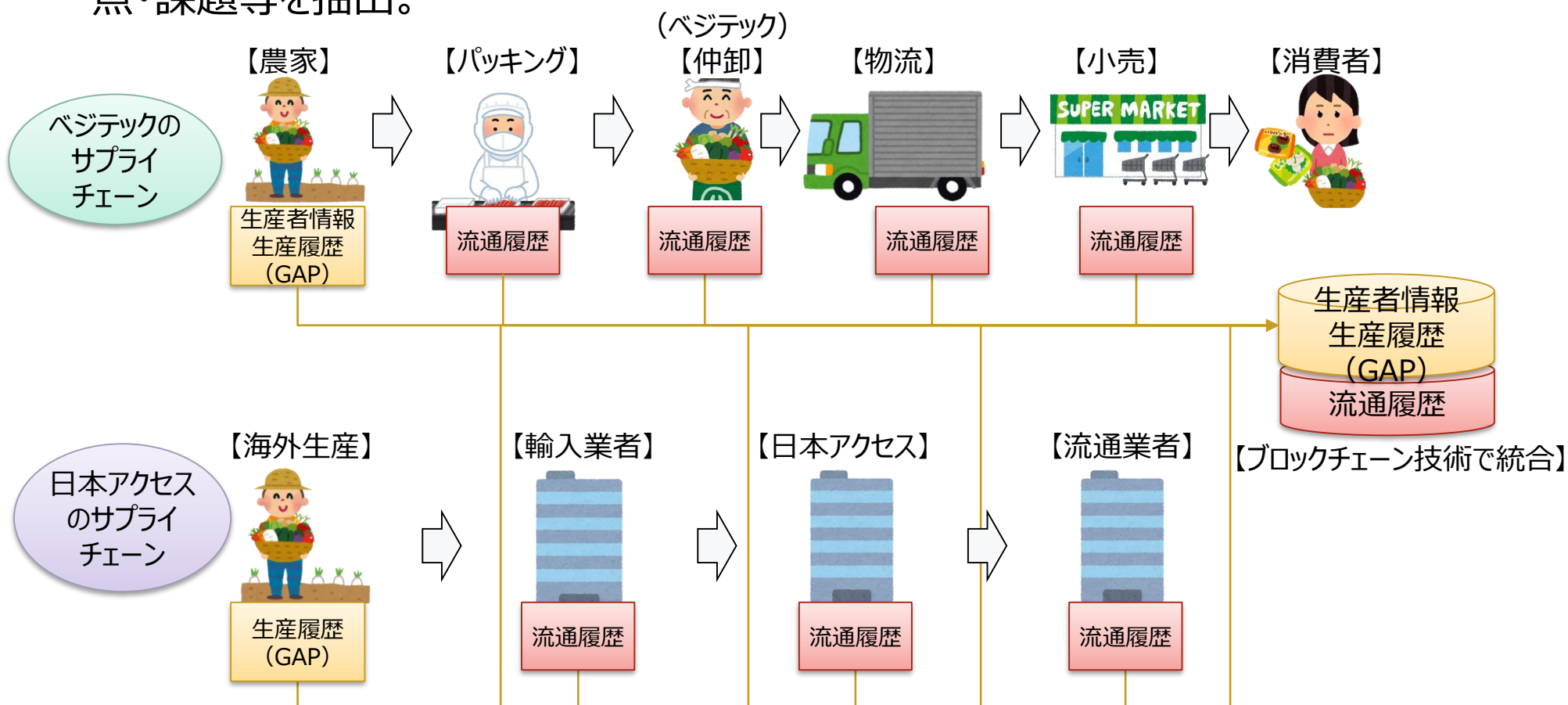


実証の概要

- ブロックチェーンを活用した実証事業用の食品トレーサビリティプラットフォームを開発し、実証期間中、参加組織が実際の食品流通と同時に、決められた項目の入力・参照を実施。
- 実証期間中及び実証期間後に、本プラットフォーム（PF）の活用に関する利点・改善点・課題等を抽出。



