

食品寄附等に関するDX分科会 第3回

食品寄附におけるAPI仕様書 概要

2024年12月25日

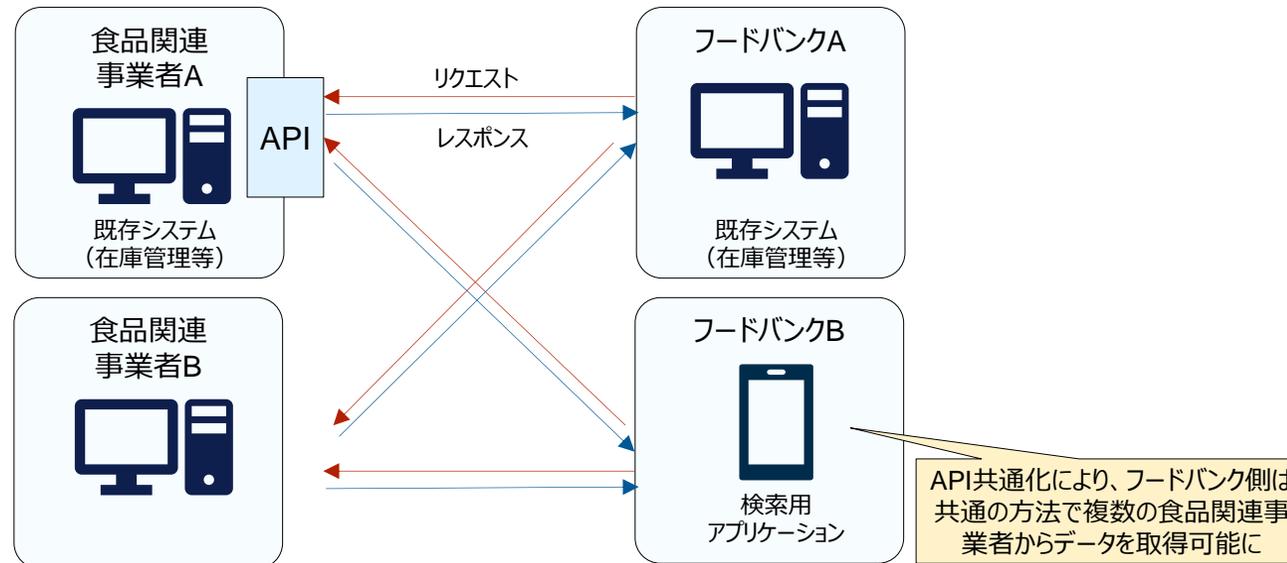
1. API仕様書の趣旨

今後、食品寄附関係者間における寄附食品の情報連携を行うシステムの利用機会が増加することが想定される。本仕様書では食品の需給調整および授受にかかる業務におけるAPIの活用が想定される業務を抽出し、各業務における情報連携を行うためのプロトコル・APIアーキテクチャ等の共通仕様、各APIにおける電文仕様等を定義することで、共通の電文形式によるデータ授受の促進を目的としている。

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



2. APIの共通仕様

API仕様書にて、電文における共通仕様として一般的に多くのシステムに採用しているHTTP1.1（プロトコル）、REST（APIアーキテクチャ）、JSON（電文構造）を採用している。

APIを開発する上での共通仕様

- プロトコル：HTTP1.1に基づくこととし、POSTメソッドによるリクエストを行う。
- APIアーキテクチャ：REST形式
- 電文構造：J-SON形式
- 文字コード：リクエスト及びレスポンス共にUTF-8を用いることとする。

- 通信セキュリティ：APIは上記HTTPプロトコル上に実装することとするが、システム間の認証や通信路の暗号化を行うセキュア通信プロトコルであるSSL/TLS等と組み合わせ実装することを推奨する。SSL/TLSにて採用する暗号方式(CipherSuite)やEV証明書等の各種仕様は、APIを実装するシステムにて個別に設定することとする。
- 認証・認可方式：以下の例に示すシステム認証または利用者認証の実装が必要となるが、既存システムにおける仕様との整合等を考慮し、当該認証の実装方法の詳細については特に規定しないこととする。
 - システム認証・利用者認証の例：
 - ✓ VPNによる専用線を敷設し、通信時に拠点間認証を行う。
 - ✓ SSL/TLSによるクライアント認証を実施する。
 - ✓ OAuthによるユーザ認証を行う。

3. APIの活用が想定される業務

食品寄附者・中間支援組織間（食品寄附）及び中間支援組織間・直接支援組織間（食品提供）の情報の連携においてAPIの活用が想定される業務を検討した。

No.	分類	業務名	概要
1	食品寄附	寄附食品の登録	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		受領書の取得	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	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。

