

令和4年度
「緊急事態食料安全保障指針」
に関するシミュレーション演習
の実施結果について

令和5年1月
農林水産省

目次

○緊急事態食料安全保障指針について.....	2
○シミュレーション演習について.....	4
○令和4年度の実施内容.....	5
○メインシナリオ概要.....	6
○メインシナリオ演習結果.....	7

【別冊】生産資材シナリオ

- 生産資材（肥料、農薬、種子・種苗）シナリオ概要
- 肥料シナリオ演習結果
- 農薬シナリオ演習結果
- 種子・種苗シナリオ演習結果

緊急事態食料安全保障指針について

○ 農林水産省では、不測の要因により食料の供給に影響が及ぶおそれのある事態に的確に対処するため、政府として講ずべき対策の基本的な内容、根拠法令、実施手順等を示した「緊急事態食料安全保障指針（以下「指針」という。）」（平成24年9月農林水産省決定）を策定。

○食料安全保障対策の概要

平素からの取組

- ・ 食料自給力の維持向上
- ・ 適切かつ効率的な備蓄の運用、安定的な輸入の確保
- ・ 国内外の食料供給に関する情報の収集・分析・提供
- ・ 事業継続計画等の策定、状況に応じた見直し等を促進

早期注意段階 主要な輸入農作物の国際相場の高騰等による影響が懸念される場合

- ・ 情報の収集・分析の強化
- ・ 関連業界、消費者への的確な情報発信

レベル0 レベル1以降の事態に発展するおそれがある場合

- ・ 食料供給の見通しに関する情報収集・分析・提供
- ・ 備蓄の活用と輸入の確保
- ・ 規格外品の出荷、廃棄の抑制などの関係者の取組の促進
- ・ 食料の価格動向などの調査・監視

レベル1 特定の品目の供給が、平時の供給を2割以上下回ると予測される場合を目安

- ・ 緊急の増産（国民生活安定緊急措置法）
- ・ 生産資材（種子・種苗、肥料、農薬）の確保（国民生活安定緊急措置法など）
- ・ 買い占めの是正など適正な流通の確保（買い占め等防止法など）
- ・ 標準価格の設定などの価格の規制（国民生活安定緊急措置法）

レベル2 1人1日当たり供給熱量が2,000kcalを下回ると予測される場合を目安

- ・ 熱量効率が高い作物などへの生産の転換
- ・ 既存農地以外の土地の利用
- ・ 食料の割当て・配給及び物価統制（物価統制令、国民生活安定緊急措置法、食糧法）
- ・ 石油の供給の確保（石油需給適正化法）

○食料の供給に影響を及ぼす不測の要因

（1）国内における要因

- ①大規模自然災害や異常気象
- ②感染症の流行
- ③家畜・水産動物の伝染性疾病や植物病害虫

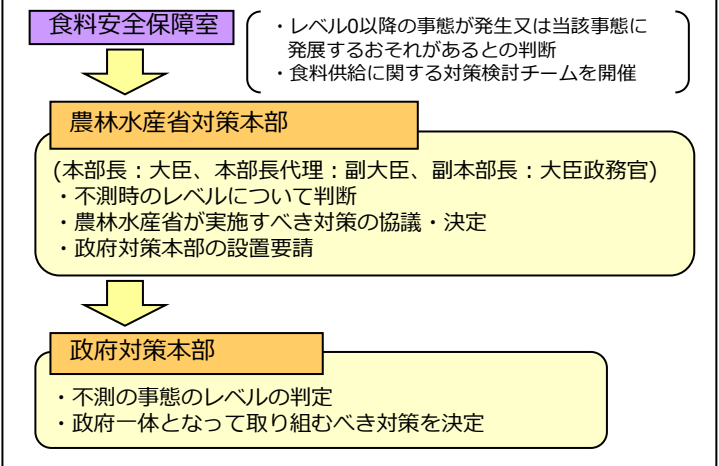
- ④食品の安全に関する事件・事故
- ⑤食品等のサプライチェーンの寸断
- ⑥地球温暖化等の気候変動

（2）海外における要因

- ①大規模自然災害や異常気象
- ②感染症の流行
- ③家畜・水産動物の伝染性疾病や植物病害虫
- ④食品の安全に関する事件・事故
- ⑤港湾等での輸送障害
- ⑥輸出国等における紛争、政情不安、テロ
- ⑦輸出国における輸出規制
- ⑧輸出国－輸入国間等の貿易上の障害の発生（貿易摩擦）
- ⑨為替変動

- ⑩石油等の燃料の供給不足
- ⑪地球温暖化等の気候変動
- ⑫肥料（養殖用飼料）需給のひっ迫
- ⑬遺伝資源の入手困難
- ⑭水需給のひっ迫
- ⑮単収の伸び率の鈍化
- ⑯水産資源の変動
- ⑰人口増加に伴う食料需要増加
- ⑱バイオ燃料向け需要の増加
- ⑲新興国との輸入の競合

○不測の事態に対する体制



(参考) 緊急事態食料安全保障指針の規定に基づく実施体制

政府
全体

平 時

○緊急時の食料安全保障に関する関係府省会合

- ・緊急時における食料の安定的な供給を確保するために必要な施策を府省横断的に検討するための場として平時から設置

(本部長) ・農林水産大臣 (副本部長) ・農林水産副大臣
(本部長) ・内閣官房副長官
・内閣府副大臣 (沖縄及び北方対策)
・内閣府副大臣 (消費者及び食品安全)
・内閣府副大臣 (防災) ・経済産業副大臣
・外務副大臣 ・国土交通副大臣
・厚生労働副大臣 ・防衛副大臣

○幹事会

(議 長) ・農林水産省大臣官房参事官(食料安全保障)
(構成員) ・関係省庁課長級
(事務局) ・農林水産省大臣官房政策課食料安全保障室

オブザーバー参加

レベル0 (発生又は予見)

レベル1・2

○政府対策本部

- ・農林水産大臣が内閣総理大臣に事態の悪化を報告し、必要と判断された場合に政府対策本部を設置・開催
- ・政府対策本部が不測の事態のレベル1及び2の判定を実施
- ・レベルに応じた対策の実施を決定

※ 対策本部長は事態に応じて判断

農林水産大臣
から要請

農
林
水
産
省

<食料安全保障アドバイザリーボード>

- ・食料安全保障に関する様々な事項について、外部有識者の知見を得ながら、平時から検討するための体制 (メンバー)

・外部有識者 (研究者、シンクタンク、実務者)
(事務局)

・農林水産省政策課食料安全保障室

WGの報告を受け
食料安全保障室が召集

○食料供給に関する情報分析ワーキンググループ

- ・平時において、国内外の食料需給に関する情報を集約
- ・国内外の需給見通しや価格動向等を取りまとめて共有、対外的に定期的に公表 (食料安全保障月報)
- ・早期注意段階における情報の収集・分析の強化 (構成員) 関係局庁等の補佐級

※「緊急事態食料安全保障指針に関するシミュレーション演習」
平素から、指針に基づく方策についてのシミュレーション演習を実施。アドバイザリーボードの助言も得ながら、対応手順の実効性等を検証し、必要に応じて見直し・拡充を行う。

