



横浜市の都市計画課における

GISの活用方法と業務上の課題

R4年度 デジタル社会における都市計画情報の高度化に向けた検討会

横浜市 建築局 都市計画課

1 Introduction

2 都市計画課の業務

3 GISを基盤としているシステムの活用方法

4 業務上の課題と目指す姿

1 Introduction

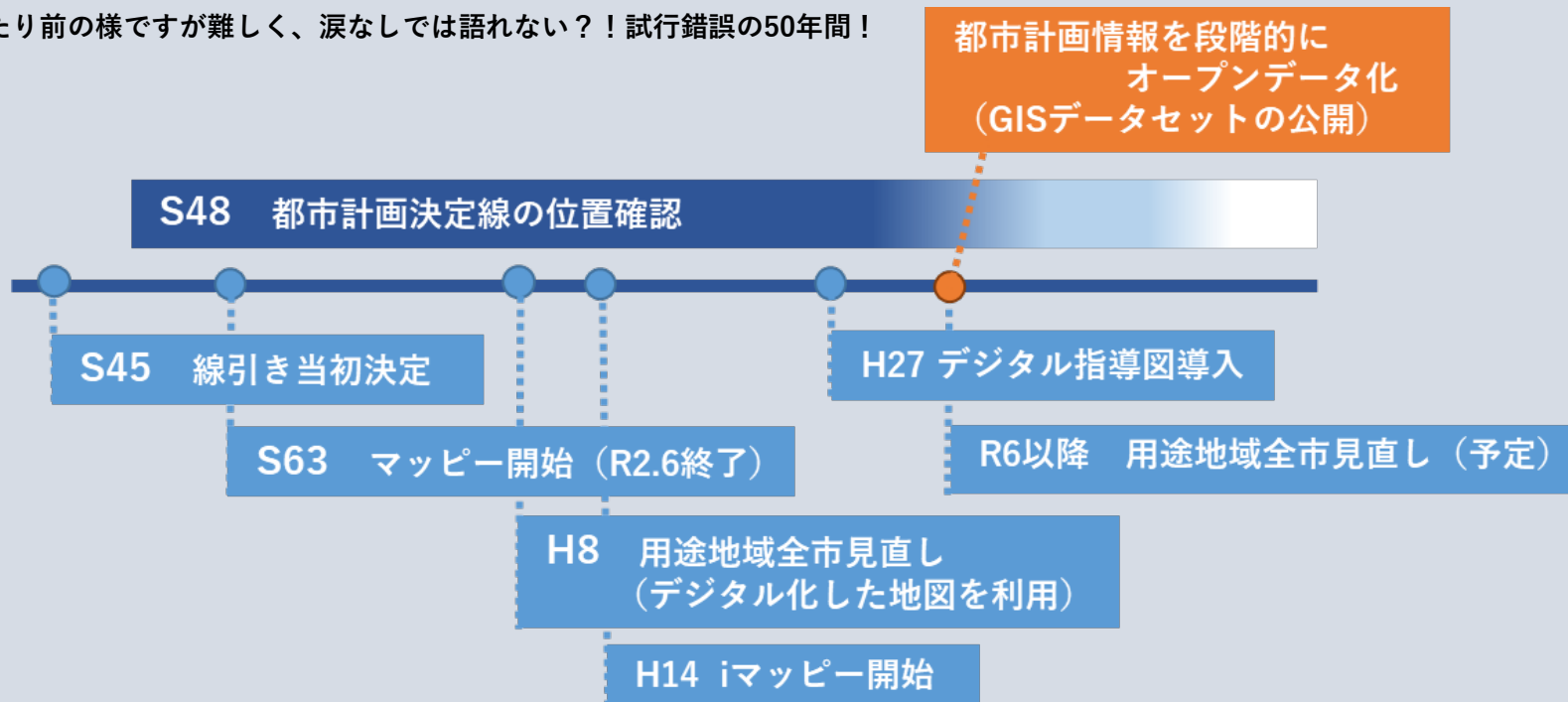
2 都市計画課の業務

3 GISを基盤としているシステムの活用方法

4 業務上の課題と目指す姿

横浜市の都市計画におけるGISの活用のあゆみ

当たり前ですが難しく、涙なしでは語れない?! 試行錯誤の50年間!



誰にでも、正確に分かりやすく

都市計画情報を伝えたい!

精度を上げたうえで業務も効率化したい!

