

日台フォーラム in 熊本

半導体産業の集積による地域発展効果とその対応

～半導体・教育・産業連帯・地域発展を軸とした日台未来対話～

新竹県政府 産業発展処 工業区管理科 科長

王 俊堯

ワン・チュンヤオ

新竹における産業変遷及び地域戦略について

Hsinchu's Strategy for Industrial Transformation and Regional Development

-台湾ハイテク拠点の形成プロセスと自治体の役割

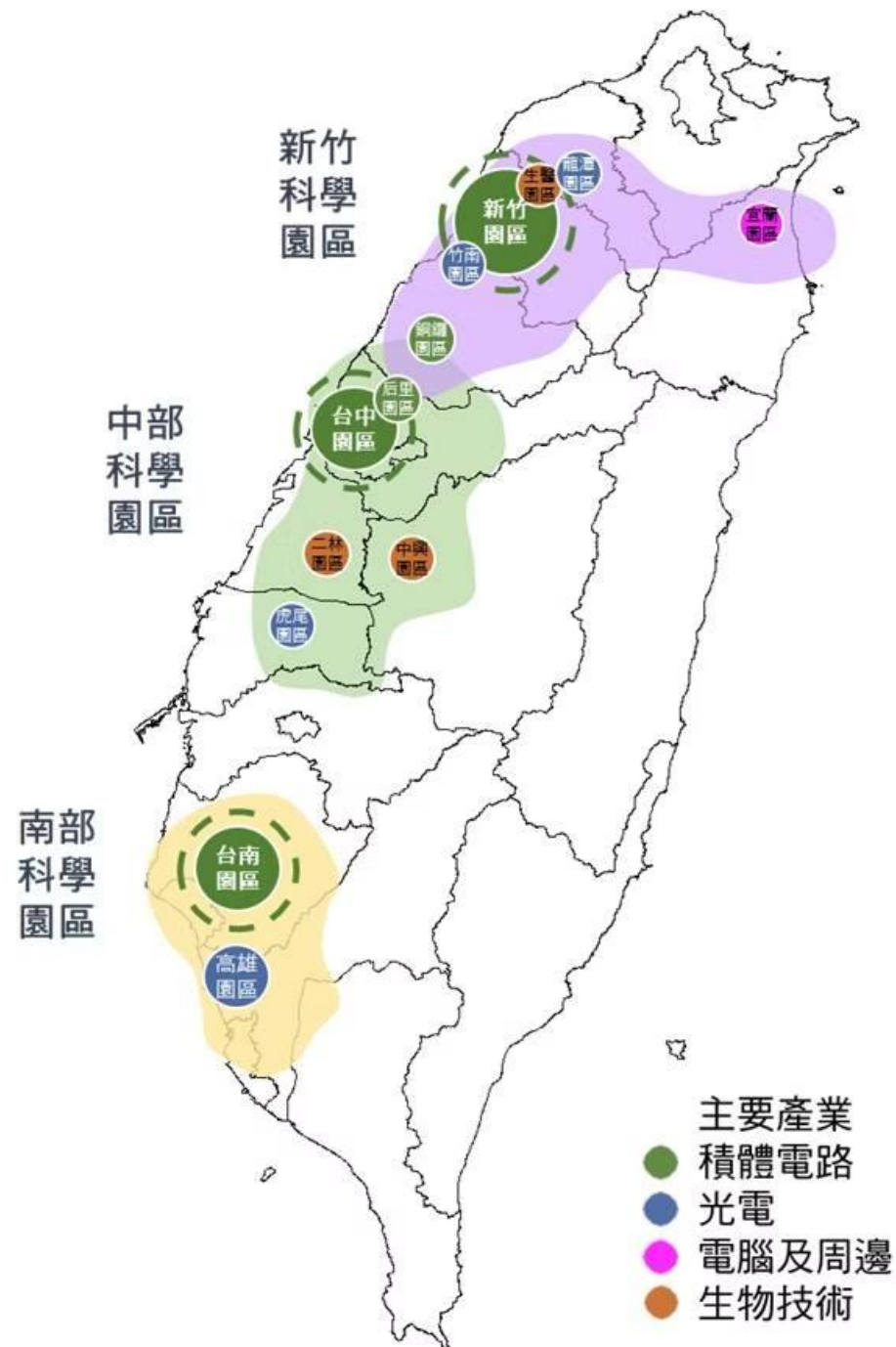
-The Development of High-Tech Industry Clusters and the Role of Local Government

新竹県政府産業発展処工業区管理科 科長王俊堯

Wang, Jun-Yao

Chief of Industrial District Management Section

2025/07/07



一、新竹サイエンスパークの設立

産業高度化のニーズ

1980年代、台湾は産業構造転換の課題に直面し、政府は新竹にサイエンスパークを設立してハイテク産業の発展を推進し、国家の競争力を高めるとともに、低技術産業の限界から脱却しようとした。

学術研究資源の統合

新竹には、清華大学や交通大学といったトップレベルの大学や、工業技術研究院などの研究機関が集積しており、サイエンスパークの設立によって学術・研究資源の統合が図られ、産学連携が促進されています。

地理・政策の優位性

新竹は台北に近く、交通の便に恵まれており、政府は税制優遇や研究開発補助を提供することで、海外人材の回帰や外国資本の誘致を促し、ハイテク産業の発展を加速させています。





