

# 愛知県 新城設楽山村振興事務所における OpenStreetMapの取組み

山村振興課 主任 宮内一郎





1市2町1村

	面積(km <sup>2</sup> )	世帯数	人口
新城市	499	16,600	51,000
設楽町	273	2,200	5,900
東栄町	123	1,600	3,900
豊根村	155	500	1,300



## 第0 観光振興への期待

### 1 行政における観光振興への取組み

国（観光庁）	…ビジット・ジャパン
愛知県	…観光振興基本条例
三河山間地域	…あいち山村振興ビジョン
奥三河地域	…山里のアート巡り「きてみん！奥三河」

### 2 愛知県新城設楽山村振興事務所における取組み

#### 奥三河観光振興情報の収集・発信

- ①広域観光振興情報のデータベース化
- ②オフィシャル的・ポータルサイト的なホームページ作成
- ③地域振興活動として電子地図作成を普及

- ・都市部及び山村地域の人々の相互交流を活発化
- ・様々な雇用スタイルの創出
- ・地域ブランドの磨き上げ



# 第1 観光振興に役立てるための試験的な 電子マップ編集

## 1 経緯

### (1) 目的

奥三河（新城市、設楽町、東栄町、豊根村）を一体とした観光振興のホームページに活用できる電子マップの調査確認

### (2) 条件

- ・ 著作権の制約を受けずにマップの印刷配布が可能
- ・ 最新地理情報をマップに反映して更新が可能
- ・ 新たにマップを利用したい人の二次的編集が可能
- ・ より多くの人々がマップ作成に関わることが可能
- ・ 観光振興以外の地物情報も掲載が可能
- ・ 地図上の位置以外にマルチメディア情報を付加した掲載が可能

2 作成期間 平成22年2月～3月

3 作成者 職員1名、アルバイト1名



## 第2 電子マップの種類

### 1 民間企業が作成したもの

#### (1) 特徴

鮮度優位

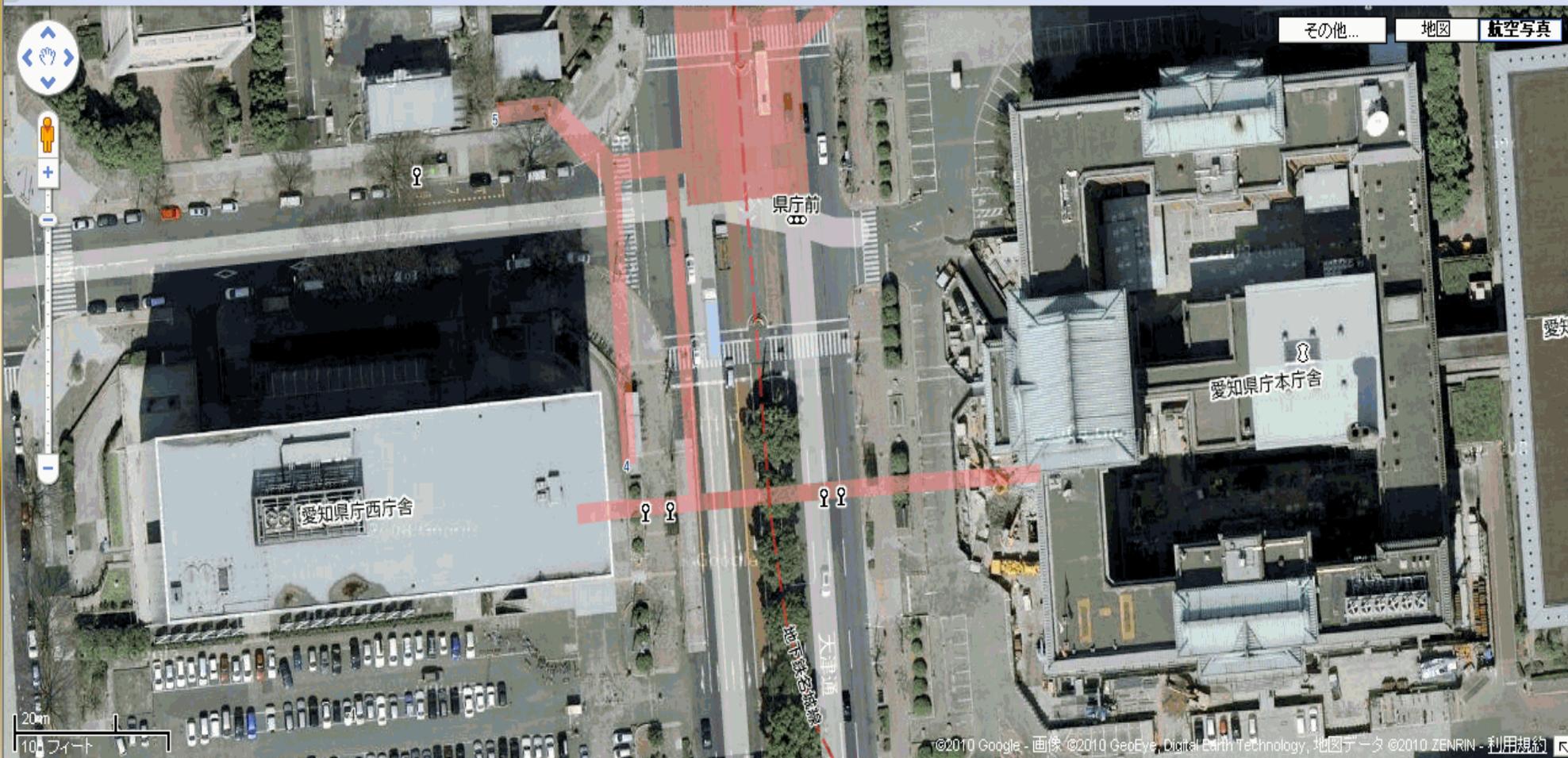
測量法にとらわれず自由な手法・発想で整備しており、頻繁に更新を実施して地図の鮮度を保持したり、現況をデフォルメして見栄えを重視

#### (2) 都市部と山間部における表示の比較

		都市部	新城市街地	山間部	
Google	地図	1/1,000	1/1,000	1/1,000	山間部地物少
	航空写真	1/1,000	1/10,000	1/10,000	1/1,000程度
Yahoo	地図	1/1,000	1/1,000	1/10,000	山間部縮尺低下
	航空写真	1/1,000	1/2,000	1/2,000	1/1,000不鮮明



