

行政運営基本データ設計・運用実践 ガイドブック

β版

平成29年8月1日

内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室

【目次】

1	経緯及び目的	3
2	基本事項	4
2. 1	行政運営基本データの概要	4
2. 2	行政運営基本データの意義	4
2. 3	主な行政運営基本データ	5
3	データの設計	6
3. 1	データ設計の手順	6
3. 2	標準や自組織等の保有する既存の行政運営基本データの活用と拡張	7
3. 3	データ項目と構造の設計	8
4	行政運営基本データの導入と運用	9
4. 1	テンプレートの活用とレベルの考え方	9
4. 2	テンプレートを使った行政運営基本データの整備と成長モデル	11
4. 3	テンプレートがない場合の行政運営基本データの整備と成長モデル	12
4. 4	行政運営基本データの仕様と利用規約の提供	13
4. 5	行政運営基本データの変更手順	13

【更新履歴】

版数	更新年月日	更新内容	備考
β	2017年8月1日	β 版作成	

1 経緯及び目的

各府省では、「電子行政分野におけるオープンな利用環境整備に向けたアクションプラン」（平成 26 年 4 月 25 日各府省情報統括責任者（CIO）連絡会議決定）に基づき、自府省内の諸活動に関する透明性を高め、開かれた行政の実現を図ってきた。

また、内閣官房では、国民、企業等の社会・経済活動に有益な情報資源の充実に資する観点から、行政情報を有効活用し、より利便性の高い公共サービスの実現に向けて各種ガイドの整備と普及を推進してきた。

平成 28 年 12 月に官民データ活用推進基本法が制定され、世界最先端 IT 国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画が平成 29 年 5 月に閣議決定されたことから、今後は、地方公共団体も含め、データ流通環境の整備が加速されることとなる。データの活用や流通にはデータの標準などが重要になることから、データに関するガイド類の整備が求められているところである。

行政運営基本データとは、社会や組織の活動時の情報基盤と呼べるもので、多様な情報の根幹となる基本情報を集積したデータのことである。

現在、政府機関は多くの行政運営基本データを持っているが、これらのデータは、政府共通のマスター的なデータとして定義されていなかったり、類似するものが複数あるなどにより、業務連携が煩雑になるとともにシステム連携時に無駄なコストが発生する等の様々な問題点が指摘されている。

その原因は、マスター的なデータである行政運営基本データに関する考え方が政府内で整理されていないことや、行政運営基本データ作成時に手引きとする文書がなかったことである。

本ガイドブックは、政府機関において広く使われる行政運営基本データの作成、変更、利用に携わる行政職員に向けて、適切な設計方法、運用手順を示すことを目的として策定した。

なお、データ管理には様々な方式があることから、本ガイドブックは、遵守を必須としたものではなく、データを効果的に活用するために参照し、効率的に作業することを目的としたものとして整理した。

また、行政機関において、これらデータのガイドブックの提供は初の試みとなることから、β版での公表を行い、利用者、開発者の声を聴き、順次改善を行っていく。

2 基本事項

2. 1 行政運営基本データの概要

行政運営基本データは、業務やサービスを実現するときに活用されるが、目的に合わせた基本データ集として整理された台帳のようなものや、個人、組織、事業所、場所等の基本情報をリスト化したものがある。一般に、このようなマスター的なデータは、共通のコード体系やデータ項目定義、データ構造を持つ。

住民基本台帳、登記簿、道路台帳や避難所リスト、病院リスト等、行政機関は多様な行政運営基本データを管理しており、公開されたデータは、信頼性が高く利用範囲の広いデータとして社会全体の基盤データとして活用されることが多い。

2. 2 行政運営基本データの意義

従来は、組織毎に情報を管理していたため、複数組織で情報交換するときにデータに齟齬が発生することが多かった。行政運営基本データのコード、データ定義、データ構造を共通化し、相互運用可能な仕組みを導入することで、組織を横断しても共通の理解の下で業務を実行することが可能となる。

また、組織内で行政運営基本データを共有することで、情報を重複して収集、管理する必要がなくなり、情報の一元性及び一貫性の確保が実現するとともにメンテナンス性が向上する。

デジタル・ガバメント推進のためには、一度提出した書類を再度提出しないワンスオンリーの仕組みを整備する必要があるが、その要となるのが、データを容易に組み合わせられるようにするためのマスター的なデータの管理である。さらに、国と地方公共団体、民間のデータを融合して活用するためにもマスター的なデータの管理は要となる要素である。

