

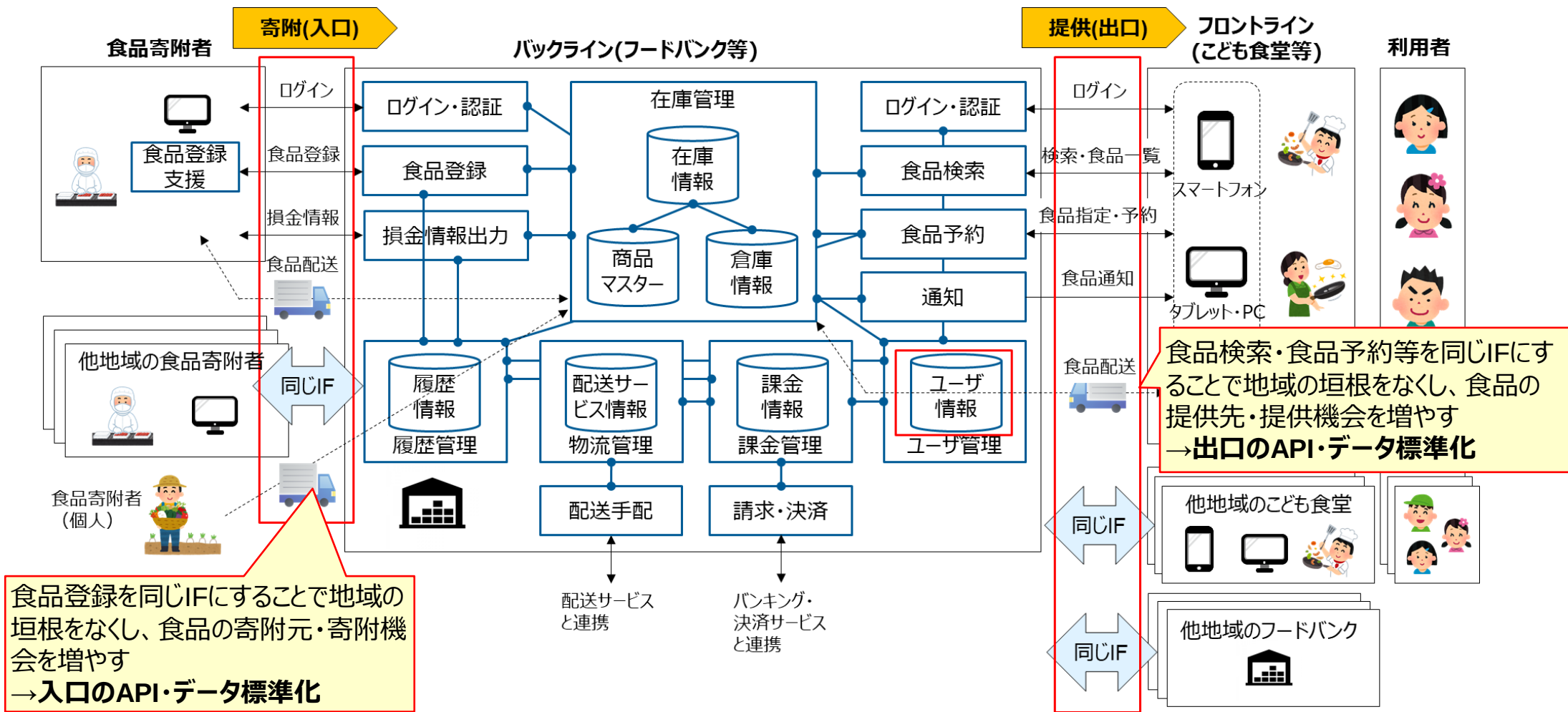
食品寄附等に関するDX分科会 第2回

共通API及び標準化ガイドラインの 策定方針

2024年 8 月28日

1. 食品寄附に係る取り組みの全体像とAPI

食品寄附者からバックラインへの寄附やフロントラインからのバックラインへの提供において、API等によりそれぞれのインターフェイスを統一、標準化することにより、食品寄附及び提供の機会を増やすことを目的とする。



