

「光の道」構想に関する意見

意見提出元	KDDI株式会社
-------	----------

意見項目	意見内容
はじめに	<p>(1)我が国の電気通信市場発展の経緯</p> <p>我が国の電気通信市場においては、電電公社による独占の時代から、1985年の通信自由化以来の新規参入や競争を通じて通信料金の低廉化やネットワークの高度化が進み、サービス多様化を通じた利用者利便の向上が実現してきました。</p> <p>今後も、市場が成長していく機会をとらえてタイミングよく競争政策を実施することが市場の発展には不可欠です。</p> <p>(2)ブロードバンド化の進展</p> <p>市場環境の変化に目を向けると、我が国ではブロードバンド化が急速に進んでおり、以下のように、NTTグループのみならず当社を含む様々なプレーヤーが、競争環境の下で多様な技術を用いて高度なネットワークインフラの整備を柔軟かつ積極的に推進し、ユーザーが選択可能なサービス提供基盤を構築してきました。</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISDNからADSLへの技術潮流の変化による常時接続インターネットの普及 - NTT東・西による光アクセスインフラの整備 - 電力系NCC等によるFTTH事業の立ち上げ - CATVインフラを活用した高速インターネットの普及 - ワイヤレス分野の技術革新(モバイルインターネット、WiMAX、LTE) <p>(3)「光の道」構想の実現に向けて</p> <p>我が国の電気通信は、競争を通じて全国レベルで高度な発展を遂げ、世界最高水準のブロードバンドインフラの整備が進展してきましたが、残った未整備エリアの整備についても、これまでの競争政策の成果を活かして多様な技術、ノウハウを活用し、国民負担の増大を招かないよう効率的に進めるべきと考えます。</p> <p>また、利活用促進のためには、すべての国民が必要、利便性を自ら実感できるよう、公共・民生両面で様々な魅力あるサービスやアプリケーションが使い易い料金で提供される環境を整えることが重要です。</p> <p>(4)「光の道」の前提となる競争政策の在り方</p> <p>「光の道」の果実をすべての国民がもれなく享受できるためには、以下に述べるように、今後の競争政策においても、IP化の進展に伴う市場環境の変化を踏まえつつ、より一層設備競争とサービス競争をバランスよく促進していくことが望まれます。</p> <p>【競争環境の変化】</p> <p>電気通信市場は、IP化の進展により、従来の通信レイヤーのみの競争にとどまらず、プラットフォーム・端末・アプリケーション等を組み合わせさせたビジネスモデル間の競争が展開され、様々な組合せによって多様なサービスが実現する時代に移行しつつあります。「光の道」によりブロードバンドの利活用を促進し、サービスの多様化や料金の低廉化、ひいては産業の発</p>

展、国民生活の向上を実現するためには、IP時代の市場環境の変化にあわせて、より一層の競争促進策を講じる必要があります。

【設備競争の重要性】

そのためには、これまで設備投資のリスクを負ってNTTグループに競争を挑んできた通信事業者が、さらに積極的に投資を行い、より広範に設備競争が可能となるような枠組みを維持、強化することにより、NTTグループのアクセス系設備の独占状態を改めることが重要であると考えます。

これによって、ICTインフラの技術革新が促進され、ユーザーに新しい価値を提供することが可能となります。

【サービス競争の必要性】

以上のとおり、電気通信市場においては、設備競争を維持、促進することが重要である一方、固定通信の分野ではボトルネック設備の問題が存在しています。そのため、NTT東・西の設備のオープン化によるサービス競争が必須であり、これまでもコロケーションルールの確立やドライカッパの開放など、種々のアンバンドル規制が導入されてきました。

しかしながら、IP時代の光アクセスの普及につれてNTTグループの市場シェアが高まる傾向にあります。ボトルネック設備のみならず NGN を始めとするボトルネック設備と一体となって機能する設備をオープン化し、あらゆるレイヤーのプレーヤーが多様なサービスを自由に提供できる環境を整え、競争を活性化する必要があります。

(5)「豊かな社会」の実現に向けて

「光の道」実現に向けては、どのような政策を実施するとしても、「公正な競争環境を確保すること」が最も重要です。あらゆるレイヤーにおいて競争環境が維持・拡大されることによって、これまで実現してきた料金の低廉化やサービスの多様化が今後も継続し、これらがユーザー利便の向上、ブロードバンド利活用の推進、ひいては「豊かな社会」の実現にも寄与するものと考えます。

