自分を守る！	▶重要資産の防護と回復力の強化	重要施設を防護する

007 旅客船を利用した電波基地局の構築

取組主体	従業員数	想定災害	実施地域
株式会社 NTT ドコモ/新日本海フェリー株式会社	7,767 名/479 名	地震等	全国

この取組のポイント

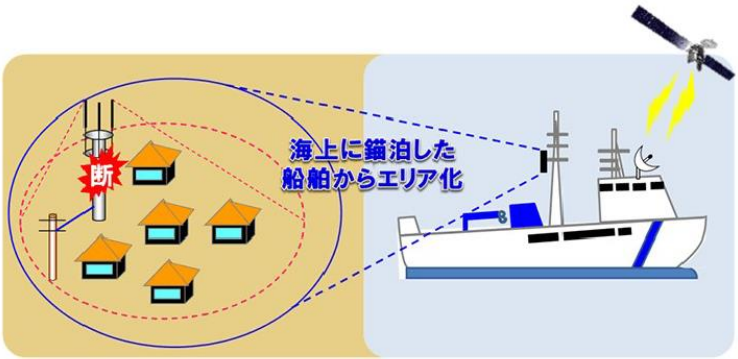
- ✓ 船を活用して、沿岸部の被災地の通信サービスを確保する
- ✓ 通信・船舶双方の災害対応力を強化する

株式会社 NTT ドコモと新日本海フェリー株式会社は、平成 30 年に防災及び災害対処活動に関する相互協力協定を締結した。

1 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）

携帯電話エリアの中断を海からリカバー

- 平成 23 年の東日本大震災では、被災した沿岸部において広域的に携帯電話サービスが中断した。
- こうした経験を踏まえ、洋上に錨泊した船舶を活用し、電波サービスエリアを救済する国の検討会が立ち上がり、NTT ドコモ社もその実証実験に参加した。その結果、船上からの携帯電話サービスは災害時に有効であるとの結果が得られ、国によって船上基地局に関する制度化が図られた。
- この制度化を受け、同社は災害時のネットワーク応急復旧機器としての船上基地局の導入に向けて、本格的な取組をスタートさせ、平成 28 年に船上基地局の免許を取得した。また実験的に、洋上（沿岸から最大５ｋｍ）から電波を発射し、ネットワークエリアを構築できることを確認した。



提供するサービスのイメージ

船上に設置されたアンテナ

携帯電話会社、フェリー会社の双方の災害対策力を高める協定を締結

- 船上基地局の拡大には船舶の確保が必要となる。同社が、船舶と防災との関係について情報収集を進めていたところ、一般旅客船が被災地で入浴支援サービス等の被災者支援を行っている事例を確認した。同社では、こうした被災者支援を行う客船と連携することで、被災地ネットワークエリアの救済と、船内の被災者の方々への無料充電サービスの提供が可能になるのではないかと考えた。
- このため同社は、一般社団法人日本旅客船協会を通じて災害支援に知見のある日本海フェリー株式会社と関係を構築した。まずは平成 29 年に新日本海フェリーの旅客船を利用した船上基地局設営訓練を行い、その有効性の確認を行ったのち、両社の被災地における活動をさらに強化させるため、双方のインフラを活用する「防災及び災害対処活動に関する相互協力協定」の締結を行った。

避難所となった船舶上で携帯の充電も可能に

- 具体的には、災害時、陸上の基地局が使用不可能となった場合に、海上の船舶に設置した基地局から沿岸部の陸上に向けて電波を発射することで、サービスエリアを構築することで沿岸部の通信を復旧させる。また、船舶が避難所として活用される場合においては、船上に災害対応充電器や公衆無線 LAN、衛星携帯電話を設置する。

過去の震災においてもフェリーが活躍

- 新日本海フェリー株式会社は、株式会社 NTT ドコモと同様に指定公共機関に指定されており、被災地への支援物資の輸送、自衛隊・警察・消防等の要因や車両の緊急輸送等極めて重要な役割を担うことが期待されている。また輸送能力に加え、船舶の有する生活空間や通信・発電能力を利用した活用も期待される。
- 新日本海フェリー株式会社では、阪神淡路大震災や東日本大震災において、緊急輸送や船上での入浴施施設や被災者の臨時宿泊施設として災害支援を行ってきており、前者においては、4 隻のフェリーを提供し、約 2 か月でのべ 2 万 3,000 人にホテルシップとしてのサービスを提供した。また、後者においては震災後 1 週間の間に約 2,600 名、約 1,000 台の自衛隊の人員と車両の緊急輸送をすることで災害支援を行っている。

自衛隊の緊急輸送をフェリーで行う

2 取組の平時における利活用の状況

- 平時において両社は、沿岸部の広域が被災し、陸上からの駆け付けが困難な場合を想定した船上基地局設営訓練を実施し、機材の搬入方法及び船内での固縛方法について技術取得を行っている。また、これら訓練の結果を踏まえた船上基地の設営に関するマニュアルを作成し、及び反復訓練によるスキル維持・継承を実施している。さらに合同勉強会も実施し、互いのノウハウを相互に活用している。
- また両社は、応急復旧機器や避難所支援物資等の輸送についても連携するため、その運用についての議論も行っている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 旅客船を利用した電波基地局の構築について現行法では、錨泊した船舶でのみ運用が可能である。両社は、幅広い海域での実施実現のため、法改正に向けて働きかける必要がある。

担当者の声

携帯ネットワークの早期復旧で被災地を支援します

- 重要インフラである携帯電話ネットワークの早期復旧、エリア救済を実現することで重要通信の確保に加え、被災地での迅速な災害復旧活動の実施に大きく寄与できます。発災時に活用できる船舶の拡大と、迅速な初動対応に向けた体制構築を目指しています。

問合せ先

株式会社 NTT ドコモ/新日本海フェリー株式会社　法人番号:3030001027193/5430001050054
TEL 04-2934-4151/06-6345-2921- FAX 04-2934-4155/-　E-Mail -/-