肥料をめぐる情勢

令和８年11月

農林水産省

農産局 技術普及課

1　肥料について

○　肥料の「三要素」は、窒素（N）、りん酸（P）、加里（K）。

○　「二次要素」は、カルシウム、マグネシウム等。「微量要素」は、ホウ素、マンガン等とされている。

〔三要素〕

	各成分の働き
窒素(N)	植物(特に葉)の成長を促す。
りん酸(P)	開花結実を促す。
加里(K)	根の発育を促す。

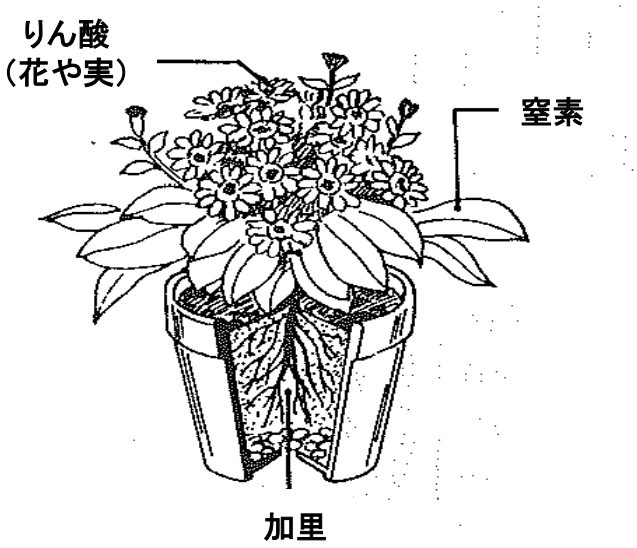
〔二次要素〕

	各成分の働き
カルシウム(石灰)	植物による肥料成分の吸収を容易にする。
マグネシウム(苦土)	植物の新陳代謝を活発にする。
硫黄	葉緑素の生成に資する。

〔微量要素〕

	各成分の働き
ホウ素、マンガン、鉄、銅、亜鉛、モリブデン、塩素、ニッケル	植物の細胞膜などの形成維持やタンパク質の生成を助けるなど植物の健全な成長に資する。

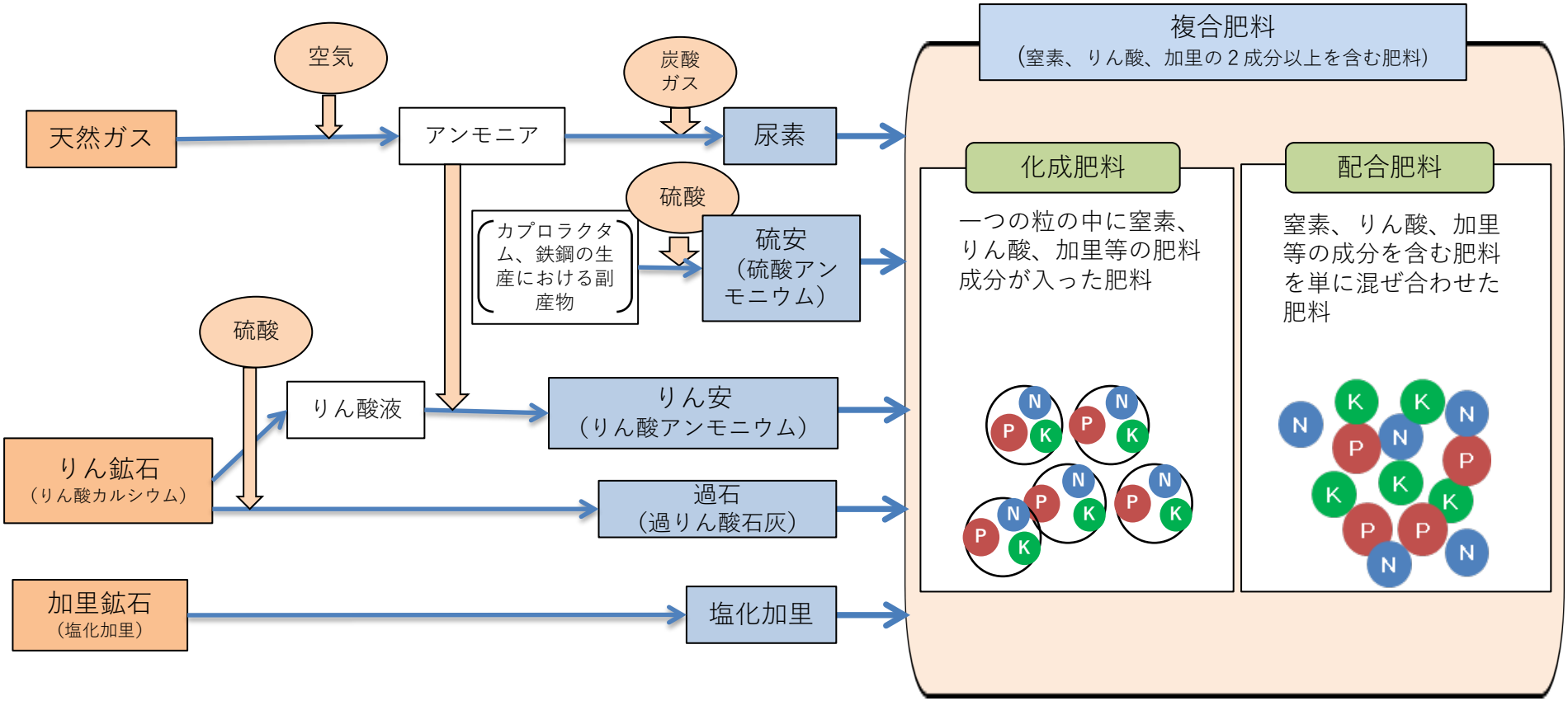
肥料の三要素の役割



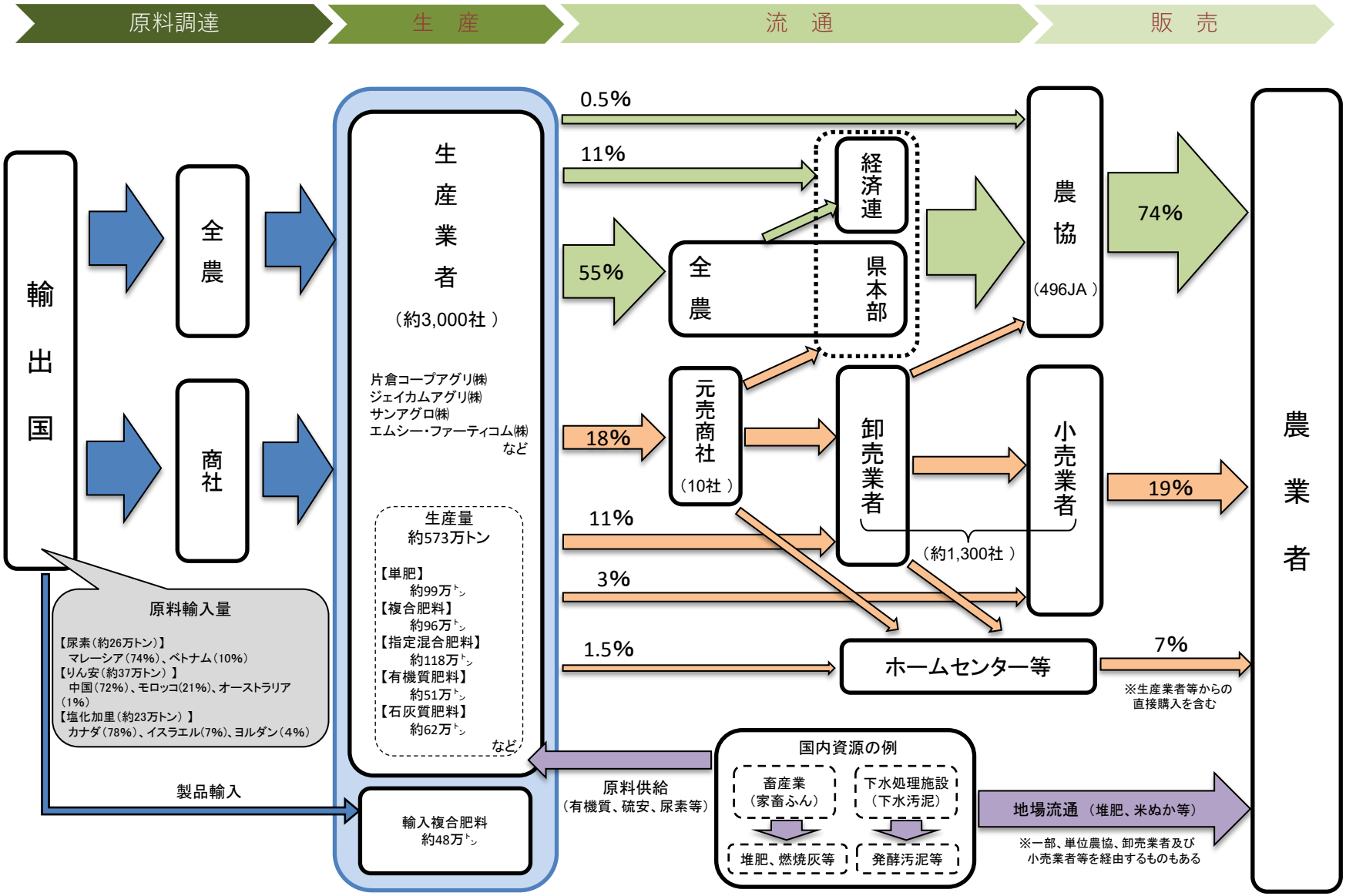
2　化学肥料の製造工程

○　化学肥料は、一般に化石燃料（主に天然ガス）や鉱物資源（りん鉱石、加里鉱石等）が原料として使用される。

【主な製造工程】



3　肥料の流通構造　（商流）



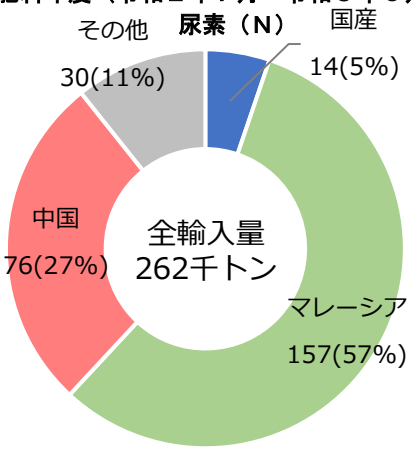
注1：「原料輸入量」は、経済安全保障推進法第48条第1項の規定に基づく調査結果による（工業用仕向けのものを除く。）（令和6肥料年度）。
注2：「生産業者数」は、肥料法に基づく登録業者数による。また、その他の事業者数は、業界団体会員数（令和6年）。
注3：「生産量」及び「輸入複合肥料」は、肥料法に基づく生産数量報告及び都道府県事務報告（令和6年）による。
注4：「生産業者からの販売割合」は、数量の割合（資料：経済産業省「平成24年度中小企業支援調査　化学肥料製造における実態調査」）
注5：「農業者の購入割合」は購入した農業者数の割合（資料：農林水産省「農業資材コスト低減及び農作業の安全確保に関する意識・意向調査（平成25年）」）

