

KDDI 総研 R&A 誌は定期購読（年間 29,988 円）がお得です。お申し込みは、KDDI 総研ブックオンデマンドサービスまで。既刊の PDF 無料ダウンロードの特典もあります。

(<http://www.bookpark.ne.jp/kddi/>)

英国有効競争レビューシリーズ No.7
～ ローカルアクセスの卸売市場～



英国有効競争レビューシリーズ No.7

～ ローカルアクセスの卸売市場（the wholesale local access market）～

🕒 記事のポイント

サマリー

英国の通信規制当局であるOfcom（通信庁）は、自国通信市場に関する有効競争レビューの一環として、2004年5月12日にローカルアクセスの卸売市場に関する「注釈的声明および公告案」を発出し、第一次諮問を開始した。本稿では、Ofcomの提案内容に沿って、市場画定、市場支配力評価、規制措置等の検討結果を概説する。

主な登場者 Ofcom 欧州委員会 BT Kingston Telewest ntl

キーワード 有効競争レビュー ローカルアクセスの卸売市場 ローカルループアンバンドリング

地域 英国

執筆者 KDDI総研 調査2部 川井 康 (ya-kawai@kddi.com)

1 経緯

英国では、2003年7月25日に、新通信法の施行に伴って電子通信ネットワークとサービスに係る新たな規制上の枠組みが導入されたが、これは、通信に関する5つのEU新指令^①（脚注）に基づくものであった。この新指令では、変化する市場状況に照らして、規制を引き続きそれに適合したものとするために、加盟国の規制当局に対して自国の通信市場における競争状況をレビューすることを義務付けている。これに従って、英国ではOffice of Communications（通信庁、以下「Ofcom」）が、自国通信市場の一連のレビュー（いわゆる有効競争レビュー）を順次行ってきたが、今回



①（脚注）5つのEU新指令

「枠組み指令」(Framework Directive) 「アクセス指令」(Access and Interconnection Directive) 「認可指令」(Authorization Directive) 「ユニバーサル・サービス指令」(Universal Service Directive) 「プライバシー指令」(Privacy Directive)

の「ローカルアクセスの卸売市場」(the wholeseale local access market) に関するレビューは、実施すべき最終レビューのうちの1つとされている。

本レビューで取り上げているローカルアクセスの卸売市場は、欧州委員会が2003年2月に発出した「関連市場についての勧告」^{④(脚注)}で示した18市場の1つである「ブロードバンドおよび音声サービスの提供を目的とした、銅線ループとサブグループに対する卸売アンバンドルアクセス(シェアドアクセスを含む)」に相当する。

今回発出されたのは「注釈的声明および公告案(Explanatory statement and draft notification)」であり、ここで示されたOfcomの一次提案に対する関係者からのコメントは本年6月25日に締め切られている。これらを踏まえて、本年8月にはOfcomの最終提案を含んだ第二次諮問文書が発表され、その後、最終声明が発表される予定である。

2 Ofcomの提案内容

Ofcomが市場レビューを行う際の基本的なアプローチは、関連市場を定義(市場画定)し、当該市場における競争状況、特に有意な市場支配力(Significant Market Power; SMP)を有する事業者が存在するかを評価した上で、SMPを有すると認定された事業者について適切な規制上の義務を検討する、というものである。以下、これに沿ってOfcomの提案内容を概説する。

2 - 1 市場画定 (Market definition)

2 - 1 - 1 市場画定のプロセス

Ofcomによる関連市場の画定には、同一の市場に含めるべき関連するプロダクトの特定、市場の地理的な広がり画定、という2つのプロセスがあるが、これは英国の競争当局であるOffice of Fair Trading (OFT) によるアプローチ^{⑤(脚注)}(欧州



^{④(脚注)} 関連市場についての勧告

Commission Recommendation of 11/02/2003 On Relevant Product and Service Markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services

