

바바구스이데노하나구리 조사에 대해

1979년에 마을 문화재로 지정된 「바바구스이데노하나구리」는 지정된 후로부터 오늘까지 상세한 측량 조사나 굴착, 당시의 수로 형태 상황 등에 대한 확인 조사를 실시하지 않았기 때문에 명확하지 않은 부분이나 의문이 가는 부분이 많이 있습니다만, 2011-2015년도에 “하나구리의 강바닥”과 “나카스산 (산책길 부분)”의 발굴 조사를 하였습니다.

이것으로 의해 안 것은?

하나구리 강바닥 부분의 발굴 조사에서 점토질과 모래가 교대로 배워진 인공적인 층이 확인되었습니다. 퇴적은 두꺼운 부분에서 60cm 있었습니다. 그러므로 강바닥은 자연스런 계토사가 퇴적된 것이 아니라 경사를 만들기 위해 인위적으로 만들어졌다고 생각할 수 있습니다. 그리고 조사한 부분에서는 연대를 특정할 수 있는 유물은 발견되지 않았습니다. 하나구리 구멍의 높이는 물흐름 등으로 인해 깎아 떨어진 곳도 있어 만들어진 당초의 정확한 높이는 분명하지 않습니다만, 대략 2m로 계속되고 있습니다. 벽면-밀면은 강철 끝이나 곡괭이 등으로 뚫은 흔적이 확실하게 남아 있고 벽면과 밀면의 경계는 직각 모양, 밀면은 평활을 의식했다고 생각되며 신중하게 조성되고 있었습니다. 하나구리 교는 표면을 계단 모양으로 만들고 최안으로부터 시라카와 강 쪽을 향해 「나카스산」으로 흐르는 형태가 대부분으로, 이 나카스산을 작업도로도 이용한 가능성이 있습니다. 당초 하나구리 착성 시에 나온 페토(돌쓰레기)로 나카스산을 형성했다고 전해지고 있었습니다만, 이것을 확실히 확인할 수 없으므로 깎아 나온 바위의 용도나 운반처는 알 수 없습니다. 앞으로는 전문가의 의견을 바탕으로 바바구스이데를 연구하여 이 지역의 관광 자원 및 학술 자료 등으로 유효하게 활용을 도모하고자 합니다.



교통 정보

운전면허센터 방면으로부터
국체도로 도자이선을 동쪽으로
가다가 기쿠치노마치 교차점에서
좌회전 후, 첫 신호를 우회전(P 있음)

공항 방면으로부터

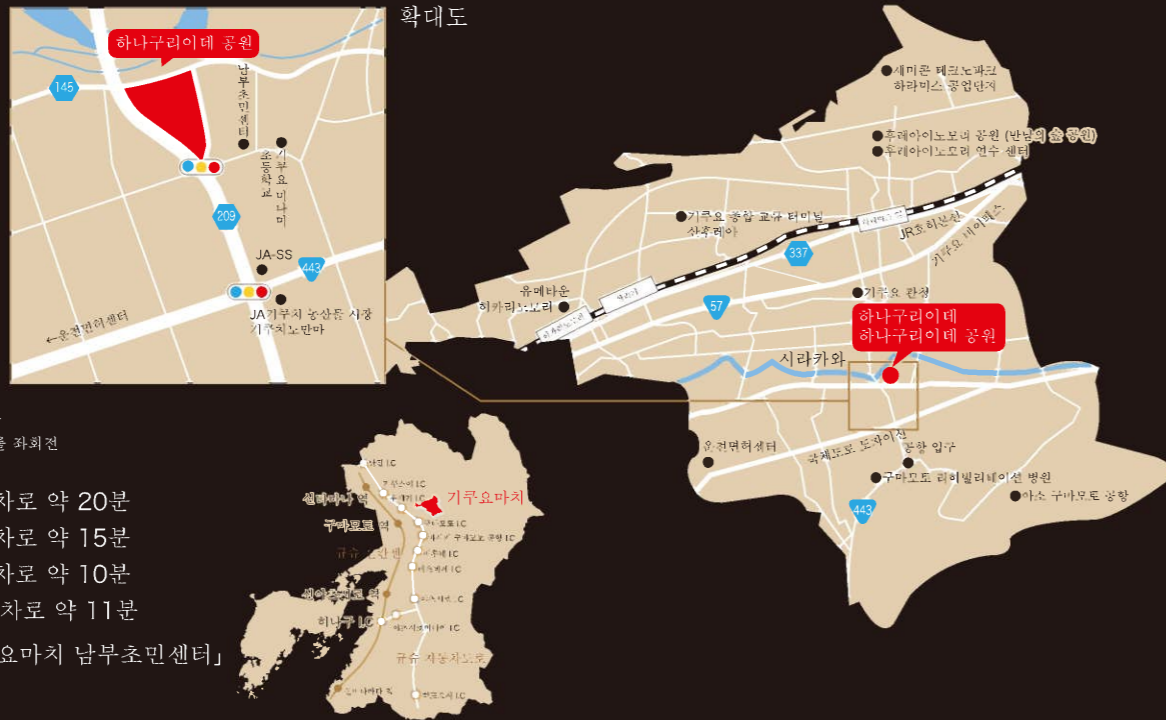
공항 입구 교차점을 우회전한 후,
기쿠치노마치 교차점을 직진하고
첫 신호를 우회전

