

보은 報恩

상판 上板

제철유적 製鐵遺蹟

충북 보은군 내속리면 상판리 일원  
조선시대

상판유적은 보은읍에서 속리산 범주사로 가다보면 천연기념물 제103호인 경이품송이 나온다. 그곳에서 동쪽 계곡의 소로를 오르면 동쪽으로 보이는 큰새막이골이 조사구역에 해당한다.

발굴조사 결과 조선시대 후기에 해당하는 제철로 2기와 폐기장, 탄요 4기, 건물지 1동 등이 확인되었다.

제철로는 모두 2기로 평면 형태는 원형에 가깝다. 제철로의 크기는 안쪽을 기준으로 최대 150~160cm이며 잔존 깊이는 100cm와 220cm이다. 작은 할석과 점토에 짚을 섞어 벽체를 쌓은 후 점토를 발라 마무리하였다. 제철로의 바닥은 방습을 위한 시설이나 송풍관과 관련된 별다른 시설은 확인되지 않았다.

상판 제철유적에서는 원료가 되는 철광석이 출토되지 않고, 슬래그도 정제된 유리질 규사계 슬래그만 확인되어 다른 지역에서 1차적으로 생산한 괴련철 같은 환원피나 반환원피를 소재로 선철을 생산했던 것으로 판단하고 있다.

한편 2호 제철로는 철재 융착면에는 석재가 붙어져 있어 제철로의 축조방식이 석축형제철로石築形製鐵爐일 가능성이 있으나, 영남지역에서 확인되는 전형적인 석축형제철로와는 차이가 있는 것으로 보고 있다.

상판 제철유적은 보은지역에서는 처음으로 목탄요의 존재가 알려졌다며, 출토유물인 자기류로 보아 대체로 조선후기인 18세기 말에서 19세기 초에 운영되었던 것으로 보고 있다.

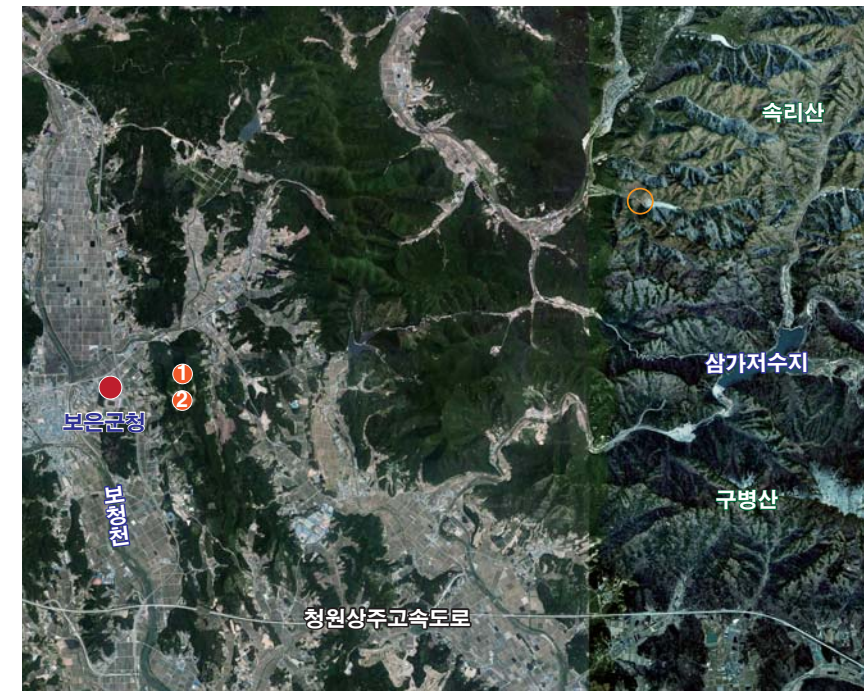
### Iron manufacturing site of Sangpan, Boeun

Sangpan site is Keunsaemakigol situated in a valley of the foot of Sokri mountain. Results of the archaeological investigation show that two iron manufacturing furnaces of late Joseon Dynasty, dump, four ccharceal kilns, and one dwelling site were found.

There are two iron manufacturing furnaces and the ground form is close to circular shape. The size of the furnace is 150 to 160cm in interior diameter in maximum and remaining depth is 100cm and 220cm. It was made by piling the wall using small flat stones and clay mixed with straw and applied clay in the end.

