

# **電気通信事業者の平成28年熊本地震への対応状況**

**平成28年7月29日**

**総務省**

**総合通信基盤局 電気通信事業部**

**電気通信技術システム課 安全・信頼性対策室**

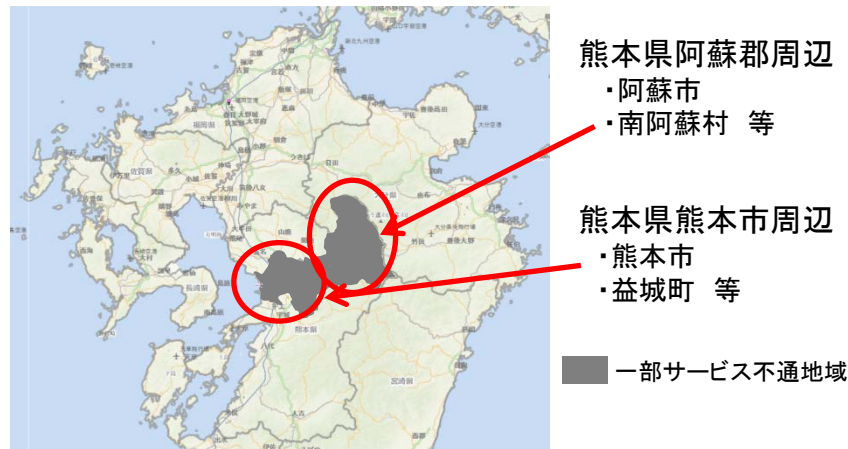
**データ通信課**

# 通信の被害状況

- 固定系※<sup>1</sup>については、最大で合計約2,100回線が土砂崩れ等により被災。  
(東日本大震災時は、最大で合計約190万回線が被災。)
- 移動系※<sup>2</sup>については、携帯電話基地局が最大で合計約400局(熊本県内の基地局の約10%)停波。  
(東日本大震災時は、最大で合計約2万9千局が停波。)

