

地名辞典の整備・運用ガイドライン(案)
第1版

平成19年10月

国土交通省

はじめに

建設情報の多くは位置情報と関連づけることができるため、建設情報の検索には位置情報を連携キーとするのが得策である。コンピュータが位置を特定する最も有効な情報は緯度・経度であるが、人が位置を検索するキーとしては利用しにくい。住所や地名、施設名等、普段に位置を識別する情報（地名）をキーとして、建設情報を検索することが一般的である。

地名辞典とは、住所や地名などの“地理識別子”と経緯度情報などの“座標”とを関連づけた語彙集であり、位置情報に関する辞典である。住所から緯度・経度への変換、郵便番号から住所への変換といった位置情報の変換は、すでに GIS などを実現されているが、変換の方法などについて標準的な共通の決まりは存在しない。地名辞典を整備・更新する際に必要となる考え方及び守るべきデータ構造など、標準的な共通の決まりに従って作成された地名辞典は重要な地理空間情報基盤と言える。地名辞典の整備により、人間が理解しやすい住所や施設の名称を、コンピュータが読み込みやすい座標値に置き換えることで、GIS はもとより、さまざまなアプリケーションでの位置情報の利活用性が向上する。

今後地名辞典はさまざまな機関で作成されることが予想されるが、データ構造や整備・更新する際に守るべき運用ルールなどを標準化することで、異なるシステムでの地名辞典の利用や、重複のない効率的な地名辞典の整備が可能となる。

本書は、地名辞典の整備・運用の考え方、データ構造、運用ルールを規定した資料であり、地名辞典を整備、作成する方、地名辞典を利用する方及び地名辞典を利用したサービス・アプリケーションを開発する方を対象として作成した。本書を利用して標準的な共通の決まりに従った地名辞典が整備され、これがポータルサイト等で広く公開されることで、分散管理されている建設情報の検索、利用が進んでいくこと期待する。

本書の策定にあたっては、国土交通省が（財）日本建設情報総合センターに業務を委託し、建設情報標準化委員会 電子地図／建設情報連携小委員会（柴崎亮介小委員長）に、ご検討・ご審議をいただいた。多大なご協力をいただいた関係各位に深く謝意を表する次第である。

平成 19 年 10 月

国土交通省

<目次>

1. 地名辞典の整備・運用ガイドラインの概要	1
1-1. 目的	1
1-2. 適用範囲	1
1-3. 本ガイドラインの利用方法	2
1-4. 引用規格	4
1-5. 用語の定義	4
2. 地名辞典の整備・運用の考え方	6
2-1. 建設情報の連携における地名辞典の位置づけ	6
2-2. 地名辞典の標準化の重要性	9
2-3. PI (Place Identifier) 仕様の概要	9
2-4. 本ガイドラインとPI 仕様との関係	12
2-5. 地名辞典の整備・運用	13
3. 地名辞典等の整備・運用のための規約	15
3-1. 地名辞典等が守るべきデータの構造	15
3-2. データ作成時・運用時に守るべき規約	25
4. 地理識別子への位置情報の与え方	28
4-1. 地理識別子に付与する位置情報の形状	28
4-2. 位置情報を付与する際の座標系及び座標値の記述	31
5. 地名辞典管理サービスの実装	33
5-1. 地名辞典管理サービスの機能の概要	33
5-2. 地名辞典管理サービスの運用規約	34
附属書「建設分野における地名辞典の整備・運用方法」	附属書- 1
1. 建設分野における地名辞典の整備・運用の流れ	附属書- 1
2. 地名辞典の初期整備方法	附属書- 3
2-1. 整備する地理識別子の選定	附属書- 3
2-2. 地理識別子による空間参照系及び場所型の作成	附属書- 16
2-3. 地理識別子の作成	附属書- 66
2-4. 地名辞典管理サービスへの地名辞典の登録	附属書- 103
3. 地名辞典の運用方法	附属書- 104
3-1. 地名辞典の更新	附属書- 104
4. 地名辞典の拡充	附属書- 113

1. ガイドラインの概要

1-1. 目的

近年様々な建設情報が各機関でデータベース化されているが、分野を跨いだ連携は必ずしも十分に行われていないのが現状である。

一般的に、建設情報は経緯度などの“地理座標”や住所・施設名などといった“地理識別子”等の位置と関連するものが多く、地理座標と地理識別子とが対になった情報をデータベースとして整備すれば（これを地名辞典という）、異なるシステム間でも場所を同じくする複数の情報を一括で検索することが可能となり、異なるシステムで管理されている様々な建設情報を結びつけ、効率的に建設情報を探ることが出来るようになる。ただし、このような地名辞典が異なるシステム間で利用されるためには、地名辞典が標準的な共通の決まりにしたがって各機関で作成される必要がある。

「地名辞典の整備・運用ガイドライン」(以下、本ガイドラインと呼ぶ)は、建設情報を結びつけ、建設情報を効率的に探すために重要となる地名辞典を整備・運用する際に必要となる考え方及び標準的な共通の決まりを示す。

1-2. 適用範囲

本ガイドラインは、標準的な共通の決まりにしたがって地名辞典を整備・更新するために必要な、以下の点について示す。

- ✓ 地名辞典を整備・運用する際に必要な考え方
- ✓ 地名辞典が守るべきデータ構造
- ✓ 地名辞典を整備・更新する際に守るべきルール

また、本ガイドラインの附属書では、「建設分野における地名辞典の整備・更新方法」を示しており、建設情報を利用する国及び地方公共団体の職員、測量・調査・設計・施工に携わる民間の企業及び個人が、建設分野における地名辞典を整備する場合及び整備した地名辞典を更新する場合に、本ガイドラインを適用することができる。

1-3. 本ガイドラインの利用方法

図 1-1 に、地名辞典の新規整備に向けた「整備する地理識別子の選定」「地名辞典の整備」から整備後の「地名辞典の運用」「地名辞典の拡充」に至る、地名辞典を整備・運用していくうえでの一連のサイクルを示す。本ガイドラインでは、本編または附属書の中で、整備・運用の各段階において守るべき事項や指針を示すことで、どの段階においても本ガイドラインを利用できるような構成としている。

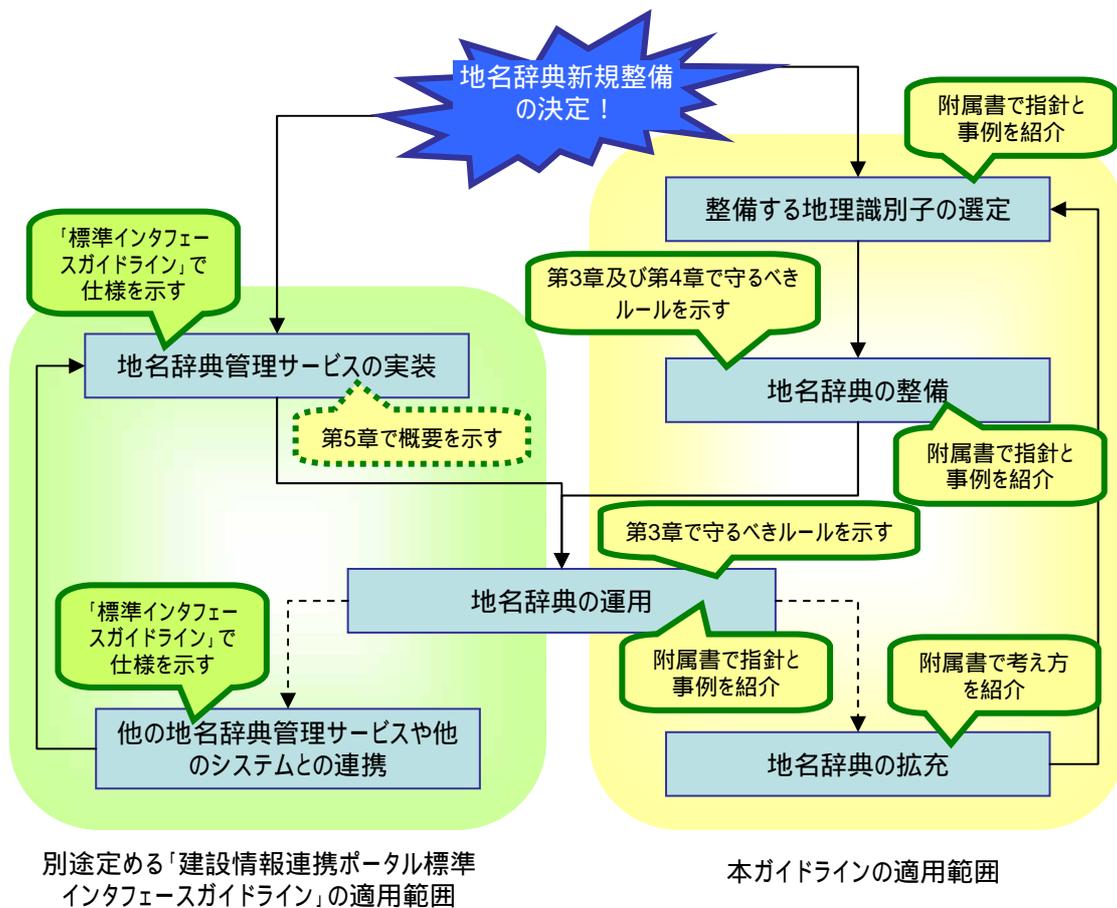


図 1-1 地名辞典の整備・運用の流れ

また、本ガイドラインの利用対象者は、表 1-1 のようになり、利用対象者が本ガイドラインを利用する際に参照するとよい項目を、表 1-2 に示す。

表 1-1 本ガイドラインの利用対象者

利用対象者	対象者の内容
地名辞典の整備主体	地名辞典を作成するひと。
地名辞典の利用者	地名辞典を利用するひと。また、地理識別子の更新を行うひと。
地名辞典を利用したサービス・アプリケーションの開発者	別途定める標準インタフェースを実装して地名辞典サービスを開発するひと。また、地名辞典サービスを利用したアプリケーションを開発するひと。

