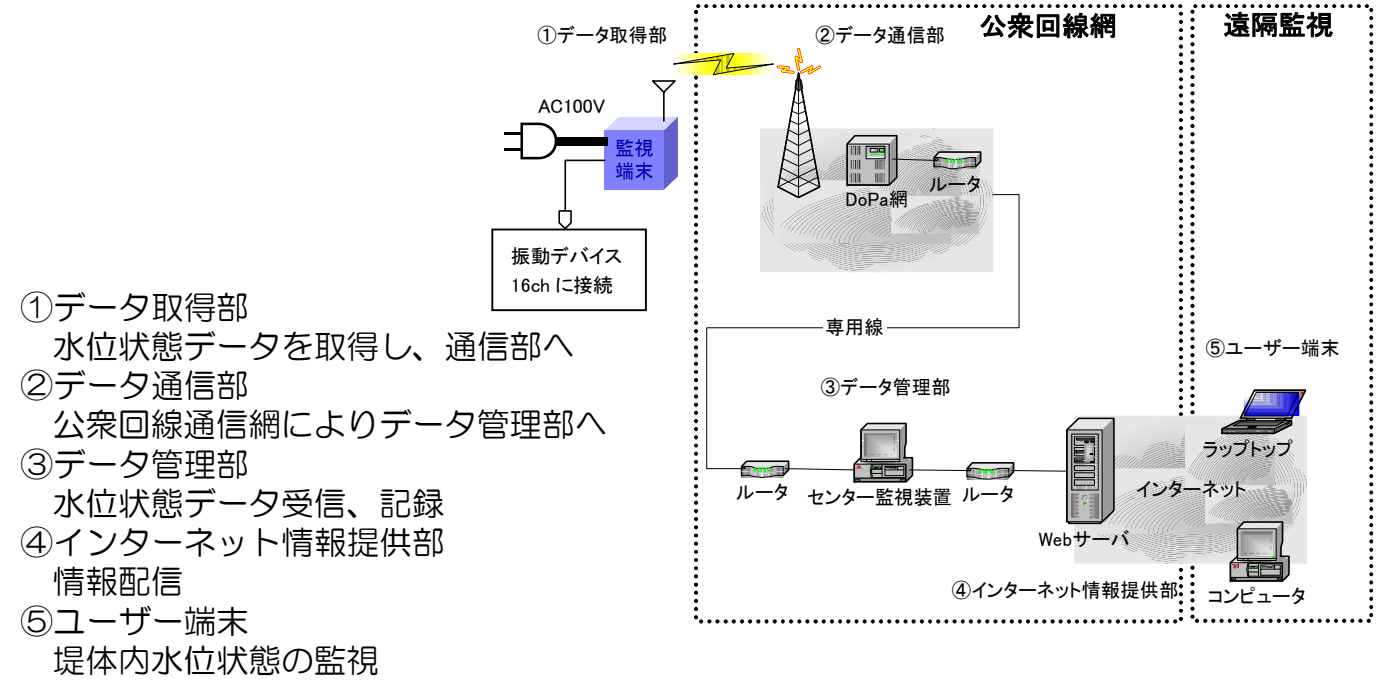


【データ通信システムの構成】



本データ通信システムのメリット

- 公衆通信網を利用するため、電話線工事等が不要。サポートエリア内であれば設置可能
- パケット通信方式のため、国内どこでも同一の通信コスト
- ユーザーはインターネット経由で情報入手可能
- ユーザーはホームページを閲覧する要領で情報を入手可能
- 通信コストを抑えるためデータ送信間隔を変更可能

本技術に関する詳しい技術資料を用意しております。下記の事業所、あるいは当社のホームページ <http://www.kge.co.jp> までご請求下さるようお願いいたします。

 川崎地質株式会社

〒108-8337 東京都港区三田 2-11-15 (三田川崎ビル) 技術本部  
TEL.03-5445-2077, FAX.03-5445-2093  
URL : <http://www.kge.co.jp> Mail : [kgetec@kge.co.jp](mailto:kgetec@kge.co.jp)


曙ブレーキ工業株式会社 (新規事業部)

〒348-8509 埼玉県羽生市東5-4-71  
TEL.048-560-1519, FAX.048-560-3108  
URL : <http://www.akebono-brake.co.jp>

