

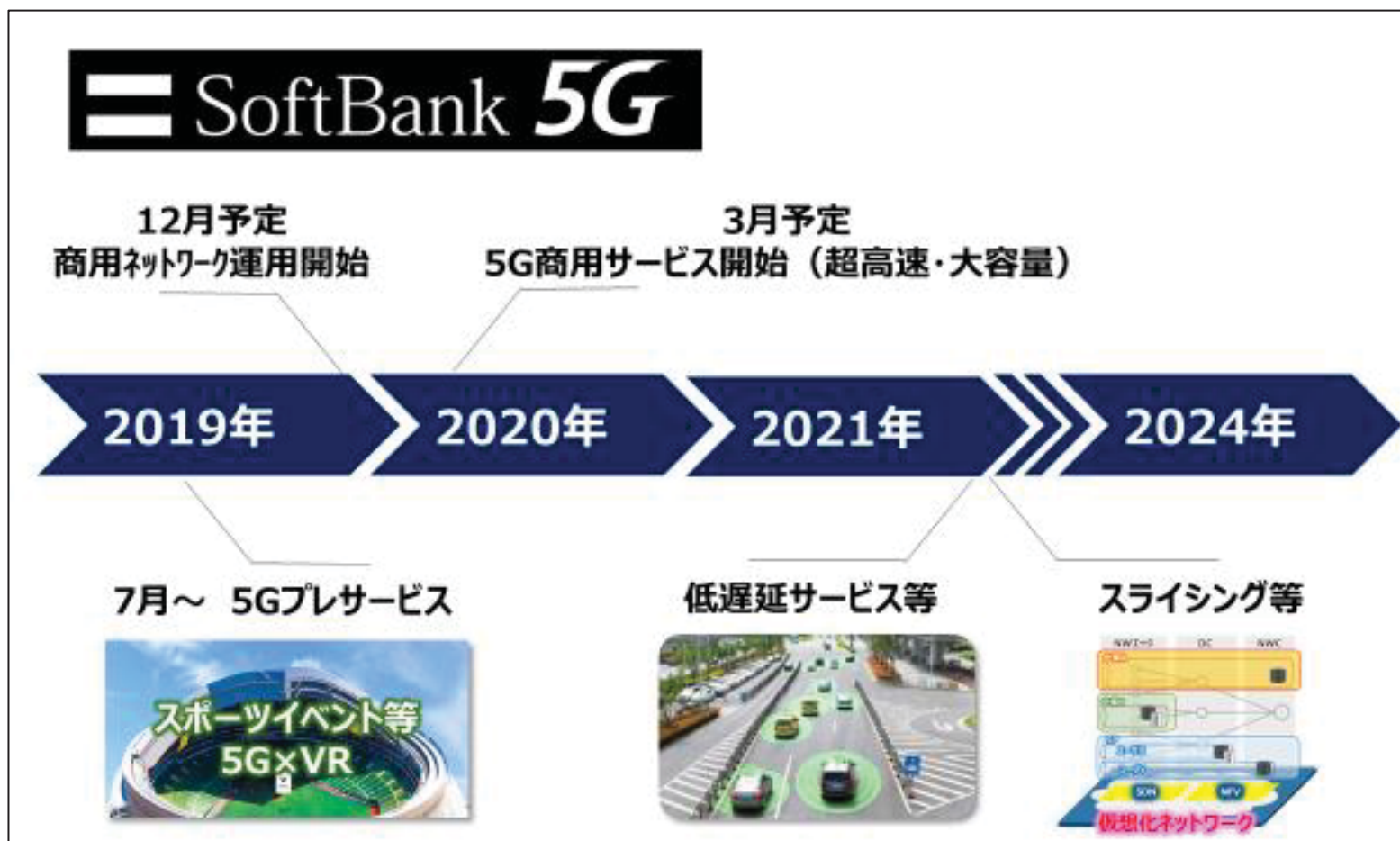
接続料の算定等に関する研究会（第38回）
「5G（SA方式）時代におけるネットワーク提供に係る課題」
ご説明資料

