

中間取りまとめアクションプラン 「本検討会において引き続き検討を深める事項」 に関する現状等

（第7回WGで議論を行った事項以外）

平成23年11月7日

事 務 局

災害時優先電話について

【アクションプランにおける記述】

- 災害時優先電話は、今回の震災における被災地や首都圏等での疎通状況を踏まえて、その安定的な利用の確保の在り方や優先的取扱いの対象機関等について検討を行うことが必要。

災害時優先電話の安定的な確保について

- 情報通信審議会 IPネットワーク設備委員会における「電気通信設備の安全・信頼性対策に関する事項」の審議において、通信輻輳の対策についてヒアリングを行ったところ、概要は次のとおりであった。
 - 東日本大震災等の災害時には、輻輳の状況に応じて通信規制が実施される。災害時優先電話は、法令により優先的取扱いが義務付けられているため、基本的に通信規制の対象とはならず、留保されたリソースを優先的に使用できる。
 - 通信規制は、①端末からの発信規制、②加入者交換機での発着信規制、③中継交換機・関門交換機での着信規制により行われる。携帯電話事業者による災害時優先電話の優先的取扱いは、①端末と基地局間における留保リソース、②交換機間の中継回線における留保回線、③他事業者との接続回線における留保回線等の優先的な割当てにより実施される。
 - 通信規制や優先的取扱いの手法や実施内容は、事業者によって異なっており、携帯電話事業者によっては端末と基地局間のリソースの留保を行っていない等の違いがある。
 - 東日本大震災直後は、各事業者において、総発信呼数の増加と完了呼率の低下がみられた。完了呼率低下の要因としては、着信側設備の故障等による機能停止、着信側事業者における着信規制、着信相手の話中・不出等があげられる。
 - 災害時優先電話の疎通を向上させるためには、災害時優先電話に係る完了呼率等のデータを収集・分析した上で、対策を講じる必要があるが、一部の事業者においてはこのようなデータの取得や保存がなされていない状況。
 - 災害時優先電話に関するデータを収集・分析した事業者によれば、災害時優先電話は一般電話に比べてつながりやすいことが確認された。

優先的取扱いの対象機関について

- 大規模災害時に災害時優先電話の安定的疎通を確保するためには一般通話に対する通信規制を強化する必要があり、災害時優先電話の回線の増加及び対象機関の拡大については、ネットワークの疎通能力等を踏まえた慎重な検討が必要。

避難場所等における通信手段等の確保について ①

【アクションプランにおける記述】

- 避難場所等における通信手段としては、公衆電話、無線LAN、衛星端末等が有効な通信手段として機能。衛星携帯電話の普及促進、衛星インターネットの高速・大容量化、防災拠点における一体的整備、国等による通信手段の迅速な貸与など、今後の整備及び活用の在り方について検討を行うことが必要。

【アクションプランにおける記述】

- 避難場所として想定される場所には、商用電源とは別の電源確保について検討を行うことが必要。

衛星携帯電話等について

- 総務省では、平成23年度第1次補正予算等により、衛星携帯電話(300台)等を調達し、被災自治体等への無償貸与を実施中。地方自治体等への速やかな貸与に向け、備蓄拠点の拡充や搬送の迅速化等を検討中。
- また、内閣府において、平成23年度予算等により、「地域防災力向上支援事業」を実施。同事業は、集落が孤立した時に、外部との連絡を行う衛星携帯電話と、当該衛星携帯電話のバッテリーを充電する非常用発電機を地方公共団体が購入する際に、支援を行うもの(補助率1/2:国費175千円を上限)。
- 電気通信事業者においても、衛星携帯電話の配備を進め、災害時における避難所等への提供を実施中。

無線システムの整備等について

- 総務省では、平成24年度概算要求において、「ICTを活用した新たな街づくり実現のための環境整備」(57.4億円)を要求中。この施策は、安全、快適で環境にやさしい新しい街づくりに寄与するICT(センサーネットワーク技術、クラウドサービス技術、ワイヤレスネットワーク技術等)を組み合わせ、新しい街づくりに最適なICTシステムの開発及び実証を行うもの。
- これにより、災害に強い無線システムを整備・展開した街づくり、携帯電話が使えなくても災害情報等を迅速・確実に受信できる街づくり等を目指す。
- 電気通信事業者においても、避難所への特設公衆電話やインターネット環境の設置、コンビニ店舗における事前の非常用電話の設置等の取組を実施中。

