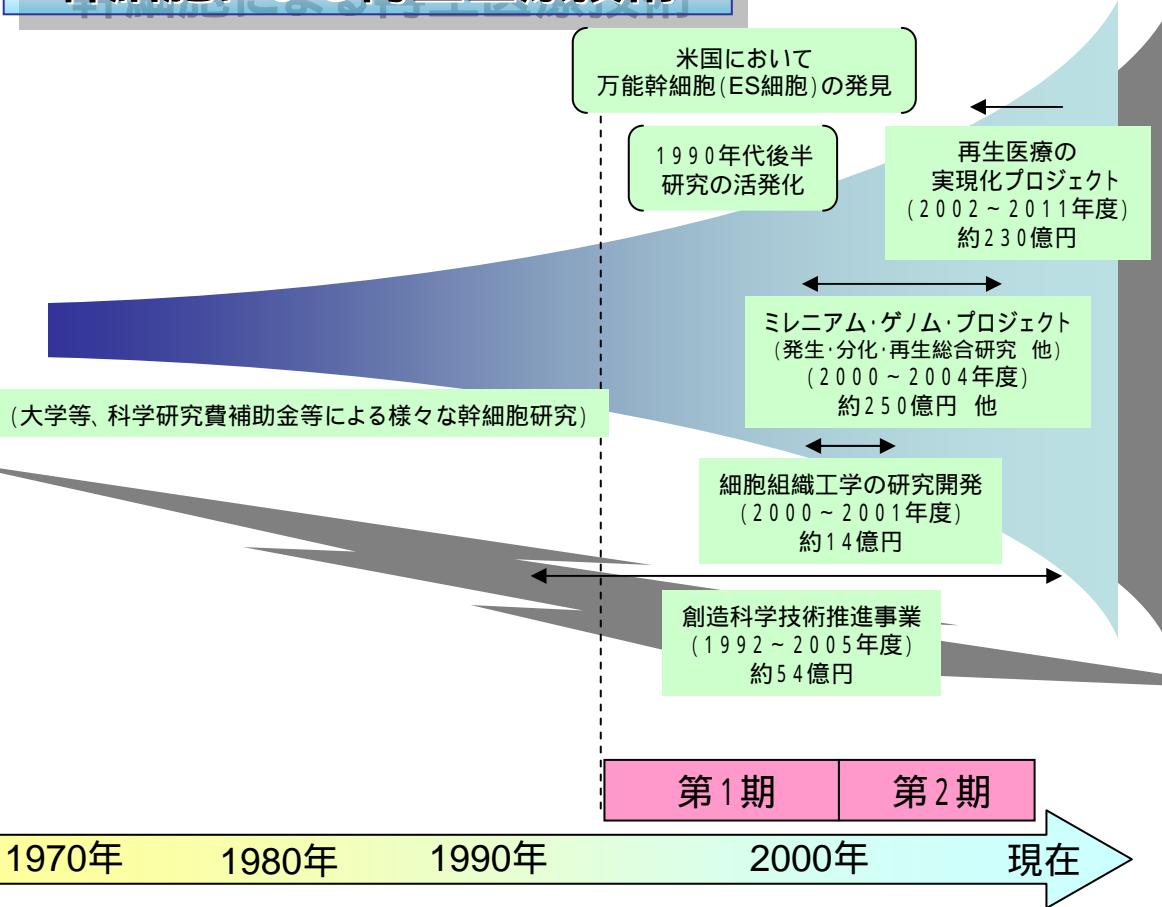


## 幹細胞による再生医療技術



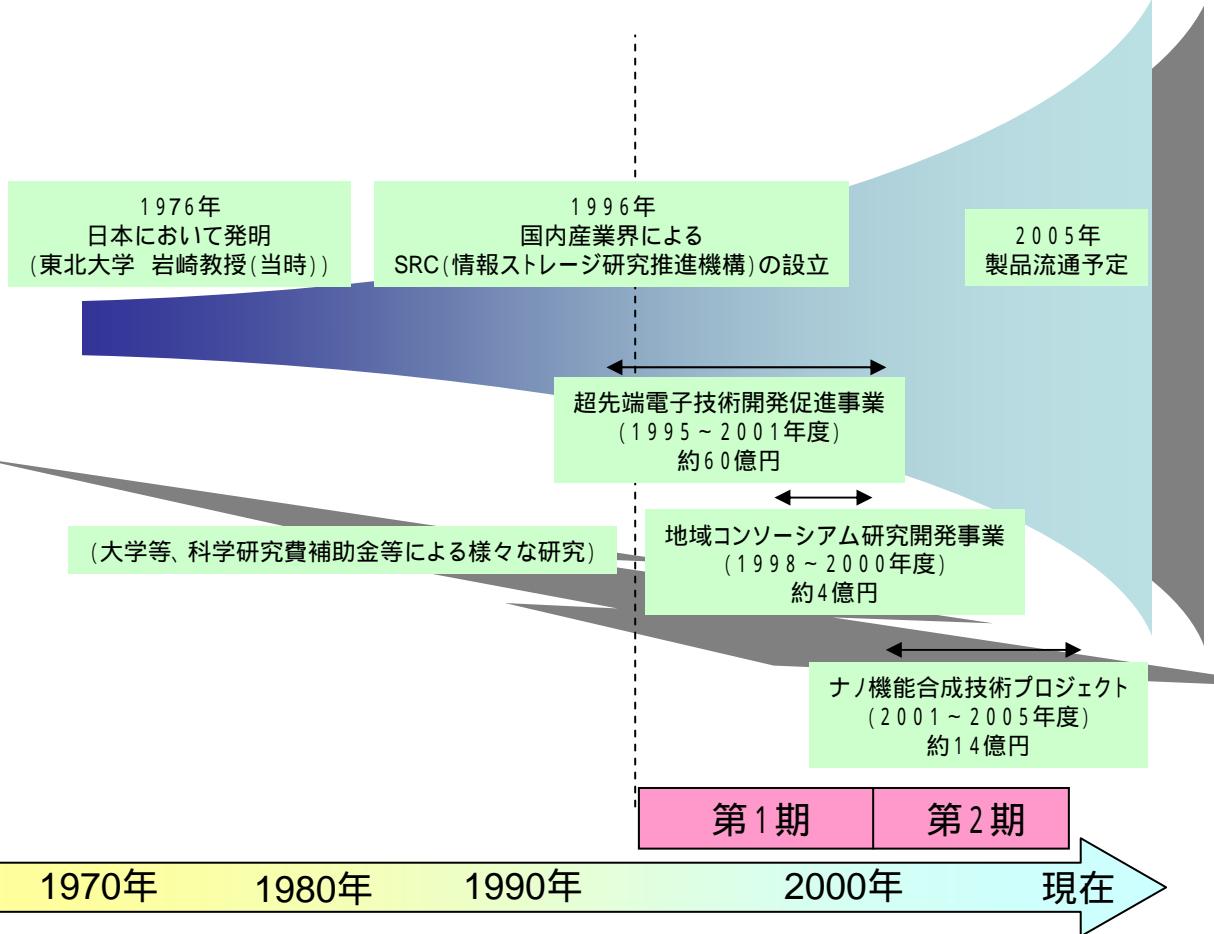
## (国民生活・産業への貢献)

- ・医療の質の向上、健康な長寿社会の実現、社会福祉費の削減 等。
- ・対象患者数約170万人以上(2003年度)
- ・再生医療ビジネス市場規模(2010年)は450億円、幹細胞の医療全体への潜在波及効果は将来さらに増大と予想。



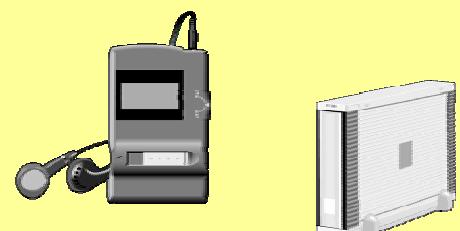
出典：科学技術政策研究所

# ハードディスクドライブの小型化・大容量化の限界を突破する 垂直磁気記録技術



## (国民生活・産業への貢献)

- ・ハードディスクドライブの小型化・大容量化に貢献(情報家電、IT、医療分野) 等。
- ・小型による電力消費量の削減、小型電子機器、モバイル機器利用による利便性向上。
- ・既存の面内記録方式は限界(150Gビット/in<sup>2</sup>)があるため、今後、垂直磁気記録技術方式へ転換されると予測される。
- ・ハードディスク売り上げ台数予測 年間6億台以上(2010年)



# 超高品质半導体製造装置

(大見東北大学教授等の成果)

(大見東北大学教授等の成果)

(大見東北大学教授等の成果)

(大学等、科学研究費補助金等による様々な研究)

産業技術研究開発事業  
(1998、2002～2005年度)  
約34億円

2003年  
製品化

1970年

1980年

1990年

第1期

2000年

第2期

現在

## （国民生活・産業への貢献）

・最先端の半導体製造技術の確立  
(高性能な半導体チップを搭載する情報家電の高機能化の実現 等)

