

業界連携を推進する光コンソーシアム

渡部 直也

1. はじめに

企業活動，社会活動，個人生活などあらゆる場面において，豊富なコンテンツを揃え，それを必要とする情報消費者にコンテンツを円滑に流通させることのできる社会，家族や仲間などのコミュニティ相互の情報交流が促進される社会，それが情報流通社会である。

この情報流通社会をベースで支えるのが映像リッチなコンテンツであり，使いやすい端末であり，そしてそれらを結ぶ光ネットワークである。映像リッチなコンテンツそして，操作が簡単な情報家電端末により，子供やお年寄りまで手軽に情報を利用することが可能となるであろう。現在の若者やビジネスマンを中心とし，PCや携帯を前提としたインターネット環境と異なり，来るべき光の時代には，若者やビジネスマンに限らず主婦やお年寄りに至るまで利用者を拡大しなければならない。コンテンツ提供者と様々な一般利用者を安全に快適にかつ経済的に接続するのが光サービス基盤と呼ぶインフラである。光サービス基盤は，ネッ

トワークとしてコンテンツ提供者や利用者を高速で接続するだけでなく，情報を多地点に効率よく配信する配信機能，コンテンツを安全に送るためのセキュア配送機能，お金をやり取りするための課金決済機能，などの付加価値機能を提供する。これにより，コンテンツ提供者はネット上で安心してビジネスを展開することが可能となり，利用者は優良なコンテンツを手軽にネットから入手できる。

光サービス基盤を土台とした来るべき情報流通社会では，利用者はどのような新しいアプリケーションを求め，これに関わるコンテンツを提供するビジネスプレーヤーは誰なのか，そしてこれを実現するための端末，NWサービス，サーバシステムは何か。この問いの解を探らなければならない。これは，一企業や一業界に閉じて対応できる範囲を完全に超えている。すなわち，図1のように新しい光の市場を開拓するには，コンテンツ提供事業者，放送事業者，通信事業者，情報・通信機器事業者，情報処理事業者，家電事業者など幅広い業界が連携してサービスを模索することが必

