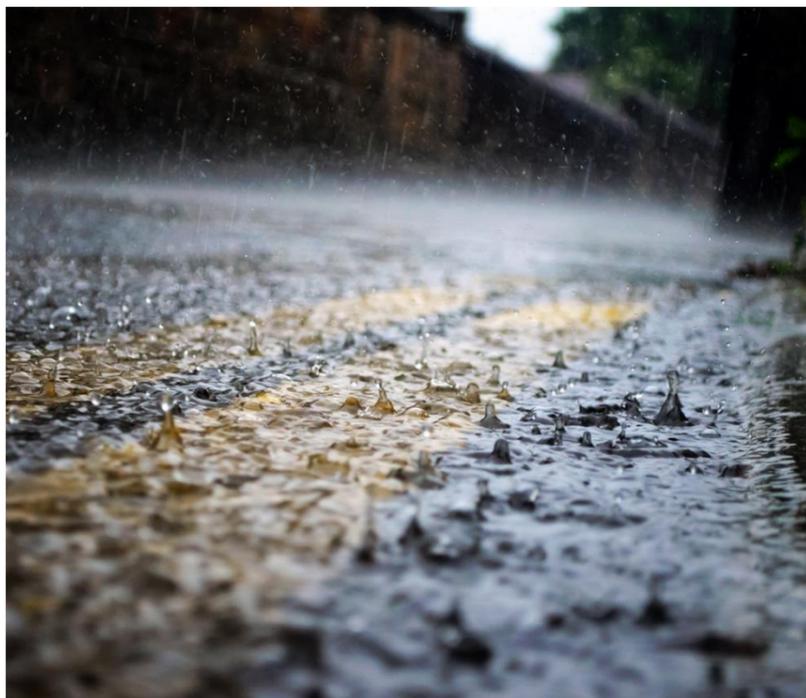


豪雨警戒情報提供システム

X R A I N 雨量データを利用したリアルタイム地域型防災支援システム



近年、短時間での局地的な集中豪雨がもたらす被害・事故が毎年のように発生しております。地球規模での極端化する気候変動により、そうした豪雨は今後も増加する傾向にあるという研究結果もあります。突然の豪雨による土砂災害、道路冠水や建物浸水などの災害は、当然のことながら人命に関わる問題ですがそれだけでなく、地域の活発な経済活動の妨げにもなります。交通や観光業・福祉施設など、被災した地域（および周辺地域）の経済的損失や、復旧後に続く経済的価値・評判の低下がもたらす損失は計り知れません。より早い段階での「気づき」によって、迅速に避難行動や対応措置を取ることで被害をより軽微なものにすることができるはずです。

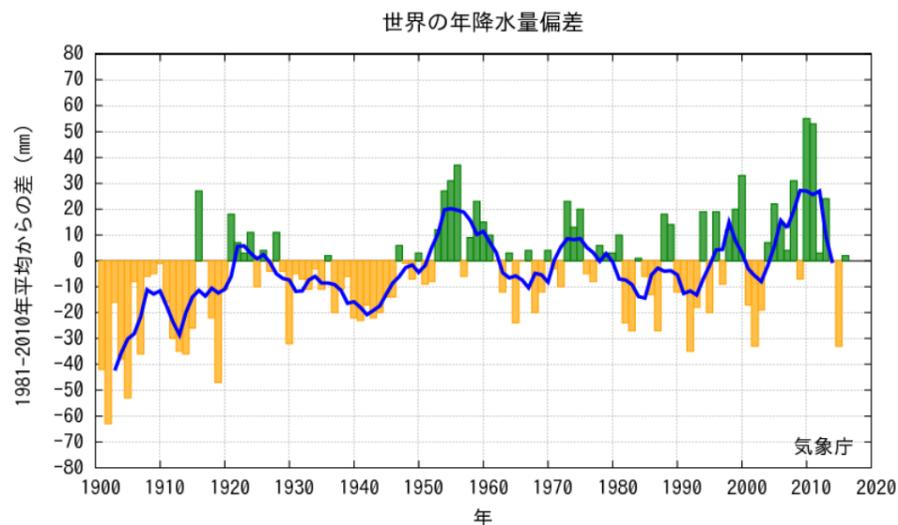
豪雨警戒情報システム導入で期待できる効果

既存の気象警報を補完する情報ソースとして豪雨警戒情報を活用していただくことで、先進的な防災への取り組みのお役に立てるものと思います。

また、地上雨量計が設置されていない地点の降雨状態を得られるという XRAIN 雨量データのメリットを活かせば、2020年のオリンピックに向けて一層、観光客の増加が見込まれる観光地や商業施設、電車、バス、道路など交通網の重要地点の降雨状況の把握・注意喚起にも効果が期待できます。

