

数値標高モデル5mメッシュを利用した傾斜地の計測

想 定 事 例

山の斜面など傾斜地に存在する土地の課税において、斜面の傾斜度や面積に応じた軽減措置をとるために行う傾斜度等の計測は、現地において住民立会のもとで計測する必要がある。基盤地図情報（数値標高モデル5mメッシュ）を利用すれば、現地調査前の準備として数値標高モデル上で参考数値として計測することができる。

利用効果

- 傾斜地の多い土地の傾斜度計測で詳細な数値標高モデルを利用して作業効率が向上
- 基盤地図情報は品質が担保されているため窓口対応にも安心して利用可能

行政区内に斜面が多く存在する地方公共団体では、土地の課税において評価額を決める一つの要素として、傾斜度が考慮される場合がある。このような地方公共団体においては、山の斜面など傾斜地に存在する土地は、平地にある同面積の土地に対して課税額を補正する措置をとっている。

多くの場合、傾斜度等の測定は現地で土地の所有者立会のもとに、傾斜部分の面積や傾斜度を計測する。ある市では、土地の分筆・合筆があった場合、宅地開発された場合、地籍調査が行われた場合などに、土地の評価を行うために現地調査を実施し、土地所有者立会のもとで計測している。年間1,000～1,500件あるというこの現地調査のため、作業の効率化を目的として、庁内のシステムに取り込んだ数値標高モデルを利用して、あらかじめ目的とする土地の傾斜度等をシステム上で測定し参考資料としている。

あらかじめある程度のシステム上の傾斜度を把握してお

数値標高モデル5mメッシュ（標高）を利用することで、現地計測の前にあらかじめ傾斜度を把握しておくことができ、現地作業の効率化が可能となる。

窓口や電話での問い合わせに対し、システム上で簡易的に傾斜度を計測して住民に説明することが可能である。基盤地図情報は、品質が担保されており安心して利用できる。

き、現地で計測した数値と照合することで信頼性が担保できる。参考数値として使用するためにはできるだけ精度の高い標高データが望ましい。こうした場合、基盤地図情報として公開されている5mメッシュの数値標高モデル（作成方法は写真測量と航空レーザ測量の2種類）であれば、国土地理院が品質を担保しており安心して利用することができる。

標高値の精度は写真測量を基に作成したもので標準偏差0.7m、航空レーザ測量を基に作成されたもので標準偏差0.3mとなっており、システム上の計測はあくまで参考情報としての取り扱いではあるが、窓口対応の際に確認したいときにも簡易的に利用でき、業務の効率化が期待できる。

■利用した基盤地図情報の（種類と項目一例として）

【数値標高モデル5mメッシュ（標高）】

1 5mメッシュ数値標高モデル展開イメージ



縮尺レベル2500基盤地図情報の道路縁と建築物の外周線に5mメッシュの数値標高モデルを重ね合わせ、高さに応じて段階的に着色したイメージである。赤い方がより標高が高いことを示している。

2 傾斜度の取得



各ポイントに標高値が格納されているため、計算により傾斜度を算出可能。

課税客体（土地）の評価を行う際の 基礎資料への利用

想 定 事 例

課税客体（土地）の評価を行う際に、業務の効率化を図るために地番図（地籍図）と地形図等を重ね合わせて評価の基礎資料としているが、道路の新設や拡幅など地形の更新が著しい地方公共団体では、現状と図の乖離が大きく手間が増えてしまうケースがみられる。正確性と鮮度の高い基盤地図情報を用いることで、課税客体の把握が容易になり、調査の効率化を図ることが可能となる。

利用効果

- 正確性と鮮度の高い基盤地図情報を用いることで調査の効率化を図ることができる
- 無償の基盤地図情報を利用することで費用の節減が可能

位置精度が担保され、最新の状態で提供される基盤地図情報を活用することで、机上で判断できる部分が増え、調査の効率化を図ることができる。

無償の基盤地図情報を活用することで、地形図データを購入する必要がなくなる。また、庁内の複数の部署で共有することから、費用節減が可能となる。

ある市では、課税客体（土地）の評価を行う際に、地形図と航空写真画像データ、地籍図を重ね合わせて、評価の基礎資料としている。しかし、近年、道路の新設・改良（拡幅）等が相次ぎ、地形図が現況と異なるケースが多く見られるようになった。このため、基礎資料の確認のための現地調査が多くなり、業務に支障を来すようになってきていた。現在は、地形図や航空写真画像データの鮮度を保つために民間データの購入を行っているが、予算の削減等から今後のデータ更新はままならない状況となっている。

このような時、高い精度を有して最新の状態で提供される基盤地図情報を用いることで、課税客体である土地の地目、評価計算する際の条件等、机上で判断できる部分が増え、調査の効率化を図ることが可能となる。

無償の基盤地図情報を活用することで、地形図を購入する必要がなくなり、庁内の複数の部署で共有することもできることから、費用節減効果も高くなる。

特に、道路は国・都道府県・市町村と管理者がそれぞれ異なることから、これまでは更新情報が市町村のもつ地形図に反映されにくかったが、各々が管理している更新された道路縁データを国土地理院に提供することにより、新鮮で精度が高く維持された基盤地図情報を入手ができることとなる。

固定資産部門では、家屋現況図を毎年更新していることから、同様に更新情報を提供することにより、基盤地図情報の正確性・完全性・鮮度がより一層向上する。

■利用した基盤地図情報の（種類と項目一例として）

【縮尺レベル2500基盤地図情報】

- ・道路縁
- ・建築物の外周線

1 各道路管理者が保有する道路縁データの更新のイメージ



2 基盤地図情報と地番図データを重ね合わせた例

