



モバイルビジネス研究会

オブザーバから寄せられた主な意見概要

2007年4月26日

総務省総合通信基盤局

注) 本資料では、オブザーバから寄せられた意見については、事務局において、必要に応じ、趣旨を損なわない範囲で要約している。

今後想定される市場環境の変化を促す要素のうち、特にモバイルビジネスとの関係において重視すべきものとして、例えば以下の事項を挙げることは適当か。

<p>① 市場統合の進展</p>	<ul style="list-style-type: none">・高機能端末を用いた先進サービス、多様なサービスの普及・利用拡大により、ユーザー利便性と長期的利益の向上につながる。(CIAJ)・FMCやNGNでは現在の垂直モデルが適用しないのではないか。サービスが多様化するにともない、一台の端末に固定するのは難しい。(ドコモ)・IP化やFMC、NGN時代になると、移動性の高い端末へのニーズが高まり、垂直モデルが徐々に崩れる予感。(SBM)・運輸業界では、鉄道会社、旅行会社(電気通信業界におけるMVNOに例えられる)、宿泊施設、地元自治体等とのオープンで幅広いコラボを行い、Win-Winの関係を構築、「旅」マーケット全体の増収に期待。(JR東日本)
------------------	--

② 垂直統合型 ビジネスモデル の多様化

- ・競争のあり方をあらかじめ方向づけるのではなく、事業者の競争に委ねるべき(ドコモ)
- ・プラットフォームレイヤー・通信端末と通信サービスの連携にあたっては、セキュリティの確保が前提、効率性と汎用性の関係はトレードオフ、連携の形態は技術の進展やお客ニーズに依存(ドコモ)
- ・技術の進展を促す設備投資インセンティブが確保されるビジネスモデルか否かの視点が重要(ドコモ)
- ・①モバイル・ネットワークの開放、②新規参入事業者にとっての事業予見性を確保(MVNO事業化ガイドライン、接続約款の更なる整備)、③製品/サービス提供者が価格設定できる仕組み、④適切な料金水準の確保(適正な原価と適正な利潤からなる料金水準の決定)、⑤レイヤーごとの公正な競争環境づくりにより、設備競争に加えて多様なサービス競争へ(MVNO協議会)
- ・サービスはアイデア次第。多くのプレーヤーが参加できる公正な競争環境づくりが必要(MVNO協議会)
- ・市場環境が変化し成熟期を迎えた現段階では、多様なビジネスモデルの創出に向け、従来のモデルに捉われない業界の活性化に向けた議論が必要である。(MVNOの新規参入促進、無線アクセスの多様化、ユビキタスネットワーク化の進展、FMCや放送との融合化などを含む)(CIAJ)
- ・現在のモバイルビジネスのサービス開発競争は、垂直統合型ビジネスモデルにより進展。(SBM)
- ・垂直統合型ビジネスにより、キャリアがレイヤーを跨ぎ信頼性の高いサービスを提供。その結果、モバイルインターネット・3Gの普及で世界最先端の移動体市場に。(SBM)
- ・携帯電話は、垂直統合型ビジネスモデルにより、新規ユーザーの敷居を低くした販売戦略で普及。(MVNO協議会)
- ・ケータイは、キャリア主導により、豊富なコンテンツ、サービスプロバイダのアイデア、高機能端末を可能とするメーカーの技術力、高速で信頼性のあるネットワーク構築力、流通事業者の販売網等がシンクロし、今や人々の生活必需品・ライフラインに成長。(三井物産)
- ・待ち受け画像からカメラ付き携帯、音楽ダウンロード、ワンセグ、おサイフケータイなど、日本発の『ケータイ』は世界に先駆けた、先進的な多くのサービスビジネスを生み出した。(三井物産)

<p>② 垂直統合型 ビジネスモデル の多様化</p>	<ul style="list-style-type: none">・多様化、セグメント化が進むユーザニーズに対応するためには、垂直統合型モデルには限界。(SBM)・垂直統合型事業者しか実質的な選択肢がなく、水平分業型事業者との競争を促す上でもMVNOの推進は望ましい。(マイクロソフト)・垂直統合と水平分業とには互いに長短があるが、利用者が選択できることが重要。垂直統合は新技術・新サービスを早期投入でき、一貫した操作性とサポートが可能となる点。水平分業は、各レイヤーの競争による価格下落、多様性、参入機会の担保が可能になる点。(マイクロソフト)・ユーザニーズの多様化、周辺産業を含む移動体関連市場の活性化(国際競争力の強化)のため、多様なビジネスモデルの創出に期待(MVNOも有効なソリューション)。(SBM)・市場の飽和、携帯電話事業者の寡占化。コンピュータ/家電製品と、IPネットワークにより、新たな製品/サービス、そして産業を創出する環境への転換が必要。(MVNO協議会)・モバイルネットワークを活用した「これでできる製品」を多くのプレイヤーが発想し、開発し、提供できる環境づくりが急務(MVNO協議会)・モバイルビジネスの活性化のためには、FMCやNGNも含めたEndtoEndのサービスの多様性と最適化が重要。(インデックス)・現行のビジネスモデルへのニーズや、急激なビジネスモデルの変更による市場の混乱を踏まえ、現在の垂直統合型モデルも並存する必要。(SBM)・急激なビジネスモデルの変更は、市場混乱を招くおそれあり。(CIAJ)
<p>③ ユビキタス 化の進展</p>	<ul style="list-style-type: none">・将来のオールIP化時代に向けて、携帯電話は「ユビキタス端末」(NGNアクセス端末)に発展すると期待。またFMC(固定と移動)やワンセグ(通信と放送)、無線LANなどとの「融合」の進展により、携帯電話を中心としたビジネスモデルの多様化が進むと予測。特にアプリの多様化によるコンテンツビジネスの活性化に期待。(CIAJ)・将来のユビキタス端末については現在の情報家電の発展に予見されるとおり、極めて多様化していき、市場の活性化をもたらすものと期待。ベンダー主導のビジネスモデルに期待。(CIAJ)・ベースとなるインフラは共通化していくが、将来ニーズに対応できるネットワークをイメージするのは難しい。(KDDI)

