

- 6. 情報通信 ～ 事業環境が厳しさを増す中、成長軌道にあり続けるための方策を探る ～

【要約】

- ◆ これまで情報通信産業の成長を牽引してきた移動体通信の加入者数は、足許成長率鈍化が鮮明となっており、緩やかながら ARPU の下落も継続。結果として、今後市場は横這いが続く予想。固定通信については頭打ちから縮小へ。
- ◆ 一方で、スマートフォンやタブレット端末などの新たなデバイスの普及により、キャリアは日本型垂直統合モデルの崩壊と、トラフィックの爆発的増加という二つの大きな事業環境変化に直面。
- ◆ 事業環境が一段と厳しさを増す中、キャリアが継続して成長軌道にあり続けるためには、通信レイヤーが事業の根幹であることを再認識しつつ、プラットフォーム・レイヤーの再開拓を通じて本業である通信の付加価値を高め、スマートフォン時代に即した事業モデルを構築することと、トラフィックの増加をマネタイズできる課金モデルを導入することの二つを、「成長の両輪」として推進していくことが必要。

1. 情報通信産業の産業構造変化の軌跡

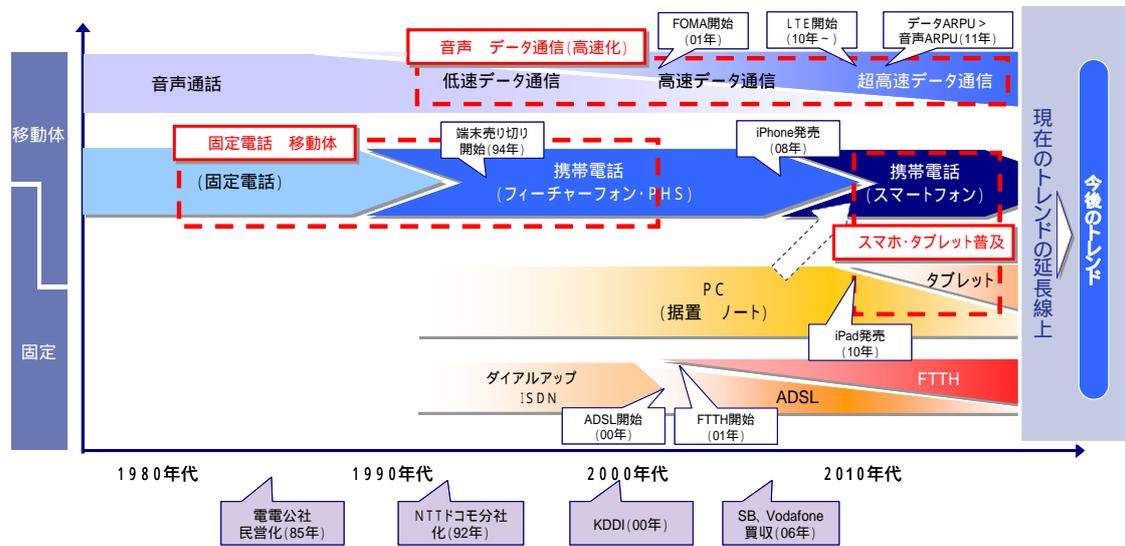
固定から移動
体、音声から
データ、フィー
チャーフォンから
スマートフォンへ

我が国の情報通信産業を巡る産業構造変化の軌跡を概観すると、以下の三つの大きな構造変化を見て取ることができる(【図表 -6-1】)。

最初の変化は1990年代後半からの携帯電話の爆発的な普及である。端末や通話料金の低廉化や通信品質の向上などにより、かつて「一家に一台」という存在であった固定電話に代わり、携帯電話の「一人一台」保有が現実のものとなった。二つ目の変化はデータ通信の普及である。移動体通信については1999年の「iモード」の登場や、データ定額制の導入などによりデータ通信利用が拡大、固定通信についても2000年に商業サービスが開始されたADSLを皮切りに、通信速度の高速化と世帯普及が本格化していった。そして三つ目の変化は2008年の「iPhone」発売や、2010年の「iPad」発売に代表されるスマートフォンなどの新たなデバイスの登場である。移動体通信ではフィーチャーフォンからスマートフォンへ、固定通信ではパソコンからタブレット端末へのシフトは、飽和を迎えつつあった移動体通信市場に新たな回線需要をもたらし、音声通話からデータ通信へのシフトを決定的なものとしたのと同時に、トラフィックの爆発的増加など、新たな課題を通信事業者に突きつけることとなった。

