

# 情報通信分野における東日本大震災による 被害状況とこれまでの復旧状況

平成23年6月6日

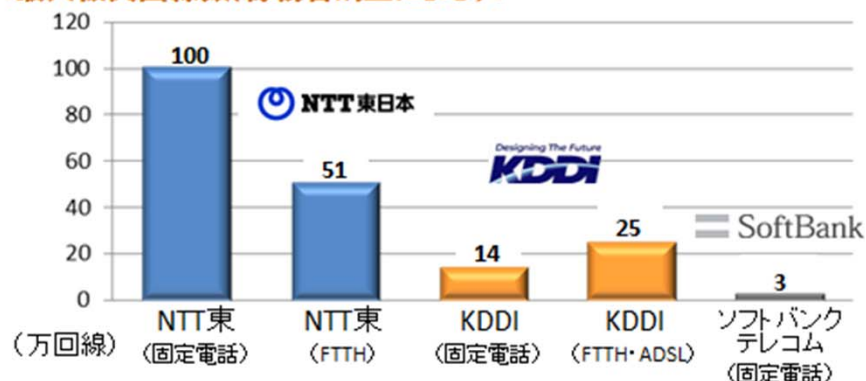
# 東日本大震災における通信の被災・混雑状況

## 固定通信

### 被災状況

- ピーク時で、合計約190万回線の通信回線が被災。
- NTTは、一部エリアを除き、4月末までに復旧。

#### <最大被災回線数(総務省調査による)>

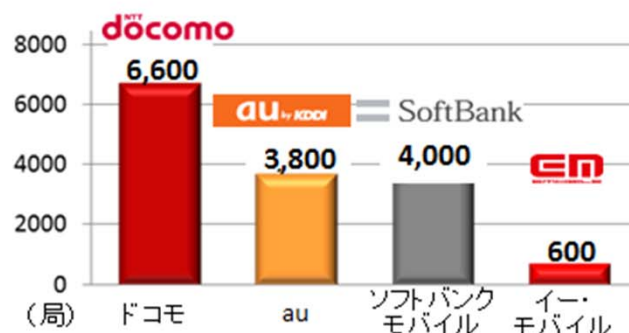


## 移动通信

### 被災状況

- ピーク時で、合計約1万5千局の基地局が停止。
- イー・モバイルは、復旧、ソフトバンクモバイルは、一部エリアを除き復旧。NTT・KDDIは、一部のエリアを除き、4月末までに復旧。

