

新・災害情報共有システム

「ぐんケン見張るくん」運用開始

一般社団法人 群馬県建設業協会

1. 新システム導入の背景と経過

「無沙汰は無事の便り」ということわざがありますが、群馬県は、平成19年9月7日、これとは全く逆の経験をしました。この時、大型台風9号の来襲により本県の西毛地域の市町村は大きな被害を受けましたが、その中の一つ南牧村からは県に被災報告がありませんでした。当時の地域防災計画では市町村からの被災報告を受けて県が救援を行う手はずになっていましたが、実際には南牧村村内の道路はいたるところで寸断され、14集落502人が孤立する未曾有の事態が発生しているのに救援を求める連絡手段が絶たれていたのです。この経験以後、群馬県では、「連絡がない場合は、大災害を疑え」が防災関係者の合言葉になっています。災害時には、少しでも多くの情報が求められているわけです。

こうしたことを受けて群馬県建設業協会では、平成20年6月「GPS携帯による災害情報共有システム」を立ち上げました。このシステムは、当時は珍しかったGPS機能付きの携帯電話を使って災害時のパトロールで得られた被災現場の位置情報と画像情報を、道路・河川管理者である土木事務所等と共有するものです。こうしたシステムを協会独自で立ち上げることについては、様々な意見がありましたが、台風などの自然災害時に被害の拡大を防ぐため自主パトロールに取り組んでいる「地域に密着した建設業の役割」をITを使って県民・国民に分り易く説明する意義があると考えました。

システム運用後、台風や集中豪雨、東日本大震災時には、300台を超える携帯電話から情報が寄せられ、群馬県等から評価される運用実績を重ね

ました。

また、協会の一大行事である5月30日（ゴミゼロの日）の「道路クリーン作戦」では、会員企業から総勢2,000人を超える方々が参加して県下全域で一斉に道路清掃に取り組みますが、システムの操作訓練を兼ねて活動状況を共有しています。

このシステムを運用してから今年で6年目となります。この間の携帯電話の進歩はスマートフォンの登場等著しいものがあります。

また、昨年2月、群馬県は大雪に見舞われ、死者8名、農業被害236億円、孤立集落は最大時で39地区2,545名に及ぶ大災害をこうむりました。協会員は、雪が降り始めた2月14日の夕方から昼夜を問わず除雪作業に取り組みました。

除雪作業は、2月24日、最後の孤立集落が解消されたのちも続きましたが、この間の除雪現場の画像を災害情報共有システムから取り出し、ツイッターで発信したところ、多くの皆様から予想を超えた反響がありました。「建設業者が昼夜を問わず除雪してくれたことを知って感動した。建設業って大事だ」などです。建設業の役割を知っていただくには、従来から取り組んでいるマスメディアへの情報提供と共にソーシャルメディアの活用的重要性を実感したところです。しかし、このツイッターへの投稿は、当時の災害情報共有システムからは直接できず大変な手間がかかることがネックでした。

このため、災害協定当事者を対象とした閉鎖系による情報共有に加え、県民を対象とした開放系で精度の高い情報を共有することをコンセプトに新・災害情報共有システムを構築することになりました。もちろん6年間の前システム運用経験と携帯電話の進歩を取り入れて操作性を良くすることも狙いです。

東日本建設業保証(株)からは、創立60周年記念助成事業の対象とすることの内諾が得られ、資金的な応援をいただくことができたことで新システムの開発に拍車がかかりました。

