

熊本県における災害情報共有化の取組みについて

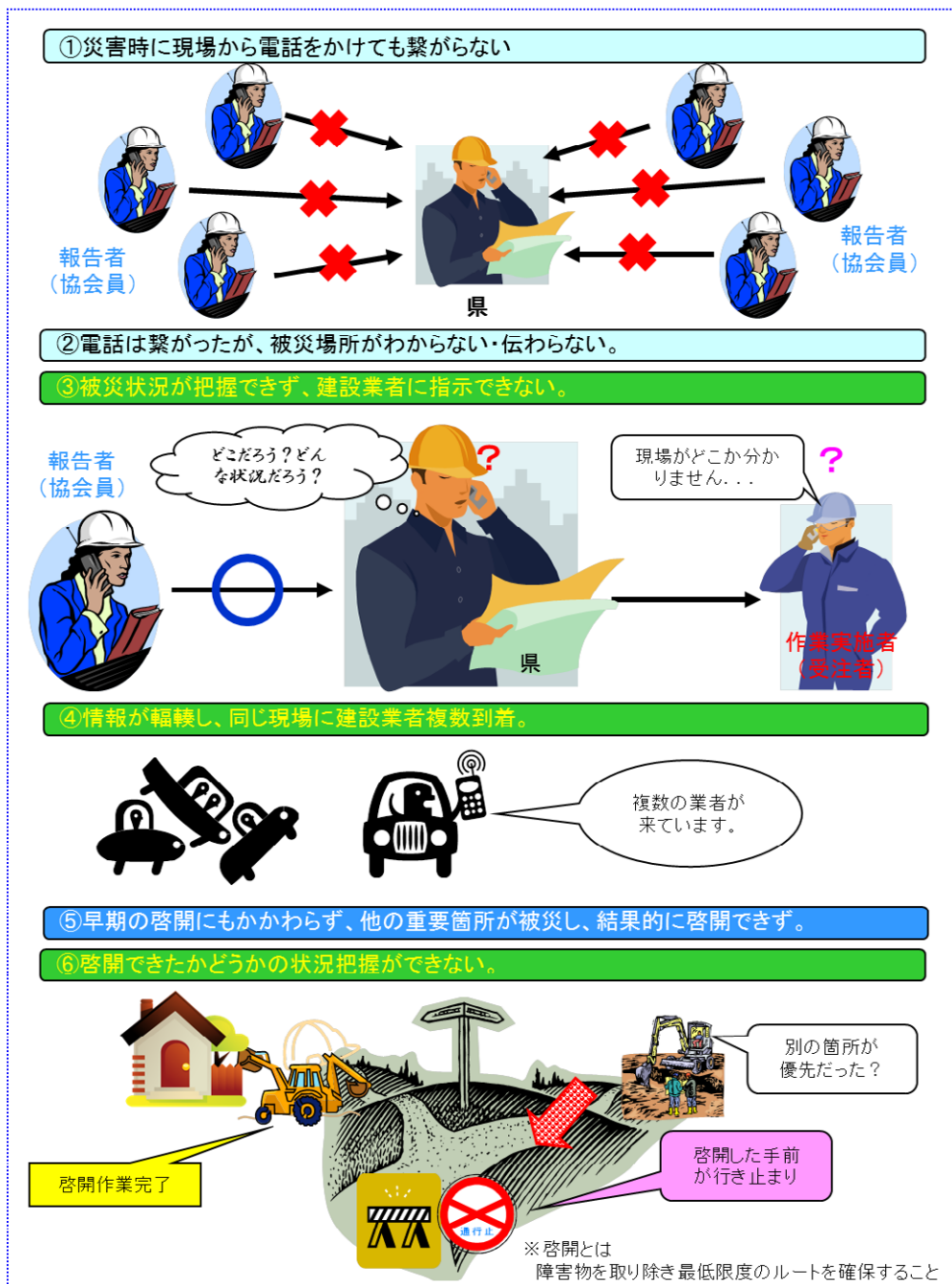
熊本県 土木部 道路都市局 道路保全課

1. はじめに

熊本県と一般社団法人熊本県建設業協会（以下「建設業協会」という。）とは、平成18年3月に「大規模災害時の支援活動に関する基本協定（以下「災害基本協定」という。）を締結し、大規模な地震、風水害等の災害が発生した場合、又はその恐れが生じた場合において、相互に連携・協力して防災活動に取り組んでいます。

