

接続速度から見える 国内インターネットの現状

～ 週刊コラム【スピード速報】から見えるスピードデバインド ～

平野正喜@RunDog.org

HIRANO, Masaki (mau@rundog.org)

ランドッグ・オーグ平野正喜事務所

<http://www.rundog.org/>

2009/4/1 @ SH情報文化研究会

RunDog.org 2004

Profile

- 1962年札幌市生れ。中堅ソフトハウスのSE、PL、システムコンサルタント、採用担当などを経て、2002年よりフリーの講師、執筆者として独立。C、JavaやIT資格試験対策等の講師として千葉工大、東京国際大、ヒューマンアカデミー他で教壇に立つかたわら、IRI、CodeZine、NGNフォーラム、ITMedia、@IT他で技術&ビジネスの記事を連載。
- 著書「BREW」「Eclipse辞典」

RunDog.org 2004

Contents

- 週刊コラム【スピード速報】とは
- スピード測定サイトとは
- スピードデバイドとは
- 事例で見る国内インターネットの現状
- 最新情報と今後の予定

週刊コラム【スピード速報】とは

- **スピード測定サイト**の1週間分の計測データをもとに各種の統計データを速報で伝えるコラム(無料公開)
- 毎回異なる切り口から国内インターネットの現状を「速度」で分析する
- 2006年7月から「RBB Today」サイトに毎週連載し、今週139回目を公開
- Yahoo!、livedoor、@nifty、BIGLOBE、msn、mixiニュースなどにも配信中

RBBTODAY PR PCならストーム ■ BTOとカスタムパソコン……2万円台～超ハイエンドまで
 知ってましたか？ 価格.comなら光ファイバー/ADSLはこんなに安くなっていきま...

RBBトップ エンタープライズ モバイルBiz コンテンツ情報 デジタル家電 IT辞典 スピード測定 特集・連載

MR.RECRUIT AGENT **ITエンジニアの転職なら**
 詳しくはこちら ▶

転職に人間力を。
RECRUIT AGENT

ブロードバンド RBB検索 powered by **YAHOO!** 検索

この記事ブックマークする: Bukumatch.

【スピード速報(138)】《ブロードバンドアワードSpecial》甲信越地区の時間帯ダウンロードもフレッツ(NTT東日本)のシェア次第

PR **もっと本業に専念したい!!**
 サイト運営の悩みをSaaSが解決

【スピード速報】は<http://speed.rbbtoday.com/>の1週間分の計測データをもとに各種の統計データを速報でお伝えする。このサイトはIXに計測専用サーバを置き、月間計測数は数十万を超え、統計データとしても十分な精度と信頼性を持っている。

前回に続いて「RBB TODAY ブロードバンドアワード2008 ベストキャリアアワード」のスペシャルをお送りしよう。毎回、各地区のベストキャリアにスポットライトを当て、いろいろな角度からその強みを検証していく。

今回は、前回の北海道地区と同様に、甲信越地区でもベストキャリアに輝い

MR.RECRUIT AGENT **ITエンジニアの転職なら**
 詳しくはこちら ▶

【連載】原理恵子のオンラインゲーム体験記

【Vol2】キ、キスはまだ早い!
 こんにちは、前回からオンラインゲーム初体験の原理恵子です。コンコンとクエストを消化して...

≡ SaaS インタビュー & 事例紹介

事例紹介1 本業に専念できる安心感秘訣

RunDog.org 2004

スピード測定サイトとは

- <http://speed.rbbtoday.com/>
- IX付近(大手町・名古屋)に計測専用サーバを置き、統計データとしても十分な精度と信頼性を持っている
- 月間計測数は10数万～40万件

通信速度測定サイト
speed
 rbbtoday.com

PR PCならストーム ■BTOとカスタムパソコン……2万円台〜超ハイエンドまで
 知ってましたか？価格.comなら光ファイバー/ADSLはこんなに安くなりました…

