

# 「NetMAIL-1」による 地すべり遠隔自動観測システム

---



株式会社 オサシ・テクノス

# 会社概要

社名	株式会社オサシ・テクノス
代表者	代表取締役会長 矢野 長孜(ヤノ オサシ) 代表取締役社長 野崎 敏孝
設立	昭和47年6月(創業36年)
本社	〒780-0945
所在地	高知県高知市本宮町65番地3
資本金	3,500万円
事業内容	・地すべり、防災関連計測機器の設計製造販売 ・機器レンタルや設置施工保守点検サービス ・地すべりや土石流の危険性がある建設現場や 復旧工事などで災害を未然に防止するための 各種製品開発および、システム提案。 ・個々の危険箇所の監視や広範囲の地域を監視 する情報システムの構築
取引銀行	四国銀行、商工中金



～ 大地の声を伝えます～



外形はオサシの頭文字のOを形取ったもの。中は水の自然な形(ティアードロップ)の雨滴(水滴)をデザインし、横のラインは、時間、水、空間のすべての蓄積を表わしています。カラーのブルーは地球の色をイメージしてあります。

# 地すべり観測システム構築の背景

毎年発生する地震や台風、ゲリラ豪雨などによる  
“地すべり”や“土砂災害”は、日本各地で多くの人々に被害を与えています。

上越地域消防事務組合消防本部撮影



山古志村 人家の背後での土砂崩れ

山古志村 土砂災害による道路封鎖



上越地域消防事務組合消防本部撮影

被害を最小限におさえる為に

日頃の備え

- ・軟弱地域などに対策工事を行う。
- ・定期的に観測を行う。

災害発生時にはいち早く状況を把握し、  
危険を知らせる必要があります。

災害発生

迅速に監視体制に入れる  
地すべり観測システム構築の必要性

地下水の変化

地表面の伸縮

雨量

これらを観測

危険を予知

# ユーザーの要望と課題

## ユーザーの要望

- ・災害現場が遠隔地でも、一日も早く、監視システムを構築し、役所で監視体制がとれるようにしてほしい。
- ・観測は自動化して、災害現場に行く危険性と労力を少なくしたい。
- ・データに変化があったらすぐに知らせてほしい。
- ・システム構築費や、その後の維持管理費はできるだけ軽減したい。
- ・誰でも操作できる扱いやすいシステムにしてほしい。

