

DOCOMO Open House 2020 QA セッション議事録

質問 1	
Q:	1 年前と比較しパートナー数は増えたが、売上高が立ち始めるタイミングや B to B 事業の見通しは、従来よりも良くなっているのか。
A:	パートナーの皆さまと現在の枠組みを用いて様々なソリューションを検討中である。その中で、5G のサービス開始当初から、何らかの形でソリューションを提供していきたいと考えている。まずはその立ち上がりを注視したい。
Q:	5G の利益貢献の見通しは、従来よりも良くなっているのか。
A:	細かい数字については回答を差し控える。地域貢献やパートナーさまの課題解決をすることで、しっかり使っていただけるものをお出しできる予定である。 本日いくつかの展示をツアーにてご覧いただいたが、全体で270ある展示のうちの半数以上は、ビジネスパートナーさまとともに作成したものである。この 1 年、ドコモ 5G オープンパートナープログラムや 5G のビジネスキャンプにて日本各地をまわり、パートナーの皆さまと共に開発を進めてきた。先程のプレゼンでも各都道府県との協創・連携事例について言及したが、5G 自体のサービスと共に新しいビジネスを開始することに自信を深めている。
質問 2	
Q:	ドコモ 5G オープンパートナープログラムについて、12 月末に 3,200 社超とのことだが、ソリューションパートナーとフィールドパートナーに分けると、どういった内訳となるのか。また先程のプレゼンで260のトライアルがあると言っていたが、こちらの内訳は。また特にフィールドパートナーについて、実用化につなげる秘訣を教えてください。
A:	まずドコモ 5G オープンパートナープログラムの内訳については、圧倒的にフィールドパートナーさまの方が多い。260 のトライアルはフィールドパートナー様の課題やニーズをベースにソリューションパートナーさまと協創することにより実現しており、これがオープンパートナープログラムの強みだと考えている。
Q:	ソリューションパートナーについては、まずソリューションを作った後にお客さまがつくかどうかが決まるためハードルが高く、サービスパートナー向けのトライアルの方が実用化の確率が高いとイメージしているがどうか。サービスパートナー向けにすでに実用化が見えてきている取り組みの数や規模についても教えてください。
A:	まず260のトライアルについては、ソリューションパートナーとフィールドパートナーが一体となって取り組んでいるため、それらが分断されているわけではない。そういった中で 9/20 以降に開始したプレサービスについて、ビジネスとして実現すべく、よりサービスの精度を高めている段階にある。
質問 3	
Q:	パートナー数が 3,200 社超とのことであったが、そのうち PoC 段階でドコモベンチャーズが出資している会社はどの程度あるのか。事業化が頓挫することもあると思うが、そういった会社に向けて何か金融的な支援をおこなうことはあるのか。ドコモ本体としての出資条件などがあれば教えてください。

