

## 国土交通省関東地方整備局における災害対策支援システムの概要

株式会社ドーコン	防災保全部	正会員	椎名 卓也
株式会社ドーコン	防災保全部		嫁兼 俊和
株式会社ドーコン	交通部		畑 一洋
株式会社ドーコン	交通部		小谷田 和成
国土交通省関東地方整備局関東技術事務所			弓削 竹志
広域防災拠点船橋防災センター			

### 1. はじめに

国土交通省等の各防災関係機関は、地震、風水害、火山災害等の各災害により、社会基盤施設が被災した場合、いかに迅速に効率よく災害復旧にあたるかが重要である。

国土交通省など国の機関や関係自治体においては、阪神・淡路大震災以降、大規模災害時に広域的・機動的に災害復旧支援を行うため、防災拠点施設の整備や災害時に必要な情報の提供や共有化を行う災害対策を支援するシステムの検討・整備が行われているところである。

ここでは、災害対策時の問題点・課題を踏まえ、国土交通省関東地方整備局において、平成11年度より開発・検討され、システム構築が進んでいる「災害対策支援システム」の概要を示すとともに、災害時により効果的に活用されるシステム構築に向けての提案を行う。

### 2. 災害対策上の問題点・課題

災害対策支援システム構築にあたり、災害対策を実際に行う現場担当者に対し、ヒアリングおよびアンケート調査を行い、災害対策上の問題点・課題を整理し、システム要件に反映させた。災害対応上の問題点・課題は、次のとおりである。

表-1 災害対策上の問題点・課題、

問題点・課題	現場の声
災害情報が不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害現場において降雨・水位情報が不足している。</li> <li>・出張所では、気象衛星“ひまわり”の雨雲情報が入手できない。</li> <li>・各観測点の震度情報が欲しい。</li> </ul>
外部への情報提供が不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部機関（マスコミ・住民等）から災害情報等の問い合わせが殺到し、職員は電話対応に忙殺されている。</li> </ul>
道路の通行止・渋滞情報等が不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県道、市道を含めた通行止、高速道路の一般開放等、道路情報が不足している。</li> </ul>
上空（ヘリ）からの写真、動画情報が不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘリコプターからの画像をビデオ録画できなかった。後の災害対応の検証の際に活用したい。</li> </ul>
資機材の保管場所が不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要資機材が「どこに」「何が」「どのくらい」あるかという情報が不足している。</li> </ul>
災害関連のデータの保管状況が悪い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場写真、雨量データ等のデータが混乱状況のもとデータがその度に紛失してしまう。</li> </ul>
報告書式の記入例が無く、記入に時間がかかる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・報告書式の記入例をあらかじめサーバに登録し、災害時に活用できるようにして欲しい。</li> </ul>
復旧工法の選定に類似した設計例があると良い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時の復旧工法の選定については、迅速な対応が求められるため、設計事例集があると良い。</li> </ul>
各種関連システムが混在し、「どこに」「どのような」システムがあるか分からない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・別々の端末に各種システムが登録されており、どこに何があるが分からない状況である。</li> <li>・統一されたシステムで確認できるようにして欲しい。</li> </ul>

### 3. 災害対策支援システムの機能概要

上記の災害対策の問題点・課題を踏まえ、次のような機能を検討し、システム開発を行った。開発上のポイントおよび機能の概要を次に示す。

誰でもわかりやすいシステムであること  
各防災関連システムを可能な限り統合し、一元的な情報を収集・伝達を可能とすること  
既往の関連システムに無い機能で必要とされた機能・情報項目は、新たに追加すること

表-2 災害対策支援システムの主な機能と概要

主な機能	摘要
被災状況管理システム	災害現場より伝送されるデジタル写真や被災状況等の文字情報を元に、被災報告を災害対策本部・支部において受信し、イントラネットにより、情報が共有可能なシステム。
備蓄資機材データ管理システム	地方整備局管内の事務所及び出張所や自治体、民間業者等が保有する災害対策用機械や応急復旧用備蓄資機材の名称、数量等を登録・更新・検索が可能なシステム
緊急輸送路選定システム	災害対策用資機材等を災害現場迄、搬送する際、その緊急輸送路等を検索し、目的地までの輸送ルートを自動的に選定する機能
復旧支援システム	復旧に必要な資機材を指定すると、該当する備蓄基地と保有数量が確認でき、基地から被災現場まで輸送ルートを自動選定する機能を有するシステム。上記の緊急輸送路選定システムと併用する。
車輛位置把握システム	出勤中の災害対策用車輛を衛星で測位し、地図上にリアルタイムに表示し、災害現場が複数の場合や広域に及び場合など、効率的な運用管理が実現可能なシステム

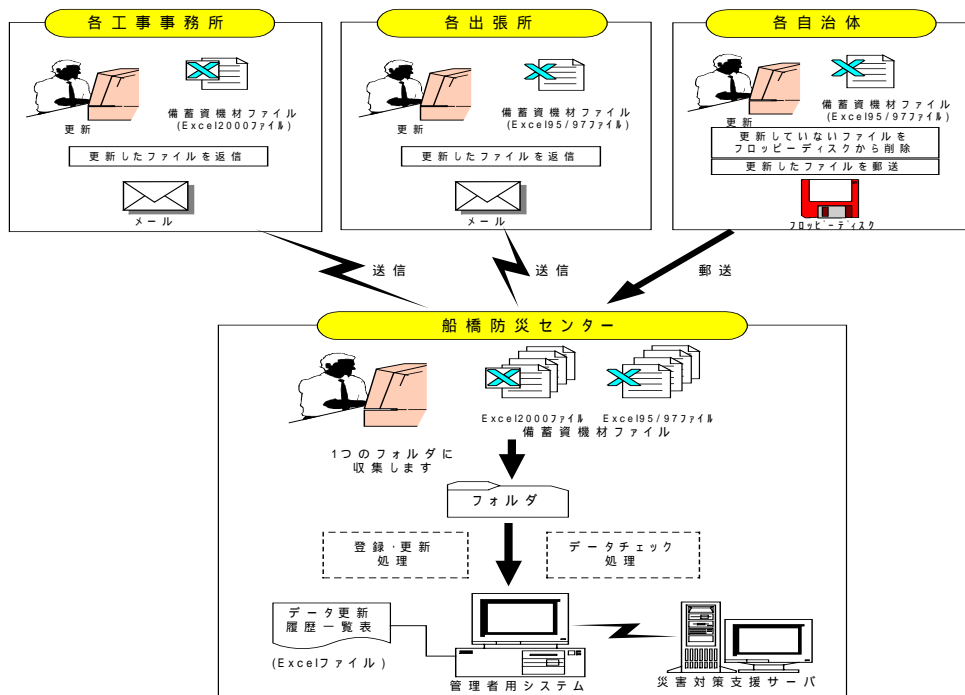


図-1 備蓄資機材データ管理システムのイメージ

### 4. おわりに

本システムは、国土交通省が進める光ファイバー網整備計画等により、さらに大容量、高速なデータの送受信が可能となるとともに、周辺の自治体等の防災関係機関への情報提供・共有化が可能となり、広域連携を踏まえた災害対策（予防・応急・復旧）が可能となると考える。

キーワード 危機管理、災害対策、支援システム、情報の共有化、広域連携

連絡先 北海道札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 株式会社ドーコン防災保全部

TEL 011-801-1576 FAX 011-801-1577