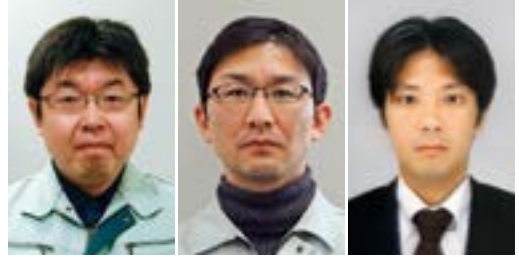


株式会社セブン-イレブン・ジャパン との連携と他分野への波及



気象災害軽減イノベーションセンター センター長補佐・研究推進室長 中村 一樹
雪氷防災研究センター新庄雪氷環境実験所 特別研究員 佐藤 研吾
気象災害軽減イノベーションセンター 外来研究員 阿部 直樹

はじめに

災害対策基本法において、公益的事業を営む法人等のうち内閣総理大臣が指定するものを指定公共機関と位置付けています。官民が一体となった取組の強化を図るため、平成29年7月1日に内閣総理大臣が指定する指定公共機関について、スーパー、総合小売グループ、コンビニエンスストア7法人が新たに指定公共機関として指定されました。これらの法人は、災害発生時において、地方公共団体や政府災害対策本部を通じた要請により、物資支援協定等に基づき、全国の店舗網等のネットワークを活かして、支援物資の各種品目の調達、被災地への迅速な供給等を担うことで、災害応急対策に貢献することが見込まれます。

気象災害軽減イノベーションセンターは、指定公共機関に指定された法人のひとつである株式会社セブン-イレブン・ジャパンと平成27年度から連携をスタートさせ、平成28年度から本格的な実証実験のフェーズに入りました。本稿では、株式会社セブン-イレブン・ジャパンとの連携と他分野への波及についてご紹介します。

実証実験

平成27年度に実施したフィージビリティ・スタディ（実現可能性調査）で実施した物流企業に対するヒアリング調査により、普段雪が降

らない首都圏で大雪となる時の経済損失は大地震に次いで大きく、解決すべき課題であることが分かりました。

そこで、セブンイレブンの店舗に新しく開発する積雪センサーと気象センサーを設置し、正確な積雪および気象分布情報を得るプロジェクトを開始しました。それらを基にすると、防災科研が行う積雪予測をさらに高精度化することが可能になります。また、生成した積雪の情報を活用することにより、大雪時の物流の確保や雪氷災害軽減情報発信の実現につなげることができます。

大雪時の物流の確保と降積雪実況・予測の高精度化が両立し、互いにwin-winな関係が成立する取り組みとなっています（図1参照）。

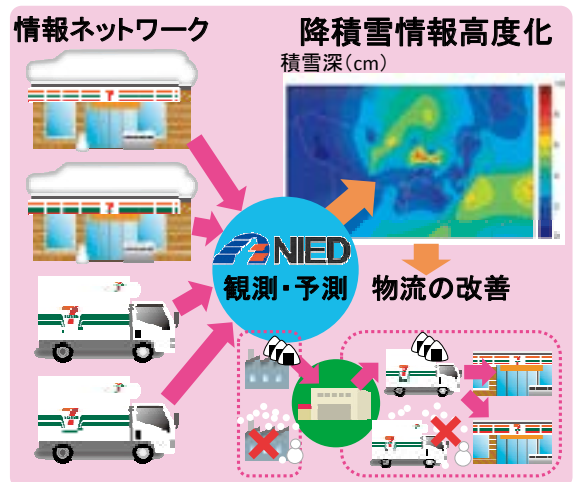


図1 大雪時の物流の確保と降積雪実況・予測の高精度化に関わる取り組み

平成28年度には実際の店舗をフィールドに実証実験を行いました。防災科研は、店舗用の簡易で安価な積雪・積雪重量センサーを開発し、冬季の間セブンイレブンの店舗屋上に設置して観測を行いました（写真1参照）。観測は、新潟県の長岡市と見附市の2店舗と、山梨県の甲府市と富士吉田市の2店舗の計4店舗で行い、観測結果はそれぞれクラウド上にアップロードされる仕組みとなっています。アップロードされたデータは、ブラウザを通じてリアルタイムに確認することが可能で、遠隔地でも積雪の様子を把握することができます。

現在は、観測地点を増やし、面的な積雪状況を詳細に把握するために、観測センサーの改善と新たな積雪情報の開発に取り組んでいます。



写真1 店舗屋上へのセンサー設置の様子

政府が進める未来投資会議 構造改革徹底推進会合の中の「第4次産業革命（Society5.0）・イノベーション」会合（イノベーション）（第1回：平成28年11月2日開催）で、イノベーション・ベンチャー創出力強化に向けた大学・国立研究開発法人等の取り組みのひとつとして、文部科学省から、防災科研の気象災害軽減コンソーシアムの設立と、株式会社セブン-イレブン・ジャパンと防災科研との連携事例が紹介されました。

連携協定

ご紹介したような連携の取り組みを加速させるため、平成28年9月1日に、株式会社セブン-イレブン・ジャパンと、災害発生時に社会インフラの一翼を担うコンビニエンスストアの営業の継続による災害復旧と、気象災害に強い地域社会の実現に貢献することを目的とした連携協定を締結しました。

具体的な連携・協力事項は、「1）株式会社セブン-イレブン・ジャパンの災害対策システムの高度化に関すること、2）地域住民への情報提供等による気象災害の防止・軽減に関すること、3）サプライチェーンマネジメントに関すること、4）その他、必要と認める事項」です。

この協定に基づく活動を通じて、「災害に強い日本」の実現に向け各々のノウハウ・インフラ・技術について議論しているところです。

他分野への波及

株式会社セブン-イレブン・ジャパンとの連携から波及した取り組みとして、冬季の交通の確保や物流の確保につながる雪氷災害の軽減に関わる勉強会を長岡市と甲府市で開催しています。

大学の交通工学の専門家、国や県、市等の自治体、民間の道路管理者、民間の物流や通信に従事する方など毎回20名以上の方に参加いただいています。年3回～4回の頻度で開催しており、毎回数名の方にそれぞれの取り組みと課題について話題提供していただき、雪氷災害への対応について議論しています。

将来的には、甲府市や長岡市が地域防災のモデルケースとなるように、異業種間の連携をより強化し、データ共有や一元管理、情報発信方法の改善、交通や気象の予測情報の高度化等により雪氷災害の軽減を目指しています。