

帯域制御の運用基準に関するガイドライン (改定)

平成 20 年 5 月策定

平成 22 年 6 月改定

平成 24 年 3 月改定

令和元年 12 月改定

帯域制御の運用基準に関するガイドライン検討協議会

(一社)日本インターネットプロバイダー協会

(一社)電気通信事業者協会

(一社)テレコムサービス協会

(一社)日本ケーブルテレビ連盟

NGN IPoE 協議会

令和元年 12 月

目次

| | | | |
|---|---------------------|-------|----|
| 1 | ガイドライン検討の背景 | | 1 |
| 2 | 本ガイドラインの目的、位置付け | | 3 |
| 3 | 本ガイドラインの対象 | | 4 |
| 4 | 帯域制御の実施に関する基本原則 | | 5 |
| 5 | 「通信の秘密」（事業法第4条）との関係 | | 6 |
| 6 | 「利用の公平」（事業法第6条）との関係 | | 14 |
| 7 | 情報開示のあり方 | | 16 |
| 8 | 今後の検討課題 | | 20 |
| 9 | 本ガイドラインの見直し | | 21 |

1 ガイドライン策定の経緯

(1) トラフィックの増加と帯域制御¹

わが国においては、FTTH、DSL、CATV を合計した固定系ブロードバンドの契約数が平成 30 年末に 4,000 万を超えるなど着実に普及するとともに、より高速なサービスへの移行が進展している（資料 1）。

モバイル通信については、携帯電話、PHS、BWA を合計した契約数が平成 30 年度末に 1.8 億を超えるなど、普及が進展するとともに、LTE 等の高速サービスへの移行が進展している。

このような固定系及び移動系ブロードバンドサービスの普及及び高速化に伴い、インターネットトラフィックの増加傾向が続いている（資料 2）²。

平成 19 年頃には、全体の約 1% のユーザが P2P ファイル交換ソフト³の利用によりバックボーン帯域の約 50% を消費しているという調査結果（資料 3）が出されるなど、一部のヘビーユーザによるネットワーク帯域の占有が上記のインターネットトラフィックの急速な増加をもたらす主要な要因の一つになっていると考えられていた。

ヘビーユーザによるネットワーク帯域占有の恒常化に起因したネットワーク全体の通信速度の低下を回避して一般ユーザの円滑なネットワーク利用を確保するため、一部のインターネットサービスプロバイダ（以下「ISP」という。）等においては、帯域制御⁴を実施していた。

帯域制御については、総務省の「ネットワークの中立性に関する懇談会」最終報告書（平成 19 年 9 月 20 日公表）において、ネットワークの安定的運用という観点から一定の合理性が認められる一方、その運用次第では、ユーザのネットワーク利用を阻害するおそれがあるほか、電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号。以下「事業法」という。）上の「通信の秘密」（第 4 条）の原則に抵触するおそれもあることから、関係者による具体的な運用ルールの必要性が指摘された⁵。

¹ 本ガイドラインで使用する用語を以下のように定義する。

制御：特定のアプリケーションやユーザの通信を、「制限」（帯域や転送量等の上限に制約を設けること）する等、意図的に通信の帯域や優先度を変化させることをいう。

遮断：特定のアプリケーションによる通信や特定のポートを通過する通信を完全に停止させることをいう。

² 令和元年 5 月時点の我が国のブロードバンドサービス契約者の総ダウンロードトラフィックは、推定で約 12.1T（テラ）bps であり、この 1 年間で約 1.2 倍（17.5%増）となっている（令和元年 9 月 12 日総務省報道資料「我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計・試算」）。

³ P2P（Peer to Peer）とは、端末に保存されたデータを端末同士で直接やり取りする通信形態であり、ファイル交換ソフトや IP 電話、CDN 等に利用されている。本ガイドラインは P2P 技術を用いたファイル交換ソフトを帯域制御の対象として想定している。

⁴ アプリケーションやサービス、利用者などを区別して、使用できる回線容量や通信速度等に基準を設けることでネットワーク上のトラフィックを制御しようとする事。

⁵ 同報告書 P28 に「帯域制御の運用基準については、関係者間のコンセンサスを形成するため、広

このような状況を踏まえ、平成19年9月に電気通信事業者4団体（（社）日本インターネットプロバイダー協会、（社）電気通信事業者協会、（社）テレコムサービス協会、（社）日本ケーブルテレビ連盟）は「帯域制御の運用基準に関するガイドライン検討協議会」（以下「協議会」という。）を設けて検討を行い、「帯域制御の運用基準に関するガイドライン（以下「本ガイドライン」という。）」を平成20年5月に策定した。

（2）ガイドライン改定の経緯と概要

平成20年5月 初版 策定 （第一期）

「ネットワークの中立性に関する懇談会」最終報告書（平成19年9月20日）を踏まえ、初版を策定。

平成21年7月 （第二期）

「帯域制御の運用基準に関するガイドラインのポイント」「帯域制御に関する実態調査」公表。

平成22年4月 改定 （第三期）

MNO や MVNO の帯域制御を実施状況や「電気通信事業法の消費者保護ルールガイドライン」の改正を踏まえ、MNO と MVNO の関係や帯域制御の内容を具体的な周知方法等に係る記述を追加。

平成24年3月 改定 （第四期）

「大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方について 最終取りまとめ」（平成23年12月27日）⁶を受け、災害時における帯域制御についての記述を追加。

令和元年12月 改定 （第五期）

総務省の「ネットワーク中立性に関する研究会 中間報告書」（平成31年4月10日）⁷を踏まえ、帯域制御が認められる類型を追加。

（3）第五期検討の背景

令和元年5月から12月まで開催した第五期の協議会においては、高品質・大容量化が進む動画配信サービスの普及等に伴い多数の一般利用者が大容量の通信を行うようになってきており、また、特に移動通信市場において、ネットワーク運用を含めた様々な創意工夫により、よりきめ細かく利用者ニーズに対応した多様なサービスを提供するMVNO事業が拡大している状況に対応するため、「ネットワーク中立性に関する研究会 中間報告書」の指摘を踏まえ、ガイドラインの