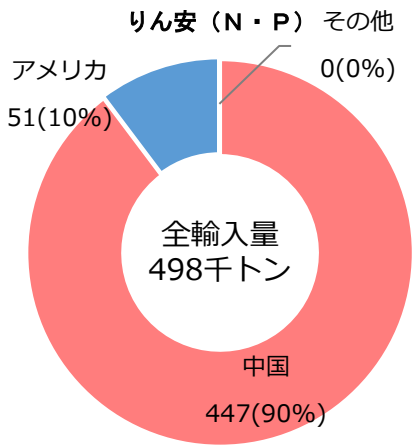
4　化学肥料原料の輸入相手国、輸入量

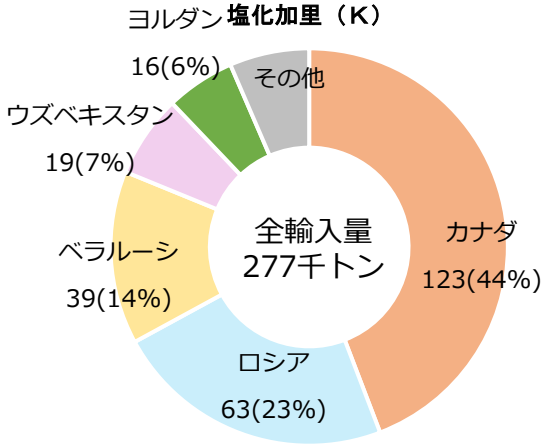
○　主な化学肥料の原料である尿素、りん安（りん酸アンモニウム）、塩化加里（塩化カリウム）は、ほぼ全量を輸入。世界的に資源が偏在しているため、輸入相手国も偏在。尿素はマレーシア、りん安は中国、塩化加里はカナダが主な輸入相手国。

○　令和３年秋以降、中国による肥料原料の輸出検査の厳格化のほか、ロシアによるウクライナ侵略の影響により、我が国の肥料原料の輸入が停滞したことを受け、代替国から調達する動きがみられる。

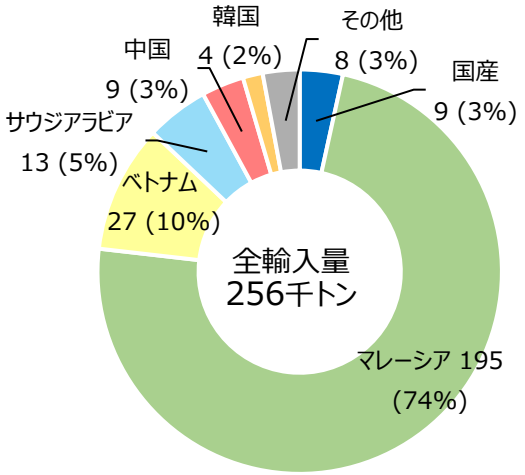
Ｒ２肥料年度（令和２年７月～令和３年６月）

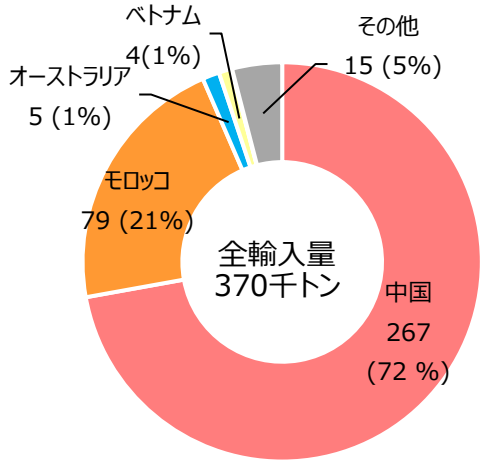


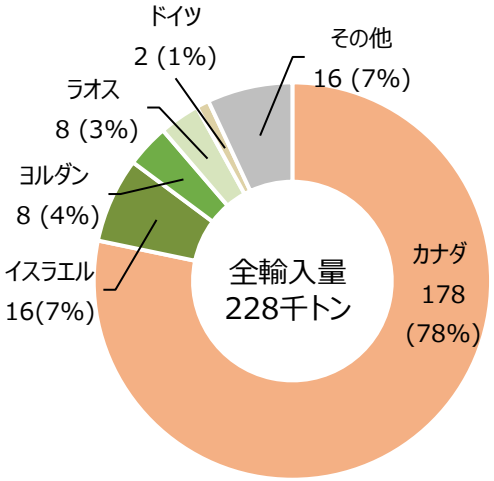




Ｒ６肥料年度（令和６年７月～令和７年６月）







資料：経済安全保障推進法第48条第１項の規定に基づく調査結果をもとに作成（工業用仕向けのものを除く。）。
注：１）「その他」には、輸入割合が１%未満の国の他、財務省関税課への非公表化処理申請に基づき貿易統計上非公表とされている国を含む。
　　２）全輸入量には、国産は含まれない。

5　りん鉱石、加里鉱石の産出量及び経済可採埋蔵量

○　りん鉱石は、中国、モロッコ及びエジプトの３か国で世界の経済可採埋蔵量の約８割、加里鉱石は、カナダ、ベラルーシの２か国で約８割を占める。

○　経済可採埋蔵量と2025年産出量から可採年数を推定すると、りん鉱石で約290年、加里鉱石で約200年となる。

りん鉱石の産出量及び経済可採埋蔵量

（単位：鉱石千トン）

国名	産出量（2025）	割合	経済可採埋蔵量	割合
中国	110,000	44%	3,400,000	5%
モロッコ	36,000	14%	50,000,000	68%
米国	20,000	8%	1,000,000	1%
ロシア	14,000	6%	2,400,000	3%
ヨルダン	12,000	5%	820,000	1%
サウジアラビア	10,000	4%	1,000,000	1%
エジプト	5,500	2%	2,800,000	4%
ブラジル	5,000	2%	1,600,000	2%
ペルー	4,800	2%	210,000	0%
チュニジア	3,300	1%	2,500,000	3%
ベトナム	3,000	1%	30,000	0%
セネガル	2,800	1%	50,000	0%
オーストラリア	2,500	1%	800,000	1%
イスラエル	2,400	1%	60,000	0%
南アフリカ	2,200	1%	1,500,000	2%
アルジェリア	2,000	1%	2,200,000	3%
カザフスタン	1,900	1%	260,000	0%
トーゴ	1,600	1%	30,000	0%
インド	1,500	1%	31,000	0%
トルコ	1,200	0%	71,000	0%
フィンランド	980	0%	1,000,000	1%
ウズベキスタン	950	0%	100,000	0%
シリア	800	0%	250,000	0%
メキシコ	450	0%	30,000	0%
その他	770	0%	800,000	1%
世界計	250,000	100%	73,000,000	100%

経済可採埋蔵量から推定した可採年数
73,000百万トン÷250百万トン≒290年

加里鉱石の産出量及び経済可採埋蔵量

（単位：鉱石千トン）

国名	産出量（2025）	割合	経済可採埋蔵量	割合
カナダ	15,000	31%	4,500,000	45%
ロシア	10,000	20%	–	–
中国	6,300	13%	–	–
ベラルーシ	6,000	12%	3,300,000	33%
ドイツ	3,000	6%	–	–
ラオス	2,400	5%	–	–
イスラエル	2,000	4%	–	–
ヨルダン	1,800	4%	–	–
チリ	600	1%	–	–
米国	500	1%	970,000	10%
スペイン	450	1%	–	–
ブラジル	300	1%	10,000	0%
その他	350	1%	1,500,000	15%
世界計	49,000	100%	10,000,000	100%

