

# 自治体災害対応の「情報収集」「発令判断」「情報配信」を網羅したALANDIS<sup>+</sup>版災害情報システムver1.2

スムーズな意思決定と地域住民への正確な情報伝達に向けて

キーワード：自治体、災害対応、情報収集、発令判断、情報配信、ALANDIS<sup>+</sup>

行政支援サービス部 都丸 昌也・井上 雄太 空間情報技術センター 山本 尉太  
事業戦略部 ふじさわ 藤澤 秀行

## はじめに

近年、時間雨量 50mm を超える集中豪雨が頻発するなど、雨の降り方が頻発化・激甚化しています。「令和 2 年 7 月豪雨」では、九州地方を中心に時間雨量 100mm を超える集中豪雨が発生し、球磨川など大規模河川での氾濫、土砂災害が多発しました。このような大雨に起因する自然災害は、地球温暖化に伴う気候変動により、今後も頻発化・激甚化が続くと予想されています。これらの自然災害について、各自治体では、台風・集中豪雨等に伴う人的・物的被害を考慮し、避難指示等の発令及び住民への迅速な情報周知対応が求められています。

アジア航測では、災害発生前からの情報収集、発災時の災害報告管理を支援する「災害情報システム」を開発し、5 年以上に渡り、複数の自治体で災害対応ツールの一部として運用されてきました。

また、令和 2 年 4 月より、自治体向け WEB-GIS 「ALANDIS<sup>+</sup>」をベースとした「ALANDIS<sup>+</sup> 版災害情報システム ver1.2」（以下、「ALANDIS<sup>+</sup> 災害情報 1.2」）をリリースしました。本稿では、「ALANDIS<sup>+</sup> 災害情報 1.2」で新たにリリースした、「情報収集」「発令判断」「情報配信」の三つの機能についてご紹介いたします。

## ALANDIS<sup>+</sup>災害情報1.2一つで集約できる情報収集機能

自治体における従来型の情報収集方法は、防災担当部署の各職員が、自席の PC から「気象庁」や「川の防災情報」などの各インターネットサイトに接続し、河川水位の実測値や実績雨量などを確認した上で、ホワイトボードにて収集した情報を記録・管理していました。

「ALANDIS<sup>+</sup> 災害情報 1.2」は、「災害情報システム」

で取得していた気象情報に加えて、発令判断に必要な河川の水位情報や、アメダスの実績雨量などを自動的に収集できるようになりました。また、河川に設置しているライブカメラ撮影画像を確認する機能も実装し、発令判断に必要な定量的・定性的情報を「ALANDIS<sup>+</sup> 災害情報 1.2」一つで収集・集約できるようになりました（図 1）。



図1 ALANDIS<sup>+</sup>災害情報1.2による情報収集と集約

## より早く、わかりやすく、値に基づいた発令判断支援機能

これまでの自治体における避難指示等の発令判断は、前述の方法で集約した気象情報や河川の水位情報等、発令判断に必要な情報をもとに、ホワイトボード上で文字の情報から各地区の判断を行っていました。「ALANDIS<sup>+</sup> 災害情報 1.2」では、前述の発令判断材料に閾値を設定し、

閾値を超えると対象区域ごとにポップアップ・アラート音通知を行うとともに、発令推奨区域を地図上に自動表示する機能を実装しました。これにより、ホワイトボードでの集約・判断よりも早く、わかりやすく、値に基づいた発令判断ができるようになりました（図2）。