RBBトップ エンタープライズ モバイルBiz コンテンツ情報 デジタル家電 IT辞典 **スピード測定** 特集・連載

MR.RECRUIT AGENT
 ITエンジニアの転職なら
 詳しくはこちら▶

転職に人間力を。
RECRUIT AGENT

スピード計測(大手町)

ユーザ環境、サーバ環境に左右されない通信速度測定サイトが欲しい！
 rbbtoday.comのこだわりを実現した通信速度測定サイト

西日本にお住まいの方に最適 愛知県・名古屋市 KMN・NOC内	東日本にお住まいの方に最適 東京・大手町 ブロードバンドタワー内	100Mbps以上の方に最適 GIGA SPEED(ヘータ版) ※100Mbps以上の回線を計測する
---------------------------------------	--	--

① 測定したいサーバー(名古屋or大手町)をクリック
 ② 必要な情報を入力
 ③ スピード測定スタート!!

年収400万円台 住宅情報ナビ
 マンション購入の真実! 詳細はこちら▶

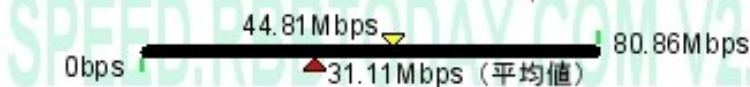
【連載】原理恵子のオンラインゲーム体験記
 【Vol18】ペットの巨大ライオンを入手!!

RunDog.org 2004

スピード測定サイトとは

```

SPEED 2.5 (speed.rbbtoday.com)
計測日時：2007年12月04日火曜日 02時33分31秒
  下り (ISP→PC)：44.81Mbps
  上り (PC→ISP)：23.94Mbps
  
```

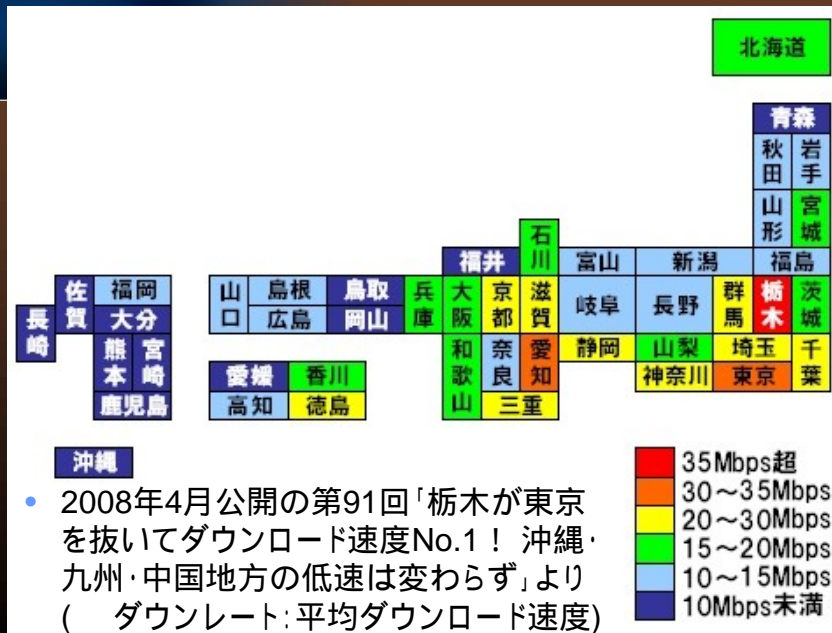


- 大手町か名古屋を選び、キャリア、プロバイダ、郵便番号、回線種別を入力して測定開始をクリック

スピードデバイドとは

- RBBの造語で「**速度格差**」という意味(類語: デジタルデバイド)
- インターネット経由のサービスをストレスなく利用するのに必要な回線スピードが得られない場所や回線種別や時間帯のこと
- よりリッチなサービスは速度を要求する(例: 動画、オンラインゲーム、ネットモール)
- よって、主観的であり、**時代と共に上昇するのが特徴**(「限りない欲望」状態)

