# 地番現況図・家屋現況図基準マニュアル

一固定資産税担当職員のための「地番現況図製品仕様書及び 家屋現況図製品仕様書」の作成手法について-

平成 16 年 3 月

財団法人 資産評価システム研究センター

#### はじめに

市町村では、固定資産税の課税客体(土地及び家屋)を正確かつ効率的に把握するために必要な地番現況図、家屋現況図などの課税資料の整備を行うため、航空写真を利用した固定資産現況調査事業が進められています。(財)資産評価システム研究センター(以下「評価センター」という。)では、この固定資産現況調査事業を推進する観点から、「固定資産現況調査標準仕様書」(以下「標準仕様書」という。)を策定し、これまで数度にわたり見直しを行ってまいりました。

ところが、近年、標準仕様書をもとに作成された、航空写真図や地番現況図、 家屋現況図のデータが課税業務のみならず、地方公共団体における統合型 GIS での骨格データとして利用される例が見受けられます。

また、一方、国土空間データ基盤の整備に関する動きが活発となり地理情報などの国際標準づくりがはじまり、地図の国際標準「地理情報標準」が策定されております。

このような時代背景を踏まえ、評価センターとしても平成 14 年度の「固定資産現況調査標準化委員会」において、新たな基準についての検討を行い、地理情報標準を踏まえた「地番現況図・家屋現況図」の「製品仕様書」「調達仕様書」(以下「基準マニュアル」という。)(案)を策定いたしました。

平成 15 年度においては、基準マニュアル(案)の細部についての実証実験を行い、その結果を踏まえて所要の修正を施し、この度「基準マニュアル」として制定することといたしました。

従来の「標準仕様書」は、課税客体の現況調査を目的とした「地番現況図・家屋現況図」の作成プロセスを明記した仕様書でした。今回の「基準マニュアル」は、より精度の高いデータを求めるとともに、課税台帳に登録することとされている情報を確保するために必要とされる品質水準を明示し、併せて、統合型 GISでの利用にも対応可能な製品仕様が明確になっていることが特徴となります。

「基準マニュアル」が他の行政部局での利用や市町村合併に伴う地理情報の整備等に有効に利用されることを希望しております。

平成 16 年 3 月

財団法人資産評価システム研究センター 理事長 小川 徳 洽

# <u>目 次</u>

は	じめに	
Ι	地番現況図・家屋現況図基準マニュアルの利用について	1
1	地番現況図・家屋現況図基準マニュアルの構成	1
2	2 地番現況図・家屋現況図基準マニュアルの特徴	2
3	3 地番現況図・家屋現況図基準マニュアルの利点	3
П	地番現況図・家屋現況図基準マニュアル	4
1	「地番現況図・家屋現況図」製品仕様書	4
	1.1 製品仕様識別	4
	1.2製品の目的	4
	1.3 空間範囲	5
	1. 4 時間範囲	5
	1.5参照系	5
	1. 6 日付	5
	1. 7 時刻	5
	1.8 その他	5
	1.9 応用スキーマ	6
	1. 10 符号化仕様	17
	1.11 品質要件と品質評価	18
	1. 12 メタデータ	22
	1. 13 その他	22
2	2 製品仕様書及び調達仕様書補足説明	23
	2.1 調達仕様書と製品仕様書の関係	23
	2.2 製品仕様書補足説明	24
3	3「地番現況図・家屋現況図」調達仕様書	25
	3.1 地番現況図記載例	25
	3.2 家屋現況図記載例	30
参:	<u>考資料</u>	
1	地番現況図・家屋現況図作成ガイドブック	35
2	地番現況図作成仕様書	52
3	家屋現況図作成仕様書	56
4	用語解説集(地理報標準に係る用語集)	60
5	地番現況図・家屋現況図基準マニュアル(案)実証実験作業結果報告書	71
6	平成 14 年度固定資産現況調査標準化委員会委員名簿	135

#### I 地番現況図・家屋現況図基準マニュアルの利用について

#### 1 地番現況図・家屋現況図基準マニュアルの構成

地番現況図・家屋現況図基準マニュアル(以下「基準マニュアル」という。)は、製品 仕様書及び調達仕様書で構成されています。

#### 地番現況図·家屋現況図製品仕様書

地番現況図は地方税法第381条において土地課税台帳または土地補充課税台帳に登録することとされた事項に関する情報を、正確かつ確実に取得するとともに、固定資産評価基準の定める画地計算の実施または、宅地の比準割合に関する必要な情報等を取得し、正確かつ公平な評価を実現することを目的にしています。

家屋現況図は賦課期日現在の家屋に関する正確かつ確実な情報を取得し、併せて、 家屋の新増築・滅失等に関する情報を断続的に反映させることを目的にしています。 なお、この記述方法は、地理情報標準に規定されている様式に基づいて記載してお り、地理情報標準を踏まえて作成するものであることから、他の行政部局での利用が 可能となり、地理情報の一元化が推進されます。

#### 地番現況図 · 家屋現況図調達仕様書

地番現況図・家屋現況図の調達仕様書は、製品仕様書に基づき、これらを具体的に 調達する際に必要とする調達仕様書の記載例です。

#### 参考資料

基準マニュアルとは別に、地番現況図・家屋現況図を作成する上で、製品仕様書の要求品質を充足するために、以下に示すガイドブックによって地番現況図・家屋現況図の作成プロセスの一例を参考資料として示しています。

- (1) 地番現況図・家屋現況図作成ガイドブック
  - ① 業務フローチャート
  - ② 第1章 航空写真撮影
  - ③ 第2章 基盤地形データの作成
  - ④ 第3章 写真画像データ作成
  - ⑤ 第4章 地番現況図作成
  - ⑥ 第5章 家屋特定調査

#### (2) 発注仕様書例

#### 2 地番現況図・家屋現況図基準マニュアルの特徴

基準マニュアルは、地番現況図や家屋現況図の作成基準を固定資産税担当部局に紹介するものとともに、地理情報標準と国際標準化機構(ISO)や総務省「共用空間データ調達 仕様書及び基本仕様書」などの共用空間データの整備手法を踏まえております。

#### (1)製品仕様書の特徴

- ① 従来の発注仕様書とは異なり、地番現況図・家屋現況図の要求品質やデータ定義 のみ示したもので、作成手法などは問わないのが特徴です。よって要求する品質 や品質評価方法が重要になります。
- ② 「地番現況図」の品質評価を行う上での着眼点は、最終的な土地に関する情報の精度が「境界点」(ポイント)に依存するものであることから、絶対位置正確度を有する境界点、相対位置正確度を有する境界点等に分類した品質評価としています。
- ③ 「家屋現況図」の品質評価を行う上での着眼点は、「どの土地にどの家屋台帳で管理している家屋が存在するか」と考え、「特定された家屋番号の評価」を主体とした品質評価としています。なお、形状については「共用空間データと共有可能な形状」「微小面積で位置正確度をもつ形状」「固定資産特有の形状」の3つの地物に分けた品質評価としています。
- ④ 本製品仕様書は、地番現況図・家屋現況図が目的を達成するために必要な「高い水 準の要求品質」で作成しています。
- ⑤ 本製品仕様書は、地理情報標準を参考にして作成しています。また、統合型 GIS での共用空間データとしての利用も考えられるため、それらも考慮した品質要件 としています。

#### (2) 調達仕様書の特徴

- ① 基準マニュアルでは、地番現況図・家屋現況図を調達する際の標準的な仕様書を添付しています。したがって市町村の状況に応じて変更が可能です。
- ② 「評価センター」が定める「高い水準の要求品質」を達成するためには、元資料の整備状況等が影響するため、状況に応じて、調達仕様書の特記事項において要求品質など変更することが可能です。

#### (3)参考資料

- ① 参考資料として添付していますガイドブックは、「高い水準の要求品質」を達成するため、参考となる作成手法を記載したものです。
- ② ガイドブックに伴う、従来の発注仕様書も添付していますので、調達仕様書とどのような違いがあるか比較することが可能です。

#### 3 地番現況図・家屋現況図基準マニュアルの利点

基準マニュアルは、次のような利点をもっています。

- ① 製品仕様書に高い要求品質の基準を盛り込むことにより、課税客体の把握に加え、 精度の高い間口、奥行き補正等の画地計算に必要な情報を取得することができます。
- ② 評価の根拠となる地番現況図・家屋現況図の品質が向上することにより、納税者に対する説明が容易になり、納得が得やすくなります。
- ③ 地理情報標準を参考にした製品仕様書を示すことにより、他の行政部局での利用が可能になり、地理情報の一元化が推進できます。 このことにより、地理情報に関する二重投資を避け、財政負担の軽減が期待できます。
- ④ 「地番現況図·家屋現況図」の整備水準は、市町村により様々であることを踏まえ、市町村がそれぞれ整備する水準を選択できるよう調達仕様書において特記事項を設けています。

### Ⅱ 地番現況図・家屋現況図基準マニュアル

#### 1「地番現況図·家屋現況図」製品仕様書

1.1 製品仕様識別

題名 地番現況図及び家屋現況図製品仕様書

別名 評価センター製品仕様書

版 2.1

版の日付 2003年12月26日

識別子 (もし文書番号などがあればそれを記述する。) 識別子の型 (もし文書番号などがあればそれを記述する。)

問合せ先

組織名 財団法人資産評価システム研究センター

問合せ情報

電話番号

電話 03 (5404) 7781 ファクシミリ 03 (5404) 2631

住所

住所 虎ノ門 4-1-13 葺手ビル8階

市区町村港区都道府県東京都郵便番号105-0001

国 ja

メールアドレス

オンライン情報資源

リンク <a href="http://www.recpas.or.jp">http://www.recpas.or.jp</a>

名称 資産評価システム研究センター

機能 研究成果のご紹介

案内時間 9:00~17:30 問い合せについての補足事項*なし* 

表現形式 001 ディジタル記録文書

#### 1.2 製品の目的

本製品は、固定資産税賦課業務を適正に実施するための資料として作成するものであり、地番現況図は、地方税法第381条において土地課税台帳または土地補充課税台帳に登録することとされた事項に関する情報を、正確かつ確実に取得するとともに、固定資産評価基準の定める画地計算の実施または、宅地の比準割合に関する必要な情報を取得し、正確かつ公平な評価を実現することを目的とする。

家屋現況図は、賦課期日現在の家屋に関する正確かつ確実な情報を取得し、併せて、家屋の新増築・滅失等に関する情報を断続的に反映させることを目的とする。

#### 1.3 空間範囲

#### ○○県△△市全域

(実際の範囲を記載する)

#### 1.4 時間範囲

#### 平成口口年1月1日時点

(納品される時点を記載する)

#### 1.5 参照系

#### 空間参照系

原子は日本測地系 2000 とする。

座標系は平面直角座標系とし、系の番号は▲▲とする。(該当自治体の 系を記載する)

平面直角座標系の定義は、平成 14 年 1 月 10 日 国土交通省告示第 9 号による。

#### 時間参照系

日付及び時刻の表記は JIS X 0301 に従う。

#### 1.6日付

日付は西暦または和暦の暦日による年月日いずれかとする。

≪例 和暦の暦日とした場合≫

元号	和暦の暦日の日付	西暦日付	ユリウス日数
明治	M05. 12. 02	1872-12-31	2405159
	M06.01.01	1873-01-01	2405160
	M45.07.30	1912-07-30	2419614
大正	T01. 07. 31	1912-07-31	2419615
	T15. 12. 25	1926-12-25	2424875
昭和	S01. 12. 26	1926-12-26	2424876
	S64. 01. 07	1989-01-07	2447534
平成	H01. 01. 08	1989-01-08	2447535

#### 1.7 時刻

時刻は日本標準時とする。

#### 1.8 その他

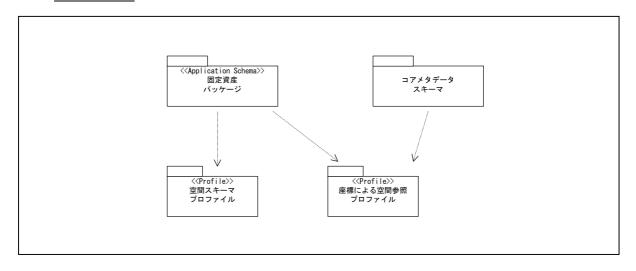
本仕様書は、以下の資料を参考としている。

- 国土地理院「地理情報標準第2版」注)
- 総務省「共用空間データ調達仕様書及び基本仕様書」
- 国土地理院「公共測量作業規程」
- 注)記述については、「発注時の最新版」を使用する。

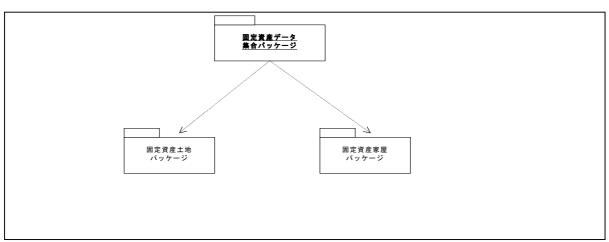
### 1.9 応用スキーマ

### UML クラス図

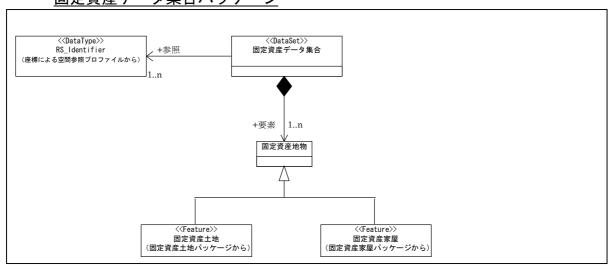
# <u>パッケージ</u>



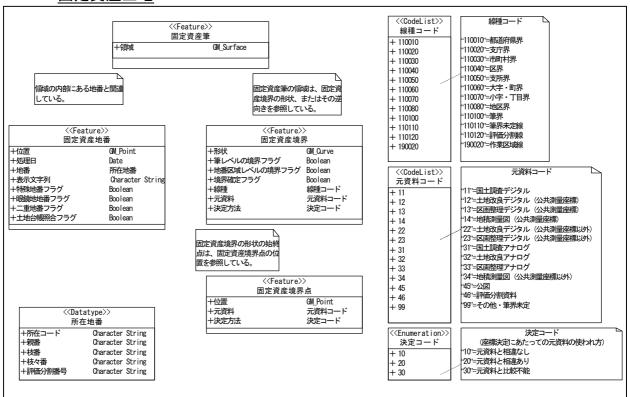
# 固定資産パッケージ



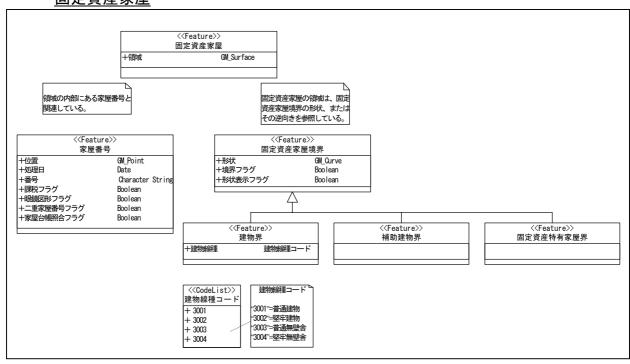
# 固定資産データ集合パッケージ



#### 固定資産土地

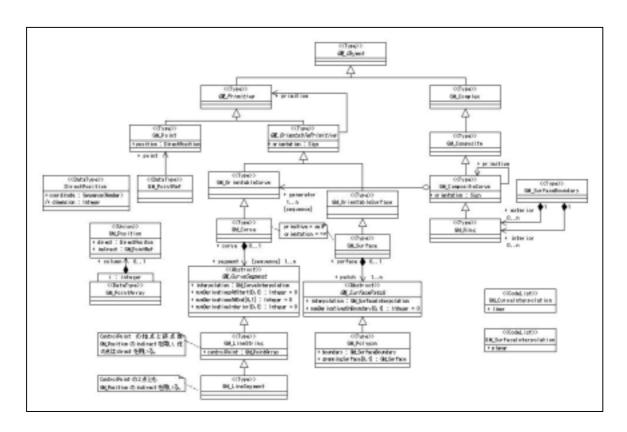


#### 固定資産家屋

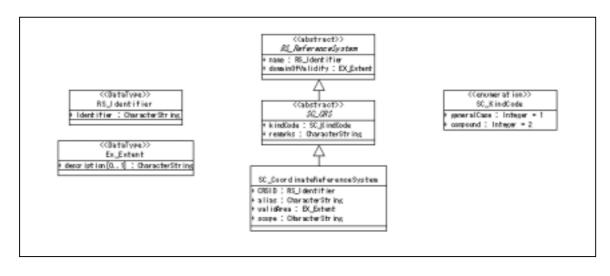


#### 固定資産評価用空間スキーマプロファイル

地理情報標準の空間スキーマでは、GM\_CurveSegment に様々な補間法(円弧、クロソイド、ベジエ曲線、、、、)が定義されているが、本製品仕様では、直線のみを使う。



#### 固定資産評価用座標による空間参照プロファイル



#### ※固定資産土地パッケージ説明

本製品の固定資産土地とは、境界点及び評価分割点を結んだ筆界線や評価分割線をポリゴンデータとしたものを示す。

(評価分割地など、固定資産特有の筆形状を含むためこのような名称とした。) 固定資産境界点

## 1		
定義 土地の境界確定点。または境界仮想位置を示す符号 別名 地物属性名称 地物属性名称 上位型  地物属性型 名称 定義 境界杭や仮想境界点などの位置  だう 境界 位置 医性値データ型 GM Point 属性値測定単位 属性値更義域  地物属性型 名称 元資料 定義 位置を決定するにあたって参考にした資料の科符号 属性値測定単位 属性値更義域  1 列挙型である 属性値更義域  1 列挙型である 属性値定義域  1 1 国土調査デジタル (公共測量座標) 46 評価分割資料 99 その他・筆界未定 13 医画整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デンタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デンカル (公共測量座標以外) 23 区画整理デンカル (公共測量座標以外) 23 区画整理デンカル (公共測量座標以外) 24 地改良デジタル (公共測量座標以外) 25 区画整理デンログ 34 地積測量図 (公共測量座標以外) 26 区画整理デカログ 32 土地改良デンタル (公共測量座標以外) 26 区画整理プログラル (公共測量座標以外) 27 区域 27 土地改良デンタル (公共測量座標以外) 28 区域 27 上的文 27 土地改良デンタル (公共測量座標以外) 28 区域 27 上的文 28 上的文		
別名	定義	固定資産境界点 土地の境界確定点。または境界仮想位置を示す
地物属性名称	別名	
地物属性型 名称 位置 定義 境界杭や仮想境界点などの位置 符号 属性値データ型 GM Point 属性値測定単位 属性値測定単位 属性値定義域型 0 列挙型ではない 属性値で表数 位置を決定するにあたって参考にした資料の移行号 属性値データ型 元資料コード 属性値測定単位 属性値定義域型 1 列挙型である 属性値定義域型 1 列挙型である 属性値定義域 1 列挙型である 属性値定義域 1 列挙型である 国性値定義域 2 土地改良デジタル (公共測量座標) 46 評価分割資料 99 その他・筆界未定 1 土地改良デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 33 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 33 区画整理デンタル (公共測量座標以外) 34 地積測量図 (公共測量座標以外) 34 地積測量図 (公共測量座標以外) 35 区画整理デンカレグ 36 区画整理デンカレグ 37 上地改良アナログ 37 上地改良アナログ 37 上地改良アナログ 38 区画整理デンタル (公共測量座標以外) 31 国土調産アナログ 32 土地改良アナログ 32 土地改良アナログ 33 区画整理デンカレグ 34 地積測量図 (公共測量座標以外) 31 国土調産アナログ 32 土地改良アナログ 32 土地改良アナログ 32 上地改良アナログ 32 上地改良アナログ 32 土地改良アナログ 32 土地改良アナログ 32 上地改良アナログ 32 上地改良アナログ 32 上地改良アナログ 32 上地改良アナログ 33 区画整理アナログ 34 地積測量図 (公共測量座標以外) 31 国土調産アナログ 32 上地改良アナログ 33 区画を理アナログ 34 地積測量図 (公共測量座標以外) 32 に関係に対して 32 に対して 32	地物属性名称 地物関連名称	位置、元資料、決定方法
名称 位置 定義 境界抗や仮想境界点などの位置 (特号 属性値データ型 の Point 属性値測定単位 属性値定義域型 0 列挙型ではない 属性値定義域	上位型	
定義		位置
属性値アータ型 (GM Point 属性値測定単位 原性値定義域型 0 列挙型ではない 医性値定義域 地物属性型 名称 元資料 位置を決定するにあたって参考にした資料の利 行号 原性値データ型 元資料コード 属性値定義域 11 列挙型である 属性値定義域 11 国主調査デジタル (公共測量座標) 46 評価分割資料 13 区画整理デジタル (公共測量座標) 99 その他・筆界未定 14 地積測量図 (公共測量座標) 99 その他・筆界未定 14 地積測量図 (公共測量座標) 13 区画整理デジタル (公共測量座標) 13 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 25 土地改良アプログ 36 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 27 土地改良アプログ 37 土地改良アプログ 38 区画整理アプログ 38 区画整理アプログ 39 モの他・筆界未定 14 地積測量図 (公共測量座標以外) 1 列挙型である 医性値定義域型 1 列挙型である 医性値定数域 10 元資料と相違なし 20 元資料と 20 元	定義 符号	境界杭や仮想境界点などの位置
展性値定義域	属性値データ型	GM Point
<ul> <li>石称</li> <li>元資料</li> <li>定義</li> <li>位置を決定するにあたって参考にした資料の利符号</li> <li>属性値データ型</li> <li>元資料コード</li> <li>属性値定義域型</li> <li>国土調査デジタル</li> <li>(公共測量座標)</li> <li>(3 区画整理デジタル(公共測量座標)</li> <li>(3 区画整理デジタル(公共測量座標)</li> <li>(3 区画整理デジタル(公共測量座標)</li> <li>(3 区画整理デジタル(公共測量座標)</li> <li>(3 区画整理デジタル(公共測量座標)</li> <li>(3 区画整理デジタル(公共測量座標以外)</li> <li>(3 区画整理デジタル(公共測量座標以外)</li> <li>(3 区画整理デンログ</li> <li>(3 区画整理アナログ</li> <li>(3 区画を理アナログ</li> <li>(3 区域を構造なし</li> <li>(2 元資料と相違なし</li> <li>(2 元資料と相違あり</li> <li>(図面をマップデジタイズしたため読み取り誤差がある場合、複数の資料</li> </ul>	<u> </u>	り 勿手堂 ではない
石称   元資料   元列   元列   元列   元列   元列   元列   元列   元	地物属性型	
(図面をマップデジタイズしたため読み取り誤差がある場合、複数の資料	名称	元資料
属性値データ型 元資料コード 属性値測定単位 属性値定義域型 1 列挙型である 属性値定義域 11 国土調査デジタル 45 公図 12 土地改良デジタル (公共測量座標) 46 評価分割資料 13 区画整理デジタル (公共測量座標) 47 22 土地改良デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デラタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デナログ 23 区画整理デナログ 23 区画整理デナログ 24 地積測量図 (公共測量座標以外) 25 区画整理デナログ 26 土地改良アナログ 26 土地改良アナログ 27 24 地積測量図 (公共測量座標以外) 28 区画整理デナログ 28 年間 27 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	定義	位置を決定するにあたって参考にした資料の種
属性値測定単位       属性値定義域型     11	L	— >2e del
属性値定義域型 1 列挙型である  属性値定義域 11 国土調査デジタル (公共測量座標) 46 評価分割資料 13 区画整理デジタル (公共測量座標) 99 その他・筆界未定 14 地積測量図 (公共測量座標) 12 土地改良デジタル (公共測量座標) 14 地積測量図 (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外) 24 地積測量図 (公共測量座標以外) 25 区画整理アナログ 26 区域 25 区域 2	属性値アータ型	工賃料コート
属性値定義域 11 国土調査デジタル (公共測量座標) 46 評価分割資料 99 その他・筆界未定 14 地積測量図 (公共測量座標) 99 その他・筆界未定 14 地積測量図 (公共測量座標) 14 地積測量図 (公共測量座標) 15 区面整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区面整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区面整理デジタル (公共測量座標以外) 23 区面整理デジタル (公共測量座標以外) 24 地改良アナログ 25 土地改良アナログ 26 大阪 26 大阪 27 大阪 27 大阪 28 大阪 2		1 列挙刑である
名称 決定方法 定義 元資料と、決定された位置の比較 符号 属性値データ型 決定コード 属性値測定単位 属性値定義域型 1 列挙型である 属性値定義域 10 元資料と相違なし 20 元資料と相違あり (図面をマップデジタイズしたため読み取り誤差がある場合、複数の資料	属性値定義域	11 国土調査デジタル   45 公図   12 土地改良デジタル (公共測量座標)   46 評価分割資料   13 区画整理デジタル (公共測量座標)   99 その他・筆界未定   14 地積測量図 (公共測量座標)   22 土地改良デジタル (公共測量座標以外)   23 区画整理デジタル (公共測量座標以外)   31 国土調査アナログ   33 区画整理アナログ   33 区画整理アナログ   33 区画整理アナログ
名称 決定方法 定義 元資料と、決定された位置の比較 符号 属性値データ型 決定コード 属性値測定単位 属性値定義域型 1 列挙型である 属性値定義域 10 元資料と相違なし 20 元資料と相違あり (図面をマップデジタイズしたため読み取り誤差がある場合、複数の資料	<b>抽物</b> 属性型	
属性値データ型 決定コード 属性値測定単位 属性値定義域型 1 列挙型である 属性値定義域 10 元資料と相違なし 20 元資料と相違あり (図面をマップデジタイズしたため読み 取り誤差がある場合、複数の資料	名称 定義	決定方法 元資料と、決定された位置の比較
属性値定義域型 1 列挙型である 属性値定義域 10 元資料と相違なし 20 元資料と相違あり (図面をマップデジタイズしたため読み 取り誤差がある場合、複数の資料	属性値データ型	決定コード
属性値定義域 10 元資料と相違なし 20 元資料と相違あり (図面をマップデジタイズしたため読み 取り誤差がある場合、複数の資料	属性胆冽足甲位 属性值定義域型	1 列挙型である
(図面をマップデジタイズしたため読み 取り誤差がある場合、複数の資料		10 元資料と相違なし
場合など) 30 元資料と比較不能		(図面をマップデジタイズしたため読み 取り誤差がある場合、複数の資料 の間で相違があり誤差を配分した 場合など)

