

東日本大震災による 通信網被災の状況と今後の対策

2011年 9月 30日
東日本電信電話株式会社

本日のアジェンダ

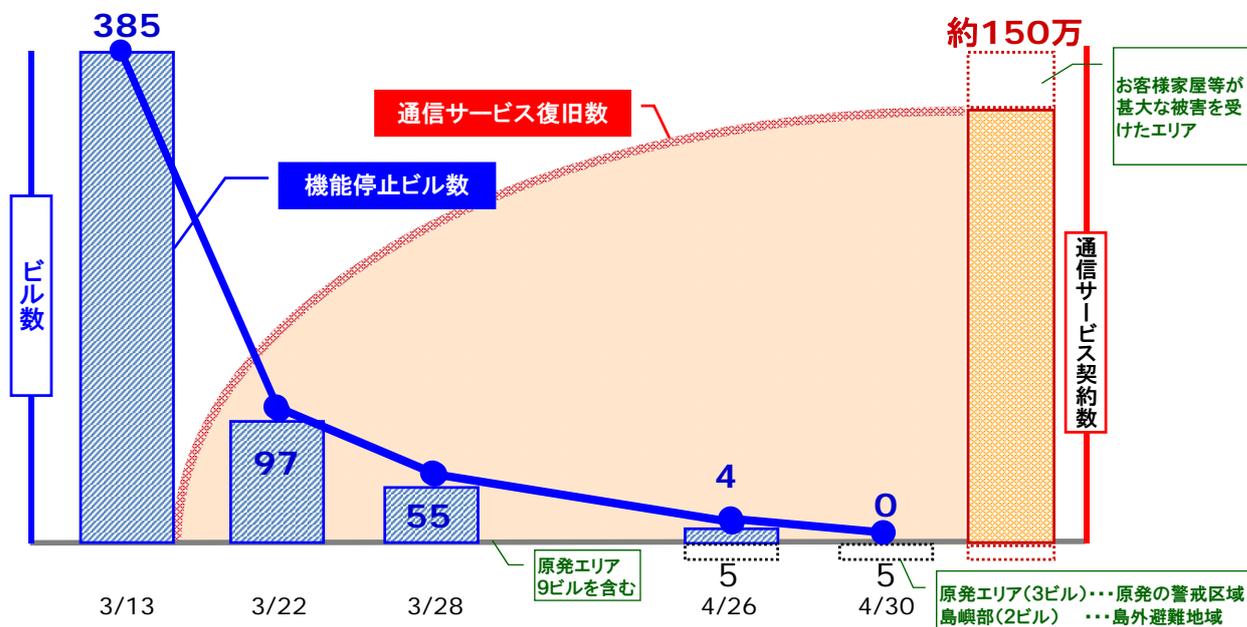
1. 被災状況とサービス中断
2. 被災者への通信確保と支援
3. 災害に強いネットワーク作り
4. 復興に向けたICT利活用の推進

1-1. 通信サービス復旧への推移

■最大で385の通信ビルが機能停止(収容サービス:約150万契約)

▶その後9日間に3/4を復旧、4月末には原発エリア等以外復旧

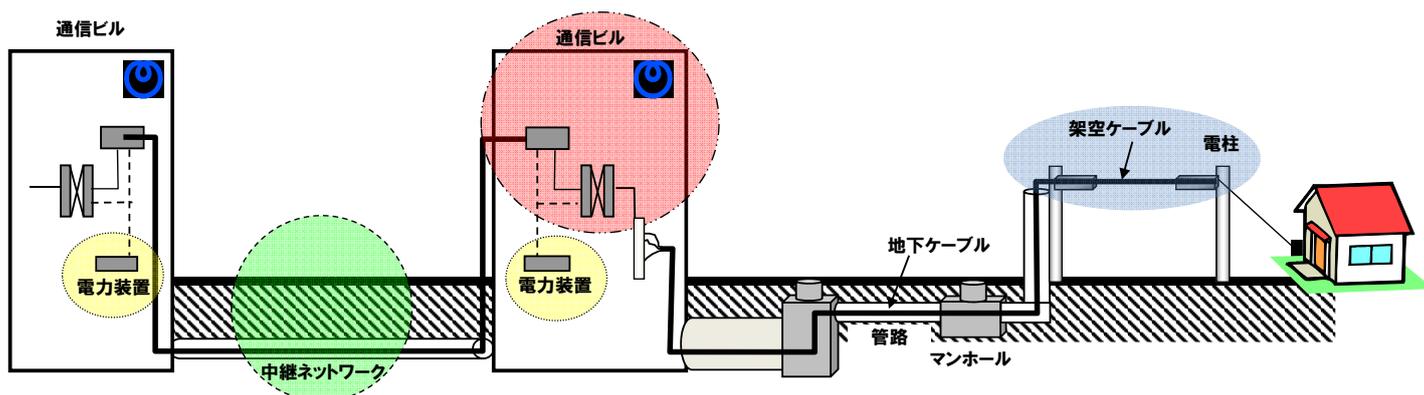
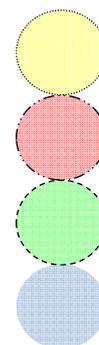
参考) 宮城 最大153ビル(約76万回線)



