

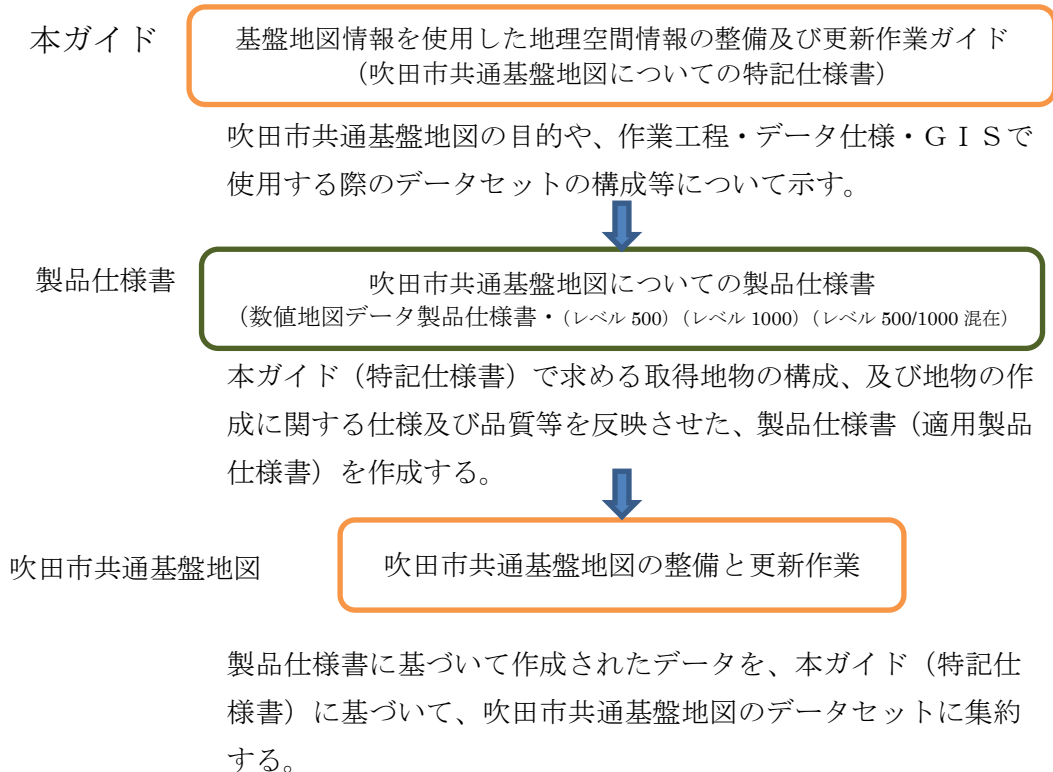
1. 本ガイド（特記仕様書）の目的

本「基盤地図情報を使用した地理空間情報の整備及び更新作業ガイド」（以下、「ガイド」という。）は、「吹田市共通基盤地図データ作成のための製品仕様書」の付属資料であって、吹田市から地理空間情報の更新作業を受託した作業機関へ、委託契約書とは別に、作業の趣旨や手順等の詳細を定める「吹田市共通基盤地図の作成についての特記仕様書」（以下、「特記仕様書」という）を兼ねている。

作業機関は、吹田市共通基盤地図の作成あたって、地理空間情報活用推進基本法の趣旨に基づき、基盤地図情報を相互に活用した地理空間情報の作成及び更新作業を実施するために必要な「作業工程」、「相互活用のためのデータ仕様」、「GISで使用する際のデータセットの構成」等を示す作業のためのガイドである。

*注 地理空間情報活用推進基本法（抜粋）
（地図関連業務における基盤地図情報の相互活用）
第十七条 国及び地方公共団体は、都市計画、公共施設の管理、農地、森林等の管理、地籍調査、不動産登記、税務、統計その他のその遂行に地図の利用が必要な行政の各分野における事務又は事業を実施するため地図を作成する場合には、当該地図の対象となる区域について既に整備された基盤地図情報の相互の活用に努めるものとする。

