

情報通信審議会
情報通信技術分科会 IPネットワーク設備委員会
-楽天モバイルの災害に対する取り組み-

2024年8月5日

楽天モバイル株式会社

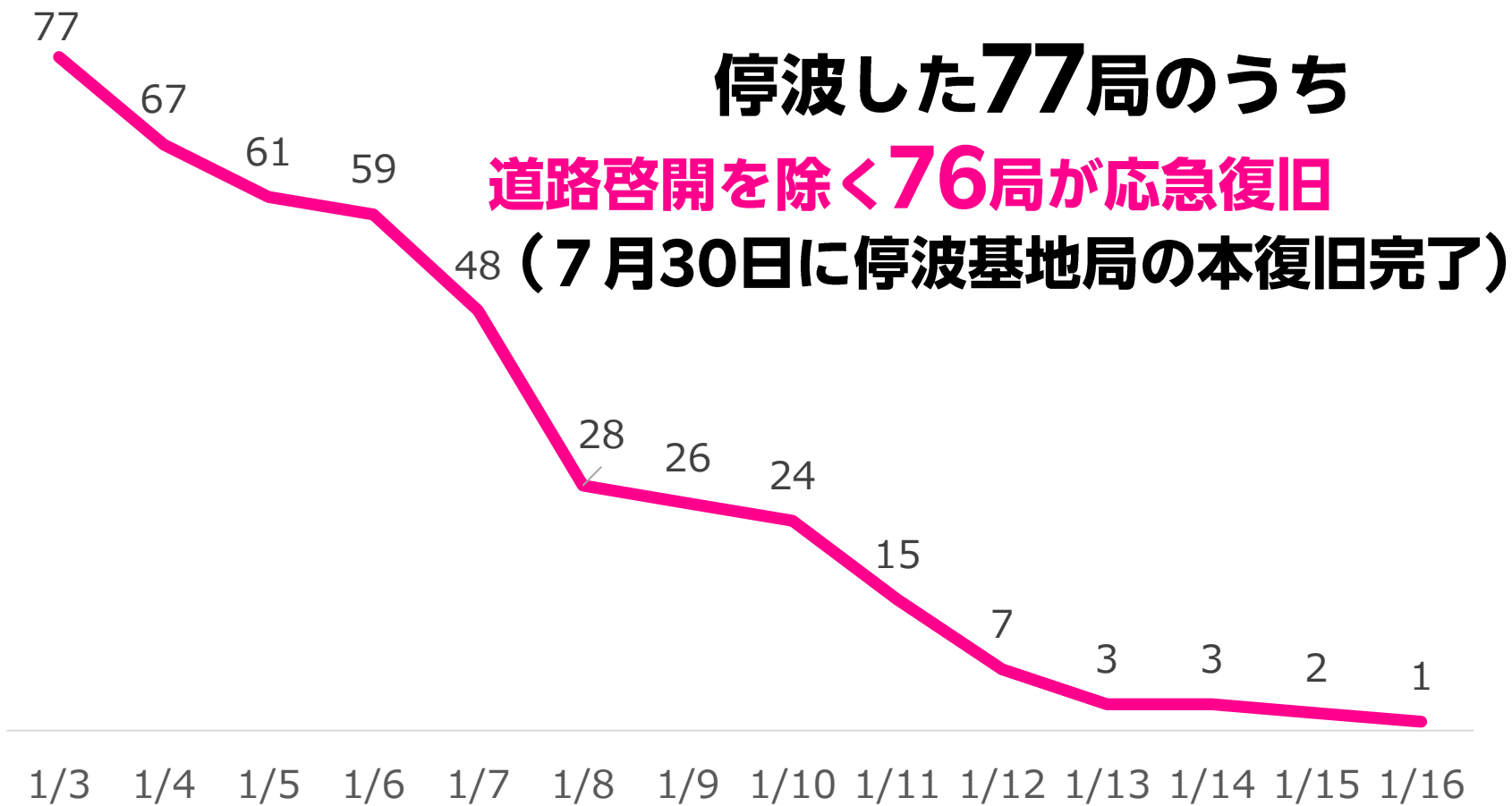
目次

項目	ページ
1. 基地局・伝送路の耐災害性整備状況	4
2. 移動基地局車、可搬型発動機等を活用した応急復旧整備・運用状況	5
3. 関係機関との連携	6
4. 必要な情報の入手、情報の発信	7
5. 商用サービス復旧までの代替通信手段の提供	8
6. 災害対応のための体制	9
7. 能登半島地震を踏まえた南海トラフ地震や首都直下地震への備え	10
8. 新技術の実用化時期とネットワーク強化の程度の見込み	11