아소 방면으로부터

기쿠치 바이패스를 서쪽으로 직진,
관청 앞 기쿠요 교차점을 좌회전한 후
공항 방면으로 직진하여 4번째 신호를 좌회전

구마모토 인터체인지 차로 약 20분
아소 구마모토 공항 차로 약 15분
기쿠요마치 관청 차로 약 10분
JR하라미즈 역 차로 약 11분

내비게이션 검색→「기쿠요마치 남부초민센터」
혹은 「096-292-3200」



문의

기쿠요마치 교육위원회 평생 학습과
기쿠치군 기쿠요마치 구보타 2598번지(중앙공민관내)
TEL.096-232-4917

가이드 의뢰

기쿠요마치 자원봉사 가이드회
기쿠치군 기쿠요마치 마가테 498번지 3(남부초민센터내)
TEL. 096-292-3200(예약 필요)

관리

바바구스 보 토지 개량구
구마모토시 히가시구 이시하라 1초메 2-26
TEL.096-374-8188

현대에도 계승되는 역사적 농업 토목 시설
전국 무류의 400년 유산

Babagusu-ide
& Hanaguri

하나구리

바바구스이데노

기쿠요마치 교육위원회

바바구스이데노하나구리 현대에도 계승되는 역사적 농업 토목 시설

바바구스이데란? (2009년 2월 18일에 취수구 부분을 마을 문화재로 지정)

기쿠요 마을 바바구스의 시라카와 강 취수구로부터 구마모토시 오에 토로쿠 지역까지 약 12km의 보에서 현재에도 바바구스 보 토지개량구의 적절한 관리하에 176헥타르의 논밭에 물을 공급하고 있습니다. 만들어졌을 때의 기록은 남아 있지 않습디만, 자토 기요마사가 히고통치시대(게이호 13년(1608년)경)에 축조하였다고 전해지고 있습니다.

※ 이데(보)란 ... 인공적으로 만들어진 수로로 논밭에 물을 공급하고 동시에 우물이나 수도를 사용하기 전까지는 생활용수로써 이용하였습니다.

시라카와 강 남쪽(시라카와 좌안대지)는 강보다 한 단 높은 토지가 펼쳐져 있어 물을 끌어올리는 것이 어려웠습니다. 그래서 상류로부터 수로를 깎아 치수나 신전 개발을 계획하게 되었습니다. 공사가 완성되어 인장 12km의 수로가 만들어져 9개의 무리(당시), 약 95마치(약 95 헥타르)에도 이르는 농지에 물이 사용되어 지금까지 약 3배의 수확량을 올릴 수 있었다고 합니다. (『세국 지수유』가노코기 료헤이 저)

이데(보)가 흐르던 남부마을(현·가미나베 지역)의 토지 측량 대장으로부터 논의 면적을 비교하면

시대	토지 측량 대장 명칭	논의 면적	밭의 면적
게이호 8년 (1603)	게이호8년 11월 토지장부에 기재되어 있는 남부 마을, 고시카 마을의 논밭	7단 4묘 (약 7,369㎡)	43초 5단 5묘 (약 431,970㎡)
간에이 12년 (1635)	간에이 12년 7월 토지장부에 기재되어 있는 남부 마을의 논밭	18초 4단 9묘 (약 183,441㎡)	24초 1단 2묘 (약 239,276㎡)

이 지역에서는 32년간 「밭」이 「논」은 대신해 쌀을 재배하는 논이 면적이 약 25배로 대폭 증가하였습니다. 또 1635년 토지장부(地無帳)에는 바바구스이데를 가리키는 「이데시모(井手下)」보의 뒤부분」의 문자를 볼 수 있습니다. 그러므로 1635년에는 이데(보)가 완성되어 물을 공급하기 시작했다고 생각됩니다.

문헌 자료

현재 확인된 가장 남은 자료는 17세기 말, 겐로쿠 6년(1693)의 「비방록」(에이세이 문고 소장 구마모토대학 부속도서관 기탁)으로, 바바구스이데에 대해 기재되어 있으며, 이비(井樋)수 ※ 새롭게 개발된 논 면적, 그 후, 가노코기 료헤이(1753-1841)의 저서에 의해, 하나구리에 관한 시대나 구조의 통설이 알려졌습니다. 2005년도에는 구마모토현 문화과에 의해「구바바구스이데 취수구」발굴 조사가 실시되어 보고서가 작성되었습니다.

