



台湾の重点発展

通信



産業



台湾の重点発展産業
情報セキュリティ

台湾の重点発展産業
次世代自動車

台湾の重点発展産業
通信

台湾の重点発展産業
循環型経済

台湾の重点発展産業
グリーンエネルギー

台湾の重点発展産業
バイオメディカル

台湾の重点発展産業
スマートマシン

台湾の重点発展産業
半導体

台湾の重点発展産業
IoT

台湾の重点発展産業
国際物流及び電子商取引

目次

- 02 政策方針
- 06 産業発展の概況
- 10 ビジネスチャンスの創出
- 14 投資奨励措置
- 17 台湾の代表的な企業
- 20 外資系企業の成功事例

政策方針

一 | スマート国家プロジェクト |

台湾は2016年末より「デジタル国家・イノベーション経済発展プロジェクト（DIGI+）（2017-2025年）」を始動し、ソフトウェア・ハードウェアの両方を重視するという原則の下で、デジタル・イノベーションにとって有利な基礎環境を構築し、デジタル国家の基礎措置を固めています。2021年、DIGI+計画は「スマート国家プロジェクト（2021-2025年）」へと改名・グレードアップし、情報セキュリティ、Beyond 5G（B5G）衛星通信、次世代半導体、クラウド世代産業のデジタル・トランスフォーメーション、先進ネットワーク建設等、有望デジタルテクノロジーも編入されて、国家や社会、産業全体のデジタルトランスフォーメーションを促進します。中でも通信インフラ面においては、デジタル社会の到来に対応すべく、5Gブロードバンド建設・実証、先進ネットワーク建設の完備、B5G衛星通信の推進、情報セキュリティの強化、周波数政策の策定、法的な調整等に取り組んでいます。

台湾の通信産業を推進している主な部門は「經濟部工業局ネットワーク通信産業発展推進オフィス」であり、当オフィスは政府のネットワーク通信産業発展推進シンクタンクとして、国内通信産業の発展を全方位的に推進し、統合ソリューションへの投資を業界に導きます。イノベーションや起業促進のために国際プラットフォームの資源を結びつけ、応用サービスやイノベーション能力、人材を育成することによって、台湾通信産業の競争力を強化することを目指します。

連絡先 情報

經濟部工業局ネットワーク通信産業発展推進オフィス

ウェブサイト：<https://www.communications.org.tw/>

電話番号：02-25432538

電子メール：service@communications.org.tw

所在地：104 台北市長安東路一段 18 号 6F

二 | 将来を見据えたインフラ 構築計画 - デジタル構築

「将来を見据えたインフラ構築計画 - デジタル構築」は、台湾行政院が2016年に承認した「デジタル国家・イノベーション経済発展プログラム (DIGI+)」の枠組みに基づいた計画で、2017年から2022年まで、3期に分けて874億元の特別予算を投入しました。ポストコロナ時代において、人々の生活習慣は大きく変わり、非接触経済により産業のデジタルトランスフォーメーションが加速し、国家のデジタルインフラに対するニーズが増加しました。そこで、政府は、4期目(2021-2025年)に「台湾の今後10年の発展を支えるデジタルインフラ構築」をビジョンとし、「5G発展による台湾のデジタルトランスフォーメーションの駆動とグローバルなポジショニング」を戦略として掲げ、「スマート国家」の基礎を發展させ、台湾のデジタルトランスフォーメーションを加速し、ポストコロナ時代における国家のデジタル競争力を蓄えています。

三 | 台湾 5G モバイル計画

台湾は2019年5月より「台湾 5G モバイル計画」(2019～2022年)を推進し、4年間で204.7億台湾元を投入する計画でした。この計画では、「5G 垂直応用分野実証」、「5G イノベーション応用發展環境の構築」、「5G 技術の中核及び情報セキュリティ能力の整備」、「全体的利益と符合する5G 周波数の計画と公開」、「5G 發展のための環境の創造を図る法規調整」の5つを推進の軸としており、規制緩和・イノベーション・実証・リンクといった戦略により、各種5G 電信付加価値及び垂直アプリケーション・サービスの發展に努め、そして台湾を5G イノベーション發展に適した環境にすることで、デジタル競争力の向上、産業イノベーションの深化、スマート・ライフの実現を達成します。

「台湾 5G モバイル計画」の推進によって、現在台湾政府は、通信業者が消費者や企業に5G サービスを提供できるように、3.5GHz及び28GHzの商用周波数を公開しています。また、4.8GHz～4.9GHzの100MHz帯域幅は5G 専用周波数としており、2022年上半期に各界からのフィールド実験の申込受付を開始しました。

