

# 中華民國 台灣投資通信

発行: 中華民國 經濟部 投資業務処 編集: 野村総合研究所(台湾)

June 2019

vol. 286

■ 今月のトピックス

台湾が推進する第5世代移動通信システムの最新動向

■ 日本企業から見た台湾

～トレノケート台湾 早津董事長インタビュー～  
グローバルIT人材育成で成長するトレノケート台湾

■ 台湾進出ガイド

サイエンスパークの情報

■ 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 】



## 台湾が推進する第5世代移動通信システムの最新動向

第5世代移動通信システム(5G)商用化時代の到来に向けて、先進各国は率先して5G市場に進出しており、台湾の5Gも国際的な流れにあわせ発展を目指している。台湾政府は5G周波数割り当て計画を加速させることを宣言しており、2019年6月には台湾の商用電信を「帯域共有・ネットワーク共有・共同建設」として開放する「電信管理法」の修正案が可決された。以下で台湾5G発展推進の主要な最新動向・産業法令修正の変革、及び関連する政策計画実施について説明する。

### 世界の5G計画発展動向と台湾の計画進展

5G技術発展の加速と共に、日本・韓国などのアジアやイタリア・イギリスなどヨーロッパ各国は既に第一弾の5G周波数割り当てを完成している。そのうちアメリカとドイツは周波数割り当ての入札を実施した(両国ともに6月に入札終了)。各国の5G周波数割り当て計画では、主要周波数を3.5GHzに設定し、一部の国で26/28GHz等の高周波数も同時に割り当てを実施している。台湾でも初回周波数割り当て計画が完成し、予定では周波数3.5GHz帯の合計270MHz幅・28GHz帯の合計20MHz幅が5Gに使用され、また国際的な周波数割り当て計画の方向性を観察しながら、4.5GHz・39GHz等の高周波数帯を第二回の割り当て周波数帯とする予定である。行政院の計画によると、2019年末に周波数割り当て入札作業を開始し、少なくとも3件の割り当て免許を交付する予定で、早ければ2020年年末には台湾の5G商用化を完成させるとしている。

表1: 先進国の5G割り当て計画進度

国	中周波数帯 (GHz)	高周波数帯 (GHz)
日本	3.6-4.1, 4.5-4.6	27-28.2, 29.1-29.5
韓国	3.42-3.7	26.5-28.9
イタリア	3.6-3.8	26.5-27.5
イギリス	3.41-3.48, 3.5-3.58	--
オーストラリア	3.575-3.7	--
香港	3.3-3.4, 3.4-3.6, 4.84-4.92	24.25-27.5, 27.5-28.35
米国	2.5, 3.5, 3.7-4.2	27.5-28.35 24.25-24.45, 24.75-25.2, 37, 39, 47
ドイツ	1.92-1.98, 2.11-2.17, 3.4-3.7	--
中国	3.3-3.6, 4.8-5	24.75-27.5, 37-42.5
シンガポール	3.4-3.6	24.25-27.5, 37-43.5

割り当て済み      入札中      計画中

出典: 2019年6月までの各国公開資料を元に、NRI作成

### イノベーションモデルに有利となる「電信管理法」修正内容

2020年1月の割り当て作業に対応し、同時に市場のイノベーション促進をはかるため、立法院において2019年6月に「電信管

今月のトピックス

理法」修正案が三読可決され、過去の電信法において特許制かつ許可制だったものを電信特許制度に変更し、「特定の権利」を提供することで業者の主管機関への登記手を促し、電信事業全体への参入条件を緩和した。他にも、無線電波周波数帯を国民全体の共有資源と定義し、使用特性・効率および目的を考慮した上で、電信管理法では通信ネットワークを「公衆通信ネットワーク」と「専用通信ネットワーク」とに分けており、うち「専用通信ネットワーク」は、政府機関・専門機関による使用を主要目的として計画されており、主管機関が計画と割り当てを行い、緊急時を除きそれ以外の用途では利用不可である。その他、将来の電信市場に対応するため、消費者の移動通信ネットワークのみでなく、多様な周波数帯の交付制度を通じて、帯域共有の開放・入札制度による帯域共有・ネットワークインフラの自前設置またはリース利用などを選択できるようにし、電信市場参入条件の大幅な緩和と異業種協力の柔軟性や、将来を見据えた電信管理概念の導入をもたらす、協調性と高い効率性を備え、かつ自由に帯域を活用できるようにすることで、あらゆる帯域の特殊性と価値を最大限発揮できるようにすることを狙いとしている。

