

# 事故・災害等の利用者への情報提供 について

2014.8.7  
KDDI株式会社

# プレゼンテーション内容

## 1. 事故発生時の利用者周知

## 2. 災害発生時等の利用者周知

## 3. 総務省検討会報告書の提言※への対応状況

※総務省検討会「多様化・複雑化する電気通信事故の防止の在り方に関する検討会」（平成25年4月11日～平成25年10月31日）報告書の「利用者への情報提供等」の提言

---

# 1. 事故発生時の利用者周知

## 2. 災害発生時等の利用者周知

## 3. 総務省検討会報告書の提言※への対応状況

平成25年度に発生させた一連の重大な事故（スマートフォン（一部機種）用メールサーバ事故、及びLTE関連設備事故）において判明した利用者周知に関する課題と改善内容を説明する。

## 課題 1

## 利用者への適切な情報提供

### <状況>

スマートフォン（一部機種）用メールサーバー事故において、**設備復旧を以ってサービス復旧とホームページで告知したが**、その後、利用者から「まだ繋がらない」、「本当に復旧しているのか」との申告を多数受けることになった。

※申告を受けてホームページの掲載内容を「利用しづらい状況が継続している」旨に訂正

### 問題点

利用者の視点に立った情報提供が出来ていない。

## ★課題1に対する改善策

1

### ◆復旧判断の改善

設備の復旧の確認だけではなく、必ず、実機を用いた接続試験等により利用者が正常に利用できることを確認したうえで、最終的な復旧判断を行うこととした。

2

### ◆入電状況確認システムを設備運用部門にも導入

お客さま対応部門に導入されている入電状況確認システムを設備運用部門にも導入し、設備運用者が利用者の利用状況を速やかに把握できる体制を整備した。

3

### ◆利用者の声の継続的収集

復旧後も、利用者の声を全国のコールセンターから収集し、その情報を社内関連部門で共有し、サービス影響の有無を継続的にチェックすることとした。

## 課題 2

## 社内連携の強化

### <状況>

事故発生時は、設備運用部門とお客さま対応部門が初動の中心となっており、auショップのサポートセンター、端末部門など、サービス影響の迅速かつ適切な把握に欠かせない部門が、速やかに事故対応に参画するスキームが存在しなかった。また、auショップが迅速に事故発生・復旧状況を確認する手段が不十分であった。そのため、サービス影響の迅速かつ適切な把握、的確な利用者対応に支障をきたす事例が発生した。

### 問題点

サービス影響の迅速かつ適切な把握、的確な利用者対応を実現するための社内連携が確立できていない。

★課題2に対する改善策 (1/2)

1

◆障害申告受付機能強化

お客さまセンターが中心であった携帯電話等の障害申告受け付け機能を、auショップのサポートセンターや法人窓口においても強化し、受け付け部門が、直接、設備運用部門に申告内容等を報告するスキームを確立した。

2

◆緊急連絡網の整備

設備運用部門、お客さま対応部門に加え、サービス部門／端末部門を加えた24時間365日の緊急連絡網、緊急電話会議招集スキームを整備し、不測の事態に備えることとした。

## ★課題2に対する改善策 (2/2)

3

### ◆auショップへの情報展開

auショップスタッフが事故の状況を速やかに把握し、お客さまに適切な案内が出来るよう、auショップが利用するシステムのポータル画面に、ホームページの障害告知画面への直接リンクを設ける等システム面の整備を行った。

4

### ◆情報の整合性確保

ホームページ、Twitter、報道機関向け資料、auショップにおける対応、お客さまセンターにおける対応に齟齬が生じない体制を構築した。

## 課題 3

## 適切な事故情報の発信と更新頻度

### <状況>

事故情報の更新タイミングの基準が明確でなかったため、長時間事故となったスマートフォン（一部機種）用メールサーバー事故において、十分な頻度で情報提供することができなかった。そのため、利用者から、「進捗が分からない」、「情報が古い」との申告を多数受けることとなった。