二、新竹サイエンスパークの 発展状況(1980-2025)

政府主導

国家科学技術会議（国科会）が先進的な科学技術政策を策定し、税制優遇やインフラ整備を通じて、イノベーションに適した環境を創出しています。

六大産業

集積回路、コンピュータおよび周辺機器、光電、精密機械、通信、バイオ医療。先進プロセスの研究開発と拡張が継続的に行われており、2ナノメートルプロセスは新竹に拠点を置き、世界的な競争優位を強化しています。

就業人口

1980年代初期には5,000人未満であった就業人口が、2024年には17万人を超え、地域経済の発展と人材の集積を促進しています。

1

2

産業の生産額が突破

年間売上高は1983年の30億台湾ドルから2024年には1.5兆台湾ドルに達し、そのうち集積回路が1.08兆台湾ドル（72%）を占めています。

3

4

研究開発費

1988年は192億台湾ドルから2023年には4,354億新台湾ドルに増加し、売上高に占める割合は5%から9%に上昇しました（2023年時点）。

5

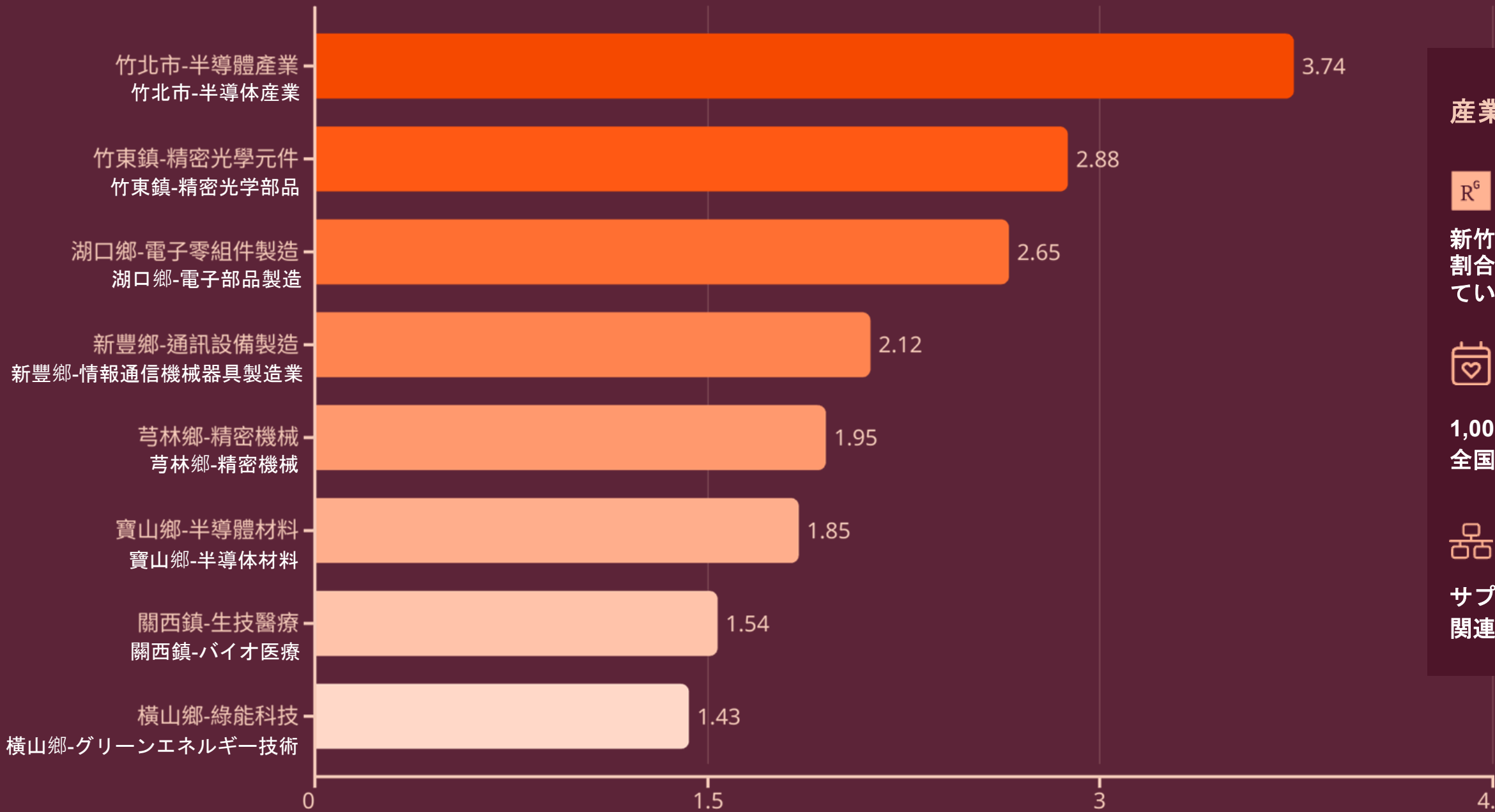
三、新竹地域における人口と産業の発展比較（1984-2024）



四、新竹県の優位産業分析

立地係数（Location Quotient, LQ）分析は、新竹県の各町村における特定産業の専門化度および競争優位性を示しています。

**LQ値が1より大きい ** -これは該当産業が特定の町村で専門的に集中しており、全国平均を上回る優位性を持っていることを示します。