

1 宮城県の食料・農林水産業を取り巻く状況

(1) 気候変動の状況

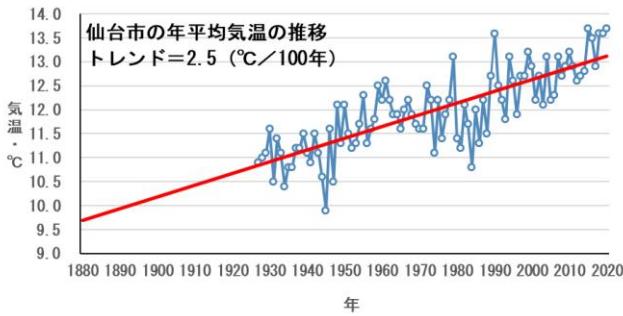


図1 仙台市の平均気温の推移

出典：仙台管区気象台「東北地方の気候の変化」

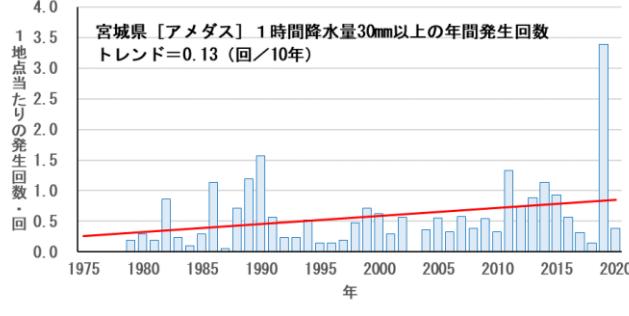


図2 本県の1時間降水量30mm以上の年間発生回数

出典：仙台管区気象台「東北地方の気候の変化」

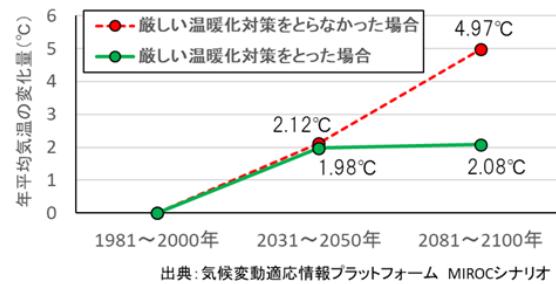


図3 本県の平均気温の将来予測(変化量)

- 仙台市の年平均気温は**100年あたり2.5°Cの割合で長期的に上昇**しているとみられる
- 本県では**1時間に30mm以上の短時間強雨が降る回数が長期的に増加**しているとみられる
- 平均気温は**20世紀末から今世紀末にかけて約2°Cから5°C上昇**すると予測されている。その影響で水稻の収量は増加すると予測される一方で、白米熟粒等の発生による**品質低下や新たな病害虫の発生などマイナス面の影響も懸念**されている

(2) 農林水産業における温室効果ガスの排出状況

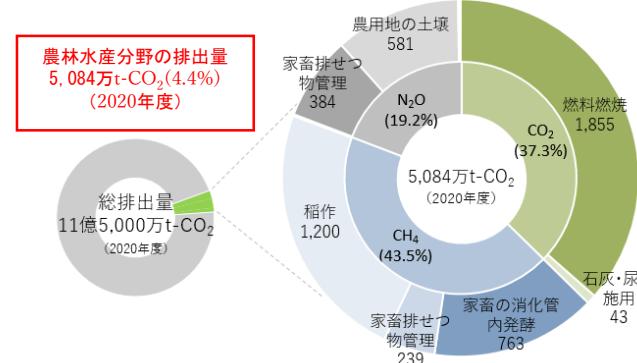


図4 我が国の農林水産分野の温室効果ガス(二酸化炭素換算)排出量(2020年度)

出典：農林水産省「みどりの食料システム戦略(参考資料)」(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」を基に農林水産省作成)

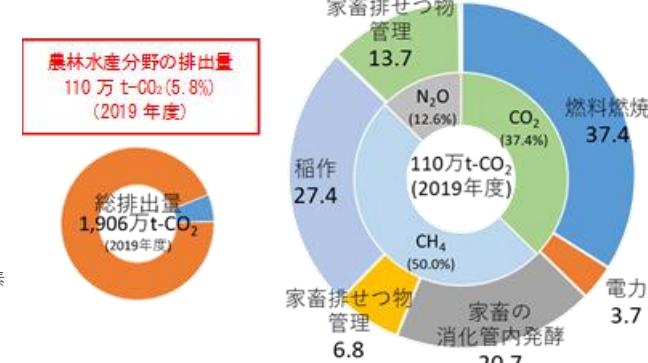


図5 本県の農林水産分野の温室効果ガス(二酸化炭素換算)排出量(2019年度)

