# 日台企業によるインフラ分野における第三国市場での協力可能性調査

# 令和 2 年8月 日本台湾交流協会 貿易経済部



# 【目次】

- 1 調査概要
- 2 調査対象企業・分野の考え方
- 3 インフラ分野における日台企業連携等調査結果
- 4 海外インフラ事業での日台当局による支援の現状・輸出環境の現状
- 5 第三国インフラ市場における日台連携の可能性考察
- 6 提言

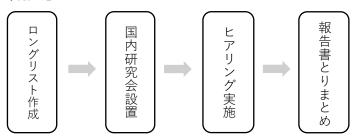


### 1 調査概要

### 【目的·方法】

台湾域内のインフラプロジェクトでの日台企業連携が第三国市場への展開においても有効であるとの仮定に立ち、その可能性を調査するとともに、有識者による国内研究会を設置して、日台両当局に対する「実現に向けた提言」のとりまとめを行うことを目的として実施。

### 【実施概要】



#### ○国内研究会委員

伊藤 信悟 (株)国際経済研究所研究部 主席研究員

香取 正彦 日本機械輸出組合 プラント業務グループリーダー

河村 憲子 (株)三菱総合研究所 海外事業本部 主席研究員

佐藤 幸人 独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所 研究推進部

高橋 明美 千代田化工建設(株) 戦略・リスク統合本部 副参事

(一般財団法人エンジニアリング協会)

名輪 大輔 (株)日本貿易保険 インフラストラクチャーグループ長補佐

# 2 調査対象企業・分野の考え方

台湾当局の協力を得て作成したロングリストから国内研究会での意見を踏まえ、インフラサイクルにおける相互補完が第三国市場への展開においても有効と考えられる事例を抽出し、ヒアリングを実施。また、対象案件については、日本企業へのヒアリングも実施。

#### 【国内研究会で出された主な意見】

#### 日本企業へのヒアリング

非中国の第三国市場では、台湾企業の明確な優位性が見えない。特に、日本企業には台湾企業に対する評価等についてヒアリングをすべき。

### 日台企業へのヒアリング

日台連携のメリット、条件、相互補完 可能性等についてヒアリングをすると 良いのでは。

日台共通の課題で第三国も共通の課題 となる社会的課題解決といった背景で 見ていくと良いのでは。

#### 台湾企業へのヒアリング

台湾企業自身に第三国市場展開について、 関心や熱意があるかについてもヒアリン グすべき。



### 1. 電力

### 発電事業

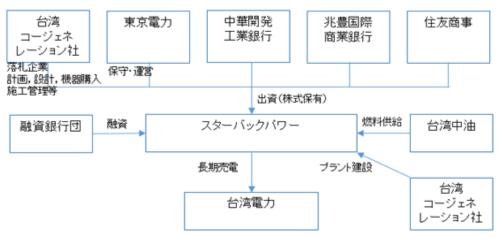
- ・台湾域内では、日本企業が台湾側に不足する要素(機器納入や設備管理等)を補う協力関係がすでに構築されている。
- ・親和性を有する日本企業をパートナーとした**第三国市場展開を台湾企業が望んでいる**。(メインコントラクターは日本企業)
- ・特にIPP事業は、安定収益が見込まれるビジネスモデルであり、電力需要拡大が進む東南アジア等でも導入が加速していることから、日台企業双方にとって魅力的である。

#### <協力事例>

- 〇星元火力発電所(IPP事業)(台湾彰化県)
- ・台湾のIPP事業に対し、日本企業と台湾企業が資本参加。
- ・日本企業が保守・運営といった施工後の川下工程を担当、機器や建設、資本調達、地元関係を台湾企業が担った補完事例

日本企業	東京電力、住友商事					
台湾企業	台湾コージェネレーション、台湾電力、台湾中油、 中華開発工業銀行、兆豊工業商業銀行					
プロジェクト	IPP事業 (天然ガスコンバインドサイクル、49万kW)					
営業運転 開始	2009年6月					
売電先	台湾電力(25年間)					

#### 【星元プロジェクトのスキーム】





出典:東京電カプレスリリース資料

### 1. 電力

### 再生可能エネルギー

- ・台湾は他のアジア諸国に先駆けて、大規模な洋上風力発電開発を進め、台湾域内で関連産業の育成等に努めている。
- ・多くの日本企業も先行する台湾で洋上風力発電の設置や運営に関するノウハウを学ぶべく参画している。