四 | 亜洲新湾区 5G AIoT イノベーションパーク |

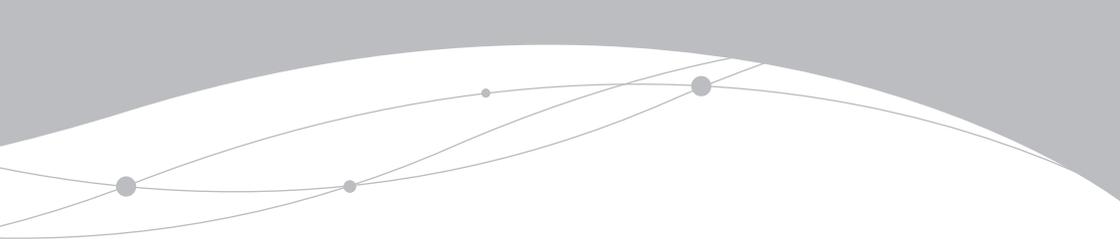
2021年12月6日、高雄にある「亜洲新湾区 5G AIoT イノベーションパーク」が始動しました。經濟部が「亜洲新湾区 5G AIoT イノベーションパーク推進プロジェクト」を主導し、2021-2025年の期間に約110億台湾元を投入し、5GとAIoT エンド・ツー・エンド・アプリケーションのデモンストレーション・フィールドを構築しています（図1参照）。国内外の電信運営業者からクラウドサービス業者、各分野のシステム統合業者、スタートアップに至るまで、「大企業が小企業を導く」方法によって産業クラスターを形成し、さらに国内外からアクセラレーターやインキュベーター、スタートアップ・プラットフォームを進駐させて、完備された産業エコシステムを築き上げ、「台湾最大の5GとAIoTのイノベーション実証実験エリア」を目指します。



注：高雄流行音楽センターは2021年10月31日に運営を開始しました。また、高雄港観光センターは2023年1月に正式オープン予定です。

出典：高雄市政府経済発展局。

図1 高雄・亜洲新湾区5G AIoTイノベーションパーク環境



「**亜洲新湾区 5G AIoT イノベーションパーク推進プロジェクト**」は、以下 5 つのアプローチがあります。高雄ソフトウェア・パーク二期及び企業運営本部コーナーの拡大建設、スタートアップ・テラスの設立と国際アクセラレーターの導入、育成拠点の確立／地元の大手企業との連携／コンテンツ技術関連の人材の育成、5G ネットワーク、スマート照明柱など、スマートシティに必要なインフラの整備、また、流行音楽センターやコンベンション・センター、e スポーツセンター、港湾ターミナル等エリアの活用により、5G、AR 等技術の体験を行うことです。5G AIoT イノベーションパーク推進プロジェクトは経済部と高雄市経済発展局が共同で推進する部会横断型のプロジェクトであり、経済部がパークの開発統合を担当し、主な担当部門は「**亜湾 5G AIoT プロジェクトオフィス**」です。当オフィスは 2021 年 12 月に運営を開始し、亜洲新湾 5G AIoT 実証エリアの実証推進及び商業応用に取り組むと同時に、A+ 企業イノベーション研究開発プログラムプラットフォームなど、政府のサポート資源と連携して、企業の技術実用化を加速しています。

**連絡先
情報**

亜湾 5G AIoT プロジェクトオフィス

電子メール：support@asiabay.org.tw

所在地：806 高雄市前鎮区成功二路 25 号 10F-1

産業発展の概況

一 | 生産高の規模 |

台湾は多くの通信ハードウェア製造企業を擁しているため、世界の通信産業において重要な地位を占めています。2021年台湾通信産業（ネットワーク通信設備、個人用モバイル端末を含む）の生産高は8,734億台湾元です。2020年は新型コロナウイルス感染拡大の影響により、欧米の5Gネットワーク構築が当初の予定期日より遅れたうえ、感染拡大により通信業者の売上げの成長が減速しました。設備投資が減少し、設備、チップ市場の需要もこれに連動して減少したことで、台湾通信産業の2020年の生産高は2019年比で13.2%減少しました。2021年、ポストコロナの企業のデジタルトランスフォーメーションと非接触経済の恩恵により、世界のネットワーク設備、5G通信製品の需要が成長しました。台湾のネットワーク通信産業の海外生産基地は、感染拡大の影響により、部品供給量が不足したものの、2021年は通信産業全体の生産高が2020年比で3.3%成長し、優れた成果を実現しました。

2022年、台湾では、5Gカバー率の上昇及び垂直応用のさらなる発展と企業専用ネットワークの勢いにともない、5Gオープンアーキテクチャ産業のエコシステムが5G発展の主流となることが見込まれます。また、低軌道衛星を中心とする非地上系ネットワーク、AI、ミリ波通信の最適化がB5G（beyond 5G）の重要な発展動向となっています。しかし、2022年第二四半期は中国のロックダウンの打撃が台湾のスマートフォンの出荷に影響しました。全体的に見ると、台湾通信産業の生産高は2022年8,857億台湾元に達し、2021年比で1.4%成長する見込みです（図2参照）。