※重大障害発生時に設備運用部門が故障を認知してからホームページに故障情報を掲載するまでの目標時間やホームページに連動したTwitter掲載の運用ルール等は定められていたものの、更新頻度については基準が明確ではなかった。

### 問題点

事故情報の更新タイミングの基準が不明確であった。

★課題3に対する改善策

1

◆事故発生後、情報更新タイミングの基準確立

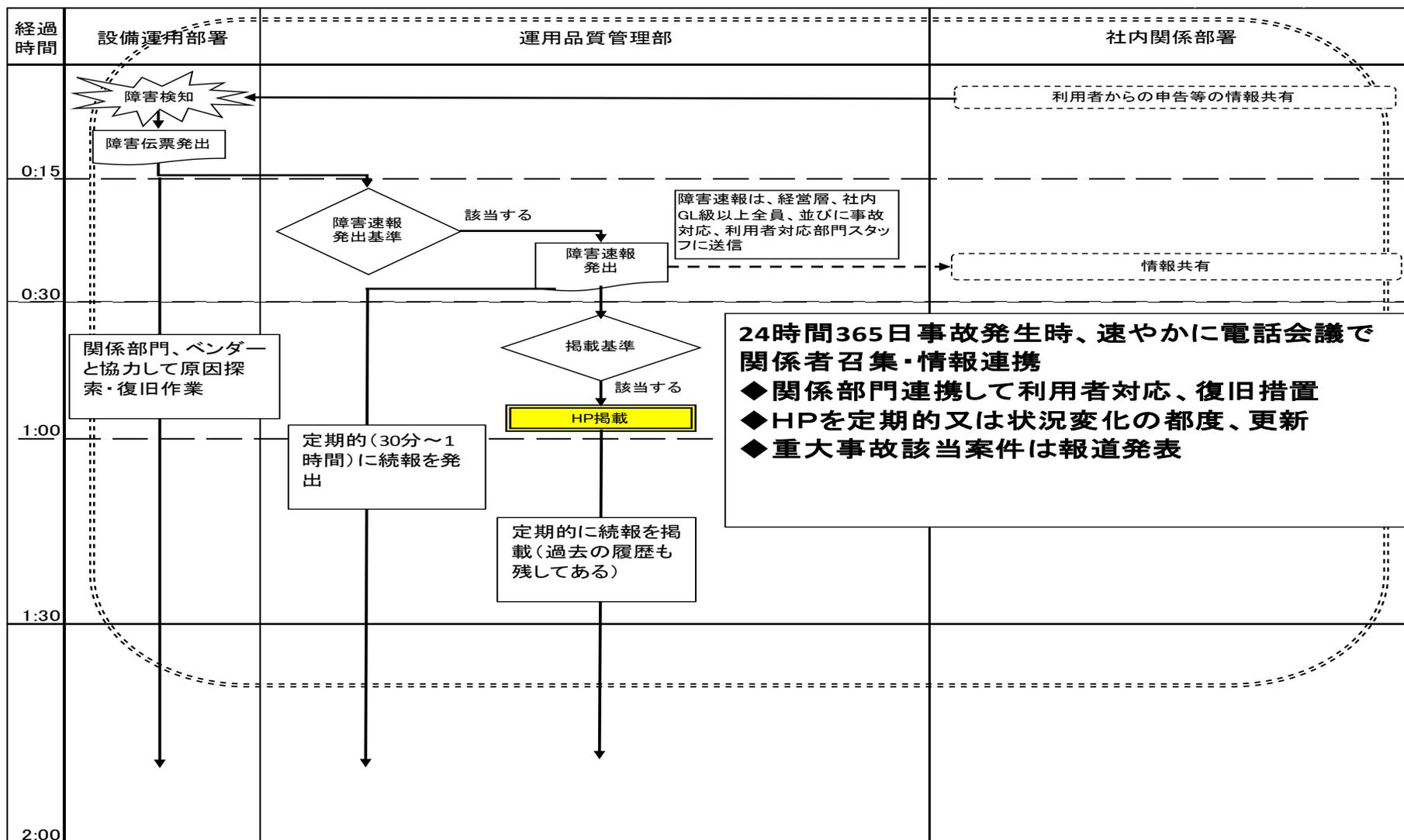
事故発生後、状況変化の無い場合も定期的（3時間ごと）に更新し、常に最新情報を確認できる運用とした。また、次の更新時期が分かるよう、更新頻度の掲示を行うこととした。