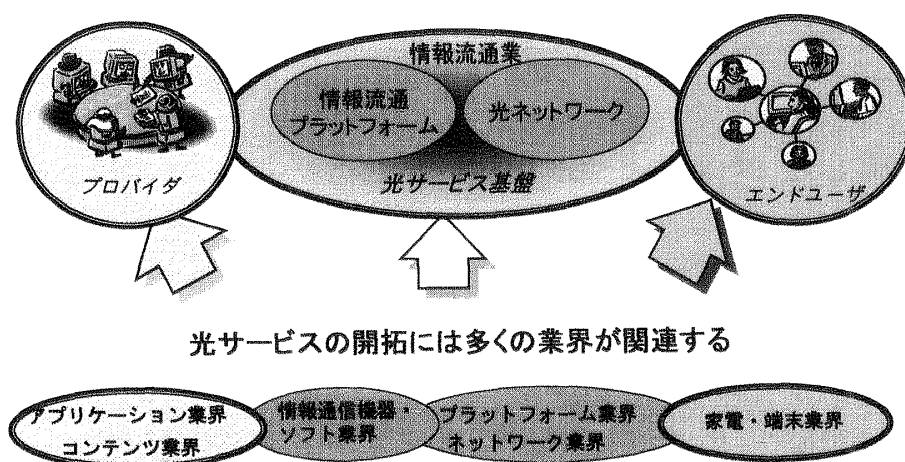


図1 業界連携

わたなべ なおや
NTT R & D 光ソフトサービス推進プロジェクト
〒180-8585 武蔵野市緑町3-9-11

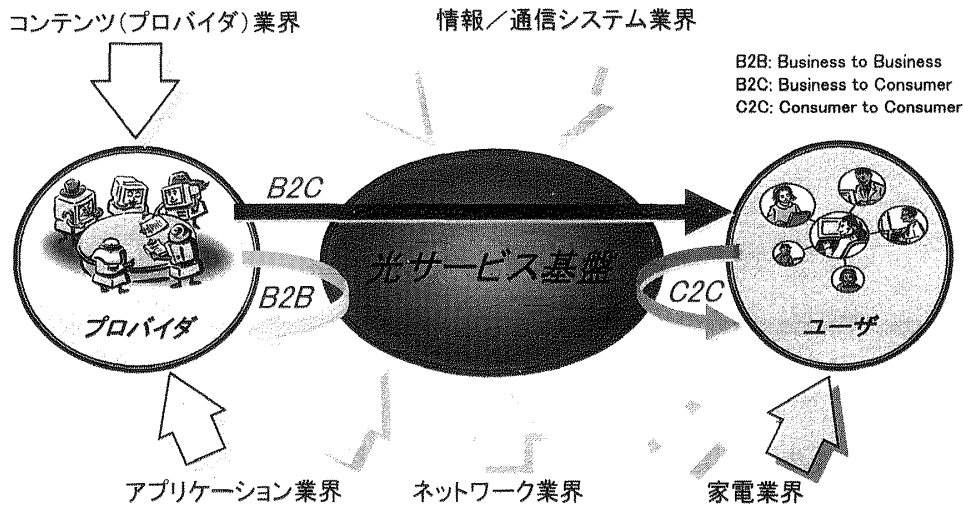


図2 コンソーシアムのねらい

要となる。

2. 光コンソーシアムのねらい

上記のような背景を踏まえて2001年1月22日、東京大学安田浩教授の提唱の下で業界横断的な非営利団体として光サービスアーキテクチャコンソーシアム(略して、光コンソーシアム)が発足した。光コンソーシアムの狙いは、コンテンツ提供者から一般利用者までのエンド・エンドで快適、安全、経済的に映像リッチな光サービスを提供するための光サービス基盤を対象として、図2に示すように光サービス基盤の各種インタフェース条件を明らかにすることにある。コンテンツ提供者側をビジネスサイド(B: Business)、一般利用者側をコンシューマ(C: Consumer)として、B to B間、B to C間そしてC to C間のインタフェース条件が対象となる。

光コンソーシアムの特徴は、異なる業種の業界が相互に連携して新しい光サービスを模索することにある。実際この光コンソーシアムには、コンテンツ業界、アプリケーション業界、情報・通信システム業界、通信ネットワーク業界、端末業界など、新しい光サービスの開拓を狙う各業界が参集している。

一般利用者にインパクトのある映像リッチな光サービスとは何か、それはどのようなプレーヤが参画して、どのような構造を持ち、どのようなインタフェースが必要になるのか、これらの問いに答えるべく活動を進めるのが本コンソーシアムである。

本コンソーシアムは活動期間を1年と限って業界間のラウンドテーブルの場を提供している。これは光サービスに関する世の中の動きが速いために、光コンソ

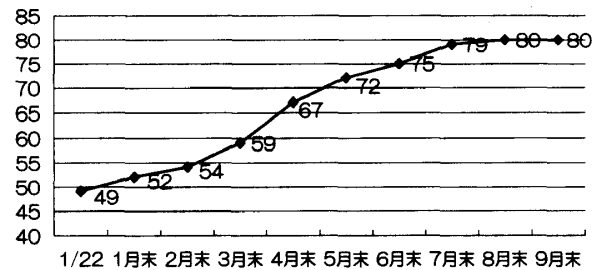


図3 会員数の推移

ーシアムの1年の活動後には、ぜひ具体的なビジネス活動をスタートさせたいとの期待の現われである。

3. 体制および検討状況

光コンソーシアムは、2001年1月22日の設立総会時に49団体でスタートしたが、図3に示すようにその後順調に会員数を伸ばし、9月末時点で80団体に達している。

光コンソーシアムの運営体制を図4に示す。会長の東京大学安田浩教授の下、幹事会社11社が幹事会および運営事務局を構成してコンソーシアム全体の運営を行う。総会の下には、サービス委員会と技術委員会を設けて具体的な検討を推進している。サービス委員会は、光サービスのビジネスモデルを検討し、ネットワークやシステムに対するサービス要求条件を抽出する。それを受けて光サービス基盤の機能モデルおよびシステムモデルアーキテクチャを検討するのが技術委員会である。