4. API仕様一覧

前項で列挙したAPIの活用が想定される業務に対応するAPI名、電文名、電文の内容を検討し、各APIにおいて具体的にどのような項目を要求（リクエスト）及び回答（レスポンス）するのかAPI仕様書に定義することとした。

各API一覧を以下に示す。

No.	業務名	電文名	概要
A01	寄附食品登録の要求	R01 寄附食品登録要求電文	食品寄附者が寄附食品のリスト番号・商品名・商品分類・数量・賞味期限等の寄附食品の登録情報を中間支援組織に送信する。
		S01 寄附食品登録回答電文	中間支援組織が登録された情報に基づいてリスト番号・受入可否等を食品寄附者に回答する。
A02	受領書の要求	R02 受領書要求電文	食品寄附者は中間支援組織が管理番号・過去に受領した寄附食品の受領書の発行日（開始日～終了日）を中間支援組織に送信する。
		S02 受領書回答電文	中間支援組織が受領期間の条件に該当する寄附食品の管理番号・寄附者名・受領日等を食品寄附者に回答する。
A03	寄附食品の一覧取得の要求	R03 寄附食品一覧要求電文	直接支援組織が提供を希望する寄附食品の食品分類コード・賞味期限を中間支援組織に送信する。
		S03 寄附食品一覧回答電文	中間支援組織が食品分類コード・賞味期限の条件に該当する提供可能な寄附食品の商品名・商品分類コード・賞味期限等を直接支援組織に回答する。
A04	寄附食品の提供予約	R04 寄附食品提供予約電文	直接支援組織が提供を希望する寄附食品の管理番号、希望数量等を中間支援組織に送信する。
		S04 寄附食品提供予約結果電文	中間支援組織が管理番号、希望数量等の条件に該当する予約可能な寄附食品の管理番号、予約番号、予約可否等を中間支援組織に回答する。
A05	寄附食品提供履歴の一覧取得の要求	R05 寄附食品提供履歴一覧取得要求電文	直接支援組織が中間支援組織から過去に受領した寄附食品の受領書の発行日（開始日～終了日）を中間支援組織に送信する。
		S05 寄附食品提供履歴一覧取得結果電文	中間支援組織は受領書の発行日の期間の条件に該当する寄附食品の管理番号、寄附者名、受領日等を直接支援組織に回答する。

5. APIの活用が想定される業務の電文項目

APIの活用が想定される業務の1つである寄附食品登録要求電文の項目を以下のとおり示した。また他の業務においても同様に電文項目を示した。

No.	項目名	繰返し	必須	概要
1	寄贈者の基本情報	—	○	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)	○	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	○	○	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。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	○	○	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	○	○	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。
6	寄贈製品のURL又は画像	○	—	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	○	—	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）	○	○	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	○	—	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。

6. API電文項目の詳細化

前項にて掲げた項目に対して、フードバンクの様式やデータ標準化ガイドラインを参考にしながら、その項目が実際の業務でどのような運用を想定しているのか、どのような値を設定すべきなのか、開発者の共通理解を可能にするためのデータ形式やデータの入力条件を「API詳細設計書」に定義することとした。各APIの特筆すべき事項については後述する。

API詳細設計書(寄附食品登録の要求)

A01 寄附食品登録の要求

概要説明

食品寄附者から中間支援組織に寄附食品の情報を登録することで受入を依頼する。寄附する食品の情報や賞味期限、受入方法等に基づいて、中間支援組織が受入可能か回答をする。また中間支援組織は条件付きで受入可能か回答することができる。寄附者が複数の倉庫に寄附食品を保管しており、R01 寄附食品登録要求電文における「提供方法」が引取りの場合は倉庫単位で電文を作成する。

