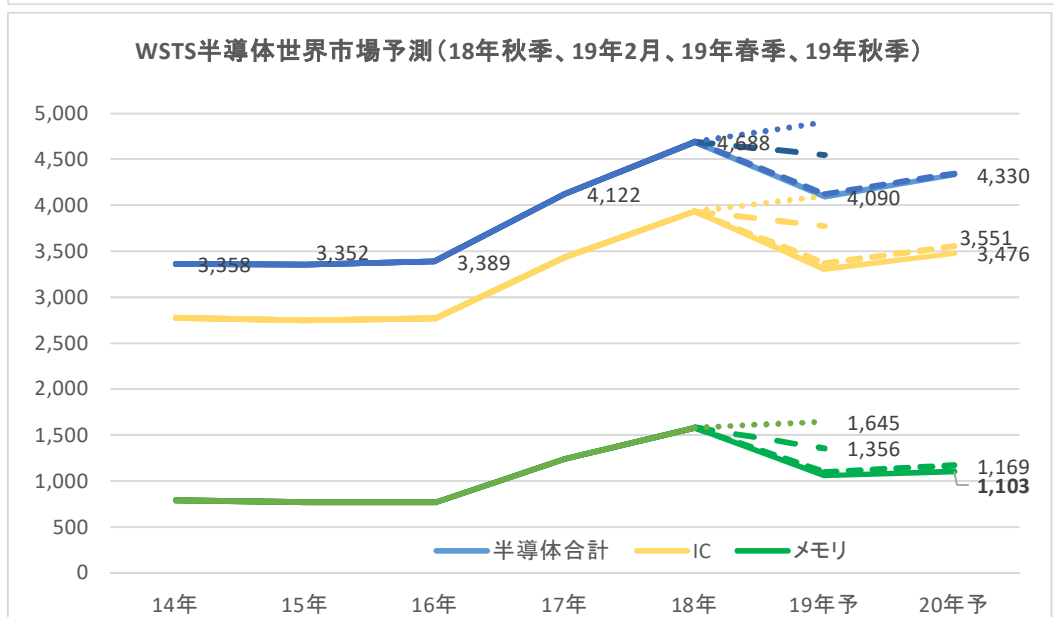
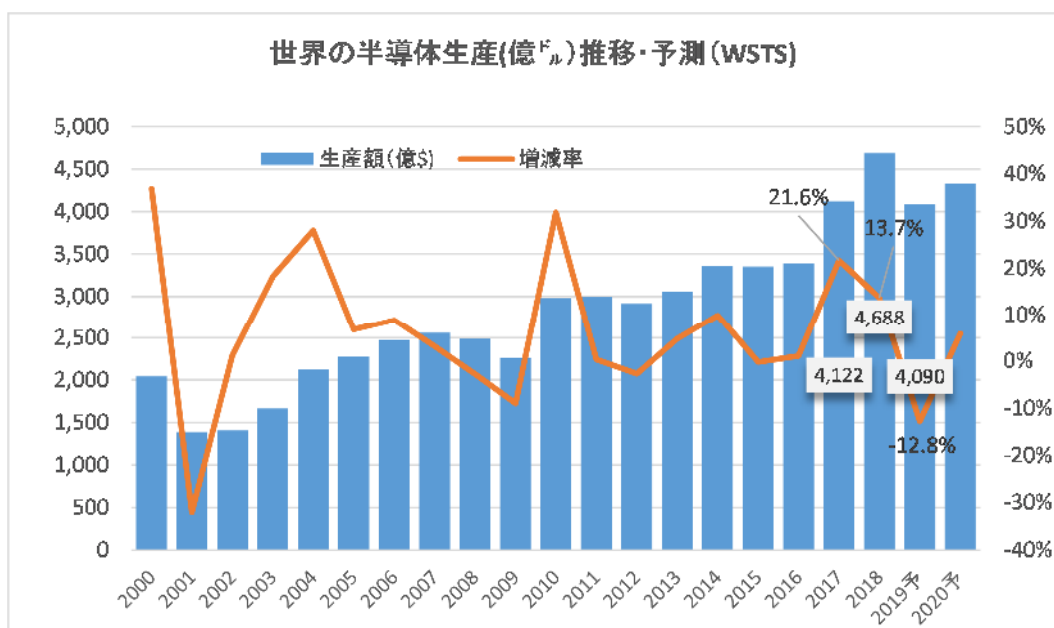


