

November 2018

vol. 279

■今月のトピックス

フィールド試験+サンドボックスにて
加速するドローン商用サービスの発展

■台湾トップ企業

～AgilePoint社 執行長、夏鵬飛氏インタビュー～
革新的ローコード開発技術でデジタルトランス
フォーメーション実現ソリューションを提供する
AgilePoint社 (アジールポイント株式会社)

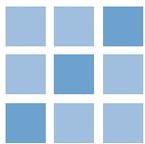
■台湾進出ガイド

個人事業主の法人税

■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】



フィールド試験+サンドボックスにて 加速するドローン商用サービスの発展

ドローンビジネスは商用サービス化を目指し発展しつつあるが、サービス提供にあたっては、技術の成熟度や、活用シーンに合わせた制度設計も必要となってくる。台湾では今年、ドローンを利用した初の物流サービス試験に成功し、ドローンでの農業噴霧試験計画も進行中である。ドローンサービスは既存の法律に抵触する可能性があるため商用サービス提供が困難となっており、関連法律の包括的な整備が産業発展にとって重要なポイントとなる。台湾では「民航法」にドローン管理に関する条文が追加・改定され、經濟部も「無人機科学技術革新実験条例」を提出し近く法案可決の見通しである。また規制緩和により、無人航空機や無人地上車両、無人水上船といった各種無人機が、革新性や安全性審査を通過したうえで、試験運用が可能となる。法律の整備が進み、規制緩和された状況で、来年は各種無人機商用サービスのフィールド実験が行われるようになるため、商用サービスの発展は加速していくとみられる。

ドローン産業の発展トレンド

予測によれば、日本のドローン市場全体の規模は、2015年から2022年までに170億円から2,116億円に拡大し、年平均成長率は42.8%に達すると予想されている。2022年には、市場の最大シェアは、ソリューション提供が占め、その売上は1,406億円に達する見込みである。当初のハードウェア販売から商用サービス提供型へとドローン関連ビジネスは方向転換しつつある。商用向けでは、政府行政や建設業、農林水産業、インフラ、鉄道航空、物流業、小売業、メディア、エンタメなど、各種産業の要求に対応する空撮/監視、測量/検査、物流/既存業務代替など、サービス分野が拡大しており、積載設備の活用も含む多様な産業領域へのサービス提供が進む見込みである。

比較的初期に発展してきた空撮、農業代替サービスのほか、近年はドローンによる物流サービスも各国で活発になってきており、アメリカのAmazon、アイスランドのAHAといったEコマース業者はドローンで商品を配送するサービスを発展させてきた。郵政サービスでもドローンの活用が検討されている。郵政は公共サービスの性質を備えており、サービス区域が広範で、辺鄙で経済効果が見込めない地域も含まれる。こういった区域の郵政サービスは従来型車両で提供されているが、所要時間が長くかかり、人的負担の原因ともなることから、日本・韓国・スイスなどでは、人口過疎地域・辺鄙な遠隔地・山間部でのドローン郵政実証試験が進められている。

ドローンの商用サービス発展の鍵となるのは、技術の成熟化である。提供するサービスに合わせて、機体・電池・コント

今月のトピックス

ロールプラットフォーム・自動回避技術等を開発する必要がある。ドローン関連サービスの開発において、通常は実地実証試験を行う必要があるが、法律上の問題が発生する可能性があるため、法律の緩和措置や、しっかりしたサンドボックス制度が用意されていることも、産業発展にとって重要な要素となる。

台湾のドローン実証試験の実例

台湾では今年、多くのドローンの商用サービス試験計画が進行中である。台南市左鎮区では交通部が推進する初のドローン物流試験が実施された。左鎮区の人口はわずか4,825人で、近年人口低下が著しく、平均所得が低い世帯が多く、国家発展委員会における「地方創生」の重点推進地域に分類されている。左鎮区には豊富な農業特産品があり、ドローンによる物流を通して、現地農産品の流通販促に協力することで、地方発展を促進することを狙いとしている。試験では主に現地の農場、農場主が農産品の入った郵政小包をドローンに積み込むと、予め設定されたルートでドローンは約5キロの距離を飛行し、左鎮郵便局まで送り届ける。ここからは左鎮郵便局が配送を引き継いで配送完了する仕組みである。他にも、農業領域の試験では、台南の沙崙スマートグリーンエネルギーサイエンスシティで、ドローンによる農業噴霧試験が進行中であり、農家の作業負担減と作業効率の向上が期待されている。

