

「災害緊急支援システム」 の構築

建設省中部地方建設局企画部防災対策官

すみ つとし
鷲見 勉司

1 はじめに

「阪神・淡路大震災」や「豊浜トンネル岩盤崩壊事故」等の大災害を契機に、安全・安心な暮らしの確保に対する国民の要求が高まっている。こうした中で中部地方建設局においても施設管理上、危機管理の観点から災害対策用機械、通信機器、資機材の備蓄等の整備を進めるとともに、災害時の情報収集や関係機関との連携等、危機管理の強化を図っているところである。

このような危機管理を強化する上で重要な事項として「迅速な情報伝達」および「情報の共有化」が挙げられるが、この情報伝達・共有化ツールとして中部地方建設局では、「災害緊急支援システム」の構築を現在行っているところであり、「防災システム」の取組みについて紹介する。

2 災害時における現場のニーズ

過去の災害記録から、災害対応状況を整理し、「災害時における現場でのニーズ」を把握した。

災害記録によると、災害発生当日は、災害情報を保有している部署は初期対応に忙殺され、さらに災害発生数時間後には、一般の方（ドライバー

等）からの問合せに追われる状況となる。また、同じ支部（事務所）内であっても十分な情報伝達ができず、すべての職員がすべての情報を把握できないため、定期的に会議を開き「情報の共有化」を図っている。また、災害が長期化した場合には、休日等の対応に他事務所から応援派遣がされているが、応援（支援）を行う事務所が現地に向かう際、現地の状況が不明確であるケースが多く断片的な情報であるため、準備に苦慮する等の問題や、応援交代要員への情報引継等に、発生直後からの状況・経緯（時系列）等の情報提供ニーズが非常に高い。さらに、災害時の情報に関する現場のニーズを抽出した結果、現場対応職員、事務所内職員、他事務所支援職員は、情報提供を望んでいるが、事務所職員は、多忙で情報提供を図ることが難しい状況にある（災害対応の主な特徴を下記に示す）。

災害対応の主な特徴（災害記録から）

- ① 災害発生の当日は、現場、出張所、支部、本部の管理担当部局の職員は、情報収集・報告の伝達作業に追われる。
- ② 災害発生の数時間後には、一般の方からの問合せ対応に追われる。
- ③ 復旧作業の長期化により、休日等の対応に他事務所からの応援が必要となる（他事務所との

システム構成

災害緊急支援システム

- ① 災害情報サブシステム (H12.6運用開始)
現地被害報告やデジタル写真, 電子地図 (GIS) 等により総合的に被害状況を把握
- ② 体制支援サブシステム (H12.6運用開始)
災害対策本部・支部の体制を管理し, 人材・資機材等の支援要請等をサポート
- ③ 資機材管理サブシステム (H12構築予定)
資機材データベースを活用し, 通信機器, 災害対策車両, 備蓄資機材のストック (配備) 状況の把握
- ④ 人材データベースサブシステム (H12構築予定)
人材データベースの活用による救援, 復旧活動のための専門家等の選定・派遣
- ⑤ 安否確認情報サブシステム (H12構築予定)
大規模災害時等における職員の安否確認

連携が重要となる。

以上のことから, 対策に必要な情報報告が重要であることはもちろんのことであるが, 支援事務所が災害復旧活動を効率的に行うためにも情報の共有化のニーズは高く, 迅速かつ効率的に災害復旧活動を行うために重要な事項である。

3 情報共有化に向けた取組み

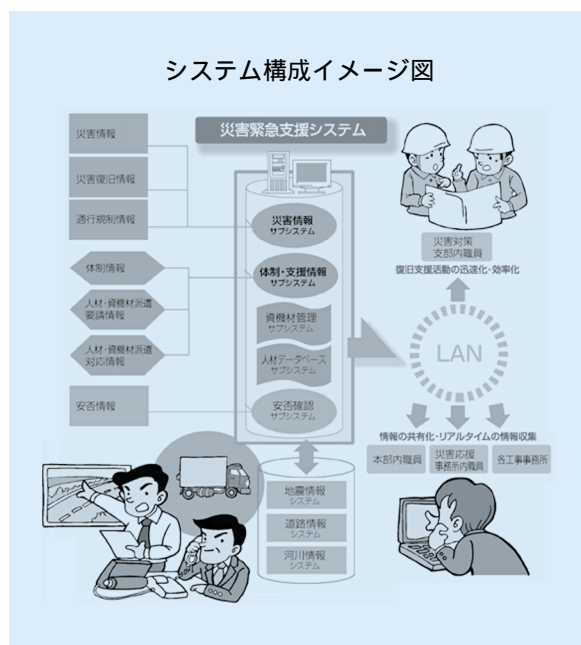
中部地方建設局では, 情報の共有化ニーズ等をふまえ, 災害対策支援活動円滑化を目的とした「災害緊急支援システム」の開発を平成10年度から取り組んでいる。

(1) 「災害緊急支援システム」とは

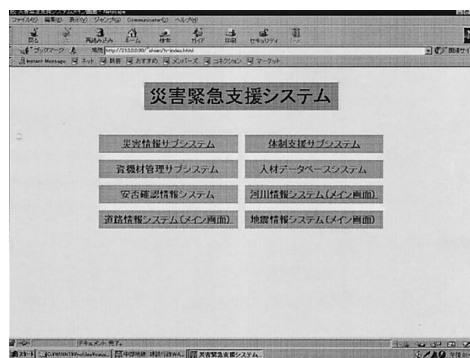
このシステムは災害時の被害状況を把握し, 本部や支部体制の管理を行い, 災害現場で必要となる人材の派遣や資機材等の搬入, 支援・復旧活動を迅速かつ効率的に行うことを目的として構築した Web* 閲覧型のシステムである。

