

大規模災害等緊急事態における 通信確保の在り方について

最終取りまとめ 概要

平成23年12月

大規模災害等緊急事態における
通信確保の在り方に関する検討会

最終取りまとめの全体構成

第1章 はじめに

第2章

緊急時の輻輳状態への
対応の在り方

1. 音声通話の確保
2. 音声通話以外の通話手段の充実・改善
3. 災害時の通信手段に関する利用者等への情報提供
4. 輻輳に強いネットワークの実現

第3章

基地局や中継局が
被災した場合等における
通信手段確保の在り方

1. 被災した通信設備の応急復旧対応
2. 被災地や避難場所等における通信手段の確保・提供等
3. 電源の安定的な確保
4. 緊急情報や被災状況等の情報提供

第4章

今回の震災を踏まえた
今後のネットワーク
インフラの在り方

1. ネットワークの耐災害性向上
2. 災害に即応できる体制整備

第5章

今回の震災を踏まえた
今後のインターネット
利用の在り方

1. インターネット接続機能の確保
2. インターネットの効果的な活用
3. クラウドサービスの活用
4. 災害発生時に備えた通信事業者の協力体制の構築

第6章

アクションプラン

国・電気通信事業者等の各主体が
今後取り組むべき事項を整理

1 音声通話の確保

東日本大震災で生じた事象

- 携帯電話に関し、交換機の設計容量を大幅に超えるトラフィックが発生したため、音声通話に関して最大70%~95%の通信規制を実施。
- 多くの事業者に災害時優先電話が繋がりにくかったとの意見が寄せられた。

今後取り組むべき事項

● 交換機等の設計容量の見直し等による疎通能力の向上 国等 事業者

主な取組状況

- ・ NTTドコモ・ソフトバンクモバイルは、ネットワークのIP化に伴い、交換機を複数台まとめて一つのグループとし、配下の無線制御装置と総メッシュで接続する構成への変更を実施中。
- ・ KDDIは、LTE導入によるデータ通信手段の高度化等により、トラフィックの負荷分散を図ることを計画。

● 災害時優先電話の安定的な利用確保

- ・ IPネットワーク設備委員会における検討の結果を技術基準等に速やかに反映。 国等

● 音声通話の利用をより多く確保するための新たな提供形態の検討

- ・ 通話時間制限、通話品質を低下させた電話の提供について、IPネットワーク設備委員会において引き続き検討。 国等

2 音声通話以外の通信手段の充実・改善

東日本大震災で生じた事象

- メールなどのパケット通信は、通信規制が行われなかったか、又は通信規制を実施した事業者（NTTドコモ）であっても、その割合は最大30%かつ一時的であり、音声通話に比べて繋がりがやすい状況にあった。
→ 輻輳対策には、音声通話に関する設備増強等のほか、次のような総合的な対策が必要。

今後取り組むべき事項

● 災害用伝言サービスの高度化

- ・ 災害用伝言サービス間の横断的な検索が可能となるように、電気通信事業者協会（TCA）における検討の結果を踏まえ、早期に実現する。 国・事業者

主な取組状況

- ・ TCAの安全・信頼性協議会において、災害用伝言サービス間の具体的な連携方策について検討中。
※ 携帯電話・PHS事業者各社間のサービスについては、昨年3月の時点で横断的な検索が可能となっている。

2 音声通話以外の通信手段の充実・改善(続き)

今後 取り組むべき 事項

● 電話網以外での音声サービス等の提供

- ・ 音声メッセージを端末でファイル化してデータ通信網で送信するサービスについて、TCAのガイドライン及び技術仕様に基づき、事業者間の連携が可能なサービスの早期提供に向けて取り組む。 国・事業者

主な取組状況

- ・ TCAの安全・信頼性協議会において、本年10月に事業者間の相互接続を可能とするためのガイドラインを策定。技術仕様についても、年内に第1版を、年度内に第2版をまとめる予定。
- ・ IP電話の利用促進、無線LAN整備、緊急時におけるSMSのデータ通信網での送信等に取り組む。 事業者

● 携帯電話のメール遅延への対応

- ・ 携帯電話のメールサーバ等の増強等に取り組む。 事業者

● 高齢者等向け簡易端末の提供 事業者

主な取組状況

- ・ 各事業者は、簡単で使いやすいスマートフォンの開発・提供を進めている。
- ・ J:COMは、ケーブルテレビ経由で情報の入手が簡便にできるタブレット型のリモコンの開発等について検討中。