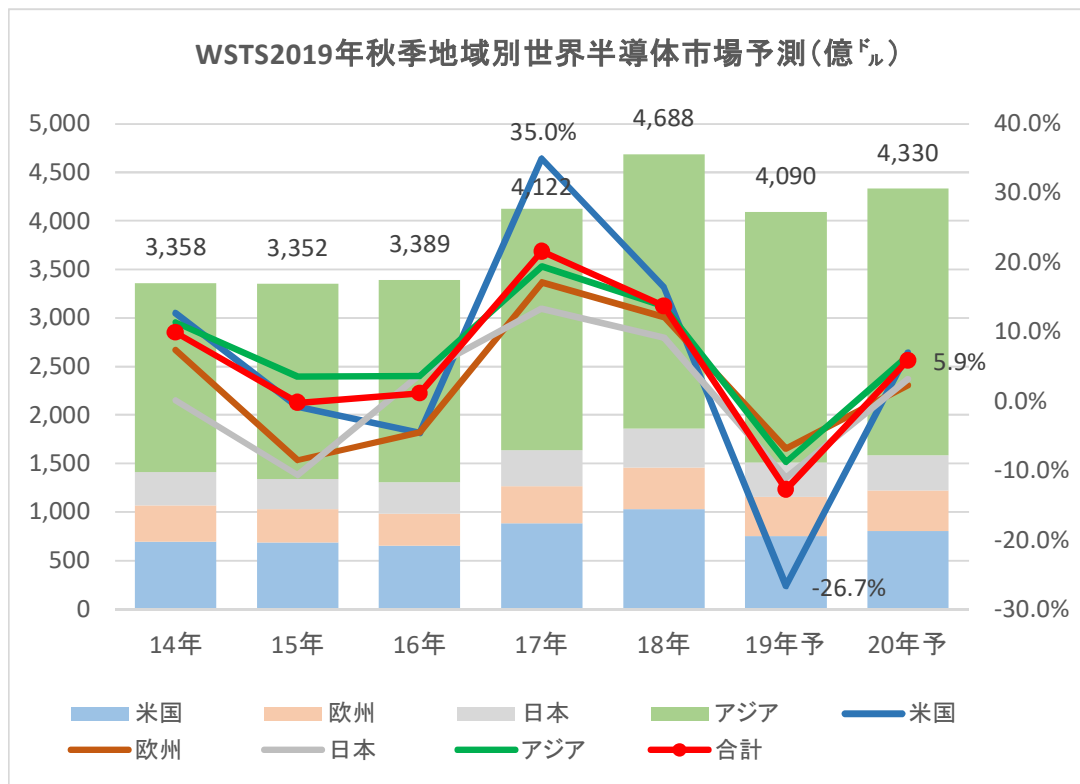
半導体：2019年世界市場4090億ドル（12.7%減）も20年は6%増へ

WSTSの秋季予想で2019年半導体市場が前年比12.8%減の4090億米ドル予想と発表

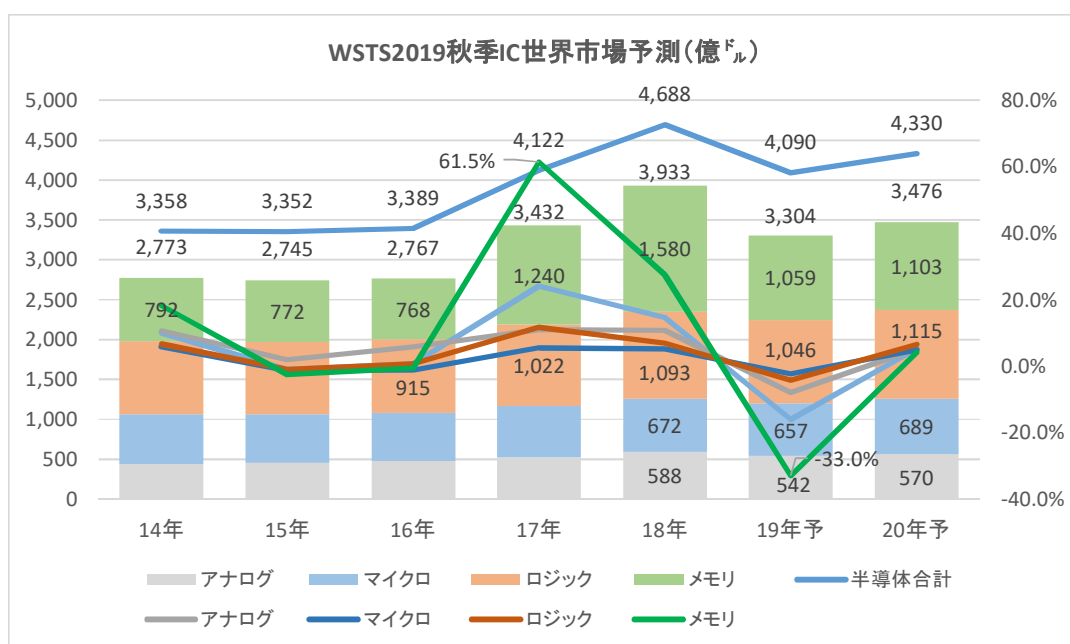
WSTSが12/3に2019年秋季予想で2019年半導体市場が前年比12.8%減の4090億米ドル予想と発表した。2019年は米中摩擦、Brexit等の不透明要素が多く、主要用途のスマートフォンの伸び悩みなども影響、通年で2桁減となり、ITバブル崩壊直後の2001年以來の2桁マイナスとなる。なお2019年春季予想12.1%減に対し0.7ポイント下方修正されたものの、昨今の5Gの立ち上りや、次世代デバイスの本格投入などで底入れ感が出ている。



地域別では米国の落ち込みが 27.5 億ドル、26.7%減と厳しく、アジアパシフィックは 8.8%減ながら、減少額では米国並みの 24.9 億ドルの落ち込みとなっている。米中摩擦、世界的なスマートフォンの停滞が大きく影響した格好に。



集積回路の製品別ではメモリが前年の 1,580 億ドルから 33%減の 1,059 億ドルと大幅減少し、集積回路の減少分の大半の要素がメモリの減にある。メモリは DRAM、フラッシュとも大幅単価ダウンの影響が大きい。



2019年半導体売上高1位はインテルが振り返り見通しに

米ICインサイト社調査によれば、2019年の半導体企業トップ15社（ファウンドリ含む）の売上高は前年比15%減の3149億ドルとなる模様。売上高推移では供給能力が追いつかず苦勞していたインテルがほぼ横ばいを確保、TSMCも先端デバイスの拡大などがあり微増を確保した一方で、サムソン、SKハイニックス、マイクロンの3大メモリサプライヤがメモリバブル崩壊で軒並み30%程度減少した。この結果、インテルが3年ぶりに1位に振り返り、TSMCがサムソンに次ぐ3位に入り込む形となった。また15社中でプラス成長が3社あるが、CMOSイメージセンサの拡大で24%増のソニーセミコンダクタが例外的な伸びを示した。

2019F Rank	2018 Rank	Company	Headquarters	2018 Total IC	2018 Total O-S-D	2018 Total Semi	2019F Total IC	2019F Total O-S-D	2019F Total Semi	2019/2018 % Change