2

◆ホームページとTwitterの連動

Twitterでの周知として、ホームページ更新と連動した障害情報を発信できるよう自動化し、フォロワーへ最新情報の発信を行い、Twitterアカウントを持っているお客さまへのサポートを強化した。

# <参考> 利用者周知、社内連携に関するフロー概要



※上記の経過時間は目標時間を記載

## 課題 4

## お客さまセンターの受付体制の強化

### <状況>

長時間事故となったスマートフォン（一部機種）用メールサーバー事故発生時、お客さまセンター（157）は通常通り20時で受付終了していたため、最新情報を電話で知りたい利用者から、「障害が起こった時には受付時間を延長すべきだ」等、お客さまセンター（157）受付体制に関する要望を多数頂いた。

### 問題点

長時間事故が発生した場合の対処方針が不明確であった。

## ★課題4に対する改善策

### ◆受付体制の改善

1 事故時のお客さまセンター（157）の受付時間延長は、システム・運用面の対処（※）を整理し、時間延長に向けたマニュアルを整備した。

※お客さまセンター（157）受付終了時間を延長する際は、緊急受付用IVR番号「7」（通常時は非活性）を活性化することにより、お客さまセンター（157）にお電話を頂戴した際にIVR番号「7」を押していただくようトークにてお客さまを誘導する事を実施し、受付時間を延長する。

# 1. 2 事故発生時の利用者周知の残る課題

情報通信ネットワーク安全・信頼性基準（最新版：平成25年3月25日総務省告示134号）の別表第2 管理基準 12(2)アで利用者周知について

『**情報通信ネットワークの事故・障害の状況を適切な方法により速やかに利用者に対して公開すること。**』

とあり、利用者周知として下記の事項について検討が必要と考えている。



- ① **重大な事故及びそれに準じる事故は、ホームページの掲載場所、掲載目標時間などを定めているが、その他の事故についても（現行、個別のサービスのページに事故発生を掲載）、掲載の要否等のさらなる検討**
- ② **利用者から要望が多い「復旧見込み」「影響エリアの詳細」の情報掲載検討**  
※原因の探索に時間が掛かる場合や災害時など、復旧見込みを明確にできない場合が多く、利用者の要望にどう応えていくか工夫が必要。
- ③ **インターネットが利用できない場合の、ホームページ、Twitter以外の能動的な情報提供方法の検討**

---

1. 事故発生時の利用者周知

**2. 災害発生時等の利用者周知**

3. 総務省検討会報告書の提言※への対応状況

## 2. 災害発生時等の利用者周知 1/11

### <通常時>

(1) KDDIの防災業務実施の方針をHPで公開<<http://www.au.kddi.com/mobile/anti-disaster/>>  
 KDDIでは、災害時においても通信サービスを確保できるよう、防災業務実施の方針を定め、災害に備えた対策を図り、国内外の関係機関と密接な連絡調整を行っている。

#### ①: 他ルート化



#### ②: 耐災害性の強化(1)

耐震設計	建築物は建築基準法で定める基準に対し同等以上で耐震設計
耐震固定	通信・電力設備、監視制御装置などの振動に対する厳重な固定措置
防火措置	通信機械室無窓化、防火シャッター、防火扉、消火設備設置
環境設計	屋外設備の塩害・高湿度・高温・低温対策