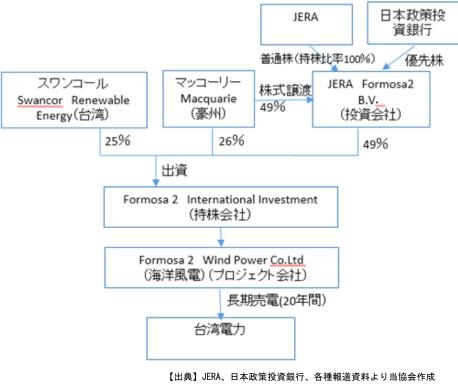
#### <協力事例>

F----

- ○フォルモサ1・2台湾洋上風力発電プロジェクト(台湾苗栗県)
- ・台湾当局のエネルギー転換政策の取組として洋上風力発電の拡大に 取り組む中、IPP事業として長期の売電契約により安定した収益構造 を整え、外資を含めた事業者参入を推進。
- ・台湾での洋上風力発電IPP事業モデルに日本企業が参画し、日台 双方が洋上風力発電の技術や運営ノウハウの蓄積を図っている事例。

	フォルモサ1	フォルモサ2				
出資者(出資比率)	エルステッド社(35%) マッコーリー社(25%) スワンコール社(7.5%) JERA(32.5%)	マッコーリー社(26.0%) スワンコール社(25.0%) JERA(49.0%)				
所在地	苗栗県沖約2~6km	苗栗県沖約4~10km				
発電容量	12.8万kW	37.6万kW				
基数	22基	47基				
商業運転 開始	2019年12月 2基(0.8万kW)は 2017年4月に運転開始	2021年末(予定)				

#### 【フォルモサ2台湾洋上発電プロジェクトのスキーム】



#### 2. 運輸

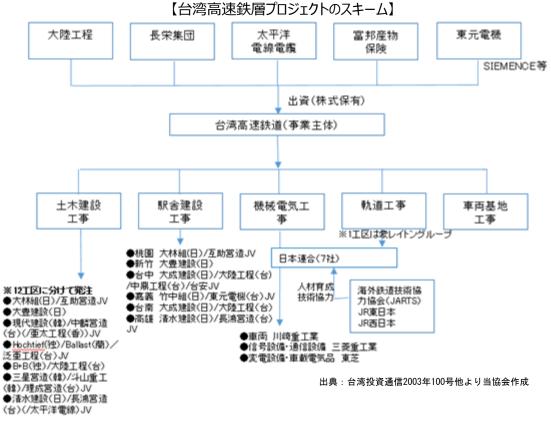
- ・日台企業が台湾域内で最も連携している分野。
- ・日本側が車両や電軌システムを納入し、台湾側が土木建設や軌道建設の他、日本側の指導の下、保守・管理・運営を担当する といった**連携がすでに構築されている**。
- ・日本企業からは、第三国での鉄道等プロジェクトは大規模な出資が必要となる等、リスク負担が大きい分野であるため、 プロジェクトパートナーにもリスク負担を望む声が聞かれた。

#### <鉄道分野での協力事例>

- ○台湾高速鉄道プロジェクト
- ・日本の新幹線システムが海外で始めて採用されたケース。
- ・主に台湾企業が担当する土木建設工事以外では主要部分の大半を日本連合や日本企業を含むJVが受注。

#### <港湾分野での協力事例>

- ○レムチャバン港コンテナターミナル建設・運営(タイ)
- ・アジアの物流需要の拡大に合わせ、台湾の船会社が自社の 海外戦略の中で港湾建設・運営プロジェクトに日本企業 (商社)の資本参加を誘った事例。





### 3. 水事業

- ・日台双方とも技術や運営ノウハウを有する事業体が自治体であり、水道水の安全供給を第一とすることから、**海外展開に対する** インセンティブが働きにくい。
- ・水事業自体が地域特性に大きく影響を受け、経験・ノウハウをそのまま活用しにくい分野であることから、目下のところ日台双方において**第三国市場での案件を積極的に取りに行くという地合ではない**。

#### <水事業での協力事例>

- ○基隆、台中及び高雄の水供給システム無収水量低減総合コンサルティング業務
- ・基隆・台中・高雄の給水システムの「無収水量削減(NRW)計画」の一部として、配水管網、給水状況の調査を行うとともに、一部地域で水圧・ 流量調査を実施。美商傑明工程顧問が東京水道サービス社に協力要請を行い、共同受託した日台企業の連携事例。