^{⑤(脚注)} OFTによるアプローチ

参照 : Office of Fair Trading Market Definition Guideline, OFT 403, March 1999

委員会や米国の競争当局と同様)に従ったものとなっている。

市場画定の目的は、事業者による価格設定に対する制約を特定することであるが、ここで考慮すべき主要な競争上の制約として以下の2つが挙げられている。

顧客が、価格の引き上げに反応して、問題となるサービスを他のサービスに代替する程度（需要代替性）

サービス提供事業者が、価格の引き上げに反応して、関連する商品またはサービスを提供するために、生産物を切り替えまたは拡張する程度（供給代替性）

上記の需要代替性および供給代替性の判断に当たってOfcomは、SSNIP（仮想独占者）テスト[☞]（用語解説）が有効なツールであるとして、これを利用している。

2 - 1 - 2 市場画定の起点

ローカルアクセスに係る関連卸売市場の画定においては、銅線ループに対するアクセスの卸売提供を起点とし、CATVなどによる同様のローカルアクセス接続が、銅線ループ上で提供されるローカルアクセスの代替手段として、どの程度の有効性を持っているのかを検証していく。

ここで最初に定義される銅線ループには、ブロードバンドのみを提供（Customer A）、ブロードバンドおよびナローバンドの双方を提供（Customer B）、ナローバンドのみを提供（Customer C）、の3つの利用形態が存在する（【図表1】参照）。

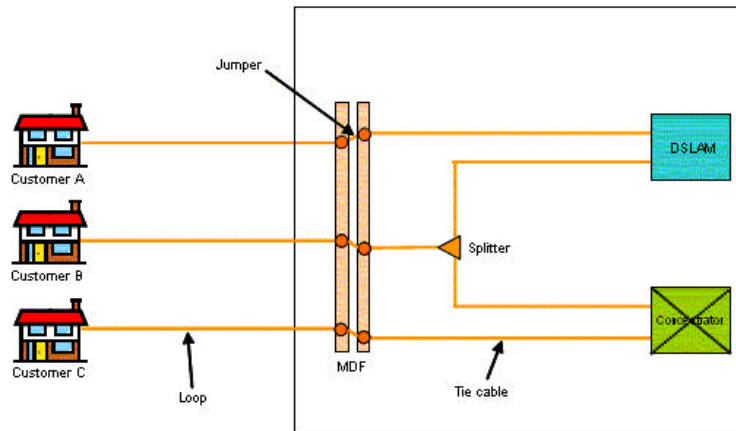


[☞]（用語解説）SSNIP（Small but Significant Non-transitory Increase in Price）テスト（仮想独占者（hypothetical monopolist）テスト）

仮想的な独占事業者が、あるプロダクト（群）について「小幅だが有意な、一時的でない価格の引き上げ」を行っても利益を得られる場合には、当該プロダクト（群）は別個の市場を構成すると考えられる（通常5%から10%の価格引き上げが考慮される）。

価格を引き上げたとしても、顧客が他プロダクトに切り替えること、また、他プロダクトの供給者が仮想独占者と競合することから、想定された利益を得られない場合は、その代替性のあるプロダクトを含めるよう市場画定が拡張される。

【図表1】銅線ローカルループのサービス形態



(出典) Ofcom資料

上述のとおり、ローカルループ接続にはブロードバンド（高速データ通信、VoIPによる音声通信など）とナローバンド（音声通信、ダイヤルアップ接続など）があるが、Ofcomは前者をさらに非対称サービス（主にコンシューマ向けのADSLなど）と対称サービス（主にビジネス向けのSDSLなど）とに区分している。

英国における、その他の代替的なローカルアクセスとしては、ntlやTelewestといったCATV事業者による同軸ケーブルベースのもの^{※（脚注）}があるが、それ以外の光ファイバ、固定無線（Fixed wireless）、モバイルといった技術についても代替性が検討される（後述）。

2 - 1 - 3 小売市場と卸売市場の関係

本レビューの検討対象は卸売レベルでのローカルアクセスであるが、これはサービス提供プロセスの最上流に当たり、他の卸売サービスへのインプットとして使用される。関連する卸売プロダクトに対する需要は、最終的には下流にある小売側の需要により決定されるため、市場画定に当たっては小売市場における競争状況についても分析を行うとしている。このアプローチは、「市場画定の起点は需要および供



※（脚注） CATV事業者による同軸ケーブルベースのもの

これらのCATV事業者は「Siamese Cables」と呼ばれる、通常の電話線に用いられる銅線ペアと同軸ケーブルとを一体化したケーブルによって、電話サービスとケーブルテレビサービスを同時に提供するケースがある。この場合、ブロードバンドサービスは銅線ループを用いたDSLでも、同軸ケーブル上のいわゆるCATVインターネットでも提供可能である。

