



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)

September 2017

vol. 265

■今月のトピックス

大規模インフラ建設と産業発展政策下の
日台企業の連携機会

■日本企業から見た台湾

～台湾太陽油墨股份有限公司総経理
井戸豊幸氏インタビュー～
PWB部材のソルダーレジストで
トップシェアを維持する台湾太陽油墨

■台湾進出ガイド

台中駅鉄道カルチャーパーク
PFI事業

■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】



大規模インフラ建設と産業発展政策下の 日台企業の連携機会

蔡英文総統は昨年の就任後すぐに「5プラス2産業イノベーション政策」を打ち出し、金融インセンティブ制度、産業補導メカニズムを活用して産業構造の転換・高度化を目指している。一方で、台湾国内の内需を喚起するために、政府は今年「前瞻基礎建設計画」を打ち出し、国内のインフラ建設投資の拡大を図っている。中央政府の推進する政策に対応するかたちで、地方政府もまた産業誘致と建設を推進している。本文では台湾のインフラ建設と産業政策の内容並びにその政策の成果を紹介し、中央政府の政策に対応する地方政府の取り組み事例として桃園市を取り上げ、最後に日台企業の提携機会について述べる。

一、大規模インフラ建設と産業発展政策、政策の成果

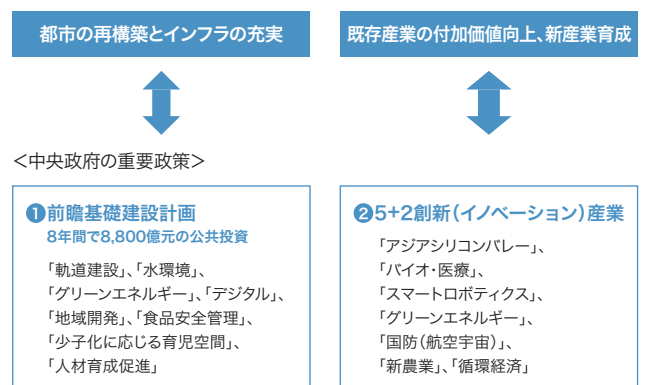
台湾のかつての経済発展は金属製品、化学品、プラスチック、機械、紡績等の伝統産業を主としていた。1990年代になりサイエンスパークが設置されて以降、重点産業は電子製品や半導体などの高付加価値製品にシフトしていった。しかし最近ではサプライチェーンのグローバル化や中国のレッドサプライチェーン台頭による脅威が高まりつつあり、これまでの成長力にかげりがみえつつある中、次世代の基幹産業を育成し経済全体を発展させる必要に迫られている。

上述したような産業発展の要求の高まりを受けて、蔡政権は2016年の就任後積極的に「5プラス2産業イノベーション政策」を推進しており、IoT(アジア・シリコンバレー計画)、スマート機械、グリーンエネルギー、国防、バイオ医療、新農業、循環経済等の産業領域に注力し、政策資源の集中投下により産業構造の転換と高度化を図っている。これにあわせて金融管制委員会は「国内銀行による重点産業への貸付奨励案」を提出し、前述の重点産業の運転資金獲得を支援している。2017年7月までに貸付金額は4.7兆元に達しており、循環経済(26%)、国防(23%)、アジア・シリコンバレー(21%)の3つの産業の比率が高くなっている。

また、インフラ建設の全面的な投資拡大のため、中央政府は今年「前瞻基礎建設計画」並びに特別条例を制定し、8年間で8,825億元

の予算を編成し、軌道(48%)、水環境(28%)、地域開発(16%)、デジタル(5%)、グリーンエネルギー(3%)等の公共建設への投資が盛り込まれた。インフラ建設の完全性を高めるため、今年7月の法改正時には、食品安全、少子化に対応した育児空間、人材育成・就業促進等の建設需要が盛り込まれ、8月末には1,089億元の第1期特別予算