日本での食品情報PF構築において何が求められるか

再掲

日本での構築における要件

ロット単位の トレーサビリティ

- ロット管理が障壁となる場合、トレーサビリティ以外の機能付加も

入力の手間

- 技術革新により手間を削減
- 手間・コストに見合う対価を提供

情報項目 ・コード

- 海外ではGS1のコードへ対応が進む
- 標準化された情報管理が必要

認証スキームとの 連携

- 認証情報の信頼性担保のため、認証スキームとの連携が必要

情報の 公開範囲

- 各ユーザーが任意に設定可能とする
- 公開範囲の一定の標準化も必要。

ブロック チェーン活用

- ブロックチェーンの特徴（耐改ざん性、情報管理の効率化、決済への活用）を活かす

H30実証実験での検証事項

- 実際の青果物流通を対象に適用
- 実装可能性、効果、手間を検証
- IoTを活用した温度管理を試行

- モックリコールによるPF活用の効果検証
- 耐改ざん性の検証

実証システムの画面イメージ（生産者情報入力画面）

生産者情報の入力は、1度登録すれば、再登録は不要

食品トレーサビリティ管理システム - 生産者情報入力画面 (生産者情報) ×

生産者情報

生産者ID	未採番
生産者名	
生産者の顔が掲載されたHP	
住所	
圃場枚数	1
農薬、肥料使用計画の管理主体	☐ 個人 ☐ 団体 ☐ 不明
認証	☐ JGAP ☐ エコファーマー ☐ 有機JAS
	☐ その他

実証システムの画面イメージ（出荷情報入力画面）

キーボード入力の負荷を減らすために、選択式の入力フォームを中心に構成

食品トレーサビリティ管理システム - 出荷情報

出荷情報入力

販売ロット番号

販売先

出荷元ID - 出荷元ロット番号

	出荷元ID	
	出荷元ロット番号	

出荷元追加

販売数量・重量

出荷日 2019 / 2 / 7

キャンセル

※入荷処理を行ったロットだけが
選択リストから選べる

実証システムの画面イメージ（トレーサビリティ情報確認画面）

- 必要最低限の情報を閲覧できる様に設計
 - 詳細情報はファイルをダウンロードして閲覧

[ダウンロード](#)

ID	種別	取扱事業者	出荷先	出荷ロット番号	収穫日	出荷日	入荷日	詳細情報
0	生産者情報	C0001	C0001					Download
10	出荷商品情報	C0001	C0002	0118305	1/17/2019	1/18/2019	1/18/2019	Download
11	出荷	C0002	C0003	904926		1/18/2019	1/19/2019	Download
15	出荷	C0003	C0004	52N1TCKM		1/20/2019	1/20/2019	Download