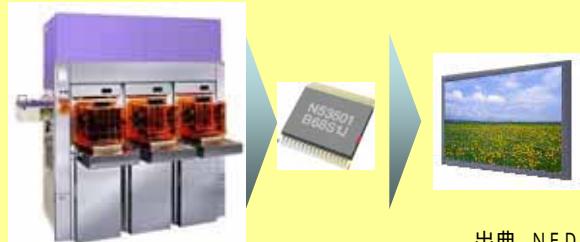
### ・売り上げ実績

平成14年度 30億円

平成15年度 10億円

平成16年度 40～50億円

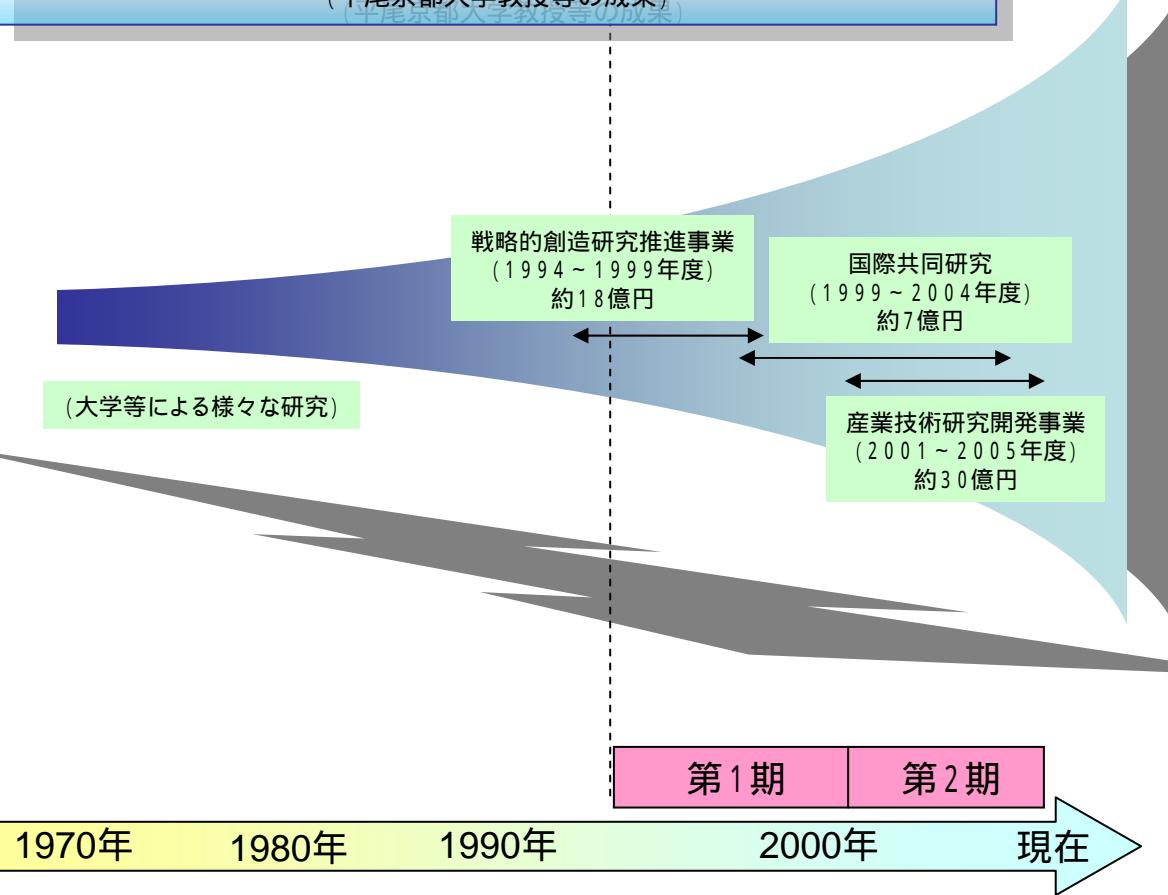
平成17年度 250～300億円(見込み)



出典 NEDO

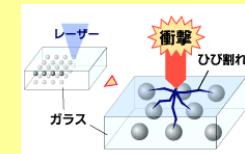
## 情報通信等に貢献する新たなガラスの開発

## (平尾京都大学教授等の成果)

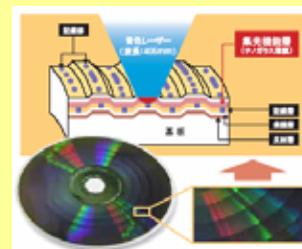


## （国民生活・産業への貢献）

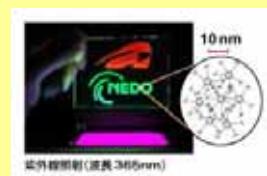
- ・高機能光デバイス、新たな発光ガラス、高強度ガラス 等
  - ・市場規模  
導波路、光回路(2010～15年):  
約1兆円  
電子メディア(2015年):  
約1000億円



