

第2章

農業・農村の動向

- 1 生産力向上
- 2 担い手
- 3 農業・農村の基盤
- 4 付加価値向上対策
- 5 農村振興対策
- 6 消費・安全対策

1 生産力向上

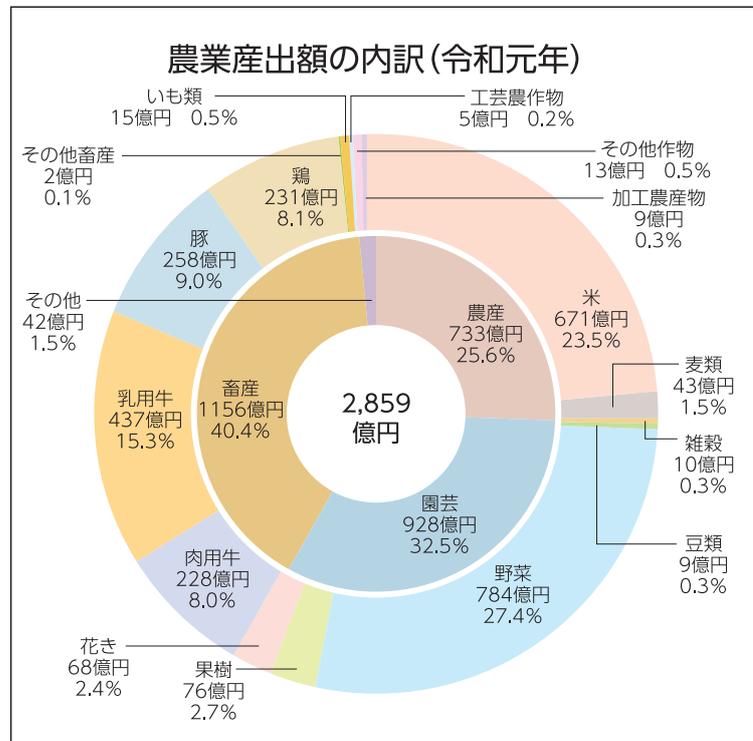
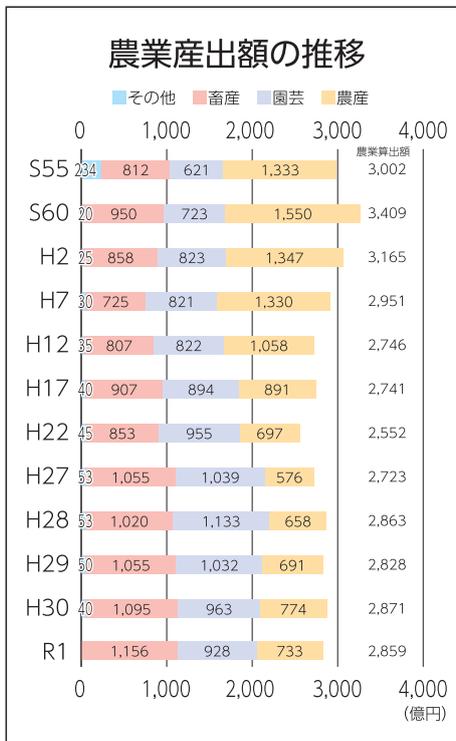
(1) 農業生産の概況

栃木県は、首都圏に位置し、平坦で広い農地や豊富な水資源など、恵まれた農業の生産条件を生かした「首都圏農業の推進」に取り組んできた結果、平成10年代後半には、農産(米麦等)、園芸、畜産のバランスのとれた生産構造となっていました。近年は、主食用米の需要量減少にともなって農産部門の割合が低下する一方で、園芸、畜産部門が増加する傾向にあります。

令和元年の農業産出額は、全国第9位の2,859億円で、畜産部門が増加したものの、農産、園芸部門が減少したため、全体で12億円減少しています。

産出額が大きい品目は、米が671億円で構成割合は23.5%、以下、生乳が369億円で12.9%、いちごが268億円で9.4%、豚が258億円で9.0%と続きます。

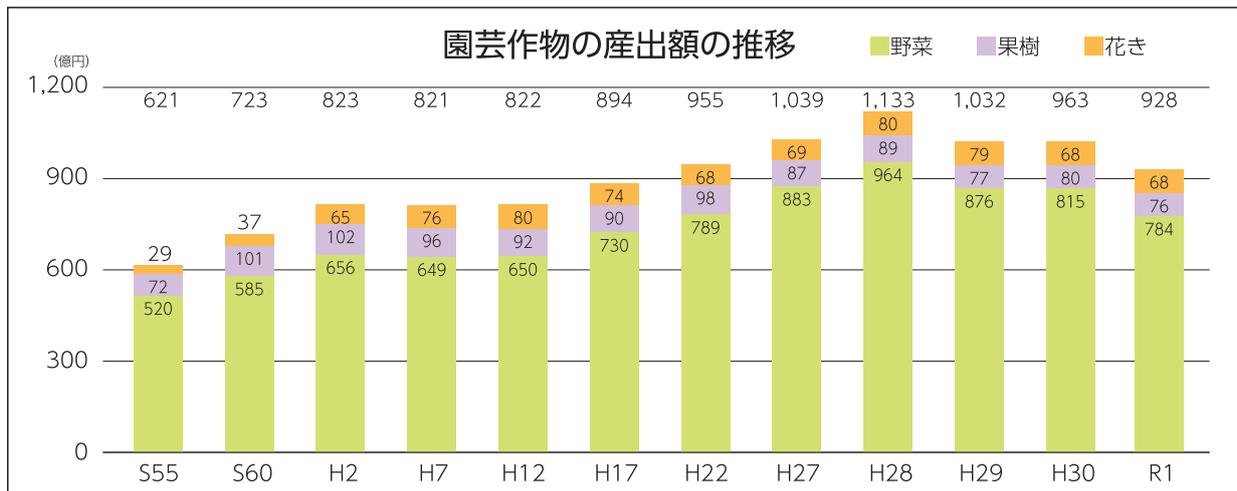
国際化の進展や米政策の見直し、雇用労働力の不足、資材費の高騰等を踏まえ、需要対応力の高い園芸産地の育成や畜産振興等により収益力の高い農業を進めていく必要があります。



(2) 園芸

本県の園芸部門の産出額は928億円(全国第14位)と農業産出額全体の約1/3を占めています。本県では昭和60年代から、立地条件を生かした園芸の振興を図ってきており、当時の水田中心の農業構造から、園芸部門が大きく伸び、900億円を超えるまでに成長してきています。

園芸部門は、国際化の影響を受けにくいことや大消費地に近い地理的な有利性などを生かし、更なる生産振興を図ることが重要であるため、平成29年度からは、これまで培ってきた高い栽培技術に加え、耕地面積の8割を占める水田を活用しながら、①高度な施設園芸の展開、②水田を生かした土地利用型園芸の導入、③加工・業務用野菜の産地育成の3つを柱に収益性の高い「園芸大国とちぎづくり」を進めています。



【野菜】

令和元年の本県野菜産出額は、784億円(全国第9位)で、農業産出額の約27%を占めています。品目別では、いちごが268億円と最も多く野菜全体の34.2%、以下もやしが115億円、トマトが81億円、にらが55億円で、これら4品目で野菜全体の66%を占めています。令和元年の作付面積(国が公表している主要野菜41品目のうち、本県データが公表されている20品目の合計)は、6,303haで、前年の同一品目の作付面積6,497haより194ha減少しています。

令和2年の東京都中央卸売市場における取扱量がシェア1位の主な品目は、山うどを含むうど(65%)、いちご(47%)及びにら(34%)、クレソン(62%)となっています。

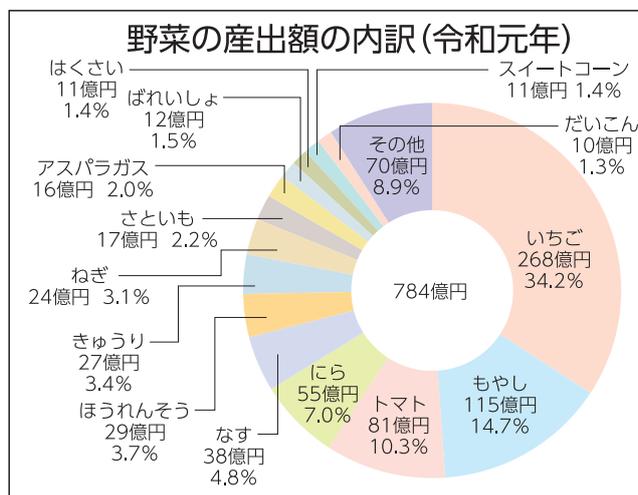
主要な品目の特徴的な動きとしては、いちごの新品種「とちあいか(栃木i37号)」について、一般栽培が2年目となり、生産者は252名で、作付面積は、前年産の7倍を超える19.3haまで拡大し、首都圏の量販店や県内の農産物直売所での販売のほか、県内の観光いちご園において摘み取りが行われています。また、令和2年度からAIを用いて「とちあいか」の生育をコントロールし、①現行の2倍の収量、②需要期の出荷量の増大することを目標に、新たなシステム開発を開始しています。

トマトでは、低コスト耐候性ハウスによる越冬長期どり栽培が県全域で30haを超えるとともに、次世代型のトマト栽培ハウス(小林菜園、約90a)での技術の実証を行っています。

日本一奪還を目指すには、これまで手作業だった出荷調整作業の省力化によって経営規模を拡大するため、出荷調整機を備えた小規模なパッケージ室を整備し、分業化を図る取組が行われています。

県では、市町や農業団体と連携し「園芸大国とちぎづくり」の一環として、平成30年から水田を活用した露地野菜の生産振興を推進しており、県内14のねぎのモデル産地では、定植機や収穫機などの機械化体系の導入による栽培規模の拡大が進んでいます。また、たまねぎやキャベツでは、鉄コンテナでの出荷など加工・業務用向けの取引などの取組も増えています。

さらに、さといもでは、令和2年度から雑草や病害虫の発生を抑えられる「湛水栽培」を実施する生産者も増えるなど、産地づくりの取組が進んでいます。



主要野菜・果樹の作付面積の推移(単位:ha)

品名	年産	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
いちご		638	632	617	605	603	593	586	554	545	533
トマト		388	389	391	387	380	379	378	374	349	331
にら		420	415	414	405	399	396	396	368	360	364
アスパラガス		66	68	76	78	79	85	87	96	101	104
なす		386	387	390	386	375	396	393	392	377	359
きゅうり		301	302	300	300	299	299	299	298	285	272
ねぎ		606	606	607	596	588	588	587	577	584	592
さといも		607	607	600	596	594	589	588	577	518	492
ほうれんそう		636	636	636	624	625	623	618	619	624	601
たまねぎ		272	272	264	251	245	239	240	239	253	265
なし		867	855	852	837	827	801	783	767	764	741
ぶどう		263	260	258	247	228	224	212	-	-	-

【果樹】

令和元年の果実産出額は76億円となり、前年の80億円に比べ4億円の減少でした。主な要因としては、なしの収穫量が減少したことなどが考えられます。平成28年3月に栃木県果樹農業振興計画を策定し、各果樹品目の生産振興に取り組んでおり、特になしについては、園芸品目の中でもいちご、トマトに次ぐ主力品目と位置づけ、生産振興を図っています。「幸水」や「豊水」を中心に、「あきづき」や本県育成の「にっこり」などの晩生種栽培面積の拡大とハウス栽培の普及により、出荷期間の拡大(7月～11月)に取り組んでいます。

令和元年の収穫量は18,100 tで全国第3位、10a当たりの収穫量は2,440kgで全国第2位です。特に「にっこり」については、栽培面積の拡大を図るだけでなく、東南アジアを中心とした輸出の拡大や、本県農産物のけん引役であるリーディングブランドに位置づけ(平成29年3月)、さらなるブランド力の向上を図るなど、本県を代表するなしとして生産・消費の両面から振興しています。

また、生産対策では、県農業試験場が開発した“盛土式根圏制御栽培法”など早期に多収を実現可能な技術を活用し、老木樹の改植を進めています(令和2年度21.5ha)。

なお、県内の中堅・若手生産者が一体的に活動出来るよう“(一社)とちぎ農産物マーケティング協会果樹部会なし専門部研究部”が設立されました。今後は、部員が主体となって研修会等を開催し、部員の技術向上や交流を深めていく予定です。

なしに次いで産出額の大きいぶどうは、ハウス栽培による施設化が進み、生産の安定と出荷時期の分散を図っています。品種については、近年の消費者嗜好を反映し、「巨峰」や「ピオーネ」では種無し栽培が増えているほか、食味に優れ、皮ごと食せる新品種「シャインマスカット」の導入が増えています。



根圏制御栽培のなし



(一社)とちぎ農産物マーケティング協会果樹部会なし専門部研究部設立会議(宇都宮市)

【花き】

令和元年の花き産出額は68億円で、前年と同額でしたが、全国順位は第16位から第14位へと上昇しました。品目別の動向をみると、シクラメンを除く鉢もの類が33億円と6億円上昇した一方、きく、ばら、トルコギキョウ、シクラメン、花き苗が減少しました。

平成28年3月に策定した栃木県花き振興計画を進めている中、園芸作物全般の「園芸大国とちぎづくり推進方針」を策定し、花きにおいては、きく、トルコギキョウ、りんどうを推進品目として位置付けて振興を図っています(令和2年度の産出額の目標、きく:23億円、トルコギキョウ:5億円、りんどう:2億円)。

切花類の生産は、輪ぎくやスプレーぎく、ばら、りんどうなどが中心で、約80%が施設栽培となっています。平成30年1月に品種登録されたりんどうの新品種「るりおとめ月あかり(栃木r2号)」「るりおとめ星あかり(栃木r3号)」は、既存産地において普及拡大を図っています。

鉢もの類の生産は、施設栽培によるシクラメンを基幹作物とした栽培体系から、アジサイやポインセチアなど多種多様な鉢花を生産する少量多品目生産体系が主流となっています。アジサイでは、県農業試験場育成の品種「きらきら星」「パラソルロマン」に続き、「エンジェルリング」「プリンセスリング」が新品種として育成され、今後、ブランド化による生産振興を図っていきます。

近年の気候変動による夏場の高温により、花き生産において生育遅延や品質低下、出荷量の減少などが生じています。そこで、高温による影響を最小限化するための技術対策について調査検討し、高温対策を推進することで収量の確保と高品質化を図っています。

また、「花と苺のフェスティバル」では、県産花きを活用した展示を行い、花の魅力と潤いのある暮らしを紹介するなど、消費拡大を図るための取組を支援しています。

【かんぴょう】

かんぴょうは、下野市や壬生町、上三川町、小山市などの畑作地帯が主産地であり、生産量は国内生産の約99%を占めていますが、高齢化の進行等によって生産者数、栽培面積、生産量が減少傾向にあります。

生産者の労力負担を軽減するため、かんぴょう剥き作業以降を卸売業者が請け負う分業化や、新規栽培者等への定植苗の配布など産地の維持・拡大に向けた取組が行われています。

また、消費面では、かんぴょうを使った新たな料理の開発や、ゆうがおの実の食材利用など、消費拡大を図る取組が行われています。



現地検討会(上三川町)



特産料理教室(下野市)

【こんにゃく】

こんにゃくは、茂木町、那珂川町等の県東部と鹿沼市等の県西部の中山間地域で栽培され、生産量は、群馬県に次いで、全国第2位となっています。

作付品種は「在来種」のほか、群馬県で育成された品種で収量性が高い「あかぎおおだま」と精粉歩留りが高い「みやままさり」があり、両品種で作付面積の約9割を占め、主力品種となっています。



こんにゃくの栽培状況(鹿沼市)

【その他の地域特産物】

古くから地域に根付いて脈々と栽培が受け継がれている多様な地域特産物の生産が各地で取り組まれています。これらを「地域ブランド農産物」として一般社団法人とちぎ農産物マーケティング協会が認証しており、現在30品目が登録されています。

(中山かぼちゃ)