センサー観測情報を基にした警戒情報は、センサーが設置された場所に限定した、より実質的な冠水・浸水状況を知ることができ、降雨を伴わないような氾濫現象（たとえば想定外の排水不良・水道管破裂など）にも対応します。

防災管理者限定の WEB サイト上で観測地点の現在の降雨や警報発報の状態と、過去の降雨や警報の履歴の閲覧が可能です。これらは、豪雨の状況把握の利便性の向上と報告書取りまとめのための参考資料としての利用が期待できます。



出展：「世界の年降水量-世界の年降水量偏差の経年変化（1901～2016年）」（気象庁）

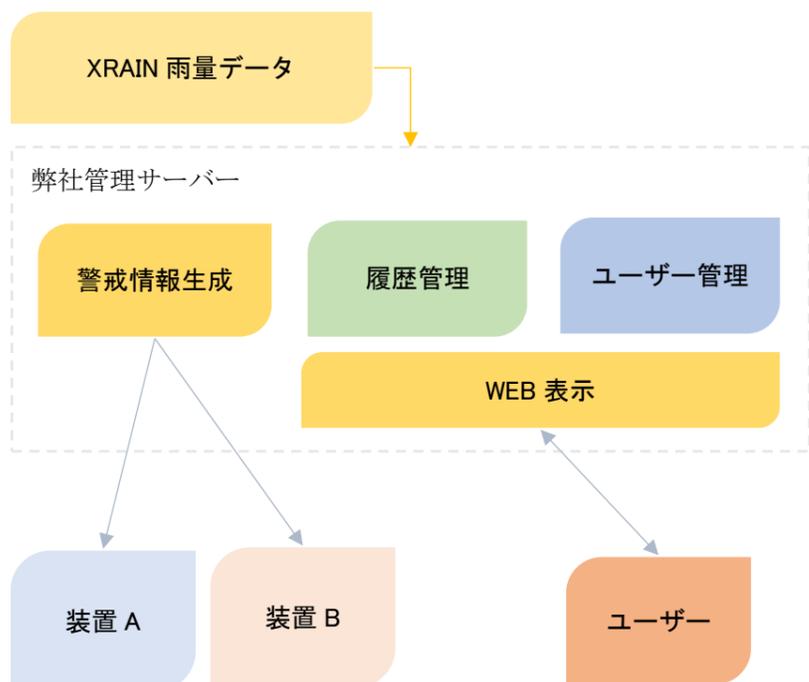
http://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_wld_r.html

システムの将来的な展望

今後、豪雨警戒情報の他に様々な防災情報の提供を予定しています。たとえば XRAIN 雨量データを利用した土砂災害警戒情報、気象庁レーダー・ナウキャスト情報に基づいた30分先の予測雨量による警戒情報などです。切り口の異なる情報ソースによって、豪雨の状況をより一層把握しやすくなる効果が期待できます。

豪雨警戒情報提供システム

XRAIN 雨量データを利用したリアルタイム地域型防災支援システム



豪雨警戒情報提供システムとは

豪雨警戒情報提供システムとは、あらかじめ指定した地点の降雨状態を 1 分間隔で監視し、一定の降雨レベルに達した際に警戒情報として多目的警報装置に音声・メッセージ表示や回転灯でお知らせするシステムです。降雨状態の判定には、高解像度・リアルタイム性の高い XRAIN 雨量データを利用しています。

