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

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」　近代製鉄発祥の地「橋野・大橋鉄鉱山」を訪ねる　2014.6.7.
2. 発掘中の古代の製鉄遺跡　山田町船越「焼山遺跡」発掘現場を訪ねる　蝦夷の鉄生産工房地の謎を解くかも??　2014.6.8.
3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 &普代・黒崎を訪ねる　龍泉洞・北緯40度地球村　普代　2014.6.7.&6.8
4. 普代から久慈・八戸　車窓より眺める久慈・八戸周辺の砂鉄浜　有家海岸　&　種差海岸　2014.6.9.
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　2014.6.7.-6.9.

3. 三陸鉄道に乗って　20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

宮古から久慈へ　大震災・津波の被災地を結ぶ三陸鉄道 北リアス線に乗って　北三陸沿岸をめぐる
2014.6.8. &　2014.6.9.







3. 三陸鉄道に乗って　20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

宮古から久慈へ　大震災・津波の被災地を結ぶ三陸鉄道 北リアス線に乗って　北三陸沿岸をめぐる
2014.6.8. &　2014.6.9.









3.1. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ

震災・大津波の被災地の今を三陸鉄道の車窓からしっかりと眺める

3.2. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞　透明なブルーに出会いたくて

3.3. 土砂降りの雨の中　北緯40度の地球村　普代・黒崎へ

3.4. 普代から久慈へ

普代川の河口の砂鉄浜の今「普代浜 & 普代の街」 and 三陸鉄道の車窓

3.5. 資料　南部鉄を支えた久慈の砂鉄と製鉄　&　旧たたら館










三鉄全線再運行までの
ノンフィクションドラマ
東日本大震災から3年、住民の希望となる
三陸鉄道の復活にかけた社員の物語。
「笑顔をつなぐ、ずっと・・・」
三陸鉄道
情熱復活物語
笑顔をつなぐ、
ずっと・・・
品川 雅彦 著
情熱復活物語プロジェクトチーム
イワズミ・オガサワラ・ユウヴァ
〈お問い合わせ〉三陸鉄道株式会社 広報
0193-62-8900
島越
田野畑
小本


RYUSENDO
1992年に歩いた北三陸沿岸のIron Rod･和鉄の道
北三陸沿岸のIron Rod
大地庶
忘れられないシーンが待っている
北緯40°
東端の海と空
田村栄一郎 著
みちのくの
砂鉄い
アンバーロード
八戸線
久慈
堀内
田野畑
島越
小本
北リアス線
←盛岡
宮古
山田線
←新花巻
釜石
釜石線
盛
BRT
南リアス線
三陸鉄道
時刻表

北三陸沿岸のIron Rod

1992年4月に訪れた久慈・三陸沿岸のCountry Walk

琥珀の町「久慈」 眼にした「アンバーロード・琥珀の道」
この言葉を聞いたとき　久慈のある三陸沿岸は古くからの製鉄資源帯・製鉄地帯
そこには「古代からの鉄の道がある」とふと頭に浮かんだ 「アイアン　ロード」の言葉。
響きもいい。

たたら探訪のCountry Walkに　この言葉を使って 「和鉄の道・Iron Road」と名付け、
ライフワークにと。

20数年ぶりに訪れた三陸沿岸は大津波に襲われた被災の地　復興はまだまだ　これから
20数年前の記憶をたどりながら　この三陸沿岸の今をしっかり眺めようと。

雨にはたたられましたが、多くの人たちに出会い、笑顔で声をかけていただいて　ほっとしながらもうれしい旅でした。　一日も早い三陸沿岸の生活復興を祈りながら　八戸へ

やっと　三陸沿岸のIron Road を訪ねることができました。

by Mutsu Nakanishi



北三陸沿岸のIron Rod

1992年に歩いた北三陸のIron Rod・和鉄の道



三陸沿岸 の Iron Road　【参考】 北上高地の製鉄

http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01_02.html



◆ 製鉄の始まり

北上高地の製鉄業の歴史は古いようですが、中世までの様子はよくわかっていません。
江戸時代に入ると、仙台藩の磐井郡大籠（現在の藤沢町）や折壁や津谷川ともに一関市室根町）、気仙郡の世田米（住田町）などで製鉄が始まったといわれます。
言い伝えでは永禄年間（1558-1570）に土佐と対馬という2人が備中（岡山県）の千松大八郎・小六郎兄弟に弟子入りし、その技術を学んで大籠で製鉄を始めたといいます。
慶長3年（1598）伊達政宗の岩出山築城に際し鉄1,600貫目、同5年（1600）の仙台築城に鉄2万貫目、さらに同7年（1602）には5万貫目を上納したという記録が残っています。
大籠に隣接する馬籠（宮城県本吉町）には、佐藤十郎左衛門という人が中国地方で製鉄を学び、慶長10年（1605）にこの地で製鉄を始めたという言い伝えがあります。
盛岡藩ではこのころ、田野畑村や普代村、山形村(現 久慈市山形町)や大野村(現 洋野町)などで製鉄業が成立し、九戸郡一帯は製鉄の中心地として栄えたと言われています。
17世紀には近隣諸藩に鉄の移出を始め、18世紀中期に中国地方から最新技術が取り入れられて生産量が増加すると、東廻り海運を利用して仙台藩、相馬藩（福島県）、水戸藩、江戸などの遠隔地にも移出されるようになりました。
18世紀後半以降になると、輸送距離が短く運賃の安い南部鉄は備中鉄との競争に打ち勝ち、東日本の太平洋岸の市場をほぼ独占するまでに成長しました。
仙台藩の製鉄が主に農業との兼業であったのに対し、盛岡・八戸藩の鉄産業は地域の豪農や豪商が資本を投下して行う専業従事者による通年操業で、燃料として大量に使う木炭が豊富だったこともその一因となっています。



◆ 南部鉄の名声を高めた諸鉄山

盛岡藩では18世紀後半、岩泉の中村屋が経営にたずさわるころから製鉄業が大発展しました。
寛政年間（1789-1800）に開発された割沢・室場・板沢・翁沢・田名部の各鉄山は「野田5カ鉄山」と呼ばれ、秋田藩や弘前藩はもちろん、仙台藩や水戸藩にも移出され、南部鉄の名声を高めました。
また、文化年間（1804-1817）には問屋も設置されています。内陸への運搬には牛方が活躍し、新しい街道も整備され、帰りの荷では米や雑穀などが運ばれ、山村経済の改善にも一役買いました。

八戸藩では享和から文政年間（1801-1829）に飛騨（ひだ・岐阜県）の浜屋茂八郎が製鉄業を営み、生産量が増加しています。その後、八戸藩は鉄山を藩営とし、領内の豪商を支配人に任命して経営を行っています。これより先、藩内には「大野6カ鉄山」と呼ばれる鉄山が開発されています。
この中の一つ・玉川鉄山（軽米町・県指定史跡）は、天保5年（1834）軽米の豪商・淵沢圓右衛門が経営を命ぜられたことが知られています

3. 三陸鉄道に乗って　２０数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

3.1.　三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ

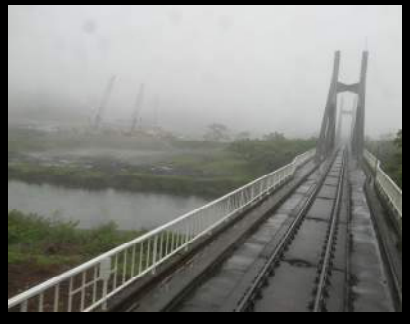
震災・大津波の被災地の今を三陸鉄道の車窓からしっかりと眺める



三陸鉄道　北リアス線

リアス式海岸の崖と谷で、隣の集落と隔てられ
集落それぞれが小宇宙ともいわれる三陸沿岸の町々

鉄道の復旧を待ち望んだ人たちの
気持ちが　よくわかる「三鉄」







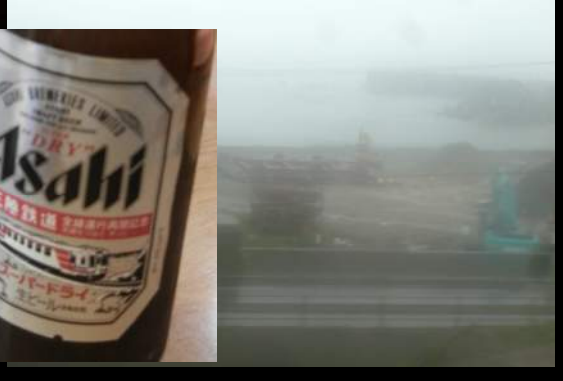












1. 三陸沿岸のIron Road Walk 2日目　午後の概要

三陸鉄道　宮古から普代への車窓・龍泉洞・普代村黒崎

6月8日　厚い雨雲に覆われ、霧雨が降ったり止んだりの一日。
午前中に山田町船越の古代の製鉄遺跡の発掘現場を見学したあと、霧雨の中　代行バスで宮古駅に12:45到着。
TVなどの報道で薄々感じていましたが、山田町の市街地や船越の浜など　まだ草ぼうぼうの広大な荒れ地に被災地の今。今更ながら津波の強烈な破壊力と被災された人たちの辛苦に、声も出ず。
しっかりと現状を眼に焼き付けました。
また、山田町船越の数多くの古代製鉄遺跡に接し、知りたかった古代三陸の製鉄の様子も　おぼろげながら頭に入った午前でした。

午後は今回の三陸沿岸のIron Road Walk の目的の一つ「三陸沿岸被災地の絆の中心」と聞く4月全線開通の「三陸鉄道」に乗る。
20数年前　東北の古代からの資源帯　三陸海岸を訪ねて　岩泉・龍泉洞から三陸沿岸に出て、満員の三陸鉄道の列車に乗ってふっと思いたって降りた普代。「北緯40度地球村普代」の言葉が印象に。また、翌日久慈のたたら館を訪ねる中で、「Iron Road」の言葉とイメージができた懐かしい地。今日はどうなるか　風来坊。

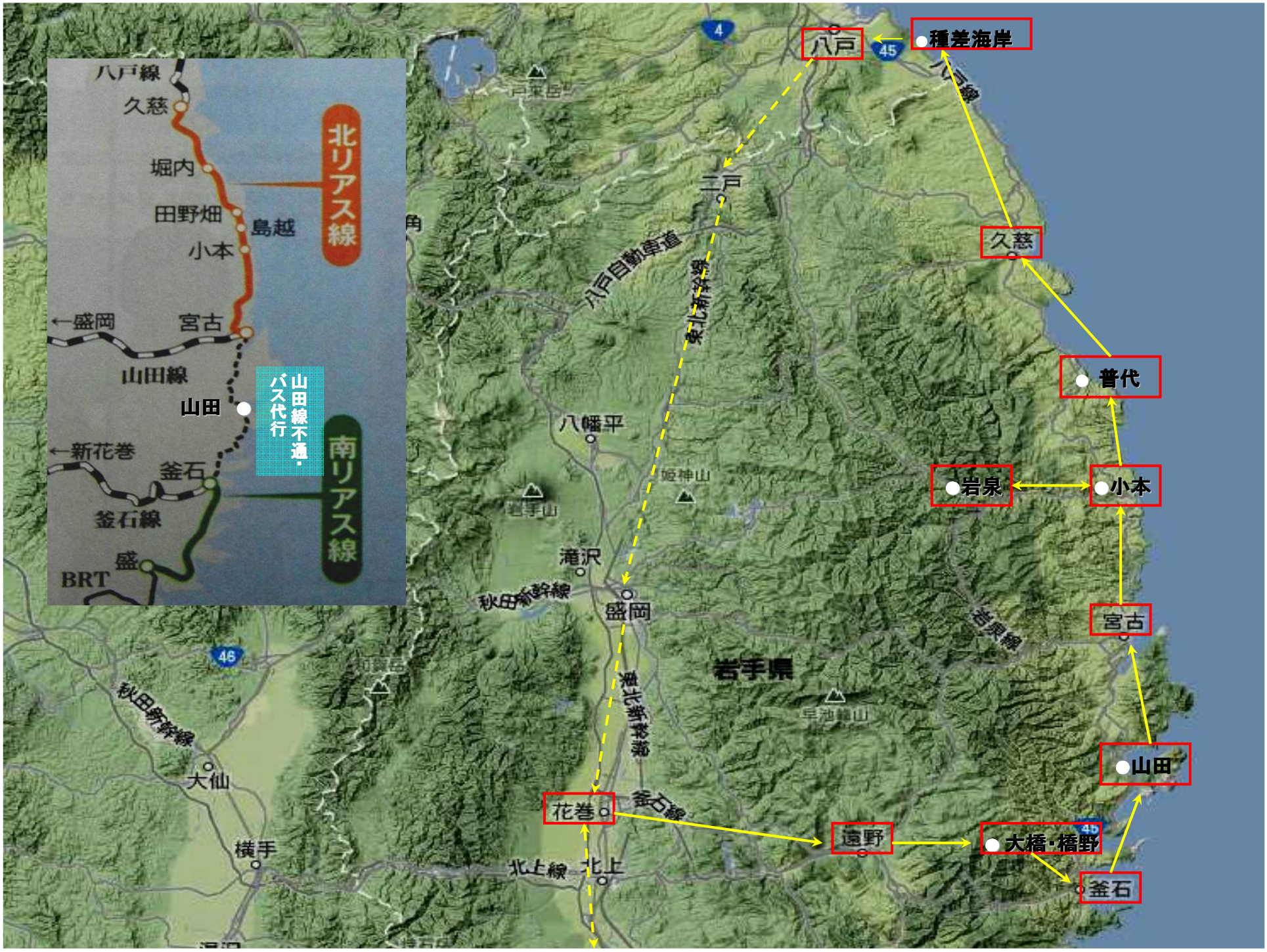
宮古から「三陸鉄道」に乗車して、足の向くまま気の向くまま三陸沿岸の様子を車窓から眺めつつ、20数年前に訪れた岩泉・普代など北三陸沿岸のIron Roadを訪ねる。宿は前に泊まった普代黒崎の国民宿舎が取れているので気楽な風来坊ではあるが、この宮古から北に続く三陸沿岸もまた津波の大被災地であり、気持ちを引き締めて歩かねばと。











3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる　3.1. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ


リアス式海岸を結ぶ三陸鉄道　北リアス線
リアス式海岸特有の崖から崖へトンネルと鉄橋で渡ってゆく
普代村
普代
黒崎
田野畑村
田野畑
島越
陸中海岸
龍泉洞
龍泉新洞
岩泉
小本川
小本
摂待
田老
佐羽根
宮古CC
宿漁港
一の瀬
浄土ヶ浜
宮古鉄砲
山口団地
宮古
花原市
千徳
宮古湾
北山崎



12:45 土砂降りの雨の中　山田町からの山田線代行バスが宮古駅に到着
左手にJR宮古駅　右側に隣接して三陸鉄道北リアス線宮古駅が見える


JR
宮古駅
Miyako Station
KIOSK
KIOSK









宮古と久慈を結ぶ三陸鉄道北リアス線始発駅宮古駅正面　2014.6.8.



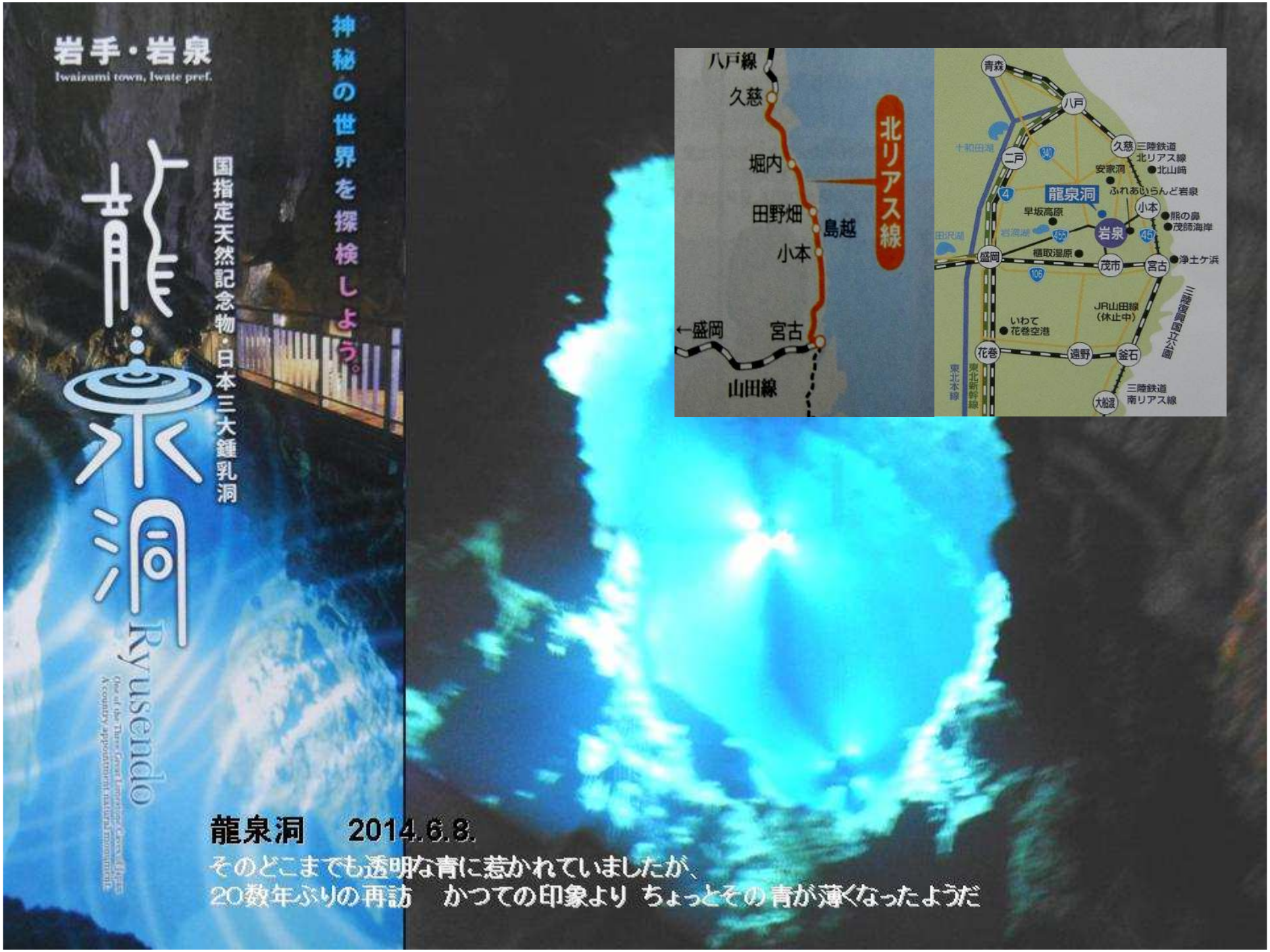
宮古と久慈を結ぶ三陸鉄道北リアス線始発駅宮古駅正面　2014.6.8.