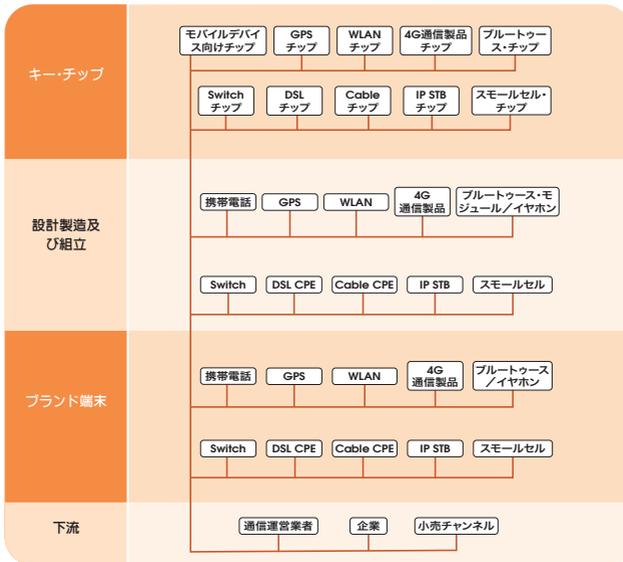


出典：工業技術研究院産業テクノロジー国際戦略発展所。

図2 2017-2022台湾の通信産業の生産高概況

二 | サプライチェーン |

台湾の通信サプライチェーンは非常に整っており、特にシステム製品の設計製造や組み立ては、台湾メーカーの得意分野です。図3から、通信サプライチェーンの川上と川下の主な製品及びメーカーが分かりますが、川上のキー・チップについては、近年、MediaTekやRealtek、Ali等、台湾の通信チップメーカーが積極的に市場に注力しており、世界的にも素晴らしい成績を収めています。川中の通信設備については、そのメーカーはOEMにもブランド経営にも布石を打っており、その中でもOEMにおいては、欧米の電信業者と提携しているメーカーが多く、ODMサービスを提供しています。しかし、最近は強力な設計および製造能力を利用してノーブランド・ハードウェア市場に切り込むネットワーク通信業者も一部います。ブランド経営については、携帯電話、ネットワーク通信設備等それぞれに、長きにわたって営んでいる企業があります。川下では電信運営業者が中心に、主に国内の通信サービス市場を経営しています。



出典：工業技術研究院産業テクノロジー国際戦略発展所。

図3 台湾の通信サプライチェーン

三 | 産業クラスター |

1. 北部クラスター

台湾の情報通信メーカーには、ICチップメーカー、機器製造業者、機器ブランド業者、電気通信事業者が含まれます。全体的に、台湾の通信産業クラスターは内湖サイエンスパークや新竹サイエンスパーク、台元サイエンスパーク、桃園亀山など、台北、新北、桃園、新竹等北部地域に集中しています。台湾の代表的なネットワーク通信機器メーカーにはAccton（智邦科技）、SERCOMM（中磊電子）、WNC（啓基科技）などがあり、電気通信事業では、中華電信、遠伝電信、台湾大哥大が代表的な事業者となっています。

2. 中南部クラスター

中部地域の通信会社は美律や緑点といった車用通信電子機器や家電機器のメーカーが主となっています。南部地域には高雄ソフトウェアサイエンスパークや高雄サイエンスパークがありますが、通信会社の入居状況は依然として北部に及びません。しかし、「亜湾 5G AIoT イノベーションパーク」が高雄に設立された後、より多くの企業が南部に入居すると見込みます。現在、「亜湾 5G AIoT イノベーションパーク」に Compal Electronics（仁宝電腦）、台湾シスコシステムズ、Wistron（緯創）、Askey（亜旭）等の企業が入居し、中華電信、遠伝電信、台湾マイクロソフト等、多数の大手企業が参加しています。



