

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(第1回会合)
議事概要

1 日時:平成23年6月3日(金) 15:00～17:00

2 場所:総務省10階 共用10階会議室

3 出席者(敬称略)

(1) 主査

相田 仁(東京大学大学院)

(2) 主査代理

服部 武(上智大学)

(3) 構成員

赤木 篤志(KDDI 株式会社)、大平 弘(東日本電信電話株式会社)、岸川 徳幸(NEC ビッグロブ株式会社)、古閑 由佳(ヤフー株式会社)、平 和昌(独立行政法人 情報通信研究機構)、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)、富沢 高明(日本マイクロソフト株式会社)、藤井 宏一郎(グーグル株式会社)、中澤 崇(ソフトバンクBB株式会社)、山下 克司(日本アイ・ビー・エム株式会社)

(4) 総務省

原口電気通信事業部長、古市事業政策課長、泉データ通信課長、野崎電気通信技術システム課長、中沢データ通信課企画官、川村電気通信技術システム課安全・信頼性対策室長、飯村事業政策課課長補佐、田邊データ通信課課長補佐、森下電気通信技術システム課課長補佐、

4 議題

(1) 構成員からのプレゼンテーション

(2) その他

5 議事要旨

【大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方、インターネット利用についてのプレゼン、質疑応答】

東日本電信電話株式会社大平構成員より資料 WG1-4について説明。

NEC ビッグロブ株式会社岸川構成員より資料 WG1-5について説明。

日本アイ・ビー・エム株式会社山下構成員より資料 WG1-6について説明。

【服部主査代理】時系列的に災害の現場、それ以外の地域、原発付近でのインターネット利用はどういった形で復旧していったのか。ブラックアウト現象は発生したのか、復旧は早急に行われたのか評価しなければいけない。災害時点から、どういう状況が起きて、インターネットは確かによく使えたが平常時に比べて何か問題はないのか。データに基づいて災害発生時のインターネットアクセスは平常と比べどうであったか、どう改善していくべきか。ユーザ視点でどういう形になるとインターネットはより使いやすくなるか。インターネットのネットワークと、それ以外の電話を含めた通信の復旧は同じなのか。あるいは、インターネットの復旧は迅速性があるのか。ネットワークは今NGN化が進められており、オールIPというレベルで見れば同じと考えていいのか。こういった点についてご意見をお伺いしたい。

【大平構成員】(通信とネットワークの復旧において)電源が必要という点では同じである。復旧時期は加入電話とISDNは4月末、フレッツ光は5月6日であった。現在フレッツのお客様が何人インターネットをご利用になれないかは時系列的にHPに乗せており、取りまとめ説明可能である。

【相田主査】フレッツ光としてはそうかもしれない。アクセス回線は復旧したが、ISPのサービスとのつなぎ込みで時間を要した例などはなかったのか。

【大平構成員】おおむね県単位でISPとは接続させていただいた際に問題はなかった。

【相田主査】NECビッグロープは問題なかったか。

【岸川構成員】特に問題はなかった。また災害発生時、全体トラフィックは極端に下がり全国から見ると3%ほど下がった。災害1週間後のトラフィックは平常時と同程度であり、理由としては、停電で被災地域ではPCが使用できなかったためと考えられる。そのデータは次回提出可能である。

【服部主査代理】電源が落ち携帯電話が使えないといったことが現実起こっており、それに対していかに対応すべきかが命題である。また復旧期間はどの程度許容されるのか。事業者は多くの対応をしてきたと思うが、更にそれを行うために別の手当てをすることが必要であり、どう対応していくかが求められている。

【立石構成員】例えば四国では細い橋に幾つかケーブルが惹かれてインターネットができる状況だが、もし橋が壊れると9割は接続不能になる。その場合、衛星や無線を使用することになるが、どの程度どのくらいの時間で手当てできるかは、地域性が大きい要素となるだろう。

【服部主査代理】衛星、光というベースを復旧するのは当然であり、例えばマイクロ波の使用を平常時に置き換えていくなど今までとの復旧とは違う対応が前に出るとより説得力が出ると思われる。

【富沢構成員】自社は被災地域にPCを持って行ったが、災害直後は通信が確保されていないためパラボラアンテナを持っていき衛星経由で通信を確保した。基幹経路がどうなっているか、どこが遮断されたのか、二系統になっているのかをお聞かせ願いたい。どこの回線が切れたらどう対応すべきか、金銭的なことも含め検討しなければいけない。

【大平構成員】ネットワークはNGN化し電話も冗長構成をとっている。一地域が被災した場合は通信回路を迂回させればよいが今回は広域であり、バッテリーが持たなかった。広域で、長期の停電に備えた対策が必要であるが、そうすると燃料の備蓄量の問題になる

【服部主査代理】一週間の備蓄でさえ莫大な費用が掛り、電力の問題として考えなければいけない。

【大平構成員】物理的インフラは時間をかけずに復旧できる。しかしビルが流されるのは想定外だった。

【服部主査代理】部分的には電源をその地域に持っていき、衛星回線でつなぐといった緊急避難的な復興はできる。

【大平構成員】避難所に特設公衆電話を設置した際、一部衛星のポータブル装置を置くことで数十台分の電話回線が確保できた。また、業務用で使用している衛星電話を無償で貸し出すことでご利用いただいた。

【相田主査】電話は簡単に利用できるが、インターネットはある程度習熟しないと利用できないため、習熟した人を現地に配属するといった対応も必要だろう。以前は停電した場合、端末の電源も落ちるが、現在はノート PC やスマートフォンなどの端末は電源が落ちても使用可能である。今回は三日間停電したが、これを何日に縮めたらよいか。最終的には接続先か通信内容での優先制御が必要かもしれない。