高強度ガラス



高機能光デバイス



## 発光ガラス

出典 NEDO

# 光のエネルギーで物質を分解する触媒

## (国民生活・産業への貢献)

1967年  
光に反応する物質の研究  
「本多・藤嶋効果」の発見

(大学等、科学研費補助金等による様々な研究)

地域結集型  
共同研究事業  
(1998~2003年度)  
約13億円

課題設定型  
産業技術開発費助成事業  
(2003~2005年度)  
約15億円

1970年 1980年 1990年

第1期 第2期

2000年 現在

- セルフ・クリーニング・タイル、車のドアミラーの防曇、建物の外壁冷却効果 等
- 市場規模  
国内: 約500億円  
海外: 約150億円(04年3月)
- 2010年までに2,000億円以上の市場拡大が期待される。
- 省エネ効果(2010年):  
原油換算42万㎘/年

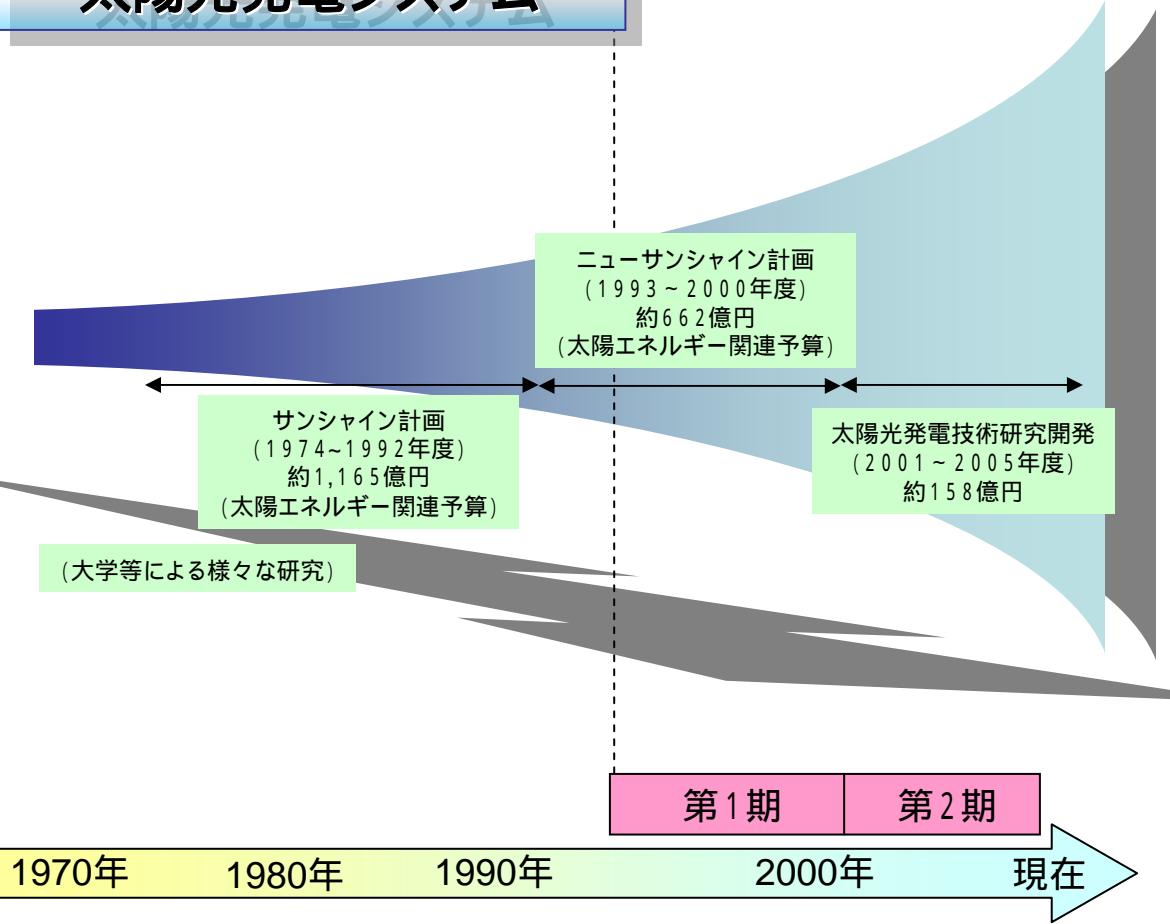


光触媒の機能を活用した例  
(左:タイル、右:住宅)



出典 NEDO

# 太陽光発電システム



## （国民生活・産業への貢献）

### ・市場創出

2003年: 1500億円超

2010年: 4000億円

### ・二酸化炭素削減効果

2002年: 約23万t-CO<sub>2</sub>/年

2010年: 170万t-CO<sub>2</sub>/年

### ・国際競争力の強化

(太陽電池生産量の50%弱は日本製)

・発電電力の利用と売電収入による電気料金負担の軽減。