1	2	Intel	U.S.	69,880	0	69,880	69,832	0	69,832	0%
2	1	Samsung	South Korea	75,698	2,843	78,541	51,750	3,860	55,610	-29%
3	4	TSMC (1)	Taiwan	34,208	0	34,208	34,503	0	34,503	1%
4	3	SK Hynix	South Korea	36,200	567	36,767	22,291	595	22,886	-38%
5	5	Micron	U.S.	30,930	0	30,930	19,960	0	19,960	-35%
6	6	Broadcom Inc. (2)	U.S.	16,454	1,735	18,189	15,917	1,789	17,706	-3%
7	7	Qualcomm (2)	U.S.	16,385	0	16,385	14,300	0	14,300	-13%
8	8	TI	U.S.	13,908	946	14,854	12,705	842	13,547	-9%
9	9	Toshiba/Kioxia (3)	Japan	12,293	1,508	13,801	9,839	1,437	11,276	-18%
10	10	Nvidia (2)	U.S.	11,951	0	11,951	10,514	0	10,514	-12%
11	15	Sony	Japan	627	7,088	7,715	878	8,674	9,552	24%
12	11	ST	Europe	6,628	2,991	9,619	7,241	2,215	9,456	-2%
13	13	Infineon	Europe	5,465	3,745	9,210	5,366	3,580	8,946	-3%
14	12	NXP	Europe	8,429	978	9,407	7,969	888	8,857	-6%
15	14	MediaTek (2)	Taiwan	7,891	0	7,891	7,948	0	7,948	1%
— — Top-15 Total				346,947	22,401	369,348	291,013	23,880	314,893	-15%