戦後、北海道の開拓者が作っていたものが烏山町(現那須烏山市)の中山地区に伝わり、生産農家が毎年種を採りながら栽培を続けてきました。上品な甘さとホクホクした食感が特徴で、根強い人気があります。



(宮ねぎ)

栃木市宮町を中心に栽培されている伝統的なねぎで、別名「だるまねぎ」とも呼ばれています。一般的な長ねぎと異なり、太く・短く・軟白部の甘みが強いことから、鍋の具材として使用されます。



盛夏の定植と軟白部を太くするための土寄せ作業が大変なため、栽培面積は限られていますが、優れた食味で贈答用や業務用として取扱われています。

(大田原とうがらし)

昭和初期、唐辛子の製造販売のための産地として大田原市で栽培が開始されたのが始まりで、大田原とうがらし郷づくり推進協議会が中心となって日本一の産地を目指して生産拡大を進めています。



唐辛子品種「栃木三鷹」は色が良く、形も揃っていて強い辛みの特徴です。

事例 第2回栃木県農業大賞の開催

スマート農業の導入や地域資源を活用した事業創出など、新規性・独自性の高い取組を行う農業者や団体を表彰する「栃木県農業大賞」を開催しました。

「農業経営の部」では、ICTを活用したユリ大規模生産により多様な販路を開拓する宇都宮市の(有)エフ・エフ・ヒライデが、「農村活性化の部」では特産品づくり等を通じ創意工夫あふれる地域活性化に取り組む茂木町のさかがわ協議会が大賞に輝きました。「芽吹き力賞」では、ワークシェアリングや6次化商品開発によりかんぴょう業界全体の成長を目指す壬生町の(株)m f、機械化一貫体系によるたまねぎ大規模生産と農福連携に取り組む高根沢町の福田正英氏・美幸氏、酪農では県内で18年ぶりとなる新規参入を果たしアニマルウェルフェアに配慮した経営を行う那須町の相場博之氏・祥子氏の3者が栃木県知事賞を受賞しました。



大賞受賞者



さかがわ協議会の活動の様子

事例 いちご新品種「とちあいか」の栽培面積が7倍以上に拡大

7月の名称決定以降、初出荷となる令和3年産の「とちあいか」は、10月30日を皮切りに、首都圏の果専門店や量販店、県内農産物直売所での販売のほか、観光いちご園での摘み取りなどが行われています。

令和2年産において、消費者から果実の外観や食味について高い評価を受けるとともに、生産者からは、他の品種と比べて栽培がしやすく、収量や果実品質が高い点について評価を受け、本年産の栽培では、生産者が約4倍となる252名、栽培面積は7倍を超える19.3haまで拡大しています。

一方で、先端障害果の発生、収穫熟度が進んだ果実において輸送時に傷みが発生するなど、改善すべき課題が見えてきています。

このため、食味が良く収量が多い等の特性を最大限に引き出す栽培技術や、生理障害等の対策技術確立に努めるとともに、栽培技術の高位平準化に向けて栽培マニュアルの配布や定期的な技術研修会を行っています。



技術研修会の様子



「とちあいか」の栽培ほ場

事例 施設園芸スーパーコーチによる実践的な現場(作業)改善に向けた指導

これまでに2人の一億円プレーヤーが誕生するなど、トップレベルの施設園芸経営者の育成に貢献してきた施設園芸スーパーコーチ派遣事業において、本年度新たに、なし生産の現場改善に取り組んできた佐川氏(ファームサイド㈱)をコーチに迎えました。

令和2年度は16名の生産者が、植物生理や環境制御技術などの栽培面と、雇用管理や経営者マインドなど経営面の知識について、スーパーコーチ(6名)から体系的な指導を受けました。また、新型コロナウイルス感染拡大防止の一環として、一部のコーチの講座についてはオンラインによる指導を実施しました。

経営の大規模化に向けては、現場改善により労働力や作業時間のロスをいかに削減できるかが大きなポイントとなるため、これまでの、最先端の栽培技術や人事・労務管理等のスーパーコーチの力を結集し、指導を実施することで、新たな一億円プレーヤーの育成を図っていきます。



集合指導(佐川コーチによる指導)



個別指導(デルフィジャパンによる指導)

事例 芳賀町稲毛田地区における梨団地整備と担い手の育成(芳賀地域)

芳賀町の稲毛田地区(22ha)において、県内初となる農地中間管理機構関連農地整備事業が開始されました。

農業者が発案した「稲毛田梨団地化構想」を具体化するため、梨部会員に対して事業説明会や意向調査等を実施するとともに、先進地視察を通じて梨団地整備のモデル事例を関係者間で共有した結果、若手の梨農家を中心とする稲毛田梨団地利用組合(8名)が設立されました。

さらに、作業効率の良い梨団地を整備するため、関係地域権利者の話し合いを行い、分散している既存の梨畑の集積と併せ、新たに6.8haの梨畑を造成し、将来的には約8.2haの一団の梨団地が誕生することになりました。



分散した梨畑の団地化に向けた説明会



約6.8haの梨団地

事例 小山市絹地区で野菜クラスター協議会が発足(下都賀地域)

小山市絹地区において、たまねぎの生産・加工・販売をしている(株)エイジェックファームとJAおやま、小山市、下都賀農業振興事務所が参画し、たまねぎの安定取引と生産者の所得向上を目的とする「小山市絹地区野菜クラスター協議会」が発足しました。

協議会では、JAおやまのたまねぎ部会で生産されたたまねぎを(株)エイジェックファームが買取り、加工・販売していく取組を進めるため、加工に適した品種・規格、必要量、出荷形態についての検討や地元産たまねぎを用いた試作品についての情報交換を行いました。

今後、農産物取引の検討だけではなく、担い手の確保や産地の拡大など地域農業の維持発展に向けた協議が進められることが期待されます。



協議会の加工施設の見学



商品化されたたまねぎ

事例 JA足利の新しい野菜集出荷センターが稼働(安足地域)

産地パワーアップ事業を活用し、この度完成した「JA足利野菜集出荷センター」が、令和2年11月から稼働を始めました。

当該施設には、ベルト式無落差選別機、トマトの荷受・出荷作業の自動管理など、先進的な技術が取り入れられ、高精度な選果や多くの規格への対応が可能となったことから、商品力のアップにより農業者の所得向上につながることが期待されます。また、作業工程における衛生管理の徹底や点検を実施しており、安全・安心なトマトの選果と出荷にも取り組んでいます。

※JA足利では、トマトを含む主要園芸7品目をブランド野菜「あしかが美人」として販売しています。



野菜集出荷センターの外観



トマト選果作業の様子

(3)土地利用型農業

【水稲】

作付面積は、昭和44年に最大となり、全国で3,173,000ha、本県で105,000haとなりました。一方、1人当たり消費量は昭和37年度をピークに減少に転じ、昭和46年度から生産調整が始まりました。また、平成30年産からの米政策の転換により、需要に応じた生産の取組となり、令和2年産の本県の作付面積は59,200haとなっています。

令和2年産水稲の作柄は、7月の長雨・日照不足により軟弱徒長で生育したものの、8月上旬以降の高温・多照の影響により登熟は平年並に推移したことから、本県の作況指数は「101」の平年並みとなりました。収穫量は31万8,500tでした。

令和2年産は作付面積、収穫量で全国第8位となっており、また、米の農業産出額は671億円(令和元年)で、県全体の農業産出額における23.5%を占めています。

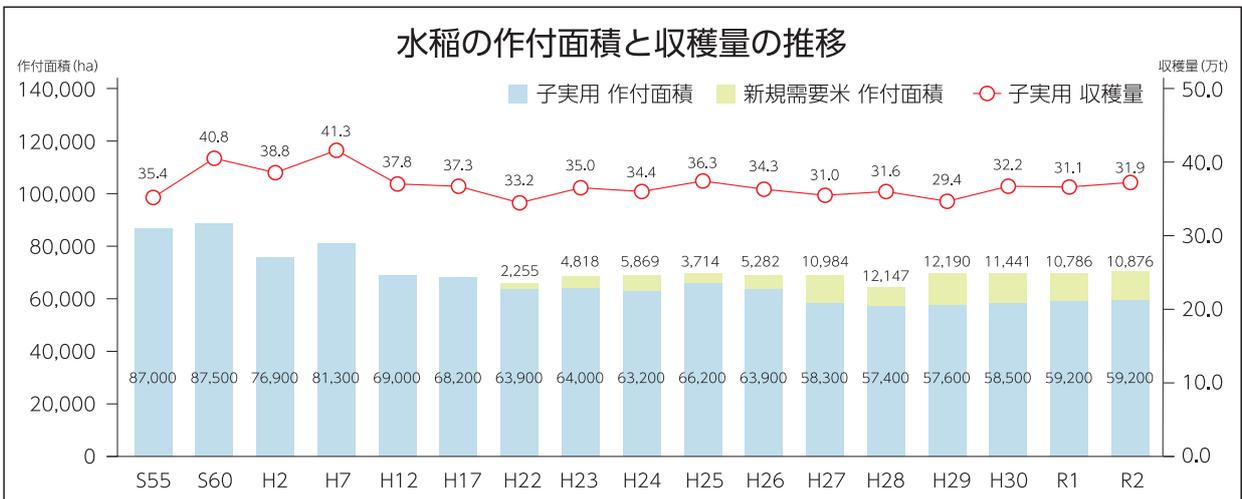
また、10a当たり収量は、昭和20年代は300kg台でしたが、品種の改良や栽培法の改善、昭和63年から取り組んでいる水稲生育診断予測事業等により収量は増加し、平成2年産で初めて500kgを上回りました。令和2年産の平年収量は540kg(1.70mm基準ベース)と全国第11位となっています。

新規需要米(飼料用米・米粉用米・輸出米等)の令和2年産の作付面積(取組計画面積)は、全国第1位(10,876ha)となっています。

引き続き、良食味で安全・安心な米づくりを基本に、消費者・実需者の求めるニーズに的確に対応し、信頼を獲得するための品質向上や、ブランド化を推進する取組が必要です。また、主食用米の需要はコロナ禍の影響などにより急激に減少しており、新規需要米の生産拡大について、麦・大豆・土地利用型園芸等の生産振興とあわせて積極的に展開していく必要があります。

穀類販売額

	平成26年産		平成27年産		平成28年産		平成29年産		平成30年産		令和元年産	
米	467	91.4%	524	89.7%	608	91.3%	641	91.6%	714	92.2%	671	91.5%
麦	27	5.3%	43	7.4%	42	6.3%	44	6.3%	43	5.6%	43	5.9%
豆類・雑穀	17	3.3%	17	2.9%	16	2.4%	15	2.1%	17	2.2%	19	2.6%
合計	511		584		666		700		774		733	

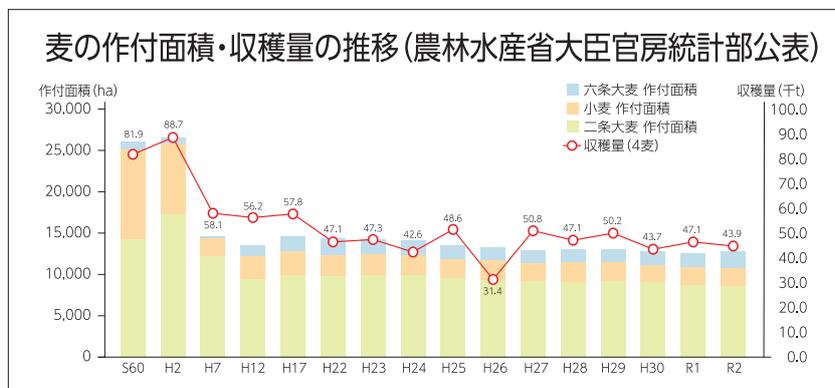


【麦】

麦の主な産地は、県南部の栃木市・小山市や、県中北部の真岡市・大田原市等となっています。令和2年産の作付面積および収穫量は、全国第4位であり、麦種別の作付割合は、二条大麦が約7割を占め、小麦が約2割、六条大麦が約1割となっています。

また、ビール大麦の受渡数量は、昭和60年産以降、35年連続で全国一となっており、全国の5割弱を占めています。なお、令和2年産の二条大麦「ニューサチホゴールデン」において、県中北の一部地域でオオムギ縞萎縮病の発生を確認しており、発生地域の蔓延防止を図っています。

今後も、実需者ニーズに柔軟に対応した「選ばれる麦づくり」を関係機関・団体と一体となって推進していきます。



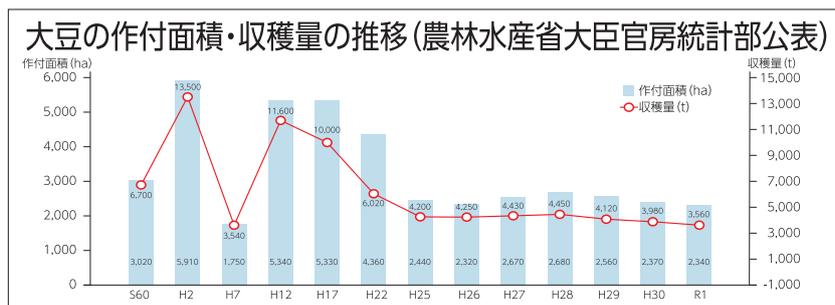
【大豆】

大豆は、水田における転作作物として作付けされ、令和2年産の作付面積は2,250haと全国第17位の産地となっています。令和2年産の作柄は、は種時期の断続的な降雨の影響により、は種作業が遅れたほ場が多く見られ、8月上旬までずれ込むこととなり、収穫量が減少し小粒傾向となりました。

作付面積は、平成15年産で6,860haと米の生産調整開始後、最大になりましたが、異常気象や連作障害等の影響により収穫量が上がり、近年は減少傾向にあります。

市町村別の作付面積では、栃木市が最も多く、次いで大田原市、小山市、さくら市、宇都宮市の順になっています(令和元年産)。

高品質大豆の安定生産には、基本栽培技術の適期励行が重要であり、特に排水対策や水田輪作、土づくり、病害虫防除の徹底を図ります。



【稲・麦・大豆の種子生産】

本県では、令和2年4月に「栃木県奨励品種の優良な種苗の安定供給に関する条例」を施行し、稲・麦・大豆の種子の生産・供給に当たって、種子の需給の見通しや生産の動向を踏まえた生産・供給に関する計画を策定する「種苗生産等計画策定者」として、(公社)栃木県米麦改良協会を指定しました。また、県内に広く普及を促進すべき優良な品種として、「コシヒカリ」「とちぎの星」「もち絹香」など、稲・麦・大豆で16品種を奨励品種に指定し、県産農産物の競争力強化に資する奨励品種の優良な種子の安定的な供給の促進を図っています。

さらに、本条例が目指す奨励品種の種苗の安定的な供給に関する施策の推進に資するため、種苗の生産・供給に携わる関係者や有識者・消費者団体代表者等で構成する「栃木県奨励品種

の種苗の安定供給に関する会議」を令和3年3月に開催し、種苗の生産・供給の現状や課題の共有・意見交換を行い、県民の理解促進や情報発信を行っています。

稲・麦・大豆種子の採種は面積は、令和2年産では、水稻6品種445ha、陸稲1品種2ha、二条大麦2品種218ha、小麦4品種50ha、六条大麦1品種36ha、大豆1品種35haとなっています。

米・麦・大豆の安定生産と品質向上を図るためには、優良な種子を安定的に確保することが重要であり、種子を生産する担い手の確保や品種転換への迅速な対応、県内の種子センターの老朽化等の課題に対して、関係者が共通認識をもって今後の種子生産体制の強化を検討する「種子生産体制強化検討会」を設置し、種子生産者の育成や効率的な生産体制の構築等、優良種子の安定生産・供給の実現に向けて、取り組んでいきます。

