

第3回研究会での議論内容に対する 追加質問及び回答

※ 本資料は、第3回会合において実施した議論内容に関して、
会合後に構成員より提出された追加質問及びその回答について、
事務局においてその概要を取りまとめたものである。

第3回研究会での議論を踏まえた質問と回答①

項目	質問事項	NTTドコモ 回答	KDDI 回答	ソフトバンク 回答
020番号の対応に必要な期間	020-0番号帯において、14桁化を行うこととした場合、システム改修に必要な期間はどの程度か。	<p>今回の14桁化のシステム改修に対する弊社の対応期間は下記となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 要件策定作業開始までに [] を要します。 開発着手に必要な要件確定に [] を要します。 1つの開発工程期間は開発着手から開発完了まで [] を要します。 開発完了から運用開始までの交換機更新や試験などが [] を要します。 <p>今回の020番号の桁増しについて、要件策定作業開始可能時期を踏まえ、運用開始は2022年で可能な限り早い時期を想定しています。</p>	<p>詳細について継続確認中ですが、020-0番号の14桁化については、開発着手から運用開始まで約2年を見込んでおり、2022年内の早期から運用可能となる見込みです。</p> <p>※開発着手までの期間及び開発期間の短縮等について引き続き検討中。</p> <p>上記期間には相互接続試験を含んでいます。なお、自網内のみで先行して利用することも可能です。</p>	<p>概算でネットワーク設備は開発開始から約1年（設計3か月、構築6か月、試験3か月）の工期を要します。その他の影響システムの範囲が広く現在も確認中ですが、2年以上を要する話はでてきておりません。</p> <p>上記期間には相互接続試験を含んでいますが、他社での開発が遅れる場合には、技術的には自網内のみで先行して利用することも可能な見込みです。</p>

第3回研究会での議論を踏まえた質問と回答②

項目	質問事項	NTTドコモ 回答	KDDI 回答	ソフトバンク 回答
020番号の需要	020番号の当初申請時の需要増加見込みに対して、実際の増加分はどのように推移しているか。また、その理由は何か。	<p>2017年2月の申請時に示した2年間の需要見込み [] に対して、現状の番号使用数 [] は下回っています。</p> <p>IoT/M2Mプランに係るサービスの普及スピードが想定を下回ったことが要因と考えます。需要にかかる傾向が実績に基づき確認できるようになったことから、現時点および今後の需要見込みについては、精度が向上していくと考えております。</p>	<p>2017年5月の申請時に示した2年間の需要見込み [] に対して、現状の番号使用数 [] は下回っています。</p> <p>申請時は、①電力会社検針でのスマートメーター、②セルラーLPWAモジュール、③車載型モジュールのそれぞれについて需要予測をしたものの、新たなサービス形態であったため、 [] 立ち上がりか遅くなり、需要が下振れしたことによります。</p> <p>第3回会合にお示した2019年度以降の需要予測については、大口法人ユーザー等とも調整した数字を見込んでおり、大きく下振れすることはないと想定しています。</p>	<p>2018年2月の申請時に示した平成30年度末までの需要見込み [] に対して、現状の番号使用数 [] は下回っています。</p> <p>理由としては、サービス提供時期が当初想定より後ろ倒しとなったもので、今後の増加見込み（増加傾向）については大きなずれはないものと想定しています。</p>
060番号の対応に必要な期間	060-1～060-9番号を音声伝送携帯電話番号として開放した場合に、システム改修に必要な期間はどの程度か。	<p>弊社の14桁化のシステム改修と同様の対応期間となります。</p>	<p>060番号帯の利用が政策として決定してから、約1.5年を要します。</p>	<p>020番号の導入時と概ね同様です。</p> <p><参考> 情報通信審議会答申から電気通信番号の使用まで、020番号は約1年10か月。</p>

