新たな災害対策 並びに
東北復興支援への取り組み

株式会社NTTドコモ

2012年3月9日

Copyright (C) 2012 NTT DOCOMO, INC. All rights reserved.

本資料に記載されている、将来に関する記述を含む歴史的事実以外のすべての記述は、当社グループが現在入手している情報に基づく、現時点における予測、期待、想定、計画、認識、評価等を基礎として記載されているに過ぎません。また、予想数値を算定するためには、過去に確定し正確に認識された事実以外に、予想を行うために不可欠となる一定の前提（仮定）を用いています。これらの記述ないし事実または前提（仮定）は、客観的には不正確であったり将来実現しない可能性があります。その原因となる潜在的リスクや不確定要因としては以下の事項があり、これらはいずれも当社グループの事業、業績または財政状態に悪影響を及ぼす可能性があります。また潜在的リスクや不確定要因はこれらに限られるものではありませんのでご留意下さい。

1. 携帯電話の番号ポータビリティ、新規事業者の参入など、通信業界における他の事業者等及び他の技術等との競争の激化や競争レイヤーの広がりをはじめとする市場環境の変化に関連して、当社グループが獲得・維持できる契約数が抑制されたり、ARPUの水準が逓減し続けたり、コストが増大する可能性があること
2. 当社グループが提供している、あるいは新たに導入・提案するサービス・利用形態・販売方式が十分に展開できない場合、当社グループの財務に影響を与えたり、成長が制約される可能性があること
3. 種々の法令・規制・制度の導入や変更または当社グループへの適用により、当社グループの事業運営に制約が課されるなど悪影響が発生し得ること
4. 当社グループが使用可能な周波数及び設備に対する制約に関連して、サービスの質の維持・増進や、顧客満足の継続的獲得・維持に悪影響が発生し得ること
5. 当社グループが採用する移動通信システムに関する技術と互換性のある技術を他の移動通信事業者が採用し続ける保証がなく、当社グループの国際サービスを十分に提供できない可能性があること
6. 当社グループの国内外の投資、提携及び協力関係や、新たな事業分野への出資等が適正な収益や機会をもたらす保証がないこと
7. 当社グループの携帯電話端末に決済機能を含む様々な機能が搭載され、当社グループ外の多数の事業者等のサービスが携帯電話端末上で提供されるなかで、端末の故障・欠陥・紛失等や他の事業者等のサービスの不完全性等に起因して問題が発生し得ること
8. 当社グループの提供する製品・サービスの不適切な使用により、当社グループの信頼性・企業イメージに悪影響を与える社会的問題が発生し得ること
9. 当社グループまたは業務委託先等における個人情報を含む業務上の機密情報の不適切な取り扱い等により、当社グループの信頼性・企業イメージの低下等が発生し得ること
10. 当社グループが事業遂行上必要とする知的財産権等の権利につき当該権利の保有者よりライセンス等を受けられず、その結果、特定の技術、商品またはサービスの提供ができなくなる可能性があること、また、当社グループが他者の知的財産権等の権利の侵害を理由に損害賠償責任等を負う可能性があること
11. 自然災害、電力不足等の社会インフラの麻痺、有害物質の拡散、テロ等の災害・事象・事件、及び機器の不具合等やソフトウェアのバグ、ウィルス、ハッキング、不正なアクセス、サイバーアタック等の人為的な要因により、当社グループのサービス提供に必要なネットワークや販売網等の事業への障害が発生し、当社グループの信頼性・企業イメージが低下したり、収入が減少したり、コストが増大する可能性があること
12. 無線通信による健康への悪影響に対する懸念が広まることがあり得ること
13. 当社の親会社である日本電信電話株式会社が、当社の他の株主の利益に反する影響力を行使することがあり得ること

目次

1. 新たな災害対策への取り組み

（１）新たな災害対策の概要
（２）個別の対策
－大ゾーン基地局の設置
－基地局の無停電化・バッテリー２４時間化
－災害用音声お届けサービスの提供
－復旧エリアマップの拡充
－エリアメールの更なる活用（津波警報） 等
（３）Google「パーソンファインダー」／SNS等との連携によるICT活用

2. 東北復興支援への取り組み

（１）東北復興新生支援室の設立
（２）その他の取り組み （雇用創出、社員ボランティア　等）

・新たな災害対策への取り組み

新たな災害対策の概要

重要エリアにおける通信の確保

人口密集地及び行政機関の通信を確保

①災害時における通信確保のために大ゾーン方式基地局を全国に設置（104ヶ所、うち東北12ヶ所）
⇒ 人口の約35％をカバー

②都道府県庁、市区町村役場等の通信を確保するため、基地局の無停電化、バッテリー24時間化を推進（約1,900局、うち東北約240局）
⇒ 人口の約65％をカバー、災害拠点病院の約50％

被災エリアへの迅速な対応

③衛星携帯電話の即時提供による避難所等の通信確保（3,000台）

④ 衛星システムを活用したエリアの早期構築
・衛星エントランス基地局の増設
（車載型：19台に倍増、うち東北2台に倍増）
（可搬型：新規24台、うち東北は新規2台）