## ○熊本県における本震当日(4/16 15:00時点)の通信途絶状況

※1: NTT西日本の値  
※2: NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクの合算値



NTT西日本



NTTドコモ



KDDI



ソフトバンク

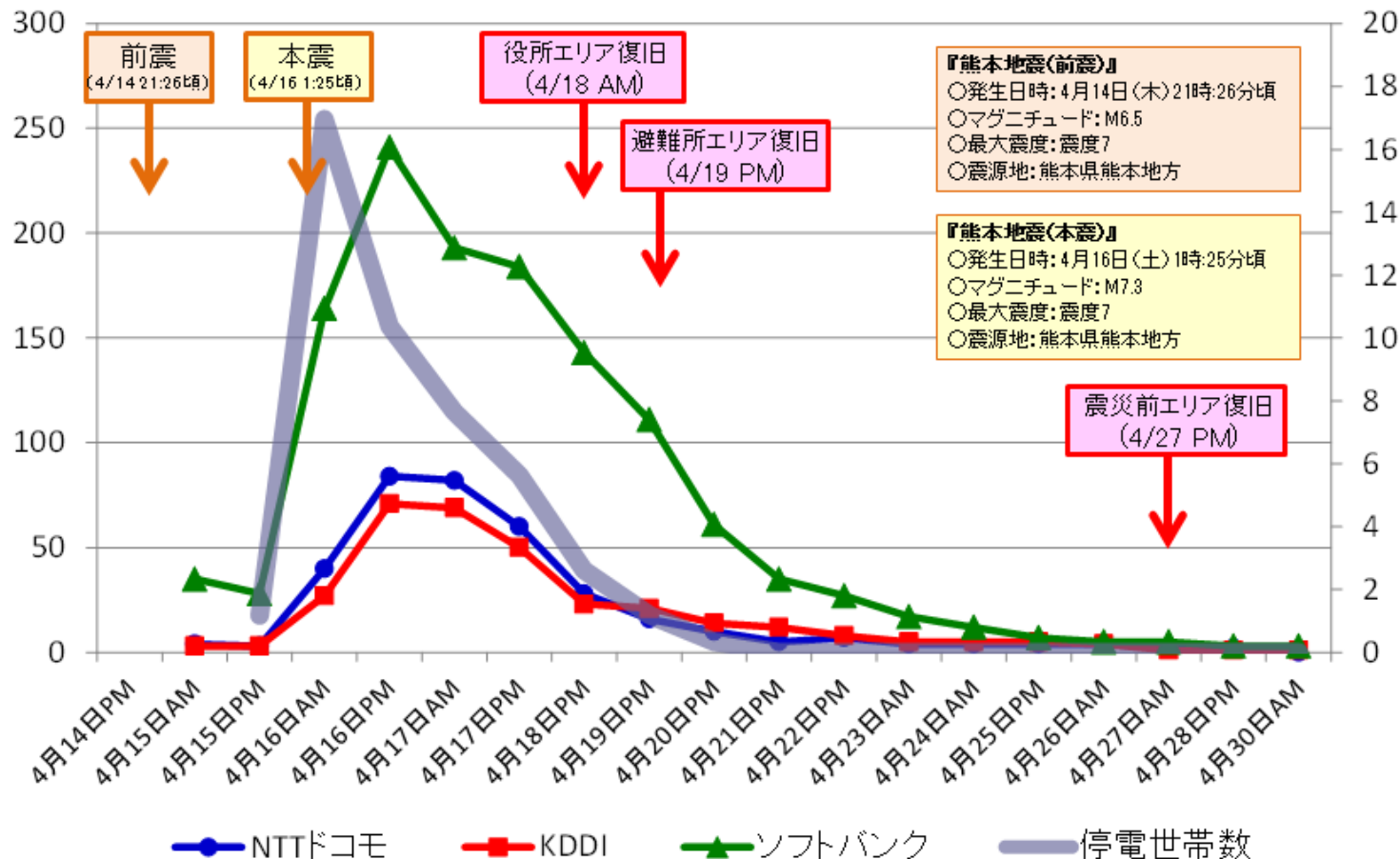
# 停波基地局数の時間推移

- 前震から2週間程度で震災前エリアに復旧。
- 各社とも重要な基地局※や避難所をカバーする基地局を優先的に復旧。

※ 都道府県庁や市町村の役所のエリアをカバーする基地局

【停波基地局数(局)】

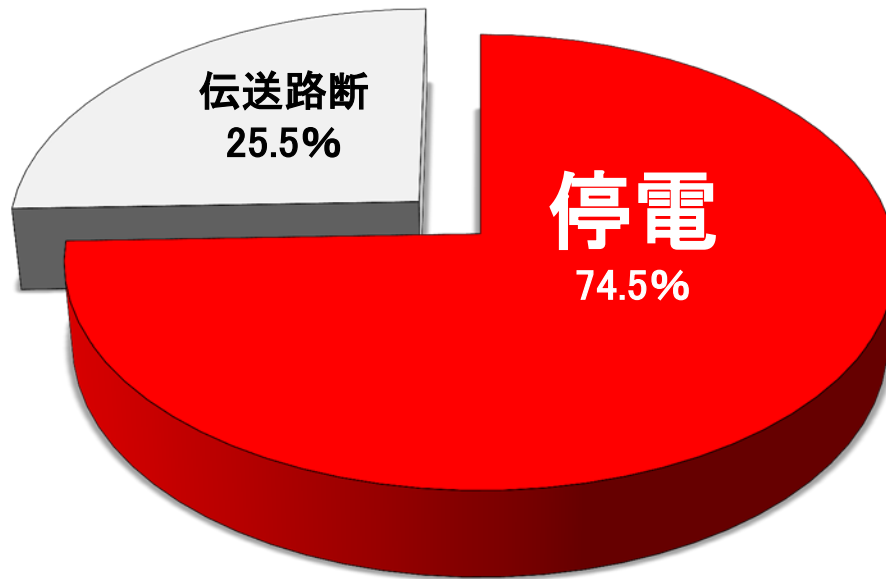
【停電戸数(万戸)】



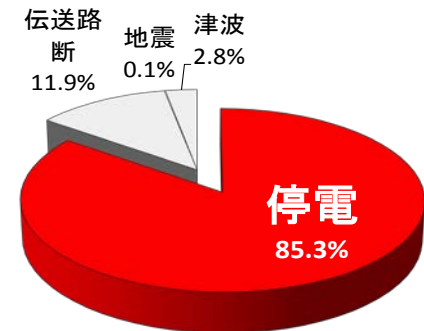
熊本地震後の停波携帯電話基地局数の時間推移

注 携帯電話等事業者が設置している基地局数は各社で異なり、停波中の基地局数は、サービス影響の規模を直接表すものではない。

- 停電・伝送路断が主要な停波原因。
- 停波原因の約75%が商用電源の停電。重要な基地局の停電による停波は2局(阿蘇市、南阿蘇村)。
- 複数ルート化等の対策により、伝送路断により停波した重要な基地局は4局(阿蘇市、高森町、南阿蘇村)。
- 停電、伝送路断により、停波した重要な基地局についても隣接局によるカバーや移動基地局車の配備等により、実際に通信の疎通に支障を与えた時間は限定的。



(参考)東日本大震災時の停波原因



# 応急復旧対策 ①

● 携帯電話基地局の主な停波原因が、停電及び伝送路断であることから、各社ともこれらに対応するための対策を継続的に実施。

## 停電対策



移動電源車

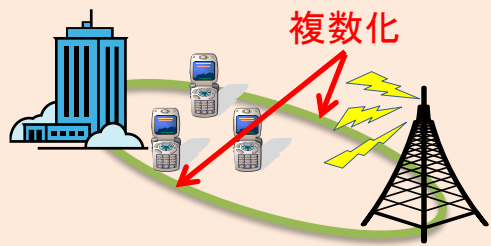


可搬型発電機



予備バッテリー

