

呂宋經濟走廊對菲律賓 鐵路建設計畫的影響

委託單位:行政院公共工程委員會

執行單位:財團法人中華經濟研究院(台灣東協研究中心)

2025 年 2 月

摘要

近年來菲律賓與中國大陸關係緊張，逐漸轉而尋求美國、日本合作。美國、日本和菲律賓於 2024 年 4 月 11 日召開首次領袖高峰會，發起「呂宋經濟走廊」（Luzon Economic Corridor, LEC）計畫旨在促進呂宋島四大城市之間的連結性，包括蘇比克灣、克拉克、馬尼拉和八打雁，聚焦高影響力基礎建設（包含鐵路）、港口現代化、潔淨能源、半導體供應鏈、農企業等領域。

目前已公布的優先項目均為運輸領域，包括鐵路、公路、快捷公車、渡輪、橋梁、機場等。兩大旗艦項目為南北通勤鐵路（North-South Commuter Railway, NSCR）、蘇比克-克拉克-馬尼拉-八打雁鐵路（Subic-Clark-Manila-Batangas Railway, SCMB），皆由日本政府透過政府開發援助（Official Development Assistance, ODA）方式和亞洲開發銀行（ADB）以貸款方式提供資金支持。目前僅 NSCR 興建中，由日商（日立軌道）獲得機電標，某臺商為其下包商，從事軌道工程。

LEC 被視為檢視美國與日本推動印太戰略的試金石，是否能透過該計畫提升在印太地區的參與及影響力，待後續關注。對菲律賓而言，LEC 有助於菲律賓減少對中國大陸資金依賴，並逐漸提升菲律賓鐵路工程相關技術和國際標準接軌，也促進菲律賓業者參與國際供應鏈，提升自身產業競爭力。

儘管國際外部環境變化可能為臺商參與菲律賓鐵路市場創造機會，但實際上仍取決於許多因素。首先，美國、日本近期均迎來新政府，其態度將牽動 LEC 的存續。國內業者資金來源、公司履約時機和可投入標案的人力等也是影響因素。此外，我國業者較欠缺海外工程實績、履約管理經驗等，也影響臺商參與海外鐵路工程的機會。而現階段臺商參與菲律賓鐵路市場以「臺日第三國工程合作」模式為主，但此模式仍受制於日商行動與「日本成份」要求，故我國業者欲參與 LEC 鐵路仍須克服自身產業劣勢與外部挑戰。

關鍵字：呂宋經濟走廊、菲律賓鐵路建設、臺日第三國合作

目錄

摘要.....	1
目錄.....	2
一、研究背景.....	3
二、菲律賓「呂宋經濟走廊」概況.....	3
（一）「呂宋經濟走廊」計畫背景與最新進展.....	4
（二）主要計畫與規劃.....	9
（三）重要意涵與後續可能發展.....	18
三、我國業者參與「呂宋經濟走廊」之機會與可能模式研析.....	20
（一）我國業者參與「呂宋經濟走廊」之機會與限制.....	20
（二）我國業者參與菲律賓鐵路市場之可能模式.....	22
（三）我國業者參與菲律賓鐵路市場之 SWOT 分析	25
四、後續觀察重點.....	26

一、研究背景

美國、日本及菲律賓在 2024 年 4 月召開三國高峰會，除探討南海問題及相關合作外，並共同宣布成立「呂宋經濟走廊」計畫，計畫內容包含將促進菲律賓蘇比克灣、克拉克空軍基地、馬尼拉及八打雁省之間的互聯互通。隨後美國、日本及菲律賓在同年 5 月於菲律賓馬尼拉舉行的印太商業論壇期間舉辦三邊會談並商討如何促進對菲投資，該會談為美國未來在該地區的首要商務工作之一。同時，計劃成立指導委員會推動呂宋經濟走廊的投資與發展，並成為三國合作的平台，也吸引國際投資者注意有關投資呂宋經濟走廊的重要機會，如蘇比克-克拉克鐵路計畫（Subic-Clark Railway Project, SCRP），該計畫之前屬於中國大陸融資貸款的貨運鐵路建設計畫，路線可連接前美軍基地。惟菲律賓放棄與中國大陸合作並期望能由美國或日本接手，或與美日以外的友好國家，如韓國進行合作，並考慮向世界銀行（World Bank, WB）或亞洲開發銀行（Asian Development Bank, ADB）尋求資金來源。

美國、日本和菲律賓的「呂宋經濟走廊」計畫與中國大陸「一帶一路」倡議較勁意味濃厚，隨著菲律賓小馬可仕政府上任後與中國大陸關係日漸惡化，導致雙方終止原屬中國大陸「一帶一路」倡議在菲律賓 3 項鐵路建設的貸款協議，並使菲律賓轉向美國、日本或 ADB 尋求合作，以持續推動菲律賓鐵路建設項目。此情勢變化可能為我國工程業者參與菲律賓建設市場的重要機會。爰此，行政院公共工程委員會委託中華經濟研究院執行「呂宋經濟走廊對菲律賓鐵路建設計畫的影響」研究案，以瞭解呂宋經濟走廊對菲律賓鐵路建設計畫的影響以及我國工程業者參與機會。

二、菲律賓「呂宋經濟走廊」概況

菲律賓人口超過 1.1 億人，為東協人口第二大國，勞動力人口充足且人口結構年輕，年齡中位數僅 25.7 歲。菲律賓也是東協人口成長率最高的國家之一。因

菲律賓具人口紅利優勢，可提供產業發展所需人力及擴大內需市場規模，使菲律賓經濟成長快速。根據國際貨幣基金（International Monetary Fund, IMF）統計，除 2020 年、2021 年因新冠疫情衝擊外，經濟成長率大多有超過 6% 的表現。新冠疫情後菲律賓復甦成長更強勁，於 2022 年反彈至 7.6%，為近年成長新高。2023 年約 5.6%，預估 2024 年約 6.2%，在東協地區經濟成長表現最高的國家。不過，菲律賓政府設定經濟成長率目標為更高的 7%，因此實際上仍未達政府預期。未達預期可能原因包括高通膨、高利率及政府支出減少所致，後者與基礎建設預算執行緩慢有關。

菲律賓為群島國，由 7,641 座島嶼組成，國土面積約 32.8 萬平方公里，首都為馬尼拉（Manila）。呂宋島（Luzon）位於菲律賓北部，為最大島嶼，亦是菲律賓政經文化中心。現階段菲律賓臺商人數初估約 7,000 人，主要集中在馬尼拉等呂宋島地區。

（一）「呂宋經濟走廊」計畫背景與最新進展

菲律賓為美國在東南亞地區唯二的軍事聯盟，「美菲聯盟」為菲律賓對外關係的重要基石。但菲律賓前總統杜特蒂（Rodrigo Duterte）改變菲律賓過往較親美的外交政策，轉而靠攏中國大陸並積極參與中國大陸「一帶一路」（Belt and Road Initiative, BRI）倡議，內容包含鐵路基礎建設等。但菲律賓新總統小馬可仕（Ferdinand Marcos Jr.）政府上任後採取親美的外交政策，且中國大陸和菲律賓關係因南海衝突而日益緊張，導致 2023 年 10 月中國大陸和菲律賓在鐵路項目的貸款協議破局。菲律賓轉而尋求向美國與日本的合作並期望借助其資金支持，持續推進鐵路建設項目，成為美日菲「呂宋經濟走廊」（Luzon Economic Corridor, LEC）計畫提出背景。

美國、日本與菲律賓於 2024 年 4 月 11 日召開三國之間首次美日菲高峰會，由美國總統拜登（Joe Biden）、日本首相岸田文雄、菲律賓總統小馬可仕（Ferdinand

Marcos Jr.) 參與並通過《聯合願景聲明》，進一步擴大三國政府之間相互接觸，共同促進印太地區的安全與繁榮。該聲明也宣布成立「呂宋經濟走廊」(LEC) 計畫，為七大工業國集團(G7)在印太地區首個全球基礎建設和投資夥伴關係(Partnership for Global Infrastructure and Investment, PGI)¹，體現對「印太經濟架構」(Indo-Pacific Economic Framework for Prosperity, IPEF) 夥伴的承諾，加速 PGI 和 IPEF 的投資，以創造更韌性的經濟並驅動長期的永續發展。²

LEC 目的為增加菲律賓蘇比克灣(Subic Bay)、克拉克(Clark)、馬尼拉(Manila)和八打雁(Batangas)之間的連結性，以促進該地區的經濟成長。計畫內容著重於高影響力基礎建設(包含鐵路)、港口現代化、潔淨能源、半導體供應鏈與部署、農企業等領域，以加速協調投資，並進一步驅動 LEC 主要樞紐的經濟成長。PGI 對關鍵基礎建設的投資有助於降低物流和能源成本，創造有利的政策和監管環境，進而刺激並補足美國和菲律賓的持續合作，特別是多元化全球半導體供應鏈；亦將透過改善物流和冷鏈設備，提升菲律賓的糧食安全。³

