

熊本県内では4エリアが認定



I 加藤清正が築いた治水の歴史 1,800haの水田が生まれた 『白川流域かんがい用水群』

加藤清正の肥後統治時代に築造されたと伝えられ、広大な水田を生み出し、現在も多くの農地に水を供給しています。農業用の施設としてだけでなく、地下水のかん養を伴う水循環の形成をはじめ、地域の人々の生活に密接に関わってきました。
(施設所在:大津町・菊陽町・熊本市)

平成30年度
登録

II おいしい菊池米の ブランドを作った 『菊池のかんがい用水群』

大きく3つの時代別に築造された井手から成る用水群で、近世熊本における水田開発や農業水利の歴史的発展をうかがい知ることができます。阿蘇地域と連携したヘリテージツーリズムなどを通じて地域活性化にも貢献しています。
(施設所在:菊池市)

令和元年度
登録

III 干ばつから人々を救った 空を渡る水路『通潤用水』

熊本のかんがい施設のシンボル、日本最大の石造アーチ水路橋「通潤橋」を擁する当用水は、日本固有の技術の集大成。環境や景観面でも優れた整備がなされており、通潤橋の放水の様子は圧巻の一言です。
(施設所在:山都町)

平成26年度
登録

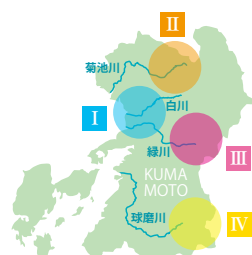
IV 球磨の里を米どころに変えた 『幸野溝・百太郎溝水路群』

人吉球磨領内の米生産を支えた長大なかんがい用水で、人吉藩やその領民によって長い年月をかけ、難工事の末に築造されました。日本遺産「人吉球磨」の構成文化財の一つにも登録されています。
(施設所在:湯前町・多良木町・あさぎり町・錦町)