2. 新システムの概要

図1は、新・災害情報共有システム「ぐんケン見張るくん」の概要図です。

新システムは、4つのグループ間で情報発信・共有がなされます。

◆建設業協会員；道路等のパトロールや被災現場の情報をGPS携帯電話やスマートフォンで送信します。

◆国・県・市町村；道路・河川管理者の立場で、システム画面(PC)から現場の情報を受け取ります。

◆群馬県建設業協会；システムを管理するほか、一般を対象に情報を公開します。

◆一般(国民、県民)；協会のホームページやツイッターで情報を直接閲覧できます。

情報の流れを追って説明すると次の通りです。

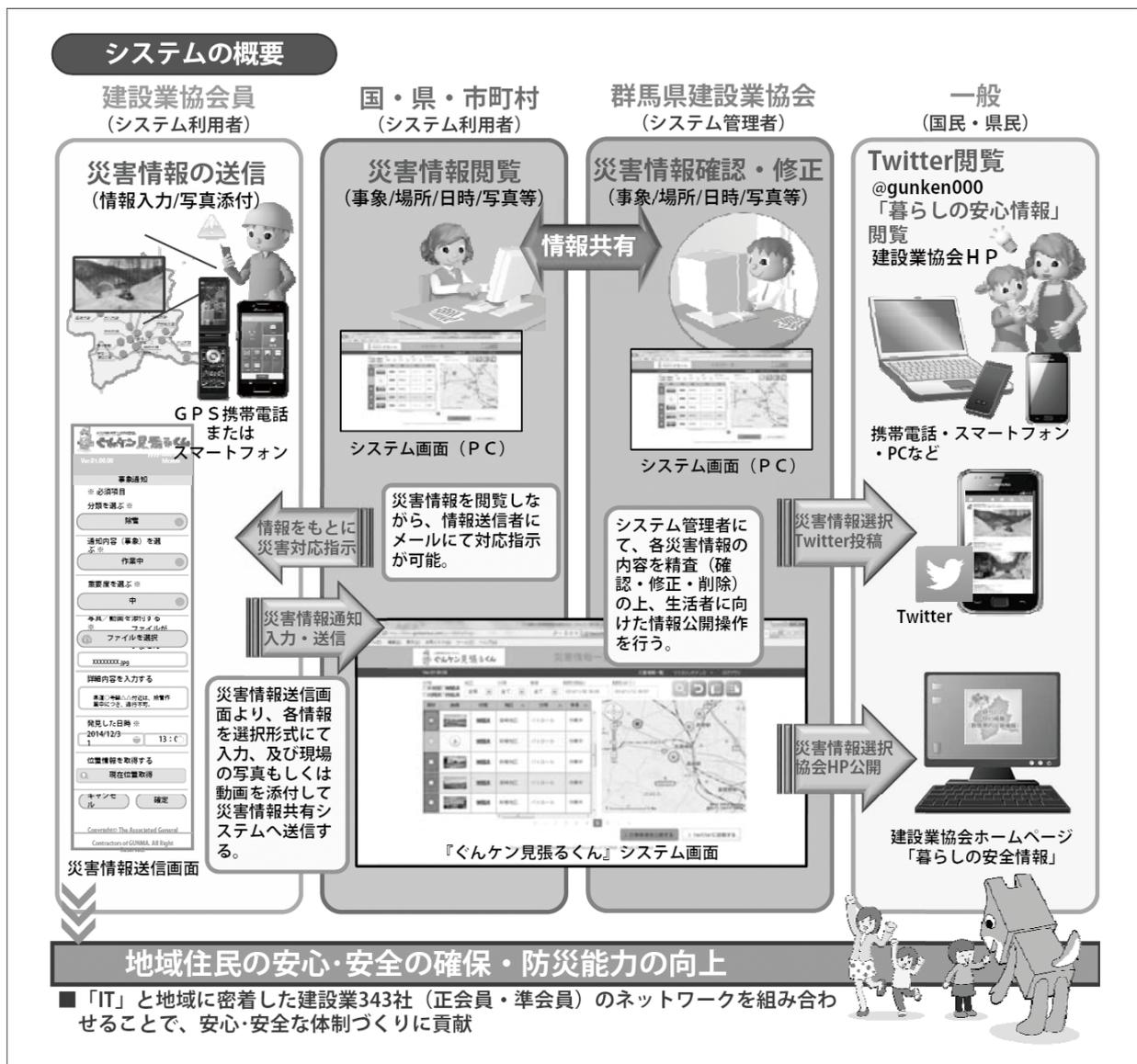


図1 システム概要図 「ぐんケン見張るくん」パンフレットを加工

① 被災を発見した建設業協会のパトロール員は、GPS携帯電話やスマートフォンを操作してメニューボタンから事象、情報の重要度等を選択し、位置情報付きの画像や動画を添付して発信します。

(新システムでは、事象をメニュー化し入力が容易になったほか、動画の送信や音声による送信も可能になりました。)

② システムに送信された情報は、IDを持った国・県・市町村(システム利用者)や群馬県建設業協会(システム管理者)が、パソコンのシステム画面で直ちに閲覧可能です。(受信した情報は、一覧表示やマッピング表示が可能です。)

また、受信者は、情報発信者に対してメールで災害対応の指示が可能です。

③ 上記の①と②は、基本的には災害協定や道路除雪契約に基づく関係ですが、各土木事務所管内の情報を国、県、市町村と群馬県建設業協会等の機関が互いに情報を共有していることにより、大規模災害時には土木事務所の管轄を超えた広域応援が容易になります。

