

東北 三陸沿岸の Iron Road を訪ねる 震災後初めて 三陸沿岸を再訪 2014.6.7-6.9

世界産業遺産登録 を目指す 日本近代製鉄発祥の地

1. 近代製鉄発祥の洋式高炉建設地「釜石」橋野・大橋を訪ねる. 2014. 6. 7.



北上山地を遠野から西に三陸へ越える厳しい峠「仙人峠」。古代大和の侵攻に戦った蝦夷の鉄の資源帯・鉄の生産基地といわれ、三陸への入口である。今は別名銀河鉄道 釜石線が長いトンネルとΩループでこの峠を越え、三陸・釜石に入る。この山中は岩鉄・川には餅鉄・海には砂鉄がある鉄の宝庫で、「釜石」はこれらの鉄資源を使って明治の初め、日本で初めての洋式高炉操業での製鉄が行われた「日本の近代製鉄発祥の地」。2008年近代製鉄の発祥から150年を迎え、現在「日本の近代製鉄発祥の地」として世界産業登録を目指す取組が街を挙げて推進されている。

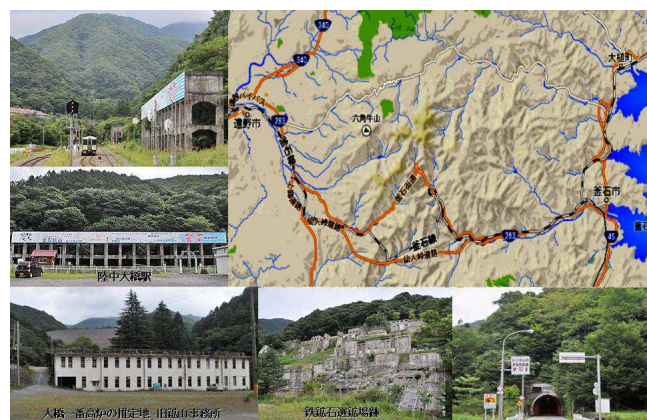
近代製鉄発祥の洋式高炉建設地 釜石の橋野・大橋鉄鉱山を訪ねる 2014.6.7.

1. 釜石線 別名「銀河鉄道」に乗って遠野・釜石へ
 2. 日本最古の洋式高炉跡が残る橋野高炉跡へ
遠野から笛吹峠越で北上山地を越える
 3. 日本最古の洋式高炉跡が残る橋野鉄鉱山(製鉄所)見学
 4. 北上山地の険しい分水界 仙人峠を釜石線の長いトンネルとΩループで越える
近代製鉄発祥の地「陸中大橋」を経て釜石へ
 5. 釜石 鉄の歴史館 再訪
 6. 土砂降りの中路線バスで再度 近代製鉄発祥の地 陸中大橋へ
日本初の洋式高炉の操業地 陸中大橋 旧釜石鉄鉱山(製鉄所)
- ◎ 震災後3年 釜石の今 Photo

【参考】近代製鉄発祥の洋式高炉建設地 釜石の橋野・大橋鉄鉱山の概略

釜石線Ωループで仙人峠を越えた山中の「陸中大橋」は日本で最初に洋式高炉による近代製鉄が始まった釜石鉄鉱山(製鉄所)があった地。また、同じ山中 北側の橋野鉄鉱山には現存する最古の洋式高炉が3基も残っている。「三陸沿岸のIron Road再訪」を計画した時から、是非この仙人峠を越えて釜石から三陸沿岸に入ろうと。

近代製鉄の発祥から 150 周年を記念して 2008 年発行された記念切手

[illegible]

西田進氏home page 日本の近代化遺産(2) 製鉄業 <http://www.nishida-s.com/main/categ4/33seitetsuugyo/>
4.製鉄業の近代化遺産を訪ねる 4.2.3 釜石龍山と大槌高炉跡 より、地図・photo 抜粋させていただきます。

世界産業遺産登録を目指す日本近代製鉄発祥の地「石炭・鉄石」
現存する日本最古の高炉跡 熊野鉄鉱山

大門から右手坂を登った上方から、1番高炉・2番高炉跡を振り廻る 2014.6.7.

最奥にある3本の高炉のうち、1番・2番高炉は1万5000年(1880)または1万5000年(1881)に完成し、明治4年(1871)年に破壊された。

2番高炉

1番高炉



橋野高炉跡 大門左手三番高炉跡がある北西側台地に広がる主要遺構群 遠望 2014.6.7.

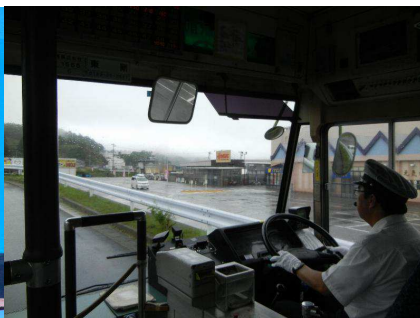
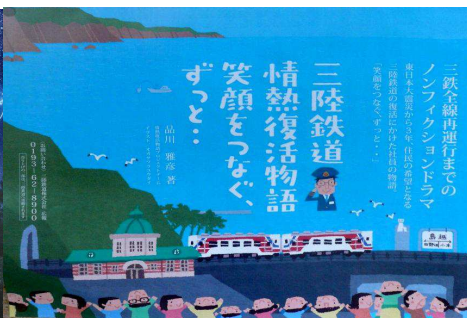
日本最古の洋式高炉が3基残る釜石橋野鉄鉱山跡



釜石駅前 鉄住金の建物にほっとする



釜石の港の背後の丘にある鉄の歴史館ある鉄の歴史館



今回出かけた「三陸沿岸の Iron Road Walk」本稿に引き続き下記のごとく整理掲載してゆく予定です。

＜詳細版＞ 東北 三陸沿岸の Iron Road を訪ねる

1.	世界産業遺産登録を目指す日本近代製鉄発祥の地	「釜石」近代製鉄発祥の洋式高炉建設地「釜石」橋野・大橋を訪ねる	2014.6.7.	掲載
2.	発掘中の古代の製鉄遺跡 山田町船越「焼山遺跡」を訪ねる	古代蝦夷の鉄生産工房地の謎を解くかも??	2014.6.8.	整理中
3.	三陸鉄道に乗って 三陸沿岸の砂鉄浜 普代浜を訪ねる	20数年前訪れた龍泉洞 そして 砂鉄浜 普代浜を訪ねる	2014.6.7&6.8.	整理中
4.	車窓より眺める久慈・八戸周辺の砂鉄浜を	普代から久慈・八戸へ 砂鉄浜の 有家海岸 & 種差海岸	2014.6.9.	整理中
5.	震災後3年 生活復興を進める三陸沿岸の街の今	三陸の街の今 コメントなしのPhoto集です	2014.6.7.-6.9.	整理中