図 台湾の大規模インフラ建設計画と産業政策



出所：NRI作成

が成立し、公共支出による景気浮揚、経済発展による内需の喚起が図られている。蔡政権が発足してから1年が経過し、政策の枠組みが大方制定され、9月に新しく就任した頼清徳行政院長は就任時に総統から改めて「5プラス2産業イノベーション政策」と「前瞻基礎建設計画」を推進する任務を与えられた。中央政府の推進する政策の枠組み、建設の目標が明確であり、リソースが投下され始めていることから、産業発展と投資機会もまた政策の枠組みのもと展開されている。

二、地方政府のインフラ建設と産業発展状況-桃園市の例

桃園市は台湾の経済発展の重要な地域であり、管轄区内には30箇所の工業区を有する。工業生産額は14年連続で台湾1位となっており、製造業の年間の売上高は3兆元に達する。整備されたサプライチェーンのほかに、桃園国際空港と台北港という優位性を持ち、立地条件も良好である。

「5プラス2産業イノベーション政策」において、桃園市は「アジア・シリコンバレー計画」の推進拠点に位置づけられており、域内3箇所に企業交流のDemo Siteやイノベーション革新センターの設置が計画されている。「アジア・シリコンバレー革新R&Dセンター」は展覧センターの機能を持ち、B2C領域におけるIoT応用技術の展示と試験場として位置づけられており、IoTの国際交流拠点としての位置づけを目指している。「虎頭山IoTイノベーション基地」はB2B領域におけるIoT実験場と位置づけられ、企業間の技術交流や提携のプラットフォームとなる。「幼獅国際青年創業村」はベンチャー企業の育成を目的とし、小型の試作工場や共同作業スペースを設置することで企業の入居を促している。これら3つの計画はIoTに関する技術交流、実験、企業間マッチング、イノベーションを通じて桃園市の産業のスマート化と高度化を促進するものである。

一方、「前瞻基礎建設計画」によって中央政府の資金が関連建設に投下されている。なかでも、鉄道関連建設への投資額が大きい(桃園市の補助金額は80%を占める)。桃園市の鉄道建設はMRT緑線の延伸計画、桃園鉄道の地下化工事、MRT空港線のA14駅の増設が含まれ、公共交通網を整備することで、台北市・桃園市の1時間以内の生活圈を形成し、周辺地域も鉄道建設と一体で開発することで、大衆運輸を主軸とする都市システムの確立を目指している。鉄道以外では、水環境の分野でIoT技術の導入による水資源管理体制の効率化が計画されている。また、デジタル分野では情報セキュリティシステムの強化が図られ、行政サービスの品質の向上が期待されている。地域開発は地域の文化をベースとして、文化芸術や市民の休憩スペースの施設の整備が掲げられている。グリーンエネルギー分野では中央政府の補助を受けてはいないものの、桃園市政府は積極的にバイオエネルギー、洋上風力発電、太陽光発電システムを設置し中央政府からの支援を期待している。

三、台湾の国と地方の政策の発展から見る今後の日台連携の契機

台湾は日本にとって東アジアにおける最も関係が良好な国であり、長期にわたって日本企業の海外初進出の地として選ばれてきた。台湾進出の理由は顧客の近くに拠点を構えることでサービスがしやすくなること、サプライチェーンに近接することで短納期に対応できること、品質を維持しつつ生産コストを下げるができること、他のアジア市場開拓のためのソリューションの下地ができることなどがある。例をあげると、PCB生産額で台湾全体の1位の桃園市(台湾全体のPCB産業の売上高の64.5%を占める)では、国際的に技術が成熟しており、PCB 産業に関連する工具、化学染料等を手がける日系企業が生産拠点を設立することで、集積したサプライチェーンが構築されている。

今後はこれまで述べてきた政策に応じて、都市建設或いは産業面においてさらなる日台の協力機会があるだろう。

① 都市建設における提携:日台企業の提携、今後のインフラ建設計画への参画

「前瞻基礎建設計画」は軌道、水資源、グリーンエネルギー、デジタル、都市建設等の領域がある。日本企業の鉄道建設、水資源の管理、再生エネルギー発電設備の設置や運営分野における技術は高い水準にある。将来的には台湾企業との提携を通じて、コア技術に関連する建設工事に導入し、成熟した技術の輸出を通じて、ハイエンドで且つ高品質な都市インフラの建設に役立つ。