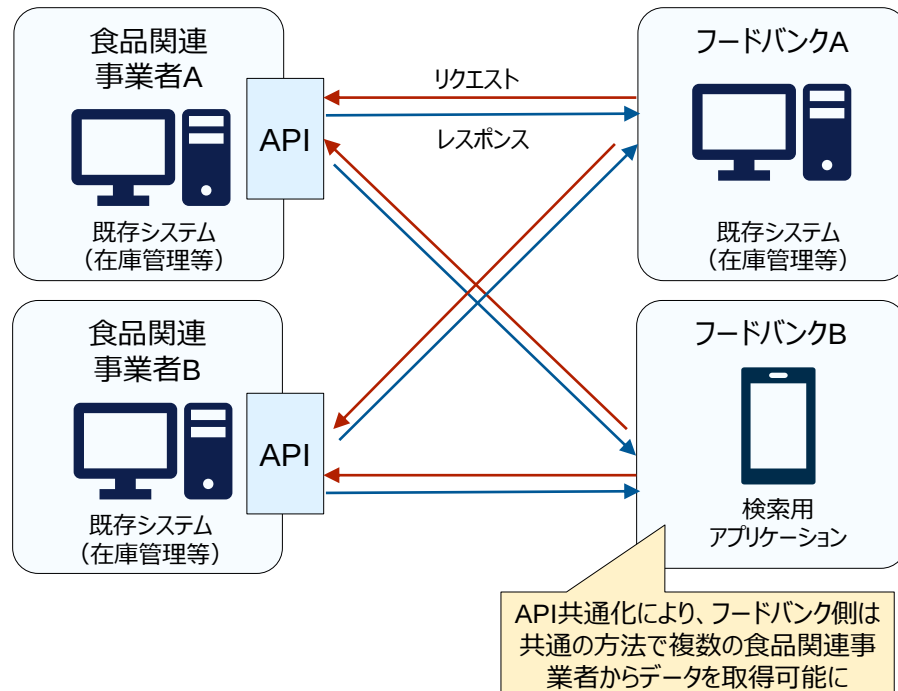
2. APIやコードの標準化の必要性

食品寄附の現場では、寄附を行う食品関連事業者等と、提供を受けるフードバンク等との間で事業者情報、食品情報などの情報のやり取りが発生する。こうした情報のやり取りを電子化する際に、**事業者・地域ごとに異なるデータの授受方法や扱うコードを標準化**することで、**効率的なシステム構築および運用**が可能になる。

APIの必要性

- 事業者・地域ごとにデータの授受方法が異なれば、情報の受け手はそのすべてに対応できるようなシステムを構築しなければならない。
- 後述のAPIを活用することで、効率的に外部の既存システムの情報を取得できる。

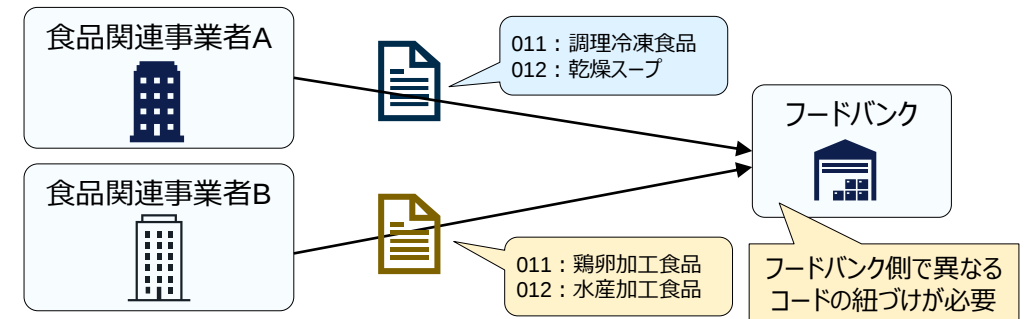
例) APIを活用してフードバンク等が食品関連事業者の情報を取得する場合



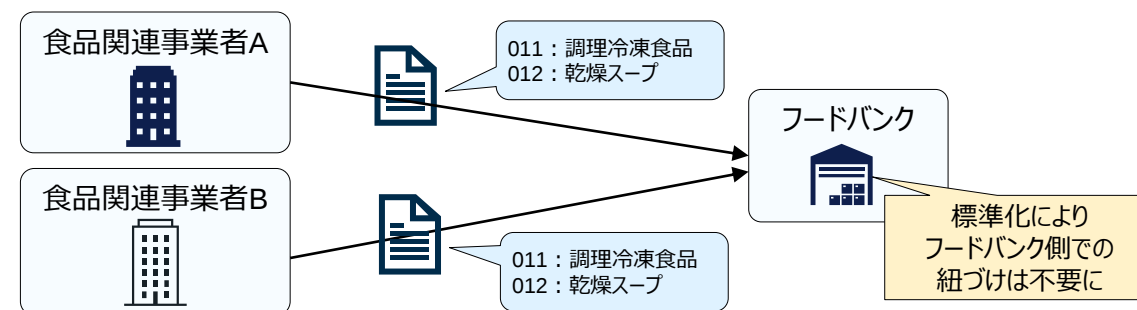
コード標準化の必要性

- 事業者・地域ごとに扱う食品等のコードが異なれば、情報の受け手はデータの紐づけを行う等の負担を強いられることになる。
- 本事業では既存の食品関連のコード等を参考にしながら食品寄附において扱うコードの標準化を実施して、効率的な運用の実現を目指す。