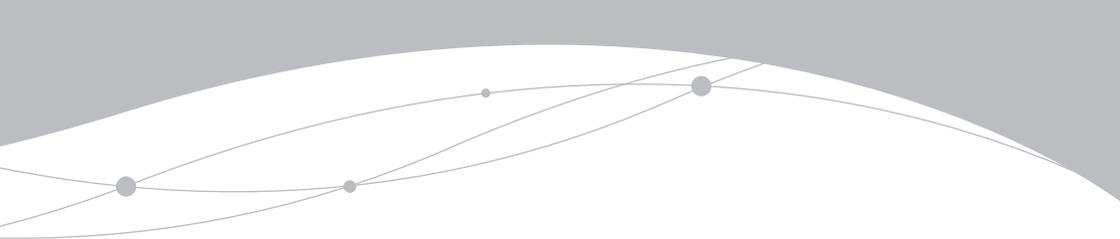
ビジネスチャンスの創出

一 台湾の産業クラスターの優位性と先進技術の研究開発能力を結合し、技術研究開発の提携や製品製造基地の設立に注力

台湾の電気通信メーカーは生産製造能力とグローバル・ロジスティクス能力を持ち、ネットワーク通信チップ・部品・タッチパネル・システム統合などの優位性を確立しており、川上から川下まで非常に整ったサプライチェーンを形成しています。例えば、川上の基幹部品においては、TSMC（台積電）やクアルコム（Qualcomm）等、多くの大手チップメーカーが顧客と連携して5Gチップの開発及び代行生産を行っています。MediaTek（聯發科）はサブ6 GHz帯とミリ波帯の両方に対応する5G対応システムオンチップも開発しています。また、穩懋・譚裕・昇達科・宏捷科などの会社はパワーアンプやアンテナやRF部品の分野で活躍しています。川中においては、国内メーカーはネットワーク及び設備設置（スイッチングハブ、ルーター、スモールセル、CPE、STB等）の全てに布石を打っています。川下の端末応用製品に関しては、広達、AdvantechおよびGIGABYTE（技嘉）が仮想サーバプラットフォームを開発し、Askey（亜旭）、WNC、Jorjin（佐臻）およびHTC（宏達電）がVRウェアラブルターミナルの開発を行っています。

また、台湾は、通信産業クラスターが完備しているほか、技術と製造能力も充実しており、先進技術の研究開発能力をえています。アメリカ国務省は、2021年7月に発表した最新の投資環境報告書で¹、台湾が半導体、5G、人工知能（AI）、モノのインターネット（IoT）等の新興技術製品の研究開発において先進技術の研究開発能力を有し、グローバル・ハイテクサプライチェーンにおいてイニシアチブを取るとともに、地域のハイテクサプライチェーンのハブでもあることを示していました。台湾の先進技術の研究開発能力は高く評価されています。

1 経済日報（2021/07/23）、「アメリカ国務省：台湾5G半導体サプライチェーンが地域で重要な役割を果たす」、<https://money.udn.com/money/story/5612/5621166>



台湾は、この完全な通信産業クラスターとハイエンドの研究開発能力により、外資系企業の技術研究開発、スマート応用システムの開発、その後の商品化とハードウェア製造などに協力し、外資系企業の台湾研究開発センターや製品製造拠点設置の効果を高めることができます。台湾政府は、2021年から、台湾をアジアの「ハイエンド製造センター」と「半導体先進プロセスセンター」にすることにも取り組んでいます。世界的に5Gの商用化が進み、ハイエンド製造技術の研究開発とウェハー製造プロセス技術のニーズが高まる機運において、外資系企業は、台湾が持つ産業クラスター、専門的分業、製造とハイエンドの研究開発能力といった優位性を利用し、台湾で投資や提携を行うことで、通信産業におけるビジネスチャンスを獲得することができます。



台湾の国際規格に適合する5G検証オープンプラットフォームを結合し、5G設備と応用サービスを共同開発

5GオープンRANアーキテクチャ（Open RAN）の推進は、通信運営業者に、関連ハードウェア及びシステム統合業者との提携機会をもたらしています。2021年、台湾の經濟部工業局が設立した「5Gオープンネットワーク試験プラットフォーム」が国際的オープンアーキテクチャ組織のTIP（Telecom Infra Project）に承認され、アメリカに次いで、5Gオープンアーキテクチャとシステムインテグレーションに対応するとともにTIPロゴの認証を提供するソーシャル・ラボの第2号になりました。また、アンテナメーカーのAuden（耀登）グループが設立した『耀睿実験室』は、オーランアライアンスにOTIC（Open Testing and Integration Centre）第三者実験室として承認されました。オーランアライアンスは世界にOTICラボを5つ保有し、台湾のラボはアジア第1号です。台湾はオープンRAN検証推進において重要な地位を占めています。

一方、5Gの規格と技術は今なお発展の途中にあり、各段階のテストと修正を繰り返し、また基礎となる大量のデータを収集、分析する必要が

あります。台湾はデータ・セキュリティの質の高さ、ネットワークの接続性と安定性の良さ、ICT人材の充足などの優位性を具えることから、最近では多数のクラウドデータとエッジコンピューティングの基地となっており、グーグル（GOOGLE）、マイクロソフト（Microsoft）も台湾にデータセンターを設立しています。莫大な量のデータの収集と分析に及ぶ5G応用サービスにおいて、台湾は、5G応用発展における重要な優位性として、適切なデータ保存と分析の基地を提供することができます。

台湾のネットワーク通信事業者は、優良な技術力、国際規格に適合する5G検証オープンプラットフォームとクラウドデータ・エッジコンピューティング基地の保有といった優位性を具えています。外資系企業は、台湾のネットワーク通信事業者と提携し、5G設備と応用サービスにおけるビジネスチャンスを掴むことができます。

