

□新潟・福島豪雨災害における

NTT 東日本の対応

東日本電信電話株式会社 災害対策室 東方 幸雄

1. 通信の輻輳状況

7月12日夜から13日にかけて東北南部に停滞する梅雨前線が活発化し、新潟・福島の両県で豪雨となった。特に、13日朝から昼過ぎにかけて新潟県の中越地方を中心に非常に激しい雨が降り、三条市では午前10時10分、見附市では11時07分に避難勧告を出し昼過ぎには堤防の決壊や越水した映像がテレビ放映された。

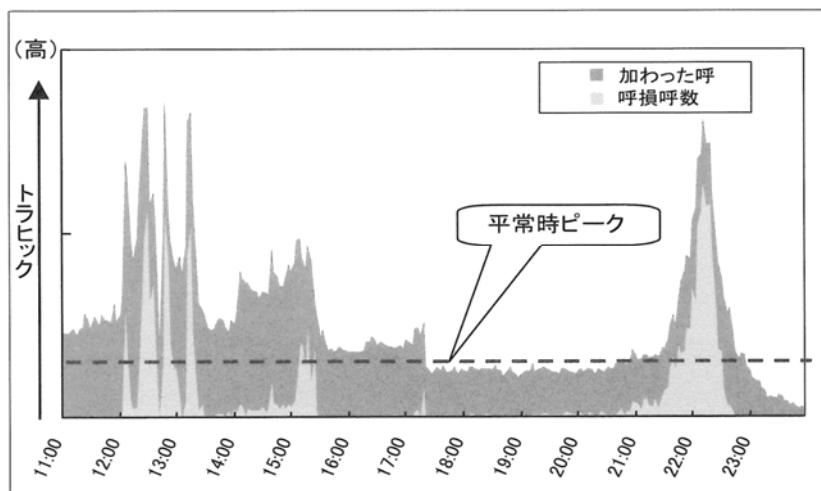
13日朝から大雨の情報が報道されたこと

もあり、全国から見附方面への通話が通常の5～6倍に増加し、特に昼過ぎから電話がかかりにくい状況となった。

NTT 東日本では緊急通話を確保するため、段階的に通信トラヒックの規制や音声によるトーキーの挿入を行い重要通信の確保に努めた。

13日昼過ぎのトラヒック急増に伴い呼損が発生し全体的には最大約20%の規制であったが、瞬間的には非常につながりにくい

新潟水害時（見附エリア）のトラヒック状況



状況もあった(図1)。また、優先呼について
は若干の呼損は生じたが疎通は確保されて
おり、13日の23時過ぎには、ほぼ通常のト
ラヒックとなり輻輳は解消された。

2. 特設公衆電話の設置と災害用伝言ダイヤ ル171

13日昼過ぎに三条市・見附市で堤防が決
壊し、冠水した家屋等が報道され通信が輻
輳状態であったことや多くの住民が避難所
に避難したことを踏まえ、ポータブル衛星
(災害対策機器)4台を出動させ避難所に臨
時の特設公衆電話50台を設置した。また、
携帯電話の基地局も被災したため「可搬型
移動無線基地局車(P-MBS)・移動電源車」を
配備し通信を確保したり、被災した自治体
などに対して携帯電話機など約170台を貸
出し、被災された住民の皆様の安否情報等
の伝達にご利用いただいた。

また、NTT 東日本及び NTT ドコモは報道
機関と連携し、災害用伝言ダイヤルを7月

13日の16時から30日までの17日間、ま
た、iモード災害用伝言板サービスは7月
13日16時から23日までの10日間起動さ
せた。

阪神・淡路大震災の際は、輻輳が約1週
間続いたが新潟豪雨の際は半日程度の輻輳
であったことや輻輳による規制は最大約
20%であったこともあり、今回の災害用伝言
ダイヤルの利用状況は12,600件(録音・再
生)であった(図2)。

3. iモード災害用伝言板サービス

NTT ドコモでは、昨年の宮城県沖地震及び
宮城県北部地震を教訓に平成16年1月20
日より災害時の安否確認ツールとして「iモ
ード災害用伝言板サービス」の運用を開始
した。さらに4月から輻輳制御を音声通話
とパケット通信に分けることにより従来と
比較し、メール等で使用されているパケッ
ト通信を送り易くした。

今回のiモード災害用伝言板サービスの

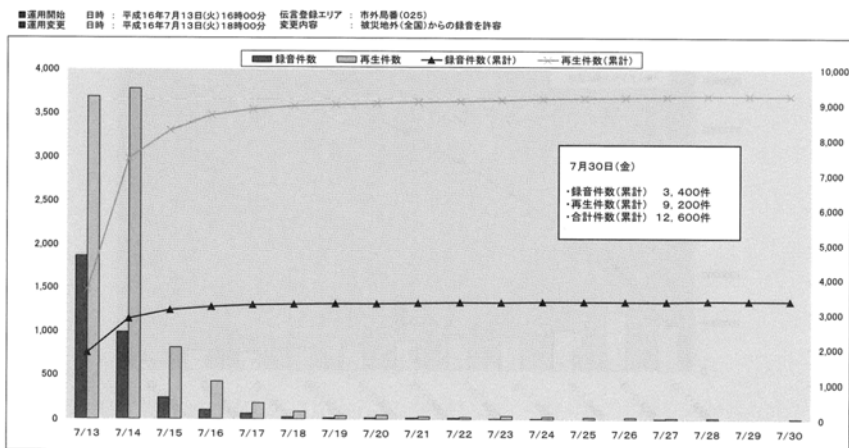


図2 災害用伝言ダイヤルの運用状況 (新潟)

