

我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計結果 (平成27年11月分)

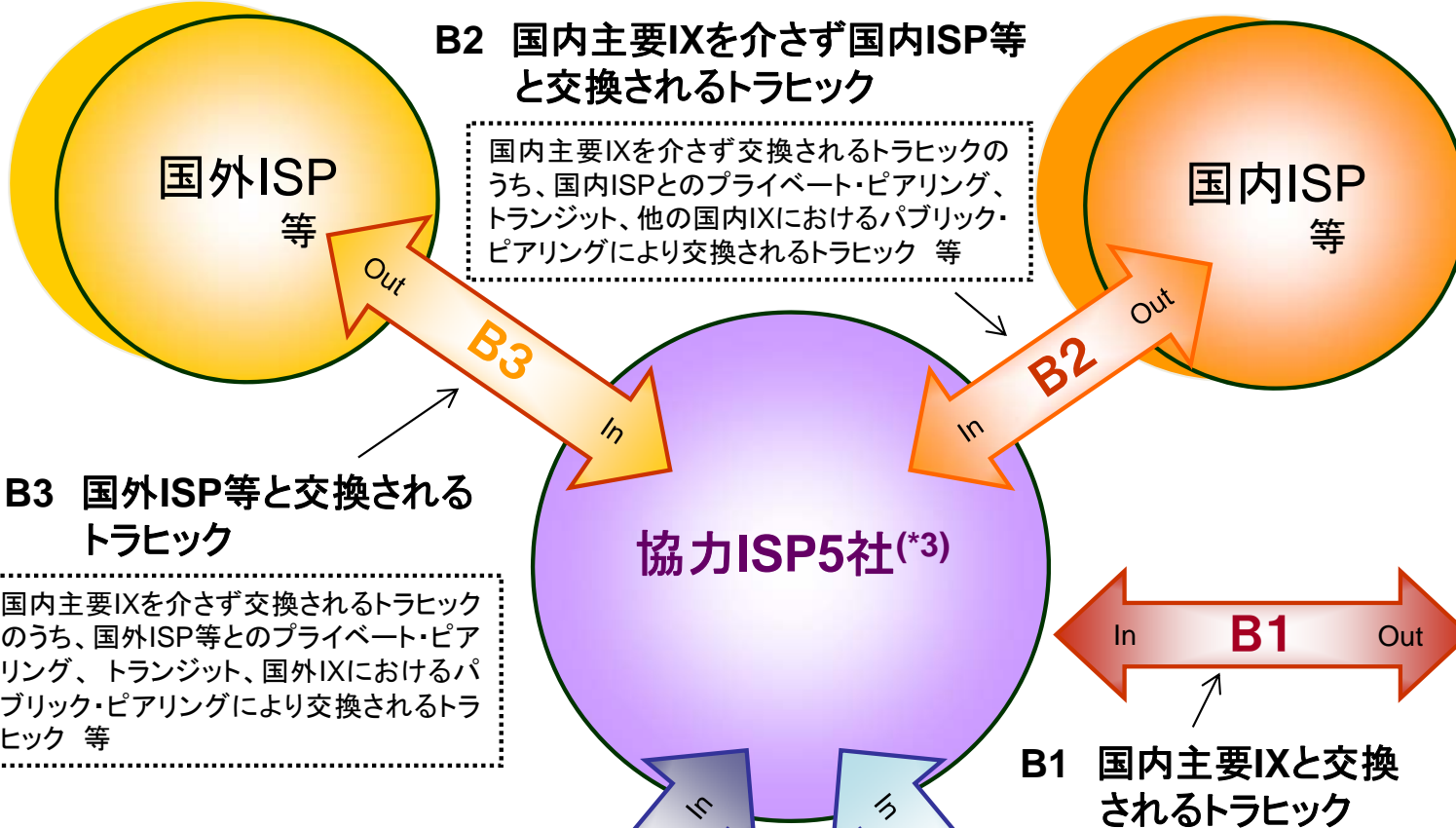
平成28年3月2日

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(*1)の種類

B ISP間で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(*2)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

