

令和2年度 流通・物流の効率化・付加価値創出に係る基盤構築事業

**IoT技術を活用したスーパーマーケットにおける
食品ロス削減事業**

実証実験概要

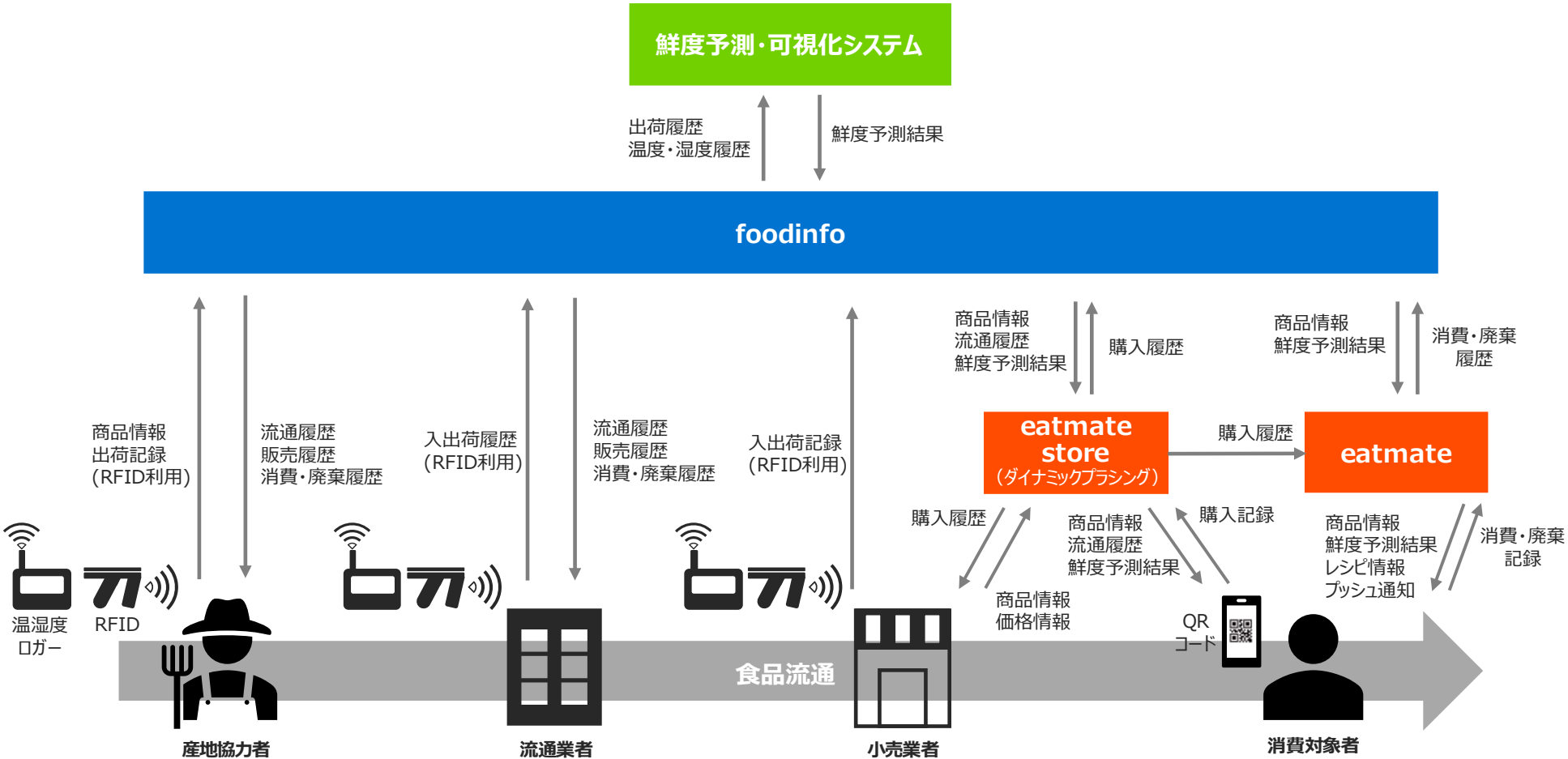
**令和3年1月
消費・流通政策課**

実証実験概要

	内容
事業名	令和2年度 流通・物流の効率化・付加価値創出に係る基盤構築事業（IoT技術を活用したスーパーマーケットにおける食品ロス削減事業）
委託事業者	株式会社日本総合研究所
事業目的	RFIDや温湿度ロガー等を活用し、食品のトレーサビリティの確保や食品の鮮度情報に応じたダイナミックプライシングの実施、消費者による商品購入後の家庭内の在庫の可視化により、サプライチェーンの情報の可視化、食品ロスの削減や付加価値の提供など、サプライチェーンの効率化・生産性向上を図ります。
実施期間	令和3年1月20日（水）～2月9日（火）
対象商品	青果物・肉・魚等の生鮮品、その他日配品 約60品目、約3,000点（RFID付与点数）
実験内容	<ul style="list-style-type: none">産地にて対象商品にRFIDを付与し、産地の出荷から、卸・ネットスーパーの配送拠点、消費者までの一連のサプライチェーン上の情報を、食品情報追跡管理システム「foodinfo」にて管理するとともに、青果物については、流通過程での温度・湿度情報を基に食品ごとの鮮度予測情報を管理する。ECサイト「eatmate store」にて食品の鮮度を「採れたて度」という指標でサイトに表示し、採れたて度に応じたダイナミックプライシングを実施するとともに、スマホアプリ「eatmate」にて、家庭内での食品在庫や食品ごとの採れたて度や消費/廃棄量の確認ができるサービスの提供を行う。これらの実験の結果を踏まえ、食品のトレーサビリティの確保、鮮度情報やそれに基づくダイナミックプライシングによる食品ロス削減への効果、家庭内における食品ロスの削減への効果等を検証。
協力事業者	<ul style="list-style-type: none">伊藤忠インタラクティブ株式会社（消費者向けスマホアプリの構築）株式会社イトーヨーカ堂（実証実験の実施場所の提供、実証実験の運用）凸版印刷株式会社（RFIDアプリケーションの提供）三井化学株式会社（青果物の鮮度予測・可視化アプリケーションの提供）大手SIer（食品情報追跡管理システムの提供）全国約20産地

産地から消費者までのトレーサビリティの確保

- 産地にてRFIDを貼付し、産地から消費者までのサプライチェーンのトレーサビリティを確保。「foodinfo」にて一括管理。