#### <最大停止基地局数(総務省調査による)>

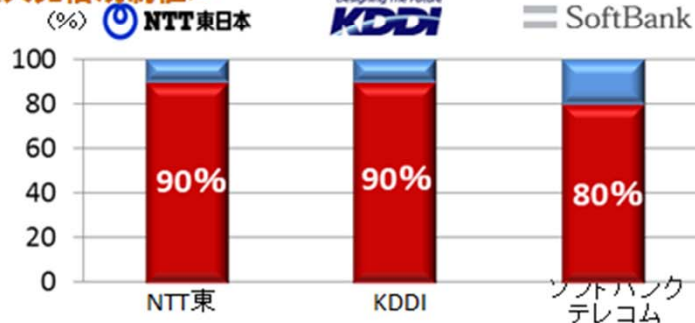


### 通信集中による混雑(注)

(注)専門用語では「輻輳(congestion)」という。

- 各社で、固定電話で発生した通信要求に対して、最大80%~90%の制御(規制)を実施。

#### <最大発信規制値>

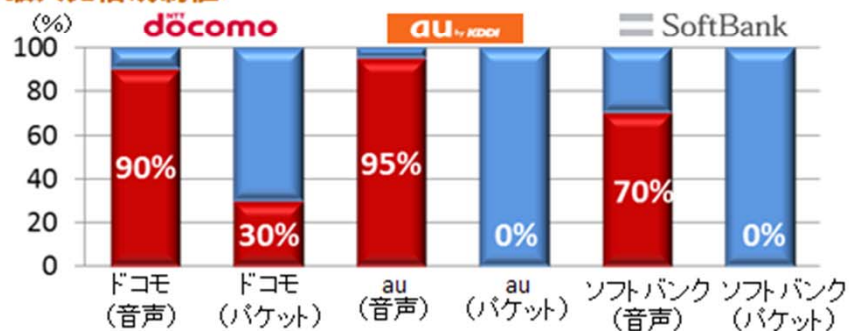


### 通信集中による混雑

- 各社で音声では、最大70%~95%の制御(規制)を実施(※)。
- 他方、パケットは、非制御又は音声に比べ低い割合。

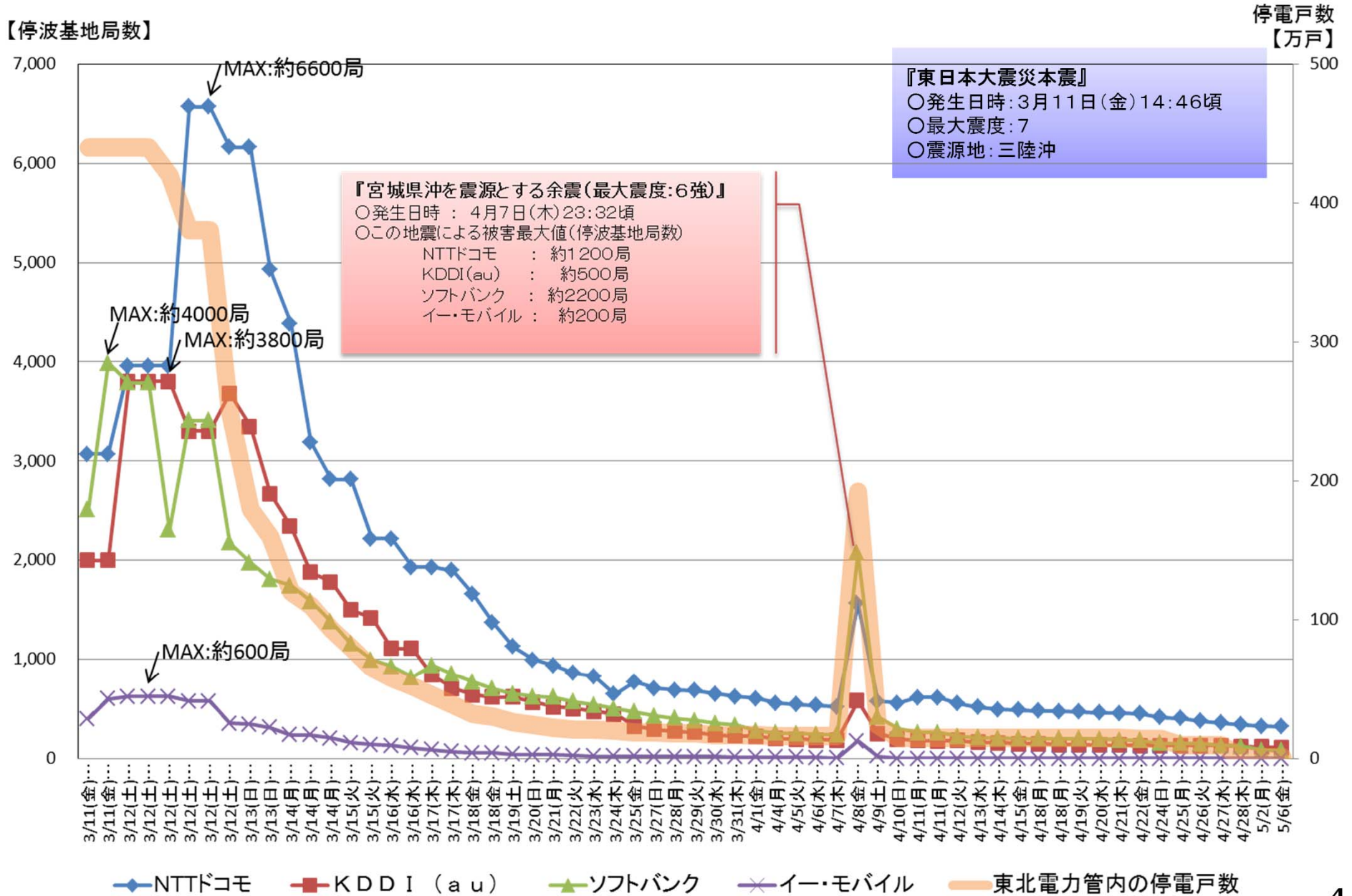
※イー・モバイルは音声・パケットとも規制を非実施

