

2023年1月発表
半導体・FPD製造装置

需要予測

(2022年度～2024年度)

2023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 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、2022 年度の日本製装置販売高は、昨年 10 月に発表された米国の先端半導体などを巡る対中輸出規制の影響やメモリーを中心とした設備投資への慎重な姿勢を加味し、前年度比 7.0%増の 3 兆 6,840 億円と予測した。2023 年度も暦年内の投資は慎重な見方を継続しており、5.0%減の 3 兆 4,998 億円とした。2024 年度はメモリーの本格回復に加えロジックも堅調な投資が予想されるため、20.0%増の 4 兆 1,997 億円と予測した。

FPD 製造装置については、2022 年度はパネル需給悪化の影響が残るため、一部の納期スライドを反映して 6.0%減の 4,520 億円と予測した。2023 年度は LCD を中心に大型投資案件そのものが少なく、20.0%減の 3,616 億円と予測した。2024 年度は G8 基板での新技術を使った OLED 投資が本格的に始まるため、50.0%増の 5,425 億円と予測した。

(1)予測期間 2022年度～2024年度の3年間 (2022年度:2022年4月より2023年3月まで)

(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)

ウクライナ戦争長期化やエネルギー価格の高騰、米欧の利上げ継続やインフレ傾向から、エレクトロニクス製品を含む世界的な消費減速の懸念が高まっている。昨年パソコンやスマートフォンの出荷台数は前年割れとなり、それらに使われる半導体も現在はメモリーを中心として在庫調整の局面にある。

地政学的なリスクの高まりや、経済安全保障を巡る世界的な地域ブロック化の影響は、半導体業界全体に及んでいる。米国の対中輸出規制強化等は短期的な装置需要へネガティブとなる一方、世界各地域で半導体に対する政府補助金が計画されており、全体の投資を下支えする構造となっている。

WSTS(世界半導体市場統計)は、昨年 11 月に最新の半導体市場予測を発表した。2022 年の世界半導体市場規模は、前年比 4.4%増と成長は鈍化する。2023 年は同 4.1%減と 4 年ぶりのマイナス成長を予想しており、メモリー価格の下落を反映し、かなりの下方修正となった。

2023 年度の半導体製造装置市場は、DRAM を中心とした市況悪化を受けたメモリーの設備投資削減により、前年割れを予想している。2024 年度はメモリーの本格回復に加えて、世界各地域における大規模なロジック投資が計画され、高い成長率に戻ることが期待される。

多少の増減はあってもデータセンター投資やハイエンド品のスマートフォン需要は底堅く、車載用途では自動車 1 台あたりに搭載される半導体も更に増加する。従来型のパソコン、スマホに加え、5G、IoT、AI、データセンター、自動運転、EV とパワー、産業機器等が、中期的に半導体製造装置の需要を健全に牽引してゆく見方は従前と変わらない。

先端ロジックではいよいよGAA(Gate-All-Around)と呼ばれる新しいトランジスタ構造が採用され、チップレットといったパッケージ技術の進化が、性能とコスト面のバランスを側面から支えてゆく。高い演算性能と低消費電力の両立は、将来のカーボンニュートラル達成の観点からも必然とされており、持続的な技術革新が装置需要を後押しする。

(FPD 産業)

FPD製造装置を取り巻く環境は、2020年以来続いた新型コロナ特需からの反動要因もあって悪化している。IT製品用(パソコン・タブレット向け)、TV用パネル共に単価の下落が長く続いたことで、パネル企業各社の収益も落ち込んだ。設備投資の多くが見送りとなり、特に2023年度は厳しい見方となっている。

一方で2024年からはOLED用G8基板の投資が本格化する見通しとなっている。IT製品へのOLEDパネル搭載検討が進んでおり、これまでのスマートフォン向けOLEDと比較し、1台当たりのパネルサイズが大きくなることから、生産効率のよいG8基板での投資が要望されており、装置メーカー各社の準備が進んでいる。一部工程ではG6基板とは技術的なハードルが大きく異なるため、技術開発で先行する日本製製造装置の活躍が期待される。

(4) 予測結果

【半導体／FPD製造装置・日本製装置販売高予測】

2022年度は、半導体製造装置が7.0%増、FPD製造装置は6.0%減、全体で5.4%増の4兆1,360億円と予測した。2023年度は、半導体・FPD共に投資の落ち込みが予想されるため、全体で6.6%減の3兆8,614億円と予測した。2024年度は、半導体が20%増、FPDが50%増と大きく伸びるため、全体で22.8%増の4兆7,422億円と予測した。