皆様の担当事業所

堤体内水位状態検知システム

『堤体内水位状態検知システム』は、河川堤防モニタリング技術ガイドライン(案)に記される「計画高水位以下の水位時における河川堤防の浸透作用及び侵食作用に対する安全性・信頼性を維持し高めていくために必要となるモニタリング」の一手法として、要注意箇所での監視に役立てることを目的として提案するものです。

 川崎地質株式会社  
曙ブレーキ工業株式会社  
(新規事業部)

堤体内水位状態の検知をリアルタイムで広範囲な縦断方向で行うことができ、堤防の安定性を安価で簡易に監視することが可能な『堤体内水位状態検知システム』を提案いたします。

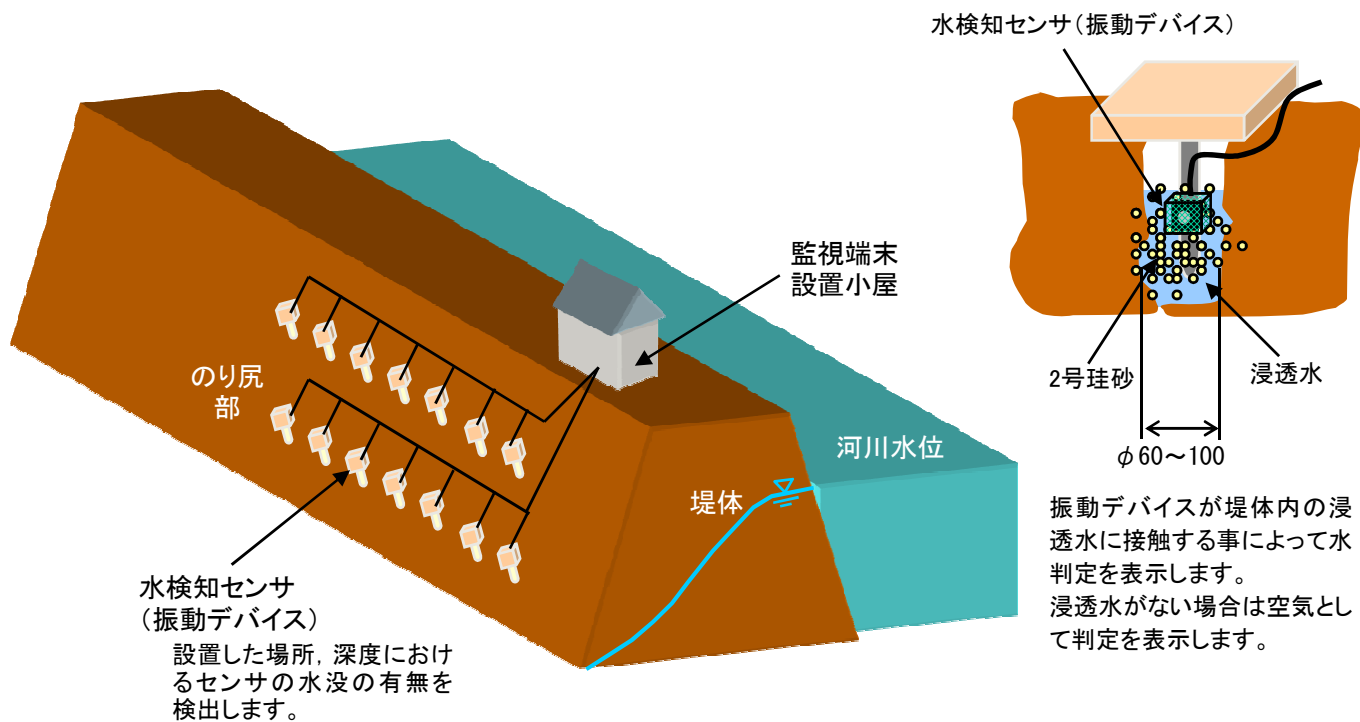


図-1 検知システム設置模式図

## 【水位検知概念図】

河川の水位上昇に伴う堤体内の水位が、センサ位置(深度・場所)に到達したかを検知します。堤防縦断方向に設置したセンサにより、図-2に示すように、センサが水没した地点を遠隔地より監視することが可能となります。

