

September 2019

vol. 289

■今月のトピックス

スマート機械産業の推進状況と日台の協力機会

■日本企業から見た台湾

～サンガホールディングス・ジャパン、新井常務取締役
台湾サンガ、葉総経理インタビュー～
台湾で介護サービスの積極展開を進める台湾サンガ

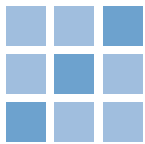
■台湾進出ガイド

オフィスの売買・賃貸相場

■台湾マクロ経済指標

■インフォメーション

【今月のトピックス】



スマート機械産業の推進状況と日台の協力機会

機械産業は国の製造業発展を支えており、高い国際競争力を持つドイツ・日本などの国々は、みな機械産業の基礎である精密機械製造技術が発達している。近年の産業環境の変化に従い、機械製造業者はハードウェア技術のより一層の向上以外にも、IT技術を取り入れたスマート化や製造ソリューションの実現を目指すようになってきている。一方、台湾は就業人口の減少と国際競争激化に直面しており、産業構造の転換が求められている。蔡英文総統は2016年の就任時スマート機械製造を五大イノベティブ産業政策の一つに掲げており、台湾の精密機械産業がスマート機械製造へとレベルアップし、新たな経済成長の原動力となることが期待されている。本稿ではスマート機械産業の推進策とこれまでの成果を紹介するとともに、国際的なスマート製造の発展トレンドに対する台湾のスマート製造関連ソリューションの現状課題を分析し、日台企業の協力可能性について述べる。

スマート機械製造政策の産業推進現況

台湾政府は2016年7月から「スマート機械の産業化」及び「産業のスマート機械化」を産業推進ビジョンとする「スマート機械産業推進案」を推進しており、それぞれスマート機械ソリューションとスマート機械産業のエコシステムの発展を目指している。また機械設備・金属加工・製品・運輸(航空/自動車及びオートバイ/自転車等)・IT電子・繊維・食品等の重点産業を選択したうえで、応用ソリューションの開発とスマート生産の導入に協力するとしている。また政府は「地元連携」・「未来連携」及び「国際連携」を三大推進戦略として掲げる六項からなる方策を展開し、工場や生産ライン全体の国外輸出と中小企業のデジタル能力向上を政策目標としている。台湾機械工業同業公会の統計によると、昨年度(2018年)の機械業生産高は1.18兆台湾元で最高額を更新し、対前年成長率は7.3%に達した。また機械業輸出金額も8,257億台湾元で最高額を更新し、対前年成長率は7.2%を記録した。うち、工作機械業の輸出額は1,124億台湾元、対前年成長率は9.5%である。

三大戦略で掲げる六項目の方策に関し、政府はこれまでに以下の成果が得られているとしている。

一、 地元連携

都市発展計画と一体化したスマート機械産業都市の建設が進んでいる。現在、台中地域のスマート製造実証試験場が2018年9月に運用を開始して以来、訪問者数は1,400以上の企業と累計3,800名以上にのぼっている。他にも、神岡豊洲に開発予定のスマート機械園区第二期は2018年11月に環境アセスメントを通過し、水楠国際コンベンションセンターは2022年の完成予定となっており、産業の集積と関係者の連携を行うための拠点が徐々に形成されつつある。

二、 未来連携

中小企業のデジタル化能力の向上に対し、政府はスマートマシンボックス(Smart Machine Box, SMB)指導計画を推進している。最も基本的な生産データの収集から始めており、手作

今月のトピックス

業に頼る中小企業の現状を変革するべく、中小の製造業へのネットワーク導入・生産管理のスマート化への協力を行っており、2018年には61件のプロジェクトを完成させ、1,300台の設備導入を行っている。政府はスマート機械について六大産業でのエコシステムの形成を通じ、スマート化モデル産業を構築したいと考えている。六大産業にはプリント基板(PCB)産業・紡績業・金属製造業・運輸産業・工作機械製造業及び半導体産業が含まれる。

