

平成 30 年度事業報告書

(平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 3 月 31 日)

IMF (World Economic Outlook) の 2019 年 1 月発表によると、2019 年の世界経済成長率は、昨年 10 月に続いて下方修正され 3.5%増 (2018 年は 3.7%) と試算されている。元々の懸念であった米中の関税問題に加え、ドイツの新環境基準の影響、イタリアの金融リスク等が意識されている。英国の EU 離脱問題も混迷を深め、中国における予想以上の経済減速も警戒されるようになってきた。

WSTS の実績では、2018 年の世界半導体市場は前年比 13.7%増の 4,688 億ドルとなった。年間実績としては高成長であったが、Q4 (10～12 月) のみでは前年比+0.6%と成長率が鈍化している。特にメモリーは 2016 年 Q2 以来のマイナス成長を記録しており、2019 年前半についてもメモリー市場に対しては慎重な見方が支配的となっている。

世界の半導体設備投資については、2018 年 (暦年) は SEAJ/SEMI の集計で対前年比+14%の実績となり、2 年連続で史上最高を更新した。世界の半導体製造装置市場に占める中国の比率が 2 割に達し、韓国に続いて 2 位の規模に拡大している。2019 年の設備投資は、メモリー投資の減少により全体としてマイナス成長が予想されている。世界経済の成長率下振れにより電子機器販売が落ち込む場合の設備投資への影響に加えて、米中摩擦の拡大によって半導体設備投資に何らかの抑制がかかることや、投資最適地が変化してくる可能性も意識されている。

ディスプレイ市場の 2018 年度は、韓国を中心とした中小型 OLED 投資の減少を、中国向けの G10.5 基板 TV 向け投資が補う形となり順調に推移した。2019 年度は反動減が予想されている。

このような状況のもと、活動方針としては昨年度に引き続き「グローバルビジネス環境における協会プレゼンスの向上」と「グローバルビジネス環境下の会員会社にとって有益な情報共有の推進」の 2 つを挙げ、活動ゴールとして日本の半導体・FPD 製造装置の「マーケットシェアアップ」、「競争力アップ」、「利益率アップ」の 3 分野に絞った。これらのゴールに対し「半導体・FPD 製造装置産業の再興」、「市場創造」、「国際市場展開」の 3 つの活動領域を設定し、一般社団法人への移行認可の際、策定した「公益目的支出計画書」における下記継続事業 (公益目的事業) について取り組んだ。

継続事業：

1. 生産・流通等の調査研究事業
2. 装置技術開発の調査研究及び装置標準化事業
3. 環境・安全に関する調査・対策事業
4. 装置の普及啓発に関する事業

これら事業の重点化・効率化の促進、情報発信機能の充実、内外関連機関との連携強化を軸とし、着実な活動を推進した。

生産・流通等の調査研究事業では、2007 年から 2017 年までの実績を「半導体・FPD 製造

装置販売統計 2017 年版」として編集・発行した。

技術開発に係る調査研究事業では、半導体及び FPD 製造装置等に関連する最新技術動向について調査・情報収集を行い、講演会等の開催及び学会参加による情報発信や報告書の作成を行っている。

環境活動では、関係他団体とも連携し、環境法規制、エネルギー効率利用に関わる会員への情報発信をタイムリーに行った。また、他団体への提言も積極的に行い、今後も継続していく。

安全・サポート活動では業界の安全指標作りを推進し、国内外の顧客と協力し事故の低減に努めた。今後も継続する。

普及啓発事業では、半導体技術、FPD 技術、マーケット情報に関する教育セミナーを東京、京都で合計 9 回開催した。

人材育成に関しては、学生を対象としたイベントの機会を増やし、業界のアピール活動を行った。各種イベントへの学生参加の誘導を継続すると共に、大学・高専等での特別講義・出前講座を継続した。会員企業を対象とした半導体プロセスセミナーを TIA(つくばイノベーションアリーナ)の施設を利用して実施した。

