

糸魚川市地理情報システム

～ システムの概要と今後の展望 ～



新潟県糸魚川市総務企画部
企画財政課情報推進係

主査 齊藤 清一

糸魚川市GISの概要

- ❖ まずは、糸魚川市の整備状況について、ご紹介します。

これまでの経過



- ❖ 平成8年 庁内ネットワーク整備
- ❖ 平成9年 糸魚川市総合行政情報システム整備
 - ・ 糸魚川市行政情報化実施計画
- ❖ 平成10年 全庁型地理情報システム基本計画書策定
 - ・ 道路、上下水道、都市計画、防災、健康福祉、農地、住居表示、統計、財産管理等
- ❖ 平成12年 固定資産管理システム整備(市街地のみ)
- ❖ 平成13年 中山間地域直接支払支援システム整備
- ❖ 平成14年 下水道管理システム整備

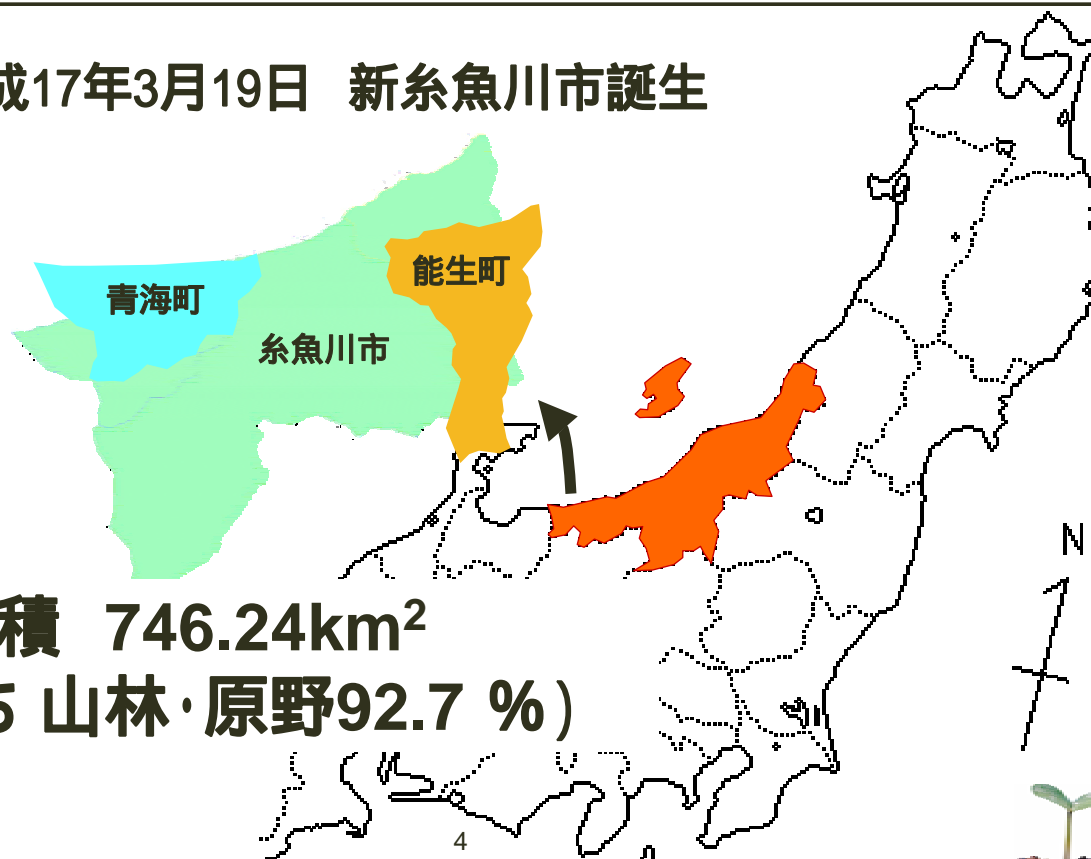
3



新糸魚川市の誕生

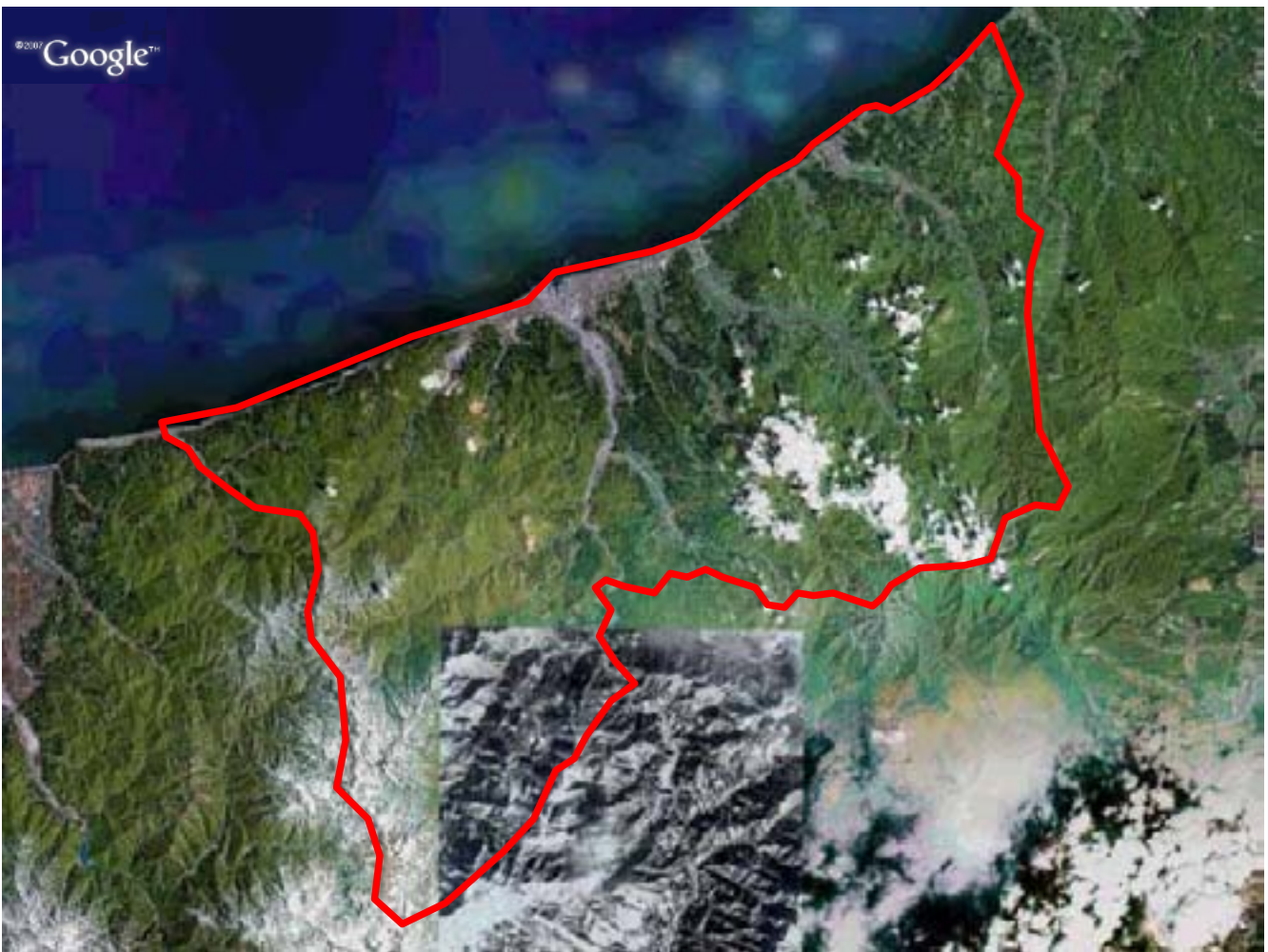