く関係者の参画を得て検討の場を設け、可能な限り速やかに「帯域制御に関するガイドライン（仮称）」として取りまとめ、これを適用することが望ましい。」と記載。

⁶ http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban02_02000043.html 参照

⁷ http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_02000150.html 参照

改定を検討した。なお、第五期検討から NGN IPoE 協議会が参加している。

(4) 帯域制御の現状調査

第五期の協議会においては、帯域制御の運用に係る実態を調査するため、令和元年7月に、電気通信事業者に対して、帯域制御に関するアンケート調査を実施した。

この結果、有効回答のあった183社中、58社(32%)が帯域制御を実施していた。帯域制御を実施中の58社において、帯域制御の方式は、特定アプリケーション(プロトコルを含む。以下同じ)に対して制御を行う事業者が26社、大量送信を行うユーザに対して通信帯域の制限を行う事業者が27社、静止画等のサイズ変更を行う等の不可逆圧縮を行う事業者は7社、送信ペースの制御(ペーシング)を行う事業者は6社であった。帯域制御を実施する理由としては、ほとんどの事業者が、利用者間の公平性やサービスの品質確保を挙げた。

2 本ガイドラインの目的、位置付け

(1) 目的

1で記述したように、帯域制御は電気通信事業者が通信サービスの品質確保を図る手法の一つになっているところであるが、本ガイドラインを策定することにより、帯域制御の運用基準に係る必要最小限のルールとして、関係事業者間において、帯域制御は一定の合理性がある場合にのみ認められる限定的な手法であることを確認するとともに、その恣意的な運用を避けるため、帯域制御を行う場合の合理的範囲についての基本的枠組みを示すものである。

このため、本ガイドラインでは、事業法上の「通信の秘密」及び「利用の公平」の確保との関係について、具体的事例を挙げつつ、整理を行う。

また、関係事業者におけるネットワークの円滑な運用管理及びユーザ⁸保護の観点から、帯域制御を実施する場合の情報開示の在り方についても、基本的な枠組みを提示する。

(2) 法的性質

本ガイドラインは、裁判例や行政機関による法令の適用関係に関する解釈をま

⁸ なお、「ネットワーク中立性に関する研究会」においては、確保されるべき権利を有する主体としてのインターネットの「利用者」について、消費者だけでなくコンテンツ事業者やプラットフォーム事業者等のいわゆる上位レイヤーの事業者も含めた定義がされているところ。本ガイドラインについては、ISP等においてインターネット接続サービスの提供に当たって帯域制御を実施する際、留意すべき基本的な枠組みを提示するものであるから、以後、専ら、当該ISP等との契約によりインターネット接続サービスの提供を受ける者(即ち、当該ISP等による帯域制御の影響を直接受ける者)を指して「ユーザ」と表現する。

とめたものではなく、あくまでも事業者としての行動の指針として、事業者団体が自主的に策定するものである。したがって、本ガイドラインは、法的効力を有するものではなく、これを遵守するか否かについては、個々の事業者の判断に任される。

しかしながら、帯域制御に係る要件が本ガイドラインによって整理・公表されることにより、今後、電気通信事業者が本ガイドラインに従って制御を実施した場合には、形式的には「通信の秘密」を侵害する態様で帯域制御が行われた場合でも、正当業務行為として違法性が阻却されるとの判断がなされることが期待される。

3 本ガイドラインの対象

(1) 対象となる主体

インターネット接続サービスを提供する電気通信事業者及びアクセス網を提供する電気通信事業者のうち、帯域制御を実施中又は実施を検討中の事業者（以下「ISP等」という）⁹。

(2) 対象とする帯域制御の種別

本ガイドラインにおいては、ISP等が自らのネットワークの品質を確保するために実施する帯域制御を対象とすることとし、具体的には以下の5種類の制御方法について整理を行うこととする。

- ① P2P ファイル交換ソフト等の特定のアプリケーションに対して、通信帯域の制御を行う場合¹⁰
- ② ユーザごとのデータ転送量の基準を設定し、それを超えたユーザについては通信帯域の制限や契約の解除を行う場合
- ③ 災害時においてユーザの利用を一律に制御する場合
- ④ ネットワークの一時的な逼迫時に、各ユーザの利用帯域幅をサービスの種別毎に一定の水準以下に制御する場合
- ⑤ 特定カテゴリーのアプリケーション等に係るトラヒックの送信ペースの制御（ペーシング）または帯域幅の制御（スロットリング）、データの不可逆圧縮を行う場合

⁹ 具体的な対象となる主体には、ISP、移動通信事業者(MVNOを含む)、固定通信事業者等が想定される。

¹⁰ 特定ポートの帯域の制御・遮断という方法により間接的にアプリケーションの制御を実施している場合を含む。

4 帯域制御の実施に関する基本原則

(1) 基本的な考え方

ネットワーク上のトラフィックが急激に増加していることを踏まえ、帯域制御を既に実施中又は実施を検討する ISP 等が増えている。

しかし、ネットワーク上の混雑回避のために、ネットワーク設備の増強によって対処すべき状況であるにも関わらず、合理的な水準を超えた帯域制御を ISP 等が安易に選択するような事態は適切ではない。

トラフィックの増加に対しては、本来、ISP 等はバックボーン回線等のネットワーク設備の増強によって対処すべきであり、帯域制御はあくまでも例外的な状況において実施すべきものであるという基本原則を認識し、事業者間のコンセンサスとして共有することが重要である¹¹。

(2) 帯域制御が認められる合理的範囲

このような基本原則を認識した上で、どのような場合に例外的に帯域制御の実施が認められるかが問題となる。

一般的には、特定のヘビーユーザのトラフィックがネットワーク帯域を過度に占有している結果、他のユーザの円滑な利用が妨げられているため、当該ユーザのトラフィック又は帯域を占有している特定のアプリケーションを制御する必要があるといった一定の客観的状況が存在する場合に実施が認められると考えるべきである。

