

徳島県みどりの食料システム戦略基本計画

～「持続可能な農林水産業の実現」を目指して～

(素案)

令和 年 月

目次

第1章	計画策定の背景・趣旨	1
第2章	計画の基本的な項目	2
1	計画の基本理念	2
2	計画の期間	2
3	計画策定主体	2
4	推進体制	3
5	検証と改善	3
第3章	基本理念の実現方策	4
I	「徳島県版みどりの循環」の構築 ～策定会議の意見を反映～	4
1	「徳島県版みどりの循環」の施策体系	4
2	各分野の推進施策	5
(1)	脱炭素化・環境負荷低減に向けた「資材調達」の促進	5
(2)	高い生産性と両立する「持続的生産体制」への転換	6
(3)	環境に配慮した「加工・流通システム」の促進	8
(4)	環境配慮型の生産を支える「消費」の拡大	8
II	6つの法定事項 ～全国共通で設定が必要な法定6事項～	10
1	環境負荷低減事業活動の促進による環境負荷の低減に関する目標	10
2	環境負荷低減事業活動として求められる事業活動の内容に関する事項	11
3	特定環境負荷低減事業活動の推進に関する事項	13
4	環境負荷低減事業活動の実施に当たって活用されることが期待される 基盤確立事業の内容に関する事項	13
5	環境負荷低減事業活動により生産された農林水産物の流通及び消費の 促進に関する事項	14
6	前各号に掲げるもののほか、環境負荷低減事業活動の促進に関する事項	14

第1章 計画策定の背景・趣旨

(背景)

我が国の食料安全保障の重要な役割を担う農林水産業は、地球温暖化や大規模自然災害の発生、作物の生育不良や品質の低下、新たな病害虫の発生、新型コロナウイルスを契機とした生産・消費の変化などの課題に直面しており、将来にわたる食料の安定供給の実現に向けて、今、まさにGX・DX時代を捉えた新たな政策の推進が必要である。

(国の取組)

このような状況の中、国においては、持続可能な食料システムを構築するため、令和3年5月に食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」を策定するとともに、令和4年7月に「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」(以下「みどりの食料システム法」という。)を施行したところである。

(基本計画の位置づけ)

この度の「徳島県みどりの食料システム戦略基本計画」(以下「基本計画」という。)は、「みどりの食料システム法」第16条に基づき「環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画」として県と市町村が共同して策定するものである。

(策定に当たって)

基本計画の策定に当たっては、本県の羅針盤とするため、生産者、生産団体はもとより、消費者団体、学識経験の方々から数次にわたりご意見をいただくとともに、積極的に反映することを通じ、本県ならではのアイデアや手法を盛り込んだところである。

(持続可能な産業へ)

今後、生産者が取り組む「環境負荷低減活動」を促進するとともに、エシカル消費をはじめ農林水産業の生産活動等への消費者の理解促進を図ること等により、「持続可能な農林水産業を実現」するため、この基本計画を県・市町村を挙げて推進していくこととする。

第2章 計画の基本的な項目

1 計画の基本理念

徳島県が「みどりの食料システム戦略」を展開するに当たっての基本理念を次のとおり掲げる。

徳島県における「持続可能な農林水産業の実現」を目指し、GX・DXによる「みどりのイノベーション」及び「エシカル消費」を通じて、「みどり戦略実践産地」の創出を図る。

2 計画の期間

令和5年度から令和9年度まで(5年間)

