

# 半導体漫遊記

258

## 湯之上隆

2月2日の本コラムで取り上げた、車載半導体の供給不足が予想以上に長引きそうである。まず簡単に復習すると、昨年2020年3～6月にかけて、新型コロナウイルスの感染拡大により、世界中でクルマ生産が大きく落ち込んだ。そのため、ドイツのインフィニオン、オランダのNXP、日本のルネサスなどの車載半導体メーカーは、TSMCへの生産委託を大幅にキャンセルした。

ところが、世界の最

を増やそうとしても、

日に地震発生前の生産

州にあるサムスン電

月25日)。TSMCの

当然、車載半導体の供

電と少雨による水不足

(微細加工研究所、所長

先端の微細化を快走するTSMCには、世界中から生産委託が殺到していたため、車載半導体がキャンセルした穴は、すぐに別の半導体の生産で埋まってしまった。それ故、クルマ生産が回復した昨年秋～冬に、TSMCへの車載半導体の発注量

チュード7・3の地震が発生し、震度5弱を観測した茨城県にあるルネサス那珂工場は、約3時間停電して稼働が止まった。ルネサスは2月22日、「2月21日に地震発生前の生産

力月はかかると推測している。②米国のテキサス州に突然の寒波が襲来し、それが原因で、2月中旬に大規模な停電が起きた。その結果、同

工場がある台湾が、昨年20年夏からの少雨のため水不足が深刻になっている(日経新聞2

半導体工場では1日に20万トンの水を使用するが、給水車の利用を検討している。ただ、給水車1台が運べる水は20トしかないと、自然災害によって、半導体工場が停止もしくは、TSMCの半導体生産全体に甚大な被害が出る可能性がある。こ

給不足にも大きな影響が出ることになる。地震による停電、寒波による停電、少雨による水不足というように、自然災害によって、半導体工場が停止もしくは、TSMCの半導体生産全体に甚大な被害が出る可能性がある。こ

は、地球温暖化に原因があるかもしれない。スウェーデンの環境活動家のグレタ・トゥーンベリさんは15歳のとき、18年12月12日に開催された第24回国連気候変動枠組み条約締結国会議(COP24)のスピーチで、地球温暖化によって引き起こされた危機は非常に深刻で、人類は生存の危機に直面しており「あなた方は、自分の子どもたちを何よりも愛していると言いつつ、その目の前で、子どもたちの未来を奪っています」という警告を発表した。半導体業界では、その警告が現実になってきたということである。

# 車載半導体、供給不足が深刻 グレタさんの警告が現実

ける事態が三つ発生している。①2月13日の23時ごろ、福島県沖でマグニ

も、出荷ベースで元に戻すには、最低でも1

の3社の合計で、12インチウエハで月産11万5千枚の生産が止まっている。車載半導体の



演説するグレタ・トゥーンベリさん(2019年12月11日、マドリッド) (共同)

は、地球温暖化に原因があるかもしれない。スウェーデンの環境活動家のグレタ・トゥーンベリさんは15歳のとき、18年12月12日に開催された第24回国連気候変動枠組み条約締結国会議(COP24)のスピーチで、地球温暖化によって引き起こされた危機は非常に深刻で、人類は生存の危機に直面しており「あなた方は、自分の子どもたちを何よりも愛していると言いつつ、その目の前で、子どもたちの未来を奪っています」という警告を発表した。半導体業界では、その警告が現実になってきたということである。