

2017年1月発表  
半導体・FPD製造装置

需要予測

(2016年度～2018年度)

2017年1月12日

**SEAJ**

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 牛田 一雄)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 19 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は、2016 年度はファウンドリや大手ロジックメーカの投資再開と 3D-NAND 向け投資の増加により、11.6%増の 1 兆 4,605 億円と予測した。2017 年度も堅調に推移するとして 3.4%増の 1 兆 5,102 億円。2018 年度は世界経済の安定した成長を見込んで 1.2%増の 1 兆 5,283 億円と予測した。

FPD 製造装置については中国・韓国市場の旺盛な設備投資に加え、台湾、日本市場も増加することから 2016 年度の販売高は 73.7%増の 5,200 億円と予測した。2017 年度は引き続き中国・韓国市場の設備投資が継続するものの 2016 年度レベルまでは届かず 7.7%減の 4,800 億円と予想した。2018 年度は大型パネル向け投資を見込むが、2 年間続いた積極投資の影響から 12.5%減の 4,200 億円と予測した。

- (1)予測期間 2016年度～2018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 月の発表によると、2016 年の世界経済成長率は 2015 年の実績を 0.1 ポイント下回る 3.1%増と 2 年連続の減速が予測されている。米大統領選以降急激な円安、株高となったが、就任後の経済政策への期待と不安で見通しに不確実性が増している。2017 年以降は、2017 年が 3.4%増、2018 年が 3.6%増と、緩やかながら成長速度を増していく見通しとなっている。

電子機器市場は、PC が需要の低迷で減少傾向が続いており、スマートフォンも成長が鈍化した。サーバ、ストレージ関連機器が成長する数少ないアプリケーションであるが、スマートフォンも高機能化により半導体消費を牽引すると見込まれる。今後はビッグデータや自動運転、AI などに成長の期待がある。

WSTS の 2016 年秋季予測では、2016 年の世界半導体市場は年後半の回復により春季予測の 2.4%減から 0.1%減に上方修正された。DRAM は需要の増大と価格の底打ちで急回復し、NAND も SSD を中心に市場拡大が期待される。ロジックも低価格スマートフォンの高性能化で市場回復が見込まれる。半導体全体では、2017 年が 3.3%増、2018 年が 2.3%増と緩やかな成長が予測されている。

設備投資については、2016 年は DRAM への投資が大幅減少となったが、3D-NAND 向け投資が大きく増加し、またファウンドリやロジックメーカの先端投資や OSAT の投資が再開されて、全体としては 2015 年を超えると予測した。2017 年もファウンドリの堅調な投資や 3D-NAND への大型投資が見込まれるため、暦年ベースでは更に増加すると予測した。

(FPD 産業)

ディスプレイ市場は、数量ではスマートフォンが牽引し面積ではTVが牽引する。TVは大型化・高精細化が進み、平均TVサイズの上昇により面積としては安定成長が続くものの価格低下により金額市場規模としては増加しない。スマートフォン、TV以外のパネル数量は現状維持若しくは減少傾向にある。パネル価格は、LCDラインの閉鎖、OLEDラインへの移行などがあり下げ止まりから上昇に転じている。大手パネルメーカー5社の営業利益率は、2016年Q3には黒字回復した。今後パネルメーカーは、より付加価値の高い高精細パネルやOLEDパネル生産へ向かうと予想される。

設備投資の中心は中国市場と韓国市場であり、LTPSプロセスやOLED向けのG6と、中国市場が中心であるがTV向けのG8投資が活況である。2016年度、日本での装置販売も増加した。また、今後台湾における投資増も期待できる。2018年からは大型パネル向けG10.5の投資を見込むものの、パネルの需給動向及び中国におけるパネル製品の立ち上がり等による影響で設備投資計画の変更が懸念される。

#### (4) 予測結果

##### **【半導体／FPD製造装置・日本製装置販売高予測】**

2016年度は、半導体製造装置の成長に加え2015年度からの繰り越しと思われるFPD製造装置の高成長により、全体で23.1%増の1兆9,805億円を予測する。2017年度は半導体製造装置が若干増加し、FPD製造装置は調整局面になると見て0.5%増の1兆9,902億円と予測した。2018年度は半導体製造装置の微増を予測するが、FPD製造装置がさらに減速し、全体では2.1%減の1兆9,483億円と予測した。

##### **【半導体製造装置・日本製装置販売高予測】**

2016年度は、ファウンドリやロジックメーカーの投資回復に加えて3D-NAND向け投資継続を見込み、11.6%増の1兆4,605億円を予測した。2017年度からマクロ経済そして電子機器／半導体が緩やかな成長に戻ることから装置需要も回復すると見て、2017年度は3.4%増の1兆5,102億円、2018年度は1.2%増の1兆5,283億円と予測した。