## 2. 災害発生時等の利用者周知 2/11

### ②:耐災害性の強化(2)

車載型無線基地局	全国で25台配備 災害により無線基地局や光ファイバーなどの地上通信回線が損傷した場合には、通信衛星対応の車載型無線基地局を被災地に移動させ、被災地域において携帯電話による通話やメールなどのサービスがご利用可能となる。
可搬型無線基地局	全国で27台配備 車載型よりも機動性を高めるため、設備をセットにすることで搬送可能とした基地局である。被災地域までの簡易な輸送を可能とした。



車載型無線基地局



可搬型無線基地局

商用電源、蓄電池、太陽光電池を利用した無線基地局



※)トライブリッド基地局

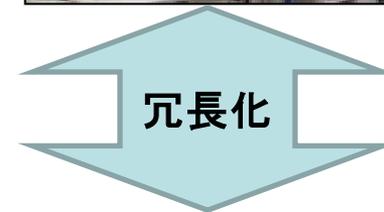


※)ビッグシェル基地局

車載型地球局  
(映像伝送車両)

## 2. 災害発生時等の利用者周知 3/11

③: バックアップ体制 及び 冗長化の確立



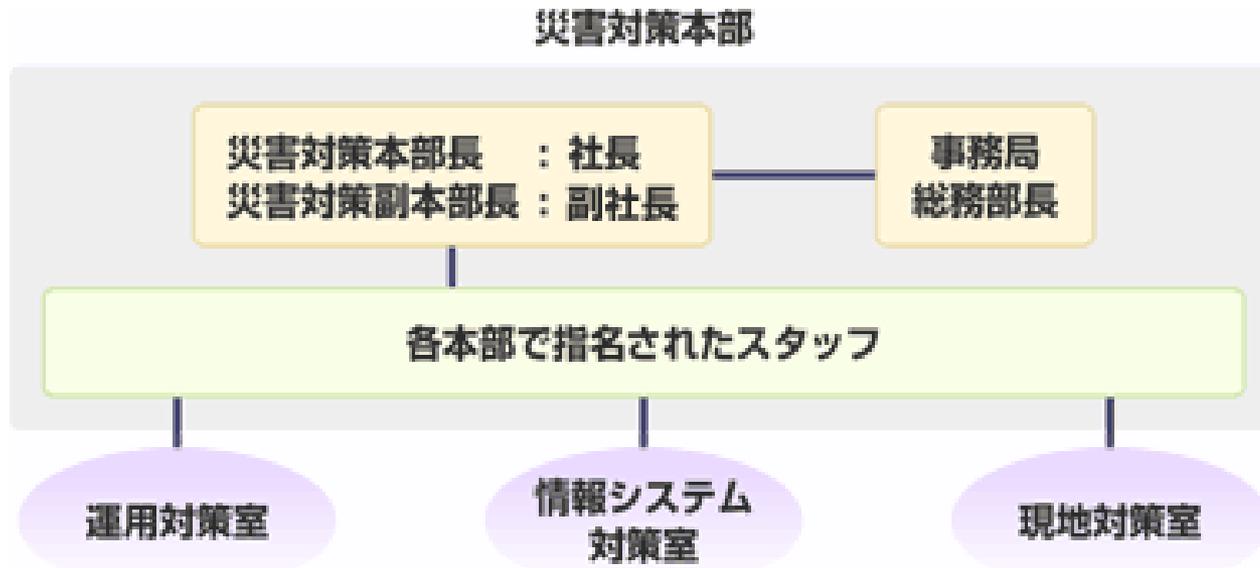
### ○ 監視体制の2拠点化

・2012年10月より設備監視体制について  
首都圏での監視体制が維持出来ない場合  
でも関西で監視体制維持する。

●: 主要設備を冗長化による分散  
配置を行う事で信頼性を向上

## 2. 災害発生時等の利用者周知 4/11

### ④: 大規模災害に備えた防災訓練とマニュアルの徹底



全社防災訓練  
(年2回以上)