1. 超高速ブロードバンド基盤の未整備エリア(約10%の世帯)における基盤整備の在り方についてどのように考えるか。

ブロードバンドの基盤整備については、冒頭でも述べたように、設備競争を後退させることなく、民間主導により行うことが原則です。

未整備エリアについても、独占的な事業主体に一元的に整備を担わせることは、非効率を生じ、結果として国民負担の増加を招くこととなるため、これまでの競争政策の成果を活かして民間の多様な技術、ノウハウを活用して効率的に整備を進めるべきであると考えます。

効率的に基盤整備を進めるためには、対象エリアの状況に応じて、FTTHに限定せず、WiMAX、CATV、ブロードバンド携帯電話(LTE等)などを含め民間の多様な技術の中から最適なものを活用すべきです(※1)。

海外の事例を見ても、例えば米国においては、各地域を業務範囲とする多数の小規模な電気通信事業者やCATV事業者を活用して、全国レベルでブロードバンドの整備が進められています(※2)。

当社の試算によれば、エリアによっては条件次第で、例えばWiMAXの方がFTTHよりも整備コスト・維持コストともに安価になると考えられるケースがあります(別紙参照)。

	<p>未整備エリアについては、基本的に採算ベースでの基盤整備は困難と想定されますが、当社としても、政策目的を踏まえ、他のエリアでの基盤整備とあわせて「光の道」整備の一翼を担う用意があります。</p> <p>これまでのブロードバンド整備の過程においては、NTTグループが敷設した事例に加えて、デジタルディバイドの解消や携帯電話の過疎地対策を目的として、国や地方自治体が独自に光ファイバーを敷設したケースなどが存在しています。</p> <p>民間の多様な技術を活用して効率的にブロードバンド基盤の整備を進めるため、各未整備エリア内の引込み線や当該エリアまでの幹線の敷設状況などのNTT東・西や地方自治体が保有する情報をとりまとめて公開し、多くの関係する事業者が公平に情報を共有できるようにすることが望まれます。</p> <p>なお、ユーザーに対するサービスの持続性を確保するためには、サービスの維持コストの面で、ユニバーサルサービス基金のような何らかの方策を講じることにより、事業者がインセンティブを維持できるようにすることが望ましいと考えます。</p> <p>仮に公的資金が導入される場合においても、国民負担を最小化するため、競争入札を行うなど、複数の事業者の中から、最小の費用で整備可能な事業者を選択すべきです。</p> <p>(※1) その際には、多様な手段で既存の音声サービスを提供できるよう、0AB-J番号の割当条件の緩和(WiMAX、ブロードバンド携帯電話(LTE等)などで提供される音声通話サービスを追加)を行うことが望まれます。</p> <p>(※2) 米国の「全米ブロードバンド計画」においては、無線・DSL・衛星等のアクセス技術を問わず、下り4Mbps/上り1Mbpsのブロードバンドサービスをユニバーサルサービス制度の対象とし、地域毎にその整備コストを補てんする仕組みが検討されています。</p> <p>なお、現状の米国のユニバーサルサービス制度においては、細かいサービスエリアごとに適格事業者が指定される仕組みとなっており、全米で1,000以上の通信事業者が、固定・携帯に関わらず音声サービスを提供し、補てんを受けています。</p>
<p>2. 超高速ブロードバンドの利用率(約30%)を向上させるためには、低廉な料金で利用可能となるように、事業者間の公正競争を一層活性化することが適当と考えられるが、NTTの組織形態の在り方も含め、この点に</p>	<p>【ICT利活用促進のための規制改革】</p> <p>超高速ブロードバンドを基盤としたICT利活用を促進していくためには、設備競争をベースとして構築された高度なインフラネットワーク上で、多様な事業者が競争を繰り広げてさまざまなサービスを低廉な料金で提供し、全国民が必要、利便性を自ら実感できることが重要です。</p> <p>民間の創意工夫によって「新たな価値(サービス)」を提供することにより、ICT利活用の加速度的普及を目指すためには、アクセ</p>

ついてどのように考えるか。

スを含む設備レイヤーでの競争を始め、あらゆるビジネスモデルでの競争をこれまで以上に活性化することが必要であると考えます。当社も、国民に低廉で便利な新しいサービスを提供し、医療・教育を始めとするさまざまな分野でICT利活用の促進に積極的に貢献していく考えであり、その際に必要となる規制・制度の見直しを進めていただきたいと思います。