* 本ガイドの位置付け

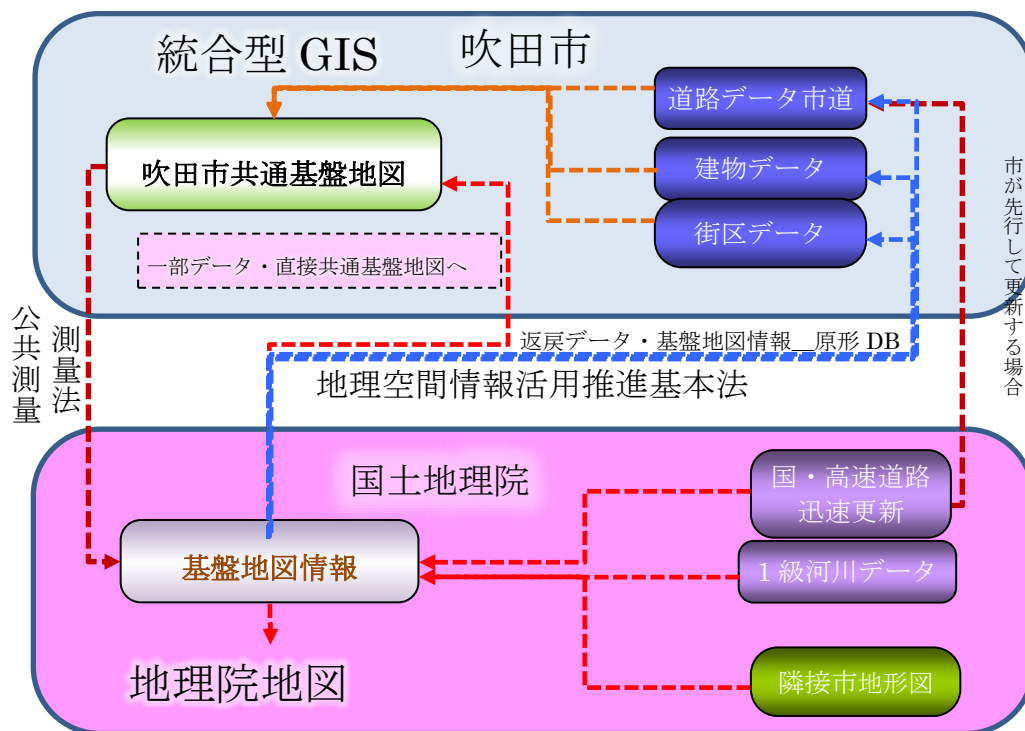


2. 作業における留意点

吹田市共通基盤地図は、国土の位置の基準である基盤地図情報を使用して作成された地理空間情報で、吹田市における統合型GISを含むすべてのGISで使用する共通の空間基盤データである。

この吹田市共通基盤地図の修正・更新は、地理空間情報活用推進基本法の趣旨に基づき、国土地理院が作成する基盤地図情報と連携して相互に更新を実施することにより、鮮度・位置正確度・データ品質の向上を実現するという、相互の基盤地図のスパイラルアップを図る作業でもある。（下図）

吹田市共通基盤地図 と 国の基盤地図情報の 更新サイクル



このため、これらの作業を実施する技術者は、

1. 地理空間情報活用推進基本法への理解

地理空間情報活用推進基本法の趣旨、それを実現するための「基盤地図情報のグランドデザイン」及び関係「製品仕様書」について理解し精通することが必要である。

- －「基盤地図情報のグランドデザイン」H21年6月策定 国土交通省国土地理院
- －「基盤地図情報のグランドデザイン <第2版>」 H25年4月1日改訂
- －「大縮尺数値地形図データ作成のための標準製品仕様書（案）（レベル500/1000混在）」
- －基盤地図情報 原形データベース 地理空間データ製品仕様書【数値地形図編】

2. オブジェクト指向

基盤地図情報は単なる背景図ではない。例えば「道路縁」という地物は、基盤地図情報によっ

てはじめて定義された地物の概念であり、国道や府道・市道など管理区分は異なっても同じ道路としての役割をもつ道路データの集合であり、「建築物」は建物Aや建物Bであっても同じ建築物である、というように建築物として同じ質と役割を持った建物データの集合である。

また基盤地図情報は、個々の地物についての存在期間、データの整備主体、さらには位置精度等の情報を有した、オブジェクト指向の地理空間情報である。

その作業には、対象地物データをGISにより、地物の相関関係についてのチェックやデータ解析が可能な地理空間情報として整備し、そのデータの取り扱いにはリレーショナルデータベースに関する知識と技術を必要とする。つまり本作業を効率的に進めようとする技術者は、オブジェクト指向によるシステム構築やデータベースの取り扱いについての経験とスキルを有することが必要である。

*用語について

本ガイドで使用する主な用語は以下の通り。

① 基盤地図情報（公開版）

国土地理院が HP 上で公開している基盤地図情報。自由にダウンロードが可能になっている。属性情報は公開用にカットされている。

② 基盤地図情報 原形 DB

原形 DB とは国土地理院が主体となって行っている基盤地図情報整備事業に基づいて整備されているデータのことであり、「基盤地図情報 原形データベース 地理空間データ製品仕様書」に基づいて作成されたデータ（GML 形式）のことを言う。①の基盤地図情報（公開版）の元となる基盤地図情報を管理するためのデータである。（公開されていない。）

③ 吹田市共通基盤地図

吹田市の統合型 GIS を含むすべての GIS で使用する共通の空間基盤データのこと。

*_次章にて地物項目及びパッケージ構成案を示す。

④ 標準仕様書

本作業で使用する製品仕様書は「大縮尺数値地形図データ作成のための標準製品仕様書（案）Vr1.1H26年4月国土地理院」を使用するものとし、本特記仕様書では「標準仕様書」と呼ぶ。

⑤ 削除リスト

基盤地図情報の地物に対する、データの編集や削除はレコード（インスタンス）単位に行う必要がある。クリッピングなど、線のレコード分割した場合は、元データは削除リストの対象となる、元データが基盤地図情報であっても、分割されたデータは新規データとなる。

このような原形 DB のデータを消去・編集した情報を提出する必要があり、国土地理院による基盤地図情報の更新作業の際に利用される。

リストは、消去・編集したレコードの id、uuid の一覧表 CSV を作成する。（発注者及び作業者が GIS を用いて容易に対象箇所を確認できる shape ファイルでもよい）