モバイルビジネスの活性化を通じた新市場創出を実現する観点から、今後、例えば以下の事項について検討していく必要があるのではないか。その際、検討の視点として、市場活性化を通じた利用者利益の向上が図られるかどうかを軸に据えることが適当ではないか。

(主に、販売奨励金についての意見)

① 販売奨励金・SIMロックをはじめとする現行のビジネスモデル以外の選択肢の在り方

- ・頻繁な機種変更が、ハイエンド端末の販売量を引き上げ、携帯通信機器・部品ベンダ等の開発投資・量産により価格下落などの波及効果がある(マイクロソフト)
- ・あまり機種変更しない利用者の通信料が頻繁に機種変更する利用者の端末コストを負担する構図となっており、不公平感がある。(マイクロソフト)
- ・現行インセンティブモデルがエンドユーザにとって不透明、不公平となっている(インフォニックス)
- ・現行モデルが新サービスを促進してきた効果は確かにあり、今後MVNOにとっても販売奨励金に類似した方式を取った方がよい場合もあり得る。(インフォニックス)
- ・販売報奨金を下回る水準で端末店頭価格で差がつかないため、ローエンドでは端末原価の価格競争が働き難い(マイクロソフト)
- ・機器ベンダに対する参入障壁(マイクロソフト)
- ・マルチな選択肢を供給すべきキャリア変更に際して、違約金で縛るのではなく、長く利用すると得する仕組みが望ましい(フューチャモバイル)
- ・端末及び通信費用のデュアルタリフ化を行ない、「高い端末費用と高い通信費用」「安い端末費用と安い通信費用」二つの選択肢を消費者に自由に選択させるべき。(イー・モバイル)
- ・今急激にビジネスモデルを変更して、販売奨励金制度を廃止した場合に、ユーザーへの販売価格が高騰すれば、ユーザーの買い控えが起こる(CIAJ)
- ・販売奨励金自体は携帯電話に限らず広くみられる商慣行で、独占禁止法や不当競争防止法といった現行法による規制で対応可能である。新たな規制の導入は、デタリフ化など通信自由化の流れと逆行(マイクロソフト)
- ・インセンティブ解除モデルの消費者への説明責任はあるがそれ以外に、第三者機関によるモニタリングが必要。現在の料金プラン等は非常に複雑であり、通信全般についてモニタリング機能が必要。(インフォニックス)
- ・短期的には以下の課題があり、こうした課題を認識した上で中長期の視点に立った検討が必要。
 - ①買替需要の冷え込みによる携帯電話の国内総需要の更なる減少
 - ②次世代研究開発の加速化や技術革新に影響
 - ③モバイルサービス普及の鈍化に伴う関連産業への影響
 - ④2Gへのニーズが高まりによる周波数配分計画の遅れ
 - ⑤代理店・販売店の経営面の影響(CIAJ)

(主に、販売奨励金についての意見)

① 販売奨励金・SIMロックをはじめとする現行のビジネスモデル以外の選択肢の在り方

- ・一般的に日本においては、高機能端末を好むという市場特性から、今後も端末の高機能化傾向は続くと言われる一方、販売奨励金やSIMロックモデルが見直されることにより、端末は相対的に高額な価格設定となれば、結果的に、ユーザの購買意欲にネガティブな影響が生じる可能性がある**(SBM)**
- ・端末の利用サイクルが短いユーザに対し、相対的に多くの補助金を出すというこれまでの販売方式については改良すべき点があり、割賦販売制度は不公平感を是正する一つのオプションとして有効。短期利用ユーザへの補助金の支払い額が減少することにより、以前と比べ、適正な通信料設定に繋がっていく。**(SBM)**
- ・「通信料金に応じたポイント還元」や、「機種変更時の利用期間に応じた販売奨励金の設定」により、現状でも一定の公平性を担保**(KDDI)**
- ・分離モデルを導入し、販売奨励金モデルと両立させ、それぞれのお客様間の公平性を担保する運用方法の検討が必要**(KDDI)**
- ・分離モデルの運用に当たって以下の検討が必要
 - ・端末価格と料金プラン・契約期間をパッケージ化
 - ・事業者がコントロールできるのは販売奨励金であり、端末価格は販売代理店が独自に設定するため、利用者の公平性を担保するための運用上の仕組み**(KDDI)**
- ・キャリア直販のモデルの場合、端末価格とサービス料金・契約期間をパッケージ化する契約は可能。また、携帯電話端末の最低利用期間を定めることが可能であれば、直販に限らず、再販でもパッケージ化は可能**(KDDI)**
- ・奨励金を無くしたモデルを考えたいが、代替案が見つからない。その意味では、今のモデルはバランスがとれているのも事実。**(NTTドコモ)**
- ・販売奨励金により低価格で端末が販売されることが日常的になっている日本の携帯電話市場において、仮に数万円もする価格をつけて端末を販売したとしても、販売数は極めて限られたものになると推定される。**(NTTドコモ)**
- ・機種変更時の販売価格が店頭表示されていることや、新機種が型落ちになり価格が下がるのを待って購入する行動パターン等から考えると、消費者はある程度本来の端末価格(仕入価格)を認識しているものと推定される。**(NTTドコモ)**
- ・いわゆる3.9Gのように、新しい技術に基づく製品が市場に浸透するときに、販売戦略を変更するチャンスになると思うが、販売奨励金制度をどう変えるかについては、キャリアが主導して検討すべきものであって、市場原理に委ねられるべきものとする。本件に対する行政の主導的取り組みには、慎重かつ十分な検討を要する。**(CIAJ)**

(主に、SIMロックについての意見)

