増加している中で、近年の配合飼料をはじめとする生産費の高止まりにより、経営環境が悪化しており、具体的には以下の課題を抱えています。

1 近年、国内では11月～4月にかけて高病原性鳥インフルエンザが発生しており、また、韓国等の近隣諸国では発生が蔓延しています。このため、国内での発生リスクが高まっていることから、万全な防疫対策と万一発生した際には迅速かつ的確な初動対応のための体制構築が重要です。

2 養鶏生産者団体の中には、安全安心と、併せて地域資源を飼料として活用した特色ある鶏卵等の安定供給を販売店舗である地元のスーパー等から求められている状況にあります。

3 養鶏経営が立地する農村地域では新規就農者の確保が求められており、雇用型就農の受け皿となる養鶏経営の法人化をさらに進める必要があります。

4 臭気やハエ等衛生害虫の発生による近隣住民からの苦情が出ないように、生産者は日頃から環境面での十分な配慮が必要です。

	現　況	平成32年度	現況年度
地域資源を活用した特色ある鶏卵・鶏肉（銘柄数）	25	27	H26年
法人化した養鶏経営体数（法人）	27	36	H26年

施策の展開方向

1 飼養衛生管理基準の遵守徹底により、鳥インフルエンザの発生防止に努めます。
2 地域資源を飼料として活用した特色ある鶏卵・鶏肉の生産と銘柄化を進めます。
3 雇用型就農の受け皿となる養鶏経営の法人化を推進します。
4 地域住民へ十分配慮した環境対策を励行し、畜産環境問題の発生を防止します。
5 畜産クラスター協議会を核として、地域の課題解決と収益力向上を図ります。

具体的振興方策

1 家きんの重要疾病発生防止

○生産者は適切な飼養管理と、消毒設備や防鳥ネット等飼養衛生管理基準を遵守しウイルスの進入防止に万全を期すとともに、県は家畜保健衛生所を中心に高病原性鳥インフルエンザを始めとする重要疾病の発生防止のための指導を徹底します。

2 特色ある鶏卵・鶏肉の生産と輸出拡大

○県内にある摘果みかんや海草粉末等のエコフィード飼料や地域資源を掘り起こし、併せて、地域資源の活用を希望する生産者と、流通販売関係者とのマッチングを実施します。
○生産者団体は県等と協調し、特色ある鶏卵等をイベント等を通じて県民へPRします。
○県は機能性成分に着目した特色ある鶏卵等開発研究を実施します。
○鶏卵の輸出拡大のために生産者団体は定時、定量、定質の生産を推進し、県は関係者へ輸出情報を提供します。

3 5万羽以上の後継者を保有する経営体の法人化を推進

○後継者がいる経営体を中心に、農業法人塾等の研修会への参加を強力に勧め、経営者等のマネジメント能力を底上げします。
○雇用就農を進めるために農の雇用事業の活用を推進します。

衛生管理が整った採卵鶏舎

4 環境に配慮した畜産環境保全の推進

(1) 鶏ふんの適正処理

○堆肥化等により鶏ふんの適正処理を推進します。
○混住化が進行する中、地域と共生していくために、臭気問題などの環境対策への対応を強化します。

(2) 良質な堆肥生産と有効活用

○耕畜連携による耕種農家のニーズにあった良質な堆肥の生産、供給を推進します。

5 畜産クラスターによる収益力向上

○先進事例や優良経営等に関する情報収集と共有を行うためのクラスター協議会を開催し、規模拡大や生産性向上のための施設機械の導入を推進します。
○鶏卵・鶏肉の産地直接販売や加工等の6次産業への取組を推進します。

目指す経営モデル

所得目標　600万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
ブロイラー専業	平地	60,000羽	・平飼い ・自動給餌機利用 ・同一鶏舎一貫飼育方式	家族経営 3人	千円 165,800	千円 157,500	千円 8,300