（*標準仕様書の 8.2. 配布形式情報の 8.2.1. データセット構成にある「削除地物」）

3. 作業工程

本作業工程の概要は次のとおりである。

1) 作業準備 (作業計画の立案)

2) 原型データベースの入手等と変換

* shapeファイルへ変換する場合は、原型DBの属性項目名称が半角10桁までで切り捨てられるので注意が必要である。

3) 作業用素図の作成 (地物の統合等)

基盤地図情報と基盤地図情報に含まれていない、既存の吹田市共通基盤地図にある地物を統合し、作業用素図を作成する。

4) 地物相互の整合検査と整合処理

統合した地物相互の重なりや位置関係の矛盾箇所などを検査し、不具合箇所があれば修正する。
(初期整備時は必須)

5) データの新規追加・修正編集

吹田市が整備する地理空間情報の地物 ID (出典元キー情報) をここで付与する。

(* __削除リストの作成)

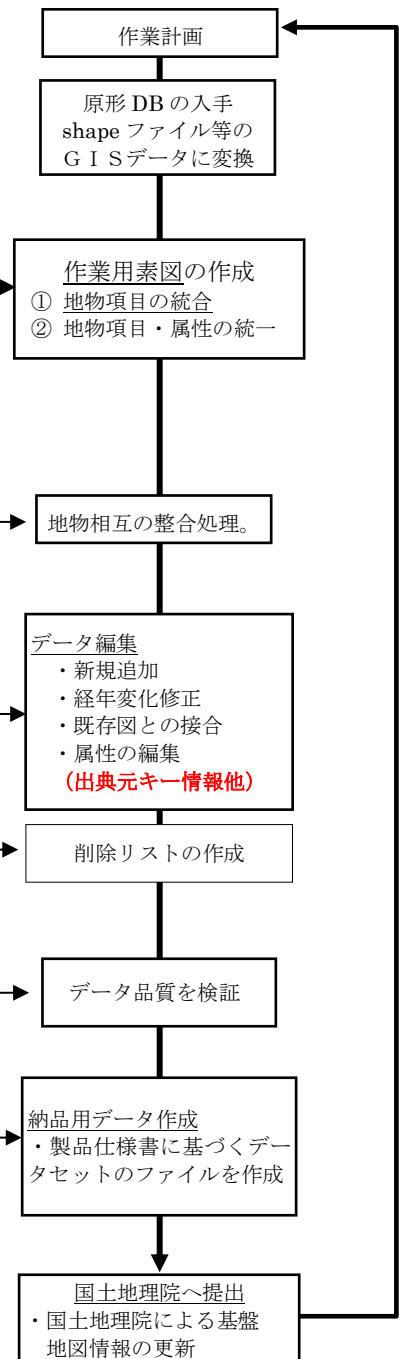
基盤地図情報を、削除または編集した場合は、その基盤地図情報の UUID 一覧を作成する

6) 品質検査

製品仕様書に基づき検査する

7) 納品データの作成

GIS で利用しやすいデータ構成に、ファイルを編集する。



3.1) 作業準備

3.1). 1 作業計画の立案

作業計画は、本ガイド及び製品仕様書を熟読のうえ、作業に使用する資料の現状や、公共測量に関する手続き及び国土地理院との連携内容等について、監督員と十分協議して工程別に立案する。

また、分担して作業を行う場合は、主任技術者は、作業員に本作業の趣旨と工程の内容を十分説明し、理解を得たうえで作業を行うこと。

3.1). 2 使用する製品仕様書

本仕様書は、基盤地図情報 原形データベースを主たる出典元データとして利用する為の手順と仕様を定める。

このため本作業で使用する製品仕様書は、「標準仕様書」を使用することを前提とし、その標準仕様書の引用と相違点を示す「適用製品仕様書」により作成するものとする。

尚、本市の「適用製品仕様書」は、「数値地形図データ（レベル 500/1000 混在）_製品仕様書」を使用するものとする

3.1). 3 資料収集

作業にあたっての資料収集は、作業の効率化・正確さを確保する上で極めて重要な作業であるので、監督員と十分打ち合わせを行い、以下のデータファイルの所在を調査し確実に収集すること。

素図作成にかかるもの

- ① 基盤地図情報原型データベース（最新版）
- ② 吹田市共通基盤地図（前回修正分）

修正作業にかかるもの

- ① 道路台帳附図データ
- ② 公共基準点データ
- ③ 更新に使用する建物データ→住居表示台帳（家屋形状のみ）
- ④ 開発区域図、土地の分筆図その他公共基準点を使用した測量成果。
- ⑤ 水道地形図（道路台帳にない細かい箇所）
- ⑥ 空中写真（最新の成果）
- ⑦ その他 他部署で作成する地形図及び監督員との協議による。

3.2) 原形データベースの入手と変換

3.2).1 原形 DB の入手

本作業で使用する基盤地図情報は、国土地理院の HP に公開されてダウンロードにより取得する公開版の基盤地図情報ではなく、公開版の元データであり国土地理院が管理している基盤地図情報の原形データベースを使用する。

*注

国土地理院と「基盤地図情報の初期整備・更新・提供に関する覚書」を交わしている場合は、国土地理院より基盤地図データの整備後に返戻データが提供されることになっている。