また、多数のユーザが同時に通信を行うことで、ネットワーク全体で、通常想定している通信量と比べて著しく大量のトラフィックが発生するなど、ネットワークが一時的に混雑しており、利用者全体が享受する通信品質に著しい支障が生ずることを回避するための制御が必要といった客観的状況が現れている場合にも同様に実施が認められるべきと考えられる。

なお、これらの場合には、当該状況が客観的データによって裏付けられていることが求められる。

「特定のヘビーユーザ」、「特定のアプリケーション」や「ネットワークの一時的な混雑」等の具体的内容については、各 ISP 等のネットワークの構造や逼迫状況、他のユーザの利用状況と照らし合わせて個別に判断する必要があるため、本ガイドラインにおいて具体的な定義や基準を設定することは困難である。この点については、後述の個別事例の紹介を通じて、事業者の理解を深めることとした

¹¹ アクセス網を提供する電気通信事業者においても、アクセス網を含むネットワーク設備の増強によって対処することを基本とするべきである。なお、移動通信事業者による帯域制御は、特定のエリアでの使用可能周波数の制約に起因することから、無線を利用する部分について有線回線と比較して設備増強による対処は困難である。

い。

なお、ISP 等においては、P2P ファイル交換ソフトの利用に起因して著作権を侵害するコンテンツの配信が多く発生していることを理由にその利用を制限する動きも見受けられる。しかしながら、P2P ファイル交換ソフトによって流通するトラフィックに関して、ISP 等がコンテンツの違法性を個別に判断することは困難であり、このような理由に基づいて一律に帯域制御を全ユーザに対して実施することは、一般的に合理的な範囲を超えていると考えられる。

また、P2P ファイル交換ソフトの利用に起因して生じるセキュリティ上の問題への対処についても、元来ユーザ自身を保護することを目的として実施するものであり、全てのユーザに対して一律に実施すべき性質のものではないと考えられる。したがって、このような場合には、ユーザの希望に応じる形で提供されるオプションのサービスとして、個別の同意を得た上で実施することが適当と考えられる。

5 「通信の秘密」(事業法第4条)との関係

帯域制御の実施に当たっては、パケットのヘッダ情報やペイロードの情報を分析して P2P ファイル交換ソフト等のアプリケーションの種類やユーザを識別する方法を用いる事業者が増えており、事業法における「通信の秘密」との関係について検討が求められる。本ガイドラインでは、ISP 等が帯域制御の実施に当たって、「通信の秘密」との関係でどのような点について検討を行う必要があるのかについて整理する。

帯域制御の実施が「通信の秘密」を侵害しているかについては、資料5のフローに従って判断されることになる。以下、各ステップごとに検討を行う。

(1) 「通信の秘密」の定義

事業法では、憲法第21条第2項の規定(通信の秘密の保護)を受けて電気通信事業者の取扱中に係る通信の秘密の保護を規定している(事業法第4条第1項)¹²。

通信の秘密を侵害した場合には罰則が適用され、電気通信事業者が秘密を侵した場合にはその刑が加重されている(事業法第179条¹³)。

¹² また、事業法第4条第2項では、電気通信事業に対する利用者の信頼保持の観点から、電気通信事業に従事する者に対し、第1項より広い範囲の守秘義務を職務上の義務として課している。

¹³ 第一百七十九条 電気通信事業者の取扱中に係る通信(第六十四条第二項に規定する通信を含む。)の秘密を侵した者は、二年以下の懲役又は百万円以下の罰金に処する。

2 電気通信事業に従事する者が前項の行為をしたときは、三年以下の懲役又は二百万円以下の罰金に処する。

また、電気通信事業者の業務の方法が「通信の秘密」の確保に支障があると認められるときは、総務大臣による業務改善命令が発動される（事業法第 29 条第 1 項第 1 号¹⁴）。

●電気通信事業法

（秘密の保護）

第四条 電気通信事業者の取扱中に係る通信の秘密は、侵してはならない。

2 電気通信事業に従事する者は、在職中電気通信事業者の取扱中に係る通信に関して知り得た他人の秘密を守らなければならない。その職を退いた後においても同様とする。

「通信の秘密」の範囲は、個別の通信に係る通信内容のほか、個別の通信に係る通信の日時、場所、通信当事者の氏名、住居・居所、電話番号等の当事者の識別符号、通信回数、通信量やヘッダ情報等の構成要素、通信の存否の事実なども含む広範なものである。

また、「通信の秘密」を侵害する行為は、通信当事者以外の者が、積極的に「通信の秘密」を知ろうとする意思のもとでこれを取得する「知得」、通信当事者の意思に反して利用する「窃用」及び他人が知りうる状態におく「漏えい」に大別される。

したがって、ISP 等が、例えば、特定の P2P ファイル交換ソフトに特有のパケットのパターンを検知して制御する場合のように、自己のネットワークを通過するパケットのヘッダやペイロード情報をチェックすること、特定のアプリケーションに係るパケットを検知すること、その結果を踏まえ当該パケットの流通を制御すること¹⁵は、それぞれの行為が「通信の秘密」の知得及び窃用行為に該当することになる。

また、ISP 等が、ユーザのトラフィック量を検知して、特定のヘビーユーザについてはそのパケットの流通を制御することも、個別の通信に係る通信量を把握すること、当該把握に基づき制御を行うこととなるため、それぞれの行為が「通信の秘密」の知得及び窃用行為に該当することになる。

3 前二項の未遂罪は、罰する。

¹⁴ 第二十九条 総務大臣は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、電気通信事業者に対し、利用者の利益又は公共の利益を確保するために必要な限度において、業務の方法の改善その他の措置をとるべきことを命ずることができる。

一 電気通信事業者の業務の方法に関し通信の秘密の確保に支障があるとき。

二～十二 （略）

¹⁵ ディープ・パケット・インスペクション方式。なお、アプリケーションを識別して帯域制御を行う方式としては、パケットのフローから統計的に通信種別を判断して帯域制御を行うフロー・ステート・コントロール方式もある。

この点に関して、たとえ制御装置が自動的に動作するような場合であっても、「通信の秘密」に該当する事項を利用して ISP 等が制御を行っているのであるから、「通信の秘密」に対する侵害行為に当たらないわけではないことに注意する必要がある。

