

## 電気通信事業者へのアンケート調査

## 1 調査の概要

- 対象 検討会参画の電気通信事業者
- 実施時期 平成24年5月
- 回収結果 6事業者(全社)

## 2 調査結果及び課題の抽出

## I 県との連携

## 報告書抜粋

**【現状】** 県防災会議の参加事業者は1社、非常災害時に備えた県の防災担当部署との連絡体制を確保しているのも同じ社。また、県が実施している防災訓練に参加している事業者は2社。

**【課題】** 非常災害時における県との情報共有、伝達体制は不十分。事業者は、指定公共機関でないと自衛隊や自治体等の協力が得られない、県との窓口設定が必要と認識。また、緊急通行車両の事前届済証の交付は、指定(地方)公共機関以外の事業者は対象外。非常災害時における情報収集の流れに沿った訓練の実施、通信機器に係る適切な対応方法など情報提供が課題。

- 非常災害時、県との情報共有、伝達体制が十分とれていない現状等を踏まえ、県の地域防災計画での事業者の位置付けを明確にするよう働きかけ、当面、防災会議や災害対策本部等にオブザーバー参加を働きかけ。
- 大規模災害発生時、事業者は県・市町村の災害対策本部との情報共有強化のため、適宜、職員を派遣する等、停電状況、通信状況、復旧の目処・方法等を協議し、円滑に復旧作業を行えるように連携。そのためには、定期的に情報交換のための体制を構築し、復旧方法等について事前協議をしておくことが望ましい。

## アンケート

問 1-1 県が設置している防災会議に参加していますか。

- 1 検討会以前から参加している。(1社)
- 2 検討会後に参加している。(1社)
  - \* 検討会以降、徐々に各県の防災課からも会議の参加要請がきており参加している。
- 3 参加していない。(4社)
  - \* 防災会議には参加できていないが、検討会後にオブザーバー参加している。
  - \* 5月23日熊本県防災会議に傍聴者として出席

問 1-2 非常災害発生時に備えた県の防災部署との連絡体制は確保されていますか。

- 1 検討会以前から確保している。 (1社)
- 2 検討会以後確保されている。 (2社)  
\* 各自治体間のドコモを含めた NTT グループ事業者の各窓口(連絡体制)を整理中。
- 3 確保されていない。 (3社)

問 1-3 県が実施している防災訓練に参加していますか。

- 1 検討会以前から参加している。 (2社)
- 2 検討会後に参加している。 (1社)
- 3 参加していない。 (3社)

問 1-4 検討会において県側から防災会議等への電気通信事業者数が多いことから、例えば〇〇県バス協会として参加しているように電気通信事業者関係の代表として参加する方法もあると意見がありましたが、ご意見等を記載して下さい。

- ・ 連携体制が確立されれば、有効な方法の一つだと考えます。
- ・ 電気通信事業者の代表として会議へ参加する方法については、災害時の復旧体制・災害対応ツールも異なり、各社の判断に委ねることも多いと想定されることから、現実的には難しいと考えます。  
また今年度、各県の防災会議への参加を要請され始めている状況であるため、現状の流れに沿って県の防災会議へ参加を行いたい。
- ・ NTT西日本は、内閣府告示の指定公共機関の指定を受けており、当社の各支店は、自治体(各県又各市)の防災会議委員等に就任し、各種の防災会議や防災訓練に参加しております。
- ・ 電気通信事業者の代表として、各種の防災会議に参加するのご提案については、電気通信事業者間における利害関係や地域密着業務等への取組みに差異もあることから、当社が電気通信事業者の代表として、会議参加することは困難であると考えます。
- ・ 防災会議については、条例にて決まった参加者が参加しており、定員の増加も難しいとの県の意見も合ったことから、通信事業者の代表しての参加も可能と考えます。
- ・ バス協会等と同様に電気通信事業者関係の代表として参加できるのであれば、参加させていただきたい。
- ・ 情報共有を目的としたものであれば、代表事業者による参加が適当であると考えます。