3 計画策定主体

県と市町村による一体的な計画として策定する。

【 県 】 徳島県

【市町村】 徳島市，鳴門市，小松島市，阿南市，吉野川市

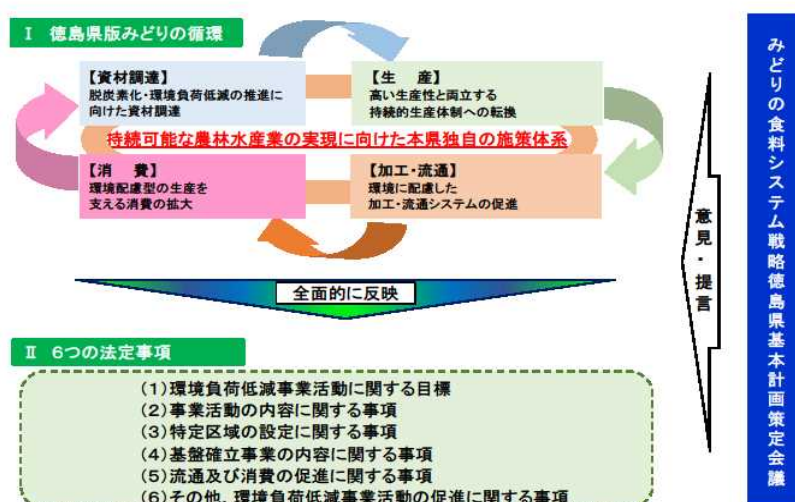
阿波市，美馬市，三好市，勝浦町，上勝町，佐那河内村

石井町，神山町，那賀町，牟岐町，美波町，海陽町，松茂町

北島町，藍住町，板野町，上板町，つるぎ町，東みよし町

(全24市町村)

「徳島みどりの食料システム戦略」への挑戦
～「持続可能な農林水産業の実現」を目指して～

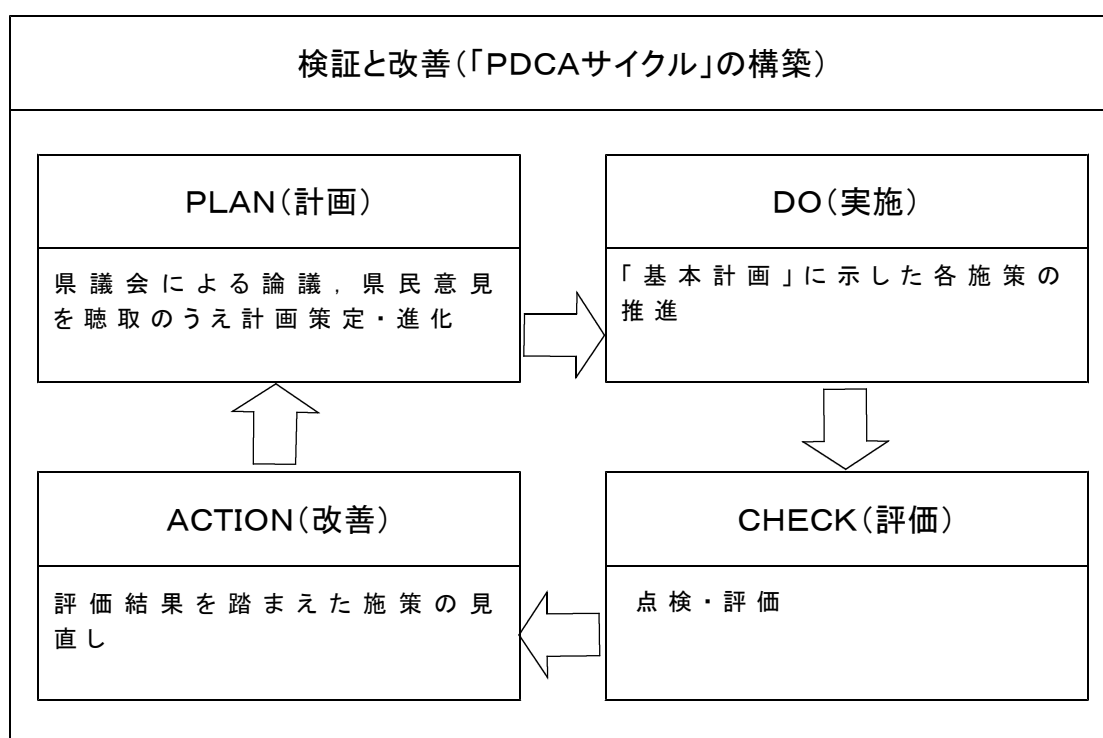


4 推進体制

基本計画の実現に向け、計画策定主体である県・市町村はもとより、農林漁業者、流通業者、加工業者、消費者、教育機関等、全ての関係者が緊密な連携のもと計画を推進することとする。

5 検証と改善

基本計画については、PDCAサイクルを用いて、数値目標をもとに実施した施策の効果検証と改善を行うとともに、PDCAの実施に際しては外部有識者の参画を得ることとする。



