

072 災害情報の可視化による多様な情報伝達の展開

取組主体【掲載年】	法人番号	事業者の種類【業種】	実施地域
株式会社つくし巧芸 【平成 27 年】	6120001039029	その他防災関連事業者 【製造業】	大阪府

1 取組の概要

LED 表示によるエマージェンシーサイン

- 株式会社つくし巧芸は、看板・サインが災害情報の提供や避難誘導に役立つべく、LED 表示システムを開発した。同社では、災害情報を光で知らせ、可視化することにより、安全・安心なまちづくりのサポートを目指しており、災害発生時に「目で確認できる」、「聞こえない場所でも光る」、「無線でつながる」、「停電しても機能する」、「途切れることなく発信できる」、「避難行動をサポートする」、「避難訓練ができる」の7つの効果により、命を守り、逃げきる行動をサポートすることに加え、学校や公共施設等避難場所で途切れることなく災害情報を伝え安全性を高めることを目指している。

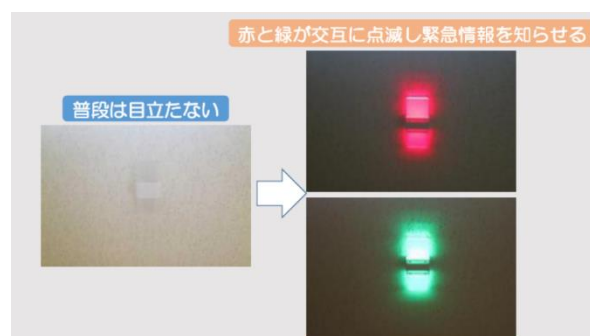
2 取組の特徴（特色、はじめたきっかけ、狙い、工夫した点、苦労した点）

停電時でも、平時の明るさで光る災害に強いエマージェンシーサイン

- 大規模災害時の停電により稼働するはずであった非常用発動機や蓄電池が、東日本大震災では、倒壊・破損・断線することにより、防災行政無線や非常用照明が稼働しない状況が発生した。これを打開する方策として、同社は50年余りディスプレイ業界でアクリル樹脂加工とサイン業務に携わってきた経験を基に、LEDによる省エネ化と蓄電池の性能が飛躍的に技術進歩する中、停電しても「いつもの看板が、いつものように、いつもの明るさで光る」災害に強いエマージェンシーサインを開発している。



▲エマージェンシーサイン表示システム



▲エマージェンシーサイン LED 警報サイン

- さらに、近年多発する自然災害による停電等で、情報伝達機能の麻痺や、暴風等で音声情報が聞こえず避難が遅れることで被害が発生する現状を踏まえ、LEDによるエマージェンシーサインにより、多種多様な方法で確実に災害情報を伝えることができるシステムを考案し開発している。また、逃げ遅れた人に対して迅速で的確な救出が行えるよう、スピーカーを内蔵した見守りカメラを用いた双方向の情報伝達ができるシステムを開発し小学校へ導入している。

3 取組の平時における利活用の状況

施設内の誘導サインとして活用

- 同エマージェンシーサイン表示システムは、学校施設で導入されており、このうち、平時は緑色にて常時表示しており、施設内のトイレや各部屋等への誘導サインとしても使用でき、照明を消している際も同表示システムを確認することができる。

4 取組の国土強靱化の推進への効果

非常用放送システムと連動した情報表示

- LEDサインと、既存の非常用放送システムや緊急地震速報、防災行政無線とを連動させ、表示や文字色を変えることが可能であり、緊急時に避難路等を示している。

要援護者や逃げ遅れた人などへ災害情報を伝える

- 要援護者である耳の不自由な方々にも伝えることができ、警報サインの役割を周知徹底させることで、聞き取らなければならない音声情報や読まなければならない文字情報よりも格段に早く、瞬時に災害を認知させることができる。災害情報を視覚で瞬時に確認できる表示切換システムも開発しており、災害を知らせるだけでなく、矢印等を特殊な印刷技術で切り換えて点灯させることで、的確な避難誘導を促すことができる。
- また、双方向で情報交換できるシステムを導入することで、逃げ遅れた人に対しても必要となる情報を提供することができる。

5 防災・減災以外の効果

可視化による多言語対応の促進

- 同社は、平時よりインバウンドやバリアフリー(特に聴覚障がい者)に効果を発揮するための、多言語対応の観光ガイドやタウン情報、ニュース等を常時発信することが可能で、屋内外に設置できるモニターやデジタルサイネージとの連動タイプの製品を平成28年4月に開発した。

- さらに、有事には無停電蓄電装置とワイヤレスメッシュネットワークでシームレス化を実現し、多言語対応する災害情報と避難所情報を発信し可視化することで、より安全・安心なまちづくりに貢献することとなる。



▲デジタルサイネージ表示イメージ

様々な感知器への連動

- 同システムと熱中症対策用感知器に連動させ、要注意と感知した場合の可視化を図ることにより、一斉に注意喚起をすることができ、未然に熱中症を防ぐことにつながる。
- また、防犯対策として不審者侵入用感知器に連動し、不審者を感知した場合の可視化を図ることにより、一斉に危険を周知することができ、被害を未然に防ぐ具体的な対策を施すことができる。

6 現状の課題・今後の展開など

- 災害情報の音声による発報は、その緊急性に重点が置かれ、幼児や児童、高齢者や入院患者等にとっては不安や恐怖心を抱かせる可能性がある。それに比べ視覚によるサインは聴覚障がい者にかかわらず、災害時要援護者に優しい設備として、今後様々な場所での活用が期待できることから、同社では、エマーゼンシーサインの広がり普及に注力している。
- 小学校と保育園で日常的に同システムを用いた避難訓練を実施し、備えを学習することで児童の「防災意識」の向上が図られている。将来的には幅広い年齢層で統一した防災意識の共有が図られ、「減災」という結果につなげるために、小学校や保育園だけではなく多様な施設への普及を目指している。

7 周囲の声

- 本校では平成 26 年度より、月一回の防災訓練を時間帯や場所を変えて予告無しで行い、より現実的な内容になるよう工夫しています。音声のみによる警報発報の課題を克服し、平成 27 年 9 月より視覚によるエマーゼンシーサインを導入し、あらゆる場面での児童の自助意識を高め、率先避難につながる実践的な防災教育を行っています。今後も場面と時間帯を変え、訓練を繰り返していく予定です。(小学校校長)