

・・・ 第7回 環境技術専門家会議 ・・・

テーマ： ～ 防災 ～

株式会社E-SYSTEM

会社概要

名 称 株式会社E-SYSTEM
設 立 1996年（平成8年）10月
本 社 〒812-0020 福岡市博多区対馬小路1-21
資 本 金 1,800万円（平成27年11月現在）
社 員 数 52名（平成27年11月現在）
代 表 者 代表取締役 藤本 尚伸
営 業 拠 点 本社（福岡）、広島支店、分析センター
 沖縄営業所

組織・事業概略

防 災 部 門 土石流・急傾斜地等基礎調査 測量
 地質調査・解析 構造物点検 GIS等
 NMBによる海底地形測量・ダム堆砂測量等

環 境 事 業 部 門 廃棄物焼却施設の計画・設計・調査・施工監理
 焼却炉解体に伴う計画の立案・工事設計
 各種事業に対する環境アセスメント
 再生可能エネルギー施設的设计等

分 析 部 門 環境計量証明事業 作業環境測定
 アスベスト調査等

測 器 部 門 水位計販売・設置工事 気象観測装置販売
 水質監視装置保守点検 各種計測機器販売

工 事 部 門 ダイオキシン除染作業 アスベスト除去工事



1.土砂災害防止法に基づく基礎調査

2.きびしい環境下でも機能する投げ込み式水位計

3.画像転送システム

1.土砂災害防止法に基づく基礎調査

急傾斜地の崩壊
土石流
地すべり

「急傾斜地の崩壊」の場合 ※福岡県マニュアルより抜粋

1. 区域設定のための事前調査

地形図データと既存資料を利用して、調査対象となる急傾斜地の範囲を把握するとともに、調査に必要な断面図作成と断面図による下端・上端の設定（現地調査後の修正設定を含む）を行う。

調査対象箇所の把握と関連資料収集・整理
 地形調査
 地質調査
 対策施設の状況調査
 過去の災害履歴調査
 土石等の移動の高さ・崩壊土量の設定

2. 区域設定のための現地調査

事前調査で把握した急傾斜地の地形条件などを現地で確認と調査を実施するとともに、斜面の地質状況、対策施設状況等を把握する

横断測線・下端位置等の現地確認
 現地地質調査
 現地対策施設の状況調査
 現地崩壊状況調査
 危害のおそれのある土地等の現地地形調査

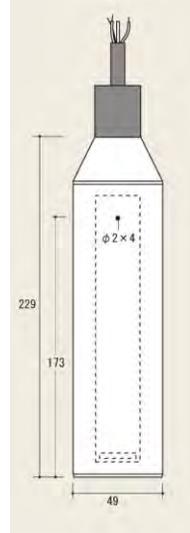
3. 区域設定

事前調査結果と現地調査結果により、危害のおそれのある土地などの範囲設定を行う。

4. 土地利用状況などの調査

事前調査や現地調査、区域設定結果等で把握した事項をとりまとめ、設定区域等に関する土地利用状況等を調査する。

2. きびしい環境下でも機能する投げ込み式水位計



2線式で精度0.10%F. S. の高精度タイプ

✓水位検出に高精度の半導体圧力センサーを用いた2線式の投げ込み式水位計です

✓アンプを内蔵しているので、他に変換器を必要としません (※避雷器内蔵)

◆スペック◆

- ・測定範囲 (m) : 0~1.0~3.0~5.0~10.0~30.0~50
- ・用途 : 淡水・海水・一般汚水用
- ・精度 (%F.S) : ±0.10
- ・出力 (mA) : 4~20 (2線式)
- ・供給電源 : DC17~28V
- ・使用温度範囲 (°C) : -30~60
- ・ケーブル長 : 10m単位にて指定 (最長200m)

◆材料◆

- ・本体 : タイヤラム:SUS316L
- ・保護筒: ジュラコン
- ・専用ケーブル: EPゴムシース

センサー設置例 (樋門_外水位側)