3 災害時の通信手段に関する利用者等への情報提供

東日本大震災 で生じた事象

今後 取り組むべき 事項

- 日常的に利用している通信手段に利用が集中し、輻輳状態を生み出す原因となった。

● 携帯電話の緊急速報メールや放送メディアの活用等による効果的な情報提供

- ・ 輻輳状況や不要不急の電話を控えること、通話時間をできるだけ短くすることを国民に周知・要請。 国・事業者
- ・ 輻輳時に、その軽減を図る観点から、音声ガイダンスにより災害用伝言版等へ誘導。 事業者

主な取組状況

- ・ NTTドコモ・KDDIは、音声ガイダンスによる災害用伝言版への誘導を既に運用中。
- ・ ソフトバンクモバイルは、災害による規制実施時に音声ガイダンスへ切り替えることを検討中。

3 災害時の通信手段に関する利用者等への情報提供(続き)

今後 取り組むべき 事項

- 携帯電話の緊急速報メールや放送メディアの活用等による効果的な情報提供(続き)
 - ・ 災害時において、携帯電話の緊急速報メールやテレビ・ラジオ等を積極的に活用。 国・事業者

主な取組状況

- ・ NTT東日本は、在京・在阪マスコミ各社に「不要不急の電話を控えていただくこと」「災害用安否確認サービスの利用」について緊急告知を依頼して対応。
- ・ ソフトバンクモバイルは、災害時、CM・ラジオ・新聞等により速やかに周知を行うことができるよう体制を整備。

- 国や事業者間連携による輻輳状況や通信規制状況の共有・提供

- ・ 輻輳状況や通信規制に関する情報を二次利用可能な形で公開することについて、別に電気通信事業者を中心とする検討の場を設け、情報提供に関する統一的ルール(情報の内容や形式等)を検討。 国・事業者

- 平時からの災害時の通信手段に関する周知・啓発 国・事業者

主な取組状況

- ・ 総務省は、災害用伝言サービスの積極的活用等について、報道発表を行う(8/24)とともに、政府広報のラジオ番組(8/27・28)において広報を実施。

4 輻輳に強いネットワークの実現

今後 取り組むべき 事項

- 耐輻輳性を重視した新技術の開発・検証

- ・ 輻輳時に通信の確保が必要なサービスやエリアに対し、ネットワークの処理リソースを柔軟に割当可能な技術、あらゆる通信回線を利用して通信の疎通を確保する技術や大規模なデータ蓄積技術など、耐輻輳性を重視した新技術の開発や検証を進める。 国等

主な取組状況

- ・ 総務省は、平成23年度第3次補正予算において、災害時の携帯電話等の通信の輻輳を軽減する技術の研究開発を実施することとしているほか、平成24年度予算案の中で、災害時に被災地の通信処理能力を緊急増強する技術の研究開発を計画中。

基地局や中継局が被災した場合等における通信手段確保の在り方 ① 5

1 被災した通信設備の応急復旧対応

東日本大震災
で生じた事象

- 携帯電話・PHSの基地局は合計2万9千局が機能停止し、通信ビル(NTT東日本)は385ビルが機能停止。
- NTT東日本では、架空ケーブルが6,300km(沿岸部)流出・損傷し、中継伝送路が90ルート切断されるとともに、電柱が6.5万本(沿岸部)流出・折損。
- NTT東日本の伝送路は、携帯事業者等の基地局・交換機間の伝送路(エントランス回線)としても使用されているため、その被災は、携帯事業者等の被災・サービス断を招来。
- 基地局等の応急復旧対応として、携帯事業者は、既存基地局の大ゾーン化、移動基地局や小型基地局(フェムトセル)の設置等を実施し、NTT東日本は、屋外型回線収容装置の設置や、隣接ビルからの他局収容等を実施。
- 伝送路の応急復旧として、NTT東日本は、瓦礫の撤去、電柱建設、ケーブルの敷設等を行い、携帯事業者は、衛星回線や固定マイクロ回線等の利用によりエントランス回線の確保を図った。
- 被災した通信設備の応急復旧に必要な資材・燃料や人員等が確保できても、道路の途絶や交通規制等により、輸送手段・ルートが確保できず、迅速な応急復旧作業に支障が生じた。