(具体例)

- ・基地局建設に関する法規制の緩和
- ・電子カルテの共有化
- ・学術用途の著作物の利用手続き簡素化

【市場環境の変化と総合的な市場支配力に着目したドミナント規制】

高度なネットワークインフラの上で多様な事業者が活発に競争を繰り広げることにより、サービス・アプリケーションの高度化や料金の低廉化が期待されることから、そのような動きが阻害されることのないよう、電気通信市場における公正競争環境の維持・活性化を図ることが重要です。

IP化の進展により通信市場の競争環境が変化する中、NTTグループはNGNを基点に持株会社の下で連携し、あらゆる分野にその事業領域を拡大しているところです。具体的には、固定通信に加え、今なお約50%のシェアを維持し続ける携帯事業からソリューション、システム開発、金融から不動産などの周辺の市場に至るまで巨大な企業グループを形成し、垂直・水平方向に連携を強化することによって、コアとなる電気通信事業での市場支配力を磐石なものとしています。このような状況に鑑みれば、市場における公正競争環境をこれまで以上に注視し、あらゆるレイヤーのプレーヤーが多様なビジネスモデルで自由にサービスを提供できる環境を維持することが必要であると考えます。

そのためには、NTTグループの司令塔となっている持株会社を廃止し、NTTグループを解体するなど抜本的な構造改革が必要ですが、実現に時間がかかる、あるいは株主の理解が得られない等の理由で実現が困難であるとするれば、次善の策として総合的な市場支配力に着目した新たな競争政策の導入を早期に実施すべきと考えます。

具体的には、固定・移動等のサービス市場毎に市場支配力を認定し、現状のアンバンドル規制や接続料規制に加えて競争状況に応じた適切な事前規制を発動し得るように制度を整えることが必要です。

(例: 市場支配力を有する事業者によるFMCサービスの提供、グループ会社間での人事交流や顧客情報の共有、子会社を通じた事実上の規制適用回避等を禁止)

【設備競争の重要性】

今後も国民に低廉な料金で革新的な電気通信サービスを提供

し続けるためには、NTTグループのアクセス系インフラ設備の独占状態を改める必要があります。そのためには、これまで新規参入事業者としてリスクを取って設備投資を行い、NTTグループに“End - to - End”ベースでの競争を挑んできた通信事業者が、さらに積極的に投資を行い、より広範に設備競争が可能となるような枠組みを維持、強化することが重要です。

そもそも電気通信市場においては、対等な競争を行うためには、全ての設備を自ら設置し、技術、設備、サービス等の総合的な競争を行うことが望ましいと考えます。携帯電話市場では概ね、そのような競争が機能していることから、多様な技術を用いて多彩なサービスが展開され、新たな価値を顧客に提供することができています。

固定通信市場においても、例えば法人市場では、イントラネットサービスの分野において、NTTグループと電力系NCC等との間でアクセス回線を含むトータルな設備競争が機能し、料金の低廉化、新たなサービスの投入、伝送ルートの異経路二重化やキャリアダイバシティによるネットワークの信頼性向上などが実現されています。また、広域イーサネットサービスなどの分野では、伝送路設備の保守レベル、故障復旧時間の短縮を含む保守・障害時の対応が向上し、設備競争による市場活性化の成果が現れています。

FTTH市場においても、需要集中エリアでは、NTTグループ以外の事業者が参入し、設備競争を行ってきたことによって料金低廉化やサービス多様化(例:KDDIの「ギガ得プラン」)が実現しています。

仮にアクセス網を整備する事業者が1社独占になった場合には、例えば、ADSLの導入遅延の例に見られたように、NTTグループが自社の技術であるISDNとの干渉に過剰に反応し、新たな技術の採用に消極的になるなど、ユーザーが技術革新の恩恵を早期に享受できなくなるデメリットが懸念されます。

光ファイバーについても、将来に亘って単一の技術が継続されるとは限らないことから、1社独占で整備された場合には、新しい技術が出現した際に導入が遅れることになりかねないと考えます。

以上を考慮すれば、ブロードバンドアクセスの未整備エリアを解消する目的のために、設備競争を後退させるような政策を行うことは、これまでの競争政策の成果を帳消しにし、ユーザーの利益を損なうおそれがあると言わざるを得ません。「光の道」の実現においては、これまでの設備競争を導入した成果を否定することなく、一層の競争促進策により、サービス多様化、料金の低廉化を図ることを基本とすべきです。