例) 食品分類コードが事業者によって異なる場合



例) 食品分類コードが標準化されている場合



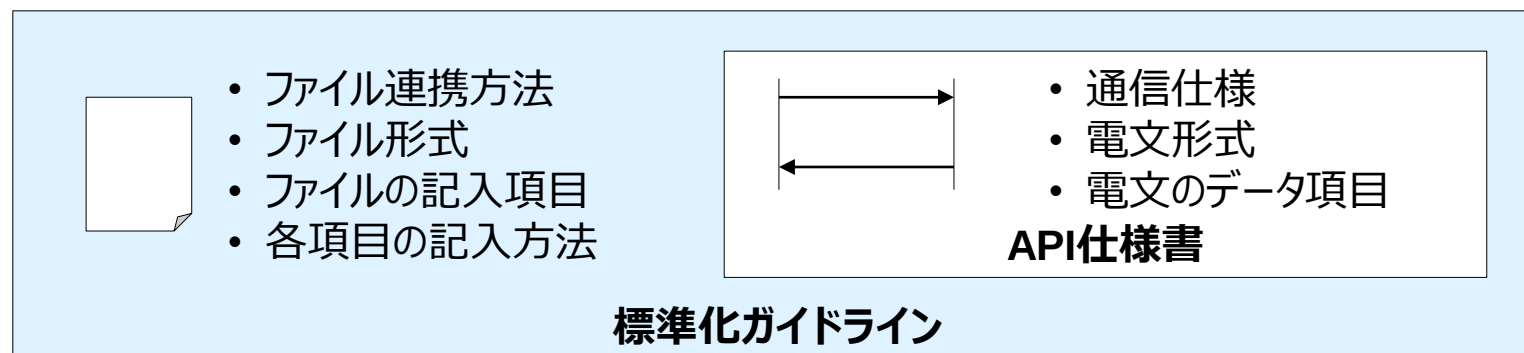
3. 検討の方向性

食品寄附者や主要なフードバンクへのヒアリングを実施したところ、以下の通りであった。

- 食品の寄附にあたり、寄贈品の登録方法としてはExcel等のファイルに所定の情報を記載し、メール等で送付する**ファイル連携が多く**、現時点ではAPIによる食品登録等の機能は確認できなかった。また当該ファイル形式はフードバンクによって記載項目が様々であった。
- 食品の提供においても、一部のフードバンクにおいてはWeb画面によるマッチング機能等の利用があるものの、電話やメールでの問い合わせも多く、現時点ではAPIによる食品検索・予約等の機能は確認できなかった。
- 上記の背景として、フードバンクにおいては、システム化されていない機能が多く、臨機応変な対応が求められることから、職員による手運用に頼らざるを得ない状況であることが挙げられる。一方でこれら運用による制約から寄附を受け付ける食品の賞味期限は概ね2か月以上となっており、賞味期限2か月未満の食品を取り扱うことが難しい状況であった。

→食品寄附の機会を増やす当初の目的を鑑み、安価で効率的なシステムの整備を行うと共に、将来的には**APIによる処理の自動化により、業務の効率化と受入可能な食品を増やすことが可能ではないか。**

以上のことから、将来を見据えたAPIの標準化を検討すると共に、食品寄附関係者における当面の業務においてはファイル連携が主要であることから、標準化ガイドラインとしてファイル連携仕様を定め、当該ファイルの標準化も行うこととしたい。