三、 国際連携

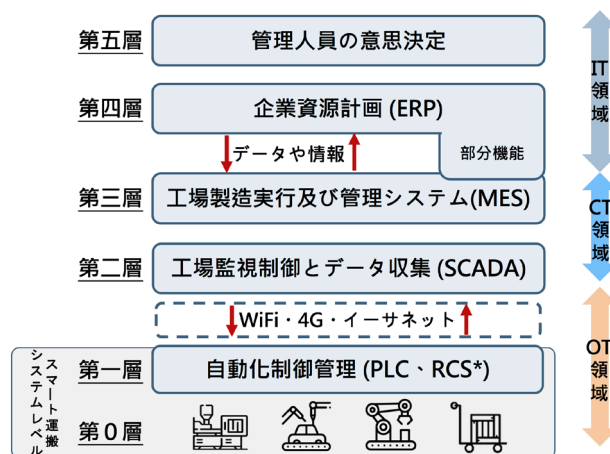
台中地域のスマート製造実証試験場プラットフォームの運用開始を機に、インダストリー4.0の能力をそなえた欧米や日本の大手企業に対して、スマート製造技術能力のデモ展示をしてもらうよう誘致を行い、台湾の製造業者が実際の需要に照らし、適切なソリューションを検討し、台湾製造業の方向転換や向上ができるような支援をしている。現在実証試験場ではフランスのダッソーシステムズ(Dassault Systemes)・ドイツのシーメンス(Siemens)・アメリカのロックウェル(Rockwell)及び日本からは三菱電機がデモ展示を行っている。

上述の推進成果の他にも、政府はスマート機械投資の控除策を計画している。2019年から2021年までの間に100万元以上をスマート機械支出に投資すれば、5%の営業所得税率控除が受けられる。3年に分けて投資をする場合は、毎年3%の控除が可能となる。＜産業イノベーション条例＞により2018年12月に修正草案が通過した項目で、立法通過後2019年1月1日まで遡って適用が可能であり、業者が投資を促進するきっかけとなり、台湾の製造業におけるスマート製造導入が加速することを望んでいる。

スマート製造発展の動向と日台協力の商機

製造業の生産システム構造には操作科学技術(OT)・情報科学技術(IT)および通信科学技術(CT)の重要科学技術三項目が含まれる。操作科学技術(OT)は最下層設備と自動化制御管理ソフトウェアが含まれ、通信科学技術(CT)は工場内の生産データ収集とモニタリングをサポートし、工場稼働管理のMESシステムのコントロールと企業リソースのERPシステム計画は最上層の情報科学技術(IT)に属する。上述の三項目の技術は現代のスマート工場システムに欠かすことのできないものであり、将来無人工場を実現するには、各層システム間の連結や統合が非常に重要となる。

図1 スマート製造システムフレームワーク (PERAモデル)



台湾政府が近年推進するスマート機械政策では、上図のゼロ層から第二層のOT領域に属する台湾現地のシステムインテグレーターや機械設備業者が、積極的にスマート化ソリューションを開発しているといった成果がみられる。IT領域ではMESやERP導入の経験豊富なITサービス業者が、各種製造業向けの専門サービスで実力を蓄積している。しかしながら、現状OTとIT領域間では業者の相互交流の機会が比較的少なく、両者間の結合・統合のシステムが不足しており、将来のスマート工場で期待されている生産データ収集後に上層管理システムで判断された指示を現場に伝達し、設備機器操作の制御を達成するのは困難となっている。そのため、工場生産効率向上に詳しい日本の業者が、工場内のITとOTとの間の通信ソリューション統合に関し協力するのは、ビジネス協力可能性の一つといえる。

現在の機械産業政策推進方法に対し、日本の業者はスマート製造実証試験場でデモ展示している成果技術に関連した協力の機会が検討可能であり、自社のスマート製造ソリューションを広める好機ともなる。特にプリント基板(PCB)産業・紡績業・金属産業・運輸業及び半導体産業等の各製造業種向けの専門的なソリューションは、政府が積極的に導入を働きかけているものである。機械設備のハードウェア技術が発展し成熟していくなかで、日本の業者にとっては、より低コストの機械設備への置き換えやスマート製造ソリューションの開発といった台湾の機械メーカーとの協力が検討可能であり、日台双方にメリットをもたらす効果が期待できる。
(莊珮琪:p-chuang@nri.co.jp)

台湾で介護サービスの積極展開を進める台湾サンガ

台湾善合股份有限公司(以下、台湾サンガ)は、台湾の台南市を中心に介護関連施設や介護サービスの展開を進めている。今後は台湾での上場も計画しており、積極的に介護関連事業を推進する予定である。今回は、台湾サンガの台湾での事業内容や今後の展望について、サンガホールディングス・ジャパンの新井常務取締役と台湾サンガの葉総経理を訪ねお話を伺った。



台湾サンガの葉総経理(左)とサンガホールディングス・ジャパンの新井常務取締役(右)