文字、信号機、バス停、  
地下道によるデフォルメ



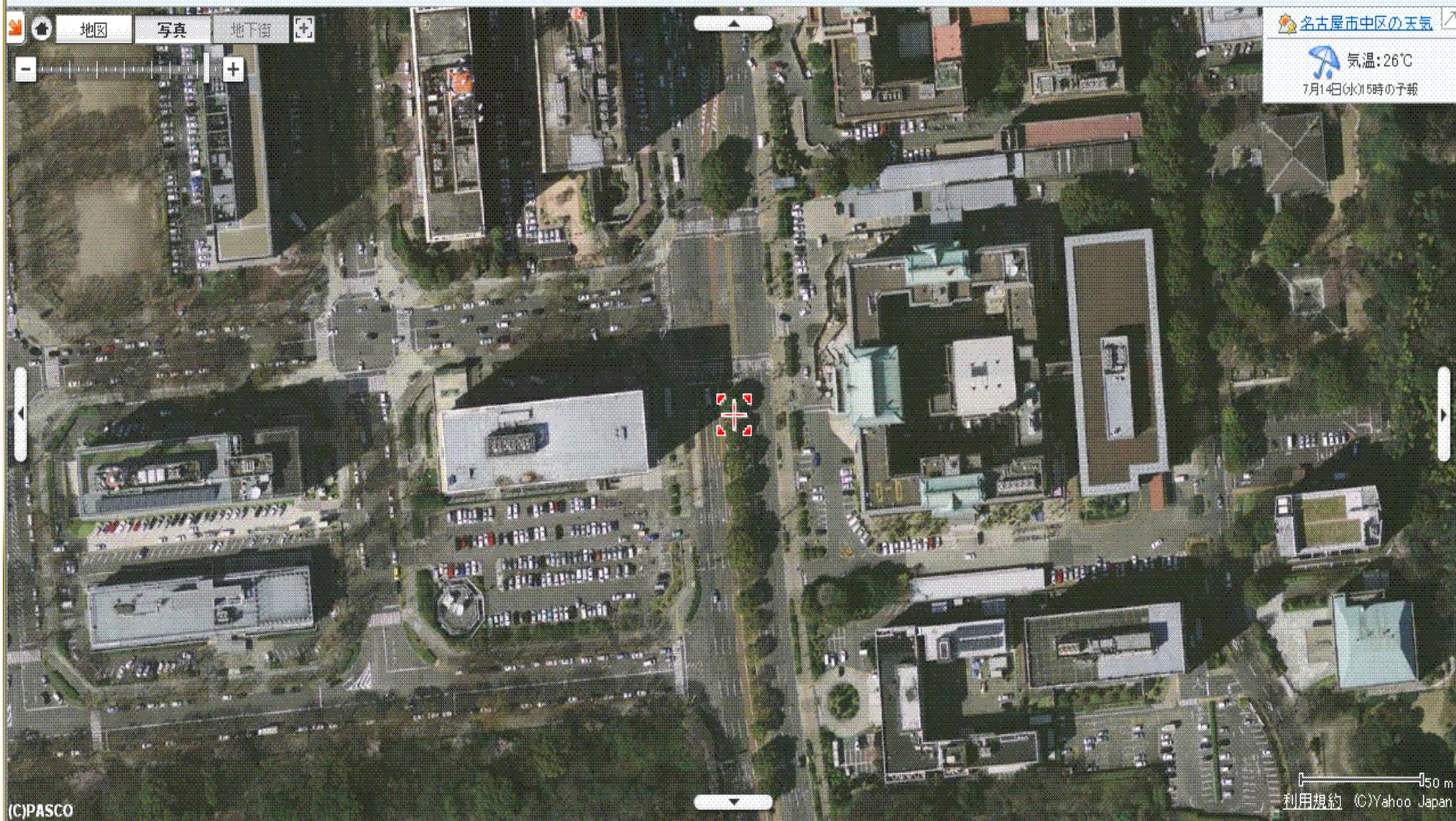
エステでキレイを手に入れたら 髪のお手入れでさらに可愛く! 美容院探しはホットペッパービューティー

インタレストマッチ - 広告の掲載について

地図 写真 地下街

名古屋市中区の天気

気温: 26°C  
7月14日(水)15時の予報



(C)PASCO

50 m  
利用規約 (C)Yahoo Japan

ページが表示されました

インターネット

スタート

Taskbar icons: Internet Explorer, Word, PowerPoint, 愛知県職員ポータルサ..., 愛知県名古屋市中区, マップあいち