台湾を5Gビジネスモデルの発展と革新的なアプリケーションの開発拠点に

台湾はネットワークカバー率が高いうえ、多様な産業と消費文化を具え、産業のスマート製造も、生活面のスマート運輸、スマート医療、ニューリテールも、全て業者が理想とするテスト環境を提供しており、5Gイノベーション応用の実験エリアとしても最適です。最近、台湾の電気通信事業者は5Gを応用したビジネスモデルを展開するため、積極的に5G実証フィールドの設置に取り組んでおり、オープンネットワークと通信構築の環境を提供することにより多くの企業を引き付け、様々なソリューションの実証実験が行われることが期待されます。台湾の工業局も垂直応用



5G

分野の実証を推進し続けることで、産業の5G技術及び応用の発展を加速します。

国内市場における商用周波数の営業許可証発行、5Gモバイルブロードバンドサービスの開始に続き、スマート医療、スマート交通、スマート工場などの垂直応用分野が徐々に導入されると見込みます。外資系企業は、台湾で完備された産業垂直統合エリアを利用し、台湾企業と連携して5G応用サービスの試験と開発に参加することができます。

四 | 台湾と協力して、疫病から生じる新たな ビジネスチャンスを獲得

新型コロナウイルス感染の拡大によって産業の変革が促進され、コンタクトレス・エコノミー（リモートワーク、オンライン会議等）、無人化生産（自動化生産、物流倉庫等）、無限応用（人工知能、ビッグデータ分析等）の「三無」ビジネスモデルが加速し、新しい情報通信製品や応用も派生しています。その中でも新型コロナウイルス感染の拡大により、リモートワーク、ネットショッピング、チャネルサービス運送、そしてステイホームにおける娯楽のニーズが大幅に向上しています。また、5G通信技術の発展のもと、AR/VR/MRとデジタルツインなどの没入型、仮想現実統合技術とサービス、最近ブームを起こしたメタバース（Metaverse）の概念は、関連業者に莫大なビジネスチャンスを持つ「主要アプリケーション」と見なされています。台湾は世界の情報通信産業の中核地域の1つであり、様々なネットワーク通信ハードウェア製造システムを擁し、積極的にメタバースなど新興分野において事業を展開しています。外資系企業は台湾で投資や提携を行うことで、このビジネスチャンスを獲得することができます。

投資奨励措置

一 | 税制措置 |

法人税（営利事業所得税）の税率は20%であるほか、外国資本の台湾への投資、産業のイノベーション、産学連携を後押しするため、以下の税制優遇措置が適用されます（表1）：

表1 税制優遇措置

項目	優遇措置
技術や機器、設備の研究開発と導入	<ul style="list-style-type: none">● 研究開発費の15%を上限として、当年度の法人税から控除でき、または支出額の10%を上限として、3年に分けて法人税から控除できる● 海外から新たな生産技術や製品を導入する際、外国企業が所有する特許権、実用新案権、意匠権、商標権、その他特に許された権利を使用し、かつ外国企業に支払われるロイヤルティは、經濟部工業局によって承認された場合、所得税が免除される● 台湾で製造されていない機器や設備を輸入する場合、輸入関税が免除される
従業員の株式報酬	<ul style="list-style-type: none">● 会社の従業員が総額500万台湾元以内の株式報酬を取得し、株式を保有しながら会社で2年勤続した場合、譲渡する際は取得時の時価または譲渡時の時価のうち、いずれか低い方の価格で課税されることができる

項目	優遇措置
スマートマシン／5G／情報セキュリティ関連プロジェクト投資	<ul style="list-style-type: none"> ● スマート機器：ビッグデータ、人工知能、IoT等を利用して自動スケジューリング、フレキシブル生産（FMS）、混流生産等の機能を実行する新しいハードウェア、ソフトウェア、技術または技術サービス ● 5G：5G通信システムの新しいハードウェア、ソフトウェア、技術、技術サービスへの投資 ● 情報セキュリティ：企業による情報通信セキュリティ製品またはサービスの新しいハードウェア、ソフトウェア、技術または技術サービスに対する投資は控除の適用が受けられる ● 当年度の投資額が合計100万台湾元以上、10億台湾元以下の場合、「投資額の5%を当年度の法人税（営利事業所得税）から控除」または「投資額の3%を3年間に分割して法人税（営利事業所得税）から控除」のいずれかの方法で控除できる。ただし、控除額は当年度の法人税（営利事業所得税）額の30%を上限とする ● 適用期間は2024年12月31日までとする
外国籍特定専門人材	<ul style="list-style-type: none"> ● 条件を満たした外国籍特定専門人材は、給与所得のうち300万台湾元を超過した部分の半額を、所得税計算時に総所得から差し引くことができる
各種産業パークへの入居	<ul style="list-style-type: none"> ● 輸出加工区、サイエンスパーク、自由貿易港区等に入居した企業が、自社で使用する機器・設備・原料・燃料・資材・半製品を輸入した場合、輸入税、物品税、営業税が免除される
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 未処分利益で実質投資を行った場合、控除項目として法人税が免除される