所得目標　1,000万円規模

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
採卵鶏専業	平地	60,000羽	・高床式、ゲージ飼育 ・光線管理による生産性向上 ・自動集卵装置による集卵 ・洗卵選別はGPセンター	家族経営 5人 うち雇用 2人	千円 201,000	千円 187,000	千円 14,000
ブロイラー専業	平地	170,000羽	・平飼い ・自動給餌機利用 ・同一鶏舎一環飼育方式 ・ライブカメラ、LED照明 ・出荷作業委託 ・消毒ゲート設置	法人経営 5人 うち雇用 1人	千円 307,000	千円 291,600	千円 15,400

11 森林資源の循環利用による県産木材の生産倍増

現状及び課題

1　木材生産

○本県においては、搬出間伐を中心に木材の生産を行っており、素材※1生産量（スギ・ヒノキ）は（平成22年55,000㎥→平成26年91,272㎥）延びてきており、今後も森林経営計画を策定しながら、計画的な搬出間伐を推進する必要があります。

○皆伐・再造林については、今後、森林資源の充実に伴い増加することが見込まれることから、施業コストを抑えながら木材生産量を増加させ再造林を確実に実施するため、高齢級林分での皆伐※2から低コスト造林・育林の一貫施業を進める必要があります。

2　コスト縮減

○木材生産の基盤となる作業路網の整備は、毎年200km程度の延長が伸びてきていますが、今後は、木材搬出の基幹道となる林業専用道・林業作業道を市町と連携して計画的に開設していく必要があります。

○高性能林業機械導入については、台数は増加（平成22年41台→平成26年61台）してきていますが、今後は更新時期を迎え、機械台数の維持やリース事業の効率的な活用を推進していく必要があります。

3　林業担い手

○事業推進に必要な林業専業作業員は年々増加（平成22年275人→平成26年340人）してきていますが、年齢は高齢化しており、今後、作業員の若返りを含めた人員の確保と生産性を高める技術力向上が必要です。

4　木材流通

○現在、山元※3～製材所～工務店等の間での情報が一元化されてないため、供給マッチングができず、目に見える形での県産材の流通がなされていない状況です。

○協定販売による新たな木材流通が増加しており、（平成22年4,900㎥→平成26年24,529㎥）今後も、県外の大型製材工場に対しては、ロットをまとめてより有利な協定販売へつなげていくとともに、県内製材工場に対しても協定販売による安定的な木材供給を推進する必要があります。

○韓国・中国への木材輸出が増加（平成22年1,747㎥→平成26年20,802㎥）しており、相手国の需要を的確に把握し、丸太での輸出に加え、付加価値の高い製材品の輸出を進めていく必要があります。

5　木材利用の推進

○県産材の生産量が増加していく中、木材の需要を喚起するため、住宅建築や公共建築物等における県産材の利用を促進する必要があります。

○今まで活用されてこなかった未利用資源について、木質バイオマス※4用の木材需要の増加が予想され、今後、未利用木材の出荷体制を整備していく必要があります。

○新たな建築資材として低質材（B材）の需要が期待されるCLT（直交集成板）※5について、普及を進めていく必要があります。

森林整備状況

	現　況	平成32年度	現況年度
素材生産量（㎥）	91,272	200,000	H26年
搬出間伐（ha）	1,223	2,000	H26年
路網整備（km/年）	227	200	H26年

施策の展開方向

森林所有者に対して集約施業による効率的な森林整備を提案し、路網整備と高性能林業機械の導入を支援し低コストの搬出間伐を推進するとともに、皆伐にも取り組み、県産材の安定供給を推進します。

木材の規格・品質に応じた有利販売を基本として県産材の流通を推進します。

住宅建築や公共施設等建築物、公共工事等における県産材の利用を促進します。

※1　素材　立木を伐採して枝を伐り払い、一定の長さに伐りそろえ丸太にしたもの。原木ともいう。
※2　皆伐　一定範囲の樹木を一時に全部又は大部分伐採する主伐の一種。
※3　山元　山の所有者。山のふもと。
※4　木質バイオマス　木材からなる生物資源（bio）の量（mass）で「再生可能な、有機性資源」。主に枝・葉などの林地残材、製材工場から発生する樹皮等。
※5　CLT（直交集成板）　ひき材を繊維方向が直交するように積層接着した重厚なパネル（直交集成板）であり、既に欧米を中心に中高層建築物等に利用されている。

