

データ連携WT_API連携に関する課題

2022年10月

デジタル庁

API連携に関する課題の全体像

API連携に関して取り上げるサブ課題は以下の通りです。

- 1.1.1.API仕様書の公開
- 1.1.2.データ取得件数・容量・タイムアウト値の上限設定
- 1.1.3.PUSH型データ提供の追加
- 1.1.4.APIの業務間の対応関係の整理
- 1.1.5.標準準拠システム以外のシステムとの連携仕様
- 1.1.6.データ連携元システムとの整合性確認
- 1.1.7.OAuth2.0の採用目的の明確化
- 1.1.8.レスポンス側システムのサーバ停止、バックアップ時の運用設計
- 1.1.9. API連携のDB負荷を考慮したリクエストパラメータの制御
- 1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

1.1.1. API仕様書の公開

APIの実装にあたっての必要な情報は、「API連携に関する詳細技術仕様」、「API仕様書_標準様式」、「基本データリスト」、「機能別連携仕様」、「API規定事項一覧」にて示しているところですが、個別のAPI仕様書を示してほしいといった意見が寄せられました。

仕様書の規定

共通機能標準仕様書:別紙4-1 API連携に関する詳細技術仕様書

APIの実装にあたり必要となる情報は以下資料にて示している。

- API連携に関する詳細技術仕様
- API仕様書_標準様式
- 基本データリスト
- 機能別連携仕様
- API規定事項一覧

※API連携に関する詳細技術仕様より抜粋

1. API 連携詳細技術仕様書について

標準準拠システムと他の標準準拠システムとの庁内データ連携の標準仕様は、「地方公共団体情報システム共通機能標準仕様書」において規定している。本仕様は、当該標準仕様書で規定した「REST による公開用 API」を実装するための詳細仕様及び実装に必要な内容を補完的に示すものである。

データ連携するデータ項目や当該項目のデータ型等の詳細については、「地方公共団体情報システムデータ要件・連携要件標準仕様書」の基本データリスト、機能別連携仕様で規定される。本仕様は、「API 仕様書_標準様式」の構成及び「API 仕様書_標準様式」、基本データリスト、機能別連携仕様の関連を示すことで、APIの実装を可能とするものであり、「API 仕様書_標準様式」に基づき、仕様書の作成を求めるものではない。実装にあたり、API 規定事項一覧で必要な情報を補完する。

構成員の意見

- ✓ API仕様書をご提示いただきたい。
- ✓ 「API仕様書_標準様式」にて、介護保険被保険者情報照会API（連携ID: 023o0100）が示されているが、他のAPIについても全て示されるのか。示される場合、時期はいつ頃を想定しているか。
- ✓ 「API仕様書_標準様式」は、介護のサンプルを元に各ベンダで独自に作成していくことになるか。



1.1.1. API仕様書の公開

APIの実装にあたっての必要な情報は、「API連携に関する詳細技術仕様」、「API仕様書_標準様式」、「基本データリスト」、「機能別連携仕様」、「API規定事項一覧」にて示しているところですが、個別のAPI仕様書を示してほしいといった意見が寄せられました。

考え方

連携ごとの個別のAPI仕様書を作成することは想定していない。(相当数の連携が存在し、個別の作成は現実的でない。)

「API連携に関する詳細技術仕様」、「API仕様書_標準様式」、「基本データリスト」、「機能別連携仕様」、「API規定事項一覧」を参照し、APIを実装する必要がある。

上記について、伝わりにくい構成となっている可能性がある。



対応方針 (案)

取り扱い

4_既存仕様にて規定済

API仕様は以下の資料で示している。

- API連携に関する詳細技術仕様
- API仕様書_標準様式
- 基本データリスト
- 機能別連携仕様
- API規定事項一覧

内容

これらの資料について、不明点や不足があれば、ご指摘を頂きたい。

1.1.2.データ取得件数・容量・タイムアウト値の上限設定

共通機能の実装方法は、各事業者のパッケージの提供範囲に関わる内容であり、仕様書では規定しない整理としていました。一方で、データ取得件数・容量・タイムアウト値の上限設定に関する質問、それらを規定すべきといった意見が構成員から多く寄せられました。

仕様書の規定

共通機能標準仕様書:API仕様書

API連携の考え方として、データ取得件数・容量・タイムアウト値は非機能要件であることから、庁内データ連携における機能要件として標準仕様を規定しないこととしている。

なお、データを分割して取得できるAPI仕様とし、またタイムアウト値についても目安として処理が30秒以上経過した場合としているものの、性能テストやデータ連携テストを通じて適切な値を設定することとしている。

<API仕様書の留意事項（抜粋）>

- データを複数取得する際に件数を分割して取得しなければならない場合（データ量が多く30秒以上経過しタイムアウトになること防ぐ場合、一部データを取得したい場合等）、パラメータにlimit、offsetを記載する。
- 処理が30秒以上(※)経過した場合は、タイムアウトとなる。タイムアウトが発生した場合、HTTPステータスコード503のみが返却される。（JSON形式では返却されない）
※目安として30秒と記載しているが、性能テストを踏まえ、適切なタイムアウト時間を設定されたい。

構成員の意見

- ✓ 現在の仕様では、リクエストを送ってタイムアウトが発生した場合、件数を絞って再度取得する仕様とされているが、リクエスト先のシステムが何件までタイムアウトせずに対応できるのかが不明であることから、取得件数についての設定が困難である。
- ✓ 返却件数や容量に制限はありますか？
- ✓ リクエスト「limit」は照会側が指定する取得数上限であるが、API連携として返却可能なデフォルト件数を規定しなくてよいか。