本作業により実施したデータが基盤地図情報の更新元データ（出典元データ）として利用され反映された以降は、吹田市共通基盤地図の基盤地図情報への反映状況及び他の機関が作成したデータによる更新情報を確認するために、そのキー情報を管理している原形データベースが必須となる。

何れにしても、作業前に利用する基盤地図情報と更新後の連携について、国土地理院と協議しておくことが重要である。

3.2).2 原形 DB の変換

原形 DB は GML 形式で提供されるため、GML が扱えない GIS ソフトで編集する場合には、shape 形式等の一般に流通する GIS 用のフォーマットに変換して作業を実施する。

基盤地図情報の GML 形式のデータを shape 形式等に変換するツールとしては、国土地理院の HP に「基盤地図情報閲覧コンバートソフト (FGDV)」が公開されている。ただし、これは公開版データには対応しているが、原形 DB と公開版では GML の仕様が異なるため、原形 DB を shape 形式等に変換するためには、国土地理院の HP から「公共測量ビューア・コンバータ (PSEA)」を入手し変換する。

*_その他、マップコン社製「PC-Mapping」等の GIS ソフトで変換することが出来る。

3.2).3 作業対象範囲のデータを抽出

1. 原形DBは2次メッシュの単位で提供されるので、実際に（市町村単位）で利用する範囲を決定し、作業対象範囲のデータを抽出する。
2. データの抽出は、クリッピングではなく、今後の作業を考慮しタイル単位での抽出が望ましい。抽出する範囲が複数の2次メッシュにまたがる場合は、抽出した地物ごとにデータを統合しておく。（図郭を持たない）

3.3) 作業用素図の作成 (吹田市共通基盤地図の地物構成)

この作業は、基盤地図情報を利用する地物と、基盤地図情報を使用しない地物、及び基盤地図情報に取り込まれなかった地物データを、吹田市共通基盤地図の地物構成(案)に合わせて編集統合するステップである。

基盤地図情報により提供されたすべての地物クラスを利用するか、一部の地物クラスのみを利用するのは、出典元データの地域ごとの実情により取舍選択することが重要である。

ただし少なくとも、位置の基準として重要な、道路縁、水涯線、建築物は基盤地図情報を利用する。

3.3).1 基盤地図情報の地物クラスの現状

現在提供されている基盤地図情報の地物クラス構成は、下記のとおりである。

3.2).2に、この基盤地図情報と吹田市共通基盤地図の地物構成(案)の関係を示す。

3.2).3に、基盤地図情報と連携するための情報を含んだ属性項目案を示す。

現在提供されている基盤地図情報の地物クラス構成 (2019)

| 区分 | 基盤地図情報の基本項目と整備地物 | | 種別 | データ有無 | |
|--------|------------------|-----------|----|-------|----------------|
| | 基本項目 | 地物クラス | | | |
| 基準点 | 基準点 | 測量の基準点 | 点 | ○ | |
| | 標高 | 標高点 | 点 | ○ | |
| | | 等高線 | 線 | ○ | |
| 行政区画 | 行政区画の境界線 | 行政区画域 | 面 | ○ | |
| | | 行政区画境界線 | 線 | ○ | |
| | | 行政区画代表点 | 点 | ○ | |
| | 町字の境界線 | 町字境界線 | 線 | ○ | |
| | | 町字代表点 | 点 | ○ | |
| | 街区の境界線 | 街区 | 面 | ○ | *整備されていない地域もある |
| | | 街区線 | 線 | ○ | |
| 街区の代表点 | | 点 | ○ | | |
| 水系 | 海岸線 | 海岸線 | 線 | ○ | |
| | 水涯線 | 水涯線 | 線 | ○ | |
| | | 水域 | 面 | ○ | |
| | | 水部構造物線 | 線 | ○ | |
| | | 水部構造物面 | 面 | ○ | |
| | | 河川区域境界線 | 線 | × | *未整備 (2019) |
| | | 河川堤防表法肩法線 | 線 | × | *未整備 (2019) |
| 構造物等 | 建築物の外周線 | 建築物の外周線 | 線 | ○ | |
| | | 建築物 | 面 | ○ | |
| | 道路縁 | 道路縁 | 線 | ○ | |
| | | 道路構成線 | 線 | ○ | |
| | | 道路域 | 面 | × | *未整備 (2019) |
| | 軌道 | 軌道の中心線 | 線 | ○ | |