今後
取り組むべき
事項

- 基地局・収容局等の応急復旧の在り方
- 伝送路の応急復旧の在り方

- ・ 被災した通信設備の復旧に関する取組をベストプラクティスとして共有しつつ、移動基地局の更なる配備や衛星回線の活用等の取組を進めていく。 事業者

主な取組状況

- ・ NTTドコモは、広域災害・停電時に人口密集地の通信を広く効率的に確保することを目的として、大ゾーン基地局を本年9月から順次設置し、概ね12月には100局の設置が完了する予定。
- ・ ウィルコムは、マクロセルの導入を予定。
- ・ 各通信事業者は、衛星エントランス搭載移動基地局車や可搬型衛星エントランス基地局等の追加配備を実施中。
- ・ スカパーJSA Tは、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。
- ・ UQコミュニケーションズは、アクセス回線に衛星通信を利用可能なWiMAX基地局の開発を検討中。

- ・ 応急復旧に要する機材の設置・配備を含む安全・信頼性対策について、IPネットワーク設備委員会での検討結果を技術基準等に速やかに反映する。 国等

基地局や中継局が被災した場合等における通信手段確保の在り方 ② 6

1 被災した通信設備の応急復旧対応(続き)

今後 取り組むべき 事項

● 緊急時における事業者間のネットワーク共用・連携の在り方

- ・ 緊急時における携帯事業者間のローミングについて、当事者間の協議を通じ、課題の解決が図られるかどうかを注視するとともに、平時を含む緊急通報(110番、119番等)のローミングの早期の実現に向けて、課題の解決等を図るため、電気通信事業者を中心とする協議の場を早急に設けて検討。 国・事業者

● 関係行政機関やインフラ機関との情報共有・連携

- ・ 資材・燃料、人員等の輸送手段・ルート確保については、情報の積極的・迅速な提供、優先的な輸送手段の確保、行政手続の柔軟化等に関する意見を内閣府や制度所管省庁等の関係行政機関に伝え、災害対応に関する制度や各種計画への反映等、その実現に向けた働きかけを積極的に行う。 国等

2 被災地や避難場所等における通信手段の確保・提供等

東日本大震災 で生じた事象

- 各事業者は、携帯電話端末・衛星携帯端末の無償貸与、MCA無線機の無償貸与、特設公衆電話の設置、避難場所等におけるインターネット接続環境の無償提供、公衆無線LANエリアの無償開放など、被災地や避難場所等における通信手段の確保・提供を積極的に実施。

今後 取り組むべき 事項

● 発災後の時間的経過を踏まえた通信手段の確保・提供等

- ・ 台風12号の経験も踏まえ、自治体等への衛星携帯電話等の速やかな貸与について、災害時にも高い物資輸送能力を有する政府の関係機関との連携強化により、衛星携帯電話の被災地への迅速な搬送等を実現し、自治体等における災害時の通信手段に係るニーズへの迅速な対応を図る。 国等

主な取組状況

- ・ 総務省は、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。また、台風12号の経験も踏まえ、希望する自治体等への速やかな貸与に向け、備蓄拠点の拡充等を図るとともに、当該自治体等への搬送の更なる迅速化に向けた関係機関との検討・調整を実施中。
- ・ 被災地や避難場所等における通信手段確保について、今回の取組をベストプラクティスとして共有しつつ、避難所への特設公衆電話やインターネット環境の設置、事前の非常用電話の設置等の取組を引き続き推進。 事業者

主な取組状況

- ・ NTT東日本は、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。

基地局や中継局が被災した場合等における通信手段確保の在り方 ③ 7

2 被災地や避難場所等における通信手段の確保・提供等(続き)

今後 取り組むべき 事項

● 避難場所等における有効な通信手段の事前配備

- ・ 災害時等における通信手段として重要な公衆電話について、電気通信事業部会での検討結果を踏まえ、必要な取組を進める。 国・事業者
- ・ 震災時に有効に機能し、避難情報を含む地域情報等の通信手段として重要な無線システムをはじめとする情報通信ネットワークを整備・展開した地域づくりを支援。 国等

主な取組状況

- ・ 総務省は、平成24年度予算案において、「ICTを活用した新たな街づくり実現のための環境整備」を計画しており、災害に強い無線システムを整備・展開した街づくり等を目指すこととしている。
- ・ 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、対策が求められる課題等について検討。 国等
- ・ 補助制度等を活用した自治体による衛星携帯電話及び非常用発電機の配備を促進。 国等

主な取組状況

- ・ 内閣府は、平成23年度予算等により、自治体が衛星携帯電話を購入する際に支援を行う「地域防災力向上支援事業」を実施中。
- ・ 地上インフラの被災時にニーズに応じた衛星通信の回線確保を円滑に図るための研究開発に取り組む。 国等

