

# **我が国のインターネットにおけるトラヒックの集計結果 (2018年5月分)**

2018年8月14日

総務省 総合通信基盤局

電気通信事業部 データ通信課

# 1. 集計したトラフィック<sup>(\*)1</sup>の種類

## B ISP間で交換されるトラフィック

### B2 国内主要IXを介さず国内ISP等と交換されるトラフィック

- ・国内ISP等とのプライベート・ピアリング
- ・国内ISP等から提供されるトランジット
- ・国内主要IX以外の国内IXにおけるパブリック・ピアリング等により交換されるトラフィック

我が国のブロードバンドサービス契約者の総トラフィック(ダウンロード及びアップロード)の推定値<sup>(\*)6</sup>

$$\text{総トラフィック (推定値)} = \frac{\text{協力ISP5社のブロードバンド契約者のトラフィック}[A1]}{\text{ブロードバンド契約数に対する協力ISP5社の契約数のシェア}[X]}$$

([X] = 39.36% (2018年5月推定値))

### B3 国外ISP等と交換されるトラフィック

- ・国外ISP等とのプライベート・ピアリング
  - ・国外ISP等から提供されるトランジット
  - ・国外IXにおけるパブリック・ピアリング等により交換されるトラフィック
- ただし、国内の接続点におけるトラフィックはB2にカウントする。

### C 国内主要IXにおけるトラフィック

インターネットマルチフィード(株)、エクイニクス・ジャパン(株)、日本インターネットエクスチェンジ(株)、BBIX(株)及びWIDE Projectがそれぞれ運営するIX

### B1 国内主要IXと交換されるトラフィック

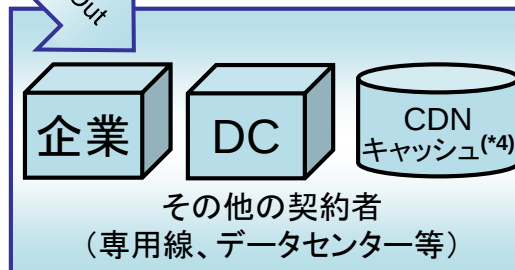
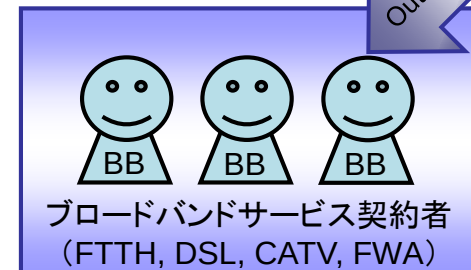
## A 契約者別トラフィック

### A1 ブロードバンドサービス契約者<sup>(\*)2</sup>のトラフィック

- \* A1は、次のトラフィックを含む。
- ・一部ISPの公衆無線LANサービスのトラフィックの一部
- ・一部移動通信事業者のフェムトセルサービスのトラフィックの一部

### A2 その他の契約者のトラフィック<sup>(\*)3</sup>

- \* A2は、次のトラフィックを含む。
- ・協力ISPがトランジットを提供する顧客ISPとのトラフィック



(\*)1 1ヶ月間、2時間単位で計測・集計し、1秒当たりの平均トラフィックを算出 (\*2) 法人を含む (\*3) 本データのみ5ISPより収集

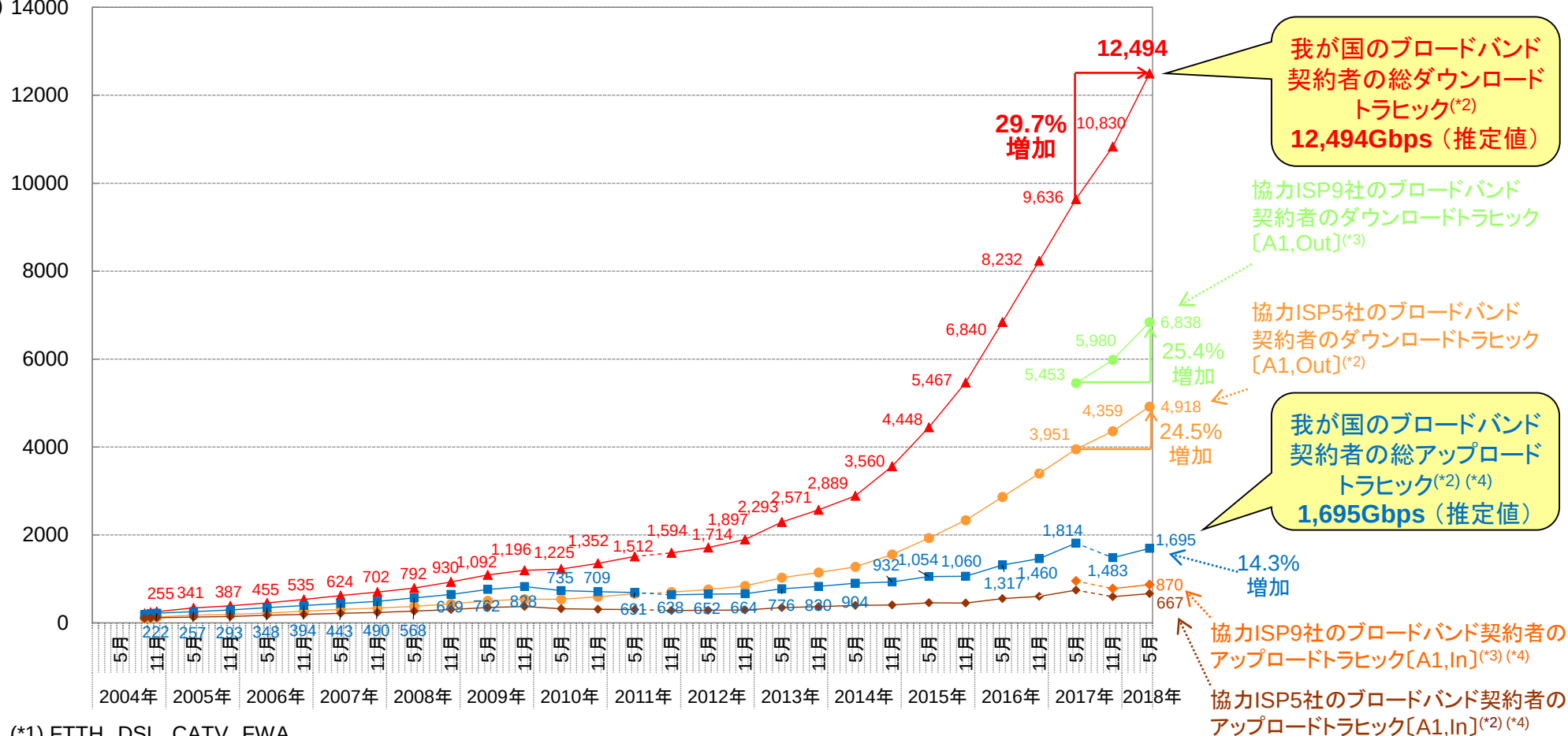
(\*)4 CDN(Content Delivery Network: ユーザーに効率よくコンテンツを配信するためのネットワーク)を提供するサービスにより一時的に保存(キャッシュ)されたデータ