ー日本での事業内容

台湾サンガは日本の元気グループのサンガホールディングス・ジャパンが台湾で合弁会社として設立した会社です。元気グループは、「共に生きる」の共通理念のもと、医療、介護福祉、教育の3分野を中心に複数の事業運営を行なっている企業グループです。そもそも日本では、1974年に臨床検査事業からスタートしています。その後、病院運営や学校運営のコンサルティングを開始、1993年に介護事業に参入しています。介護事業の開始は2000年の介護保険制度スタート以前と、日本の将来を見据えた事業展開を行ってきたと考えています。現在はトータルヘルスケアのリーディングカンパニーとしてお客様と地域社会、そして私たちが厚い信頼を元に共に助け合う共生社会の実現を目指しています。

医療事業では、地域密着型のクリニックと関連病院の運営を行っており、医療と介護を密に連携しています。病院支援として高度医療の専門性を追求しております。また、美容医療や歯科医療も展開しており、高齢者介護に大切な「口腔ケア」について、介護事業者職員とともに啓蒙活動を行っております。海外での医療事業では、アジアの医療機関とのアライアンスを進め、カンボジアの医療や保健の向上を進めています。

介護事業では、社会福祉法人の元気村グループと株式会社のサンガホールディングス・ジャパンをグループ内に持っています。元気村グループは介護度の高い方を中心に特別養護老人ホームなどの施設を運営しており、2019年9月時点で2,910床、サンガホールディングスは有料老人ホームやサービス付き高齢者向け住宅など在宅サービスを中心に1,273床を持っています。ほかにも、医療機関関係で1,242床をもっており、居室総数では日本企業の中でトップ15位となっています。時代の変化に合わせて、在宅復帰に向けたリハビリ強化や介護技術の高度化など、たゆまぬ改善に力を入れており、医食同源の考えのもと、衛生管理や栄養バランスの取れた料理の提供も行っています。

教育事業では、元気グループのサービスを支えるスタッフの育成を行うことから始め、今では複数の学校を運営しています。アジア各国からの留学生も積極的に受け入れ、介護士や臨床技師などを育成する専門学校も運営しています。

海外事業としては、医療・介護・教育を中心に日本の思いやり、おもてなしを輸出するトータルパッケージでの展開を行っています。現在、最も事業展開が多いのが中国です。中国とは、1989年に臨床検査研修の受け入れを行うことから始めました。大連市、瀋陽市などで、高齢者介護施設展開しているほか、上海

日本企業から見た台湾

市で公設民営の高齢者施設、高齢者介護事業プロジェクトなどを推進し、そこで働く人材育成など総合的なプロジェクト展開を進めています。

ー台湾での事業内容

急速に高齢化が進む台湾において、日本での経験を活かして「医療、介護、教育」を積極的に展開し、「医、食、住、遊」を組み合わせた産業を育成することで、社会福祉サービスの質の向上を目指すとともに、新たな経済生産性を高めることができると考えました。数年にわたる努力の末、2015年11月に台湾サンガを設立することができました。

もともとはホームヘルプサービスから始め、デイサービスを今は増やしています。今後はサービス付き高齢者住宅、グループホームへと広げていきたいと考えています。エリアとしては台南市で実施しており、台南市が積極的に介護事業を進めていることもあり、市の政策に合わせて拡大をしていきたいと思っています。台南市には看護師とヘルパー、ケアプランナーなど20名以上の人員を抱えています。

台湾における介護ニーズは高いと感じています。ただ残念ながら介護保険に関する法律が整備されていないこともあり、まだ広くサービスが利用される環境にはない状態となっています。個人個人がインドネシアなど海外から来た家政婦さんを雇っていることが多いのですが、家政婦さんは介護のプロではないため、利用者のニーズを満たせていない部分があると感じています。また、費用面で地方の方の利用は厳しいという話も聞きます。この状況は高齢化の高まりと共に今後変わってくると考えており、将来のマーケットを見据えて人材育成から進めていきたいと考えています。台湾は風俗習慣や価値観が日本と近いため、日本での取り組みを活用しやすいという点があります。また台湾は介護食や栄養管理などの考え方が、日本よりも進んでいる面もあり、驚きました。

ー今後の展望について

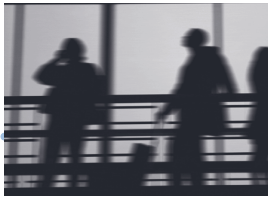
2021年の台湾での上場に向けて現在は準備を進めています。それに備えて本年7月に、日本のサンガホールディングスもサンガホールディングス・ジャパンという名称に変更しました。親会社を作り、日本と台湾で兄弟会社となる予定です。事業面では、2024年までに台湾で20か所の施設設立を目指しています。居宅型介護サービスやデイサービス、グループホーム、短期入居施設、小規模多機能施設、サービス付き高齢者住宅など日本でも運営している様々な施設の対応が可能であり、それら施設を台湾で拡大していきたいと考えています。