3 電源の安定的な確保

東日本大震災 で生じた事象

- 停電が長時間・広範囲に及んだため、被災を免れた通信設備も、バッテリーや自家用発電機の燃料の枯渇により、電力供給が困難となり、サービス提供を停止。

今後 取り組むべき 事項

● 通信設備の種類・規模等に応じた非常用電源確保(燃料確保を含む)の在り方

- ・ 基地局の無停電化やバッテリーの長時間化の推進、移動電源車数の増加に取り組む。 事業者

主な取組状況

- ・ NTTドコモ・KDDI・ソフトバンクモバイルとも、それぞれ全国で2,000箇所程度の携帯基地局で24時間以上稼働が可能なバッテリー等を配備予定としている等、各通信事業者は、基地局の無停電化、バッテリーの長時間化、移動電源車の増加等を実施中。

基地局や中継局が被災した場合等における通信手段確保の在り方 ④ 8

3 電源の安定的な確保(続き)

今後 取り組むべき 事項

- 通信設備の種類・規模等に応じた非常用電源確保(燃料確保を含む)の在り方(続き)
 - ・ 非常用電源の確保の在り方について、IPネットワーク設備委員会での検討結果を技術基準等に速やかに反映する。 国等
 - ・ 燃料の確保のため、関係事業者において、石油会社との間の優先給油契約の締結等の連携強化を進める。 事業者
 - ・ 燃料確保・輸送に関する行政機関との連携について、緊急時の燃料の確保・輸送に関するルール・体制の確立等に関する意見を内閣府や制度所管省庁等の関係行政機関に伝え、災害対応に関する制度や各種計画への反映等、その実現に向けた働きかけを積極的に行う。 国等
- 固定電話端末の停電時の利用可否に関する利用者周知、バッテリー内蔵端末の普及促進
 - ・ 情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)において取りまとめられる停電時の対応方策等も参考にしつつ取組を進める。

事業者

主な取組状況

- ・ CIAJにおいて停電対応検討WGを発足させ、各種通信端末の消費電力・停電対策に関する調査を実施済み。

- メーカー等における設備・端末の省電力化、バッテリーの軽量化・長寿命化等 事業者

主な取組状況

- ・ NTTドコモは、エコ発電の活用、ピーク電力の削減等を内容とする次世代グリーン基地局構想に2012年度より取り組む予定。
- ・ KDDIは、太陽光パネルで発電された電力、深夜電力により蓄電池に充電された電力、商用電力の3つを制御して利用するトライブリッド基地局等の推進を含めて検討中。
- ・ イー・アクセスは、太陽光発電を用いた自然エネルギーでの電源確保実現に向けて実証実験を進めていく予定。

4 緊急情報や被災状況等の情報提供

東日本大震災 で生じた事象

- 緊急情報(地震・津波等)、各種ライフラインの停止・復旧状況、生活情報など、多種多様な情報の適時適切な提供が必要となった。
- 1万人を超える行方不明者が生じたところであり、安否確認手段の高度化の観点から、通信インフラの活用も求められた。

4 緊急情報や被災状況等の情報提供(続き)

今後 取り組むべき 事項

● 携帯電話の緊急速報メールの有効活用

- ・ 携帯電話の緊急速報メールについて、関係者間の連携(公共情報コモンズの利用等)を図るとともに、自治体等の要望を踏まえた提供内容の多様化に取り組む。 事業者

主な取組状況

- ・ NTTドコモは、緊急速報メールの提供内容の多様化を予定しているとともに、本年7月より、国・自治体が配信する際の料金を無料化。
- ・ KDDI・ソフトバンクモバイルは、2012年より緊急速報メールを提供予定。

● 復旧エリアマップの充実・改善 事業者

主な取組状況

- ・ KDDIは、復旧エリアマップの掲載までの期間を短縮(2日→当日掲載)。
- ・ ソフトバンクモバイルは、災害用エリアマップを順次公開可能な体制を整備。

● 安否確認サービスの高度化(携帯電話の位置情報等の活用等)