在資金來源上，美國將尋求多邊開發銀行和私部門的合作，以支持 LEC 的基礎建設項目；美國國際開發金融公司(U.S. International Development Finance Corporation, DFC)也打算在菲律賓設立區域辦事處。日本長期以來透過日本國際協力機構(Japan International Cooperation Agency, JICA)支持東南亞地區的連結性，包括鐵路和公路。⁴根據 JICA 統計截至 2022 年財政年度⁵，JICA 累計對菲

¹ PGI 於 2022 年由 G7 發起，作為對中國「一帶一路」計畫的回應。PGI 將協調融資資源，確保能釋放私人資本的基礎建設項目和合作夥伴關係，以推動服務投資者、企業和國家利益的策略和永續發展。美國迄今從公私部門管道籌集超過 600 億美元的 PGI 投資，並致力在 2027 年與其他 G7 國家累計投入 6,000 億美元。

² The White House. Apr 11, 2024. "The United States, the Philippines, and Japan Launch the Partnership for Global Infrastructure and Investment Luzon Economic Corridor" <https://www.state.gov/the-united-states-the-philippines-and-japan-launch-the-partnership-for-global-infrastructure-and-investment-luzon-economic-corridor/>

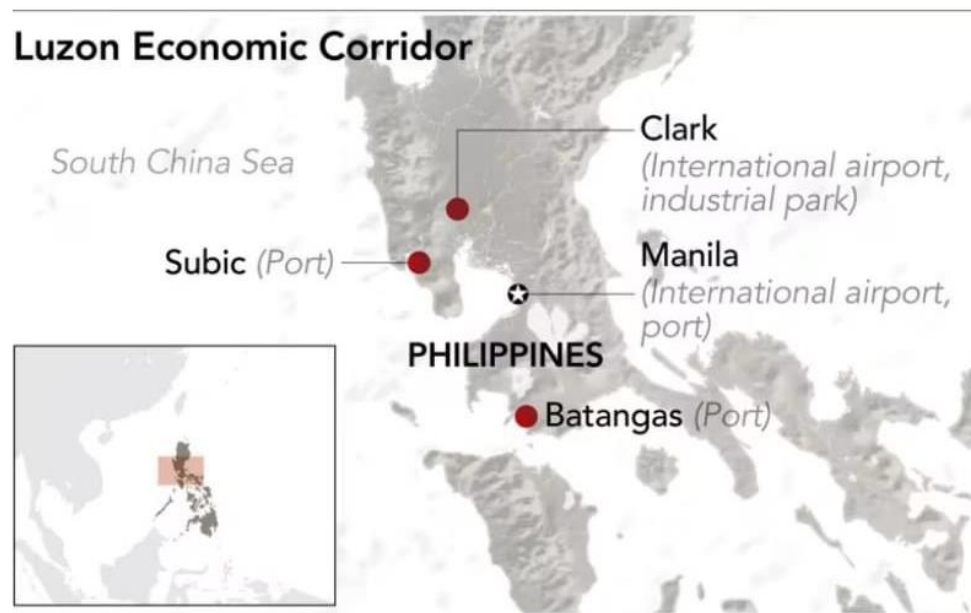
³ 同上註。

⁴ The White House. Apr 11, 2024. "Joint Vision Statement from the Leaders of Japan, the Philippines, and the United States" <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/04/11/joint-vision-statement-from-the-leaders-of-japan-the-philippines-and-the-united-states/>

⁵ 2022 年 4 月至 2023 年 3 月。

律賓實施政府開發援助（Official Development Assistance, ODA）計畫金額達 4 兆日圓，為東南亞第二大接受日本 ODA 的國家。⁶

1. 「呂宋經濟走廊」四大城市樞紐



資料來源：<https://reurl.cc/eyRgY7>

圖 1 呂宋經濟走廊四大樞紐位置示意圖

LEC 範圍主要為於呂宋島中部，以馬尼拉大都會為中心向北（克拉克、蘇比克灣）、向南（八打雁）擴張，涵蓋主要城市和工業區，為菲律賓重要的商業、工業和物流中心，為菲律賓經濟成長的重要引擎。

馬尼拉大都會（Manila Metro）又稱為菲律賓國家首都區，由馬尼拉市與周邊數個城市組成，總人口逾 2,500 萬人，對菲律賓國內生產毛額（Gross Domestic Product, GDP）的貢獻高達 36%。馬尼拉擁有菲律賓最大的港口（馬尼拉港）與機場（尼諾伊阿奎諾國際機場），處理菲律賓大部分的旅運與貨運往來，其中馬尼拉港的貨物量將近菲律賓的三分之二。

八打雁為菲律賓重要的工業和製造業中心，主要產業包括電子、汽車、食品

⁶ JICA. "JICA's Cooperation in Southeast Asia". https://www.jica.go.jp/english/information/publication/brochures/n_files/asean_en.pdf

加工、紡織，對菲律賓 GDP 貢獻約 17%。八打雁所在的卡巴拉松（Calabarzon）大區以工業區聞名，因鄰近馬尼拉大都會且交通發達，故外資對此投資意願高。八打雁港為菲律賓第二大國際港口，也是馬尼拉港的主要替代港口。近年在日本資金協助下，八打雁港的貨物吞吐量逐漸提升，期望減緩馬尼拉港的壅塞情況。

中呂宋地區為菲律賓新興成長中心，在農業、物流、新興工業活動上扮演重要角色，對菲律賓 GDP 貢獻約 9%。主要城市克拉克市與蘇比克灣過去是美軍在西太平洋地區最大空軍與海軍基地，隨著美軍於 1992 年撤出後，兩地轉型為自由港與經濟特區（Freeport and Economic Zone），吸引許多國內外投資並帶動周邊地區發展。

克拉克市是中呂宋地區發展核心，因克拉克國際機場（菲律賓第三大國際機場）坐落當地帶動城市發展。未來克拉克市將在該國際機場基礎上，以「智慧城市」模式打造新克拉克城（航空城造鎮）。隨著克拉克市機場周邊的鐵路建設項目執行，如 SCRP、南北通勤鐵路計畫（North-South Railway Project, NSRP）等，將進一步提升克拉克市的物流與交通優勢。

蘇比克灣自由港為菲律賓首個成功的經濟特區，在免稅與租金等優惠下，吸引許多物流、倉儲、服務等領域之外資企業進駐。⁷因蘇比克灣港為菲律賓第五大國際港口，對減緩馬尼拉港的壅塞情況發揮重要作用。為進一步提升蘇比克灣港，菲律賓政府預計投入 2.5 億披索啟動大規模的減碳計畫，預計 2040 年前將蘇比克灣港打造成菲律賓首個碳中和經濟特區。⁸

2. 後續進展

美國、日本和菲律賓於高峰會中提出 LEC 計畫後開始制度化發展，目前 LEC 最終決定項目仍持續調整中。2024 年 4 月 11 日美日菲領袖高峰會上宣布啟動

⁷ 蘇比克灣經濟特區迄今吸引 1,800 家企業進駐，包括 85 家臺商企業，員工總數 15 萬 8,000 人。

⁸ Philstar. Sep 14, 2024. "Subic Freeport seeks carbon-neutral status" <https://www.philstar.com/headlines/climate-and-environment/2024/09/14/2385250/subic-freeport-seeks-carbon-neutral-status>

LEC 後不久，菲律賓基地轉換暨發展署（Bases Conversion and Development Authority, BCDA）即核准三個首要項目：蘇比克-克拉克鐵路計畫（SCRP）、克拉克國際機場擴建案、克拉克國家食品中心。⁹

2024 年 5 月 21 日在菲律賓馬尼拉舉行「印太商業論壇」（Indo-Pacific Business Forum），論壇期間美國、日本及菲律賓共同成立 LEC 指導委員會（LEC Steering Committee）並召開首次會議討論 LEC 優先項目、潛在項目和其他有興趣的領域等議題，也承諾未來將每季度召開會議。¹⁰在此次會議上，BCDA、菲律賓國家經濟發展局（National Economic and Development Authority, NEDA）及菲律賓交通部共提出 28 項基建計畫進行審議，並聚焦其中 12 項優先項目，預計投資金額達 2.13 兆披索（約 372 億美元）。其中鐵路項目預估投資金額約 70 億美元，菲律賓總統投資暨經濟事務特別助理 Frederick Go 部長表示，期望未來 LEC 能延伸至呂宋島南部。¹¹

