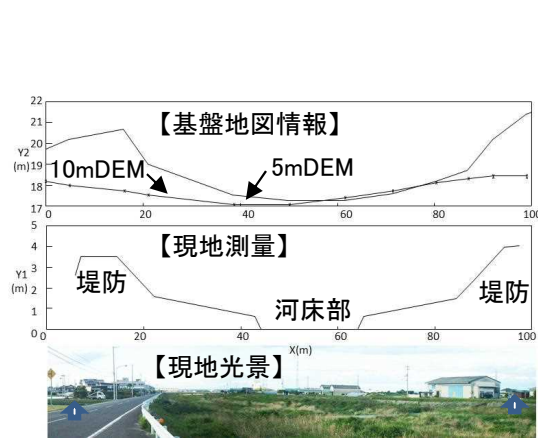


詳細地形等を考慮したため池決壊時の簡易氾濫解析手法

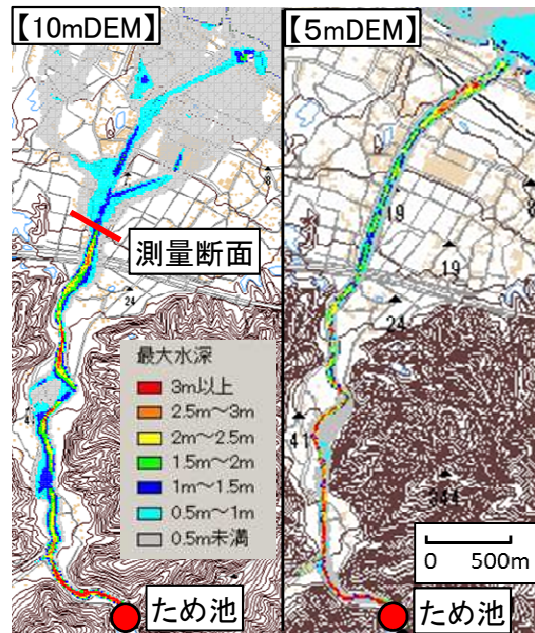
- ・ため池においては、地震や豪雨による万一の決壊に備えてハザードマップの整備が急務となっています。
- ・そこで、ハザードマップ作成時に必要となる浸水想定区域について、簡易かつ高精度に求める氾濫解析手法を開発しました。

■詳細数値標高データの利用

詳細地形データ(5mDEM)を用いることで、河川堤防など浸水区域の広がり方に影響を与える微地形を反映した解析ができます。



数値標高データの違う微地形の再現結果

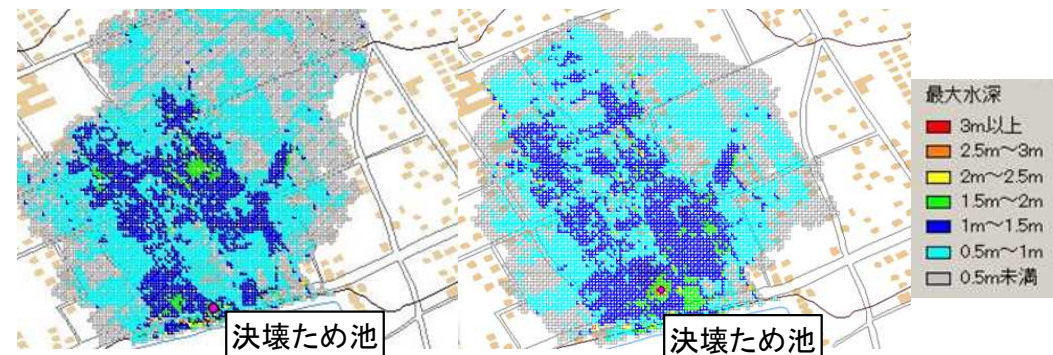


氾濫解析結果の比較

※ 5mDEM: 5mメッシュ数値標高データ(国土地理院基盤地図情報)
10mDEM: 10mメッシュ(同)

■決壊地点の設定と合成粗度の使用

ため池堤体の弱点等を踏まえて堤体の決壊地点を任意に設定することや、氾濫域を代表する合成粗度(氾濫域全体の平均的な水の流れの抵抗を表す値)の使用により、浸水想定区域を簡易かつ妥当な精度で予測できます。



土地利用ごとに詳細に粗度係数を設定した場合

解析域全体に1つの合成粗度(0.133)を設定した場合

(氾濫域を代表する合成粗度を適切に設定すれば、ハザードマップ作成時に使用する想定浸水区域を簡易に計算できる)

解析結果の比較

これらの成果に基づき、(株)ジー・アンド・エスと共同で「ため池DBハザードマップ」の改良版を開発しました。

※「ため池DBハザードマップ」は農研機構と一般財団法人日本水土総合研究所、(株)ジー・アンド・エスが共同で開発した「ため池防災データベース」を基に開発したものです。

☎ 詳しい情報を知りたい、という方はお気軽にご連絡ください。

(国研)農研機構 農村工学研究部門 技術移転部 移転推進室 交流チーム

TEL: 029-838-7677 FAX: 029-838-7680 Email: nire-pr@naro.affrc.go.jp