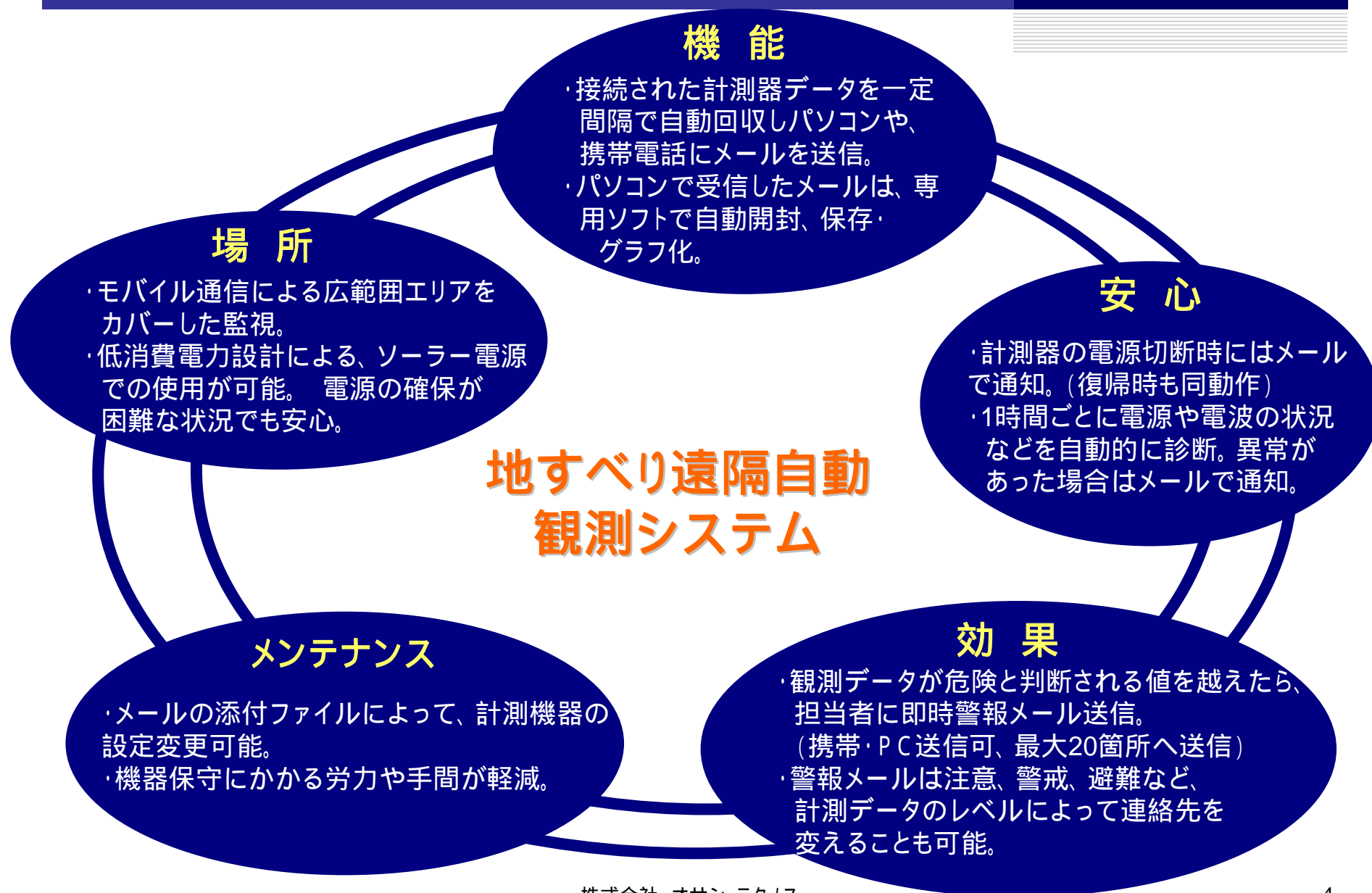
迅速・安全・使いやすいシステム

## 課題・問題点

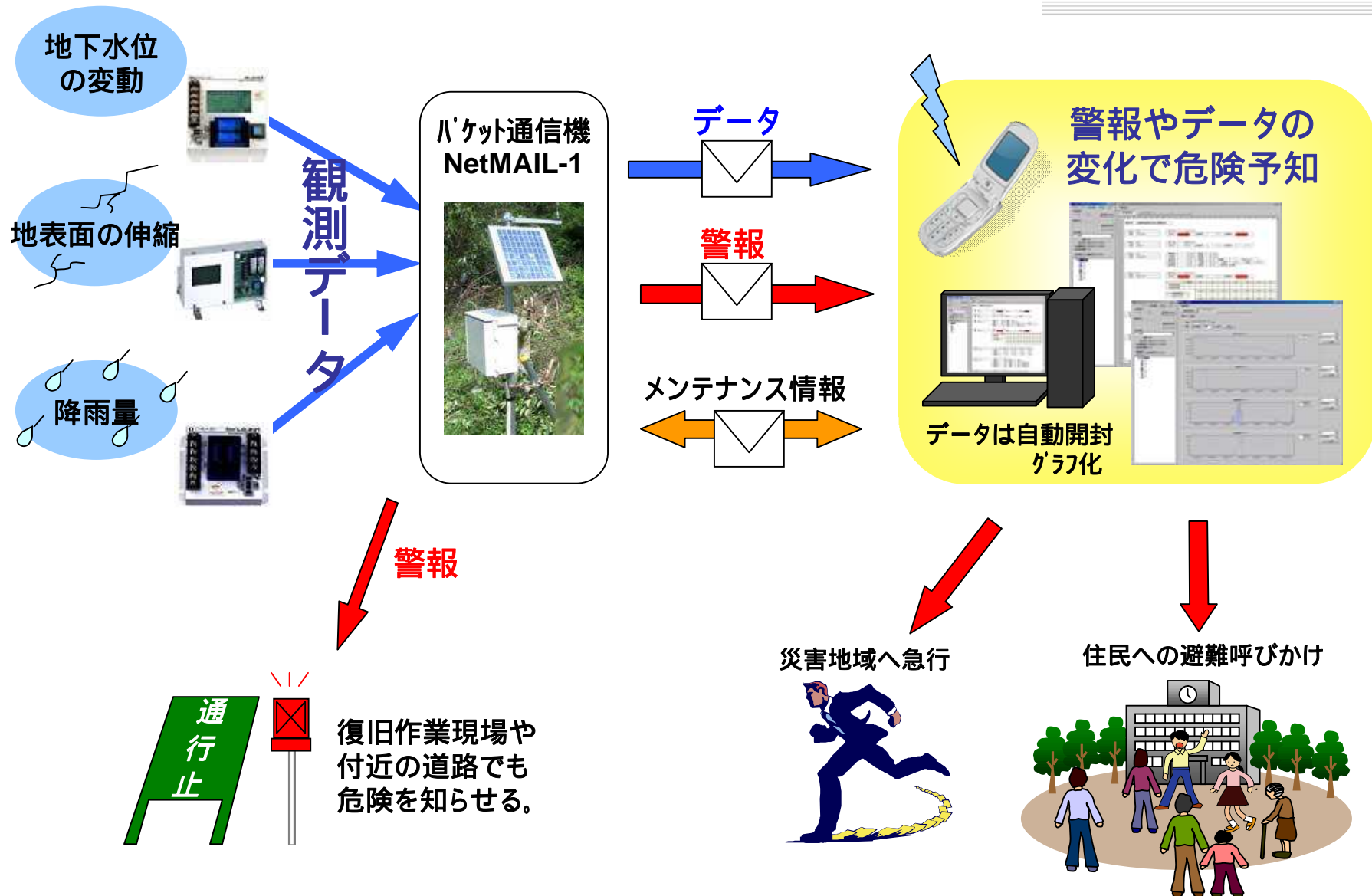
**問題** 災害発生場所は山間部などの危険かつ設置困難な場所が多い。  
公共の回線がある場所が遠方。電源の確保が困難な場所が多い。  
**課題**: 観測の自動化・システムの小型化・低消費電力設計