# 固定資産境界

地物型	
名称	固定資産境界
定義	評価分割線を含んだ筆界線
符号	
別名	
地物操作名称	
地物属性名称	形状、筆レベルの境界フラグ、地番区域
	レベルの境界フラグ、境界確定フラグ、
	線種、元資料、決定方法
地物関連名称	
上位型	

工业主			
地物属性型		地物属性型	
2.70周11年 夕 秋	田佑	地物属は主 タ 私	4白 1番
名称 定義	界線 境界点を結ぶ2点からなる線	名称 定義 符号	線種 境界の種類
<b><u></u> </b>	現外点を耐かと思かりなる稼	上 我	9
符号	OM 0	符号 属性値データ型 属性値測定単位 属性値変素は利	- 4ウイチ しゃ
属性値ナータ型	GM_Curve	属性値エータ型	緑種コート
属性值測定单位	A	属性值測定单位	
属性値定義域型	GM Curve 0 列挙型ではない	属性値定義域型	1 列挙型である 110010 都道府県界 110080 地区界
属性値定義域		属性値定義域	110010 郡道府県界   110080 地区界   110100 筆界   110100 筆界   110100 正
地物属性型		地物属性型	
名称	筆レベルの境界フラグ	名称	元資料
定義	固定資産筆の領域を構成する線として使	定義	位置を決定するにあたって参考にした資
<b></b>	回た資産車の領域を構成する縁として使 われるか否かを示す値	<b>上我</b>	一位直を決定するにめたりで参考にした真 料の種別
符号	1710のか古かを水り地	符号	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
			—
属性値データ型			元資料コード
属性值測定単位		属性值測定単位	
属性値定義域型	1 列挙型である	属性值定義域型	1 列挙型である
属性值定義域	True使われる、False使われない	属性値定義域	
周江但是我久	11 40 (2474 640) 1 41 60 (2474 645 64	周江但是我久	12 土地改良デジタル (公共測量座標) 13 区画整理デジタル (公共測量座標)
地物属性型			14 地積測量図(公共測量座標)
名称			22 土地改良デジタル (公共測量座標以外) 23 区画整理デジタル (公共測量座標以外)
<b>名</b> 称	地番地域レベルの境界フラグ 地番地域の領域を構成する線として使わ		31 国土調査アナログ
定義	地番地域の領域を構成する線として使われるか否かを示す値		32 土地改良アナログ 33 区画整理アナログ
符号	10000 H 10 G 10 7 HE		34 地積測量図(公共測量座標以外) 45 公図
属性値データ型	Deelees		46 評価分割資料
禹性他ナーダ空	Doolean		99 その他・筆界未定
属性值測定単位			
属性值定義域型	1 列挙型である		
属性値定義域	1 列挙型である True使われる、False使われない		
地物属性型		地物属性型	
地物属性型		地物属性型	
名称	境界確定フラグ	名称	決定方法
定義	境界線の位置が確定しているか否かを示 す値	定義	元資料と決定された位置の比較
符号		符号	
属性値データ型	Poologn		
	DUUIEdII	属性値データ型	スたコート
属性値測定単位		属性値測定単位	
属性值定義域型	1 列挙型である	属性值定義域型	1 列挙型である
	True確定している、False確定していな		10 元資料と相違なし
ルカルトル・ス・ス	I Tuoting Colors Turisome Colors		20 元資料と相違あり
	v ·		30 元資料と比較不能
			00 ル貝介に ル牧小能

# 固定資産筆

地物型	<b>用宁咨产等</b>
LH 1/1.	<u>固定資産筆</u> 境界線で区画される土地。固定資産にお
定義	境界線で区画される土地。固定資産にお
	いて基本的な評価単位となる。
符号	
別名	
地物操作名称	
地物属性名称	領域
上位别 上位别	
<u>  _                                   </u>	
地物属性型	- AT L-4
<u>名称</u>	領域
<u> </u>	区画された土地の領域
ITグ 居性値データ刑	GM Surface
属に鳴ノーノ宝 属性値測定単位	
属性值定義域型	0 列挙型ではない
属性值定義域	

# 固定資産地番

地物型	
名称	固定資産地番
定義	土地を評価し課税する単位
符号	
別名	
地物操作名称	
地物属性名称	位置、処理日、地番、表示文字列、特殊 地番フラグ、眼鏡地番フラグ、二重地番 フラグ、土地台帳照合フラグ
地物関連名称	
上位型	

地物属性型 名称 定義		地物属性型 名称 定義	
<u> </u>	位置 対応する土地の領域内の位置であり、評	<u> </u>	特殊地番フラグ 地番があるか特殊な地番かを示す
定義	対応する土地の領域内の位置であり、評	定義	地番があるか特殊な地番かを示す
符号	価用筆との関係を示す。	符号	
双点 属性値データ型	GM_Point	スク 属性値データ型	Roo Lean
属性値測定単位		属性値測定単位	
属性値定義域型	0 列挙型ではない	属性値定義域型	1 列挙型である
属性値定義域		属性值定義域	True 特殊地番 False 特殊地番でない
地物属性型		地物属性型	
名称	処理日	名称	眼鏡地地番フラグ
定義	地物インスタンスを生成した日または変	定義	眼鏡地番(連続しない複数の領域が同じ
	更した日		評価用地番であり、登記上1個の土地と して扱われるもの)か否か
# D		符号	して扱われるもの)か否か
符号		B	
属性値データ型	Date	属性値データ型	Boolean
属性値測定単位	<b>B</b>	属性値測定単位	
属性値定義域型	0 列挙型ではない	属性値定義域型	1 列挙型である
属性値定義域		属性値定義域	True 眼鏡地番 False 眼鏡地番ではな
地物属性型		地物属性型	
名称	地番	名称	二重地番フラグ
定義	評価の最小単位を識別するための番号	定義	二重地番(連続しない複数の領域が同じ
			評価用地番を持ち、眼鏡地とは明らかに
			異なるもの)か否か
符号		符号	
属性値データ型	所在地番	属性値データ型	Boolean
属性值測定単位		属性値測定単位	
属性値定義域型	0 列挙型ではない	属性值定義域型	1 列挙型である True 二重地番 False 二重地番ではな
属性値定義域		属性値定義域	True 二重地番 False 二重地番ではな
地物属性型		地物属性型	
名称	表示文字列	名称	土地台帳照合フラグ
名称 定義	表示文字列 当該インスタンスを表示するときに使う	名称 定義	土地台帳照合フラグ 土地台帳と一致するかを示す値
	文字列。		
符号		符号	
	Character String	属性値データ型	Boolean
属性値測定単位		属性值測定単位	
属性值定義域型	0 列挙型ではない	属性値定義域型	1 列挙型である
属性值定義域		属性值定義域	True 土地台帳と一致 False 土地台帳
			には存在しない
<u> </u>			

# 所在地番(データ型)

地物型	
名称	所在地番
定義	土地の評価の最小単位を識別するための
符号	
別名	
地物操作名称	
地物属性名称	所在コード、親番、枝番、枝々番、評価分割番 号
地物関連名称	
上位型	

所在コード
地番区域を識別するためのコード
Character String
1 71×11-1
1 列挙型である 地方公共団体ごとの定義による。
地方公共団体ことの定義による。
親番
地番区域内を識別するための番号もしく
は特殊地番の種別を示す値。
Character String
0 列挙型ではない
親番の中の区分を識別するための番号
税留の中の区方で畝がりるための留ち
Character String
0 列挙型ではない

地物属性型	
名称	枝々番
定義	枝番の中の区分を識別するための番号
符号	
属性値データ型	Character String
属性值測定単位	
属性值定義域型	0 列挙型ではない
属性值定義域	
地物属性型	
名称	評価分割番号
定義	一筆地を土地利用状況等で分割したとき
	識別するための番号
符号	
属性値データ型	Character String
属性值測定単位	
包件体色类样型	
禹饪他正莪墺空	0 列挙型ではない

#### ※固定資産家屋パッケージ説明

本製品の固定資産家屋とは、「共用空間データとして利用可能な家屋(建物)」「面積が微小な補助家屋(補助建物)」「固定資産課税上で必要な家屋(固定資産特有家屋)」3つの形状をポリゴンデータとしたものを示す。

(微小家屋など、固定資産特有の家屋形状を含むためこのような名称とした。)

#### 建物界

<b>地</b> 物型	
クな	建物界
全型	と は
定義	位置正確度が定義されている家屋形状で
	あり、面積が10㎡以上である家屋。他の
	パッケージから取得し、編集することも
	想定されている。
ᄷᄆ	
付写	
別名	
地物操作名称	
地物属性名称	建物線種
地物関連名称	
L /스 #il	用点次立实已控用
上位型	固定資産家屋境界
上位型	固定資産家屋境界
上位型	
上位型 地物属性型	
上位型 地物属性型 名称	建物線種
上位型 地物属性型 名称	
上位型 地物属性型 名称 定義	建物線種 建物界の種別を識別するための番号
上位型 地物属性型 名称 定義	建物線種 建物界の種別を識別するための番号
上位型 地物属性型 名称 定義 符号 属性値データ型	建物線種 建物界の種別を識別するための番号 建物線種コード
上位型 地物属性型 名称 定義 符号 属性値データ型	建物線種 建物界の種別を識別するための番号 建物線種コード
上位型 地物属性型 名称 定義 符号 属性値データ型	建物線種 建物界の種別を識別するための番号 建物線種コード
上位型  地物属性型 名称 定義 符号 属性値データ型 属性値記義域型 属性値定義域 属性値定義域	建物線種 建物界の種別を識別するための番号 建物線種コード 1 列挙型である 3001 普通建物
上位型  地物属性型 名称 定義  属性値データ型 属性値測定単位 属性値定義域型 属性値定義域	建物線種 建物界の種別を識別するための番号 建物線種コード 1 列挙型である 3001 普通建物 3002 堅牢建物
上位型  地物属性型 名称 定義  属性値データ型 属性値測定単位 属性値定義域型 属性値定義域	建物線種 建物界の種別を識別するための番号 建物線種コード 1 列挙型である 3001 普通建物 3002 堅牢建物 3003 普通無壁舎
上位型  地物属性型 名称 定義  属性値データ型 属性値測定単位 属性値定義域型 属性値定義域	建物線種 建物界の種別を識別するための番号 建物線種コード 1 列挙型である 3001 普通建物 3002 堅牢建物

#### 補助建物界

地物型	
名称	補助建物界
定義	位置正確度が定義されている家屋形状で
	あるが、面積が10㎡未満である家屋
符号	
別名	
地物操作名称	
地物属性名称	
地物関連名称	
上位型	固定資産家屋境界

# 固定資産特有家屋界

地物型	
名称	<b>固定</b> 資産特有家屋界
	位置正確度が定義されていない家屋形状
\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	であるが、家屋課税のために必要な家
	屋。
符号	<u>(data) (da manananananananananananananananananana</u>
別名	
地物操作名称	
地物属性名称	
地物関連名称	
上位型	固定資産家屋境界

### 固定資産家屋境界

四足貝庄豕馬	主切が
ᄮᄱ페	
地物生	  固定資産家屋境界  固定資産家屋の領域を構成する線形
名称	直定資産豕屋境界
定義	固定資産家屋の領域を構成する線形
符号	
別名	
地物操作名称	形状、境界フラグ、形状表示フラグ
型物属性名称	形仏、現介ノフク、形仏衣示ノフク
地物関連名称	
上位型	
地物属性型	
名称	形状
定義	だ仏 家屋の形状を示す線形
	GM Curve
個は鳴り 之筆	un vai Vo
属性值測定単位	0 列挙型ではない
属性値定義域型	0 列至型ではない
属性值定義域	
地物属性型	
名称	境界フラグ
定義	当該の形状が、固定資産家屋の領域とし
/C 32	て使われているか否かを示す値。
符号	
属性値データ型	Boolean
属性値測定単位	D
尼州体内关护型	1 万 光 刑 マ ヒ フ
<u> </u>	列挙型である   True 使われている False 使われてい
属性値定義域	True 使われている False 使われてい
	ない
	<del>-</del> '
地物属性型	
	形状表示フラグ
名称	形状表示ノフク
定義	画面表示や印刷時に表示対象とするか否
	かを示す値。
符号	ក្នុកក្តីកំណត់ការសំណាស់ការសង្គ្រីការសារសារសារសារសារសារសារសារសារសារសារសារសា
属性値データ型	Boolean
属性值測定単位	
	1 列 労 刑 ス セ フ
<b>禹</b> 性但	1 列挙型である
属性値定義域	True 表示する False 表示しない

### 固定資産家屋

地物型	
名称	固定資産家屋
定義	家屋評価の基本単位
符号	
別名	Q
地物操作名称	
地物属性名称	領域
上位型	
地物属性型	
	領域 一
定義	家屋の形状
符号	
属性値データ型	GM Surface
	0 列挙型ではない
属性値定義域	

### 家屋番号

地物型	
名称	家屋番号
定義	家屋を評価し課税する単位
符号	
別名	
地物操作名称	
地物属性名称	位置、処理日、番号、課税フラグ、眼鏡
	図形フラグ、二重家屋番号フラグ、家屋
	台帳照合フラグ
地物関連名称	
上位型	

上位型			
地物属性型 名称 定義		地物属性型 名称 定義	
名称 白業	位置 当該家屋番号が関連する家屋形状の領域	<u>名称</u>	眼鏡図形フラグ 眼鏡図形(連続しない複数の領域が同じ
<b>正</b> 義	当該家屋番号か関連する家屋形状の領域 内の位置	正義	眼鏡凶形(連続しない複数の領域か同し  評価用家屋番号であり、登記簿上1個の
I			家屋として扱われるもの)か否か
符号 属性値データ型		<del>符号</del> 属性値データ型	
		属性値データ型	Boolean
属性値測定単位	O 되꾸피~나사!	属性値測定単位	1 51光刊マセフ
禺性但定義以至 屋性值定義域	0 列挙型ではない	偶性但定我以空   屋性值定盖域	1 列挙型である True 眼鏡図形 False 眼鏡図形ではな
<u> </u>			11位 成姚四//2 14160 成姚四//2 (1878
地物属性型		地物属性型	
名称	処理日	名称	二重家屋番号フラグ
定義	地物インスタンスを生成した日、または	地物属性型 名称 定義	ニ重家屋(連続しない複数の領域が同じ 三重家屋(連続しない複数の領域が同じ
	変更した日		『評逥用豕座留写を持り、岷蜆凶形とは明
かロ		符号	らかに異なるもの)か否か
符号 屋供値データ型	Doto	付ち  屋桝はギーカ形	Dooloon
属性値データ型 属性値測定単位		属性値ナーダ空	Boolean 1 列挙型である True 二重家屋 False 二重家屋ではな
属性但则定单位	<u>ロ</u> 0 列挙型ではない	偶住他则定单位   层州植史美域刑	1 別栄刑でなる
属性恒定義域空 属性値定義域	ひ 列手至ではない	偶住他定我以至   居性值宁美域	I 列手至じめる Trug 一番家民 Falsa 一番家民でけた
<b>两</b>		周江但是我多	い 二重家座 「4100 二重家座ではな
地物属性型		地物属性型	
名称	番号	地物属性型 名称	家屋台帳照合フラグ
定義	家屋評価の最小単位を識別するための番 号	定義	家屋台帳と一致するかを示す値
符号	Character String	符号	
属性値データ型	Character String	属性値データ型	Boolean
属性值測定単位		属性値測定単位	
	0 列挙型ではない	属性値定義域型	1 列挙型である
属性値定義域		属性値定義域	True 家屋台帳と一致 False 家屋台帳 には存在しない
地物属性型			
名称	課税フラグ		
名称 定義	課税対象か否かを示す		
符号	#100 70 H C C 11 /		
属性値データ型	Boolean		
属性値測定単位			
层处估空美量到	1 列光刑人七 7		

# 1.10 符号化仕様

別紙、XML スキーマを添付する。

属性値定義域型 1 列挙型である 属性値定義域 True 課税されている False 課税されていない又は不明

#### 1.11 品質要件と品質評価

- 1.11.1 地番現況図
  - 1.11.1.1 固定資産境界点

品質範囲			要求品質	品質検査方法	適合水準
m 0.46	過剰				
完全性	漏れ				
		元資料	元資料コードの値が定義域内にあること	電子計算機を用いた全照合	誤りが0件であること
		決定方法	決定コードの値が定義域内にあること	電子計算機を用いた全照合	誤りが0件であること
	值域一貫性	位置	仕様に示す空間範囲内にあること	電子計算機を用いた全照合	誤りが0件であること
論理一貫性	温以一貝注				
網生 具江					
	フォーマット一貫性				
	位相一貫性	位置	境界点の重複がないこと	境界点の位置座標が同一であるものを、電子計算機を用いて全照合	同一座標なし
位置正確度	絶対または外部正確度	決定方法	元資料どおりであること	決定コードが10である境界点について電子計算機にて全照合	完全一致
	相対または内部正確度	決定方法	元資料と形状が相似であること	決定コードが20である境界点について目視にて検査	品質評価要領を作成し、適合すること
	グリッドデータ位置正確度				
	時間測定正確度				
時間正確度	時間一貫性				
	時間妥当性				
	分類の正確性				
	定性的属性				
	正確度				
主題正確度					
	非定量的属性				
	正確度				

- 備考 固定資産境界点の完全性は、固定資産境界の位相一貫性を検査することにより、間接的に検査される。
  - 1.11.1.2 固定資産境界

	品必要素		要求品質	品質検査方法	適合水準
	過剰				
E全性	漏れ				
		線種	線種コードの値が定義域内にあること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
	值域一貫性				
<b>會理一貫性</b>					
	フォーマット一貫性	形状	空間スキーマどおりであること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
			境界形状の交差や重複がないこと	電子計算機を用いた全照合	完全一致
	位相一貫性	形状	境界形状が境界点の位置を参照すること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
	絶対または外部正確度				
2置正確度	相対または内部正確度				
	グリッドデータ位置正確度				
	時間測定正確度				
時間正確度	時間一貫性				
	時間妥当性				
	分類の正確性				
	定性的属性				
	正確度				
題正確度					
	非定量的属性				
	正確度				
			1		

備考 固定資産境界の完全性は、固定資産筆の位相一貫性を検査することにより、間接的に検査される。また、元資料コード10の場合、固定資産境界の絶対位置正確度は、 固定資産境界点の絶対位置正確度を検査することにより、間接的に検査される。

# 1.11.1.3 固定資産筆

	品必要素		要求品質	品質検査方法	適合水準
	過剰				
完全性	漏れ	領域	固定資産地番の位置が領域内部に存在すること	電子計算機を用いた全照合	完全一数
	値域一貫性				
論理一貫性					
網生 具江					
	フォーマット一貫性				
	位相一貫性	領域	領域が、固定資産境界の形状を参照していること	固定資産境界の形状又はその逆向きの線分を参照しているか、 電子計算機を用いて全照合	完全一致
	絶対または外部正確度				
位置正確度	相対または内部正確度				
	グリッドデータ位置正確度				
	時間測定正確度				
時間正確度	時間一貫性				
	時間妥当性				
	分類の正確性				
	定性的属性				
	正確度				
主題正確度					
	非定量的属性				
	正確度				

# 1.11.1.4 固定資産地番

	品必要素		要求品質	品質検査方法	適合水準
完全性	過剰	地番	土地台帳照合フラグが真であるインスタンスの集合と、 土地台帳それぞれの地番を比較して過剰がないこと。		完全一致
元王任	漏れ	地番	土地台帳照合フラグが真であるインスタンスの集合と、 土地台帳それぞれの地番を比較して過剰がないこと。	電子計算機を用いた全照合	完全一致
	値域一貫性				
論理一貫性					
	フォーマット一貫性				
	位相一貫性				
	絶対または外部正確度				
位置正確度	相対または内部正確度				
	グリッドデータ位置正確度				
	時間測定正確度				
時間正確度	時間一貫性				
	時間妥当性				
	分類の正確性				
	定性的属性				
	正確度				
主題正確度					
	非定量的属性	地番	表示文字列が地番を正しく表現すること	電子計算機を用いた全照合	完全一数
	正確度	地番	固定資産筆の領域に対して正しい地番であること	元資料との目視検査による照合	品質評価要領を作成し、適合すること

# 1.11.2 家屋現況図

# 1.11.2.1 建物界

	品必要素		要求品質	品質検査方法	適合水準
- 4 14	過剰		(固定資産家屋で検査を実施する)		
完全性	漏れ				
		建物線種	建物線種コードの値が定義域内にあること	電子計算機を用いた全照合	誤りが0件であること
	值域一貫性				
論理一貫性	恒攻一員任				
調理一貝让					
	フォーマット一貫性				
	位相一貫性				
	絶対または外部正確度	形状	総務省の「共用空間データ基本仕様書」と同様		
位置正確度	相対または内部正確度				
	グリッドデータ位置正確度				
	時間測定正確度				
時間正確度	時間一貫性				
	時間妥当性				
	分類の正確性				
	定性的属性				
	正確度				
主題正確度					
	非定量的属性				
	正確度				

# 1.11.2.2 補助建物界

	品必要素		要求品質	品質検査方法	適合水準
	過剰		(固定資産家屋で検査を実施する)		
完全性	漏れ				
	値域一貫性				
<b>倫理一貫性</b>	但攻一員任				
14年一員任					
	フォーマット一貫性				$\exists$
	位相一貫性				
	絶対または外部正確度	形状	国土地理院の「公共測量作業規程」 地図情報レベル1000と同様		
立置正確度	相対または内部正確度				
	グリッドデータ位置正確度				
	時間測定正確度				
寺間正確度	時間一貫性				
	時間妥当性				
	分類の正確性				
	定性的属性				
	正確度				
E題正確度					
	非定量的属性				
	正確度				
			1		

# 1.11.2.3 固定資産家屋境界

品必要素		要求品質	品質検査方法	適合水準	
完全性	過剰		(固定資産家屋で検査を実施する)		
	漏れ				
		境界フラグ	真か偽であること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
		表示フラグ	真か偽であること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
	値域一貫性				
	但攻一員任				
論理一貫性					
me Au					
	フォーマット一貫性	形状	応用スキーマで定める属性が存在すること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
		形状	重複がないこと	電子計算機を用いた全照合	完全一致
	位相一貫性	形状	交差がないこと	電子計算機を用いた全照合	完全一数 (※地下部を表現する場合など交差 していることが正しいときは別途報告)
	絶対または外部正確度				
位置正確度	相対または内部正確度				
	グリッドデータ位置正確度				
	時間測定正確度				
時間正確度	時間一貫性				
	時間妥当性				
	分類の正確性				
	定性的属性				
	正確度				
主題正確度					
	非定量的属性				
	正確度				

# 1.11.2.4 固定資産家屋

品必要素			要求品質	品質検査方法	適合水準
完全性	過剰		(家屋番号で検査を実施する)		
	漏れ				
論理一貫性					
	値域一貫性				
	ALL ALL				
	フォーマット一貫性		応用スキーマで定める属性が存在すること	電子計算機を用いて全照合	完全一致
	位相一貫性	領域	参照している固定資産家屋境界が、「建物界」のときは、面積10m以上とし、10m未満は「補助建物」であること。		完全一致
		領域	園定資産家屋境界の形状、またはその逆向きを参照していること。 参照している家屋境界のフラグは真であること。	電子計算機を用いて全照合	完全一致
	絶対または外部正確度				
位置正確度	相対または内部正確度				
	グリッドデータ位置正確度				
	時間測定正確度				
時間正確度	時間一貫性				
	時間妥当性				
	分類の正確性				
	定性的属性				
	正確度				
主題正確度		_			
		_			
	非定量的属性				
	非定量的属性 正確度	_			
	止 难及	$\vdash$			
		_			

# 1.11.2.5 家屋番号

品必要素			要求品質	品質検査方法	適合水準
完全性	過剰	番号	家屋台帳照合フラグが真であるインスタンスの集合と、家屋 台帳それぞれの番号を比較して過剰がないこと。		完全一致
	漏れ	番号	家屋台帳照合フラグが真であるインスタンスの集合と、家屋 台帳それぞれの番号を比較して漏れがないこと。	電子計算機を用いた全照合	完全一致
		眼鏡図形フラグ	眼鏡図形フラグが真であれば、他に同じ番号持つデータがあ ること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
		課税フラグと 台帳照合フラグ	台帳照合フラグが真であれば、課税フラグも真であること	電子計算機を用いた全照合	完全一数
		課税フラグ	値が真か偽であること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
	値域一貫性	眼鏡図形フラグ	値が真か偽であること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
		二重番号フラグ	値が真か偽であること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
論理一貫性		台帳照合フラグ	値が真か偽であること	電子計算機を用いた全照合	完全一致
		位置	製品仕様で定める空間範囲の外側にないこと。	電子計算機を用いた全照合	完全一致
	フォーマット一貫性		応用スキーマで定める属性が存在すること。		
	位相一貫性		評価用家屋の領域内に存在すること	電子計算機を用いて全照合	完全一致
		位置	<ul><li>一つの固定資産家屋の領域に複数の位置が存在することきは、二重番号フラグが真であり、その他の場合は偽であること。</li></ul>		完全一致
	絶対または外部正確度				
位置正確度	相対または内部正確度				
	グリッドデータ位置正確度				
	時間測定正確度				
時間正確度	時間一貫性				
	時間妥当性				
	分類の正確性				
	定性的属性	番号	元資料と比較して位置と番号の組み合わせが正しいこと。	全件、目視検査	別途品質評価マニュアルを作成する。
	正確度				
主題正確度					
	非定量的属性				
	正確度				
	an set (a)				

# 1.12 メタデータ

JMP2.0(Japan Metadata Profile 2.0)仕様書に準拠する。

# 1.13 その他

#### 2 製品仕様書及び調達仕様書補足説明

基準マニュアルで提示した製品仕様書で発注を行う場合、従来の発注仕様書の様式が調達仕様書に変わります。また、調達仕様書の項目で調達したいデータに関して(要求する製品)の仕様が製品仕様書になります。

#### 2.1 調達仕様書と製品仕様書の関係

#### 地番現況図(家屋現況図)調達仕様書

- 1. 総則
  - 1.1 業務の名称
  - 1.2 業務の目的
  - 1.3 引用する法令や標準
  - 1.4貸与資料と使用制限
  - 1.5 守秘義務
  - 1.6 成果品の帰属
  - 1.7 成果品の暇疵責任
  - 1.8 疑義

#### 2. データの概要

- 2.1 データの空間的範囲
- 2.2 データの時間的範囲
- 2.3 空間参照系
- 3. 業務の内容
  - 3.1 データ整備
  - 3.2 元資料の指示
  - 3.3 品質検査
  - 3.4取得項目・品質に関する特記事項 □
  - 3.5 データの記録仕様
  - 3.6 メタデータの作成
  - 3.7メタデータ記録仕様
- 4. 成果品