ドローン関連法の整備

法規に関し、台湾では「民航法」の改定から「無人機科学技術革新実験条例」の新設推進まで、今年も顕著な進展がみられた。民航法改定に関しては、2018年4月4日に法案可決し、2019年7月1日に施行予定で、施行重点はドローン機材および操縦者の登録・検査、活動地域の区分管理を含む内容で、区分は飛行高度により管理し、高度400フィート以下は地方政府が、400フィート以上・航行禁止区域・空港周辺は民航局がそれぞれ管理する。飛行高度区分以外にも、操作制限が設定され、物を投下したり噴霧したりといった特殊操作が必要な場合、人混みや集会、デモの上空を飛行する場合・日没から日の出までの時間帯の飛行・視界外の飛

行・二台以上のドローンの同時操作などを含む特殊飛行については、民航局に審査申請し、合格した場合のみ実施可能となる。

以上が民航法で主にドローンに対して進められている規則だが、台湾では無人地上車両・無人航空機・無人水上艦を含む各種無人機を対象とする「無人機科学技術革新実験条例」が審議中である。海外のサンドボックスのコンセプトを参考にしながら、台湾でも新たな実験的条例を通じて、審査に合格した無人機の試験計画に対し、既存法規や行政規則による制限を試験期間内は排除するものである。保険やリスク管理について熟考のうえ計画を策定する必要があり、經濟部が主催する中央・地方政府・専門学識者による審査に合格して初めて実施可能となる。実験期間は1年を限度とするが、さらに1年まで延長申請が可能で、試験関連法規が改定される場合はさらに延長申請が可能、全体で最長4年を限度としている。「無人機科学技術革新実験条例」は立法院で既に一次審査に通り、さらなる討議が予定されているが順調に審査を通過すれば来年には発効することとなる。この実験条例を通して、各種無人機のフィールド試験の推進が加速されるであろう。

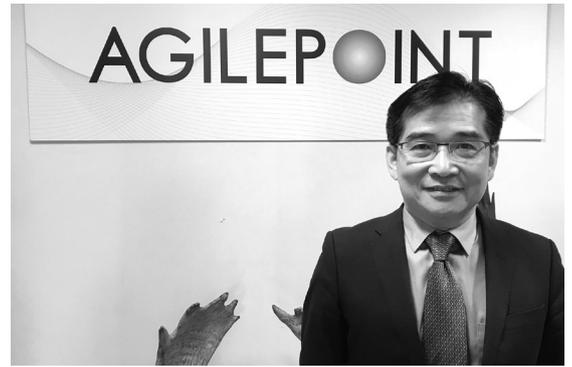
台湾でのドローンビジネス発展

ドローンビジネスはハードウェア販売から徐々に商用サービス提供の方向に向かっており、現在までのところ台湾でのサービス領域は農業・物流・警察行政関連の需要が比較的に目立っている。法律整備や規制緩和が徐々に進んできたため、来年はドローン・無人機のフィールド試験実施の機会が一層増えていくと予想される。台南左鎮ドローン物流実証試験・台南沙崙スマートグリーンエネルギーサイエンスシティのドローン農業噴霧計画・嘉南平原ドローン農業噴霧計画・台南沙崙スマートグリーンエネルギーサイエンスシティ自動運転フィールド試験・台中水滸スマートシティバス自動運転・新北淡海無人シャトルなど関連するフィールド試験は多く、無人機関連法規のより一層の整備、商用サービス開始や新たなビジネスモデルの出現などを推進するものとなるであろう。

