



インドの規制機関TRAIの政府への勧告から ～ 放送と通信における融合と競争に係る問題について ～

🕒 記事のポイント

サマリー

ビジネス、制度・政策の両面で、世界的に通信と放送の融合に向けた動きが進みつつある。視聴覚産業の隆盛が見込まれるインドも例外ではない。規制機関TRAIは2006年3月、パブリックコメントを踏まえた上で、政府（DoT）に「放送と通信における融合と競争に係る問題についての勧告」を提出し、政府は同勧告を目下検討中である。インドにおける通信と放送の融合はまだ胎動の段階ではあるが、本勧告を分析することで、同課題の今後の方向性を考えてみたい。なお、コラムではインド通信業界の最近の主だったニュースについて触れた。

主な登場者 TRAI DoT

キーワード 通信 放送 融合 Communications Convergence Bill 2001 統合免許

地域 インド

執筆者 KDDI総研 主幹研究員 河村 公一郎 (ko-kawamura@kddi.com)

インドでは、2006年10月現在、加入電話の総数が約4,000万回線であるのに対し、CATV加入数は約6,800万回線^①といわれる。前者はこのところモバイルに押されて減退傾向を見せているが（本稿末尾コラム①参照）、後者は引き続き増加している。CATV回線のデジタル化・高品質化はあまり進んでいないが、インドには通信と放送の相互参入による両者融合化の素地があるといえよう。

この現実に立つとき、インドが通信と放送の融合によるサービス活性化に向けて、まず法制度の枠組み変更を一步でも進めたいと考えている点が理解できる。



^①（脚注） 出典：ASICom誌（2006.10.17）。CATV加入数は実際のところ正確には把握されていない。

1 TRAI勧告の概要

規制機関TRAI (Telecom Regulatory Authority of India) が2006年3月に政府 (Department of Telecom : DoT) に提出した「放送と通信における融合と競争に係る問題についての勧告」^(脚注)には、通信事業者とCATV事業者の相互参入の促進、CATV事業者の育成の意図が見てとれる。以下に項目ごとに要旨を示す。

1-1 統合的な規制の枠組みの実現

勧告の要旨は下記のとおりである。

1	統合的規制の枠組みは、技術とサービスの統合から生まれてくる種々の課題に対処するために必須である。しかしながら、規制者、政府、紛争裁定者における権限、役割、機能の分担は、およそ既存の線に沿うべきである。2001年コミュニケーション統合法案(注1)は論理的な出発点であろうが、権限の既存の間仕切り、またこの5年間に得られた規制上の経験を踏まえうえて、法案には幾つかの変更点が必要と思われる。
2	統合格制機関は、放送業界と通信業界に対して、タリフ、相互接続、およびQoS規定に係わる権限を持つべきである。
3	統合免許(注2)の発給に係わる権限は、引き続き政府(DoT)が持つ。
4	周波数管理に係わる権限は、引き続き政府(DoT)が持つ。
5	現TDSAT(注3)の代りにCommunications Appellate Tribunalを置く必要はない。
6	伝送とコンテンツの規制は分離すべきである。

(表注1) 同法案は、政府に任命されたGroup on Telecom and IT Convergence (GoT-IT) が起案し、2001年8月、通信大臣によって国会に提出されたが、常設委員会の審議の段階で差し戻された。図表1~4参照。依然DoTのホームページに掲載されているので廃案にはなっていないと考えられるが、その後5年以上が経過している。法案では、新規規制機関 (Communications Commission of India) の権限を最大限拡大する内容となっているが、TRAIの今般勧告では、現実的な路線が示されている。2004年に野党勢力を結集して成立した現政権 (Manmohan Singh首相) は、法案の再検討を進めているとされる。

(表注2) 次項 (1-2) 参照。

(表注3) Telecom Disputes Settlement Appellate Tribunalの略。紛争裁定者であり、TRAIの指令 (Order) 等に対する事業者の行政訴訟を扱う。



(脚注) 英語名は、「Recommendations on Issues relating to Convergence and Competition in Broadcasting and Telecommunications」。原文はTRAIのホームページ (<http://www.traigov.in/traigov/upload/recommendations/48/recome20mar06.pdf>) 参照。