**問題** 自動観測システムは、構築時だけでなく維持するにも費用がかかる  
**課題**: システム構築後の維持管理方法を簡単かつ低コスト運用

# システムの仕組・特徴

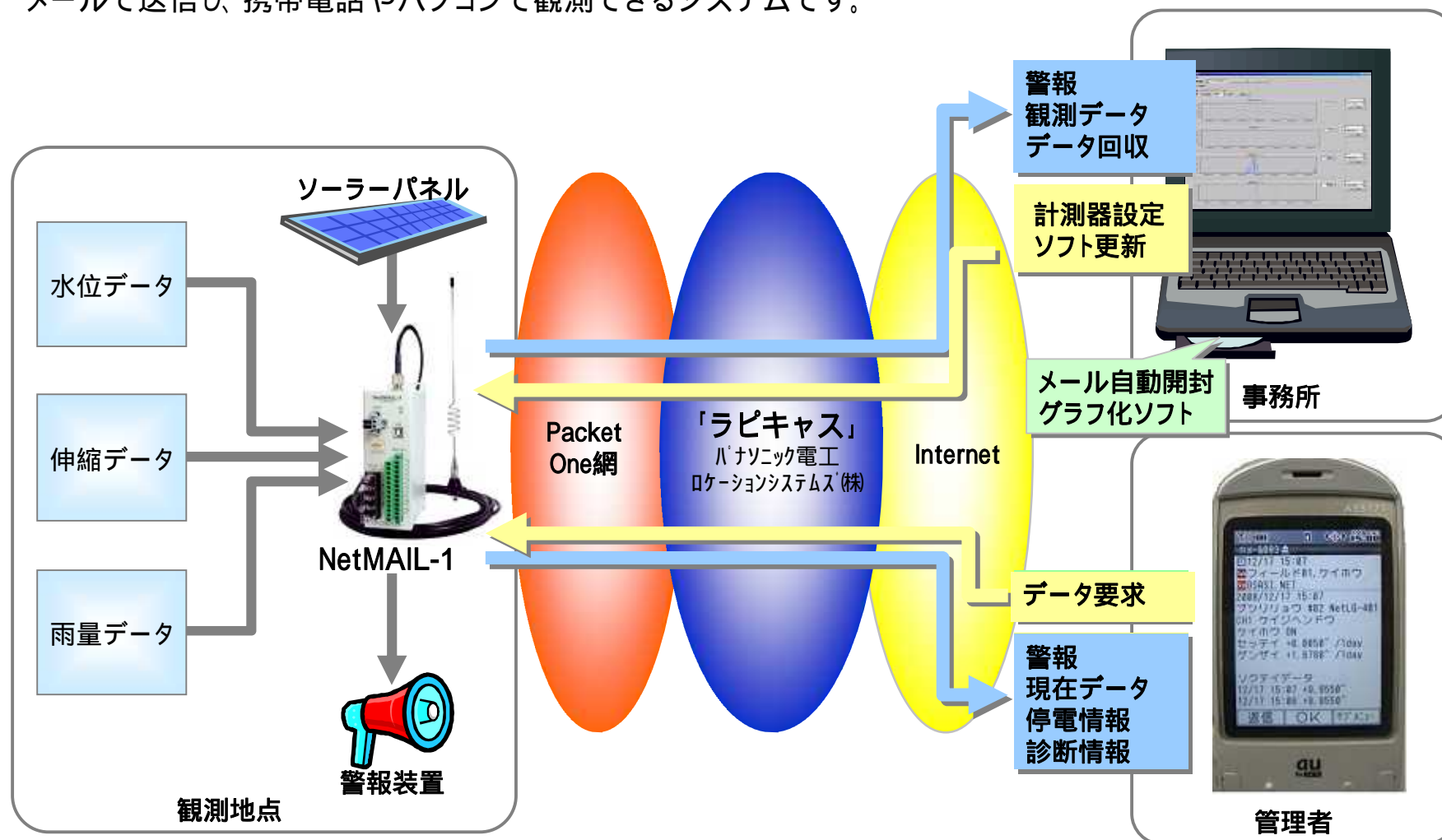


# 「NetMAIL-1」による地すべり遠隔自動観測システムとは



# ネットワーク構成とデータの流れ

auの packets 通信モジュールを内蔵し、遠隔監視制御ネットワークサービス「ラピキヤス」を利用することで、業界では始めて多数の計測器のデータをメールで送信し、携帯電話やパソコンで観測できるシステムです。



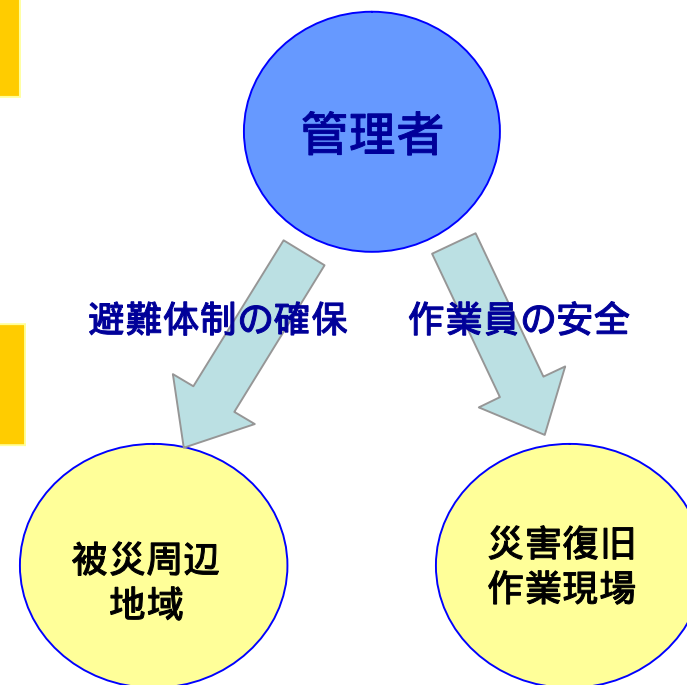
# 導入効果 時間短縮による安全確保

## 短時間のシステム構築による安全確保

- ・モバイル通信の利用により、緊急時でも短時間で設置可能。
- ・システムの小型化により災害現場での設置時間が短縮。  
作業要員の安全確保。

## 迅速な監視体制による安全確保

- ・災害発生後の二次災害検知効果が期待できる。
- ・復旧にあたる作業員の二次災害防止効果が期待できる。
- ・付近で新たな危険箇所が発生した場合の増築も容易。