吹田市共通基盤地図の地物構成（案）

実際に作成する地物クラスの名称、GISの活用実態に応じてパッケージ構成を修正する。

| パッケージ分類 | 該当する基盤地図情報の基本項目 | 地物クラス | 種別 | 基盤地図情報有無 | 基盤地図情報との関連について | |
|---------|-----------------|---------------------|--------------|--------------|---|------------------------------------|
| 位置参照点 | 測量の基準点 | 測量の基準点 | 点 | ○ | 注1_吹田市の管理データを利用。 | |
| 行政区画 | 市域境界 | 行政区画境界線 | 線 | ○ | 注2_基盤地図情報の吹田市域を利用。 | |
| | | 行政区画 | 面 | ○ | | |
| | | 行政区画代表点 | 点 | ○ | | |
| | 町丁目 | 市町村の町若しくは字の境界線及び代表点 | 町字区域 | 面 | ○ | ポリゴンは吹田市で作成 |
| | | | 町字境界線 | 線 | ○ | |
| | | | 町字代表点 | 点 | ○ | |
| | 街区 | 街区の境界線及び代表点 | 街区区域 | 面 | ○ | 注3_住居表示台帳に基づき修正する。当面、基盤地図情報は利用しない。 |
| | | | 街区線 | 線 | ○ | |
| | | | 街区の代表点 | 点 | ○ | |
| | 区域 | 地域区分 | 地域ブロック | 面 | ○ | 吹田市独自の地域分け。 |
| 基盤地形 | 道路 | 道路縁 | 線 | ○ | 道路台帳に合わせて、基盤地図情報を更新する。 | |
| | | 道路構成線 | 線 | ○ | | |
| | | *道路の区域 | 面 | ○ | | |
| | | *道路中心線 | 線 | ○ | | |
| | 建物 | 建築物の外周線 | 建築物 | 面 | ○ | 注5_基盤地図情報の建築物を、住居表示台帳を基に更新する。 |
| | | | 建築物の外周線 | 線 | ○ | |
| | 水部 | 水涯線 | 海岸線 | 線 | ○ | 基盤地図情報を優先利用し、道路台帳、下水道台帳等に基づき更新する。 |
| | | | 水域 | 面 | ○ | |
| | | | 水涯線 | 線 | ○ | |
| | | | 水部構造物面 | 面 | ○ | |
| | | | 水部構造物線 | 線 | ○ | |
| | | | 河川区域境界線 | 線 | ○ | |
| | 河川堤防表法肩法線 | 線 | ○ | | | |
| | 軌道 | 軌道の中心線 | 軌道の中心線 | 線 | ○ | 河川管理台帳がある場合は台帳を優先 基盤地図情報を利用。 |
| | 標高等 | 標高点 | 標高点 | 点 | ○ | 基盤地図情報の標高点を利用。 |
| 等高線 | | | 線 | ○ | | |
| その他地形 | 該当なし | その他地形(点) | 点 | ○ | 注6_基盤地図情報の対象外 当面の間 *その他地形(道路)は水道地形から *その他地形(建物)は住居表示からの地形として区分して管理する | |
| | | その他地形(線) | 線 | ○ | | |
| | | その他地形(面) | 面 | ○ | | |
| | | その他地形(道路) | 線 | ○ | | |
| | | その他地形(建物) | 面 | ○ | | |
| 注記 | 該当なし | 注記その他施設 | 点 | ○ | | |
| | | 注記地点地形名 | 線 | ○ | | |
| | | 注記地点地形名 | テキスト | ○ | | |

当面 shape ファイルでの流通を想定し、点・線・面ごとにデータを集約した地物クラスとしファイルを作成する。

- 注1、基準点を市で適切に管理している場合は、吹田市で管理している基準点データを使用する。
- 注2、基盤地図情報の行政区画のデータは、出典元の市町村のデータをそのまま使用しており、隣接自治体とは重複したり、離れたりしている状態で提供される。
- 注3 町字境界線、街区線は、吹田市のGISでの運用を考慮した仕様になっている、基盤地図情報の仕様と異なる。そのため、吹田市で作成している町字区域及び街区区域のデータを優先して使用する。(連携は将来課題)
- 注4、道路面は基盤地図情報でも作成されることにはなっているが、現状は提供されていないので、今後吹田市が道路台帳図や統合型GISでの運用の為に作成された場合の道路面の使用を予定している。
- 注5、GISで使用する建物データは、通常建築物ポリゴンのみを使用することで運用できる。GISでは建築物の外周線は、建築物ポリゴンの外周データを利用することが出来るので、あえて「建築物の外周線」は利用しないし、吹田市共通基盤地図での更新対象としない。
- 注6、吹田市共通基盤地図のその他地形、地形_注記、建物_注記は、都市計画基図の印刷出力や、GISの運用時にユーザに分かりやすい地図として提供する際に必要である。吹田市の個別GISで作成されたが公共測量としては未確認の道路・建物のデータを含む、最新の地形情報として利用するためのデータの集合である。

3.3).2 地物クラスの属性項目（原型データベースを利用する場合）

原形DBにあるデータ管理のうち吹田市共通基盤地図の地物での管理に必要な属性項目は原則としてその属性を共有する。

- ① 吹田市共通基盤地図の地物と共通して使用する属性
- ② 属性項目に「名称」がない場合もある
- ③ 道路縁にのみある属性項目「管理主体」
- ④ 吹田市共通基盤地図で追加する属性項目「縮小印刷」

*_基盤地図情報以外の地物についても、原則として同様の属性項目とする。

属性項目

*注_吹田市共通基盤地図では属性項目の名称は、shape ファイルでの流通を考慮し、すべての属性項目名を全角で5文字、半角で10字以内とする。(素図も shape ファイルの場合は同様)



3.4) 地物の更新履歴の確認と整合処理

地物クラスを統合したデータベース（作業用素図）が作成できたら、基盤地図情報の更新履歴を確認する。

更新履歴は、国土地理院の更新作業により更新された箇所と、国土地理院へ提供した吹田市共通基盤地図とを比較することで行うことで確認する。

基盤地図情報の更新履歴の確認は、①「出典元キー情報」により確認する方法（3.4).1）と、②原型DBの「出典元メタデータ」により確認する方法（3.4).2）による。