問 1-5 検討会後において、県との連携等に要望があれば記載して下さい。

- ・ 検討会後に九州全ての県を訪問させて頂いて、今後の連携等のご相談をしている段階なので、特に要望はありません。
- ・ 現在、各県からも県防災への参加、情報連絡網の整備等の話もあるため、今後の状況を見据えながら、要望があれば提示をしていきたい。
- ・ 自治体（各県又各市）と防災会議、防災訓練を通じて、日頃より情報連携を密にしておりますので、要望事項等はありません。
- ・ 会議体の参加時期にもよるが、その会場においてオブザーバーとしての参加も困難と感じたところですが、各県の会議の状況を確認したい。
- ・ バス協会等と同様に電気通信事業者関係の代表として参加できるのであれば、参加させていただきたい。
- ・ 大規模災害時の連絡先一覧の整備を希望します。

- ・ 県が設置している防災会議に参加している事業者は、検討会以前は1社であったが、検討会後1社が参加し、2社がオブザーバー参加している。  
非常災害時に備えた県の防災担当部署との連絡体制を確保しているのも検討会以前では1社であったが、検討会後に2社が確保している。

このように検討会以前は、非常災害時における県との情報共有、伝達体制が十分とれていなかったが、一部ではあるが県との情報共有、伝達体制が整いつつある。

- ・ 県が実施している防災訓練に参加している事業者は、検討会以前は2社であったが、検討会後1社が参加している。非常災害時における情報収集の流れに沿った訓練の実施、通信機器に係る適切な対応方法などの情報提供は必要でありさらなる参加が望まれる。
- ・ 検討会において県側から、防災会議等への電気通信事業者数が多いことから、例えば〇〇県バス協会とし参加しているように機関代表として参加する方法もあるとの意見に対して、連携すれば有効な方法であるとして肯定的な事業者は4社、各社の災害時の復旧体制・災害対策ツールも異なるなど、現実的ではないとして否定的な事業者が2社であった。  
機関代表としての参加が難しければ、当面防災会議や災害対策本部等にオブザーバー参加できるよう県への働きかけを行う必要がある。

## Ⅱ 道路管理者との連携

### 報告書抜粋

【現状】 非常災害時に備えた道路管理者との連絡体制が確保されている事業者は1社。事業者からは道路管理者との連絡体制確保の必要性を示されているが、今後、連絡体制を確保する計画がある事業者はない。

【課題】 非常災害時における道路管理者と事業者の情報共有、伝達体制が不十分。電気通信の復旧作業に支障がある被災道路の優先復旧、仮設道路建設、迂回路等について道路管理者と協議できるようにすることが課題。

- 大規模災害時に道路が被災し、電気通信の復旧作業に支障がある場合の道路復旧場所の優先順位及び仮設道路建設の必要性、迂回路等について道路管理者と協議。
- 重点拠点施設(病院、電気施設、水道施設、防災関係機関等)の通信を確保するための通信機器、資材・燃料、人員等の輸送手段・ルートの情報交換を平時から定期的に行い、復旧方法等を事前協議するなど連絡体制を確保。

## アンケート

問 2-1 非常災害時に備えた道路管理者との連絡体制は確保されていますか。

- 1 検討会以前から確保している。(1社)
- 2 検討会後に確保している。
- 3 確保していない。(5社)

問 2-2 道路管理者との連絡体制が確保されていない社にお聞きします。連絡体制が確保できない理由等を記載して下さい。

- ・道路管理者は、国道、県道、市町村道まで多くの窓口があると思われるので、窓口を把握するのが困難。
- ・現在、ドコモは直接的な窓口を設けていないため、今後、NTTを介して道路管理者の災害対応担当者とのコンタクトをとりたい。ただ非常災害時の道路状況を入手するために、個々に連絡体制を構築することも必要であるが、どの事業者においても復旧、支援を行うために必要不可欠な情報であることから、情報が必要な事業者が道路情報をシステム上で閲覧可能であったりと共有することができる方が望ましい。
- ・道路管理者との窓口との接触がまだ出来ていない為。道路管理者は国・県・市町村・高速道路会社など多岐にわたるため、道路管理者との体制整備にあたっては、総合通信局殿の主導の下、体制を整備することも有効であると考えます。

- ・ 一般に公開されている情報で概ね対応できているため。

- ・ 非常災害時に備えた道路管理者との連絡体制が確保されている事業者は1社のみで、検討会以前と変わらず非常災害時における道路管理者との情報共有、伝達体制が十分とれていない。
- ・ 確保されていない理由として、道路管理者は、国道、県道、市町村道と窓口が多岐にわたるとしている。  
ある電気通信事業者は、道路の被災情報がシステム上でリアルタイムに閲覧できることを望んでいる。

