

令和元年8月28日

第93回 神戸市個人情報保護審議会

消防団スマート情報システムの導入について

(消防局)

神消警消第629号
令和元年8月27日

神戸市個人情報保護審議会
会長 西村 裕三 様

神戸市消防局長
長 岡 賢



諮 問

神戸市個人情報保護条例第11条第1項の規定に基づき、下記の事項について、貴会の意見を求めます。

記

消防団スマート情報システムの導入について
(条例第11条「電子計算機処理の制限」に関して)

担当：消防局警防部消防団支援課

消防団スマート情報システムの導入について
(条例第 11 条「電子計算機処理の制限」に関して)

システムで取扱う情報項目

- ・ 災害時現場写真データ
- ・ 撮影日時
- ・ 撮影場所 (GPS 位置情報)
- ・ ID (団員番号)
- ・ パスワード
- ・ 災害概要 (文字入力)

消防団スマート情報システムの導入について

1.趣旨

昨年全国で発生した、地震や豪雨等の自然災害では、消防機関が同時多発する災害状況をリアルタイムで把握するには限界がある。

そこで、消防団員がLINEを活用し、災害現場に関する情報を防災チャットボットに送信することで、人工知能(AI)が整理・集約して地図上に情報が反映され、災害現場で消防団員が把握した災害情報をリアルタイムで共有化できる「消防団スマート情報システム」を導入するものである。

2.概要

神戸市は防災・減災に係る課題解決を目的とした(*)「AI防災協議会(以下、「協議会」という。)」に参画している。協議会では、早期の災害の全体像の把握により、災害対策本部の迅速・的確な判断と消防団員の安全性の向上等を図るため、「消防団スマート情報システム」を構築している。また、将来的に、システムにより収集されたデータを活用し協議会と共同で研究を行い、災害時における効果的なシステム構築の支援を行うとしている。神戸市は同協議会と共同でこの取り組みに参画しており、今回、「消防団スマート情報システム」の導入を図るものである。

消防団スマート情報システム(以下、「システム」という。)では、市内の消防団員(約4,000人)のうちシステム使用について同意する任意の消防団員が、個人所有のスマートフォンを使用し、LINE上で消防団員個人に割り当てられた個々のIDとパスワードを入力することによりログインできるようになっている。

ログイン後、消防団員が災害情報入力を行い、災害概要、発生位置、状況写真をLINE上で防災チャットボット(人間と対話しメッセージのやりとりをするコンピュータプログラム)と会話することにより、防災チャットボットが情報を整理し地図上に情報表示するものとなっている。

なお、システムに入力した情報は、(*)AI防災協議会員である国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)が所有・管理する専用サーバに蓄積・保存されるが、情報自体の管理責任は神戸市が担う取り決めとなっている。また、神戸市の消防団員が入力した情報は、神戸市の消防局及び消防団員以外は閲覧できないが、本システムの運用及び精度向上等のため神戸市消防局とAI防災協議会で行う共同研究に限り、必要最小限の範囲内で情報を使用する。

(*)「AI防災協議会」とは、国、地方公共団体、研究機関、民間企業等の産官学が

一丸となって、AIをはじめとする先端技術、SNSその他ITインフラを活用することによって、災害に対するレジリエンスを向上させ、防災・減災に係る課題解決を目指すことを目的に、令和元年6月18日に設立されており、神戸市も自治体会員として設立当初から参画している。

3. システム構築による効果

- (1) 早期に災害の全体像を把握することにより、災害対策本部での迅速・的確な判断が可能となり、被害を軽減し、市民の安全・安心に繋がる。
- (2) 緊急時に危険情報を一斉に情報伝達でき、災害現場の最前線で活動する消防団員の安全性が飛躍的に向上する。

4. スケジュール（実施時期）

令和元年8月末まで	システム導入、テスト作業
令和元年9月	運用開始（予定）

5. システム登録件数

市内消防団員約4,000人のうち約1,000人の任意による登録を目指す。

6. 個人情報の保護

個人情報を含めたデータの保護については、「神戸市個人情報保護条例」及び「電子計算機処理にかかるデータ保護管理規程」に基き以下のとおり厳格に対処する。

また、システムにより情報収集し、集約された情報の管理について委託を行うが、委託事業者との契約においても個人情報の保護について「神戸市個人情報保護条例」及び「電子計算機処理にかかるデータ保護管理規程」に基き厳格に管理する。