【そば】

そばは、中山間地域における地域活性化の振興作物として、また、水田における麦・大豆に次ぐ土地利用型作物として作付面積が増加傾向にあります。

令和元年産の作付面積は2,960haで全国第8位の産地となっており、収穫量は2,340tで全国第4位となっています。

市町別の作付面積は、日光市が最も多く、次いで真岡市、小山市、鹿沼市、さくら市の順となっています。

栽培されている品種は「在来種」で、ほとんどが秋そばであり、10月下旬～11月上旬が収穫時期となっています。

県内各地で地元産そばのPRイベントが開催されているとともに、農村レストラン等での利用を通じた需要拡大が図られています。

事例 栃木県産米オリジナル品種「とちぎの星」等の知名度及びブランド力向上の取組

高校生や大学生など次世代を担う若い世代を対象に、栃木県産米オリジナル品種の「とちぎの星」「なすひかり」を使用した「おにぎりレシピコンテスト」を開催し、このおにぎりレシピを通じて県産米の品質や食味の良さを実感してもらい、知名度向上とイメージアップに取り組みました。

今回は、「とちぎを代表する自慢のおにぎり」をテーマとして813点(20校)の応募があり、令和2年12月12日には1次・2次審査を通過した上位5点による最終審査会を開催し、おにぎりの商品化を考えている飲食店関係者を審査員に迎え、調理実習や試食などの審査を行い、最優秀賞などの各賞を決定しました。

その上位5点のおにぎりは、令和3年2月に「とちぎ自慢のおにぎりキャンペーン」として、飲食店や量販店の店舗で商品化・販売され好評を博すなど、本県産米オリジナル品種の魅力が発信されました。



おにぎりレシピコンテスト入賞者



おにぎりレシピ入賞作品

事例 もち絹香需要拡大推進協議会が発足

農業試験場が育成したもち性二条大麦の「もち絹香」について、品質や健康効果についてのPR活動等を通じて、需要拡大を推進するため、令和2年8月に、生産者団体、実需者、関係機関等の関係者で構成する「もち絹香需要拡大推進協議会」を設立しました。

本協議会では、「もち絹香」の需要・生産拡大を目指し、健康増進に関するイベントや学校給食での提供、地産地消推進店をはじめ県内外での飲食店へのPR等の活動をしています。

「もち絹香」の栽培は、令和元年産で約60ha、令和2年産で約105ha、令和3年産では約200haまで拡大しており、今後も協議会活動による需要拡大と併せた生産拡大が期待されます。



PRとあわせてアンケートを実施



もち絹香を使用したメニューのテスト販売

事例 さといもの水田複合経営で、農家の所得向上を図る(上都賀地域)

さといもは、水稲と組み合わせた複合経営に取り入れやすい点が最大の魅力です。

令和2年度は、栽培ほ場見学会や機械化一貫体系実演会を実施するとともに、さといもの複合経営で農家の所得向上をPRしたパンフレットを作成し、上都賀農業協同組合の組合員全戸に配布しました。小規模の水田農家でもさといもを取り入れることで水田複合経営が成り立ち、所得向上が図られることが周知され、新規栽培者の更なる獲得につながりました。

また、日光里芋研究会で「湛水栽培」を始めた10名を中心に、「湛水栽培マニュアル」に基づき技術指導を重点的に行った結果、子芋の肥大や害虫の食害が激減したことを実感してもらえるとともに、今まで廃棄していた親芋について、新たな食材としての可能性に着目してPRを行ったところ、「湛水栽培」の親芋に興味を持った加工業者に対して、複数回サンプル提供が行われるなど、親芋の活用で更なる農家の所得アップにつながることを期待されます。



湛水栽培ほ場見学会



機械化一貫体系実演会(耕起・定植・マルチ)

事例 新規栽培者拡大に向けたねぎ収穫機械の展示・実演会を開催(那須地域)

令和2年11月9日、新規の作付けや規模拡大の契機となることを目的として、大田原市内の露地ねぎ栽培ほ場において最新の自走式乗用収穫機の実演会を行いました。当日は、ねぎ栽培関連機械の展示会やねぎ共同集出荷調整施設の見学会も行い、約90名の参加者が最新の収穫機の作業性の良さや、ねぎ共同集出荷調整施設のシステムについて見識を深めました。

那須地方のねぎは、水稻との複合品目として導入・産地化され、「那須の白美人ねぎ」としてJ Aなすのブランドとなっています。毎年、集出荷調整施設の設置を契機に新規栽培者が増えており、更なる産地の拡大が期待されています。



露地ねぎの収穫実演



ねぎ共同集出荷調整施設見学

事例 良食味・多収水稻品種「にじのきらめき」の導入(安足地域)

佐野市内を中心に、J A稲作部会と集荷業者のそれぞれが「にじのきらめき」の生産拡大に取り組んでいます。

本品種は、縞葉枯病抵抗性と耐倒伏性、高温耐性を持ち大粒で業務用途に適しており、J A稲作部会では、平成30年産から展示ほを設置し、米穀卸売業者や育種研究開発機関なども参集した検討会を重ねて作付けを推進してきました。その結果、令和2年産は部会員24人が主食用として約60haを栽培しました。また、集荷業者への出荷者15人が飼料用米を含め約60haを栽培しました。

J A稲作部会のデータでは、平均単収で545kg(最高は654kg)とまだ十分とは言えませんが、中食・外食向け品種として実需者からの期待も高いことから、生産者の収益を確保できるよう多収を追求し、今後も作付けを拡大していくこととしています。



展示ほの設置



現地検討会

(4)水産

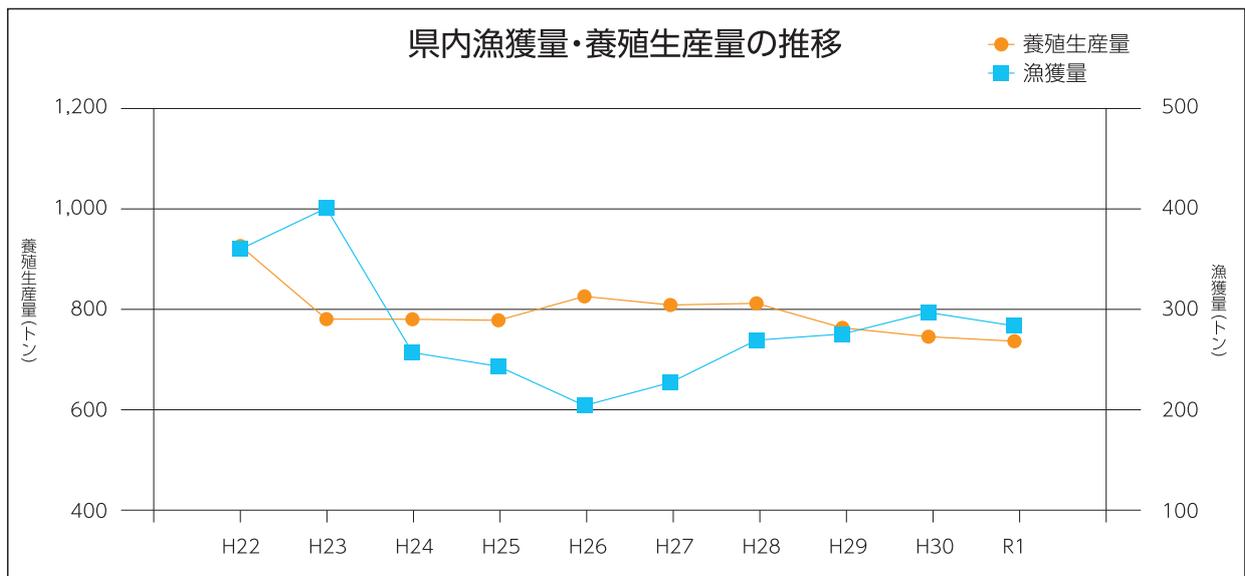
本県の漁業は、川や湖で盛んに行われ、アユの漁獲量は全国第3位(令和元年)、釣り人が購入する遊漁承認証の発行枚数は約10万枚と全国第8位であり、中でもリピーターが利用する年間券や期間券は全国有数の発行枚数となっています(平成30年漁業センサス)。また、観光やなの観光客入込数が28万人余り(令和元年観光客入込数・宿泊数推定調査)に上るなど、地域の観光資源として地域経済にも貢献しています。

一方、養殖業では、主にアユやマス類が生産され、令和元年のアユの生産量は全第4位、ニジマスは全国第5位と上位に位置しており、主に県内観光地向けに出荷されています。

本県の内水面漁業の振興とそれに伴う地域活性化を目的に、平成29年5月に内水面漁業振興基金を創設し、漁業協同組合等が実施する釣り教室や魚のつかみどり、販売促進イベントへの出展などの事業を支援しています。

福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質については、ほとんどの地域及び魚種で食品の基準値を安定的に下回るようになっており、漁獲を制限している中禅寺湖においても、平成28年10月にヒメマス、令和3年1月にはニジマスの解禁延期要請をそれぞれ解除しました。

県では、引き続き、放射性物質のモニタリング検査と調査研究を続けていくとともに、現状に適切に対応するため、地元漁協が行う「キャッチ&リリース」による漁場運営等を支援していきます。



川や湖の漁業の観光・レクリエーション資源としての利用状況

項目	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位
年間券 発行枚数(枚)	群馬 42,381	岐阜 40,451	栃木 37,773	静岡 29,516	長野 24,488
期間券 発行枚数(枚)	福井 5,692	長野 5,267	栃木 4,413	宮崎 4,198	青森 3,447
漁業体験* 延べ参加人数(人)	宮崎 10,504	栃木 3,599	富山 3,164	山梨 2,222	奈良 2,180
魚食普及活動* 延べ参加人数(人)	北海道 34,072	千葉 5,590	栃木 4,205	神奈川 3,618	大阪 3,570

※漁業協同組合が行ったもの

(平成30年漁業センサス)

(5)畜産

令和2年2月現在の牛の飼養戸数及び頭数は、乳用牛が660戸・52,100頭、肉用牛が841戸・79,800頭、平成31年2月現在の豚及び鶏の飼養戸数及び頭羽数は豚が105戸・406,000頭、採卵鶏が56戸・6,196千羽となっています。昭和50年代以降、農家戸数は減少しています。

令和元年の農業産出額は、乳用牛の第2位(437億円)をはじめ、肉用牛が第9位(228億円)、豚が第8位(258億円)、畜産全体が第7位(1,156億円)と全国有数の畜産県となっています。

本県畜産はこれまで、環境との調和を図りながら、家畜の生産能力の向上、低コスト化、飼養技術の高度化、自給飼料の生産拡大などにより畜産経営の安定化・体質強化を図ってきました。併せて、輸入畜産物による本県畜産への影響が最小限になるよう、経営規模の拡大を進め収益力の向上を図り、国際化に対応した畜産経営を確立する必要があります。

また、高病原性鳥インフルエンザや口蹄疫等の家畜伝染病発生防止や農場H A C C Pの認定促進など、家畜衛生対策を徹底することも重要です。

家畜の飼養戸数・頭羽数の推移

(戸、頭、羽)

畜産区分 年次	乳用牛		肉用牛		豚		鶏			
	飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養頭数	採卵鶏		ブロイラー	
							飼養戸数	飼養羽数 (×1,000)	飼養戸数	飼養羽数 (×1,000)
全国 H31	14,400	1,352,000	43,900	2,555,000	4,320	9,156,000	2,120	182,368	2,250	138,228
栃木 S55	3,100	60,600	5,230	57,000	3,700	254,900	4,430	2,891	95	1,543
S60	2,440	65,000	5,320	86,000	2,020	302,600	1,520	3,527	69	1,508
H2	1,990	66,940	3,880	103,720	960	307,330	1,100	3,946	40	906
H7	1,570	64,100	2,680	103,900	410	303,500	170	4,328	25	626
H12	1,300	60,700	2,000	105,200	270	319,600	115	4,258	25	497
H17	1,150	58,300	1,570	98,100	196	336,500	101	4,256	19	376
H22	998	53,900	1,360	99,100	139	368,840	108	3,974	19	
H28	785	52,800	954	81,200	112	394,600	62	3,505	12	
H29	748	52,100	925	82,200	112	399,200	62	4,620	12	
H30	725	51,900	889	81,500	105	403,400	58	5,164	12	
R1	690	51,900	864	79,600	105	406,000	56	6,196	12	
R2	660	52,100	841	79,800						
全国順位	3位	2位	13位	8位	12位	7位	14位	12位	28位	-位
1位の都道府県	北海道	北海道	鹿児島県	北海道	鹿児島県	鹿児島県	愛知県	茨城県	宮崎県	宮崎県
全国に占める割合	4.6%	3.9%	1.9%	3.1%	2.4%	4.4%	2.6%	3.4%	0.5%	-%

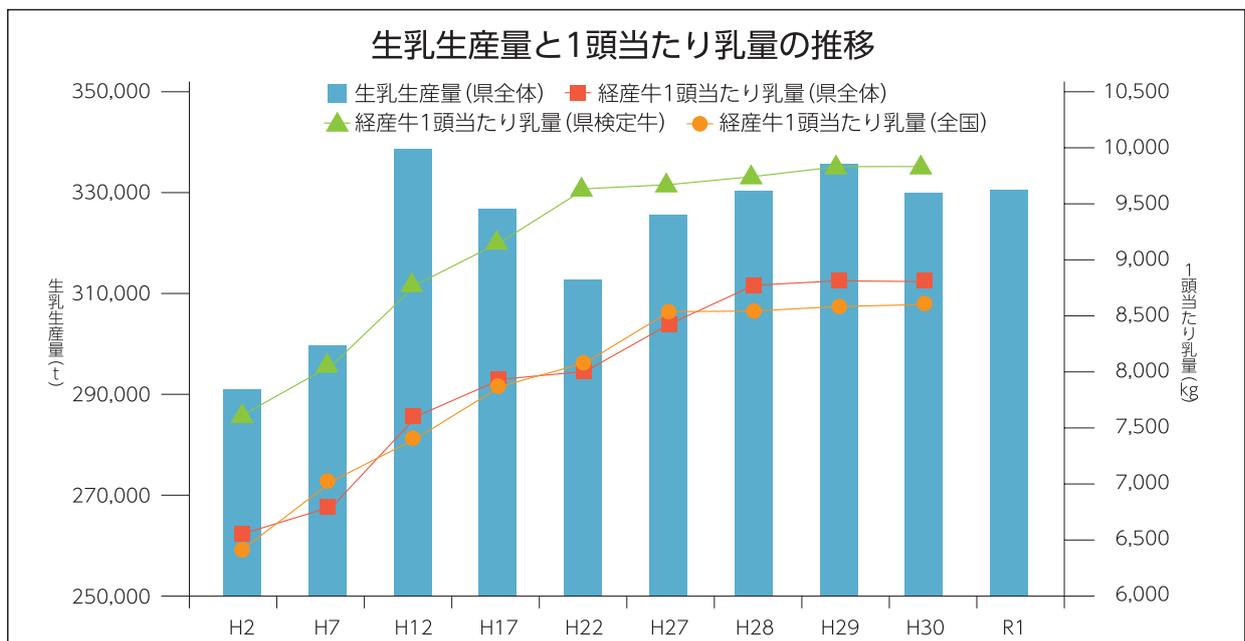
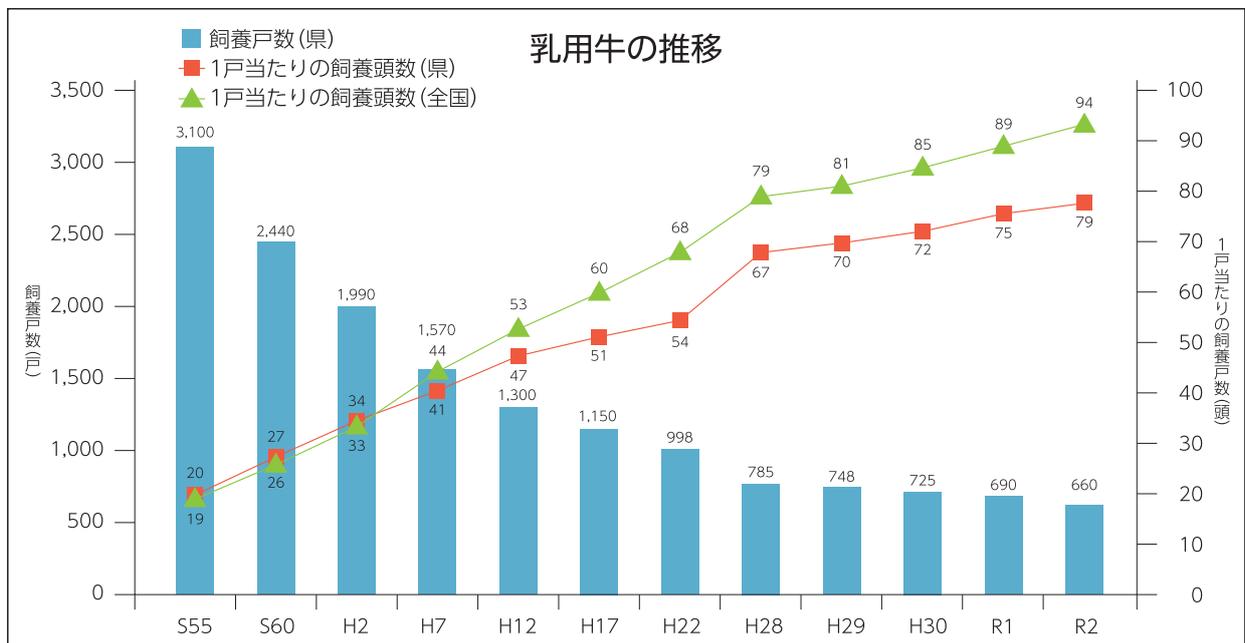
【乳用牛】