事業主	台湾自来	湾自来水公司(台湾の台北市とその近郊以外の台湾全土、給水戸数約676万戸、配水管延長約60,000kmを管轄する水道事業体)								
受託者		東京水道サービス(TSS)/美商傑明工程顧問(MWH 米国系台湾コンサル)共同のジョイントベンチャー (美商傑明工程顧問がマジョリティ)								
事業費	1. 3億台	1. 3億台湾元(約4. 2億円) 契約日 2016年10月7日 期間 6年								
事業内容	① NRW低減計画の実施に関するコンサルティング(分析評価) ② 基隆・台中・高雄の各給水系統のNRW低減マスタープラン策定 ③ 同マスタープランに基づく基隆・台中の各給水系統NRW低減実施計画策定支援 ④ 同マスタープランに基づく基隆・台中の各給水系統NRW低減作業実施の支援									
		対象地域	配水管延長	給水戸数	給水人口		無収水率			
対象地域の		基隆都市圏	約1,300km	約25万戸	約6	0万人	41%			
規模		対中都市圏	約5, 200km	約81万戸	約240万人		万人 34%			
		高雄都市圏	約7,000km	約100万戸	約260万人		24%			

### 4. 台湾のインフラ分野における主要企業

中鼎集団(CTCI Group)や中興工程集団などは幅広いエンジニアリング分野に対応可能である。また、設計から調達、建設までの包括的なサービス提供が可能といった強みを有する。また、日本企業との連携による海外進出を契機として、現在では単独で海外の大型プロジェクトを手掛けており、日本企業との連携による第三国市場への進出についても前向きな姿勢。

- ○台湾のインフラ関連企業は、主に交通、電力、水等の分野で東南アジアを中心に海外のインフラ事業に参入している。政府の支援なしに海外インフラ事業に入札したり、プロジェクトを遂行したりすることのできる企業は少ないが、台湾では、中鼎工程、中興工程、台湾世曦が代表的なインフラ関連企業である。これら3社は1970年代に台湾当局の資金や政策によって設立された企業であり、長期間にわたり、域内における重要なインフラの設計と施工(特に交通分野)を受託してきた。
- 〇その後、経済発展に伴いその他の民間企業数社の技術力が向上し、特に水、電力、環境保全分野等で経験を積み、現在は海外にも進出している。また、直近20年間に台湾域内のソフトウェア分野が振興しており、スマートモビリティ分野の関連技術も台湾企業の強みになってきている。

### く台湾のインフラ分野における主要企業>

- ·中鼎集団(CTCI Group)
- •中興工程集団
- ·台湾世曦工程顧問服份有限公司(CECI)
- ·展群営造服份有限公司
- •中鋼集団
- 泛 甲 工 程
- •海外投資公司

#### 5. 日本企業へのヒアリング

- ・海外におけるインフラ投資案件の分散化、小型化の中で発電等の分野では台湾企業側が設計(基本設計よりも詳細設計) や補機の設置、運用面での協力余地は十分ある。
- ・エンジニアリング分野に限らず一般的に第三国市場では現地企業との連携がコストなどの面で優位性があり、**台湾企業に特段の** 技術や優位性は感じられないといった声があった。
- ・現在も台湾域内での仕事が一定以上存在することもあり、**台湾企業はあまり海外の案件には積極的ではない**。 (日本企業からの声が掛かるのを期待している)

#### 〇日本企業からの主な意見

過去に連携経験がある企業とは、相手の実力、仕事のやり方をよく理解でき、信頼関係 もあるので、台湾企業に限ったことではなく組みやすい。連携のしやすさ、日本から学んだやり 方を習得しており分かり合える、まじめで実直等、台湾企業には親和性がある。

方を督停しくおり分かり合える、ましめで美国寺、台湾企業には親和性かある。 狙うターゲットが合致し、協力しあう補完関係ができれば、第三国での市場展開における 資金、人材等の課題も克服していけるのではないか。

海外におけるインフラ投資案件の分散化、小型化の中で発電等の分野では台湾企業側が設計(基本設計よりも詳細設計)や補機の設置、運用面での協力余地は十分ある。

最近では新興国でも運営・維持管理をパッケージで発注する案件が増えており、現地での 長期にわたる運営・維持管理・代金回収といった長期にわたってのリスクを日本企業も請け 負えない現状がある中で、もし台湾企業がリスクテイクできるのであれば、案件受注において 連携に向けたインセンティブが付与されると考える。

海外インフラプロジェクトは、ハード面だけではなくファイナンスや事業運営までを含めた発注が主流になっており、現地での長期間の事業となることから、長期にわたるインフラリスクについて、財務・会計を含む事業全体の緻密な管理・分析が必要となっている。台湾企業については、決断・実行は早いが、リスクに対する深い思慮、詳細の検討等、失敗しない、成功し続けるポイントについては弱い印象。リスク分析や緻密な事業管理といった点ではあまり得意でないという評価。