3.4).1 「出典元キー情報」による吹田市_IDの確認

・基盤地図情報へ新規に追加されたデータは、基盤地図情報の uuid で確認できるが、そのデータの中で「出典元キー情報」に吹田市_ID が存在するデータは、吹田市のデータを使用して更新された基盤地図情報である。

・また「出典元キー情報」に吹田市_ID 以外のキー情報が記載されているデータは、他の機関からのデータにより更新された可能性があるため、当該データは、原則として吹田市共通基盤地図側で更新を行わないデータとなる。

*_ただし現状では基盤地図情報側で、取得区分の誤りと判断された場合、出典元キー情報を変更せず、地物クラスと属性だけを変更している場合がある。

例、A市水系地物クラスのデータが、A市道路地物クラスへ変更された事例

当該道路が地下管路等により埋め立てられた水路で、通行形態はあるがA市では用途は水路敷きとして管理しているため、データも水路として扱っているが、基盤地図情報の更新作業の中で、表面上は連続した道路に見えるので、地物クラスを道路へ変更されたと思われる事例等が発生している。

この場合、「出典元キー情報」はA市が提出した水路のIDのまま登録されている。

つまり、A市が水路地物クラスの「出典元キー情報」へ登録し提出したA市ID情報が、基盤地図情報では道路地物クラスの「出典元キー情報」へ変更されていることで変更されたことが確認できる。

このような問題は、GIS上で新規更新場所のデータは地物クラスの重ね合わせや属性情報の分類などにより容易に見て発見できるため、作業にあたりデータの確認を行っておくことが重要である。

問題が発生した場合は、監督員と協議のうえ取り扱いを協議することとする。

3.4).2 原形DBの「出典元メタデータ」による確認

基盤地図情報には、データの出典元を識別する情報が「出典元メタデータ」に記載されている。

また、「出典元メタデータ」から、吹田市以外のデータによって更新されていると判断される場合、「存在期間」、「地図情報レベル」等の属性から利用の可否を判断することが重要である。

*_過去の事例

隣接B市のデータにより隣接するA市側のデータが更新されてしまう場合があった。

隣接のB市はB市内のみを更新対象にしている場合が多いので、B市の区域外A市データは古いデータの状態で残されている場合がある。このような場合は、A市のデータと一致しない可能性がある。

例 1. 基盤地図情報（旧建物A）→A市基盤地図（旧建物A→**新建物B**へ更新）→地理院へ

2. 地理院→基盤地図情報（旧建物A→**新建物B**へ更新）→
ところが隣接B市が基盤地図情報を使用していない場合
3. 隣接B市（B市の市内のみ更新→市域外A市の建物は**旧建物A**のまま）→この状態で地理院へ
隣接B市のデータが**更新履歴を管理していないため**、B市のデータがすべて最新であると判断され、
4. 地理院→隣接B市のデータを利用し基盤地図情報（A市**新建物B**→A市**旧建物A**へ更新）、
というように、**旧建物A**へ更新？された基盤地図情報になってしまうという状態が発生する。

確認方法の参考例

例1．吹田市区域内の場合

特に建築物及び道路データについては、吹田市の区域内に、吹田市共通基盤地図以外のデータが使用されていた場合は、「出典元メタデータ」及びその存在期間を確認し、当該データと吹田市共通基盤地図のデータと比較し利用又は変更を検討する。

建築物→原則として吹田市共通基盤地図を優先する

道路→吹田市が管理する道路は吹田市データを優先する。

→吹田市以外の機関が管理する道路である場合は原則として基盤地図情報を優先する。

その他吹田市で更新した履歴のないデータは原則として基盤地図情報を使用する。詳細は「出典元メタデータ」及びその存在期間により確認する。

例2．吹田市域外の場合

市域境界付近のデータについては、隣接自治体のデータにより更新されている場合が見受けられる。吹田市のデータと隣接市のデータを区分し、吹田市_IDがない、もしくは吹田市以外のIDである場合、データの存在期間・位置精度・属性の正確性などを確認の上、明らかに吹田市のデータより新しいデータである場合は、そのデータを採用する。

ただし、明らかに当該データより、吹田市側のデータが新しい場合で利用に支障をきたす場合は、市域外のデータであっても本作業での吹田市側のデータによる修正の対象とする。

例3．吹田市以外の道路管理者の道路

国道・府道など管理主体が異なるデータや、工事完了図などを使用して更新されている場合は、そのデータを特定し、周辺の道路との接合、建物や水路、また街区やその他地形などと、吹田市共通基盤地図との位置関係等の整合を確認する。当該道路が、国道・府道など他の道路管理者の道路である場合は、当該道路管理者のデータを優先する。