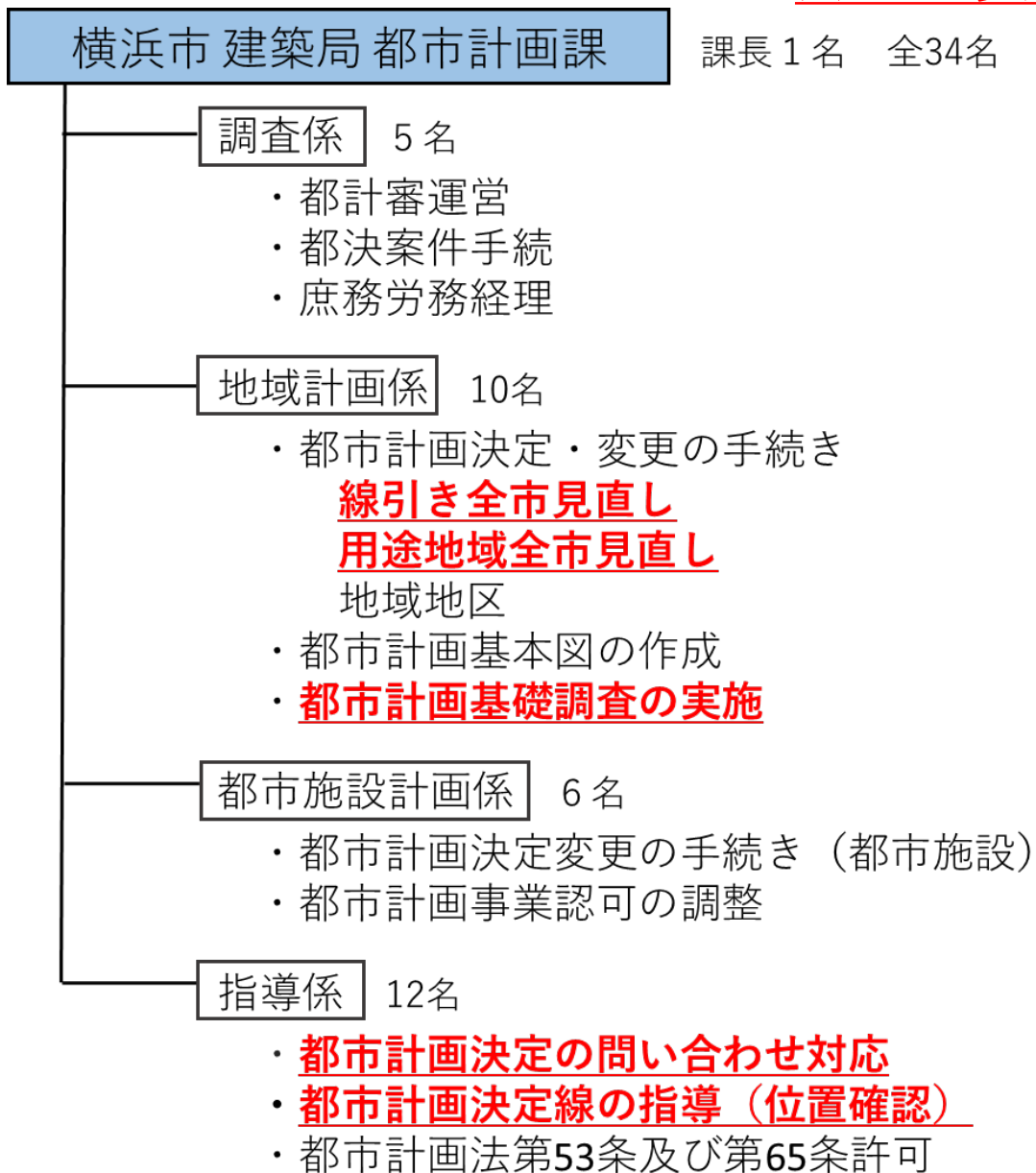
1 Introduction

2 都市計画課の業務

3 GISを基盤としているシステムの活用方法

4 業務上の課題と目指す姿

※GISを多用している業務

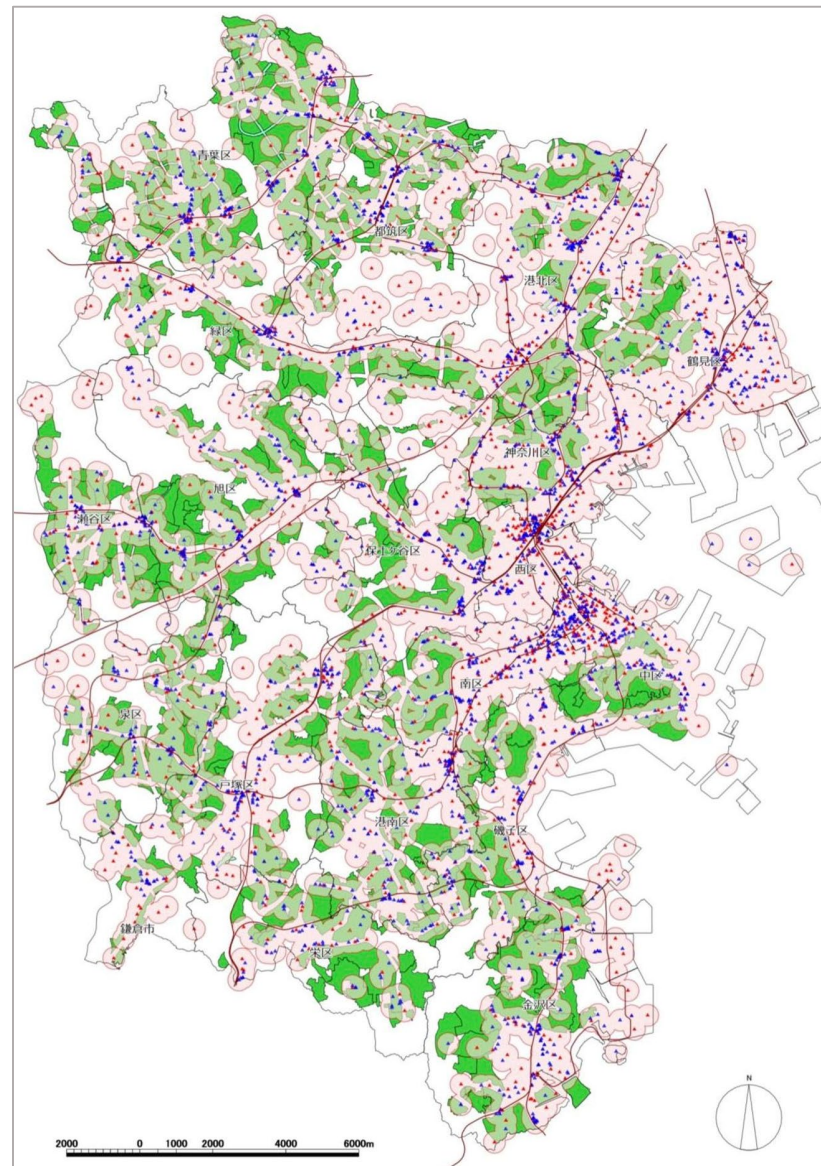


都市計画課 地域計画係

- ・ 都市計画決定・変更の手続き
線引き全市見直し
用途地域全市見直し
地域地区
- ・ 都市計画基本図の作成
- ・ 都市計画基礎調査の実施

地域計画係では、**まちづくり**に関する資料作成、検討・分析、データ管理など事務を効率的に進めるために**GISを活用**している。

各種地図情報データについて、任意の範囲・縮尺での図面出力、重ね合わせ図の作成、面積集計/統計解析など、様々な情報処理を行っている。



GIS活用事例①「用途地域全市見直し」

郊外住宅地の魅力向上の視点

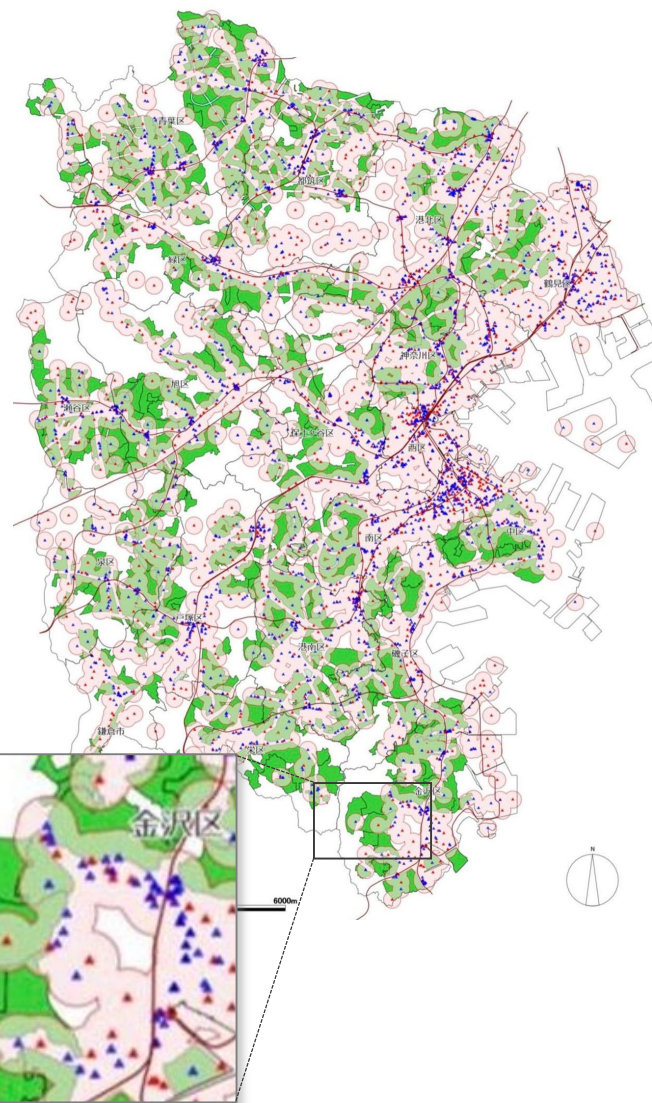
《課題》

市街化区域の約4割を占める第一種低層住居専用地域においては、徒歩圏内に日用品店舗が無い住宅地が多い

《検証》（※GISの活用）

既存小売店舗のポイントデータから300mのバッファをとり、徒歩で買い物がしにくい区域の洗い出しを行った

第一種低層住居専用地域に日用品店舗等の立地を積極的に誘導していくため、一定幅員以上の道路沿道等について第二種低層住居専用地域へと見直しを行う。



GIS活用事例② 「都市計画基礎調査の調査結果公表」

“土地利用のあらまし”（平成30年3月公表）

《目的》

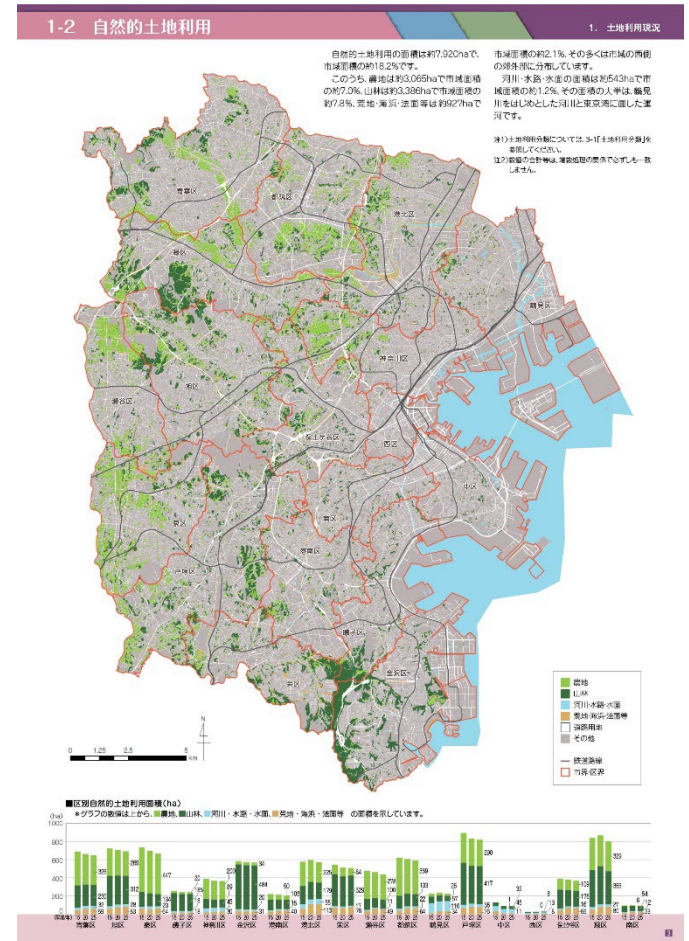
- 市民のみなさまに、都市計画により高い関心を持っていただく
- 地域のまちづくりを進める際の基礎的な資料として活用いただく

《公表資料の作成》（※GISの活用）

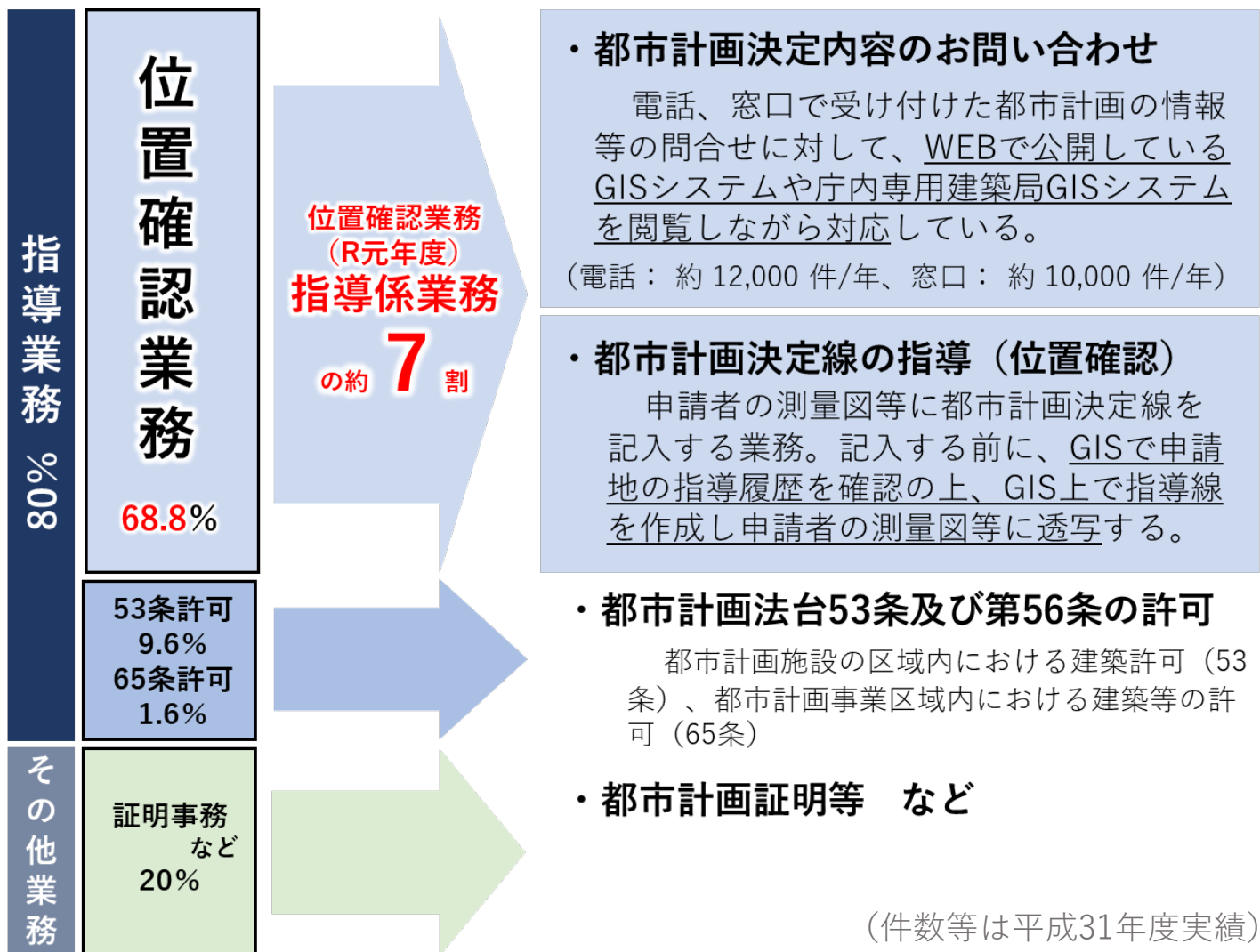
都市計画基礎調査（土地利用や建物の状況）の調査データを整理し、GISを活用し地図上に分かりやすく表現した