LEC 指導委員會第二次會議於 2024 年 9 月 2 日召開，菲律賓政府另新增提案 15 項，總項目提升至 43 項。因建設項目眾多使得 LEC 於 2024 年 11 月召開第三次會議時將簡化並宣布最終確認的投資項目，可能由 43 項縮減至 5 至 6 項¹²；惟最新第三次會議並未釋出最終確認的投資項目。但 LEC 指導委員會曾公開宣布鐵路等基建項目將是優先項目，其次可能是能源類項目。¹³

⁹ Halcyon Web Design, “3 BCDA Projects Endorsed for Luzon Economic Corridor | Bases Conversion and Development Authority,” accessed October 31, 2024, <http://bcda.gov.ph/news/3-bcda-projects-endorsed-luzon-economic-corridor>

¹⁰ U.S. Department of State. May 21, 2024. “United States, Philippines, and Japan Launch the Luzon Economic Corridor Steering Committee to Drive Infrastructure Investment” <https://www.state.gov/united-states-philippines-and-japan-launch-the-luzon-economic-corridor-steering-committee-to-drive-infrastructure-investment/>

¹¹ BusinessWorld. Aug 11, 2024. “12 key Luzon Corridor works expected to cost P2.13T — NEDA” <https://www.bworldonline.com/economy/2024/08/11/613399/12-key-luzon-corridor-works-expected-to-cost-p2-13t-neda/>

¹² 第三次 LEC 指導委員會於 2024 年 11 月 19 日至 21 日展開，惟目前尚未有確切會議內容之資訊，僅提到澳洲、瑞典、韓國與英國有派代表出席本場會議。INQUIRER, November 25, 2024, “More countries drawn to dev’t of Luzon Economic Corridor”, <https://plus.inquirer.net/business/more-countries-drawn-to-devt-of-luzon-economic-corridor/>.

¹³ Manila Standard. Sep 2, 2024. “Gov’t to streamline priority projects under Luzon Economic Corridor plan” <https://manilastandard.net/business/314492202/govt-to-streamline-priority-projects-under-luzon-economic-corridor-plan.html>

綜上所述，LEC 的優先項目清單將逐漸減少並持續推進既有項目或新的項目。考量到菲律賓整體對外資的需求，LEC 計畫的最終決定項目將取決於外部投資者的興趣，而非僅由政府決定。¹⁴

目前 LEC 計畫面臨新的變數。隨著 2025 年 1 月 20 日美國新任總統川普（Donald Trump）上任後隨即簽署行政命令，對全球範圍內的美國對外援助實施 90 天暫停令，並宣布削減美國國際開發總署（United States Agency for International Development, USAID）的經費及裁減機構人員，這一政策變動使得 LEC 計畫的美國資助前景未明。尤其是菲律賓可能會失去包括美國貿易和發展署（The United States Trade and Development Agency, USTDA）所提供的 250 萬美元技術援助，該項資助計劃提供資金給予 LEC 旗艦計畫早期專案實施與可行性研究。儘管如此，菲律賓總統投資暨經濟事務特別助理 Frederick Go 部長對外表示，對於相關發展仍抱持正面態度，他們仍在等待川普政府對於 LEC 計劃的回應及態度。¹⁵

（二）主要計畫與規劃

1. 菲律賓國家經濟發展局（NEDA）主要計畫概覽

目前已知工程計畫為 NEDA 彙整的 21 項計畫，其中 12 項為優先項目，均為運輸領域，包括：鐵路（南北通勤鐵路、蘇比克-克拉克-馬尼拉-八打雁鐵路、新克拉克城鐵路延伸線）、公路（拉古納湖岸路網、中呂宋高速公路）、快捷公車（BRT）、渡輪、橋梁、機場等。其餘 9 項中有 5 項與克拉克市建設有關，包括克拉克國際機場擴建與新克拉克城相關計畫。（參表 1）

¹⁴ Energy Development Corp., a private Philippine energy developer, to evaluate GreenFire Energy's technology for increasing geothermal power production or Now Telecom Company Inc., a Philippine telecom operator, to support the development of a 5G mobile and fixed wireless network in the Philippines.

¹⁵ Manila Standard, February 25, 2025, "Luzon corridor may lose US technical aid", <https://manilastandard.net/business/314561971/luzon-corridor-may-lose-us-technical-aid.html>.

表 1 呂宋經濟走廊主要計畫清單

12 項優先項目	其餘 9 項
1. 南北通勤鐵路 (NSCR) 2. 蘇比克-克拉克-馬尼拉-八打雁鐵路 (SCMB) 3. 新克拉克城鐵路延伸線 4. 巴丹跨海大橋 (馬尼拉灣大橋) 5. 蘇比克灣大橋 6. 拉古納湖岸路網開發第一期 7. 馬尼拉灣-帕西格河-拉古納湖渡輪系統 8. 中呂宋快捷公車系統 9. 中呂宋連結高速公路第二期 10. 北呂宋東部高速公路 11. 南八打雁機場 12. 卡拉南灌溉計畫	1. 卡蘭巴 (Calamba)-八打雁鐵路 2. 克拉克國際機場基礎設施擴建第一期 3. 克拉克國際機場基礎設施擴建第二期 4. 克拉克城市交通系統 5. 新克拉克城資通訊技術基礎建設 6. 新克拉克城工業區 7. 呂宋繞道 (bypass) 基礎建設項目 8. 國家糧食儲存中心 9. Poro Point 海港現代化

資料來源：<https://www.bworldonline.com/economy/2024/08/11/613399/12-key-luzon-corridor-works-expected-to-cost-p2-13t-neda/>

依據 NEDA 基礎建項目儀表板¹⁶，目前已登錄 LEC 建設項目大多為 ODA 計畫，已確認資金來源的項目僅有 3 項：第 1 項為 NSCR，資金來源為日本(ODA 模式)與 ADB；第 2 項為巴丹跨海大橋¹⁷，資金來源為 ADB 與亞洲基礎設施投資銀行(Asian Infrastructure Investment Bank, AIIB)；第 3 項為拉古納湖岸路網開發第 1 期，資金來源為 ADB、AIIB 與韓國 (ODA 模式)。其餘 3 項 ODA 計畫資金來源與夥伴仍待確認。另有 3 項將採用 PPP 計畫，如中呂宋連結高速公路；亦有 1 項為政府自行透過預算撥款來興建，即中呂宋快捷公車系統。(參表 2)

LEC 計畫的落實單位主要是菲律賓交通部 (Department of Transportation, DOTr) 與菲律賓公共工程與公路部 (Department of Public Works and Highways, DPWH)，推動項目為鐵路、公路、公車、渡輪等。各項目計畫金額以 NSCR 最高，其次為 SCMB、巴丹跨海大橋。大部分計畫的完工年分為至少 2028 年起，惟目前僅有 NSCR 正在興建，拉古納湖岸路網開發第 1 期監造標和部分土建標已進入招商程序，其餘項目大多處在行前準備階段或等待落實。(參表 2)

¹⁶ <https://neda.gov.ph/infrastructure-flagship-projects/>

¹⁷ 巴丹跨海大橋 (Bataan-Cavite Interlink Bridge，又稱馬尼拉灣大橋) 由林同棧國際集團得標，其已在當地成立公司，並擴充人員規模，以利後續工程推動。

表 2 呂宋經濟走廊優先項目一覽表

計畫名稱	主責單位	計畫成本 (十億披索)	參與方式	參與夥伴	完工年份	目前狀態
南北通勤鐵路 North-South Commuter Railway (NSCR)	DOTr	873.62	ODA	ADB, Japan	至少 2028 年起	Ongoing
蘇比克-克拉克-馬尼拉-巴打雁鐵路 Subic-Clark-Manila-Batangas Railway (SCMB)	DOTr ¹	657.75	ODA	TBD	至少 2028 年起	可行性研究案已 開始招標
巴丹跨海大橋（馬尼拉灣大橋） Bataan-Cavite Interlink Bridge	DPWH ²	219.31	ODA	ADB, AIIB ⁶	至少 2028 年起	Approved for implementation
拉古納湖岸路網開發第一期 Laguna Lakeshore Road Network Development Phase I	DPWH	181.02	ODA	ADB, AIIB, Korea	2028 年	第一期部分標案 已進入招商程序
新克拉克城鐵路延伸線 New Clark City Extension of the railway	DOTr	71.50	ODA	TBD	至少 2028 年起	Under project preparation
蘇比克灣大橋 Subic Bay (Renondo-Ilanin) Bridge Project	SBMA ³	33.11	ODA	TBD	至少 2028 年起	Pre-project preparation
馬尼拉灣-帕西格河-拉古納湖渡輪系統 Manila Bay-Pasig River-Laguna Lake Ferry System	DOTr	29.50	PPP ⁴	N/A	至少 2028 年起	Pre-project preparation
中呂宋快捷公車系統 The Central Luzon Bus Rapid Transit	DOTr	21.11	GAA ⁵	N/A	至少 2028 年起	Pre-project preparation
中呂宋連結高速公路第二期 Central Luzon Link Expressway Phase II	DPWH	15.80	PPP	N/A	至少 2028 年起	Under project preparation
北呂宋東高速公路 North Luzon East Expressway	DPWH	7.80	PPP	N/A	至少 2028 年起	Under project preparation