新竹県の各町村は異なる産業特色を発展させ、完結した地域産業のエコシステムを形成しています。



産業集積地の発展特性

R⁶ 研究開発とイノベーションの力

新竹県の研究開発投資額は売上高に占める割合が9.2%で、全国平均の2.8%を上回っています。

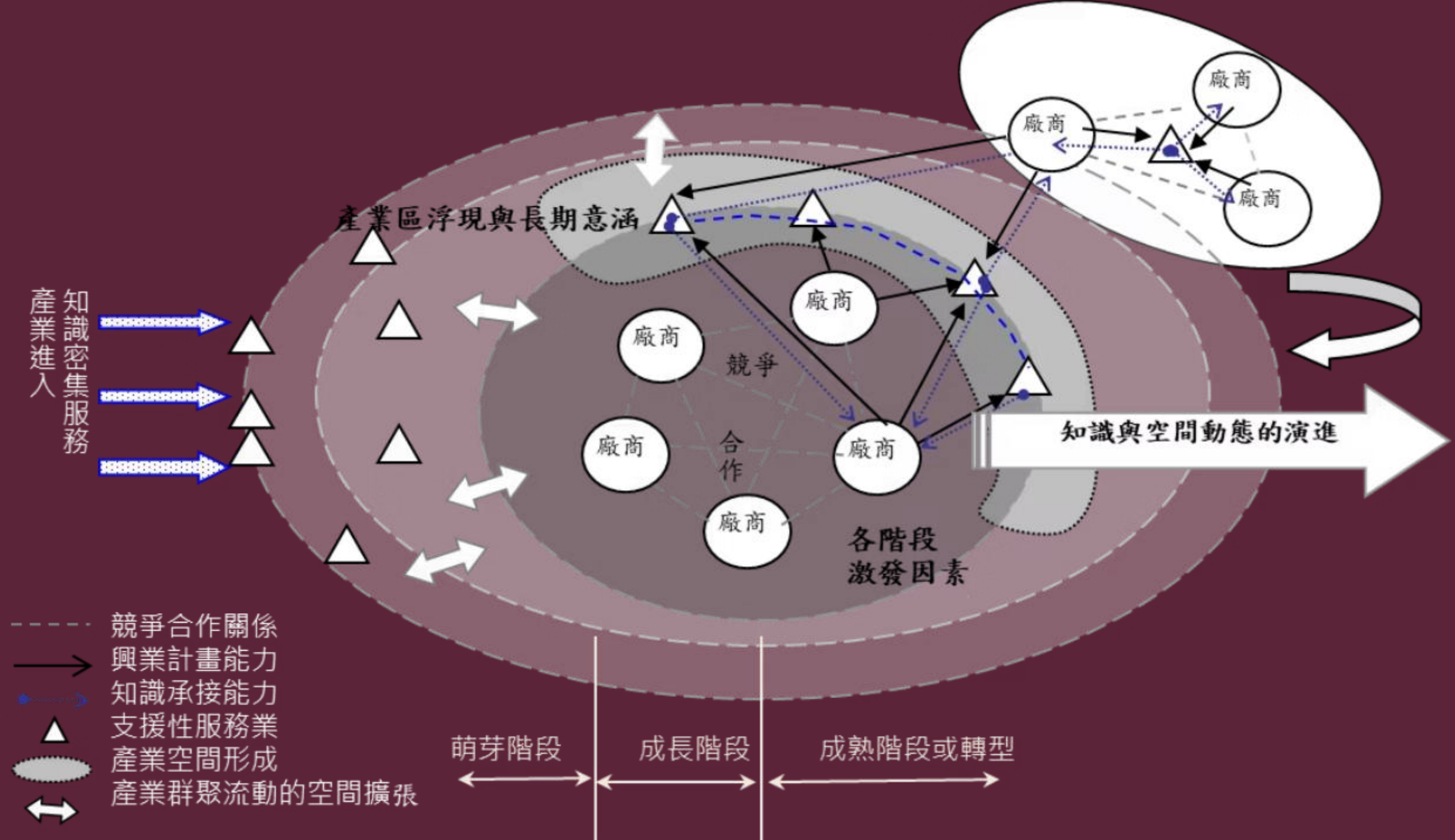
高度人材密度

1,000人あたりの科学技術研究開発人員数は全国平均の3.6倍です。

産業クラスター効果

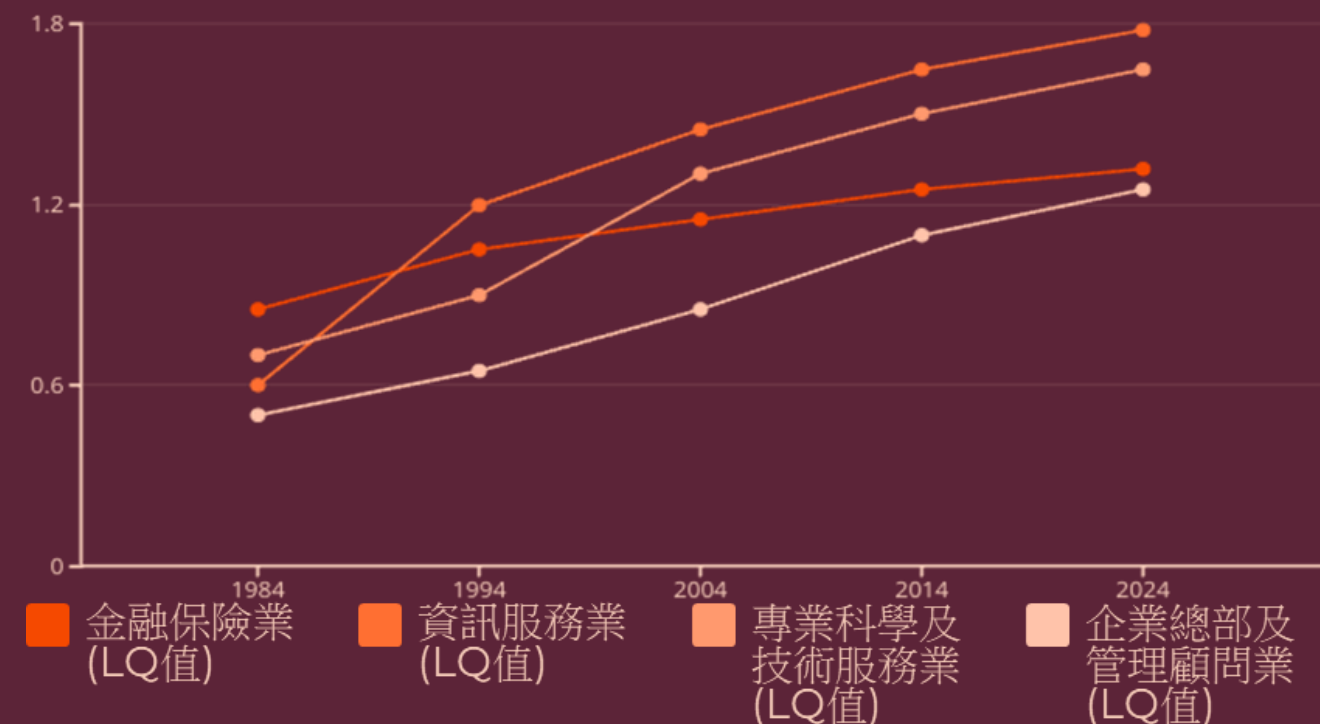
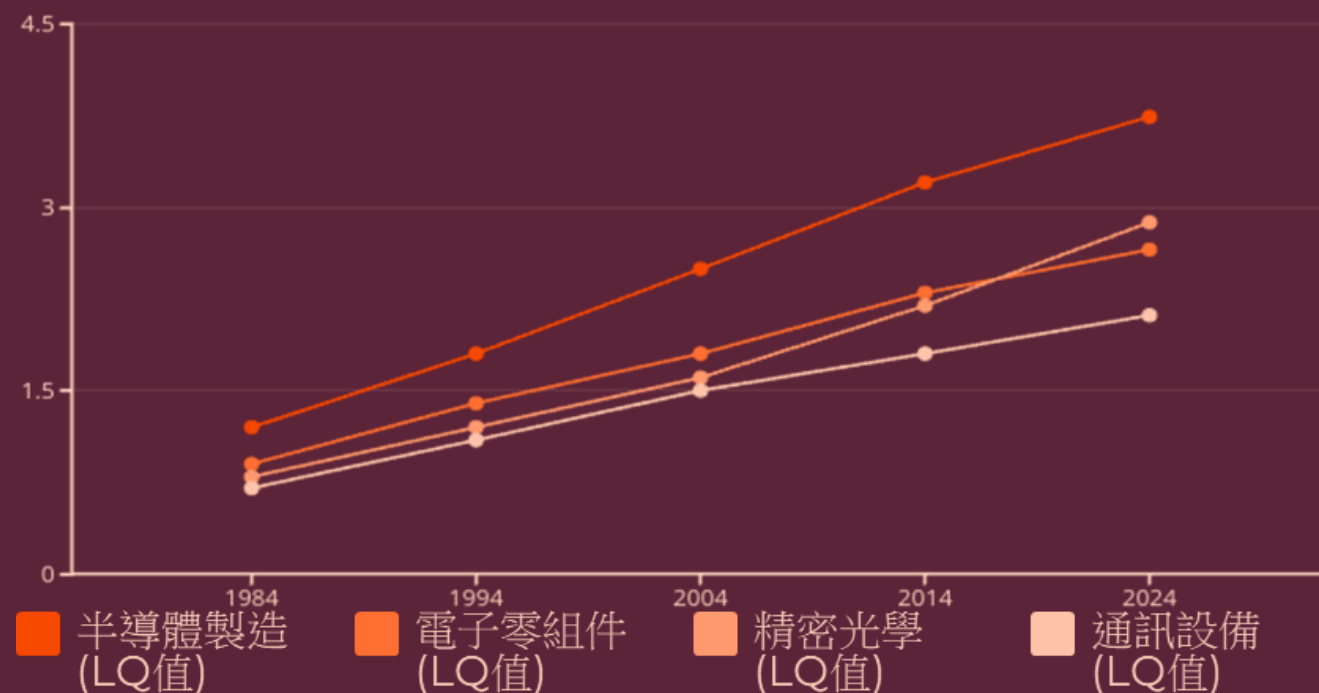
サプライチェーンの現地化率は65%に達し、関連産業が共に発展しています。