3. API標準化の検討の方向性

今後の検討方針として以下の項目を検討することが考えられる。

	①既存APIの調査	②各種コードの調査	③セキュリティ要件の検討
調査手法	- ベンダWGの実施 - 食品寄附関係者、有識者へのアンケート、ヒアリング	- ベンダWGの実施 - 食品寄附関係者、有識者へのアンケート、ヒアリング - 各機関の各社公表文書や公開出版物等をベースとしたデスクトップリサーチ	②と同様
調査項目（取組）	- 取組の有無、概要 （該当する取組を行っていない場合）一般に本事業のような取組は有効であるか。 （該当する取組を行っている場合）その取組を始めるに至った経緯 - 取組が有効である場面 - 貴社の取組が効果を発揮する範囲（限界）、課題 - 今後の取組の開始・継続・停止予定		
調査項目（技術）	- 通信方法（回線種別・通信手順・PUSH型/PULL型等） - 実装するセキュリティ（API gatewayの有無、TLS/SSL、OAuth、OpenIDの利用等） - データ取得件数・容量・タイムアウト値の上限設定等	- 各食品寄附関係者におけるPITS、JANコード等のユースケース（事例概要・目的） - 提供（収集）情報 - 読取規格（JANコード、GS1-128、QRコード等） - 読取機器（スマートフォン等） - 情報の格納先（Web等） - 利用サービス等 - 導入・維持コスト - 運営体制	【セキュリティ対策の方法】 - 通信の改ざんや盗聴防止 - なりすまし防止 - サーバ負荷の管理 - Web脆弱性

4. ファイル連携・API仕様一覧

食品寄附に係る業務において、食品寄附者・バックライン間（食品寄附）及びバックライン・フロントライン間（食品提供）の連携単位をインターフェイス(IF)とし、各インターフェイス間の連携仕様を検討した。

IFの一覧を以下に示す。

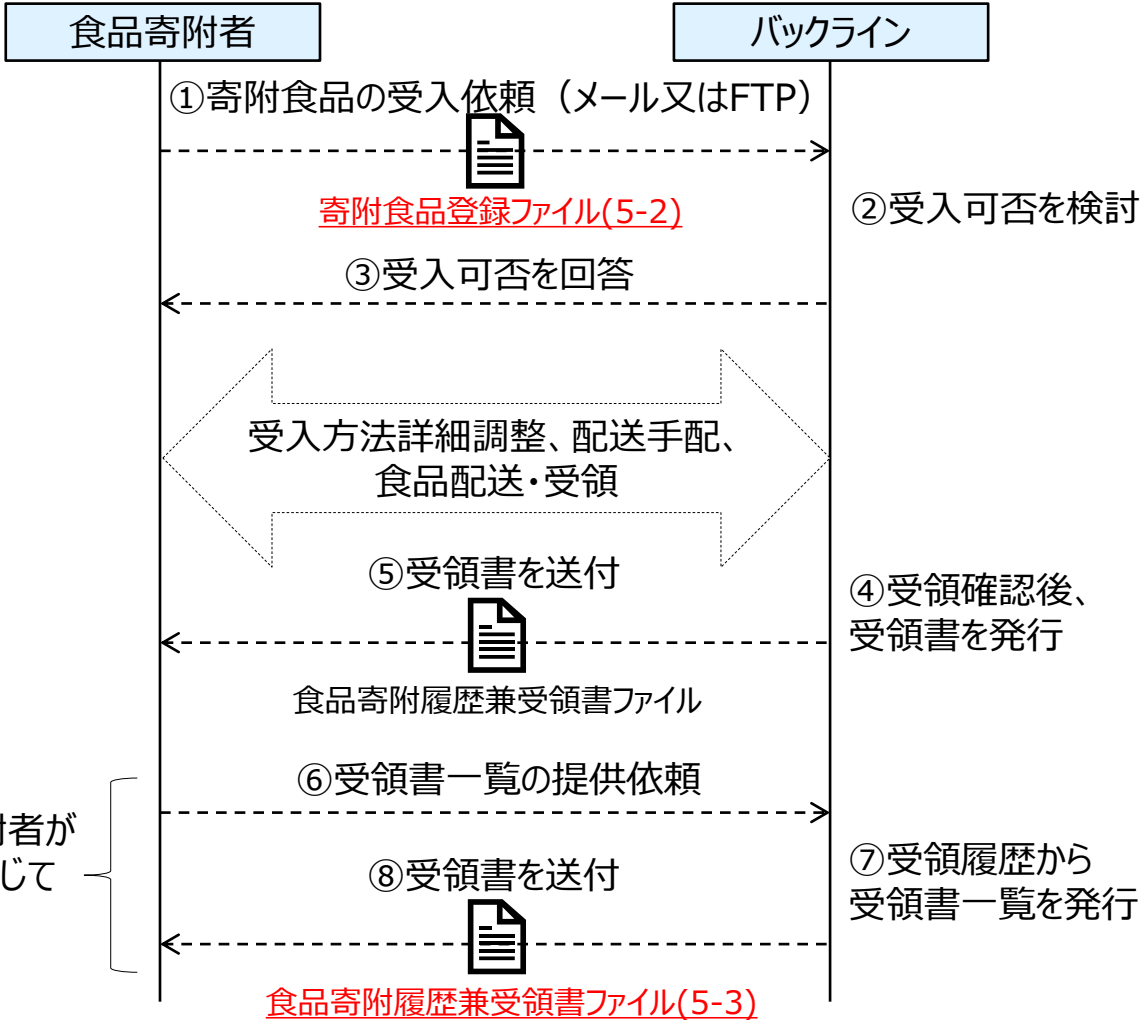
No.	分類	IF名	概要	ファイル連携	API連携
1	食品寄附	寄附食品の登録 (変更、キャンセルも併せて検討)	食品寄附者からバックラインに寄附食品の受入を依頼する。依頼にあたり、寄附する食品の情報や賞味期限、受入方法等を連携する。	○	○
2		寄贈証明書の取得	寄附完了後にバックラインから受領書を発行する。また寄附者より一覧形式で一括して受領書の発行を依頼する。	○	○
3	食品提供	寄附食品の一覧取得	フロントラインがバックライン等に提供可能な食品の在庫等を問い合わせ、その一覧を取得する。	○	○
4		寄附食品の提供予約 (変更、キャンセルも併せて検討)	No.3にて取得した提供可能な食品の一覧から、提供を希望する食品やその量、受け取り方法等を連携し、提供の予約を行う。	－	○
5		寄附食品提供履歴の一覧取得 ※	フロントラインが提供を受けた食品や数量、受領日等の情報を一覧で取得する。	○	○

