

～大手町・丸の内・有楽町におけるエリア防災の取り組み～

首都直下地震を想定した「災害ダッシュボード 3.0」を活用した情報提供実験実施

- ①エリア約 100 台の「デジタルサイネージ版」で TV ニュースと周辺ライブ映像やテキスト情報(4 か国語)を提供
- ②2 種の「WEB 版」(一般用・災害対策機関用)で帰宅困難者受入施設の開設・満空状況等を配信

三菱地所株式会社は、丸の内エリア(大手町・丸の内・有楽町)における防災の取り組みとして、昨年1月に発表した災害時の状況俯瞰、負傷者搬送対応等に活用する「災害ダッシュボード 2.0」(プラットフォーム)の機能を更に強化した「災害ダッシュボード 3.0」の実証実験を、1月22日(水)に千代田区・鉄道各社・バス事業者・ビル事業者等と連携して実施しました。

【災害時の課題】

首都直下地震で同エリアにて発生する帰宅困難者には、TV ニュースで報じられる地震・火災・津波等の“広域情報”だけでなく、帰宅困難者受入施設の場所や周辺エリアも含む混雑・混乱状況といった“ローカル情報”についても把握するニーズがあると想定されます。しかし、発災直後に駅や商業施設等に滞在する帰宅困難者への情報提供は環境整備が不十分で、SNS 等での写真やメッセージのやり取りでは正確な状況を把握し切れないという課題があります。TV 放送による“広域情報”と同エリアの“ローカル情報”の両方の提供がこの課題の解決につながると考えます。また、昨今の訪日外国人増加に伴い、多言語での情報伝達の必要性も一層高まっています。

【本実験の目的と内容】

本実験は、千代田区・災害対策本部(九段・千代田区庁舎内)と丸の内エリアに想定した「次世代防災拠点(災害対策拠点)※1」で帰宅困難者対応を連携して行うことの有用性を検証するものであり、同拠点に含まれる情報 HUB 機能※2や負傷者搬送等の必要性については、2019年3月に改定された「都市再生安全確保計画※3」に盛り込まれています。

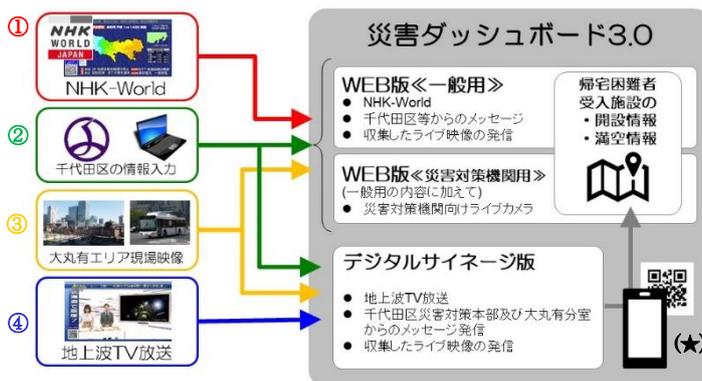
今般、千代田区と連携し開発した「災害ダッシュボード 3.0」では、同エリア約 100 台の「丸の内ビジョン」を通じて発信する「デジタルサイネージ版」や、インターネットより《一般用》・《災害対策機関用》でそれぞれアクセスできる 2 種の「WEB 版」を併用し、災害時に必要な情報を発信する実験を行いました。「デジタルサイネージ版」画面上の二次元バーコードを読み取ることで、「WEB 版」の帰宅困難者受入施設の開設・満空情報にもアクセスできます(右下図★印)。



▲「災害ダッシュボード 3.0」WEB 版 (一部)



▲「災害ダッシュボード 3.0」デジタルサイネージ版



＜主に発信する情報＞

- ①・④：TV ニュース
- ②：千代田区災害対策本部等から発信されるテキスト(自動翻訳により日英中韓 4 か国語配信) など
- ③：駅周辺や鉄道・ビル施設のライブ映像