昨今では大型インフラ案件はそう多くなく、小型・分散型の再生可能エネルギーが世の趨勢を占めている。小口の融資に際して、台湾が得意なITを活用する等して、資料手続きに関する手間暇を小さくするといった事で、台湾企業がプロジェクトファイナンスをアレンジ・活用しやすくするのも一案。

台湾にノウハウの蓄積のある分野として半導体製造施設やコンテナターミナルの建設・運営 管理等が考えられるのではないか。

インフラサイクルにおいて、川下工程(施工、運営管理等)を台湾企業が担当し、コア技術や川上工程を日本企業が担当する形の連携となると思うが、第三国市場でのプロジェクトでは川下工程部分は一般的に現地企業の方が地元との調整やコスト面で優位性があり、現地企業・人材を使って施工や運営管理を行える台湾企業を除けば台湾企業は劣後してしまう。また、台湾企業はアジア等第三国市場での実績が多数あるとか、第三国での仕事

第三国市場でのインフラプロジェクト受注において、情報収集、初期のFS分析、基本設計、 資金調達等の事業計画の段階で、台湾企業が優位性を持っているというイメージはない。

が得意といったイメージは持っていない。

台湾域内での仕事が一定以上存在することもあり、台湾企業はあまり海外の案件には積極的ではなく、困難を乗り越えるガッツも韓国企業等に比べて少ない。

インフラプロジェクトでは参加事業者がそれぞれの得意分野でいかにリスクテイクするかだが、 日本企業もそうだが台湾企業も積極的にリスクテイクしないという印象。 資金力も強くないの で、 資本参加ということでもあまり(連携先として)上がってこない。

台湾としてどの分野での海外インフラ輸出に重点を置いており、その分野をどのように強化しようとしているのかが、現時点では明確ではないと感じる。台湾が強みを発揮しうる分野・領域を明確にした上で、台湾企業の海外インフラ輸出力強化・投資促進のための環境整備(公的融資、保険枠の拡大等)が必要ではないか。

# 4 海外インフラ事業での日台当局による支援の現状・輸出環境の現状

海外インフラ事業での日台当局による支援の現状・輸出環境の現状について、下記の項目にて整理を行った。

- 1. 日本のインフラ海外展開支援制度の現状
- (1) 日本のインフラ海外展開支援制度の現状
  - ・「インフラシステム輸出戦略」を策定し、様々な支援策を実施。
  - ・情報収集フェーズ:各省庁やJICAが調査事業を実施
  - ・運営段階: JICA、JBIC、NEXI等が資金面でサポート
  - ※輸出用融資を国際協力銀行が、貿易保険を日本貿易保険が担う。
  - ※貿易保険において、輸入保険と知財保険も提供。
  - ※日本政府による途上国に対する円借款制度が存在。
- (2) インフラ輸出促進のための強化ポイント
  - <日本政府>

これまで:日本の先進的な技術を生かした機器の売り込みや建設・プラント事業の請負(インフラ案件における「川中」が中心

⇒今後:案件組成段階(川上)から機器納入・施工後の施設運営や維持管理(川下)に至るまで政府の関与を強化

<民間企業側>

今後の更なる受注に向けてODA事業費の確保やスキームの拡大、官民協議の開催、第三国連携推進をリードする人材の育成等を政府に提言

- ⇒今後:日本企業の競争力強化の観点から、外国企業との連携が重要。そのためには日本企業と外国企業との交流・情報 交換・マッチング機会の提供、第三国連携をリードする人材(日本企業の技術・製品に熟知し、第三国インフラ事情に 詳しく、外国企業とのマッチングを行える人材)の育成を強化
- (3) 外国企業との連携による競争力向上
  - ・国土交通省・経済産業省:外国企業と連携して周辺の第三国へ展開する日本企業の取組を支援するため、第三国におけるセミナーを開催
  - ・JICA:協力準備調査の制度改善を実施し、外国企業との共同提案・受注を一定の条件の下で解禁 ⇒日本企業と台湾企業が同制度を活用し、海外インフラ案件の形成を図ることが可能に。