具体的振興方策

1 搬出間伐及び皆伐・再造林による木材生産対策

(1) 搬出間伐の推進

○森林経営計画の策定を促進し、計画的な搬出間伐を推進します。
○搬出間伐に必要な森林作業道の開設も併せて推進します。
○公有林等を核とした大ロットでの長期受委託契約に取り組み、生産量の安定化を図ります。

(2) 皆伐・再造林の実施

○木材生産量を増加させるとともに、齢級配置を平準化させていくため、高齢級林分については周辺環境に配慮しながら皆伐に取り組んでいきます。
○皆伐後の再造林については、補助事業を活用し皆伐から再造林までの作業を一貫して行うことにより、コストの縮減を図ります。

林業専用道と木材積込み状況

2 路網の整備や高性能林業機械の活用によるコスト縮減対策

(1) 林業専用道・森林作業道の計画的な開設

○木材搬出の基幹道となる林業専用道の開設を地元市町と連携し計画的に推進します。
○森林作業道の作設については、木材の生産性向上を図るため、計画的に推進します。

高性能林業機械（プロセッサ）

(2) 高性能林業機械の活用

○高性能林業機械※1の導入やリース事業の活用を進めるとともに、機械を効率的に活用できるオペレーターを育成し、生産性向上を図ります。
○作業員の高齢化が進む地域においては新規就業者を確保し、スムーズな世代交代を図るとともに技術力の向上を図ります。
○既存高性能機械を効率的に活用できる作業システムを指導し、生産性の更なる向上を図ります。

(3) 地形条件に合わせた施業方法の確立

○傾斜など地形条件に合わせた路網※2配置を進めるとともに、急傾斜地については架線による集材を組み合わせた施業方法を確立し、生産コストの縮減を推進します。
○離島から内地へ計画的に出荷される木材の海上輸送費について支援します。

森林作業道と高性能機械の活用

3 高い技術力を持った林業担い手の確保・育成対策

○林業専業作業員の年齢は高齢化しており、作業員の若返りを含めた人員の確保を推進します。
○事業コストの低減につながる生産技術の向上に取り組みます。
○作業員の定着を図るため、個人有林の施業集約化を推進し、事業量の確保を図ります。

新規就業者研修

4 木材の品質・規格に応じた木材流通安定対策

○原木情報（出荷窓口）を1本化することで、出荷スケジュール等の調整を図り、ロットを確保し、需給マッチングできる体制を整備します。
○選別機能を持った中間土場※3を設置し、品質・規格ごとの木材をストックすることで、山土場での選別手間の縮減、ロットをまとめた安定供給を推進します。
○県内外の製材工場等との協定販売を拡大し、価格の安定化を図るとともに有利販売を推進します。
○県内製材工場に対しては、需要者の要請に答えるため、品質向上に向けた技術研修を実施するほか、供給量を安定させるため JAS規格※4の認定を受けた製材所を核とした小規模製材工場との水平連携を図るとともに、KD材※5（乾燥材）の供給できる施設整備に対して支援します。
○需要拡大が見込まれる輸出やバイオマス利用、CLTでの活用を進め、県産材の流通拡大を図ります。

木材加工施設の整備

島外への搬出状況

5 一般住宅や公共建築物等での木材利用の推進

○県産材を使う意義などを県民の皆様や地域工務店等にPRすることで、住宅建築における県産材利用を促進します。
○公共施設等建築物や公共工事等に使用される木材ついては、県、市町が策定した木材利用促進基本方針に基づき県産材の利用を促進します。
○新たな建築資材として期待されるCLTについては、県内にCLT建築物を広め普及を進めるとともに、県産材を活用したCLT材の供給を促進します。