給代替性を考慮した小売市場の特徴を把握することである」という、上述の欧州委員会勧告に沿ったものである。

本レビューでは、他の市場レビューとして検討された「固定ナローバンド回線交換の小売市場」^①および「非対称ブロードバンドインターネットアクセスの小売市場」^②とローカルアクセス接続との関係を検討し、両者ともローカルアクセス接続によって実現されていることを確認している。

2 - 1 - 4 ローカルアクセスの卸売市場の画定

ローカルアクセスの卸売市場の画定では、上述のとおり、まず比較的狭い範囲の市場（銅線ベースのローカルアクセス市場）を起点として、そこから代替性を検討しつつ関連する市場に拡張していく。なお、「固定ナローバンド回線交換の卸売市場」と「ブロードバンドアクセスの卸売市場」は、ローカルアクセスの卸売市場のすぐ下流、すなわちローカルアクセスの卸売市場と小売市場との間に位置する（【図表2】参照）。



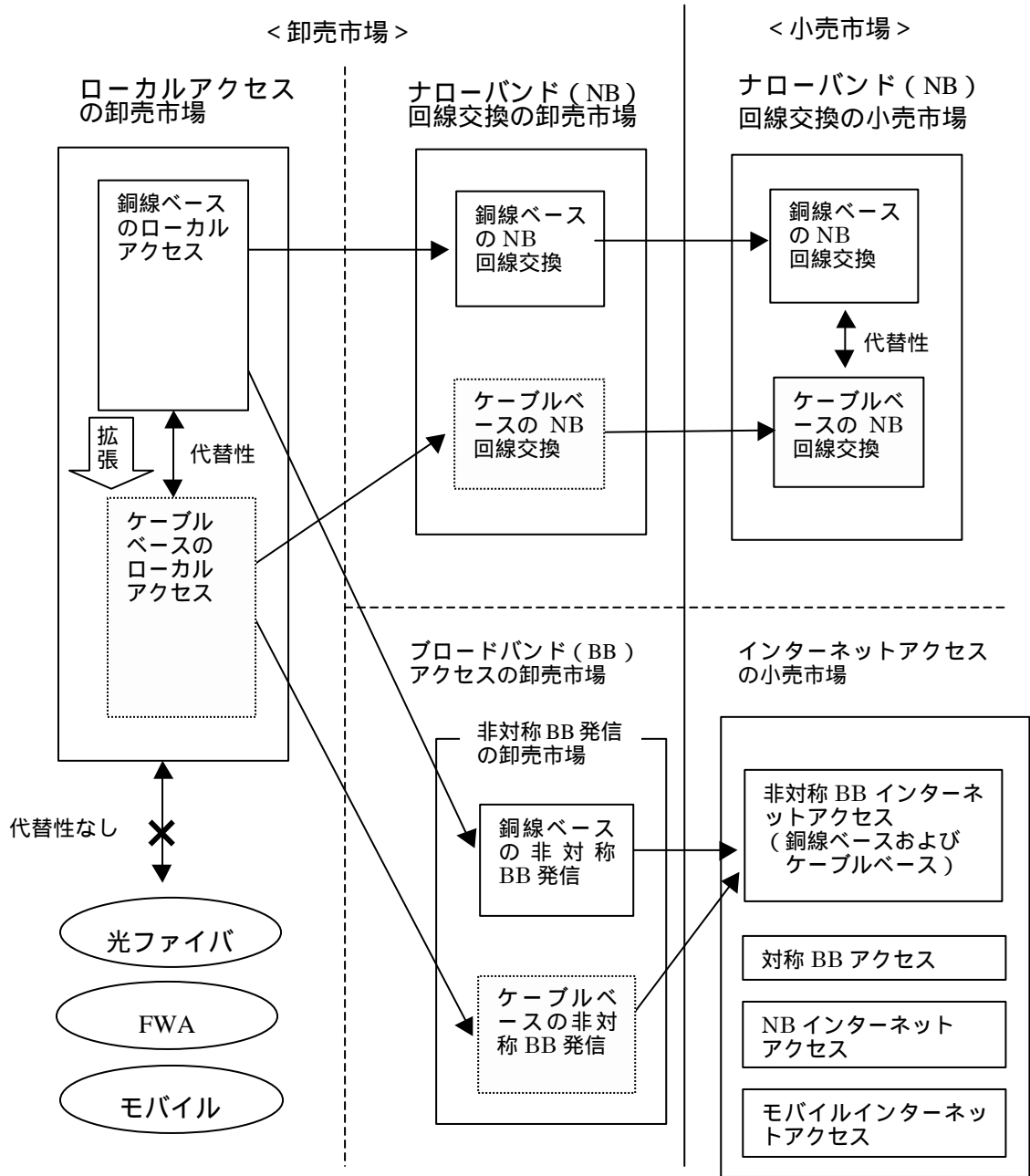
^①（脚注1）固定ナローバンド回線交換の小売市場

参照：固定ナローバンド回線交換、発信、伝送及び中継サービスの卸売市場レビュー
（Review of the fixed narrowband wholesale exchange line, call origination, conveyance and transit markets）

^②（脚注2）非対称ブロードバンドインターネットアクセスの小売市場

参照：ブロードバンドアクセスの卸売市場レビュー
（Review of the wholesale broadband access market）

【図表2】卸売市場と小売市場の全体図



上流 (卸売)

下流 (小売)

サービス供給の流れ (上流から下流へ)

サービス需要の流れ (下流から上流へ)*

* 上流市場の需要は、より下流の市場における需要に依存する。

(Ofcom 資料より KDDI 総研にて作成)

ここで、銅線ループとの代替性が検討されるのは、同軸ケーブル、光ファイバ、固定無線（Fixed wireless）、モバイルの4つである。これらに関する代替性の検討結果を図表3に示す。

【図表3】代替性の検討結果

	代替性	検討内容