この場合、吹田市の地形データに、当該道路管理者のデータと重なるデータがある場合は、管理区分に従って吹田市管理道路の範囲のデータを修正する。

3.5) データの新規追加・修正編集（修正）

新規データの追加編集及び属性情報の編集については、原則として適用仕様書及び標準仕様書によるが、作業においては、特に次の点について注意こと。

3.5).1 経年変化部の編集および新規データの追加編集

作業用素図をベースに直接 GIS による編集および新規データの追加を行う。追加編集は標準仕様書に従って作業を行う。

- ・修正はインスタンス（個別データ）単位に行う。元のインスタンスが道路の交差点等で区切られていないなど、基盤地図情報の仕様と異なる場合は、修正個所を含むインスタンス全体を削除し、そのインスタンスを交差点で分割するなど、基盤地図情報の仕様に合わせて再入力する。
- ・道路縁を修正した場合は、関連する道路施設データ、河川等のデータ、また付近の家屋データ等も確認し、道路内に残ったデータは必要に応じて修正する。

*_現在、基盤地図情報はダウンロード版・原型 DB ともベクトルタイル仕様で提供されているが、本作業で追加編集するデータは、当面タイル化への対応は行わないので、個別データのインスタンスはタイルをまたがった状態が発生する。この場合タイルをまたがった地物データの管理仕様について確かな情報が公開されていないので、タイル化の仕様でのデータ追加編集については、今後基盤地図情報のベクトルタイル仕様が確定した段階で検討することとする。

3.5).2 属性情報の編集

属性項目内のレコード情報については、原則として標準仕様書及び原型 DB に従って編集するものであるが、特に原型 DB 特有の属性項目のうち、吹田市共通基盤地図の維持管理及びスパイラルアップのためのキー情報となる属性項目について、以下に要点を記述する。（ここでの内容は「製品仕様書」に反映させることとする。）

① 「uuid」

本吹田市の作業で追加編集したデータの uuid は、地理院へ提出時は空欄とする。

“uuid”は、基盤地図情報のデータを特定するための重要なユニークな地物 ID である。（2019年ダウンロード版の基盤地図情報では“fid”となっている。）

しかし、現在提供されている基盤地図情報はベクトルタイル化に伴い“uuid”の仕様も、「標準仕様書」及び「基盤地図情報の製品仕様書」に記載されている符号化の仕様とは異なっている。

現在提供される原型 DB の “uuid”は、

道路縁→「タイル横 5 桁+タイル縦 5 桁」+記号+連番。

建築物→「整備データ年月日+タイル横 5 桁+タイル縦 5 桁」+記号+連番。

というように、現状の uuid は、年度を付加した ID となっている地物と、年度が付加されていない地物があり、地物ごとにその符号化のルールが異なっている状況にある。ただしこの状況でもデータの特定は可能で、ユニークなデータであることには変わりない。

また、基盤地図情報の uuid はユニークでなければならず、相互活用の共通のキー情報となるため、当該地物が存在する間に変更されてはならない。このため uuid の設定は地理院での作業に一

意的にゆだねることとし、当面の間、吹田市共通基盤地図の作業では空欄とするものである。

② 「出典元メタデータ」(吹田市共通基盤地図では「出典元キー」)の出典元情報

新規に追加したデータが公共測量の成果であれば「出典元メタデータ」には、その測量成果の名称を入力することになっている。例えば吹田市共通基盤地図の作業により追加編集したデータであれば「吹田市共通基盤地図」などの出典元のデータに関する情報を入力することになっている。

この「出典元メタデータ」は、地理院の規定により入力されるので吹田市が追加修正したデータは空欄としておく、また、原形 DB の「出典元メタデータ」はそのまま保持し吹田市の作業では内容の記載変更はしない。

③ 「出典元キー情報」(吹田市共通基盤地図では「出典元キー」)と吹田市_ID

「出典元キー情報」には、吹田市が地物データを管理するためのキー情報である吹田市_ID を記載する。

吹田市_ID は、年度+計画機関+連番 とする。

例 2019JOHO000001 (年度+計画機関+連番)

原形 DB を編集や新規入力を行ったデータは吹田市が手を加えたということで、当該データの id、uuid は空欄としているので、追加・修正したデータの「出典元キー情報」に吹田市_ID を付与することは必須になる。(※吹田市共通基盤地図の属性項目名では「出典元キー」)

国土地理院から返戻された原形 DB の「出典元キー情報」を参照する際に、吹田市_ID が記載されているので、吹田市共通基盤地図を出典元データとして整備された基盤地図情報であることが判る。

これにより、追加編集した地物の uuid が空欄であっても、「uuid+出典元キー情報」によって、地物を一意的に特定することができる。

④ 編集フラグ (原形 DB では編集実施フラグ)

編集フラグは、

- ・新規追加、位置修正など図形を変更した場合 = “1”
- ・DM 分類コードの属性項目のみを編集した場合は = “2” とする

*__「編集フラグ」と「削除リスト」

編集フラグは、「削除リスト」を作成するうえで重要な情報となる。

本作業は GIS 上で行い、新規また修正対象と重なる元データ (基盤地図情報側) は更新作業が完了するまで削除せず、作業中は編集フラグ”を利用し色区分または非表示などと設定することで、視覚的に更新作業の進捗状況を確認しながら作業することが可能となる。

3.5).3 品質向上に向けた編集

基盤地図情報と吹田市共通基盤地図を単に統合させるのではなく、基盤地図情報が本来目指す仕様へとスパイラルアップすることで、さらに品質を高める高度利用へ向けたデータ整備が可能となる。