【半導体製造装置・日本製装置販売高予測】

2022年度は、米国の対中輸出規制やDRAMを中心としたメモリー価格下落による設備投資への影響を織り込んだ上で、前年度比7.0%増の3兆6,840億円を予測した。2023年度も特に前半はメモリー投資に対する厳しい見方を維持し、5.0%減の3兆4,998億円とした。2024年度はメモリー投資の本格回復と複数の大規模ロジック投資を見込み、20.0%増の4兆1,997億円を予測した。

【半導体製造装置・日本市場販売高予測】

2022年度は、大手メモリーメーカーの投資が前半に集中したことを考慮し、5.0%増の9,558億円と予測した。2023年度も全体として安定した投資が見込まれ、5.0%増の1兆36億円とした。2024年度は大手ファウンドリーの投資本格化に期待し、20.0%増の1兆2,043億円を予測した。

【FPD製造装置・日本製装置販売高予測】

2022年度は、最新の設備導入時期を精査した結果、6.0%減の4,520億円を予測した。2023年度は、LCD投資の多くが見送りとなったこと等を反映し、20.0%減の3,616億円とした。2024年度は、

2023年度の投資抑制によるパネル需給の好転と、新技術を用いたG8基板のOLED投資の本格化を期待し、50.0%増の5,425億円を予測した。

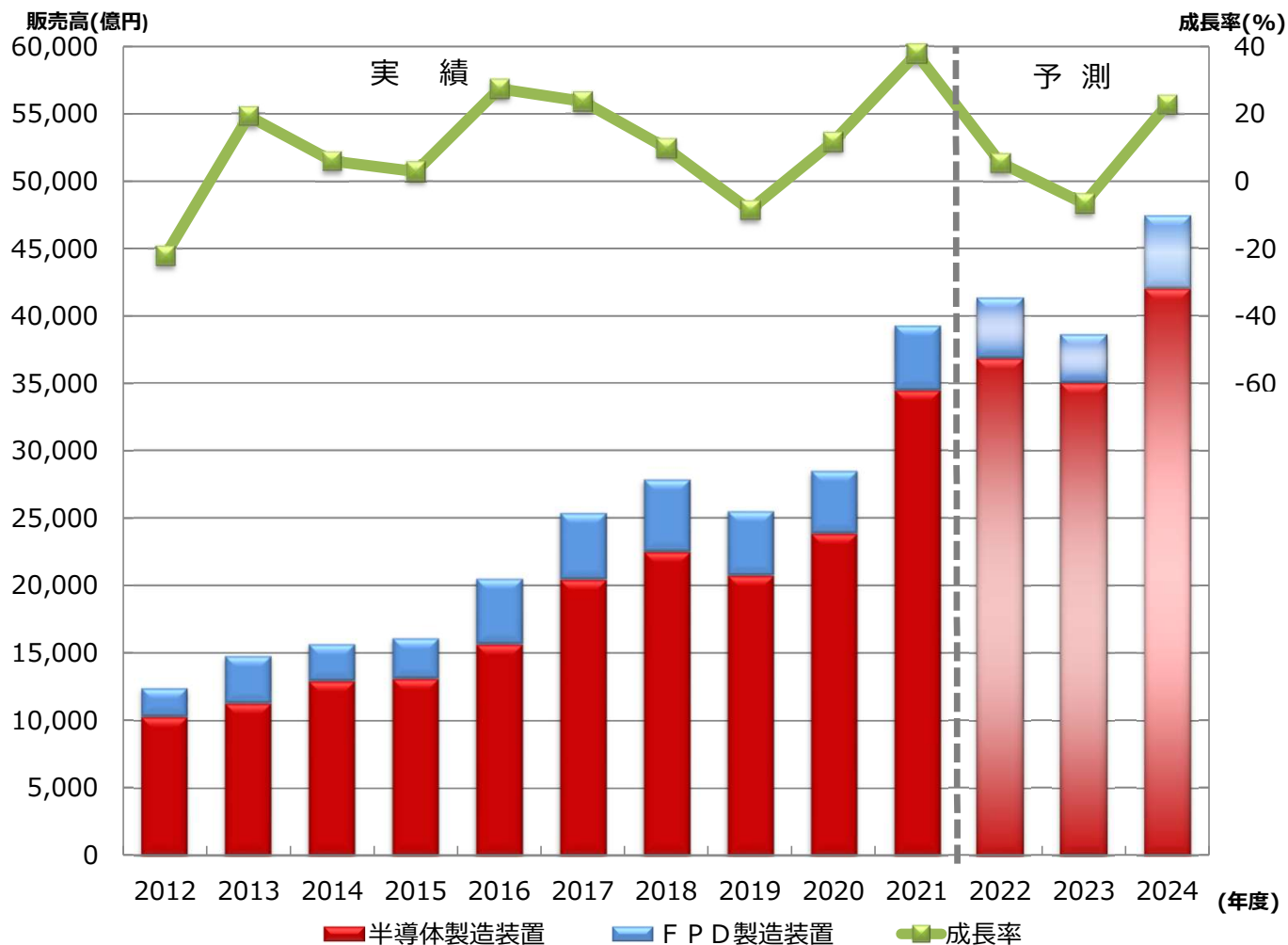
-以上-