第3章 基本理念の実現方策

I 「徳島県版みどりの循環」の構築 ～策定会議の意見を反映～

「調達」、「生産」、「加工・流通」、「消費」にわたる経済循環の各過程において、関係者が環境負荷低減に係る取り組みを行い、徳島ならではの環境と調和のとれた食料システム「徳島県版みどりの循環」の確立を図る。

1 「徳島県版みどりの循環」の施策体系

分野	主な施策
【調達】 (1) 脱炭素化・環境負荷低減の推進に向けた「資材調達」	○持続可能な資材・エネルギーの調達と地域未利用資源の活用促進 ■耕畜連携による自給飼料生産推進 ■廃菌床等未利用資源の有効活用
【生産】 (2) 高い生産性と両立する「持続的生産体制」への転換	○ODX等を活用した省力化技術・環境負荷低減技術の確立と普及促進 ■エシカル農業の推進 ■生産者が農業を継続可能とする新技術の開発普及
【加工・流通】 (3) 環境に配慮した「加工・流通システム」の促進	○加工・流通の合理化と適正化 ■農作物の物流体系の効率化促進 ■再生産可能価格を実現する販売体制の構築
【消費】 (4) 環境配慮型の生産を支える「消費」の拡大	○環境に優しい消費の拡大と食育の推進 ■エシカル消費の推進 ■学校現場での農業体験、県産品の給食活用による食育の推進

2 各分野の推進施策

(1) 脱炭素化・環境負荷低減に向けた「資材調達」の促進

① 農業における推進施策

ア 省エネ・低コスト化施設の導入推進

施設の省エネ・低コスト化を図るため、IoTやAIなどを活用した自動環境制御機器や、熱エネルギー利用の効率化につながる断熱資材や循環扇などの導入を推進し、化石燃料に依存しない産地づくりを促進

イ 農村地域における自然エネルギーの活用

農村地域において、自然エネルギーを有効活用するため、土地改良施設等を活用し、「クリーンエネルギーの地産地消」を促進

ウ 未来を支える先導的な技術の活用

脱炭素化をはじめとする先導的な技術の研究開発を推進するとともに、事業者や研究機関と連携して普及・活用を実施

エ 耕畜連携による飼料自給率向上の推進

飼料自給率の向上を図るため、耕種農家と畜産農家との連携による飼料用米や稲発酵粗飼料(稲WCS)の生産・利用を地域毎に推進・支援するとともに、畜産クラスター等を活用し、自給飼料生産に必要な機械導入を支援

オ 廃菌床等未利用資源の有効活用

菌床しいたけ栽培で発生する廃菌床、食品加工残渣等のたい肥化や、たい肥のペレット化など、未利用資源の活用手法の開発や有効利用を推進

② 林業における推進施策

ア J-クレジット制度の活用拡大

本県の政策提言により、発行対象森林が拡大された新たなJ-クレジット制度を活用し、森林由来J-クレジット発行を促進

③ 水産業における推進施策

ア スマート水産業の導入による省エネ、低コスト化の推進

IoT、ビッグデータ、AI等の革新技術の漁業現場への導入に取り組み、操業の効率化や省力化につながるスマート水産業を推進

(2) 高い生産性と両立する「持続的生産体制」への転換

① スマート農林水産業を実現する推進施策

ア Society5.0に対応する高品質生産・省力化技術の実装

農林水産3分野の「サイエンスゾーン」を拠点に開発されたAIやロボット等の「スマート技術」現場実装の推進による農林水産業の生産性向上及び環境負荷低減に資する生産体系の構築

イ スマート農業に対応した基盤整備の推進

ICTを活用した水管理システムや自動走行農機等、生産性の向上を図るスマート農業の導入を可能とする、基盤整備を推進

ウ 農地中間管理機構と連携した農地集積・集約化及び圃場整備の推進

農地を意欲ある担い手へと配分するべく、農地中間管理機構と連携し、農地所有者と担い手の仲介による農地集積・集約や機構が借り入れている農地について、「農地中間管理機構関連農地整備事業」を用いた農地整備を推進

② 農林水産業を支える人材の育成

ア 「とくしま農林水産未来人材スクール」における人材育成

農林水産各分野の一元的な人材育成拠点である「とくしま農林水産未来人材スクール」の企画調整のもと、「農業大学校」「アグリビジネスアカデミー」「とくしま林業アカデミー」「とくしま漁業アカデミー」において、サステナブル(持続可能)な農林水産業の実現に必要な実践的技術の習得を支援