表 1-2 利用対象者が参照する本ガイドラインの項目

本ガイドラインの目次	整備主体	利用者	開発者
1.地名辞典の整備・運用ガイドラインの概要			
1-1.目的			
1-2.適用範囲			
1-3.本ガイドラインの利用方法			
1-4.引用規格			
1-5.用語の定義			
2.地名辞典の整備・運用の考え方			
2-1.建設情報の連携における地名辞典の位置付け			
2-2.地名辞典の標準化の重要性			
2-3.PI (Place Identifier) 仕様の概要			
2-4.本ガイドラインと PI 仕様との関係			
2-4.地名辞典の整備・運用			
3.地名辞典等の整備・運用のための規約			
3-1.地名辞典等が守るべきデータの構造			
3-2.データ作成時・運用時に守るべき規約			
4.位置情報の与え方			
4-1.地理識別子に付与する位置情報の形状			
4-2.位置情報を付与する際の座標系及び座標値の記述			
5.地名辞典管理サービスの実装			
5-1.地名辞典管理サービスの機能の概要			
5-2.地名辞典管理サービスの運用規約			
附属書 建設分野における地名辞典の整備方法			

1-4. 引用規格

本ガイドラインは、以下に掲げる規格・仕様を引用する。

PI 仕様書

(2007年4月 (財)日本情報処理開発協会データベース振興センター(JIPDEC/DPC))

JIS X 7112 地理情報 - 地理識別子による空間参照

1-5. 用語の定義

本ガイドラインで使用する用語とその定義を以下に示す。

地理識別子

場所の識別のための、ラベルまたはコードの形式による空間参照。(JIS X 7112)

PI (Place Identifier)

場所の識別子。地理識別子や座標、URI、ISBN など、様々な識別子のうち、場所の識別に用いることが可能な識別子。

PIについては、第2章において詳細に説明する。

場所インスタンス

地理識別子と対応する位置情報との対をもったインスタンス。

地名辞典

位置に関する何らかの情報を含む、地物のクラスのインスタンスの要覧。(JIS X 7112)

空間参照系

実世界における位置を記述するための体系。(JIS X 7112)

空間参照系には、座標による空間参照系と地理識別子による空間参照系の2種類がある。

地理識別子による空間参照系

地理識別子によって実世界における位置を記述するための体系。

場所型

場所インスタンスの特性を定めた型。

インタフェース

実体の振る舞いを特徴づける名前の指定された操作の集合。(ISO19119)

サービス

インタフェース経由で実体によって提供される他と明確に区分される機能の一部。
(ISO19119)

地名辞典管理サービス

一つ以上の地名辞典を直接的あるいは間接的に登録・管理し、地名辞典に存在する場所インスタンスに記述された地理識別子を検索・提供、あるいは別の PI に変換する操作を提供するサービス。地名辞典管理サービスは、PI 変換サービスともいう。

空間参照系管理サービス

一つ以上の空間参照系を登録・管理し、場所インスタンスの型である場所型を検索・提供したり、あるいはある座標参照系から別の座標参照系への変換情報を提供するサービス。

2. 地名辞典の整備・運用の考え方

この章では、地名辞典を整備・運用していくにあたって必要な考え方を示す。

まず、建設情報の連携における地名辞典の位置付けや地名辞典の標準化の重要性を述べ、本ガイドラインでデータ構造等を引用する PI (Place Identifier) 仕様の概要や、本ガイドラインと PI 仕様との関係を示す。

最後に、まとめとして地名辞典の整備・運用時において考えるべき事項を示す。

2-1. 建設情報の連携における地名辞典の位置づけ

2-1-1. 地名辞典とは

地名辞典とは、地理識別子とそれに対応する位置情報のセットを複数格納した“辞典”のことをいう。例えば、問い合わせのあった“北柏高架橋”の場所が分からない人が“北柏高架橋”をキーワードに検索をかけると、地名辞典は自身もつ辞典のなかから該当する地理識別子がないかを探し出し、ある場合は、対応する位置情報をもとに例えばその周辺の地図を表示することができる。

このような仕組みは、特に新しいわけではなく、業務支援 GIS やインターネットの地図検索サービス等で、既に住所検索や目標物検索として利用されている技術である。

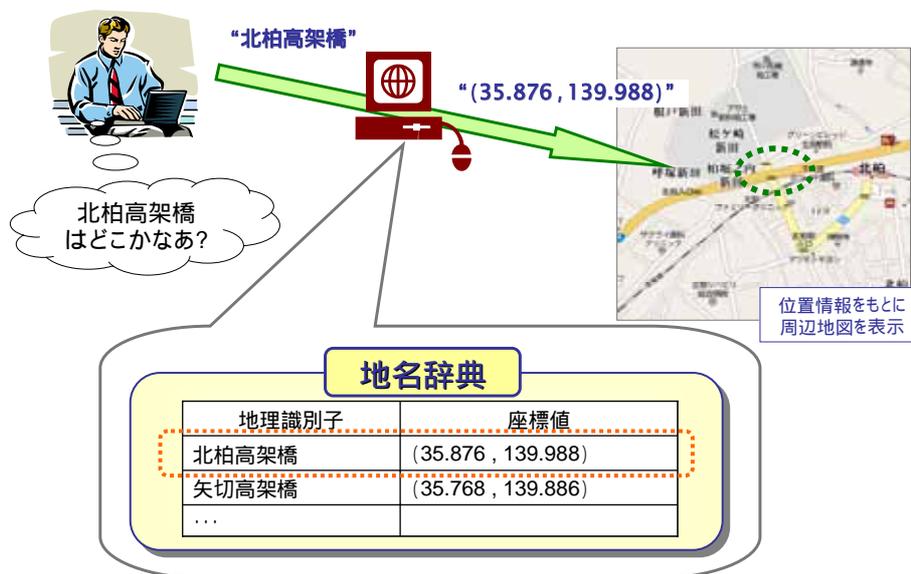


図 2-1 地名辞典の利用イメージ

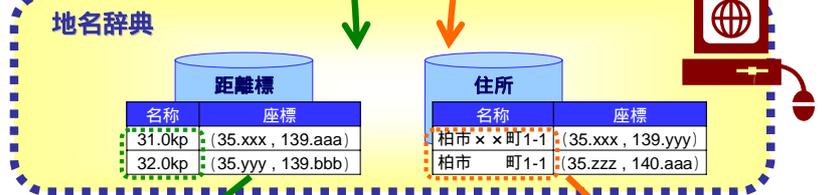
さらに、整備した地名辞典を利用することで、情報検索をより効率よく、かつより高度に行うことができ、業務効率の面でも大変有効である。

地名辞典を使って、既存の台帳や帳票の利用性の向上！～災害時の利用イメージ～

災害時に連絡のあった「被災箇所一覧表」、 日常、台帳として管理している「緊急時支援施設一覧表」

被災箇所	位置
1 国道 号線 市 × × 地先	31.5kp
2 国道 × 号線 市 地先	32.3kp
3	31.1kp
4 国道 号線 市 × × 地先	...

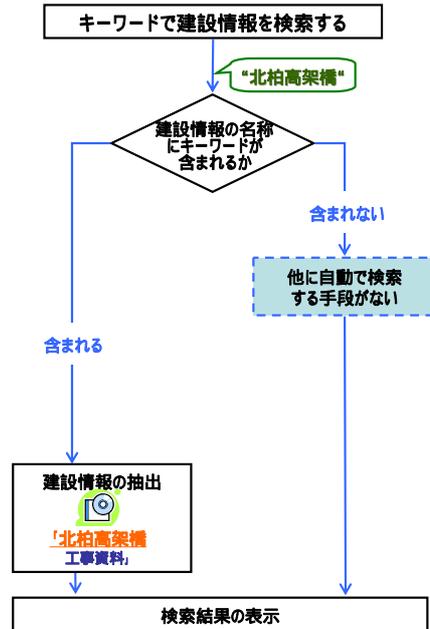
施設名	住所
A 大学病院	柏市 町1-1
B 市民病院	柏市 × × 町3-5
C 大学	柏市 町1-11
D × × 公園	...



地名辞典を使って、欲しい情報をより効率よく収集！

「北柏高架橋」の近くで損壊事故が発生したとの通報を受けた!!
周辺箇所の過去の工事図面や設計資料が欲しい!!!

地名辞典がない場合の建設情報の検索



地名辞典がある場合の建設情報の検索

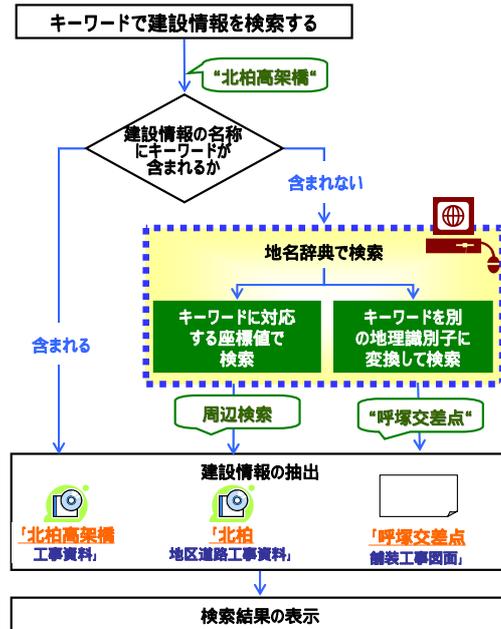


図 2-2 地名辞典の利用による情報検索の向上イメージ

2-1-2. 地名辞典の整備の現状

現状では、地名辞典に相当するものが数多く存在すると考えられるが、それらは独自の仕様でデータを作成し、特定の GIS やサービスでのみ利用可能な状態となっている。この時、データは整備主体がもつ地図データや市販のデータなどをリソースとして地名辞典のデータを整備し、特定の GIS やサービスがもつ独自のインタフェース（“ 関数仕様及びそれを利用するためのプログラム上の手続きを定めた規約 ”）を用いて地名辞典のデータを利用している。

また、地名辞典の整備や検索機能の開発を独自に行わざるを得ないため、整備費用や維持更新費用・作業等の負担が大きいのが現状である。

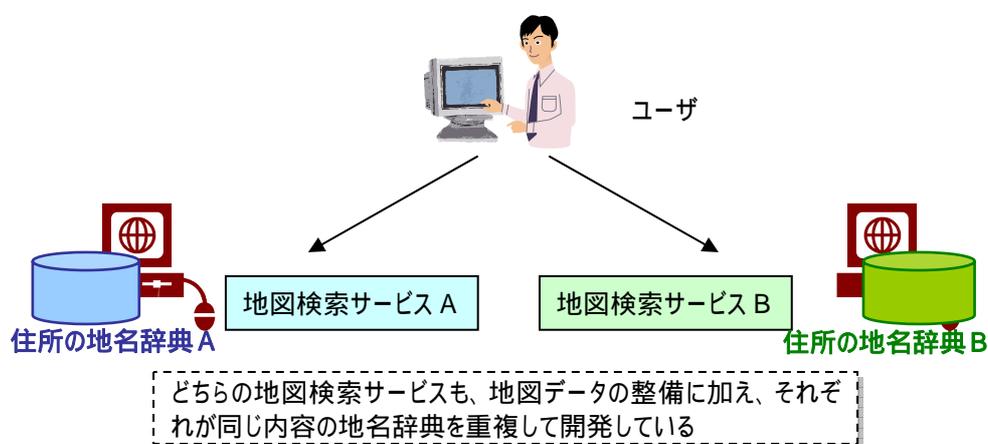


図 2-3 個別の地名辞典整備のイメージ

2-1-3. これからの地名辞典の利用方法

前項のような課題を解決するには、地名辞典やそれを利用したサービスを個別に整備するのではなく、公開・共用していくことが求められる。これにより重複整備の防止や維持・管理負担の軽減による費用削減が実現できるだけでなく、本来のサービス（例：地図検索サービスでは地図の作成）の品質を向上させることが可能である。また、地名辞典を利用したサービスを公開・共用することでユーザを増やすことにより、地名辞典そのものの品質も向上させることができるようになる。