① 販売奨励金・SIMロックをはじめとする現行のビジネスモデル以外の選択肢の在り方

- ・SIMロック解除は可能だが、ロックが解除されたら、
 - ・現行の販売奨励金モデルは採りえない、
 - ・音声・SMS等の基本機能は利用可能(iモード等は利用不可)、
 - ・端末販売量の減少によりメーカー・代理店のビジネス縮小
 - ・auとは端末共用不可、競争市場の歪み
 - ・歯止め策がなければロック解除端末の海外流出リスク(ドコモ)
- ・割賦期間終了後のSIMロック解除については、方向性として一定の合理性がある。なお、SIMロック解除を行う際には、現状において割賦販売以外の販売方法も併存していることへの配慮や、SIMロック解除端末に係るユーザへのアフターサービスの在り方(各キャリアの責任分界)、W-CDMAとCDMA2000のシステムの違いに起因した公正競争環境の歪みが生じないように配慮等の整理が必要(SBM)
- ・SIMロック解除には、以下の短期的課題がある。
 - ①SIMの互換性はNTTドコモとソフトバンクモバイル間のみ
 - ②SIMロックを解除しても、利用できるのは標準機能(通話・SMS等)だけで、利便性向上につながらない。
 - ③SIMの入れ替えに伴い、ネットワーク上何らかの支障が発生した場合には、責任分界が困難
 - ④キャリアと連携したプラットフォーム開発の共通化に取り組んでいるが、キャリアとの連携が弱まれば、短期的にメーカーの技術開発力の低下を招きかねない。
 - ⑤アプリケーションの互換性を保証するソリューション開発が必要となる。(CIAJ)
- ・SIMロック外しにより、当初は混乱が生じるが、自由競争は多様な参入を促進し、そこを勝ち抜くからこそ競争力がついていくもの。日本のベンダーでも勝ち抜いて海外に進出するところも出る(フューチャモバイル)
- ・SIMロックの有無に関わらずに、基本サービス機能はオープンにすべき。(フューチャモバイル)
- ・日本においてSIMロック解除をする場合も、端末価格の差異についての明快な説明が必要。(ACCESS)
- ・一定期間経過後にはSIMロックを解除する条件の下で契約期間を拘束する欧州のビジネスモデルは、販売奨励金の回収を図る上で、それなりに効果のあるシステム(NTTドコモ)
- ・SIMロックを解除しても、付加サービスは使えず、携帯電話の標準機能(通話・SMS等)だけでは、高度なサービスの利用に慣れたユーザーの利便性向上につながらない(NTTドコモ)
- ・SIMロック解除は可能だが、ロックが解除された場合のキャリア、ユーザ、市場にそれぞれメリット・デメリットが発生(NTTドコモ)
- ・各種制約により、現状ではSIMロック解除の効果は限定的(SBM)

① 販売奨励金・SIMロックをはじめとする現行のビジネスモデル以外の選択肢の在り方

(主に、SIMロックについての意見)

① 販売奨励金・SIMロックをはじめとする現行のビジネスモデル以外の選択肢の在り方

- ・「販売奨励金モデルの端末が短期解約されることによるお客様間のコスト負担の不公平の発生」、「端末内の個人情報流出」などの留意点が整理されれば、SIMロック解除は可能(KDDI)
- ・SIMロック解除は、移行期間の間検証作業(数倍から数十倍に膨れ上がる)が膨大となり、参入障壁を高くする可能性あり(ぐるなび)
- ・マルチキャリア対応端末の開発等にはコスト面など課題が多い(CIAJ)
- ・W-CDMAとCDMA2000のシステムの相違に起因する制約については、事業者間の公正競争環境に歪みを生じさせないための十分な配慮が必要(SBM)
- ・デュアル端末とした場合のコスト高の要素としては、ハードウェア(チップやアンテナ部分の製造コスト等)の増分に加え、ソフトウェアの開発費、試験運用費等が追加で必要となるものと想定(SBM)
- ・技術的にはSIMロック解除は可能。ただし、現状でSIMの差し替えでいろいろなサービスが享受できるようになるわけではなく、動作確認の試験も必要であるし、周波数の違いという事実も考慮しなくてはならない。(SBM)
- ・SIMロックフリーとインセンティブを切り離して考えられないという意見があり、その論拠として、端末の値段が高くなって売れなくなりメーカーにしわ寄せが来るといったことが言われていたが、海外では、複数の端末と複数のSIMカードを持つといった逆の現象も起こっているので、論拠としては不正確。(インデックス)
- ・キャリア独自のサービスをSIMロックの対象にして、基本機能(電話、インターネット接続など)はSIMロックの対象から外すべき。(フューチャモバイル)

① 販売奨励金・SIMロックをはじめとする現行のビジネスモデル以外の選択肢の在り方

- ・SIMロック問題とベンダ国際競争力に関連性があるかどうか、十分に検証すべき。(SBM)
- ・次世代方式の展開時期を目途に、SIMロック規制を導入することがよい(マイクロソフト)
- ・国内市場が混乱した場合、キャリア・メーカーの海外進出にも影響がでるのではないか。(NTTドコモ)
- ・携帯電話端末の国際競争力向上のためには、高機能化した端末の価格を低減させていくことが最も重要であり、①LiMo Foundationへの参加(参考)等のグローバルな規模でのプラットフォームの共通化、②Conexus MobileAllianceの展開等、アライアンスの拡大等の海外キャリアとの提携の推進を引き続き積極的に取組む所存。
あわせて、国レベルでの国際標準化戦略や知的財産戦略も進めていくことも必要。(NTTドコモ)
- ・現状の強みである部材面の優位性や、3G端末の優位性を今後も維持することは不可欠であり、そのためには、R&Dの在り方等、キャリアとメーカーの連携の在り方を検討が必要。(NTTドコモ)
- ・販売奨励金、SIMロックに対する行政の主導的取り組みには、慎重かつ十分な検討が必要。急激なビジネスモデルの変更は、市場の混乱を招くばかりでなく、国際競争力強化を阻害しかねない(CIAJ)
- ・モバイルビジネスの国際競争力強化については、多様な課題認識に基づき総合的に官民が連携して取り組むべき。販売奨励金・SIMロックに係るビジネスモデル変革に伴う影響(短期・中長期)について広範囲でかつ客観的な分析が必要(CIAJ)
- ・デュアル端末とした場合のコスト高の要素としては、ハードウェア(チップやアンテナ部分の製造コスト等)の増分に加え、ソフトウェアの開発費、試験運用費等が追加で必要となるものと想定(SBM)