出典：宮城県温暖化対策実行計画を基に宮城県作成

- 令和2(2020)年度の**我が国の温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算)**は11億5,000万トンであり、うち**農林水産分野の排出量は5,084万トンで全体の4.4%**を占めている
- 令和元(2019)年度の**本県の温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算)**は1,906万トンであり、うち**農林水産分野の排出量は110万トンで県全体の約5.8%**を占めている。
- 本県の農林水産分野の排出量のうち、**メタンが最も多く50%を占めています。主な要因は、メタン発生では「稲作」、「家畜の消化管内発酵」、二酸化炭素発生では「化石燃料の使用」、一酸化二窒素発生では「家畜の排せつ物管理」となっている**

(3) 食料安全保障に関する状況

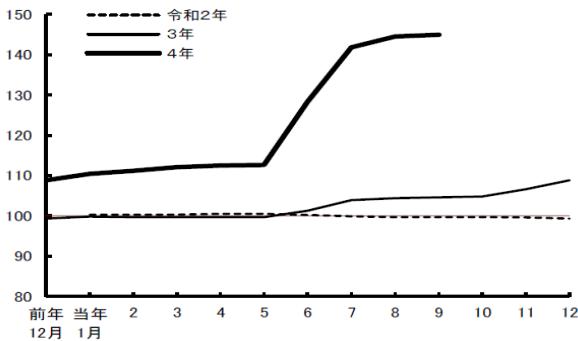


図6 肥料の月別価格指数の推移(令和2年=100)

出典：農林水産省「農業物価統計調査」

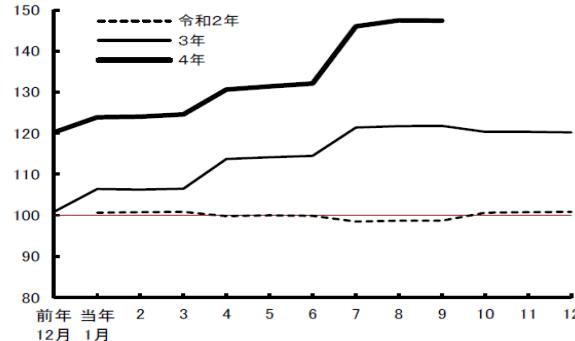


図7 飼料の月別価格指数の推移(令和2年=100)

出典：農林水産省「農業物価統計調査」

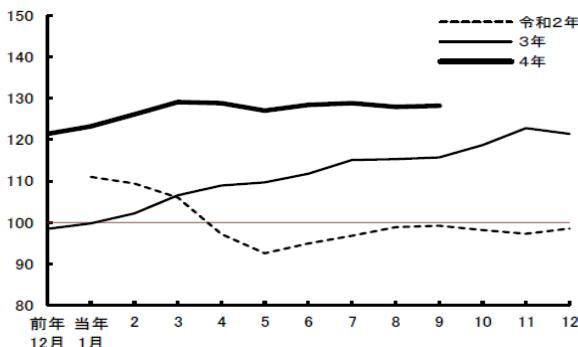


図8 光熱動力の月別価格指数の推移(令和2年=100)

出典：農林水産省「農業物価統計調査」

- 肥料、飼料、燃油などの資材価格は、ロシアによるウクライナ侵攻などの国際情勢や輸送費、円安など様々な要因が重なって高騰**
- 世界的な穀物需要の増大に伴い、**肥料や飼料の需給は今後も中長期的に逼迫**することが見込まれる