(2) 利用者の同意

帯域制御の実施は「通信の秘密」に対する侵害行為に該当するため、一般的には、通信当事者の「個別」かつ「明確」な同意がない限り、かかる制御を実施することは許されない。

この点に関して、単に契約約款に帯域制御を同意する旨の規定を設けておくだけであったり、ホームページ上で周知しているといっただけでは、当事者の「個別」かつ「明確」な同意があったと見なすことはできないことに注意する必要がある。

かかる同意があったと見なすためには、例えば、新規のユーザに対しては契約の際に帯域制御に同意する旨の項目を契約書に設けて明示的に確認すること、既存のユーザに対して新たに帯域制御を行う場合には個別にメールを送信して帯域制御に同意する旨の返信をもらうことといった方法が考えられる。¹⁶

(3) 違法性阻却（正当業務行為）

一方、帯域制御の実施について、違法性阻却事由が認められる場合には、当事者の同意の有無に関わりなく許されることになる。トラヒックの増大に対する事業者の対策については、刑法（明治 40 年法律第 45 号）上の「正当業務行為」（第 35 条）、「正当防衛」（第 36 条）又は「緊急避難」（第 37 条）¹⁷が成立する場合に事業法上の「通信の秘密」侵害の違法性が阻却される。

本ガイドラインは、正当業務行為に当たると考えられる場合（災害時を含む）について、考え方の整理を行うこととする。

¹⁶ 帯域制御ガイドライン改定により、個別の同意が必要であることが明確化された帯域制御を行っている事業者においては、新規のユーザに対しては契約の際に「個別」かつ「明確」な同意を得るとともに、既存のユーザに対しては改めて当該帯域制御の内容とオプトアウトの手段について十分に周知を行い、一定の期間内に「個別」かつ「明確」な同意がなかったユーザについては、当該帯域制御の対象としないことが適当である。

¹⁷ 例えば、一部のヘビーユーザによるバーストラヒックが発生し、他のユーザ全体の通信速度が低下することを緊急に回避するために帯域制御を実施することは、緊急避難として認められる場合がある。この点については、（一社）日本インターネットプロバイダー協会、（一社）電気通信事業者協会、（一社）テレコムサービス協会、（一社）日本ケーブルテレビ連盟及び（一財）日本データ通信協会テレコム・アイザック推進会議から構成される「インターネットの安定的な運用に関する協議会」により策定された「電気通信事業者における大量通信等への対処と通信の秘密の関係に関するガイドライン第 2 版（平成 23 年 3 月 25 日）」参照。

ア) 正当業務行為の考え方

● 刑法

第三十五条 法令又は正当な業務による行為は、罰しない。

帯域制御の実施が ISP 等の正当業務行為として認められるためには、一般的には、①帯域制御を実施する目的が ISP 等の業務内容に照らして正当なものであること（目的の正当性）、②当該目的のために帯域制御を行う必要性があること（行為の必要性）、③帯域制御の方法等が相当なものであること（手段の相当性）といった要件を満たすことが必要と解される。

イ) 具体的事例の検討

① 特定のアプリケーションに対して制御を行う場合

- 特定の P2P ファイル交換ソフトのトラフィックがネットワーク帯域を過度に占有していることにより、他のアプリケーションの通信に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高いため、制御装置を利用して帯域を過度に占有している P2P ファイル交換ソフトに係る通信を識別し、当該アプリケーションによる通信量を制限する場合（資料 4-1 「アプリケーション規制方式」参照）

➤ 目的の正当性、行為の必要性

特定の P2P ファイル交換ソフトを用いた通信がネットワーク帯域を一定期間にわたって過度に占有していることにより、他のユーザが通信サービスを利用するに当たって、ウェブページの表示やメールの送受信の遅延等、他のアプリケーションに係る通信速度や通信品質に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高いといった客観的状況が発生しており、トラフィックの適正管理によるネットワークの安定的運用を図り、他のユーザの通信品質を確保するために、帯域制御を実施するといった場合には、一般的に目的の正当性及び行為の必要性が認められるものと考えられる。

➤ 手段の相当性

上記の目的を達成するために、トラフィックが特に多いアプリケーションに限定して実施していることから、一般的に手段の相当性も認められると考えられる。

したがって、客観的データに基づき、必要な限度でこのような形態の帯域制御を実施した場合には、一般的には正当業務行為として判断される可能性が高いと考えられる。

- P2P ファイル交換ソフトのトラフィックについて、アプリケーションの種別に応じて、制御の有無や程度について差異を設けている場合

このような場合においても、基本的には上記の例と同様に考えることができる。すなわち、P2P ファイル交換ソフトのトラフィックのうち、特定のアプリケーションが他のアプリケーションと比較してネットワーク帯域を一定の期間にわたって過度に占有していることにより、他のユーザの通信サービスに支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高いといった客観的状況が発生している場合には、アプリケーションの種別に応じて取扱いに差異を設けることも認められると考えられる。

- 特定の P2P ファイル交換ソフトのトラフィックがネットワーク帯域を過度に占有していることにより、他のアプリケーションの通信に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高いため、制御装置を利用して特定の P2P ファイル交換ソフトを識別し、当該アプリケーションの流通を遮断する場合

以上の例に対し、トラフィック量が特に多いアプリケーションの流通を完全に遮断する場合については、当該アプリケーションの通信を一定量に制限するといった、より緩やかな方法によることも可能であると考えられることから、その流通を完全に遮断することは、通常は手段の相当性を欠くものと解される。

したがって、P2P ファイル交換ソフト等の特定のアプリケーションの流通を完全に遮断することは、一般的には正当業務行為として認めることは困難であり、仮にこのような形態の帯域制御を実施しようとする場合には通信当事者の同意を得る必要がある。

② 特定のユーザの利用を制御する場合

- ネットワーク帯域の逼迫により一般ユーザの通信サービスの利用に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高い事態に対処するため、ヘビーユーザに対する通信帯域の制限または一定基準の超過に対して警告することを目的として、個別ユーザのトラフィック量を検知する場合

