

第2節 足下での原油・物価高騰の影響と対応

(1) 飼料価格高騰への対応

(飼料価格の高騰に対応し、緊急対策を実施)

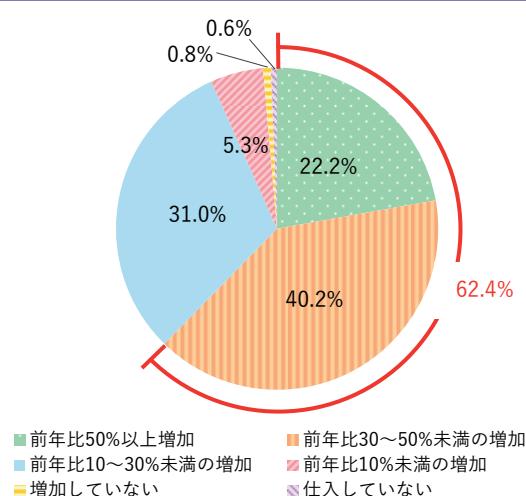
我が国の畜産経営において、令和3(2021)年の経営費に占める飼料費の割合を営農類型別に見ると、約3~6割となっています。

飼料価格高騰による畜産経営への影響については、公庫が令和4(2022)年7月に実施した調査によると、62.4%が「飼料費が前年比30%以上増加した」と回答しました(図表 特-16)。

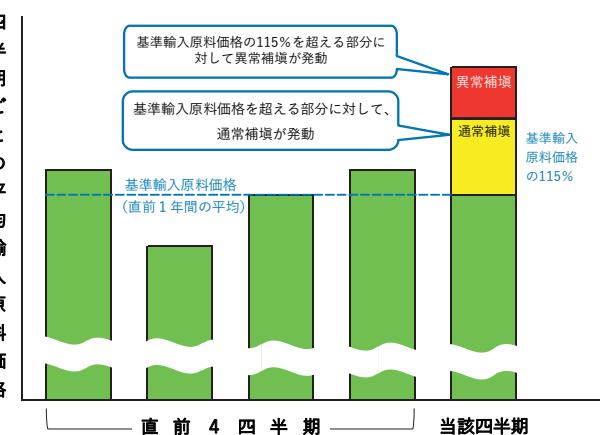
農林水産省では、とうもろこし等の飼料原料価格の上昇等により、配合飼料価格が高騰している状況を踏まえ、令和4(2022)年4月に決定した「コロナ禍における「原油価格・物価高騰等総合緊急対策」」(以下「総合緊急対策」という。)や、同年9月に閣議決定した予備費使用、同年10月に閣議決定した「物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策」(以下「総合経済対策」という。)の一環として、各般の緊急対策を迅速に実施しました。

配合飼料に対しては、価格の上昇が畜産経営に及ぼす影響を緩和するため、生産者に補填金が交付される配合飼料価格安定制度により、生産者、配合飼料メーカー等が拠出する通常補填基金と、国と配合飼料メーカー等が拠出する異常補填基金から、生産者に補填金を交付し、生産者の負担軽減を図っています(図表 特-17)。

図表 特-16 飼料価格高騰による畜産経営への影響(畜産全体)



図表 特-17 配合飼料価格安定制度



資料：農林水産省作成

資料：株式会社日本政策金融公庫「農業景況調査(令和4年7月)」を基に
農林水産省作成

- 注：1) スーパーL資金又は農業改良資金の融資先である農業者を対象としたアンケート調査で、有効回答数6,772のうち、畜産全体の回答数は1,684
2) 畜産全体には、酪農(北海道)、酪農(都府県)、肉用牛、養豚、採卵鶏、ブロイラーを含む。

また、総合緊急対策において、異常補填基金への435億円の積み増しを措置した上で、令和4(2022)年度第1四半期(令和4(2022)年4~6月)及び第2四半期(同年7~9月)の異常補填の発動基準を特例的に引き下げました。さらに、総合経済対策において、異常補填基金への103億円の積み増しを措置しました。

くわえて、予備費を活用し、生産コスト削減や飼料自給率の向上に取り組む生産者に対し、令和4(2022)年度第3四半期（令和4(2022)年10～12月）の実質的な飼料コストを第2四半期と同程度の水準まで抑制する緊急対策を実施したほか、酪農経営については、購入粗飼料等の高騰の影響を受け生産コストが上昇していることから、国産飼料の利用拡大や生産コスト削減に取り組む生産者に対し、コスト上昇分の一部を補填する対策を講じました。

このほか、令和5(2023)年3月に閣議決定した「物価高克服に向けた追加策」としての予備費使用においては、令和4(2022)年度第4四半期（令和5(2023)年1～3月）については、配合飼料価格が前期とほぼ同水準で推移すると見込まれること等を踏まえ、第3四半期の緊急対策を拡大することで、酪農や養鶏等、様々な畜種の飼料コストを抑制することとした。また、配合飼料に加え購入粗飼料の高騰や需要の減少等により特に収益性が悪化している酪農経営について、引き続き消費・輸出拡大等に取り組みつつ、購入粗飼料等のコスト上昇に対する補填等を行うこととしました。さらに、令和5(2023)年度第1四半期（令和5(2023)年4～6月）以降については、配合飼料価格が高止まりする中、畜産経営への影響を緩和するため、配合飼料価格安定制度に新たな特例を創設することとしました。

これらの緊急対策により飼料価格高騰の影響を受ける畜産経営への影響緩和が進められている一方、過度に輸入に依存する構造の転換を着実に進めていくことが課題となっています。

(耕畜連携への支援を強化)

水田では、米の収穫に伴い、稻わらやもみ殻といった利用価値の高い副産物が産出されており、家畜の飼料や敷料等の有用な資源として活用されています。また、家畜の飼養に伴い排出される家畜排せつ物は堆肥にすることにより、肥料や土壌改良剤等の有用な資源として活用されています。

生産資材価格が高騰し、耕種農家・畜産農家双方の経営に影響が見られる中、耕種農家と畜産農家が連携し、飼料作物と堆肥を循環させる「耕畜連携」の取組について、その重要性が一層高まっています。

農林水産省では、国産稻わらの収集に必要な機械の導入等を支援しているほか、畜産サイドと耕種サイドが長期の利用・供給契約に基づき、国産飼料を供給するなど、国産飼料の利用拡大のための新たな枠組みの構築等を支援しています。

(コラム) 稲わらと堆肥ペレットの広域流通実証試験を開始

全国農業協同組合連合会宮城県本部(以下「JA全農みやぎ」という。)と鹿児島県経済農業協同組合連合会(以下「JA鹿児島県経済連」という。)は、稻わらと堆肥ペレットを相互に流通させる広域流通実証試験に取り組んでいます。

JA全農みやぎの管内では、収穫後の稻わらを乾燥させやすい気候条件にあり、良質な稻わらの一大産地となっており、稻わらの供給先の拡大が可能となっています。一方、JA鹿児島県経済連の管内では、畜産が盛んであり、良質な堆肥が豊富に生産されているものの、需要期にはばらつきが見られるなどの課題を抱えています。

このため、両者は、直線距離で約1,500km離れた地理的な制約の克服に向けて連携して取り組み、広域での需給調整を図ることにより、粗飼料の自給率向上や稻作生産者の新たな収入源確保につなげることを目指しています。

令和5(2023)年2月以降、宮城県内の農業協同組合(以下「農協」という。)が生産した稻わら140tがJA鹿児島県経済連に販売されており、鹿児島県内の牧場で使用される予定となっています。また、JA鹿児島県経済連が開発した、堆肥を粒状に成形加工した「堆肥ペレット」60tが宮城県内の3農協に出荷され、主にWCS*用稻の肥料として使用される予定となっています。

今後は、トラックやフェリー、鉄道を使用した場合の輸送経費の検証や堆肥ペレット利用の栽培暦の作成、直播等による生産コスト低減対策を進めていくこととしています。

* 用語の解説(2)を参照



稻わら

資料：全国農業協同組合連合会宮城県本部



堆肥ペレット

資料：鹿児島県経済農業協同組合連合会

(2) 肥料価格高騰への対応

(肥料原料の調達不安定化や価格高騰に対応し、緊急対策を実施)

我が国の農業経営において、令和3(2021)年の経営費に占める肥料費の割合は宮農類型により異なるものの、約4~18%となっています。我が国は化学肥料原料の大部分を海外に依存しているため、供給量や肥料価格が国際情勢の影響を受けやすい構造となっています。