※本資料では説明を割愛する。

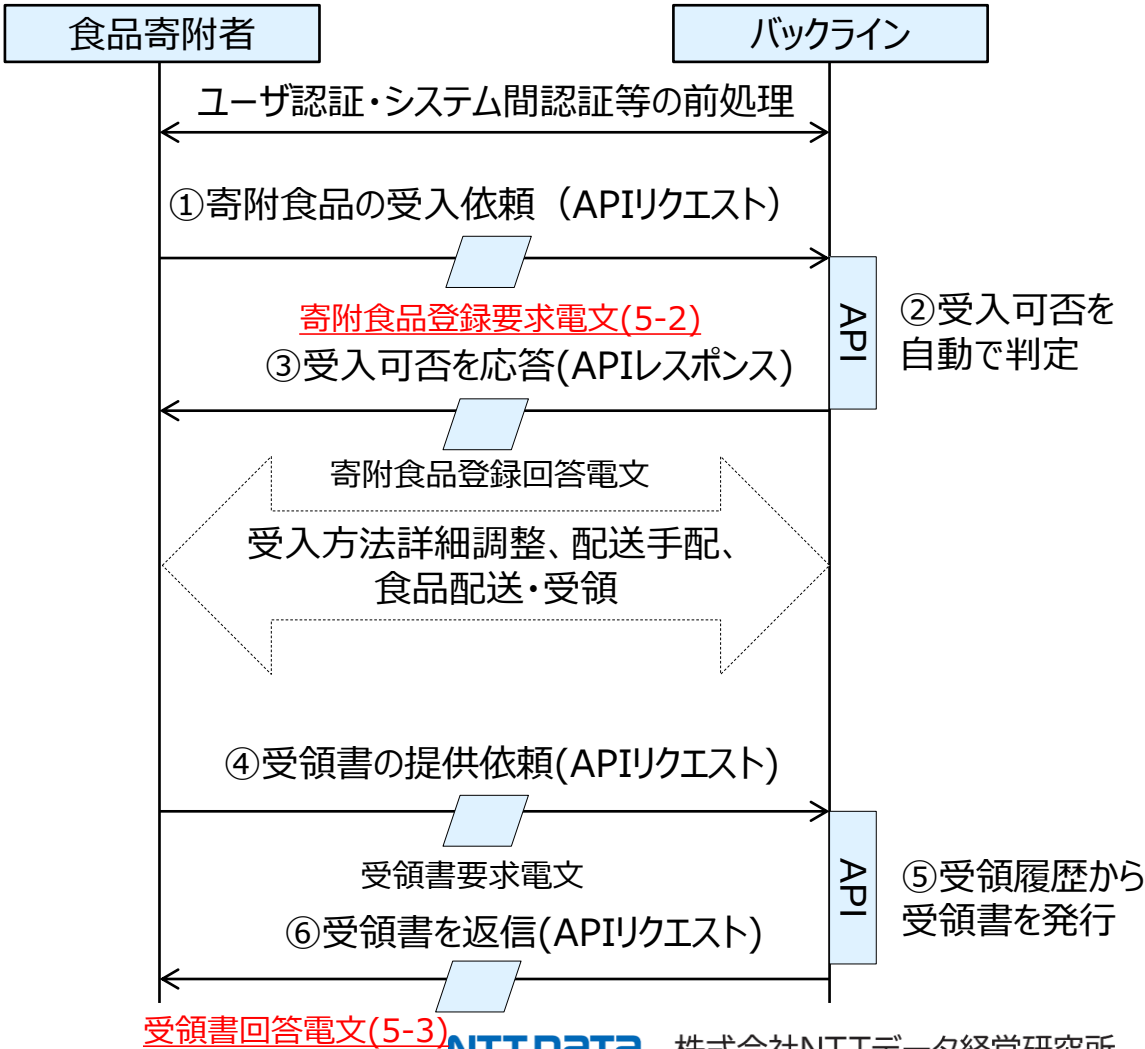
5-1. 食品寄附におけるファイル連携・APIの業務フロー

以下に食品寄附者からバックラインへの食品寄附に係る業務フローを示す。

【ファイル連携】



【API連携】



5-2. 寄附食品登録ファイル/要求電文の項目

寄附食品登録ファイル及び寄附食品登録要求電文の項目を以下に示す。

No.	項目名	ファイル	API	繰返し	任意/必須	概要
1	寄贈者の基本情報	○	○	—	必須	ファイルの場合は、寄贈者の名称、住所、電話番号等、寄贈者を特定するための情報を、APIの場合は寄贈者を識別するIDを指定する。
2	受け渡しに係る情報	○	○	○ (API)	必須	寄贈品の保管場所、寄贈予定時期（期間で指定）、受け渡し方法を指定する。APIの場合は、No.3のリスト毎に受け渡しに係る情報を指定する。
3	寄贈品商品情報	○	○	○	必須	寄贈食品の識別情報、JANコード、商品名、商品分類、製造業者等の情報を指定する。 <u>（論点）</u> 複数の寄贈食品がある場合、No.3～No.10をリスト化する。
4	賞味期限	○	○	○	必須	賞味期限を年月日で指定する（例：20250801） 賞味期限として指定できる残日数は特に規定しない。
5	寄贈食品の数量	○	○	○	必須	食品の単位として一箱あたりの重量（kg）、一箱に入っている製品の個数（個）、寄贈食品の総数（箱数）等の情報を指定する。 <u>（論点）</u>
6	寄贈製品のURL又は画像	○	○	○	任意	製造業者、加工者、輸入業者などのウェブサイトのURLを指定する。ファイルの場合、URLが無ければ画像を挿入
7	寄贈理由	○	○	○	任意	理由を選択式により記載（例：賞味期限間近、過剰在庫等）。 詳細はバックラインヒアリングにより検討。
8	温度管理（常温・冷蔵・冷凍）	○	○	○	必須	温度管理方法を常温・冷蔵・冷凍のいずれかを指定する。
9	アレルギー関連情報	○	○	○	任意	アレルギー表示有無、PITS商品規格書に準じるアレルギー情報（例：えび×、アーモンド○）を指定する。 <u>（論点）</u>
10	現在庫品の保管状態	○	○	○	必須	保管状態を選択式により記載（例：箱、パレット等）

(論点) 登録必須とする項目について

寄附食品の登録にあたっては、項目数を多くしすぎると登録の手間を要することから、どれを必要最低限登録とするのか、食品寄附関係者の現場の運用を熟知の上、吟味する必要がある。