同軸ケーブル	あり	<ul style="list-style-type: none"> ・CATV事業者は、ローカルアクセスの卸売を単独のプロダクトとしては提供していない。 ・しかし、小売市場において、銅線ベースのローカルアクセスとケーブルベースのものとの代替性がある場合は、間接的な代替性によって、卸売市場においても、仮想独占的な卸売供給者の価格行為が制約される可能性がある。 ・卸売銅線ループの値上げにより（小売市場での需要移行を介して）、卸売ケーブルへ需要が移行するため、両者には代替性がある。
光ファイバ	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、光ファイバで接続されている住宅はほとんどない。 ・ビジネス用でも光ファイバのローカルアクセスが展開している地域はわずかである。
固定無線	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・固定無線が利用可能な地域の人口比率は、英国全体の12%に過ぎず、2003年9月時点で合計2500回線しか存在していない。 ・ただし、安価な無線LAN技術等により、固定回線の有効な代替物となる可能性があるため、引き続き展開を監視する。
モバイル	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・他の市場レビューにおいて、モバイルと固定とは同一のサービス市場ではないと結論付けている。

（Ofcom資料よりKDDI総研にて作成）

以上より、Ofcomは、銅線ベースのローカルアクセスと、ケーブルベースのローカルアクセスとは関連する卸売プロダクトの市場であり、従って、銅線ベースのローカルアクセスの卸売市場にケーブルベースのものを含めるよう拡張（同一の市場として画定）するのが適当であると結論している。

2 - 1 - 5 地理的市場

Ofcomは、British Telecom（以下「BT」）が規制上の制約がなくても、サービスを展開していないHull地域を除いては、統一的なローカルアクセス価格を採用する可能性が強いとして、Hull地域以外の英国を同一の地理的市場として画定している。また、Kingstonのみがローカルループを展開しているHull地域を、もう1つの地理的市場としている（【図表4】参照）。

【図表4】卸売ローカルアクセスの地理的市場



(各種資料よりKDDI総研作成)

2 - 2 市場支配力の評価 (Market power assessment)

市場支配力の存在は、実際の、または潜在的な競争上の制約を基準として評価される。その基準とは、競争事業者の存在、潜在的な競争（新規参入の脅威）、対抗購買力であり、これらに係る具体的な検討項目は【図表5】のとおりである。