災害が発生した場合には、社内各組織の各機能を最大限に発揮して24時間365日、通信の疎通確保と施設の早期復旧に努めている。

## 2. 災害発生時等の利用者周知 5/11

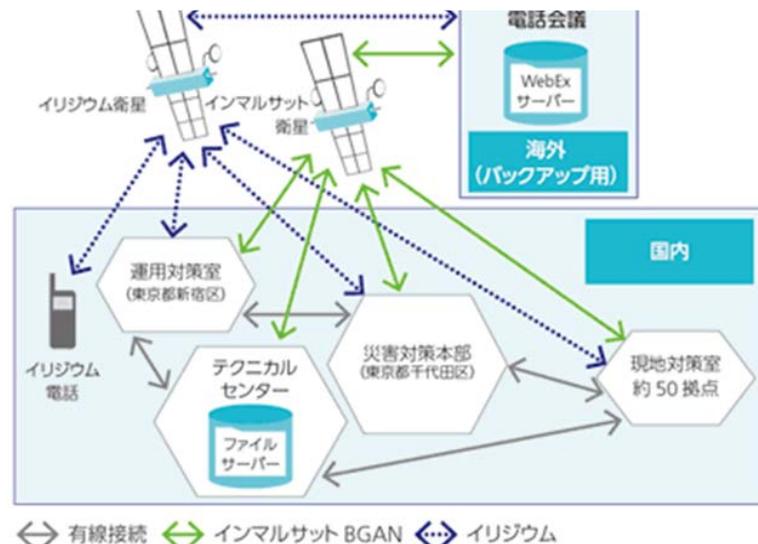
### (2)基準等内規の策定 及び 訓練

2011年10月に「大規模自然災害事業継続計画 (BCP)」を策定した。

各フェーズの対応を詳細にルール化

電話網輻輳 コントロール 状況確認	情報収集	震災発生日 (～6時間)	震災発生日 (～12時間)	震災発生日 (～24時間)	震災発生日 (～48時間)
初動対応		初期復旧			本格復旧対応

全国の主要拠点を結ぶ衛星ネットワークを構築



全国において各地での防災訓練に参加



## 2. 災害発生時等の利用者周知 6/11

参考)



ヘリによる現地駆付け訓練



公開訓練



車載型基地局設営訓練



ヘリによる復旧機材運搬訓練

## 2. 災害発生時等の利用者周知 7/11

### <災害発生時>

#### (1) 被害状況の把握

被害状況の早期把握と的確な復旧プランを策定するため、「au災害復旧支援システム(DRS)」を導入

- ◆ 設備の故障情報によるエリアの被害状況
- ◆ 通信量の把握による重要拠点の状況
- ◆ 避難所や避難ルートの情報

#### au災害復旧支援システム



被災状況、復旧優先エリアを迅速かつ視覚的に把握可能

DRS※システム: 被害状況と重要拠点と地図にプロットし、優先復旧箇所を迅速に把握できるKDDI開発システム。  
(※disaster restoration support tool for au)

### <災害発生時>

HP等において利用者への被害状況等を公開

- ◆ サービスエリアマップ
- ◆ 被災地域
- ◆ 通信規制情報
- ◆ 被災地支援情報(被害状況により対応) 等

#### 【各種改善例】

- ◆ 3.11以前は、被災地エリアをHP内に住所等を記載のみ



地図上に色分けにて表現出来る様に改善



★改善) 地図ソフトとの連携により拡大縮小が可能となり詳細の確認が容易に利便性の改善を実施。(2012年3月以降)

- ◆ 被災エリアにて、音声通話が被災前と同等となった事から復旧報をHP上で掲載  
⇒利用者にとっては、データ通信含む全ての通信が復旧していない(未復旧)  
★改善) 現地での確認等含め全ての通信が被災前と同等となった場合に復旧とする
- ◆ HP掲載情報を、最新とし情報展開実施(タイムスタンプの更新等)