また、行政機関の基本データは社会の基盤的なデータが多いことから、オープンデータの基盤としても重要である。

社会全体で行政運営基本データを活用することにより想定される効果の例

主体	効果例
政府機関	<ul style="list-style-type: none">・ 情報品質／精度が上がる。・ 各種情報の分析や活用が容易になり、政策立案が高度化することができる。・ システムの設計やデータ変換のコストの低減ができる。
自治体	<ul style="list-style-type: none">・ 情報品質／精度が上がる。・ 各種情報の分析や活用が容易になり、政策立案が高度化することができる。

	<ul style="list-style-type: none"> ・システムの設計やデータ変換のコストの低減ができる。
企業	<ul style="list-style-type: none"> ・ワンスオンリーサービスが利用することができる。 ・各種情報の分析や活用が容易になり、企業活動が高度化することができる。 ・システムの設計やデータ変換のコストの低減ができる。
個人	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の収集などの社会全体のコストが下がる。 ・ワンストップサービスが利用することができる。

2. 3 主な行政運営基本データ

行政機関が持つ行政運営基本データには「国全体で一元的に管理体系を整備する行政運営基本データ」「組織毎に保有する行政運営基本データ」がある。

(1) 国全体で一元的に管理体系を整備する行政運営基本データ

国が主体的にデータ管理するものと、国が制度設計を担い地方公共団体がデータ管理するものがある。

行政運営基本データ	所管府省	概要
戸籍	法務省	家族関係の基本データ 地方公共団体が戸籍データを管理
住民基本台帳	総務省	住民に関する基本データ 地方公共団体が住民基本台帳データを管理
不動産登記	法務省	不動産に関する基本データ 国が管理
法人登記	法務省	法人情報に関する基本データ 国が管理
...		

(2) 組織毎に保有する行政運営基本データ

組織内で業務を実行する上で必要な基本情報であり、組織内やサービス内で共有されるが、外部連携は行わないことが多い。

行政運営基本データ	概要
利用者マスター	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス利用者の基本情報をサービス毎に管理する。 ・企業ではサービス横断のマスターを整備する場合もある。
事業所マスター	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所の名称や住所、設備などを管理する。

サービスマスター	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行政サービスの基本情報を管理する。 ・ 関連団体などの限定された範囲で共有されることがある。
各種台帳	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各地方公共団体が多くの基本情報を台帳として管理 ・ 紙で保有している場合も多い。
...	

3 データの設計

データは、従来は、組織やシステム内で活用とすることを前提に独自に設計されることが多かったが、組織間の情報連携が進むにつれて、将来的な活用を踏まえて設計することが重要になってきている。また、行政運営基本データを軸に組織内の情報が整理されていくことから、拡張性や長期的な一貫性や安定性が必要である。行政運営基本データには正確性、正当性が求められることから、データの項目や構造等の定義だけではなくデータの品質、信頼性も含んだ利活用を想定した総合的な枠組みや監査も含んだ維持管理体制の整備を図っていく必要がある。共通語彙基盤を活用することで、汎用性の高いデータの設計が可能となる (<http://imi.go.jp/>)。

3. 1 データ設計の手順

(1) 行政運営基本データにする候補の抽出

業務や機能の整理から必要情報を抽出し、行政運営基本データにすべきデータの候補を明確にする。

(2) 目的の明確化

なぜ、行政運営基本データが必要か、利用者と利用イメージを明確にする。

(3) 既存の行政運営基本データの調査

目的や対象が類似の行政運営基本データ（テンプレート含む）が既に存在しないか、国内外の各種標準や関連団体等を調査する。

(3) データ項目、構造の検討

既存データセット、自業務等で使っているデータ等を参考にデータ項目や使用するコード、データの構造を決定する。必要に応じてデータコンバージョンの方式も決定する。

(4) 既存の行政運営基本データとの関係性の整理

既にサービスなどを実施している等により普及している、主要なデータセットとのデータ項目間関係性（同一、包含、一部等）を整理する。

(5) ドキュメントの整備

誰もが使えるように仕様書などのドキュメントを整備する。

3. 2 標準や自組織等の保有する既存の行政運営基本データの活用と拡張

各組織では、従来から行政運営基本データとなる情報を保有している場合が多い。その情報はデジタルデータだけではなく紙の台帳の場合も多いが、業務の継承性の観点から、これらの既存の行政運営基本データを活用することを考える必要がある。