- 寄附食品商品情報として寄贈食品の識別情報、JANコード、商品名、商品分類、製造業者等の情報等が考えられるが、JANコードが付与されていない食品やJANコードの読み取り環境がない現場を考慮し、JANコードの入力は必須としないことはどうか。
- 在庫管理、需給調整等の観点から、商品名だけでなく、商品分類も指定できた方がよいものと考えられる。商品マスター上ではJICFS分類コード等のコード体系が考えられるが、商品マスターを持たない現場では入力できないことや、6桁のJICFS分類コードは細かすぎて現場の運用には耐えられない可能性がある。これより現場で活用しやすい粒度での分類コードの標準化が必要ではないか。
- 商品の数量としては、一箱あたりの重量(kg)、一箱に入っている製品の個数(個)、寄贈食品の総数(箱数)を最低限登録すべき情報とするが、一方で倉庫の保管スペース等の都合から、ケース外寸(cm)幅×奥行×高さ等を指定する現場もあり、数量情報としてどこまで指定すべきか、検討が必要である。
- アレルギー情報としては、任意でアレルゲン表示有無に程度の情報を登録するまでとするか、任意ではあるがPITS商品規格書に準じるアレルゲン情報まで指定可能とするか、またPITS等の情報を参照できる環境ならばJANコードからPITSの情報を引き当てる等が可能であるものと推測される為登録する項目に含めない等が考えられる。