#### 評価センター製品仕様書

1. データ定義

地物型名称、地物型定義 空間属性、主題属性、時間属性 要求品質、完全性、論理一貫性、 位置正確度、主題正確度

2. 品質評価方法

完全性、論理一貫性 位置正確度、主題正確度

- 3. 品質評価結果記録表
- 4. メタデータへの記載

#### 特記事項

各市町村において、データ定義 や品質など、本製品仕様以外の 要件とする場合に記載する。

#### 2.2 製品仕様書補足説明

「地番現況図・家屋現況図」製品仕様書に記載されている内容についての 補足説明です。

① 製品仕様識別

本製品仕様書は、「評価センター」が定める製品仕様書であることから、 このような内容になります。なお、各市町村において独自に作成する場合は、この記載は該当市町村に変わります。

② 製品の目的

「地番現況図・家屋現況図」関する目的が記載されています。

③ 空間範囲

本製品仕様書を使用して作成する実際の範囲を記載します。

4 時間範囲

本製品仕様書を使用して作成する時点を記載します。

- ⑤ 参照系
  - ⑤-1 空間参照系

参照する座標系を記載します。

⑤-2 日付

日付の定義は、西暦または和暦かを記載します。

⑥ 応用スキーマ

パッケージ等に関して、地理情報標準に則り作成された、地番現況図及 び家屋現況図のデータ定義書です。

⑦ 符号化仕様

データを XML で記録する場合の仕様を示します。

⑧ 品質要件と品質評価

平成15年度の固定資産現況調査製品仕様書実証実験業務結果にもとづき、評価センターが定める品質要件及び品質評価とします。なお、一部変更など変更がある場合においては、調達仕様書の特記項目として追加及び変更が可能です。

⑨ メタデータ

製品仕様識別にて記述した内容が、JMP2.0(Japan Metadata Profile 2.0)仕様書に則り記述されます。

- 3「地番現況図・家屋現況図」調達仕様書
  - 3.1 地番現況図記載例

# 地番現況図調達仕様書

平成〇〇年〇月

〇〇市〇〇課

#### 1. 総則

1.1業務の名称

本業務の名称は「OO市地番現況図作成業務」とする。

1.2 業務の目的

本業務は、*OO市*において利用する地番現況図データの調達を目的とする。

1.3 引用する法令や標準

本仕様書で引用する法令や標準を以下に示す。

① (財)資産評価システム研究センター「地番現況図・家屋現況図製品仕 様書」

(以下、「評価センター製品仕様書」という)

- ② 地理情報標準 第2版(メタデータの定義)
- ③ その他関係法令および諸法規等
- 1.4貸与資料と使用制限
- 1.4.1 本業務を実施するにあたり必要な資料(発注者以外の第三者が管理する資料を含む)は、発注者より受託者に対して貸与する。
- 1.4.2 資料の貸与期限は業務終了時までとする。ただし、業務終了前であっても貸与された資料を使用しなくなった場合は、資料(複製物を含む) を直ちに発注者に返却するものとする。
- 1.4.3 受託者は、資料を善良なる管理者の注意義務を果たして取扱および管理し、万一、受託者の責に帰すべき事由により損傷した場合には、受託者の負担において修復するものとする。
- 1.5 守秘義務

受注者は業務上知り得た情報を、発注者側の事前の書面による承諾を得ず第三者に漏らしてはならない。また、1.4 により付与された資料は、必要の範囲内で複製するものとし、当該複製物は適切に管理・処理する。

1.6 成果品の帰属

本業務で納品成果物および中間成果物の権利は発注者側に帰属する。ただし、第三者が著作権または所有権を有する原典を参照し本調達にかかる成果を作成する場合、第三者が著作権または所有権を有する原典の権利についてはこの限りではない。

1.7 成果物の保証期間

成果品の瑕疵による保証期間は業務終了後1年間とする。

#### 1.8 疑義

本業務において疑義が生じた場合は、発注者と受託者で協議を行い、その決定に従うものとする。

- 2. データの概要
- 2.1 データの空間的範囲

データを整備する地理的範囲は、**OO市全域(Okm**)とする。

2.2 データの時間的範囲

元資料が指定されないデータの時間的範囲は、<u>平成〇〇年1月1日時点</u>とする。

2.3 空間参照系

データの位置座標は次の定義に従う。

準拠する測地系 : *日本測地系* 

(改正測量法施行日以降は日本測地系 2000)

水平位置の座標系:**平面直角座標第9系** 

垂直位置の座標系: **東京湾平均海面を基準とする標高** 

- 3. 業務の内容
- 3.1 データ整備

「評価センター製品仕様書」に定義されている地物型および品質要件に 従った空間データを整備する。

3.2 元資料の指示

下記貸与資料をもとに元資料を作成する。データの品質は元資料との 差異により測定する。

- ① 貸与資料及び情報(縮尺、時点、作成方法など)を記載する。
  - ・ 固定資産土地課税台帳データ

時点:平成〇〇年1月1日時点

媒体:光磁気ディスク

貸与部門: 00課

· *地籍図* 

縮尺:1/500

時点:平成15年1月1日時点

図面材質:アルミケント紙

座標系:日本測地系 作成手法:平板測量

貸与部門:建設課(例)

- · *地積簿* 
  - ※情報を記載
- 区画整理図
  - ※情報を記載
- 地積測量図
  - ※情報を記載
- 公図
  - ※情報を記載
- · 道路台帳図
  - ※情報を記載

など

- ② 元資料及び情報(縮尺、時点、作成方法など)を記載する。
  - ・ 固定資産土地課税台帳データ 貸与資料に同じ
  - 地籍図データ

縮尺:1/500

時点:平成〇〇年1月1日時点

座標系:日本測地系

作製方法: 地籍図を地図情報レベル500で数値化し、元資料として 定義する。

- ※誤差は貸与資料の地籍図と比較し、0.5mm以内とする。
- 区画整理図
  - ※情報を記載
- · 地精測量図
  - ※情報を記載
- 公図
  - ※情報を記載

など

- ③ 背景資料及び情報(縮尺、時点、作成方法など)を記載する。
  - 道路骨格データ

縮尺:1/500

時点:平成〇〇年1月1日時点

座標系:日本測地系

作製方法: 道路台帳図を地図情報レベル500で数値化し、背景資料 として定義する。

※誤差は貸与資料の道路台帳図と比較し、0.3mm以内とする。

# 補助骨格データ※情報を記載

など

3.3 品質検査

「評価センター製品仕様書」に基づき成果品の品質検査をする。検査結果が要求する品質に達していない場合には、受託者は品質定義に基づいて必要な修正を行い、要求品質に達するまでチェック、修正を行うこととする。

3.4 取得項目・品質に関する特記事項

<u>本業務に際しての特記事項はなし。(評価センター製品仕様書に準じる</u> 場合はこのとおりとする。)

3.5 データの記録仕様

記録仕様は、「評価センター製品仕様書」と同様の形式とする。

3.6 メタデータの作成

「評価センター製品仕様書」に示される項目でメタデータを作成する。

3.7メタデータ記録仕様

メタデータの記録仕様は、「評価センター製品仕様書」を参照する。

3.8 成果品

成果品は次のとおりとする。

- ① 地番現況図を格納した磁気媒体
- ② メタデータを格納した磁気媒体
- ③ 品質評価結果を記載した報告書

# 3.2 家屋現況図記載例

# 家屋現況図調達仕様書

平成〇〇年〇月

〇〇市〇〇課

#### 1. 総則

1.1 業務の名称

本業務の名称は*「OO市家屋現況図作成業務」*とする。

1.2 業務の目的

本業務は、*OO市*において利用する家屋現況図データの調達を目的とする。

1.3 引用する法令や標準

本仕様書で引用する法令や標準を以下に示す。

① 財)資産評価システム研究センター「地番現況図・家屋現況図製品仕様書」

(以下、「評価センター製品仕様書」という)

- ② 地理情報標準 第2版(メタデータの定義)
- ③ その他関係法令および諸法規等
- 1.4貸与資料と使用制限
- 1.4.1 本業務を実施するにあたり必要な資料(発注者以外の第三者が管理する資料を含む)は、発注者より受託者に対して貸与する。
- 1.4.2 資料の貸与期限は業務終了時までとする。ただし、業務終了前であっても貸与された資料を使用しなくなった場合は、資料(複製物を含む) を直ちに発注者に返却するものとする。
- 1.4.3 受託者は、資料を善良なる管理者の注意義務を果たして取扱および管理し、万一、受託者の責に帰すべき事由により損傷した場合には、受託者の負担において修復するものとする。
- 1.5 守秘義務

受注者は業務上知り得た情報を、発注者側の事前の書面による承諾を得ず第三者に漏らしてはならない。また、1.4 により付与された資料は、必要の範囲内で複製するものとし、当該複製物は適切に管理・処理する。

1.6 成果品の帰属

本業務で納品成果物および中間成果物の権利は発注者側に帰属する。ただし、第三者が著作権または所有権を有する原典を参照し本調達にかかる成果を作成する場合、第三者が著作権または所有権を有する原典の権利についてはこの限りではない。

1.7 成果物の保証期間

成果品の瑕疵による保証期間は業務終了後1年間とする。

#### 1.8 疑義

本業務において疑義が生じた場合は、発注者と受託者で協議を行い、その決定に従うものとする。

- 2. データの概要
- 2.1 データの空間的範囲

データを整備する地理的範囲は、**OO市全域(Okm**)とする。

2.2 データの時間的範囲

元資料が指定されないデータの時間的範囲は、<u>平成〇〇年1月1日時点</u>とする。

2.3 空間参照系

データの位置座標は次の定義に従う。

準拠する測地系 : *日本測地系* 

(改正測量法施行日以降は日本測地系 2000)

水平位置の座標系:**平面直角座標第9系** 

垂直位置の座標系: **東京湾平均海面を基準とする標高** 

- 3. 業務の内容
- 3.1 データ整備

「評価センター製品仕様書」に定義されている地物型および品質要件に 従った空間データを整備する。

3.2元資料の指示

下記貸与資料をもとに元資料を作成する。データの品質は元資料との 差異により測定する。

- ① 貸与資料及び情報(縮尺、時点、作成手法など)を記載する。
  - 固定資産家屋課税台帳データ

時点:平成〇〇年1月1日時点

媒体:光磁気ディスク

貸与部門: 00課

・ 航空写真簡易オルソ画像データ

時点:平成〇〇年1月1日撮影

撮影縮尺:1/5,000

主点位置:1/1.000 図郭中心

作製方法:ガイドブック「航空写真撮影」及び「写真画像データ作

成」参照

媒体: CD-ROM

貸与部門: 00課

- ・ デジタルマッピングデータ
  - ※情報を記載
- 道路台帳図
  - ※情報を記載
- 家屋平面図
  - ※情報を記載

など

- ② 元資料及び情報(縮尺、時点、作成手法など)を記載する。
  - 固定資産家屋課税台帳データ 貸与資料に同じ
  - 家屋形状データ

時点:平成〇〇年1月1日撮影

撮影縮尺:1/1,000

作成方法:家屋形状を地図情報レベル1000にて数値化し、元資料

として定義する。

- ・デジタルマッピングデータ
  - ※情報を記載
- 家屋平面図
  - ※情報を記載

など

- ③ 背景資料及び情報(縮尺、時点、作成方法など)を記載する。
- 3.3 品質検査

「評価センター製品仕様書」に基づき成果品の品質検査をする。検査結果が要求する品質に達していない場合には、受託者は品質定義に基づいて必要な修正を行い、要求品質に達するまでチェック、修正を行うこととする。

3.4 取得項目・品質に関する特記事項

<u>本業務に際しての特記事項はなし。(評価センター製品仕様書に準じる</u> 場合はこのとおりとする。)

#### ※参考例

品質に関しての特記事項として、数値図化データ作成地区に関しては、「評価センター製品仕様書」どおりの品質とし、それ以外の地区に関しては、下記品質を満た す条件とする。

#### (品質要件)

地物		建物			
元資料		3.2に記載			
品質要素		要求品質 品質検査方法		適合水準	
	絶対または	_	_	_	
	外部正確度				
位置正確	相対または	オルソ画像との位置関	目視による元資	総家屋数の 10%を検	
度	内部正確度	係が相対的に正しいこ	料との照合検査	<u> 査して一致すること</u>	
泛		ح			
	ク゛リット゛テ゛ータ	_	_	_	
	位置正確度				

#### 3.5 データの記録仕様

記録仕様は、「評価センター製品仕様書」と同様の形式とする。

3.6 メタデータの作成

「評価センター製品仕様書」に示される項目でメタデータを作成する。

3.7メタデータ記録仕様

メタデータの記録仕様は、「評価センター製品仕様書」を参照する。

3.8 成果品

成果品は次のとおりとする。

- ① 家屋現況図を格納した磁気媒体
- ② メタデータを格納した磁気媒体
- ③ 品質評価結果を記載した報告書

# 参考資料

## 1 地番現況図・家屋現況図作成ガイドブック

#### 地番現況図・家屋現況図作成ガイドブック概要

#### (目的)

製品仕様書では、作成される製品の仕様を明記したものであり、作成の方法について 規定するものではありません。

しかし実際に市町村で地番現況図・家屋現況図を作成する場合には作成方法も重要な 課題となってきます。

固定資産現況調査標準化委員会では、地番現況図・家屋現況図について、固定資産税 賦課業務における利用目的に応じた「製品仕様書」を作成するとともに、より正確か つ公平な固定資産税賦課業務に寄与する基準を策定するとともに、地番現況図・家屋 現況図の具体的な作成方法をガイドブックとして作成するものです。

#### (概要)

地番現況図・家屋現況図の作成方法において、最も理想的な作成方法は国土調査法に 準拠した境界確認、確定、現地測量による「地籍図」と同等の品質の地番現況図・家 屋現況図を作成することが望ましいところであります。

しかし、費用及び工期等により実施が難しい場合には他の方法により、より高い品質 の地番現況図・家屋現況図を作成する必要があります。

本ガイドブックでは、現在の技術水準から考えられる具体的な作業手法と作業手法における品質についてご紹介するものです。

#### 業務フローチャート

第1章 航空写真撮影

1/10000 1/5000 2 段揚影 GPS 揚影 対空標識等設置 空中三角測量

第2章 基盤地形データの作成

レベル 1000 数値図化 基盤地形は 1000DM データファイル

家屋のみ構造化し評価センター固定資産標 準フォーマット

第3章 写真画像データの作成

航空写真スキャニング 正射投影変換 データファイルの作成 プリント出力

第4章 地番現況図の作成

地番現況図素図作成 地番現況素図入力 地番現況図データファイル作成 (主題図作成)

第5章 家屋特定調査

家屋特定番号自動付番調査 家屋机上照合調査 家屋現地調査

#### 第1章 航空写真撮影

#### (目的)

航空写真撮影は、所定の条件でカラー航空写真ネガフィルムにより撮影及び現像処理を して基盤地形データ及び、オルソ画像データ作成を目的とする。また、撮影時に取得した 各種諸元は、管理データとして保存する。

#### (索引図の作成)

撮影計画、写真画像及び地番現況図などの検索のため、管内図又は地形図を用いて索引 図を作成する。

#### (撮影計画)

撮影にあたっては、以下の表掲げる条件を考慮して計画するものとする。

		撮影縮尺			
		1/10,000	1/5,	000	
撮影目的		基盤地形データ作	簡易オルソデータ	標準オルソデータ	
扱が口の		成のため	作成のため	作成のため	
撮影時期		業務計画に合わせ	賦課期日(原則)	同左	
放示分 <del>对</del>		て	照际为口 (凉则)	问在	
撮影方向	<b>※</b> 1	東西(原則)	同左	同左	
撮影時間	<b>※</b> 2	10 時~15 時	同左	同左	
カメラ		FMC 及び GPS 搭	同左	同左	
		載	问在	門在	
重複度	オーバーラップ	60%	66%	60%	
Ж3	サイドラップ	30%	48%	30%	
対空標識	<b>※</b> 4	設置	-	-	

- ※1 撮影方向は、東西方向を標準とするが、撮影区域の地形、高低差等を勘案して、他の方向での撮影も可とする。
- ※2 撮影可能時間は、10 時~15 時までとするが、夏季においては、1 時間の延長、冬季のおいては 1 時間の短縮を標準とする。
- ※3 (別図 撮影計画図参照)
- ※4 対空標識の設置は、撮影までに完了するものとし、設置箇所、点数等は公共測量作業規程に準拠して行う。

#### (写真処理)

写真処理は、画像の損傷、汚染又は歪曲などが生じないように留意し、撮影完了後速やかに行うものとする。

#### (検査・再撮影)

写真処理終了後、写真の適否について検査を行い、再撮影の必要があると認められた場合は、速やかに再撮影を行うものとする。

#### (撮影標定図の作成)

撮影が完了した場合には、その結果に基づき縮尺 1 / 25,000 又は縮尺 1 / 50,000 の地 形図に図郭割、図郭座標値、撮影コース番号、写真中心点及び写真番号などを記入した撮 影標定図を作成する。

### 第2章 基盤地形データの作成

#### (目的)

地番現況図の作成において必要となる地形や地物を、位置精度1000分の1にて作成する。

### (データ取得項目)

地番現況図を編集する際、必要となる取得項目は、以下のとおりとする。

取得項目	編集時の判断基準	備考
①行政区域	作業範囲の確認をする際に使用する。	
<b>②</b> 维尼	民地部分の編集を行う際、街区毎の最大敷地エ	
②街区 	リアとして判断する。	
③家屋	民地界を編集する際の判断資料とする。	
④海岸線	筆界編集する際の判断資料とする。	
   ⑤道路中心		評価要因の際使用
<b>少</b> 担断中心		する。
⑥軌道	筆界編集する際の判断資料とする。	
⑦水部構造物	筆界編集する際の判断資料とする。	
⑧境界杭	筆界編集する際の判断資料とする。	
9道路縁	境界杭等無い場合、道路と民地の筆界編集する	
9 但 邱 修	際の判断資料とする。	
⑩河川水涯線	筆界編集する際の判断資料とする。	
   ①標高		オルソ画像作成の
少你问		際使用する。
   ①基準点	区画整理図面等の位置合わせの際判断資料とす	
心卒牛爪	る。	
③車歩道境界	筆界編集する際の判断資料とする。	
<b>⑭湖池</b>	筆界編集する際の判断資料とする。	
⑤耕地界	筆界編集する際の判断資料とする。	
16地類界	筆界編集する際の判断資料とする。	
①構囲	筆界編集する際の判断資料とする。	

#### (作成方法)

作成手法として、次の大分類にて作成するものとする。

#### 【第2章で撮影された航空写真を利用して作成する項目】

取得項目	作業手法	基盤地形補足仕様
家屋	数值図化	・描画する大きさは、概ね 10 ㎡以上とする。
(家屋現況図の家		(上記未満の課税対象家屋に関して
屋形状として使		は、後の作業で行う、家屋特定調査
<u>用する。)</u>		の際にデータ化する。)
		・家屋特定を行うため、構造化(ポリゴン化)デー
		タを作成する。
海岸線	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
軌道	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
水部構造物	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
河川水涯線	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
標高	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
		・レーザープロファイラーの、標高データを利用することも
		可能とする。
湖池	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
耕地界	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
地類界	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
構囲	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
道路縁	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
道路中心	数值図化	・地図情報レベル1, 000に準拠
車歩道境界	数值図化	・地図情報レベル1,000に準拠

#### 【既存図面又はデータを利用して作成する項目】

取得項目	既存図面又はデータ	
行政区域	不動産登記法17条地図及び市町村の所有する公図写し	
境界杭	境界点座標データ	
基準点	点の記 ※1)	
街区	住居表示台帳の写し	
道路縁	道路台帳図	
道路中心	・上記数値図化にて作成後、道路台帳道路縁と経年変化につ	
車歩道境界	いて確認をし、変化がない道路縁に関しては、道路台帳図	
	のデータを使用する。	

※1)点の記とは、一等~三等三角点の設置位置(地図)や所在地、所有者、埋標年月日 など記載されており、国土地理院などで閲覧が可能。

#### (データファイルの作成)

保存するファイル形式は、全ての取得項目を数値情報 1000DM データファイル (数値 図化の際の標準ファーマット) で作成し、家屋のみを抽出し構造化したデータを、評価センター固定資産標準フォーマットで作成することを標準とする。

なお、地番編集を考慮し図郭単位で分割したファイルを作成する場合は、1,000分の 1で出図した際国土基本図図郭に準拠した 600m×800m に分割した単位とする。

製品仕様書において作成する場合は、製品仕様書に準拠するものとする。

#### 第3章 写真画像データ作成

#### (目的・用途)

賦課(撮影)期日の状況を、正確に把握・保存する目的で実施した、航空写真撮影の成果を、手軽に利用するために作成する。

航空写真画像データは、

- 地目を判断する
- ・地番現況図を作成するにあたって、地積測量図、公図を配置する参考とする
- ・家屋の位置、外形を1/1000の精度内で把握する以上の用途に利用する。

# (写真画像データの選定)

写真画像データは、オルソ画像を使用する。

(注) 写真画像データは、多様な作成方法があり、作成費用や、得られる特徴が違う。

方式	スキャニング	モザイク	簡易オルソ	標準オルソ	IKONOS オルソ
特徴	航空写真図を、ス キャナで読み取り 画像データ化した もの	複数の写真画像も 境界部が、なめら かにつながるよう にモザイク処理し たもの	モザイク画像を、 地形にあうよう、 標高地形モデルを 使用して補正した もの	ステレオマッチン グ手法により標高 地形データを作成 し、個々の画像の 調整処理を行った もの	同左。 解像度に問題あり、 大縮尺に対応不可。
作成方法	単写真画像使用。	単写真画像使用。 4 隅を地形図上の 位置に調整	単写真画像使用。 算出したカメラの 傾きと既存の標高 地形モデルを用い 画像を補正する。	ステレオ写真画像 使用。 自動標高抽出で、 作成した標高地形 データを用いて、 画像を補正する。	衛星写真デジタル ステレオ写真画像 使用。 同左
平面精度	写真図の持つ中心 投影歪みのまま	1/1000図上10mm程 度のずれ	5mm までに修正	2.5mm 以内	ほとんど無い
高さ精度	同上	高さの補正はしないため、中心投影 歪みのまま	地上高度差による 歪みは、大まかに 修正される	殆ど修正される。	殆ど無い。
用途	現況(地目、家屋) の確認等 現況図編集の参考	現況確認(同左) 現況図編集の参考 GISの背景	現況確認(同左) 現況図編集 統合型 GIS の背景	現況確認(同左) 高精度地図編集 統合型 GIS の背景	地目確認 統合型 GIS の背景
費用例	簡易オルソの 1/4以下	簡易オルソの半分 弱		簡易オルソの 2 倍 程度	簡易オルソと 同程度

#### (オルソ画像データ)

オルソ画像データとは、航空写真ネガフィルムを、高精度スキャナを用いてデジタル化 し、電子計算機上で、3次元地形データをもとに、正射投影画像に加工したものである。

#### (航空写真スキャニング)

ネガフィルムないし密着写真を、スキャナを使って電子化することを指す。

スキャニング細度が、情報量に直結するため、用途を満足する取得を行わなければならない。

例) 撮影縮尺を 1/10,000 とした場合、地上解像度 25 c mを確保するために、

 $10,000 \times 25 \,\mu \,\mathrm{m} = 25 \,\mathrm{c} \,\mathrm{m}$ 

25μmの解像度がなければならない。

地積測量図を適切に配置するために、25 µ m以下の分解能で取得する。

また、地目、家屋の屋根・構造の判断のため、フルカラー(RGB24ビット以上)で行う。

データの格納は、圧縮なしの TIFF 形式で保存する。

#### (正射投影変換)

航空写真を正射投影画像に変換し、地形による写真の歪み矯正を目的とする。

正射投影化するにあたっては、3次元地形モデルを正しく選定しなければならない。

(ア) 既存標高地形データを参考にした補正 既存の標高地形データを用いて地上高度差分の歪みを除去する。

(イ) 標高地形データを元に電算機で行う幾何補正

ステレオ写真を元に、撮影情報から標高地形データを引き出し、歪み成分を計算 した上で、除去する。

標高地形データが、現況地形と相違ないか、検証を実施する。

#### (データファイルの作成)

正射投影化されたオルソ画像を、モザイク処理し、国土基本図郭に準拠した(800m×600m)の図郭を1ファイルとしてデータ化する。

データの格納は、圧縮なしの TIFF 形式で保存する。

また、電子計算機での利用のため、位置情報ファイルを作成して、画像ファイルと併せて保存する。

(注) モザイクとは、正射投影変換のために非方形化した画像データを、継ぎ目のない 写真データにすること。但しこのままでは、情報量が過大であるため、公共図郭を用いて、整形切り出しまで行わなければならない。

#### (プリント出力)

地番現況図の素図作成を効率的に進めるなど必要に応じ、データファイルをインクジェット紙に出力する。

#### 第4章 地番現況図の作成

#### (目的)

位置精度の高い地番現況図を整備する事を目的とする。その為に、基盤地形データ(骨格地図)等を利用して、地積測量図及び公図等を基本に、筆界を現況地形に合わせて位置精度を高め、土地課税台帳または土地補充課税台帳との関連付けがされた地番現況図を作成する。

#### (位置精度を高める地番現況図作成手法\*地番現況図素図作成)

1. 地番現況図作成において、背景となる地図は第3章で作成する基盤地形データ(骨格地図)を利用する。

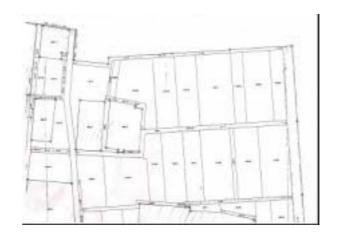


2. 公共座標等を取得しているデータ及び図面を第一優先に利用する。 (法17条地図)

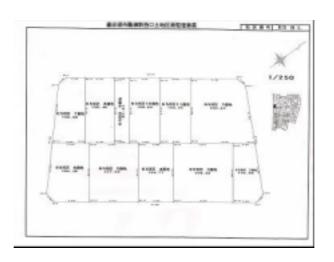
#### (1) 地籍図



#### (2) 土地改良図



#### (3)区画整理図



法17条地図とは、一筆又は数筆の土地ごとに作成し、かつ、各筆の土地の区画及び地番を明確にしたものとして、不動産登記法第17条(図面の備え)の規程に基づき登記所に備え付けられた地図のこと。すなわち、同法17条地図は、地球上の位置関係が明確であるいわゆる国家基準点に結びついて作成されたものであることを要する(不動産登記事務手続準則25)。地籍調査の成果として地籍図は、この条件を満たすことから特別な事情がない限り、同法17条地図として備え付けられることになっている(同準則第18条)。