### Ⅲ 電気事業者との連携

#### 報告書抜粋

【現状】 非常災害発生時に備えた電気事業者との連絡体制が確保されている事業者は3社、うち支店レベルでは2社。

一方で、事業者は電気事業者との連絡体制確保が必要と認識。

【課題】 電気事業者の電柱に共架している通信ケーブルの被災状況や携帯基地局等への停電状況の把握は重要。

情報共有・協力体制を強化し、停電の復旧見込情報がいち早く入手出来る環境の構築が課題。特に山間部等の基地局への電力供給の復旧(仮復旧)所要時間等、詳細情報がいち早く入手出来る環境の構築が重要。

- 大規模災害発生時、電気事業者の電柱に共架している通信ケーブルの被災状況や携帯基地局等への停電状況の把握は重要。停電復旧見込情報の早期入手のため、電気事業者・事業者間での情報共有・協力体制を強化。
- 電気事業者との間で平時も含めた情報共有・連携を図る連絡体制(専用問合せ窓口等)を確保。

### アンケート

問3-1 非常災害時に備えた電気事業者との連絡体制は確保されていますか。

1 検討会以前から確保している。 (3社)

2 検討会後に確保している。 (3社)

\* 災害等による停電時に備え、九州電力と相互の連絡窓口を整理中。

3 確保していない。

問 3-2 電気事業者との連絡体制が確保されていない社にお聞きします。連絡体制が確保できない理由等を記載して下さい。

・協議会后、九州電力様と詳細打ち合わせを2回開催。

・ 非常災害発生時に備えた電気事業者との連絡体制は確保されている事業者は、検討会以前は3社であったが、検討会后に確保した事業者は3社となり全ての事業者と電気事業者との情報共有、伝達体制が整った。

・ なお、電気事業者(九州電力(株))によると、同社は検討会の構成員であるが、検討会において、電気通信事業者と連絡体制の確保が十分でなかったことから、検討会后に2回にわたって電気通信事業者との連携について協議したとのことである。

#### IV 防災関係機関との連携

##### 報告書抜粋

【現状】 防災関係機関と連携した応急復旧訓練を実施している事業者は2社。その訓練を実施している防災関係機関は自治体と自衛隊だけ。訓練を実施していない社で、今後の訓練計画がないが2社、未定が2社。電気通信サービスの応急復旧に向け新たに連携を図る必要がある防災関係機関は、国土交通省、電気事業者、道路管理者。

【課題】 非常災害時における情報収集の流れに沿った訓練の実施、通信機器に係る適切な対応方法についての訓練は重要。燃料や自家用発電機の確保・輸送等のため、防災関係機関との連携が求められるが、現状は不十分。九州管内に多い離島で大規模災害が発生した場合、国土交通省との連絡体制の確保は重要。

- 大規模災害時における情報収集の流れに沿った訓練の実施、通信機器に係る適切な対応方法についての防災関係機関との訓練は重要。燃料や自家用発電機の確保・輸送等が課題であり、防災関係機関との連携を強化。
- 離島での大規模災害発生時に復旧資材を円滑に輸送するため、日頃から自衛隊、関係自治体や船会社等との関係を築き、電気通信関係の復旧資機材等を迅速・効率的に輸送する体制を確保しておく必要。
- 国土交通省(道路管理者含む)や自衛隊等の防災関係機関、船会社等と間で定期的な情報交換を実施。

## アンケート

問 4-1 防災関係機関と連携した応急復旧訓練を実施していますか。

- 1 検討会以前から実施している。 (2社)
- 2 検討会後に実施している。
- 3 実施していない。 (4社)

問 4-2 防災関係機関と連携した応急復旧訓練を実施していない社にお聞きします。実施していない理由等を記載して下さい。

・窓口が分からず、申し入れが出来ていない。

・ 防災関係機関の窓口との接触がまだ出来ていないため。

防災関係機関には、国・県・市町村だけでなく、電力・運輸機関をはじめとした民間企業など多数該当することから、連携の在り方の検討にあたっては、総合通信局殿に主導して頂くことも有効であると考えます。

