

## 試験研究成果普及情報

部門	土壌・肥料	対象	研究
課題名：土壌図においてグライ低地土（湿田）に分類されている水田土壌の実態			
〔要約〕土壌図においてグライ低地土（湿田）に分類されている基盤整備を実施した君津、山武及び安房地域の調査地点（合計 280 地点）のうち、灰色低地土など（乾田）に分類される地点の割合は、それぞれ 61%、57%及び 57%である。			
キーワード 水田、基盤整備、乾田、土壌調査			
実施機関名 主 査 農林総合研究センター 土壌環境研究室 協力機関 （国研）農研機構環境研究部門、（国研）中日本農業研究センター、（国研）農研機構九州沖縄センター、北海道総合研究機構、秋田県農業試験場、群馬県農業技術センター、新潟県農業総合研究所、愛知県農業総合試験場、滋賀県農業技術振興センター、兵庫県農林水産技術総合センター、長崎県農林技術開発センター、鹿児島県農業開発総合センター、君津農業事務所、山武農業事務所、安房農業事務所			
実施期間 2020年度～2022年度			

### 〔目的及び背景〕

千葉県の水田において、グライ層の出現位置が 50 cm 以内であるグライ低地土（湿田）の割合は、全面積の 65.8% を占めるが、近年では、基盤整備事業等により乾田化が進み、グライ低地土に分類されていた水田が灰色低地土などに変化している可能性が指摘されている。現在、土壌分類を図示した土壌図には、そうした水田土壌の変化については限定的にしか反映されていない。そこで、県内の水田土壌を調査し、土壌図との分類上の相違を明らかにする。

### 〔成果内容〕

- 1 土壌図においてグライ低地土（湿田）に分類されている君津、山武及び安房地域の調査地点（合計 280 地点、基盤整備を実施した圃場を対象）のうち、令和 2～4 年の現地調査により灰色低地土など（乾田）に分類される地点の割合は、それぞれ 61%、57%及び 57%である（図 1、表 1）。
- 2 同じ水田群内において、グライ低地土（湿田）と灰色低地土（乾田）が隣接する事例が見られる（図 2）。
- 3 本成果は、農研機構により運営されている「日本土壌インベントリー」において土壌図の更新に使用されると共に、農研機構が開発している「AI-土壌図」及び「土壌変化予測 AI-乾田化」の学習情報等に活用される。

[留意事項]

[普及対象地域]

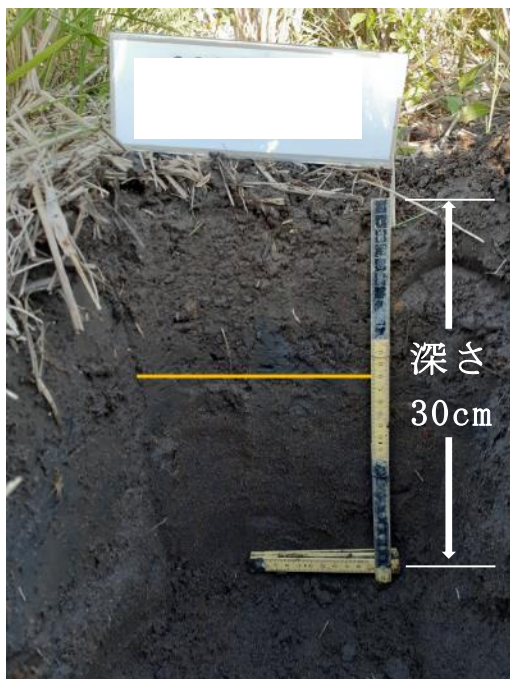
君津、山武、安房地域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