## 伝送路断対策



伝送路の複数経路化



衛星エントランス回線



マイクロエントランス回線

## エリアカバー対策



可搬型基地局



車載型基地局



大ゾーン基地局



- 東日本大震災以降、停電・伝送路断による基地局の停波や、停波基地局により発生した不感エリアのカバー等に対応するため応急復旧対策を強化。
- 熊本地震では、各社とも応急復旧対策により、多くの基地局を救済。

各社における配備状況※

※NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクの合計値

		対策項目	東日本大震災時 (H23.02時点)	比較	熊本地震時 (H28.04時点)	熊本地震での実施状況※
停電対策		移動電源車・可搬型発電機	約830台	約2.7倍	約2270台	約115局救済 (約100台稼働)
		予備バッテリーの24時間化	約1000局	約5.9倍	約5850局	重要な基地局の停波は限定的
伝送路断対策		基幹伝送路の冗長化	2~3ルート	複数ルート化の更なる強化	2~4ルート	
		マイクロエントランス回線	約70回線	約5.3倍	約370回線	
		衛星エントランス回線	約25回線	約14倍	約340回線	
エリアカバー対策		車載型基地局	約40台	約3.5倍	約140台	約50箇所救済 (約40台稼働)
		可搬型基地局	約50台	約6.8倍	約340台	
		大ゾーン基地局	0局	新たに設置	約115局	

隣接局によるエリアカバー等により、多くの基地局の救済が可能であったため、大ゾーン基地局は稼働せず。

- 携帯電話事業者等が公衆無線LAN環境を整備することにより、被災者の通信環境を確保する取組を実施。

## (1) 「00000JAPAN」(ファイブゼロ・ジャパン)

通常、有料で提供している公衆無線LANサービスを災害用統一SSID「00000JAPAN」の名称で無料開放する取組を実施。(九州全域で最大約55,000のAPを利用開放。)