インドの規制機関 TRAI の政府への勧告から
～ 放送と通信における融合と競争に係る問題について ～

■図表1 法案の構成

章	章の見出し	章	章の見出し
第1章	序説（単語の定義等）	第12章	同控訴裁判所の官僚、従業員
第2章	周波数利用、コミュニケーションサービス、ネットワーク設備、無線設備に関する規制	第13章	同控訴裁判所の財政、会計、監査
第3章	インド・コミュニケーション委員会 (Communications Commission of India)	第14章	ケーブル敷設権、通信柱設置権
第4章	委員会の目的	第15章	通信の妨害および不法妨害への処罰
第5章	委員会の権限、義務、機能	第16章	違反と処罰
第6章	周波数スペクトラム管理	第17章	訴訟手続き
第7章	通信サービスとネットワークインフラ免許	第18章	雑則
第8章	無線設備保有免許	第19章	他の法律の廃止、既存免許の救済等
第9章	特定のサービスに関する特別規定	付録1	本法の目的、作成理由。統合 (convergence) の意味
第10章	罰則および裁判	付録2	ネットワークインフラ設備、コミュニケーションサービスの具体的内容
第11章	コミュニケーション控訴裁判所 (Communications Appellate Tribunal)		

(DoTのホームページ情報からKDDI総研で作成)

■図表2 法案の付録1に示された本法の目的、および統合 (convergence) の意味

本法の目的	本法の基本的目的の一つは、統合 (convergence) を円滑化するための規則の枠組みを、ある程度の将来期間にわたって提供することである。そのために4つの免許カテゴリー (図表3) を設ける。あるネットワークインフラを設置することは、特定技術により特定サービスを提供することとリンクしない。すなわち、技術的に中立であり (technology-neutral)、サービス区分的にも中立である (service-sector neutral)。
統合の意味	統合とは、一般的に既存のインフラの上で多種類のサービスを提供すること、広範囲なサービスを提供するために技術を高度化することを意味する。通信、コンピューティング、メディアが相互の境界を越境するようになったことを受けている。不断に出てくる新技術は、統合がどのように将来展開するかを予測不能にする。本法は、将来予測のためのものではなく、技術とサービスの組み合わせを調節し、増やすためのものである。そのために十分に柔軟であることを目指すものである。 4つの免許カテゴリーは4層のヒエラルキーを構成している。各層は下層に依存している。例えば、あるネットワークサービス事業者は、1もしくは複数のネットワークインフラ事業者のインフラを利用し、複数のASPsにサービスを提供する。

(DoTのホームページ情報からKDDI総研で作成)

インドの規制機関 TRAI の政府への勧告から
 ～ 放送と通信における融合と競争に係る問題について ～

■図表3 法案の付録2に示された免許カテゴリー

免許カテゴリー	内容例
ネットワークインフラ設備	①地球局、②有線のリンクおよびケーブル、③公衆電話設備、④無線通信用トランスミッターおよびリンク、⑤衛星ハブ、⑥通信用の塔、柱、ダクト、坑道
ネットワークサービス	①帯域提供サービス、②放送配信サービス、③セルラーサービス、④顧客アクセスサービス、⑤衛星モバイルサービス
アプリケーションサービス	①電話サービス（回線交換）、②携帯電話サービス、③IP電話サービス、④公衆電話サービス、⑤データ伝送サービス
コンテンツアプリケーションサービス	①衛星放送サービス、②加入放送サービス、③地上波TVサービス、④地上波ラジオサービス

(DoTのホームページ情報からKDDI総研で作成)