作成した資料を配布、HPで公表



都市計画課 指導係



指導係では、GIS上で各種地図情報や図面を重ね合わせ、過去や現在の都市計画決定内容の調査や検証、指導線の作成時に使用している

1 Introduction

2 都市計画課の業務

3 **GIS**を基盤としているシステムの活用方法

4 業務上の課題と目指す姿

公開しているシステム

GIS ① まちづくり地図情報 “i-マッピー”

- ・ 横浜市行政地図情報提供システム(WEB)の内の1つ
- ・ 庁外、庁内問わずインターネット接続可能な端末から閲覧できる
- ・ 業務では、窓口・電話の案内や、指導のための調査に使用

都市計画図書縦覧システム “A-Mappy”

- ・ 決定・変更した都市計画の図書がweb上で閲覧できる
- ・ 地図情報ではなく、都市計画図書の画像データを公開している

公開しているシステム

GIS ① まちづくり地図情報 “i-マッピー”

- ・ 横浜市行政地図情報提供システム(WEB)の内の1つ
- ・ 庁外、庁内問わずインターネット接続可能な端末から閲覧できる
- ・ 業務では、窓口・電話の案内や、指導のための調査に使用

都市計画図書縦覧システム “A-Mappy”

- ・ 決定・変更した都市計画の図書がweb上で閲覧できる
- ・ 地図情報ではなく、都市計画図書の画像データを公開している

GIS ① i-マッパー

横浜市行政地図情報提供システム内のシステムで
誰でも簡単に現在の都市計画情報を確認することができる
(地形図に都市計画情報を重ねたもの)

横浜市行政地図情報提供システム

検索先: 横浜市都筑区中川6丁目付近

検索: 入力例:横浜市中央区徳町など

表示切替: 全て選択 全てはずす

都市計画による制限

- 用途地域等
 - 第1種低層住居専用地域
 - 第2種低層住居専用地域
 - 第1種中高層住居専用地域
 - 第2種中高層住居専用地域
 - 第1種住居地域
 - 第2種住居地域
 - 準住居地域
 - 近隣商業地域
 - 商業地域(第7種高度地区)
 - 商業地域(第6種高度地区)
 - 商業地域(最低限1種高度地区)
 - 商業地域(最低限2種高度地区)
 - 準工業地域(第5種高度地区)
 - 準工業地域(第7種高度地区)
 - 工業地域(第5種高度地区)
 - 工業地域(第7種高度地区)
 - 工業専用地域
 - 用途界
 - 地番界(区域区分のみ)
 - 地形地物界等(区域区分のみ)