資料來源：NEDA. Infrastructure Flagship Projects. <https://neda.gov.ph/infrastructure-flagship-projects/>

¹ DOTr 全名為 Department of Transportation（交通部）。

² DPWH 全名為 Department of Public Works and Highways（公共工程與公路部）。

³ SBMA 全名為 Subic Bay Metropolitan Authority（蘇比克灣管理局）。

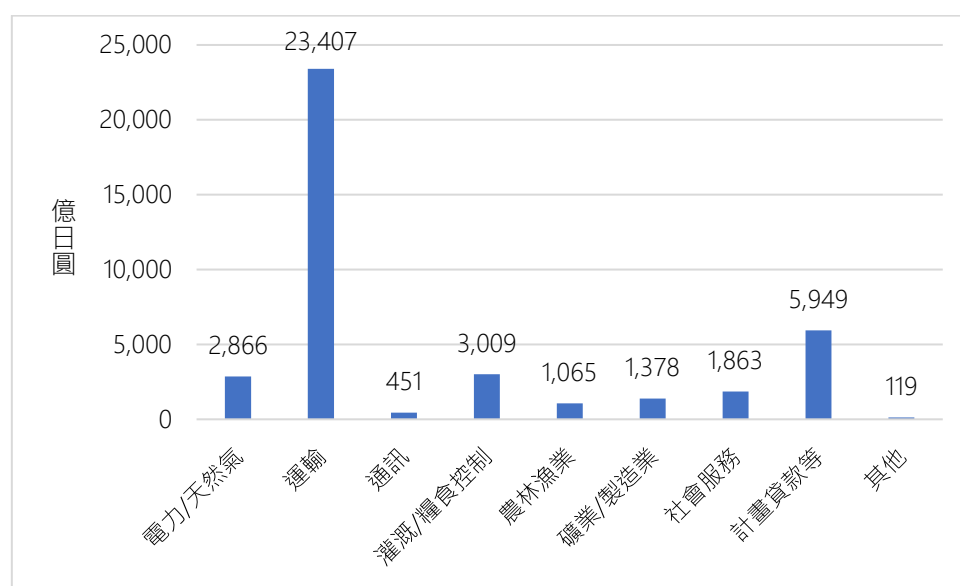
⁴ PPP 全名為 Public-Private Partnership（公私協力夥伴關係）。

⁵ GAA 全名為 General Appropriations Act（總預算撥款法案）。

⁶ AIIB 全名為 Asian Infrastructure Investment Bank（亞洲基礎設施投資銀行）。

2. JICA 在呂宋島地區 ODA 計畫概覽

截至 2022 年財政年度，JICA 對菲律賓實施 ODA 計畫金額，經統計累積達 4 兆日圓（主要是 ODA 貸款），為東南亞第二大接受日本 ODA 的國家，僅次於印尼。依據 JICA 釋出資料，截至 2022 年 JICA 於菲律賓的 ODA 貸款項目高度集中在運輸領域，約 2.3 兆日圓，其次為計畫貸款 0.59 兆日圓。整體上，日本 ODA 投入菲律賓占日本對外總 ODA 比重約 12.6%，占日本對東南亞總 ODA 比重約 23.1%。¹⁸（參圖 2）



資料來源：JICA. “JICA’s Cooperation in Southeast Asia”. https://www.jica.go.jp/english/information/publication/brochures/n_files/asean_en.pdf

圖 2 日本 ODA 在菲律賓累計投資金額與主要領域（至 2022 年底）

截至 2024 年 5 月 1 日，JICA 在菲律賓持續進行的 ODA 計畫包括：29 件 ODA 貸款、4 件 ODA 援助、21 件技術合作計畫、6 件技術合作發展規劃與研究，總計 60 件計畫。若以計畫範圍分類，屬全國計畫為 26 件，其次為馬尼拉與週邊地區 18 件、民答那峨島 7 件、呂宋島地區（除馬尼拉以外）6 件、宿霧地區 3 件。其中呂宋島地區與軌道計畫相關者包括：南北通勤鐵路計畫（主線、南線）、馬尼拉大都會地鐵計畫一期等。（參表 3）

¹⁸ JICA. “JICA’s Cooperation in Southeast Asia”. https://www.jica.go.jp/english/information/publication/brochures/n_files/asean_en.pdf

表 3 JICA 在呂宋島地區的 ODA 計畫概況（至 2024 年 5 月 1 日）

馬尼拉市及周邊地區	呂宋島其他地區
● Capacity Enhancement of Mass Transit Systems in Metro Manila Project /2013.3 ● Metro Manila Interchange Construction Project (Phase VI)/2015.3 ● 南北通勤鐵路計畫 (Malolos-Tutuban) /2015.11 [Metro Manila and Bulacan] ● 南北通勤鐵路計畫 (Malolos-Tutuban) (II)/2023.2[Metro Manila and Bulacan] ● 馬尼拉大都會地鐵計畫 (Phase1)(I)/2018.3 ● 馬尼拉大都會地鐵計畫 (Phase1)(II) /2022.2-2027.11 ● 馬尼拉大都會地鐵計畫 (Phase1)(III) /2024.3 ● Metro Rail Transit Line 3 Rehabilitation Project/2018.11 ● Metro Rail Transit Line 3 Rehabilitation Project (II)/2023.5 ● Metro Manila Priority Bridges Seismic Improvement Project/2015.8 ● Metro Manila Priority Bridges Seismic Improvement Project (II)/2020.3 ● Pasig-Marikina River Channel Improvement Project(Phase IV)/2019.1	拉古納省 ● 南北通勤鐵路計畫延伸線(I)/2019.1 ● 南北通勤鐵路計畫延伸線(II)/2023.2 Nueva Vizcaya 省、Nueva Ecija 省 ● Dalton Pass East Alignment Road Project (I) (Phase III)/2024.3 Bulacan 省 ● Arterial Road Bypass Project (Phase III)/2018.2 Cavite 省 ● Cavite Industrial Area Flood Risk Management Project/2017.11 呂宋-Panay ● Forestland Management Project/2012.3

資料來源：JICA. “Maps of JICA Major Projects” https://libportal.jica.go.jp/library/Data/PlanInOperation-e/SoutheastAsia/012_Philippines-e.pdf

3. PGI 在 LEC 執行現況

2024 年 6 月 13 至 15 日，G7 高峰會召開期間盤點了 PGI 迄今執行狀況，在 LEC 方面的重要投資案如下：¹⁹

- (1) 對專案開發的援助支持：國務院和 USAID 承諾提供超過 1,475 萬美元，以支持 LEC 沿線計畫準備和技術援助工作。
- (2) 農業：USAID 為克拉克國際機場公司提供交易諮詢援助，以開發食品物流中心（Food Terminal）和交通樞紐。
- (3) 交通：美國貿易發展署（U.S. Trade and Development Agency, USTDA）藉由撥款支持在菲律賓政府於境內 8 至 10 個地點擴展船舶交通管理系統（Vessel Traffic Management System）進行可行性研究。

¹⁹ The White House. Jun 13, 2024. “FACT SHEET: Partnership for Global Infrastructure and Investment at the G7 Summit” <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/06/13/fact-sheet-partnership-for-global-infrastructure-and-investment-at-the-g7-summit-2/>

- (4) 乾淨能源：USTDA 撥款資助菲律賓能源開發公司（Energy Development Corporation）進行可行性研究和試點計畫，以支持使用 GreenFire Energy 公司之技術來增加地熱發電。²⁰ 貝萊德（BlackRock CFP）也與菲律賓再生能源開發商 CleanTech Global Renewables 合作，並計劃於 2027 至 2028 年在菲律賓市場建造高達 1GW 的大型太陽能裝置。
- (5) 數位化：USTDA 撥款資助菲律賓電信營運商 Now Telecom Company 辦理可行性研究和試點項目，以支持菲律賓 5G 行動和固定無線網路的開發。微軟（Microsoft）也承諾將菲律賓高速網路覆蓋範圍擴大到 100 萬人，與政府機構合作在其內部流程部署 AI，並支持提供公民服務、資安服務。

美國國務院在 2025 年 3 月 28 日時正式宣布關閉 USAID，並計劃將其部分職能併入國務院，其他不符合政府優先事項的功能將被終止。LEC 相關的計劃資金來源屬 USAID 部分可能已被取消或中止，美國政府未公開透露哪些計畫被終止。²¹另一方面，USTDA 仍在運作，但對外援助計劃目前也正在接受川普政府的審查中，後續需待審查完成後才能確定相關計劃是否延續，鑑於目前美國政府對外援助政策的變化性極高，尚待持續關注以了解這些計劃的最新進展。²²

4. LEC 鐵路旗艦項目之個案研析

（1）南北通勤鐵路（NSCR）

「南北通勤鐵路」（North-South Commuter Railway, NSCR）是菲律賓目前最

²⁰ USTDA, November 13, 2023, “USTDA Supports Innovative Geothermal Technology in the Philippines”, <https://www.ustda.gov/ustda-supports-innovative-geothermal-technology-in-the-philippines/>.