(\*)5 2017年5月より協力ISPに追加 (\*6)追加したISP4社を除いた5社の集計値より総トラフィックを推定

## 2. 我が国のブロードバンド契約者の総トラフィック

- 我が国のブロードバンドサービス契約者<sup>(※1)</sup>の総ダウンロードトラフィックは推定で約12.5Tbps(1日あたり約130PB。前年同月比29.7%増)。
- また、総アップロードトラフィックは推定で約1.7Tbps(1日あたり約18PB。2017年11月から14.3%増)。
- 9社からの情報による集計値は、これまでの5社からの情報による集計値と同様の傾向。

(Gbps)



(※1) FTTH、DSL、CATV、FWA

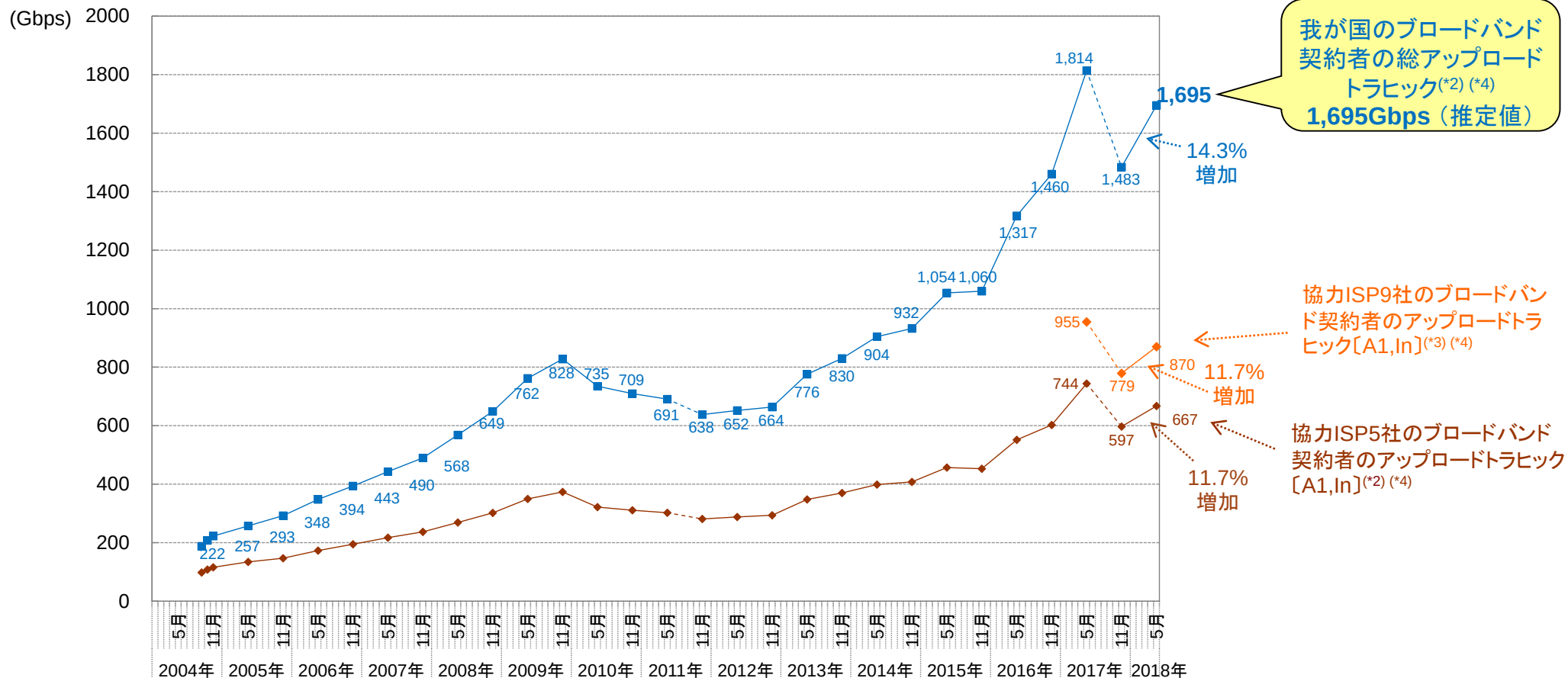
(※2) 2011年5月以前は、一部の協力ISPとブロードバンドサービス契約者との間のトラフィックに携帯電話網との間の移动通信トラフィックの一部が含まれていたが、当該トラフィックを区別することが可能となったため、2011年11月より当該トラフィックを除く形でトラフィックの集計・試算を行うこととした。

