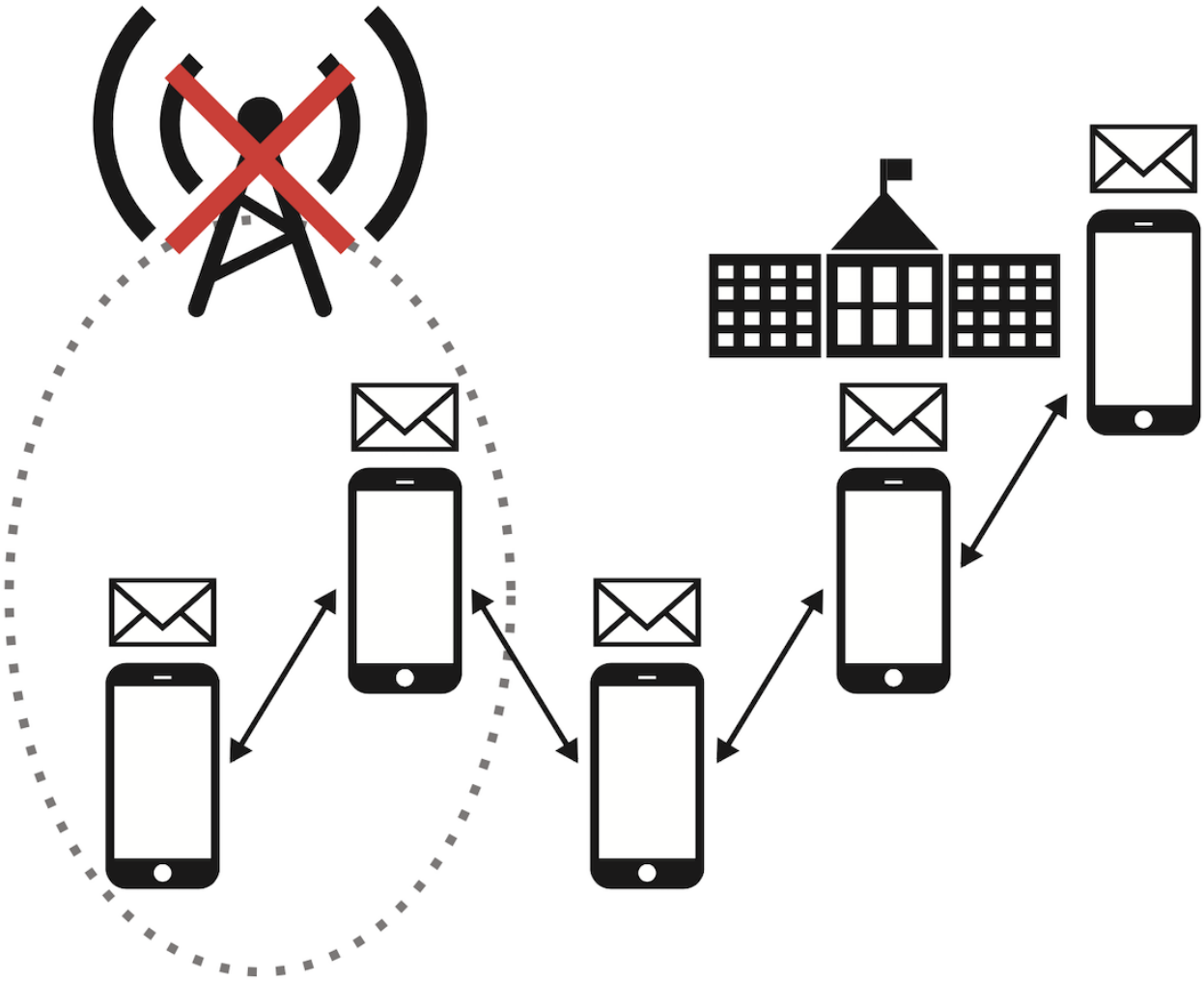
構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.

スマホdeリレー

通信インフラが使えない時の情報収集・発信ソリューション



ハザード

Earthquake Tsunami Land Slide Cyclone Storm Surge Flood Drought Volcano Wild Fire Tornado Heat Wave Cold Wave Avalanche Lightning

