

2019年1月発表
半導体・FPD製造装置

需要予測

(2018年度～2020年度)

2019年1月10日



一般社団法人日本半導体製造装置協会

予測の概要

この予測は、半導体製造装置及び FPD 製造装置の需要動向に関して、一般社団法人日本半導体製造装置協会(略称 SEAJ、会長 辻村 学)の半導体調査統計専門委員会及び FPD 調査統計専門委員会による需要予測と SEAJ 理事・監事会社 20 社による市場規模動向調査結果を総合的に議論・判断し、SEAJ の総意としてまとめた結果である。

半導体製造装置について、2018 年度の日本製装置販売高は、3D-NAND と DRAM を中心としメモリーメーカーが投資を牽引しているが、年度後半からのメモリー投資減速傾向を考慮し、前年度比 11.1%増の 2 兆 2,696 億円を予測した。2019 年度も前半はメモリー投資について引き続き慎重な見方をとっているが、後半特に 2020 年 1～3 月からの回復を見込み、2019 年度は 0.5%増の 2 兆 2,810 億円。2020 年度は再び成長軌道に回帰してゆくとみて、7.0%増の 2 兆 4,407 億円と予測した。

FPD 製造装置については、G6 基板の OLED(有機 EL)投資が一部延期された影響はあるものの、中国を中心とした G10.5 基板の LCD 投資は、ほぼ予定通り行われている。2018 年度の販売高は前回前年比で横這いとみていたが、今回は 9.8%増の 5,400 億円を予測した。2019 年度も引き続き G10.5 LCD の投資が継続するが、G6 OLED の本格的な投資復活に時間を要する見方は変わらず、2018 年度の反動も含め 16.7%減の 4,500 億円と予想した。2020 年度は大型パネル向け投資の一角が予想されるが、OLED 投資の復活を考慮し 6.7%増の 4,800 億円と予測した。

- (1)予測期間 2018年度～2020年度の3年間
- (2)予測項目 半導体製造装置の「日本製装置」及び「日本市場」販売高
 FPD製造装置の「日本製装置」販売高

- (3)予測の背景
(半導体産業)

IMF の 10 月発表によると、2018-2019 年の世界経済の成長率は 7 月時予測から 0.2 ポイント下方修正の 3.7%と予想されている。米国は経済刺激策もあり依然として成長の勢いは強いが、米中貿易摩擦により中国をはじめ複数のアジア諸国の経済成長に減速が見込まれている。

半導体消費を牽引するアプリケーションとしては、これまでの PC やスマートフォンなど BtoC の底堅い需要に、データセントリックな新たな需要が上乘せされる構造が顕在化しつつある。2019 年に一部で開始される 5G 通信や IoT の広がりに加えて、AI/ディープラーニングの進化による社会の変革、自動運転に代表される車載向け半導体の性能要求高度化など、半導体需要は未来に向かって「重層的な広がり」が期待できる。

WSTS の 2018 年秋期予測によると、2018 年の世界半導体市場は全体で 15.9%増となり、春季予測の 12.4%増から上方修正された。市場の牽引役は高値安定を維持したメモリーであるが、2019 年には 0.3%減とマイナス成長に転じ、市場全体でも 2.6%増に減速する。

設備投資については、2018 年は SEAJ の集計で対前年比+10%増程度となる計画である。3D-NAND に加えて DRAM に投資の重心が移行する形で、メモリーメーカーの大型投資が持続した。2018 年度後半から 2019 年度前半にかけ、メモリー投資の減速で一時的な調整の可能性があるが、2019 年度後半にはメモリーの需給が改善し、2020 年度には装置需要が回復すると期待している。

(FPD 産業)

2017年Q2(4～6月)の平均10%をピークに、韓国・台湾・日本の大手パネルメーカーの営業利益率は低下が続いてきたが、2018年Q2を底に下げ止まりの傾向がみられる。

中小型パネル市場は、2018年初頭よりスマートフォンのOLED化が一挙に進むと思われたが、高価格もネックとなり販売面では計画数量に届かず苦戦している。このため、OLED(中小型パネル)については、韓国既存工場の生産能力で相当部分の供給が可能となっている。

大型パネル市場については、2018年より中国におけるG10.5基板の投資が本格化している。

投資の規模やスケジュール面で大きな変更は無く、2018年度前半は9月までの実績値で対前年比約2割増となっている。日本製装置として前回の予測を大きく上回る数字となった。