HTTPリクエスト (R01 寄附食品登録要求電文)											
項目	名称	リソース名	データ型	文字種	桁数 (文字数、整数桁)	小数点以下桁数	可変/固定	必須	繰返し	項目値	備考
メッセージID	MessageID		文字列	半角英数字	-	-	可変	○	-	各電文を一語に識別するための識別子 データ形式は、食品寄附関係者の識別コード+時刻型+シーケンス番号 (3桁) シーケンス番号は、各リクエストに付帯される連番	
寄附者の情報	DonationorInfo		-	-	-	-	-	○	-		
食品寄附関係者の識別コード	DonationRelatedCode		文字列	半角英数字	-	-	可変	-	-	ペス/リストリで付帯された食品関係者の識別コード 食品寄附関係者の識別コードが付与されていない場合は、寄附者名、寄附者住所、電話番号、寄附食品保管場所、提供方法を入力する。	
寄附者名	DonationorName		文字列	全角・半角	-	-	可変	○ ※	-	食品寄附を行う寄附者の個人又は法人名 ※食品寄附関係者の識別コードが付与されていない場合は入力必須	
寄附者住所	DonationAddress		文字列	全角・半角	-	-	可変	○ ※	-	食品寄附を行う寄附者の個人又は法人の住所 ※食品寄附関係者の識別コードが付与されていない場合は入力必須	
電話番号	TelephoneNumber		数値	半角数字	-	-	可変	○ ※	-	食品寄附を行う寄附者の個人又は法人の電話番号 ※食品寄附関係者の識別コードが付与されていない場合は入力必須	
寄附食品保管場所	StorageLocation		文字列	全角・半角	-	-	可変	○ ※	-	食品寄附者側の寄附予定食品の現在の保管住所を記載 ※食品寄附関係者の識別コードが付与されていない場合は入力必須 食品を提供するにあたり、中間支援組織が食品寄附者の倉庫にて食品を引取りをする方法を「1」を指定する。食品寄附者から食品を送付する場合は「1」を指定する。 ※食品寄附関係者の識別コードが付与されていない場合は入力必須	
提供方法	ProvidingMethod		文字列	半角数字	1	-	固定	○ ※	-	0: 引取り 1: 送付	
送料負担者	ShippingPayer		文字列	半角数字	-	-	固定	○ ※	-	0: 寄附者 1: 中間支援組織	
送料	ShippingCharge		数値	半角数字	-	-	可変	○ ※	-	食品を提供するにあたり、提供方法が「送付」の場合に寄附者が送料を負担する場合は「0」を指定する。中間支援組織が送料を負担する場合は「1」を指定する。 食品を提供するにあたり、提供方法が「送付」の場合かつ、送料負担者が「中間支援組織」である場合は、箱・ケース外寸×総数 (箱・ケース数) に基づき想定される送料を入力する。 異なる箱・ケース外寸が存在する場合は、それぞれの箱・ケース外寸×総数 (箱・ケース数) の送料の総和を入力する。	

HTTPレスポンス (S01 寄附食品登録回答電文)											
項目	名称	リソース名	データ型	文字種	桁数 (文字数、整数桁)	小数点以下桁数	可変/固定	必須	繰返し	項目値	備考
メッセージID	MessageID		文字列	半角英数字	-	-	可変	○	-	各電文を一語に識別するための識別子 データ形式は、食品寄附関係者の識別コード+時刻型+シーケンス番号 (3桁) シーケンス番号は、各レスポンスに付帯される連番	
送付先場所	DeliveryAddress		文字列	全角	-	-	可変	○	-	R01 寄附食品登録要求電文において「提供方法」項目で「送付」を指定した場合の応答として、送付先住所を回答	
食品情報	FoodInfo		-	-	-	-	-	○	○		
リスト番号	ListNumber		文字列	半角数字	-	-	可変	○	-	各寄附食品を識別するための番号	
受入可否	Result		文字列	半角数字	1	-	固定	○	-	0: OK 1: NG 2: 条件付きOK 中間支援組織側の寄附食品の受入可否 寄附者の提供条件が全て承諾できる場合は、「0」を返却する。予約条件を承諾できない場合は「1」を返却する。条件付きで承諾する場合は「2」を返却する。	
管理番号	ManagementNumber		文字列	半角数字	-	-	固定	○	-	食品寄附関係者の識別コード+受付日時+リスト番号 管理番号は食品の取引管理するための番号	
受付日時	ReceptionDatetime		時刻型	半角数字	14	-	固定	○	-	寄附食品登録を受付した日時	
提供日時	ProvidingDatetime		時刻型	半角数字	14	-	固定	○ ※	-	食品寄附者から送付された寄附食品を受領可能な日、又は中間支援組織が寄附食品を引取り可能な日 受領日に変更がない限り、受領書の受領日として使用する。 ※受入可否の項目において、「1」の場合は不要とし、「2」を指定した場合は、中間支援組織が指定した提供日時を指定	
提供方法	ProvidingMethod		文字列	半角数字	1	-	固定	○ ※	-	0: 引取り 1: 送付 中間支援組織に食品を搬入して来ようか食品寄附者から食品を送付するか ※受入可否の項目において「1」の場合は不要とし、「2」を指定した場合は、中間支援組織が指定した提供方法を指定	
提供形態	ProvidingStyle		文字列	半角数字	1	-	固定	○ ※	-	0: 箱・ケース 1: パレット 提供時に、箱・ケースの状態で受け渡しをするか、パレットで受け渡すか ※受入可否の項目において、「1」の場合は不要とし、「2」を指定した場合は、中間支援組織が指定した提供形態を指定	
総数 (箱・ケース数)	TotalQuantity		数値	半角数字	-	-	可変	○	-	商品の総数箱又はケースの総数 ※受入可否の項目において、「1」の場合は不要とし、「2」を指定した場合は、中間支援組織が指定した総数を指定	

