

どうげん い せ き 洞源遺跡 現地説明会資料

(一財) 長野県文化振興事業団 長野県埋蔵文化財センター

1 はじめに

洞源遺跡は、蓼科山麓から佐久平に向かって東北に延びる丘陵に立地します。発掘調査は中部横断自動車道建設に伴って、平成 25 年度から実施し、今年度が 2 年目です。

調査の結果、平安時代（約 1,000 年前）の製鉄炉跡^{せいてつろ} 3 基、焼土跡 4 基、中世の土坑などがみつかりました。このうち、平安時代の製鉄炉跡は佐久地域で初めての発見例となりました。

2 調査の概要

所在地 佐久市前山字洞源

調査面積 3,800 m²

調査期間 平成 26 年 8 月 4 日から 10 月中

遺跡の立地 佐久市の野沢地区、臼田地区を見下ろす東に延びる尾根の南側緩斜面

発見された遺構と遺物

遺構：製鉄炉 3 基（平安時代）、焼土跡 4 基（平安時代）、

土坑 2 基（平安時代 1、中世 1）、作業場跡 1 軒（平安時代）ほか

遺物：平安時代の土器（土師器^{かめ}の甕^{つぎ}・坏^{はがま}、羽釜^{ふいご}）・鞆^{はぐち}の羽口^{てっさい}・鉄滓^{てつさい}・木炭、

中世の内耳土器^{ないじ}、縄文土器、黒曜石（石器・剥片）など

3 製鉄炉跡の発見！

（1）製鉄炉跡

調査区南斜面の谷底近くで 3 基の製鉄炉跡が発見されました。

写真の製鉄炉跡（SF02）は、丸い穴から溝がのびた形をしています。長さは 160 cm ほどです。丸い穴の両面は熱を受けて固くなり赤く変色していました。内部からは不純物が溶け固まった鉄滓や燃料に使用した木炭、焼土塊が出土しています。



製鉄炉跡（SF02）

直径 1m ほどの筒型の炉が想定され、この炉に原料（砂鉄など）と木炭を入れ、高温で熱し、鉄滓を溝へかき出しながら、鉄の塊^{かたまり}（鉄塊^{てつ}）をつくりだしたと考えられます。

平安時代の製鉄は炉床^{ろしょう}に固まった鉄塊を取り出すために、作業毎に炉を壊してしまいます。そのため、遺跡で確認できる製鉄炉の痕跡は、底部（炉床）の部分などになります。

今回の調査でも、地面に残された、底の丸い部分などが発見されました。

(2) 作業場跡

製鉄炉跡（SF02）の東側に焼土跡がみつき、調査を進めると、その付近で平安時代の土器（^{ちやうどうかめ} 坏や長胴甕、小型甕）が出土しました。全体に底面が平坦になっていることから、製鉄操業時の作業場の可能性も推測されます。ここからは、作業台として使われたと考えられる表面が平らな礫も出土しました。



作業場跡

(3) 炭化材の分布

製鉄炉跡（SF02）の北側の斜面上に、炭化材が分布している場所が発見されました。その範囲は長さ4mほどで、後の耕作のための造成により破壊され、今回、部分的に検出されたと考えられます。製鉄炉に入れる木炭の仮置き場所などとも想定されますが、調査の中で明らかにしていきたいと考えています。

4 おわりに

鉄生産の工程は以下の段階があります。

- ①「採鉱」：原料（砂鉄や鉄鉱石など）を採取する。
- ②「製鉄（製錬）」：原料から鉄を取り出す。
- ③「精錬鍛冶」：製鉄（製錬）でつくられた鉄から不純物を取り除く。
- ④「鍛錬鍛冶」：鉄を打ってきたえ、鉄器をつくったり、修繕したりする。