避難場所等における通信手段等の確保について ②

学校施設におけるICT環境の整備について

- 災害時における避難所等としての役割を果たしている多くの学校施設において、平時に授業で使うICT環境を、災害時には緊急避難的対応の代替方策として、設定変更等必要な作業があるものの、安否確認をはじめとした情報収集等に活用することが可能。
- 総務省においては、平成22年度より、教育分野におけるICTの効果的な利活用を促進するため、「フューチャースクール推進事業」を実施。同事業の中で、東日本大震災を踏まえ、学校施設に整備されたICT環境の災害時における効果的な利活用方法や、その実現に向けて対策が求められる課題等についても検証を行う予定。

衛星インターネットの高速・大容量化等について

- 総務省では、平成24年度概算要求において、ニーズに応じた回線確保を円滑に図るため、地球局が衛星を選ばず、どの衛星とも通信可能とするための「災害時に有効な衛星通信ネットワークの研究開発」を要求中。
- 電気通信事業者においても、震災後の衛星活用による地上回線の代替需要（可搬型衛星地球局などによる利用対応等）に迅速に対応可能とするため、衛星回線の管理を行う管制センターの設備増強やバックアップ設備の拡充等の対応を実施中。

東日本大震災の被災地における復興計画

- 東日本大震災の被災地における復興計画（案段階のものを含む。）においては、次のとおり、避難場所等における通信手段等の確保に関連する項目が掲げられている。

地方公共団体	復興計画に掲げられた事項
岩手県洋野町	衛星携帯電話の手配
岩手県宮古市	避難所に通信機器を整備
宮城県大崎市	非常用通信手段として衛星携帯電話を追加配備し、情報通信機能を強化
宮城県女川町	避難所へのインターネット環境の整備
宮城県白石市	被災時の情報収集・伝達手段としての衛星携帯電話等の導入

自治体電線共同溝等の導入促進について

【アクションプランにおける記述】

- 伝送路の地中化は、津波対策の観点から有効な手段であることから、自治体電線共同溝等の導入促進の在り方について検討を行うことが必要。

電線類地中化について

- 電線類の地中化については、次の3つの方式が存在する。
 - ① 電線共同溝方式
電線共同溝の整備等に関する特別措置法(平成7年法律第39号)に基づき、道路管理者が電線共同溝を整備する方式
 - ② 自治体管路方式
地方公共団体が管路設備を整備する方式
 - ③ 要請者負担方式
原則として要請者が整備する方式
- これら電線類の地中化に対する支援策としては、国土交通省の社会資本整備総合交付金等が存在する。
 - 【社会資本整備総合交付金】
補助率:1/2、(北海道:2/3、沖縄:9.5/10)
平成23年度予算事業費:32,334億円(国費ベースで16,428億円)
- 国土交通省の「無電柱化に係るガイドライン」(平成22年2月)においては、電線類の地中化等の無電柱化を進めるに当たり、全国10ブロックごとの道路管理者、電線管理者、地方公共団体等の関係者からなる地方ブロック無電柱化協議会において、構成員の意見を十分反映した協議により、実施予定箇所の計画をとりまとめ、円滑に進めることとされている。また、同協議会においては、都道府県単位などの地方部会の意見を反映することとされている。

被災地における耐災害性のある多様な通信インフラの確保について

【アクションプランにおける記述】

- 被災地における復興計画に合わせて、耐災害性のある通信インフラを多様な形で確保するような拠点整備について検討を行うことが必要。

東日本大震災の被災地における復興計画

- 東日本大震災の被災地における復興計画（案段階のものを含む。）においては、次のとおり、耐災害性のある通信インフラの確保に関連する項目が掲げられている。

地方公共団体	復興計画に掲げられた事項
岩手県	災害時にも迅速で確実な情報伝達・提供を可能とする重層的な情報通信ネットワークの構築
岩手県岩泉町	様々な災害に対応した多様な手段による情報伝達システムの構築
岩手県大槌町	被災時でも連絡手段が途絶えることのない安定した情報通信基盤の整備
宮城県	衛星通信などの通信手段を組み合わせた災害に強い通信ネットワークを構築
宮城県石巻市	携帯電話回線のバックアップ機能の強化
宮城県仙台市	情報システムやネットワークの多重化・多元化、非常用電源の強化などによる、ICTの防災力強化
宮城県山元町	災害に強い通信ネットワークを構築
福島県	災害時における確実な情報通信手段の強化