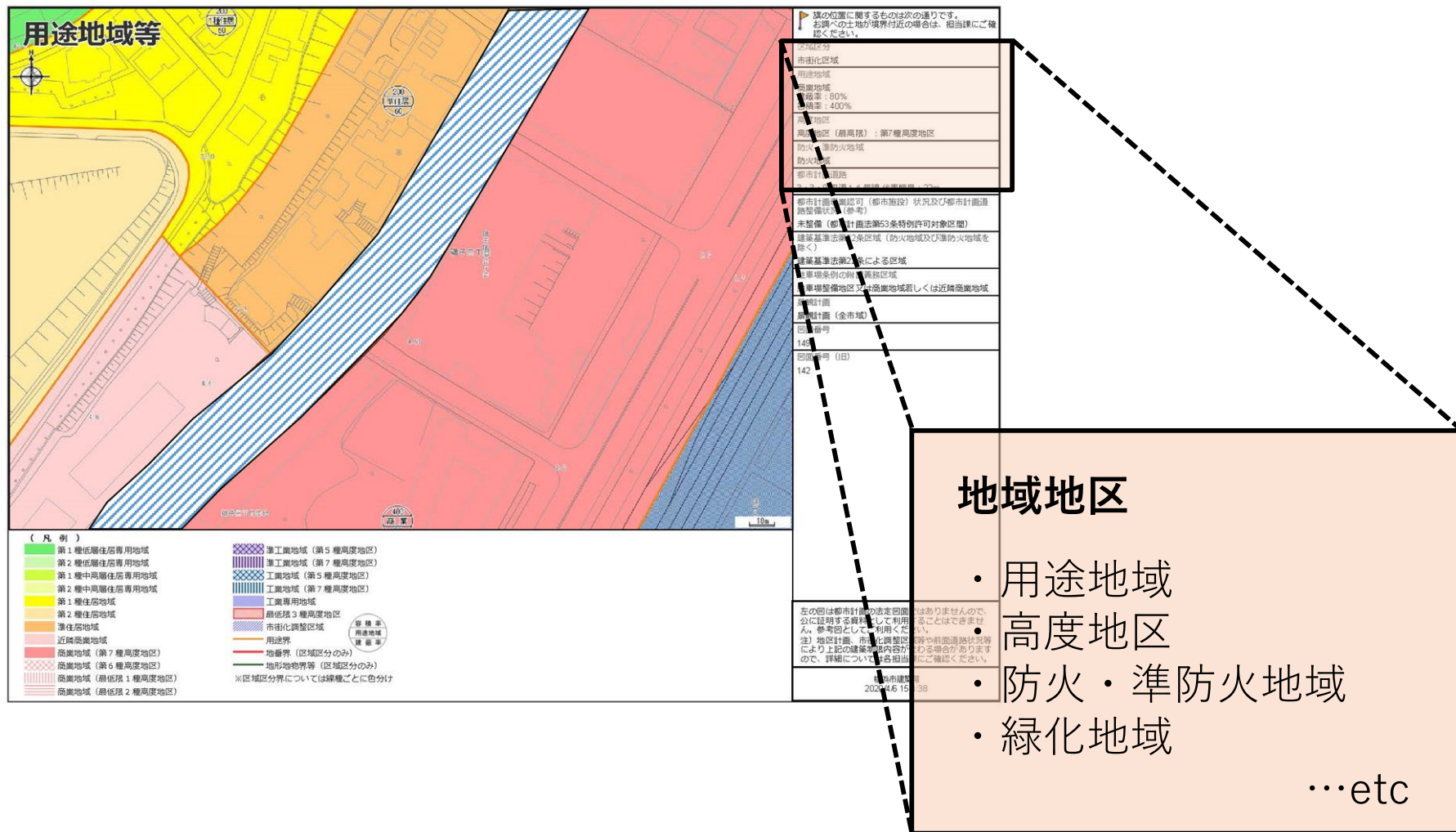
詳細情報

選択地点の詳細情報が表示されます。

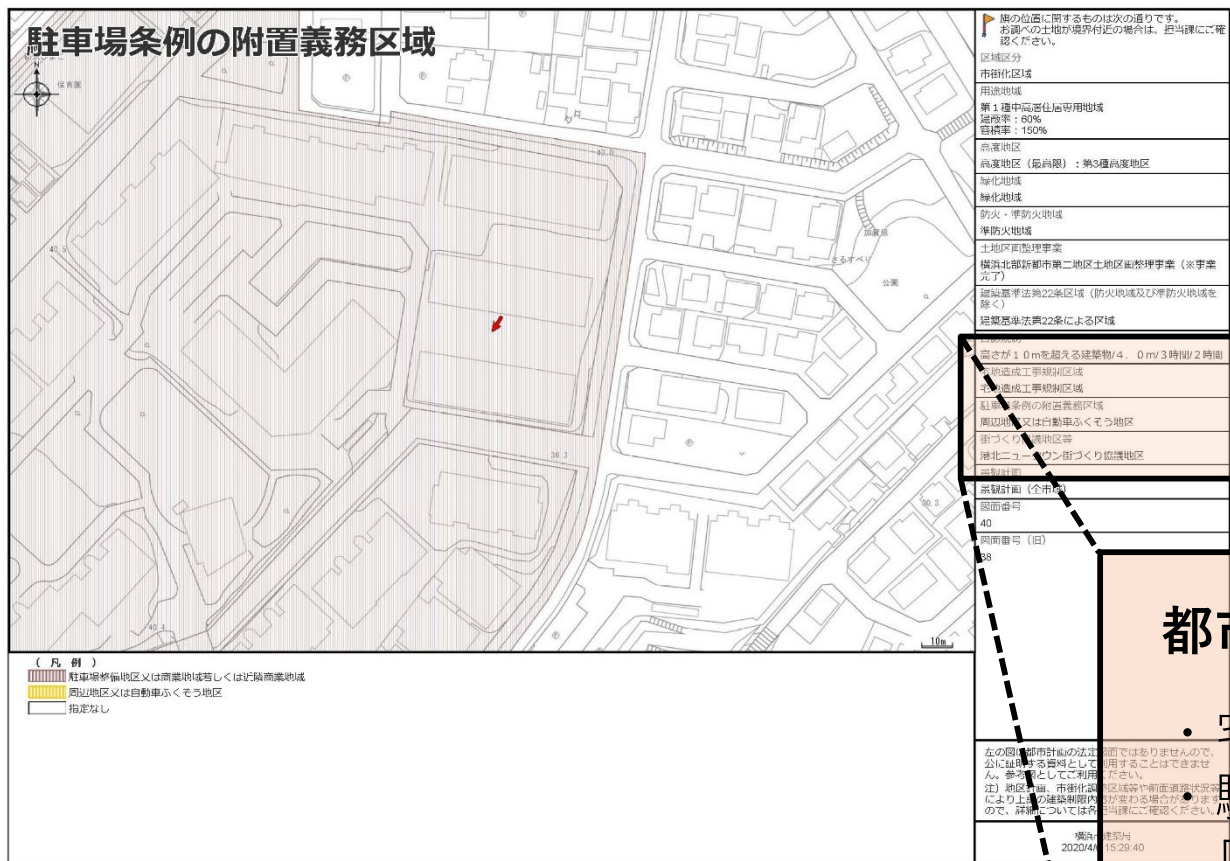
- 区域区分: 市街化区域
- 用途地域: 第2種中高層住居専用地域
 - 建築率: 60%
 - 容積率: 150%
- 高度地区: 高度地区(最高限): 第3種高度地区
- 緑化地域: 緑化地域
- 防火・準防火地域: 準防火地域
- 土地区画整理事業: 横浜北部新都市第一地区土地区画整理事業(※事業完了)
- 建築基準法第22条区域(防火地域及び準防火地域を除く)
- 建築基準法第22条による区域
- 日影規制: 高さが1.0mを超える建築物/4.0m/3時間/2時間
- 宅地造成工事規制区域: 宅地造成工事規制区域
- 駐車場条例の附帯義務区域
- 周辺地区又は自動車ふくそう地区
- 街づくり協議地区等: 港北ニュータウン街づくり協議地区
- 景観計画(全市域)
- 図面番号: 14
- 図面番号(旧): 20

印刷

GIS ① i-マッパー (情報提供)



GIS ① i-マッパー (情報提供)

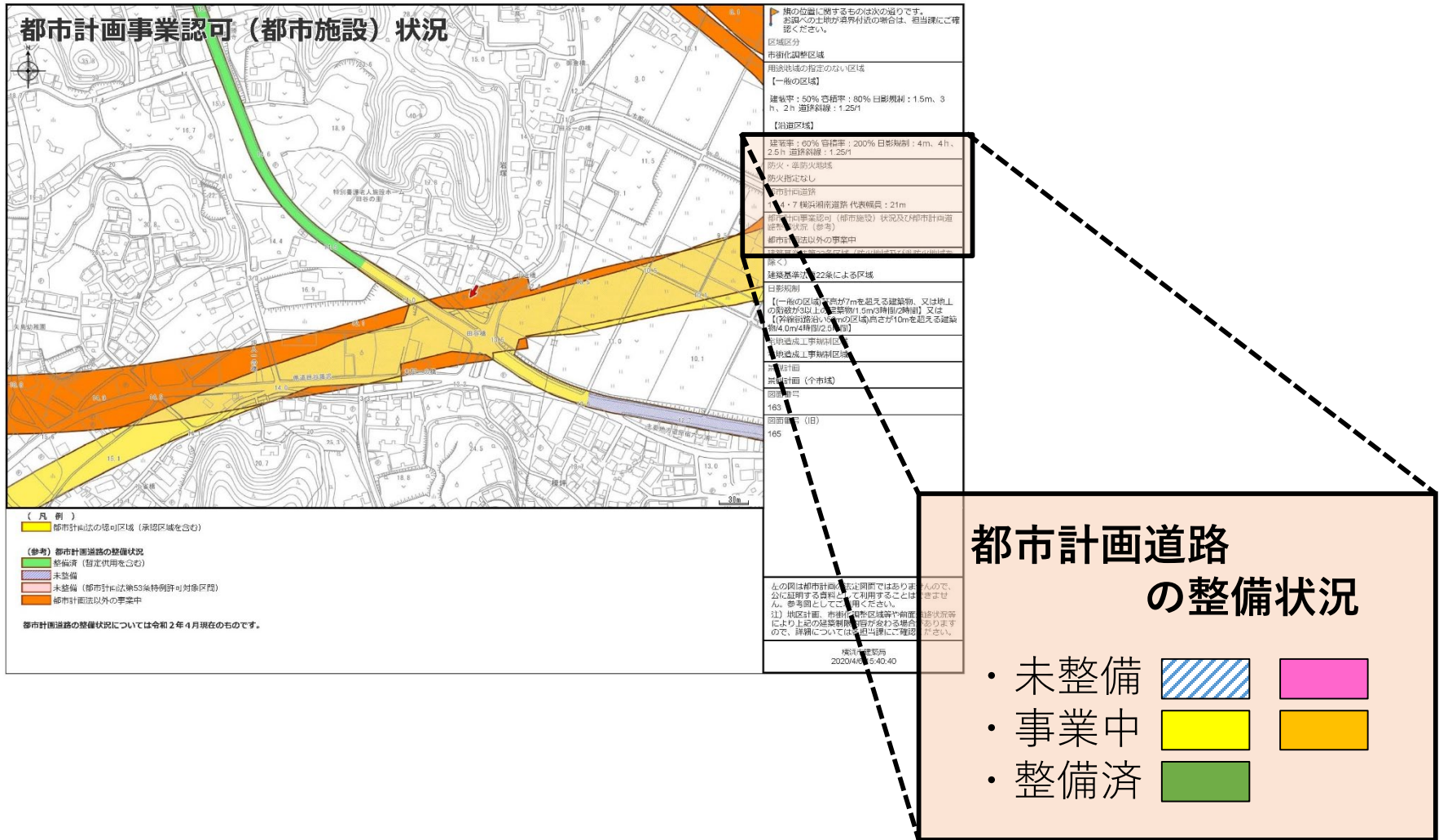


都市計画以外の制限

- ・ 宅地造成工事規制区域
- ・ 駐車条例の附置義務区域
- ・ 街づくり協議地区
- ・ 建築協定

…etc

GIS ① i-マッパー (情報提供)



公開しているシステム

GIS① まちづくり地図情報 “i-マッパー”

- ・ 横浜市行政地図情報提供システム(WEB)の内の1つ
- ・ 庁外、庁内問わずインターネット接続可能な端末から閲覧できる
- ・ 業務では、窓口・電話の案内や、指導のための調査に使用

都市計画図書縦覧システム “A-Mappy” (参考)

- ・ 決定・変更した都市計画の図書がweb上で閲覧できる
- ・ 地図情報ではなく、都市計画図書の画像データを公開している

(参考) 都市計画図書縦覧システム **A-Mappy** (GISではない)

A-マッパーでは決定・変更した都市計画の図書がweb上で閲覧できる地図情報ではなく、都市計画図書の画像データを公開している



現在は地図情報として扱われておらず、使用にあたって難易度が高いシステムで、ほぼ職員のみが活用、閲覧している。
WEB公開しているが、用途変遷は窓口もしくは電話での問い合わせとなっている。
将来的には、調査する方が閲覧、調査可能な仕組みにすることを考えている

非公開の内部システム

GIS ② 横浜市建築基礎情報共用システム

- ・横浜市建築局関連データ搭載の庁内専用建築局GIS(非公開)
- ・家屋情報、建築計画概要書等が確認可能
- ・窓口や電話の案内、指導のための調査、指導線作成の際の調査に使用

