

意見書

平成 22 年 8 月 16 日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部 事業政策課 御中

郵便番号 105-7304
(ふりがな) とうきょうとみなとくひがしんぼし
住 所 東京都港区東新橋一丁目 9 番 1 号
(ふりがな) びーびーかぶしがいしゃ
氏 名 ソフトバンクBB株式会社
だいひょうとりしまりやくしゃちょうけんしーいーおー そん まさよし
代表取締役社長兼CEO 孫 正義

郵便番号 105-7316
(ふりがな) とうきょうとみなとくひがしんぼし
住 所 東京都港区東新橋一丁目 9 番 1 号
(ふりがな) かぶしがいしゃ
氏 名 ソフトバンクテレコム株式会社
だいひょうとりしまりやくしゃちょうけんしーいーおー そん まさよし
代表取締役社長兼CEO 孫 正義

郵便番号 105-7317
(ふりがな) とうきょうとみなとくひがしんぼし
住 所 東京都港区東新橋一丁目 9 番 1 号
(ふりがな) かぶしがいしゃ
氏 名 ソフトバンクモバイル株式会社
だいひょうとりしまりやくしゃちょうけんしーいーおー そん まさよし
代表取締役社長兼CEO 孫 正義

「光の道」構想に関し、別紙のとおり意見を提出します。

このたびは、「光の道」構想に関する意見募集(以下、「本意見募集」という。)に関し、意見提出の機会を設けて頂いたことにつきまして、御礼申し上げます。

以下のとおり弊社共の意見を述べさせていただきますので、宜しくお取り計らいの程、お願い申し上げます。

意見項目	意見内容
はじめに	<p>現在、世界経済は度重なる恐慌から徐々に立ち直り、復興の兆しを見せていますが、日本経済は依然として成長の軌道に乗り切れていません。新興国が勢いを増し、世界経済における存在感が増している中、日本の GDP は 1990 年代から 20 年間、約 500 兆円のまま成長しておらず、ついに中国に追い抜かれ世界 3 位に転落しました。日本の競争力を復活させるためには、成長分野であり日本経済の牽引役でもある情報通信産業を中心に他産業の ICT 化等を通じて、経済全体への波及効果を与えることが重要です。</p> <p>また、国内に目を向けても、地域による医療格差や学力の低下等、日本は様々な社会問題を抱えています。これらの課題は、電子医療や電子教育といった ICT 技術を活用することで解決可能です。このように ICT を活用して様々な課題を解決していくうえで、「光の道」構想は必要不可欠であり、基盤となる施策です。</p> <p>そもそも、これからの高度情報化社会において、情報へのアクセスは国民生活にとって、より一層重要性を増していくものであることから、全国民が平等に情報を享受することを可能とする「光の道」は、新しい基本的人権とされるべき情報アクセス権を担保するインフラとして、当然整備されなければなりません。</p> <p>世界の国々においても、「光の道」同様、情報化社会の進展を見越し、超高速ブロードバンドネットワークの整備を政府が主導して進めており、国際競争力の観点からも、日本がそれらの国々に遅れをとるわけにはいかないと考えます。従って、「光の道」構想は、その早急な実現が求められます。</p> <p>「光の道」構想については、本年 4 月 20 日、「グローバル時代における ICT 政策に関するタスクフォース(以下、「タスクフォース」という。)」の要請に基づくヒアリング(以下、「タスクフォースヒアリング」という。)にて、弊社共の意見を述べさせて頂いたところですが、弊社共としては、「光の道」実現のために採用し得る方策を可能な限り具体的に提案させて頂いたものと考えています。今後、「光の道」構想をより具体化するに当たっては、本構想が日本の将来を左右する政策である点を踏まえ、広く国民を巻き込んだ活発な議論とする必要があることから、弊社共の提案がその一助になることを望みます。</p> <p>以下、「光の道」構想に関して、弊社共の提案する具体策について、意見募集項目に従い、述べさせていただきます。</p>
ア. 光アクセス基盤整備の在り方	<p>前述の通り、「光の道」は日本経済を牽引する基盤となる重要なインフラであり、その構築にあたっては、2015 年という期限での必達に向け、あらゆる関係者が協力の上、各種取り組みを推進していく必要があると考えます。</p> <p>基盤インフラの整備にあたり最も重視すべきことは、いかに効率的に整備を行うかという点です。特に、現在超高速ブロードバンドが未整備の地域は、山間部や離島等が多く、一般的に情報通信基盤整備にコストがかかるとされている地域です。これまで、採算の合わないこれら地域については、国の支援を受けた地方自治体が整備を行い、民間事業者に対し、IRU に基づき貸し出しを行ういわゆる「公設民営方式」の採用が第一に検討されてきたところであり、タスクフォースにおいて整理された「光の道」構想実現に向けて「基本的方向性一」(以下、「基本的方向性」という。)の中でも、当該方式の活用について触</p>