²¹ 中央社，2025 年 3 月 29 號，「美國重整援外計畫 USAID 部分職責併入國務院」，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202503290062.aspx>。

²² Reuters, March 13, 2025, “US looks to invest in foreign energy projects to promote exports, USTDA says”, <https://www.reuters.com/business/energy/ceraweek-us-looks-invest-foreign-energy-projects-promote-exports-ustda-says-2025-03-13/>.

重要的鐵路現代化項目之一，旨在串聯馬尼拉大都會與北方和南方的主要城市，以提升沿線地區的通勤效率，緩解交通壅塞，並促進區域經濟發展。NSCR 路線從克拉克市開始，經過馬尼拉大都會，再往南至拉古納省（Laguna），總長約 147 公里，規劃 35 站，預估總成本約 8,736 億披索（約 156 億美元），全線將於 2029 年完工。NSCR 列車時速最高達 120 公里/小時，使克拉克市至拉古納省的通行時間將從目前 4.5 小時縮減至 2 小時左右。NSCR 預計將取代既有的通勤鐵路線，並與馬尼拉捷運、輕軌等軌道系統銜接，以方便乘客轉乘。

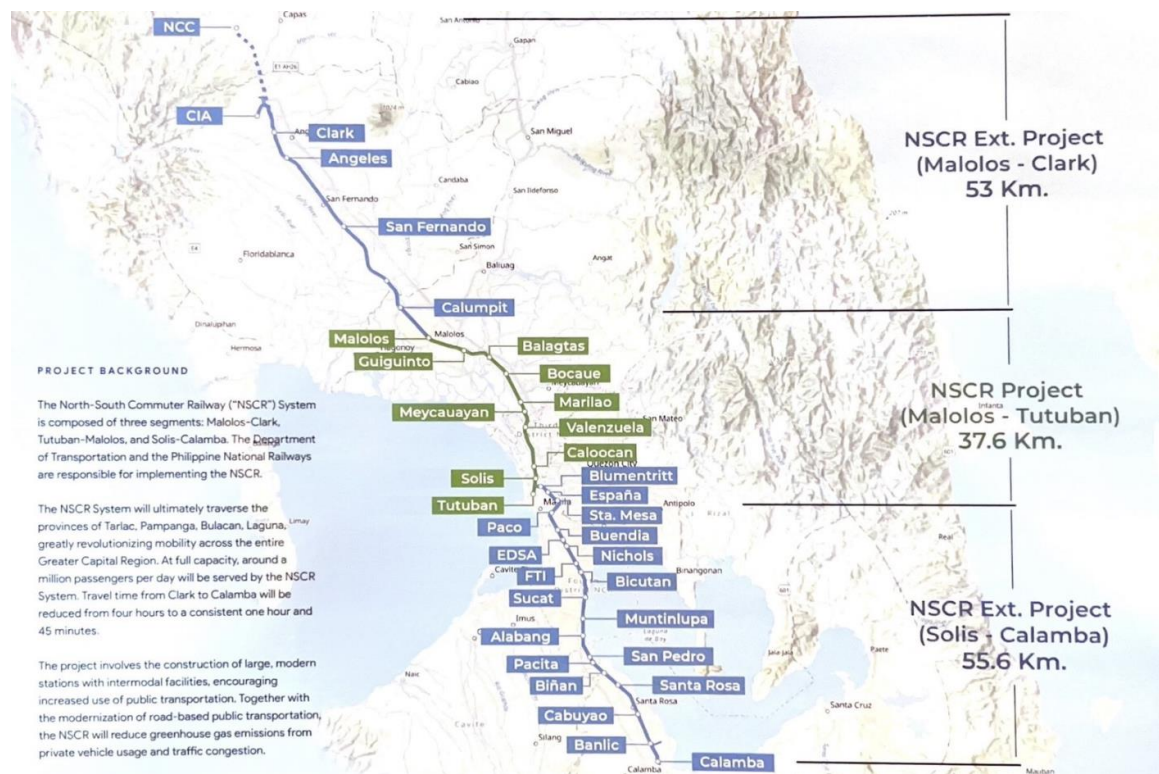
NSCR 路線由北至南依序分成北線、主線與南線。第一段又稱主線，貫穿馬尼拉市區，約 38 公里，為最繁忙的通勤區域。第二段又稱北線，從馬尼拉市向北延伸至克拉克市²³，約 53 公里。第三段又稱南線，從馬尼拉市向南延伸至拉古納省，約 56 公里。（參表 4、圖 3）

表 4 南北通勤鐵路各線工程資訊簡表

	第一段（主線）	第二段（北線）	第三段（南線）
路線起迄站	馬尼拉市區 (Tutuban-Malolos)	馬尼拉-克拉克 (Malolos-Clark 國際機場)	馬尼拉-拉古納省 (Solos-Calamba)
距離(公里)	38	53	56
站數	10 站	5 或 6 站	19 站
主要承建者	大成建設(土建)、三井住友(土建)、住友商事(車輛)、日立軌道(機電)、Colas、我國某營造業者(日立軌道下包)	三菱電機(機電)、Colas、阿馳奧納(西)、浦項建設(韓)、我國某營造業者(Colas 下包)	三菱電機(機電)、Colas、阿馳奧納(西)、禮頓亞洲(港)
資金來源	JICA	ADB 為主、JICA	ADB 為主、JICA
開工時間	2019 年 2 月	2020 年 8 月	2023 年 4 月
預計通車年	2027 年	2027 年	2028 年

資料來源：本研究自行整理

²³ 原計劃至克拉克市，後期望延伸至新克拉克城，但仍在可行性研究中，目前北線工程僅至克拉克市。



資料來源：https://www.reddit.com/r/transit/comments/15ko5fx/147km_north_south_commuter_railway_nscr_in_the/?rdt=45126

圖 3 南北通勤鐵路 (NSCR) 路線圖

在資金來源上，NSCR 獲得日本 JICA 與亞洲開發銀行 (ADB) 的資金支持，主線由 JICA 以 ODA 模式支持，北線與南線則由 ADB 支持。ADB 於 2022 年批准 43 億美元融資貸款，提供菲律賓政府建設 NSCR 南線（第三段）。2023 年 2 月，菲律賓政府與 JICA 簽署兩份貸款協議（約 27 億美元），以建設 NSCR 第二段。JICA 也提供菲律賓購買列車與通車系統之協助。²⁴

在工程進展上，主線方面由日商大成建設、三井住友建設承攬並於 2019 年 2 月正式開工；日立軌道則於 2022 年 11 月獲得機電工程標（約 8.14 億美元）。2022 年 3 月，菲律賓政府向住友商事採購列車，預計於 2028 年交付。2023 年 3 月，菲律賓政府與法商 Colas 簽署軌道工程等系統合約。²⁵北線與南線方面，均由三菱電機取得機電工程標並分包給 Colas 做軌道工程。我國某營造業者目前參

²⁴ Railwaypro. May 3, 2023. "Two contracts signed for Philippine NSCR" <https://www.railwaypro.com/wp/two-contracts-signed-for-philippines-nscr/>

²⁵ Ibid.