内外関連機関等との交流及び協力推進事業では、以下の諸活動による情報交流や意見交換を通じ連携を強化・促進した。

「SEMICON/West 2018」関連に委員を派遣し SEMI と統計合同会議を開催した。また、国内関連諸団体【JEITA、JAIMA(一般社団法人日本分析機器工業会)、JVIA(日本真空工業会)、TIA(つくばイノベーションアリーナ)等】との連絡会に参加している。また、NEDO の活動に協力している。

「2020 年プロジェクト」から最先端市場 WG の活動として、2020 年以降の業界発展に向けた戦略提案の実現について議論を進めた結果、一定の成果が得られたものとして、プロジェクト活動に区切りをつけた。

その他、会員への最新情報提供のため SEAJ 主催講演会を企画・開催した。以下に個々の事業計画を主要項目ごとに詳しく記す。

1. 半導体製造装置及びフラットパネルディスプレイ (FPD) 製造装置に関する生産、流通等の調査研究事業として、次の各項を行った。

(1) 半導体・FPD 製造装置に関する受注・販売統計調査

半導体・FPD 製造装置の受注・販売高の統計調査を毎月実施し、日本製及び日本市場別に纏め、集計・調査分析を行い、会員に発表した。半導体製造装置及び FPD 製造装置の販売高速報についてはプレスリリースを行った。

半導体製造装置については、SEMI と共同で世界市場の販売高を毎月纏め、そのデータを会員に発表した。また、四半期毎に纏めプレスリリースを行った。

(2) 『半導体・FPD 製造装置販売統計 2017 年版』の発行

2007年から2017年までの実績を『半導体・FPD 製造装置販売統計 2017年版』として編集し7月に発行した。

(3) 半導体・FPD 製造装置に関する需要予測

半導体・FPD 製造装置の需要構造の変化等を的確に把握するため、需要予測を6月と12月に実施し、7月と1月に会員に報告するとともに記者発表会とプレスリリースを行った。また、会員向けに中間の見直しと発表を7月・10月に行った。

(4) 貿易に関する問題解決のための活動

新しい法律(米国取引規則等)、取引形態・取引地域(特に中国の貿易事情)及び貿易上のビジネスリスク事例を調査し会員に告知した。また、安全保障貿易・外国新法等、外部講師による貿易に関する課題を会員の対象者毎の経験・知識に合わせセミナーの実施を計画した。(中国セミナーを実施済み)

2. 半導体及び FPD 製造装置等の技術開発に係る調査研究事業として、次の各項を行った。

(1) 半導体製造装置等の最新技術動向の調査・研究に関する活動

半導体及び FPD 製造装置等に関連する最新技術動向について調査・情報収集を行い、講演会等による情報発信や報告書の作成を行った。

国内の他協会等の活動の支援を行い、海外を含めた団体と直接協議の機会を作った。

(2) 装置制御技術に関する活動

IT 技術を活用する EES (Equipment Engineering System) などを含む e-Manufacturing が益々高度化され、製造装置の安定稼働や稼働率向上に繋がる装置制御に関する必要技術のトレンド収集、検討活動および情報発信を行う。これに伴い、デバイスメーカ、関連業界等との交流、各種技術講演会を実施、検討した。