県産材利用が進む公共施設

※1　高性能林業機械　作業の効率化、身体への負担の軽減等を図り、多工程を処理する林業用機械の総称。立木を伐採し丸太にするまでを行うハーベスタ、枝を払い丸太にするプロセッサなど。
※2　路網　森林内にある公道、林道、作業道の総称、又はそれらを適切に組み合わせたもの。
※3　中間土場　山から集材した材を運材の容易な場所に設置する山土場まで、運材距離が長い場合に設ける中間の土場。
※4　JAS規格　日本農林規格（Japanese Agricultural Standards：JAS）。「農林物質の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（JAS法）」に基づく食品等に関する国家規格。
※5　KD材（乾燥材）　人工乾燥した製材品。

12 地域の森林資源を活用した特用林産物（しいたけ、ツバキ油）の振興

現状及び課題

対馬しいたけ

1　対馬しいたけの生産量

○対馬しいたけは、原木栽培により、乾と生の両方が生産されています。乾しいたけの生産量はここ数年連続して落ち込んでおり、平成26年の生産量は39.9tと激減しています。一方、生しいたけは、一部の協業体が施設整備を行い大規模に生産していることに加え、乾しいたけの市場価格の下落により、利益率がより高い生しいたけとして生産・出荷する生産者の増加により、近年、生産量が急増し、平成26年の生産量は110.8tとなっています。

2　乾しいたけの販売価格

○乾しいたけの約5割は農協を通じて系統の市場に出荷されており、販売価格は市況の影響を受けています。約3割は対馬市が認定する対馬・原木しいたけマイスター※1や一部の協業体を中心として百貨店など特定の取引先に直販されており、価格面において有利に取引が行われています。

○市場価格は、福島第一原発事故に伴う風評被害により平成26年まで下落（平成22年4,200円／kg→平成26年2,100円／kg）していましたが、平成27年は天候不順により全国的に生産量が減少したため、市場では高値の取引が続いており（平成27年7月5,400円／kg）、不安定な状況です。

○市場価格の変動の影響を直接受けず、収益を安定させるためには、直販取引の割合を高める必要があります。

3　しいたけの生産者数

○生産者の高齢化が進んでおり、60歳以上が全体の約7割を占めています。対馬市では独自に新規参入者の確保の取組を進めており、平成23～26年度の4年間で27名が新規に就業し、自らしいたけ生産を行っていますが、一方で市場価格の下落により生産意欲が減退しており、全体として生産者数は減少（平成22年350名→平成26年314名）しています。

4　しいたけ原木及び植菌

○現状では生産者数の減少に伴いしいたけ原木及び植菌※2の数量は減少しています。しいたけ原木を生産するための森林資源は十分に存在しており、これまでは、生産者が自ら森林で原木の伐採を行ってきましたが、高齢化のため生産者に代わり原木を伐採・供給する体制の整備が必要です。

5　対馬しいたけのブランド化及び輸出の取組

○全国的に乾しいたけの消費量が落ち込み、需要が低迷している中、現状では対馬しいたけの知名度が低いため、対馬しいたけのブランド化を図ることで販路の拡大につなげる必要があります。

○輸出については、一部の業者が試行的に取り組んでいる状況ですが、今後は販路の拡大のため、継続した取引を支援していく必要があります。

菌床しいたけ

1　菌床しいたけ※3の生産

○菌床しいたけは、島原・平戸地域が県内の主産地で、平成26年の生産者数は17経営体であり、その多くが大規模施設で集約的に生産を行っており、生しいたけの生産量は3,300～3,400t程度で推移しています。島原地域では、生産された生しいたけの規格外商品を乾しいたけに加工し販売されています。今後は、中国産の輸入減少を受けて国内産地間での競争が激化してきているため、生産コストの低減と品質の向上が必要とされています。