乳用牛の飼養戸数の減少は続いていますが、令和2年の1戸当たりの飼養頭数は78.9頭で増加傾向となっています。

本県の乳用牛飼養頭数の全国シェアは、増加傾向で推移しています。

令和元年の生乳生産量は330,598tで、平成11年以降、北海道に次いで全国第2位となっています。本県の生乳生産量は平成21年以降微減傾向となっていましたが、24年からは増加傾向で推移しています。経産牛1頭当たり乳量は増加傾向で推移しており、特に牛群検定に加入している牛は、県全体の平均乳量と比較して約1,000kg多くなっています。

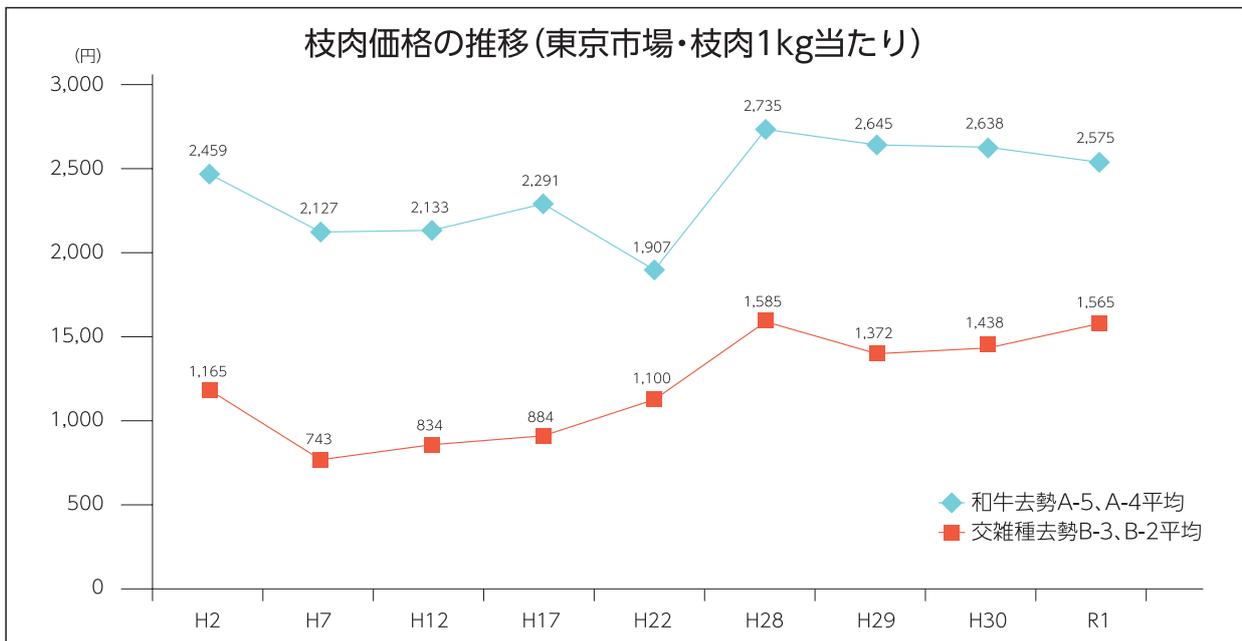
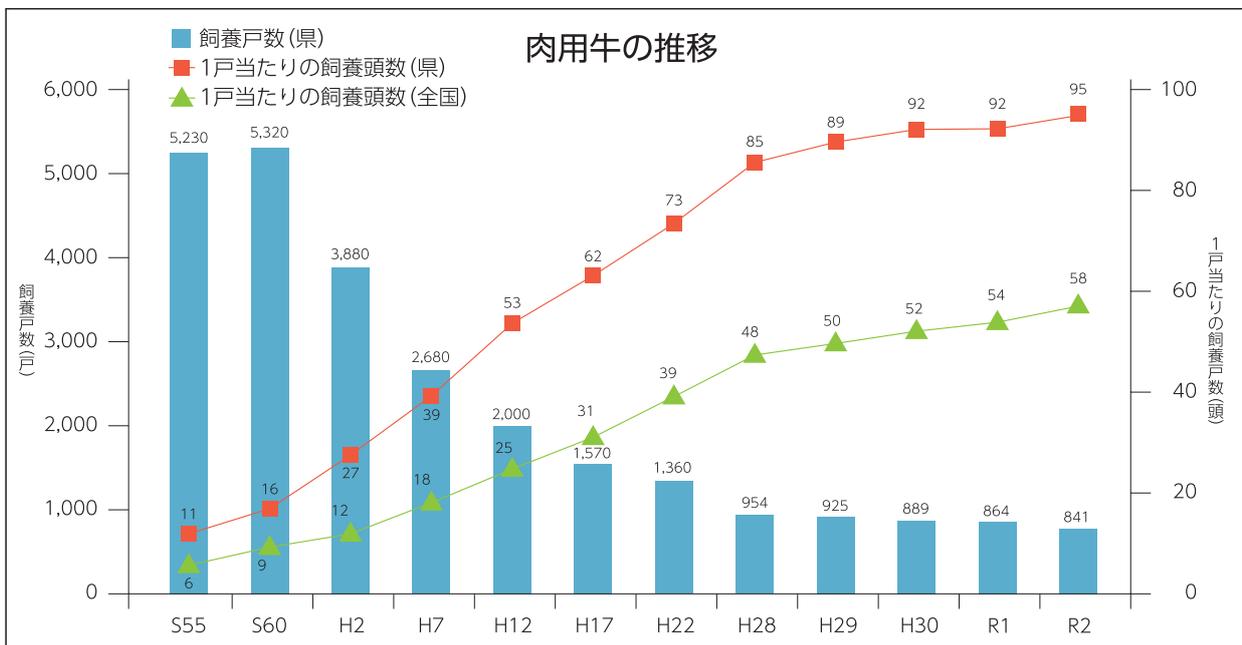
今後も、乳用牛の改良による生産性の向上と牛群検定の普及促進による適正な飼養管理技術の推進とともに、飼養管理技術の高度化に資する機械導入等による労働負担軽減や省力化、持続可能な資源循環型酪農を推進していく必要があります。



【肉用牛】

肉用牛の飼養戸数の減少は続いていますが、令和2年の1戸当たりの飼養頭数は95頭で、増加傾向で推移しています。令和2年の和牛子牛出荷頭数は8,097頭で、こちらも増加傾向で推移しています。枝肉価格は、新型コロナウイルスの影響で外食向け需要の落ち込みにより、大幅に下落したものの、政府の補助事業やGoToEatキャンペーンなどの影響もあり、回復傾向にあります。

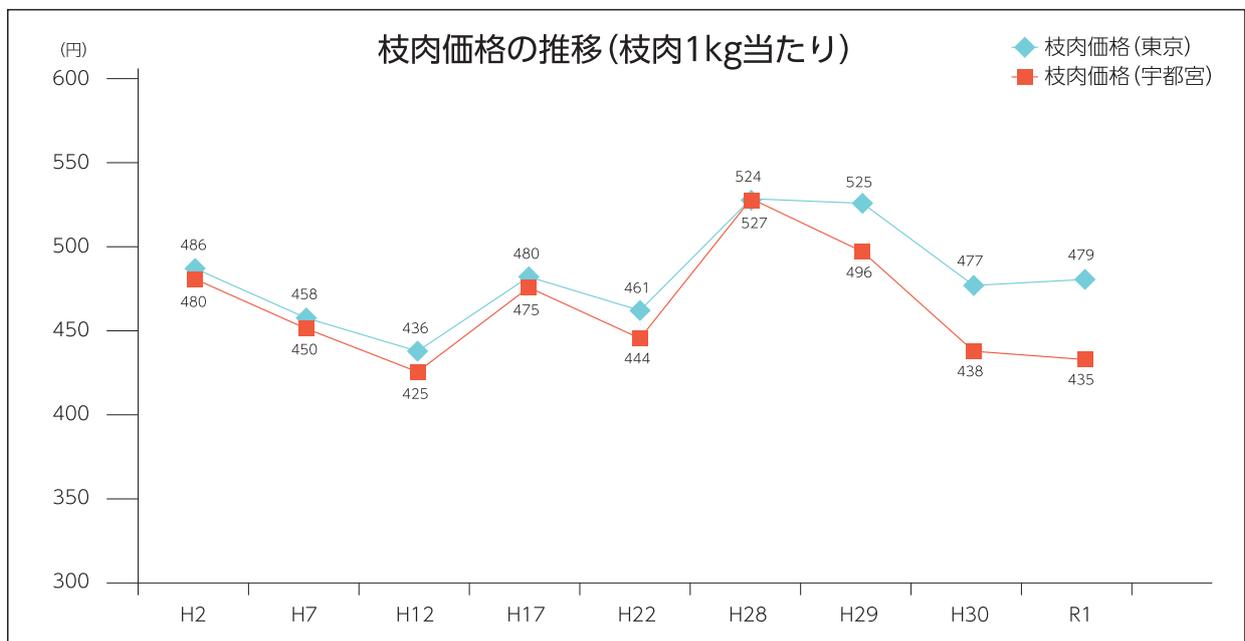
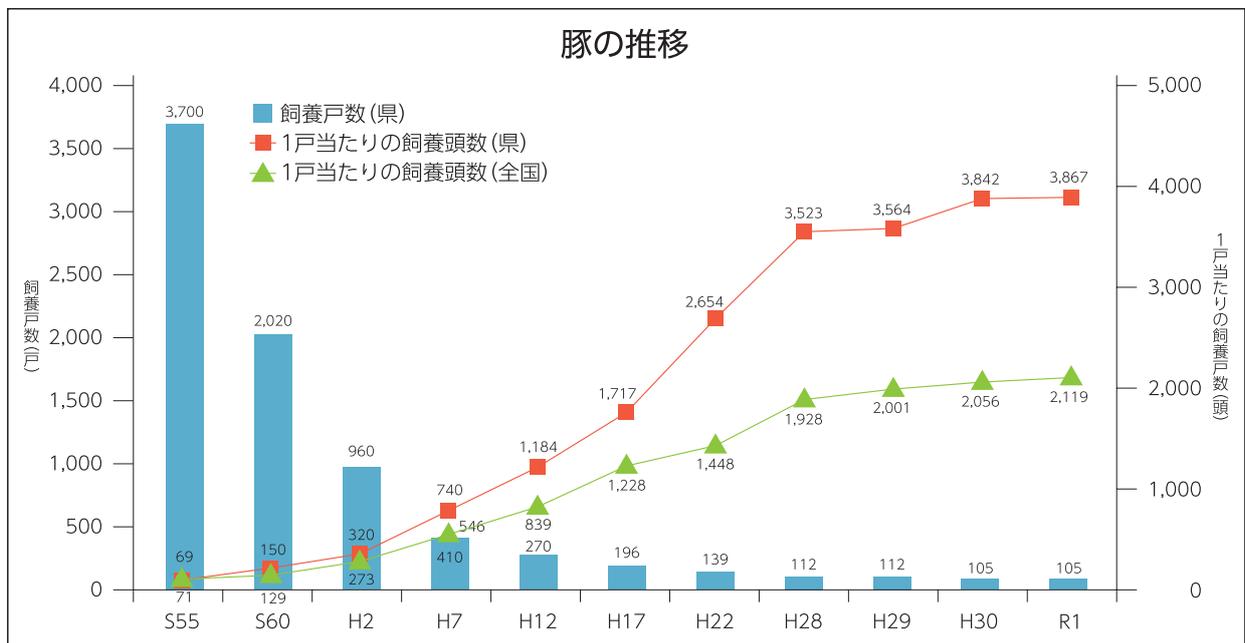
今後も優良繁殖雌牛の導入や受精卵を活用した和牛子牛生産基盤の確立、肉質診断に基づく品質向上や特色ある牛肉生産の推進、及び稲WCS・飼料用米の利用拡大など水田を有効活用した飼料自給率の向上などにより、本県肉用牛経営の強化を図っていくことが必要です。



【豚】

豚の飼養戸数は急速な減少を続けた反面、専門化と規模拡大が特に進み、平成31年の1戸当たりの飼養頭数は3,867頭と、昭和55年の50倍以上になりました。

養豚経営は、家畜伝染病や暑熱などの自然要因、枝肉単価、飼料価格の変動など社会的要因の影響を特に大きく受けることから、今後も、防疫対策の徹底をはじめ、育種価による遺伝的能力評価や優良種雄豚等の導入等によるおいしさを追求した豚肉づくりや国産飼料の利用等を推進していく必要があります。



事例 豚熱(CSF)ワクチン接種始まる

平成30年9月に岐阜県で発生した豚熱が、翌年9月には関東地方まで感染拡大したことを受けて、本県の養豚農家を豚熱から守るため、令和2年2月17日に予防的ワクチン接種を開始しました。初回接種は手数料を免除し、家畜保健衛生所等の獣医師職員が民間獣医師等の協力を得ながら同年5月15日までに29万7千頭の接種を完了しました。

その後も月1回以上のペースで養豚場に立ち入り、産まれてきた子豚など毎月約7万7千頭への接種を継続しています。

適正なワクチン接種を徹底するとともに、消毒など養豚場の衛生対策や、野生イノシシ対策も講じながら豚熱対策に取り組んでいきます。



子豚へのワクチン接種



母豚へのワクチン接種

事例 JAうつのみや「四つ☆子牛プロジェクト」による子牛育成技術の高位平準化(河内地域)

河内地域の和牛繁殖農家における繁殖基盤を強化するため、JAうつのみやと河内農業振興事務所が連携し、高品質な子牛生産に取り組んできました。

具体的な取組としては和牛肥育農家の意見を取り入れ、第一胃の発達に重点をおいた「子牛の哺育・育成マニュアル」を作成しました。また、マニュアルの効果検証及び生産者の意欲向上を目的に「四つ☆子牛プロジェクト」を実施しました。これは、矢板家畜市場において子牛の体高、胸囲、腹囲等を測定し、基準を満たした牛を「四つ☆子牛」と認定する制度です。

これらの取組により、子牛の日増体量が0.92kg/日(平成27年度)から0.98kg/日(令和2年度)に増加しました。今後も、JAうつのみや、肥育農家との連携を継続し、本地域から出荷される子牛が高いレベルで均一化できるよう、プロジェクトに取り組んでいきます。



矢板家畜市場での子牛の胸囲測定



四つ☆子牛プロジェクトの結果様式(農家配布用)

事例 芳賀南高地区耕畜連携協議会による米粉サイレージの取組(芳賀地域)