【赤木構成員】比較的インターネットでのノード系設備、基幹系のネットワークの障害は存在しなかった。インターネットでいうL3レベルにおいての障害というのは皆無だったと認識している。ここで確認だが、電源の問題はインフラWGで議論するものと認識しているが当WGでどこまで踏み込むべきか。東京一極集中については当WGで上げたほうがよい。実際に、データがどの経路でどう流れているかはある程度は推定できるが実際は驚くような経路を流れている場合がある。そのため復旧対策として使うインフラの点もポイントではないか。

【相田主査】電源の問題について、全く触れていけないことはない。

【服部主査代理】今回たまたまISPは被害を受けなかったが、東京での災害にそなえISPの歩みの在り方の検討が必要である。また、アクセス回線は空いているがサーバがダメになった状況はあったのか。携帯電話やインターネットのトラヒック規制は実施しなかった認識でよいか。

【大平構成員】電話規制は行ったが、フレッツ関連については規制していない。

【岸川構成員】東京で災害が発生した場合の規制対策は必要だと考えている。今回は規制していない。ネットワークのサーバ側でのボトルネックに関して観測できていなかった。

【山下構成員】自社はパンクレスキューを行った。インターネットサイトはリダイレクトされたページが別のサーバにあるなど複雑な構成であり、そのサーバにアクセスが集中しパンクしてしまっていたケースがある。サーバ資源がむらなく活用されておらず、重要資源が小さなサーバに入っている。

【立石構成員】サーバに関してはかなり混んでいたということか。西日本ではアクセスが遅いというクレームがあった。東京一極集中に関しては地域IXを活用して分散すべきである。誰が行うかという問題があるが、ユーザに課金をして対応することがよいといわれている。東京でサーバを二個持ちしても意味がない。

【山下構成員】ミラーサーバをおく場合、著作権問題が存在する。災害時に許可をもらい行ったが、海外にサイトがあるということでお断りをいただいたところもある。

【相田主査】国がまたがると、著作権の話がますますややこしくなる。

【山下構成員】そのサイトはパンクしており情報を入手するまでに5分かかった。実際には情報提供できていない状況であり、こういう緊急的状況では率先してミラーリングしてもよいと思われる。

【事務局】お断りになった方は、サイト情報を載せている人ではなくサーバ運営された方か。

【山下構成員】担当でないので詳しいことは不明だが、実際に拒否をされたことは事実。

【相田主査】「利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会」ではディープパケットインスペクションなども検討しているが、そういう現状の法律やプライバシーなどはグレーな部分があり事務局のほうから文化庁に聞いていただきたい。

【事務局】了解した。先ほど服部先生からNTTさんに対するご質問の中で音声とインターネットで復旧に一週間の違いが出たのはなぜか、その差は大きいと考えられる。ネットワークは、音声とインターネット、固定とモバイルに分けられると思うが、優先回復順序はどうすべきか。災害発生直後、その後ではどうあるべきなのか。音声とネットという両方提供されている事業者の方の場合、どちらを優先するのかという考えを伺いたい。

【大平構成員】実際、音声よりインターネットの復旧が遅れたのは地域によってさまざまであり、別途資料で報告する。個人的意見では、発生直後は音声優先で、その後はインターネットが重要視されると考える。

【事務局】ネットよりも音声を重視するという考え方は当初の時期はよいが、1週間、2週間

後はどうか、あるいは、モバイル端末を持っている人が増えている時代に、最初にモバイルを回復するほうが被災者を救済する可能性が高かったということはあるだろうか、限られた資源の電源をどう配分するかとかという問題はあろうかと思う。

【相田主査】音声 packets がパケット化されると4倍の情報を詰め込むことができる。PSTNがIP化されていくと、大分様相が変わるかもしれない。今日の話に関連して、通信事業者が持っている個人情報、あるいは通信の秘密というようなものと、携帯電話の登録情報等を安否確認のほうに流用する点で考えをお持ちの方おられるか。

【山下構成員】各自治体の方々が、個人情報にかかわるものをデータとして提供することに大きな抵抗感を持っていることは感じている。そのため、ユーザに自ら入力してもらうことがポイントではないか。個人情報にひもづくIDの利用は心理的バリアがあると感じる。

【立石構成員】自治体から災害時に情報提供するのは厳しい。自治体にインターネットの提供を伺ったが必要ないといわれた。電源が復旧すると人々はインターネットで情報をほしいと感じるため、被害状況に応じたインターネット利用を考える必要があるかもしれない。

【相田主査】役場の方が手を出さないと動かないようなシステムでは、多分動かないと思う。

【服部主査代理】やはり個人情報にかかわるものが自動的にオープンになることは問題がある。個人情報保護の別の側面で、ユーザから一方的に電波出すことや、こちらから何か信号を出したときにタグが自動応答する等といった解決策が必要ではないか。IBMは災害後4分で災害本部が立ち上がったのはすごい。日頃からやっていたのか。

【山下構成員】遠隔会議など、普段から離れている人とネットワークをつなぐワークスタイルを身に着けている。災害発生後の対応は手順書で決まっておらず普段使っているものを災害時で使うことが必要。

【服部主査代理】おそらく米国はそういう危機管理に緊迫感を持って行っており、その概念がIBMの中にも培われていると思われる。日本でも危機管理を含めたネットワーク通信というものをいかに迅速に立ち上げるかという意味でこれは非常によい事例になると思う。

【相田主査】構成員の中で、追加の御意見があれば6月7日午後5時までに事務局あて御連絡いただきたい。

【事務局】次回会合の日程は6月10日18:00~20:00を予定。開催場所は別途連絡する。