

提案団体名： 東京電機大学・一般社団法人横浜西口エリアマネジメント・横浜駅西口共同防火防災管理協議会

○提案内容

<p>(1) 自社の保有するスマートシティの実現に資する技術と実績等 ※スマートシティの実現に資する技術については、別紙3の(1)～(7)の技術分野への対応を記載ください</p>	
技術の概要・実績等	技術の分野
<p>『都市におけるリアルタイム浸水モニタリング』 水害等の軽減・防止のため、行政機関のセンサデータ(雨量レーダ、河川水位計、潮位計)と、独自に開発した浸水検知センサを統合して、リアルタイムで外水氾濫・内水氾濫・高潮に備えるシステム(「エリアレイン」)を横浜駅西口を中心に2018年8月8日から実証実験中である。実証実験では水害情報を横浜駅西口共同防火防災管理協議会のほか、区・消防・医療機関・金融機関・報道機関等に提供している。特徴は、行政の防災に関するオープンデータと、独自に設置した直接的に浸水を把握できるセンサの情報を組み合わせて、自分の関係するエリアの統合的な防災情報を提供していることである。センサはLPWA(Low Power Wide Area)と呼ばれる数年間、電池駆動で動作するものを開発した。また、システムのリクワイヤメントや評価に当たっては、横浜駅西口共同防火防災管理協議会の構成員によるワークショップや、他の地下街・地下駅の施設管理者からのヒアリング、アンケートなどを適宜実施している。現在、実証実験で使用しているデータは次の通りである。 ・降雨(国土交通省XRAIN) ・河川水位(神奈川県、横浜市、相鉄ジョイナス) ・潮位(海上保安庁) ・浸水(独自に設置したセンサ) 本システムは内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)にて開発したものであり、本件に関するプレスリリースは次の通りである。https://www.dendai.ac.jp/news/20180808-01.html</p>	<p>1, 通信とセンサ, 2: 分析・予測, 4: プラットフォーム, 7: 防災マネジメント</p>
<p>(2) (1)の技術を用いて解決する都市・地域の課題のイメージ ※課題については、別紙3の(ア)～(シ)の課題分野への対応を記載ください</p>	
解決する課題のイメージ	課題の分類
<p>大雨の発生頻度の増加により、水害への対策が急務である。そのため、大規模地下街、地下駅、要配慮者施設等に対する避難確保計画、浸水防止計画の策定等が水防法で義務付けられている。これらの対策を遂行するに当たり、浸水防止の土嚢・止水板・止水シートは浸水を止めると同時に避難のための人や車の流れも止めるため、適切なタイミングで効果的な場所に展開する必要がある、そのためには浸水の確認をすることが必須である。もちろん、浸水の確認は、水防法で計画策定が義務付けられた事業所だけではなく、一般的な避難所の周辺や道路のアンダーパス部分、地下駐車場などでも同様に避難や水害の抑止に有用である。</p> <p>しかしながら、地下街や地下駅にある数多くの出入口一つ一つを定期的に目視で確認することは休日や夜間には人員の制約から難しい。確認の合間に浸水が始まると止水設備が機能しなくなることもある。広域的に点在する避難所やアンダーパスに対する浸水の把握はさらに困難である。確認を支援するツールに監視カメラがあるが、浸水状況の把握までは行えないことがあり、加えて、監視カメラを見続ける担当者を配置することも容易ではない。このように、市街地では浸水のモニタリングの体制は確立されているとは言えない。このため、リアルタイムで浸水をモニタリングするツールを整備して水害へ備える体制を構築することが課題である。</p>	<p>(ウ) 防災</p>
<p>(3) その他</p>	

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
東京電機大学 研究推進社会連携センター	小林 亘	03-5284-5235	wkoba@mail.dendai.ac.jp