ネットワーク帯域が逼迫し、一般ユーザの通信品質に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高いといった客観的状況が現れており、

その原因が特定のユーザが大量のトラヒックを発生させていることによる可能性がある場合には、トラヒックの適正管理によるネットワークの安定的運用を図るため、個別ユーザのトラヒック量を検知することは、一般的には、目的の正当性、当該行為の必要性、手段の相当性が認められるものと考えられる。

- 特定のヘビーユーザの発着信するトラヒックがネットワーク帯域を過度に占有していることにより、他のユーザの利用に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高いため、制御装置を利用して当該ヘビーユーザのトラヒックを制御する場合（資料4-1「総量規制方式」参照）

➤ 目的の正当性、行為の必要性

特定かつ少数のヘビーユーザが大量のトラヒックを発生させ、当該トラヒックがネットワーク帯域を一定期間にわたって過度に占有していることにより、他の一般ユーザの通信品質に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高いといった客観的状況が現れており、トラヒックの適正管理によるネットワークの安定的運用を図り、他のユーザの通信品質を確保するために当該ユーザのトラヒックを制御するといった場合には、目的の正当性及び当該行為の必要性が認められるものと考えられる。

➤ 手段の相当性

上記の目的を達成するために大量のトラヒックを発生させている特定かつ少数のヘビーユーザの過度な利用を制限する限りにおいては、一般的に手段の相当性も認められると考えられる。

したがって、客観的データに基づき、必要な限度でこのような形態の帯域制御を実施した場合には、一般的には正当業務行為として判断される可能性が高いと考えられる。

③ 災害時においてユーザの利用を一律に制御する場合

- 災害時に通信設備の障害やヘビートラヒックが発生するなどにより、ネットワーク全体の逼迫が生じている又は逼迫が生ずる蓋然性が極めて高い状況において、通信全体の疎通性を確保するため、ユーザに対し利用できる帯域を一時的に一律に制限する場合

➤ 目的の正当性、行為の必要性

災害時に通信設備の障害やヘビートラフィックが発生するなどにより、ネットワーク全体の逼迫が生じている又は逼迫が生ずる蓋然性が極めて高いといった客観的状況が現れており、トラフィックの適正管理によるネットワークの安定的運用を図り、通信全体の疎通性を確保するために、ユーザに対し利用できる帯域を一時的に一律に制限するといった場合には、一般的に目的の正当性及び行為の必要性が認められるものと考えられる。

➤ 手段の相当性

上記の目的を達成するために、通信設備の障害等が回復し、ネットワークの安定的運用が確保されるまでの間に限り、一時的に各ユーザの利用する帯域に上限を設けることは、一般的に手段の相当性も認められると考えられる。

したがって、客観的データに基づき、必要な限度でこのような形態の帯域制御を実施した場合には、一般的には正当業務行為として判断される可能性が高いと考えられる¹⁸。

④ ネットワークの一時的な逼迫時に、各ユーザの利用帯域幅をサービスの種別¹⁹毎に一定の水準以下に制御する場合

- 多数のユーザが同時に通信を行うことで、ネットワーク全体で、通常の想定と比べて著しく大量のトラフィックが発生するなど、ネットワークの一時的な混雑によりユーザ全体が享受する通信品質に著しい支障が生じている又は生ずる蓋然性が極めて高いため、できるだけ多数のユーザが一定以上の通信品質を享受できるよう、データやアプリケーションの種類に関わらず、一時的に各ユーザの利用帯域幅をサービスの種別毎に一定の水準以下に制御する場合²⁰（資料4-2「公平制御」参照）

¹⁸ 協議会では、特定の通信を優先させるためのトラフィック制御についても検討を行ったが、当該制御については、インターネットは複数の事業者を経由する通信であることから、現状、技術的に困難であり、また、こうした技術的な問題に関わらず、通信事業者においてどのような種類の通信を優先すべきかの判断を行うことも困難であるとされた。

¹⁹ ここではサービスの種別として、DSL や FTTH 等のサービス料金や品質等の異なるサービスを想定している。

²⁰ ここでは、いわゆる「公平制御」（全てのユーザの通信帯域を一律割合で制限するのではなく、ある時点において多くの帯域を占有しているユーザから順に利用帯域を一定の水準になるよう制御すること。）を想定している。

➤ 目的の正当性、行為の必要性

多数のユーザが同時に通信を行うことで、ネットワーク全体で、通常の想定と比べて著しく大量のトラフィックが発生するなど、ネットワークの一時的な混雑によりユーザ全体が享受する通信品質に著しい支障が生じている又は生ずる蓋然性が極めて高いといった客観的状況が現れており、できるだけ多数のユーザが一定以上の通信品質を享受できるよう、各ユーザのトラフィック量を検知した上で、一時的に各ユーザの利用帯域幅をサービスの種別毎に一定の水準以下に制御するといった場合には、目的の正当性及び当該行為の必要性が認められるものとする。

➤ 手段の相当性

上記の目的を達成するために、このような一時的な混雑が解消されるまでの間に限り、多くの帯域を占有しているユーザから順に利用帯域幅をサービスの種別毎に一定の水準以下に制御することは、一般的に手段の相当性も認められると考えられる。

したがって、客観的データに基づき、必要な限度でこのような形態の帯域制御を一時的に実施した場合には、一般的には正当業務行為として判断される可能性が高いと考えられる。

⑤ 特定カテゴリーのアプリケーション等に係るトラフィックの送信ペースの制御（ペーシング）または帯域幅の制御（スロットリング）、データの不可逆圧縮を行う場合

- 特定カテゴリーのアプリケーション等のトラフィックがネットワーク帯域を過度に占有していることにより、他の通信に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高い場合において、制御装置を利用してアプリケーション等を識別し、特定のアプリケーションに係るトラフィックの送信ペースの制御（ペーシング）または帯域幅の制御（スロットリング）を行う場合、ポート番号毎のトラフィックを把握し、ポート番号毎にトラフィックの送信ペースの制御（ペーシング）または帯域幅の制御（スロットリング）を行う場合、または制御装置を利用して通信内容のうち静止画等を識別し、データの不可逆圧縮²¹を行う場合（資料4-3「ペーシング、スロットリング、不可逆圧縮」参照）

