

園芸主力3品目 トマト・にら・アスパラガス アクションプラン



令和6年10月17日
栃木県農政部生産振興課

背景

- 資材や人件費の高騰による経営の圧迫、気候変動による生育不良など農業を取り巻く環境が厳しさを増している。
- そうした情勢の中、本県の園芸生産を持続的に発展させていくため、令和5年に策定した「園芸大国とちぎづくり推進方針」に基づき、低コスト化や先端技術活用に向けた各種施策を展開している。

推進方針の概要

○ 目指す姿

～低コスト×先端技術で進化する「園芸大国とちぎ」～

○ 数値目標	園芸産出額	863億円(R3)	⇒	1,300億円(R14)
	1億円プレイヤー数	29(R4)	⇒	80(R14)
	園芸における先端技術導入農業者数	545(R4)	⇒	2,000(R14)

○ 取組方策

- ① 先端技術を活用した低コストで持続可能な施設園芸の展開
- ② 情勢変化に対応できる大規模露地野菜産地の育成
- ③ 規模拡大を目指す意欲ある担い手の確保・育成
- ④ 国内外の需要を捉えた生産・集出荷・体制の確立

新たな園芸大国とちぎづくり推進方針の概要

策定の趣旨

- ・県では平成29年に「園芸大国とちぎづくり推進方針」を策定し、施設園芸の高度化や水田を活用した露地野菜産地の育成を推進
- ・デジタル技術の進展や資材価格の高騰など、方針策定時からの情勢変化によって新たな課題が生じていることから、それら課題を克服し、時代の逆風に流されない持続可能な園芸生産を実現

現状

【本県園芸を巡る情勢】

- ・担い手の減少に歯止めがかかっていない

園芸経営体数 13,696(H27) → 10,556(R2) ▲23%

作付面積 7,140ha(H27) → 6,121ha(R2) ▲14%

- ・園芸産出額は出荷減や単価下落により減少

園芸産出額(全国順位) 1,039億円(13位)(H27) →
863億円(15位)(R3)

【参考】H29方針目標：1,300億円(8位)(R7)

【国際情勢の変化、気候変動への対応】

- ・円安、国際情勢の変化等により、燃油・資材価格が高騰
価格上昇率(R5/R3) パイプハウス：約130%、重油：約126%
- ・環境問題に対する意識が高まり、カーボンニュートラルへの対応が急務
とちぎグリーン農業推進方針の策定(R5.3)

【技術革新、デジタル化の進展】

- ・産地競争力(生産性向上、有利販売など)を高めるためのデータ活用が簡便化
- ・収穫ロボットや出荷調整機など分業化を進める機器や化石燃料の使用量削減できる加温機などの開発が官民で加速化

【その他】

- ・2024年問題により、青果物流通のコスト増や遅滞が生じる恐れ

課題と対応方向

【緊急に対応すべき課題】 I期(R5~R9)で重点的に対応

- ・資材高騰の中、新たな設備投資による規模拡大が難化
- ・労働力確保が困難な中、省力化、分業化が必要 など

【将来を見据えて対応すべき課題】 II期(R10~R14)で重点的に対応

- ・データを収集・分析し、営農に活用できる人材が少ない
- ・脱炭素型の営農が求められる など

推進方策

【目指す姿】

園芸産出額	: 863億円(R3)	→ 1,300億円(R14)
1億円プレイヤー数	: 29経営体(R3)	→ 80経営体(R14)
園芸における先端技術導入農業者数	: 545(R4)	→ 2,000(R14)
<small>(関連指標 農林業センサスより)</small>		
露地野菜の作付面積	: 3,027ha(R2)	→ 4,000ha(R12)
中規模以上野菜経営体数	: 926(R2)	→ 1,200(R12)

【基本目標】

～先端技術×低コストで進化する「園芸大国とちぎ」～

- 1 先端技術を活用した低コストで持続可能な施設園芸の展開**
 - ・収穫や防除作業におけるロボット等スマート機器の活用実証
 - ・出荷調整、パッケージ作業の分業化に向けた既存施設の活用や新規施設の導入推進 ほか
- 2 情勢の変化に対応できる大規模露地野菜産地の育成**
 - ・販売力強化や流通の合理化に向けたメガ産地の育成
 - ・スマート機器を活用した機械化一貫体系の更なる推進 ほか
- 3 規模拡大を目指す意欲ある担い手の確保・育成**
 - ・データを活用できる人材の育成
 - ・圃場整備を契機とした園芸団地の創出 ほか
- 4 国内外の需要を捉えた生産・集出荷・流通体制の確立**
 - ・2024年以降の流通の変化を捉えた新規需要の掘り起こしと多様な流通網を活用した販路拡大
 - ・輸出やインバウンド需要の獲得など、国際情勢の変化に柔軟に対応できる産地の育成 ほか