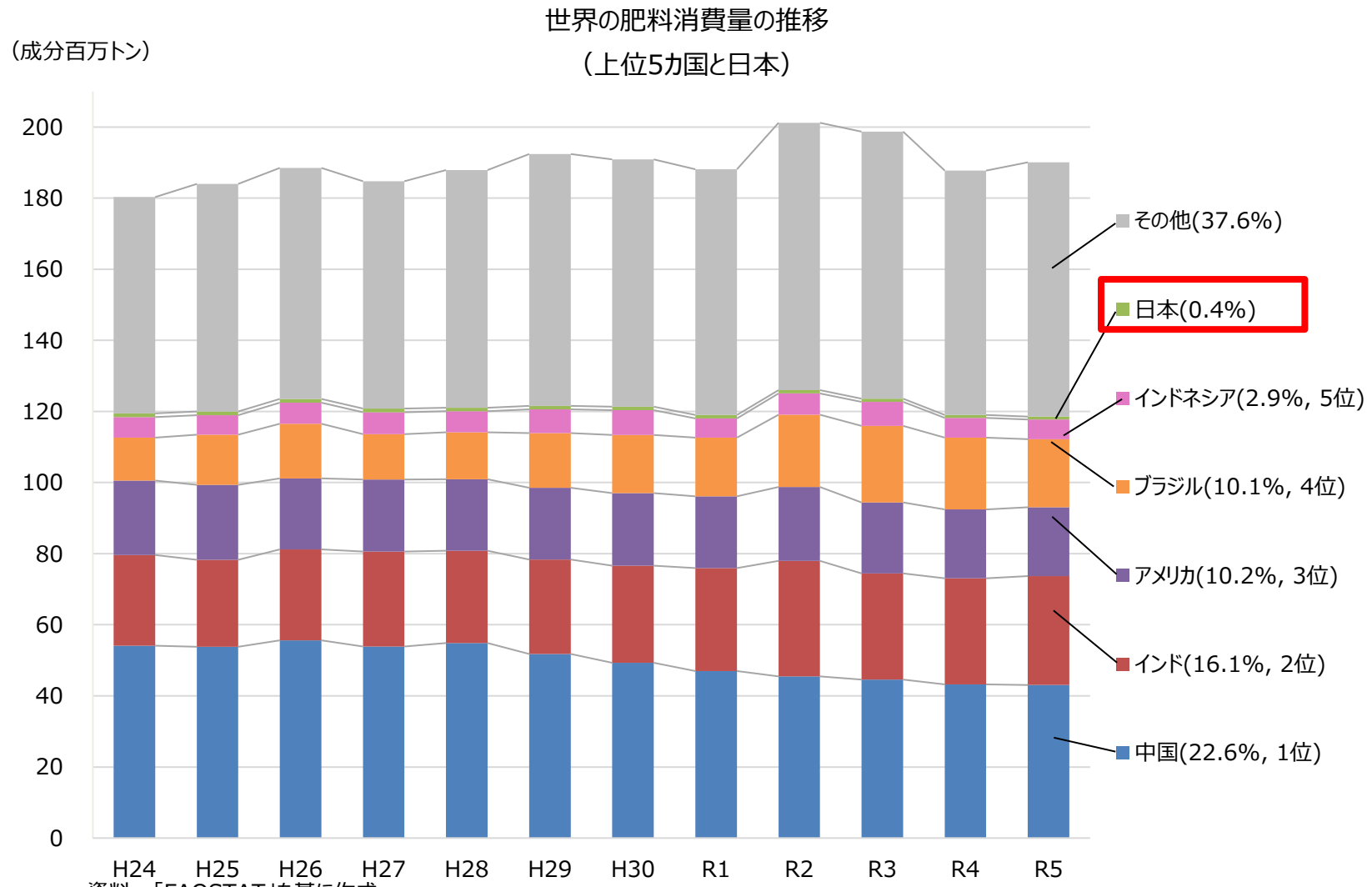
経済可採埋蔵量から推定した可採年数
10,000百万トン÷49百万トン≒200年

資料：USGS「Mineral Commodity　Summaries」2026報告書をもとに作成。
注：１）経済可採埋蔵量は、現在のコスト水準、技術レベルで採掘が可能な量。
２）産出量、経済可採埋蔵量及び割合について、四捨五入の関係により、各国の合計値と世界計の数値は一致しない。

