

地方公共団体の情報システム調達に おける機能要件の表記方法 利用ガイド

平成 27 年 3 月

地方公共団体情報システム機構

目次

本利用ガイドについて	1
第1章 情報システム調達と業務フローの作成	4
第1節 地方公共団体の情報システム調達工程	4
1 情報システムの調達工程	4
2 業務フローの利用場面	4
3 非機能要件の検討	5
第2節 業務フローの作成	6
1 体制整備	6
2 業務フローの作成工程	7
3 作成工程の詳細内容	7
第2章 BPMNの表記方法と事例等の解説	10
第1節 BPMNの表記方法	10
1 地方公共団体におけるBPMNの記載レベル	10
2 BPMNの図形要素	11
3 BPMNの表現の多様性	26
4 BPMNによる業務フロー図作成に向けた準備	26
5 BPMNによる業務フロー図の書き方	30
第2節 BPMNを用いた作業の表記例	39
1 作業の表記例について	39
2 住民基本台帳業務の作業の表記例	39
3 個人住民税業務の作業の表記例	43
参考資料	47

本利用ガイドについて

総務省は「電子自治体の取組みを加速するための 10 の指針」（平成 26 年 3 月）（以下「10 の指針」という。）の【指針 5】「パッケージシステムの機能等と適合した業務フローの棚卸し・業務標準化によるカスタマイズの抑制」について挙げており、そのための最新の業務分析方法として「BPMN を用いた分析」が例示されている。BPMN は人の動きを含めて業務を可視化し、業務改善を図ることができる表記方法と捉えられ、情報システムの調達を通じて BPMN 導入による効果が期待されるものである。本利用ガイドはこの指針に提示されている内容を具現化するための一助となるものと認識している。

業務フローの表記方法にはいくつかの方法があるが、ここでは、10 の指針で紹介され、かつ国際標準になっている BPMN（図 1 参照）を中心に、業務フロー図の作成方法等について解説する。

なお、本利用ガイドは、初めて BPMN を活用した業務フロー図を作成する職員に役立つように作成した。

参考：BPMN(Business Process Model and Notation)とは

BPMN とは、業務フローをモデル化し、視覚的に表記する方法を標準化した仕様のことである。「ビジネスモデル記法の国際標準」「業務担当者でも容易に理解可能」「ツールの充実により作成労力の抑制が可能」「目的に応じて表記の粒度を分けることが可能」「システム開発工程との連続性確保が可能」といった特徴があり、地方公共団体における活用の有効性にも注目が集まっている。

図 1 は、住民からの住民票の写しの交付申請に基づき、市民課が受付審査を行い、申請内容を登録後、住民票の写しの交付までをごく簡単に示した例である。

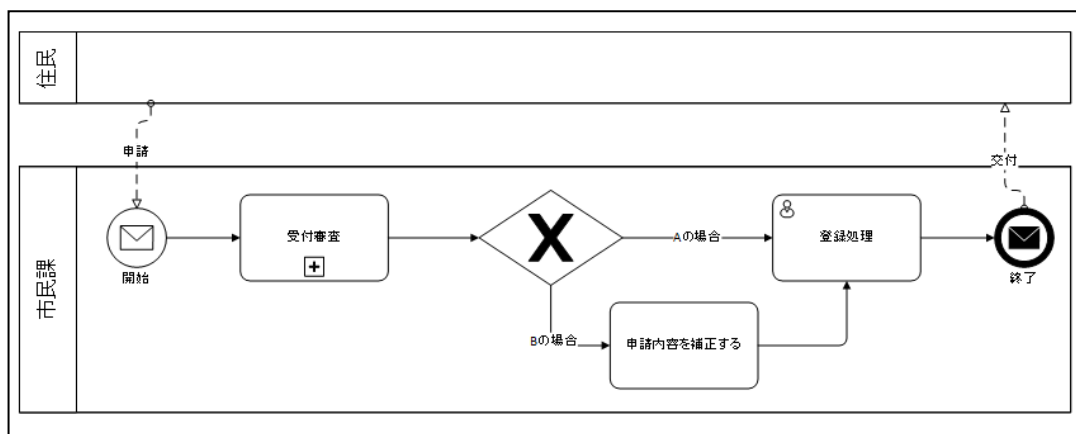


図 1 BPMN による業務フロー図の例

本利用ガイドは、表 1 に示すような構成となっている。

情報システム調達における業務フロー図の活用や作成全般について知りたい場合には第 1 章を、また BPMN を活用した業務フロー図の表記方法について知りたい場合には第 2 章を参照されたい。

表 1 本利用ガイドの構成

章・節	概要
第 1 章 情報システム調達と業務フローの作成	情報システム調達における業務フローの作成の考え方や手順を示す。
第 1 節 地方公共団体の情報システム調達工程	本利用ガイドが想定している情報システム調達の工程と業務フロー図を作成・利用する工程の関係を示す。
第 2 節 業務フローの作成	業務フローを作成する際の手順や方法を示す。
第 2 章 BPMN の表記方法と事例等の解説	BPMN を活用して業務フロー図を表記する方法や業務フロー図の事例を示す。
第 1 節 BPMN の表記方法	BPMN を解説するとともに、BPMN を活用して業務フロー図を作成する際に検討すべき事項や表記方法を示す。
第 2 節 BPMN を用いた作業の表記例	BPMN を活用して業務フロー図を作成する際に参考となる、抽象化し、汎用性を高めた作業の表記例を示す。業務フロー図を作成する際の素材（パーツ）として利用することを想定している。 ここでは、住民基本台帳業務及び個人住民税業務における表記例を示している。
参考資料	BPMN の図形要素のうち、地方公共団体において使用される可能性があるものを掲載し、各図形要素の概要を解説している。
別冊 事例集	地方公共団体で作成された、業務フロー図の事例を収集し、掲載している。事例として採り上げた業務は、地方公共団体職員の理解のしやすさという観点から、地方公共団体の最も基本的な業務であり、情報システムの導入率の高い住民基本台帳業務及び個人住民税業務を対象としている。

本利用ガイドでは、地方公共団体における機能要件の表記方法を分かりやすく解説するために、いくつかの用語の意味を定義している。

表 2 において、本利用ガイドで定義している用語の一覧を示す。

表 2 本利用ガイドにおける用語の定義一覧

用語	定義内容
業務 ¹	地方公共団体で実施する行政サービスにおいて最も大きな枠組みであり、調達する情報システムの対象となる項目。 【例】 住民基本台帳、個人住民税、国民健康保険 等
事務	業務を一段階分解した項目。 【住民基本台帳の例】 ・新規登録、住民票の写しの交付、記載事項変更 等 【個人住民税の例】 ・課税対象登録、課税資料収集、当初賦課、更生・決定 等
作業	事務を一段階分解した項目。業務フローを構成する要素となる。 【住民基本台帳の例】 ・受付、審査、登録、交付・通知 等
業務フロー	業務を構成している事務の一連の流れを示すもの。
業務フロー図	業務フローを図示したもの。
粒度	業務、事務、作業の実施範囲の大小を示すもの。

¹ 地方公共団体では、一般的に行政サービスを提供するための仕事や行為全般を指して「事務」（自治事務、法定受託事務）という表現を用いることが多いと考えるが、本利用ガイドでは、表記方法の解説をわかりやすくするため、地方公共団体が行政サービスを提供する行為を 3 階層に区分し、それぞれ「業務」「事務」「作業」という用語で定義している。

第1章 情報システム調達と業務フローの作成

第1節 地方公共団体の情報システム調達工程

1 情報システムの調達工程

情報システムの調達工程は、一般的に図2に示すような流れが想定される。業務フローは機能要件を補完するものであるため、本調査研究では、業務フローの作成は「要件の検討」で実施するものとする。また、作成した業務フローは、業務の改善検討やRFIの結果、その後の庁内調整等を踏まえ、「情報システム調達仕様書の作成」までの工程で見直されることを想定する。

工程		内容
企画・計画・予算化	情報システムの企画	調達する情報システムの概要を検討、決定する。
	要件の検討	調達する情報システムに必要な要件(機能要件・非機能要件)を検討する。
	情報システム調達仕様書原案の作成	業務フロー図を機能要件として織り込んだ情報システム調達仕様書原案を作成する。
	RFI／見積取得	要件定義書を基にRFIの実施や、見積りを取得する。
	予算化	見積等を基に予算化を実施する。
調達	情報システム調達仕様書の作成	予算やRFI結果に基づき、最終的な調達仕様書を作成する。
	事業者選定	入れやプロポーザルにより事業者(パッケージソフト)を選定する。
	契約交渉・締結	選定した事業者と契約の交渉と締結を行う。

図2 本利用ガイドで想定する情報システムの調達工程

2 業務フローの利用場面

先述のように、「業務フローの作成」は、「要件の検討」のひとつの作業として実施される。本利用ガイドもこの「業務フローの作成」を中心に採り上げる。

「業務フローの作成」に当たっては、まず、業務の概要を調査し、調査結果に基づき詳細調査を行い、業務フロー図を作成・精査を行う。

その後、作成した業務フロー図を反映した要件定義書(情報システム調達仕様書の原案)を基にRFIを行い、予算化の検討を行う。予算化の実施を経て、調達する情報システムの内容を精査し、最終的な情報システム調達仕様書を作成する。その際、実現する情報システムの機能に応じた業務フロー図の精査を行う。

また、情報システム調達仕様書を作成する際には、業務フロー図だけでなく、それに対応する機能要件を文章で記載した「機能一覧」や「業務要件記述書」を併せて示す必要がある。業務フロー図は、業務の流れを分かりやすく示すことはできるが、それだけでは、業務に係る要件を漏れなく厳密に示すことは難しいからである(例えば、検索で使える文字の条件や対応する制度の詳細等)。

工程		内容	
企画・計画・予算化	情報システムの企画		調達する情報システムの概要を検討、決定する。
	要件の検討	業務の概要調査	対象業務の概要を把握し、作成する業務フロー図の単位等を設定する工程。
		業務の詳細調査	対象業務についての作業の詳細を把握する。
		業務フロー図の作成	対象業務についての業務フロー図を作成する。
	情報システム調達仕様書原案の作成		業務フロー図を機能要件として織り込んだ情報システム調達仕様書原案を作成する。
	RFI／見積取得		要件定義書を基にRFIの実施や、見積りを取得する。
	予算化		見積等を基に予算化を実施する。
調達	情報システム調達仕様書の作成		予算やRFI結果に基づき、最終的な調達仕様書を作成する。
	事業者選定		入札やプロポーザルによる事業者（パッケージソフト）を選定する。
	契約交渉・締結		選定した事業者と契約の交渉と締結を行う。

図 3 業務フローの活用場面と本利用ガイドで扱う範囲

3 非機能要件の検討

情報システムの調達に当たっては、機能要件と非機能要件を並行して検討する必要がある。非機能要件の検討の参考としては、財団法人地方自治情報センター（当時）が、平成 25 年度に実施した「地方公共団体の情報システム調達仕様書における非機能要件の標準化に関する調査研究」の成果として「非機能要求グレード（地方公共団体版）」がある。この非機能要求グレード（地方公共団体版）の利用手順と図 2 に示した情報システムの調達工程との関係を図 4 に示すので併せて参考にされたい。

工程		対応する非機能要求グレード(地方公共団体版)の利用手順
全庁的な準備・環境整備		準備作業と全庁的要求事項シートの作成
企画・計画・予算化	情報システムの企画	調達案件に応じたシートの検討
	要件の検討	業務主管部門要求事項シートの作成
	情報システム調達仕様書原案の作成	
	RFI／見積取得	実現方法要求事項シートの作成
	予算化	
調達	情報システム調達仕様書の作成	検討結果の情報システム調達仕様書への反映
	事業者選定	
	契約交渉・締結	

図 4 情報システムの調達工程と非機能要求グレード（地方公共団体版）との関係

第2節 業務フローの作成

1 体制整備

業務フローの作成を実施する前に、どのような体制で業務フローを作成するかということを決定する必要がある。情報システム部門及び業務主管部門が業務フローを作成する上でどのような役割を担うかということを明確化することにより、業務フローの作成を円滑に実行することができる。

業務フローを作成するためには、当該業務の知識が必要となる。このため、情報システム部門の職員だけでは、業務の内容を把握するために大きな負担が発生する可能性がある。業務フローを正確かつ円滑に作成するためには、情報システム部門と業務主管部門が連携して作業を進めることが求められる。

また、職員のみで業務フローを作成することは大きな負担になりえるため、業務フローの作成を事業者へ委託することも考えられる。

このようなことから、地方公共団体ごとに「業務の概要調査」「業務の詳細調査」「業務フロー図の作成」の各工程において、情報システム部門、業務主管部門及び事業者の役割を事前に設定することが重要となる。

	業務の概要調査	業務の詳細調査	業務フロー図の作成	
			業務フローの作成	業務フローの精査
A団体 パターン	業務主管部門		情報システム部門 (事業者)※1	業務主管部門及び 情報システム部門
B団体 パターン	事業者※2及び情報システム部門			事業者※2及び業務 主管部門
C団体 パターン	事業者※3			事業者及び情報 システム部門
D団体 パターン	業務主管部門及び情報システム部門※4			

※1・・・作成する業務フロー図の対象となる業務量が多くなる場合は、事業者へ業務フロー図の作成を委託する。

※2・・・業務分析の受託事業者により、業務の概要調査等、各作業を再精査する予定。

※3・・・業務主管部門がシステム処理以外の部分を補足する。その際、情報システム部門が支援する。

※4・・・業務主管部門が主導で業務フローの作成を実施する。

図 5 研究協力団体の業務フロー作成における実施体制例

2 業務フローの作成工程

業務フロー図の作成は、情報システム調達の工程の中で行われ（図 3 参照）、図 6 の流れが想定される。ただし、この工程はあくまでも一例であるため、それぞれの団体における諸事情を踏まえ、柔軟に業務フローの作成を進めていく必要がある。

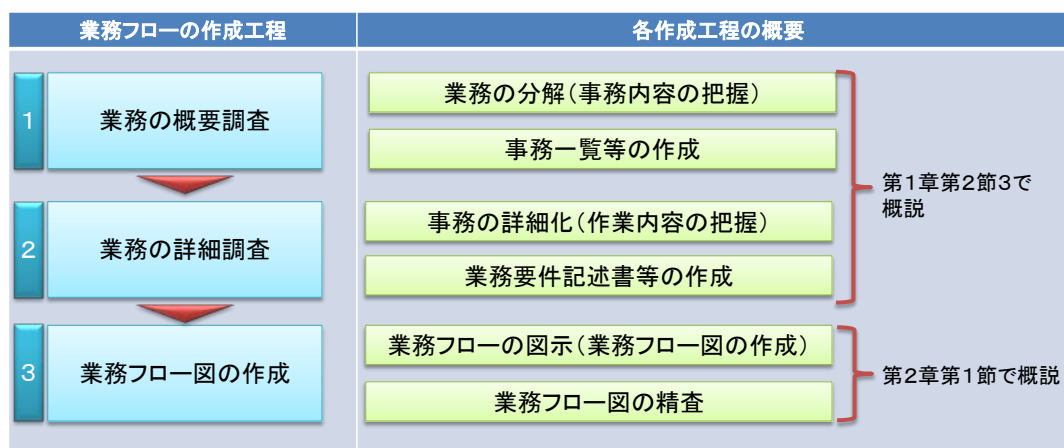


図 6 業務フローの作成工程例

3 作成工程の詳細内容

(1) 業務の概要調査

業務フローを作成するために、調達する情報システムでどのような事務を行うのか事務で処理する内容を明確化する必要がある。このため、一つの事務の範囲を地方公共団体内で決定し、その範囲に応じて業務を分解する必要がある。事務の範囲を設定するためには、事務の開始と事務の終了の基準を決定する必要がある。事務の開始と終了を決定づける要因は、いくつかの考え方が想定されるが、本調査研究では、申請や時間等の条件を事務の開始とし、それらに対する結果があった場合を事務の終了とする基準を例として挙げる。

表 3 事務開始及び終了の基準例

基準	事例
事務の開始基準	・住民基本台帳業務における住民からの住民票の写しの交付請求等の要求事項 ・個人住民税業務における賦課事務の時期等の時間に関する事項
事務の終了基準	・住民基本台帳業務における住民への住民票の写しの交付等の提供事項 ・個人住民税業務における納税通知書の送付等の提供事項

以上のような基準に応じて事務の範囲を決定し、その範囲に応じて業務の分解を実施する。業務の分解は、以下のような方法を組み合わせて実施することが考えら

れる。

- ・ 現行の業務マニュアルに記載されている業務内容を事務の範囲に応じて分解する方法
- ・ 現行システムの機能要件を参考として分解する方法
- ・ DMM（Diamond Mandara Matrix）を利用して業務を分解する方法

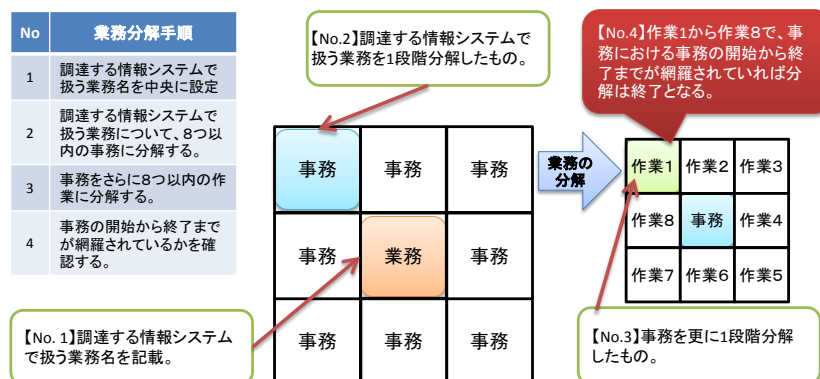
以上のような方法で業務の分解を実施することにより、事務の開始から終了まで、一定の基準をもった事務を把握することができる。また、把握した事務は、事務一覧等により体系化する。

事務一覧の例(住民基本台帳業務)			事務一覧の例(個人住民税業務)		
No	業務名	事務	No	業務名	事務
1	住民基本台帳	新規登録	1	個人住民税	課税対象登録
2		住民票の発行	2		課税資料収集
3		証明書の発行	3		賦課決定
4		閲覧	4		減免
5		記載事項変更	5		課税調査
6		消除	6		問い合わせ
7		住基カードの発行	7		統計
8		統計報告			

図 7 事務一覧の例

参考：DMMのよる業務の分解

DMM とは現状の業務を分析する手法のひとつで、1つの業務を8つ以内の事務へ、また同様に1つの事務を8つ以内の作業に漏れなく、重複なく分解する手法である。



(2) 業務の詳細調査

事務の詳細内容を文章化する。まず、事務一覧等で体系化した調達する情報システムで扱う事務を構成している作業について、業務マニュアル等を参考にすべて洗い出す。このとき作業1つ1つが極端に細かくなならないよう注意し、同じ大きさの作業を洗い出せているか否かを確認する。

すべての作業が洗い出されたら、作業の実施内容について文章化する。これにより、事務ごとにどのような作業内容が必要であるかを網羅することができる。作業内容は、業務要件記述書のような形で事務の内容を示すものとしてまとめることが望ましい。

業務要件記述書の例(住民基本台帳業務)