政策課長等から
大臣に報告

○食料供給に関する対策検討チーム

- ・不測の事態 (レベル0) が発生し又は発生する恐れがある場合、食料安全保障室が開催
- ・状況把握と事態の深刻度を分析し、講ずべき対策について検討
- ・政策課長等は、分析及び検討結果を大臣に報告

(構成員)
関係局庁等の課室長級

○農林水産省対策本部

- ・大臣が不測の事態の深刻度をレベル0と判断した場合、設置・開催
- ・農林水産省として講ずべき対策を決定
- ・不測の事態がさらに悪化した場合、政府対策本部の設置を要請

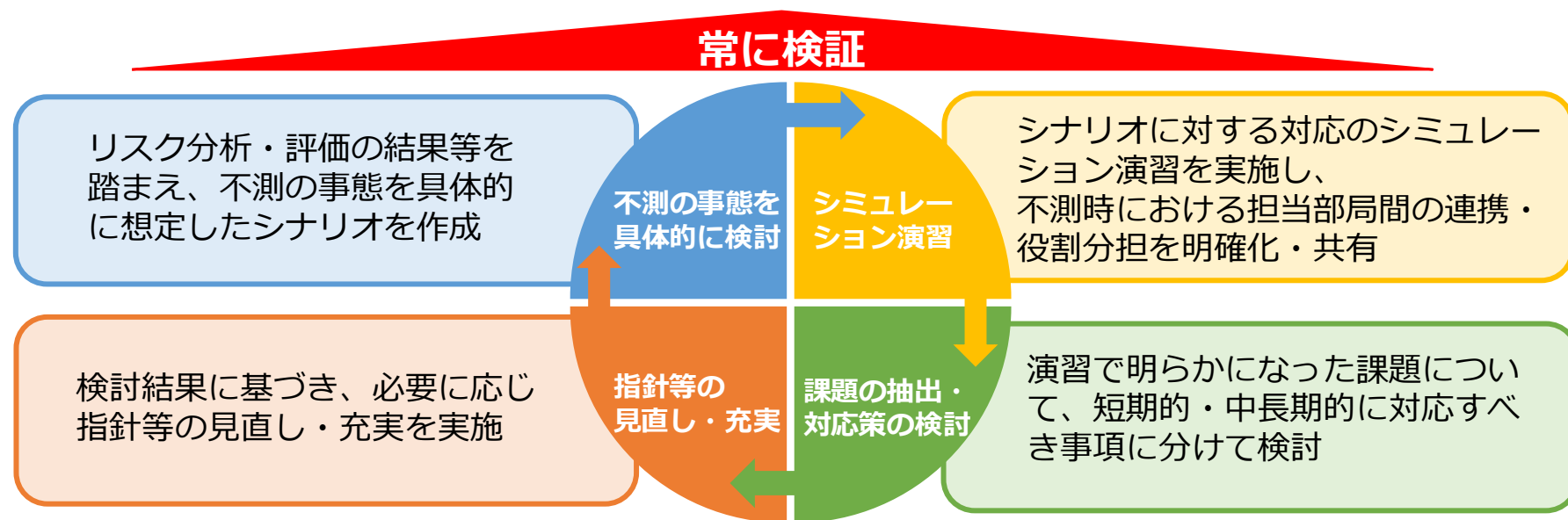
(本部長) ・農林水産大臣 (本部長代理) ・農林水産副大臣
(副本部長) ・農林水産大臣政務官
(本部長) ・農林水産事務次官、農林水産審議官、大臣官房長、各局庁長官・局長、各総括審議官ほか

○農林水産省対策本部事務局

(事務局長) ・大臣官房総括審議官
(事務局長代理) ・大臣官房政策課長等
(事務局員) ・関係局庁等の課室長級
(庶務) ・大臣官房政策課食料安全保障室

シミュレーション演習について

不測の事態（国内生産の減少、輸入の減少・途絶 等）への対応



背景

- 平成27年度に策定された食料・農業・農村基本計画より、国内における不作や輸入の大幅な減少など食料の安定供給に影響を及ぼす不測の事態が生じた場合に緊急事態食料安全保障指針（以下「指針」という。）に基づく備蓄の活用や代替輸入の確保、緊急増産等の対策を迅速かつ的確に対応するため、想定される事態ごとのシミュレーションを実施し、対応手順の実効性の検証、必要に応じた見直しや更なる充実を行う旨明記されている。
- これを受け、これまで平成27年度、令和元年度、令和3年度、令和4年度の計4回、指針に関するシミュレーション演習を実施している。

目的

- 緊急時においても円滑な食料供給を維持するため、不測の事態を具体的に想定した上で、必要となる対応を検討しその実施手順を整理するとともに、担当部局間の連携・役割分担を明確化し、関係者全体で共有する。
- 演習の過程で明らかになった課題について、短期的あるいは中長期的に対応すべき事項に分けて検討し、その結果を指針に反映させること等により、不測時の対応について常に検証を行う。

令和4年度の実施内容

概要

- 農林水産業・地域の活力創造プラン（令和4年6月21日改訂）において、「ウクライナ情勢等を踏まえた新たなリスクに対応したシナリオに基づいて実施する」とされていることを踏まえ、これまで実施してきた「食料の供給減少」（メインシナリオ）に加え、「生産資材（肥料、農薬、種子・種苗）の供給減少」（生産資材シナリオ）を実施した。
- 生産資材のシナリオごとに関係する業界団体が参画。
- 食料安全保障アドバイザリーボードメンバーから助言・講評を頂いた。

日付

- メインシナリオ
令和4年12月12日（月）
[午前の部] 9時50分～12時00分（早期注意段階、レベル0）
[午後の部] 14時00分～15時30分（レベル1）
- 生産資材シナリオ（肥料、農薬、種子・種苗）
令和4年12月14日（水）
[種子・種苗] 9時30分～10時30分
[農 薬] 11時00分～12時00分
[肥 料] 16時00分～17時00分

参加者

- ・ 農林水産省内関係部局（各品目、各資材、農地整備、技術、広報担当等）、関係省庁
- ・ 関係業界団体(生産資材シナリオ)
- ・ 食料安全保障アドバイザリーボードメンバー



野中農林水産副大臣による冒頭挨拶



シミュレーション演習当日の実施状況

メインシナリオ概要

- 世界的な不作の発生により小麦、大豆、とうもろこしの我が国への輸入が大幅に減少。
- 事態ごとに必要となる対応を検討し、その実施手順を整理するとともに、担当部局間の連携・役割分担を明確化する。

20XX年6月～ ～早期注意段階

発生事象

- ・ロシア西部を中心とした異常高温、異常少雨
- ・ロシア、ウクライナの穀物等の生産量が20%以上減少する見込み
- ・ロシアは輸出規制を実施
- ・我が国は直接的な影響はないものの、食料価格が高騰し、間接的に影響が発生