本稿では、上記で挙げた三つの産業構造変化の延長線上に想定される今後のトレンドを明らかにしつつ、通信事業の主戦場である移動体通信分野を念頭に、我が国の通信事業者はいかに対応していくべきかについての考察を行いたい。

【図表 - 6 - 1】 産業構造変化の軌跡



(出所) みずほコーポレート銀行産業調査部作成

2. 情報通信産業の競争環境分析

移動体通信では普及率 100% を超え、顧客獲得競争熾烈化の料金戦略への影響が注目

移動体通信については、契約数が人口普及率 100% を超えている状況下、音声端末の伸びは限定的と見られる中、タブレットや WiFi ルータ等の非音声端末の普及拡大や通信モジュールの伸びにより、回線数は増加が続いている。ただ、将来的にはテザリングの普及拡大による非音声端末の需要低下に伴い、純増ペースは鈍化すると考えられる。

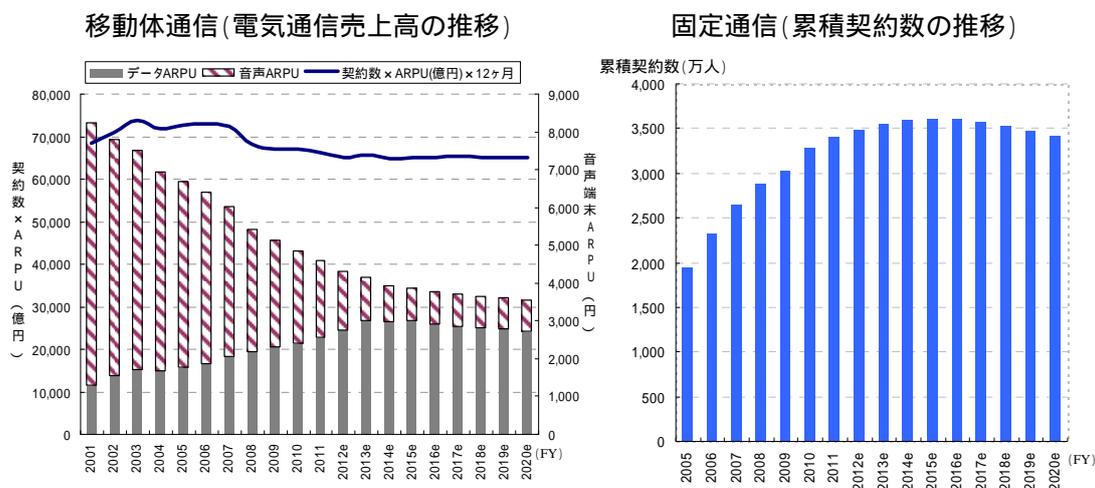
一方、ARPU¹に関しては、音声 ARPU の急速な下落をデータ ARPU の伸びでカバーしきれず、総合 ARPU 低下が継続している。当面は更なるスマートフォンシフト及び LTE シフトにより、データ ARPU の上昇が続くことから、今後、音声 ARPU が下げ止まれば一時的には総合 ARPU も反転することが予想されるが、顧客獲得競争激化によりデータ ARPU の価格競争が始まる事態となれば、再び低下局面に入ることが懸念される。市場規模としては、回線数の緩やかな伸びと ARPU の緩やかな低下により、結果として横ばいとなることが予想される。

固定通信市場は頭打ちから縮小へ

固定通信について、ブロードバンド累積加入数 (FTTH、ADSL、CATV 計) は、FTTH の加入数増が全体を牽引するも純増数の減速トレンドが継続している。背景としては、市場飽和に加えて、スマートフォンやタブレット端末の急速な普及が固定インターネットに対する需要を縮退させていると考えられるが、今後、このトレンドは一層強まることが予想される中、回線数の減少と激しい料金競争により、市場は頭打ちから縮小へと向かうことが予想される。