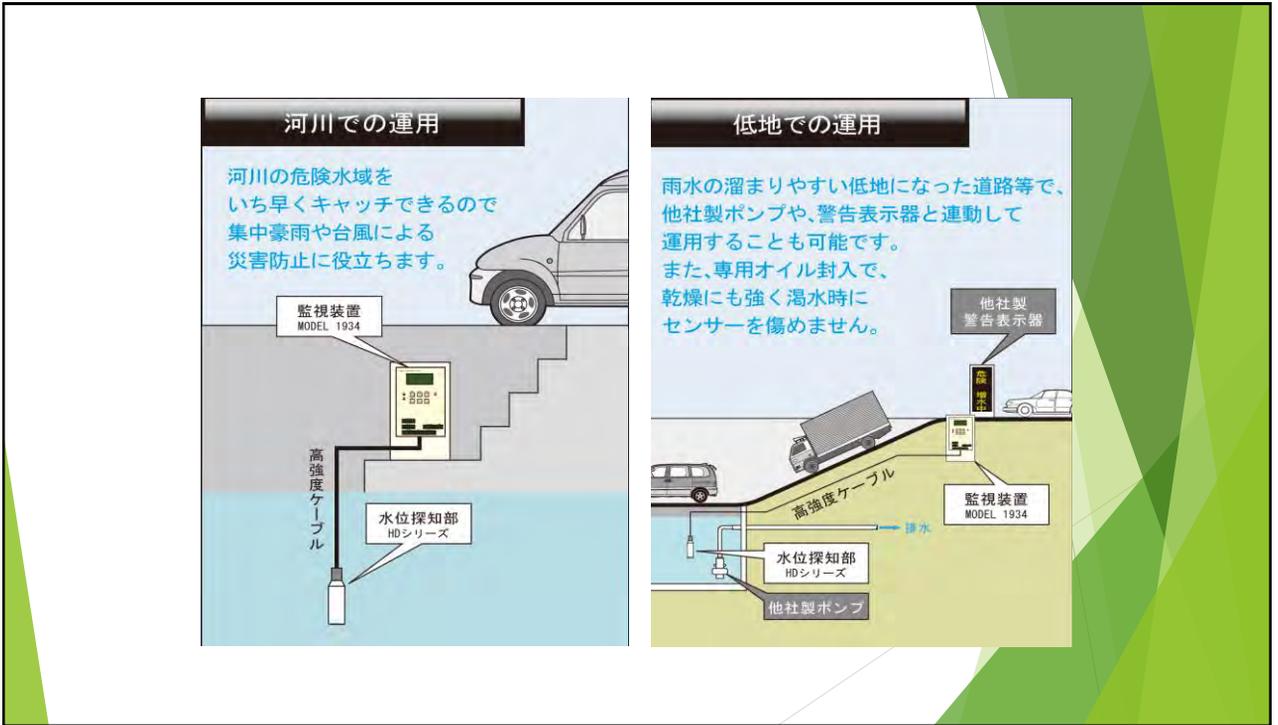
センサー設置例 (外水位サイド)



※傾斜面でも設置可能
※真横は×

センサー設置例 (内水位サイド)





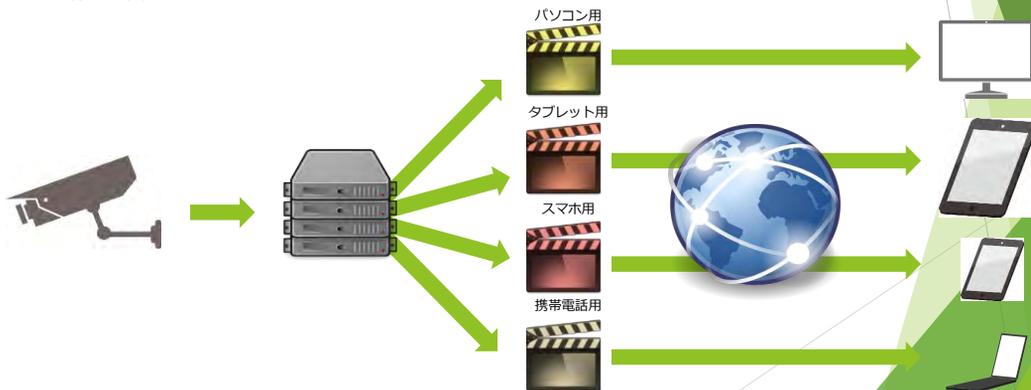
3.画像転送システム

機能・特長

- 再生する端末を選びません。
- 映像への誘導、アクセスが簡単
- 高圧縮、高画質
- セキュアなシステム構築

■ 再生する端末を選びません

第一の特徴。「再生する端末を選びません」、本日も様々な情報端末をお持ちだと思いますが今、お使いの携帯電話、スマートフォン、タブレットのインターネット閲覧に使われている「ブラウザ」があれば、すべての端末で再生が可能です。カメラから受信した映像データをサーバーで処理し、パソコン、タブレット、スマートフォン、携帯電話、あらゆる端末に最適化されたデータ形式に変換します。つまり、アクセスされた端末の情報を元に、最適な映像データをサーバーが自動で判断し配信するので再生専用のソフトやアプリケーション等、端末側への事前の準備が不要となります。



■ 映像への誘導、アクセスが簡単

端末標準のインターネットブラウザで視聴できるため、メール等、他の機能との連携も容易で、視聴用のURL（つまり、HPアドレス）を送れば、視聴者側はそのURLをクリックするだけで、簡単に視聴を開始できます。
この機能を使用することで、使用されている情報端末に関わらず、地域住民の方もワンクリックで映像を確認できます。



