

農業データ連携基盤に関する 今後の方向性について

平成30年2月28日(水)

内閣官房 情報通信技術(IT)総合戦略室 副政府CIO
慶應義塾大学 環境情報学部准教授/医学部准教授(兼任)
神成 淳司

「未来投資戦略2017」における農業ICT関連項目

「未来投資戦略2017 - Society5.0の実現に向けた改革 -」(H29.6.9閣議決定)(抜粋)

第2 具体的施策

Ⅲ 地域経済好循環システムの構築

2. 攻めの農林水産業の展開

(2) 新たに講ずべき具体的施策

ii) バリューチェーン全体での付加価値の向上

① 多様なデータに基づく農業への転換

- 異なる農業ICTシステムの連携、共有すべきデータの標準化、公的機関等が保有する農業、地図、気象等の情報のオープン化や提供等により、様々なデータを共有・活用できる「農業データ連携基盤」を本年中に立ち上げる。
- 「農業データ連携基盤」を活用したデータに基づく農業の現場への実装を推進するため、民間企業等と連携して、活用事例の拡大と新たなサービスの創出を促進するとともに、幅広い主体の参画を進め、流通や消費までバリューチェーン全体に取組を広げることを目指す。

農業データ連携基盤の機能及び構造

農業ICTの抱える課題を解決し、農業の担い手がデータを使って生産性向上や経営改善に挑戦できる環境を生み出すため、データ連携・共有・提供機能を有するデータプラットフォーム（農業データ連携基盤）を構築（プロトタイプ運用を開始済み。平成31年4月からサービスの本格提供を開始予定）