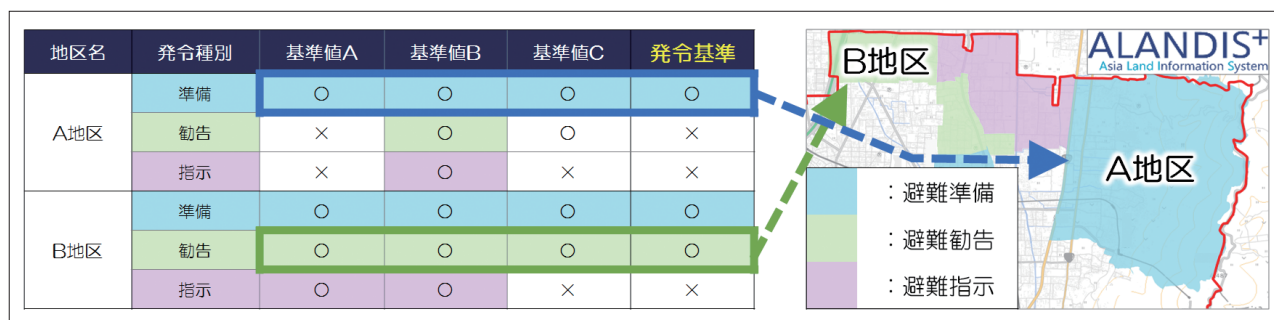


図2 ALANDIS<sup>+</sup>災害情報1.2による避難情報発令推奨区域の表示

## ALANDIS<sup>+</sup>災害情報1.2から多様な配信先へのリアルタイム情報配信機能

自然災害が発生した際、避難指示等の各種情報を収集する手段として、SNS（Twitter、LINE、Facebook）や市民配信メール、テレビでの緊急速報などが用いられています。「ALANDIS<sup>+</sup> 災害情報 1.2」では、「SNS」への配信に加えて、「災害情報共有システム（Lアラート）」、「緊急速報メール」、「Yahoo! 防災情報」への配信ができるようになりました（図3 上部）。

現在地点の避難指示対象区域の内外判定、最寄りの避難所の確認は、自治体ホームページを通して取得することが一般的です。アジア航測では、従前より自治体ホームページに市民向け情報公開システムを組み込み、市民への災害情報の提供をサポートしております。今回のバージョンアップでは、「ALANDIS<sup>+</sup> 災害情報 1.2」で登録された「避難指示の発令範囲」、「避難施設の開閉状況や収容状況」、「災害報告の位置」を、管理者が内容を確認・公開承認する機能を実装し、市民公開システムに公開すべき情報をリアルタイムで公開できる仕組みを実現しました（図3 下部）。

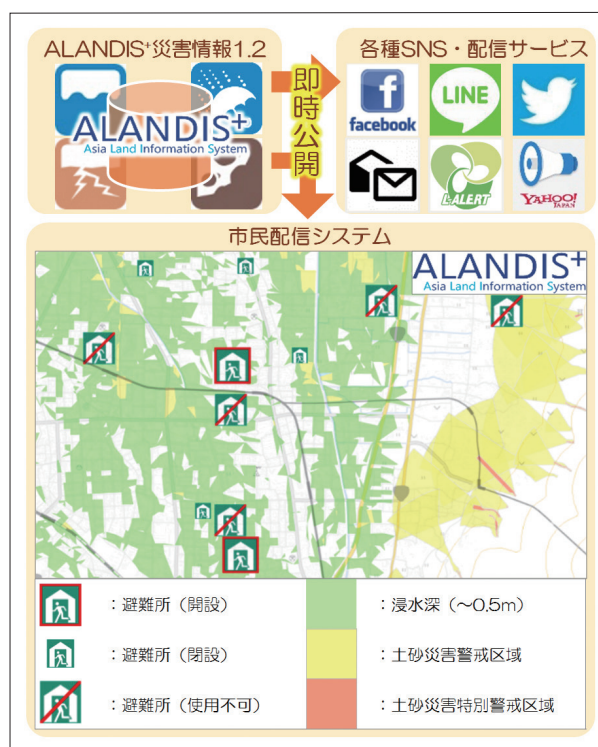


図3 ALANDIS<sup>+</sup>災害情報1.2によるリアルタイム情報配信

## おわりに

災害情報システムは、令和3年3月末で終了する「緊急防災・減災事業債」を利用できる可能性が高いことから、数多くの自治体から構築相談をいただいております。今後も多くの自治体災害対応の手助けとなるよう、防災・

減災に対する国の動向に合わせて、システムのバージョンアップを進めていき、災害時におけるスムーズな自治体の対応判断を支援し、地域住民・市民の安心・安全へ貢献してまいります。

※1 気象庁 | アメダス <<https://www.jma.go.jp/jp/amedas/>>

※2 気象庁 | 気象警報 <<https://www.jma.go.jp/jp/warn/000.html>>

※3 気象庁 | 大雨警報（土砂災害）の危険度分布 <<https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/index.html>>

※4 河川監視カメラ 西の宮橋 <<http://www.kendoseibi.pref.fukuoka.lg.jp/bousai/jsp/itvExpansion.jsp?sn=150>>

※5 川の防災情報：都道府県概要（河川の水位と雨量の状況） <[https://www.river.go.jp/kawabou/html/map/gk/4001/ipGaikyōMap\\_pc4001\\_fw0.html](https://www.river.go.jp/kawabou/html/map/gk/4001/ipGaikyōMap_pc4001_fw0.html)>