このような地名辞典を利用したサービスの公開・共用を可能とするためには、サービスを提供する場合には標準インタフェースを実装し、共用可能なサービスとして公開することが求められる。

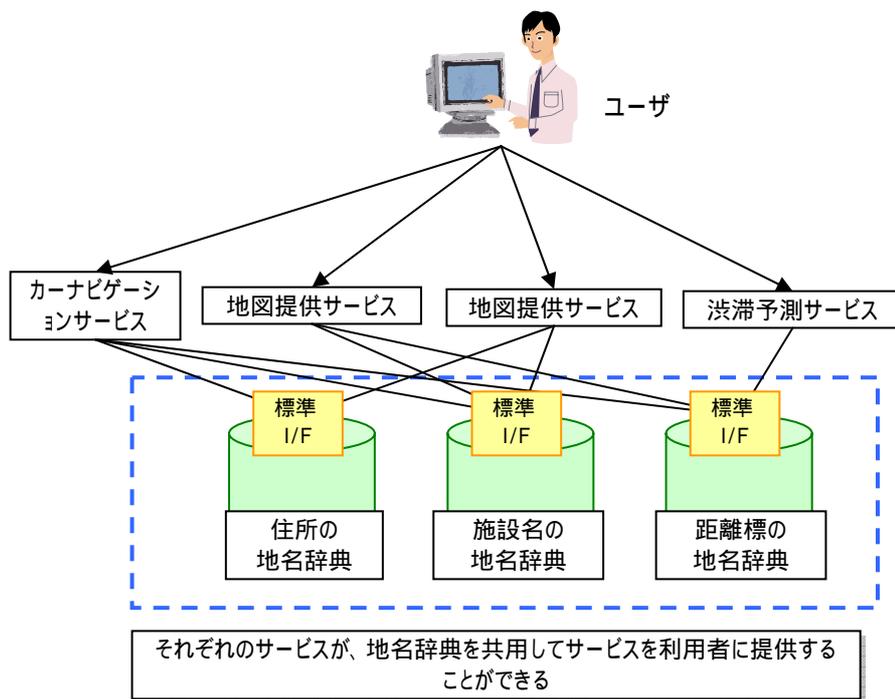


図 2-4 地名辞典を利用したサービスの公開・共用のイメージ

2-2. 地名辞典の標準化の重要性

2-1 で示したように、整備した地名辞典を相互に連携しながら利用できるようにするためには、地名辞典がある共通の標準的な決まりに沿って作成される必要がある。

地名辞典を作成する際の共通の標準的な決まりとして、日本工業規格では、「JIS X 7112 地理識別子による空間参照」(以下、JIS X 7112)を規定し、地名辞典及び地名辞典を整備・運用する上で必要な 3 つのクラス(地理識別子による空間参照系、場所型、場所インスタンス)のデータ構造を規定している。

また、(財)日本情報処理開発協会データベース振興センター(以下、JIPDEC/DPC)では、JIS X 7112 を応用した「PI(Place Identifier)仕様」を検討し、JIS X 7112 に準拠したデータ構造を定めるとともに、PI を WWW (World Wide Web) 空間上で検索、変換して運用するための PI 参照モデルを策定した。

今後整備される地名辞典は、JIS X 7112 に準拠したデータとして整備され、相互に連携しながら利用できるようにすることが非常に重要である。

2-3. PI (Place Identifier) 仕様の概要

PI (Place Identifier) 仕様は、JIPDEC/DPC ((財)日本情報処理開発協会データベース振興センター)が「時空間情報利活用システム推進事業」の中で検討を進めている技術仕様

であり、PI = 場所の識別子を WWW 空間上で登録、検索、変換（同じ場所を示す別の識別子への変換等）し、相互に流通させるための仕組みである。

この技術仕様で検討している仕組み（これを PI 参照モデルという）の概要を、図 2-5 に示す。PI 仕様では、このうち「データ」「サービス」「インタフェース」について仕様を定めている。

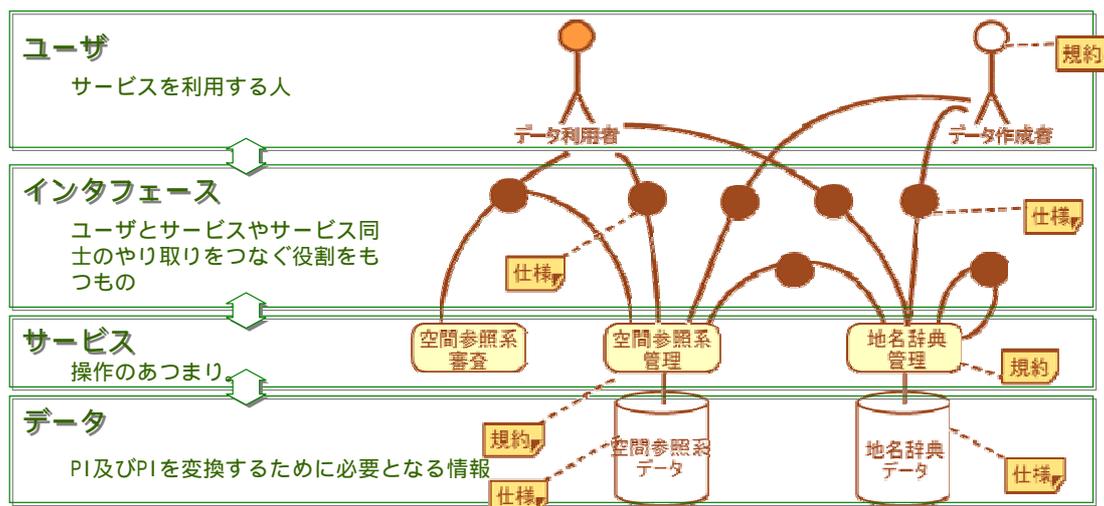


図 2-5 PI 参照モデルの概要

(A) データ

地理識別子を格納する地名辞典や、地理識別子の種類やその内容、記述ルールを示した空間参照系のデータを作成する際の守らなくてはならないデータ構造を定めている。データ構造は、JIS X 7112 に則っている。

また、この仕様で定義している PI は、JIS X 7112 で規定する場所インスタンス及び場所型の仕様を拡張して定義したものである。具体的には、場所インスタンスの geographicIdentifier 属性の型を文字列型から PI に、場所型の identification 属性の型を文字列型から PI_Type に変更することで、PI_Type で定めた符号化規則（記述ルール）に従って明確に地理識別子の値を記述できるようにした。（図 2-6）

なお、データ構造の詳細については、第 3 章で述べる。

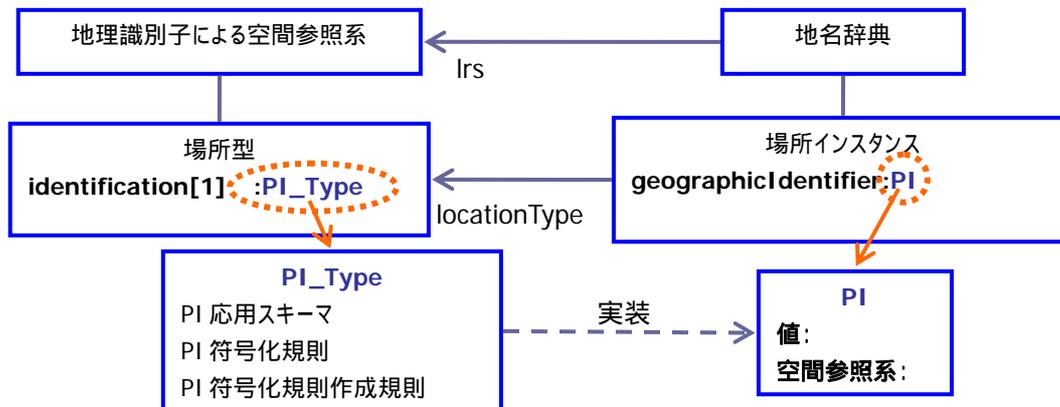


図 2-6 PI のデータ構造の概要

(B) サービス

地名辞典や空間参照系などのデータを管理するとともに、利用者からの問い合わせに対してデータの中から該当する地理識別子を検索し、利用者に提供する機能をもつ。サービスには、地名辞典管理サービス、空間参照系管理サービス、空間参照系登録審査サービスの3種類が存在する。

地名辞典管理サービスは、地理識別子を格納する地名辞典を管理する。そして、定められたインターフェースを実装し、利用者からの問い合わせに対してデータの中から該当する地理識別子を検索し、利用者に提供する機能をもつ。本ガイドラインに沿って作成した地名辞典は、地名辞典管理サービスに登録することで、他のサービスやシステムと連携して利用することが可能となる。地名辞典管理サービスは、複数システム間の情報連携のために、既存のシステムやアプリケーションに追加をするか、あるいは新たにサービスとして作成される必要がある。なお、地名辞典管理サービスは、PI 変換サービスと呼ぶこともある。

空間参照系管理サービスは、地理識別子の種類やその内容、記述ルールを示した空間参照系や場所型を管理する。空間参照系管理サービスも定められたインターフェースを実装し、利用者からの問い合わせに対して空間参照系や場所型の検索を行い、利用者に提供する機能をもつ。空間参照系サービスは複数存在する必要はなく、個々の地名辞典管理サービスが、今後作成される空間参照系サービスを参照すればよい。

空間参照系登録審査サービスは、空間参照系や場所型を新たに作成する際にデータ構造が正しく作成されているかを審査するためのサービスである。ただし、このサービスは求められる要件を検討している段階である（本ガイドライン作成時点）。

