

ワット・ビット・コネクトフォーラム

主催：総務省、経済産業省

場所：東京大学伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール

日時：2026年01月13日

パネルディスカッション③

DC (データセンター) を核とした地域の活性化

農業リスクとデータマネジメント (意志決定)

京都女子大学の講義より(2025.12.26)

澁澤 栄

東京農工大学 名誉教授

京都女子大学 高等教育開発センター 教授

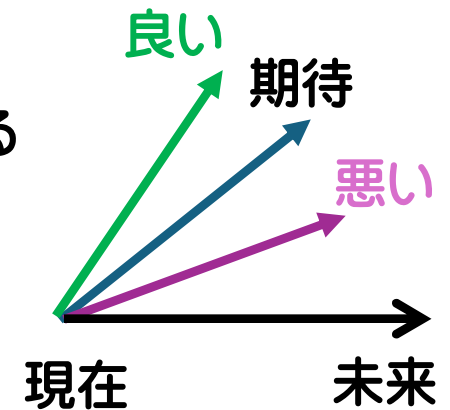
理化学研究所 光量子工学研究センター 客員主管研究員

日本学術会議連携会員

➤ 外来語”リスク” の理解と定義__勝手な解釈に禁物

リスクマネジメントに関する国際標準規格ISO31000でも用いている
リスクマネジメントに関する用語は ISOGuide73 に準拠

Risk; effect of uncertainty on objectives
リスク; 諸目的に対する不確かさの影響



備考 1 影響とは、期待されていることから**良い方向・悪い方向へ逸脱**すること

備考 2 諸目的とは、例えば、財務、安全衛生、環境、戦略、プロジェクト、製品、プロセスなど様々な到達目標、様々なレベルで規定される

備考 3 不確かさとは、事象やその結果、その起こり易さに関する情報、理解、知識などが例え**一部でも欠けている状態**である

備考 4 リスクは事象（周辺環境の変化を含む）の結果とその発生の起こり易さとの組み合わせによって表現されることが多い

この定義の特徴は