そのため、紙の場合にはデジタル化やメタデータ付与、デジタルデータの場合にはデータの変換やマッピングが行われる。

(1) 紙の行政運営基本データの扱い

紙の行政運営基本データは、スキャンしてデジタル化して検索用にタイトル等のメタデータを付与して管理する方法、データ全体をテキスト文書やCAD図面にデジタル化する方法がある。

データの分量及びその利用目的を勘案して決める必要がある。

(2) デジタル化された行政運営基本データの扱い

現在の社会情勢に合わせると、グローバル化に合わせた英語データの付与や外字利用の停止等を考える必要がある。また、既存のデータではデータ項目が不足若しくは過剰な場合がある。その場合には、データ項目の拡張や削除等を行う必要がある。

また、既存データの中にはデータの精度など、品質的に問題がある場合もある。その場合の扱いも整理する必要がある。

ア データ項目の追加

既存データでは、今後の使用目的に対してデータ項目が不足していて、データ項目を追加する場合、表示画面、データベースやAPI等に影響がある場合もあるので、影響範囲を見極める必要がある。また、データ項目を追加した時に、過去に蓄積されたデータにも追加項目のデータを追加するか、今後のデータにだけデータ項目の内容を追加するのか、運用方針を検討する必要がある。

イ データ項目の削除

既存のデータにあるが現在は使用目的のないデータ項目に関しては、データ項目の削除を検討する。

ただし、行政運営基本データの変更は多くのアプリケーションやデータベースに影響を与えることから、データ項目の削除はしない場合もある。その場合にも、入力の省略を可能にする等により、運用上で事務の効率化を図ることを検討する。

ウ データ形式や精度の変更

技術の向上や業務の必要性により、有効桁数などのデータの形式や精度を変更したい場合がある。

データの形式や精度が混在しないように、変更を行う場合には、変更日付を明記し、過去のデータとの変更時点を明確にする必要がある。

また、観測センサー等で旧型センサーも併用する等により、形式や精度の違うデータが混在する場合がある。その場合には、形式や精度の違いが明確になるようフ

ラグを付ける等の工夫をすることで、データの活用が行いやすくなる。

3. 3 データ項目と構造の設計

行政運営基本データ等のマスター的なデータは、データ項目とその組み合わせによるデータ構造によって構成されている。データ項目には、その項目名に関する意味の定義、記述形式を定義する必要がある。データ構造は、申込みや交通機関のアクセス情報等、機能毎にモジュール化を行い標準化する等、メンテナンス性を良くする必要がある。

行政運営基本データのデータ項目とデータ構造の設計では、最初に、多くのシステムで使われる等の主要な既存の行政運営基本データ若しくは業界等で普及しているデータのマッピングを行う。

そこで共通的なデータ項目やデータ構造を分析し整理を図っていく。ただし、多くのデータは構造化がされておらず、データ項目の羅列になっている場合が多い。このようなデータは、連絡先等、類似や関連のデータ項目を整理し並べることにより、データ項目の不足などが分かる場合もある。

他分野との相互運用性の確保などを考えた場合には、モジュール化が進んでいる共通語彙基盤をベースにして各データ項目を当てはめていくと、効率的で洗練されたデータ構造を作りやすい。

(1) データ項目

データ項目は、分かりやすいデータ項目名称にするとともに、そのデータの意味の定義、記述形式を明確にする必要がある。

「住所」と記載されているときには、それが「本社住所」なのか「事業所住所」なのかが不明確な場合がある。また、いつ時点の住所なのか、都道府県から記載するのか、番地をハイフンで記述可能か等の曖昧な点を、データの意味の定義で明確にする。

また、データ項目によっては、コードを引用する場合がある。その場合には、汎用性の高い標準的なコードを優先的に採用しなければならない。独自のコードを使っている場合には、その内容を詳細に記述する。コード表を説明したページを公開するとともに、当該システムでは利用していないが業界標準的なコードがある場合には、そのコード表とのマッピングを公開することが望ましい。コード表やコード変換表の公開は、CSV等の機械可読な形式で公開を行う。

(2) データ構造

マスター的なデータは、データ項目を組み合わせたデータ構造によって構成されているが、単なるデータ項目の羅列ではなく、他分野の人が見ても分かりやすいように複数のデータ項目をグループ化（モジュール化）して管理する。