いまのところ、洞源遺跡では②「製鉄」を行っていたと考えています。

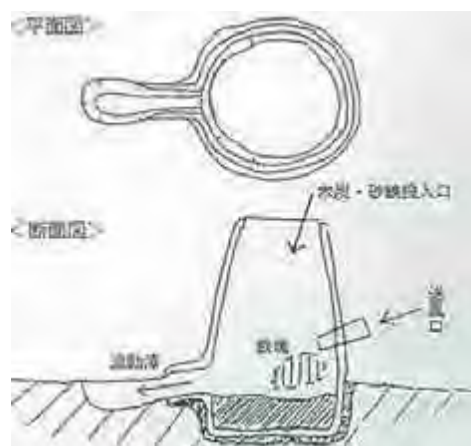
今回発見された製鉄炉跡、作業場跡、炭化材分布などがセットになって、鉄づくりが行われていた情景が浮かびます。

日本における鉄の歴史は、弥生時代に西日本で始まります。はじめは、鉄製品そのものを輸入し、次の段階では、輸入した半製品または鉄素材をもとに鉄器づくりがおこなわれました。6世紀後半には近畿、中国地方で砂鉄を使った「古代の製鉄」が始まりました。

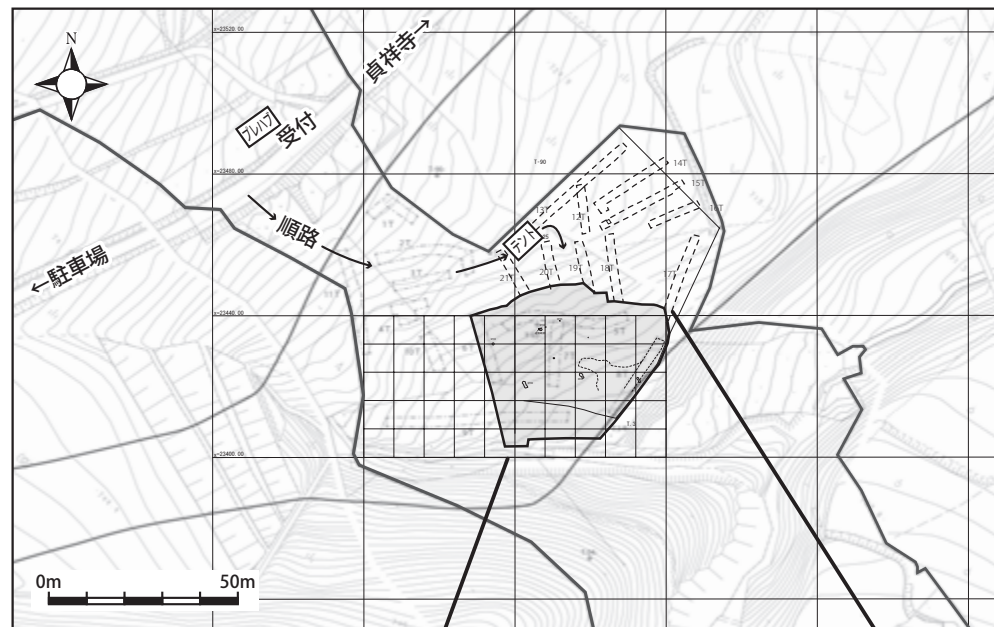
これまでに、長野県内の平安時代の製鉄炉跡の発見例は、6遺跡で28基の製鉄炉跡がみつかっています（注1）。今回の洞源遺跡を合わせると、7遺跡31基となりました。また、佐久地域では初めての事例で、貴重な発見となりました。