今回の作業では、既存データへの適用は予定していないが、今後の新規に追加編集するインスタンスについては順次適用させるのとする。

また今後こうした品質向上の作業を行う機会のための展望として、以下にその事例を示しておく。

① 道路管理区分の編集

原形 DB の道路縁には「道路管理区分」や「幅員」という属性項目がある。この項目は、基盤地図情報の初期整備（2007年）時には存在しなかった属性である。

吹田市共通基盤地図で「道路管理区分」や「幅員」の情報を管理する場合は、吹田市道路台帳を参照して、該当の道路管理区分を管理することが出来る。

ただし、現状では国土地理院による基盤地図情報への集約作業と、出典元が管理する情報についての連携方法は確立していない。今後の調整課題である。

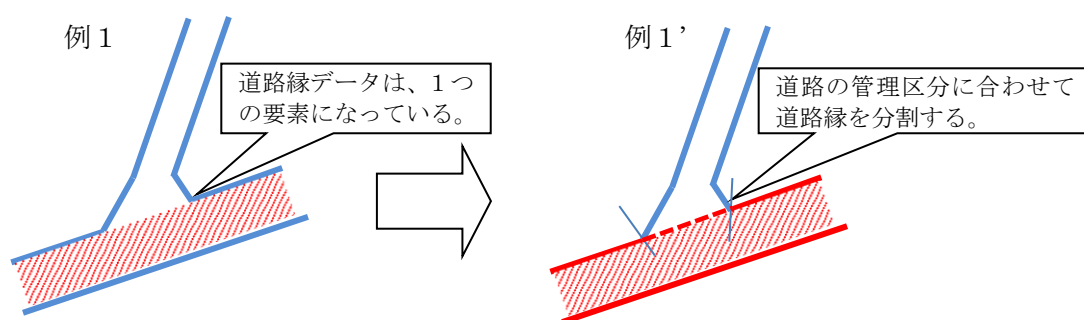
当面は、吹田市共通基盤地図側で、「道路管理区分」や「幅員」の管理をする必要がある。

② 道路管理区分による道路縁の分割

「道路管理区分」や「幅員」を管理するためには、国道、府道、市道を区分することが必要である。

*_道路縁の管理区域による分割_例

国道・府道などは、国道管理事務所や府土木事務所の道路管理区域のデータ提供により、国道・府道と市道の管理区分の境界で、道路縁を区切る。



他機関より提供を受けた成果を取り込んだ箇所は、この問題が起こる可能性が高い

分割して修正したデータは、元データの id および uuid を削除リストに登録後、属性項目を消去し、吹田市_ID、編集フラグなど属性項目も修正する

4. 納品に際しての資料

4.1) 削除リストの作成

編集フラグにより更新した元データがどれであることを特定し削除リストを作成する。削除リストはレイヤー名と **uuid** を含む **CSV** ファイル又は **shape** 等削除した **GIS** データファイルとする。

また、当面属性情報の編集を行ったデータも、新規扱いとするため、削除リストに追加する。

削除リストの作成手順

1. 削除リストは編集フラグの“1”及び“2”を合わせて抽出ファイル **CSV** を作成する。
2. 削除リストの作成後に、編集フラグ“1”のデータのみ作業用素図から削除する。

但し、原形 DB に存在しない属性項目の変更は、削除リストの対象外とする。

削除リストの例

| | id | uuid | 出典地図情報 | 編集実施フ | 存在期間 | 存在期間 | 出典メタ | 出典元キー | DM分類コ |
|---|------------------|--------------------|--------|-------|----------|------|--------|---------|-------|
| 1 | K19_4878012516_1 | 48780-12516-s-9589 | 500 | | 20140818 | | 7-358 | | 2101 |
| 2 | K19_4878012516_2 | 48780-12516-s-9590 | 500 | | 20140818 | | 13-404 | 3307-79 | 2101 |
| 3 | K19_4878012516_3 | 48780-12516-s-9591 | 500 | | 20140818 | | 13-404 | 3307-61 | 2101 |
| 4 | K19_4878012516_4 | 48780-12516-s-9592 | 500 | | 20140818 | | 13-404 | 3307-79 | 2101 |
| 5 | K19_4878012516_5 | 48780-12516-s-9593 | 500 | | 20140818 | | 13-404 | 3307-78 | 2101 |
| 6 | K19_4878012516_6 | 48780-12516-s-9594 | 500 | | 20140818 | | 13-404 | 3307-77 | 2101 |
| 7 | K19_4878012516_7 | 48780-12516-s-9595 | 500 | | 20140818 | | 13-404 | 3307-61 | 2101 |

4.2) その他の作成資料について

作成した新規の空間基盤データを法定図書として利用するには公共測量申請が必要になる。申請に必要なものとして以下が挙げられる。

- ① メタデータ (XML 形式)
- ② 品質評価表 (製品仕様書に従ったもの)
- ③ 吹田市共通基盤地図 (数値地形図データファイル) 一式

内訳

- ・吹田市共通基盤地図 (全体・GML 又は GeoJSON、また当面は shape ファイルも可、)
 - ・新規に追加編集したデータ (上記と同じ形式で)
 - ・削除リスト (CSV・又は shape 等削除した GIS データファイル)
- ④ 製品仕様書 (PDF ファイル)
 - ⑤ 吹田市共通基盤地図DMコードによる地物項目分類表 *別紙 Excel ファイル

以上