■図表4 法案に示された規制機関インド・コミュニケーション委員会の概要

項目	内容
所在地	Delhiにヘッドオフィスを置き、Kolkata、Chennai、Mumbaiに地域オフィスを置く。<6.(1)>
法人格	ひとつの法人（body corporate）とし、固定、流動の資産を持ち、契約当事者、被告、原告になることができる。<6.(2)>
人員構成	議長、7名のメンバー、1名の周波数マネージャー。議長・5人以上のメンバーが常任。議長・メンバーは各種専門家のなかから中央政府が任命する。政府の職にあるものがメンバーとなる場合は、辞職してからとする。議長と常任メンバーの任期は5年で、再任はない。<6.(3)> <7.(1)(3)> <8.(1)>
規制原則	競争の尊重、支配的事業者を適切に規制、ルーラル地域の尊重、IT・メディア・電気通信・家電の統合（convergence）を見据えた近代的かつ効率的なインフラの構築、公正な相互接続、透明な免許制度、事業者数の事前規制なし（周波数など物理的制限がある場合を除く）<19>
機能	非戦略的・商用の周波数の管理、免許付与、免許条件・免許料の決定、ネットワークインフラ・ネットワークサービスへの公正なアクセスを実現するための条件の決定、消費者保護策の実行、USOの推進、コンテンツアプリケーションサービス分野での番組・広告関連の規程の決定、コミュニケーションサービス・ネットワークインフラ分野での業務関連規程の決定、インターネットや他のコミュニケーションサービス上を流れる有害コンテンツ等の規制、品質・相互運用性に関する規程の決定、など。<20.(2)>
紛争の調停	電波干渉・相互接続・公正アクセスの拒否などに関する事業者間紛争、事業者と消費者との紛争、本法の施行に起因する紛争、本法やその他諸規則への違反に起因する紛争。<22.(1)>
中央政府からの指導	規制、免許付与の実行にあたり、中央政府から書面により政策的指導があった場合、委員会はこれに従う。なお、委員会は書面により当該政策的指導の見直しを求めることができ、求めがあった場合、中央政府は迅速に対応する。<23.(1)(4)>

(DoTのホームページ情報からKDDI総研で作成)

1-2 統合免許制度

勧告の要旨は下記のとおりである。

1	以前提案された法制度的措置の実現には相当の時間がかかる。よって、TRAIが「統合免許に関する勧告(2005.1.13)」によりDoTに勧告した統合免許制度(注1)を、幾つかの修正は行うにしても早急に採用すること。
2	参入料は(以前の勧告10億7000万ルピー(注2)を却下し)5000万ルピーとすべきである。また、(以前の勧告同様)5年後には参入料を300万ルピーにすべきである。

(表注1) 勧告によると、免許は、①統合免許、②クラス免許、③オーソライゼーションによる免許、④単独の放送およびCATV免許、に分かれる。この順にヒエラルキーを成している。詳しくは図表5参照。

(表注2) 参考：1ルピー=2.61円(2006年10月2日付け東京市場TTMレート)

■図表5 TRAI勧告の新免許制度一覧

免許カテゴリ	サービスタイプ	登録料(参入料)	年次免許料	保証金	サービスエリア
①統合免許	基本電話、セルラー、統合アクセス、国内長距離(NLD)、国際(ILD)、GMPCS、CATV、衛星直接放送(DTH)、地上波放送、IP電話などを含む全テレコムサービス、および、免許カテゴリ②③④がカバーする全サービス。	5000万ルピー。 5000万ルピーは段階的に5年後には300万ルピーまで低下させる。	調整粗収入(AGR)の6%。内訳は、5%分がUSFへの寄与、1%分が管理コスト。 業界収入の成長によっては、政府はこれらの%を見直す。	履行保証金(Performance Bank Guarantee: PBG)は統合免許毎とする。(注1)	全国レベル、もしくはサークル(注2)レベル。
②クラス免許	免許カテゴリ③がカバーするサービス、VSAT、およびニッチ事業(注3)	なし	同上	なし	全国レベル、もしくはサークルレベル。 ニッチ事業者については、SDCAレベル。
③オーソライゼーションによる免許	IP- I、IP- II、ページング、PMRTS、既存の制限的IP電話を含むインターネットサービス	なし	なし	なし	全国レベル、もしくはサークルレベル。
④単独の放送およびCATV免許	現行のとおり				

(表注1) NLD事業者、ILD事業者、統合免許への移行を希望しない統合アクセス免許保有者については、既存のPBG制度が継続する。

(表注2) サークル(Circle)とは、インドの通信事業における営業エリア(免許エリア)。ほぼ地理的州(State)に一致。

(表注3) ニッチ事業は固定電話の普及率が1%未満のSDCA(Short Distance Charging Area: 市内料金エリア)において許される。提供できるサービスは、マルチメディア、IP電話、その他のIP系サービスを含む固定系サービス。アクセス回線は、有線、固定無線(WLL)が許される。