【図表5】市場支配力の評価基準

市場支配力の評価基準	検討項目
競争事業者の存在	供給側シェア
	潜在的な供給能力
	財務上の制約
潜在的な競争 (参入と参入障壁)	必要な投資規模
	埋没コスト
	密度の経済性 ^(注1)
	遍くサービスを提供することによる利益 ^(注2)
	垂直統合
	規模の経済性
対抗購買力	
<p>(注1) Economy of density : ローカルループはバックホール部分で集線され、またMDF部分が共用されるため、ループが敷設される密度が高ければ、投資効率が高まる。</p> <p>(注2) Benefits to ubiquity : 全国的に遍くサービス提供する卸売事業者は、規模の経済性を享受する。さらに、ビジネスユーザ等は、広い地理的範囲について、単一の事業者と契約することを好む。</p>	

以下、まずHull地域以外の英国について順に検討する。

2 - 2 - 1 競争事業者の存在

【図表6】は、BTとその他の事業者による小売ローカルアクセス接続のシェア推移を示すものだが、BTは85%という圧倒的なシェアを持ち、かつそれを維持している。

【図表6】 Hull地域以外の英国におけるローカルアクセス接続のシェア

	02/03 Q1	02/03 Q2	02/03 Q3	02/03 Q4	03/04 Q1	03/04 Q2
BT	85%	85%	85%	85%	85%	85%
ntl	8%	8%	9%	8%	8%	8%
Telewest	7%	7%	7%	7%	7%	7%

Source: Ofcom estimates from operator data

(出典) Ofcom資料

また、TelewestとntlというCATV事業者2社によってブロードバンドサービスが提供可能な世帯^{㉞(脚注)}(ケーブル敷設済みだが契約していない世帯を含む。)は、英国の総世帯数の約50%に過ぎず、かつ、両社の財政状況が悪化していることから、サービス提供地域を拡大するために資金調達できるかは疑問であるとしている。

以上より、Ofcomは、Hull地域以外の英国地域におけるCATV事業者の存在は、BTの市場支配力を制約するのに十分なものではないと結論づけている。

2 - 2 - 2 参入と参入障壁

Ofcomは、当該市場のように、既存事業者にとって先行者利益があり参入障壁が大きい市場にあっては、今後、有力な新規参入者が出現することは考えにくいと結論し、それよりは、既存のCATV事業者が自らのフランチャイズ地域において、BTに対する競争圧力を増加させる可能性の方が高いであろうとしている。また、固定無線技術の発展によって新規参入が起こる可能性はあるが、これは、本レビューの検討対象となる時間軸では実現の可能性が低いとしている。



^{㉞(脚注)} ブロードバンドサービスが提供可能な世帯

Telewestとntlのケーブル敷設済み世帯数は、それぞれ490万世帯と840万世帯(後者の内ブロードバンド提供可能なのは680万世帯)であるが、実際にブロードバンドサービスを利用しているのは、その1/3程度と見られる。

2 - 2 - 3 対抗購買力

Ofcomは、BTによる卸売サービスの最大の購入者はBT自身であるため、同社の小売部門が自社の卸売部門の市場的地位を危うくするように購買力を行使することは考えがたいとしている。また、ISPなどの卸売購入者が、例えばケーブルによるアクセスサービスへと切り替えるようBTを脅かすことはできるかも知れないが、小売市場におけるBTの圧倒的な地位と、ケーブル網が全世帯の50%程度にしか到達していないことを踏まえると、その効果は限られるとしている。

以上の3つの基準による検討から、Ofcomは、Hull地域を除く英国におけるローカルアクセスの卸売市場ではBTがSMPを有しており、この地位は本レビューの対象期間（今後2～3年間）においては変化しそうにないと結論している。

また、Hull地域について同様の基準による検討を行った結果、KingstonがSMPを有しており、この地位は本レビューの対象期間においては変化しそうにないと結論している。

2 - 3 ローカルループアンバンドリングに関する検討

ローカルループアンバンドリング（以下「LLU」）とは「ドミナント事業者のローカルループが物理的にネットワークから切り離され、他の通信事業者のネットワークへと接続されるプロセス」と定義される。LLUによって競争事業者は、顧客のアクセス回線の一部又は全部をリースして、当該回線上でエンドユーザに対して音声/データサービスを直接提供することができる。