¹ ARPU (Average Revenue per User/Unit): 1 契約あたりの月間平均収入

【図表 - 6 - 2】 移動体及び固定通信の市場推移



市場飽和により顧客の囲い込み・奪い合いが熾烈化

以上を踏まえ、改めて通信業界を定性的に概観すると、固定通信・移動体通信いずれにおいても、市場が成熟化しており、契約数の一段の伸びは望みづらい状況となっていることが見て取れる。もともと参入障壁の高さから新規参入の脅威は少ないものの、市場の成熟化の中、既存事業者間で限られたパイを奪い合う状況となっており、顧客の囲い込みと奪い合いのための価格・サービス競争が熾烈化している状況にある。

更に音声通話・データ通信市場別に見ていくと、音声通話市場では、移動体通信がOTTプレーヤー²に浸食される現象が起きているが、移動体通信事業者は、音声通話をある程度犠牲にしてもOTT利用の魅力の訴求力も活用してスマートフォンシフトの加速を優先している状況である。

データ通信市場では移動体通信と固定通信のカニバリゼーション進行が懸念される

一方、主戦場であるデータ通信市場においては、タブレットやスマートフォン等、データ通信を行う端末の普及に伴い、特に若年・単身層においては、「固定回線+PC」のセットアップがデフォルトではなくなってきていると見られ、固定通信が移動体通信に侵食されるカニバリゼーションのリスクが顕在化してきている。現状、移動体通信においては増大するトラフィックへの対応が継続的課題となっており、各事業者とも、規格のアップグレードや基地局の増強に加え、固定へのオフロード推進を重要な施策として位置付けていることから、この状況が続く限り、固定通信から移動体通信へのマイグレーションが急速に進行することは考えづらいが、将来的に移動体通信の高速化・大容量化が進展し、回線混雑の問題が解決されれば、移動体通信による固定通信の巻取りが進行することが懸念される。

3. 技術動向の変化と情報通信産業への影響

スマホ普及の前提条件

前項において述べた以外の競争環境の変化として、通信網の高速化・大容量化と、ネットワークのオールIP(インターネットプロトコル³)化の二つが挙げられる。

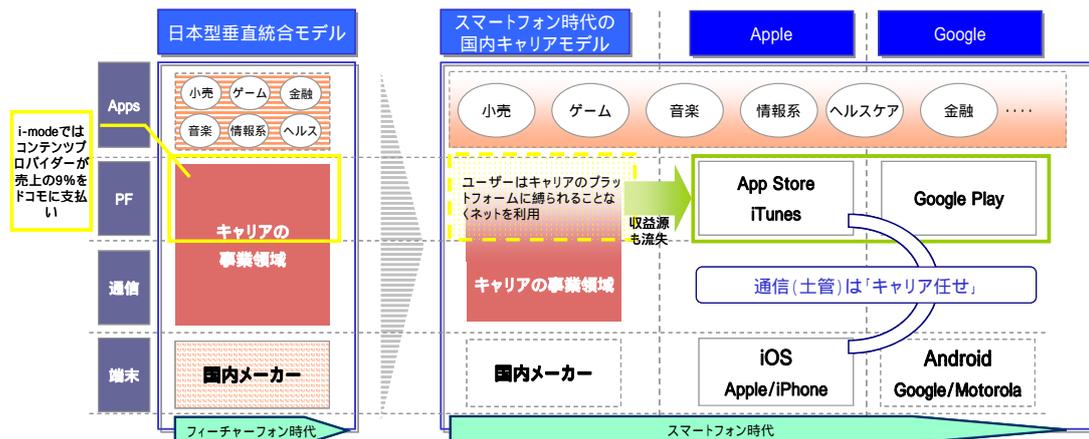
² OTT=Over The TOP。自社ではネットワークを持たずにコンテンツ配信を行う事業者

³ データグラム(パケット)を中継し、コンピュータやネットワークを相互に接続するための通信プロトコル

通信網については、世帯普及率で 60%を超えた固定高速ブロードバンド網と、既存の第三代移動通信システム(3G)に加え、各キャリアは次世代通信規格である LTE についても積極的な設備投資を行っており、一段の高速化・大容量化が進んでいる。また、ネットワークのオール IP 化についても、移動体音声通話における回線交換(CS フォールバック⁴)から VoLTE⁵への移行、固定通信における公衆交換電話網の 2025 年を目処とした廃止が計画されており、移動体・固定共に整備された高速・大容量のネットワーク(インフラ)と、IP という共通の通信プロトコルをベースに、あらゆる情報やサービスがシームレスに流通する環境が概ね整備されている。そして、その結果として急速に普及が進んだのがスマートフォンやタブレット端末などの新たなデバイスであり、日本型垂直統合モデルの崩壊とトラフィックの爆発的増加という 2 つの大きな変化をもたらすことに繋がっている。