²¹ データを圧縮する方式の一つであり、圧縮効率を高めるために、例えば静止画像等の見た目を損なわない範囲でデータの欠損を許容し圧縮するものであり、圧縮後は元のデータに戻すことはできない。また、データの内容の変更を伴うことから、「著作物の同一性保持権」を侵害しているとの指摘もある。

➤ 目的の正当性、行為の必要性

特定カテゴリーのアプリケーション等のトラフィックがネットワーク帯域を過度に占有していることにより、他の通信に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高い場合において、当該特定カテゴリーのトラフィック又は関係アプリケーションが利用するポート番号を識別し制御することは、その他の通信に大きな影響を与えることなくネットワーク全体の安定的運用を図る観点で有効なものであり、目的の正当性及び当該行為の必要性が認められるものと考えられる。

➤ 手段の相当性

ネットワーク全体の安定的運用のためには、制御装置を利用してアプリケーション等を識別し、特定のアプリケーション等に係るトラフィックについて制御を行う等の手段によらずとも、各ユーザの利用できる帯域を一定の水準以下に制限する（公平制御）といった、より緩やかかつより公平な方法によることも可能であると考えられることから、通常は手段の相当性を欠くものと解されると考えられる。

したがって、特定のアプリケーション等やポート番号に係るトラフィックの送信ペースの制御（ペーシング）または帯域幅の制御（スロットリング）を行うことや、通信内容のうち静止画等を識別してデータの不可逆圧縮を行うことは、一般的には正当業務行為として認めることは困難であり、仮にこのような形態の帯域制御を実施しようとする場合には通信当事者の同意を得る必要がある。

6 「利用の公平」（事業法第6条）との関係

帯域制御の実施に当たっては特定のヘビーユーザに対する制御が行われるなど、事業法における「利用の公平」の原則との関係について検討が求められる。本ガイドラインでは、ISP等が帯域制御の実施に当たって、「利用の公平」との関係でどのようなルールを守る必要があるのかについて整理する。

（1）「利用の公平」の定義

事業法は、憲法第14条第1項（法の下での平等）の規定を受けて不当な差別的取扱いを禁止し、電気通信事業者は、電気通信役務の提供契約の締結に当たり、また、その提供に当たって、特定のユーザを正当な理由なく差別して有利に又は不利に取り扱ってはならない旨を規定している。

同条の義務に違反して不当な差別的取扱いを行っているとは認められるときは、業務改善命令が発動される（事業法第 29 条第 1 項第 2 号）²²。

●電気通信事業法

（利用の公平）

第六条 電気通信事業者は、電気通信役務の提供について、不当な差別的取扱いをしてはならない。

（2）具体的事例の検討

特定のヘビーユーザの発着信する P2P ファイル交換ソフト等に起因するトラヒックがネットワーク帯域を過度に占有していることにより、他のユーザの利用に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高いため、ISP 等が制御装置を利用して当該ヘビーユーザのトラヒックを制限するといったことは、かかる状況が客観的データによって担保されており、かつ、契約約款等に基づいて他の一般ユーザと同等のレベルまで制御する限りにおいては、通常は不当な差別的取扱いには該当しないと考えられる。

また、一定基準を超えるトラヒック量を継続的に発生させているヘビーユーザに対して、契約約款等に基づいて当該ユーザに警告を行った上で契約を解除することも、通常は不当な差別的取扱いには該当しないと考えられる。

一方、同等程度のトラヒックを発生させているヘビーユーザのうち、特定の者に対しては制御を行うが他の者に対しては制御を行わないといったこと、あるいは、特定の者の料金だけを引き上げるといったことは、かかる取扱いの差異について合理的理由がない限り、不当な差別的取扱いに当たることになる。

このほか、多数のユーザが同時に通信を行うことで、ネットワーク全体で、通常の想定と比べて著しく大量のトラヒックが発生するなど、ネットワークの一時的な混雑によりユーザ全体が享受する通信品質に著しい支障が生じた状況において、できるだけ多数のユーザが一定以上の通信品質を享受できるよう、データやアプリケーションの種類に関わらず多くの帯域を占有しているユーザから順に利用帯域幅をサービスの種別毎に一定の水準以下に一時的に制御する場合は、不当な差別的取扱いには該当しないと考えられる。なお、一部のコンテンツプロバイダにおいて、ISP 等の帯域制御の影響によってコンテンツ配信サービス

²² 第二十九条 総務大臣は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、電気通信事業者に対し、利用者の利益又は公共の利益を確保するために必要な限度において、業務の方法の改善その他の措置をとるべきことを命ずることができる。

一 （略）

二 電気通信事業者が特定の者に対し不当な差別的取扱いを行っているとき。

三～十二 （略）

に通信遅延が生じている可能性があるとの指摘がなされているところ²³である。この点に関して、特定のコンテンツプロバイダを合理的な理由なく他のプロバイダよりも優先すること、特定のプロバイダからのトラフィックに限って制御を行うことは、合理的理由がない限り、不当な差別的取扱いに当たることになる。ISP等によるコンテンツビジネスへの参入が行われている現状を踏まえ、公正競争環境の確保という観点からも、このような行為には問題があることに留意する必要がある。

したがって、特定カテゴリーのアプリケーション等のトラフィックがネットワーク帯域を過度に占有していることにより、他の通信に支障が生じている又は支障が生ずる蓋然性が極めて高い場合において、過度に占有している当該カテゴリーのアプリケーション等のトラフィックに対して、送信ペースの制御(ペーシング)、帯域幅の制御(スロットリング)を行う場合や、通信内容のうち静止画等を識別してデータの不可逆圧縮を行う場合については、合理的かつ明確な基準を公開し、ユーザからの同意を得た上で、同一カテゴリーのデータ・アプリケーションに対して一律に適用する必要があると考えられる。

7 情報開示のあり方

(1) ユーザとの関係

事業法は、電気通信事業者等に対して契約の締結時に、電気通信役務の提供を受けようとする者に対して、電気通信役務に関する料金その他の提供条件の概要を説明しなければならないと規定している(事業法第26条)²⁴。