② 産業面での提携:国家のモデル区への参画を通じて、日台企業の連携を深化

アジア・シリコンバレー計画はIoTを中心としており、桃園市にある3つのモデル区では、高い技術力を有する企業とベンチャー企業が交流を深めることができる。日本企業のIoT領域における発展と応用は台湾企業よりも進んでおり、将来的にはモデル区への進出を通じて、台湾企業に日本企業のIoT領域における運用経験を習得させ、日台連携を深化させることができる。また台湾企業との提携モデルと実績は他のアジア国家に適用することができ、台湾企業と共同で国際市場を開拓することも可能である。

(劉人華:j5-liu@nri.co.jp)

PWB部材のソルダーレジストでトップシェアを維持する 台湾太陽油墨

台湾太陽油墨(台湾太陽インキ)は、プリント配線板(PWB)用部材であるソルダーレジストの製造・販売を行っている。ソルダーレジストでグローバルトップシェアを誇る太陽グループの台湾子会社であり、台湾でもトップの地位を確保している。今回は、台湾太陽油墨の井戸豊幸総経理を訪ね、これまでの台湾での事業活動と今後の事業展望についてお話を伺った。



台湾太陽油墨股份有限公司 井戸豊幸総経理

ー台湾での事業活動について

台湾太陽インキは、エレクトロニクス業界向けを中心とした化学品の製造・販売を主な事業とする太陽グループの台湾子会社です。台湾では、特にプリント配線板(PWB)用部材として、ソルダーレジストをはじめとした化学材料の製造・販売を行っており、96年の拠点設立から去年で20年を迎えました。

主力商品であるソルダーレジストは、PWBの表面を覆い、回路パターンを保護する絶縁膜となるインキです。ソルダーレジストは、PWBの実装時にはんだ(ソルダー)が不必要な部分へ付着するのを防止する役割や、ほこり・熱・湿気などから回路パターンを守る役割、回路パターン間の絶縁性の維持を行う等の役割を持っています。

プリント配線板(PWB)は、携帯電話やパソコンなどのIT機器やデジタル家電、車載用電子機器などあらゆるエレクトロニクス製品に利用されています。基板製造は、かつては日本で多く行われていましたが、その後韓国、台湾、中国と主要な生産地を移動させてきています。当社はいち早く台湾に拠点を構え、台湾の基板メーカーへ製品提供を続けてきました。当社グループは、ソルダーレジストにおいてグローバルでトップクラスのシェアを誇っていますが、台湾でも高いシェアを獲得しています。

当社の強みとしては、長年ソルダーレジストの製造・販売を行ってきた中で培った安定した製品品質・顧客ニーズに合致した製品開発・迅速な技術サービスを有している点です。また、製品開発に関して、特に重要な技術としては

配合技術と分散技術があげられます。配合技術は製品に要求される特性や性能を実現するために、無数にある原材料候補の中からの的確、効率的に最適な組み合わせを開発する技術です。分散技術は、配合処方に従って配合された原材料を細かく均一に混合する技術のことで、近年の電子機器のダウンサイジングに伴う製品の高精細性にとって重要な要求特性となってきました。

当社は台湾拠点として、R&Dから開発、製造、販売と一連のバリューチェーンを擁しています。要素技術の研究や製品開発などを台湾で行うことができます。これまで培ってきた高い技術や製造ノウハウも生かし、顧客の要求に応じたカスタマイズ商品の開発を行っています。

ー事業環境について

台湾における基板関連市場を概観すると、現在は基板メーカーの淘汰が進んだ成熟市場に入ってきていると思います。グローバルでの市場をみると、日本の市場は横ばいからやや減少傾向、中国やASEANではのびている状況です。特に中国のローカルメーカーが台頭してきており、これからも中国市場は伸びていくことが想定されるため、注視しています。中国ではコスト競争が激しくなっており、汎用品の製造は台湾から中国に一部移っている部分も出てきています。