⑤ マイクロエントランス回線を活用した機動的なエリア構築
・非常用マイクロ設備の配備（100区間、うち東北6区間）

災害時におけるお客様の更なる利便性向上

⑥ 災害時に強いパケット通信を活用した「災害用音声お届けサービス」の提供

⑦ 復旧エリアマップの拡充

⑧ 操作性向上の為、災害用伝言板の音声ガイダンス対応

⑨ エリアメールの更なる活用（津波警報への拡大等）

⑩ SNS等との連携によるICT活用の更なる推進

新たな災害対策費の内訳

概　要		対策費（設備投資）
重要エリアにおける通信の確保	① 大ゾーン基地局の設置	50億円
	② 基地局の無停電化、バッテリー24時間化	130億円
被災エリアへの迅速な対応	③ 衛星携帯電話の即時提供	1億円
	④ 衛星エントランス基地局の増設	6億円
	⑤ 非常用マイクロ設備の配備	3億円
災害時におけるお客様の更なる利便性向上	⑥ 災害用音声お届けサービスの提供	10億円
	⑦ 復旧エリアマップの拡充	
	⑧ 災害用伝言板の音声ガイダンス対応	
	⑨ エリアメールの更なる活用	
	⑩ SNS等との連携によるICT活用	
合　計		200億円

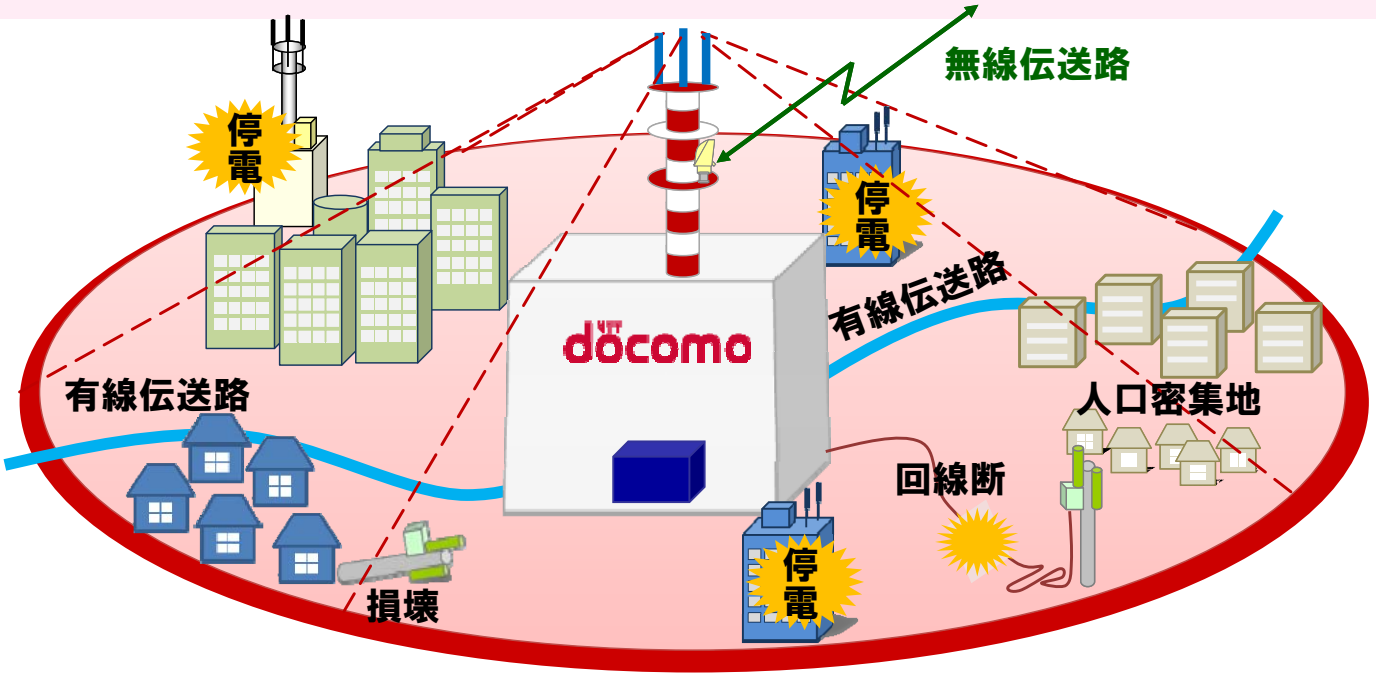
新たな災害対策の進捗状況

・新たな災害対策は、2012年2月末で全施策が概ね完了

	取り組み施策	2011年 4月 / 6月末 / 9月末 / 12月末 / 2012年 3月末
完了	① 大ゾーン基地局の設置	完了 2012年2月末で全104局(うち東北12ヶ所)の設置完了
完了	②－1 基地局の無停電化	完了 2011年6月末で約700局(うち東北約60局)が完了　（2012年2月末:約720局）
概ね完了	②－2 基地局のバッテリー24時間化	完了 2012年2月末で約1,000局(うち東北約180局)概ね完了
概ね完了	③ 衛星携帯電話の即時提供	2012年2月末で約1，000台確保(全3,000台の早期配備完了に向けて取り組む)
完了	④ 衛星エントランス基地局の増設	可搬型 完了 車載型 完了 2011年9月末で可搬型全24台(うち東北2台)、2012年1月末で車載型全9台(うち東北1台)の配備完了
完了	⑤ 非常用マイクロ設備の配備	完了 2011年9月末で全100区間(うち東北6区間)の配備完了
完了	⑥ 災害用音声お届けサービスの提供	完了 2012年3月1日より提供開始
完了	⑦ 復旧エリアマップの拡充	HP提供の迅速化 完了 更なる迅速化・視認性向上 完了
完了	⑧ 災害伝言板の音声ガイダンス対応	夏モデルの一部機種より開始 完了
完了	⑨ エリアメールの更なる活用	国や地方公共団体が配信する際の利用料金の無料化(7月1日～)　津波警報への対応開始
完了	⑩ SNS等との連携によるICT活用	