System tray: JP, volume, network, CAPS LOCK, 14:11

Google マップ beta 愛知県北設楽郡東栄町 地図を検索 検索オプションを表示  
お店やサービス、住所、場所を検索

印刷 送信 リンク



©2010 Google - 地図データ ©2010 ZENRIN - 利用規約

ページが表示されました

インターネット

Google マップ beta

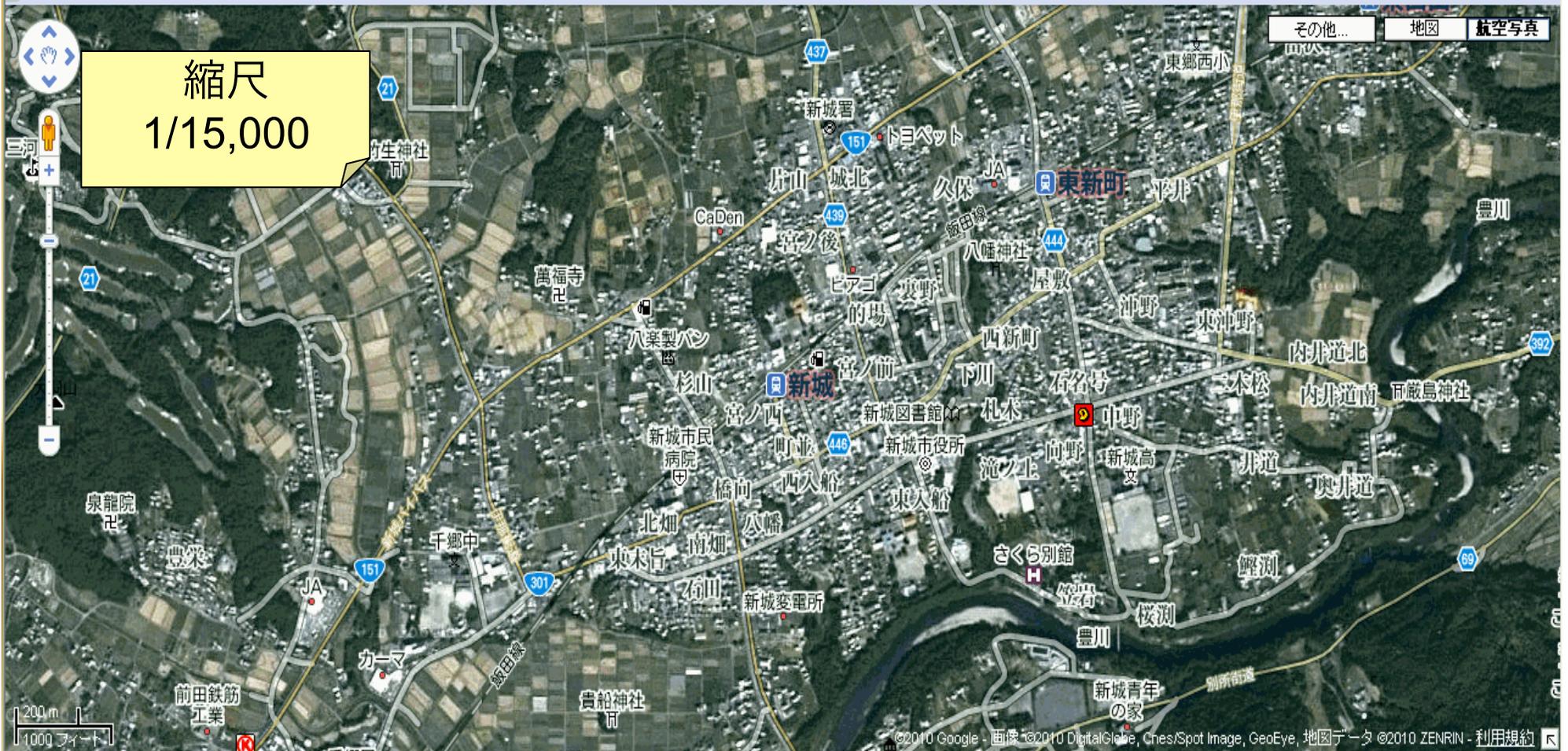
愛知県北設楽郡東栄町

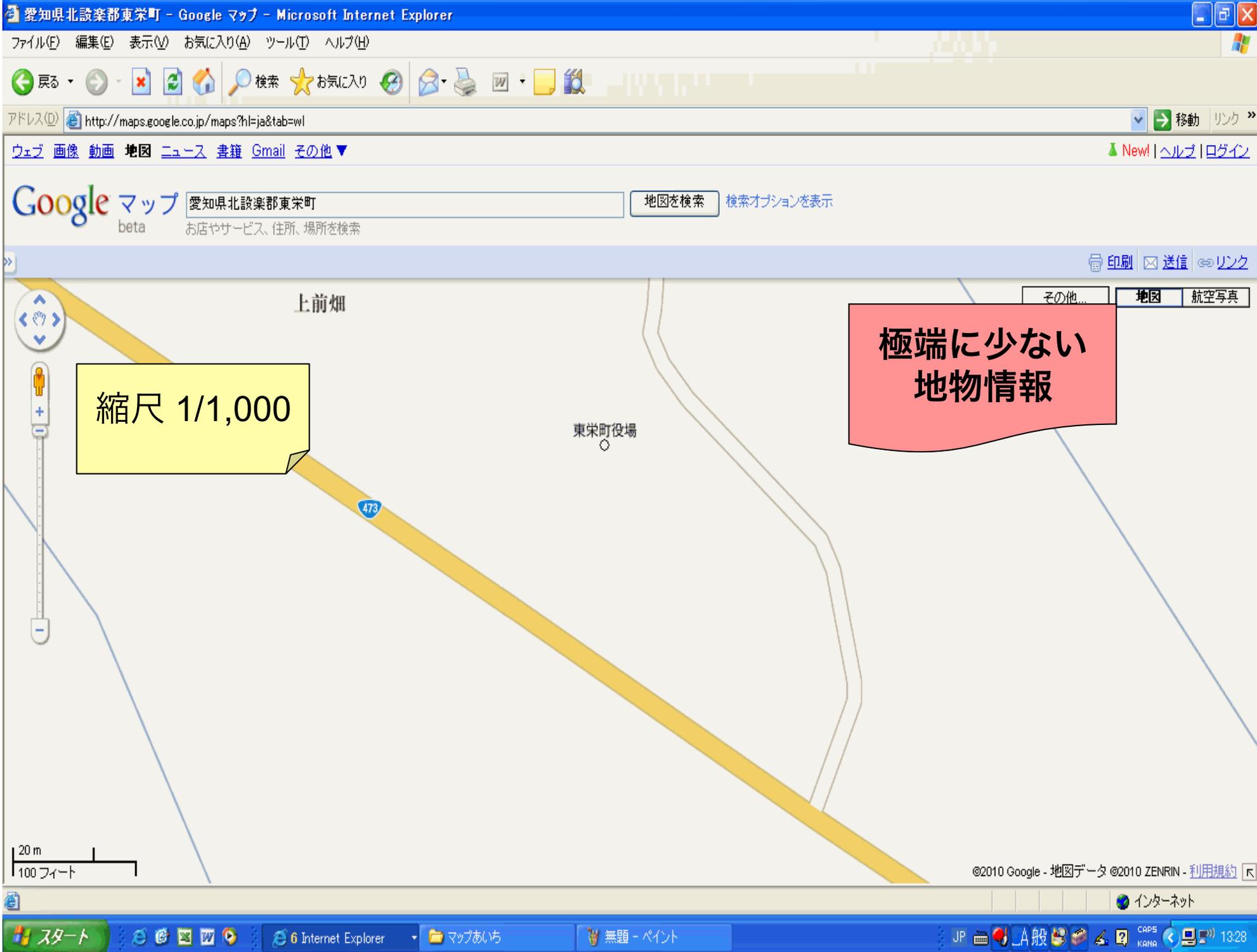
地図を検索

検索オプションを表示

お店やサービス、住所、場所を検索

印刷 送信 リンク



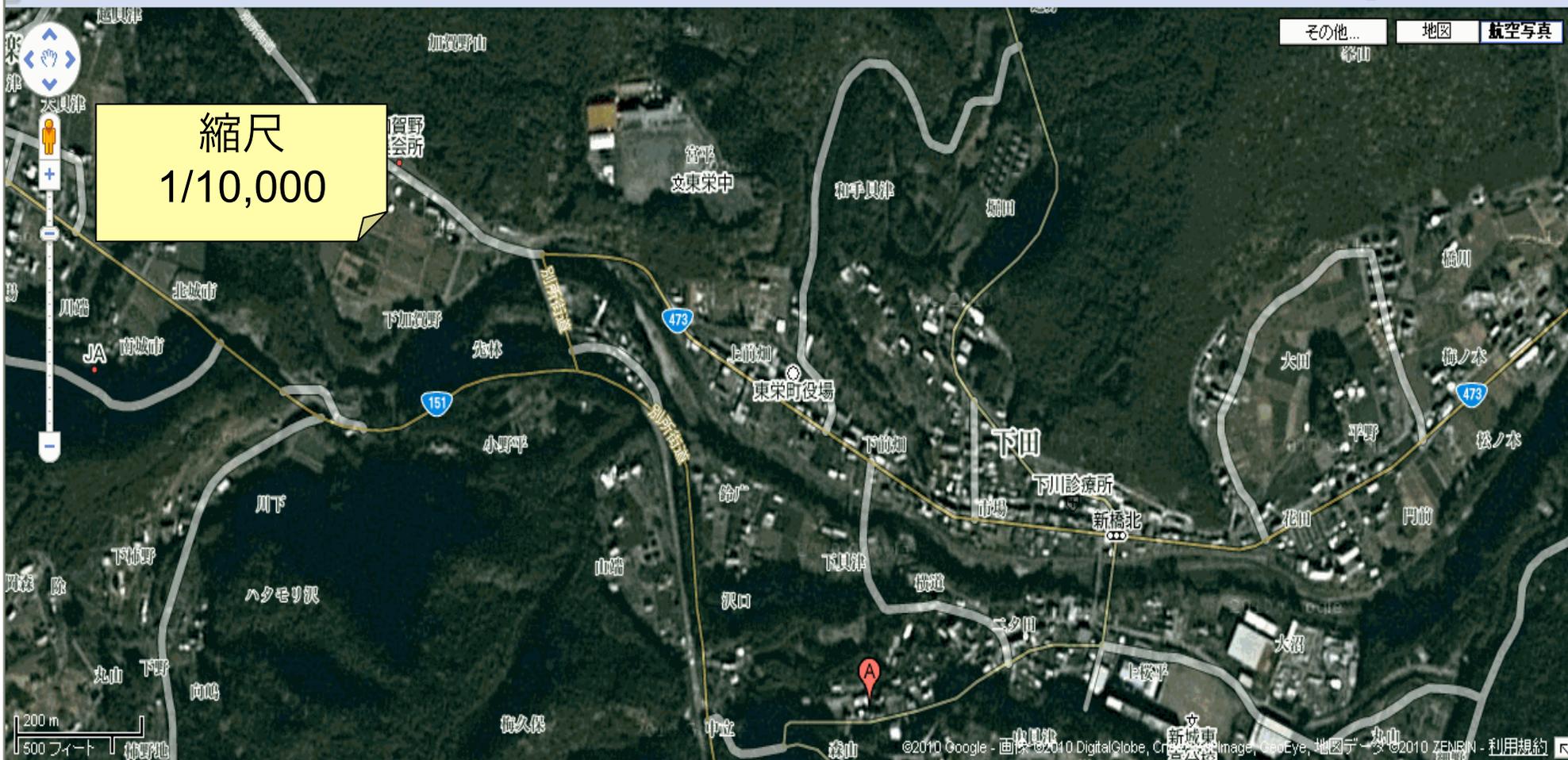


縮尺 1/1,000

極端に少ない  
地物情報







縮尺 1/20,000

ホテル・宿予約まじゅらん 宿・旅館予約まじゅらん

地図 写真 地下街

東栄町の天気  
気温: 27°C  
6月24日(木) 5時の予報

大坂山 376  
大千瀬川  
高塚 580

(C)Yahoo Japan, (C)ZENRIN

利用規約 (C)Yahoo Japan

縮尺 1/2,000

東栄町の天気  
気温: 27°C  
6月24日(木)15時の予報

