## 「モバイル市場の競争環境に関する研究会」 ヒアリング資料



### MVNOによる5Gの円滑な提供開始

II eSIMの普及への対応

Ⅲ 仮想化の進展等環境変化への対応

### 5Gにおける取組み

#### 5G時代の新サービスを幅広いパートナーと協創



5G技術検証環境 「ドコモ5Gオープンラボ」の開設 東京(4月), 大阪(9月), 沖縄(12月)

5G最新情報の提供

約2,800の

企業・団体がご参加



新たなサービス創出に向け 185件のトライアルを実施



### 5Gにおける取組み

### ラグビーワールドカップ2019™を契機に 5Gプレサービスを開始

#### コンシューマー向け









全国各地で 5Gネットワークを構築

#### 法人向け





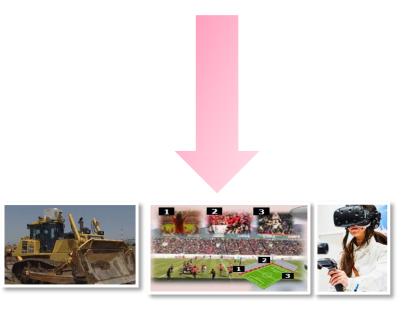
地方創生·社会課題解決

ラグビーワールドカップ2019™

### MVNOへの5G提供

### 2020年春の当社5G商用サービス開始と 同時期に提供する考え

# docomo





お客様

### MVNO向け情報提供

### 同時期の提供開始に向けて、既に情報提供を実施

#### ドコモがMVNO様に対して提供予定の5Gサービスに関する情報

MVNO様に対して提供予定の5Gサービスに関する情報は順次公開します。

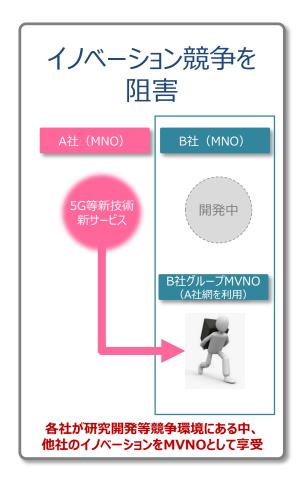
	事業者間接続	卸電気通信役務
提供開始予定時期	2020年春(当社5Gサービス提供と同時期を予定)	
提供種別	当社とMVNO様の接続点における通信帯域単位の提供	
接続料·卸料金	順次公開予定	
提供エリア	順次公開予定	
接続点	従来のXi接続点と同じ	
最低提供带域単位	順次公開予定	
データ通信速度	順次公開予定	
USIMカード	順次公開予定	
接続環境	当社技術的条件集別表10「直収パケット(LTE)ユーザインターフェース」	

<sup>※2019</sup>年9月10日現在

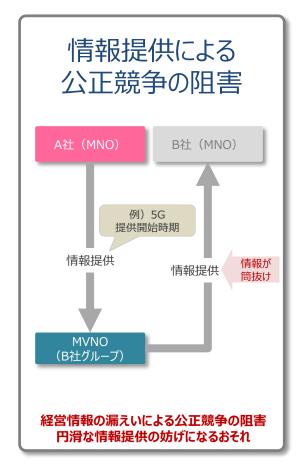
<sup>※</sup>本内容は、提供予定のサービスに関する情報のため変更となる場合がございます。

### MNO・MVNOにおける課題

### MVNOを利用して他MNOネットワークを利用する形態は 認められるべきではなく制度整備が必要







## (参考) 楽天モバイル社記者発表 (2019.9.6)



※ITmedia NEWSより引用(https://www.itmedia.co.jp/news/articles/1909/06/news128.html)

Ι

#### MVNOによる5Gの円滑な提供開始

I

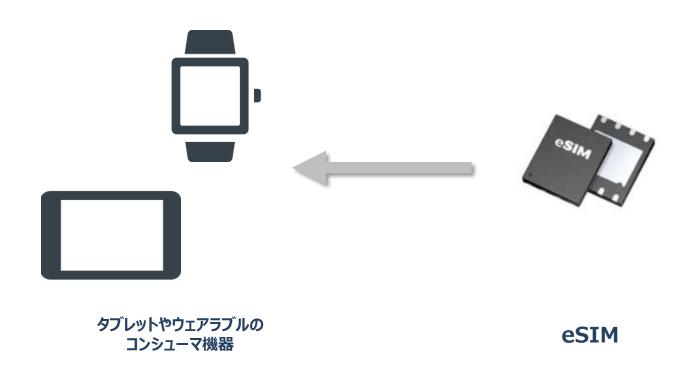
### eSIMの普及への対応

Ш

仮想化の進展等環境変化への対応

### eSIMの利用状況

#### eSIMは一部ウェアラブル端末等で利用



### MVNOにおける事業戦略

### HLR/HSSを保有するMVNOがeSIMによるサービスを提供 各社が自らの戦略に基づき創意工夫



#### PRESS RELEASE

2019 年 7 月 4 日 株式会社インターネットイニシアティブ

#### 国内初、IIJmioでeSIM対応のデータ通信サービスを開始

-- フルMVNOサービスの一環として、ユーザが手軽に通信キャリアを切り替えられるeSIMサービス 「IIJmioモバイルサービス ライトスタートプラン(eSIMベータ版)」を提供 -