- ① リスクの定義にはプラスもマイナスも無い中立的な表現とされている
- ② リスクの本質は不確かさにある

リスク管理には、その不確かさ(リスク)の特定が必要

農業にどんなリスクがあるだろうか？

ブラジルの農場



日本の農場



Aラインの土中画像
〈右画像の1%、数値はおよそセンサースタートポイントからの距離を示す(m) 縦が1cm、横が1cmの範囲で撮影された画像〉



土の中の写真

スーパーの野菜売り場

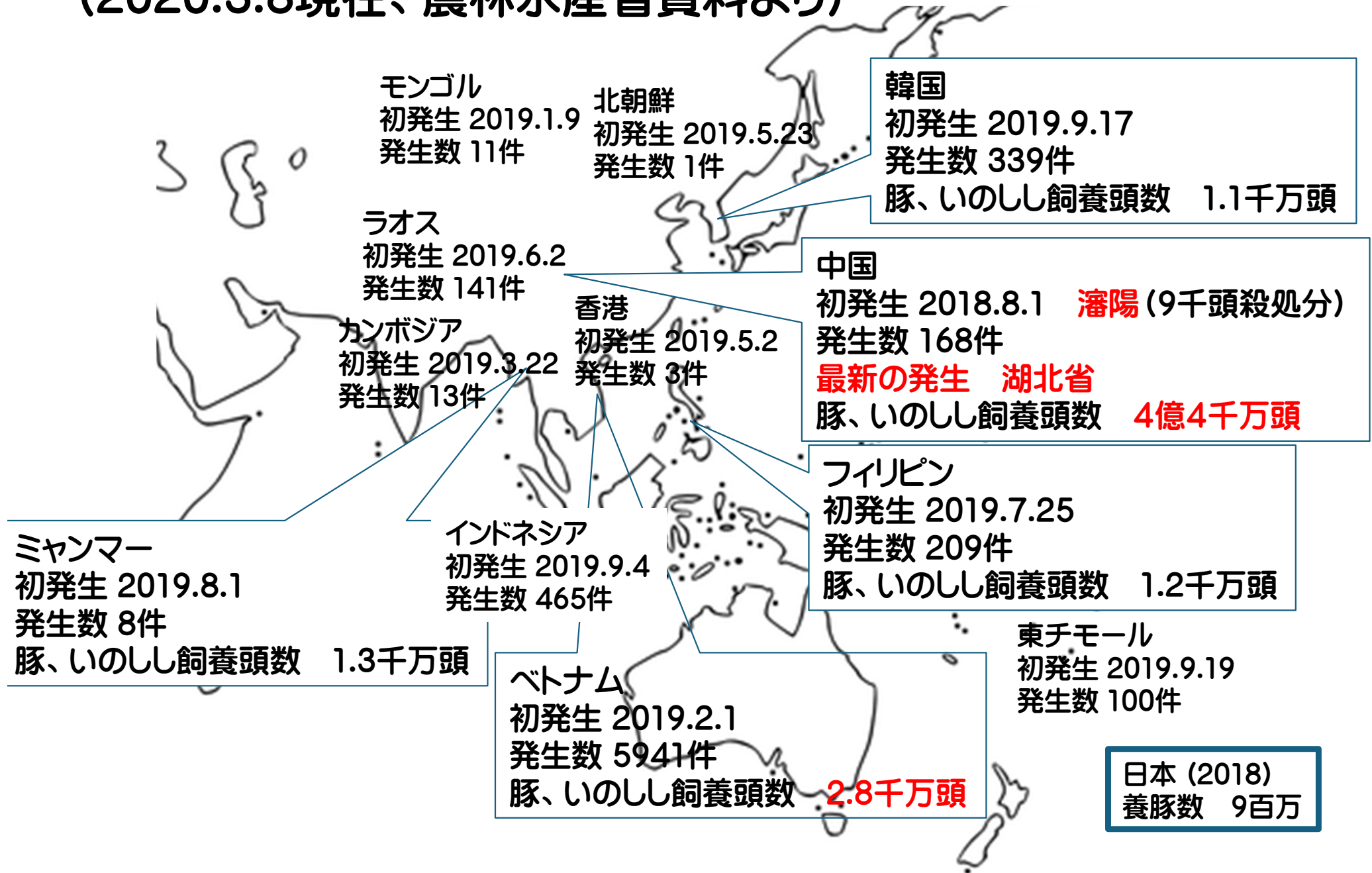


日本の畑と街

韓国の大規模水田



養豚業の危機：アジアにおけるアフリカ豚熱（ASF）発生状況 （2020.3.8現在、農林水産省資料より）



アフリカ豚熱[ASF]の脅威

ASF (African Swine Fever: アフリカ豚熱,旧名称:アフリカ豚コレラ) は、代表的な越境性動物疾病である。

ASFはウイルスによる豚・イノシシの熱性伝染病で、強い伝染性と高い致死率を特徴とする。従来はアフリカサハラ以南での常在疾病であったが、2007年にジョージアに侵入し、コーカサス地方ならびにロシアに拡大した。

その後、世界最大の養豚国であり世界の半数以上豚肉消費国である中国に侵入し、アジアの周辺国へも広がっている。

幸い、我が国への侵入は2020年3月31日現在確認されていないが、**渡航者が不法に持込む豚肉加工品から感染性ウイルスが摘発されている。**

提言「アフリカ豚熱 (ASF、旧名称:アフリカ豚コレラ) 対策に関する緊急提言」、令和2年(2020年)4月16日、日本学術会議
※2018 31百万(**韓国7.5百万、中国8.4百万、台湾4.7百万**)

