# 不測時の食料安全保障の検討について

- ・供給の確保対策②(生産資材) ・供給確保のための担保措置

令和5年10月

# 農林水産省

1 基本的な考え方         食料供給における生産資材の位置付け・重要性       3         各生産資材の概要       4         穀物と生産資材の国際価格の推移       5         緊急事態食料安全保障指針における       6         生産資材の確保対策の整理       6         諸外国の法制度において       7         本的な考え方 ~まとめ~       8         2 供給確保のために講ずるべき対策       9
食料供給における生産資材の位置付け・重要性 3 各生産資材の概要 4 穀物と生産資材の国際価格の推移 5 緊急事態食料安全保障指針における 生産資材の確保対策の整理 6 諸外国の法制度において 不測時の対策の対象となる生産資材 7 基本的な考え方 ~まとめ~ 8
各生産資材の概要       4         穀物と生産資材の国際価格の推移       5         緊急事態食料安全保障指針における       6         諸外国の法制度において       6         不測時の対策の対象となる生産資材       7         基本的な考え方 ~まとめ~       8         2 供給確保のために講ずるべき対策         (1) 飼料・肥料       9
穀物と生産資材の国際価格の推移 5 緊急事態食料安全保障指針における 生産資材の確保対策の整理 6 諸外国の法制度において 不測時の対策の対象となる生産資材 7 基本的な考え方 ~まとめ~ 8
緊急事態食料安全保障指針における 生産資材の確保対策の整理 — 6 諸外国の法制度において 不測時の対策の対象となる生産資材 — 7 基本的な考え方 ~まとめ~ 8 2 供給確保のために講ずるべき対策
生産資材の確保対策の整理 6 諸外国の法制度において 不測時の対策の対象となる生産資材 7 基本的な考え方 ~まとめ~ 8 2 供給確保のために講ずるべき対策 (1) 飼料・肥料 9
諸外国の法制度において
不測時の対策の対象となる生産資材 7 基本的な考え方 ~まとめ~ 8 2 供給確保のために講ずるべき対策 (1) 飼料・肥料 9
基本的な考え方 ~まとめ~ 8  2 供給確保のために講ずるべき対策  (1) 飼料・肥料
2 供給確保のために講ずるべき対策 (1) 飼料・肥料
2 供給確保のために講ずるべき対策 (1) 飼料・肥料
(1) 飼料. 肥料
(1) 飼料・肥料9
飼料の概要
飼料(輸入とうもろこし)の供給減少リスク ――――11
肥料の概要12
肥料の概要12 世界の肥料の消費量の動向13
我が国における肥料の安定供給上の課題 14
経済安全保障推進法による
肥料の安定供給確保のための取組15
講ずべき措置①(情報収集)―――――16 講ずべき措置②(備蓄)―――――17
講ずべき措置③(出荷の調整(飼料))――――18 講ずべき措置③(出荷の調整(肥料))――――19
講ずべき措置③(飼料の供給不足に至った場合の対応)――20
講ずべき措置④(輸入による対応)21 講ずべき措置⑤(生産の拡大)23

(	(2) その他の生産資材	24
	①種子·種苗	25
	②農薬	27
	③燃油 ————————————————————————————————————	3C
3	<b>3                                    </b>	33
Π	供給確保のための担保措置	
	履行を担保する措置(諸外国の例)―――――	35
	支援等の基本的な考え方	-36
	履行を担保する措置について①(報告徴収への対応)――	37
	履行を担保する措置について②(計画の作成・届出違反)	38
	履行を担保する措置について③(計画変更指示違反)	39
	履行を担保する措置について④	
	(計画に沿った事業の実施義務違反) ――――	<b>4</b> 0
	供給確保のための担保措置~まとめ~	41

- I 供給の確保対策②
  - 1 基本的な考え方

### 食料供給における生産資材の位置付け・重要性

○ 食料の供給は、国内生産と輸入、備蓄を適切に活用することにより支えられているが、生産資材の不足は国内生産の減少に直結し、食料の供給不足そのものを引き起こしたり、輸入減少など他の要因による供給不足をさらに深刻化させたりするリスクとなるため、食料と同様に不測時における供給確保のための対策が必要。



- 国内生産には様々な生産資材が必須
- 生産資材の不足は国内生産の減少に直結する

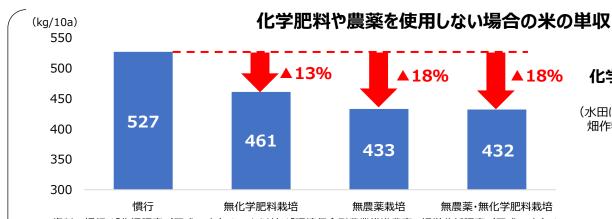


### 各生産資材の概要

○ 生産資材にはそれぞれ機能・効用があり、国産・輸入の割合も異なるが、いずれも農畜産物の安定した収量や品質の確保に極めて重要。

主な生産資材	概要(機能・効用、自給割合など)
肥料	<ul><li>● 農作物の生育のために土壌や植物に施用する資材。特に窒素(N)、りん酸(P)、加里(K)の三要素が重要な成分。</li><li>● 我が国では、エネルギー原料や鉱物から製造された肥料原料を輸入し、肥料を製造している。</li></ul>
農薬	<ul><li>● 農作物を病害虫の被害から保護し、収量や品質を確保したり、雑草防除に要する労働を軽減したり、消費者ニーズに応じた 農作物を生産するために施用する資材。</li><li>● 製剤については約9割が国産であり、輸出も実施している。原体についても、輸出量が輸入量を上回っている。</li></ul>
飼料	<ul> <li>         ▼ 家畜に餌として供給する、畜産物生産に不可欠な資材。飼料の種類、量や質が畜産物の生産量や品質に影響。</li> <li>         主に家畜のエネルギーやたんぱく質の供給源となる「濃厚飼料」と、牛の栄養源であり、消化機能の維持のために必要な「粗飼料」に大別され、「濃厚飼料」の約9割は輸入に依存する一方、「粗飼料」の約8割は国内で自給している(TDNベース※)。</li> </ul>
種子•種苗	<ul><li>● 農作物の生産に不可欠な資材。収量や品質に大きく影響。</li><li>● 稲、麦、大豆の種子はほぼ100%国内で自給している一方、野菜は約9割、飼料作物はほぼ100%が輸入。</li><li>● 野菜については、国内の種苗メーカーが海外で日本市場向けに生産・輸入するとともに、国内に約1年分の在庫を保有。</li></ul>
燃油·電力	<ul><li>● 燃油はトラクタや乾燥機、ハウスのボイラなど、電力はハウスのボイラ(ヒートポンプ)、水利施設など、各種の農業用機械や施設のエネルギー源として利用。</li></ul>

※TDN (可消化養分総量): 家畜が消費できる養分の総量。飼料の実量とは異なる。



化学肥料や農薬を使用しない場合、 米では約1~2割の減収

(水田は水から窒素成分やミネラル等が供給されるため、

畑作物では減収幅がより大きくとなると考えられる)

資料:慣行は「作況調査(平成14年)」、それ以外は「環境保全型農業推進農家の経営分析調査(平成15年)」

注:慣行は作況調査の数値であり、農薬及び化学肥料を使用した栽培方法のみの数値ではないことに留意。

### 穀物と生産資材の国際価格の推移

- 世界的な食料需給がひっ迫するなどして、穀物の価格高騰が生じた場合には、生産資材への需要の高まり等を通じて、その価格も高騰している。
- 我が国への食料輸入が減少し、食料不足が生じる場合には、輸入に依存する生産資材の供給不足も同時に起きる可能性があり、国内生産の減少も引き起こす可能性。