■ 高圧縮、高画質

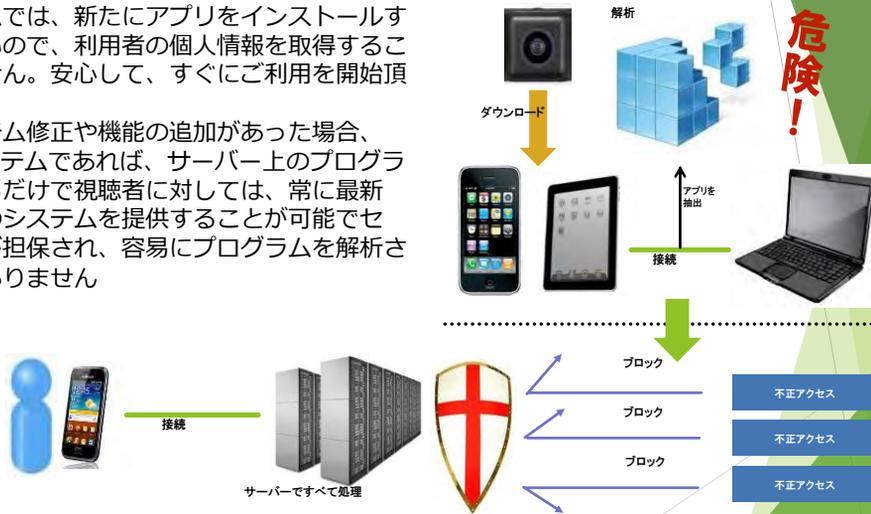
このシステムで採用している映像形式は、1時間あたり約300MBと高圧縮で、たとえば同じ形式の一般的なファイルに比べ1.4倍、DVD形式の映像に比べると7.8倍程度の圧縮率で保存されます。高圧縮ながら最大FPS30で保存できるので、再生される映像は鮮明でスムーズです。



■ セキュアなシステム構築

このシステムでは、新たにアプリをインストールする必要がないので、利用者の個人情報を取得することはありません。安心して、すぐにご利用を開始頂けます。

また、システム修正や機能の追加があった場合、Web型のシステムであれば、サーバー上のプログラムを修正するだけで視聴者に対しては、常に最新バージョンのシステムを提供することが可能でセキュリティが担保され、容易にプログラムを解析される心配もありません



■ 提案事例：移動型端末を使ったライブ中継

移動用のシステムを使い、バッテリーや車のシガーソケットから電源を確保することで簡易的な「移動放送局」が出来上がります。

たとえば、固定カメラが設置されて居ない箇所や、災害などで利用できなくなってしまった時にこのシステムを現場に持ち込み、その場でライブ映像の配信と録画を行います。

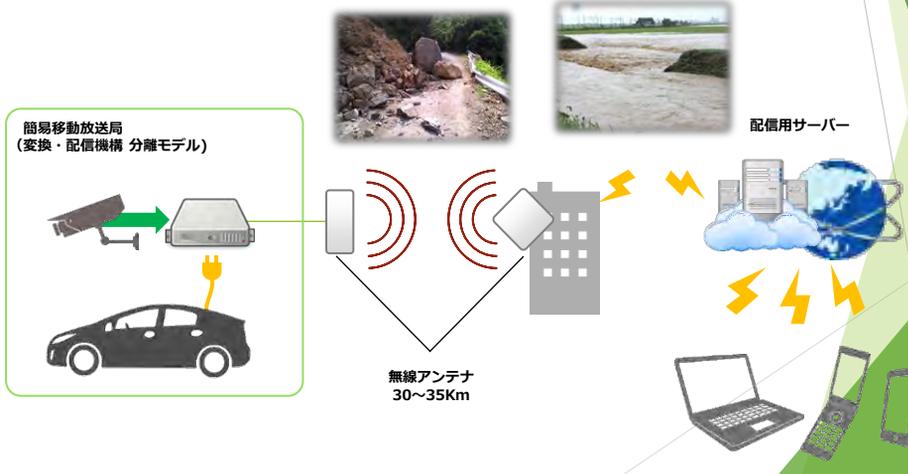
簡易的とは言っても、先ほどからご紹介しているシステムをそのまま移動式にしているだけなので「簡単、すぐに再生できる」「高圧縮かつ、高画質な配信」といった特徴はそのままです。

携帯電話やモバイルルーターと言われるPHS系の通信機器で発信できますので、携帯電話が繋がれば大丈夫ですよ。



■ 提案事例：無線アンテナを利用した緊急時発信

先ほど紹介した移動用システムも、携帯電話やインターネットの繋がらない環境では映像を送ることができませんが、長距離無線アンテナを利用する事で事務所や出張所まで映像を届けて、そこからインターネットをとって、メディアのサーバーへ配信することで、地域住民の方々等へ大規模な配信を行うことができます。
無線アンテナを設置するのが大変ですが、今後、活用が進む技術ですので普及すれば山岳部からの中継などもできるようになると言われています。



以上、ご清聴ありがとうございました。



株式会社 E-SYSTEM
<http://www.esys1996.com>