(王懷賢:h9-wang@nri.co.jp)

革新的ローコード開発技術でデジタルトランスフォーメーション実現ソリューションを提供する AgilePoint社 (アジルポイント株式会社)

AgilePoint社は2003年米国シリコンバレーで創業。世界各国に拠点を持ち、東京にもオフィスを構える。SAP・CRM・PLMなどに関連する各業務プロセスのフローをアプリケーションレベルで統合し、システム開発スピードや柔軟度を向上させるプラットフォームソリューションを提供している。AIやIoTの普及でますます要求が幅広く、変化の激しい業務用アプリケーション業界でのビジネスモデルと今後の事業展望について、共同創業者である夏鵬飛執行長にお話を伺った。



AgilePoint社 夏鵬飛執行長

— 貴社事業の概要について

AgilePoint社の主な事業はデジタルトランスフォーメーション(以下DX)を実現するソリューションをプラットフォームやアプリ製品として提供するものです。ビジネス用システムアプリ開発のハードルを下げる画期的なソリューションを提供しています。2003年にアメリカシリコンバレーで創業し、台湾、日本にも拠点を持っています。またシステムアプリ開発に関する各種研修、コンサルティングも行っています。応用可能な産業分野はセールス、マーケティング、製造、人事、財務会計など、あらゆる産業分野・企業のあらゆる部門のシステムに提供可能で、アプリケーションが簡単に開発できるよう設計されています。

— DXソリューション事業について

コンシューマー向けアプリケーションでは既にかなり普及しデジタル化が進みましたが、企業向けや公共事業を含む産業用途のデジタル化導入は、現状まだ発展途上の段階です。一方、企業システムを取り巻く環境は、ビッグデータ・AIやIoT普及などのデジタル新技術の出現や普及スピード、市場変化スピードの加速により激しく変化しており、そういった要求にスピーディーに答えていくことが急務となっています。DXの実現には非常に多くのアプリケーション開発が必要となるため、現在開発に携わるソフトウェア開発者が不足している状況ですが、日本では少子化の影響もあり、人材不足は一層

深刻な状況です。さらに、DXは革新的であることが求められますが、IT人材自らが革新的なアイデアをどんどん出してDXイノベーションを起こすことが今の環境では難しいといった背景もあり、企業システムでのDXには課題が数多く存在しています。そこで、こうした新たな時代の要求に答えていくために、DX実現のための新時代の枠組みが必要であるとAgilePointは考えました。

伝統的な開発手法が抱える問題のひとつは、専門のIT人材によるコードを使った開発が必須であることから、開発に非常に長い時間がかかってしまうというものです。AgilePointが提供する新しい開発手法では、従来のプログラミングに必須であったコードの必要性を画期的に低減し、ローコードでのアプリケーション開発を可能にしています。ローコード開発は、専門技術をもつエンジニアを特に必要とせず、シチズンデベロッパー、つまり各部門の非技術スタッフによるアプリ開発も可能となります。

実は、コードによる開発は、IoTやAIのシステム開発には適しません。IoTデバイスは24時間稼働しているため、基本的にメンテナンスのためのオフライン時間の設定ができませんし、AIは新たな技術が次々生まれてくるため、絶えずアプリケーションも変化できる形態が必要だからです。さらに、DX推進時によく直面する問題が、既に運用中の既存システムの扱い方です。老朽化、複雑化した既存のレガシーシステムの高コスト構造はDX推進を妨げるものですが、AgilePoint社のソ

台湾トップ企業

リユースは、バックグラウンドで既存システムが稼働したままUX改良版を即時更新し持続的なシステム運用を可能にします。

AgilePoint社のソリューションで開発作業をする具体的な操作方法は非常にフレンドリーなもので、600種以上のツールをちょうどレゴブロックのように組み合わせてドラッグアンドドロップ操作で機能組み込みの開発を行います。アプリケーション操作画面をWebサイトのようにデザインすることもできますし、メンテナンス作業も簡単にできるように作られています。入札制度で従来型ソフト開発を進める場合と比較して、5-10社程度の業者検討の手間やコストを省略することができます。