平成28年度
登録

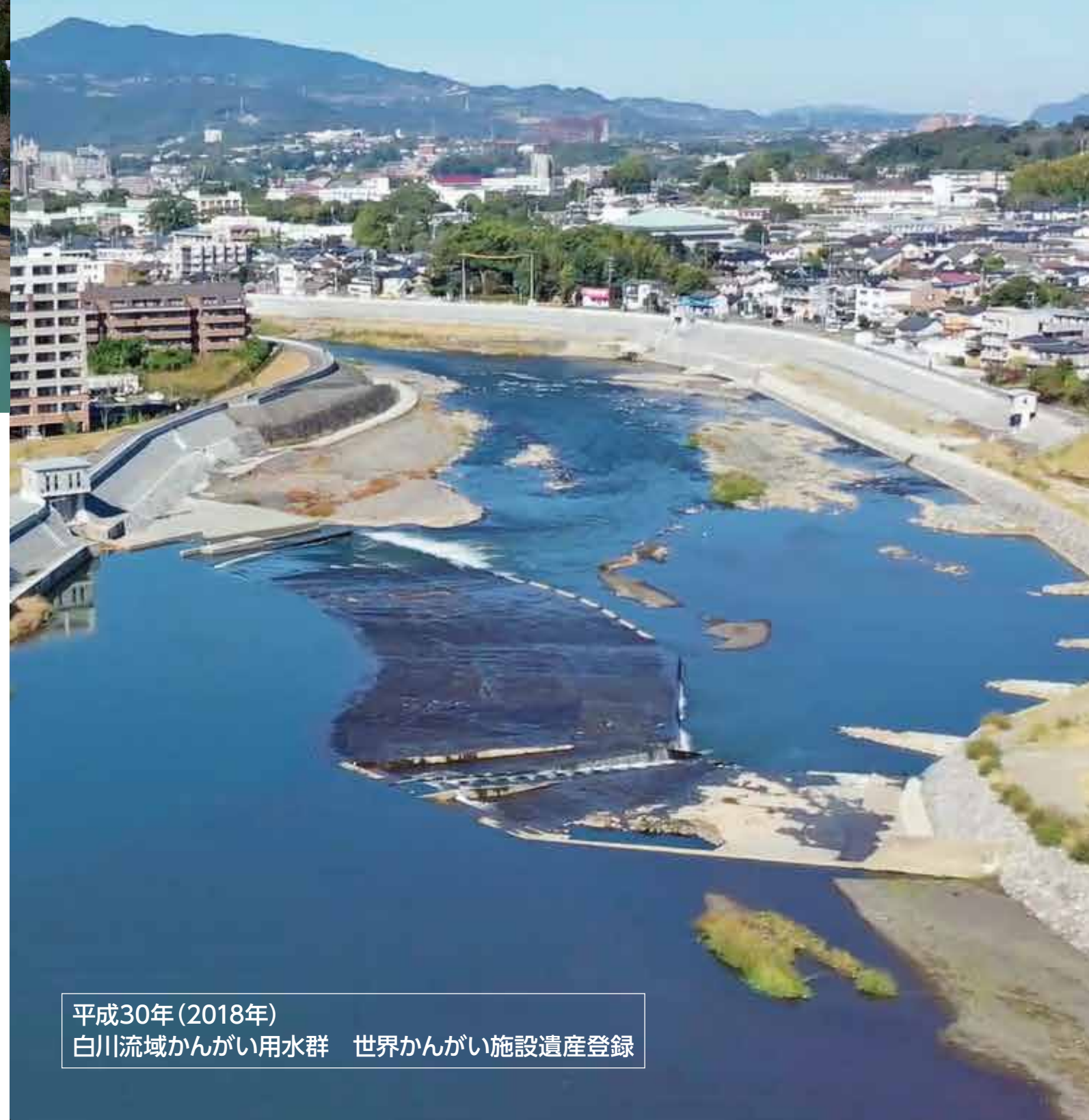
熊本市 農水局 農政部 農業政策課

■発行／熊本市 〒860-8601 熊本市中央区手取本町1番1号
■発行年月／令和4年(2022年)2月 ■TEL.096-328-2403



水の都くまもと 世界かんがい施設遺産

大地を潤す歴史的農業土木施設



平成30年(2018年)
白川流域かんがい用水群 世界かんがい施設遺産登録

世界かんがい施設遺産 (World Heritage Irrigation Structures)

国際かんがい排水委員会(ICID)は、かんがいの歴史・発展を明らかにし、理解醸成を図るとともに、かんがい施設の適切な保全に資することを目的として、建設から100年以上経過し、かんがい農業の発展に貢献したもの、卓越した技術により建設されたもの等、歴史的・技術的・社会的価値のあるかんがい施設を登録・表彰するために、世界かんがい施設遺産制度を創設しました。

登録により、かんがい施設の持続的な活用・保全方法の蓄積、研究者・一般市民への教育機会の提供、かんがい施設の維持管理に関する意識向上に寄与するとともに、かんがい施設を核とした地域づくりに活用されることが期待されています。

日本国内の認定施設一覧

平成26年度登録

- 1 稲生川
- 2 雄川堰
- 3 深良用水
- 4 セケ用水
- 5 立梅用水
- 6 狭山池
- 7 淡山疏水
- 8 山田堰・堀川用水・水車群
- 9 通潤用水

平成27年度登録

- 10 上江用水路
- 11 曾代用水
- 12 入鹿池
- 13 久米田池

平成28年度登録

- 14 照井堰用水
- 15 内川
- 16 安積疏水
- 17 長野堰用水
- 18 村山六ヶ村堰疏水
- 19 拾ヶ堰
- 20 滝之湯堰・大河原堰
- 21 源兵衛川

