

報道関係者各位
プレスリリース

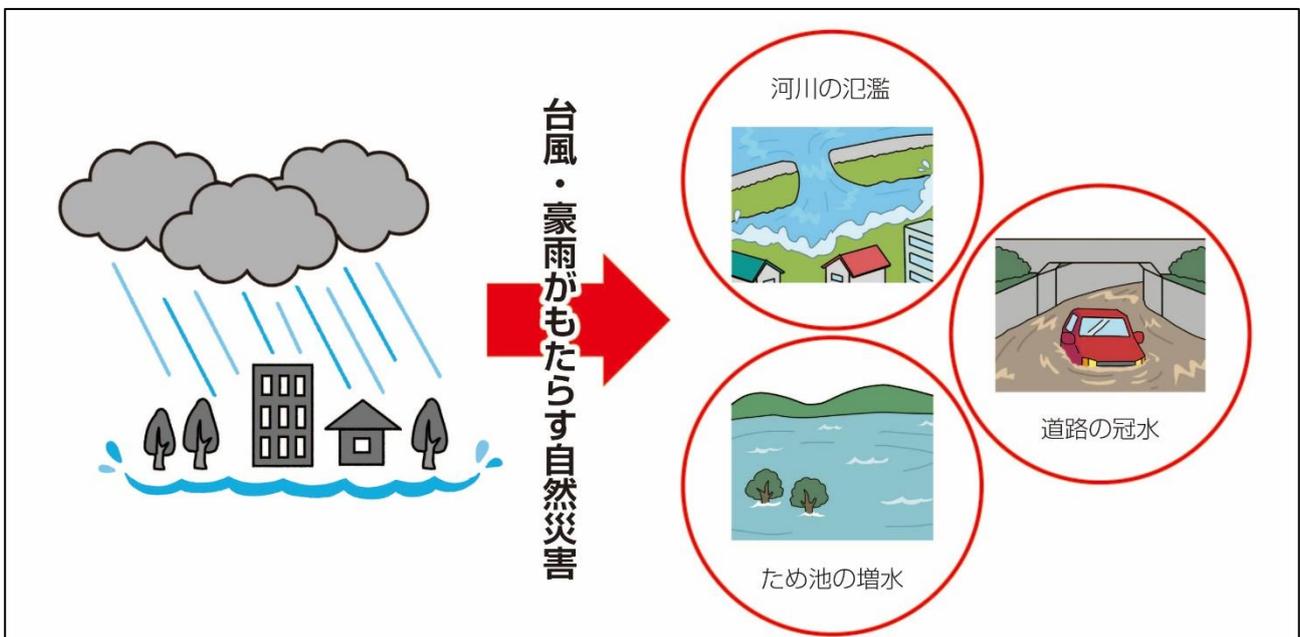
2022年7月4日
エヌエスティ・グローバル리스트株式会社

甚大化する自然災害への備え「河川増水・冠水のモニタリング監視」を提供開始

エヌエスティ・グローバル리스트株式会社(本社：東京都豊島区、代表取締役：山本直)は、LPWA (Low Power Wide Area) 分野のリーディングカンパニーとしてLoRa 無線独自技術を用いたセンサーIoT で防災・減災対策用途において現場課題解決の実績を誇ります。

この度、河川増水や冠水災害の原因となる河川水量の異変に対して、定点カメラの画像と水位・水流の測定データを結合させたデータモニタリングを通して危険エリアの可視化に貢献する「河川増水・冠水のモニタリング監視」を2022年7月16日から提供開始いたします。

【河川増水・冠水による被害】



【提供の背景】

近年、線状降水帯に代表される局地的な豪雨や総雨量が 1000 mmを超えるような降水も度々発生し豪雨災害や大規模水害に繋がっています。

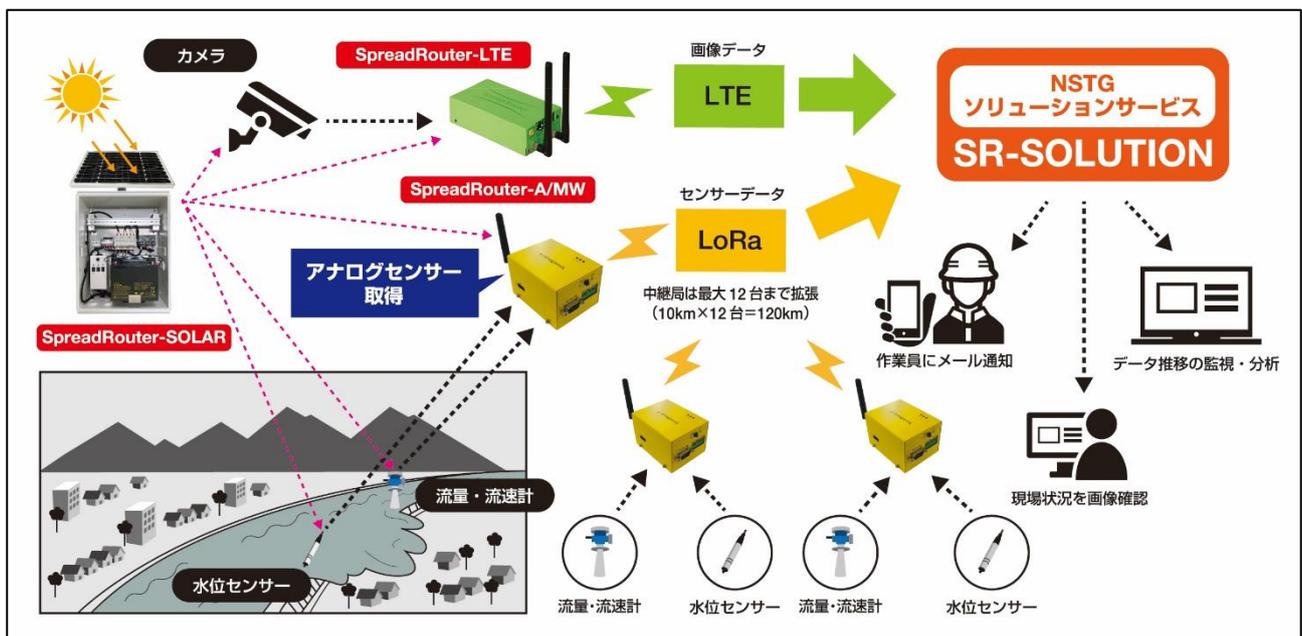
こうした降水は河川や水路周辺に冠水被害やインフラの倒壊を引き起こします。近隣住民の生命に関わり避難も妨げる危険から迅速な注意喚起と避難の判断を求められますが、現状では地域の降雨情報だ