対策目的

Prevention & Mitigation Preparedness Response Recovery

対策分類

Information & Communication Technology Rescue & Medical Treatment

＜この文書は www.bosai-jp.org からダウンロードされました＞

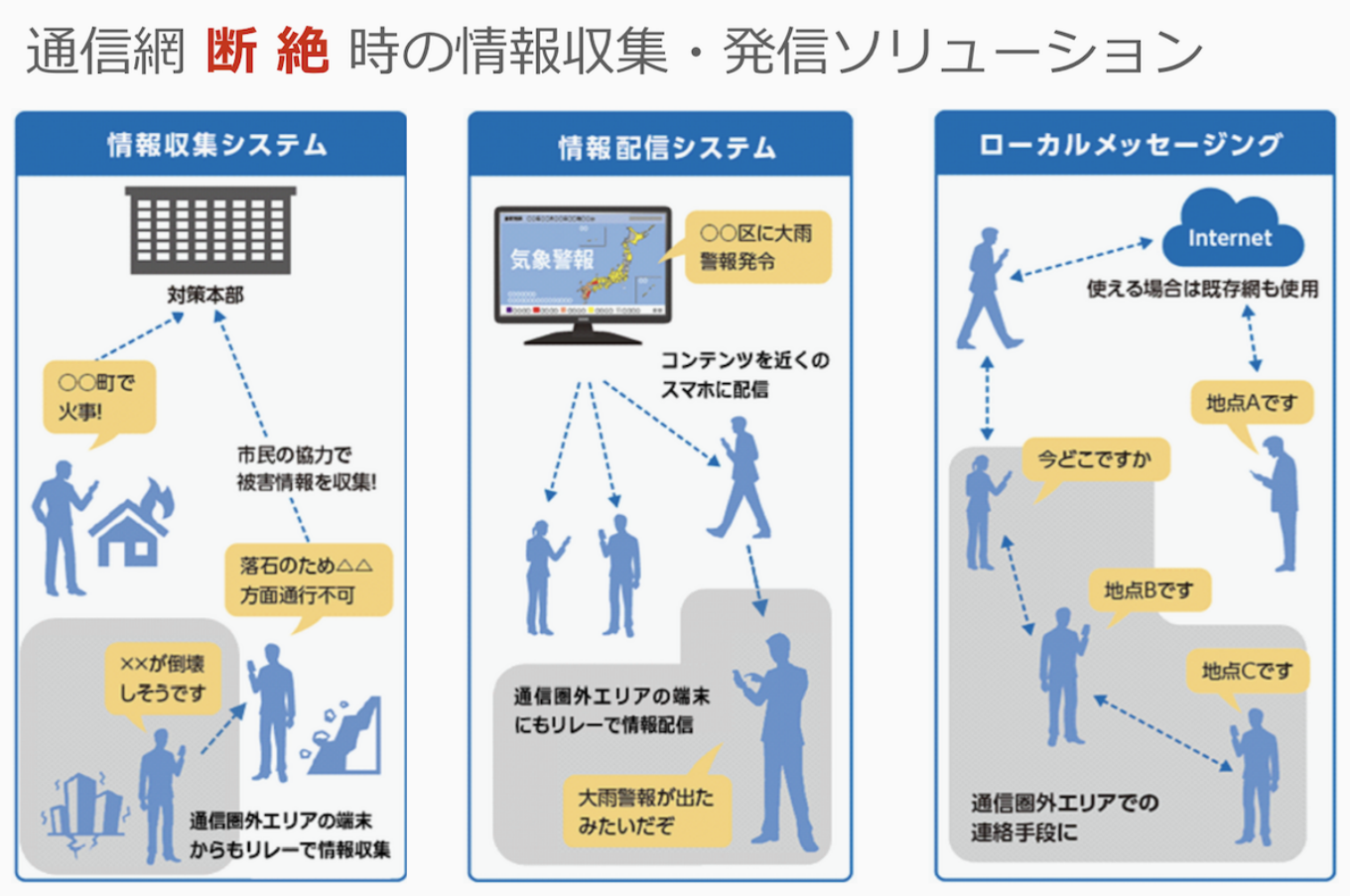
技術分類

Information Gathering Information Communication Information Platform Emergency Rescue Operation

ソリューションの特長

スマホdeリレーは「いつでも、どこでも、誰とでも、簡単に自由にネットワークがつくれる」スマートフォン搭載技術です。
東北大学
加藤・西山研究室が考案・開発したアドホック通信技術をベースに構造計画研究所が実用化改良を行い実現しました。

ソリューションの図解



通信網断絶時の情報収集・発信ソリューションとして、災害などによっていつもの通信が使えなくなった場合でも、安否情報などの収集や避難所への情報発信を可能にします。

ソリューションの背景

2011年の東日本大震災では、通信が途絶し、必要な情報が収集できないという事態が発生しました。被害の状況を把握し、迅速な救援活動を展開するためにも、通信手段の確保は非常に重要です。

このときの教訓を活かし、災害で通信インフラがダメージを受けた場合にも利用できる通信手段として、東北大学の加藤・西山研究室が考案・開発した技術をベースに構造計画研究所とともに共同開発しました。

＜この文書は www.bosai-jp.org からダウンロードされました ＞

ソリューションの詳解

災害で通信インフラが使えなくなった状況でも、多くの人が持っているスマートフォンをつないで、力を合わせてネットワークを作り出すという点で、助け合い＝共助型の情報通信と呼んでいます。

☒スマホdeリレーは、アプリに組み込んでスマホ同士の情報伝達を行います。

メッセージや写真といったデータファイルを、Bluetooth LEなどの電波を使って周囲の他のスマートフォンに直接送信します。データを受け取ったスマートフォンは、周囲の他のスマートフォンを探し、受け取ったデータを転送します。こうして、所持者の移動も介しながら、スマホからスマホへとデータをバケツリレー式に受け渡していくことによって、既存の通信インフラに依存しない情報の収集や配信を実現します。



データはDTN（遅延耐性ネットワーク）の技術によって、各スマートフォンに一旦蓄積されるため、スマートフォンの所持者が移動することで、さらに広範囲へ情報を伝えることが可能になります。

GW機能により、インターネット等の他のネットワークとの接続も可能です。圏外（通信途絶地域）で集めたデータを、他のネットワークが利用可能な場所まで物理的に運搬し、インターネットや衛星通信などを経由して統合することができます。

ソリューションの実績や適用例

これまでの取り組みや事例はこちらからご確認いただけます：https://www.smart-relay.kke.co.jp/case

その他の参考資料

◆お問い合わせ先

【株式会社構造計画研究所】

Email：smart-relay@kke.co.jp

https://www.smart-relay.kke.co.jp/

企業情報

株式会社 構造計画研究所

〒164-0011 東京都中野区中央4-5-3

Tel. : 03-5342-1100

＜この文書は www.bosai-jp.org からダウンロードされました ＞

E-mail : global@kke.co.jp

Website : https://www.kke.co.jp/

＜この文書は www.bosai-jp.org からダウンロードされました ＞