イ 農業者の法人経営化支援

認定農業者や集落営農組織等に対し、法人化や経営改善等の多様な課題について専門家を派遣し、法人化及び経営能力向上に向けた支援を実施

③ 農業における推進施策

ア 耕作放棄地の再生・有効活用

耕作放棄地の解消に努め、農地の有効活用による生産性の向上及び農業景観の保全を推進

イ エシカル農業の推進

土づくり、化学農薬・化学肥料の使用低減に係る技術の開発・普及により、「エコファーマー」、「特別栽培」、「有機農業」、「GAP」からなるエシカル農業の実践を推進

ウ GAPの実践推進

県内の全主要産地でのGAPの実践を目指し、生産者団体や農業法人を中心に、ファーストステップとして本県独自の「とくしま安2GAP基本認定」の取得を推進するとともに、「とくしま安2GAP優秀認定」や「JGAP」以上の国際水準GAPの取得を支援

エ 環境負荷低減に関する新技術の開発・普及

事業者や大学等高等教育機関との連携による環境負荷低減に資する新技術の開発支援や、開発された新技術を活用した品目毎の栽培マニュアルの作成などによる普及の推進

④ 林業における推進施策

ア 間伐等による健全な森林の整備

間伐や針広混交林・複層林への誘導、広葉樹林の整備を推進し、健全な森林の面積を増加促進

イ 「森林サイクル」の確立による効率的な林業施策の展開

進化し続ける「スマート林業技術」などの「林業DX」を進める人材の育成を図り、伐採からエリートツリーによる再造林、保育までの「森林サイクル」の確立による県産材の更なる増産を推進

ウ 主伐生産システムの導入

効率的かつ安全な主伐を実施するため、団地化や本県の急峻な地形にも対応可能な「主伐生産システム」の導入など生産基盤を整備

⑤ 水産業における推進施策

ア 漁業・養殖業における「適応戦略」の推進

漁業・養殖業における「適応戦略」を推進するため、大学などの高等教育機関や民間企業等と連携し、気候変動に適応した新品種や新技術の開発を推進

イ 水産資源の持続的な利用推進

ハモ、アワビ、イセエビなど、本県における重要な水産資源の持続的な利用を図るため、漁業者が作成する「資源管理計画」に基づく休漁措置に加え、小型魚や産卵親魚の再放流などの取組強化を推進

ウ 「水産エコラベル認証」の取得促進

環境に配慮した持続可能な漁業・養殖業で漁獲・生産された水産物に表示が認められる「水産エコラベル認証」の取得促進を図り、「サステナブル(持続可能な)・シーフード」としての供給体制づくりを推進

エ 安定的な生産・供給体制の確立

気候変動による影響を回避・軽減する生産技術や適応品種の開発・普及に取り組むとともに海水温上昇に伴い活発化している藻食性魚介類による藻場や藻類養殖の食害対策を実施

(3) 環境に配慮した「加工・流通システム」の促進

① 農業における推進施策

ア 物流体系の転換促進

農林水産業全体での環境負荷低減の実効性を高めるべく、生産物出荷の際のトラック輸送の効率化の推進や輸送時におけるリターナブル資材の利用を促進することにより、流通場面におけるエネルギー利用量の低減と温室効果ガスの削減を図る

② 林業における推進施策

ア 川上から川下を結ぶ効果的なサプライチェーンの構築及び低コスト化

ICTを活用した「需給情報や流通規格の共有化」などコストの低減に繋がる流通システムを構築

③ 水産業における推進施策

ア 高度衛生管理型荷捌き施設や加工施設の整備

水産物流通の効率化や産地市場の競争力強化を図るため、流通に係るコスト削減を低減するとともに、衛生管理体制の高度化により付加価値を高める取組を推進

(4) 環境配慮型の生産を支える「消費」の拡大

① エシカル消費に関する推進施策

ア エシカル農産物のPRと販売力強化を通じたエシカル消費の普及推進

農産物直売所におけるエシカル農産物販売コーナーの設置等によるエシカル農業及び農産物のPRを行うとともに、生産者のECサイトの活用推進や実需者とのマッチングによる販売力強化の実施等を通じて、エシカル農産物の意義及び価値への評価に基づく消費を含むエシカル消費の普及を強かに推進

