

諸外国における音声接続料のビル&キープ方式の状況 — 米国・インド・シンガポール・英国 —

みずほリサーチ&テクノロジーズ

デジタルコンサルティング部

中 志津馬

2026.03.23

ともに挑む。ともに実る。

MIZUHO

0. はじめに

(1) 対象および調査事項について

- 本調査では、**導入国として米国、インド、シンガポール、非導入国として英国**を対象に、
 - ◆音声接続料に係るビル&キープ方式（B&K）の**制度内容、導入・非導入の背景、対象範囲、移行措置等について整理した**
 - ◆各国とも、**IP化の進展、音声トラヒックの減少、接続料制度の簡素化・効率化が共通論点**となっている
 - ◆一方で、**導入範囲や移行設計、収益回収の考え方、慎重論の扱い**には違いが見られた
 - ◆**米国、インドではB&K導入後に更なる検討**が進められている

- 整理にあたっては、各国の規制機関（FCC、TRAI、IMDA、Ofcom等）の公表文書に基づいた。
- 以下、米国、インド、シンガポール、英国の順に紹介する。

1. 音声接続料に係るビル&キープ方式導入国

(1) 米国

ICC制度改革の到達点として、国内で交換されるすべての音声トラフィックをB&Kへの移行を目指す（現在も進行中）

- 米国は、B&Kを着信接続料のゼロ化のみを目的としたものではなく、事業者間接続料（ICC）全体の改革パッケージとして導入。
- 2026年1月末に新たな規則案公示（NPRM）を開始し、これまで進めてきた「着信」に加え、「発信」を含めた残るすべての事業者間接続料をB&Kへ移行することを提案。

項目	内容
1. 制度概要	<ul style="list-style-type: none">• FCCは2011年の USF/ICC Transformation Order において、国内で交換されるすべての音声トラフィックについて、最終的にB&Kを適用し、着信接続料をゼロ化する方針を決定した。• 2011年12月29日から、従来の事業者間接続料に上限を設定し、B&Kへの段階的移行を開始した。
2. 対象着信サービス	<ul style="list-style-type: none">• 固定－固定、固定－移動、移動－固定、移動－移動、VoIP-PSTNトラフィックを含む
3. 導入の背景	<ul style="list-style-type: none">• 従来からのICC制度が、長距離通話・分単位課金中心の時代を前提とした制度となっており、現状の市場環境との乖離があり、課題が生じていた。<ul style="list-style-type: none">➢ Access Stimulation（大量着信を発生させて接続料収入を不当に得る裁定行為）➢ Phantom Traffic（発信者識別情報の削除・改変による課金回避）➢ VoIPトラフィックの扱い（接続料の適用有無）をめぐる紛争➢ IPネットワークへの移行の課題となる不整合（これまでのネットワークを維持するインセンティブ）• FCCは、制度の複雑性・紛争・裁定行為を抑制し、IPネットワークへの移行を促進するための包括改革としてB&Kを採用した。
4. 移行設計・追加措置	<ul style="list-style-type: none">• 事業者規模やトラフィック区分に応じた段階的な移行期間を設定（即時移行ではない）。<ul style="list-style-type: none">➢ プライスキャップ規制対象事業者（大手・中堅）：2012年～2018年➢ 収益率規制対象事業者（地方小規模）：2012年～2020/2021年• 接続料収入の減少に対応するための回収・補填メカニズムが導入された。<ul style="list-style-type: none">➢ Access Recovery Charge（ARC）：エンドユーザー向け料金からの回収➢ Connect America Fund（CAF）ICC Support：連邦基金からの補助金（ARCで回収しきれない事業者の救済措置）• 接続料の支払いを巡る紛争等を理由とするCall Blocking（通信遮断）の禁止を明確化した。
5. 追加動向（2026年1月のFCC NPRM）	<ul style="list-style-type: none">• FCCは2026年1月28日、オールIPネットワークへの移行をさらに加速させるため、課題となっている既存規則の改革に向けた「規則案公示（NPRM）」を公表し、パブリックコメントの募集を開始した。• 制度改革を完了させるための提案を行った。<ul style="list-style-type: none">➢ B&Kの適用対象はこれまで「着信側」であったが、今回「発信側」や「中継側」にも拡大し、すべての事業者間接続料をB&Kへ完全に移行させることを目標とする。➢ 24か月の移行期間を設け、移行後は、CAF ICCを段階的に廃止。➢ 事業者間接続料およびエンドユーザー向け料金に関する事前規制・料金表（Tariff）届出義務を廃止する。➢ B&Kにおけるnetwork edge（事業者間の伝送コスト負担の境界となるポイント）の定義への意見募集。