ところがCOVID - 19パンデミックによる農産物輸出規制

農林水産省 2020.5月

ユーラシア経済圏 (ロシア・ベルラーシ・カザフスタン・キルギス・アルメニア)
ライ麦、コメ、ソバ、穀物、のひき割り・ミール・ペレット、そば加工品
大豆、ヒマワリ種子、玉ねぎ、ニンニク、カブ 輸出禁止 (4/12-6/30)

ウクライナ

輸出枠 (小麦) 3/30-6/30
輸出禁止 (ソバの実) 4/2-7/1

ロシア

小麦、メスリン、ライ麦、大麦、とうもろこし
輸出枠 (4/1-6/30)

セルビア

ヒマワリ種子・油、砂糖 等
輸出禁止

カザフスタン

輸出枠 ソバ、白糖、タマネギ、ニンニク、ネギ
小麦、メスリン、ニンジン、カブ、ビート、キャベツ
輸出禁止 (4/2-9/1)

トルコ

レモン
輸出禁止 (-8/31)

タイ

鶏卵
輸出禁止 (3/26-4/30)

カンボジア

米、魚
輸出禁止

アルジェリア

食料品
輸出禁止 (3/22-)

ベトナム

コメ
輸出枠 (4/11-4/30)

北マケドニア

小麦、メスリン、小麦粉
輸出禁止 (3/20-4/3)
輸出枠 (4/3-4/30)

エジプト

サヤインゲン、グリーンピース
落花生除く豆類
輸出禁止 (3/28-3ヶ月)

エルサルバドル

乾燥豆
輸出禁止 (3/26-12/31)

ホンジュラス

乾燥豆
輸出禁止 (3/31-)