1年という短期間に両委員会では図5のような検討を進めて、2002年1月の最終総会では、サービス条件規定書、サービスネットワークアーキテクチャ検討

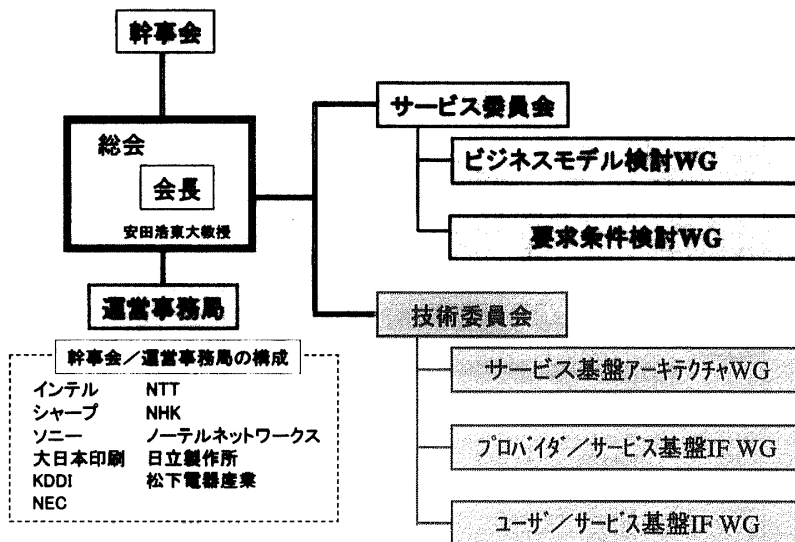


図4 検討体制

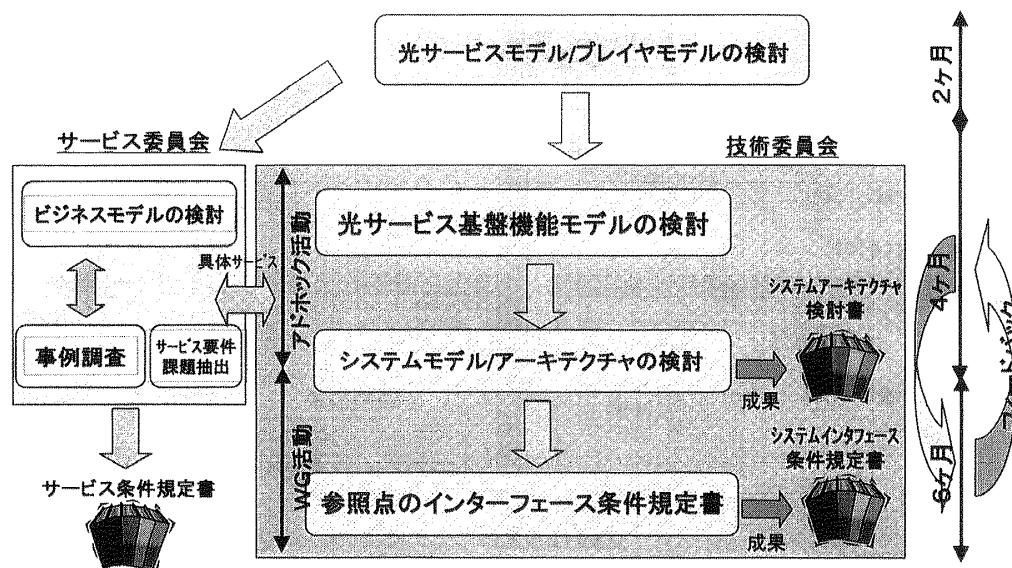


図5 検討の進め方

書、そしてインターフェース条件規定書などのドキュメントを策定する計画である。

(1) 前提条件

光コンソーシアムにおいてはサービスを検討する上で、図6に示すようにいくつかの前提を設けている。光ならでのサービスを提供する光サービス基盤は、速度 10 M~100 Mb/s を想定する。これは、現在普及が進みつつある xDSL やケーブルモデルの速度領域である 128 kb/s~数 Mb/s に比べ、1, 2 桁高速な領域を想定したものである。ブロードバンド化への最近の動きや通信と放送のコンバージェンスなどを勘案すると、数年後にはこのような高速領域も十分にビジネス対象になるものと考えられる。

また、映像コンテンツを中心にエンド・エンドで品

質劣化なく転送するために、光サービス基盤では何らかの速度保証、あるいは品質保証機能を前提とする。光サービス基盤の機能として、さらに 1 対 N マルチキャスト機能や、網内でコンテンツを効率的に蓄積するキャッシュやミラーサーバを考える。

光サービス基盤はいわゆるインターネット (The Internet) と別網を想定している。しかし、インターネット上に構築されてきた各種コンテンツへの到達性 (Reachability) を確保する観点から、光サービス基盤はインターネットに接続することを前提と考える。