- ・ 既に実用化されている位置情報サービスの安否情報等への活用に関する周知・啓発等の取組を進める。 国・事業者

● 高齢者等向けの簡易端末など情報リテラシーやアクセシビリティに配慮した情報提供の在り方

事業者 国・事業者

1 ネットワークの耐災害性向上

東日本大震災で生じた事象

- 被災エリアが広範囲に及ぶとともに、津波による局舎の流出・損壊や長時間の停電によるサービス停止など、従来の想定を超えた被害が発生。

今後
取り組むべき
事項

● ネットワークの安全・信頼性確保の在り方

- ・ IPネットワーク設備委員会における検討結果を技術基準等に速やかに反映する。 国等

● 自治体電線共同溝等の導入促進 国等

● 被災地の復興計画に合わせたインフラ整備

- ・ 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を促進するための支援を行う。 国等

主な取組状況

- ・ 岩手県・宮城県・福島県及びこれら3県内の多数の市町村において、復興計画（案段階のものを含む。）の中で災害に強い情報通信ネットワークの構築等について記載。
- ・ 総務省は、平成23年度補正予算及び平成24年度予算案において、被災自治体がICTを活用して効率的・効果的に課題を解決する取組を支援する「被災地域情報化推進事業」を計画中。

● ネットワークの耐災害性向上のための研究開発 国等

主な取組状況

- ・ 総務省は、平成23年度第3次補正予算において、次の研究開発等を実施することとしている。
 - － 通信インフラ等が災害で倒壊・水没等によって損壊した場合でも市町村や病院、自治会等の自営通信網として使用できるようにするための無線技術の研究開発
 - － 広域災害発生時において、被災地のクラウドから遠隔地の安全なクラウドに重要データを迅速に退避させ、業務処理を継続する高信頼かつ大幅に省電力なクラウド間連携基盤の構築に向けた研究開発
 - － ICTを活用し、災害関連情報を一元的に管理して情報の共有化を図るための機能（情報集約機能）や、防災警報等の自治体から住民に提供すべき情報を多様なメディアで一括して配信する機能（情報配信機能）を有するシステム構築に対する支援や、公衆通信網の状況に影響されずに災害関連情報の取得及び配信を可能とする災害に強い重層的なワイヤレスネットワークの整備に対する支援

2 災害に即応できる体制整備

今後 取り組むべき 事項

● 関係事業者における災害対応体制の検証・見直し

- ・ 関係事業者において、自社の災害対応体制(事業継続計画、災害対応マニュアル等)の検証を行い、必要に応じて見直しを行う。 事業者

主な取組状況

- ・ 各通信事業者は、災害対応に関するマニュアル等の作成・見直しを実施又は検討中。

● 国、関係事業者及び自治体間の情報共有・伝達体制等

- ・ 災害時の輻輳対応や迅速な応急復旧対応を図る観点から、国、関係事業者及び自治体間の情報共有・伝達体制等の在り方に関し、非常通信協議会の見直し(協議会構成の拡充、情報共有・伝達体制の整備、非常通信ルートの見直し等)を行う。

国・事業者

主な取組状況

- ・ 非常時における重要な通信の円滑な確保を目的とする非常通信協議会の在り方について、次のとおり見直しを行う予定。
 - 1) 協議会構成等の拡充
現在協議会に参加していない鉄道、道路交通、燃料供給関係等の重要インフラ関係機関を含めて協議会への積極参加を呼びかけ、重要インフラ機関における緊急対応等のための通信確保についても取り組む。
 - 2) 活動内容の強化・見直し
 - ①情報共有・伝達体制の整備
 - ②情報共有等に基づく相互支援
 - ③非常通信ルートの見直し
 - ④防災行政無線の耐災害性向上、新たな防災ICTの活用等

1 インターネット接続機能の確保

東日本大震災
で生じた事象

- インターネットについては、一部行政機関や電力会社等インフラ機関のホームページにアクセスが集中し、閲覧が困難になった事象があったものの、固定系・移動系ともに比較的安定的に利用可能。

今後
取り組むべき
事項

● インターネット接続機能の確保

- ・ 今後の大規模災害を想定したインターネットの回線容量の確保について、今後のトラフィック増加を踏まえ、回線容量等の増強等に取り組む。 事業者

主な取組状況

- ・ KDDIは、大規模災害が発生した際にもバックアップルートを確保する観点から、コアネットワークの複数ルート化等を推進中。
- ・ ソフトバンクBBは、広域障害を想定した伝送路冗長の強化、各種サーバの分散配置等を検討中。
- ・ 災害時にヘビートラフィックが発生した場合における通信全体の疎通性の確保のため、帯域制御の運用基準に関するガイドライン検討協議会において、平成23年度内を目途にガイドラインの見直しを行う。 国・事業者
- ・ IPネットワーク設備委員会における事業用電気通信設備の技術基準等の検討を踏まえ、「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」の見直しについて検討を行う。 国等
- ・ eラーニングも組み合わせた自治体職員の人材育成、避難所等の運営関係者に必要な情報リテラシーの整理、地域のNPOや地元大学と連携したサポート体制の構築、事前訓練等による避難所等の運営関係者の情報リテラシーの涵養を図る。 国・事業者
- ・ 自治体の取組を支援するため、国や事業者団体等において、情報リテラシーの涵養に関するベストプラクティスを収集し、共有を図る。 国・事業者