1-3 周波数割当てにおける柔軟性の実現

勧告の要旨は下記のとおりである。

1	時間とともに発展する新たなサービスや既存サービス向けの新技術の長所をフルに引き出せるよう、周波数の割当てには柔軟性がなければならない。入札／割当ての“前に”、提供する可能性のある潜在的サービスの想定（clubbing）と柔軟な周波数割当てについて明示すべきである。
2	統合免許制度の長所をフルに享受できるよう、周波数の割当ては、技術とサービスに対して、できる限り中立であるべきである。

1-4 TRAIが設置した委員会報告がカバーした事項に関する勧告

勧告の要旨は下記のとおりである。

輸入品に係る関税の合理化	CATV業界と通信業界は、規模、参入料、技術の点で大きく異なる。しかし、同様のサービスが行われているところにおいては、両者は同様に扱われるべきである。よって、TRAIは両者間の有効な競争の促進を目的として、輸入品に係わる関税の変更を勧告する。現在、同じ機能であるにもかかわらずCATV業界向けと通信業界向けとで別の項目に分類され、このために違う関税が課されるいくつかの品目がある。 (注1)
伝送制御手順への制限解除	TRAIは、宅内設備への呼の着信において、ITU/IETFが勧告した伝送制御手順（プロトコル）が使用されている限り、いかなるプロトコルも許すべきであると勧告する（注2）。よって、TRAIは国家安全保障機関（The Security Agencies）に対し、ITU/IETFが勧告したあらゆる伝送制御手順を利用する呼の追跡、モニターに向けてアクションすることを提言する。
金融機関による資金支援の促進	TRAIは、政府が国のコミュニケーションインフラの建設にあたってのこれらの制度政策上の企画の重要性について銀行その他の金融機関に適切に語りかけ、商業的実現性が発見できるところにおいては、銀行等がCATV業界に資金供給するよう働きかけることを勧告する。
外国直接投資の均整化	本件に関し、TRAIはすでにいくつかの勧告で見解を示してきているところであるが、政策の一貫性、競合する技術間の平等な競争環境の観点から、政府（DoT）に改めて電気通信および放送の各サブセクターに対するFDI政策の全面的見直しを行うことを催促する。
線路敷設権の付与	TRAIは、すでに提案されているCATV法の改正を前提にデジタルサービスを提供するCATV事業者に線路敷設権（Right of Way）（注3）を供するため、情報放送省（Ministry of I&B）が州政府および陸上交通省（Ministry of Surface Transport）にレターを書くことを勧告する。

インドの規制機関 TRAI の政府への勧告から
 ~ 放送と通信における融合と競争に係る問題について ~

(表注1) 具体的には、ブロードバンド通信サービス用機器の輸入において、CATV 業界のほうが高い関税が課されている。図表6参照。

(表注2) インドでは現在、制限的IP電話のプロトコルとしてSIPとH.323しか許可されていないが、CATV網に適しているとされるMGCP等のプロトコルへの制限をなくすべきとの勧告。

(表注3) Communication Convergence Bill, 2001の第14章が謳っている内容に沿った線路敷設権。同法案の原文については、DoTのホームページ (www.dot.gov.in/Acts/CCBill_of_pages_41.doc) を参照。

■図表6 CATV網でのブロードバンド通信に必要な機器と現行の輸入関税率

Sr. No.	List of items required for delivering broadband over cable TV Network alongwith present custom duty structure							
	Item	Chapter Heading	Basic Duty	CVD	Edu. Cess	Custom Cess	SAD	Effective Duty
		85						
1	Coaxial Cable 500/550 Series RG 6 RG11	8544 20 10	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
2	High Pass Filter	8529 90 90	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
3	Taps and splitters	8543 89 99	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
4	VIDEO/AUDIO/ASI ROUTERS & Switches	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
5	Video scrambler/ descramblers/decrypters	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
6	CAM for video descramblers/decrypters	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
7	ENCODERS	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
8	STATISTICAL/XT/VIDEO MULTIPLEXERS	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
9	Transis Rate Compressor	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
10	RF QAM Modulator	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
11	Equipment RACKS with Power supply and accessories	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
12	RF COMBINER	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
13	LM860 RS 485 Line Monitor for QAM RF	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
14	L- band Fiber Optic links	85.43	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
15	Standard Decoder (ASI & RF Inputs)	85.43	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
16	Optical Transmitter 1310/1550 nm	8525 10 20	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
17	RF Amplifier 5MHz to 1GHz	8543 89 91	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
18	Optical Return Receiver	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
19	Optical Transreceiver	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
20	Encoder / Decoder	8543 89 94	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
21	EDFA Optical Amplifier	8543 89 91	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
22	Audio Video Encoders	8543 89 94	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
23	QAM Modulator	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
24	PAL B/G Modulator	8525 10 30	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
25	Spectrum Analyser (1Hz-2GHz)	9030 39 20	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
26	Network Analyser (1Hz-2GHz)	9030 39 20	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
27	MPEG Analyser	85.28	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
28	Coax Cable Coaring Tool	8544 20 90	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
29	Coax Cable Preparation Tool	8544 20 90	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
30	Crimping Tool	8544 20 90	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
31	Optical Power meter	9015 80 90	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%
32	Optical Time Domain Reflectometer	9015 80 90	15%	16%	2%	2%	0%	34.44%