世界地図

0 5,000km
1:50,000,000
— 海岸線 — 国境

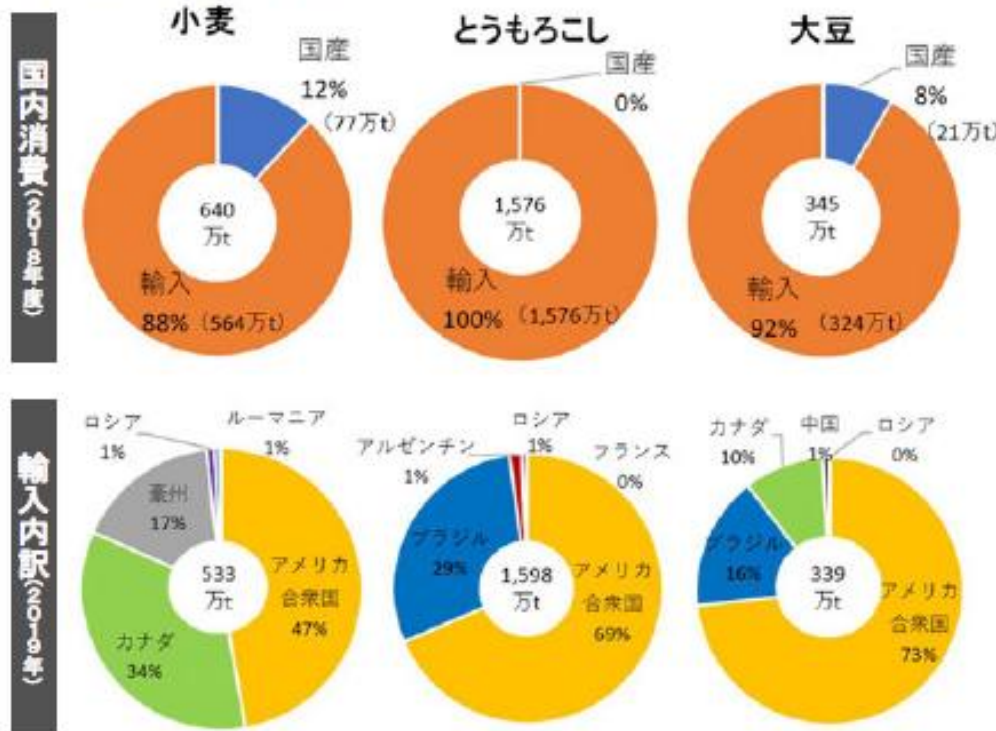
海外頼みがいつまで続くか、不透明感があるが・・・

主要穀物等の輸入の安定化・備蓄

○国内生産では国内需要を満たすことができない品目は、品目ごとの国際需給及び価格の動向を踏まえた輸入の安定化や農産物備蓄を通じて、国内への安定供給を図っている。

○我が国の品目別輸入状況

○我が国の農産物備蓄等の状況（2020年4月）



品目	概要
米	政府備蓄米の適正備蓄水準は約100万トン程度 民間在庫（約270万トン）と合わせて約370万トン
食糧用小麦	国全体として外国産食糧用小麦約93万トン
飼料用とうもろこし	国全体として飼料用とうもろこし約84万トンを民間備蓄
大豆	民間在庫 約40万トン

- (備考) 1 国内消費は、農林水産省「食料需給表」（平成30年度）。
輸入内訳は、農林水産省「農林水産物輸出入概況」（令和元年暦年）より作成。
2 単純化のため輸出、在庫分は排除し、国内消費と国内生産+輸入と仮定。
3 国内消費における国産、輸入については、食料自給率算定方法に従い、加工品も原料換算して含めた（例：ビスケットに含まれる小麦分を小麦としてカウント）値としている一方、輸入内訳については、加工品の原料分は含まない値である。
4 民間在庫についてはヒアリング等を基にした推計値を含む。また、数量は消費の状況により変動する。

