

災害等緊急時における有効な通信手段としての 公衆電話の在り方について

Designing The Future



2011年10月17日

※本資料中では敬称を省略しております。

東日本大震災発生時の状況

安否確認や災害情報の取得のため、各種通信サービスを利用。

- ・音声通話(固定電話、携帯電話)
- ・データ通信(メール、災害ポータル、SNSサービス、IP電話等)

【参考:震災発生直後のトラフィック】

音声 (関東 au発トラフィック)	震災直後(通常比)※ 約8倍
メール (au→au メール数)	震災直後(通常比)※ 約5倍
国際音声 (国際発着トラフィック)	震災直後(通常比)※ 約9倍

※規制された呼は対象外

(出所) 音声トラフィック、メール数、国際音声トラフィック:当社データより

被災地や避難場所等における通信手段の提供・確保・支援。

通信手段の復旧

- ・ 車載型基地局(無線、衛星エントランスを活用)による通信救済
- ・ 避難所におけるフェムトセルによる通信救済
- ・ 移動電源車等による電力給電



車載型基地局
(岩手県陸前高田市)



車載型基地局 (左) と移動電源車(右)
(宮城県牡鹿郡女川町)



衛星フェムトセル
(宮城県石巻市)

被災地支援活動

- ・ au携帯電話、イリジウム衛星携帯電話の無償貸出
- ・ スマートフォンの災害用伝言板対応
- ・ Skype通話1カ月間無償提供
- ・ 「KDDIホスティング」「KDDIペーパーレスFAX」無償提供
- ・ メタルプラス電話・auひかり・ケーブルプラス電話などの月額基本料金減額
- ・ au携帯電話サービス・固定通信サービスご利用料金の支払い期限延長
- ・ 震災により破損・故障した携帯電話修理費用軽減
- ・ イン트라ネットサービスをご利用のお客さまへの被災エリア拠点復旧支援
- ・ 避難者の方々へ市町村情報の一斉配信対応
- ・ PCやスマートフォンで東北6県のFM局などの無料視聴サイトの開設 (LISMO WAVE)
- ・ 「被災地支援義援金サイト」開設
- ・ 社員の被災地時ボランティア活動支援
- ・ 被災地支援物資の提供
- ・ 「au Smart Sports」を通じた義援金寄付



衛星電話無償貸出
(宮城県牡鹿郡女川町)



携帯電話貸出と充電コーナー
(宮城県牡鹿郡女川町)

東北6県の民放FMラジオが、
パソコン、スマートフォンで
全国どこからでも
聞けるようになりました。

au以外のスマートフォンからも、
聞くことができます。

対応機種は、Android™2.2搭載のスマートフォンです

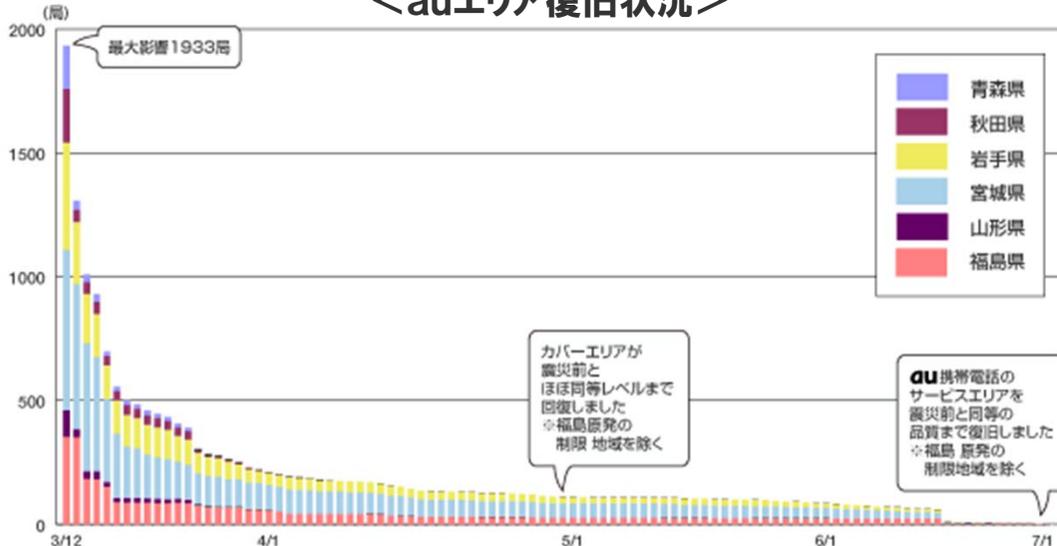
東北6県FM局無料視聴
(LISMO WAVE)