施設園芸の取組の方向性

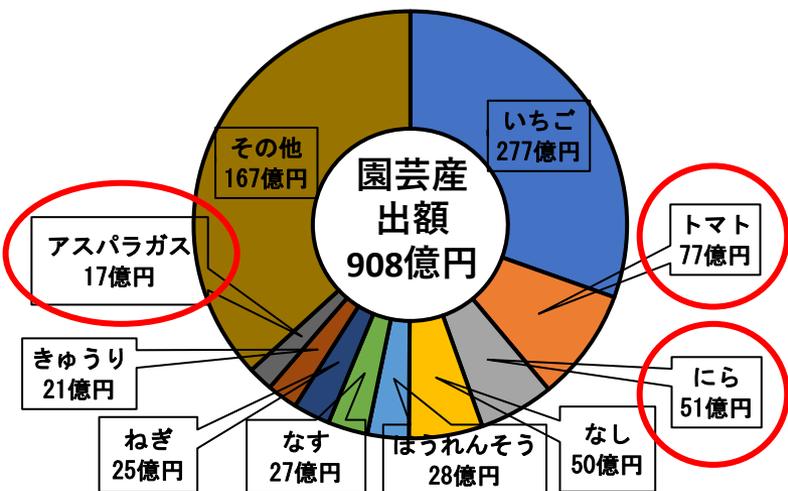
【取組中の施策】

- ①先端技術を活用した低コストで持続可能な施設園芸の展開
- ②情勢変化に対応できる大規模露地野菜産地の育成
- ③規模拡大を目指す意欲ある担い手の確保・育成
- ④国内外の需要を捉えた生産・集出荷・体制の確立

- ①気候変動に対応した技術確立
先端技術の活用推進 など
- ②メガ産地の育成
産地と実需のマッチング など
- ③専門家によるデータ活用指導
生産者交流会の開催 など
- ④効率的な流通体制構築支援
消費拡大運動 など

品目別で重点的に推進

園芸産出額の品目別内訳(R4)



東京中央卸売市場における本県産野菜のシェア(R5)

いちご	1位 (50.3%)
にら	1位 (33.5%)
アスパラガス	1位 (19.7%)
トマト	2位 (14.8%)
なす	3位 (13.4%)
ほうれんそう	3位 (11.7%)
ねぎ	4位 (8.6%)
きゅうり	9位 (2.4%)

品目別の推進計画等

「いちご王国・栃木」戦略

園芸大国とちぎづくり推進方針
アクションプラン
+
ブランド推進方針 (策定中)
・鮮度の高さを売りにした消費拡大対策

アクションプラン

- アクションプランの展開に当たっては、各品目の生産から消費までの推進運動と位置づけ、生産者、関係団体、行政が連携して進める。

目指せ100億！
トマトぐっとUP運動

「品種の力を技術で引き出し、品質向上」

にらドリーム70運動

「ゆめみどりを増やして、夢ある経営」

アスパラによきによき
本州No.1運動

「早期出荷で外国産からのシェア奪取」

主力3品目の合計産出額を145億円(R4)から196億円(R9)まで伸ばす

	令和4年		令和9年
トマト	77億円		100億円
にら	51億円		70億円
アスパラガス	17億円		26億円
3品目計	145億円		196億円

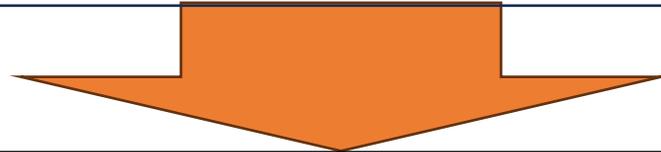
園芸産出額1,300億円の実現による本県園芸の飛躍的な躍進

推進体制

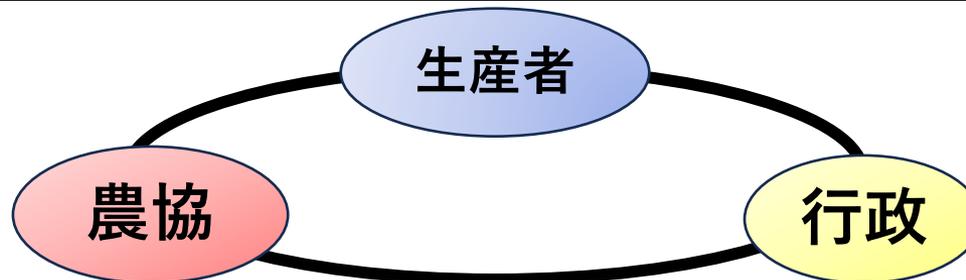
生産者：新たな技術や栽培方法の実証
実需者ニーズに即した生産

農 協：分業化による規模拡大の推進
多様な担い手の確保、施設等の継承推進
トップセールスの開催

行 政：生産施設や出荷調整施設、機器の導入支援
消費拡大に向けた県民運動の推進



生産者、農協、行政が連携しながら、生産拡大や消費拡大の企画立案、施策展開を進める



目指せ100億！トマトぐっとUP運動

【トマト生産の現状】

●収穫量

直近10年で全国では約1割減少し、本県では約2割減少している一方、熊本県は2割以上増加している。

●単収

平均単収は14.6t/10a(冬春)と全国と比べて高く、30t/10a以上の生産者も多い。

●品種

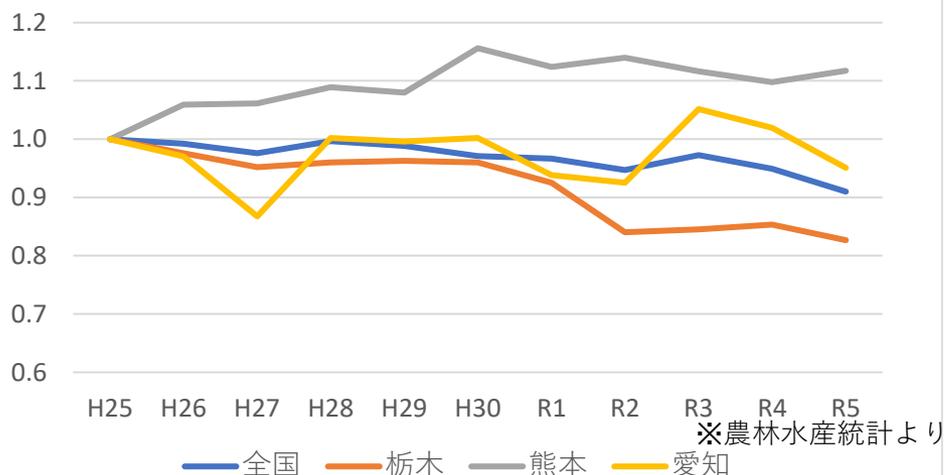
「麗容」「マイロック」の作付面積が減少し、「かれん」の作付面積が大幅に増加した。また、各産地で新品種の試験栽培がされている。