二 | 助成措置 |

1. グローバル研究開発イノベーションパートナープログラム

台湾の産業との補完性が見込まれる外資系企業が台湾でイノベーション研究開発活動を行うことを促進するために、台湾業者との共同研究開発、提携により、台湾産業の現状を超える先進技術の開発とその産業化に必要な基幹性技術または統合型技術を開発し、台湾の産業に重要な影響を与えることが重要です。台湾経済部の承認を受けた事業に対し、最高研究開発費の50%を助成します。例えば、産業の技術開発及びサプライチェーン構築と発展の促進、研究開発の効率向上、研究開発活動と産業化の加速、積極的な国際市場開拓への協力等、台湾の産業発展に助力する事業が取り上げられます。

2. 先駆企業の研究開発の深化プログラム

台湾をハイテクノロジー開発センターとするために、ハイエンドな研究開発拠点を台湾に設置するよう世界中の先進技術を擁するグローバル企業を誘致し、有望技術及び国内のサプライチェーンとの提携に向けて確かな布石を打つためのプログラムです。研究、共創、発展の分業体制を構築することで、台湾の先駆企業の技術競争力を強化させ、新興産業クラスターの発展を加速させます。経済部の審査に合格した場合は、最高で開発経費総額の50%を助成します。

3. 産業の高度化・イノベーションプラットフォーム支援プログラム

産業の高付加価値化を促進し、ハイエンド製品の応用市場への企業の進出を後押しして産業全体の付加価値率を向上させるため、経済部工業局と国家科学及技術委員会が共同で実施しているプログラムです。台湾に研究開発チームを擁する企業に対し、テーマ型開発事業には40～50%、企業の自主研究開発事業には最高40%の事業費を助成します。

台湾の代表的な企業

一 | キー・チップ |

1997年に設立されたMediaTek社は、先進的な工程や有望技術への投資を続け、現在は世界をリードするICデザインハウスにまで成長しました。MediaTek社の主な業務はモバイル通信、スマートホーム及びカーエレクトロニクスで、この3種類のプラットフォームに適したチップセット・コアテクノロジーの開発に重点を置いています。また、高い統合性と革新性のあるチップ設計プランにより、製造業のサプライチェーン構築の最適化及び新製品開発時間の短縮をサポートします²。

1987年に設立されたRealtek社は、ネットワーク関連チップの開発設計、キーパーツ（MCU、DSP、RISC、PLL、RFIC、メモリ等）の統合に専念し、システムチップ（SOC）を目標として、顧客にトータル・ソリューションを提供しています³。Realtek社はギガビット・イーサネット出荷量最大のメーカーであり、音声コーデックチップのリーダー的メーカーでもあります。有名な製品には、ネットワークチップ、サウンドチップ、ディスプレイ制御用チップと、UWBチップ等があります。

2 MediaTek 公式ホームページ、<https://www.mediatek.com/>。

3 Realtek 公式ホームページ、<https://www.realtek.com/zh-tw/>。

二 | ネットワーク通信設備 |

1988年に設立されたAccton社は、各種類のイーサネットおよびワイヤレス設備の研究開発、設計および製造に力を入れている、データセンター、LAN・キャリアグレードネットワークおよびキャンパス・エンタープライズネットワーク用オープンソースハードウェアプラットフォーム設計のリーダー企業です。Accton社は台湾、アメリカ、中国等に開発及び販売センターを設置し、世界中に5,000名以上もの従業員がいます⁴。

Sercommは1992年に設立され、創立当初はブロードバンドネットワークのソフトウェア及びファームウェアをコアバリューとしていましたが、現在はブロードバンド設備のリーダー・メーカーにまで成長し、運営本部を台北に構え、マーケティング拠点は北米、ヨーロッパ、中国、アジア太平洋地域に広く配置され、世界中にいる従業員数は数千人を超えます。製品は、家庭用、商業用、電気通信、セキュリティ監視、クラウドアプリケーションなどの市場分野にわたっており、主要製品は統合型IAD製品、商用グレードネットワーク通信設備、FTTxファイバグレード製品、ケーブルDOCSIS設備、スモールセル小型基地局、スマートIoTソリューションなどです。

1996年に設立されたWNC社は、通信製品の設計、開発および製造を専門としており、RFアンテナ、ソフトウェアおよびハードウェアの設計、メカニズム設計、システム統合、インターフェース開発、製品試験・認証および製造に関する技術協力を行っています。グローバル本社は台湾の新竹サイエンスパークにあり、米国・英国・日本・中国・ベトナムにサービスまたは製造拠点を置いています。そのノートPC内蔵アンテナは市場シェア率35%で、世界一を誇り、衛星通信製品やデジタルホーム製品も3億件以上の出荷量があります⁵。