2 今後の方向性

1997年TRAI法のClause 2(1) (k) の但し書によれば、中央政府は放送サービスを含むその他サービスをTRAIが管轄する通信サービスとして通達できることになっており、これに基づきDoTは通達S.O. 44.(E) (2004年1月9日) を発出し、ブロードキャスティング・サービスとCATVサービスを電気通信サービスに含めた。これにより、具体的には、現在のTRAIは有料放送 (DTHとCATV) の規制も行っており、地上波公共放送のDoordarshan (テレビ) とAll India Radio (ラジオ) の規制はPrasar Bharati (インド放送協会) が担当している。このように、現TRAIは一定の統合規制機関の地位を得ている状況にある。

一方、情報放送省 (Ministry of Information & Broadcasting) の筋からBroadcasting Services Regulation Bill 2006 ^(脚注1) が用意されたが、業界の反対等を受け国会への提出が見送られた状況にある。

以上ように力関係が錯綜した状況があり、今後の方向性には不透明なものがある。統合免許導入に係るTRAI勧告は2005年1月にDoTに提出され、その後1年10ヶ月程度が経過している。また、今般の通信と放送の融合に向けてのTRAI勧告は2006年3月に提出され、その後7ヶ月が経過している。政府が早急な決定ができないのは、このような状況とも関係していよう。

ただ、冒頭記述したように、インドでは老朽部分が多いものの膨大なCATV回線が日々増殖している ^(脚注2)。統合免許という現実的枠組みが成立すれば、IPTVを推進しようとする通信業者とCATV業者の競合だけでなく、逆に両者の提携や統合もありうる。モバイル等の通信事業で得られるマネーが固定系のCATVインフラの改善に向かう可能性、不透明なCATV業界が健全化する可能性も出てくる。

インドにおける放送と通信の融合の方向性自体は正しいのであり、TRAI勧告および更に上の法的枠組みにかかわる今後の展開については、Singh首相を中心とする内閣レベルの動きが注目されるところであろう。



^(脚注1) 法案は、クロスメディア所有を厳しく規制するなど、業界規制色が強い。こうした規制を担当する新たな規制・免許機関として、地上波放送と有料放送 (CATV、DTH) を担当するBRAI (Broadcasting Authority of India) を設立するとしている。

^(脚注2) 執筆者による現地出張時のインタビュー情報によると、インドでCATVが普及した理由は幾つか考えられ、①貧しい人が情報に接触できるための最も安価な手段であること、②地上波TV放送 (国営放送のDoordarshanのみ) のチャンネル数が少なく内容が非娯楽的であること、③CATV業界には地方の政治家が囂んでいるケースが多い、等が挙げられよう。なお、番組供給サイドであるMSO (例: Siticable、Incable、Hathway) に、ユーザをつかんでいるCATVオペレータが加入数を過小申告しているなど、いまだグレーな業界であるのも事実である。

インドの規制機関 TRAI の政府への勧告から
～ 放送と通信における融合と競争に係る問題について ～

【コラム①】 モバイル加入の純増数が2006年9月、600万を超える

インドでは、WLL-F（アクセス回線がワイヤレスローカルループの固定形状電話）を含むモバイル加入の純増数が、2006年9月に一ヶ月で607万となった。（下表参照）