基板を活用する製品分野でみると、スマートフォン向けの需要が大きく、中国・インド市場で特に伸びています。スマートフォン用のマザーボードのみならず、フレキシ基板と呼

日本企業から見た台湾

ばれるマザーボードと各部品をつなぐ役目の軟質基板、さらに、リジッドフレキ基板と呼ばれるマザーボードとフレキ基板を組み合わせた基板の生産が好調です。近年の市場で特徴的な分野としては車載用電子機器向けのものが伸びているということがあります。自動走行や衝突防止システム等、自動車のスマート化が基板の使用量増加を後押ししています。また、エンジンコントロールやブレーキシステム等の人の命に係わる部分にもプリント基板が使用されています。これらに使用されるソルダーレジストには高い信頼性が要求されます。車載用に関してはこれからも成長が続く分野と見ています。これら、スマートフォンや車載向けのソルダーレジストでは、当社は非常に高いシェアを誇っております。他に台湾の市場の特徴としてはサーバー用途の製品が多いということがあげられます。

台湾基板メーカーは、高多層化技術やそれらの接続技術など高い技術力が必要となる製品群に関して当面は優位性をもったビジネスを展開できると考えています。同時に台湾メーカーからは高い品質の要求や高度な製品開発の要求がありますが、当社はそれに応え続けることで、台湾におけるシェアをさらに伸長させていきたいと考えています。

－今後の事業展望について

台湾におけるプリント基板ビジネスは成熟期を迎えているため、当社成長のためにできることは三点と考えています。

一つ目は、今後も台湾市場で成長を続けるであろう分野への注力です。車載用途とフレキ基板が注力分野となります。二つ目は、今後ソルダーレジストのビジネスが伸びる台湾以外の地域にいち早く台湾で製造する当社の製品を供給し、その地域での製品プレゼンスを確立することです。その地域の市場を精査し、その結果から顧客要求をクリアにし、要求を満足する新製品を開発してタイムリーに供給するということです。現時点では、既に基板生産量が増加傾向にあるASEAN、さらに、今後大きな成長が見込まれるインドが、これらの地域となります。三つ目は、ソルダーレジスト以外の新事業の立ち上げです。まずは、当社の得意分野であるプリント基板周辺が新事業として有力ですが、台湾は電気電子産業が発達していますので、当社の強みである化学・電気絶縁（導電）・薄膜技術・分散技

術をキーワードにプリント基板と異なる分野への参入も視野に入れています。

事業環境の変化が激しい分野であるため、今後も台湾で長期的にビジネスを行える事業領域を見極めて投資していきたいと考えています。

－ありがとうございました

台湾太陽油墨(股)有限公司の基本データ

会社名	台湾太陽油墨股份有限公司 (日本語名：台湾太陽インキ)
代表者	竹原 栄治（董事長） 井戸 豊幸（総経理）
設立	1996年
資本金	31,000万元
事業内容	PWB用部材の製造・販売

注)2017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



台中駅鉄道カルチャーパークPFI事業

台中鉄道高架化第一期工事は2016年に完了・開通し、台中市政府が台湾鉄道管理局（以下台鉄）と共同で各主要駅及び周辺地域の都市再開発事業を引き続き行っている。中でも台鉄が主導する「台中駅鉄道カルチャーパークPFI事業」の入札は2017年5月31日に公告され2017年10月12日まで事業者を募集する。

台中鉄道高架化工事完了後、台中駅は都市開発の重点地域として、台鉄と台中市政府が共同で再開発を促している

台中鉄道高架化第一期工事は2016年9月に完了し、同年10月16日には正式に開通された。これに伴い駅周辺の土地において大規模な再開発機会が生じている。旧台中駅及び第1プラットフォームは古跡に指定されており、隣には二十号倉庫とよばれる台湾初の公設民営芸術ギャラリーセンターと歴史的建築物としての旧台中駅裏側棟がある。都市計画ではこの2.97Haのエリアを「鉄道カルチャーパーク」として位置付けている（図参照）。台鉄はこの伝統と現代が共存・融合するカルチャーパークと台中市政府が主導している「緑空鉄道コリドー計画（高架化による廃線跡を歩道とサイクリングロードに改造するプロジェクト）」を連携させ、市民に歴史情緒あふれる人文・観光資源を提供し、百年の歴史を有する台中駅の魅力の再現を図っている。