4 Accton 公式ホームページ、<https://www.accton.com.tw/accton/>。

5 啓碁科技公式ホームページ、<http://www.wnc.com.tw/index.php?action=about&cid=1>。

三 | 電気通信事業 |

中華電信は1996年、台湾交通部電信総局運営部門の制度改定によって設立された、台湾最大の総合電気通信事業者です。主な業務は固定通信、モバイル通信、ブロードバンドインターネット接続で、ビッグデータや情報セキュリティ、クラウド及びネットワーク・データセンター等技術リソースにより、情報通信サービスをクライアント企業に提供して、IoT、AI等新興技術のサービスも展開しています⁶。

1997年に設立されたTaiwan Mobileは、初めて台湾証券取引所に上場した民営通信事業会社であり、全地域のWCDMA(3G)、LTE(4G)、NR(5G)周波数免許を所持しています。2017年、Taiwan Mobileは新世代ネットワーク・テクノロジー企業へモデルチェンジし、「T.I.M.E」(Telecom(電信)、Internet(インターネット)、Media & Entertainment(メディア&エンターテインメント)、E-Commerce(eコマース))の四大産業を軸に、多角経営を行なっていくことを発表しました。2019年には5G、IoT、クラウドAIブームを迎えるため、「超5G戦略」によって積極的にIoTサービスの布石を打ち、イノベーション開発エネルギーを全面的に5G応用へ注力しました⁷。

6 中華電信公式ホームページ、<https://www.cht.com.tw/zh-tw/home/cht>。

7 Taiwan Mobile 公式ホームページ、<https://www.taiwanmobile.com/index.html>。

外資系企業の成功事例

一 | 生産及び技術面 |

Qualcomm は 2019 年 6 月、台湾に「台湾運営及び製造工程テストセンター (COMET)」を設立し、5G ミリ波 CoE、5G 高周波デバイス及び 5G モジュールラボ、バイオセンサー CoE、産出能力試験センター、パケット熱機械ラボの 4 つの CoE/ ラボを設立することを発表しました。COMET は 55 億台湾元もの資金が拠出され、広さは約 2,200 坪で、すでに KYEC、MPI 等テストメーカーと提携を開始しています。

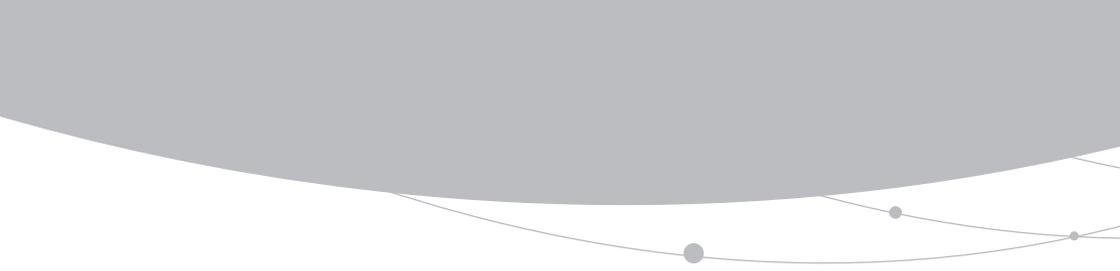
この他にも、フィルタの主要メーカーである村田製作所 (Murata) は台湾企業の訊凱国際 (Cooler Master) と提携し、5G 電子製品の放熱に使用する部品を研究開発しています。ヨーロッパを拠点とする多国籍電信業者の Vodafone は、台湾 Accton 傘下の Edgework Networks、Alpha Networks、デルタ電子傘下の Delta Networks を選出し、DCSG を製造しています。Skyworks は華碩 (ASUS) と提携して世界初の超高速 Wi-Fi 6E 帯域幅拡張ルーターを発売し、また、MediaTek とも提携し、IoT のための 5G 通信リファレンスデザインを開発しました。Synopsys は 2020 年 2 月に「新竹 AI 設計センター」を設立し、AI チップ設計に必要なコア・テクノロジーを導入しています。日系 NITTOBO ASIA Glass Fiber も 5G



時代の到来に対応し、合併買収、工場建設などにより、台湾における生産能力を拡大しています。なかでも、嘉義民雄新工場は、2021年に運営を開始し、5G ネットワーク通信設備用の超高精細ガラス繊維糸を生産しています。