(3) モバイルビジネスの活性化を通じた新市場創出を実現する観点から、今後、例えば以下の事項について検討していく必要があるのではないか。その際、検討の視点として、市場活性化を通じた利用者利益の向上が図られるかどうかを主軸に据えることが適当ではないか。

(主に、MNOとMVNOの関係についての意見)

② MVNOの新規 参入促進等を通じた 他業態との連携促 進の在り方

- ・MVNO事業をビジネス化することはあり得る。大企業や大口ユーザーにMVNO的なサービス提供しており、成果を上げている。今後も必要に応じて、他社との協業を積極的に取組んでいきたい。ただし、欧米のようなプライベート型MVNOは日本では馴染まないのではないか。(NTTドコモ)
- ・MVNOの意義は、MNO単独で創出し得ない、付加価値のあるサービスを提供し、お客様利益を実現すること。MNOにとってもMVNOとの協力関係の構築は重要であり、法人のカスタマイズニーズ等、MVNOが強みを発揮する市場が存在。(KDDI)
- ・マーケットの付加価値を増大させるのはキャリアだけの力では限界。既存の2000万ある加入者に影響を与えないことが最低の義務であり、参入障壁を設けるのが趣旨ではない。(KDDI)
- ・多様化する利用者ニーズにキャリアのみで対応するのは不可能でありMVNOで対応することもありうる。(SBM)
- ・MVNOの推進は、飽和しつつある移動通信市場において、競争の促進、特に法人向け移動通信市場の拡大、ビジネスモデル・料金体系の多様化、新市場の開拓に資するもの。周波数は有限で貴重な国民の資産であり、かかる資源の独占的な割当を受けたMNOは、通信サービスの安定的な提供に支障を来さない範囲で、MVNOに対して網を開放する社会的責務があるのではないか。しかしながら、MVNO参入で予想される課題については、是正の必要性について慎重に議論し、仮に制度設計を行うに当たっては公正さと透明性を担保すべき。(マイクロソフト)
- ・消費者の嗜好の多様化に対応し、移動通信市場の競争に対抗していく上で、今後も必要に応じて、他社との協業を積極的に取組んでいきたい。他社ブランド活用の携帯端末も製品化する予定(NTTドコモ)
- ・他分野のブランド等の活用により、消費者の多様な嗜好に合致した付加価値のあるサービスが展開されることについては、多様なMVNOのビジネスモデルの一つであり、有力なモデル。(SBM)
- ・他社ブランドの活用については、現在でも当社にとって顧客獲得上有利と考えられる場合に行っており、今後もビジネスベースで進める所存。(KDDI)

(主に、MNOとMVNOの関係についての意見)

② MVNOの新規 参入促進等を通じた 他業態との連携促 進の在り方

- ・MNOとMVNOはシェアを奪いあう競争関係ではなく協働によるWin-Winの関係。新たな付加価値サービスにより市場拡大に寄与するこうした関係は、現時点でもITSや企業ソリューション等の分野で多数事例あり。Win-Win関係は事業者間の自由な交渉から生まれるもの。(NTTドコモ)
- ・単にMNOの移動通信設備に頼り付加価値の少ないMVNOを受け入れる環境を作ることで、市場は拡大しない。接続事業者の設備依存係数を高める政策は、長期的な市場規模に何の影響ももたらさないという論文もあり、また米国でも地域電話会社に対するアンバンドル規制を緩め、設備競争をより促進させる政策に転換していると認識。(NTTドコモ)
- ・MNOとMVNOの関係は、お客様、MVNO、MNOの間の“Win-Win-Win”の関係構築が必須。MVNOとMNOが相互理解を深めた上でビジネスベースで決定。ビジネスベースの前提は、相互に補完し合い、新たな付加価値をお客様に提供できる関係が築けること。(KDDI)
- ・Win-Win-Winの関係構築が必要。消費者のWin(製品/サービスの多様化及び低廉化)、MVNOのWin(モバイル・ネットワークを活用した新しい事業の創出)、MNOのWin(市場拡大による事業の更なる成長)(MVNO協議会)
- ・キャリアがWinでないとMVNOが参入できない論理はおかしい。(フューチャーモバイル)

(主に、MNOとMVNOの関係についての意見)

② MVNOの新規 参入促進等を通じた 他業態との連携促 進の在り方

- ・公平な参入条件を明確化すべき。(フューチャーモバイル)
- ・モバイルの市場支配力規制を強化すべき。「インターネット接続機能の開放、MVNO料金(卸売料金の約款化:例15円/3分)、鉄塔の共用・バックボーン・コロケーション(約款化)」などの規制追加を検討すべき。(イー・モバイル)
- ・MVNOは、消費者に対し、通信料込みという形でのわかりやすい料金提示ができていない。(MVNO協議会)
- ・料金面について、MNOが定める法人大口割引程度の料金しか提示されず、それ以上の協議は極めて難しい状況。たとえば、MNOの現行の接続約款では、データ通信サービスについてはぶつ切り料金を採用し、MNOとMVNOの双方を利用者料金設定事業者としているが、MVNOから、アクセスチャージ方式によりMVNOが利用者料金を設定する接続形態を提案した場合、前例がなく、現行の約款に規定がないとして、なかなか議論が進まない例が存在。(MVNO協議会)
- ・MNOとの仕入れ交渉で、端末コストの回収分が含まれているため、MNOのタリフ(大口顧客用の料金プラン)があてにならない。(インフォニックス)
- ・いくらでMVNOサービスを提供できるかを明確にしてほしい(海外の場合は一律?)。提供料金を接続約款で明確化してもらえれば料金算定がしやすい。(フューチャーモバイル)
- ・MVNOに対して各料金構造を明確化(分離会計を導入)すべき。MVNO協業領域に関しては、相応の対価分配の仕組みが必要(フューチャーモバイル)
- ・卸役務の場合、料金設定権はお客様と契約関係があるMVNOが保有し、接続の場合、個々の事業者間協議により料金設定権の所在を決定するもの(SBM、NTTドコモ、KDDI)
- ・当社MVNO向け無線IP接続サービスは、通信速度で料金を設定。MVNOで自由な料金設定が可能。(ウィルコム)
- ・MVNOを恣意的に阻害する気は無いが、サービス内容が具体的に明らかでない限り、一般論では受け入れ判断はできない。MNOはユーザに安定したサービス提供することが責務。MVNOユーザによるMNOネットワークへの影響が気になり。まずはMVNOと具体的な内容について協議を行わないと判断できない。(KDDI)
- ・説明を求める点を事前に示すことは可能であるが、まずは事例の積み重ねが必要。総務省のMVNOガイドラインにおける例示をもとに前向きに考えたい。(KDDI)
- ・MVNOは千差万別。一律に条件を決めるのは難しい。(NTTドコモ)