こうした中、令和3(2021)年秋以降、肥料原料の国際価格が上昇するとともに既存の輸入先国からの原料調達が困難となり、我が国の農業経営への影響が懸念される事態となつたこと等を受けて、農林水産省では、令和4(2022)年4月の総合緊急対策や、同年7月の予備費を使用した対策、同年10月の総合経済対策等により、肥料供給の安定化や価格高騰の影響緩和を図るための様々な対策を講じました。

このうち、総合緊急対策においては、中国やロシア等これまで輸入してきた国からの原料調達が停滞したことから、モロッコ等の代替国からの調達に要する掛かり増しのコスト(海上輸送費等)に対し支援措置を講ずるとともに、国内の農業者に対しては、慣行の施肥体系から肥料コスト低減体系への転換を進める取組に対する支援を拡大しました。

また、予備費を使用した対策では、肥料価格高騰による農業経営への影響を緩和するため、化学肥料使用量の低減に向けた取組を行う農業者に対し、肥料費上昇分の7割を支援

する新たな対策を講じました。

さらに、肥料原料の大部分を海外に依存している中で、調達先国からの供給途絶等により肥料原料の需給が逼迫した場合にも生産現場への肥料の供給を安定的に行うことができるよう、経済安全保障推進法¹における特定重要物資として肥料を指定し、主要な肥料原料の備蓄を行う仕組みを創設しました。総合経済対策では、肥料原料の備蓄に要する保管経費と保管施設の整備費を支援するための基金を創設するとともに、肥料の国産化に向けて、畜産業由来の堆肥や下水汚泥資源の肥料利用を推進することとし、畜産農家や下水道事業者、肥料製造業者、耕種農家等が連携した取組や施設整備等を支援しています。

くわえて、国内資源の肥料利用の推進については、関係事業者間の連携が重要となることから、農林水産省では、令和4(2022)年12月に、これら関連事業者に関する情報を一元的に収集し、互いに閲覧できるマッチングサイトを開設しました。また、令和5(2023)年2月には国内肥料資源の利用拡大に向けた全国推進協議会を設立し、各地域において関係事業者の連携を創出していくためのマッチング会合の開催等を進めることとしています。

これらの対策により、現下の肥料価格高騰による影響を緩和しつつ、肥料の安定供給に向けた対応が進められています。一方、輸入の安定化・多角化や過度に輸入に依存する構造の転換を着実に進めていくことが課題となっています。

(事例) 低コスト堆肥入り粒状複合肥料を開発・供給(宮崎県)

宮崎県宮崎市に本拠を置く宮崎県経済農業協同組合連合会(以下「JA宮崎経済連」という。)は、低コスト堆肥入り粒状複合肥料を供給し、地域資源の活用と農業者の生産コスト削減を推進しています。

JA宮崎経済連では、豚ふんや鶏ふん等の地域資源を活用した環境に配慮した粒状複合肥料の開発を令和2(2020)年から進めてきましたが、肥料価格の高騰に対応するため早期の開発に努め、令和4(2022)年9月から供給を開始しました。その供給価格は、同年の秋肥(既存銘柄)の価格と比べて約75~85%の水準に抑制されています。

肥料の製造については、JA宮崎経済連の養豚実証農場から発生する豚ふん堆肥や、県内の養鶏農場から供給される鶏ふん堆肥を原料として活用し、肥料メーカーでペレット化・粒状化した後、肥料供給センターで配合が行われています。

肥料の種類としては、鶏ふん堆肥を約30%配合した園芸全般向けの製品のほか、豚ふん堆肥入りペレットを約30%配合した露地野菜等に適した製品等が供給されており、化学肥料使用量の低減にも寄与するものとなっています。

JA宮崎経済連では、今後も作物別の配合設計を進めるなど低コスト堆肥入り粒状複合肥料の更なる活用拡大を図ることとしています。



低コスト堆肥入り粒状複合肥料

資料：宮崎県経済農業協同組合連合会

¹ 正式名称は「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律」

(肥料原料の安定供給を働き掛け)

政府は、肥料原料の代替国からの調達のため、外交面での取組を推進しています。令和4(2022)年5月には、モロッコに対しりん酸アンモニウムの安定供給に向けた働き掛けを行いました。また、令和4(2022)年6月及び令和5(2023)年1月に、カナダに対し塩化加里の安定供給に向けた働き掛けを行ったほか、令和4(2022)年7月に、マレーシアに対し尿素の安定供給について働き掛けを行いました。



モロッコにりん酸アンモニウムの
安定供給を要請する
農林水産副大臣



カナダに塩化加里の
安定供給を要請する
農林水産大臣



マレーシアに尿素の
安定供給を要請する
農林水産大臣政務官

(3) 燃料価格高騰への対応

(燃料価格の高騰に対し、施設園芸農家等向けの支援策を実施)

我が国の施設園芸経営において、令和3(2021)年の経営費に占める燃料費の割合は約2～3割となっています。

重油等の燃油は、その価格が為替相場や国際的な市況等の影響で大きく変動することから、今後の価格の見通しを立てることが困難な生産資材です。また、重油価格指数は、令和3(2021)年3月以降、おおむね前年を上回って推移しています(図表 特-18)。

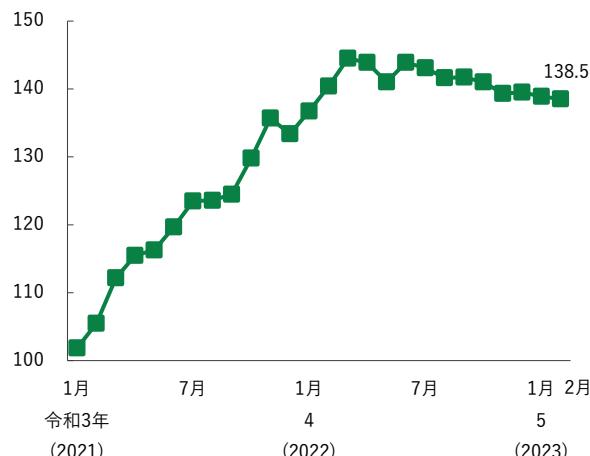
燃油価格高騰による農業経営への影響については、公庫が令和4(2022)年7月に実施した調査によると、34.4%が「燃料動力費が前年比30%以上増加した」と回答しました(図表 特-19)。

農林水産省では、燃料価格の高騰を踏まえ、令和4(2022)年3月に取りまとめた「原油価格高騰に対する緊急対策」や同年10月の総合経済対策において、燃料高騰の影響を受ける施設園芸農家等に対する支援策を講じました。

原油価格高騰に対する緊急対策においては、計画的に省エネルギー化等に取り組む産地を対象に、農業者と国で基金を設け、A重油・灯油の価格が一定の基準を超えた場合に補填金を交付する施設園芸等燃油価格高騰対策について、農業者が行う積立ての上限を引き上げることにより、セーフティネット機能を強化するほか、省エネ機器等の導入を支援する産地生産基盤パワーアップ事業(施設園芸エネルギー転換枠)について支援枠の拡充等を行いました。

また、総合経済対策においては、施設園芸等燃料価格高騰対策について、LPガスやLNG(液化天然ガス)も対象に追加する拡充を行ったほか、省エネ機器等の導入支援についても引き続き行いました。

図表 特-18 重油価格指数

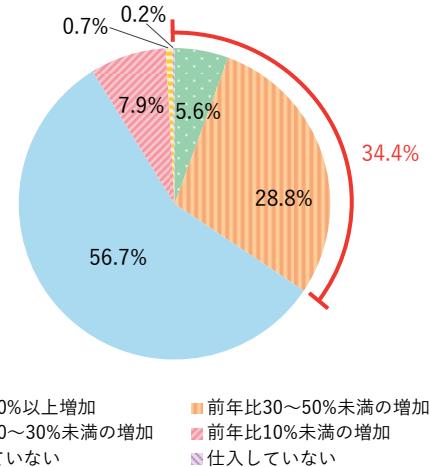


資料：農林水産省「農業物価統計調査」

注：1) 農業用A重油の令和2(2020)年の平均価格を100とした各年各月の数値

2) 令和4(2022)、5(2023)年は概数値

図表 特-19 燃油価格高騰による農業経営への影響(農業全体)



資料：農林水産省「農業物価統計調査」

注：株式会社日本政策金融公庫「農業景況調査(令和4年7月)」を基に農林水産省作成

注：1) スーパーL資金又は農業改良資金の融資先である農業者を対象としたアンケート調査で、有効回答数は6,772

2) 農業全体には、稻作(北海道)、稻作(都府県)、畑作、露地野菜、施設野菜、茶、果樹、施設花き、きのこ、酪農(北海道)、酪農(都府県)、肉用牛、養豚、採卵鶏、ブロイラーを含む。

