



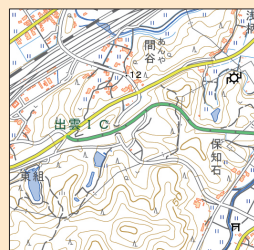
mission

「地図ができるまで」

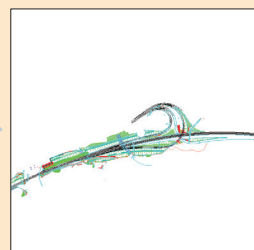
column

迅速更新 開通と同時に地図を更新

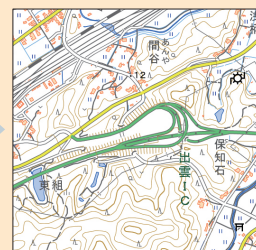
空中写真のほかにも、道路や鉄道の整備者・管理者から提供された設計図なども用いて地図を更新しています。道路や鉄道の設計図を開通前に収集しておくことで、地図を更新するための作業を事前に進めることができます。この取組により、2024年度は約80件の道路などで、開通と同時に更新された地図を公開しています。



更新前



道路の設計図を収集し地図に反映



更新後

1

空中写真撮影

地図作成に必要な空中写真を撮影

測量用航空機に搭載している航空カメラを用いて、地図作成に必要な空中写真を撮影します。撮影する際は、図化作業で立体的に見ることができるように、隣り合う写真を重複させます。



撮影イメージ



2

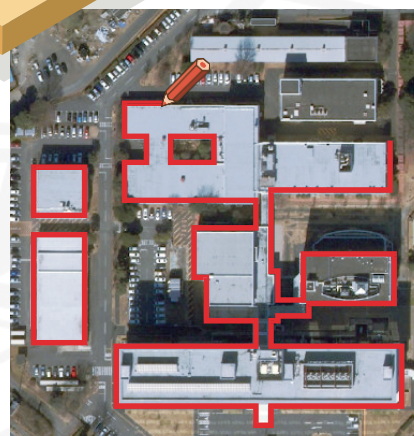
図化

空中写真から建物などを図化

図化作業では、正確な位置情報を付与した2枚の空中写真を図化機で立体視して、道路や建物、等高線などを描きます。



図化のイメージ



3

現地調査

図化作業での不明点を確認

空中写真では確認することが難しい樹木に覆われた道路の形状や、土地の利用状況などについて、現地にて調査します。

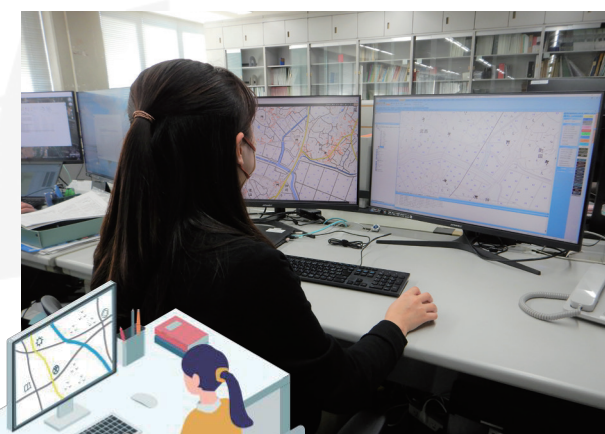


4

編集

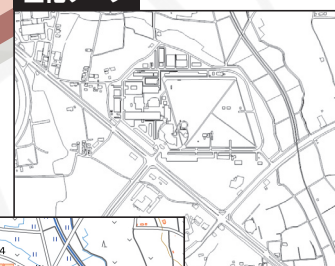
分かりやすい地図として編集

図化データが何を示すのかを明確にするために、道路や建物などの属性情報を加えます。さらに、市町村名などの注記や地図記号を表記することで、皆さんに馴染みのある地図が完成します。



地図記号注記などを付与

図化データ



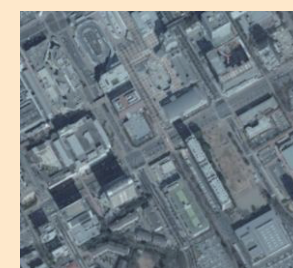
編集後



column

自動図化への挑戦 —AIを活用した地図作成—

AIを活用し、空中写真や衛星画像から建物や道路などの形状を自動取得・自動図化して地図作成を効率化



空中写真や衛星画像



道路や建物などの平面形状を自動で取得



道路や建物などの図化データ

地図作成の工程のうち図化作業については、変化が生じた道路や建物などを、熟練した作業員が手作業で1つ1つ描いており、多くの時間を要します。そこで、これまでに開発したAIと衛星画像により変化箇所を自動抽出する技術を発展させ、AIを用いて空中写真や衛星画像から建物や道路などの形状を自動取得し、地図のベースである図化データを自動作成する手法の開発を進めています。これにより、地図作成が効率的に行えるようになることを期待しています。