＜ 関連和鉄の道 & 転載・引用などに使った資料及び参考資料 ＞

【和鉄の道】

1. 田舎なれども南部の国は西も東も金の山？ 岩手県南部 蝦夷の鉄 北上山地 大鎚・釜石へ
<http://www.infokkna.com/ironroad/dock/iron/kmaisi.pdf>
2. 岩手県北上川流域の製鉄地帯 一関博 物館 ? 蝦夷の蕨手刀と 日本刀のルーツ 舞草刀
<http://www.infokkna.com/ironroad/dock/iron/jstlb08.pdf>
3. 蝦夷の鉄・東北 和鉄の道 東北地方 和鉄の道 9編 取りまとめ
<http://www.infokkna.com/ironroad/dock/iron/4iron06.pdf>

【転載・引用・参考資料など】

1. 橋野高炉跡パンフレット 日本近代製鉄の先駆け 釜石教育委員会編
<http://www.city.kamaishi.iwate.jp/index.cfm/8,10478,48,255.html>
2. 釜石市 home page 歴史 世界遺産登録推進室ほか
<http://www.city.kamaishi.iwate.jp/index.cfm/8,0,48,255.html>
3. 釜石から誕生した近代製鉄のあゆみ
http://www.nssmc.com/company/publications/monthly-nsc/pdf/2007_7_170_11_12.pdf
4. 岩手県立埋蔵文化財センター所報 「わらびて」(No.129) 焼山遺跡
<http://www.echna.ne.jp/~imaibun/warabite/no129/warabite129.pdf>
5. 田村栄一郎著 「みちのくの砂鉄 いまいずこ」
6. 柴田弘武著 「鉄と俘囚の古代史」

世界産業遺産登録を目指す 日本近代製鉄発祥の地 2014.6.7.

Photo File 鉄発祥の洋式高炉建設地「釜石」橋野・大橋を訪ねる



近代製鉄発祥の洋式高炉建設地 釜石の橋野・大橋鉄鉱山を訪ねる 2014.6.7.

1. 釜石線 別名「銀河鉄道」に乗って遠野・釜石へ
 2. 日本最古の洋式高炉跡が残る橋野高炉跡へ
遠野から笛吹峠越え北上山地を越える
 3. 日本最古の洋式高炉跡が残る橋野鉄鉱山(製鉄所)見学
 4. 北上山地の険しい分水界 仙人峠を釜石線の長いトンネルとΩループで越える
近代製鉄発祥の地「陸中大橋」を経て釜石へ
 5. 釜石 鉄の歴史館 再訪
 6. 土砂降りの中路線バスで再度 近代製鉄発祥の地 陸中大橋へ
日本初の洋式高炉の操業地 陸中大橋 旧釜石鉄鉱山(製鉄所)
- ◎ 震災後3年 釜石の今 Photo



6月7日早朝 土砂降りの雨の中 上野6:10発やまびこ41号で 三陸沿岸Iron Roadの旅へ出発

6月7日 世界産業遺産登録を目指す 日本近代製鉄発祥の地「釜石」walk 近代製鉄発祥の洋式高炉建設地「釜石」橋野・大橋を訪ねる 2014.6.7.

《 スケジュール 》

- 東北新幹線 東京上野 6:10発 やまびこ41 新花巻 9:07着
釜石線 新花巻 9:20発 快速 遠野 10:02着
◎ 釜石市橋野鉄鉱山 現存する日本最古の洋式高炉跡 見学
遠野駅で遠野タクシーで 笛吹峠・橋野製鉄跡見学 往復
◎ 釜石へ 鉄の歴史館 再訪 10数年ぶりの再訪
釜石線 遠野 13:06発 釜石 13:54着 車中より仙人峠越 Ωループを 陸中大橋を眺める
◎ 日本最初の高炉操業による初出銑 近代製鉄発祥の地 陸中大橋 大橋鉄鉱山
時間的に大橋鉄鉱山跡へ行き着くか 不明で管とにかく陸中大橋へ 路線バスを乗り継ぐ
釜石市内、大橋・上大畑～上中島～教育センター～釜石駅前～小白浜・荒川・大石
タイムリミット 観音口 16:18分 大橋 17:09 陸中大橋JR17:35発で釜石へ
◎ 釜石市内泊

いつもは、行き当たりばったりのWalkですが、今回ばかりは地図と時間表をながめながら頭をひねる。
一番の問題は釜石の山奥 アクセスのない橋野・陸中大橋・鉄の歴史館の組み合わせ
結局 現存する日本最古の洋式高炉跡橋野へは遠野駅から観光タクシーを予約した。
また、出発の6月7日は土曜日 釜石線人気のSL「銀河」の運行日 でもこれに乗ると橋野には行けず、遠野駅で昼間停車中のSL「銀河」をながめられるか???

1. 釜石線 別名「銀河鉄道」に乗って 遠野・釜石へ



2. 日本最古の洋式高炉跡が残る橋野高炉跡へ 遠野より 県道 35 号線笛吹峠越をタクシーで

橋野洋式高炉跡は釜石市にあるが、釜石側からだと釜石市街地から北の沿岸へ出て、鶴住居から鶴住居川沿いに遠野-鶴住居を結ぶ県道 35 号線を遡らねばならず、随分遠くなるが、遠野から同じ県道 35 号線 笛吹峠越の方がはるかに近く、タクシーのアクセスもはるかに良く、時間も 30 分ほどで橋野高炉跡にゆける。





遠野から北上山中へわけいり、笛吹峠を越えて約 30 分ほどで橋野む高炉跡のある青ノ木原入口 谷筋へ下る



3. 日本最古の洋式高炉跡が残る橋野鉄鉱山(製鉄所)跡の見学



一番高炉（湯出し口より）



二番高炉（ふいご座より）



三番高炉（湯だし口より）



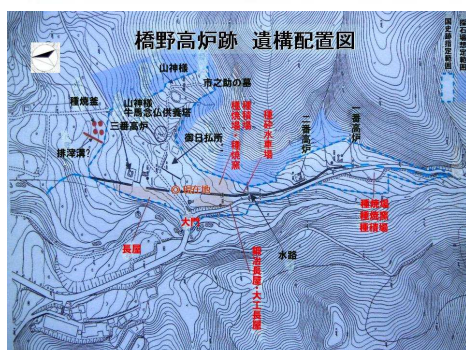
一番高炉の図



二番高炉の図



改修により三番高炉が築造された仮高炉









大門の案内板の横から 坂道を登って台地の上にあがる。大門に入る谷川のところからは思った以上に高くなっていて、この台地が谷川に沿った山裾の傾斜地と知れる



大門の案内板から丘にあがったところに建つ「日本最古熔鋳炉記念碑」
案内標識 右:3番高炉 左:1番・2番高炉 奥:山神社跡 市之助の墓



大門の案内板の横から 坂道を登って台地の上にあがると、南から北への山裾 緑に囲まれたなだらかな傾斜地に細長く橋野鉄山諸施設の遺構が広がっていました。坂道のすぐ南側高台には左右の高炉跡案内標識とともに、「日本最古熔鋳炉記念碑」がありました。



北西側にある三番高炉跡 遠望



東側の山の神



南側 御日払所から第二・第三高炉の森を遠望

橋野高炉跡 大門左手三番高炉跡がある北西側台地に広がる主要遺構群 遠望 2014. 6. 7.