GIS ③ 指導線作成システム

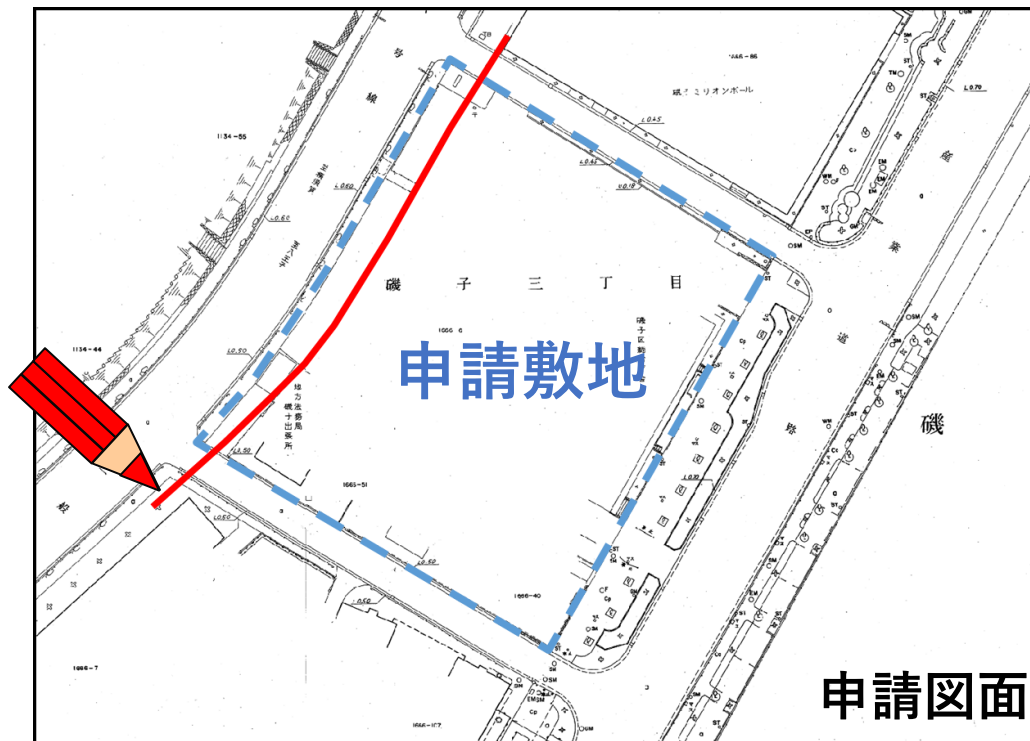
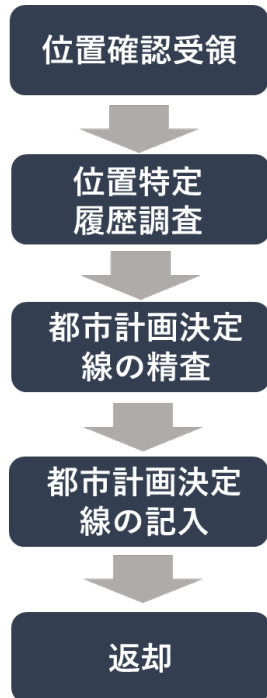
- ・位置確認申請で使用する指導線を作成するため、根拠となる資料をGIS上で重ね合わせて使用しているシステム

※指導線とは、1/2500の精度である都市計画決定図面から、1/500程度の精度を持った線を各種根拠を精査しながら作成したもの。

都市計画決定線の位置確認

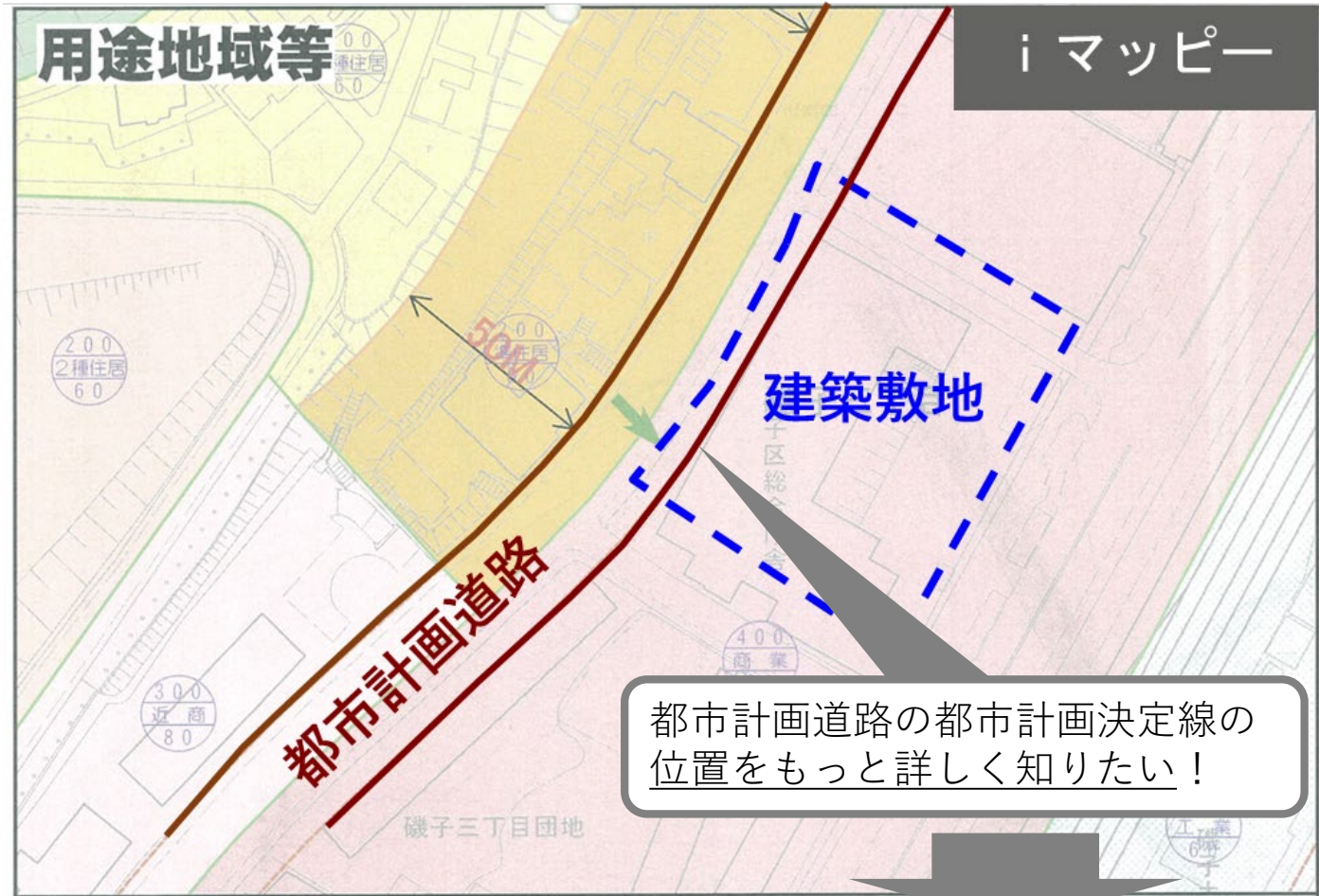
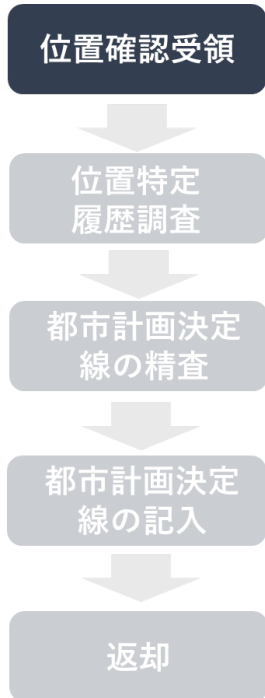
位置確認とは、「都市計画決定線の位置確認」手続きのこと

都市計画図1/2500の図面では申請地の詳細位置を見定めることは不可能であるため、申請者が作成した測量図等の図面を受領し、**都市計画決定線を市職員が手作業で記入**の上返却するもの



