

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

構成員プレゼン資料

2011年 6月 1日

一般社団法人
情報通信ネットワーク産業協会
(CIAJ)

■ 利用者からみた災害時の通信の状況と今後の検討課題に関して

■ 東日本大震災時に現れた事象

1. 被災地において

- －1. 固定網、携帯網ともに通信インフラの大規模な被災
- －2. 避難所での的確な状況伝達手段の不足
- －3. 1万人を超える行方不明者の発生(安否確認手段の制約)
- －4. 電源不足による情報機器利用の制約
- －5. 行政機関などの被災による住民情報の消滅

2. 東京など近隣地域において

- －1. 輻輳による連絡手段の大幅な制約

これら事象に関しての対策の検討が必要

1. 被災地において

－1. 固定網、携帯網ともに通信インフラの大規模な被災

- ①長時間の停電に備え、可搬型の電源装置や大型蓄電池などの予備配備
太陽光等の自然エネルギー利用の無線基地局整備等
- ②各自治体での緊急通信手段(防災無線、MCA無線、衛星携帯電話等)の
配備の在り方

－2. 避難所での的確な状況伝達手段の不足

- ③災害発生時の情報の信頼性の担保の在り方、特に高齢者や障害者を
はじめとする情報弱者にとっても、
安心して活用できる情報提供の在り方検討が必要
- ④インターネット経由でのSNSの仕組みが効果を発揮。
携帯電話によるインターネットの利活用促進の在り方は重要
- ⑤現地情報を的確に把握し、安全・安心をサポートするための衛星回線
を活用した災害時にも有効なネットワーク型の監視システムの運用検討

－3. 1万人を超える行方不明者の発生(安否確認手段の制約)

- ⑥携帯電話の発信者位置情報通知機能や、搭載センサーによる安否確認への適用検討
- ⑦電話による伝言掲示板とWebの伝言掲示板間の相互連携の早期実現と誰もが緊急時に使える仕組みと啓発の促進

－4. 電源不足による情報機器利用の制約

- ⑧ワンセグ視聴時等の使用時間の制約から、更なる低消費電力化の促進

－5. 行政機関などの被災による住民情報の消滅

- ⑨クラウドネットワークの活用でのデータ分散化によって、被害からの回避、復旧・復興の迅速化が図れる可能性が大きい。
- ⑩電子行政化によって、自治体の復旧・復興が円滑に行える。

2. 東京など近隣地域において

－1. 輻輳による連絡手段の大幅な制約

- (災害直後の輻輳は C2C、B2Cなどの安否確認等で、
通話、メールに殺到したことが原因)
 - ⑪緊急時にどの仕組みが繋がりがやすいか、多くの発信を発生させないために、
テンポラリーに繋がりがやすいルートに誘導する仕組みの検討が必要
- ⑫例えば、同報性、即時性に優れたエリアメールに緊急地震速報だけでなく、
通信の輻輳状況、回避の仕組み等の情報を流すこと等
- ⑬複数経路での通信経路確保として、無線LAN経由への自動切り替えなどの
促進や音声パケット化に向けて、次世代携帯電話の促進の在り方検討
- ⑭通話品質よりも接続性を優先する仕組みや、緊急時の通話時間規制の在り方
- ⑮データ通信でのサービス内容による優先の考え方、
緊急時の大量データ利用の制限の在り方

●プレゼン対象項目1、2関係

1. 輻輳対策

(1) 輻輳状態の発生回避又は軽減

| | ② 今後、大規模災害等が発生した際に直ちに取り組むべき事項 | ③ 左記②等を踏まえ、今後の大規模災害等に備えて取り組むべき事項 |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 事業者が独自に取り組むべき事項 | | |
| 事業者が共同で取り組むべき事項 | | ◎⑪繋がりやすいルートに誘導する仕組み ○⑬次世代携帯電話の促進 |
| 利用者が取り組むべき事項 | | |
| 国・自治体に取り組むべき事項 | | |

1. 輻輳対策

(2) 輻輳状態における一定の通信の確保

| | ② 今後、大規模災害等が発生した際に直ちに取り組むべき事項 | ③ 左記②等を踏まえ、今後の大規模災害等に備えて取り組むべき事項 |
|-----------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 事業者が独自に取り組むべき事項 | | |
| 事業者が共同で取り組むべき事項 | | ○⑮大量データ利用の制限 |
| 利用者が取り組むべき事項 | | |
| 国・自治体に取り組むべき事項 | | ◎⑭接続性の優先、通話時間規制 |

1. 輻輳対策

(3) 通信規制の状況に関する情報提供

| | ② 今後、大規模災害等が発生した際に直ちに取り組むべき事項 | ③ 左記②等を踏まえ、今後の大規模災害等に備えて取り組むべき事項 |
|-----------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 事業者が独自に取り組むべき事項 | | |
| 事業者が共同で取り組むべき事項 | | ○⑫エリアメールの活用 |
| 利用者が取り組むべき事項 | | |
| 国・自治体に取り組むべき事項 | | |

2. 通信手段確保の在り方

(2) 通信手段の確保等・提供などの被災者支援

| | ② 今後、大規模災害等が発生した際に直ちに取り組むべき事項 | ③ 左記②等を踏まえ、今後の大規模災害等に備えて取り組むべき事項 |
|-----------------|-------------------------------|---|
| 事業者が独自に取り組むべき事項 | | |
| 事業者が共同で取り組むべき事項 | | ◎⑦音声／Web 伝言版の相互連携 |
| 利用者が取り組むべき事項 | | |
| 国・自治体に取り組むべき事項 | | ○②自治体での緊急通信手段配備 ○④携帯電話でのインターネット利活用促進 ○⑥安否確認への適用検討 |

2. 通信手段確保の在り方

(3) 電源等の安定的な確保

| | ② 今後、大規模災害等が発生した際に直ちに取り組むべき事項 | ③ 左記②等を踏まえ、今後の大規模災害等に備えて取り組むべき事項 |
|-----------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 事業者が独自に取り組むべき事項 | | |
| 事業者が共同で取り組むべき事項 | | ○①電源予備配置、自然エネルギー無線基地局 |
| 利用者が取り組むべき事項 | | |
| 国・自治体に取り組むべき事項 | | |

2. 通信手段確保の在り方

(4) 情報提供

| | ② 今後、大規模災害等が発生した際に直ちに取り組むべき事項 | ③ 左記②等を踏まえ、今後の大規模災害等に備えて取り組むべき事項 |
|-----------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 事業者が独自に取り組むべき事項 | | |
| 事業者が共同で取り組むべき事項 | | |
| 利用者が取り組むべき事項 | | |
| 国・自治体に取り組むべき事項 | | ◎③安心して活用できる情報提供の在り方 |

●プレゼン対象項目3関係

3. 今後のネットワークインフラの在り方

(1) ネットワークインフラの耐災害性向上(電源等の安定的確保を含む)

| | 今後、大規模災害等に備えて取り組むべき事項 |
|------------------|--|
| 事業者等が独自に取り組むべき事項 | ○⑧携帯電話の低消費電力化 |
| 事業者等が共同で取り組むべき事項 | |
| 利用者が取り組むべき事項 | |
| 国・自治体に取り組むべき事項 | ○⑤衛星回線利用の監視システム ○⑨データ分散化 ◎⑩電子行政化 |

※本検討会・WGにおいて、「優先的に検討すべき事項又は速やかに整理可能と考えられる事項」については、「◎」、「それ以外の事項」については、「○」を記載すること。