地図 写真 地下街



2 愛知県が作成したもの <http://maps.pref.aichi.jp/>  
(愛知県統合型GIS (Geographic Information System)ポータルサイト)

(1) 特徴

法令で精度が求められる図面の背景地図として利用できる  
よう、測量法の手続きに従い位置精度が保証された地図  
市町村に一次著作権が帰属する資料 (都市計画基本図等)  
を加工・編集し作製された

(2) 目的

- ・位置や場所に関するさまざまな情報を電子地図の上  
にわかりやすく表示し、愛知県庁内横断的な利活用を図る
- ・インターネットを通じて県民や業者に情報を提供

精度優位



### (3) 電子地図に含まれるデータ

- ・ 行政区域（県界、市町村界、字界、建設事務所界、地方事務所界、市町村名、町丁目名、市町村線）
- ・ 基準点（国家基準点・水準点、電子基準点）
- ・ 街区
- ・ 道路（高速・有料道路、国道、県道、市町村道、その他道路）
- ・ 道路中心線（高速・有料道路、国道、県道、市町村道、その他道路）
- ・ I C ・ J C T（インターチェンジ、ジャンクションの名称）
- ・ 車歩道境界
- ・ 建物（家屋名称・住居表示）
- ・ 軌道（一般軌道、地下鉄地下部、駅名）
- ・ 河川水涯線
- ・ 湖池
- ・ 海岸線
- ・ 水部構造物
- ・ 標高