##### **【半導体製造装置・日本市場販売高予測】**

2016年度は、DRAMメーカーやイメージセンサーメーカーの投資減少が見込まれるため、33.0%減の4,396億円と予測した。2017年度はイメージセンサーの投資再開、3D-NANDへの投資を見込み、30.0%増の5,715億円。2018年度も装置需要は引き続き回復すると見て、13.7%増の6,500億円と予測した。

##### **【FPD製造装置・日本製装置販売高予測】**

2016年度は従来からの中国、韓国市場を中心とした投資に台湾、日本の投資が加わり、前回予測を上方修正する73.7%増、5,200億円と予測した。2017年度は、OLED向け中小型パネル用を中心に設備投資が継続するものの若干の調整が入り7.7%減、4,800億円と予測。2018度は大型パネル向けG10.5の投資を見込むものの更なる調整局面になると見て12.5%減、4,200億円と予測した。

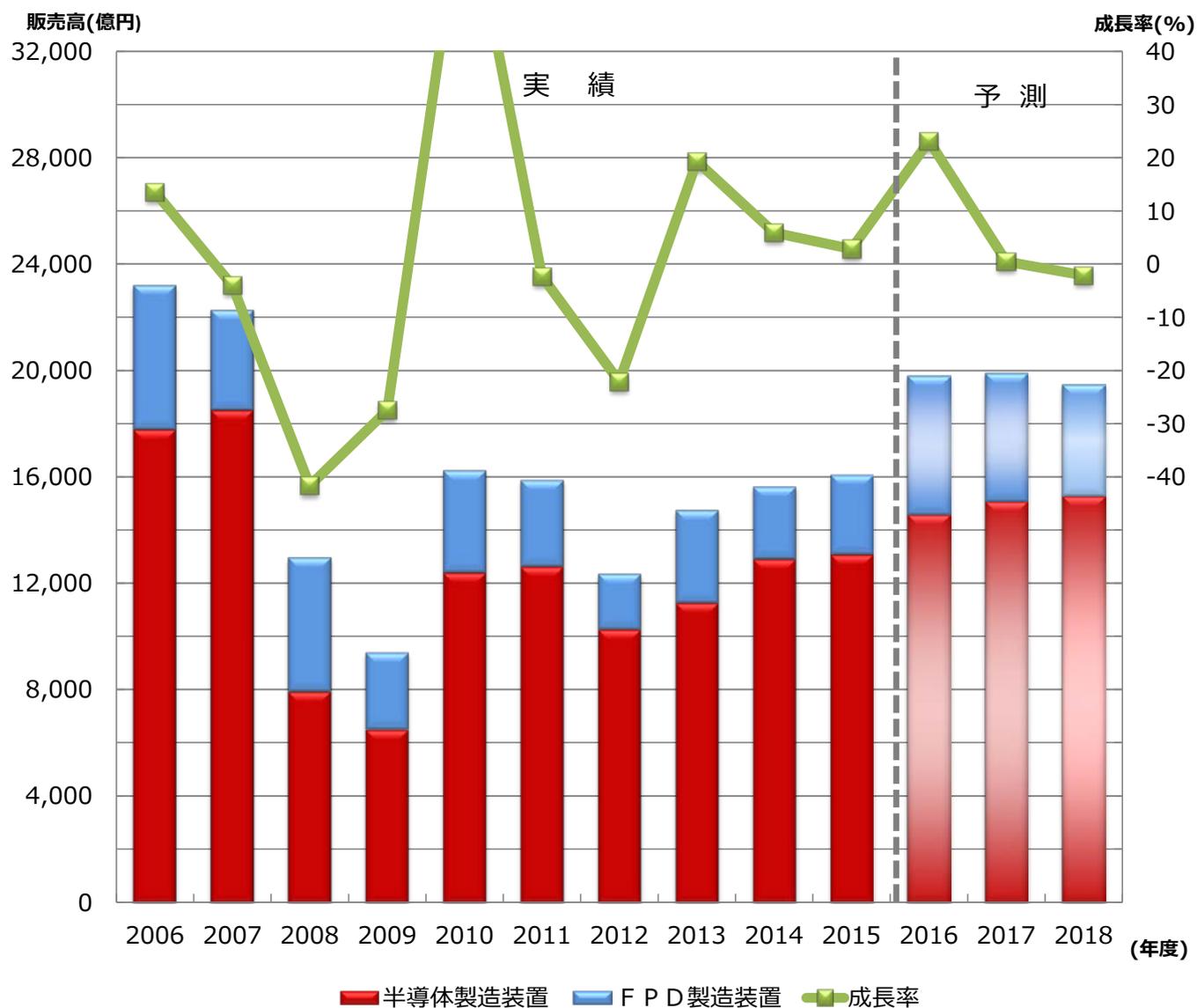
以上

## 2017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 : 2015年-2018年)

年度	実績										予測			CAGR