大ゾーン基地局の設置①

・広域災害・停電時に人口密集地の通信を確保するため、通常の基地局とは別に、大ゾーン基地局を2012年2月末で全国に設置完了
（104ヶ所、うち東北12ヶ所）



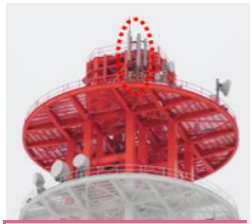
半径約7Kmをカバー

※一般の基地局カバー範囲は半径数100m～数km

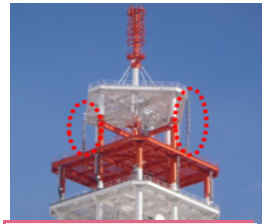
大ゾーン基地局の設置②

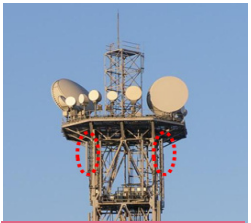
・東北地区の大ゾーン基地局は、2012年2月末で全12局を設置完了

【東北地区　12局】

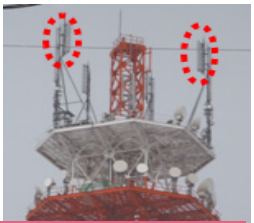

青森市

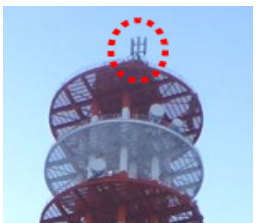
八戸市


盛岡市


奥州市

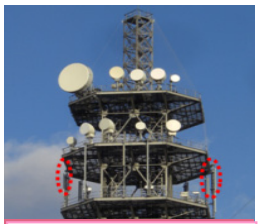
山形市

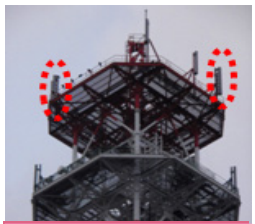

鶴岡市

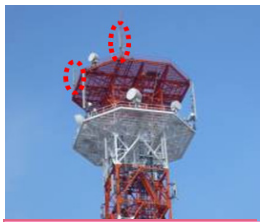

秋田市

横手市

仙台市


石巻市


福島市


いわき市

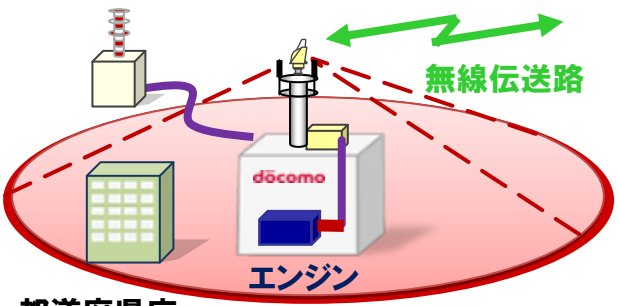
基地局の無停電化・バッテリー24時間化

都道府県庁、市区町村役場等の重要エリアの通信を確保する対策は2月末で概ね完了

・エンジンによる無停電化は2011年6月末で約700局（うち東北は、約60局）概ね完了。
・バッテリー24時間化は2012年2月末で約1，000局（うち東北は、約180局）概ね完了。

