

大鍛冶場での精錬

大鍛冶場は、たたら製鉄に欠かせない施設だった。低品位の鉄を精錬することで、鉄の質を向上させ、全国の鍛冶屋が道具や日用品に鍛えられる鉄の塊を作ることができた。

鉄の塊製造の最初のステップは、手で操作するふいごを備えた小さな炉で、硬くてもろい銑鉄を溶かすことだった。この工程で、炭素含有量は約 3%から約 1%まで減少した。次に、この部分的に脱炭酸された銑鉄を 2 回目に溶かし、炭素含有量をさらに 0.1 パーセント程度まで減少させた。最後に、他の不純物を取り除くため、金床の上でハンマーで叩いて溶解させた。