Sangpan iron manufacturing site is regarded to be operated for producing pig iron using iron bloom, such as reducing lump or semi-reducing lump produced primarily in other region as a raw material, since iron ore used as a raw material was not excavated and as to slag, only purified glassy silica slag was found in the site.

The presence of the charcoal kiln was known first in Boeun and considering porcelain found as artifacts, Sangpan iron manufacturing site is regarded to be operated generally in late 18th century to early 19th century of late Joseon Dynasty.



112 상판 제철유적 위성사진 上板 製鐵遺蹟 衛星寫眞 Satellite Picture of Sangpan Iron Manufacturing Site



1 대야리고분군

2 삼년산성

113 상판 제철유적 전경 上板 製鐵遺蹟 全景 View of Sangpan Iron Manufacturing Site







114 1호 제철로 1號 製鐵爐 No.1 Iron Manufacturing Furnace



115 2호 제철로 2號 製鐵爐 No.2 Iron Manufacturing Furnace



116 송풍관편 送風管片 Tuyere



117 백자발 白磁鉢 White Porcelain bowl | H8.5cm



석축형제철로의 기원문제

석축형제철로는 노의 벽체를 석재와 점토로 보강한 시설을 한 제철로를 말한다. 석축형제철로는 울산의 달천광산을 중심으로 구충당求忠堂 이의립李義立(1621~1694)과 그 후손들에 의해 개발·확산되었다고 보는 견해가 있다.

이의립의 활동기간으로 보아 석축형제철로가 17세기에 등장하는 것으로 보고 있으나 고고학적으로 발굴·조사된 사례가 많지 않고, 그 조형 또한 명확히 밝혀지지 않았다.

석축형제철로의 벽체를 석재와 점토로 보강한 것은 노를 반영구적인 조업시설로 사용하고자 한 것으로 파악하고 있으나 노의 양측을 보강한 석축시설이 노의 반영구적인 사용과 관계없이 조선 후기 자본주의의 발달에 따라 작업을 집약적으로 하기 위해 설치된 시설로 보기도 한다.

또한 순천과 광양지역에서도 이러한 석축형제철로가 확인되었다. 이 지역은 임진왜란 당시 일본이 주둔했던 곳으로, 임진왜란에 참가하였던 왜장의 기반지역인 가고시마鹿児島 지역에서도 석축형제철로와 유사하게 노의 양측을 석재로 보강한 시설이 확인되고 있어 석축형제철로가 일본을 통해 영남지역에 유입 또는 울산, 순천, 광양 등의 지역을 통해 일본으로 유입되었을 가능성도 제시되고 있다.

최근 석축형제철로는 춘추시대 이전부터 근대에 이르기까지 중국 대부분의 지역에 상용화된 점과 일부 구조 등에서 한반도 석축형제철로와 공통점 등을 제시하면서 그 기원을 중국으로 보는 견해도 있다.

석축형제철로는 16세기 이전, 17세기 또는 19세기 이후에 등장한다고 보는 여러 견해가 있어 등장시기와 편년 등은 앞으로 더 많은 연구가 되어야 할 것으로 보인다.



118 경주 건천 용명제철유적 석축형제철로 후면 慶州 乾川 龍明製鐵遺蹟 石築形製鐵爐 後面  
Rear of Masonry Iron Manufacturing in Yongmyeong Iron Manufacturing Site, Gyeong-ju

고지도로 본 보은의 철 생산지

『해동지도』는 18세기 중반에 만들어진 지도로 국가적 차원에서 정책을 결정하는데 활용된 군현지도이다. 지도에 지리지를 결합한 측면이 강하며, 각 군현지도마다 도로를 빼놓지 않고 그려 넣은 점이 특징이다.

『세종실록지리지』에는 “懷仁縣 土產：石鐵 山縣南老聖山”과 『신증동국여지승람』에 “懷仁縣 水鐵 老城山”이라는 기록으로 보아 철이 생산되던 지역이 ‘노성산’으로 보이는데 지도의 우측 하단에 ‘老城山’이 선명하게 보인다.



119 해동지도 회인현 海東地圖 Haedongjido  
18세기 중엽 | 채색필사본 | 47.0×30.5cm | 서울대학교 규장각