エンジンによる無停電化

2011年6月末で概ね対策を完了

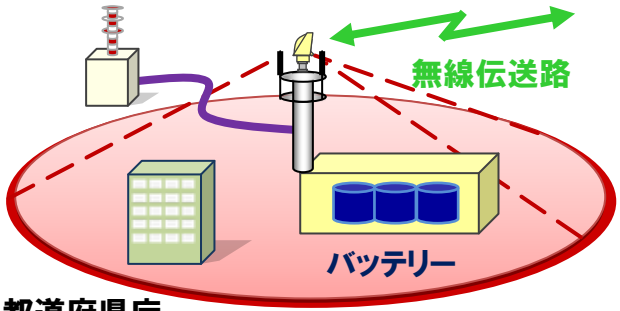


都道府県庁
市区町村役場等

（エンジン）（宮城県　仙台市）

バッテリー24時間化

2012年2月末で概ね対策を完了



都道府県庁
市区町村役場等

（宮城県　七ヶ宿町）（バッテリー収容箱）

（バッテリー）

基地局のバッテリー24時間化

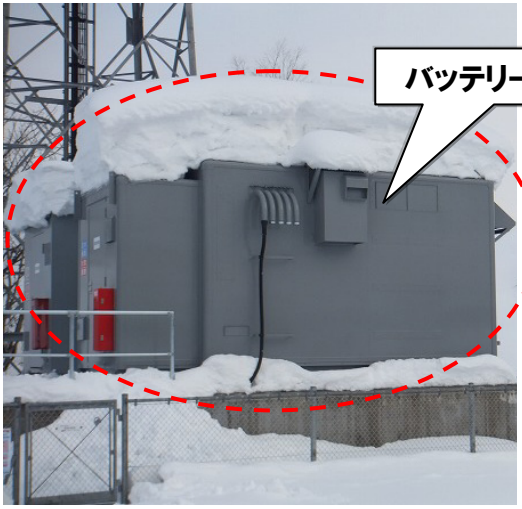
パターン①
（空きスペースへのバッテリー追加）

（追加前）

追加

（追加後）

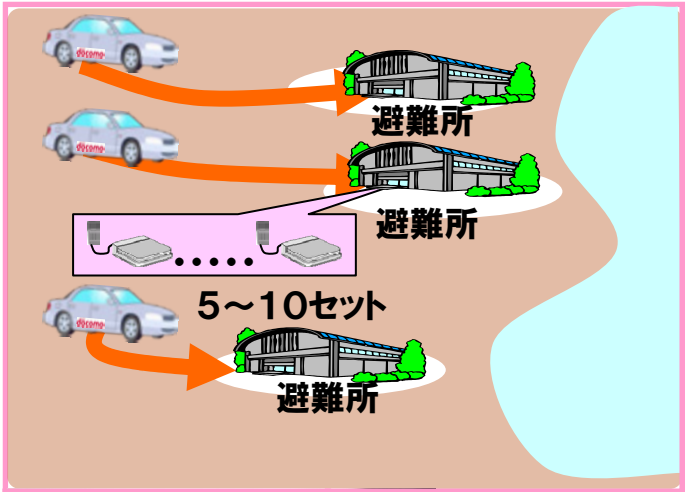
パターン②
（バッテリー収容函の設置）



（山形県　舟形町）

衛星携帯電話の即時提供

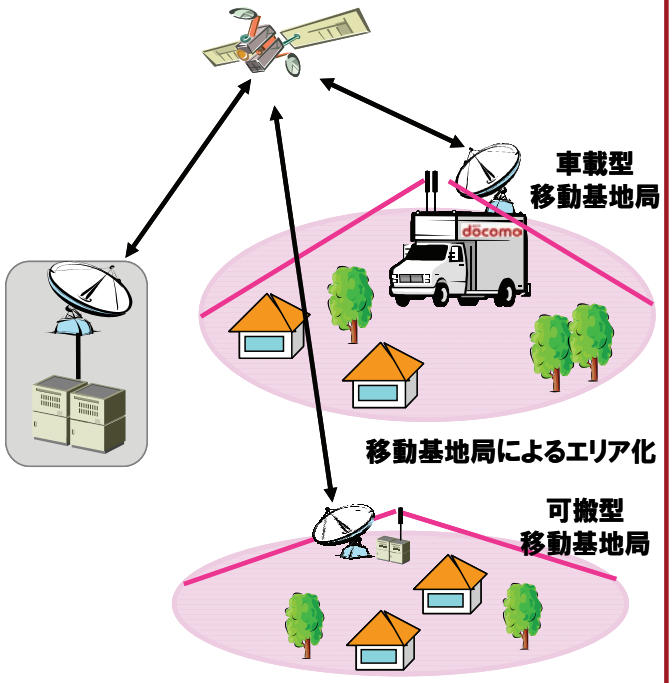
・発災後速やかに衛星携帯電話を避難所等に提供し、通信を即時確保
　－ 大規模災害に備えるため3，000台を配備 （現在約1，000台配備済）



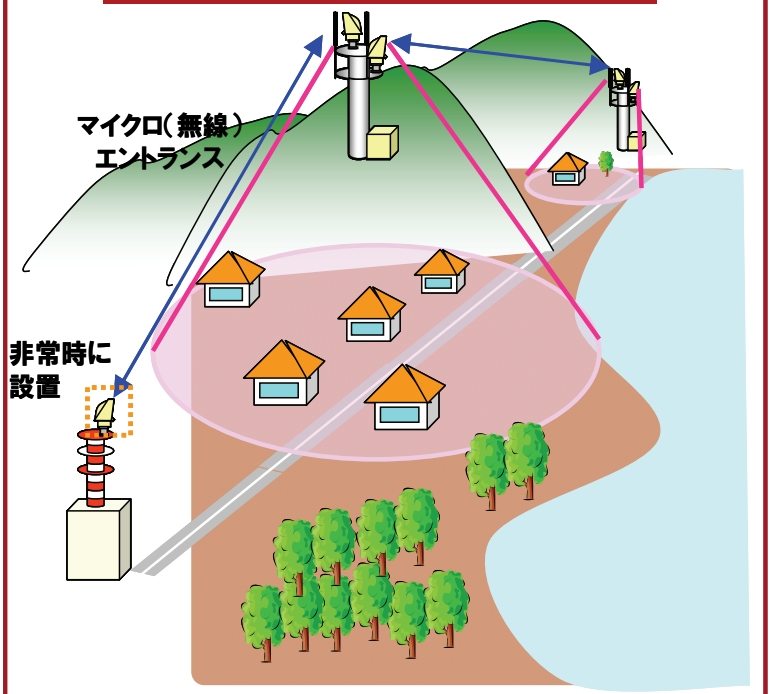
衛星・マイクロエントランスの充実①

・被災エリアの早期復旧を目的に、機動性に優れた衛星・マイクロ回線を活用
　－衛星エントランス基地局の増設
　　車載型:19台に倍増。うち東北は、2台に倍増。
　　可搬型:新規24台。うち東北は、新規2台。
　－非常用のマイクロエントランス設備を配備(100区間。うち東北は、6区間。)