No	業務名	事務	作業	作業内容
1	住民基本台帳	新規登録	受付	申請書類を住民から受け取る
2			審査	申請書類に不備が無いかを確認する。
3			登録	住民基本台帳への登録を実施する。
4			交付・通知	転出元団体、法務省への通知を実施する。
5			報告・提供	住民票の発行を実施する。
6			料金徴収	事務手数料を請求する。

図 8 業務要件記述書等の例

(3) 業務フロー図の作成

業務フロー図の作成は、「業務の概要調査」及び「業務の詳細調査」によって把握した作業を BPMN 等の業務フローの表記方法によって図示する。また、作成した業務フロー図は、図示していく中で、事務の範囲や作業の粒度が異なっていないかを精査することも重要となる。

本利用ガイドでは、業務フロー図の表記方法について、第2章で BPMN を例に挙げ、具体的な内容を説明する。

第2章 BPMN の表記方法と事例等の解説

第1節 BPMN の表記方法

1 地方公共団体における BPMN の記載レベル

BPMN は、表 4 のとおり、目的に応じて業務フロー図の記載レベルが分けられている。組織のトップが業務改善の検討に利用するために実務担当者の業務フローを可視化する場合には業務の基本的なレベルを表記する「記述レベル」が望ましく、業務分析や業務の標準化を行う場合には業務の詳細や例外処理を表記した「分析レベル」が望ましい。また、記載した業務フロー図を情報システムに実装する際には「実行可能レベル」で記載する。

「記述レベル」と「分析レベル」を使いこなすことができれば、業務内容を把握し分析することが可能である。「実行可能レベル」では、情報システムに機能を実装するためにモデル化することが可能である。この「実行可能」とは、「システムで実行可能」という意味である。データ項目や条件式等の詳細な情報を定義することが可能であるが、使いこなすためには相当程度の専門的な知識や技能が求められる。

上記より、地方公共団体の職員は、「記述レベル」及び「分析レベル」を活用することが妥当である。「実行可能レベル」は、情報システムへの実装を行う場合に活用されることから、主に事業者が活用する。

表 4 BPMN における記載レベルの類型

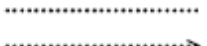
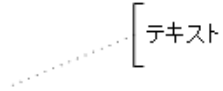
	記述レベル	分析レベル	実行可能レベル
主な目的	業務フローの可視化	業務分析、業務の標準化、システム化の分析	情報システムへの実装
表記内容	業務の基本的な部分を表記	左記を含む詳細な要素・属性、業務詳細や例外処理を表記	左記のすべて及びデータ項目、条件式の定義
主な活用者	地方公共団体職員		事業者

2 BPMN の図形要素

(1) BPMN の図形要素分類

BPMN では、使用される図形要素が 5 つに分類されている。これらの図形要素の組み合わせにより、業務フロー図が構成されている。

表 5 BPMN の図形要素分類

分類	説明	主な図形要素
フロー オブジェクト Flow Objects	業務フローの振る舞いを表現する主要な要素	イベント アクティビティ ゲートウェイ   
データ Data	業務フローにおけるデータを表す要素	データオブジェクト データストア  
接続 オブジェクト Connecting Objects	フローオブジェクト同士や、その他オブジェクトを接続するための要素	シーケンスフロー メッセージフロー   関連／データ関連 
スイムレーン Swimlanes	各要素を組織、役割等でグルーピングするための要素	プール、レーン 
成果物 Artifacts	追加的な情報を表すための情報	グループ 注釈  

BPMN による基本的な業務フロー図は、必ず「開始イベント」から始まり、アクティビティやゲートウェイをシーケンスフローで接続し、「終了イベント」で終わる。



図 9 BPMN による業務フロー図の簡単な例

(2) BPMN の主な図形要素

BPMNで使用される主な図形要素を図 10の転入における事務の例を基に説明する。

図 11 は、申請者からの転入の届出に基づき、

- ①市民課が受付及び審査を行い、新しい住民票を編成
 - ②住民票編成の後に世帯構成の変更、国籍等の申請者の条件に伴う事務を実施
 - ③関係省庁や他の地方公共団体に居住変更等を通知
- という転入における事務の流れを表している。

次ページから表 5 に示す分類に沿って図形要素について説明する。なお、ここで紹介していない図形要素は、P.47 からの参考資料で簡単な説明を提示しているのでそちらを参照されたい。

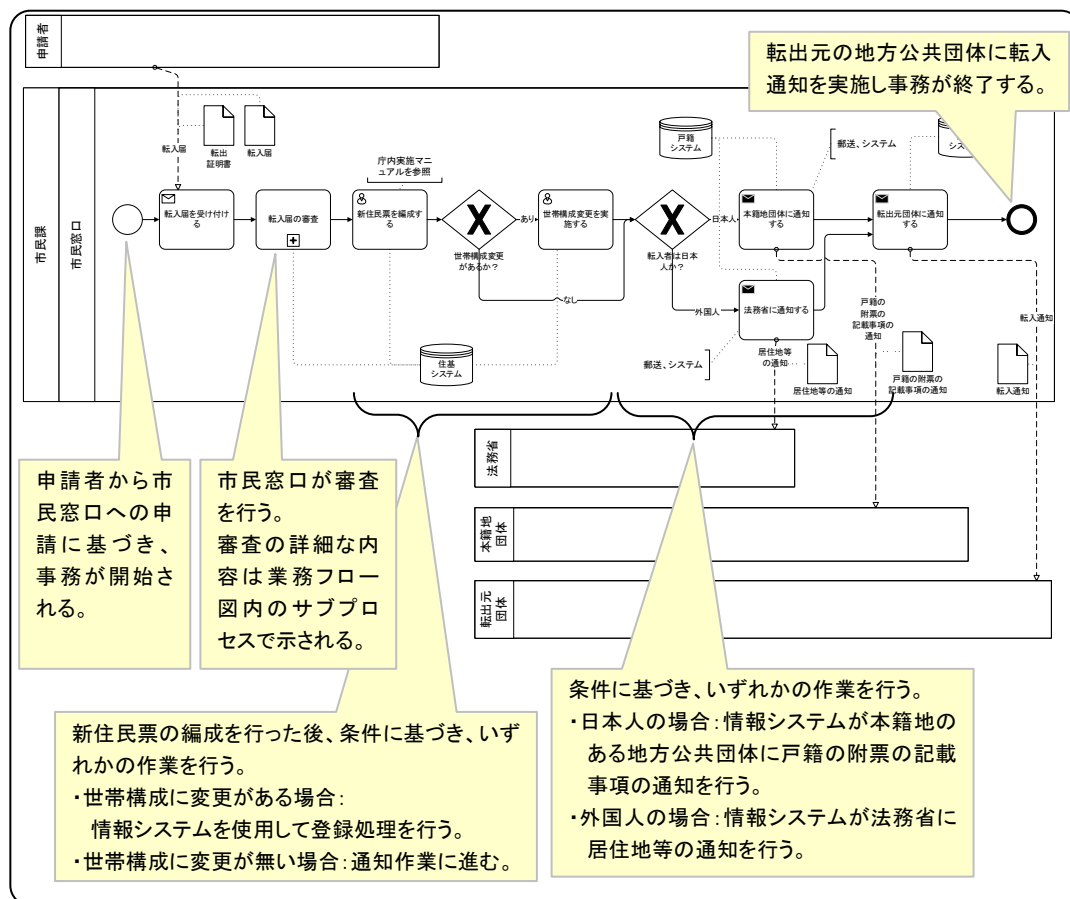


図 10 BPMN による業務フロー図（転入における事務の例）

ア 「フローオブジェクト (Flow Objects)」の主な図形要素

フローオブジェクトは、イベント、アクティビティ、ゲートウェイの3つが定義されている。

(ア) 「イベント (Event)」の主な要素

イベントは、業務フロー図において活動の「開始」、「中間」及び「終了」を表すものである。それぞれ、属性を定めないもの（開始イベント・中間イベント・終了イベント）と、属性を定めるもの（メッセージ開始イベント等）がある。イベントの主な要素は、表 6 の図形要素のとおり。

属性を定めるイベントは、イベントが発生する条件（トリガー）に応じて属性を定める。主に使用されるのは、「メッセージ」に関するものと「時間」に関するものである。「メッセージ」は、申請書やメール、口頭での依頼等を受け取ったり送ったりすることが条件になる属性である。「時間」は、特定の日時や時間を迎えた際や定期的なタイミングが条件になる属性である。

ただし、メッセージ属性のイベントは、メッセージタスクで代用可能である。業務フロー図の読みやすさを確保するため、予め定めた組織内の規則に基づいて設定することが望ましい。詳細は、P.27 の「第2章第1節4（2）ア（ア）」を参照されたい。

表 6 「イベント」の主な要素

開始イベント 	中間イベント 		終了イベント 
メッセージ開始 イベント 	メッセージ受信 中間イベント 	メッセージ送信 中間イベント 	メッセージ終了 イベント 
タイマー開始 イベント 	タイマー 中間イベント 	-	-

a 開始イベント

開始イベントは、業務フロー図の最初に必ず使用する。事務が開始される条件（トリガー）を示す属性を設定することが可能である。例えば、メッセージ属性（メッセージ開始イベント）と時間属性（タイマー開始イベント）等がある。

メッセージ開始イベントは、住民基本台帳業務における転入届や住民票の写しの交付申請等、何らかの申し出に基づいて事務が開始する場合に使用する。

タイマー開始イベントは、個人住民税業務における納税額の通知等、ある時期を迎えたら事務が開始する場合や、例えば毎週月曜日の9時に定期的な事務が開始する場合等において使用する。

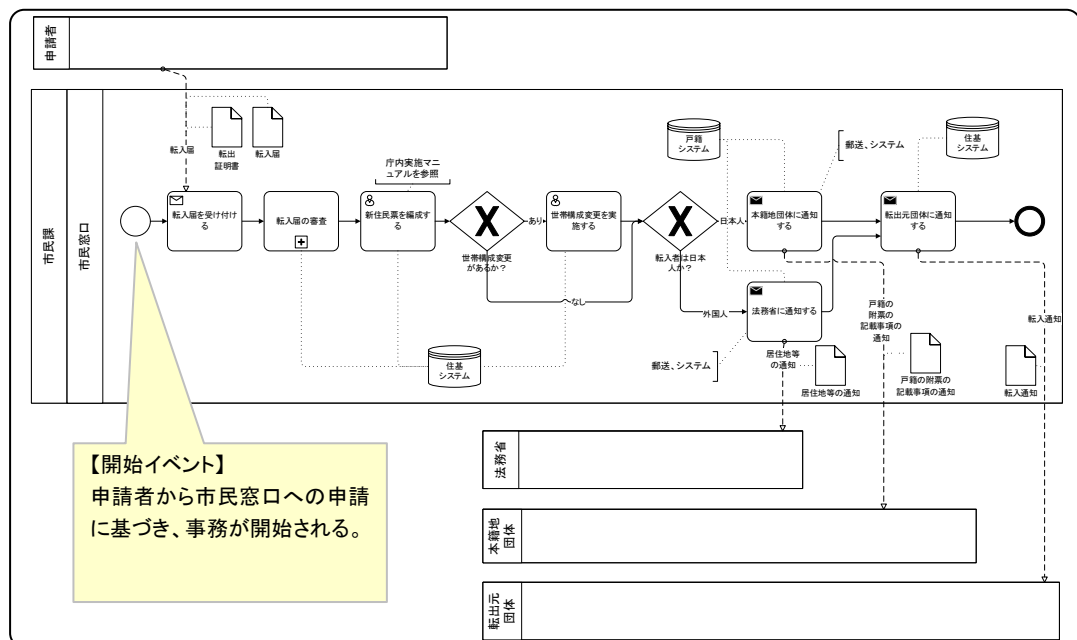


図 11 開始イベントの使用例

b 中間イベント

中間イベントは、業務フロー図の途中で事務の区切りを示す場合に使用する。開始イベントや終了イベントとは異なり、使用は任意である。また、事務を区切る条件（トリガー）を示す属性を設定することが可能である。例えば、メッセージ属性（メッセージ受信中間イベント及びメッセージ送信中間イベント）や時間属性（タイマー中間イベント）等がある。

メッセージ受信中間イベントは、他のプールからのメッセージを受けるまで事務が待機されることを示す。メッセージ送信中間イベントは、他のプールにメッセージを送ってから、直ちに次の作業に移ることを示す。

タイマー中間イベントは、特定の日時又は定期的な周期になるまで作業が待機されることを示す。「日次」や「月次」等のラベルを付すことでそのタイミングを示す。

c 終了イベント

終了イベントは、業務フロー図の最後に必ず使用する。事務が終了する条件（トリガー）を示す属性として、メッセージ属性（メッセージ終了イベント）等を使用することが可能である。

メッセージ終了イベントは、住民基本台帳業務における転出元団体への転入通知を行う場合等、プールの外にメッセージを送信することで事務が終了する場合に使用する。

なお、終了イベントにはタイマー属性のイベントは定義されていない。

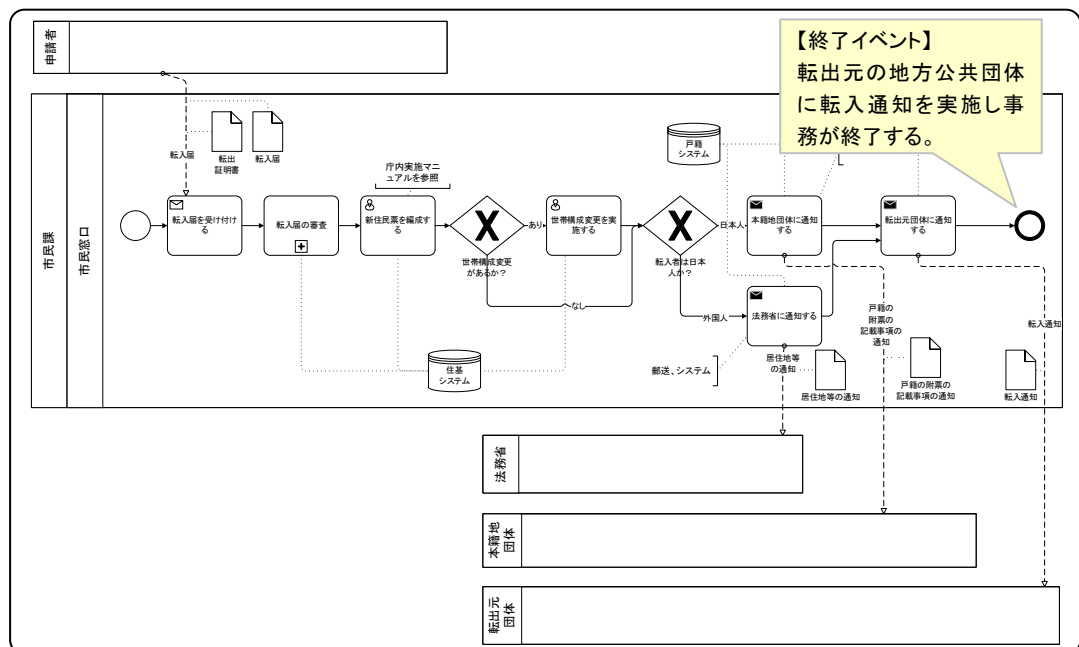


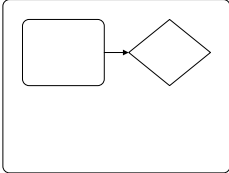
図 12 終了イベントの使用例

(イ) 「アクティビティ (Activities)」の主な要素

アクティビティは、業務フロー図において作業の内容を示すものである。アクティビティは、大きく「タスク」と「サブプロセス」に分類される。

アクティビティの主な要素には、表 7 の図形要素がある。

表 7 「アクティビティ」の主な要素

タスク	ユーザータスク	サービスタスク	送信タスク	受信タスク
				
折りたたまれたサブプロセス 		展開されたサブプロセス 		

a タスク

タスクは、これ以上細分化できない作業の最小単位を示し、「～を～する」といった形式で目的語と動詞を 1 対 1 で表現する。タスクには任意に属性を設定することができる。ユーザータスク、サービスタスク、送信タスク、受信タスク等がある。

ユーザータスクは、市民窓口担当者が住民基本台帳システム使って転入者の住民票を新たに編成する場合等、人が情報システム等を使って作業を行う際に使用する。

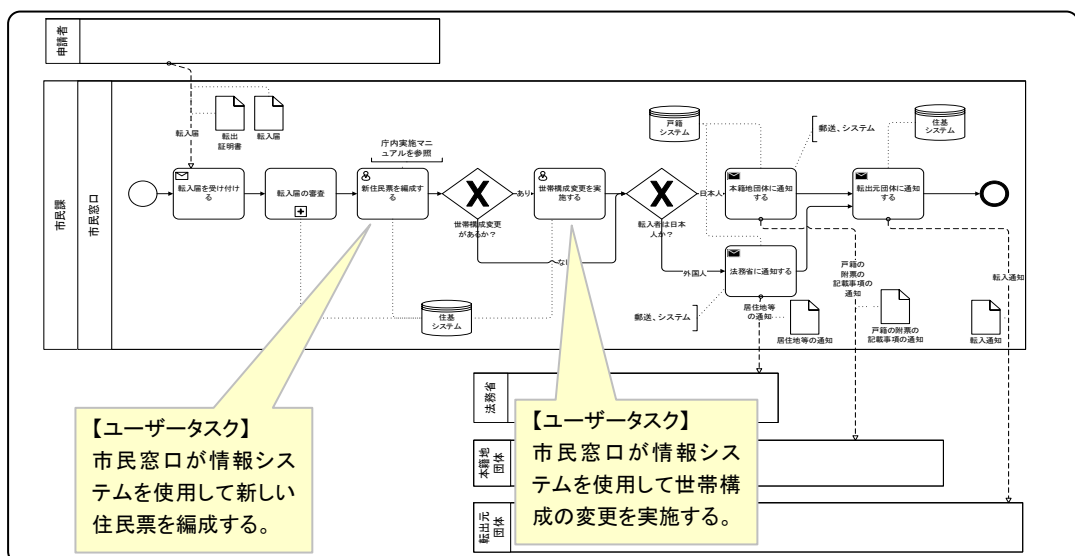


図 13 ユーザータスクの使用例

サービスタスクは、情報システムによって作業が自動化されている場合に使用する。

送信タスクは、転出元団体へ転入通知等の連絡を送る場合等、外部の関係者にメッセージ（申請書やメール、口頭での依頼等）を送る際に使用する。同一プール（組織）内の関係者にメッセージを送る際には使用しない。