(3) エマージング技術に関する活動

新たな市場創造のための情報提供を目的として、微細化の限界に関連したエマージング技術についての検討・講演会の企画などを行った。

(4) 検査技術に関する活動

今後需要が伸びると予測される、自動運転に対応した GPU をはじめとする車載デバイスの検査方法の確立や関連情報収集を目的として、講演会の企画・開催などを行った。

3. 半導体・FPD 製造装置に関する標準化の推進事業として、次の事項を行った。

技術標準化に関する調査検討を推進する。車載デバイス欧米規格と製造装置との関係について議論した。

4. 半導体・FPD 製造装置に関する環境及び安全に係る諸問題の調査並びに対策として、次の各項を行った。

(1) エネルギー効率利用に関する活動

エネルギーの効率利用に関して広く調査検討を行い、また、エネルギーに関する法規制についての調査も行い、会員への情報提供を行った。

他団体(JEITA、SEMI、JACA)との情報交換会を定期的に行い、広くエネルギー関連情報を収集し、有効情報の共有を行った。

(2) 環境法規制情報に関わる活動

国内外の環境法規制情報の収集及び会員企業への発信を行った。

国内各官庁から報道発表される環境関連法の中で、対応が必要となる情報を会員へ提供した。

半導体製造装置に関わる国内外の法規制動向調査を継続し、タイムリーに会員へSEAJ のコメントを付加して情報提供を行った。

特に RoHS 指令や REACH 規則等、半導体製造装置において重要となる法規制情報の収集については JEITA、SEMI、Cat89 等の関係他団体とも協調し、課題の発掘及び対応策等、情報提供及び提言をした。

また、会員へのアンケート調査を行い、ニーズにマッチした講演会・見学会等を開催した。

(3) EMC・安全法規制に関わる活動

平成 29 年度から一時活動を休止する。ただしホームページ経由の問い合わせ対応は継続している。

(4) 事故ゼロを目指した活動

災害発生後のクリーンルーム内入室作業に関するガイドライン及び災害発生後のクリーンルーム内作業事前チェックリストの会員企業及び国内外のデバイスメーカーへの普及活動を通じ事故低減に貢献した。

SEAJ 推奨安全教育は、一般受講者増対応として、トレーナー養成講座によるトレーナー養成、オープン・スクールの開催、グローバル化対応として業界標準安全教育の海外への普及 及び宣伝活動の一層の推進を図った。今後も継続していく。

半導体及び FPD 製造用装置の保守サービス品質の向上と、フィールドエンジニアの事故ゼロを目指した活動を行うと共に、フィールドの安全指標作りを推進した。

また、フィールドエンジニアのスキルアップを目指した勉強会を開催した。

5. 半導体・FPD 製造装置に関する普及及び啓発事業として、次の各項を行った。

(1) 各種セミナーの開催

①SEAJ 教育セミナーの 2018 年度は、2017 年度計画から 1 回削減し下記 9 コースを実施した。

開催日		回数 (開催地)	予定会場
月	日		

よくわかる半導体(初級 1日コース)

5	22	第1回(京都)	(株)SCREEN ホールディングス
6	26	第2回(東京)	自動車会館
9	26	第3回(東京)	(株)島津製作所 東京支店

これでわかった半導体(中級 2日間コース)

2	5	1日目 前工程(東京)	SEAJ 会議室
2	6	2日目 後工程(東京)	SEAJ 会議室

よくわかる FPD 液晶/有機 EL(初級 1日コース)

5	23	第1回(京都)	(株)SCREEN ホールディングス
6	27	第2回(東京)	自動車会館

これでわかった FPD 液晶/有機 EL(中級 1日コース)

		今期開催なし	
--	--	--------	--

マーケット情報(半日コース)

7	6	第1回(東京)	主婦会館プラザエフ
1	11	第2回(東京)	自動車会館

2018 年度計	半導体：5回 F P D：2回 マーケット：2回	東京：7回 京都：2回
-------------	--------------------------------	----------------

②セミナー受講価格

新人教育向けの初級1日コースについては、正会員5,000円、賛助会員7,000円の会員特別価格とし、テキストをカラーとする。その他のコースについては、正会員と賛助会員は各々一般価格より50%、25%引きを継続する。また、早期割引価格は20%引きを継続した。

③教育セミナーの拡充、見直し

SEAJとして開講できる新規セミナーの検討を継続する。

(2)「SEAJ Journal」等の発行

当協会の活動、関連情報等を掲載した会報「SEAJ Journal」を年4回発行し、会員及びユーザーであるデバイスメーカーに対する情報サービスを充実させた。「SEAJ Journal」に会員企業の広告掲載を行う。また「協会案内」を改版した。