2020年11月24日
ソフトバンク株式会社

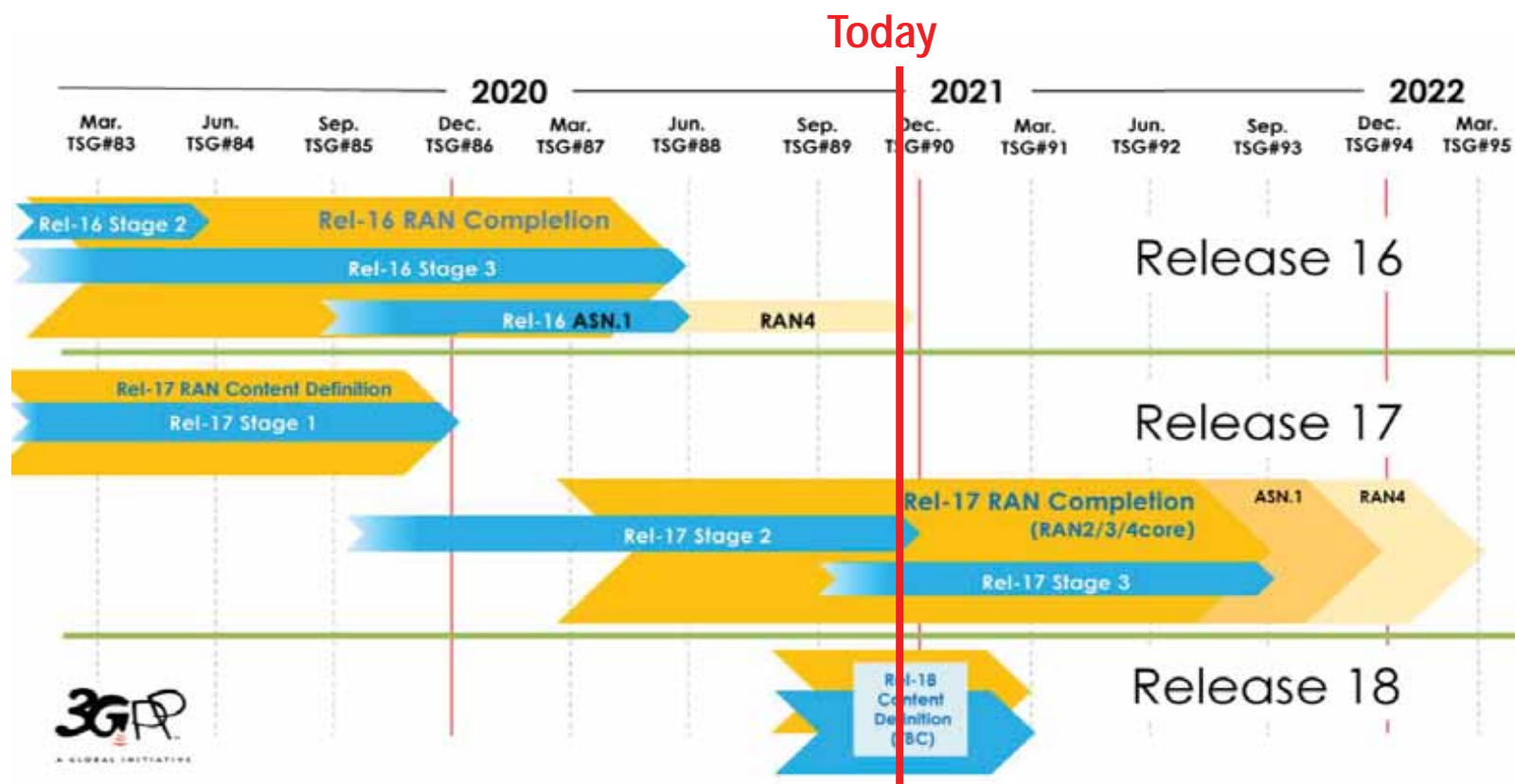
- 1. 5G（SA方式）の状況について**
- 2. MVNO向けの機能開放について**
- 3. 機能開放について、MVNOとの協議状況**
- 4. 5G（SA方式）における公正競争ルールについて**

-
- 1. 5G (SA 方式)の状況について**
 2. MVNO向けの機能開放について
 3. 機能開放について、MVNO との協議状況
 4. 5G (SA 方式) における公正競争ルールについて

