

29.	泥炭地における農用地の地盤沈下予測評価図の作成						
要約 北海道の石狩泥炭地を対象に、土壌、現在の土地利用、土地利用の推移、客土厚などのデータを重ね合わせて泥炭地における農用地の地盤沈下予測評価図を作成した。							
北海道農業試験場 生産環境部 土壌特性研究室						連絡先	011-851-9141
部会名	環境評価・管理	専門	土壌	対象		分類	行政

〔背景・ねらい〕

泥炭農用地では土壌の種類、開発時期、土地利用の履歴、客土の厚さなどが異なるため、圃場や地区ごとに不均一な地盤沈下が生じ、圃場管理上の問題になっている。特に泥炭水田では転換畑の増加に伴い地盤沈下の問題は顕在化している。地盤沈下が今後も進行すれば、これまで長期間にわたり多大な費用と労力をかけて築いた生産基盤が失われる恐れがある。このため合理的な泥炭農用地の土地利用体系を確立するための基礎資料として、地盤沈下の起こり易さを予測する手法を開発し、予測評価図を作成する。

〔成果の内容・特徴〕

- ① 地盤沈下を起こし易い条件としては (a) 高位・中間泥炭土であること、(b) 開発時期が新しいこと、(c) 近年畑利用されていること、(d) 客土が薄いことなどが挙げられる。そこでこれまでの研究成果をもとに4種類の評価要因（土壌の種類、開発年次、最近の土地利用、客土の厚さ）を選び各要因の要素ごとに評点を与え（表1）、土壌図、地形図から作成した複数時期の土地利用図、客土量図のデータを用いて評点を加算し、今後大きな地盤沈下が起こる可能性を大、中、小の3ランクに区分した評価図を作成した（図1）。
- ② 客土量図は関係機関から収集した客土事業の資料をデータベース化するとともに5万分の1の地形図に編集し、データをデジタル化して重ね合わせて出力し、現地調査や聞き取り調査で修正して作成した（図2）。
- ③ 評価図を作成した結果、現在の土地利用では高位・中間泥炭土の他、低位泥炭土の中にモザイク状に分布する転換畑で、今後も大きな地盤沈下が進行すると推察された。

〔成果の活用面・留意点〕

- ① 本評価図は近年開発され、転換畑が増加しつつある泥炭農用地の今後の土地利用計画を策定する上で特に有用である。
- ② 評価要因や評点の与え方については各地域の実状に応じて変更する必要がある。

〔具体的データ〕

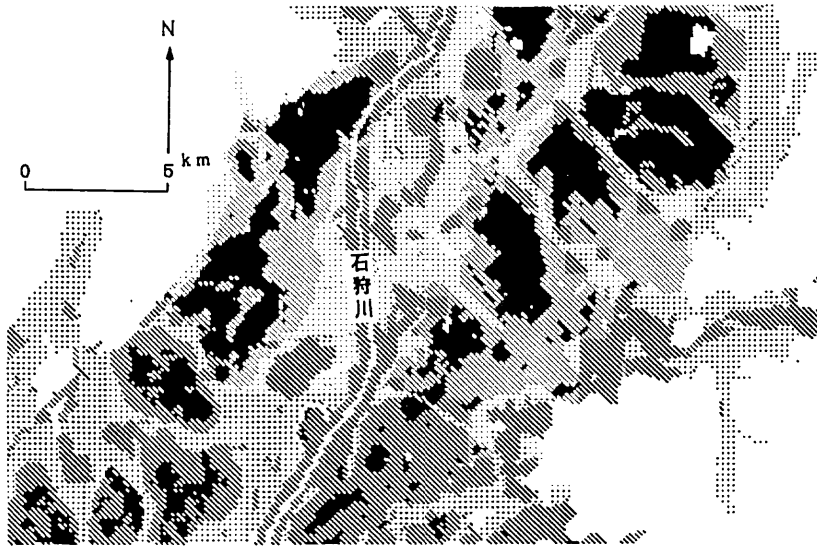


図 1 石狩泥炭地における農用地の地盤沈下予測評価図

評点の合計 大きな地盤沈下が起きる危険
 (8、9) : 大
 (6、7) : 中
 (4、5) : 小

表 1 石狩泥炭地における農用地の地盤沈下予測評価図作成のための評価の要因と評点

評価の要因		評点
(1) 土壌の種類	高位・中間泥炭土	3
	低位泥炭土	2
	その他	1
(2) 農地開発年次	昭和40年代以降	2
	昭和40年代以前	1
(3) 昭和50年代以降の土地利用	畑	2
	水田	1
(4) 客土の厚さ	25cm以下	2
	25cm以上	1

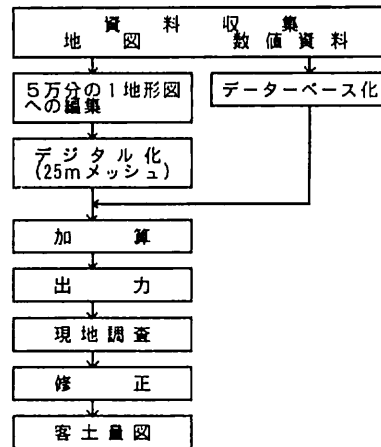


図 2 客土量図作成のためのフローチャート

〔その他〕

研究課題名：泥炭地土地利用評価法の開発と評価図の作成

予算区分：公害防止（湿原生態系）

研究期間：平成3年度（平成2～3年）

研究担当者：宮地直道，神山和則，大塚紘雄

発表論文等：石狩泥炭地中央部における客土事業の推移と客土層厚区分図，北海道農業試験場研究資料，46号，1992