(4) 担い手の状況

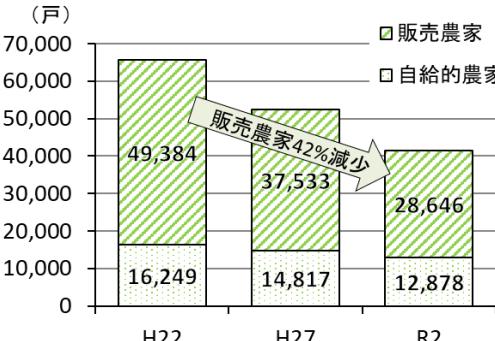


図9 農家数の推移

出典：農林業センサス

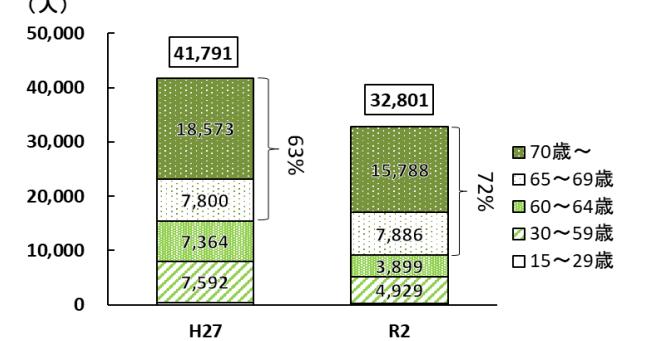


図10 年齢別基幹的農業従事者(個人経営体)の推移

出典：農林業センサス



図11 年農業法人数, 100ha規模の経営体数

出典：県調査

- 本県において、**農家数は減少傾向**にあり、特に販売用の農産物を生産する**販売農家数は10年間で42%減少**
- 基幹的農業従事者のうち**65歳以上の割合は72%(令和2年)**で高齡化が進行
- 農業経営の**組織化や法人化が進んでおり**、大規模土地利用型農業法人や先進的施設園芸法人が誕生するなど、**農業生産の効率化と収益性の向上が図られている**

2 宮城県におけるこれまでの取組

労力軽減・生産性向上

地域資源の活用

脱炭素化・温暖化防止

化学農薬・肥料の使用量低減

生物多様性の保全・再生

(1) 調達

労力軽減

地域資源

脱炭素化

農業肥料

生物多様性

【地域資源・エネルギーの活用】

① 営農型太陽光発電の取組

- ・農地に支柱を立てて太陽光発電設備を設置し、**太陽光を農業生産と発電とで共有**する取組
- ・導入にあたっては、**周辺農地や自然環境、防災等への配慮、パネル下の農作物の収量確保**が課題



【営農型太陽光発電施設】



【小水力発電施設】

② 小水力発電の取組

- ・**農業用水利施設（ダム、用水路等）を活用した小水力発電**施設は県内に4地区整備されている
- ・平成24年から同29年まで、**導入可能性調査（77地点）**を実施。**採算が見込まれる施設（12地点）**へ導入に向けた調整を予定

営農型太陽光発電の取組状況

年度	R2
転用許可件数	120件
営農面積	24.56ha

※1 平成25年度からの当初許可の累計
※2 更新含まず、許可後の取り下げ除く

農業水利施設を活用した小水力発電（4地区）の状況

年度	R3
発電量	2,309MWh
二酸化炭素排出削減量	1,055トン

【輸入依存からの脱却】

① 飼料作物の県内生産・利用促進

- ・飼料作物の栽培面積は**牧草・とうもろこしが横ばい、新規需要米（稲WCSや飼料用米）が増加傾向**
- ・**稲わら、新規需要米の需給マッチング**を行うとともに、**新規需要米**のほか、子実用とうもろこし等の**国産濃厚飼料も生産拡大**を図っていく



【子実用とうもろこし】



【稲WCS】

県内飼料作物栽培面積の推移（単位:ha）

年度	H29	R2
牧草	12,300	12,000
とうもろこし	1,180	1,150
稲WCS	2,147	2,070
飼料用米	6,228	4,193
合計	21,855	19,413

※ 農林水産省統計、県独自調査及び新規需要米取組認定状況により作成

県内エコフィード製造事業所数及び生産量の推移

年度	H29	H30	R1	R2	R3
製造事業所数	13	16	17	16	15
生産量（トン）	24,492	33,766	29,197	31,519	31,196

※ 令和4年度エコフィード製造事業者の実態調査より作成

② エコフィードの活用

- ・エコフィードとは食品残さ等を利用して製造された飼料であり**濃厚飼料の自給率向上にとって重要な国産飼料**
- ・エコフィード**製造事業所数、生産量ともに近年は横ばい**。家畜伝染病予防の観点から令和3年4月に**加熱処理基準が強化され事業規模を縮小する事業者もみられる**

※肥料確保の取組については未着手

(4) 消費

労力軽減

地域資源

脱炭素化

農業肥料

生物多様性

【消費者・生産者の相互理解促進】

- ・環境保全型農業を見学する「**消費者バスツアー**」などにより、環境に配慮した農産物等の**相互理解・買い支える取組**を推進
- ・関心のある消費者は増えつつあるものの**十分な理解は得られていない**