1. 音声接続料に係るビル&キープ方式導入国

(1) 米国

残りのB&K移行対象例

- 2026年NPRMは、これまで進めてきた「着信」に加え、「発信」を含めた残るすべての事業者間接続料をB&Kへ移行することを提案した。
- 残るすべての対象を示す。また、移行済みのサービスも記載した。

区分	移行対象（2026年NPRM）	B&K移行済
着信接続料 (Terminating Access Charges)	一部の「着信交換接続料」 (収益率規制対象事業者向けの着信中継交換、共用伝送、専用伝送などの接続料)	全事業者の「着信端局接続料」 (terminating end office access charges)
発信接続料 (Originating Access Charges)	8YY（フリーダイヤル）以外の「発信交換接続料」のすべて (発信側の端局交換、中継交換、共用伝送、専用伝送などの接続料)	
8YY（フリーダイヤル） (8YY Access Charges)	「8YY発信接続料」 (共同中継交換伝送の接続料、データベース照会料金など)	「8YY発信端局接続料」
その他 (Additional Charges)	「SS7呼信号サービス料金」、「VoIP-PSTN間の接続料」、 「トランジットサービス（中間中継）※」 ※対象とするべきか意見募集	

(出典) FCC「Reforming Legacy Rules for an All-IP Future; Accelerating Network Modernization」(2026年1月28日) よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

1. 音声接続料に係るビル&キープ方式導入

(2) インド

固定系を先行的に実質B&K化し、移動系を後から段階導入

- TRAIは、「IPベースネットワークでは着信料金を課さないのが自然であり、B&Kは技術進展に沿った制度」と位置づけ
 - 固定系B&K化は、固定通信網への投資と利用を促進し、高速インターネット提供の基盤を強化する政策目的もあった
 - 移動系のB&K化は、消費者のLTE加入状況を踏まえ2021年1月1日へ1年延期
- TRAIが行った意見募集（2016年）では、業界関係者からB&Kへのメリット・デメリットの意見があった

項目	内容
1. 制度概要	<ul style="list-style-type: none">• 2015年3月1日から、固定－固定、固定－移動、移動－固定は接続料ゼロとなった• 一方、移動－移動（wireless→wireless）は、2017年にRe.0.06/分まで引下げた上で、2021年1月1日から接続料ゼロ• SMS着信は対象外（0.02ルピー/通で固定）
2. 対象着信サービス	<ul style="list-style-type: none">• 固定－固定、固定－移動、移動－固定、移動－移動
3. 導入の背景	<ul style="list-style-type: none">• 2015年の固定系B&K化は、固定通信網への投資と利用を促進し、高速インターネット提供の基盤を強化する政策目的があった• 2017年にTRAIは、IPベースネットワーク（VoLTE）では音声通話の限界費用がほぼゼロとなり、着信料金を課さないのが自然であり、B&Kは技術進展に沿った制度であるとして、移動系のB&K移行を表明した
4. 移行設計・延期	<ul style="list-style-type: none">• 移動系B&K化は2020年1月1日予定であったが、2021年1月1日へ1年延期• 延期理由<ul style="list-style-type: none">➢ トラヒックの非対称性（着信過多）が継続して存在、また消費者のLTE移行も未完了そのため、既存キャリアの2G/3G回線交換網の維持費用への配慮が必要となった
5. 想定されたB&Kメリット	<ul style="list-style-type: none">• 従来に着信料金制度の課題<ul style="list-style-type: none">➢ FAC、LRIC、Pure LRIC等の算定手法が複雑➢ どの費用を着信料金に算入するかが争われやすい• B&Kのメリット<ul style="list-style-type: none">➢ 着信ネットワークの市場支配力への対応➢ 算定・紛争コストの抑制➢ 事業者による柔軟な小売料金設定
6. 想定されたB&Kデメリット	<ul style="list-style-type: none">➢ 過度な値下げ競争（race to the bottom）の発生➢ 電気通信事業者（TSP）のネットワーク投資不足➢ この結果、地方部における固定・移動の通信カバレッジへの影響

(出典) TRAI「Consultation Paper on Review of Interconnection Usage Charges」(2016年8月5日公表) よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

1. 音声接続料に係るビル&キープ方式導入国

(2) インド

2025年末、インド電気通信規制庁（TRAI）は、現在の相互接続規制の全面見直しに関する意見募集を行った結果、ビルアンドキープ（B&K） / ゼロ料金規制を支持する意見がほとんどであった

