

## 幕末期における近代製鉄技術導入への挑戦を物語る 葦山反射炉

Nirayama Reverberatory Furnaces

### ■ 築造に至る歴史的背景

天保11年(1840)のアヘン戦争を契機に、日本では列強諸国に対抗するための軍事力の強化が大きな課題となった。それを受けて、薩摩や佐賀などの各藩では、西洋の先進的な技術の導入が積極的に行われるようになる。幕府においても、葦山代官江川太郎左衛門英龍(坦庵)をはじめとする蘭学に通じた官僚たちにより、近代的な軍事技術や制度の導入が図られ始めた。

江川英龍は、西洋砲術の導入、鉄製大砲の生産、西洋式築城術を用いた台場の設置、海軍の創設、西洋式の訓練を施した農兵制度の導入など、一連の海防政策を幕府に進言している。このうち、鉄製大砲を鑄造するために必要とされたのが反射炉であった。

嘉永6年(1853)、ペリー艦隊の来航を受け、幕府もついに海防体制の抜本的な強化に乗り出さざるを得なくなった。そこで、以前から様々な進言をしてきた江川英龍を責任者として、反射炉と品川台場の築造が決定されたのである。

### ■ なぜ「反射炉」と呼ばれるのか

反射炉は、17世紀から18世紀にかけてヨーロッパで発達した金属を溶かして大砲などを鑄造するための溶解炉で、内部の天井がドーム状になった炉体部と、煉瓦積みの高い煙突からなる。

石炭などを燃料として発生させた熱や炎を炉内の天井で反射し、一点に集中させることにより、鑄物鉄を溶かすことが可能な千数百度の高温を実現する。このような、熱や炎を反射する仕組みから、反射炉と呼ばれたのである。

#### 反射炉本体

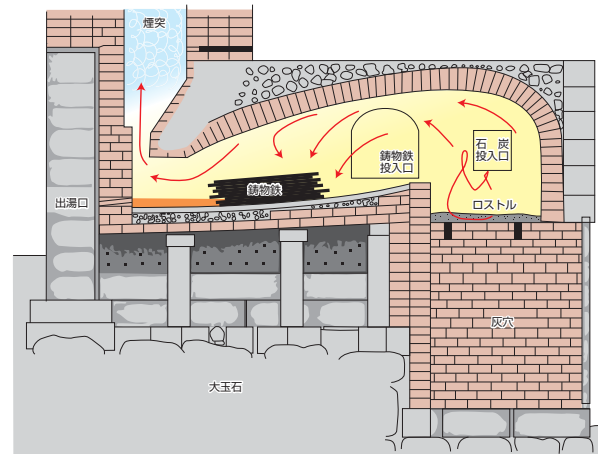
連立2基(4炉)
高さ：約15.7m
炉体部：外部／凝灰岩石積(伊豆石) 内部／耐火煉瓦積
煙突部：煉瓦組積
溶解量：1炉500～700貫(1.9～2.6t)



炉内ロストル方向



炉内出湯口方向

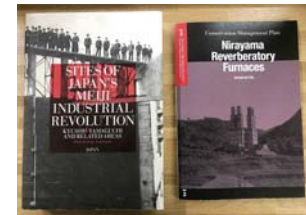


炉体断面図

## 世界遺産登録までの経過等

Nirayama Reverberatory Furnaces

年月	内容
平成23年 6月	明治日本の産業革命遺産の構成資産候補に追加登録推薦書、葦山反射炉管理保全計画の策定作業
平成25年 4月	国に登録推薦書等を提出
平成25年 9月	国がユネスコ世界遺産センターへの推薦資産に決定
平成26年 1月	国がユネスコ世界遺産センターに登録推薦書等を提出
平成26年 9月26日	イコモス(国際記念物遺跡会議)による現地調査
平成27年 7月8日	第39回世界遺産委員会において世界遺産登録
平成28年 12月11日	葦山反射炉ガイダンスセンターオープン
平成29年 11月30日	世界遺産センターに世界遺産登録決議勧告に対する回答提出



世界遺産登録推薦書