2006年9月末現在のモバイル加入の累計は、1億2,951万加入となった。

一方、有線系固定電話（除：WLL-F）の累計は、2006年3月末には4,154万回線だったが、2006年9月末には4,075万回線となり、減少となった。ユーザがモバイル環境に流れているものと思われるが、対人口普及率がいまだ小さい（4%程度）だけに好ましくない傾向といえよう。

(Subscribers in Millions)

	2005			2006							
	March	Sept.	Additions During April-Sept	March	March* 2006 (As per new policy)	July	Aug.	Sept.	Additions During Aug.	Additions During Sept.	Additions During April-Sept.
Wireless	52.22#	65.07#	12.85#	90.14	98.78	117.54	123.44	129.51	5.90	6.07	30.73
Fixed	46.19	48.00	1.81	50.18	41.54	40.83	40.87	40.75	0.04	-0.12	-0.79
Total	98.41	113.07	14.66	140.32	140.32	158.37	164.31	170.26	5.94	5.95	29.94

Excluding WLL-F Subs.

* WLL-F subs. Included in Wireless Subs. w.e.f. March 2006

表出典：TRAIのホームページ

【コラム②】 TRAIがMNPの導入時期を暫定的に2007年4月と勧告

規制機関TRAIは、2006年3月、インドにおけるモバイル番号ポータビリティ（MNP）の導入に関して、概要以下を政府（DoT）に勧告した。

○インドの通信サービスの現況を考えると、顧客の利便とQoSを高め、事業者間競争を促進するために、MNPの導入準備を開始するのが適当。

○勧告の政府受諾とMNP導入の間には12ヶ月の余裕を置く。導入時期は暫定的に2007年4月1日とする。

○政府はあらゆるモバイル事業者（Unified Access Services Licensees / Cellular Mobile Service Providers）にMNP導入を義務付けることを可能とする。

- 当初は、MNPはサービスエリア（サークル）内においてのみ導入する^{☞（脚注1）}。
- MNPはまずメトロサークルとカテゴリAサークルから導入し、6ヶ月間の時間差を置いて、カテゴリB/Cサークルに導入する。
- ダイレクト方式（All Call Query Method）^{☞（脚注2）}を導入する。
- 事業者は中立な第三者を通じて、論理的に集中化されたデータベースを5以下の地域データベースとともに設置する。データベースに係る費用は、事業者が加入数をベースに比例分担する。
- その他事項（データベース、インタフェース、パフォーマンス指標、サービスレベル等）は、利害関係者間の議論、協力を通じて解決する。TRAI主催のもと、事業者、業界団体、電気通信エンジニアリングセンター（DoTの一部門）からなる委員会を設け、MNP導入に関する詳細を詰める。
- ポートアウトに際して、顧客は受け入れ側の事業者に申し込む。移行手数料は、受け入れ側事業者のみがチャージする。
- 番号ポータビリティ管理センター（NPAC）、クリアリングハウスの立ち上げ費用は、2007年1月1日の加入数シェアをベースに事業者が比例分担する。
- 顧客が支払う移行手数料の額はTRAIが慎重に検討した結果、全コストが移行顧客に転嫁されるとして、約200ルピーと見積もられた。これによれば、事業者は3-5年で投下コストを回収すると見込まれる。
なお、Total Telecomの記事（2006.3.8）によれば、TRAIからこの勧告が出された際、事業者から即座の反応はなかったとされる。またASIAcom誌（2006.10.17）によると、TRAIの勧告通りDoTは2007年4月のMNP導入を計画しているとされる。

主な参考資料：TRAIのホームページ



^{☞（脚注1）} 具体的には、「あるサークルでユーザがAキャリアから別のBキャリアにポートアウトしたい場合、当面、このサークルでサービスを提供していないキャリアには移行できない」という意味と思われる。

^{☞（脚注2）} コール転送方式などではない、本格的な方式。

【コラム③】 3G携帯電話免許をめぐる動き

規制機関TRAIは2006年9月、「3Gサービスおよび無線ブロードバンドアクセス (WBA) のための周波数の割当と価格」を政府 (DoT) に勧告した。勧告を検討中のDoTは、2006年末までに最終的な政策を発表する予定である。以下に勧告の概要と事業者の反応を記述する。

なお、Total Telecom記事 (2006.9.27) によると、Dayanidhi Maran通信IT大臣は、3Gサービスが2007年後半に開始されることを期待している。