2019年もG10.5 LCDの投資は継続されるが、G6 OLEDの新工場投資は中国が中心となり、韓国の投資は全体的に延期傾向が継続すると予測している。2018年度FYの日本製装置について上方修正を行う反動減の要素もあり、2019年度の減少率が16.7%減と大きくなっている。FPD装置市場全体については慎重な見方をとっているが、2018年度を大きく上方修正したこともあり、2020年度までの3年間合計値は前回発表時より増えている。

(4)予測結果

【半導体／FPD製造装置・日本製装置販売高予測】

2018年度は、半導体製造装置が11.1%増、FPD製造装置9.8%増と考え、全体で10.8%増の2兆8,096億円を予測する。2019年度は半導体製造装置における前半のメモリー投資を慎重に考え、FPD製造装置も2018年上方修正の反動減少を見込んだ結果、販売高は2.8%減の2兆7,310億円と予測した。2020年度の半導体製造装置は成長軌道に回復し、FPD製造装置も2年間続いたOLED投資の調整局面を脱するとみている。2020年度全体では6.9%増の2兆9,207億円を予測している。

【半導体製造装置・日本製装置販売高予測】

2018年度前半は、3D-NANDに加えてDRAMに投資の重心が移行する形でメモリーメーカーの大型投資が継続したが、年度後半の調整を考慮し、前年度比11.1%増の2兆2,696億円を予測した。2019年度は、前半までメモリーメーカーの投資姿勢は慎重姿勢を継続とみて0.5%増の2兆2,810億円、2020年度は装置需要が回復することを期待して7.0%増の2兆4,407億円と予測した。

【半導体製造装置・日本市場販売高予測】

2018年度は、3D-NANDやDRAM、イメージセンサ向けに高水準な投資が継続し、19.8%増の9,748億円と予測した。2019年度は横這いの9,748億円、2020年度は各社の積極的な投資姿勢への期待から7.0%増の1兆430億円を予想した。日本市場が1兆円を超えるとすれば、2007年度以来、13年振りのこととなる。

【FPD製造装置・日本製装置販売高予測】

2018年度は韓国市場を中心としたG6基板OLED投資の延期による減少を、中国のG10.5基板LCD投資の増加が大きく上回り、前年比9.8%増の5,400億円と予測した。2019年度は、中国でのG10.5投資は予定通り行われるが、G6投資の本格的な復活には時間を要すると判断。2018年度上方修正の反動もあって、16.7%減の4,500億円と予測した。2020年度は大型パネル向け投資の一角が予想されるが、2年間延期されていたOLED投資の復活タイミングを考慮し、6.7%増の4,800億円と予測した。