PI 参照モデルで定義されるサービスの関係を、図 2-7 に示す。なお、各サービスの詳細については、JIPDEC/DPC で仕様が公開されており、それを参照するとよい。

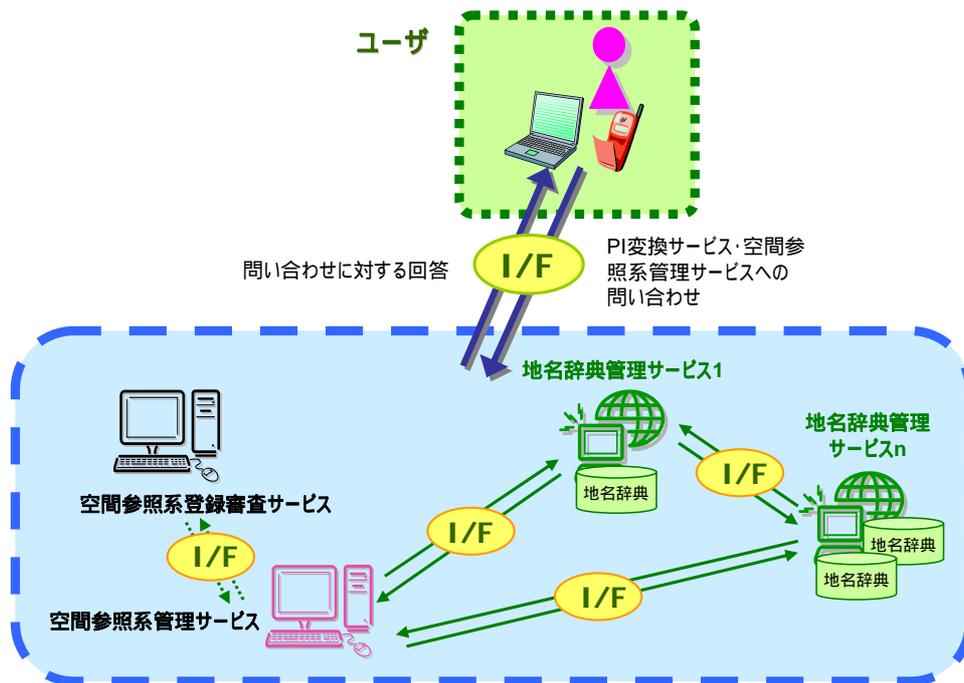


図 2-7 PI 参照モデルで定義される各サービスの関係

(C) インタフェース

アクターとサービス、あるいはサービス同士をつなぐ役割である。サービスに地理識別子や地名辞典を登録する機能、地理識別子を検索する機能を作成する際の仕様（これをインタフェースという）を共通の守るべきルールとし、利用者やサービスの作成者はこの仕様に則ってサービスを実装したり、あるいはサービスにアクセスすることで、他のサービスと簡単に連携が出来るようになる。

インタフェースについても、詳細は JIPDEC/DPC で公開している仕様を参照するとよい。

本ガイドラインでは地名辞典を整備するだけでなく、整備した地名辞典を他のサービスと連携して利用することで建設情報の検索や利用をより効率的に行うことを目指しているため、PI 仕様で示すデータ構造にしたがって地名辞典を作成することとする。

2-4. 本ガイドラインと PI 仕様との関係

本ガイドラインに沿って作成する地名辞典のデータは、PI 仕様のデータ構造に準拠することとするため、本ガイドラインの中でも PI 仕様で定められたデータ構造やデータの運用に関する決まり等に関しては PI 仕様での記述を引用している。

本ガイドラインの中で、PI 仕様から引用している箇所を、表 2-1 に示す。

表 2-1 本ガイドラインにおける PI 仕様からの引用箇所

本ガイドラインの目次		PI 仕様からの引用
1.地名辞典の整備・運用ガイドラインの概要		
1-1.目的		
1-2.適用範囲		
1-3.本ガイドラインの利用方法		
1-4.引用規格		
1-5.用語の定義		
2.地名辞典の整備・運用の考え方		
2-1.建設情報の連携における		
2-2.地名辞典の標準化の重要性		
2-3.PI (Place Identifier) 仕様の概要		
2-4.本ガイドラインと PI 仕様との関係		
2-5.地名辞典の整備・運用		
3.地名辞典等の整備のための規約		
3-1.地名辞典等が守るべきデータの構造		
3-2.データ作成時・運用時に守るべき規約		
4.地理識別子の位置情報の与え方		
4-1.地理識別子に付与する位置情報の形状		
4-2.位置情報を付与する際の座標系及び座標値の記述		
5.地名辞典管理サービスへの地名辞典の登録		
5-1.地名辞典管理サービスの機能の概要		
5-2.地名辞典管理サービスの運用規約		
附属書 建設分野における地名辞典の整備方法		
(…引用、 …一部引用)		

2-5. 地名辞典の整備・運用

2-1～2-4 で示した点を踏まえ、地名辞典の整備・公開・管理の面で考えるべき事項をまとめると以下ようになる。地名辞典を整備・運用する際には以下の点に注意をしていくことが重要である。

地名辞典の整備

- ✓ 地名辞典を整備する際は、JIS X 7112 に準拠したデータとして整備されることが重要である。
- ✓ 本ガイドラインに沿って作成されるデータの構造は、PI 仕様で示すデータ構造にしたがって地名辞典を作成する。具体的なデータ仕様は、第 3 章で示すこととする。
- ✓ 整備にあたっては、データ構造のほかにも守るべきルールがあり、そのルールを守らなければならない。具体的なルールは、第 3 章で示すこととする。

地名辞典の運用

- ✓ 第3章にしたがって整備した地名辞典は、他機関も利用できるように公開するのがよい。
- ✓ 運用にあたっては、別途定める「建設情報連携ポータル標準インタフェースガイドライン」で定められたインタフェースを実装した地名辞典管理サービスに登録する必要がある。(第5章に地名辞典管理サービスの概要を示している)
- ✓ 地名辞典のデータは、GISにおける背景地図データと同様に、データの新鮮さを保つことが重要である。新鮮さを保つためには、整備した地名辞典に対して、施設や路線が新たに建設された場合や名称等が変更になった場合は随時地理識別子の追加や修正を行う必要がある。また、既存リソースの更新時期に合わせて、地名辞典のデータも定期的に更新をすることが必要である。
- ✓ 作成されるデータが多数のシステム間で相互に連携できることを担保するために、地名辞典を管理していく際にも、定められたデータ構造の保持等、守るべきルールがある。
- ✓ 地名辞典の内容を更新する際は、第3章に示すルールを守らなければならない。
- ✓ 地名辞典の内容を更新する際は、地名辞典管理サービスを介して行うのがよい。

3. 地名辞典等の整備・運用のための規約

この章では、地名辞典の整備において必要となる

- ✓ 地名辞典等が守るべきデータの構造
- ✓ 作成・運用時に守るべきルール（以下、規約と呼ぶ）

について示す。

本ガイドラインに沿って地名辞典を整備・運用する場合は、必ずこの章で示す事項を守らなければならない。

3-1. 地名辞典等が守るべきデータの構造

本ガイドラインに沿って作成する地名辞典は、他のサービスと連携し、相互運用させることを考えて、JIS X 7112 に準拠した PI 仕様 に則って作成することとする。

地名辞典のデータ構造の概要を、図 3-1 に示す。図中に青枠で示した 4 つのクラスが、地名辞典作成にあたって必要となるクラスであり、特に、地名辞典（EXPI_Gazetteer）及び場所インスタンス（PI_LocationInstance）は、個々に整備が必要となるクラスである。

図 3-1 で示した 4 つのクラスに加え、地理識別子の値の記述方法と実際の値を記述する PI クラスの 5 つについて、以降にデータ構造の詳細を示す。

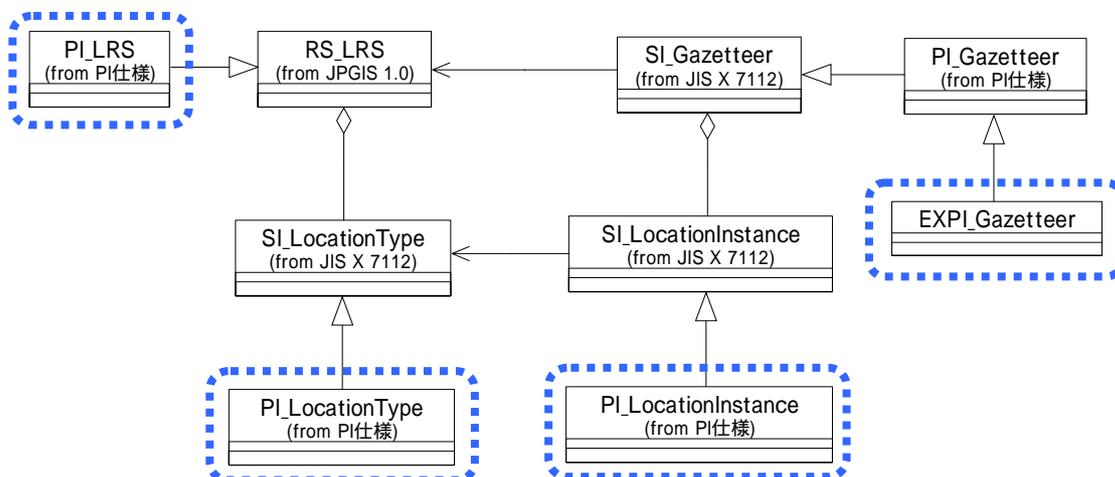


図 3-1 本ガイドラインに沿って作成する、地名辞典のデータ構造の概要

また、地名辞典作成時は、以下の手順で行うこととする。

地理識別子の値をどのように記述するかを「PI タイプ」で定義する。
場所インスタンスに記述する内容・記述方法等をあらかじめ「場所型」で定義する。で定義した「PI タイプ」は、「場所型」の“識別”属性の値として「場所型」に含める。この時、既に定義済みの場所型を利用してもよい。
地理識別子と対応する位置情報の関係を「場所インスタンス」に記述する。これが地名辞典の実データとなる。この時、「場所型」で定義した記述方法に従う。
作成した場所インスタンス(群)を取りまとめて「地名辞典」を作成し、地名辞典の名前や適用範囲、品質等を定義する。
場所型が空間参照を行うための地理識別子であることを、「地理識別子による空間参照系」で定義する。

3-1-1. PI

PI とは、地理識別子の値をより明確に記述するために定められたクラスである。

地理識別子の値は、PI タイプ (PI_Type) のクラスで記述方法を定め、定めた記述方法に従って PI クラスの “identifier” 属性に実際の値を記述する。