- 観測地点として設定した複数の小さなエリアの降雨状態をもとに豪雨警戒情報を作成します。
- 装置・WEB サイトを通じてリアルタイム性の高い情報を提供します。

豪雨警戒情報提供のための装置とは

- 多目的警報装置
- 河川水位警報ユニット
- 冠水警報ユニット

ネットワークを通してサーバーからの豪雨警戒情報を受信し、音声合成回転灯・メッセージ表示版などで装置の周囲に知らせます。

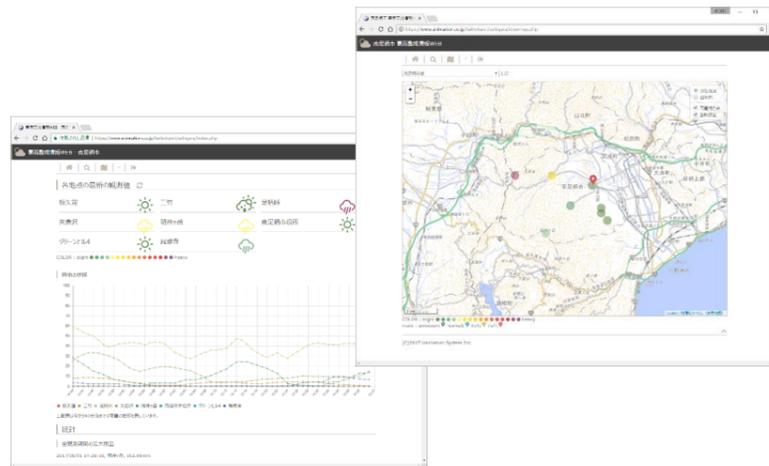


※装置設置のメリット

公園や町内などに設置することで、装置周辺にいる人に豪雨警戒情報を知らせることができます。回転灯や音声による情報はわかりやすく、近隣住人同士が連携し助け合う「近所の精神」の防災をサポートします。

XRAIN 雨量データとは

従来の 1km メッシュ、5 分更新の C バンドレーダ雨量データに対して解像度 250m メッシュ、1 分間隔でより高精度でリアルタイム性の高い雨量データです。国土交通省から民間事業者を通して提供されます。



画面イメージ (画面は開発中のものです。)

豪雨警戒情報提供のための WEB サイト・メール

- WEB サイト
 - 防災管理者限定の WEB サイトです。
 - 設定した観測地点ごとの現在の降雨状態を一覧・地図で表示します。
 - 過去の降雨の履歴を閲覧できます。
- メール
 - 豪雨警戒情報ごとにあらかじめ設定した宛先にメールを送信します。

豪雨警戒情報提供システム

X R A I N 雨量データを利用したリアルタイム地域型防災支援システム

豪雨警戒情報システムの活用シーン

- 降雨状況の把握と意思決定をサポートする情報ソースとして
- 降雨記録は報告書取りまとめの参考資料として
- 公園・公共施設・町内に装置を設置して近助の防災をサポートする豪雨警戒情報提供ツールとして
- 河川水位警報ユニット・冠水警報ユニットとの連携



導入について

- 初期費用（装置費用（設置費別）+ 豪雨警戒情報提供初期費用）
- 月々の費用は装置通信料込みの定額プランをご利用いただけます。（機器メンテナンス、電気料金は含まれません）

警報装置は1端末毎に初期費用・月々の通信費用が発生します。

1ユーザーID追加・変更ごとに別途費用が発生します。

おもな機能

- 豪雨警戒情報提供（装置・メール）
- 2段階の豪雨警戒情報
- 降雨状況の情報
 - 現在値一覧表示・過去の降雨情報閲覧
 - 地図表示（降雨レベル・装置警報状態）
 - 60分前からの推移グラフ
- 装置の定期的な死活確認（1日1回）
- 装置ごとのセンサー観測情報による警戒情報

実績

弊社では、国立研究法人防災科学技術研究所と共同で X バンド MP レーダー雨量情報（XRAIN 雨量データの旧名称）を使ったリアルタイム豪雨警戒情報提供システムと多目的警報装置の研究・開発を行い、社会実験を実施して成果を上げて参りました。また、河川水位警報ユニット・冠水警報ユニットについては、平成 21 年度より現在まで国内の自治体・企業に多数の実績があります。

注意事項

- XRAIN 雨量データの性質上、地形的な特性などの理由により、地点によっては雨量強度が実際の降雨と異なって観測される場合があります。
- 通信障害、その他の原因により一時的に観測値が欠測となる場合があります。
- 装置への豪雨警戒情報の送信時、通信エラーとなった場合、複数回のリトライを行いますが、それはサーバー、装置間の通信の完全性を保証するものではありませんのでご了承ください。
- 装置は過雨季の前、豪雨の後など定期的な動作確認・メンテナンスが必要です。



お問い合わせ・お見積りは WEB にて：<http://www.unimation.co.jp/>