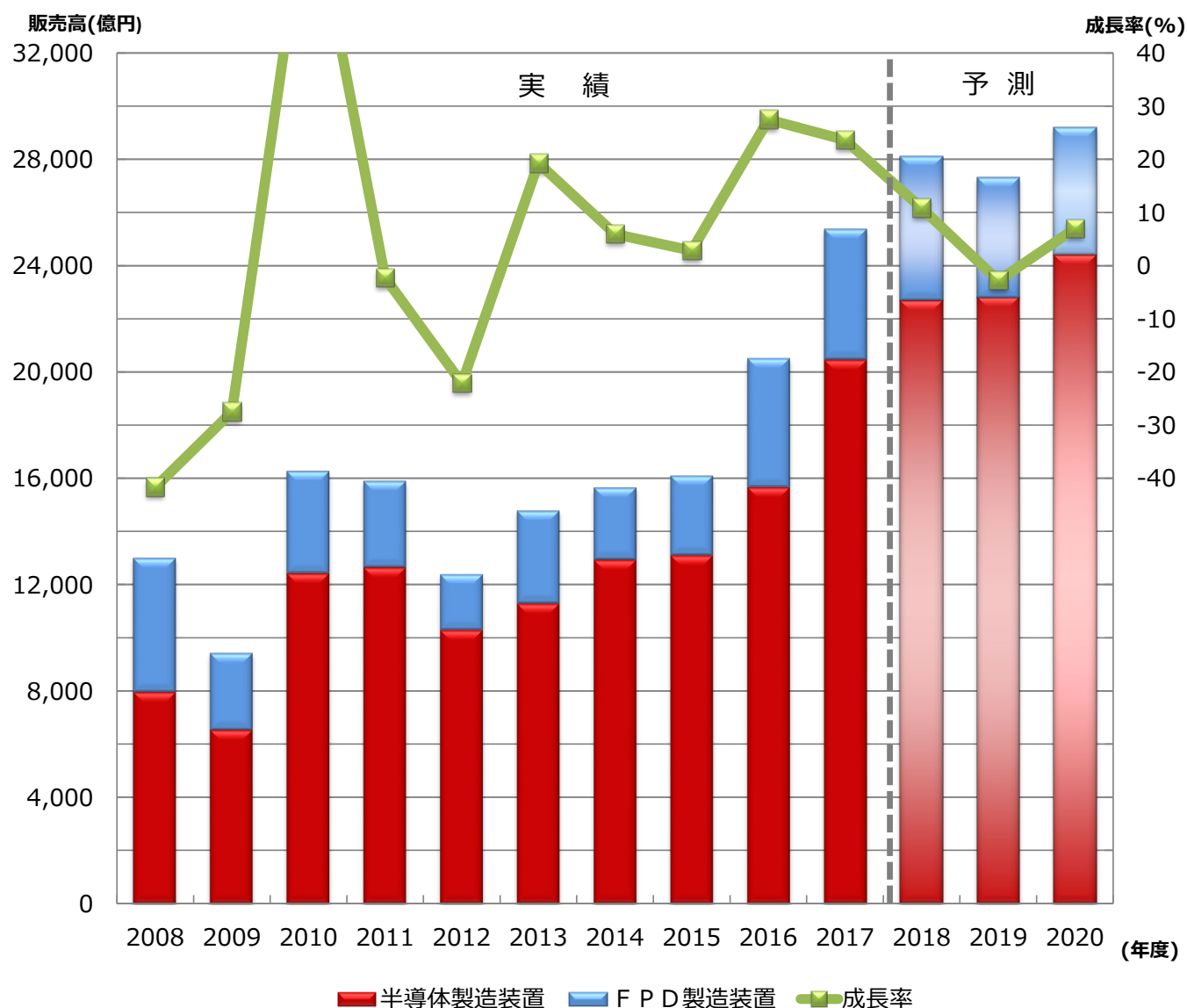
以上

2019年1月 半導体及びFPD製造装置 需要予測

■ 1. 半導体及びFPD製造装置 全装置予測

【日本製装置販売高予測】

*「日本製装置販売高」とは、日系企業（海外拠点を含む）の国内及び海外への販売高です。



(CAGR : 2017年度 - 2020年度)

	実 績										予 測			
年 度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR
半導体製造装置	7,954	6,528	12,415	12,637	10,284	11,278	12,921	13,089	15,642	20,436	22,696	22,810	24,407	4.8%
FPD製造装置	5,031	2,887	3,840	3,250	2,089	3,485	2,717	2,993	4,857	4,916	5,400	4,500	4,800	
合計(億円)	12,985	9,415	16,255	15,887	12,373	14,763	15,638	16,082	20,499	25,352	28,096	27,310	29,207	
前年比成長率(%)	-41.7	-27.5	72.7	-2.3	-22.1	19.3	5.9	2.8	27.5	23.7	10.8	-2.8	6.9	

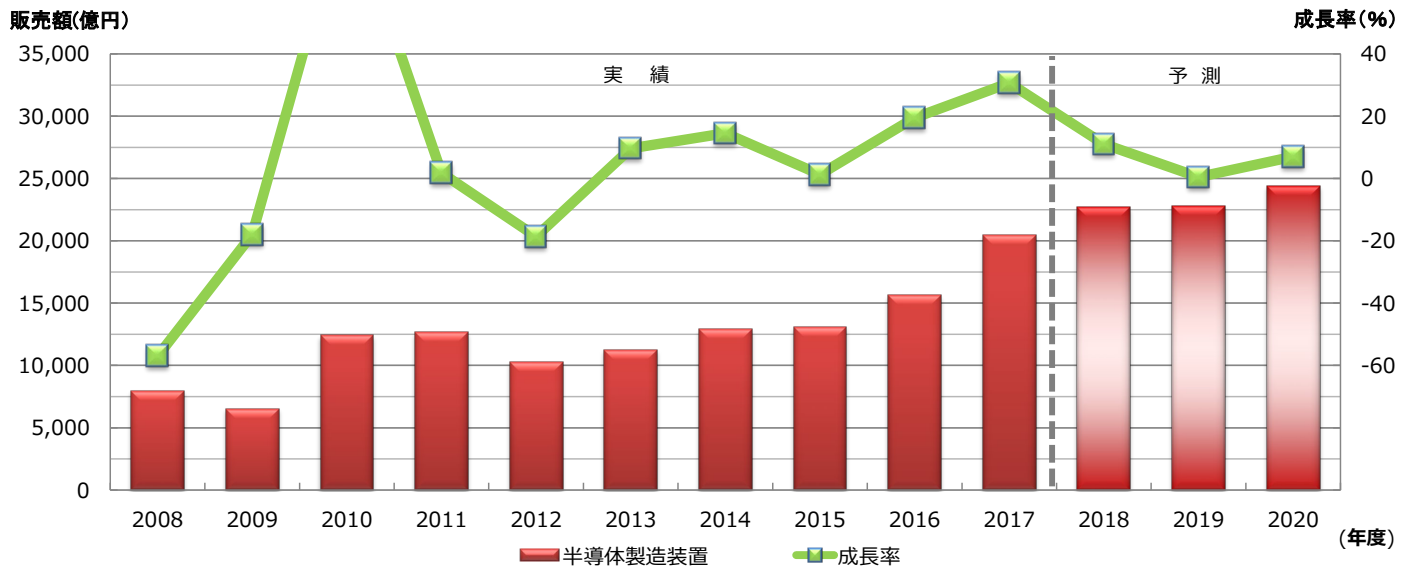
* 当協会の許可なく、この報告書を転載又は複製すること、公表または公表を補助することを禁止します。