第3回研究会での議論を踏まえた質問と回答③

質問項目	質問事項	NTTドコモ 回答
前回資料3-5の項目[B5]について	(項目B5に関して) ドコモのシステムは、IMSI再利用を前提としたシステムになっているのか。	現状の弊社システムはIMSI再利用可能ではございません。今後は使用済みIMSIの再利用といったeSIMによる利便性向上の範囲が広がると期待しております。
	(項目B5に関して) KDDIでは、IMSI再利用を前提としたシステムを構築することは予定されていないのか。	IMSI再利用を前提としたシステムを構築する計画は現状はございませんが、今後は、eSIMによる機能性向上により、IMSIの再利用の可能性が広がると期待しています。

<参考>
前回資料3-5抜粋

項目	質問事項	NTTドコモ 回答	KDDI 回答
B5	eSIMの普及による影響 eSIMの普及によって、IMSIの使い方はどのように変化すると考えられるか。	IMSIの使い方には現状は特に変更ございません。 今後は使用済みIMSIの再利用といったeSIMによる機能性向上の可能性が広がると期待しております。	IMSIを再利用する前提に立ったシステムの構築がなされておりません。キャリアをSWAPする際に都度IMSIが消費されていくため、RSP対応デバイスの拡がりとともにIMSIの消費傾向が増加するものと推測されます。

質問項目	質問事項	NTTドコモ 回答
前回資料3-5の項目[B7]について	(項目B7に関して) 挙げられている機種は、IoT/M2Mプラン専用の端末ではないとあるが、070/080/090番号を使用しているという理解でよいか。	これらの端末への適用可能な料金プランにおいては、お客様が人対人のSMSをご利用可能とするため、020番号を適用せず070/080/090番号を適用しております。

<参考>
前回資料3-5抜粋

項目	質問事項	NTTドコモ 回答
B7	eSIMの利用方法 従来の物理的なSIMカードを利用しているIoT機器のうち、eSIM対応の機器ほどの程度存在するか。また、当該機器について、SIMカードの差し替え等を行うことなく、遠隔(OTA)によりeSIM利用に切り替えることは可能か。	弊社から提供しているeSIM対応の端末は”dtab Compact d-01J”、”dtab d-01K”、”dtab Compact d-02K”となります。ただし、IoT/M2Mプラン専用の端末ではございません。 eSIMではないSIMからeSIMに切り替えるには、差し替えや改修といった物理的な作業が伴うと考えます。

質問項目	質問事項	Wireless City Planning 回答
441-00の使用状況	IMSI(441-00)の使用数はどの程度か。	程度です。

KDDI・UQ追加資料（441-10移行関係）

<参考>

前回資料3-5抜粋

項目	質問事項	UQコミュニケーションズ 回答
B1 番号の使用状況	MCC=441のIMSIについて、現状、どの程度の使用率であり、今後、どの程度の需要を見込んでいるのか。	今年度中の廃止に向けて検討を進めているところです。

- ✓ 前回会合後に、KDDI及びUQコミュニケーションズ両者で詳細に調査を進めた結果、441-10の廃止に向けた作業等に、一定の時間を要することが判明しました。
- ✓ 詳細については、現在、引き続き調査を進めておりますが、現時点の状況は次のとおりです。
 - 前回会合時点では、本研究会の趣旨を踏まえ、441-10を廃止しつつ、新たに440-XYでIMSIを新規取得する方向で社内検討を行っておりました。
 - しかし、441-10については、UQコミュニケーションズが設置する全ての基地局（数十万局）にPLMN-IDとして設定され、実際に電波発射されております。
 - 社内調査の結果、全ての基地局から電波発射されている441-10のPLMN-IDを停止するためには、個々の基地局ごとにパラメーター設定の更新作業等が必要になること、また各種サーバの設定変更が必要になることが判明し、手順を含め、現在、対応期間等について精査しているところです。
- ✓ 以上について、更なる精査は必要ですが、現時点において、441-10を廃止する方針については変更ありません。