令和2年度登録

- 40 天狗岩用水
- 41 備前渠用水路
- 42 常西合口用水

令和3年度登録

- 43 寺ヶ池・寺ヶ池水路
- 44 宇佐のかんがい用水群

平成29年度登録

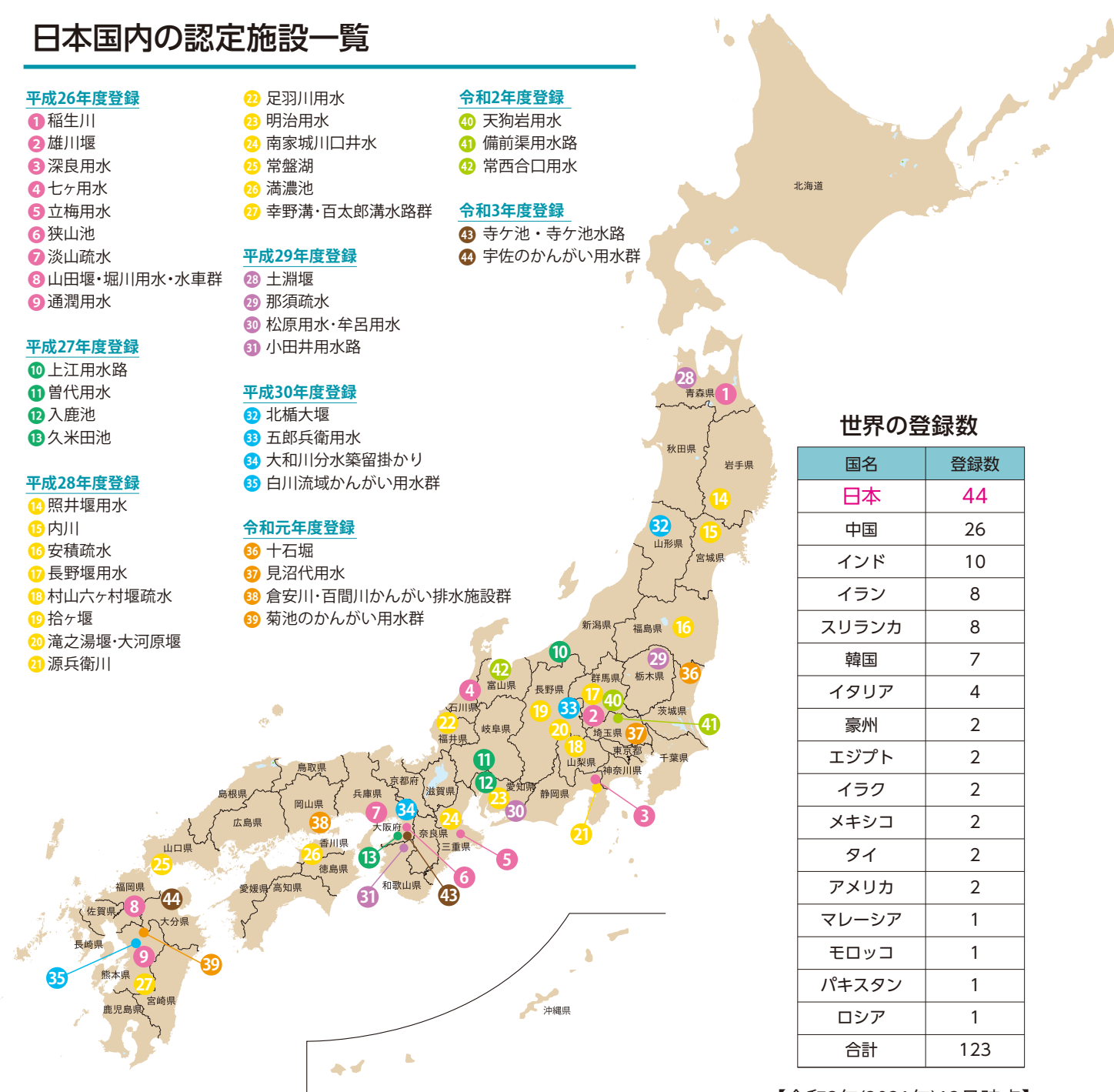
- 22 足羽川用水
- 23 明治用水
- 24 南家城川口井水
- 25 常盤湖
- 26 満濃池
- 27 幸野溝・百太郎溝水路群
- 28 土淵堰
- 29 那須疏水
- 30 松原用水・牟呂用水
- 31 小田井用水路

平成30年度登録

- 32 北橋大堰
- 33 五郎兵衛用水
- 34 大和川分水築留掛かり
- 35 白川流域かんがい用水群

令和元年度登録

- 36 十石堰
- 37 見沼代用水
- 38 倉安川・百間川かんがい排水施設群
- 39 菊池のかんがい用水群



【令和3年(2021年)12月時点】

「阿蘇の自然」と「人の営み」による地下水の恵み

熊本地域の地下水が育まれるしくみ

熊本市は水道水源のすべてを地下水でまかない、「日本一の地下水都市」と言われています。この豊かで良質な地下水を育むしくみは、世界有数のカルデラ火山「阿蘇」と土木の神様「加藤清正」が深く関わっています。約27万年前から9万年前にかけて4度にわたり起きた阿蘇の大火砕流噴火は、水を通しやすい熊本の大地を形成し、これが、地下水を育む土台となりました。また、400年以上前に清正が肥後に入国し、水が浸透しやすい白川中流域に井堰を築いて水田を開いたことで、水田を通じて大量の水が地下に供給されるようになり、ますます地下水が豊富になりました。