(事例) 省エネルギー技術を活用し、化石燃料の使用量を削減(千葉県)

千葉県千葉市は、温暖な気候を背景に施設園芸が盛んに行われている一方、その生産体系の多くは冬季に加温を要し、A重油を燃料とする従来式の暖房機を活用した施設が主となっています。

こうした中、千葉市や千葉県等を構成員とする千葉市SDGs対応型施設園芸推進協議会では、施設園芸において暖房を中心とした燃料消費によるCO₂排出量削減に資するため、電力を主体とした加温技術の体系化を目指し、技術実証を進めています。

同協議会では、ヒートポンプによる加温エネルギー消費を電力のみとし、加温における燃油消費をゼロにする技術体系の構築に取り組んでいます。また、ヒートポンプと燃油暖房機とのハイブリッド型に、高保温性カーテンを用いた加温栽培技術を組み合わせ、省エネ型CO₂発生装置を活用することにより単収を向上させる技術体系の構築等の取組を実施しています。

これらの取組を通じ、令和6(2024)年度までにハイブリッド型において、化石燃料使用量の40%低減、単収当たりの化石燃料使用量を52%削減することを目指しています。



電力で加温するヒートポンプ

資料：千葉県千葉市

(電気料金の高騰に対し、農業水利施設への支援を実施)

食料の安定供給に不可欠な公共・公益性の高いインフラである農業水利施設¹は、維持管理費に占める電気料金の割合が大きく、エネルギー価格高騰による影響を受けやすくなっています。

このため、農林水産省では、昨今の電気料金の急激な高騰を踏まえ、農業水利施設の省エネルギー化を進めるとともに、エネルギー価格高騰の影響の緩和に向け、農業水利施設の省エネルギー化に取り組む土地改良区等の施設管理者に対し、令和4(2022)年度全体の電気料金高騰分の7割を支援する対策を講じました。

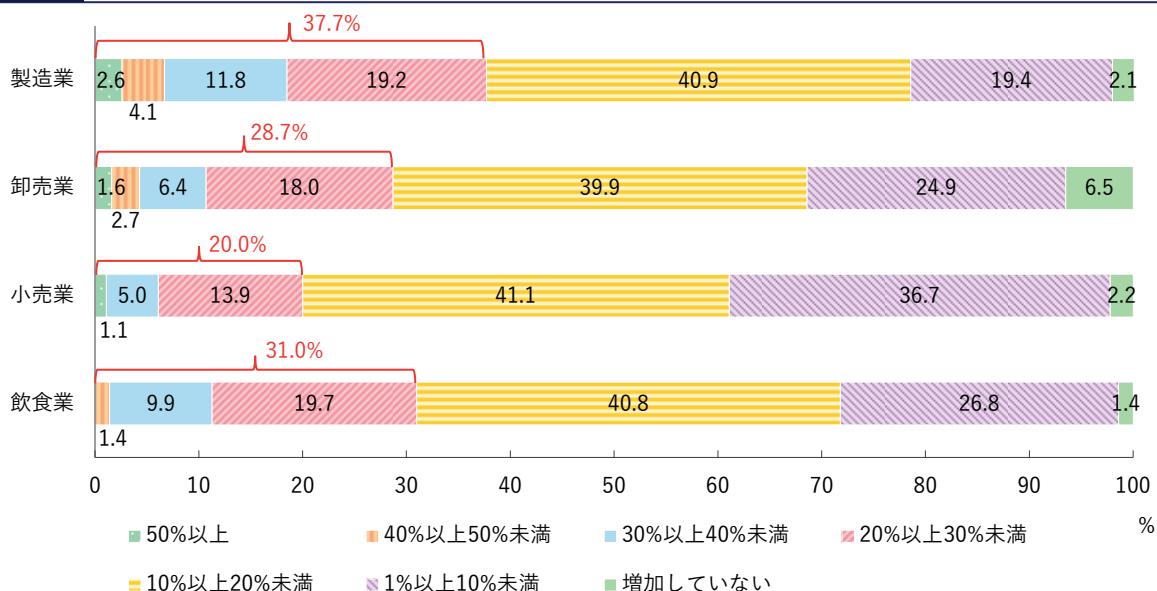
また、電気料金が引き続き高騰している状況を踏まえ、令和5(2023)年3月の「物価高克服に向けた追加策」としての予備費使用において、同様の支援策を同年9月まで実施することとしています。

(4) 食品原材料価格高騰への対応

(食品企業では、原材料価格の高騰等が大きく影響)

食品企業における原材料価格高騰等に伴うコストの増加について、公庫が令和5(2023)年1月に実施した調査によると、コストが前年同期と比較して2割以上増加したと回答した食品関係企業の割合は、製造業が37.7%と最も高く、次いで飲食業が31.0%となっており、食品企業の経営に大きな影響を及ぼしていることがうかがわれます(図表 特-20)。

図表 特-20 食品企業における原材料価格高騰等によるコストの増加割合



資料：株式会社日本政策金融公庫「食品産業動向調査(令和5年1月)」を基に農林水産省作成

注：令和5(2023)年1月に、全国の食品関係企業6,795社を対象として実施した郵送とインターネットによるアンケート調査(有効回答数は2,344社)

¹ 用語の解説(1)を参照

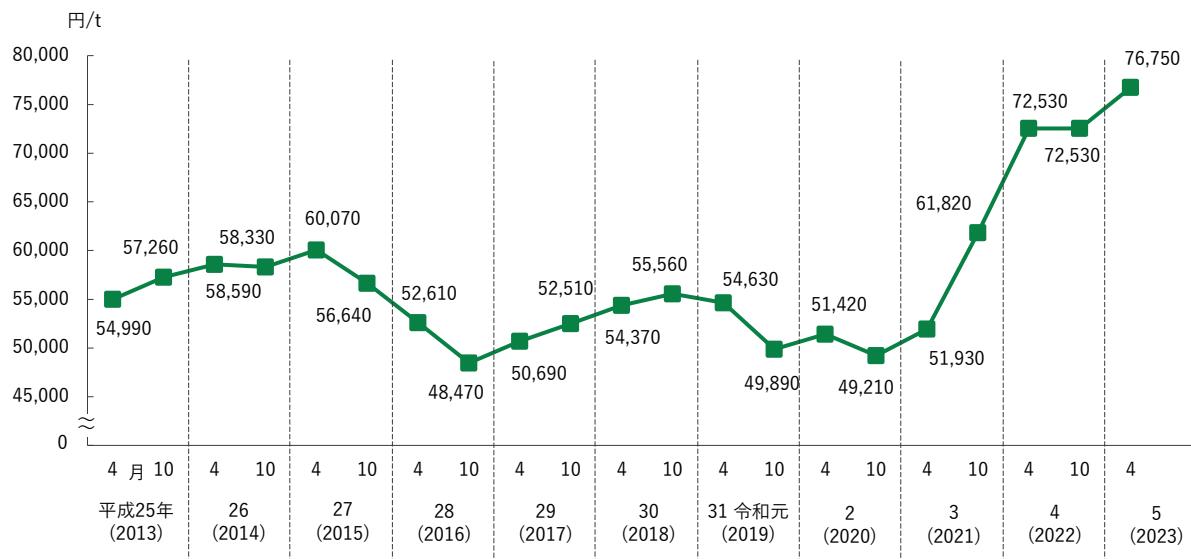
(輸入小麦の価格を抑制)

輸入小麦の政府売渡価格は、国際相場の変動の影響を緩和するため、4月期と10月期の年2回、価格改定を行っていますが、ロシアによるウクライナ侵略等を受け、令和4(2022)年10月期と令和5(2023)年4月期に価格高騰対策を実施しました。

令和4(2022)年10月期には、輸入小麦の買付価格が、同年3月以降、ウクライナ侵略を受けて急騰した後、同年6月以降には下落し急激に変動したことから、通常6か月間の算定期間を1年間に延長してその影響を平準化することとし、同年10月期の政府売渡価格は同年4月期の価格(5銘柄加重平均で7万2,530円/t)を適用し、実質的に据え置く緊急措置を実施しました(図表 特-21)。

また、令和5(2023)年4月期には、物価上昇全体に占める食料品価格上昇の影響が高まっていたことを受け、価格の予見可能性、小麦の国産化の方針、消費者の負担等を総合的に判断した結果、ウクライナ侵略直後の急騰による影響を受けた期間を除く直近6か月間の買付価格を反映した水準まで上昇幅を抑制し、令和4(2022)年10月期と比べて5.8%上昇となる7万6,750円/tとする激変緩和措置を実施しました。