COVID-19 給食生乳の危機と関係者の対応

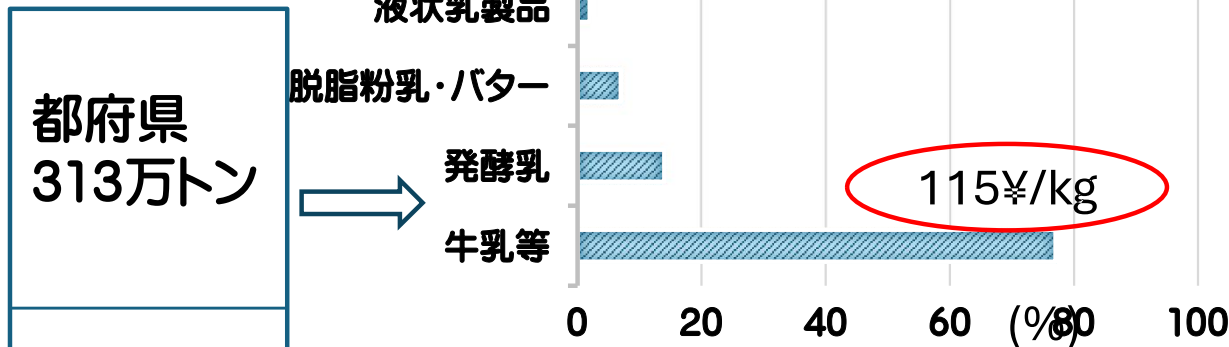
* 指定生乳生産者団体

酪農家の生産

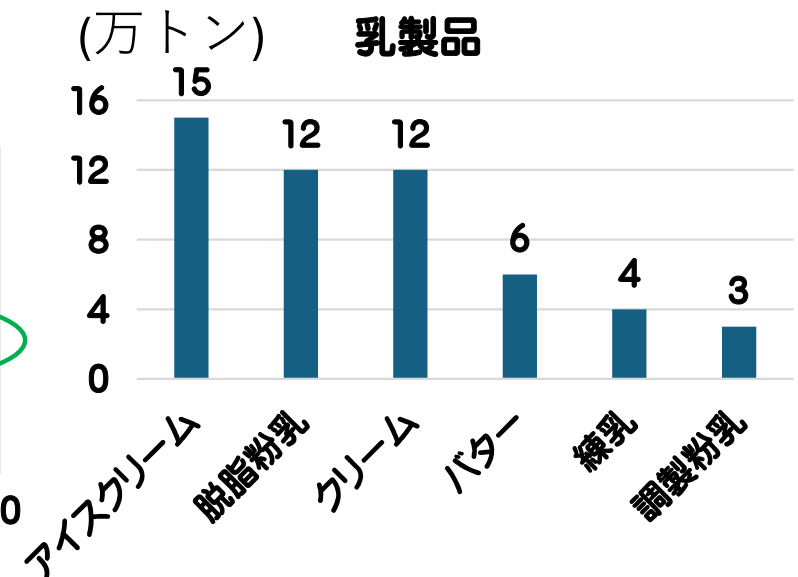
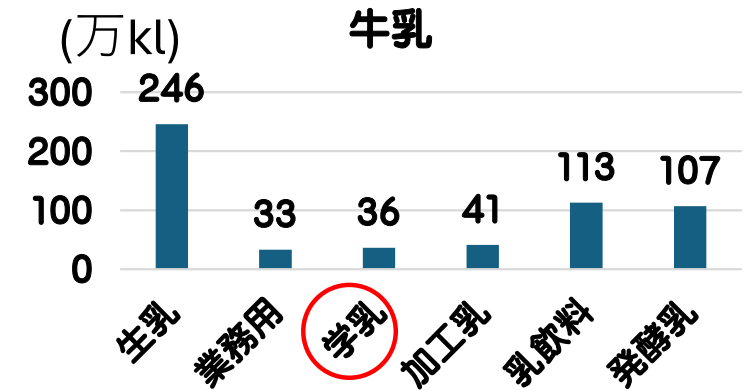
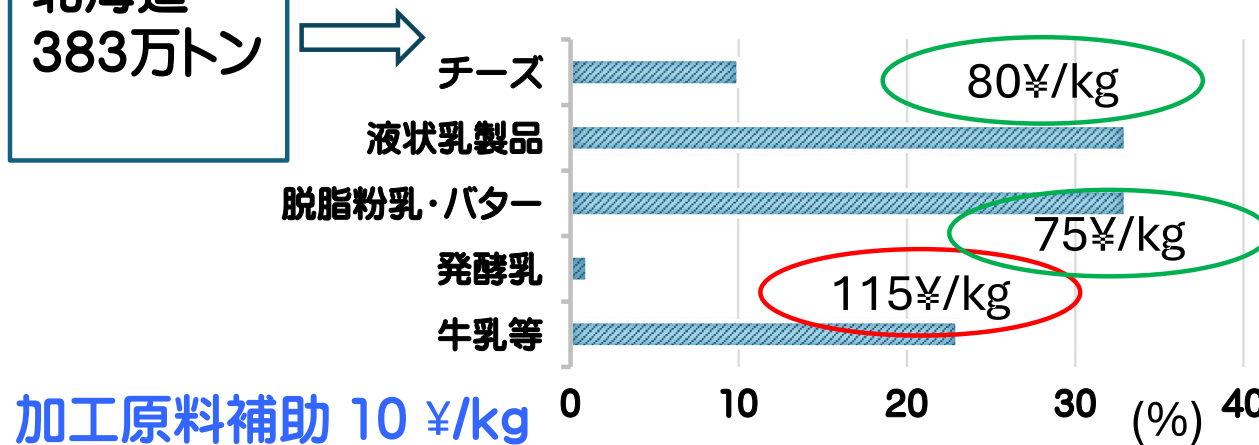
指定団体*の集乳・用途別販売

