

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

【吹田市共通基盤地図の整備と更新作業のための特記仕様書（第 1.3 版）】

2026 年 6 月 5 日

吹田市 行政経営部 デジタル政策室

<目次>

1. 本ガイドの目的	3
2. 作業における留意点	4
1. 地理空間情報活用推進基本法への理解	4
2. オブジェクト指向	4
*_用語について	5
3. 作業工程	6
3.1) 作業準備	7
3.1).1 作業計画の立案	7
3.1).2 使用する製品仕様書	7
3.1).3 資料収集	7
3.2) 基盤地図情報の入手と変換	8
3.2).1 基盤地図情報の入手	8
3.2).2 基盤地図情報の変換	8
3.2).3 対象範囲のデータを抽出	8
3.3) 作業用素図の作成（吹田市共通基盤地図の地物構成）	9
3.3).1 基盤地図情報の地物クラスの現状	9
3.3).2 吹田市共通基盤地図の地物構成について	10
3.3).3 地物の属性項目	11
3.4) 地物の更新履歴の確認と整合処理	12
3.4).1 出典元キー情報と吹田市_ID の比較	12
3.4).2 基盤地図情報のメタデータ等による更新履歴確認	12
3.5) 新規データの追加編集（修正）	14
3.5).1 経年変化部の修正及び新規データの追加編集	14
3.5).2 属性情報の編集	14
3.5).3 品質向上に向けた編集	16
4. 納品に際しての資料	17
4.1) 削除リストの作成	17
4.2) その他の作成資料について	17

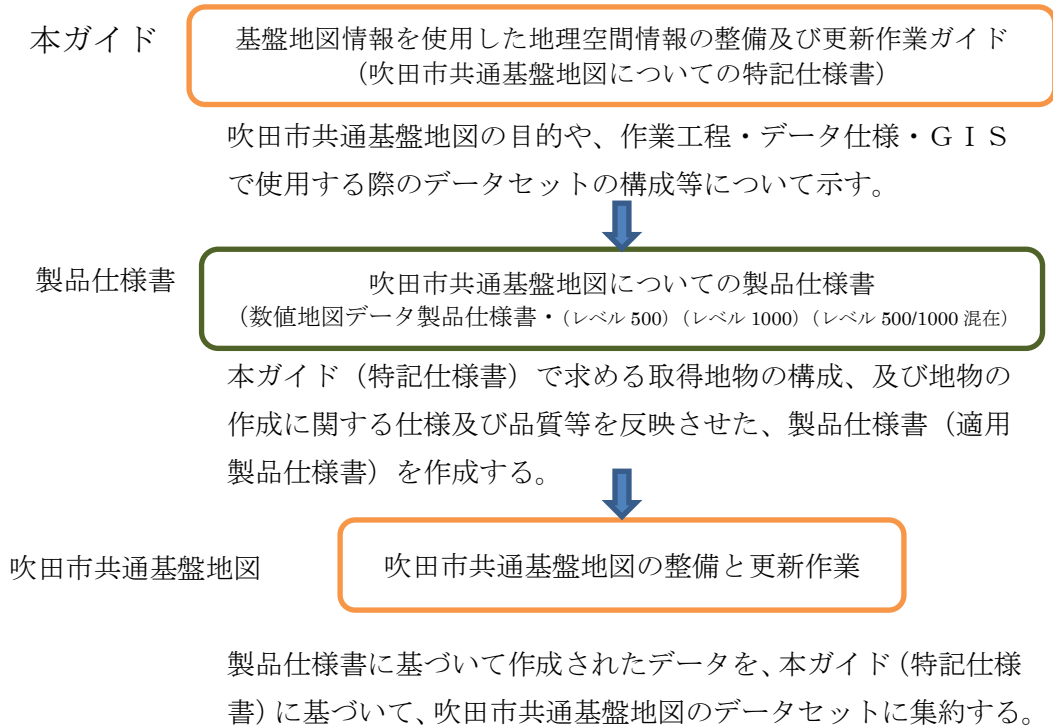
# 1. 本ガイド（特記仕様書）の目的

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」（以降、「ガイド」という）は、吹田市共通基盤地図データ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」（以降、「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にあたって、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

