



**株式会社NTTドコモ**

**新たな災害対策**

**2011年4月28日**

# 事業等のリスク

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き、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の水準が逡減し続けたり、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 of 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

# 新たな災害対策の基本的考え方

## ・重要エリアの確保

人口密集地及び行政機関の  
通信を確保

- ① 広域災害・停電時に人口密集地の通信を広く効率的に確保するため、通常の基地局とは別に大ゾーン方式基地局を全国の人口密集地域に新たに設置(約100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最低でも24時間確保するため、基地局の無停電化、バッテリーの24時間化を推進(約1,900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台を想定)
- 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、可搬型:新規24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)

## ・お客様の更なる利便性向上

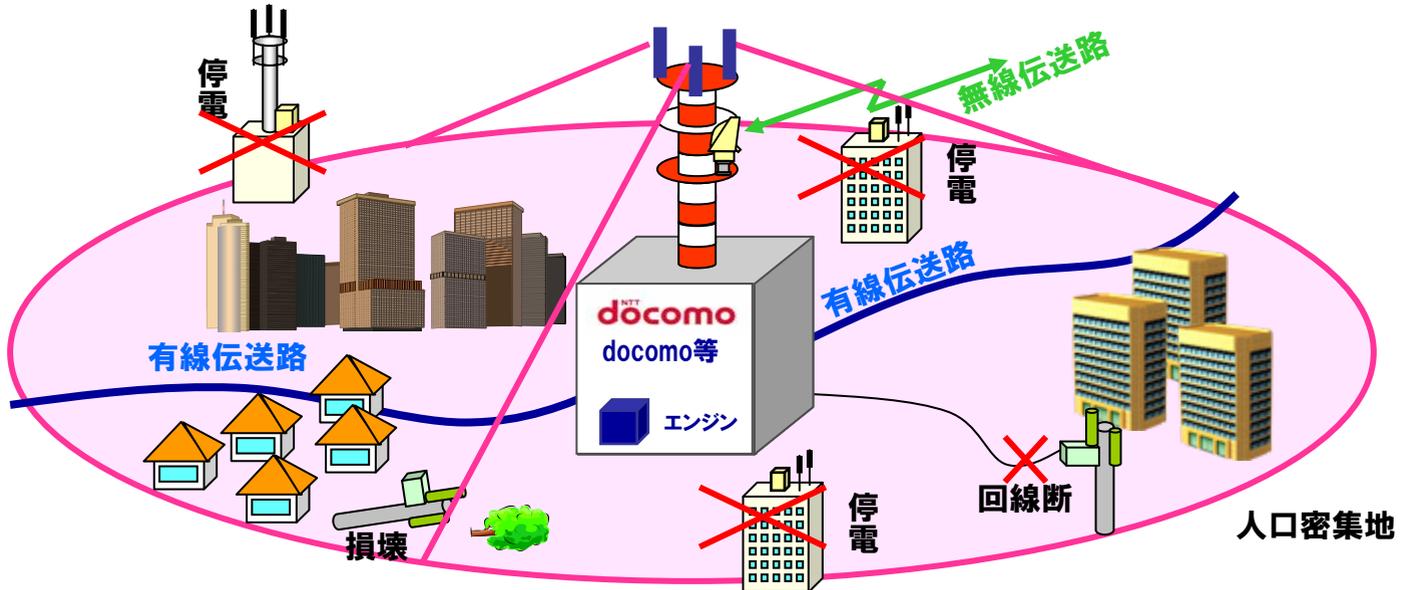
- ⑥ 災害時に強いパケット通信を活用した音声ファイル型メッセージサービスの開発
- ⑦ 復旧エリアマップの拡充
- ⑧ 操作性向上のための災害伝言板サービスの音声ガイダンス対応
- ⑨ エリアメールの更なる活用
- ⑩ SNS等との連携によるICT活用の更なる推進

# 新たな災害対策の内訳

概 要		対策費	
		設備投資	損益
重要エリアの確保	① 大ゾーン基地局の構築	30億円	30億円
	② 無停電化、バッテリー24時間化	140億円	
被災エリアへ迅速な対応	③ 衛星携帯電話の充実	10億円	
	④ 衛星エントランス回線の充実	10億円	
	⑤ 非常用マイクロエントランス設備の配備	10億円	
利便性向上	⑥ 災害時音声メッセージサービスの提供	5億円	
	⑦ 復旧エリアマップの改善		
	⑧ 災害伝言板サービス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活用の更なる推進		
合 計		205億円	30億円