(1) Foundry (2) Fabless (3) Formerly Toshiba Memory
Source: Company reports, IC Insights' Strategic Reviews database

更に IHS Markit Technology 社の調査では、2019年3Qでソニーセミコンダクタがファウンドリ含まずの順位で2Qの15位から9位に躍進している。

Q2-19 Rank	Q3-19 Rank	Company Name	Q2-19 Revenue (\$)	Q3-19 Revenue (\$)	Revenue Percent Change	Revenue Percent of Total
1	1	Intel	16,239	18,894	16.3%	17.0%
2	2	Samsung Electronics	13,033	13,748	5.5%	12.4%
3	3	SK Hynix	5,459	5,621	3.0%	5.1%
4	4	Micron Technology	4,763	4,723	-0.8%	4.2%
5	5	Broadcom Limited	4,463	4,685	5.0%	4.2%
6	6	Texas Instruments	3,578	3,671	2.6%	3.3%
7	7	Qualcomm	3,531	3,573	1.2%	3.2%
8	8	NVIDIA	2,327	2,775	19.3%	2.5%
15	9	Sony Semiconductor Solutions Corporation	1,899	2,688	41.5%	2.4%
10	10	STMicroelectronics	2,173	2,553	17.5%	2.3%

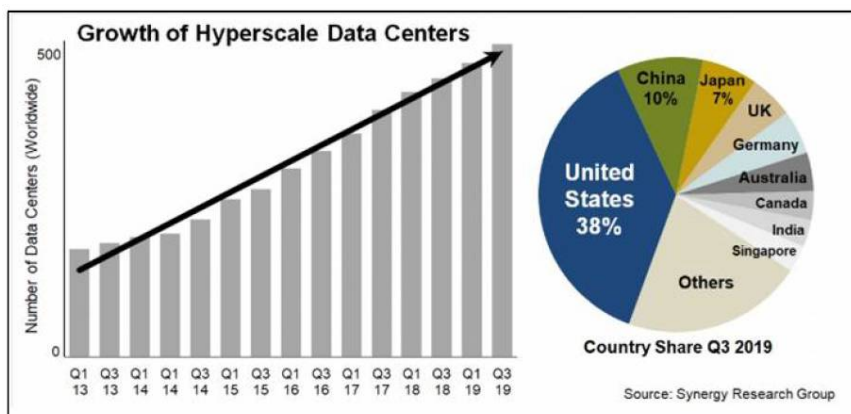
© 2019 Informa Tech LLC.
2019年第3四半期の半導体売上高ランキング 上位10社 出典: Informa Tech

2020年 WSTS 予想は 5G の立ち上りやデータセンタ関連投資復活で 5.9%増 4330 億ドルに

今回、WSTS の 2020 年販売予測は 4330 億ドルと、米中摩擦の激化や世界経済のさらなる悪化を想定しない前提で 2019 年春予測とほとんど変化ない数字を予測した。製品別ではオプトが 12.5%増の 462 億ドルと 19 年の 8.0%増から更に伸び率が高まる見通しの他、IC は総じて 5%内外の伸びを見込む。

鍵を握るのは 5G の進展、IoT やビッグデータなどのデータ爆発によるメモリ需要の復活にあり、実際、先端ロジックデバイスの拡大に加え、メモリ価格もボトムから反発の兆し

が見え始めている。インテルが 14 ナノデバイスの拡大で CPU 不足の解消に向けて投資を上乗せ、また漸く 10 ナノデザインルールでの CPU 供給も 2020 年春以降本格化する見通しで、次世代データセンタ投資が活発化しよう。またサムソン電子も中国西安でのスマホ向け NAND フラッシュ半導体の



