

# ドコモの災害対策

株式会社NTTドコモ 中国支社

# ドコモの災害対策のねらい

ドコモでは、これまでも災害時の通信を確保するために「**ドコモの災害対策3原則**」として、「**通信システムの信頼性の向上**」や「**重要通信の確保**」、「**通信サービスの早期復旧**」など災害に強い通信ネットワークの構築を図るとともに、ネットワークの安全性と信頼性の向上に努めてまいりました。

東日本大震災では、通信設備の損壊・水没などといった地震・津波による直接的な被害に加えて、地震による光ファイバーなどの伝送路の切断、長時間の停電による電源(バッテリー)の枯渇など、これまでにない大きな影響を受けました。

以上のような東日本大震災の教訓を踏まえ、次の3点を目的とした、「**新たな災害対策**」を2011年4月に策定し、実行してきました。

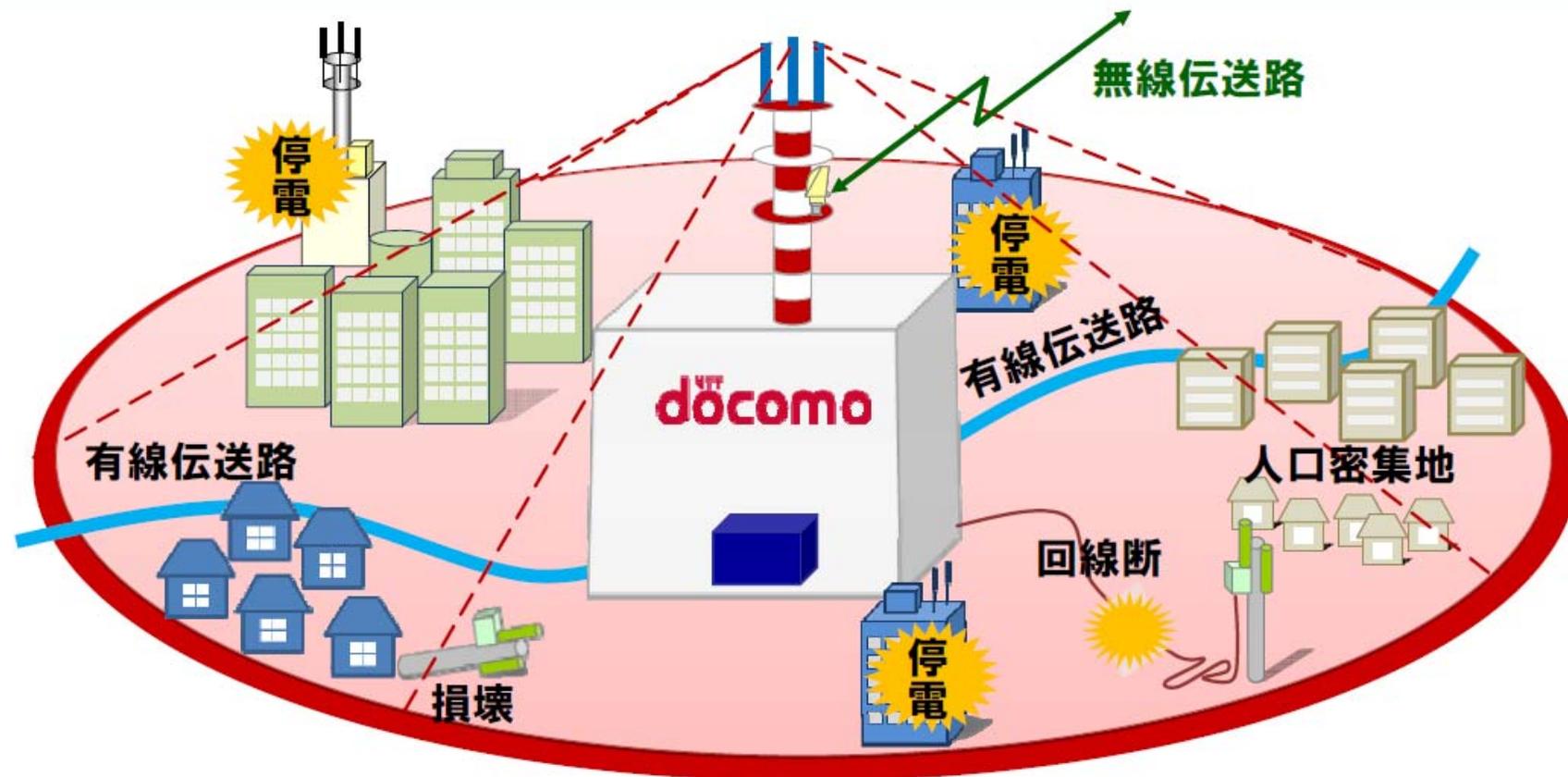
- **重要エリアの通信の確保**
- **被災エリアへの迅速な対応**
- **災害時におけるお客様の更なる利便性向上**