(2) 光サービスの分類

蓄積形/実時間形、および双方向/片方向で分類した光サービスの分類を図7に示す。

1) パッケージ系は、蓄積されたコンテンツ (ソフ

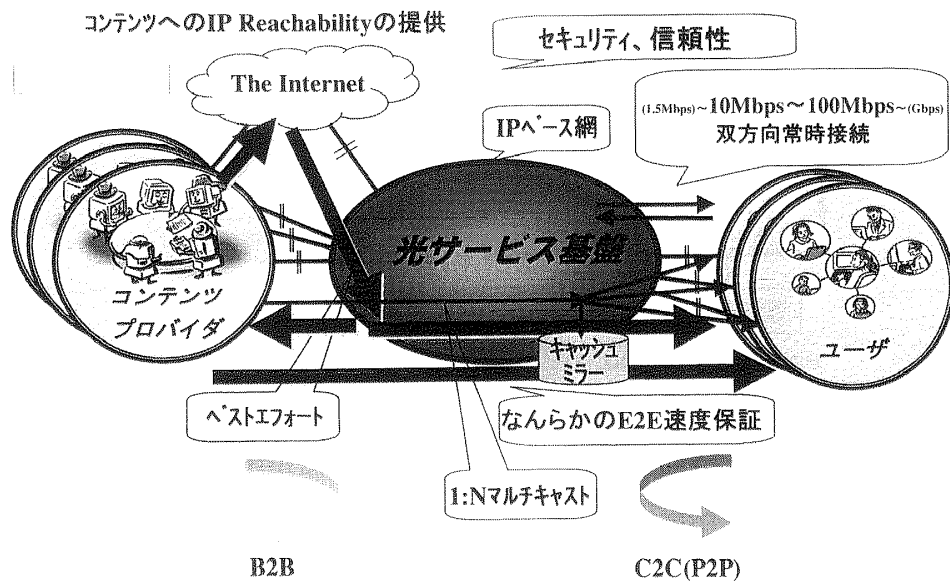


図6 前提条件

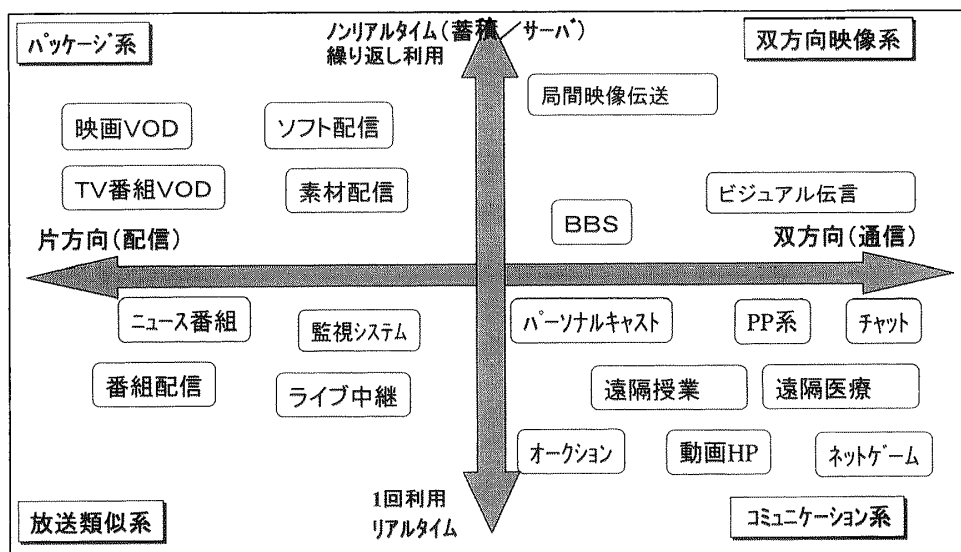


図7 光サービスの分類

トパッケージ)を配信するサービスであり、各種コンテンツのVODサービスに相当する。利用者からの要求に応じて必要なコンテンツを取り出すサービスは生活の中で様々なシーンが想定される。

2) 放送類似系はライブ中継など送り側主導のネットサービスに対応する。新たな広告モデルについてもこの範疇に含まれる。ナローキャスト機能を持つネットワークでは広告を限定的に配信することができる。これを有効に利用することで事業者側と一般利用者側とのあいだの新しい広告モデルが生まれる期待がある。

3) 双方向映像系は、局間映像伝送やビジュアル伝言サービスなどが含まれる。これは映像コンテンツの情報流通に欠かせないサービスである。

4) コミュニケーション系は、実時間で双方向通信を行う遠隔事業、遠隔医療、ネットゲームなどが対象となる。映像をエンド・エンドで送受する機能はビジネスのみならず、一般利用者にとって大きな魅力あるサービスとなる。