(※3) 2017年5月より協力ISPが5社から9社に増加。9社からの情報による集計値及び推定値を併記。

(※4) 2017年5月から11月までの期間に、協力事業者の一部において計測方法を見直したため、不連続が生じている。

## 2. 我が国のブロードバンド契約者の総トラヒック（アップロード拡大）

- 我が国のブロードバンドサービス契約者<sup>(※1)</sup>の総アップロードトラフィックは推定で約1.7Tbps（1日あたり約18PB。2017年11月から14.3%増）。
- 9社からの情報による集計値は、これまでの5社からの情報による集計値と同様の傾向。



(\*1) FTTH、DSL、CATV、FWA

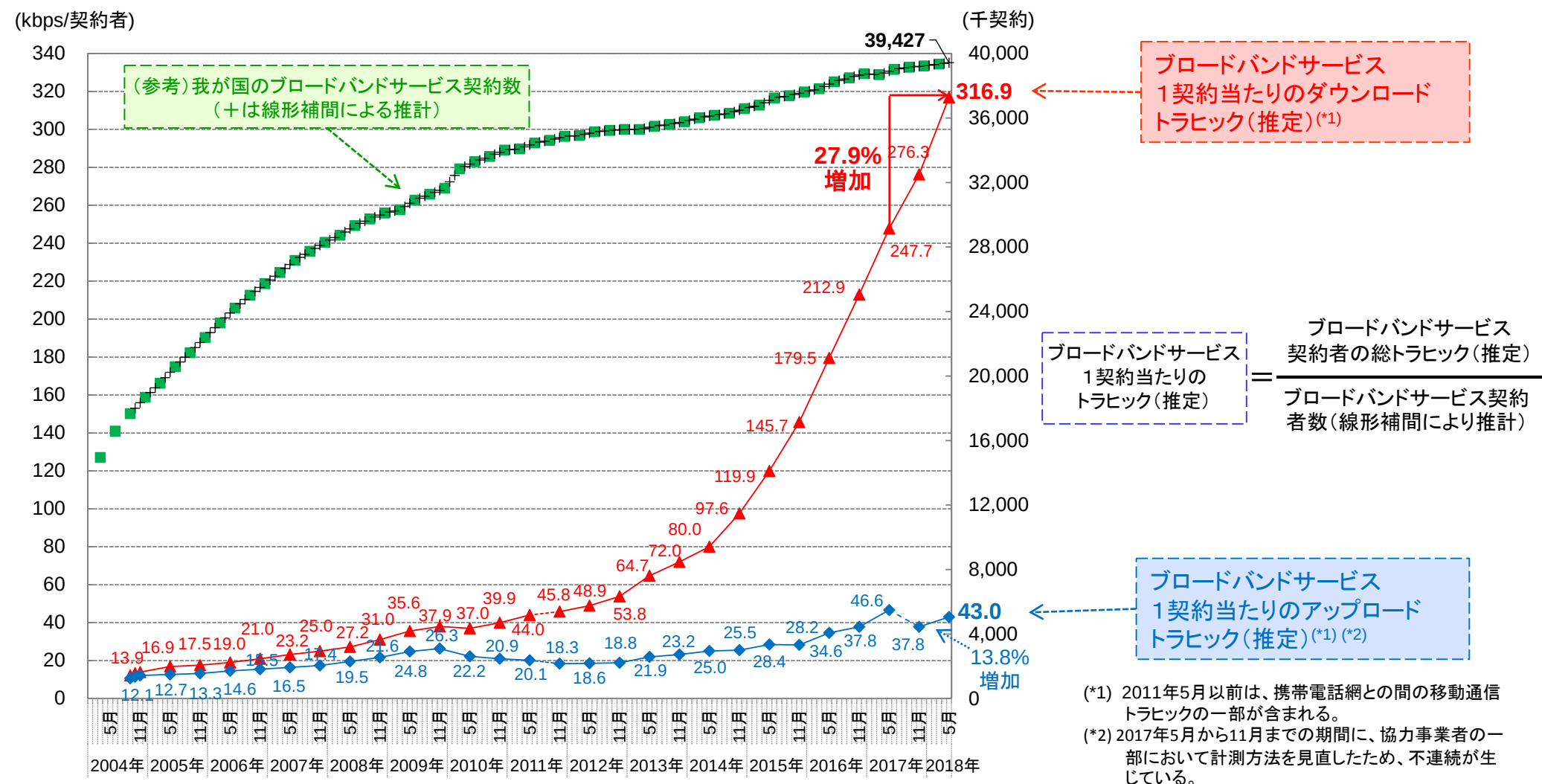
(\*) 2011年5月以前は、一部の協力ISPとブロードバンドサービス契約者との間のトラフィックに携帯電話網との間の移動通信トラフィックの一部が含まれていたが、当該トラフィックを区別することが可能となったため、2011年11月より当該トラフィックを除く形でトラフィックの集計・試算を行うこととした。