MCC=441の利用状況

現状

PLMN-ID

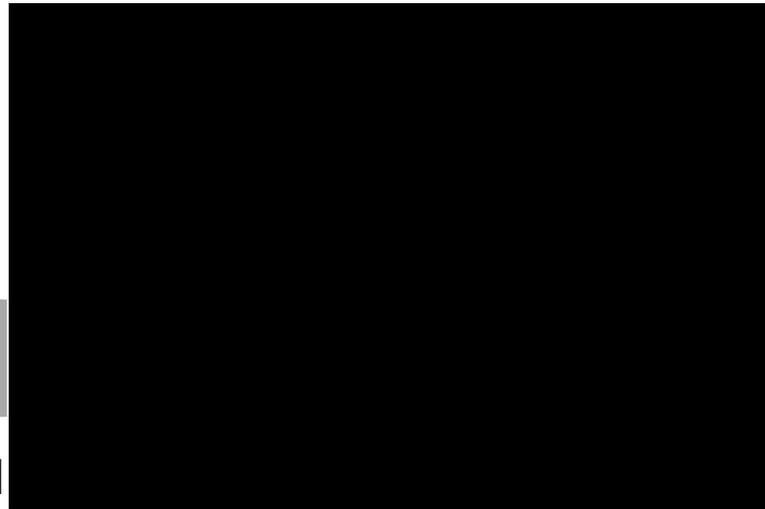
441-00



WCP PLMN

IMSI

441-00+10桁



MCC=441-00は
サービス
を提供するために利用
(実質プライベートNWとなります)

案1.MCC=440へ移行

MCC=440-CDをWCP用に確保し、441・440を同時に利用可能に基地局を改修
新規契約・機種変更の際にIMSI=441-00+10桁の端末を回収し
IMSI=440-CD+10桁に順次移行

IMSI指定状況イメージ

MCC=440 (2桁)

AB 現在約30社が利用

CD WCP社移行先

MCC=441 (2桁→3桁)

00 WCP社が利用

※441-00以外は3桁利用開始

WCPのみ2桁で当面利用

WCP利用イメージ

基地局改修

PLMN-ID

440-CD

441-00



順次移行

端末②

IMSI
440-CD+10桁

端末①

IMSI
441-00+10桁

- MCC=440の利用開始に概算として、数十億のコストと、約1年の期間を要する
- 費用負担について議論が必要
- 基地局の改修に際しては、全ての基地局に対して現地調査が必要
- コアネットワーク側や、顧客基盤システムについても改修が必要
- MCC=441は機種変更等による自然減となり、現時点で終了時期を示すことは困難

案2.MCC=441を継続利用

現状のサービスは実質プライベートネットワークのため
そのまま継続利用が可能（基地局の改修なし、端末の移行なし）

IMSI指定状況イメージ

MCC=440（2桁）

AB 現在約30社が利用

CD WCP移行先は予め確保

MCC=441（2桁・3桁運用）

00 WCP社が利用

※441-00以外は3桁利用

WCPのみ2桁で継続利用

WCP利用イメージ

PLMN-ID
441-00



端末
①

IMSI
441-00+10桁

当社ローミングイン利用なし

- 基地局の改修や端末移行が不要なため、コストが発生せず、当社として今すぐに対応可能
 - MCC=441で3桁MNCの指定を受ける事業者のサービスには影響は生じないと想定
- ただし、今後、当社がローミングを行うような新たなサービスを提供する際には、案1の方法を採る必要
 - 当社が指定を受けている441-00以外のMCC=441は3桁MNCとして使用されることとなるため、端末メーカーは今後MCC=441についてはデファクトとなる3桁MNCに対応した端末を製造すると想定
 - その場合、当社が今後追加的に新たなサービスを提供しようとして必要となる新規端末の調達などをしようとしても、新規端末は2桁MNC(441-00)を認識しないと想定
 - このことから、当社としては新規端末が認識可能なMCC=440(440-CD)を使用して※新たなサービスを提供することが必要となり、案1の方法をとることとなる
 - ※当社ではMCC=441で2桁MNC(441-00)を運用中であり、当社内で並行して3桁MNC(441-XYZ)を使用することは困難