芳賀地域では、令和2年度に初めて「米粉サイレージ」の生産調製が行われました。

米粉サイレージは通常の飼料用米と違い、収穫した米粉を破碎・調製して密封するもので、玄米にするための乾燥や粳すりの過程が必要ありません。また、フレコンバッグに詰めて保管してあるため遠方の飼料会社まで輸送せず流通させることができます。そのため、畜産農家からは低コストの濃厚飼料として、耕種農家からは省力的な作付形態として双方から注目されています。

芳賀南高地区耕畜連携協議会では、これまでも畜産クラスター事業を活用して複数の畜種を混合した良質堆肥の生産や耕種農家へのほ場散布、稲わらの収集を行っていましたが、地域の耕畜連携と土地利用型農業を、更に一歩進めるための取組として期待されています。



飼料用米(生粳)破碎機



米粉サイレージの袋詰め

(6)生産技術の革新

本県の主力園芸品目であるいちご、トマト、なしにおいて、収量や品質を飛躍的に向上させる次世代型の生産技術を開発するため、地方創生拠点整備交付金を活用して県農業試験場に先進的な研究施設や機材を整備しました。また、水稻及び麦については、先進的な技術を活用した生育診断・予測技術の開発に取り組んでいます。



いちごの次世代生産技術の開発

【トマト次世代型栽培施設における生産技術の確立】

果実付近の温度を制御する「グローパイプ」等の環境制御装置や光合成を測定できる先端機器等を備えた施設が平成31年3月に整備されました。現在、局所環境制御によって既存技術の約1.5倍の収量が低コストで実現できる次世代型のトマト生産技術確立に向けて試験研究を実施しています。

【いちご次世代型高機能施設における生産技術の確立】

低コストで拡張性の高い環境制御システム（UECS）をベースとして、光合成に必要な光、温湿度、炭酸ガス等を効果的にコントロールする環境制御機器を備えた施設が平成31年3月に整備されました。現在、画像解析による葉面積測定や開花・着花情報から、光合成量や生産量を把握できるシステムの開発・実用化に向けて試験研究を実施しています。



トマト次世代型生産技術の開発



ドローンを活用した生育診断・予測技術の開発

【ドローンとマルチスペクトルカメラを活用した水稻及び麦類の生育診断・予測技術の確立】

ドローン搭載のマルチスペクトルカメラで撮影した画像データと生育調査データを用いて、水稻や麦における生育診断・予測技術の開発に取り組んでいます。気候変動にも対応できる適切な追肥時期や収穫適期の判断・予測技術を確立することにより、増収や品質向上を目指しています。

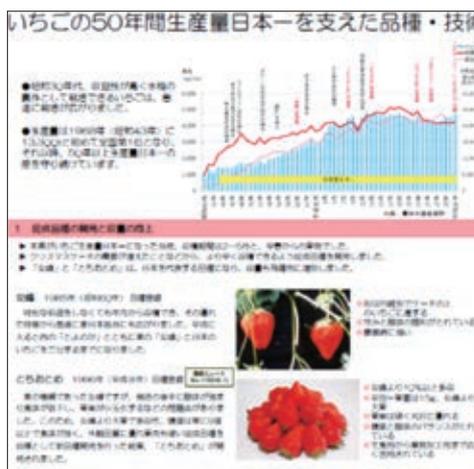
事例 農業試験場ニュース特別号 (No.400) 発行

農業試験場では、開発した新たな品種や技術を生産者や消費者等に広く紹介するため、「農業試験場ニュース」を発行してきました。その歴史は、昭和62年6月発行の「農業試験場月報」に始まり、33年間、毎月発行し続け令和2年10月に「農業試験場ニュース」として創刊400号を迎えました。創刊400号はこれまで紹介してきた成果をまとめ、特別号として発行しました。

いちご品種「女峰」から新品种「とちあいか」までをまとめた「いちごの50年間生産量日本一を支えた品種・技術」など作物、園芸、環境の各分野における成果や今後の開発展望についてわかりやすく解説しています。



農業試験場ニュース特別号



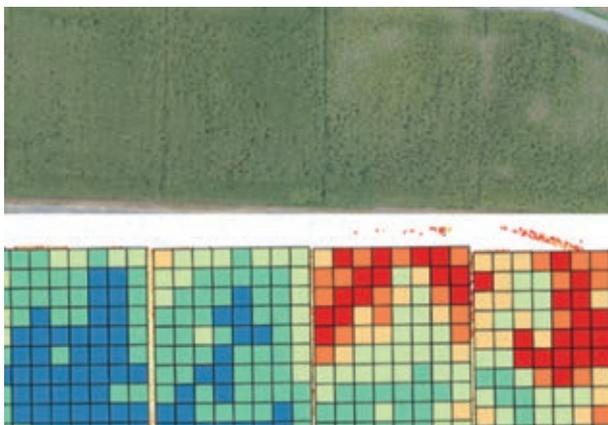
いちごの50年間生産量日本一を支えた品種・技術

事例 ハトムギ生産において、ドローンセンシングを用いた栽培技術開発がスタート(下都賀地域)

栃木県におけるハトムギ生産は110haを超え、収量や品質は国内トップクラスを誇っています。主産地の小山市ではハトムギを地域特産品に位置付け生産を振興していますが、収量が不安定なことや追肥作業に手間が掛かることが課題となっていました。

そこで、小山市スマート農業推進協議会と下都賀農業振興事務所は、ハトムギの収量の安定化を目指し、ドローンセンシングを用いた生育診断及び追肥技術開発の検討を始めました。

令和2年度は、地上150m上空からドローンによる生育状況の把握を試み、課題であった診断に基づく栽培管理の可能性が示されました。また、省力化技術として、ドローンによる追肥の実演が実施され、今後の安定多収省力化技術の確立による作付面積の拡大を目指しています。



生育状況をドローン空撮(上)により可視化(下)



ドローンによる追肥

事例 基盤整備により省力化された水路敷地を活用した農道ターンへの取組(那須地域)

大田原市荒井町島地区では、県営経営体育成基盤整備事業により、用水路、排水路を暗渠化することで、水管理や草刈り等の労力節減が図られています。

これらの水路敷地を活用した更なる営農の効率化を目指すため、令和2年11月11日に開催したスマート農業現地研修会では、自動操舵トラクターの実演に加え、ほ場外で農業機械の旋回が出来る農道ターンの実演を行いました。

当日は、那須管内から多数の担い手が参加し、農道ターンに必要な延長や維持管理の方法等について質問が出されるなど、興味深くトラクターの旋回に見入っていました。

今後とも基盤整備事業を推進しつつ、省力化技術の導入促進を図り、生産力向上に取り組んでいきます。



農道ターンの説明状況



農道ターンの旋回状況

2 担い手

(1) 農地集積・集約化

本県における基幹的農業従事者数は、この10年で約3割減少し、65歳以上の割合が約7割を占めるなど、地域農業の担い手不足が懸念されています。令和2年3月末時点で、認定農業者数は7,925名(前年比223名減)、集落営農組織数は238組織(前年比8組織減)であり、これらの担い手への農地集積率は52.7%(前年比0.4%増)となっております。

農業の持続的な発展を図るためには、農業者の高齢化、後継者不足、農地の減少等の状況を踏まえ、担い手に農地を集積・集約化し、生産性を高めることが重要です。

担い手への農地集積率の推移

区 分	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R5年度 (目標)
耕地面積(ha)	125,500	125,050	124,510	124,200	129,910	123,200	122,600	125,500
うち担い手への 集積面積(ha)	50,698	54,097	58,967	61,112	62,857	64,434	64,669	100,000
うち担い手への 集積率(%)	40.4	43.3	47.4	49.2	50.7	52.3	52.7	80.0

本県では、「人・農地プラン」の話し合いを通じて、農地中間管理機構を活用した担い手への面的な農地集積を進めています。

特に、令和2年度は、地域の農業者が徹底した話し合いを行い、地域農業における中心経営体や農地の集積・集約化の方針を明確化する「人・農地プランの実質化」に県内25市町、約650の区域(令和3年1月末時点)で集中的に取り組みました。県では、「実質化」を着実に推進するため、地域の営農実態が見える化した地図を活用し、円滑に話し合いを進めることができるマニュアルを作成し、市町に対してワークショップを行い、ノウハウの習得などを支援しました。

具体的には、農業委員、農地利用最適化推進委員が話し合いの核となり、農地を年齢別や後継者の有無で色分けした地図をもとに「実際の耕作者」等の情報を落とし込み、地域の営農実態を把握した上で、自分たちの地域の実態が①担い手が十分にいる地域、②担い手や多様な農業者がいる地域、③担い手不足で農地の出し手が多い地域、のどれに当てはまるのかを、話し合いに参加した農業者全員で検討、共有しました。

さらに、地域農業の将来について徹底した話し合いを行い、「営農しやすいように大区画化の基盤整備を行いたい」「担い手同士で農地をトレードして集約化したい」など、5～10年後の地域農業を見据えた将来方針を取りま

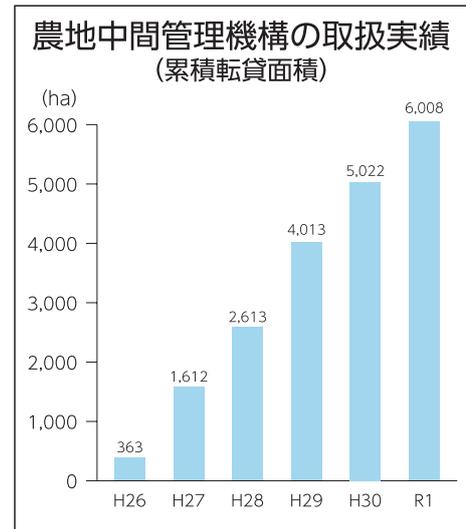
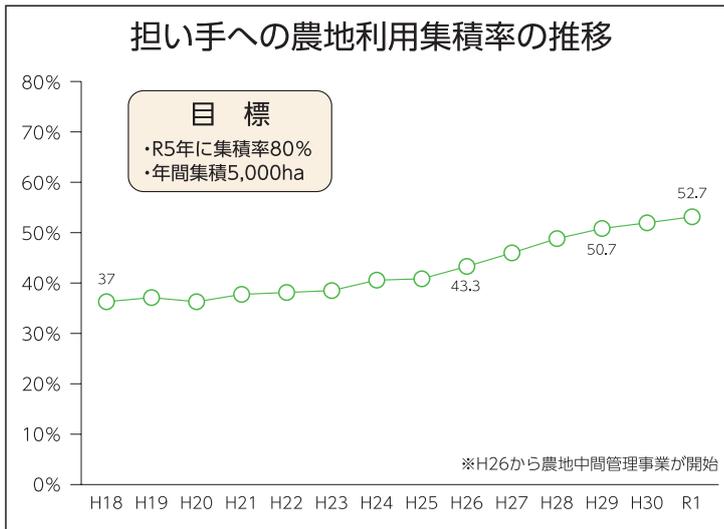


人・農地プラン話し合いの様子

とめました。この「実質化」の取組を通して「人・農地プラン」を地域の農業者が自らのものとして理解・共有することができました。

今後は、人・農地プランに定めた将来方針を実現するため、農地中間管理機構や各種施策を活用しながら、担い手への農地集積・集約化を促進します。

また、出し手から借り受けた農地を地域の担い手に貸し付けている農地中間管理機構は、令和2年3月末時点で6,051haの農地を借り入れ、担い手へ6,008ha貸し付けています。令和2年度は、6市町8地域で地域集積協力が活用され、地域ぐるみで農地中間管理機構を通じた担い手への農地の集積が行われました。



事例 人・農地プランの実質化に向けた地域の話合いの実施(上都賀地域)

鹿沼市では、人・農地プランの実質化を推進するため、まず、農業委員・農地利用最適化推進委員(以下、推進委員)に対して、納得が得られるまで徹底した話合いを行いました。

このため、各地域で農業委員・推進委員が中心となって話合いを進めた結果、地域の現状や課題、将来の展望等について、情報共有、意識統一が図られました。

各地域での話合いやアンケート結果を基に、鹿沼市の全地域において、実質化された人・農地プランが作成されました。今後は、これらのプランを実現するための取組が期待されます。



新型コロナウイルスの感染防止に配慮した地域の話合い



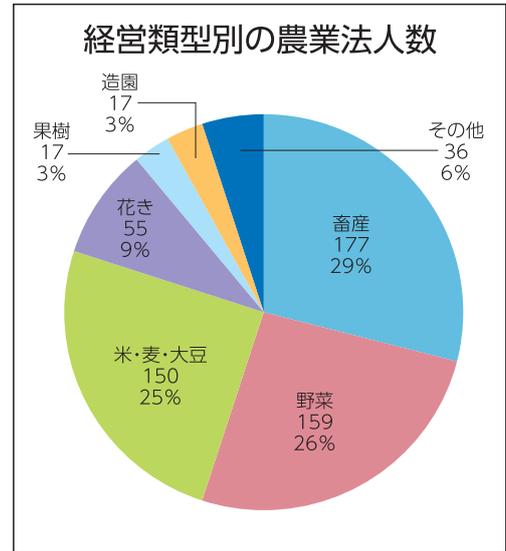
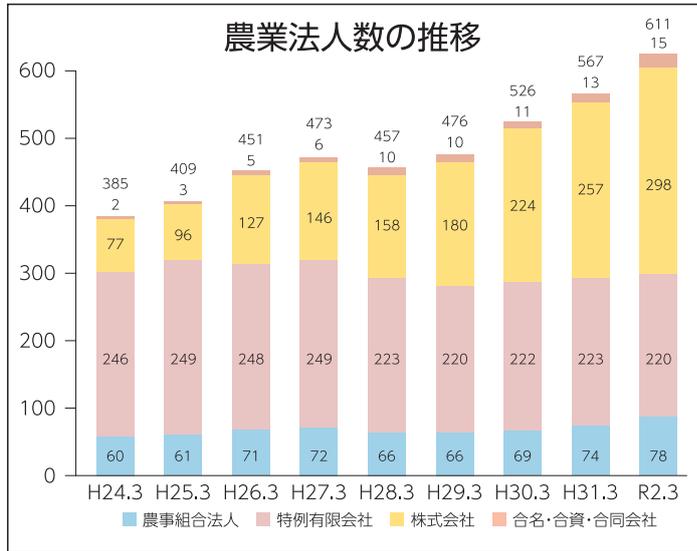
地図を囲んだ地域の話合い

(2)法人化等の促進

① 農業法人

農業法人経営体は611経営体となり、前年と比べて44経営体増加しました。そのうち、株式会社は41経営体増加し298経営体、農事組合法人は4経営体増加し78経営体となりました。

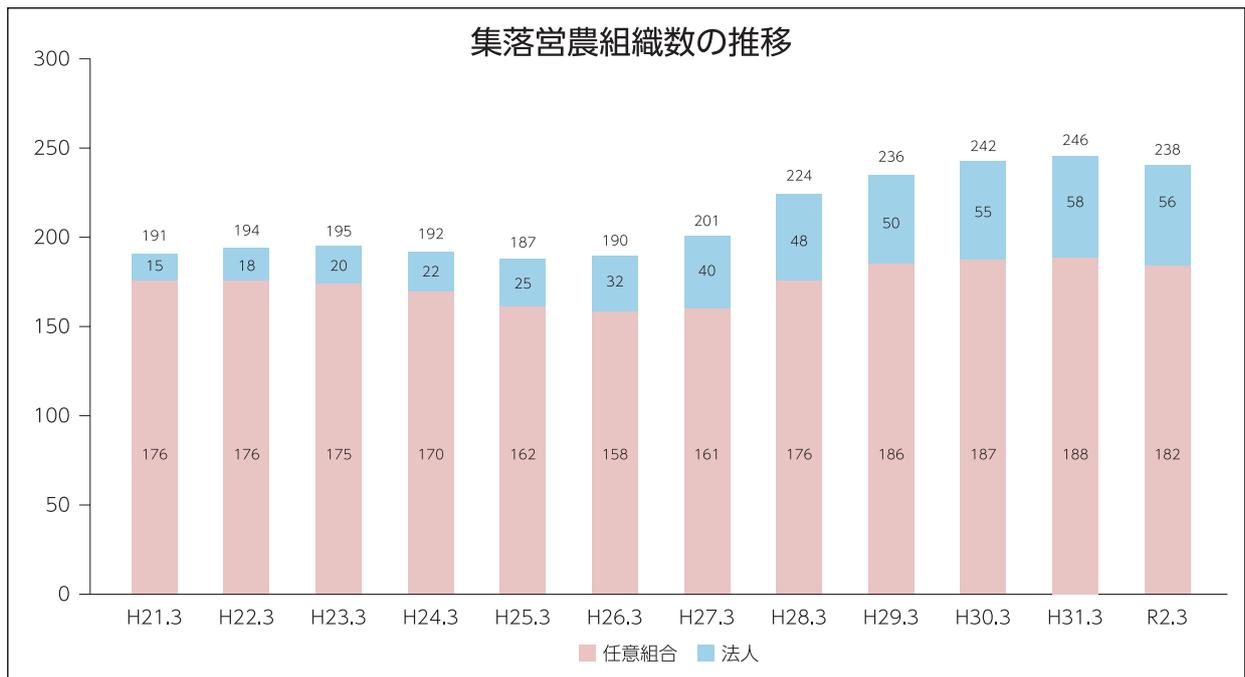
経営類型別では、畜産が全体の29% (177経営体)を占め、以下、野菜が26% (159経営体)、米・麦・大豆が25% (150経営体)の順となっています。経営基盤の強化や対外信用力の向上、雇用人材の確保を図るため、農業経営の法人化による経営発展を支援していきます。