《 データ連携基盤の機能 》

データ連携機能

ベンダーやメーカーの壁を超えて、様々な農業ICT、農機やセンサー等のデータ連携が可能に

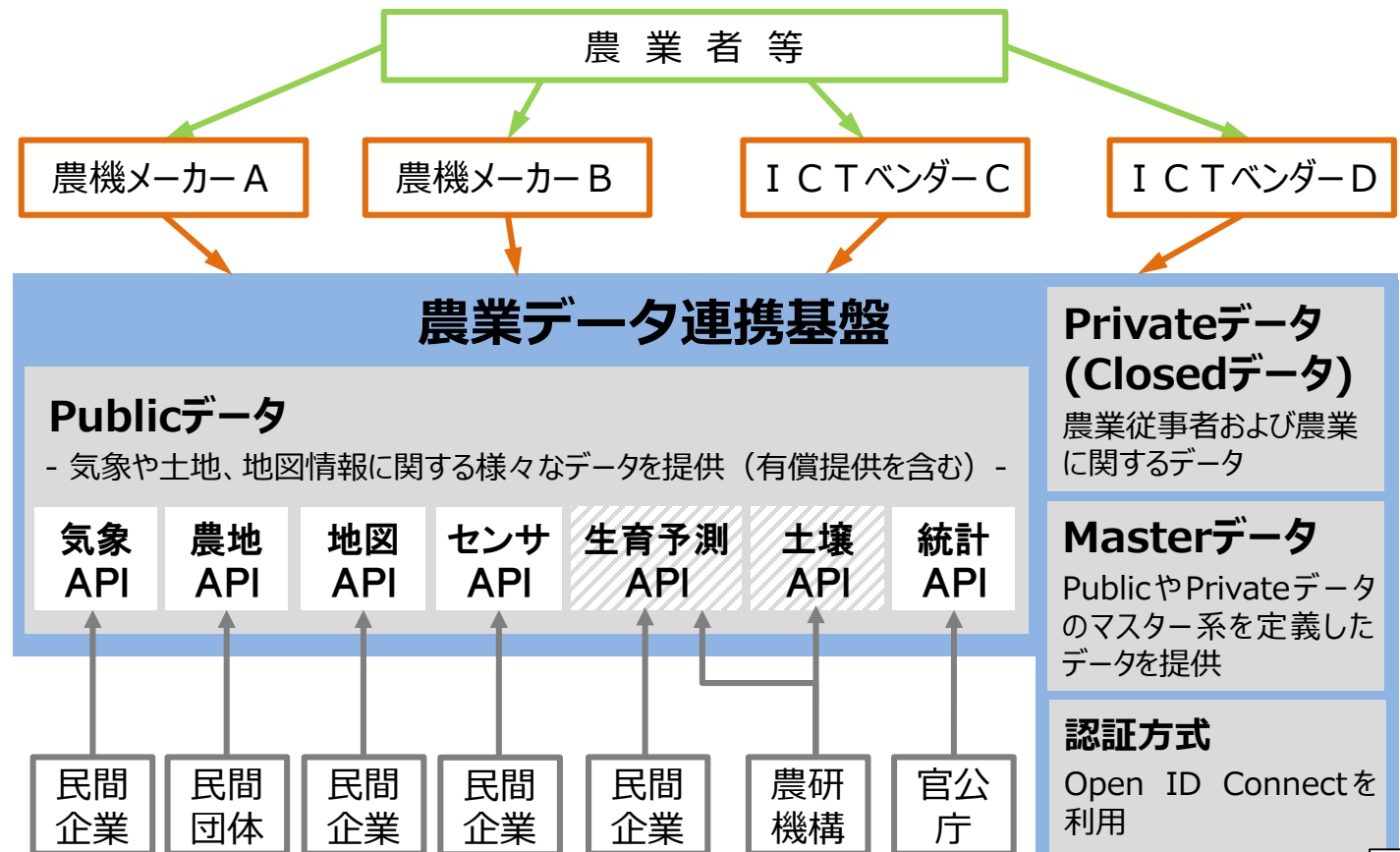
データ共有機能

データの共有によって、データの比較や、生産性の向上に繋がるサービスの提供が可能に

データ提供機能

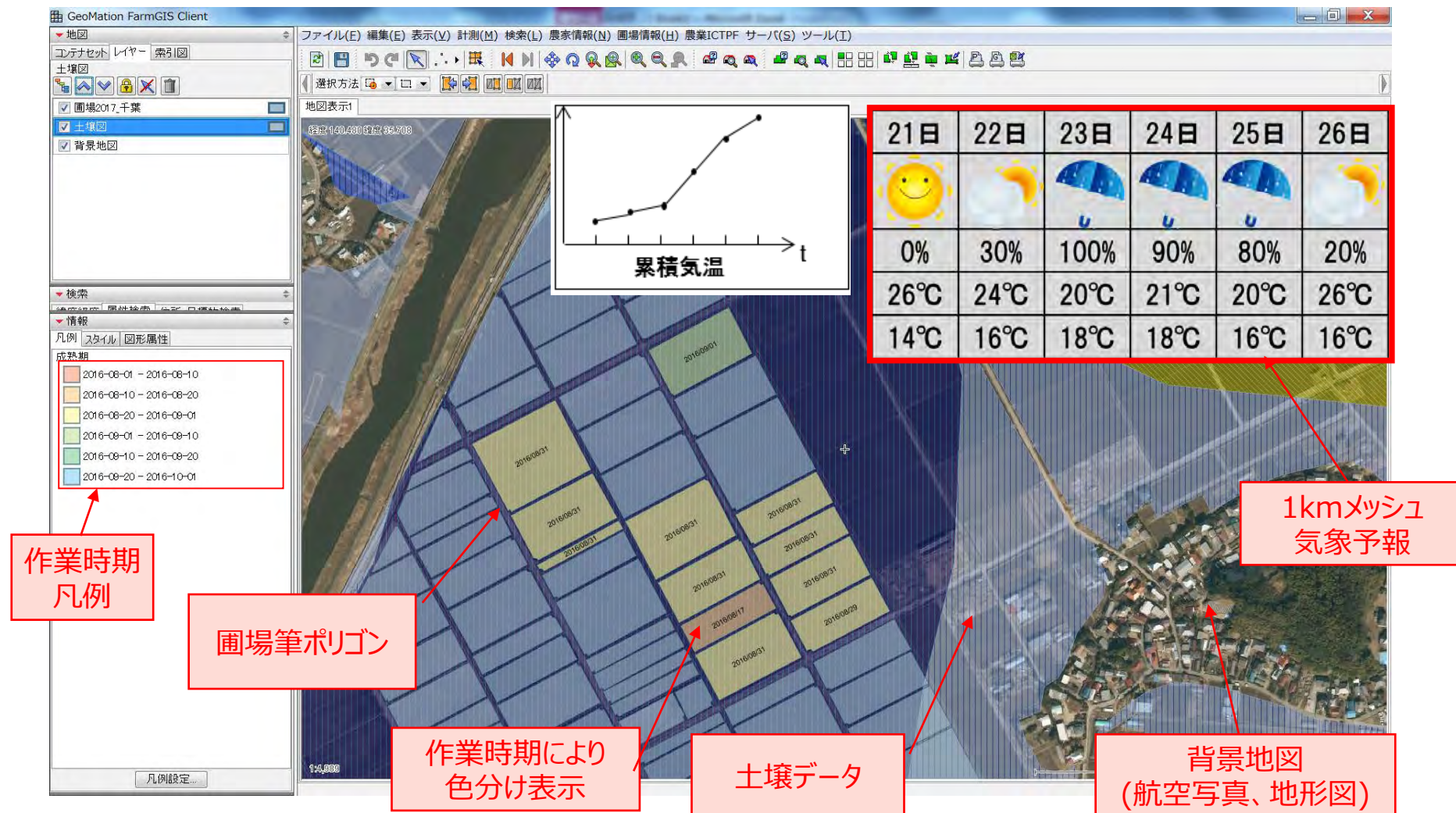