6　世界における肥料の消費量の動向

○　世界における肥料の消費量は年による増減があるが増加傾向。

○　我が国の肥料消費量は、世界全体の消費量の0.4%。

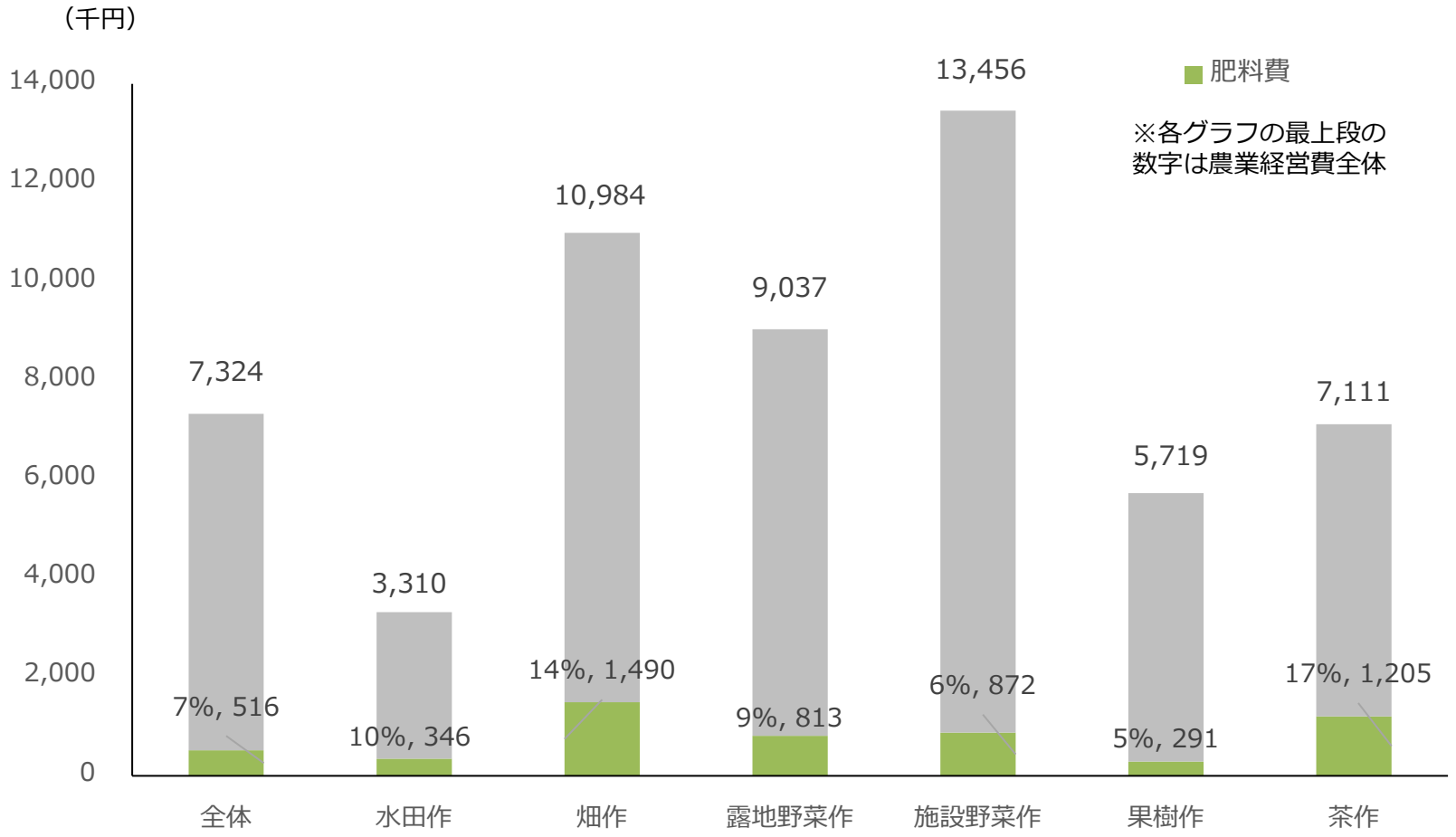


資料：「FAOSTAT」を基に作成
注：数値は、窒素、りん酸、加里の成分の合計

7　経営費に占める肥料費

○　我が国の農業経営において、経営費に占める肥料費の割合は約５～17%。

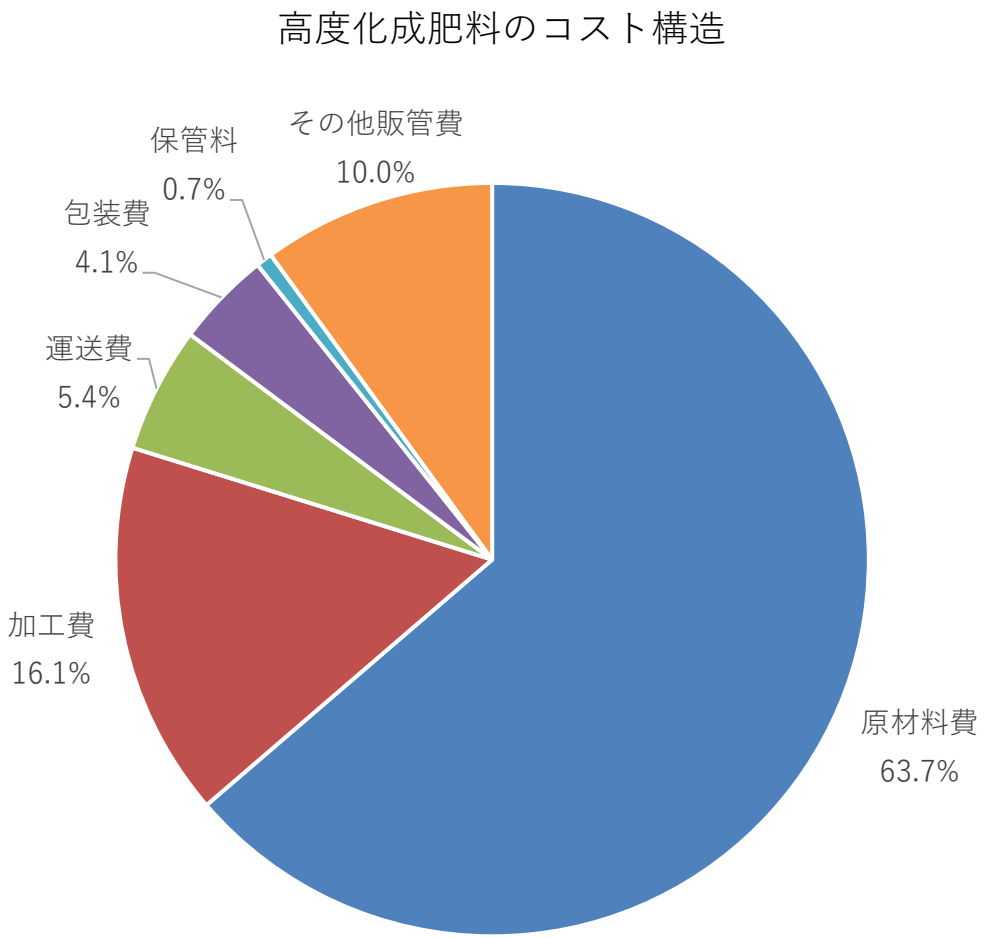
経営体当たりの経営費に占める肥料費の割合



資料：農林水産省「令和６年営農類型別経営統計（個人経営体）」をもとに作成

8　化学肥料（高度化成肥料）のコスト構造

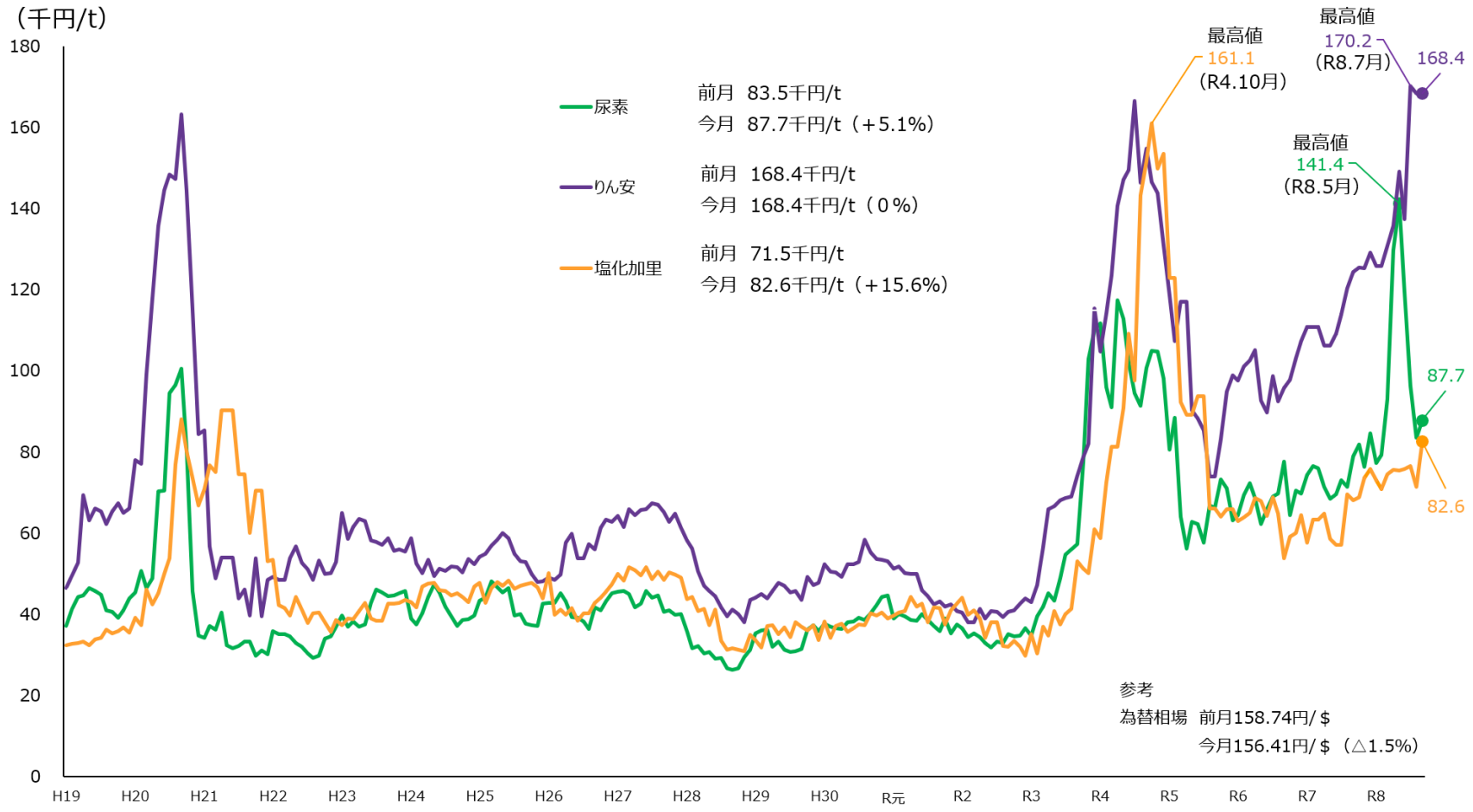
○　我が国の化学肥料（高度化成肥料）は、製造コストの約６割を原材料費が占めている。原料の多くを輸入に頼っていることから、肥料価格は、化学肥料原料の国際価格や運送費の影響を大きく受ける構造。



資料：経済産業省「平成24年度中小企業支援調査
化学肥料製造における実態調査」

9　肥料原料の輸入通関価格の動向（令和８年９月時点）

○　肥料原料の輸入通関価格は、国際市況、為替、海上運賃等によって変動が生じる。直近では原料ごとに異なる動き。
・尿素：中東情勢による国際価格の急騰等の影響により、5月に最高値を更新したが、その後中東以外からの供給増等により国際価格が落ち着き、6月以降大幅に下落。
・りん安：中東情勢等の影響による硫黄の国際価格の上昇や為替の影響等により、７月に最高値を更新。
・塩化加里：為替等の影響はあるものの、中東への依存度が低いことから、比較的安定して推移。



注：財務省貿易統計における各月の輸入量と輸入額（R8.10.29）をもとに、農林水産省において作成。月当たりの輸入量が5,000t台以下の月は前月の価格を表記。参考については日本銀行公表の「時系列統計データ表　為替相場（月次）」より記載。

10　肥料対策の全体像

○　令和３年の肥料原料の輸入の停滞や輸入価格の上昇を受け、国内資源の活用、原料の安定調達、価格急騰対策の観点から肥料対策を構築。

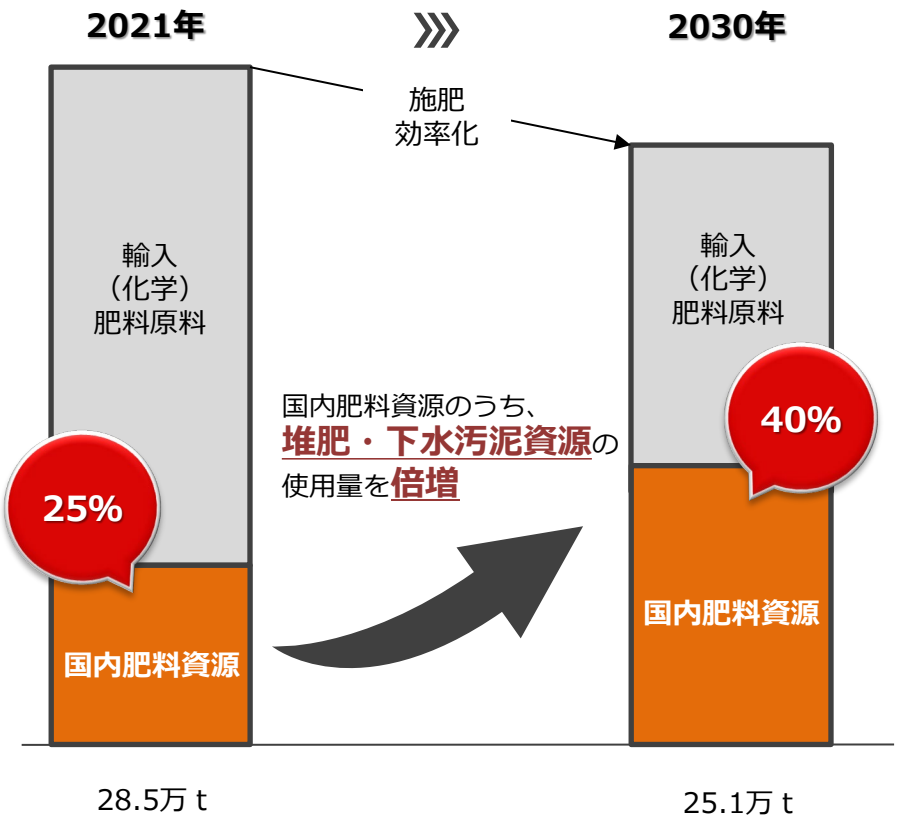
	肥料対策	具体的な対応
国内資源活用等 （平時の対応）	堆肥や下水など肥料成分を含有する国内資源の利用拡大・広域流通 肥料の適正施肥 国内外の肥料原料価格等の動向把握 原料価格が急騰し、小売価格の急騰が見込まれる場合、影響緩和対策を実施	○ **国内肥料資源利用拡大対策事業** （R4補正：100億円、R5補正・R6当初：56億円、R6補正・R7当初：64億円、R7補正・R8当初：70億円） ・耕畜連携の取組や国内資源利用技術の普及に向けた支援 ・堆肥センター、ペレット工場、広域流通・保管施設等の整備 ・国内外の肥料原料価格等の動向を把握する調査  下水汚泥からのりん回収により製造した肥料  堆肥と化学肥料を混合した肥料 ○ **みどりの食料システム戦略推進総合対策** （R6当初：7億円の内数、R6補正：38億円の内数、R7当初：6億円の内数、R7補正：40億円の内数、R8当初：6億円の内数） ・土壌診断や局所施肥などによる適切な施肥体系の普及　等
安定調達	資源外交をはじめとする調達国の多角化対応 輸入肥料原料の備蓄（経済安全保障推進法に基づく備蓄制度） 調達困難時の備蓄放出 （原料価格上昇の影響緩和）	○ **原料供給国への訪問等を通じた安定供給への働きかけ**  【尿素】マレーシアへの鈴木大臣の訪問（令和８年５月）  【りん安】モロッコへの鈴木大臣の訪問（令和８年６月） ○ **肥料原料備蓄対策事業** （R4補正・R5当初・R6当初・R7当初・R8当初：162億円（基金）） ・りん安と塩化加里について年間需要量の３か月分を備蓄
価格急騰対策 （価格急騰時の対応）	肥料コスト上昇分の一部を補填する対策	○　**肥料価格高騰対策事業（R4予備費：788億円）** ・化学肥料の使用量低減に向けた取組を行う農業者に対し、肥料コスト上昇分の７割を支援（令和４年度秋用肥料、令和５年度春用肥料が対象） ・当初予算において肥料価格の動向を調査する事業を措置するとともに、その実施要領において「肥料原料価格が急騰し、肥料小売価格の急騰が見込まれる場合は、肥料価格高騰対策事業の仕組みや効果等を踏まえ、影響緩和対策を実施する」旨を規定。