五、成功的鍵となる要素：産業クラスターと産学連携



六、隠れた推進力：生産者サービス業の発展 (1984年～2024年)

Location Quotien > 1



金融・保険業 (LQ値：1.32)

1980年代末期から発展を始め、ハイテク産業の成長に伴い、ハイテク企業に特化した金融サービスが次第に形成され、企業の資金調達やリスク管理などの金融サービスを提供するようになりました。

情報サービス業 (LQ値：1.78)

1990年代中期頃から急速に成長し、ハイテク産業を支援するITシステムの構築、ソフトウェア開発、デジタルトランスフォーメーション（DX）などのサービスを提供し、地域競争力の重要な源となりました。

専門的科学技术サービス業(LQ値：1.65)

2000年代初期に急速に発展し、研究開発、設計、テスト、知的財産権、コンサルティングなどの知識集約型サービスを提供することで、企業のイノベーション能力の向上を支援しています。

企業本社および経営コンサルティング業 (LQ値：1.25)

2010年代から顕著な成長を遂げ、企業の経営戦略、組織構造、業務プロセスの最適化を支援し、産業の高度化および国際化を促進しています。

七、産業発展にもたらすメリットと課題

メリット

- **経済成長**：地域のGDPは年間5.8%の成長を遂げており、全国平均を上回っています。

新竹のハイテク産業は台湾のGDPの15%以上を占めており、関連産業の発展を牽引しています。

- **雇用機会**：ハイテク産業の平均給与は全国平均より34%高くなっています。

2024年の新竹の失業率はわずか2.1%で、全国からの人材流入を引き付けています。

- **インフラ整備**：過去10年間で1,200億元以上を投資しています。

高速鉄道駅の開発、サイエンスパークの道路および公共施設の更新を含みます。

- **国際化**：外資投資の累計額は500億米ドルを超えています。

国際人材はサイエンスパークの従業員の8.5%を占めており、地域の競争力を高めています。

課題

- **住宅価格の高騰**：住宅価格と所得の比率が15倍に達し、全国で最も高い水準です。

この10年間で住宅価格は120%以上上昇し、若年層の住宅購入率は28%減少しました。

- **交通渋滞**：ピーク時の平均車速はわずか時速18キロメートルです。

サイエンスパーク周辺の道路の多くはサービスレベルE（Level of Service, LOS）であり、通勤時間が35%増加しています。

- **資源不足**：年間平均降雨量が12%減少し、水不足のリスクが高まっています。

サイエンスパークの1日あたりの用水量は17万トンであり、工業用水のリサイクル率を85%まで引き上げる必要があります。

- **教育の負担**：学校用地が深刻に不足しており、25ヘクタールの不足があります。

学齢人口は10年間で23%増加しており、既存の校地はすでに飽和状態で、新たな校区の建設が困難となっています。

八、中央政府の対策：桃竹竹苗 グレートシリコンバレー計画



住宅・交通対策

- 住宅計画：5年以内に1万5,000戸の手頃な価格住宅を建設し、ハイテク人材に家賃補助を提供するとともに、初めて住宅を購入する人向けのローン金利を2.3%に設定します。
- 380億台湾ドルを投入して地下鉄や鉄道路線を建設し、サイエンスパーク通勤バスの便数を50%増加させ、スマート交通システムを構築。