- 流通過程の温度・湿度履歴を「鮮度予測・可視化システム」と連携し、青果物の鮮度予測結果を表示し、鮮度に応じた価格で販売。



ダイナミックプライシングによる販売（ECサイト「eatmate store」）

- ECサイト「eatmate store」では、鮮度予測情報に基づいた「採れたて度」を表示。
- 「採れたて度」に応じて販売価格を変動（ダイナミックプライシング）。

販売されている食材の採れたて度が見える。

お届け後の変化予測		
お届け日	3日後	5日後
採れたて度	81%	60%
ビタミンC	採れたてと同レベルに濃	採れたてと同レベルに濃
食べ方	加熱、加工	加熱、加工

お届け日、3日後、5日後の採れたて度が分かる。その他、硬さや甘味等の食材のおいしさに関わる指標の変化も表示される。また、それぞれの状態の合わせた食べ方も表示される。

12/16入荷
ほうれん草

ご注文 本日 11:00-15:00 お届け 翌日 7:00-10:00

入荷	採れたて度	賞味期限	在庫	販売価格
12/16	87%	12/28	あり	160円 <small>(税込)</small>
12/15	74%	12/27	あり	120円 <small>(税込)</small>

12/16入荷ほうれん草 ▼ 160円(税込)

入荷日や生産日ごとに食材が管理されており、入荷日や生産日、採れたて度、販売価格が分かる。販売価格は採れたて度に応じて変動する（ダイナミックプライシング）。

好みの採れたて度の食材を選択して購入できる。

消費者の家庭内での食品在庫の可視化（スマホアプリ「eatmate」）

- 「eatmate store」との連携により、購入した食品の履歴が「eatmate」に自動登録。
- 家庭内の食品在庫や食品ごとの採れたて度が確認可能なほか、使用状況を入力することで消費/廃棄量も確認可能。



採れたて度に応じた食材の状態変化がオノマトペで分かる。

オノマトペが音声で再生される。

賞味期限[※]が分かる。

時系列のタイムバーを左右にスクロールすることで、過去と未来の食材の変化する採れたて度等の情報が分かる。

採れたて度が見える。

採れたて度による成分の変化が見える。

採れたて度に応じた消費タイミングや食べ方などがハッシュタグで分かる。



食わずに廃棄した食材が金額で分かる。

いつ、何の食材を消費したか分かる。

注：ここでの「賞味期限」とは食品衛生法及びJAS法における「賞味期限」とは異なり、食品の産地からの出荷日等を参考とした食品をおいしく食べることのできるおおよその期限を意味します。