

# ため池低コスト改修工法

## 堤体をマツト被覆

農村工学研



堤体表面被覆工法で改修した模擬ため池を使った降雨耐久性実験（茨城県つくば市で）

農研機構・農村工学研 3分の1以下の低コスト  
 究所は、小・中規模な老 法を開発した。堤体を浸  
 朽ため池を、従来工法の

食防止マットで包み込む  
 「堤体表面被覆工法」で、  
 従来工法と比べ大型重機  
 が要らず、工事用道路を  
 造る手間やコストも減  
 る。

全国約21万カ所にある  
 ため池の多くは、築造年  
 代が古く、農水省調べで  
 約2000カ所は決壊の  
 恐れがある。

ため池の破壊原因は、  
 堤体内に水道（みずみ  
 ち）ができて漏水するパ  
 イピング破壊と、豪雨で  
 貯水能力を超えた水があ  
 ふれ出して堤体を崩す越  
 流破壊の2つがある。

従来工法は、堤体の全  
 面改修と洪水吐きが必要

だった。浸食された堤体  
 の上流斜面を削り取り、  
 新たに盛り土をする。洪  
 水吐きは下流斜面にコン  
 クリートで壁を造り、土  
 の滑り落ちを防ぐ。しか  
 し農業用水が必要な春  
 夏には作業中断を余儀な  
 くされ、2年間の改修期  
 間が必要だった。

堤体表面被覆工法は、  
 大規模な工事を省き、上  
 流から下流までの堤体全  
 体を浸食防止マットで包  
 み込む方法だ。マット  
 は、ヘチマ構造の浸食防  
 止マットの下に遮水性の  
 不織布を接着し、手作業  
 で堤体表面を覆うことが  
 できる。上流斜面のマッ

トには砂利を敷き詰め、  
 堤体上部と下流斜面には  
 芝などを植える。

併せて、下流の斜面下  
 部にはL字型のパイプド  
 レーンを挿入し、堤体の  
 滑り落ちや水漏れによる  
 浸食を防ぐ。コンクリー  
 トの壁は作らない。ドレ  
 ーンは2重管構造で、内  
 管を引き抜き、洗浄して  
 目詰まりを防ぐ。

工事は冬にできる。ダ  
 ンプなどの大型重機が要  
 らず、道幅の狭い山間地  
 にも機材を持ち運べる。  
 集中豪雨を想定し、1時  
 間150ミリの降雨を12時  
 間継続する実験では、堤  
 体はわずかな変形で済ん  
 だ。同研究所の試算では  
 堤高10メートル、堤長100  
 メートルの場合、総工費は145  
 4万円。