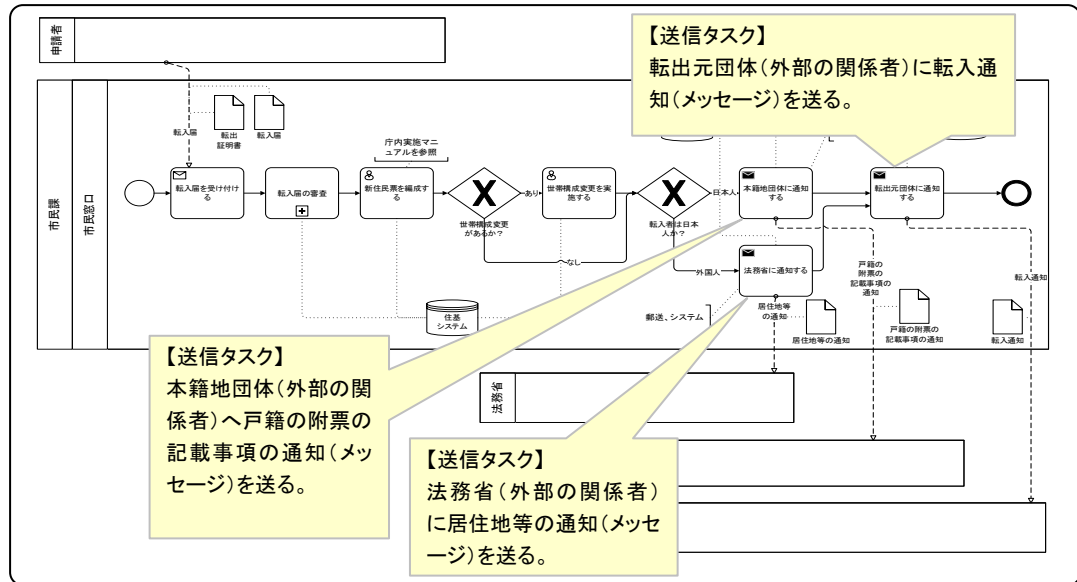


図 14 送信タスクの使用例

受信タスクは、市民窓口で申請者から転入届を受け取る場合等、外部の関係者からメッセージ（申請書やメール、口頭での依頼等）を受け取る際に使用する。同一プール（組織）内の関係者からメッセージを受け取る際には使用しない。

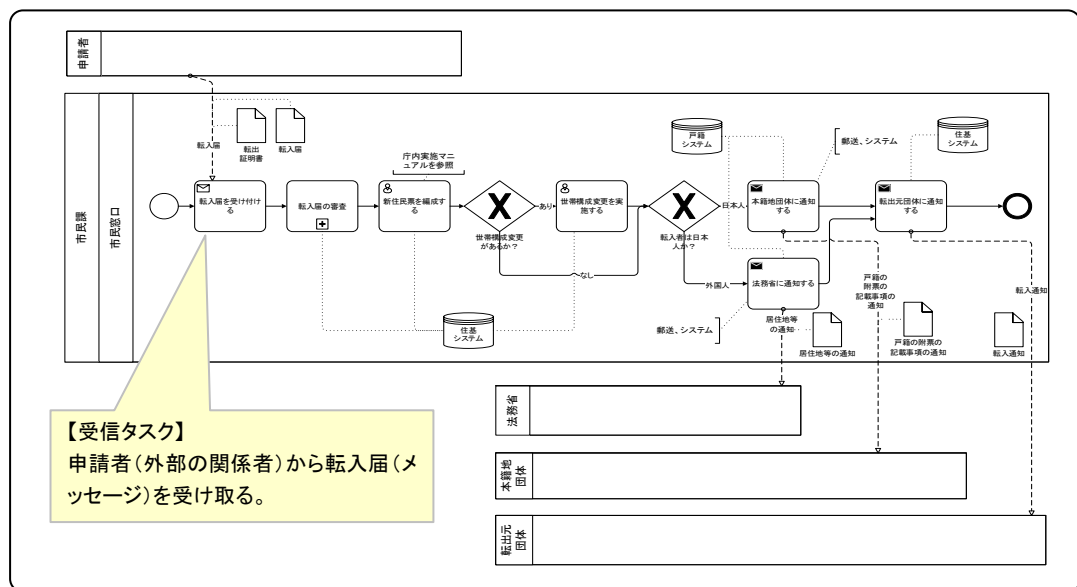


図 15 受信タスクの使用例

b サブプロセス

サブプロセスは、その内部に業務フローを持っており、サブプロセスを使用する業務フロー図の子レベルの業務フローとして捉えることができる。サブプロセス内部においても、通常の業務フロー図と同じように開始イベントと終了イベントを記載する必要がある。

例えば、図 16 の住民基本台帳業務の転入における事務では、「転入届の審査」に関する作業が折りたたまれた状態となっており、それを展開すると開始イベントと終了イベントが含まれる詳細な作業内容が示されている。

サブプロセスは、次のような場合に使用することが考えられる。

- ・他のタスクと比較した際に、細かいと考えられる一連の作業
- ・他の業務フロー図に展開可能な一連の作業

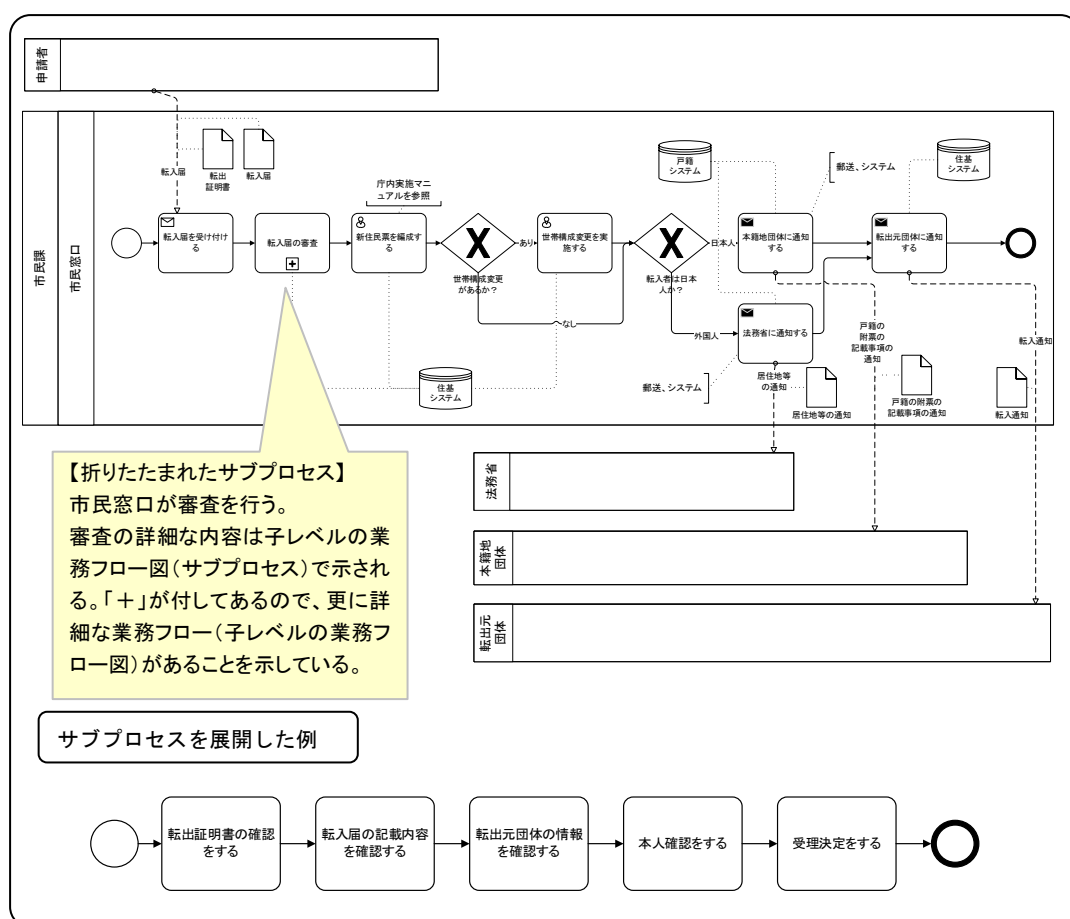


図 16 折りたたまれたサブプロセスの使用例

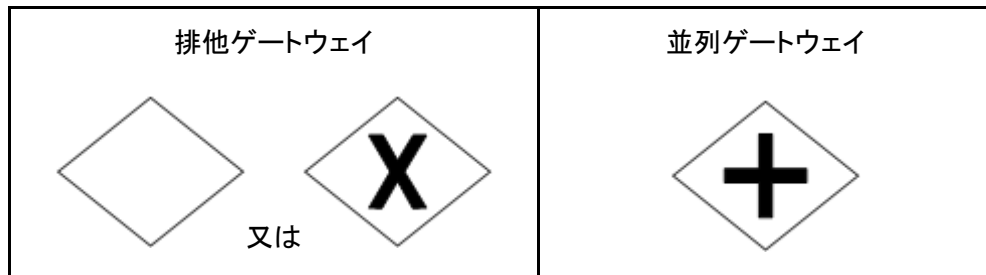
(ウ) 「ゲートウェイ (Gateways)」の主要要素

ゲートウェイは、業務フローの分岐や統合の状態を示すものである。

ゲートウェイの主要要素には、表 8 の図形要素がある。

主に使用されるゲートウェイには、「排他ゲートウェイ」及び「並列ゲートウェイ」がある。

表 8 「ゲートウェイ」の主要要素



a 排他ゲートウェイ

排他ゲートウェイは、業務フローの分岐を示す場合に使用し、ゲートウェイで設定された条件に基づいて一つの流出先の作業のみを実施することを示す。条件に合致しなかった流出先の作業は実施されない。

例えば、住民基本台帳業務の転入における事務の場合、世帯構成に変更があるかどうかで行う作業が変わってくる。世帯構成変更が有る場合は世帯情報を更新する必要があるが、世帯構成の変更が無い場合は不要である。また、転入者が日本人の場合は本籍地団体へ戸籍の附票の記載事項の通知を行い、外国人の場合には法務省に居住地等の通知を行う。いずれの場合でも、条件に合致した場合の作業のみを実施し、合致しなかった作業は実施しない。

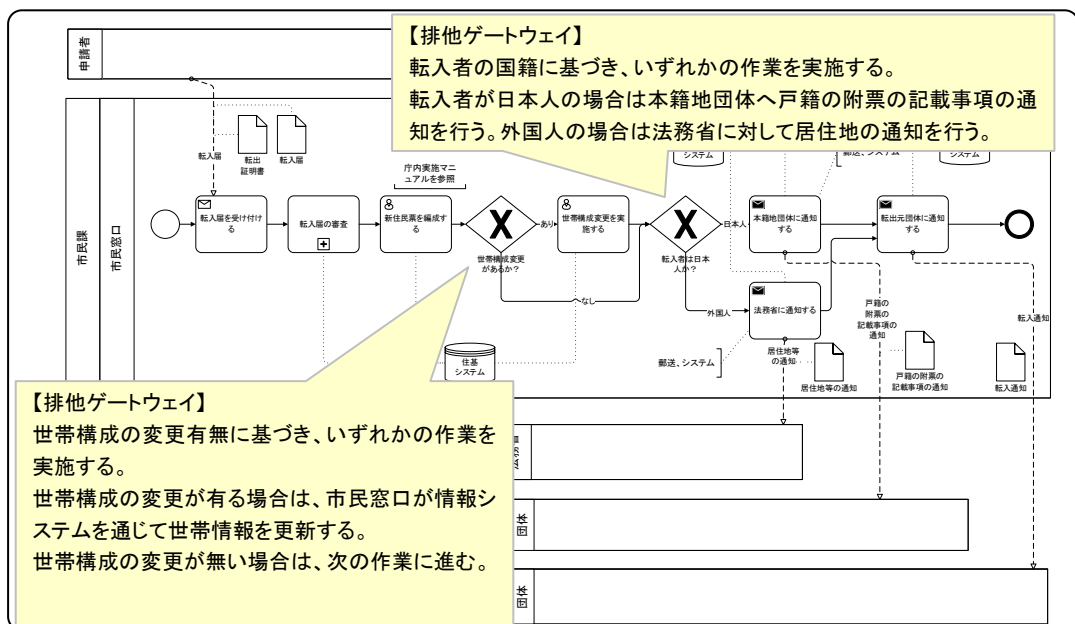


図 17 排他ゲートウェイの使用例

b 並列ゲートウェイ

並列ゲートウェイは、業務フローの分岐や結合で使われ、無条件でゲートウェイを経由することを示す。

並列ゲートウェイが分岐時に使用される場合には、分岐先の作業は無条件で並列に実施される。排他ゲートウェイのように分岐条件が設定されることはない。

結合時に使用する場合には、流入するシーケンスフローがすべて到着するまで流出先のシーケンスフローには進まない（待機する）。

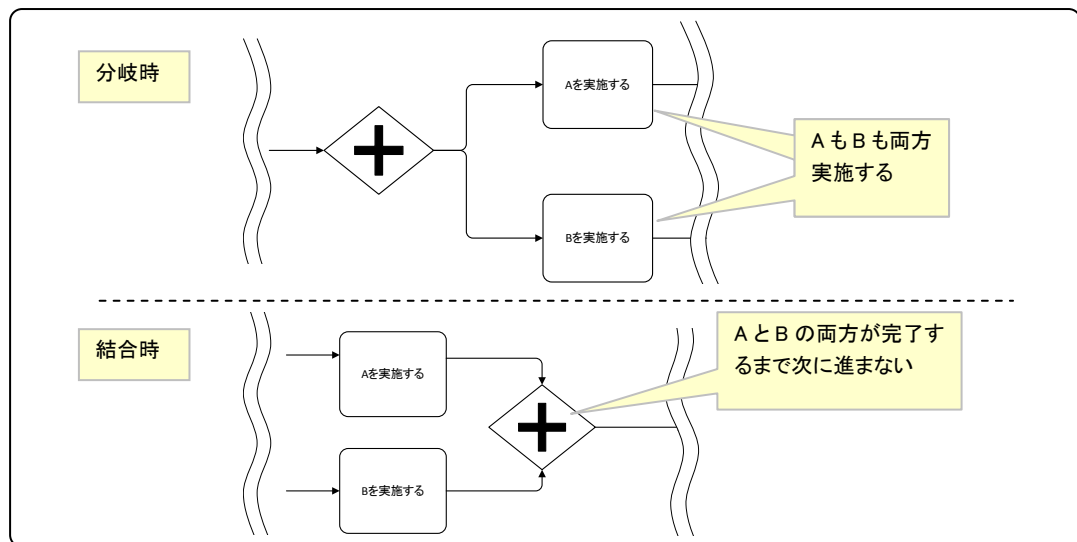


図 18 並列ゲートウェイ（分岐時・結合時）の使用例

イ 「データ (Data)」の主な要素

データは、大きく「データオブジェクト」と「データストア」に分類される。
データの主な要素には、表 9 の図形要素がある。

表 9 「データ」の主な要素

データオブジェクト	データストア
	

データオブジェクトは、プログラミングの構築対象物（データ）のことである。
データストアは、情報システムに蓄積される情報群（データベース）のことである。
どちらも、業務フローを説明する上では必ずしも必要となる情報ではないが、機能要件全体の理解を深めるためには有効な情報となる。別で検討する帳票出力項目、データ項目、外部連携項目と関連がある場合は積極的に活用することが望ましい。

例えば、住民基本台帳業務の転入における事務の場合、転出元団体への転入通知や法務省への外国人の居住地等の通知の場合に外部連携が行われることから、データオブジェクトを記載する。また、新しい住民票を編成する場合や世帯情報を更新する場合には、住民基本台帳システムを使用することからデータストアを記載する。

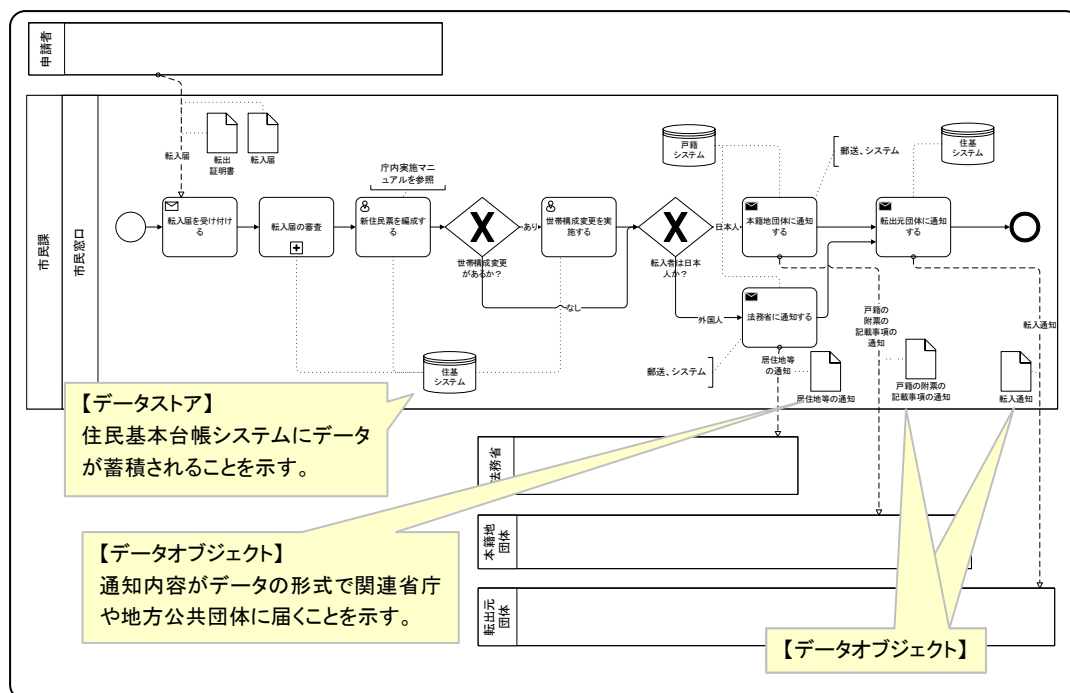


図 19 データの使用例

ウ 「接続オブジェクト (Connecting Objects)」 の主な要素

接続オブジェクトは、フローオブジェクトやデータを接続し、相互の関連を示すものである。

接続オブジェクトの主な要素には、表 10 の図形要素がある。

表 10 「接続オブジェクト」の主な要素

シーケンスフロー	メッセージフロー	関連

シーケンスフローは、イベントやアクティビティを接続する。

メッセージフローは、プールを跨いでメッセージのやり取りがあることを示す際に使用する。メッセージとは口頭や文書、メール等であり、どのようなメディアやフォーマットでも使用できる。