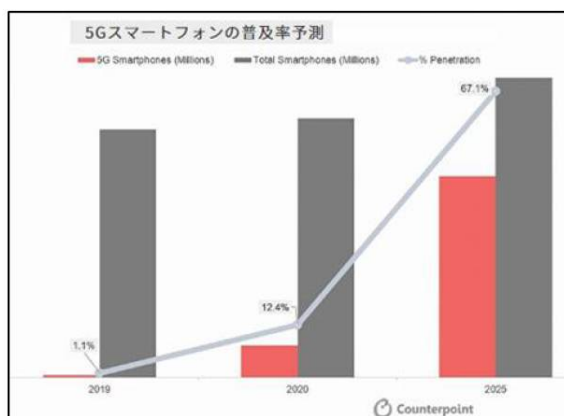
中国の通信 3 社の 5G 基地局設置数の野村予想 (19 年 9 月 12 日付け)

単位: 千局

	2019F	2020F	2021F	2022F	2023F	2024F	2025F
China Mobile							
マクロセル	70	350	800	1,350	1,700	1,900	2,050
スモールセル	140	700	1,600	2,700	3,400	3,800	4,100
China Unicom							
マクロセル	40	171	391	660	831	929	1,002
スモールセル	80	342	782	1,320	1,662	1,858	2,004
China Telecom							
マクロセル	40	257	587	990	1,247	1,393	1,503
スモールセル	80	513	1,173	1,980	2,493	2,787	3,007
合計							
マクロセル	150	778	1,778	3,000	3,778	4,222	4,556
純増							
マクロセル	150	628	1,000	1,222	778	444	333

出所: 野村

増強を表明するなど、需要増を見込んだ設備投資再開に動き出した。さらに中国では 5G に向けた基地局投資の拡大が継続しており関連する半導体需要が拡大しよう。5G 端末もすでに中国、韓国メーカー中心に 30 機種が投入され、中国では 11 月にスタートしたばかりの 5G サービスに年内 2000 万人達成との見方も出ており、2020 年より本格拡大が控えている。いずれにしても、英国の 1 月離脱が

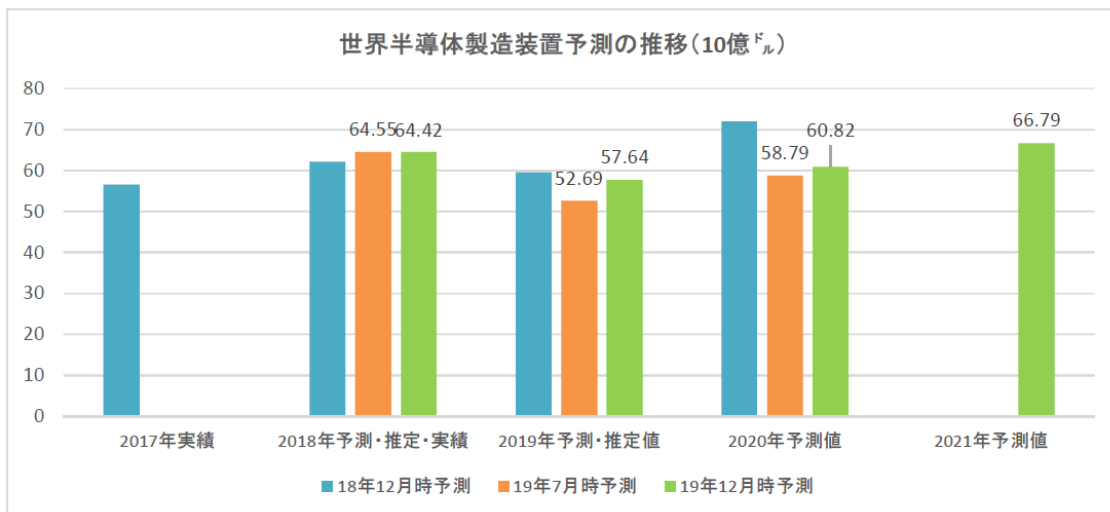


明確となり、米中摩擦も当面大統領選挙終了までは休戦状況が続ける見通しから摩擦激化が避けられる可能性も出てきており、想定以上の需要回復も見込める状況となりつつある。