(主に、MNOとMVNOの関係についての意見)

② MVNOの新規 参入促進等を通じた 他業態との連携促 進の在り方

- ・MVNOの考え方が多様であり、一律の条件を設けるに至らない。事例により体系化することが必要。(SBM)
- ・MVNOのサービス要望は、多種多様であると想定されるため、MVNOガイドラインにもあるとおり、MVNOの請求に基き、個々の事案に応じて判断する必要。同ガイドラインに記述されている例示等も活用の上、協議の円滑化を図ることが有効。(SBM)
- ・接続義務は誠意ある交渉の義務、接続条件はMNO・MVNO双方の協議(NTTドコモ)
- ・MVNOの参入を認める場合の判断基準として、MNO、MVNO双方のお客様に対してサービス品質や利便性を確保するため、具体的な当社設備の利用方法とあわせて以下のような点を協議事項とする必要がある。
 - ①当社の既存サービスにおけるネットワーク品質を確保するために、協力して対策を行うことができるか。(局地的利用やバーストラフィックの回避、長時間接続の制限など)
 - ②ユーザー利便性向上のために当社が実施する、技術革新に合わせたネットワーク更改等に対してMVNOの協力が得られるか。(KDDI)
- ・MNOとMVNOの間でWin-Winな関係を構築する上で、ネットワークのオープン化以外にも、契約時だけでなく契約後においても、エリア情報や技術情報等有益な情報については、情報提供・交換を行っている。また、新たな市場を構築するにあたり、お互いの強みを活かした通信の利用検討を行なっている。(新たなサービス提供、新たな端末検討含む)(ウィルコム)
- ・相互接続における透明性の確保(接続約款/分離会計)も必要。(フューチャモバイル)
- ・各キャリアはネガティブではないというが、積極的になるべき。(MVNO協議会)
- ・法人ニーズは大きく、システム・インテグレーターによる新しいモバイルビジネスに期待。しかしながら、モバイルネットワークが開放されない限り、MVNOの事業展開は難しい。(MVNO協議会)
- ・新しい分野からの参入促進による、新たな付加価値創出のためには、データ通信需要が高まっていることを踏まえ、電波利用料の負担の運用方法等についても検討すべき(KDDI)
- ・MNOは周波数割当の条件に従いリスクを負いつつ、多大な投資を実施することで電気通信設備を構築しており、MVNOが設備投資リスクを負わないが為に、サービス提供上有利となるべきではない。設備投資や技術革新を促すインセンティブが確保されつつ、設備・サービス競争が促進されることが必要。(ドコモ)
- ・固定市場では、NTTの加入者回線がボトルネックとなり、設備競争にも一定の限界。一方、移動市場にはボトルネック性が存在しないため、近年の電波開放促進と相まって、MNOによる設備競争が進展。(KDDI)
- ・現在の固定は独占状態からの開放によるものであるが、現在の携帯は設備競争の結果。むしろ、固定では設備競争は働いていないのではないか。また、サービスエリアやつながりやすさなどの品質も重要な競争要素。(ドコモ)

(主に、ネットワークとの接続や端末についての意見)

② MVNOの新規 参入促進等を通じた 他業態との連携促 進の在り方

- ・MVNOが人口密集地域で自営網を展開し、地方ではMNO網と相互接続した場合、MNOの地方でのエリア拡大や設備更改に対する投資インセンティブを削ぎ、地域間格差を助長する懸念がある。よって、いずれ移動通信をユニバーサルサービスと定義し、かかる格差を是正する措置の必要が生じた場合、制度設計に当たっては公正さと透明性を担保すべき。(マイクロソフト)
- ・各レイヤープロトコルによる接続については、MNO側の通信制御が重要であり、その確保を前提とした上で、事業者間の個別の協議の中ではあり得るが、こうした個別の課題は本研究会における議論には相応しくない。(NTTドコモ)
- ・MVNOのサービス構築において、独自性の実現手段はレイヤ2接続に限られるものではない。どのレイヤで接続するかについて本質的な問題ではなく、個別の協議の中で、いかなる方策で実現するのが最も有効か検討していくことが重要。(SBM)
- ・レイヤー2接続の場合であっても、現時点ではレイヤー2接続を前提としていないため、網改造にかかる費用については、個別に協議すべき問題。(KDDI)
- ・相互接続時の料金体系は、エンドエンド料金が適切であり、接続料の算定方法については、MNOの営業費や広告宣伝費等を除外すべきであり、例えば、パケット通信における接続料を算定する場合、回線交換のみに関わる装置の運用費を除かなければならない等、十分な吟味が必要。(MVNO協議会)
- ・MVNOによるビジネス展開を考える場合、通信の専門家以外の企業が通信サービスを活用するため、これらの新規参入事業者にも理解できる、明確で透明性の高い仕組みを構築することが必要。たとえば、特に、第二種指定電気通信設備を設置する事業者は、接続約款を届け出るにあたり、接続料および接続条件については、その論拠も併せて提出すべき。(MVNO協議会)
- ・網改造費用を要望元である事業者(MVNO)が負担する場合、網自体はMNOの管理下にある設備であり、改造した装置にかかる権利義務(例えば所有権)の帰属や、新たな使用希望者が現れた場合の費用負担原則が不明確。さらに、改造費用自体の妥当性の検証手段も限定的。(MVNO協議会)
- ・第二種指定電気通信設備の接続料に関する「適正な原価」には、販売奨励金を始めとする販売促進費や広告宣伝費等の営業費用は含まれないものと思われ、これらの費用を除外した事業原価を算出したうえで、加えられている利潤が適正なものであるかどうかを検証するため、分離会計の導入が必要(MVNO協議会)
- ・課金や認証といった、通信サービスを提供する上で不可欠なプラットフォームレイヤーについては、時限的には新プレーヤーへの貸し出し義務を課し、新プレーヤーが既存の携帯電話事業者に対しプラットフォームレイヤーの先行度合いによって不当な競争を強いられないような政策が必要(MVNO協議会)

