



# **SSD**について考える

● **FLASH SOLID STATE DRIVE**

● **2010年2月**

● **MCC研修・今月のテーマ**

- 先ずはフラッシュ・メモリーとは何かを理解する必要があります。

1981年に登場したフラッシュ・メモリーは、その後記憶装置として急速に進化を遂げました。



# メモリーカード 今や現代の必需品！



パソコン・ユーザーには  
馴染み深いUSBメモリー



発明者は日本人・梶岡富士雄、1981年当時  
東芝の社員でした。



# フラッシュ・メモリーとは

書き換え可能であり、電源を切ってもデータが消えない、  
不揮発性の半導体メモリーである



フラッシュを育てたのはデジタル民生機器

1995年カシオのデジカメQV10が火をつけた、デジカメの市場拡大競争は大容量メモリーカードを生み出した。

2005年9月のiPod nanoは決定的だった。

**小型HDDの市場は壊滅的な打撃を被ったのだ。**



フラッシュメモリーが、データ保存メディアとしてこれほどまでに成功したのは

- 1 小型・軽量化が著しく進んだ
- 2 容量の大型化が進んだ
- 3 価格が大幅に低下した

この3つの進化により、FD, CD, MDなどは問題外に代置されることになった。

そして将来は果たしてHDDとの角逐が?????





そして2007年

**ULCPCの登場  
と共に4GBの  
SSDが誕生！**



2009年には128GBの  
外付けSSDまでが出て来た



中には可動部分は全く無い



# HDDとの差異は一目了然！！



資料提供: IBM

小型ハードディスク装置の内部



2005年までは高価だったが・・

2006年以降需要の拡大に合わせて  
大增産した結果・・・・・



大暴落！！



世界1のспанションは日米共に  
倒産に追い込まれた！！





今や**8GB**の**USB**メモリーは  
たったの¥1,200!!!

ユーザーにとっては  
嬉しいけれど……

# 128GBのSSDは4万円以下！

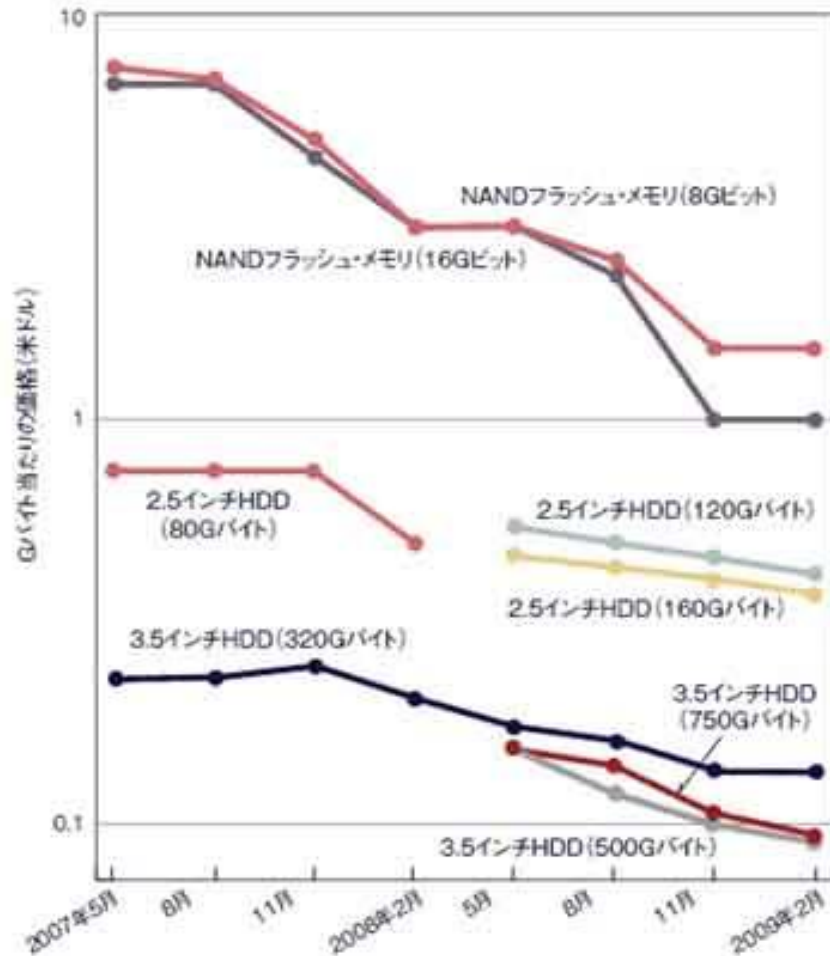
他方HDDの方もどんどん下がっており、  
こちらは1TBで1万円を切っている。

と、云う事はまだまだSSDはHDDの40倍も  
するということではあるのだが……





HDD,SSDともに価格は右肩下がりだが、  
両者の価格差は容易に縮まりそうにはない



将来はもっともっと下がるだろうという声も無くないけれども……????

