

半導体業界の地価に与える影響

For all stakeholders.



サジェスト不動産鑑定事務所
久保田 茂

HP QRコード



1. 半導体とは

- (1) 電気を良く通す金属などの「導体」と電気をほとんど通さないゴムなどの「絶縁体」との、中間の性質を持つシリコンなどの物質や材料。
- (2) 次世代半導体について、GaN（窒化ガリウム）やSiC（炭化ケイ素）などの化合物半導体の研究が進んでいる。
- (3) 線幅が狭いほど処理が速い、物理的に小さい、**使用電力が少**ないという特徴を持つ。
- (4) 現行は2 nmの量産化が計画。多層化（3次元）も研究進む。
- (5) 半導体の生産には**豊富な地下水**が必要。空気も重要。

2. 日本における半導体業界の動向

- (1) T S M Cは世界最大のファウンドリーであり、売上高10兆円、純利益4.6兆円の台湾企業。日本、ドイツ、アメリカに工場建設。
- (2) T S M Cの熊本工場が **J A S M社**である。
T S M Cが過半を出資するが、ソニーセミコンダクタソリューションズとデンソー、近年ではトヨタ自動車も出資。
- (3) ラピダス（北海道千歳市）はトヨタ自動車、デンソー、ソニーグループ、ソフトバンク、キオクシア等が出資。
- (4) 熊本第一工場は、線幅12-16nm、22-28nmの汎用型ロジック半導体。ラピダスは2nm半導体の量産化を計画。

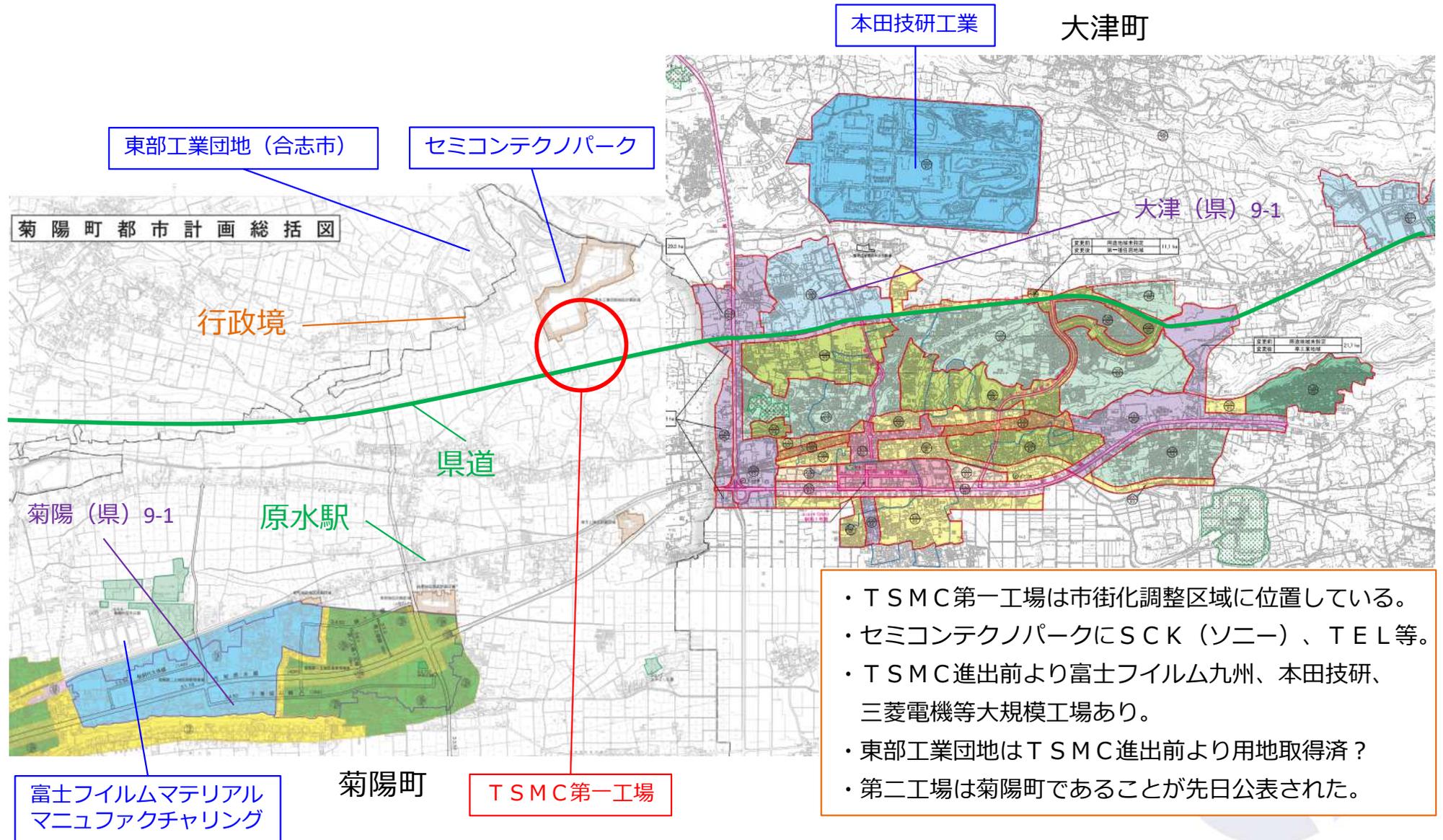
3. 半導体の製造工程

半導体の製造工程



- ・近年では垂直統合型よりも**水平分業型**が主流である。
- ・半導体産業は裾野が広く、日本は**半導体製造装置**や**半導体材料系**に強みを持っている。
- ・株式市場では、エヌビディア、アーム、レーザーテック等が有名。

4. 半導体工場の立地状況



5. 半導体業界が地価に与える影響

(1) 市街化調整区域への対応（第一工場）

→ 農業振興地域内の農用地に指定されていたが、農村産業法（農村地域への産業の導入の促進等に関する法律）による農振除外及び農転の許可や地区計画の策定、開発許可と町・県・民が一体となって誘致を進めた。

(2) 地価・人件費の高騰

→ 基準地を大幅に上回る価格での取引が続いている。また、人手不足も深刻で熊本市内の時給より高い。

(3) 用地不足

→ 半導体は本体の工場のみならず装置・材料等の企業も連なる等、裾野が大きい。また、工場地については規模による単価の影響はない。むしろ、稀少性から上昇する可能性もある。

(4) 今後の動向

→ 台湾は第一工場の広さ×4倍×4か所の規模。既に第5工場まで囁かれているが、熊本県内だけで完結できる規模ではないと思われる。また、外資系企業特有の決断力の早さがある。このスピード感についていけないと、ラピダス含め国際間で競争に打ち勝つことは出来ない。