三陸鉄道宮古駅舎内13:15発久慈行に乗る人でごった返していました
この列車に乗り遅れると次は3:05発まで〝列車はない

今回の目的の一つ「三陸鉄鉄道　北リアス線」に乗り込んでの「車窓の旅」のスタートです。
13:15発久慈行の列車に乗り込む　今日はここから約1時間ほどの普代駅下車して
普代の浜に降りて　20数年前に泊まった譜代村黒崎の断崖の上に建つくろさき荘泊まりである。
土砂降りの雨　列画、ない車との接続は取れていないが、途中の小本駅で降りて
「竜泉洞」のあの「青」を見てから、普代に行くことにする。




岩手・岩泉
Iwaizumi town, Iwate pref.
神秘の世界を探検しよう。
龍泉洞
国指定天然記念物・日本三大鍾乳洞
Ryusendo
八戸線
久慈
堀内
田野畑
島越
小本
北リアス線
←盛岡
宮古
山田線
青森
八戸
十和田湖
二戸
久慈
三陸鉄道
北リアス線
北山崎
安家洞
ふれあいらんど岩泉
龍泉洞
早坂高原
小本
熊の鼻
茂師海岸
岩泉
岩泉湖
田沢湖
盛岡
横取湿原
茂市
宮古
浄土ケ浜
JR山田線
(休止中)
三陸復興国立公園
いわて
花巻空港
花巻
遠野
釜石
東北本線
東北新幹線
三陸鉄道
南リアス線
大船渡
龍泉洞　2014.6.8.
そのどこまでも透明な青に惹かれていましたが、
20数年ぶりの再訪　かつての印象より ちょっとその青が薄くなったようだ


久慈
がんばろう！三陸
こころを旅でつなげよう
36-208


ワンマン
締切



列車に乗り込むとぱっと目に付く「あまちゃん」のポスター
どれだけ多くの人たちを元気づけたことでしょうか・・・・


三陸鉄道
情熱復活物語
笑顔をつなぐ、
ずっと・・
品川 雅彦 著
三鉄全線再運行までの
ノンフィクションドラマ
東日本大震災から3年、住民の希望となる
三陸鉄道の復活にかけた社員の物語。
「笑顔をつなぐ、ずっと・・」


いってらっしゃい
北リアス線
三陸鉄道
キット、ずっとプロジェクト
36-102


リアス式海岸を結ぶ三陸鉄道　北リアス線
リアス式海岸特有の崖から崖へトンネルと鉄橋で渡ってゆく
普代
田野畑
島越
岩泉
小本
摂待
田老
佐羽根
一の瀬
宮古
陸中海岸
浄土ヶ浜
龍泉洞
普代村
田野畑村
小本川
宮古湾

北三陸沿岸　のIron Road　　宮古-普代





盛岡

岩泉

宮古駅

田老駅

接待駅

小本駅

島越駅

田野畑駅

普代駅

Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google



両側を険しい山で閉ざされたそれぞれの集落。
どこに行くにも厳しい山越え　もしくは船が泣ければ孤立する。
でも　眼前の海はこの沿岸が育てた豊かな海である。
唯一外部とつながる安定アクセス手段が三陸鉄道。

地図を眺め、実際に三陸沿岸に行って、初めて理解できる
地域の人たちの三陸鉄道の全線開通への思いが「三鉄」と呼ぶ言葉にあらわれている。

実際　コミュニティバスなど代行手段は用意されているが、それぞれ　その集落地域内にとどまり、中央・中核都市とつながるには、今も一日がかり。
いつでもどこでも　すぐにアクセスできる我々が忘れている地域アクセスの必要性。
三陸鉄道に続く三陸沿岸を貫く三陸復興道路の早期完成が切望される理由だろう。
そんなリアス式海岸に暮らす人たちの生活に触れた三陸鉄道でした。



田老駅の手前で　やっぱりこの周辺も津波にやられたのか、人家がほとんど見えない



13:35 幾つもトンネルを抜け 三陸鉄道 北リアス線 田老駅に入る

宮古駅からすぐ北の山間に分け入り、山間のトンネルをぬけて 市の瀬駅・佐羽根駅を過ぎて、
開けた高台の田老駅にはいる。 沿岸山裾の高台にあり、沿岸部は霧に包まれ、よく見えないが、
右手すぐ下が田老の街そして田老漁港である。



13:32　三陸鉄道　北リアス線　田老駅周辺　海岸側の車窓から【1】　2014.8.8

田老駅周辺　土砂降りで右手の沿岸部がぼんやり霞む中
人家はほとんど見えず、 大きなショベルカーが動いているのが見える



13:32　三陸鉄道　北リアス線　田老駅周辺　　海岸側の車窓から【2 】　2014.8.8
かつて家並みがあった田老駅周辺



田老駅を過ぎて、またすぐに長いトンネルに入る





長いトンネルを抜けるとまっすぐな線路の向こうに摂待駅がみえている
ここでは土盛りの上を走る三陸鉄道の両側に家並みが見え、ほっとする。



摂待駅を出るとまたすぐに長いトンネルに入り、
13:45　トンネルの向こうには谷を渡る小本川鉄橋が待ち構え、小本駅へ入ってゆく





小本川の鉄橋　2014.8.8
東側の北上山地から岩泉を通って　真っ直ぐ西の小本へ流れ下ってくる。
この小本川を遡れば、岩泉の龍泉洞である



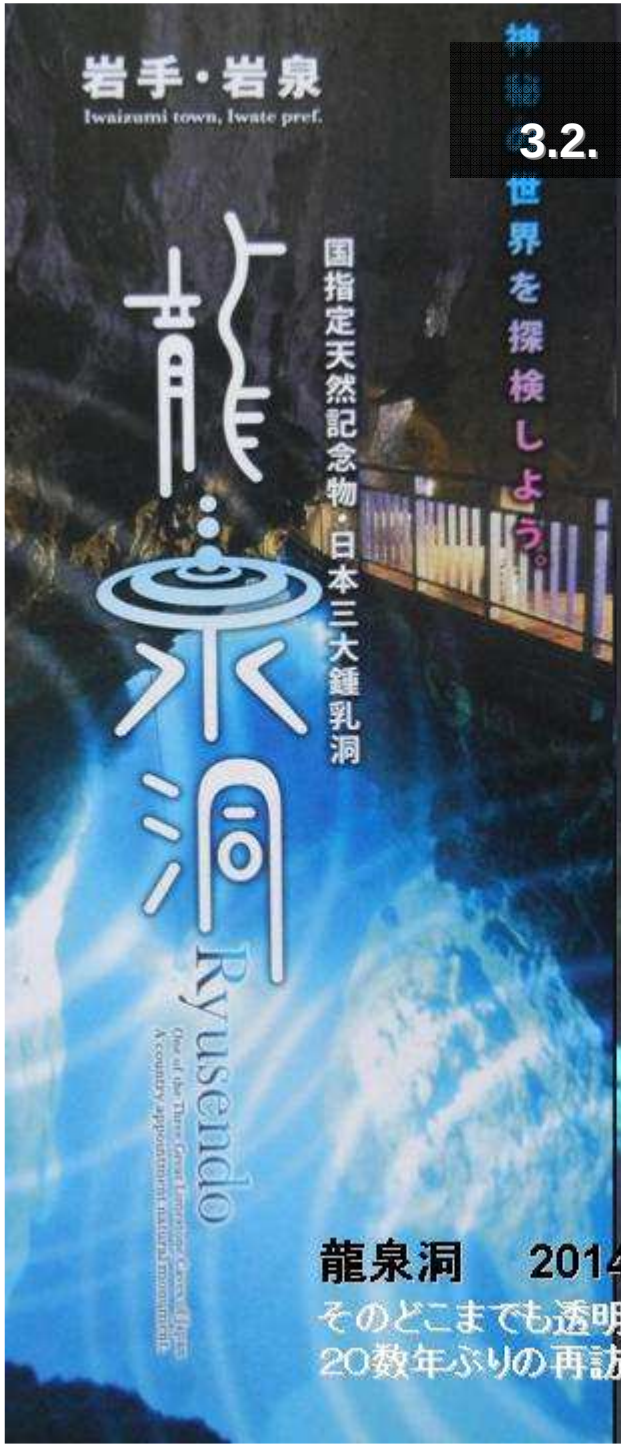
小本川の鉄橋の向こうに駅がぼんやり見え、13:45　龍泉洞への入り口　小本駅に到着
ほんの少し三陸鉄道の車窓から三陸沿岸の集落を眺めただけであるが、その厳しさがひしひしと感じられる

宮古を出発して　40分ほど　すこし定刻より遅れて　13:45 小本駅に到着

予想していた通り、この列車では龍泉洞の乗り継ぎがない。 ちょうど駅の直ぐ東側下にバスの駐車場があるので、そこへ行って様子を聞くことに。



3.2. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞　透明なブルーに出会いたくて



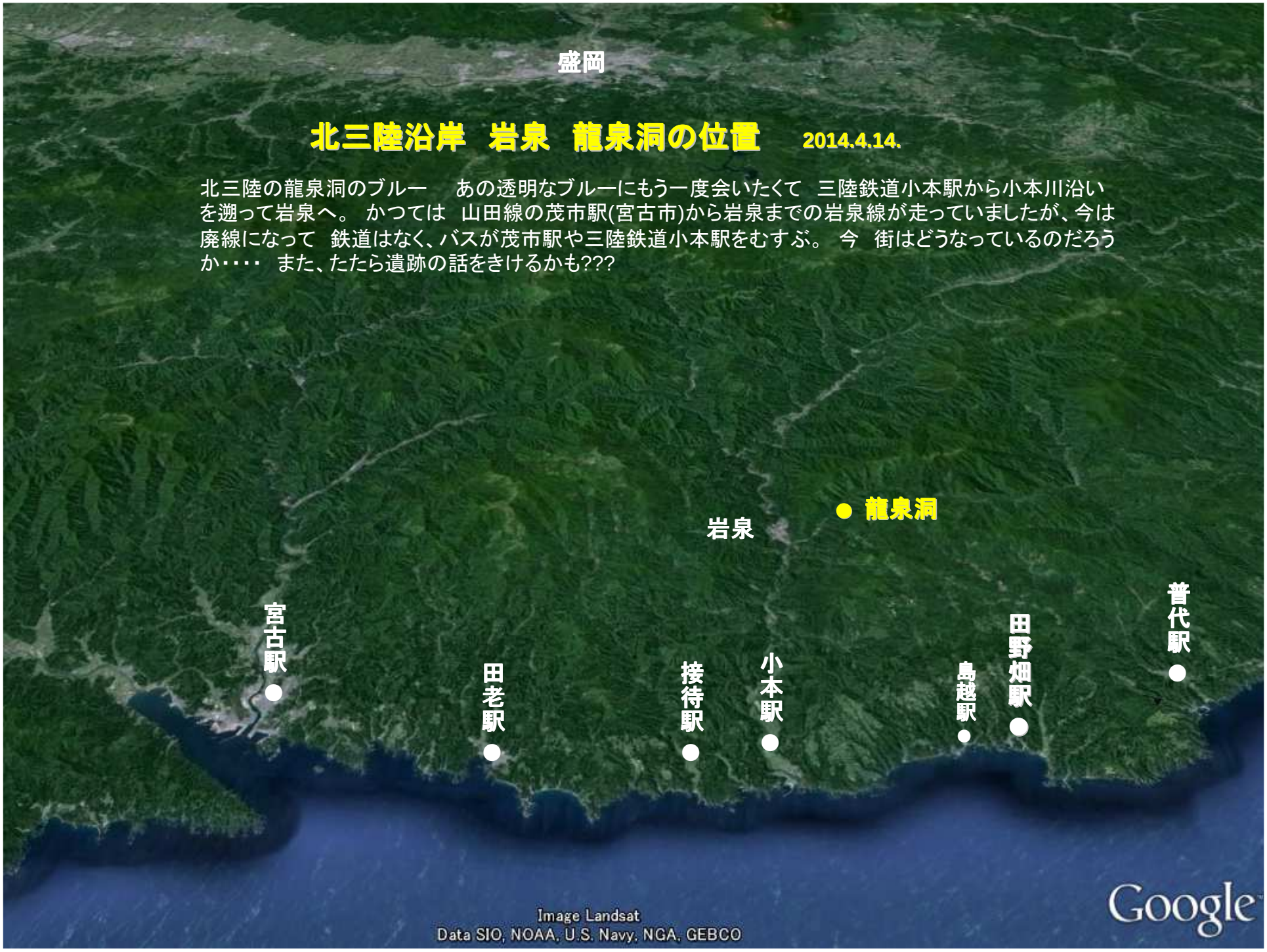


龍泉洞　2014.6.8.

そのどこまでも透明な青に惹かれていましたが、
20数年ぶりの再訪　かつての印象より ちょっとその青が薄くなったようだ






盛岡
北三陸沿岸　岩泉　龍泉洞の位置　2014.4.14.
北三陸の龍泉洞のブルー　あの透明なブルーにもう一度会いたくて　三陸鉄道小本駅から小本川沿いを遡って岩泉へ。 かつては　山田線の茂市駅(宮古市)から岩泉までの岩泉線が走っていましたが、今は廃線になって　鉄道はなく、バスが茂市駅や三陸鉄道小本駅をむすぶ。 今　街はどうなっているのだろうか‥‥　また、たたら遺跡の話をきけるかも???
龍泉洞
岩泉
宮古駅
田老駅
接待駅
小本駅
島越駅
田野畑駅
普代駅
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Google



小本駅はちょうど駅舎を含めた観光センターが建て変え工事で、駅の施設は全くなく、無人駅になっていて、 龍泉洞へのアクセスなど全くきけず。 駅から見えたバスの駐車場に飛び込んで、運転手さんに色々教えてもらう。

小雨の降る中　親切にもバスの中にいれてもらって、龍泉洞往復のアクセスと三陸鉄道普代への乗り継ぎを教えてもらう。 やっぱり3時過ぎこの運転手さんのバスまで、龍泉洞行のバスはなく、タクシーで20分ほど。 またもタクシーの世話になることにして　タクシーを呼んでもらう。





タクシーに乗って　小本川沿いを遡って、約20分ほどで岩泉の街並みを抜けたところが、龍泉洞。
でも20数年前　バスに乗った記憶はあるのですが、道中の景色にはほとんど記憶なし。
龍泉洞の清らかな清流とどこまでも澄み切った透明のブルーの記憶しかなし。

それはそうと「岩泉町のトリフ栽培どうなりました???」と聞くと、タクシーの運転手さんが笑い出した。
「よう　そんな古い話知ってるねぇ　　もうずいぶん前に終わったよ」と。 私が訪れた20数年前　岩泉線が走り、岩泉駅前はにぎわい、街はトリフ栽培で沸いていました。
今は岩泉線も廃止され、また、トリフでの町興し　知る人も少ないと。 でも　龍泉洞はいつも通りに基割っているとの由　うれしい限り。

小本川に沿って　山間をどんどん遡ってゆく。

藩政時代（江戸～明治） この岩泉でも、砂鉄を木炭で熔かし鉄を造るたたら製鉄が盛んに行われ、それに関連して炭作りや険しい山道の運搬に役立つ牛の飼育が盛んだったという。
江戸時代中期の江川鉄山他　町内には十数ヶ所の製鉄関連遺跡が確認されており、
岩泉町は砂鉄と製鉄に必要な木炭が豊富にあり、製鉄が盛んな場所だったことがわかる。





小本駅からタクシーで約20分ほどで、岩泉の小さな街並を眺めながら、さらに川筋を遡ると緑の山に包まれた川岸に建物が見え、 竜泉洞入口に到着



3.三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる　32、20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞　透明なブルーに出会いたくて



14:40 龍泉洞のバス乗り場の入り口で 4:15待ち合わせの約束をして 龍泉洞へ向かう



竜泉洞への入口　橋を渡って奥へ行ったところが竜泉洞である









竜泉洞の入口へ渡る橋の欄干には
「龍」のモニュメントがついていました



龍泉洞入洞口　2014.8.8.


龍泉洞
入口


岩手・岩泉
Iwaizumi town, Iwate pref.
神秘の世界を探検しよう。
国指定天然記念物・日本三大鍾乳洞
龍泉洞
Ryusendo
One of the Three Great Limestone Caves of Japan
A country appointment natural monument




裏から見るとハートの形が浮かび上がる。
⑧音無しの滝
⑨ハートスポット
⑩月宮殿
④玉響の滝
②摩天楼
⑤竜宮の門
①長命の淵
入口（出口）
③百間廊下
⑫第一地底湖
展望台より
深く青い神秘のドラコンブルー
三原峠
水面から35m
第一地底湖展望台
⑭第三地底湖
水深98m
⑬第二地底湖
水深38m
⑫第一地底湖
水深35m
⑪守り獅子
⑦地蔵岩
⑥亀岩
地蔵岩
長命の泉

龍泉洞のあらまし

The Outline of Ryusendo Cave

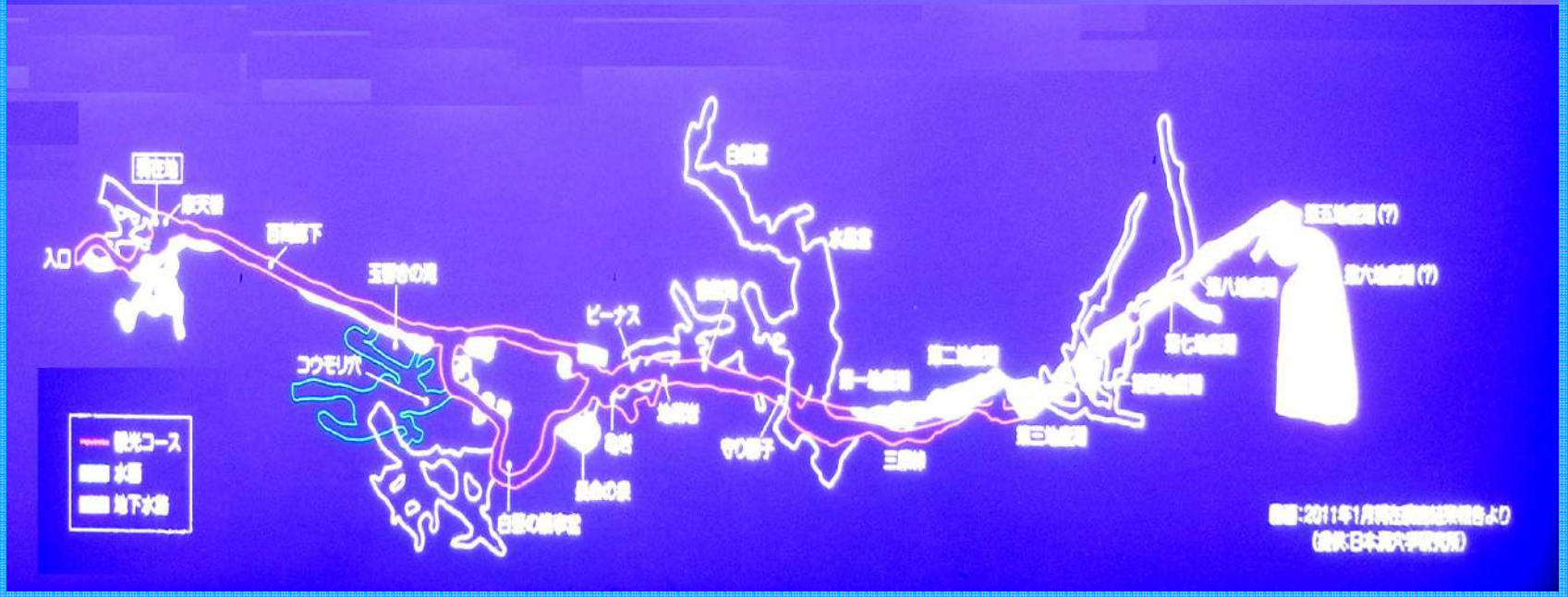
龍泉洞は、宇霊羅山の東麓に開口し、洞口の標高は160mで、宇霊羅山の尾根の方向に伸びる主洞と、それに交差する多数の支洞からできています。

龍泉洞は1938年（昭和13年）12月14日に「岩泉湧窟およびコウモリ」として国の天然記念物に指定され、山口県秋芳洞、高知県龍河洞とともに、日本「三大鍾乳洞」として有名です。

洞口付近から平均毎秒1.5トンも湧き出す透明な水は、1985年（昭和60年）7月22日、日本名水百選に選ばれました。

また、龍泉洞は、2007年（平成19年）5月に「日本の地質百選」に選定されました。

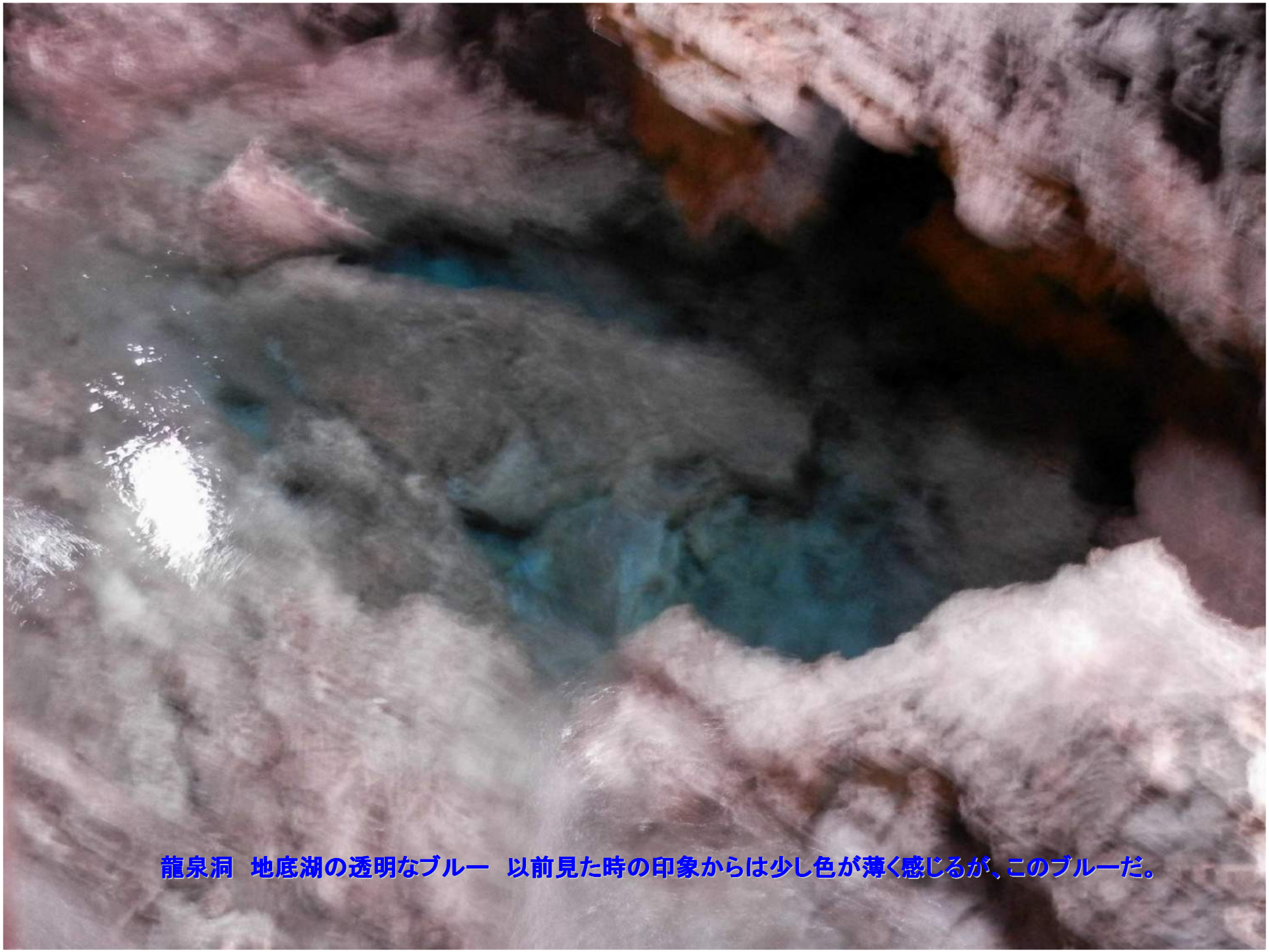
龍泉洞内の調査は現在も進められていて、2010年現在での総延長は3,500mを越えています。