② 食育に関する推進施策

ア 食料生産から消費に至る「食」の循環を意識した食育の推進

「食」の循環への消費者理解の促進を図るべく、県産食材を用いた料理レシピコンクールの開催、また学校現場における農業体験や県産食材の給食活用等を通じた食育による持続可能な農林水産業を支える消費者育成を推進

③ 木育に関する推進施策

ア 「県民総ぐるみの木づかい運動」の加速

林業・木材・建築関係団体や子育て支援団体、行政などが連携・協力し、木づかい運動を推進する「とくしま木づかい県民会議」に、異業種からの参画を促し、「県民総ぐるみの木づかい運動」を推進

イ 公共施設及び民間住宅・非住宅建築物における木造化，木質化の推進

新たな木育拠点「徳島木のおもちゃ美術館」を核とした木育活動の推進による，公共建築物や民間住宅，店舗など非住宅の木造化・木質化，家具での利用などを促進

Ⅱ 6つの法定事項

～全国共通で設定が必要な法定6事項～

1 環境負荷低減事業活動の促進による環境負荷の低減に関する目標

「持続可能な農林水産業の実現」を目指し、戦略目標を国と同水準に設定するとともに、関連施策目標を次のとおり設定する。

(1) 戦略目標

項目	目標(2030年／令和12年)
化学農薬使用量(リスク換算)の低減	10%低減
化学肥料使用量の低減	20%低減

(参考1) 国の目標

【2030年目標】化学農薬低減率10%，化学肥料低減率20%

【2050年目標】化学農薬低減率50%，化学肥料低減率30%

(2) 関連施策目標

項目	現状 (令和3年)	目標 (令和9年)
エシカル農産物の生産面積		
畜産排泄物の再利用率		
環境負荷低減技術開発件数		

※今後、有識者などのご意見を踏まえ設定

2 環境負荷低減事業活動として求められる事業活動の内容に関する事項

「環境負荷低減事業活動の促進及びその基盤の確立に関する基本的な方針」(農林水産省告示第1412号)第4の2の(2)に基づく、「環境負荷低減事業活動」として「推奨する取組の類型」は、次の(1)から(3)のとおりとする。

(1) 有機質資材の施用による土づくり及び化学肥料・化学農薬の使用減少に関する事業活動

対象となる技術は「徳島県持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針」に定める「①たい肥等施用技術」、「②化学肥料低減技術」、「③化学農薬低減技術」とし、これら3つの技術を一体的に導入することを必須とする。

① たい肥等施用技術

たい肥その他の有機質資材の施用に関する技術であって、土壌の性質を改善する効果が高い技術

(具体例)

ア たい肥等有機物施用技術

イ 緑肥作物利用技術

② 化学肥料低減技術

肥料の施用に関する技術であって、化学的に合成された肥料の施用を減少させる効果が高い技術

(具体例)

ア 局所施肥技術

イ 肥効調節型肥料施用技術

ウ 有機質肥料施用技術

③ 化学農薬低減技術

有害動植物の防除に関する技術であって、化学的に合成された農薬の使用を減少させる効果が高い技術

(具体例)

ア 温湯種子消毒技術

イ 機械除草技術

ウ 除草用動植物利用技術

- (2) 温室効果ガスの排出量の削減に関する事業活動
二酸化炭素やメタン等の温室効果ガスの排出抑制に資する事業活動とする。

(具体例)

- ① 化石燃料の使用削減
 - ア ヒートポンプや木質バイオマスボイラーなど省エネ機器の導入
 - イ LPガス暖房機の導入
 - ウ IoTを活用した温度センサーや循環扇による細やかな温度管理

- ② メタン排出量の低減
 - ア 家畜排泄物の強制発酵や脂肪酸カルシウムの給餌
 - イ 水稻の中干しの期間を地域慣行より1週間程度延長

- (3) その他の事業活動

「みどりの食料システム法」第2条第4項第3号により農林水産大臣が定める環境負荷低減に資する事業活動のうち、次の①から⑥までを「本県が推奨する事業活動」とする。

- ① 土壌を使用しない栽培技術の実施及び化学肥料・化学農薬の使用削減を行う事業活動
(具体例)
 - ア 水耕栽培における高度環境制御技術導入による化学肥料・化学農薬の使用量の低減