#### <最大発信規制値>





# 携帯電話基地局の停波局数の推移



# 東日本大震災による被害状況の推移(地理的分布)

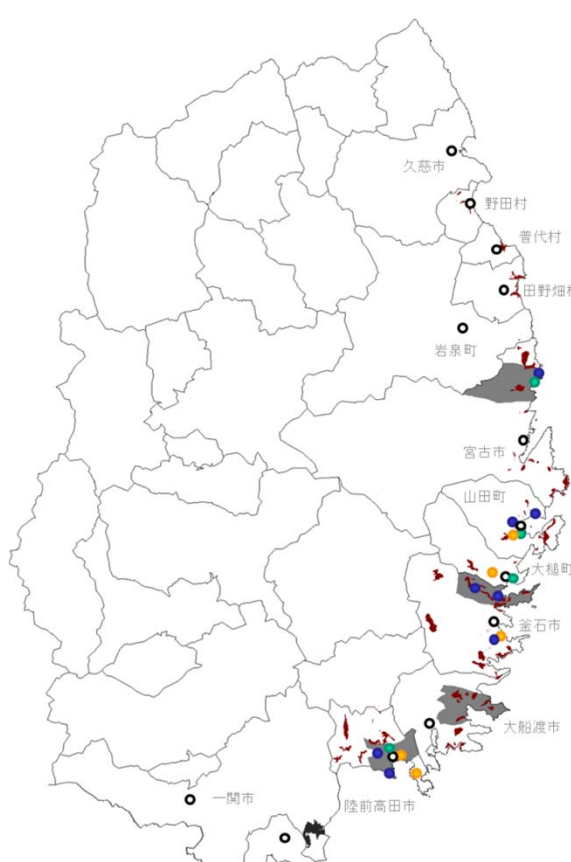
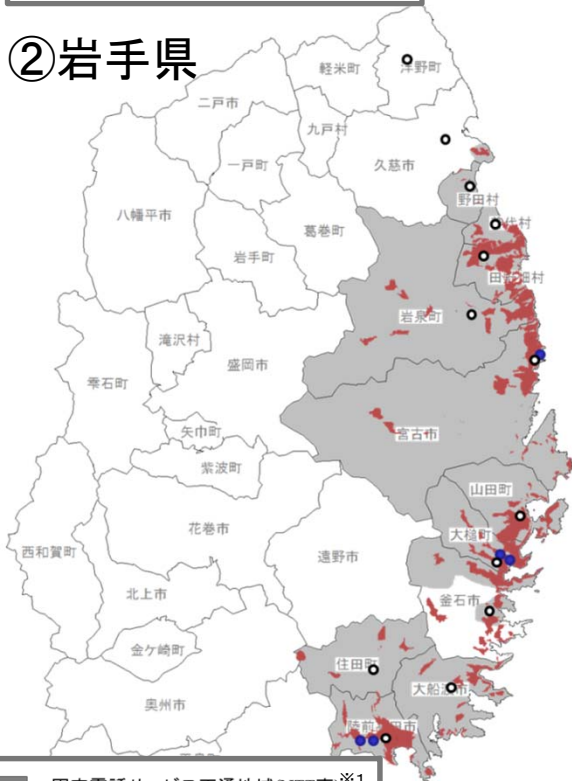
## ①全体 ※東北・関東地方における被害状況

3/25(震災後2週間)  
 【NTT固定電話※】  
 り障回線数:約94,200回線  
 機能停止交換局数:72局  
 【携帯電話(ドコモ)※】  
 停波基地局数:771局

4/11(震災後1ヶ月)  
 【NTT固定電話※】  
 り障回線数:約54,800回線  
 機能停止交換局数:33局  
 【携帯電話(ドコモ)※】  
 停波基地局数:612局

4/25(震災後1.5ヶ月)  
 【NTT固定電話※】  
 り障回線数:約35,400回線  
 機能停止交換局数:22局  
 【携帯電話(ドコモ)※】  
 停波基地局数:403局