産業空間計画

- テクノロジー回廊：5つの衛星園區を設立し、ハイテク産業の分散させることで地域間の発展バランスを保ち、一極集中の負担を軽減。



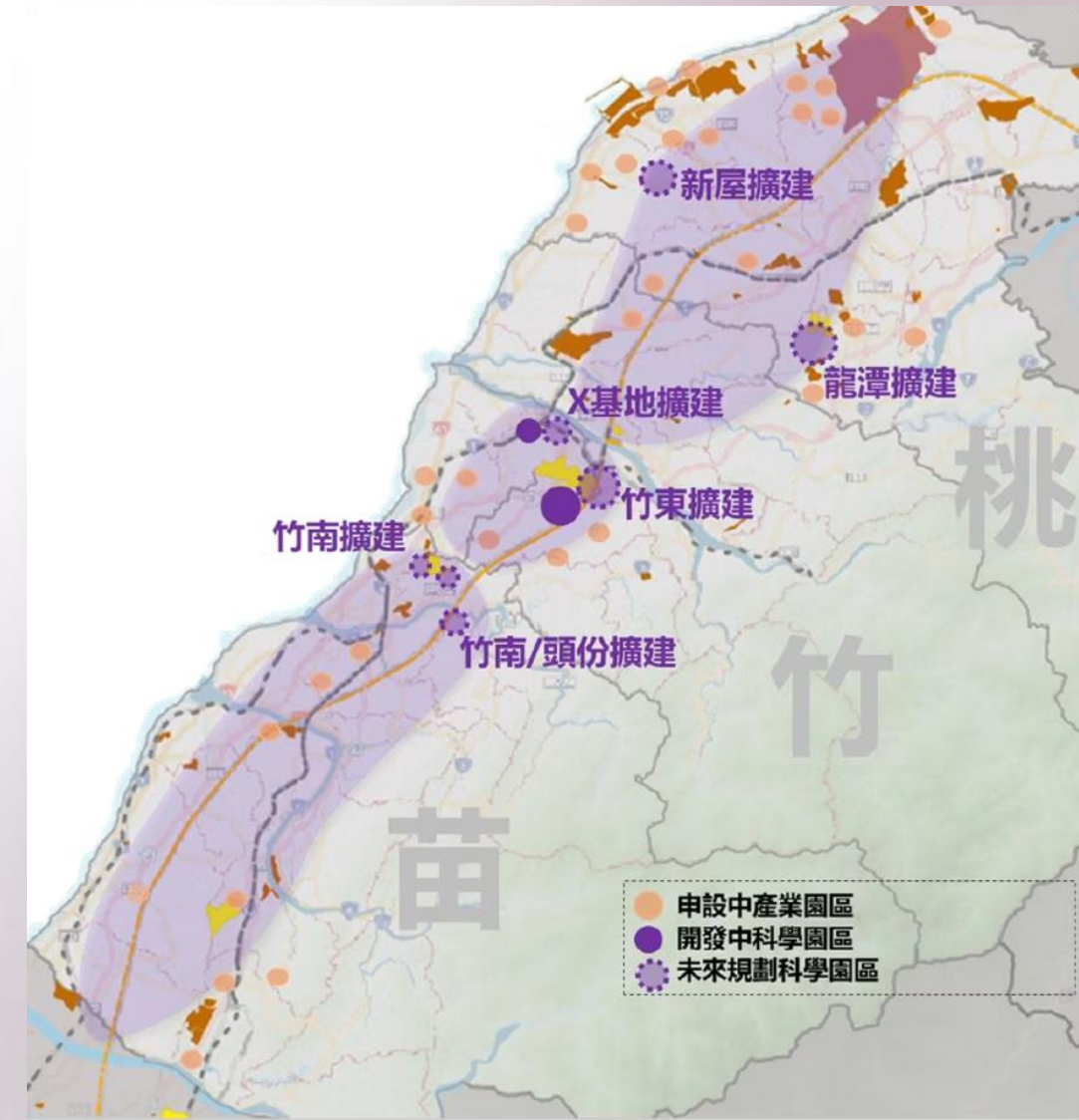
資源・施設対策

- 水資源：新たに2つのダムと海水淡水化施設を建設し、工業用水の再利用率を2028年までに90%に引き上げる目標。
- グリーンエネルギー：300MW（メガワット）規模の太陽光および風力発電設備を整備し、園區のエネルギー自給率を25%に向上。



教育・人材対策

- 国際教育：3校の国際学校と5校のバイリンガル学校を設立し、受け入れ能力を45%増強、国際的人材の誘致を促進。
- 産学連携：企業と大学の協力を促進するために10億台湾ドルの補助金を投じ、年間3,000名のハイテク人材を育成。



九、新竹県国土計画：産業の発展軸

新竹県は地域の特性に基づいて5つの主要な発展軸を計画し、バランスの取れた発展を促進しています。

一 科技城

- 新竹科學園區科技城

二 成長極

- ⬢ 縣治地區
- ⬢ 高鐵特定區

三 大腹地

- 科技走廊發展腹地
- 區域活動支援腹地
- 生態保育發展腹地

四 策略區

- 科技研發策略區
- 產業支援策略區
- 客家文化保存策略區
- 原民族文化保存策略區

五 發展軸

- ↔ 科技產業發展軸
- ↔ 農業觀光休閒軸
- ↔ 生態景觀保育軸
- ↔ 傳統工業轉型軸
- ↔ 海岸慢活遊憩軸



ハイテク産業発展軸

竹北市、竹東鎮、芎林鄉、寶山鄉
半導体およびハイテク産業の集積



農業・観光・レジャー軸

新埔鎮、關西鎮、橫山鄉、北埔鄉、峨眉鄉
有機農業とエコツーリズムの中心地



エコロジー景觀保護軸

五峰鄉、尖石鄉
自然資源の保全と先住民族文化の継承



伝統工業の転換軸

新豐鄉、湖口鄉
伝統製造業の改革とレベルアップ



海岸沿いのスローライフ遊憩軸

竹北市、新豐鄉
海岸沿いの休暇活動とサステナブルな発展

(一) 新竹県の産業園區の発展状況

政府主導による産業園區

2

カ所

31.25

総面積(ヘクタール)



民間による開発の産業園區

14

カ所

240.97

総面積(ヘクタール)

（二）政府主導による産業園區（いずれも誘致完了）

AIスマートパーク（2021）

5G、AI、IoT、モビリティ、スマート医療などの産業が進出しています。
著名な企業としては、Accton（智邦）、Wistron（緯創）、ELAN Microelectronics（義隆）、PBF（普生）などが新竹に拠点を構えています

- ・ 園区面積：12.61ヘクタール
- ・ 入居企業数：4社
- ・ 就業人口：約4,000人
- ・ 年間生産額：約1,000億台湾ドル



湖口鳳山工業区（2021）

コンピューター、通信および電子製品製造業、電子部品製造業、精密機械・光学機器製造業

- ・ 園区面積：18.3ヘクタール
- ・ 入居企業数：19社
- ・ 就業人口：約2,900人
- ・ 年間生産額：約290億台湾ドル



(三) 民間の産業園区

申請案件

5月時点での民間による新規
産業園区申請総数

総面積(ヘクタール)