ーありがとうございました

台湾サンガの基本データ

会社名	台湾善合股份有限公司 (台湾サンガ)
代表 董事長	蔡 俊明
設立	2015年11月
資本金	1億5000萬元
事業内容	介護施設・訪問介護サービス等

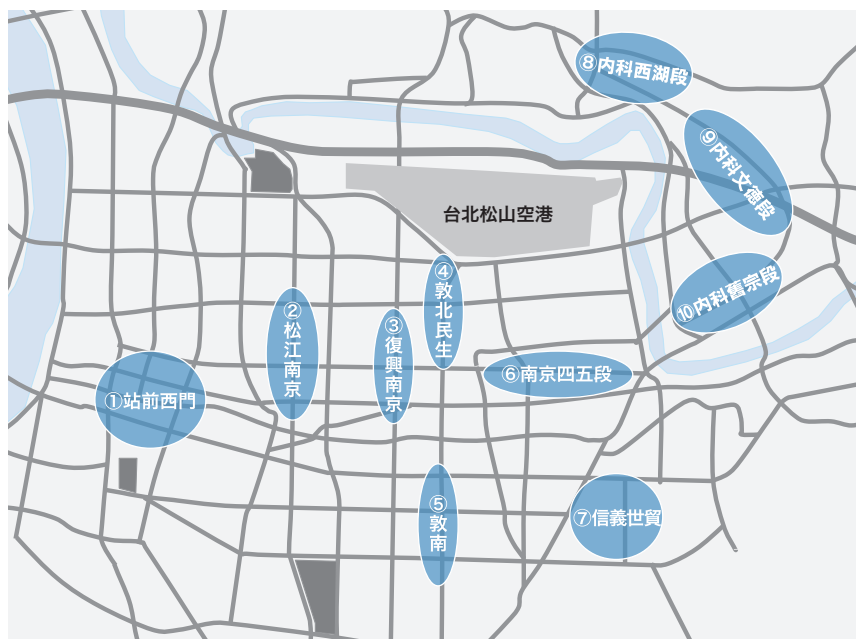
注)2019年9月の情報による
出所)公開資料及びヒアリングよりNRI整理



オフィスの売買・賃貸相場

2018年の台湾の主要オフィスエリアにおける平均販売額・平均賃貸価格・平均空室率を下記に整理した。2017年に比べて販売額・賃貸価格共に微増しているエリアが多い。

	平均販売額(万元/坪)		平均賃貸価格(元/坪)		平均空室率(%)	
	2017年	2018年	2017年	2018年	2017年	2018年
① 站前西門	69.5	71.4	1,775	1,800	1.98%	1.45%
② 松江南京	79.6	81.6	1,711	1,820	4.64%	4.17%
③ 復興南京	79.5	80.8	1,841	1,902	10.06%	6.38%
④ 敦化民生	77.8	78.2	1,872	1,911	4.69%	8.06%
⑤ 敦南	94.0	94.4	2,057	2,057	3.49%	5.62%
⑥ 南京四五段	73.3	73.1	1,553	1,581	2.31%	4.80%
⑦ 信義世貿	97.3	98.1	2,909	3,106	7.93%	5.41%
⑧ 内科西湖段	57.4	58.0	1,288	1,324	1.51%	0.84%
⑨ 内科学徳段	44.6	45.1	1,082	1,073	7.80%	7.36%
⑩ 内科舊宗段	44.3	43.7	901	899	6.66%	3.48%
台北市全体	83.3	84.2	2,127	2,242	5.50%	5.18%