事例1 都道府県別ダウンロード

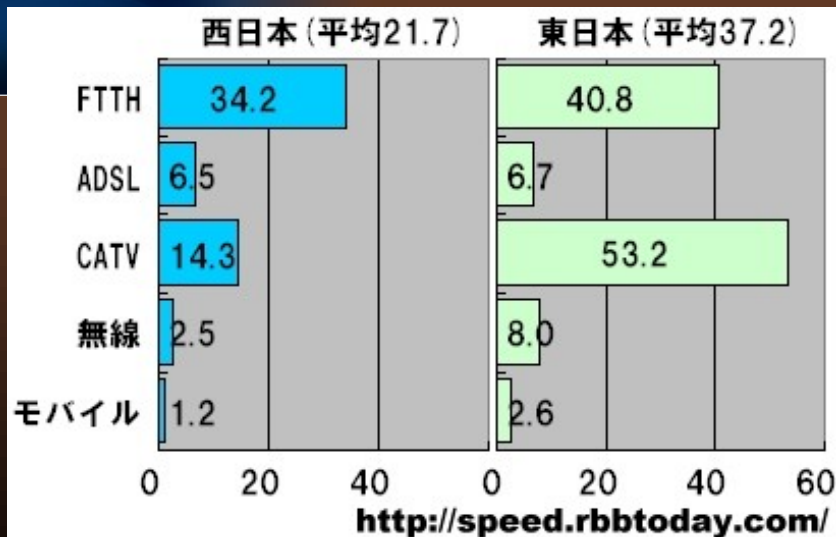


事例1 都道府県別ダウンロード

- 2008年4月第91回「**栃木が東京を抜いてダウンロード速度No.1！ 沖縄・九州・中国地方の低速は変わらず**」より
- 栃木県(36.9Mbps)が2位の東京都(32.3Mbps)を大きく上回ってダウンロード速度ナンバー1に立った。3位の愛知県(31.2Mbps)を含む3都県が30Mbpsを超えている。
- 4位から8位は僅差で、神奈川県(28.5Mbps)、静岡県(28.0Mbps)、千葉県(27.6Mbps)、埼玉県(26.7Mbps)、群馬県(26.6Mbps)の5県が、まるでトップ3都県の地理的な隙間を埋めるようにして並んでいる。
- 20Mbps以上の都道府県を見ると、11位の徳島県(20.8Mbps)を除いて関東・東海・近畿に集中している。これに対して、九州は福岡県を除く6県が10Mbpsに満たず、この6県と沖縄県、鳥取県、愛媛県、福井県がダウンロード速度のワースト1となった。