地表下 30 cm までの  
調査方法 <sup>注1)</sup>



地表下 30~90 cm  
の調査方法 <sup>注2)</sup>



図1 現地調査の方法

注1) 地表下 30cm までの調査は、土壌断面を層位分けし（実線は例示）、二価鉄に反応するジピリジル液を噴霧後、赤色を呈した層をグライ層とした

2) 地表下 30~90cm の調査は、ルートオーガまたは検土杖を用いた。30cm ずつ採取してグライ層の出現位置を確認した

表1 土壌図及び現地調査における土壌分類の比較

調査地域	基盤整備の 時期	土壌図における 分類 <sup>注)</sup>	現地調査による分類（調査地点数）		合計（B）	土壌図におけるグライ低地 土が現地調査で灰色低地 土などに分類された割合 （A/B、%）
			グライ低地土 （湿田）	灰色低地土など （乾田、A）		
君津	1961 ～ 1992	グライ低地土 （湿田）	35	54	89	61
		灰色低地土 （乾田）	2	8	10	—
山武	1997 ～ 2010	グライ低地土 （湿田）	36	48	84	57
		灰色低地土など （乾田）	4	14	18	—
安房	1975 ～ 1992	グライ低地土 （湿田）	46	61	107	57
		灰色低地土 （乾田）	0	0	0	—

注) 日本土壌インベントリーの土壌図に基づく

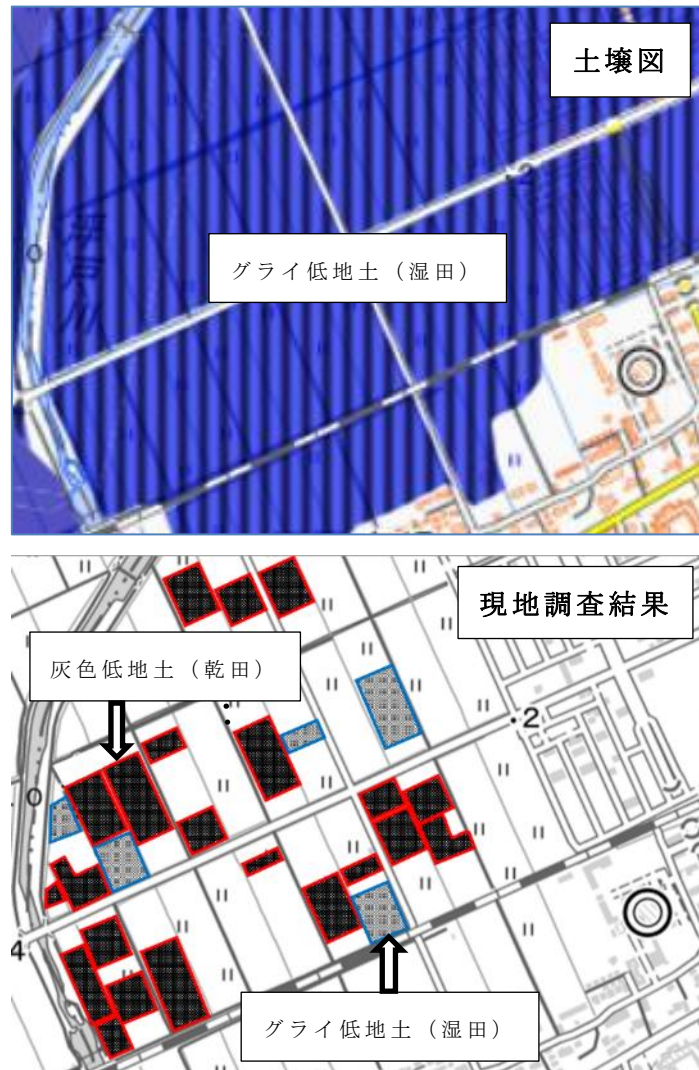


図2 土壌図と現地調査結果の比較

- 注1) 上段の土壌図は、日本土壌インベントリーより引用。調査地点は全てグライ低地土（湿田）に分類されている
- 2) 下段の現地調査結果は地理院地図 (<https://maps.gsi.go.jp/#6/30.448674/139.974610/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1glj0h0k010u0t0z0r0s0m0f1>、国土地理院)を用いて作成した

[発表及び関連文献]

[その他]

- 1 本成果は、イノベーション創出強化研究推進事業「革新的な土壌データの取得方法およびデータ高付加価値化手法の開発—次世代型土壌 ICT の開発に向けて—」により得られたものである。

2 用語説明

日本土壌インベントリー：農研機構により運営されているホームページ。全国の土壌分類を図示した土壌図を基礎として、各種の土壌環境情報及び土壌管理アプリの整備を進めている (<https://soil-inventory.rad.naro.go.jp/point.html>)。