図表 特-21 輸入小麦の政府売渡価格



資料：農林水産省作成

注：政府売渡価格は5銘柄の加重平均、税込価格。5銘柄とは、カナダ産ウェスタン・レッド・スプリング、米国産ウェスタン・ホワイト、ダーク・ノーザン・スプリング、ハード・レッド・ウィンター及び豪州産スタンダード・ホワイト

(輸入小麦の国産小麦・米粉への原材料切替えを促進)

ロシアによるウクライナ侵略等を背景として、食品製造業者等が使用している輸入食品原材料の価格が高騰しています。このため、総合緊急対策の一環として、国産小麦・米粉等への原材料の切替え、価格転嫁に見合う付加価値の高い商品への転換や生産方法の高度化による原材料コストの抑制等の取組を緊急的に支援しました。

(国産小麦の供給体制を整備)

国際的に小麦等の供給懸念が生じ価格が高騰する中、輸入依存度が高い小麦の安定供給体制を緊急的に強化するため、総合緊急対策の一環として、生産面において作付けの団地

化、営農技術・機械の導入等を支援するとともに、流通面において一時保管等の安定供給体制の構築を支援しました。

(小麦・大豆・飼料作物の国産化を推進)

小麦・大豆・飼料作物や加工・業務用野菜の国産化を推進するため、令和4(2022)年11月に取りまとめた「食料品等の物価高騰対応のための緊急パッケージ」に基づき、小麦・大豆等の国内生産の拡大や安定供給のための施設整備、国産原料への切替えに取り組む食品製造事業者等の新商品開発に対する支援、水田の畠地化を強力に推進するとともに、耕畜連携の取組等による国産飼料の生産・利用拡大等を支援しました。

(事例) 転作田の団地化等により効率的に小麦を増産(北海道)

北海道南幌町の株式会社ファーム白倉は、農業機械の大型化により生産性を高めつつ、機械の共同利用により投資コストを抑え、作業効率向上と経営所得の安定を図りながら、小麦の増産に取り組んでいます。

同社では、農地を借り受けて経営規模を拡大しながら、水稻から小麦への作付転換を行っています。令和2(2020)年に35haであった小麦の作付面積は、令和4(2022)年には50haに増加しています。

また、転作田の団地化のほか、南幌町農業協同組合の営農支援サービスを活用した画像診断により収穫適期を把握し、作業効率を高めるとともに、先進技術を導入した排水対策や茎数、葉色値等の測定結果に基づき生育後期に重点的に施肥を行うことで、高水準の単収を確保しています。

同社では、従前から土づくりに力を入れていますが、今後とも緑肥や有機資材の施用による地力増進に取り組み、適切な輪作体系を維持しながら、水稻から小麦への作付転換を行い、小麦の作付面積の拡大を更に進めています。



大型機械による収穫作業

資料：株式会社ファーム白倉

(5) 食品アクセスの確保に向けた対応

(食品アクセスの確保に向けた対応を推進)

食品アクセスの確保に向けた対応を推進するため、農林水産省は、食品ロス削減の取組を強化するとともに、こども食堂等へ食品の提供を行うフードバンクやこども宅食に対する支援、共食の場の提供支援等を実施し、農林水産省を中心に関係省庁が連携して生活困窮者への食品支援の取組を行っています。また、フードバンクを通じてこども食堂等に政府備蓄米を無償交付し、支援を強化しています。

(6) コスト上昇分の適切な価格転嫁に向けた対応

(農業生産資材価格の上昇と比べて農産物価格の上昇は緩やか)

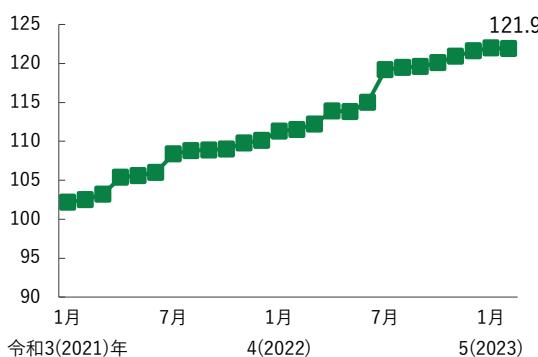
農業経営体が購入する農業生産資材価格に関する指数である農業生産資材価格指数については、令和4(2022)年1月以降、飼料や肥料等が上昇したことにより上昇傾向で推移しており、令和5(2023)年2月時点では121.9となっています(図表 特-22)。

一方、農業経営体が販売する農産物の生産者価格に関する指数である農産物価格指数については、令和4(2022)年1月以降、鶏卵や雑穀等が上昇したことによりやや上昇傾向で推移しており、令和5(2023)年2月時点では108.3となっています(図表 特-23)。

両者の推移を比較すると、農産物価格指数の上昇率は、農業生産資材価格指数の上昇率と比べて緩やかな動きとなっています。飼料や肥料原料の高騰等により生産資材価格の高騰が続く一方、農産物価格への転嫁は円滑に進んでいないことがうかがわれます。

農業経営の安定化を図り、農産物が将来にわたり安定的に供給されるようにするためにには、生産コストの上昇等を適切な価格に反映し、経営を継続できる環境を整備することが重要となっています。

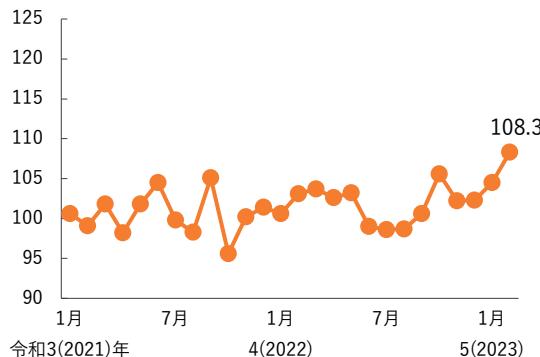
図表 特-22 農業生産資材価格指数



資料：農林水産省「農業物価統計調査」

注：1) 令和2(2020)年の平均価格を100とした各年各月の数値
2) 令和4(2022)、5(2023)年は概数値

図表 特-23 農産物価格指数



資料：農林水産省「農業物価統計調査」

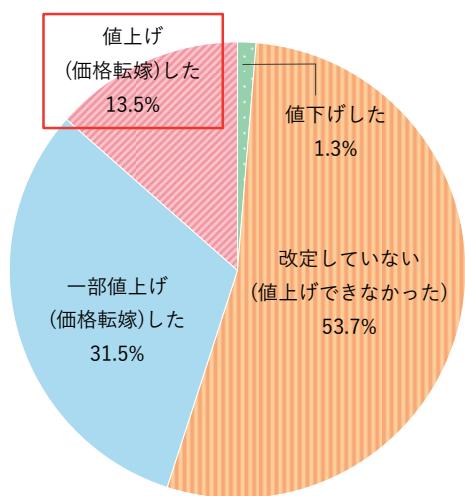
注：1) 令和2(2020)年の平均価格を100とした各年各月の数値
2) 令和4(2022)、5(2023)年は概数値

(コスト高騰に伴う農産物・食品への価格転嫁が課題)

農産物の価格については、品目ごとにそれぞれの需給事情や品質に応じて形成されることが基本となっていますが、流通段階で価格競争が厳しいこと等、様々な要因で、農業生産資材等のコスト上昇分を適切に取引価格に転嫁することが難しい状況にあります。

公益社団法人日本農業法人協会が令和4(2022)年11～12月に実施した調査によると、農業生産資材等のコスト高騰を受け「値上げ(価格転嫁)した」と回答した農業者の割合は13.5%、「改定していない(値上げできなかった)」又は「値下げした」と回答した農業者の割合は55.0%となっています(図表 特-24)。また、値上げ(適正な価格形成)の実現に向けた取組・努力については、「日頃から交渉相手と情報を密に共有している」の回答が最も多く、次いで「値上げ交渉において、客観的な経営上の数値やその資料を用いて具体的に交渉している」ととなっています(図表 特-25)。