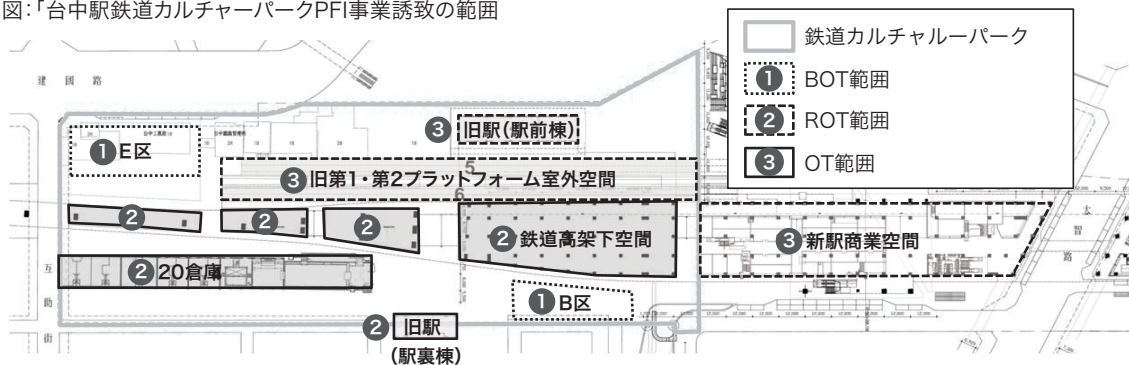
台鉄は2.97Haある台中駅鉄道カルチャーパークと新駅の商業空間の開発・運営への民間の参入を促している

投資のインセンティブを高めるため、今回PFI事業誘致の範囲は「鉄道カルチャーパーク」の他、新駅構内における部分的な商業空間（約3,542平米）及び地下駐車場（約12,300平米）を含んでおり、民間に依頼し運営する。台鉄は今回の開発を通じて、保有資産の活性化と持続可能な運営を目的に、周辺商業地域の発展や生活の質の向上など、地域全体の発展が加速することを期待している。

※入札に関する資料や情報は下記のサイト（財政部促参司 <https://ppp.mof.gov.tw/PPP/Website/>、台鉄 <http://www.railway.gov.tw/tw/index.html>）をご参照ください。入札に必要な書類は、公告期間（土曜日、日曜日及び祝日を除く）の9:00-17:00（正午から午後1時半の間を除く）に台鉄企画処開発科（台北駅三階3002室）までお問い合わせください。

（陳韋伶:w4-chen@nri.co.jp）

図：「台中駅鉄道カルチャーパークPFI事業誘致の範囲」



表：台中駅鉄道カルチャーパークPFI事業入札募集の概要

公告期間	2017年5月31日から2017年10月12日まで
用地範囲	都市計画鉄道カルチャーパーク（約2.97Ha）
開発方式	BOT（建設・運営・移転）、ROT（改修・運営・移転）及びOT（運営・移転）三つの開発方式がある
事業期間	建設・運営期間を含めて50年を設定し、契約期間の終了に近づく時、契約を更新することができ、最長20年事業期間を延長することを可能とする
事業範囲	BOT範囲：台中駅鉄道カルチャーパークE区及びB区 ROT範囲：旧台中駅裏側歴史的建築物、二十号倉庫、西南部の鉄道高架下空間 OT範囲：旧台中駅範囲（駅前棟・旧第1プラットフォーム古跡、旧第2プラットフォームの空間を含む）及び新台中駅空間（地上層・二階の商業施設と地下駐車場を含む）