與主線與北線承標商的下包商。

截至 2024 年 4 月止，菲律賓政府表示目前 NSCR 主線與北線已完成超過 50%，預計於 2027 年完工；南線預計於 2024 年 10 月開工，目標在 2028 年菲律賓總統大選前可完工，使全線得以運營。²⁶

（2）蘇比克-克拉克-馬尼拉-八打雁鐵路（SCMB）

「蘇比克-克拉克-馬尼拉-八打雁鐵路」(Subic-Clark-Manila-Batangas Railway, SCMB) 前身為「蘇比克-克拉克鐵路計畫」(SCRIP)，全長約 71 公里，原規劃用途為連接蘇比克灣港和克拉克國際機場，但該計畫自提出以來處於停滯狀態。現 LEC 計畫為促進其經濟可行性，規劃將 SCRIP 延伸至馬尼拉大都會、馬尼拉港與八打雁港，串聯呂宋島重要的經濟特區，並正式命名為「蘇比克-克拉克-馬尼拉-八打雁專項鐵路走廊」(Subic-Clark-Manila-Batangas Dedicated Railway Corridor)，總長約 250 公里，預估總成本約 3.2 億美元。目前為可行性研究階段並預計 2025 年初以前完成。菲律賓貿易部長 Alfredo Pascual 於 2024 年 6 月表示，期望 2026 年完成工程設計並預計 2027 年動工。²⁷

在資金來源上，菲律賓政府希望可透過日本金融機構援助，如 JICA、日本海外交通、都市開發事業支援機構 (Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation for Transport & Urban Development, JOIN)。²⁸最新進展方面，菲律賓交通部次長 Timothy John Batan 於 2024 年 7 月 26 日表示，目前 SCMB 正準備進入可行性研究²⁹；先前 ADB 已針對包含 SCMB 在內的「大首都區域鐵路可行性

²⁶ GMA News. Apr 13, 2024. "Construction of NSCR's Metro Manila leg expected to begin in October" <https://www.gmanetwork.com/news/money/companies/903553/construction-of-nscr-s-metro-manila-leg-expected-to-begin-in-october-pnr/story/>

²⁷ The Philippine Star. Jun 22, 2024. "Subic-Clark-Manila-Batangas railway construction to start in 2027" <https://www.philstar.com/business/2024/06/22/2364562/subic-clark-manila-batangas-railway-construction-start-2027>

²⁸ Nikkei Asia. Jul 29, 2024. "Philippines seeks Japan, U.S. funding for Subic-Clark Railway" <https://asia.nikkei.com/Economy/Philippines-seeks-Japan-U.S.-funding-for-Subic-Clark-railway>

²⁹ Manila Standard. Jul 26, 2024. "DOTr unveils Subic-Batangas railway plan" <https://manilastandard.net/business/314476739/dotr-unveils-subic-batangas-railway-plan.html>

研究」(Feasibility Study for Greater Capital Region Railways)進行招標。³⁰

(三) 重要意涵與後續可能發展

1. LEC 成立目的與重要意涵

外界分析 LEC 成立目的主要是美國欲打破外界長期批判對於菲律賓的軍事與經濟援助比例失衡。³¹ 自 2009 年以來，菲律賓一直是美國在東南亞地區最大的援助國，但聚焦在軍事援助，美國在 2015 年至 2024 年間透過軍援形式援助菲律賓至少 10 億美元，近期(2024 年)更宣布每年 5 億美元的軍事援助計劃。雖然美國於菲律賓軍事援助金額增加主因是對中國大陸在南海日益強勢擴展的回應，但同時也代表美國投注在菲律賓的軍事援助與經濟發展上的比例失衡。

LEC 是印太地區第一個 PGI 經濟走廊計畫，也被視為西方對中國大陸倡議「一帶一路」計畫的競爭方案。惟 PGI 在東南亞面臨相當大的挑戰，原因在於其尚未展現出可與中國大陸「一帶一路」倡議內容匹敵的實施計畫或是建設項目，因此 LEC 的成功與否將極為關鍵。LEC 不僅是特定的基礎設施倡議，也是 PGI 成效和西方國家在該地區經濟影響力的成果評估。LEC 成功與否可能會影響美國的承諾可信度與國際聲譽，以及對外展示其超越安全夥伴關係的全面區域參與能力。³²

2. LEC 後續可能發展：美日菲政府態度

LEC 被定位為長期發展計畫，其後續發展成敗取決於主要合作夥伴(美國及日本)的承諾是否會改變，以及菲律賓政府的支持程度。然而，隨著 2025 年 1

³⁰ ADB.

https://selfservice.adb.org/OA_HTML/OA.jsp?OAFunc=XXCRS_CSRN_PROFILE_PAGE&csrnKey=42BDCF6D640B50718F7FC37D93565EEA6848B479502DD8A0D83635A872959AD9&fromDER=Y&refresh_csrn=true (索引日期：2024 年 11 月 28 日)

³¹ Edward Wong, "U.S. Pledges \$500 Million in New Military Aid to the Philippines, as China Asserts Sea Claims," The New York Times, July 30, 2024, sec. World, <https://www.nytimes.com/2024/07/30/world/asia/us-philippines-military-aid-china.html>.

³² "Developing Asia Spoiled for Infrastructure Choice | East Asia Forum," August 20, 2022, <https://eastasiaforum.org/2022/08/20/developing-asia-spoiled-for-infrastructure-choice/>.

月 20 日美國總統川普正式就任，美國的對外援助政策出現重大變化，為 LEC 計畫帶來不確定性。在前任拜登政府時期，美國在印太地區的投入達到前所未有的規模，透過四方安全對話（Quadrilateral Security Dialogue, Quad）、澳英美三方安全夥伴（Trilateral security partnership between Australia, the United Kingdom, and the United States, AUKUS）、印太經濟架構（Indo-Pacific Economic Framework for Prosperity, IPEF）等機制，強化美國在該區域的安全與經濟影響力。LEC 計畫在此背景下獲得美日大力支持，被視為美國在印太區域基礎設施投資的一環。

然而，川普政府上任後迅速改變拜登政府的政策方向，除立即宣布暫停全球範圍內的美國對外援助 90 天，使得美國原先承諾對外援助的技術與資金支援陷入停滯。川普政府將優先聚焦於國內經濟與產業保護，並大幅削減美國在海外的財政援助。這一政策變化使得 LEC 計畫的未來走向蒙上陰影，因為美國對外援助的停滯將影響 LEC 計畫原本預計獲得的美國技術與資金支援。儘管如此，這並不意味著美國將完全忽視菲律賓或 LEC 計畫。新任副總統范斯（JD Vance）在競選期間曾多次強調，川普政府計畫將外交與軍事資源從歐洲轉向印太地區，顯示美菲聯盟仍具有戰略價值，特別是在南海局勢與區域安全合作方面。目前根據菲律賓外交部的最新消息，川普政府凍結的部分對菲軍事援助已解凍，但涉及經貿與投資發展的援助是否能恢復仍有待觀察。因此，未來美國如何調整對菲律賓的經濟援助與支援，將影響 LEC 計畫的後續發展。³³

LEC 另一個重要投資國為日本，日本國會大選於 2024 年 10 月 27 日結果出爐，自民黨籌組的執政聯盟未取得國會過半席次，可能影響日本國內政治穩定度，但分析認為國會席次變化不太會改變日本對 LEC 的承諾及印太地區計畫的參與。³⁴國會大選後的第二、第三和第四大黨在外交政策立場上大致與自民黨一致，尤其是美日聯盟的合作。雖然國會主要在野黨在立場與政策上與執政黨不同，跨黨

³³ The Manila Times, February 25, 2025, “US ‘unfreezes’ security aid to PH”, <https://www.manilatimes.net/2025/02/25/news/national/us-unfreezes-security-aid-to-ph/2061044>.

³⁴ Jio Kamata, “How Might Japan’s Hung Parliament Affect Foreign Policy?,” October 30, 2024, <https://thediplomat.com/2024/10/how-might-japans-hung-parliament-affect-foreign-policy/>.

派的共識是持續推動國際合作。此外，日本持續投注資源在印太地區以抗衡中國影響力，顯示日本國內政治雖然發生變動，但對於 LEC 的支持將不會中斷。³⁵

儘管許多 LEC 項目預計會在菲律賓現任總統小馬可仕任內建設完成，但菲律賓下一屆政府對 LEC 計畫的態度也相當重要。外界分析下一屆菲律賓總統人選之一的莎拉杜特蒂（Sara Duterte）政治觀點與現任菲律賓總統小馬可仕相差甚遠。現任菲律賓總統小馬可仕將美國視為對抗中國在南海擴張的重要盟友，而莎拉杜特蒂的立場則與她父親、前任菲律賓總統杜特蒂立場較相似，也就是對美國持懷疑態度並與中國的關係緊密。³⁶菲律賓各屆政府在推行政策過程上雖有調整，但對經濟發展的需求，是超越黨派的共識，尤其是就業機會與產業發展。因此，下一屆菲律賓政府若要終止 LEC 計畫將面臨較大的政治代價。

三、我國業者參與「呂宋經濟走廊」之機會與可能模式研析

（一）我國業者參與「呂宋經濟走廊」之機會與限制

隨著近年菲律賓與中國大陸關係緊張造成中國大陸提供融資的 3 大鐵路項目貸款協議終止，使菲律賓轉向美國、日本尋求資金。美國、日本和菲律賓 3 國發起 LEC 並期望藉由鐵路等基礎建設項目、半導體供應鏈、潔淨能源等領域強化 3 國合作。此發展造成中國大陸企業逐漸退出菲律賓鐵路市場，但提供我國政府與業者拓展菲律賓鐵路市場機會。

臺商參與菲律賓鐵路市場的機會取決於資金來源、臺商自身實力和參與模式等因素，但美國與日本態度為 LEC 後續發展的主要關鍵。因美國和日本相繼迎來新政府，而新任執政者的政策可能牽動 LEC 的存續。其中美國確認由川普重

³⁵ Motoko Rich, “A Seismic Election Sends Asia’s Most Stable Democracy Into Chaos,” The New York Times, October 28, 2024, sec. World, <https://www.nytimes.com/2024/10/28/world/asia/japan-election.html>.

