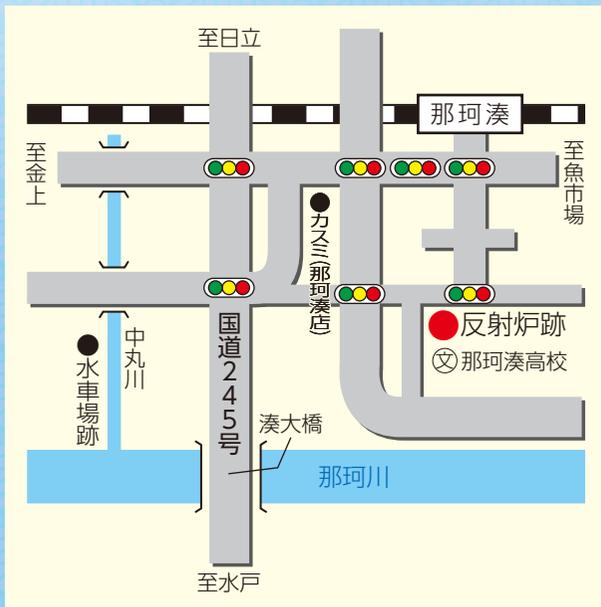


茨城県指定史跡

那珂湊反射炉跡

那珂湊反射炉跡の県指定名は
なかみなとはんしゃろあとつげたりなかみなとはんしゃろしりょう
「那珂湊反射炉跡附那珂湊反射炉資料25点」
です。反射炉建設に尽力した飛田与七が残した
図面などの資料25点もあわせて、平成16年11月
25日に県の文化財指定を受けました。

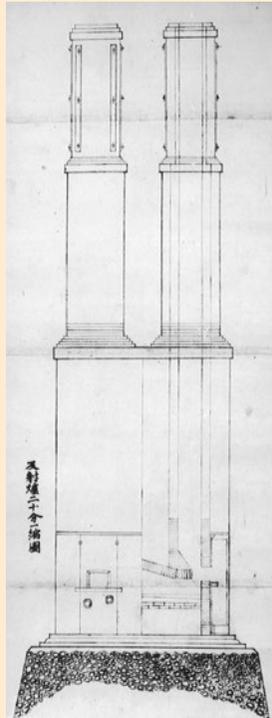


那珂湊反射炉

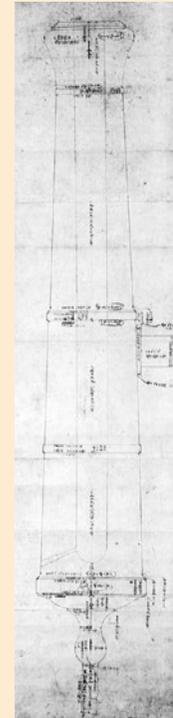
那珂湊反射炉は、水戸藩が那珂湊に建設した大砲鑄造所です。安政2年(1855)に1号炉(西炉)、安政4年に2号炉(東炉)が完成しました。建設には、那珂湊の大工の飛田与七や瓦職人福井仙吉が尽力したほか、先行して反射炉を建設した諸藩等の技術を導入し、薩摩藩土竹下清右衛門(矩方)、三春藩土熊田嘉門(宗弘)、南部藩土大島総左衛門(高任)らの協力がありました。

反射炉は耐火煉瓦で造られており、那珂湊反射炉の煉瓦は高温に耐える高品質のもので、栃木県馬頭町小砂の粘土が使用されました。

反射炉は元治元年(1864)まで操業し20数門が製作されたといわれています。元治元年に元治甲子の争乱で破壊されてしまいましたが、昭和12年(1937)に現在の模型が復元されました。



県指定「反射炉縮図」



県指定「反射炉鑄造大砲図」

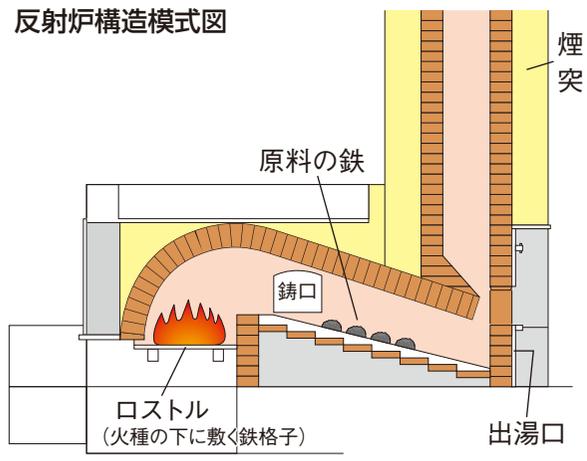
大砲の鑄造

反射炉で鑄造された大砲は鉄製です。反射炉技術導入の前は溶解温度の高い鉄を大量に溶かすことはできないと考えられていました。このため溶解温度の低い青銅で砲身の短いモルチール砲が主に作られていました。

しかし、海上に現れる外国船を追い払うには、遠くへ正確に弾を飛ばすことのできる砲身の長いカノン砲が必要でした。那珂湊の反射炉では、最初にモルチール砲が鑄造され、その後カノン砲が鑄造されました。それらの大砲の、数種類の図面が残されています。

反射炉で鑄造された大砲は、水車場(錐入れ場)へ運搬され、ここで砲身の中繰りをして完成します。那珂湊では柳沢の中丸川が那珂川に合流する場所に近接して水車場がありました。

反射炉構造模式図



反射炉とは

反射炉とは、江戸時代の後期にオランダの技術を利用して建設された大型の金属溶解炉です。火や熱を炉内面で反射させて温度をより高温にする構造から反射炉と呼ばれ、効率よく金属を溶解することができる当時の先進技術です。

江戸時代は鎖国政策により外国との交流は制限されました。しかし、幕末には次第に沿岸部にも外国船が出没するようになり、国土を守るために性能の良い鉄製大形大砲の鑄造が必要になり、反射炉が建設されたのです。江戸幕府直轄の静岡県蕪山のほか、佐賀藩、薩摩藩など全国十数箇所で建設・計画されました。