一連の取組みについては、2012年2月に概ね完了致しました。

# 「新たな災害対策」の事例(1)

## ○大ゾーン基地局の設置

- ・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)
- ・都道府県毎に概ね2ヶ所(東京は6ヶ所、大阪は4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

# 「新たな災害対策」の事例(2)

## ○基地局の無停電化・バッテリーによる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月末で概ね対策完了(2012年2月末:約720局、完了率:約99%)
- ・バッテリー24時間化は2012年2月末で概ね対策完了(2月末:約1,000局、完了率:約87%)

### エンジンによる無停電化

2011年6月末で概ね対策を完了  
(2月末:約720局)

無線伝送路

エンジン

都道府県庁  
市区町村役場等

(エンジン)

### バッテリー24時間化

2012年2月末で概ね対策を完了  
(2月末:約1,000局)

無線伝送路

バッテリー

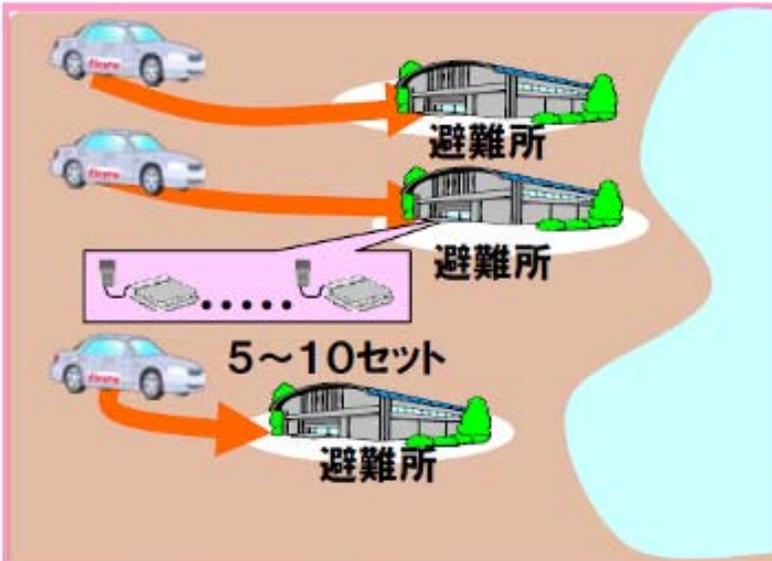
都道府県庁  
市区町村役場等

(バッテリー収容箱) (バッテリー)