1.1.2.データ取得件数・容量・タイムアウト値の上限設定

データ取得件数・容量・タイムアウト値は非機能要件の標準に準じ、ベンダ・自治体裁量で定めることといたします。

考え方

データ取得件数・容量・タイムアウト値は**地方公共団体情報システム非機能要件の標準に準じた設定**が必要



対応方針（案）

取り扱い

3_ベンダ・自治体裁量

内容

データ取得件数・容量・タイムアウト値は業務特性や団体規模により様々な設定値が想定され、標準仕様を一意に定めることが困難であると思われます。

地方公共団体情報システム非機能要件の標準に準ずることを前提に、性能テストやデータ連携テストを通じてベンダ・自治体裁量で定めることとし、仕様書改定及びリファレンス提供は行わないこととします。

1.1.3.PUSH型データ提供の追加

現状では、送信先システムがシステム障害やメンテナンス中の場合にデータ連携できないことを理由に、PULL型データ提供のみをAPI連携の方式として規定していますが、構成員からは業務特性を応じてPUSH型（データ配信）の必要性について意見が寄せられました。

仕様書の規定

共通機能標準仕様書:本編

公開用API連携は、PULL型データ提供のみを規定

2.2.2. 庁内データ連携機能の位置づけ

標準準拠システム間の各データ連携は、「地方公共団体情報システムデータ要件・連携要件標準仕様書」において、「RESTによる公開用API連携」「ファイル連携」の2つの方式が規定されている。

その実現方法については、次のとおりとする。

① RESTによる公開用API連携

提供側業務システムは、RESTによるAPIを利用側業務システムへ公開する（PULL型データ提供機能）。

このとき、提供側業務システムが、「地方公共団体情報システムデータ要件・連携要件標準仕様書」に定められた「文字要件」に規定された文字で提供すること。

利用側業務システムはRESTによる公開用APIを呼び出すことで、標準準拠システム間のデータ連携を実現する。

共通機能標準仕様書:FAQ

PULL型とした理由として、データ送信先システムがシステム障害やメンテナンス中だった場合などにおいて、データ連携できないことを回答

共通機能に関する標準仕様書に関するFAQ

2022年8月25日現在

質問	回答	掲載日
住民の異動情報など更新頻度が高いものについては、リアルタイムのデータ連携のために、提供側の基幹業務システムからのPUSH型での提供が必要ではないですか。	「RESTによる公開用API連携」におけるPUSH型については、データ送信先システムがシステム障害やメンテナンス中だった場合などにおいて、データ連携できないことが想定されることを踏まえ、規定対象外とし、利用側業務システムが任意のタイミングでAPIを呼び出すPULL型に統一することとしました。	2022/8/25

構成員の意見

- ✓ データ照会だけでなく**データ配信（PUSH）の仕様をご検討いただきたい**と考えます。（滞納管理は各税目や収納管理と密接に関連しているため、PULLのみでは延滞金計算や時効計算等の計算処理においてレスポンスに懸念があるため。）
- ✓ 履歴管理に関する整合性に関して、か。API連携の場合は遡及異動があった場合のデータ連携について定義されるPull型になると思うが、**履歴管理に関する異動ではPush型が必要になるのではないか。**ファイル連携を用いてPushするしかなく、API連携が使いにくい要因になっていると思う。

1.1.3.PUSH型データ提供の追加

PUSH型（データ配信型）のAPIの必要性については、改めて検討が必要な対象として、対応を協議したいと考えます。

考え方

新たにPUSH型のAPIを設ける場合は、各基幹業務の標準仕様書も含めて、データ送信先システムがシステム障害やメンテナンス中の場合の挙動等を共通的に規定（標準仕様書の改定）を行う必要があると想定

令和7年度中の移行完了に影響を与えないように配慮をしつつ、対応方針を検討する



対応方針（案）

取り扱い

（未定）

<構成員への情報提供依頼>

以下について情報提供をお願いいたします。

- ① ご意見の要件を充足する対応として、以下2つを想定しています。PUSH型のデータ連携として、いずれを想定していますでしょうか
 - A) PUSH型APIで利用側システムのDBを更新する
 - B) APIとは別にPUSH通知を送受信する機能を双方に設け、利用側は通知をトリガーに規定済みのPULL型APIを実行する
- ② DBを更新するPUSH型API（①のA）を規定することに対する、実装上の懸念（ある場合）
- ③ 令和5年3月までにPUSH型のAPIを新たに規定する場合、令和7年度中の移行に向けた開発スケジュールを変更せずに対応が可能であるか
- ④ PUSH型のAPIがない場合に、自治体業務が回らないと想定される具体的なインターフェース
- ⑤ ③の各インターフェースに関して、PUSH型のAPIが規定されない場合の運用回避策

内容

1.1.4.APIの業務間の対応関係の整理

Input側とOutput側の対応がわかるようにした方がよい等のご意見を踏まえ、機能別連携仕様の見直し・不備の精査を行うこととします。

構成員の意見

- ✓ 機能別連携仕様の精査並びにフォーマットの変更が必要。**Input定義において、相手方業務のどのインタフェースを呼び出すのか呼び出し先の定義がなく**、このままでは具体的なAPI呼び出しを実装できない。
- ✓ 庁内連携する各業務の**Input側APIが呼び出す想定**の相手方業務の**OutputAPIのIDの紐づきを明確に**していただきたい。※例として生保仕様書他システム連携に「国民年金システムに、国民年金情報を照会できること。」とあるが機能別連携仕様に定義されていない。"
- ✓ 現状の機能別連携仕様には間違いと思われる部分が多く、再確認が必要である。



内容

対応方針（案）

取り扱い

1-2_仕様書への反映（連携要件）

機能別連携仕様に関して以下2観点で見直しを行います。①の改版に先立ち、当検討会で案をご提示し、開発や実装に支障がないかを確認したいと考えています（詳細は次ページ以降に記載）。

①様式の見直し観点

- Inputの規定にOutputの連携IDがないため、IFが不明
- Inputの規定はPUSH型においては必要と考えるが、PULL型が基本の現在の仕様には不要。
- Inputに関しては、どの業務のどのIF（連携ID）をどのキー項目を指定して呼び出すのかを明示するべき。

