

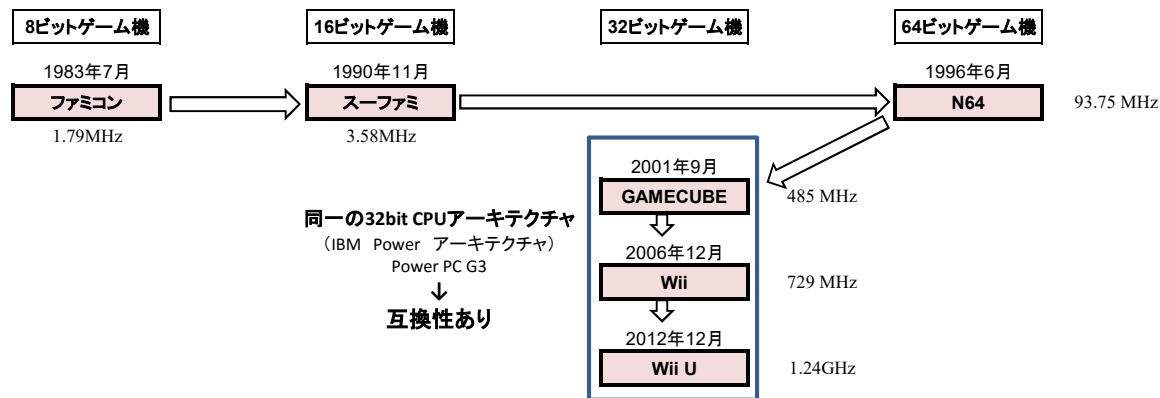
家庭用据置型テレビ・ゲーム機の製品イノベーション Ver.2

表1 CPUが一度に処理できる情報量を軸とした製品イノベーションの歴史 — 据置型テレビ・ゲーム機のCPU種別構成の歴史的变化

ゲーム機の内蔵のCPUによる「情報処理」機能に関する性能の一つである、「CPUが一度に処理できる情報量」に関する性能基準でゲーム機の製品イノベーションを考察すると下記ようになる。
 「CPUが一度に処理できる情報量」に関する家庭用ゲーム機のイノベーションにおいて、先行者が相対的に大きな成功を収めたのは、ファミコンとプレイステーション2機種である。
 これに対して、後発者が相対的に大きな成功を収めたのは、スーパーファミコン、プレイステーション2、Wiiの3機種である。

| CPU種別 | 8ビット | | 16ビット | | 32ビット | | | | | 64ビット | | | | |
|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|----------------|----------------------|----------------------|--|
| | 先発者 | 後発者 | 先発者 | 後発者 | 先発者 | 後発者1 | 後発者2 | 後発者3 | 後発者4 | 先発者 | 後発者1 | 後発者3 | 後発者4 | |
| | | | | | | | IBM Power アーキテクチャ | | | | | IBM Power アーキテクチャ | AMD Jaguar | |
| 任天堂 | ファミコン 1983年7月 | | | スーファミ 1990年11月 | | | | GAMECUBE 2001年9月 | Wii 2006年12月 | Wii U 2012年12月 | N64 1996年6月 | | | |
| セガ | SG1000 1983年7月 | | メガドライブ 1988年10月 | | セガサターン 1994年11月 | ドリームキャスト 1998年11月 | | | | | | | | |
| ソニー | | | | | PS 1994年12月 | | | | | | PS2 2000年3月 | PS3 2006年11月 | PS4 2013年11月 | |
| マイクロソフト | | | | | | XBOX 2001年11月 | | | | | | XBOX360 2005年11月 | XBOX One 2013年11月 | |
| NEC | | PCエンジン 1987年10月 | | | PC-FX 1994年12月 | | | | | | | | | |
| パナソニック (松下電器) | | | | | 3DO REAL 1994年3月 | | Q(SL-GC10) 2001年12月14日 | | | | | | | |
| 三洋電機 | | | | | 3DO TRY 1994年10月 | | | | | | | | | |
| パイオニア | | | | レーザーアクティ ブ | | | | | | | | | | |
| 日本ビクター | | | | ワンダーメガ 1993年7月 | V・サターン 1994年12月 | | | | | | | | | |
| バンダイ | | プレイディア 1994年9月 | | | | ピピン・アットマー ク | | | | | | | | |
| SNK | | | | ネオ・ジオ 1991年1月 | | | | | | | | | | |
| 日立製作所 | | | | | | ハイ・サターン 1995年4月 | | | | | | | | |