SA構成サービスは21年度後半に導入予定
SA導入後、低遅延・スライスサービス等、順次トライアルを開始



各Releaseで機能の仕様策定中
標準化・ベンダ機能開発から商用サービスへの導入まで
約1年半～2年程度必要



以下3GPPサイトより抜粋

https://www.3gpp.org/images/articleimages/Releases/graphic_version3_SP-200222.jpg

3GPP Release 15 (5G Phase 1) 【2019年3月標準化完了】

最初の5G無線(NR) & コアネットワーク(5GC)仕様

LTE用コアNWのEPCを用いたNSA(Non Stand Alone)仕様も含む

3GPP Release 16 (5G Phase 2) 【2020年7月標準化完了】

5G無線：無線効率の向上など

5Gコアネットワーク：URLLCやmMTCのサポート、機能拡張など

3GPP Release 17 【2021年9月標準化予定】

更なる機能拡張に向けた案件を2020年12月に決定予定

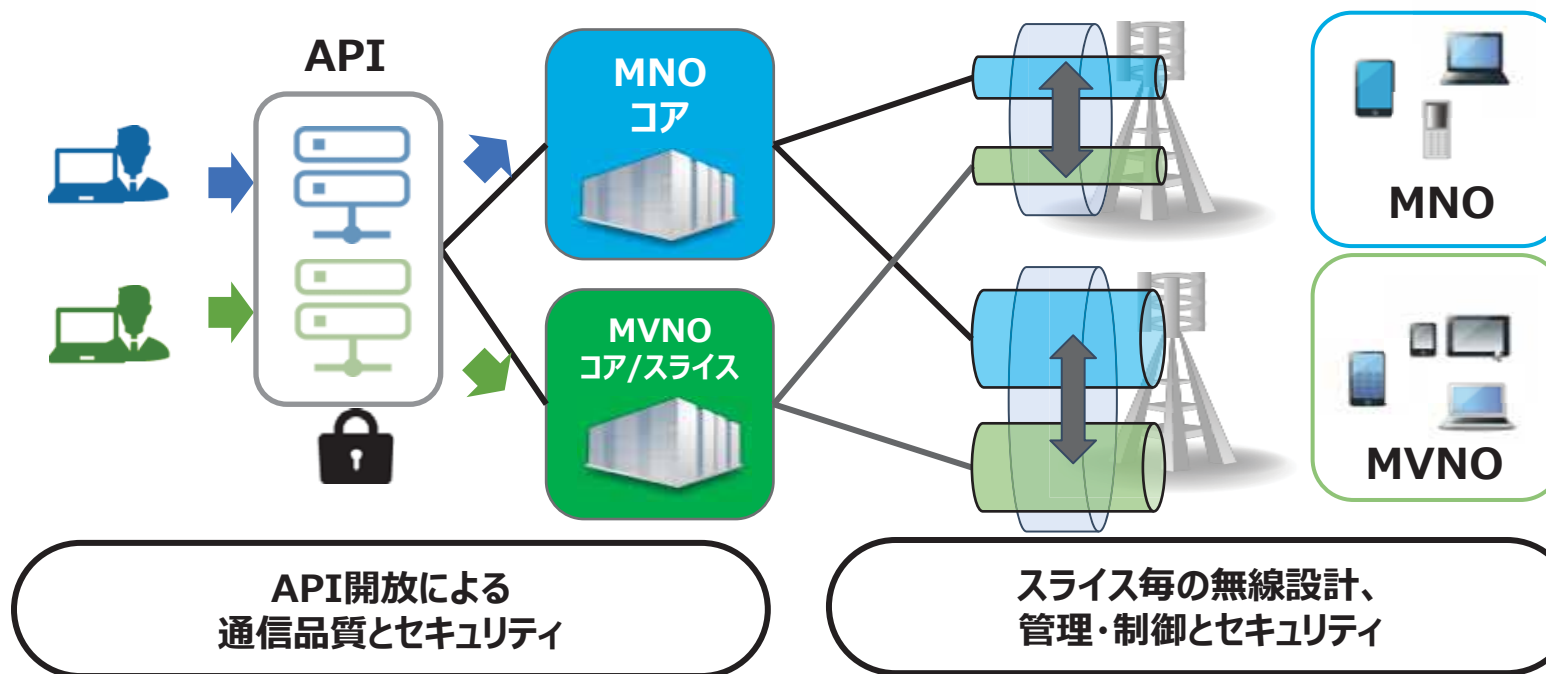
エッジコンピューティングの拡充

ノンパブリックネットワークの拡充

NWスライシングの拡充 等

-
1. 5G (SA 方式)の状況について
 - 2. MVNO向けの機能開放について**
 3. 機能開放について、MVNO との協議状況
 4. 5G (SA 方式) における公正競争ルールについて