③ 汎用性の高い認証・課金等のプラットフォーム機能の在り方

- ・コンテンツ等のオープン化が必要(モバイル・コンテンツ・ポータビリティの導入、モバイル・メールアドレス・ポータビリティの導入)(イー・モバイル)
- ・モバイル端末にも国際的な仕様の採用が必要。ネットワークレイヤでは、無線インターフェイス、ネットワークインターフェイスの国際標準化を推進し、端末レイヤでは、事業者開発のOSから、国際的な仕様のOSの採用を推進すべき。(イー・モバイル)
- ・MVNOによる付加価値(アプリ、コンテンツ、ネットワーク連動など)通信サービスを提供したくても、国内メーカーの端末ロットは最低30万台とも言われ、独自端末はリスク。一方で、MNO端末上での展開が当面は現実的であるが、現行の日本メーカー製のMNO端末では企画した付加価値サービスを実現できず、手詰まり。(インフォニクス)
- ・MNO端末のソフトウェア開発プラットフォームをオープン化し、ソフト開発の自由度を確保すべき。(インフォニクス)
- ・全キャリアがオープン化するのが理想。現実的には契約毎にオープン化することも必要。(インフォニクス)
- ・海外ではGSMのプッシュ機能により、様々なサービスが実現。日本のキャリアは、シンクMLなどの同期ソフトは、セキュリティ面からオープンにしていない。米国はオープンでありセキュリティは自分で守るもの。(フューチャーモバイル)
- ・端末がオープン化されれば、サーバー側から端末を制御したり、新サービスが生まれる可能性。携帯電話のアプリケーションからハードを制御すれば、FMC連携で新たなサービスも可能に。国際競争の観点からも、オープン化により、MVNOやサービスプロバイダーが新たなサービスを創造できる環境を整備すべき。(フューチャーモバイル)
- ・オープン化とプラットフォーム化が必要。PCの世界では開発者に向けて技術仕様を公開しているが、携帯では完全にオープンではない。また、プラットフォーム戦略が不明なままでは、開発側の投資回収の見通しがたたない。オープン化とプラットフォーム化の議論はサービス開発にとっていずれも重要。(MVNO協会)
- ・エンドユーザーが日本メーカー的UI端末を持ち、カスタマイズされた専用アプリを乗せるためには、アプリケーションの自由度が必要。プッシュ型サービスのネットワーク連動部分も必要。両者により付加価値が増加。(インフォニクス)

③ 汎用性の高い認証・課金等のプラットフォーム機能の在り方

- ・参入・開発投資を促進する環境として、アプリケーション(API、開発キット)やNW連動プロトコルなど、開発プラットフォームを共通化(最終的にはMNO間共通)(インフォニックス)
- ・端末内リソースの開放も必要。海外では、標準化された仕様が採用。アプリケーションレイヤーが開放され、自由な追加、削除などの設定が可能。一方で、現在の国内環境は、オペレータ独自仕様で、標準アプリケーションがロックされているため、機能・アプリの選択の自由がなく問題。(フューチャーモバイル)
- ・グローバルスタンダード(国際標準化)によるオープン化を促進すべき。それにより、さまざまなサービスが出現し、情報家電とのFMCサービス等が促進し、国際競争力が向上。(フューチャーモバイル)
- ・公式サイトに課している制限の解除をすべき。例えば、トラステッドアプリ・BREWのようなキャリア認定アプリを第三者認定機関により認定する仕組みを構築すべき。また、Viewer/ブラウザ/メーラなどキャリア指定以外のものでも使用できる仕組みが重要。(フューチャーモバイル)
- ・PC的なソフトウェア開発環境の整備が必要。PC分野における米国のOSプレイヤーに対する規制が参考。(開発者制限の排除、APIの公開、OSのアプリケーションと同等の自由度・使い勝手の保証、以上に関するモニタリング機能の設置)。セキュリティなどの問題は予測されるが、明らかに付加価値増のメリット大(インフォニックス)
- ・MVNOに限らず、モバイルソフトウェアについて考え、ビジネスを展開するプレイヤーを大量流入させ、集合知を形成し、産業発展の原動力とすべき。3Gが先進的に普及している日本が、先行してノウハウを溜められる分野。MVNOはそのうち、「セグメントの特性上、通信サービスまでバンドルした方が展開がスムーズなプレイヤー」という位置づけ。(インフォニックス)
- ・MVNOについては、普及が進むとベンダーの商機拡大に繋がると期待。例えば、「データ通信機能付き車載機」など内蔵型の無線モジュールのビジネスが活性化することに期待。ベンダーの立場ではこうした新しい市場がいくつも立ち上がることを期待。(CIAJ)
- ・移動体産業全体が継続的に発展できるビジネスモデルの構築が必要。これらを踏まえた上で、お客様選択肢の拡大と負担の公平性のバランスをとることが重要。(KDDI)
- ・成熟市場において、公式サイト数の増大により、公式・お勝手サイトという区分けが意味をなさなくなっている。むしろ、お勝手サイトにおける未成年者保護も必要(フューチャモバイル)
- ・国際標準に準拠し、Javaであろうが、BREWであろうが、それをオープンで利用できる環境を作って、その上で動作するアプリケーションをキャリアのみならず第三者が認定するような環境を作れば、色々なサービス提供が想起できるのではないかと(フューチャモバイル)