対応策

- ・情報収集・分析・発信

等

20XX+1年6月～ ～レベル0

- ・北米で発生した高温乾燥
- ・事態がレベル1以降に発展する可能性があるため、レベル0を発動

- ・備蓄の活用
- ・輸入の確保
- ・食品産業事業者等への取組の促進
- ・価格動向の把握するために講じる措置

等

20XX+1年9月～ ～レベル1

- ・北米で発生した高温乾燥に加え、豪州で豪雨発生
- ・小麦、大豆、とうもろこしの供給が平時の2割以上減少するおそれがあるため、レベル1を発動

- ・小麦・大豆について、指針に基づき、少なくとも平時の8割の水準まで回復させる緊急増産等を内容とする緊急食料確保計画の策定

等

平素から行う取組

20XX年6月以前

シナリオ

指針等に伴う主な対応策

【省内体制の整備、情報の収取・分析・発信】

・国内外の食料需給等に関する情報を集約するために、原則として毎月、品目担当原課等を構成員とする「食料供給に関する情報分析ワーキンググループ（以下、食料供給WG）」を開催し、国内外における穀物等の需給の見通しや価格の動向等の情報を省内関係部局と整理、共有。

・食料供給WGにおける整理等を踏まえ、食料安全保障月報（以下、月報）を月1回公表し、主要穀物等を中心に、その世界的な需給状況や価格動向を情報提供。

・今後の施策の方向性等について、省内担当者のみならず、有識者の知見も得ながら検討するため、「食料安全保障アドバイザリーボード」（以下、AB）を開催。

・食料の安定供給に影響を与える可能性のあるリスクの洗い出しを行い、リスクごとの影響度合、発生頻度、対応の必要性等について定期的な検証を実施。（「食料の安定供給に関するリスク検証（2022）」を令和4年6月に公表。）

・定期的に世界各国の農業概況や農業政策の動向等を取りまとめ、省内で共有。

・各品目の供給量や価格の動向等の把握。
・不測時に情報共有の対象となる関係団体の連絡先の把握。

・食品の小売価格の動向について調査し公表（食品価格動向調査）。

【不測時に備えた取組】

・指針に基づく具体的な対応について、事態ごとのシナリオによるシミュレーション演習を行い、対応手順の実効性や関係部局間の連携等を検証・確認。課題を抽出し、必要に応じた見直しや更なる充実を実施。

・国内不作や輸入停止等の不測の事態に備え、米、食糧用小麦、飼料穀物の備蓄。
・輸入停止等の不測の事態に備え、食糧用小麦の備蓄状況の把握。

・災害時に備えた食品の家庭備蓄（ローリングストック）を推奨

課題と対応方針

凡例

【課題】 短期的対応

【課題】 中長期的対応

短期的対応

連絡先の更新頻度や情報収集する内容等について、明確化、見える化する必要。
※全段階・レベル共通

早期注意段階における対応

20XX年6月～

【早期注意段階における対策（指針から抜粋）】

主要な輸入農産物の国際相場の高騰や国内における重大な自然災害の発生、感染症のまん延等により、我が国の食料供給への影響度合いは明らかではないものの、何らかの影響が懸念される事案が発生した場合は、早期注意段階として警戒監視を強化する。同段階においては、適切な状況把握を行うため情報の収集・分析を強化するとともに、その結果に基づき、消費者、生産者、関連事業者等への情報発信やその他必要な対策を講じる。

シナリオ

・20XX年6月下旬に、偏西風がヨーロッパ東部からロシア西部周辺で北側に蛇行したことにより、ロシア西部を中心として異常高温、異常少雨が発生し、ロシア・ウクライナの農業生産量が20%以上減少する見込み。

・米国農務省（以下USDA）は今年の世界全体の生産量予測を下方修正。USDAの発表を受け、シカゴ穀物相場の小麦・とうもろこしの相場が上昇。

・早期注意段階の適用を分析結果と併せて月報で公表。

・ロシアは穀物等の輸出規制を行い、さらに穀物価格の高騰が発生。

指針等に伴う主な対応策

【情報収集の強化】

・食料供給WGを臨時に開催し、情報収集、分析を実施。

・関係団体等を通じて、商品状況（品目ごとの在庫数量・入荷数量等）、消費者行動（買い占め）等について情報収集。

・早期注意段階の適用を判断。

助言

・食料供給WGでの検討と並行し、AB委員に対して現在の状況や食料供給の見通し等を説明し、意見聴取。

・輸出規制の発動状況や相手国の政策動向について、在外公館や現地JETRO海外事務所との連絡を強化し、必要な情報収集を行う。
・ロシアの輸出規制に関する情報収集に際しては、外務省担当課等との情報共有も行いながら迅速な対応に努める。

・ロシアが輸出規制を行ったことで、ロシアから穀物等を輸入していた国が調達先を代替の輸入先へシフトすることが想定されたことから、それら諸国の動向を把握するため、在外公館からの情報収集を行う。

【情報発信・消費者対策】

・消費者や関連事業者向けの相談窓口を設置するとともに、農林水産省等の対応を一元的に確認できるウェブサイト省内ホームページに設置。

・省公式SNSを通じ、落ち着いた行動をとるように呼びかける。

・消費者等からの問い合わせに対し、価格の高騰が予想される品目の流通状況及び供給の見通し、供給可能な代替品等に関する情報などを分かりやすい形で回答する。

SNSや報道等で不必要な買いだめ等の兆候が表れた場合

・大臣メッセージ等により国民に冷静な購買行動を呼びかける。

それでも不必要な買いだめ等が発生した場合

・レベル0以降で想定している対策を前倒しで実施。

課題と対応方針

中長期的対応

備蓄量や在庫数量の把握については、品目によってその精度や頻度、そもそもの把握の困難さ等が異なることから、品目ごとに対応方針を検討する必要。

短期的対応

情報の収集・共有に際し、関係部局間での重複や漏れがないようにする必要。

短期的対応

事態が次の段階に移行（悪化）することによって、前の段階からその対応策を検討しておくことが必要。
※全段階・レベル共通

中長期的対応

より効果的な情報発信を行うためには、SNS等の情報を定量的に分析・把握することが必要。
※レベル0以降においても同様

短期的対応

平時における「家庭備蓄の推進」から、不測時における「不必要な買いだめの抑制」にどのタイミングで切り替えを行うか整理しておく必要。

レベル0における対応

20XX+1年6月～

【レベル0における対策（指針から抜粋）】

レベル0とは、輸入の減少等により食料の供給が減少する徴候が現れ、事態の推移いかんによっては、需給がひっ迫することにより、国民の食生活に重大な影響が生じる可能性がある場合である。このため、レベル0においては、レベル1以降の深刻な事態に発展しないよう機動的に初動的・予防的対策を行うことが重要であり、

- ① 緊急の要因に即応した情報の収集・分析・提供
- ② 備蓄の活用や輸入の確保等による当面の食料供給の確保
- ③ 価格動向等の調査・監視及び関係事業者に対する行政指導等の対策によりレベル1以降の事態に至らないよう努める。

シナリオ

指針等に伴う主な対応策

課題と対応方針

- ・ 20XX年+1年6月に北米大陸で発生した記録的な高温乾燥が、7月にも継続し、USDAは小麦・大豆・とうもろこし等の生産量の大幅な減収予想を発表。
- ・ 農林水産大臣は「農林水産省対策本部（以下、省内対策本部）」を設置。
- ・ 省内対策本部でレベル0の発動を決定。