(3) 光サービス基盤の構成

コンテンツプロバイダ側とエンドユーザを結び付ける光サービス基盤のレイヤ構造を図8に示す。光ならではのアプリケーションを最上位として、情報流通プラットフォーム、インフラネットワークがその下を支える構造である。エンドユーザ側にはホームゲートウェイ機能を配備して、情報流通プラットフォーム内のサービスゲートウェイを介して各種サービスサーバと情報授受を行う。

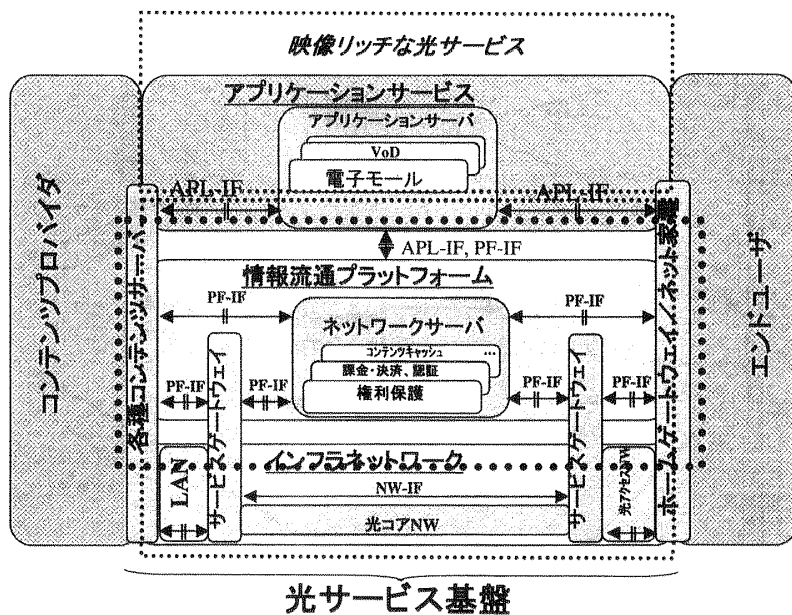


図8 光サービス基盤の構造

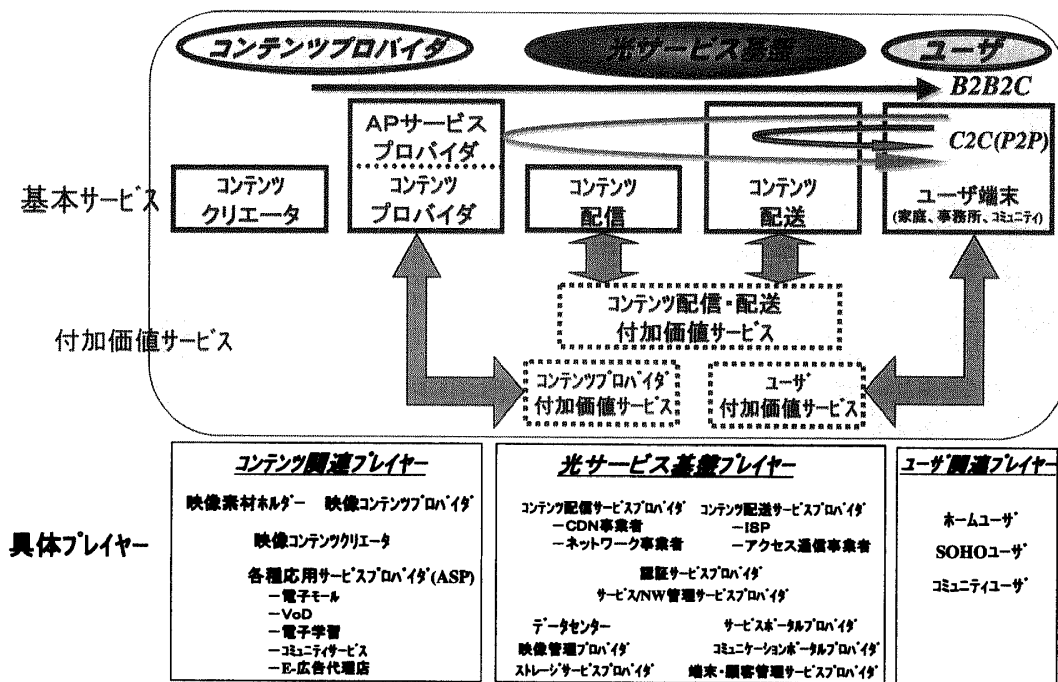


図9 光サービスとプレーヤの整理

光サービス基盤の範囲は、インフラネットワーク、情報流通プラットフォームおよびアプリケーションの一部を含む領域である。ここで、インフラネットワークについては既にITU, ATMF, IETFなど標準化が進んでいるため、光コンソーシアムではインフラネットワークについての検討は他の標準化団体に譲るものとしている。