当社では、丸の内エリアにおいて、丸の内ビルや新丸の内ビルをはじめ現在 15 棟の建物で千代田区と帰宅困難者受入施設の協定を締結しており、官民連携した取り組みを推進しています。今後、当社は同エリアにおける次世代防災拠点(災害対策拠点)機能の実現や、突如発生する首都直下地震等に対して ICT を活用して効率的に情報連携できる仕組みづくりの構築を目指していくほか、更なる災害対策強靱化を実現すべく、丸の内周辺エリアへの波及効果までを視野に検討を進めてまいります。

【実証実験の概要】

■日 時：2020年1月22日（水）10:00～11:30

■実施場所：東京都千代田区丸の内二丁目4番1号

丸の内ビルディング7F 丸ビル放送センター前（千代田区 災害対策本部分室（想定））

■実施内容：① 10:00～ 全体の概要説明

② 10:15～「災害ダッシュボード3.0」デモンストレーション

- ・首都直下地震を想定し、TVニュース模擬画面を丸の内ビジョン全台（約100台）に放映
- ・千代田区災害対策本部と分室が連携し、想定タイムラインに応じて順次情報を発信
- ・災害時の発信情報入力を英中韓3か国語に自動翻訳し、丸の内ビジョン・WEB上に反映

■参加者：千代田区、三菱地所、東日本旅客鉄道、東海旅客鉄道、東京地下鉄、東京都交通局、

日の丸自動車興業、サンケイビル、森トラスト、読売新聞東京本社、

聖路加国際病院・聖路加メディロークス*、大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会、他

*2013年に災害時医療体制に係る協定を締結済

【「災害ダッシュボード3.0」のポイント】

(1) TVニュースとローカル情報をミックスしたLIVE映像の提供

- ・発災時のTV映像とローカルのライブカメラや千代田区等からの発信テキストをワンストップで提供。
- ・「デジタルサイネージ版」では、TVニュース映像に逆L字型のエリア情報を付加。丸の内エリアの現地ライブ映像も一般公開する。
- ・「WEB版」(右図)は、パソコン・スマホ等のブラウザで表示でき、NHK-Worldのニュース映像、丸の内エリアの現地ライブ映像、千代田区等からのテキストメッセージ、帰宅困難者受入施設の開設情報や満空情報などで構成。ツーリストインフォメーションセンターでの利用も想定している。
- ・千代田区・鉄道・ビル事業者・災害時医療施設などの災害対策機関を対象にしたWEB版「災害対策機関用」では、「一般用」の機能に加えて、従来の「災害ダッシュボード2.0」の機能（各施設内のライブ情報、ライブカメラや負傷者等搬送バスの位置情報を屋内電子地図*の上で俯瞰できる）も備えている。

*屋内電子地図は「国土交通省・高精度測位社会プロジェクト※1」が公開している東京駅周辺の屋内電子地図を活用。



(2) 4か国語メッセージで情報提供

- ・エリア情報は、千代田区災害対策本部（九段・千代田区庁舎内）とエリア分室（丸の内エリアに開設と想定）が分担して発信するシナリオとしており、想定定型文に加えて随時メッセージを4か国語（日英中韓）で発信する。翻訳エンジンとしてはNICT（情報通信研究機構）の翻訳エンジンを活用している。

▼「災害ダッシュボード3.0」WEB版「一般用」画面構成

The screenshot shows the Disaster Dashboard 3.0 website interface. It features several key sections:

- NHK-WorldのWEB放送**: A large video player showing NHK World Japan news.
- 現地映像 (LIVE 配信)**: A smaller video player showing live footage from the area.
- 千代田区等からのテキストメッセージ (日英中韓)**: A section displaying text messages in Japanese, English, Chinese, and Korean.
- 帰宅困難者受入施設の開設情報や満空情報**: A map showing evacuation sites and bus locations.
- 各種公表データ**: A grid of data cards including Japan Gov. official, Chiyoda City, Tokyo, and weather information.
- 各交通機関やエネルギー会社のWEBサイトへのリンク**: A section with logos and links for JR, Yamanote Line, and utility services.

Red boxes highlight the video players, text messages, and the map. Blue callouts point to these specific features. A red arrow points to the NHK-World video player.