【省内対策本部の立ち上げ】

・ 食料供給WGを開催し、不作が見込まれている品目の需給・価格動向・在庫状況等の情報を収集する。

助言

・ 情報収集と並行しABを開催。現在の状況、食料供給の見通し等を説明し、意見聴取。

・ 今後の事態推移によってレベル0以降に発展するおそれがあると判断し、「食料供給に関する対策検討チーム（以下、省内検討チーム）」を開催。レベル0発動の要否及び発動する場合に構ずるべき対策等を検討し、農林水産大臣に報告。

・ レベル1以降の深刻な事態に発展しないように初動的・予防的対策の検討を行う。

【価格動向、消費者行動の把握】

・ 必要に応じて、地方農政局等に対し食品価格動向調査の追加調査指示（陳列されている商品量等）を行い、食品の小売価格や消費者の購買行動の動向を調査。

【代替輸入や備蓄の活用に備えた情報収集・分析の強化】

・ 米国及びカナダにおける供給量の減少や品質悪化の見込み等に関する詳細な情報収集を実施。
・ 早期買付けやスペックの緩和について関係企業や商社と協議。
・ 関係企業等の在庫量、当面の輸入・使用・在庫の見込等について情報収集。
・ 現在の主要輸入先国内の別地域からの代替輸入の可能性について検討。
・ あわせて、輸入商社や大使館などを通じて、主要輸入先国以外の代替輸入先の候補国について情報収集。必要に応じて候補国に職員を派遣し、当該国の政府、生産者団体、輸出業者等と調整。

中長期的対応

地方農政局等における省内対策本部に準じた体制の整備について、具体的な検討を行う必要。

短期的対応

地方農政局等が行う食品価格動向の追加調査の具体的な実施方法について検討していく必要。

中長期的対応

不測時における実効性を担保するため、実際に対応を行う業者を交え手順等の確認を行う必要。

レベル0における対応

20XX+1年6月～

シナリオ

指針等に伴う主な対応策

【備蓄の活用】

〔食糧用小麦〕

- ・収集した情報を総合的に勘案した上で、代替輸入までの期間を踏まえ、製粉企業等が備蓄している小麦の取崩しを指示。

〔飼料用穀物〕

- ・配合飼料製造業者等の事業継続計画に基づく備蓄する飼料穀物の活用申請を承認。

〔米〕

- ・政府備蓄米を主食用に放出する状況ではないことを確認。
- ・政府備蓄米、ミニマム・アクセス米の飼料用販売量の増加を検討。

【代替輸入の実施等】

- ・早期買付けやスペック変更、現在の主要輸入国内の別地域からの代替輸入等を実施。
- ・それでも不足分の供給が困難と見込まれる場合は、現在の主要輸入国以外からの代替輸入を実施。
- ・代替輸入銘柄の情報（品質、特性等）を速やかに事業者側へ提供し、事業者の代替原料による製造体制の早期確立を支援。

【食品事業者等の取組の推進】

関係食品事業者等に対し、

- ・廃棄の抑制、規格外品の流通の促進等を協力依頼。
- ・影響を受ける加工食品について、原材料調達の状況、生産可能量等を把握。

- ・加工業者等から代替原料による関連製品について情報収集するとともに、消費者に対して食べ方を含めて必要な情報を発信するよう業界団体に要請。

【情報発信・消費者対策】

- ・マスコミに対し正確かつ積極的に情報提供。記者ブリーフィング等において背景も含め丁寧に説明し、必要に応じ記者勉強会を開催。
- ・多様な広報媒体を用いた情報発信や、発信力・影響力のある者によるテレビ出演やテレビCM、政府広報等も活用した正確かつタイムリーな情報発信について検討、実施。

- ・買いだめ・買い急ぎを行わないことや、食べ残し・廃棄の抑制について情報発信。
- ・小売やメーカーにおける商品状況等について情報発信。
- ・不足する品目の代替品やそれを用いたレシピ等について、レシピコミュニティサイト等も活用し情報発信。
- ・代替輸入により通常とは異なる調達先から輸入した農産物の品質や加工特性の違い、それによる製品への影響等について情報発信。
- ・不足する小麦の代替品として、米は安定供給に不安がないことを説明する資料や米の消費を呼び掛けるための資料を作成し、消費者団体や小売、消費者等へ情報提供を行う。

- ・本省・地方農政局等の消費者相談窓口等に寄せられる国民からの相談に適切に対応。寄せられた問合せ事項や要望等については記録・分析を行い、国民が求めている情報を整理し対策本部に共有。

課題と対応方針

中長期的対応

備蓄制度について総合的に検討していく必要。

中長期的対応

不測時における実効性を担保するため、実際に対応を行う業者を交え手順等の確認を行う必要。

中長期的対応

代替輸入先国については、不測時に即応できるよう、平時から関連情報の収集・整理を行うことが必要。

中長期的対応

より効果的な情報発信を行うためには、SNS等の情報を定量的に分析・把握することが必要。

※再掲

レベル1における対応

20XX+1年9月～

【レベル1における対策（指針から抜粋）】

レベル1とは、特定の品目の需給のひっ迫、価格上昇により国民が当該品目を入手することが困難となり、国民の食生活に重大な影響が生じる可能性がある事態である。このような事態に適切に対応していくためには、レベル0の対策を更に強力に推進するとともに、必要に応じ当該品目の需給・価格対策に関し、より強力な措置を実施する必要がある。なお、レベル1は食生活に重大な影響が生じる可能性があるものの、レベル2のように国民が最低限度必要とする供給熱量の確保が困難となるおそれのある状況ではない。このため、レベル1においては、政府による統制経済的対策を講ずるのではなく、あくまで市場メカニズムを基本としつつ、規制措置を講ずる場合にあっても必要最小限の措置とする。

シナリオ

- ・ 同年6～7月に発生した高温乾燥による影響により、米国とカナダの穀物等の生産量が大幅に減少し、両国からの小麦・大豆・とうもろこしの輸入量が大幅に減少。さらに、9月以降、豪州東部が大雨に見舞われ、収穫間際の小麦が打撃を受け、収量が大幅に減少する見込みとなった。
- ・ 輸出余力があるブラジルやアルゼンチン等に需要が集中したことにより、我が国は当該国から通常時以上の輸入はできなかった。
- ・ 農林水産大臣が内閣総理大臣に報告し、政府対策本部の設置が決定される。
- ・ 政府対策本部は、農林水産省対策本部から報告を受け、レベル1発動の要否について検討し、その発動を決定。
- ・ 政府対策本部は、小麦、大豆についての緊急増産及び可能な範囲での飼料作物の増産を内容とする「緊急食料確保計画」を策定。
- ・ 政府対策本部は、都道府県ガイドラインを決定。

指針等に伴う主な対応策

【政府対策本部の設置】

- ・ 不作や輸出規制の状況を受け、同年10月に農林水産省対策本部は米国・カナダ・豪州から輸入する小麦・大豆・とうもろこしが3割減少し、翌年における小麦・大豆・とうもろこしの供給が、平時の供給が2割以上下回ると予測されるレベル1の事態であると省内対策本部は判断。

【緊急食料確保計画の策定】

- ・ 指針に基づき、供給が減少する小麦、大豆について、少なくとも平時の供給量の8割の水準まで回復させるための緊急増産を行う。
- ・ 飼料用とうもろこしの輸入減少に対しては、可能な範囲での飼料作物の増産を行う。