# 大ゾーン基地局の構築

- ・広域災害・停電時に人口密集地の通信を広く効率的に確保するため、通常の基地局とは別に、大ゾーン基地局を全国の人口密集地域へ新たに設置
  - 都道府県毎に概ね2ヶ所設置し全国で約100ヶ所設置  
ただし、東京は5ヶ所、大阪は4ヶ所
  - 半径約7km・360°の大ゾーン方式 ⇒ 人口の約35%をカバー
  - 耐震性の高いビルや鉄塔を活用
  - 高信頼性を確保(無停電化、伝送路の2ルート化)



# 無停電化、バッテリー24時間化

・都道府県庁、市区町村役場等の通信を最低でも24時間<sup>\*1</sup>確保するため、基地局の無停電化、バッテリーの24時間化を推進（約1,900局）  
⇒人口の約65%、災害拠点病院<sup>\*2</sup>の約50%をカバー

都道府県庁等	61
市区町村役場	1,917

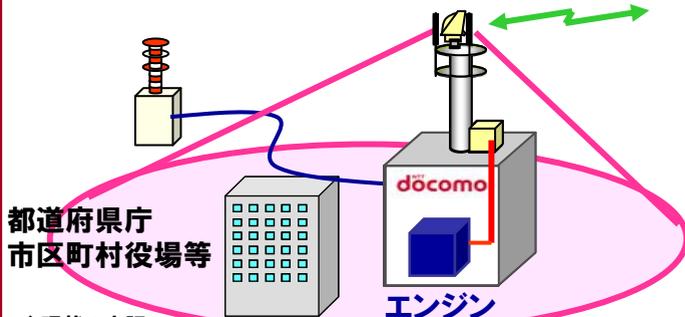
- ドコモ等のビル基地局：エンジンによる無停電化
- 鉄塔基地局：バッテリー24時間化

なお、民間ビル基地局等（約80局）で、24時間化ができない場合は可能な限りバッテリーを増強

※1 東日本大震災発生から輻輳したトラフィックの安定化までの時間を十分考慮し24時間に設定

※2 災害拠点病院  
厚生労働省指定の606病院  
(2011年4月25日時点)

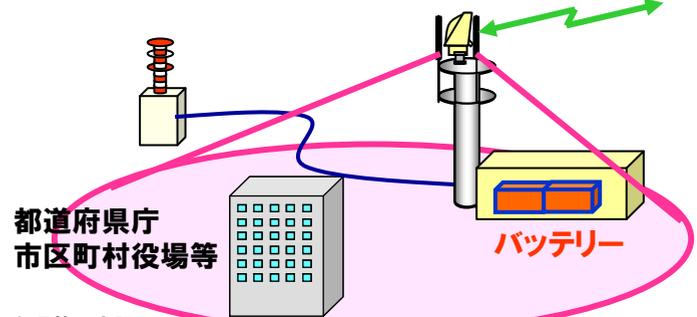
## エンジンによる無停電化(約800局)



◆現状の内訳

無停電基地局 (約400局)	要対策基地局(約400局)		
	バッテリー 24時間 (約90局)	バッテリー 10時間 (約90局)	バッテリー 3時間 (約220局)

## バッテリー24時間化(約1,100局)



◆現状の内訳

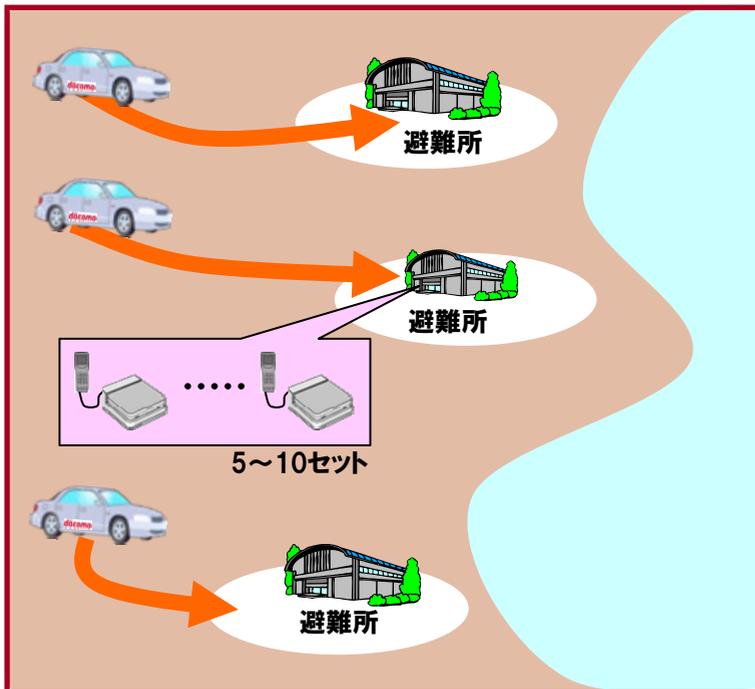
バッテリー 24時間 (約150局)	要対策基地局(約950局)	
	バッテリー10時間 (約530局)	バッテリー3時間 (約420局)