③ 汎用性の高い認証・課金等のプラットフォーム機能の在り方

- ・サービス全体における最終的な選択権はユーザーにあると考え、基本的にオープンで、一定の条件をクリアすれば誰でも利用できる、レイヤー環境とし、統合サービスのMNOからMVNO、MVNE、CP、PFベンダー、端末ベンダーなどが各レイヤーを担う様々な選択肢を提供することが重要(インデックス)
- ・W-ZERO3では、無線モジュールのSIM化により、ハードウェアをオープン化し、汎用OS(Windows Mobile)を搭載し、プラットフォームをオープン化。開発スピードが加速(6ヶ月)。(ウエルコム)
- ・プラットフォーム機能の連携については、お客様に対してセキュリティを保証し、安定した品質でサービスを提供できるかを総合的に勘案して判断すべきものであり、MNOとMVNOそれぞれのお客様に対する責任範囲を事前に明確にしておく必要がある。(KDDI)
- ・将来は、コンテンツのオープンインターネット化が加速し、従来のキャリア囲い込みの閉鎖型ビジネスから開放型へと転換が進むという基本認識はもっており、また、キャリア各社がサービスの進化と内容で差別化しようと考えているので、サービスと端末は、表裏一体の関係にあると認識。PCの場合は、90年代後半にOSが統一され、共通のAPIができたが、携帯電話の場合は、まだ複数のOSに分かれており、共通のAPIがないので、現状では端末とサービス、アプリ・コンテンツがバンドルして開発。従ってアンバンドルしようとすると、短期的には研究開発や関連産業に大きな影響がある。(CIAJ)
- ・MVNOについては、一般論として、普及が進むとベンダーの商機拡大に繋がると期待。MVNO専用端末は、既存のどこかのキャリアネットワークを利用するので、そのキャリアの通信方式の制約の中での端末開発となり、ベンダー単独では開発できない。今後、MVNOの参入企業の拡大で活用ユーザーが増え、そこにソリューションニーズが顕在化し、ベンダーの立場ではこうした新しい市場がいくつも立ち上がることを期待。(CIAJ)
- ・ISPがFMCサービスを提供する場合、ISPは認証・課金の基盤などは持っているため、MNOとの連携システムを構築するより、MVNOとなって自社のシステムを使えるほうが安価で、また、サービスレベルを高くもしやすいと推察できると同時に、MNOの負担も減ることが予想される。(インデックス)
- ・日本で推進されている共通プラットフォーム(オープンではありませんが)は、いずれも通信キャリアが主導しており、端末メーカーやソフトウェア事業者から提案することは可能であっても、その最終判断は通信キャリアが行うことになる状況であるため、ソフトウェア開発プラットフォームのオープン化は、通信キャリアに対して要求する必要がある。(インフォニックス)
- ・現状ではプッシュで通知できるのはキャリアドメインのメールに限られており、MVNOは独自メールサービスや、法人アドレスのメールなどの着信情報をプッシュで通知できず、顧客にいちいちアクセスしてもらう必要がある。またアプリケーションのエア更新やプッシュ起動などの機能も、サービス設計上のニーズは高いですが、オープンにはなっていない(プッシュ起動はキャリア側でまだ用意できていないケースも多いが)。(インフォニックス)

③ 汎用性の高い認証・課金等のプラットフォーム機能の在り方

- ・移動体分野で現在着目すべき最大の流れは、「電話端末のPC化」。すなわちモバイルビジネスは、電気通信 + (PC的)ハードウェア + (PC的)ソフトウェア + (PC的)サービスという事業になりつつあり、今後最も発展が期待される分野は、ソフトウェア及びサービス。従ってレイヤー別のオープン化の議論においては、電気通信の観点よりもむしろ、“モバイル上でのソフトウェア及びサービスの分野で産業を花開かせるためにはどのような競争政策が必要か”という観点で優先順位を設定すべき。(インフォニックス)
- ・通信サービスは、金融商品と同様に、情報の非対称性が高く常に情報を持っている側に有利であり、エンドユーザの利用や、MVNOとの交渉において、常に通信キャリアに有利な形となっている。こうした業界において市場機能を充分に実現するためには、サプライヤ(通信キャリアに加えて将来的にはMVNOも)に情報開示と説明の義務を課し、第三者による継続的なモニタリング制度を設定することが原則。その際、最も開示が必要な情報は、弊社資料の最終頁で記載いたしました「顧客当たりの投資回収モデル」であると考えられる。(インフォニックス)
- ・モバイルリナックスファンデーションなどの活動なども、標準プラットフォームの一つだが、このような活動の受け皿が日本にはなく、概ね米国勢主体の標準化フォーラムの類に委ねられているところに課題がある。日本において今後携帯電話上で発展する様々なデータ通信サービスに必要な共通的なプラットフォームをキャリア横断で作ることが出来れば、将来、対抗する力を備えることは可能になる。(フューチャモバイル)
- ・現在のところ、キャリアのJava仕様は完全にオープン化されているとはいえない状況。PCの上ではどのようなソフト(アプリ)でもインストールすることはできるが、携帯電話上ではキャリアの説明ではセキュリティの理由により、完全にはオープン化されていない。米国の携帯電話との違いは、そのあたりにある。(フューチャモバイル)
- ・携帯電話上のアプリ認定をキャリアではなく第三者機関によるようにすることで、現在でも比較的簡単に、携帯電話上のアプリから端末内リソースを制御できるようになり、MVNOによるサービス創生に貢献できる。よって、既存のCPや他業種の事業者の方も参入障壁が低くなることが出来、日本らしい情報家電等と連携したデータ通信サービスが登場して来る。(フューチャモバイル)
- ・モバイルSuicaサービスを提供している中で「労力を要している」点は、
 - ①携帯電話機は機種ごとに異なるため、新しい機種についてはメーカーの協力を得て、予め自動改札機の通過試験を実施し、所定の性能を満たしていることを確認する必要があること。
 - ②携帯電話機に搭載するアプリケーションの開発に関して、NTTドコモはDoja、KDDIはBREW、ソフトバンクモバイルはJavaとプラットフォームがバラバラとなっており、3種類のソフトを開発する必要があり、今後の機能追加等でも同様(JR東日本)