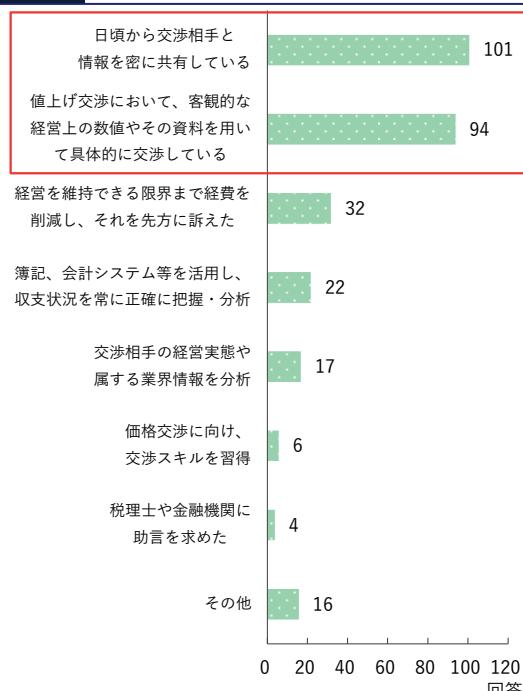
図表 特-24 農業者が農産物を販売する際の価格転嫁の実現状況



資料：公益社団法人日本農業法人協会「第2回 農業におけるコスト高騰緊急アンケート」(令和4(2022)年12月公表)を基に農林水産省作成

- 注：1) 令和4(2022)年11～12月に、公益社団法人日本農業法人協会の正会員2,082者を対象として実施したインターネットとFAXによるアンケート調査(有効回答数は460者)
 2) 「主な販売先に対し、令和4(2022)年10月以降、販売価格を改定(価格転嫁等)したか」の質問への回答結果

図表 特-25 農業者の値上げに向けた取組・努力



資料：公益社団法人日本農業法人協会「第2回 農業におけるコスト高騰緊急アンケート」(令和4(2022)年12月公表)を基に農林水産省作成

- 注：1) 令和4(2022)年11～12月に、公益社団法人日本農業法人協会の正会員2,082者を対象として実施したインターネットとFAXによるアンケート調査(有効回答数は207者)
 2) 主な販売先に対し、「値上げした」、「一部値上げした」と回答した者に対する「値上げ(適正な価格形成)の実現に向けた取組・努力は何か」の質問への回答結果(複数回答)

また、中小企業庁が令和4(2022)年9～11月に実施した調査¹によると、食品製造業(中小企業)におけるコスト増に対する価格転嫁の割合は45.0%となっています。

生産資材や原材料の価格高騰は、生産者・食品企業の経営コストの増加に直結し、最終商品の販売価格まで適切に転嫁できなければ、食料安定供給の基盤自体を弱体化させかねません。

このため、飼料、肥料、燃油等の生産資材や原材料価格の高騰等による農産物・食品の生産コストの上昇等について、消費者の理解を得つつ、事業者を始めフードチェーン全体で、適切な価格転嫁のための環境整備を進めていくことが必要です。

(農業経費の動向等を適時に開示していくことも重要)

取引先との値上げ交渉においては、飼料費や肥料費等、客観的な経営上の数値を示すなど、合理的な根拠を持って協議を行うことが重要です。

令和2(2020)年の農業経営体数107万6千経営体のうち、青色申告を実施²している農業経営体数は、38万2千経営体(35.5%)となっており、適切な経営管理や価格交渉力の前提となる農業経費の正確な把握等に課題があることがうかがわれます。

¹ 中小企業庁「価格交渉促進月間(2022年9月)フォローアップ調査」(令和4(2022)年12月公表)

² 現金主義を含む。

農業者が農産物の適切な価格転嫁を図っていくためには、生産原価を始めとした経営内容の把握を的確に行い、取引先に対して農業経費の動向等を適時に開示していくことも重要な要素となっています。

(適切な価格転嫁のための取組を推進)

政府は、令和3(2021)年に決定した「パートナーシップによる価値創造のための転嫁円滑化施策パッケージ」に基づき、中小企業等が賃上げの原資を確保できるよう、取引事業者全体のパートナーシップにより、労務費、原材料費、エネルギーコストの上昇分を価格に適切に転嫁できる環境整備に取り組んでいます。具体的には、公正取引委員会において、労務費、原材料費、エネルギーコスト等のコスト上昇分を取引価格に反映せず、従来どおりに取引価格を据え置く行為が疑われる事案が発生していると見込まれる業種として、食料品製造業や飲食料品卸売業、飲食料品小売業を含む調査対象業種を選定し、独占禁止法¹上の「優越的地位の濫用」に関する緊急調査を行い、具体的な懸念事項を明示した注意喚起文書を送付するなど、コスト上昇分を適正に転嫁できる環境の整備を進めています。

農林水産省では、食品製造業者と小売業者との取引関係において、問題となり得る事例等を示した「食品製造業者・小売業者間における適正取引推進ガイドライン」を策定し、これを普及することで、取引上の法令違反の未然防止、食品製造業者や小売業者の経営努力が報われる健全な取引の推進を図っています。

また、令和4(2022)年4月には、食品製造業者や食品小売業者に対して、コスト上昇の取引価格への適正な反映について、農林水産大臣名で「食品等の流通の合理化及び取引の適正化に関する法律」に基づく協力要請を行っています。

さらに、食品の値上げには、消費者の理解が不可欠であるため、食料供給コストの上昇の背景等を理解してもらうための広報活動等を進めており、コストが上昇している品目(牛乳等)に着目した動画を作成し、Webサイトでの情報発信を行うとともに、店舗等で活用できるポスターを作成・公表しています。



消費者に理解を求めるための政府広報動画
資料：内閣府



消費者に理解を求めるための
小売店向けポスター・チラシ

このほか、農業生産資材等の価格が高騰する中で、国産農畜産物の生産コスト上昇分の転嫁が課題となっていることを踏まえ、フランスの「農業及び食料分野における商業関係の均衡並びに健康で持続可能で誰もがアクセスできる食料のための法律」(以下「Egalim法²」という。)や、農業生産者と取引相手との適正な取引関係を強化する法律(以下「Egalim2法」という。)の内容や執行状況等の調査を行っています。

¹ 正式名称は「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」

² 食料全体会議「États généraux de l'alimentation」での議論を基に制定されたことから、Egalim法と称されている。

(フォーカス) フランスでは農業生産者と取引相手との適正な取引関係を推進

我が国では、農業生産資材等の価格が高騰する中で、国産農畜産物の生産コスト上昇分の転嫁が課題となっており、農業生産者と取引相手との適正な取引関係の推進を図るフランスでの取組への関心が高まっています。

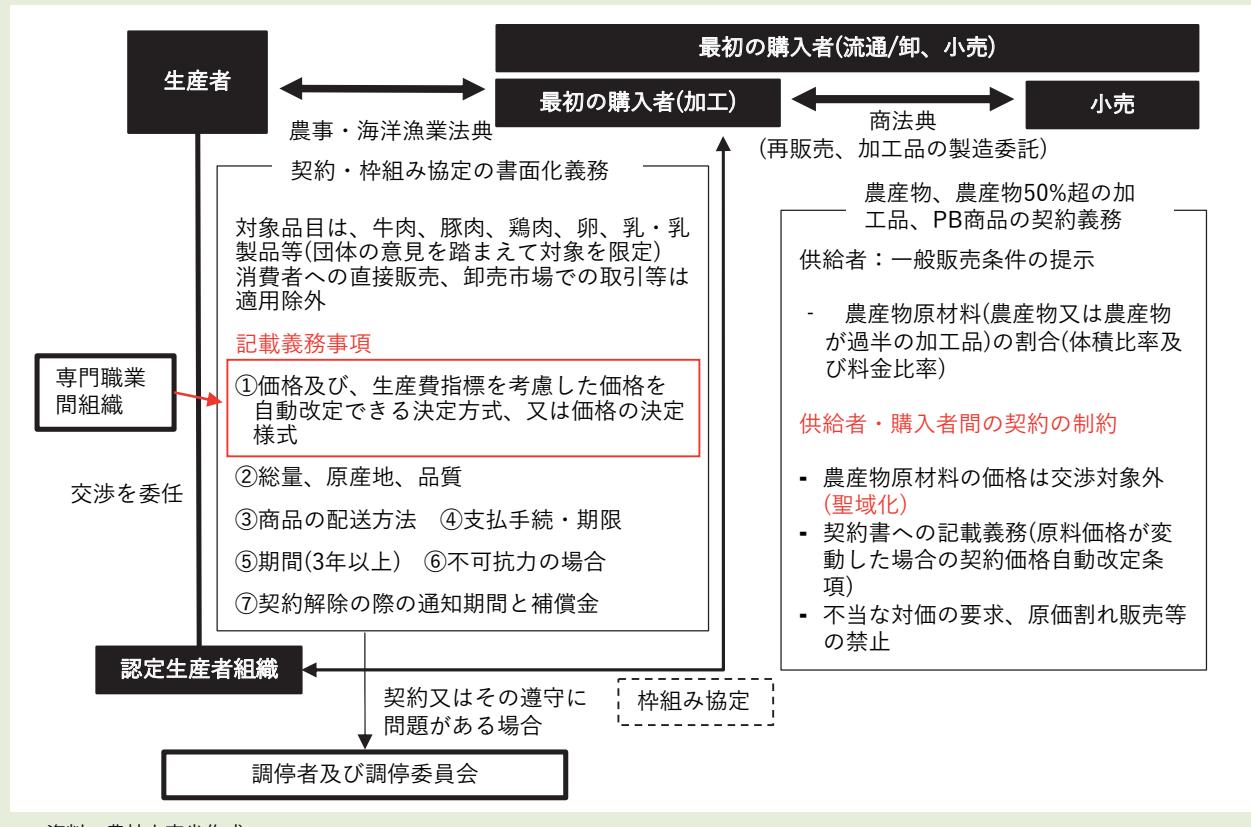
フランスのEgalim法は、平成30(2018)年11月に、農業生産者と取引相手との関係を見直し、持続可能性に配慮すること等を目的として公布されました。