能登半島地震 被災エリアの応急復旧

2024年1月15日までに、進入困難地域以外は応急復旧

停波後応急復旧が済んでいない基地局の数（石川県内）



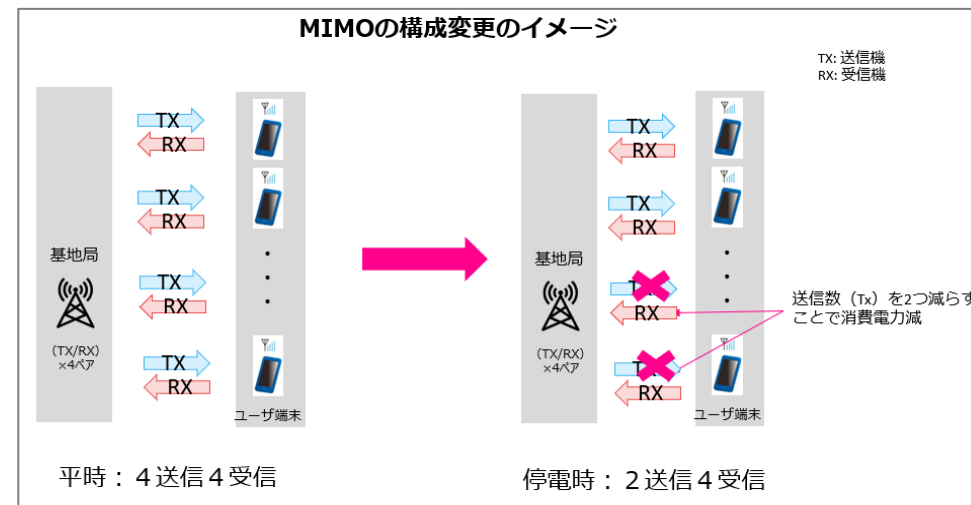
1. 基地局・伝送路の耐災害性整備状況

基地局の電源確保

- ・平時は基地局のアンテナと利用者端末の間は4つの送信機と4つの受信機で電波を授受しているが、災害時は2つの送信機と4つの受信器に構成を変更しバッテリー延命を行う
- ・都道府県庁と市区町村役場の本庁舎、災害拠点病院をカバーする基地局は、24時間持続するバッテリーを設置している

伝送路の冗長化

- ・基幹伝送路はリング構成で冗長化している
- ・基地局までのアクセス回線が切断された場合は、衛星通信等を用いて当該基地局のエリアカバーを行う



2. 移動基地局車、可搬型発電機等を活用した応急復旧整備・運用状況

災害等による基地局の損傷や停電の場合、移動基地局車や可搬型基地局等を出動させ、被災地域での携帯電話やメールなどの通信手段を確保している



(参考) 能登半島地震における稼働

移動基地局車

累計 **40**台



可搬型発電機

累計 **48**台

※復旧活動のため北陸エリアに持ち込んだ
移動基地局車、可搬型発電機の数

3. 関係機関との連携

関係機関との協定締結

(協定締結済：19機関)

カテゴリ	機関
国の機関 (9)	防衛省・石油連盟・海上保安庁 国土交通省関東地方整備局 総務省（東海総通局・近畿総通局・中国総通局・ 四国総通局・九州総通局）
都道府県 (5)	青森県・宮城県・愛媛県・香川県・熊本県
道路関係 (5)	東日本高速道路・中日本高速道路 西日本高速道路・本州四国連絡高速道路 首都高速道路