A:	前提として、多くはオープンに事業を創出するパートナーであり、出資ありきのパートナーではない。パートナーには様々な 5G への習熟度の方々が混在している。また 3,200 社が参画しているオープンパートナープログラムの大きな強みは、様々な業界が集まっていることである。業界間の相互理解はあまりないことが常ではあるが、この 2 年間のオープンパートナープログラムの営みを通し、様々なコラボレーションが創出できていることを実感している。ドコモが業界間の橋渡し役となり、新しいビジネスを生み出していきたい。そういった中で、最終的には出資の話に繋がる可能性はあるが、現状については回答を差し控えさせていただく。今後も新規ビジネス創出に力を入れていく所存である。
Q:	本日の事業創出ゾーンの展示にて、ドコモベンチャーズ出資先企業が散見されたが、そのうち PoC から事業化の段階へ進む打率はどの程度か。
A:	今回事業創出ゾーンだけでも 60 弱の事例があるが、事業化率が 3~4 割といった水準になるとは考えにくい。逆に言うと、大きなチャレンジをした中で事業化されるものは、より発展があると思われるため、今後も様々なパートナーさまと多くのチャレンジをすることでビジネスチャンスを創出したい。
質問 4	
Q:	オープンパートナープログラムの類は他社も取り組んでいると思うが、ドコモの 3,200 社のうち、ドコモのみとパートナーを組んでいる企業数はどの程度か。大部分が他社と重畳しているのか。
A:	他社の状況については、全容を把握しているわけではないため、分かりかねる。ただ前提として、ドコモの場合は文字通りオープンに運用しているためパートナーさまへの排他条件はない。また一方で、このようなオープンなプログラムにおいて、3,200 社ほどの規模となっている例は世界を見渡してもそうないと思われる。類似の活動を始めているグローバルプレイヤーも存在しているが、規模で言えばドコモが圧倒的である。そういった規模の観点からして、それほど多くのパートナーが他社のプログラムと重畳して参加しているといったことはないのではないかと思う。
Q:	先程も話題に上がったが、どの程度の温度感の企業がオープンパートナープログラムに参加しているのか。260 のトライアルに関わる企業については温度感が高めである一方で、情報収集程度の様子見の企業もいると思うが、それらの割合は。
A:	具体的な数値はないが温度感については、ピラミッド構造であると考えている。まずは興味程度で参加される企業が、徐々に要望や理解を深め、実際のビジネスに繋がっていくイメージである。当社は、パートナーさまがいち早くピラミッド構造の上位レイヤーへシフトしていただけるようこの 2 年間尽力してきた。無論、最初から高い温度感のパートナーも存在しているが、どちらかというとボトムアップで興味・関心度が深まっていく場合が多い。
Q:	2020 年 4 月の 5G 商用化時点や半年程度経過した時点で、商用サービス、特に料金を取るようなものはどの程度開始となる見込みか。また、プレサービスではスポーツ関連も目立つが、最も多いジャンルは何か。
A:	まず前提として、商用化は 2020 年春としかご案内していないため、4 月とは案内していない点をご認識いただきたい。ジャンルについては、本日も展示しているが、映像系のサービスが一つの基幹となる見込みである。大容量のリッチコンテンツが増えてきており、360° の VR など誕生している。現在では新体感う

	イブ CONNECT を企画しているが、さらに今春には 8KVR の対応を検討している。そういったリアルな映像が基盤の一つとなる見込みである。
質問 5	
Q:	ドコモの 5G オープンパートナープログラムには 3,200 社も参加しているとのことだが、取材などを受けるような海外からの注目度の高い事例は何か。
	ドコモ 5G オープンラボというものがあり、うち 1 箇所はドコモパシフィックを運営していることもあってグアムに開いている。その目的は 2 つあり、海外勢を取り込むことと、国内企業の海外展開を後押しすることである。2019 年春におこなった事例として、写真をアップロードするビジネスがある。これは、マラソン大会で一般の方が撮影した写真を収集・再販するというもので、転送時に大容量の通信が必要となるため、5G ネットワークにて実証実験がおこなわれた。従来はプロカメラマンが撮影した写真を販売するのが一般的であったが、一般の撮影者にも報酬が入り、またサービス提供者は手数料を得られる新しい仕組みとなった。このスキーム自体は、とあるアメリカのスタートアップが発信であるが、こういった新しいビジネスが今後 5G を通して創出される見込みである。
質問 6	
Q:	リリース 16 について、KDDI は 2021 年までを想定しているようだが、ドコモはどの時期を想定しているのか。260 あるトライアルの中で、そこまで待たないと商用化が難しいものと、2020 年春に商用化が可能であるものの割合はどのようなイメージか。
A:	リリース 16 の提供を待たなければならないことはないと考えている。リリース 16 自体、大きな技術な革新というよりは、リリース 15 で最初に作ったスペックに沿った見直しを中心である。大体の機能がリリース 15 で網羅できている。
Q:	リリース 16 の仕様化は 2020 年 3 月～6 月頃に終わると伺っていたが、遅れていると認識している。一体何が遅れの原因で、どのタイミングでドコモのネットワークで対応できるのか。
A:	サービスの提供については、先程申した通り、リリース 16 が完成しなければ何か影響が出るというものでもないと考えている。
Q:	そうすると、こういったタイミングで 5G の拡張はできるのか。5G 実現に向けたロードマップ上では 202X 年とのことだったが。
A:	5G の拡張とリリース 16 の時期感は、明確に連動しているわけではない。おそらくご質問の趣旨は、5G のさらにその先の世界についてであると思う。そういった意味では、実はちょうど本日 6G のホワイトペーパーを発表させていただいた。そういった観点での拡張という意味では、まだ明確に決まったことはないが、過去の実例を見ると 10 年単位でおこなわれるものと考えている。
質問 7	
Q:	実効速度について、どの程度の実測値で今春の商用開始をおこなう予定か。
A:	具体的な数値は回答を差し控えさせていただく。昨秋のプレサービス時よりは、確実に良い数値をご体感いただけたと思う。
Q:	プレサービスの実測値は、どの程度であったか。
A:	環境にもよるが、1Gbps 以上の実効速度を確認している。