2019年1月 半導体及びFPD製造装置 需要予測

■ 2. 半導体製造装置

【日本製装置販売高予測】

*「日本製装置販売高」とは、日系企業（海外拠点を含む）の国内及び海外への販売高です。

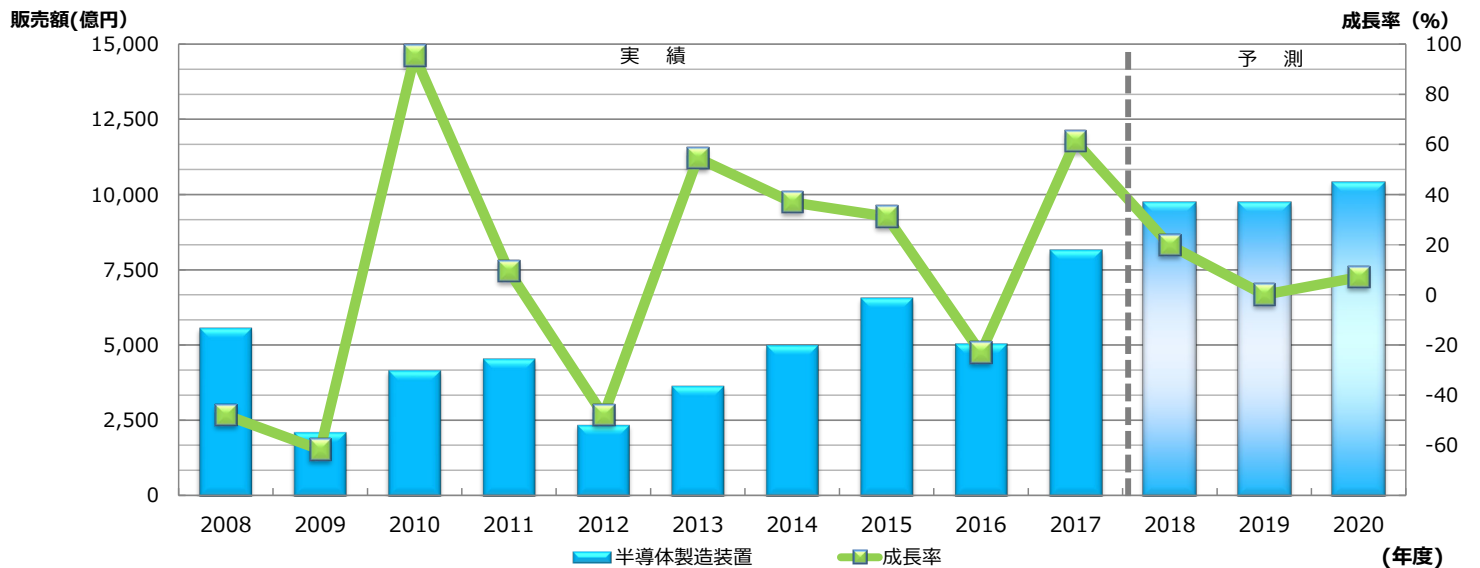


(CAGR : 2017年度 - 2020年度)