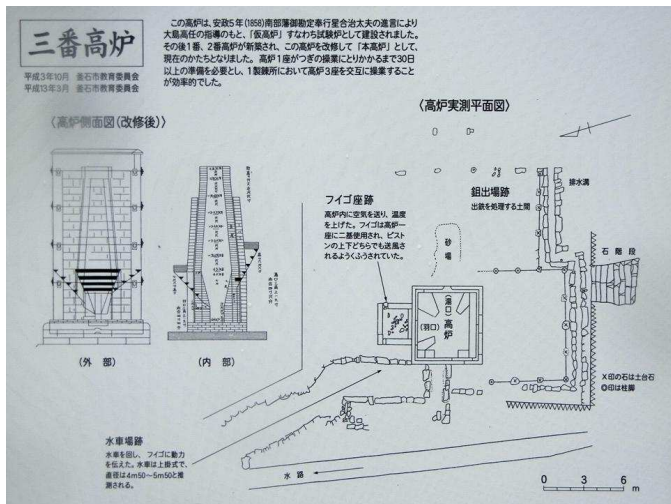


三番高炉 元治元年(1864)以降にここにあった仮高炉を改修して築造一番・2番高炉が廃棄後も、橋野が明治27年(1894)閉鎖されるまで稼働していた。

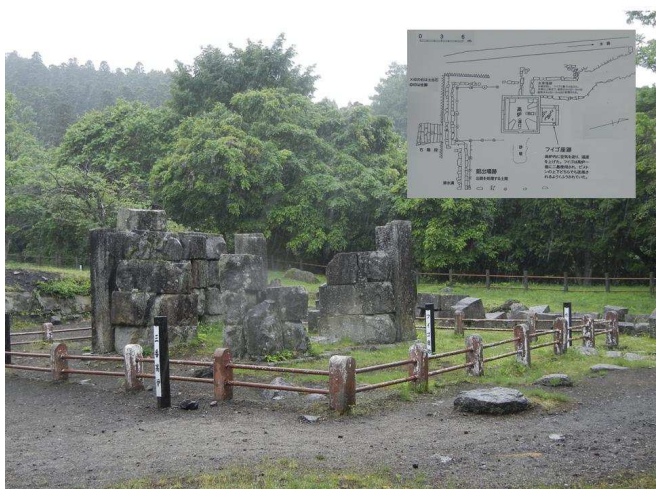
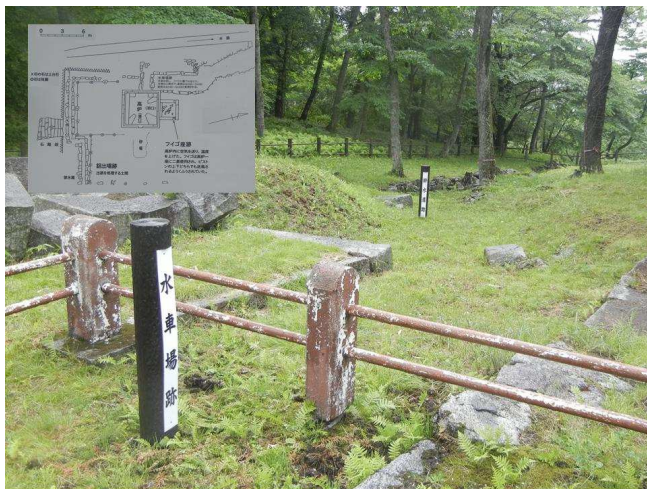


橋野3番高炉と傍らの案内板 2014.6.7.



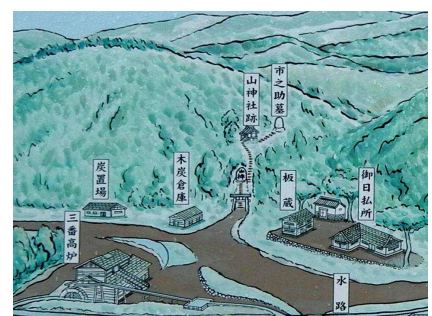


三番高炉 水路跡 2014.6.7

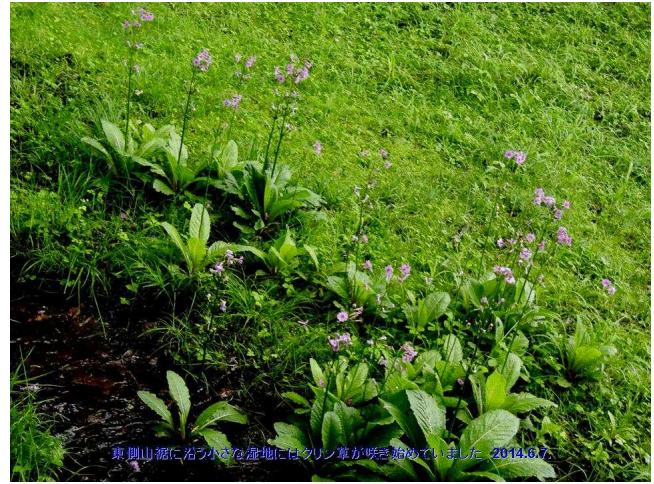


水路沿いより北側の3番高炉跡を眺める 2014.6.7.