→ 2023年3月末を目途に改版

②不備の精査観点

- 誤記（業務誤りやデータ項目ID誤り）がある
- Input/Outputの整合性がとれていない

→ 2022年12月末を目途に改版

1.1.4.APIの業務間の対応関係の整理

Input側の規定について、Input側のデータ項目IDを規定しています。

■地方公共団体基幹業務システム_機能別連携仕様（介護保険）

水色行：連携IFの規定単位

グレーセル：「対象データ」及び「連携方法」が枝番00と同一の内容

連携ID	枝番	標準仕様書関連箇所	連携機能名Lv1	連携機能名Lv2	機能説明	必須/任意	対象データ				連携方法			
							データ集合名	データ項目ID	データ項目名	備考	リアル連携	ファイル連携		
023101	00	1.1.1	住民記録システムへの住民情報照会のための連携インターフェース		①介護保険システムが、②住民記録システムに、③住民情報（個人番号あり）を、④照会する	必須	住民情報					○	○	I
								023	00001	市区町村コード				
								023	00002	宛名番号				
								023	00003	個人履歴番号				
								023	00004	個人履歴番号_枝番号				
								023	00005	世帯番号				
								023	00006	住民種別				
								023	00007	住民状態				

■ どの業務からInputするかは判断できるが、Output側の以下の内容がわからない。

- ・データ項目ID
- ・データ項目（ローマ字）
- ・連携ID

■ また、以下のような問題が生じている。

- ・InputとOutputで整合性がとれていない（機能単位、データ項目単位）
- ・Input側の項目がレイアウトなのかOutput側の項目がレイアウトなのかわかりにくい

1.1.4.APIの業務間の対応関係の整理

Outputの規定について、以下のような修正を考えています。

変更案提示のため、介護保険との連携のみを抜粋。

：「対象データ」及び「連携方法」が枝番00と同一の内容

対象データ					連携方法		地方公共団体内 基幹業務システム等																										
データ項目ID	データ項目名	データ項目名(ローマ字)	繰り返し	備考	リアル連携	ファイル連携	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028
-	<情報>	-	-		○	○												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
001	00001	市区町村コード	shikuchosonkodo																														0
001	00002	宛名番号	atenabango																														0
001	00003	個人履歴番号	kojinrirekibango																														0
001	00004	個人履歴番号_枝番号	kojinrirekibango_edabango																														0
001	00006	世帯番号	setaibango																														0
001	00007	住民種別	juminshubetsu																														0
001	00008	住民状態	juminjotai																														0

- 「データ項目名(ローマ字)」と「繰り返し」の追加
- Output側のI/Oにどの項目が必要かを明示

1.1.4.APIの業務間の対応関係の整理

Inputの規定について、以下のような修正を考えています。

■地方公共団体基幹業務システム_機能別連携仕様（介護保険）

変更案提示のため、住民基本台帳との連携のみを抜粋。

水色行：連携IFの規定単位

連携ID	枝番	標準仕様書関連箇所	連携機能名Lv1	連携機能名Lv2	機能説明	必須/任意	備考	連携方法		
								リアル連携	ファイル連携	
001o06	00	※介護保険の機能IDを規定予定	住民記録システムへの住民情報照会のための連携インターフェース		①介護保険システムが、②住民記録システムに、③住民情報（個人番号あり）を、④照会する	必須		○	○	I
001o09	00	※介護保険の機能IDを規定予定	支援措置対象者の連携に伴う情報照会のための連携インターフェース		①介護保険システムが、②住民記録システムに、③支援措置対象者情報を、④照会する	必須		○	○	I

■ 「連携ID」と「枝番」について、Output側の規定を記載

■ 対象データの削除

⇒連携のレイアウトが必要な場合は、Output側の機能別連携仕様の当該連携IDの内容を参照する

1.1.5.標準準拠システム以外のシステムとの連携仕様

独自施策システムとのAPI連携については、データ要件・連携要件標準仕様書に規定があるものの、具体的な実装方法が不明確であるといった意見が構成員から寄せられました。

仕様書の規定

データ要件・連携要件標準仕様書:本編

標準準拠システムの機能別連携仕様においてAPI連携により提供することとしているデータ項目のデータを、受け取ることができる。

3.3 独自施策システム等連携仕様

- (1) 連携対象システムは、標準準拠システムの機能別連携仕様においてAPI連携により提供することとしているデータ項目のデータを、受け取ることができる。
- (2) 標準準拠システムは、連携対象システムから、機能別連携仕様においてAPI連携により受け取ることとしているデータ項目のデータのうち地方公共団体が認めるものを、API連携により受け取ることができる。

共通機能標準仕様書:本編

標準準拠システムが標準準拠システム以外のシステムとデータを連携させる場合も「RESTによる公開用API連携」及び「ファイル連携」の2つの方式に従うものとする。

2.2.4.標準準拠システム以外のシステムとの関係

標準準拠システムが標準準拠システム以外のシステムとデータを連携させる場合も「RESTによる公開用API連携」及び「ファイル連携」の2つの方式に従うものとする。

構成員の意見

<どうやってわたすのか>

- ✓ 独自施策システムに対する連携において、標準準拠システムが照会される側になる場合、連携対象システムは、標準準拠システムの機能別連携仕様においてAPI連携により提供することとしているデータ項目のデータを、受け取ることができる。とあるので、**REST公開用APIを独自施策システムも呼び出して良いとの規定に読める。**

では、010o01 00「税額決定に伴う収納・滞納管理システムへ個人住民税賦課（期別単位調定）情報提供のための連携インターフェース」は、独自施策システムに対して無制限に賦課情報を提供してよいのか。それらの**アクセスコントロールの考え方はあるのか**。独自施策システム専用のAPIを実装したいなどの要望はないのか。