#### 3. 法務局保管の地積測量図をマイクロ撮影等で複写して利用する。

第3章で作成する基盤地形データの道路骨格、家屋、耕地界、地類界、溝囲、へい等の情報と第4章で作成する写真画像データを参考に土地課税台帳または土地補充課税台帳の各筆の現況地目、画地情報、利用形態から地積測量図の位置を決定する。

地積測量図とは土地の表示の登記(法80条2項、101条2項)、地積の変更・更正の登記(法81条2項、81条/5、81条/2第2項)、分筆の登記(法81条/2第2項)等、登記

簿上新たに地積を記載すべき登記又は登記簿上地積に異動を生ずる登記の申請書に添付するものとされています。提出目的は、申請書へ記載された登記すべき地積が正確に算出されたことを明らかにする必要があるからです。

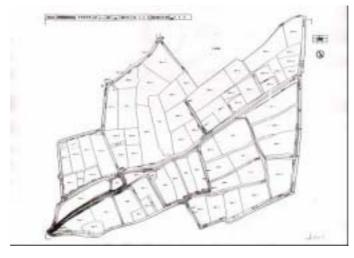
簡単に言うと、実測した土地を平面図にして、土地の境界点間の長さ、求積方法等を記入し、その面積を明らかにした付図である。分筆・表示・地積更正等の各土地登記申請書の付図である。

\*地積測量図は、任意座標で作成しているケースがほとんどである。また、CAD(コンピュータ支援による自動設計のこと。機械設計、建築設計、論理回路設計などの分野で使用されている)を利用していない手書きの地積測量図及び作製時点が古いものは、測量精度の問題があるので、十分に精査してから地番現況図の作成を行う。



4. 公共座標を取得しているデータ及び図面・地積測量図が整備されていない土地は法務 局保管若しくは市町村保管の公図を利用する。

公図区域は、第3章で作成する基盤地形データの道路骨格、家屋、耕地界、地類界、溝 囲、へい等の情報と第4章で作成する写真画像データを参考に土地課税台帳または土地補 充課税台帳の各筆の現況地目、画地情報、利用形態から筆界を判断して現況に最も近い編 集を行う。



#### (地番現況素図入力)

上記で作成した地番現況素図の筆界・地番等を座標読取り装置を用いて電子計算機に地 番区域単位になるように入力し、地番図形データとしてファイルを作成する。

地番図形データファイルは、筆界、字界、町丁目界などの所定の項目毎にレイヤー区分する。なお、位置精度を管理する事から地積測量図、法17条地図等の精度が保たれた地番と、公図を使用して編集した地番を下記のように明確に分類して入力を行う。

レイヤー名称	サブレイヤー		備考
	ID	名称	
地番・地番区域	130020	地番(編集を伴う)	基盤地形データを骨格にして
			公図から編集した地番
	130021	地番(法的根拠有)	地積測量図及び法 17 条地図等
			から編集した地番

#### (地番現況図データファイル作成)

地番現況図データファイルは、評価センター固定資産標準ファーマット (Version2.0) により作成する。

なお、製品仕様書により作成する場合は、製品仕様書に準拠するものとする。

#### (主題図作成)

上記にて作成した地番現況図データファイルから下記の主題図を出力する事が可能となる。

- 1. 地番現況図
- 2. 地目現況図
- 3. 不一致地番表示図

その他、土地マスターファイルの属性情報(所有者・課税地積・登記情報等)を付加した図面

#### 第5章 家屋特定調査

#### (目的)

家屋現況図に記載される家屋に対して家屋課税台帳または家屋補充課税台帳に登録される家屋の位置が確認できる情報は必要不可欠である。ここでは、家屋現況図の家屋形状図に対して家屋課税台帳または家屋補充課税台帳を特定できる番号を家屋形状図に付番する作業方法を説明する。

#### 1. 家屋特定作業の種類

家屋現況図の家屋図形と家屋課税台帳または家屋補充課税台帳の家屋一棟ごとの家屋課税データをリンクする方法には、以下のような手法がある。

代表的な作業方法としては

- ◆ 家屋特定番号自動付番調査
- ◆ 家屋机上照合調査
- ◆ 家屋現地全棟調査

などがあり、その内容は下記の通りである。

作業種別	利用する資料	作業方法	作業結果
	家屋現況図	家屋現況図データ及	マッチングした家屋現
	家屋課税台帳	び家屋課税マスター	況図の家屋形状図に家
家屋特定番号	家屋補充課税台帳	とをシステムマッチ	屋を特定する家屋課税
自動付番調査		ングする事により家	(補充)台帳の特定番
		屋特定番号を付番す	号を付番する。
		る	
	家屋現況図	航空写真図、家屋現況	特定された家屋の家屋
	家屋課税台帳	図を基に、家屋課税	特定番号を付番及び航
家屋机上調査	家屋補充課税台帳	(補充)台帳及び平面	空写真で判読できる程
	家屋平面図	図等を利用して机上	度の家屋形状変化を確
	航空写真図	で照合作業を行う	認できる。
	家屋現況図	現地一棟毎を外観目	特定された家屋の家屋
	家屋課税台帳	視により調査を行う	特定番号を付番及び外
家屋現地調査	家屋補充課税台帳		観目視程度の家屋形状
	家屋平面図		及び利用状況の確認が
			できる。

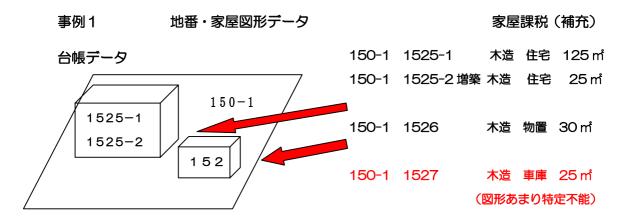
以上の作業は、作業方法の違いはもちろんのこと、得られる作業結果も違うことから 作業目的と期間、費用等を考慮して決定すべきものとなる。

#### 2. 家屋特定番号自動付番調査

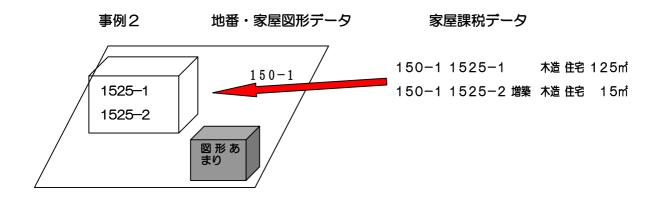
この方法は、家屋図形と家屋課税台帳または家屋補充課税台帳をもっとも短時間にリンクさせることができる手法である。この調査は、家屋現況図データ及び土地・家屋課税台帳または土地・家屋補充課税台帳のデータを利用して図形データと課税データのデータマッチングにより、家屋図形に家屋特定番号を自動付番する方法である。

地番図形データと家屋図形データの位置関係から家屋図形の位置に存在する所在・地番データを付加して、家屋課税台帳または家屋補充課税台帳の一棟単位における課税データの所在・地番データとを照合させることで、論理的に整合するデータとの結びつけを行う方法である。同じ所在・地番に複数家屋図形がある場合は、平面投影による家屋図形面積と家屋課税台帳または家屋補充課税台帳の1階床面積等の関係を条件設定することにより特定させる方法等によって同一地番内における複数の図形を特定することが可能であるが、大規模の敷地に複数家屋が存在する工場等のような場合は特定の成果は期待できない。この方法による作業は、特定条件の設定レベルや家屋課税台帳または家屋補充課税台帳のデータの状況及び市町村の家屋の状況によって特定率が変わってくるので、状況をよく確認して作業を組み立てる必要がある。

#### 家屋特定番号自動付番作業例



上記のように一画地に複数の家屋が存在しても、家屋図形面積と課税データの1階床面積とのマッチングにより特定するもできる。この場合は1527については、データあまりとなる。



このように家屋特定番号自動付番調査は、ひとつの所在・地番の家屋棟数と家屋課税台帳または家屋補充課税台帳のデータの戸数が整合するものは、高い確率で家屋図形に家屋特定番号を自動附番することが可能となるが、不整合のものは、すべて不一致として処理されることとなる。

#### 3. 家屋机上照合調査

家屋机上照合調査の作業内容は、家屋課税台帳または家屋補充課税台帳及び家屋平面図 を机上において家屋現況図の家屋一棟毎を家屋課税台帳または家屋補充課税台帳及び家屋 平面図と対比して家屋特定調査を行う方法である。

家屋課税台帳または家屋補充課税台帳及び家屋平面図による一棟ごとの照合作業では、特定調査と同時に、家屋形状の変化を家屋平面図と航空写真図の家屋形状の対比により、航空写真図で判読できる程度の形状変化を捉えることができるので、特定調査と同時に形状変化を捉える作業も実施可能である。

家屋机上照合調査では、航空写真図における家屋形状をもとに判定作業を行うので、作業 方法及び作業基準によっては相当数の不一致が抽出されることが予測されるので、課税基 準とは別に作業基準を明確にすることが重要である。

#### 4. 家屋現地調査

家屋現地調査の作業内容は、家屋課税台帳または家屋補充課税台帳及び家屋平面図をも とにすべての家屋を現地において外観目視により一棟ごとの家屋特定調査を行う方法であ る。

家屋現地調査による家屋課税台帳または家屋補充課税台帳の状況と現地家屋一棟ごとの照合作業は、家屋特定と同時に形状の変化及び家屋利用状況の確認ができる。よってこの調査を行う場合には、住宅用地の認定調査を合わせて行うことも必要である。

また、家屋現地調査では、様々な情報が得られるので、課税対象外家屋、未評価家屋、滅失家屋、画地単位における一体利用状況等、机上調査では得られない貴重な情報が集約されることになる。

家屋現地調査においては、過去の課税事務における状況も現況確認できることから、課税 基準とは別に作業方法及び作業基準を明確することが重要である。

以上、家屋特定番号付番調査の作業方法を説明してきたが、家屋特定番号自動付番、机上照合、現地調査については、それぞれの作業を個別に選択して作業することも可能であるが、必要に応じて家屋特定番号自動付番、机上照合や家屋特定番号自動付番、家屋現地調査というように組み合わせて作業することも可能である。本作業を実施する場合は、現在の家屋課税台帳または家屋補充課税台帳及び家屋現況図の状況と得られる結果を想定して作業を組み立てることが重要である。

# 地番現況図作成仕様書

※本仕様書は、地番現況図の作成のみ記載したもので、総則等本来発注仕様 書として必要な記載は除いた形で作成されています。

#### 第〇章 地番現況図の作成

(要 旨)

第〇〇条 本作業は、固定資産税賦課業務を適正に実施するための資料として作成するものであり、地方税法第381条において土地課税台帳または土地補充課税台帳に登録することとされた事項に関する情報を、正確かつ確実に取得するとともに、固定資産評価基準の定める画地計算の実施または、宅地の比準割合に関する必要な情報を取得し、正確かつ公平な評価を実現することを目的とするものとする。

(本業務の概要)

- 第〇〇条 本業務の概要は以下の通りとする。
  - (1) 元資料データ作成
  - (2) 地番現況図素図の編集入力

(貸与資料)

- 第〇〇条 本業務に使用する資料として、甲は、乙に次のものを貸与するものとする。また、乙は、その保管及び取り扱いには十分注意し作業終了には直ちに甲に返還するものとする。
  - (1) 地籍図(マイラー又はデータ)
  - (2) 区画整理図 (マイラー又はデータ)
  - (3) 地積測量図
  - (4) 公図
  - (5) 土地課税台帳マスタデータ
  - (6) その他、乙の請求により甲が必要と認めたもの

(計画準備)

- 第〇〇条 地番現況図の作成作業は、以下に掲げる諸条件を考慮して計画するものとする。
  - (1) 貸与資料の作成状態を確認する。
  - (2) 上記以外に使用する図面及びデータの整備状況の確認をする。

(元資料データ作成)

- 第○○条 各貸与資料に関して、以下の手法にて元資料データを作成するものとする。
  - (1) 基盤地形データは、地図情報レベル 1000 にて、下記の項目をデータ化するものとする。
    - ①行政界、②街区、③家屋、④海岸線、⑤道路中心線、⑥軌道、⑦水部

構造物、⑧境界杭、⑨道路縁、⑩河川水涯線、⑪標高、⑫基準点、⑬車 歩道境界、⑭池沼、⑮耕地界、⑯地類界、⑪構囲

#### (特記事項)

- ・ 家屋形状のデータ取得に対する対象面積は設けず、描画可能な家屋 は全てデータ化するものとする。
- ・ . 道路縁データについては、道路台帳図の経年変化の整備状況に応じて使用し作成するものとする。
- (2) 航空写真オルソ画像は、標準オルソ※1)にて作成するものとする。 ※1)標準オルソとは、ガイドブック第4章 写真画像データ作成を参考
- (3) 地籍図マイラーにおいては、筆界等を、座標読取り装置を用いて電子計算機に地番区域単位になるように入力し、地籍図データとしてファイルを作成するものとする。また、地籍図国家座標データにおいては、貸与資料データを元資料データとして使用するものとする。
- (4) 区画整理図や土地改良図のマイラー図面、又は国家座標データにおいて も、地籍図同様の手法にて作成するものとする。
- (5) 地積測量図において、任意座標の図面は基盤地形データや航空写真オル ソ画像データなどを用いた地番現況図素図編集作業の参考資料として 使用し、国家座標を有する図面は、その座標値の入力を行い作成するも のとする。
- (6) 公図は、基盤地形データや航空写真オルソ画像データなどを用いた地番 現況図素図編集作業の参考資料として使用するものとする。

#### (地番現況図素図の編集)

第〇〇条 国家座標を有していない元資料データについて、基盤地形データ、航空写真オルソ画像等を背景に、編集作業を行い、地番現況図素図を作成するものとする。

#### (地番現況図素図の入力)

- 第〇〇条 編集作業にて作成された地番現況図素図を入力する。なお、貸与資料をそのまま使用した入力データと、編集によって入力されたデータでは品質が異なるため、各レイヤに下記分類コードを入力ものとする。
  - (1) 固定資産境界点(ポイントデータ)
    - ・ 決定コード (地籍図や区画整理図等収集資料どおりの境界点、又は地籍 図や地積測量図から編集した境界点、公図から編集した境界点に分類)
    - ・ 元資料コード(基準マニュアル UML クラス図:元資料コード参考)
  - (2) 固定資産境界(固定資産境界点データ結線したラインデータ)
    - ・ 決定コード(固定資産境界点と同様のコード)

- ・ 元資料コード(固定資産境界点と同様のコード)
- ・ 線種コード (固定資産現況調査標準仕様書を引用する)
- (3) 固定資産筆(固定資産境界をもとに、1筆地を構成したポリゴンデータ)
- (4) 行政界、町丁目界及び字界(固定資産筆界の線種コードとして入力)
- (5) 固定資産地番(固定資産筆内部に存在する、地番属性データ)
  - · 処理日
  - ・ 地番(基準マニュアル UML クラス図:所在地番参考)
  - ・ 表示文字列
  - ・ 特殊地番フラグ (固定資産現況調査標準仕様書を引用する)
  - ・ 眼鏡地地番フラグ (固定資産現況調査標準仕様書を引用する)
  - ・ 二重地番フラグ(固定資産現況調査標準仕様書を引用する)
  - ・ 土地台帳照合フラグ(固定資産現況調査標準仕様書を引用する)
- (6) 道路敷線(道路敷としての筆界がない場合の現況の道路線)
- (7) 町丁目名及び字名
- (8) 主要な道路、河川、鉄道及び主要な施設などの名称

# 家 屋 現 況 図 作 成 仕 様 書

※本仕様書は、家屋現況図の作成のみ記載したもので、総則等本来発注仕様 書として必要な記載は除いた形で作成されています。

#### 第〇章 家屋現況図の作成

(要 旨)

第〇〇条 家屋現況図は賦課期日現在の家屋に関する正確かつ確実な情報を取得し、併せて、家屋の新増築・滅失等に関する情報を断続的に反映させることを目的とするものとする。

#### (本業務の概要)

- 第〇〇条 本業務の概要は以下の通りとする。
  - (1) 元資料データ作成
  - (2) 電子計算機による家屋特定番号の付番
  - (3) 電子計算機による家屋特定番号の付番

#### (貸与資料)

- 第〇〇条 本業務に使用する資料として、甲は、乙に次のものを貸与するものとする。また、乙は、その保管及び取り扱いには十分注意し作業終了には直ちに甲に返還するものとする。
  - (1) 家屋調査票、見取り図、配置図、間取り図等
  - (2) 家屋課税台帳マスタデータ
  - (3) その他、乙の請求により甲が必要と認めたもの

#### (計画準備)

- 第○○条 家屋現況図の作成作業は、以下に掲げる諸条件を考慮して計画するものとする。
  - (1)貸与資料の作成状態を確認する。
  - (2) 上記以外に使用する図面及びデータの整備状況の確認をする。

#### (元資料データ作成)

- 第○○条 以下の手法にて元資料データを作成するものとする。
  - (1) 基盤地形データは、地図情報レベル 1000 にて、下記の項目をデータ化するものとする。
    - ①行政界、②街区、③家屋、④海岸線、⑤道路中心線、⑥軌道、⑦水部構造物、⑧境界杭、⑨道路縁、⑩河川水涯線、⑪標高、⑫基準点、
    - (13) 車步道境界、(4)池沼、(5) 耕地界、(6)地類界、(7) 構囲

#### (特記事項)

・ 家屋形状のデータ取得に対する対象面積は設けず、描画可能な家屋 は全てデータ化するものとする。

- ・ 道路縁データについては、道路台帳図の経年変化の整備状況に応じて使用し作成するものとする。
- (2) 航空写真オルソ画像は、標準オルソ※1) にて作成するものとする。 ※1) 標準オルソとは、ガイドブック第4章 写真画像データ作成を参考
- (3)盤地形データで描画不可能な、高架下家屋や地下車庫などの形状については、配置図等を参考にして編集図面を作成するものとする。
- (4) 経年変化等による新築家屋形状については、高架下家屋や地下車庫同様 の手法にて編集図面を作成するものとする。

#### (家屋現況図素図の編集)

第〇〇条 基盤地形データ以外の家屋形状において、固定資産評価対象家屋形状や、経年 変化による家屋形状については、配置図等の貸与資料をもとに編集作業を行い、 家屋現況図素図を作成するものとする。

#### (家屋現況図素図の入力)

- 第〇〇条 編集作業にて作成した家屋現況図素図を入力する。なお、基盤地形データをそのまま使用したデータと、編集によって入力されたデータでは品質が異なるため、各レイヤに下記分類コードを入力するものとする。
  - (1) 建物界(基盤地形データで入力されたラインデータで、面積が 10 ㎡以上)
    - ・ 建物線種コード(基準マニュアル UML クラス図:建物線種コード参考)
  - (2)補助建物界(基盤地形データで入力されたラインデータで、面積が10㎡未満)
  - (3) 固定資産特有家屋界(地下家屋や経年変化による一時的に入力されたラインデータ)
  - (4) 固定資産家屋境界(固定資産家屋の領域を構成するラインデータ)
    - ・境界フラグ(固定資産現況調査標準仕様書を引用する)
    - ・形状表示フラグ(固定資産現況調査標準仕様書を引用する)
  - (5) 固定資産家屋(固定資産家屋境界をもとに構成されたポリゴンデータ)

#### (電子計算機による家屋特定番号の付番)

第〇〇条 家屋形状に値する地番現況図の地番と、家屋課税台帳上の地番を基に、両者を 電子計算機にて照合し、家屋形状内に、家屋課税台帳上の管理番号(家屋番号) を付番するものとする。

#### (家屋調査による家屋特定番号の付番)

- 第〇〇条 前条の作業において、管理番号を付番できなかった家屋外形は、家屋課税漏れ、取り壊し家屋の課税誤りではないか、確認を行うものとする。
  - 2. 調査結果を整理し、不一致家屋調書として取りまとめるものとする。非課税、 未評価、未登記等、事由が想定できた場合は、それを明記するものとする。
  - 3. 解決できた家屋外形に、管理番号を付番するものとする。
  - 4. 管理番号が付かなかった家屋外形データには、地理情報システム管理用のインデックス番号を付番するものとする。

## 4 用語解説集(地理報標準に係る用語集)

アイテム あいてむ

英語表記 item

定義 項目と同義。 独立に記述できたり、考えたりできるもの

引用 [地理情報標準第2版一品質評価手順]

備考 地物、地物間関係、地物属性、又はこれらの組み合わせなど、データ集合

の任意の部分が項目になりうる。

インスタンス いんすたんす

英語表記 instance

定義 1)独自の自己同一性及び値を持つ独立した実体

2) クラスを実現するオブジェクト

引用 [地理情報標準第2版-空間スキーマ][地理情報標準第2版-描画法]

備考

インスタンスモデル いんすたんすもでる

英語表記 instance model

定義 応用スキーマに従ったデータを表現するための、概念モデル

引用 [地理情報標準第2版一符号化]

備考

インタフェース いんたふぇーす

英語表記 interface

定義 要素の振る舞いを特徴付けている操作の総称

引用 [地理情報標準第2版-符号化]

備考

XML えっくすえむえる

英語表記 Extensible Markup Language

定義 インターネットに適するメタ言語(情報を記述する言語を記述する言語)

備考

応用スキーマ おうようすき一ま

英語表記 application schema

定義 一つ又は複数の応用システムによって要求される、データのための概念ス

キーマ

引用 [地理情報標準第2版一応用スキーマのための規則]

備考

オブジェクト おぶじぇくと

英語表記 object

定義 状態と振る舞いをカプセル化した、明確に定義された境界及び識別をもつ

実態

引用 [地理情報標準第2版-空間スキーマ]

備考この用語はオブジェクト指向プログラミングの一般理論の中で最初にこの

ような用法で使われ、その後 UML の中で同様の意味で使用すべく採用されている。オブジェクトはクラスのインスタンスである。属性と関係は状態

を表す。演算、メソッド及び状態マシンは振る舞いを表す。

概念スキーマ がいねんすきーま

英語表記 conceptual schema

定義 概念モデルの形式記述

引用 [地理情報標準第2版一応用スキーマのための規則]

備考

概念スキーマ言語 がいねんすきーまげんご

英語表記 conceptual schema language

定義 概念スキーマを表現するための概念形式に基づく、形式言語

引用 「地理情報標準第2版-符号化]

備考 概念スキーマ言語は、字句や図表で示してもよい。概念スキーマ言語は同

様の概念形式を基本にすえる可能性がある。

概念モデル がいねんもでる

英語表記 conceptual model

定義 論議領域の概念を定義するモデル

引用 [地理情報標準第2版一応用スキーマのための規則]

備考

空間演算子 くうかんえんざんし

英語表記 spatial operator

定義その定義域又は値域に最低一つの空間パラメータを持つ関数又は手続き

引用 [地理情報標準第2版-空間スキーマ]

備考 空間オブジェクトに対するどの UML 演算も、この規格の第8節の問合せ演

算子と同じように、空間演算子として分類する。

空間参照 くうかんさんしょう

英語表記 spatial reference

定義 実世界における空間位置の一意に識別可能な記述

引用 [地理情報標準第2版 - 座標による空間参照、地理識別子による空間参照]

備考 これはラベル、符号又は座標の集合の形態を取ってもよい。

空間参照系 くうかんさんしょうけい

英語表記 spatial reference system

定義 実世界での位置を識別するための体系

引用 [地理情報標準第2版-地理識別子による空間参照]

備考

クラス くらす

英語表記 class

定義 同じ属性、操作、メソッド、関係及び意味を共有するオブジェクトの集合記

沭

引用 [地理情報標準第2版-空間スキーマ]

備考 クラスはその環境に対して提供される操作の集まりを規定するインタフェ

ースの集合を使ってもよい。この用語がこの用法で最初に使われたのはオ ブジェクト指向プログラミングの一般的な理論の中においてであり、その

後UMLにおいても同じ意味で使用するものとして採用された。

座標 ざひょう

英語表記 coordinate

定義 N次元空間内の位置を示すN個の数列中の一数字

引用 [地理情報標準第2版一座標による空間参照]

備考 座標参照系の中では、数は単位を付与することによって、意味をなす。

座標系 ざひょうけい

英語表記 coordinate system

定義 点にどのように座標を割り当てるかを規定する(数学的)規則の集合

引用 [地理情報標準第2版 - 座標による空間参照]

備考

座標系参照 ざひょうけいさんしょう

英語表記 coordinate reference system

定義 原子により実世界に関連づけられた座標系

引用 [地理情報標準第2版 - 座標による空間参照]

備考 採用した座標で利用するための原子、座標系、及び換算(地図投影法のよ

うな)の定義を含む。

参照データ さんしょうでーた

英語表記 reference data

定義 直接外部品質調査法において参照される、論議領域を代表すると認められ

るデータ

引用 [地理情報標準第2版一品質評価手順]

備考

時間座標 じかんざひょう

英語表記 temporal coordinate

定義時間座標系の基礎として使用される間隔目盛の原点からの距離

引用 [地理情報標準第2版-時間スキーマ]

備考

時間座標系 じかんざひょうけい

英語表記 temporal coordinate system

定義 単一の時間単位の倍数として距離が測定された間隔目盛を基礎とする時間

参照系

引用 [地理情報標準第2版ー時間スキーマ]

備考

時間参照系 じかんさんしょうけい

英語表記 temporal reference system

定義 時間の計測に対応する参照系

引用 [地理情報標準第2版-時間スキーマ]

備考

識別子 しきべつし

英語表記 identifier

定義 個々の項目や項目のグループを一意に識別するラベル

引用 [地理情報標準第2版一符号化]

備考

スキーマ すきーま

英語表記 schema

定義 モデルの形式構造の記述

引用 [地理情報標準第2版一符号化]

備考

スキーマモデル すき一まもでる

英語表記 schema model

定義 スキーマを格納するための表現モデル

引用 [地理情報標準第2版-符号化]

備考

ステレオタイプ すてれおたいぷ

英語表記 stereotype

定義 既存の UML メタモデル要素に基づいてモデル内部で定義されたモデル要素

引用 [地理情報標準第2版-符号化]

備考

正確度 せいかくど

英語表記 accuracy

定義 試験結果と、認められた基準値との間の近接度

引用 [地理情報標準第2版一品質原理]

備考 試験結果は観測値又は測定値となり得る。

製品仕様書 せいひんしようしょ

英語表記 product specification

定義論議領域の記述及び、データ集合へ論議領域を写像するための仕様の記述

引用 [地理情報標準第2版一品質原理]