## ②岩手県



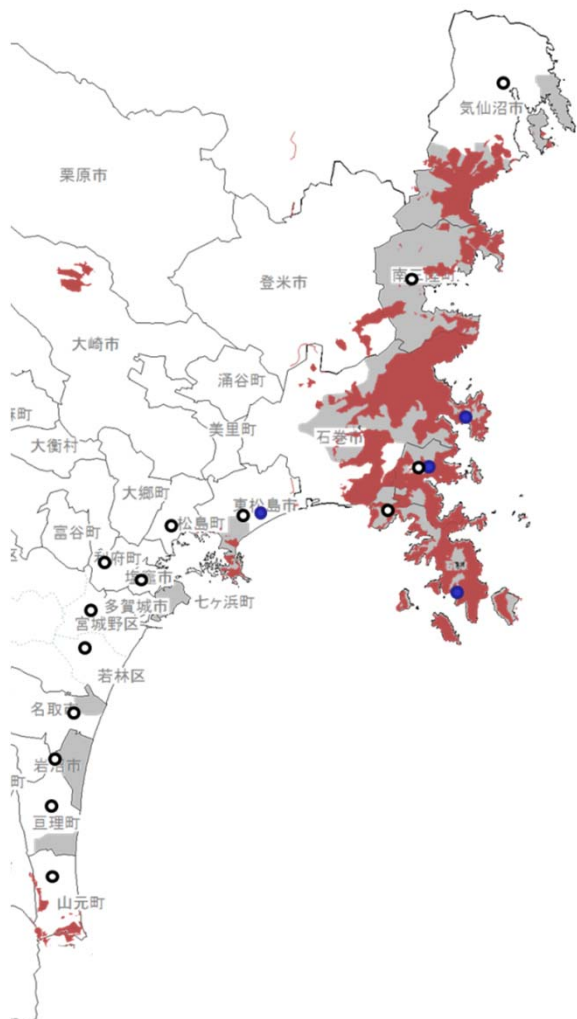
- 固定電話サービス不通地域(NTT東)※1
- 携帯電話サービス不通地域(ドコモ)※2
- 市町村役場
- ドコモ移動基地局
- KDDI移動基地局
- ソフトバンク移動基地局

※1 利用者宅とNTT通信ビル間の回線切断等の可能性があるため、図中白い地域でも固定電話サービスを利用できない場合があります。

※2 東日本大震災発生以前において携帯電話サービスが利用可能であった地域のうち、不通となっている地域を示します。

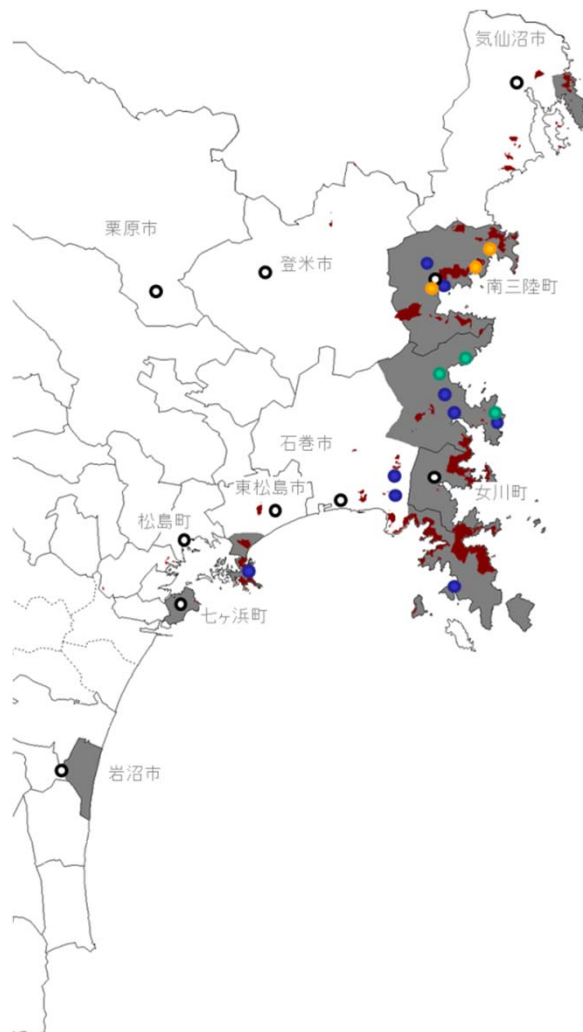
### ③宮城県

3/25  
(震災後2週間)