具体的には、以下に挙げるような線路敷設基盤(管路・とう道・電柱等)の利用条件の見直しが必要です。

・道路占用許可手続の緩和

- ・電柱共架・添架承諾手続の緩和
- ・都市部の地中化エリアにおける引込み線の開放
(都市計画に基づく地中化エリアでは、電力・NTT 以外の企業が計画的に先行して設備構築することが困難であり、設備競争が事実上不可能な状況)

【サービス競争の必要性】

固定通信の分野においても、競争導入の結果、中継系の伝送路や交換機、ルーター等は各事業者が独自に構築、保有していますが、アクセス系のボトルネック設備については、歴史的経緯から NTT グループが独占しており、一朝一夕には競争環境の改善を図ることができない根本的な問題が存在しています。そのため、NTT 東・西のボトルネック設備とそれに付随する設備のオープン化によるサービス競争の活性化施策が不可欠であり、コロケーションルールの確立やドライカップの開放など、種々のアンバンドル規制が導入されてきました。

しかしながら、電話時代に比べて、IP 時代にはこれまでの競争政策の効果が薄れつつあり、光アクセスの普及につれて NTT グループの市場シェアが高まる傾向にあります。具体的には、NTT グループは光ファイバー市場において、サービス提供事業者のシェアで約 75%、設備提供事業者間のシェアでは約 79% と独占的な地位を築いています。

ブロードバンドの利活用を促進し「光の道」を実現するためには、冒頭に述べたように、あらゆるレイヤーのプレーヤーが多様なサービスを自由に提供できる環境を整え、競争を活性化する必要があります。そのため、他の通信事業者のみならず、アプリケーション、ソリューション等のプロバイダーが求める各レイヤーにおいて、ボトルネック設備のみならず NGN を始めとするボトルネック設備と一体となって機能する設備をオープン化し、多様なレイヤーの事業者がユーザーに多彩なサービスが提供できる環境を整えることが今後も重要であると考えます。

(1) アクセス網の機能開放ルール

設備競争の拡大にはある程度の時間が必要ですが、特に固定通信事業においては、線路敷設基盤等の設備がボトルネックとなっており、設備競争の急速な進展が困難であることから、全ての利用者に多様な選択肢を確保するためには、ボトルネック設備を保有する NTT 東・西の設備開放を前提とした多様な事業者によるサービス競争も不可欠です。

この点に関しては、現状でも NTT 東・西が保有する設備のボトルネック性に着目した第一種指定電気通信設備について接続ルール等が課されていますが、ダークファイバー等の利用における手続・リードタイムの非同等性や競争事業者の接続情報の不正流用の問題などが存在しており、現行のルールでは公正な競争を行うための環境としては不十分です。

これらの問題を解消し、NTT東・西と競争事業者との間のイコ
ールフッティングを完全に確保するためには、

① 現行の接続ルールの強化

ーNTT東・西のダークファイバーを含むアクセス網につい
て、これまで以上に開放ルールを徹底するとともに、そ
の開放状況について監視体制を強化
(具体例:NTT東・西がマンションの棟内に設置した光フ
ァイバーの競争事業者への開放義務化が急務)

② (①を組織的に徹底させるための)NTT東・西の設備管理
部門の機能分離または構造分離

といった政策を実行することが考えられます。

なお、開放された設備を用いた、多様な事業者によるサービス
競争を今後も機能させるためには、NTTグループが、メタルから
光ファイバーへのマイグレーションの計画を早急に公表すること
が必要であると考えます。

(2)NGNにおける機能開放ルール

これまで述べたとおり、IP化に伴って電気通信市場における競
争環境がプラットフォーム・端末・アプリケーション等を組み合わ
せたビジネスモデル間の競争へと移行する中で、多様なビジネ
スモデルが市場で展開されるためには、アクセス網に対する開
放ルールを強化するのみでは公正な競争環境を確保する上で
十分とは言えません。

IP時代の新たなボトルネックとなり得るNGN上の機能につい
て、競争事業者が同等のサービスを提供できるよう、多様な階
梯で接続点を設け、ユーザー単位で公正に開放することが必要で
あると考えます。