11（１）国内資源活用等
①　国内肥料資源の利用拡大

○　我が国は、化学肥料原料の大半を輸入に依存。一方、国内には、家畜排せつ物由来堆肥や下水汚泥資源など肥料成分を含有する国内資源があり、化学肥料を代替するものとして、これらの活用が期待されるところ。

○　令和５年12月に改訂された「食料安全保障強化政策大綱（食料安定供給・農林水産業基盤強化本部）」では、2030年までに家畜排せつ物由来堆肥・下水汚泥資源の肥料としての使用量を倍増し、肥料の使用量（リンベース）に占める国内資源の利用割合を40%まで拡大することを目標に掲げている。

■　リンベースの肥料使用量



■　国内資源の利用促進の例

①　JA鹿児島県経済連における堆肥ペレット化

畜産地域から発生する家畜ふんを有効利用するため、農林水産省の補助金を活用し、堆肥化施設・ペレット化機器を導入。

ペレット化した堆肥をもとに、JA鹿児島県経済連の肥料工場において、地域の作目、地域需要に応じた肥料成分となる堆肥入り肥料を生産。

地域内原料による安定供給、環境に配慮した肥料生産、化学肥料の代替にもつながり、生産コスト削減にも寄与。



← 補助事業で導入した堆肥化施設

→ 茶に必要な肥料成分に調整されれ堆肥入り肥料



②　兵庫県神戸市（下水汚泥からのリン回収）

下水汚泥から純度の高いリン「こうべ再生リン」を回収し、有機肥料等と配合した「こうべハーベスト」を製造。

「こうべハーベスト」は、神戸市の特別栽培農作物のブランドである「こうべ旬菜11」にも使用。



○下水汚泥から回収した「こうべ再生リン」



○こうべ再生リンを原料とした配合肥料「こうべハーベスト」

11（１）国内資源活用等
②国内肥料資源の利用拡大等にかかる支援策

○　肥料原料の国際価格の影響を受けづらい生産体制づくりに向け、堆肥・下水汚泥資源などの国内資源の肥料利用拡大を進めるための対策を計上している。

国内肥料資源利用拡大対策事業

令和９年度予算概算要求額　7,008百万円（前年度　８百万円）

＜対策のポイント＞

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などの国内資源の肥料利用を推進するため、**肥料の原料供給事業者、肥料製造事業者、肥料利用者の連携づくりや施設整備等を支援**するとともに、**価格転嫁が間に合わない場合に必要となる肥料価格急騰対策に関する調査**等を実施します。

＜事業目標＞

肥料の使用量（リンベース）に占める国内資源の利用割合を拡大（40%［令和12年度まで］）
畜産分野の温室効果ガス排出削減（29万t-CO_2［令和７年度→令和12年度まで］）（１の②の事業）

＜事業の内容＞

１．施設整備等への支援

① 堆肥等の高品質化・ペレット化など、広域流通等に必要な施設整備等を支援します。【補助上限額：20億円（一部を除く）】

② 温室効果ガスの排出削減に資する家畜排せつ物の管理方法への変更を行うための施設整備等を支援します。

２．国内資源の肥料利用拡大等の取組への支援

① ほ場での効果検証の取組、成分分析、検討会開催、機械導入等を支援します。
【補助上限額：肥料の試作２百万円、それ以外３千万円
（いずれも機械導入費を除く）（一部は補助上限額なし）】

② 関係事業者間のマッチングや理解醸成、販路開拓指導等の取組を支援します。

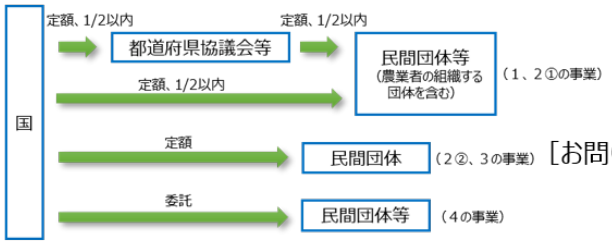
３．肥料価格急騰対策に関する調査

国内外の肥料原料価格等の動向を把握する調査を行います。

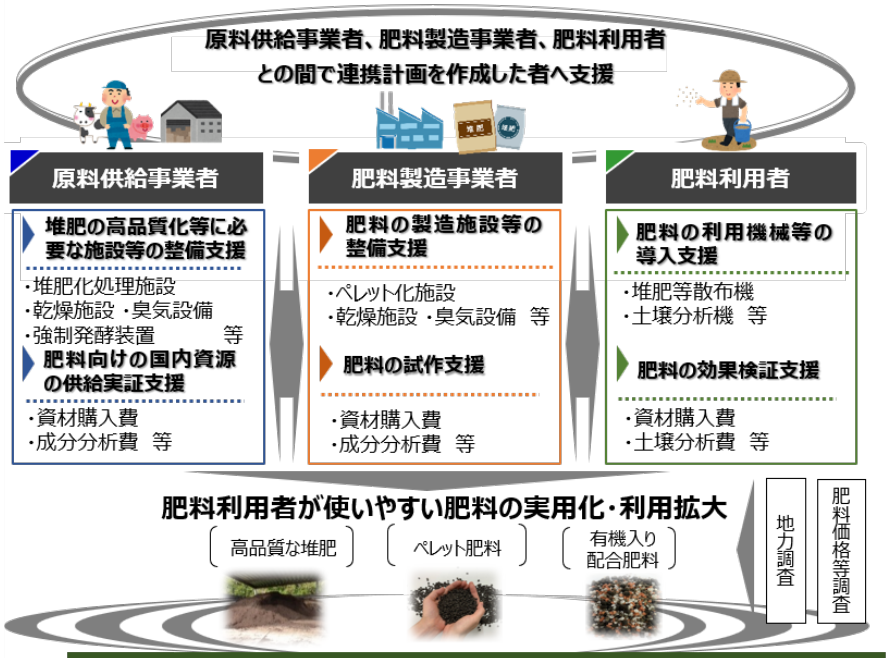
４．国内資源の肥料利用拡大に向けた調査

国内資源の肥料利用の効率化に必要な全国の土壌養分等の状況を調査します。

＜事業の流れ＞



＜事業イメージ＞



［お問い合わせ先］

（１①、２、３の事業）　農産局技術普及課　（03-6744-2107）
（２①、４の事業）　農業環境対策課　（03-3593-6495）
（１、２の事業）　畜産局畜産振興課　（03-6744-7189）

11（1）国内資源活用等
③国内肥料資源の利用拡大に向けた主な取組

○　国内資源を活用した肥料の製造、利用を推進するため、原料供給者、肥料製造者、肥料利用者等の連携づくりの場として、これら関連事業者の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。

○　国内肥料資源の利用拡大に向けた機運を醸成するため、関係団体、関係事業者の取組方針等の共有、広域の関係事業者間の連携づくりのサポート、先進事例の共有等行う全国推進協議会を設立。

国内肥料資源 マッチングサイト （※農林水産省HP内）



1 自身の**事業者情報を登録！**

希望条件にマッチする**事業者を検索** 2

3 連携できそうな事業者と**まずは直接相談！**

国内肥料資源の利用拡大に向けた 全国推進協議会

原料供給から肥料製造、肥料利用まで連携した取組を各地で創出していくことを支援する。

会員：国内肥料原料供給者、肥料製造事業者、肥料利用者、関係団体、研究機関、地方公共団体であって、協議会の設立趣旨に賛同する者を広く募集。

幹事会：下記団体を構成員とする幹事会を設置し、協議会の具体の活動内容等を検討。

（一社）全国農業協同組合中央会、
全国農業協同組合連合会、
（一社）日本有機資源協会、（公社）中央畜産会、
（一財）畜産環境整備機構、（公社）日本下水道協会、
（一社）全国肥料商連合会、（公社）日本農業法人協会

事務局長：農林水産省 大臣官房 生産振興審議官

協議会の主な役割

- Ⅰ **広域的な連携の取組のサポート**
- Ⅱ **生産現場での利用拡大に向けた取組を推進**
- Ⅲ **先進事例の横展開・関連情報の提供**

11（1）国内資源活用等
③国内肥料資源の利用拡大に向けた主な取組（国内肥料資源推進ロゴマーク）

○　国内肥料資源の利用拡大に関する取組をさらに促進するため、全国推進協議会の会員企業が利用できるロゴマークを作成。
○　ロゴマークは会員企業が掲載する関連ウェブサイトや広報活動資料、生産・販売する国内資源由来肥料に貼付して利用することが可能。
○　ロゴマークの利用にあたってのルールが浸透してきたことや貼付対象肥料の追加等の要望が寄せられたことから、生産現場での普及・利用拡大を図るため、令和７年12月に利用規程を改正。

国内肥料資源推進ロゴマーク

【●▲株式会社】は、国内肥料資源の利用拡大に賛同しています

【●▲株式会社】は、国内肥料資源の利用拡大に賛同しています

ロゴマークの利用にあたって

①国内肥料資源の利用拡大に向けた全国推進協議会の会員（無料）であること

②国内肥料資源推進ロゴマークの利用申請を行い、許諾を得ること

③肥料包装へロゴを貼付したり、肥料のチラシにロゴを掲載する場合にあっては、対象となる肥料で、必ず国内資源が含まれる肥料であること

ロゴマークの利用の範囲

○広報活動への利用
（パンフレットやHP等への掲載）



○肥料包装（肥料袋）への貼付





全国推進協議会への入会案内HP

ロゴマーク利用の申請案内HP

貼付対象肥料　13種類

国内資源由来肥料

- ①　特殊肥料
- ②　汚泥肥料
- ③　食品残さ加工肥料
- ④　有機質肥料
- ⑤　回収リン

＋　化学肥料

- ⑥　混合堆肥複合肥料
- ⑦　混合汚泥複合肥料
- ⑧　指定配合肥料
- ⑨　指定化成肥料
- ⑩　特殊肥料等入り指定混合肥料
- ⑪　土壌改良資材入り指定混合肥料
- ⑫　菌体りん酸肥料
- ⑬　その他（農林水産省農産局技術普及課長が認めたもの）

