

推薦調書（実装部門）

表彰区分	指定都市・中核市・施行時特例市等	推薦都道府県	香川県
地方公共団体名	高松市		
取組名称	IoT 防災スクラム～データ連携！自治体広域連携！！～		
連携自治体、企業、団体等	綾川町、観音寺市、スマートシティたかまつ推進協議会		
デジタルを活用した取組の概要（デジタルを活用した取組の全体概要と解決する個別課題の具体的内容）	（種類）	①	（左記が①の場合の分野） 防災
	<p>【デジタルを活用した取組の全体概要】 ○データ連携基盤「IoT 共通プラットフォーム」とセンサーやカメラ等の ICT を用いて、防災分野におけるデータを収集・利活用し、各種データを地図上に一元的に可視化することで、迅速かつ効率的な災害対応を可能にする取組</p> <p>【実施に至る経緯・動機】 ○高松市では、平成 29 年に総務省が公募した「データ利活用型スマートシティ推進事業」に選定されたことで、IoT 共通プラットフォームを構築し、本格的にスマートシティの取組を開始した。</p> ○特に「防災分野」においては、本県は地理的条件に恵まれ、災害が比較的少ない反面、自治体職員の災害対応の経験が浅く、また、災害発生時に危険な状況に晒される場面が多いという課題がある中、高松市では、ICT を用いることで、災害対応の高度化と職員の業務改善の両立を目指し、検討を進めた。 <p>【解決する課題の具体的内容】 ○高松市では、水防本部設置時に、市水防計画上の観測地点 13 か所に職員を派遣し、定期的を目視での状況確認を行っていたが、同 13 か所に水位・潮位センサー及びカメラを設置し、リアルタイムにデータを収集・分析するとともに、一元的に可視化している。現場の状況をより具体的に把握することで、河川の氾濫や高潮等に対する減災に向けた対応をより迅速かつ効率的に行うことが可能となり、市職員の業務改善にも寄与した。</p> ○また、避難所 30 か所にスマートメーターを設置し、それらから通電情報を収集することで、災害が発生した際、避難所開設に関連する状況判断に活用するほか、避難所の状況を、ICT を活用して職員が報告できる仕組みを構築している。これにより、避難所の使用可否の迅速な把握、避難勧告など住民発令の判断の迅速・的確化が実現し、早期の災害対策が可能となった。		

<p>デジタルを活用した取組による成果（成果がわかるデータ・数値）</p>	<p>○本事業で収集・利活用している防災分野のデータ（計14種）</p> <p>◆「リアルタイムデータ」⇒水位、潮位、避難所、カメラ画像、冠水状況、降雨量、降水ナウキャスト、道路交通実績、ダム情報（計9種）</p> <p>◆「地図情報」⇒土砂災害危険区域図、河川洪水浸水想定区域図、高潮浸水想定区域図、津波浸水想定区域図、コミュニティセンター区域図（計5種）</p>
<p>本取組の特徴的な点やデジタルの活用において工夫した点</p>	<p>○高松市では、水位・潮位センサー及びカメラを設置し、リアルタイムにデータを収集・分析するとともに、土砂災害危険区域図等の地図情報や、香川県が提供する防災情報とも連携し、より効果的な防災活動を進めている。</p> <p>○また、行政だけでなく、産学民官の連携組織であるスマートシティたかまつ推進協議会内に「防災IoT活用WG」を設置し、防災対応について議論を深めながら取組を進めた。</p> <p>○これらのデータは、高松市内部のみの利活用だけではなく、オープンデータとして、広く市民に公開している。地図上で防災に関する情報が視覚的に一目で把握できるため、市民の自主的な防災活動にも効果的かつ有用であるといえる。</p> <p>○災害の発生については市町で区切られるものではなく、防災の取組については、広域で展開すべきものとの共通認識のもと、近隣市町の綾川町及び観音寺市と、高松市のIoT共通プラットフォームを共同利用する協定を締結し、令和2年度より防災分野でIoT共通プラットフォームの共同利用を開始している（各市町が負担金を拠出）。綾川町、観音寺市の各地点に設置したセンサーにより水位・潮位データをそれぞれ収集するほか、気象や道路通行実績情報など、防災・減災に必要なデータも新たに収集し、高松市の防災ダッシュボード上に一元的に表示することで、広域で迅速に情報を共有する仕組みを構築した。</p>
<p>今後の展望</p>	<p>○今後も引き続き防災に関するデータの収集・利活用を進めるとともに、他分野間でのデータ連携も行いながら、将来的には、個別に最適化された防災情報の提供に向けて官民の連携を進める。</p> <p>○「広域連携」については、引き続き、他の近隣市町との連携強化を図るとともに、防災分野以外のIoT共通プラットフォームの利活用についても検討を進める。</p>

「IoT 防災スクラム～データ連携！自治体広域連携！！～」概要図

リアルタイム情報等

■ 水位・潮位センサー

- 高松市水防計画指定水位・潮位観測地点より選定した河川、水路に設置

■ 想定図等（地図情報）

- 土砂災害危険区域図等の地図情報とセンサー等から得られる情報を組み合わせたデータ活用を実施

■ 県防災情報との連携

- 「かがわ防災Webポータル」より水位情報やダム情報を入手し、県防災情報と地域情報を組み合わせたデータ活用を実施

避難所の安全情報

■ スマートメーター

- 電力使用量から避難所の開設状況、停電状況を判断

■ スマートフォンアプリ

- 災害時指定職員が、避難所の開設の有無、避難者情報など、避難所の状況を入力

河川・護岸



想定図等（地図情報）

かがわ防災Webポータル



避難所施設



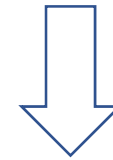
データの可視化

高松市ダッシュボード

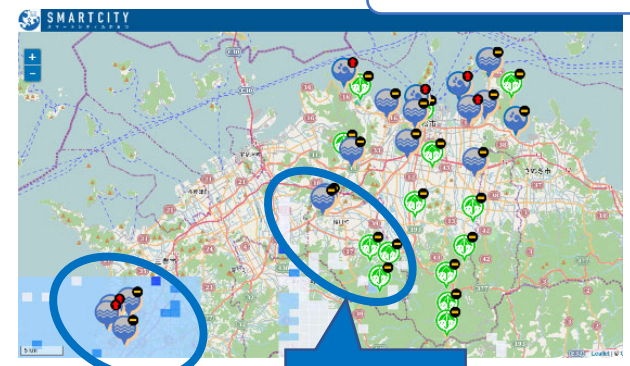


リアルタイムのデータ可視化による早期の災害対策

- ▶ 街区における冠水や浸水を可視化
土妻手配措置、交通事業者への周辺状況通知を実施
 - 氾濫・高潮に対する減災を実行
- ▶ 避難所の使用可否の迅速な把握や避難所周辺エリアの停電確認
 - 住民に対する、より正確な避難に対する発令判断



広域連携



観音寺市

綾川町

プラットフォームの共同利用