● インターネットのネットワーク構築の在り方

- ・ 首都圏における大規模災害発生時にもインターネットが機能するよう、ネットワークの冗長性を確保する方策(インターネットの相互接続ポイント、データセンタの地域分散等)の検討を行う。 国・事業者

主な取組状況

- ・ 本年10月に日本インターネットプロバイダー協会(JAIPA)を中心に、ISPやIX事業者等が検討する場を新たに設置し検討中。

2 インターネットの効果的な活用

東日本大震災
で生じた事象

- インターネットにより様々な災害関連情報の共有が行われた。
- 広範に情報提供が行われたことに加え、ソーシャルメディアサービスにおいては、リアルタイムで情報交換が行われた。
- ネットワーク上の様々な情報を組み合わせることにより様々な付加価値のある情報提供が行われた。

今後
取り組むべき
事項

● インターネットによる情報共有

- ・ 自治体による被災者情報等の提供の在り方について、各自治体における個人情報保護条例との関係にも留意しつつ、提供すべき情報の項目、形式等について検討を行う。 国等
- ・ 行政機関等から提供する情報のファイル形式に関する文書に基づく対応を徹底する。 国等
- ・ 行政機関等から提供する書式を可能な限り日頃から緊急時と同じ書式にしておくこと等に加え、緊急時の情報提供のための訓練を実施する。 国等
- ・ 各自治体において、大規模災害等緊急時における安否情報等重要情報の情報提供の必要性と個人情報保護の要請の関係について検討を進め、必要に応じて、個人情報保護条例の改正等を図る。 国等
- ・ 大規模災害等緊急時における個人情報の取扱いについて、平時において予め関係省庁において検討を行い、個人情報保護法の解釈の一層の明確化に向けた働きかけを行う。 国等
- ・ 行政機関等とポータルサイト等の運営事業者との間で予め緊急時や災害発生時の対応について協定を締結し、情報提供の具体的手順を共有した上で、訓練を実施する。 国・事業者
- ・ インターネット上で震災関係情報が広範かつ速やかに提供されるよう、ポータルサイト等の運営事業者間で情報共有を行う。 事業者

● ソーシャルメディアサービスの活用

- ・ ソーシャルメディアサービスの活用を平時から行政機関等の通常業務の一部として位置付け、業務マニュアルの見直し等を行う。 国等
- ・ 行政機関等による取組を促進するため、ソーシャルメディアサービスの効果的な活用事例の収集・共有を図る。 国・事業者

2 インターネットの効果的な活用(続き)

今後 取り組むべき 事項

● ミラーサイトの活用

- ・ 行政機関がミラーサイトを許諾する場合の情報の範囲、ミラーサイトの場所・運営期間などについて予め検討を行う。 国等
- ・ 行政機関等とミラーサイト提供事業者との間の協定の締結、訓練の実施をする等とともに、国や事業者団体等においてミラーサイトの活用に関する効果的な活用事例の収集・共有を図る。 国・事業者

● 情報格差への配慮

- ・ NPOと自治体の協働による地域コミュニティの活性化、当該コミュニティにおけるICTリーダーの育成をする取組を進める。 国・事業者
- ・ 携帯電話やコミュニティFM、携帯電話の緊急速報メール等のあらゆる通信・放送手段を連携させ、地域住民に確実に情報が伝達されるような多層的なマルチメディア型防災情報システムを確立し、多様な手段による情報提供を行う。 国等

主な取組状況

- ・ 総務省は、平成23年度補正予算及び平成24年度予算案において「被災地域情報化推進事業」に取り組むこととしており、これにより上記システムを確立することを計画。

● インターネットの効果的な活用

- ・ 今回の震災でのインターネットの効果的な活用事例等を収集・公表する。 国・事業者

主な取組状況

- ・ JAIPAにおいて、本年8月に会員企業に対してインターネットの活用事例の情報提供を呼びかけるとともに、本年10月にJAIPAを中心にISPやIX事業者等が検討する場を新たに設置。本年11月開催のセミナーにおいても活用事例を収集。
- ・ 総務省は、インターネットの活用事例集の作成等について準備中。