関連は、データや注釈との関連があることを示す際に使用する。

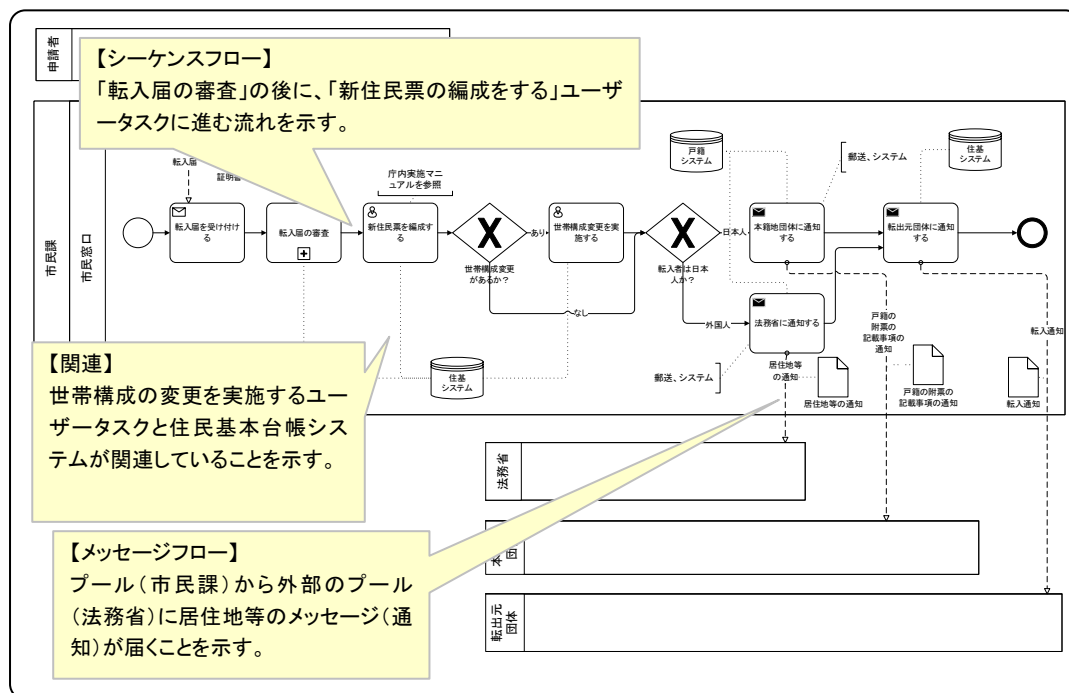


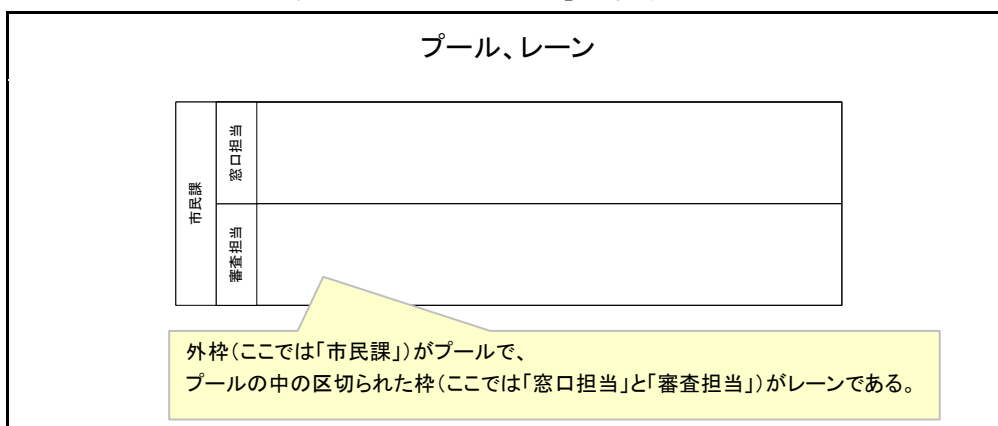
図 20 接続オブジェクトの使用例

エ 「スイムレーン (Swimlanes)」の主な要素

スイムレーンは、事務を実施する組織や役割を示す。大きく「プール」と「レーン」に分類される。

スイムレーンは、表 11 の図形要素がある。

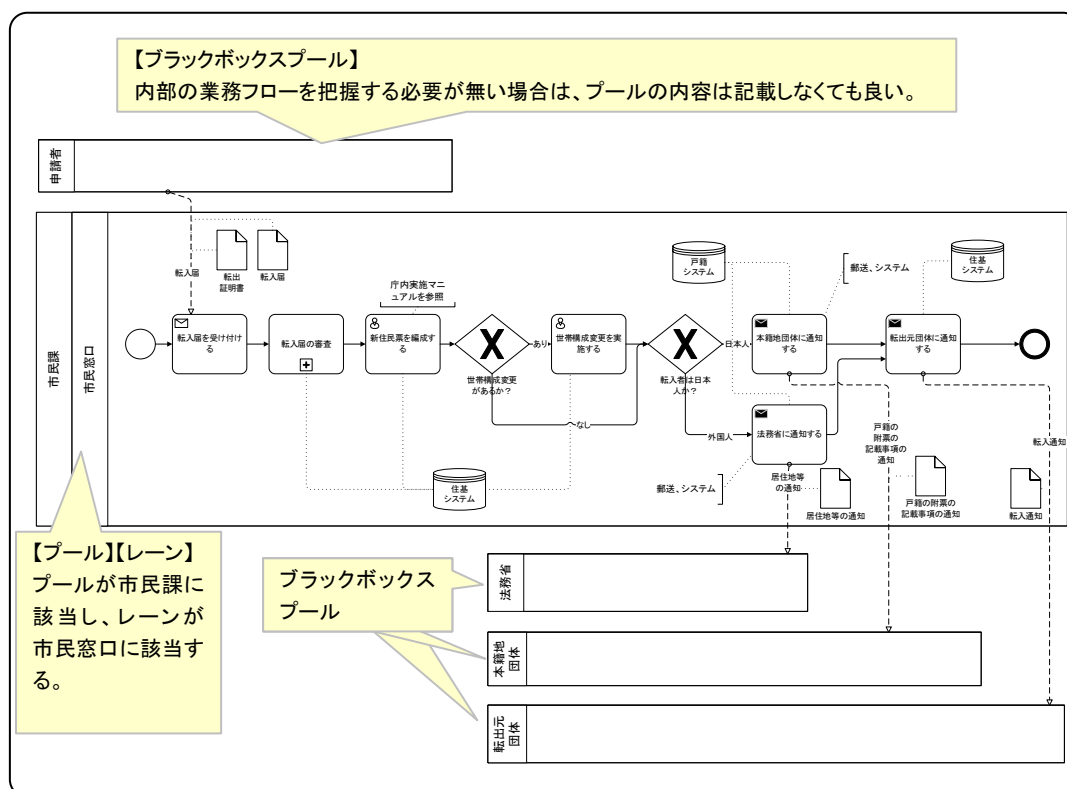
表 11 「スイムレーン」の要素



プールとレーンは、水泳のプールに例えられており、プールの中に関係者とその活動内容が記載される。本利用ガイドでは1組織を1つのプールとし、レーンは当該組織内の部署や役割を示している。業務機能をプールやレーンに割り当てることも可能である。

また、プールは、ブラックボックスプールと呼ぶ内部に何も記載しない状態で表現することもできる。

例えば、住民基本台帳業務の転入における事務では、主な作業者が市民窓口となるのでレーンに市民窓口を設定し、プールには市民課を設定している。申請書を提出する住民や通知先の地方公共団体等の団体は、内部の業務フローを把握する必要が無いため、ブラックボックスプールで表現している。

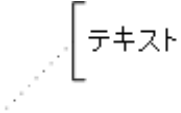


オ 「成果物 (Artifacts)」 の主な要素

成果物は、業務フローの内容をより明確にしたり、補足したりするために使用される。

成果物の要素は、表 12 の図形要素がある。

表 12 「成果物」の主な要素

グループ	注釈
	

グループは、同一カテゴリー（分析の目的が同一の事務の一群等）に属する要素をグルーピングする。

注釈は、業務フロー図の読者に対する注釈を示す。ゲートウェイの判断基準や事務における課題や留意事項等を記載することができる。

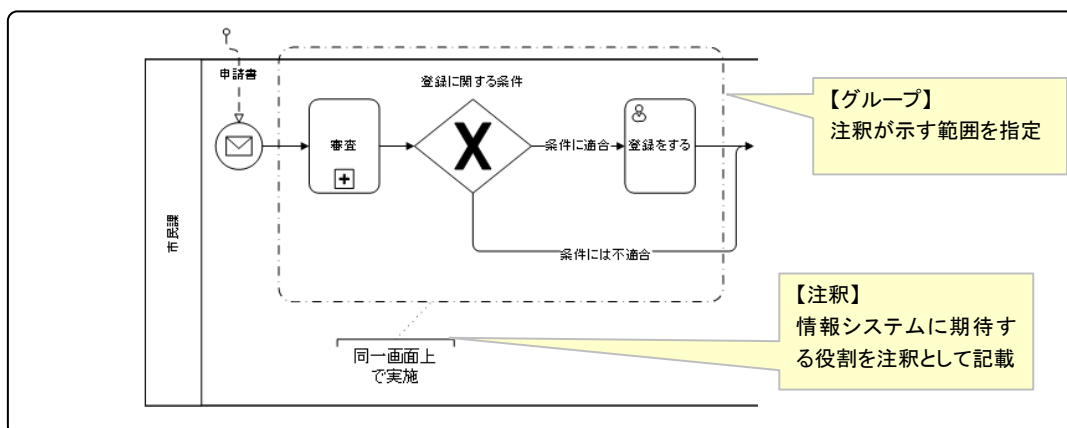


図 22 成果物の使用例

3 BPMN の表現の多様性

BPMN は、多様な業務フローを表現することができるが、その分、同じ業務フローを対象として業務フロー図を描いても、表現に不統一が生じる可能性がある。そのため、業務フロー図を作成する場合には、記載における考え方や規則を定める等、組織的な合意に基づいて進めることが重要である。

上記の検討に際しては、業務フロー図作成の目的を念頭に置いて検討することが重要である。目的によって求められる事務や作業の粒度が変わってくるためである。例えば、事業者が BPMN を用いてスクラッチ開発を行う場合は、実行可能レベルで記載することを前提とした規則を作る必要があるが、地方公共団体職員がパッケージソフトウェアの調達において業務フロー図を利用する場合は、分析レベルまでの記載を想定した規則にて対応が可能である。目的によって求められる規則は変わってくるので、取り組む前に十分な検討を行う必要がある。

4 BPMN による業務フロー図作成に向けた準備

上記のような BPMN の特徴を考慮すると、具体的な作成に入る前に、BPMN を使用する上での規則を定める等の準備が必要である。本項では業務フロー図作成に向けた準備内容の例を表 13 の項目に沿って示す。なお、これらの検討内容は、状況に応じて随時見直していくことが重要である。

表 13 BPMN による業務フロー図作成に向けた準備内容例

項目	内容	検討の観点例
使用する図形要素の取捨選択	使用する図形要素を取捨選択する。	「調達」や目指す効果に必要な最低限の要素に限定
使用する図形要素の使い方の検討	使用する図形要素の使い方の定義を行う。	業務フロー図の一義性や読みやすさの確保の観点で検討
ラベルの命名規則の検討	図形要素に付す名称等のネーミング規則を設定する。	既存の書類で利用されているネーミング規則等を基に設定
管理方法の検討	管理方法を検討する。	継続的に利用できるような管理方法を検討

(1) 使用する図形要素の取捨選択

先述のとおり、BPMNでは、基本要素が5つに分類されており、それぞれ複数の図形要素が定義されている。その中には、情報システムの調達の場面では使用頻度が低いと思われるものも含まれており、すべての図形要素を使用する必要性は低いと考えられる。そこで、記載や理解の容易さを確保するためにも、あらかじめ使用できる図形要素を取捨選択することが有効だと考える²。

(2) 使用する図形要素の使い方の検討

BPMNは、同様の業務フローを異なる図形要素で表現することや、表現の方法を工夫することにより読み手に理解を促すことが可能である。そのため、使用する図形要素の使い方をあらかじめ定義しておくことは、業務フロー図の読みやすさの確保や業務への理解を深めるために有用である。主な定義の例として次の事項が考えられる。

ア 業務フロー図の読みやすさを確保するための規則

(ア) メッセージイベントとメッセージタスクの使用

メッセージイベントとメッセージタスクは、同様の事務内容を示すことができる。両方の図形要素を使用できるようにすることは、レイアウトの自由度を確保すること等のメリットがあるが、表記の統一を図ることが難しくなるというデメリットがある。そのため、両方の図形要素を使用可とした場合は、どちらを優先的に使用するかあらかじめ定めることが重要である。

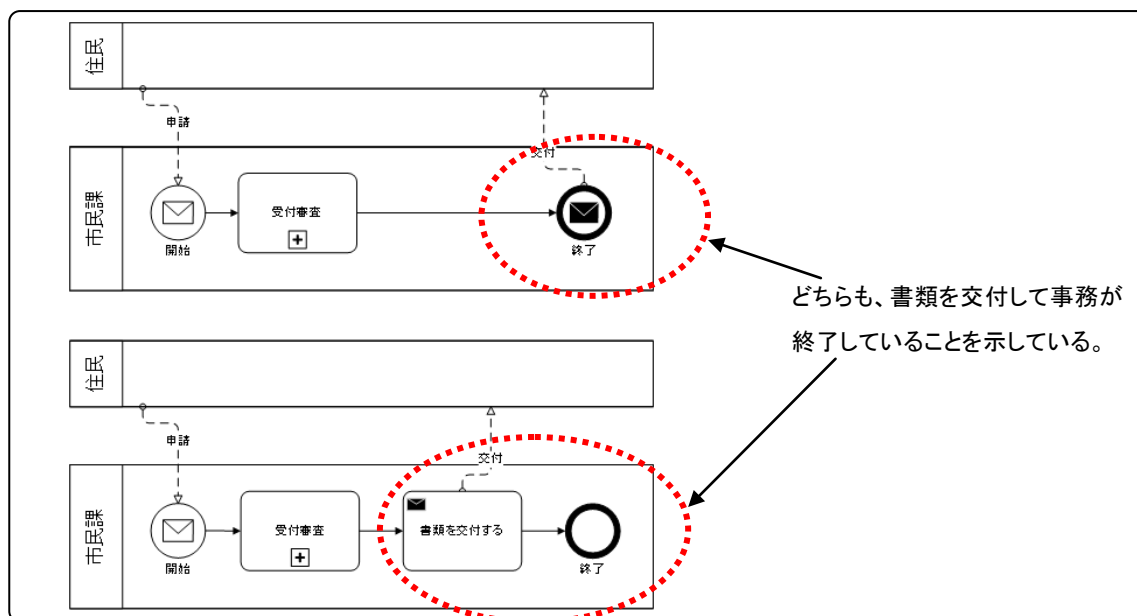


図 23 メッセージイベントとメッセージタスクを使って示される業務フロー図の比較

² 本利用ガイドでは、使用頻度が高いと考えられる図形要素を参考資料として整理している。

(イ) レーンの並び順

レーンには、役割や機能を設定することができる。まず、設定可能な役割や機能をあらかじめ定めておくと、統一的な業務フロー図の作成が可能となる。例えば、「レーンで設定できるのは原則部課までとし、係や担当者は設定しない」等の定義が考えられる。それらの組織をレーンに並べる際の順番をあらかじめ定めることは、業務フロー図の読みやすさを確保する上で重要である。

イ 業務への理解を深めるための規則

(ア) インプット／アウトプット情報の記載（データの活用）

BPMN による業務フロー図は、作業の流れを示すことが主目的であるため、データの内容は必ずしも記載する必要は無い。しかし、情報システムの調達において業務フロー図を利用することとした場合、データの内容に関する記載が無ければ、説明が不十分となる可能性がある。そのため、必要な情報を業務フロー図上に明示するため、データを活用することを規則として以下のようなことを定めることが考えられる。

- ・ 情報システムの直接的なインプット／アウトプット情報は必ず記載する
- ・ 情報システムへのインプット情報となりうる申請書類は記載する
- ・ 作業リストが蓄積される場合は、該当の情報システムを明記する

これを具体的に業務フロー図上に表現すると図 24 のようになるものと考えられる。

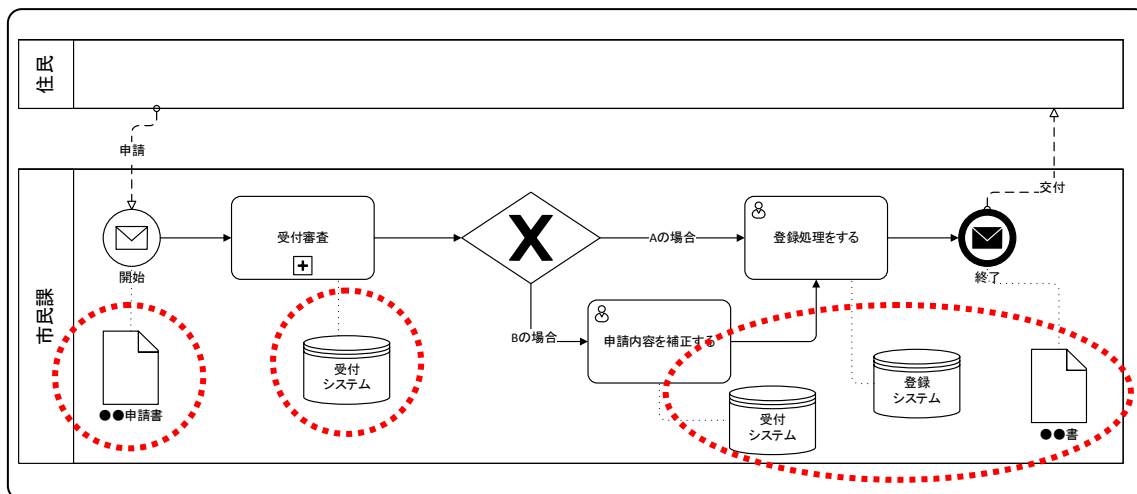


図 24 データを活用したインプット／アウトプット情報の記載

(3) ラベルの命名規則の検討

使用する図形要素には、ほとんどの場合「ラベル」を用いることで事務内容を明確にすることが可能である。それらのラベルの命名規則を定めることは、業務フロー図の読みやすさの確保に有用である。命名規則の検討に当たっては、庁内外で既に利用されている命名規則等を基にラベルの名称を設定することが考えられる。

表 14 ラベルの命名規則の検討例

図形要素		規則例
イベント		メッセージとタイマーの属性がある場合は、メッセージや時間の内容を明記する。
アクティビティ (タスク・サブプロセス)		目的語と動詞が1対1になるように、「～を～する」と記載する。当該業務フロー図の主な読者が事業者になることを考慮すると、法令名等の略語ではなく、具体的な動作で記載することが望ましい。 サブプロセスの場合は、動作を表す名詞でも可。
メッセージフロー		データ内容や帳票、書類等のやりとりする情報とする。帳票や書類の場合は、データを参照する。
データ	データ オブジェクト	記載すべき帳票や書類(情報システムに入出力を行うためのもの)をあらかじめ列挙し、表記名を定める。
	データストア	記載すべき情報システムをあらかじめ列挙し、表記名を定める。
注記		制約条件、問題点、課題等の内容を類型化し、記載可能な内容を定める。

(4) 管理方法の検討

上記のほか、業務フロー図に関連する電子ファイルや書類の管理方法を規則化することで、業務フロー図の活用を効果的、効率的に推進することができる。具体的な管理内容としては、業務フロー図の書式、電子ファイルや書類の管理方法、取扱権限、更新期間・更新機会等が挙げられる。

表 15 管理方法の検討例

項目	管理方法例
業務フロー図の 書式	業務フロー図を記載するためのフォントや書式、用紙サイズ等の体裁を定める。 業務フロー図作成の容易性や読みやすさを確保することが可能。
電子ファイルや 書類の管理方法	電子ファイルや書類の命名規則や保存場所を定める。 情報の検索性や利用のしやすさを高めることが可能。
取扱権限	業務フロー図の管理者や開示範囲を定める。 管理者を明確にすることで内容の信頼性を確保することができ、開示範囲を定めることで記載する情報をあらかじめ精査することが可能。
更新期間・ 更新機会	作成した業務フロー図の更新期間や更新機会を定める。情報の陳腐化を回避することが可能。

5 BPMN による業務フロー図の書き方

BPMN による業務フロー図の作成手順例や内容を示すと以下のとおりとなる。

業務フロー図は、可視化したい業務の全体像を見ながら、適切な粒度と詳細度で記載する必要がある。そのためには、対象とする業務範囲を明確にした上で、大きな視点で業務を捉えつつ、徐々に詳細に記載していくことが望ましい。具体的には、「業務フロー図作成条件の確認」「基本プロセスの記載」「サブプロセスの記載」「例外処理の記載」といった流れで記載する。その中で、主要な図形要素だけでは表現できない部分を「全体を通じた必要事項の記載」を通じて補足することが考えられる。