●担い手

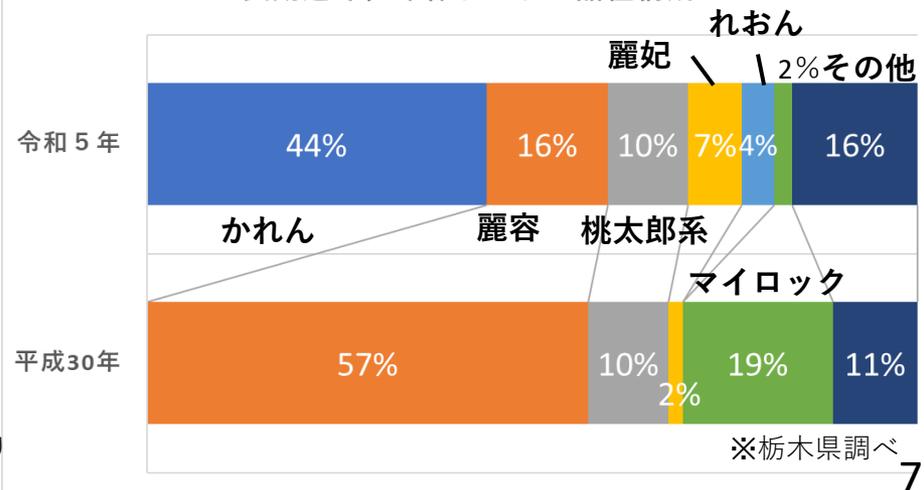
60代以上が過半数を占めており、40、50代の担い手は多いが、30代以下の経営者は全体の10%以下と少ない。

経営体の総数は平成27年から令和2年の5年間で4割減少した。

平成25年を1とした時の収穫量の割合



長期越冬、冬春トマトの品種構成



【トマトの消費・流通の現状】

●出荷状況

東京都中央卸売市場における月別の取扱数量は近年の高温の影響により、6月～10月は減少している。

●消費動向

1世帯あたりのトマトに対する支出金額は2,446円(H26)から2,746円(R5)と微増している。特に、女性はトマトを嗜好する傾向がある。

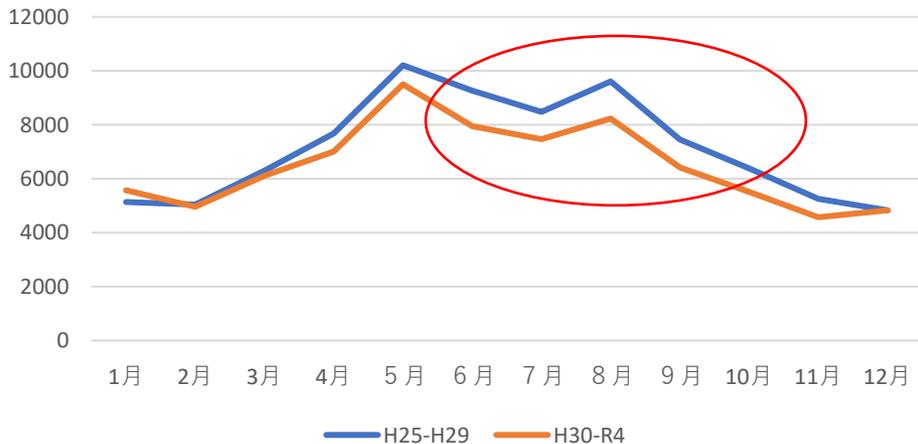
一方、月別の支出金額は10月～3月の冬場に低下、特に12月～2月は比較的、値頃感があるにも関わらず、低下している。

好きな野菜ランキング

	男性	女性
1位	キャベツ	トマト
2位	たまねぎ	きゅうり
3位	ジャガイモ	枝豆

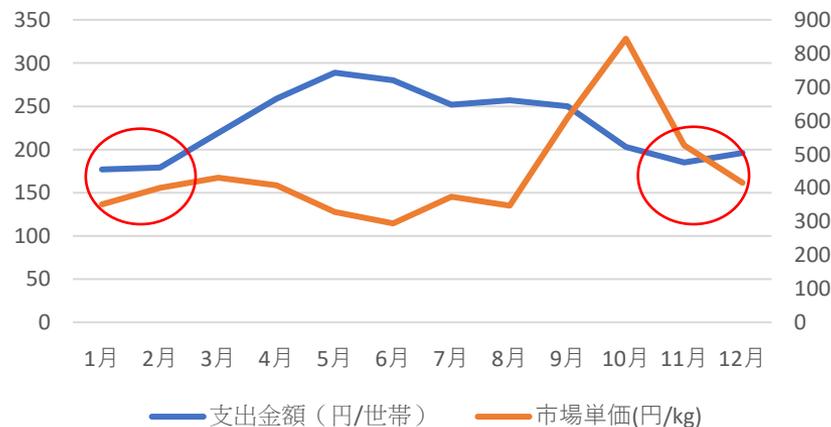
※LINEリサーチ(2023.7)