欧州委員会のLLU規則^①（脚注¹）にもあるとおり、LLUサービスにはフルアンバンドルアクセス、共用アクセス（非音声帯周波数を利用）やコロケーション^②（脚注²）が含まれる。Ofcomは、最も競争が進んでいないローカルアクセスネットワークにおいて、LLUサービスの提供がブロードバンドサービスの競争を刺激するとし、また、LLUサービスは、競争事業者が自らのプロダクト提供を最大限差別化し、より広帯域のサービス、より広範なアプリケーションと改善されたサービス品質を提供できる



①（脚注¹） LLU規則

REGULATION (EC) No 2887/2000 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 December 2000 on unbundled access to the local loop
（同規則は、銅線ループのみを対象としている。）

②（脚注²） コロケーション

Ofcomは、技術的な分野としてコロケーションを挙げ、LLUを利用する際に不可欠な要素であることから、コロケーションの提供と料金も規制の対象にすべきとしている。

点で重要であるとしている。

以上の理由から、Ofcomは、LLUサービスを合理的に実行可能な限り早期に提供することを、BTに対する一般的規制（後述）上の条件とすることを提案している。なお、Kingstonについては、同社のLLUサービスに対する合理的な需要が存在しないため、現時点では提供を義務づけていない。

2 - 4 規制上の措置

SMP事業者と認定されたBTとKingstonに対する事前規制として、Ofcomは以下のような一般的規制（General remedies）を措置することを提案している。

1. 合理的な要求に対するネットワークアクセスの提供義務
2. 不当な差別の禁止
3. 料金原則（LRIC+[☞]（用語解説）の適用）
4. 提供条件（Reference Offer）の公表義務
5. 料金および提供条件の通知義務
6. 技術情報の通知義務
7. サービス品質に関する透明性の担保 < BTのみ >
8. 新たなネットワークアクセスの要求に対する対応 < BTのみ >
9. LLUサービスの提供義務 < BTのみ >

📖 執筆者コメント

日本においても、2003年度より総務省による「電気通信事業分野における競争評価状況の評価」が実施されている。最初の評価対象としては、インターネット接続サービスが選定され、2004年6月に最終結果が確定したところである。それによれば、ダイヤルアップ、ISDN（以上、ナローバンド）、ADSL、FTTHおよびCATVインターネット（以上、ブロードバンド）がそれぞれ別個の小売市場として画定されており、ADSL市場は「高度に寡占的だが、現下の使用には、競争が有効に機能」（NTT東西とソフトバンクBBが拮抗）、FTTH市場では「集合住宅に引き込まれる光ファイバはNTT東西と電力系事業者が事実上複占。しかし、接続ルールが有効に機能しているので、NTT東西と他事業者が競争的に行動」と評価されている。



☞（用語解説）LRIC+（Long Run Incremental Cost Plus a mark-up for common costs）

LRIC+とは、長期増分費用に共通費用をカバーするためのマークアップを加えたものであり、当該料金に係るサービスを提供するために必要なものとして、規制対象事業者が効率的に負担する、将来志向の（forward-looking）長期増分費用、共通費用を回収するための適切なマークアップ、使用資本に係る妥当なリターン、を含む。

今回のOfcom市場レビューと上述の総務省による競争評価とを比較すると、前者がBT等のSMP事業者に課せられる事前規制に直結するのに対して、後者は政策に直接反映されるものではなく、位置づけが異なっているが、後者では需要者側のアンケートによって代替性の分析を行うなど、総じてより定量的で詳細な検討を行っている。ただし、両者とも、市場の競争状況の分析と支配的事業者の特定を通じて、事前規制を必要最小限なものに制限しようとするものであり、基本的には、電気通信分野においても他分野と同様の競争政策を有効に作用させようとする試みであると思われる。

出典・参考文献

- ・ Ofcomホームページ (<http://www.ofcom.org.uk/>)
- ・ KRIレポート2004年2月1号「英国有効競争レビューシリーズNo.5 固定ナローバンド卸売交換回線、発信、伝送及び中継サービス市場」(白井)
- ・ KRIレポート2004年3月1号「英国有効競争レビューシリーズNo.6 ~卸売ブロードバンドアクセス市場~」(青沼)