³⁶ Alvin Camba and Ryan Seay, “The Luzon Economic Corridor as the United States’ Southeast Asian Litmus Test | East Asia Forum.”

返白宮，因其「美國優先」思維與孤立主義傾向，可能影響美國對海外合作事務的投入程度。

在日本方面，日本新首相石破茂所屬的執政聯盟未在國會大選中取得國會過半席次，恐影響國內政治穩定性。但相關分析指出日本新政府仍會持續在印太地區的參與各項計畫。若美國減少對 LEC 的關注，後續將回歸日本長期以來對菲律賓的援助合作並以 ODA 模式參與菲律賓鐵路建設。

除美國和日本態度外，資金來源為臺商參與海外工程的重點。我國業者多屬於中小企業，因自身財務和融資能力有限，導致競標居於劣勢甚至無法競標。主要競爭國家如日本、韓國、中國大陸、歐洲國家等多半有政府資金支持，反觀我國業者因多屬中小企業，導致專案融資貸款申請不易。如許多業者反映中國輸出入銀行對海外專案的融資貸款態度較保守。另外，大型工程股份有限公司雖具有統包實力，但尋找對外合作夥伴以共同承攬大型專案時，仍會優先考慮具融資能力的業者彌補自身的不足。

除融資能力不足外，我國工程業者於海外工程實績、履約管理經驗等方面較不足，導致投標時資格不符或於競標實難以和其他外國業者的競爭，影響臺商參與海外鐵路工程的機會。若以鐵路產業供應鏈環節來看，我國業者僅在軌道鋪設上較有國際競爭力，其餘供應鏈環節，如車輛、號誌、供電等環節仍有努力空間。因供應鏈環節僅軌道鋪設上具國際競爭力，導致籌組鐵路產業國家隊時整體較弱，造成我國尚無鐵路標案獨立輸出的成功案例，多數以擔任下包為大宗。

在參與模式上，現階段我國業者參與菲律賓鐵路建設計畫方式，主要藉由日本等國以 ODA 模式參與並由日商取得標案後，再擔任日商分包商或下包商的方式參與，此合作模式已執行多年並累積許多合作範例，屬「臺日第三國工程合作」範疇。其次為國際組織(如 ADB)釋出的鐵路建設計畫標案投標，但考驗臺商的競標能力，目前未有透過此方式取得標鐵路項目的案例。

我國政府亦關注菲律賓 LEC 並有參與意願，盼聯合美國、日本等理念相近夥伴共同拓展 LEC 各項建設與合作。行政院經濟外交工作小組於 113 年 9 月底成立，透過「榮邦計畫」規劃的「旗艦計畫」³⁷，協助友邦與理念相近國家建立利害共榮的夥伴關係。因菲律賓為我國拓展經濟外交的重點國家，故國發會於 2024 年 10 月率領經貿外交團赴菲國考察，據悉在美方支持下，臺灣決定參與 LEC，期透過「五大信賴產業」，以「新雁型聯合艦隊」發揮以大帶小、軟硬體整合模式，如創新服務應用落地、輸出智慧園區解決方案，同時協助菲律賓綠色與數位轉型及產業升級，包含引進半導體投資。而後外交部證實正研議與第三國合作參與 LEC。³⁸

我國政府目前正針對 LEC 規劃可能參與做法，在半導體上，美國將菲律賓納入「國際技術安全與創新基金」(International Technology Security and Innovation Fund, ITSI) 夥伴國³⁹，以打造「非中國」半導體價值鏈，可望為臺灣與菲律賓創造合作空間。在工程輸出上，效法臺灣與泰國「安美德臺北智慧城」模式，在菲律賓建置智慧園區；升級現有蘇比克灣自由港，促進與高雄港的相互投資；亦將引進臺灣的智慧運輸經驗，由美國、日本投資硬體建設，臺灣提供數位及淨零創新服務解決方案。其他做法如我國風電國產化供應鏈未來可輸出至菲律賓，也可能在菲律賓建置示範農場，據悉與推動克拉克國家糧食中心計畫有關。³⁸

（二）我國業者參與菲律賓鐵路市場之可能模式

海外工程項目依據資金來源，可大致分成四種參與模式：ODA、國際組織貸款、PPP 及當地國自籌資金模式。在 LEC 鐵路建設上，NSCR 主要是 ODA（日本）和國際組織貸款（如 ADB）模式，而 SCMB 計畫和新克拉克城鐵路延伸線尚未決定資金來源。其他工程項目如中呂宋連結高速公路為 PPP 模式、中呂宋快

³⁷ 包括：半導體韌性供應鏈、可信賴網路及數位治理、智慧園區海外示範計畫、智慧醫療、智慧農業、新能源與碳權合作、主權 AI 等。

³⁸ 工商時報，2024 年 10 月 21 日，「與美日並肩 我決參與呂宋經濟走廊」，<https://www.ctee.com.tw/news/20241021700036-439901>

³⁹ 包括：哥斯大黎加、墨西哥、巴拿馬、肯亞、印度、印尼、菲律賓、越南。

捷公車系統為當地國自籌資金模式。

目前我國業者參與菲律賓鐵路工程市場主要是 ODA 模式，惟並非由我國直接提供 ODA，係由日商承攬 JICA 或 ADB 等國際組織釋出案件後，我國業者在擔任日商的下包商。在國際組織貸款上，我國業者在鐵路領域上並未有自主承標國際組織計畫的案例，但在電廠、水利設施等領域上有若干案例。在 PPP 模式上，我國業者因自身財務能力有限，較不偏好「帶資」投資的 PPP 模式，故短期內較不會以此模式進入菲國鐵路市場。至於當地國自籌資金模式上，目前 LEC 的鐵路項目尚未採用該模式。因此，以下說明臺商參與 LEC 鐵路項目較可能的做法，包括 ODA 模式、國際組織貸款模式。

1. ODA 模式

ODA 模式是由借貸國援助機構提供 ODA 貸款給當地國政府，在工程完工後，由承包商向當地國政府請款。ODA 模式以日本最具代表性，其他如韓國等也有提供 ODA。⁴⁰菲律賓 LEC 下的 NSCR 即是日本 ODA 計畫，特別是主線。如前所述，我國業者現階段在海外拓展工程大多是日本廠商承攬 ODA 計畫後，再擔任日商的下包商模式進行。

因此，臺商在評估菲律賓鐵路工程時日商態度與行動為主要因素。通常日商承攬 ODA 計畫會有意願分包給臺商或向臺商邀標。因日商近年面臨工程產業人力資源不足之問題，故大多會尋求臺商支援或合作。根據不具名的日商調查報告調查日本工程業者拓展海外市場情形，超過 50% 以上的日商表示有意願和臺商合作。目前問題在於不瞭解臺商擅長的工程項目或技術，以及臺商可提供日商的協助事項。此為未來可努力向日商推銷臺商優勢的部分。

然須注意的是，儘管臺日企業擁有長期建立的互動與夥伴關係基礎，但未必代表日商承攬 ODA 計畫後一定會分包給臺商，仍取決於日商的行動或善意。尤

⁴⁰ 韓國 ODA 在菲律賓 LEC 下的工程項目為「拉古納湖岸路網開發第一期」。

其日本 ODA 計畫要求一定比例的「日本成份」，參與需達到一定程度的日本比例，故須滿足前述要求後才可能輪到臺商參與。換言之，臺商在「臺日第三國工程合作」模式上較為被動，因為主導權不在自己身上，使臺商受制於日商行動。

2. 國際組織貸款模式

國際組織貸款模式是由 ADB、AIIB 等提供融資貸款給當地國政府，在工程完工後，由承包商向當地國政府請款。此類工程標案因為經過國際組織事先評估可行性後始提供貸款，對廠商而言較有保障與可信度。由於資金來自國際組織，較能確保工程完工後獲得工程款，若當地國政府不願履約，廠商能透過國際組織向當地政府施壓付款。

國際組織工程標案要求投標資格較高，除須具備充足的資金管道、海外工程實績、統包與履約管理經驗，因為臺商在海外鐵路工程上大多作為外國承包商的下包商，自身無法累積足夠的海外工程時機，使臺商在競標時常居於劣勢。此外，國際組織標案也須滿足最新國際標準，如 ESG (Environment, Social, Governance，環境、社會與公司治理)、性別比例等並要求須納入一定比例的地方業者。後續執行期間須定期繳交落實報告，對中小企業的負擔甚大。