株式会社インターネットイニシアティブ (IIJ、本社:東京都千代田区、代表取締役社長:勝 栄二郎、コード番号:3774 東証第一部)は、個人向けモバイルサービス「IIJmio(アイアイジェイミオ)モバイルサービス」において、eSIM 対応のデータ通信サービス「IIJmio モバイルサービス ライトスタートプラン(eSIM ベータ版)」を2019年7月18日より提供開始いたします。

併せて、割引やデータ通信量をプレゼントする「eSIM デビュー応援キャンペーン」や、IIJmio 公式 Twitter アカウントをリツイートしていただくと「サーティワン アイスクリーム レギュラーシングルギフト券」な どが当たる「ギガ足りてる? eSIM 発売記念 Twitter キャンペーン」を実施いたします。

#### 開発の背景

ILJ では昨年より、フル MVNO(※)として自社の加入者管理機能(HLR/HSS)を使い、通信サービスの利用に必要な加入者情報(プロファイル)を遠隔で eSIM にダウンロードできる eSIM プラットフォームを構築し、eSIM 搭載端末との動作検証を行ってまいりました。eSIM 搭載のデバイスが今後普及していくことを見据え、今般、正式サービスの提供に先立ちベータ版サービスを開始します。SIM ロックフリー端末で利用できる eSIM 対応の通信サービスは、国内初となります。

※ フル MVNO は、移動体通信事業者(MNO)から基地局などの無線アクセス設備の提供を受けて運営する仮想移動体通信 事業者(MVNO)の中で、MNO のコアネットワーク設備の一部である加入者管理機能(HLR/HSS)を自社で保有・運用する事業者です。詳しくは、以下サイトをご覧ください。

https://ent.iij.ad.jp/category/full-mvno/

※IIJ社 プレスリリースより抜粋

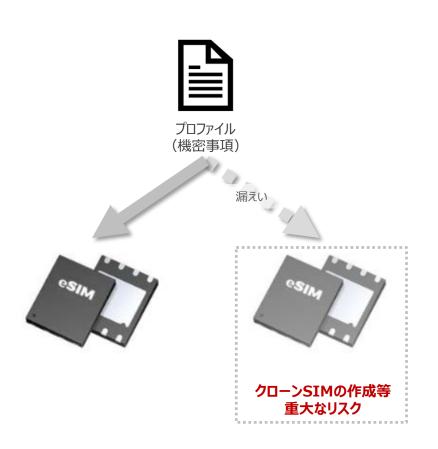
## HLR/HSS連携機能

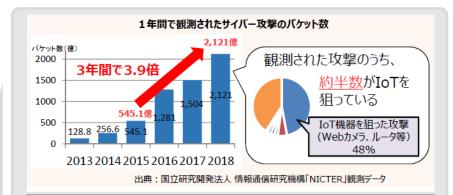
### IIJ社への提供に続き複数事業者からの正式申込みを承諾



### eSIM提供に係る課題

### プロファイルは顧客情報等に関わる機密情報であり、仮に漏えいした場合には クローンSIMの作成が可能となる等、セキュリティ上の重大なリスクが存在





【参考:サイバーヤキュリティ戦略 (平成平成30年7月27日閣議決定)】

- ➢ AI、Fintech、自動運転車、ドローン等の先端技術・サービスの利用の拡大に伴って、脆弱性が生じるリスク
- ➢ IoTの普及、SNS・ネットショッピングの利用拡大等が人々の生活に様々な恩恵をもたらす一方で、IoT機器を狙った攻撃が増加したり、ランサムウェアの被害が発生
- 今後、IoT、サプライチェーン、オープンイノベーションの脆弱な部分を狙う動きや意図しない動きが発生する懸念は高まると考えられる。政府機関や重要インフラ事業者だけでなく、それ以外の事業者及び個人に対しても、深刻な影響が生ずる可能性が高まることが予想される。
- ▶ 政府機関、地方公共団体、サイバー関連事業者、重要インフラ事業者、教育研究機関、そして国民一人一人に至るまで、多様な主体が連携して多層的なサイバーセキュリティを確保することが重要。
- ▶ 特に、政府機関や重要インフラ事業者、事業者団体及び地方公共団体(以下「重要インフラ事業者等」という。)が提供する業務やサービスは、円滑な社会経済活動及び国民生活を支える基盤である。

Ι

MVNOによる5Gの円滑な提供開始

П

eSIMの普及への対応

Ш

仮想化の進展等環境変化への対応

## 将来技術に係る制度整備の在り方

✓ 実証実験等を行っている今後の技術であり、時期や具体的 なサービス設計等は未定

✓ 研究開発等を含め創意工夫・取組みを行っているところであり、多様なプレーヤーとの競争環境にある

✓ イノベーションの創出、及び国内ベンダーを含めた国際競争力強化の観点から、将来技術に対して画一的で硬直的な規制を課すような議論を先回りして行うべきではない

### MVNOとの更なる連携強化

MVNOからの各種要望について、真摯に協議を実施し、具体的なニーズを聞きながら、様々な観点から実現方法を検討してまいります。