技術的制約や課題が想定し得るため、
MVNO殿の具体的な要望を伺った上で、標準化動向なども踏まえ、
当社としての提供可能な機能、形態やスケジュールを検討

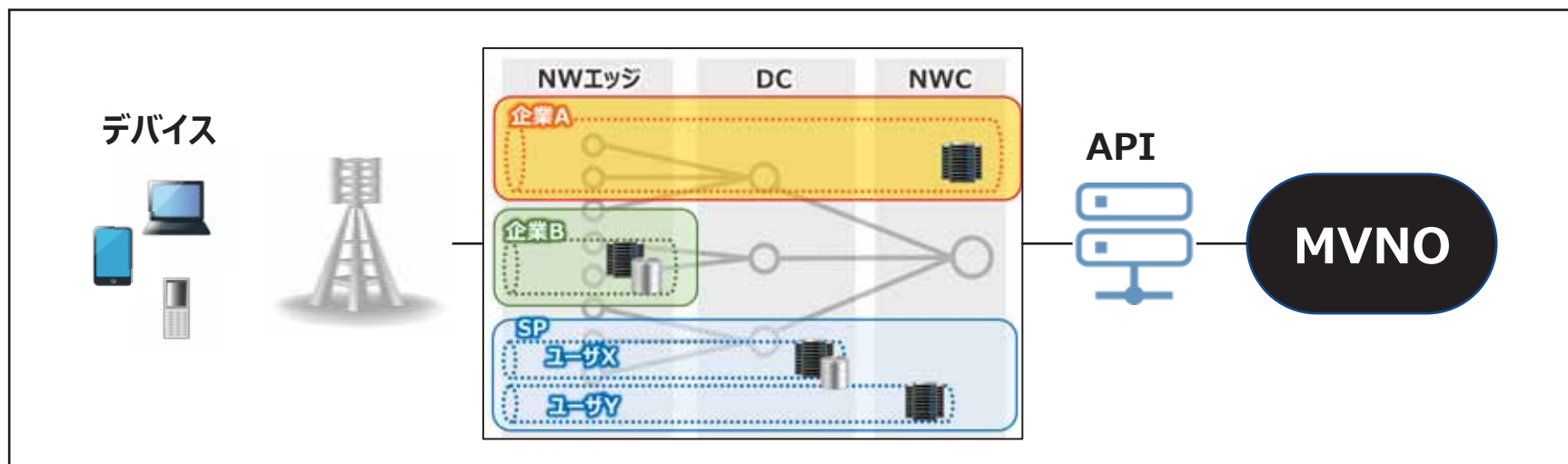


- 外部にネットワーク機能を開放することによる通信品質の低下及びセキュリティリスク増を懸念

- 無線容量設計や提供するSLAなどに基づくアドミッション管理・制御を適切に行うことが困難
- 通信障害やサービス品質の低下等のリスク、セキュリティリスク等、他の接続形態と比較し様々な重大なリスクを生じる懸念

1. 5G (SA 方式)の状況について
2. MVNO向けの機能開放について
- 3. 機能開放について、MVNO との協議状況**
4. 5G (SA 方式) における公正競争ルールについて

現時点においてMVNO殿からの問い合わせや個別協議の実績はなし
具体的なサービスイメージなどの要望があれば、標準化動向なども
踏まえ、提供可能な機能、形態や範囲等の協議に応じる考え



また、5Gサービス導入時のように、提供条件等をHPに公表するなど、
適宜MVNO殿への情報提供を行うことも検討

-
1. 5G (SA 方式)の状況について
 2. MVNO向けの機能開放について
 3. 機能開放について、MVNO との協議状況
 - 4. 5G (SA 方式) における公正競争ルールについて**