# 愛知県統合型 GIS ポータルサイト

Aichi Prefecture GIS Portal Site

見る

調べる

書き込む

## ▶ ユーザ

a105114000  
宮内一郎  
ログアウト

## ▶ メインメニュー

- ホーム
- はじめにお読みください
- 本システムについて
- GISとは
- 全体像
- 主な機能
- データの定義
- マップの作成
- 各課との役割分担
- アドレスマッチング
- お知らせ
- FAQ(よくある質問と回答)
- ダウンロード

## 本システムについて

本システムは、位置や場所に関するさまざまな情報(地理情報)を電子地図の上にわかりやすく表示し、庁内横断的な利活用を図るとともに、インターネットを通じて県民や事業者に提供するためのシステムです。



統合型GISイメージ図

# 愛知県統合型 GIS ポータルサイト

Aichi Prefecture GIS Portal Site

見る

調べる

書き込む

## ユーザ

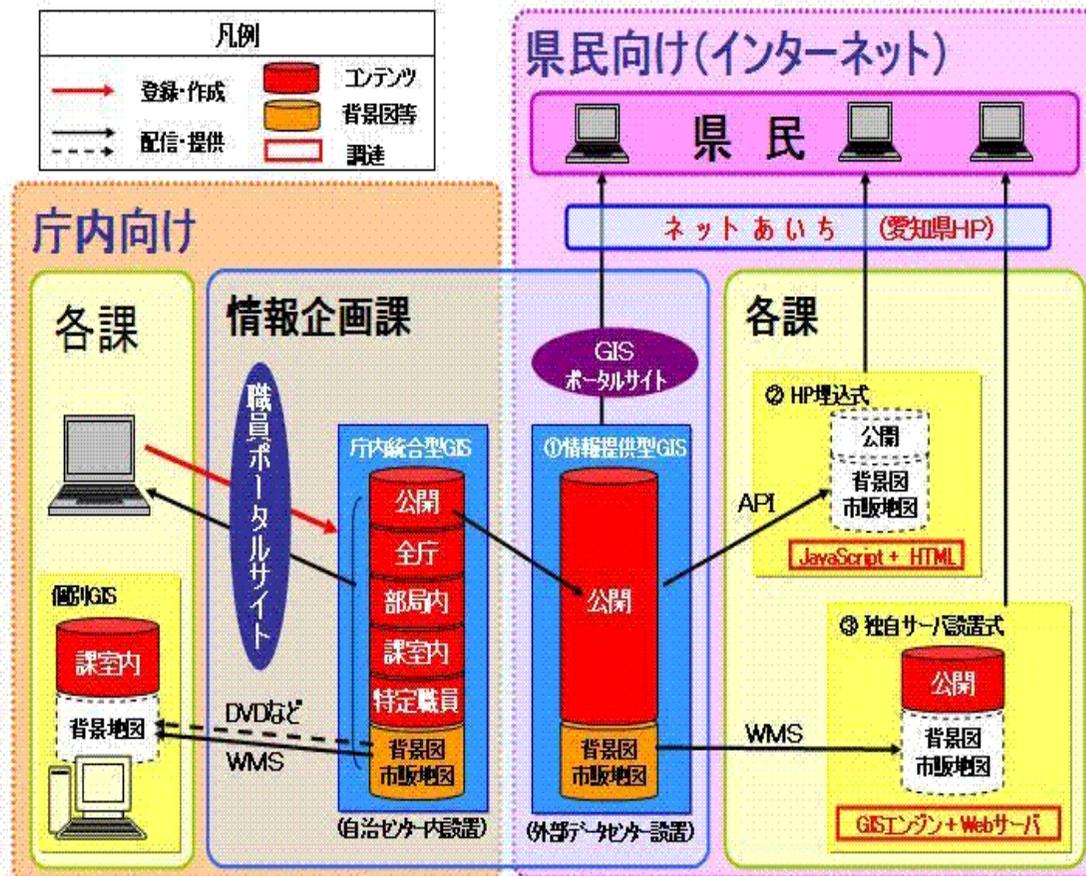
a105114000  
宮内一郎  
ログアウト

## メインメニュー

- ホーム
- はじめにお読みください
- 本システムについて
- GISとは
- 全体像
- 主な機能
- データの定義
- マップの作成
- 各課との役割分担
- アドレスマッチング
- おしらせ
- FAQ(よくある質問と回答)
- ダウンロード