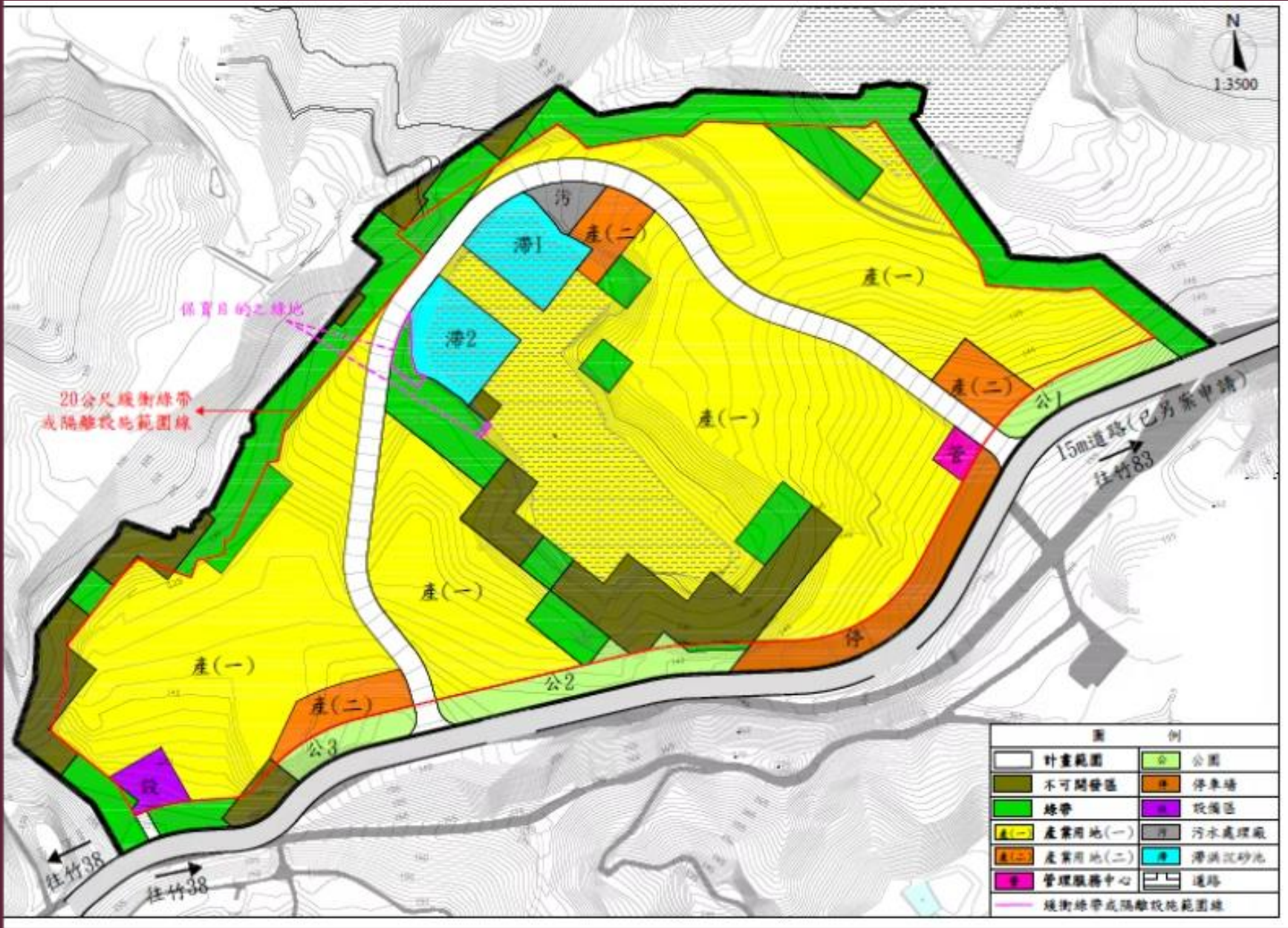
民間産業園区申請による総開発面積

産業用地(ヘクタール)