利用件数は、12,000件(メッセージ:登録数は約5,500件、確認件数約7,000件)であった。また、初の本格運用であったが総アクセス数は約700万件に上り多くの皆様が興味をお持ちであることが分かった(図3、4)。

輻輳制御においても音声通話とパケット通信を分けたことにより、パケット通信制御をほとんど実施せずメール等のデータ通信の疎通が確保された。

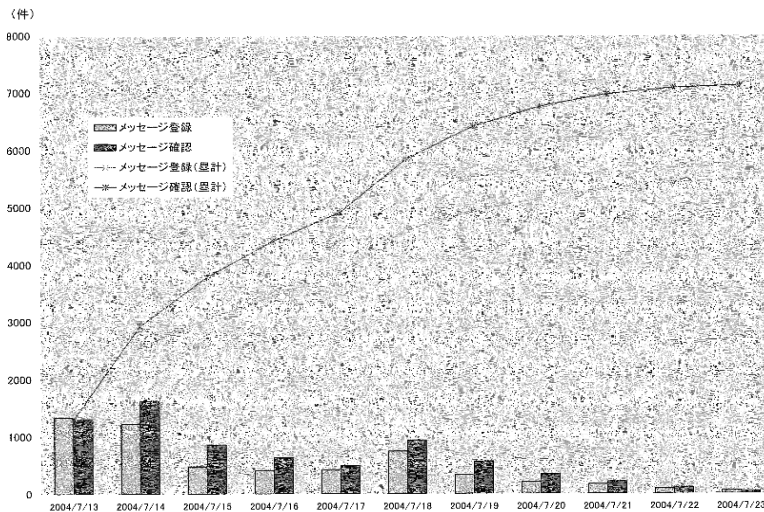


図3 iモード災害用伝言板サービス メッセージ登録

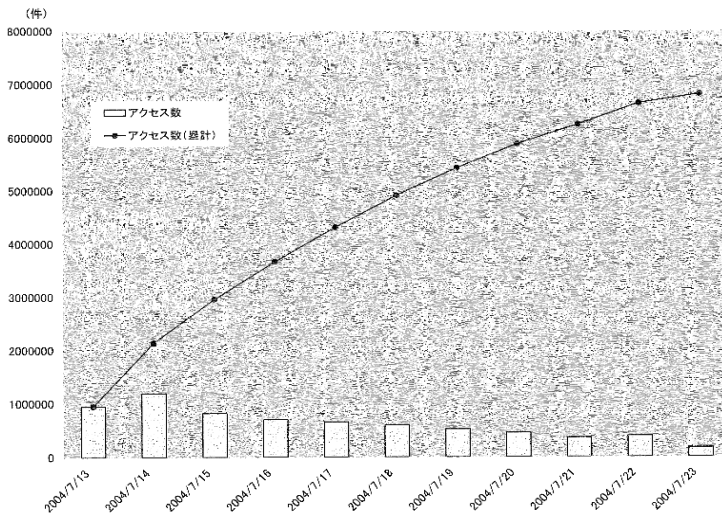


図4 iモード災害用伝言板サービス アクセス件数

4. 災害用伝言ダイヤルの認知度

災害用伝言ダイヤルは9年前の阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ平成10年3月から運用し、これまでに16回の起動を行い今までに約61万件のご利用がありました(図5)。東京大学(旧)社会情報研究所の調査では、3年前の芸与地震での171の認知度は6%また、昨年の宮城県沖地震及び宮城県北部地震ではそれぞれ約7%、9%の認知度であった。地震を経験した地域の住民の認知度が約6~9%であることを勘案するとその他の地域ではさらに低いことが想定される(図6)。

切迫している首都圏直下型地震時の帰宅困難者問題では、企業の社員や買物客等の安否情報を家族や友人等にどのように情報伝達するかが問題視されており、個人の安

否情報については現時点では災害用伝言ダイヤルの活用が期待されている。

今後、災害時の安心ツールとして多くの皆様にご利用していただくため、従来の防災週間(9月)や防災とボランティア週間(1月)の他、今年の9月1日の防災の日より、『毎月1日』(1月1日及び災害発生時は除く)を災害用伝言ダイヤル171の体験利用できる日としてiモード災害用伝言板サービスも併せて開設することとしました。是非、ご家族・友人でお試しいただきたいと思えます。

また、災害時における住民の皆様の安心ツールとして「災害用伝言ダイヤル171」と併用し「iモード災害用伝言板サービス」をご利用いただき安否確認方法の多様化を図っていただきたい。