- ❖ 平成17年3月19日 新糸魚川市誕生



4





共用空間データの整備状況

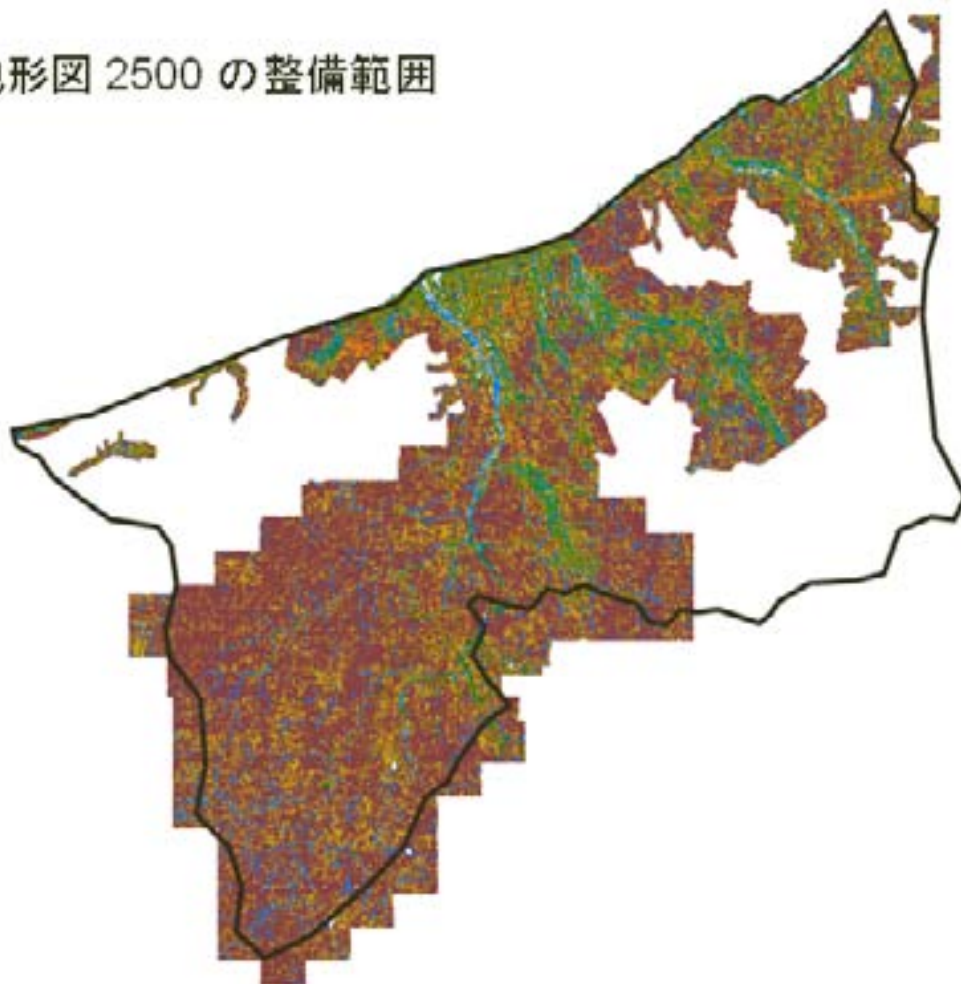


- ❖ **地形図**
 - 都市計画区域1/500、その他1/2500～1/10000
- ❖ **オルソ画像(航空写真)**
 - ほぼ全域1/5000
- ❖ **地番図**
 - 青海地域の山間部等を除き整備済み、更正図・課税台帳照合済み
- ❖ **家屋図**
 - 全域整備、不一致あり

