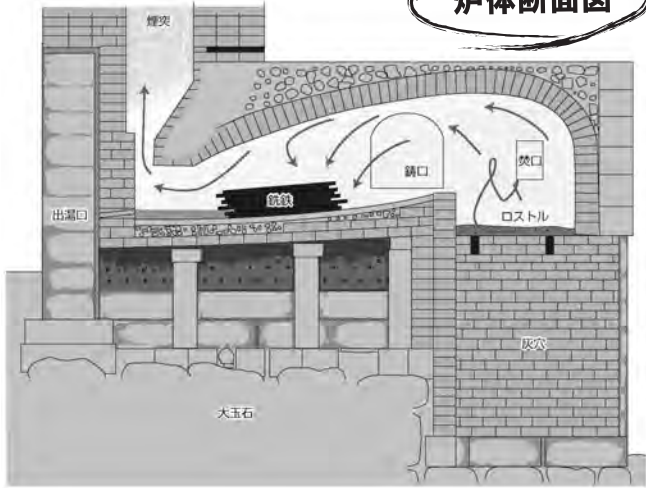


## なぜ反射炉と呼ばれるのか

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铸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炎と熱を炉内の天井で反射し、集中させることにより、鉄を溶かすことが可能な千数百度の高温を実現する。このような炎と熱を反射するしくみから「反射炉」と呼ばれたのである。

### 炉体断面図



## 築造の歴史的背景

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、薩摩や佐賀など開明的な藩主のいた藩では、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、江川英龍をはじめとする蘭学に通じた官僚たちによって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、鉄製砲を铸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て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。

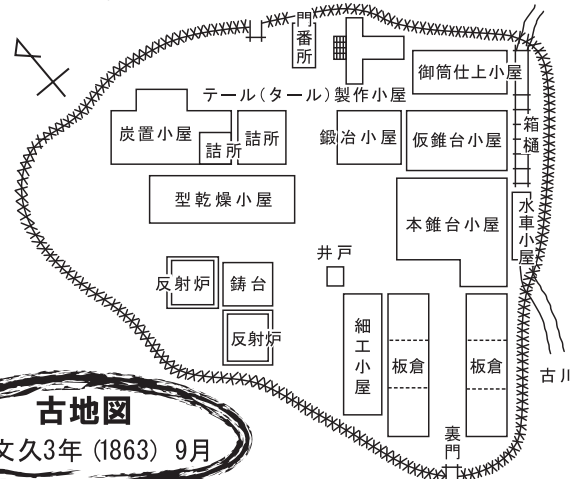
## 築造の経過

反射炉は、当初伊豆下田港に近い本郷村(現下田市)に造られる予定で、実際に基礎工事なども行われていた。しかし、安政元年(1854)3月、工事中の反射炉敷地内に下田に入港していたペリー艦隊の水兵が侵入する事件が起きたため、急遽葦山の地に建設地を変更することとなった。下田での反射炉築造のために用意されていた煉瓦や石材は葦山に運ばれ、改めて利用された。なお、千数百度という高温に耐える良質の耐火煉瓦は、賀茂郡梨本村(現河津町)に設けられた登り窯で生産されていた。

葦山での反射炉築造は順調には進まず、江川英龍は、その完成を見ることなく安政2年(1855)に世を去っている。跡を継いだ息子の英敏が築造を進め、安政4年(1857)、連双2基4炉からなる葦山反射炉を完成させた。

## 製砲工場としての反射炉

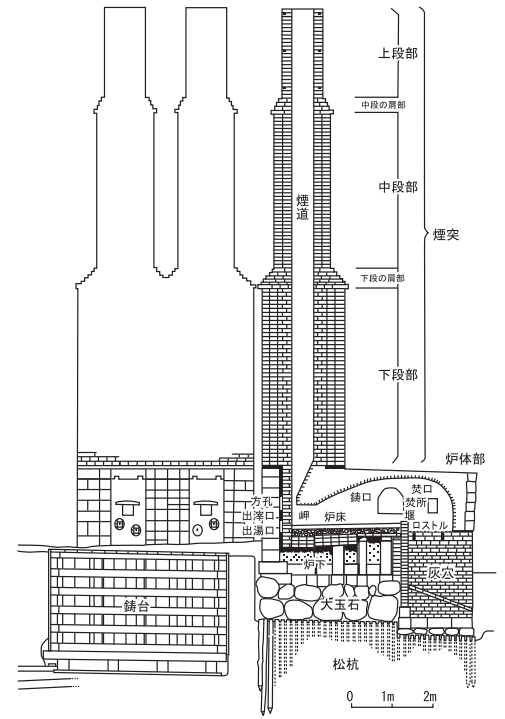
反射炉は、反射炉本体のみで完結していたのではない。反射炉の周辺には、炭置小屋や鍛冶小屋、型乾燥小屋、敷地に隣接する葦山古川から引いた水を動力として砲身をくり抜く錐台小屋、細工小屋など様々な建物があり、それぞれに大砲生産の工程を担っていた。葦山反射炉は、そうした建物群や河川を含めた製砲工場だったのである。この点も、「明治日本の産業革命遺産」の中に位置づけられる資産として重要な価値となっている。



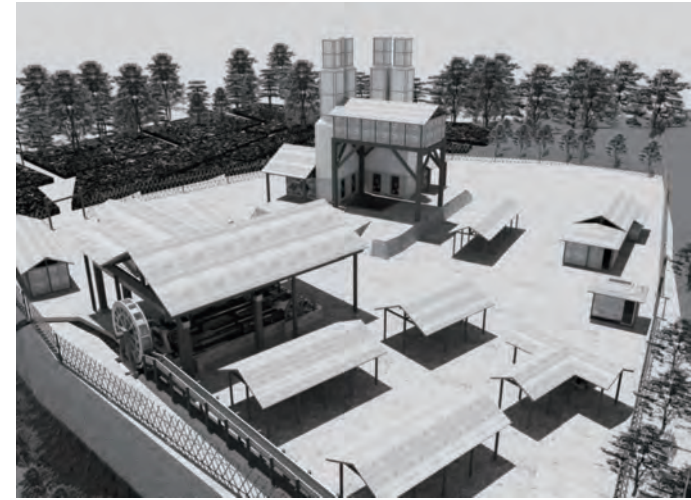
### 古地図

文久3年(1863)9月

公益財団法人江川文庫所蔵「反射炉小屋場御用地絵図」により作成



### 葦山反射炉断面図



### 葦山反射炉想像復元図(北東より)