備考

地物 ちぶつ

英語表記 feature

定義実世界の現象の抽象概念

引用 [地理情報標準第2版—応用スキーマのための規則]

備考 地物は型又はインスタンスとして現れる。地物型又はインスタンスという

用語は、一方のみを意味するときに使われるべきである。

地物カタログ ちぶつかたろぐ

英語表記 feature catalogue

定義 適用できる任意の地物操作を伴うことができる地物型、地物属性及び地理

データの一つ以上の集合に出現する地物関連の定義及び記述を含むカタロ

グ

引用 [地理情報標準第2版—地物カタログ化法]

備考

地物関連 ちぶつかんれん

英語表記 feature association

定義 地物間の関係

引用 [地理情報標準第2版—応用スキーマのための規則]

備考 1) 地物関連は型ないしインスタンスとして発生する。どちらか一方を意味

するときは、地物関連型又は地物関連インスタンスという言葉が使われ

る。

2) 地物関連は複数の地物の集約を含む。

地物操作 ちぶつそうさ

英語表記 feature operation

定義 ある地物型のすべてのインスタンスが実行できる又は影響を受ける操作

引用 [地理情報標準第2版—応用スキーマのための規則]

備考

地物属性 ちぶつぞくせい

英語表記 feature attribute

定義 地物の特性

引用 [地理情報標準第2版—応用スキーマのための規則]

備考 1) 地物属性は型又はインスタンスとして現れて良い。地物属性型又は地物

属性インスタンスは一方のみを意味するときに使われる。

2) 地物属性型は名称、データ型、及びそれに関連する定義域を有する地物属性インスタンスは地物属性型の定義域から得られる属性値を有す

る。

地理識別子 ちりしきべつし

英語表記 geographic identifier

定義場所を識別するラベル又は符号の形式による空間参照

引用 [地理情報標準第2版—識別子による空間参照]

備考

定義域 ていぎいき

英語表記 domain

定義 明確に定義された値の集合

引用 [地理情報標準第2版—空間スキーマ]

備考 定義域は演算子及び関数の定義域及び値域のために用いられる。

データ交換 でーたこうかん

英語表記 data interchange

定義 データの配信, 受信及び解釈

引用 [地理情報標準第2版—符号化]

備考

データ品質概観要素 でーたひんしつがいかんようそ

英語表記 data quality overview element

定義データ集合の品質を記述する非定量的な構成成分

引用 [地理情報標準第2版—品質原理]

備考データ集合の作成目的、系譜、及び用法を示す情報。

#### データ品質測定 でーたひんしつそくてい

英語表記 data quality measure

定義データ品質適用範囲によって規定されるデータに適用される試験の型

引用 [地理情報標準第2版—品質原理]

備考

#### データ品質の適用範囲 でーたひんしつのてきようはんい

英語表記 data quality scope

定義 品質情報が報告されるデータの範囲又は特性

引用 [地理情報標準第2版—品質原理]

備考 データ集合のためのデータ品質の適用範囲は、データ集合が属するデータ

集合シリーズ、データ集合自身又は集合に物理的に含まれるより小さなデータのグループに対するものであっても良い。共通の特性とは他と識別できる地物の型、地物属性又は地物関係、オリジナルな情報源、又は規定さ

れた地理的又は時間的範囲であってもよい。

#### データ品質評価値単位 でーたひんしつひょうかちたんい

英語表記 data quality value unit

定義 データ品質評価結果を報告するための値の単位

引用 [地理情報標準第2版—品質原理]

備考データ品質評価単位はデータ品質評価結果に適用するときにのみ示される。

#### データ品質副要素 でーたひんしつふくようそ

英語表記 data quality subelement

定義 データ品質要素のある側面を記述するデータ品質要素の構成成分

引用 [地理情報標準第2版—品質原理]

備考

#### データ品質要素 でーたひんしつようそ

英語表記 data quality element

定義データ集合の品質を記述する定量的な構成成分

引用 [地理情報標準第2版—品質原理]

備考 データ集合にとって、どのデータ品質要素を使うかはデータ集合の内容と

その製品仕様書の両者に依存する。その結果として、すべてのデータ品質

要素がすべてのデータ集合に適用できないこともある。

データ要素 でーたようそ

英語表記 data element

定義 一定の状況下で、これ以上分割できないと考えられるデータの単位

引用 [地理情報標準第2版—符号化]

備考

適合性 てきごうせい

英語表記 conformance

定義 規定された必要条件を満足すること

引用 [地理情報標準第2版—品質原理]

備考

適合性品質水準 てきごうせいひんしつすいじゅん

英語表記 conformance quality level

定義データ集合が、製品仕様書又は利用者要求に示される基準をどのくらい満

たすかを判断するために用いるデータ品質結果のしきい値、あるいはしき

い値の集合

引用 [地理情報標準第2版—品質評価手順]

備考

品質 ひんしつ

英語表記 quality

定義明示的又は暗示的に与えられた要求を満たす上での製品特性の総体

引用 [地理情報標準第2版—品質原理]

備考

品質評価値型 ひんしつひょうかちけい

英語表記 data quality value type

定義 品質評価結果を報告するための値の型

引用 [地理情報標準第2版—品質原理]

備考 品質評価値型はデータ品質評価結果のために示される。

符号化 ふごうか

英語表記 encoding

定義 データを一連の符号列へ変換すること

引用 [地理情報標準第2版—符号化]

備考

符号化規則 ふごうかきそく

英語表記 encoding rule

定義 他と識別可能な、特定のデータ構造に対する符号化を定義する変換規則

引用 [地理情報標準第2版—符号化]

備考符号化規則は、結果として得られるデータ構造の中で使用される構文、構

造、符号だけではなく、変換されるデータの型も規定する。

メタデータ めたでーた

英語表記 metadata

定義データ記述を含むデータ要素に関するデータ、並びにデータの所有者、ア

クセス経路、アクセス権及びデータの変更度に関するデータ

引用 [地理情報標準第2版—メタデータ]

備考

メタデータ要素 めたで一たようそ

英語表記 metadata element

定義 メタデータの個々の構成単位

引用 [地理情報標準第2版—メタデータ]

備考 1)メタデータ要素は、UMLの用語集における属性と同等のものである。

2) メタデータ要素は、メタデータ要素体の中で一意である。

モデル もでる

英語表記 model

定義 現実をいくつかの側面から解釈した抽象概念

引用 [地理情報標準第2版—応用スキーマのための規則]

備考

UML (統一モデリング言語) ゆーえむえる

英語表記 Unified Modeling Language

定義 ソフトウェアシステムの仕様決め、図示・体系化・文書化の方法を規程する言語

備考

# 地番現況図・家屋現況図基準マニュアル (案)

# 実証実験作業報告書

## 平成16年3月

国際航業株式会社 朝日航洋株式会社 アジア航測株式会社 株式会社パスコ

目	次		
1.		実証実験の概要	 74
	1.	1 目的	 74
	1.	2 実証実験の手順	
2.		実証実験モデル地区設定	
3.	各	- モデル地区実証実験結果	
	3.	1 A地区報告	
		3.1.1 元資料	
		3.1.1.1 収集した資料及び状態	
		3.1.1.2 元資料及び背景資料の作成	
		3.1.2 ガイドブックにもとづきデータ化及び製品仕様書に則り実装検証	
		3. 1. 2. 1 地番現況図	
		3.1.2.2 家屋現況図	
		3.1.3 A地区実証実験総括	
		3.1.3.1 地番現況図製品仕様書に関する意見	
		3.1.3.2 家屋現況図製品仕様書に関する意見	
		3.1.3.3 その他意見	
	3.	2 B地区報告	
		3. 2. 1 元資料	 
		3.2.1.1 収集した資料及び状態	
		3.2.1.2 元資料及び背景資料の作成	
		3.2.2 ガイドブックにもとづきデータ化及び製品仕様書に則り実装検証	
		3. 2. 2. 1 地番現況図	
		3. 2. 2. 2 家屋現況図	
		3.2.3 B地区実証実験総括	
		3.2.3.1 地番現況図製品仕様書に関する意見	
		3.2.3.2 家屋現況図製品仕様書に関する意見	
		3. 2. 3. 3 その他意見	
		3 C地区報告	
		3.3.1 元資料	
		3.3.1.1 収集した資料及び状態	
		3.3.1.2 元資料及び背景資料の作成	
		3.3.2 ガイドブックにもとづきデータ化及び製品仕様書に則り実装検証	
		3. 3. 2. 1 地番現況図	
		3. 3. 2. 2 家屋現況図	
		3.3.3 C地区実証実験総括	
		3.3.3.1 地番現況図製品仕様書に関する意見	
	_	3.3.3.2 家屋現況図製品仕様書に関する意見	
		4 D地区報告	
		3.4.1 元資料	
		3.4.1.1 収集した資料及び状態	
		3.4.1.2 元資料及び背景資料の作成	
		3.4.2 ガイドブックにもとづきデータ化及び製品仕様書に則り実装検証	
		3.4.2.1 地番現況図	
		3. 4. 2. 2 家屋現況図	 125

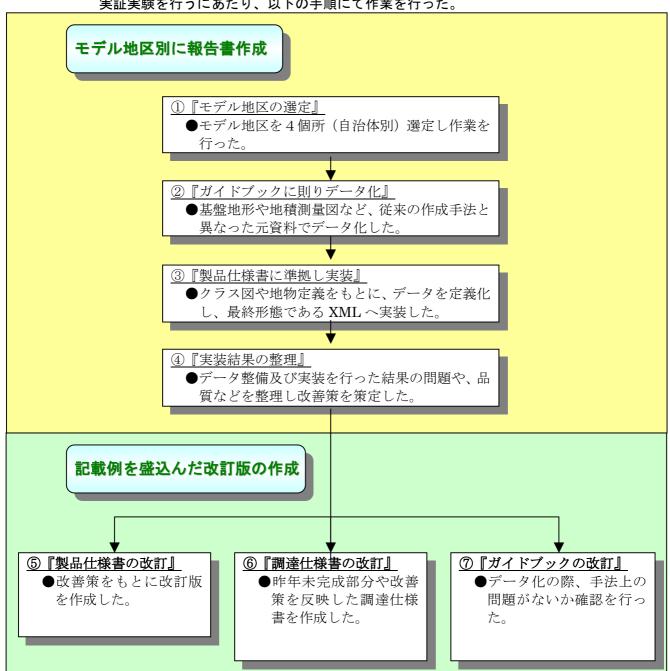
	3.	4. 3	}	D地	这実	証実	験絲	忩扫	£.										 	 		 		 		126
		3. 4	. 3.	. 1	地番	現況	,図隻	밂	出仕	.様	書	に	関	す	る	意	見	J	 	 		 		 		126
		3. 4	. 3.	2	家屋	現況	,図隻	밂	出仕	.様	書	に	関	す	る	意	見	J	 	 		 		 		127
3.	. 5	4	全体	実	正実駒	食総打	舌													 		 		 		128
	3.	5. 1		実証	E実験	の着	眼点	<b>5</b> .											 	 		 		 		128
	3.	5. 2	) -	品質	に関	して	٠												 	 		 		 		128
		3. 5	. 2.	. 1	地番	現況	, 図												 	 		 		 		128
		3. 5	. 2.	2	家屋	現況	, 図												 	 		 		 		129
	3.	5. 3	}	品質	確保	に関	して	C 0.	)美	証									 	 		 		 		129
	3	5 4		市田	材で	の運	用																			130

#### 1. 実証実験の概要

- 1.1 目的
  - ①平成14年度調査研究で報告された製品仕様書記載事項(品質等)が妥当かどうか、 本業務においてそれらを検証し、その結果を報告書にまとめる。
  - ②平成14年度調査研究で未完成であった調達仕様書に関して、検証を行い改訂版を 作成する。
  - ③ガイドブックに準拠したデータ作成を行い、作成手法などを検証する。
  - ④実証実験結果にもとづいて、報告書とは別に「製品仕様書」「調達仕様書」「ガイ ドブック」(全てを『基準マニュアル』と呼ぶ)の改訂版を作成する。

### 1.2 実証実験の手順

実証実験を行うにあたり、以下の手順にて作業を行った。



### 2. 実証実験モデル地区設定

基盤地形(ガイドブック参照)が存在又は新規に作成し、極力元資料が異なる状況で、下表のモデル地区を選定した。

モデル 地区	i	地番雰編集の際の			家屋現況図 元資料 ※1)	基盤地形図(道路繰、地形)	補助資料	備考
A 地区		区画 整理	地積 測量図	公図	1/500 道路台帳 MD	1/500 道路台帳 DM	オルソ 写真	
B地区	国土 調査 地籍図		地積 測量図	公図	1/500 道路台帳 MD	1/500 道路台帳 MD	簡易オルソ 画像	
C地区	国土調査			公図	1/500 道路台帳 MD	1/500 道路台帳 DM	オルソ 写真	
D地区		区画 整理	地積 測量図	公図	1/1,000 DM	1/500 道路台帳 DM	簡易オルソ 画像	

### ※1)家屋現況図元資料説明

- 1 / 1,000DM・・・・・航空写真測量を用いて、地図情報レベル 1 0 0 0 (以下レベル 1 0 0 0 と記述) 精度でデジタル取得された家屋形状
- 1/500 道路台帳 MD・・航空写真測量又は現地測量によって 1/500 精度で取得された家屋形状が図面に描画され、これを元にデジタル化した家屋形状

**※DM**(用語)・・・デジタルマッピング

※MD (用語)・・・マップデジタイズ

### 3. 各モデル地区実証実験結果

- 3.1 A地区報告
  - 3.1.1 元資料
    - 3.1.1.1 収集した資料及び状態
      - ① 区画整理図面(アナログ図面)

A地区資産税課から法務局にて撮影した区画整理図のマイクロフィルムを借用 した。

② 地積測量図

A地区資産税課から法務局にて撮影した地積測量図のマイクロフィルムを借用 した。

③ 公図

A地区資産税課から法務局にて撮影した公図のマイクロフィルムを借用した。

④ 道路台帳現況平面図

当該自治体の建設部門から、道路台帳現況平面図マイラー原図を借用した。図面の縮尺は 1/500 であった。なお、10 年前に作成された状況から現在まで更新されていない状況であった。

⑤ 航空写真オルソデータ

都市計画基本図作成用に平成 13 年 1 月時点で撮影された航空写真を借用した。 なお、この航空写真は他部門でオルソデータ化されたものであった。

⑥ 航空写真

平成15年1月時点の税務用に撮影した航空写真を借用した。

⑦ 課税台帳データ

A地区資産税課から、固定資産土地・家屋課税台帳データを借用した。

⑧ 家屋平面図

A地区資産税課から、家屋平面図を撮影したマイクロフィルムを借用した。

### 3.1.1.2 元資料及び背景資料の作成

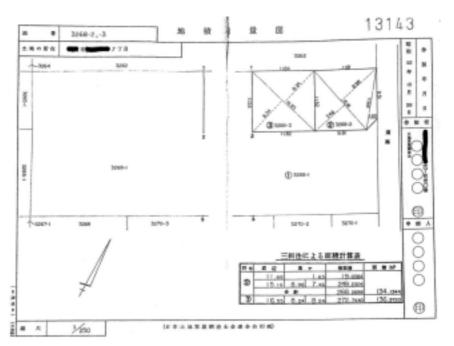
### ① 区画整理図面 (アナログ図面)

借用した原寸サイズ 1/600 区画整理図のマイクロフィルムから基盤地形図の縮尺 (1/500) に拡大したトレーシングペーパーを元資料とした。この区画整理図は座標情報が無い為、品質定義としては普通の公図と同レベルの扱いとした。



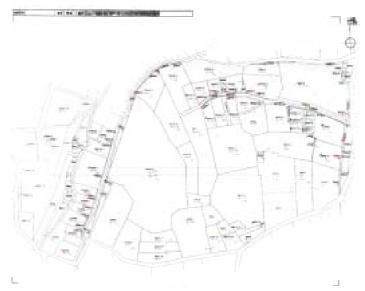
### ② 地積測量図

借用した地積測量図のマイクロフィルムから基盤地形図の縮尺 (1/500) に縮小拡大して出力を行った普通紙を元資料として使用した。



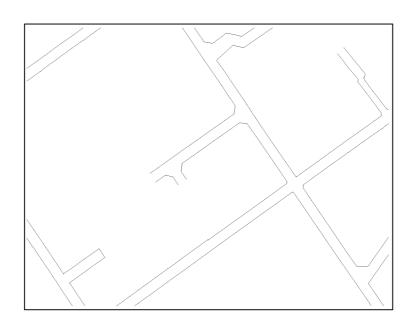
### ③ 公図

借用した公図のマイクロフィルムから基盤地形図の縮尺 (1/500) に拡大したトレーシングペーパーを元資料とした。



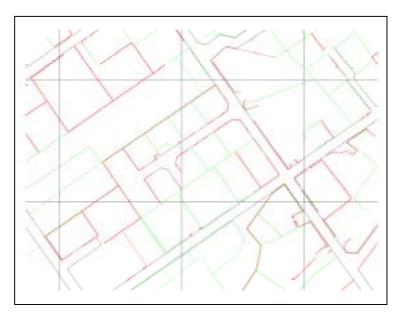
### ④ 道路骨格データ

3.1.1.1-④で貸与を受けた道路台帳現況平面図マイラー原図のスキャニングを行い、3.1.1.1-⑤で貸与を受けた航空写真オルソデータで経年変化の抽出をして、デジタイザーで数値情報化し背景資料を作成した。数値情報化にあたっては、出来上がったデータが元資料と比較して水平位置 0.7 mm以内の誤差になるよう作業管理に努めた。



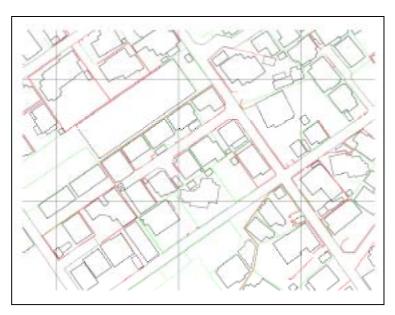
### ⑤ 補助骨格データ

3.1.1.2-④と同様な作業を行い、背景資料を作成した。特に経年変化個所については現地調査も実施した。



### ⑥ 家屋形状データ

3.1.1.2-④と同様な作業を行い家屋形状データを作成した。特に経年変化個所については現地調査も実施した。また、オルソ画像時点が平成13年1月撮影だった為、経年個所については3.1.1.1-⑥で貸与を受けた航空写真を使用して家屋形状を透写法にて描画してデジタイザーで数値情報化した。



### ⑦ 家屋平面図データ

借用した家屋平面図のマイクロフィルムから出力を行った普通紙を元資料として使用した。



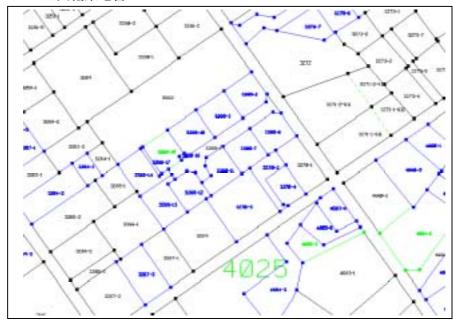
### 3.1.2 ガイドブックにもとづきデータ化及び製品仕様書に則り実装検証

#### 3.1.2.1 地番現況図

- ① 道路台帳附図及びオルソ画像をベースに基盤地形図データを作成した。
- ② データ化された基盤地形図を地番現況図編集用基図としてマイラーにて 1/500 で出力した。
- ③ 公図及び区画整理図に対して、土地課税情報(所有者・地目・面積・非課税 区分・同一画地等)を記入した。また、地積測量図の有無を記入した。
- ④ ②で作成した編集用基図とオルソ画像をベースに地積測量図・区画整理図・ 公図を編集した。編集方法は下記の通り。
  - ア) 基盤地形図に表現された道路骨格・補助的骨格と地積測量図の整合性を 検証した。著しく骨格と相違している地積測量図は参考程度として、測 量図の寸法を使用しなかった。
  - イ)ア)で検証した結果、使用できる地積測量図を第一優先して測量図に記載されている寸法を頼りに、地番現況図編集用基図に転写した。但し、 道路骨格と官民境界とは一致していない場合も考慮して、道路骨格線と 地積測量図の線が一致しない箇所も生じた。
  - ウ)ア)で検証した結果、使用できないと判断した地積測量図は基盤地形図に表現された道路骨格・補助的骨格及びオルソ画像をベースに③で記入した土地課税情報を参考として編集を行い、地番現況図編集用基図に割り込みを行った。
  - エ)公図及び区画整理図は、基盤地形図に表現された道路骨格・補助的骨格 及びオルソ画像をベースに③で記入した土地課税情報を参考として編 集を行い、地番現況図編集用基図に割り込みを行なった。



- オ)これらを数値情報化して、下記の分類分けを行った。
  - 測量図地番
  - 測量図参考地番
  - · 公図編集地番



### 3.1.2.2 家屋現況図

- ① 3.1.1.1-⑧で借用した家屋平面図と 3.1.1.1-⑦で借用した家屋課税台帳データを照合した。
- ② ①の結果と、3.1.1.1-⑥で借用した航空写真を用いて、ガイドブックにある「家屋机上照合調査」の手法で家屋特定調査を行った。
- ③ 特定された家屋番号は、3.1.1.2-⑥の家屋形状データに家屋棟番号を付設してデータ化した。

#### 3.1.3 A地区実証実験総括

- 3.1.3.1 地番現況図製品仕様書に関する意見
  - ① 応用スキーマに関する意見
    - ア)公図地域など元資料に座標値を持たない地域における品質評価を実施する場合には、定量的な品質要素として面積要件を用いるのが有効であるとの判断から、「筆界」と「地番」の上位クラスに「筆面(空間属性: GM\_Surface)」を定義して、主題属性に「面積」を設定することが望ましいと考えたが、一般的な地番図データ作成過程におけるポリゴン(領域分割面)化処理による位相一貫性の検査を考慮した場合、空間属性を「面」とする点については問題がないものの、実証実験結果から現段階においては「面積」

の主題正確度について適合水準を具体的に設定することは困難であるとの 判断に至った。しかしながら、元資料に座標値を持たない地域における地 番図データの精度向上に向けた検証資料としての活用は積極的に行うべき であることから、調達仕様書レベルでの品質要件定義が可能なように、任 意項目として「面積」を主題属性に設定するのが望ましいと考える。

- イ) 筆界を構成する点(座標)を決定する元資料の使われ方は、データ作成実務 および品質(精度)評価を考えた場合、実質的には「絶対座標」「相対座標」 「それ以外(比較する座標値を持たない)」に大別可能であることから、「筆 構成点」の「点種コード」は三種類に分類することが望ましい。
- ウ) 筆界レベルにおいても決定にあたって元資料の使われ方が異なることを明示することにより品質要件の定義が可能になるため、元資料との関係を示す種別コード(ex. 線種別コード)を設けることが望ましい。
- エ)公図編集区域の筆が周囲の分合筆により結果的に地積測量図ベースの筆界で構成されることになる場合を想定して、元資料を示すコードを「地番」または「筆面」の主題属性として設定することが望ましい。

#### ② 品質に関する意見

- ア) 位置正確度に関して、元資料の違いにより品質要件および品質評価が大きく異なるという状況から、点(座標)レベルの種別コードで要件定義を分ける方法を採用すべきである。なお、線レベルの品質は点(座標)レベルの品質検査結果により保持されることになる。
- イ)元資料が座標値を持たない場合(公図編集地域など)においては、品質を評価する指標が定まらないこともあり、筆面の図形面積を算出して当該地番の土地台帳(現況)地積と比較することにより、定量的主題正確度として品質要件に記載すべきと考えたものの、今回の実証実験結果では標準的な適合水準を具体的に設定することが困難であるとの判断に至った。しかしながら、公図編集地域の地番図精度を高めるために定量的把握が可能な「面積」データを積極的に活用すべきと思われ、調達仕様書レベルにおいて定量的主題正確度の品質要件が記載可能なように今後ともさらに検証作業を継続すべきである。特に面積の非常に小さい筆および面積の非常に大きい筆については、図形地積と台帳地積の差(面積比)が大きくなる傾向があるため、適合水準を設定する際には最大の検討課題となる。

#### 3.1.3.2 家屋現況図製品仕様書に関する意見

- ① 応用スキーマに関する意見
  - ア)実証実験過程においては、地物を三種類に分けるのではなく主題属性により分類することも検討したが、「(総務省)共用空間データ基本仕様」により作成される建物データとの相互利用可能性を優先し、当初案どおりに三種類の地物に分けるという結論に至った。ただし、「建物」で定義されない課税に必要な「家屋」については、三種類の地物を総称する上位概念となる「家屋」との識別を行うため、地物名称を「小規模家屋」に変更すべきと思われる。
  - イ)家屋形状は多角形として表現するのが自然であり、家屋図データ作成過程においてポリゴン(独立面)化処理による位相一貫性の検査が通常実施されることを考慮して、空間属性は「面(GM\_Surface)」とすることが望ましい。なお、棟割線を入力する場合は家屋面を分割することになる。
  - ウ)「高架下家屋」および「地下家屋」については、独立した地物として定義する 方法と、品質評価が不可能な地物として「仮家屋」の中に含める方法が考え られるが、何れにしても地物名称は別途検討する必要があると思われる。
- ② 品質評価に関する意見
  - ア)「建物」については、空間属性を「面」として定義することから、「(総務省) 共用空間データ基本仕様」に準じる内容で問題はないと考える。
  - イ)「家屋」については、10 m<sup>3</sup>未満の「(課税用)小規模家屋」とし、地物「建物」 に準じた品質要件とすることが望ましい。
  - ウ)「仮家屋」については、(空間データ取得後に台帳登録され、形状が未取得な) 新規家屋だけではなく、「高架下家屋」「地下家屋」を含む地物と考えた場合 にも、位置正確度に関しては品質要件の設定が不可能となる。これは、「高架 下家屋」「地下家屋」を独立した地物として定義した場合にも同様である。