3 クラウドサービスの活用

東日本大震災 で生じた事象

- 被災した自治体等の業務運営を支援するクラウドサービスが提供された。
- 都道府県等とネットワークシステムが構築されていた住民関連データなどについては、バックアップデータの活用により迅速な復元や円滑な事業継続が可能であった。

3 クラウドサービスの活用(続き)

今後 取り組むべき 事項

- **クラウドサービスの積極的活用**
 - ・ 「自治体クラウド推進本部有識者懇談会とりまとめ」を踏まえ、自治体クラウドへの移行を支援する。 国等
 - ・ 事業継続性、公共サービス等の付加価値等を高めるクラウドサービスの一層の普及促進に取り組む。 国・事業者
- **クラウドサービス事業者間の協力**
 - ・ 「クラウドサービスの安全・信頼性に係る情報開示指針」を改定する。 国・事業者
 - ・ 複数クラウド間でのリソース融通などクラウドサービスの信頼性向上のための研究開発を行う。 国等 (p10参照)

4 災害発生時に備えた通信事業者の協力体制の構築

東日本大震災 で生じた事象

- 各ISP同士の情報共有による輻輳の増大は回避されたものの、その際、各ISPが独自に入手した情報に基づき、各々が輻輳回避行動を取った場合、輻輳を起こしていない回線にトラヒックが集中し、かえって輻輳を増大させる可能性があった。

今後 取り組むべき 事項

- **災害発生時の通信疎通のための事業者間協力**
 - ・ 緊急事態が発生した場合に備えた連絡体制の整備、訓練等を通じた継続的な検証・見直しを行う。 国・事業者

主な取組状況

- ・ 本年10月にJAIPAを中心にISPやIX事業者等が検討する場を新たに設置し情報共有等の窓口を整備。
- ・ 通信サービスの需要に応じて、異なる通信サービス間で効率的かつ即時に通信リソースを融通するための研究開発を行う。 国等

主な取組状況

- ・ 総務省は、平成23年度第3次補正予算において、災害時に携帯電話等の公衆網に輻輳が発生した場合でも回線容量を柔軟に設定変更することで通信を確保するための研究開発を実施することとしているほか、平成24年度予算案の中で、災害時に被災地内での安否確認需要の急増により爆発的な通信混雑が発生した場合に、移動式の通信処理機能を緊急投入する技術、通信混雑状況の分かりやすい情報提供技術や広域から余力のある通信処理機能を総動員する技術の研究開発に係る予算を計画中。

- **災害用伝言板等における連携** 国・事業者 (p2参照)

<参考>

大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会 構成員

座長	桜井 俊	総合通信基盤局長	(敬称略、五十音順)
座長代理	原口 亮介	総合通信基盤局電気通信事業部長	
	鈴木 茂樹	総合通信基盤局電波部長	
有識者構成員	相田 仁	東京大学大学院工学系研究科教授	
	服部 武	上智大学理工学部情報理工学科教授	
事業者等構成員	有田 雅紀	UQコミュニケーションズ株式会社 執行役員副社長技術部門長	
	有馬 誠	グーグル株式会社 代表取締役	
	飯塚 久夫	NECビッグロブ株式会社 顧問	
	加藤 薫	株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 取締役常務執行役員 経営企画部長	
	喜多埜 裕明	ヤフー株式会社 取締役最高執行責任者 常務執行役員 R&D統括本部長	
	嶋谷 吉治	KDDI株式会社 取締役執行役員専務 技術統括本部長	
	杉山 博史	財団法人移動無線センター 事業本部長	
	資宗 克行	一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会 専務理事	
	田口 和博	株式会社ジュピターテレコム 上席執行役員 技術部門長 兼 技術本部長	
	立石 聡明	社団法人日本インターネットプロバイダー協会 副会長	
	徳永 順二	ソフトバンクモバイル株式会社 常務執行役員 渉外本部 本部長 (第5回から)	
	富永 昌彦	独立行政法人情報通信研究機構 理事	
	永井 裕	スカパーJSAT株式会社 取締役 執行役員副社長 技術運用本部長	
	平澤 弘樹	株式会社ウィルコム 執行役員 技術本部長	
	本郷 公敏	イー・アクセス株式会社 専務執行役員 技術本部長	
	牧野 益巳	日本マイクロソフト株式会社 社長室長 業務執行役員	
	山村 雅之	東日本電信電話株式会社 常務取締役 ネットワーク事業推進本部長 設備部長兼務	
	弓削 哲也	ソフトバンクモバイル株式会社 顧問 (第4回まで)	
	吉崎 敏文	日本アイ・ビー・エム株式会社 執行役員 クラウド&スマーター・シティー事業担当	