これはイメージで実際に申請された敷地ではありません

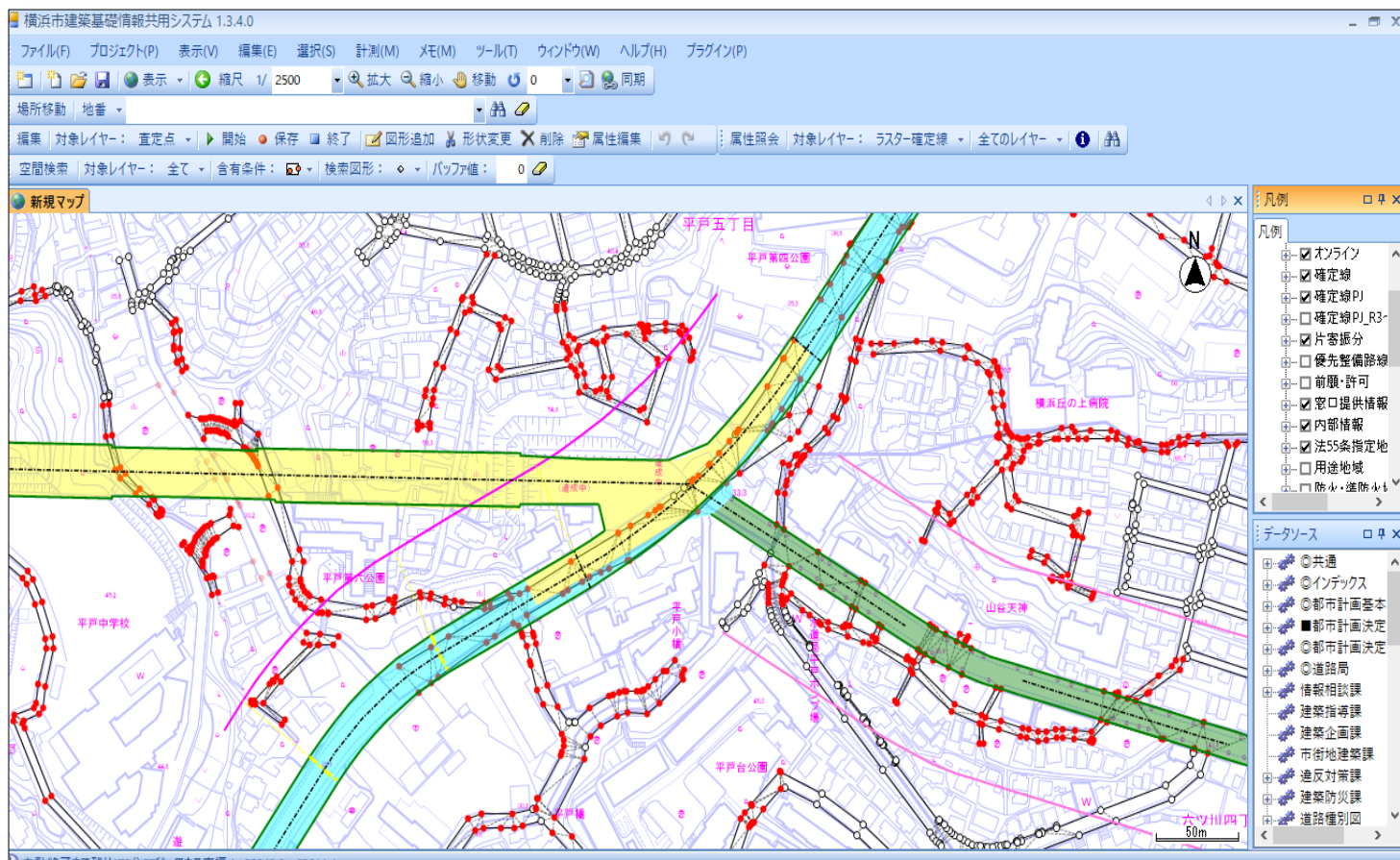
都市計画決定線の位置確認



これはイメージで実際に申請された敷地ではありません

位置確認受領

都市計画決定線の位置確認

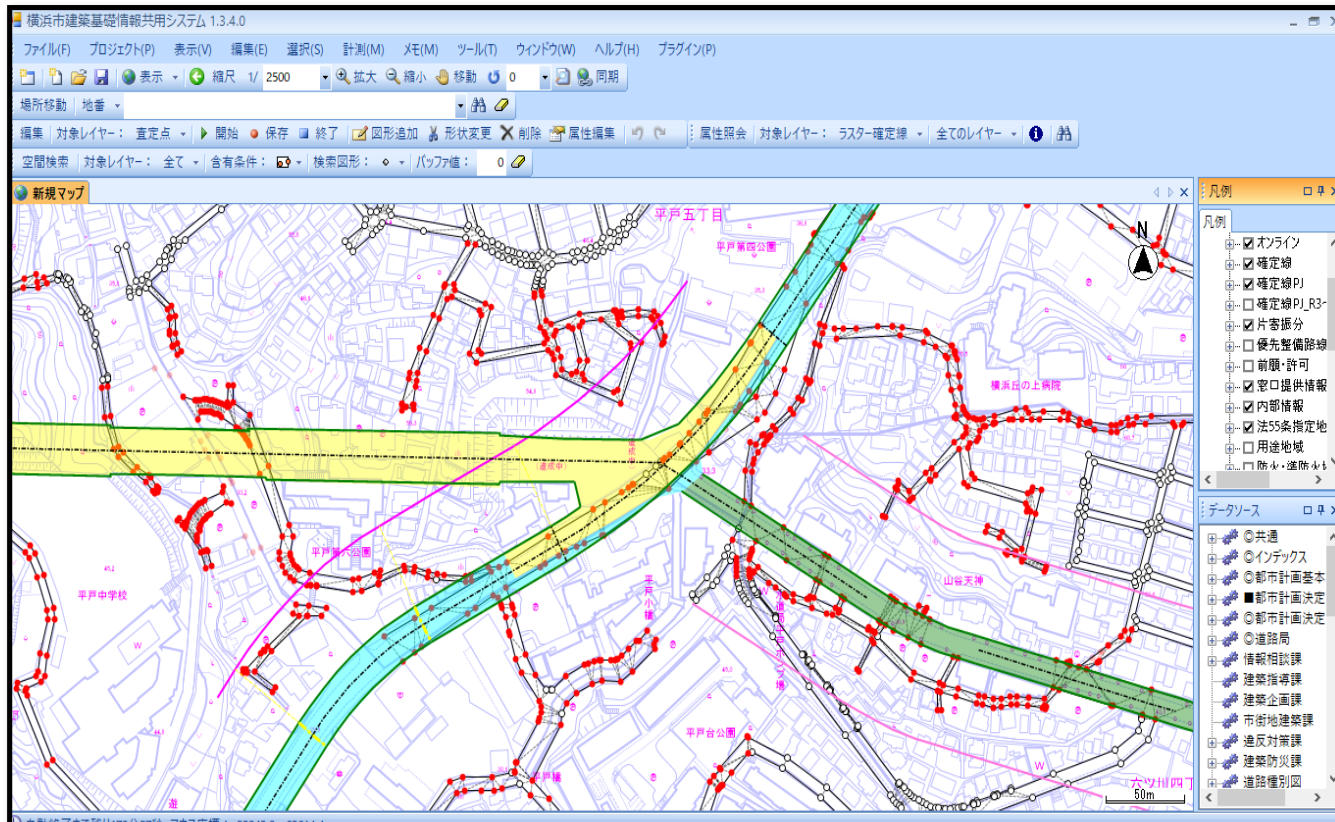


これはイメージで実際に申請された敷地ではありません

受領後、**横浜市建築基礎情報共用システム**を使用し、過去の指導・許可履歴・申請地外形等を確認する

GIS ② 横浜市建築基礎情報共用システム

横浜市建築局職員が使用している統合型GISで、家屋情報、建築計画概要書が基礎情報として共有されている。都市計画課では指導係が指導・許可履歴、横浜市道路台帳、公図写し（法定図書）などを登録して課内で共有している。