図 3-2 に、PI タイプ及び PI のデータ構造を示す。

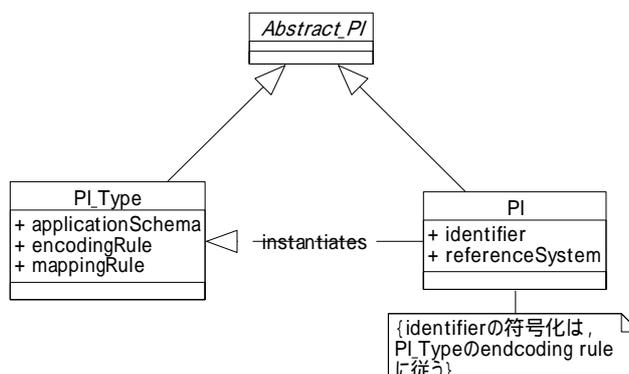


図 3-2 PI のデータ構造

(A) PI 抽象型 (Abstract_PI)

PI 抽象型は、記述方法を定める PI タイプと、そのインスタンスの位置づけとなる PI クラスの上位となるクラスである。抽象型のため、このクラスのデータを作成することはない。

(B) PI タイプ (PI_Type)

PI タイプは、PI の値の記述方法を定めるためのクラスである。PI タイプは、“ 応用スキーマ (applicationSchema)”、“ 符号化規則 (encodingRule)”、“ マッピング規則 (mappingRule)” の 3 つの属性により、PI の値の構造を示すことになる。

PI タイプは、PI_LocationType の “ 識別 (identification)” 属性の型となる。

表 3-1 PI タイプの属性情報

属性 (英語名)	記述条件	記述形式	概要及び定義
応用スキーマ (applicationSchema)	必須	任意 (応用スキーマの識別子あるいは所在が分かる URL 等を記述)	地理識別子の記述方法を定義した応用スキーマ等
符号化規則 (encodingRule)	必須	任意 (符号化規則の識別子あるいは所在が分かる URL 等を記述)	上述の応用スキーマに従って定めた、地理識別子を記述するための符号化規則
マッピング規則 (mappingRule)	必須	任意 (マッピング規則の識別子あるいは所在が分かる URL 等を記述)	上述の符号化規則を定めた根拠となる規則。例えば、「ISO19118」や「JPGIS Ver1.0 附属書 8 で定めた符号化規則」がある。

(C) PI

PI は、地理識別子の値のことである。

PI は PI_LocationInstance の “ 地理識別子 (geogaphicIdentifier)” 属性の型となる。

表 3-2 PI の属性情報

属性 (英語名)	記述条件	記述形式	概要及び定義
識別子 (Identifier)	必須	URI	PI タイプの符号化規則に則って作成された、地理識別子
空間参照系 (referenceSystem)	必須	URI	この地理識別子が属する空間参照系

3-1-2. 地名辞典 (EXPI_Gazetteer)

地名辞典は、地理識別子の実体 (データ) である場所インスタンスの集成として位置付けられる。つまり、複数の地理識別子を取りまとめたデータベースと言い換えることができる。

地名辞典をデータベースとして考えた場合、場所型がデータを格納するテーブル、場所インスタンスがデータベースに格納されるレコードとみなすことができる。したがって、地名辞典クラスの記述内容は、データベースを説明するための情報ということができる。

本ガイドラインで作成する地名辞典は、基本的に PI 仕様で定めたデータ構造に従うが、整備した地名辞典の品質情報を記述できるように PI 仕様で定めたデータ構造を拡張した、“EXPI_Gazetteer” クラスを定義する。

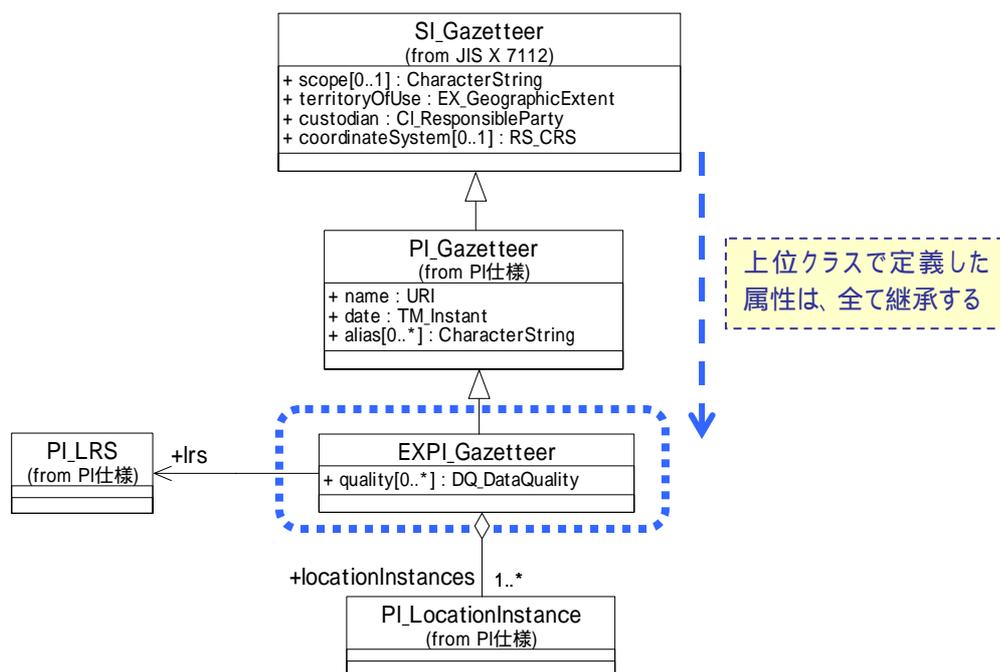


図 3-3 EXPI_Gazetteer の UML クラス図

表 3-3 地名辞典の属性及び関連役割情報

属性及び関連役割 (英語名)	記述条件	記述形式	概要及び定義
名前 (name)	必須	URI	地名辞典の名称を URI を用いて記述
適用範囲 (scope)	任意記述	CharacterString	各地名辞典を適用する範囲を記述する。(使用領域と併せて対象範囲を具体的に説明する)
使用領域 (territoryOfUse)	必須	EX_GeographicExtent	各地名辞典を使用する地域を記述する。(「地理識別子による空間参照系」の有効領域と同様の内容を記述する)
責任者 (custodian)	必須	CI_ResponsibleParty	地名辞典の維持管理に責任をもつ個人名、役職または組織名を記述
座標参照系 (coordinateSystem)	任意記述	RS_CRS	地名辞典が参照する座標参照系を記述してもよい
日付 (date)	任意記述	TM_Instant	地名辞典を作成または更新した日付を記述
別名 (alias)	任意記述	CharacterString	地名辞典の別名を記述
地理識別子による空間参照系 (Irs)	必須	PI_LRS	地名辞典が参照する地理識別子による空間参照系を記述
場所インスタンス (locationInstances)	必須	PI_LocationInstance	地名辞典が格納している場所インスタンスを記述

3-1-2-1. 地名辞典の品質情報

図 3-3 に示す地名辞典のクラスでは、JIS X 7112 で規定されている「名前」、「適用範囲」、「使用領域」、「責任者」、「座標参照系」項目以外に「品質(quality)」を追加している。

「品質」は、地名辞典の利用者が、利用に適したデータであるかを判断するために重要な情報である。地名辞典(地名辞典に格納されている地理識別子)がどのような処理手順で、どのようなデータを元にして作成されたかを説明するため、に示す項目について、表 3-4 の定義に従い、記述する。なお「品質」に関する記述は、拡張規則にもとづいて JMP2.0 の地理情報における品質情報の記述方法に従い、本ガイドラインで定義した。

品質情報そのものは、図 3-4 のとおり任意記述であるが、地名辞典がどのような位置正確度を持ち、どのようなデータをもとに作成されているか等を把握するための重要な情報であるため、可能な限り詳細に記述することが望ましい。

表 3-4 品質情報の記述内容

項目 (英語名)	内容
適用範囲 (scope)	
対象 (level)	品質を記述する対象
対象の範囲 (extent)	品質を記述する対象の具体的な時空間範囲を記述
対象の説明 (levelDescription)	品質を記述する対象 (地名辞典を作成する際に引用した元データ等)に関する情報を記述
系譜 (Lineage)	
系譜の説明 (statement)	品質の適用範囲で記述したデータソースを、どのような手法によって整備したかについて記述

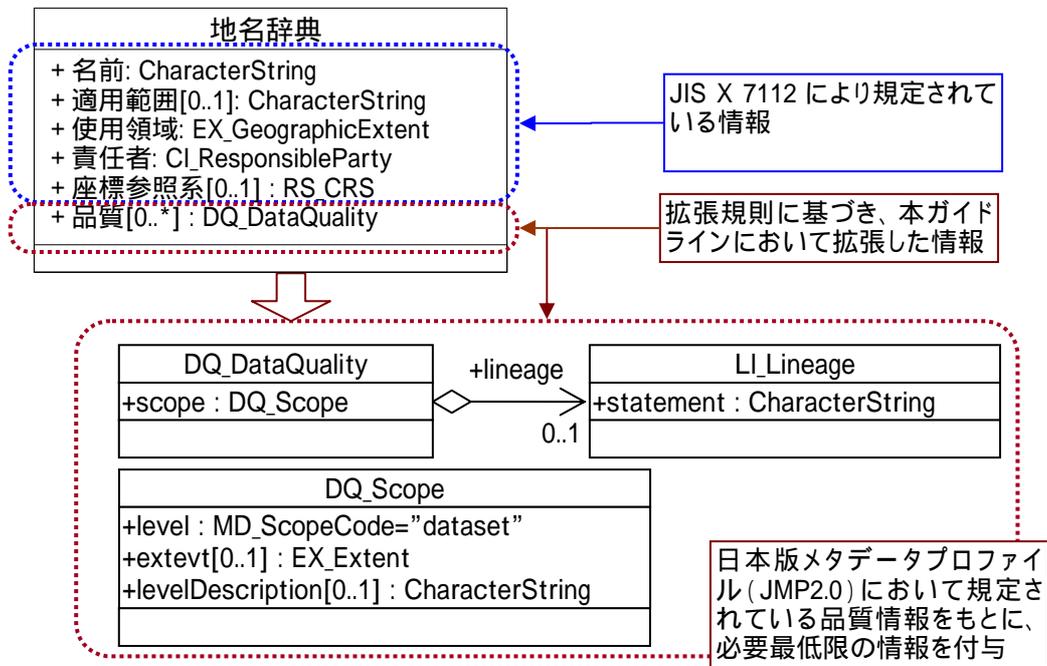


図 3-4 地名辞典に付与する品質情報

3-1-3. 地理識別子による空間参照系 (PI_LRS)