られています。しかしながら、現在の我が国の財政状況に鑑みれば、安易に公的資金等の投入を前提とするのは適切でなく、まずは公的資金に頼らない民間主導による効率的な整備スキームを優先的に模索することが必要と考えます。

弊社共としましては、以上の基本的な考え方に基づき、タスクフォースヒアリングにて、望ましい光アクセス基盤整備方法を述べさせて頂いたところであり、その概要は次のとおりです。

まず、東日本電信電話株式会社殿及び西日本電信電話株式会社殿(以下、「NTT 東西」という。)のアクセス回線部門を構造的に分離した民間の整備・運営会社(以下、「アクセス回線会社」という。)を新たに設立し、そのアクセス回線会社が光アクセス基盤 100% 整備の主体を担います。この際、き線点までの整備のみでなく、各世帯までの光回線を引き込むことを基本としますが、当該整備に係る設備投資額は約 2.5 兆円と試算しています。(詳細は後述)

また、本設備構築については、5 年間での実現可能性と収益性に係る検証が必要となりますが、前者については、工事の効率化により、期限内での対応が可能であり、後者については、メタル回線の撤去による費用削減効果等により、公的支援に依らず、アクセス回線会社を黒字経営可能な安定的な事業体とすることが可能と弊社共は考えています。

以下に、弊社共の提案を詳述します。

(1) アクセス回線会社の設立

現在の世帯カバー率 90%である超高速ブロードバンド基盤の大部分が NTT 東西殿の設備により構築されていること、また、国家としての基盤インフラ整備という大事に当たり、経験豊富な NTT 社員の能力を最大限活用すべきであること等から、NTT 東西殿のアクセス部門を整備主体として、アクセス回線会社を設立することが最も合理的であると考えます。

なお、アクセス回線会社の設立については、公正競争環境等にも配慮して検討することが必要不可欠ですが、これについてはイにて後述します。

(2) 光アクセス基盤 100%整備に要する 2.5 兆円の内訳

光アクセス基盤 100%整備に要する費用を試算するに当たり、弊社共においては、①局内設備、②とう道・き線区間、③架空配線区間、④引込み線、⑤宅内光回線・機器の 5 つの区分に分け、費用を積算しています。さらに、⑥離島・その他については、本土からの距離が離れている等の理由により、通常より整備コストが高額となることから、局内設備、とう道・き線区間、架空配線区間において、追加費用を計上しています。

以下、区間毎の試算方法について詳述します。

①局内設備の整備費用

当該区間における NTT 東西殿の 2008 年度実績コストをユーザ数で除することで、1 回線当たりの設備費用を求め、これに光未整備回線数を乗じることで、算出しています。

②とう道・き線区間の整備費用

当該区間における部材費、工事費等の費用を積算することで、全回線分の整備費用を求め、これに光未整備率を乗じることで、算出しています。

③架空配線区間の整備費用

当該区間における部材費、工事費等の費用を積算することで、全回線分の整備費用を求め、これに光未整備率を乗じることで、未整備地域分のみを費用を算出しています。加えて、都市部と山間部に分け、山間部については高コストであるため、追加費用を計上することで、算出しています。