(3)SEAJ ホームページの充実

会員への連絡事項の通知、協会活動のPR、各種統計の発表、トピックス等のホー

ムページの内容を充実させ、会員及び会員外へのサービス向上を図った。閲覧者にとって親しみやすく利便性の高いホームページ構成を目指し更なる改善を継続した。

(4) 人材育成

教育セミナーの学生特割を継続した。

6. 半導体・FPD 製造装置に関する内外関連機関等との交流及び協力推進事業として、次の各項を行った。

(1) 米国で開催される「SEMICON/West 2018」(7月)へ、調査員を派遣し市場動向の調査を行い、会報を通じ報告した。

(2) 年に2回、7月と12月に SEMI の統計部門との合同会議を行い、交流を図るとともに、世界レベルの統計をより充実した。

(3) 最新の技術動向を調査・研究するため、国内外の研究機関と直接協議の機会を積極的に作るよう努めた。

(4) JEITA 等の関連団体との連絡・交流を促進し、将来世代の半導体やデバイス技術の展開に向けて結集を図れるよう努めた。

(5) 以下の諸行事に対し協賛・後援名義の使用許可を行った。

1) SEMI ジャパン主催「2018 FLEX Japan—2018年4月19日(木) - 4月20日(金)」(後援)

2) (一社) パワーデバイス・イネーブリング協会主催「第6回/第7回「半導体テスト技術者検定」—2018年6月1日~13日、11月9日~21日予定」(協賛)

3) 日本真空工業会主催「第24回真空ウォーキングコース—2018年8月27日(月)~8月31日(金)」(協賛)

4) (公社) 日本洗浄技能開発協会他主催「2018 洗浄総合展—2018年10月17日(水)~10月19日(金)」(協賛)

5) 東京大学大規模集積システム設計教育研究センター (VDEC) 主催「東京大学VDEC 第13回 D2Tシンポジウム—2018年9月26日(水)」(協賛)

6) (公社) 日本表面真空学会主催「第58回 真空夏季大学—2018年8月28日(火)~8月31日(金)」(協賛)

7) SEMI主催「セミコン・ジャパン 2018—2018年12月12日(水)~14日(金)」(後援)

8) 日本真空工業会他主催「VACUUM2018-真空展—2018年9月5日(水)~7日(金)」(協賛)

9) (公社) 日本表面真空学会主催「2018年日本表面真空学会学術講演会—2018年11月19日(月)~21日(水)」(協賛)

10) ISSM(国際半導体生産技術シンポジウム)主催「第26回半導体生産技術国際シンポジウム 2018—2018年12月10日(月) - 11日(火)」(協賛)

- 11) (株)セミコンダクタポータル主催「SPIフォーラム クルマのトレンドはACESでー2018年11月28日(水)」(協賛)
- 12) (公社)日本空気清浄協会主催「第36回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会ー2019年4月23日(火)~24日(水)」(協賛)
- 13) 特定非営利団体活動法人 再生可能エネルギー協議会主催「第14回再生可能エネルギー世界展示会ー2019年7月10日(水)~12日(金)」(協賛)
- 14) (一社)パワーデバイス・イネーブリング協会主催「第8回/第9回 半導体テスト技術者検定ー2019年5月31日~11月20日予定」(協賛)
- 15) (一社)日本電子回路工業会主催「電子機器トータルソリューション展2019ー2019年6月5日(水)~7日(金)」(協賛)
- 16) ISSM(国際半導体生産技術シンポジウム)主催「AEC/APC Symposium Asia 2019ー2019年11月13日(水)」(協賛)

7. 特別プロジェクトの内、重点的な活動として次の各項を行った。

(1) 学生啓発プロジェクト

SEMIと協力して、各大学での講演イベント、セミコン・ジャパンでの出展、応用物理学会でのシンポジウム主催など半導体・FPD製造装置業界の次代を担う学生を対象として、業界の知名度向上を図った。

