

# 「IoT時代の電気通信番号に関する研究会」 KDDIプレゼン資料

KDDI株式会社

2018年12月26日



①

020番号について

②

0[789]0番号について

③

IMSI番号について

①

## 020番号について

# ① 020番号の用途

KDDIにおける020番号の利用用途は以下の通りです。

スマートメータ (LTE)



センサネットワーク等(セルラーLPWA※)



テレマティクスサービス



※セルラーLPWA : eMTC、NB-IoT(3GPP Rel.13)

## 【利用用途例】

### スマートメーター

- ・電力会社様向けの  
検針モジュール

### センサネットワーク等

- ・水位/水温センサー
- ・監視モジュール

### テレマティクスサービス

- ・カーナビゲーション等の  
車載型通信モジュール

## ① 020番号の需要予測

KDDIにおける020番号の需要予測は以下の通りです。  
(現時点での予測値であり、事業計画の見直しで変更の可能性があります。)

構成員限り

## ① IoTサービスを提供するネットワーク

“KDDI M2Mクラウドサービス”のネットワーク構成図を以下に示します。  
センサー/通信機器から、クラウドサーバまでワンストップで提供することにより、「かんたん導入、便利な機能、安心のセキュリティ」を実現しています。



# ① 020番号と0[789]0番号の使い分け

KDDIでは各電気通信番号ごとに提供可能な役務に応じて、020番号と0[789]0番号の使い分けを実施し、電気通信番号の有効利用を進めています。

## 付与方針

0[789]0番号

コンシューマ利用

法人利用

MVNO利用

テレマティクスサービス

020番号

LTEモジュール

セルラーLPWA  
モジュール

テレマティクスサービス

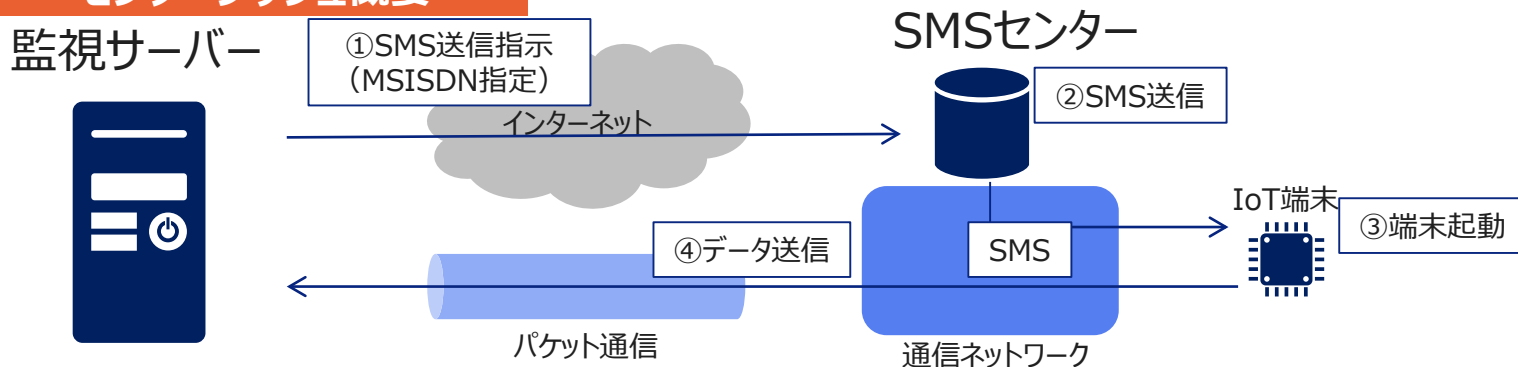
## 電話番号毎の提供サービス一覧

	音声	SMS	データ通信
0[789]0番号	○	○	○
020番号	×	○	○

## ① 020番号の必要性

- SMSを使用して端末の起動・情報収集を行う「SMSセンタープッシュ」と呼ばれる機能があり、IoT端末での需要が今後想定されることから、IoT端末に対し、今後も継続して電気通信番号(020番号)の付与が必要であると考えています。
- GSMAのLTE-M DEPLOYMENT GUIDEにおいても、グローバルなLTE-M(セルラーLPWA)の展開上、SMSのサポートが推奨されています。

### センタープッシュ概要



### GSMA LTE-M DEPLOYMENT GUIDEからの引用

6.11 SMS Support Recommendations

At this stage there is clear consensus that SMS will be deployed for global LTE-M deployments.