(1) システム上の保護

- ① システムはインターネットに接続された計算機群（計算機クラスタ）の一部を活用して実現されるが、当該計算機群は、外部からの不正アクセスを阻止するファイヤーウォールを設け、インターネットからは直接アクセスすることができない環境にて動作している。
- ② 当該ファイヤーウォールには、侵入検出装置がインストールされており、定期的にパターンファイルを更新することで、各種不正アクセスによる最新の手段に対しても対応可能である。
- ③ 当該システムへのログインは、ファイヤーウォールに接続された非武装地帯（DMZ）を経由して行われるが、安全に通信することが可能なSSH（セキュアシェル）コマンドを用い、RSA公開鍵認証を用いた認証を通して限定された人間のみが可能となっている。
- ④ インターネット上へのサービスの提供は、負荷分散装置またはリバースプロキシを

通して行われ、http および https のプロトコルでのみサービスを提供する構成をとっている。

- ⑤ Web サービスを提供する Web サーバの公開に際し、セキュリティ専門業者によるチェックを義務づけており、重大な脆弱性が発見された場合は、サービスを停止する基準を設けている。
- ⑥ システムで取り扱う ID とパスワードを DB 上に格納する際は、最新の方法により暗号化するとともに、ID とパスワードを管理する Web サービス上での操作については、誰がどの操作をしたかが分かるようログを残し管理している。

(2) 運用上の保護

- ① ファイヤーウォールは毎日、システム上の異常がないかを確認している。
- ② ファイヤーウォール上の侵入検出装置のパターンファイルを定期的に更新し、最新のパターンファイルを用いて怪しい挙動がないかを確認するとともに、不正、もしくは怪しい挙動を示したアクセスがあれば、そのアクセス元をブラックリストに掲載しアクセスできなくする措置を講じている。
- ③ DMZ を経由してシステムへログインする場合の認証でパスフレーズを 3 度以上間違えた場合は、当該アカウントがロックされる運用を実施している。
- ④ システムへログインできるのは、開発に関する限定された人間のみとなっている。当該計算機群の一部は、他の研究プロジェクトの関係者もログインすることが出来るが、サービスを提供する計算機へのログインは、個別にコントロールされており、ユーザ毎にログイン可能な計算機は制限される運用をしている。
- ⑤ 全職員・全消防団員に、適切な情報の取扱、情報セキュリティ上の対策等について、最新の知識を身につけるよう指導している。
- ⑥ 消防団員が退団、または、スマートフォンの紛失などが生じた場合には、直ちに付与した ID は使用停止にし、当該 ID ではシステム操作できないようにする。
- ⑦ スマートフォンに記録される個人情報は、サーバに送信した後、速やかに消去するよう消防団員に周知・徹底する。
- ⑧ サーバにアップロードされた個人情報は、登録後 10 年間保存し、保存期間経過後に消去する。なお、消去については、神戸市消防局が A I 防災協議会を通じて国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT) に依頼し消去を行う。

消防団スマート情報システム



大きな地震が発生しました。身の安全を確認し、余裕があれば、スマートフォンから緊急地震速報の登録を実行し、お住まいの地域に震害が発生しているか、お住まいの地域で震害が発生しているかどうかを確認してください。お住まいの地域で震害が発生している場合は、お住まいの地域で震害が発生しているかどうかを確認してください。お住まいの地域で震害が発生している場合は、お住まいの地域で震害が発生しているかどうかを確認してください。

災害情報入カイメージ

ログイン操作画面

防災チャットボット
d2fm58yy9r9ywr.cloudfront.net

神戸市消防団防災チャットボット ログインページ

団員番号
wni06

パスワード
●●●●●●●●

ログイン

入力内容をクリアする



災害情報の集約状況の例(地図表示)

消防本部、消防署、消防団本部、消防団員のスマートフォンで、人工知能(AI)により災害情報が整理された地図を確認できる。

表示日時: 2018-12-21 16:00 から 2018-12-21 16:30 まで 現在時刻から X時間前までを日時に設定

その他の設定を表示する

エリア毎に要約 カテゴリ毎に要約 時系列で要約 **地図表示**

総被災報告数: 1016 件

表示カテゴリの限定を全て解除

表示カテゴリの限定対象:
なし (地図表示での場合は全カテゴリ)

- 災害 (230)
- 救助 (37)
- トラブル (76)
- アラート
- 怪我 (1)
- 気象
- 建物 (238)
- ライフライン (64)
- 道路 (63)
- 不足
- 自治体・世帯 (1)
- 地名: 固有名 (2)
- 地名: その他 (5)
- 学校
- 病院

**「地図表示」を選択
報告状況の数が可視化**

※地図の拡大により、ピンポイントで事案の詳細を確認

※投稿された写真は、各画面において表示

災害 > 津波・高潮 > 津波が発生する 建物 > 建物・インフラ被害 建物 > 建物・インフラ被害 > 投稿報告を抽出したサイト

LINEUser
建物の倒壊しています。(場所:神戸市中央区東町八丁目)

2018年12月21日 16:21:41

LINEUser
建物の倒壊しています。(場所:神戸市中央区東町八丁目)

2018年12月21日 16:33:36

消防団スマートフォン情報システム