(2) 中国プロジェクト

運営委員会の合宿での議論を重ね、今後の中国市場の重要性を認識し、来年度より新規プロジェクトとして立ち上げることにした。

8. その他、本会の目的を達成するために必要な事業として、次の各項を行った。

(1) SEAJ 協会活動の効率化・活性化

活動方針の3つのゴールを目指し、3つの活動領域に対し、協会組織及び活動の見直しを行い、更なる効率化・活性化を実現すると共に、新規プロジェクト活動を推進した。

(2) 会員勧誘活動の推進

引き続き新規会員勧誘活動を展開する。半導体関連のみならず、FPD・PV製造装置メーカーについても正会員及び賛助会員拡充に注力した。

(3) 会員向け情報発信の強化

会員向けに市況情報、技術情報、環境情報、活動情報等の情報発信を行う。SEAJ短観の情報提供を継続した。

(4) 会員サービスの向上

会員間交流の場として、春季講演会・懇親会、関西地区連絡会等を継続開催した。

(5) 教育共通化の推進

業界のグローバル化に対応する為、グローバル人材育成の教育セミナーを開催した。

9. 事務局報告

(1) 通常総会開催

平成30年5月24日(木)に第7回定時社員総会を開催し、下記議案の内、第1号議案から第3号議案について審議が行われ、承認された。

第1号議案 平成29年度事業報告及び決算について

第2号議案 正会員年会費算定基準の改定について

第3号議案 役員の改選について

(2) 理事会開催

第36回：平成30年4月19日(木) 第37回：平成30年5月24日(木)

第38回：平成30年7月19日(木) 第39回：平成30年9月21日(金)

第40回：平成30年11月22日(木) 第41回：平成31年2月28日(木)

(3) 書面決議理事会開催

下請取引の推進等に関する自主行動計画の件について、理事全員から書面により同意の意思表示を得たので、平成31年1月9日付で決議があったものとみなされた。

(4) 下請取引の推進等に関する自主行動計画の策定

下請取引の適正化推進等に関する自主行動計画を策定し、1月にホームページにアップロードした。

(5) 中小企業等経営強化法の経営力向上設備等及び生産性向上特別措置法の先端設備等に係る証明書発行状況について

平成30年度の証明書発行総数は37件(正会員21件、賛助会員11件、非会員5件)となった。

(6) 活動成果報告会について

平成30年4月24日(火)13:30より東京貨物運送健康保険組合健保会館にて、SEAJ専門委員会の活動報告会が開催された。経産省、理事、監事、運営委員による採点が行われ、上位の報告は表彰が行われた。参加総数は89名以上であった。

(7) 春季講演会と懇親会

平成30年5月24日(木)16:00より如水会館にて、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)シニアフェロー 川口淳一郎氏による春季講演会『「やれる理由こそが着想を生む。」はやぶさ式思考法』が開催され、参加総数は137名と好評であった。引き続き懇親会が開催された。

(8) 賀詞交歓会の開催

平成31年1月10日(木)18:00より如水会館にて、平成31年賀詞交歓会が盛大に開催された。参加総数は340名であった。

(9) 会員の異動(平成30年4月1日～平成31年3月31日)

1) 入会

正会員	賛助会員
-	昭和オプトロニクス株式会社
-	キャノントッキ株式会社

2) 退会

正会員	賛助会員
-	大塚電子株式会社
-	ヘラマンタイトン株式会社
-	TOWA 株式会社

3) 会員区分変更 なし

4) 社名変更 なし

(10) 平成30年度の会員異動状況

	正会員	賛助会員	合計
平成30年3月31日現在	37社	122社	159社
当期入会	0社	2社	2社
当期区分変更	0社	0社	0社
当期退会	0社	▲3社	▲3社
平成31年3月31日現在	37社	121社	158社

以上