例えば、「連絡先」はグループ化すると管理しやすいデータの典型である。「連絡先」は、「連絡先名称」「連絡先電話番号」「連絡先url」等の詳細データ項目でグループ化して保持するほうがデータ活用しやすい。

ただし、データ項目を細分化すると、作業が多いのではないかとデータ作成者に心理的な障壁を与えることがある。導入当初は「連絡先」という1つのデータ項目での自由記述から始めて、データ管理の習熟度に応じて細分化を図っていく等の工夫が必要である。

「連絡先」を1つのデータ項目で記述する場合にも、自由記述欄に「電話番号」のようにタグをつけて記述する等、機械処理が容易な形式で記述する工夫をする。このようにタグが付いていると、各項目をデータ処理によって変換（分離）することが容易にできる。

連絡先	[名称]〇〇省〇〇課 [住所]〇〇県〇〇市〇〇〇—〇—〇 [電話番号]99-9999-9999
-----	---

↓変換

連絡先	名称	〇〇省〇〇課
	住所	〇〇県〇〇市〇〇〇—〇—〇
	電話番号	99-9999-9999

4 行政運営基本データの導入と運用

行政運営基本データのデータ項目を設計する時に専門知識が不足すると、データ項目の洗い出しや分割が十分ではない場合がある。そのような場合には、テンプレートを使うことで高品質な行政運営基本データを設計することができる。テンプレートの選定は、schema.org等の標準的なデータを使ったり、主要サービスのデータ構造を参照したり、委員会で精査を行う等、中立的な検討を心掛けることが重要である。

また、マスター的なデータを設計すると項目が多くなりがちである。入力者の負担を軽くするためには、「必須データ項目」「推奨データ項目」「任意データ項目」を設定することが効果的である。また、全ての項目を画面に表示するのではなく、任意項目の入力は展開した子画面で行うなどのユーザビリティ上の工夫をする必要がある。

また、最初から全てのデータ項目を活用するのではなく、レベルを使った段階的な導入を推奨する。

4. 1 テンプレートの活用とレベルの考え方

任意項目が多いマスター的なデータにおいて、データ項目が多すぎると入力者の協力が得られず、少なすぎるとマスター的なデータとしての効果を十分に発揮することができない。入力者の作業負担と利用者のニーズのバランスを勘案し、導入することが重要である。また、入力者の作業負担と利用者のニーズのバランスは、サービスを提供していく中で変化していく。導入レベルを活用することで、計画的に行政運営基本データの充実を

図ることが可能になる。

(1) レベルの定義

以下に、行政運営基本データのレベル定義を示す。

	レベル感	説明
レベル1 (L1)	住民ガイドレベル (サマリーレベル)	ほとんどの地方公共団体等が情報を出しているレベル
レベル2 (L2)	基本ニーズレベル	多くの利用者が最低限ここまで公表してほしいというレベル
レベル3 (L3)	目標サービスレベル	多くの利用者が公表してほしいというレベル
レベル4 (L4)	理想サービスレベル	全ての利用者が公表してほしいというレベル
レベル5 (L5)	データベースレベル	データベース用に共通語彙基盤のデータ項目が詳細に定義されているレベル

ここでのレベルは行政運営基本データの設計における定義であり、データの登録数や空欄率などの運用上のレベルは、別途検討する必要がある。

以下のイベントデータの例の様に、各データ項目は目標レベルを詳細に設定する。

データ項目	L1	L2	L3	L4	L5
イベントid					●
イベント名	●	●	●	●	●
サブタイトル		○	○	○	○
要約	○	○	○	○	○
主催者	●	●	●	●	●
連絡先	●	●			
電話番号			◎	◎	◎
メールアドレス			○	○	○
開催場所住所	●	●	●	●	●
緯度			○	○	○
経度			○	○	○
アクセス			○		
最寄駅				○	○

駐車場		○	○		
普通車台数				○	○
バス台数					○
...					