- ② 家畜のふん尿に含まれる窒素、リンその他の環境への負荷の原因となる物質の量の減少を行う事業活動
(具体例)
 - ア 粗タンパク質の含有率が低い飼料の給餌
 - イ 環境負荷低減型配合飼料やフィターゼ添加飼料の給餌

- ③ 餌料の投与等により流出する窒素、リンその他の環境への負荷の原因となる物質の量の削減
(具体例)
 - ア 自動給餌機や環境ICT等の活用による摂餌状況に応じた給餌量や給餌タイミングの最適化

- ④ 土壌炭素貯留に資する土壌改良資材の農地又は採草放牧地への施用
(具体例)
 - ア もみ殻や果樹剪定枝, 木竹等を原料とする「バイオ炭」の農地又は採草地への施用

- ⑤ 生分解性プラスチック資材の使用その他の取組によるプラスチックの排出若しくは流出の抑制又は化石燃料由来のプラスチックの使用量削減
(具体例)
 - ア 生分解性マルチの利用
 - イ プラスチック被覆肥料の代替技術の導入

- ⑥ 化学肥料・化学農薬の使用減少と併せて行う生物多様性の保全
(具体例)
 - ア 水田等の冬期湛水による水生動物の生息場所の確保
 - イ 土壌診断を踏まえた適正施肥や総合防除の実践

3 特定環境負荷低減事業活動の推進に関する事項

本県がこれまで推進してきた有機農業やエコファーマー認定制度の実績や推進手法を活用し, 取組の面的な拡大を図るため, 重点対象地区として「特定区域」を設定し, 求められる事業活動は次のとおりとする。

※個別市町村と内容調整中

4 環境負荷低減事業活動の実施に当たって活用されることが期待される基盤確立事業の内容に関する事項

生産者の積極的な活用による「環境負荷低減」の実現を見据え, 次のとおり「みどりのイノベーション」の具現化を推進する。

- (1) 先端的な技術に関する研究開発及びその成果の移転の促進に関する事業
 - ア 低価格でランニングコストも低い, AI, IoT等を活用したスマート農業技術

- (2) 新品種の育成に関する事業
 - ア 病害虫抵抗性が高くかつ, 品質, 収量ともに高い病害虫抵抗性品種
 - イ 少肥適応性が高くかつ, 品質, 収量ともに高い少肥適応性品種

- (3) 環境負荷の低減に資する資材又は機械類その他の物件の販売に関する事業
 - ア ペレット堆肥や混合堆肥複合肥料, 食品残さを活用した有機質肥料等の広域的流通
 - イ 環境負荷の低減に資する資材の低価格での販売
 - ウ 可変施肥機その他の環境負荷の低減に資する機械類の製造
- (4) 環境負荷の低減に資する機械類その他の物件を使用させる契約に基づき当該物件を使用させることに関する事業
 - ア スマート農業機械のリース・レンタル等
- (5) 環境負荷低減を図るために行う取組を通じて生産された農林水産物をその不可欠な原材料として用いて行う新商品の開発, 生産又は需要の開拓
 - ア エシカル農産物を原料とする新商品の開発及び販路の拡大
- (6) 前号に規定する農林水産物の流通の合理化
 - ア 荷さばき業務の合理化
 - イ 調製, 保管, 配送の共同化
 - ウ 品質管理の高度化
 - エ 販売情報管理の高度化

5 環境負荷低減事業活動により生産された農林水産物の流通及び消費の促進に関する事項

環境負荷低減の取組を通じた地域産農林水産物のブランド化推進, 学校給食や庁舎等の食堂における利用等を通じた地産地消, 食育やエシカル消費など消費者の理解の促進を図る。

具体的な内容は, 前述の I の 2 の (3) 及び (4) に記載のとおり。

6 前各号に掲げるもののほか, 環境負荷低減事業活動の促進に関する事項

「調達」, 「生産」, 「加工・流通」, 「消費」にわたる経済循環の各過程において関係者が環境負荷低減に係る取組を行い, 徳島ならではの環境と調和のとれた食料システム「徳島県版みどりの循環」の確立を図る。

具体的な内容は, 前述の I の 2 の (1) から (4) までに記載のとおり。