スマートフォンが登場する前のフィーチャーフォンの時代、携帯電話のプラットフォーム上で取引されるコンテンツ等の売上の 9%は、コンテンツプロバイダーからキャリアに支払われており、キャリアにとってもこれは大きな収入源であった。各キャリアはメーカーと組んで独自端末を開発し、その端末上で行われる音声・データ通信のみならず、自社プラットフォーム上で行われる商取引までを商流に取り込んで利益を上げる垂直統合モデルを確立していた。これは日本独自のモデルであり、グローバルに見ても成功事例として捉えられていたが、スマートフォンの時代になり、ユーザーがキャリアのプラットフォームに縛られることなく、携帯電話上で自由にインターネットにアクセスするようになると、ユーザーは既存のインターネットプラットフォームへ直接アクセスするようになり、キャリア独自のプラットフォームは急速に集客力を失っており、それに伴ってキャリアは収益フィールドを奪われつつある。

【図表 - 6 - 3】 スマートフォンの普及拡大による事業モデルの変化



(出所)みずほコーポレート銀行産業調査部作成

⁴ CS フォールバック = Circuit Switched Fall Back。音声通話の際に、通信網を 3G などの既存の回線交換に切り替える仕組み

⁵ VoLTE=Voice over LTE。データ通信専用の通信方式である LTE において、音声通話を IP 通信として行うこと

スマートフォン普及拡大による影響としてもうひとつ挙げられるのが、トラフィックの爆発的増大である。スマートフォンはフィーチャーフォンの50倍のトラフィックを発生させるとの試算もあるなど、スマートフォンやタブレット、WiFiルータ等の普及拡大はモバイルトラフィックを劇的に増大させている。

設備投資に見合ったマネタイズが課題に

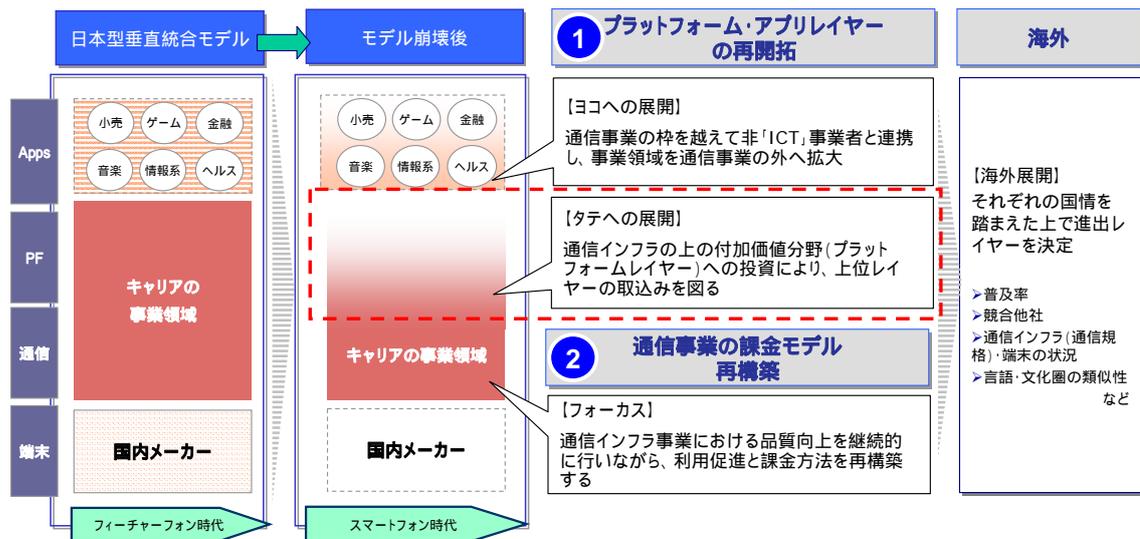
キャリアにとっての最大の課題は、垂直統合モデルの崩壊などにより、通信網の高速化・大容量化に多額の設備投資を行っているにも拘わらず、マネタイズの機会が限定的となりつつあるという点である。今後、スマートフォンなどの一層の普及によりモバイルトラフィックは益々増加することが予想される中、各キャリアにとって、上記は取り組むべき喫緊の課題となっている。