3番高炉跡から水路沿いを歩いて 記念碑の中央部のところに戻り、さらに南東側 山裾 台地の御日払所 南東側山裾の林の中にある山の神を見に行く





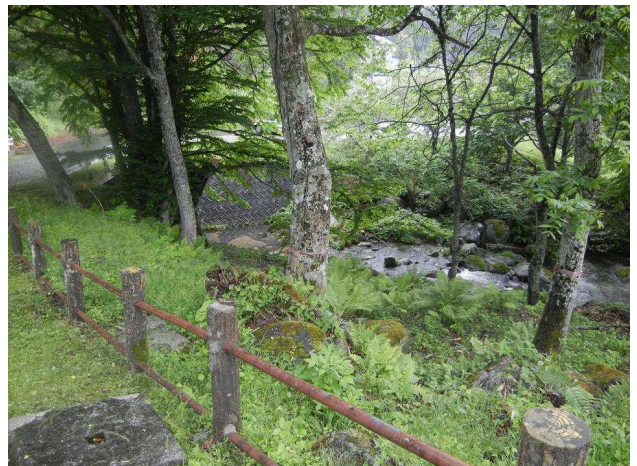
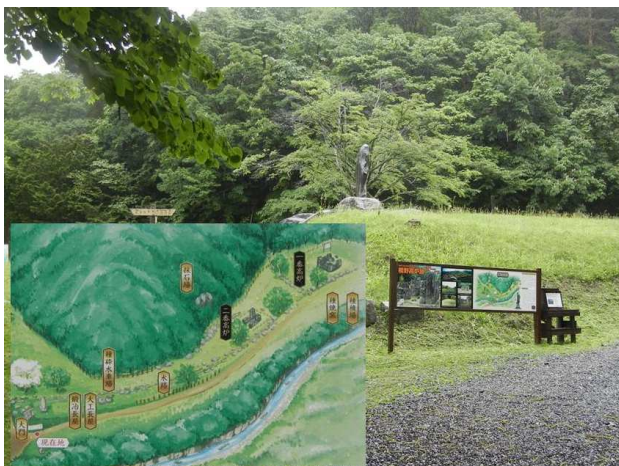


台地の東側山裾に沿う小さな湿地にはクリン草が咲き始めていました 2014. 6. 7.

一旦中央の大門の案内板の所へ戻って 川の上流南側 森の向こうの台地の2番・1番高炉跡へ 2014. 6. 7.



橋野高炉跡 大門右手 南西側 二番・一番高炉跡がある森に広がる主要遺構 遠望 2014.6.7.





2番こうろの森を上流側に登ったところに3番高炉がありました 2014.6.7.



一番高炉跡 2014.6.7. 1番高炉は2番高炉と共に万延元年(1860)または万延2年(1861)に完成され、明治4年(1871)年に破棄されたと聞く

この一番高炉の少し上流側の谷奥に谷川からの取水口があり、ここが、このよく整備された橋野鉾山跡・橋野鉄鉾山跡の南端。さらに上流側に鉄鉾石を採掘した採掘場があると聞きましたが、今回は行けませんでした。



土砂降りの雨の中でしたが、是非とも見たかった現存最古の洋式高炉。

釜石で始まった近代高炉操業がどんなところではじまったのか???

資料にも書かれた「橋野鉄鉾山」の名が示すごとく、場所といい高炉・付属諸施設の配置といい、日本古来の「鉄山」とほぼ同じと感じました。近代製鉄のはじまりも、やはり古来のたたら製鉄の上に立っていると感じました。

本当に陰しい山中ですが、この山の周囲からは鉄鉾石・餅鉄の製鉄原料ばかりでなく、豊富な木炭原料・水車送風の取水そして高炉築造の意思までもこの周辺で採取されたのだと。

誰もいない高炉跡を約1時間。土砂降りの雨にはたたられました。やっと見られた洋式高炉の始まりに 満足感一杯で山を下ってきました。

2014.6.7. 11:40 橋野高炉跡から遠野へ 山を下りながら



紙本両鉄鉱山御山内並高炉之図

橋野鉄鉱山惣山内略図



橋野高炉場前山より一様見渡し真写之図



焼たる岩鉄を鉄籠にて籠にくだくの図



種焼室で焼かれた鉄鉱石を3cmくらいの大きさに砕いている。

背負出したる岩鉄を高炉場へ駄送する図



掘り出した鉄鉱石を人力・牛で鉄山へ運ぶ

鉄鉱山元山金掘之図



鉄籠と籠、鉄楔で掘出している鉄鉱石を掘っている。

湯口前働之図



出鉄の状況。

湯口前働之図 其二



鉄鉄を出し切った後、出鉄口の穴を塞いでいる。

鐵のできるまで

県指定文化財「紙本両鉄鉱山御山内並高炉之図」より

砕いた岩鉄を背負って籠子を上り高炉の上に運んでいる図



焼く高に岩鉄を鉄籠で籠かく砕いている図



「種焼かま」で鉄鉱石を焼いて不純物を除き、大きさを砕いてそろえる。

打砕いた岩鉄を背負い出している図



背負い出した岩鉄を高炉場へ駄送する図



「コダス」「カマス」に入れて運ぶ。

鉄鉱山で元山金を掘っている図



鉄鉱石の採掘場は、高炉の南約2.6kmにある。「鉄籠」や「くさび」を使い露天掘りをする。



「投入」本家と鉄鉱石を高炉の上に運ぶ投入する。投入此率（量）は鉄1：本家2

湯口前で働いている図



其の二



「連続採集」30〜50日、この工程を繰り返す。

「運出し」溶けた鉄を砂欄に流し出す。鉄鉄が出切ったら炉を閉じる。

流れ出た鐵を打砕き水たまりに引入れている図



「冷却」固まった鉄を池につけて冷やす。

たたら製鉄では、出鉄が出来ず、クラだしといひ、炉を解体して鉄鉄を取出すためその都度炉を築造した。そのため、連続採集を可能とする高炉法は画期的な技術であった。

計量している図



「計量」御日私所にて重さを計測し、出荷される。橋野高炉の鉄鉄は陸上輸送では徳吹峠を越え、道野・花巻・盛岡方面へ、海上輸送では高石港に運ばれ、相馬や那珂津、江戸などに輸送された。

帰りに立ち寄った橋野高炉インフォメーションセンター。

地元のボランティアの方がつめていて、大歓迎で橋野高炉跡の展示と共に色々お話を聞くことができました。また、案内板にも示されていたこの釜石での一連の洋式高炉操業の様子を示した「紙本両鉄鉱山御山内並高炉之図」のビデオを見せていただき、これをクリアーな画像に撮ることができました。

12時過ぎに遠野の町に帰って、運転手さんに教えてもらって、遠野の名物「ひつつみ」の昼ご飯を済ませて、ぶらぶら歩いて遠野駅へ。

遠野駅につくと、期待通り、向こうのホームに13:30発のSL 銀河が停車中で、多くの人が写真撮影に群がっていました。

今回は遠野13:06分発の列車で仙人峠そして日本の近代製鉄発祥の地「陸中大橋」を経由して釜石へ。

10数年ぶりに東仙人峠越を列車で越える。



この列車は陸中大橋に停車しないが、仙人峠を長いトンネルとΩループで、北上山地の険しい分水界を越えて、釜石側 橋野より先に高炉操業が始まった地「陸中大橋」へ下って行く。このΩループによる仙人峠越も楽しみにしていたひとつ。

そのまま陸中大橋を通過して釜石へで、かつて世話になった「鉄の歴史館」へ行く。

遠野13:30発のSL 銀河に乗れば、陸中大橋に停車するのですが、下車すると以前お世話になった「鉄の歴史館」へ行けないので、陸中大橋は残念ながらパス。でも、何とかアクセスを工夫して「鉄の歴史館」見学の後、再度 陸中大橋にも戻る時間を作りたいと。