# ① 020番号のひっ迫時の対応方針案

020番号のひっ迫への対処について、以下の調査項目を踏まえ、020番号の桁増し等を検討すべきと考えます。

## 調査項目

### • M2M専用番号を導入した諸外国の動向

フランス、オランダ、スウェーデン及び韓国は電気通信番号のひっ迫を理由にM2Mサービス専用の番号帯を導入(これらの国々で桁増しを実施している事例があれば参照すべき)

(出典：平成27年12月17日 携帯電話番号の有効利用に向けた電気通信番号に係る制度の在り方答申)

### • 固定及び携帯事業者の網改修、既存ユーザへの設備インパクト、及び対応に要する期間

当社として、桁増し対応に要する当社設備インパクト(コスト・期間)の調査に着手

※ 恒久対策としての020番号の桁増しの検討が間に合わない場合は、暫定対策(未使用番号の利用等)の検討も必要

②

0[789]0番号について

## ② 0[789]0番号について

- 現在、主にコンシューマ用途で0[789]0番号を利用しています。
- 法人のお客様などで需要がある地域（関東など）の番号利用については、現在も順調に伸びていますが、020番号と比較すると緩やかな増加傾向となっています。（現時点での予測値であり、事業計画の見直しで変更の可能性があります。）

構成員限り

## ② 0[789]0番号について

- 0[789]0番号については、お客様が当該番号を知覚し活用されていると認識しています。
- 020番号と比較すると、0[789]0番号を介する固定及び携帯事業者の網が広範囲であるため、桁増しを実施する場合には、大規模な設備投資や対応期間を要することが想定されます。

### ひっ迫対応について

- 現状、070番号の指定率も増えて参りましたが、0[789]0番号の需要予測は、020番号と比較すると限定的と想定されます。
- 今後の需要状況を踏まえ、060番号などの未使用番号帯の活用を視野に、検討を継続することが適当と考えます。

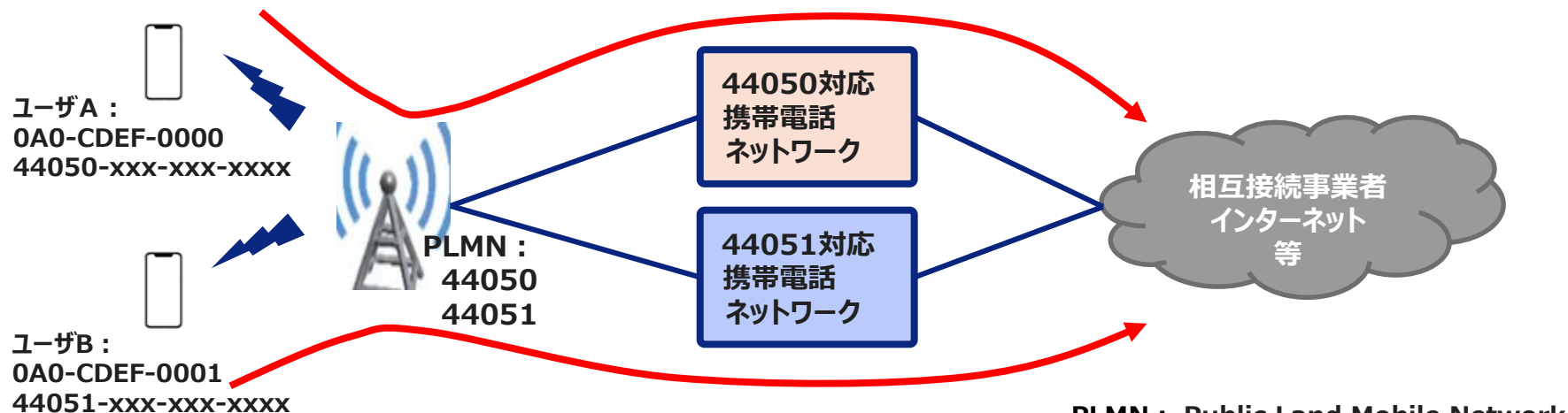
③

## IMSI番号について

### ③ IMSIの用途について

IMSIは主に以下のケースで利用しています。

- ユーザの特定（SIMにユニークなIMSIを書き込み）
- データ通信の課金をするための情報
- IMSIの先頭5ケタ（MCC+MNC）をPLMNとして携帯電話基地局より報知  
※PLMNを見て端末は接続先のNWを選択