土壌、気象、市況など様々な公的データ等を整備し、農家に役立つ情報の提供が可能に

《 データ連携基盤の構造 》



農業データ連携基盤により可能になったこと ①

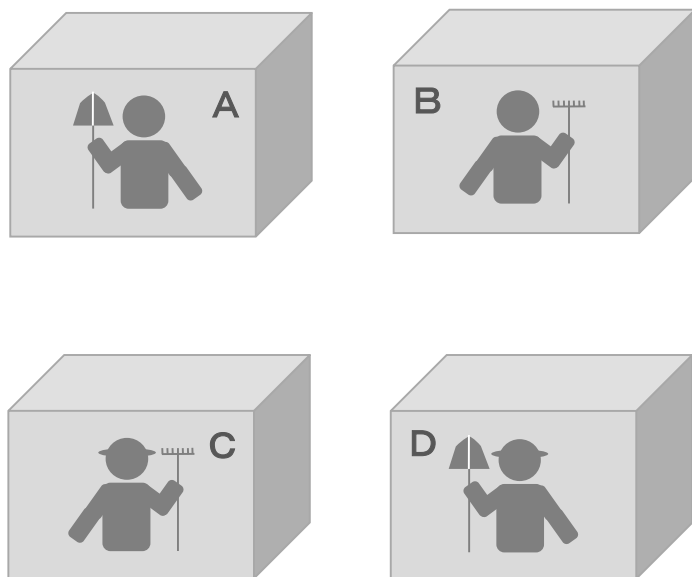
背景地図（航空写真、地形図）、農地筆ポリゴン、土壌データ、生育予測システム、メッシュ気象データと連携、重ね合わせて表示することにより、作業適期等を管理。