## システムの全体像

<http://maps.pref.aichi.jp/>



# 愛知県統合型 GIS ポータルサイト

Aichi Prefecture GIS Portal Site

見る

調べる

書き込む

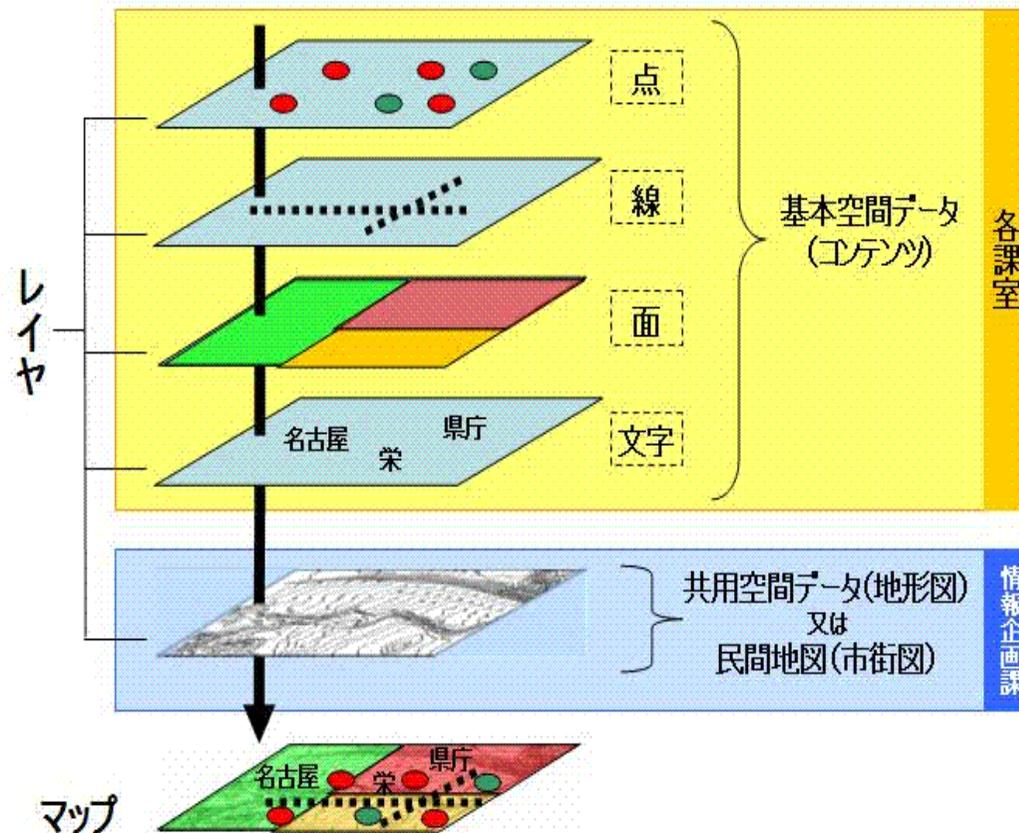
## ユーザー

a105114000  
宮内一郎  
ログアウト

## メインメニュー

- ホーム
- はじめにお読みください
- 本システムについて
- GISとは
- 全体像
- 主な機能
- データの定義
- マップの作成
- 各課との役割分担
- アドレスマッチング
- お知らせ
- FAQ(よくある質問と回答)
- ダウンロード

## データの定義



地図

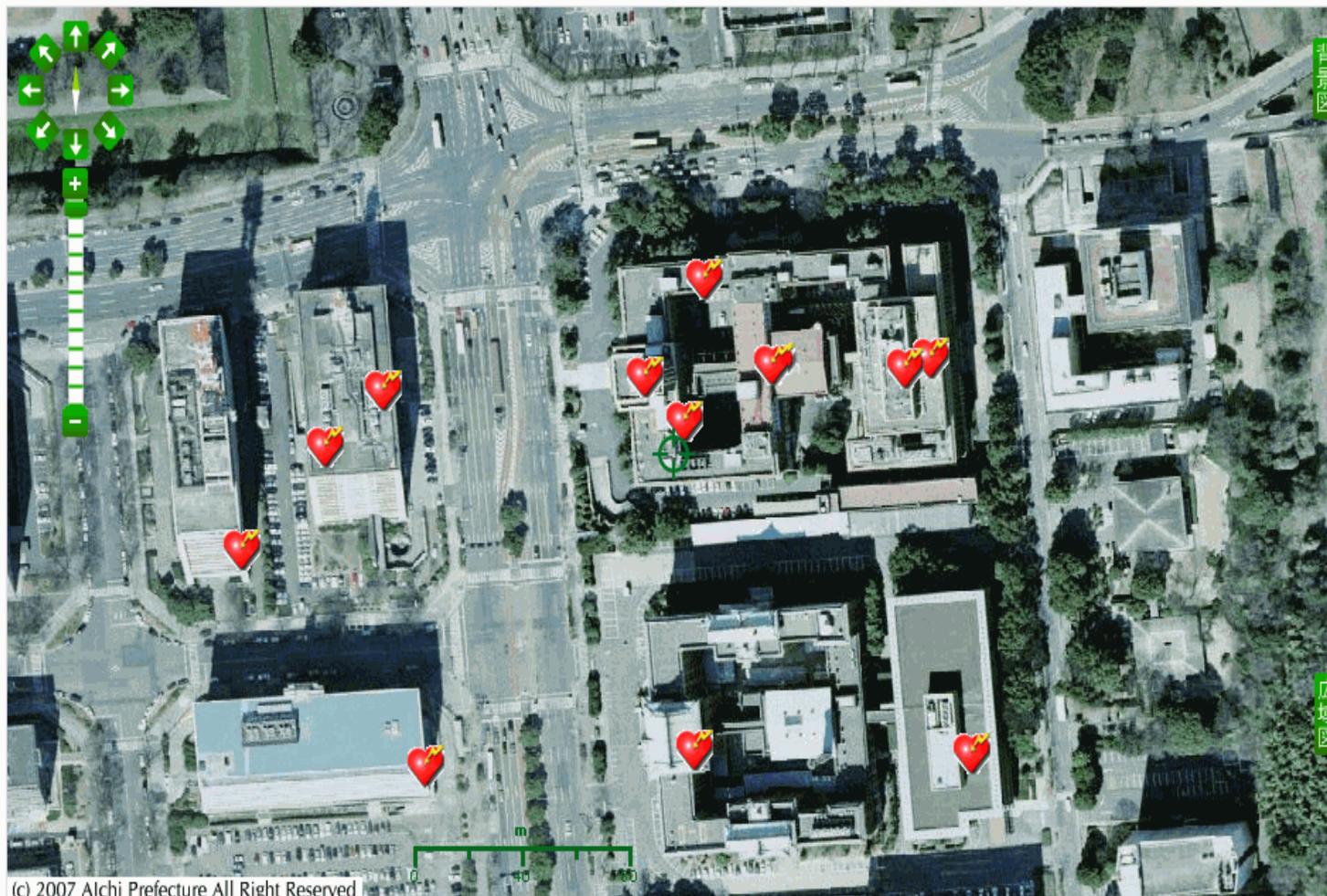
住所検索

目標物検索

条件検索

ユーザーレイヤツリ

- AED設置箇所
- AED設置箇所(小縮尺用)



(c) 2007 Alchi Prefecture All Right Reserved

縮尺: 1:2,500

東経:136:54:30.6

北緯:35:10:51.96

#### (4) 利用方法 (テーマ別マップ)

##### ア くらし・安全

AEDマップ、避難所マップ、警察・消防関係機関、  
病院、地価情報、土砂災害情報マップ

##### イ 環境・まちづくり

居住状況、人口密度、土地利用現況

##### ウ 学ぶ・遊ぶ

学校・幼稚園・保育所、施設予約システム、文化財  
マップ

##### エ 産業・掲載

工場適地図

##### オ 地域情報

森林情報マップ、市町村合併マップ

#### (5) 民間地図との表示の比較

		都市部	新城市街地	山間部	
統合 型GIS	地図	1/2,500	1/2,500	1/15,000	1/2,500位置精度 1,750ミ以内
	航空写真	1/2,500	1/2,500	1/2,500	