ある日本の顧客の事例では、過去にERPやPLMのソリューションプロバイダを切り替えたが結局改善に繋がらなかったという問題を抱えていましたが、AgilePoint社ソリューションを導入することでこの問題を解決しました。他の顧客も、社内システムで従来はおよそ10,000ものアプリを運用していましたが、AgilePoint社ソリューションに切り替えることで、2年間かけてアプリ数を3,000程度まで削減することに成功しています。他にも実績として、台湾国内では多数の金融機関に採用されていますし、アメリカでは、地方自治体での導入実績もあります。非常に広範囲にわたる業務を行う産業や企業内で運用するアプリケーションは、ビジネスシナリオがダイナミックで従来型のコードによるアプリ開発で対応するのは困難なため、AgilePoint社ソリューションはこういった分野で特に歓迎されています。

— 貴社の日本での事業現況について

日本企業とのパートナーシップや、上述のようなビジネス実績もありますが、日本のビジネスにはまだまだ可能性があると感じています。AgilePoint社の世界全体の顧客のうち、製造業が17%を占めています。例えば台湾国内では、台湾の製造業において少量多品種カスタム化要求に応える新時代の「マス・カスタマイゼーション」のハードウェアトレンドに対応するソリューションを研究しているのですが、日本も製造業は主要産業であり、日本も台湾と同様高いポテンシャルを

持っていますので、こういった取り組みは日本の製造業へのアプローチでもシナジー効果があると考えています。日本の東京オフィスでは他にも、日本企業の特徴を理解し、どのようなアプリケーションが日本企業にとってより優れたビジネスバリューを提供できるかをリサーチするなど、さらなるソリューション発展の可能性を探っています。

— 今後の事業展望について

今後の戦略としては、当面はAgilePoint社による新たなプラットフォームAgilePoint NXがBPM市場により一層普及浸透することを目指しています。個人的には日本企業とのお付き合いは1993年以來になります。日本企業の印象は、基礎技術など素晴らしいものを持っていますが、イノベーション分野ではもっとスピードアップが必要と感じます。デジタル・エコノミーは今後も発展していく一方で、政府主導DX推進プログラムなど、先進国各国の中で日本だけ活動が目立たないといった話はよく耳にします。こういった状況でAgilePoint社は日本企業のお役に立てる機会がたくさんあると考えています。より良いビジネスバリューを生み出すアプリケーションシステムがAgilePoint社のソリューションコンセプトです。これからも次世代のBPMソフトウェアのトレンドを牽引していきたいと考えています。

— ありがとうございます

AgilePoint社の基本データ

会社名	AgilePoint, Inc.
副総経理	Mr. Jesse Shiah 夏鵬飛 (執行長及共同創辦人)
設立	2003年
事業内容	デジタルトランスフォーメーション実現のためのプラットフォームおよびアプリケーション開発等

注) 2018年11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



個人事業主の法人税

財政部国税局は2018年(民国107年)の法人税改正により、個人事業主やパートナーシップ組織などの小規模営利事業組織に対し、2018年から営利事業所得税(以下、法人税)の申告において従来必要だった納税額の計上と納税が不要になるとしている。これらの法人税は、税務当局により査定された営利事業所得額に対し、事業組織の出資者の営利所得として、所得税法に定める個人総合所得税に統合して課税される。

この改正は、2018年2月7日に国税局が公布した「所得税法」修正部分と所得税制改善案のうち、個人事業主やパートナーシップ組織の営利所得申告方式簡略化に関連して2018年から施行されている。小規模企業の法人税の申告・課税を共に不要にし、個人の所得への課税へ統合することで、税務の簡略化と税負担軽減をめざしたもの。修正前と修正後の申告・納税方法は以下のとおり。