4. 構造変化分析を踏まえた我が国事業者の成長戦略の方向性

成長戦略の方向性はプラットフォーム・レイヤーの再開拓、課金モデルの再構築の二つ

これまで見てきた環境変化を踏まえると、今後、我が国通信事業者の採るべき成長戦略の方向性としては、【図表 -6-4】のように大きく二つあると考えられる。

【図表 - 6 - 4】 事業モデルの変化と我が国キャリアの戦略方向性(概観)



(出所)みずほコーポレート銀行産業調査部作成

方向性の一つ目は、従来の日本型垂直統合モデルの崩壊を受け、「失地」となった上位レイヤー、とりわけプラットフォーム・レイヤーの再開拓である。事業環境が益々厳しさを増す中、上位レイヤーはキャリアにとって成長が期待できる分野であると同時に、本業である通信事業の付加価値向上を図るための事業領域と考えることも可能である。アップルやグーグルが、通信レイヤーを活用して本業における収益を高めるというスマートフォン時代に即した事業モデルの構築に成功しているように、キャリアも事業ドメインである通信を軸としたビジネスモデル構築の道を模索する必要があると考えられる。

二つ目は、通信事業における課金モデルの再構築である。これは即ち、我が

国において広く浸透しているデータ定額制の見直しを行うものであるが、「土管化」を根本的に解決するためには、増え続けるトラフィックに応じた課金を行う方法を検討することからは免れ得ない。以下の項ではそれぞれの詳細について述べていきたい。

4. 構造変化分析を踏まえた我が国キャリアの戦略方向性

通信インフラ・レイヤーにおける自社サービスの価値向上のツールとして、プラットフォーム・レイヤーを活用

まず、プラットフォーム・レイヤーの再開拓について論じる前提として、改めてキャリアの持つ強みや差別化要因となる経営資源、特性について考えてみると、最大の強みはその巨大な顧客基盤及び、信頼性の高い課金・認証基盤であるといえよう。この強みを活かして、プラットフォーム・レイヤーにおける事業を展開するとすれば、デジタルコンテンツ等よりも、より正確な課金・認証が必要となる物販系や、トランザクション系のプラットフォームで競争優位を確保するという戦略が考えられる。

しかし、物販系については既に楽天やアマゾンのような巨大なコンペティターが存在しており、スマートフォンによって、キャリアの用意するプラットフォームを経由すること無く自由にインターネットの世界に繋がっているユーザーに対して、かつてのフィーチャーフォン時代のような絶対的な存在感を確保するのはもはや困難である。では、楽天やアマゾンのような事業者と正面から競合し、優位性を確保することが難しいならば、キャリアとしてとるべき対応はどのようなものであろうか。ここで、スマートフォン時代に新たな事業モデルを展開しているアップルやグーグルなどの戦略を考えてみると、彼らは自社の本業とは別のレイヤーを活用し、自社の事業ドメインであるレイヤーにおける自社製品・サービスの付加価値を高めることに成功している。この考え方に当てはめてみると、キャリアは、プラットフォーム・レイヤーを活用して自社の事業ドメインである通信インフラ・レイヤーにおける自社サービスの付加価値を高め、そこからのマネタイズを図っていくといった戦略の方向性が考えられる。例えば、キャリアとしての顧客基盤を背景として自社プラットフォームへの導線を確保した上で、出店事業者に対しては出店料を非常に安価に設定することで、プラットフォーム事業を本業としている事業者では実現不可能な低価格を武器にすることも一つの選択肢である。但し、上記のような戦略をキャリア間のシェア獲得のための差別化戦略とするにとどまらず、通信産業全体の成長戦略とするためには、通信利用の増加自体をマネタイズする仕組みとして、次項において述べるようなトラフィックに対する課金があることが前提となる。

課題の根本解決のためには課金モデルの見直しが必須

次に、キャリアの課金モデルの再構築についてであるが、我が国キャリアのデータ通信への課金体系は、通信事業者がプラットフォームの提供などを通じてある程度トラフィックのコントロールが可能であったフィーチャーフォン時代から定額制が長らく採られてきたこともあり、一部のヘビーユーザーへの従量課金を除けば、スマートフォンについても原則的に定額制を維持している。一方で、スマートフォンやタブレット端末の普及拡大に伴い、通信トラフィックは今後も倍増していくことが想定される中、今後の継続的な成長のためには、完全従量制は非現実的としても、多段階課金については検討を行うことが必要となってくる。