地理識別子による空間参照系は、場所型の集合により構成される、地理識別子を実世界に関連付ける参照系のことである。空間参照系には 2 種類あり、一つはこの地理識別子による空間参照系であり、もう一つは経緯度や平面直角座標系に代表される、座標による空間参照系である。例えば平面直角座標系の内容を示すために、この平面直角座標系の原点

がどこで、適用できる地理範囲がどこであるか等の情報が必要であるのと同じように、地理識別子による空間参照系においても、この空間参照系で利用できる場所型は何であり、適用できる地理範囲がどこであるか等の情報を示すことが必要である。

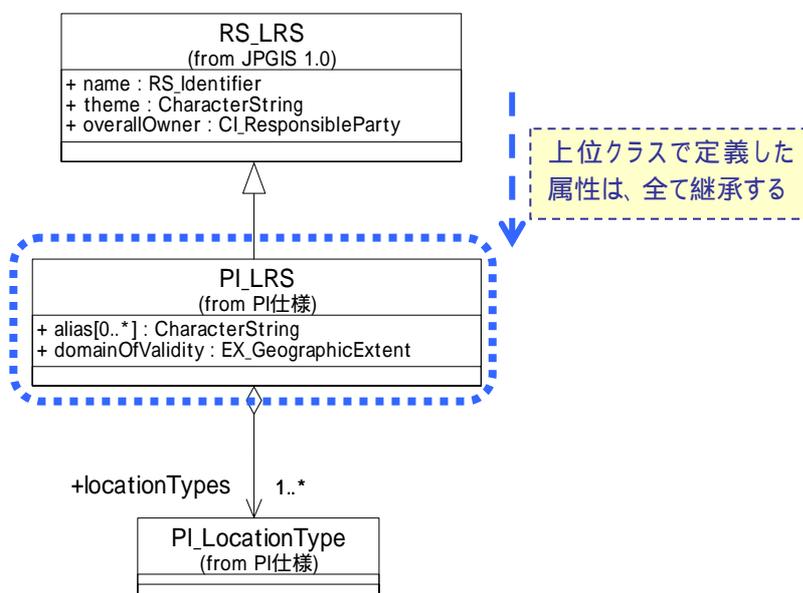


図 3-5 地理識別子による空間参照系 (PI_LRS)

表 3-5 地理識別子による空間参照系の属性及び関連役割情報

属性及び関連役割 (英語名)	記述条件	記述形式	概要及び定義
名前 (name)	必須	URI	地理識別子による空間参照系の名前をドメインによって記述
有効領域 (domainOfValidity)	任意記述	EX_GeographicExtent	空間参照系が適用する範囲を座標値、経緯度、地理識別子のいずれかで記述
主題 (theme)	必須	CharacterString	空間参照系について、その特徴(テーマや目的)を記述
全面的責任者 (overallOwner)	必須	CI_ResponsibleParty	空間参照系を管理する個人名、役職または組織名を記述
別名 (alias)	任意記述	CharacterString	空間参照系の別名を記述
場所型 (locationTypes)	必須	PI_LocationTypes	この空間参照系で利用できる場所型を記述

3-1-4. 場所インスタンス(PI_LocationInstance)

場所インスタンスとは、地理識別子と対応する位置情報との対をもったインスタンスのことであり、地理識別子の値や位置情報は、実際は場所インスタンスの中で記述される。場所インスタンスには、地理識別子と位置情報以外にも、代替地理識別子、時間範囲、管理者の属性情報を記述することができる。

また、場所インスタンスは、地理識別子の記述方法や定義を定めた場所型のインスタンスの位置付けであるため、必ず場所インスタンスのもととなる場所型を参照しなければならない。

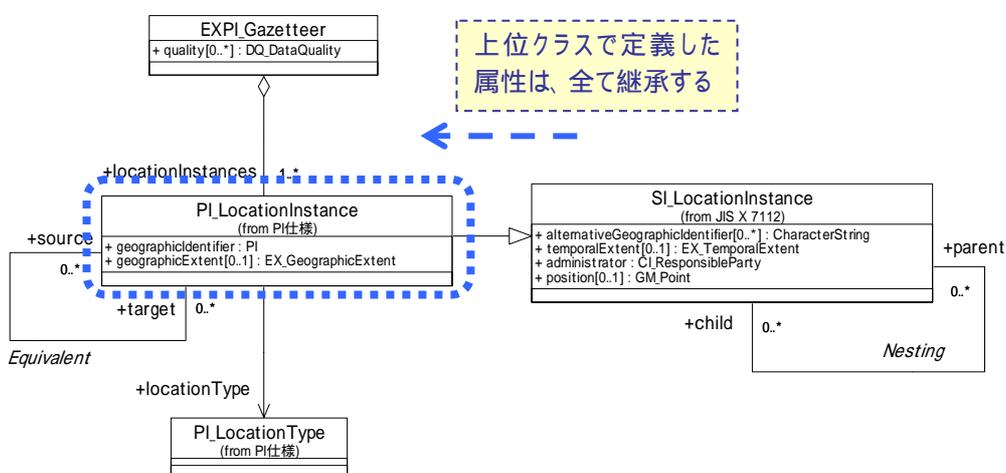


図 3-6 場所インスタンス (PI_LocationInstance)

表 3-6 場所インスタンスの属性及び関連役割情報

属性及び関連役割 (英語名)	記述条件	記述形式	概要及び定義
地理識別子 (geographicIdentifier)	必須	PI	一意に特定できる地理識別子の名称をPIの形式で記述
代替地理識別子 (alternativeGeographicIdentifier)	任意記述	CharacterString	同一の地物でも別の名称がある場合、上記の地理識別子と代替可能な別の識別子を記述
地理範囲 (geographicExtent)	任意記述	EX_GeographicExtent	地理識別子が取り得る範囲を記述する。範囲については、経緯度・座標値または、ポリゴンで記述
時間範囲 (temporalExtent)	任意記述	TM_Period	地理識別子の存続期間を記述 (実際の地物の設置期間を記述する。設置期間が不明な場合は、データ作成日を記述する。現在設置中の場合は、終了日は“Now”を記述)
管理者 (administrator)	必須	CI_ResponsibleParty	場所インスタンスの修正や削除に関して責任をもつ個人名、役職、または組織名を記述
位置 (position)	任意記述	GM_Point	地理識別子の代表点を記述
場所型 (locationType)	必須	PI_LocationType	場所インスタンスの型となる場所型を記述
地名辞典 (gazetteer)	任意記述	EXPI_Gazetteer	場所インスタンスが格納されている地名辞典を記述

3-1-5. 場所型 (PI_LocationType)

場所型とは、地理識別子の特性を定めた型のことである。3-1-1.で示したとおり、地理識別子は、PI タイプで定めた符号化規則に則って、PI として値が記述される。つまり、具体的に地理識別子を記述するのが場所インスタンスであるのに対し、その地理識別子のカテゴリや定義を記述したものが場所型となる。

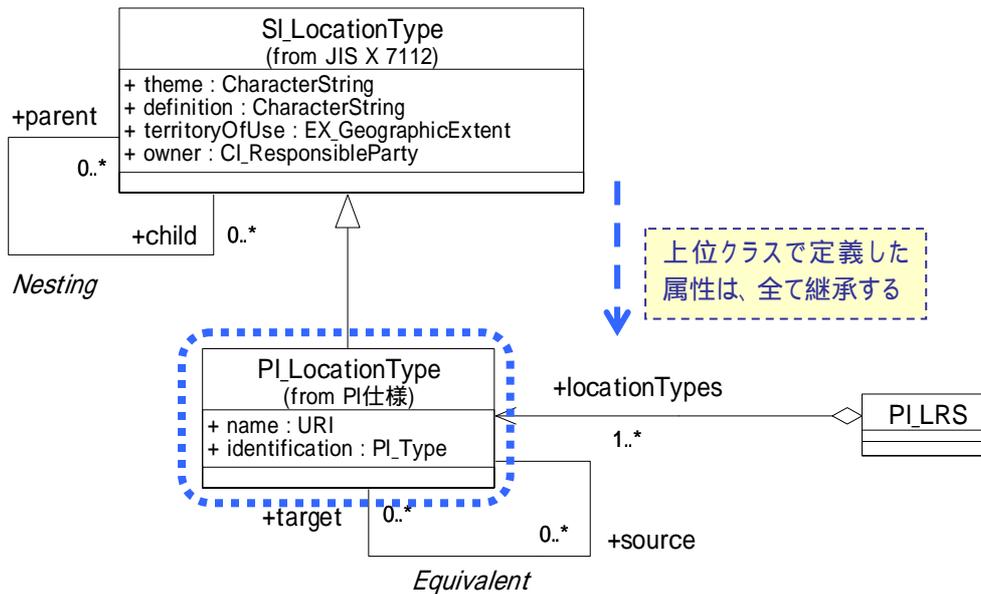


図 3-7 場所型 (PI_LocationType)

表 3-7 場所型の属性及び関連役割情報

属性及び関連役割 (英語名)	記述条件	記述形式	概要及び定義
名前 (name)	必須	URI	地理識別子の分類を表す場所型の名称を記述。名称は一意に識別できなければならない
主題 (theme)	必須	CharacterString	場所型の特徴(テーマや目的)を記述
識別 (identification)	必須	PI_Type	地理識別子の記述方法をPIタイプとして記述
定義 (definition)	必須	CharacterString	場所型の定義を記述
使用地域 (territoryOfUse)	必須	EX_GeographicExtent	場所型を使用する地域を記述
責任者 (owner)	必須	CI_ResponsibleParty	場所型の更新や削除に関して責任をもつ個人名、役職、または組織名を記述

3-2. データ作成時・運用時に守るべき規約

作成されるデータが多数のシステム間で相互に連携できることを担保するために、地名辞典等のデータを作成する際は、“3-1.で示したデータ構造に従うこと”をはじめ、守るべきルール（規約）がある。

規約は大きく PI や場所インスタンスの作成・運用に関する規約と空間参照系や場所型の作成・運用に関する規約の2つに分かれる。PI、場所インスタンス、地名辞典、地理識別子による空間参照系及び場所型を作成・運用する際は、以下に示す規約に従わなければならない。