以上は、前災害情報共有システム同様、IDを有する者間のいわば閉鎖系の情報共有ですが、新システムには、次の開放系の情報共有が加わりました。

④ システム管理者は、災害情報の内容を確認し、ツイッターの投稿や、協会ホームページ「暮らしの安心情報」で一般に公開します。

(新システムでは、一般公開を前提にシステムを構築しましたので、位置情報付きの画像情報がボタン一つで投稿や掲載が可能になりました。)

* * *

新システムの特徴をまとめると、次の5点があげられます。

① 6年間の運用経験を生かし新たに再構築した災害情報共有システムです。

② ツイッター等で一般(県民、国民)への災害情報提供を前提としたシステムです。(災害対応のセミプロが発信する確実な情報が種になり、

一般からの投稿が促進されれば、災害情報共有の輪が広がることも期待できます。)

③ 建設業者、行政、国民が災害情報を共有することにより、ソフト面からの国土強靱化に向けたシステムです。

④ 操作性を改善し、動画や音声入力を容易にしたシステムです。

⑤ 災害協定、道路除雪委託契約の当事者間を超えて情報共有ができるので、管轄区域を超えた広域的な災害対応が容易になるシステムです。

3. 新システムの デモンストレーション

建設業の大きな課題である担い手問題の根底には、建設業のイメージが悪いことがあげられています。こうした岩盤のように固い建設業に対する悪いイメージを打開するため、群馬県建設業協会では様々な取り組みをしています。

今年度打ち出した「4つ葉のクローバー 2014」は、しあわせの4つ葉のクローバーになぞらえて、「女性」、「若者」、「IT」、「環境」の4つのキーワードで協会の取組を県民、国民に積極的に発信しています。

女性：「環境すみずみパトロール」女性が活躍している建設業をアピール

若者：「ぐんケンくん」建設業に親しみを持っていただく使命を持ったキャラクター、ゆるキャラグランプリにも参戦

IT：「ソーシャルメディアの活用」地域建設業の活躍をツイッター等で発信

環境：昭和63年から2,000人規模で「道路クリーン作戦」を継続実施

* * *

マスメディアに対しても公共工事の真の発注者である県民、国民に建設業を知っていただき、理解していただく事が大事だと考え、記者会見を開いてできるだけ丁寧に対応し、記事に取り上げていただく努力を重ねています。

今回の新システムのお披露目も、システムの機能を説明するだけでなく、地域の建設業者がどん

4つ葉のクローバー2014

地域建設業の魅力を再発見

女性 ねらいと効果
安全で健康な職場環境づくりで
入職促進

環境すみずみパトロール

女性の視点から考えた「ものづくり」

- H25年1月に沼田支部で発足し、同年9月には全支部での取り組みに発展
- 行政と一体になった取り組み
- 社内共有意識の向上
- 若手人材確保の突破口
- 道路クリーン作戦、安全大会などにも参加
- 安全パトロールと違った視点からのパトロール（現場・トイレ・事務所・車などの清掃状況や、服装など）
- 現場のレベルアップ
- 作業効率の向上、事故防止



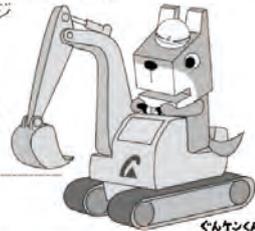
若者 ねらいと効果
建設業の仕事や魅力をわかりやすく、
若者をひきつける活動を展開

県内建設系高校との連携

- 産・学・官、一体となった取り組み
- 現場実習（インターンシップ）
- 冊子「建設技術者・技能者ってどんな仕事？」（案）を作成

マスコットキャラクター「ぐんケンくん」

- 平成26年5月16日デビュー
- 犬のキャラクター …犬（ケン）と建（ケン）
- 角ばった積み木を積み上げていくイメージ
- キャラクターデザイン イラストレーター 戸村早苗氏
- ストレッチ体操「のびろ！ぐんケンくん」
—身体もぐんくん、群馬もぐんくん、建設業もぐんくん伸びていきます—
・作曲 佐瀬寿一氏（およげたいやくくん）
・振り付け いたう まゆ氏（元NHK 体操のおねえさん）
・就業中のストレッチ体操
- 保育園、幼稚園、他産業での展開を企画
- ペーパークラフトやピンバッジなどのグッズの作成



4つ葉のクローバー2014

～地域建設業の魅力を再発見～

IT ねらいと効果
マスメディアでは取り上げられにくい
地道な活動を発信

マスメディアに加えたソーシャルメディアによる広報

- H26年2月の大雪災害をきっかけに、GPS携帯による災害情報共有システムによって収集された情報をTwitterにて発信
- 「行政との情報の共有」から「人とのつながりで拡がる情報」へ
- 口コミ効果による情報の拡散（SNSの効果）
- 建設業の地道な活動を発信（災害パトロール、道路クリーン作戦、環境すみずみパトロールなど）