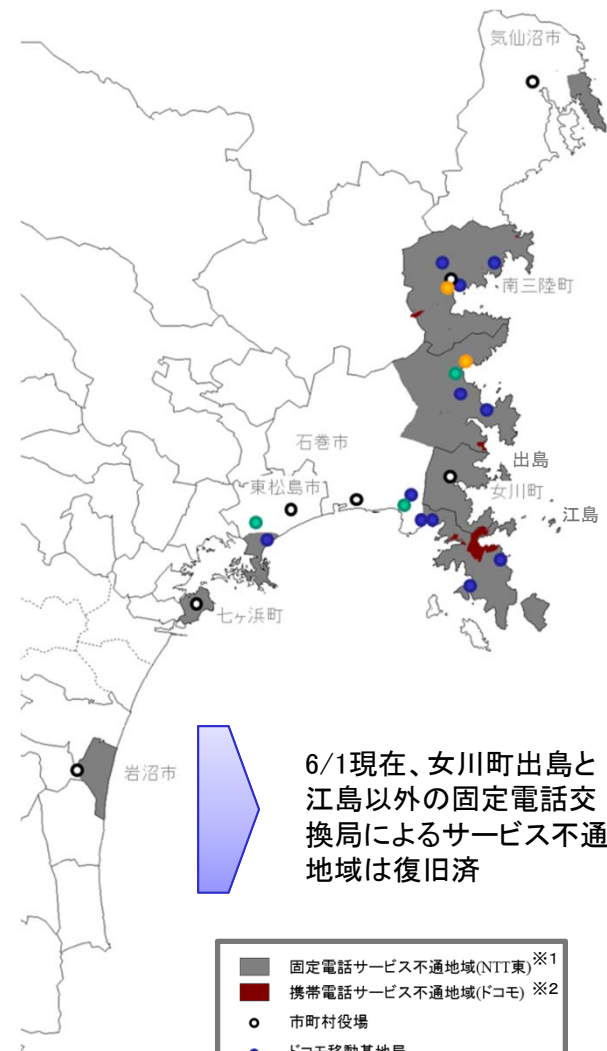
※1 利用者宅とNTT通信ビル間の回線切断等の可能性があるため、図中白い地域でも固定電話サービスを利用できない場合があります。

4/11  
(震災後1ヶ月)

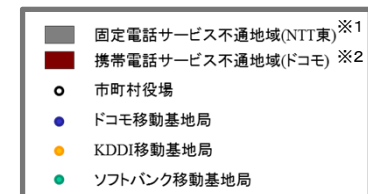


※2 東日本大震災発生以前において携帯電話サービスが利用可能であった地域のうち、不通となっている地域を示します。

4/25  
(震災後1.5ヶ月)