## (2) エリアオーナーWi-Fiの利用開放

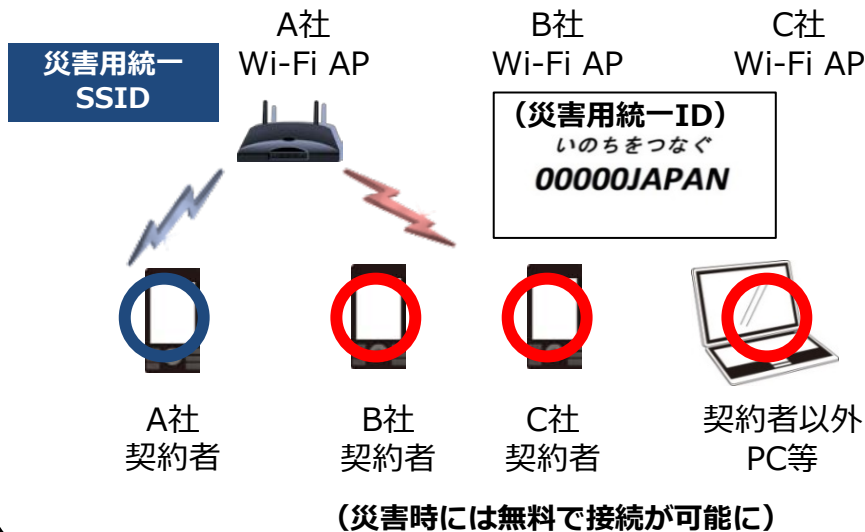
九州全域でエリアオーナー(自治体、コンビニエンスストア)が設置したAPを登録手続きなしに利用できる取組を実施。(15,000以上のAPにおいて実施。)

## (3) 避難所への特設Wi-Fiの設置

避難所に臨時の公衆無線LANを設置。(最大602箇所、752のAPを設置。)

### <災害時>

災害用統一ID (00000JAPAN) を利用し、通常は無料で開放していない利用者にも無料で開放



避難所への特設Wi-Fiの設置

## 被災者の通信利用環境の整備 ②

- スマートフォン等の電源確保のため、携帯電話用充電器(マルチチャージャ)を最大時約850台設置。
- 被災に伴う携帯電話料金の減免等の説明を実施するために、避難所等へ相談コーナーを設置。
- 災害時に直ちに利用できるよう特設公衆電話の事前設置の推進。(熊本県内の事前設置は30箇所。うち6箇所を運用。)



携帯電話用充電器(マルチチャージャ)



出張ケータイ相談コーナー

通常時



※通常時は利用不可

災害発生時に  
施設管理者が  
電話機を設置

災害時等



- ▶ 緊急連絡手段として提供
- ▶ 無料で利用可能
- ▶ 停電時も利用可能

特設公衆電話の事前設置



- 通信の混雑の影響を避けながら、安否の確認や避難場所の連絡等をスムーズに行うことができるよう、災害用伝言サービスを各社とも発災直後から提供。

## 災害用伝言サービスの利用実績

事業者	災害用伝言ダイヤル(171)	災害用音声お届けサービス	災害用伝言板(Web171)	災害用伝言板
NTT西日本	録音:3.0万 再生:4.8万	—	登録:3.1万 確認:13万	—
NTTドコモ	—	録音:2.3万 再生:2.3万	—	登録:15.9万 確認:7.6万
KDDI	—	録音:1.3万 再生:2.0万	—	登録:8.6万 確認:7.0万
ソフトバンク	—	録音:1.6万 再生:1.3万	—	登録:22.9万 確認:10.1万

注1 集計期間は、熊本地震時の同サービス提供期間(4/14～5/31)。

注2 各社で集計方法が若干異なる。