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
半導体製造装置	17,778	18,510	7,954	6,528	12,415	12,637	10,284	11,278	12,921	13,089	14,605	15,102	15,283	6.6%
FPD製造装置	5,429	3,761	5,031	2,887	3,840	3,250	2,089	3,485	2,717	2,993	5,200	4,800	4,200	
合計(億円)	23,206	22,271	12,985	9,415	16,255	15,887	12,373	14,763	15,638	16,082	19,805	19,902	19,483	
前年比成長率(%)	13.5	-4.0	-41.7	-27.5	72.7	-2.3	-22.1	19.3	5.9	2.8	23.1	0.5	-2.1	

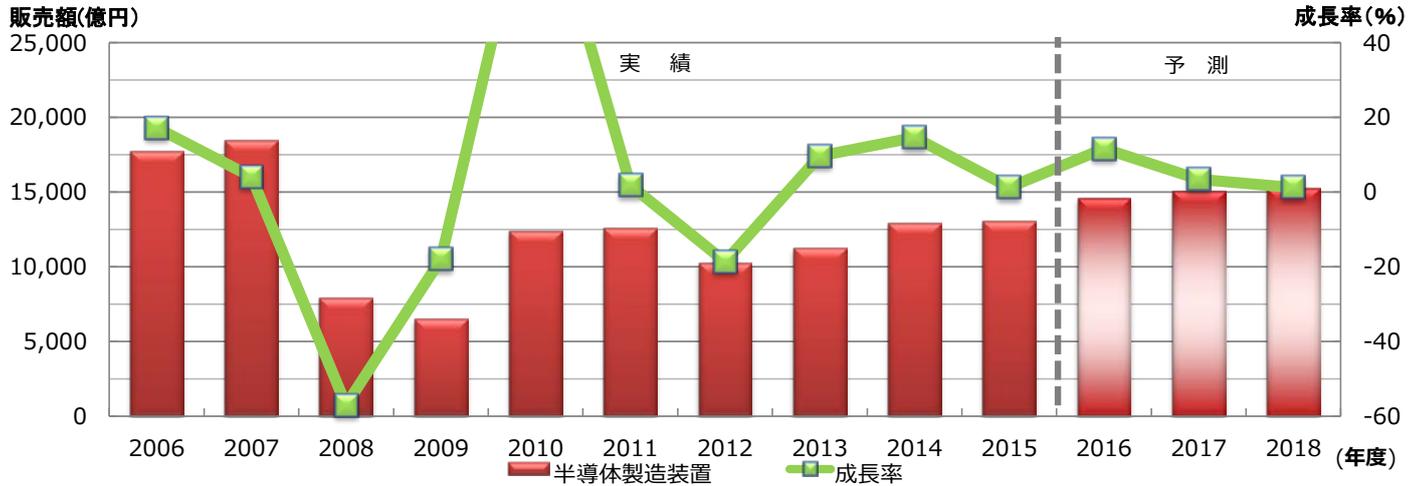
\* 当協会の許可なく、この報告書を転載又は複写すること、公表または公表を補助することを禁止します。