# 2. 災害発生時等の利用者周知 9/11

KDDIホーム > お知らせ一覧 > (7月9日 15時00分現在) 台風8号の影響によりau携帯電話サービスがご利用できない状況について

## 災害の影響:2014年7月8日 | 台風8号の影響について

### (7月9日 15時00分現在) 台風8号の影響によりau携帯電話サービスがご利用できない状況について

日頃はKDDIサービスをご利用いただきましてありがとうございます。  
以下のとおり、当社の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が発生しております。  
現在、復旧作業に努めております。  
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。

1.日時  
2014年7月8日(火) 7時40分頃～

2.対象サービス  
au携帯電話

3.影響エリア  
以下のエリアの一部  
沖縄県 沖縄市、那覇市、南城市、石垣市、宮古島市、うるま市、国頭郡(恩村、粟国村)、中頭郡(西原町、中城村、北中城村)、名護市、国頭村  
鹿児島県 肝属郡南大隅町

以下のエリアにつきまして復旧致しました。  
沖縄県 国頭群(伊江村)、中頭群(読谷村)  
鹿児島県 大島郡(大和村、知名町)

4.影響  
au携帯電話の音声通話およびパケット通信がご利用できない、または、ご利用しづらい状況が発生しております。

5.原因  
台風8号の影響による停電および伝送路故障

- ・ 災害用伝言板
- ・ 災害用音声お届けサービス
- ・ au携帯電話サービス復旧エリアマップ (沖縄エリア)
- ・ au携帯電話サービス復旧エリアマップ (九州エリア)
- ・ お知らせ一覧

## エリアマップ掲載イメージ



マップ掲載は、エリア毎に  
選択可能とし確認を容易  
に行える様にしている。  
(地図の拡大縮小も可能)

# 2. 災害発生時等の利用者周知 10/11

KDDIホーム > お知らせ一覧 > (7月9日 15時00分現在) 台風8号の影響によりau携帯電話サービスがご利用できない状況について

## 災害の影響:2014年7月8日 | 台風8号の影響について

(7月9日 15時00分現在) 台風8号の影響によりau携帯電話サービスがご利用できない状況について

日頃はKDDIサービスをご利用いただきましてありがとうございます。以下のとおり、当社の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が現在、復旧作業に努めております。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。

### 1.日時

2014年7月8日(火) 7時40分頃～

### 2.対象サービス

au携帯電話

### 3.影響エリア

以下のエリアの一部

沖縄県 沖縄市、那覇市、南城市、石垣市、宮古島市、うるま市、国頭郡(恩村、粟国村)、中頭郡(西原町、中城村、北中城村)、名護市、国頭村  
鹿児島県 肝属郡南大隅町

以下のエリアにつきまして復旧致しました。

沖縄県 国頭群(伊江村)、中頭群(読谷村)  
鹿児島県 大島郡(大和村、知名町)

### 4.影響

au携帯電話の音声通話およびパケット通信がご利用できない、または、ご利用しづらい状況となっております。

### 5.原因

台風8号の影響による停電および伝送路故障

- ・ 災害用伝言板
- ・ 災害用音声お届けサービス
- ・ au携帯電話サービス復旧エリアマップ (沖縄エリア)
- ・ au携帯電話サービス復旧エリアマップ (九州エリア)