### 国際価格の推移(月次)

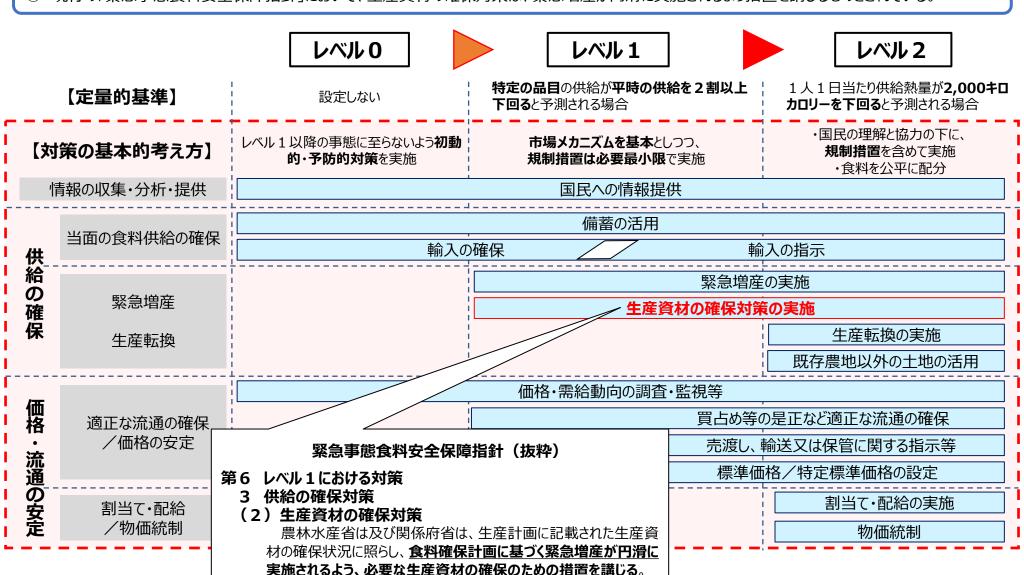


資料:穀物価格指数はFAOの指数。肥料価格指数とエネルギー価格指数は世界銀行の指数。

注:2020年1月の値を100とした指数値。右軸が穀物価格指数 (FAO) 、左軸が肥料とエネルギー指数 (世界銀行) 。

### 緊急事態食料安全保障指針における生産資材の確保対策の整理

○ 現行の「緊急事態食料安全保障指針」において、生産資材の確保対策は、緊急増産が円滑に実施されるよう措置を講じるものとされている。



### 諸外国の法制度において不測時の対策の対象となる生産資材

○ スイス・ドイツにおいては、生産資材も不測時の対策の対象となっている。

	<b>+</b> スイス	ドイツ
根拠法	国家経済供給法(2017年)	食料確保準備法(2017年)
不測時の措置を講ずる対象品目	<ul> <li>・ エネルギー</li> <li>・ 食料、飼料</li> <li>・ 医薬品</li> <li>・ 農業、工業の原材料および補助資材</li> <li>・ その他の日常生活に不可欠な物品</li> <li>※ なお、生産資材の備蓄に関しては、肥料、飼料、動物用抗感染症薬、種子(菜種)が備蓄対象品目。</li> <li>※ 備蓄について、食料・飼料はリゼルブスイス、肥料・種子はアグリコラ、医薬品はヘルベブラという、カテゴリー別の民間の非営利団体により管理・運用されている。</li> </ul>	「産品」の範囲(措置の対象)  ・食料*1 ・家畜*2 ・飼料 ・種子・種苗  また、準備措置や介入措置として、以下の物品の使用・保管に関する命令をできる旨を規定 ・製造機械、燃料、非常用電源 ・「産品」の生産・加工・流通のためのその他の投入材(※肥料や農薬なども含み得る)

<sup>\*1</sup> EU規則における「食料」と規定。EU規則では、食料/Food(または「食料品/Foodstuff」)とは、加工、部分加工、未加工を問わず、ヒトが摂取することを意図し、またはヒトが摂取することが合理的に予想される物質または製品をいう。食料には、飲料、チューインガム、およびその製造、調製または処理中に意図的に食品に取り込まれた水を含むあらゆる物質が含まれる。

資料:スイス・ドイツの政府ホームページの法令原文等より作成

注:本資料の記載内容は仮訳であり、正式な記述に関しては原文を参照。

<sup>\*2</sup> 仮訳上は「食料および孵化卵の生産に使用される可能性のある生きた動物」であり便宜的に家畜と表記した。

### 基本的な考え方 ~まとめ~

- 肥料や飼料等の生産資材は安定した食料生産に必須であり、その供給減少は生産減少に直結するため、食料 の供給不足は、生産資材の不足によっても起こり得る。
- また、世界的な食料の供給不足時には、生産資材についても価格高騰や供給減少のリスクが高まる可能性が大きく、我が国においても、食料の輸入が減少するだけでなく、輸入に依存する生産資材の不足も同時に生じ、国内生産の減少を引き起こす可能性がある。
- スイス及びドイツの不測時に対応した法制度においては、食料のみならず生産資材についても対策の対象としている。

- 食料供給を確保するためには、生産資材についても不測時の対策の対象とし、必要な供給確保対策を講ずることが必要ではないか。
- その対策については、食料と同様、
  - ・供給減少の兆候を捉えた段階から速やかに対策を講じ、より深刻な事態への発展を防ぐこと
  - ・深刻度に対応した措置を事態の進行に合わせて講じること
  - を基本とし、主要な生産資材毎の特性や関連する現行法制度等を踏まえて必要な対策を検討するべきではないか。

2 供給確保のために講ずるべき対策(1)飼料・肥料

### 飼料の概要

- 飼料には、牧草等の粗飼料と、とうもろこし等の濃厚飼料がある。
- 我が国の畜産における飼料供給割合は、粗飼料が約20%、濃厚飼料が約80%となっており、粗飼料の約78%、濃厚飼料の約13%を国内で自給 している。濃厚飼料については、国内供給量の大宗を海外輸入に頼っている状況。

	概要	自給率	供給割合					
	<b>似安</b>	日和华	(TDNベース※)	乳牛 (北海道)	肉用牛 (繁殖)	肉用牛 (肉専用種肥育)	豚∙鶏	
粗飼料	牛の栄養源となり、消化機能の維持のために生理的に必須の飼料 <主な品目> 牧草、青刈りとうもろこし、稲わら	78%	20%	52%	56%	12%	0%	
濃厚飼料	牛にとっては、サシや乳量の増加に必要な飼料 豚や鶏にとっては、エネルギーやたんぱく質の供給源として重要な飼料 <主な品目> とうもろこし、飼料用米・大麦・小麦等の穀物、大豆油かす、 ふすま・ビートパルプ等の糖糠類、エコフィード(食品製造副産物等)	13%	80%	48%	44%	89%	100%	

濃厚飼料は 供給割合(必要な飼料の種類)は 9割近くを輸入に依存 畜種や飼養目的により大きく異なる

→ 濃厚飼料は、通常、複数の品目を混ぜた「配合飼料」として給餌されるが、その原料割合のうち、とうもろこしが5割を占める

※ 供給の減少のおそれがある場合、商社や配合飼料メーカー等は配合割合の変更や代替輸入先の手配等を実施

#### 国内で製造される配合飼料の原料割合



※TDN (可消化養分総量): 家畜が消費できる養分の総量。 飼料の実量とは異なる。 資料:農林水産省「飼料需給表」、農林水産省「畜産物生産費統計(R3年)」より試算、(公社)配合飼料供給安定機構「飼料月報」 注:割合は四捨五入していることから、合計が100%とならない場合がある。

豆類 6% 3% 0.1%

### 飼料(輸入とうもろこし)の供給減少リスク

○ 輸入している濃厚飼料のうち、とうもろこしが最も多く、毎年1,000万トン以上輸入。大宗を米国・ブラジルから輸入しているが、米国をはじめとして世界 的なバイオ燃料需要の大幅な拡大や、異常気象に伴う不作、地政学的リスクなどから、供給減少リスクが存在している。

#### 主な飼料の輸入量(2022年度)

#### 濃厚飼料

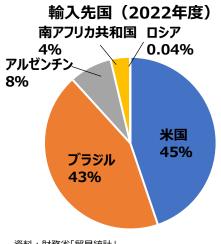
とうもろこし	1,093万トン
大豆油かす	151万トン
大麦	108万トン
小麦	41万トン