五島ツバキ

1　五島のツバキ油の生産量

○ツバキ油の原料となるツバキ実は豊凶の差が激しく、平成24・25年は不作であったためツバキ油の生産量は10kl前後でしたが、平成26年は19.6klに回復しています。ツバキ実の豊凶の差に左右されず収穫量を安定させる必要があります。

2　ツバキ林の整備

○ツバキ実の収穫量を増大させるためにツバキ林の整備を進めており、整備後、数年間経過するとツバキ実の収穫が可能になります。平成28年までの整備目標である550haに対して平成26年までに287haの整備が完了し、残りについては調査を進めています。

○整備を進める中で、所有者の同意が得られない、所有者や土地の境界がわからない、傾斜が急で道から遠いなど地理的な条件が悪くツバキ実の収穫に適していない等の理由により、今後ツバキ林として整備できる箇所が少なくなってきています。

○耕作放棄地や防風を目的として畑周辺に植栽されたツバキ林は、未整備箇所が多く活用されていません。

3　ツバキ実の収穫体制

○ツバキ実を収穫する人が高齢化し、自己所有のツバキ林でのツバキ実の採り残しが発生しています。また、収穫する人の数が減少しているため、土地の所有者や境界、ツバキ実の収穫状況など

※1　対馬・原木しいたけマイスター　原木しいたけ生産の高度な技術を有する者として対馬市が認定したしいたけ生産者のことで、新規参入者等を対象とした実践的な技術指導を実施。
※2　植菌　シイタケやナメコなど、きのこの木片やオガクズなどに繁殖させた菌（種菌）を、原木などの培地に植え付けること。
※3　菌床しいたけ　菌床（オガクズなどの木質基材に米糠などの栄養源を混ぜた人工の培地）で栽培されたしいたけのこと。近年は空調設備を備えた工場的栽培が多くなってきている。

が不明なツバキ林が多くなっており、ツバキ実の収穫が十分に行えていません。今後は、ツバキ実の収穫を所有者に代わって行う担い手の確保が重要な課題です。

4　ツバキ油の販路

○五島で生産されたツバキ油は、県外への出荷が約4割で、そのほとんどが大手企業への出荷です。残り6割は五島を主とする県内の販売店に出荷されています。大手企業をはじめとしてツバキ油の需要はありますが、ここ数年の不作により十分に供給できていない状況です。

5　ツバキの資源としての活用

○これまでツバキ油やツバキ葉などの新たな需要を開拓するための試験研究に産学官で連携して取り組んできました。今後は、この試験研究の成果を新商品の開発等につなげていく必要があります。

○また、ツバキ林の整備に伴い産出されるツバキ材を活用するために、新上五島町で木工グループが立ち上げられ、ツバキ材製品の特産化を目指しており、こうした取組を広げる必要があります。

地域の森林資源　ツバキ

	現　況	平成32年度	現況年度
対馬しいたけ生産量（t）（乾換算）	56.5	100.0	H26年
菌床しいたけ生産量（t）（生換算）	3,643	4,000	H26年
五島ツバキ油生産量（kl）	19.6	50.0	H26年
産学官連携の試験研究成果によるツバキ新商品開発（点）	0	3	H26年

施策の展開方向

対馬しいたけ

乾しいたけについては、高齢化による生産者数のさらなる減少が予想されるため、専業者を中心とした規模拡大と新規参入者の育成による生産量の増加を推進します。また、高品質の商品づくりを目指すため、技術向上を支援します。