© 2018 - FoodTraceabilityAdmin

日本での食品情報PF構築において何が求められるか

再掲

日本での構築における要件

ロット単位の トレーサビリティ

- ロット管理が障壁となる場合、トレーサビリティ以外の機能付加も

入力の手間

- 技術革新により手間を削減
- 手間・コストに見合う対価を提供

情報項目 ・コード

- 海外ではGS1のコードへ対応が進む
- 標準化された情報管理が必要

認証スキームとの 連携

- 認証情報の信頼性担保のため、認証スキームとの連携が必要

情報の 公開範囲

- 各ユーザーが任意に設定可能とする
- 公開範囲の一定の標準化も必要。

ブロック チェーン活用

- ブロックチェーンの特徴（耐改ざん性、情報管理の効率化、決済への活用）を活かす

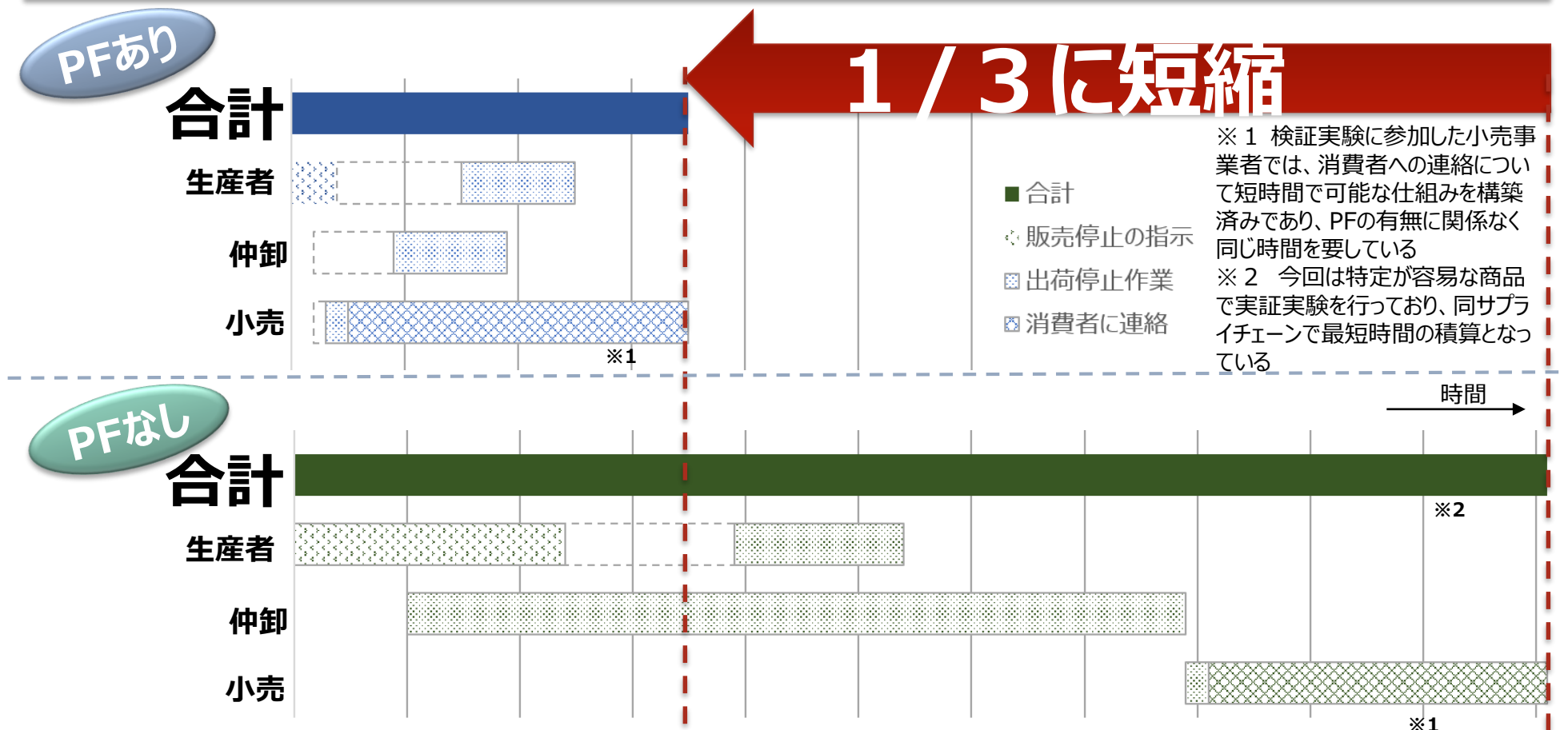
H30実証実験での検証事項

- 実際の青果物流通を対象に適用
- 実装可能性、効果、手間を検証
- IoTを活用した温度管理を試行

- **モックリコールによるPF活用の効果検証**
- 耐改ざん性の検証

実証の結果 ①事故品流通拡大抑止効果（作業時間）

出荷停止を含めた商品の回収作業に要する時間を、
サプライチェーン全体で1/3（事業者によっては最大1/7）に短縮



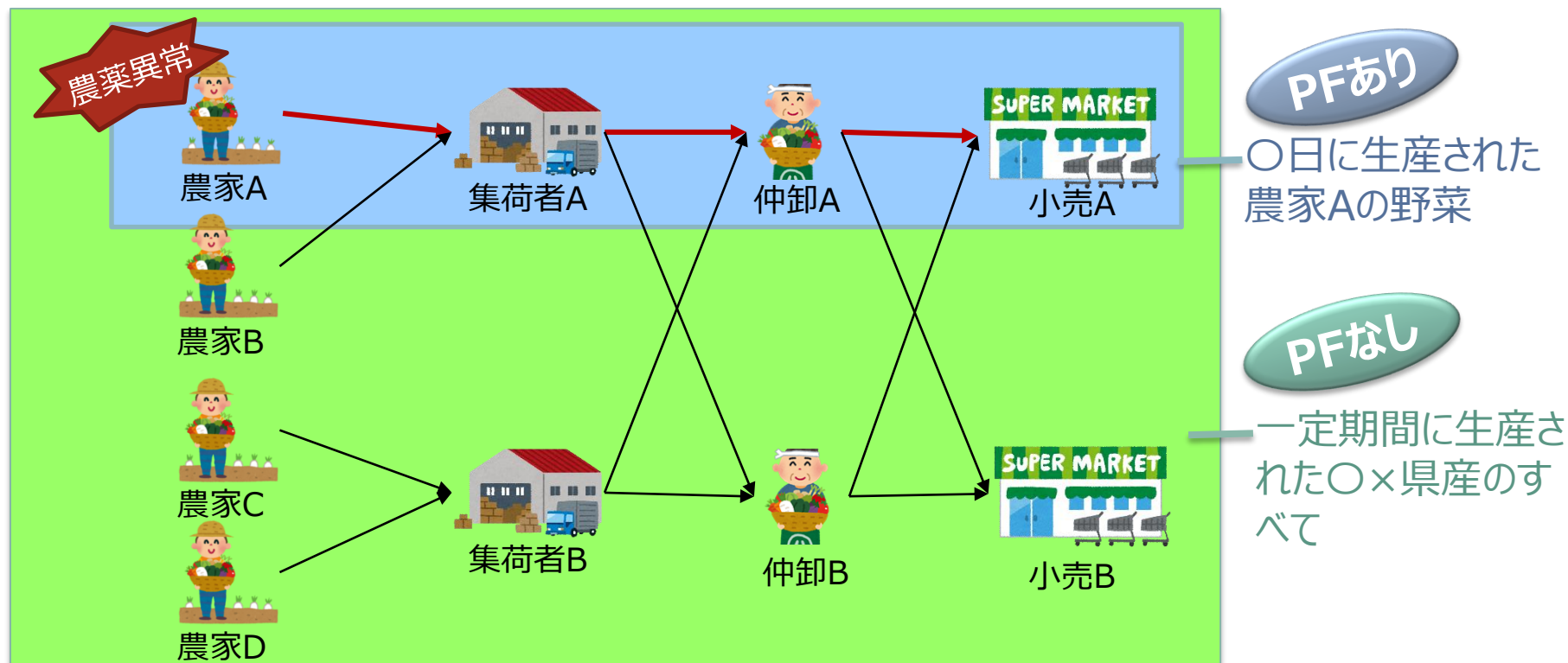
- 輸入品では、従来は2日かかっていた事故品の特定が、数秒で完了することを確認

実証の結果 ①事故品流通拡大抑止効果（回収範囲）

回収範囲を限定可能

（PFがない場合は回収の範囲を特定できずに回収すべき商品数が膨大になる）