産業利用可能な土地面積の計画面積

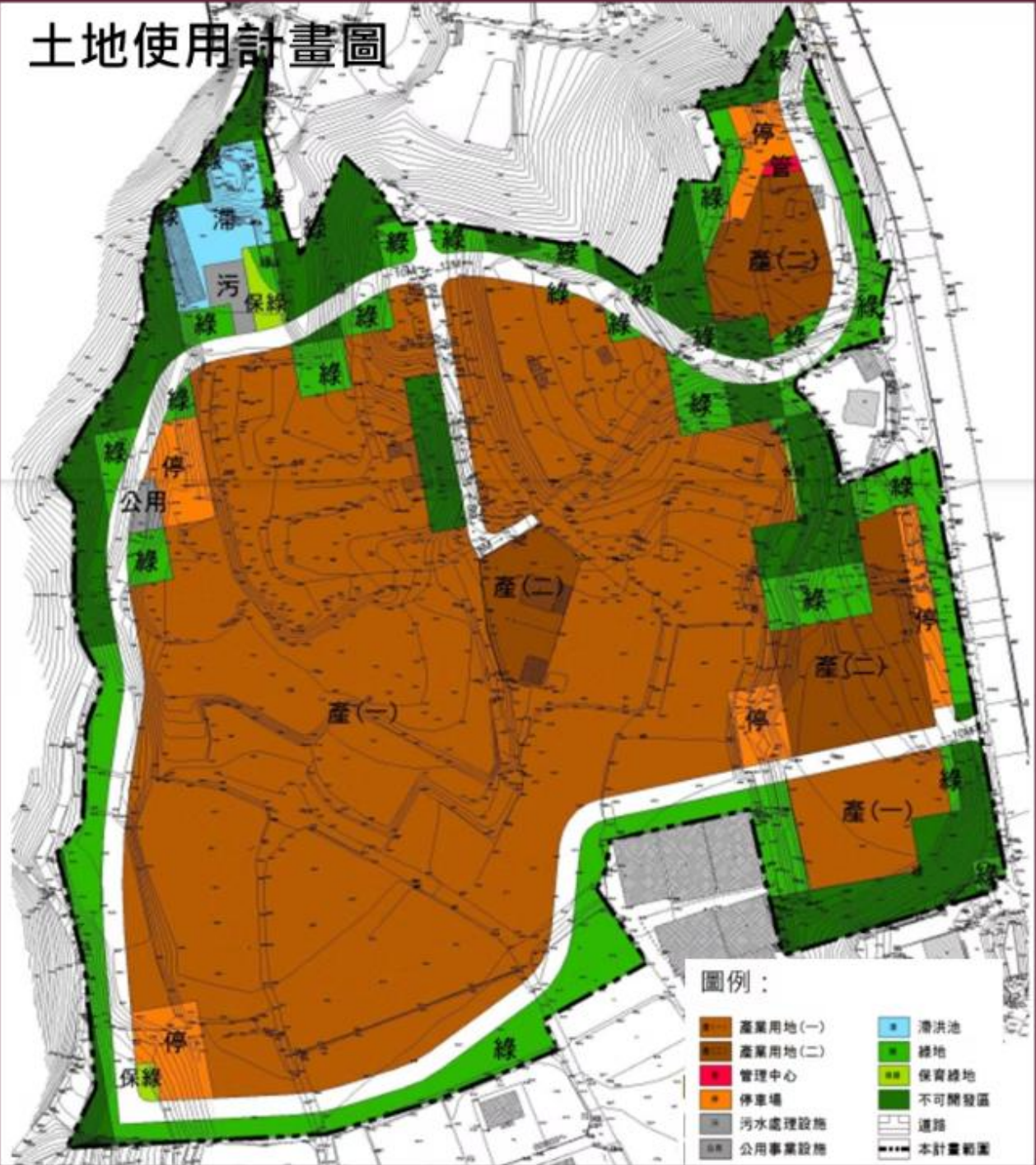


1.既に承認された民間産業園区の事例



案件	頌林新經濟產業園區
承認日	2024/04/25
用地面積	20.69ヘクタール
開発主体	民間事業
産業分類	テクノロジーサービス、クリエイティブな研究開発と支援型産業

2.既に承認された民間産業園区の事例



案件	經典科技產業園區
承認日	2024/05/15
用地面積	15.89ヘクタール
開発主体	民間事業
産業分類	金属・コンピュータ・機械製造業およびテクノロジーサービス

十、新竹の経験に学ぶ：熊本の産業発展への提言



政府政策とサイエンスパークの計画
半導体専用区画を計画し、産学連携を促進するためのイノベーションセンターを設立。税制優遇措置や用地補助を提供し、主要企業を誘致してサプライチェーンを構築する。



人材育成とイノベーション・エコシステムの構築
大学が関連学部を設置して人材を育成し、企業インターンシップ制度を構築。インキュベーションセンターおよび投資ファンドを設立し、異業種間の技術統合を促進する。



生産者向けサービス産業の発展
IC設計やウェーハテストなどの技術支援を提供するため、専門サービス産業の集積地を構築し、国内の技術サービス企業を育成することで、重要な技術の研究開発能力を強化する。



企業向けサービスのワンストップ窓口の設置
ワンストップの投資相談および審査サービスを提供するため、統合型行政サービスセンターを設置し、専門的なコンサルティングチームを配置して、企業の進出手続きを簡素化する。

十一、台日協力の機会 — 米国関税政策への対応



地域サプライチェーンの統合
多様な生産拠点の構築



技術開発の共有
製品競争力の向上



物流ネットワークの最適化
貿易コストの削減



連携による市場開発
輸出リスクの分散

アメリカの関税政策の変動に直面し、台湾と日本は地域サプライチェーンの統合を強化し、代替市場の共同開発を推進することで、柔軟な生産拠点および研究開発センターを構築すべきです。技術協力と資源共有を通じて産業のレジリエンスを高め、単一市場への依存度を低減することで、グローバルな貿易環境の変化に共同で対応し、より安定した経済発展モデルを創出します。



新竹県政府産業発展処

有閒來寮

お時間があれば、ぜひ遊
びにいらしてください



Wang, Jun-Yao
9345565@hchg.gov.tw