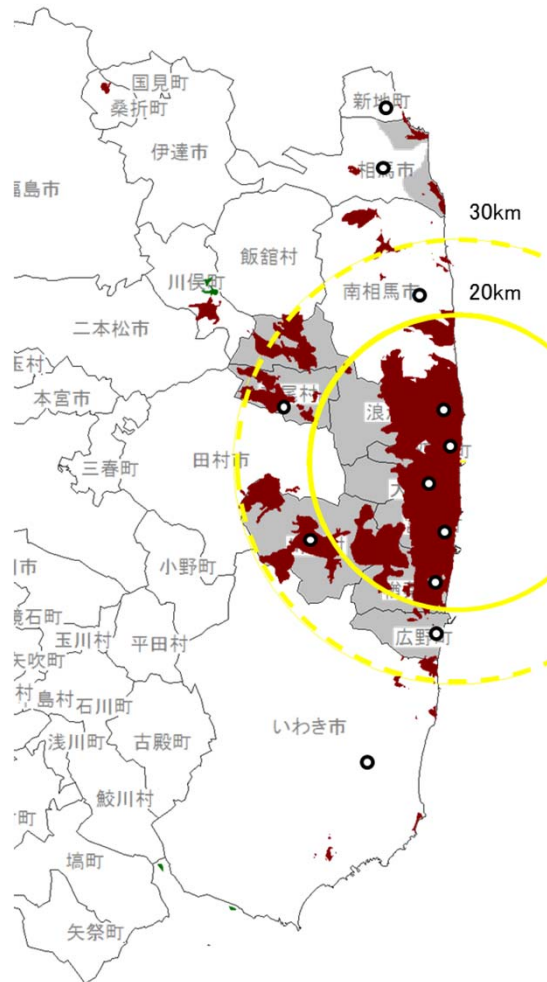


6/1現在、女川町出島と江島以外の固定電話交換局によるサービス不通地域は復旧済



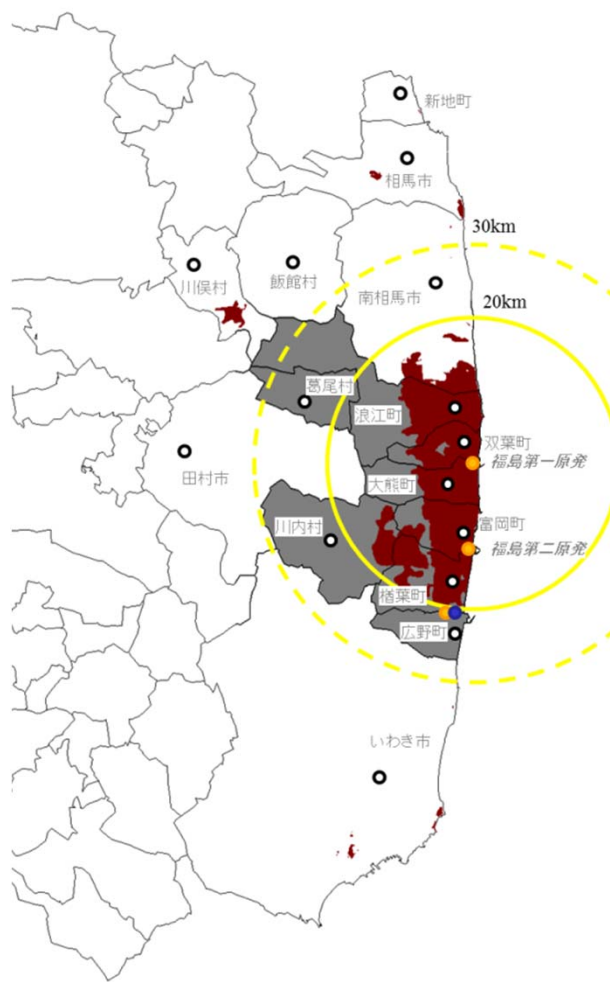
## ④福島県

3/25  
(震災後2週間)



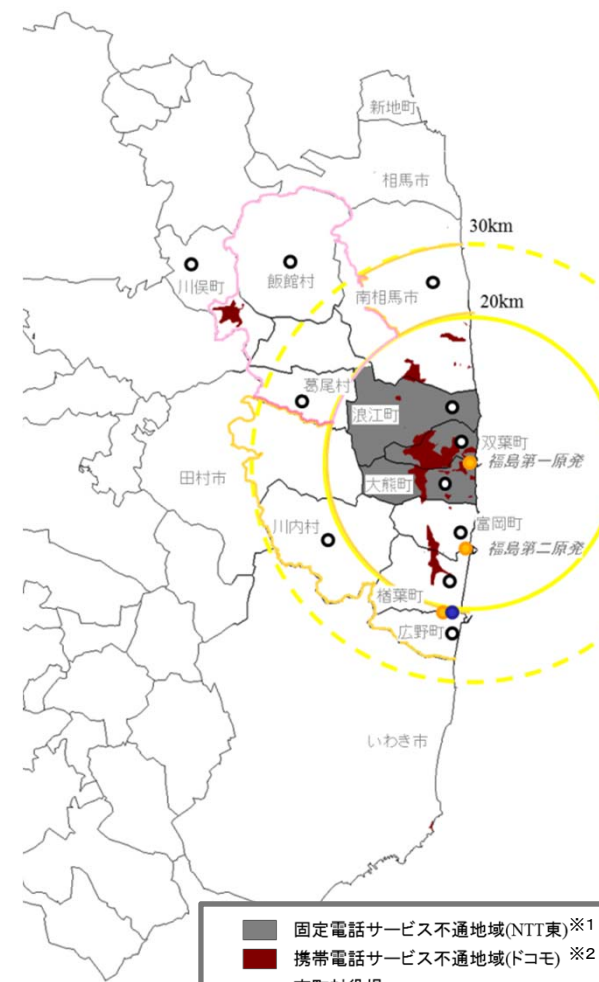
※1 利用者宅とNTT通信ビル間の回線切断等の可能性があるため、図中白い地域でも固定電話サービスを利用できない場合があります。

4/11  
(震災後1ヶ月)