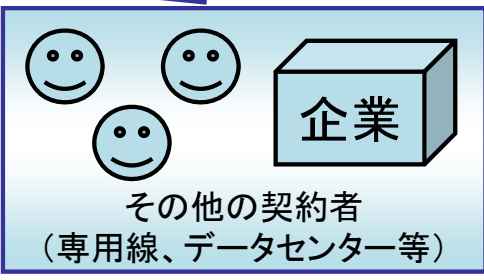
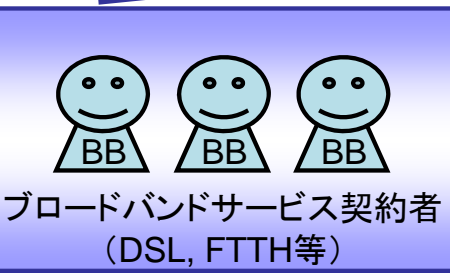
$$\text{総トラフィック (推定値)} = \frac{\text{協力ISP5社のブロードバンド契約者のトラフィック [A1]}}{\text{ブロードバンド契約数に対する協力ISP5社の契約数のシェア [X]}}$$

([X] = 43.08% (2015年11月推定値))

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のトラフィック

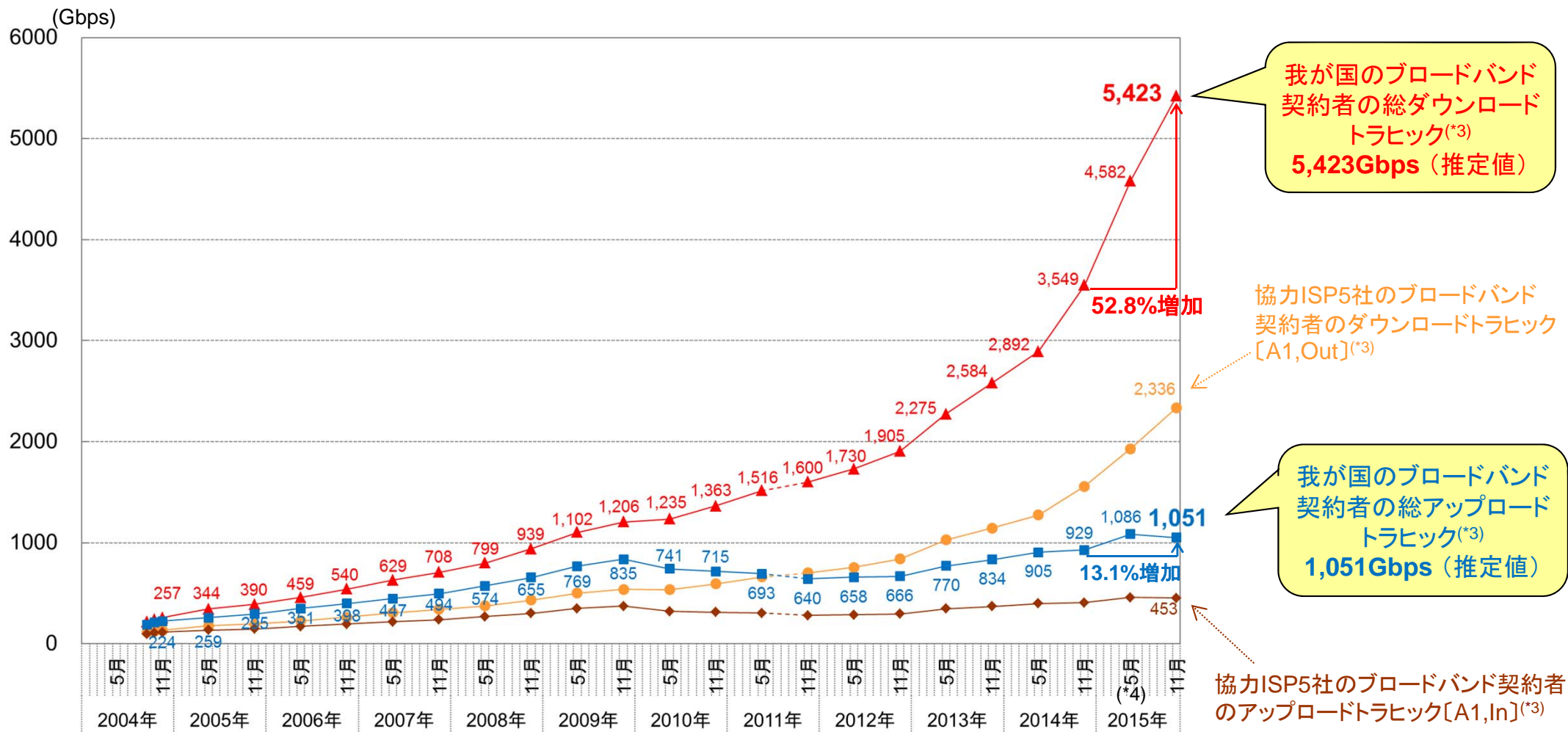
- * A1には、次のトラフィックを含む。
- ・ 宅内無線LANのトラフィック
- ・ 一部ISP事業者の公衆無線LANサービスのトラフィックの一部
- ・ 一部移動通信事業者のフェムトセルサービスのトラフィックの一部
- ・ 一部ISP事業者の携帯電話網との間の移動通信トラフィックの一部 (2011年5月以前)