2023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 : 2021年度 - 2024年度)

年度	実績										予測			CAGR
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
半導体製造装置	10,284	11,278	12,921	13,089	15,642	20,436	22,479	20,730	23,835	34,430	36,840	34,998	41,997	6.5%
FPD製造装置	2,089	3,485	2,717	2,993	4,857	4,916	5,364	4,758	4,638	4,809	4,520	3,616	5,425	
合計(億円)	12,373	14,763	15,638	16,082	20,499	25,352	27,843	25,488	28,473	39,239	41,360	38,614	47,422	
前年比成長率(%)	-22.1	19.3	5.9	2.8	27.5	23.7	9.8	-8.5	11.7	37.8	5.4	-6.6	22.8	

* 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。

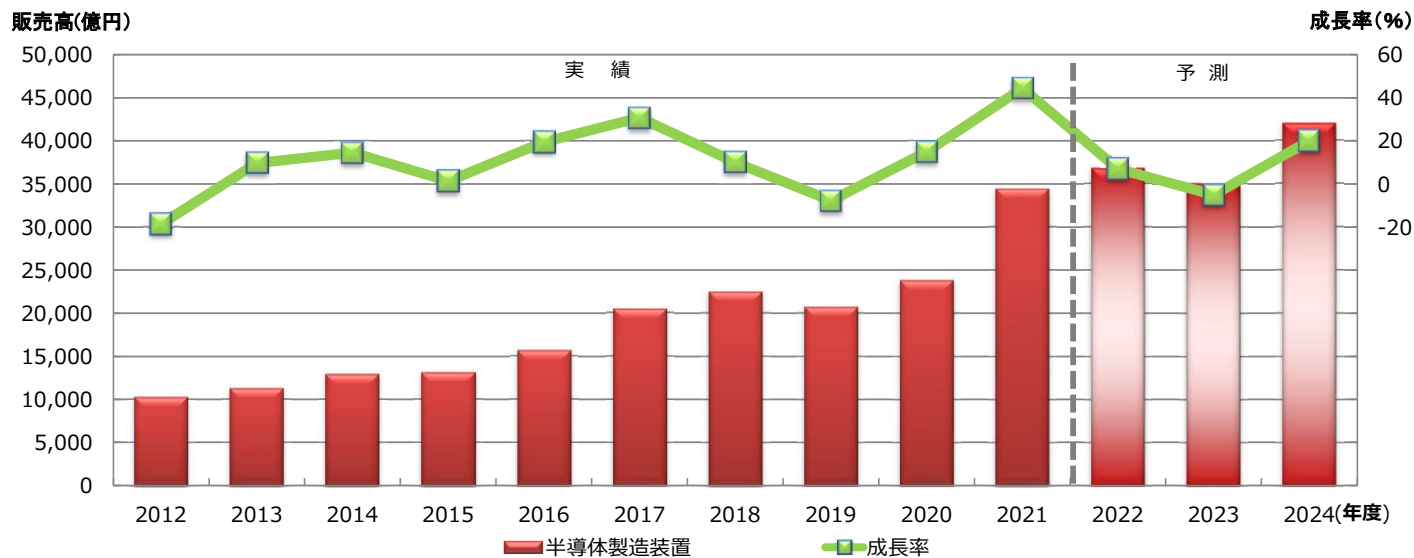
* 2019年度はFPDの統計参加企業に変動がありました。統計参加企業の変更対象社名と金額は非公表です。