また, 特徴としては以下の六つがある。

- ① 災害発生から応急復旧まで, 復旧活動の進捗に合わせて情報が更新され, 常に最新の情報が提供される。
- ② 情報は LAN を通じてリアルタイムで提供されすべての職員のパソコンで簡単に画面に呼び出すことができる。
- ③ システムは目的別に五つのサブシステムで構



災害緊急支援システム (トップ画面)



成されている。

- ④ 地震情報・道路情報・河川情報システムとも

リンクし、Web*で閲覧できる。

⑤ FAXで送られた情報を取り込むことも可能。

⑥ 地方自治体等との接続も可能。

* Webとは、閲覧ソフト(ブラウザ)でネットワーク上のパソコンであれば、どこでも情報閲覧できる方法。

五つのサブシステムのうち、主幹部分で現在運用を開始している2つのサブシステムについて詳細を紹介する。

(2) 災害情報サブシステム

河川および道路施設の災害状況を総合的に把握(共有化)が可能なシステムとなっており、その情報内容は次のとおりである。

管内災害状況

・事務所別災害情報掲載状況図、事務所別被害状

況一覧表示

箇所ごとの災害状況(文字情報)

・河川災害箇所詳細表示(災害箇所[キロポスト], 災害状況, 復旧状況, 水位状況等)

・道路災害箇所詳細表示(災害箇所[キロポスト], 災害状況, 復旧状況, 通行規制および迂回路等)

箇所ごとの災害状況(写真, 図面情報)

・アルバム表示(コメント付), 全画面表示
災害箇所位置(地図情報)

・管内災害箇所位置(地建管内全域図), 箇所ごと位置表示

(3) 体制・支援情報サブシステム

本部・支部の体制状況の把握や、災害支援(応援)を迅速かつ的確に行うことが可能なシステムとなっており、その情報内容により、以下の二つ

災害緊急支援システムの表示画面



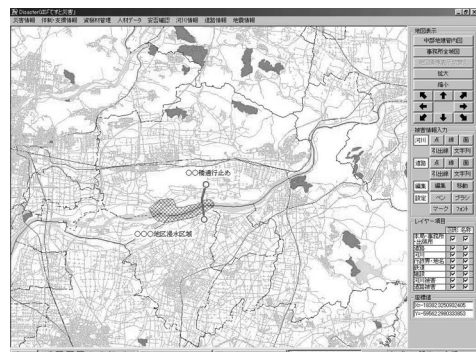
事務所別に災害情報を掲載(管内のどこで災害が起きているかがわかります)



災害状況写真をアルバム形式で一覧表示
さらに写真一覧の中から拡大表示(上記写真)ができ、細部まで確認ができる



管内の被害情報を一覧表で表示(管内のどこで被害が起きているかがわかります)



災害現場の位置・内容等をデジタル地図で表示
(支援活動に必要な位置情報を提供します)

に区分される。

「体制情報」

- ・災害対策本部・支部において、体制設置・解除の報告を本システムネットワーク上で行う。

「支援情報」

- ・人材資機材等の支援活動における災害対策支部からの要請，本部からの出動指示，出動支部の対応状況報告をネットワーク上で行う。

4 システムの導入による効果

- (1) 迅速に被害状況を把握し，適切な応援体制確立が可能に！

災害が長期化するような場合，支援事務所の出動（災害発生後2～4時間後）等の対応が始まる前には，本部に報告された情報が災害緊急支援システムで効率的に共有化が行われるため，支援事務所の出動前準備に役立つなど支援活動の円滑化が図れ，適切な応援体制の確立が可能となる。

- (2) 外部からの問合せ等に各職員が対応（回答）可能に！

災害時には，一般の方から多くの問合せ等（災害情報・苦情）が殺到する。その対応は，本来問合せ等を担当するセクション（広報班等）が行うこととしているが，情報収集・伝達するセクション（情報連絡班等）が集中して災害対応に追われるため，他のセクションに情報伝達（共有化）できないことから，情報収集を実施するセクション以外は「情報の空白地帯となる」など支障をきたすケースが多い。災害緊急支援システムにより収集した情報を迅速に担当セクションに伝達し，各職員が共有することにより，各班の任務分担の正常化が図れ，外部からの問合せ等に各職員が対応（回答）可能となる。

5 災害情報ネットワーク

災害時には，一刻も早く現地の状況を把握し，

対策を検討・実施していかなければならない。このため中部地方建設局では，迅速な情報収集を図るべく情報通信機器の整備とともに，「災害緊急支援システム」により得られた情報を迅速に伝達・共有化できるよう災害情報ネットワークを構築している。また情報通信機器は，どのようなケースにも対応できるよう，さまざまな情報通信機器による多ルート化を図り，トータルシステムとして活用している。主な情報通信機器として，衛星によるTV中継（映像等）ができる「衛星通信車」「Ku sat」や，上空からの災害状況をTV中継（映像・音声）により把握できる「ヘリコプター通信システム」，災害状況写真（デジタル写真）を災害発生現場から災害対策本部へ送ったり（写真電送），電話で報告（音声）できるマイクロ回線を災害時活用している。今後中部地方建設局では，広域災害等にも対応できるよう「災害緊急支援システム」の地方自治体等との接続等も検討・整備を図っていく予定である。