今後は、鉄生産工程と照らし合わせて、原料は何か、どこから採取したのかなどの諸課題について調査を進めていきます。

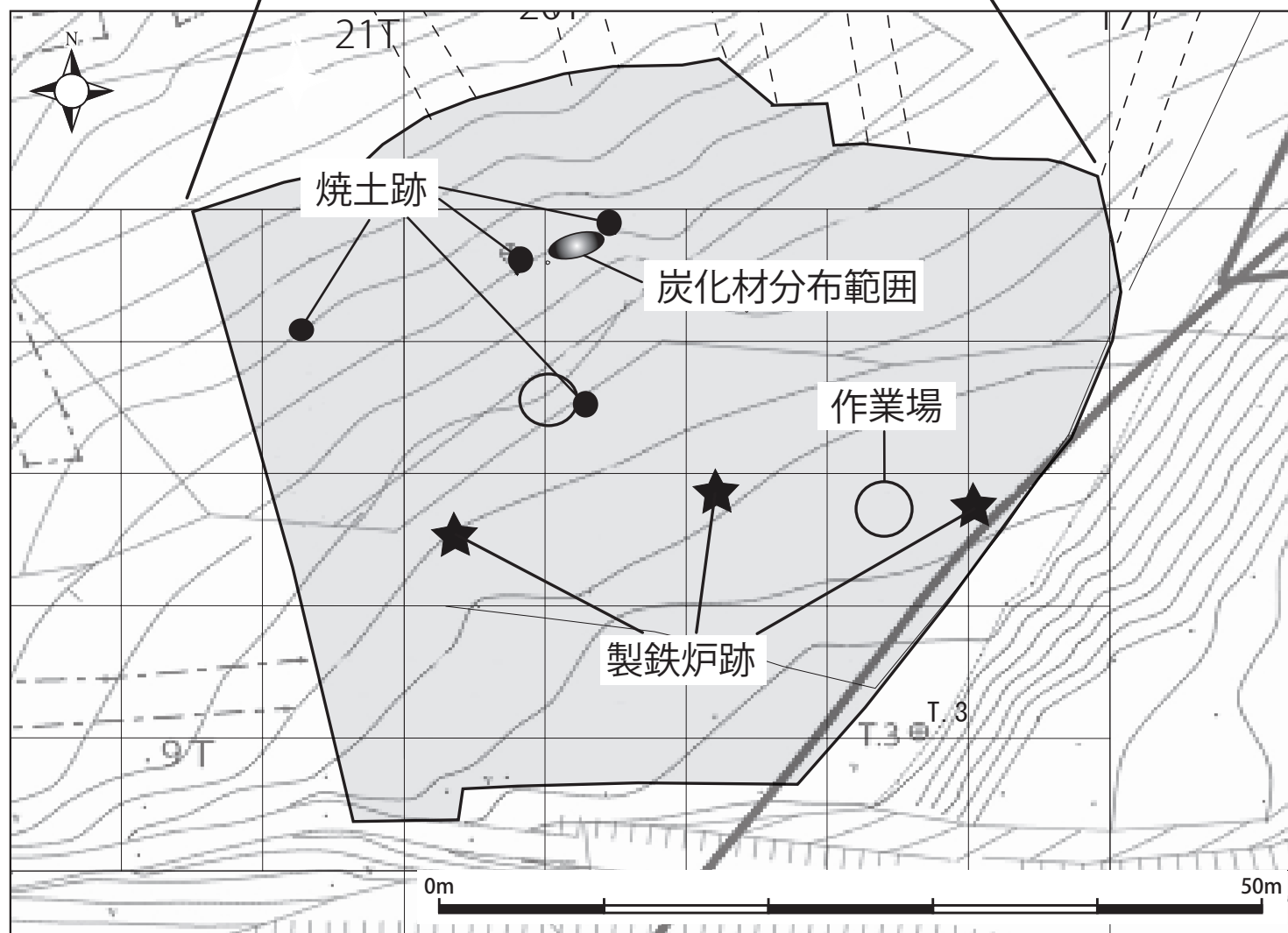
注1：岡田正彦 2008 「長野県下の製鉄遺跡と下伊那」 飯田市美術博物館 研究紀要第18号を参考にしました。