# 4 海外インフラ事業での日台当局による支援の現状・輸出環境の現状

### 2. 台湾のインフラ海外展開支援制度の現状

- (1) 台湾のインフラ海外展開支援制度の現状
- ・原則として台湾と外交関係がある国に対してのみ、インフラ整備の支援を行っているため、海外工程公司(OECC)がインフラ整備の実績がある地域は主に中南米とアフリカにある一部の国に限られている。
- ※外交を有する国のみを対象とした有償資金制度が存在。
- ⇒「新南向政策」により、台湾当局が当局内の関連機関をまとめ、企業に代わって台湾当局が代表として積極的に南アジア・東南アジア諸国のインフラ整備に参入する戦略を開始。必要な資金をODAプログラムから供出することにより案件発掘や調査を実施。

### (2) インフラ輸出促進のための強化ポイント

### <台湾当局>

- ・主に「情報」、「人材」、「金融融資」の3つのポイントから強化施策を実施。
- ・また、案件の受注率を上げるため、当局内部に「国際入札チーム」を組成。台湾当局が経済部、交通部、環境保護署の人材と 資源をまとめ、「発電所インフラ関連」、「石油精製インフラ関連」、「ETCインフラ関連」、「都市交通インフラ関連」、「環境保全 インフラ関連」等5つの分野を海外技術輸出強化領域として指定。
- ・域内企業の技術力向上により将来的に当局の支援がなくても外国企業と海外で競争できるようになることを目指し、現在は 台湾当局が海外諸国における 5 分野のインフラ入札案件を受託し、域内の企業に再委託している。

### (3) 台湾亜州交流基金会の役割

・「新南向政策」を進めるために民間により設立されたシンクタンク。民間団体であるため、国際交流のイベントを実施したり国際関係に関する研究を行っているが、台湾当局の外交・貿易政策・域内政策までには反映できていないのが現状。

### (4) 台湾の輸出入銀行・貿易融資及び保険制度

- ・日本ではインフラ輸出に関する融資と保険の提供期間は別々(融資:JBIC、貿易保険:NEXI)であるが、台湾では、中国輸出入銀行(TEBC)が海外投資とインフラ輸出するための資金融資と貿易保険両方の業務を担っている。
- ※輸出用融資と貿易保険の両方の支援制度が存在するが、支援できる枠が潤沢ではない。
- ※貿易保険において、輸入保険と知財保険は存在していない。

# 第三国インフラ市場における日台連携の可能性考察 ①

バリューチェーンでみる日台企業補完の可能性

現行では日本企業が川上、川中での業務を担当し、台湾企業が川下の業務を日本企業とともに担当するという連携方法が比較的多い。

ただ、川下部分については進出先国の企業と組むことが条件となっていたり、第三国の企業のほうがコスト競争力で優位性のある場合もあり、日本企業が

台湾企業を優先的に選ぶというインセンティブは働きにくい。

<第三国インフラ市場において日本企業が外国企業と連携する目的>

①価格競争力の向上

安価な機器・労働力を有する外国企業と共同提案

- ⇒入札価格を下げることができ、競争力向上
- ②リスクの低減
- ⇒必要な資金の分担や商習慣や言語の違いによるトラブル発生のリスク抑制
- ③インフラライフサイクルの補完

川中企業が川下企業と連携

- ⇒それぞれの企業の弱みを補完することで、全体の競争力を強化
- ④得意分野での連携

得意分野が重なり、補完関係が成立する企業同十の連携

- ⇒より強力な提案となり、他社の追随を許さない戦略
- 日台企業が連携するためには、日本企業が川上、川中での業務を担当し、台湾 企業が川下の支援を提供するという連携方法が比較的に多いが、
- ○川下技術については進出先国の企業と組むことが条件となっていたり、別の国の 企業の方がコスト競争力で優位性のある場合もあり、台湾が優先的に選ばれると いう地合ではない。
- ○リスク低減のための連携でも、公的資金による支援が少なく、中国でのプロジェク トのように言語的優位性等を持たない台湾企業を誘うインセンティブはあまり働か ないとする意見も聞かれた。

