

半導体漫遊記

381

湯之上隆

18年間乗り続けた愛車ホンダのフィットをようやく買い替える決心をした。注文したのは最新のフィット・ハイブリッド車(e・HEV)で、年内には納車されるはずだった。ところが、まさか自分が半導体危機の当事者になるとは思ってもみなかった。

原因はオランダの半導体メーカー「ネクスperia」にある。同社はフィリップスやNXPの分社化を経て、現在は同社の後工程工場が中国・聞泰科技(ウィンテック)の傘下にある。10月4日、中国政府がこの東莞工場の製品輸出を停止し、続いて26日には欧州側の前工程工場からのウエハ供給も止まった。表向きは品質保証問題だが、実際はオランダ政府が9月末に安全保障上の理由から経営権を一時接收したことへの中国側の報復措置とみられている。

ネクスperiaはAIチップのような最先端半導体ではなく、車の制御回路や電源保護に使う「ディスタクリート」と呼ばれる超成熟ノードの小さな半導体を世界に供給している。派手さはないがエンジン制御、ブレーキ、パワーステアリング

クルマが造れない

蘭ネクスperiaの出荷停止 中国リスク

などクルマの安全や走行を支える部品の中核であり、この半導体が無いとクルマが造れない。

筆者が注文したフィットも例外ではない。分析によれば東莞工場の出荷停止から5週目に入り、ホンダのハイブリッド車は「中〜高」レベルの供給リスクに直面している。さらに8週後、年明け1月には「高リス

ク」となり部品在庫が尽きれば生産停止に追い込まれる。

ここで問題を複雑にしているのが、自動車業界特有の「ライン認定」制度である。半導体を他工場で生産する場合、半年から1年かけて安定稼働を確認しなければならぬ。工程や装置、材料の一つでも変われば再認定が必要だ。2011年の東日本大震災でルネサスの東珂工場が被災した際も他工場での代替生産ではな

く、被災した東珂工場の復旧を優先したのはそのためである。

今回も同じ構図である。ネクスperiaの中国工場が止まっても、同社のマレーシアやフィリピンの工場ですぐに代替することはできない。品質認定に時間がかかるため、世界中の自動車メーカーは供給が再開するまで生産を絞るしかない。

すでにホンダは北米とメキシコの工場で減産を開始し、日産も国内生産の一部調整に入ったとされる。

筆者は10月末から何度も販売店に「フィットの納車はいつか」と尋ねてきた。当初は「大丈夫です」と軽く返されていたが、11月に入ると「二輪部門が大変なことになっている」と口ぶりが変わった。ディーラーがホンダ本社の関係者に確認したところ、「四輪もてんてこ舞いだ」との答えだ

ったという。ようやく販売現場も事態の深刻さを認識し始めたようである。

地政学リスクがまさか一人のクルマ購入にまで影響するとは思ってもよらなかった。数十銭〜数円のトランジスタの生産が止まるだけで、世界の自動車工場が止まる。ここに日本のモノづくりのもろさが露呈している。

影響度

メーカー	工場	生産車種(代表)	パワートレイン	影響度		
				0-4週	5-12週	13-24週
トヨタ	堤	プリウス	HEV	低い	中高程度	高い
		プリウスPHEV	HEV	低い	中程度	中高程度
	高岡	カローラ	HEV	低い	中高程度	高い
		カローラツーリング	内燃	低い	中程度	Med
		カローラクロス	HEV	低い	中高程度	高い
	元町	クラウン(新型)	HEV	低い	中程度	中高程度
		b24X	EV/FCEV	低い	中程度	中高程度
		MIRAI	EV/FCEV	低い	中程度	中高程度
		シビック	HEV	低い	中程度	中高程度
		ZR-V	HEV	低い	中程度	中高程度
ホンダ	寄居	ステップワゴン	HEV	低い	中高程度	高い
		フリード	HEV	低い	中高程度	高い
	鈴鹿	N-BOX	内燃	低い	中程度	高い
		N-WGN	内燃	低い	中程度	中程度
		N-ONE	内燃	低い	中程度	高い
	フィット	HEV	低い	中高程度	高い	
ヴェゼル	HEV	低い	中高程度	高い		

トヨタとホンダの車種ごとのネクスperiaの影響度

この問題は単なる一企業の供給停止ではない。半導体と地政学が、私たちの日常生活を直撃する時代の幕開けを意味している。(微細加工研究所・所長)