(1) 勧告の原則

勧告は、消費者利益 (無理なく購入できる価格等) の最大化、責任ある効率的な周波数利用、業界の成長 (特にルーラル地域を意識)、技術およびサービスの中立性/融合、参入料 (周波数取得料)・周波数使用料などのコスト回収の確保、インフラのシェア、を原則としている。

(2) 勧告の概要

勧告の概要を図表7に示す。また、本勧告では、①周波数の効率的活用、将来需要に向けた計画性、効率的モニターを確保するため、国家周波数管理局 (National Frequency Management Board : NFMB) を設置すべきである、②周波数関連問題を研究する特別部署をTRAI内に設け、NFMBを支援すべきである、という点も示された。

(3) 事業者の反応

GSM事業者の業界団体であるCOAI (Cellular Operators Association of India) は、TRAIの勧告内容はCDMA事業者の優遇に傾斜していると批判した。また、参入料 (周波数取得料) について、Bharti Teleservices等のGSM事業者は課すべきでないとの意見を示したのに対し、Tata Teleservices等のCDMA事業者は、汎インド型の料金が課されることも可との考えを示した。

参考資料 : TRAIのホームページ、Total Telecom、ASIAcom誌

インドの規制機関 TRAI の政府への勧告から
 ～ 放送と通信における融合と競争に係る問題について ～

■ 図表7 TRAI勧告「3Gサービスおよび無線ブロードバンドアクセス (BWA) のための周波数の割当と価格」(2006.9.27) の概要

3G	
項目	内容
周波数割当ての位置づけ	2G周波数の延長ではなく、別個の割当てとして実施。
周波数帯	3つの周波数帯(450MHz、800MHz、2.1GHz)を特定。6-9ヶ月後の免許付与を想定すると、現時点での利用可能帯域幅は2×32.5MHz。
2.1GHz帯	DoTは、2.1GHz帯で2×25MHzを5ブロック割り当てるために、準備を早急に開始すべき。
450MHz帯、800MHz帯	DoTは、450MHz帯で2×5MHzを1ブロック、800MHz帯で2×1.25MHzを2搬送波、割り当てるべき。
混合帯域	TRAIからの要請どおり、DoTは混合帯域の共存の技術的実現性を検証すること。実現性があるなら、DoTはPCS1900MHz帯の再活用(特に中期的シナリオとして、2×10MHzのCDMA事業者への割当)に向けアクションすべき。
オークション	事業者への割当およびエイテイングリスト作成は、オークションで実施すべき。オークションに参加できるのは、免許保有事業者のみ。2.1GHz帯オークションでのベース価格は、①Mumbai、Delhi、カテゴリAサークルが8億ルピー、②Chennai、Kolkata、カテゴリBサークルは4億ルピー、③カテゴリCサークルは1.5億ルピー。
統合アクセスサービス免許保有のCDMA事業者	統合アクセスサービス免許保有のCDMA事業者は、①EV-DOサービス用に800MHz帯に1搬送波、②450MHz帯に2×5MHzを1ブロックというオプションを与えられること。さらに多くの統合アクセスサービス免許保有CDMA事業者から450MHz帯もしくは800MHz帯への希望がある場合は、入札措置(ワンステージ)を行う。450MHz帯に帯域を確保した統合アクセスサービス免許保有CDMA事業者には、2.1GHz帯オークションへの参加権利はない。
未使用周波数の復活	TRAIは、CDMAサービスの成長のため、利用可能な周波数が800MHz帯に追加されるよう、DoTに未使用周波数を即刻復活するよう要請していたが、3ヶ月以内に実施すべき。これにより、800MHz帯に3G向けに2ないし3の搬送波を指定する可能性が開ける。
800MHz帯の調整	TRAIは、大きな調整なしに既存800MHz帯にもう1搬送波を追加し、搬送波総数を14から15にするオプションを検討した。DoTに対して、3ヶ月以内に事業者と調整し既存800MHz帯プランを変更(ガードバンドを調整して搬送波を1つ追加)することを勧告する。結果、全サークルにおいて少なくとも2搬送波(2×2.5MHz)が排他的に800MHz帯の3Gサービス(EV-DO)に提供される。
900MHz帯の調整	DoTは、900MHz帯GSM運用をリファーム(refarm)すべく同周波数帯に2×5MHzの周波数をあけるための措置を取り、その後、800MHz帯CDMA運用のために2×5MHzを追加割当すべき。
周波数使用料	DoTは3G周波数利用にかかわる増分使用料(年次)について、割当時から1年の間支払い猶予を与えること。1年経過後、事業者の総年間粗収入(total annual gross revenue)の1%相当を追加使用料として徴収開始すること。
エリアカバー率	2.1GHz帯の運用に関し、以下のエリアカバー率義務を課す。 ※3年経過時点で、DHQ(注1)の30%。なお、その少なくとも10%がルーラル地域のサークルであること。 ※5年経過時点で、メトロ(注2)エリアの90%、DHQの50%。なお、その少なくとも10%がルーラル地域のサークルであること。
(表注1) District Headquartersの略。州(State)には複数の行政区(District)があるが、行政区の中心都市をDHQという。 (表注2) New Delhi、Mumbai、Chennai、Kolkataを指す。	
Broadband Wireless Access (BWA)	
項目	内容
周波数帯域	2007年までの需要に応えるため、BWA用に少なくとも200MHzを確保する。2010年に向けて追加で100MHzを確保する。
3.3-3.4GHz帯	3.3-3.4GHz帯に現在周波数の割当を受けている事業者は、2006年12月までにサークル内の全域での運用に移行するオプションを与えられる。その後、DoTは同周波数をBWA技術向けに割り当てること。
3.4-3.6GHz帯	DoTは早急にDoS(Department of Space)と調整し、3.4-3.6GHz帯に無線ブロードバンドアプリケーション向けに100MHzを確保し、適切に割り当てること。
割当て	3.3-3.4GHz帯と3.4-3.6GHz帯の200MHzは、13の事業者に15MHzごとの隣接ブロックとして割り当てる。BWA周波数の大部分は、統合アクセスサービス免許保有者、セルラー事業者、カテゴリA/BサークルのISPに割当られ、サークルレベルでの利用に供される。
オークション	DoTはサークル免許を付与すべく、全サークルにおいてオークション(ワンステージ)を主催する。
5.15-5.35GHz帯 5.725-5.875GHz帯	これら帯域は、アウトドア利用に免許不要化する。
その他	
国庫収入	3GおよびBWA用周波数のオークションのベース価格で割り出される見込み国庫収入は、約150億ルピー。
罰則	事業者がネットワーク展開義務を果たせない場合、達成に向けて1年間で与えられる。この1年経過後、周波数退蔵の罰金として周波数落札価格の2.5%が課せられる。当該1年をかけてもネットワーク展開が完遂できなかった場合は、周波数割当が取り消され、当該周波数は新事業者に供せられる。