●、◎のように必須項目、推奨項目を設定する場合が多い。○は任意データ項目として持つが、空欄の場合もある。

(2) 目標としてのレベルの活用

レベルは組織、対象データ毎に検討し、現状把握と目標設定に使用することで段階的に導入することが可能になる。

	2017	2018	2020	2022
年間観光イベント予定	L 1	L 2	L 3	
観光施設データ	L 1	L 2	L 3	
年間産業イベント予定	L 1			L 3
自治体広報紙	L 1	L 3		
...	L 2		L 5	

4. 2 テンプレートを使った行政運営基本データの整備と成長モデル

行政運営基本データのテンプレートを元に、自サービスの行政運営基本データを作る場合には、自組織の目的やレベルに合わせてデータ内容をカスタマイズする必要がある。

(1) テンプレートの選定

目的に合わせ、行政運営基本データのテンプレートを選定する。

(2) 目標の設定

テンプレートの中での、自組織の現状のレベルを把握する。その上で、目指すべき目標レベルと時期を設定する。また、必要な場合、中間目標の設定も併せて行う。

(3) 追加、省略項目の検討

テンプレートのデータ項目を確認し、使用するデータ項目、使用しないデータ項目を決める。また、必須入力項目についても検討する。この時に連絡先のような基本ブロックもどこまで詳細化するかを決定する。既存のデータとの整合性を重視する場合には、連絡先として1つのデータ項目の中に住所や電話番号を自由に記述する場合もある。その場合にはタグ付け等の記述ルールを設けて、機械処理可能にすることも検討する。

(4) ドキュメントの整備

整備する行政運営基本データの仕様と整備計画をドキュメントとして整備する。

(5) データの整備

データの整備を行う。導入当初は新しい業務であり効果も発現していないため、データ項目に空欄があることはやむを得ない。データ数を増やしていく中で早期に効果を実現し、空欄率を下げしていく努力が必要である。データは集積度が重要であることから、近隣の地方公共団体や類似の民間事業者との協力関係を強化していくことも重要である。

マスター的なデータを導入しようとする、現場から業務が増えると反対されることが多い。既存データから必要なデータを抜き出す、最小限のレベルから導入を始めるなどの工夫が必要である。その上で成果やシステム更改のタイミングなどを見て、レベルアップしていくことが重要となる。

4. 3 テンプレートがない場合の行政運営基本データの整備と成長モデル

行政運営基本データを作ろうとしたときにテンプレートがない場合には、既存のデータのデータ項目やデータ構造を参考にしながら、データ項目や構造の選定をして整備を進めることとなる。その場合にも、将来の相互運用性を高めるために共通語彙基盤等使われる「連絡先」等の基本ブロックは活用するほうが望ましい。

また、「博物館」という行政運営基本データを作る場合、「施設」+「博物館固有情報」と組み合わせることで、開館時間等の「施設」に該当する部分のデータが交換可能になり、他の観光施設データやイベントデータとも組み合わせやすくなる。

(1) 当該分野での主要データの収集

行政運営基本データの参考にするため、国内外の当該分野で普及しているデータを複数選定する。

(2) データ項目の検討をするために、集めた主要データをデータ項目レベルでマッピング

主要データのデータ項目を、データ項目を縦軸、主要データを横軸にデータ表に書き出し、項目の比較を行う。全てのデータ項目で使っているデータ項目や主要なデータ項目をマークする。また、データ項目を「日時」としている場合と「日付」「時間」としている場合等、記述の粒度が異なる場合がある。そのような場合には、データの変換が必要になるため、データ間の対応関係が分かるように整理をする。

(3) データ項目の決定

行政運営基本データの目的に照らして必要かどうかという観点から、表にあるデータ項目を選択していく。

この作業を行うと、主要データに含まれる全てのデータ項目を含み、データの粒度も細かい巨大なデータセットができてしまうことが多い。過度にデータ項目を細か

くするのではなく、既存主要データを参考にしながらレベルを設定し、段階的な導入ができるようにしていく工夫が必要である。

(4) 目標設定

データ項目が決定した後は、「4. 2 テンプレートを使った行政運営基本データの整備と成長モデル」の(4)ドキュメントの整備以降を同様に行う。

4. 4 行政運営基本データの仕様と利用規約の提供

行政運営基本データがオープンデータの場合には、仕様の公開を行う。仕様に加えてサンプルデータも記載すると分かりやすい。また、データの利用規約も合わせて公開する必要がある。政府機関の場合には、政府標準利用規約の活用を推奨する。

4. 5 行政運営基本データの変更手順

行政運営基本データは変更した時の影響範囲が大きいことから、十分に時間をかけて検討する必要がある。特に、オープンデータにしたり外部連携をしている行政運営基本データに関しては、連携先に早期に変更予定の連絡を実施し、オープンデータにしている場合にも、できるだけ早期に変更予定を公表する。