### 3.1.3.3 その他意見

今回の実証実験で区画整理された地域と未整備地域(以下公図地域)についてそれ ぞれ 1/500 と 1/1000 で図形面積と土地課税台帳面積での対比を行った。

また、データ区分した①測量図地番②測量図参考地番③公図編集地番に分けて面積 検証を行った。

\* 1/1000 ベースの検証では、すべての資料(基盤地形図・公図・地積測量図等) について元資料の縮尺を 1/1000 に縮小して再編集を行った。

1/500		測量図	図地番	ŧ		測量図	参考地	!番	公図編集地番					
17 300	公	·図地域	区	画整理地	公	·図地域	区间	画整理地	公	·図地域	区画整理地			
台帳面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積		
口收出很	筆数	誤差	筆数	誤差	筆数	誤差	筆数	誤差	筆数	誤差	筆数	誤差		
0 ㎡~20 ㎡未満	48	8. 63%	55	2. 41%	3	20. 72%	1	21. 90%	5	23. 57%	14	38. 53%		
20~40 ㎡未満	8	0. 23%	16	0. 09%	3	9. 40%	1	5. 78%	8	16. 12%	10	19. 17%		
40~60 ㎡未満	5	0. 21%	14	1. 16%	2	5. 84%	0	0. 00%	10	33. 36%	5	34. 64%		
60~100 ㎡未満	2	1. 15%	29	0. 82%	0	0. 00%	2	10. 32%	12	23. 52%	20	10. 17%		
100~200 ㎡未満	13	0. 55%	108	0. 06%	6	0. 19%	10	0. 37%	23	20. 36%	88	5. 56%		
200~400 ㎡未満	15	0. 46%	37	0. 71%	4	2. 09%	5	1. 95%	38	1. 13%	61	2. 19%		
400 ㎡以上	6	1. 24%	3	0. 38%	3	2. 63%	0	0. 00%	46	3. 41%	31	1. 82%		
平均(合計)	97	1. 78%	262	0. 80%	21	6. 81%	19	8. 06%	142	17. 35%	229	16. 01%		
総平均 1.29%					7. 44%				16. 68%					

1/1000		測量図	図地番	ŧ		測量図	参考地	也番	公図編集地番					
17 1000	公	·図地域	区	画整理地	公	·図地域	区间	画整理地	公	·図地域	区画整理地			
台帳面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積	台帳	図形面積		
	筆数	誤差	筆数	誤差	筆数	誤差	筆数	誤差	筆数	誤差	筆数	誤差		
0~20 ㎡未満	48	10. 29%	55	5. 53%	3	30. 56%	1	13. 42%	5	26. 45%	14	38. 41%		
20~40 ㎡未満	8	2. 71%	16	0. 02%	3	8. 74%	1	8. 55%	8	15. 37%	10	21. 29%		
40~60 ㎡未満	5	9. 48%	14	1. 32%	2	6. 03%	0	0. 00%	10	34. 14%	5	36. 91%		
60~100 m 未満	2	4. 84%	29	0. 25%	0	0. 00%	2	14. 34%	12	23. 49%	20	9. 40%		
100~200 ㎡未満	13	0. 59%	108	0. 23%	6	1. 33%	10	3. 44%	23	20. 01%	88	5. 35%		
200~400 ㎡未満	15	0. 65%	37	0. 94%	4	1. 74%	5	2. 12%	38	1. 08%	61	2. 06%		
400 ㎡以上	0	0. 00%	0	0. 00%	1	1. 41%	0	0. 00%	16	5. 25%	4	1. 72%		
平均 (合計)	91	4. 08%	259	1. 38%	19	8. 30%	19	8. 37%	112	17. 97%	202	16. 45%		
総平均 2.73%					8. 34%				17. 21%					

実証実験を行なった地区では区画整理地・公図地域それぞれ約 1k mの範囲だった 為、全体的に検証した筆数は少なかったが、上記の表の結果から

- ① 1/500 と 1/1000 では 1/500 で作成したほうが精度的には優れている。
- ② 公図から編集した場合と地積測量図を使用した場合では、明らかに地積測量図 の寸法を頼りに作成したほうが精度は優れている。
- ③ 区画整理地と公図地域では、測量図地番と公図編集地番は区画整理地の方が精度的に優れているが、測量図参考地番では公図地域の方が若干ではあるが精度的に優れている。

今回は面積での誤差を検証したもので、全体的に台帳面積が大きくなれば誤差は減少している。特に 20 ㎡未満の極小地においての誤差平均は 1/500 と 1/1000 共に約 20%の結果となった。

### 3.2 B地区報告

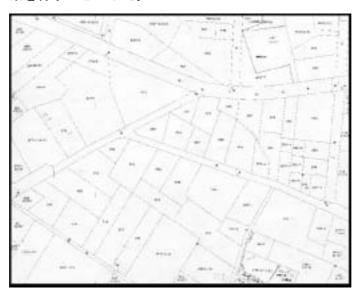
#### 3.2.1 元資料

### 3.2.1.1 収集した資料及び状態

#### ① 地籍図 (アナログ図面)

地籍調査が終了している地区の地籍図をアルミケント紙にて、当該自治体の建設部門より借用した。縮尺は 1/500 であった。

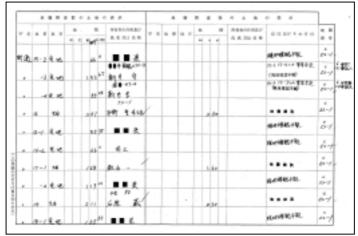
地籍図は平板測量にて作成され、測地基準系は日本測地系であった。本実証実験において、日本測地系でも本質に影響はないと判断し、日本測地系にて本作業を行うことにした。



### ② 地籍簿

地籍図調達範囲の地籍簿を、当該自治体の建設部門より借用した。

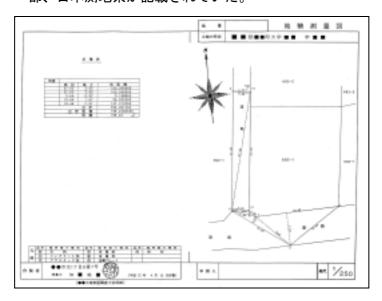
記載項目は、「地籍調査前の土地の表示」と「地籍調査後の土地の表示」に分かれており、共通項目として「字名、地番、地目、地積、所有者の住所及び氏名又は名称」が記載され、「地籍調査後の土地の表示」のみの項目として「原因及びその日付、地図番号」が記載されていた。



### ③ 地積測量図

異動筆について、地積測量図(三斜図面)を当該自治体の建設部門より借用した。

一部、日本測地系が記載されていた。



### ④ 道路台帳図(アナログ図面)

当該自治体においては、道路台帳平面図と呼称している。

地籍図調達範囲の道路台帳図を当該自治体の建設部門より借用した。縮尺は 1/500 であった。



### ⑤ 航空写真簡易オルソ画像データ

当該自治体の税務部門より、固定資産評価用の航空写真簡易オルソ画像データ を借用した。

航空写真は平成 1 5 年 1 月時点にて撮影され、撮影縮尺は 1/5,000、主点位置は 1/1,000 図郭中心であった。

### ⑥ 課税台帳データ

当該自治体の税務部門より、固定資産土地・家屋課税台帳データを借用した。 地番現況図及び家屋現況図における「完全性」及び「論理一貫性」の元資料と した。

### 3.2.1.2 元資料及び背景資料の作成

#### ① 道路骨格データ

3.2.1.1-④で借用した道路台帳図をスキャニングすることにより、道路台帳図ラスターデータを作成し、電子計算機上に表示し、1/500 の縮尺のまま道路骨格を入力した。数値情報化にあたっては、出来上がったデータが元資料と比較して 0.3 mm以内の誤差になるように作業管理に努めた。

作成した道路骨格データを地番現況図の元資料とした。



### ② 補助骨格データ

3.2.1.1-④で借用した道路台帳図をスキャニングすることにより、道路台帳図 ラスターデータを作成し、電子計算機上に表示し、1/500 の縮尺のまま補助的 な骨格を入力した。

数値情報化にあたっては、出来上がったデータが元資料と比較して 0.3 mm以内の誤差になるように作業管理に努めた。

補助的な骨格とは、里道等の道路や水路、構囲など、筆の編集を行うにあたって参考となる地物を指す。

このデータは、地番現況図の筆を編集する際、使用した。

作成した補助骨格データを地番現況図の元資料とした。



### ③ 地籍図データ

地籍図をスキャニングすることにより、地籍図ラスターデータを作成し、電子計算機上に表示し、1/500 の縮尺のまま筆界線を入力した。

数値情報化にあたっては、出来上がったデータが元資料と比較して 0.3 mm以内の誤差になるように作業管理に努めた。

地籍図のラスターデータ化にあたっては、地籍図自体がアルミケント紙であるため、フラットベット式スキャニングにて読みとりを行った。(自走式及び輪転式スキャニングでは、読み取り時に歪みが生じる事がある。)

作成した地籍図データを地番現況図の元資料とした。



### ④ 家屋形状データ (道路台帳図ベース)

3.2.1.1-④で借用した道路台帳図をスキャニングすることにより、道路台帳図 ラスターデータを作成し、電子計算機上に表示し、②と同じ工程で 1/500 の縮 尺のまま家屋外形を入力した。

数値情報課にあたっては、出来上がったデータが元資料と比較して 0.3 mm以内の誤差になるように作業管理に努めた。

このデータは、家屋現況図の家屋外形を編集する際、使用した。

作成した家屋形状データを家屋現況図の元資料とした。



### ⑤ 家屋外形データ (航空写真ベース)

(1) -⑤で貸与を受けた航空写真簡易オルソ画像データを、電子計算機上に表示し、家屋外形を入力した。

このデータは、家屋現況図の家屋外形を編集する際、使用した。

作成した家屋形状データを家屋現況図の元資料とした。



#### ⑥ 収集元資料記載地積データ

3.2.1.1-②及び3.2.1.1-③に記載されている地積をデータベース化した。この 地積と「課税台帳上の課税地積」と「図形上の面積」を比較することにより、 収集元資料の信頼性を検討する材料とした。

⑦ 収集元資料記載座標データ

3.2.1.1-②及び3.2.1.1-③に記載されている座標をデータベース化した。この 座標と、上記⑥にて数値情報化された点座標とを比較することにより、収集元 資料の信頼性を検討する材料とした。

#### 3.2.2 ガイドブックにもとづきデータ化及び製品仕様書に則り実装検証

#### 3.2.2.1 地番現況図

① 地籍図データの座標検定

収集元資料記載座標データと対応する地籍図データの「点座標」とを比較し、 誤差を計算することにより、検定を行った。(抽出検定)

② 地籍図データの地積検定

収集元資料記載地積データと対応する土地課税台帳データの「課税地積」と を比較し、収集元資料記載地積データの信頼性を判定した。

次に、対応する地籍図データの「筆図形面積」とを比較し、誤差を計算する ことにより、検定を行った。(抽出検定)

③ 地籍図データへの元資料情報付与

地籍図データは、そのまま地番現況図データとして扱えるようにした。 「地番現況図データとして扱えるように」とは、応用スキーマに沿って、地 物を表現し、地物定義にある元資料情報等を付与することを指す。

④ 背景図データ準備

道路骨格データ及び補助的骨格データを背景図データとして用意した。また、作業の参考として、航空写真簡易オルソ画像データを用意した。

⑤ 地籍図データ属性表示

地籍図データに土地課税台帳データより地目、課税非課税等の情報を表示した。

⑥ 地番現況図データ編集

背景図データの骨格(道路、水路、構囲等)を頼りに、航空写真簡易オルソ 画像データを参考として、⑤の地籍図データの筆図形(構成点及び構成線) を現況図形に合うように編集し、地番現況図データを作成した。

⑦ 地番現況図データの座標検定

①と同一点について、収集元資料記載座標データと対応する地番現況図データの「点座標」とを比較し、誤差を計算することにより、検定を行った。(抽

#### 出検定)

1面(満図)のうち、対応点が明確なポイント数:214 ポイントについて、 地番現況図と地籍図データの筆座標を比較分析した結果、平均誤差距離: 0.633m、標準偏差:0.913、最大誤差距離:4.867m、最小誤差距離:0m となった。

### ⑧ 地番現況図データの地積検定

②と同一点について、収集元資料記載地積データと対応する地番現況図データの「筆図形面積」とを比較し、誤差を計算することにより、検定を行った。 (抽出検定)

編集を行った筆のうち、土地課税台帳と照合がとれた筆:679 ポイントについて、地番現況図の図形面積と土地課税台帳の課税地積とを比較分析した結果、平均誤差面積:41.922 ㎡、標準偏差:105.736、最大誤差面積:895.19 ㎡、最小誤差面積:0.01 ㎡となった。

#### ⑨ 異動筆(地積測量図)の編集

地積測量図に記載されている三斜寸法及び座標をもとに、地番現況図データに異動筆の編集を行った。この時、背景図データ及び航空写真簡易オルソ画 像データを参考として使用した。

#### ⑩ 異動筆の座標検定

収集元資料記載座標データと対応する異動筆の「点座標」とを比較し、誤差 を計算することにより、検定を行った。(抽出検定)

#### ⑪ 異動筆の地積検定

収集元資料記載地積データと対応する異動筆の「筆図形面積」とを比較し、 誤差を計算することにより、検定を行った。(抽出検定)

### ① 土地課税台帳との照合

地番現況図データと土地課税台帳データとを、地番をキーに電子計算機上で 照合した。本実証実験では、不一致の解消が主目的ではないため、追跡調査 は行なかった。但し、評価分割と想定されるものについては、応用スキーマ・ 地物定義の確認のため、部分的に評価分割線を編集した。



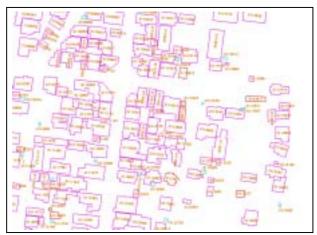
#### 3.2.2.2 家屋現況図

① 家屋現況図作成

3.2.1.2-④で作成した家屋外形データ(道路台帳図ベース)及び家屋外形データ(航空写真ベース)を表示し、ガイドブックにもとづく手法で、地番現況図から家屋の想定所在地番を取得し、家屋課税台帳と照合した。

② 家屋の応用スキーマ・地物定義

本実証実験地区では、地物「建物」と「家屋」の元資料差がないため、全て「家屋」として扱った。地物「仮家屋」については、航空写真、家屋課税台帳上から、想定されるものを一部入力し、応用スキーマ・地物定義を確認した。



#### 3.2.3 B地区実証実験総括

- 3.2.3.1 地番現況図製品仕様書に関する意見
  - ① 応用用スキーマに関する意見
    - ア)地番現況図の地物を元資料の品質(精度)に応じて分けるという案が上がった。これは品質評価をどうするかを考えた場合、地物を分けた方が品質評価の定義(内容)が明確になるという観点から考えられたものである。しかし、「筆」は連続性があるため、地物は1つである方が、管理及び品質検査が容易になるということから、地物は「評価用筆」のみという結論に至った。
    - イ)地番現況図の地物定義については、品質を保持運用するために、点と線の管理を行うという結論に至った。また、構成点及び構成線それぞれに「種別コード(点種コード、線種コード)、元資料コードを属性として定義し、品質保持に活かすこととした。

#### ② 品質に関する意見

ア) 地物「筆」について、元資料の種類(品質)により地番現況図の品質への影響が大きいため、特に「位置正確度」を分ける必要がある。つまり、「点種コード」及び「線種コード」それぞれコード毎に「位置正確度」の「要求品

質、品質検査方法、適合水準」を記載する必要がある。

イ)「ポリゴン」を前提とした面積による品質評価について議論を行った。「面積」は「点座標や線の辺長」とは包含関係にあり、「点座標や線の辺長」の品質の高低により、「面積」の品質の高低は評価できる傾向にあるが、「面積」の品質の高低により、「点座標や線の辺長」の品質の高低は評価できない。したがって、面積が一致していれば、品質評価ができるものでないため、「面積」は製品仕様書の定義から外すこととした。しかしながら、元資料によっては「面積」をよりどころとして、品質評価を行わなければならない場合も生じるため、調達仕様書の特記項目として定義してもよいのではと提案する。

#### 3.2.3.2 家屋現況図製品仕様書に関する意見

- ① 応用スキーマに関する意見
  - ア)家屋現況図の地物については、GIS的に考えると、地物を1つとして属性により区別するというのが論理的であるが、地番現況図の「筆」と違い、連続性のあるものではなく、1つ1つ独立した構造体であるため、また、共用空間データとの互換を明確にするため、3つの地物定義とすることとした。
  - イ)家屋現況図の地物について、現在「建物、家屋、仮家屋」となっているが、これは構造から考えられたもので、品質評価が曖昧になる。そこで、地物を「建物(現在と同様)、小規模家屋(10 ㎡未満の税務用家屋:品質評価が可能)、仮家屋(高架下家屋、地下家屋、建物作成後に台帳登録された家屋:品質評価が不可)」の3種類にした方が良いのではと考えた。(※地物の名称は、誤解をまねかないような名称にする必要がある。)
  - ウ) 家屋現況図の地物定義について、イ) の内容を踏まえて、地物「建物」の「線種コード、点種コード」は「レベル 2500DM、レベル 1000DM、レベル 500DM」とし、地物「小規模家屋」の「線種コード、点種コード」は「レベル 1000DM、レベル 500DM」とし、地物「仮家屋」の「線種コード、点種コード」は「高架下家屋、地下家屋、仮家屋(新規家屋)」とするという案を考えた。

#### ② 品質評価に関する意見

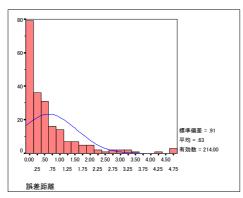
ア)家屋現況図の品質評価については、上記イ)、ウ)の内容を踏まえ、地物「小規模家屋」の「位置正確度 絶対または外部正確度」を地物「建物」に準ずることを考えた。

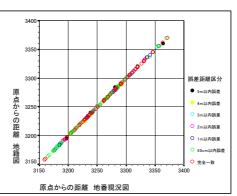
#### 3.2.3.3 その他意見

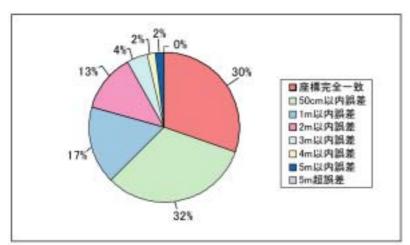
① 地番現況図の筆構成点の座標値について、元資料である地籍図データの筆構成 点の座標値と比較分析を行った。

誤差距離区分	平均值	度数	標準偏差	最大値	最小値	中央値	占有率
全体	0.6331	214	0.9125	4.8671	0.0000	0.3337	100%
座標完全一致	0.0000	65	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	30%
50cm以内誤差	0.2723	69	0.1373	0.5000	0.0290	0.2952	32%
1m以内誤差	0.7180	36	0.1404	0.9960	0.5030	0.7000	17%
2m以内誤差	1.3942	27	0.2920	1.9875	1.0066	1.3808	13%
3m以内誤差	2.3822	9	0.3430	2.9044	2.0083	2.2131	4%
4m以内誤差	3.2340	4	0.1714	3.4772	3.0840	3.1874	2%
5m以内誤差	4.7079	4	0.2634	4.8671	4.3140	4.8253	2%
5m超誤差	-	0	-	-	-	_	0%

※サンプリング:満図1面(対応点が明確なポイント)







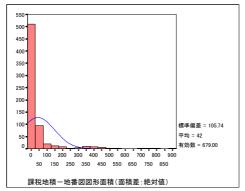
誤差が生じた筆構成点は、道路骨格データ及び補助骨格データと一致するよう に編集を行っている点であった。

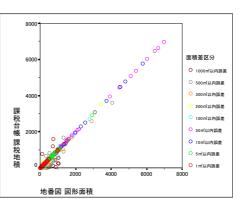
地籍図とはいえ、平板測量にて作成されたものであるため、道路骨格データや補助骨格データといった現況に一致していない筆が全体の約20%近く存在した。 元資料の品質に依存するため、元資料の品質を充分に把握した上で、品質をどのレベルまで保証するのかを検証する必要があると考える。 ② 地番現況図の筆図形面積について、元資料である土地課税台帳の課税地積と比較分析を行った。

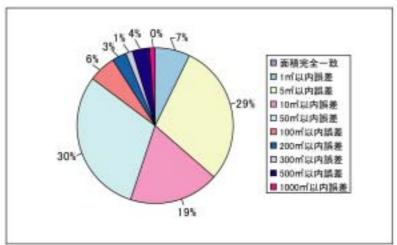
面積差区分	平均值	度数	標準偏差	最大値	最小値	占有率
全体	41.9217	679	105.7363	895.19	0.01	100%
面積完全一致	I	0	1	l	I	0%
1㎡以内誤差	0.5184	49	0.2829	1.00	0.01	7%
5㎡以内誤差	2.5566	199	1.0940	4.95	1.01	29%
10㎡以内誤差	7.2447	126	1.3814	9.95	5.02	19%
50㎡以内誤差	22.2806	205	11.1600	48.69	10.01	30%
100㎡以内誤差	72.7055	38	16.6510	99.46	50.03	6%
200㎡以内誤差	136.8433	21	25.5763	194.63	101.43	3%
300㎡以内誤差	234.1956	9	33.5818	294.16	204.26	1%
500㎡以内誤差	387.5560	25	44.4555	462.75	303.05	4%
1000㎡以内誤差	716.7329	7	141.0588	895.19	506.98	1%
1000㎡超誤差	_	5	_	-	-	_

※サンプリング:1大字(土地課税台帳とマッチングした筆)

※欠損値:5ポイント(1000㎡超誤差)





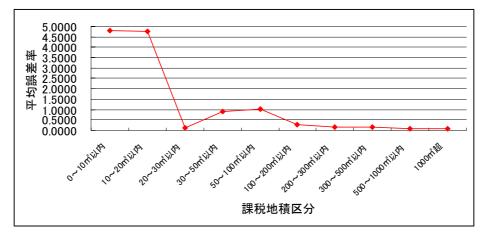


面積誤差が大きいものは、元々土地課税台帳の課税地積と地籍図の図形面積が 一致していない筆がほとんどであった。

筆の地積が大きいものは、筆構成点を少し編集しただけで、面積誤差として大きな値が計測され、筆の地積が小さいものは、筆構成点を大幅に編集しても、 面積誤差としては小さな値となる。 そこで、面積誤差率により分析すると、筆の地積が大きいものは、筆構成点を 大幅に編集しても、面積誤差率は小さな値になり、筆の地積が小さいものは、 筆構成点を少し編集しただけでも、面積誤差率は大きな値となる。

課税地積区分	度数	平均誤差率	標準偏差	最大誤差率	最小誤差率	占有率
全体	683	0.3510	1.8431	30.2696	0.0000	100%
0~10㎡以内	5	4.7969	5.3425	11.4900	0.0968	1%
10~20㎡以内	15	4.7564	9.4129	30.2696	0.0716	2%
20~30㎡以内	8	0.1316	0.0849	0.2507	0.0093	1%
30~50㎡以内	17	0.9224	2.1843	7.2829	0.0094	2%
50~100㎡以内	42	1.0132	2.5979	13.4667	0.0010	6%
100~200㎡以内	131	0.2577	0.6714	4.3276	0.0005	19%
200~300㎡以内	119	0.1459	0.4604	3.4114	0.0006	17.4%
300~500㎡以内	129	0.1581	0.7766	8.4229	0.0000	18.9%
500~1000㎡以内	143	0.0614	0.1417	0.8729	0.0003	20.9%
1000㎡超	74	0.0653	0.1699	0.9579	0.0005	10.8%

※サンプリング:1大字(土地課税台帳とマッチングした筆)

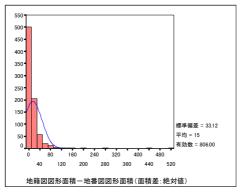


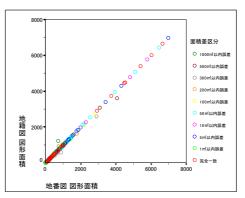
したがって、面積による品質の検証は「面積誤差」と「面積誤差率」の双方から行う必要があり、筆の地積により品質検証方法の適用を選択することを提言する。

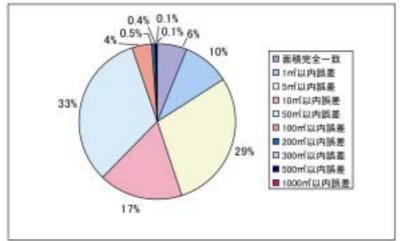
③ 地番現況図の筆図形面積について、元資料である地籍図データの図形面積と比較分析を行った。

面積差区分	平均值	度数	標準偏差	最大値	最小値	占有率
全体	14.8033	806	33.1207	511.38	0	100%
面積完全一致	0	49	0	0	0	6%
1㎡以内誤差	0.5065	78	0.3010	1.00	0.01	10%
5㎡以内誤差	2.7995	236	1.0402	4.99	1.05	29%
10㎡以内誤差	7.2049	138	1.4443	9.92	5.04	17%
50㎡以内誤差	21.6353	262	10.9052	49.98	10.10	33%
100㎡以内誤差	68.1162	34	14.5578	99.26	50.04	4%
200㎡以内誤差	132.3325	4	23.4293	154.06	100.71	0.5%
300㎡以内誤差	255.1867	3	44.1379	284.18	204.39	0.4%
500㎡以内誤差	446.3500	1		446.35	446.35	0.1%
1000㎡以内誤差	511.3800	1		511.38	511.38	0.1%
1000㎡超誤差	-	0	_	_	_	_

※サンプリング:1大字(編集した筆)







- ①と同様、誤差が生じた筆図形は、道路骨格データ及び補助骨格データと一致 するように編集を行っている筆図形であった。
- ①にて座標が完全一致しているものが全体の30%あるにも関わらず、図形面積が完全一致したものは全体の6%でしかなかった。したがって、「面積」のみの評価は品質の判定が難しいと考えられる。

④ 地番現況図及び家屋現況図の品質については、元資料の品質に左右されるため、 製品仕様書及び調達仕様書にて、元資料に関する情報(縮尺、作成方法等)を 明記する必要がある。

例えば、地番現況図を作成する際、以下に示す元資料の作成方法の違いにより、 品質に差がでることが分かった。貸与資料が縮尺 1/500 の地籍図 (アナログ図面) 一つをとっても以下のような場合が存在する。

- (ア)縮尺 1/500 の地籍図 (アナログ図面) を 1/500 の縮尺のままフラッドベット式スキャニングにより、地籍図ラスターデータを作成する。このラスターデータを 1/500 の縮尺のまま、日本測地系にてマップデジタイズを行い、縮尺 1/500 の地籍図データを作成し、元資料と定義する場合
- (イ)縮尺 1/500 の地籍図 (アナログ図面) を 1/500 の縮尺のままフラッドベット式スキャニングにより、地籍図ラスターデータを作成する。このラスターデータを 1/1,000 の縮尺で、日本測地系にてマップデジタイズを行い、縮尺 1/1,000 の地籍図データを作成し、元資料と定義する場合
- (ウ)縮尺 1/500 の地籍図 (アナログ図面) を 1/1,000 の縮尺にてフラッドベット式スキャニングにより、地籍図ラスターデータを作成する。このラスターデータを 1/1,000 の縮尺で、日本測地系にてマップデジタイズを行い、縮尺 1/1,000 の地籍図データを作成し、元資料と定義する場合

