

半導体漫遊記

湯之上隆

(280)

世界半導体市場統計 (WSTS) の予測値によれば、2022年に世界半導体市場は6000億ドルを超え、という。コロナによって、リモートワークやネットショッピングが急速に普及したことが、世界半導体市場の急成長につながっている。

わけだ(図1)。

つまり、世界半導体市場は「10年ごとに2倍になる」と言えそう。このトレンドを使えば、50年に世界半導体市場がどのくらいの規模になっているかが簡単に予測できる。筆者は過去に2回、

導体を消費するかを算出し、50年に先進国と途上国の世界人口の推定値を使って、50年の世界半導体市場が7500億ドルになると予測した(図2)。

筆者はこの予測値を半導体業界誌の「電子ジャーナル」(2015年に廃刊)に寄稿したが「世界市場がそんなに大きくなるはずがない」と批判され、賛同してくれる人は少なかった。しかし、22年

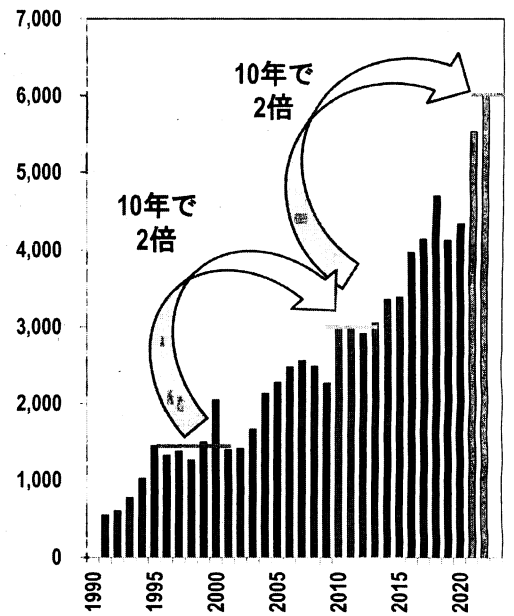


図1 10年で2倍に成長する世界半導体市場

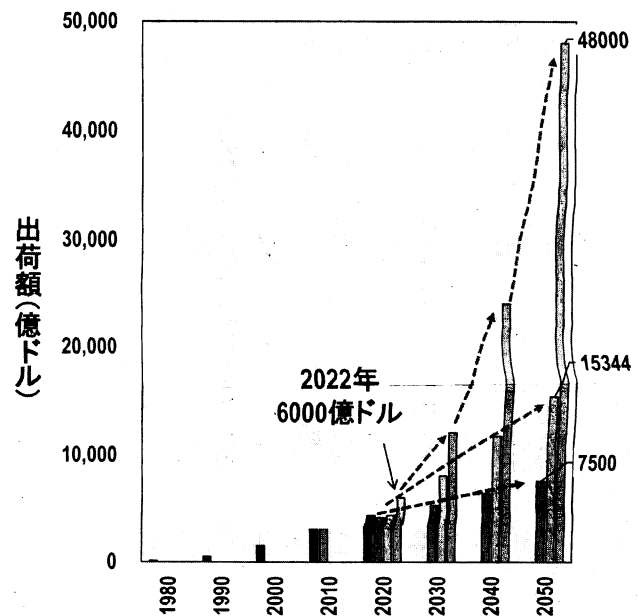


図2 2050年の半導体市場の予測

世界半導体市場を予測

2050年に4兆8000億ドルへ

ここで1991年から2022年までの世界半導体市場の推移のグラフを見てみると、1995〜2002年に約1500億だった市場は、10年後の2010〜13年に2倍の約3000億ドルになっていることがわかる。そして、さらに10年後の22年に、その2倍の約6000億ドルになる

50年の世界半導体市場の予測を行った。第1回目に行ったのは、世界市場が3000億ドルだった時の11年。このとき筆者は先進国と発

展途上国で、それぞれ1人1年間でいくらか半導体を消費するかを算出し、50年に先進国と途上国の世界人口の推定値を使って、50年の世界半導体市場が7500億ドルになると予測した(図2)。

筆者はこの予測値を半導体業界誌の「電子ジャーナル」(2015年に廃刊)に寄稿したが「世界市場がそんなに大きくなるはずがない」と批判され、賛同してくれる人は少なかった。しかし、22年

果たして、今回の予測値はどうなるであろうか? 我々の身の回りに電子機器は日に日に増えていく。また、我々が生み出すデータ量は指数関数的に増えていくため、世界中にデータセンタが建設されていく。このような状況が続けば、上記の予測値も荒唐無稽とは言えないような気がする。

(微細加工研究所・所長)