・ お知らせ一覧

## 台風8号の掲載例

	掲載日付	内容
第1報	2014年7月8日	<a href="#">(7月8日 14時00分現在)</a>
第2報	2014年7月8日	<a href="#">(7月8日 16時20分現在)</a>
第3報	2014年7月8日	<a href="#">(7月8日 20時00分現在)</a>
第4報	2014年7月8日	<a href="#">(7月8日 22時00分現在)</a>
第5報	2014年7月9日	<a href="#">(7月9日 00時00分現在)</a>
第6報	2014年7月9日	<a href="#">(7月9日 09時00分現在)</a>
第7報	2014年7月9日	<a href="#">(7月9日 15時00分現在)</a>
第8報	2014年7月9日	<a href="#">(7月9日 18時00分現在)</a>
第9報	2014年7月10日	<a href="#">(7月10日 0時00分現在)</a>
第10報	2014年7月10日	<a href="#">(7月10日 12時00分現在)</a>
第11報	2014年7月10日	<a href="#">(7月10日 15時00分現在)</a>
第12報	2014年7月10日	<a href="#">(7月11日 0時00分現在)</a>
第13報	2014年7月11日	<a href="#">(7月11日 11時30分現在)</a>
第14報	2014年7月11日	<a href="#">(7月11日 17時00分現在)</a>
第15報	2014年7月12日	<a href="#">(7月12日 0時00分現在)</a>
第16報	2014年7月12日	<a href="#">(7月12日 17時30分現在)</a>
第17報	2014年7月13日	<a href="#">(7月13日 16時30分現在)</a>
第18報	2014年7月13日	<a href="#">(復旧報:7月13日 18時46分現在)</a>

### 災害影響に伴うHP掲載の更新について

- ①: 被害状況に変化があった場合
- ②: 変化が無い場合もタイムスタンプ変更  
→最新である事を示すために実施  
これにより 最新情報を利用者に提供。

## 2. 災害発生時等の利用者周知 11/11

---

### 2.2 台風8号での対応実績

【サービス影響】 2014年7月8日(火) 7時40分頃 から 7月13日(日) 18時46分

【HP掲載】 第1報を8日14時現在で掲載 その後 復旧報まで 18回の更新実施  
毎日:0時時点で情報更新 その他は都度更新(詳細は前ページ参照)

【エリアマップ】 沖縄 及び 九州 エリアのマップを作成  
沖縄:第1報から第17報まで掲載  
九州:第6報と第7報に掲載

【復旧】 一部地域でレピター等により主要箇所への復旧は12日までには実施  
しかし、全エリアが復旧していない事から復旧報とはせず翌日13日に  
更なる復旧対応を行い全てのエリアが災害前と同等になった事を確認し  
13日 18:46 に最終復旧報を掲載する。

1. 事故発生時の利用者周知

2. 災害発生時等の利用者周知

3. 総務省検討会報告書の提言※への対応状況

※総務省検討会「多様化・複雑化する電気通信事故の防止の在り方に関する検討会」（平成25年4月11日～平成25年10月31日）報告書の「利用者への情報提供等」の提言

### 3. 総務省検討会の提言への取組状況 1/2

#### 迅速かつ正確な事故情報提供

1

##### ◆情報提供の方針

- ・ 事故発生から1時間以内又は事故を検知してから30分以内を目標に情報提供
- ・ 定期的な情報更新（3時間毎又は定時）
- ・ 設備監視の責任部署である運用本部でHP掲載

＜課題＞： 目標の確実な遂行、提供内容の拡充（後述）

#### 情報提供手段の多様化

2

HP掲載、報道発表に加え、ツイッターでの情報提供を実施。公共情報コモンズの活用等、その他の方法は検討中。

### 3. 総務省検討会の提言への取組状況 2/2

#### 提供内容の充実

3

利用者ニーズの多い、以下の3点に対する対応

◆影響サービス： 提供している

＜課題＞： 接続不安定の場合の的確な表現

◆影響エリア： 災害時にサービスエリアマップを掲載

＜課題＞： 長時間事故発生時の影響エリア

◆復旧見込み時刻： 提供できていないのが現状

＜課題＞： 現状容易ではない復旧見込みを判断できる仕組み導入

#### 受付窓口の強化

4

- ・販売代理店に迅速に事故情報を提供できる体制確立済み
- ・お客さまセンターの受付時間延長の仕組み導入済み

その他 MVNOへの情報提供は個別対応