④引込み線の整備費用

当該区間における部材費、工事費等の1回線当たりの費用を積算し、これに光未整備回線数を乗じることで、算出しています。

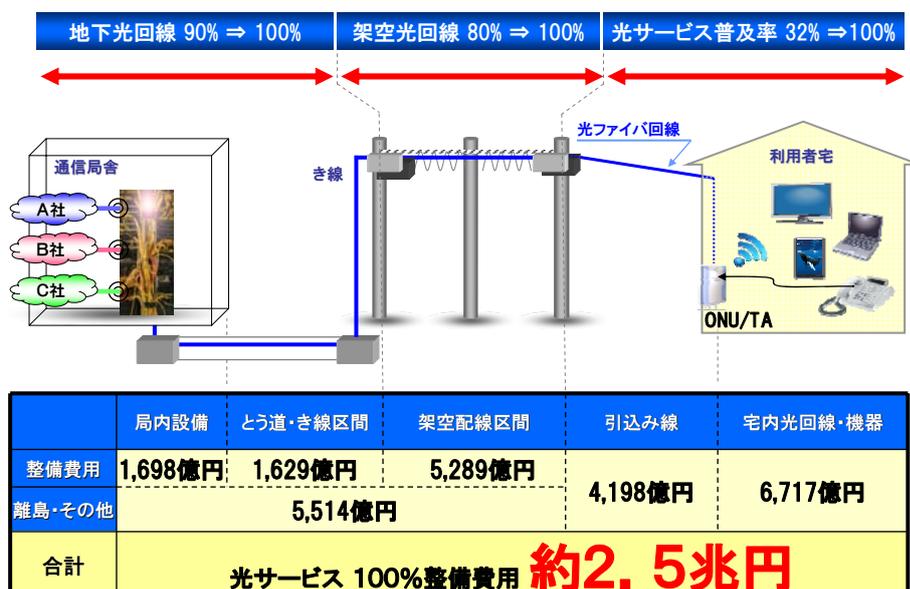
⑤宅内光回線・機器の整備費用

宅内光回線区間における部材費、工事費等の1回線当たりの費用、及びONU/TA費用を積算し、これに光未整備回線数を乗じることで、算出しています。

⑥離島・その他の整備費用

総務省「離島におけるブロードバンド化促進のための調査研究」(2007年3月)にて算出されている離島整備費用と、総務省「デジタル・ディバイド解消戦略会議 第一次報告書(2008年3月)」にて算出されている条件不利地域の整備費用を積算することで、当該地域全回線分の費用を求め、ここから既設の整備費用を減算、その他予備費用等を加算することで、算出しています。

光アクセス基盤整備費用内訳



(3) 5年間で工事が完了する根拠

アクセス回線会社の整備対象となる回線数は、住宅用回線4,900万回線及び事業用回線1,300万回線を合算した6,200万回線から2010年度末予想光敷設済回線数の約2,000万回線を差し引いた約4,200万回線と推計しています。

この約4,200万世帯に対し、光アクセス基盤を5年で整備するためには、効率的な工事実施が必要となります。

現在の光回線工事は個別ユーザの申し込みごとに行っており、ユーザの指定する場所

が離れていることや施工時間が合わないことも多く、1日の工事件数に限界があります。しかしながら、地域を指定し、一定の期間において一括で工事を行うことで、1施工班当たりの1日の工事件数を3件に増やすことが可能となります。

施工班が年間240日勤務を行うと仮定した場合、1施工班当たり年間720件の工事が可能となりますので、5年間で4,200万回線を整備するためには、施工班は約12,000班必要となります。1施工班の編成は工事従事者2名+ガードマン1名を基本として考えていますが、現在、全国の電気通信工事従事者の数は約14万人となっており、12,000班の編成が十分に可能な規模であると言えます。

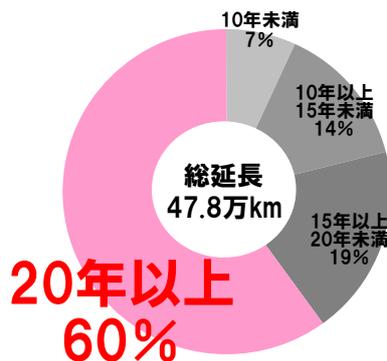
以上のことから、12,000班×720件/年×5年=4,320万となり、約4,200万回線の工事は5年間で十分可能と考えます。

(4) メタル回線撤去の必要性

現状、NTT東西殿のアクセス回線は、メタル回線と光回線の二重構造となっているため、維持費が割高になっています。メタル回線については、その60%が敷設後20年以上経過していることから、故障の可能性も高くなっており、割高な維持費のほとんどがメタル回線に起因するものとなっています。