RunDog.org 2004

事例2 回線種類別ダウンロード



- 2009年1月公開の第130回「**ダウンロードは東高西低！ 東日本のCATVは平均50Mbps超**」より

RunDog.org 2004

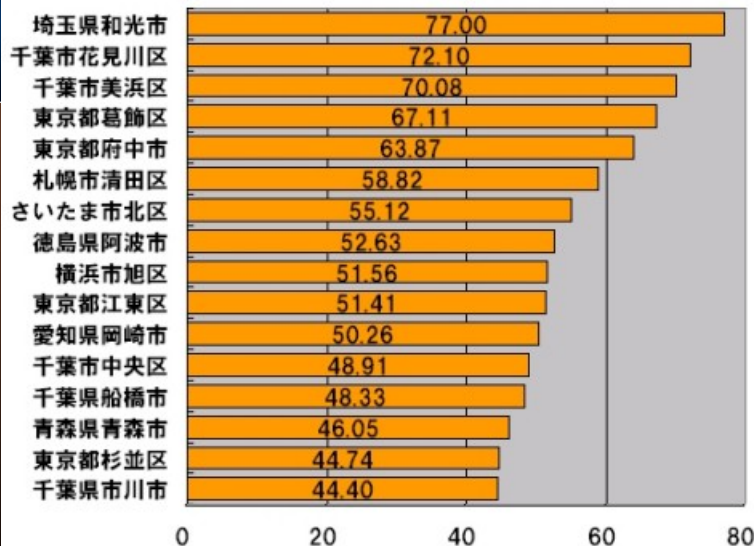
事例2 回線種類別ダウンロード

- 2009年1月公開の第130回「ダウンロードは東高西低！東日本のCATVは平均50Mbps超」より

- 5つの分類すべてについて、東日本が西日本を上回った
- [FTTH] 東日本を引っ張り上げたのは55.8Mbpsのひかりone。また、Bフレッツにおいても、NTT東日本が38.7MbpsでNTT西日本の29.4Mbpsを上回った。西日本を持ち上げたのは41.7Mbpsのケイオプティコム
- [ADSL] Yahoo!BB ADSLにおいては西日本(5.8Mbps)が東日本(5.4Mbps)を上回るが、他の全国系各社においては、東日本が上回った
- 圧倒的な「東高西低」になっている。この傾向については、2006年11月の第18回「ダウンロードは関東圏と愛知が速く、大きすぎる『東高西低』の格差」で取り上げ、非常に多くの反響をいただいたが、変わっていないどころか差が広がっている懸念がある

RunDog.org 2004

事例3 市町村別ダウンロード



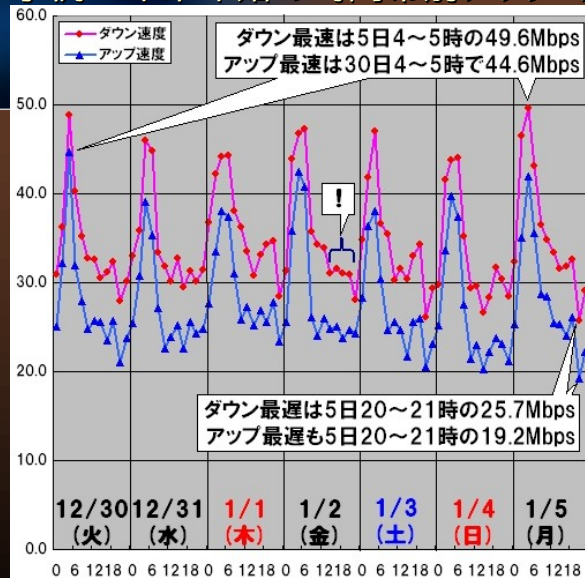
- 2008年6月公開の第100回「市町村別最速は埼玉県和光市、2、3位は千葉市の花見川区と美浜区」より

RunDog.org 2004

事例3 市町村別ダウンレート

- 2008年6月公開の第100回「市町村別最速は埼玉県和光市、2、3位は千葉市の花見川区と美浜区」より
- ダウン速度トップは埼玉県和光市で77.0Mbps。続く2位と3位は千葉市の花見川区(72.1Mbps)と美浜区(70.1Mbps)であり、この3地域までが70Mbpsを超える。4位と5位は東京都の葛飾区(67.1Mbps)と府中市(63.9Mbps)が入り、5位までを関東勢が占めている。
- 6位に札幌市清田区(58.8Mbps)、8位に徳島県阿波市(52.6Mbps)、10位に愛知県岡崎市(50.3Mbps)が入っており、都道府県別のランキングでは見えなかった地域ごとの突出が見える結果となった
- 測定数が少なかったため参考値扱いとしたが、三重県員弁郡東員町が88.4Mbpsで最高値を記録