東京市場における月別トマトの取扱数量(t)



※東京都中央卸売市場統計

世帯あたりの月別支出金額と市場単価 (R5)



※総務省 家計調査

【対応方向】

「品種の力を技術で引き出し、品質向上」

- ⇒新しい品種の特性を踏まえた栽培体系の確立
- ⇒高温対策技術との組み合わせで裂果、黄変果の減少
- ⇒防除ロボットなどにより、適時防除で病害の減少
- ⇒高品質、新鮮を売りにした販売促進、消費拡大



【目指す姿】

	R4	R9 (目標)
産出額	77億円	100億円
冬春トマト平均単収	14.6t/10a	17t/10a
1億円プレイヤー数	12	18

トマト産出額100億円に向けて (単収15%UP × 平均単価15%UP × 面積維持)

【数値目標】

	R5	R9 (目標)
裂果軽減による10、11月出荷量の増 (東京市場)	473t	700t
黄変果軽減による5、6月出荷量の増 (東京市場)	3,496t	3,900t
ロボットなどの活用面積	未集計	10ha

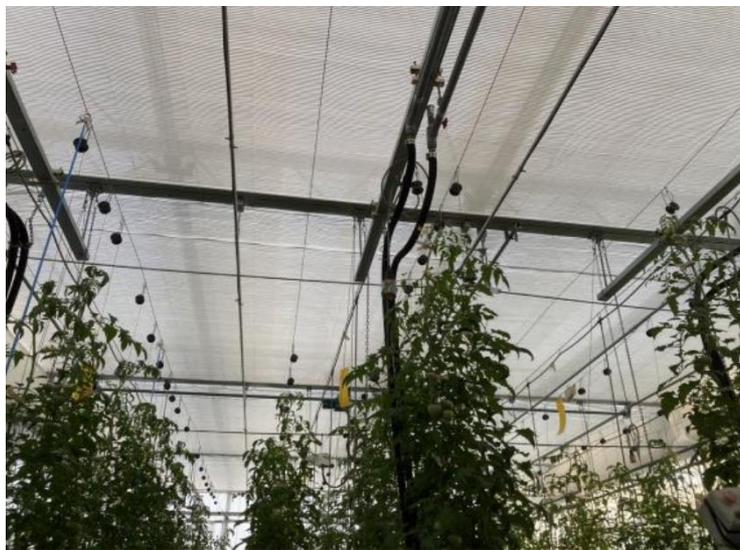
【施策① 単収向上】

●栽培技術の高度化による単収向上

- ⇒生産者間のネットワークによるデータ共有や勉強会の開催 (生産者、農協)
- ⇒データ分析ができる生産者、指導者の育成 (農協、行政)
- ⇒普及している新品種の特性を踏まえたマニュアル作成 (行政)
- ⇒ロボットなどの先端技術の実証、普及 (生産者、行政)

●気候変動に対応するための品種、作型、技術の検討

- ⇒遮熱技術の効果比較実証、現地検討会の開催 (生産者、行政)
- ⇒裂果や黄変果の発生しにくい品種、栽培方法の検討 (生産者、農協、行政)
- ⇒効果の高い技術の普及に向けた導入支援 (行政)



遮光カーテンの展張



担い手に継承後にリフォームしたハウス

【施策② 生産面積の維持】

●遊休施設を活用した規模拡大や新規参入支援

- ⇒空きハウスのリスト化など、遊休施設のマッチング体制の整備 (農協、行政)
- ⇒国庫事業の活用によるハウス整備やリフォーム支援 (行政)

●先端技術を活用した低コスト化、省力化

- ⇒労務管理のソフトウェアなどの低コストなICTツールの活用促進 (農協、行政)
- ⇒農機メーカーと連携した経営改善効果の実証 (生産者)

【施策③ 販売単価の向上】

●県産トマトの消費拡大

- ⇒地理的条件を生かし、「鮮度」を売りにしたPR活動の展開 (農協、行政)
- ⇒冬場での家庭消費拡大のためのトマトレシピの発信 (農協、行政)

●有利販売に向けた先端技術の活用

- ⇒環境データと気象予報などを組み合わせた出荷予測の確立 (生産者、行政)
- ⇒集出荷施設と市場の出荷データの連携による販促活動の展開 (農協)

【ロードマップ】

	R6	R7	R8	R9
施策① 単収向上				
・栽培技術の高度化による単収向上	勉強会の開催、マニュアル作成		ロボットの実証	
・気候変動に対応するための品種、作型、技術の検討		品種・技術の検討	導入推進	
施策② 生産面積の維持				
・遊休施設を活用した規模拡大や新規参入	遊休施設のマッチング体制整備、リフォーム支援			
・先端技術を活用した低コスト化、省力化		先端技術の活用推進		
施策③ 販売単価の向上				
・県産トマトの消費拡大	「鮮度」を売りにしたPR、冬場の消費拡大			
・有利販売に向けた先端技術の活用			データ連携による販促活動	

にらドリーム70運動

【にら生産の現状】

●収穫量

- ・直近10年で全国の収穫量は14%減少（63,200 t (H24)→54,300 t (R4)）
- ・本県は、24%減少（10,900 t (H24)→8,320 t (R4)）
- ・一方、高知県では5%減少にとどまっている（15,000 t (H24) →14,300 t (R4)）