小規模企業の納税方式一覧

所得年度	2018年度以降	2015～2017年度
決算申告	要申告(毎月の売上額が20万元以下の場合は申告不要)	
課税額計算	不要	必要
法人税額	非課税	営利事業年間売上 x 8.5%
総合所得税額	営利事業の年間売上金額の累進税率により課税	営利事業の年間売上から法人税額を差し引いた金額に対し、累進税率により課税
仮申告	不要	

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	
2013年	14,929,292	2.2	3.40	4,924,480	408,684	3,114.3	1.6	2,780.1	0.2	334.2	14.9	-2.43	0.79	29.77	97.60	
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	-0.56	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	-0.30	31.90	121.04	
2016年	15,875,635	1.41	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	9月	4,165,834	3.18	4.63	318,126	19,022	288.7	28.0	222.0	22.2	66.6	52.2	1.92	0.49	30.15	110.72
				2.95	361,604	38,861	275.4	3.0	222.8	-0.1	52.6	18.9	1.65	-0.33	30.26	112.96
				1.55	563,587	103,222	288.0	13.7	229.1	9.0	58.8	36.5	1.56	0.34	30.11	112.99
				4.31	1,400,843	25,477	295.0	14.8	233.7	12.2	61.3	26.2	0.31	1.22	29.98	112.95
2018年	1月	4,307,027	3.42	9.55	365,425	57,425	273.8	15.3	247.0	22.0	26.9	-23.4	-0.73	0.89	29.44	110.77
				-5.22	905,230	741,273	223.6	-1.2	192.9	0.0	30.7	-8.6	-0.21	2.20	29.31	107.90
				5.83	974,424	28,337	299.9	16.7	239.8	10.4	60.1	51.3	0.58	1.59	29.22	106.00
				9.35	225,059	11,745	267.3	10.0	225.6	4.9	41.7	49.9	2.48	2.00	29.39	107.52
				7.86	317,883	50,135	291.2	14.2	247.1	12.0	44.1	27.9	5.58	1.75	29.88	109.70
				0.83	211,127	36,069	282.4	9.4	230.3	15.4	52.1	-11.0	6.66	1.40	30.08	110.03
				5.33	3,000,502	91,849	283.6	4.7	260.9	20.3	22.8	-57.9	7.13	1.76	30.57	111.42
				1.53	548,251	80,127	282.8	1.9	237.5	7.8	45.3	-20.9	6.92	1.54	30.73	111.06

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 年台湾国際照明科技展(TILS 2019)

概要

台湾国際照明科技展は、2010年から開催されている台湾最大の照明見本市である。国内外企業114社・420ブースが出演した昨年に対し、今年は国内外企業135社・450ブースが出演する等、規模が拡大している。展示会、商談会、シンポジウム、新製品発表会等も予定されている他、台北国際光電週、台北国際保安博覧会も同時開催される。詳細は下記サイトまで：https://www.tils.com.tw/zh_TW/index.html

日時

- 2019年5月8日(水)～5月10日(金)
- ※5月8日(水)～9日(木)：午前10時～午後5時
- ※5月10日(金)：午前10時～午後4時

出品物及び 展示テーマ

- 住宅用照明 ■オフィス用照明 ■インテリジェント照明 ■エクステリア用照明 ■キッチン照明
- 植物工場用照明 ■車両用照明 ■特殊照明 ■ヘルスケア用照明 ■医療/美容用照明
- 建材及び照明応用技術 ■照明器具周辺アクセサリ及び関連製品 ■照明製造装置 ■計測装置 等

展示会場

- 台北南港第1展示ホール(台北市南港区經貿二路1号)

主催

- 經濟部国際貿易局

お問合せ及び 資料請求

- 台湾貿易センター(TAITRA) 東京事務所
TEL: 03-3514-4700 FAX: 03-3514-4707 E-mail:tokyo@taitra.gr.jp
- 中華民国対外貿易発展協会(TAITRA)
TEL: 886-2-2725-5200(劉錦燕小姐 内線2697) E-mail: TILS@taitra.org.tw

■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: 張倫嘉 ext.221

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 / 田中俊一 ext.135 / 莊雅喬 ext.150

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。