

農薬をめぐる情勢

令和 7 年 4 月

農林水産省

農産局技術普及課

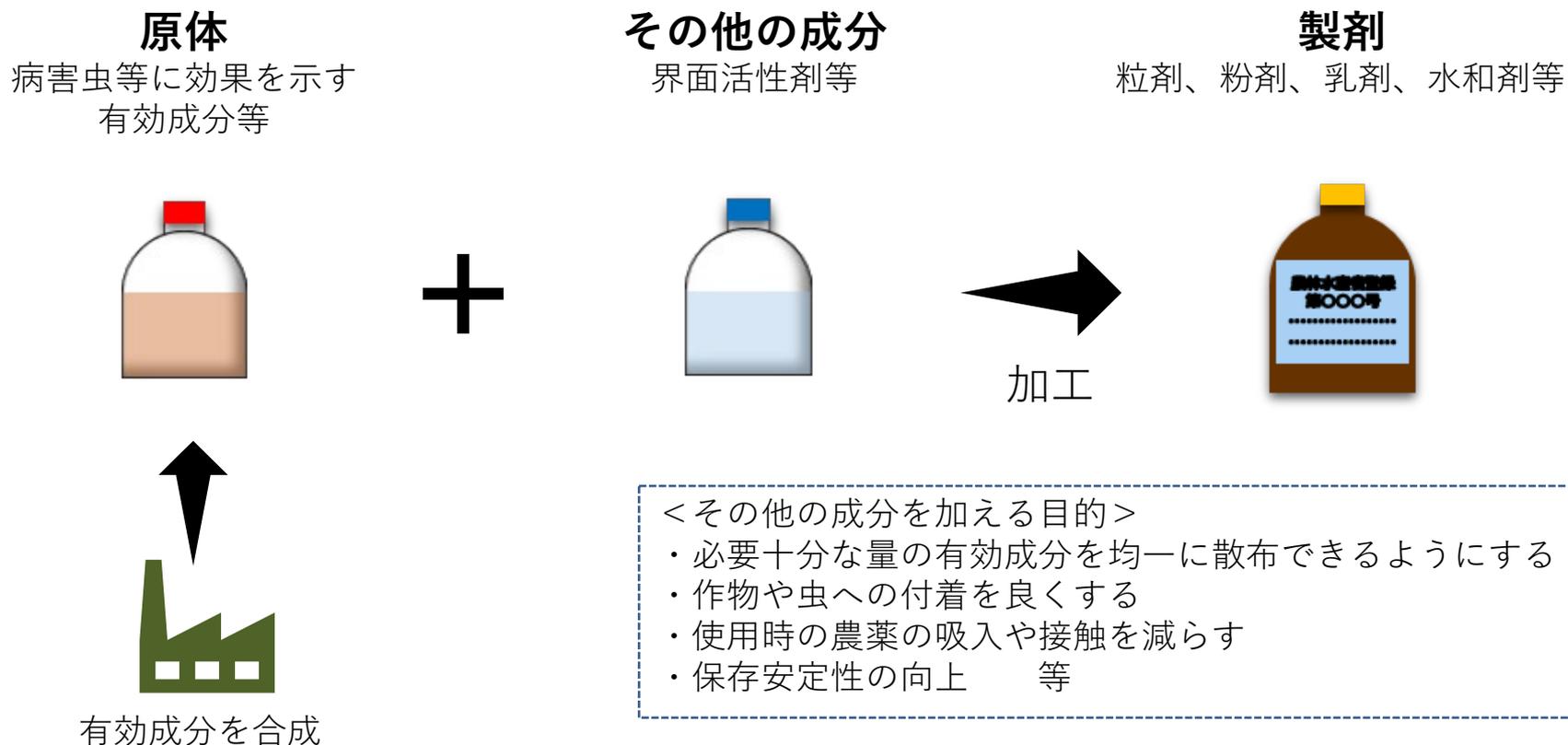
1. 農薬について

- 農薬取締法では、「農薬」とは、「農作物等を害する菌、線虫、だに、昆虫、ねずみ、草その他の動植物又はウイルスの防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤、除草剤その他の薬剤及び農作物等の生理機能の増進又は抑制に用いられる成長促進剤、発芽抑制剤その他の薬剤をいう。」とされている。
- また、農作物等の病害虫を防除するための「天敵」も農薬とみなすとされている。

農薬の主な分類	使用目的
殺虫剤	農作物等を加害する害虫の防除
殺菌剤	農作物等を加害する病気の防除
除草剤	雑草の防除
植物成長調整剤	農作物等の成長や発育をコントロール (例：発根促進、着果促進)
天敵	農作物等を加害する害虫の防除 (天敵の例：寄生バチ、テントウムシ、カブリダニ類)
微生物剤	農作物等を加害する害虫・病気等の防除