任天堂の据置型テレビゲーム機のCPUビット数の推移



[重要な訂正事項]

以前のファイル (<http://www.sanosemi.com/biztech/Game-Console-CPU-history-Ver1.pdf>) では、GAMECUBE,Wiiを間違って64bitCPUとしていたが、正しくは32bitCPUである。
 GAMECUBEのCPU(Gekko), WiiのCPU(Broadway)はともに、浮動小数点演算処理は64bitであるが整数演算処理が32bitであるため、32bitCPUという位置づけになるからである。
 なおGamecubeとWiiは、それぞれのデータベースは64bitであるが、アドレスバスは32bitとなっている。

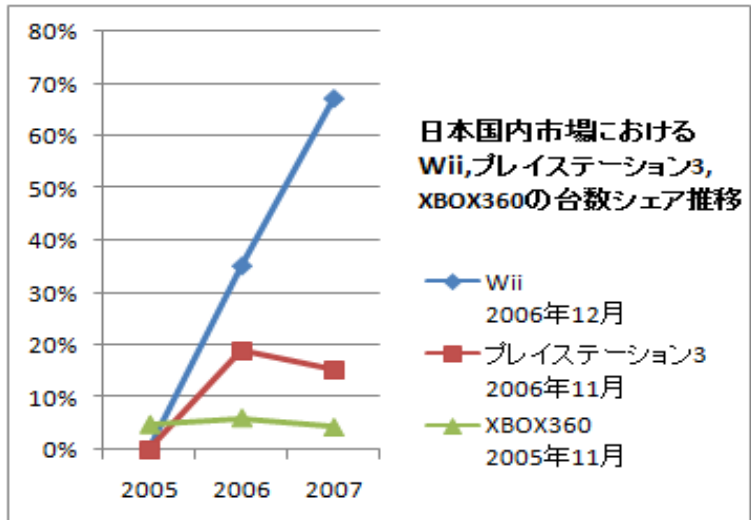
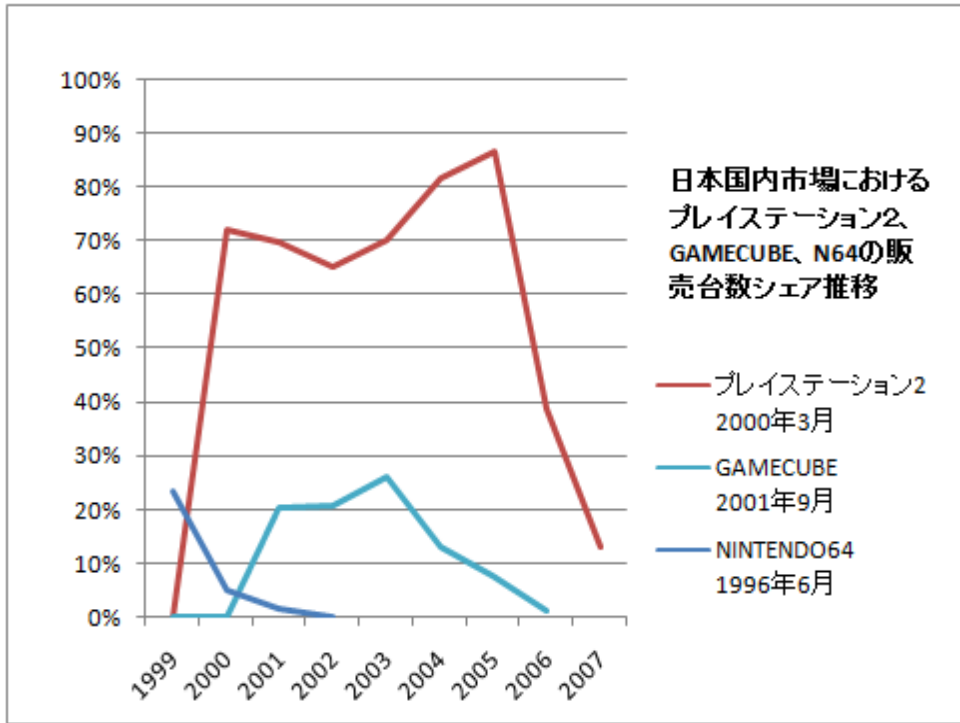