#### 粗飼料

乾牧草 192万トン 稲わら 20万トン

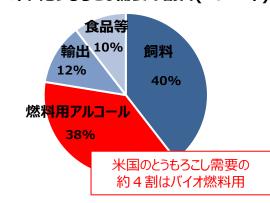
資料:財務省「貿易統計」

#### とうもろこしの輸入等について



資料:財務省「貿易統計।

#### 米国とうもろこし需要の割合(2022年)



資料: USDA「U.S. Bioenergy Statistics」2023.7

#### 世界のバイオ燃料の消費量(とうもろこし)



資料: OECD-FAO Agricultural Outlook 2022-2031

#### 米国での大凶作(2012年の干ばつ)

- 2012年に米国の干ばつにより、 平年比▲18%の減産が発生。
- 米国の輸出量は平年比 ▲ 60%減少 (平年4,600万トン→1,854万トンに減少)



#### 日本への影響

- 米国からの輸入が前年比▲219万トン減少
- ブラジルから+85万トン、ウクライナから+92万トン の輸入をそれぞれ増加させた。

注: 生産量はUSDAの年度数値。輸入量は飼料用とうもろこし(税関の監督の下 で飼料の原料として使用するものに限る。コード1005.90-010)の暦年の数値。

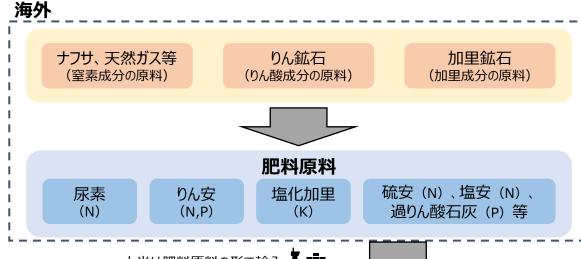
### 肥料の概要

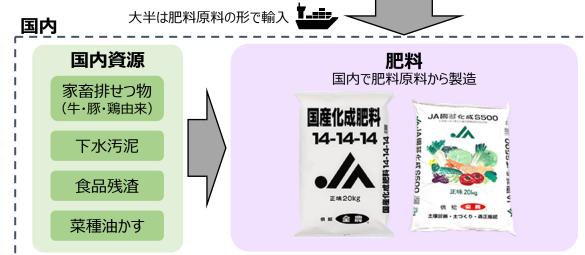
- 肥料は、窒素(N)、りん酸(P)、加里(K)の三要素が特に重要な成分。
- 我が国はエネルギー原料や鉱物から製造された肥料原料を輸入し、肥料を製造している。

#### 肥料の三要素の役割

# 窒素(N) 葉や茎を育てる りん酸 (P) 花・果実を 育てる 加里(K) 根・植物全体を育てる

#### 肥料の製造過程(概略)

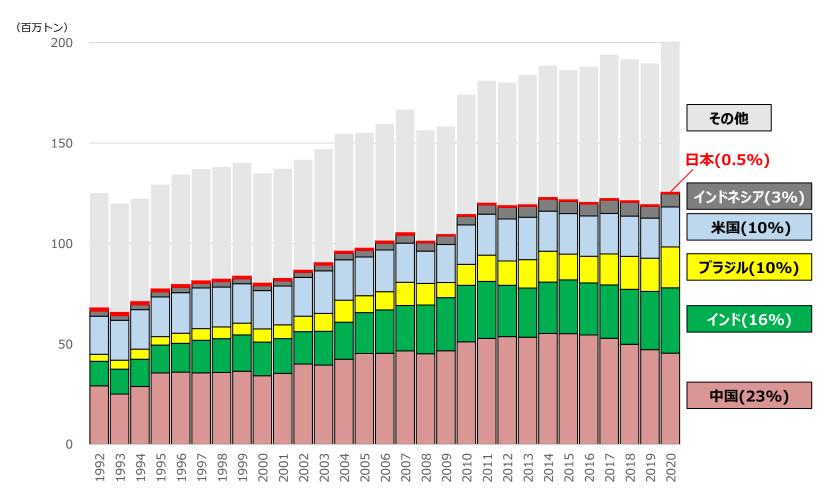




### 世界の肥料の消費量の動向

- 世界における肥料の消費量は年々増加。
- 主要消費国は中国、インド、ブラジル等。我が国の肥料消費量は、世界全体の消費量の0.5%。

### 肥料使用量の推移



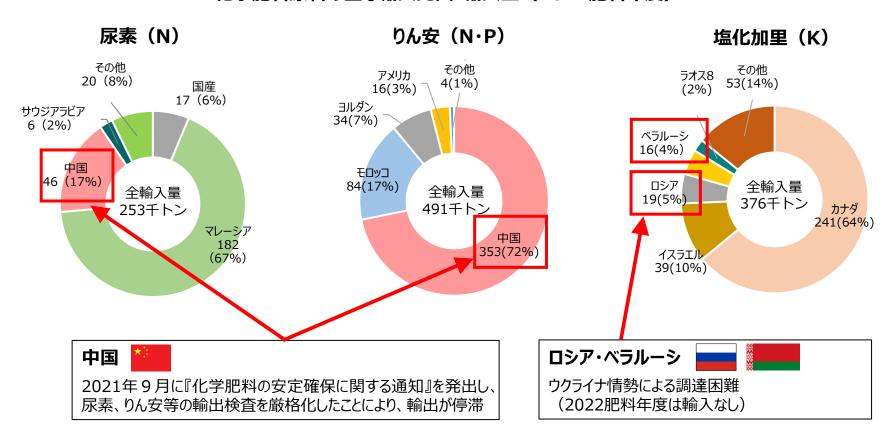
資料:FAOSTAT

注:数値は、窒素、リン、加里の成分ベース。使用量は農業用使用量(単位:成分百万トン)。括弧内の数値は2020年における割合。

### 我が国における肥料の安定供給上の課題

- 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。
- 肥料原料の輸出国には、尿素・りん安は中国、塩化加里はベラルーシ・ロシアといった国もあり、経済安全保障上のリスクは高い(実際に、2021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)。
- このような輸出国や海上輸送ルート近接国の情勢等によって、輸入価格や輸入量が大きく左右されるリスクがある。

#### 化学肥料原料の主な輸入先国・輸入量(2021肥料年度)



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。

注:2021肥料年度とは、2021年7月~2022年6月を指す。「全輸入量」には国産は含まれない。

### 経済安全保障推進法による肥料の安定供給確保のための取組

- 肥料は経済安全保障推進法に基づく「特定重要物資」に指定され、サプライチェーンの状況の把握のための調査や、肥料輸入国の多角化等肥料の安定供給に向けた調査、肥料原料の備蓄の取組への支援等を実施している。
- これらの支援を通じても安定供給確保が困難な場合には、国が主体的に安定供給確保のために必要な措置を講ずることとされている。

#### 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、(1)重要物資の安定的な供給の確保、(2)基幹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。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。

く特定重要物資の指定>

抗菌性物質製剤、<mark>肥料</mark>、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(2022年12月23日施行)

(肥料の指定理由)

肥料の原料は、<u>資源が特定の地域に偏在</u>しており、<u>そのほとんどの供給を輸入に依存</u>。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**。

#### 法に基づく肥料の安定供給確保のための取組

#### 【生産・輸入・在庫等に関する情報収集】

- ・ 法第48条第1項等を活用し、肥料及び肥料原料のサプライチェーンの把握のための調査を実施。
- ・ 法第31条第3項第3号に基づき、肥料の安定供給の確保に向けた調査を実施(既存の原料供給国の代替国となり得る国の我が国への原料供給の可能性、原料 供給国の投資ニーズ、国内資源の代替や利用拡大等)。

#### 【取組方針の策定(備蓄への支援等)】

・ 法第8条第1項に基づき、肥料原料(りん安・塩化加里)の備蓄の取組を支援。

#### (これらの措置では必要な供給量が確保できないおそれのある場合)

- 肥料及び肥料原料の安定供給の確保を図るために必要な民間事業者への支援措置として、例えば代替国からの調達や輸入先国の多角化などが検討され得る。
- ・ 民間事業者への支援措置では安定供給確保を図ることが困難な場合は、法第44条第1項に基づき、安定供給確保のための特別の対策を講ずる必要がある特定重要物資として指定し、**国が肥料及び肥料原料の安定供給確保のために必要な措置を講ずる**。

### 講ずべき措置①(情報収集)

- 飼料や肥料のサプライチェーンの各段階における生産量や在庫量などについて、十分に把握できていないものがある。
- 肥料については、現在は経済安全保障推進法において、肥料そのものも含めて必要な情報を収集できる権限が規定されている。
- 飼料については、濃厚飼料のほとんどを占める輸入飼料について、飼料需給安定法により、必要な情報を収集できる権限が規定されている。