(\*3) 2017年5月より協力ISPが5社から9社に増加。9社からの情報による集計値及び推定値を併記。

(\*4) 2017年5月から11月までの期間に、協力事業者の一部において計測方法を見直したため、不連続が生じている。

### 3. 1 契約当たりのトラフィックの推移

- 協力ISP5社の1契約当たりのダウンロードトラフィックは推定で、約316.9kbps(1日あたり約3.4GB。前年同月比27.9%増)。
- また、協力ISP5社の1契約当たりのアップロードトラフィックは推定で、約43.0kbps(1日あたり約464MB)。



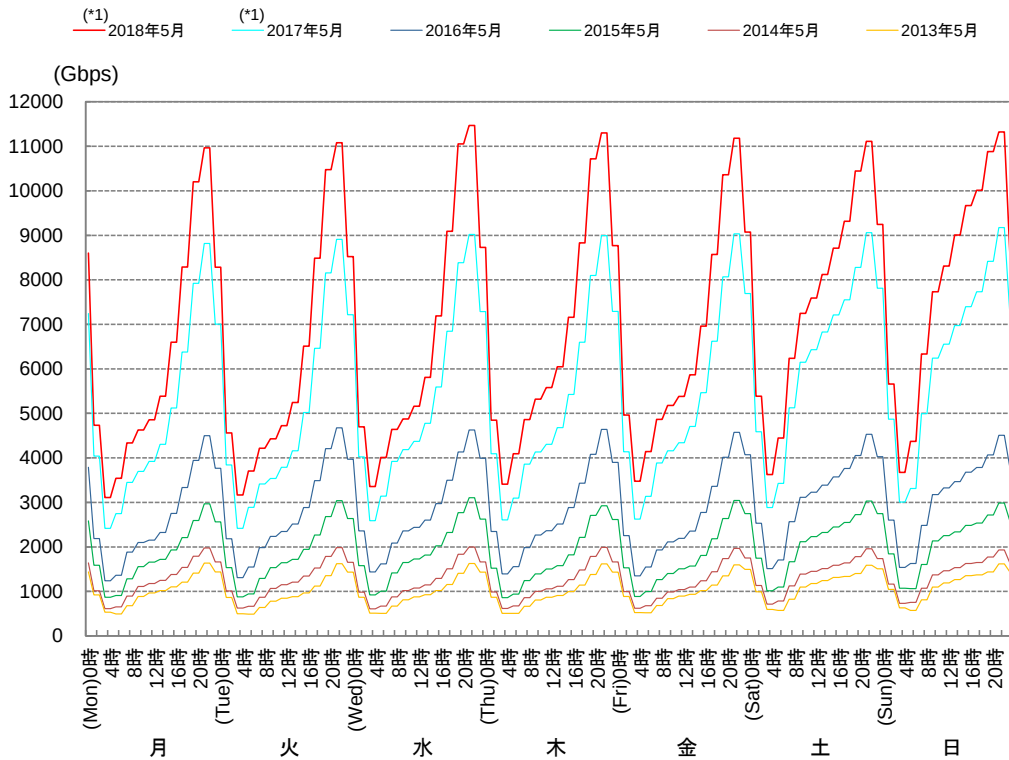
「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表(平成29年度第2四半期(9月末))」(平成29年12月22日総務省報道資料)より計算  
([http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01kiban04\\_02000128.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_02000128.html))

## 4. 時間帯別トラフィックの変化（協力 I S P）

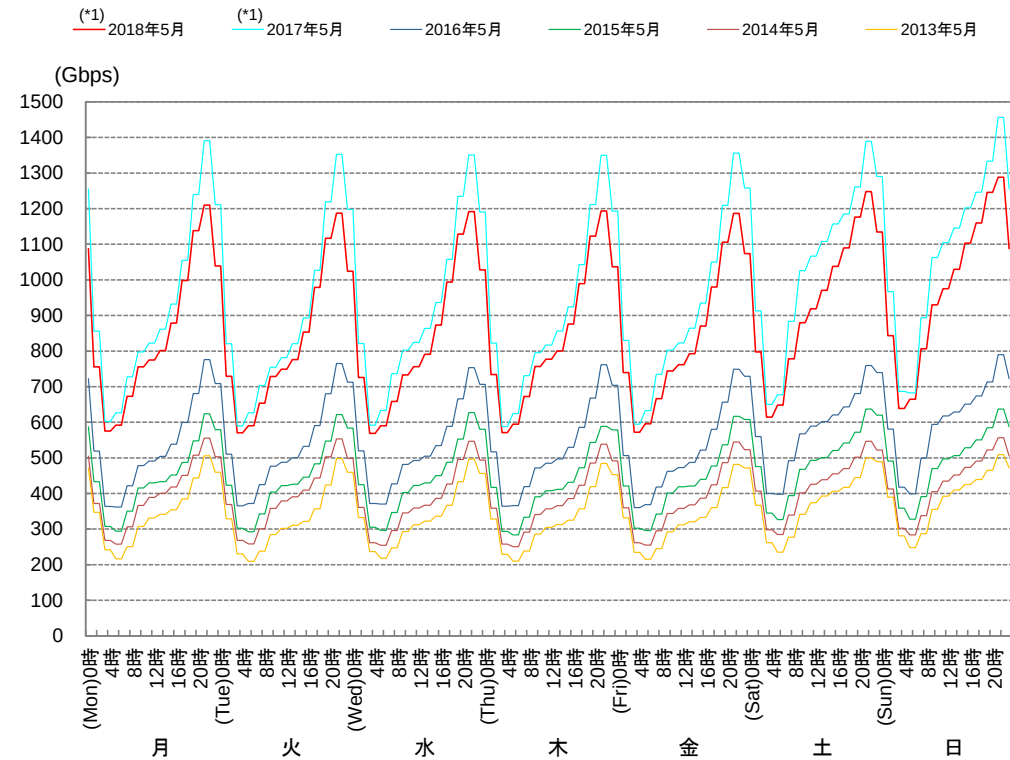
- ブロードバンドサービス契約者のトラフィック【A1】のピークの時間帯は21時から23時にある。
- 土曜日、日曜日は日中時間帯の利用も多い。