しかし、平成24年7月12日に発生した九州北部豪雨において、災害等発生直後に行政の情報が錯綜し、応急作業の優先順位が混乱するなど初動体制の課題が浮き彫りとなったことから、災害時に速く正確な情報を収集し、迅速かつ的確な初動対応を支援する「災害情報共有システム」の県内全域での早期開発・活用が望まれるようになりました。

現状での問題点



災害発生時の初動体制に関する問題点（システム開発前）

2. 災害情報共有システムの開発について

災害情報共有システムとは、インターネットを利用した災害情報収集システムのことで、防災関係者が公共施設に関する被害情報をいち早く入手し、その情報を相互にオンタイムで共有することにより、初動期の総合的な防災活動を支援するものです。

本システムの開発は、平成 15 年 7 月に発生した県南集中豪雨災害を経験した熊本県芦北地域振興局が建設業協会芦北支部と共同で構築した「芦北地区災害情報共有システム」（以下「芦北システムという。）が原型となっています。これは、芦北地域振興局、建設業協会芦北支部、水俣市、芦北町、津奈木町が「災害情報共有システムの開発及び運用に関する覚書」を締結して平成 20 年度から運用を開始したものです。

そして、平成 24 年 7 月の九州北部豪雨における情報不足、指示不足による応急工事の遅れ等のもどかしさを解消したいという自治体と建設業協会の思いが一致し、平成 25 年度から県内全域において運用できるよう開発しました。

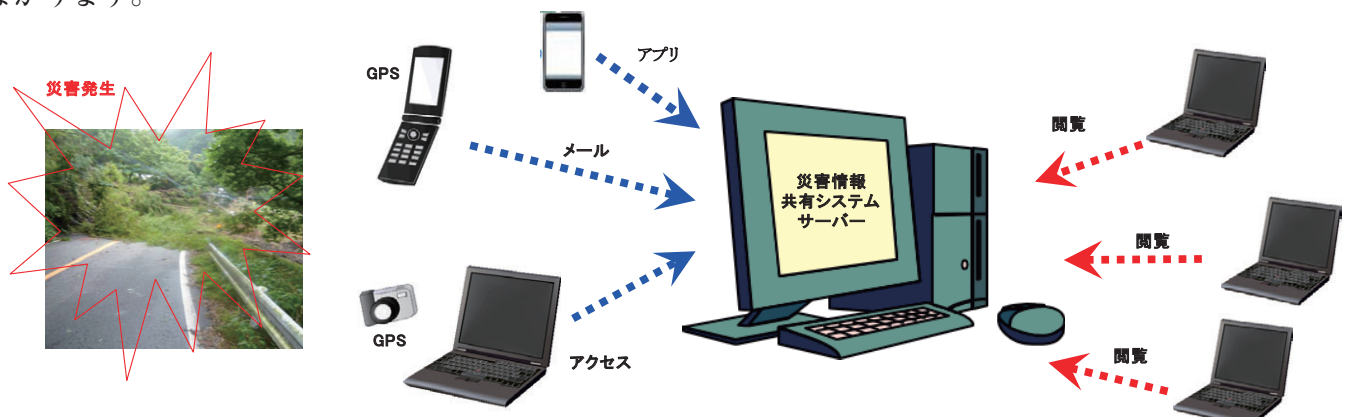


災害情報共有システムの有効性

3. システムの概要

現在運用している災害情報共有システムは、現場作業員が GPS 機能付き携帯やスマートフォンのカメラで撮影した写真と位置情報を災害情報共有システムサーバーへメールや専用アプリから送信することでインターネット（電子地図）上に情報を掲載するもので、防災関係者はインターネットにアクセスできる環境さえあればどこからでも閲覧することができます。

災害の位置や状況を把握し共有することで、適切な作業指示が素早く出せるようになり、早期復旧につながります。



災害情報共有システムのイメージ

<収集する情報>

- 被災した公共施設等の位置情報及び状況写真
- 作業後の復旧状況写真（啓開、土砂撤去等）

<共有する情報>

- 被災箇所、被災状況、車両等の通行可否及び通行可能ルート

4. 建設業協会との協働について

災害情報共有システムは、システムを作っただけでは機能しません。現地で写真や位置情報を収集する人たちの協力が必要となります。

熊本県と建設業協会は、平成 18 年に災害基本協定を締結し、大規模災害が発生した場合、又はその恐れが生じた場合の協力体制をとっていました。そこからさらに連携強化を図り、協働して初期活動等を行い、住民の安全安心の確保と早期復旧を図ることを目的として、平成 25 年 5 月 13 日に「災害情報共有システムの開発及び運用に関する覚書」（以下「覚書」という。）を締結し、災害情報共有システムの相互運用を開始しました。