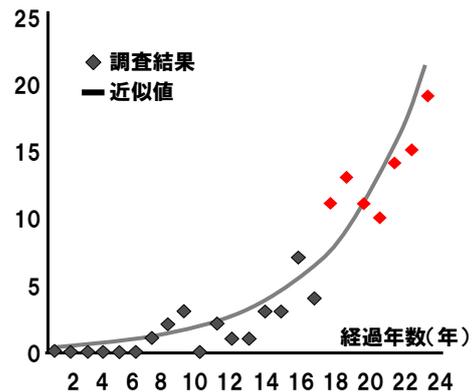
加入者メタルケーブルの経過年数別構成(NTT東日本)

※ケーブル延長の構成比 [H22年末想定]



架空メタルケーブルの経過年数別故障件数

故障件数(件/km)



18年経過より故障率上昇

※「平成20年度以降の接続料算定の在り方について」に対する意見 平成19年5月22日 東日本電信電話株式会社より一部推計し当社作成。

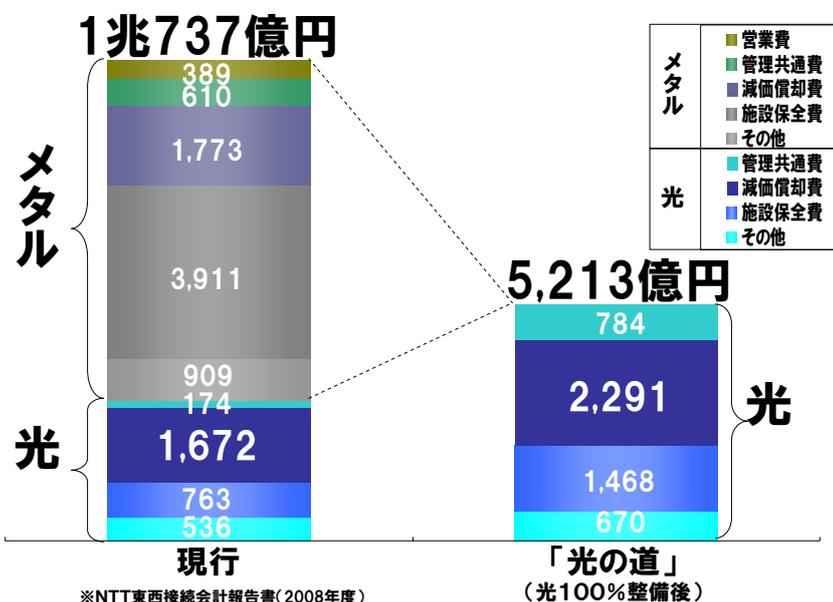
弊社共の提案のポイントの一つは、光アクセス基盤を100%敷設するとともに、光回線と比して割高な維持費を発生させているメタル回線を100%撤去すること、すなわち、ネットワークコストの二重構造を完全に廃し、トータルの維持費を大幅に削減することにあります。

このような弊社共の提案に対し、超高速ブロードバンドの需要がない地方部はメタル回線を残した方が合理的とする意見もありますが、メタル回線の中でも、特に地方部のメタル回線の施設保全費は回線長等の関係から都市部に比べて高額になっており、NTT東西殿アクセス回線部門の赤字のほとんどが地方部で発生していることを考慮すると、地方部のメタル回線こそ、光回線への置き換えが急務であることは明白です。

メタル回線撤去の具体的な効果としては、現在メタル回線の維持費として約7,600億円、光回線の維持費として約3,100億円、合計1兆700億円の費用が年間で計上されて

いるものを光回線分のみに行うことができるため、維持費が年間約 5,200 億円に縮小します。結果として、約 5,000 億円の費用削減が可能となります。

アクセス回線維持費(内訳)



なお、メタル回線撤去に当たっては、よりスムーズに光回線への移行を進めるために、切替に際しての契約変更は不要とし、固定電話のみのユーザはメタル回線と同じ料金で利用可能とし、また、アダプターの無償配布により現在利用している端末をそのまま利用可能とする等、利用者に追加負担を発生させない移行方法を弊社共は提案しています。

(5) アクセス回線会社の資金調達

弊社共試算において、アクセス回線会社はメタル回線保全費や営業費の削減によって、初年度から営業黒字となる会社で、未整備エリア整備完了後の6年目には年間約4,500億円のフリーキャッシュフローを生み出します。