〔小麦〕

- ・ 水稻の裏作による増産を想定し、各都府県と調整。水稻裏作が可能な地域において、農地の確保を行う。
- ・ 増産に必要な種子は、貯蔵してある前年の食用小麦を転用して確保。

〔大豆〕

- ・ 田の活用を基本とし、
✓ 2年3作可能地域で、現在1年1作の圃場を2年3作とすることによる増産
✓ 早急に復旧可能な耕作放棄地の活用による増産を想定し都道府県と調整。
- ・ 増産に必要な種子が不足した場合は、食用大豆を転用して確保。

〔飼料作物等〕

- 国内で活用可能な代替性のある飼料作物等を活用
- ・ 食品副産物（大豆かす、食品工場の副産物等）
- ・ 農場副産物（稲わら、麦わら等）
- ・ 牧草から青刈りとうもろこしへの転換による収量増
- ・ 中山間地、穀物の生産を行わない耕作放棄地、公共牧場における牧草等の生産、放牧

【都道府県ガイドラインの策定】

- ・ 緊急増産を行う品目担当課に対し、緊急増産を行うための都道府県ガイドラインを作成するため、地方農政局等を通じ、都道府県や関係団体等から
 - ① 緊急増産する各品目の目標生産量、生産面積
 - ② 生産資材の必要量とその確保等について聞き取りを行い、実効性のある都道府県ガイドライン（案）を作成。

- ・ 品目担当課から提出のあった都道府県ガイドライン（案）を政府対策本部に提出。

- ・ 都道府県ガイドラインについて、地方農政局等を通じ都道府県に通知。

課題と対応方針

中長期的対応

緊急食料確保計画と都道府県ガイドラインの作成方法について、具体化しておく必要。

中長期的対応

供給が不足する品目に限定せず、食料全体で見て、どの品目をどれだけ増産するかという品目間調整の視点や、カロリーだけでなく栄養素を考慮する等の視点が必要。

中長期的対応

農林水産省と都道府県との連絡・連携体制の整備について、具体的な検討を行う必要。

レベル1における対応

20XX+1年9月～

シナリオ

指針等に伴う主な対応策

課題と対応方針

【生産資材の確保】

〔肥料〕

- ・不足が想定される場合は、関係団体を通じて、
 - ✓関係事業者に対して、不足する肥料の増産や原料の緊急調達を要請。
 - ✓農業者に対して、化学肥料の使用量低減に向け、土壌分析に基づく肥料の適正施肥・散布の徹底や、堆肥等の未利用資源の活用を指導。
- ・肥料の増産や追加的な輸入が必要と判断された場合には、生産・輸入業者等をサポートし、肥料法上の手続きを円滑に実施。

〔農薬〕

- ・不足が想定される場合は、農薬関係事業者に対して不足する農薬の増産や緊急的な輸入、民間在庫の活用等を要請するとともに、農業者に対して代替農薬等の利用を促す。

【飼料穀物の供給に応じた水準での畜産物の生産】

〔食肉鶏卵〕

- ・飼料が不足する場合の畜産物の生産については、当該時点での飼料価格や供給可能量を勘案しつつ、可能な限り生産が維持されるよう飼料供給量の減少及び価格の上昇に対応するための飼養管理指針を示す。

〔牛乳・乳製品〕

- ・飼料用とうもろこしの供給量3割減を前提とした場合、直ちに乳用牛の頭数削減が必要になる程の影響は想定し難いものの、飼料給与量が減少することで一頭当たり乳量が減少。
- ・国内で生産された生乳を輸入品で代替できない飲用向けに優先的に供給することや、需要期に向けた供給体制の整備について、関係団体に協力を要請。
- ・育児用粉乳については、業界団体を通じて各メーカーに対し、流通が途切れることのないよう在庫量の把握や必要に応じた出荷を要請。

【食品事業者等の取組の推進】

- ・関係団体に対し、廃棄の抑制や規格外品等の供給の協力要請を行うとともに、必要に応じカップ麺、缶詰、レトルト食品等の追加出荷を要請。

【情報発信・消費者対策】

（生産者・事業者向け）

- ・小麦、大豆の緊急増産について、農業技術の基本指針や各作物の技術マニュアル等に記載されている各種技術や情報を、各地方農政局を通じて都道府県及び関係団体へ周知するとともに、省ポータルサイトや各種SNS等を活用して周知。
- ・地方農政局等を通じて、各都道府県の普及主務課に対し、普及組織による地域の特性に応じた緊急増産品目（小麦・大豆）の増産に向けた技術指導体制の構築（例：小麦・大豆指導チームの設置）及び指導の実施（例：小麦・大豆生産未経験者に対する講習会の実施）を依頼。
- ・農研機構研究者による技術指導を実施。

（消費者向け）

- ・（レベル0に引き続き、）増産量の見通し、食料の供給状況と見通し等について掲載・発信。省公式SNSでの発信等を通じて、買いだめ・買い急ぎを行わないことや、食べ残し・廃棄を抑制することを訴求するとともに、供給可能な代替品等の情報提供を行う。
- ・品目レベルの一元的な相談窓口を設置し、国民からの個別相談に対応。

中長期的対応

より効果的な情報発信を行うためには、SNS等の情報を定量的に分析・把握することが必要。

※再掲

中長期的対応

レベル1以降の情報発信については、基本的な考え方から整理・検討していく必要。

**【別冊】
生産資材シナリオ**

令和5年1月
農林水産省

目次

○生産資材（肥料、農薬、種子・種苗）シナリオ概要.....	2
○肥料シナリオ演習結果.....	3
○農薬シナリオ演習結果.....	7
○種子・種苗シナリオ演習結果.....	9

生産資材シナリオの概要について

- 生産資材（肥料、農薬、種子・種苗）の供給量が減少。
- 肥料原料の主要輸出国の輸出規制、農薬原体の主要輸出国の輸出規制、主要な野菜種子産地の異常気象による生産減少のシナリオに基づき、必要となる対応を検討しその実施手順を整理するとともに、担当部局間の連携・役割分担を明確化する。

肥料

農薬

種子・種苗

発生事象

・肥料原料の主要輸出国が自国の供給を優先する目的で肥料原料の輸出規制を実施。これにより、我が国が当該国から輸入していた肥料原料の供給が減少することが見込まれた。

・農薬原体の主要輸出国が自国供給を優先する目的で農薬（原体含む）の輸出規制を実施。これにより、我が国が当該主要輸出国から輸入していた特定の原体の供給が減少することが見込まれた。

・主要な野菜種子産地のA国において一か月間にわたり曇天・降雨が続いた後、農作物への記録的な病害のまん延が発生。A国で行われていた野菜Bの種子生産に壊滅的な影響が生じ、A国からB種子の我が国への輸入量が大幅に減少することが見込まれた。