	実績										予測			CAGR
年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
合計(億円)	7,954	6,528	12,415	12,637	10,284	11,278	12,921	13,089	15,642	20,436	22,696	22,810	24,407	6.1%
前年比成長率(%)	-57.0	-17.9	90.2	1.8	-18.6	9.7	14.6	1.3	19.5	30.6	11.1	0.5	7.0	

【日本市場販売高予測】

*「日本市場販売高」とは、国内向日系企業及び国内向外資系企業製装置の販売高です。



(CAGR : 2017年度 - 2020年度)

	実績										予測			CAGR
年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
合計(億円)	5,567	2,130	4,162	4,552	2,363	3,653	5,000	6,562	5,047	8,138	9,748	9,748	10,430	8.6%
前年比成長率(%)	-47.9	-61.7	95.4	9.4	-48.1	54.6	36.9	31.2	-23.1	61.3	19.8	0.0	7.0	

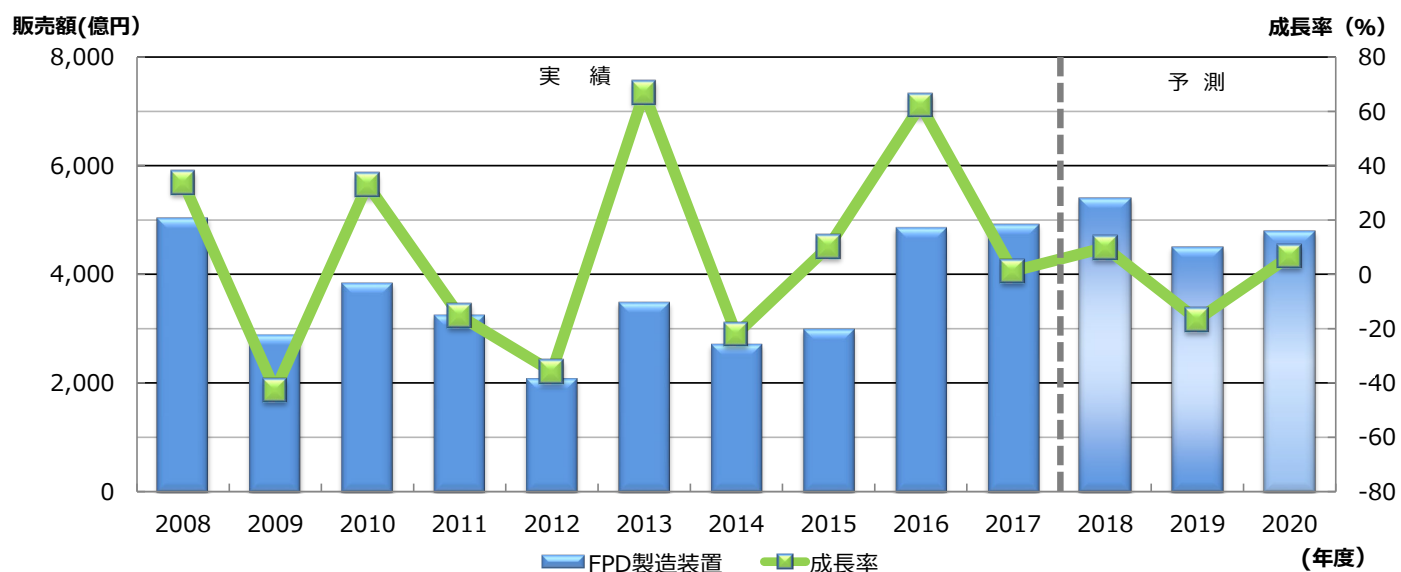
* 当協会の許可なく、この報告書を転載又は複写すること、公表または公表を補助することを禁止します。

2019年1月 半導体及びFPD製造装置 需要予測

■ 3. FPD製造装置

【日本製装置販売高予測】

*「日本製装置販売高」とは、日系企業（海外拠点を含む）の国内及び海外への販売高です。



(CAGR : 2017年度 – 2020年度)

	実 績										予 測			
年 度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR
合計(億円)	5,031	2,887	3,840	3,250	2,089	3,485	2,717	2,993	4,857	4,916	5,400	4,500	4,800	
前年比成長率(%)	33.8	-42.6	33.0	-15.4	-35.7	66.8	-22.0	10.2	62.3	1.2	9.8	-16.7	6.7	-0.8%

* 当協会の許可なく、この報告書を転載又は複写すること、公表または公表を補助することを禁止します。