# 衛星携帯電話の避難所への即時提供

- ・ 発災後速やかに衛星携帯電話( 5~10セット※ )を避難所等に提供し、サービス中断エリアにおける通信を即時確保

- 大規模災害に備えるため3,000台の配備を想定

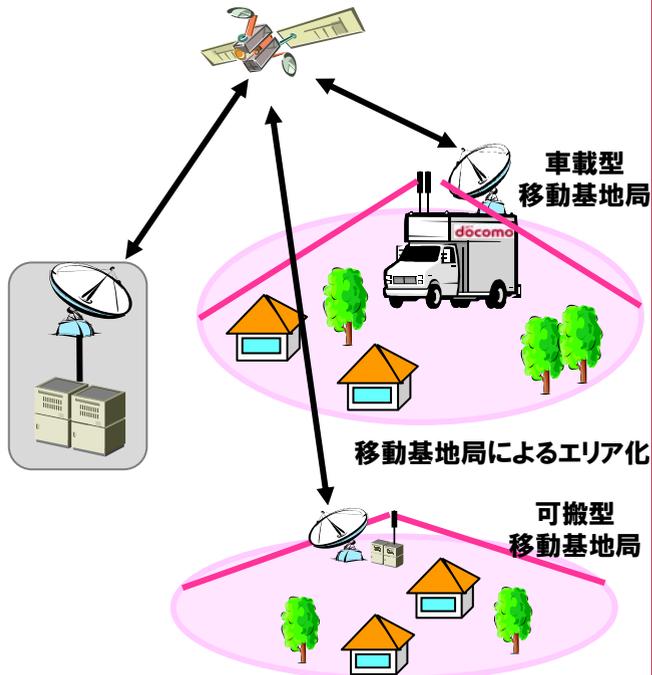
※ 衛星携帯電話、バッテリー、DC充電器(車のシガーライターからの充電用)、ご利用ガイドを1セットとする



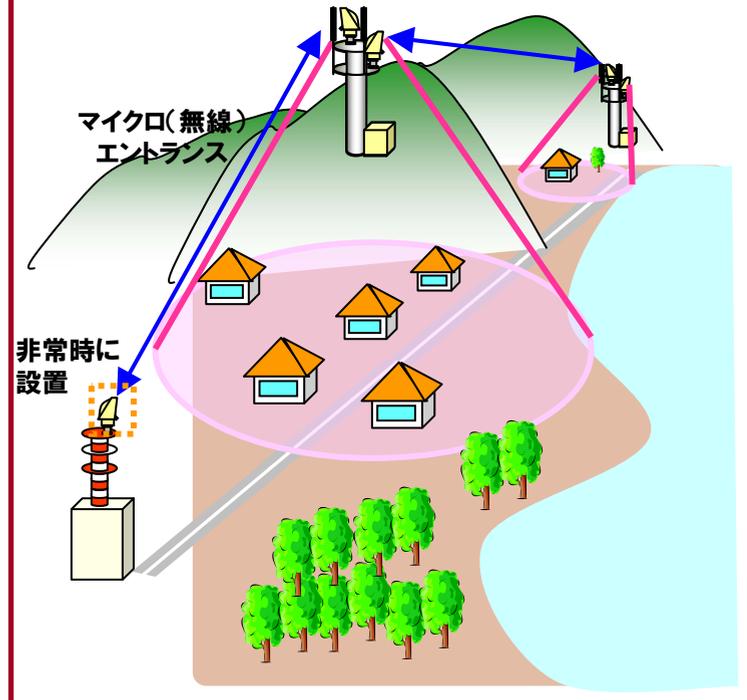
# 被災エリアの早期復旧

- 被災エリアを早期復旧するため、即時性、機動性に優れた衛星、マイクロ回線を有効に活用
  - 衛星エントランス基地局の増設（車載型:19台に増倍, 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）