通信事業者（指定公共機関）との連携

- ・各社のアセットを利用した事業者間連携について検討を開始している

自治体訓練等への参加



4. 必要な情報の入手、情報の発信

リエゾンを通じた情報の入手・発信

- ・全国各拠点に平時、有事に地域や自治体と連携をするリエゾンを配置しており、有事の際には全社対策本部と連携しながら都道府県災害対策本部へリエゾンを派遣し、情報入手と各機関への情報共有を行っている
- ・特に総合通信局や他通信事業者とは通信インフラ復旧や被災地支援を効率的に実施するため、連携を密にしている

災害対応状況の発信

- ・災害で通信へ影響が生じた際はその影響エリアや内容等の情報に加え、復旧エリアマップをHPで公開している
(1日3回程度更新)
- ・能登半島地震では各自治体の町域別に復旧見込み情報を掲載し、他の災害時に比べ詳細な情報発信を行った

石川県災害対策本部における活動



能登半島地震における対外発信

【復旧】令和6年能登半島地震の影響により、一部のお客様において通信サービスがご利用できない、またはご利用しづらい状況について（3月22日午前10時00分時点）

2024年1月1日

卒業は東美モバイルをご利用いただき、誠にありがとうございます。
 令和6年第5回卒業地への一部のお客様におかれまして、以下のとおり、当社の通称サービスがご利用できない状況、またはご利用しづらい状況となりましたが、一部の通入国難民（島根県大田町（越島島）、 鎌倉市宮庭町大町泥木の一部）を除き、現在は復旧しサービスが正常にご利用できるようになりました。
 お客様には多大なご迷惑をおかけしましたことを深くお詫言申し上げます。

■前回からの変更点
「1.日時」「2.影響エリア」「4.懐旧日時」「6.お客様へのご案内」を更新しました。

1. 日時

2024年12月11日（7日）中国4时00分至2024年12月11日（8日）中国11时04分（CST）

一部の産入困難地域（岐阜市海士町（池島島）、珠洲市宝達町大町泥木の一部）を除き、影響が発生している地域はございません。

以下のエリアは復旧しました。

・七尾市、輪島市、珠洲市、羽咋郡志賀町、鳳珠郡（穴水町、能登町）

3. 対象サービスと影響

- ・ Rakuten最強プラン（音声通話、データ通信）

- ・ Rakuten最強プラン（データ通信）

上記の通信サービスが、一部のお客様において、

4. 覆旧日時

2024年5月21日（木）午前11時01分に報道し直

5. 原因
地震の影響による停電および伝送線故障等

令和6年能登半島地震の影響による、移動基地局等設置のご案内

2024年2月8日午前10時00分更新

令和6年能登半島地震の影響により、以下のエリアの一部のお客様におかれまして、当社の通電サービスがご利用できない状況、またはご利用しづらい状況が発生しておりますが、移動基地局等の設置により回復したエリア、回復予定のエリアをご案内いたします。
お客様には多大なご迷惑をおかけしておりますことを深くお詫び申し上げます。

[須田エリアマップ：甲信越・北陸エリアはこちら](#) >

石川県

設問者

※道路状況や天候等により、変更となる場合がございます。

町域名	移動基地等設置日・設置予定日	備考
河井町武部付近	1月3日	
三井町三洲橋5付近	1月5日	
山岸町1付近	1月5日	
門田町通下武井付近	1月6日	
豊和町寺付近	1月6日	
風祭町石通町付近	1月7日	
新井町(東)通(西)通付近	1月8日	

5. 商用サービス復旧までの代替通信手段の提供

復旧資機材による応急復旧

- ・「2. 移動基地局車、可搬型発動機等を活用した応急復旧整備・運用状況」において説明のとおり

自治体や関係機関への通信機器類貸出の実施

- ・自治体や関係機関へ通信機器類を貸出している

避難所等における被災者支援

- ・避難所や店舗などで無料充電サービスの提供、
Wi-Fiルーター（00000JAPAN提供）を設置している

石川県避難所での支援活動



※避難所や関係機関への支援アイテムとして、Starlink（Wi-Fi）の配備も検討

6. 災害対応のための体制

社内訓練の実施

- ・自然災害、通信障害、サイバーセキュリティに対応をする社内連携訓練を実施しており、テーマに応じて各部門から多くの関係者が参加している

平時・有事両面における地域連携

- ・「4. 必要な情報の入手、情報の発信」において説明のとおり
- ・各地域の自治体、陸上自衛隊方面隊、海上保安庁、高速道路会社等が実施する訓練については、リエゾンのみならず本社のメンバーも参加し、有事を見据えた連携強化を図っている