なお、平成21年7月に「電気通信事業法の消費者保護ルールに関するガイドライン」が改正され、電気通信事業者が帯域制御を実施する場合には、ユーザに対して制限内容を説明しなければならないことが明確化された。

このため、ユーザ保護の観点から、ISP等が帯域制御を実施する場合には、その運用方針についてあらかじめユーザに十分な情報開示を行わなければならない。

ア) 周知しなければならない事項

帯域制御を実施する場合には、ユーザが最低限理解すべき提供条件の概要を説明しなければならないが、実施内容に応じて、制御に該当する基準(大量に通信

²³ 「ネットワークの中立性に関する懇談会」最終報告書 P29 に記載。

²⁴ また、同条の規定は、提供条件を変更する場合にも適用される(事業法施行規則第22条の2の2第5項)。

を行う特定のユーザを対象とする場合は制御の対象に該当する通信量等を、特定のアプリケーションの通信を制限する場合は当該アプリケーションの名称をいう。)、制御の発動条件、制御の対象となる時間帯、場所、頻度、制御後の水準等といった事項について、「電気通信事業法の消費者保護ルールに関するガイドライン」も参照しつつ、周知しなければならない。

なお、トラヒックの増加に対しては、本来 ISP 等はバックボーン回線等のネットワーク設備の増強によって対処すべきであるという基本原則に鑑み、帯域制御の実施に対するユーザの理解を得るため、ネットワーク設備の増強の見込みや増強の考え方等について、周知することが望ましい。

イ) 周知の方法

通信サービスの提供条件の明確化を図るという観点から、契約及び帯域制御の導入時には帯域制御の実施について利用者に説明しなければならない。また、帯域制御の運用方針については契約約款に明記することが必要になる。具体的な記載方法については、例えば、以下のかたちで記載することが考えられる。

① 特定のアプリケーションを制御する場合

- 当社は、帯域を継続的かつ大量に占有する通信手順を用いて行われる当社所定の電気通信（※）を検知し、当該電気通信に割り当てる帯域を制御すること等により、電気通信の速度や通信量を制限することがあります。

（※）制御対象となる特定アプリケーションについては、契約約款の別表又はホームページに記載。

② 特定のヘビーユーザの利用を制御する場合

- 当社は、契約者が当社所定の基準（※）を超過したトラヒック量を継続的に発生させることにより、本サービス用に使用する設備に過大な負荷を生じさせる行為その他その使用もしくは運営に支障を与える場合には、本サービスの利用を制限することがあります。

（※）制御対象となるトラヒック量の基準については、契約約款の別表又はホームページに記載。

③ ネットワークの一時的な逼迫時に、各ユーザの利用帯域幅をサービスの種別毎に一定の水準以下に制御する場合

- 当社は、通信が著しく混雑、または混雑が生じる可能性がある場合、ネットワーク全体の品質を確保するため、帯域制御を実施する場合があります。本措置は一時的に行うもので、これらの措置は混雑状態が

緩和され次第、解除します。

(※) 制御が行われる条件等については、契約約款の別表又はホームページに記載。

また、契約約款と併せて、ホームページ上で周知することも有効な方法であり、例えば、資料6-1～資料6-4のような例を参考にすることができる。ただし、その場合には、既存のユーザ及び新規に加入を検討しているユーザがアクセスしやすい場所に掲示される必要がある。

一方、ISP等がユーザに対する周知を実施した場合でも、ユーザは自らのトラフィック量がどの程度かを認識することが困難であるため、総量規制方式の場合にはそもそも制御の対象となるのかを認識することができないといった点が指摘されている。この点に関して、帯域制御に先立ってユーザに対して基準を超過している旨を個別に通知することとしている事業者や、ユーザに対して自らのトラフィック量を開示するサービスを開始している事業者もあり（資料7）、このような取組みも参考にすることができる。また、自社のバックボーン帯域の使用率を開示するISPもあり、このような形態でのユーザへの積極的な情報開示は、帯域制御の客観性を高めるために有用である。

(2) ユーザ以外との関係

特定のISP等が帯域制御を実施することにより、当該ユーザだけでなく、当該ユーザと他のISPのユーザとの間の通信、コンテンツプロバイダのコンテンツ配信等にも影響が出る可能性があることを踏まえれば、帯域制御の実施に関する情報は当該ユーザのみならず、全てのインターネット利用者にとっても重要な情報となる。

この点に関して、帯域制御を実施するISP等は、最低限、契約約款、ホームページ上での周知を通じて、ユーザに開示する情報と同様の情報を広く開示することが望ましい。

(3) 他のISPとの関係

帯域制御の運用方針が事業者間で異なる場合、当該運用方針が、接続している他の事業者のネットワーク運営にも影響を及ぼすことになる。すなわち、同一ISPのユーザ間の通信は、基本的には当該ISPの運用方針に基づいて一元的に制御される。これに対し、トランジットやローミングを受けている下位ISPのユーザ間の通信は上位ISPの運用方針の影響を受ける。また、IX等のネットワークを経由する場合には接続先のISPの運用方針の影響も受けることになる（資料8）。

この点について、例えば、上位ISPが帯域制御を実施している場合には、ネッ

トワークの円滑な運用及びユーザ保護の観点から、下位 ISP に対して必要な情報を提供することが望ましい。具体的には、上位 ISP と下位 ISP のように、トランジットやローミングに基づく契約関係がある事業者間においては、帯域制御の実施の有無及びその具体的方法について契約関係の中で担保するといったことが考えられる。一方、ピアリングや IX を通じて接続されているなど、契約関係が存在しない事業者間においては、最低限、契約約款、ホームページ上での周知を通じて、ユーザに開示する情報と同様の情報を ISP に対して開示することが望ましい。