2. 農薬の製造工程

- 農薬は、病虫害等に効果を示す有効成分を含む原体に、その他の成分（界面活性剤等）を加えて、粒剤、粉剤、乳剤、水和剤等の製剤として製造・販売される。



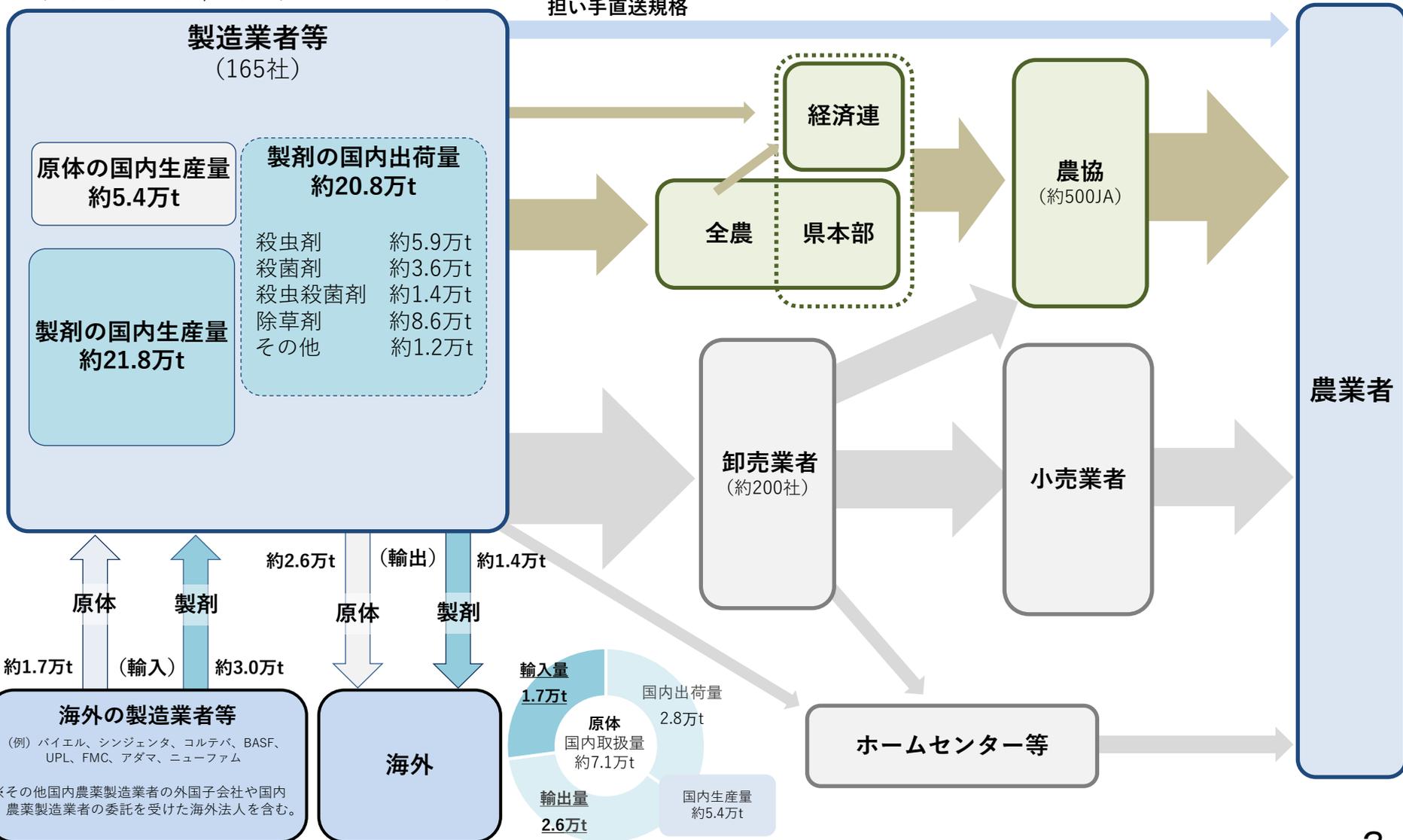
3. 農薬の流通構造

生産

流通

販売

(製剤生産金額：約4,300億円) ※輸入製剤を含む。

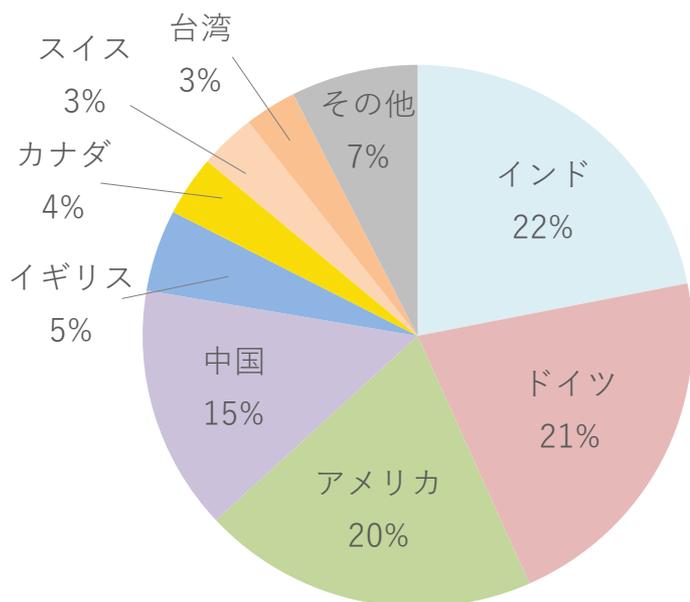