#### くインフラサイクルにおける日本企業と台湾企業の 海外におけるインフラ建設の現状分析>

日本企業:川上、川中、川下において技術や実績を持つ

台湾企業:多くのセクターにおいてコア技術を有しておらず、川下の技術

の導入と応用、サービスの提供に集中している傾向が強い

#### インフラライフサイクルにおける日台企業の連携可能性に関する検討



# 5 第三国インフラ市場における日台連携の可能性考察 ②

○ 日台中韓企業の優位性比較

日本企業【強み】①海外インフラ輸出の実績、②技術への信頼性、③良好な外交関係 【弱み】①価格競争力、②リスクテイクできない、③意思決定の遅さ、④情報収集能力

**台湾企業**【強み】①価格競争力、②海外技術を他国で活用した経験、③クライアント対応の柔軟性とスピード 【弱み】①海外案件経験の少なさ、②外交展開の弱み

<b>口房正来</b> [1307] ① 岡伯成子の、② 四月15人間で旧国(石用のた柱域、② ファイン)「対心の未代任と人と 「「1307] ① 岡介采 [中性域の タ など、② 介文/展開の 羽の										
項目		日本(大手企業想定)			台湾(大手企業想定)		中国(国営企業想定)		韓国(財閥企業想定)	
事業実施		インフラ 実績	0	・単体案件だけではない複合開発のノウハ ウには強みがある	0	・特に鉄道案件では、海外技術を現地 化する経験を有する	0	・国内で大型案件実績が豊富 ・多様な地理と気候環境でのプロジェク ト実践経験が豊富	0	・国内での投資開発型インフラ開発事業の経験豊富
		海外 実績	0	・早くからグローバル展開しており、経験期間が長い。 ・海外インフラ事業に関する調査、制度等が充実	$\triangle$	・海外インフラ事業に関する仕組み、制度があるが、実践経験はまだ少ない	$\triangleleft$	・経験期間がまだ短い ・海外インフラ事業に関する仕組み、制 度を構築中	0	・中東とアフリカ地域での経験豊富 ・ODA資金との連携、金融調達力はま だ不十分
	実施能力	技術力	0	<ul><li>・技術力高いが、適用できる市場が必ずしも大きくない</li><li>・実績で品質の良さが認められている</li></ul>	Δ	・技術があるが、世界では台湾のインフラ 技術力の知名度は低い	$\triangle$	・技術力は、領域によっては高いが、ブランド力を有するまでに至っていないもの もある	0	・中東とアフリカ地域では認められている
		リスク 評価	0	・リスク評価の手法・仕組みが成熟	$\triangle$	・リスク評価能力がまだ不十分	$\triangle$	・経験不足で、リスク評価が弱い	Δ	・リスク評価能力がまだ不十分
		リスク テイク	$\triangle$	・慎重で高いリスクは取らない	0	・当局の判断により、一定のリスクを取ることは許される	0	・一定のリスクを取れる(損失に耐えられる規模と資金がある)	0	・海外進出の強い意志で、一定のリスクを取る
		官民の 情報 共有	0	・日本政府、JETRO、業界団体が連携	Δ	・2015年から政府が海外のインフラ事 業情報プラットフォームを構築し始める	$\triangle$	・企業の枠を超える情報共有の仕組み 構築にも着手	0	・KOTRA、KOICA、財閥企業が効果 を発揮
	雨	国際 信用	0	・過去実績に基づく信用力 ・契約履行能力への高い評価	Δ	・日中韓と比較すると実績はまだ少ない	Δ	・中国を代表する企業としての信用力	0	<ul><li>・日本と並べる実績数</li><li>・事故例があった</li></ul>
	国際評価	意思 決定	$\triangle$	・慎重で遅い	0	・対応が早い	0	・アグレッシブで、対応が早い	0	・海外案件を取る意志が強い
	100	価格	$\triangle$	・比較的高い	0	・比較的低い	0	・比較的低い	0	・低価格を重視したグローバル調達、下請けは地元業者選定
外 交 戦略 	外	先進国 展開	0	・人間関係、販売ネットワーク、信用力ある・良好な外交関係	$\triangle$	・非公式な関係に依存し、後発であり 不利な立場	$\triangle$	・中国脅威論の影響を受ける ・後発であり比較的不利な立場	0	<ul><li>・アピール力・営業ネットワーク強い</li><li>・良好な外交関係</li></ul>
	外交展開	新興国 展開	0	・東南アジア・南アジアを除く地域への展開は弱い	$\triangle$	・外交関係がないため、全般的に展開が遅れる	0	・同じ新興国のため、良好な外交関係がある ・新興国の現地事情への対応力	0	・中東・アフリカを除く地域への展開は弱い
	专	政府 支援	0	・日本政府は「質の高いインフラ投資」戦略 をとっている	0	・台湾当局は「公共産業全球化推動方案」戦略をとっている	0	・中国政府は「走出去」、「一帯一路」 戦略をとっている	0	・韓国政府は「第三次海外建設振興基本計画」戦略をとっている
	支援戦略	融資	0	・様々な支援スキームを保有 ・融資判断が慎重	$\triangle$	<ul><li>金額が小さい</li><li>融資判断がやや慎重</li></ul>	0	<ul><li>・金額が大きい</li><li>・融資判断が早い</li></ul>	0	・様々な支援スキームを保有
		資金 fxchange Associati	0	・金利が安い	0	・政府の支援策により、日韓と同じく金 利にするのは可能	Δ	・基本的に金利が高いが、状況により低い場合もある	0	<ul><li>・金利が低い</li><li>1</li></ul>