📖 出典・参考文献

- ・ TRAI Recommendations on Issues relating to Convergence and Competition in Broadcasting and Telecommunications (New Delhi, March 20, 2006)
 (<http://www.trai.gov.in/trai/upload/recommendations/48/recome20mar06.pdf>)
- ・ TRAI Consultation Paper on Issues relating to Convergence and Competition in Broadcasting and Telecommunications (New Delhi, Jan. 2nd 2006)
 (<http://www.trai.gov.in/trai/upload/ConsultationPapers/4/cpaper2jan06.pdf>)
- ・ The Communication Convergence Bill, 2001
 (http://www.dot.gov.in/Acts/CCBill_of_pages_41.doc)
 (<http://www.dotindia.com/Acts/draftconvergence.pdf>)
- ・ TRAI Press Release No.92/2006 (Sept.27, 2006)
- ・ Informa Telecoms & Media社 ASICom誌 (October 17, 2006)
- ・ Total Telecom各記事 (<http://www.totaltele.com>)
- ・ 新社会システム総合研究所主催セミナー資料「インドの固定系、移動系、ブロードバンド市場の動向と日本の戦略」(2006年12月7日) ((財)国際通信経済研究所 藍沢 志津)

【執筆者プロフィール】

氏 名：河村 公一郎 (かわむら こういちろう)
 所 属：主幹研究員
 専 門：アジア地域の通信市場・業界に関する調査研究

最近の主な研究テーマ/レポート：

インドの電気通信業界概況
 中国の携帯電話メーカ、通信機器メーカについての調査研究
 東南アジアの通信事業環境調査
 ロシアの携帯電話市場概観

Email : ko-kawamura@kddi.com

電話 : 03-6716-1158