また、Egalim法の施行後、農業生産者と取引相手との適正な取引関係を更に推進する観点から見直しが行われ、Egalim法を強化するEgalim2法が令和3(2021)年10月に公布されました。

Egalim2法では、(1)農業者と最初の購入者の間での書面契約の義務化、(2)書面契約への価格及び生産費指標を考慮した価格の自動改定方式、契約期間等の記載義務、(3)認定生産者組織が農業者の契約交渉を代行し、契約の枠組み協定を締結する場合の記載義務((2)と同様)、(4)品目ごとに生産から小売の各段階の代表組織が加盟する専門職業間組織による生産費に関する指標の公表、(5)最初の購入者以降の流通における農産物原材料価格を交渉の対象外とすること等が規定されています。

なお、農業生産者と最初の取引者との書面契約義務の対象品目は、牛肉、豚肉、鶏肉、卵、乳・乳製品等(団体等の意見を踏まえて対象を限定)となっており、消費者への直接販売、卸売市場での取引等は適用除外となっています。

フランスのEgalim法及びEgalim2法の概要



資料：農林水産省作成

→第1章第4節、第2章第1節及び第2章第7節を参照

第3節 将来を見据えた食料安全保障の強化

(食料安定供給・農林水産業基盤強化本部への改組により体制を強化)

農林水産業・地域が将来にわたって国の活力の源となり、持続的に発展するための方策を幅広く検討するために、平成25(2013)年5月に設置された「農林水産業・地域の活力創造本部」(本部長は内閣総理大臣)については、令和4(2022)年6月に「食料安定供給・農林水産業基盤強化本部」に改組されました。

同本部では、我が国の食料の安定供給・農林水産業の基盤強化を図ることにより、スマート農林水産業の推進、農林水産物・食品の輸出促進、農林水産業のグリーン化等による農林水産業の成長産業化及び食料安全保障の強化を推進するための方策を総合的に検討することとしています。



**食料安定供給・農林水産業基盤強化本部
第1回会合のまとめを行う内閣総理大臣**

資料：首相官邸ホームページ

URL : https://www.kantei.go.jp/jp/101_kishida/actions/202212/27nourin.html

(食料安全保障強化政策大綱を決定)

昨今、気候変動等による世界的な食料生産の不安定化や、世界的な食料需要の拡大に伴う調達競争の激化等に、ウクライナ情勢の緊迫化等も加わり、輸入する食品原材料や生産資材の価格高騰を招くとともに、産出国が偏り、食料以上に調達切替えが難しい化学肥料の輸出規制や、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響に伴う国際物流の混乱等による供給の不安定化も経験するなど、食料安全保障の強化が国家の喫緊かつ最重要課題となっています。

これを受け、政府は令和4(2022)年度に各般の対策を講じていますが、特に近年の急激な食料安定供給リスクの高まりを鑑みれば、食料安全保障の強化に向けた施策を継続的に講ずることにより、早期に食料安全保障の強化を実現していく必要があります。

このため、食料安定供給・農林水産業基盤強化本部では、令和4(2022)年12月に「食料安全保障強化政策大綱」(以下「大綱」という。)を決定し、継続的に講すべき食料安全保障の強化のために必要な対策とその目標を明らかにしました(図表 特-26)。

図表 特-26 食料安全保障強化政策大綱におけるKPI

	目標
生産資材の国内代替転換等	<ul style="list-style-type: none"> ・2030年までに化学肥料の使用量の低減 - 20% ・2030年までに、堆肥・下水汚泥資源の使用量を倍増し、肥料の使用量(りんベース)に占める国内資源の利用割合を40%まで拡大(2021年: 25%) ・2030年までに有機農業の取組面積 6.3万haに拡大(2020年: 2.5万ha) ・2030年までに農林水産分野の温室効果ガスの排出削減・吸収量 - 3.5% ・2030年までに飼料作物の生産面積拡大 + 32% 等
輸入原材料の国産転換、海外依存の高い麦・大豆・飼料作物等の生産拡大等	<ul style="list-style-type: none"> ・2030年までに2021年比で生産面積拡大 小麦 + 9%、大豆 + 16%、飼料作物 + 32%、米粉用米 + 188% 等
適正な価格形成と国民理解の醸成	<ul style="list-style-type: none"> ・2030年度までに事業系食品ロスを2000年度比で半減(273万t)

資料：農林水産省作成

また、食料安全保障の強化に向け、過度な輸入依存からの脱却に向けた構造転換とそれを支える国内の供給力の強化を実現するためには、農林水産業・食品産業の生産基盤が強固であることが前提となることから、大綱では、食料安全保障の強化のための対策に加え、スマート農林水産業等による成長産業化、農林水産物・食品の輸出促進、農林水産業のグリーン化についても、改めてその目標等を整理し、その実現に向けた主要施策を取りまとめました。

(食料・農業・農村基本法の検証・見直しに向けた検討)

我が国農政の基本方向を示す食料・農業・農村基本法(以下「基本法」という。)は、平成11(1999)年の制定から約20年が経過し、生産者の減少・高齢化等、国内の農業・流通構造の変化に加え、世界的な食料情勢の変化や気候変動に伴い、食料安全保障上のリスクが、基本法制定時には想定されなかったレベルに達しています。

このため、令和4(2022)年9月に農林水産大臣から食料・農業・農村政策審議会に諮問し、新たに設置された「基本法検証部会」において、有識者からのヒアリングや施策の検証等、消費者、生産者、経済界、メディア、農業団体等の代表からなる委員による活発な議論が行われています。



諮問文を食料・農業・農村政策審議会
会長に手交する農林水産大臣

(食料安全保障の強化に向けた構造転換対策を推進)

食料安全保障については、国内の農業生産の振興を図りながら、安定的な輸入と適切な備蓄を組み合わせて強化していくこととしています。そうした中、農林水産物・食品の過度な輸入依存は、原産国の不作等による穀物価格の急騰や、化学肥料原料産出国の輸出規制による調達量の減少等が生じた場合に、思うような条件での輸入ができなくなるなど、平時でも食料の安定供給を脅かすリスクを高めることとなります。

一方、小麦や大豆、米粉等の国産の農林水産物については、品質の向上が進む中で、海外調達の不安定化とあいまって、活用の拡大が期待されるものがあります。飼料については、牧草、稻わら等の粗飼料を中心に国内の生産や供給の余力があり、畜産農家による粗飼料生産に伴う労働負担軽減、生産する耕種農家と利用者である畜産農家との連携や広域流通の仕組み、利用者の利便を考慮した提供の在り方等を実現することにより、活用の更なる拡大が期待されています。そのほか、子実用とうもろこし等の穀物等、輸入に代わる国産飼料の開発・普及等が期待されています。

また、肥料についても、国内には、畜産業由来の堆肥や下水汚泥資源があり、これらの有効活用が期待されるほか、化学肥料の使用量の低減や、国内で調達できない肥料原料の備蓄等の取組の重要性が高まっています。

このため、農林水産物・生産資材とともに、過度に輸入に依存する構造を改め、生産資材の国内代替転換や備蓄、輸入食品原材料の国産転換等を進め、耕地利用率や農地集積率等も向上させつつ、更なる食料安全保障の強化を図ることとしています。

(農業生産資材の国産化を推進)

農業生産資材について、例えば化学肥料原料は、大部分を輸入に依存しており、その安定供給に向けて肥料原料の備蓄等の重要性が増しています。一方、国内には、畜産業由来

の堆肥や下水汚泥資源が存在しており、これらの国内資源の有効活用による化学肥料の使用低減は、環境への負荷低減にも資するなど、将来にわたって持続可能な生産への転換を実現するものとなります。そのほかにも、施設園芸等で使用する燃料や、電気等のエネルギーの使用でも同様のことが言えます。