## 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

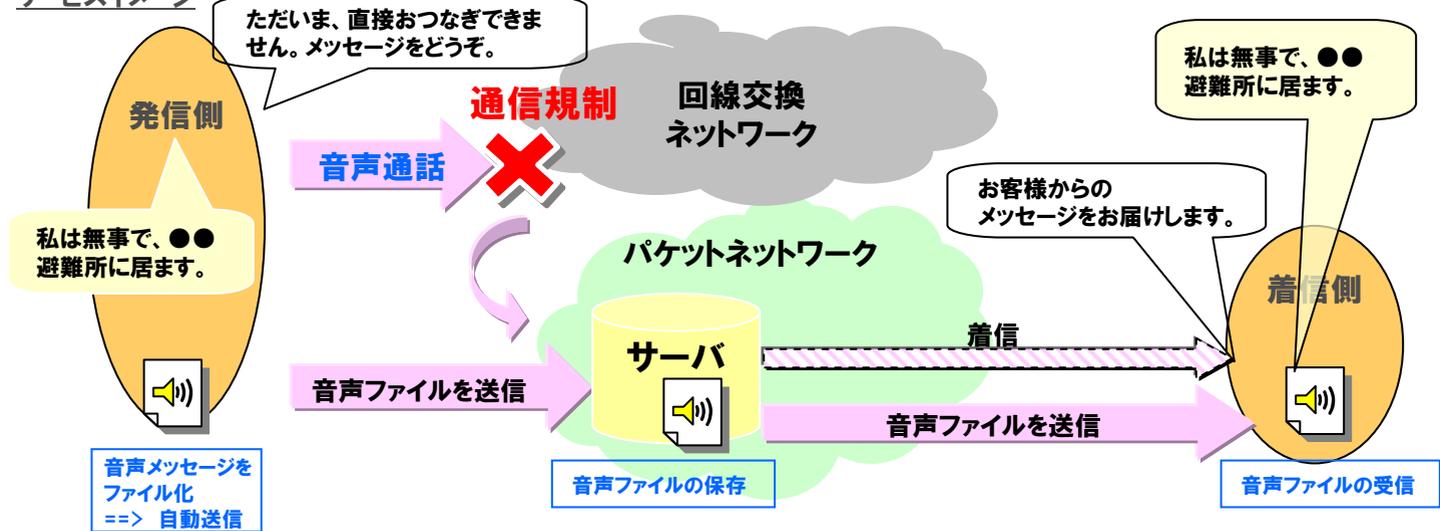


# 利便性向上（1）

## ⑥災害用音声ファイル型メッセージサービスの開発（2011年度内提供予定）

- ・ 災害時、多くの音声発信により、回線交換ネットワークが輻輳し繋がりにくくなるため、音声ファイルをファイルとしてパケットネットワークで効率的に伝送し、サーバを介して、音声メッセージファイルを相手に届ける
- ・ ドコモスマートフォン相互\*の通話を対象に2011年度内提供開始予定 ※提供対象の順次拡大を検討

サービスイメージ



# 利便性向上（２）

## ⑦復旧エリアマップの拡充

- ・ 大規模災害発生時には、すみやかに当該地域の「復旧エリアマップ」を提供
- ・ 視認性の向上(アイコン表示のわかりやすさ、提供情報の多様化)を検討
- ・ 災害時に構築した特別なエリア(大ゾーン基地局のエリア情報等)を明記

## ⑧音声ガイドによる災害伝言板アプリの開発（2011年夏頃提供予定）

- ・ 音声認識により「音声ガイド災害伝言板アプリ」を起動
- ・ 災害伝言板の「安否登録・確認」が容易にできるよう、音声によるガイダンスと画面上のアイコンタッチにより操作性を向上

## ⑨エリアメールの更なる活用

- ・ 自治体との連携による更なる安心安全/利便性の提供
- ・ 配信エリアを細やかに制御することによる利用シーンや運用機動性の拡大

## ⑩ SNS等との連携によるICT活用の更なる推進

- ・ ホームページに加え、SNSと連携した迅速かつ多様な情報発信の活用
- ・ SNS等多様な情報源から、必要な情報をタイムリーかつワンストップで入手可能な検索性の検討