

テーマ	劣化診断技術、耐震評価、非破壊検査技術
-----	---------------------

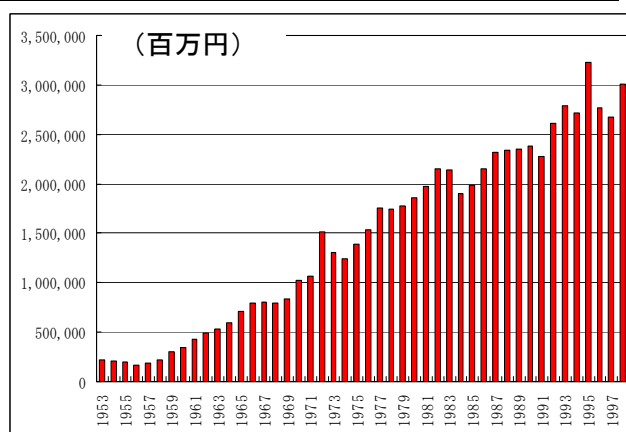
事業分野	維持管理運用、施設管理
------	-------------

# 排水機場の劣化・耐震診断

## 目的

現在、わが国の治水施設への資産形成額は毎年約3兆円であり、総ストック額は60兆円を超えています。これらの治水施設の耐用年数は、コンクリート造で50～80年、土造で40年です。このことから、1960年代以降急激に整備された治水施設は、今後、順次更新を迎えることが予測されます。今後、これらの維持・更新事業を行うためには、合理的な調査・診断を行うことが不可欠です。

ここでは、重要な治水施設である排水機場の土木施設の更新検討における劣化・耐震診断技術を紹介いたします。



治水施設の公的資産形成の変遷

## 内容・技術ポイント

排水機場は、流水や汽水（海水）に接する厳しい使用環境にあるため、劣化が進行しやすいという特徴を持っています。また、不等沈下や地震時の液状化が生じやすい脆弱な地盤条件に位置していることが少なくありません。このため、以下のような調査が必要です。

### ※非破壊調査技術を用いた排水機場の劣化診断

排水機場の劣化調査は、作業が困難な場合が多く費用もかかります。そこで、非破壊調査技術を駆使して劣化状態を効率的に調査・診断します（電磁波レーダ法による配筋調査、自然電位法による鉄筋腐食状況調査）。

### ※ライフサイクルコストを考慮した補修・補強工法の提案

塩害等の劣化を受けた構造物の補修・補強工法には、表面被覆や断面修復をはじめ電気防食や脱塩工法の電気化学的補修工法など多様な工法があります。私達は、構造物の劣化状況や使用環境に応じた適切な補修・補強工法、ライフサイクルコストの最小化を考慮した維持管理計画の立案を行います。



干満帯におけるコア採取



干満帯における配筋調査

## 日本工営株式会社

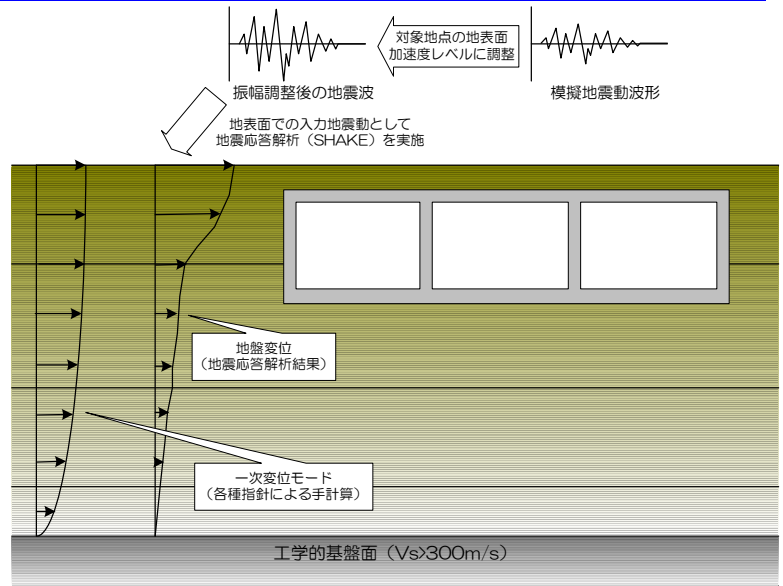
お問合せ	内容に関するご質問は、以下のページからお問い合わせ下さい。
	URL <a href="http://www.n-koei.co.jp/contact/">http://www.n-koei.co.jp/contact/</a>

※ 適切な耐震検討と耐震対策の提案

まず、適切な位置にボーリング調査を行い、地盤条件の把握を行います。次に、地域特性を考慮して地震外力を算定し、躯体の耐力を評価する構造照査を行うとともに、地盤条件から液状化判定を行います。

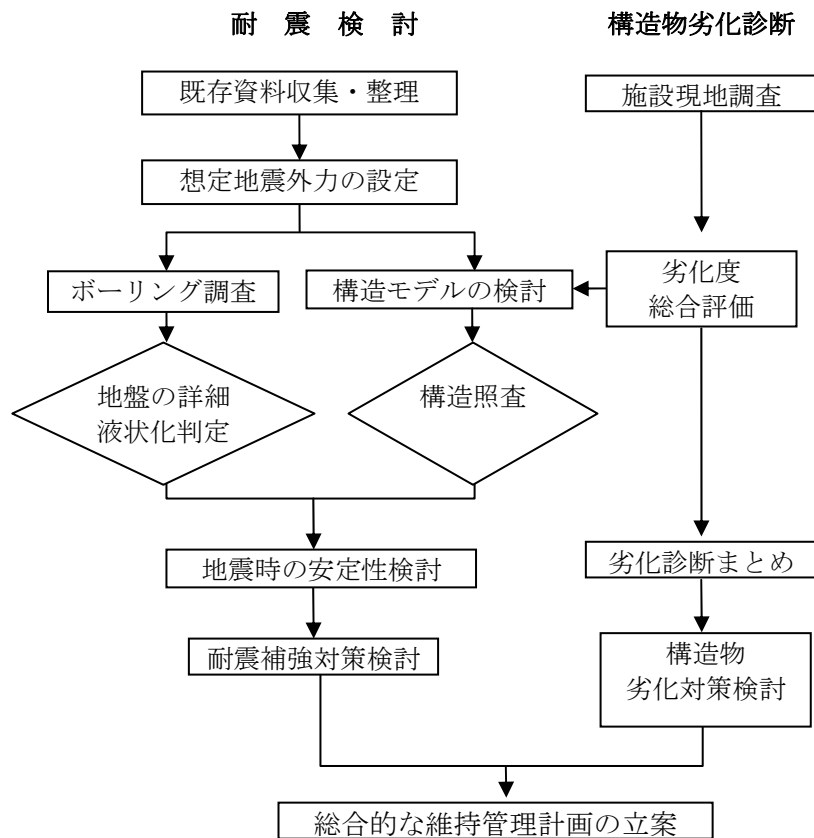
さらに、これらの解析結果に基づき、構造物の補強あるいは液状化対策を検討します。

さらに、必要に応じて地震リスク検討を行い、今後の維持管理計画に反映します。



応答変位法による構造照査のイメージ

事業の流れ[当社の実施範囲]



関連業務の実績

- 農林水産省地方農政局・土地改良調査管理事務所
- 国土交通省地方整備局・港湾空港技術調査事務所、他