では、単純にこれまでの定額制を従量制にシフトするのではなく、現実的に我が国キャリアが課金施策を変更し得るタイミングを整理すると、契機としては二

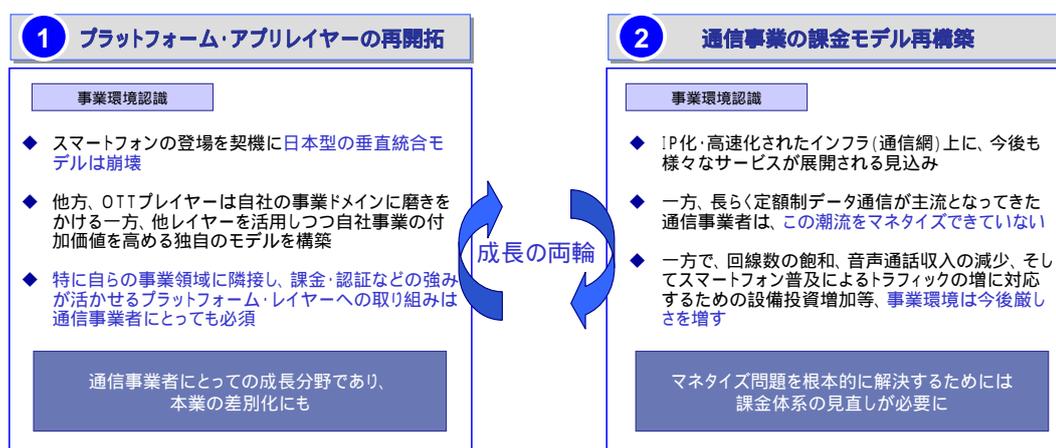
つ想定される。一つ目は複数回線契約のパッケージ化⁶のタイミングである。「au スマートバリュー」のように、移動体と固定の回線料金をパッケージ化するプランは既に登場しているが、スマートフォンやタブレット端末、電子書籍など一人で複数の端末を持つことが一般化している今、そもそも回線契約自体を一本化するプランの導入は利用者のニーズに適った施策であるのと同時に、通信事業者にとっては、これまでの回線数獲得第一主義から、いかにサービスの利用を促し、トラフィックを「獲得」するかを競うという、現在の事業トレンドに即した事業戦略へのシフトをもたらすものであると考えられる。

二つ目は音声課金のデータ課金への統合のタイミングである。音声課金については、通話時間自体の縮小や、無料通話が可能なソフトフォンの台頭などにより、課金は徐々に難しくなりつつある。ソフトフォンに対しては通話品質による差別化で対抗し、音声課金は維持するという方向性も考えられるが、データ通信の利用拡大による音声通話の縮退は今後も避けられないことが見込まれる中、多段階課金と紐付ける形での統合は一考に価するだろう。

プラットフォーム・レイヤーの再開拓、課金モデルの再構築を「成長の両輪」に

以上のとおり、今後のキャリアの成長戦略を考えるにあたっては、プラットフォーム・レイヤーへの取り組みは成長分野という意味からも、そして本業の付加価値向上という意味からも必要である一方、通信レイヤーの圧倒的な売上高や利益規模を勘案すると、キャリアにとっての事業ドメインが通信レイヤーであることは依然として変わり無く、その意味ではスマートフォン時代に即した課金モデルの再構築は、キャリアの成長戦略の根幹部分であると言える。今後ともキャリアが継続して成長軌道にあり続けるためには、通信レイヤーが事業の根幹であることを再認識しつつ、上記の二つの方向性を「成長の両輪」とし、両面から取り組むことが求められよう(【図表 -6-5】)。

【図表 - 6 - 5】 我が国キャリアの戦略方向性(まとめ)



(出所)みずほコーポレート銀行産業調査部作成

(情報通信チーム 小野 深恵子 / 小川 政彦)

mieko.ono@mizuho-cb.co.jp / masahiko.ogawa@mizuho-cb.co.jp

⁶ データ通信(トラフィック)を共有し、一契約で複数の端末向け回線が利用できるようにする契約形態