<どうやって受け取るのか>

- ✓ **独自施策システムがAPI公開した場合、APIコール名は独自のものとなる**わけであり、そのまま標準仕様の照会側APIで呼び出せるわけではない。この際の対応はどのように考えられているのか。カスタマイズ禁止の状態にあって、独自のAPIを作り込むことは許容されないはずである。



1.1.5.標準準拠システム以外のシステムとの連携仕様

独自施策システムとのAPI連携について、データ要件・連携要件標準仕様書に規定を実装する場合のイメージ・留意事項をお示しすることといたします。

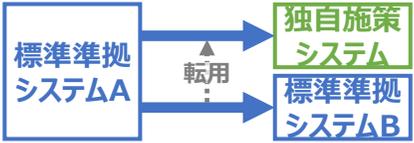
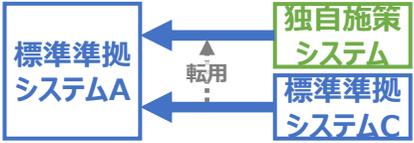
考え方

「3.1.1.移行期間におけるデータ連携のベースライン」にて考え方を示した、**移行期間における例外的な取扱い以外には、機能別連携仕様に定められたAPI以外を標準準拠システムに実装することは認められない**

取り扱い

2_リファレンス提供（強制力はない）

独自施策システムとのAPI連携については、以下の実装方法を想定しています。
本実装イメージでの必要なデータ項目も連携が困難な場合は、ファイル連携に関するサブ課題「2.1.2.標準準拠システム以外のシステムとの連携仕様（①独自施策システム）」の考え方を踏まえ、標準準拠システムに独自のAPIを設けない形で、実装の検討をお願いします。

#	連携の方向	実装イメージ・留意事項
1	独自施策システムが 受け取る 	<ul style="list-style-type: none">✓ 機能別連携仕様に定められた他の標準準拠システム(B)向けのAPIを使用してデータを取得する✓ 当該APIで取得するデータ項目を独自施策システムが利用してよいかについて、自治体ごとに判断が必要
2	独自施策システムが 渡す 	<ul style="list-style-type: none">✓ 機能別連携仕様に定められた他の標準準拠システム(C)が当該標準準拠システム(A)向けにデータを提供するAPIを使用してデータを提供する

#2（独自施策システムが提供側となるAPI）におけるAPIコール名については、API連携に関する詳細技術仕様書に、命名規則等の規定を追加することとします（この点の取扱いは「1-1_仕様書への反映（実装必須機能）」）。

なお、独自施策システムに限らず、各基幹業務システム単位のアクセスコントロールをAPI認証の仕組みの中で、利用者単位のアクセスコントロールを各基幹業務システム内の権限管理の中で実現することを想定しています。

内容

1.1.6.データ連携元システムとの整合性確認

定期的に連携元との整合性確認が出来るような仕組みに対する意見が構成員から寄せられました。

仕様書の規定

データ要件・連携要件標準仕様書:本編

定期的な連携元との整合性確認に関して特段規定なし

共通機能標準仕様書:本編

定期的な連携元との整合性確認に関して特段規定なし

構成員の意見

- ✓ API連携にて自システムへ取込んだ後に、**定期的に連携元との整合性確認が出来るような仕組み**は想定していませんでしょうか？
- ✓ 業務を跨るデータの整合性
⇒複数の**業務を跨って意味を持つデータについて、時点を合わせた整合性が求められる**場合がある。この点について定義されるか。
⇒ API連携には整合性に関する課題があり、利用目的別にファイル連携と連携レイアウトを別定義にするべきではないか。

1.1.6.データ連携元システムとの整合性確認

定期的に連携元との整合性確認を行うことは運用によるため、標準仕様を規定はしていません。一方で、必要性について構成員の意見を確認した上で、検討対象とすべきかの判断を行うこととしたいと考えます。

考え方

定期的に連携元との整合性確認を行うことについては、業務特性や団体規模、運用によって異なるものであり、標準仕様を定めることは困難と考えられる



対応方針（案）

取り扱い

3_ベンダ・自治体裁量

ベンダ・自治体裁量で定めることとし、仕様書改定及びリファレンス提供は行わないこととします。

<構成員への情報提供依頼>

複数の業務を跨って意味を持つデータについて、時点を合わせた整合性が求められる、具体的なユースケースの提供をお願いいたします

内容

1.1.7.OAuth2.0の採用目的の明確化

OAuth2.0での運用を行う意図を明確にした方が良いという意見が構成員から寄せられました。

仕様書の規定

共通機能標準仕様書:機能要件及びAPI連携に関する詳細技術仕様書

「OAuth2.0 アクセストークン：Bearerタイプ、認証方式：client_secret_jwt」を採用することとしている。

今後国で統一ID基盤の整備が検討されていることから、暫定措置として、以下の認証方式の実装も可能とする。

-OAuth2.0（アクセストークン：Bearer client_secret_basic）

-API Keyについてはガバメントクラウドでは原則認めない。認可サーバーの設置が難しいオンプレミス環境等においては当面認めるが、あくまで時限的な措置とする。

<機能要件>

大項目	中項目	小項目	機能名称	機能ID	機能要件	実装区分	要件のあきか理由	備考
利用機能	API連携	利用機能/システム	利用機能/システム	000006	OAuth2.0 アクセストークン: Bearerタイプ、認証方式: client_secret_jwtを採用すること。	実装必須機能		※今後国で統一ID基盤の整備が検討されていることから、暫定措置として、以下の認証方式の実装も可能とする。 -OAuth2.0（アクセストークン: Bearer client_secret_basic） -API Keyについてはガバメントクラウドでは原則認めない。認可サーバーの設置が難しいオンプレミス環境等においては当面認めるが、あくまで時限的な措置とする。 ※標準仕様書（以下）では、認証方式を規定すること。実装例/リファレンス等については令和4年度一時的に提供することを検討する。 本機能を稼働環境に導入するパッケージ製品の一部として提供する場合、本機能独自の機能要件を課している場合は、機能要件等の実装方式は、必ずしも本仕様書の規定を適用する必要はない。