事例4 年末年始の時間帯別アップ・ダウンレート

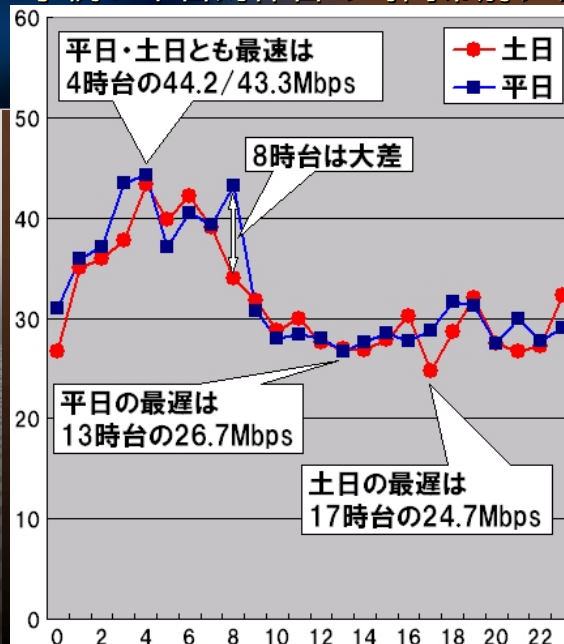


- 2009年1月公開の第128回「年末年始の速度傾向は去年そっくり！最速は仕事始めの未明」より

事例4 年末年始の時間帯別アップ・ダウンロード

- 2009年1月公開の第128回「年末年始の速度傾向は去年そっくり！最速は仕事始めの未明」より
- ダウンロードのピーク時間帯は5日(月)の4～5時台で49.6Mbps。今年はこの日を仕事始めとしていた企業が多いようなので、仕事始め直前の未明であることが、ダウンロードのピークとなった一因だと考えられる。
- アップロードのピークは12月30日(火)の4～5時台で44.6Mbpsであり、このパターンの統計で過去に記録した8月12日2～3時台のアップロード43.9Mbpsを上回る最高速。年間の最速値であった可能性がある。
- ダウンロードとアップロードの最遅時間帯を見ると、どちらも5日(月)の20～21時台。特にアップロードの19.2Mbpsは最速値の半分に満たない低速であり、仕事始めの一日において、かなり極端な速度の上下動が見られた

事例5 平日対休日の時間帯別ダウンロード



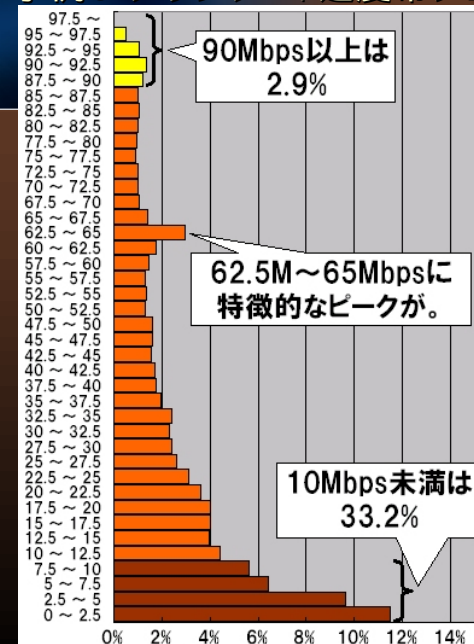
2008年11月公開の第121回「[笑点]アワーが休日ダウンロードの最低時間帯」より

事例5 平日対休日の時間帯別ダウンロードレート

- 2008年11月公開の第121回「[笑点]アワーが休日ダウンロードレートの最低時間帯」より

- 平日・土日とも最速は4時台であり、平日は44.2Mbps、土日は43.3Mbps。最遅時間帯は平日と土日でも異なり、平日の最遅は13時台の26.7Mbps。
- ビジネスユーザにおいてネット利用の分散化が進む中で「昼食後・午後一番」は最も分散しづらい。平日午後一番の利用者集中が速度の谷を生み出したと想定できる。
- これに対して、土日の最遅は17時台の24.7Mbpsであり、前後の時間帯に比べて大きな谷になっているが、特に理由は思いつかない。土曜日を含むので適切ではないが、あえて分かりやすく言えば、長寿番組「笑点」の放送時間が「休日ダウンロードの最も遅い時間帯」ということになるだろう