※ 이비(井樋)이란 ... 보로부터 논에 물을 끌어들이기 위한 시설이나 수문



바바구스이데의 취수구



소용돌이치는 하나구리



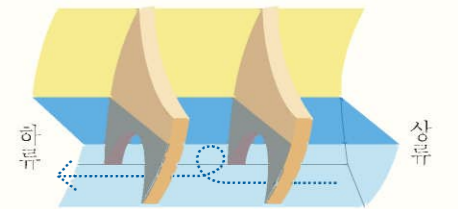
하나구리이데의 그림(『승국지수유(勝國治水遺)』의 그림을 메이지 시기에 복사한 것)

바바구스이데노하나구리란

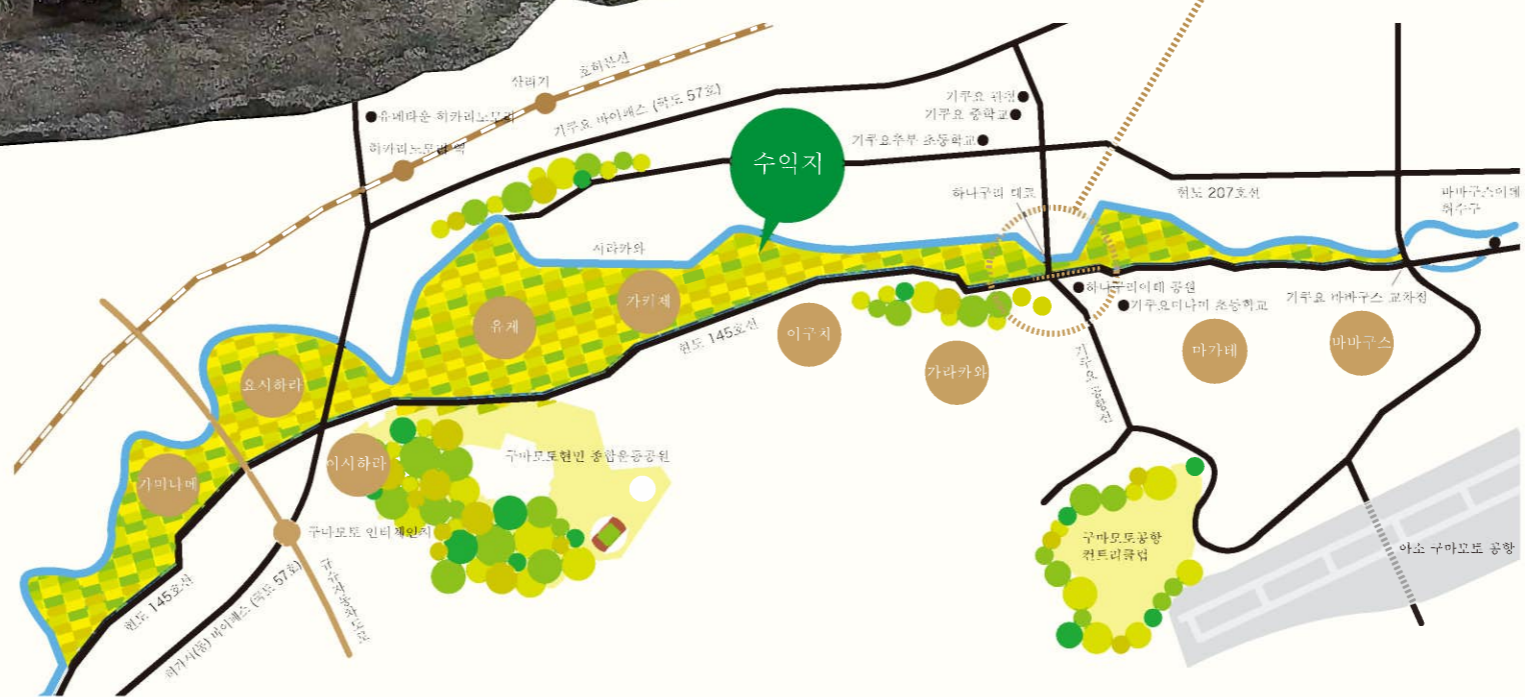
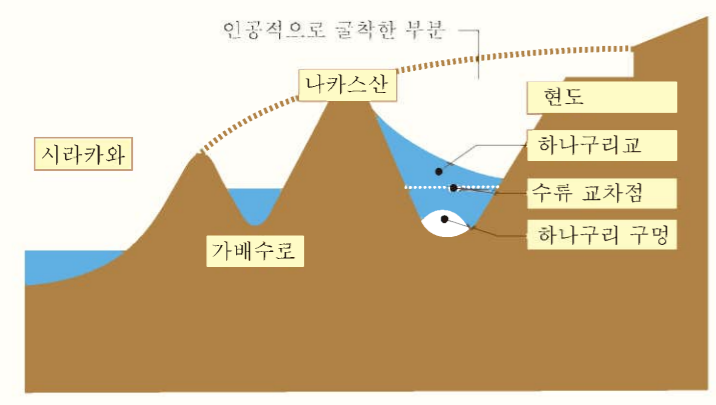
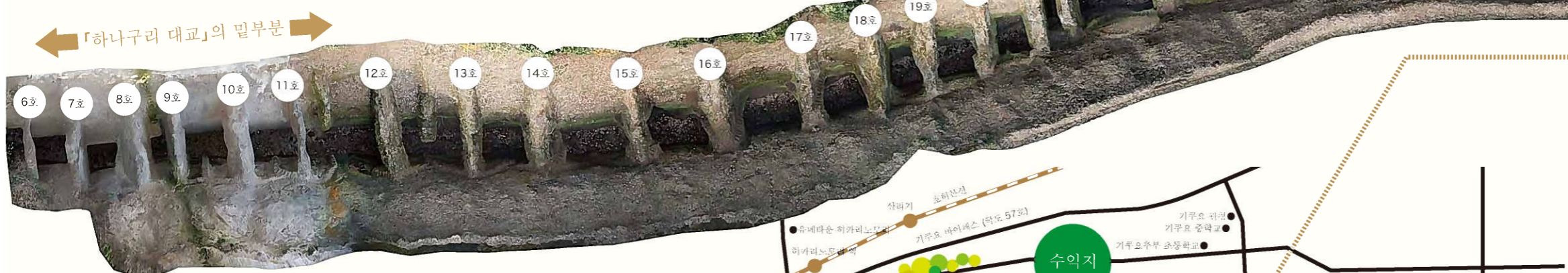
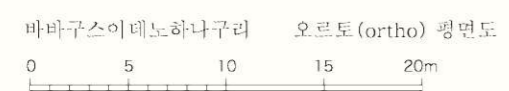
암산을 부분적으로 도려내 윗부분을 교정에 담가놓고 만든 특이한 구조물. 바바구스이데의 390m 구간에 존재하고 당초는 80개소 정도 있었다고 합니다만, 현재는 24개소만 남겨져 있습니다. 물의 힘을 이용해 모인 토사를 배출하는 구조로, 이 구멍의 형태가 소의 코칭을 꿰뚫어 끼는 고리 모양과 닮은 것에서 「하나구리」라는 명칭의 유래가 되었다고 합니다. 이 하나구리가 있는 곳은 (마가테~가라카와 구간)은,