< API連携に関する詳細技術仕様書 >

(B) 要求元認証

OAuth2.0 アクセストークン：Bearer タイプ、認証方式：client_secret_jwt

※今後、国で統一ID基盤の整備が検討されていることから、暫定措置として、以下の認証方式の実装も可能とする。

• OAuth2.0 アクセストークン：Bearer タイプ、認証方式：client_secret_basic

構成員の意見

- ✓ **OIDCは、OAuth2.0にはない認証や改ざん防止の仕様を有しており、IDトークンはアクセストークンと同時に取得可能など実装の負担が小さいですが、敢えてOAuth2.0での運用を行う意図を明確にした方がよいと考えます。**

1.1.7.OAuth2.0の採用目的の明確化

下記の理由から、API認証方式を「OAuth2.0（トークンタイプ：Bearer、認証方式：client_secret_jwt）」を採用しました。

考え方

システム間のインターオペラビリティを確保し、事業者の切り替え等を容易にすることを目指しており、API認証の実装で個別対応が発生することの回避が必要



内容

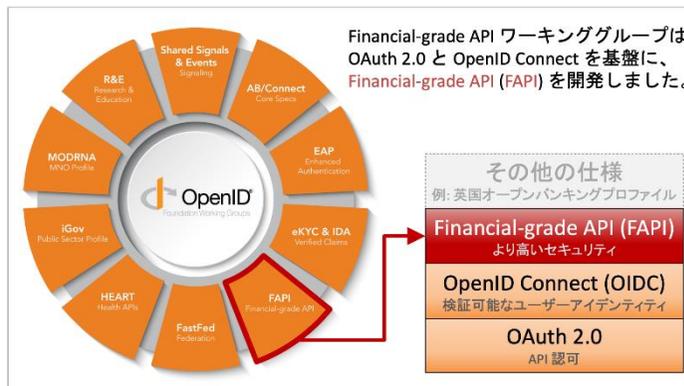
対応方針（案）

取り扱い

4_既存仕様にて規定済

下記の理由から、API認証方式を「OAuth2.0（トークンタイプ：Bearer、認証方式：client_secret_jwt）」を採用しました。

- 認証方式を規定することで、インターオペラビリティを確保することが望ましいこと。
- 地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン及び地方公共団体情報システム非機能要件を満たすことが必須であること。
- API利用時のアクセス制御の仕組みとして、RFCで規定された「OAuth2.0」を採用することが望ましいこと。
- OAuth2.0の使い方の中でも、一定レベルのセキュリティ強度が確保されている「FAPI Part1:baseline」を満たすものが望ましいこと。
- 「FAPI Part1:baseline」を満たすもののうち、「client_secret_jwt」が、実装/運用負担が少ないこと。



Financial-grade API ワーキンググループは OAuth 2.0 と OpenID Connect を基盤に、Financial-grade API (FAPI) を開発しました。

※ **Financial-grade API**（通称 **FAPI**; ファピ）は、[OpenID Foundation](#) の **Financial-grade API ワーキンググループ**が策定した技術仕様。OAuth 2.0 と OpenID Connect（以降 OIDC）を基盤とし、より高いAPIセキュリティーを必要とする金融業界および他の様々な業界のための技術要求事項である。

1.1.8.レスポンス側システムのサーバ停止、バックアップ時の運用設計

運用設計は非機能要件に関わる内容であり、仕様書では規定しない整理としていました。一方で、API連携のレスポンス側のサーバ停止やバックアップ時の運用設計及び利用可能時間に関する質問、それらを規定すべきといった意見が構成員から寄せられました。

仕様書の規定

共通機能標準仕様書:API仕様書

API連携の考え方として、レスポンス側のサーバ停止やバックアップ中の対応及び利用可能時間は非機能要件であることから、庁内データ連携における機能要件として標準仕様を規定しないこととしている。

なお、正常終了及び異常終了時の挙動として、HTTPステータスコードとJSON形式のレスポンスオブジェクトを返却することとしている。

<API仕様書の留意事項（抜粋）>

- APIが正常に終了した場合は、HTTPステータスコード200とJSON形式のレスポンスオブジェクトが返却される。
- 送信したパラメータのチェックにてエラーとなった場合は、HTTPステータスコード400とJSON形式のレスポンスオブジェクトが返却される。
- 認証情報が取得できない場合は、HTTPステータスコード401とJSON形式のレスポンスオブジェクトが返却される。
- 上記以外の想定外エラーが発生した場合は、HTTPステータスコード503とJSON形式のレスポンスオブジェクトが返却される。処理が30秒以上経過した場合は、タイムアウトとなる。タイムアウトが発生した場合、HTTPステータスコード503のみが返却され、JSON形式では返却されない。

構成員の意見

- ✓ レスポンス側のサーバ停止やバックアップ中などを含めた運用設計をする必要がある。
- ✓ API連携における利用可能時間の定義が必要ではないか。システム稼働時間が料金につながるため、標準的な考え方が必要ではないか。

1.1.8.レスポンス側システムのサーバ停止、バックアップ時の運用設計

API利用時にサーバー停止やバックアップ時等でレスポンス側システムからデータ取得できないことを検知した場合の対処方法が複雑化することが懸念されることから、一定の方針を示すことといたします。

考え方

レスポンス側システムのサーバ停止、バックアップ時の対処方法の基本的な対応方法を設定



対応方針（案）

取り扱い

2_リファレンス提供（強制力はない）

レスポンス側システムのサーバ停止、バックアップ時における対応については、以下の対応がベースラインになると考えますが、ベンダ・自治体の判断において、これ以外の方法を妨げるものではありません。