地底湖のあのブルー色はよく覚えているのですが、 他はほとんど覚えていない。

あの青を見たくてどんどん地底へ降りてゆく



龍泉洞　地底湖の透明なブルー　以前見た時の印象からは少し色が薄く感じるが、このブルーだ。



龍泉洞　地底湖の透明なブルー



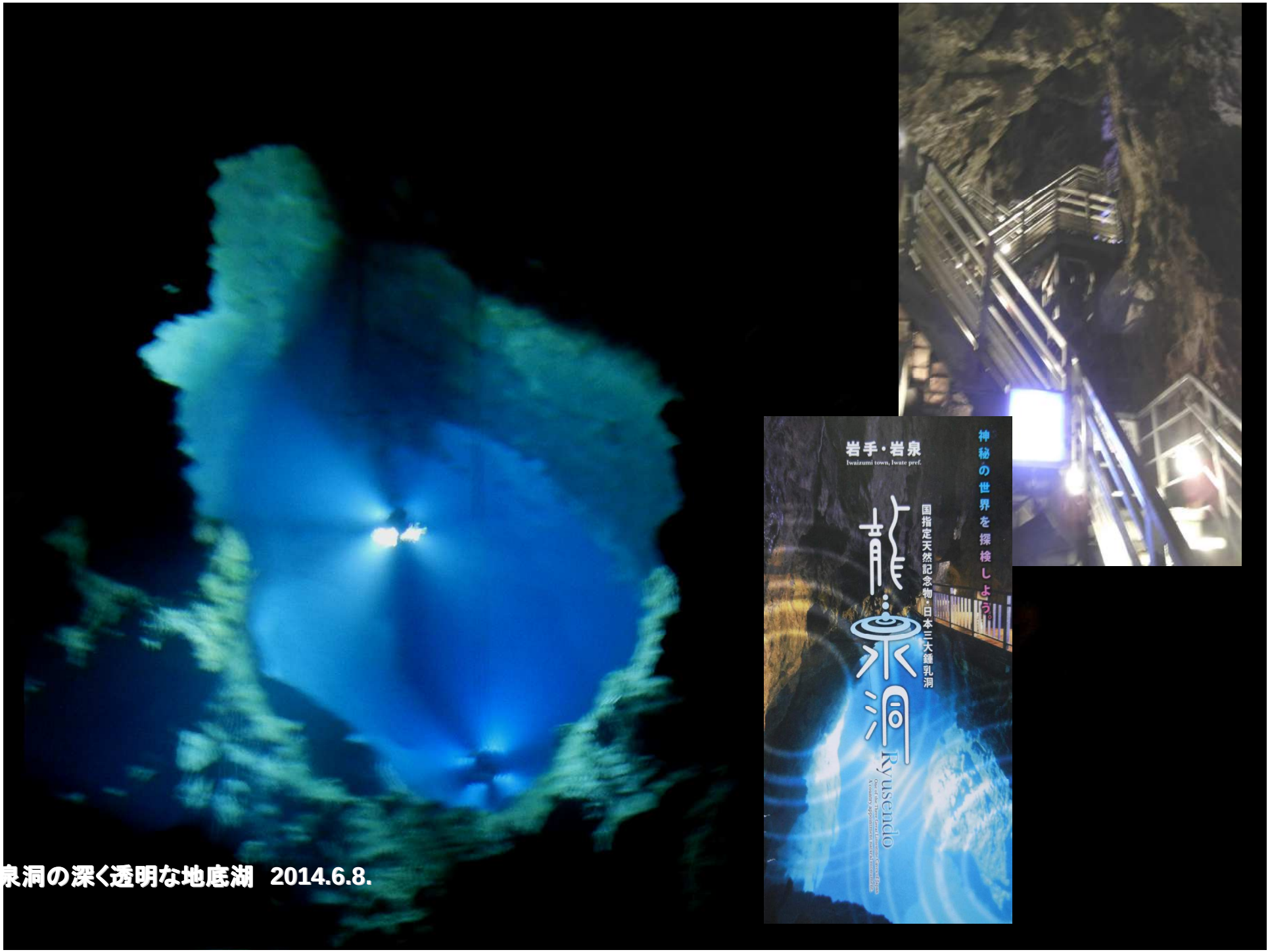
龍泉洞　地底湖の透明なブルー



龍泉洞　2014.6.8.



龍泉洞　2014.6.8.



泉洞の深く透明な地底湖　2014.6.8.



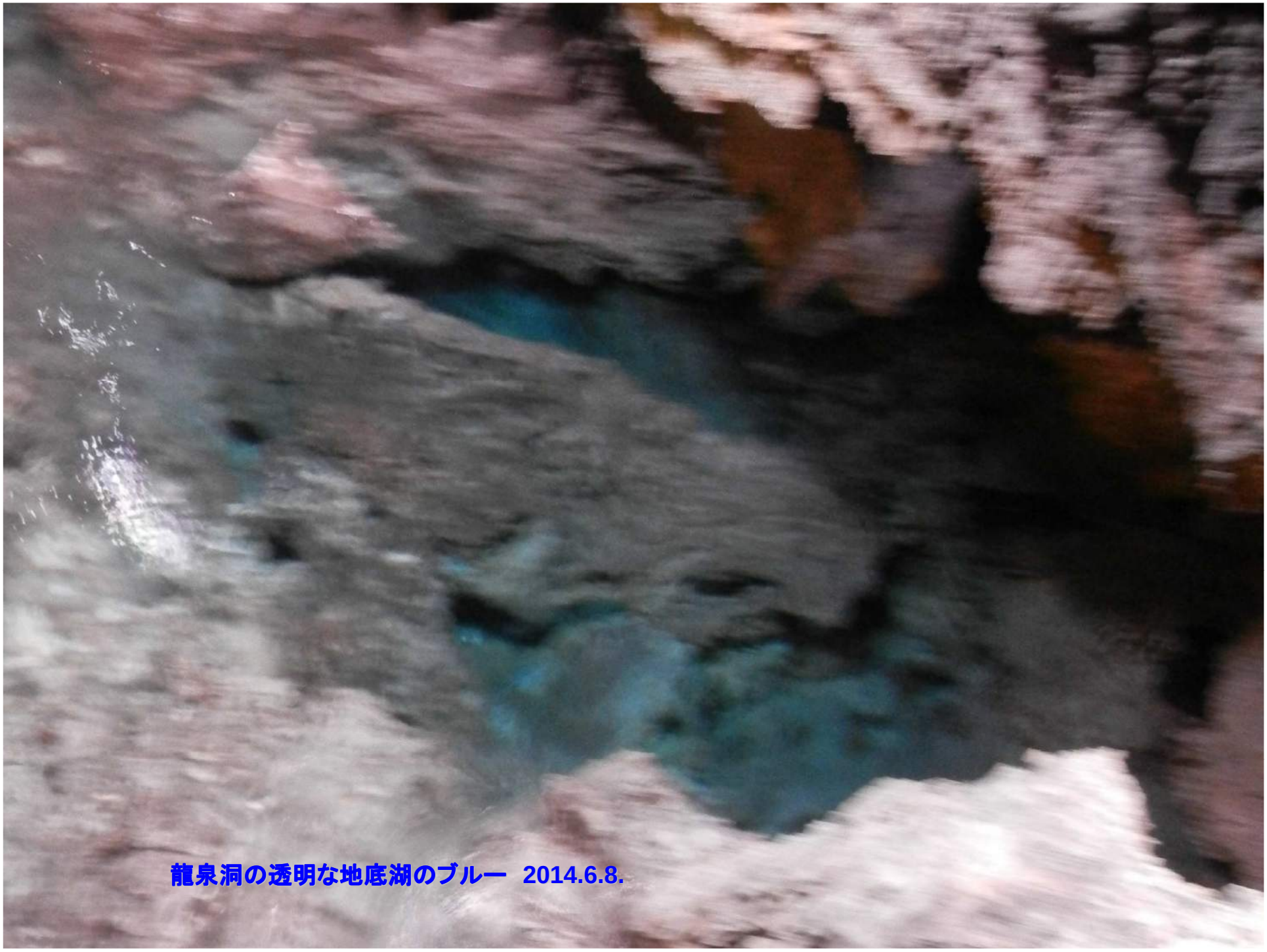
龍泉洞の深く透明な地底湖　2014.6.8.



龍泉洞の深く透明な地底湖　2014.6.8.



龍泉洞の深く透明な地底湖　2014.6.8.



龍泉洞の透明な地底湖のブルー　2014.6.8.



龍泉洞の透明な地底湖のブルー　2014.6.8.



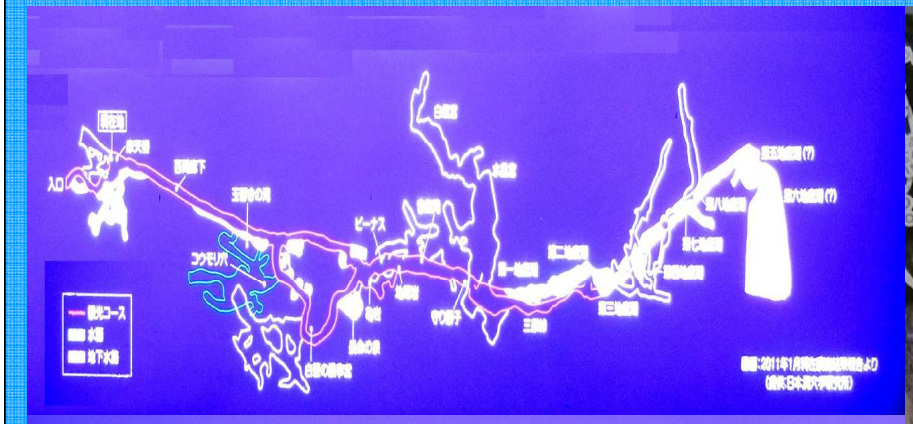


3.三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる　32、20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞　透明なブルーに出会いたくて



たっぷり龍泉洞内を見学。秋芳洞もよく知っているが、このブルーは見られない。
昔のイメージからは　少し色が薄くなっているように感じたが、龍泉洞のブルー
に出会えてよかった。
前もそうだったのでしょうが、ちょっとカラフルな人工照明がきつく、若い人には
受けるのでしょうが、自然の景観が台無しの感無きにしもあらず。

16;25　また降り出した雨の中　予約したタクシーでまた小本駅へ戻る。



龍泉洞は、宇霊羅山の東麓に開口し、洞口の標高は160mで、宇霊羅山の尾根の方向に伸びる主洞と、それに交差する多数の支洞からできています。

龍泉洞は1938年（昭和13年）12月14日に「岩泉湧窟およびコウモリ」として国の天然記念物に指定され、山口県秋芳洞、高知県龍河洞とともに、日本「三大鍾乳洞」として有名です。

洞口付近から平均毎秒1.5トンも湧き出す透明な水は、1985年（昭和60年）7月22日、日本名水百選に選ばれました。

また、龍泉洞は、2007年（平成19年）5月に「日本の地質百選」に選定されました。

龍泉洞内の調査は現在も進められていて、2010年現在での総延長は3,500mを越えています。







【参考】 岩泉の鉄

藩政時代（江戸～明治） この岩泉でも、砂鉄を木炭で熔かし鉄を造るたたら製鉄が盛んに行われ、
それに関連して炭作りや険しい山道の運搬に役立つ牛の飼育が盛んだったという。
江戸時代中期の江川鉄山他　町内には十数ヶ所の製鉄関連遺跡が確認されており、
岩泉町は砂鉄と製鉄に必要な木炭が豊富にあり、製鉄が盛んな場所だったことがわかる。



三陸沿岸 の Iron Road

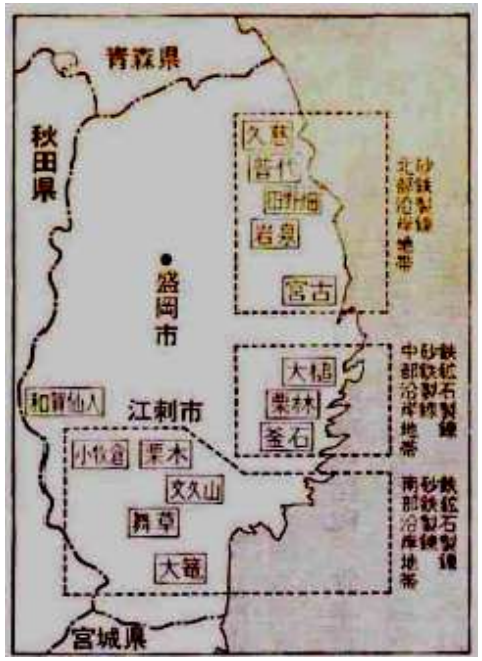
【参考】 北上高地の製鉄

http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01_02.html



◆ 製鉄の始まり

北上高地の製鉄業の歴史は古いようですが、中世までの様子はよくわかっていません。
江戸時代に入ると、仙台藩の磐井郡大籠（現在の藤沢町）や折壁や津谷川ともに一関市室根町）、気仙郡の世田米（住田町）などで製鉄が始まったといわれます。
言い伝えでは永禄年間（1558-1570）に土佐と対馬という2人が備中（岡山県）の千松大八郎・小六郎兄弟に弟子入りし、その技術を学んで大籠で製鉄を始めたといいます。
慶長3年（1598）伊達政宗の岩出山築城に際し鉄1,600貫目、同5年（1600）の仙台築城に鉄2万貫目、さらに同7年（1602）には5万貫目を上納したという記録が残っています。
大籠に隣接する馬籠（宮城県本吉町）には、佐藤十郎左衛門という人が中国地方で製鉄を学び、慶長10年（1605）にこの地で製鉄を始めたという言い伝えがあります。
盛岡藩ではこのころ、田野畑村や普代村、山形村(現 久慈市山形町)や大野村(現 洋野町)などで製鉄業が成立し、九戸郡一帯は製鉄の中心地として栄えたと言われています。
17世紀には近隣諸藩に鉄の移出を始め、18世紀中期に中国地方から最新技術が取り入れられて生産量が増加すると、東廻り海運を利用して仙台藩、相馬藩（福島県）、水戸藩、江戸などの遠隔地にも移出されるようになりました。
18世紀後半以降になると、輸送距離が短く運賃の安い南部鉄は備中鉄との競争に打ち勝ち、東日本の太平洋岸の市場をほぼ独占するまでに成長しました。
仙台藩の製鉄が主に農業との兼業であったのに対し、盛岡・八戸藩の鉄産業は地域の豪農や豪商が資本を投下して行う専業従事者による通年操業で、燃料として大量に使う木炭が豊富だったこともその一因となっています。



◆ 南部鉄の名声を高めた諸鉄山

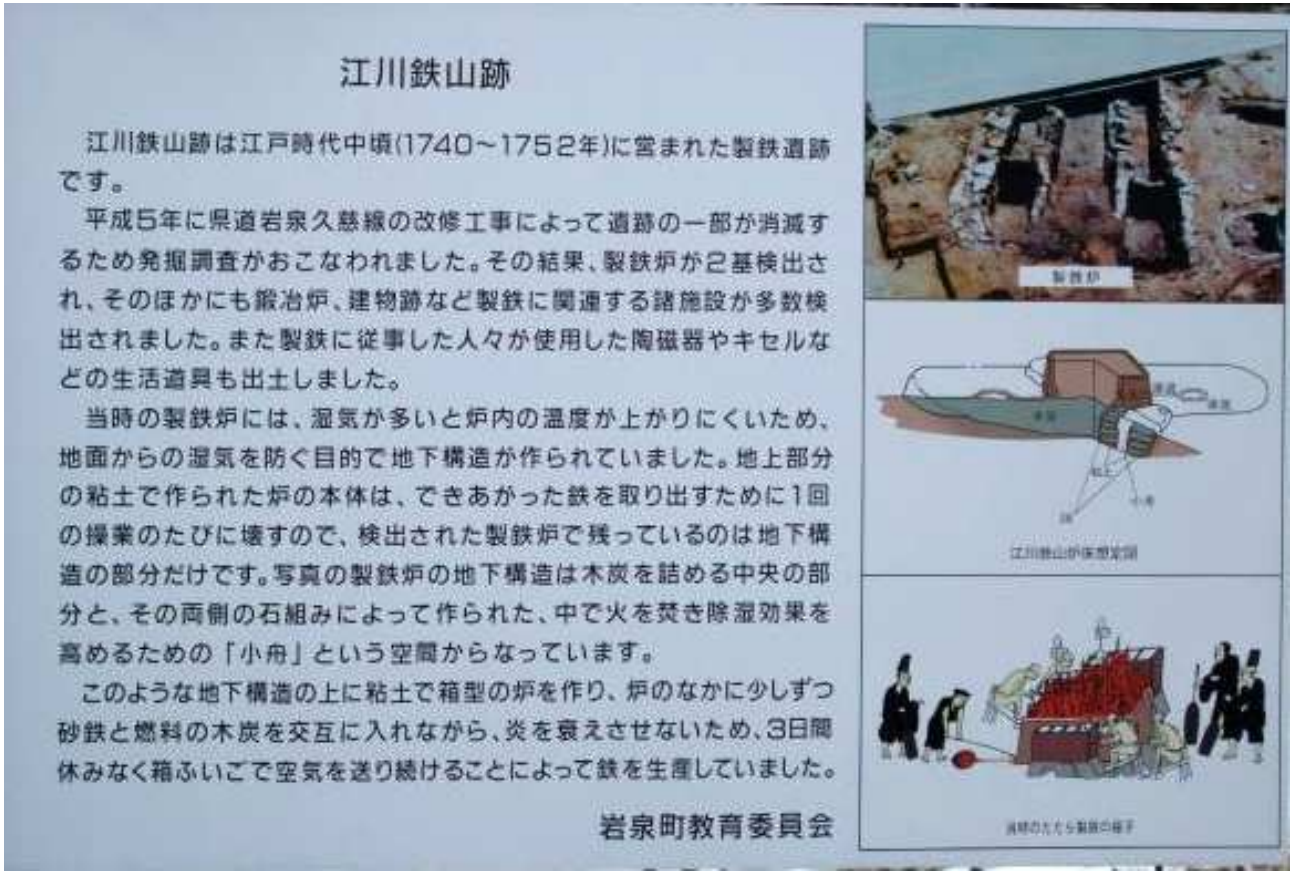
盛岡藩では18世紀後半、岩泉の中村屋が経営にたずさわるころから製鉄業が大発展しました。
寛政年間（1789-1800）に開発された割沢・室場・板沢・翁沢・田名部の各鉄山は「野田5カ鉄山」と呼ばれ、秋田藩や弘前藩はもちろん、仙台藩や水戸藩にも移出され、南部鉄の名声を高めました。
また、文化年間（1804-1817）には問屋も設置されています。内陸への運搬には牛方が活躍し、新しい街道も整備され、帰りの荷では米や雑穀などが運ばれ、山村経済の改善にも一役買いました。

八戸藩では享和から文政年間（1801-1829）に飛騨（ひだ・岐阜県）の浜屋茂八郎が製鉄業を営み、生産量が増加しています。その後、八戸藩は鉄山を藩営とし、領内の豪商を支配人に任命して経営を行っています。これより先、藩内には「大野6カ鉄山」と呼ばれる鉄山が開発されています。
この中の一つ・玉川鉄山（軽米町・県指定史跡）は、天保5年（1834）軽米の豪商・淵沢圓右衛門が経営を命ぜられたことが知られています

江戸時代中期の岩泉の鉄山跡　江川鉄山

江川鉄山跡は江戸時代中頃に岩泉町安宅で営まれた製鉄遺跡です。
平成5・6年に県道久慈・岩泉線の改修工事により鉄山跡であったことがわかり、発掘調査が行われましたが、その中で、「製鉄炉が2基」「掘立柱建物跡」などが検出され、陶磁器やキセルなどが出土しました。特にも製鉄炉は、小舟構造といわれる除湿施設をもった製鉄炉であり、当時では高度な技術の製鉄炉です。
当時の鉄山では、主に「鉄の延べ棒」といわれる延鉄が造られ、それを南部藩に納めたり、鍛冶屋などで農具などの産業器具や鍋、釜などの調理器具の鉄製品が造られていました。現在はその面影は、ほとんど残っていません。
このほかにも町内には十数ヶ所の製鉄関連遺跡が確認されており、岩泉町は砂鉄と製鉄に必要な木炭が豊富にあり、製鉄が盛んな場所だったことがわかります。



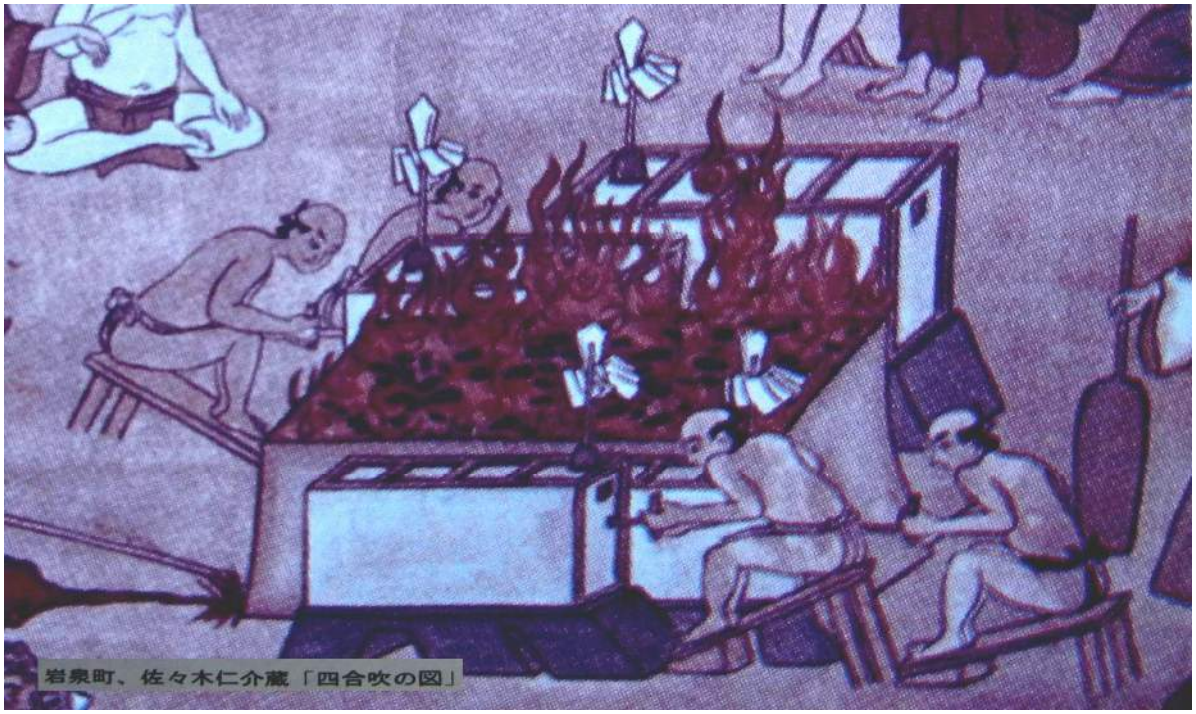


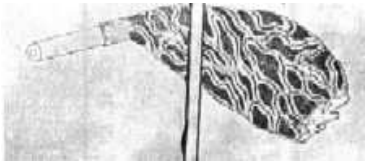
久慈　旧たたら館の入場券に使われた四合吹図　岩泉町　佐々木仁介氏蔵

4合吹とは箱鞴を4台使うたたら製鉄のことである
たたら製鉄における鞴の変遷は画一でなく、中国山地でも石見、出雲では踏み鞴→吹差し鞴→天秤鞴となっていますが、伯耆、美作地域では、踏み鞴→天秤鞴となっています。
一方、奥羽地方では踏み鞴、天秤鞴はあまり使われず、大型の吹差し鞴（大伝馬と呼ばれた）が主として使われ、幕末期に水車鞴に移行します。
ちなみに、天秤鞴への移行が進んだ中国山地で水車が使われるようになるのは明治になってからです。