当社の復旧までの取り組み

東日本大震災の発生後ただちに復旧作業を進め、
4月末には災害前とほぼ同等のエリアをカバーするまで回復。
(携帯:約96%復旧、固定:約99%復旧)



<auエリア復旧状況>



<停止基地局(東北6県)現象の推移>

震災発生時(最大影響数)	4/5時点	4/22時点	6/2時点	6/23時点
1,933	185	124	81	53

災害時における通信手段

通信各社による多様なサービスの活用が有効。

公衆電話も含めた多様なサービスにより、どのように通信手段を確保すべきかについては、費用対効果や有効性の観点から検証が必要。

災害向けサービス

- ・災害伝言ダイヤル
- ・災害用web伝言板
- ・緊急地震速報
- ・災害時音声お届けサービス

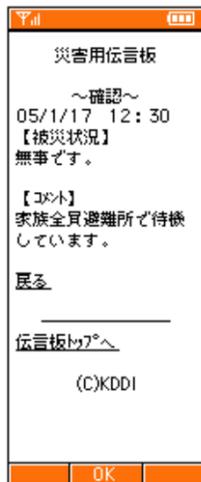
SNSサービス

- ・Facebook™
- ・Twitter™
- ・mixi

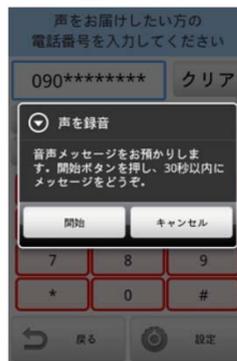
その他サービス

- ・Skype™
- ・Ustream
- ・YouTube

<安否情報登録イメージ>



<災害時音声メッセージお届けサービスイメージ>



<「Skype™」イメージ>



※1:「Facebook」は、Facebook,Inc.の登録商標です。 ※2:「Twitter」は、Twitter,Inc.の登録商標です。
 ※3:「Skype」は、Skype Limited社の商標です。 ※4:その他会社名、各商品名は、一般に各社の登録商標又は商標です。

災害等緊急時とユニバーサルサービス制度の関係

- ユニバーサルサービス制度の基本的要件のうち、特に不可欠性(essentiality)において、災害の要素をどこまで取り入れるかについて国民的なコンセンサスを形成することが重要と考える。
- 多様な手段がある中で、ユニバーサルサービス制度における公衆電話の在り方をどう見直すかについては、上記の基本的要件の検討を踏まえて整理すべき。

ユニバーサルサービスの基本的要件

- (1) 国民生活に不可欠(essentiality)
- (2) 誰もが利用可能な料金(affordability)
- (3) 地域間格差なくどこでも利用可能(availability)