対応策

・情報収集・分析・発信
・当面の肥料供給の確保

等

・情報収集・分析・発信
・当面の農薬供給の確保

等

・情報収集・分析・発信
・当面の野菜種子供給の確保

等

肥料の結果

シミュレーション演習の結果

- 想定シナリオ（輸出国の規制措置による我が国の肥料原料の輸入減少）に基づき、情報の収集・分析・提供や、当面の肥料供給の確保対策の実施手順等を確認。
- 輸出国からの規制措置が実施された場合は、民間事業者に対する代替国からの輸入の要請や外交ルートを通じた働きかけによる肥料供給の確保、生産現場における化学肥料の使用量低減の取組を推進することで対応することを確認。
- 肥料原料の輸入が減少した場合、代替国からの調達には一定の期間を要するため、肥料需要の高い時期である場合、一時的に肥料供給が滞る可能性がある。

課題

① 民間事業者と農林水産省の情報共有体制の強化

肥料調達の不安定化を受けた新たな対応として、技術普及課、主要商社、肥料製造メーカーの三者懇談会を開催し、代替国からの原料調達や原料供給国の輸出動向等の情報を共有。

② 備蓄の必要性

代替国からの調達に要する期間の安定供給確保のため、肥料原料の備蓄を進める必要。

今後の対応方針

① 定期的な情報共有・意見交換の実施

今後も定期的に三者懇談会を開催し、情報共有、意見交換を行うことで、不測時の対応力を強化。

② 肥料原料の備蓄制度の整備

経済安全保障推進法に基づく肥料原料の備蓄制度を整備を着実に進める。

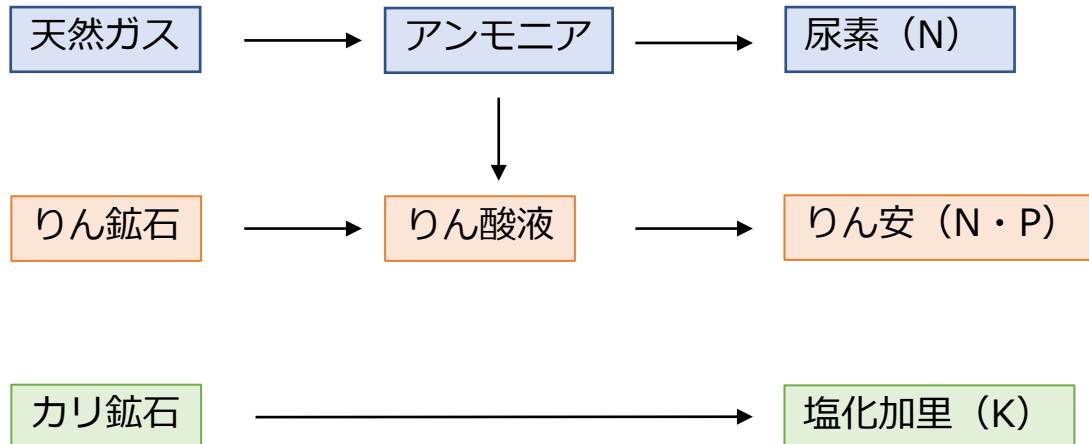
(参考1) 肥料について

- 肥料の三要素は、**窒素 (N) ・りん酸 (P) ・加里 (K)**。これらは農産物の生育には不可欠な要素であり、肥料として農地に施用される。
- 肥料原料としては、**窒素 (N) は尿素とりん安、りん酸 (P) はりん安、加里 (K) は塩化加里**が使用される。これらは、天然ガス、りん鉱石、カリ鉱石といった天然資源を原材料として製造される。

〔三要素〕

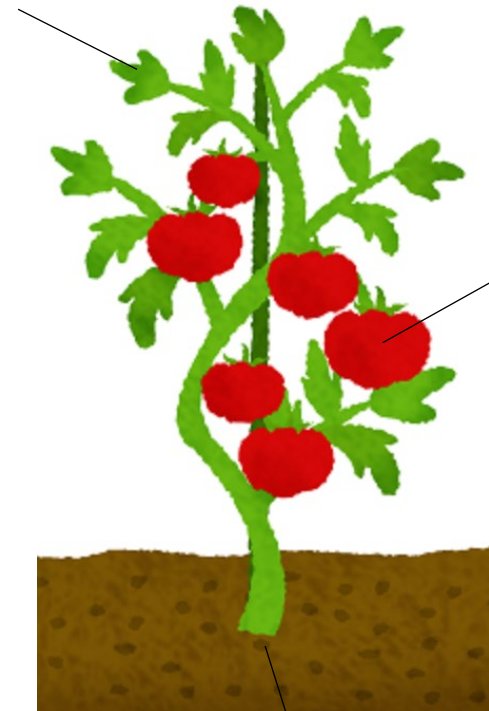
	各成分の働き
窒素 (N)	植物（特に葉）の成長を促す。
りん酸 (P)	開花結実を促す。
加里 (K)	根の発育を促す。

〔肥料原料の製造フロー〕



肥料の三要素の役割

窒素：葉・茎



りん酸：花・果実

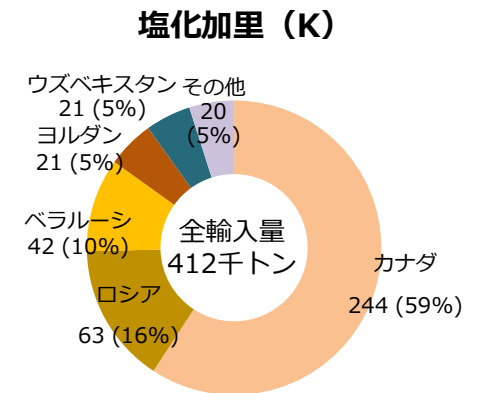
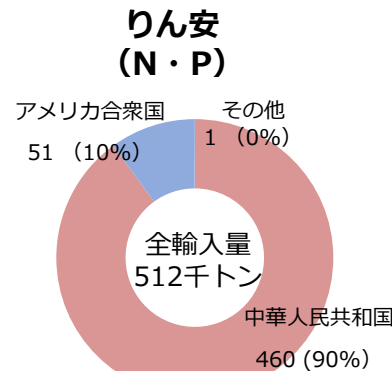
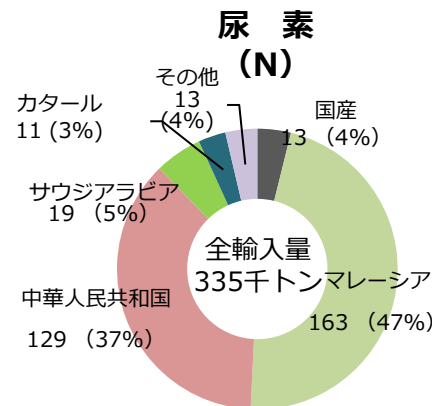
カリ：根・植物全体