都市計画決定線の位置確認

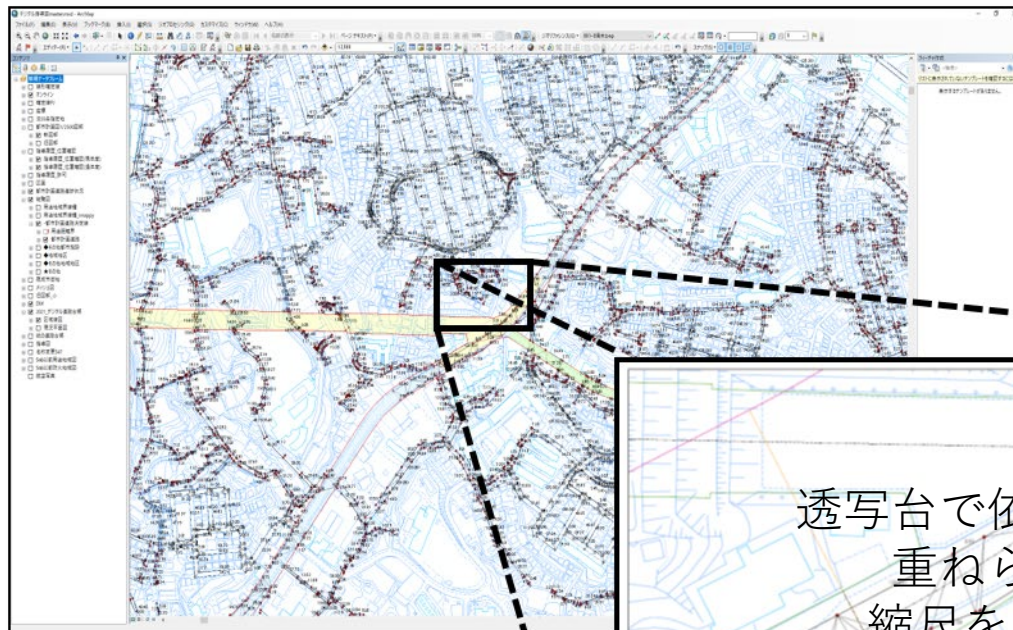
位置確認受領

位置特定
履歴調査

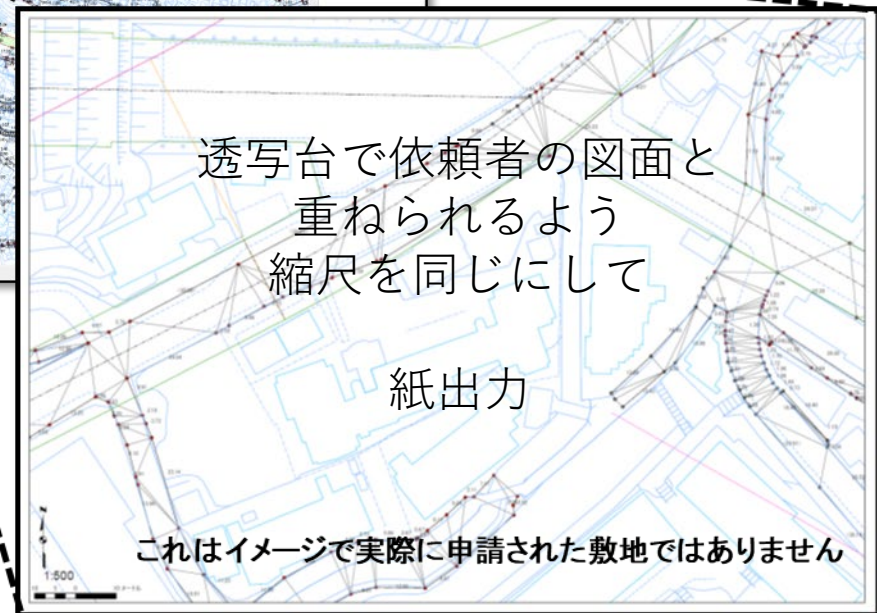
都市計画決定
線の精査

都市計画決定
線の記入

返却



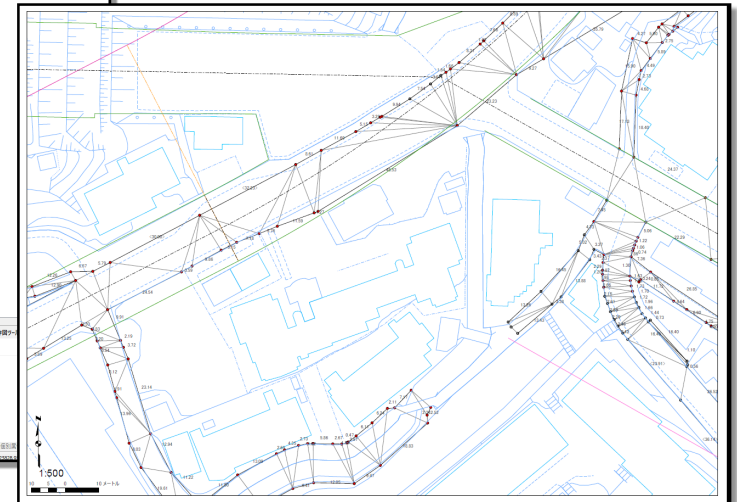
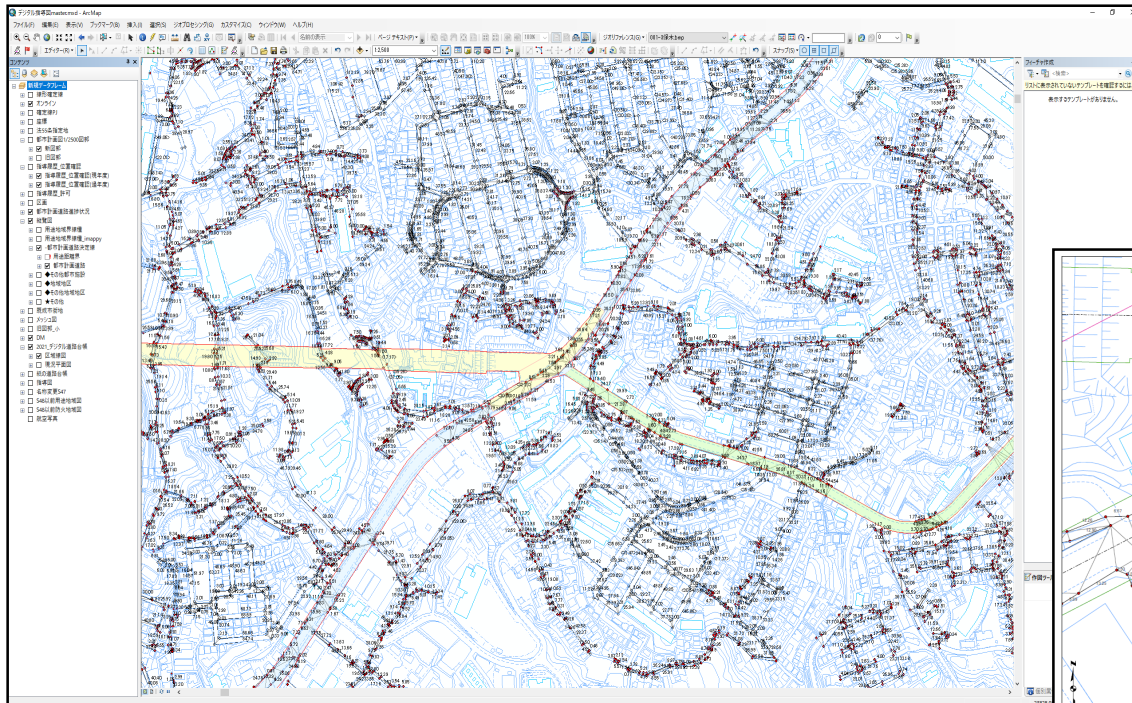
記入する線（指導線）の精査の際で関係資料を全て重ねて確認している。



指導線作成システムを使用して、指導線（1/500程度で使用できる精査済の線）を道路台帳等に重ねて紙出力し、依頼者の図面と重ね、透写している。

GIS ③ 指導線作成システム

地形図と過去指導図面、都市計画図、横浜市道の道路台帳など指導の根拠になりうる情報をGIS上で全て重ね合わせ、位置確認で使用する指導線を作成する際に使用している。位置確認申請時には、道路台帳上の境界標等と作成した指導線を重ねて紙出力し、申請者作成の図面上の杭と境界標を重ね、指導線を手描きで作図（透写）している。



これはイメージで実際に申請された敷地ではありません

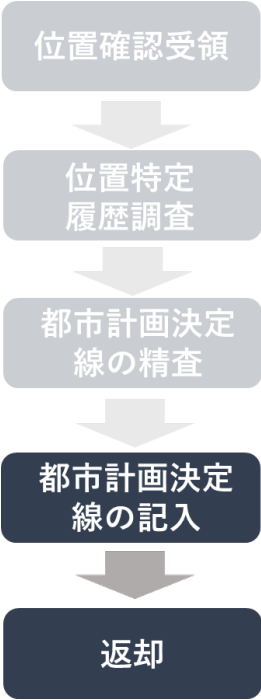
都市計画決定線の位置確認



都市計画道路の都市
計画決定線
精査済みの指導線

申請敷地

これはイメージで実際に申請された敷地ではありません



申請者から提出された図面に
都市計画決定線を記入する。

返却

1 Introduction

2 都市計画課の業務

3 GISを基盤としているシステムの活用方法

4 業務上の課題と目指す姿

横浜DX戦略（素案）

R4.9月末策定予定

- 「あなたのいる場所が手続きの場所になる」
行政サービス実現（重点方針1）
- セキュアで活用・連携しやすいデータ基盤の整備（重点方針7）

都市計画情報のデジタル化・オープンデータ化を一層推進し 都市計画実務の高度化・効率化を進める



目標① Shapeファイルの公開（横浜市のHPにDLデータとして掲載）

指導に使用している線を、GIS等で使用できる形（Shapeファイル）で公開する。

目標② 都市計画決定線を道路台帳（1/500）重ねで公開する

i-マッパーの1レイヤーとして、横浜市道路局所管の道路台帳（平面図・区域線図）に指導線のデータを重ねたものを公開する。

目標 ① Shapeファイルの公開（横浜市のHPにDLデータとして掲載）

指導に使用している線を、GIS等で使用できる形（Shapeファイル）で公開する。

イメージ

The screenshot displays the '横浜市オープンデータポータル' (Yokohama Open Data Portal) website. The page title is '横浜市オープンデータポータル' and the breadcrumb is 'ホーム / データセット'. The main content area shows a search result for '横浜市都市計画決定線 (都市計画道路)'. The search results indicate '1件のデータセットが見つかりました' (1 dataset found) and '並び順: 関連性' (Sort by: Relevance). The search results list the dataset as 'Shapeファイル (XXmb)' and provide download options for 'CSV', 'SHAPE', and 'KML'. The 'SHAPE' option is highlighted with an orange box. The left sidebar shows a navigation menu with categories like '組織' (Organization), 'グループ' (Group), 'タグ' (Tag), and 'フォーマット' (Format). The 'フォーマット' section is expanded, showing 'SHAPE (1)' selected.

4. 業務上の課題と目指す姿

目標 ② 都市計画決定線を道路台帳（1/500）重ねて公開する

i-マッピの1レイヤーとして、横浜市道路局所管の道路台帳（平面図・区域線図）に指導線のデータを重ねたものを公開する。

※都市計画道路及び用途地域の距離界のみ予定

イメージ

情報提供システム | 印刷

Page 1 of 1

都市計画決定線図

この地図の著作権は横浜市が保有します。

この地図に記載されている市、区及び町境界、境界及び地番については、公図を基に参考として記載されたものであり、地権者間の権利関係を表しているものではありません。

この地図成果は、国土交通省国土地理院の承認を得て同院所管の都市計画基本図（地形図）の世界測地系対応に伴い、メッシュ線は、測量標及び測量成果を使用して調製した道路台帳図の一部を印刷したものです。道路台帳原図管理のために従来の測地系と新測地系の双方を記載しています。

この地図の著作権は横浜市が保有します。令和4年7月8日

【 平面図 】
 ・当情報における平面図は、道路の現況を測量して記載したものです。ただし、図面作製後、現況が変更されている場合もあります。

【 補正図 】
 ・道路台帳補正図は、新たに道路認定がなされた場合等により、道路台帳の補正が必要となった箇所を表した作業用図面です。これに基づき道路台帳補正作業を進めていますので内容については、道路台帳図と同等です。

【 別図 】
 ・当情報における平面図は、道路の現況を測量して記載したものです。ただし、図面作製後、現況が変更されている場合もあります。
 ・図面境界については、表示内容が二重に記載されている場合があります。

【 別図補正図 】
 ・道路台帳補正図は、新たに道路認定がなされた場合等により、道路台帳の補正が必要となった箇所を表した作業用図面です。これに基づき道路台帳補正作業を進めていますので内容については、道路台帳図と同等です。
 ・図面境界については、表示内容が二重に記載されている場合があります。