我國為 ADB 成員，可善用此身份獲取菲律賓軌道建設相關標案之最新資訊或他國業者動向，為我國廠商投標提供更多機會。至於 AIIB 是由中國大陸主導成立，主要在服務中國大陸「一帶一路」倡議下的亞洲基礎建設計畫。我國目前並非 AIIB 成員，因為加入該組織恐須以其他政治代價作為交換。⁴¹而臺商也較少參與 AIIB 計畫，目前在菲律賓未有此案例。

⁴¹ AIIB 章程規定，非主權地區及不對自己的國際事務負責的地區，應透過其主權政府進行申請。AIIB 行長金立群於 2016 年 4 月表示，按此規定，香港應透過中國財政部申請，臺灣情況也是如此。臺灣財政部隨後聲明表示，不容許「主權被矮化」而加入 AIIB。不過，AIIB 會員資格仍向世界銀行和亞洲開發銀行成員開放。參 BBC，2016 年 4 月 13，「金立群：會有辦法處理臺灣加入亞投行問題」，https://www.bbc.com/zhongwen/trad/china/2016/04/160413_china_taiwan_aiib_jin_liqun

（三）我國業者參與菲律賓鐵路市場之 SWOT 分析

綜整菲律賓 LEC 鐵路項目及臺商目前參與海外工程實務經驗，評析臺商參與菲律賓鐵路市場，在優勢方面，臺商在特定工程技術上具有一定實力，如軌道鋪設與打磨，且相關服務品質佳，深受外國承包商青睞。在維運管理等專項服務上亦存在優勢，可爭取鐵路項目完工後的營運管理服務。企業曾提議由臺商作為鐵路項目完工後的維修與營運商，但仍只是構想尚未有實際案例。

因我國業者大多屬於中小企業，自身財務能力有限，較欠缺融資能力，且海外工程實績、統包與履約管理經驗也較不足，使其在競標時常居於劣勢，抑或不符投標資格，影響臺商參與海外鐵路市場的機會。此外，業者拓展海外鐵路市場時也較缺乏資金支持，不利於我國爭取海外標案與市場商機。另外，我國工程產業面臨人力資源短缺，又因近年我國國內鐵路工程案量大，較無餘裕拓展海外工程市場，前述原因皆可能影響我國業者拓展海外工程市場的機會

近年中菲關係緊張，原由中國大陸提供融資的三大鐵路項目貸款協議遭到終止，使菲律賓轉而向美國及日本尋求資金支持，此為 LEC 提出之重要背景。在此情況下，許多業者觀察到中國大陸企業正逐漸退出菲律賓鐵路市場，此將為臺商順勢進入當地市場提供更多機會，較不會受到中國大陸低價競標或其他國際政治因素干擾。隨著「臺日第三國工程合作」模式持續進行，已在海外累積許多重要的合作範例，故臺商在日商承攬 ODA 計畫下較有參與機會。目前 NSCR 主線為日本 ODA 計畫，北線、南線雖以 ADB 為主，但亦有日本 ODA 挹注，隨著工程項目陸續開標，將為臺商創造更多機會，臺商也可以主動向日商爭取相關工程標案。

在挑戰上，海外鐵路工程競爭者眾，包含中國大陸、日本、韓國和歐洲國家等，這些外國業者規模較大，多半有政府強力後援，使其掌握資源與資金充裕，也較易取得最新商情與標案資訊，這些均非臺商所能比擬。尤其中國大陸工程業者所提出的方案常在價格上具有吸引力且採取「一條龍式」經營。儘管中國大陸

企業逐漸退出菲律賓鐵路市場，但中國大陸工程機具仍普遍被當地使用，向中國大陸企業採購工程機具有擴大趨勢，此將不利於我國工程機具或零配件拓展菲律賓市場。此外菲律賓投資環境欠佳也令外國業者卻步，包括行政效率低落、治安不佳、勞動力素質低、專業人才缺乏等問題。最後，臺商在「臺日第三國工程合作」模式上處於被動位置，仍取決於日商行動或善意，且受制於「日本成份」要求，可能限制臺商提升工程能力。

表 5 臺商參與菲律賓鐵路市場之 SWOT 分析

優勢 (Strength)	劣勢 (Weakness)
● 特定工程技術實力（如軌道鋪設與打磨）與服務品質佳 ● 在維運管理等專項服務上有優勢	● 業者財務能力有限、欠缺海外工程實績、EPC 與履約經驗等，競標時常居於劣勢 ● 業者海外拓展較缺乏資金支持， ● 我國工程產業人力資源短缺，且近年國內工程案量大，較無餘裕拓展海外工程市場
機會 (Opportunity)	挑戰 (Threat)
● 中菲關係緊張導致中資企業逐漸撤出菲律賓鐵路市場，為臺商進入創造更多機會 ● 臺日第三國工程合作累積許多範例，臺商在日商承標計畫較有參與機會	● 中日韓歐等競爭者眾，其資源與資金充裕，也較易獲得最新商情與標案資訊 ● 中國工程機具低廉，當地業者多半向中國採購工程機具 ● 菲國投資環境令外國業者卻步，如行政效率、治安、勞動力素質、專業人才等問題 ● 臺商在臺日第三國工程上處在被動位置，受制於日商行動與「日本成份」要求

資料來源：本研究自行整理

四、後續觀察重點

近年菲律賓與中國大陸關係緊張，原屬意於由中國大陸提供貸款的鐵路建設項目協議破局。菲律賓轉而尋求與美國、日本等國及國際金融機構的支持，以持續推進基建項目。2024 年 4 月 11 日，美國、日本和菲律賓三國召開首次領袖高峰會並發起 LEC 計畫，此為 PGI 在印太地區首個經濟走廊計畫。LEC 規劃上將促進蘇比克灣、克拉克、馬尼拉、八打雁之間的連結性，著重在基礎建設（包含

鐵路)、港口現代化、潔淨能源、半導體供應鏈與部署、農企業等領域，以加速企業投資並促進菲律賓經濟成長。

LEC 後續成立指導委員會，討論優先與潛在項目，迄今總項目達 43 項，預計後續項目會精簡至 5 至 6 項。目前已知優先項目均為運輸領域，包括鐵路、公路、公車、渡輪、橋梁、機場等。其中在鐵路領域以 NSCR、SCMB 為旗艦項目。目前 LEC 除 NSCR 已開工、部分計畫（如拉古納湖案路網開發第一期）已辦理招標之外，其餘項目仍在規劃中。^{42 43}

NSCR 旨在串聯馬尼拉大都會與北方和南方的主要城市，以提升沿線地區的通勤效率。NSCR 分成主線、北線與南線 3 段。主線由日本 JICA 提供 ODA，北線與南線則以 ADB 計劃為主。3 段均由日商負責興建，主線為三井住友、住友商事、日立軌道，北線與南線為三菱電機。菲律賓政府期望主線與北線能在 2027 年完工。另 SCMB 將串聯蘇比克灣、克拉克國際機場、馬尼拉港、八打雁港四座經濟特區，目前為可行性研究，菲律賓政府期望由日本 JICA 提供 ODA。

整體上，LEC 是美國提升在印太地區影響力的重要計畫，其成效與否將成為 PGI 與西方國家在該地區經濟影響力的成果評估，特別是美國的承諾可信度與國際聲譽。在後續觀察重點上，因 LEC 運作上由美國和日本提供支持，因此美國、日本是否承諾延續性將是 LEC 成敗的關鍵之一。但美國和日本近期均迎來新政府，其新人新政勢必將牽動 LEC 的未來發展。

在美國方面，川普已經於 2025 年 1 月重返執政，其保護主義政策、孤立主義傾向，以及他在第一任期對東協事務的忽視，均考驗美國對 LEC 的關注度，美國新政府是否繼續支持 LEC，有待後續觀察。在日本方面，2024 年 10 月 1 日，

⁴² 拉古納湖案路網開發第一期部分項目獲得韓國進出口銀行提供的 9.0526 億美元的 ODA 貸款，並將於 2025 年正式動工，預計於 2029 年完工。

⁴³ Department of Public Works and Highways, January 18, 2025, "PH Secures \$905.26M Loan from Korea for Laguna Lakeshore Road Network Project - Phase I, Stage 1", <https://www.dpwh.gov.ph/dpwh/news/36658>.

日本新首相石破茂上任，惟其執政聯盟未在國會大選取得過半席次，可能影響日本國內政治穩定度，但分析認為日本應會持續在印太地區的參與。因此，美國新政府後續若降低對 LEC 的關注，預計將回歸日本過去以來對菲律賓的援助合作，即在 ODA 架構下推動菲律賓的建設。另外，菲律賓國內政治亦是可能變因，下一屆總統候選人之一莎拉杜特蒂對中國態度較友好，其對 LEC 的看法待後續密切關注。