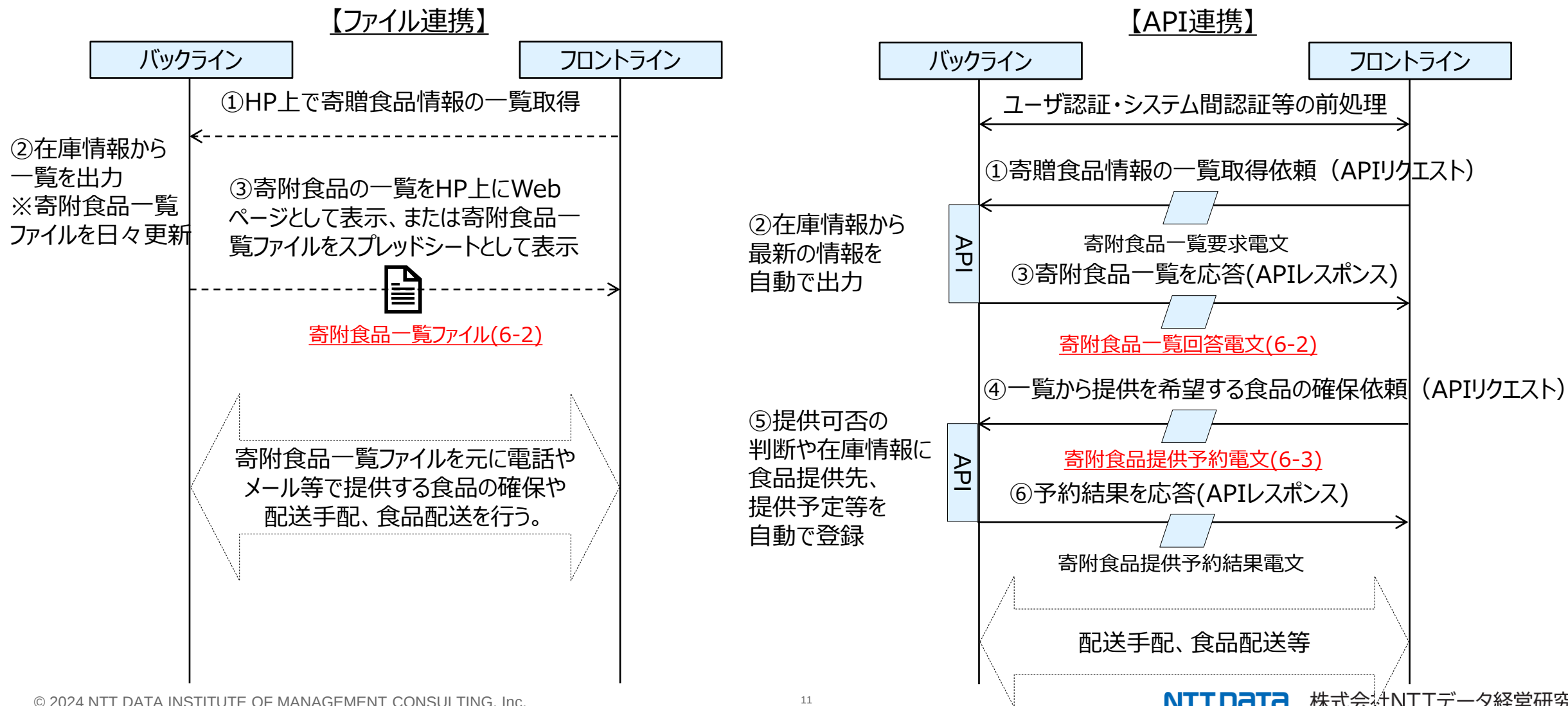
5-3. 食品寄附履歴兼受領書ファイル/受領書回答電文の項目

寄附食品登録ファイル及び寄附食品登録要求電文の項目を以下に示す。

No.	項目名	ファイル	API	繰返し	任意/必須	概要
1	寄贈者の基本情報	○	○	—	必須	ファイルの場合は、寄贈者の名称、住所、電話番号等、寄贈者を特定するための情報を、APIの場合は寄贈者を識別するIDをセットする。
2	取引番号	○	○	○	必須	バックラインにて食品寄附・受領した取引を識別できる番号をセットする。
3	受領日	○	○	○	必須	バックラインが寄附食品を受領した日をセットする。(例：20250801)
4	寄贈品商品情報	○	○	○	必須	寄贈食品の識別情報、JANコード、商品名、商品分類、製造業者等の情報をセットする。
5	寄贈食品の数量	○	○	○	必須	受領した食品の一箱あたりの重量（kg）、一箱に入っている製品の個数（個）、寄贈食品の総数（箱数）等の情報をセットする。

6-1. 食品提供におけるファイル連携・APIの業務フロー

以下にバックラインからフロントラインへの食品提供に係る業務フローを示す。



6-2. 寄附食品一覧ファイル/回答電文の項目

寄附食品一覧ファイル及び寄附食品一覧回答電文の項目を以下に示す。なお、APIにおいては、以下の一覧の絞り込み情報として、賞味期限や食品分類等を指定できるものとする。

No.	項目名	ファイル	API	繰返し	任意/必須	概要
1	管理番号	○	○	○	必須	在庫情報において、各在庫を識別できる管理番号をセットする。
2	寄贈品商品情報	○	○	○	必須	寄贈食品の識別情報、JANコード、商品名、商品分類、製造業者等の情報をセットする。複数の寄贈食品がある場合、No.2～No.9をリスト化する。
3	食品寄附者情報	○	○	○	任意	食品を寄附した寄附者の情報（企業名、住所、連絡先等）をセットする。個人の寄附者の場合や、余計な問い合わせが生じないよう、任意の項目とする。
4	賞味期限	○	○	○	必須	賞味期限を年月日で指定する（例：20250801）