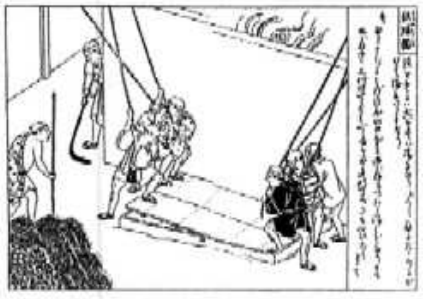
日立金属　たたらの歴史

吹子・鞴より

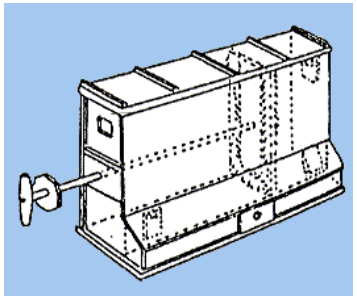




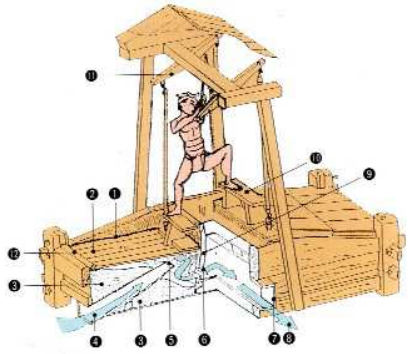
皮鞴「北蝦夷図説」より



踏み鞴「日本山海名物図会」より



吹き差し鞴



天秤鞴


龍泉洞
岩手・岩泉
国指定天然記念物・日本三大鍾乳洞
ドラゴンブルーの誘い
――限り無い青の静寂へ――
東北新幹線「盛岡駅」より路線バスで約2時間20分
JR山田線経由 岩泉線「岩泉駅」より車で約5分


神秘の世界を探検しよう。
岩手・岩泉
Iwaizumi town, Iwate pref.
国指定天然記念物・日本三大鍾乳洞
龍泉洞
Ryusendo
One of the Three Great Limestone Caves of Japan
A country appointment natural monument

3.　三陸鉄道に乗って　20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

3.3.　土砂降りの雨の中　　北緯40度 地球村　普代・黒崎へ

三陸鉄道 小本駅から普代駅へ　　2014. 8. 8.





岩泉

●龍泉洞

小本駅●

島越駅●

田野畑駅●

普代駅●

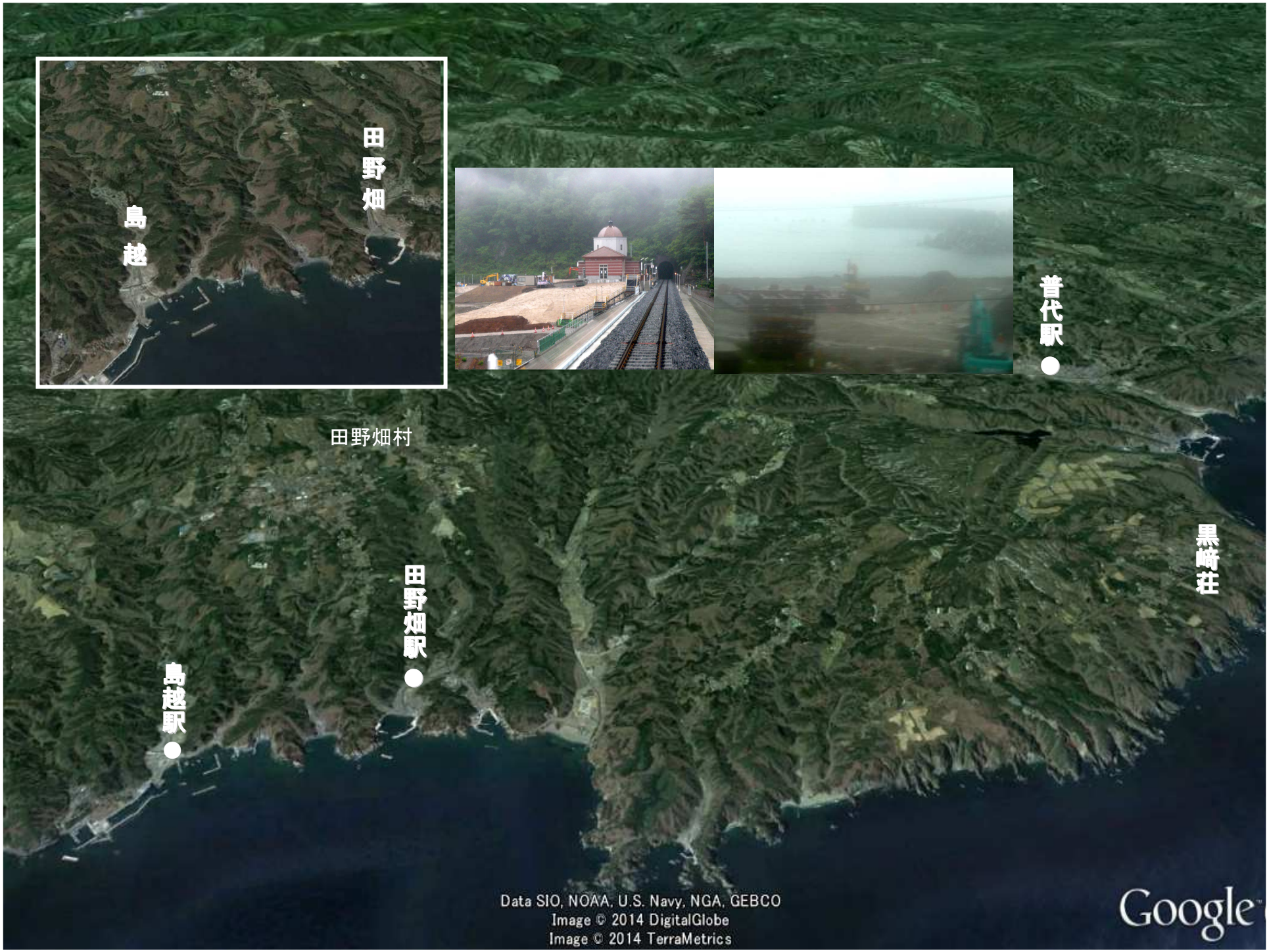
黒崎

くろさき荘

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image © 2014 DigitalGlobe

Google


田野畑
島越
普代駅
田野畑村
田野畑駅
島越駅
黒崎荘
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2014 DigitalGlobe
Image © 2014 TerraMetrics
Google



16:50 三陸鉄道小本駅に戻ってくる　2014.6.8.

無人の小本駅の下　高架盛り土のトンネルには岩泉・小本の今のスナップ写真展示がされていました
「春遠からじ」 頑張ってほしいと念じながら、上のホームへ



16:50 三陸鉄道小本駅に戻ってくる　2014.6.8.

列車は17:07発　ぴったしの時間　これに乗って普代駅へ





下り17:07発久慈行　3両連結の列車入線



2両目にはAIONのロゴが入っています



この列車には三陸鉄道を描いた子供たちの絵が飾られていました　2014.8.8.





トンネルを抜けて　上り宮古行の列車も入線











下り17:07発久慈行　と　上り17:10発宮古行が小本駅で行き違え









17:07 を少し遅れて　小本駅を発車した久慈行の列車
すぐトンネルに入り、谷を渡るとすぐまたトンネル　トンネルの向こうは島越駅


田野畑
島越
普代駅
田野畑村
黒崎荘
田野畑駅
島越駅
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2014 DigitalGlobe
Image © 2014 TerraMetrics
Google



トンネルの向こうに島越駅が見えている



17:21　津波被災が大きかった田野畑村沿岸　　トンネルとトンネルに挟まれた島越駅　　2014.8.8.



島越駅列車の車窓より　島越漁港を眺める　2014.8.8

真っ暗なトンネルから列車がでると　いきなり眼前に白砂の浜の向こうに海が広がる美しい場所のきおくがあるのですが・・・・



国土地理院の地図ではまだ線路が欠落している島越駅　松前川鉄橋周辺　復興工事が急ピッチで進む





島越駅からすぐトンネルに入り、それを抜けると今度は長いトンネルとトンネルが続く険しい沿岸。
トンネルを抜けると狭い山合いの緑の中に田野畑駅が見える





土砂降りの雨が降る中　17:25 田野畑駅到着



田野畑駅をでて、長い 長いトンネルを抜けると普代川の鉄橋　　まもなく普代駅である

長いトンネルを抜けるとほっとするのは旅人もおなじ
また、雨が小雨に　クルクル変わる天候も厳しいリアス式海岸が続く三陸の特徴かも・・・・



5:34 普代駅到着　雨はまた霧雨に　　2014.8.8.
駅の記憶は全くないが、「北緯40度　地球村　普代」この言葉に惹かれて、やっと来られた普代







駅の東側の沿岸側には立派な普代道路　西側に普代の街が見えている　　普代の浜は右側道路の奥右手である　2014.6.8.





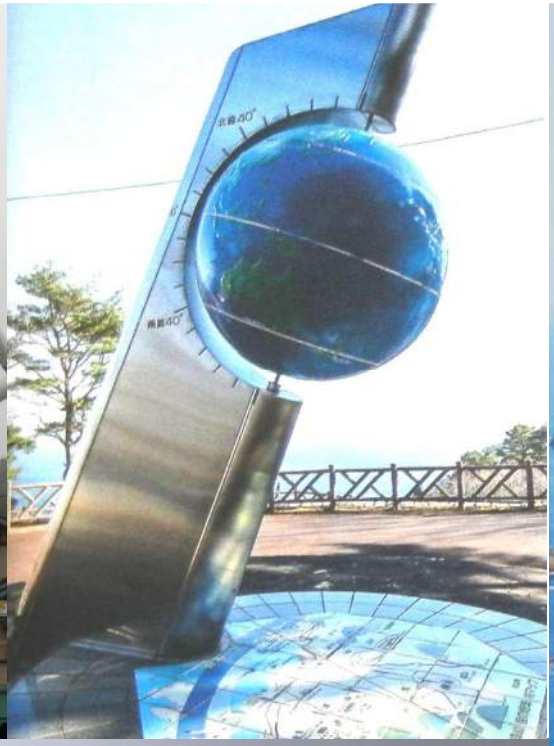


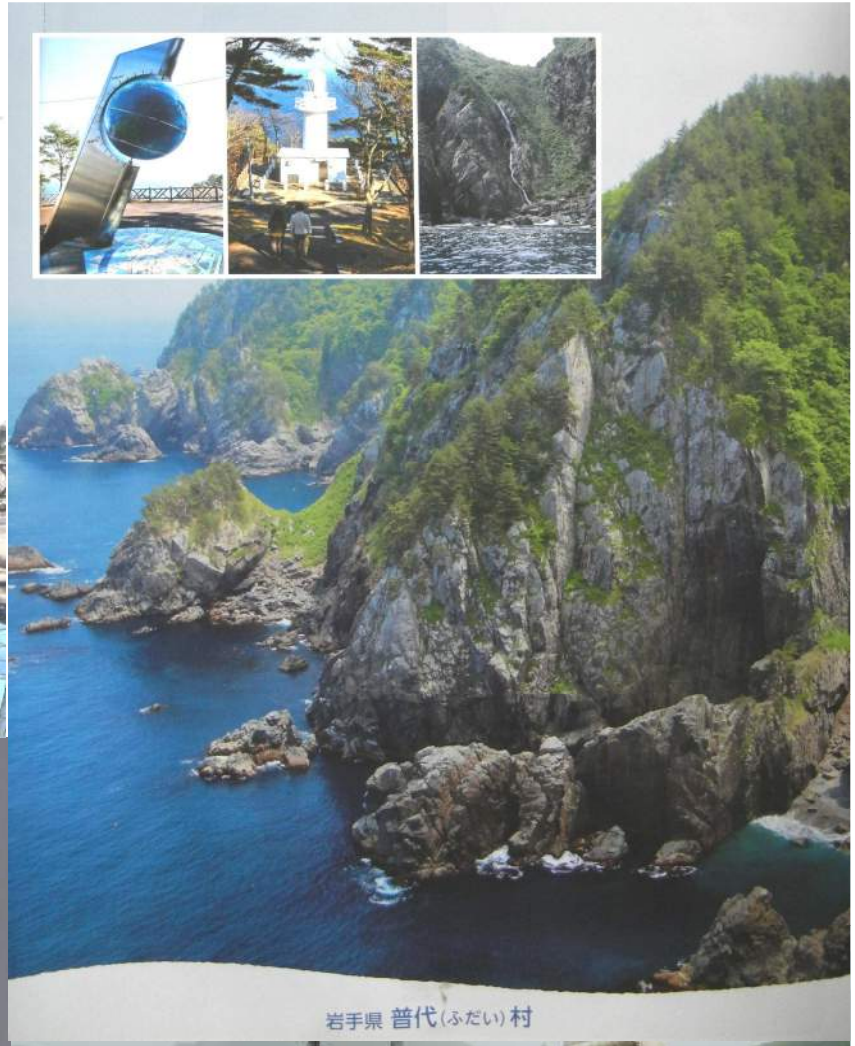
3.三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる　33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地球村 普代・黒崎へ



普代駅　　黒崎の「くろさき荘」へは　以前マイクロバスで送迎してもらったし、小本駅のバス運転手さんも
電話したら迎えに来てくれると聞いたので、電話すると　日曜日で人手不足で送迎できないという。
バスも時間切れで°だめ。　都会と違って　日曜日はなにもかもストップ。　タクシーで宿舎へ
一日雨の中でしたが、釜石から山田・宮古・岩泉そして普代へと三陸沿岸のIron roadを北上。
宿舎の料理に舌鼓を打ちながら充実した一日と。　明日は晴天であることを期待して











3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる　33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地球村 普代・黒崎へ

3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

3.4. 普代 から 久慈へ 普代川の河口の砂鉄浜の今

「普代浜 & 普代の街」 and 三陸鉄道の車窓







洋野町
大野

侍浜駅
陸中夏井駅
久慈駅
陸中宇部駅
陸中野田駅
野田玉川駅
堀内駅
白井海岸駅
普代駅
黒崎
田野畑駅
島越駅
小本駅
龍泉洞
岩泉

Image © 2014 DigitalGlobe
Image Landsat

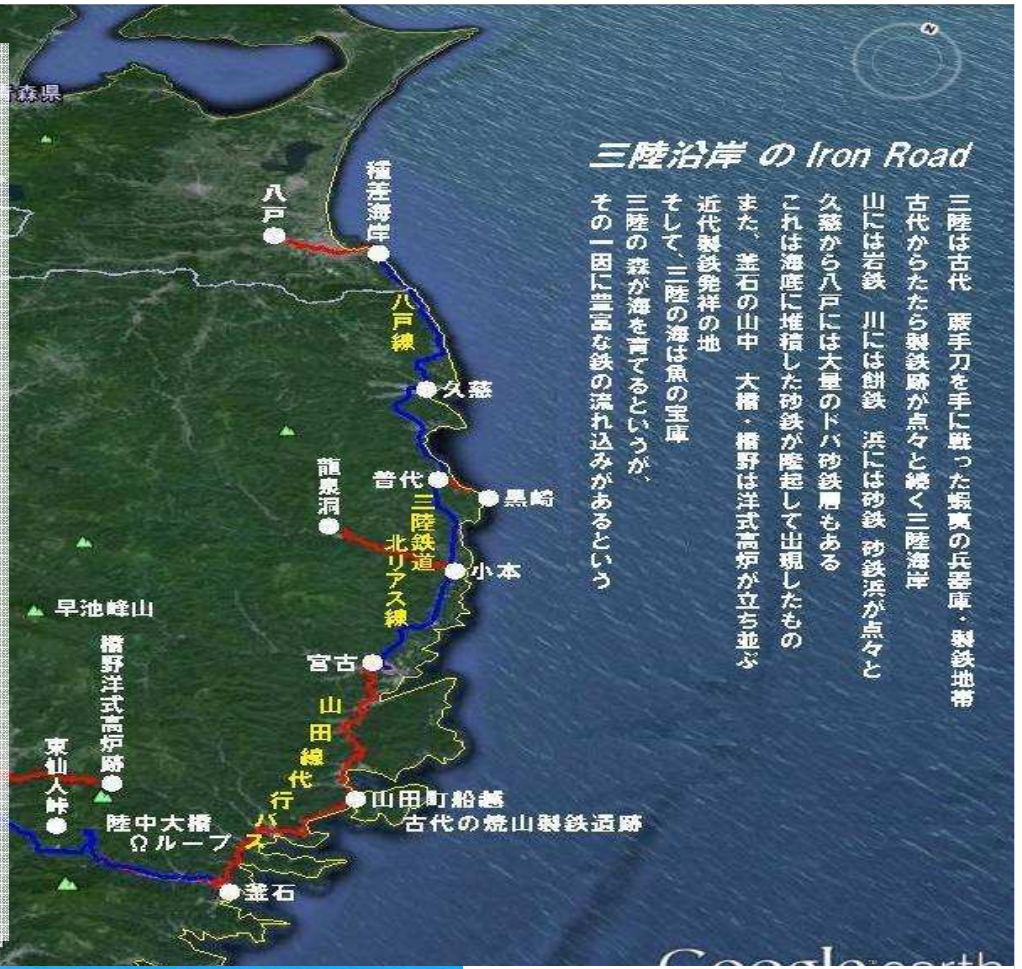
2. 三陸沿岸のIron Road Walk 3日目　午前の概要

普代川の河口の砂鉄浜「普代浜」・普代の街　& 三陸鉄道で久慈へ

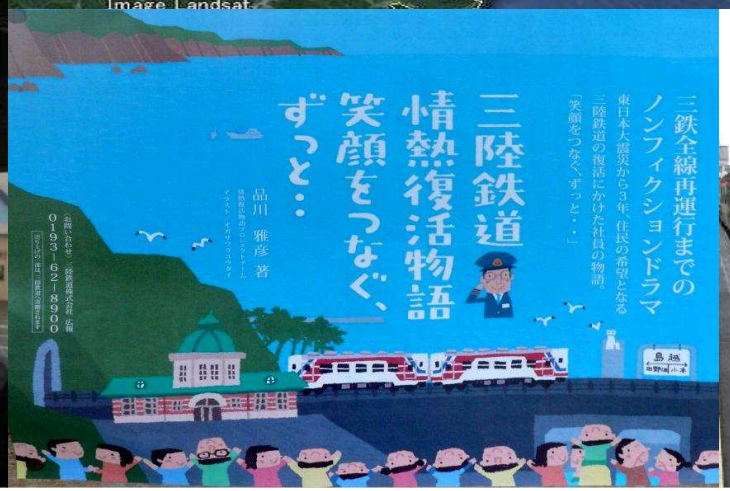
8月5日早朝　昨日夕刻から夜半にかけて降り続く土砂降りの雨。
朝雨がやんで、晴天を期待しましたが、昨夜にもましてきつい雨が降ったり止んだり。
今日は久慈に出て、新幹線で神戸にまで帰らねばならず、時間的余裕がなく、昨夜は地図や資料と首っ引きで　今日の行程に頭をひねる。
普代の浜・街も見たいし、また、久慈の駅に立つのも今回の目的の一つ。とにかく黒崎朝7時の村のスクールバスで山を下って　普代の浜に下りないと先が続かない。
久慈は20数年前　たたら製鉄遺跡探訪のCountry Walkを「Iron Road　・和鉄の道」と名付けてライフワークに。きままな風来坊Walkを楽しもうと決めた地であり、また、あまちゃん人気の久慈にも興味津々。
久慈地域は日本有数の砂鉄の宝庫で、南部鉄の鉄生産地でもあり、久慈地域の製鉄関連遺跡にも立ち寄りたい。砂鉄を利用した近代量産の直接製鉄がはじめられた鉄の先進地でもある。（ 川崎製鉄久慈工場 ）
残念ながら　以前訪れた久慈の「たたら館」はなくなっており、また、砂鉄鉱脈が　続く久慈の三鉄地は沿岸内部で、アクセスの算段ができず。

今回は泣く泣く久慈の製鉄関連遺跡を訪ねるのをあきらめ、以前の資料を含め、書き残していない久慈の製鉄関連遺跡を整理するにとどめる。
普代の浜・街　を歩いた後、普代から三陸鉄道で久慈に出て、 そのまま八戸線を乗り継いでこの沿岸の砂鉄浜を車窓から眺めつつ、八戸へ出ることに決めた。 ただし、久慈で都合がつけば、久慈からバスで北上山地を抜けて、一戸へ出ることも頭に入れておこうと。