・ 離島への回線提供がなく、防災関係機関との連携の必要性が低いため。

- ・ 防災関係機関と連携した応急復旧訓練を実施している事業者は2社で、検討会以前と変わらなかった。
- ・ 応急復旧訓練を実施していない理由として、事業者は窓口が分からない、窓口が多岐にわたるとしている。  
非常災害時における情報収集の流れに沿った訓練の実施、通信機器に係る適切な対応方法についての訓練は重要である。また、東日本大震災でも、燃料や自家用発電機の確保・輸送等が課題となったことから防災関係機関との連携が求められている。

報告書抜粋

【現状】 災害対策本部等の通信機器貸与要請に対し、全事業者が何らかの通信機器の貸与が可能。また、応急復旧用資機材不足に対し、全社的支援体制が確立。本土から離島への応急復旧用資機材、要員の運搬・搬送手段やルートを想定している事業者は3社、運搬・搬送手段提供先との連絡体制を確保している事業者も3社。

【課題】 東日本大震災における防災対応機器のニーズを踏まえた通信機材の確保が重要。貸与機器搬入場所、避難者人数等の情報を迅速に入手する連絡体制の構築が課題。本土から離島への応急復旧用資機材、要員の運搬・搬送手段やルートを想定している事業者が少なく、また、運搬・搬送手段提供先との連絡体制を確保している事業者も少ないことから、離島への運送・搬送が十分行えない状況。

- 災害対策本部等による通信機器の貸与要請が行われた場合、全事業者が何らかの通信機器の貸与が可能であり、常備している応急復旧用資機材が不足する場合は、全社的な支援体制が確立。今後もこの取組を推進。
- 貸与機器のニーズや貸与機器を搬入する場所(災害対策本部なのか、避難所なのか)、避難者人数等を的確かつ迅速に把握するため防災関係機関との情報共有・連携体制を確保。

アンケート

問 5-1 災害対策本部等からの通信機器貸与要請に対し、検討会後に新たな取り組みがあれば記載して下さい。

- ・衛星携帯電話については、貸与用の増配備を計画しているが、まだ増配備が完了していない状況。
- ・東日本大震災を踏まえ、自治体に避難所への事前特設公衆電話の設置を順次ご提案しております。

問 5-2 防災対応機器の貸与に関して課題があれば記載して下さい。

- ・現地でのニーズを正しく把握し、必要な機関、場所に提供する仕組みの検討が必要と考えます。
- ・東日本大震災では弊社も相当数の端末を貸与した実績があり、災害現地からの要請については、状況等も鑑み、対応を検討したいと考えます。
- ・被害規模によっては貸与できない場合があります。

- ・ 災害対策本部等からの、通信手段の確保のため通信機器の貸与要請に対し検討会後に新たな取り組みとして、衛星携帯電話の貸与用の増配備を計画した事業者や自治体に避難所への事前公衆電話の設置を順次提案している事業者がいた。
- ・ 課題として、ある事業者は、現地でのニーズを正しく把握し、必要な機関、場所に提供する仕組みの検討が必要であると指摘している。

## VI 非常災害発生時の情報収集

### 報告書抜粋

**【現状】** 離島において奄美豪雨災害と同程度の災害が発生した場合の情報収集体制について5社が十分であるとし、4社がなお一層の情報収集体制の見直しを検討中。東日本大震災と同程度の災害が発生した場合の情報収集体制について2社が十分としているが、4社が不十分として情報収集の見直しを検討中。

**【課題】** 奄美豪雨災害、東日本大震災等を踏まえた情報収集体制の見直しを行う事が課題。

- 奄美豪雨災害や東日本震災を踏まえ、情報収集体制についての見直しの検討が進められていることから、速やかに新たな情報収集体制を構築。

## アンケート

問 6-1 奄美豪雨災害を踏まえ、離島における情報収集の見直しを検討会後に行いましたか。

- 1 検討会以前に見直した。
- 2 検討会後に見直した。 (1社)  
\* 社内の情報収集体制は見直し済。社外との情報収集等の連絡体制は、前述の通り、検討中 (離島に限らず検討中)
- 3 見直ししていない。 (5社)