Q:	商用ベースでも一般の方々がそのような速度を体感できる想定か。韓国では、ショッピングセンターや地下など、いわゆる一般的な場所でさほど実効速度が出ていないようだが。
A:	韓国の状況をすべて把握しているわけではないが、実効速度は使用環境で大きく異なってくる。ただ、先程申した通り、ドコモでは良い数値が出ている。1 つ申し上げると、よく誤解されるが 5G は単独で動くものではなく、4G とともに利用するものである。これは当社がノンスタンダードアローンと呼称しているものである。そういった意味で、4G に 5G が足されるため確実に 4G より早くなる。
Q:	韓国については、500 万ユーザがいるため混雑しているのかもしれない。話は変わるが、2021 年春に 1 万局敷設すると言っているが、エリア毎の基地局数やエリアカバー率のような一般的にわかる指標は何かないか。
A:	全体の基地局数については、開設計画を前倒しで進めている段階である。またエリアカバーの開示方法については、検討中である。過去の例を見ても、通信の新しいジェネレーションが始まった際に、1 年間程度で全国的なエリアカバーができたことはないため、4G の時と同じようなスピード感でエリア展開が進むと想定される。ただし、繰り返しにはなるが 5G だけで動くということではなく 4G と組み合わせてネットワークを利用するため、2G から 3G へシフトする際は連動性のなさがあったが、今回はお客さまからすれば違和感なくご利用いただける。また 5G については、今までとエリア展開のし方が異なっており、都市部の混雑エリアはもちろんのこと、郊外であっても法人のパートナーが活用するようなビジネスチャンスのある場所にも展開していきたい。したがって、単純な人口カバー率だけでなく、ビジネスカバーの要素も取り入れたいため、従来とは異なる開示方法となる可能性がある。
Q:	初期段階では、東京 23 区や政令指定都市などに敷設すると思うが、計画の 1 万局の内訳としてはそのような都市圏も含まれているのか。
A:	県庁所在地などは優先されることが見込まれるが、1 万局にどう織り込まれているかについては、明確な回答は難しい。先程申し上げた通り、ビジネスチャンスのある場所にも積極的に敷設していくため、そういった数も含めた 1 万局となる。
Q:	1 万局以降の目標については、いつ頃発表される予定か。au はすでに 2023 年度まで発表しているようだが。
A:	本日は回答を差し控えさせていただきたい。
質問 8	
Q:	ドコモの収益を上げるという観点で言うと、5G にシフトすることでマスマーケットにおいてどのようなビジネスチャンスがあるのか。例えば 1G から 2G へは契約者数が増え、2G から 3G へはコンテンツやサービスが増え、3G から 4G へは動画や SNS、ゲームアプリが増え、結果的にドコモの収益に貢献したと解釈している。トライアルが 260 もあるのは逆にターゲットを絞れていないともとれるが、この中でこういったものが大きなマーケットに繋がり、データ ARPU や一人ひとりの収入の増に繋がるのか。
A:	過去についてはご認識の通りであるが、5G へのシフトでは BtoBtoX が重要になると考えている。4G まではコンシューマネットワークであったが、5G 時代はそれに加えてビジネスが生まれてくる。それを見据えて当社は 2 年前よりドコモ 5G オープンパートナープログラムを開始し、3,200 社に参加いただいております。