表2 会社別ゲーム機の国内出荷台数シェア推移

| | 任天堂/ファミコン | | | | セガ/メガドライブ | | | 任天堂/スーパーファミ | | セガ/セガサターン | | | 任天堂/NINTENDO64 | | セガ/ドリームキャスト | | | 任天堂/GAMECUBE | | | |
|---------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------------|-------|-----------|-------|------------|----------------|-------|-------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--|
| | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | |
| 任天堂 | 68.8% | 87.0% | 92.5% | 95.3% | 91.0% | 56.8% | 51.7% | 48.7% | 71.8% | 80.4% | 81.1% | 57.2% | 32.1% | 29.7% | 18.4% | 21.4% | 17.2% | 4.0% | 21.0% | 17.9% | |
| セガ | 31.3% | 13.0% | 7.5% | 4.7% | 9.0% | 18.1% | 19.0% | 21.3% | 11.4% | 7.3% | 10.0% | 18.4% | 29.2% | 25.1% | 11.3% | 17.1% | 17.4% | 9.2% | 2.6% | - | |
| SCE | | | | | | | | | | | | 11.7% | 32.0% | 44.1% | 70.0% | 61.2% | 65.3% | 86.7% | 73.2% | 78.2% | |
| マイクロソフト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.2% | 3.9% | |
| その他 | | | | | | 25.1% | 29.2% | 30.0% | 16.8% | 12.2% | 8.9% | 12.7% | 6.7% | 1.1% | 0.4% | 0.3% | 0.1% | 0.1% | - | - | |
| | | | | | ↑ NEC/PCエンジン | | | | | | | ↑ ソニー/初代PS | | | | | | ↑ ソニー/PS2 | | | |

<注 1> SNK のネオジオ(1991 年 1 月)

SNK のネオジオは、業務用ゲーム機（アーケードゲーム機）と同一のシステムを使用した高級ゲーム機である。

「元々ネオジオは家庭用向けとして開発が進められたが、後に業務用（アーケード用）にも流用されることになった」と言われている。（出典：Wiki）
販売開始直後のハードウェア価格が 58,800 円、カセットロムのソフトウェア価格が 1 本 3 万円前後と高かったため
買い取りではなくレンタル機として利用された。

「2泊3日でハードが 1000～1500 円、カセットが一本 500 円で、ゲーセンのゲームができるというので、レンタルしていく人が後を絶たなかった。」

「このレンタル事業で成功したネオジオを今度は本格的に家庭に売り出そうとハードの値段を 48,800 円に下げ、カセットも一本あたり 1 万円ぐらいにして
家庭用として乗り出した。」

〔出典〕「ネオジオの歴史」<http://ww81.tiki.ne.jp/~neogeo/neogeonorekisi.html>

〔出典〕「」<http://ww81.tiki.ne.jp/~neogeo/neogeonorekisi.html>

<注 2>3DO 社の 32bit マルチメディア端末規格としての「3DO 規格」 --- 松下電器の 3DO REAL、三洋電機の 3DO TRY

The 3DO Company(3DO 社)は、1990 年にエレクトロニック・アーツの創始者の一人トリップ・ホーキンスがゲーム機プラットフォーム開発を目的に設立した。32bit マルチメディア端末の統一規格「3DO」を各社にライセンス提供している

CPU としては、32 ビット RISC プロセッサ ARM60 (12.5MHz) を採用し、画面解像度は 640×480、カラー機能は最大 1670 万色中から 3 万 2 千色を同時表示テクスチャマッピング、グーローシェーディングなどのポリゴン機能をもっていた。

<注 3>バンダイのピピンアットマーク

ピピンアットマーク (Pippin atmark、Pippin @.) とは、バンダイ・デジタル・エンタテインメントがアップルコンピュータと共同開発した Macintosh 互換のマルチメディア機。日本では 1996 年 3 月 28 日発売。CPU は PowerPC603(動作周波数 66MHz)。標準でモデムを搭載し、ダイヤルアップ接続でインターネットに接続出来る世界初の家庭用ゲーム機であったが、商業的には失敗した。

<注 4>松下電器の Q(SL-GC10,2001 年 12 月 14 日)

DVD ドライブ付きの GAMECUBE 互換機。