

■ 土壌図をご存じですか？



写真1 高山帯のハイマツの下にも土壌は分布します (大野郡白川村 白山)

生物に種類があり名前があるように、土壌も生い立ちやもとになった母材(岩石)、乾湿の状態などによって、いくつかの種類に分けられます。森林内にみられるいろいろな種類の土壌を、種類ごとにまとめて図化したのが森林土壌図です。

岐阜県では、昭和40年代から、国土地理院の1/5万地形図ごとに、県土を40数地域に分け、1年に1~2地域の土壌図を作成してきました。こうやって着々と作成してきた土壌図も、あとは中津川市山口地区と馬籠地区(旧長野県山口村)を残すだけになり、**完成間近**となりました。

■ 点から面へ

土壌図は、**現地踏査**をもとに作られます。土壌はあらゆる場所にあります。ですから、踏査は、都市周辺にある里山から北アルプスや白山の高山帯(写真1)までくまなく歩きながら、土壌種の分布を確認していく作業になります。

そのうえで、**土壌断面調査**(写真2)を行います。これは、その地域で代表的な土壌の種類について、実際に穴を掘って断面の状態(土壌の色や固まり具合など)を観察し、深さ方向に区分した層ごとに、これらの特徴を記録していく作業です。いわば、動植物の標本を作る作業に似ています。

土壌図は、これらふたつの調査結果に加え、地質、地形、植生などの情報を加味することによって、土壌の種類を地形図の上で**点から面へ引き延ばす作業**によって作成されます。



写真2 森林の下に生成される代表的な土壌の断面 (郡上市大和町のスギ林の適潤性褐色森林土壌)

■ 土壌図からわかること

1. 植栽樹種の適地判定

土壌の種類によって樹木の成長に違いがみられることから、土壌図は従来からスギやヒノキの生育適地の判定に利用されてきました。土壌に適した樹種を選び、その土地がもつ潜在的な生産能力を十分に発揮させるようにすることは、**適地適木の原則**です。

2. 森林の保水能力を計る目安

森林がもつ**緑のダム機能**に注目が集まっています。土壌の種類ごとの土壌の深さや構造(土壌のふかふか具合)などから、森林土壌の保水力が算定できます。

3. 土壌中の炭素貯留量の算定

地球温暖化問題への関心が高まり、二酸化炭素削減に向けて森林や森林土壌の役割が注目されています。土壌の種類によって、含まれる炭素量は異なる(図1)ので、各土壌型の分布面積の情報は重要です。

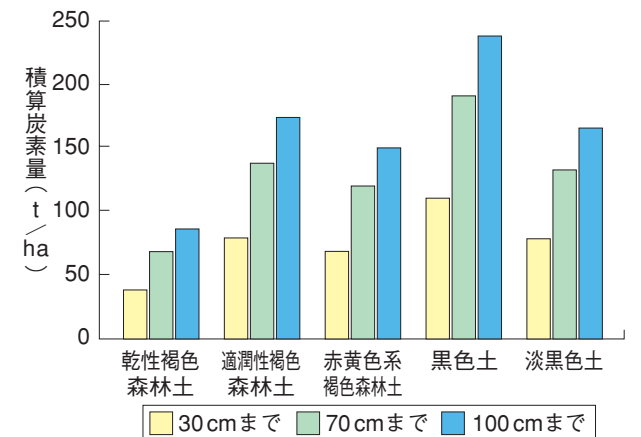


図1 土壌の種類、深さ別の炭素量 栗野・太田(1999)より引用 森林内にみられる土壌でも、その中に含まれる炭素量は大きく異なります

■ 土壌図をGISに取り込むと

土壌図は、近々**森林GIS**に導入される予定です。GIS上では、情報の検索や集計が容易になり、ほかの地図情報との重ね合わせが可能になります。また、森林基本図や航空写真のように、土壌図が**ぎふ ふおれナビ**でWeb上に公開される日も近いでしょう。

それまでの間は、森林研究所ほか県庁土地政策課や市町村の図書館で、紙の土壌図をみることができます。

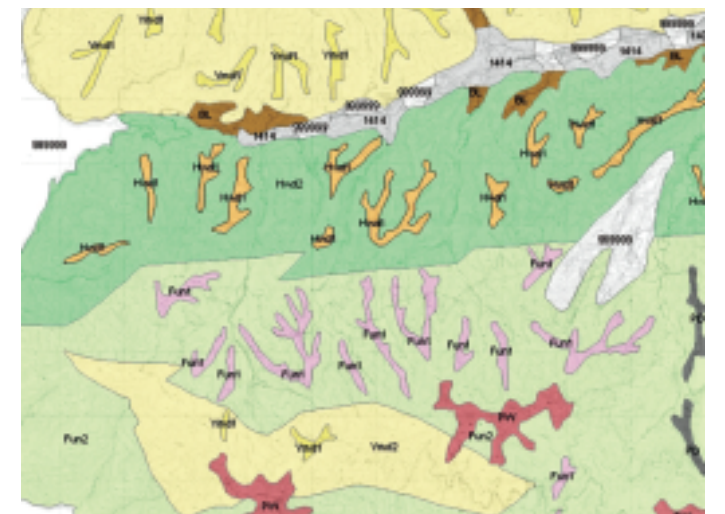


図2 森林GISに導入された土壌図 「A市の中で樹種Bが植林された土壌種Cは？」など複雑な検索ができるようになります

ぎふ ふおれナビ <http://www.pref.gifu.lg.jp/pref/s11511/map/index.html>
本調査は、国土交通省と岐阜県が実施しています