2

1-2. 今回震災による被害の特徴

- 電力装置の損壊/枯渇などによるサービス中断
- 津波による通信ビル(NTT建物内設備)の損壊/浸水/流失
- 津波による中継ネットワークの寸断
- 広範囲・大規模な被災による架空ケーブルなどの切断



3

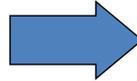
●津波により流出した宮城 戸倉ビル跡



●湾内に流された戸倉ビルの一部



拡大



【七ヶ浜ビル被災状況一①】



七ヶ浜交換所があった流失跡地

【七ヶ浜ビル被災状況一②】



津波により流失し、基礎台ごと約500m流され全壊

1-5. 通信サービスの復旧事例 <宮城 石巻門脇ビル>



津波により浸水した門脇ビル



電力設備(1F)が大きく損傷



受電設備を3Fに新設



移動電源車・タンクローリーの配備により、通信サービスを復旧(3/19)
(4/24に商用電源が回復するまで、移動電源車からの給電を継続)

1-6. 通信サービスの復旧事例 <宮城 志津川ビル>



建物は残っているものの、内部の損傷が激しく、利用困難な志津川ビル



南三陸町の中心部は甚大な被害

【固定電話】



【光サービス】



固定電話、光サービスの張出し装置をベイサイドアリーナ等高台に複数台設置し、通信サービスを復旧(行政:4/1、その他エリア:4/26)

■公衆電話の無料化

■避難所等への特設公衆電話の設置

被災者の方々が安否情報、被災情報等の情報を収集することを支援するため、特設公衆電話を設置、また、有線による特設公衆電話設置が困難な地域については、ポータブル衛星装置等を活用

石巻エリア



(東日本エリア)

特設公衆電話の設置数：777ヶ所(2,337台)