### ブロードバンドサービス契約者の時間帯別トラフィックの変化（過去5年との比較）

#### ダウンロード



#### アップロード

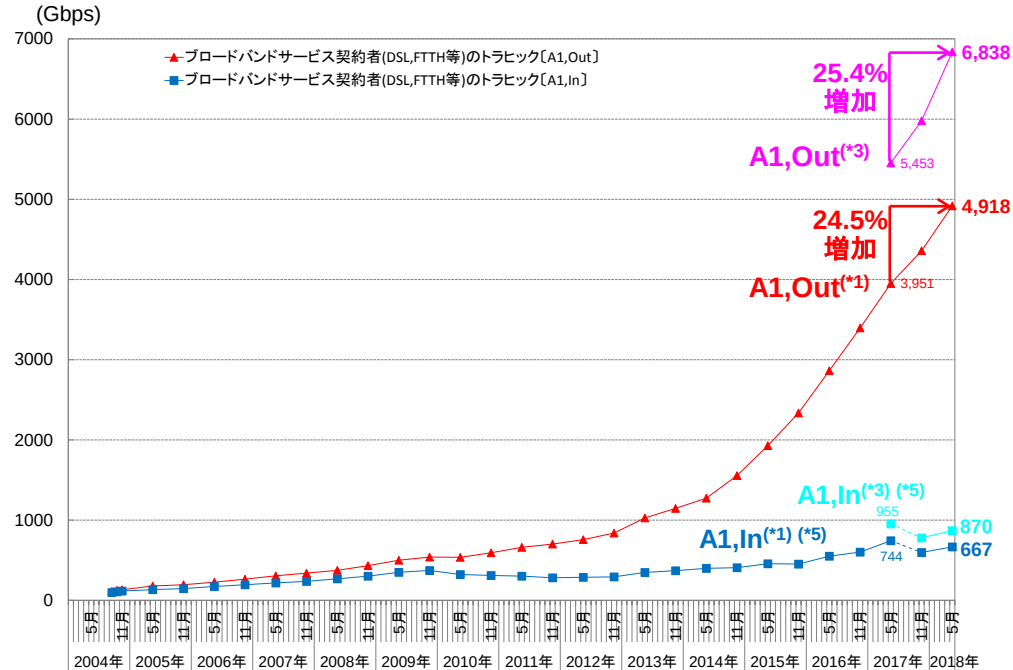


(\*)1 協力ISP9社の集計値。その他はISP5社の集計値。

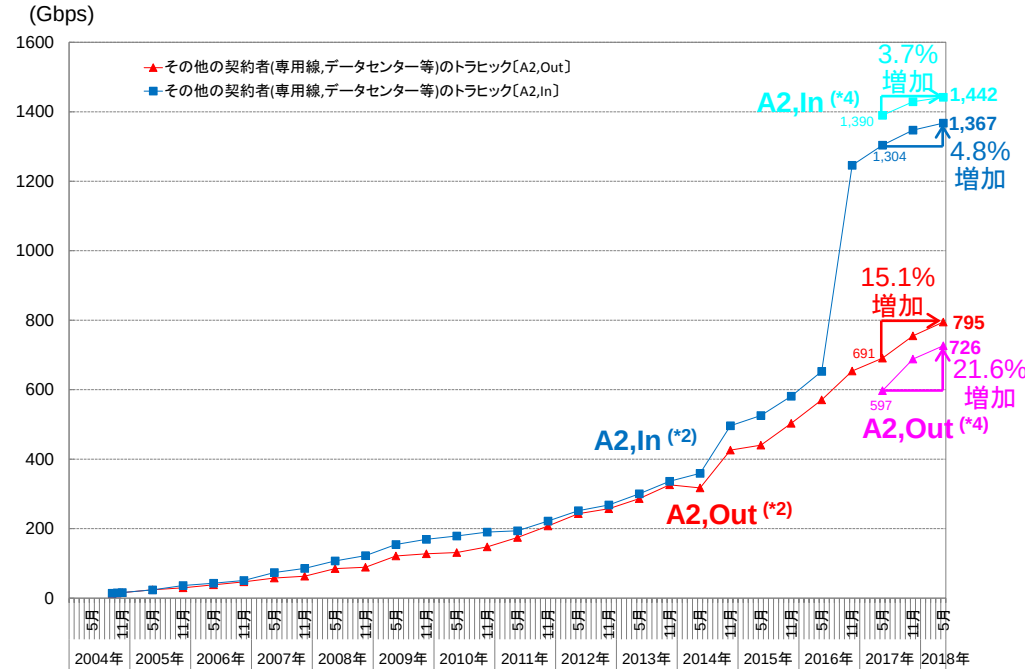
## 5. 契約者別トラフィックの月間平均の推移（協力 I S P）

- 協力ISPのブロードバンドサービス契約者のダウンロードトラフィック[A1,Out]は、前年同月比で24.5%増。
- 協力ISPのその他の契約者のトラフィック[A2,In],[A2,Out]は、前年同月比でそれぞれ4.8%増、15.1%増。

ブロードバンドサービス契約者のトラフィック[A1]の推移



その他の契約者のトラフィック[A2]の推移



(\*1) 2011年5月以前は、携帯電話網との間の移動通信トラフィックの一部が含まれる。

(\*2) 2016年11月から、CDNキャッシュによるトラフィックや、協力ISPがトランジットを提供する顧客ISPとの接続によるトラフィックを[A2]として扱うことを明確化。

(\*3) 2017年5月より協力ISPが5社から9社に増加。9社からの情報による集計値を併記。

(\*4) 2017年5月よりA2提供ISPが3社から5社に増加。5社からの情報による集計値を併記。

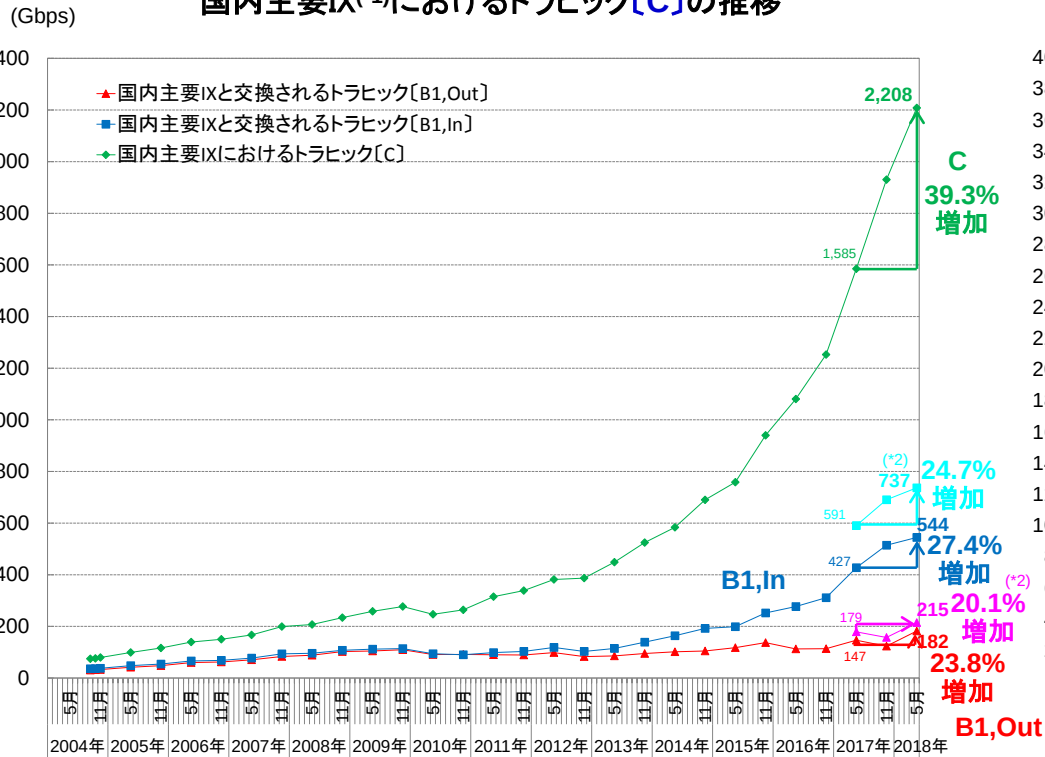
(\*5) 2017年5月から11月までの期間に、協力事業者の一部において計測方法を見直したため、不連続が生じている。