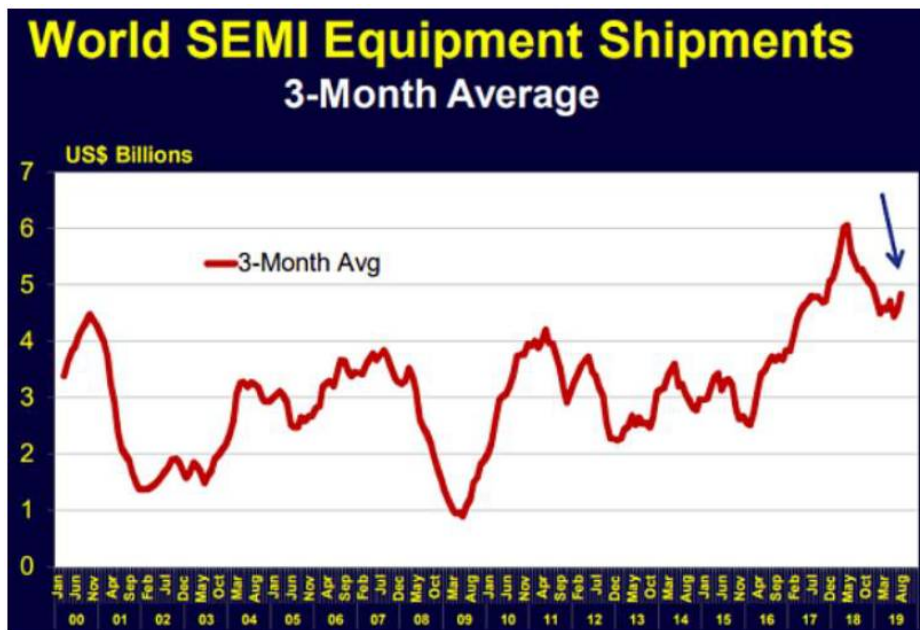
世界半導体製造装置市場は19年の10%減576億ドル底に21年は最高額更新へ

2019年の半導体製造装置売上高は18年の最高額から10%減の576億ドルへ減速

2019年末のSEMIによる半導体製造装置販売額予測(12/12発表)は2018年の過去最高額644億ドルに対し10.5%減の576億ドルが見込まれる。なお夏予想627億ドル(前年比18.4%減)に対してはQ3からの底入れで11.8%上振れての着地となりそうである。



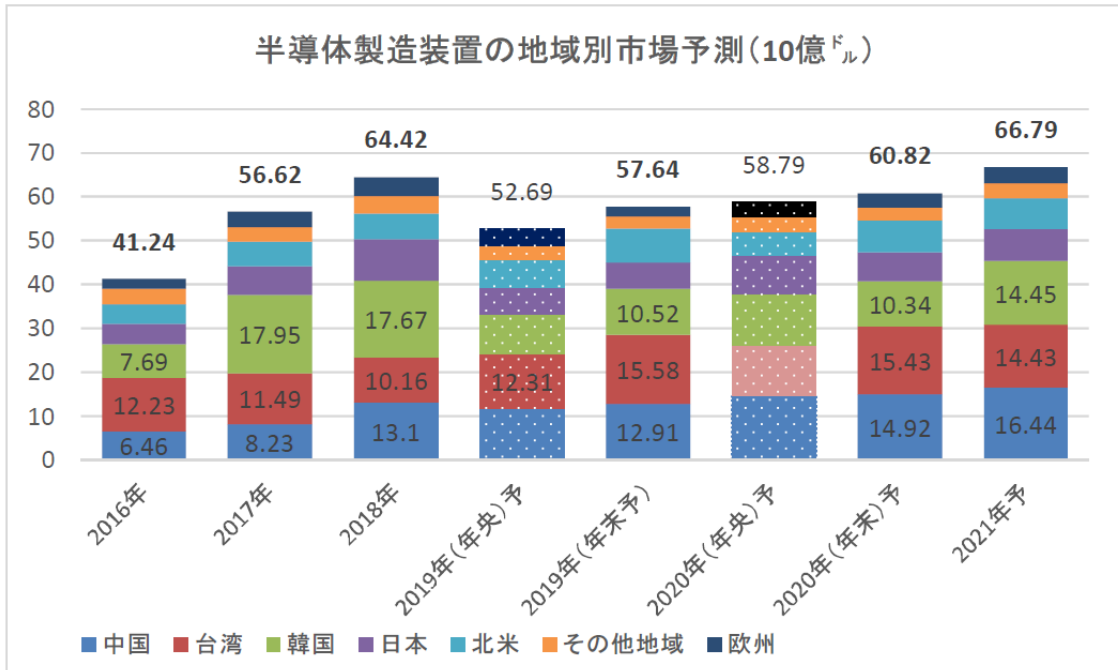
カテゴリー別ではウェハープロセス処理装置が9%減の499億ドル(夏予想比77億ドル上振れ)、テスト装置が14%減の48億ドル、パッケージング装置や組立など後工程装置は26.1%減の