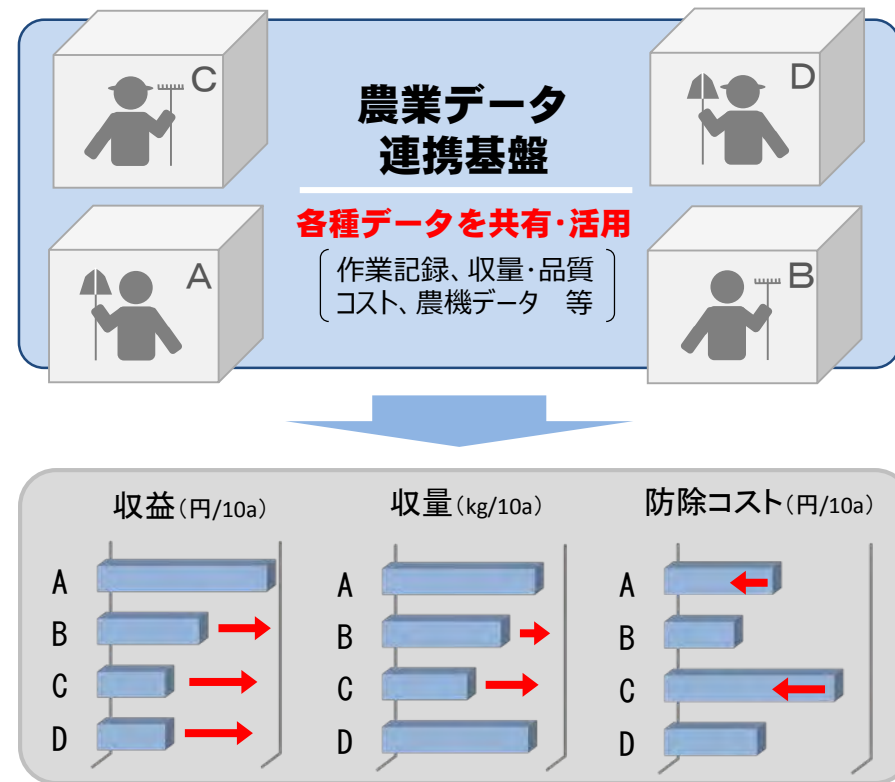
農業データ連携基盤により可能になったこと ②

今までは…

地域内の農業者のデータは個々で完結



データ連携基盤ができたことで…



ノウハウ共有により地域の営農力を底上げ

- ✗ 地域全体での技術・経営力の底上げが難しい
- ✗ 篤農家の技術が失われる危険性

- 地域全体での技術・経営力の底上げが可能
- 篤農家の技術を次世代に継承することが可能

※ 各種データの提供・共有・活用にあたっては、関係者間でのルールに基づく合意形成が前提

農業データ連携基盤への参画機関拡大に向けた取組

農業データ連携基盤への参画機関の拡大を目的として、昨年 8 月に「農業データ連携基盤協議会」を設立（2018年 1 月末時点で111社が加入）。

農業データ連携基盤協議会（WAGRI）

名称：「農業データ連携基盤協議会」（略称：WAGRI）

※ **WAGRI**とは農業データプラットフォームが、様々なデータやサービスを連環させる「輪」となり、様々なコミュニティのさらなる調和を促す「和」となることで、農業分野にイノベーションを引き起こすことへの期待から生まれた造語（WA + AGRI）



目的：農業データ連携基盤とは、農家のみなさんがデータを使って、生産性の向上や経営の改善に挑戦できる環境を生み出すためのデータプラットフォームです。

協議会は、データの連携・共有・提供などの機能を有する農業データ連携基盤の設計・開発・運営などについて、提案・検討や普及・啓蒙活動を通じ、各機関・個人等が農業データ連携基盤を活用するなどにより、農業関係のデータの利活用の拡大に向けて農業関連サービスの拡充、会員間の情報連携・共有や新たなサービスの創発に寄与することを目的とします。

会員数：111社（2018年1月末時点）

オブザーバー：内閣府、農林水産省、内閣官房、総務省、経済産業省、気象庁

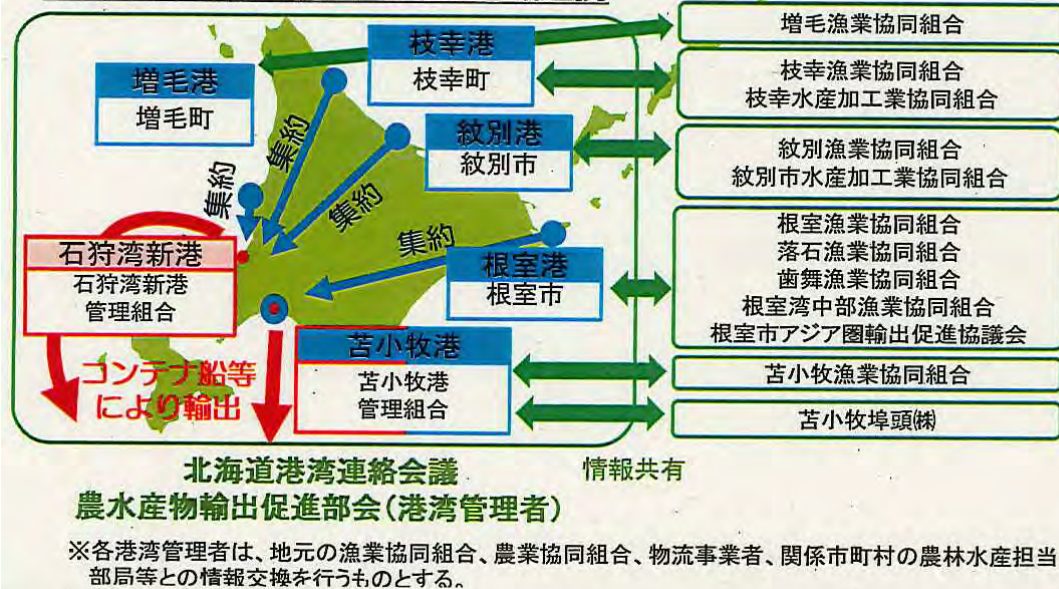
フードチェーンにおける現状と課題

多くの産地は、多品目・小ロットであるため、輸出を含めた取引先への物流が非効率になっているとともに、マーケット情報や消費者のニーズの把握が難しいとともに、また、海外を含む小売や輸入業者は、どのような品質の品目がどのくらいの量出荷が可能かが分かりにくいなど、農林水産物・食品の生産から消費に至る様々なデータがバラバラに存在。