6月9日早朝　土砂降りの雨の中　黒崎の宿舎からバス停へ降りる









3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる　3.4. 普代から久慈へ　普代川河口の砂鉄浜「普代浜 & 普代の街」 and 三陸鉄道の車窓

≪三陸沿岸のIron Road　普代≫

くろさき荘のある黒崎は太平洋の荒波洗う崖の上に在り、普代駅など集落はその北西　普代川が流れ下る谷筋の河口域の狭い傾斜地。 駅へは黒崎の崖の上から山を下って普代川の河口へ出ねばならない。　眼前に広がる三陸の海は豊かな漁場・海産物の宝庫であり、また、素晴らしい断崖美は多くの人たちを観光に惹きつけている。
この普代周辺を大津波が襲った時、明治の大津波の教訓を生かし、海と集落の間に築かれた高さ15mにも及ぶ太田名部防潮堤並びに普代川河口水門防潮堤により、津波の直撃は防がれたと聞く。

また、この普代川流域もまた、たたら製鉄が盛んだった製鉄地帯。 河口　普代浜には砂鉄が堆積する砂鉄浜。 普代川の奥の谷筋には10　鉄山　田野畑村と合わせると34もの鉄山があったといい、その集散地として普代には鍛冶場(普代浦鍛冶場)があつたという。 - みちのくの砂鉄いまいずこ-より

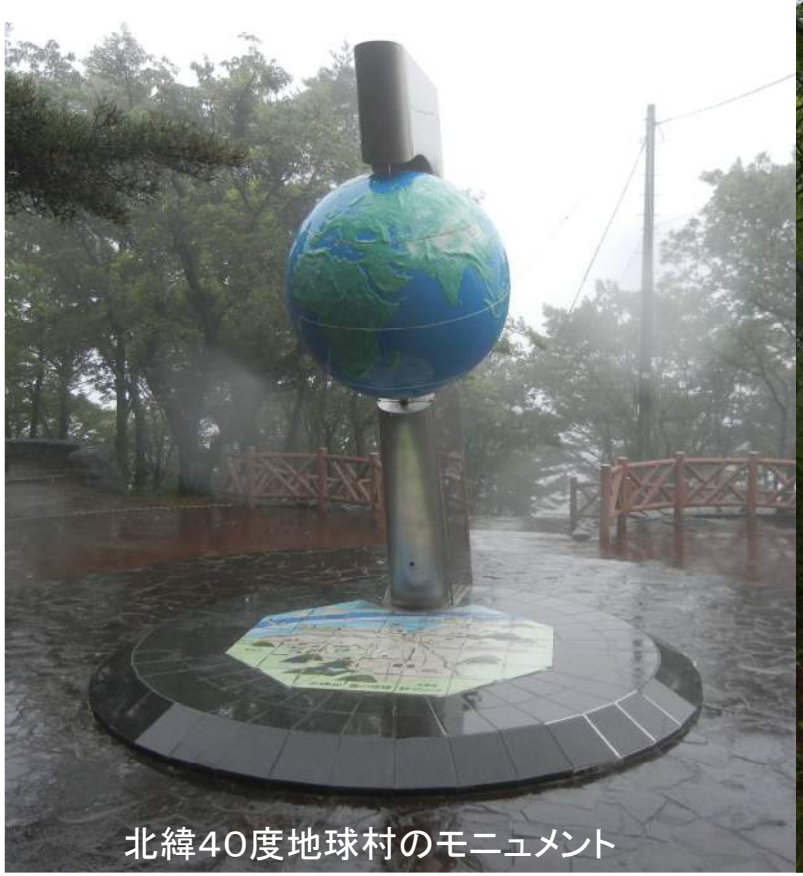


6.9.早朝　5:30起床
晴天を期待したのですが、昨日にも増しての土砂降り。 昨日遅くに今日のスケジュールを組み直し、朝6時45分発である。
このくろさき荘にまで入るバスは三陸鉄道の乗り継ぎに連動した8:23発しかなく、普代浜へ降りるとことなど考えると間に合わない。
昨日 ドライブウェイまで歩いて登らねばならないが、朝7:00の村内の子供や中高生たちの巡回スクールバスに乗せてもらえることを教えてもらったので、それに乗って山を下る。 6時30分の朝食は10分でかけこんで出発である。
20数年前　来た時にはカードしか持っておらず、随分世話になった。
また、その時は快晴で　このくろさき荘のすぐ下の断崖でみた北山崎に続く黒崎の断崖の景色の素晴らしさ
「真っ青な空に北山崎に続く黒崎の断崖に打ち寄せる白波の素晴らしい景色と北緯40度地球村のモニュメントそして白い灯台」
まだ、時間があるので、土砂降りですが、記憶にある灯台と地球儀のモニュメントまでは　やっぱり見に行ってきたいと雨の中を出る。



普代村黒崎　国民宿舎　くろさき荘　20147.6.9.早朝





北緯40度地球村のモニュメント



黒崎灯台　2014.6. 9.早朝





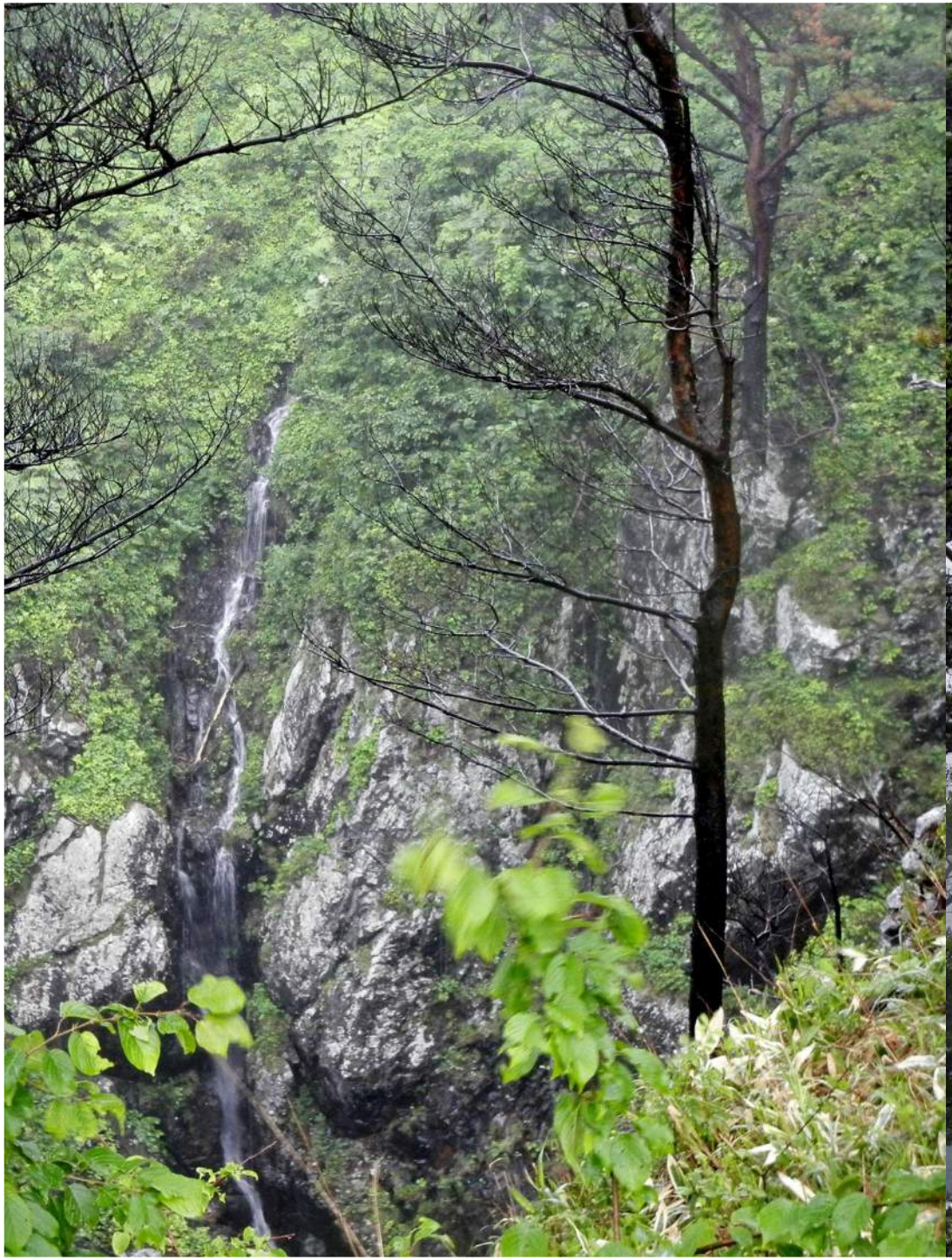
黒崎の展望所からの黒崎断崖の景色　2014.6. 9.早朝



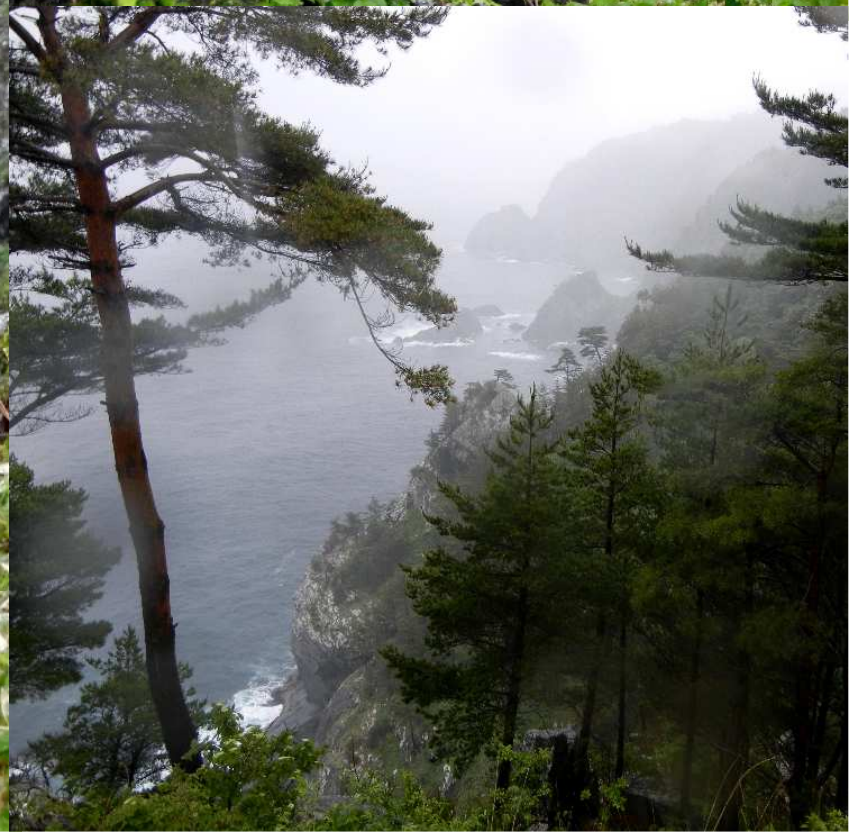
黒崎の展望所からの黒崎断崖の景色　2014.6. 9.早朝



黒崎の展望所からの黒崎断崖の景色　2014.6. 9.早朝







3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる　3.4. 普代から久慈へ　普代川河口の砂鉄浜「普代浜 & 普代の街」 and 三陸鉄道の車窓

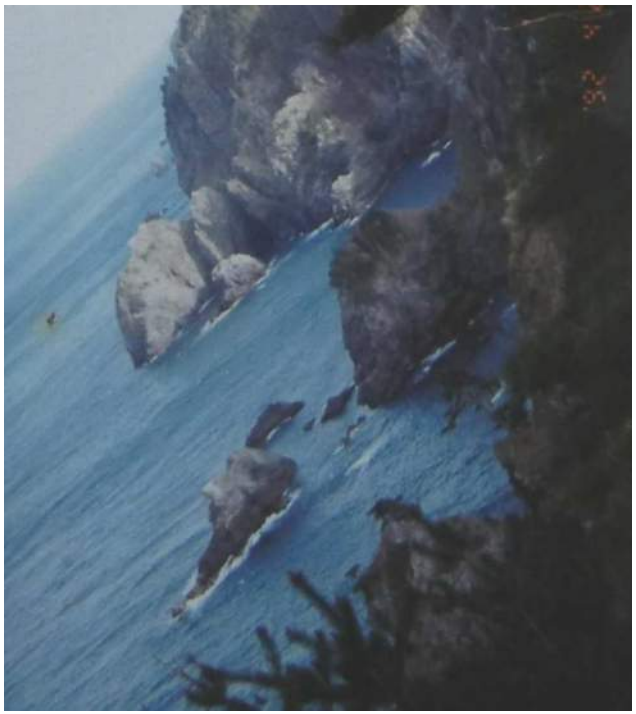
参考　20数年前訪れた普代・龍泉洞　(1)　1996.4.28.& 4.29.



3. 三陸鉄道に乗って　20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる　3.4. 普代から久慈へ　普代川河口の砂鉄浜「普代浜 & 普代の街」 and 三陸鉄道の車窓

参考　20数年前訪れた普代・龍泉洞　(2)　1996.4.28.& 4.29.




普代村　黒崎　1996.4.28.&　4.29.

朝6:45　雨が降りしきる中　くろさき荘を出発
今日は砂鉄浜の普代浜に出て　三陸鉄道・JR八戸線を乗り継いで、
車窓を楽しみながら　　久慈から八戸へ出る。
今日は普代浜の砂鉄と車窓から見る砂鉄浜が楽しみ









黒崎のドライブウェイまで　少し登って7時発の村営スクールバスを待つ　　2014.6.9.









バスには学校に通う黒崎の集落の子供たちが大勢乗っていました　2014.6.9.

山を下って海岸部にでると普代の漁港。 山側には大きな防潮堤。
ここれが高さ15メータを超す太田名部防潮堤。
大津波が押し寄せた時、港は大変な被害が出たが、津波から太田名部の集落を守った防潮堤。
また、先の普代川にも巨大な水門が建設されていて、
こちらも水門内にある普代の集落を津波から守ったと聞く。



黒崎の山を下って


大津波から普代の街を救った大防潮堤と普代川水門
普代駅
普代川
普代川防潮堤
普代
三陸鉄道
普代漁協荷揚場
普代水門
太田名部防潮堤
普代浜



7:24　このトンネルを抜けると普代川の河口　　普代浜入口で　バスを止めてもらう。 2014.8.9.朝









7:27 普代川の南岸沿い　水門の所でバスを止めてもらう。 ラッキーなことに雨も小降りに。
ここから水門の上を歩いて河口の普代浜へ降りる。


普代水門・顕彰碑
100m先


普代海岸高潮対策事業
普代水門
管理者 岩手県 土木部
型式 鋼製シェル構造門扉
純径間×純高 20.0m×4.5m
門数 4門
開閉速度 開操作 電動時 0.5m/min
予備エンジン 0.1m/min
閉操作 電動時 1.0m/min
自重降下時 1.0m/min
揚程 5.0m
扉体重量 130.0t×4門
扉体塗装面積 1200.0m²×4門
竣工年月 昭和58年11月
製作 株式会社 田原製作所
2号水門塗装記録表
塗装箇所 塗装年月 2013年 3月
工程 塗料名
扉体外面 素地調整 1種ケレン サンドブラスト
第1層下塗 有機ジンクリッチペイント
第2層下塗 変性エポキシ樹脂塗料(大気部)
第3層下塗 変性エポキシ樹脂塗料(大気部)
第4層中塗 ポリウレタン樹脂塗料(C69-60L淡)
第5層上塗 ポリウレタン樹脂塗料(C69-60L)
塗料会社名 関西ペイント株式会社
施工者 豊国工業株式会社



普代川水門堰堤の上から見る河口　普代浜　2014.6.9.

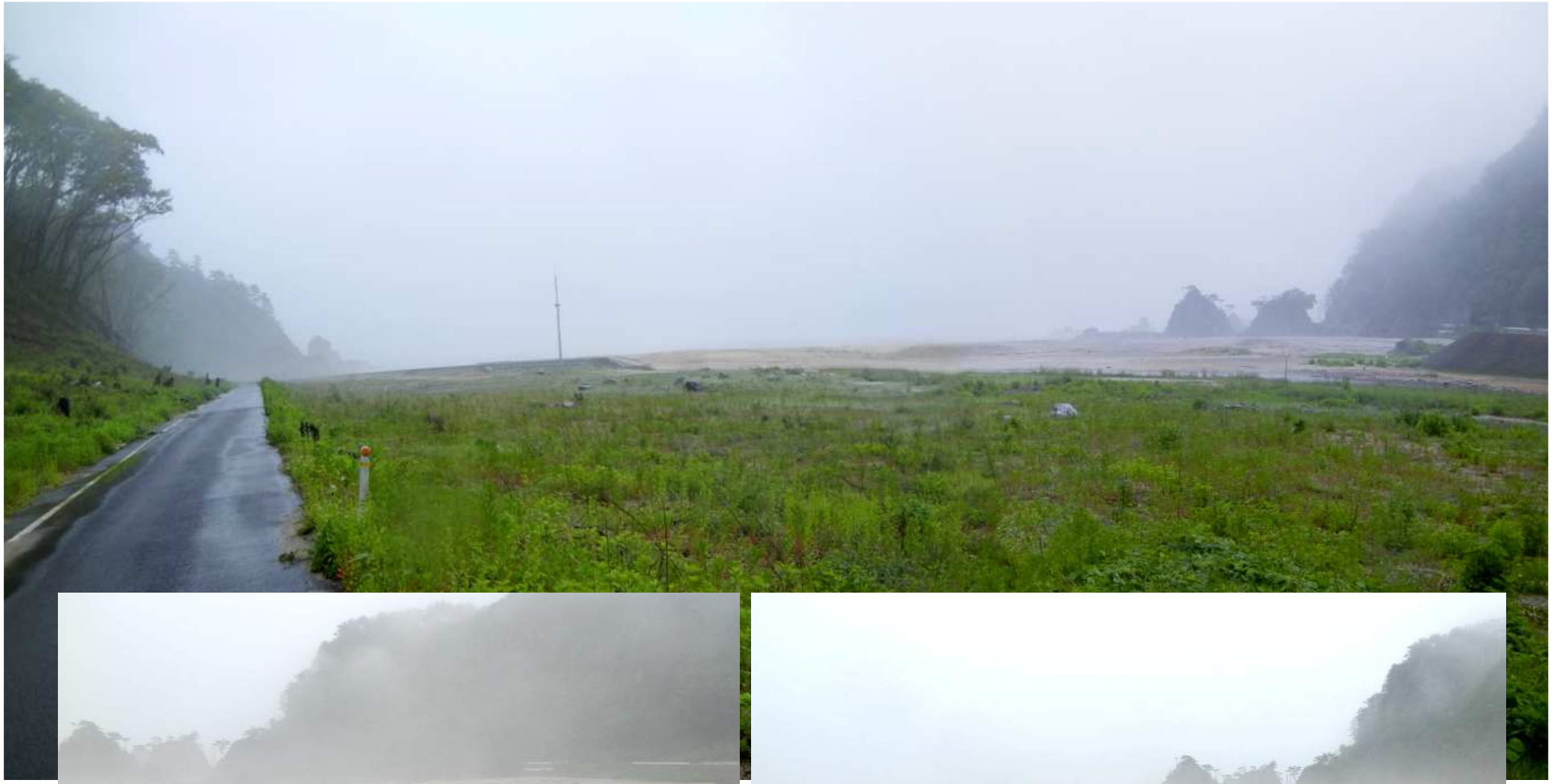
道路が走る南岸は復興工事中では入れないので、堰堤を渡って南側に出る



普代川水門堰堤　河口側　普代浜　2014.6.9.



河口側堰堤の南側山裾　かつてはあった松林　　2014.6.9.
その木がすべて　根に近い部分で引きちぎられ、林が消滅　すごい光景







霧雨に煙る普代川の河口　普代浜　≪1≫　うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える　2014.6.9.



霧雨に煙る普代川の河口　普代浜　≪2≫　うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える　2014.6.9.



霧雨に煙る普代川の河口　普代浜　≪3≫　うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える　2014.6.9.



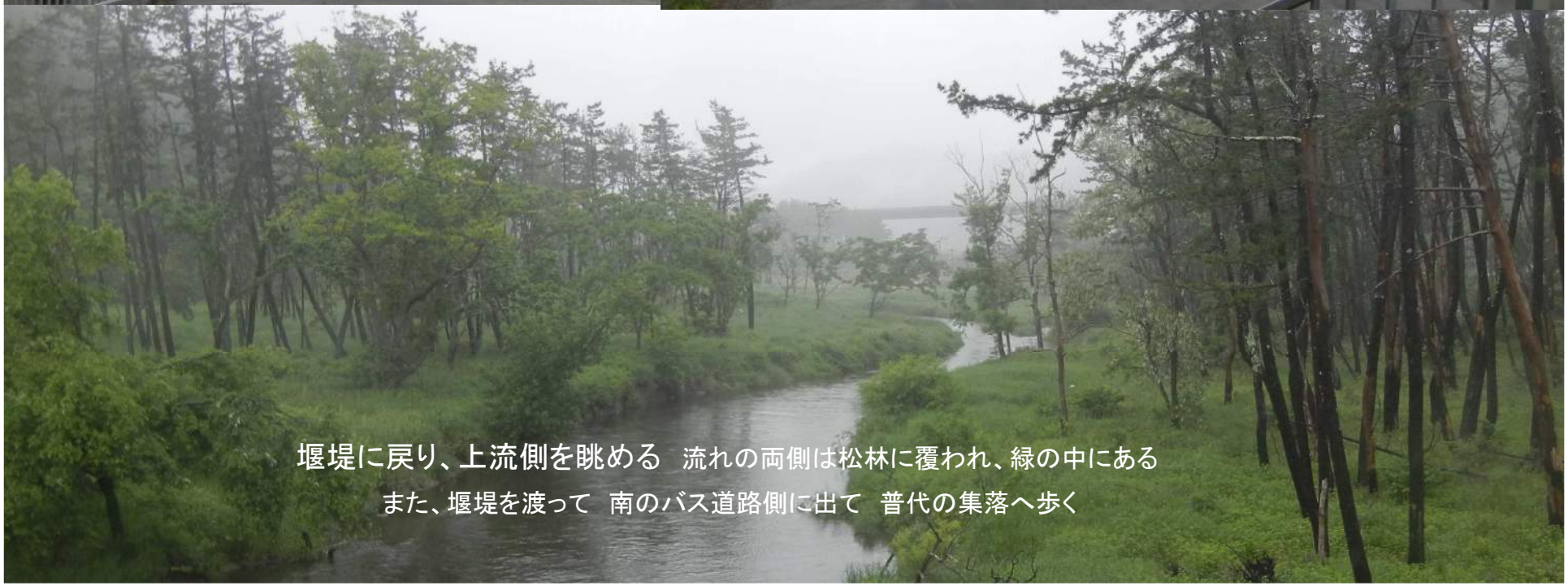
霧雨に煙る普代川の河口　普代浜　≪4≫　うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える　2014.6.9.