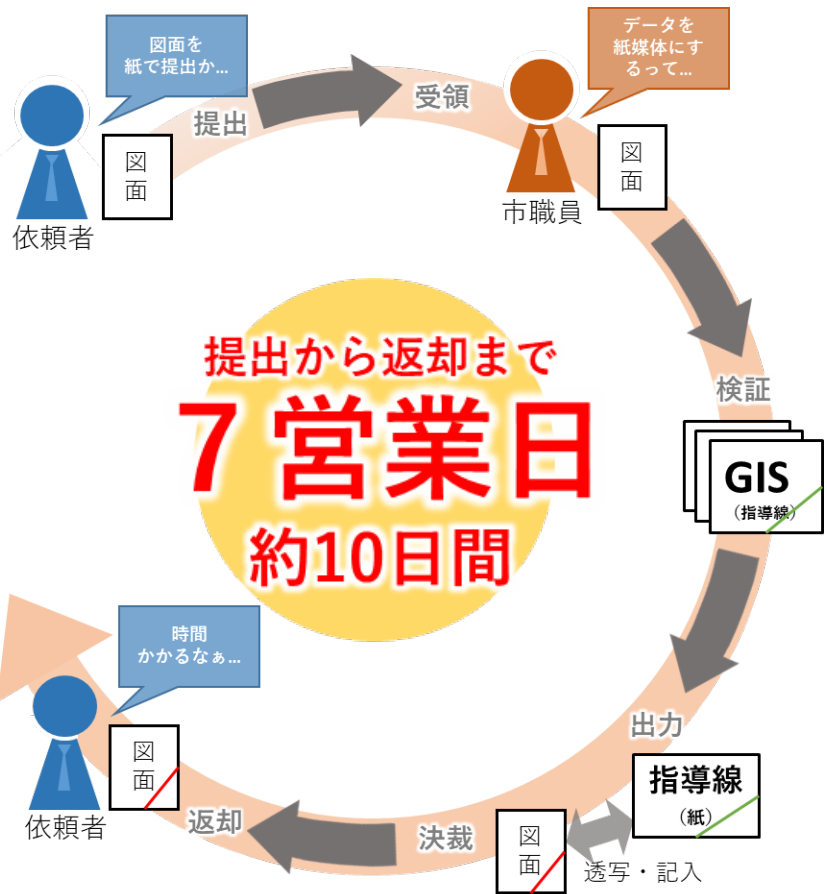
【 共通事項 】
 ・動産登記法第14条地図作成地区の場合
 道路台帳図の境界点の点間距離数値が、14条地図作成以前の数値になっている箇所もありますので法務局でご確認ください。
 ・平成元年以前地籍調査実施地区（数値）の場合
 道路台帳図の境界点の点間距離数値が、地籍調査以前の数値になっている箇所もありますので地籍調査局地籍調査課でご確認ください。

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machi/kankyo/kankyochozen/kansoku/chiseki/area.html>

・図面境界については、表示内容が二重に記載されている場合があります。

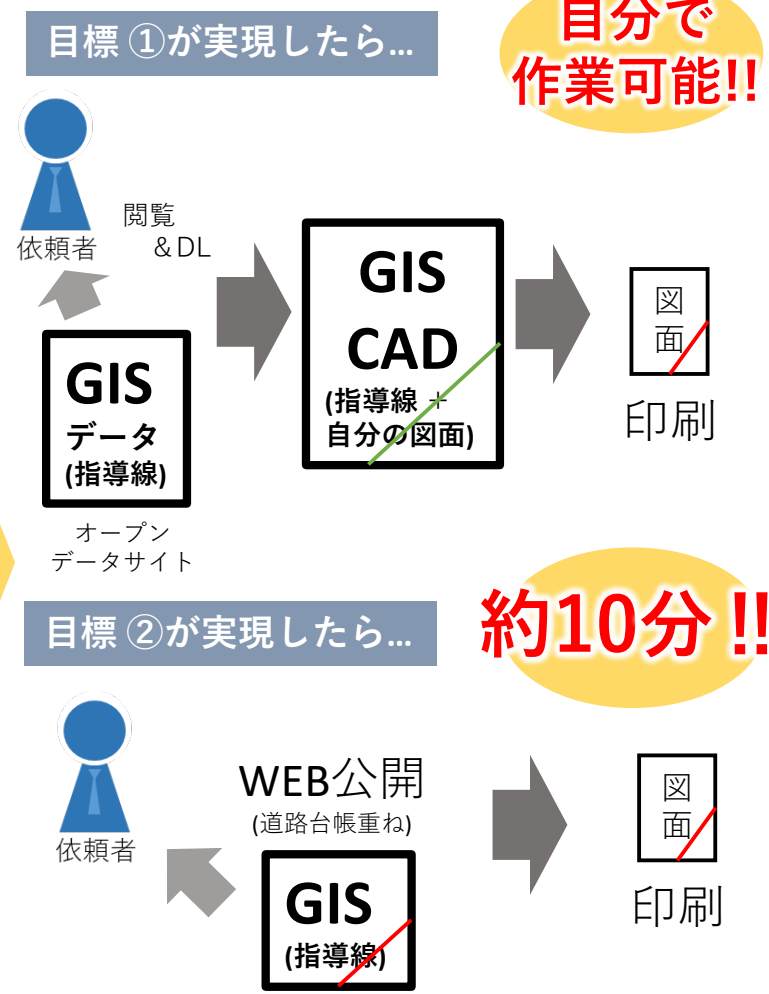
横浜市道路局
2022/7/8 13:42:7

現状の位置確認業務



データを紙に手描きしている上に、7営業日かかる

目指す姿



- ① 市民サービス向上 (来庁事由の減少・時間短縮)
- ② 位置確認業務による人為的ミス発生 の解消

4. 業務上の課題と目指す姿

オープンデータ化推進における課題

- ① 国道境界が非公開でデータとして得られない
- ② データ定義、取扱規約や条件等の設定が難しい
- ③ Shapeデータを使いこなせる位置確認依頼者が少ない (可能性が高い)

横浜市特有の業務上の課題

参考

(全て位置確認業務)

- ・ 指導根拠となる資料が、複数の縮尺で多数存在し、年代によって使用してきたものが違う。公開した指導線と過去に返却した図面上の線は全て同じ線であるはずなのに、異なるように見えてしまう。
- ・ 横浜市の用途界は、界線根拠が多岐にわたり複雑であるため、データ公開のための精査が難しい。そのため、用途界でオープンデータが可能なものは、距離界で決まっているもののみ。

4. 業務上の課題と目指す姿

オープンデータ化推進における課題

- ① 国道境界が非公開でデータとして得られない
- ② データ定義、取扱規約や条件等の設定が難しい
- ③ Shapeデータを使いこなせる位置確認依頼者が少ない (可能性が高い)

横浜市特有の業務上の課題

参考

(全て位置確認業務)

- ・ 指導根拠となる資料が、複数の縮尺で多数存在し、年代によって使用してきたものが違う。公開した指導線と過去に返却した図面上の線は全て同じ線であるはずなのに、異なるように見えてしまう。
- ・ 横浜市の用途界は、界線根拠が多岐にわたり複雑であるため、データ公開のための精査が難しい。そのため、用途界でオープンデータが可能なものは、距離界で決まっているもののみ。

オープンデータ化推進における課題

① 国道境界が非公開でデータとして得られない

公開予定の指導線の精査が進まない

国道の位置がGIS上で特定できないため、指導線を作成するのが難しい。
本市所有のデータのみで作成しても、指導線が「非公開」で「位置確認依頼必須」となる可能性が高い。

国道データが一般公開されていない

国道台帳・境界確定図のいずれも即時取得はできず、位置確認依頼者が調査時に利用できる情報が少ない。



対策案

1. 国交省管理の国道の区域線図を作成しデータを関係機関へ公開・提供する
→指導線の精度向上、公開可能部分の増加
2. 即時利用できる形で国道のデータを一般公開する →利便性向上

オープンデータ化推進における課題

② データ定義、取扱規約や条件等の設定が難しい

データ定義が難しい（データ定義書の仕様等）

将来的に、全国統一の公開Shapeファイルのデータ構成、規格等が出た場合、修正しなければ使えない可能性がある。互換性による誤差、エラー等が生じる恐れがある。

取扱規約や条件の設定が難しい

位置確認業務の課題解決を目的に、業務で使用している1/500の精度を持つ「指導線」を公開する際は、取扱規約や使用条件の設定が必須であるため、そもそもオープンデータの趣旨に反する。なお、現時点では問題事例等が顕在化しないため条件付けが難しい。

対策案

1. GISデータ(Shapeファイル)作成指針、要領等を早期整備、標準化
2. GISデータオープン化の事例を全国で共有可能な仕組み（ナレッジデータベースの公開）

オープンデータ化推進における課題

③ Shapeデータを使いこなせる位置確認依頼者が少ない (可能性が高い)

GIS使用環境(ソフト)あり 5/20人
CAD使用環境(ソフト)あり 11/20人
Shapeデータ知っている 4/20人
Shapeデータ使ってみいたい 2/20人

窓口(簡易)アンケートの実施 (R4.7.11-15) 窓口来庁者125名の内 回答者20名
20人中Shapeデータ使用できそうな方は2人 (10%)

Shapeファイルは、GIS精通者しか使用できないのではないかと
業務上の課題解決に直接的には繋がらない可能性が高い

対策案

1. 各自治体から公開されているShapeファイルを、GISソフト無しでも簡単に活用できるシステムを構築し WEB上で無料で公開する (GIS/Shape認知度向上)
※地理院地図に使用したいShapeファイルを投入すれば、画面上に既存レイヤーの地形図や地籍図に重なった状態で表示されるもの等
2. 1/500の精度で、全国の用途地域を地形図や地籍図と重ねて調べられるシステムを構築し、WEB上で公開する (GIS精通者以外の利便性向上)

※i-マッパーの全国版で1/500精度のもの。WEB閲覧可能、印刷可能

ご清聴ありがとうございました

I-マップ

<https://www.city.yokohama.lg.jp/yokohama/Portal>

A-マップ

<https://a-mappy.city.yokohama.lg.jp/>

横浜市地図情報ポータルサイト

<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/seisaku/torikumi/shien/gis/mapportal.html>

よこはまっぷ

<https://www.city.yokohama.lg.jp/yokohamap/Portal>

横浜市三千分一地形図

<https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/kenchiku/toshikeikaku/yoko/sankou/3000bunchizu.html>