1

仮想ネットワークやスライシング技術等により、個々のニーズに応じた柔軟なサービスであり、ビジネスベース（卸）での提供が基本

2

サービス黎明期におけるイノベーションやMNOの設備投資インセンティブを損なわないことが重要

3

標準化動向、技術的課題・制約やベンダーの機能実装なども踏まえ、過剰な規制にならないように留意

上記に十分配慮したルール整理が必要

（例：指定電気通信設備制度、卸電気通信役務の在り方の見直し等）

質問	回答
① 貴社のネットワークにおける 5G（SA方式）の導入（5Gコアネットワークの導入）に係るスケジュール（見通しを含む）及び国際標準化の動向について教えてください。	<ul style="list-style-type: none">SA構成サービスは21年度後半に導入し、SA導入後、低遅延・スライスサービス等、順次トライアルを開始する予定です国際標準化動向は、当社ヒアリング資料P4に記載の通りです
② 5G（SA方式）の導入後、提供予定の新たなサービス（スライシング、モバイル・エッジ・コンピューティング（MEC）等）の概要及びその提供開始時期（見通しを含む）について教えてください。	

質問	回答
<p>① 上記1. ②で提供するサービス（以下「5GSAサービス」という。）について、MVNO向けの機能開放の時期（見直しを含む）について教えてください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 今後、MVNO殿のニーズ並びに技術的制約等の詳細確認を行うことが前提となりますが、当社サービスと同等の時期での機能提供（標準的な卸メニュー等の設定）について検討してきたいと考えています。
<p>② 上記①における MVNO向けの機能開放の方法（開放する機能の概要を含む）について教えてください（見直しも含む）。特に、現在のL2接続による機能開放の方法との比較についても教えてください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 技術的制約や課題が想定し得るため、MVNO殿の具体的な要望を伺った上で、標準化動向なども踏まえ、当社としての提供可能な機能、形態やスケジュールをビジネス面も含め検討する必要があると考えています。
<p>③ 5GSAサービスのMVNO向けの機能開放の方法として、モバイル研究会では、「ライトVMNO」、「フルVMNO」の議論が行われましたが、同形態の実現可能性について教えてください。</p>	
<p>④ 上記②及び③に関連し、現在のL2接続による機能開放以外の方法で 5GSAサービスの機能開放を行うとする場合、その技術的検討に要する期間及びMVNOにおける 5GSAサービスの提供を貴社の5GSAサービス提供と同時に開始することができるようにした場合において、当該機能開放に係るMVNOの要望を反映することができる期間を教えてください。</p>	

質問	回答
① 5GSAサービスに関する機能開放について、現時点でのMVNOとの協議の状況及び予定されている協議について教えてください。	<ul style="list-style-type: none">• 現時点においてMVNO殿からの問い合わせや個別協議の要望はありません。• 5Gサービス導入時のように、提供条件等をHPに公表するなど、適宜MVNO殿への情報提供を行うことも検討したいと考えます。
② 5GSAサービス機能開放のために、いつまでにどのような協議を行う必要があるのか、スケジュール感を教えてください（見通しを含む）。またその協議の障壁となるものがあれば 教えてください。	<ul style="list-style-type: none">• 技術的制約や課題が想定し得るため、MVNO殿の具体的要望を伺った上で、標準化動向なども踏まえ、当社としての提供可能な機能、形態やスケジュールを検討する必要があると考えています。

質問	回答
<p>① 想定している機能開放の形態は現在のL2接続のような電気的な接続を要する形態であるか否かについて教えてください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MVNO殿から具体的なご要望があれば今後の検討次第によって現在のL2接続のような電気的な接続を要する形態での提供も検討の余地があり得ます。ただし、当初は標準的な卸サービスを基本としたビジネスベースでの提供が基本となると考えています。 • 規律やルール整理に当たって配慮すべき事項は資料 p 1 1 に記載の通りですが、現在の接続制度にない多様なサービス品質の扱いなど、今後新たな規律の見直しは必要となる理解です。
<p>② 上記①の回答が電気的な接続を要しない形態である場合、MVNOとの契約はどのような形になり、機能開放はどのように担保されるのかについて教えてください。この場合において、当該契約が卸電気通信役務契約であるときに、現在の接続制度と同程度の規律を卸電気通信役務に課すことについてどのように考えるか、教えてください。</p>	
<p>③ 上記①及び②のほか、5GSAサービスの開放に関する公正競争ルールについて、ご意見をお聞かせください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 当社ヒアリング資料P11に記載の通りです。