規模拡大のために、原木の供給体制を確立します。

販路については、市況の影響を受けにくい直販取引の割合を高めます。

生しいたけについては、中心となる協業体のもと、生産量及び品質を確保できる体制を推進します。

対馬しいたけのブランドの確立を目指した販路の確保・拡大に向けた取組を推進します。

菌床しいたけ

生産コストの低減と品質の向上のための取組について支援を行います。

五島ツバキ

ツバキ実の収穫量の安定化を図ります。

ツバキ実の収穫量を増大させるため、今後は耕作放棄地や防風を目的として畑周辺に植栽されたツバキ林を中心に整備を行います。

ツバキ林の所有者に代わってツバキ実を収穫する担い手（収穫代理人）を確保する体制を整備します。

将来のツバキ油生産量の増加に備えて、販路を拡大します。

地域活性化するための資源として、ツバキ油のほか、ツバキ葉やツバキ材などを有効に活用する取組を支援します。

原木しいたけ（乾しいたけ）

ツバキの実とツバキ油

菌床しいたけ

具体的振興方策

対馬しいたけ

1 生産基盤の整備による生産量・単収・品質向上対策

○乾しいたけ及び生しいたけの生産量拡大に資する生産施設の導入について支援します。

○生産者に代わり原木を伐採・供給する体制を確立し、原木本数を増加させることで、しいたけ生産量を増加するための条件整備を行います。

条件整備が整ったほだ場

2 ブランド化による販売対策

○市場への出荷だけでなく、独自の販売ルートを確保することで高価格での販売を行えるような、販売の核となる人材の育成・確保を支援します。

○地理的表示保護制度※1に基づく「対馬しいたけの品質管理基準」を生産者へ周知・徹底し、同制度を活用したブランド化を図ります。

○長崎県農産物輸出協議会と連携し継続した輸出を行うため、情報提供等を支援します。

原木しいたけ

3 対馬市と連携した担い手確保・育成対策

○対馬市が進めている新規参入者の確保及び生産技術向上の取組を支援します。

菌床しいたけ

1 生産技術の向上による生産量・単収・品質向上対策

○長崎県菌床きのこ産業振興研究会で協議される菌床当たり収量の増加、害菌対策などの技術的な事項について情報提供や試験研究を行います。

○生産コストの低減や品質向上に資する生産施設の導入について支援します。

菌床しいたけ採取状況

五島ツバキ

1 育成技術の開発及び生産基盤の整備等による生産量・単収・品質向上対策

○ツバキ実の豊凶対策、結実促進のためツバキ育成技術開発を目的とした試験研究を行います。

○耕作放棄地や畑周辺に植栽されたツバキ林の整備をはじめ、ツバキ実を運搬するための作業道整備も含めて支援します。

○今後、整備を進める必要があるツバキ林の所有者や区域、ツバキ実の収穫状況をまとめたツバキ台帳を市町が整備する取組を支援します。

ツバキ実採取状況

ツバキ油採油状況

ツバキ木工加工品

2 新たな販路の開拓や新商品開発による販売対策

○ツバキ油製品の販路については、大手企業との取引拡大や、飲食料品・化粧品メーカー等との連携による販売量増加を目指します。

○産学官連携で取り組んできた試験研究の成果を普及することで、ツバキ油やツバキ葉などを利用した新商品開発を推進します。

○ツバキ材を木工品として有効活用する取組を支援します。

○ツバキの観光資源としての活用や企業とのタイアップにより、ツバキの知名度を向上させ、ツバキ関連商品の需要増加に結びつけます。

3 収穫代理人制度による担い手確保対策

○市町が整備したツバキ台帳を基にした所有者と収穫代理人のマッチングを支援し、収穫体制の整備を推進します。

目指す経営モデル

営農類型	地域類型	経営規模	経営のポイント	労働力	経営全体		
					粗収益	経営費	農業所得
乾しいたけ	離島	用役ほだ木本数30,000本（ほだ場面積0.33ha）	・ほだ場の環境管理（温度・湿度等） ・適期の収穫 ・規格に基づく選別	家族経営2人	千円 5,050	千円 2,193	千円 2,857
生しいたけ	離島	用役ほだ木本数300,000本（ほだ場面積4.20ha）	・大規模施設での栽培 ・栽培、販売加工、営業担当の分業	法人経営40人	千円 195,000	千円 181,670	千円 13,330

※1　地理的表示保護制度　地域の特別な生産方法や生産地の風土等の特性により、高品質・高評価を獲得するに至った産品の名称を知的財産として保護する制度。