なお、災害情報共有システムのハードウェア・ソフトウェアの開発及び変更に要する費用については、建設業協会が負担しています（ただし、当該システムへの情報の登録及び閲覧に必要な通信料等は、当該システムを利用する者が負担します）。



覚書調印式（平成 25 年）
橋口建設業協会会長（左）と蒲島県知事（右）

5. 災害情報共有システムの運用

災害情報共有システムを運用する上では、通信設備や処理装置等のハード面と、現地確認及び報告業務を行う仕組みづくり等のソフト面の両面において多くの問題や課題があることから、覚書締結から平成 26 年 3 月 31 日までは試行運用とし、問題の把握と改善を重ね、災害時に有効なハード・ソフトの構築と体制づくりを行うこととしました。

まず、災害情報共有システムの試行運用にあたっては、芦北地域振興局と建設業協会芦北支部が開発した芦北システムを利用しました。

しかし、芦北システムには多くの情報（①対象範囲が県全体へ広がるため情報数が多くなる。②急速に普及しているスマートフォンにも対応した情報の取得が必要になる。）を処理できないという問題があり、大規模なシステムの改良が必要となったため、改良ではなく作り直すことになり、覚書締結直後から建設業協会において基本的な操作や表示を含めたシステム開発を行いました。

さらに、システムの基本部分ができた平成25年6月から各地域振興局・建設業協会各支部において、操作・利用方法の説明（研修）会を実施しました。

そして、同年6月20日には、台風4号が接近するということで新システムの仮運用を開始し、梅雨最盛期を迎える7月には本運用を開始することができました。

説明会や本運用で問題が出た点については直ぐに改良を行い、出水期後の9月末にマイナーチェンジを実施し、現在のシステムとなっています。

また、口頭での被災箇所の状況確認が必要となる場合があり、あらかじめ送信者の氏名・会社名・電話番号を事前に登録しておくユーザー登録機能も新しく追加しました。

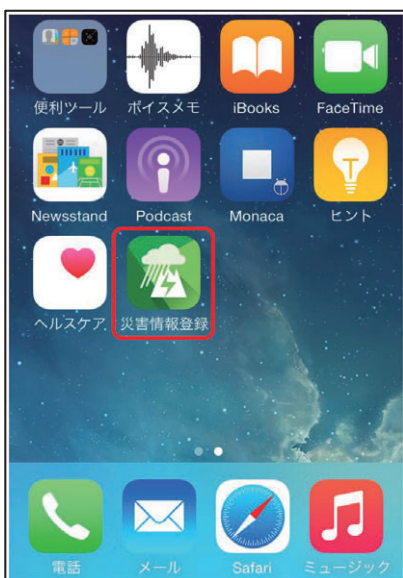
災害情報共有システムのホームページには、操作マニュアルや覚書を掲載し、また操作に慣れるための訓練ページを設けているため、ユーザーは常に訓練を積み、非常事態に備えることが可能となりました。（訓練ページのデータは毎朝5時に、本番の登録データについても、容量の都合上1週間で自動消去される仕組みとしています。）

出先機関単位・建設業協会
支部単位に分割

操作に慣れるため、訓練
のみに使用するシステム
入口を設置



災害情報共有システムのメインページ画面（パソコン）



災害情報共有システムの画面（スマートフォン）

災害情報共有システム 確認方法



①情報が登録された箇所に赤いバルーンが点灯



②赤いバルーンをクリックすると登録された情報（写真等）が拡大表示



③情報（写真等）を確認した者が氏名を入力するとバルーンの色が赤から青へ変化する。



災害情報共有システムへ登録された情報の確認手順

6. システムの有効利用と今後の展開について

災害情報共有システムは、道路のみならず、河川、砂防、港湾等の災害情報収集にも役立つほか、公共施設災害だけでなく、鳥インフルエンザや口蹄疫の発生情報収集にも拡大して利用することができるため、今後の展開が期待されます。

しかし、情報収集は、多くの人に登録していただいた方がより多くの情報が集まる一方で、いたずらや間違った情報が混在し、情報の信頼度が低下する可能性があります。また、収集した災害情報は個人情報保護条例による掲載画像の制限があるほか、情報の即時性確保の問題(常

に最新情報に更新するためのマンパワー不足)があるため、現在は熊本県と建設業協会の関係者のみによる運用としています(現在のユーザー登録数は約1,500人)。

他方、当システムが提供する災害情報は、県民にとっても有益な情報であるため、今後は一般公開に向け、上記の問題を解決していくとともに、システム改良、情報提供者の拡大を進め、減災と早期復旧を目指していきます。



各支部単位の説明会(操作訓練)