#### 生産・輸入・在庫に関する数量の把握状況

○:生産者(産地)、輸入事業者、在庫保有事業者など、事業者別の数量まで含めて行政として把握

△:総量について行政として把握 ×:行政として把握していない

			**	在庫量【実績】			
		生産量 【実績】	輸入量 【実績】	原材料在庫	製品在庫		
		27 7.72	27 777 2	凉忉秆红净	製造段階	流通段階	
飼	濃厚飼料	【飼料用米】 ○ 【米ぬか、ふすま等】 ×	【とうもろこし】 △ 【大麦、小麦】 △ (国家貿易分は○)	【飼料穀物】  ○ ただし、備蓄事業に参 加する企業、品目のみ		【配合飼料等】 ×	
料	粗飼料	【牧草、青刈りとうもろ こし】 ○	【乾牧草、稲わら】 △	【乾牧草、稲わら】 × 【牧草、青刈りとうもろこし】 ×		1	
肥	原料	〇 経済安全保障推進法 に基づく調査	〇 経済安全保障推進法 に基づく調査	〇 経済安全保障推進法 に基づく調査			
肥料	製品	○ 肥料法に 基づく調査※	○ 肥料法に 基づく調査※			•	

#### ※ 肥料法の施行に必要な限度において報告徴収等ができるもので、その枠組みを超えての情報収集・分析は困難であり、 不測時のために必要な情報収集を行うための根拠として必ずしも十分ではない。

#### 情報収集に関する現行法令

#### 【飼料需給安定法】

- 在庫、販売数量、価格等についての 報告徴収、立入調査を行う権限(9条)
- 対象品目はとうもろこし等の主要な**輸入飼料**

#### 【経済安全保障推進法】

- サプライチェーンの把握のため、<u>所管する事業に係る物資又はその原材料等の</u>生産、輸入、販売、調達等に関する必要な情報を収集できる権限(48条1項)
- 特定重要物資として、肥料を指定済

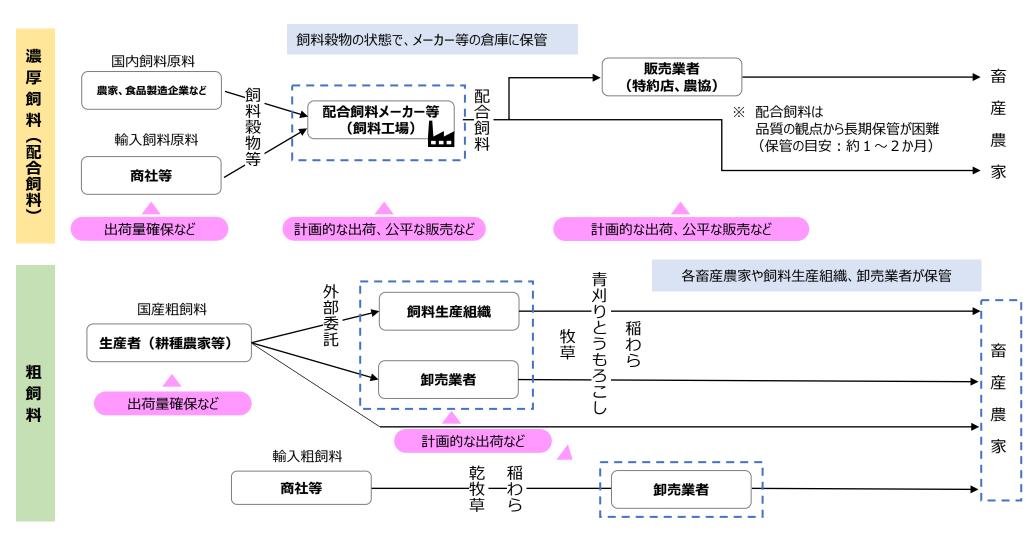
## 講ずべき措置② (備蓄)

- 飼料及び肥料について、それぞれ不測の事態に備えた、民間備蓄を支援する事業を実施している。
- 食料と同様に、原材料や流通段階に存在する在庫なども含め、国内の資源を把握した上で、総合的に対応していくことが有効ではないか。

	備蓄対象	備蓄水準	備蓄水準の考え方	備蓄支援事業の概要
飼料	<b>飼料穀物</b> ( とうもろこし こうりゃん 大麦、小麦 大豆油かす から 備蓄事業参加 業者が選択	飼料穀物の年間 約100万トン  政府支援対象 約75万トン それ以外の民間在庫 約25万トン	供給量の約1か月分に相当 不測の事態における海外からの供給遅滞・途絶、 国内の配合飼料工場の被災に伴う配合飼料の急 激なひつ迫等に対処し得る水準 ・過去に備蓄を活用した最大実績は75万トン (東日本大震災時)	配合飼料メーカー等が事業継続計画に基づき実施する飼料穀物の備蓄(保管)に対し、費用の一部を助成 (約75万トンの保管経費の1/3以内を支援)
肥料	りん安 及び 塩化加里	年間需要量の 3ヶ月分相当 りん安 12万6千トン 塩化加里 7万8千トン	代替国からの調達を行う間にも国内製造を継続できる水準  2021年秋以降、中国からのりん安の輸入が停滞し、代替国となるモロッコからりん安の緊急調達を行った際には、相手先国の原料生産企業との調達交渉から国内港への到着までに、概ね3ヶ月間を要した。	肥料原料の備蓄に取り組もうとする事業者や倉庫 業者が作成する供給確保計画を認定し、保管費 用(定額)や保管施設の整備(2/3)を支援

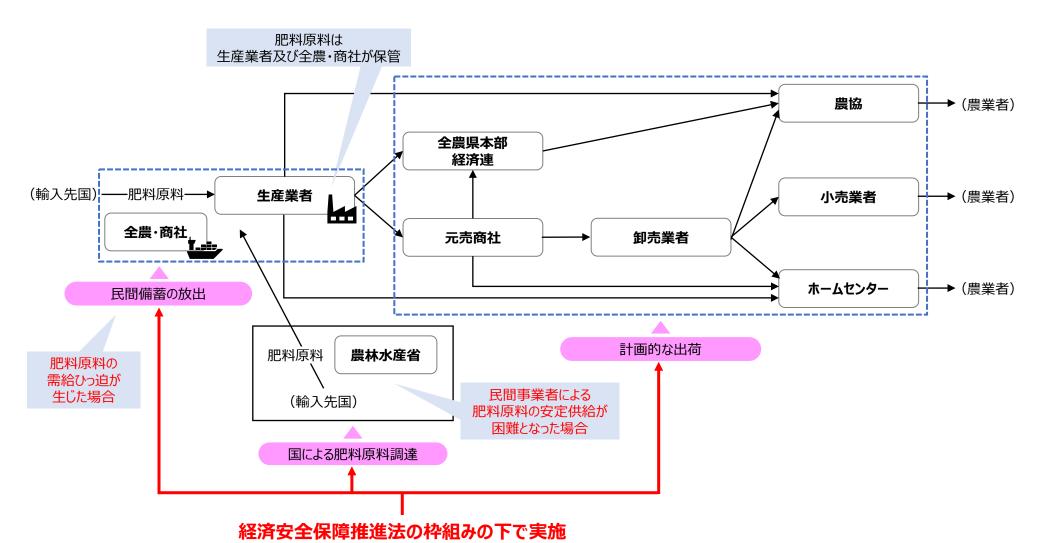
### 講ずべき措置③(出荷の調整(飼料))

○ 飼料については、サプライチェーン上の各段階での計画的な出荷や公平な販売等のために、各事業者に出荷について数量や仕向け先などの調整を行う 具体的な法的根拠はないことから、食料と同様に要請等の措置の対象とすることで、出荷の調整を図るべきではないか。



### 講ずべき措置③(出荷の調整(肥料))

○ 肥料については、経済安全保障推進法の枠組みの下で、民間備蓄への支援が行われるとともに、必要に応じて、民間事業者による安定供給の取組への追加的な支援や国による肥料原料の調達も可能となっており、これらの措置で必要な供給量を確保すること等により、肥料の計画的な出荷を実施。



