

ため池等の低コスト改修・高度防災情報による防災対策技術の開発

1 中核機関・研究総括者

(独) 農業工学研究所 谷 茂

2 研究期間

2005～2009 年度（5 年間）

3 研究目的

我が国では豪雨、地震による災害が毎年、全国で発生しており、昨年度においては新潟・福島の豪雨災害、淡路島の台風災害、さらに新潟県中越地震等の災害など農村地域での大災害が多発した。これらの災害により農地盛土の崩壊、ため池の被災等により、農業生産へ甚大な影響を及ぼした。このため本研究では耐震性・耐豪雨性の向上に資する施設の改修工法等の新技術や、災害に適切に対処できる災害予測・防災情報伝達システム技術の開発・研究を行う。

4 研究内容及び実施体制

- ① ため池、農地の災害実態の調査（福井県土地改良事業団体連合会、新潟大学、(独)近畿中国四国農業研究センター)
2004 福井豪雨、2004 新潟県中越地震、近畿・中国・四国地方における 2004 豪雨による災害被災実態の解明を行う。
- ② ため池、農地の地震時、豪雨時の安全性の評価法と改修技術の高度化研究
(独)農業工学研究所、群馬大学)
ため池の地震時、豪雨時における安全評価法の高度化、安全性向上のための改修技術の開発、及び農地の地震時、豪雨時における大規模崩壊の危険度評価と低コスト対策技術の開発を行う。
- ③ 高度 GIS を活用した地域ハザードマップ作成技術、及びリアルタイム防災情報を活用した高度防災情報システムの構築 ((独)農業工学研究所、群馬大学)
WEB 型 GIS によるため池決壊によるハザードマップ作成技術の開発、農地災害ハザードマップ作成技術の開発、及びリアルタイム防災情報を活用した高度防災情報システムの開発を行う。

5 目標とする成果

本研究により地震、豪雨に強くかつ低コストなため池改修技術による防災・減災力の向上、および災害実態調査に基づいて災害の予測を適時、的確に行うシステム・地域ハザードマップ作成技術の開発による適切な避難指示・行動による防災・減災力の向上が図られ、農村地域において災害に強く安定的な農業生産を可能とすること、及び豪雨・地震による人命・財産に及ぶ多大な被害を最小化することが期待される。

ため池等の低成本改修・高度防災情報による防災対策技術の開発

(1)ため池、農地の災害実態の調査

地震、豪雨による農業施設、農業生産に与える影響、及び防災情報の現状を明確にする



(2)ため池、農地の地震時、豪雨時の安全性の評価法と改修技術の高度化研究

①ため池の地震時、豪雨時における安全評価法の高度化研究

②ため池の地震時、豪雨時における安全性向上のための改修技術の開発

③農地の地震時、豪雨時における大規模崩壊の危険度評価と低成本対策技術の開発

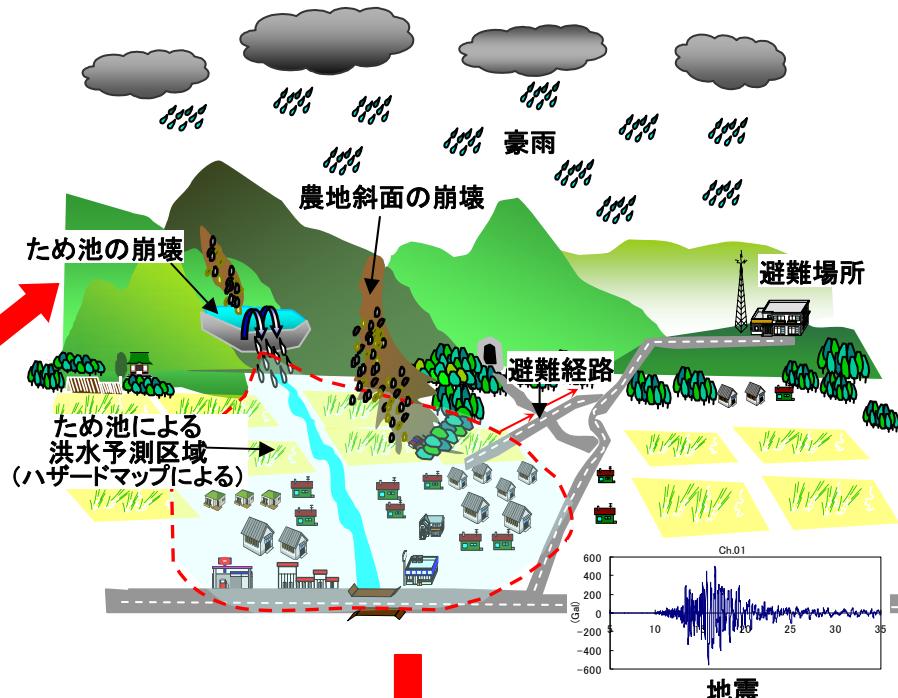
(3)高度GISを活用した地域ハザードマップ作成技術、及びリアルタイム防災情報を活用した高度防災情報システムの構築

①ため池決壊によるハザードマップ作成技術の開発

②農地災害ハザードマップ作成技術の開発

③リアルタイム防災情報を活用した高度防災情報システムの構築

ハザードマップ作成のイメージ



既存施設を有効利用した高耐久性ため池のイメージ

従来

貯水
堤体
基盤
越流許容型堤体
越流

堤体

基盤

貯水

堤体

基盤

土のう層(浸食防止)

補強土

ハード、ソフト面による防災対策を連携させることにより、地域の農業生産の安定的維持、地域住民の安全の確保