(*1) 1ヶ月間、2時間単位で計測し、集計
 (*2) FTTH、DSL、CATV、FWA
 (*3) インターネットイニシアティブ、NTTコミュニケーションズ、ケイ・オプティコム、KDDI、ソフトバンク
 (*4) インターネットマルチフィード、エクイニクス・ジャパン、日本インターネットエクスチェンジ、BBIX及びWIDE Projectがそれぞれ運営するIX (IX: インターネットエクスチェンジ)
 (*5) 本データのみ、3ISPより収集

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^(*1)の総ダウンロードトラフィックは推定で約5.4T(テラ^(*2))bps
(前年同月比52.8%増)
- また、総アップロードトラフィックは推定で約1.1Tbps(前年同月比13.1%増)



(*1) FTTH、DSL、CATV、FWA

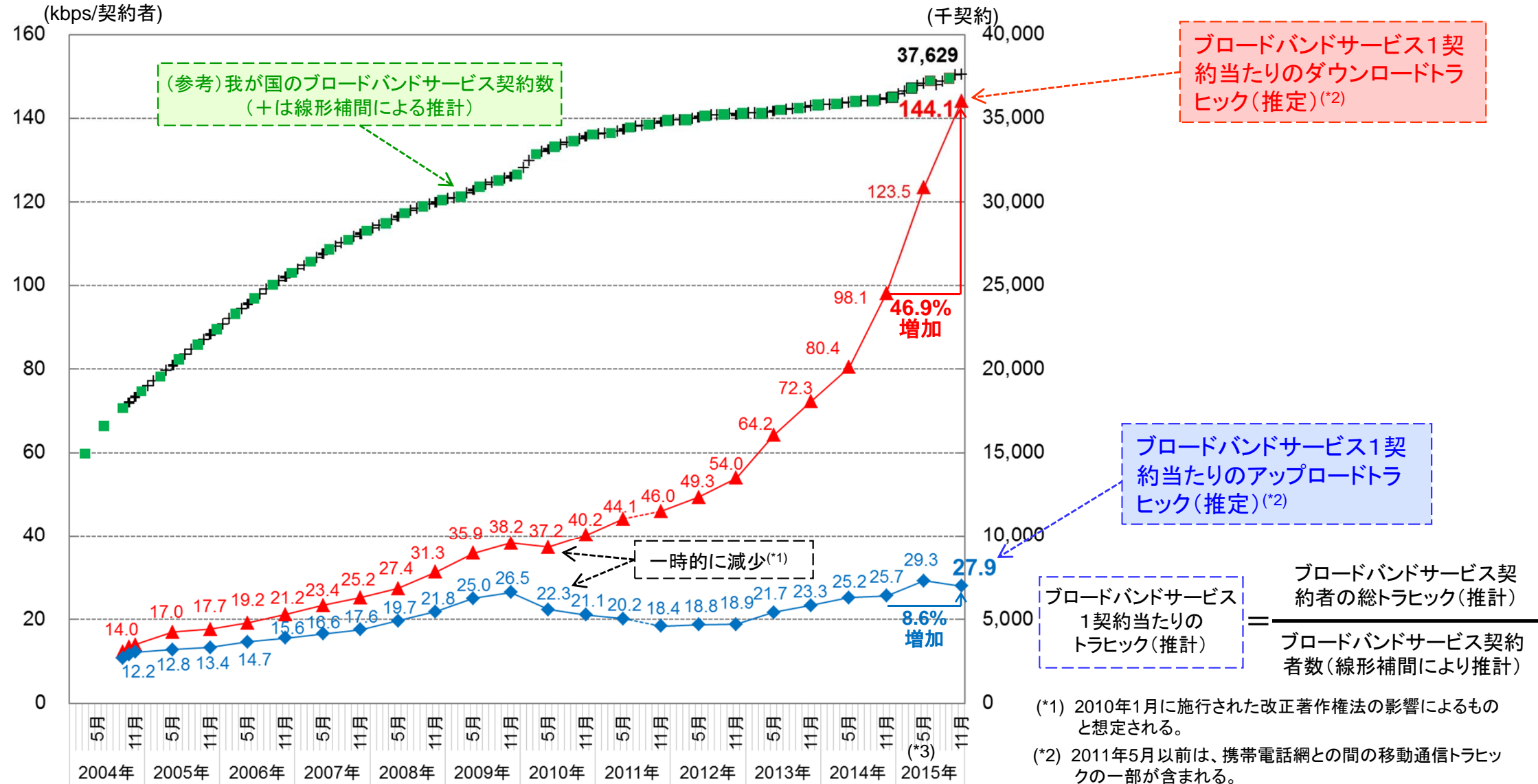
(*2) 1T=1000G

(*3) 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。

(*4) 2015年5月分は、一部集計データの訂正があったため修正。