(4) プレーヤモデル

光サービスを提供するにあたりサービス機能をエンド・エンドで整理すると図9のようになる。基本サービスは、上流のコンテンツクリエイター、コンテンツ

プロバイダ、コンテンツ配信、コンテンツ配送、そしてユーザ端末などの諸機能により提供される。この基本サービスに加えて、各種の付加価値機能が必要となる。これらの機能を提供するプレーヤは、コンテンツ関連、光サービス基盤、そして端末にそれぞれ分類される。

BtoBtoC (ビジネス→ビジネス→コンシューマ)のコンテンツ配送サービスを想定してプレーヤ機能相互の接続を示したのが図10である。

4. 今後の展開

光サービスは、映像を主体とした光ならではの新たな

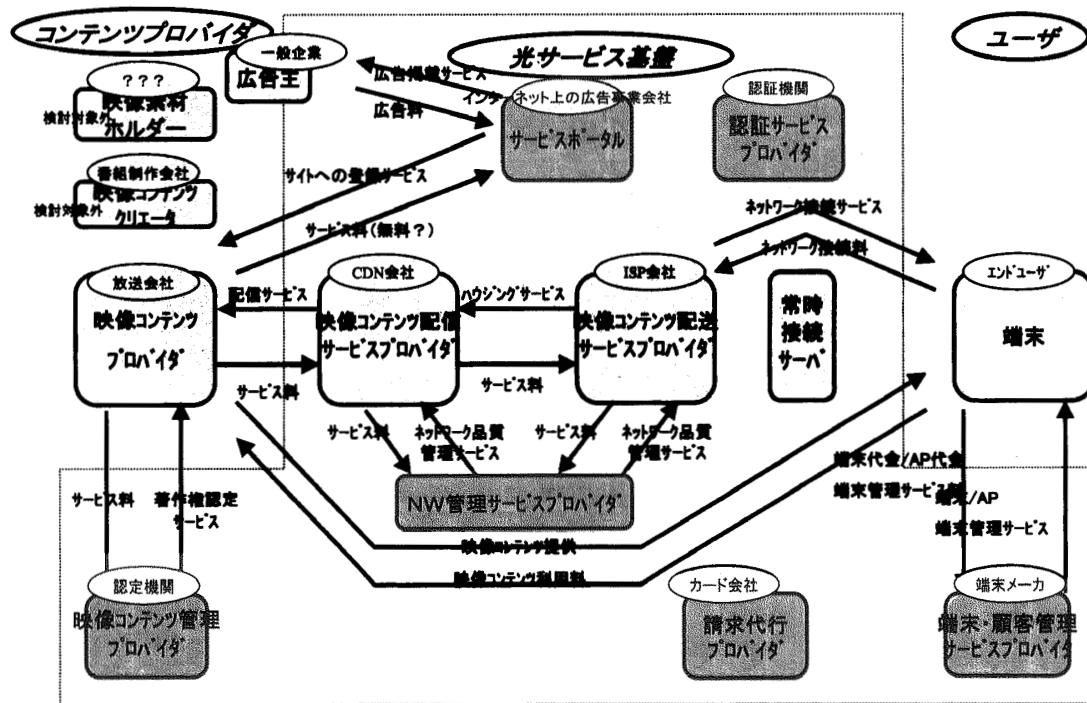


図10 B2B2Cプレーヤモデル例

な市場を切り開くものである。光コンソーシアムは関連する各業界、企業、団体が一堂に会して、光サービスの発展に不可欠な光サービス基盤のインタフェース条件を整理することを目標として精力的に検討を進めている。光コンソーシアムの活動により、代表的なサービスを対象とした光サービス基盤の明確化が進展すると考えているが、1年という短期間で光サービスの全てのインタフェース条件を明確にすることはできな

い、今回の光コンソーシアムを契機として新たなサービス開拓および技術開発が展開されることが期待される。また、新たなサービスの市場開拓には技術のみならず法制度や従来の商慣習の見直しも必要となる。

来年1月にはコンソーシアムとしての活動を終結する予定であるが、この1年間の活動の成果を基に、新たなビジネス展開が活発に行われることを期待したい。