② 集落営農

集落営農組織数は238組織となり、前年に比べ8組織減少しており、任意組織が182組織(6減)、法人が56組織(2減)となっています。これは、これまで地域農業を支えてきた集落営農組織が、構成員の高齢化や後継者不在により解散するケースが増えているためです。

そこで、地域農業の維持発展のため、地域や農業団体及び行政機関の連携を強化し、複数組織間の合併や連携による経営体質の強化を図っていく必要があります。



事例 三井不動産ワールドファーム(株)が芳賀町に農業参入しました(芳賀地域)

令和2年7月、不動産業大手の三井不動産(株)(東京都中央区)と収益性の高い農業経営を実践する(有)ワールドファーム(茨城県つくば市)が共同で設立した「三井不動産ワールドファーム(株)」が、芳賀町の2.4haのほ場でキャベツの栽培を開始しました。

同社は、芳賀町や茨城県筑西市のエリアにおいて、加工・業務用野菜栽培を中心に100ha程度に事業規模を拡大するとともに、キャベツカット加工用の冷蔵工場や冷凍工場の整備も計画しています。

芳賀農業振興事務所では、地域農業を持続的に支える新たな担い手のモデルとして、また、地域の農業者との連携による新たな露地野菜産地の育成につながるものと期待しています。



参入の趣旨を語る三井不動産ワールドファーム岩崎社長



芳賀町のほ場での収穫作業風景

事例 集落営農組織による「連携」「再編」「広域化」の取組(芳賀地域)

芳賀農業振興事務所では、管内35集落営農組織の実態調査を行い、4地区を重点モデル地区として設定しました。そのモデル地区に対して、普及指導員がコーディネーター役を担い、集落営農組織と個別担い手との話し合いを実施し、集落営農組織の「連携」「再編」「広域化」を推進しています。

その結果、真岡市清水地区では、4集落営農組織と4人の担い手が「連携」し、集落の農地を守っていくこととなり、益子町では、8集落営農組織が「連携」し、町内の農業を守っていくこととなりました。また、茂木町では、水田農業と畑作農業について4集落営農組織と8人の担い手が「連携」に向け今後の方向性について検討を始め、市貝町小貝地区では、3集落営農法人と1人の担い手が「再編」「広域化」に向け、50歳代以下の農業者で具体的な話し合いを始めました。



益子町の集落営農組織による土地利用型農業を考える会



茂木町の水田農業を考える会

事例 運送業者が地域農業を元気にする取組(塩谷南那須地域)

さくら市にある運送業(株)高野商運は、地元農産物の運送業務を行う中、農家の後継者不足に危機感を持ち、「農業で地元を元気にしたい」との思いから、平成26年に農業生産法人「和みの杜」を立ち上げました。当初は農地所有者から信用を得られず、農地を増やすのに苦労しましたが、真剣に農業に取り組む姿勢が認められ、農地が集まってくるようになりました。

現在、水稲12ha、さつまいもやなすなどの露地野菜13haのほか、いちご35aを栽培し、常時雇用と季節雇用を合わせて50名ほどが従事しています。さつまいもについては、近隣農家から購入した分も含め、地元の旧小学校舎を改修した加工所で、干し芋に加工し、道の駅などで販売しています。また、令和2年は県オリジナルのもち性大麦品種「もち絹香」を栽培し、商品化にも取り組みました。



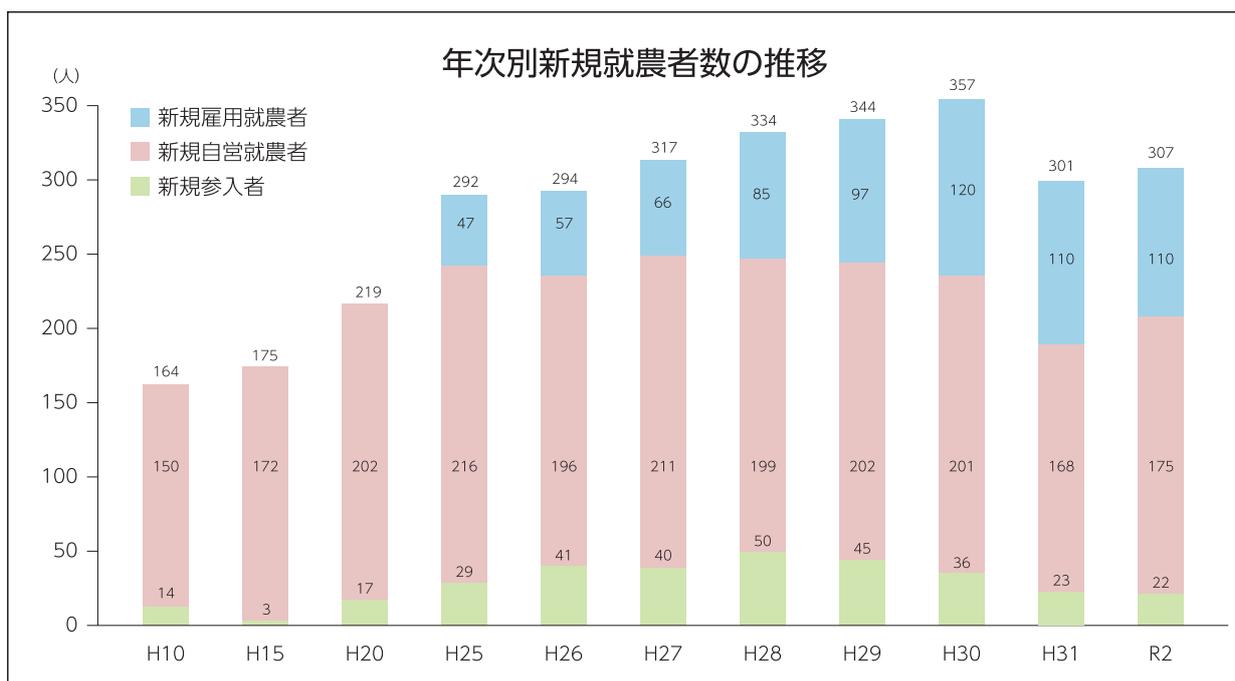
いも類の大型収穫機



なすの定植作業

(3)新規就農者の確保・育成

令和2年度の新規就農者数(新規自営就農者及び新規雇用就農者)は307名で、前年度から6名増加しました。このうち、青年農業者(18~44歳)数は228名で全体に占める割合は74%となっています。

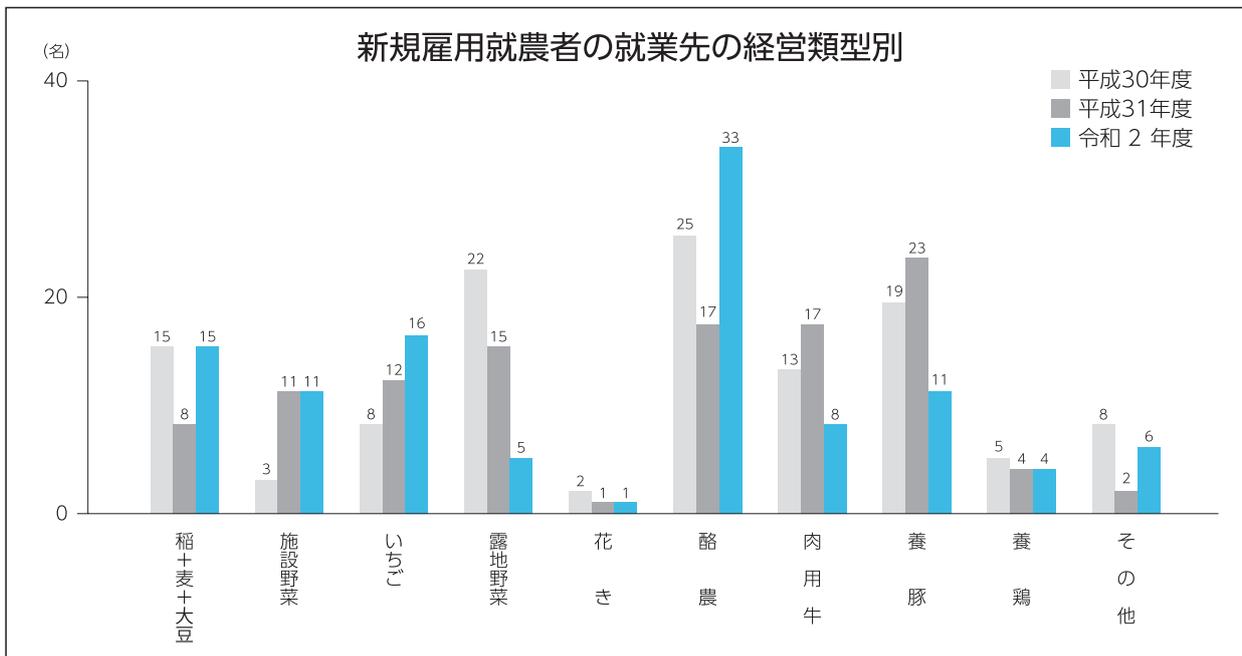
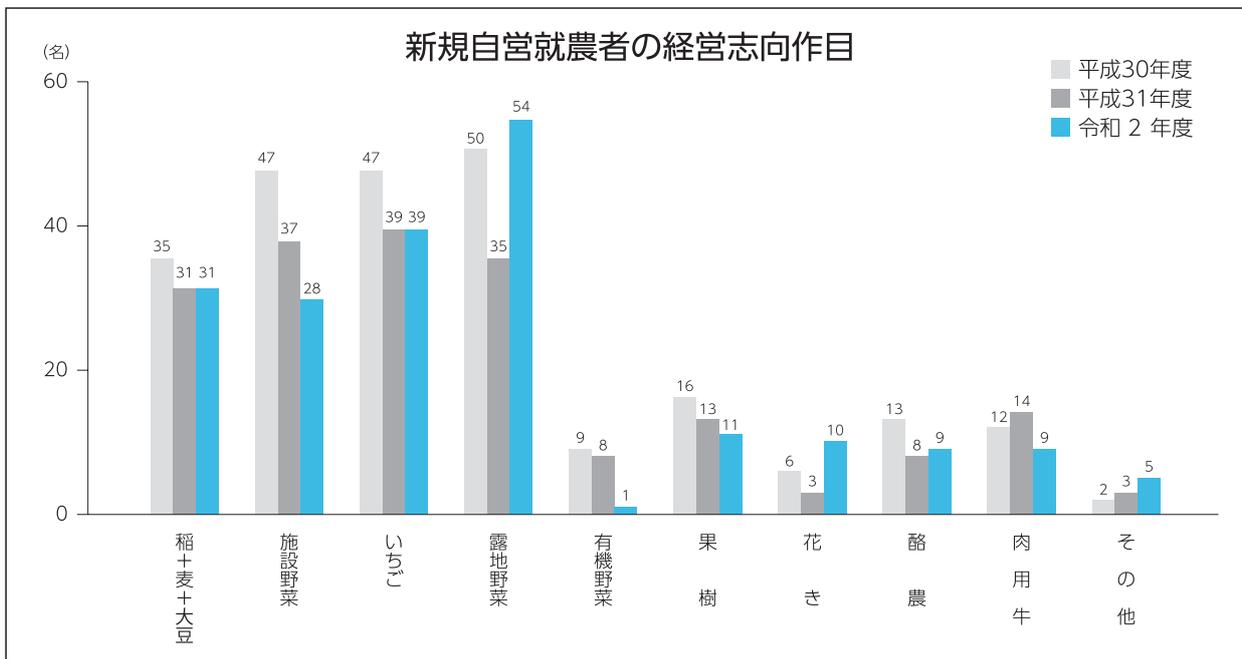


就農形態としては、新規自営就農者(農家出身者)が175名(57%)、新規自営就農者(新規参入者)が22名(7%)、新規雇用就農者は110名(36%)です。

新規自営就農者の経営志向作目は、露地野菜(54名、27%)、いちご(39名、20%)、稲麦大豆(31名、16%)が多く、約6割を占めています。

また、新規雇用就農者の就業先の経営類型は、酪農(33名、30%)、養豚(11名、10%)、及び肉用牛(8名、7%)等の畜産が約5割、野菜(施設野菜、いちご、露地野菜、計32名)が約3割を占めています。

県では、希望者が円滑に就農できるよう、就農相談や各種啓発活動を行っています。農業への感心は引き続き高い水準にあります。今後とも意欲ある新規就農者を確保していくため、とちぎの農業の魅力を発信していくとともに、就農支援情報や就農環境の充実に加えて、とちぎ農業未来塾等での研修機会の提供など、県内外、農内外からの就農人材の確保・育成を図っていきます。



事例 「未来へつなぐとちぎ農業フォーラム2020」の開催

若者の就農意欲を喚起し、次代を担う農業人材の確保・育成を図るため、農業を学ぶ高校生等約130名を対象に、令和2年12月8日に「未来へつなぐとちぎ農業フォーラム2020」を開催しました。

第1部では、「農業をはじめました！農業の魅力と可能性」をテーマに雇用就農、親元就農、部門経営を開始した若手農業者3名が事例発表し、第2部では、若手農業者と高校生・農大生とのディスカッションを行いました。「農業のやりがい」や「農業は稼げる仕事か」などの高校生の疑問に若手農業者が答えるとともに、就農へのアドバイスやエールを送りました。

フォーラムに参加した高校生・農大生からは「農業の新たな魅力や可能性を感じた」、「将来農業をしてみたい」との感想が多く寄せられました。



若手農業者による事例発表



農業者×高校生・農大生ディスカッション

事例 栃木県酪農スクールセミナーの開催

新型コロナウイルス感染症の拡大により、第15回全日本ホルスタイン共進会(宮崎県開催)が中止となったことから、県内の農業関係高校4校の生徒と農業大学校の学生における意欲高揚及び本県の酪農振興を図るため、栃木県酪農協会が「栃木県酪農スクールセミナー」を開催しました。

当日は、ホルスタイン種未經産牛の骨格や強健性等を審査するジュニアショウが実施され、各校の生徒や学生が共進会に向けて努力してきた成果を披露しました。また、講習会では、牛を引く際のポイントや飼養管理技術について学びました。

今回の取組を契機に、酪農の担い手確保・育成が図られるとともに、酪農家や酪農関係者の技術向上等による本県酪農の持続的な発展が期待されます。



ジュニアショウにおける牛の審査



講習会の様子

事例 地域ぐるみで取り組む新規就農者受入体制の設立(塩谷南那須地域)

南那須地域における産地の維持拡大には、新たな担い手の確保が必要であることから、関係機関と連携して農作業体験会や「新・農業人フェア」への出展等を実施してきました。その結果、受入体制整備の機運が高まり、令和2年11月に「南那須地域新規就農者支援対策協議会」が設立されました。

この協議会は、JAなす南が事務局となり、市町等関係機関によって構成され、地域内外からの人材募集、就農相談、先進農家における技術指導、更に農業次世代人材投資事業の活用、農地のあっせん等、就農準備から定着まで一貫して支援します。

令和3年4月には、農家の受入体制が整った「なし」について、農作業研修プログラム「南那須農業アカデミー」を開講する予定です。



南那須地域新規就農者支援対策協議会設立総会



技術習得研修は梨部会研究部にお任せあれ!