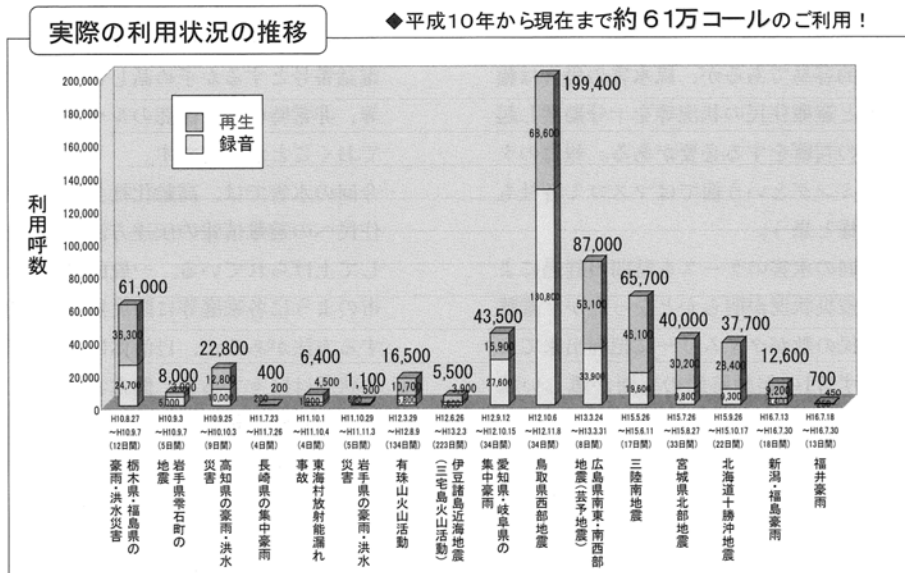


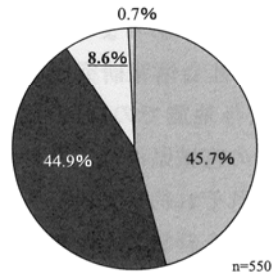
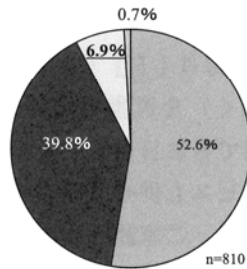
図5 災害用伝言ダイヤル「171」の利用状況

宮城県沖地震 (H15.5.26) 後のアンケート

宮城県北部地震 (H15.7.26) 後のアンケート

聞いたこともなかった
 聞いたことはあるが、使い方までは知らなかった
 聞いたこともあるし、使い方も知っていた
 その他

聞いたこともなかった
 聞いたことはあるが、使い方までは知らなかった
 聞いたこともあるし、使い方も知っていた
 その他



地震前に災害用伝言ダイヤルを知っていたか

地震前に災害用伝言ダイヤルを知っていたか

図6 災害用伝言ダイヤル「171」の認知度

5. 今後の課題

・地震の際の災害用伝言ダイヤルの起動は、地震発生後顕著にトラフィックが急増することから 171 の起動の判断が比較的容易であるが、風水害の場合は輻輳と避難住民の状況等を十分勘案し起動の判断をする必要がある。報道のタイミングという面ではマスコミ各社も同様と思う。

今回の水害のケースも時間の経過により被災状況が明らかとなったが、避難住民の数がタイムリーに把握出来ておらず 171 の起動時期の判断が難しい状況ではあった。

今後、災害発生時には NTT 各支店の社員が行政・自治体等に入り、随時非難住民の状況が把握できるような体制が取れるよう検討したい。

・近年、単身赴任や学生の方は携帯電話

はあるが固定電話は無いという方が多くなっている。災害用伝言ダイヤルは固定電話番号で伝言の登録・再生を行っているため、不測の事態に備え家族・親戚・友人等の間で被災地のどの電話番号とするか予め話し合っておく等、非常時の安否確認のルールを決めておくことが大切です。

・今回の水害では、高齢化社会における住民への避難情報の伝達方法が課題として上げられている。一般的には柏崎市のように各家庭等に防災無線を設置する方法があるが、自治体により設置の状況は区々である。健常者に比べより早く避難情報を伝達しなければならないことやコスト負担等を考慮し、通信事業者としてどのような方法があるか今後の検討としたい。

・発災後の復旧の際は、道路・鉄道・イン

フラ設備の被災状況を正確に把握し、地域住民や各企業に情報発信することが必要です。現在、自治体・各企業等でそれぞれ情報を把握し対策を講じているため、異なったデータに基づいた対策となる危険性がある。例えば、広域災害が発生し電柱の倒壊に伴い通信ケーブルが被災した場合は、電柱の復旧が行われその後ケーブルを復旧する手

順となるが、弊社では電柱を電力会社と共用しているケースが多く、共架している電柱の内約 7 割は電力会社所有の電柱であることから、電柱の復旧順位が把握できないことと通信ケーブルの復旧も出来ないこととなります。安全性を考慮し、より効率的な復旧を行うために行政・自治体・各企業が災害時のデータを共有化する仕組みが望ましく、災害情報プラットフォームの構築が必要です。