6-1. A01 寄附食品登録の要求

食品寄附者から中間支援組織に寄附食品の情報を登録することで受入を依頼する。寄附する食品の情報や賞味期限、受入方法等に基づいて、中間支援組織が受入可能か回答をする。また中間支援組織は条件付きで受入可能か回答することができる。

HTTPリクエスト (R01 寄附食品登録要求電文)						
No.	大項目	中項目名	必須	繰返し	コード (選択式)	項目説明
1	寄附者の情報	食品寄附関係者の識別コード	-	-		ベースレジストリで附番された食品関係者の識別コード 食品寄附関係者の識別コードが付与されていない場合は、寄附者名、寄附者住所、電話番号、寄附食品保管場所、提供方法を入力する。
2		提供方法	○ ※	-	0: 引取り 1: 送付	食品を提供するにあたり、中間支援組織が食品寄附者の倉庫にて食品を引取りをする方法をとる場合は「0」を指定する。食品寄附者から食品を送付する場合は「1」を指定する。 ※食品寄附関係者の識別コードが付与されていない場合は入力が必要
3		送料負担者	○ ※	-		※食品を提供するにあたり、提供方法が「送付」の場合に寄附者が送料を負担する場合は「0」を指定する。中間支援組織が送料を負担する場合は「1」を指定する。
4		送料	○ ※	-		※食品を提供するにあたり、提供方法が「送付」の場合かつ、送料負担者が「中間支援組織」である場合は、箱・ケース外寸×総数（箱・ケース数）に基づき想定される送料を入力する。 異なる箱・ケース外寸が存在する場合は、それぞれの箱・ケース外寸×総数（箱・ケース数）の送料の総和を入力する。
5	食品情報	リスト番号	○	○		各寄附食品を識別するための番号
6		JANコード	-	○		JIS-X0507 バーコードシンボル-EAN/UPC-基本仕様にて規定されている、商品用の流通コード
7		商品名	○	○		当該商品の名称
8		商品分類コード	○	○		当該商品の分類を識別するためのコード 食品寄附におけるデータ標準化ガイドライン4.1章食品寄附に係る標準食品分類コード表を参照
9		賞味期限	○	○		当該食品の賞味期限 日単位の記載がない商品については、月末を賞味期限とみなし記載する。

6-1. A01 寄附食品登録の要求（続き）

HTTPリクエスト（R01 寄附食品登録要求電文）						
No.	大項目	中項目名	必須	繰返し	コード（選択式）	項目説明
10	食品情報	寄附予定日（開始）	○	○		寄附者が送付が可能な日又は中間支援組織が引取りが可能な日（開始日） 開始と終了の期間は2か月を推奨
		寄附予定日（終了）	○	○		寄附者が送付可能な日又は中間支援組織が引取りが可能な日（終了日） 中間支援組織の倉庫状況により期間に幅を持たせることを想定しているが、中間支援組織が寄附食品を受領した時点で賞味期限が2月未満にならないように設定する。
提供形態		○	—	0：パレット 1：その他	食品を提供するにあたり、パレットに積載した状態で受け渡しをする場合は「0」を指定する、その他の方法の場合は「1」を指定する。	
12		寄附理由	○	—	1：賞味期限・販売期限間近 2：防災品入替 3：過剰在庫 4：返品商品 5：外装不良 6：サンプル残・イベント残 7：その他	寄附を実施したい理由（左記の1～7の理由を指定）
13						
14		寄附食品の配布先	—	○	0：生活要支援者に限る 1：その他	寄附食品の配布先が生活要支援者に限られる場合は、「0」を返却する。その他の場合は「1」を返却する。
15		アレルギー情報	○	—	※	※アレルギーの「特定原材料等」として指定されている28品目を含む食品であるか アレルギー情報が複数ある場合、複数の値を入力