- 一定期間経過後にリクエスト側が再処理
- 再処理でもAPIからレスポンスが得られない場合は、レスポンス側システムの稼働状況を確認

内容

<構成員への情報提供依頼>

APIの利用可能時間については、規定することが望ましいと考えられるものの、自治体ごとの夜間バッチ等の運用を考慮すると、共通的な規定を定めることが困難であると考えています。

一方で、APIの利用時間について、共通ルールを各ベンダ合意の上で定めることも可能とも考えられるため、そのような対応の必要性、それらがクラウド利用料の低減に寄与するののかについてご意見をお願いします。

1.1.9.API連携のDB負荷を考慮したリクエストパラメータの制御

性能要件は非機能要件の標準にて規定される要件であり、データ要件・連携要件及び共通機能の標準仕様書では規定していません。一方で、APIのDB負荷がシステム障害の原因になるため、APIが期待される機能水準が不明確との意見が寄せられました。

仕様書の規定

共通機能標準仕様書:API連携に関する詳細技術仕様 リクエストパラメータとして**業務ごとに規定する個別パラメータ** と**全API共通の共通パラメータ**を設けることを規定している

(3) リクエストパラメータ

リクエストパラメータは連携 ID ごとに規定する個別パラメータとすべての API で共通する共通パラメータに分類される。

パラメータに指定した条件は、AND 条件とし、設定されていないパラメータは抽出条件には含めない。

① 個別パラメータ

連携 ID ごとに規定するパラメータは、基本データリストのグループにおける主キーであるデータ項目とする。連携 ID ごとの個別パラメータは API 規定事項一覧の「リクエストキー項目」を参照すること。

② 共通パラメータ

共通パラメータを以下とする。

- ・ 操作年月日 FROM
- ・ 操作時刻 FROM
- ・ 操作年月日 TO
- ・ 操作時刻 TO
- ・ 取得上限 (limit)
- ・ 取得位置 (offset)

データを複数取得する際に件数を分割して取得しなければならない場合 (データ量が多く 30 秒以上経過しタイムアウトになること防ぐ場合、一部データを取得したい場合等)、パラメータに limit、offset を指定する。

データ要件・連携要件標準仕様書:本編

共通機能標準仕様書:本編

規定なし (性能要件は非機能要件の標準にて規定する整理)

構成員の意見

(前提となる考え方)

- ✓ API 規定事項一覧をみると、010o01 00 「税額決定に伴う収納・滞納管理システムへ個人住民税賦課 (期別単位調定) 情報提供のための連携インターフェース」に対して「リクエストキー項目」として市区町村コード、指定都市_行政区コード、賦課年度、課税年度、通知書番号 (徴収番号)、業務詳細コード、特別徴収義務者指定番号、期別、調定履歴番号の定義がある。「API 連携に関する詳細技術仕様書」によると、指定された項目の AND 条件になる

(意見内容)

- ✓ 「**市区町村コード**」だけ指定したクエリを許可するのか。**全件ヒットするようなクエリを認めると DB に過負荷となりシステム障害の原因ともなりうる**。逆に、提供側の実装はそれも考慮して、負荷コントロールする機能を求めているのか (**期待される機能水準が不明確と思われる**)。逆に、これらの指定項目は収納管理側の機能要件である、各課税システムから当初課税データ (個人住民税 (給与特徴・年金特徴、普通徴収)、法人住民税、固定資産税、軽自動車税 (種別割))、課税データ (法人住民税) を即時又は任意の日付を指定して一括で受け取り、調定情報として取り込めること。に対して過剰要求ではないか。それら実装上の要件も不明確な状態にある。

1.1.9.API連携のDB負荷を考慮したリクエストパラメータの制御

ご意見を踏まえ、APIによるDBへの過負荷によるシステム障害等の業務影響を抑制するための、共通的な仕組み・既定等の可能性について検討することとします。

考え方

個々の業務のインターフェースを問わない**共通的な機能として、DB負荷を制御するための機能**として取りうる対応を検討



対応方針（案）

取り扱い

(未定)

内容

<構成員への情報提供依頼>

個々の業務のインターフェースを問わない共通的な機能として、DB負荷を制御するための機能等の対応案について、検討・情報提供をお願いいたします。

1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

その他サブ課題に紐づく意見に対する、対応方針（案）等は以下の通り考えています。

サブ課題	構成員の意見	考え方	対応方針（案）	取り扱い
1.2.1.大量処理の仕様・性能	本算定等の夜間の大規模更新実施後、自治体規模によっては、更新レコードが百万件以上に及ぶことがあり、知らずに差分連携の取得を行おうとした際に、いつまでたっても処理が終わらず、窓口業務に支障をきたす恐れがある。大量更新の際は、ファイル連携と組み合わせた運用を行うなど、基本的な対応方針の検討が必要と考える。	—	大量更新が想定される自治体があることから、一律API連携とはせず、機能別連携仕様では「API連携」「ファイル連携」のどちらも利用可能とすることを検討します。	1-2_仕様書への反映（連携要件）
	バッチ大量更新後に対象データが大量にあった際のAPI連携の性能を考慮する必要がある。	—	API仕様書には目安としてタイムアウト値及び取得件数を記載させていただいておりますが、性能テストを踏まえ適切な値を設定するようにお願いします。	3_ベンダ・自治体裁量
1.2.2.リクエストパラメータの追加	リクエストの引数として想定されるパラメータが不足しているように見受けられる。例えば、住民記録の利用側は、（操作日時ではなく）業務の異動日による抽出、異動期間において最新断面のみの抽出or履歴も含めた抽出、異動対象者のみの抽出or異動対象者を含む世帯員の抽出などのニーズがあると想定され、利用側の業務ニーズにあわせたIF設計の考慮が必要ではないか。	—	あらかじめ利用するデータを利用システム側で保持しておくことが考えられます。APIには、異動分を取得するためのパラメータがありますので、必要に応じて最新化することが可能です。利用システム側で保持することによって、業務要件に応じたかたちで柔軟にデータを利用できます。	4_既存仕様にて規定済
	都度API連携で個人の情報を参照することも想定されるため、宛名番号等のパラメータが必要と考える。	—	<構成員への情報提供依頼> 宛名番号などの共通的なパラメータとして追加が必要な項目についてご意見をお願いいたします。	（未定）