### ③ IMSIの利用状況について

- 3Gネットワーク、LTEネットワーク（VoLTE対応/非VoLTE対応）のネットワークを運用しており、それぞれのネットワークでIMSIを利用中です。
- 3Gネットワークについては、合併前の地域会社(地域セルラー・IDO)毎にIMSIを指定され、利用している経緯がございます。
- 以下プレスの通り、3Gネットワークは21年度末を以て終了予定のため、一部のIMSIは返却予定となります※。

※対象IMSI:44053-44054、44070-44076

KDDI株式会社  
沖縄セルラー電話株式会社

2018年11月16日

KDDI、沖縄セルラーは2022年3月末をもって、auの3G携帯電話向けサービス「CDMA 1X WIN」(以下 本サービス)を終了します(注1)。本サービス終了に伴い、本サービス対応機種とauの高音質通話サービス「au VoLTE」に非対応の機種(以下 au VoLTE非対応機種)が2022年3月末をもって、ご利用いただけなくなります。

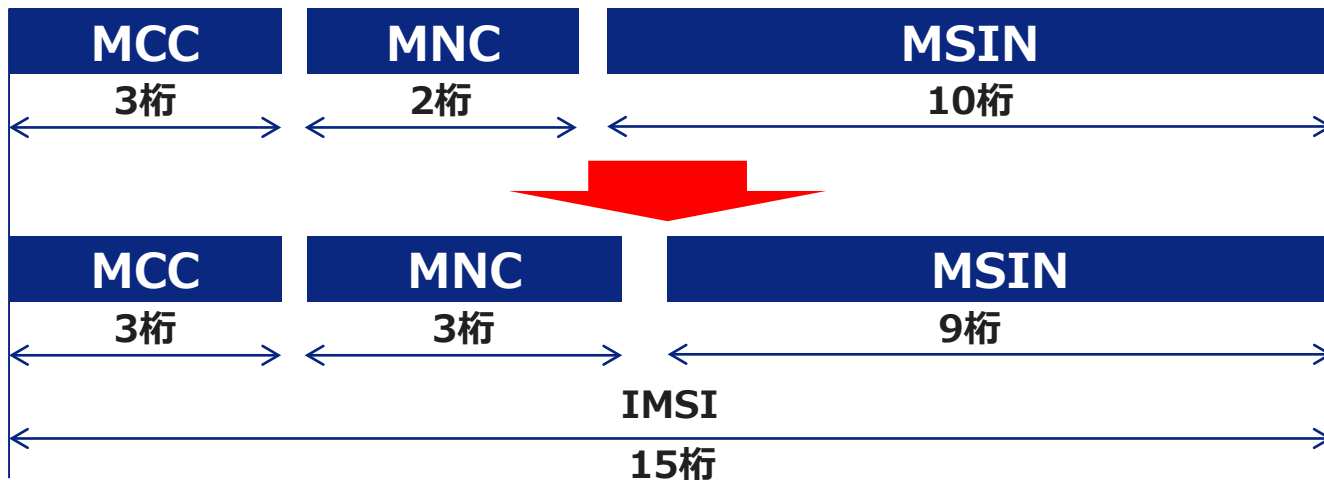
本サービスは2003年11月より提供を開始、au VoLTE非対応機種は2012年9月より販売を開始していますが、高速データ通信が可能なauの4G携帯電話向けサービス「4G LTE」、ならびに高音質通話可能な「au VoLTE」の普及に伴い、昨今、利用者数が減少しております。

また、引き続きお客さまが快適にau携帯電話サービスをご利用いただくために、より良い通信環境の整備が必要となりますので、本サービスとau VoLTE非対応機種でのご利用を終了し、周波数の有効活用を進めます。

### ③ IMSIひっ迫時の対応について

- IMSIは15桁上限が国際標準（ITU-T E.212）で規定されています。
- MNCを拡張（2桁→3桁）する場合はMSINを9桁に縮小することになり、その場合、各社に割り当てられたリソースが1/10となる課題があります。

#### IMSIの構造



MCC : Mobile Country Code、MNC : Mobile Network Code、MSIN : Mobile Station Identification Number



### ③ IMSIひっ迫時の対応について

IMSIのひっ迫が想定される背景として以下が考えられます。

- 地域BWAなどを運用する事業者が増加していること
- 今後、5Gで新たなIMSIを利用する事業者が出てくる可能性があること



#### ひっ迫対応について

国際標準やひっ迫が想定される背景を踏まえ、以下を提案致します。

⇒ 今後IMSIを必要とするシステム向けにIMSIの新たな有効活用方法を検討する。