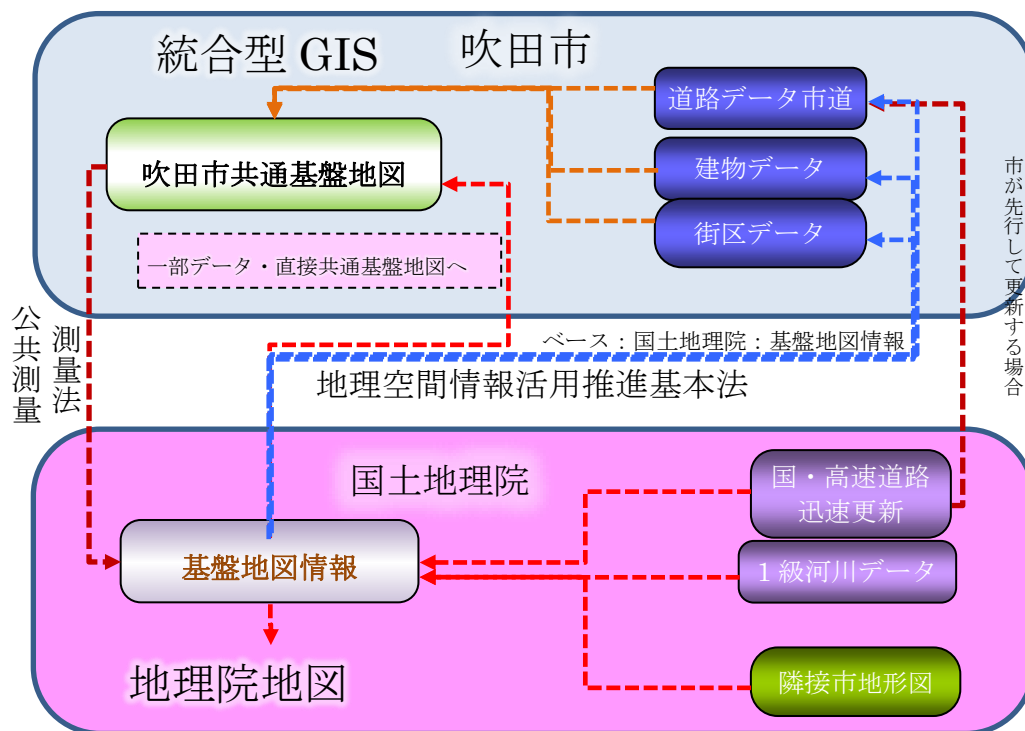


## 2. 作業における留意点

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」 付属資料 第1.2版
- － 数値地図データ製品仕様書・（レベル500）（レベル1000）（レベル500/1000混在）
- － 地理空間情報活用推進基本法第十六条第一項の規定に基づく地理空間情報活用推進基本法第二条第三項の基盤地図情報の整備に係る技術上の基準

## 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。ユーザ登録後、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 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。

#### ③ 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）第1.3版 令和7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。

#### ④ 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①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fidの一覧表CSVを作成する。（発注期間が容易に確認できるshapeファイルでもよい）

（\*標準仕様書の3.1.10 Delete要素 参照）

### 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) 基盤地図情報の入手等と変換

\*shapeファイルへ変換する場合は、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。

5) データの新規追加・修正編集

道路台帳データ、住居表示データ(家屋外形)と比較

(\* \_\_削除リストの作成)

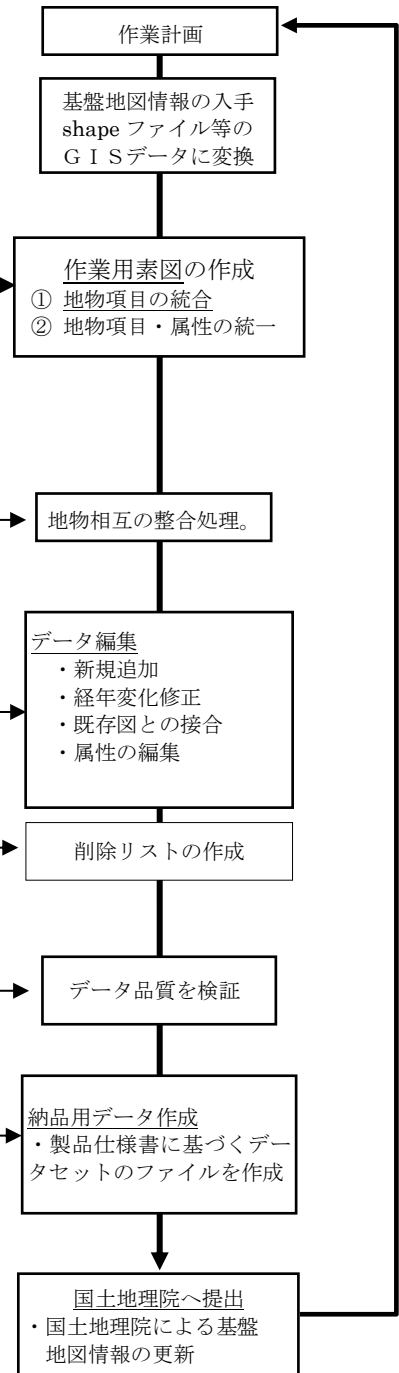
基盤地図情報を、削除または編集した場合は、その基盤地図情報のID一覧を作成する

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。

#### 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（最新版 国土地理院のHPよりダウンロード）
- 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) 基盤地図情報の入手と変換

### 3.2).1 基盤地図情報の入手

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ある。

### 3.2).2 基盤地図情報の変換

基盤地図情報は 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)」が公開されているので、これを使用する。

### 3.2).3 作業対象範囲のデータを抽出

1. 基盤地図情報は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ト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捨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。

- 3.3).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。
- 3.3).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（2026）

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	街区域	面	○	
		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

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	線	○	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	面	○	
	水部	海岸線	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	河川堤防表法肩	河川区域境界線	線	×	河川管理台帳がある場合は台帳を優先
			河川堤防表法肩	線	×	
軌道	軌道の中心線	軌道の中心線	線	○	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	
		その他地形(線)	線	×		
		その他地形(面)	面	×		
注記	該当なし	注記その他施設	点	×	注6_基盤地図情報の対象外	
		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。個別のGISで利用する際はDMの図式や地図記号により表現することができるよう既存情報を引き継ぐデータの集合である。

### 3.3).2 地物クラスの属性項目

基盤地図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 作業上必要な項目として追加する項目

\*\_\_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) 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、原則として標準仕様書及び適用製品仕様書によるが、作業においては、特に次の点について注意すること。

#### 3.4).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。

#### 3.4).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に従って編集する

編集フラグ（作業用素図）

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。

## 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 fid 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、基盤地図情報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

道路縁の削除リストの中身

(削除対象となった要素の fid の一覧)

	id
1	K19_4878012516_1
2	K19_4878012516_2
3	K19_4878012516_3
4	K19_4878012516_4
5	K19_4878012516_5
6	K19_4878012516_6
7	K19_4878012516_7

### 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 地物項目分類一覧表 \*別紙 Excel ファイル

以上