インターネットによると、2012年3月  
(1年後)には

**400GBのSSDが \$ 75, 00  
になると予測されている。**



SSD, HDD共にこれ以上の大容量化を阻む  
大きな壁が見えており、

**ここから先は、これまで  
全く実績の無い新  
技術の採用が不可避  
になりそうだ。**

(つまりお先真っ暗というわけ)

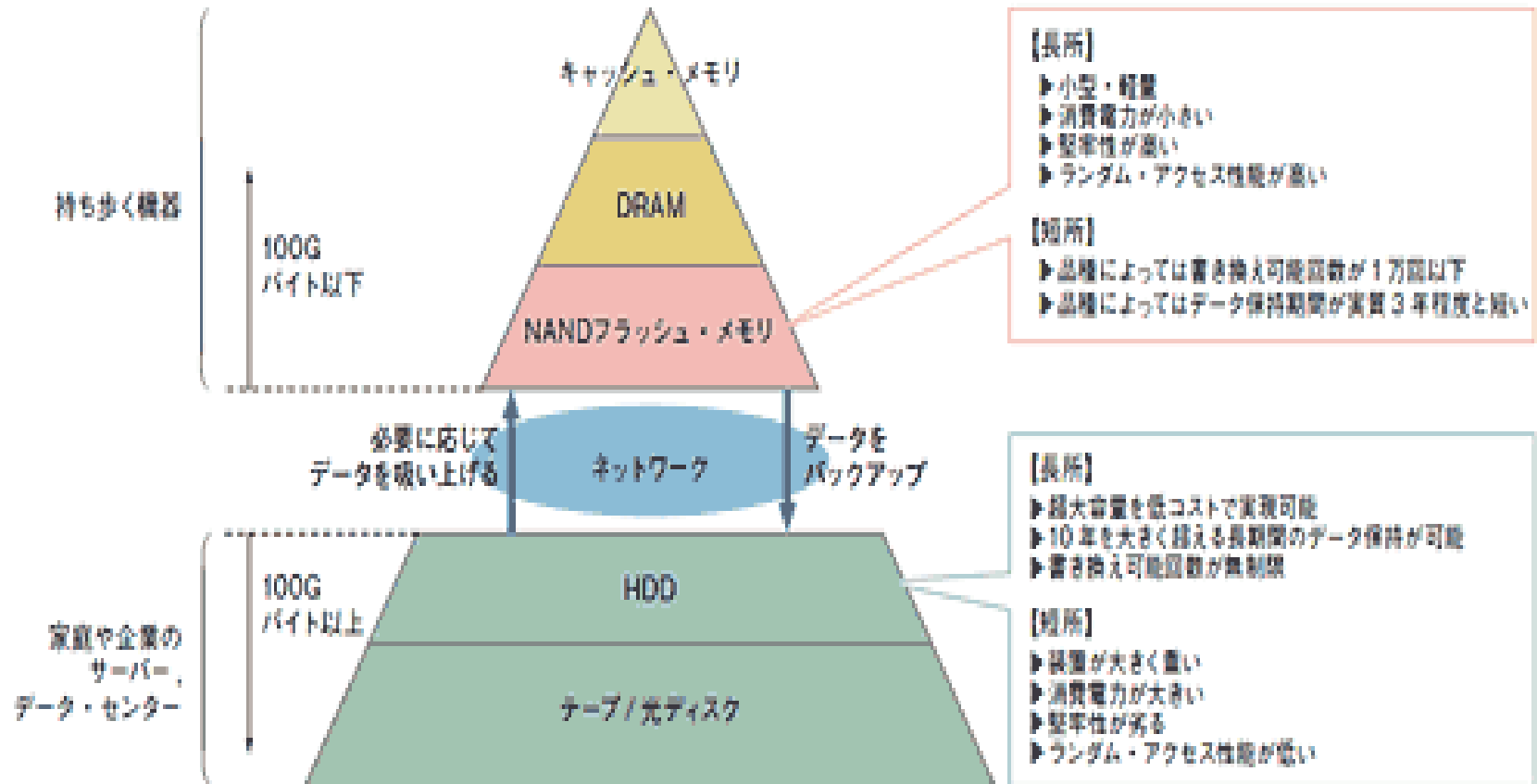


SSD, HDDの一方がもう一方を大幅に上回るペースを確保することは難しそうだ

両者はこれ以上の高密度化を諦めて、同じものを大量に作ることで価格を下げる方向に向かうかも知れない



# 今後の棲み分けは・・・



# 我々も賢い使い分けが必要