注：生産量・輸入量・輸出货量・出荷量・生産金額、製造業者数は令和5農薬年度（R4.10-R5.9）の値。また出荷には過年度生産分を含む。
：卸売業者数は全国農薬協同組合の会員数（令和6年）

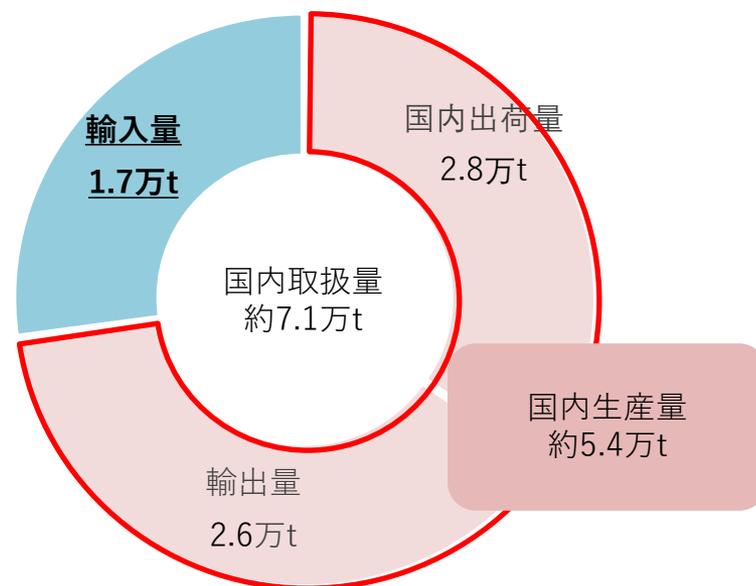
4. 農薬原体の輸入量・輸入相手国、国内生産量

- 農薬原体の国内取扱量のうち、約24%（約1.7万トン）を輸入。
- R5農薬年度（R4.10～R5.9）においては、インドが最大の輸入相手国で、その他にもアメリカ、中国、ドイツ等から輸入。

