

わが国初期の洋式高炉 橋野高炉跡

(財) 建材試験センター 木村麗

住所

岩手県釜石市橋野町第2地割15

洋式高炉

江戸時代、刀や鉄砲などの多くは、砂鉄を原料に木炭を燃料としてたたらで造られた銑鉄を鍛造して製造されてきたといわれている。

幕末になり、海防を目的として大砲の铸造、量産が必要となった。こうした背景に対応するため、銑鉄を铸造するために反射炉（銑鉄を精錬して錬鉄を造るパドル法の溶解炉部分）が、佐賀、薩摩、葦山、那珂湊など各地に築造された。このうち那珂湊の反射炉には、大島高任（1826-1901年）（写真1）が携わった。大島高任は、大砲を造るには、砂鉄を原料とした銑鉄ではなく岩鉄（磁鉄鉱）を原料とした銑鉄でなければならないとの見解から、洋式高炉の建設を計画した。



←大島高任像（釜石駅前）

釜石

大島高任は、洋式高炉築造の場所として、故郷の盛岡藩で、良質の鉄鉱石を大量に埋蔵する釜石の地域を選んだ。そして、釜石地域の大橋に鉄鉱石を原料として製銑する洋式高炉が築造され、安政4年12月1日（1858年1月15日）に鉄鉱石を原料とした銑鉄が初出銑された。大橋高炉がわが国最初の洋式高炉であるといわれている。大橋高炉が成功し、その後、釜石地域には、橋野をはじめ、佐比内、砂子渡、栗林などの地に高炉が築造された。

橋野高炉跡

釜石の橋野には、安政5年（1858年）に仮高炉が築造された。その後、同地に、1番高炉、2番高炉が築造され、仮高炉を改良して3番高炉が築かれた。

橋野高炉は、東側に山が、西側に沢があり、南北に300mほどの細長い敷地の中に配されている（写真2）。



←橋野高炉跡の看板より

沢を渡り南北方向のほぼ中央付近の大門跡を通ると、正面から北側に、鉱山を経営する現地の事務所である御日払所跡（写真3）、山神社の鳥居や山神の碑（写真4、5）、木炭倉庫跡（写真6）、3番高炉の石組みの遺構（写真7）などが、南側には鉄鉱石（種）を高炉に入れる前に加熱して砕く作業場である種焼場や種砕水車跡（写真8、9）、それを保管する種積場跡、2番高炉（写真10）、1番高炉（写真11）の遺構や長屋跡などが確認できる。ここでは、最盛期には1000人ほどが働いていたといわれている。高炉の石組みは、東側の山から採取した花崗岩が用いられ、たがね痕が見られる。高炉の耐火煉瓦は、花巻市台の土を原料とされている。3番高炉は、明治27年まで操業した。



→ 山神碑
山神社鳥居 ↓



← 御日払所跡



→ 木炭倉庫跡



← 橋野三番高炉跡



↑ 種焼場跡



← 種砕水車跡



← 橋野二番高炉跡



← 橋野一番高炉跡

釜石市教育委員会の方によると、ここで作られた銑鉄は、^{ほど}水床と呼ばれる炉で精錬されていたようであるが、その遺構は未発見であるとのことである。橋野高炉建設当時は、大砲を作るために銑鉄を作る計画であったが、その工場（那珂湊反射炉）が閉鎖となり（安政の大獄で徳川斉昭が失脚したため）、鑄銭場に販路を求めた。明治初年には橋野高炉にも銭座が併設され、発掘では銭などが多量に出土したとのことである。そのほか鉄瓶の鑄型なども出土しているとのことである。

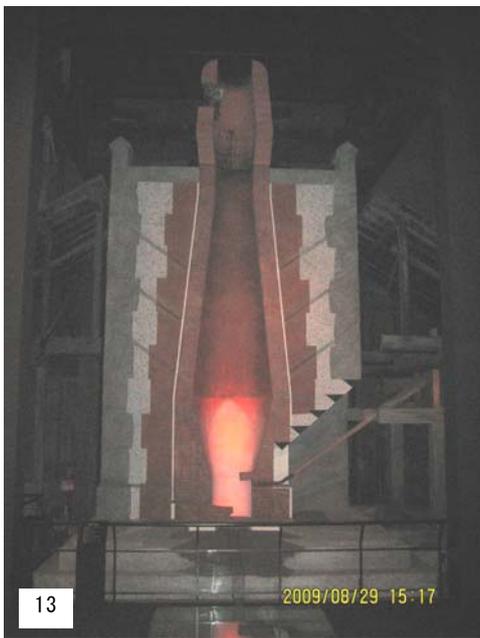
昭和 30 年（1955 年）から発掘調査が行われ、昭和 32 年（1957 年）に国指定文化財史跡となり、昭和 59 年（1984 年）に米国金属協会（ASM）より HL 賞（Historical Landmark 賞）を授与された（写真 12）。最近では、世界遺産の登録に向けた話題も聞かれる。

釜石市立鉄の歴史館では、高炉の模型（写真 13、14）や、橋野板銑（写真 15）など見学できる。



↑ASM からのプレート
(鉄の歴史館)

12



←橋野三番高炉実大(約5m)模型(鉄の歴史館)

13

2009/08/29 15:17



→橋野三番高炉模型
(鉄の歴史館)

14

2009/08/29 15:50



15

2009/08/29 15:51

←橋野板銑 幕末〜明治初期
江戸時代、高炉場での鉄は、
平板状にして割り、牛馬で運
んだ(鉄の歴史館)。
(安政6年末、高炉により生産
の鉄1500貫(約5.6t)
を江戸に送った、という記録
もある。)

交通

釜石から JR 山田線で北へ 2 つ目の駅の鶴住居から、西へタクシーで 30 分弱。

釜石へは、新幹線の新花巻から JR 釜石線で行く方法とバスで行く方法がある。かつて、バスは仙人峠を通ったが、現在は、新仙人道路が整備されている。林芙美子の波濤（1939 年 朝日新聞社）には、舞台に官営釜石製鉄所が登場し、仙人峠の道中も描かれている。

参考文献等

- ・藤本盛久監修：日本建築鉄骨構造技術の発展―戦後 50 年略史 月刊鉄鋼技術臨時増刊号、鋼構造出版、1998.12.21
- ・監修 橋本篤秀：建築構造用鋼材の知識、鋼構造出版、1993.5.1
- ・岩手県釜石市：釜石市立鉄の歴史館概要、2007.6.8
- ・釜石市教育委員会：橋野高炉―日本近代製鉄の先駆け―、2009.7.10
- ・石塚裕道：資本主義成立史研究、吉川弘文館、昭和 48 年 10 月 11 日
- ・鉄の歴史館 住所：岩手県釜石市大平町 3-12-7