### 講ずべき措置③ (飼料の供給不足に至った場合の対応)

- 飼料の供給不足は、家畜の飼養頭数の制約に直結するため、そのおそれのある段階から、国内資源の活用(稲わら等の未利用資源の活用、配合飼料における代替資材の配合割合の増加)などの対策も必要となってくる。
- 最大限の対策を講じた上でも必要な供給量が確保できない場合には、供給減少の程度に応じて飼養頭数を計画的に減らさざるを得ないが、加工・流 通上の支障が生じないよう、円滑な食肉処理加工や、食肉の一定期間の保管など計画的な出荷のための対応も必要となってくるのではないか。

#### 国内資源の有効活用

- ・ 牛については国産の稲わら等の利用拡大を促進
- 豚・鶏において、エコフィードの活用を促進
- ・ 飼料の配合割合の変更

等

#### その他の供給確保対策

- 輸入の確保(輸入先国の多角化、 国家貿易による輸入)
- ・ 備蓄の活用
- ・ 飼料作物の生産の拡大

筡

最大限の対策を講じても、なお必要な供給量が確保できない場合

#### 飼養可能な頭数の減少(食肉出荷量の一時的な増加)に伴う対応

- ・ 食肉処理場等での計画的な家畜の受入れ
- ・ 食肉処理加工企業等への需給に応じた食肉の出荷量の調整

### 講ずべき措置④ (輸入による対応)

- 飼料については基本的に民間貿易により輸入がなされており、不測時においても、輸入の確保は、民間事業者による取組が基本。現状、小麦、大麦については、数量的にごく一部を国家貿易により輸入がなされている。
- 肥料については、全量が民間貿易により輸入がなされている。

		品目	輸入手法	輸入割合 輸入/(国産+輸入)	主要輸入先国	概要	
	とうもろこし		民間貿易	ほぼ100%	米国(45%) ブラジル(43%) アルゼンチン(8%)	•全量、民間貿易	
濃厚飼料	飼 料 用	小麦	民間貿易 国家貿易	100%	豪州(97%)	・ほぼ民間貿易 ・国家貿易(国家貿易割合 3%)はご〈一部	
料 料	麦類	大麦	民間貿易 国家貿易	100%	豪州(97%) カナダ(2%)	・ほぼ民間貿易 ・国家貿易(国家貿易割合 0.2%)はご〈一部	
;		豆油かす	民間貿易	100%	<u>中国(35%)</u> ブラジル(24%) 米国(16%)	・全量、民間貿易	
粗飼料	粗乾牧草		民間貿易	22%	米国(61%) 豪州(25%) カナダ(9%)	•全量、民間貿易	
4-1		稲わら	民間貿易		中国(100%)	・全量、民間貿易	
	尿素		民間貿易	94%	マレーシア(67%) 中国(17%)	・全量、民間貿易	
肥料		りん安	民間貿易	100%	<u>中国(72%)</u> モロッコ(17%) ヨルダン(7%)	・全量、民間貿易	
	塩	記化加里	民間貿易	100%	カナダ(64%) イスラエル(10%)	・全量、民間貿易	

飼料は基本的に 民間貿易による 輸入

国家貿易はごく一部であるが、不測時には国家貿易による輸入拡大も可能

肥料は全量、 民間貿易による **」**輸入

> 民間貿易が 難しい場合、 国家貿易も可能

資料:飼料については農林水産省「飼料需給表」、「濃厚飼料をめぐる情勢」、財務省「貿易統計」、肥料について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をもとに、農林水産省作成注:飼料については輸入割合は2022年度、主要輸入先国は2022年度、肥料については2021肥料年度。

### 講ずべき措置④ (輸入による対応)

- 不測時において、民間貿易による輸入には農産物等の輸入と同様に様々な課題があるため、その推進による輸入の確保を図る必要。
- 肥料については、経済安全保障推進法のスキームを活用して輸入の確保を図ることが可能。
- 飼料については、食料と同様に要請等の措置の対象とすることで、輸入の確保を図るべきではないか。

### 【飼料】

○ 必要な輸入量の提示

・・・ 輸入により確保すべき総量を国が提示



輸入の要請

・・・ 民間事業者に輸入促進や協調的な調達を要請



○ 輸入計画の作成指示

・・・ 民間事業者に輸入計画の作成を指示

国の要請等に従って輸入を実施した後に供給不足が改善し値崩れをする等の、 民間事業者が輸入を行う際のリスクを 下げる措置(外交対応、財政対応など)を 実施



(特に必要がある場合)

計画変更指示

これらの取組を通じてもなお、民間による輸入対応が困難な場合には、 飼料需給安定法に基づく国による買入れ手法も取り得る

飼料需給安定法では、農林水産大臣が毎年、輸入飼料の買入等に関する計画を定め(第3条)、当該計画に基づき、 国が大麦及び小麦等の輸入飼料を買い入れることができる旨、規定(第4条)

### 講ずべき措置⑤ (生産の拡大)

- 肥料については、経済安全保障推進法のスキームを活用して生産の拡大を図ることが可能。
- 飼料については、食料と同様に要請等の措置の対象とすることで、生産の拡大を図るべきではないか。
- 生産の拡大の要請等には、農業者に対する飼料作物の生産の他、配合飼料メーカー等に対する配合割合を調整した飼料の生産などが想定される。

#### 【飼料】

■ <u>農業者</u> ⇒ 飼料作物の生産拡大の要請等

	品目	国内生産の特徴	要請等〜収穫 までの期間	要請等の 必要性	備考
N#H	とうもろこし	● ほぼ全量を輸入に依存しており、国内での急な増産 は農地や労働力等の観点から困難	半年 ~1年	×	_
濃厚飼料	飼料用米	主食用米からの作付転換作物の一つとして「水田活用の直接支払交付金」による支援を前提として生産されており、その作付は主食用米の価格等に左右されやすい	半年 ~1年	0	<ul><li>主食用米や、他の作付転換作物(麦、大豆等)の需給に留意する必要</li><li>牛への給与には豚鶏に比べて技術的な制約がある他、給餌可能量に限界があること等に留意する必要</li></ul>
	牧草	<ul><li> 北海道で過半が作付け</li><li> 畜産農家が自給用として生産していることが多い</li></ul>	半年 ~1年	0	<ul><li>● 地域や畜種に応じた種類を選択し、栽培 する必要</li></ul>
粗飼	青刈りとうもろこし	<ul><li> 北海道で過半が作付け(2022年)</li><li> 関東以西では二期作や二毛作も可能</li></ul>	半年 ~1年	0	_
料	稲わら	<ul><li>泥やカビが付着していないこと、一定の長さを確保することなど、品質的な要求がある</li><li>収集のためには一般的に水稲生産者が有していない専用の機械が必要</li></ul>	~1年	0	● 集荷・運搬体制の構築も必要となること に留意する必要

- **配合飼料メーカー等** ⇒ ・需要に応じた生産量の確保
  - ・ 代替穀物等を活用した配合飼料の生産(配合割合の調整)

# 2 供給確保のために講ずるべき対策(2)その他の生産資材

### ①種子·種苗(概要)

- 種子や種苗は、農業生産に不可欠な生産資材であり、安定生産のためには量だけでなく品質も求められる。
- 稲、小麦、大豆の種子は、ほぼ100%国内で生産しているほか、主に都道府県が供給を担っている。
- 飼料作物の種子はほぼ100%輸入しているが、日本の種苗会社の委託により日本向け専用として生産しているほか、業界団体が年間流通量の1割 程度を国内に備蓄している。
- 品目によって需給状況等が異なるため、これらを踏まえた供給確保対策の検討が必要。