原体の輸入先割合



資料：（一社）日本植物防疫協会「農薬要覧」を基に作成

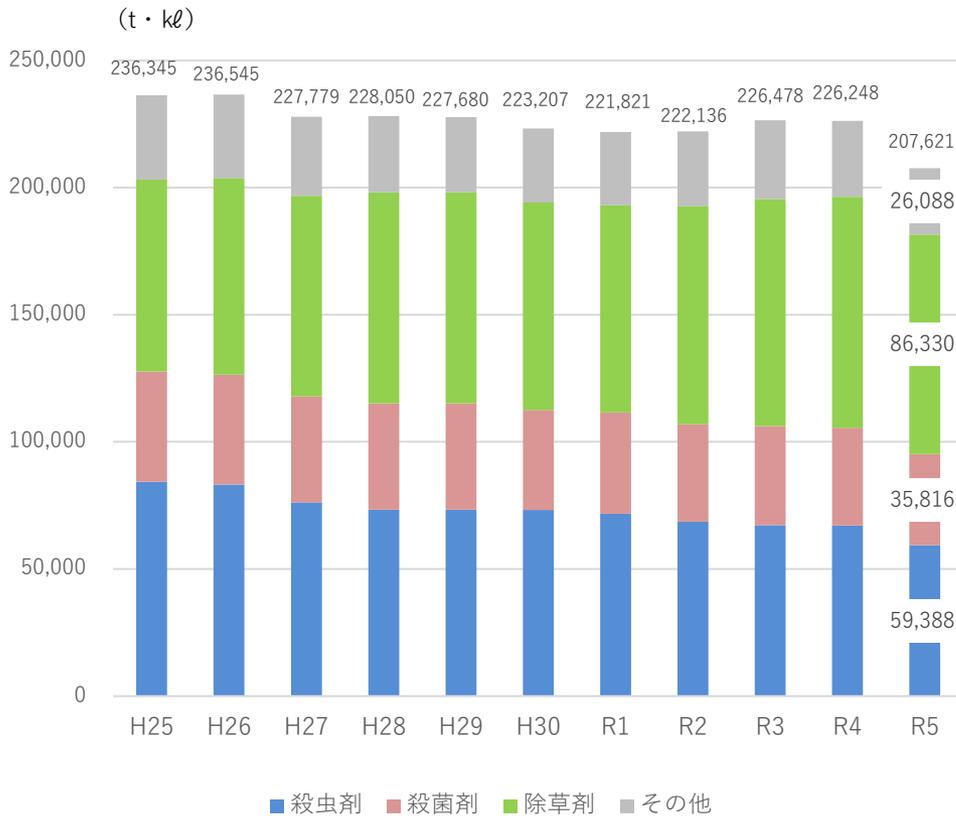


注：令和5農薬年度（R4.10～R5.9）の値

5. 国内における農薬の市場動向

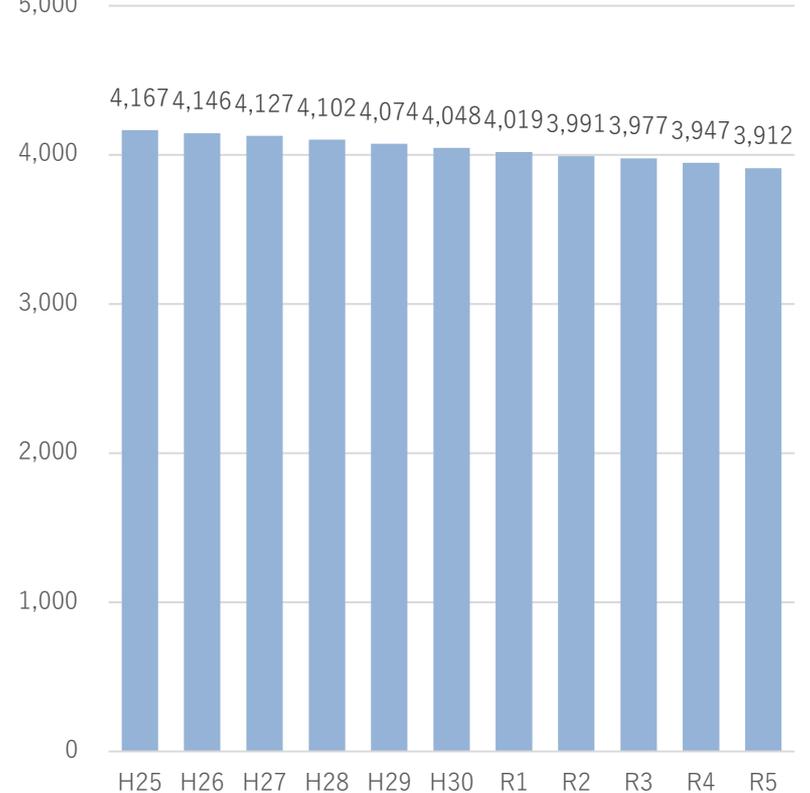
○ 農薬の国内出荷量は、おおむね減少傾向（農作物の作付（栽培）延べ面積も減少傾向）。

農薬（製剤）出荷量の推移



資料：（一社）日本植物防疫協会「農薬要覧」を基に作成

農作物の作付（栽培）延べ面積の推移
(千ha)