また、飼料、特に牧草、稻わら等の粗飼料は、国内でもまだ生産余力がある中で、海外への依存を減らすことで、家畜の生産基盤を強靭なものにするとともに、耕畜連携により、粗飼料の生産時に、家畜排せつ物を堆肥として土壤還元することで、環境にやさしい持続的な生産システムの確立を図ることができます。

こうしたことを踏まえ、肥料については、国内資源の肥料利用拡大への支援、土壤診断・堆肥の活用等による化学肥料の使用低減、肥料原料の備蓄に取り組むこととしています。

飼料については、耕種農家と畜産農家の連携への支援等、国産飼料の供給・利用拡大等を促進することとしています。

このほか、施設園芸や畜産・酪農によるヒートポンプの省エネルギー技術等の導入を支援することとしています。

(事例) 下水汚泥資源から製造した肥料の活用を推進(佐賀県)

佐賀県佐賀市の佐賀市下水浄化センターでは、循環型社会を目指すため、バイオガス発電、CO₂による藻類培養等、下水浄化の過程で生じる様々なものを資源やエネルギーとして最大限活用する取組を進めており、その一環として、下水汚泥資源から製造した肥料を平成23(2011)年から販売しています。

肥料の製造工程で特殊な微生物を混ぜ、90°C以上の高温発酵を45日間繰り返すことにより、雑草種子や病原菌が死滅するとされています。さらに30日間熟成させると、完熟した良質の肥料になります。

同センターは、NPO*法人等と連携して農業勉強会を定期的に開催して地域の農業者等とコミュニケーションを図っており、そこで意見を取り入れて食品会社のアミノ酸を多く含む発酵副産物を添加するなど、様々な改良によって肥料の品質を向上させてきました。この肥料で育てた作物を「じゅんかん育ち」と命名して販売し、農産物の差別化や汚泥肥料の普及促進を行っています。

化学肥料の価格が上昇する中、低価格で提供される同センターの汚泥肥料は、循環型社会実現への貢献に加えて農業経営の一助となることも期待されています。

* Non Profit Organization の略で、非営利団体のこと



下水汚泥資源を高温発酵し肥料化
資料：佐賀市下水浄化センター



下水汚泥資源から製造した肥料で育てられた農作物
資料：佐賀市下水浄化センター

(輸入原材料の国産転換や海外依存の高い農作物の生産拡大を推進)

これまででは、価格やロット等の面で利用しやすい輸入原材料が多く使用されていましたが、近年、世界的な食料需要の増加に伴う国際的な調達競争の激化等により、平時でも思うような条件で調達できない場合が出てきています。

一方、国内には、例えばパンや麺類等の米粉・小麦製品や、豆腐等の大穀加工品等、国産の活用・消費が見込まれるものがあります。

こうしたことを踏まえ、持続可能な食料供給の仕組みを構築するため、小麦・大豆等の

国内生産の拡大や安定供給のための施設整備支援、水田の畠地化等を強力に推進するとともに、米粉の普及に向けた設備投資等を支援することとしています。また、食品製造事業者に対して、国産原材料への切替えを促すための対策を講ずることとしています。

(事例) 国産小麦100%への切替えとともに、県産小麦の地域内流通を推進(埼玉県)

埼玉県幸手市^{さってし}の製粉企業である前田食品株式会社は、県産小麦を中心とした国産小麦による小麦粉等の生産・販売を展開しています。

同社では、小麦粉等の生産に当たり、従前は原料の約8割を国産小麦、残りの約2割を輸入小麦としていましたが、国産小麦の価値向上と自給率向上に貢献するため、平成30(2018)年から取り扱う小麦の全量を国産小麦に切り替えました。

また、同社が中心となって、「埼玉産小麦ネットワーク」を設立し、小麦粉を利用する加工業者や生産者等、約160の会員と共に、農場見学や研修会等を通じて交流を深める取組や消費者向けイベント等を実施し、県産小麦のブランド価値の向上等に取り組んでいます。

同社は、今後も県産小麦の地域内流通を推進していくこととしており、県の農業試験場と協力して加工業者のニーズに即した新たな品種の共同研究に取り組むほか、社内に農産部門を設立し、生産者との連携を一層強化して、有機小麦も含め、安全でおいしい粉づくりを推進していくこととしています。



県産小麦をテーマとしたイベント
資料：前田食品株式会社



生産者と連携した麦づくり
資料：前田食品株式会社

(農業生産資材等の価格高騰等の影響を緩和する対策を実施)

輸入原材料や農業生産資材の国際価格が高騰し、予断を許さない状況が続く中、すぐには最終商品の販売価格への転嫁ができるわけではないこと等から、価格高騰の影響を受ける農林漁業者に対し、その経営への影響を緩和するため、施設園芸等燃料価格高騰対策、肥料価格高騰対策、配合飼料価格高騰対策、公庫による資金繰り支援等の措置を講じています。

また、農業生産資材の価格高騰は生産者等の経営コストの増加に直結し、最終商品の販売価格に適切に転嫁できなければ、食料安定供給の基盤自体を弱体化させかねません。このため、国民各層の理解と支持の下、生産・流通経費等を価格に反映しやすくするための環境の整備を図ることとしています。さらに、全ての消費者が、いかなる時にも食料を物理的・社会的・経済的に入手できる環境が維持されることが重要ですが、食品価格の高騰は、これに支障を与えるおそれがあります。

こうしたことを踏まえ、食料・農林水産業に対する国民理解の醸成を図るとともに、食品ロス削減の取組の強化、こども食堂等へ食品の提供を行うフードバンクや、こども宅食による食育の取組に対する支援や共食の場の提供支援等を実施し、農林水産省を中心に関係省庁が連携して価格高騰下で日常的に食品へのアクセスがしづらくなっている者への対策を実施することとしています。

(地域農業を支え、雇用の受け皿となる担い手の経営発展を後押し)

少子高齢化、人口減少により、農業従事者の高齢化が進行し、今後一層の担い手の減少が見込まれる中、労働力不足等の生産基盤の脆弱化が深刻な課題となっています。令和4(2022)年の基幹的農業従事者数の年齢構成を見ると、50代以下は全体の約21%(25万2千人)となっており、今後10年から20年先を見据えると、基幹的農業従事者数が大幅に減少することが見込まれ、少ない経営体で農業生産を支えていかなければならぬ状況となっています(図表 特-27)。

こうした中、農業の生産現場では、農業経営体が、地域の信頼を得て、農地を引き受けながら徐々に経営拡大・高度化を図り、雇用の受け皿となるなど地域農業・農村社会の維持・発展に欠かせない存在となっているモデル的な事例が全国各地で出てきています。

人口減少・高齢化が更に進展する中、より少ない担い手が、農村社会を支える多様な経営体と連携して生産基盤を維持・強化していくためには、モデル的な農業経営体の創出を促進するとともに、こうした経営体をサポートしていく体制の構築が必要となっています。

(「地域計画」の策定や農地の集積・集約化を推進)

食料の安定的な供給については、安定的な輸入と適切な備蓄を組み合わせつつ、国内の農業生産の増大を図ることを基本とすることとしており、国内農業が様々な課題を抱えている中で、その力が衰退することなく将来にわたって発揮され、また、その力が増進していくように効率的に取り組んでいく必要があります。

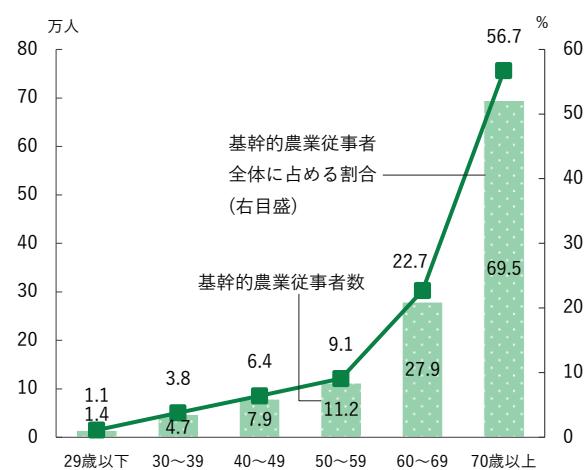
そのためには、国内で農業を営むための基盤が確保されていることが不可欠であり、特に農地は、食料生産の基盤であり食料安全保障の根幹を成すものとして、将来にわたって持続的に確保する必要があります。