●単収

- ・ハウス栽培の主産県を比較すると本県の単収は低い
（栃木：2.65t/10a、高知：5.72 t /10a、茨城：3.44 t /10a）

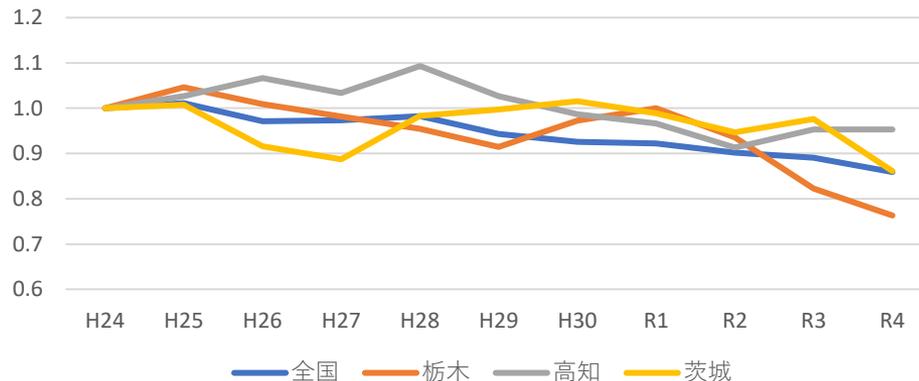
●担い手

- ・現在、60代以上の生産者が60%以上を占め、30代以下の生産者は4%に満たない。
- ・10年後には、400人以下に減少する見込み

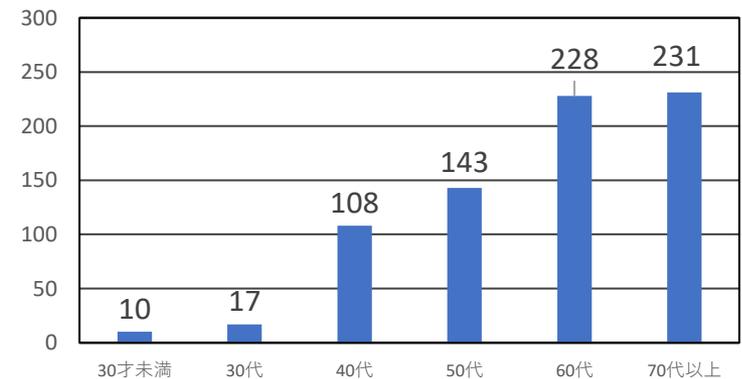
●品種

- ・ゆめみどりの生産面積は40ha(R4)となっているが、種子の安定供給に課題がある。

平成24年を1とした時の収穫量の割合



本県生産者の年齢構成（R2）



【にらの消費・流通の現状】

●販売単価

- ・直近の10年間で、生産量の減少に伴い、販売単価が5割以上上昇している。

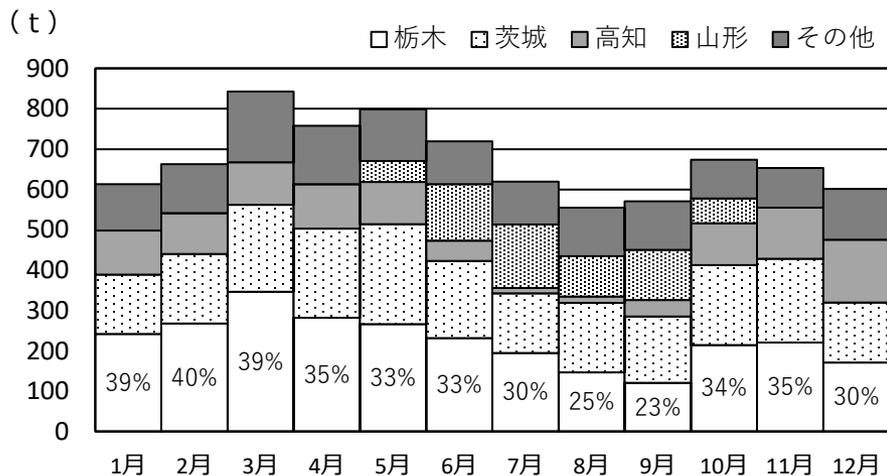
●出荷状況

- ・東京都中央卸売市場における1年間のシェアは、本県が最も多い
- ・本県は高単価時期である8～12月の出荷が少ない。

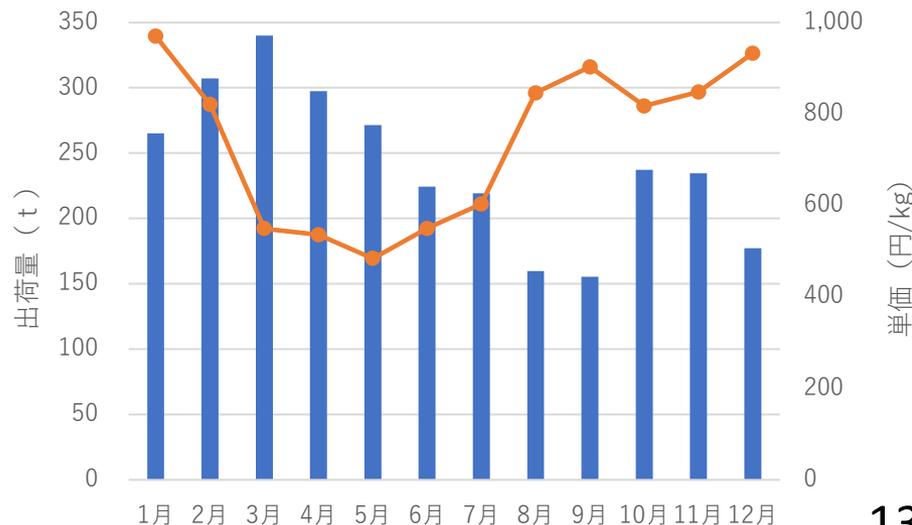
本県産にらの販売単価（円）



令和5年にらの月別入荷実績（東京都中央卸売市場）



栃木県産にらの出荷量及び単価（5ヶ年平均）



【対応方向】

「ゆめみどりを増やして、夢ある経営」

- ⇒ゆめみどりの作付拡大及び種子安定供給体制の確立
- ⇒ICT及びウォーターカーテンを活用した1年1作作型の導入
- ⇒そぐり機の導入や出荷調整作業の分業化による生産効率の向上
- ⇒「にら＝栃木」のイメージ定着によるブランド化

【目指す姿】

	R4	R9（目標）
産出額	51億円	70億円
平均反収	2.65t/10a	3.0t/10a
作付面積1ha以上の経営体	16戸	24戸
ゆめみどり作付面積	40ha	55ha

にら産出額70億円に向けて（単収15%UP × 平均単価10%UP × 面積10%UP）

【数値目標】

	R5	R9（目標）
ウォーターカーテン導入面積	25.2ha	35ha
出荷調整機の活用面積	43.1ha	70ha

【施策① 単収向上】

●効果的な栽培技術の導入による単収向上

⇒ICT及びウォーターカーテンを活用した1年1作作型の現地実証結果を踏まえたセミナーの開催 (生産者、農協)

●出荷調整作業の分業化による生産効率の向上

⇒新たならそぐり機の導入効果実証と現地検討会の実施 (生産者、農協)