衛星エントランス回線の活用・充実



マイクロエントランス回線の活用



衛星・マイクロエントランスの充実②

・車載型衛星エントランス基地局の増設
　－既存の1台に加え、今回新たに東北へ1台の増配備を実施（2台に倍増）
・可搬型衛星エントランス基地局の配備（新規2台）

東北支社前

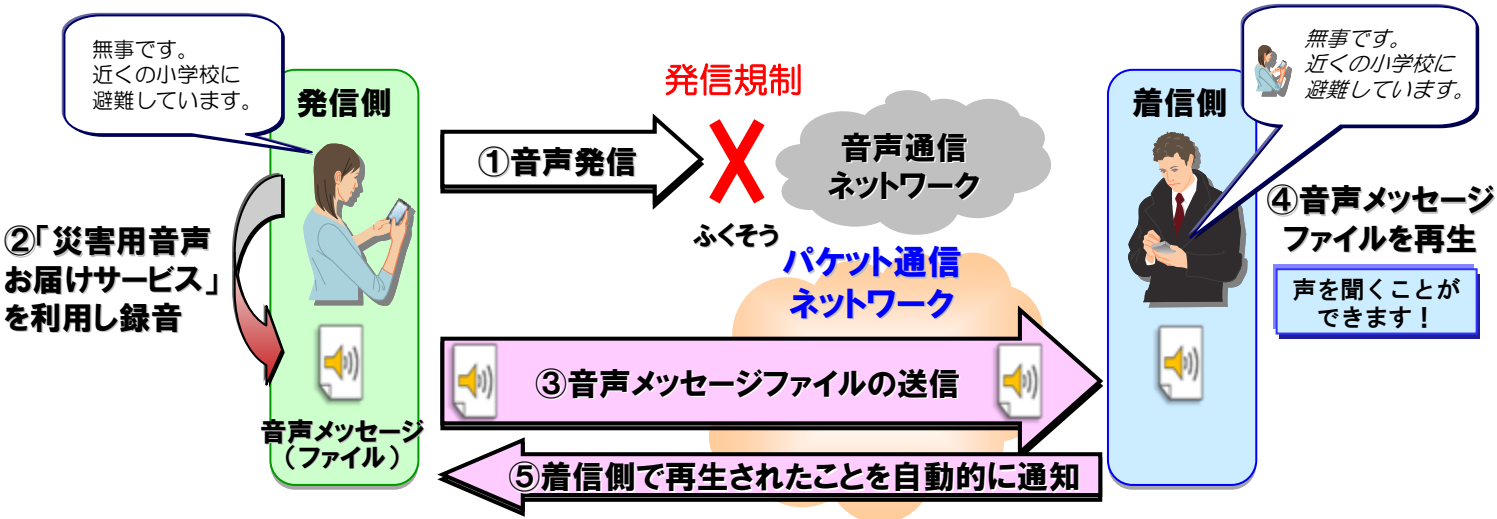
パラボラアンテナ組立時

災害用音声お届けサービスの提供

・災害により音声がつながりにくい時にデータ化した音声を届けることが可能
「災害用音声お届けサービス」を、2012年3月1日よりサービス提供開始
－2012年3月31日まで体験サービス実施