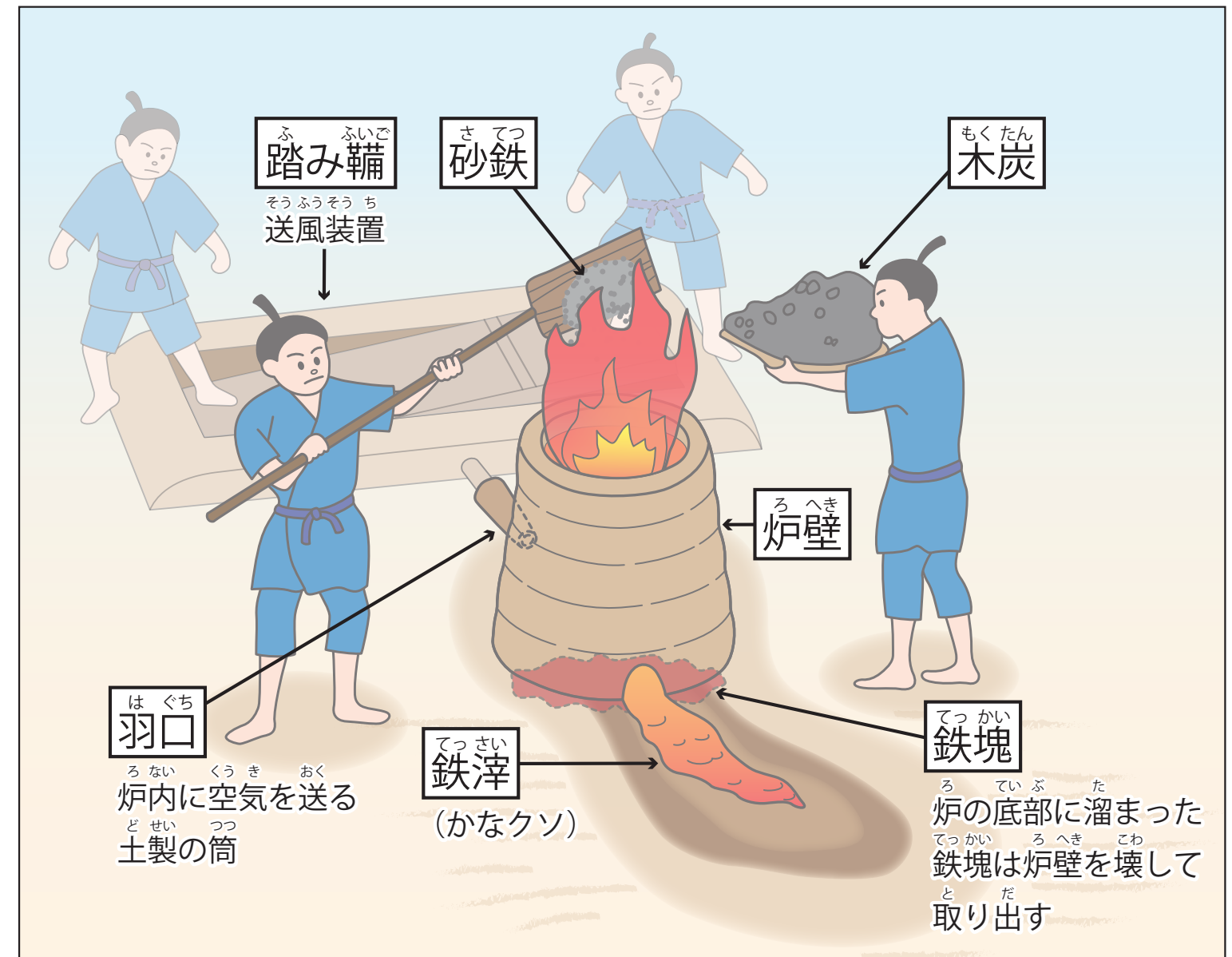
製鉄炉 断面模式図（注1より転載）



洞源遺跡
調査範囲全体図（1：2,000）



遺構分布図（1：400）



製鉄炉の操業想定図 ※踏み鞆は関東・東北地方の調査例を参考としました。

メモ