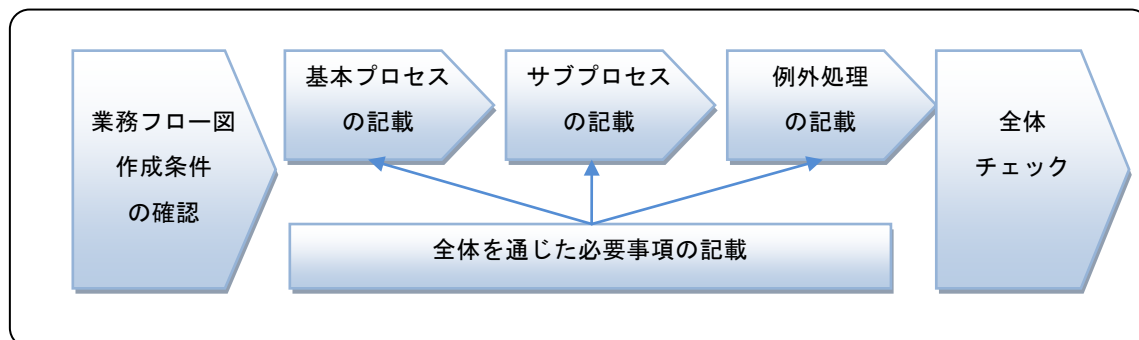


図 25 BPMN による業務フロー図の作成手順例

表 16 BPMN による業務フロー図の作成に関する内容

手順	内容
業務フロー図 作成条件の確認	・ 記載対象事務に登場する組織や関係者を明確化する。 ・ 事務の「開始」と「終了」の条件を明確にする。
基本プロセスの記載	・ 対象事務の基本的な流れを記載する。
サブプロセスの記載	・ 対象事務の基本的な流れのうち、詳細に記述する必要がある作業を記載する。
例外処理の記載	・ 対象事務において、基本プロセスとは異なる事務の流れがある場合や、作業の中断や書類不備による作業の手戻りが発生する場合などにおける、例外的な状況を記載する。
全体を通じた 必要事項の記載	【必要事項の記載】 ・ イベント、アクティビティの属性の設定又は見直し ・ 伝達手段の記載 ・ 情報システムやインプット／アウトプット情報の記載 ・ 記載事項の補足 ・ その他、機能要件をより詳細に説明するための参考資料の添付
全体チェック	・ 業務フロー図全体を俯瞰し、目的に対する内容の妥当性を確認する。

本項では、転入における事務の例を基に、BPMN の記載手順に沿って、業務フロー図の書き方について説明する。図 26 は、本項で示す業務フロー図の作成例である。

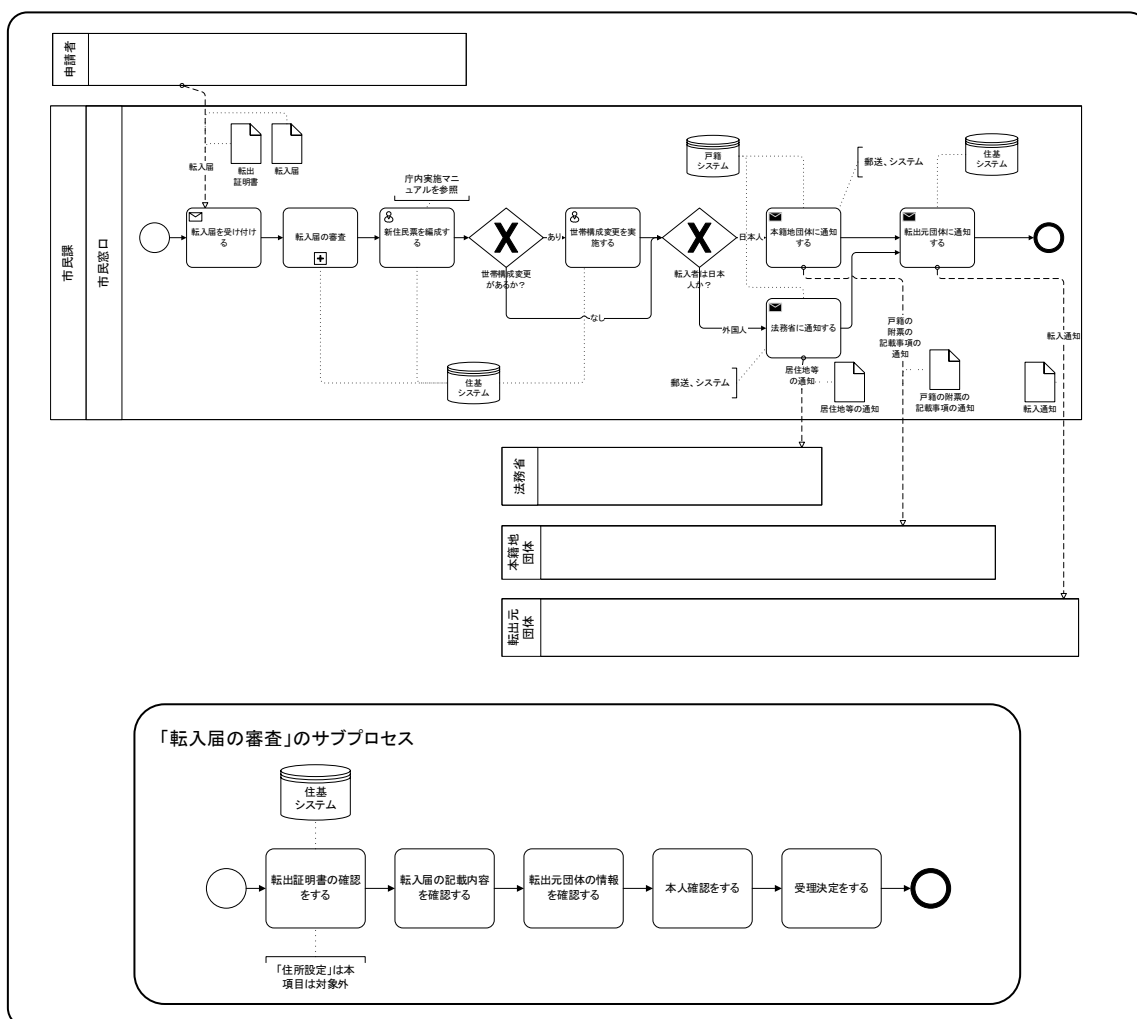


図 26 業務フロー図の作成例

参考：タスクへの項番の記載について

業務フロー図を作成するうえで、タスクに項番を付与することも考えられる。各タスクに項番を付与することにより、業務要件記述書のようなタスクが示す作業の詳細内容を説明する場合や業務フローの課題を管理する際にタスクを指定することが可能になる。

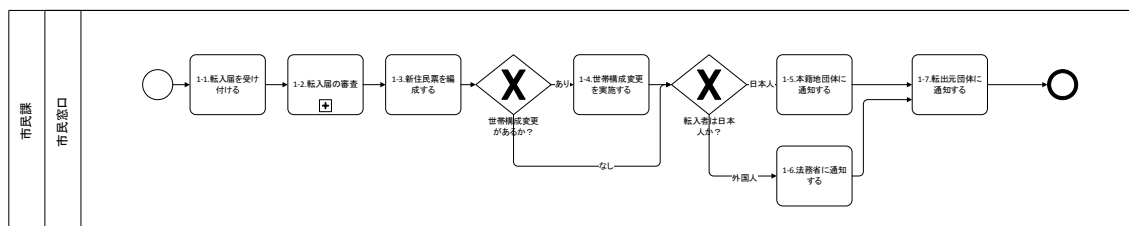


図 27 タスクへの項番の記載例

(1) 業務フロー図作成条件の確認

ア 対象業務の範囲と業務の粒度の確認

業務フロー図を作成する際には、対象とする業務範囲を明確にする必要がある。業務範囲は、DMM 等を活用して分類した事務単位を基に設定する。事務単位に分類する際には、業務の階層構造を意識することが重要である。

最上位が DMM 等で示される業務全体を俯瞰できるものである。次が基本プロセスであり、業務全体の中で分類された各事務にひも付けられる。更に、基本プロセス内にサブプロセスが位置づけられる。基本プロセス又はサブプロセス内に記載されるタスクは最も小さな単位（作業）であり、これ以上分解しても意味がない状態とする。

なお、「これ以上分解しても意味がない状態」とは、業務フロー図作成の目的により作業単位の大きさが異なる点に留意が必要である。情報システムの調達を目的とする場合と、ABC 分析等の業務分析を行うことを目的とする場合とでは、求められる最小作業単位は異なるからである。

このような階層構造及び業務フロー図作成の目的を踏まえ、基本プロセスやサブプロセスにおける適切な業務の粒度と詳細度を検討する必要がある。

イ 対象業務の関連者の確認

業務の関係者を適切な粒度で分類した後、プールとレーンに割り当てる必要がある。情報システムを活用する業務主管部門を一つのプールとし、プール内のレーンには部門内の担当を割り当てる。情報システム部門といった庁内の別の部門や、住民は別のプールとして設定する。

ウ 業務フロー図の開始と終了の条件の確認

当該事務の開始と終了の条件を確認する。事務は、何らかのインプット（条件）に基づき開始され、具体的なアウトプットによって終了する。詳細は、P.7 の「第 1 章第 2 節 3（1）」を参照されたい。

(2) 基本プロセスの記載

前記(1)で示したとおり、業務フロー図作成条件を確認した後、対象事務の基本的な流れを記載する。

基本プロセスは、事務の開始から終了までの、例外なく事務が行われた場合の「通常業務フロー」を記載する。基本プロセスとは異なる事務の流れがある場合や作業の中断や遅延、作業の手戻り等が発生する場合などは、後述の「(4) 例外処理の記載」において記載する。まずは業務フローの全体像を描くことが重要である。

業務フロー図は、必ず開始イベントから始まり、フローオブジェクト間をシーケンスフローで接続し、最後は終了イベントで完結する。イベントとアクティビティは、属性を設定することができるが、この時点で判断できなければ業務フロー全体を見直す中で、属性を設定してもよい。

なお、他の部門や住民からの申請や連絡を行う場合には、メッセージフローやメッセージイベントを利用する。その際、対象となる部門や住民は空白のプールで表現することができる。

図 28 は、住民基本台帳業務の転入における事務についての基本プロセスを記載したものである。

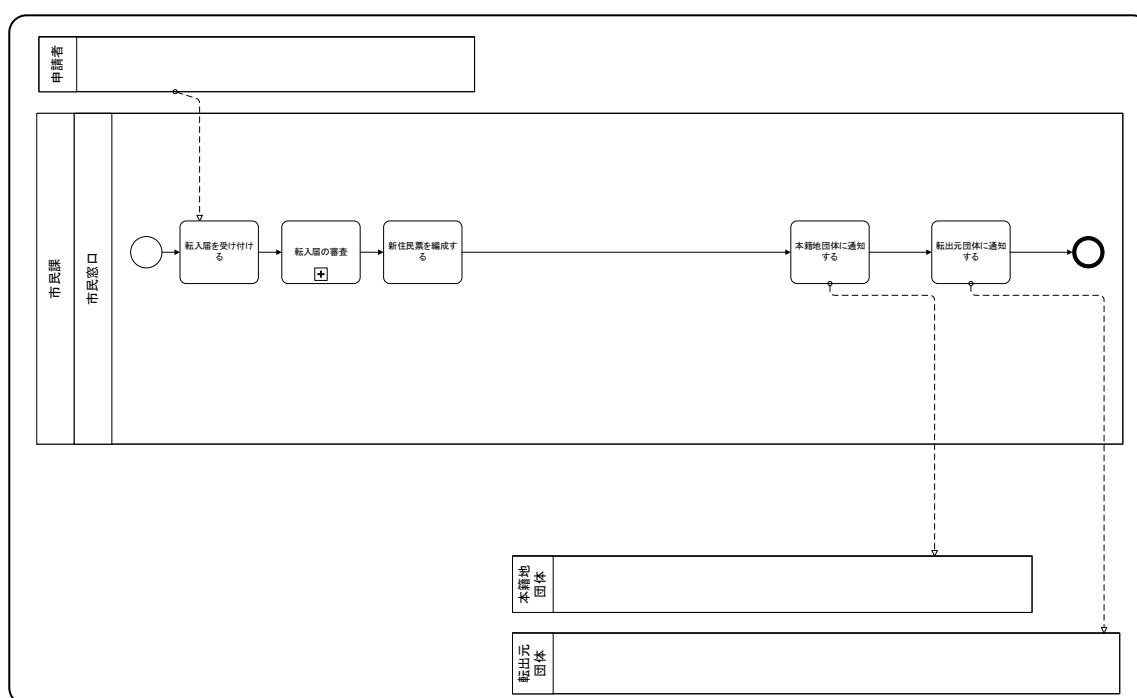


図 28 基本プロセスの記載例

(3) サブプロセスの記載

基本プロセスで対象事務の全体像を整理した後、詳細な事務内容を示すため、サブプロセスを記載する。基本プロセスでの記載の考え方と同様で、必ず開始イベントから始まり、フローオブジェクト間をシーケンスフローで接続し、終了イベントで完結するように記載する。

サブプロセスは、基本プロセスとは別に記載するため、基本プロセスと関連していることが容易に理解できるようにすることが重要である。ツールで作成する場合には、連携していることが分かるようなリンク設定等が可能であるが、タスクやサブプロセスの名称に規則的な付番を行うことで書類上でも関連していることが分かるように管理することが考えられる。

図 29 は、図 28 の「転入届の審査」をサブプロセスとして展開したものである。

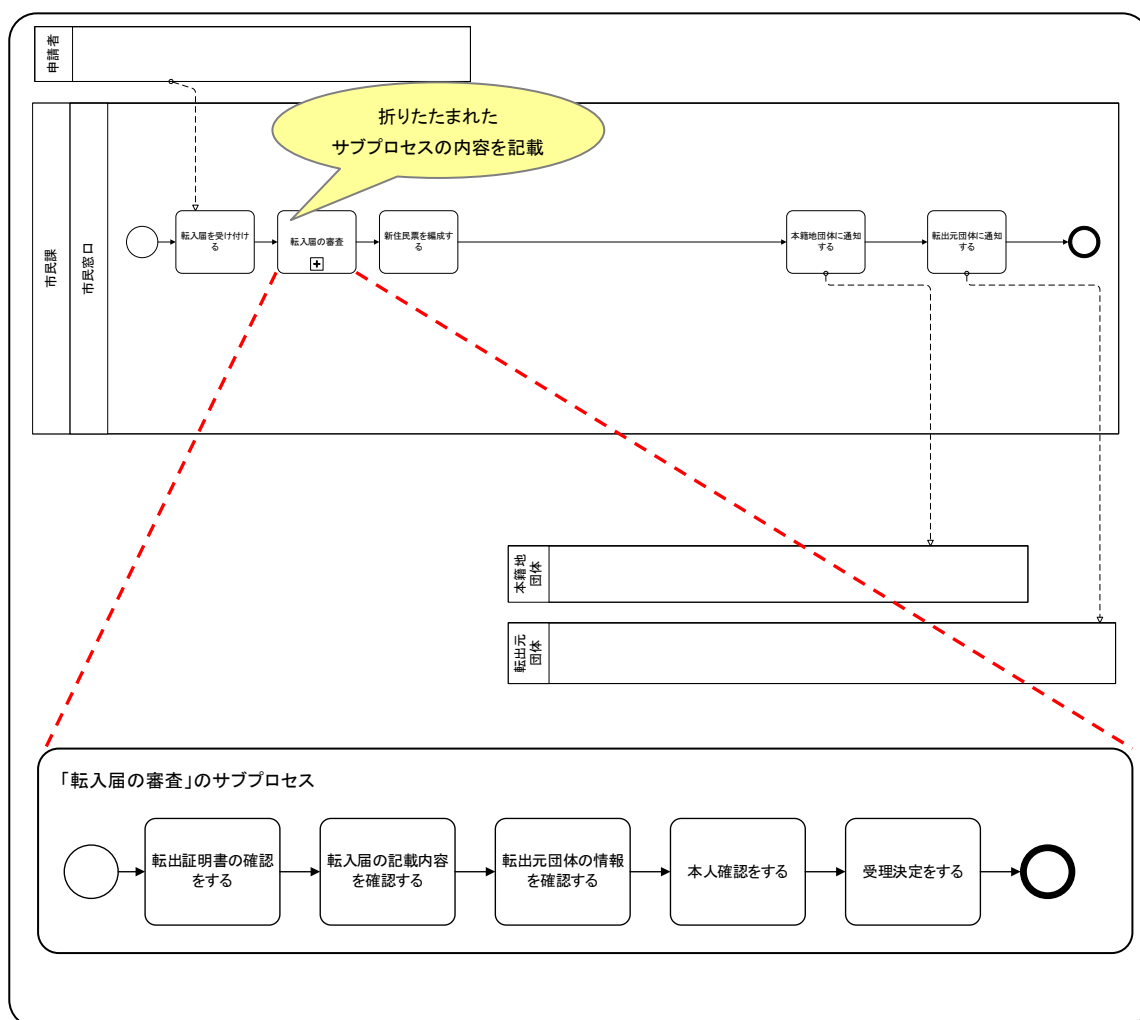


図 29 サブプロセスの記載例

(4) 例外処理の記載

これまで作成した業務フロー図上に、基本プロセスとは異なる事務の流れや、作業の中断や遅延、書類不備等による作業の手戻りといった例外的な状況を記載する。タスクやゲートウェイ等を追加して記載することが多いと考えられる。

図 30 は、図 28 に「世帯構成変更の有無」と「転入者の国籍」に関する例外処理を追加し、それに伴い関係者のプールと関係者間のメッセージフローを追加している。

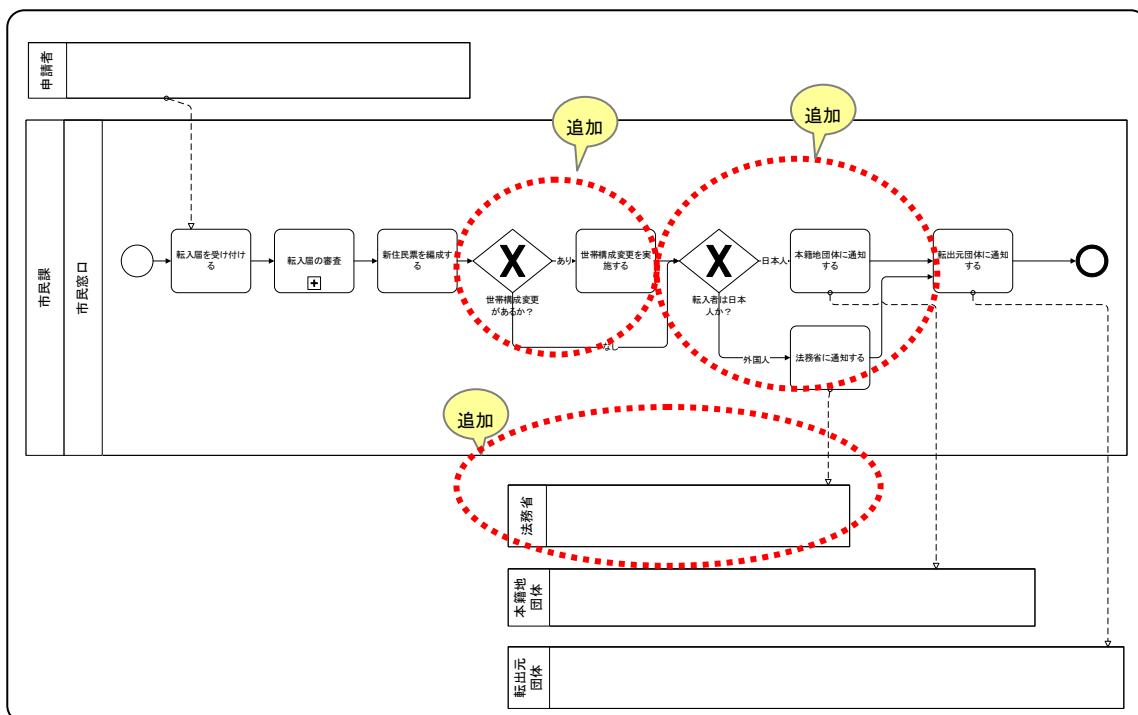


図 30 例外処理の記載例

(5) 全体を通じた必要事項の記載

これまでの作業を通じて、基本的な業務フロー図を作成することができるが、必要事項を漏れなく業務フロー図に記載することも必要である。以下に掲げた項目に留意しつつ、業務フロー図への記載内容で必要事項の記載漏れを確認し、必要に応じて関係する事項を記載する。