6-1. A01 寄附食品登録の要求（続き）

HTTPレスポンス（S01 寄附食品登録回答電文）						
No.	大項目	中項目名	必須	繰返し	コード（選択式）	項目説明
1	食品情報	リスト番号	○	○		各寄附食品を識別するための番号
2		受入可否	○	○	0 : OK 1 : NG 2 : 条件付きOK	中間支援組織側での寄附食品の受入可否 寄附者の提供条件が全て承諾できる場合は、「0」を返却する。予約条件を承諾できない場合は「1」を返却する。 条件付きで承諾する場合は「2」を返却する。
3		管理番号	○	○		食品寄附関係者の識別コード+受付日時+リスト番号 管理番号は食品の取引管理するための番号
4		受付日時	○	○		寄附食品登録を受付をした日時
5		提供日時	○ ※	○	0 : 引取り 1 : 送付	食品寄附者から送付された寄附食品を受領可能な日、又は中間支援組織が寄附食品を引取り可能な日 受領日に変更がない限り、受領書の受領日として使用する。 ※受入可否の項目において、「1」の場合は不要とし、「2」を指定した場合は、中間支援組織が指定した提供日時を設定
6		提供方法	○ ※	○	0 : 箱・ケース 1 : パレット	中間支援組織に食品を取りに来てもらうか食品寄附者から食品を送付するか ※受入可否の項目において「1」の場合は不要とし、「2」を指定した場合は、中間支援組織が指定した提供方法を設定

6-2. A02 受領書の要求

食品寄附者から中間支援組織に寄附食品の情報を登録することで受入を依頼する。寄附する食品の情報や賞味期限、受入方法等に基づいて、中間支援組織が受入可能か回答をする。また中間支援組織は条件付きで受入可能か回答することができる。

HTTPリクエスト (R02 受領書要求電文)						
No.	大項目	中項目名	必須	繰返し	コード (選択式)	項目説明
1	受領書検索条件	食品寄附関係者の識別コード	○	—		ベースレジストリで附番された食品関係者の識別コード
2		管理番号	○	—		S01 寄附食品登録回答電文で回答された管理番号を指定する。 食品の取引管理する管理番号により取引履歴のある食品を検索する。 食品寄附関係者の識別コード+受付日時+リスト番号
3		受領書の発行日 (開始)	○ ※	—		中間支援組織が食品寄附者に受領書を発行した日 (開始日) ※管理番号を指定している場合は不要
4		受領書の発行日 (終了)	○ ※	—		中間支援組織が食品寄附者に受領書を発行した日 (開始日) ※管理番号を指定している場合は不要

6-2. A02 受領書の要求（続き）

HTTPレスポンス（S02 受領書回答電文）						
No.	大項目	中項目名	必須	繰返し	コード（選択式）	項目説明
1	寄附者名	—	○	—		中間支援組織へ食品寄附を行った寄附者の名前
2	寄附者住所	—	○	—		中間支援組織へ食品寄附を行った寄附者の住所
3	受領者名	—	○	—		食品を受領した中間支援組織の名前
4	受領者住所	—	○	—		食品を受領した中間支援組織の住所
5	受領者情報	管理番号	○	○		食品寄附関係者の識別コード+受付日時+リスト番号 S01 寄附食品登録回答電文で回答された管理番号を出力する。
6		受領日	○	○		食品寄附者から中間支援組織が寄附食品を受領した日
7		商品名	○	○		当該商品の名称
8		箱・ケースあたりの重量	—	○		箱またはケース単位で寄付された食品について、1箱または1ケースあたりの重量（kg）
9		箱・ケースあたりの個数	○	○		箱またはケース単位で寄付された食品について、1箱または1ケースあたりの当該商品の個数
10		総数（箱・ケース数）	○	○		商品の総数箱又はケースの総数

6-3. A03 寄附食品の一覧取得の要求

HTTPリクエスト (R03 寄附食品一覧要求電文)

No.	大項目	中項目名	必須	繰返し	コード (選択式)	項目説明
追って、資料を更新						

6-4. A04 寄附食品の提供予約

HTTPリクエスト (R04 寄附食品提供予約要求電文)

No.	大項目	中項目名	必須	繰返し	コード (選択式)	項目説明
追って、資料を更新						

6-5. A05 寄附食品提供履歴の一覧取得の要求

HTTPリクエスト (R05 寄附食品提供履歴一覧取得要求電文)

No.	大項目	中項目名	必須	繰返し	コード (選択式)	項目説明
追って、資料を更新						

7. 今後の予定

- 今回作成したAPI仕様書は、来年1月中旬頃より既存システム活用型の実証事業において、食品寄附者とフードバンク間のシステムを連携させるAPI仕様の有効性を検証する予定です。
- また、API仕様書については、実証の検証結果やベンダや有識者からのご意見を踏まえ、精査を行い第4回DX分科会にて提示予定です。

NTT DATA

株式会社NTTデータ経営研究所

Lighting the way
to a brighter society