問 6-2 東日本大震災を踏まえ、情報収集体制の見直しを検討会後に行いましたか。

- 1 検討会以前に見直した。
- 2 検討会後に見直した。 (2社)  
\* 社内の情報収集体制は見直し済。社外との情報収集等の連絡体制は、前述の通り、検討中
- 3 見直ししていない。 (4社)

問 6-3 情報収集体制に関して課題があれば記載して下さい。

- ・道路の通行止めや復旧開通情報等の情報収集先を整備する必要がある。
- ・発災時には災害対策本部からの情報が一番重要な情報と考えるため、インフラに関する情報を災害対策本部が収集し、リアルタイムでその情報を入手できる仕組みがあれば有用と考えます。

- ・奄美豪雨災害を踏まえ、離島における情報収集の見直しを検討会後に見直した事業者は1社のみ、東日本大震災を踏まえ、情報収集体制を検討会後に見直した事業者は2社であった。
- ・情報収集体制に関しての課題として、道路の通行止めや復旧開通情報等がリアルタイムでその情報を入手できる仕組みがあれば有用であるとしている。

報告書抜粋

【現状】 基幹ネットワークがすべてダウンした場合を想定した緊急措置策の検討については全社が検討。音声通話の輻輳対応のため、携帯メールや災害伝言板利用についての周知・啓発の取組や携帯メールの遅延防止を図るためのメールサーバーの増強を検討。また、基地局や中継局被災に対応して、復旧エリアマップの早期立ち上げ等を検討。現在、緊急速報メールはNTTドコモのみがサービス、KDDI、ソフトバンクモバイルは本年1月中旬に導入予定。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)の検証と見直しを3社が予定。

【課題】 電線共同溝等の導入促進、交換局・基地局等の局舎については、基礎の嵩上げや扉構造等の強化(防水仕様)及び給排気口の取付場所、局舎内部での基礎架台の再検討を行い、災害に強い通信設備の構築とネットワーク化を図ることが課題。さらに基地局の無停電化やバッテリーの長時間化の推進、移動電源車の増車が課題。

- 電線共同溝等の導入促進、交換局・基地局等についての局舎の基礎の嵩上げや扉構造等の強化(防水仕様)及び給排気口の取付場所、局舎内部での基礎架台の再検討を実施。
- 九州管内においても進められている災害時に使用する携帯電話の「大ゾーン基地局」を設置する作業など、ネットワークインフラの耐災の取組を加速、他事業者との相互協力や連携を推進。
- 現在、緊急速報メールはNTTドコモが提供済み、KDDI、ソフトバンクモバイルは本年1月中旬に導入予定。今後、普及促進に向けて関係自治体とサービス提供について協議することが望まれる。

- [参考] 1 緊急速報メールは、既に導入済みのNTTドコモに加えKDDI及びソフトバンクモバイルが本年1月実施。
- 2 さらに緊急地震速報に加え津波警報を2月からNTTドコモが、3月からKDDIが導入。ソフトバンクモバイルは本年中に導入予定。
- 3 通信設備が被災した場合の代替設備として、NTTドコモの「大ゾーン基地局」を本年2月末で104局設置完了、九州管内は各県2箇所ですべて14局本年1月末設置完了。
- 4 電線共同溝等の導入促進に向けて、次回の九州地区無電柱化協議会(事務局:九州地方整備局)の会合で働きかけを予定。

## アンケート

問 7-1 東日本大震災を踏まえ、検討会後にネットワークインフラの耐災害性向上に向けての取組があれば記載して下さい。

・下記、災害対策用の設備を増強させた

無線エントランス 40 対向から 60 対向に追加配備、・可搬型基地局27台、・車載型基地局 15台から20台、・可搬型発電機 55台から130台、・バッテリー長時間化 約2000局を24時間超

県庁、市区町村役場をエリアとしている基地局のバッテリー24時間化。・広域なサービス断が発生した場合の災害用基地局の運用（大ゾーン基地局）

・東海・東南海・南海地震が起きる南海トラフの巨大地震（内閣府の検討会 3/31）を想定した通信ビル等の被災シミュレーション中であり、通信ビルの水防対策等について今後検討を進める予定です。

・事業用電気通信設備規則の改正にあわせて対応することを検討中です。

問 7-2 緊急速報メールを自治体に普及を推進する上での課題があれば記載して下さい。

・防災訓練等における緊急速報メールの啓蒙活動

・緊急速報メールは未提供。導入について検討中です。

・特にございませぬ。(HP 等で告知済み)