ユニバーサルサービスの範囲(電気通信事業法施行規則第14条で規

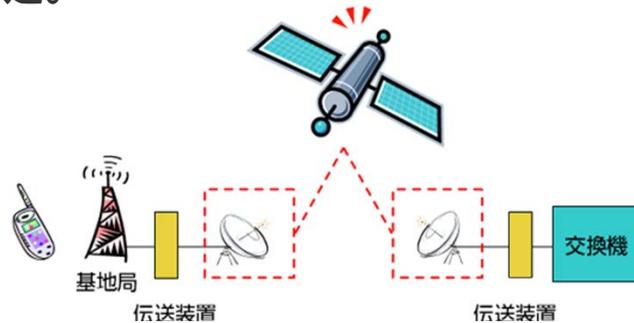
- (1) 加入電話サービス
- (2) 公衆電話サービス
- (3) 緊急通報サービス



KDDIにおける災害への備え(1)

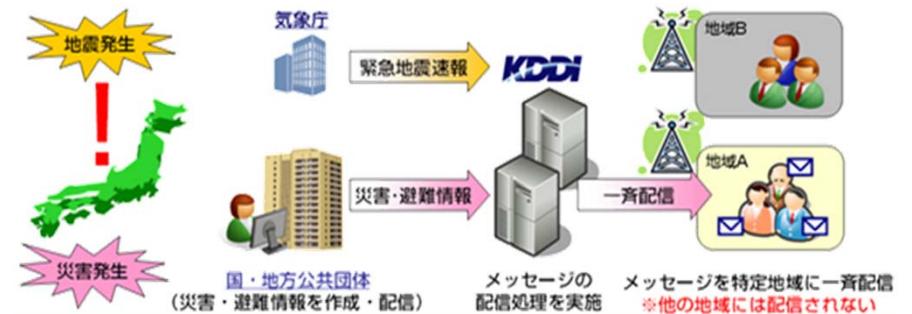
災害対策インフラ整備への取り組み

「基幹ルート多重化」、「衛星エントランスによる基地局向け回線の確保（IPベースの衛星回線の活用）」等を予定。



携帯電話を利用した避難誘導の取り組み

国/地方公共団体から、災害による避難情報を携帯電話に配信する、緊急速報メール「災害・避難情報」を2012年春より提供を予定。



緊急地震速報対応端末の充実化

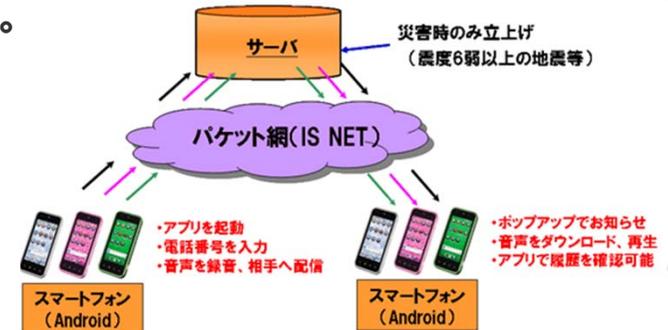
気象庁の緊急地震速報に対応したスマートフォンを他社に先駆けて提供(2010年11月)。

※対応機種(フィーチャーフォン含む):117機種



パケット通信の利用案内の取り組み

災害用伝言板の周知活動。音声メッセージのファイル化、SNS、IP利用スカイプなどのVoIP系サービスへの誘導。



KDDIにおける災害への備え(2)