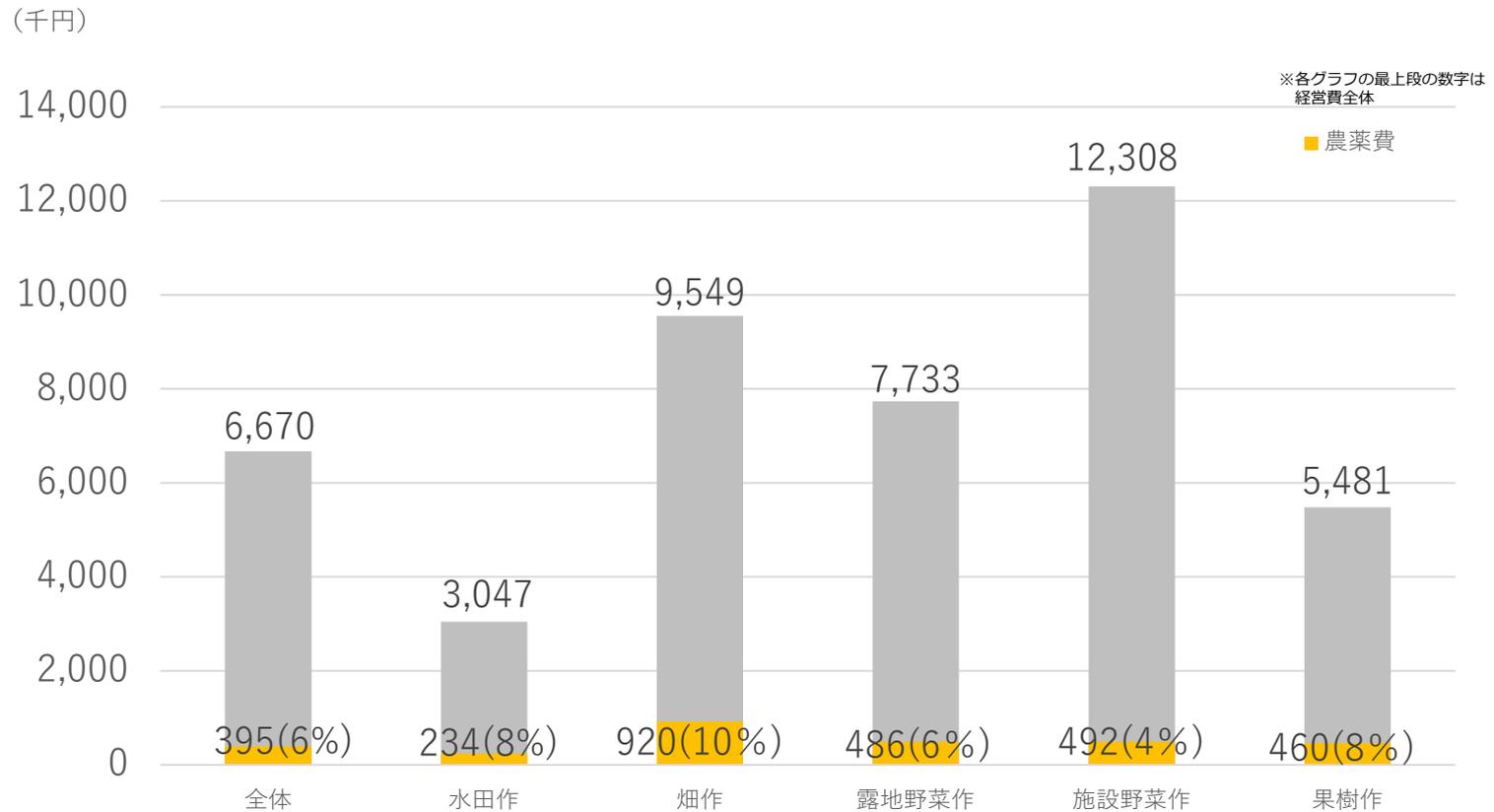


資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」を基に作成

6. 経営費に占める農薬費

○ 我が国の農業経営において、経営費に占める農薬費の割合は、約4～10%。

経営体当たりの経営費に占める農薬費の割合

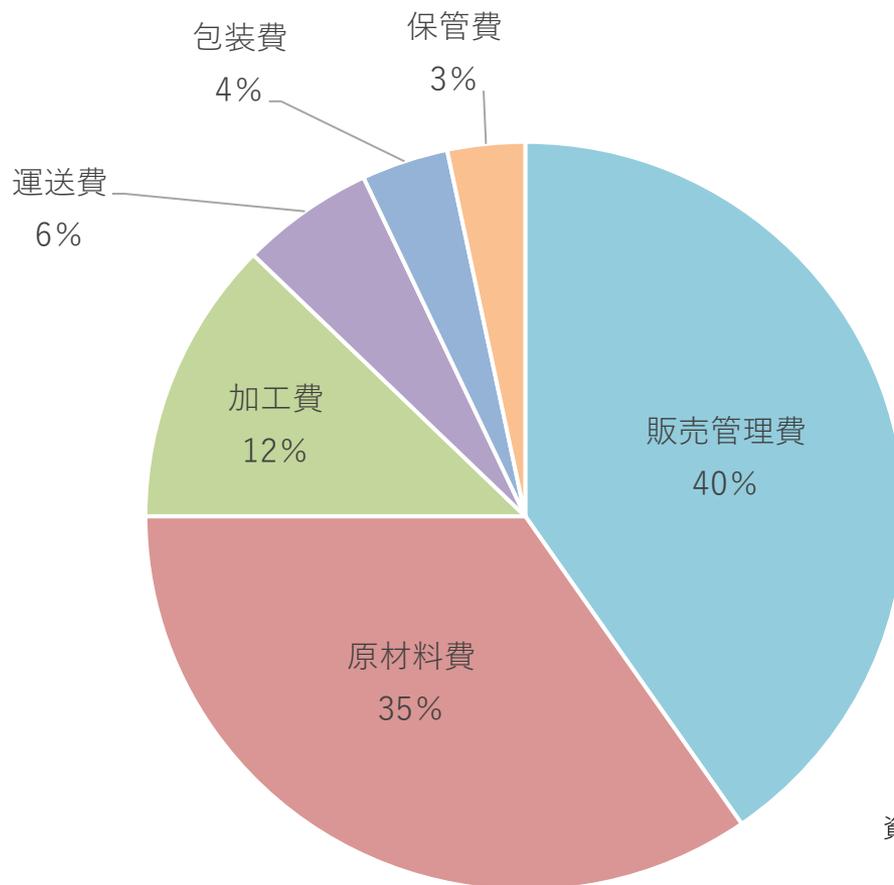


資料：農林水産省「令和4年営農類型別経営統計（個別経営）」を基に作成

7. 農薬のコスト構造

- 我が国の農薬は、製造コストの約40%を販売管理費が占めており、次に割合が高いのは原材料費の約35%。

農薬のコスト構造



資料：農林水産省調べ

8. 農薬コスト低減に向けた取り組み

①担い手直送規格

○ 全農が農薬コスト低減に向けて推進する担い手直送規格は、

- ① 包装を大型化、簡素化した上で、
- ② 注文を受けてから生産し、
- ③ 農薬工場から農業者へ直送する

取組であり、これらを通じて、通常規格と比較して2～3割の価格低減が図られており、年々普及が拡大している。

○ 農薬工場から農業者への直送

・担い手直送規格の普及面積：R5年度 342千ha)

→例：対象剤の通常規格(1kg袋)に比べ約2～3割価格低減



※全農HPを参考に作成

※普及面積については、全出荷数量及び各剤の単位面積当たりの使用量を基に全農において推計



8. 農薬コスト低減に向けた取り組み

②ジェネリック農薬について

- ジェネリック（後発）農薬とは、先発メーカーの持つ農薬の有効成分の特許の有効期間が過ぎた後に、別のメーカーが製造する、当該有効成分を含む農薬のこと。
- R7年3月現在、我が国において登録されているジェネリック農薬は、6成分、76銘柄。
- ジェネリック農薬の登録の申請に当たっては、安全性の確認のために必要なものを除いた一部の試験を免除。
- 農薬メーカーがジェネリック農薬の開発に取り組むかどうかは、市場規模や先発ブランドとの競争、開発コストを勘案して判断。

- 我が国で登録されているジェネリック農薬

有効成分名	アセフェート (殺虫剤)	プロパモカルブ 塩酸塩 (殺菌剤)	マンゼブ (殺菌剤)	グリホサート イソプロピル アミン塩 (除草剤)	フェンメディ ファム (除草剤)	プロピザミド (除草剤)
後発品数	9剤	1剤	9剤	54剤	2剤	1剤
後発品の シェア	16%	100%	21%	100%	30%	32%
先発品との 価格差	▲10%～ ▲15%	—	▲10%～ ▲15%	—	0%	—

注1：後発品数はR7年3月末時点、後発品のシェアはR2農薬年度（消費・安全局調べ）