導入前		導入後
設置場所までの公共回線の設置などを含めると	大幅な 時間短縮	モバイル通信が可能な状況であれば
<b>最短で2週間程度</b>		<b>約1日で完了！</b>

設置日数は設置場所によって変わります。条件は同じものとします。また、各種計測機器の設置時間はのぞきます。



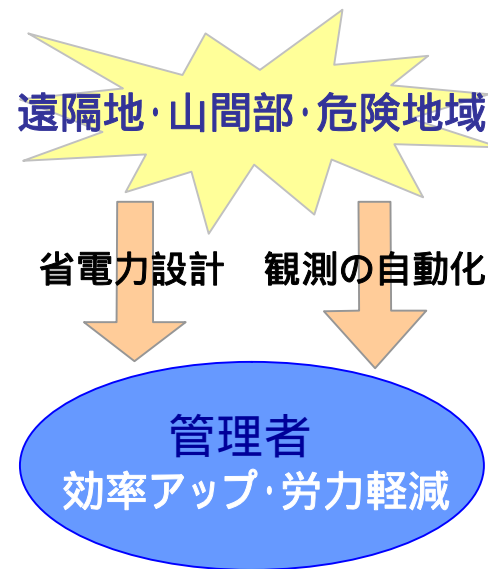
# 導入効果 業務効率化と労力軽減

## 簡単便利な操作で業務の効率化

- ・計測器からのメールの自動開封と、データのグラフ化により記録データの推移が分かりやすい。
- ・設置現場に行かなくても、概ね周辺の状況が把握できる。
- ・機器の設定変更がメールで行える。

## 簡単便利な運用で労力軽減

- ・低消費電力設計、ソーラー電源使用でバッテリー交換がほぼ不要。
- ・優れた耐候性により、雷・寒さによるシステムダウンが激減。



導入前	導入後
有線回線を利用していた為 災害や天候の外的要因を受けやすい	モバイル内蔵 耐候性に優れている
バッテリーなどのメンテナンス 設置現場に行つてのメンテナンス作業が必要	低消費電力設計 メンテナンスフリー

効率アップ  
労力軽減

長期的な利用にも最適！

# 導入効果 コストの削減

## 設置時におけるシステム構築費用の削減

システム及び周辺機器をモバイル化、小型化にすることで、設置にかかるコストが大幅にダウン。

## ランニングコストの削減

ラピカスの利用により、システムの維持管理費用及び通信費用を低額に抑えられた。

## 人件費の削減

業務の効率化により、作業にかかる人工数が軽減され、人件費の削減につながった。

< 伸縮計 × 3台で観測の場合の費用を比較した場合 >

	システム構築費用	ランニングコスト
A社との比較	A社価格の <b>50%</b>	A社価格の <b>5%</b>
B社との比較	B社価格の <b>65%</b>	B社価格の <b>20%</b>

大幅な  
コストダウン

低コスト実現

緊急の災害現場だけでなく、  
日常の観測業務にも導入可能に！

# さまざまな導入効果によって

## ユーザーの声



防災管理担当者

遠隔自動観測は、システム導入時だけでなく、その後の維持管理にも多大な費用がかかるが、このシステムは、月々の通信費も安価で、長期観測にも適しているんです。

災害発生時、官公庁から迅速な監視システムの構築を求められたが、このシステムは現場での設置作業も簡単で、すぐに導入でき、非常に助かった。



官公庁から依頼を受けた  
コンサルタント会社

## まとめ

低コスト運用により、様々な現場へ導入しやすく、顧客満足度がUP、地域の安全性も高まり、住民の安心にもつながる。  
商品評価の結果として、当社の売上も上昇