*この他に、住宅地図(ゼンリン)や広域図Mapple25000(昭文社)も利用



地形図 2500 の整備範囲



航空写真の整備範囲



各種空間データの整備状況



- ❖ 資産税(筆面、大字界、家屋界 等)
- ❖ ハザードマップ(崖くずれ、地すべり、土石流 等)
- ❖ 暮らしのガイド(行政機関、文化施設、地区公民館 等)
- ❖ 保健・医療(検診会場、病院、診療所、薬局 等)
- ❖ 道路・建設(市道台帳、街灯、消雪パイプ 等)
- ❖ 都市計画(用途区域、建築確認申請 等)
- ❖ 福祉(介護保険事業所位置図、要支援関係 等)
- ❖ 消防(消火栓位置、防火水槽、防火対象物 等)
- ❖ 生活・環境(ごみステーション、不法投棄、クマ・サル 等)
- ・ その他全32カテゴリ、約200レイヤ程度を整備

9



システムの整備状況



10





各システムの特徴(1)

❖ 庁内GIS

- 全職員が利用可能
- グループウェアとの連携

エリア内にどんな人が
住んでいるのかが
リアルタイムにわかる

❖ 基幹連携GIS

- 住民記録等基幹データと地図の連携
 - 遭難・災害多発、都市化
 - 避難場所での対応
- 住記情報に座標ポイントを付加
- 窓口で住民異動時に座標も更新

| 氏名 | 住所 | X | Y |
|------|--------|--------|-------|
| 上杉謙信 | 一の宮1-1 | -11000 | 33000 |
| 直江兼次 | 一の宮1-1 | -11000 | 33000 |
| 武田信玄 | 一の宮1-2 | -22000 | 44000 |
| 山本勘助 | 一の宮1-2 | -22000 | 44000 |

11



各システムの特徴(2)

❖ 市民公開GIS「e-まっぷ いといがわ」(10/1~)

- 市ならではの情報を提供
 - 市道網図、ゴミステーション、クマ出没情報など
 - HPと融合したGIS
 - 縮尺1/1,000 ~ 1/100,000

・ インターネット上の地図サービスとの差別化

❖ 個別業務系GIS

- 7つのシステムが稼動中
 - 固定資産管理(更正図管理を含む)、家屋評価
 - 下水道施設管理、ガス水道施設管理(能生地域のみ)
 - 森林、中山間地域直接支払管理、農地管理

12



現在の利用状況(導入の効果)

- ❖ ようやく導入されたシステムですが、利用状況の把握や導入効果の測定を常に行う必要があります。
- ❖ ここでは、庁内における活用の状況をご紹介します。

農業部門の例から

- ❖ 農地転用申請

「住宅地図」+「更正図」+「現地調査」

場所の特定
が困難!!

GISで瞬時に特定

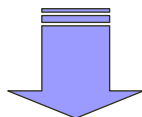
業務効率10倍 × 正確さ10倍 = 100倍楽..



建設部門の例から



- ❖ 土地や道路等に関する照会
紙図面 + 関係台帳



電話によるトラブル発生

照会対応で本来の
仕事ができない!!

「庁内各部署からの照会はほとんどなくなった」
「正確で的確な回答ができるようになった」

15



災害対応



- ❖ 豊かな自然 地すべり、高潮、豪雪、雪崩、
林野火災、水害など
- ❖ 災害対応は通常業務
- ❖ 住民の生命や財産を守る

GISへの期待は大

16



H19.11.25 防災訓練 情報収集



H19.11.25 防災訓練 本部会議



現在の課題と共同利用

- ❖ データの**鮮度**を保つためには、様々な調整作業が必要となります。
- ❖ そしてこれがもっとも重要です。

広範な市域とデータ更新



- ❖ **総面積 746.24 km²**
 - 東京23区の面積合計(621.81)を上回る
 - 富田林市(39.66 km²)のおよそ20倍
- ❖ **オルソや地形図のデータ更新は高額・**
 - オルソ画像更新(写真撮影からオルソ作成まで) 約30,000千円
 - 地形図更新 約120,000千円(都市計画区域のみ約20,000千円)
 - 市道台帳及び家屋図修正
 - 糸魚川市が毎年、地形図を更新する**
 - 国県道、砂防・地すべり、河川、鉄道(新幹線)、民間の宅地造成
 - どうするか???**