□ インド電気通信規制庁（TRAI）がインドの通信事業者間におけるネットワークの相互接続規制（Interconnection）の論点整理を行うため、業界関係者から意見を求めた（2025年11月10日～12月29日）。17企業・団体が意見を提出した。

【ビルアンドキープ（B&K） / ゼロ料金規制への意見】

- ◆ 固定通信事業者大手のBSNLは、着信・中継料金が必要と意見を出した
- ◆ 残りの事業者は、ビルアンドキープ（ゼロ料金）の維持やさらなる検討を求めた

ビルアンドキープ（B&K） / ゼロ料金規制への意見	内容
維持・推進	現在のB&K（ゼロIUC）体制を評価し維持を求める、または従来型の料金を廃止し完全なゼロ料金への移行を求める
部分見直し	P2PのB&Kは維持しつつも、特定領域（中継料の廃止や、A2Pスパム宛の着信料引上げなど）の見直しを要求
料金設定要求	インフラ維持のため、ゼロ料金ではなくコストベースの着信・中継料金を設定すべき

（出典）TRAI「Review of existing TRAI Regulations on Interconnection matters」（2025年11月10日公表）よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

1. 音声接続料に係るビル&キープ方式導入国

(2) インド

Q19. The existing interconnection regulatory framework provides for application of origination, carriage, transit, transit carriage and termination charges for various levels of interconnections for PSTN-PSTN, PLMN-PLMN, PLMN-PSTN. Based on the interconnection regulatory framework suggested in your response in Questions 1, 2 and 3 above, should there be a review of these charges? Kindly justify your response.

Q19.既存の相互接続規制の枠組みでは、PSTN-PSTN、PLMN-PLMN、PLMN-PSTNの様々なレベルの相互接続に対して、発信、中継、トランジット、トランジット中継、および着信料金の適用が定められています。上記の質問1、2、および3の回答で提案された相互接続規制の枠組みに基づき、これらの料金の見直しを行うべきですか？回答の理由を説明してください。

17主体からの意見（1/2）

No	名称	B&K・ゼロ料金への意見	意見の要約
1	Cellular Operators Association of India (COAI)	部分見直し (P2PはB&K維持)	国内IUCは既にB&K体制で機能しており見直し不要。ただし、時代に合わない中継料(Transit)は廃止すべき。
2	Consumer Protection Association Himmatnagar	維持・推進 (完全ゼロ化へ)	消費者保護の観点から、従来型の料金設定から「ゼロ着信料 (near-zero termination)」へ移行すべきと主張。
3	Internet Service Providers Association of India (ISP AI)	部分見直し (P2PはB&K維持)	B&Kへの移行が完了しており見直し不要。中継料(Transit)の完全廃止を要求。
4	ITU-APT Foundation of India(IAFI)	部分見直し (P2PはB&K維持)	国内通話のIUCはB&Kに移行しており機能しているため見直し不要。中継料(Transit)は廃止を要求。
5	Broadband India Forum (BIF)	部分見直し	技術の進化 (IPベースへの移行等) に合わせて、相互接続のフレームワーク全体を見直すべきと主張。
6	Confederation of Indian Industries (CII)	維持・推進 (完全ゼロ化へ)	レガシーな料金を廃止し、「ゼロ着信料 (near-zero termination)」へ移行すべきだと主張 (B&Kを支持)。
7	M/s Globalstar Inc	-	(該当質問への回答なし)
8	M/s Ishan Netsol Private Limited	部分見直し (P2PはB&K維持)	国内IUCはB&Kフレームワークに移行し機能しているため見直し不要。中継料の廃止を要求。

(次頁へ続く)