注2：後発品のシェアは、有効成分（重量）ベース

注3：先発品との価格差（小売価格）は、農産局調べ

8. 農薬コスト低減に向けた取組

③価格の見える化

- 農薬コストを低減するには、農業者が良質かつ低廉な農薬を選択し、調達できる環境を整備することも重要。
- 農林水産省においては、農業者が農業資材を調達する際の参考となるよう、平成30年以降、農業資材の店頭取引価格等の調査を実施し、調査結果を公表。農薬について、令和5年3月の調査では、同一銘柄であっても、約2～3倍の価格差。

種別	銘柄	規格	通常価格（円）			
			【最小価格～最大価格】		（平均価格）	
除草剤	グリホサートカリウム塩液剤 48%	5～5.5L	7,800	～	18,510	(13,709)
	グリホサートカリウム塩液剤 44.7%	5L	7,690	～	15,406	(11,642)
	グルホシネート液剤 18.5%	5L	13,980	～	27,594	(22,230)
	シハロホップブチル粒剤 1.8%	1kg	1,397	～	2,640	(2,019)
	ジクワット・バラコート液剤 7%・5%	1L	1,360	～	2,596	(2,026)
	ベンタゾン粒剤 11%	3kg	2,280	～	4,609	(3,649)
	ACN粒剤 9%	3kg	1,870	～	3,140	(2,521)
殺虫剤	ホスチアゼート粒剤 1.5%	5kg	3,200	～	5,091	(4,044)
	エマメクチン安息香酸塩乳剤 1%	500ml	7,990	～	15,641	(11,900)
	クロラントラニプロール水和剤 5%	500ml	4,345	～	10,153	(7,685)
	クロチアニジン水和剤 16%	250g	2,745	～	4,609	(3,713)
	アセフェート粒剤 5%	3kg	1,762	～	3,691	(2,621)
	ジノテフラン粒剤 1%	3kg	1,470	～	4,279	(3,533)
	MEP粒剤 50%	500ml	1,037	～	2,234	(1,675)
殺菌剤	マンゼブ水和剤 80%	1kg	1,199	～	2,607	(1,994)
	ベノミル水和剤 50%	500g	2,805	～	6,620	(4,962)
	フルアジナム粉剤 0.5%	20kg	3,980	～	7,656	(6,273)
	プロベナゾール粒剤 8%	3kg	1,950	～	3,256	(2,678)
	オキシリニック酸水和剤 20%	500g	3,588	～	6,360	(5,244)
	チオファネートメチル水和剤 70%	500g	1,848	～	3,124	(2,517)
	ヒドロキシイソキサゾール・メタラキシルM粉剤 (4.0%・0.25%)	1kg	1,191	～	1,980	(1,542)