<参考>

大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会 ネットワークインフラWG 構成員

(敬称略、五十音順)

主 査	服部 武	上智大学 理工学部情報理工学科 教授
主査代理	相田 仁	東京大学大学院 工学系研究科 教授
事業者等構成員	石井 博之	UQコミュニケーションズ株式会社 設備運用部長
	板垣 昭	財団法人移動無線センター 総務企画部長
	入江 恵	株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 執行役員 ネットワーク部長
	岩崎 誠	ソフトバンクモバイル株式会社 プラットフォーム運用本部 本部長
	大内 良久	KDDI株式会社 技術統括本部技術企画本部 モバイル技術企画部 担当部長(第6回から)
	岡田 利幸	KDDI株式会社 技術統括本部運用本部 運用品質管理部長(第5回まで)
	垣内 芳文	スカパーJSAT株式会社 技術運用本部 統括部 部長代行
	佐田 昌博	株式会社ウィルコム 技術本部 技術企画部長
	菅波 一成	イー・アクセス株式会社 技術本部技術企画部 担当部長
	平 和昌	独立行政法人情報通信研究機構 社会還元促進部門 部門長
	武市 博明	一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会 常務理事
	星野 理彰	東日本電信電話株式会社 ネットワーク事業推進本部設備部 部門長
吉田 光男	株式会社ジュピターテレコム 技術本部副本部長 兼 ネットワーク技術部長	

<参考>

大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会 インターネット利用WG 構成員

(敬称略、五十音順)

主査	相田 仁	東京大学大学院 工学系研究科 教授
主査代理	服部 武	上智大学 理工学部情報理工学科 教授
事業者等構成員	赤木 篤志	KDDI株式会社 技術統括本部 技術企画本部 副本部長(第7回まで)
	大平 弘	東日本電信電話株式会社 経営企画部 営業企画部門長 (第4回まで)
	岸川 徳幸	NECビッグロブ株式会社 基盤システム本部 本部長代理
	古閑 由佳	ヤフー株式会社 法務本部 法務部長 兼 政策企画室マネジャー
	斎藤 重成	KDDI株式会社 技術企画本部 ネットワーク技術企画部長(第8回から)
	平和昌	独立行政法人 情報通信研究機構 社会還元促進部門 部門長
	立石 聡明	社団法人日本インターネットプロバイダー協会 副会長
	富沢 高明	日本マイクロソフト株式会社 法務・政策企画本部 技術政策部長
	中澤 崇	ソフトバンクBB株式会社 ネットワーク本部技術企画部 部長
	藤井 宏一郎	グーグル株式会社 公共政策部 部長
オブザーバ	山下 克司	日本アイ・ビー・エム株式会社 グローバルテクノロジーサービス 技術理事
	山下 聡	東日本電信電話株式会社 経営企画部 事業戦略PT長 (第5回から)
	今井 建彦	仙台市 総務企画局 情報政策部 参事 兼 情報政策課長(第7回から)
	佐々木 和延	岩手県 政策地域部 副部長 兼 地域振興室長(第7回から)
	平沼 真一	財団法人 地方自治情報センター 自治体セキュリティ支援室長(第7回から)

<参考>

大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会 開催状況

大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会	ネットワークインフラWG	インターネット利用WG
第1回(4月8日)※		
第2回(4月22日)※		
第3回(5月11日)		
	第1回(6月1日)	
		第1回(6月3日)
	第2回(6月9日)	
		第2回(6月10日)
	第3回(6月15日)	
		第3回(6月22日)
第4回(6月30日)		
		第4回(7月14日)
	第4回(7月15日)	
		第5回(7月22日)
	第5回(7月25日)	
第5回(7月29日)		
	第6回(8月29日)	
		第6回(9月1日)
	第7回(9月22日)	
		第7回(9月30日)
第6回(10月13日)		
		第8回(10月28日)
	第8回(11月7日)	
	第9回(11月21日)	第9回(11月21日)
第7回(11月28日)		
第8回(12月27日)		

※ メールングリストを活用して開催。