## 2017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。

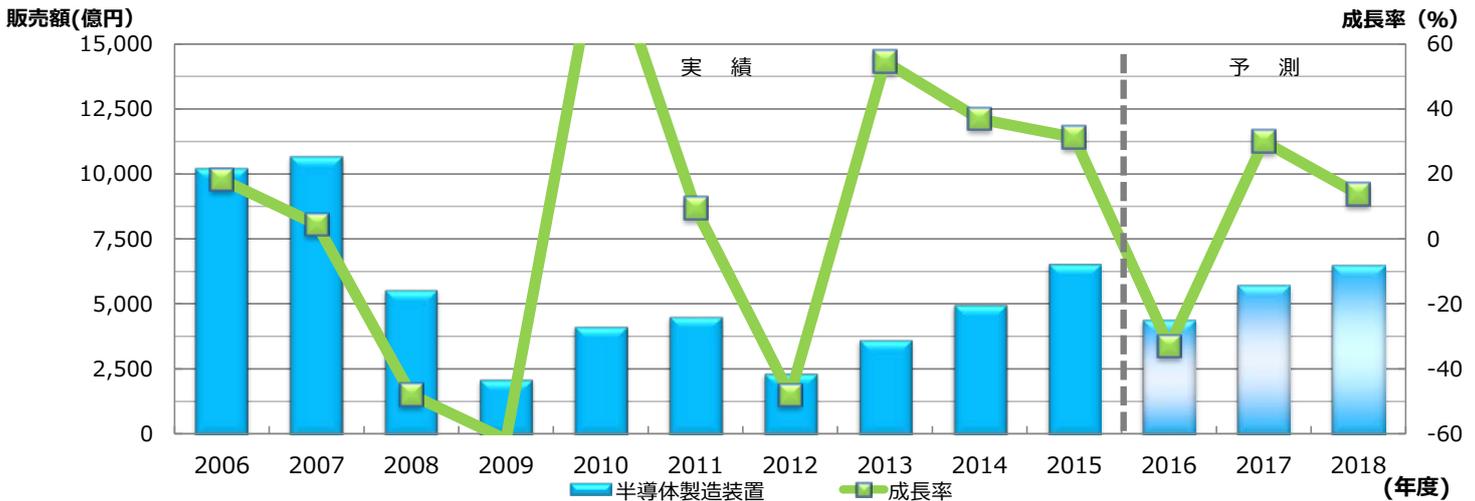


(CAGR : 2015年 - 2018年)

年度	実績										予測			CAGR
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
合計(億円)	17,778	18,510	7,954	6,528	12,415	12,637	10,284	11,278	12,921	13,089	14,605	15,102	15,283	
前年比成長率(%)	17.2	4.1	-57.0	-17.9	90.2	1.8	-18.6	9.7	14.6	1.3	11.6	3.4	1.2	5.3%

#### 【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造装置の販売高です。



(CAGR : 2015年 - 2018年)

年度	実績										予測			CAGR
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
合計(億円)	10,241	10,694	5,567	2,130	4,162	4,552	2,363	3,653	5,000	6,562	4,396	5,715	6,500	
前年比成長率(%)	18.3	4.4	-47.9	-61.7	95.4	9.4	-48.1	54.6	36.9	31.2	-33.0	30.0	13.7	-0.3%

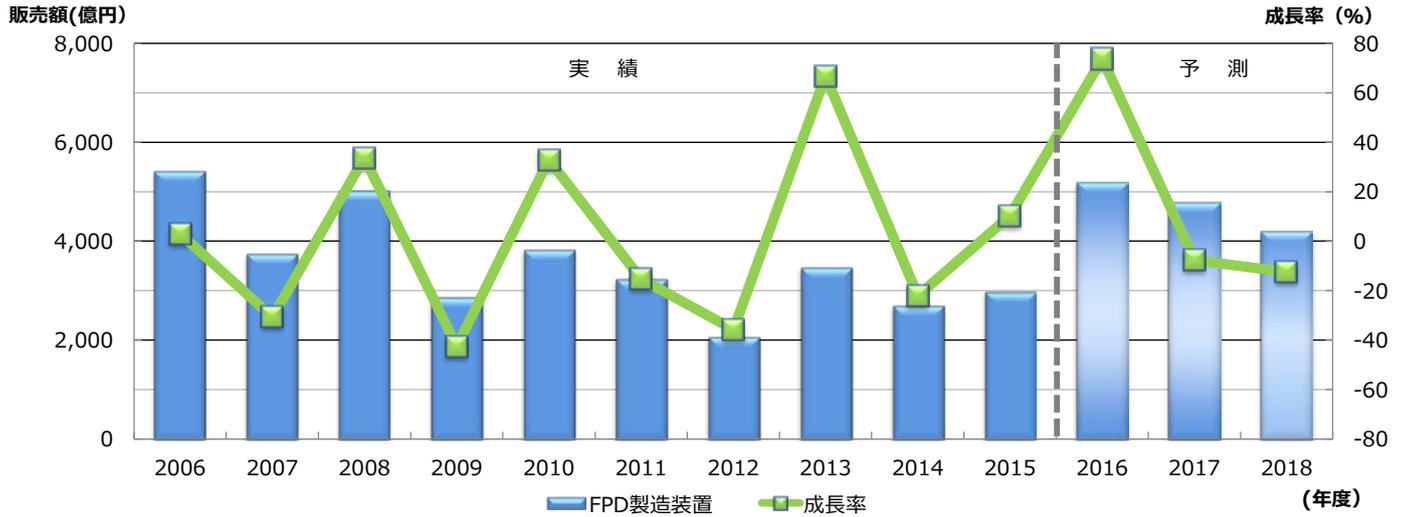
\* 当協会の許可なく、この報告書を転載又は複写すること、公表または公表を補助することを禁止します。

## 2017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 : 2015年 - 2018年)

年度	実 績										予 測			CAGR
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
合計(億円)	5,429	3,761	5,031	2,887	3,840	3,250	2,089	3,485	2,717	2,993	5,200	4,800	4,200	12.0%
前年比成長率(%)	3.0	-30.7	33.8	-42.6	33.0	-15.4	-35.7	66.8	-22.0	10.2	73.7	-7.7	-12.5	

\* 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。