# 「新たな災害対策」の事例(3)

## ○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)



全国の拠点に配備

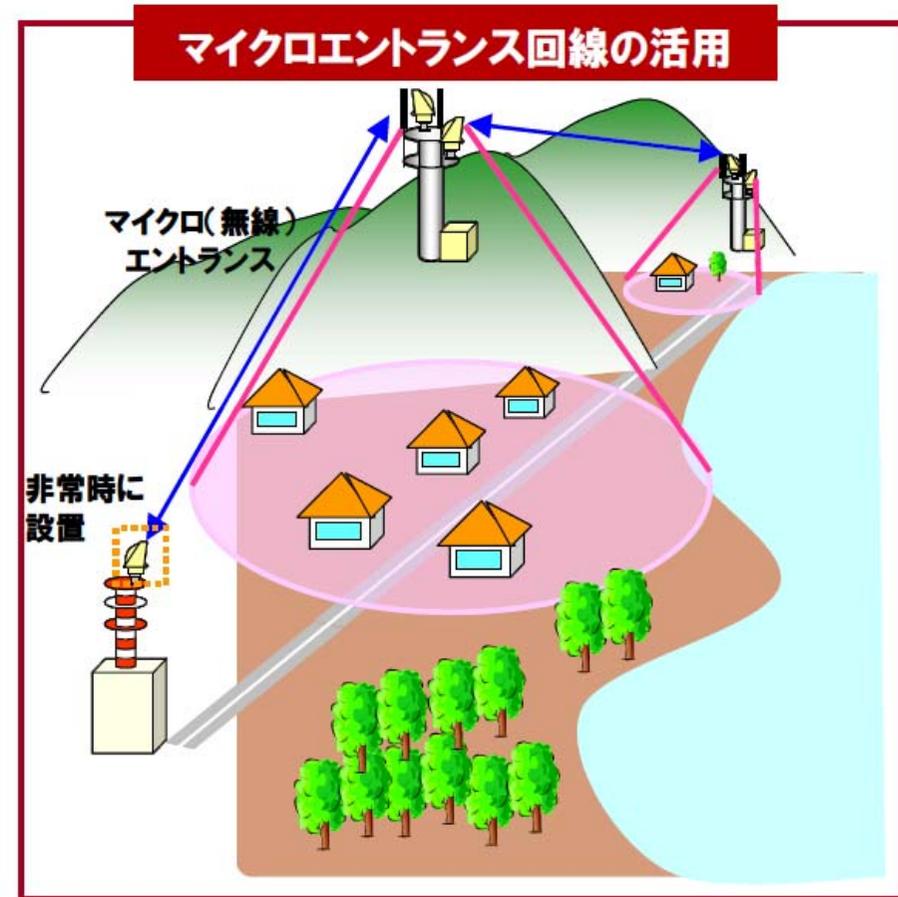
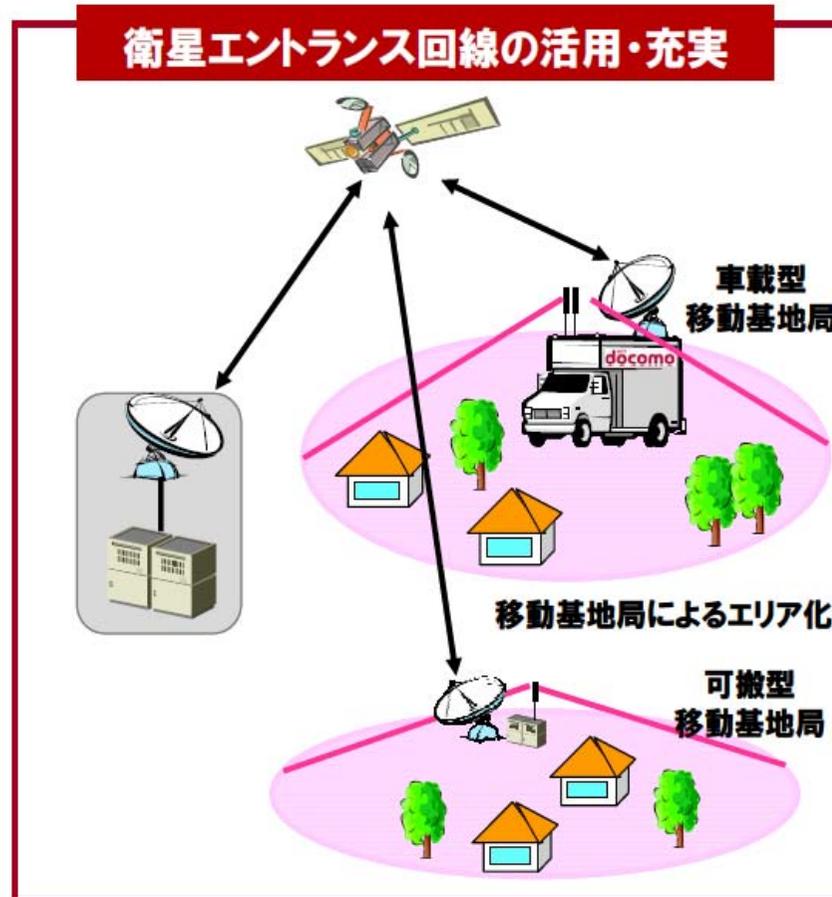