7. 能登半島地震を踏まえた南海トラフ地震や首都直下地震への備え

復旧資機材による応急復旧

- ・「2. 移動基地局車、可搬型発動機等を活用した応急復旧整備・運用状況」で説明の取組みを強化する
- ・バッテリーの拡張、離島にある基地局の24時間化を強化する
- ・可搬型衛星アンテナ（Starlink）の導入に向けた開発を進め、その後配備を強化する

有事における事業者間の連携強化

- ・「4. 必要な情報の入手、情報の発信」で説明の取組みを継続する

社内連携訓練の実施

- ・役員及び関係部門が参加をする全社的な南海トラフ地震対応訓練を実施している
- ・本社のメンバーが初動対応できないことを前提とした、首都直下地震対応訓練も実施している
- ・被災想定は政府の公開資料を基に設定している。また、楽天グループが実施する訓練にも参加して連携をしている

災害オペレーションの強化

- ・能登半島地震対応から、被害状況を地図上で可視化する災害対策システムの運用を開始している

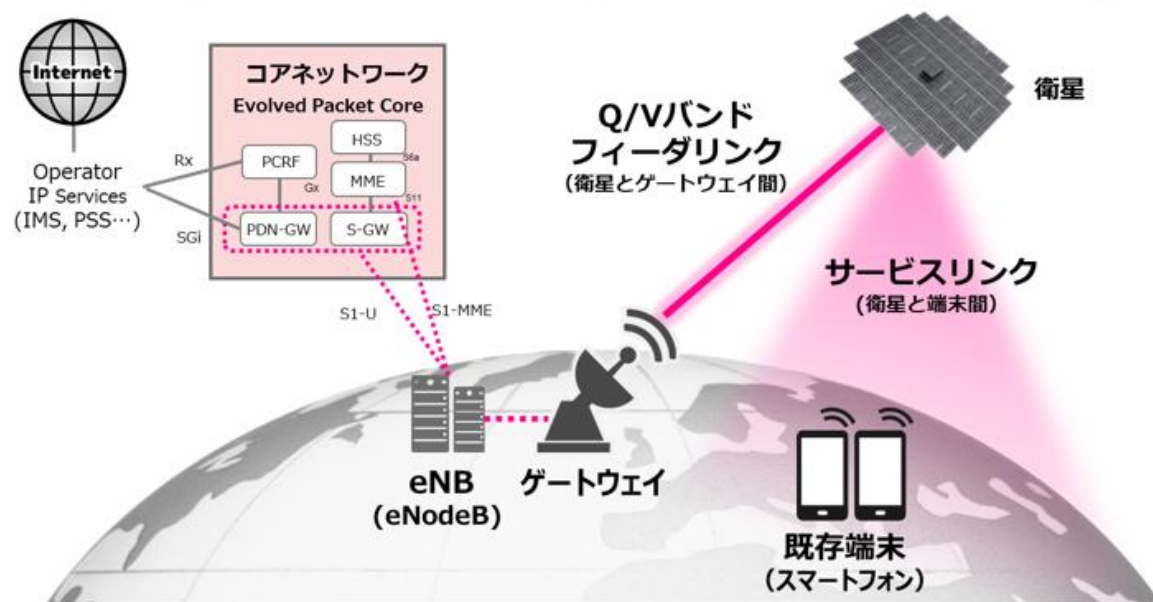
8. 新技術の実用化時期とネットワーク強化の程度の見込み

ソーラー基地局

- ・基地局の更なるバッテリー延命に向けて、ソーラーパネル搭載基地局の導入に向けた検証を開始している
(2024年現在、北海道その他伝送集約局でフィールド検証を実施中)

衛星と携帯の直接通信

- ・低軌道衛星から市販のスマートフォンに直接通信を提供するAST SpaceMobileとのプロジェクトにより、進入困難地域でもスマートフォンでの通信を可能にするべく日本国内で2026年内のサービス開始を目指している



Rakuten Mobile