

ハザードマップ作成のための ため池浸水想定区域算定マニュアル(案)

研究のポイント

- ため池決壊時の浸水想定区域設定手法である氾濫解析(不定流解析)の条件設定方法に関するマニュアルを作成しました。氾濫解析の基本的な条件設定と留意事項をまとめるとともに、過去の決壊事例での検証結果に基づき、解析結果の妥当性確認のための現地踏査時に着目すべきポイントや、妥当な結果が得られない場合の改善策を示しました。

研究の背景

- ため池決壊時の浸水想定区域の設定手法として、「簡易氾濫解析」が「ため池ハザードマップ作成の手引き(農林水産省)」に例示され、広く使われてきました。
- しかし、ため池決壊時の浸水想定特有の条件(例えば農村部の土地利用や、貯水池の決壊に伴う氾濫の特徴)を踏まえた氾濫解析の条件設定方法について、土地改良技術者が参照できるマニュアルはありませんでした。

成果の特徴

- 本マニュアルでは、まず、「簡易氾濫解析」に対応する基本的な解析条件設定項目(決壊ため池からの流出を表す境界条件、計算メッシュに与える地盤高および粗度係数)について解説しています。
- また、過去の決壊ため池における痕跡浸水深(図1)との比較検証に基づき、「簡易氾濫解析」に対応する基本的な解析条件だけでは妥当な浸水深等が得られない場合の改善策として、家屋やブロック塀等の線状構造物の影響や、降雨の影響を反映する方法と、その留意点をマニュアルに記載しています(図2)。
- 併せて、農研機構が主催する関連研修受講者の傾向から把握した、典型的な解析条件設定ミスの例とそれを防ぐ留意事項について解説しています。
- 氾濫解析を行った後には、その結果の妥当性検討のために現地確認を行うことが必要です。本マニュアルでは、過去の決壊事例で大きな浸水深を生じた箇所の特徴等も踏まえ、浸水想定区域設定時の現地確認において着目すべきポイントを示しています。



図1 決壊ため池における痕跡最大浸水深調査箇所

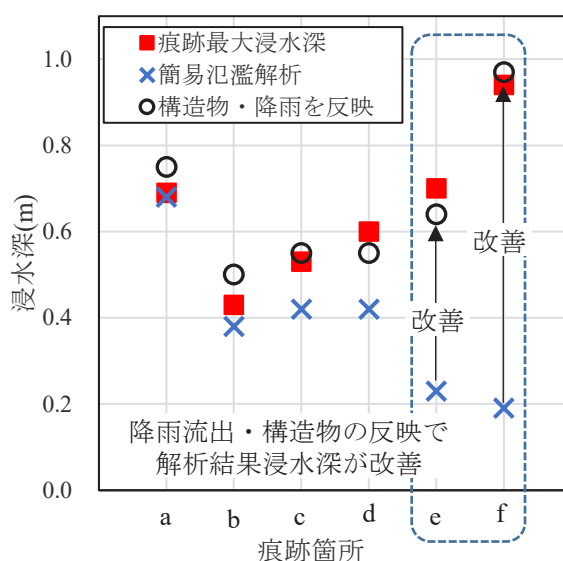


図2 構造物・降雨の反映による改善