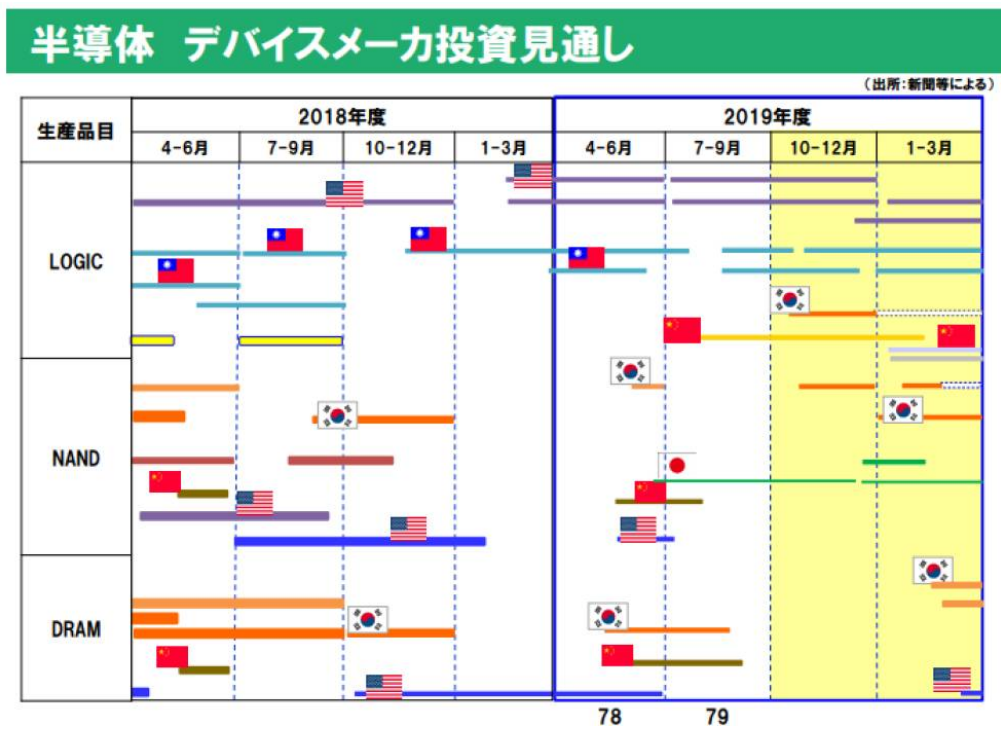
29億ドルと、跛行色が強い結果となった。

市場別では最も伸長したマーケットは台湾で、53.3%増の155.8億ドルを見込み、韓国を抜き再度最大の装置市場となる模様。一方、韓国はメモリ中心に設備投資先送りが相次ぎ40%減の105.2億ドルと中国にも負け、3位市場に後退する。

2020年5.5%増の608億ドル予想、2021年は全セクタ-が成長し668億ドルと記録更新へ
 SEMIの2020年半導体製造装置売上高予測は5.5%減の608億ドルとなっており、これは
 19年7月予測の676億ドルに対して20.3億ドル上方修正した数字となっている。