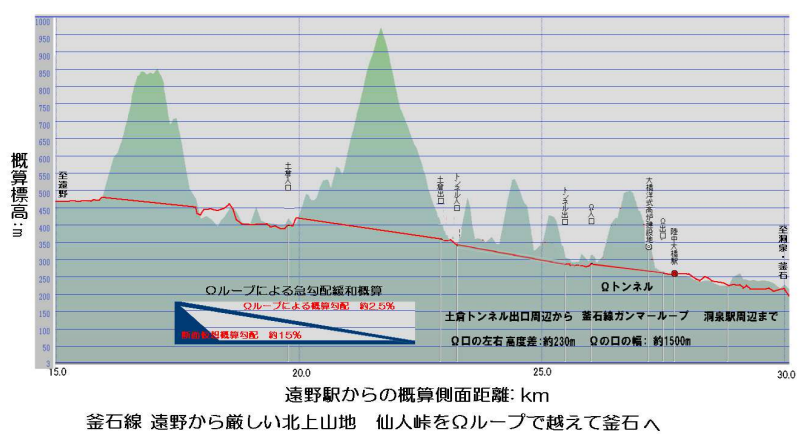
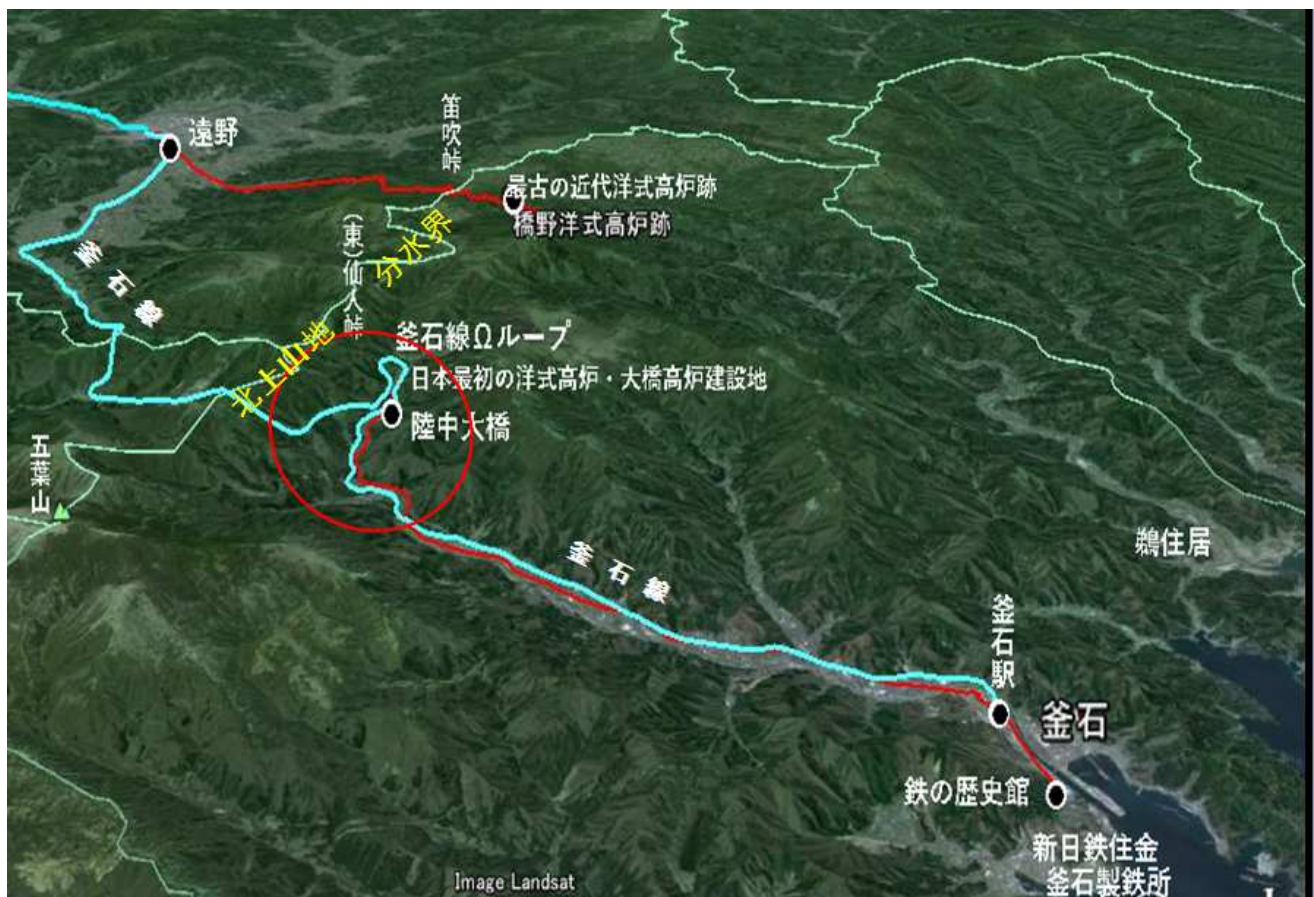


4. 北上山地の険しい分水界を釜石線列車 長いトンネルとΩループで越える

近代製鉄発祥の地「陸中大橋」を経て釜石へ

奥羽山脈の和賀仙人峠(西仙人峠)そして北上山脈の東仙人峠 どちらも鉄鉱石を産出する古代からの険しい和鉄の道。 この二つの峠周辺の山々は鉄鉱石が眠る鉄の資源帯であり、両仙人峠が古代 蝦夷の鉄生産基地 秋田 と三陸を支えたのではないかな？

また、(東)仙人峠を越えた「陸中大橋」はこの鉄資源を使った近代製鉄発祥の地。(大橋鉄鉱山・旧釜石鉱業所) そんな険しい仙人峠・陸中大橋を釜石線のΩループで越えてゆく



13:06 遠野駅を出発した列車が田園地帯を走り抜け、15分ほどでいよいよ北上山地の山間へ入ってゆく

遠野から釜石へ 釜石線Ωループ北上山地仙人峠越



13:25 足ヶ瀬駅を過ぎ、すぐ長いトンネルを抜けると 上有住駅の近く 仙人峠道路の滝観洞 IC が下に見え、随分高いところを通過中。 すぐに上有住駅を通過する。 いよいよ 仙人峠を越えるΩループに入る。



滝観洞の赤い橋をすぎ、かなり高い山腹を駆け抜け、長いトンネルで険しい北上山地の分水界を越えて 釜石側陸中大橋のΩループへ



陸中大橋 Ωループに入り、Ωループの反対側の線路が見え、すぐに陸中大橋駅が見える



トンネルの中でΩループして、180度方向をかえて、トンネルを出たところが「陸中大橋駅」



Ωループで180度方向をかえて下った谷の出口 口のくびれの角にあたる甲子町周辺で 写真奥が釜石の方向

5. 釜石 鉄の歴史館再訪



2002年9月に訪れた時の鉄の歴史館からの景色



10 数年前 見たことがない幻の製鉄原料「餅鉄」が是非知りたくて訪れ、甲子川でつい先日採取してきたとう餅鉄をならべて、餅鉄やたたら製鉄の再現についてなど 色々教えてもらった「釜石 鉄の歴史館」。