- ・東日本大震災を踏まえ、検討会後にネットワークインフラの耐災害性向上の取組みについて、事業者は無線エントランスの追加配備、バッテリーの長時間化等の対策を行っている。
- ・緊急速報メールを自治体に推進する上での課題について、ある事業者は防災訓練等における啓蒙活動を挙げている。

## VIII インターネット利用関係

### 報告書抜粋

【現状】 東日本大震災では、インターネットは避難所検索等を提供した行政機関、インフラ機関のホームページにアクセス集中したが、比較的安定的に利用可能。一方、ほとんどの避難所等でインターネット利用環境がなかった。

【課題】 災害関連情報提供のポータルサイトでは、避難所ごとの名簿等作成でデータベース化が必要となり検索サービス提供に時間を要し、また、避難所情報等の公開の是非・範囲等について、ポータルサイト運営事業者が行政機関等に個別に情報提供を要請したため公開に時間を要し非効率。

- ポータルサイト運営事業者間における情報共有、避難所等への音声回線復旧に対しインターネット接続機能を併せて復旧、災害伝言サービス間の横断的検索を可能にするため、事業者による具体的協議などの取組等を加速。

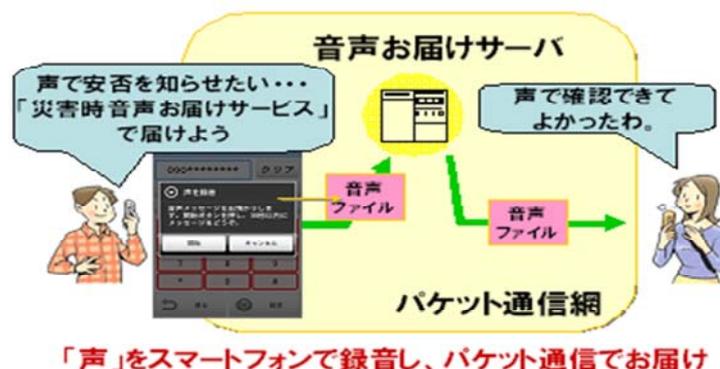
〔参考〕 東日本大震災において、インターネットによる情報発信・収集が有効であったことから、現在、本省、JAIPA（インターネットプロバイダ協会）でインターネットの活用事例を収集して自治体等へ幅広く周知を図る予定。

## アンケート

- 問 8 東日本大震災を踏まえ、インターネットの効果的な活用に向けての取組があれば記載して下さい。

### ■災害用音声お届けサービス

「声」でお互いの安否を確認したいというお客様のニーズにお応えするため、比較的接続が容易なパケット通信を利用した「災害用音声お届けサービス」を 2012 年 5 月提供する予定。



## 災害時の通信サービスに関わる各種情報の HP 上での掲載

- ・災害復旧マップの掲載
- ・被災地におけるドコモショップの運営状況（場所、営業時間）の掲載
- ・避難所におけるショップの出張サービス等の実施有無（無料充電コーナー、衛星携帯電話の設置等）

Google「パーソンファイnder」に登録された安否情報の災害用伝言板上での確認が可能

「iMenu や dメニュー」のトップページに公共機関・報道機関等の Twitter アカウ  
ントを表示することによる災害情報

- ・通信レスキュー車搭載のアクセス系無線装置（FWA-25G）による避難所等の Wi-Fi 環境整備をしております。
- ・小型ポータブル衛星装置の導入による特設公衆電話・インターネット環境の提供を平成24年度下期予定しております。
- ・弊社は東日本大震災後に避難所、学校等、被災された方が多く集まる場所に PC とデータカードを提供し、情報を得易くなるよう協力し、好評をいただきました。

通信設備の復旧については、音声回線とともにインターネット接続機能も同時に復旧させました。

携帯事業者提供の災害用伝言板と、NTT 東西提供の web171 サービスとの横断検索実現に向けた協議に弊社も参画し、検討中です。

- ・東日本大震災を踏まえ、インターネットの効果的な活用の取り組みについて、「災害用音声お届けサービス」の開始や災害時の通信サービスに係る各種情報をホームページに掲載していることなど挙げている。