ア イベント、アクティビティの属性等の設定又は見直し

基本プロセス、サブプロセス、例外処理の中で使用されているイベントとアクティビティの属性の設定又は見直しを行う。例えば、事務開始の条件が特定の時間（毎週月曜日 9 時等）の到来であれば時間属性のイベント（タイマー開始イベント）を設定することができる。また、市民からの申請が条件で事務が始まるのであればメッセージ属性のイベント（メッセージ開始イベント）を設定することができる。

なお、業務フロー図作成の目的（パッケージシステムの調達等）において属性の設定が不要と考えられる場合は必ずしも属性を設定する必要は無い。

イ 伝達手段の記載

メッセージイベントやメッセージフローは、関係者同士で情報伝達があることを示すが、図形要素だけではどのような伝達手段が使われたかは判別できない。情報システムを活用するかどうかは、情報システムの調達において重要な情報であることから、メッセージに関連するオブジェクトを使用する際には、伝達手段を明記することが重要である。

ウ 情報システムやインプット／アウトプット情報の記載

「データオブジェクト」や「データストア」により、入出力される情報や関連する帳票、情報システムを記載する。

エ 記載事項の補足

フローオブジェクトや接続オブジェクトだけでは説明が不十分な場合がある。例えば、重要な作業内容を強調したり、参考にしている庁内文書や機能要件をより詳細に説明するための参考資料を明示したりすることは、これまでの記載では表現できていない。そのような記載は、成果物（「グループ」や「注釈」）を使用する。

図 31 は、例外処理の記載までを行った業務フロー図に、全体を通じた必要記載事項を加えた業務フロー図の完成例である。吹き出しは、上記項番ア～エに対応した必要事項が記載されていることを表したものである。

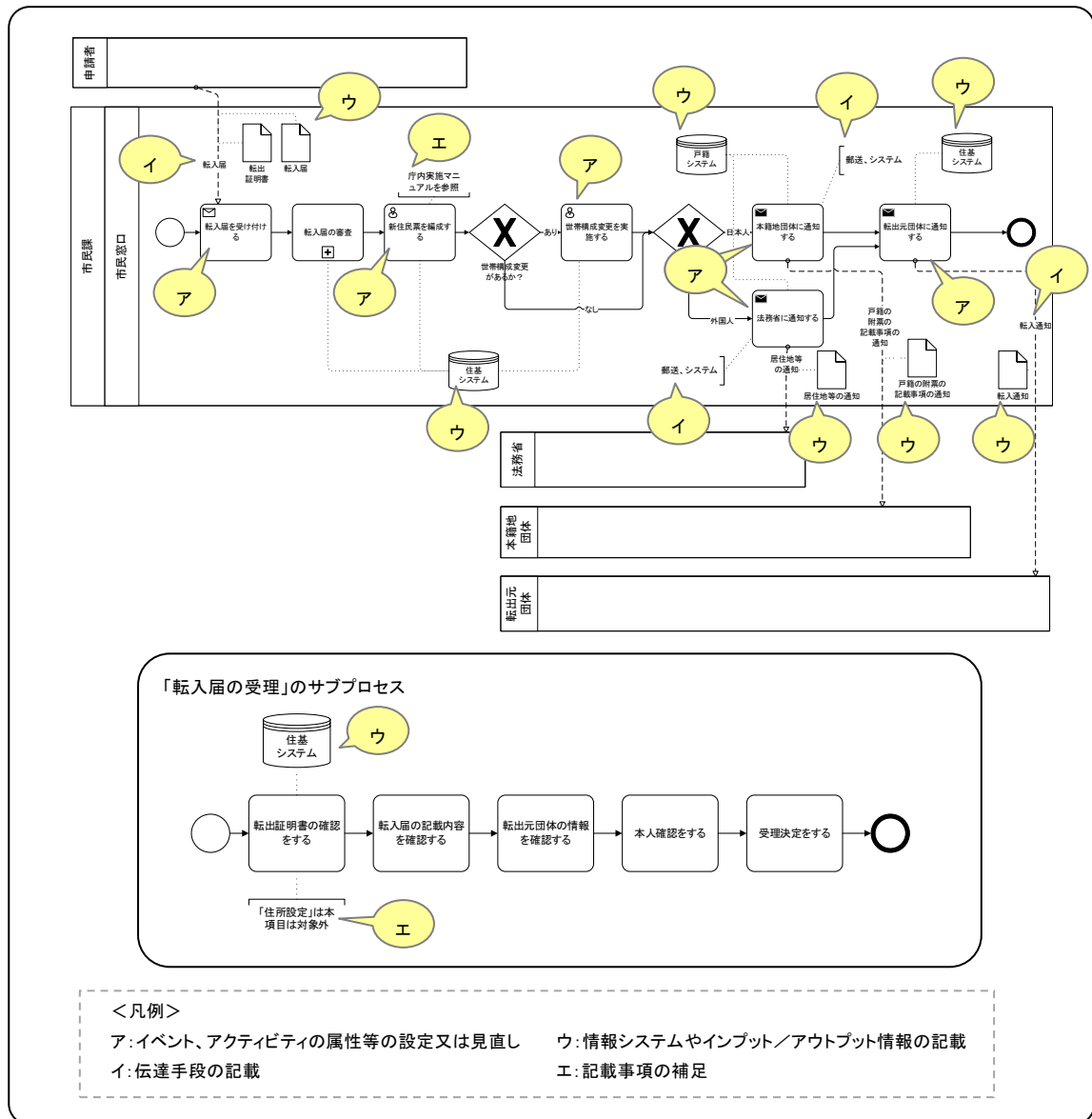


図 31 全体を通じた必要事項の記載例

(6) 全体チェック

業務フロー図を一通り作成した後、改めて全体を俯瞰し記載の妥当性を確認する。この作業を踏まえ、記載の簡潔さを確保しながら、目的（ここでは情報システムの調達において機能要件の適切な理解を促すこと）に対して妥当な内容かどうかを確認する。考えられるチェック項目は次のとおりである。

表 17 全体チェックの項目例

チェック項目	関連する図形要素
開始イベントと終了イベントが記載され、適切な開始条件と終了条件となっているか（インプットとアウトプットがあるか）。	イベント データ
タスクは、目的語と動詞が1対1になっているか（～を～する）。	タスク
タスクの単位が適切な粒度で記載されているか（全体とのバランスに基づき確認）。	タスク サブプロセス
基本プロセスのタスクとサブプロセスは適切な粒度で分類されているか。	タスク サブプロセス
業務フローの分岐条件と合流条件は妥当か。	ゲートウェイ
必要事項は漏れなく記載されているか。	業務フロー図全体
メッセージの伝達方法が示されているか（口頭、郵送、メール、システム等）。	メッセージイベント メッセージフロー 関連
関連する帳票や情報システムが漏れなく記載されているか。	データ
参照している庁内文書や関連文書が記載されているか。	業務フロー図全体
記載の簡潔さが確保されているか。	業務フロー図全体
他部門や事業者でも理解できる内容となっているか。	業務フロー図全体

第2節 BPMN を用いた作業の表記例

1 作業の表記例について

本調査研究では、「住民基本台帳業務」及び「個人住民税業務」について、全国の地方公共団体の参考になる、汎用的な作業の表記例を作成する。本調査研究の研究協力団体の事例では、研究協力団体における組織形態や業務フロー図の利用目的により、作成されている業務フロー図の粒度等がそれぞれの研究協力団体にとって最適な形で設定されている（研究協力団体の事例は、別冊事例集を参照されたい）。ただし、全国の地方公共団体では、組織体制や業務所掌等がそれぞれ異なることから、作業の順序に差異が生じることや作業に団体独自の加除が講じられる可能性も考えられ、研究協力団体の事例をそのまま自団体の業務フロー図として利用することは困難であると考えている。

このため、作業の表記例は、地方公共団体にとって共通的な作業のみを研究協力団体の業務フロー図等を参考に抽出し、抽出した作業を業務フロー図として図示し、提供している。このため、作業の順序等を考慮し、作業の表記例を組み合わせることにより、それぞれの団体に適合した業務フロー図を作成することができるようになっている。

この作業の表記例を参考に地方公共団体職員が自ら業務フロー図を作成してもらうことを想定している。まず、作成した業務フロー図は、地方公共団体に共通的な作業のみが反映されているため、業務フロー図を作成後、業務フロー図を確認し、団体独自の作業内容がある場合は、その内容を追記することが必要である。

2 住民基本台帳業務の作業の表記例

「住民基本台帳業務」における作業の表記例は、本調査研究の調査報告で解説したように、窓口での事務に共通すると考えられる「受付」「審査」「登録」「通知・報告」「交付・提供」で分類して各作業の業務フロー図を作成し、掲載している。図 32 は、「受付」等の5つの作業を組み合わせた「住民基本台帳業務」の例である。

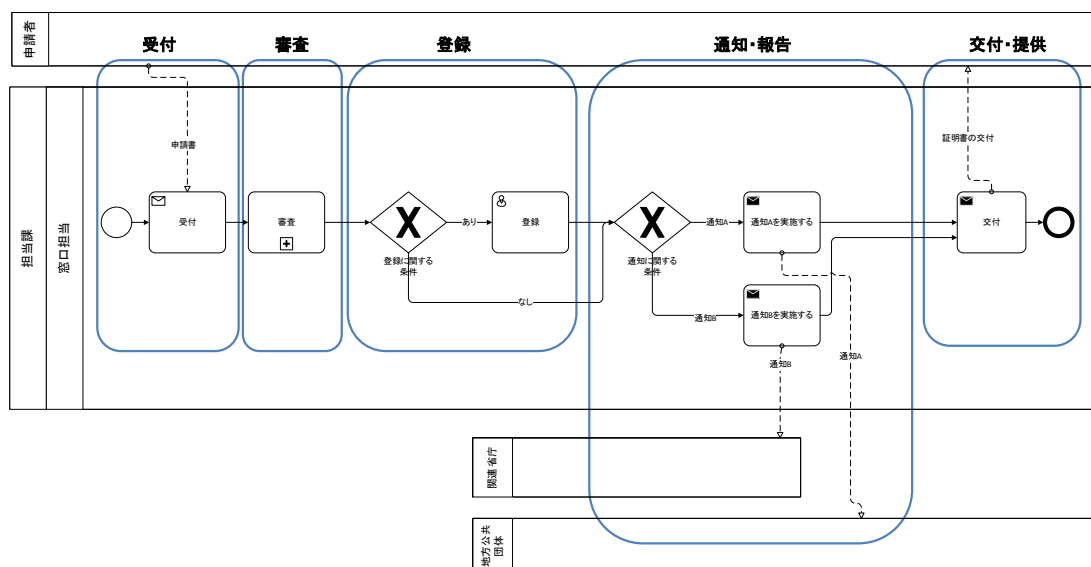


図 32 住民基本台帳業務の作業の表記例（全体）

(1) 受付

「受付」は、申請者からの交付請求等を受け付ける作業を業務フロー図として図示したものであり、住民基本台帳業務においては、住民からの住民票の写しの交付請求等が該当する。図 33 に示す「申請書」は、住民基本台帳業務で扱うことが想定される「住民票の写しの交付請求書」「転入届」「転出届」「異動届」等実態にあった書類を任意で記載することが必要となる。

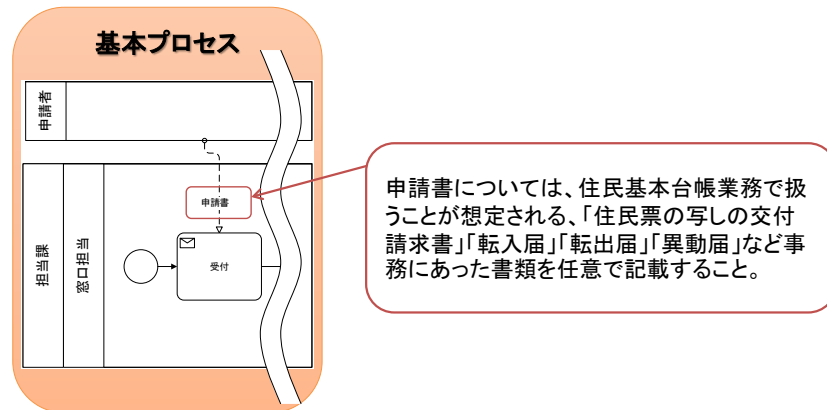


図 33 住民基本台帳業務の作業の表記例（受付）

(2) 審査

「審査」は、申請者から受け付けた申請書について、申請書の記載内容の確認やシステムデータの内容との確認や申請者への本人確認等の作業を業務フロー図として図示したものである。「審査」の作業内容について、詳細に記載が必要である場合は、図 34 に示すようにサブプロセスを用いて詳細な記載をする必要がある。この際、基本プロセスに審査の詳細内容を記載すると記載する粒度がそろわないため、サブプロセスに記載することに留意する。

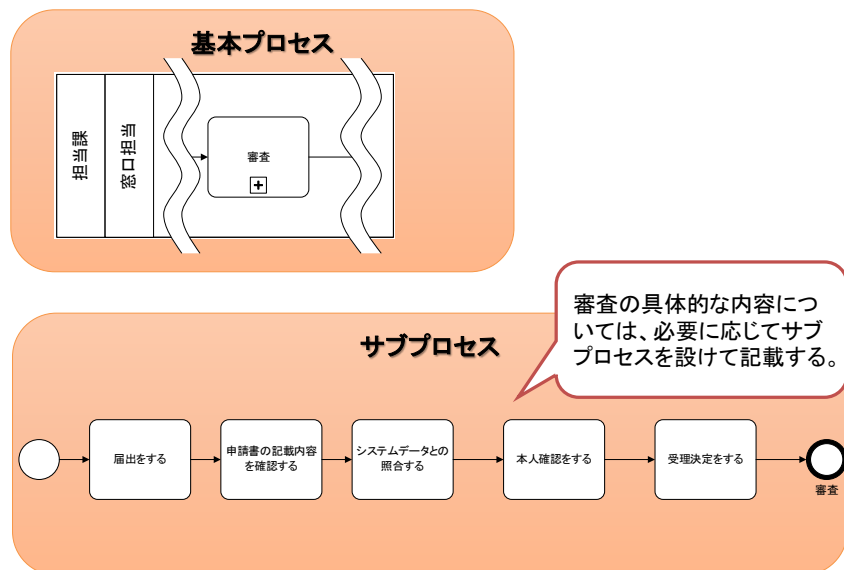


図 34 住民基本台帳業務の作業の表記例（審査）

(3) 登録

「登録」は、「申請」に伴い、地方公共団体で記録しなければならない事項を申請者の情報で判定し、記録する作業を業務フロー図として図示したものである。「登録」における条件や記録内容は、住民の転入における世帯構成の変更の有無の判定や世帯構成の変更があった場合のような、具体的な記録内容を任意で記載する必要がある。また、「登録」は、多くの場合、地方公共団体職員を介して情報システムに登録されることが想定される。このため、図 35 のようにユーザータスクを用いて記載することが多いと考えられるが、団体の作成方針により、ユーザータスクを利用しない場合は、属性なしのタスクで図示することも可能である。

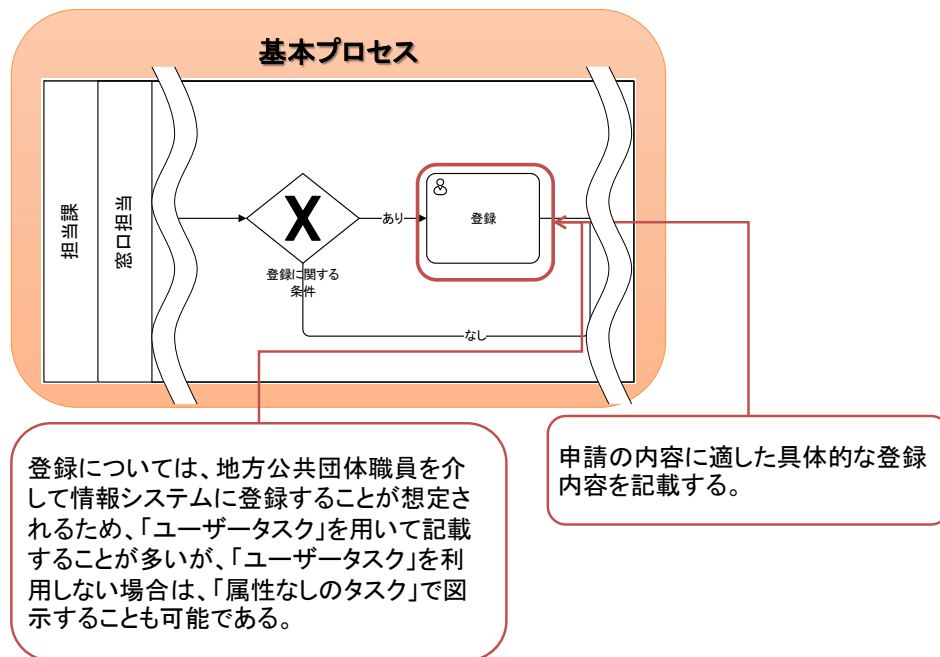


図 35 住民基本台帳業務の作業の表記例（登録）

(4) 通知・報告

「通知・報告」は、「受付」を実施した内容により、業務上で関連のある省庁や他の地方公共団体へ申請者に関する情報を通知したり、「登録」によって更新された自団体の情報を報告する作業を業務フロー図として図示したものである。「通知・報告」の具体的な内容は、転入における事務においては転入を実施した申請者が日本人であるか、あるいは外国人であるかを判定し、日本人であれば本籍地団体へ戸籍の附票の記載事項の通知を実施し、外国人であれば法務省へ居住地等の通知を実施するという、具体的な内容を記載する必要がある。