事例6 ダウンレート速度帯シェア



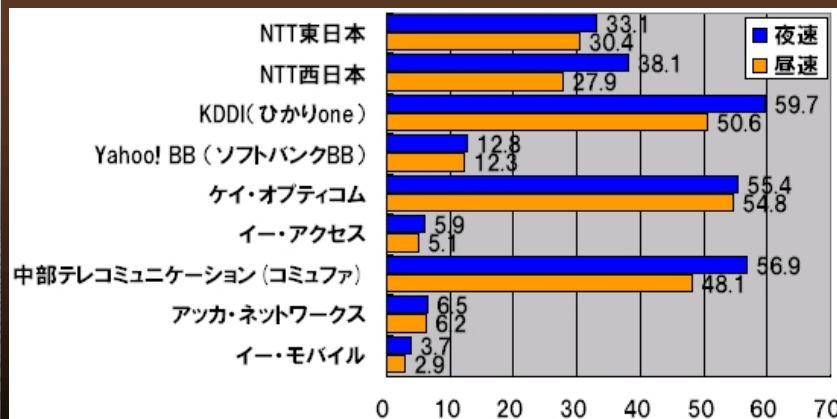
- 2008年9月公開の第113回「ダウンロード速度90Mbps以上が9か月で2.4倍増！「団塊」はいずこへ」より

事例6 ダウンレート速度帯シェア

- 2008年9月公開の第113回「ダウンロード速度90Mbps以上が9か月で2.4倍増！「団塊」はいずこへ」より
- 全体の2.9%のダウンロード速度が90Mbps超。昨年12月の統計では1.2%だったので、9か月で2.4倍以上
- シェア最大の最低速ゾーン(2.5Mbps未満)の割合は9か月で38.8%から33.2%に低下。低速回線の速度改善に加えて、高速回線への乗り換えが進んでいる
- 「最高速帯でも最多データ帯でもない特徴的な突出」 = 「団塊」に着目すると、今回は62.5Mbpsから65Mbpsの速度帯に特徴的な突出が見られる。9か月前は、20Mbps近辺に大きなピークがあり、50Mbps近辺には小さなピークがあったが、後者がシェアを伸ばしつつ上方へ移ったような印象。20Mbps近辺の大きなピークはくずれて分散し、全体の平均を押し上げているようだ。