早期サービスエリア 復旧のための設備対策

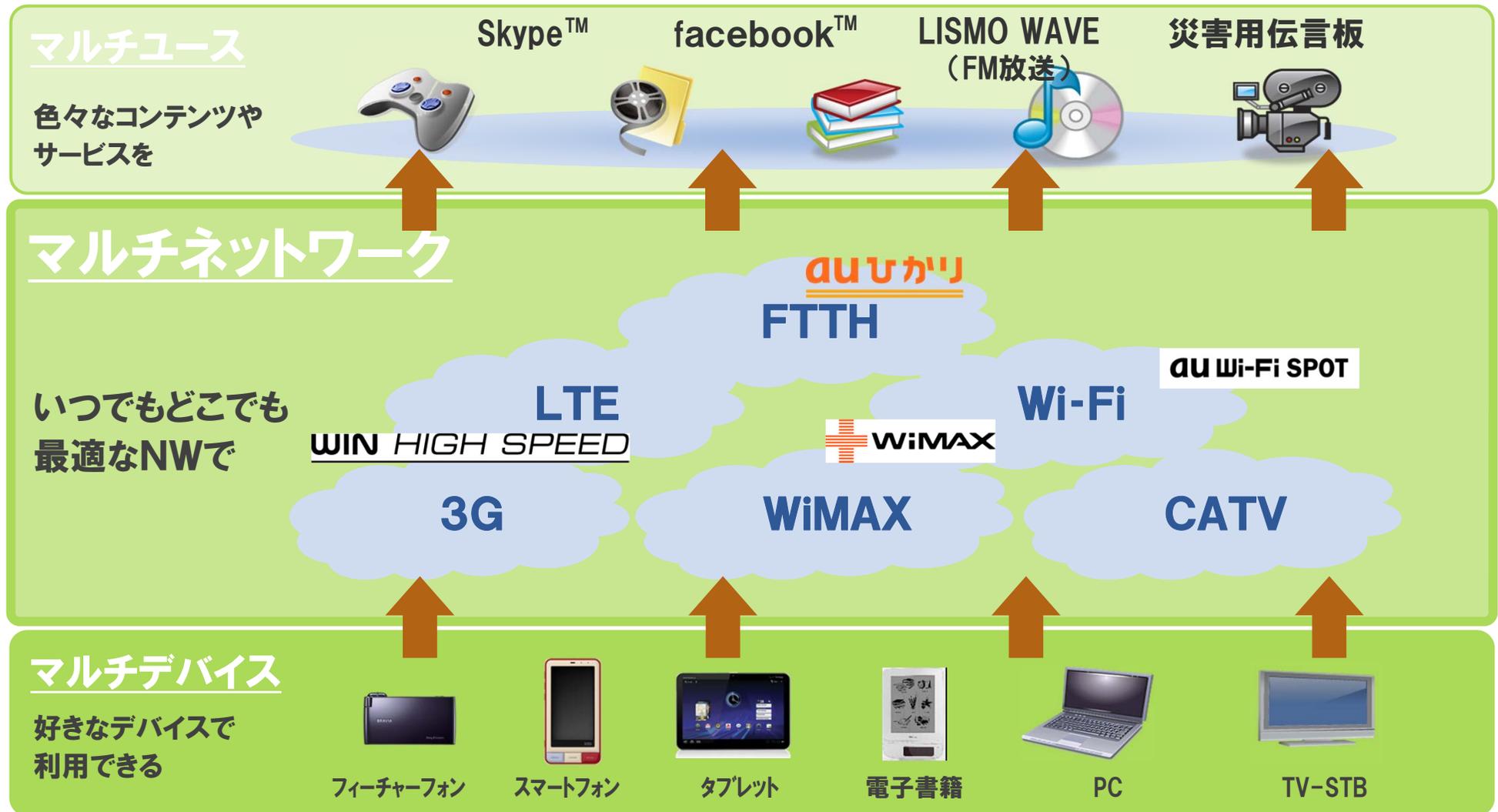
- ・ 移動電源車と非常用発電機の配備増強
- ・ 非常用無線エントランス設備の追加配備
- ・ 衛星エントランスを搭載した車載型基地局の増強
- ・ 衛星・無線エントランスの双方を搭載可能なキット型可搬基地局を配備
- ・ 約2,000の携帯電話基地局で、24時間以上稼働可能なバッテリー配備(2012年度末まで)

災害時における 通信の利便性向上

- ・ スマートフォンでの災害用伝言板の使いやすさの向上
- ・ 災害時のメール疎通強化

KDDIのマルチネットワークと通信確保

KDDIはどこでも繋がるマルチネットワークによって通信環境を強化し、災害時等の通信確保に貢献。



Designing The Future

KDDI