霧雨に煙る普代川の河口　普代浜　≪5≫　うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える　2014.6.9.







堰堤に戻り、上流側を眺める　流れの両側は松林に覆われ、緑の中にある

また、堰堤を渡って　南のバス道路側に出て　普代の集落へ歩く



ひっきりなしに車が通る普代川南岸沿いのバス道を少し西へ戻って
普代道路の高架橋の所で北へT字クロスする広い道　普代川の橋を渡って　普代の集落へ
高架橋の奥に三陸鉄道の鉄橋も見えている

普代の集落を守る普代川堤防

8:12. 三陸鉄道の高架橋をくぐったところで　東西に延びる高いコンクリー堰堤とその堰堤に取り付けられた鉄製の扉に出会う。
一瞬なんで・・・・・・・と。
地図を見て　これが普代川の北側の高潮対策堰堤で、川を渡って、歩いてきたところは普代川の自然堤防の中だったのだとわかる。
ここにも　明治の記憶の対策が施されていたようだ。

扉の向こうに見える建物　扉が開いていたので近づくと海産物の加工工場だった。










ふだ
すき
すきこんぶ









普代の街で　元気な声の響きに吸い寄せられて
早朝のスクールバス&昆布の加工場　2014.6.9.



8:20 普代川の土手より 普代の集落を眺める 中央奥が河口 右手川向うが普代の役場で 駅もこちら側にある





8:25　普代駅到着　ラッキーなことに昨夜来の雨で列車が遅れていて、8:02発久慈行に乗れると
これだと　雨降りの中　久慈から待たずに八戸線に乗れそうなので、今日は気楽に砂鉄浜を眺めながら
八戸へ向かって　種差海岸かどこかへ行って　　新幹線で神戸に帰ることに切り替え。







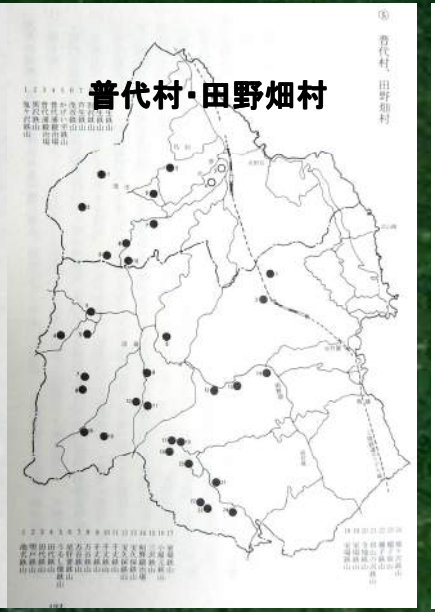
参考　北三陸沿岸のIron Road　　普代・田野畑のたたら遺跡 [1]

「たたら遺跡数」

種市町	一五
大野村	四一
山形村	五一
久慈市	四二

久慈地域
江戸～明治時代の
たたら遺跡数

野田村	七
普代村	一〇
田野畑村	二四
計	一八〇



岩泉町
江川鉄山のほか十数ヶ所の製鉄関連遺跡が確認
砂鉄と製鉄に必要な木炭が豊富にあり、製鉄が盛
んな場所だったことがわかる。



岩泉

宮古駅

田老駅

接待駅

小本駅

島越駅

田野畑駅

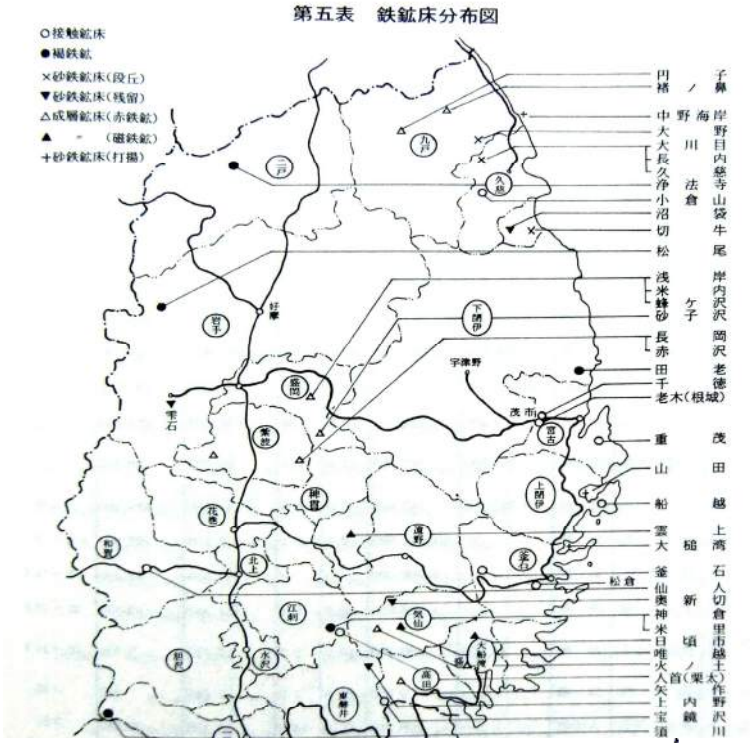
普代駅

Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

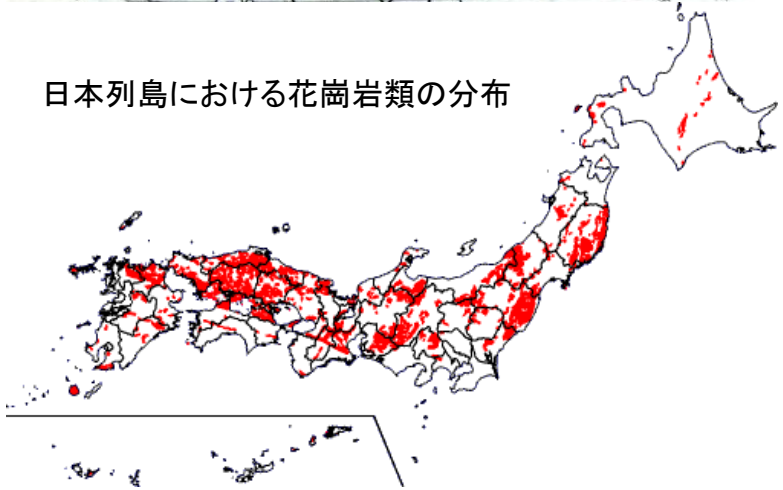
Google

参考　北三陸沿岸のIron Road　　普代・田野畑のたたら遺跡 [2]

岩手県の鉄鉱床分布　と　その参考図



日本列島における花崗岩類の分布



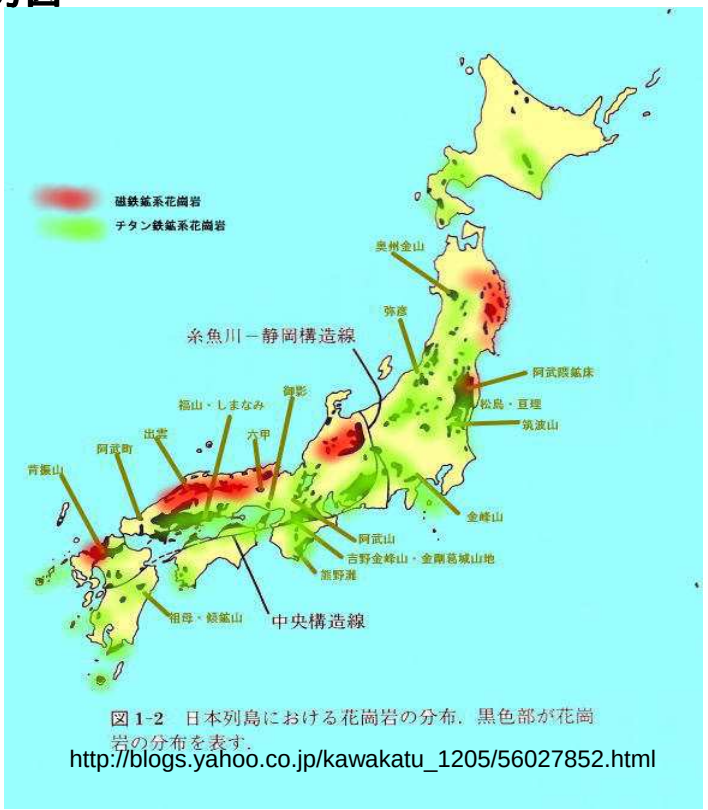
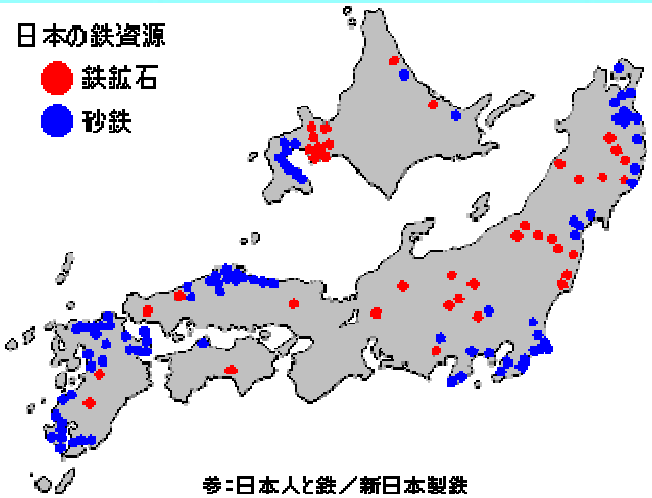


図 1-2　日本列島における花崗岩の分布．黒色部が花崗岩の分布を表す．

http://blogs.yahoo.co.jp/kawakatu_1205/56027852.html



参:日本人と鉄／新日本製鉄



8:42 待つこと15分　30分遅れの久慈行が入ってきました


普 代
ふだい FUDAI
白井海岸
SHIRAIKAIGAN
田野畑
TANOHATA
ワンマン
出入口



8:43 霧雨の中　普代駅を出発
先ほど歩いてきた普代の街を眺めながら、久慈へ向かってトンネルへ　　2014.6.9.








8:54　普代村　堀内の海岸



野田村下安家川を渡る沿岸道路の向こうは雄大な太平洋ですが、霧でよく見えず



9:01 野田玉川駅　霧の中



9:11　陸中野田駅　列車行き違い待ち10分以上　　ここまで来ると久慈はもうすぐ



9:35久慈駅着
9時47分八戸行の列車に間に合うので、今回は残念ながら久慈Walkをあきらめ、そのまま八戸へ向かうことにしました。
次の列車は12:53で、約2時間では　旧たたら館資料の展示があると聞く民俗資料館や大野や侍浜など　霧雨の中　行くにはちょっとアクセスが心もとない。


駅 KUJI STATION
JR久慈駅

1992年4月に訪れた久慈
「アイアンロード」・「和鉄の道・Iron Road」の言葉が浮かんだ地に
やっとまた　立つことができました



三陸鉄道・JR久慈駅が並び立つ駅前　インターネットより採取











1992年に歩いた北三陸沿岸のIron Rod･和鉄の道



北三陸沿岸のIron Rod

3.　三陸鉄道に乗って　20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

3.5.　資料　南部鉄を支えた久慈の砂鉄と製鉄　&　旧たたら館



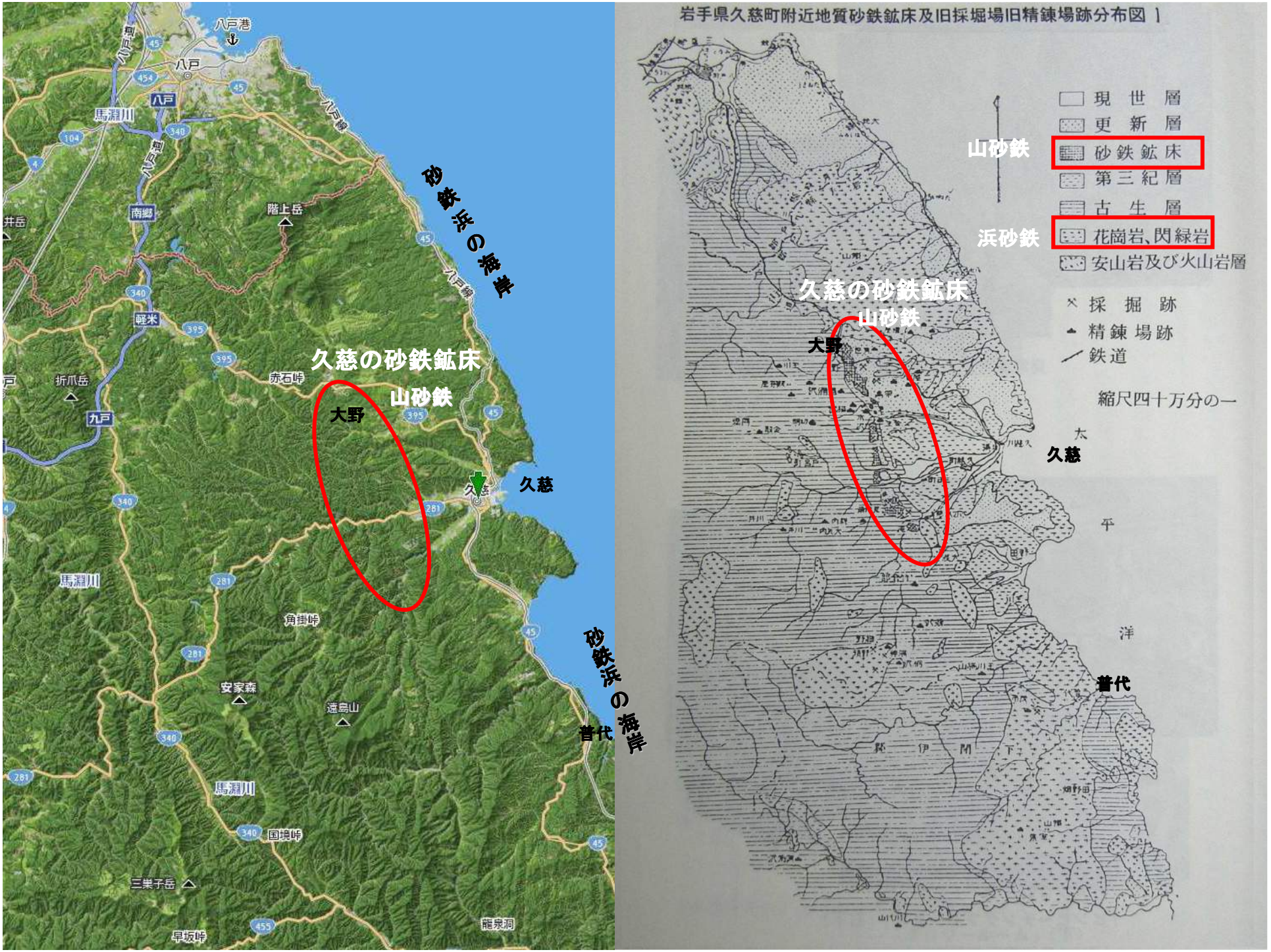




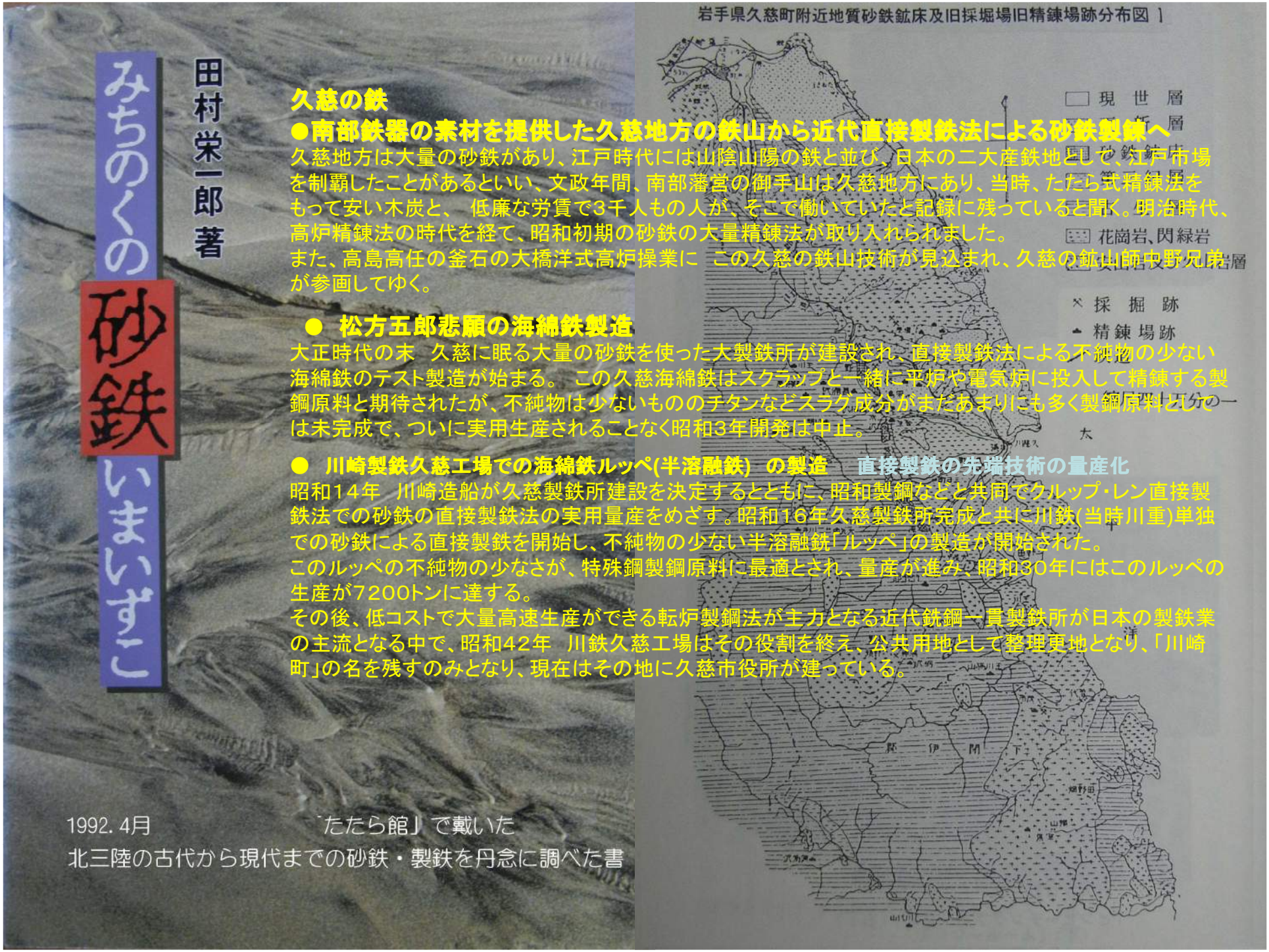
洋野町
大野

侍浜駅
陸中夏井駅
久慈駅
陸中宇部駅
陸中野田駅
野田玉川駅
堀内駅
白井海岸駅
普代駅
黒崎
田野畑駅
島越駅
小本駅
龍泉洞
岩泉

Image © 2014 DigitalGlobe
Image Landsat


八戸港
八戸
馬淵川
八戸線
南郷
階上岳
砂鉄浜の海岸
軽米
久慈の砂鉄鉱床
山砂鉄
大野
赤石峠
折爪岳
九戸
久慈
角掛峠
安家森
遠島山
普代
砂鉄浜の海岸
国境峠
三崎子岳
早坂峠
龍泉洞
岩手県久慈町附近地質砂鉄鉱床及旧採堀場旧精錬場跡分布図
山砂鉄
浜砂鉄
現世層
更新層
砂鉄鉱床
第三紀層
古生層
花崗岩、閃緑岩
安山岩及び火山岩層
採掘跡
精錬場跡
鉄道
縮尺四十万分の一
久慈の砂鉄鉱床
山砂鉄
大野
久慈
普代


久慈地方図
八戸
軽米
一戸
九戸
大野
久慈の砂鉄資源帯
砂鉄鉱床
久慈
平庭高原
葛巻
野田
普代
© 2014 ZENRIN
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2014 DigitalGlobe
Google