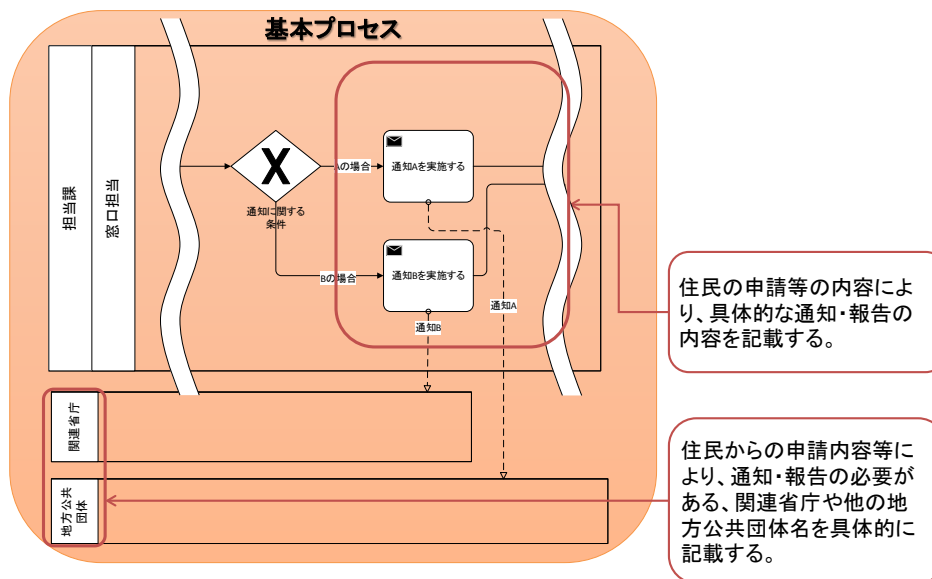


図 36 住民基本台帳業務の作業の表記例（通知・報告）

(5) 交付・提供

「交付・提供」は、「受付」の際に申請者から要求のあった証明書等を発行し、交付・提供する作業を業務フロー図として図示したものである。「交付・提供」を実施する証明書等は、住民票の写しの交付請求を申請された場合の住民票の写し等の具体的な帳票名を記載する必要がある。

また、多くの窓口での事務は、受付の際に交付請求があった証明書等について、「交付・提供」により業務が終了することが多い。この場合は、交付の作業を示すタスクの先に、終了イベントを記載することにより、一連の事務が終了することを示すことができる。その後も作業が継続する場合は、シーケンスフロー等で継続する作業内容を記載する。

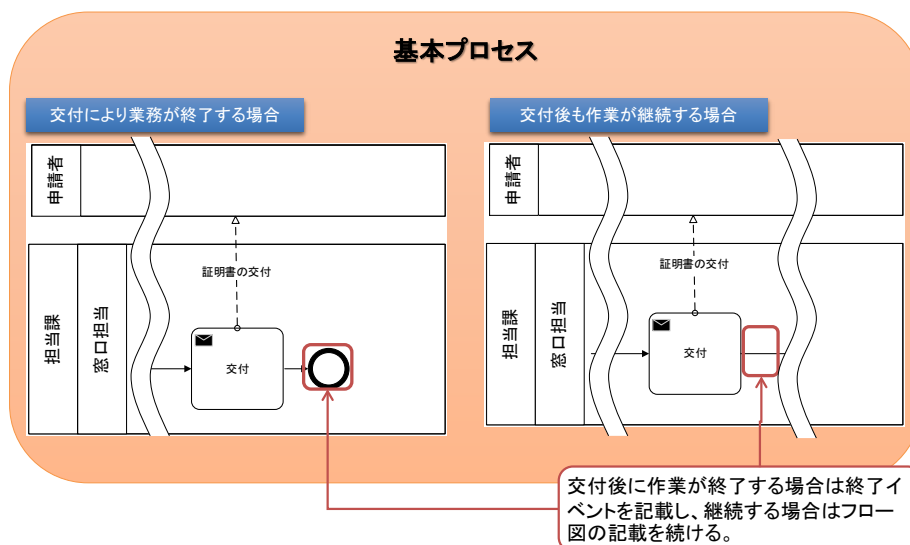


図 37 住民基本台帳業務の作業の表記例（交付・提供）

3 個人住民税業務の作業の表記例

「個人住民税業務」の作業の表記例についても、「住民基本台帳業務」と同様に研究協力団体の業務フロー図等を参考にして作成した。ただし、「個人住民税業務」は、「住民基本台帳業務」と比べ、地方公共団体が行う事務内容が多様であり、一定の共通性がみられないことから、「個人住民税業務」における事務でも特に「当初賦課」の作業内容を作業の表記例として作成し掲載した。これは、税業務に共通する事務である「賦課」の事務に着目し、「当初賦課」の作業である「課税計算」「情報抽出」「納通・税通作成」「決裁・送付」「公示送達」の各作業を示すことにより、個人住民税業務の事務として「賦課」の業務フロー図を作成する際に参考となるようにしている。

図 38 は「課税計算」等の5つの作業を組み合わせた「当初賦課」の例である。

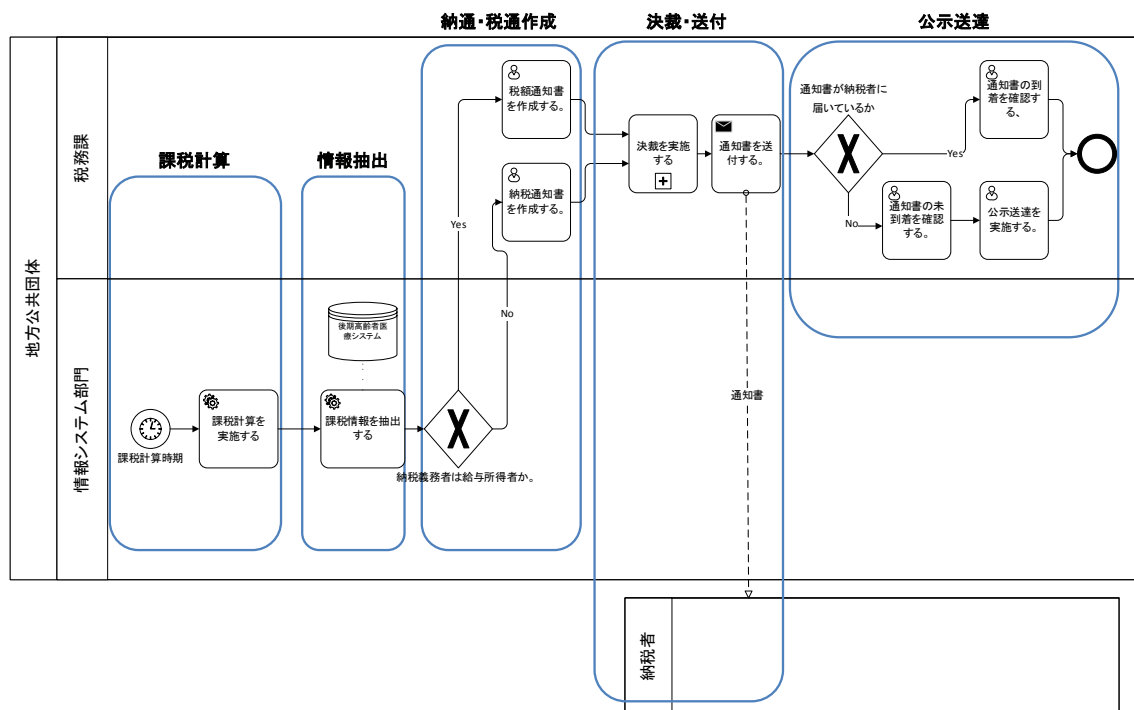


図 38 個人住民税業務の作業の表記例（全体）

(1) 課税計算

「課税計算」は、課税対象となる納税者の登録内容や各種課税資料に基づき、税額の計算を実施する作業を業務フロー図として図示したものである。

賦課の多くは地方公共団体における一定の年間業務スケジュールで実施されることから、タイマー開始イベントにより事務の開始を示す。また、図 39 に示す課税計算時期は、個人住民税業務における当初賦課が実施される 4 月～5 月期等の具体的な期日等を記載する必要がある。

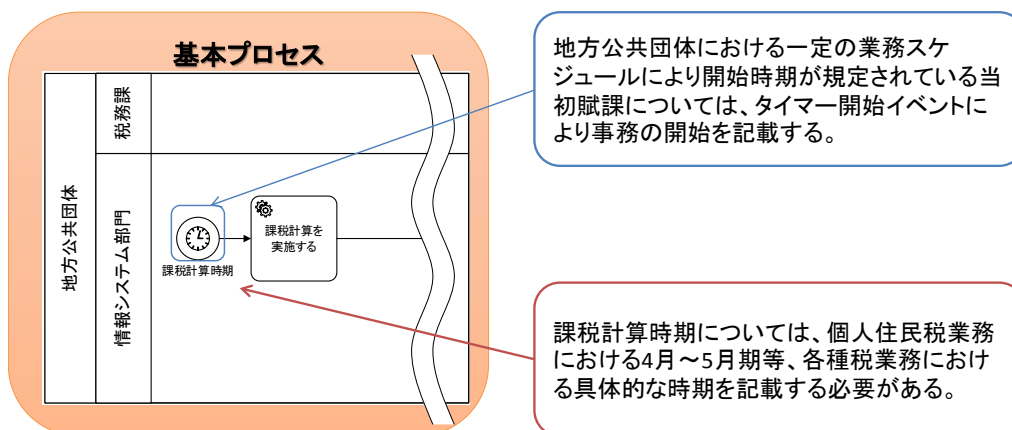


図 39 個人住民税業務の作業の表記例（課税計算）

(2) 情報抽出

「情報抽出」は、課税計算を実施した税額や所得金額等の納税者に関わる情報を課税台帳等から抽出し、他の事務で活用できる状態にする作業を業務フロー図として図示したものである。また、抽出した情報は、「納通・税通作成」で利用する情報も併せることが想定される。

図 40 に示すように、後期高齢者医療等、抽出した情報を用いる関連システム等をデータストア、関連を用いて記載することも考えられる。関連により接続するシステムは、各団体における諸事情を踏まえ具体的なシステム名を記載する必要がある。

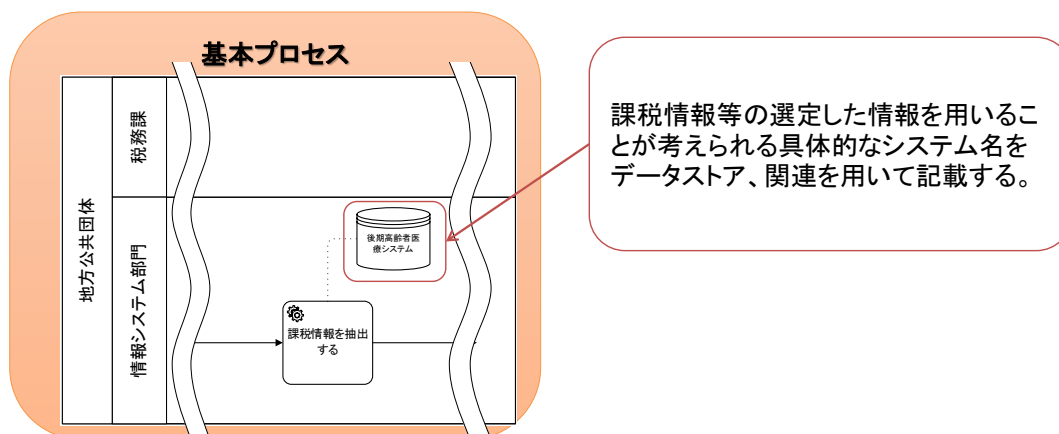


図 40 個人住民税業務の作業の表記例（情報抽出）

(3) 納通・税通作成

「納通・税通作成」は、「情報抽出」により取得した納税者の課税情報等に従い、納税通知書や税額通知書等を作成する作業を業務フロー図として図示したものである。図 41 に示すように納税者が事業所得者や公的年金所得者等給与から住民税を差し引くことができない者は普通徴収となるため納税通知書を作成し、納税者が給与所得者である場合は納税方法が特別徴収であるため税額通知書を作成する。このような業務フローはゲートウェイを用いて示す必要がある。

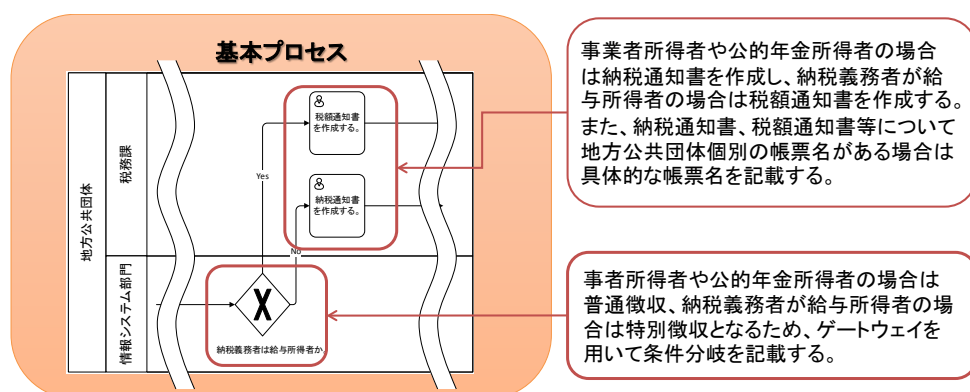


図 41 個人住民税業務の作業の表記例（納通・税通作成）

(4) 決裁・送付

「決裁・送付」は、「納通・税通作成」により作成した通知書等を納税者へ送付するための作業について業務フロー図として図示したものである。

図 42 に示すように、納税者へ通知書を送付するための庁内決裁の作業をタスクや折りたたまれたサブプロセス等で記載する。図 42 では、庁内決裁の作業について、想定される作業をサブプロセスとして記載しているが、庁内決裁は、地方公共団体により差異があると考えられる。このため、図 42 を参考にし、自団体にあった業務フロー図を記載する必要がある。また、メッセージタスクにより、納税者へ送付する作業が示されている「通知書」は、納税者の課税情報等により、税額を事業者へ通知する書類や住民が直接納付するための書類の具体的な帳票名を記載する必要がある。

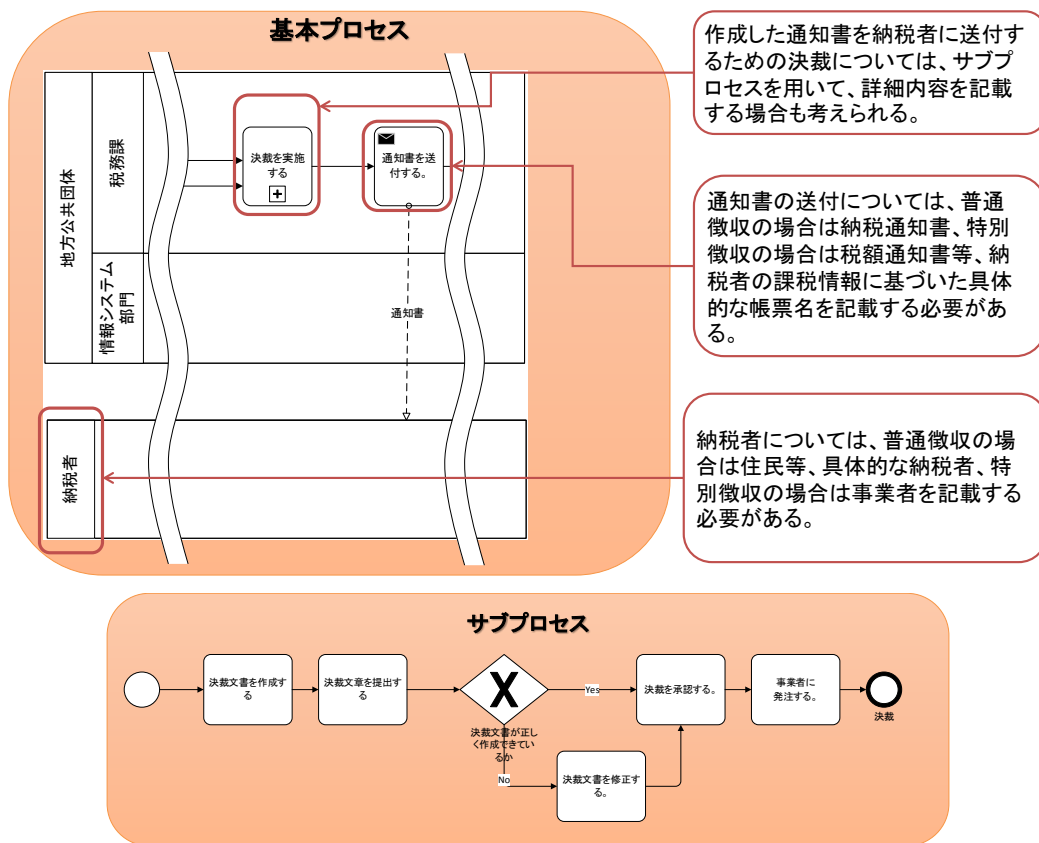


図 42 個人住民税業務の作業の表記例（決裁・送付）

（5） 公示送達

「公示送達」は、「決裁・送付」により納税者へ送付した通知書の到達の有無を確認する作業を業務フロー図として図示したものである。

送付した通知書が納税者に到達している場合は、その到着確認をもって「賦課」の事務が終了する。また、納税者に通知書が到達していない場合は、公示送達の実施により「賦課」の事務が終了する。ただし、公示送達の措置は、各地方公共団体により作業内容が異なることも考えられることから、自団体の事務の内容に合わせた具体的な作業を記載することが必要となる。

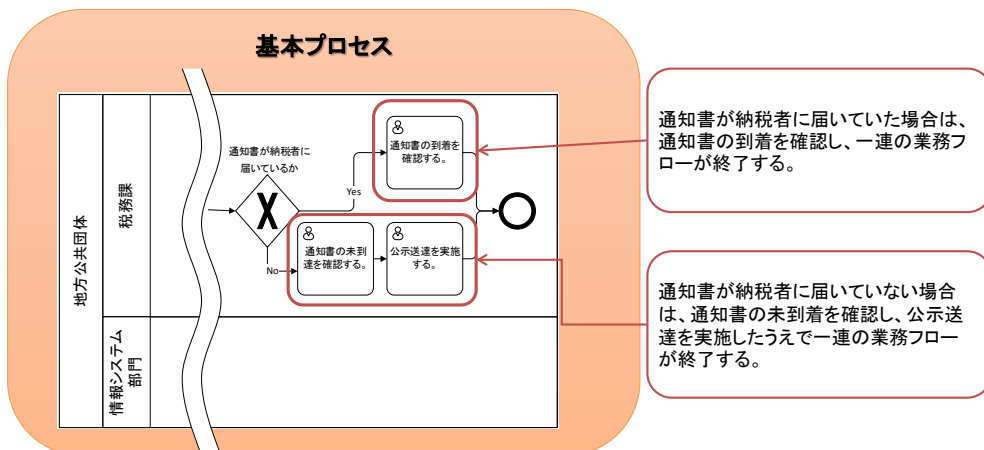


図 43 個人住民税業務の作業の表記例（公示送達）

参考資料

1 「イベント (Event)」の主要要素

イベントは、業務フロー図において事務の「開始」、「中間」及び「終了」を表すものである。

イベントは、イベントが発生する条件（トリガー）に応じて属性を定めることができる。例えば、ある時期になったら事務が開始する場合には、タイマー属性の「タイマー開始イベント」を使用する。また、何らかの申し出に基づいて事務が開始する場合には、メッセージ属性の「メッセージ開始イベント」を使用する。

イベントは、「開始」、「中間」及び「終了」の3つのタイプと12の属性で分類されている。これらの図形要素は63種類あるが、ここでは、主要三大イベントタイプと言われる³「メッセージ」、「タイマー」及び「エラー」に、利用頻度が高いと思われる「リンク」及び左記に含まれない記述レベルで定義されている「終結」を加え、23種類の図形要素を示す。