具体的には、認証、QoS、帯域制御、位置固定等のNGNの機
能を開放し、NGN網に收容される加入者が、NTT以外の事業者
が提供する電話、放送、VOD、VPNなどのサービスを、簡素な
手続により適正な価格で利用できるようにすべきです。

これにより、様々な事業者がNTTのNGNの仕様に縛られること
なく、多様なサービスを提供することが可能となり、ユーザーによ
り多くの選択肢と技術イノベーションの成果をもたらすことが可能
となります。

au基地局とWiMAXの組み合わせによる整備

- 携帯電話によるエリアカバー率100%の実現に向け、過疎地対策として国・地方自治体の公的支援制度(格差是正※1)により基地局及び伝送路が整備されている状況。
(平成22年度99.9%整備済み)
- これらの基地局及び伝送路にWiMAX設備を組み合わせることにより、各世帯にブロードバンド環境を整備可能。

WiMAXの利用が有効となる住居の分布

- ① WiMAXの方が安くなるケース:事例1 P.2参照
- ② FTTHの方が安くなるケース:事例2 P.3参照

課題

- ① 移動体格差是正事業で構築した設備を利用する上では、以下の規制緩和が必要。
⇒ 格差是正によって建設された鉄塔・伝送路の使用目的の制限緩和
- ② 多様な手段で既存の音声サービスが提供できるよう、以下の規制緩和が必要。
⇒ OAB-J番号の割当条件の緩和(WiMAX等で提供される音声通話サービスを追加)

過疎地エリアの収支

過疎地エリアは世帯数が少ないため、初期投資の回収及び維持コストを賄うことが困難であると想定される。

※1 移動通信用鉄塔施設整備事業 / 無線システム普及支援事業(携帯電話等エリア整備事業)

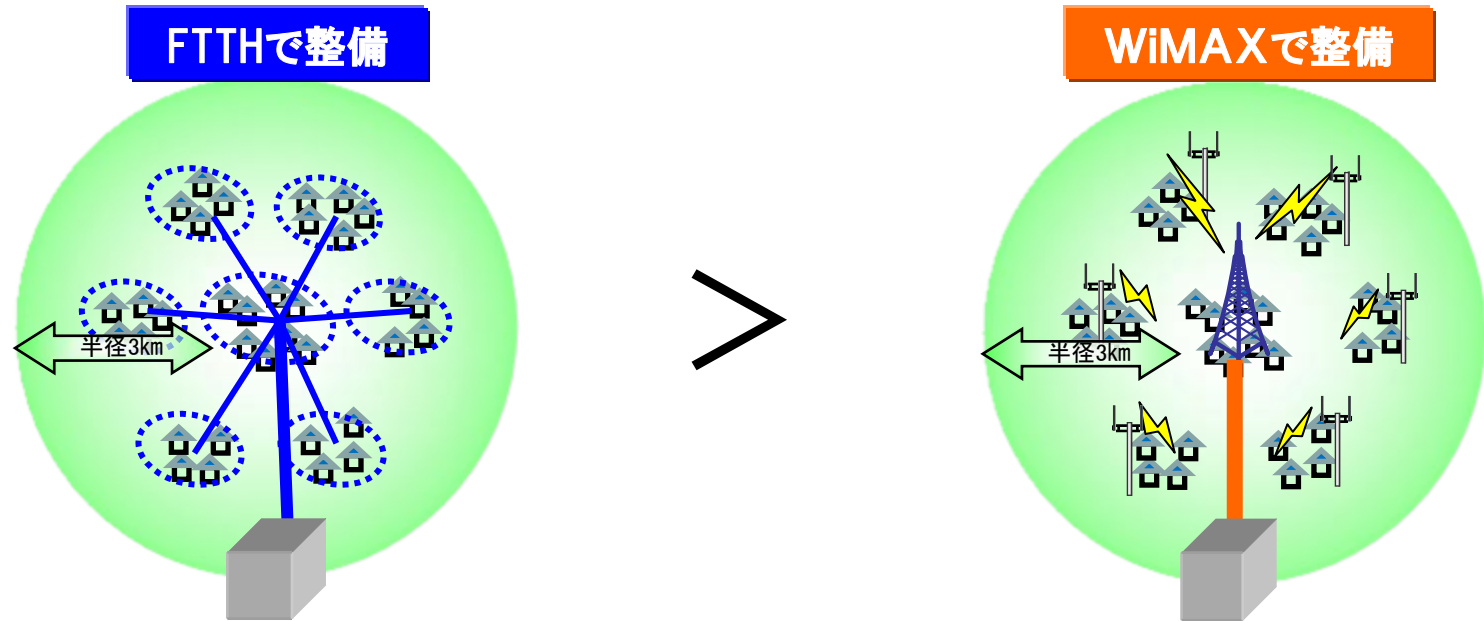
(参考)未整備エリアにおけるFTTHとWiMAXのコスト比較(WiMAX安価モデル)