(4) MNO と MVNO²⁵ の関係、VNE と他通信事業者の関係

移動通信市場においては、MNO (MVNE 含む、以下 MNO 等) が提供する移動通信サービスの卸を受け、又は MNO 等と接続して、様々な技術革新や創意工夫により、よりきめ細かく利用者ニーズに対応した多様なサービスを提供する MVNO の事業が開始されている。MVNO は、MNO 等からの卸や接続により、サービスを提供するため、MNO 等の運用方針の影響を受ける。また、固定通信市場においても VNE や FVNO (以下 VNE 等) が提供するサービスを他通信事業者が受け、サービスを提供しており、他通信事業者は VNE 等の運用方針の影響を受ける。

MNO 等や VNE 等の実施する帯域制御に伴い、MVNO や他通信事業者のユーザに対しても帯域制御が行われる場合には、MVNO や他通信事業者はそれぞれのユーザに対して帯域制御について適切に周知する必要がある。

このためには、帯域制御の運用方針について、MVNO と MNO 等間、VNE 等と他通信事業者間の十分な情報共有を行うことが重要であり、帯域制御について、協議のうえで契約書に明記すること等により、適切に説明することが求められる。

²⁵ 「MVNO に係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン (平成 20 年 5 月)」 P2~3 では「MNO とは、電気通信役務としての移動通信サービス (中略) を提供する電気通信事業を営む者であって、当該移動通信サービスに係る無線局を自ら開設 (中略) 又は運用している者」とされ、「MVNO とは、①MNO の提供する移動通信サービスを利用して、又は MNO と接続して、移動通信サービスを提供する電気通信事業者であって、②当該移動通信サービスに係る無線局を自ら開設しておらず、かつ、運用をしていない者」とされている。

8 今後の検討課題

(1) 動画等リッチコンテンツの増加

現在、動画共有サービスや動画配信サービス（4K/8K を含む）、ゲーム等大容量のソフトウェアダウンロードといったリッチコンテンツの利用が急増し、さらに今後は放送のネット同時配信の開始も見込まれている。今後、これらのリッチコンテンツの増加によるネットワーク帯域の逼迫が発生する可能性もあり、このようなトラヒックに対し、ネットワーク事業者だけでなく、コンテンツプロバイダ等も含めた関係事業者がどのように対応すべきかについて協議会等の協力体制を構築し検討を進める必要がある。

今後は、ユーザに対し、より良い品質でインターネットサービスの利用を提供するという観点で、ISP 等におけるバックボーン回線等のネットワーク設備の増強等だけでなく、コンテンツプロバイダ側において、より効率の良い配信方式を選択することや、高効率の圧縮方式の活用、通信速度に応じたコンテンツ提供といった、ネットワークインフラを効率良く利用するための工夫が求められる。

(2) アクセス網で帯域制御が実施された場合の影響

本ガイドラインでは対象としていないが、各加入者系のアクセス網で、特定の帯域を確保するために帯域制御が行われる可能性がある。

各加入者系のアクセス網で帯域制御が行われた場合、IP プロトコル全体に対してトラヒック制御がなされると、ユーザ側からも、ISP 側からも単に物理的な回線速度の限界としか見えない。また、特定のアプリケーションに限って帯域制御が行われる場合についても実態の把握が困難になるおそれがあるため²⁶、必要に応じて、このような形態についても検証を行う必要がある。

(3) 関係事業者間の情報共有のあり方

ガイドライン策定に当たっては、ユーザ保護の観点から、主としてユーザへの情報開示のあり方について検討を行い、一定の方向性を得ることができた。

一方、コンテンツプロバイダや他の ISP との間において、ユーザに提供する情報以上に必要なものがあるのかといった点については、今後の帯域制御の運用実態や関係事業者の要望を踏まえつつ、検討を進める必要がある。

また、P2P による通信に関しては、トラヒックの増加を生み出している面がある一方で、P2P 技術を使った新たなサービスが登場し、コンテンツ配信の効率化

²⁶ 例えば、スピード測定のプロトコルには制御がされていないが P2P のみ制御がされている場合、PC やその他の要因でスピードが出ないのか帯域制御で出ないのか、原因の特定が困難となると考えられる。

という観点からの期待も高まっているところである。このような観点から、P2P技術を有効に活用し、ネットワークの効率的な活用にも資すると考えられる新たなサービスと ISP 等が実施する帯域制御の関係について検討を進める必要がある。

(4) 諸外国の状況

米国では、2015年に民主党政権下で、連邦通信委員会（FCC）が、固定及びモバイルブロードバンドサービスを電気通信サービスに再分類した上で透明性の確保のほか、ブロッキング、スロットリングや有償優遇措置の禁止に加え、不合理な差別的取扱いに係る一般行為基準等の厳格な規律を盛り込んだ「新オープン・インターネット規則」を採択した。FCCは政権交代後の2017年末に、透明性の確保を除く、大部分のルールを廃止する「インターネットフリーダム規則」を採択した。このような連邦の動きに対し、一部の州でネットワーク中立性を義務づける規律を復活させようと動くなど、規制を巡る議論が盛んに行われている。

EUでは、2015年11月に「オープン・インターネット規則」を採択し、事業者に対しトラヒックの公平・無差別な取扱いを義務付けるとともに「合理的なトラヒック管理措置」を除き、ブロッキング、速度低下、品質低下等を禁止している。

我が国における帯域制御のあり方については、このような動向を把握しつつ、必要に応じて見直しを行うことが必要である。

(5) ネットワークのコスト負担の公平性

本ガイドラインに従って帯域制御が実施されたとしても、依然として、ISP間のコスト負担の公平性の問題、ヘビーユーザに対する追加課金の是非²⁷といった課題は残る。この点については、改めてベストエフォートの基本原則と受益者負担原則との関係を軸に検討を行い、論点の整理等を進めることが必要である。

9 本ガイドラインの見直し

電気通信サービスの市場環境やネットワークの構造については、今後も大きく変化していくことが見込まれることから、本ガイドラインの内容については、定期的に見直すことが必要である。

²⁷ 「インターネット政策懇談会」報告書 P45 では「料金体系の多様化については、ネットワーク事業者が自らの課題として、主体的に検討することが適当である。(中略) 料金体系の検討や決定は、個別の事業者の経営判断により行うべきものであることはいうまでもない。」とされている。