③ 汎用性の高い認証・課金等のプラットフォーム機能の在り方

- ・認証・課金等のプラットフォームは各事業者のノウハウ等知的財産が凝縮。競争政策上も最大限の尊重が図られ、権利者の保護が図られるべき。(NTTドコモ)
- ・競争力の源泉となる課金プラットフォームは事業者間の競争に任せるべきだが、セキュリティと適正なコスト負担の確保を前提とした個別の機能の連携はあり得る。(NTTドコモ)
- ・現在のNWにおいて認証機能を汎用化することは、NWの改造に莫大な費用を要し、かつ技術面での可能性を勘案すると、非現実的(NTTドコモ)
- ・課金プラットフォームを開放し、MVNO/MVNEへの料金回収機能の提供すべき。(フューチャモバイル)
- ・国際標準に準拠し、Javaであろうが、BREWであろうが、それをオープンで利用できる環境を作って、その上で動作するアプリケーションをキャリアのみならず第三者が認定するような環境を作れば、色々なサービス提供が想起できるのではないかと(フューチャモバイル)
- ・サービス全体における最終的な選択権はユーザーにあると考え、基本的にオープンで、一定の条件をクリアすれば誰でも利用できる、レイヤー環境とし、統合サービスのMNOからMVNO、MVNE、CP、PFベンダー、端末ベンダーなどが各レイヤーを担う様々な選択肢を提供することが重要(インデックス)
- ・国際競争力を高めるためには、国内市場のグローバル・スタンダードへの準拠は必須であるが、早急に全てをグローバル・スタンダードにする必要があるのかといった、グローバル・スタンダードへの移行方法が課題。日本型モデルとは共存しえないのか、十分に検討が必要。(インデックス)
- ・当社は各国市場の環境(商習慣やルール)に即した事業戦略を選択し、引続き、与えられた環境の中で、夫々の国のお客様と社会に貢献していきたい。また市場に新たな変化があれば、それに確り対応していきたい。(三井物産)
- ・今後の国際競争力強化のために、「端末プラットフォーム共通化」や「標準化・知財獲得」、「人材育成」の取り組みの強化を図るよう、政府支援・リーダーシップの発揮を期待。(CIAJ)
- ・モバイルビジネスにおける国際競争力強化については、メーカー自身の問題として取り組む覚悟であるが、サービスを行うキャリアと、競争ルールを定める政府との積極的な協力がなければ達成し難い。(CIAJ)
- ・国際競争力を高めるためには、国内市場のグローバル・スタンダードへの準拠は必須であるが、早急に全てをグローバル・スタンダードにする必要があるのかといった、グローバル・スタンダードへの移行方法が課題。日本型モデルとは共存しえないのか、十分に検討が必要。(インデックス)

<p>④ 無線アクセスの多様化等の在り方</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・無線アクセスは、利用シーンに合わせて最適なネットワーク/技術が提供されるべき(NTTドコモ) ・競争環境については、投資に見合うインセンティブが事業者に与えられることを前提とし、適用される技術と用途に応じ整備されるべき(NTTドコモ)
<p>⑤ ユビキタス端末との連携の在り方</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・将来のIP化時代に向けて、ユビキタスネットワーク化の進展と併せ、ユビキタス端末と通信サービスのあり方についての検討が必要であり、本研究会と別途開催される「IP化時代の通信端末に関する研究会」と連携し、整合を取って検討してほしい(CIAJ) ・将来のユビキタス端末は、極めて多様化していき、市場の活性化をもたらすものと期待。具体的にどのような製品が現れるかについては、それぞれのベンダーの戦略であるが、FMCとか、情報家電機器や自動車などへの内蔵化など、大いに期待。例えば、「モバイル・マルチユース実証実験プロジェクト」において、携帯端末を用いたネット家電端末との連携を検討するなど、ベンダー主導でビジネスモデルを検討している例もある。(CIAJ) ・ウィルコムは、PHSの無線装置、アンテナ、音声コーデック、メモリ機能を内蔵した無線モジュールであるW-SIM(Willcom-SIM)を展開。W-SIMの導入により、無線等の知識が無くてもどのようなメーカーでも作りやすく、小ロットでも開発が可能になり(数千台オーダー)、端末の開発期間を大幅に短縮し、端末価格を安くできる。(ウィルコム) ・オリジナル端末をもとにカスタマイズし、パートナー企業の販路で機器を販売し、コンテンツ販売もあわせたビジネスチャンス(収益源)を創出している。(ウィルコム) ・PHSは出力が小さく、消費電力が非常に少ないため、携帯よりも小型化しやすい。携帯版通信モジュールもいずれ登場。(ウィルコム) ・ウィルコムのビジネス戦略は、独自性(マイクロセル:大容量・小電力)を生かし、制約の無いコミュニケーションサービス(24時間いつでも定額)、MVNOやW-SIM、フルブラウザのように制約の無いオープンなネットワークプロダクトの展開をしており、新たなマーケットビジネスの創出を行っている。(ウィルコム) ・ウィルコムではサービスレイヤーをすべてオープン化しており、MVNOでは端末からアプリ、サービスまですべて自由仕様としている。W-SIM端末では、W-SIM以外、すべて自由化している。(ウィルコム) ・SuicaとPASMOのICカードの相互利用は、システム仕様の統一化、機器仕様の統一化、ソフトウェア共通化などを行い、清算プラットフォームを共通化することにより、実現できた。(JR東日本) ・各種機能に対するニーズの強さと満足度に強い相関が見られる。各種機能は重要度に相応して充足。各種機能を使いこなす利用者と、通話に特化した利用者はほぼ均衡。個人の利用実態にあわせた選択が必要。(ぐるなび)

<p>市場創出効果の検証</p>	<ul style="list-style-type: none">・現行のビジネスモデルには多くのステークホルダーが関連しており、利用者利益や日本の移動体関連産業全体への広範且つ仔細な影響分析が必要。<u>(SBM)</u>・販売奨励金・SIMロックに係るビジネスモデル変革に伴う影響(短期・中長期)について広範囲でかつ客観的な分析が必要。<u>(CIAJ)</u>
-------------------------	---