⇒産地単位の分業化体制の検討 (生産者、農協、行政)

●「ゆめみどり」の作付拡大の推進と種子安定供給体制の構築

⇒県内外における種子生産者の募集 (生産者、農協、行政)
⇒種子生産関係者の会議の開催 (生産者、農協、行政)



【施策② 生産面積の拡大】

●新規栽培者の確保・育成

⇒全産地において、新規就農者の研修制度等の設置・充実

(農協、行政)

⇒若手生産者の交流会の開催

(生産者、農協、行政)

●加工・業務用にらの作付拡大及び販路開拓

⇒加工・業務用にらを扱う企業とのマッチングの実施

(生産者、行政)

⇒低コストな露地にらの生産の検討

(生産者、行政)

【施策③ 販売単価の向上】

●高単価な時期への出荷推進

⇒0番刈りの現地検討会の開催

(生産者、農協、行政)

⇒夏期及び年内出荷の拡大

(生産者、農協)

●県産にらの消費拡大

⇒首都圏における「にら＝栃木」のイメージ定着

(農協、行政)

⇒県内の中華料理店や宇都宮餃子会等と連携した消費拡大

(生産者、農協、行政)

【ロードマップ】

	R6	R7	R8	R9
施策① 単収向上				
・効果的な栽培技術の導入による単収向上	実証試験・セミナー開催		技術導入支援	
・出荷調整作業の分業化による生産効率の向上	効果実証・現地検討会の実施			
・「ゆめどり」の作付け拡大の推進と種子安定供給体制の構築	種子安定供給体制の構築		ゆめどりの作付推進	
施策② 生産面積の拡大				
・新規栽培者の確保・育成	研修制度の設置・拡充			
・加工・業務用にらの作付拡大及び販路開拓	露地ニラの検討		マッチングの実施	
施策③ 販売単価の向上				
・高単価な時期への出荷推進	0番刈り現地検討会		夏期・年内出荷拡大	
	首都圏における消費拡大PR			
・県産にらの消費拡大	県内の中華料理店等と連携した消費拡大PR			

アスパラによきによき本州No.1運動

【アスパラガス生産の現状】

●収穫量

全国の収穫量は28,600t(H24)から26,000t(R4)と10年で10%減少
一方、本県は1,260t(H24)から1,670t(R4)と30%以上増加

●輸入量

輸入量は15,243t(H24)から7,054t(R4)と10年で半分以下に減少（貿易統計）

●平均単収

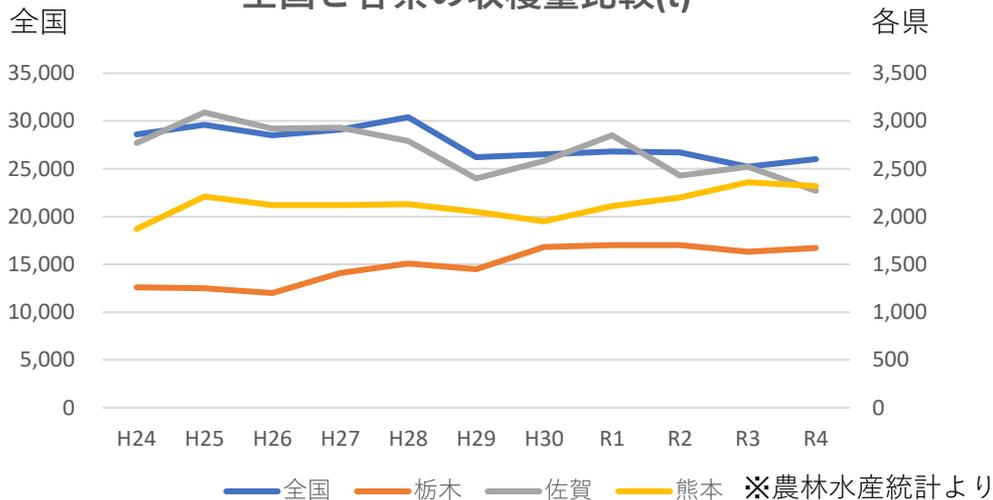
ハウス栽培の主産県を比較すると本県の単収は低い
（栃木：1.5t/10a、熊本：2.3t/10a、佐賀：2.0t/10a）