- PFでは、回収範囲を各農家の収穫日単位まで限定可能
 - 従来の方では、原産地が同じであれば全て回収範囲になる恐れ



実証の結果 ①事故品流通拡大抑止効果（回収量）

回収範囲を限定可能

（PFがない場合は回収の範囲を特定できずに回収すべき商品数が膨大になる）

- PFがある場合、従来方法と比較して、約1/180※まで回収対象品の量を削減可能



※PFありの場合の回収量は、当該ロット品に限定されるのに対し、PFなしの場合の回収量は、当該生産者団体から同日に出荷された当該ロット品と同じ等級品すべてとなる

日本での食品情報PF構築において何が求められるか

再掲

日本での構築における要件

ロット単位の トレーサビリティ

- ロット管理が障壁となる場合、トレーサビリティ以外の機能付加も

入力の手間

- 技術革新により手間を削減
- 手間・コストに見合う対価を提供

情報項目 ・コード

- 海外ではGS1のコードへ対応が進む
- 標準化された情報管理が必要

認証スキームとの 連携

- 認証情報の信頼性担保のため、認証スキームとの連携が必要

情報の 公開範囲

- 各ユーザーが任意に設定可能とする
- 公開範囲の一定の標準化も必要。

ブロック チェーン活用

- ブロックチェーンの特徴（耐改ざん性、情報管理の効率化、決済への活用）を活かす

H30実証実験での検証事項

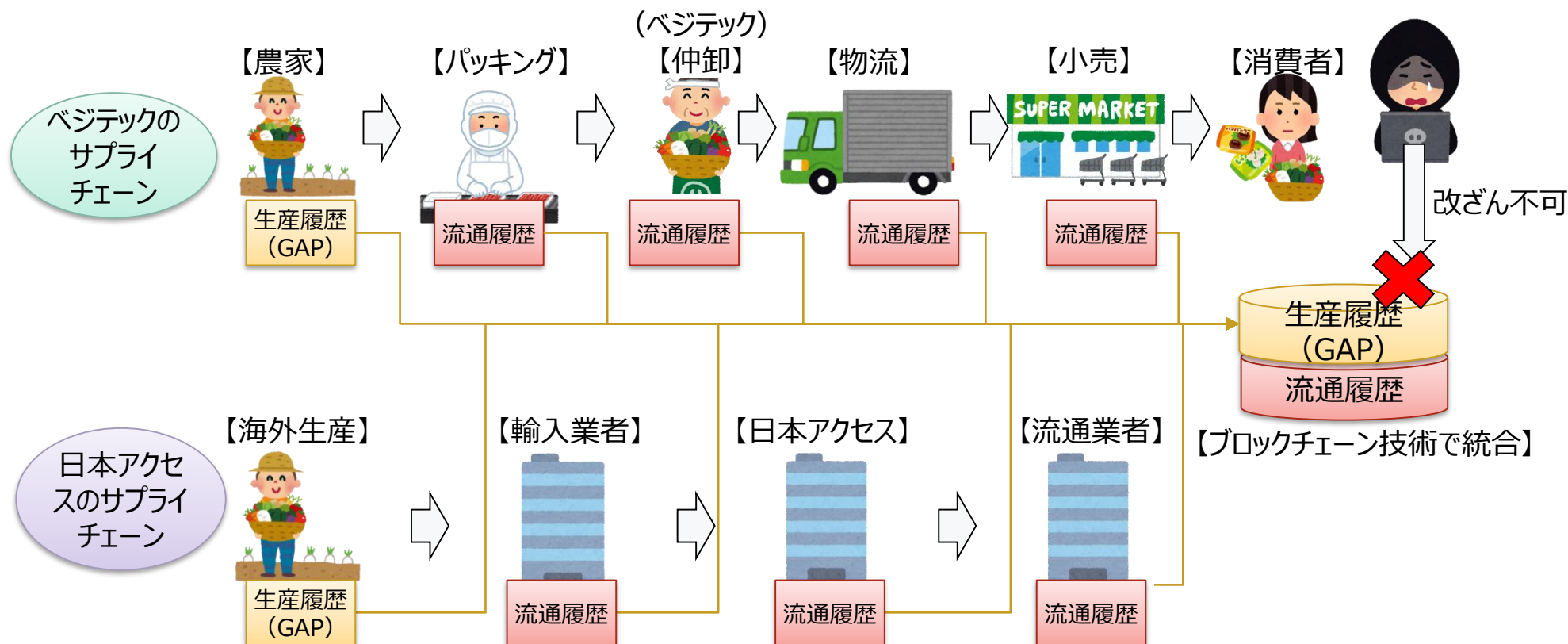
- 実際の青果物流通を対象に適用
- 実装可能性、効果、手間を検証
- IoTを活用した温度管理を試行

- モックリコールによるPF活用の効果検証
- **耐改ざん性の検証**

実証の結果 ②情報改ざん防止の効果