主体	主な課題
産地	・輸出を含め出荷しようとしても、<u>どこにニーズがあるか分からない。</u> ・多品目・小ロットであるため、<u>品質やロットなどの管理が容易でない。</u>
物流	・農産物は多品目・小ロットであるため、<u>混載が難しく、空きトラックや空きコンテナなどを生じている。</u> ・産地の分散や温度管理を含め流通が複雑であり、<u>効率的な集荷・配送が難しい。</u>
(海外を含む) 小売 輸入業者	・各産地が各農産物をどのような品質でどのくらいの量を出荷可能か、<u>把握が難しい。</u> ・生産・流通履歴情報など<u>トレーサビリティ情報が途切れており、確認できない。</u>

農産物の輸出促進に向けた取組事例

○農水産品輸出促進のための地域連携

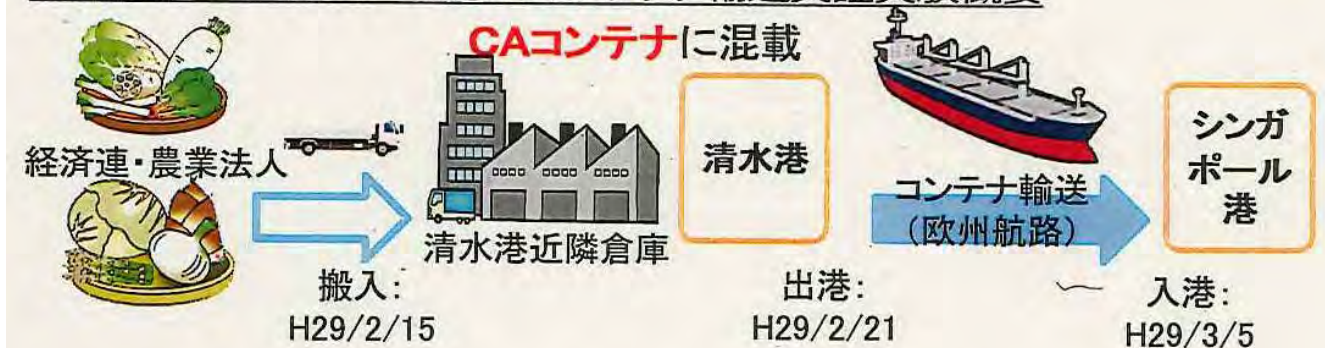


HOPの仕組み

北海道国際輸送プラットフォーム(HOP)
(Hokkaido export Platform)



○清水港～シンガポール港のCAコンテナ輸送実証実験概要

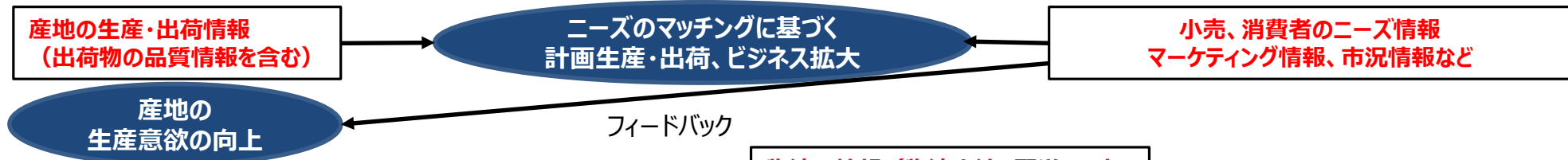


スマートフードチェーンシステムの構築(イメージ)

- 「農業データ連携基盤」の取組を発展させ、農林水産物・食品の生産から消費に至る様々なデータを収集・活用し、一連のフードチェーンを最適管理することで、輸出も含めてニーズに機動的に対応して農林水産物・食品を提供できるシステム（データを最大限に活用したフードチェーンシステム）を構築。海外への展開を見据えたアーキテクチャとする。



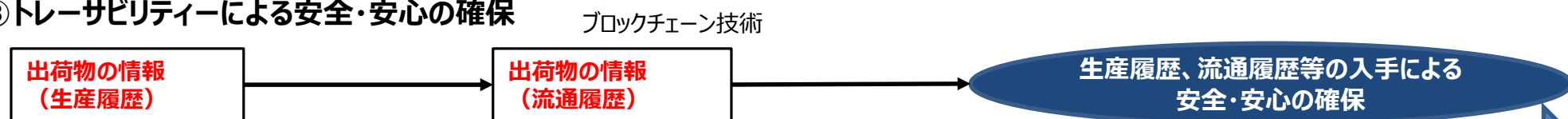
① ニーズのマッチングによる計画生産・出荷、ビジネス拡大



② 最適集荷・配送ルートによる流通コストの削減



③ トレーサビリティによる安全・安心の確保



電子タグやセンサー等により、農林水産物・食品の生産から消費に至るサプライチェーンの情報を収集・活用