二 | 実証実験エリア |

シスコは2019年末に桃園市政府および桃園航空城と提携して桃園市の青埔に「シスコスマートイノベーション応用モデルセンター」を設立、台湾IoT研究開発クラスターを構築して、現在すでにデルタ電子（台達電子）・神通資訊科技・SYSCOM（凌群電脳）など数多くの台湾企業が参加しています。2020年9月には經濟部工業局と連携し、国内ネット通信設備メーカー（Pegatron、UfiSpace、Compal Electronics、Askey、QCT、FHNet、WNC、Alpha Networks、HwaCom）と共に、台湾初の「5Gオープン・アーキテクチャ・ネットワーク・プラットフォーム」を設立しました。当ブ



ラットフォームは、設備開発検証環境を提供するだけでなく、台湾ネットワーク通信産業との連携により、5G オープンアーキテクチャネットワークやエコシステムを共に構築することも可能です。将来はシスコのグローバルな販売ネットワークを通じ、台湾で生産・製造されたノーブランドのネットワーク通信設備と応用製品を世界中で販売することができるようになります。

クアルコムは、日月光、中華電信と連携して、5G ミリ波 (5G mmWave) 企業専用ネットワーク・スマート工場を造り、2020年12月より正式に始動しました。「AI+AGV」、「リモート AR メンテナンス支援」、「グリーンテクノロジー教育センターの AR 体験環境」の三大応用が ASE グループの高雄工場生産ラインに導入されています。このスマート・ファクトリーは、5G の革新的なアプリケーション開発環境を構築し、将来のスマートファクトリーと自動化の範囲と複雑さを示し、スマート製造プロセスを大幅に加速し、台湾のスマート製造における 5G のアプリケーションの最良のデモンストレーション・フィールドになります。当プロジェクトの期間は一年とされており、完成後にはより多くの 5G 企業専用ネットワーク垂直アプリケーションの効果が実現される見込みです。

この他にも、シーメンス (Siemens) は HwaCom と提携し、IoV ソリューションと信号スマート制御器及びスマート街路灯の提供をとおして共同で新北市に 5G 実験エリアを設立し、V2X IoV ソリューションを提供しています。ドイツ系の台湾テュフ・ラインランドもこの実験エリアに参加し、業界と共に国際規格のリソースとテストを提供し、V2X の応用と台湾のスマート運輸システム規格の発展に協力しています。

三 | 人材育成 |

クアルコム社は台湾において、スタートアップチームや人材の育成を積極的に行っています。2019年6月、クアルコムは台湾で第1回「クアルコム台湾イノベーション大会（Qualcomm Innovation in Taiwan Challenge、QITC）」を開催し、その後も毎年開催しています。クアルコムの招待により Qualcomm® Advantage Network に参加し、クアルコムのグローバルビジネスエコシステムのメンバーになる企業もあります。引き続き、2020年3月、クアルコムはQITCの基地として「クアルコム台湾イノベーションセンター」の運営を開始し、専属の実験室及び技術サポートを提供しています。ほかには、クアルコムは台湾において産官学との連携を拡大し、台湾トップクラスの大学との連盟による「クアルコム台湾研究開発提携計画」を開始し、台湾トップクラスの大学4校と、無線通信、マシンラーニングとAI、マルチメディアといった3項目の最先端技術を中心とする研究提携契約を締結しました。

また、産業界がアイデアに溢れ、設計応用能力を兼ね備えた国内の人材を発掘できるように、台湾の經濟部工業局はコンペティションを設けて支援策を打ち出しています。コンペティションでは、通信産業の発展傾向や業界のニーズに合わせて、臨機応変にコンペのテーマを決め、イノベーション開発設計に加入できる優秀な人材を引き寄せています。特に「2022 Mobileheroes」（2022年通信コンテスト）では、IoT 未来挑戦大会、新世代5G+ ユーザー及びスモールセル基地局アンテナシステム設計コンペ、5G ナビゲーター・イノベティブ応用コンテスト、そして国際的なイノベーションと国内産業人材の交流を促進させる国際チーム大会の Connectivity Innovation Award も開催されます。Mobileheroesにはすでに1万人近くもの学生や社会人が参加しており、Google、Qualcomm、Microsoft、AWS、Sigfox、Cisco等、世界的大手メーカーも加入し、企業に就職したり、スタートアップ企業を立ち上げたりする優秀なチームや人材を育むことに成功しています。



出版機関：經濟部投資業務処

Add : 台北市中正区館前路 71 号 8F

Tel : +886-2-2389-2111

著作権があり、転載・複製することを禁ず



經濟部投資業務處

Add : 台北市中正區館前路71號8F

Tel : +886-2-2389-2111

Fax : +886-2-2382-0497

Website : <https://investtaiwan.nat.gov.tw>

E-mail : dois@moea.gov.tw

台灣投資事務所

Add : 台北市中正區襄陽路1號8F

Tel : +886-2-2311-2031

Fax : +886-2-2311-1949

Website : <https://investtaiwan.nat.gov.tw>

E-mail : service@invest.org.tw