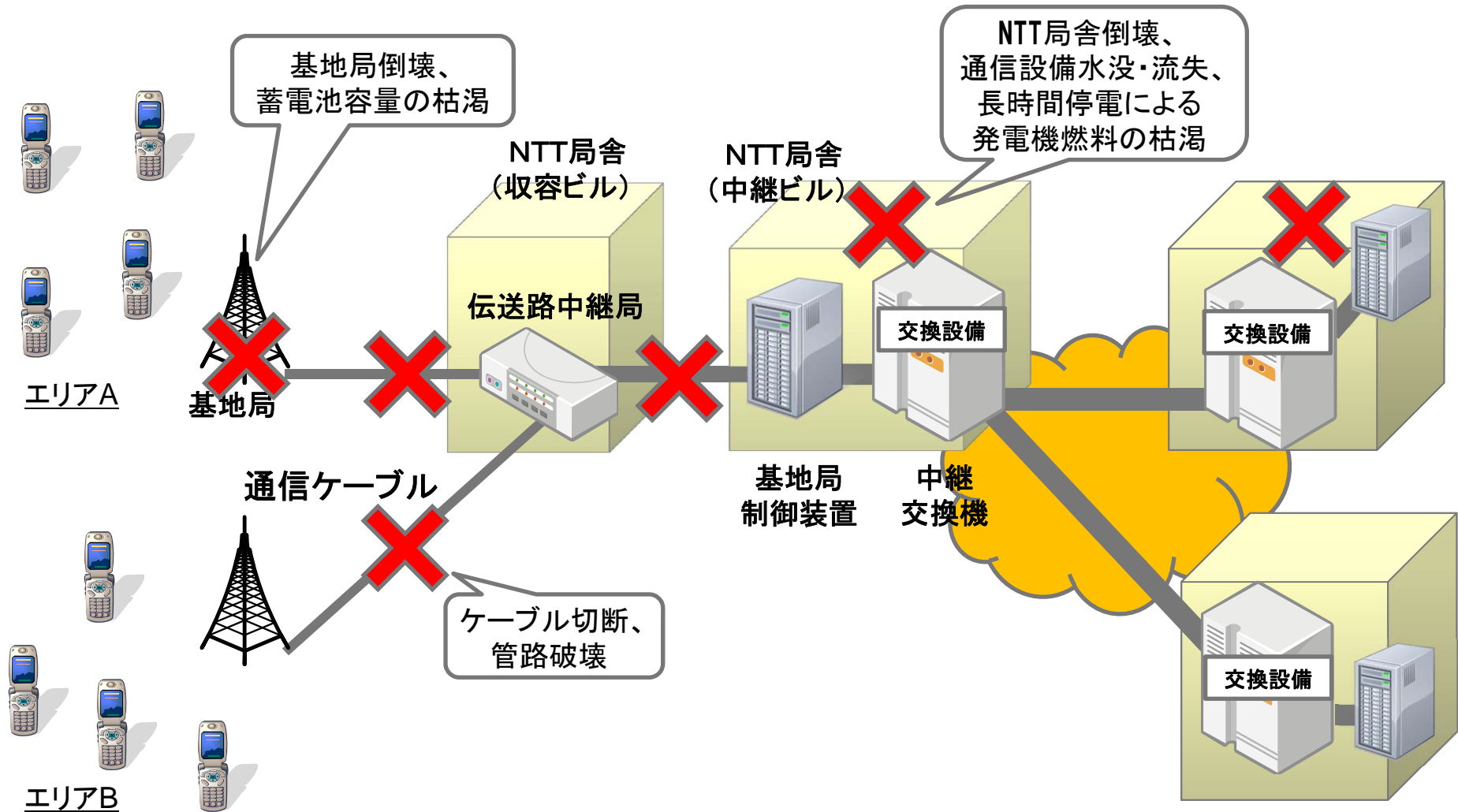
※2 東日本大震災発生以前において携帯電話サービスが利用可能であった地域のうち、不通となっている地域を示します。

4/25  
(震災後1.5ヶ月)



- 固定電話サービス不通地域(NTT東)※1
- 携帯電話サービス不通地域(ドコモ) ※2
- 市町村役場
- ドコモ移動基地局
- KDDI仮設基地局
- 計画的避難区域
- 緊急時避難準備区域

# 携帯電話ネットワークの被災箇所





# 東日本大震災における復旧・被災者支援に関する主な取組状況

■被災した通信インフラの復旧や被災地における被災者支援のため、通信各社等は、積極的な取組を実施。

## ①通信インフラ復旧に係る取組

- 移動基地局車の配備、衛星利用の臨時基地局等の設置【携帯各社】
- 移動電源車の配備【NTT東日本、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル等】
- 衛星通信回線の提供(超小型地球局の貸与)【スカパーJSAT】
- MCA無線エリア外の地域に臨時の中継局を設置【移動無線センター】
- 復旧エリアマップの公開や復旧情報等の提供【携帯・PHS各社】

## ②被災者等の通信手段確保に係る取組

- 公衆電話の無料化、特設公衆電話の設置【NTT東日本】
- 携帯電話端末、充電器等の無償貸与【携帯・PHS各社】
- 衛星携帯電話等の無償貸与【NTTドコモ、KDDI等】
- MCA無線機の無償貸与【移動無線センター】
- 避難所等におけるインターネット接続環境の無償提供【NTT東日本、NTTドコモ、スカパーJSAT、J:COM、マイクロソフト、UQ等】
- 公衆無線LANエリアの無料開放【NTT東日本、NTTドコモ、ソフトバンクモバイル等】