災害用音声お届けサービス

＜サービス提供内容＞
・無料
・災害用伝言板と同時に提供開始
・全国で利用可能



復旧エリアマップの拡充

・2011年12月23日より、復旧エリアマップの機能拡充を実施し、
「公開時間の短縮」と「視認性の向上」を実現

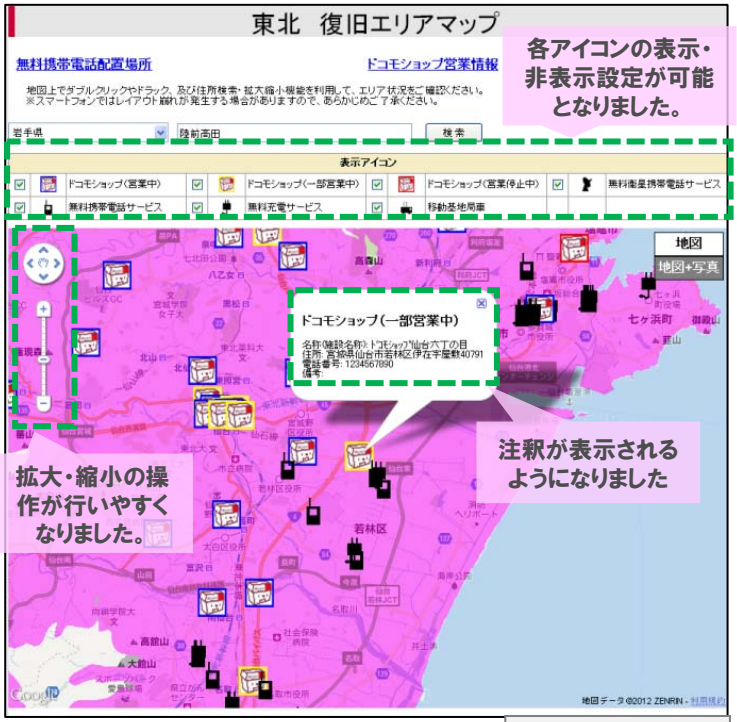
復旧エリアマップ

昭著第　53G056　号

機能拡充

公開時間の短縮

視認性の向上



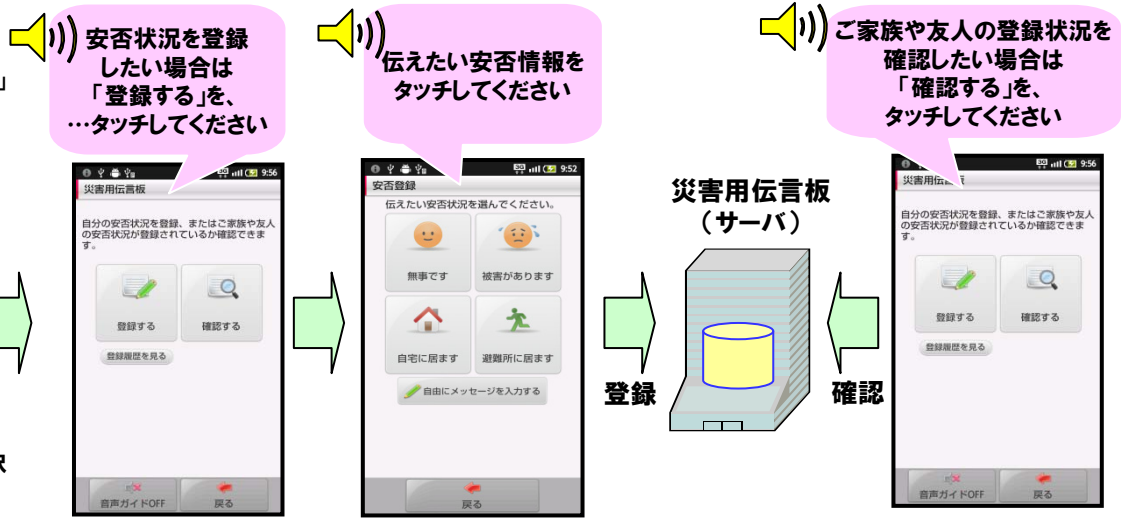
Z12LD第500号

災害用伝言板の音声ガイダンス対応

- 災害用伝言板の「安否登録・確認」が容易にできるよう、操作を改善
  - 音声による操作説明のガイダンス
  - アイコン表示、タッチパネルによる操作
- 2011年夏モデル：一部機種より対応開始
- 2012年冬春モデルのスマートフォン全機種でプリインストール対応

1）災害用伝言板アプリの起動

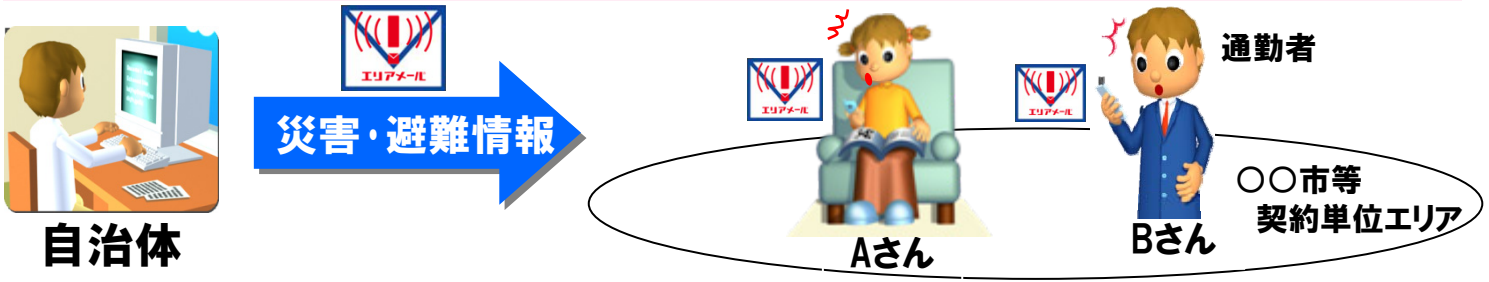
2）音声ガイダンスによる操作補助とアイコンタッチによる操作性向上



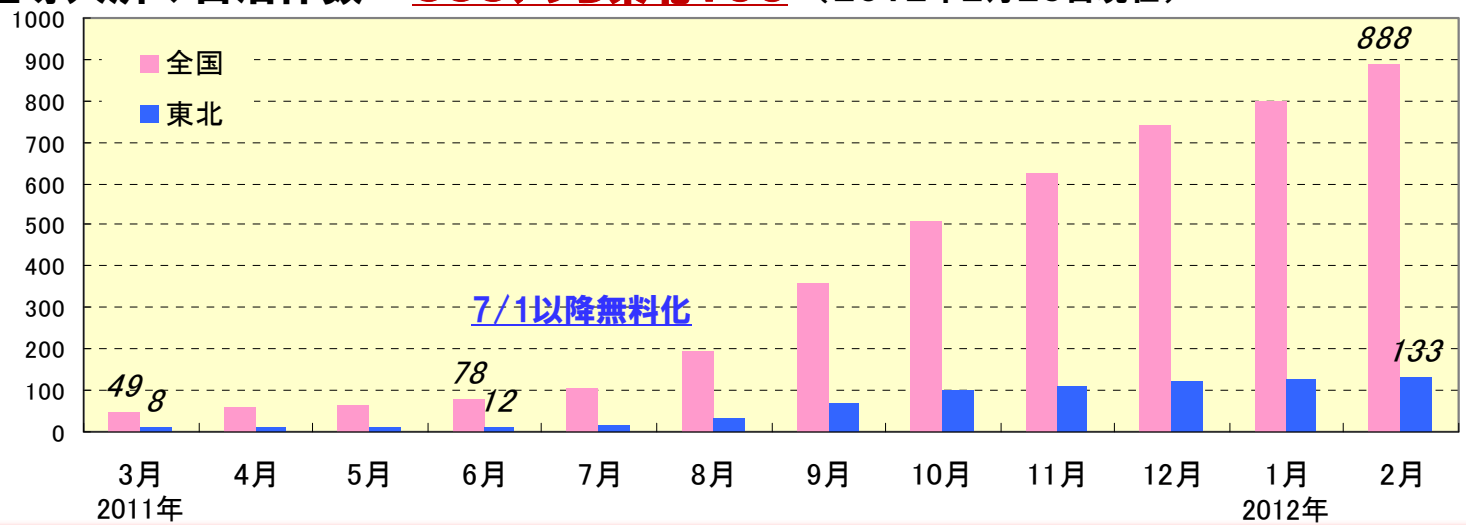
※「しゃべってカンタン操作」をお使いの場合、音声入力による起動もできます。
「災害用伝言板アプリ」をお使いの場合は、アプリをアップデートすることで、「災害用キット」がご利用になれます。