	その中でマーケットの掘り起こしに力を入れている。既存のマーケットの発展もあるが、すでに携帯電話の普及率が100%を超過しており大きな発展は見込めないため、新しい BtoBtoX の事業が肝要である。とはいえ、コンシューマのマーケット強化も必須ではあり、中身の方で拡大を図りたい。
Q:	我々は営業利益に注目している。いずれ営業利益は 1 兆円を突破すると思うが、例えば 10 年後の営業利益の内訳としては、コンシューマなどそれぞれの領域がこういった割合となることが理想か。
A:	現状、大半がコンシューママーケットに占められているかつ、今後 2~3 倍に拡大するとは考えていない。無論拡大の努力はするが、大きな成長は期待できない。もう一方の大きなドライバとしては BtoBtoX があるが、この領域の上積みは現在の努力次第である。ここで新しい時代に入るにあたって考えなければいけないのは、現状ではGAFAのようなサイバーの領域が大きく膨らんでいるが、サイバーフィジカルにシフトするということである。サイバーの世界からフィジカル、つまり実世界に戻ってくるようなビジネスが創出されることが見込まれ、我々もそこを拡大したい。サイバーフィジカルシステム自体は古い言葉ではあるが、まだ現実のビジネスになっておらず、実現すれば大きなチャンスになると期待し、当社の研究開発もそちらへ舵を切ろうとしている。実は本日の展示にも、その観点のものを多くご用意している。そういった芽を育て、次の成長に繋げたい。
質問9	
Q:	ドコモ 5G オープンパートナープログラムの参加企業が抱えている、最も大きな問題は何か。おそらくコストやビジネスモデル、技術などの要素があると思うが、開始当初の 2 年前から現在にかけてどう変遷したかを教えてほしい。
A:	この 2 年間を通して感じるのは、社会課題をお持ちのパートナーが多いということである。例えば医療分野では、地方の中で医師不足の中でどう運営していくかが課題となっている。また放送分野では、当初は単に 5G で放送すれば良いといった程度の議論から始まったが現在ではそういったことはなく、放送局の方々がよく利用するカメラの配線が非常に大変であるといった課題を受け、カメラ間をワイヤレスで接続させ配線の負担を減らしたといったことがある。例えば、とあるゴルフ場の中継は年に 1 回しかしないにも関わらず、カメラ台にケーブルを何 t も這わせて 3 日で撤収するという非常に大変な作業があり、これを無線で解決した。さらに、スタジオの中についても無線化の要望があった。この 2 年間は、そういった課題を解決していく中で確実にビジネスを創出してきた。
Q:	2 年後は何が問題となりそうか。コストであるか。
A:	コストは常に課題とはなるが、今後についてはユースケースをいかに作るかが特に課題である。
Q:	ローカル 5G は、今後ドコモの競争相手になるといったリスクはあるのか。プロジェクト受注獲得競争の観点からも言及してほしい。
A:	ローカル 5G は、リスクではなくチャンスであると捉えている。ご存知の通り、ローカル 5G の免許の交付などについては総務省が 2019 年の夏に説明をしていたが、パブリックキャストであるキャリアの帯域は当面マルチキャストへの免許はされない予定である。その点でリスクを懸念されている方もいるかもしれないが、周波数を直接免許されなくともキャリアにはネットワーク構築やメンテナンスのノウハウがある。したがって、免許交付をされた方々に対して我々が協力するという可能性は当然ある。加えて、ローカル 5G のようなサービスをご希望の

