

56 日本電気(株) ▶ 豊島区【東京都】

世界初の「群衆行動解析技術」を用いた総合防災システム

NEC(日本電気)と豊島区(東京都)は、首都直下地震への対策強化として、災害情報の収集・管理・配信を一元的に司る総合防災システムを構築。

防災カメラを活用したNEC独自の「群衆行動解析技術」により、豊島区の災害対策を強力に支援し、区民や来街者の安全・安心を支える先進ICT基盤を提供している。

背景

1日の平均乗降客数が全国第2位の巨大ターミナル池袋駅を抱える豊島区は、東日本大震災時、あふれかえる帰宅困難者を前に迅速な状況把握や対策をとることができなかった。これを教訓として、平成27年5月の新庁舎開庁に合わせて、迅速な意思決定や対応を支援する最先端の総合防災システム導入を検討していた。これに対してNECは、全国多数の自治体に共通する課題の理解に加えて豊島区の地域特性に着目し、帰宅困難者対策への活用として新技術である「群衆行動解析技術」を提案。豊島区の課題を捉えた提案として採用され実現した。

概要

- 災害情報の収集・管理・配信を一元的に司り、区の迅速な意思決定や対応を支援する総合防災システム。
- 区内の救援センター(避難場所となる学校など)や主要駅周辺、幹線道路に51台の防災カメラを設置し、効率的な情報収集を実現。カメラシステムと災害情報を管理するシステムは別に構築となるケースも多い中、トータルなシステムとしてユーザーインターフェースを統一し、利用者の使い勝手を向上。
- 世界初の「群衆行動解析技術」。主要駅周辺・幹線道路の防災カメラ映像から、混雑・滞留状況をリアルタイムに解析。あらかじめ設定したしきい値を超えた場合、異変とみなしアラートが通知され、見逃すことなく迅速な初動対応を実現。
- 群衆行動解析技術を活用した帰宅困難者対策の流れ。現地連絡調整所や情報提供ステーションの設置、民間などを含む協定締結先への支援要請、区公式ホームページやデジタルサイネージ・SNS等を活用した来街者への情報発信など、速やかな対処が実現。



①元映像画面表示 群衆解析

②解析画面

③グラフ画面

① 帰宅困難者状況をリアルタイムに解析

群衆行動解析技術を用い、防災カメラから帰宅困難者の滞留状況をリアルタイムに解析

- ・主要幹線道路(7か所)
- ・主要駅周辺(10か所)

② 災害対策本部にて状況確認・意思決定

異常検知の自動アラート通知を受け、即座に異常発生箇所の状況を確認。通報・被害情報などと合わせて地図上で区内全体の状況を見える化することで、対策の意思決定を迅速に実施

豊島区役所 災害対策センター

様々な情報を地図上に見える化

③ 帰宅困難者への迅速な対応

ホテルや大学など協定締結先へ、帰宅困難者の受け入れ支援を要請

ホテル

大学

←63ページから続く

アピールポイント

- リアルタイムな情報収集と一元的な全体状況の見える化によって災害発生時の迅速な意思決定を実現。
- 「群衆行動解析技術」により帰宅困難者対策の迅速な初動対応を実現。
- 「群衆行動解析技術」の世界初実用化。NECは、公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会とパートナー契約を締結し、「東京2020 ゴールドパートナー」となっている。NECが契約したスポンサーカテゴリー「パブリックセーフティ先進製品」には、「行動検知／解析」が含まれており、本導入事例をはじめとして今後の世界一安全・安心な都市形成への貢献が期待できる。

 Key Person

●豊島区では、「安全・安心なまちづくり」を目指して、これまでも災害・防災対策に注力してきました。そのなかで2011年3月に発生したのが、東日本大震災でした。

震災当日、交通機関は停止し、多くの帰宅困難者が池袋駅周辺にあふれていました。災害情報の収集に手間取り、初動態勢に遅れが生じるなど、速やかな対策をとることができませんでした。人員を現場に向かわせるなどして情報収集を行う従来の方法では、変化する状況を把握しきれなかったのです。この経験から、人々の安全・安心を守るには、迅速に情報を収集、管理できるシステムの構築が急務だと痛切に感じました。

●そこで2015年5月の新庁舎開庁に合わせ、NECの「群衆行動解析技術」を用いた総合防災システムを導入しました。特に画期的なのは、主要駅周辺、幹線道路に設置されたカメラ映像をリアルタイムに解析することで、刻一刻と変化していく人々の行動把握ができ、異常混雑や滞留状況がわかるようになったことです。首都直下型地震の発生確率も高まっていると予測されている中、この技術は迅速な帰宅困難者対策に活用できると考えています。

本システムの活用によって、災害発生時に必要とされる情報を的確にお知らせし、区民はもちろん、区外からいらっしゃる方々にも「豊島区は安全で安心だ」と思ってもらえるよう、さらなる『災害に強いまちづくり』を推進していきます。



豊島区長
高野之夫氏



豊島区総務部 防災危機管理課長
榎原 猛氏