地図

住所検索

目標物検索

条件検索

ユーザーレイヤツリー

-  AED設置箇所
-  AED設置箇所(小縮尺用)



地図

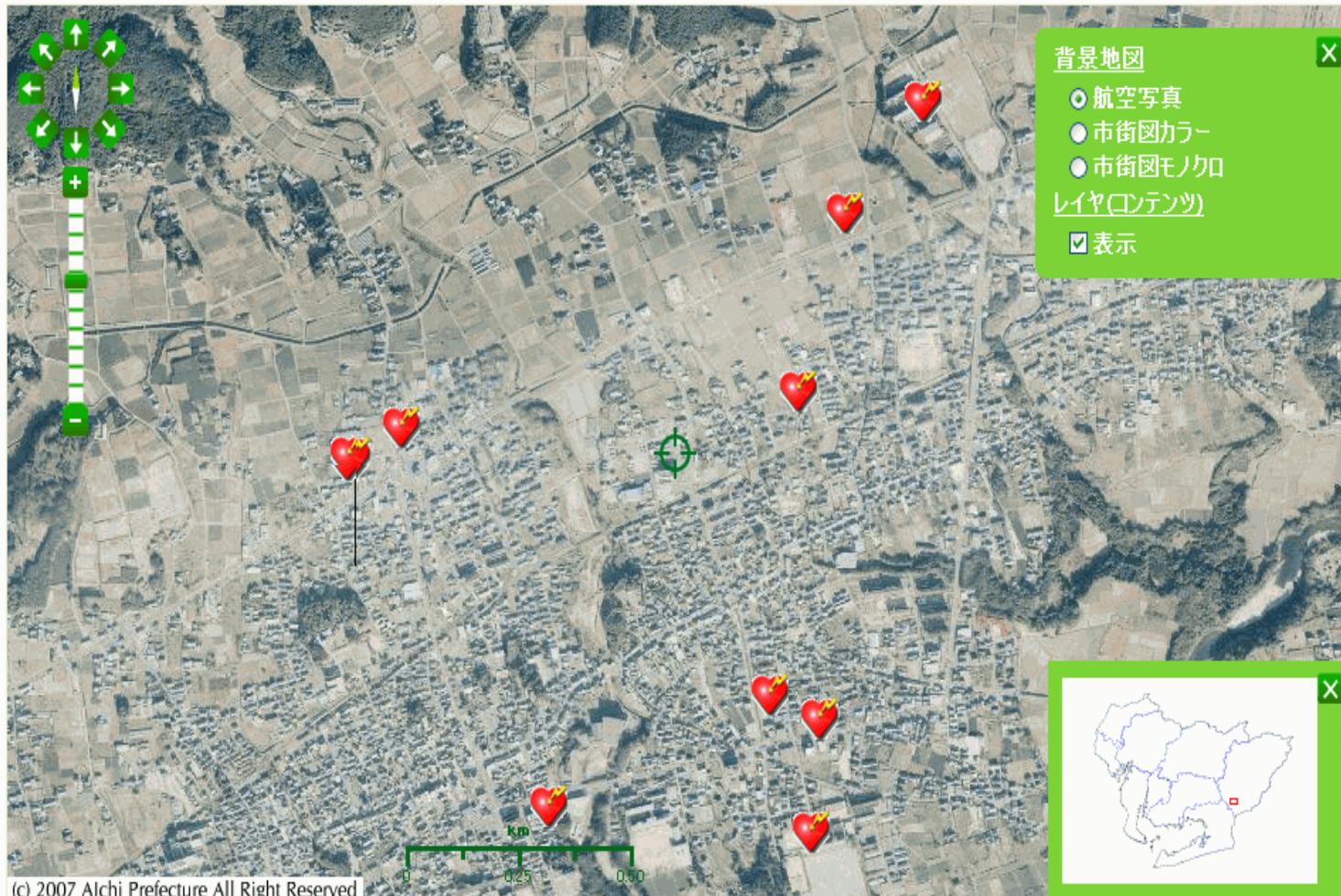
住所検索

目標物検索

条件検索

ユーザーレイヤツリー

-  AED設置箇所
-  AED設置箇所(小縮尺用)



(c) 2007 Aichi Prefecture All Right Reserved

縮尺: 1:15,000

東経:137:31:66

北緯:34:54:20.63

地図

住所検索

目標物検索

条件検索

ユーザーレイヤツリ

-  AED設置箇所
-  AED設置箇所(小縮尺用)

(c) 2007 Aichi Prefecture All Right Reserved  
(c) Shobunsha Publications, Inc

縮尺: 1:2,500

東経:137:30:31.62 北緯:34:53:49.13

背景地図

- 航空写真
- 市街図カラー
- 市街図モノクロ

レイヤ(コンテンツ)

- 表示

地図

住所検索

目標物検索

条件検索

ユーザーレイヤツリー

- AED設置箇所
- AED設置箇所(小縮尺用)



背景地図

- 航空写真
- 市街図カラー
- 市街図モノクロ

レイヤ(コンテンツ)

表示



(c) 2007 Aichi Prefecture All Right Reserved

縮尺: 1:2,500

東経:137:30:32.2 北緯:34:53:53.11

ユーザーレイヤツリー

- AED設置箇所
  - AED設置箇所(小縮尺用)



(c) 2007 Aichi Prefecture All Right Reserved  
(c) Shobunsha Publications, Inc

縮尺: 1:15,000

東経:137:42:47.75 北緯:35:4:27.5

ユーザーレイヤツリー

- AED設置箇所
- AED設置箇所(小縮尺用)



背景地図

- 航空写真
- 市街図カラー
- 市街図モノクロ

レイヤ(コンテンツ)

