

「超低コスト インターネット・ガジェット設計 —USB・ $\mu$  IP・microSD プロトコールスタックの活用—」の参考資料；オープンソースの動向

## 世界のサーバ数

世界のサーバ数は、図1に示すように急激に増えてきています。2006年には、登録サイト数で1億台を超え、2007年12月の時点で、155,230,051台のサイトがインターネットドメインに登録されています。その約半数の7千万台のサイトがインターネットに接続され稼動しています。

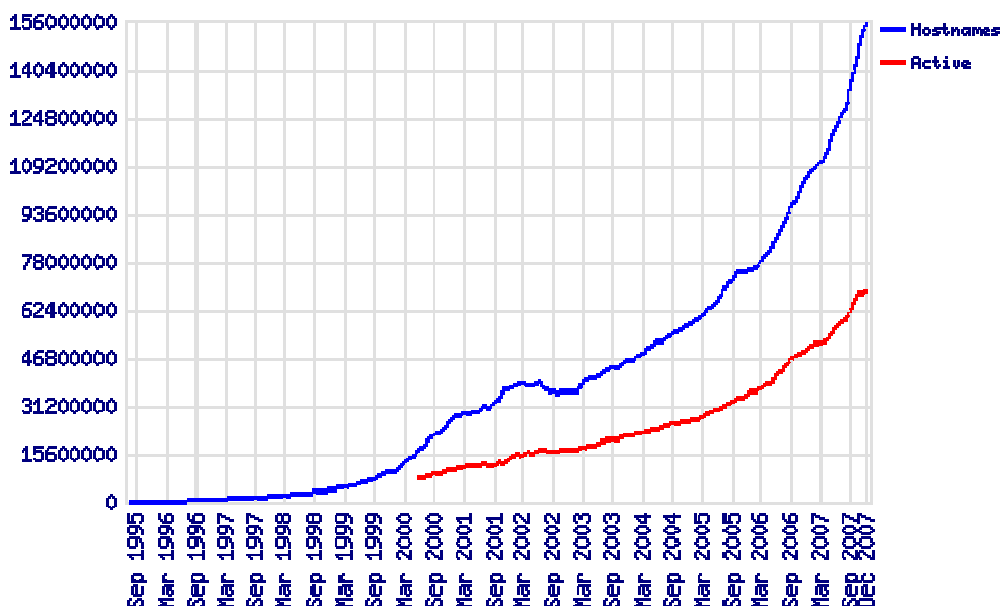
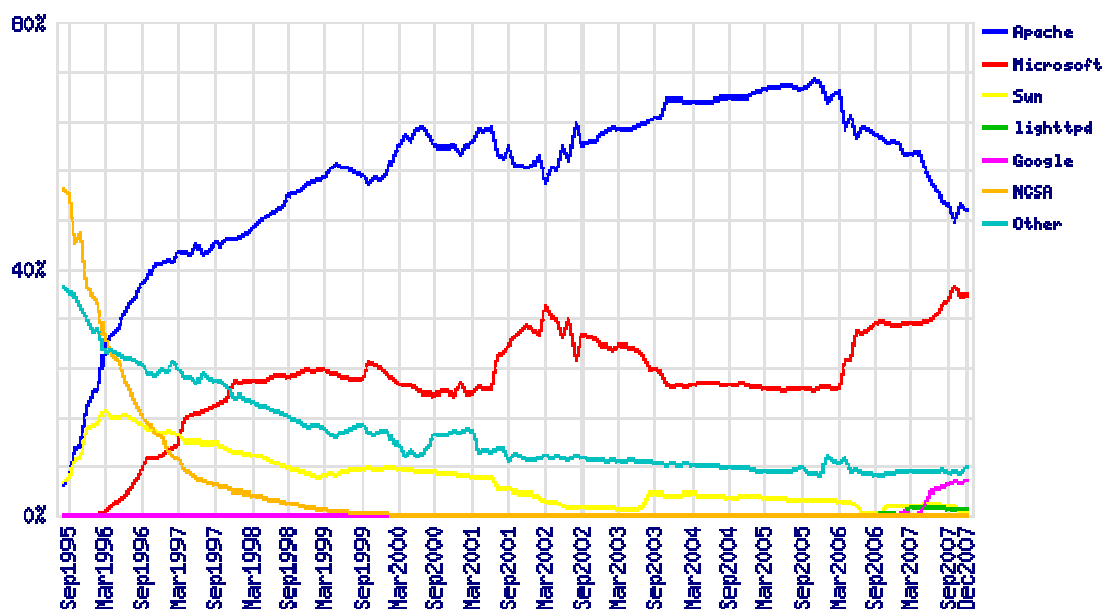


