

普及に移しうる成果

全国土を詳細に区分できる包括的土壤分類第1次試案

[要約]

林野と農耕地を区別することなく土壤の詳細な種類を判定できる包括的土壤分類第1次試案を作成しました。この分類は、全国土の土壤の詳細な種類を調査データから検索・同定でき、土地利用に左右されない土壤情報を整備できるようになりました。

[背景と目的]

わが国では、土地利用（農耕地、林野等）毎に土壤分類が作成されてきました。そのため、林野と農耕地の境界域が入り組んだ市町村レベルでの土地利用の計画・評価等の際に支障を来していました。当研究所では、林野と農耕地を区別することなく土壤の詳細な種類を判定できる包括的土壤分類第1次試案を作成することで、多様な環境研究や行政ニーズに答えるための情報基盤（土壤情報）を整備できるようにしました。

[成果の内容]

- 1) 包括的土壤分類第1次試案（包括1次試案）では、全国土の土壤を大枠的に分類するための「日本の統一的土壤分類体系第二次案（2002）」（ペド二次案）と農耕地の土壤を詳細に分類するための「農耕地土壤分類、第3次改訂版」（農耕3次案）とを融合することで（図1）、全国のあらゆる土地利用においても使用でき、市町村レベルでの農業・環境問題に関する取り組みに適した土壤区分（土壤統群）を提供できます。
- 2) 包括1次試案は農耕3次案にはない土壤大群、ペド二次案にはない土壤統群の両方を取り入れた4段階のカテゴリーを設定しています（図1）。そのため、10種類の土壤大群を使った概説的な記述（図2）から、土壤統群を使った詳細なとりまとめにも対応できます。最小区分単位の土壤統群は、粘土含量の違いや礫層の有無等の土壤の性質を反映する基準によって実用的な381個に細分しています。これは、農耕3次案の最小区分単位である土壤統（計303統）よりも多く、各種縮尺の土壤図および土壤情報の作成に対応することができます。
- 3) 包括1次試案を用いて土壤を分類し、土壤統群ごとの分布を地図化することで多様な環境研究や行政ニーズに答えるための土壤図を提供できます（図3）。例えばこの土壤図と、包括1次試案により類型化・指標化した炭素貯留機能、水質・大気浄化機能、土壤汚染リスク、外来植物侵入リスク等の結果とを組み合わせることで、市町村レベルでの農業・環境問題に対して具体的な提言をすることが可能となります。

農業環境技術研究所のウェブサイトより、本分類法の電子ファイルをダウンロードして入手できます（<http://www.niaes.affrc.go.jp/sinfo/publish/bulletin/niaes29.pdf>）。また希望者には印刷物を配布します。

リサーチプロジェクト名：環境資源分類リサーチプロジェクト

研究担当者：農業環境インベントリーセンター 小原洋、大倉利明、高田裕介、神山和則、吉松慎一、土壤環境研究領域 前島勇治、名誉研究員 浜崎忠雄

発表論文等：
1) 小原ら、農業環境技術研究所報告、29: 1-73 (2011)
2) 高田ら、ペドロジスト、54: 11-20 (2010)

融合

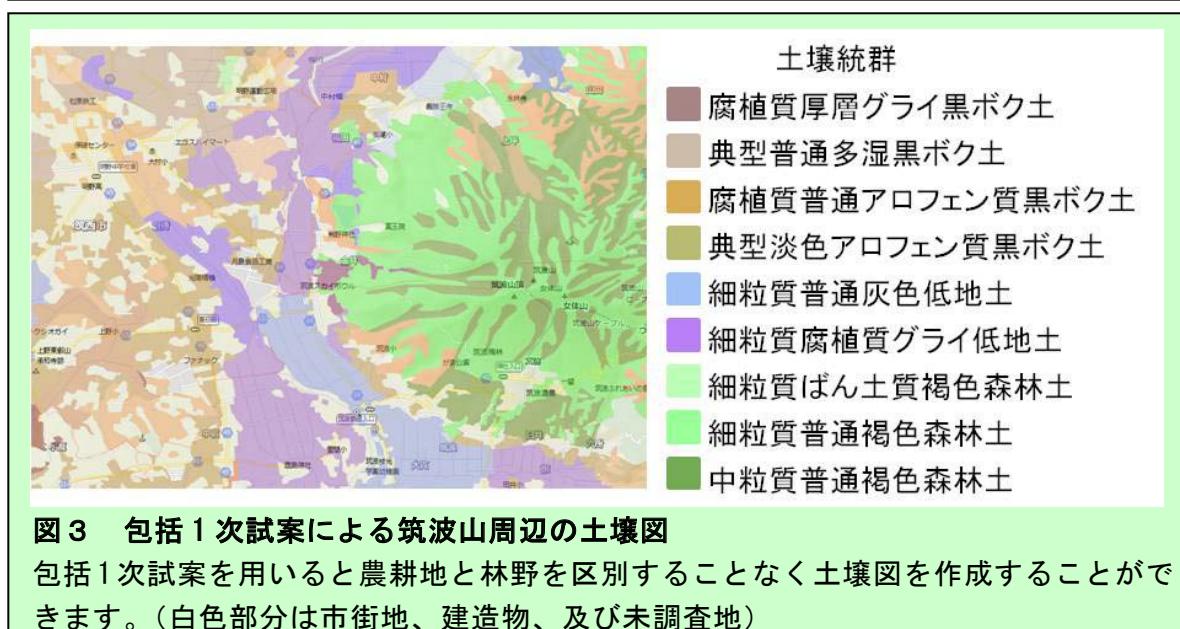
日本の統一的土壤分類 第二次案		農耕地土壤分類 第3次改訂版		包括的土壤分類 第1次試案	
区分数	分類名（例）	区分数	分類名（例）	区分数	分類名（例）
大群	10 沖積土			10 低地土	
群	31 灰色沖積土	24 灰色低地土		27 灰色低地土	
亜群	116 硫酸酸性質	77 硫酸酸性		116 硫酸酸性質	
統群		204 細粒質		381 細粒質	

図1 包括1次試案作成の概念図

包括1次試案では日本の土壤を大群、群、亜群、統群の4段階に分類します。図では、干拓地等でみられる強酸性で粘土質な土壤を包括1次試案で分類した例を示しました。統群レベルの分類名は細粒質硫酸酸性質灰色低地土となります。

**図2 日本の土壤**

包括1次試案では日本の土壤を10の大群に分類します。

**図3 包括1次試案による筑波山周辺の土壤図**

包括1次試案を用いると農耕地と林野を区別することなく土壤図を作成することができます。(白色部分は市街地、建造物、及び未調査地)