(参考2) 我が国の肥料原料の輸入先について

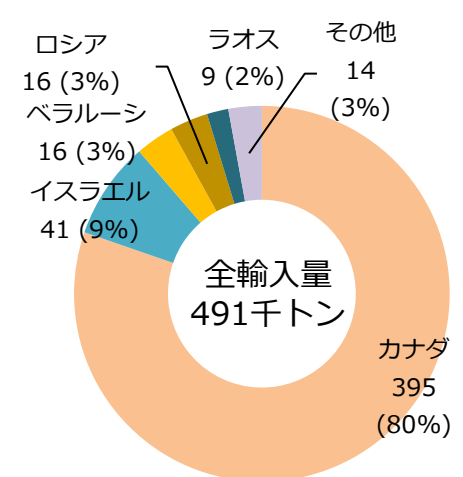
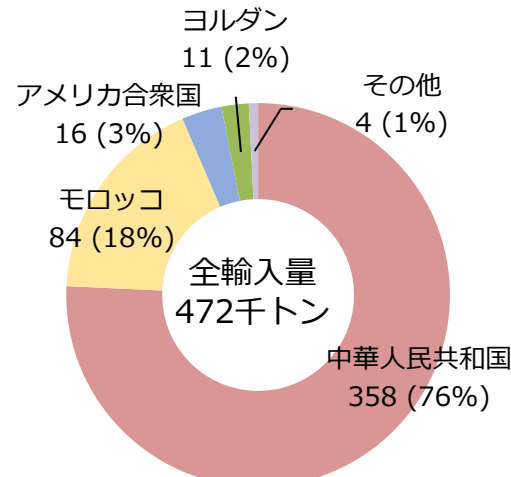
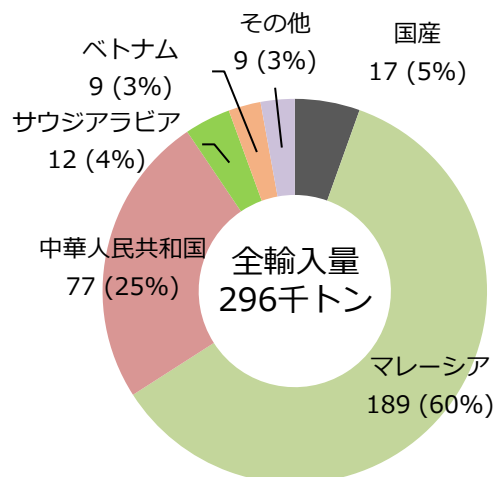
- 化学肥料原料の大半を輸入依存している。特に、尿素を除き、りん安（りん酸アンモニウム）、塩化加里はほぼ全量を輸入依存している。世界的に資源が偏在しているため、輸入相手国も偏在している。
- 尿素はマレーシア、中国、りん安は中国、塩化加里はカナダが主な輸入相手国となっている。
- なお、令和3年秋以降は、中国において肥料原料の輸出検査の厳格化が行われ、我が国の肥料原料の輸入が停滞。これを受け、モロッコ等からの協調買入を急遽要請。また、ロシアやベラルーシから一定割合を輸入していた塩化加里についても、令和4年の春用肥料は、カナダ等から必要量を確保。

R 2 肥料年度（令和2年7月～令和3年6月）

※ 資料：財務省「貿易統計」等を基に作成



R 3 肥料年度（令和3年7月～令和4年6月）



(参考3) 経済安全保障推進法に基づく肥料原料の備蓄制度の概要

経済安全保障推進法の概要

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、(1)重要物資の安定的な供給の確保、(2)期間インフラ役務の安定的な提供の確保、(3)先端的な重要技術の開発支援、(4)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。所管大臣（肥料の場合は農林水産大臣）は、民間事業者が策定した供給確保のための計画を認定し、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、重要鉱物並びに船舶の部品の11物資を政令で指定（令和4年12月23日施行）

（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

【支援する取組】

肥料原料の輸入事業者・肥料製造事業者による肥料原料（りん安・塩化加里）の備蓄の取組

【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）

- 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・保険料等）
- 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
- ※ 上記の費用を支援するため、外部の団体に基金を設置する予定。

農薬の結果

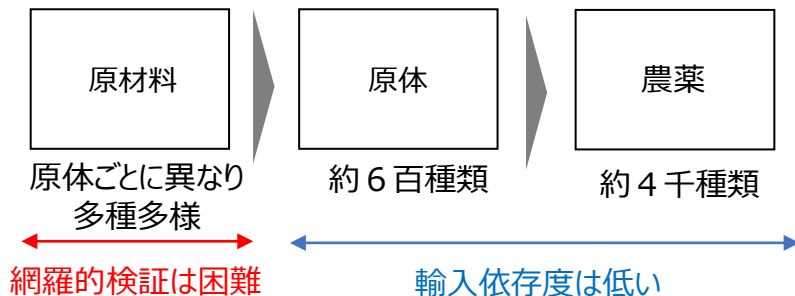
シミュレーション演習の結果

- 想定シナリオ（輸出国の規制措置による我が国の農薬（原体を含む）の輸入減少）に基づき、情報の収集・分析・提供や、当面の農薬供給の確保対策の実施手順等を確認。
- 当面の農薬供給の確保については、民間在庫の活用や国内生産の増大、代替剤の活用等で対応することを確認。
- 一方、さらに上流の、原体の製造に必要な原材料のサプライチェーンについて、原材料は多種多様であり、（特定の原材料に依存していないという意味では評価できるが、）それぞれがどの程度海外に依存しているかまでは不明。

課題

さらに上流のサプライチェーンの検証が必要

- 農薬のサプライチェーンの上流（原体の原材料）については、その一部を海外に依存している可能性があり、農薬の輸入リスクへの対応をさらに深化させていくためには、その実態の把握とそれに基づくリスク検証やシミュレーション演習が必要。
- 一方で、原材料の種類は多岐に渡り、これらを網羅的に把握することは困難。



今後の対応方向

対象とする農薬を優先順位の高いものに絞り込んだ上で、実態の把握、検証を行う

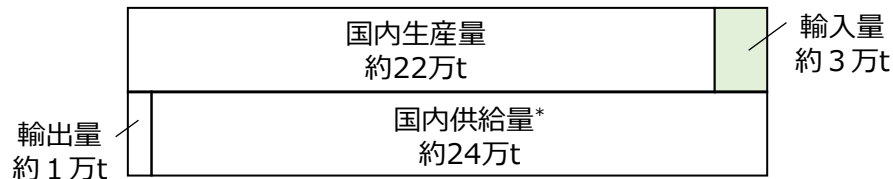
- 対象とする農薬について、以下のような観点で絞り込んだ上で、優先順位の高いものから実態把握を実施。
 - ・ 緊急時の優先度
例) コメや麦、いも類などの、緊急時に優先的な増産が必要となるカロリーの高い作物に使用される農薬
 - ・ 農薬不足時の影響度
例) 使用量の多い農薬、重要な病害虫に対する農薬
- 上記実態把握に基づくリスク検証等を行う際には、業界団体との連携や、農薬取締法に基づく登録情報の活用についても適宜検討。

(参考) 農薬の供給状況

製剤の供給状況

- 農薬の製剤は輸入量約3万トンに対して、国内生産量が約22万トン、輸出量が約1万トンとなっており、相応規模に国内生産が行われている。

(参考) 製剤の供給状況 ※R2農薬年度



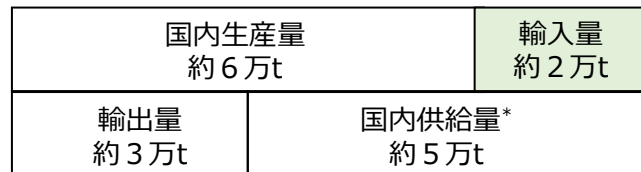
*国内供給量は便宜的に生産量+輸入量-輸出量で推計した数値であり、在庫増減等は加味されていない。