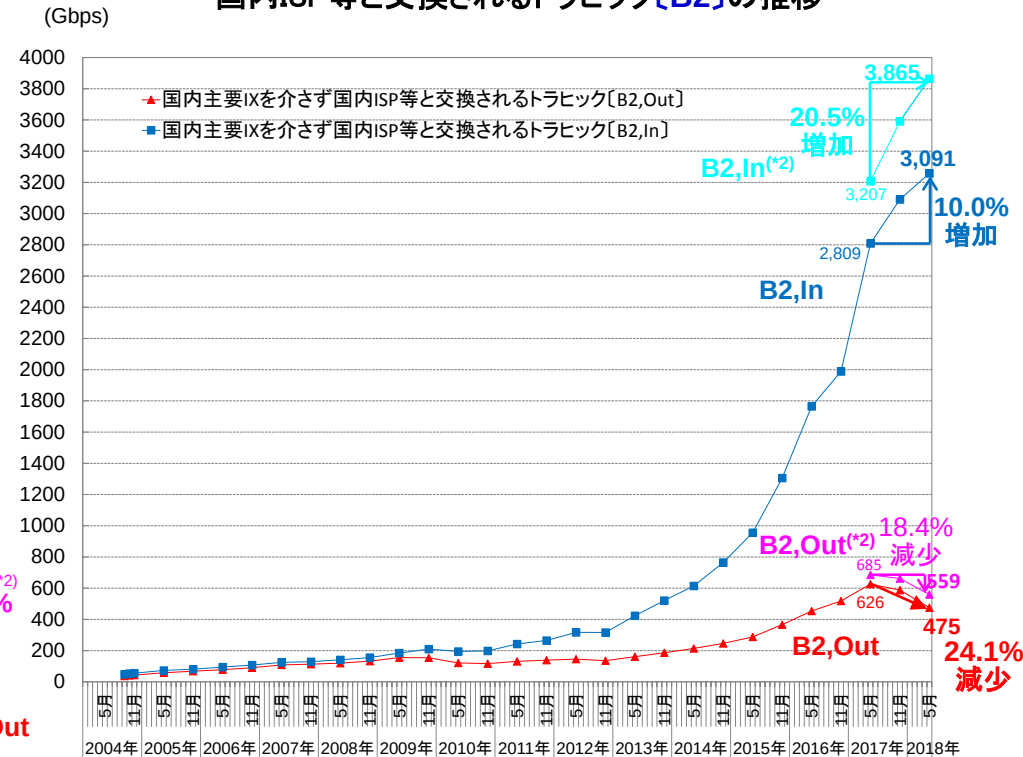
## 6. I S P間で交換されるトラフィックの集計（協力I S P）

- 国内ISP間で交換されるトラフィック[B1],[B2]は、いずれも流入が流出を上回っており、その差は拡大傾向。
- 国内主要IXと交換されるトラフィック[B1,In],[B1,Out]は、前年同月比でそれぞれ27.4%増、23.8%増。
- 国内ISP等と交換されるトラフィック[B2,In],[B2,Out]は、前年同月比でそれぞれ10.0%増、24.1%減。
- 国内主要IXにおけるトラフィック[C]は、前年同月比で39.3%増。