環境配慮の表示に係る消費者の割合（単位：%）

種類	表示について知っている	表示がついた農産物を購入したことがある
有機JAS認証	30	24
県認証	50	33

※1 県調査により作成
※2 有機JAS認証はR1年度、県認証はH29年度データ

【持続的な食を支える食育】

- ・「**高校生地産地消お弁当コンテスト**」の開催や地産地消に係る**優れた取組の表彰**など、**地産地消の普及啓発**に係る取組を行っている
- ・今後は**農山漁村における食と農の体験機会の拡大**や**食材・産地に関する情報発信**等を実施

(2) 生産

労力軽減

地域資源

脱炭素化

農業肥料

生物多様性

【温室効果ガスの排出抑制】

① 家畜排せつ物処理の適正化

- ・**堆肥センターにおける老朽化した施設の修繕、攪拌機の更新等**を支援し、**メタンガスの排出抑制**に取り組んでいる

② 炭素貯留の取組

- ・**海岸防災林の適正管理**に向けた**植栽・保育活動**や**ブルーカーボン**※の活用に向けた協議会の設置等を行っている

※沿岸域や海洋生態系によって吸収・固定される二酸化炭素由来の炭素

③ 園芸施設・機械の省エネ化の推進

- ・化石燃料使用量削減に効果がある**バイオマスボイラー**等の導入支援を行っている
- ・使用エネルギーの効率化に資する**環境モニターや高度環境制御装置の整備、環境制御技術向上に向けた研修会の開催**等を支援している



【高度環境制御に取り組む園芸施設】

【化学農薬・化学肥料の使用量低減】

① 環境負荷低減農業の取組

- ・**有機農業**や**特別栽培農産物**（みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度（以下、県認証））等に係る取組を推進
- ・**有機JAS認証取得面積**は377haで全国7位、うち**水稲は364ha**で全国1位
- ・**土壌診断に基づく適正な施肥**を推進

② 堆肥の利用促進

- ・25か所の堆肥センターが稼働。**販売量の減少により余剰堆肥が増加**
- ・**畜産経営体と耕種農家のマッチング**を促進

有機JAS認証及び県認証面積（単位:ha）

年度	H29	H30	R1	R2	R3
有機JAS認証	254	312	332	343	377
県認証	2,792	2,658	2,613	2,460	2,409

※ 農林水産省、県調査により作成

堆肥センター（25か所）の状況（単位:トン）

年度	R3
堆肥製造量	28,736
堆肥販売量	17,557

※ 県調査により作成

土壌診断実績（単位:件）

年度	R1	R2	R3
件数	6,265	6,258	5,489

※ 県調査により作成

③ 環境負荷低減に向けたアグリテックの取組

- ・**可変施肥田植機**や**収量・食味コンバイン**は、大規模土地利用型経営体を中心に**導入事例あり**
- ・**導入コストが課題**であり、**経営規模に応じたスマート農業機械の導入**を支援していく

【気候変動への対応】

- ・試験研究機関において、気候変動に対応した**適応技術、品種開発、病害虫管理技術、被害軽減技術等の開発と社会実装の推進**に取り組んでいる

【労働生産性の向上】

- ・ロボット等の**先端技術導入による経営改善効果を検証**するとともに**スマート農業機械導入**について支援
- ・**31経営体がスマート農業機械を導入**（R3年度）

(3) 流通・加工

労力軽減

地域資源

脱炭素化

農業肥料

生物多様性

【環境に配慮した商品開発支援】

- ・地域食材を活用した商品開発と併せて行う**産業廃棄物削減に資する取組**に対する支援



環境に配慮した商品開発支援
廃棄されていた蛤の内蔵を活用した加工品

環境に配慮した商品開発支援

年度	R3	R4
開発商品数	20	16

※ 県調査により作成。R4は計画数

【サプライチェーンの最適化】

- ・地域農業を牽引する生産者、流通業者、実需者、関係機関等の**業種間連携**により、**サプライチェーンの最適化**等を通じて、**競争力の高い園芸産地形成**を支援

（県産えだまめの生産振興支援）

えだまめの生産・調製・保管等に必要となる機械導入の支援等により生産流通の分業化及び効率化の推進するとともに、一次加工品の開発・輸送試験等を実施



3 宮城県における生産性と持続性が両立する食料システムの将来像

- ・本県における生産性と持続性の両立する食料システムの構築に向けて、サプライチェーン全体において「労力軽減・生産性向上」、「地域資源の最大活用」、「脱炭素化（温暖化防止）」、「化学農薬・化学肥料の使用量低減」、「生物多様性の保全・再生」の観点からの取組の一層の推進が必要
- ・上記を踏まえ、みどり戦略、本県を取り巻く状況・特徴、これまでの取組、現場・業界の動向等を考慮して、本県の農林水産業・食品産業が2030年に「目指す状態」と「主な目標」を整理