注：上記数字は四捨五入した数字であり、合計と内訳が一致しない場合がある。

原体の供給状況

- 農薬の原体は輸入量約2万トンに対して、国内生産量が約6万トン、輸出量が約3万トンとなっており、輸出量が輸入量を上回る。一方、個別原体ごとの輸入割合は様々。

(参考) 原体の供給状況 ※R2農薬年度



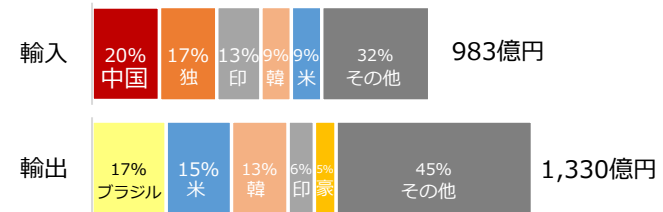
*国内供給量は便宜的に生産量+輸入量-輸出量で推計した数値であり、在庫増減等は加味されていない。

注：上記数字は四捨五入した数字であり、合計と内訳が一致しない場合がある。

農薬の国別輸出入割合等

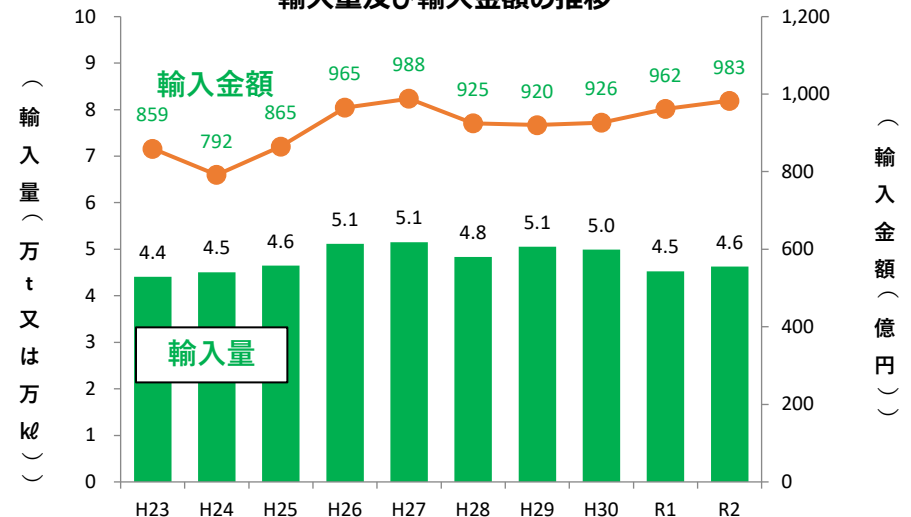
- 農薬の輸入先国（金額ベース）としては、中国、ドイツ、インドなどが上位であるが、最上位の中国においても約2割であるほか、全体で23カ国・地域から輸入しており、特定国への輸入に依存している状況にはない。

(参考) 農薬の国別輸出・輸入割合 ※R2農薬年度



*農薬の数値は、製剤と原体の合計値。

輸入量及び輸入金額の推移



*農薬の数値は、製剤と原体の合計値。

注：上記数字は四捨五入した数字であり、合計と内訳が一致しない場合がある。

種子・種苗の結果

シミュレーション演習の結果

- 想定シナリオ（生産国の不作による我が国の種子の輸入減少）に基づき、情報の収集・分析・提供や、当面の野菜種子供給の確保対策の実施手順等を確認。
- 種子の安定供給のため、平素から産地分散や備蓄等の民間主導の取組が行われていることを確認。
- 不測の事態が発生した場合の情報共有の流れ、備蓄の活用等の対策の実施手順を確認。

課題

① 野菜種子の安定確保のための平素からの取組について、広く一般に周知する必要

民間主導によるリスク分散が行われている等、野菜種子の安定供給のための取組については一定程度評価できる。一方で、その取組に対する一般の理解が十分ではなく、周知することで「安心してもらう」こと等も必要。

② 不測時の連絡体制を関係者間で共有しておく必要

今回確認した不測時の連絡体制について整理し、関係者間で改めて共有してはどうか。

今後の対応方針

① 種苗業界の取組を整理し情報発信

産地の分散、一定程度の備蓄の保有など業界の取組を整理した上で農林水産省webサイト等で情報発信。

② 連絡体制を整理し関係者間での共有をはかる

不測時の情報共有の流れを整理し、図示化した上で、関係者間で共有。

(参考 1) 種苗業界の取組の整理

- 野菜種子については、一般に原産地に似た気候で育てた方が良質な種子ができること等の理由から、我が国においては、日本の種苗会社が日本の市場向けにその約 9 割を海外で生産し、輸入されています。
- 平素から以下のような取り組みを実施することで、野菜種子の安定供給の確保に努めています。

1. 日本の種苗会社が生産

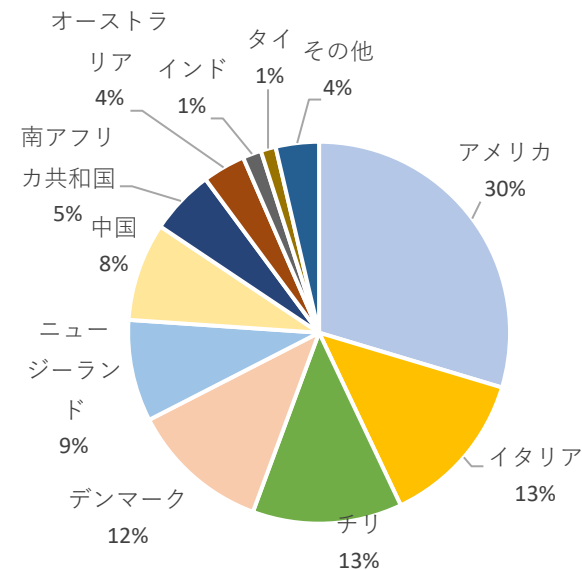
海外企業ではなく、日本の種苗会社が日本向けに生産し確保。

2. 生産国の分散

- ・ 野菜種子の生産は天候の影響を受ける一方で、多種多様な品目の供給が必要なことから、特定の国のみで生産を行うことはせず、北半球・南半球と分ける等、複数国での生産を実施。

参考：野菜種子の生産国数は50か国以上（右図）

野菜種子の輸入先国とその割合



※財務省貿易統計より農林水産省が作成。

3. 約 1 年分の備蓄(在庫)を保有

各種苗会社は、販売量から相当程度余裕をもった量を生産するほか、国内に約 1 年分の在庫を持つことで不測の事態に備えている。

補足：種子は小さいため広い備蓄スペースは不要であり、保管期間は長い種子では10年以上のものもあり、他品目と比較して備蓄が容易。

国際的にも業界として供給責任を担う

国際種子連盟はFAOの食料システムサミットにおいて、種子・種苗業者としての供給責任をコミット。責任をもって供給する必要があることを認識し、責任を果たすことを宣言。

※国際種子連盟（ISF）：国際的な種苗産業の発展、貿易の促進、品種権利の保護、国際種子健全化等を図る非営利組織。

(参考2) 不測時の連絡体制

不測の事態発生時の連絡体制