3-2-1. PI 及び場所インスタンスの作成・運用時の規約

PI、場所インスタンス及び地名辞典を作成・更新・削除する場合は、以下に示す規約に従わなければならない。

(A)PI 及び場所インスタンス(PI_LocationInstance)の作成

- ✓ PI は、PI_Type に定義された応用スキーマ及び符号化規則に従って作成しなければならない。
- ✓ PI は、これをもつ場所インスタンス (PI_LocationInstance) が含まれる地名辞典 (EXPI_Gazetteer) の中で一意でなければならない。
- ✓ 場所インスタンス (PI_LocationInstance) は、3-1.で示すデータ構造に従って作成しなければならない。
- ✓ 場所インスタンス (PI_LocationInstance) は、自身が参照する PI_LocationType を必ず指定しなければならない。

(B)地名辞典(EXPI_Gazetteer)の作成

- ✓ 地名辞典 (EXPI_Gazetteer) は、3-1.で示すデータ構造に従って作成しなければならない。
- ✓ 地名辞典 (EXPI_Gazetteer) の名称は、地名辞典管理サービス（第5章で説明）の中で一意でなければならない。

(C)PI 及び場所インスタンス(PI_LocationInstance)の更新

- ✓ PI 及び場所インスタンス (PI_LocationInstance) の更新は、その場所インスタンスの管理者（属性 administrator に記述されたもの）のみが行うことができる。

(D)地名辞典(EXPI_Gazetteer)の更新

- ✓ 地名辞典 (EXPI_Gazetteer) の更新は、その地名辞典の管理者 (属性 custodian に記述されたもの) のみが行うことができる。

(E)PI 及び場所インスタンス(PI_LocationInstance)の削除

- ✓ PI 及び場所インスタンス (PI_LocationInstance) の削除は、その場所インスタンスの管理者 (属性 administrator に記述されたもの) のみが行うことができる。

(F)地名辞典(EXPI_Gazetteer)の削除

- ✓ 地名辞典 (PI_Gazetteer) の削除は、その地名辞典の管理者 (属性 custodian に記述されたもの) のみが行うことができる。

3-2-2. 地理識別子による空間参照系及び場所型の作成・運用時の規約

地理識別子による空間参照系及び場所型を作成・更新・削除する場合は、以下に示す規約に従わなければならない。

(A)地理識別子による空間参照系(PI_LRS)の作成

- ✓ 地理識別子による空間参照系 (PI_LRS) は、3-1.で示すデータ構造に従って作成しなければならない。
- ✓ 地理識別子による空間参照系 (PI_LRS) は、ドメインをもたなければならない。
- ✓ 地理識別子による空間参照系 (PI_LRS) の名称にはドメイン名を記述し、他の空間参照系と識別できなければならない。

(B)場所型(PI_LocationType)の作成

- ✓ 場所型 (PI_LocationType) の名称は一意でなければならない。
- ✓ 場所型 (PI_LocationType) の中に含まれる PI タイプ (PI_Type) は、3-1.で示すデータ構造に従って作成しなければならない。
- ✓ 場所型 (PI_LocationType) は、3-1.で示すデータ構造に従って作成しなければならない。

(C)地理識別子による空間参照系(PI_LRS)の更新・削除

- ✓ 地理識別子による空間参照系 (PI_LRS) の更新は、その空間参照系の管理者 (属性 overallOwner に記述されたもの) のみが行うことができる。

(D)PI タイプ(PI_Type)及び場所型(PI_LocationType)の更新・削除

- ✓ PI タイプ (PI_Type) 及び場所型 (PI_LocationType) の更新は，その場所型の管理者 (属性 owner に記述されたもの) のみが行うことができる。

4. 地理識別子への位置情報の与え方

地理識別子は、対となる位置情報とセットで地名辞典内に「場所インスタンス」として格納されることで、初めて地図検索や情報検索における“キー”として利用することが可能となる。

この章では、地理識別子に付与する位置情報について、与え方や守るべき事項を示す。

4-1. 地理識別子に付与する位置情報の形状

地理識別子には、それに対応する位置情報を付与しなければならない。地理識別子への位置情報の付与は、実際には第3章で示したとおり、場所インスタンス(SI_LocationInstance)の属性“地理範囲”または“位置”に位置情報を記述することで行う。

位置情報を“地理範囲”で記述する場合、地理識別子の位置情報を、“地理範囲”として付与する場合、第3章で示したデータ構造に従い EX_GeographicExtent というクラスで地理範囲を示すこととなる。また、位置情報を“位置”で記述する場合は GM_Point というクラスで位置を示すこととなる。

4-1-1. “地理範囲”として位置情報を付与する方法

地理識別子の位置情報を、“地理範囲”として付与する場合、第3章で示したデータ構造に従い EX_GeographicExtent というクラスで地理範囲を示すこととなる。

EX_GeographicExtent とは、メタデータ(データの内容を説明するためのデータ)などで主に使用される、位置情報を記述クラスであり、以下の2つの中から1つを選択して、地理範囲を記述する。

(A) 地理範囲の境界をボックスで記述する場合

“地理範囲の境界をボックスで表す”とは、東西南北に直行した四角形で範囲を示すことをいう。この場合は、さらに範囲を緯度経度を用いて示す方法と、境界を座標値を用いて示す方法とがある。

緯度経度を用いて示す場合は、対象となる地理識別子を囲うボックスの対角線をなす2つの頂点の経度緯度を示すことになる。

座標値を用いて示す場合は、対象となる地理識別子を囲うボックスの対角線をなす2つの頂点の座標値を示すことになる。

表 4-1 地理範囲の境界をボックスで表す場合

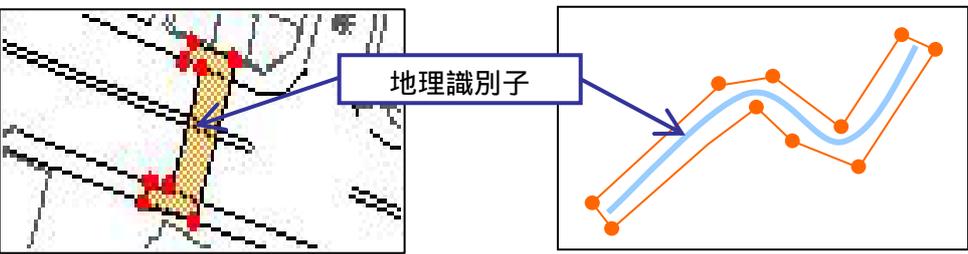
説明	実際の範囲に対して、東西南北に直交した矩形で与える。	
長所及び短所	長所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作成が比較的容易である。 ・ 表示範囲や検索範囲の設定が容易である。
	短所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 狭長物の場合は不当に広い範囲を示すことがある。
具体的な付与方法	<p>地理識別子を囲うボックスの対角線をなす2つの頂点の座標を用いて4つの値を記述。</p> <p>【緯度経度で示す場合】</p> <p>2つの頂点の経度緯度から以下の4つの値を記述</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ westBoundLongitude: 最西端の経度を記述 ・ eastBoundLongitude: 最東端の経度を記述 ・ southBoundLatitude: 最南端の緯度を記述 ・ northBoundLatitude: 最北端の緯度を記述 <p>【座標値で示す場合】</p> <p>2つの頂点の座標値から以下の4つの値を記述</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ westBoundCoordinate: 最西端の X 座標値 ・ eastBoundCoordinate: 最東端の X 座標値 ・ southBoundCoordinate: 最南端の Y 座標値 ・ northBoundCoordinate: 最北端の Y 座標値 	

(B) 地理範囲の境界を多角形で表す場合

“地理範囲の境界を多角形で表す”とは、地理識別子の範囲を表4-2に示すような多角形を作成することで範囲を示すことをいう。

地理識別子が面としてデジタルデータ化されていれば、多角形を構成する各頂点の座標値をそのまま利用することができるが、図面等から施設や区域の地理識別子を多角形として範囲を示す場合は、デジタイズ等によって各頂点の座標値を付与することとなり、データ作成の作業が煩雑になる。

表 4-2 地理範囲の境界を多角形で表す場合

		
説明	実際の範囲に対して、境界多角形で与える。	
長所及び短所	長所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 表示や検索等の利用性が向上する。 ・ 詳細な範囲を示すことができる。
	短所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 点が多いと作成が複雑で困難となる。
具体的な付与方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地理識別子が面としてデジタルデータ化されていれば、多角形を構成する各頂点の座標値をそのまま利用することができる。 ・ 鉄道、道路、下線などが線として表現されている場合にそれを多角形として位置情報を付与する場合も、同様にその地理識別子を囲うように別途多角形を作成する必要がある。 ・ 図面等に記載された施設や区域の地理識別子の範囲を作成する場合は、デジタイズ等によって、各頂点の座標値を取得する。 	

4-1-2. “位置”として位置情報を付与する方法

地理識別子の位置情報を、“位置”として付与する場合、第3章で示したデータ構造に従い GM_Point というクラスで地理範囲を示すこととなる。GM_Point とは、JPGIS で規定する点を表現するためのクラスであり、“位置”として付与する場合は、地理識別子の位置情報を代表点 1 点で表す。

この場合、代表点 1 点で位置情報を付与できるため、上述の“地理範囲”として付与する場合に比べて作業は容易である。しかし、地理識別子を 1 点で表すために、逆にその地理識別子の位置が分かりづらくなる場合や、画面上に表示する際の縮尺設定や、その地理識別子をキーにして検索する場合の検索範囲等を別途設定する必要がある場合もあり、目的に応じた位置情報の付与が重要である。

表 4-3 代表点で位置情報を付与する場合

		
説明	実際の範囲に対して、代表点 1 点で与える。	
長所及び短所	長所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作成が容易である。
	短所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 点で表現するため、表示範囲や検索範囲の設定が別途必要となる。 ・ 実際の範囲が広い場合は一部しか示せない。
具体的な付与方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地理識別子が点としてデジタルデータ化されていれば、その座標値をそのまま利用することができる。 ・ 地理識別子が線や面として表現されている場合にそれを代表点として位置情報を付与する場合は、空間演算等によって代表点を決定する必要がある。 ・ 図面等に記載された施設や区域の地理識別子の範囲を作成する場合は、デジタイズ等によって、代表点 1 点を取得する。 	

4-2. 位置情報を付与する際の座標系及び座標値の記述

建設情報を作成する際に利用する座標系は以下のものが多く利用されている。

(1) 平面直角座標

(2) 緯度経度

現行の電子納品要領・基準類においても、地理座標の種類として「平面直角座標」や「緯度経度(度、分、秒)」が規定されている。

本ガイドラインに従って地理識別子に位置情報を付与する際は、JPGIS1.0 で示された座標系を用いて付与することとする。JPGIS1.0 では、地理座標を表記する場合は、地理座標が参照する測地系と座標系を座標参照系として明記したうえで、その座標参照系に対応した座標値を記述することを明確に規定している。表 4-4 に、JPGIS1.0 の規定に準じた主な座標参照系識別子の表記方法を示す。