11（1）国内資源活用等
③国内肥料資源の利用拡大に向けた主な取組（マッチングフォーラムの開催・表彰事業の実施）

○　国内資源の肥料原料供給事業者、肥料製造事業者、肥料利用者、肥料販売事業者、自治体、研究機関、関係団体等が一堂に会し、事業者間のマッチングのほか、基調講演や事例発表を行う「国内肥料資源の利用拡大に向けたマッチングフォーラム」をこれまで計９回開催。

○　海外からの輸入原料に依存した肥料から、堆肥や下水汚泥資源等の国内資源を活用した肥料へ積極的に転換を図る取組や地域で効率的に資源循環を推進する取組をおこなっている肥料原料供給事業者、肥料製造事業者、肥料利用者を表彰。

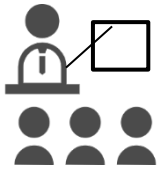
国内資源肥料フォーラム

←国内資源
肥料フォーラム
特設サイト

【令和８年度開催日程】

令和９年１月19日　in北海道（札幌コンベンションセンター）
　　２月　４日　in九州　（ホテルガーデンテラス佐賀）

【開催内容】



- ✓ 基調講演
- ✓ 先進事例の話題提供
- ✓ 関係者間の交流の場の提供





【開催実績】

令和５年度：関東、九州、東北、東海

令和６年度：中国四国、北海道、関東

令和７年度：近畿、北陸



国内肥料資源利用拡大アワード

←国内肥料資源
利用拡大
アワードサイト

【募集期間】

令和８年６月15日（月）～８月17日（月）17時
※推薦状：７月13日（月）17時まで

【応募資格】

①肥料原料供給事業者
②肥料製造事業者
③肥料利用者
④事業者間の連携を
　支援している団体

連名可 ／ 他団体からの推薦可



【賞の種類】

- 農林水産省農産局長賞
- 農林水産省畜産局長賞
- 国土交通省上下水道審議官賞
- 国内肥料資源の利用拡大に向けた全国推進協議会奨励賞

11（２）安定調達
①　肥料原料の備蓄

○　2022年５月に成立した経済安全保障推進法に基づく「特定重要物資」として肥料を指定し、その安定供給に取り組む肥料原料の輸入事業者・肥料製造事業者による肥料原料の備蓄の取組を支援。

経済安全保障推進法（2022年５月成立）の概要

安全保障の確保に関する経済施策を総合的かつ効果的に推進するため、経済施策として、**⑴重要物資の安定的な供給の確保**、⑵基幹インフラ役務の安定的な提供の確保、⑶先端的な重要技術の開発支援、⑷特許出願の非公開の４つの制度を創設。

【重要物資の安定的な供給の確保のための制度の概要】

政府は安定供給を確保すべき物資を「特定重要物資」として指定。民間事業者が策定した供給確保のための計画を所管大臣（肥料の場合は農林水産大臣）が認定し、支援措置を実施。

＜特定重要物資の指定＞　・抗菌性物質製剤、**肥料**、永久磁石、工作機械・産業用ロボット、航空機の部品、半導体、蓄電池、クラウドプログラム、天然ガス、重要鉱物、船舶の部品、先端電子部品、人工呼吸器、無人航空機、人工衛星並びにロケットの16物資を政令で指定（2025年12月時点）

（肥料の指定理由）　肥料の原料は、**資源が特定の地域に偏在**しており、**そのほとんどの供給を輸入に依存**。世界的な穀物需要の増加や紛争の発生等の**国際情勢の変化**により、**原料の供給途絶リスクが顕在化**。

肥料の安定供給確保に向けた施策

【目標】

2023年から、りん安・塩化加里について、保管施設の整備を進めるとともに原料備蓄水準を高め、2027年度までに、年間需要量の3か月分相当の備蓄を目指す。

【支援内容】（令和4年度補正予算額：16,000百万円、5年度当初予算額：100百万円、6年度当初予算額：26百万円、7年度当初予算額：26百万円、8年度予算額：26百万円）

①　りん安・塩化加里を備蓄するために必要な保管費用（保管料・保険料相当額・金利相当額）
②　りん安・塩化加里を保管するために必要な保管施設の整備費用
※　経済安全保障推進法に基づく安定供給確保支援法人として一般財団法人肥料経済研究所を指定し、 当該団体において基金を管理。

【備蓄の進捗状況】

令和8年10月までに5回の認定を行い、計13件の計画を認定。これにより、国の目標（H30～R2の年間需要量の3か月分）に対し、**りん安は2.5か月分の備蓄体制を構築**。**塩化加里は国の目標を達成し、3か月分の備蓄体制を構築**。

11（２）安定調達
②　肥料原料の安定調達に向けた外交対応

○　肥料原料の世界的な供給国を訪問し、肥料原料の安定供給について、政府関係者等に直接働きかけ。

マレーシア（尿素）

令和８年５月、鈴木農林水産大臣は、マレーシアを訪問し、尿素を供給する国営企業ペトロナス社の幹部と会談。先方から安定供給の確約を得るとともに、さらに長期間の契約について検討を依頼。



令和8年5月
鈴木農林水産大臣のマレーシア訪問

カナダ（塩化加里）

令和５年１月、野村農林水産大臣（当時）は、ウィルキンソン・カナダ天然資源大臣に塩化加里の安定供給を要請。



令和5年1月
野村大臣（当時）と
ウィルキンソン大臣の面会

モロッコ（りん安）

令和８年６月、鈴木農林水産大臣は、りん安の輸出大国であるモロッコを訪問。

王立りん鉱石公社の会長と会談し、我が国の需要を満たす供給に向けて努力することを約束いただいた。

また、ブアリ農業・海洋漁業・地方開発・水資源・森林大臣とも会談し、りん安の安定供給に向けた両国の連携の強化を確認。

令和8年6月
鈴木農林水産大臣のモロッコ訪問→



OCPグループ会長との会談



農業･海洋漁業･地方開発･
水資源･森林大臣との会談

11（３）価格急騰対策
肥料価格高騰対策

○　肥料価格の高騰による農業経営への影響緩和のため、令和４年秋肥・令和５年春肥を対象に、化学肥料の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支援金の仕組みを措置。（令和４年度予備費：788億円）

○ 肥料価格高騰対策事業

【令和4年度コロナ等対策予備費　78,777百万円】

<対策のポイント>
世界的な穀物需要の増加やエネルギー価格の上昇に加え、ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、化学肥料原料の国際価格が大幅に上昇し、肥料価格が急騰していることから、**海外原料に依存している化学肥料の低減や堆肥等の国内資源の活用を進めるための取組を行う農業者に対し、肥料コスト上昇分の一部を支援**することを通じて、農業経営に及ぼす影響を緩和します。

<政策目標>
○ 化学肥料使用量を20%低減　［2030年まで］

＜事業の内容＞

１．趣旨
肥料価格の高騰による農家経営への影響を緩和するため、**化学肥料の２割低減の取組を行う農業者に対して肥料コスト上昇分の７割を支援**します。

２．生産者の参加要件
・化学肥料の２割低減を実現するため、取組メニューの中から２つ以上を実施。
・取組は本年から２年間に実施。
・これまでの取組も考慮し、同じ取組については、拡大・強化も対象。

３．支援額
本年の肥料費に対して前年からの価格上昇率や使用量低減率（化学肥料低減の取組）により、肥料費の増加額を算定し、その７割を補塡します。

４．対象となる肥料
令和４年秋肥～令和５年春肥として購入した肥料。
（秋肥は本年６月まで遡って対象。）

※農業者の組織する団体等から実績報告書を提出。
※国内資源を有効に活用していくため、その後も化学肥料から堆肥等への転換を適切にフォロー。

<事業の流れ>
国 →（定額）→ 都道府県協議会 →（定額）→ 農業者の組織する団体等

＜事業イメージ＞

【取組メニューの例】
・土壌診断による施肥設計
・生育診断による施肥設計
・堆肥の利用、下水汚泥の利用など国内資源の利用
・有機質肥料の利用
・緑肥作物の利用
・局所施肥（側条施肥、ドローンの活用等）の利用
・地域特認技術（都道府県協議会が認める技術）の利用
など

【支援金算定式】

支援額　＝　肥料コスト増加分　×　0.7

肥料コスト増加分　＝　当年の肥料購入費　－
（当年の肥料購入費　÷　価格上昇率　÷　使用量低減率）

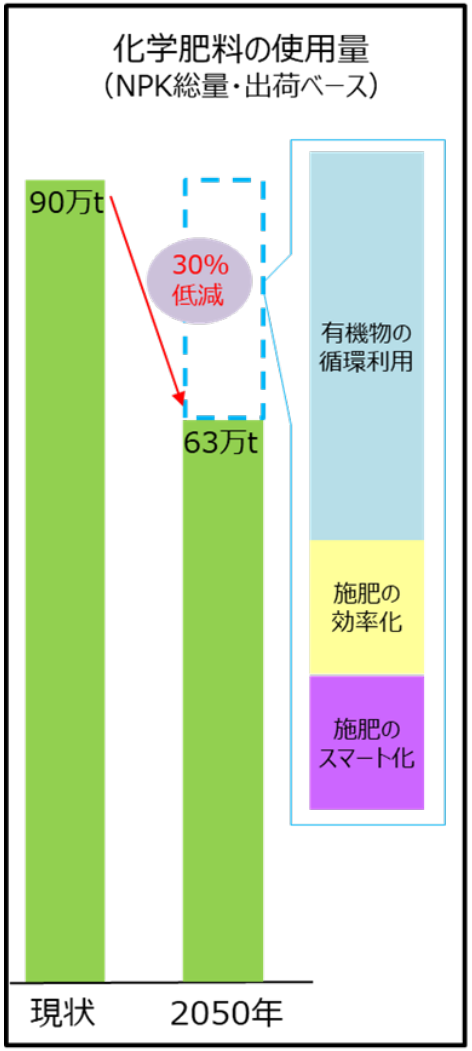
※価格上昇率：当年と前年の農業物価統計から算出。
※使用量低減率：使用量低減には時間がかかることを考慮し、本年秋肥及び来年春肥の使用量低減率を１割（0.9）とする。

