

半導体漫遊記

湯之上隆

301

2021年に半導体不足が深刻化したことにより、世界中で半導体工場が建設されつつある。半導体の業界団体のSEMIIによれば、2021年から23年の3年間で、世界中で61の半導体工場の建設が着工されるとい

「造業」と「集積回路製造業」の2分類が、半導体メーカーに該当する。そこで、この2分類の合計を半導体メーカーの社員数として、1970〜2019年までの推移をグラフにしてみた(なお、技術者は社員数の中に含まれるがその正確な数は分からない)。

1970〜80年までは半導体メーカーの社員数が最も多かったのは1995年の20.6万人であるため、2019年の8.3万人まで落ちてしまった半導体産業に、都合よく毎年3500人が入社してこれるとは到底考えられない。

もし、10年で3.5万人増を実現したいなら、中小高の教育で「半導体は重要で、そ

世界中で半導体工場建設ブーム

最大課題は技術者確保

しかし問題は、世界的に半導体の技術者が不足していることにある。それは日本も例外ではない。例えば、日本政府が誘致して建設が着工されたTSMC熊本工場では、1700人の社員が必要とされており、その募集が

1970〜80年までは半導体メーカーの社員数は5万人前後だったが、日本半導体の世界シェアが増大するにつれて、社員数も増大していった。日本半導体の世界シェアは88年の51%でピークアウトするが、社員数はその後も増大し、92年には20万人を超えた。社員数よれば、今後10年間で

かつて日本が半導体の世界シェア50%を独占していた頃には、何人の技術者がいたのだろうか? そこで筆者は、経済産業省の工業統計調査のデータを1970年までさかのぼり、日本の半導体メーカーの社員数を調べてみた。

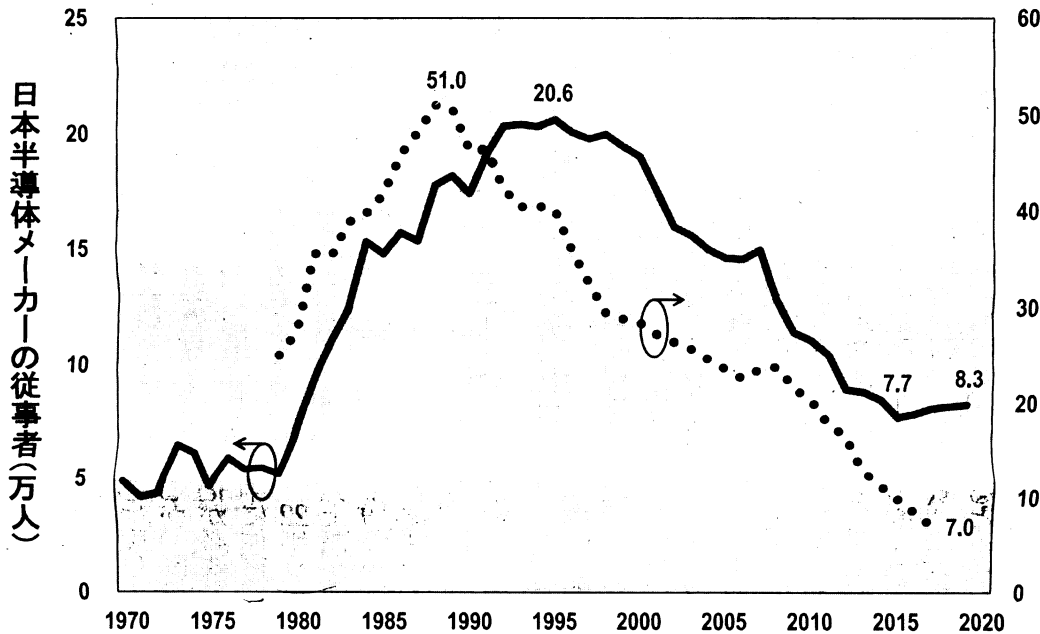
この工業統計調査によれば「半導体素子製

最低でも3.5万人の社員を確保する必要があるという。つまり32年には19年の1.42倍、11.8万人になっ

の開発は難しいけれど必要があるだろう。一見回り道に見えるかも見られないが、それが最も短の方法であると筆者

は考える。(微細加工研究所・所

—日本半導体メーカーの従事者(万人)・・・日本半導体産業の世界シェア(%)



日本半導体メーカーの従事者と世界シェアの推移

出所: 経済産業省の工業統計調査のデータおよびガートナーのデータを基に筆者作成