3. 1 契約当たりのトラフィックの推移

- 1契約当たりのダウンロードトラフィックは推定で、約144.1kbps(前年同月比46.9%増)
- また、アップロードトラフィックは推定で、約27.9kbps(前年同月比8.6%増)



$$\text{1契約当たりのトラフィック(推計)} = \frac{\text{契約者の総トラフィック(推計)}}{\text{契約者数(線形補間により推計)}}$$

(*1) 2010年1月に施行された改正著作権法の影響によるものと想定される。
 (*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) 2015年5月分は、一部集計データの訂正があったため修正。

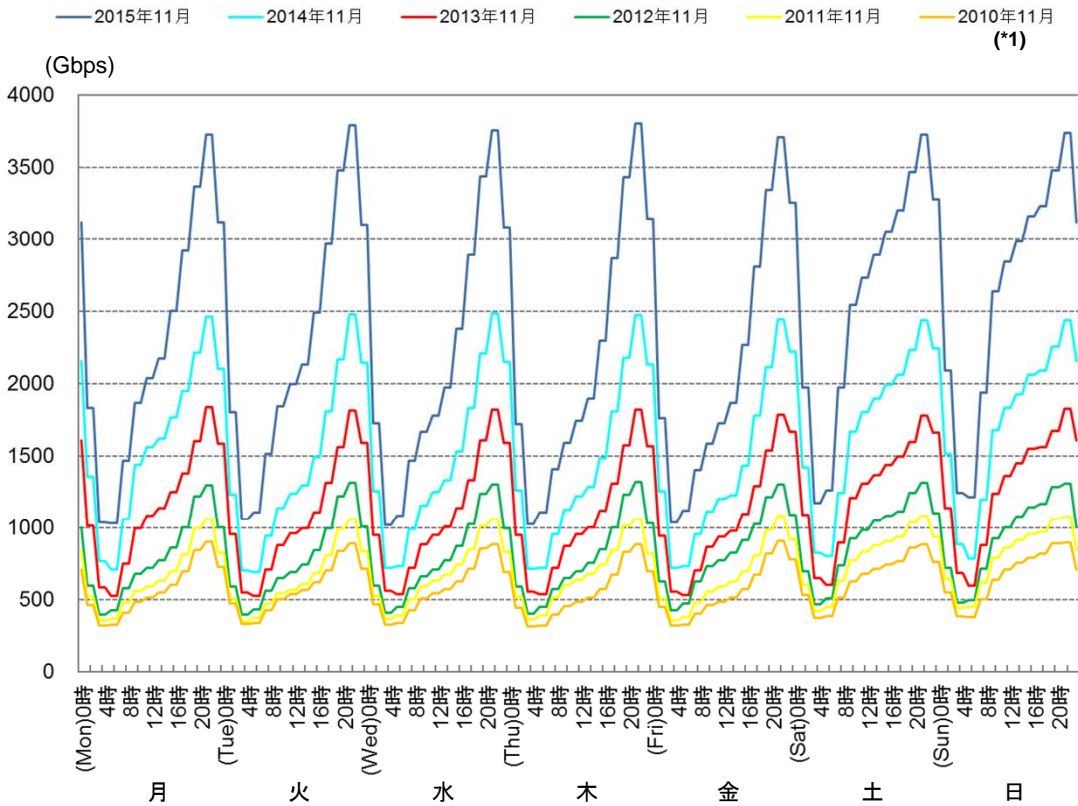
「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表(平成27年度第2四半期(9月末))(平成27年12月16日総務省報道資料)」より計算 (http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_02000100.html)

4. 時間帯別トラフィックの変化 (協力 I S P)