前章までの調査結果を踏まえ、台湾域内のインフラ分野における日台企業間の連携を第三国市場へ展開する際に必要となる環境整備等に関する国内委員会での意見及び企業ヒアリングで得た意見を提言としてとりまとめた。

### 【総論】

- ○今後、新興国を中心として膨大なインフラ需要の創出が見込まれる中、日本、台湾とも官民挙げてのインフラ輸出に取り組んでいる。インフラ輸出においては国際的な価格競争の他に、いかにリスクを軽減していくかが重要であり、日本、台湾とも、海外企業との補完的連携を有効な戦略の一つとしている。
- ○長年にわたる台湾域内のインフラ分野における協力を通じ、日台企業間に構築された信頼・協力関係と役割分担は、一部のインフラ分野では第三国市場への展開が可能であると評価することができる。本調査でも、台湾域内でのIPP事業や鉄道建設を通じて構築された日台連携は、将来的に第三国市場に展開できる可能性のある分野であり、また台湾域内で進行中の洋上風力発電開発等が有望であることが確認できた。
- 〇一方で、第三国市場のインフラ分野での企業連携は、プロジェクトごとに最適なパートナーを選定することが大前提であり、<u>現状では、台湾の一部の企業を除いて、価格競争力やリスクテイク等の面で台湾企業を有力なパートナーとしてイメージしづらいという日本企業の声が多数あった</u>他、<u>中国や韓国が官民一体となって積極的かつ大規模なインフラ輸出施策を進め、着実にインフラ受注実績を伸ばしている中、台湾におけるインフラ輸出の取組は、これまで民間主導で行われていたこともあり、当局による支援制度や官民の経験といった面で後れを取っているという課題も明らかとなった。</u>
- ○今後、日台企業による第三国市場のインフラ分野における連携の実現に向けて、日台当局が、次ページの提言を参考にしながら 環境整備を進めていくことを期待する。



### 【台湾当局への提言】

- 1 海外進出支援策の充実
  - (1) 官民による金融支援の強化
  - (2) 新南向政策対象国向けの経済協力・技術協力制度の創設
- 2 専門人材の育成
- 3 台湾企業の対外情報発信
- 4 情報収集力・案件組成力の強化
- 5 選択と集中
- 6 将来的に日台連携によって第三国市場へ展開する可能性分野

### 【日本当局への提言】

- 1 台湾側の制度設計を支援
- 2 台湾インフラ輸出企業の情報発信を支援
- 3 日本企業向け説明会の実施
- 4 台湾における選択と集中への支援



### 【台湾当局への提言】

# 1 海外進出支援策の充実

# (1) 官民による金融支援の強化

新興国では長期的なインフラ事業が内包するリスクに加え、不安定な政治、経済事情や突然の政策変更により資金回収、事業継続が困難となるというリスクが付きまとう。このため、日本でも金融面でのサポートを強化しており、昨今では、JBICによるリスクテイク機能の強化や、貿易保険による引受リスクの拡大、分野別の官民ファンド設立等、4.1.1.で示したようにオールジャパンの取組を進めている。現在、台湾でも輸出入銀行等の融資・保険制度を強化すべく取り組んでいると聞いているが、限られたリソースを有効に活用するためにも、台湾企業が優位性を発揮する分野を分析し、有望分野に対して十分な金融支援が可能となる制度設計を検討してはどうか。

# (2) 新南向政策対象国向けの経済協力・技術協力制度の創設

台湾は、外交関係のある発展途上国に対しては日本と同様な低利や無償の資金援助及び人材育成支援を充実させているが、新南向政策対象国に対する当局の支援制度は脆弱であり、海外でのインフラプロジェクトへの参入を図るためには、こうした制度の創設が不可欠ではないか。



### 【台湾当局への提言】

# 2 専門人材の育成

インフラ輸出においては、<u>リスクの大きいプロジェクト全体を管理する能力(事業管理、リスク管理</u> (契約を含む)、金融、マーケティング等)と現場経験を備えた各段階での専門人材が不可欠である。このため、台湾においても今以上に官民による適切な人材育成プログラムを検討してはどうか。

# 3 台湾企業の対外情報発信

少なくない台湾企業がインフラ分野で日本企業と連携し、台湾内外のプロジェクトに参入を果たしているが、多くの日本企業が台湾のインフラ輸出企業の存在を認識していないのが実情である。台湾当局の支援により、あるいは企業や業界団体自らが台湾企業の魅力や能力を積極的に情報発信していく必要があるのではないか。



