

## 日本半導體設備對中國大陸出口管制恐將影響日本企業

資料蒐集：駐大阪辦事處經濟組

據媒體報導，自日本政府於 2023 年 3 月底發表半導體製造設備貿易管制規定後，使用在薄膜和清洗工程的設備等將被列入管制對象，預估包括 Tokyo Electron 和 SCREEN 控股等十幾家日本企業恐將受到影響。儘管出口量較大的非先進產品用的設備排除在管制對象外，但中國大陸仍表示反對。日本半導體設備出口對象國家中占有 4 成的最大市場，未來在日本貿易管制範圍外的商業領域上摩擦和交易萎縮等情形有可能擴大。

日本某大型生產半導體設備的企業表示，我們設想了各種可能的管制內容，但比預想的更難理解，該企業的相關負責部門開始著手分析出口管制規定的影響，需花費一段時間才能計算出該管制對業績造成的影響。

對於日本來說，需要獲得許可的對中出口項目是非常重要的業務，正因如此，各企業的相關承辦人在應對上大傷腦筋。

根據國際貿易中心的統計，日本 2021 年向中國大陸出口的製造設備約 120 億美元(約 1 兆 6,000 億日圓)，占出口到全世界的設備金額的近 4 成，在所有地域中最高。出口額是美國對中出口設備的近 2 倍。

Tokyo Electron 在被列為管理品項的薄膜設備中擁有很高的市占率，在 2021 年度的銷售額中，中國大陸市場占 26%。同樣被認為屬於管制對象的 ArF 光刻機設備生產企業 Nikon 在 2022 年度銷售的 5 台設備中至少有 1 台賣到中國大陸。

讓製造設備廠頭痛的來源是技術條件出示的「範圍」。日本某薄膜設備廠的相關人士指出「與美國的規定相比，日本的規定模糊不清」。而美國 2022 年 10 月制定的對中出口規定對運算及記憶體各用途的技術世代等更詳細列出管制的條件。從事尖端半導體的工廠在原則上禁止出口，以及採取撤回美國技術人員等嚴厲的措施。

尤其，模糊不清的規定可能會使日企對中國大陸的業務萎縮。英國市調公司指出，各企業的營運模式不同，檢視設備是否用於尖端產品將是一項非常繁瑣的工作，並表示日本廠商有可能會根據自己的判斷而停止業務。

據日本半導體業界協會(SEMI)統計，預估 2024 年對中國大陸前製程的投資為 160 億美元規模，因受到美國的管制使得投資趨緩，但中國大陸

仍是僅次於臺灣和韓國的第三大市場。如果情勢演變成為貿易抵制等措施，將可能影響到整個半導體供應鏈。

相較於在美國，製造設備商對政府提出了詳細的意見和要求，在日本的製造設備廠多表示，不便對於地緣政治案例與管制進行評論。

熟悉出口管制市場專家表示，如果未作管制措施將帶給日本國內經濟帶來的損害評估，政府就將無從得知業界受到的影響。為了避免意想不到的業務萎縮及確保不產生貿易摩擦，需要產業界與政府充分交換意見。