エリアメールの更なる活用①

・気象庁が配信する「緊急地震速報」や、国・地方公共団体が配信する「災害・避難情報」を受信可能
・2011年7月1日から、国や地方公共団体のシステム利用料金を無料化



■導入済み自治体数：888、うち東北133（2012年2月29日現在）

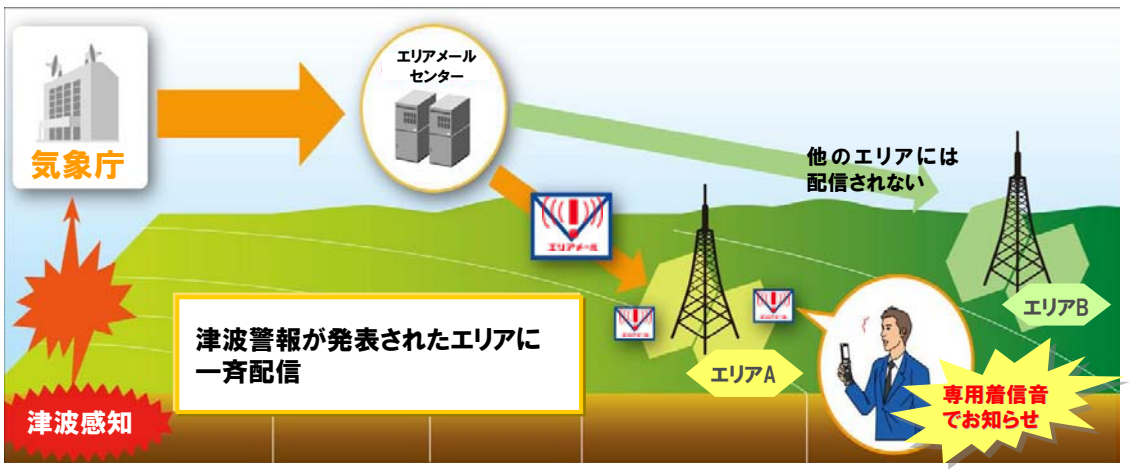


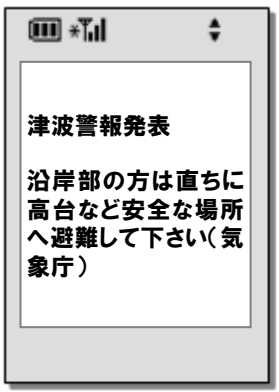
エリアメールの更なる活用②

・気象庁が発表する津波警報を、2012年2月24日(金)より、気象庁が指定する沿岸部の66地域に対して、エリアメールを配信するサービスを開始

・提供サービスの概要

配信基準	気象庁が発表する津波警報(大津波・津波　※1) ・大津波:予想される津波の高さが高いところで3m程度以上となる場合に発表 ・津波:予想される津波の高さが高いところで2m程度となる場合に発表
配信エリア	津波警報が発表される際の沿岸部66地域　※2
配信コンテンツ	津波警報(大津波・津波)
対応機種	エリアメール対応機種(2007年11月以降発売)





受信イメージ

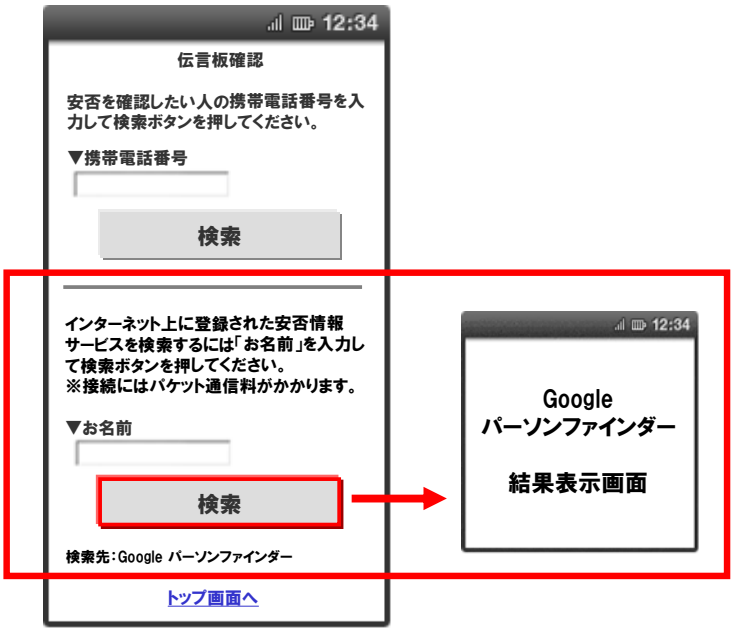
※1　気象庁から津波警報のほかに、津波注意報や津波情報が発表されますが、エリアメール(津波警報)としては配信しません。
※2　津波予報区　(気象庁ホームページ　津波予報区より引用)　http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/index_t-yohokuinfo.html)