［お問い合わせ先］農産局技術普及課（03-6744-2435）

12　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年までに輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減する」との目標を掲げ、有機物の循環利用や、施肥の効率化・スマート化を推進。さらに、「2030年までに化学肥料の使用量を20%低減する」との中間目標を設定。



1　有機物の循環利用

たい肥の投入による生産性の向上を実証し、農家のたい肥利用を促進するとともに、**たい肥の高品質化・ペレット化技術等の開発**や**広域流通**なども進め、**耕種農家が使いやすいたい肥等がどこでも手に入る環境を整備**することで、**たい肥等による化学肥料の置換え**を進める。

目標達成に向けた技術開発

- **たい肥**の製造**コスト低減・品質安定化技術**や**低コストなペレット化技術**
- 汚泥等からの肥料成分（**リン**）の**低コスト回収技術**

目標達成に向けた環境・体制整備

- たい肥による**生産性向上効果を現場で実証**しつつ取組を拡大[**持続可能な生産技術への転換を促す仕組みや支援**を検討]
- **地域の有機性資源の循環利用システムの**構築（たい肥の高品質化・ペレット化、たい肥を原料とした新たな肥料の生産、広域流通体制 等）

2　施肥の効率化・スマート化

土壌や作物の生育に応じた施肥や作物が吸収できる根圏への**局所施肥**等で**施肥の無駄を省き効率化**するとともに、**データの**蓄積・活用により最適な施肥を可能にする**「スマート施肥」**を導入する。

目標達成に向けた技術開発

- ドローンや衛星画像等を用いて、**土壌や作物の生育状況に応じて精密施肥**を行う技術
- 土壌や作物などの**データを活用したスマート施肥システム**
- 有機物なども活用した新たな肥効調節型肥料、土壌微生物機能の解明と活用技術

目標達成に向けた環境・体制整備

- 土壌分析に基づく施肥の実践、ドローン等を用いた精密施肥技術の現場実証や農業者への機械導入
- 土壌や作物などのデータを地域や各システムを越えて**ビッグデータ化**
- **スマート施肥システムによるデータに基づく最適施肥**の実現

※　2030年 中間目標

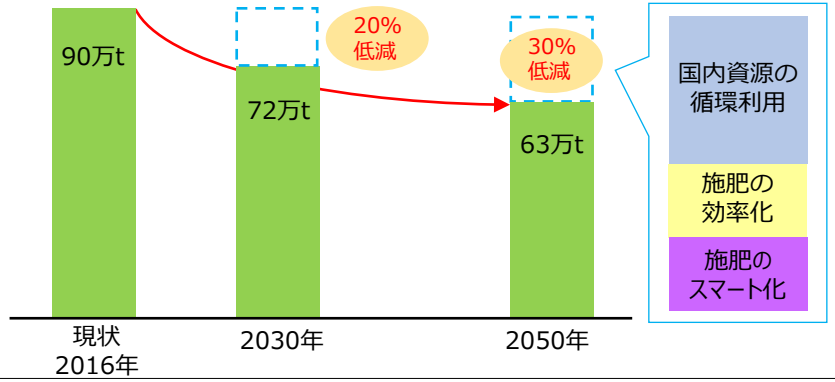
2030年中間目標の設定の考え方

○2030年は、化学肥料原料の調達が不安定となるほか、国際市況の変動も大きくなる中で、既存の技術をできるだけ活用して化学肥料の節減や国内資源の活用を可能な限り進めていくという考え方で目標を設定。
○2030年までは、土壌診断による施肥の適正化など既に実施可能な施肥の効率化を進めるとともに、堆肥等の国内資源の利用拡大などを進めることで、目標達成を目指す。
○2030年以降は、施肥のスマート化や堆肥の活用に加えて、下水など肥料成分を含有する国内資源からの高度肥料成分の回収等の革新的技術の開発・導入の取組も加えて、2050年の意欲的な目標に向けて取組を加速していく。

現状と課題

○化学肥料は、作物の収量を高めるため農業現場で多用されてきた一方で、農地への有機物の投入減少による地力の低下や、過剰施用による環境中への流出などが問題。
○また、我が国は化学肥料の主要な原料のほとんどを輸入に依存しているが、これらの資源は特定の地域に偏在していること等から、持続的な生産基盤の構築に向けて、輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量の節減に向けた取組が必要。
○家畜排せつ物など化学肥料の代替となる国内資源については、畜産業が盛んな地域に偏在していることなどから、必ずしも有効に活用されていないものもある状況。

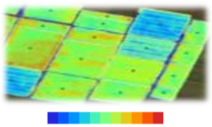
化学肥料の使用量（NPK総量・出荷ベース）



当面の対応

○土壌診断による施肥の適正化をはじめ、作物の根圏部分にのみ施用する局所施肥、作物の生育状況等を解析したセンシングデータに基づく追肥などにより、施肥の効率化・スマート化を推進。
○堆肥の品質向上や広域流通できる形態への転換による利用拡大、下水汚泥等の肥料用途への活用に向けた取組を推進。
○令和４（2022）年度は、土壌診断に基づく適正施肥、肥料コスト低減に資する技術の導入、家畜排せつ物等の国内資源を活用した肥料の運搬や散布などの取組を幅広く支援。

施肥の効率化・スマート化


リモセン生育診断


ドローン追肥


局所施肥技術


可変施肥技術


ペレット堆肥

13　肥料コスト低減に向けた取組
①　肥料の銘柄集約の推進

○　化学肥料の生産効率を上げ、製造コストを引き下げることで肥料価格を低減する取組も重要。

○　全農においては、平成30年の春用肥料から、複数メーカーが製造し、全国で流通する化成肥料について、
　①　銘柄を集約し、
　②　JAが農業者から予約数量を積み上げ、
　③　競争入札にかける
ことで価格決定する新たな購買方式を導入。

○　競争入札により、購入先となるメーカーを改革前から半分に絞り込み、銘柄当たりの生産数量を大幅に拡大してメーカーの製造コストを引下げ。これにより、改革前（H28）に比べて１～３割の価格引下げを実現（注）。

➢ 銘柄の集約

改革前（平成28年）		改革後（令和5年）
約550銘柄	→	24銘柄

➢ 競争入札の結果

現状：化成肥料は、上位18社で全体の約95%を製造

	改革前（平成28年）	改革後（令和５年）
メーカー	16社35工場	8社14工場
出荷数量※	約13万トン	約7万トン
銘柄当たりの生産数量	約240トン	約2,900トン

全農は、集中購買銘柄について、改革前（H28）の価格に比べて１～３割の価格引下げを実現（注）

※　春用と秋用の年度合計値で全農からの聞き取り

（注）比較対象は、世界的な肥料原料価格高騰に伴う小売価格高騰前のR4春肥まで。

13　肥料コスト低減に向けた取組
②　価格の見える化

○　肥料コストを低減するには、農業者が良質かつ低廉な肥料を選択し、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、農業資材の店頭引取価格等の調査を実施し、調査結果を公表。化学肥料について、令和５年３月の調査では資材販売店ごとに同一銘柄であっても約２～４倍の価格差があった。

（単位：円）

種　別	肥　料　名	成分(%) (N-P-K)	規　格	通常価格 [最小価格～最大価格（平均価格）]
単　肥	石灰窒素（粒）	20-0-0	20kg	3,025 ～ 6,336 (4,812)
	硫安（硫酸アンモニウム）（粒）	21-0-0	20kg	1,140 ～ 3,773 (1,961)
	尿素（粒）	46-0-0	20kg	1,353 ～ 6,461 (3,926)
	過リン酸石灰（粒）	0-17.5-0	20kg	1,564 ～ 4,290 (2,609)
	ヨウリン（粒）	0-20-0	20kg	1,331 ～ 4,796 (3,085)
	塩化カリウム（粒）	0-0-60	20kg	1,347 ～ 6,710 (4,619)
化成肥料	一般高度化成（14-14-14）	14-14-14	20kg	2,380 ～ 5,860 (3,620)
	一般高度化成（16-16-16）	16-16-16	20kg	3,850 ～ 6,853 (4,877)
	NK化成	17-0-17	20kg	1,760 ～ 5,236 (3,529)
参　考	基肥一発肥料（水稲用）	-	20kg	3,522 ～ 7,843 (5,425)
	有機入り普通化成（有機含有量20%程度）	8-8-8	20kg	1,232 ～ 5,632 (3,640)
	鶏糞	-	15kg	55 ～ 869 (361)
	液肥	-	20kg	2,785 ～ 73,870 (6,114)

※１　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引取価格（税込み）を記載。
※２　「基肥一発肥料」及び「有機入り普通化成」、「液肥」、「鶏糞」については、成分等の特性が同一ではないため、参考として掲載。