品質評価手法において、元資料との対比を行う限り、作成する製品が元資料の 品質に依存することは明確である。特に地番現況図の作成においては、元資料 によって品質が異なる製品であり、元資料に基づいた品質管理が必要である。 したがって、貸与資料、元資料、背景資料、それぞれにおいて、縮尺、時点、 作成方法、媒体、管理状態等を調達仕様書にて明記する必要がある。

### 3.3 C地区報告

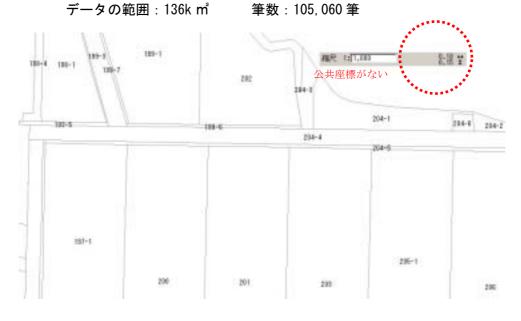
- 3.3.1 元資料
  - 3.3.1.1 収集した資料及び状態
  - ① 過年度数値化データ(旧国土庁フォーマット) (土地の異動更新を毎年反映してある) 地籍の数値化データを借用した。



### ② 公図数値データ

C地区所有の公図数値化データを、旧国土庁フォーマットで借用した。

(補足)この地区では、公図を地理情報システムで管理していた。システム運用上の 規約からか、公図がつなぎ合わせて、集積図の形式で運用されていた。 公共座標はなく、筆相互の相対的な位置関係が判る状態のデータであった。



- ③ 航空写真オルソデータ 327 ファイル
- ④ 1/500 道路台帳附図 528 面
- ⑤ 1/2,500 地形図 30 面
- ⑥ 家屋調査資料

#### 3.3.1.2 元資料及び背景資料の作成

- ① 過年度数値化データ
  - 3.3.1.1-①で借用したデータが数値データであったため、そのまま元資料とした。
- ② 公図数値データ
  - 3.3.1.1-①で借用したデータが数値データであったため、そのまま元資料とした。ただし公図をデジタル化したものであり、座標も任座標であることから、そのまま使用せず、後のデータ化において編集が必要であった。
- ③ 航空写真オルソデータ 借用したものを背景資料とした。
- ④ 1/500 道路台帳附図

借用した 1/500 道路台帳図のマップデジタイズ (MD) を行った。 主題区分は、区分コードにより識別する。下記に、そのコードを示す。

1/500 道路骨格の主題区分

真幅道路 code=2101

歩道 code=2213

中央分離帯 code=2226

⑤ 補助骨格データ

上記同様 1/2500 地形図のマップデジタイズ(MD)を行った。

また、航空写真オルソデータを用い、上記で取得できなかった骨格を取得した。

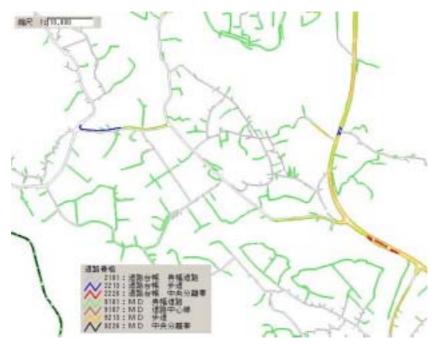
1/2500 道路骨格の主題区分

真幅道路 code=9101

歩道 code=9213

中央分離帯 code=9226

(補足) ④⑤を合成したデータを次に示す。凡例にある「道路台帳」が④、MDが⑤である。



## ⑥ 公図界データ 公図数値データの範囲(公図界)を、上記骨格データを参照しながら入力した。

### ⑦ 家屋形状データ

C 地区の家屋調査資料を参考に、航空写真オルソデータに写る家屋外形を、 座標読取機で数値化した。



### 3.3.2 ガイドブックにもとづきデータ化及び製品仕様書に則り実装検証

### 3.3.2.1 地番現況図

借用した元資料①②を、平成14年度委員会報告の UML クラス図に従って、構造化を行った。地物カタログには、筆界線の線種として、筆界/筆界未定線/評価分割界が明記されているが、本実証では、品質維持を検証するため、筆界の精度を加えて構造化することとした。

下記に、実証実験中の、筆界線の呼称を示す。座標辺長絶対精度~公図までが、報告書中の筆界に相当する。

凡例	筆界種別の具体例
座標辺長絶対精度	デジタル国調成果データ、地積測量図デジタルデータ、官民境界確定
	の丈量図デジタルデータで決まっている筆界
辺長絶対精度	登記申請書付属の地積測量図の3斜寸法、回り軒数字を元に、交点計
	算や延長点計算で決めた筆界
	相対座標の実測成果デジタルデータを、別途の測量成果で決めた筆界
辺長絶対精度補	国調成果である 17 条地図を MD して得た筆界、区画整理図、土地改良
	図の MD
1/500 精度	1/500DMを拠り所に決めた筆界
1/500 精度補	1/500 道路台帳図等の MD で得た骨格によって決めた筆界
1/1,000 精度	1/1,000 D M を拠り所に決めた筆界
1/1,000 精度補	異動連絡表の地積測量図 MD で決めた筆界
	(1/500 精度補で良いはずだが、複写物の借用が考えられ、位を下げ
	<i>t</i> =)
1/2,500 精度	1/2,500 DM、都市計画図などを利用した場合、MD 問わずこの位
1/2,500 精度補	都市計画で撮影されたオルソ写真より取得した骨格で決めた筆界
公図	上記で決定できず、筆の相対関係で決めた筆界
評価分割	
筆界未定	

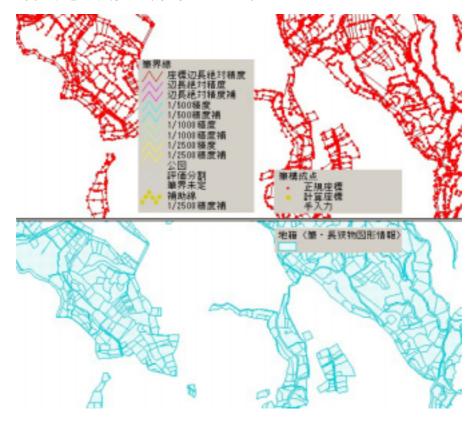
【筆界の品質凡例】

筆点種は、国調/地籍測量図/公図/写真図·DM とされている。この区別は、収集した元 資料を示しているが、ここにも、品質維持を検証する観点から、筆界の精度を加えて構 造化することとした。

凡例	筆点種種別の具体例
正規座標	国土調査、登記申請書に添付する測量図であって、公共座標を有する
	デジタルデータでデータ化された点。国調/地籍測量図に相当。
計算座標	国土調査、登記申請書に添付された紙ベース測量図を三斜求積により
	決めた点。
	区画整理図、土地改良図のデジタルデータで、公共座標を持たない物
	を、座標付与して変換したもの。やはり、国調/地籍測量図に相当。
手入力	公図を、道路台帳、DM、航空写真オルソデータ等の資料により、位置
	決めしたもの。公図/写真図·DM に相当。

#### 【筆構成点の品質凡例】

① 過年度数値化データ (旧国土庁フォーマット) →地籍地区データ化 挿絵の下部 (水色調のもの) が収集状態のデータで、ポリゴン (面) 状のデータである。 対して上部が、委員会報告書の UML クラス図に従った元資料化 を終えたデータで、ライン・ポイントデータである。地籍地区なので、精度の高い状態が、赤の色調で見て取れる。



#### ② 公図数値データ→公図地区データ化

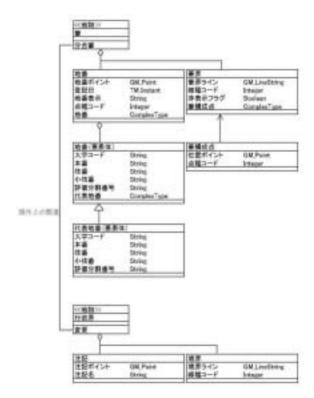
同じく、構造化を行った。次のページに、挿絵で結果を示すが、精度の低い 状態が、灰色の色調で見て取れる。



#### ③ 製品仕様書に則り実装検証

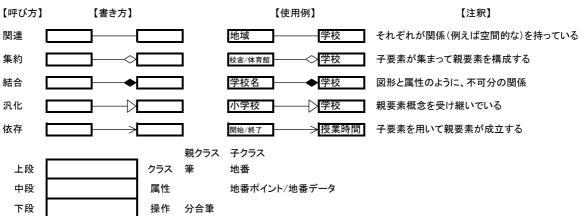
#### ア) 実装スキーム

平成14年度委員会報告の UML クラス図では、地物:筆 を、地番と称する「シンボル」と、筆界(境界を示す)で定義している。前者は、地物を一個体化する目的で、後者は、地図の命題である位置精度を管理する目的で導入される。



委員会報告書の UML クラス図は、下記の表現を元に作成されている。





『地物は、地番と筆界から構成され、筆界は、筆構成点を用いて成立している。 地番は、一筆に複数付くことが有りえるため、その地番群とそれを代表する地番で構造 的な属性データを構成している。』となるが、本実証では、それを具体的に、次のよう なデータにして作成して検証を行った。

なお、使用する地図データの形式は、Shape と呼ばれるもので、そのデータ仕様は、http://www.esrij.com/gis data/shape/index.shtml - format

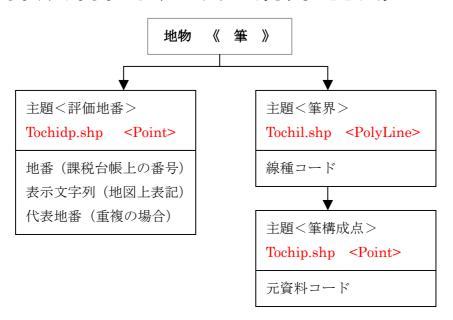
に掲載されている。

Shape は、主題データの地図要素と属性要素が一対であることに特色があり、一つ一つの筆に、その属性データがぶら下がった構造を簡単に作ることが出来る。

本実証では、この特性を活用して、UML クラス図を実装することを計画した。

主題〈地番〉の「地番→代表地番」の関係は、属性として柔軟に定義できるので、地番は Tochidp. shp〈Point〉 と名付ける 1 ファイルで対応することとした。

主題〈筆界〉は、ラインがポイントから構成されることを考えれば、1ファイルで対応も可能であるが、測量成果は、点で精度を論議するので、主たる要素が筆構成点にならなければならないため、2ファイルで対応することとした。



上に、実装イメージ図を掲載する。ここで、

主題〈筆界〉線種コード: C地区【筆界の品質凡例】を保持する

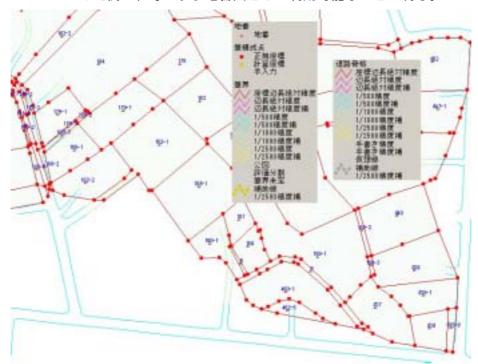
主題〈筆構成点〉元資料コード: C地区【筆構成点界の品質凡例】を保持する

の意味である。

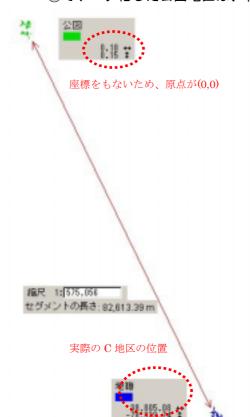
#### イ)元資料の座標変換

①でデータ化した地籍地区は、公共座標を持っていることから、そのまま地 番図として取り扱うことができる。

次の挿絵は、元資料化した地籍地区データを道路骨格と重ねて表示させてみた例で、そのまま地番図として利用可能なことが判る。



②でデータ化した公図地区は、単独で見た場合は、①の挿絵ように、地番図のように見



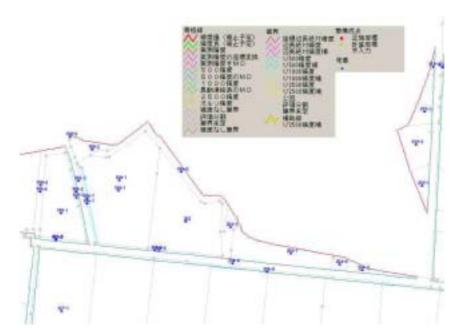
えるが、公共座標を持たないため、実際は、左のように、かけ離れた場所に表示され、地籍地区データ と同時には使えない。

#### (補足) 左の挿絵の説明 -

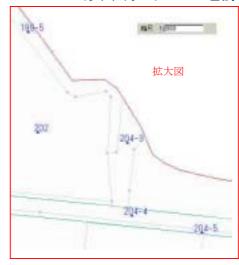
色調が緑の場所が、元資料(公図地区データ)を、 地理情報システムに表示した場所で、青い場所が、 元資料(地籍地区データ)の表示場所になる。この 両者の間には、82km 余りの距離 (セグメントの長 さ)があり、同じ C 地区の

データであるにも関わらず、一貫性がない。

公図地区のデータに公共座標を付与することが、重要なステップであり、この作業で位置の当りをつけるために、オルソ画像 及び道路骨格・補助骨格データの資料が、重要になってくる。



上の挿絵は、元資料 (公図地区データ) を道路骨格に合せて配置したところであり、薄いグレーの色調で表現されたものが筆界である。



ここで注意が必要なのは、② の時点で、全て薄いグレーで表現されていた筆界に、赤や水色のものが表れたことである。

これは、相対座標であった、公図データの位置決めを する際に、地籍地区との境界や道路台帳図データを骨 格として使ったためで、

それぞれ、赤が地籍地区、水色の地区が道路骨格で筆 界を固定したことを意味する。

この状態で公図地区のデータは、どのように変わったのか、検証する。

主題〈筆構成点〉及び主題〈筆界〉、主題〈地番〉の座標が書き換わり、主題〈筆界〉の線種コードが変更されたことになっており、主題〈地番〉と主題〈筆構成点〉の属性は、変更されていない。

線種: 公図 → 座標辺長絶対精度、1/500 精度補 (☆)

点種: 変わらず

本実証において、線種コード、点種コードは、委員会報告書より拡張されているので、報告書のスキーム(線種:筆界/筆界未定線/評価分割界)(点種:国調/地籍測量図/公図/写真図·DM)で検証すると、線種については、(☆)に書いたとおり筆界の拡張レベルで動いたことなので、線種の異動はなかったことにな

る。

点種は、(☆)では、変わらなかったことになっているが、報告書の地物カタログでは、(点種:国調/地籍測量図/公図/写真図·DM)となっており、(☆)の筆界の動きを見ると、点種:公図→国調・・・に動いたのではないかと、疑う必要が出る。

報告書の UML クラス図や地物カタログを、もう一度検証してみる必要がある。

UML クラス図から読み取れる構成要素の位置付けは、以下の通りと認められる。

筆構成点 :座標の維持。由来を明らかにすることで、精度信頼性が明らかになる。

筆界: 境界の明示。地物:筆が、地番現況図という製品のための定義なので、

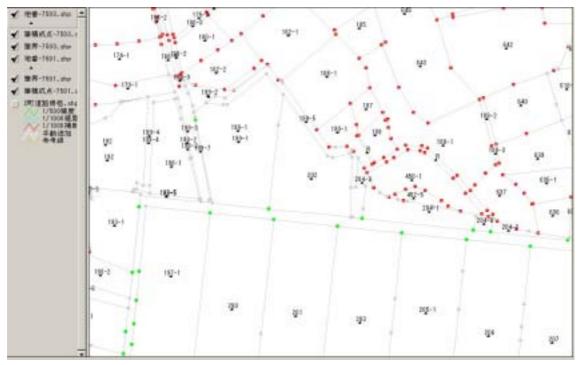
境界未確定といった概念を表現しなければならない。

地番: 地物: 筆を構成するオブジェクトの属性を明示する。

地番現況図という製品が、地方自治体が所有する、固定資産課税台帳 データとのリレーションを経て、GISで利用されることを想定するなら ば、地番において、リレーションが計られることになる。

代表地番: 地物: 筆の特質で、境界未確定であるにもかかわらず、オブジェクトとして存在することが有りえるため、筆界で表現されるひとつの領域内に、複数のオブジェクトを存在させる場合に用いる。この場合、地番がそれぞれのオブジェクトで、代表地番が領域を代表することになる。

この考え方で、元資料(公図地区データ)の公共座標付与を表現する。



【実証実験地域の、地籍調査済み地区と公図地区の境を地番図化した状態】 この挿絵のように、骨格地形に"のせた"筆構成点の点種が変わるはずである。

#### (補足) 地籍境界にのせた筆構成点が赤、道路骨格にのせた筆構成点が緑

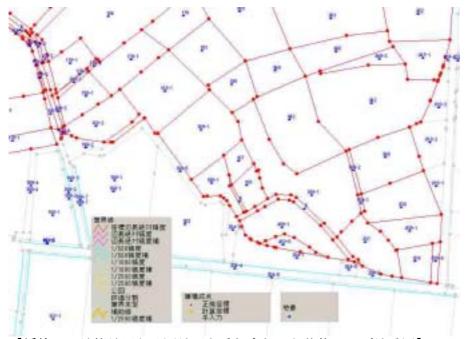
ここで、"のせた"と言う表現の部分が、"座標精度が上がった"と、解釈すべきかどうかである。全く現況との一致に保証のない公図に比べれば、"確からしさ"は 上がったと言えるが、真の筆の位置に対して誤差〇%と言った、定量的な把握ができない、情緒的なレベルでの精度向上でしかない。

筆構成点の点種の役割はなんであったかと再確認すると、実装スキームの検討でも書いたように、「点は、測量成果を体言する」ことを期待して、用意されている。

元資料データ(公図地区データ)に公共座標を与えた行為は、筆の位置を実 測して座標変換したのではなく、他の公共測量作業成果で決まる境界の上に、 点を置いただけなので、測量成果を体言しているとは言えず、(☆)のとおり、 点種は動かなかったとしたほうが、"明るい"定義と思える。

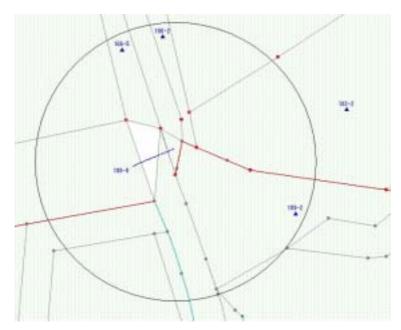
地番現況図の製品目的が、「土地課税台帳または土地課税補充台帳に登録する 事項を正確に取得する」となっている以上、スキーマとして情緒的な定義は、 "正確かつ公平な課税"に誤解を招く恐れがあり、点種は測量精度を体言させ て、疑いの余地のない、品質評価が運用できるようにすべきである。

#### ウ)地番現況図の作成



【挿絵は、地籍地区と公図地区を重ね合わせた状態=ほぼ地番図】

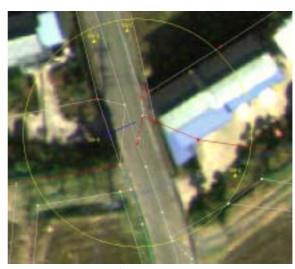
公図地区データに公共座標を付けた際、地籍地区との境界、道路台帳図の骨格で、主だった境界を確定(=調整)しているので、両者を重ね合わせることで、地番図らしい状態になる。しかし、それほど単純なものではなく、本実証でも、重ね合わせた境界を確認して行くと、下の例の筆界が不整合な場所が見つかった。



挿絵中央の円内にある 199-9 と言う地番の筆の左に空白地帯が見受けられる。 赤い境界線が、地籍地区の外周であり、上が地籍地区、下が公図地区である。

- (1) この199-9は地籍地区では、里道であり、地番がない。
- (2) 空白地帯は、199-9と似た形状である。
- (3) この空白地帯は、地籍地区外であり、公図でも空白。
- (4) 写真で見ると道路内であり、参照できる現況要素がない。





通常このような場合は、過去の公図などにさかのぼるなどの調査が必要であるが、本実 証では、主題〈地番〉属性の評価に好例であるので、以下のような解決とした。

- (A) 199-9 は、地籍地区内の里道の二重地番とした。
- (B) 199-3 と空白地帯の境は、筆界未定とした。
- (補足) 里道の二重地番と言うのは、本来はおかしく、あくまで実証評価のための 解決である。地籍地区を重く受け止めるとするならば、空白地帯がおそらく

199-9 であろうと…想定することであろう。しかし全ては断定資料を得てからとなる。

Shape の属性データは、Tochidp. dbf と拡張子が打たれる Dbase (米国:ボーラント社) 仕様で、保存される。名の通りデータベース調であり、1筆1レコード単位に保存される。下に Dbase 形式での属性構築を示す。

地籍地区:大字コード(1) 公図地区:大字コード(2)

実証データ	地番	地番表示	点種	代表地番	備考
(例)	大字/地番	本−枝番		大字/地番	
166-5	1/166-5	166-5	地籍		
199-3	2/199-3	199-3	公図	2/R-0	筆界未定
199-9	2/199-9	199-9	公図		筆界未定
R-0	2/R-0	R-0	公図		

二重地番であることは、代表地番フィールドに値があれば、それと断定できるし、仮に重複地番であれば、地番フィールドに同一値があるレコードがあれば、それと判る。実装できているようにも思えるが、備考欄の情報が明示的に取得できないと判断した。

確かに、二重地番であることで、その地番は筆界が"在るのか無いのか"判らない筆と認識できるが、空白地帯に面している 199-3 は、筆界線の線種が筆界未定に なっているので、地理情報システムや図面でみれば、筆界未定と判るが、電子計算機で、土地課税台帳の電子照合しているときには、明示的に筆界未定とは、感じる事ができない。

地籍地区は正しい・・・と言う前提で論議しているが、地籍地区の筆が訂正になることもないわけではないし、そう言う意味では、166-5 も筆界未定の影響下にあるとも言える。

こうした状況を主題〈地番〉に持たせておくことで、明示的になり、台帳データとの電子照合取扱にも、好影響を与えるものと想定できる。こうしたことを鑑みると、主題〈地番〉の UML クラス図、地物カタログに、点種:一筆地/二重地番/重複地番/筆界未定の情報を追加することは、有効と思われる。

#### エ)品質の確認

平成14年度委員会報告書の通り実装することで、地番図を表現することは "可能である"と評価する。しかし、UMLクラス図、地物カタログには、"あいまいさ"が有ることも判り、「こうした点は補強をする」と前提して、品質評価を検証する。

平成14年度委員会報告書の品質評価の特色は、下の内容と思われる。

完全性:地番図を整備する市町村の固定資産課税台帳との照合

位置正確度:地籍地区は絶対位置誤差、それ以外の地区は筆の相対関係を評価

主題正確度:地番現況図としての性格から、地番を持たない土地についての分類が

正しいことを求めている

地番図の製品仕様書では、"地理的範囲に行政域全て"が指定されることが多いと想 定される。

行政域内全ての土地について、品質を照会できる先があれば、地番図の品質評価も"この照会先との全照合"と明記できるのであるが、土地には、無地番地、里道水路、非課税地があり、こうした土地について、明確な照会先は期待できない。

しかし、委員会報告書のUMLクラス図によると、主題正確度の評価に、こうした土地への評価が盛り込まれており、根本的な問題があると感じられた。照会資料の整備状況は、地番現況図では解決できない問題であり、議論の余地が出そうである。

仮に、無地番地、里道水路、非課税地の照会先があったとして、この問題を避けた場合も、委員会報告書の UML クラス図には、"あいまいさ"あると思われる。

品質要件及び評価で、主題正確度の評価に上げている「里道水路(国有財産譲与)」を、 UML クラス図上に、明示的に保持する場所を設けておらず、主題〈地番〉の地番属性で しか、格納する場所を得ることができない。

「テキスト情報として格納された里道水路」を拠り所にすると、地理情報システムでの抽出においても、プログラム的な工夫が必要であり、好ましいものではない。電算機の大文字、小文字に対する意識が、地番現況図を作成しようとする作業者においても、万全とは言えないので、もし主題正確度をこのまま評価するのであれば、主題〈地番〉に、点種:有地番、里道/水路、無地番地の区別を決めておいた方が、明快であろう。

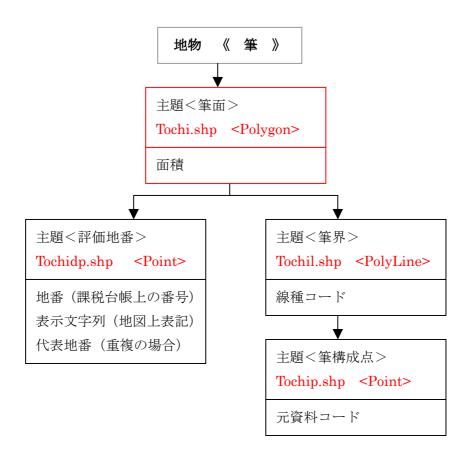
地番現況図の品質評価として、位置的正確度は、座標から評価できるが、完全性を評価することは、収集資料が紙の場合、収集資料→元資料(収集資料を地番図作成にふさわしいものに整理した段階)までの漏れが心配になる。

地理情報標準の品質評価としては、元資料(本実証で言えば構造化した地図データ) との一致で事足りるが、製品の目的である、正確な評価を満たすためには、もう一段の 合理的な評価があってしかるべきで、そうした意味から、委員会報告書の品質要件及び 評価で、固定資産課税台帳を照会先に求めたのは妥当である。

但し、固定資産課税台帳を照会に引用することは、一般に、固定資産課税台帳自身への評価がないことから、広範には難しいと考えるべきだろう。地番現況図という製品の目的が、"地方税法による評価の全う"であることを考えれば、課税要件内に留めて、品質評価のための照合先に用いることが妥当である。

この製品仕様書が、数値化された地番図を対象としていることから考えれば、主題正確度の評価に引用できる課税台帳上の課税要件は、地積が合理的であろう。

地積を評価項目に用いるのであれば、これに合せて UML クラス図の見直しが必要である。 実装レベルで言うならば、原クラスをポリゴンで受けて、その下に本実証で評価したス キームを引くと良いと思われる。