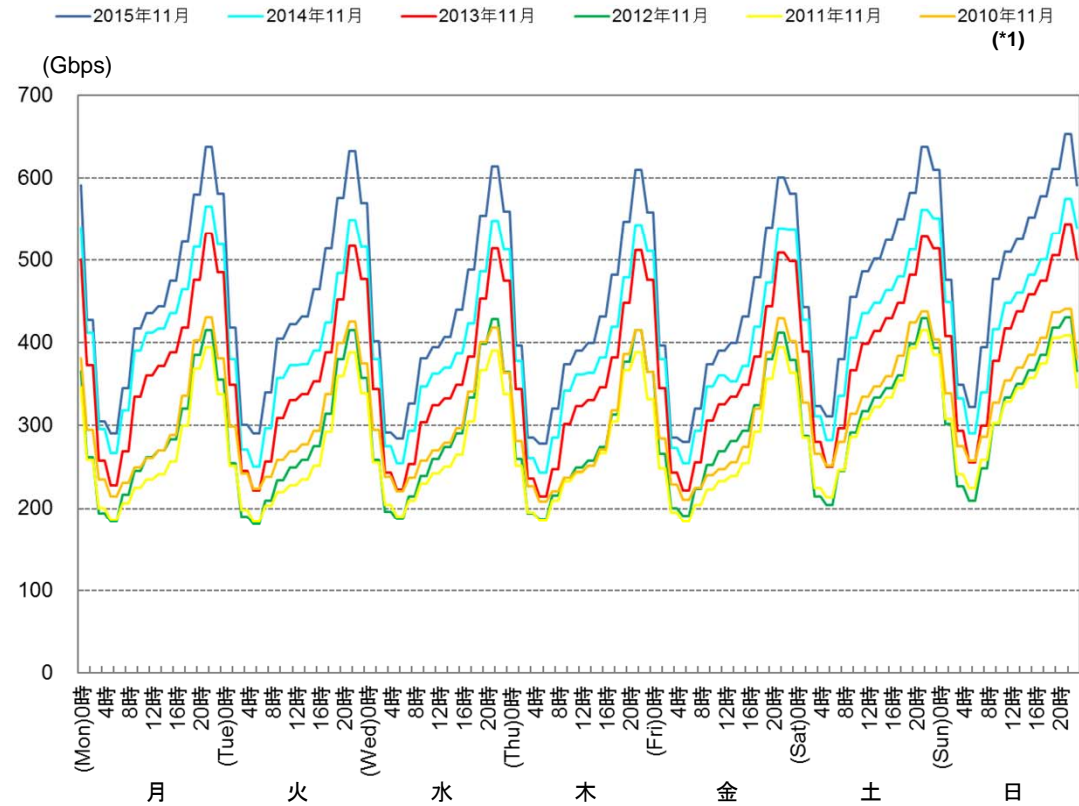
- ブロードバンドサービス契約者 [A1] の時間帯別トラフィックのピークは21時から23時にある。
- 土曜日、日曜日は日中時間帯の利用も多い。

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6年の比較)