#### 国内生産されている農産物の種子・種苗の需給状況等について

品目		作付 ( <sub>栽培</sub> ) 面積 (万ha)	種子・種苗の需給状況など	
	稲 (米)	135.5		
主要穀物等	小麦	22.7	はば100%を国内で生産 主に県が直接又は委託して増殖し農業者に供給	
	大豆(食用)	15.2		
	牧草	71.1	<ul><li>はぼ100%を海外から輸入</li><li>牧草には毎年の播種作業が必要のない多年生のものも多いことに留意。</li><li>日本の種苗会社の委託により日本向けに増殖された種子を輸入。</li><li>各種苗会社において在庫を保有するとともに、業界団体が年間流通量の1割を備蓄</li></ul>	
飼料作物	青刈りとうもろこし	9.6		
	ソルゴー	1.2		
甘味資源	さとうきび	2.8	<ul><li>● 栄養体繁殖性 (栽培している茎から苗を生産) であり、種苗の供給不足リスクは低い</li><li>● 県の要請に応じて農研機構の種苗管理センターが原原種を生産し、県、市町村・農業団体の各段階で増殖して農業者に供給</li></ul>	0
作物   	てん菜	5.5	● ほぼ100%を製糖会社が <mark>欧州から輸入(F1種子を輸入又は原種を輸入し国内でF1種子を生産)</mark> し、農業者に供給	×
(参考)野菜		_	<ul><li>● 約 9 割を海外から輸入</li><li>● ただし、良質な種子生産のために日本の種苗会社が海外で日本市場向けに生産・輸入</li><li>● 種苗会社では国内に約 1 年分の在庫を保有し、輸入国を分散する等の取組を実施</li></ul>	×

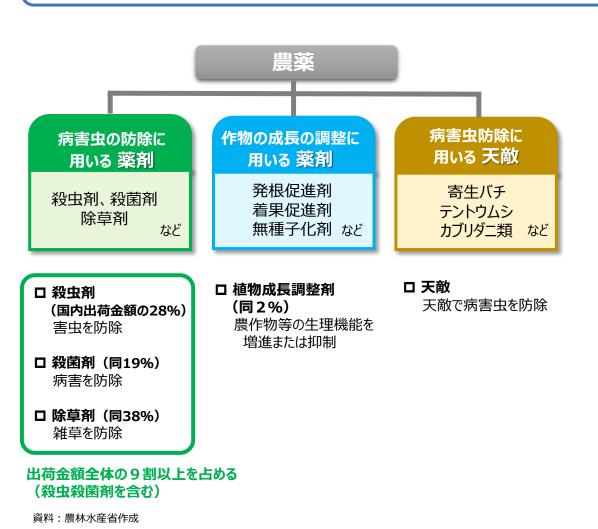
### ①種子·種苗(供給確保対策)

- 稲、麦、大豆については、種子が不足する場合には食用向けのものを種子として転用して供給量を確保することが可能であることから、必要な供給量の確保は可能と考えられる一方、地域的な種子の需給の不均衡等は考えられることから、調整に関する要請等の必要はあるのではないか。
- 輸入している飼料作物やてん菜については、出荷の調整の他、輸入に関する要請等の必要性もあると考えられる。

08		/# <del>*</del>		
品目	出荷の調整	輸入の対応	生産の拡大	備考
主要穀物等 (稲、小麦、大豆)	0	×		● 不作により種子が不足する 場合、食用向けのものを種 子として転用する「転用種 子」の活用が可能
(ほぼ100%国内生産) 主に県が直接又は 委託により増殖	県間や事業者間の 調整など	輸入種子の活用は 想定されない	特定の品種などの増産に 必要な種子の確保	● 国内の不作により増産の必要がある場合には、種子も不作となっている場合もあり得る
飼料作物 (牧草など)			×	_
〔 ほぼ100%輸入 〕	0	0	国内での大規模な 種子増殖は想定されない	
甘味資源作物 (てん菜)	輸入種子を有する 事業者間の調整など	輸入事業者への 輸入促進の要請など	×	● 数社の製糖会社が種子を
(ほぼ100%輸入 F1種子を輸入又は原種を 輸入し国内でF1種子を生産)			原種の輸入ができない場合、 国内での種子生産は困難	輸入・保有

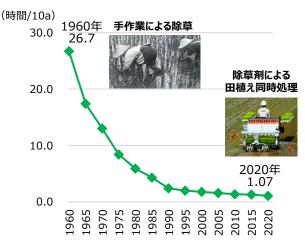
### ②農薬(概要)

- 農薬は、①農作物を病害虫の被害から保護し、収穫量や品質を確保する効果、②雑草防除に要する労働を軽減する効果、③種無ぶどうなど消費者のニーズに応じた農作物を生産する効果等がある。
- 農薬は、病害虫等に効果を示す有効成分を含む原体に、界面活性剤等その他の成分を加えて、粒剤、粉剤、水和剤等の製剤として製造販売される。



#### 

### 米づくりに必要な除草作業の労働時間の推移



資料:農林水産省「農産物生産費統計」

### ②農薬(需給状況等)

- 我が国では、製剤の大部分、原体の相当量を国内生産し、双方とも輸出を行っており、比較的輸入リスクの小さい生産資材と言える。
- 原体の輸入先国に関しても、インド、中国、米国などが上位であるが、全体で30近い国・地域から輸入しており、特定国に過度に依存している状況にはない。
- 原体・製剤ともに生産量や輸入量、製造段階の製品在庫は把握できているが、原材料や製品の流通段階の在庫量については把握できていない。

#### 我が国の農薬の需給状況等について(2021農薬年度)

	同士生女目		±∧ • □		輸入割合	
形態	国内生産量 (t,kl)	うち輸出量 (t,kl)	輸入量 (t,kl)	主要輸入先国	- ਜਗ <b>ハ리 ロ</b> - 輸入/ - (国内生産-輸出+輸入)	概要
原体	5.8万	3.2万	1.6万	インド(22%) 中国(22%) 米国(16%)	38%	・製剤は大部分、原体も相当量を国 内生産し、輸出も実施 ・輸入先国は複数に分散
製剤	24万	1.5万	2.7万	ベルギー(24%) 中国(16%) マレーシア(13%)	11%	<ul><li>・代替剤も存在</li><li>供給減少リスクに対して</li><li>一定の対応が図られている</li></ul>

資料:(一社)日本植物防疫協会「農薬要覧」を基に農林水産省作成

注:2021農薬年度とは、2020年10月~2021年9月を指す。

#### 生産・輸入・在庫に関する数量の把握状況

○:生産者(産地)、輸入事業者、在庫保有事業者など、事業者別の数量まで含めて行政として把握

△:総量について行政として把握 ×:行政として把握していない

		輸入量 【実績】	在庫量【実績】			
	生産量 【実績】		原材料在庫	製品在庫		
				製造段階	流通段階	
原体	0*	○※	×	○※	×	
製剤	0*	0*	×	○※	×	

<sup>※</sup> 農薬取締法の施行に必要な限度において報告徴収等ができるもので、その枠組みを超えての情報収集・分析は困難であり、 平時や不測時に必要な情報収集を行うための根拠として必ずしも十分ではない。

### ②農薬 (供給確保対策)

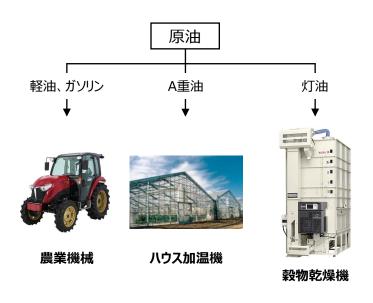
○ 農薬の供給減少時や食料の生産拡大時において、出荷の調整、輸入の対応、生産の拡大等に関する要請・指示の措置が必要となる場合も想定されるのではないか。

要請等の必要性				
出荷の調整	輸入の対応	生産の拡大		
0	0	0		
【要請等の主な対象】   卸売事業者、製造メーカー	【要請等の主な対象】 製造メーカー、商社	【要請等の主な対象】 製造メーカー		
【想定される要請等の内容】 (代替剤による対応を含む) ・ 計画的な出荷(出荷量の抑制・促進) ・ 出荷先や出荷割合の変更 等	【想定される要請等の内容】 (代替剤による対応を含む) ・輸入減少時の代替輸入先国からの輸入 ・国内生産減少時の輸入の拡大 等	【想定される要請等の内容】 (代替剤による対応を含む) ・輸入減少時の国内生産の拡大 ・食料の生産拡大のために追加で必要となる農薬の生産		

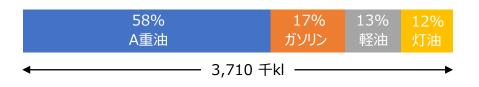
### ③燃油(概要)