### 【台湾当局への提言】

### 4 情報収集力・案件組成力の強化

台湾企業が第三国市場でのプロジェクトに関する情報を積極的に収集したり、主体的に案件組成するケースは少なく、台湾のインフラ輸出は官民における取組に温度差が存在する。このため、台湾当局は、在外機関を活用して台湾企業の情報収集活動を支援する等、案件の早期段階での情報収集を一層強化する他、官民における取組の温度差を埋めるために、海外案件組成のためのFS調査予算を補助するといったインフラ輸出企業向けのインセンティブを検討してはどうか。



### 【台湾当局への提言】

# 5 選択と集中

インフラ輸出は機器納入や施工のみならず、事業計画や保守・管理・運営を含むパッケージ化により、複雑化、リスクの増大化が進む一方で、日米欧に加え中国・韓国・シンガポール等の新規参入増加により国際的な受注競争は激化している。このような現状に対応するため、競争優位のための戦略がますます重要になっている。

日本は、日本企業の強みを見極めた上で分野別に具体的なインフラ輸出戦略を策定しており、 リスク分散等の観点から海外企業との連携を有益なツールとして競争力の向上を図っている。

台湾も、過去の海外展開事例を分析し、インフラ輸出の重点6分野を選定しているが、必ずしも 台湾が強みを有しているとは言い難い分野や、対象が絞り込まれていない分野が見受けられる。 昨今のインフラ輸出を取り巻く環境の変化や、台湾が競合する海外企業と比べて後発であることを 鑑みると、台湾にとって支援対象を選択し集中させたインフラ輸出戦略を策定することが有効と考え られる。このため、現在の重点6分野の中から台湾企業が得意とし強みを発揮し得る分野や工程を 詳細に絞り込むとともに、台湾企業が強みを有する第三国市場を選択し、海外企業との連携を 念頭に置きながら、分野ごとの中長期的な具体的戦略を検討してはどうか。

また、インフラ輸出戦略を策定する際は、実際に第三国市場へ進出を希望する台湾企業の意見に耳を傾けることは当然として、台湾企業のパートナーとなり得る日本等海外企業から意見を聞くことも重要と考える。



### 【台湾当局への提言】

# 6 将来的に日台連携によって第三国市場へ展開する可能性分野

現在、台湾は、他のアジア諸国に先駆けて洋上風力等の再生可能エネルギーの導入や都市再開発といった分野におけるインフラ整備を進めており、日本企業と台湾企業が連携する事例も見られつつある。再生可能エネルギーの導入や都市再開発は、東南アジア等の新興国もいずれ必ず直面する課題であり、将来的に膨大なインフラ需要が創出される蓋然性が高い分野と言える。このため、現段階から台湾企業の技術的強みや日本企業等との役割分担を見極め、日台連携による第三国市場への展開を想定した台湾におけるインフラ整備に戦略的に取組まれてはどうか。



# 【日本当局への提言】

### 1 台湾側の制度設計を支援

台湾当局がインフラ輸出企業向けの金融支援策や新南向政策対象国向けの経済協力・技術協力制度が創設できれば、台湾企業のみならず、連携する日本企業にも裨益することから、それらの制度が円滑に創設できるよう日本側から制度設計に関するノウハウ等を情報提供してはどうか。

# 2 台湾インフラ輸出企業の情報発信を支援

日本企業向けに台湾インフラ輸出企業に関する情報発信が行われるのであれば、海外プロジェクト における新たな海外企業の連携先を探している日本企業にも裨益することから、日本の産業界に 周知するといった協力ができるのではないか。



### 【日本当局への提言】

# 3 日本企業向け説明会の実施

今後、台湾にて、経済協力・技術協力制度や官民一体となったプロジェクト組成能力等が整備・強化された場合、プロジェクトに係るリスクテイクや新興国における人材育成等、日本企業のボトルネックとなっている分野を台湾企業が補完的に担っていくことも考えられるため、日本企業向けの説明会の開催を企画する等、迅速に日本企業へ情報が行き渡るよう支援することを検討してはどうか。

# 4 台湾における選択と集中への支援

台湾が、第三国市場における日台企業間の連携を念頭に置きつつ、支援対象の選択と集中を行った場合、具体的かつ現実的な日台連携プロジェクトの組成に繋がることが見込まれ、海外企業との連携を模索している日本企業にも裨益することから、台湾から意見交換の要請があった場合、積極的に日本企業に対する声掛けに協力してはどうか。