釜石周辺から産出する鉄鉱石・餅鉄・砂鉄などの鉄原料や現代の製鉄並びに大橋や橋野の洋式高炉による製鉄 そして たたら製鉄など古代から近代そして現代までの釜石の鉄の歴史が展示されている。そして、気になる大槌町小林家に伝わる「大槌燭屋(どうや)鍛冶絵巻」や洋式高炉による製鉄の様子を示した「紙本両鉄鉱山御山内並高炉之図」なども。

古い時代の展示は以前とほとんど変わっていないようにみえる。

北上山中における製鉄のようすを表わし「大槌燭屋」鍛冶絵巻には、「大道2年」と記されており、「大同2年(802)」とも考えられるが、慶長年間とする説もあり、明らかでない。もし、802 年ならば、

古代三陸の製鉄の様子を示すのですが…



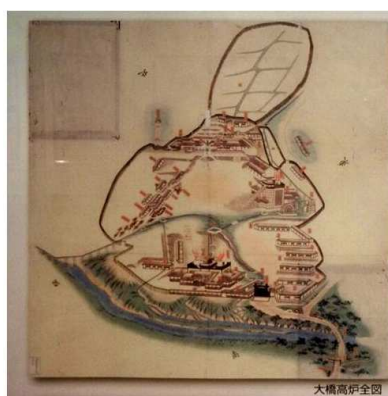
左:大槌燭屋)鍛冶絵巻に描かれた皮袋ふいごのたたら製鉄 右:鍛冶の様子



橋野鉄鉱山関連の展示 製鉄原料 餅鉄の通い・餅鉄・洋式高炉に使われたレンガ・羽口



釜石鉄の歴史館展示より



大橋高炉全図



大島高任・道太郎父子顕彰碑

大島高任・道太郎父子の偉業を顕彰するため昭和17年に建立された顕彰碑。この付近に、大島高任は大橋一番高炉を建設したとされる。

陸中大橋の地に日本で最初の高炉操業を行った大橋高炉のパネルより抜粋



陸中大橋の地に日本で最初の高炉操業を行った大橋高炉のパネルより抜粋

日本の近代製鉄発祥の地 大橋の洋式高炉関連のパネル展示

鉄鉱石・餅鉄を産出する甲子川上流域 仙人峠の陸中大橋に建設された日本最初の洋式高炉 現在はもう休止した釜石鉄山の事務所がその高炉跡地といわれ、その傍らに大橋高炉を築造した大島高任の顕彰碑がある

約1時間「鉄の歴史館」を見学。 3時過ぎ。 時間的に無理とあきらめていましたが、鉄の歴史館の人たちとはなしたり、 展示パネルを見ていて やっぱ「近代製鉄発祥の地 陸中大橋」の地に立ってみたいと急いで歴史館を後にして、路線バスで釜石駅・大橋へ

6. 土砂降りの中路線バスで再度 近代製鉄発祥の地 陸中大橋へ

日本初の洋式高炉の操業地 陸中大橋 旧釜石鉄鉱山（製鉄所）



観音口から釜石港をながめながら、釜石駅前を通り抜けて、甲子川沿い釜石の街中を抜けてゆく



上大畑は新仙人峠道路と国道との分岐点の小さな集落 てっきり 大橋への乗り継ぎバスがある
と聞いていましたが、今日は土曜日 乗り継ぎもできず、タクシーも呼べず
約1時間雨の中 次の大橋行最終便を待つしか仕方なしに

15:10 陸中大橋行のバスに乗れば、何とか行けると 観音口のバス停へ急ぎ、陸中大橋の途中まで行くバスに飛び乗る。
甲子川をさかのぼって、大橋の手前の上大畑の向こうも乗り継げると聞いて、途中のあとは何とかなると...

この時間 陸中大橋への列車があったのに、釜石線はないと思い込んでそのままバスに乗って上大畑へこれが間違いでしたが...



土砂降りの夕暮れ 釜石線 陸中釜石駅前 2014.6.7.

結局陸中大橋駅に着いたのは5:10 土砂降りの夕暮れ。釜石行きの列車は5:38 そのあとは20:23 までなし。 高島高任の碑がある旧釜石鉄山事務所前まで行くと釜石へ帰れないと聞いて、結局駅前から旧釜石鉄山を眺めて、次の列車で釜石へ戻りました。



夕暮れ だれ一人いない 土砂降りに煙る陸中大橋駅 2014. 6. 7. 夕



釜石に戻ってきたのは18:00 今日の宿へ甲子川を渡って 釜石の中心大町へ 2014.6.7.夕
6日は土曜日 外からの復興工事の人が多いのか、釜石での宿は取りにくかったが、やっと泊まれた



釜石駅横 甲子川にかかる大渡橋より大渡大町の釜石の街と三陸鉄道南リアス線鉄橋



復興事業が進む三陸沿岸の中核都市 インフラ工事など関係者でホテルは満杯で やっと取れました。食卓には三陸の海の幸がどっさりと・・・「ホヤ」に「マンボウ」「うにのいちご煮」などなど関西では中々。また今が旬の「生のおおだこ」も。汁には昆布・ワカメほか幾多の海藻。すべて 生もの 外へだせないのがなやみだとか・・・ビールには三陸鉄道のラベル。
隣の席では仕事の疲れを休める三陸の「濁り酒」で一杯が始まっていました。

◎ 震災後3年 釜石の今 Photo 2014.6.8.早朝

6月8日早朝 昨日ほどではないがやっぱり細かな霧雨。 食事前に約1時間 釜石の港や街を歩きました。さすがに、瓦礫はありませんが、街の至る所にその場所に来た津波の高さ標識や避難経路標識があり、まさかこんな街のなかまでと。 また、今日 通り抜けてゆく北側の鶴住居地区・大槌町はもつときつかったと聞きましたが、釜石の津波の巨大さが身に染みました。また、街の背後の高台には数多くの仮設住居も見え、インフラ復興は進むものの生活復興はまだこれからと、「おはようございます」と明るくあいさつを交わす中にも、そのご苦労に心が痛みます。

震災後3年の今 釜石 2014.6.7. & 6.8.