※ 農業資材販売店に調査票を郵送しアンケート調査を実施（令和5年3月）。価格については、配送料や割引を含まない店頭取引価格（税込み）を記載。

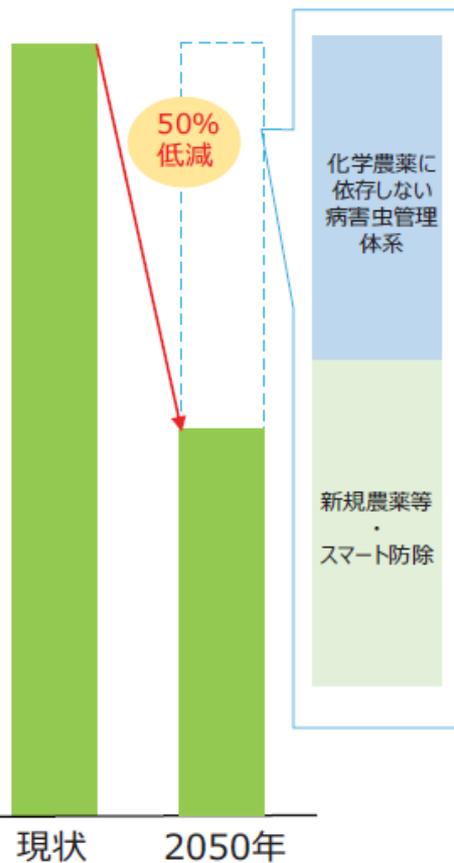
※ アセフェート粒剤及びマンゼブ水和剤については、ジェネリック銘柄を含む。

※ グリーンペンコゼブについては、北海道のみで販売されているため含めていない。

(参考) みどりの食料システム戦略

- 農林水産省においては、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ため、令和3年5月にみどりの食料システム戦略を策定。
- この中で、「2050年までに化学農薬使用量（リスク換算）を50%低減する」との目標を掲げ、総合的な病害虫管理体系の確立・普及等を推進。

化学農薬使用量（リスク換算）*



1 化学農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及

化学農薬のみに依存するのではなく、抵抗性品種や輪作体系、土づくりなどを組み合わせ、病害虫がまん延しにくい健全な環境をつくる。「防除」だけでなく「予防」にも重点をおいた病害虫の総合防除を推進。

目標達成に向けた技術開発

- ・化学農薬のみに依存しない総合防除体系の確立
 - ・多様な作物について、病害虫抵抗性を有し、かつ、生産性や品質が優れた抵抗性品種
 - ・天敵などを含む生態系の相互作用の活用技術
 - ・共生微生物や生物農薬等の生物学的防除技術

目標達成に向けた環境・体制整備

- ・難防除病害虫に対応する総合対策
- ・スマート防除技術等の新たな技術も活用した総合防除の推進
[持続可能な生産技術への転換を促す仕組みと支援を検討]

(→有機農業の拡大にも貢献)

2 新規農薬等の利用・スマート防除技術体系の確立

リスクの低い農薬の利用や、AI等を用いた早期・高精度な発生予察、ドローンによるピンポイント防除技術体系の確立等により、農薬のリスクと使用量を低減する。

目標達成に向けた技術開発

- ・低リスク化学農薬
- ・新規生物農薬
- ・RNA農薬
- ・除草ロボット
- ・AI等を用いた病害虫の早期・高精度な発生予察技術
- ・ドローンによるピンポイント散布（散布用農薬の拡大）等