2023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】

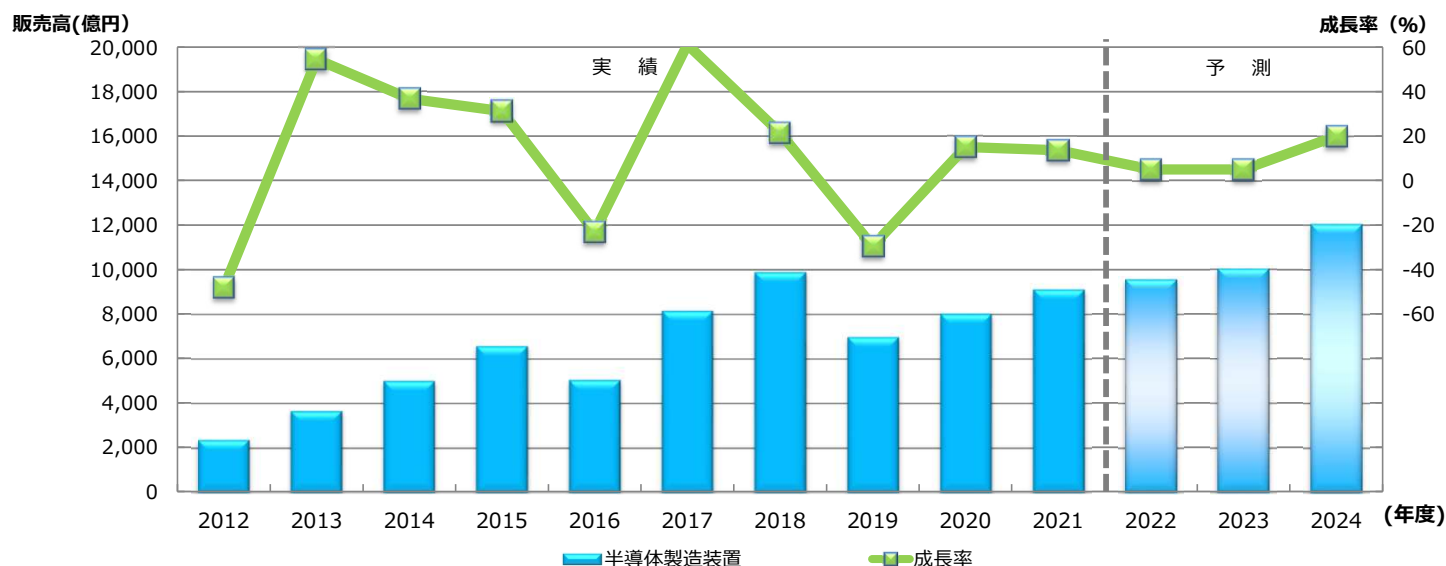
*「日本製装置販売高」とは、日系企業（海外拠点を含む）の国内及び海外への販売高です。



年度	実績										予測				CAGR
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
合計(億円)	10,284	11,278	12,921	13,089	15,642	20,436	22,479	20,730	23,835	34,430	36,840	34,998	41,997	6.8%	
前年比成長率(%)	-18.6	9.7	14.6	1.3	19.5	30.6	10.0	-7.8	15.0	44.4	7.0	-5.0	20.0		

【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国系企業製装置の販売高です。



年度	実績										予測				CAGR
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
合計(億円)	2,363	3,653	5,000	6,562	5,047	8,138	9,878	6,961	8,009	9,103	9,558	10,036	12,043	9.8%	
前年比成長率(%)	-48.1	54.6	36.9	31.2	-23.1	61.3	21.4	-29.5	15.1	13.7	5.0	5.0	20.0		

* 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。

2023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 : 2021年度 - 2024年度)

年度	実 績										予 測			CAGR
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
合計(億円)	2,089	3,485	2,717	2,993	4,857	4,916	5,364	4,758	4,638	4,809	4,520	3,616	5,425	
前年比成長率(%)	-35.7	66.8	-22.0	10.2	62.3	1.2	9.1	-11.3	-2.5	3.7	-6.0	-20.0	50.0	4.1%

* 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。

* 2019年度はFPDの統計参加企業に変動がありました。統計参加企業の変更対象社名と金額は非公表です。