参考 近代製鉄発祥の洋式高炉跡を訪ねる 2014.6.7.釜石
陸中大橋 & 橋野 概 説

釜石から誕生した近代製鉄のあゆみ

日本の近代製鉄発祥の地「釜石」

http://www.nssmc.com/company/publications/monthly-nsc/pdf/2007_7_170_11_12.pdf より

日本では長い間、砂鉄を原料とした「たたら製鉄法」による鉄づくりが行われてきた。そして外国船の来航など国防上の理由から、この砂鉄鉄を用いた反射炉で大砲製造を行ってきたが、砲身にき裂が入りやすいなどの問題があり良質な鉄鉄が求められていた。大砲製造の技術者として水戸藩に招かれた南部藩士・大島高任は、良質な鉄鉄を製造するためには洋式高炉が不可欠であることを痛感し、南部領大橋（現在の釜石市大橋）で高炉の築造、操業に着手した。

大橋を含む釜石一帯は、鉄鉱石の豊かな鉱脈を持ち、動力源の水車を回す橋野川、燃料の木炭を大量に供給できる森林、周辺の労働力などがそろった製鉄業には大変優れた立地であった。

1857年（安政4年）12月1日（新暦で1858年1月15日）、幾多の試練を乗り越え、高任は日本初の洋式高炉による出鉄に成功した。その後南部藩は釜石（大橋、橋野、佐比内（遠野）、砂子渡、栗林地区）に合計10座の高炉を築造、このうち橋野三番高炉は36年間操業することとなった。

明治維新後、1880年官営製鉄所として操業を開始したが、政府は高任からの「小さな10トン高炉を段階的に5基に増やす（合計50トン）」という進言を退け、25トン高炉を2基立ち上げる外国人技師の案を採用。この計画はわずか2年で失敗に終わった。

その後、製鉄所関連設備は民間に払い下げられ、東京の「鉄屋」社長の田中長兵衛と横山久太郎は大島高任の「小さく生んで大きく育てる」思想を取り入れて小さな高炉を築造。1886年10月16日、高炉吹入れ49回目で連続出鉄に成功することとなった。



釜石製鉄所の歴史

- 安政 4年（1857）12月1日、大島高任、大橋で日本初の洋式高炉法による出鉄に成功（鉄の記念日）
- 明治13年（1880）官営製鉄所操業開始
- 16年（1883）官営製鉄所廃止
- 18年（1885）田中長兵衛が払い下げを受け、民営として再興
- 19年（1886）10月16日、49回目の挑戦で連続出鉄に成功（釜石製鉄所創業記念日）
- 昭和 9年（1934）製鉄合同により、日本製鉄（株）となる
- 25年（1950）日本製鉄（株）が富士製鉄（株）と八幡製鉄（株）に分割、富士製鉄（株）釜石製鉄所となる
- 45年（1970）富士製鉄（株）と八幡製鉄（株）が合併し、新日本製鉄（株）となる



大島高任



連続操業に成功した高炉

《日本近代製鉄の歩み》

日本で初めて作られた洋式高炉 2012 05 30 <http://www.kamaishinet.jp/hashino/info.php> 等より整理

日本で初めて作られた洋式高炉は大橋高炉と思われがちであるが、日本で洋式高炉が初めて建設されたのは、1854 年の鹿児島集成館の高炉で、そのあと 1857 年には渡島半島の古武井にも建設されたが、これらの高炉では出鉄に至らずに失敗に終わっている。1857 年釜石の大橋、そして翌年橋野にも、同じ参考書をモデルにした洋式高炉が築造され、連続出鉄の近代製鉄に成功する。したがって、洋式高炉の操業に成功して、初めて鉄がられたのは大橋ということになり、大橋が近代製鉄法の発祥の地ということになる。また、この釜石地区には大橋 3 基 橋野の 3 基のほか佐比内、砂子渡、栗林地区にも高炉が建設され、明治の初年にはこれら 5ヶ所に 10 基の高炉が建設されていたといい、文字通り、「釜石」が、近代製鉄発祥の地になった。



第1図 釜石地方高炉遺跡分布図

幕末の洋式高炉 築造競争表

完成時期	名称	建設場所	
安政元年 7月（1854年）	集成館	鹿児島県鹿児島市	失敗
安政4年 3月（1857年）	古武井	北海道函館市	失敗
安政4年 12月（1857年）	大橋	岩手県釜石市	成功
安政5年 12月（1858年）	橋野	岩手県釜石市	成功



集成館

大橋高炉

世界産業遺産登録をめざす日本近代製鉄発祥の地 釜石 2014.6.7.



《日本洋式高炉による近代製鉄発祥の地 大橋鉄鉱山(製鉄所)へのアクセス》

花巻から西へまっすぐ北上山地を突き切って三陸海岸の釜石に出る釜石線。遠野を出て北上山脈にぶつかり、この険しい(東)仙人峠を越えるため、トンネルとΩループで下り降りたあと、甲子川に沿って下って釜石に出てゆく。

仙人峠を越えて、Ωループをトンネルで出てきたすぐに陸中大橋駅があり、川を挟んで反対側にΩループに入る釜石線と仙人峠を一機にトンネルで抜けてゆく自動車道路が山腹を抜けてゆく。

ここには日鉄鉱業の鉱山(釜石鉱山)があり、この旧鉱山事務所付近が、わが国最初の洋式高炉操業に成功した大橋高炉のあったところで、そのすぐそばに大橋高炉跡の碑が立っている。

今はこの事業所も休止され、樹木に包まれた深い谷間に甲子川が流れ下るひっそりとした場所である。

この山中に大橋高炉が建設された理由には次の条件が備わっていたからと言われている。

1. この山中で鉄鉱石が産出されたことと同時に豊富な木炭資源がある。
2. 高炉に羽口を通じて、大量の送風を可能とする水車の動力源である谷川がすぐそばにある。
3. この釜石周辺では昔から餅鉄や砂鉄を原料としたたたら製鉄が広く行われ、優れた鉄鍛冶職人と技術があった。

《日本最古の洋式高炉が残る橋野鉄鉱山(製鉄所)へのアクセス》

大橋からは北に山を一つ隔てた鶴住居川の上流域にある橋野もその立地条件はほぼ大橋と同じあり、大橋はすでに高炉があった場所が完全に失われているのに対し、橋野では深い森の中、現在も3基の高炉がそのまま残っており、高炉を含め、鉄山跡がそっくりそのまま静かな谷間の森の中に残っている。

この橋野へ行くには、かつての遠野-鶴住居を結ぶ険しい山越の街道筋にあり、釜石からだとは一旦海岸沿いの鶴住居に出て、そこから鶴住居川に沿って、約25km遡らねばならないが、遠野からだとは笛吹峠越約15kmで橋野へ出られる。ただし、遠野・釜石いずれからも路線バスなど交通アクセスは現在なく、車かタクシーに頼らねば行くことができない。