ダウンロード



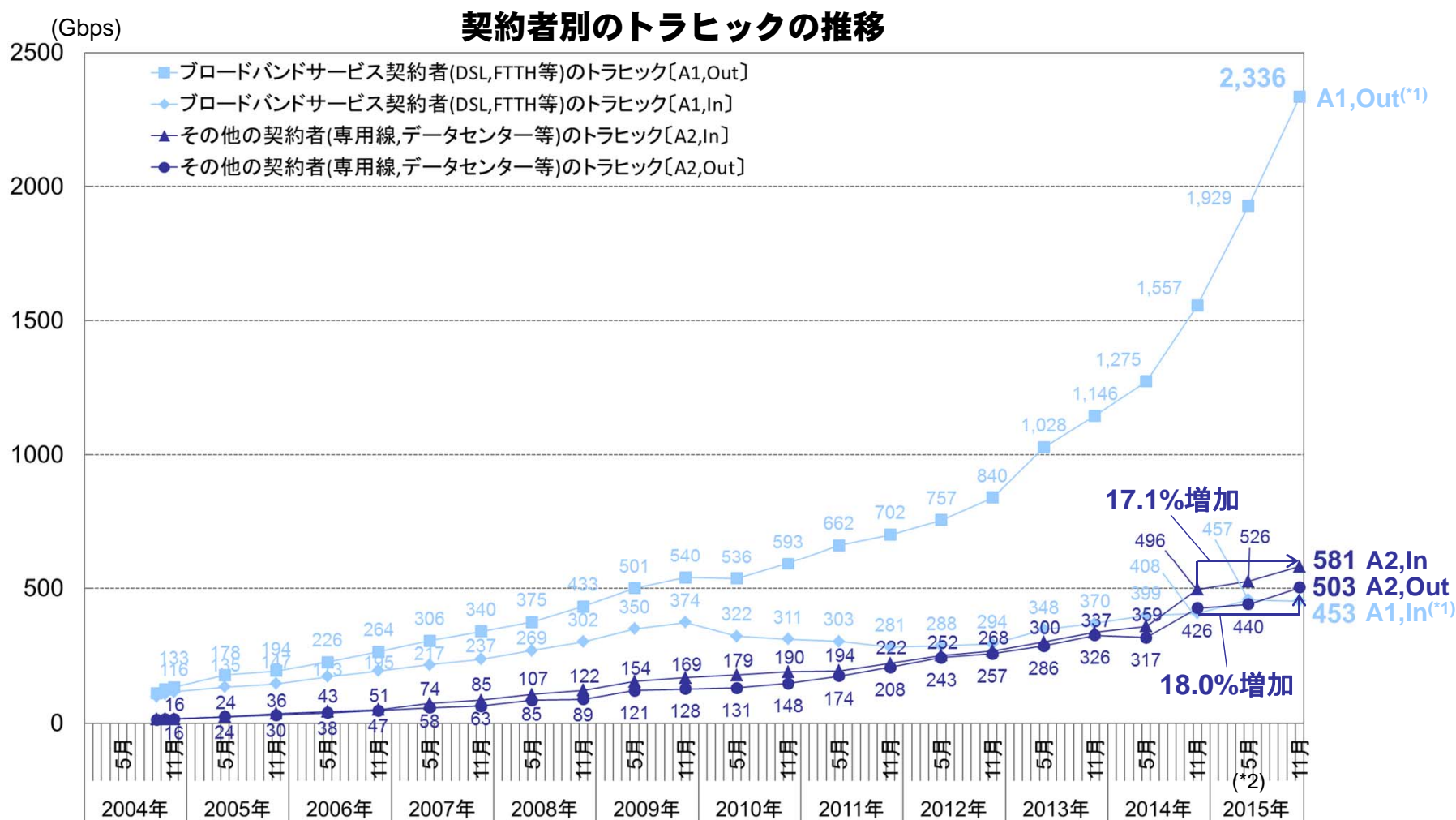
アップロード



(*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。

5. 契約者別トラフィックの月間平均の推移 (協力ISP)

- 協力ISPのその他の契約者のトラフィック[A2,In],[A2,Out]の年間の伸び率は、対前年同月比でそれぞれ17.1%増、18.0%増。
- その他の契約者のトラフィック[A2,In],[A2,Out]は、ブロードバンド契約者のトラフィック[A1,In],[A1,Out]に比べ、アップロードとダウンロードの差が小さい。



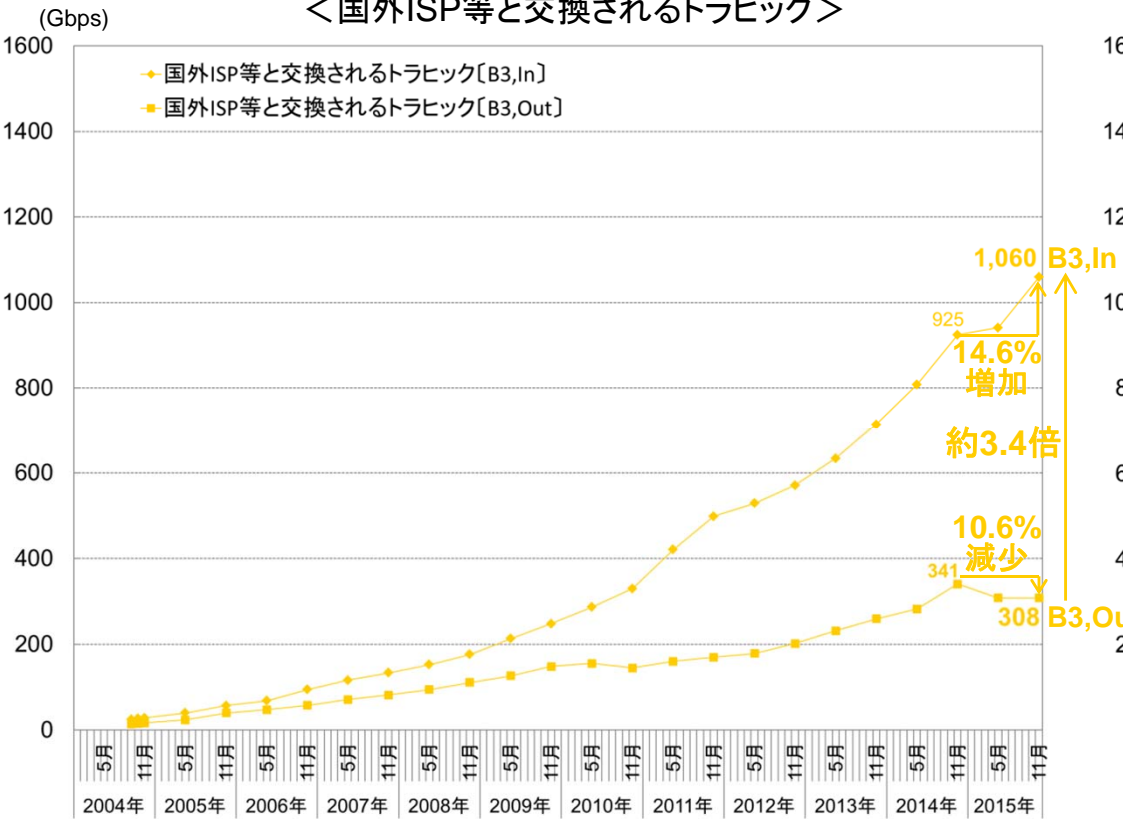
[A1] ブロードバンドサービス契約者のトラフィック ……5 ISP分
 [A2] その他の契約者のトラフィック ……3 ISP分