➤FTTHよりもWiMAXの方が経済的と考えられるケース

【事例1】半径3kmに約100世帯が点在して居住

- ・au基地局が整備されているエリア。
- ・FTTHで整備する場合、光ファイバケーブル敷設費用が大きいいため、WiMAXの方が経済的。

<試算例>



	FTTH	WiMAX
整備コスト(百万円)	46.0	36.0
維持コスト(百万円/年)	6.0	2.0

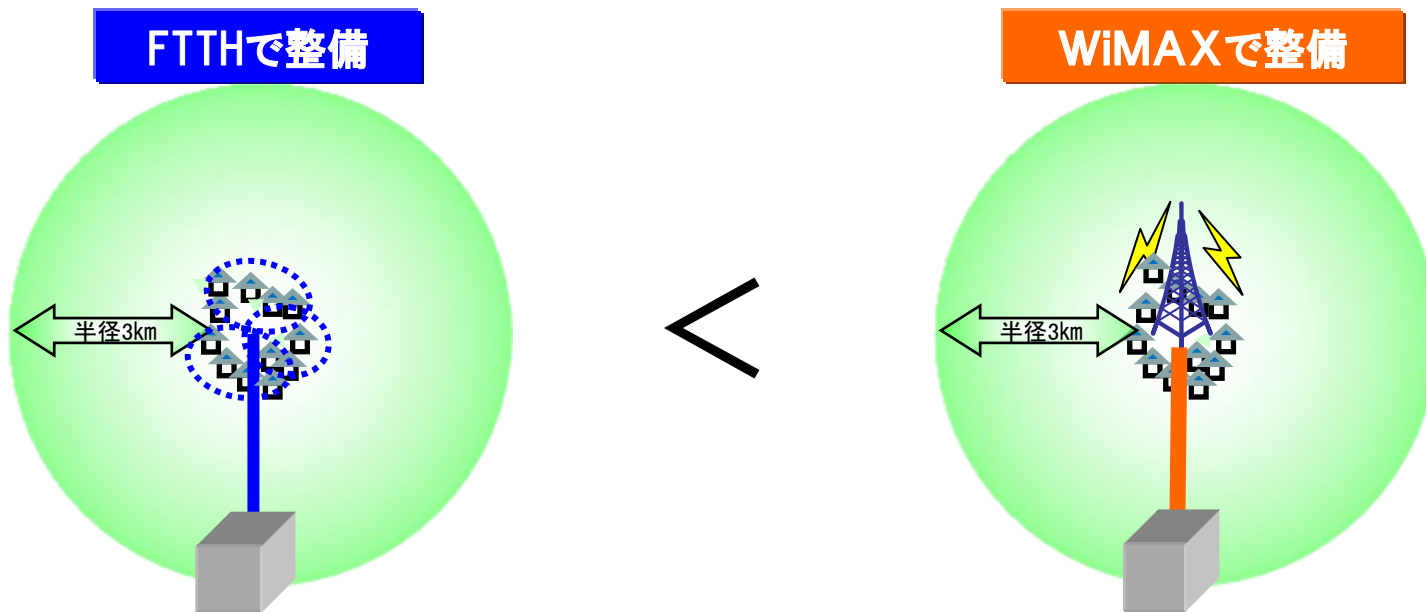
(参考)未整備エリアにおけるFTTHとWiMAXのコスト比較(FTTH安価モデル)

➤WiMAXよりもFTTHの方が経済的と考えられるケース

【事例2】半径3kmに約30世帯が基地局の周辺に密集して居住

- ・au基地局が整備されているエリア。
- ・FTTHで整備する場合、光ファイバケーブル敷設費用が低廉のため、FTTHの方が経済的。

<試算例>



	FTTH	WiMAX
整備コスト(百万円)	4.0	5.0
維持コスト(百万円/年)	0.5	1.0