- ① 높은 산에서 두껍게 암반이 이어지는 곳이 있으므로 뚫는데 많은 시간과 노동력이 필요하였다.
- ② 축조 후는 지상에서 바닥까지의 깊이가 약 20m정도이기에 쌓인 토사를 사람의 힘으로 배출하는 것이 곤란하다고 예상했다.

이 2가지 큰 문제가 있었습디만, 꼭 이 산을 개척하여 수로를 연결한 필요성이 있었습니다. 그래서 이 과제를 해결한 것이 「하나구리」입니다. 암반 굴착 시에 일부분 벽과 같이 남기고 그 밑부분에 반원형의 높이 약 2m의 구멍을 패 터널 모양으로 만들었습니다. 그러므로 뚫은 바위랑을 줄일 수 있어 작업시간을 단축하는 것이 가능해졌습니다. 또 이 구멍 사이의 벽에 부딪힌 물이 소용돌이와 함께 토사를 감아올리면서 다음 구멍으로 배출하여 강바닥에 토사가 쌓이지 않게 된다고 생각합니다.



※ 아소로부터 이어지는 시라카와 강은 화산재 모양이기 때문에 흘러 내리온 화산재는 강의 밑바닥이나 용수로로 막히게 하는 원인이 되었다.



바바구스이데의 가배수로란

하나구리 북쪽에는 나카스산 사이에서 두고 「가배수로」라고 하는 또 하나의 수로가 나란히 흐르고 있으며 다시 하류에서 합류하고 있습니다. 여기에는 2개의 수량 조정 기능이 있습니다.

- ① 논밭에 공급하는 물이 부족한 경우는 ... 가배수로를 사용함으로써 물의 수량을 늘리고 많은 물을 논밭에 공급합니다.
- ② 큰 비로 증수했을 경우는 ... 가배수로에 설치한 「하키(여수로)」라고 불리는 배수로로부터 물을 시라카와 강에 흘려보내 하류 논밭을 수해로부터 지킵니다. 이와 같이 항상 안정된 수량을 유지할 수 있도록 고안하여 이 비와 수익지를 지키려고 한 자세를 엿볼 수 있습니다.