台風12号・15号時に提供

# 「新たな災害対策」の事例(4)

## ○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,可搬型:新規24台)
  - －非常用のマイクロエントランス設備を配備(100区間)



# 「新たな災害対策」の事例(4)

## ○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10台に加え、今回新たに全国へ9台の増配備を実施



北海道



東北



中央



北陸



東海



関西



中国



四国



九州

# 「新たな災害対策」の事例(5)

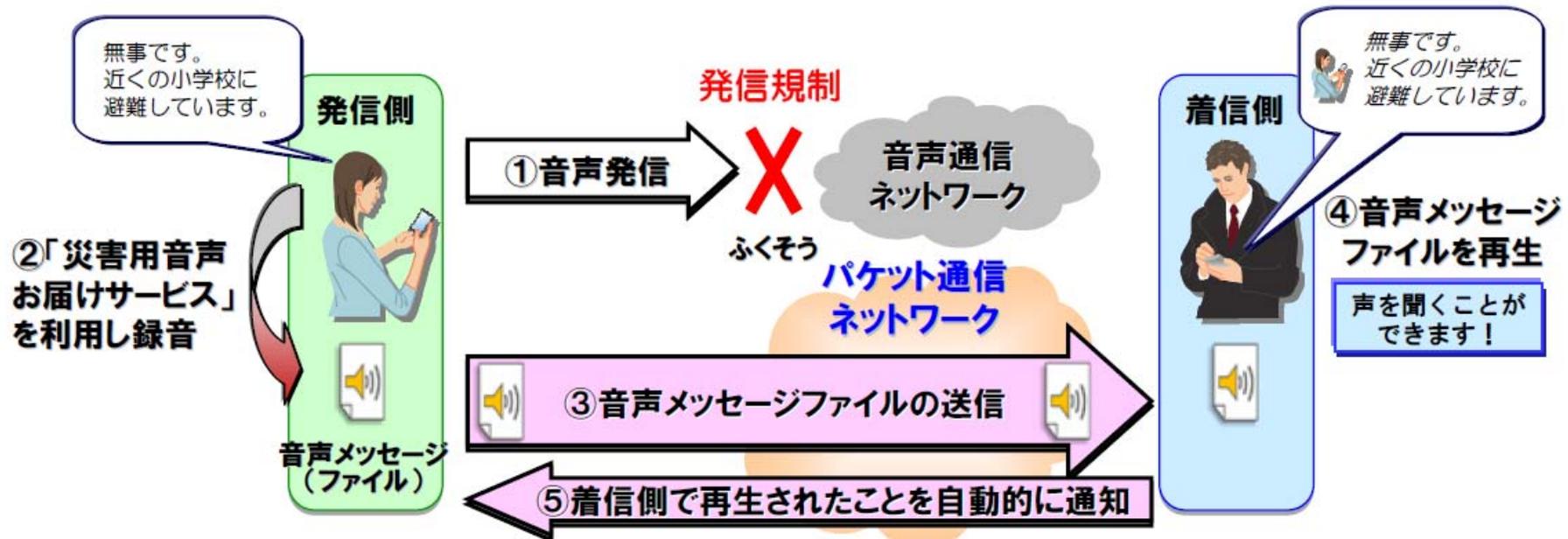
## ○災害用音声お届けサービス

・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