事例 酪農経営に5年ぶりの新規参入(那須地域)

那須地域では、関係機関・団体が連携して後継者や新規参入者の確保育成に取り組んでいます。那須地域農業の主力分野である酪農においては、経営開始に係る初期投資が特に大きいことから、農外からの新規参入が極めて少ない状態となっています。

そこで、酪農で新規参入の相談があった希望者に対し、支援チームを編成し、遊休資産情報の収集・提供、経営資源有効活用リフォーム支援事業や農業次世代人材投資事業(経営開始型)の紹介、栃木県酪農業協同組合事業や就農支援資金等の活用、経営開始時の初任牛導入に対する技術支援などを実施してきました。

丁寧な相談対応ときめ細かな経営・技術支援により、令和2年7月、5年ぶりとなる新規参入者が那須塩原市において経営を開始することができました。今回の就農事例を契機として、関係機関・団体を含めた就農者獲得及び定着支援体制の確立が期待されます。



リフォーム前の牛舎



リフォームした牛舎と導入した乳牛

事例 中学生に対する農業理解促進の取組(安足地域)

中学校等5校で「進路講座」、「生き方教室」等の職業教育の時間に農業者4名が招かれ、「1億円プレーヤーを目指して」、「農業はどんな仕事？」などと題して、就農した経緯、自ら実践している農業とこれからの農業、職業観、中学生に伝えたいことなどについて講話が行われました。

講師の「失敗してもやり直せるので、いろいろなことを体験してほしい」、「農業は自由に仕事ができるが、責任が伴う」等の話を聞き、生徒からは、「積極的に行動していきたい」と前向きな感想も出されるなど、将来の生き方について深く考えるきっかけになりました。また、農業分野においてAIやIoT等の先端技術が使われていることを知って、農業のイメージが変わり、興味・関心が高まったようです。

農業者の話が生徒にとって、将来の職業を選択する際の参考になればと思います。



佐野市立あそ野学園義務教育学校



足利市立第三中学校

事例 いちご新規就農者の確保・育成に向けた取組(安足地域)

安足地域では、就農希望者の相談内容について、関係機関で共有し、連携して情報の提供と支援内容の重点化を図り、新規就農者の確保・育成につなげています。

こうした中、いちごでの就農を希望した7名に対して、足利市及び佐野市の新規就農塾や農業大学校におけるとちぎ農業未来塾への研修誘導、各種相談や情報提供など、きめ細かく対応してきました。

さらに、就農計画の早期実現に向けて、産地パワーアップ事業等の補助事業を活用した生産用施設等の整備を支援するとともに、初めてのいちご栽培となることから、これらと並行して栽培技術に関する相談・指導活動に重点的に取り組んできました。その結果、7名全員が目標としていた就農・年内出荷を実現しました。

今後は、新規就農者の定着のための取組をより一層強化していきます。



新規就農塾生への栽培管理指導



新規就農者へのいちご目揃え指導

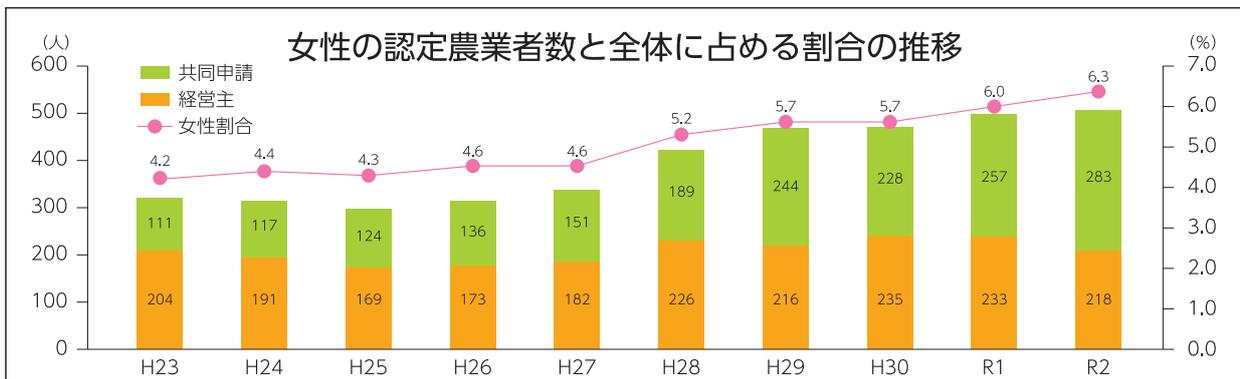
(4)女性農業者の活躍促進

女性の認定農業者数は令和2年3月時点で501名となっており、その内、経営主としては218名、共同申請による認定は283名となり、昨年に続き増加しています。

また、家族経営協定締結数は令和2年10月時点で3,812戸となり、前年から61戸が増加し、全国第3位の締結数となっています。さらに、農業委員に占める女性の割合は、令和2年5月時点で19.6%で全国第1位となっています。

「とちぎ農業女子プロジェクト」は、女性農業者が県域ネットワークを形成し、個々の経営発展を目指しています。また、令和元年度「次代を担う女性農業者研修」の受講者数は、延べ241人となり、地域の担い手となる女性農業者を育成しています。

今後とも「とちぎの農業・農村男女共同参画ビジョン」に基づき、農業・農村のあらゆる場面で、男女が共に能力を発揮し活躍できる社会の実現を目指します。



認定農業者数	7,429	6,997	6,783	6,654	7,284	8,045	8,086	8,192	8,148	7,925
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

事例 進化するとちぎ農業女子プロジェクトのギフトブランド「とちポタジェ」

とちぎ農業女子プロジェクトは、本格的にスタートしてから令和2年度で5年目を迎え、メンバーの主体的な取組を通して、個々の経営発展を目指すプロジェクト活動を行っています。

平成30年度からスタートした「開発プロジェクト」では、メンバーの生産物・加工品を組み合わせ、**「とちポタジェ」**というギフトブランドとして販売し、メンバーの取組やプロジェクト活動のPRにつなげています。

具体的には、ブランドのロゴマークを大学生と連携して考案したり、フレンチレストランのシェフの監修によるオリジナル商品を開発するなど、女性農業者が地域の幅広い人材を巻き込みながら農業の魅力を広く発信しており、さらに、消費者のアイデアをパッケージデザインに反映させるなど常に進化を続けています。



「とちポタジェ」を持つプロジェクトメンバー



令和2年度に商品開発されたレトルトカレー

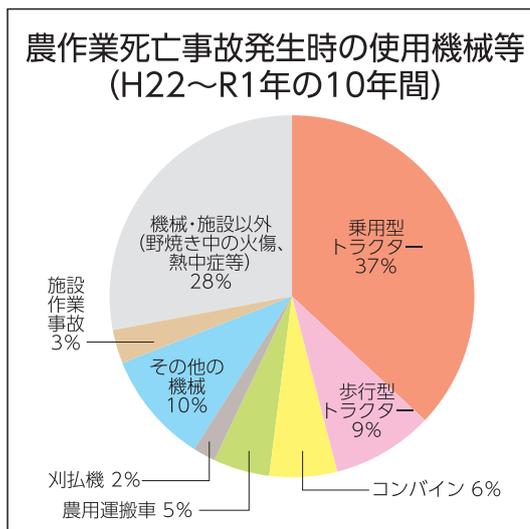
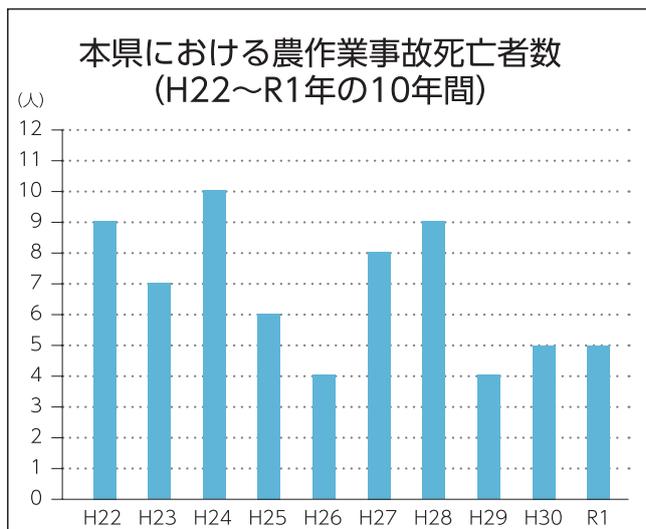
(5) 農作業事故の状況

本県では、農作業事故により過去10年間に67名もの尊い命が失われており、このうち約8割を65歳以上の高齢農業者が占めています。

事故原因では、乗用型トラクター(転倒・転落、ロータリーへの巻き込まれ等)によるものが最も多く、全体の約4割を占めています。

県では、全県的に農作業安全対策を推進するため、県を含む7団体で構成する「栃木県農作業安全対策推進協議会」が中心となり、農業機械安全操作講習会の開催などを行っています。

また、春と秋の農繁期には、「農作業安全確認運動」を県内全域で展開し、啓発活動などに取り組んでいます。



事例 栃木県農作業安全対策推進協議会による農耕限定大特免許取得講習会の開催

栃木県農作業安全対策推進協議会(構成:全国共済農業協同組合連合会栃木県本部、栃木県農業共済組合、栃木県農業機械商業協同組合、栃木県農業機械士会、栃木県農業協同組合中央会、全国農業協同組合連合会栃木県本部、栃木県)では、ロータリーなどの作業機を付けたトラクターの公道走行の規制緩和を受けて、農業者からの農耕限定大型特殊自動車免許の取得機会拡大の要望に対応するため、令和3年2月に農業機械士を講師に農業大学の教習コースを利用して講習会を開催しました。

令和3年度からの本格実施に向けた試行的な取組として実施した今回は、20名が受講し、合格率は95%でした。今後も、農作業安全と作業の効率化に向けた取組を進めていきます。



農業機械士会員から講習を受ける受講者



試験の様子

3 農業・農村の基盤

(1) 優良農地の確保・荒廃農地対策

本県の農地(耕地)は、開発需要や荒廃農地^{※1}の発生等で、年々減少しています。

全体の農地(耕地)面積が減少傾向にある中で、農用地域内の農地(耕地)面積は、農業振興地域制度及び農地転用許可制度の適切な運用、荒廃農地対策等の各種施策により、概ね維持されています。引き続き優良農地を確保するために、農業振興地域制度等の適切な運用を図ります。

一方、荒廃農地については、全体の面積は横ばいであるものの、「再生利用が困難と見込まれる荒廃農地」は、5年間で416ha増加するなど、年々状態が悪化しています。

荒廃農地の発生を解消するため、各種補助事業を活用するとともに、農地利用最適化^{※2}の推進に努めます。

※1 現に耕作に供されておらず、耕作の放棄により荒廃し、通常の農作業では作物の栽培が客観的に不可能となっている農地。

※2 農業委員等が、地域の話合いを推進し、「担い手への農地利用の集積・集約化」、「遊休農地の発生防止・解消」等の取組を進めること。

事例 八溝そばの産地強化の取組で遊休農地を解消(塩谷南那須地方)

那須烏山そば生産者組合では、そばを毎年100ha以上作付けし、八溝そばの推進に取り組んでいますが、新たに八溝そばの原種を生産する農地を確保するため、遊休農地の解消に取り組みました。

具体的には、品種交雑の不安がない夏そば、秋そばの作付け場から離れた、那須烏山市中山地区の約72aの遊休農地で、雑草除去、耕起、均平等を行い、八溝そばの原種を生産し、産地強化に向けた取組を推進しました。

今後も産地強化に取り組むことで、遊休農地の更なる再生利用が期待されます。



再生前



再生後

(2)ほ場整備の推進

本県では、地域の営農戦略に則した収益性の高い農業経営を実現するため、水田の大区画化や農業用水及び排水の整備と併せ、農地中間管理機構を活用した担い手農家への農地集積・集約化、水田をフル活用した園芸作物の生産振興を総合的に推進しています。

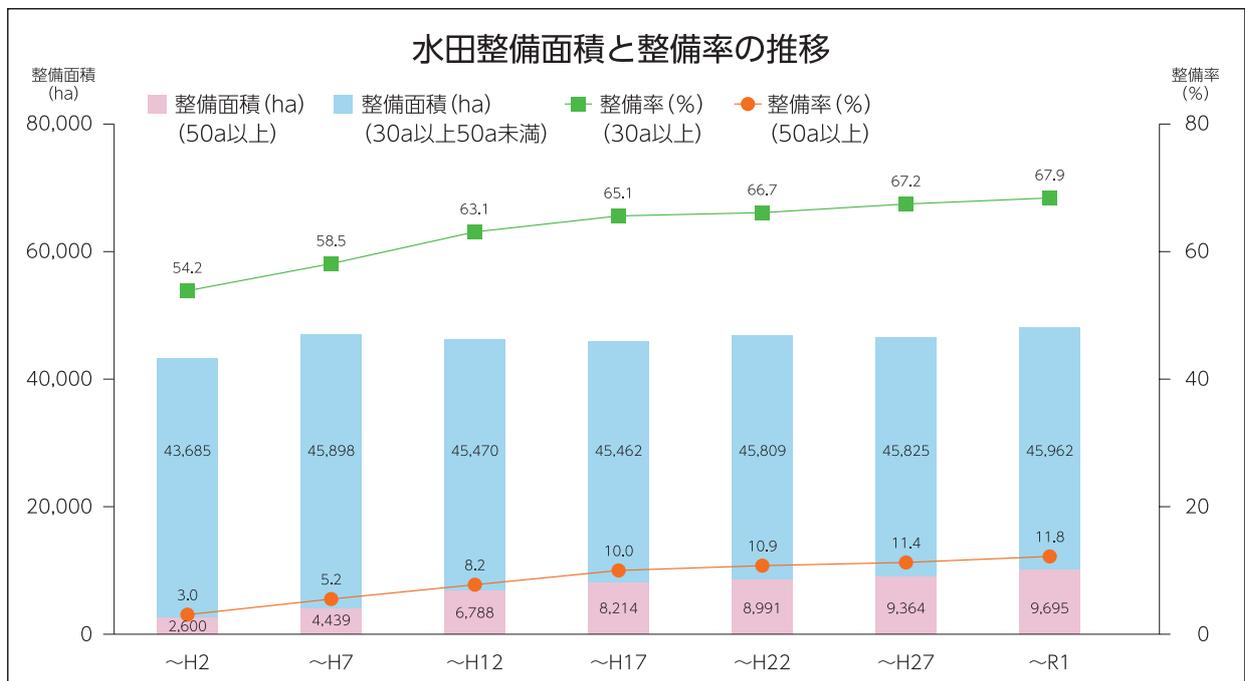
担い手農家が経営規模を拡大し、生産性の向上を図るためには、ほ場整備が極めて効果的ですが、農振農用地区域内の水田整備率は67.9% (30 a 区画以上)で、このうち、一層の効率性が発揮できる50 a 以上の大区画は11.8%にとどまっています(令和元年度末時点)。

このため、用排水路の管路化や給水の自動化など、農作業の効率化を図る技術の導入に加え、作物の安定生産を可能にする地下かんがいシステムの技術実証、更には、スマート農業技術などの先端技術の活用に向けた検討も進めています。

今後とも、農作業の効率化・低コスト化に向けたほ場整備を推進していきます。



下稲葉地区(壬生町)の大区画ほ場



事例 刈沼川地区のほ場整備着工(河内地域)