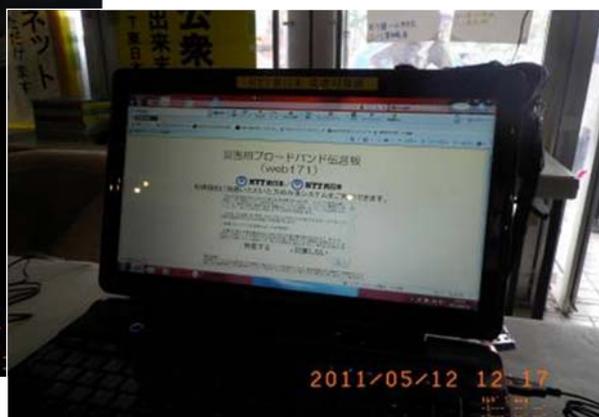
8

■フレッツ光等によるインターネット接続環境の無料提供

■フレッツ・スポット等の公衆無線LANを無料開放



女川総合体育館

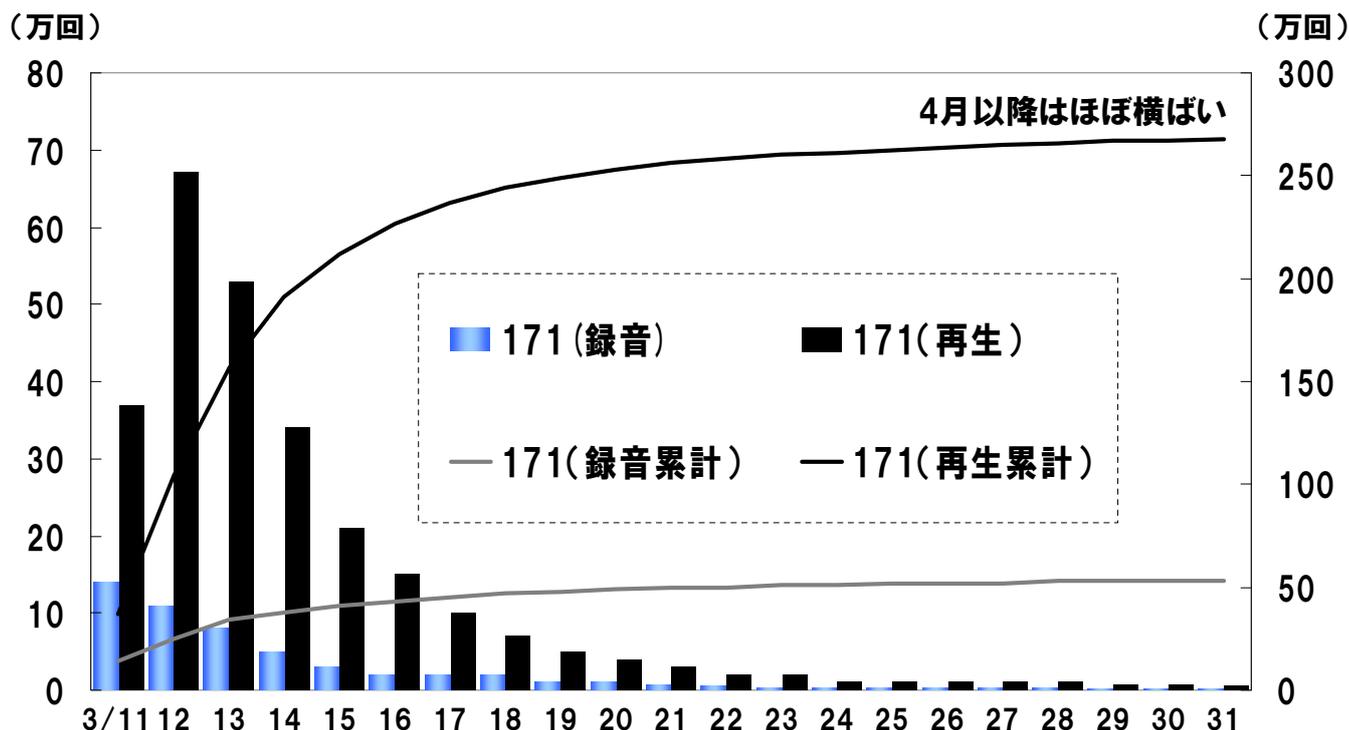


(東日本エリア)

無料インターネットの設置数：270箇所

9

◇累計で録音58万、再生278万の計336万件の利用



10

3-1. 被災したお客様の声(自治体、企業、避難者など)

お客様の「声」

- 「必要な時につながる」「すぐに復旧」して欲しい
- 停電時の通信確保の取組み強化
- 通信規制における工夫(緩和、柔軟化、個別化など)
- 安否確認システムがいくつかあり、分かりにくい

通信インフラの強化

ソフトによる震災対応

「いつでもつながる」通信に向けて

- 通信NW・ビル構築の見直し
 - ✓ 迂回路、地下化、河川下越え等
 - ✓ 高台移転、水防強化
- 発電機の設置拡充等、長時間停電対策

- 規制対象の適正化やサーバの負荷軽減による通信の最大化
- Web171、伝言ダイヤル171の高機能化や携帯等他の安否確認サイトとの連携

11

3-2. 「いつでもつながる」通信に向けて

<p>津波対策 津波に耐えられる通信ビルの設置</p>	<p>津波対策 津波被害に耐えられるネットワークの構築</p>	<p>停電対策 交換機の電源を落とさない</p>
<p>①通信ビルの流失、水没防止 津波により水没・損壊した通信ビルを (1)高台へ移設 (2)水防対策、高層階への設備設置</p> <p>市街地水没 NTTビル被災 街の機能の高台移転 上層階移設 水防版の設置</p>	<p>②中継伝送路寸断による通信ビル孤立防止 (1)流出部分のルート変更 (2)内陸へ迂回ルートの確保 (3)河川下越し</p> <p>沿岸部でのケーブル流出 流出部分のルート変更 内陸へ迂回ルートの確保 河川下越し</p>	<p>③停電によるサービス中断回避 重要通信ビルへの発電機等の配備強化 (1)非常用発電機の設備拡充 (2)移動電源車の配備、燃料確保の強化</p> <p>商用電源 非常用エンジン 蓄電池 通信装置 電源車</p>

4. 復興に向けたICT利活用事例 ≪「光iフレーム」を利用した買い物支援≫ NTT東日本

- 震災地復興支援の一環として、
- ・仮設住宅エリア内に無線LAN環境を整備
 - ・光iフレームを活用し買い物支援をトライアルで実施

無線LAN、光iフレームにより買い物支援、宅配サービスを実施！

サービス概要