# 「新たな災害対策」の事例(6)

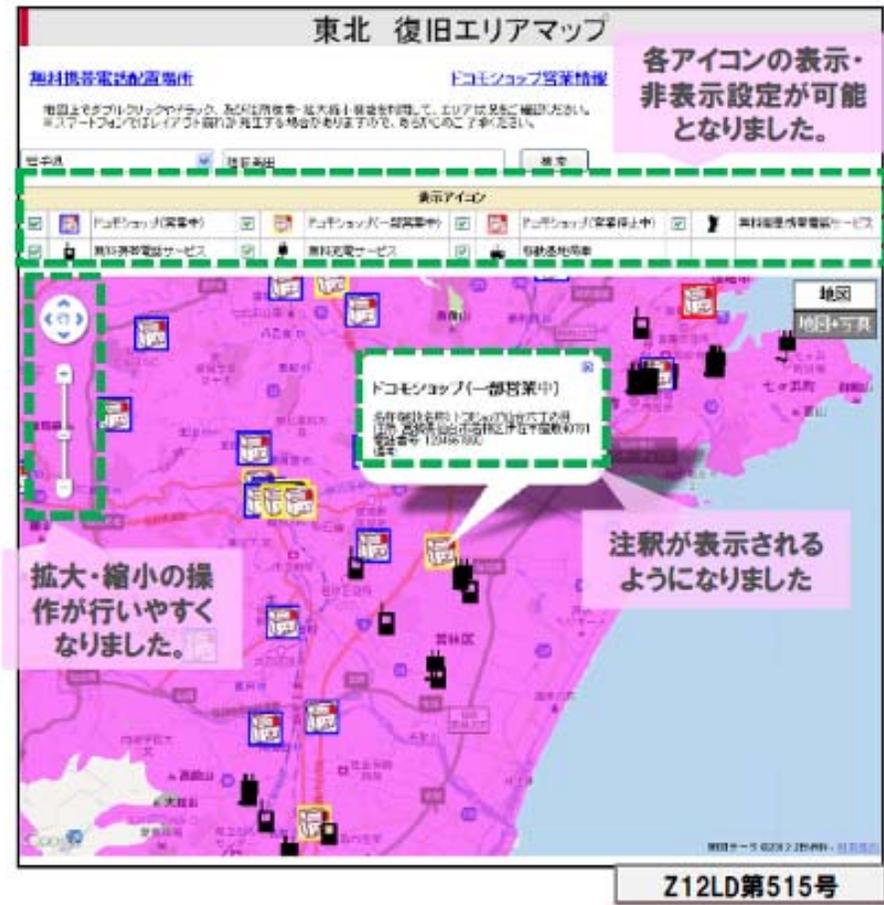
## ○復旧エリアマップの機能拡充

・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



公開時間の短縮

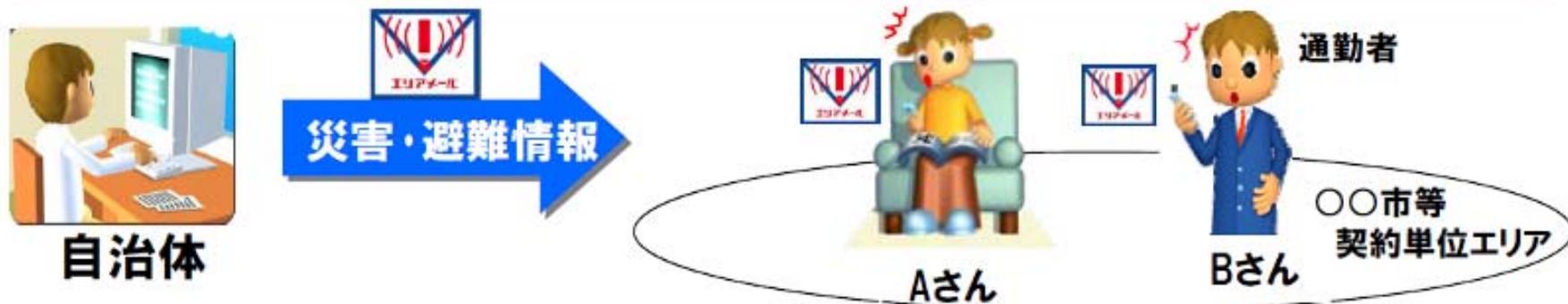
視認性の向上



# 「新たな災害対策」の事例(7)

## ○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: **878**(2012年2月17日 現在) (中国管内 77/112 (2012年2月29日時点))



# 「新たな災害対策」の事例(7)

## ○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)