けでは迅速な判断ができない側面があり、事態の緊急性に対して十分な判断材料を揃えて効率的な対策を打つことが難しい状況です。日本国のリスクマネジメントとして、現在も国土強靱化計画によって防災・減災の取組みが実行されています。

本システムでは、監視対象の河川に水位・流量センサーを設置して定期的に測定しながら、定点視カメラで監視周辺の様子を目視判断も同時に行うことで、現場周辺の危険性を複合的に判断できるようになります。また、異常値を検出した際には管理者へメール通知を行うことで災害被害の最小化に貢献します。

モニタリング監視をするにあたり電源が必要となりますが、太陽光電源装置「SpreadRouter-SOLAR」を利用することで電源確保の問題も解消できます。

【利用構成イメージ】



【サービスの特徴】

1. 複数のセンサーを組み合わせる危険性を判断

河川の「水位状態」と「流量状態」を測定し、蓄積されたデータのトレンド分析を行うことで河川の変化を継続モニタリングができます。併せて、危険な兆候の際にはアラート通知を配信します。水位・流量以外の測定もセンサーを追加することで監視できるため、現場毎に必要なセンサーを柔軟に組み合わせることで更に強靱な監視を行うことも可能です。

2. センサーとカメラを連携し現場を可視化

水位と流量の監視と同時に定点カメラで撮影した河川の画像も取り込むことが可能です。センサーだけでは判断できない周囲の情報を目で確認できるため、現場へ行く負担を増やすことなく執るべき対応を判断する後押しをします。また、撮影した画像データは蓄積し一覧で確認できるため、定点観察された情報を基に増水・冠水に関連する対策に利活用できます。

3. 監視時の測定データ可視化とモニタリングによるアラート機能を提供

河川で計測されたデータは単なる数値ではなくグラフによって瞬時に判断できる視覚情報として表示できます。加えて、設置した河川毎に水位・流量が異常となる閾値を設定できるため、定期的に収集するデータを通して現場ごとに逐一変化する状況をモニタリングできます。異常検出時にはメールを介したアラート通知を提供します。

4. 免許不要・通信費無料の LoRa 無線でデータを集約

見通し距離で 10km を通信可能とし、かつ 12 段ホップで広範囲のエリアを網羅することが可能です。そのため河川のように測定場所が広範囲に点在する場合でも手軽に無線ネットワークが構築できます。通信インフラの整備が進んでいない地域や山間部にある河川でもセンサーと画像による監視を実現します。

5. 商用電源が不要

計測場所に設置するセンサー、カメラ、通信機器の電源は太陽光と蓄電池がセットになっている装置「SpreadRouter-SOLAR」で賄うことが可能です。その為、電源確保と確保に必要なコストを心配する必要がありません。

6. センサーのみ・カメラのみの監視にも対応 ※単一の監視プランも用意

センサーと画像による測定・監視を提供するスタンダードプランに加え、センサーのみで測定して監視を行うセンサープラン、カメラだけを利用する CAM プランも提供します。現場で求められる要件にあわせて柔軟に選択できます。

【LoRa 無線独自技術】

- ・無線出力 20mW の標準タイプに加え、電波が届きにくいエリアでは出力を 250mW に向上した高出力タイプの 2 種類を用意
- ・広域無線エリアを構築する為、中継局を最大 12 台まで設置可能とした 12 段ホップ機能を搭載
- ・LoRa 無線はセンサーデータ向けのため送信データ長が短く大容量のデータには不向きとされていますが、高圧縮技術と 100byte 分割送信で静止画像転送を実現

【商品内容】

ソリューション：スタンダード(SR-IMAGE)
 センサープラン(SR-APPEAR)
 CAM プラン(SpreadRouter-CAM)

商品名：河川増水・冠水のモニタリング監視

発売日：2022 年 7 月 16 日

【本サービス・本プレスリリースに関するお問い合わせ先】

エヌエスティ・グローバリスト株式会社 スマート IoT 事業部

担当：坂本一輝

Tel：03-5949-4711

E-Mail：m2m@nstg.co.jp