※赤字：「災害ダッシュボード2.0」の機能から、今回新たに追加した機能。
 ※その他青字：従来の「災害ダッシュボード2.0」の機能を踏襲しながらも、WEB版「一般用」自体が今回新たに設けたものであるため、「一般用」としては初のもの。

(3) 帰宅困難者受入施設の位置・開設・満空等の情報発信

- ・ 帰宅困難者のスマホより、「デジタルサイネージ版」の二次元バーコードでURLを読み込むことで、地図アプリ（右図）に帰宅困難者受入施設の位置、開設情報、満空情報を表示して、帰宅困難者が自身の判断で適宜施設選択をする仕組みを備えた。
- ・ 多くの帰宅困難者は、発災時に帰宅困難者受入施設の位置が分からず、WEB検索しても開設情報までは無く、駅に近いところへ過度な集中をする課題があると考えたことによるものである。
- ・ 帰宅困難者受入施設の開設要請は、千代田区がビル事業者に対して行うが、施設が開設された情報を提供するツールが不足している課題がある。昨今の2次元バーコードの普及に鑑み、画面のテキスト情報に加えて、今回の実験でも2次元バーコード用いてスマホ・地図アプリ（右図）へ連動する仕組みを構築した。



▲「災害ダッシュボード3.0」デジタルサイネージ版



(読み込む)



© OpenStreetMap contributors

▲スマホ・地図アプリ上の画面イメージ

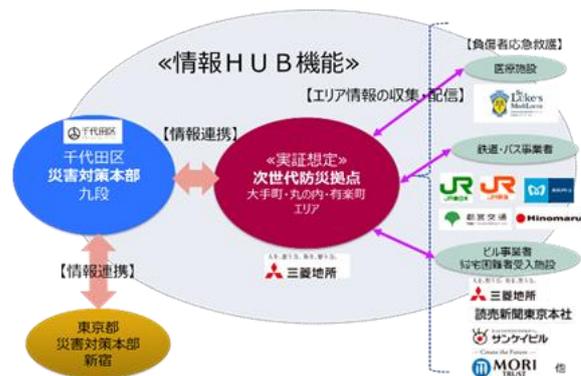
【注釈】

※1 次世代防災拠点（災害対策拠点）：

「都市再生安全確保計画（後述※3）」において定義している、丸の内エリアの災害対策を更に充実させることを企図した災害対策拠点。災害時には、「情報HUB機能（後述※2）」を含め、負傷者・要配慮者の受入施設（診療所・保育所・専用備蓄等）、企業BCP支援施設等を想定している。また、平常時には災害対策機関の交流を促進するコミュニティ機能を有するほか、エリア防災訓練なども想定している。

※2 情報HUB機能：

発災時には、「広域情報（TVニュースなど）」や“ローカル情報”を帰宅困難者や災害対策機関に適切に情報提供することが重要とされており、これらの情報収集・編集・編成・配信などを担う機能を「情報HUB機能」として位置付けている。
今回の実証実験では、丸の内ビジョン・ハイビジョン放送システム（三菱地所）、クラウド型のライブ映像情報共有システム（アイ・ピー・エル社製）、自動翻訳エンジン(NICT)、屋内電子地図（国土交通省高精度測位社会プロジェクト）などのシステム等を連結している。



※3 都市再生安全確保計画：

2015年3月、大手町・丸の内・有楽町地区都市再生安全確保計画作成部会において、「大手町・丸の内・有楽町地区都市再生安全確保計画」が承認されたことで同計画が作成され、その後2019年3月に改定された。

千代田区ホームページ：<https://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/machizukuri/toshi/kekaku/daimaruyuchiku.html>

※4 高精度測位社会プロジェクト：

国交省による、2020年東京オリパラに向けた屋内電子地図や屋内測位環境等の空間情報インフラの整備・活用の推進プロジェクト（2014年から）。社会実証を通じてサービスの見える化を図るとともに、空間情報インフラを効率的・効果的に整備する手法や継続的に維持・更新する体制（モデル）の検討等を行い、民間事業者等による多様なサービスが生まれやすい環境づくりを推進。