表示



## 第3 電子マップ編集結果

### 1 内容

#### (1) OpenStreetMapデータ収集

2人1組で奥三河管内の国道、県道の大部分及び主要道の一部のGPSデータを自動車及び徒歩により収集

#### (2) OpenStreetMapの編集

JOSMを用いて、GPSデータのアップロードと道路の描画・タグ付け

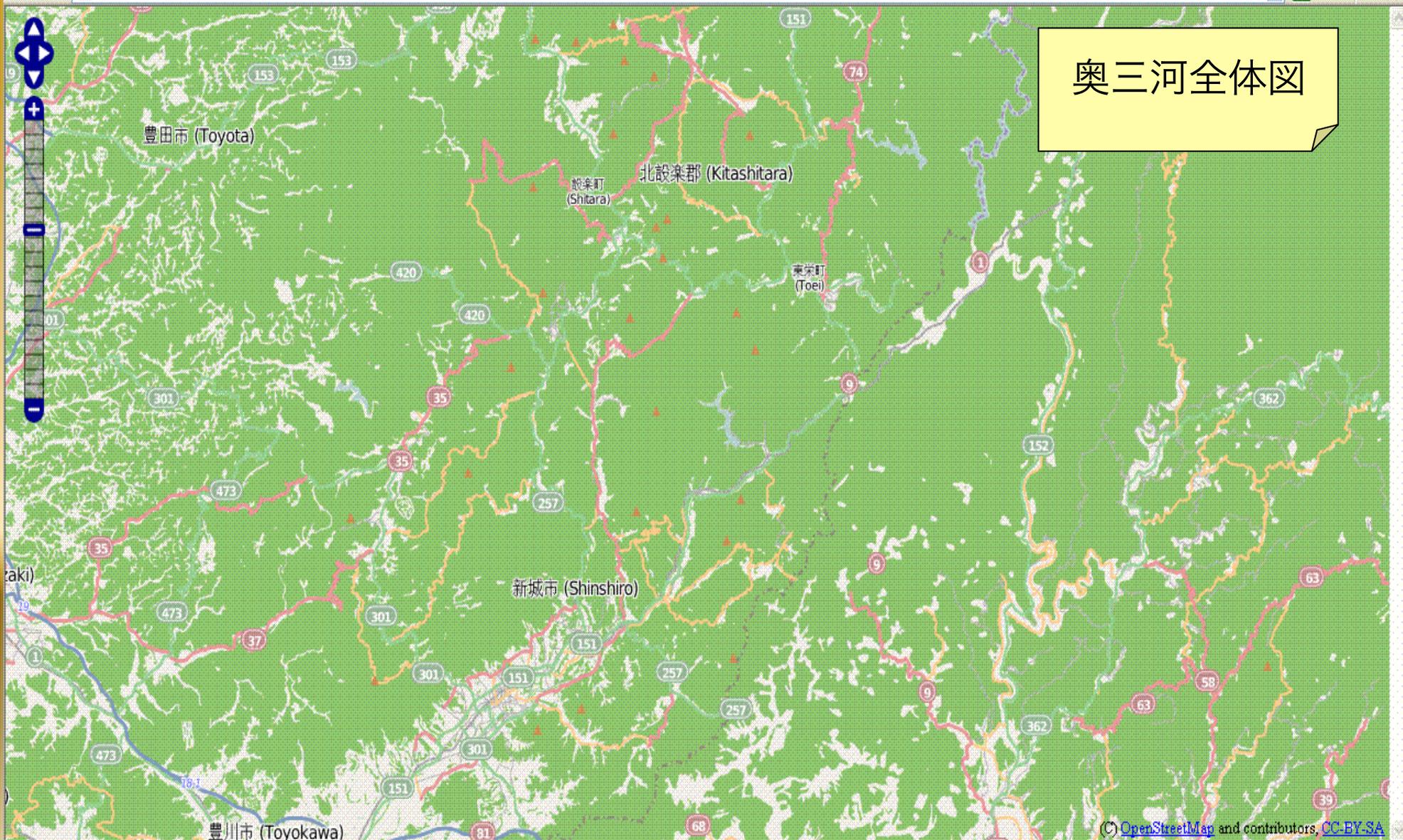
#### (3) マニュアルの作成

OpenStreetMapの編集を目指す人向け導入マニュアル作成

### 2 作成に要した時間

	導入学習	データ収集	マップ編集	マニュアル作成	計
職員	50時間	80時間	10時間	30時間	170時間
アルバイト	10時間	80時間	90時間		180時間





奥三河全体図





東栄町全体図

### 3 成果と感想

#### (1) 導入学習

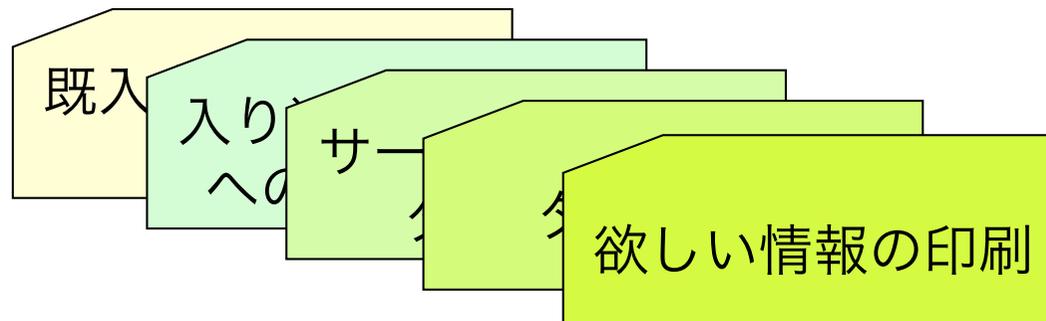
- ・ なじみの無いGPSロガー購入への戸惑い
- ・ 理解がやや困難なOSCサイトの解説
- ・ GPSデータのアップロードまでの試行錯誤

#### (2) データ収集

- ・ GPSロガーはトンネル、山深い地域を除き受信が可能
- ・ 国道、県道は自動車使用により、意外と短時間で収集可能
- ・ 地物データ収集は丁寧に

#### (3) マップ編集

- ・ 道路やランドマークが存在しない白地図を編集する不安
- ・ 分かりにくいタグ付け
- ・ PotlatchよりもJOSMの方が快適



## 4 今後の活用

### (1) 電子マップ編集活動

- ・ 今後はランドマーク、地物の編集がメイン作業
- ・ 情報の関連性の向上
- ・ 位置情報以外も付加し、マルチメディアな情報の発信
- ・ GPSロガーに代わる携帯電話でのデータ収集の確認

### (2) 地域振興活動としての啓蒙

- ・ 誰もが参加できるようにするためのマニュアル整備
- ・ 参加者増加に向けて地元の人へ周知
- ・ 学校教育の自主学習における活用
- ・ 地域コミュニティでの利用方法の検討