●担い手

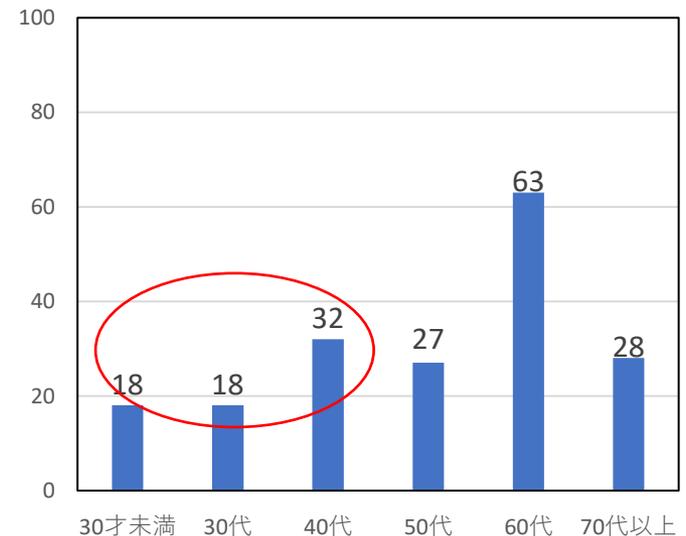
現在、60代の生産者が中心であるが、20～40代の新規参入者も多く、平均年齢は約50代と他品目に比べると若い



全国と各県の収穫量比較(t)



本県生産者の年齢構成(R2)



【アスパラガス消費・流通の現状】

●販売単価

生産量、輸入量の減少により、本県産取扱単価は直近10年で約2割上昇
 (1,129円(H25)⇒1,375円(R5) (東京中央卸売市場))

●月別販売単価

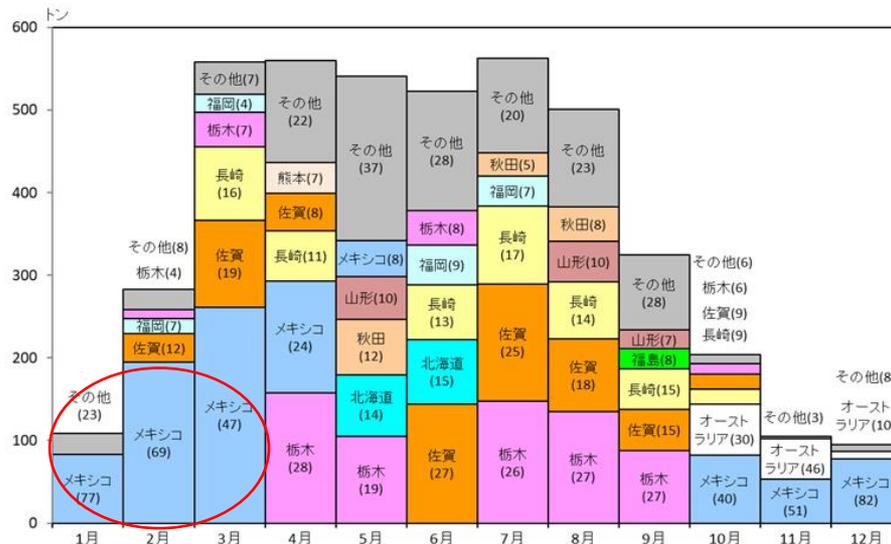
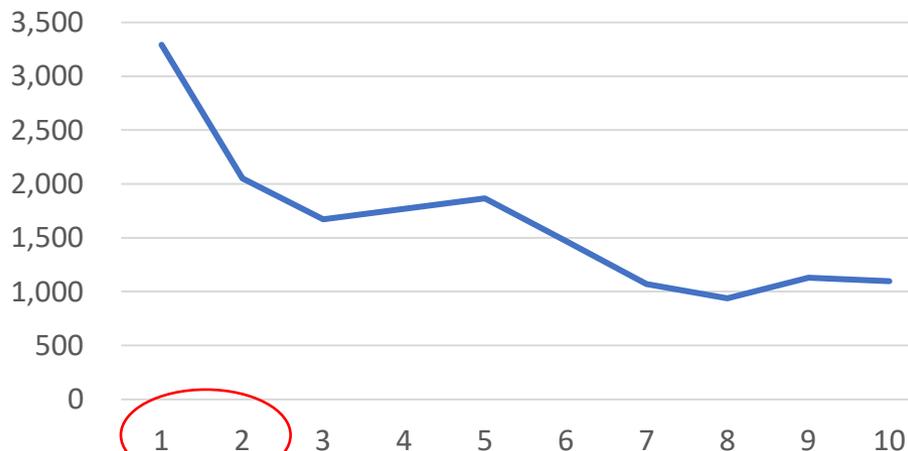
夏芽(7~9月)に比べ、春芽(3~5月)は高く、1、2月はさらに高い。