5	寄贈食品の数量	○	○	○	必須	食品の単位として一箱あたりの重量（kg）、一箱に入っている製品の個数（個）、寄贈食品の総数（箱数）等の情報をセットする。
6	寄贈製品のURL又は画像	○	○	○	任意	製造業者、加工者、輸入業者などのウェブサイトのURLをセットする。ファイルの場合、URLが無ければ画像を挿入する。
7	アレルギー関連情報	○	○	○	任意	アレルギー表示有無、PITS商品規格書に準じるアレルギー情報（例：えび×、アーモンド○）をセットする。
8	引き渡し情報	○	○	○	必須	寄附食品が保管されている倉庫の情報や引き渡し方法をセットする。
9	情報更新日	○	○	○	任意	No.2～No.8のリストの情報を更新した日をセットする。

6-3. 寄附食品提供予約電文の項目

寄附食品提供予約電文の項目を以下に示す。

No.	項目名	ファイル	API	繰返し	任意/必須	概要
1	管理番号	－	○	○	必須	寄附食品一覧回答電文にて回答のあった寄附食品一覧において、提供を希望する食品の管理番号を指定する。
2	寄贈品商品情報	－	○	○	必須	寄贈食品の商品名等、No.1で特定した食品情報を補完できる情報を指定する。予約対象の食品が複数ある場合、No.2～No.4をリスト化する。
3	寄贈食品の数量	－	○	○	必須	提供を受けたい食品の数量情報（個数等）を指定する。
4	受け取り情報	－	○	○	必須	受け取り方法の情報として、受け取り希望日（期間を指定）、受け取り方法（取りに行く、配送）等を指定する。

7. 今後の予定

API仕様および標準化ガイドラインを策定の上、食品寄附者、バックライン、フロントライン、食品寄附に係るソフトウェアサービスを提供しているベンダーへヒアリングを行い、インターフェイスやデータ項目の精査を行う予定です。

第三回DX分科会にて、ヒアリング結果や具体的な仕様について提示し、有識者からのコメント、意見を取り入れ、仕様の更なる精査を行いたく、その節はご指導、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

NTT DATA

株式会社NTTデータ経営研究所

Lighting the way
to a brighter society