久慈の鉄

●南部鉄器の素材を提供した久慈地方の鉄山から近代直接製鉄法による砂鉄製錬へ

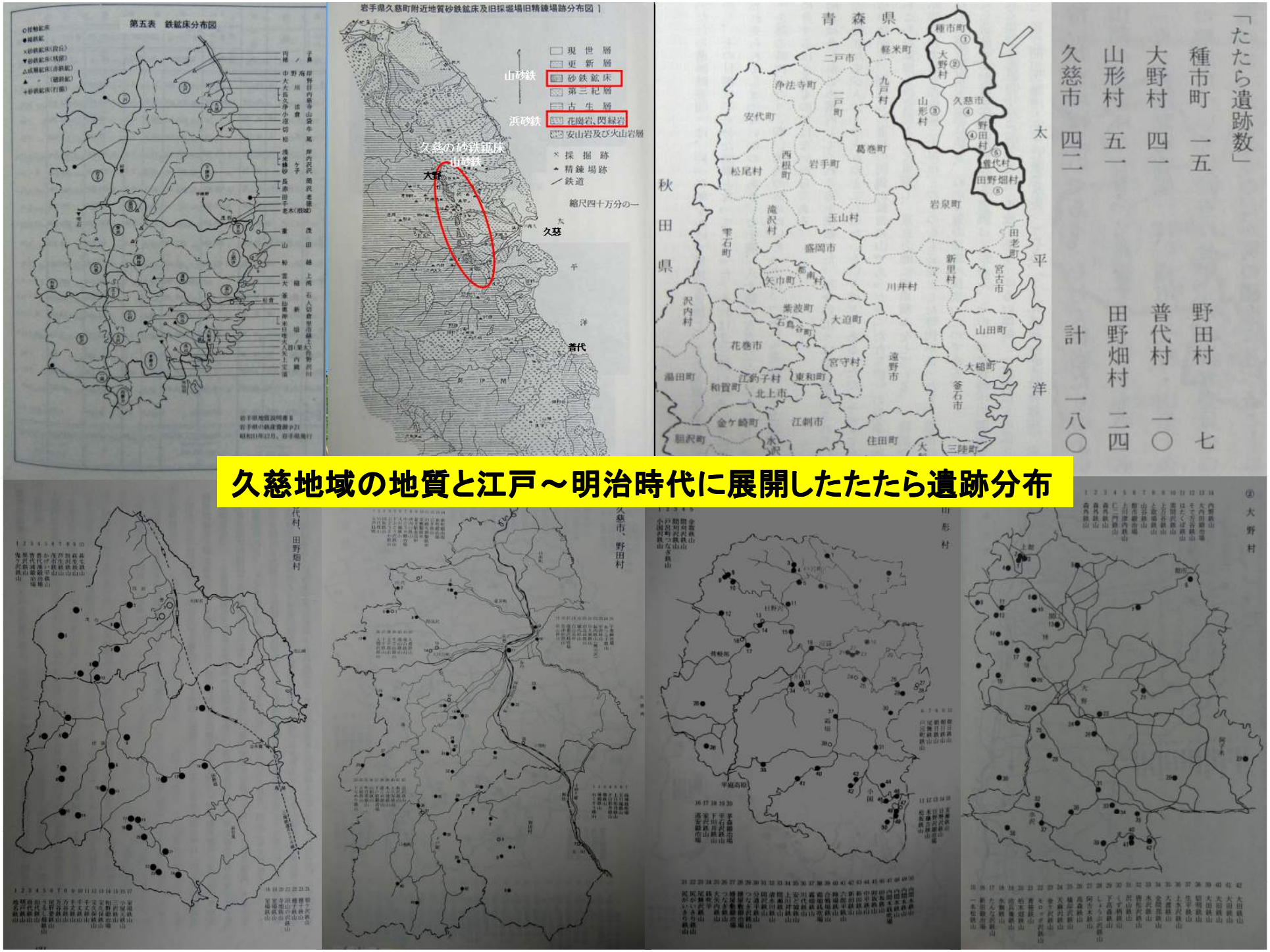
久慈地方は大量の砂鉄があり、江戸時代には山陰山陽の鉄と並び、日本の二大産鉄地として、江戸市場を制覇したことがあるといい、文政年間、南部藩営の御手山は久慈地方にあり、当時、たたら式精錬法をもって安い木炭と、 低廉な労賃で3千人もの人が、そこで働いていたと記録に残っていると聞く。明治時代、高炉精錬法の時代を経て、昭和初期の砂鉄の大量精錬法が取り入れられました。
また、高島高任の釜石の大橋洋式高炉操業に この久慈の鉄山技術が見込まれ、久慈の鉱山師中野兄弟が参画してゆく。

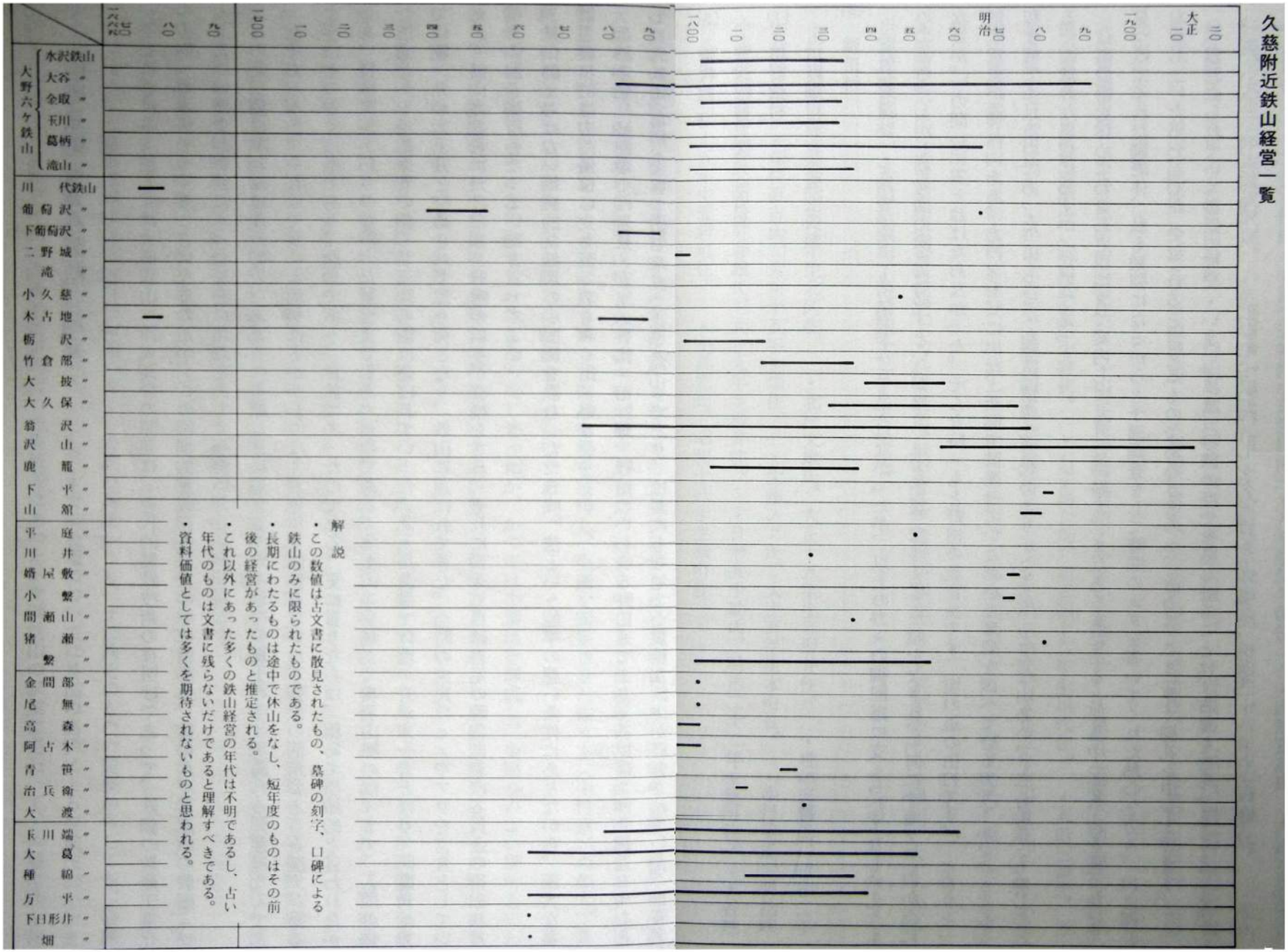
● 松方五郎悲願の海綿鉄製造

大正時代の末 久慈に眠る大量の砂鉄を使った大製鉄所が建設され、直接製鉄法による不純物の少ない海綿鉄のテスト製造が始まる。 この久慈海綿鉄はスクラップと一緒に平炉や電気炉に投入して精錬する製鋼原料と期待されたが、不純物は少ないもののチタンなどスラグ成分がまだあまりにも多く製鋼原料としては未完成で、ついに実用生産されることなく昭和3年開発は中止。

● 川崎製鉄久慈工場での海綿鉄ルッペ(半溶融鉄) の製造 直接製鉄の先端技術の量産化

昭和14年 川崎造船が久慈製鉄所建設を決定するとともに、昭和製鋼などと共同でクルップ・レン直接製鉄法での砂鉄の直接製鉄法の実用量産をめざす。昭和16年久慈製鉄所完成と共に川鉄(当時川重)単独での砂鉄による直接製鉄を開始し、不純物の少ない半溶融鉄「ルッペ」の製造が開始された。
このルッペの不純物の少なさが、特殊鋼製鋼原料に最適とされ、量産が進み、昭和30年にはこのルッペの生産が7200トンに達する。
その後、低コストで大量高速生産ができる転炉製鋼法が主力となる近代銑鋼一貫製鉄所が日本の製鉄業の主流となる中で、昭和42年 川鉄久慈工場はその役割を終え、公共用地として整理更地となり、「川崎町」の名を残すのみとなり、現在はその地に久慈市役所が建っている。


第五表　鉄鉱床分布図
岩手県久慈町附近地質砂鉄鉱床及旧採掘場旧精錬場跡分布図
現世層
更新層
砂鉄鉱床
第三紀層
古生層
花崗岩、閃緑岩
安山岩及び火山岩層
採掘跡
精錬場跡
鉄道
縮尺四十万分の一
山砂鉄
浜砂鉄
久慈の砂鉄鉱床
山砂鉄
大野
久慈
普代
青森県
秋田県
太平洋
「たたら遺跡数」
種市町　一五
大野村　四一
山形村　五一
久慈市　四二
野田村　七
普代村　一〇
田野畑村　二四
計　一八〇
久慈地域の地質と江戸～明治時代に展開したたたら遺跡分布



解説

・この数値は古文書に散見されたもの、墓碑の刻字、口碑による鉄山のみに限られたものである。

・長期にわたるものは途中で休山をなし、短年度のものはその前後の経営があったものと推定される。

・これ以外にあった多くの鉄山経営の年代は不明であるし、古い年代のものは文書に残らないだけであると理解すべきである。

・資料価値としては多くを期待されないものと思われる。

久慈周辺は砂鉄(ドバ・褐鉄鉱)の大産地　この砂鉄を利用した近代的な海綿鉄の量産

この砂鉄を使って昭和40年代まで海綿鉄を製造した川崎製鉄久慈工場

10 川崎製鉄元山砂鉄採掘場跡

海底の隆起が作った砂鉄資源

元山砂鉄採掘場跡は川崎製鉄久慈工場が製鉄の原料となる砂鉄を採掘した場所です。この採掘場の砂鉄はドバ(※1)といい海底の隆起(※2)により誕生した砂鉄鉱床です。また久慈工場はたたら製鉄の歴史に残る製錬技術を導入した先進的な工場でした。

(※1)茶褐色の砂鉄でドバ・山砂鉄といい一般的な砂鉄(p.08)とは区別されています。
(※2)海底の隆起についてはp.12を参照



川崎製鉄久慈工場　ロータリーキルン(回転炉)



洋野町　大野運動場　砂鉄層

現在でも見られる砂鉄層

現在、元山で砂鉄層は露出していません。かわりに採掘場跡を示す標柱が整備されています。

一方、洋野町大野運動場には現在でも砂鉄の層が見られます。かつてはここも川崎製鉄の砂鉄採掘場でした。



元山の標柱

砂鉄層の成り立ち　イメージ



元山砂鉄採掘場跡　遠景

海底の隆起が作った砂鉄鉱床

元山の砂鉄層は、標高約250mの高台にあります。この砂鉄層は、かつて海底に堆積した砂鉄が隆起により山の上に持ち上げられたものです(採掘場のある場所は海岸段丘といいます)。

その埋蔵量は、国内最大規模と言われています。この砂鉄鉱床は三陸海岸の隆起が生んだ大地の遺産なのです。

2008年に閉館された久慈地方の砂鉄資料館　旧たたら館

砂鉄の大産地であった久慈。 江戸時代から明治時代にはこの砂鉄を使って、数多くの鉄山が営まれ、南部鉄の一大供給基地となり、また、その後　明治には高炉法による製鉄を経て、さらに直接製鉄法による海綿鉄製造が昭和４２年まで川崎製鉄久慈工場でつづけられる東北の大産鉄の地であった。

この久慈地方の砂鉄・たたら製鉄並びに川鉄久慈工場の歴史を示す資料などを保存展示する砂鉄資料館として、2008年まで続いた。 閉館後、これらの資料は、旧長内中学校内に移され、「たたら伝承館」として、保存展示さけている。



久慈の砂鉄資料館　旧たたら館で　1992.4.



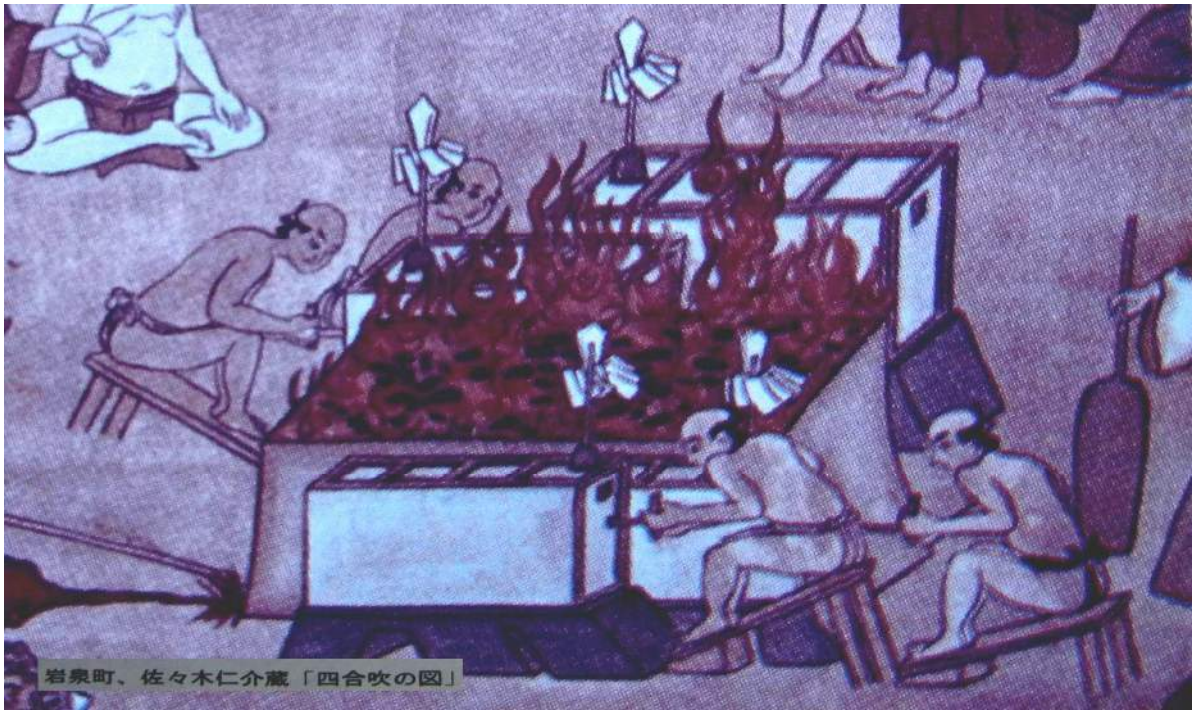
久慈の砂鉄資料館　旧たたら館で　1992.4.

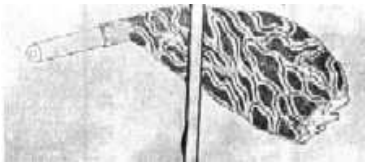
久慈　旧たたら館の入場券に使われた四合吹図

4合吹とは箱鞴を4台使うたたら製鉄のことである
たたら製鉄における鞴の変遷は画一でなく、中国山地でも石見、出雲では踏み鞴→吹差し鞴→天秤鞴となっていますが、伯耆、美作地域では、踏み鞴→天秤鞴となっています。
一方、奥羽地方では踏み鞴、天秤鞴はあまり使われず、大型の吹差し鞴（大伝馬と呼ばれた）が主として使われ、幕末期に水車鞴に移行します。
ちなみに、天秤鞴への移行が進んだ中国山地で水車が使われるようになるのは明治になってからです。

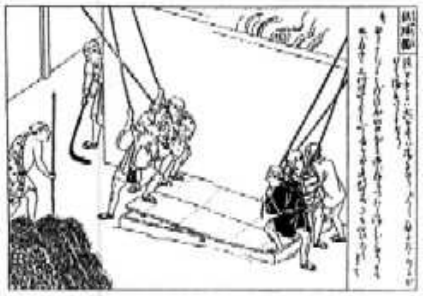
日立金属　たたらの歴史

吹子・鞴より

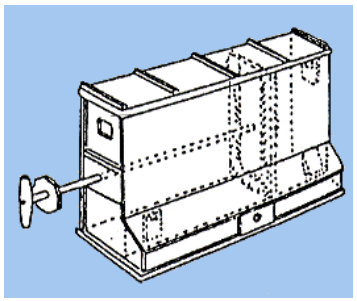




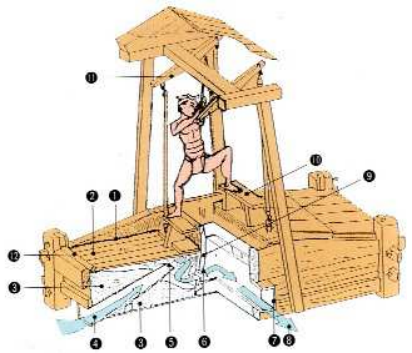
皮鞴「北蝦夷図説」より



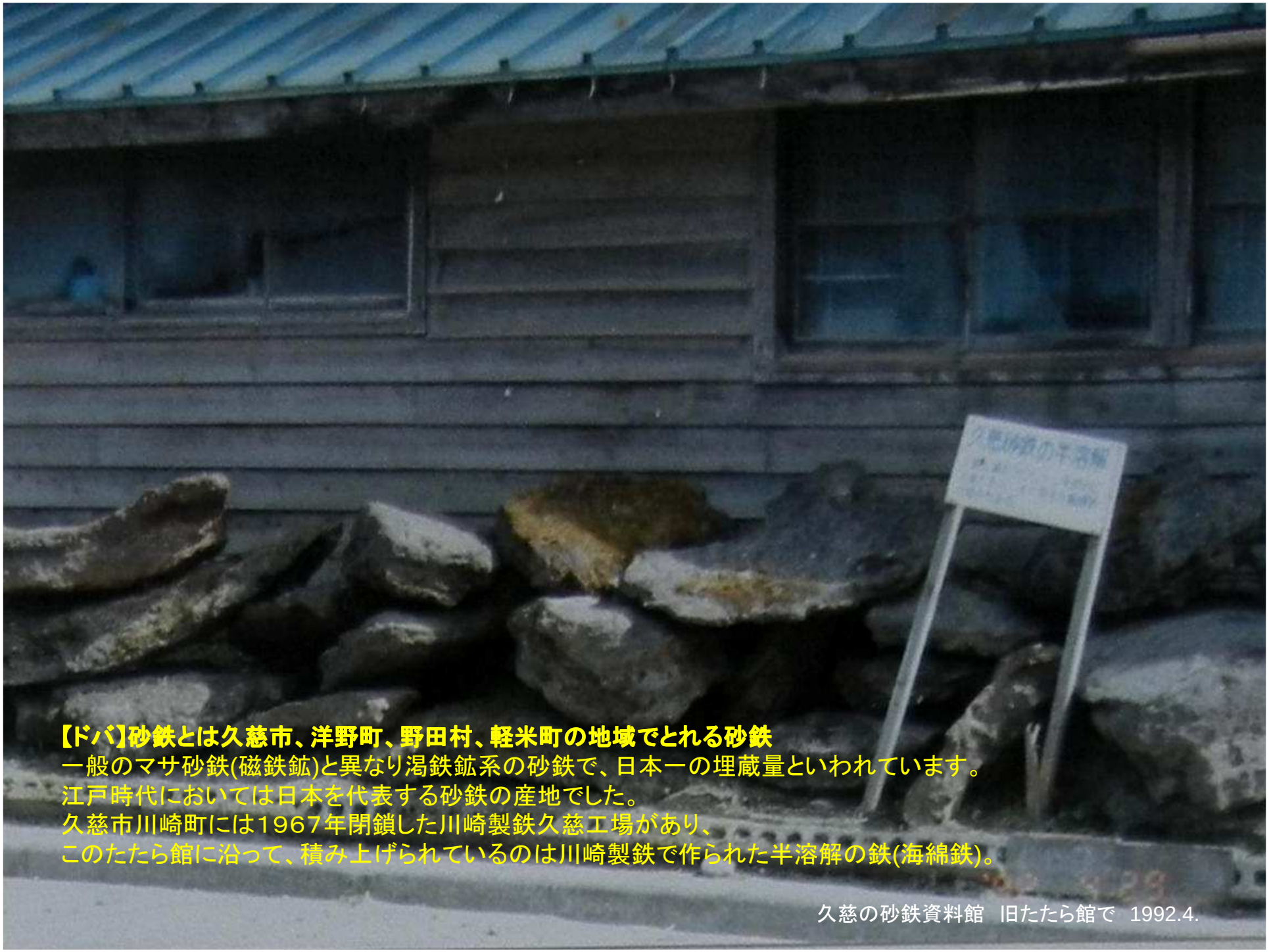
踏み鞴「日本山海名物図会」より



吹き差し鞴



天秤鞴



【ドバ】砂鉄とは久慈市、洋野町、野田村、軽米町の地域でとれる砂鉄
一般のマサ砂鉄(磁鉄鉱)と異なり渇鉄鉱系の砂鉄で、日本一の埋蔵量といわれています。
江戸時代においては日本を代表する砂鉄の産地でした。
久慈市川崎町には1967年閉鎖した川崎製鉄久慈工場があり、
このたたら館に沿って、積み上げられているのは川崎製鉄で作られた半溶解の鉄(海綿鉄)。

久慈の砂鉄資料館　旧たたら館で　1992.4.