(*1) 2011年5月以前は、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る。
 (*2) 2015年5月分は、一部集計データの訂正があったため修正。

6. ISP間で交換されるトラフィックの集計（協力ISP）

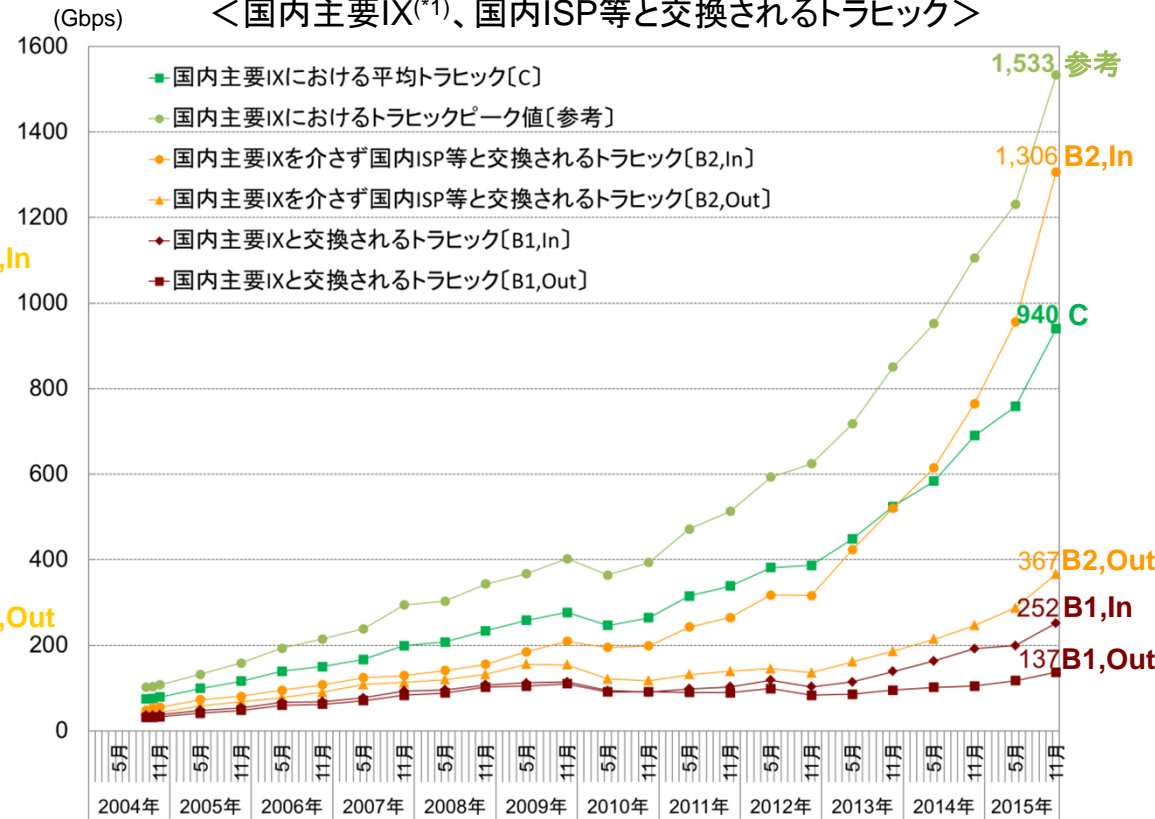
- 国外から国内に流入するトラフィック[B3,In]は、前年同月比で14.6%増。一方、国内から国外へ流出するトラフィック[B3,Out]は、前年同月比で10.6%減少している。
- 国外から国内に流入するトラフィック[B3,In]は、国内から国外へ流出するトラフィック[B3,Out]の約3.4倍。
- 2015年5月から引き続き、国内で交換されるトラフィック[B2,In]は、国外から国内へ流入するトラフィック[B3,In]を上回っている。

