

產業化的吹踏鞴冶鐵

18 世紀開始，吹踏鞴工場（鞴，音同「備」，即古代的鼓風機）採用了高度統合的生產工藝。熔爐冶煉出來的金屬大多需要經過精煉才能出售，因此，許多冶鐵工場自行開設鍛冶作坊，將低品級的鐵精煉為可出售的鐵錠。

高殿（冶煉作坊）和大鍛冶場（精煉作坊）是新型冶鐵工場兩大主要設施。在大型高殿裡，由一名「村下」（工長）帶領工人將原物料熔煉成鐵和鋼，接著，銑鐵（即生鐵，也稱鑄鐵；銑，音同「顯」）和其他低品級的金屬經分類後，被送入大鍛冶場精煉。

鍛冶工將生鐵再次熔煉並用落錘錘打，以降低鐵中的碳含量，最後鍛造出扁鐵。在日本，這種鐵塊被稱為「割鐵」或「包丁鐵」。精煉後的扁鐵被送到日本各地，然後製成各種各樣的物品，像是農具、炊具，以及火繩槍。冶煉與鍛造精煉雙重產業並舉，讓奧出雲地區在日本鋼鐵貿易中脫穎而出，占據了重要地位。