

萩反射爐

19 世紀中葉，日本當權者開始意識到他們需要更多的熟鐵。德川幕府（1603-1867）和諸如薩摩藩、萩藩（萩，音同「秋」；也叫「長州藩」，今山口縣）等各藩官員們也深切感知到，如果要避免被西方列強殖民，日本必須接納西方技術，尤其是軍事方面的技術。當時，西方捕鯨活動已經擴展到了太平洋，中國清朝在第一次鴉片戰爭（1840-1842）中被英國擊敗。1853 年，由美國海軍將領馬修·佩里（Matthew Calbraith Perry; 1794-1858）率領的一支艦隊抵達浦賀灣（今神奈川縣），迫使日本政府談判開港事宜。

對萩藩的毛利家來說，開發出能夠煉鐵的工作爐至關重要，因為如果成功煉鐵，就能製造現代火炮和戰艦，進而阻止西方列強入侵。佐賀藩藩主根據從居住在長崎出島的荷蘭商人那裡得到的圖紙，建造了日本第一座工作爐。1855 年，毛利家派遣 4 名家臣前往佐賀，希望能獲得製造反射爐所需的知識，但遭到佐賀藩藩主的拒絕。儘管其中一名家臣設法帶回了設計草圖，但卻無從得知詳細的製造方法和操作技術。

在毛利家的不懈堅持下，製爐工程於 1856 年完成，但該爐卻未能生產出熟鐵。由於缺乏資訊，以及需要消耗大量的木炭和生鐵，熟鐵生產變得遙遙無期。最終，反射爐因財務負擔太大而被關閉。相比之下，佐賀藩的熟鐵生產要成功得多，他們擁有荷蘭設計書的完整譯本、自家礦山的煤炭，以及祕密從外國船隻中回收的高品質鐵芯鎮流器。

雙煙囪的萩反射爐採用了當地的安山岩，上方覆蓋紅磚。如今，萩反射爐遺存已被指定為國家史跡，從中可以了解到萩市工業化起步初期「勇於嘗試錯誤」的精神。

2015 年，萩反射爐被聯合國教科文組織（UNESCO）作為「日本明治產業革命遺產製鐵·製鋼、造船、石炭產業」的一部分列入了世界遺產名錄。