＜国外ISP等と交換されるトラフィック＞



【B3】 国外ISP等と交換されるトラフィック

＜国内主要IX^(*)、国内ISP等と交換されるトラフィック＞



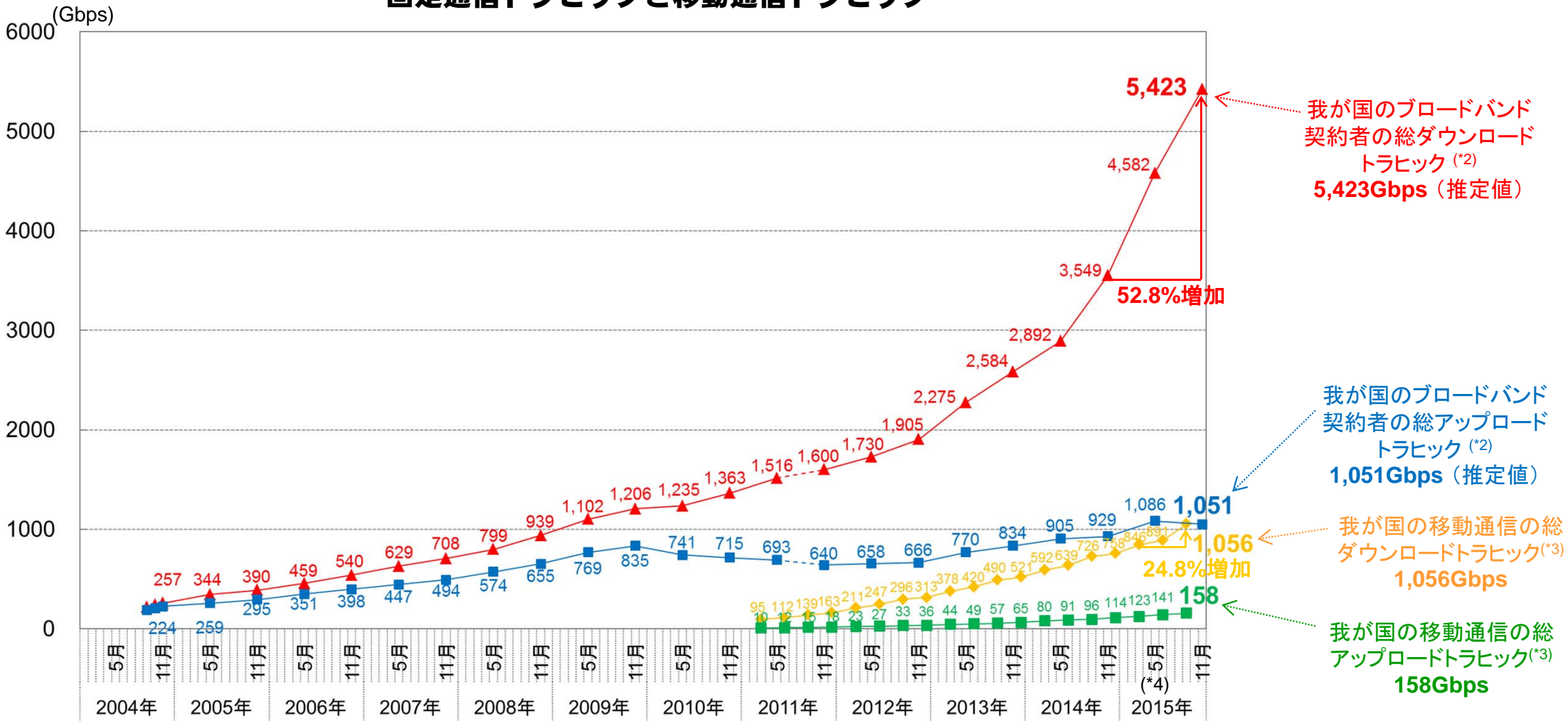
【B1】 国内主要IX^(*)と交換されるトラフィック
 【B2】 国内主要IX^(*)を介さず国内ISP等と交換されるトラフィック
 【C】 国内主要IX^(*)における平均トラフィック

(*) 2010年11月以前は、主要IX3団体。

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52.8%増であるのに対し、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24.8%増。

固定通信トラフィックと移動通信トラフィック



(*)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27年9月分)』より引用(3月、6月、9月、12月に計測)

(*)4 2015年5月分は、一部集計データの訂正があったため修正。