総務省による支援策

- 総務省においては、平成23年度3次補正予算及び平成24年度概算要求において、「被災地域情報化推進事業」（3次補正予算 33.1億円、24年度予算 154.6億円）を要求中。この施策は、東日本大震災で被災した地方公共団体が抱える課題について、当該地方公共団体がICTを活用して効率的・効果的に解決する取組に対して、補助金を交付することにより支援を行うもの（補助率1／3）。
- これにより、災害時の対応を念頭に置いた災害に強いICT利活用基盤の整備等を推進。

(参考) IPネットワーク設備委員会の開催状況等

IPネットワーク設備委員会の検討事項等

- 「ネットワークのIP化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」のうち「電気通信設備の安全・信頼性に関する事項」について審議している。

IPネットワーク設備委員会の構成

- 主査: 相田仁(東京大学大学院教授)、主査代理: 富永昌彦(NICT理事)。その他構成員については、別紙のとおり。
- 専門的な議論の加速のため、委員会の下に「通信確保作業班」(主任: 富永昌彦(NICT理事))を設置。

IPネットワーク設備委員会の開催状況

- 9月16日の情報通信審議会情報通信技術分科会において審議開始が報告された後、これまで3回の会合を開催。
- 通信事業者からのヒアリングについては、委員会と作業班で合同実施。

会 合	開催日	議 題
委員会(第16回)	9月30日	・調査の進め方について 等
委員会(第17回) ・作業班(第1回)	10月19日	・現在の技術基準等について ・通信事業者における現状について(ヒアリング①) (NTT東日本、NTT西日本、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル)
委員会(第18回) ・作業班(第2回)	10月31日	・通信事業者における現状について(ヒアリング②) (ソフトバンクテレコム、イー・アクセス、ウィルコム、UQコミュニケーションズ、 ジュピターテレコム、スカパーJSAT)

答申の時期

- 平成24年1月頃、答申予定。

1. ヒアリング事項

■ 東日本大震災及び台風12号による被災状況等

→ 東日本大震災及び台風12号による電気通信設備ごとの被害の要因分析を行う予定。

- － 東日本大震災及び台風12号に伴う風水害等による電気通信設備の被害状況及び要因
- － 停電、地震、津波による具体的な被害

■ 電気通信設備の安全・信頼性対策の現状及び強化の方向性

→ 東日本大震災等の被害や各事業者の対策等を踏まえ、安全・信頼性対策の在り方を検討する予定。

- － 予備機器等の設置・配備（予備の電気通信回線の設置状況、伝送路の複数ルート化の状況、携帯電話の予備の電気通信回線として、大ゾーン基地局やマイクロ波回線の設置状況等）
- － 応急復旧機材の配備（車載型基地局、可搬型基地局、移動電源車等の配備台数や配備場所の状況）
- － 耐震対策（どの程度の震度の地震を想定し、具体的にどのような対策を講じているか等）
- － 停電対策（停電対策設備の種類・規模ごとの蓄電池の設置状況、蓄電池容量の持続時間、設備の種類・規模ごとの自家発電機の設置状況、備蓄燃料の持続時間、補給手段の確保状況等）
- － 防火対策（通信機械室、コンテナ等建造物、とう道等の防火対策の状況）
- － 屋外設備（通信ケーブルを設置しているとう道、管路、電柱、携帯電話基地局の鉄塔等に関する地震対策及び津波対策の状況等）
- － 設備を収容・設置する建築物等に係る対策（建築物等について、どの程度の震度の地震、どの程度の高さの津波・洪水を想定し、特に電気通信設備や自家発電機等の水没を防止するために、具体的にどのような対策を講じているか等）

■ 通信輻輳の対策

→ 東日本大震災の通信輻輳を踏まえた対策、災害時優先電話の安定的な確保の在り方を検討する予定。

- － 東日本大震災の発生時における通信の輻輳状況（一般通信と重要通信に分けた通信トラヒック、完了呼数、呼損率等）
- － 電気通信設備の設計容量、災害時優先電話用の回線リソースの留保の方法等
- － 通話時間制限や品質を低下させた通話の導入是非等

2. 今後の検討内容

- 今後は、利用者からの意見も踏まえつつ、ヒアリングの結果を踏まえて、論点整理を実施する予定。