「台湾5G行動計画」の概要

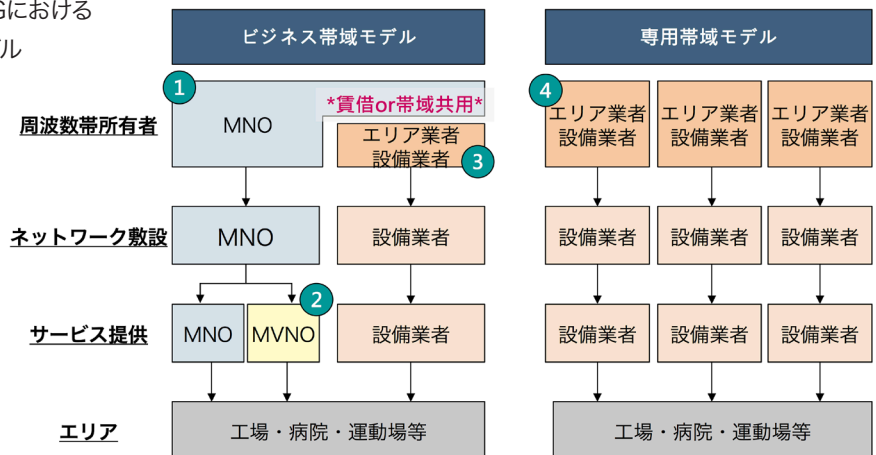
同時に産業の加速も推進するため、行政院は(1)ローカル5G実証の奨励、(2)5Gの応用のためにイノベティブな発展環境を構築、(3)5G技術能力と情報セキュリティ能力を完備、(4)5G計画全体の利益に合致する帯域割り当て計画と法規調整、(5)5Gの発展に有利な環境の創造、等の各項目を五大主軸と

する「台湾5G行動計画」を定め、2019～2022年に204.66億元を投入する予定である。政府の計画を通じて、5Gのコア技術・システム試験プラットフォームのための支援や、5G応用試験環境が提供されることにより、製造業者が5G技術の課題克服に向けた支援を獲得し、「世界の5Gサプライチェーンの主要なパートナーとなる」目標の達成が期待される。

ローカル5G実証試験を例にとると、電信管理法の修正により、申請者身分・設備規制・帯域共有・有料ビジネスモデルの規制など実験申請や規制条件の緩和が適度に行われており、台湾のICT製造業者が電信市場に参入する助けとなっている。同時に政府の各層による実証試験場増設の政策補助により、実証試験実施のハードルが下がっており、スタートアップ企業の参加を奨励し、ローカル5Gアプリケーションのエコシステム振興を促進するものとなっている。上述内容を要約すると、政策法令の変革に伴い、将来台湾電信市場の発展はもはや伝統的な電信業者による寡占経営態ではなくることがわかる。5Gの商用化進行に従い、世界中のIoTデバイスが各種通信技術で繋がることで、あらゆるビジネスチャンスが無限に広がるだろう。日本は総務省が横須賀リサーチパークで実施したローカル5Gの総合実証試験(防災・スマートオフィスなどスマートシティに関連するアプリケーション)の経験や、5G自動運転実証等関連プロジェクトでの経験がある。5G黎明期にある台湾は、アジアでいち早く5Gを展開する日本の経験を参考として活かすことができるのではないかと。

(江 啟漢:c-chiang@nri.co.jp)

図1:台湾のローカル5Gにおける電信事業発展モデル



出典:NRI作成

## グローバルIT人材育成で成長するトレノケート台湾

トレノケートはITスキルトレーニングプログラムを始め、ビジネスで必要とされる各種スキルの研修プログラムを提供するIT人材育成分野におけるアジアでトップクラスの企業である。台湾では、大手ITベンダーによるクラウドサービスなどのトレーニングプログラムを、主にIT企業向けの研修として行うビジネスを展開している。今回は、トレノケートが台湾で展開している事業内容や今後の展望について、早津董事長を訪ねお話を伺った。



総経理のElsa Yu氏(左)と董事長の早津昌夫氏(右)

### —台湾で事業を始めた経緯

当社はもともと当時のDigital Equipment Corporation(現HP社)の教育部門が、全世界でグローバルナレッジネットワークを社名として外部向けにもIT教育プログラムの提供を始めたことが源流となっており、その後日本はグローバルナレッジネットワーク株式会社として独立しました。その後、社名を2017年にトレノケート株式会社に変更しております。IT企業の教育部門を前身とすることから、ITエンジニア向けの専門知識の教育や人材育成に強みがあります。2012年にグローバルナレッジのアジア各国をグループ化し、ビジネス範囲を東南アジアやインドにまで拡げました。さらに、香港のKORNERSTONE、アメリカのTLG LearningといったIT人材育成企業との業務資本提携も行いつつ、昨年2018年に11カ国目の拠点として台湾で現地法人を設立しました。