なお、測地の基準となる測地系には日本測地系と日本測地系 2000(世界測地系)があるが、本ガイドラインでは日本測地系 2000(世界測地系)を原則とする。

表 4-4 主な座標参照系識別子の表記方法

項目	表記方法	表記例		参照文献
座標参照系識別子	測地系の識別子と、座標系の識別子を「測地系 + “/” + 座標系」のように組み合わせて表記する。 【測地系】 日本測地系： TD 日本測地系 2000： JGD2000 【座標系】 平面直角座標系：系番号 + (X、Y) 緯度経度： (B、L)	日本測地系 2000 における緯度経度座標系	「JGD2000 / (B、L)」	地理情報標準プロファイル (JPGIS) Ver1.0
		日本測地系 2000 における平面直角座標系第 系	「JGD2000 / 6 (X、Y)」	
座標値 (平面直角座標)	平面直角座標(19系)を X 座標 (m) で記入 平面直角座標(19系)を Y 座標 (m) で記入	X 座標： -8298.6812m	「-8298.6812」	
		Y 座標： -34857.2912m	「-34857.2912」	
座標値 (緯度経度座標)	緯度を度(実数)で記入 経度を度(実数)で記入	北緯 35 度 02 分 13 秒	「35.0369」	
		東経 138 度 09 分 29 秒	「138.1581」	

【参考】緯度経度の表記方法（桁数）に対する実距離の目安

建設情報に位置座標を与える場合、記述する桁数や表記方法によってはそれが示す位置の正確度に影響する。緯度経度の表記方法および桁数の違いによる実距離の目安を以下に示す。

表 4-5 緯度経度の表記方法（桁数）に対する実距離の目安

緯度経度 (小数点以下桁数)	実距離	緯度経度 (小数点以下桁数)	実距離
0.001 度(3 桁)	92m	1 秒	30m
0.0001 度(4 桁)	9.2m	0.1 秒(1 桁)	3m
0.00001 度(5 桁)	92cm	0.01 秒(2 桁)	30cm
0.000001 度(6 桁)	9.2cm	0.001 秒(3 桁)	3cm
0.0000001 度(7 桁)	9.2mm	0.0001 秒(4 桁)	3mm
0.00000001 度(8 桁)	0.92mm	0.00001 秒(5 桁)	0.3mm

(岡山県の県庁所在地緯度を基準とした場合(「理科年表」より東京天文台編纂))

5. 地名辞典管理サービスの実装

作成した地名辞典を利用して、地理識別子をキーにした位置の検索等を行うためには、地名辞典管理サービスが必要となる。地名辞典管理サービスは地名辞典を管理するとともに、利用者の要求（＝検索条件）に合致する地理識別子や位置情報を利用者に返答する機能をもつ。

また、地名辞典管理サービスは、地理識別子を介して他のサービスとも情報の連携ができるように、他のサービスからの要求に対しても処理を行い、合致する結果を要求してきたサービスに返答できるような機能をもつことが望ましい。そのためには、別途定める「[建設情報連携ポータル標準インタフェースガイドライン](#)」で示す関数仕様に従って機能を実装しなくてはならない。

なお、地名辞典管理サービスの詳細な機能や仕様等については、JIPDEC/DPC が公開している「[PI 詳細設計書](#)」を参照するとよい。

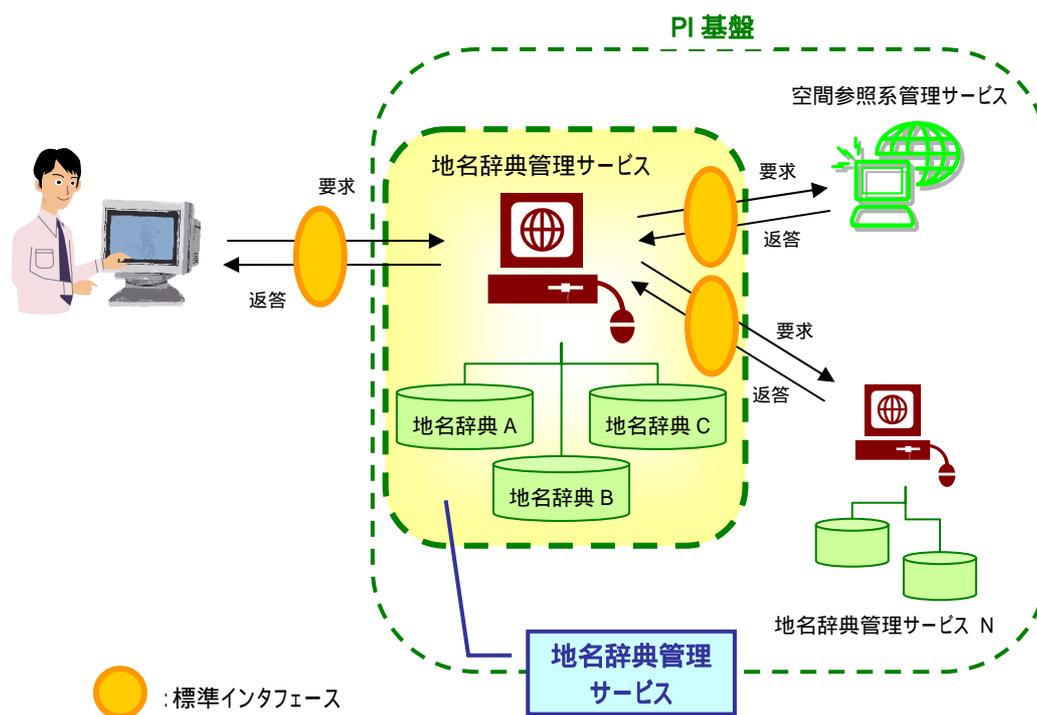


図 5-1 地名辞典管理サービスのイメージ

5-1. 地名辞典管理サービスの機能の概要

地名辞典管理サービスは、地名辞典の管理や、地理識別子の検索や変換に必要な情報を管理し、ユーザーからの要求に対して、適切な地理識別子を検索し、応答するサービ

スである。地名辞典管理サービスは、自身もつ地理識別子を検索することができなければならないが、他の地名辞典管理サービスもつ地理識別子を検索してもよい。

また、地名辞典管理サービスが提供すべき操作や管理すべき情報及び他の地名辞典管理サービスとの地理識別子のやり取りを行う場合に相互のサービス間で決定すべき事項を規則として定めている(5-1-2.)。地名辞典管理サービスはサービスを提供する際、この規則に従わなければならない。

地名辞典管理サービスは、3-1.に示すデータ構造に基づくデータを扱い、以下の機能を実現する。

表 5-1 地名辞典管理サービスの機能とその内容

機能	機能の内容
PI(地理識別子)の変換	インプットとなるPIに対し、指定された空間参照系に基づくPI,あるいは対応付く全てのPIを検索・取得する。 PIの変換は、自身が管理するPI_Gazetteerに含まれるPIのみならず、他のPI変換サービスが管理するPI_Gazetteerに含まれるPIを用いることができる。 地名辞典管理サービスは、分散環境下に存在しうる。
地名辞典の更新	地名辞典を更新する。
地名辞典の登録	地名辞典を新規に登録する。
地名辞典の提供	地名辞典変換サービスが扱う全ての地名辞典を提供する。
登録者の管理	場所インスタンスや地名辞典に登録するユーザの管理を行うことができる。
利用者の管理	PIの変換や地名辞典を利用するユーザの管理を行うことができる。

5-2. 地名辞典管理サービスの運用規約

地名辞典管理サービスを提供する運営主体は、他のサービスとデータや機能を相互に連携できるようにするために、サービスの運用にあたって守るべき規約が定められている。

本ガイドラインでは、定められた規約の概要を示す。規約の詳細な内容については、「[PI仕様書](#)」を参照するとよい。

なお、“地名辞典管理サービス”は、「PI仕様書」では“PI変換サービス”と呼ぶため、参照する際注意が必要である。

「PI仕様書」は以下のURLからダウンロードが可能である。

<http://www.dpc.jipdec.jp/gxml/contents/pi/index.html>

表 5-2 「PI 仕様書」で定める、地名辞典管理サービスの運用規約の概要

規約の項目	概要
データの管理	管理するデータは、「PI 仕様書」に示すデータ構造に従っていないてはならない。
インターフェースの実装	地名辞典管理サービスは、「PI 仕様書」に示すインターフェースを実装しなくてはならない。
他の地名辞典管理サービスとの提携	他の地名辞典管理サービスがもつ地名辞典のデータを用いて変換を行うばあいは、その地名辞典管理サービスと提携を行い、データ利用の障害とならないようにすること。
サービスメタデータの実装	地名辞典管理サービスは、自身もつ地名辞典や機能をサービスメタデータとして実装し、ユーザからの要求に応じて応答できなければならない。
ユーザの管理	サービスやデータの信頼性を担保するために、地名辞典管理サービスは、地理識別子や地名辞典を登録するユーザを識別し、管理することが望ましい。

既存の、独自に整備した地名辞典を公開・共用させたい場合

現在、データ構造が JIS X 7112 や JPGIS の規定には準拠しないが、既存のアプリケーションで“住所検索”“目標物検索”“郵便番号検索”等として利用される独自に整備された地名辞典が、実際には数多く存在する。

それらの地名辞典を地名辞典管理サービスを介して WWW 空間上で公開・共用させたい場合は、次のいずれかの方法を取る必要がある。

< 本ガイドラインで示すデータ構造に則るよう、地名辞典を変換する >

独自に整備された地名辞典から必要な情報を抽出し、本ガイドラインで示すデータ構造に則るよう地名辞典を変換することで、WWW 空間上で公開・共用させることができる。変換に際しては、別途変換ツールを作成するとよい。

< 簡易なアプリケーションを実装し、独自の地名辞典と地名辞典管理サービスを連携させる >

既存の地名辞典を本ガイドラインで示すデータ構造に変換することが困難な場合は、簡易なアプリケーションを実装し、地名辞典管理サービスにアクセスする時のみ本ガイドラインで示すデータ構造に変換すれば、運用上は WWW 空間上で公開・共用させることが可能である。もしこの方法を取る場合には、データ構造に加え規約についても本ガイドラインや「PI 仕様書」に示す規約に必ず従うように注意が必要である。