Google「パーソンファインダー」／SNS等との連携によるICT活用

- 「災害用伝言板」にアクセスすると、Google「パーソンファインダー」に登録された安否情報の確認が可能に
- 「dメニュー・iMenu」TOPページに、公共機関・報道機関等のTwitterアカウントを一覧表示し、災害関連情報の収集を簡易化

Google「パーソンファインダー」との連携

対応時期：2012年3月末



Twitter社との連携

2012年2月対応済

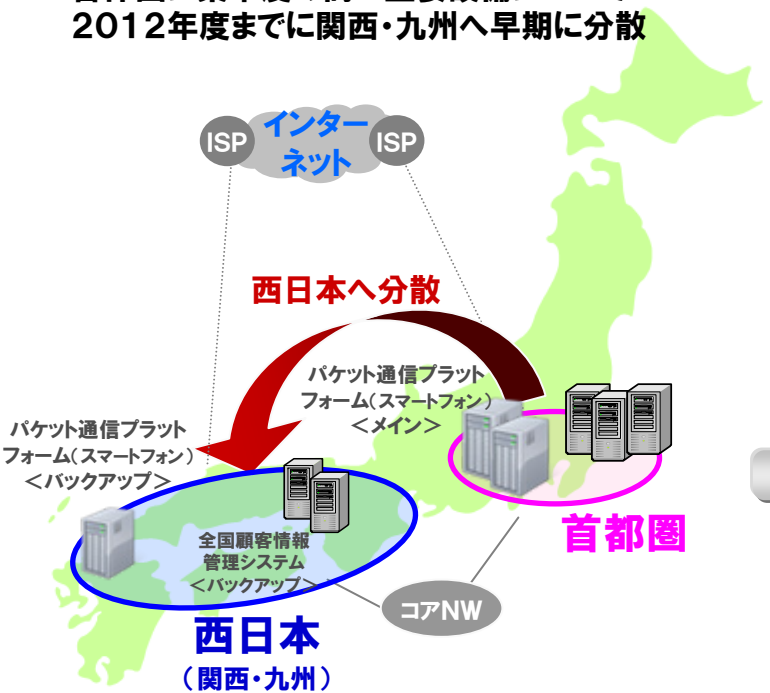
画面は、イメージです。提供時は、異なる場合があります。

災害対策の更なる推進

・通信ネットワークの安全性・信頼性向上のための取り組みを継続

重要施設の分散化

・首都直下型地震を想定し、
首都圏に集中度の高い重要設備について
2012年度までに関西・九州へ早期に分散



お客様向けサービスの継続提供に
最低限必要な重要設備を東西に分散

グリーン基地局への取組み

グリーン電力制御技術

電源確保	・ソーラーパネル、リチウムイオン電池の導入 ・高効率な直流（DC）統合制御 ・基地局バッテリー情報を利用した延命／運用
省電力化	・ソーラーパネルによる商用電力削減 ・夜間電力活用によるピークシフト
見える化	・基地局装置電流値の把握 ・バッテリー情報を収集可能な基盤の整備

その他災害対策への取組み

・BCPを含めた災害対策マニュアルの見直し
・総合防災訓練、情報伝達訓練の実施

・東北復興支援への取り組み

東北復興への動き

国

国の総力を挙げた取組み
復興基本方針の策定
復興庁の設立

被災自治体

震災を経験した現場
復興計画の策定

その他の力

教育機関、各種団体、
NPO、個人、海外

震災からの復興活動本格化

民間の力

企業としての社会貢献
国づくり、街づくりへの参画

ドコモとして被災地の復興活動を支援するにあたって、迅速に貢献できる事業運営体制の構築が不可欠

「東北復興新生支援室」設置

東北復興新生支援室の概要

名称	東北復興新生支援室
設置日	2011年12月1日
室長	取締役常務執行役員　眞藤　務
社員数	18名（社内公募で募集）
事業内容	・モバイルを活用した被災地支援活動への参画 ・被災自治体の復興事業として継続させるための仕組みづくりの支援

その他の取り組み（雇用創出・社員ボランティア 等）

・被災地の雇用創出を目的に、コールセンター（仙台市内）を設置する。
・社員のボランティア活動や募金・寄付活動を支援する。

カテゴリ	取り組み内容
被災地の雇用創出	**○生活の基盤である雇用への支援** ◆被災地の雇用創出を目的に、 2012年7月にコールセンター（仙台市内）を設置し、 年内に本格運用を目指す（150名規模） ◆仙台の既存コールセンター（約280名）に加えて、約430名となる
震災を忘れない 社員取り組み 「社員一人一行動」	**○ボランティア活動** ◆ボランティア休暇制度を利用した取り組み等を2011年度から継続 ◆ボランティア活動の更なる充実のため、2012年4月から会社として派遣先選定・旅費・滞在費等の支援を実施 ◆現地の社会福祉協議会等と相談し、被災地のニーズに合わせて、当初は宮城県南三陸町での活動を予定（ガレキ清掃等） ◆4月～5月に約120名、年間では約400名を予定 **○募金・寄付活動** ◆年間を通して社員募金に取り組み、会社からはマッチングギフト（社員募金額と同額を寄付）を実施

NTT
docomo