光アクセス基盤100%整備に要する設備投資額2.5兆円のうち、約2.2兆円を社債により調達することを想定していますが、上記のようなフリーキャッシュフローを創出可能であることから、民間での資金調達は十分に可能と考えています。

以上のことから、アクセス回線会社においては、公的資金を投入することなしに光アクセス基盤100%整備が実現可能であり、このことが、弊社共提案の最大のポイントになります。

※弊社共試算の詳細は下記を参照ください。

http://www.soumu.go.jp/main_content/000066001.pdf

http://www.soumu.go.jp/main_content/000066002.pdf

イ. 光利用率向上について

前述のとおり、「光の道」はアクセス回線会社が主体となり、2015年までに全世帯を整備することが可能と考えます。その際、二重設備解消を目的としてメタル回線撤去を同時に行うことから、「光の道」整備完了とともに現在の約1,000万のADSLユーザ等が光ブロードバンドサービスに自動的に移行することになります。この結果、有料の光ブロードバンド利用率は、現在の約33%から約60%に上昇します。

有料の光ブロードバンドサービスを必要としない世帯に、有料サービスの利用を強いることは当然のことながら不可能であることから、残り40%の世帯に対しては別の形で利用率向上を図る必要があります。具体的な弊社共の提案は次のとおりです。

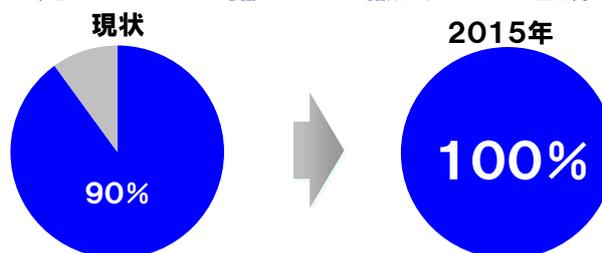
まず、「光の道」整備の際に、各世帯にWi-Fi機能を具備するアダプタ(ONU/TA)を配布するとともに産学官が連携のうえ、クラウドネットワークを活用した公的サービスの利用環境整備を推進します。具体的には、電子教育、電子医療、電子行政等が、その候補になるものと考えられ、2015年の「光の道」整備完了時期を目途にこれら公的サービスの環境整備を完了させます。

弊社共の提案は、電子教育、電子医療、電子行政等の公的サービスを、有料の光ブロードバンド契約の有無に関わらず、前述のWi-Fi機能付きアダプタを経由して、全ての世帯において無料で利用可能とするものです。

すなわち、全世帯へのWi-Fi機能付きアダプタの設置、及び電子教育、電子医療、電子行政等の公的サービスの利用環境整備により、2015年の「光の道」整備とともに、有料・無料を含め光ブロードバンドのアダプション100%が達成されることとなります。

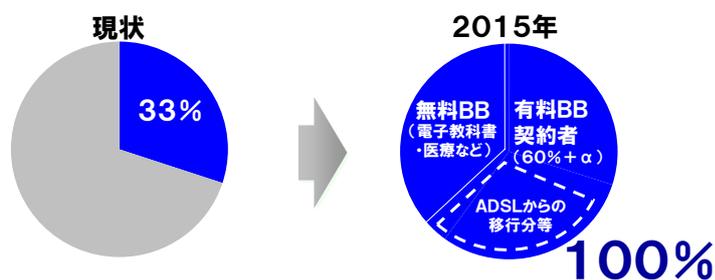
光整備率100%の考え方

光アクセス整備・メタル撤去により達成



光利用率100%の考え方

ADSLからの移行・無料BBサービス提供により達成



また、光ブロードバンドが全世帯に整備されることで、公的サービス以外にも光ブロードバンドインフラを利用した魅力的なサービスやアプリケーションが登場してくることが予測されます。さらに、NTT東西殿の構造分離による公正な競争環境の実現が、事業者間の競争を活性化し、光ブロードバンドの料金が現在よりも低廉なものになり、これらの相乗効果により、有料の光ブロードバンドの利用率の向上も期待されます。

