

日刀保吹踏轡的原物料使用情況

「日刀保」(NBTHK) 是日本美術刀劍保存協會的簡稱。日刀保吹踏轡工場（轡，音同「備」，即古代的鼓風機）採用能夠直接在熔爐內生成大塊鋼鐵「鉧」（音同「母」）的「三日直接冶鐵法」。在長達 70 個小時的冶煉過程中，「村下」（工長）與團隊成員不眠不休，每隔大約 30 分鐘就要揮動鏟子，將鐵砂和木炭投入爐火中。這家工場每個冬天完成 3 輪冶煉，每一輪需要消耗大約 10 公噸鐵砂和 12 公噸木炭。

此外，在每輪冶煉開始之前都要重建熔爐，一座熔爐需使用將近 4 公噸黏土。熔煉過程中，隨著溫度的爬升，熔爐內壁會逐漸熔化。熔化的黏土與鐵水發生反應，生成一種被稱為「熔媒」的爐渣，在排出時帶走雜質。因此，用於建造熔爐的黏土會直接影響最後出品金屬的純度。而黏土的性質不同，產出的爐渣數量也不同，爐渣越少，去除的雜質也就越少。