国内主要IX<sup>(\*)</sup>と交換されるトラフィック[B1]  
国内主要IX<sup>(\*)</sup>におけるトラフィック[C]の推移



国内ISP等と交換されるトラフィック[B2]の推移



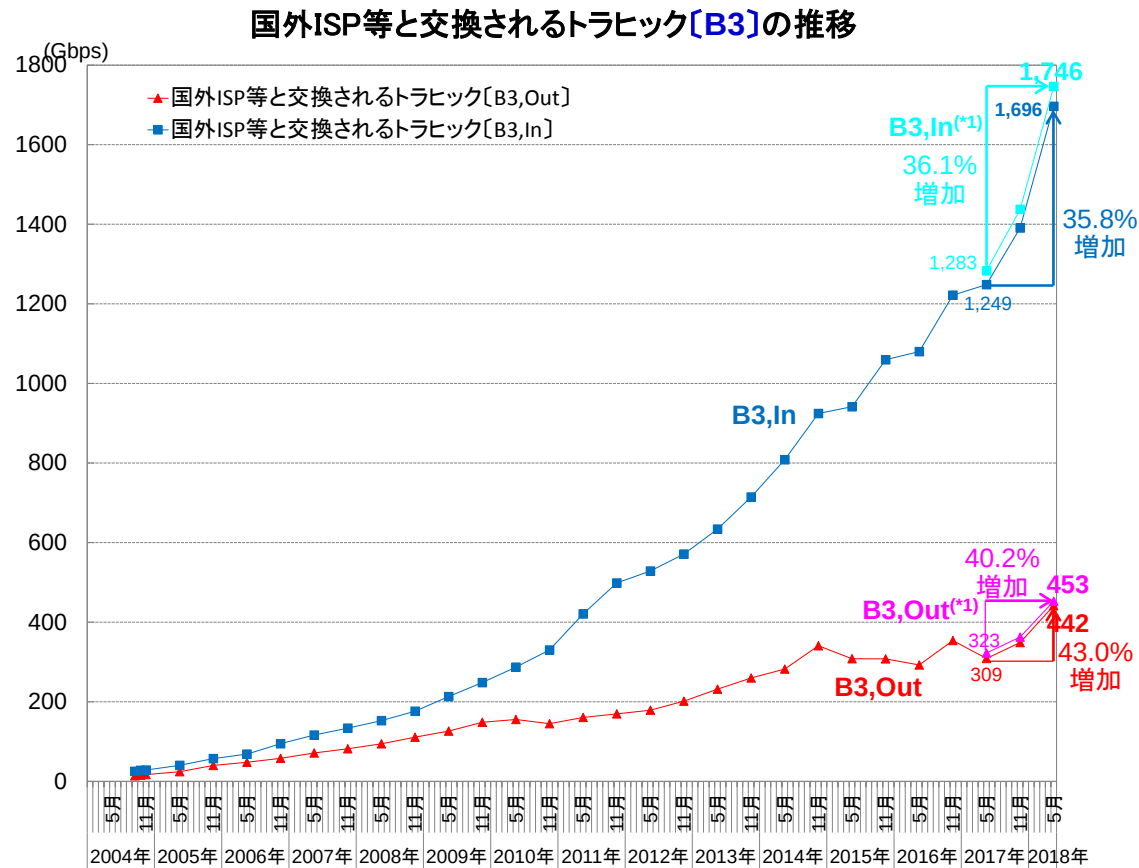
(\*) 2010年11月以前は、主要IX3団体。

(\*) 2017年5月より協力ISPが5社から9社に増加。9社からの情報による集計値を併記。



## 6. I S P 間で交換されるトラフィックの集計（協力 I S P）

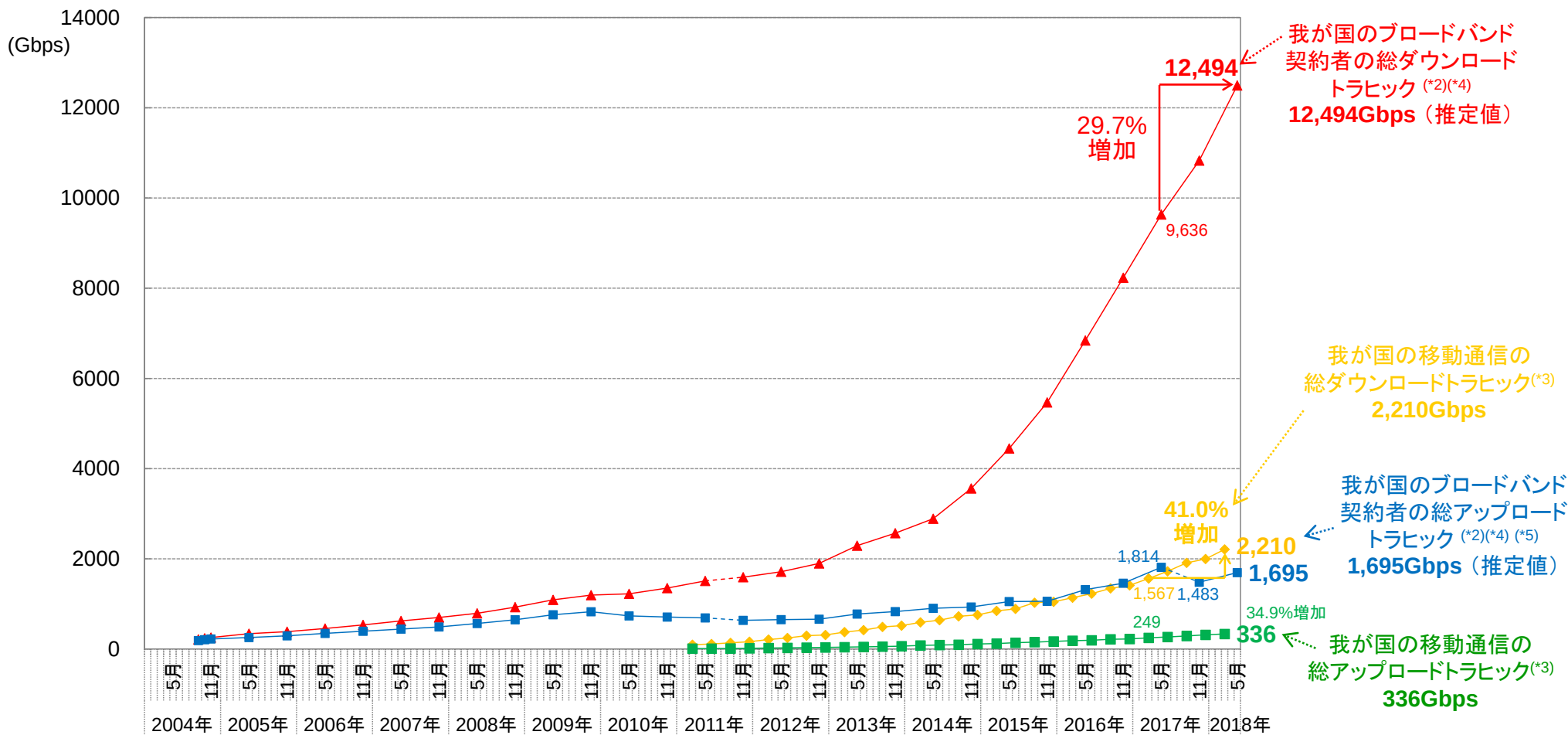
- 国外ISP等と交換されるトラフィック[B3]は、流入が流出を上回っており、その差は拡大傾向。
- 国外ISP等と交換されるトラフィック[B3,In],[B3,Out]は、前年同月比でそれぞれ35.8%増、43.0%増。



(\*1) 2017年5月より協力ISPが5社から9社に増加。9社からの情報による集計値を併記。

# 7. 固定通信トラフィックと移動通信トラフィック

- 我が国のブロードバンドサービス契約者(\*1)の総ダウンロードトラフィックは前年同月比29.7%増。
- 我が国の移動通信の総ダウンロードトラフィックは前年同月比41.0%増。



(\*1) FTTH、DSL、CATV、FWA

(\*2) 2011年5月以前は、携帯電話網との間の移動通信トラフィックの一部が含まれる。

(\*3) 『総務省 我が国の移動通信トラフィックの現状(平成30年3月分)』より引用(3月、6月、9月、12月に計測)

(\*4) 追加したISP4社を除いた5社の集計値より総トラフィックを推定

(\*5) 2017年5月から11月までの期間に、協力事業者の一部において計測方法を見直したため、不連続が生じている。