PFに書き込まれた情報については、他社は**改ざん不能**

- 対象情報のトークン（アクセス権）を持たない事業者、ブロックチェーンの運用技術者が改ざんを試みても不可能であることを確認



日本での食品情報PF構築において何が求められるか

再掲

日本での構築における要件

ロット単位の トレーサビリティ

- ロット管理が障壁となる場合、トレーサビリティ以外の機能付加も

入力の手間

- 技術革新により手間を削減
- 手間・コストに見合う対価を提供

情報項目 ・コード

- 海外ではGS1のコードへ対応が進む
- 標準化された情報管理が必要

認証スキームとの 連携

- 認証情報の信頼性担保のため、認証スキームとの連携が必要

情報の 公開範囲

- 各ユーザーが任意に設定可能とする
- 公開範囲の一定の標準化も必要。

ブロック チェーン活用

- ブロックチェーンの特徴（耐改ざん性、情報管理の効率化、決済への活用）を活かす

H30実証実験での検証事項

- 実際の青果物流通を対象に適用
- **実装可能性、効果、手間を検証**
- IoTを活用した温度管理を試行

- モックリコールによるPF活用の効果検証
- 耐改ざん性の検証

実証の結果 ④従来システムとのコスト比較（システム導入コスト）

複数のサプライチェーンがシステムに相乗りすることが可能となり、個別で開発する必要があった**従来システムより開発コストを低減できる**示唆を得た

- ブロックチェーン技術により改ざん性防止効果が得られ、従来技術と組み合わせることにより、複数サプライチェーンの相乗りが実現できる
 - 本実証では2つのサプライチェーンが相乗りし、互いの情報にはアクセス不可とした