1. 音声接続料に係るビル&キープ方式導入国

(2) インド

17主体からの意見（2/2）

No	名称	B&K・ゼロ料金への意見	意見の要約
9	M/s Tata Teleservices Ltd [TTL]	維持・推進 (完全ゼロ化へ)	同一LSA内でのBSNL宛の中継料の撤廃（ゼロ化）を要求。
10	M/s Bharti Airtel Ltd [BAL]	部分見直し (P2PはB&K維持)	P2Pは既にB&K体制で機能しており介入不要。ただし、A2P（スパム等）の着信料引上げと中継料の廃止を要求。
11	M/s Vodafone Idea Ltd [VIL]	部分見直し (B&K維持)	市場は十分に成熟しており（ゼロIUCを達成）、これ以上の新たな料金の導入は不要。中継料の廃止を要求。
12	M/s Nelco Limited	-	(該当質問への回答なし)
13	M/s ZVC India Private Ltd	維持・推進 (完全ゼロ化へ)	現在0 IUC (B&K) 体制にあることを認識しつつ、NLD事業者を利用する際の中継料も双方向なら「0」にすべきと主張。
14	M/s Reliance Jio Infocomm Limited [RJIL]	部分見直し (P2PはB&K維持)	国内IUCは既にB&K体制に移行し機能しているため介入は不要。BSNL等の非合理的な中継料は廃止すべき。
15	M/s Satzilio Telecom Pvt Ltd [STPL]	部分見直し (P2PはB&K維持)	国内IUCはB&Kの原則に移行し効率的に機能しており規制介入は不要。中継料は即時廃止すべき。
16	M/s Tata Communication Pvt Ltd [TCL]	部分見直し	IPベース環境の実際のコスト構造に合わせて、相互接続料金の包括的な見直し・簡素化が必要。
17	M/s Bharat Sanchar Nigam Limited (BSNL)	料金設定要求	固定電話向けの純粋な着信料については、着信コストをカバーできるレートで課金されるべきだと主張。

(出典) TRAI「Review of existing TRAI Regulations on Interconnection matters」(2025年11月10日公表) よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

1. 音声接続料に係るビル&キープ方式導入国

(3) シンガポール

IP相互接続の全面実装を前提に、固定着信をCPPからB&Kへ移行

- IMDAは、2022年に**固定音声着信をB&Kへ変更することを決定（移動系は先にゼロ着信制度が導入済）**
- 国内電話サービス全体（移動と固定）の相互接続料金制度の調和を目的
- **B&Kの発効をIP相互接続の全面実装完了と連動させた点が特徴**

項目	内容
1. 制度概要	<ul style="list-style-type: none">IMDAは、固定音声着信の相互接続課金方式をCPPからB&Kへ変更することを決定（2022年4月18日）国際着信通話や緊急通話サービスは対象外なお、移動通話については2021年時点で既にゼロ着信制度が導入済みであった
2. 対象着信サービス	<ul style="list-style-type: none">国内発着の固定通話着信移動通話
3. 導入の背景	<ul style="list-style-type: none">固定通話着信をB&Kへ移行する理由として以下を挙げた<ul style="list-style-type: none">国内電話サービス全体での相互接続料金制度の調和IPベースネットワーク化に伴う費用効率性の向上既存固定事業者と他事業者間の競争中立性の確保固定回線トラフィックの過去10年間で大幅に減少。移行による事業者間の純損失・純利益も今後小さくなる
4. 移行設計・延期	<ul style="list-style-type: none">B&Kの発効をIP相互接続の全面実装と連動させている点が特徴<ul style="list-style-type: none">3年間の移行期間を設けた上で、IP相互接続が全面実装された時点、または遅くとも2027年6月1日までに実施する方針
5. 想定B&Kデメリット	<ul style="list-style-type: none">公開協議に寄せられた意見<ul style="list-style-type: none">国際音声トラフィックまでゼロ化すると詐欺・スカム通話を助長し得る事業者間トラフィックの不均衡がなお大きい
6. 想定デメリットに対するIMDAの考え	<ul style="list-style-type: none">IMDAの回答<ul style="list-style-type: none">B&Kは国内発着トラフィックに限定固定トラフィックは既に減少しており、移行影響は今後縮小ほとんどの事業者は内部網をすでにIP化しており、相互接続部分を除けば着信コストは低い

(出典) IMDA “Closing Note” (2022年4月18日)、“Decision on IP-based Interconnection” (2023年1月6日) 等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

2. 音声接続料に係るビル&キープ方式**非導入国**

(4) 英国

B&Kを代替手段として評価を継続しつつ（メリットを認めている）、LRIC規制が適切と判断

- 固定およびモバイル着信とも「LRIC」を採用。「Bill and Keep（B&K）」は、代替手法として検討
- 最新の2025年の「次期レビュー（提案）」においては、固定・移動着信とも、「LRIC基準」に基づく単一のプライスカップの適用を引き続き受けるべきであると提案