台湾拠点設立にあたっては、事前の現地リサーチを経て、台湾企業との提携ではなく、自ら現地法人を設立する形での進出を決めました。

当社は台湾のみならず全ての海外拠点で、現地スタッフを中心に運営しています。台湾でも総経理と営業の二名のスタッフとともに台湾人を配置し、地元へ根ざした活動ができる体制をとっています。

### —事業内容について

日本ではITの入門から高度な専門知識やベンダートレーニング、またヒューマンスキルやエグゼクティブ向けのビジネストレーニングなど幅広いトレーニングメニューを提供しています。台湾では組み込み開発の競争が激しく、さらに台湾ローカルのIT教育サービス企業もあるなかで、ITスキル習得の需要が今後さらに多様化しながら増加すると考えており、現在クラウド分野のコースを中心にプログラムを展開しています。通常ベンダートレーニングを実施するための契約締結には時間がかかるものなのですが、当社はアジア各国で既に実績があるということもあり、Google Cloud Platform(GCP)は短期間での立上げに成功し、台湾でも既にトレーニングプログラムを提供しています。Amazon Web Service(AWS)のトレーニングも近日中に契約完了予定で、さらにCiscoのベンダートレーニングも開講しています。当面はこれらのトレーニングメニューを軸に、今後も台湾での需要動向を見ながらラインナップをさらに強化していく予定です。

通常ベンダートのトレーニングプログラムは、国や地域ごとに分かれて展開されていることが多いのですが、そうすると、国や地域をまたいで拠点をもつ企業様は各国の拠点ごとに受講契約をすることになります。ベンダートのトレーニングプログラムを国ご

## 日本企業から見た台湾

とに個別契約する場合、手続きに多くの工数が必要となりますが、当社を利用すれば、例えば日本企業のお客様が各国拠点でトレーニング受講契約をされる場合に、日本の本社側でまとめて契約することで、各拠点でもトレーニング受講が可能になるといったメリットがあります。台湾拠点を設立した背景には、このワンストップサービスのメニューのひとつとして台湾を新たにカバーする目的もありました。

トレーニング内容についても事前にはリサーチを実施しており、リサーチ結果の情報を元に、台湾人の受講生がしっかりスキルを学べるよう、中国語で指導できる講師をパートナーとして迎えています。現在の顧客はベンダーのパートナーやユーザー企業などがメインですが、新規顧客の獲得にも積極的にとりこんでいます。対象としては、台湾企業はもちろん、台湾に進出している日本企業を新規顧客として獲得できるよう日々リサーチしているところです。

また、ベンダーのトレーニングプログラムは基本的に資格取得を前提に受講されるものですので、当社の台湾オフィスに資格試験受験用のスペースを併設しています。資格試験受験を当社で受けることができるよう、必要な機材や環境を完備しており、資格試験用に提供しています。

### —今後の展望について

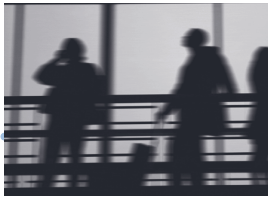
台湾は近年、IT人材を多数輩出しているところである一方、伝統的にハードウェア産業も盛んなところでもあるため、土地柄比率としてはハードウェア寄りの技術者がまだ多い状況です。ただ、将来的にはコスト競争が激しいハードウェア産業で今以上の付加価値上昇は難しいと考え、ハードウェア業界からソフトウェアに転向する台湾のエンジニアが増えているという流れも感じています。今後も需要増加が確実なものとするソフトウェア人材育成を台湾で進めていくことで、台湾産業の活性化にも貢献していきたいと考えています。

### —ありがとうございました

#### 創能資訊有限公司の基本データ

会社名	創能資訊有限公司 (TRAINOCATE TAIWAN CO., LTD.) (トレノケート台湾)
代表 董事長	早津 昌夫
資本金	2018年
設立	8,500,000 (NTD)
事業内容	人材育成事業

