

## 通信・放送連携による防災 ICT の国際展開

近年、世界各地で地震、津波、洪水などの自然災害が頻発しており、災害時に住民へ迅速かつ確実に情報を伝達する仕組みの重要性が高まっています。特に開発途上国では、通信インフラの整備状況や災害時のネットワークの脆弱性が課題となっており、多様な伝達手段を組み合わせたレジリエントな防災情報システムの構築が求められています。

JTEC では、長年にわたる地上デジタル放送（ISDB-T）の国際協力活動を通じて培った知見を活かし、通信と放送を連携させた新たな防災 ICT モデルの研究開発と国際展開に取り組んでいます。

2025 年度は、中米エルサルバドルを中心に、通信・放送連携による防災情報伝達システムの高度化と運用基盤の構築に向けた活動を実施しました。

本活動では、通信ネットワークによる情報伝達に加え、放送波を活用した情報配信技術を組み合わせることで、平常時／災害時を問わず機能する防災情報基盤の実現を目指しています。放送波は一斉同報性や耐災害性に優れており、通信システムを補完する有効な手段として期待されています。

エルサルバドルでは、通信監督機関 SIGET および防災情報発出機関 MARN との協力のもと、防災情報の生成から伝達までを統合する運用モデルについて検討を進めました。特に、国際標準である CAP（Common Alerting Protocol）を活用した警報配信の仕組みについて技術協議を重ね、通信と放送を連携させた防災 ICT モデルの具体化を進めました。

また、KDDI 株式会社との協力のもと、携帯電話向けセルブロードキャストサービス（CBS）と放送システムを連携させるための検討を進めました。CAP を共通情報フォーマットとして活用することで、通信と放送の双方へ同時に警報を配信する仕組みの実現可能性を検証し、災害時における情報伝達の信頼性向上を目指しました。

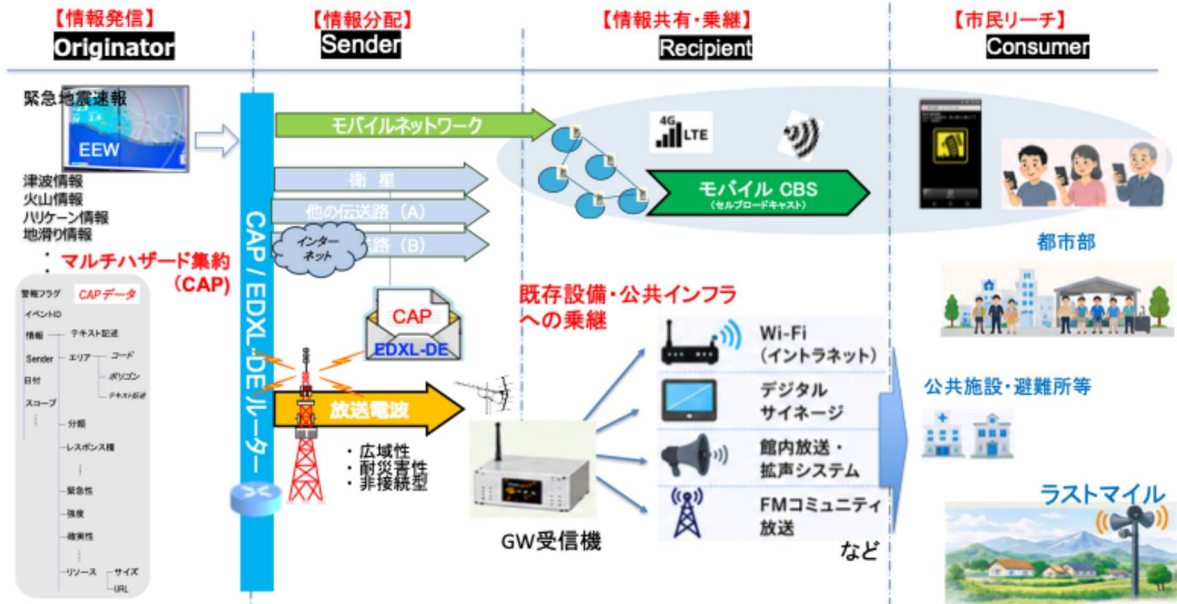
技術面では、JTEC が開発した放送型警報配信システムを現地に実装し、MARN が運用する地震監視システムとの接続試験を実施しました。また、スイスの国際協力機関との連携のもと、リアルタイム地震情報を活用した警報伝達の技術検証を継続して実施しました。

さらに、放送波の特長である「非接続型配信」を活用し、通信網が利用できない地域や災害時の通信障害発生時においても情報伝達を継続できる仕組みについて検討を進めました。これにより、ルーラル地域を含む広範囲への迅速かつ確実な情報伝達が期待されます。

これらの活動を通じて、防災分野に関わる関係機関との連携強化が進み、通信と放送を組み合わせた防災情報伝達システムの社会実装に向けた基盤づくりを進めることができました。

JTEC では今後も、現地政府機関や国際機関との連携を深めながら、通信・放送連携による防災 ICT モデルの実用化を支援するとともに、日本が有する放送・通信技術の国際展開を通じて、開発途上国の防災・減災に貢献していきます。

## 開発途上国向け「通信・放送連携による防災ICT」社会実装イメージ



💡 CAPを共通基盤として、通信 (CBS) は個人へ直接、放送は公共施設等へ乗継ぎ、社会全体へ確実に情報を届けます。

<p><b>システムの特長・効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高い信頼性・レジリエンス</li> <li>通信 (CBS) と放送を連携し、災害時の情報伝達を強化</li> </ul>	<p>広く、誰一人取り残さない</p> <p>都市部からルール地域まで多様な手段で情報をカバー</p>	<p>迅速な情報伝達</p> <p>CAPによる標準化と自動処理で、いち早く住民に警報を届ける</p>	<p>既存設備の活用で低コストを実現</p> <p>GW受信機で既存設備へ乗継ぎ、新たな設備投資を最小化</p>
---	---	---	--



エルサルバドル国営放送局



SIGET、MARN との技術協議



エルサルバドル大学でのデモ