項目	内容
1. 制度概要	<ul style="list-style-type: none">• 英国では、固定・移動の着信料金について、• 基本的にLRIC基準による料金規制が採用されている。• Ofcomは、固定着信（WCT/FTR）・移動着信（MCT/MTR）について、• 市場支配力の濫用を防ぐ最も有効な方法は費用志向の料金規制であるとの立場を維持している。
2. 対象着信サービス	<ul style="list-style-type: none">• 固定・移動
3. B&Kの検討状況	<ul style="list-style-type: none">• Ofcomは代替的な手法として定期的にB&Kの検討を実施• 2018年のMCTレビューでは、B&Kを義務付ける余地があり得る条件として以下を示した<ul style="list-style-type: none">➢ 純着信収入が徴収のための取引コストを下回るほど小さくなる場合➢ 外部性便益について強い証拠がある場合• 前述のレビューにおいて、Ofcomは、純着信収入は低下しているものの、2011年・2015年の判断を見直すほどではないとして、B&Kの義務付けを提案しなかった
4. B&Kメリット	<ul style="list-style-type: none">• 取引コストの削減• 請求・精算の簡素化
5. 最新レビューにおけるB&K不採用理由	<ul style="list-style-type: none">• 2025年の次期レビュー提案においても、固定・移動着信ともB&Kへ移行せず、LRIC基準に基づく単一のプライスカップを維持する方針が示された• 不採用理由<ul style="list-style-type: none">➢ 取引コスト削減がどこまで現実化するか不明（事業者からの意見）➢ 着信価格をゼロにすると、限界費用を下回る設定となり、LRICより非効率となる可能性➢ 価格規制（＝LRIC基準に基づく単一のプライスカップ）がなければ、WCT事業者は価格を過度に高い水準に設定し得る

（出典）Ofcom「Mobile Call Termination Market Review 2018-2021」（2018年3月28日）、「Consultation: Reviews of Call Termination Markets and End-to-End Connectivity Condition」（2025年7月18日）よりみずほサーチ&テクノロジーズ作成

3. B&K導入国比較表

(1) 導入国比較

導入国3か国はいずれも、IP化の進展、音声トラヒックの減少、制度簡素化を背景にB&Kを採用

□ 対象範囲・移行設計・運用上の配慮は異なる

項目	米国	インド	シンガポール
制度概要	<ul style="list-style-type: none"> ICC制度改革の到達点として導入 2026年1月、残る事業者間接続料をB&Kへ移行することを提案（移行期間は24か月） 	<ul style="list-style-type: none"> 固定先行、移動は後から段階導入 	<ul style="list-style-type: none"> 固定着信へのB&K制度を決定（移動は既にゼロ着信制度）
主な背景	<ul style="list-style-type: none"> 制度の陳腐化、Access Stimulation、Phantom Traffic、VoIP紛争、IP移行促進 	<ul style="list-style-type: none"> 算定の複雑性、料金柔軟化、固定網投資促進、IP化との整合 	<ul style="list-style-type: none"> 固定トラヒック減少、IP相互接続、競争中立性、国内電話サービスの制度調和
B&Kの対象範囲	<ul style="list-style-type: none"> 固定・移動・VoIP-PSTNを含む広範な国内音声トラヒック B&K移行済の着信から、一部着信、発信、8YY接続料等も対象に拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 国内音声通話（固定・移動）。国際着信通話は除外 	<ul style="list-style-type: none"> 国内発着の固定通話着信が中心。国際・緊急通話は対象外。移動は既にゼロ着信
導入方式	<ul style="list-style-type: none"> 全国的・包括的導入 	<ul style="list-style-type: none"> 段階導入 	<ul style="list-style-type: none"> 条件付き・限定導入
移行設計	<ul style="list-style-type: none"> 段階的移行期間、回収・補填メカニズムを導入 残る事業者間接続料を24か月でB&Kへ移行提案（2026年1月） 	<ul style="list-style-type: none"> 固定系は2015年から実質B&K、移動系は2021年にゼロ化 	<ul style="list-style-type: none"> 3年移行期間。IP相互接続全面実装後に発効、遅くとも2027年6月1日まで
B&Kによる主な懸念への対応	<ul style="list-style-type: none"> 急激な収益変動への配慮として段階移行・補填措置 	<ul style="list-style-type: none"> 過度な値下げ競争、投資不足、地方部カバレッジ懸念。 	<ul style="list-style-type: none"> 国際詐欺トラヒック、不均衡への懸念。国内通話限定・IP相互接続完了後発効で対応
B&K導入後	<ul style="list-style-type: none"> 導入後も、all-IP化に向けた継続改革を継続 B&K完全移行を機に、レガシーな接続料の料金規制やタリフ要件を撤廃（2026年1月） 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク実態を踏まえて1年延期して段階導入を行った 相互接続規制の全面見直しに関する意見募集を実施。結果、B&Kを支持する意見がほとんどであった（2025年11月） 	<ul style="list-style-type: none"> 導入決定済みだが、実発効はIP相互接続実装と連動

ともに挑む。ともに実る。

MIZUHO