注)2019年6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



## サイエンスパークの情報

本号では、台湾のサイエンスパークの基本情報(敷地面積、賃料、入居状況)について紹介する。

<サイエンスパーク>

2019年6月現在		新竹科学園區		中部科学園區	南部科学園區	
		新竹園區	其他園區			
面積	開発総面積(ha)	653	竹南園區:123.00 銅鑼園區:350.05 龍潭園區:106.94 生醫園區:38.10 宜蘭園區:70.80	台中園區:465.94 虎尾園區:96.11 后里園區:255.67 中興園區:36.58 二林園區:631.04	台南園區:1043.15 高雄園區:566.98	
	入居可能面積(ha)	土地(ha)	-	竹南園區:0 銅鑼園區:33.17 龍潭園區:1.71 生醫園區:2.61 宜蘭園區:31.78	台中園區:0 虎尾園區:6.79 后里園區:19.28 中興園區:9.48 二林園區:58.86	台南園區:31.79 高雄園區:16.44
		標準工場	7単位	竹南園區:3単位 宜蘭園區:18単位	-	台南園區:33単位 高雄園區:9単位
入居企業数		515		144	197	
費用	賃料	土地賃料(元/m <sup>2</sup> /月)	59.30	竹南園區:26.67 銅鑼園區:21.81 龍潭園區:20.80 生醫園區:78.77 宜蘭園區:23.46	台中園區:素地賃料7.22 虎尾園區:素地賃料4.94 后里園區:素地賃料2.64 中興園區:素地賃料8.6 二林園區:素地賃料0.94	台南園區:素地賃料6.13 高雄園區:素地賃料3.40
		公共施設建設費(元/m <sup>2</sup> /月)	賃料に加算済み		台中園區:15.25~26.49 虎尾園區:15.61 后里園區:24.22 中興園區:2.39 二林園區:7.25	台南園區:23.78 高雄園區:14.72
	標準工場賃料(元/m <sup>2</sup> /月)	129 (高層廠房185)	竹南園區:125 宜蘭園區:97 (優惠至2019年上半)	台中園區:90	台南園區:94~142 高雄園區:91~113	
	管理費	年営業率の0.19%				
連絡先		新竹科學園區管理局 03-577-3311 インフォメーション・サービス 内線番号1680 Email:service@sipa.gov.tw		中科管理局 04-2565-8588 投資組 陳科長 #7311 建管組 鄭小姐 #7729 Email:service_ctsp@ctsp.gov.tw	南部科學園區管理局 06-505-1001 インフォメーション・サービス 内線番号5566 Email:IT_UHD@stsp.gov.tw	

出典)各サイエンスパークの資料をもとに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
4月			8.87	225,059	11,745	267.3	10.0	225.6	4.9	41.5	49.5	2.48	2.00	29.39	107.52
5月			7.58	317,883	50,135	291.2	14.1	246.9	11.9	44.2	28.2	5.58	1.75	29.88	109.70
6月	4,127,040	3.29	0.29	211,127	36,069	282.4	9.4	230.0	15.2	52.4	-10.5	6.66	1.40	30.08	110.03
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			-1.08	340,429	36,572	272.9	-0.3	263.8	6.8	9.1	-65.8	0.26	0.18	30.83	108.92
1月			-1.86	217,326	27,852	204.0	-8.8	154.6	-19.8	49.3	59.9	0.56	0.22	30.82	110.35
2月			-10.01	466,174	44,796	286.4	-4.5	255.6	6.6	30.9	-48.7	1.14	0.56	30.86	111.21
3月	4,092,652	1.71	-10.01	466,174	44,796	286.4	-4.5	255.6	6.6	30.9	-48.7	1.14	0.56	30.86	111.21

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 高雄食品見本市 (KAOHSIUNG FOOD SHOW 2019)

### 概要

高雄食品見本市は、台湾の食糧生産地の中心である高雄で開催される台湾南部最大の食品見本市である。昨年は、約400社より800以上のブースが出展され、日本からも、中国、香港に次いで3番目に多いバイヤーが訪れた。生鮮食品から地方の特産品まで豊富な品揃えで、食に関するトレンドを知る良い機会となるであろう。

詳細は下記サイトまで：

[https://www.foodkh.com.tw/zh\\_TW/index.html](https://www.foodkh.com.tw/zh_TW/index.html)

### 日時

■2019年10月24日(木)～10月27日(日)

### 出品物及び 展示テーマ

■生鮮野菜・フルーツ、■水産品、■冷凍調理食品、■肉類及び乳製品、■有機食品、■ベジタリアンフード、■調味料及び添加物、  
■ドライフード、■酒類、■コーヒー、■お茶、■飲料、■菓子、■健康食品、■氷菓、ほか

### 展示会場

■高雄展覽館(高雄市前鎮区成功二路39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 展覧処展二組

TEL: 886-2-2725-5200 (内線2697: 劉錦燕小姐) Email: foodkh@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 / 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。