利用率向上を含む「光の道」整備に必要な公正競争環境確保の在り方について、弊社共の提案を以下に詳述します。

	<p>前述のとおり、有料の光ブロードバンド利用率向上のためには、競争による料金の低廉化、並びに魅力的なサービスやアプリケーションの登場が必要ですが、このいずれもがNTT東西殿の構造分離(完全分社化)を実現することで達成可能であると考えます。</p> <p>まず、構造分離を実現することで、NTT 東西殿がボトルネック設備であるアクセス網と一体で事業を行うことで接続事業者の競争を制限してきた不公正な競争環境がほぼ完全に是正されることとなります。また、構造分離により新設されたアクセス回線会社は、NTT 東西殿のサービス部門とは資本関係もなくなるため、純粋に設備稼働率向上を目指し、全ての接続事業者に公平な接続条件を提供することとなります。その結果、低廉な光アクセス回線料をベースとした上位サービスでの競争が活性化し、光ブロードバンドサービス料金の低廉化が促進されます。なお、弊社共では、競争活性化により、光ブロードバンドサービスの料金は、現行の ADSL 以下になるものと想定しています。</p> <p>加えて、料金の低廉化による有料光ブロードバンドサービスの普及は、サービスやアプリケーションの開発市場を活性化することとなり、その市場においても競争が活性化し、より魅力的なサービス・アプリケーションを登場させることとなります。</p> <p>すなわち、NTT 東西殿の構造分離を推進することで、公正競争環境の整備、それによる競争の活性化、それらの結果としての料金低廉化・魅力的なサービス・アプリケーションの登場といった望ましいサイクルが生まれることとなります。</p> <p>逆に、仮に構造分離を行わないままでメタル回線撤去を行い、光アクセス基盤 100%整備を推進した場合、NTT 東西殿のアクセス回線部門は大幅な黒字状態となり、その利益をサービス部門に還元することで、既に NTT 東西殿の独占的状态となっている市場環境 (NTT 東西殿の光サービスシェアは 74.4%(総務省「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表(平成 21 年度第 4 四半期(3 月末))」)より)をさらに悪化させることとなります。</p> <p>このような状況が容易に想定される中、構造分離を伴わない「光の道」整備が進められることは、接続事業者としては全くもって許容出来ないものとなり、その場合、メタル回線の撤去についても反対せざる得ないこととなります。</p> <p>また、NTT グループ各社の各市場におけるマーケットシェアを見れば明らかなように、仮にアクセス網の構造分離を行ったとしても、各社の市場支配的事業者としての優位性がそのまま残置されることとなり、グループドミナンスが競争環境に影響を及ぼす構図は解消されません。従って、グループドミナンスの問題も含め、真に公正な競争環境を整備するためには、NTT グループ各社の完全な資本分離といった措置も併せて実施する必要があるものと考えます。</p>
その他	<p>(1) 今後の議論の進め方</p> <p>「光の道」構想は日本の将来を左右するとともに、国民生活の在り方に直結する重要な政策であり、政策決定にあたっては、国民の声を反映しながら進めていくことが不可欠と考えます。今回、このような形で意見募集が行われていますが、まだ国民に十分開かれた議論にはなっていないとは言えず、国民を巻き込んだ議論を一層推進していくべきです。</p> <p>具体的には以下のような取り組みを政策決定プロセスに取り込み、ICT を利用した直接民主主義を総務省殿が率先して実現していくべきです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ICT活用 <ul style="list-style-type: none"> - インターネットライブ中継 - インターネットを利用した双方向討議 ・ 熟議の民主主義 <ul style="list-style-type: none"> - 時間制限なしの徹底討論

(2) 意見募集の在り方について

本意見募集については、「総務省殿のホームページにおいて意見募集のあるページが見つけづらい」、「意見書送付の方法が分かりづらい」、「集められた意見がどのように反映されるのかが不透明」等の意見がインターネット上でも寄せられています。

これらを踏まえ意見募集の在り方について、以下を提案させていただきます。

- ・ 一般個人も含め、広く意見募集を行っている以上、ホームページ上において、意見募集のあるページは誰からも分かりやすくするよう、トップページからの遷移をできるだけ少なくする
- ・ 意見書提出については、Wordや一太郎等にフォーマットを限定するのではなく、ツイッター等を含めた自由なフォームを認める
- ・ 集められた意見について、どのように政策に反映していくのか、意見募集開始の際に併せて公開する

以上