1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

つづき

サブ課題	構成員の意見	考え方	対応方針（案）	取り扱い
1.2.3.API認可サーバの取扱い・設置主体	<p>アクセス先API認可サーバは庁内データ連携の一つでしょうか</p> <p>認可プロバイダーについては「統合ID基盤」という名前でデジタル庁様にて設置予定と理解しました。設置予定の時期、設置されるまでの期間中に移行される標準準拠システムの対応方針の検討が必要と考えます。</p>	<p>—</p> <p>国において今後「統合ID基盤」を提供することが検討されているが、提供時期や、その内容は現時点では検討中の状況である。少なくとも現段階においては各自治体・事業者において整備いただく必要がある。</p>	<p>OAuth2.0（トークンタイプ：Bearer、認証方式：client_secret_jwt）認証を実現するために、庁内データ連携における要件として認可サーバを構築することが必要と考えています。</p> <p>「統合ID基盤」の提供時期やその内容は未定である為、現時点では各自治体・事業者において認可サーバを構築する必要がある。構築にあたってのベースラインとなるリファレンスモデルを今後お示しすることを予定しています。</p>	<p>4_既存仕様にて規定済</p> <p>9_その他</p>
1.2.4.API連携に関する詳細技術仕様書の精査	<p>API規定事項一覧【第1.0版】.xlsxで、取得側のリクエストキー項目が定義されているが、別紙4-1_API連携に関する詳細技術仕様書【第1.0版】.pdf P5では更新データの差分取得するようなものとなっており矛盾している。資料全般を通して異なる記載箇所間の齟齬が他にもあり、資料自体の精査が必要である。</p>	<p>—</p>	<p>指摘の箇所は、リクエストキー項目（API規定事項一覧）、個別パラメータ（API連携に関する詳細技術仕様書）の文言の揺れであると認識しました。差分取得と解釈されたと想定される「共通パラメータ」はすべてのAPI共通のものと考えられることからAPI規定事項一覧の記載との矛盾はない認識していますが、齟齬等あればご意見お願いいたします。</p> <p>なお、ご指摘箇所も含め、次回改版に向けてAPI関連文書の整合確認を行い必要に応じて記載の修正を行う予定です。</p> <p>-API規定事項一覧【第1.0版】.xlsx -別紙4-2_API仕様_標準様式【第1.0版】.xlsx -別紙4-1_API連携に関する詳細技術仕様書【第1.0-版】.pdf -各種連携のAPI仕様を設計するに当たって.pdf</p>	<p>9_その他</p>

1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

つづき

サブ課題	構成員の意見	考え方	対応方針（案）	取り扱い
1.2.5.必須項目が空欄時のレスポンス	別紙4-2 API仕様書_標準様式【第1.0版】.xlsxのリクエストシートにて、必須欄が全て空欄となっておりますが、この状態でリクエストした場合は、どのような結果が返却される想定でしょうか？登録済である全件が返却されるのでしょうか？	-	API仕様書のリクエスト項目を未指定の場合は、全件データが対象となります。	4_既存仕様にて規定済
1.2.6.リクエストパラメータ（FROM・TO）の解釈	API連携に関する詳細技術仕様書【第1.0版】、2.2.4. リクエストの(3) リクエストパラメータに記載されている ②共通パラメータでは操作年月日FROM、TOのパラメータが定義されておりますが、FROMパラメータは設定された値以上のデータを取得、TOパラメータは設定された値以下のデータを取得すると解釈を進めておりますが、各方面の方々の解釈も同じでしょうか。 これは、API仕様書_標準様式（例示されている介護保険分）のリクエスト各項目の検索方法では完全一致と記載されていたため、念のため確認となります	-	ご認識の通りです。仕様の明確化の観点で、次回の改版時にAPI連携に関する詳細技術仕様書に追記します。	1-1_仕様書への反映（実装必須機能）

1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

つづき

サブ課題	構成員の意見	考え方	対応方針（案）	取り扱い
1.2.7.庁内システム間におけるコード管理	自治体別にデータの区分・種別等のコード管理がされる場合、庁内のシステム間で常に仕様整合を取る必要がある。全てのコード管理について標準仕様で定義される想定はあるか。	自治体ごとに異なるコード、独自性が強いコードは任意に規定出来るコードとして999を定義している。	自治体の独自性が強いものについては、999と規定し、地方公共団体が任意に規定するコードとしています。例えば、地区管理コード等、どうしても決められないコードがあるため、そういったものは自治体内で取り決めを行い、業務間で周知いただくことになると考えます。 <構成員への情報提供依頼> 共通ルールを決めた方が良いと考えるコードについてご意見をお願いいたします。 共通ルールを決めた方が良いというご意見が多いコードについては、ベンダーの皆様のご知見をお借りし、規定したいと考えています。	(未定)
1.2.8.オンライン操作とDB更新のタイムラグを踏まえた差分データの取得仕様の規定	「更新年月日FROM」～「更新時刻TO」の日時判定に用いるのは基本データリストの「操作年月日」「操作時刻」と想定されるが、オンライン操作とDB更新は厳密にはタイムラグが発生すると考えられる。データ取得のロスが生じないよう、項目定義と差分データの確実な取得を行うための仕様を整理する必要がある。	-	<構成員への情報提供依頼> ご懸念があること認識いたしました。現行システムでどのような方法で回避しているのかを教えてください。	(未定)