乳業メーカーの製造

都府県



北海道

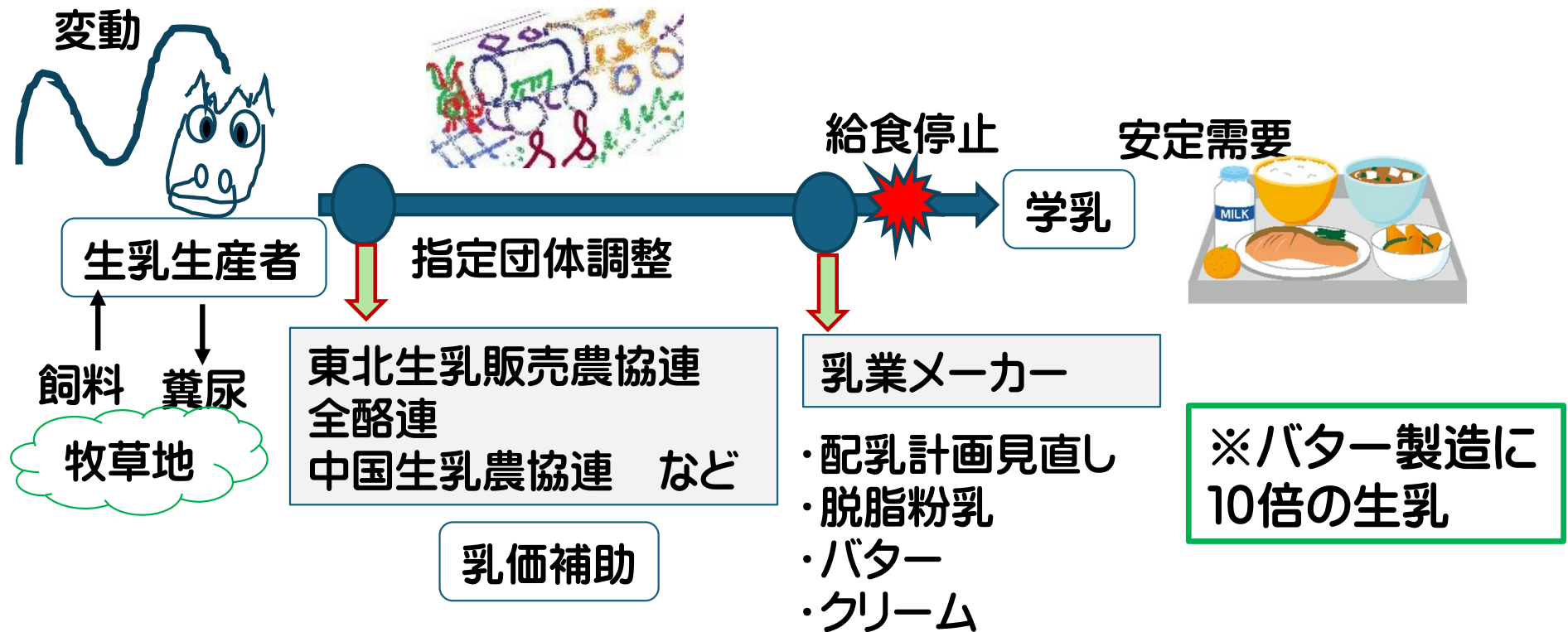


コロナ禍のなかの酪農・乳業—生乳のサプライチェーンの強靱性に注目して—
(小田 志保、農林中金総合研究所主事研究員 2020.6.4)

学乳消費の弾力性は低い

バッファ管理農業

2020年3月～4月、
コロナ禍のため休講⇒学乳停止（給食停止）
⇒学乳で4万t、業務用牛乳で1万t超の余剰、



学乳ネットワークの発動

生乳廃棄は回避へ

おわり

農水省「全ての産地に国際水準GAPを」－未解決の課題は多数あり

- ・農業データの核心となるGAPデータの集積と運用
- ・人口減などの産地のリスクと個別農場のリスク
- ・多様な農業形態に合わせた多様なリスク管理の地域統合

