

Windows 2000 Server の上位製品として、スケーラビリティや可用性 (アベイラビリティ) に優れた、Windows 2000 Advanced Server が用意されている。Advanced Server では、最大ユーザーメモリ空間 / 物理メモリサイズの拡大、SMP のサポート CPU 数の強化や、クラスタリング機能などが追加されている。

--	Windows 2000 Server	Advanced Server
最大 SMP CPU 数	4CPU	8CPU
最大ユーザーメモリ空間	2Gbytes	3Gbytes
最大物理メモリサイズ	4Gbytes	8Gbytes
AWE API		
PAE X86	×	
クラスタリング	×	

Windows 2000 Server と Advanced Server

最大ユーザーメモリ空間というのは、アプリケーションプログラムが利用できるコードやデータ、スタック、ヒープなどのメモリ空間のサイズの合計のことであり、従来の Windows NT では 1 プロセスあたり最大 2Gbytes までに制限されていた (x86 CPU のアドレスビット幅は 1 セグメント当たり 32bit あるので、これは全アドレス空間 4Gbytes の半分のサイズにあたる)。Windows 2000 Advanced Server では、カーネル部分のメモリ空間を 1Gbytes に縮小し、ユーザーメモリ空間を最大 3Gbytes に増加させている。これにより、大きなアプリケーションでも実行しやすくなった。この機能を「Application Memory Tuning (もしくは 4Gbytes Tuning)」という。

最大物理メモリサイズは、システムに実装することが可能な (Windows が認識可能な) 物理メモリの最大サイズのことである。Pentium Pro 以降の CPU では、物理的なアドレスラインは 36bit あるが (Pentium までは 32bit) この機能を使ってシステムに最大 8Gbytes までのメモリを実装し、それを Windows NT システムから利用できるようにするための機能が Physical Address Extension X86 (PAE X86) である。また、2Gbytes (もしくは 3Gbytes) のユーザーメモリ空間だけでは扱えないような巨大な物理メモリを直接利用するための API として、Address Windowing Extensions (AWE) という API がある。AWE とは、巨大な物理メモリの一部をユーザーメモリ空間中のウィンドウにマッピングさせて利用する機能であり (MS-DOS 当時の EMS メモリなどと同じ考え方) NT 4.0 サービスパック 3 以降で利用可能であるが、これら 2 つの機能を組み合わせることにより、Advanced Server では、より巨大なアプリケーションを動作させやすくなっている。