令和4(2022)年5月に成立した改正農業経営基盤強化促進法¹では、市街化区域を除き、基本構想を策定している市町村において、これまでの人・農地プランを土台とし、農業者等による話し合いを踏まえて、農業の将来の在り方や目指すべき将来の農地利用の姿を明確化した目標地図を含めた「地域計画」を策定することとしています。

策定された地域計画を実現していくため、農地中間管理機構(農地バンク)を活用した農地の集積・集約化²を推進していくこととしています。

食料安全保障上、国内での増産が求められる小麦、大豆、野菜、飼料等の生産に転換することが重要となっているところ、地域計画の策定に当たっては、地域でどのような農作物を生産するのかを含めて検討の上、需要に応じた生産を推進していくことが重要となっています。

図表 特-27 基幹的農業従事者の年齢構成



資料：農林水産省「農業構造動態調査」を基に作成

注：令和4(2022)年の数値

¹ 正式名称は「農業経営基盤強化促進法等の一部を改正する法律」

² 用語の解説(1)を参照

(フォーカス) 農地の集積・集約化等の進展に合わせて、農業構造面でも変化

担い手への農地集積は毎年着実に進んでおり、担い手の利用面積は農地全体の約6割となっていますが、農地の集積・集約化等の進展に合わせて、経営規模の拡大や大規模層における農業所得の向上といった農業構造面での変化も見られています。

農業経営体の経営耕地面積の規模を見ると、10ha未満の農業経営体が経営する面積が減少する一方で、10ha以上の経営体が経営する面積は令和4(2022)年に59.7%と増加傾向となっており、経営耕地面積の規模が拡大しています(図表1)。

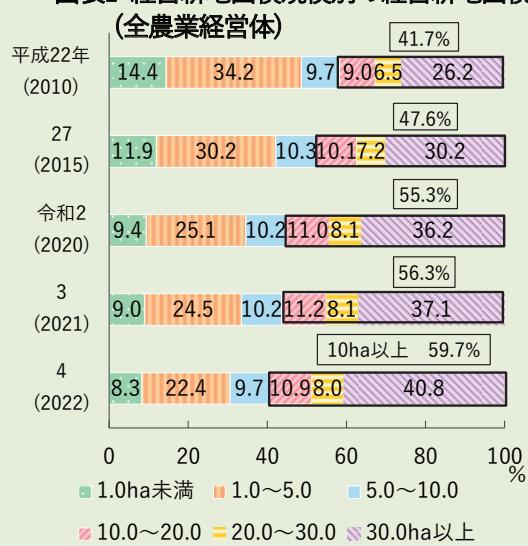
また、経営耕地面積規模別の経営体数を見ると、10ha未満の層の経営体数は減少傾向で推移していますが、10ha以上の層の経営体数は増加傾向となっています(図表2)。

さらに、作付延べ面積規模別の1経営体当たりの農業所得を見ると、令和3(2021)年は、水田作、畑作いずれも作付延べ面積が大きくなるほど1経営体当たりの農業所得が増加傾向となっています(図表3)。

今後、農業の競争力強化を図っていくためには、担い手への農地の集積・集約化を加速化とともに、IT、デジタル技術等を活用したスマート農業*の取組を促進するなどにより、生産性を一層向上させることが重要となっています。

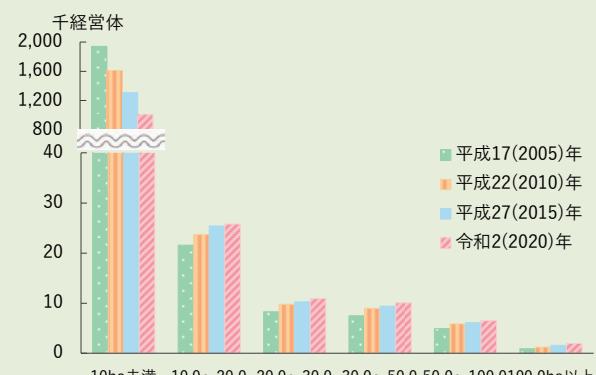
* 用語の解説(1)を参照

図表1 経営耕地面積規模別の経営耕地面積(全農業経営体)



資料：農林水産省「農林業センサス」、「農業構造動態調査」を基に作成

図表2 経営耕地規模別経営体数(全農業経営体)

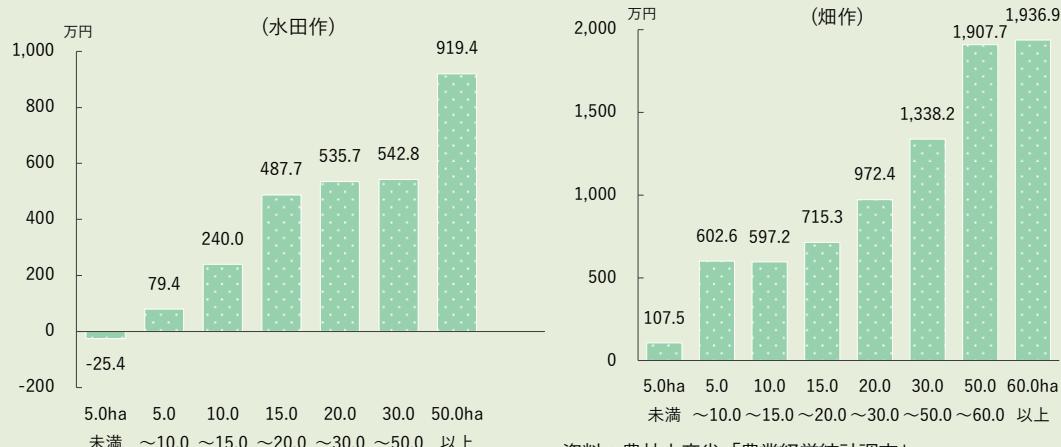


資料：農林水産省「農林業センサス」を基に作成

注：1) 各年2月1日時点の数値

2) 「経営耕地なし」の経営体を除く。

図表3 作付延べ面積規模別の1経営体当たりの農業所得(全農業経営体・全国)



資料：農林水産省「農業経営統計調査」

注：令和3(2021)年の数値

(今後の食料安全保障の強化に向けて)

国際的な情勢の変化や食料供給の不安定化等により、我が国における食料安全保障上のリスクは高まっています。一方、我が国の人ロ減少は、農村部で先行して進展しており、農業従事者についても高齢化が著しく進展し、生産基盤が弱体化しています。また、人口減少と高齢化により、需要の減少が見込まれ、国内の食市場が急速に縮小しています。

世界的な食料情勢の変化に伴う食料安全保障上のリスクの高まり等により、我が国の食料・農業・農村を取り巻く情勢は大きく変化しており、国内の生産基盤を維持・強化し、将来にわたって食料を安定的に供給していく上で、ターニングポイントを迎えていきます。

こうした中、近年では、食料や農業生産資材の安定的な輸入に課題が生じており、食料の安定供給を実現するため、麦や大豆、飼料作物、加工・業務用野菜等の海外依存の高い品目や農業生産資材の国内生産の拡大等を効率的に進めるとともに、輸入の安定化や備蓄の有効活用等に取り組むことも必要となっています。

また、国民一人一人の食料安全保障の確立を図ることも重要です。食料を届ける力の減退が見られる中、全ての国民が健康的な食生活を送るための食品アクセスの改善に向けた取組を進めるとともに、適切な価格形成に向けたフードシステムの構築に向け、農業者等による適切なコスト把握等の経営管理と併せ、フードチェーンの各段階での事業者による取組や、消費者の理解を得ることも重要です。

さらに、農業従事者が大幅に減少することが予想される中で、今日よりも相当程度少ない農業経営体で国内の食料供給を担う必要が生じてきます。このため、農地の集積・集約化や農業経営の基盤強化、スマート農業、新品種の導入等によって、国民に対する食料供給の役割を担うとともに、経営的にも安定した農業経営体を育成し生産性の向上を図ることが必要です。

くわえて、気候変動や持続可能性に関する国際的な議論の高まりに対応しつつ、将来にわたって食料を安定的・持続的に供給できるよう、より環境負荷の低減に貢献する農業・食品産業への転換を目指す必要があります。

その上で、今後の食料安全保障の強化に向けては、不測の事態が発生した場合の対応の検討と、平時から食料安定供給に関するリスクの把握・対応を的確に行うとともに、我が国の農業・食品産業をリスクに強い構造へと転換し、食料安全保障の強化に向けた施策を着実に推進し、食料の安定供給の確保に万全を期していくことが求められています。

→第1章第2節、第2章第2節、第2章第4節、第2章第6節、第2章第7節、第2章第8節及び第2章第9節を参照