図1 世界のサーバ数 (netcraft 社提供：

[http://news.netcraft.com/archives/web\\_server\\_survey.html](http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html))

図2には、WEBサーバソフトウェアの世界市場占有率動向を示します。2006年からマイクロソフト社が猛烈にシェアを伸ばしてきましたが、2007年の末から再びオープンソースのApacheが伸びてきています。最近登場してきたLighttpdも別のオープンソースサーバです。図に示すように、オープンソースのApacheが50%、クローズソースのマイクロソフト社のIISが36%です。



Developer	November 2007	Percent	December 2007	Percent	Percent Change
Apache	76,028,287	50.76%	76,945,640	49.57%	-1.19
Microsoft	53,679,916	35.84%	55,509,223	35.76%	-0.08
Google	7,910,879	5.28%	8,558,256	5.51%	0.23
lighttpd	1,505,122	1.00%	1,521,250	0.98%	-0.02
Sun	619,262	0.41%	588,997	0.38%	-0.03

図2 世界の Web サーバソフトウェア市場占有率

[http://news.netcraft.com/archives/web\\_server\\_survey.html](http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html)

## セキュリティの動向

米国政府には、national vulnerability database (<http://nvd.nist.gov/>) とよばれるセキュリティに関するデータベースがあり、そのデータベースを用いてソフトウェア脆弱性やセキュリティ情報を簡単に調べることができます。

著者が調べたマイクロソフト社製品の high severity vulnerabilities (重大レベルの脆弱性数) 状況を簡単に図3にまとめてみました。

Year	98	NT4.0	W2K	XP	IIS	MS IE	MS SQL7.0
1995							
1996		0			1	0	
1997		7			3	1	
1998		3			3	2	
1999	1	12			32	8	0
2000	1	7	2	1	23	3	2
2001	2	8	3	1	22	13	2
2002	8	13	14	12	28	28	6
2003	2	12	18	15	5	13	2
2004	3	16	7	5	3	29	
2005	13	10	20	26	3	9	
2006	5	4	10	17	3	35	
2007				1		4	
Total	35	92	74	78	126	145	12

図3 Windows98 SE, NT4.0, Windows 2000, Windows XP professional, IIS, Internet Explorer, SQL server 7.0 の重大レベルの脆弱性数 (<http://nvd.nist.gov>) (2007年3月調べ)

図3の青色は発売年、黄色は4年目、オレンジ色は7年目を示しており、発売されてから4年目と7年目に重大レベルの脆弱性が急激に増加する傾向があるようです。脆弱性の深刻度レベル (Common Vulnerability Scoring System: CVSS) は10段階に分かれ、それらは、3つに区分されます。つまり、CVSS (7-10) が重大レベル、CVSS (4-6) 中間レベル、CVSS (0-3) が低レベルです。

マイクロソフト社の IIS サーバとオープンソースの Apache サーバソフトウェアの重大レベルの脆弱性数の比較を図4に示します。

Key words	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	total
IIS	1	1	0	13	6	9	16	5	3	3	3	6	66
apache http server	2	2	1	2	1	1	4	3	7	1	1	9	34

図4 IIS と APACHE サーバの重大レベル脆弱性数の比較 (2007年12月16日調べ)

図からはっきりいえることは、世界中で広く使われているオープンソース・ソフトウェアの Apache は、重大レベルの脆弱性が、商用の IIS に比べても比較的少ないことがわかります。

(完)