(1) 本県の農林水産業・食品産業が2030年に目指す姿

生産性と持続性が両立する食料システムの構築に向けて、関係者の「共創力」により、3つの視点から各サプライチェーンにおける取組を推進

「サプライチェーンの最適化」と「環境負荷低減の見える化」による環境に配慮した県産品の消費拡大

関係者間における継続的な情報共有・投資促進・実証・人材育成

地域における「未利用資源の活用拡大」と「輸入依存脱却」の推進

持続的生産体制の構築に向けた「省力化」・「安定化」・「環境負荷軽減」の推進

2030年には、環境負荷低減を考慮した持続的な食料システムに向けた推進体制が確立され、消費者・生産者・食品事業者等の理解促進・行動変容が図られています

(2) 主な目標

① 「サプライチェーンの最適化」と「環境負荷低減の見える化」による環境に配慮した県産品の消費拡大

農業の環境負荷低減や有機農業について、「知る」、「購入する」ところまで理解促進を図り、県民の約半数が購入したことがある状況を目指します

(イメージ)

目標内容	現状値	目標値	(参考) みどり戦略2030年目標との関連 個別指標	2030年目標
有機JASの表示について知っている県内消費者の割合	30% [※] (2019年度)	70% (2030年度)	関連項目なし	-
有機農産物を購入したことがある県内消費者の割合	24% [※] (2019年度)	50% (2030年度)	関連項目なし	-

※みやぎの有機農業推進計画より引用

② 持続的生産体制の構築に向けた「省力化」・「安定化」・「環境負荷軽減」の推進

みどり戦略の2030年目標を参考に設定。みやぎ食と農の県民条例基本計画等に基づき、農業生産の省力化・安定化・環境負荷低減を推進します

(イメージ)

目標内容	現状値	目標値	(参考) みどり戦略2030年目標との関連 個別指標	2030年目標
農業産出額	1,939億円 ^{※1} (2018年)	2,288億円 ^{※1} (2030年)	関連項目なし	-
農林水産業全体における二酸化炭素排出量削減	110.1万トン (2019年度)	105.6万トン (2030年度)	燃料燃焼による二酸化炭素排出量	10.6%削減
化学農薬の使用量(リスク換算)低減	(2019農業年度)	10%低減 (2030農業年度)	化学農薬使用量(リスク換算値)	10%低減
化学肥料の使用量低減	(2016肥料年度)	20%低減 (2030肥料年度)	化学肥料使用量	20%低減
有機JAS取組面積	332ha ^{※2} (2019年度)	500ha ^{※2} (2030年度)	耕地面積に占める有機農業の取組面積(割合)	2.35万ha → 6.3万ha
自動操舵システム等による省力化及び作業精度向上に取り組む経営体数	21経営体 ^{※3} (2020年度)	250経営体 ^{※3} (2030年度)	化石燃料使用量削減に資する農機の担い手への普及率	既に実用化されている化石燃料使用量削減に資する電動草払機、自動操舵システムの普及率: 50%
高度環境制御機器設置面積	34ha ^{※1} (2019年度)	80ha ^{※1} (2030年度)	関連項目なし	-

※1 第3期みやぎ食と農の県民条例基本計画より引用
※2 みやぎの有機農業推進計画より引用
※3 県で整備するRTK基地局の利用者数及び国、県単補助事業による導入数

③ 地域における「未利用資源の活用拡大」と「輸入依存脱却」の推進

世界的な穀物需要の増大や飼料・肥料の需給状況を踏まえ、県産飼料や肥料の供給力向上を主眼に設定。未利用資源を効果的に活用するとともに、輸入依存からの脱却を図ります。

(イメージ)

目標内容	現状値	目標値	(参考) みどり戦略2030年目標との関連 個別指標	2030年目標
家畜排せつ物利用量	83.7万トン (2030年度)	109.3万トン (2030年度)	関連項目なし	-
飼料作物(牧草・とうもろこし等)栽培面積	19,413ha (2019年度)	21,080ha (2030年度)	関連項目なし	-
農林水産分野のカーボン・オフセット制度利用件数	0件 (2022年度)	1件以上 (2030年度)	関連項目なし	-

※家畜排せつ物の利用の促進を図るための宮城県計画より引用