○ 燃油は、農畜産物の生産から出荷、保管等において、農業機械やハウス加温機、穀物乾燥機等の燃料として不可欠な資材。

#### 農業分野における主な燃油利用



#### 農業分野における燃油使用割合



資料:経済産業省資源エネルギー庁「令和3年度(2021年度)におけるエネルギー需給実績」

種類	機器等	役割
A重油	ハウス加温機	施設園芸における環境管理
ガソリン	トラック	農作業全般
軽油	農業機械	農作業全般
灯油	穀物乾燥機	出荷・保管等における衛生管理

#### (例) 穀物乾燥機による衛生管理

- ・ 収穫直後の穀物は、水分が高く、非常に変質しやすいため、すみやかに水分を除去し、貯蔵性を向上させるとともに品質を維持することが重要。
- ⇒ 穀物乾燥機で、収穫した穀物を適切に乾燥させることで、カビの繁殖を防ぎ長期間の貯蔵が可能。

### ③燃油 (備蓄等の対応)

- 石油については、我が国への供給が不足する事態に備えた以下の法整備がなされている。
  - ・石油の備蓄の確保等に関する法律に基づく、国家備蓄、民間備蓄、産油国共同備蓄の3つの方法による備蓄
  - ・石油需給適正化法に基づく、一般消費者、中小企業者及び農林漁業者等への石油の供給の斡旋指導

	概要			根拠法	
	<石油備蓄目標>			石油の備蓄の確保等に関する法律	
	国家備蓄	産油国共同備蓄	民間備蓄	○ 経済産業大臣は、毎年度、当該年度以降の五年間についての	
備蓄				石油の備蓄の目標(石油備蓄目標)を定める。(第4条)	
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			石油備蓄目標に定める事項  ➡ 備蓄の数量、新たに設置すべき貯蔵施設	
	<供給斡旋>			石油需給適正化法	
農林漁業者等へ の斡旋	農林水産大臣	農林水産大臣 農林漁業者への 石油の供給の斡旋 の指導を要請	経済産業大臣	○ 経済産業大臣は、一般消費者等※に対する石油の円滑な供給を確保するため必要があると認めるときは、石油販売事業者に対し、石油の供給の斡旋をするよう指導する。	
	石油の供給の斡旋 ▼ を指導  石油販売業者	○ 関係行政機関の長は、一般消費者等に対する石油の円滑な供給 を確保するため必要があると認めるときは、経済産業大臣に対し、 必要な指導を行うよう要請することができる。			
				※ 一般消費者、中小企業者及び農林漁業者並びに鉄道事業、通信事業、 医療事業その他の公益性の強い事業及び活動	

## 3 論点整理

### 論点整理 ~供給確保対策②(生産資材)~

- 生産資材は食料生産に必須であり、その供給減少は生産減少に直結すること、食料の輸入が減少する事態には、輸入に依存する生産資材の不足も生じ、国内生産の減少も起きる可能性があることを踏まえ、食料供給の確保のために必要となる生産資材についても、不測時の対策の対象とし、供給確保対策を講ずるべきではないか。
- 生産資材についても、食料と同様、供給減少の兆候を捉えた段階から速やかに対策を講じ、より深刻な事態への発展を防ぐこと、深刻度に対応した措置を事態の進行に合わせて講じることとすべきではないか。
- また、具体的に講ずるべき対策についても、基本的には食料と同様と考えられるが、経済安全保障推進法や石油需給適正化法など個別の資材によっては包括的に対応し得る法律もあることから、不測時にはこれら関係法令の活用・連携も図りつつ、対応していくことが必要かつ重要ではないか。

## Ⅱ 供給確保のための担保措置

### 履行を担保する措置(諸外国の例)

○ スイス及びドイツにおいては、食料の供給不足に対処する法律において、措置の実施に伴う経済的な損失に対する補償措置を規定。 一方で、指示や法規命令への違反に対しては、過料や罰金を措置している。

	<b>+</b> スイス		ドイツ	
根拠法		<b>脊供給法</b> .7年)		R準備法 .7年)
供給確保のための措置	供給不足が差し迫った時点(おそれの段階)からの、 生産・加工・流通等の介入措置を網羅的に規定。 : 備蓄放出、輸入促進、輸出制限、販売制限、配 給、生産の転換等		(危機の前段階には流通規制等を規定。) 供給危機時には生産・加工・流通等の介入措置を網羅的に規定。 : 備蓄放出、流通確保、生産・加工・流通(分配)・価格に関する措置等	
担保措置	【支援】 各種措置により重大な損 失を被った場合等に、連 邦政府が補償を行うこと ができる旨を規定	【制裁】 企業に発令された指示等 に従わない場合や、情報 提供義務に違反した場合 などの自由刑・罰金刑を 規定	【支援】 各種措置により財産上の 不利益を被る場合には、 連邦政府が補償を行う 義務を負う旨を規定	【制裁】 事業者に発布された法規 命令に違反する場合など に <b>過料、自由刑・罰金刑</b> <b>を規定</b>

### 支援等の基本的な考え方

- 輸入や生産の拡大等に当たっては、事業者の経営能力の範囲内で自主的な取組を確保することが基本。このため、輸入等の要請に当たっては、高値 掴み・値崩れ等のリスクが発生し得ることも踏まえ、国が必要な輸入量を提示するなど必要な情報提供を行うとともに、要請に従うインセンティブとなるよう な支援を講じることが重要。
- さらに、計画作成·届出の指示は事業者に計画に沿った事業活動を義務付けること、計画の変更指示は事業者の経営判断を超えた事業活動を義務 付けることから、損失補償の観点も踏まえつつ、制限に見合った措置を検討することが必要ではないか。

#### 経営上のリスクの例

【輸入】

国の要請に従って追加の輸入を実施



輸入後に供給不足が改善し値崩れ

【牛産】

国の要請に従って追加の生産を実施



生産後に供給不足が改善し値崩れ

#### 供給確保の措置(必要となる支援)

(措置の強さ)

※ 民間の損失リスクを下げ、要請に従うインセンティブ となるような国の支援(輸入・生産等を行うことに対 する支援)が必要

指 示:計画の作成・届出、変更

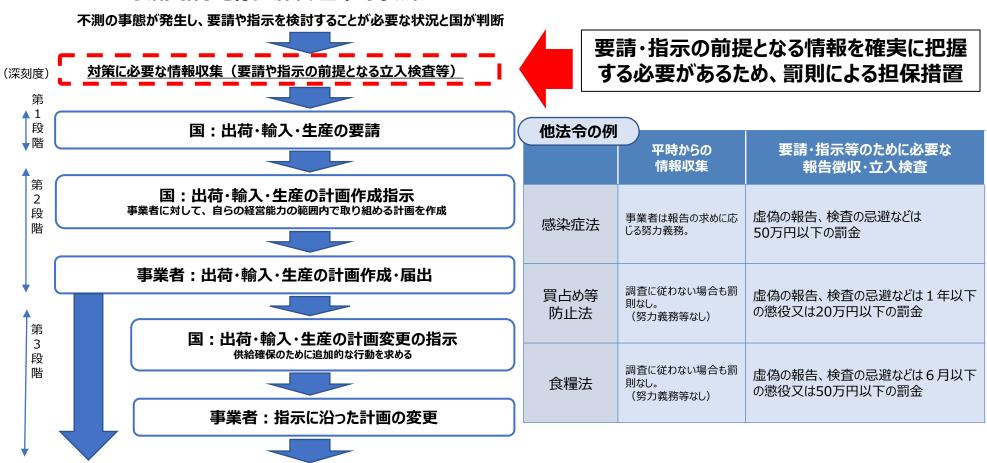
※ 事業計画に沿った事業活動を行わせるため、より制 限が強く、その制限に見合った措置の検討が必要

### 履行を担保する措置について①(報告徴収への対応)

- 情報収集の規定には、平時に幅広い情報の調査を行うものと、法律の措置発動の前提として、必要な情報のために立入検査等を行うものとがある。
- 重要な物資の供給を確保する他法令の枠組みにおいては、平時の情報収集については罰則を伴わない努力義務的にとどめ、具体的な措置を発動する前提となる立入検査等を忌避した場合には、罰金等の罰則を措置している。
- 立入検査等の実効性が担保されなければ、国が要請・指示の前提となる情報すら把握することができず、供給確保に必要な各種措置を発動を検討することが不可能となるため、他法の例も参考にしつつ、罰則による担保措置も必要ではないか。