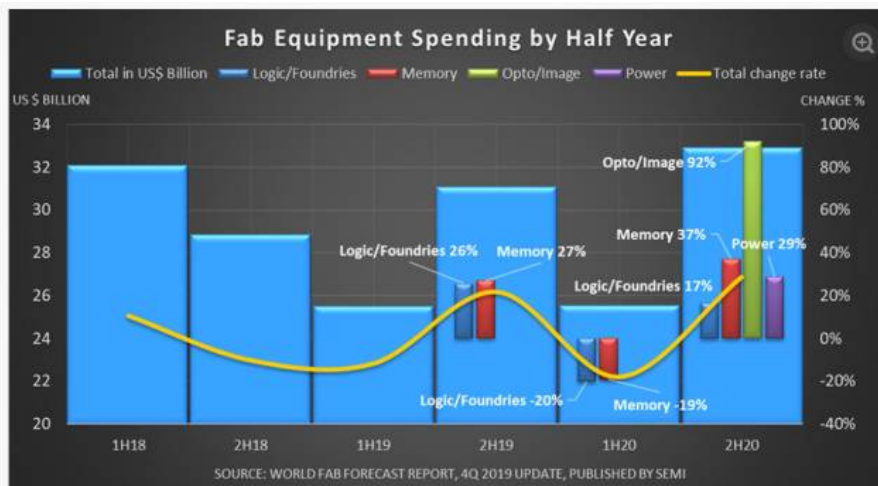
2020年は先端ロジックやファウンドリを中心に10ナノに加え7ナノ、更には5ナノ装置への投資が活発化する見通し。また中国が新規プロジェクトを活発化、半導体製造装置は先端デバイス向けを中心に拡大、全体として5.5%増を見込む。実際、2020年に着工する



半導体前工程ファブの設備投資が2019年の380億ドルから500億ドルに迫るとの予測を出しており、2020年には新たに18のファブ計画が着工となる見通し。しかも18の内10件は実現性が高いと見られる。なお、半導体製造装置受注についての開示がなくなったものの、先端ロジックやファウンドリの投資額は19年下期にTSMCやIntelが牽引、26%増を記録、すでに受注

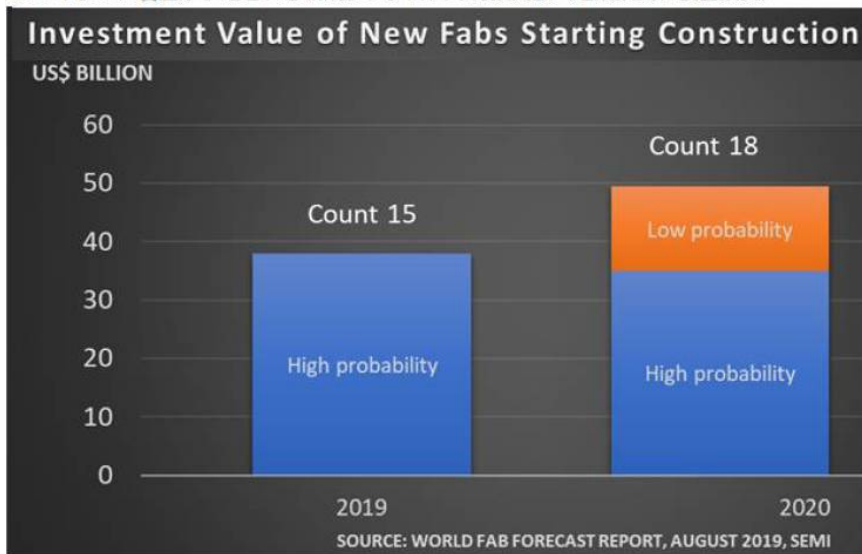
は拡大に転じ、2020年は大幅増が期待される。更に2021年は2020年の受注増を受けて改めて市場が伸長し、2020年予測比10%増の668億ドルを見込み、

2018年の過去最高金額の644億ドルを更新する見通しとしている。しかしデータセンタ投資拡大、IoTの本格普及、世界的な5G普及に向けてのインフラ投資、5Gスマートフォン端末の本格拡大が見込まれ、さらに自動運転・EV等自動車産業



2018年～2020年の半年ごとの半導体前工程向け設備投資額の推移 (出所:SEMI, 2019/12/16)

2020年までに着工が予定される新規ファブ計画の総投資額 (建設投資、装置投資)



における半導体需要の高まりもあり、米中摩擦が激化した場合も、強弱の差はあれ拡大する見通し。仮に米中冷戦といった事態に陥っても、ある意味で2つのデファクトスタンダード化が進み、中国の半導体内製化投資、5Gでの欧米、中国の2重投資などが考えられ、トータルとして半導体設備投資が加速するとみられ、実際は2020年比20%以上の市場拡大が期待される。