	お客さまが、自らサービスを構築することもあるかもしれないが、例えばキャリアの周波数を使用したネットワークでローカル5G のようなサービスを提供することも可能であると考える。昨夏に総務省からもそのような点にも言及いただいている。そのため、ローカル5G そのものではないが、キャリアのネットワークを使用したローカル5G のようなサービスを提供という面でもローカル5G のビジネスの世界はキャリアにとってチャンスである。
質問 10	
Q:	今回の大きな展示の一つとして IOWN があり、NTT もラスベガスにて大きな展示をしていたが、今後 IOWN とドコモはどう関わり、どのような新しい開発の世界を生み出していくのか。
A:	まさしく IOWN は、NTT グループが打ち出した 2030 年に向けた大きな方向性である。IOWN には 3 つの要素があり、最も注目されているのは消費電力を画期的に下げるといったオール光である。2 つ目には、先程申し上げた“サイバーフィジカルシステム”と同義であるデジタルツインと呼ばれるものがあり、サイバーとデジタルを繋げて世の中を良くしていくというものである。3 つ目は、BtoBtoX の世界で、エンド to エンドでネットワークやサービスをコントロールしようという Cognitive Foundation である。これらのコンセプトについては、我々も同じ方向性である。光自体のネットワークをドコモが保有するわけではないが、光はネットワークだけでなく実は光をデバイスインをすれば低消費電力となる。検討中ではあるが、もしそうなればスマートフォンなどのデバイスのバッテリー持ちの改善が期待される。デジタルツインについても同様のことをドコモとして考えており、サイバーだけでなくフィジカルの世界をコントロールしようとしている。そういった意味で連携はおこなないながら、ドコモとしてはワイヤレスの中で同じような夢を描いていく。
Q:	現時点では NTT や NTT エレクトロニクスで進めており、ドコモはどういった研究開発の関わり方をしているのか。NTT 側にドコモの社員が参加するなど、どういったコラボレーションがされるのか。
A:	分野によって異なる。例えばデバイスについては、ドコモは関与しておらず、NTT 側で開発している。とはいえドコモ・NTT 間の連携は可能で、例えば今回の多くの展示にも関わっている AI 系の技術については、連携が進んでいる。その中の一例として、自然対話は NTT の技術である。どちらかと言えば、交流というより技術のやり取りがおこなわれている。
質問 11	
Q:	3.7GHz 帯の周波数がビッグサイトでも使用不能と伺っているが、干渉問題解決の時間軸と策は。
A:	3.7GHz 帯については、衛星システムとの干渉ということで、すでに衛星基地局への干渉がある場所では 5G の電波は出さないということになっている。今後は、衛星基地局などの移設を含めた対策を楽天含む 4 キャリアで対応していきたい。
Q:	つまり、すぐには干渉問題は解決されず、1 万局と掲げている目標についても、4.2GHz 帯が中心であるのか。
A:	当社は 3.7GHz・4.2GHz・28GHz と様々な周波数をいただいているため、適材適所での使用を考えている。

Q:	私はゲーム会社も見ているが、彼らによるとクラウドゲームなどを筆頭にローレイテンシーモードについて早く実装してほしいとの声をよく聞くのだが、いつ頃実装されるのか。
A:	レイテンシーについては、実はローレイテンシーを実装するためには無線だけでなくネットワークの構造も大きく関係している。ドコモオープンイノベーションクラウドは、俗に MEC と呼ばれるエッジコンピューティングを実現してローレイテンシーを提供するわけだが、すでに実装している。
Q:	5G は、無線区間の短縮というよりは、ネットワークの近くにサーバーを設置することによるレイテンシー軽減効果が高いため、そのように対応しているのか。
A:	レイテンシーは、区間区間以上にエンドトゥエンドでの遅延が大きい。そういった意味でトータルの設計が必要であるため、エッジ・コンピューティングが非常に効果がある。

以上