#### 要請・指示を行う場合の基本的な流れ

事業者:計画に沿った出荷・輸入・生産



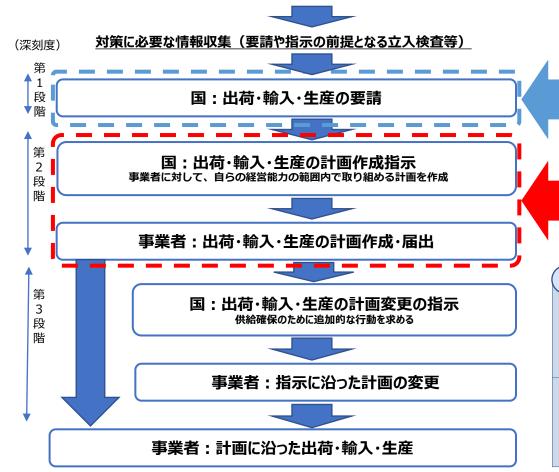
### 履行を担保する措置について②(計画の作成・届出違反)

- 出荷・輸入・生産の計画の作成・届出は、自らの経営計画に関して国に情報提供を行うという要素もある。
- 計画の作成・届出の実効性が担保されなければ、国が要請・指示の前提となる情報すら把握することができず、供給確保のスキームの発動を検討することも不可能となるため、他法の例も参考にしつつ、罰則による担保措置も必要ではないか。

(要請はあくまで事業者の自主的な取組を求めるものであり、担保措置は設けないこととしてはどうか。)

#### 要請・指示を行う場合の基本的な流れ

不測の事態が発生し、要請や指示を検討することが必要な状況と国が判断



事業者の自主的な取組を求めるものであるため、担保措置なし

計画の届出がなければ、どの程度供給量を確保できるのか(計画変更指示の措置まで行う必要があるか)判断できず、罰則による担保措置が必要

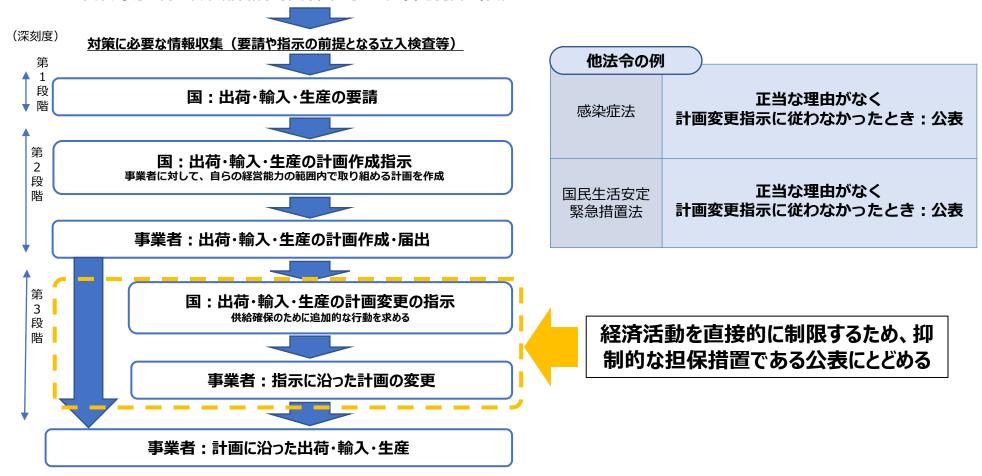
他法令の例				
感染症法	 計画提出指示違反:20万円以下の罰金			
国民生活安定 緊急措置法	計画提出指示違反:20万円以下の罰金			

### 履行を担保する措置について③(計画変更指示違反)

○ 計画の変更指示は、自主的な取組でも供給が不足する場合に追加の取組を求めるものであり、供給量の確保のためには何らかの担保措置が必要であるため、他法の例も参考にしつつ、生産資材や労働力の確保ができない場合などやむを得ない理由がある場合を除き、公表による担保措置も必要ではないか。

#### 要請・指示を行う場合の基本的な流れ

不測の事態が発生し、要請や指示を検討することが必要な状況と国が判断

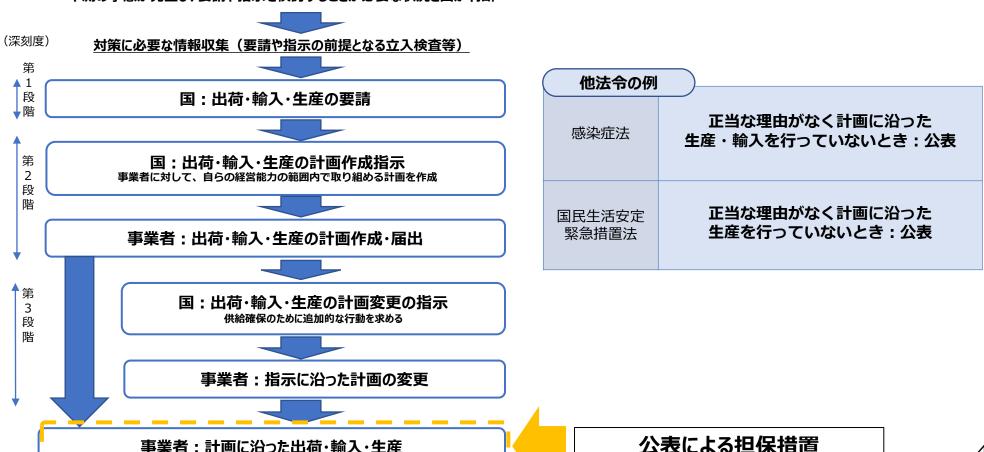


### 履行を担保する措置について④(計画に沿った事業の実施義務違反)

- 計画に従った輸入・生産等の実施は、食料供給不足の解消のため事業者の取組を求めるものであり、計画の達成のためには何らかの担保措置が必要である。
- 一方で、強い担保措置を設ければ実際の輸入・生産能力等と比べ抑制的な計画が作成・届出される可能性が高まること、計画の変更指示は経済活動を直接的に制限する強い措置であることから、他法の例も参考にしつつ、生産資材や労働力の確保ができない場合などやむを得ない理由がある場合を除き、公表による担保措置も必要ではないか。

#### 要請・指示を行う場合の基本的な流れ

不測の事態が発生し、要請や指示を検討することが必要な状況と国が判断



### 供給確保のための担保措置 ~まとめ~

- 食料の出荷・輸入・生産については、国が自ら生産等を行うことは事実上不可能であることから、民間の力を活かすことが基本。基本的には要請による措置で不測の事態の未然防止・解消を図るべき。
  - 一方で、追加の輸入等を行うことはリスクも伴うため、供給確保を担保するためには、それに応じて民間事業者のリスクを低減し、インセンティブを持たせるような支援措置が必要。

また、供給確保のための指示は、民間の自主的な取組のみでは供給量が不足する場合に、供給確保の必要性から行うものであるが、実効性を持たせるため、履行確保のための担保措置も必要となる。

○ 以上のことを踏まえ、実効性を担保する措置は以下のようにしてはどうか。

#### 【支援措置】

輸入・生産の拡大要請などを行う場合には、高値掴み・値崩れ等のリスクが発生し得ることも踏まえ、国が必要な輸入量・生産量を提示するなど必要な情報提供を行うとともに、要請に応じる事業者が供給確保のための措置に積極的に取り組めるようインセンティブを与える。より深刻度が増し、計画作成・届出や計画変更の指示を行う場合には、その措置に見合った支援を行う。

#### 【担保措置】

- ① 計画の作成・届出や、立入検査等の受入れについては、国による要請・指示のスキームの前提となる情報を把握するという観点から、供給能力の把握が何よりも重要であるため、他法の例も参考にしつつ、確実に計画の作成・届出がなされるための担保措置(罰金等)を講じる。
- ② 計画変更の指示に従わない場合や計画に沿った事業の実施がなされない場合は、生産資材や労働力の確保ができない場合などやむを得ない理由がある場合を除き、公表措置とする。