RunDog.org 2004

事例7 キャリア・昼夜別ダウンロード



- 2008年6月公開の第98回「キャリア別速度の夜間トップ2はひかりoneとコミュファのKDDI勢、昼間トップはケイ・オプティコム」より

RunDog.org 2004

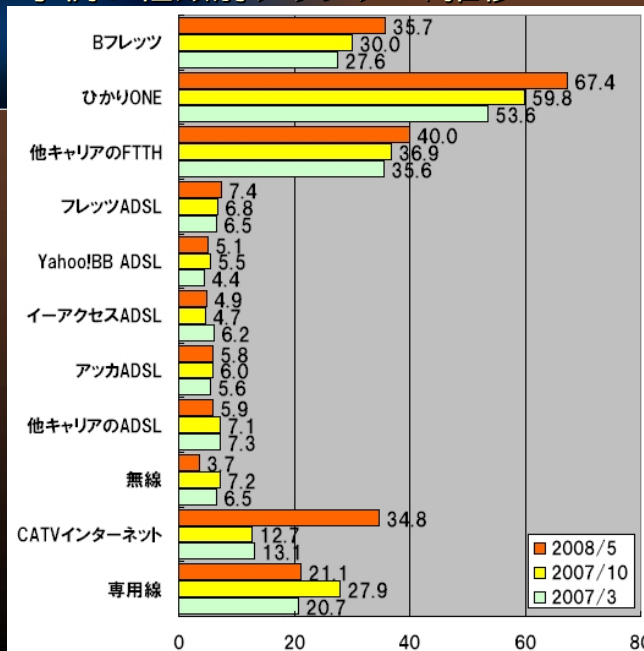
事例7 キャリア・昼夜別ダウンロード

- 2008年6月公開の第98回「キャリア別速度の夜間トップ2はひかりoneとコミュファのKDDI勢...」より

- 夜間の速度トップは測定数シェア3位のKDDI(ひかりone)で60Mbps近い高速。シェア7位の中部テレコミュニケーション(コミュファ)が56.9Mbpsで2位に入り、KDDI系キャリアがトップ2を占める。
- 昼間の速度トップは夜間では3位のケイ・オプティコム(ケイコム)の54.8Mbps。夜間と昼間の速度差が小さく、安定して高速。また、53.7Mbpsで昼間2位のUSENは夜間の速度が63%に落ちる「昼だけUSEN」。
- 昼夜の速度差が大きいのがシェア12位のイッツ・コミュニケーションズ。昼間は29.4Mbpsだが、夜間は10Mbpsに届かず3分の1の速度。
- シェア1位のNTT東日本と2位のNTT西日本では、夜間の速度において西日本が東日本を大きく上回った

RunDog.org 2004

事例8 種別別ダウンロード推移



2008年5月公開の第96回「ひかりoneが67Mを超えるなど順調に増速する光ファイバをCATVが急追」より

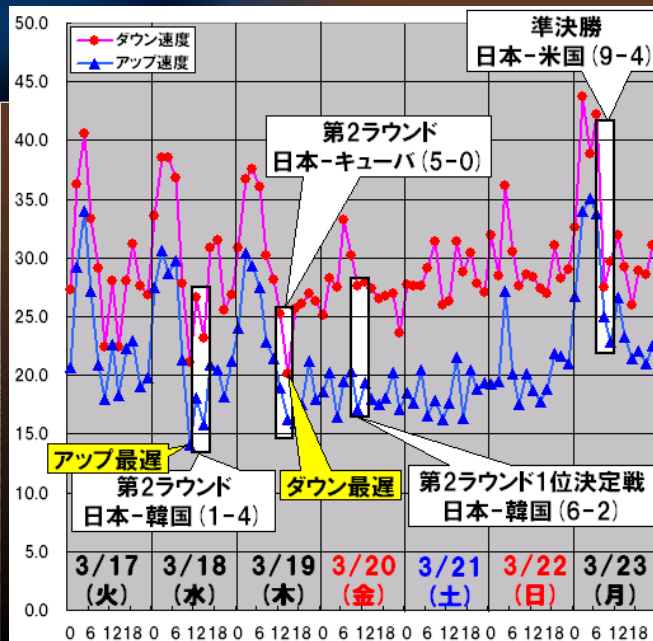
RunDog.org 2004

事例8 種類別ダウンロード推移

- 2008年5月公開の第96回「**ひかりoneが67Mを超えるなど順調に増速する光ファイバをCATVが急追**」より
- 光ファイバについては、Bフレッツ、ひかりone、他キャリアのFTTHの全てにおいて順調に増速。特にひかりoneはついに67Mbpsを突破。この7か月の伸び率はその前の7か月を上回っている。Bフレッツや他キャリアのFTTHも増速ペースが上がっており、光インフラの普及のみならず、既存の光回線の速度改善も進みつつある。
- CATVは急激に増速し、Bフレッツに並ぶ勢い。高速局と低速局の差が激しいが、高速局が増えている
- 無線インターネットは3.7Mbpsに大減速。急ピッチで普及が進み利用者が増える中で、バックボーンが低速なアクセスポイントや、設置環境の都合で低速度でしか接続できない場合などが考えられる

RunDog.org 2004

追加事例 WBCと時間帯アップ・ダウンロード



今日公開

RunDog.org 2004

最新情報と今後の予定

- 今年から100Mbps以上の高速接続専用のギガスピード測定サイトを併設
- これに合わせて月刊コラム【ギガスピード速報(仮称)】の連載を準備中