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
2010年		13,787,642	10.63	26.47	3,798,680	399,984	2,780.1	35.2	2,562.7	44.3	217.3	-22.6	5.46	0.96	31.64	87.78
2011年		14,312,200	3.80	4.69	4,903,901	444,703	3,129.2	12.6	2,880.6	12.4	248.6	14.4	4.32	1.42	29.46	79.81
2012年		14,607,569	2.06	-0.32	5,547,319	414,265	3,064.1	-2.1	2,773.2	-3.7	290.9	17.0	-1.16	1.93	29.61	79.79
2013年		14,929,292	2.2	0.56	4,924,480	408,533	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	6.63	5,751,213	547,307	3,200.9	2.8	2,818.5	1.4	382.4	14.4	-0.57	1.20	30.37	105.94
2015年		15,641,351	-0.79	-1.49	4,782,003	453,161	2,853.2	-10.9	2,372.2	-15.8	481.2	25.8	-8.84	-0.31	31.09	121.04
2016年	7月	4,037,876	2.12	0.80	567,072	14,393	240.9	1.1	204.2	-0.6	36.8	11.8	-2.48	1.23	32.12	103.97
	8月			8.51	556,482	14,666	246.6	0.9	206.4	-1.0	39.9	11.7	-3.97	0.57	31.58	101.27
	9月			5.65	3,457,049	27,918	225.6	-1.9	181.8	0.7	43.8	-11.1	-3.78	0.33	31.48	101.94
	10月	4,155,006	2.79	5.17	207,462	29,597	267.4	9.3	223.1	19.2	44.3	-22.8	-1.82	1.70	31.57	103.82
	11月			10.46	342,454	43,545	253.3	12.3	210.2	2.8	43.1	100.7	-0.39	1.97	31.76	107.62
	12月			7.41	403,548	43,198	257.0	14.0	208.4	13.2	48.6	17.2	1.79	1.69	32.01	115.90
2017年	1月	3,887,220	2.66	3.46	366,860	111,516	237.4	7.0	202.5	8.6	35.0	-1.2	2.75	2.24	31.74	114.75
	2月			14.08	204,707	28,330	226.5	27.6	193.0	42.1	33.4	-19.8	2.46	-0.07	30.90	113.07
	3月			5.17	522,087	60,094	257.0	13.1	217.5	19.6	39.5	-12.9	1.71	0.18	30.66	113.01
	4月			1.37	368,024	21,179	243.1	9.3	215.3	23.5	27.8	-42.0	0.99	0.10	30.39	110.06
	5月	3,976,265	2.13	2.01	1,854,534	39,447	255.1	8.4	220.6	10.2	34.5	-1.9	-1.28	0.59	30.16	112.26
	6月			4.08	456,471	24,875	258.1	12.9	200.0	3.6	58.1	63.1	-1.77	0.99	30.27	110.91

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

2017年台湾国際漁業見本市

(Taiwan International Fisheries & Seafood Show 2017)

概 要

台湾国際漁業見本市は、漁業・養殖・水産加工品等に関する展示会・商談会であり、台湾で水産業が最も盛んな高雄にて開催される。今年で3回目を迎える当見本市は、約220社が420ブースを出展し、7,000名の来場が見込まれている。漁業に関する最新のトレンドを知る絶好の機会となるであろう。詳細は下記サイトまで：
https://www.taiwanfishery.com/zh_TW/index.html

日 時

■2017年11月9日(木)～11月11日(土)

出品物及び 展示テーマ

■漁業設備技術エリア ■養殖エリア ■水産及び加工品エリア ■加工機械及び冷凍設備エリア
 ■漁業サービスエリア ■水産バイオテクノロジーエリア 等

展示会場

■高雄展覽館(高雄市前鎮区成功二路39号)

主 催

■中華民国対外貿易発展協会(TAITRA)、貿有展覽有限公司

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(展覧業務處展二組 蔡志炫 内線2678) E-mail: taiwanfishery@taitra.org.tw

■ジャパンデスク連絡窓口 (日本語でどうぞ)

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: 易至中 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。