表 18 本利用ガイドで選択した「イベント」の一覧

タイプ	開始			中間				終了
	トップ レベル	イベント サブプロセス (中断)	イベント サブプロセス (非中断)	キャッチ	境界 (中断)	境界 (非中断)	スロー	
なし (None)		-	-	-	-	-		
メッセージ (Message)								
タイマー (Timer)							-	-
エラー (Error)	-		-	-		-	-	
リンク (Link)	-	-	-		-	-		-
終結 (Terminal)	-	-	-	-	-	-	-	

表 18 は、横軸のイベントタイプと、縦軸の条件（トリガー）属性の2軸のマトリクスで構成される。各軸の分類の考え方は表 19 及び表 20 のとおりである。また、23種類のイベントの個別説明は表 21 のとおりである。

³ Bruce Silver 「BPMN メソッド&スタイル第2版 BPMN 実装者向けガイド付き」平成25年8月,P.91

表 19 イベントタイプの分類

イベントタイプ		説明
開始	トップレベル	事務が開始されることを示す。
	イベントサブプロセス（中断）、 イベントサブプロセス（非中断）	業務フロー図内で、メッセージのやりとり、特定の日時や周期、エラーの発生等が条件となって独立したサブプロセスが開始されることを示す。 「中断」の場合は、当該事務の他の作業は中断され、サブプロセス内の作業のみが実施される。 「非中断」の場合は、当該事務の他の作業とサブプロセス内の作業は並行して実施される。
中間	キャッチ	業務フロー図の中間に配置され、ある条件（メッセージの発信、特定の日時や周期等）が発生するまで、作業が待機されることを示す。
	境界（中断）、 境界（非中断）	業務フロー図内のアクティビティ（タスクやサブプロセス）の境界に配置され、通常フローと例外フローが示される。 「中断」の場合は、通常フローが停止し、例外フローの作業が実施されることを示す。 「非中断」の場合は、通常フローと例外フローは並行して実施されることを示す。
	スロー	業務フロー図の中間に配置される。ある条件（メッセージの送信等）が定義され、その条件が満たされた後に直ちに次の作業を行うことを示す。条件の定義が無い場合は、そのまま次のフローに流れる。
終了		事務が終了することを示す。

表 20 条件（トリガー）の分類

条件（トリガー）	説明
属性なし	BPMN で業務フロー図を作成する場合、必ず開始イベントと終了イベントを記載することが求められる。イベントが発生する条件（トリガー）が不明又は未定義の場合等において、この図形要素を使用する。
メッセージイベント	メッセージイベントは、関係者同士（プール間）で何らかの情報がやりとりされることが条件になることを示す。
タイマーイベント	タイマーイベントは、特定の日時や特定の周期（例えば毎週月曜日の午前9時）が条件になることを示す。
エラーイベント	エラーイベントは、何らかのエラーが条件になることを示す。
リンクイベント	リンクイベントは、単一の事務が複数の業務フロー図を跨ることを示す。例えば、業務フロー図がページを跨る場合に使用する。
終結イベント	終結イベントは、事務が直ちに終結することを示す。

表 21 「イベント」の主要素の概要

要素	説明	図形要素
開始イベント Start Event	中心が空いた円で表現される。 事務の開始を示し、必ず記載する必要がある。	
終了イベント End Event	中心が空いた円で、境界が太字で表現される。 事務の終了を示し、必ず記載する必要がある。	
中間イベント（スロー） Intermediate Event	中心が空いた2重の円で表現される。 業務フロー図の中間に配置され、そのまま次のフローに流れることを示す。	
メッセージ開始イベント Message Start Event	開始イベントにメッセージのシンボルを配置して表現される。 他のプールからのメッセージを受け取ることで事務を開始することを示す。	
メッセージ・イベント・サブプロセス（中断） Interrupting-Message Start Event Subprocess	開始イベントにメッセージのシンボルを配置して表現される。 メッセージ開始イベントと同様の意味を示す。サブプロセス内で使用され、サブプロセス内の作業が実行された場合、親レベルの業務フローの作業は中断される。	
メッセージ・イベント・サブプロセス（非中断） Non-interrupting-Message start event Subprocess	点線で描かれる円にメッセージのシンボルを配置して表現される。 メッセージ開始イベントと同様の意味を示す。サブプロセス内で使用され、サブプロセス内の作業が実行された場合でも、親レベルの業務フローの作業は中断されずに実行される。	
メッセージ受信 中間イベント Catch-Message Intermediate Event	2重線で描かれる円にメッセージのシンボルを配置して表現される。 業務フロー図の中間に配置され、他のプールからのメッセージを送信するまで作業が待機されることを示す。メッセージ・キャッチ中間イベントとも言う。	

要素	説明	図形要素
メッセージ・境界イベント (中断) Interrupting-Boundary-Message Intermediate Event	2 重線で描かれる円にメッセージのシンボルを配置して表現される。 アクティビティの境界に配置され、その先に通常フローと例外フローが示される。 メッセージを受信した場合は通常フローが停止し、例外フローの作業が実施されることを示す。	
メッセージ・境界イベント (非中断) Non-Interrupting-Boundary-Message Intermediate Event	2 重点線で描かれる円にメッセージのシンボルを配置して表現される。 アクティビティの境界に配置され、その先に通常フローと例外フローが示される。 メッセージを受信した場合は通常フローと例外フローが並行して実施されることを示す。	
メッセージ送信 中間イベント Throw-Message Intermediate Event	2 重線で描かれる円に黒色メッセージのシンボルを配置して表現される。 業務フロー図の中間に配置され、他のプールにメッセージを送ってから、直ちに次の作業に移ることを示す。メッセージ・スロー中間イベントとも言う。	
メッセージ終了イベント Message end event	終了イベントに黒色メッセージのシンボルを配置して表現される。 他のプールにメッセージを送って、事務が終了することを示す。	
タイマー開始イベント Timer start event	開始イベントにタイマー（時計）のシンボルを配置して表現される。 特定の日時又は定期的な周期で事務が開始されることを示す。「日次」や「月次」等のラベルを付すことでそのタイミングを示す。	
タイマー・イベント・サブプロセス（中断） Interrupting-Timer Start Event Subprocess	開始イベントにタイマー（時計）のシンボルを配置して表現される。 タイマー開始イベントと同様の意味を示す。 サブプロセス内で使用され、サブプロセス内の作業が実行された場合、親レベルの業務フローの作業は中断される。	

要素	説明	図形要素
タイマー・イベント・サブプロセス（非中断） Non-interrupting-Timer Start Event Subprocess	点線で描かれる円にタイマー（時計）のシンボルを配置して表現される。 タイマー開始イベントと同様の意味を示す。サブプロセス内で使用され、サブプロセス内の作業が実行された場合でも、親レベルの業務フローの作業は中断されずに実行される。	
タイマー中間イベント Timer Intermediate Event	2重線で描かれる円にタイマー（時計）のシンボルを配置して表現される。 業務フロー図の中間に配置され、特定の日時又は定期的な周期になるまで作業を待機することを示す。「日次」や「月次」等のラベルを付すことでそのタイミングを示す。	
タイマー・境界イベント（中断） Interrupting-Boundary-Timer Intermediate Event	2重線で描かれる円にタイマー（時計）のシンボルを配置して表現される。 アクティビティの境界に配置され、その先に通常フローと例外フローが示される。 イベントが発動する条件として、特定の日時又は定期的な周期が示され、該当する場合は通常フローが停止し、例外フローの作業が実施されることを示す。	
タイマー・境界イベント（非中断） Non-Interrupting-Boundary-Timer Intermediate Event	2重点線で描かれる円にタイマー（時計）のシンボルを配置して表現される。 アクティビティの境界に配置され、その先に通常フローと例外フローが示される。 イベントが発動する条件として、特定の日時又は定期的な周期が示され、該当する場合は、通常フローと例外フローが並行して実施されることを示す。	
エラー・イベント・サブプロセス（中断） Interrupting-Error Intermediate Event Subprocess	開始イベントにエラーのシンボルを配置して表現される。 サブプロセス内で使用され、エラーが発生した場合、当該サブプロセスが開始される。サブプロセス内の作業が実行された場合、親レベルの業務フローの作業は中断される。	

要素	説明	図形要素
エラー・境界イベント (中断) Boundary-Catch-Error Intermediate Event	2 重線で描かれる円にエラーのシンボルを配置して表現される。 アクティビティの境界に配置され、その先に通常フローと例外フローが示される。 エラー（指定された状況）が発生した場合は、通常フローが中断され、例外フローが実施される。	
エラーエンドイベント Error End Event	終了イベントにエラーのシンボルを配置して表現される。 エラーの発生により事務が終了すること（例外終了状態）を示す。	
リンク・キャッチイベント Catch-Link Intermediate Event	2 重点線で描かれる円に白抜き矢印のシンボルを配置して表現される。 単一の業務フローがページを跨ったことを示す。別のページに対応するリンク・スローイベントがあり、元となるシーケンスフローがあることを示す。	
リンク・スローイベント Throw-Link Intermediate Event	2 重点線で描かれる円に黒色矢印のシンボルを配置して表現される。 単一の業務フローがページを跨ることを示す。別のページに対応するリンク・キャッチイベントがあり、シーケンスフローが続いていることを示す。	
終結イベント Terminate Event	終了イベントに黒丸のシンボルを配置して表現される。 当該業務フローだけでなく、親レベルの業務フローも含めて事務が停止することを示す。	

2 「アクティビティ (Activities)」の主要要素

アクティビティは、業務フローにおける作業の内容を示すものである。アクティビティは、大きくタスクとサブプロセスに分類される。

タスクは、これ以上細分化できない作業の最小単位を示し、「～を～する」といった形式で目的語と動詞を 1 対 1 で表現する。また、業務フロー図作成の目的によってその粒度が変動することに留意が必要である。タスクは、8 種類の図形要素に分類されているが、ここでは記述レベルと分析レベルで定義されている図形要素に、重要と思われるマニュアルタスクを加え、6 種類の図形要素を示す。

表 22 「タスク」の主要要素の概要

要素	説明	図形要素
タスク Task	角が丸い長方形で表現される。 これ以上細分化できない作業単位であることを示す。枠内に人や歯車等のシンボルを配置することにより、タスクの属性を示すことができる。	
ユーザータスク User Task	左上に人物の上半身のシンボルを配置して表現される。 人が情報システム等を使って行うタスクであることを示す。	
サービスタスク Service Task	左上に歯車のシンボルを配置して表現される。 情報システムによって自動化されているタスクであることを示す。	
送信タスク Send Task	左上に黒色の封筒のシンボルを配置して表現される。 他の関係者（当該送信タスクが配置されたプールの外側）に対して情報を送信することを示す。	
受信タスク Receive Task	左上に白抜きの封筒のシンボルを配置して表現される。 他の関係者（当該受信タスクが配置されたプールの外側）から情報を受信することを示す。	
マニュアルタスク Manual Task	左上に手のシンボルを配置して表現される。 人が手作業で行うタスクであることを示す。	

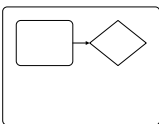
なお、選択した図形要素に応じて利用の基準を適切に示す必要がある。例えば、「マニュアルタスク」を使用可とした場合（表 23・例 1）は、「人が主体となって情報システム等を操作する作業（ユーザータスク）」と「情報システム等が自動的に行う作業（サービスタスク）」を使い分ける必要があるが、「マニュアルタスク」を使用不可とした場合（表 23・例 2）では、「人が主体となって行う作業（ユーザータスク）」において、情報システム等の利用の区別は不要である。

表 23 図形要素の使用可否に応じたタスク属性の定義の例

タスク属性		使用可否と定義の例			
		例 1		例 2	
ユーザータスク		使用可	人が主体となって情報システム等を操作する作業	使用可	人が主体となって行う作業（情報システム等の利用は不問）
マニュアルタスク		使用可	人が手作業で行う作業	使用不可	—
サービスタスク		使用可	情報システム等が自動的に行う作業	使用可	情報システム等が自動的に行う作業

サブプロセスは、その内部に業務フローを持っており、子レベルの業務フローとして捉えることができる。ここでは、記述レベルと分析レベルで定義されている 5 種類の図形要素を示す。

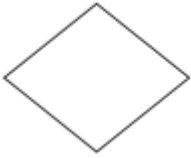
表 24 「サブプロセス」の主要要素の概要

要素	説明	図形要素
展開された サブプロセス Expanded Sub process	あるプロセス上の一部の作業内容をアクティビティの境界で囲んで表現される。 他の作業よりも 1 段階下のレベルの作業（サブプロセス）であることを示す。	
折りたたまれた サブプロセス Collapsed Sub process	中央下部に「+」のシンボルを配置して表現される。 上記の展開されたサブプロセスを折りたたんだ状態をこのように示す。詳細な作業を展開しているか隠しているかの違いである。	
ループアクティビティ Loop Activity	中央下部に「+」のシンボルと、円を描く矢印を配置して表現される。 当該ループアクティビティに含まれる作業を複数回繰り返し実施することを示す。繰り返す回数は、テキスト注釈等で明記する。	
マルチインスタンスアクティビティ Multiple Instances Activity	中央下部に「+」のシンボルと、縦の 3 本線を配置して表現される。 当該マルチインスタンスアクティビティに含まれる作業を、指定されたリストの行ごとにそれぞれ実施することを示す。リストとは、例えば窓口での受付リストや庁内組織のリスト等が考えられる。	
コール アクティビティ Call Activity	太い境界線で表現される。 複数の業務で共通するサブプロセスであり、複数の業務フローにおいて活用できる（呼び出せる）ことを示す。	

3 「ゲートウェイ (Gateways)」の主要要素

ゲートウェイは、業務フローの分岐や統合の状態を示すものである。ゲートウェイは、8種類の図形要素に分類されているが、ここでは、記述レベルと分析レベルで定義されている4種類の図形要素を示す。

表 25 「ゲートウェイ」の主要要素の概要

要素	説明	図形要素
ゲートウェイ Gateway 排他ゲートウェイ Exclusive Gateway	ひし形又はひし形に「X」を配置して表現される。同一の業務フロー図上ではいずれかの表記に統一する。 業務フローの分岐や結合 (XOR 条件) で使われ、条件に基づいて判断が行われることを示す。分岐の場合は分岐 (流出) する経路のうち、必ずいずれか一つの経路に流れることを示す。結合の場合は結合 (流入) する経路のうち必ずいずれか一つの経路のみが有効となることを示す。	 又は 
並列ゲートウェイ Parallel Gateway	ひし形に「+」を配置して表現される。 業務フローの分岐や結合 (AND 条件) で使われ、無条件で経由する。分岐の場合は、分岐 (流出) する経路は同じタイミングで流れることを示す。結合の場合は、流入 (結合) する経路のすべてが揃ってから次に流れることを示す。	
包含ゲートウェイ Inclusive Gateway	ひし形に「○」を配置して表現される。 業務フローの分岐や結合 (OR 条件) で使われる。分岐の場合は、各分岐先 (流出先) に条件を設定し、条件が合致した経路は単独又は並行して実行されることを示す。結合の場合は、結合 (流入) する経路のうち有効でないものは無視することを示す。	
イベントベース ゲートウェイ Event Based Gateway	ひし形に、2重円で囲まれた五角形を配置して表現される。 業務フローの分岐で使われ、その先には複数のタイマー中間イベントやメッセージ受信中間イベント、受信タスク等が接続される。接続されたイベントやタスクのうち、最初に発生したもののみが実施されることを示す。	

4 「データ (Data)」の主な要素

データは、大きくデータオブジェクトとデータストアに分類される。

データオブジェクトは、プログラミングの構築対象物のことである。データストアは、情報システムに蓄積される情報群のことである。データは、7種類の図形要素が定義されているが、ここでは記述レベルに定義されている「データオブジェクト」と「データストア」の図形要素を示す。

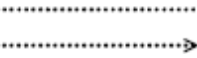
表 26 「データ」の主な要素の概要

要素	説明	図形要素
データ オブジェクト Data Object	右角が折り曲げられた長方形で表現される。 アクティビティで必要とされるデータや作成されるデータを示す。	
データストア Data Store	上部に2本線が引かれた円柱で表現される。 業務フロー内において継続的に参照されたり更新されたりする、蓄積された情報群を示す。	

5 「接続オブジェクト (Connecting Objects)」の主な要素

接続オブジェクトとは、フローオブジェクトやデータを接続し、相互の関連を示すものである。接続オブジェクトは、12種類の図形要素が定義されているが、ここでは、記述レベルと分析レベルで定義された「シーケンスフロー」と「メッセージフロー」に「関連」を加えた3種類を示す。

表 27 「接続オブジェクト」の主な要素の概要

要素	説明	図形要素
シーケンスフロー Sequence Flow	実線矢印で表現される。 イベントやアクティビティ同士を接続する。	
メッセージフロー Message Flow	点線白抜矢印で表現される。 プールを跨いでメッセージのやり取りがあることを示す際に使用する。メッセージとは口頭や文書、メール等である。同一プール内では使用できない。	
関連 Association	破線又は破線矢印で表現される。 データや注釈との関連があることを示す。	

6 「スイムレーン (Swimlanes)」の主な要素

スイムレーンは、事務を実施する組織や役割を示す。大きくプールとレーンに分類され、プールをレーンで区切るように構成する。スイムレーンは、6種類の図形要素が定義されているが、ここでは2種類の図形要素を示す。

表 28 「スイムレーン」の主な要素の概要

要素	説明
プール Pool レーン Swimlane	プールは、水泳のプールに例えられており、プールの中に関係者とその活動内容が記載される。一般的には1組織が1つのプールとして示され、レーンは当該組織内の部署や役割を示す。 またプールは、ブラックボックスプールと呼ぶ内部に何も記載しない状態で表現することもできる。

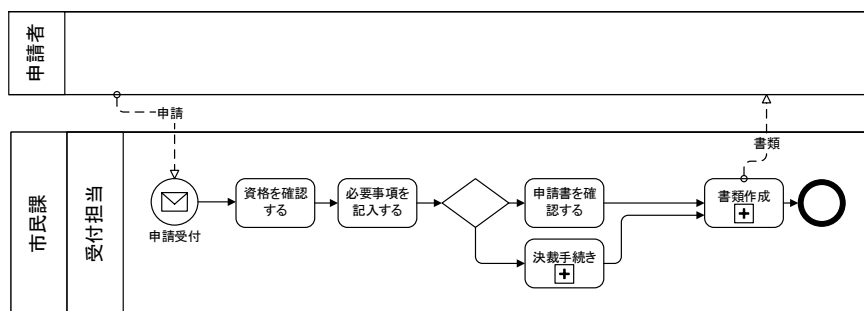


図 44 (例) スイムレーン、接続オブジェクト等の活用例 (受付業務の場合)

7 「成果物 (Artifacts)」の主な要素

成果物は、業務フローの内容をより明確にしたり、補足したりするために使用される。ここでは、成果物として定義されている2種類の図形要素を示す。

表 29 「成果物」の主な要素の概要

要素	説明	図形要素
グループ Group	角が丸く一点鎖線の長方形で表現される。 同一カテゴリー (分析の目的が同一の作業の一群等) に属する要素をグルーピングする。	
注釈 Text Annotation	点線とコの字の横に記載された文章で表現される。 業務フロー図の読者に対する注釈を示す。ゲートウェイの判断基準や、業務における課題や留意事項等を記載することができる。	