## ③利用者料金の減免等

- 被災地のサービス基本料金等の減免、利用料金支払期限の延長【通信各社】
- 故障した携帯電話の修理費用の軽減【携帯各社】

## ④情報収集(安否確認、震災情報等)の支援

- 災害用伝言ダイヤル、災害用Web伝言板の提供【NTT東日本、携帯・PHS各社等】
- 安否情報を登録・検索できるサイトの開設【グーグル】
- 震災関連情報をまとめた特集サイトの設置【NECビッグロープ、グーグル、マイクロソフト、ヤフー等】
- 東北6県のFM局等を放送エリアに関係なく、PCやスマートフォンから無料で聴取できるサイトの開設【KDDI】

## ⑤情報発信のための支援

- アクセスの集中した公共機関等のウェブサイトのミラーサイトの提供【IBM、グーグル、マイクロソフト、ヤフー等】
- 被災地域の自治体やNPO等に対するクラウドサービスの無償提供【IBM、NECビッグロープ、グーグル、マイクロソフト等】

## (参考)総務省の取組

- 衛星携帯電話、MCA無線、簡易無線の無償貸与
- 技術試験衛星(きずな)を用いた臨時の災害衛星通信回線の提供協力(NICTがブロードバンド回線接続を提供)
- 外国救援部隊からの無線局使用要請等について、臨機の措置として免許を付与 等

# 東日本大震災による放送局(ラジオ・テレビ)の停波状況

○ 3月11日 **東北地方太平洋沖地震(14:46 M9.0)**



○ 3月12日 **【停波状況】**;テレビ120ヶ所、ラジオ2ヶ所  
(青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、茨城、栃木、千葉、神奈川、長野)

(以降、商用電源の復電等により、順次放送再開(※))



○ 4月 7日 **宮城県沖地震(最大余震)(23:32 M7.1)**  
**【停波状況】**;テレビ11ヶ所、ラジオ0ヶ所



○ 5月 2日 **【停波状況】**;テレビ3ヶ所、ラジオ0ヶ所 <岩手県内のテレビ中継局が全て復旧>



○ 6月1日現在 損壊により停波している宮城県の中継局1ヶ所を除きテレビジョン  
中継局はすべて放送を再開。  
<停波局所:南三陸町 志津川新井田デジタル中継局(損壊)>

※「停波ヶ所数」については、NHK・民放及びアナログ・デジタルの区別なく、いずれかに停波情報がある場合「1ヶ所」とカウント

# テレビ中継局の停波状況(6月1日現在)

岩手県

479,302世帯  
(平成17年国勢調査)

➤ 停波中継局箇所数: 0ヶ所 / 118ヶ所

停波地区名	停波影響世帯数 (概数)
<b>商用電源の回復等により、岩手県内の全ての中継局が復旧</b>	



宮城県

858,628世帯  
(平成17年国勢調査)



➤ 停波中継局箇所数: 1ヶ所 / 56ヶ所

停波地区名	停波影響世帯数 (概数)
本吉郡南三陸町	200 (※)

※宮城県南三陸町 志津川新井田(しづがわにいだ)局は、津波により設備が損壊(流失)。

(凡例)

●印; 停波中継局送信点 (×は、損壊箇所)

\* 影響世帯数は平成17年国勢調査に基づき算出した概数。

<別掲; 福島第一原発事故の警戒区域内関係>

・福島県福島第一原発警戒区域内(半径20km圏内)に設置されている、ラジオ中継局1箇所(NHK双葉中波第一中継局(双葉郡富岡町))が停波中。

## 東日本大震災における放送行政としての主な取組状況

---

○被災23市町（25局）からの申請を受けて臨時災害放送局（FM放送）を免許（5月31日現在）。

○NHK、民放連に対し、災害に係る正確かつきめ細かな情報を国民に迅速に提供するよう、文書で要請（4月1日）。

○NHK受信料免除措置を承認（3月16日）。

○ラジオ端末等を被災地に配布。

- ・NHKが各メーカーの協力を得て、避難所にテレビ（750台）やラジオ（760台）を設置。
- ・ラジオ端末提供をメーカーに要請（パナソニックが1万台、ソニーが3万台を無償提供）。
- ・総務省が携帯用ラジオ1万台を被災地へ配布。