出所) 台湾地区房地產年鑑よりNRI作成

台湾マクロ経済指標

年 月 別	国内総生産額		製造業 生産年増率 (%)	外国人投資 (千米ドル)		貿易動向 (億米ドル)						物価年増率(%)		為替レート	
	実質GDP (100万元)	経済 成長率(%)		総金額	日本	輸出	年増率(%)	輸入	年増率(%)	貿易収支	年増率(%)	卸売物価	消費者 物価	NTD/USD	JPY/USD
2014年	15,529,606	4.02	6.83	5,751,213	548,763	3,200.9	2.8	2,818.5	1.4	382.4	14.4	-0.57	1.20	30.37	105.94
2015年	15,654,835	0.81	-1.16	4,782,003	453,397	2,853.4	-10.9	2,372.2	-15.8	481.2	25.8	-8.85	-0.31	31.90	121.04
2016年	15,891,514	1.51	1.91	11,026,234	346,875	2,803.2	-1.8	2,305.7	-2.8	497.5	3.4	-2.98	1.39	32.32	108.79
2017年	16,380,812	3.08	5.27	7,503,791	640,642	3,172.5	13.2	2,592.7	12.4	579.8	16.5	0.90	0.62	30.44	112.17
2018年															
7月			5.32	3,000,502	91,849	283.6	4.7	260.5	20.1	23.1	-57.3	7.04	1.76	30.57	111.42
8月			1.58	548,251	80,127	282.8	1.9	236.7	7.4	46.1	-19.5	6.78	1.54	30.73	111.06
9月	4,273,855	2.38	2.03	645,723	18,482	296.2	2.6	252.5	13.7	43.7	-34.5	6.29	1.72	30.76	111.95
10月			9.81	796,920	54,995	295.5	7.3	261.6	17.4	33.9	-35.6	5.69	1.16	30.90	112.78
11月			2.74	507,718	150,670	277.8	-3.5	231.1	0.9	46.7	-20.7	2.96	0.30	30.86	113.38
12月	4,387,686	1.80	-1.22	2,930,200	204,294	285.6	-3.2	238.9	2.2	46.7	-23.7	0.78	-0.06	30.83	112.57
2019年															
1月			-1.08	340,429	36,572	272.9	-0.3	263.8	6.8	9.1	-65.8	0.26	0.18	30.83	108.92
2月			-1.86	217,326	27,852	204.0	-8.8	154.6	-19.8	49.3	59.9	0.63	0.22	30.82	110.35
3月	4,097,433	1.83	-10.01	466,174	44,796	286.4	-4.5	255.6	6.6	30.9	-48.7	1.19	0.56	30.86	111.21
4月			1.32	955,742	722,024	258.0	-3.4	231.5	2.6	26.5	-36.1	0.68	0.66	30.86	111.66
5月			-2.49	1,040,760	33,292	277.1	-4.8	232.2	-5.9	44.8	1.4	-0.41	0.93	31.25	109.85
6月	4,226,010	2.40	-0.75	457,358	56,541	283.7	0.4	245.1	6.6	38.6	-26.4	-2.07	0.85	31.34	108.06

出所：中華民国經濟部統計処

インフォメーション・コーナー

2019年 台北国際建築材及び産品展 (Taipei Building Show, 2019)

概要

台北国際建築材及び産品展は、「省エネ、フレンドリー、エコロジー、緑建築」をテーマにした展示会・セミナーであり、毎年12月の2週目に台北世界貿易センター第一ホール、南港ホールで開催される。2018年は550社以上（うち海外企業は40社以上）が出展し、約61,000名の来場の実績を誇る。国内の建築関連の最新トレンドを知る絶好の機会となるであろう。詳細は右記サイトまで：<https://www.tpebuild.com/html5/>

日時

■2019年12月12日（木）～12月15日（日）

出品物及び 展示テーマ

■スマート / インテリジェントビルエリア ■グリーン建材エリア ■総合建材エリア
■家具エリア ■照明設備エリア ■バスキッチンエリア ■タイル・装飾建材エリア 等

展示会場

■台北世界貿易センター南港ホール（台北市南港區經貿二路1號）

主催

■中華民国全国建築士公会、大展国際株式会社

お問合せ及び 資料請求

■大展国際株式会社
TEL: 886-2-2758-8173 FAX: 886-2-2758-8183 E-mail: tpebuild@tpebuild.com

■ジャパンデスク連絡窓口 (日本語どうぞ)

ジャパンデスクは、日本企業の台湾進出を支援するため、台湾政府が設置しています。野村総合研究所が無料でご相談にのります。お気軽にご連絡ください。

經濟部 投資業務処

台北市館前路71号8F

TEL: 886-2-2389-2111 / FAX: 886-2-2382-0497
担当：劉庭嘉 ext.213

野村総合研究所(台湾)

台北市敦化北路168号10F-F室

TEL: 886-2-2718-7620 / FAX: 886-2-2718-7621
担当：伊豆陸 ext.132 / 莊雅喬 ext.150 / 諸橋洋子 ext.123 / 田中俊一 ext.135

野村総合研究所 コーポレート イノベーションコンサルティング部

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-2
大手町フィナンシャルシティグランドキューブ

TEL: 080-5689-5783 (直通)
担当：杉本洋

● ジャパンデスク専用 E-mail:japandesk@nri.co.jp ● ホームページ <http://www.japandesk.com.tw>

個別案件のご相談につきましては、上記ジャパンデスク専用Eメール、もしくは野村総合研究所(台湾)宛にお願い致します。