基盤地図情報の相互活用(法第17条)



❖ 新潟県、国土交通省等へのデータ提供の現状

- H19. 4 姫川港災害復旧事業(地形図データ1/500、オルソ)
- H19. 5 梶山地域治山事業(オルソ)
- H19. 5 糸魚川海岸(寺島～押上)災害復旧事業(オルソ)
- H19. 5 能生海岸災害復旧事業(オルソ)
- H19. 6 青海海岸災害復旧事業(オルソ)
- H19. 6 姫川臨港地区利用状況調査(地形図データ1/500、オルソ)
- H19. 6 島道川砂防計画資料(オルソ)
- H19. 6 青海地区土砂災害防止基礎調査(地形図データ1/2,500)
- H19. 7 土砂災害(急傾・地すべり)基礎資料(地形図データ1/2,500)
- H19. 8 姫川災害対応情報マップ(地形図データ1/10,000)



基盤地図情報の相互活用(法第17条)



❖ つづき

- H19. 9 新潟県森林GIS(オルソ全域)
- H19. 9 海岸侵食対策事業(地形図データ1/2,500)
- H19. 9 土石流危険渓流被害想定図(オルソ)
- H19.10 西尾野川砂防事業(オルソ)
- H19.10 国道8号東バイパス設計業務(地形図データ1/2,500、オルソ)
- H19.11 地域高規格道路ルート検討(地形図データ1/2,500、オルソ)
- H19.12 焼山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討
(地形図データ1/2,500、1/10,000、道路幅員データ、オルソ)
- H20. 1 筒石地区土砂災害復旧事業(地形図データ1/2,500)



データの共同利用と今後の展開



- ❖ **データ更新及び利用にかかる費用負担の明確化**
 - 財政的な見地から？
 - 安定的に情報を利活用するために。

- ❖ **産官学民の連携による推進**
 - 特に新潟県を中心とした組織的な連携。
 - 利活用事例の情報交換など。

- ❖ **管理専門部署の設置**
 - データの維持管理だけでなく、積極的に流通させる窓口として。
 - 基盤地図情報だけでなく、様々なコンテンツの流通を推進したい。



今後の展望

- ❖ **最後に、糸魚川市の将来展望のひとつとして取り組んでいる「ジオパーク構想」についてご紹介します。**

地質的な価値から見た糸魚川市



25



世界ジオパークへの登録



- ❖ **豊富な地質資源**
 - 日本列島の成り立ちが糸魚川市1ヶ所で語れる。
- ❖ **ユネスコ(国際連合教育科学文化機関)の支援する「世界ジオパーク」への登録**
 - 2000年 ヨーロッパではじまる。
 - ヨーロッパ・中国などを中心に53箇所が登録(日本にはまだない)。
 - 世界各地から研究者・観光客が多数訪れる。
- ❖ **糸魚川市では早くから取り組んできた**
 - 1987年 フォッサマグナと地域開発構想
 - 1990年 「フォッサマグナパーク(断層露頭)」オープン
 - 1994年 「フォッサマグナミュージアム」開館

26





❖ 世界ジオパークに登録されるための課題解決

- ツアーガイドの養成(日本人・外国人向け)
- ガイドブック・リーフレットの作成(日本語・英語)
- ジオパークの野外解説板・案内標識の設置(日本語・英語)
- 市民・観光団体・研究者・教員・農業漁業従事者・自然愛好家・市などからなる運営母体の立ち上げ
- 多様な目的を持つ旅行者向けのツアープログラムや旅行者を移動・宿泊に係るツアーシステムづくり

GISを最大限に活用



糸魚川市 総務企画部 企画財政課 情報推進係

主 査 齊 藤 清 一

<mailto:s-saito@city.itoigawa.niigata.jp>

<http://www.city.itoigawa.niigata.jp/>

