

**IPv6を利用した広域ネットワーク。現在、安定した運用をするための技術や経験の蓄積、経路制御に関する実装と検討などを行う**

IPv6に関する実装はここ数年で十分利用に耐え得るだけの開発がなされており、現状ではほぼ問題なく利用できるようになってきている。この状況を受けてIPv6に対応したアプリケーションなども増えてきており、実際に利用されるまでに至っている。6Boneとは、IPv6 (Internet Protocol version 6) を利用した広域ネットワークである。

6Boneでは、現在、安定した運用を行うための技術や経験の蓄積、経路制御に関する実装、検討などが行われており、大部分のIPv6 NetworkではRIPngやBGP4 Multiprotocol Extension (BGP4+) が利用されており、またOSPFv3やIS-ISなどの実装も進んでいる。

現在の6Bone全体像を図1、6Bone-jpの構成を図2に掲載する。

IPv6の利用数を、現在割り当てられているsTLA (sub-TLA/Top Level Aggregator) で数えてみると表1のようになる。このほか

に利用数にはpTLA (pseudo-TLA) などもあるため、TLA数だけでも大きく成長していると言える。しかも実際には、TLA下にNLA (Next Level Aggregator) やSLA (Site Level Aggregator) もあるため、実際にIPv6を利用できるサイトの数は、かなり多くなっている。

同様に、6Boneで観測されている経路数を数えた結果を表2に示す。

日本国内においても、いくつかのISPがIPv6による接続性の提供を開始しており、その数はゆっくりではあるが着々と増えてきている。その利用に関しては、jp.IPv6.orgで運営されているメーリングリストなどでアンケートが取られた。その情報は次のウェブに掲載されている。

[www.jp.ipv6.org/sitecount/](http://www.jp.ipv6.org/sitecount/)

(許先明 株式会社インターネット総合研究所)

図1 6Boneの全体像

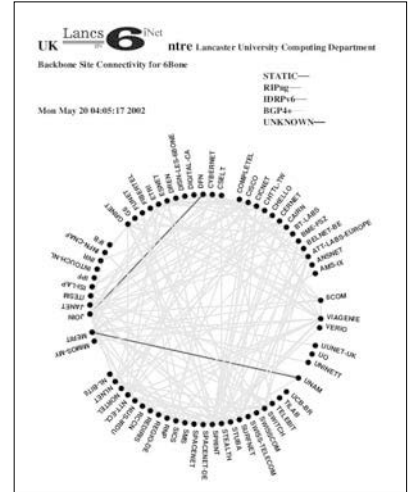


図2 6bone-jp

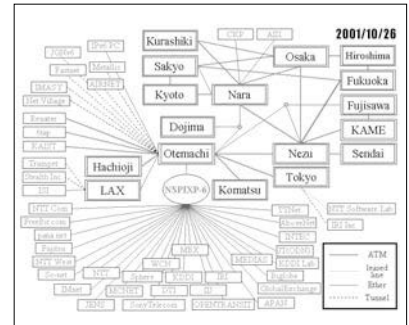


図3 国別sTLA割り当て (APNIC管理部分)

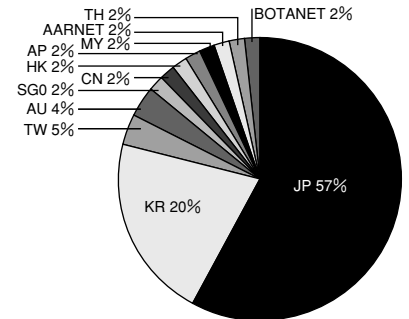


図4 国別sTLA割り当て (RIPE管理部分)

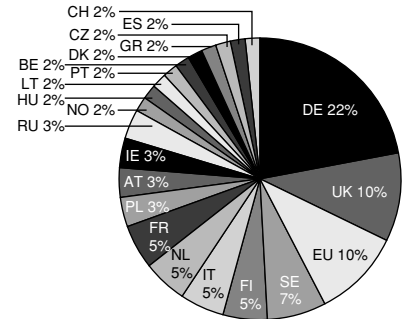


表1 IPv6 sTLA 割り当て

	1999年	2000年	2001年	2002年	合計
sTLA	?/11/7	?/13/12	?/26/26	?/9/9	27/59/54
pTLA					116

注:それぞれARIN/RIPE/APNICの順に割当数を記載している。

出所 RIPE調べ(2002年5月20現在)

表2 6Bone経路数

	1998年 3月	1998年 9月	1999年 1月	1999年 9月	2000年 1月	2000年 9月	2001年 1月	2001年 9月	2002年 1月	2002年 5月
pTLA					57	57	66	91	96	102
sTLA					11	26	39	79	94	110
AS数	46	53	58	77	71	92	123	170	173	190
経路数(平均)	122	87	120	203	94	129	198	254	221	250

出所 MERIT資料



## [インターネット白書 ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2012年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<http://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D(初期は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ [iwp-info@impress.co.jp](mailto:iwp-info@impress.co.jp)