宇都宮市の東部に位置する刈沼川地区は、東側を清原台住宅団地、西側を清原工業団地に挟まれた水田地帯で、受益面積約40ha、総事業費約12億円で県営農地整備事業を進めています。

これまで地域の担い手農家を中心に、将来の地域営農について何度も話し合いを重ね、地権者の合意形成を得て令和2年度に事業着工を迎えることができました。このたび、鬼怒川左岸土地改良区及び関係者により起工式が滞りなく執り行われ、安全祈願した後、ほ場整備工事に着手しました。

本事業により、中心経営体へ農地の集積・集約が進み、収益性の高い効率的な水田農業が実現することが期待されます。



起工式(鬼怒川左岸土地改良区、阿久津理事長挨拶)



排水路工事の状況

事例 鹿沼市土地改良区合併予備契約書調印式の開催(上都賀地域)

令和2年9月25日に鹿沼市内の15土地改良区の合併予備契約調印式が鹿沼市南摩コミュニティセンターで開催され、各土地改良区理事長がそれぞれ合併予備契約書に記名押印しました。

近年、組合員の減少や高齢化の進展による組織体制の脆弱化等により、将来に不安が高まるとともに、管理する土地改良施設の多くは老朽化が進行し、組合員の労力負担の増加が懸念されていました。このような問題を解決するため、平成30年6月に鹿沼市土地改良区統合推進協議会が設立され、運営基盤の充実・強化を図るための話し合いを幾度となく行い、この度の合併予備契約書調印に至りました。

令和3年4月1日に新たに発足予定の鹿沼市土地改良区においては、合併によるスケールメリットを最大限に生かした事務負担の軽減はもとより、合理的・効率的な土地改良区運営による適正な施設管理が期待されます。



合併予備契約書調印式



15土地改良区理事長

事例 ほ場整備におけるICT施工と連携したスマート農業研修会の実施(下都賀地域)

県営農地整備事業(経営体育成型)下稲葉地区(下都賀郡壬生町)において、令和元年度に一部区域で3D設計図を基に、ICT建設機械(ブルドーザ)による自動制御施工の実証事業を実施しました。

令和2年7月3日に壬生町土地改良区と共催でスマート農業研修会を開催し、実証事業で導入した移動式衛星受信機と直進走行をアシストする脱着式自動操舵システムを装着したトラクタの試験走行やJAしもつけによる完全自動操舵田植機の実演走行を行いました。

今後、規模拡大に必要な作業効率の向上と軽労化を図る新たな農業経営の展開が期待されます。



トラクタによる自動操舵試験走行



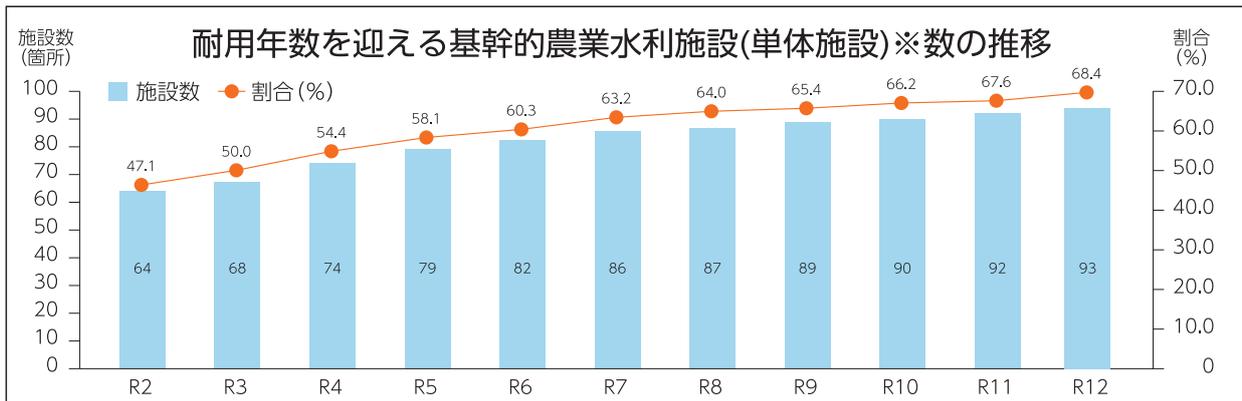
完全自動操舵田植機による実演走行

(3) 農業水利施設の保全管理

農業水利施設は農業生産における基本インフラであり、多面的機能の発揮や防災・減災面でも重要な役割を果たしています。

しかし、受益面積が100ha以上のダムや頭首工、用水機場などの基幹的農業水利施設(単体施設)の約半数が既に標準的な耐用年数を経過しており、何も対策をしなければ令和12年には7割近くが超過すると見込まれています。耐用年数を超過した施設の多くは、老朽化などに伴う機能低下が見られ、適切な維持管理や計画的な保全整備が必要となっています。

このため県では、施設管理者に対して、地域ごとに簡易診断の現地研修会の開催や計画的な機能診断の実施、診断結果に基づく施設の長寿命化対策の推進に加えて、ICTを活用した水管理の省力化技術の導入を進めています。



※基幹的農業水利施設:受益面積100ha以上の農業水利施設 ※単体施設:ダム、頭首工、ため池、用水機場、排水機場 (136施設)

事例 土地改良区(連合)の複式簿記会計への移行に係る意見交換会の開催

改正土地改良法が施行され、土地改良区(連合)の運営の透明性の向上や、管理する土地改良施設の適期適切な更新などを目的として、原則、全ての土地改良区(連合)を対象に、令和4事業年度から貸借対照表の作成が義務化されました。県と栃木県土地改良事業団体連合会は、これまで県内全ての土地改良区(連合)への巡回相談を実施し、法改正の周知を図ってきました。令和2年度においては貸借対照表作成のために必要となる複式簿記会計への移行に向けて、農業振興事務所ごとに土地改良区(連合)の会計担当理事・職員を対象とした意見交換会を実施しました。

参加者からは移行の上で必要となる規程類の改正や、移行後の財務諸表等の作成をどのように行うかなど多数の質問があり、会計処理が大きく変わることへの不安の声も多く聞かれました。

県では、今回の意見交換会で把握した課題を踏まえ、令和4事業年度までに県内全ての土地改良区(連合)が円滑に複式簿記会計に移行できるよう、栃木県土地改良事業団体連合会と連携し、土地改良区(連合)の状況に応じた個別指導を行うなど、きめ細かな支援を行っていきます。



那須管内の様子



塩谷南那須管内の様子

事例 芳賀台地地区森田揚水機場及び頭首工の災害復旧と節水対策の取組(芳賀地域)

令和元年東日本台風により被災した、芳賀台地土地改良区が管理する森田揚水機場及び頭首工は、国との査定前着工協議に基づき、令和元年10月30日に復旧工事に着手しました。

復旧の完成予定は令和2年6月末であったことから、代かきや田植え時期は2つの調整池の貯留水のみで賄う必要があったため、2月下旬芳賀台地土地改良区から全組合員に、復旧状況・節水の依頼・通水期間等を記載した「臨時のお知らせ」を配布、併せて芳賀農業振興事務所で作成した水稻移植時期の技術対策のチラシを配布し、4月以降も県ホームページ等で節水を呼びかけました。

農業者及び関係機関等の努力の甲斐もあり予定どおり施設は復旧し、水稻栽培への影響も最小限に抑えることができました。



森田揚水機場 被災直後



森田揚水機場 復旧後

事例 県発注で初めて遠隔での工事検査を実施(真弓地区ポンプゲート設備)(下都賀地域)

新型コロナウイルス感染予防に伴う移動の自粛に対応するため、県営水利施設真弓地区ポンプゲート製作据付工事における除塵機設備の工場検査を、県発注公共工事で初めてリモート形式で実施しました。

従来は担当職員が製作工場に出張し、製作が完了した設備の外観、寸法、強度、試運転等の確認や検査を行っていましたが、今回はweb会議用貸出タブレットを活用し、下都賀農業振興事務所と愛知県名古屋市の工場間で、ビデオ通話を利用して実施しました。

相互通信環境の諸調整等が必要となりますが、新型コロナウイルスに対する職員の安全確保と併せ、移動時間などの短縮による業務の効率化が図られることから、今後の活用が期待されます。



検査状況



検測確認

(4) 農業災害の未然防止

近年、多発している大雨害、風害、大雪害、雹害などの気象災害に備え、農業被害の未然防止対策を講じ、災害に強い産地づくりを進めることは農業経営の安定のために重要であり、本県農業の更なる成長産業化を推進する上で、必要不可欠となっています。

そこで、「災害に強い産地づくり推進指針～天災による農業被害の未然防止等の促進に向けて」(平成29年2月策定)に基づき、災害に備える意識の醸成や、施設補強対策の促進、情報発信の充実、収入保険や農業共済への加入促進など、農業者が実施すべき未然防止対策や減災対策等について、関係者が一体となってその促進を図ってきました。

気象災害に備える未然防止対策については、まず、気象情報や技術対策等の情報を農業者に速やかに伝達することが重要であることから、平成26年7月から運用を開始した「とちぎ農業防災メール」(令和2年2月現在、登録者数1,260人、累計315本発信)や農政部ツイッターを活用し、情報の早期発信に努めました。「とちぎ農業防災メール」は、登録者に直接配信が可能な、重要な情報伝達ツールとなっていることから、引き続き、加入促進に取り組みます。

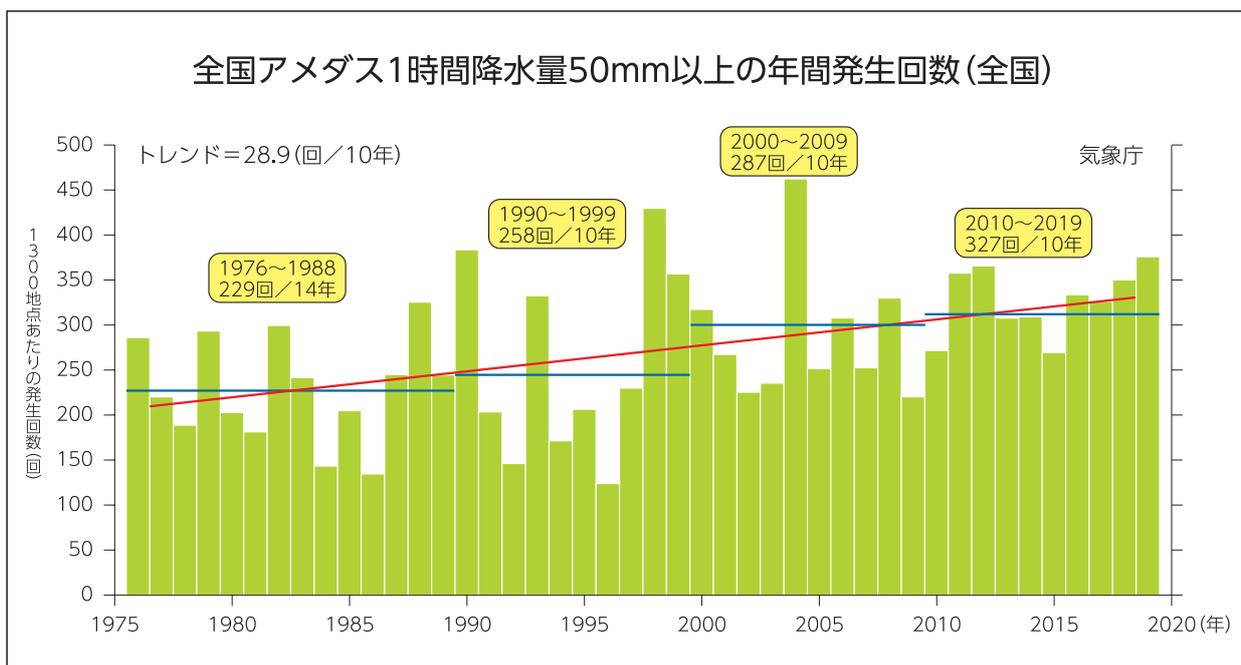
また、平成26年2月や平成28年1月の大雪、平成26年8月の竜巻、平成30年9月及び令和元年東日本台風など、近年、パイプハウス等の農業用施設への甚大な被害が相次いでいることから、日常のメンテナンスや補強対策を促進することにより、被害を最小化することが重要になっています。

このため、農業者の参集する会議等、様々な機会を活用し、気象災害に備える未然防止対策や、農業用ハウスの補強対策などの周知に努め、日頃からの防災意識の向上と対策の徹底を図っています。

【農地・農業水利施設】

農業水利施設の老朽化が進行する中、集中豪雨の増加や大規模地震の発生など、農業農村における災害発生リスクは年々高まっています。

このため、災害発生の未然防止や農村地域の減災力の向上に向けて、ため池や頭首工などの水利施設の改修・補強等による洪水防止機能の強化や耐震化を図るとともに、管理・監視体制の強化やハザードマップの作成・公表を進めていきます。



事例 なしの着果不良の原因究明と今後の技術対策を指導

令和2年産なしは、暖冬により生育が前進したところに、4月の気温が平年より低く推移し、開花期間中は不安定な天候が続き受精不良となったため、「にっこり」や「豊水」を中心に結実が不良となりました。

このような中でも着果が良好な園もあったことから、農業振興事務所が園の周辺環境や受粉の実施状況について調査したところ、着果良好園では受粉に使用した花粉の濃度が高く、受粉回数も多く、梵天等を用いて丁寧に受粉していることが分かりました。この調査結果と今後に向けた対策技術について各産地へ情報提供し、着果不良を起こさない産地づくりを進めています。

今後、気候変動の影響が更に大きくなると予想されることから、開花期の気象が不安定な年でも安定した収量・品質が得られるよう、新たな技術開発を進めます。



受精不良のため、実が大きにならない



人工受粉を丁寧に実施

事例 農業用ダムにおける洪水調節機能の取組

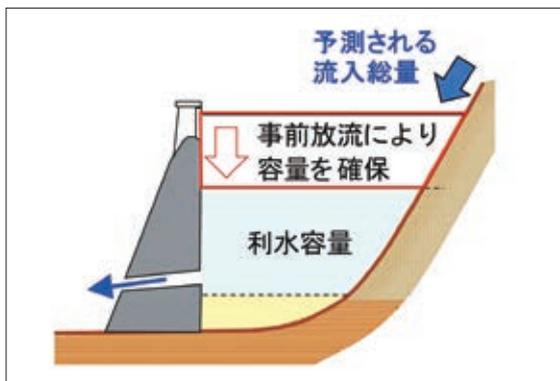
令和元年東日本台風を踏まえ、国は緊急時において、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」を定めました。

県内の農業用ダムでは、県管理の「深山ダム」、「板室ダム」、那須町管理の「矢の目ダム」が、取組の対象となりますが、本来農業用ダムは、下流地域の洪水被害を軽減するための治水機能を有していないため、利水者への理解促進、協議調整を重ね、令和2年5月28日に河川管理者及びダム管理者、関係利水者との間で利水容量の一部を洪水調節容量として活用する「治水協定」が締結されました。

今後、治水協定に基づき、洪水発生を予測した場合には、事前放流等により洪水調節容量を確保することで、地域の治水に貢献していきます。



一級河川那珂川上流の深山ダム



事前放流のイメージ図

事例 水稲代替作物としての飼料用麦「エンバク」の作付け推進の取組(塩谷南那須地域)

令和元年東日本台風で被災した水田の復旧工事のため、水稲の作付けが困難となった地域(那須烏山市)において、代替作物として飼料用麦「エンバク」の作付け推進を行ったところ、約16haに作付けされました。

8月下旬から10月に播種しましたが、耕種農家(3組織、1個人)全員が初めての作付けであったため、生産者毎の現地検討会等を開催し、良質な飼料生産のための指導を行いました。この結果、11月中旬から収穫作業が行われ、無事に地元の畜産農家へ引き渡されました。

「エンバク」の作付けは、被災地域にとって、水稲不作付けによる令和2年産収入に対する不安解消と、令和3年産の水稲作付けに向け、意欲を喚起する取組となりました。



生産者ごとの現地検討会の様子



飼料用麦「エンバク」の収穫の様子