#### 3.3.2.2 家屋現況図

① 品仕様書に則り実装検証

ア) 実装スキーム

平成14年度委員会報告書のUMLクラス図では、固定資産課税対象となる家屋を、3つの地物に分類している。

地物:建物 ··· 総務省共用空間データにある家屋で、DMによる取得が想定され、

概ね 10m2 以上の外形である。

地物:家屋 ・・・ 建物以外で、固定資産課税がなされている小規模等家屋。

地物:仮家屋・・・ 固定資産課税がなされている外形未取得家屋の想定外形。

いづれも、\*\*番号と称する「シンボル」と、\*\*界(境界を示す)で定義している。前者は、地物をオブジェクト化する目的で、後者は、地物の境界を明示する目的で導入される。地図の命題である位置精度は、建物では総務省共用空間データとして定義されるが、仮家屋に至っては、想定線なので、位置精度はない。

UML クラス図から読み取れる構成要素の位置付けは、

\*\*番号: 地物: 建物、家屋、仮家屋を構成するオブジェクトの属性を明示する。 地番現況図という製品が、地方自治体が所有する、固定資産課税台帳 データとのリレーションを経て、GIS で利用されることを想定するなら ば、\*\*番号において、リレーションが計られることになる。

\*\*界: 境界の明示。地物:建物、家屋、仮家屋が、家屋現況図という製品のための定義なので、地番現況図との位置関係を重視しなければならない。 UML クラス図の実装は、土地と同じく、Shape の特性を活かして計画する。

- ・家屋形状に、属性をぶら下げることに労しない構造を簡単に作ることが出来る。
- ・ポリゴンは、マルチポイントから派生した定義であり、ラインも同じくマルチ ポイントから派生している。マルチポイントは、ポイントの集合体で定義されるもので、点の並び順が同じならば、最後に閉じるか否かでラインとポリゴンに 分かれる。 C 地区では、この特性を活用して、原クラスはポリゴンで受け、地理情報システム上で、随時、線/点に分解して実証に対応する。

次の挿絵に、実装イメージ図を提示する。

#### 地物 《 家屋 》

主題<建物>

Tatemono.shp<Polygon>

物件番号(台帳上の番号) 表示文字列(地図上表記) 登録日、線種コード、 表示フラグ、点種コード

TateLine.shp<Line>

TatePoint.shp<Point>

主題<家屋>

Kaoku1.shp < Polygon >

物件番号(台帳上の番号) 表示文字列(地図上表記) 登録日、線種コード、 表示フラグ、点種コード

Kaoku1Line.shp<Line>

Kaoku1Point.shp<Point>

主題<仮家屋>

Kaoku2.shp <Polygon>

物件番号(台帳上の番号) 表示文字列(地図上表記) 登録日、線種コード、 表示フラグ、点種コード

Kaoku2Line.shp<Line>

Kaoku2Point.shp<Point>

#### イ) 家屋現況図の作成

作業は、以下の手順で行った。

- (1) 航空写真オルソデータに写る家屋外形を座標読取機で数値化した。これを、地物:建物の候補とした。
- (2) C 地区の家屋調査資料を基に(1)で取得できなかった家屋外形を数値化し、地物:家屋の候補とした。
- (3) C地区の今年度登記分の家屋を、地物:仮家屋 と扱うこととした。

- (4) 上記までで取得した外形を一旦ポリゴン化し、地番現況図と電子計算機上で重ね合わせて、重なった筆の地番を、ポリゴンに属性情報として付与した。
- (5) 上記で取得した属性情報もとに固定資産課税台帳とリレーションさせて、 固定資産課税台帳上の管理番号を取得した。
  - ・ 複数筆と重なった外形ポリゴンは、重なりの度合い、固定資産課税 台帳上の情報を考慮して、属性情報を調整し、リレーションさせた。
  - ・ リレーションさせた結果、固定資産課税台帳に該当物件が見当たら ない場合は、不明家屋として、仮管理番号を付与した
  - ・ リレーションさせた結果、固定資産課税台帳の複数物件が該当した場合は、属性情報に付与した。
- (6)上記までで取得したポリゴンを、ポリゴン中点とポリゴン界にわけた。 台帳複数該当物件が該当しているポリゴンでは、ポリゴン中点を該当個 数分発生させ、この点に、管理番号、仮管理番号を継承させた。

台帳複数該当物件が該当しているポリゴンでは、ポリゴン中点を該当 個数分発生させ、この点に、管理番号、仮管理番号を継承させた。

台帳該当なし外形は \*\*界の非表示フラグに、未照合の意のフラグを付与した。また \*\*界は、(4)の作業結果を考慮して、外形を調整した。

こうした作業の結果、最低限の家屋図を表現することは可能であると判断した。 原クラスとしてポリゴンを挿入したことで、手順(4)にあったオーバーレイ処 置に都合が良かった上に、実装上の問題もなかった。



白色の家屋外形:建物(本実証では、MD 取得した形状)

黄色の家屋外形:家屋(極小家屋と思われる)

水色の家屋外形:仮家屋

黄色文字:オーバーレイ処理した大字/地番 白色文字:家屋課税台帳番号

家屋外形が往々にして、漫画的な書き様で作成されていて、棟割が正しくなされていないことを経験するが、地番図の精度向上に合せて、ますますオーバーレイ処理が有効なことは、委員会報告書のガイドブック P47 にも明記されており、ポリゴンを標準として良いと判断する。

#### ウ) 品質の確認

品質評価の面から検証であるが、平成14年度委員会報告書の品質評価の特色は、 完全性:地番図を整備する市町村の固定資産課税台帳との照合 となっている。

平成14年度委員会報告書の品質評価要件は、家屋現況図の目的から言って妥当であり、作業方法を見ても明らかなとおり、UMLクラス図は、品質要件を、充分に評価できる定義になっている。

この実証実験は、平成14年度委員会報告書のガイドブックを参照して作業計画しているので、作業途中のポリゴン化は、殆どの生産者が通過する手順ではないかと考えられる。

\*\*界の位置付けが比較的軽いことと、一般に流通する GIS の能力から線種表現が、ポリゴン外周でも可能であろうことから、家屋系地物は、面で定義しても差し支えないものと判断する。

ところで、地理情報標準が普及して、いろいろな地物について、専門家が製品仕様を立ち上げている状況である。地物:建物は、総務省の立ち上げた共用空間データ調達仕様でも仕様化され、位置正確度について言及されている。これは統合型 GIS などの利用を前提としたデータづくりのための仕様であり、踏襲することが合理的である。固定資産は、共用空間データの製品仕様を継承して、その上に、完全性を評価できるスキームを追加することが、多くのユーザーにとって、解り易いのではないだろうか。

#### 3.3.3 C地区実証実験総括

- 3.3.3.1 地番現況図製品仕様書に関する意見
- ① 応用スキーマに関する意見
  - ア)主題正確度の評価を見直し、面積を UML クラス図に追加することを提言する。面積を 追加するにあたっては、"地番"に属性として付与することも可能であるが、その取得経緯を想像するに、面化処理が必須であろうことから、ポリゴンを UML クラス図に(地番、筆界の上位として)追加することが適当と考える。
  - イ)委員会報告書の UML クラス図は、筆構成点を設けているのに、地物カタログ上の筆構成点の点種区分が、測量精度を体言していない。位置正確度の 品質評価に関わることなので、疑いの余地のない、品質評価が運用できる ように、点種を見直すべきである。
  - ウ) 現在の UML クラス図でも、評価分割筆、筆界未定筆を判断することは できるが、明示的に定義されているわけでなく、品質評価において、土地課税台帳を照合先とするならば、はっきりと、「属性として保持して置く」ことを記述した方がよい。

#### ② 品質評価に関する意見

ア)主題正確度の評価を見直し、面積を UML クラス図に追加することを提言し主 題正確度の評価に、固定資産課税台帳を引用する場合は、地番現況図の目的 から言って、課税要件(地目,地積,評価額)内に留めるべき思われる。地図 として取得可能なものは、地積(登記,課税)しかないので、主題正確度の評 価項目として面積を追加し、実運用が難しい"地番なしの土地"への評価を 外すことを提言する。

#### 3.3.3.2 家屋現況図製品仕様書に関する意見

- ① 応用スキーマに関する意見
  - ア)実証実験の作業経緯と、一般的な普及技術を考えると、UML クラス図は面(ポリゴン)で定義しなおすことを提言する。
- ③ 品質評価に関する意見
  - ア) UML クラス図を面(ポリゴン)で定義した場合、地物〈建物〉は、総務省の 共用空間データ調達仕様書で、既に決められている製品仕様書を継承する事 を進める。家屋は、土地と異なり、取得のきっかけが、DM などであることが 多いし、市町村が、統合型 GIS の中で、データを利活用する場合、整合性を 取っておいた方が、普及が促進される。本製品製品仕様書では、地物継承し た上で、家屋課税台帳番号を主題として追加し、主に主題正確度について評 価法を定める方向が良いと思われる。

#### 3.4 D地区報告

#### 3.4.1 元資料

#### 3.4.1.1 収集した資料及び状態

尺は 1/500 で作成されていた。

① 区画整理図面(アナログ図面) 区画整理図面のマイラーを借用しました。この図面は国家座標情報がなく、縮

#### ② 地積測量図

該当地区の地積測量図を法務局にて調査を行い、存在する地積測量図を複製した。

#### ③ 公図

D地区所有の公図マイラーを借用した。この図面は縮尺 1/600 で作成されており、時点は平成 1 5 年 1 月 1 日であった。

#### 4 基盤地形データ

都市計画課で作成された基盤地形データを借用した。このデータはガイドブック記載のとおり、道路縁は 1/500 道路台帳図より作成し、家屋形状は航空写真測量のレベル1000精度で取得されていた。

#### ⑤ オルソ画像データ

資産税課で作成された平成15年12月末撮影された航空写真をもとにオルソ化されたデータを借用した。

#### ⑥ 課税台帳データ

D地区資産税課で作成された固定資産土地・家屋課税台帳データを借用した。 時点は平成15年1月1日であった。

#### 3.4.1.2 元資料及び背景資料の作成

#### ① 区画製理図面

借用したマイラー図面をもとにスキャニング入力を行い、このスキャニングデータを元資料とした。

#### ② 地積測量図

複製した地積測量図をもとに編集作業を行い、完成された編集図面を元資料とした。なお、編集を行う上で地積測量図同士での接合が図れないものや形状が 異なるものなどは、地積測量図をそのまま使用せず、あくまでも参考として編 集を行った。

#### ③ 公図

地積測量図が存在しない筆に関して、編集作業を行いました。完成された編集 図面を元資料とした。

#### ④ 家屋形状

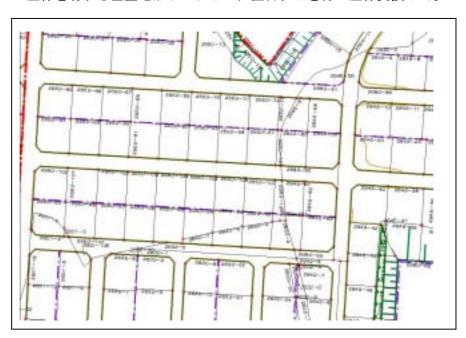
借用した基盤地形データの家屋形状が、ガイドブックどおりであったため、借 用家屋形状そのままを元資料とした。

#### 3.4.2 ガイドブックにもとづきデータ化及び製品仕様書に則り実装検証

#### 3.4.2.1 地番現況図

#### ① 区画整理図面のデータ化

スキャニングされた元資料をもとに、MD (マップデジタイズ) にてデータ化を 行った。なお、作成されたデータには任意座標にて作成されているため、国家 座標を有する基盤地形データとの位置合わせを行い座標変換した。



② 地籍測量図より編集された図面のデータ化編集された地積測量図面をもとに、データ化を行った。なお、区画整理図面同様国家座標を有していないため、同様手法にて座標変換した。



③ 公図で編集された図面のデータ化 区画整理地及び地積測量図が存在しない筆に関して、オルソ写真や基盤地形 データを背景にしてデータ化を行った。



#### ④ 地番現況図の実装検証

平成14年度委員会報告の製品仕様書に関して、実装前の確認を行い下記内容について変更し実装を試みた。

- ア) 製品仕様書の目的にもあるように画地計測の実施(間口・奥行計測)や 実際作成したデータをシステムで管理を行う上で、現在はポリゴン図形 が必須であります。また、現在の製品仕様書では、点と線での仕様なた め、品質要件として面にした際の要件を盛込まなくてはならないことか ら、ポリゴンデータとしての製品仕様書を仮に作成し実装を試みた。
- イ)以前からの固定資産標準仕様書との関連を検討し、以下については筆の 線種や属性に追加すべきと考え、含めた製品仕様書を仮に設定し実装を 試みた。

【参考:固定資産標準仕様書行政界及び筆界フラグ】

フラグ番号	フラグ名称	区分
FLG1	筆境界レベルの	0:ポリゴン境界としない
	ポリゴン境界フラグ	1:ポリゴン境界とする
FLG2	地番区域レベルの	0:ポリゴン境界としない
	ポリゴン境界フラグ	1:ポリゴン境界とする

#### 【参考:固定資産標準仕様書地番フラグ情報の設定】

フラグ番号	フラグ名称	区分		
FLG1	特殊地番フラグ	0:有地番		
		1:特殊地番(無地番、水、道等)		
FLG2	眼鏡地地番フラグ	0:眼鏡地番でない		
		1:眼鏡地番		
FLG3	二重地番フラグ	0:二重地番でない		
		1:二重地番		
FLG 6	台帳照合フラグ	0:課税台帳と照合一致		
		1:地番現況図にあって台帳にない地番		

#### 3.4.2.2 家屋現況図

#### ① 家屋現況図のデータ化

基盤地形データの家屋形状が、レベル1000で取得されていたため、建物に関してはそのままのデータを使用した。家屋については、ガイドブックに則った自動照合方法を用いて特定を行い、建物で表現されていない形状についてオルソ写真等を利用し描データを行った。

#### ② 家屋現況図の実装検証

土地現況図同様に、平成14年度委員会報告の製品仕様書に関して、実装前の確認を行い下記内容について変更し実装を試みた。

- ア) 土地同様に、システム管理上ポリゴン図形が必須であります。また、現在の製品仕様書では、点と線での仕様なため、品質要件として面にした際の要件を盛込まなくてはならないことから、ポリゴンデータとしての製品仕様書を仮に作成し実装を試みた。
- イ) 固定資産標準仕様書との関連を検討し、以下については家屋の線種や属性に追加すべきと考え、含めた製品仕様書を仮に設定し実装を試みた。

【参考:固定資産標準仕様書建物フラグ情報の設定】

フラグ番号	フラグ名称	区分
FLG1	ポリゴン境界フラグ	0:ポリゴン境界としない
		1:ポリゴン境界とする
FLG3	形状表示フラグ	0:表示しない
		1:表示する

【参考:固定資産標準仕様書家屋番号・複数家屋番号フラグ情報の設定】

フラグ番号	フラグ名称	区分
FLG1	課税フラグ	0:課税されている
		1:課税されていない又は不明
FLG2	家屋台帳照合フラグ	0:家屋台帳と照合できる
		1:家屋台帳と照合できない
FLG3	二重家屋番号フラグ	0:二重家屋番号でない
		1:二重家屋番号である

#### 3.4.3 D地区実証実験総括

- 3.4.3.1 地番現況図製品仕様書に関する意見
- ① 応用スキーマに関する意見
  - ア) D地区で実装検証したように、現在の点と面の構成からさらにその上位の クラスとしてポリゴン (GM\_Surface) とした製品仕様書を作成すべきである。
  - イ)従来からのデータ移行も考え、標準仕様書で定義されている各フラグに対 して、必要なフラグに関しては反映すべきである。
  - ウ)上位クラスである名称に関して、土地現況図は評価分割など固定資産特有 の筆形状も含まれるため、評価用土地といった、通常の土地とは別名称に すべきである。
  - エ)境界点種コードに関して、D地区に関して地積測量図を使用したが、任意 座標で作成されていることや、図面上辺長及び三斜距離で表現されている 図面が多いことから、この情報をもとに絶対正確的な位置座標を取得する ことが困難であり、元資料にとらわれず、元資料図面の正確性(国家座標 で作成されている図面である)の分類コードが必要である。

#### ② 品質に関する意見

- ア) 位置正確度に関して上記エ) で述べたように、元資料での品質評価ではなく絶対座標で入力した点、それ以外の点などで分類した品質評価とすべきである。
- イ) 筆に関する品質は、境界点を行うことにより保持される。

#### 3.4.3.2 家屋現況図製品仕様書に関する意見

- ① 応用スキーマに関する意見
  - ア)土地同様、D地区で実装検証したように、現在の点と面の構成からさらに その上位のクラスとしてポリゴン (GM\_Surface) とした製品仕様書を作成 すべきである。
  - イ)従来からのデータ移行も考え、標準仕様書で定義されている各フラグに対 して、必要なフラグに関しては反映すべきである。
  - ウ)上位クラスである名称に関して、家屋現況図は微小家屋など固定資産特有 の形状も含まれるため、評価用家屋といった、通常の家屋とは別名称にす べきである。
  - エ) 平成14年度委員会報告の家屋現況図製品仕様書は3つに分かれているが、 家屋番号は同一家屋台帳を使用することや、下記クラスを分け各々品質評 価の定義も可能なことから、1つの製品仕様書にしたものを提案する。

#### ② 品質に関する意見

- ア) D地区では、ガイドブックどおり基盤地形の家屋形状はレベル1000で取得された形状を用いており、これに関しては「総務省共用空間データ基本仕様」にも同様な品質要件が記載されているため、本製品仕様書では「総務省共用空間データ基本仕様を準用する」内容で提案する。
- イ)また、家屋についても上記同様とし、家屋現況図の品質要件としては、家 屋番号を主とした主題正確度を重視する。

#### 3.5 全体実証実験総括

#### 3.5.1 実証実験の着眼点

- ① 品質に関して:従来、調査目的で作成された地番現況図及び家屋現況図を、 平成 14 年度委員会報告の製品仕様書の目的に記載された、「台帳登録することとされた事項に関する情報を、正確かつ確実に取得可能にするため」には、 どのような品質が必要かを実証実験にて検証する。
- ② 品質確保に関して:上記品質を確保するための作業手法はあるかを検証する。
- ③ 市町村での運用:標準的な調達仕様書の作成する。

上記を踏まえ実証実験を行った。

#### 3.5.2 品質に関して

#### 3.5.2.1 地番現況図

地番現況図の品質を定義するために、地番現況図を作成するための元資料 に注目し、元資料が有する精度が、地番現況図にどのように影響を与える か、分析を行った。

座標管理方法	元資料	要求品質	品質評価方法
国家座標	• 地籍図	真位置との比較が可能	座標点で評価。
	• 区画整理図		
筆形状の信頼性	• 土地改良図	元資料との比較が可能	座標点ではなく形状的な評価。
(任意座標)	• 地積測量図		2 点間の距離の評価
座標無し	・上記以外の	現況利用との相似	元資料どおりの隣接関係と地
	地図		番が表現されているかの評価、
	・公図		または、面積的な評価

※実証実験を通して、地番現況図は、元資料によって品質が異なる性質を有していることが確認できた。そこで、元資料に基づいた品質管理を行えるように、製品 仕様書をまとめた。

(「地番現況図・家屋現況図基準マニュアル P18:1.11 品質要件と品質評価」参照)

#### 3.5.2.2 家屋現況図

家屋形状に関しては、「総務省共用空間データ基本仕様」で作成された形状 とそれ以外で課税対象家屋として必要な形状、経年変化として管理する形状、 3つに分類した。

形状作成手法 (元資料)	要求品質	品質評価方法	対象地物	地物名称
DM 手法	真位置との	公共測量作業規程、また	10 ㎡以上の家屋	建物
	比較が可能	は「総務省共用空間データ基本仕様」に準じる。	課税上必要な 10 ㎡未満の家屋	補助建物
MD 手法	現況利用と	元資料どおりの家屋形	異動家屋	固定資産特
オルソ画像	の相似	状を表現しているかの	高架下及び地下	有家屋
間取図等		評価。	家屋	

※ 総務省共用空間データ基本仕様では、10 ㎡以上の家屋を「建物」として定義付けている。

※実証実験を通して、家屋現況図は、作成手法によって品質が異なる製品であると、結論を得、作成手法に基づいた品質管理を行えるように、製品仕様書をまとめた。

(「地番現況図・家屋現況図基準マニュアル P18:1.11 品質要件と品質評価」参照)

#### 3.5.3 品質確保に関しての実証

上記の品質を得た過程で、地番現況図、家屋現況図の留意すべき作成手法について報告する。

地番現況図、家屋現況図を高品質に作成するには、元資料として「DM をはじめとする測量成果の活用が有効である」ことは、「3.5.2 品質」で述べたが、「現況の利用状況と相似していること」が要求品質となる地区に関しては、データ精度を向上させる点で、以下に示す収集資料の重要度が確認された。

#### ≪地番現況図≫

#### ●写真画像データ

国家座標を有していない元資料に対して、現況の境界(官民や民民界)を参考にする上では、標準オルソ画像が必要となる。ただし、基盤地形データ等が存在する場合は、簡易オルソ画像での対応も可能である。(標準オルソ画像と簡易オルソ画像の違いは、ガイドブック参照。)

#### ●基盤地形データ

地番現況図を作成する際、国家座標を有していない元資料に対して、現況の境界を参考にする上では、地図情報レベル1000以上の精度を有する図面が必要となる。また、地番現況図の骨格となる道路縁については、地図情報レベル500や実測にて作成された道路台帳図等を利用し、境界を参考にすることでより高精度な地番現況図が作成される。

#### ≪家屋現況図≫

#### ●基盤地形データ

家屋現況図を作成する際、10 m未満の家屋を描画する必要があるため、地図情報レベル1000以上の要件を必要とするが、費用面などから地図情報レベル2500で作成した場合、各自治体において特記事項として品質評価を行う必要がある。

※元資料の作成手法については、製品仕様書として地番現況図、家屋現況図の品質に記載するものではないため、基準マニュアルにガイドブックとして同装することとした。

#### 3.5.4 市町村での運用

実際に発注する際の標準的な調達仕様書を作成した。

(「地番現況図・家屋現況図基準マニュアル P25 以降」参照)



## 検定証明書

日測技発第D03-0022号 平成16年3月5日

検定業務名:固定資産現況調査製品仕様書実証実験報告書検定業務

財団法人 資産評価システム研究センター 理事長 小 川 徳 洽 殿

固定資産現況調査製品仕様書等実証実験報告書を検定した結果、 実証実験の内容が適正に実施されたものであり、検定に合格したことを証する。

平成16年3月5日

東京都文京区小石川1-3-4
社団法人 日 村間 場 会 会 長 中 中 小川 量 協 会 協合之中

# 固定資産現況調査製品仕様書実証実験報告書 検 定 記 録 書

#### 1. 検定発注者

資産評価システム研究センター

#### 2. 検定対象成果品

固定資産現況調査製品仕様書実証実験報告書

#### 3. 検定機関及び検定者

(社)日本測量協会測量技術センター 今里陸陽 (測量士 N049192)

篠原茂明 (測量士 NO49312)

#### 4. 検定期間

平成16年2月24日~平成16年3月5日

#### 5. 検定方法

提出された報告書の内容が仕様書に基づき適正に実施されているかどうかについて、技術的観点から以下の項目毎に精査・点検を行う。

- ①モデル地区の選定は適正か
- ②試作データの作成は適正か
- ③改良点の整理は適正か
- 4改良点の策定は適正か
- ⑤実証実験報告書は適正か
- ⑥基準マニュアル作成は適正か

#### 6. 項目毎の検定結果

①モデル地区の選定

モデル地区は、いずれも実証実験に必要な関係資料が収集できており、 適正である。

②試作データの作成

各地区とも製品仕様書に基づき、独立した手法でデータ化及び実装による検証を実施しており、適正である。

③改良点の整理

各地区とも実装による検証結果を反映した改良点がまとめられており、 適正である。

#### ④改良点の策定

各地区毎の改良点をもとに全体の総括を行い、製品仕様書に反映すべき 品質に関する評価方法がまとめられており、適正である。

#### ⑤実証実験報告書作成

各地区毎に実施した実証実験の結果が報告書としてまとめられており、 適正である。

⑥「地番現況図・家屋現況図基準マニュアル」作成

実証実験結果を受けて「地番現況図・家屋現況図基準マニュアル」が作成されており、適正である。

なお、事業主体である地方公共団体の担当者が発注から納品までを容易 に理解できるようなフローチャートがあれば、作業の流れが理解がしや すいものと思われる。

#### 7. 全体の検定結果

各項目毎の検定結果より、固定資産現況調査製品仕様書実証実験報告書は、適正である。

#### 平成14年度固定資産現況調査標準化委員会委員名簿

千 歳 壽 一 立正大学地球環境科学部教授

高 阪 宏 行 日本大学文理学部地理学科教授

柴 崎 亮 介 東京大学空間情報科学研究センター教授

福 井 弘 道 慶應義塾大学総合政策学部教授

宮 原 則 幸 総務省自治行政局地域情報政策室

田 中 稔 松戸市財務本部税務担当部固定資産税課

柳 川 秀 夫 東京都三鷹市市民部資産税課

金 子 幹 男 さいたま市財政部税制課

山 岸 哲 哉 山形県米沢市総務部資産税課

下 村 彰 彦 茨城県日立市財政部資産税課

国際航業(株)都市情報部 小原俊明 (現在)朝日航洋(株)資産情報部

杉 原 時 人 朝日航洋(株)資産情報部資産情報二課

佐 上 裕 和 アジア航測(株)情報サービス事業統括部土地情報課

今 村 裕 (株)パスコ総合技術センター情報技術一部

須 崎 正 幸 国際航業(株)都市情報部

平 田 更 ー (株)パスコ GIS 総合研究所

### 地番現況図・家屋現況図基準マニュアル

平成16年3月

編 集 財団法人 資産評価システム研究センター

発 行 者 小川 德 洽

発 行 所 財団法人 資産評価システム研究センター

(http://www.recpas.or.jp)

 $\overline{7}$  1 0 5 - 0 0 0 1

東京都港区虎ノ門4-1-13 葺手ビル8階

 $\texttt{TEL} \quad \texttt{0} \; \texttt{3} - \texttt{5} \; \texttt{4} \; \texttt{0} \; \texttt{4} - \texttt{7} \; \texttt{7} \; \texttt{8} \; \texttt{1} \\$ 

FAX 03-5404-2631

印刷 所 株式会社 三州 社



側資産評価システム研究センター