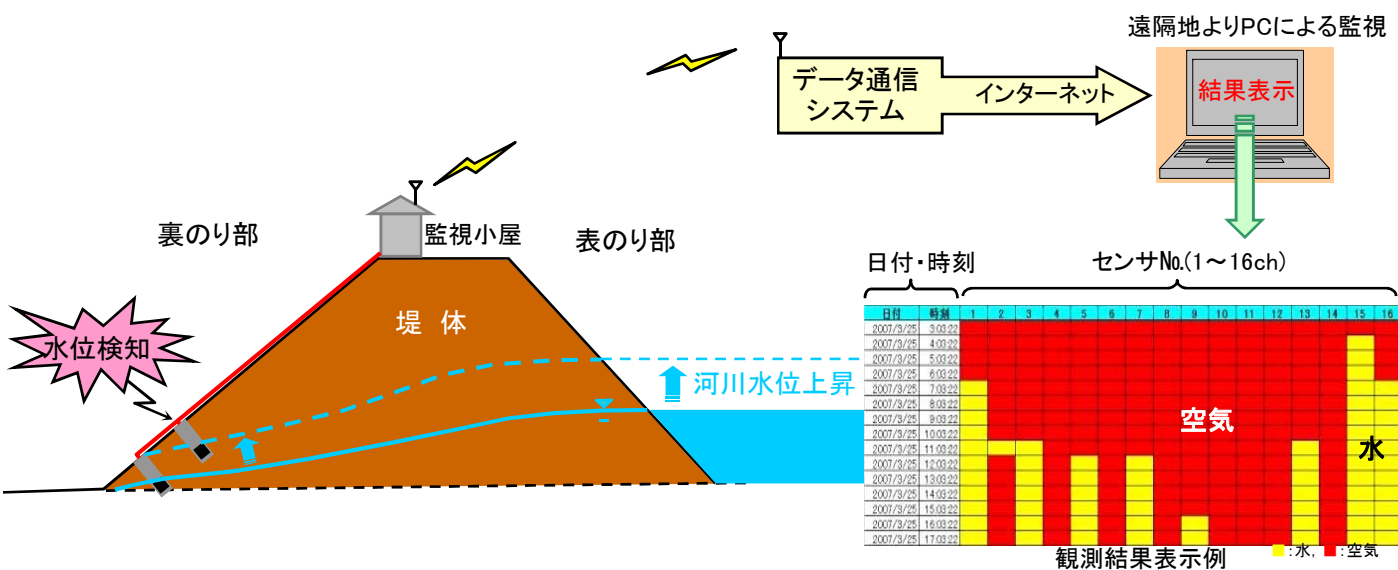


図-2 水位検知監視概念図

## 【計測原理】

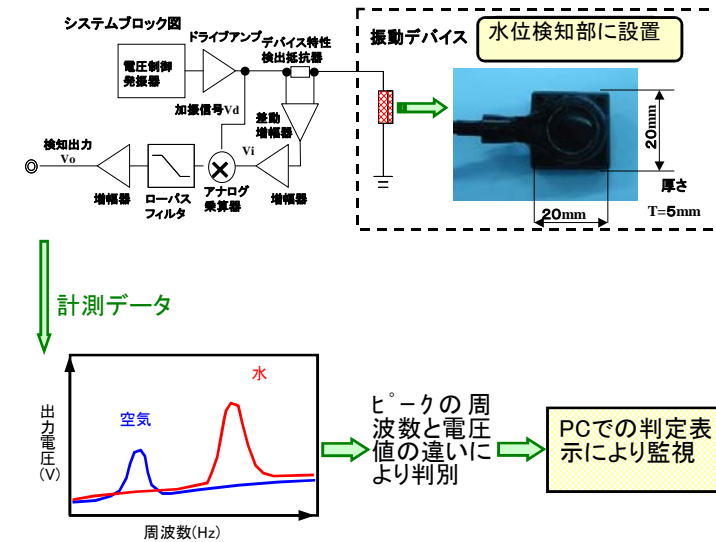
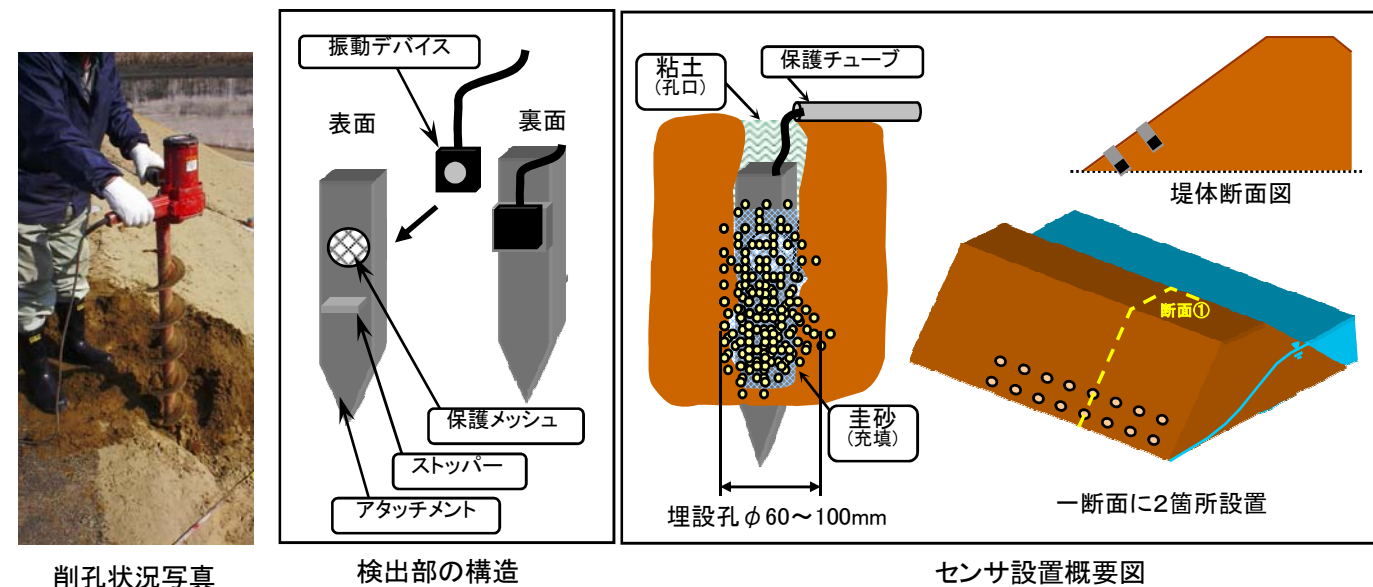


表-1 センサ仕様一覧表

項目	仕様
検知方式	振動デバイスによる周波数検出方式
識別能力	水、空気、故障
測定チャンネル	16チャンネル/ロガー1台
表示	LCD表示(色別 黄色■:水、赤色■:空気、灰色■:故障)
計測時間	0.6sec/ch
ケーブル長	標準5m, 専用延長ケーブルにて最長50m延長可
センサ耐圧	0.3MPa(水圧)
日付機能	内臓時計による 年/月/日/時/分/秒
記録イベント数	約2000イベント
データ出力形式	テキスト形式
電源	AC90~110V
PCとの接続	シリアルポート D-sub(9ピン)
使用温度範囲	0~40° 5~85%(結露なきこと)

## 【水位検知概念図】

堤体裏のり部をオーガーボーリング等によりφ60~100mmにて削孔し、センサの設置を行います。センサの設置は、削孔した穴にセンサ付きのアタッチメントを埋設、ケイ砂で充填しその後、孔口を粘土にて閉塞する手順にて行います。



## 【システムの特徴】

- 堤体内水位の状況と堤防安定性のデータ提供
  - 堤体内における安定水位と危険水位の評価
  - のり尻部での局所的な水位検出による安定性評価
- 小型・安価なセンサで、水、空気をリアルタイムで検出
  - 従来水位計と比較して小径掘削(φ100mm以下)のため、インパクトドリル、小口径オーガーなどで掘削可能
  - 不飽和時の空気検出が可能
  - 既存水圧計などのフィルター目詰まりの影響がない
  - センサが小さく、安価である
  - 故障時の検出およびセンサ交換が容易