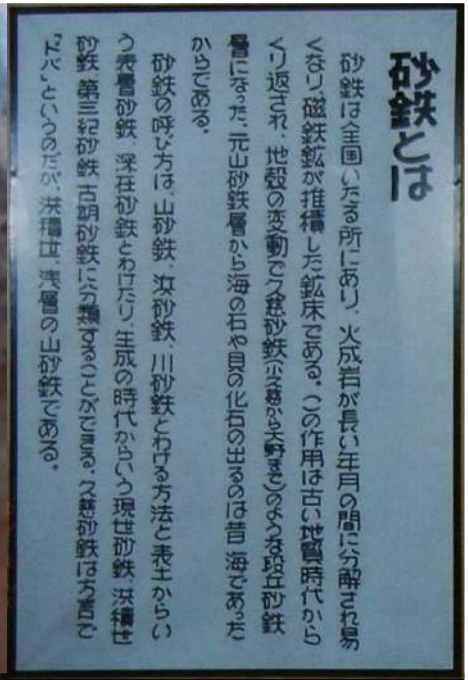
久慈の砂鉄資料館　旧たたら館で　1992.4.



久慈の砂鉄資料館　旧たたら館で　1992.4.


山砂鉄

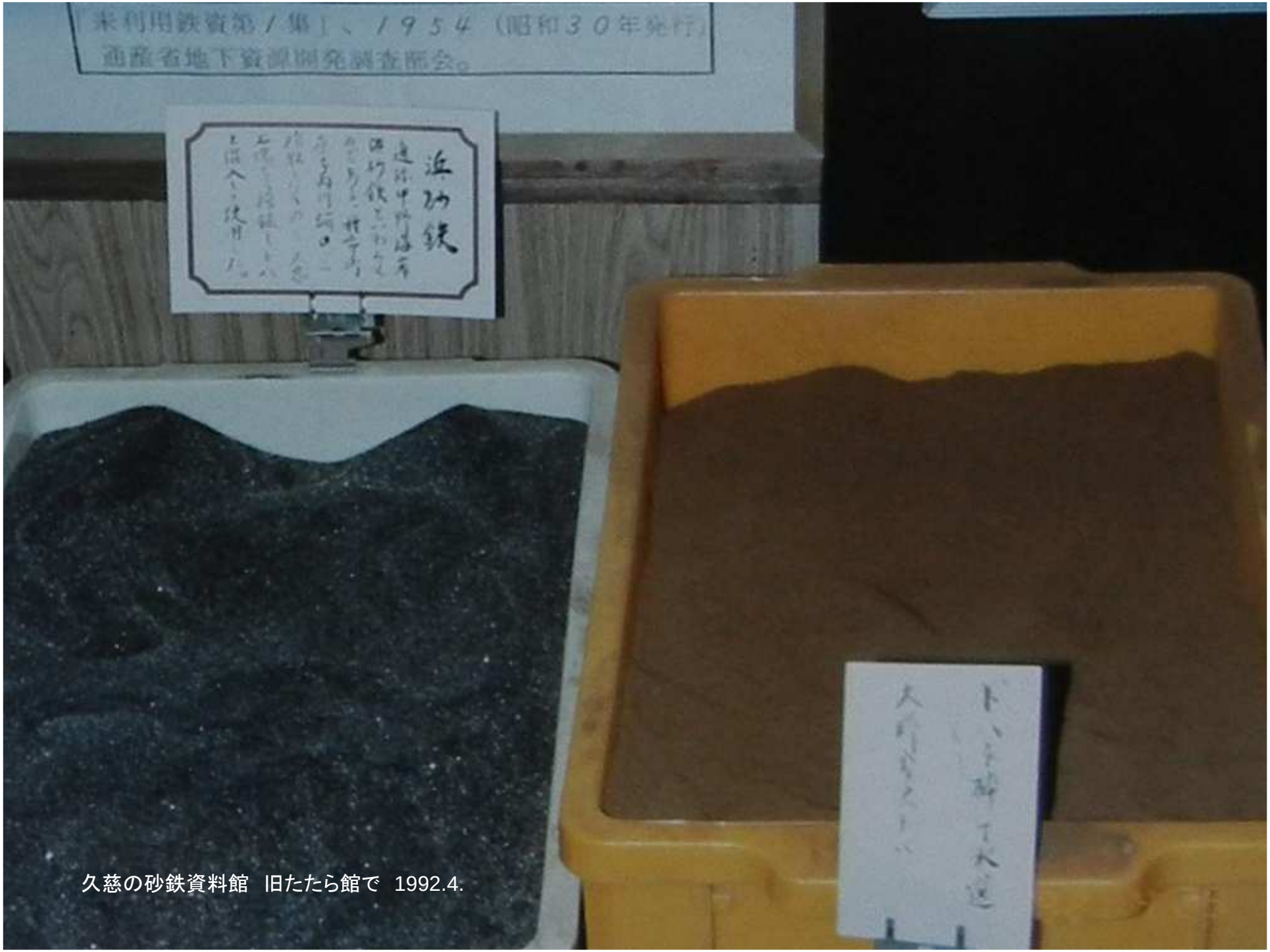



砂鉄とは
砂鉄は全国いたる所にあり、火成岩が長い年月の間に分解され易くなり、磁鉄鉱が推積した鉱床である。(この作用は古い地質時代からくり返され、地殻の変動で久慈砂鉄(北海道から天野まで)のような段丘砂鉄層になった。元山砂鉄層から海の石や貝の化石の出るのは昔、海であったからである。
砂鉄の呼び方は、山砂鉄、浜砂鉄、川砂鉄とわける方法と表土からいう表層砂鉄、深在砂鉄とわけたり、生成の時代からいう現世砂鉄、洪積世砂鉄、第三紀砂鉄、古期砂鉄に分類することができる。久慈砂鉄は方言で「ドバ」というのだが、洪積世、表層の山砂鉄である。




久慈の砂鉄資料館　旧たたら館で　1992.4.


浜砂鉄
浜砂鉄　磁鉄鉱
ドバ　渇鉄鉱・粉砕磁選

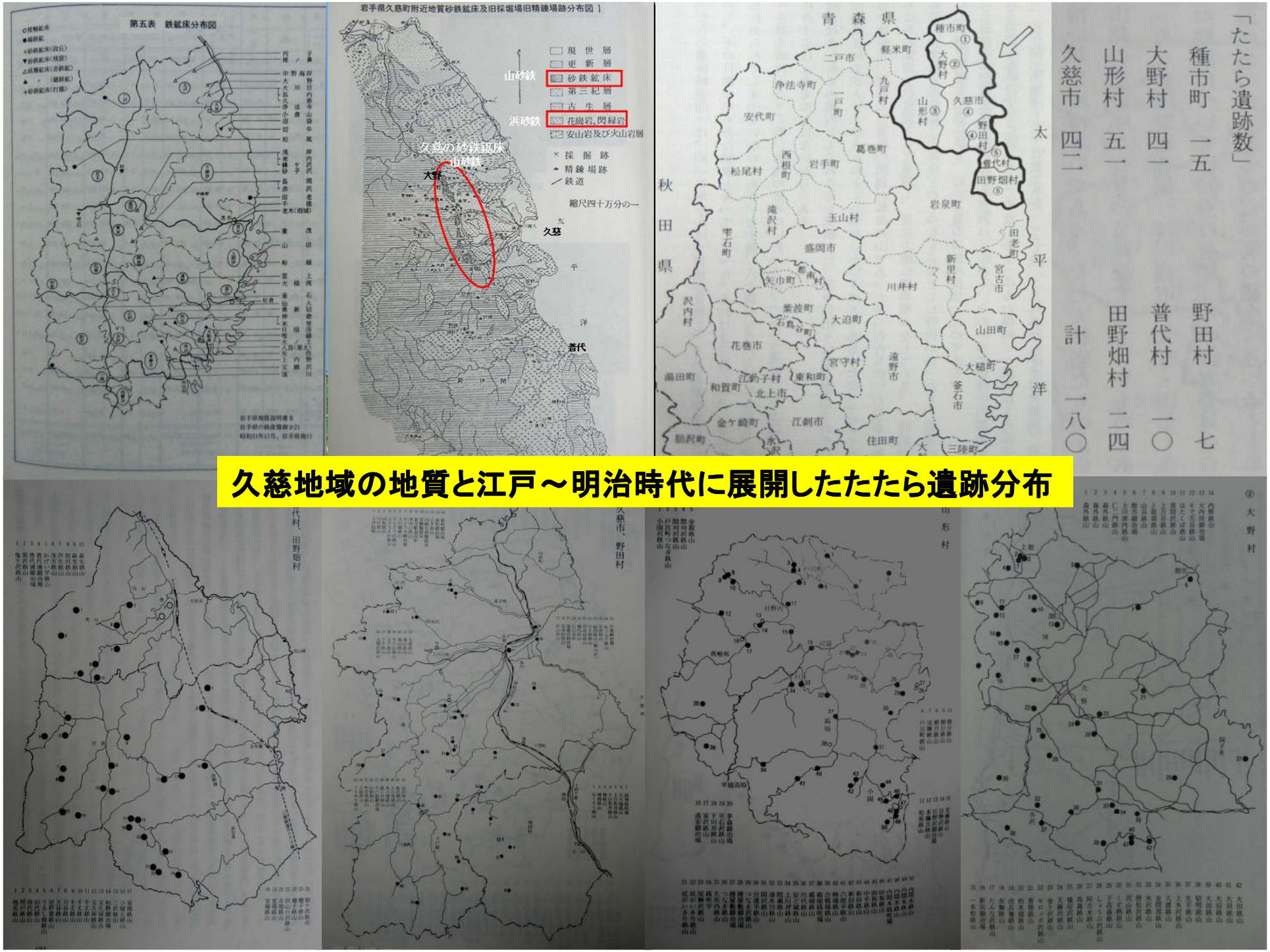


久慈の砂鉄資料館　旧たたら館で　1992.4.



1992. 4月　　「たたら館」で戴いた
北三陸の古代から現代までの砂鉄・製鉄を丹念に調べた書




第五表　鉄鉱床分布図
岩手県久慈町附近地質砂鉄鉱床及旧採掘場旧精錬場跡分布図
現世層
更新層
砂鉄鉱床
第三紀層
古生層
花崗岩、閃緑岩
安山岩及び火山岩層
採掘跡
精錬場跡
鉄道
縮尺四十万分の一
山砂鉄
浜砂鉄
久慈の砂鉄鉱床
山砂鉄
大野
久慈
普代
青森県
秋田県
太平洋
「たたら遺跡数」
種市町　一五
大野村　四一
山形村　五一
久慈市　四二
野田村　七
普代村　一〇
田野畑村　二四
計　一八〇
久慈地域の地質と江戸～明治時代に展開したたたら遺跡分布



1992年4月に訪れた久慈・三陸沿岸のCountry Walk

琥珀の町「久慈」 眼にした「アンバーロード・琥珀の道」
この言葉を聞いたとき　久慈のある三陸沿岸は古くからの製鉄資源帯・製鉄地帯
そこには「古代からの鉄の道がある」とふと頭に浮かんだ 「アイアン　ロード」の言葉。
響きもいい。

たたら探訪のCountry Walkに　この言葉を使って 「和鉄の道・Iron Road」と名付け、
ライフワークにと。

20数年ぶりに訪れた三陸沿岸は大津波に襲われた被災の地　復興はまだまだ　これから
20数年前の記憶をたどりながら　この三陸沿岸の今をしっかり眺めようと。

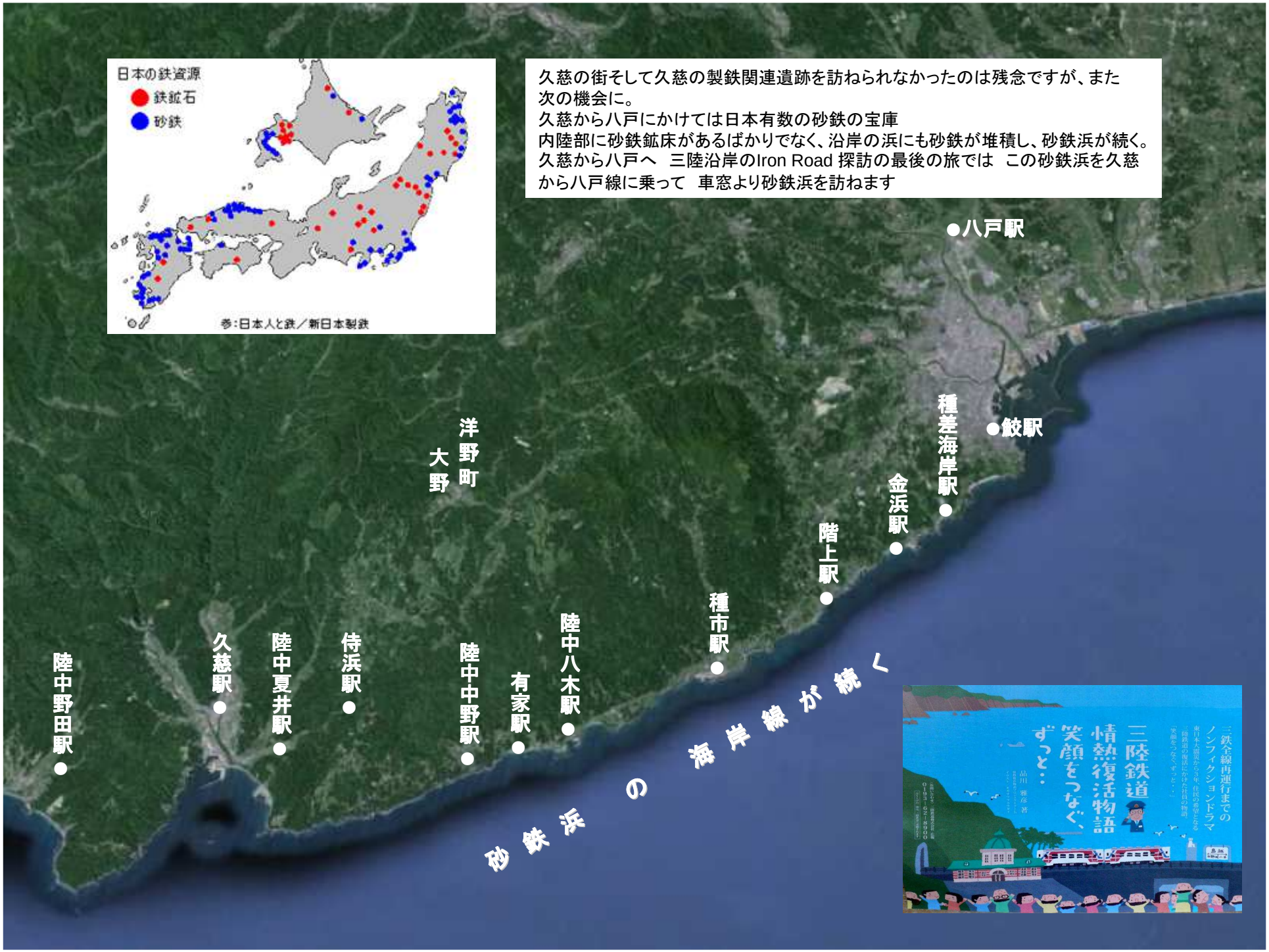
雨にはたたられましたが、多くの人たちに出会い、笑顔で声をかけていただいて　ほっとしながらもうれしい旅でした。　一日も早い三陸沿岸の生活復興を祈りながら　八戸へ

やっと　三陸沿岸のIron Road を訪ねることができました。

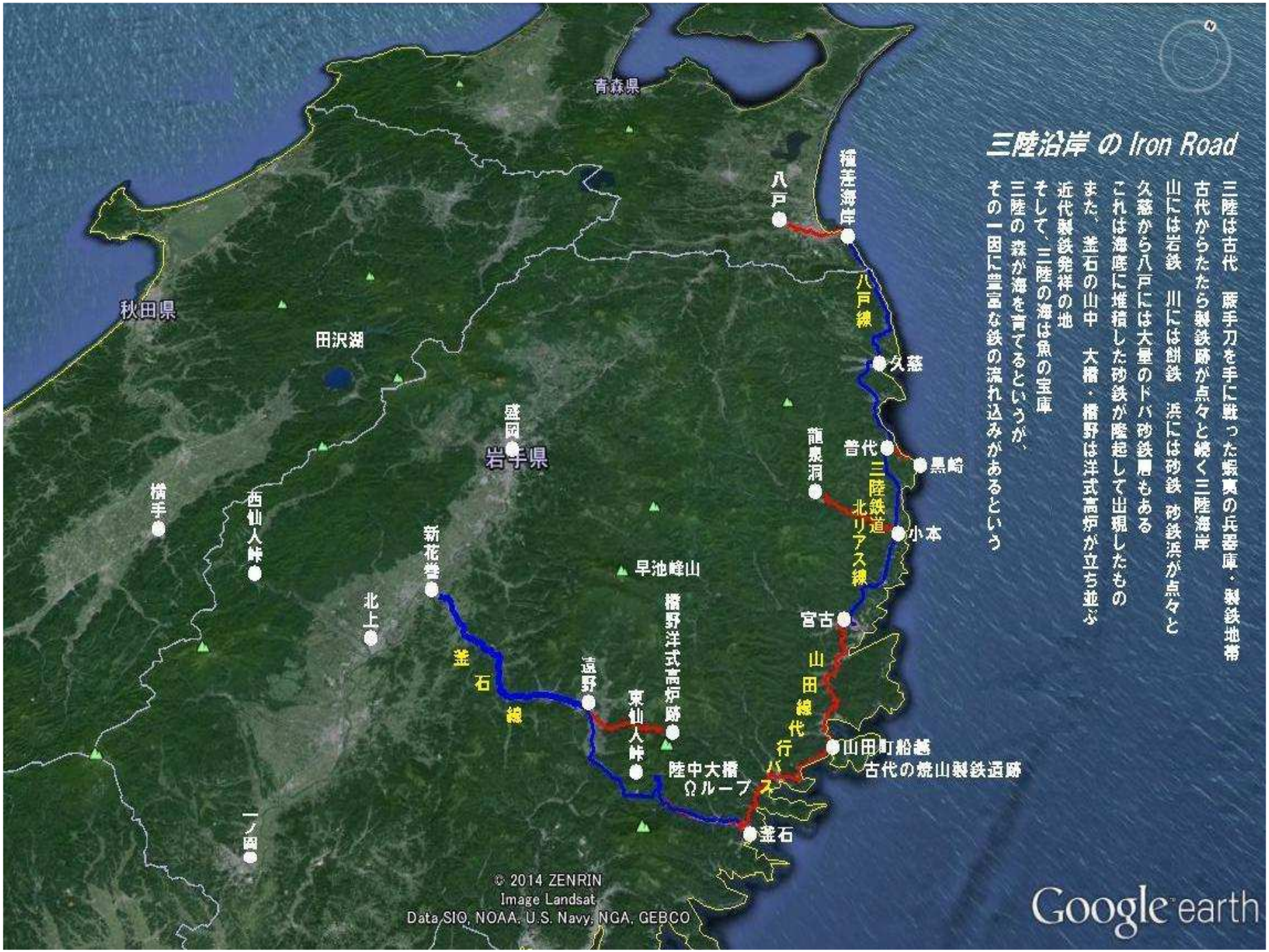
by Mutsu Nakanishi



黒崎の展望所からの黒崎断崖の景色　2014.6. 9.早朝



東北 三陸沿岸の Iron Road を訪ねる　3. 三陸鉄道に乗って　20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる


三陸沿岸 の Iron Road
三陸は古代　蝦手刀を手に戦った蝦夷の兵器庫・製鉄地帯
古代からたたら製鉄跡が点々と続く三陸海岸
山には岩鉄　川には餅鉄　浜には砂鉄 砂鉄浜が点々と
久慈から八戸には大量のドバ砂鉄層もある
これは海底に堆積した砂鉄が隆起して出現したもの
また、釜石の山中　大橋・橋野は洋式高炉が立ち並ぶ
近代製鉄発祥の地
そして、三陸の海は魚の宝庫
三陸の 森が海を育てるというが、
その一因に豊富な鉄の流れ込みがあるという
青森県
秋田県
田沢湖
岩手県
盛岡
八戸
陸奥湾
八戸線
久慈
普代
黒崎
龍泉洞
三陸鉄道
北リアス線
小本
宮古
山田線
代行バス
山田町船越
古代の焼山製鉄遺跡
釜石線
新花巻
早池峰山
橋野洋式高炉跡
遠野
東仙人峠
陸中大橋
Ωループ
釜石
横手
西仙人峠
北上
一ノ関
© 2014 ZENRIN
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Google earth

3. 三陸鉄道に乗って　20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

宮古から久慈へ　大震災・津波の被災地を結ぶ三陸鉄道 北リアス線に乗って　北三陸沿岸をめぐる
2014.6.8. & 2014.6.9.

【引用・転記・参考資料 】

1. 田村栄一郎著「みちのくの砂鉄いまいずこ」
2. 久慈市編　ガイドブック「大地と自然の久慈」
3. 北上高地の砂鉄　http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01_02.html
4. インターネット検索　　一部写真　北三陸沿岸のたたらの解説につかわせていただきました

【和鉄の道・Iron Road　*by Mutsu Nakanishi*　】

1.「閃光」と「肌光」　　-　鉄への思い　–

2.　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　2002.10

3.　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.　　2001.10.

3. 三陸鉄道に乗って　20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

宮古から久慈へ　大震災・津波の被災地を結ぶ三陸鉄道 北リアス線に乗って　北三陸沿岸をめぐる
2014.6.8. &　2014.6.9.

［　おしまい　］















2014.8.20.　by Mutsu Nakanishi