13　肥料コスト低減に向けた取組
③　肥料のコスト低減事例の周知

○　肥料原料の国際価格の変動による影響を緩和するため、農林水産省において肥料コスト低減の事例集を作成し、HPにおいて周知。

土壌診断に基づく施肥の適正化

○ 土壌診断を行うことにより、土壌中の肥料成分の過不足等を見える化することができ、施肥の適正化（施肥設計の効果的な見直し）や減肥、作物の収量安定化が期待できる。

（実証例：可給態リン酸（作物が吸収できるリン酸）が過剰で、EC（電気伝導度［塩類濃度の目安］）が高い土壌の場合、施肥量約5割、肥料コスト約4割削減。）

土壌診断の重要性

＝ 過剰施肥が引き起こす影響 ＝

＊ 施肥作業の負担増
＊ 肥料コスト増
＊ 作物の健全な生育への悪影響
（風水害への耐性阻害、病害虫の発生助長）
＊ 養分の流亡による環境への負荷

＝ 作物の健全な生育への悪影響 ＝

【パターンⅠ】
▶ 栄養過多により徒長・軟弱化し、病害虫の発生を助長

【パターンⅡ】
▶ 土壌の塩基バランスの悪化が病気の発生を誘発



リン酸過剰によりハクサイの根こぶ病が発生
※ 資料：農研機構

【パターンⅢ】
▶ 土壌の塩基バランスが悪化し、一部の養分の吸収を阻害



カリ過剰によるマグネシウム欠乏により、ブロッコリーの花蕾黒変症が発生
※ 資料：埼玉県農林総合研究センター新技術情報

導入メリット（実証例）

◆ 土壌診断により、過剰施肥を減らし、施肥量と肥料コストを削減

【事例：北海道E農園】
（品目：たまねぎ、にんじん、ニンニク、ホウレンソウ）

○ 可給態リン酸が過剰・高EC状態

> ホウレンソウの基肥を尿素のみに変更（たまねぎ苗床ハウス）
可給態リン酸の低減
511mg/100g → 373mg/100g

> たまねぎ畑に転炉スラグを施用
塩基バランスを改善
土壌 pH 5.7 → 土壌 pH 6.2

［施肥量及び肥料コスト］

		施肥量(kg/10a)			価格/10a
		N	P_2O_5	K_2O	
実施前	たまねぎ	13	20	10	14,000
	にんじん	12	20	10	11,000
	ほうれんそう	7.2	9.6	7.2	7,650
実施後	たまねぎ	15	5	5	9,600
	にんじん	9.8	5.6	6.3	8,050
	ほうれんそう	9.6	—	—	1,580

施肥量を約５割
肥料コストを約４割削減

ドローンを活用した追肥技術

水　稲

○ 水稲でのドローン追肥は、慣行の背負い式動力散布機に比べ、大幅な省力と時間短縮が期待できる。
（実証例：散布時間を約３割に削減（散布時間のみの比較）
想定例：「一発基肥」体系から「基肥＋ドローン追肥２回」体系に切り替えた場合、肥料代として約2～3割のコスト低減）

技術導入メリット（実証例、想定例）

◆ ドローンの粒状散布装置を使って、水稲の追肥を実施

＊ ドローン施肥は背負い式動力散布機に比べ、大幅な省力と時間短縮が可能。

＊ タブレット画面で飛来ルートを確認できるため、ムラのない施肥が可能。

	散布時間 分/ha	散布作業
ドローン追肥	20～30	ドローンに肥料を搭載し上空から自動散布
※1haに尿素44kg（窒素2kg/反）を数回に分けて散布した場合の総作業時間		
慣行追肥	70～80	約30kg（散布機＋肥料）を担ぎ、歩行しながら水田の内外から、手動でノズルを操作して散布
※動力散布式で、1haに窒素17%入りのNK化成120kg（窒素2kg/反）を散布した時の総作業時間		



「一発基肥」体系　⇒　「基肥＋ドローン追肥２回」体系　に切り替えた場合を想定

■ 一発肥料は、追肥の手間が省けるが、被覆肥料入りのため高コスト。

■ 省力、効率的なドローンによる、窒素のみ追肥（尿素）によりコスト削減が可能。

＜想定モデル＞

	＜一発基肥＞	＜基肥＋ドローン追肥＞	
	被覆入り一発	基肥	追肥×2回
成分含量（N-P-K）	20%-10%-10%（被覆入複合）	14%-14%-14%（化成）	46%（尿素）
施用量（現物/10a）	40kg	29kg	4.5kg×2回
施用量（窒素成分/10a）	8kg	4kg	2kg×2回
評価	**ドローン追肥の導入により、一発基肥に比べ　約２～３割 のコスト削減が可能**		

■ 毎年変化する生育状況に応じて、追肥のタイミングや施肥量を思いのまま調節できる。

■ 圃場内の施肥ムラをなくし、部分的な肥料不足や倒伏を抑える結果、収量増や品質向上が見込める。

＊ ドローン機材は、既に購入済みであることを前提として試算

※ 資料：全国農業協同組合連合会「省力低コスト施肥技術ガイド2021」

14　プラスチック被覆肥料の被膜殻の流出防止

○　肥料成分が徐々に溶け出す機能を持つプラスチック被覆肥料は、省力化や施肥量の低減に資することから農業生産現場にとって有効な技術である一方、使用後の被膜殻がほ場から流出することで、海洋汚染等の要因となることが指摘されている。

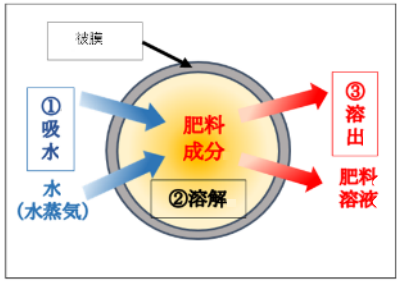
○　このため、2022年１月に肥料関係団体※が、2030年までにプラスチック被覆肥料に頼らない農業にすることを理想に掲げた「取組方針（緩効性肥料におけるプラスチック被膜殻の海洋流出防止に向けた取組方針）」を策定し、2026年2月には当該「取組方針」の中間進捗状況を公表している。（※ 全国農業協同組合連合会、全国複合肥料工業会、日本肥料アンモニア協会）

○　これを受け、農業生産現場においては各地で流出抑制対策や代替技術の活用等、プラスチック被膜殻の流出防止に向けた取組が積極的に進められている。

➢ プラスチックを使用した被覆肥料



➢ プラスチックを使用した被覆肥料の仕組み



① 土壌の水分が水蒸気の形で被膜を通して浸透

② 内部の肥料成分を溶解させ飽和溶液を生成

③ 溶けた肥料成分が被膜を通して徐々に溶出

➢ 緩効性肥料におけるプラスチック被膜殻の海洋流出防止に向けた取組方針【ロードマップ】

わたしたちは「2030年にはプラスチックを使用した被覆肥料に頼らない農業に。」を理想に掲げ、さらに努力してまいります。

	取組方向	具体的な取組内容	2021-2022年	2023-2025年	2026年-2030年
1	農業者の皆さまへ、被膜殻が流れ出ると海洋プラスチックごみとなることをお伝えします。 －被覆肥料にプラスチックが含まれていることの周知－	（ア） 肥料の包装袋、肥料製品を紹介したパンフレットやチラシに、プラスチック使用製品である旨を記載	→	→	→
		（イ） QRコード表示などを通じて、流出防止対策などの必要な情報を提供	→	→	→
		（ウ） 肥料法の下、被覆原料が明らかになるよう表示の見直しを要請	→		
2	農業者の皆さまへ、被膜殻の流出防止対策の徹底をお願いします。 －プラスチック被膜殻の農地からの流出抑制対策の実施－	（ア） 被膜殻の流出防止対策の周知	→	→	→
		（イ） より効果的な流出防止対策の検討	↑ →	↑ →	
		（ウ） 農業生産現場における流出防止対策などの実施状況の把握	→	→	→
3	農業者の皆さまへ、代替となる施肥技術をご提案します。 －代替技術の開発と普及によるプラスチックに頼らない農業の実現－	（ア） 現行技術による代替施肥方法の実証と普及	→	→	→
		（イ） プラスチック使用量を削減した被覆肥料の普及と更なる削減に向けた開発	→	→	
		（ウ） 生分解性樹脂など環境にやさしい素材を使用した被覆肥料の開発	→	→	→

（参考）肥料制度のしくみ

○　肥料の品質を確保するため、肥料業者には製品の登録又は届出をすることが義務づけられている。また、肥料の販売にあたっては、成分含量や原材料等の必要な情報を保証票に記載し、個別の製品に添付することが義務づけられている。

○　肥料は特殊肥料と普通肥料に大別される。米ぬか、堆肥などの特殊肥料以外のものはすべて普通肥料に分類される。普通肥料は、さらに登録肥料、指定混合肥料及び仮登録肥料に分かれている。

■肥料制度の仕組み（制度の構成）

登録・届出制度
（事前の品質確認）

＋

表示制度
（流通時の品質保証）

＋

立入検査制度
（国・都道府県による定期的な品質・表示の検査）

■肥料制度の仕組み（肥料の区分）

肥料

特殊肥料【知事への届出】
米ぬか、堆肥などの農林水産大臣が定める肥料
（農家の経験によって識別できる単純な肥料や製品価値をその主成分のみによらない肥料）

普通肥料

【公定規格の定めのある肥料】
大臣又は知事の登録により流通が可能

【指定混合肥料】
登録肥料、特殊肥料又は指定土壌改良資材を原料として配合・造粒等がされた肥料（登録肥料又は特殊肥料の配合は必須）
大臣又は知事への届出により流通が可能

【公定規格の定めのない肥料】
大臣の仮登録により流通が可能

（参考）肥料の登録

○　公定規格の定めのある肥料を生産又は輸入する場合、その銘柄ごとに農林水産大臣又は都道府県知事の登録を受ける必要がある。

登録肥料の種類	申請先
【肥料の生産】 ・化学的方法によって生産される普通肥料 ・窒素、りん酸、加里、石灰及び苦土以外の成分を主成分とする普通肥料 ・汚泥肥料等、銘柄ごとの主成分が著しく異なる普通肥料	農林水産大臣 （書類の提出先はFAMIC※1）
・その他の普通肥料（有機質肥料、石灰質肥料など）	都道府県知事
【肥料の輸入】 ・すべての普通肥料	農林水産大臣 （書類の提出先はFAMIC）

※1　（独法）農林水産消費安全技術センター

肥料登録の流れ（農林水産大臣の登録肥料）

申請

公定規格※2の定めのある肥料を生産・輸入する場合、銘柄ごとに登録を申請

調査

FAMICにおいて
・公定規格の適合性
・肥料の名称の適正性
・保証成分、材料、生産工程等を確認

登録

FAMICからの報告に基づき農林水産省において、登録を判定し登録証を交付。

※2 肥料の種類毎に、含有すべき主成分の最小量、含有を許される有害成分の最大量等を定めたもの。