2/22投稿
南牧村の孤立住宅へ向かうため、自衛隊ヘリで移動

新災害情報共有システム再構築の検討

- SNSアプリ Twitter・LINEへの展開
- 「ぐんケンくん」のLINEスタンプ
- 工事関連アプリとの連携を視野（工事写真管理など）
- 道路パトロールなどの動態管理（位置情報）



環境 ねらいと効果
建設業の役割を「環境」をテーマに
わかりやすく表現

道路クリーン作戦

- S63年より、毎年5月30日（ゴミゼロの日）に実施
- 今年で27回目
- 全県下12支部一斉に行う2,000人規模の清掃活動
- 協会の車両、機械、作業員を提供したボランティア活動
- 知事より感謝状（平成25年10月23日）
- GPS携帯による災害情報共有システムを活用して、活動状況を共有。災害訓練も兼ねる。
- 環境すみずみパトロール隊も各地区で参加
- 拠点地区（富岡支部）には「ぐんケンくん」も環境美化に参加



行動指針

(一社)群馬県建設業協会

図2 「4つ葉のクローバー2014」



デモンストレーション風景

な取り組みをしているか、どんな場面で新システムが使われるかを理解していただくことが大事だと考えました。

写真は、デモンストレーションの会場風景です。

スクリーンを3つ設けました。メインのスクリーンには、大雪警報が発令した事態を想定したシナリオ「緊急ミッション群馬を救え！」に沿って大雪災害時の場面（①大雪警報発令、②県内各地で最深積雪量を記録、③大雪警報解除）を展開して新システムがどんな場面でどう活用されるかを映像と音声を使って説明して臨場感を高めました。県内12支部からはシナリオで決めたタイミングで情報を送信して頂きましたが、それらの画像や携帯電話の操作画面はサブスクリーンに写しました。たまたま、県北地域に大雪警報が発令されるほどの積雪があり、みなかみ町の会員企業からロータリー除雪車による除雪の動画と音声を送られてきました。リアルな映像とロータリー除雪車の稼働音は、昨年2月の大雪を彷彿とさせ会場が引き締まりました。

当日は、国土交通省の西村副大臣を始め幹部の方々、全建を始め建設団体の幹部の方々、群馬県から県土整備部長を始め幹部の方々、群馬県警察本部、市町村の防災担当課長、消防署の方々等100名を超える方々を来賓としてお迎えし、大勢の協会員も参加し立ち見の方々も出ました。

デモンストレーションの後、正副会長による記者会見をセットしたところ、群馬県庁刀水クラブ所属記者及び建設関係新聞社の記者併せて10名

の参加をいただきました。翌日には、建設業全国紙の1面で取り上げられたほか、上毛新聞、日本経済新聞、朝日新聞、読売新聞の県内版でも好意的に取り上げられました。

4. むすびに

東日本大震災を上げるまでもなく、頻発する自然災害の発生を見ると、我が国は、残念ながら災害列島と言わざるを得ません。この国土で安心安全な生活を営むためには、国民の生命、財産を守り、経済活動の基盤である社会資本の整備を怠ることはできません。

私たち建設事業者は、社会資本整備の一翼を担うとともに、災害発生時には災害応急対策を担うことが期待されています。この役目を果たすには建設業従事者と建設機械が不可欠であり、建設業本業が安定しないとその力は保てません。しかし、残念ながら現状では、国民の皆様の理解は進んでいません。

災害時等の非常時通信手段には、衛星携帯電話等様々な手段が開発されそれぞれ長所がありますが、新・災害情報共有システム「ぐんケン見張るくん」には、被災現場で活動する地域建設業の姿を画像で発信できる特色があります。

こうした意味で、新災害情報共有システムが多くの都道府県で採用され全国各地で頻発する災害現場で頑張る地域建設業の姿が発信されることを願っています。

また、群馬県建設業協会では、東日本大震災発生時にブルーシートや大型土嚢袋が逼迫した経験を基に、ブルーシートと大型土嚢袋を流通業者から買い取り、商品在庫として県内3業者に保管を委託する「流通在庫備蓄」を行っています。この方式は、保管コストが必要ですが、常に新品の災害応急資材が調達できるメリットがあります。多くの地域でこうした取り組みが進むことを願っています。

(文責：専務理事 田村 孝夫)