陸中大橋も 釜石線の駅そして数本釜石市街地から路線バスがあるとはいえ、交通アクセスは悪く、両方ともじっくり事前アクセス検討が必要。要注意である。

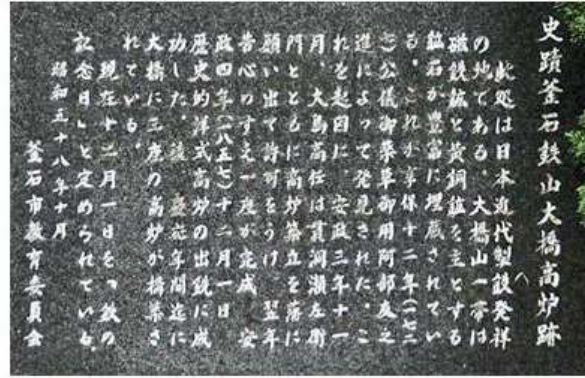
日本の近代製鉄発祥の地「釜石鉄山の大橋」 釜石市陸中大橋

大島高任の指導のもと、釜石鉄山の大橋に洋式高炉が完成。

安政4年(1858) 12月1日 日本初の洋式高炉法による出鉄に成功。この日を鉄の記念日にしている。
輸入に頼っていた反射炉用材料の鉄を国産し、近代製鉄技術発展の原点となる

大砲製造の技術者として水戸藩に招かれた南部藩士大島高任は亀裂の入りにくい砲身の製作には、「古来のたたら製鉄で作られた砂鉄から鉄鉱石を使った近代高炉法による良質な鉄製造に切り替えることが不可欠」とし、鉄鉱石を産出し、しかも 古くからのたたら製鉄の盛んな地域で、製鉄技術者のいる釜石の大橋に洋式高炉を建設。高炉法による鉄の製造を目指した。そして、1858年の旧暦12月1日、高炉に火入れが行われ、鉄の製造が開始された。日本でも大規模な製鉄業が本格的に始まり、釜石が日本近代製鉄発祥の地と言われるようになった。

大橋の高炉は その後明治はじめころまで稼働しましたが、大橋が官営製鉄所の選鉱場に決まったため明治7年に廃業となり、翌8年に取り壊された。



史蹟釜石鉄山大橋高炉跡の碑と碑文

此処は日本近代製鉄発祥の地である。大橋山一帯は磁鉄鉱と黄銅鉱を主とする鉱石が豊富に埋蔵されている。これが享保12年(1727) 公儀御薬草御用阿部友之進によって発見された。これを起因に、安政3年(1856)11月、大島高任は貫洞瀬左衛門とともに高炉築立を藩に願い出て許可をうけ、翌年苦心のすえ1座が完成。安政4年(1857)12月1日 歴史的洋式高炉の出鉄に成功した。後 慶応年間迄に大橋に3座の高炉が構築されている。現在12月1日を「鉄の記念日」と定められている。 昭和58年10月 釜石市教育委員会

釜石鉄山大橋高炉跡の碑と碑文



西田直氏home page 日本の近代化遺産(2) 製鉄業 <http://www.nishida-s.com/main/akita/akita4/3/seiteki/suiteki4/>
4 製鉄業の近代化遺産を訪ねる 4. 2. 9 釜石鉄山と大橋高炉跡 より、地図・photo 提供させていただきました。

世界産業遺産登録を目指す日本近代製鉄発祥の地「釜石」
現存する日本最古の高炉跡 橋野鉄鉱山（製鉄所）の概略



橋野は釜石市橋野町に所在する現存最古の洋式高炉跡。国の史跡に指定(1957年)されている。

釜石の北西部に位置し、遠野から北上山地の分水界笛吹峠を越えて鶴住居川に沿って、沿岸の釜石市鶴住居・大槌に出る県道の途中、分水界を釜石側に越えた鶴住居川の源流域、青木ヶ原にある。大槌とは、険しい山々を挟んで北西側の位置にあり、この山中や鶴住居川流域からも鉄鉱石・餅鉄を産出する。

橋野(現釜石市橋野町青ノ木)の高炉は、大槌での高炉操業の成功から、盛岡藩が製鉄業に乗り出して、大島高任などの指導により、安政5(1858)年に仮高炉での操業に成功。これが橋野鉄鉱山の始まりで、その後、1860(万延元)年ごろにかけて、一番高炉・二番高炉を建設。高島高任が建設した仮高炉を改修して三番高炉とし、高炉3基が建設された。さらに、釜石地域では明治初期までに7か所13基の高炉が建設されましたが、橋野は当時国内最大の鉄鉱山(製鉄所)だった。

大槌・橋野の高炉はいずれも「ロイク国立鑄砲所における鑄造法」を設計モデルにして築造されたため、ほぼ同じ構造であるという。

1957年国指定史跡となっている。

また、現存する日本最古の高炉跡である橋野高炉跡は、大槌地区釜石鉱山や釜石製鉄所内遺産などと共に日本近代製鉄発祥の地「釜石」の中核産業遺産として、世界産業遺産登録を目指している。



三番高炉 元治元年(1864)以降にここにあった仮高炉を改修して築造一番・二番高炉が廃棄後も、橋野が明治27年(1894)閉鎖されるまで稼働していた。



一番高炉 (湯出し口より)



一番高炉の図



二番高炉 (ふいご座より)



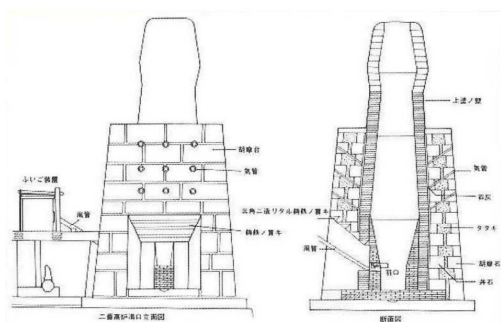
二番高炉の図



三番高炉 (湯だし口より)

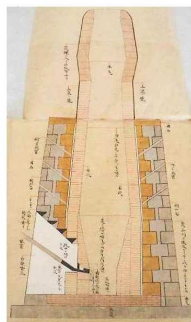


この仮高炉を改修して三番高炉が築造
絵図にみられる仮高炉



橋野高炉の構造

現在の高炉跡には高炉の一番外側の花崗岩石組みしか残っていないが、高炉は外側から花崗岩→タタキ石→甘(丹)石(凝灰岩系の石?)→石灰→耐火煉瓦という順で組み立てられている。





北西側にある三番高炉跡 遠望



東側の山の神



南側 御日払所から第二・第三高炉の森を遠望

橋野高炉跡 大門左手三番高炉跡がある北西側台地に広がる主要遺構群 遠望 2014.6.7.



南の森から北へ橋野の水路



森を抜けた一番高炉から 北側の森



森の中 二番高炉跡



南側 御日払所から二番・一番高炉の森を遠

橋野高炉跡 大門右手 南西側 二番・一番高炉跡がある森に広がる主要遺構 遠望 2014.6.7.