●出荷状況

東京都中央卸売市場におけるシェアは国内外を含め本県が最も多い
 一方、本県産の出荷が本格化するのは4月からで、3月以前は外国産が多い

令和4年 アスパラガスの月別入荷実績
 (東京都中央卸売市場計)

月別本県産取扱単価(円)



農畜産業振興機構「ベジ探」、原資料:令和4年東京都中央卸売市場年報

※東京都中央卸売市場統計

【対応方向】

「早期出荷で外国産からのシェア奪取」

- ⇒ウォーターカーテンなどを活用した早期出荷の推進
- ⇒収量性の低下した株の改植推進
- ⇒出荷調整施設による分業化やロボットによる省力化で規模拡大
- ⇒首都圏での消費拡大による更なる単価向上

【目指す姿】

	R4	R9（目標）
産出額	17億円	26億円
栽培面積	108ha	125ha
平均単収	1.5t/10a	1.8t/10a

アスパラガスの産出額本州No.1に向けて（単収20%UP×平均単価10%UP×面積15%UP）

※本州（九州）で産出額が多い県（R4） 熊本：25億円、佐賀：24億円、山形：23億円
全国で産出額が一番多い県（R4） 北海道：44億円

【数値目標】

	R5	R9（目標）
ウォーターカーテン導入面積	23.3ha	35ha
新しい栽培方法(高畝栽培、伏せ込み栽培)の導入面積	未集計	2ha
東京市場における1～3月のシェア	7.2%	9%

【施策① 単収向上】

●本県シェア拡大に向けた前進化技術の導入

⇒ウォーターカーテンの導入推進

(農協、行政)

⇒伏せ込み栽培による早期出荷の検討

(生産者、農協)

●スマート技術に適応した栽培体系への改植推進

⇒収量性が低下している株の改植技術の確立や技術セミナーの開催

(行政)

⇒連作障害回避技術の効果検証

(生産者)

⇒高畝、列の間隔などスマート技術導入に向けた栽培体系の検討 (生産者、行政)

●気候変動に対応するための技術の検討

⇒環境モニタリング装置の活用によるハウス内環境の現状把握

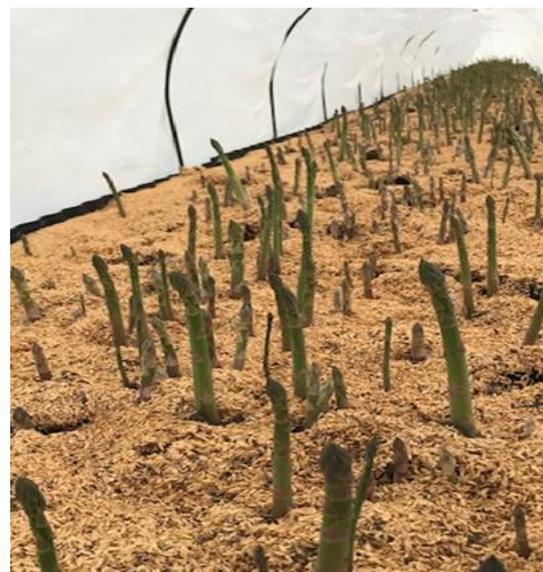
(生産者)

⇒遮熱技術の検討と技術ごとの改善効果の検証と技術導入支援

(生産者、行政)



高畝栽培



伏せ込み栽培の萌芽

【施策② 生産面積の拡大】

●集出荷施設の整備を契機とした規模拡大

- ⇒出荷調整の分業化による規模拡大の推進 (生産者、農協)
- ⇒国庫事業などを活用した集出荷施設及びハウスの導入推進 (農協、行政)

●多様な新規栽培者の確保

- ⇒半農半X希望者や女性などターゲットを絞った新規栽培者の確保 (農協、行政)
- ⇒他品目と組み合わせた複合経営モデルの確立 (農協、行政)

【施策③ 販売単価の向上】

●県産アスパラガスの消費拡大

- ⇒首都圏における「アスパラガス＝栃木」のイメージ定着 (農協、行政)
- ⇒料理コンテストや品評会などを通じた消費拡大PR (生産者、農協)
- ⇒アスパラガスの産地間連携による消費拡大 (農協、行政)

【ロードマップ】

	R6	R7	R8	R9
施策① 単収向上				
・本県シェア拡大に向けた前進化技術の導入	ウォーターカーテンの導入推進、伏せ込み栽培の検討			
・スマート技術に適応した栽培体系への改植推進	高畝栽培など改植技術のセミナー開催		スマート機器の実証	
・気候変動に対応するための技術の検討		技術の検討	導入推進	
施策② 生産面積の拡大				
・集出荷施設の整備を契機とした規模拡大	分業化に伴う規模拡大に向けたハウスの導入推進			
・多様な新規栽培者の確保			複合経営モデルの確立	
施策③ 販売単価の向上				
・県産アスパラガスの消費拡大	首都圏における消費拡大PR			

今年度のスケジュール

11月

12月

1月

2月

3月

施設園芸

にら現地
セミナー
アスパラ現
地セミナー

トマト現地
セミナー

いちご

食味向上
検討会①

食味
コンテスト

食味向上
検討会②

とちあいかサポートチームによる重点指導

露地野菜

さつまいも
現地検討会

露地野菜
セミナー

実需との
マッチング
商談会

ねぎ
現地検討会

さつまいも
研修会

消費拡大

新鮮さを前面に出した首都圏における販売促進