1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

つづき

サブ課題	構成員の意見	考え方	対応方針（案）	取り扱い
<p>1.2.9.異動パターン毎のデータ仕様及びサンプルデータの規定</p>	<p>庁内連携について異動パターン毎のデータ仕様及びサンプルデータを公開しないと、細かな疑問点が解消せず、各ベンダーで開発・テストに着手できないと考える。ベンダー毎の連携データのバラつきも抑制することもできる。</p> <p>※疑問点の例 例1) 住民情報では「異動年月日」と「異動事由」しかないが、住民になった日の修正と軽微な修正が同時に発生した場合は「異動事由」はどうなるのか、別々のレコードが作成されるのか 例2) 支援措置対象者情報は「支援措置区分」が主キーとなっているが、支援措置、仮支援措置、支援措置終了でそれぞれレコードが作成されているのか 例3) 生活保護の情報管理する上で「開始日」は必須だが、データ要件では任意とされているため、前回からの差分だけ連携されるのか</p> <p>理由) 各ベンダーでの庁内連携実装のため。</p>	<p>—</p>	<p>実装に依存するところもあるため、異動パターンごとのデータ仕様、サンプルの提供は難しいと考えています。確認が必要なケースがあれば、質問いただければ想定になりますが、対応させていただきます。</p>	<p>9_その他</p>

1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

つづき

サブ課題	構成員の意見	考え方	対応方針（案）	取り扱い
1.2.10.遡及修正時の連携仕様	<p>遡ってデータが修正された場合などの連携仕様について整理しておく必要があると考える。</p> <p>例) 国保資格の資格取得日が遡って修正された場合など</p>	-	<p>データ吐き出し時のソートは原則、履歴が発生した順で履歴番号を振る形とします。また、履歴番号については、データの発生順で積み上げる形とし、原則1番から連番（カウントアップ）とします。</p> <p>事例のような遡及修正においては、履歴番号以外の項目（異動年月日、届出年月日等）で並び変えれば、異動の順番は把握可能と考えております。</p> <p><構成員への情報提供依頼></p> <p>また、全国意見照会で多くご意見いただいた内容として、最新履歴の判断ができないというものがございました。そのため何かしら判断が可能な形にいたします。</p> <p>現状の案では、履歴番号のあるグループに対して、最新フラグを追加することを検討しておりますが、オール9というご意見もありました。ご見解ご教示いただけないでしょうか。</p>	1-2_仕様書への反映（連携要件）
1.2.11.適合確認	<p>公開予定であるAPIのINPUT又はOUTPUTテストについて、実施時期及び実施方法はどのように措定していますでしょうか？</p>	-	<p>API認証に関するリファレンスモデルの公開は、令和4年度秋～冬にかけてを予定しています。</p>	2_リファレンス提供（強制力はない）

1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

つづき

サブ課題	構成員の意見	考え方	対応方針（案）	取り扱い
1.2.12.仕様書改定時の旧版準拠APIの取扱い	版数についてはAPI規定事項一覧で管理されるとなっているが、v1からv2に改版される際にv1のサポートも必要か、並行期間等の考慮、等改版時の考えの詳細化が必要。	-	仕様書改定の際は、最新版数での規定内容に従う必要があります。ですので、v1で規定したものが、v2では規定対象外となった場合、v1の規定内容をサポートする必要はありません。また、v1で規定対象外であったものが、v2では規定対象となった場合は従う必要があります。	4_既存仕様にて規定済
1.2.13.経過措置として従来の文字セットを保持する場合の連携仕様	「従来の文字セット（外字含む）と文字情報基盤として整備された文字セットを対応されて保持することは、経過措置として当分の間、可能とする」とされておりますが、連携機能においてどちらの文字セットで連携されるか判断できない。共通パラメータに追加が理想（あくまで経過措置の期間のみ）。	-	方向性としては「文字情報基盤として整備された文字セット」、つまり、M J +とする予定です。 「現在、課題を整理しており、12月に方向性、翌年3月に、スケジュール含めた、文字要件の概要をお示しします。」	9_その他

1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

つづき

サブ課題	構成員の意見	考え方	対応方針（案）	取り扱い
1.2.14.Content-Typeの設定	<p>「別紙4-1 API連携に関する詳細技術仕様書【第1.0版】」の記述において</p> <p>2.2.1.(3) HTTP メソッド サポートする HTTPメソッドは GET とする。</p> <p>2.2.4.(2) Content-Type 「application/json」とする。 とされている。</p> <p>しかし、「別紙4-2 API仕様書_標準様式【第1.0版】」の「リクエスト」シートの記述例では、クエリストリング形式での案内となっている。 加えてGETメソッドでのContent-Type = application/json、つまり httpボディ部をリクエストパラメータのペイロードとして利用するのはRFCでは非推奨との認識であり、パラメータに個人番号の利用を想定されていないことが前提となるが、“Content-Type”としては“application/x-www-form-urlencoded”等が適切なのではないか。</p>		10/17受領の追加意見につき、対応検討中	

1.2.その他API連携に関するサブ課題への対応方針案

つづき

サブ課題	構成員の意見	考え方	対応方針（案）	取り扱い
1.2.15.タイムアウト時のエラーコード、制御主体の確認	<p>2.2.1. (4) 正常終了及び異常終了時の挙動 (略) 上記以外の想定外エラーが発生した場合は、HTTP ステータスコード 503 とJSON 形式のレスポンスオブジェクトが返却される。 処理が30 秒以上経過した場合は、タイムアウトとなる。</p> <p>提供側でタイムアウト制御を行う理由について確認させていただきたい。受領側（リクエスト側）で制御を行うとした方が格段に実装、検証コストを抑えることができると考えている。また503というステータスコードは単なるタイムアウトを示すには適していないのではないか。 サーバー異常によるエラーとの切り分けができるのか。 リクエスト側で監視、判定する方が適切であるように考える。</p>		10/17受領の追加意見につき、対応検討中	