目標達成に向けた環境・体制整備

- ・リスクのより低い新規農薬への転換
- ・スマート防除技術体系の現場導入・普及

* リスク換算の方法については、農業資材審議会農薬分科会での議論の上、決定。

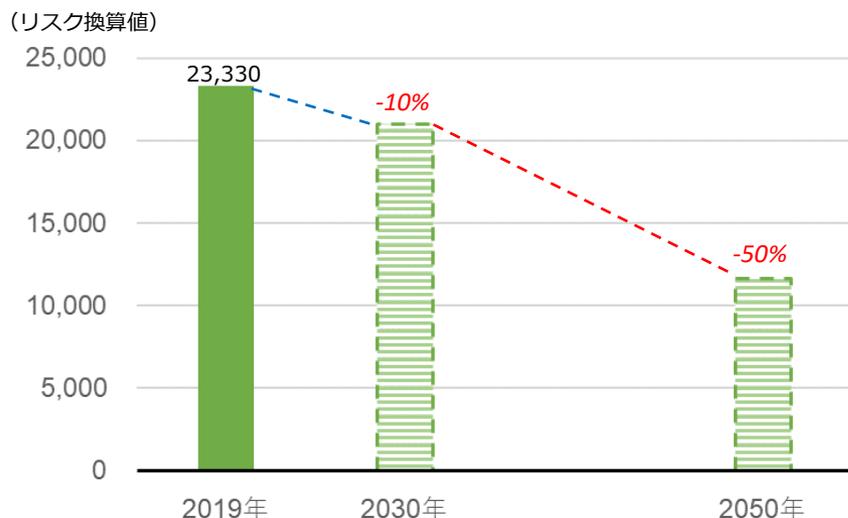
※ 2030年中間目標

2030年目標の設定の考え方

- 2030年中間目標は、改正植物防疫法の総合防除を推進する新たな仕組みの活用などにより、化学農薬のリスク換算での使用量の近年の減少傾向を一層推し進めることとして、化学農薬使用量（リスク換算）10%低減と設定。
- 2030年までは、病害虫が発生しにくい生産条件の整備や、病害虫の発生予測も組み合わせた総合防除の推進、化学農薬を使用しない有機農業の面的拡大の取組により、目標達成を目指す。
- 2030年以降は、前述の取組のより一層の推進に加え、リスクのより低い化学農薬等の開発等のイノベーションを通じて、2050年の意欲的な目標に向けて取組を加速化。

現状と課題

- 基準年である2019農薬年度の化学農薬使用量（リスク換算）は、23,330（リスク換算値）。
- 近年、温暖化等により、病害虫のまん延リスクが増加していることや、過度に農薬に依存した防除により、薬剤耐性を持つ病害虫が発生している事例が見られることから、化学農薬だけに頼らない病害虫の発生予防を含めた総合防除の推進が急務。



当面の対応

- 改正植物防疫法により、2022年度中に、農薬だけに頼らない病害虫の総合防除を推進していくための指針を国が策定。2023年度中に、国が策定する指針に即して、防除の具体的な内容等を定めた防除計画を、全都道府県において策定することを目指す。
- 2022～2024年度を重点推進期間とし、化学農薬・化学肥料の低減等の取組を一体的に推進。具体的には、2022年度末までに、全都道府県（600地区）において栽培暦の点検を行うとともに、新たな技術導入を促すため、2022年度に「グリーンな栽培体系への転換サポート」事業で200地区の支援を実施しつつ、2024年度までに全都道府県の主要品目において栽培暦の見直しを実施。
- 2025年度までに、AIやICT技術を活用した病害虫発生予測技術を開発。
- 土壌くん蒸剤等化学農薬の使用量低減に生産者が取り組みやすくするために、AI等を活用した土壌病害の発病可能性の診断技術の改良等を推進。

<化学農薬を代替する既存技術の例>



緑肥作物の導入



UV-Bランプ



天敵農薬（如バコスカメ）

(参考) 農薬の安全確保

- 農薬は、農作物に散布され、意図的に環境中に放出されるもの。
- 農作物を食べる者の安全、環境に対する安全、生産者の安全を確保し、農薬を適正に使用していくことが重要。

農薬の性格 (特徴)

- **農薬は、農作物の害虫や病原菌を防除するためのもの**
 - ✓農作物という食品になり得る物に直接的あるいは間接的に散布される
 - ✓意図的に環境中に放出される
 - ✓生産者によって散布される



3つの安全を確保して、農薬を適正に使用していくことが重要

1. 農薬が使用された農作物を食べた者の安全
2. 環境（生活環境動植物等）に対する安全
3. 生産者（＝農薬使用者）の安全



最新の科学的知見に基づいて不断に見直し



(参考) 農薬の登録

- 農薬を製造、加工、輸入する場合、農林水産大臣の登録を受ける必要。
- 登録にあたっては、様々な試験成績に基づき、申請された使用方法における審査を行い、安全と認められる農薬だけを登録。使用者は定められた使用方法を遵守。

試験の実施

メーカーが毒性、作物への残留、環境影響等に関する様々な試験を実施

農薬の登録

国が審査し、申請された使用方法に従って使用した場合に安全と判断したもののみ登録

使用方法の遵守

登録された農薬を定められた使用方法に従って使用

登録されていない農薬は使えない

農薬の登録申請時に提出しなければならない試験成績

- ① 雑草や病害虫等に対する効果、農作物の生育に対する害に関する試験
- ② 毒性に関する試験（人の健康に対する影響）
（急性経口毒性、皮膚感作性、皮膚刺激性、眼刺激性、遺伝毒性、発がん性、繁殖毒性、発生毒性、発達神経毒性、急性神経毒性など）
- ③ 農作物等への残留に関する試験
- ④ 土壌や魚類等の環境への影響に関する試験
（土壌への残留、土壌中の動態、魚類・甲殻類・ミツバチ等への影響など）

- 農薬の安全性を一層向上させるため、平成30年に農薬取締法を改正し、登録されている全ての農薬について、定期的（15年毎）に最新の科学的知見に基づき、安全性等の再評価を行う仕組みを導入。