壮大な阿蘇の「自然のシステム」と、清正をはじめ先人の努力による「人の営みのシステム」が絶妙に組み合わさって、熊本の地下水は育まれているのです。



熊本地域の地下水システム図

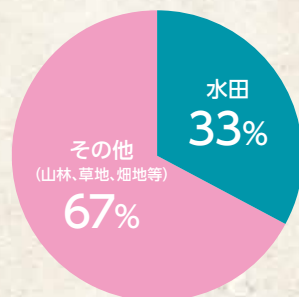


白川中流域に広がる水田

地下水かん養に寄与する白川中流域の水田

熊本地域の豊富な地下水かん養量のうち約3分の1が水田からのかん養によるものと考えられています。（熊本地域地下水総合保全管理計画：平成20年9月）

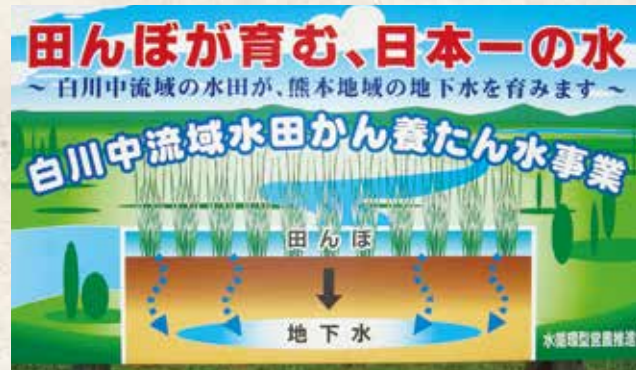
特に白川中流域の水田は、県市共同で行った調査によると、他地域に比べ約5～10倍のかん養能力があることが判明しており、この地域は優良な農業生産の場であるとともに熊本地域の大きなかん養域となっています。



熊本地域の地下水かん養量の内訳



湛水された水田



水田による地下水かん養を紹介するために現地に設置された看板

水の都くまもとを潤す白川流域かんがい用水群（渡鹿用水、馬場楠井手用水、下井手用水、上井手用水） 約400年前に加藤清正らが築造、今も熊本の大地を潤し続ける

熊本市民の生活を支える水道水源は100%地下水 用水群の築造と新田開発により地域の水循環の形成にも寄与

加藤清正は、治水事業とともに、領内の田畑を開発するために不可欠となる利水事業を進めました。清正は、流量の変化が大きいなどの白川の特性を理解した上で、洪水時には流れを緩め、平常時は水を蓄えて取水するための施設として、河川の両岸に渡る堰の建設を進めました。

清正は自ら現場に赴き治水利水に有利な場所を選定し、白川の瀬田堰（大津町）を皮切りに、馬場楠井堰（菊陽町）、渡鹿堰（熊本市）など大規模な堰を設け、田畑まで送水するための井手（用水路）を整備しました。築いた取水堰は数多く、田畑は白川の水で潤いました。白川中流域におけるかんがいは、火山性土壌で地下浸透しやすい水田地帯への給水を通じて、下流地帯への地下水かん養効果も有しており、自然と人の営みにより生み出された「巧みな水循環システム」が現在まで機能しています。

「斜めの堰」のアイデアで 利水と治水を両立 渡鹿用水（熊本市）

渡鹿堰は、白川で最大級の堰です。堰は通常、川の流れに対して垂直に設置されますが、流量の変化が大きい白川において、効率的に取水しつつ、洪水時には水を受け流せるよう、斜めに設置されています。この堰から幹線用水路である大井手に取水され、一の井手、二の井手、三の井手の順に、3つの支線用水路に分水しながら、築造当時、熊本平野の約1,100haもの農地に水を行きわたらせました。市街化が進んだ現在も熊本市南部などの農地に農業用水を供給し続けています。



渡鹿堰（斜め堰）の様子



熊本城そばの「加藤清正公像」



白川流域かんがい用水群を構成する4用水

用水名	渡鹿用水	馬場楠井手用水	下井手用水	上井手用水
所在地	熊本市	菊陽町・熊本市	大津町・菊陽町	大津町・菊陽町
供用開始年	1606年	1608年	1618年	1637年

洪水への対応や地形をいかした水路配置、工夫がいっぱい 上井手用水、下井手用水（大津町・菊陽町）

上井手は、加藤清正が構想し、忠広が元和4年（1618年）に着手し、寛永9年（1632年）引水まで開削して中断されました。その後、寛永14年（1637年）に細川忠利が引き継いで工事を再開、綱利の代に坪井川まで完工しました。

下井手は奈良初期（和銅年間）に肥後国司阿部乙名が開削したと伝えられますが、埋没して遺跡化したといわれています。それを清正が天正17年（1589年）改修に着手し、その後、忠広によって元和4年（1618年）に完成しました。

これらの用水の水路は、効率的に通水できるよう、河岸段丘の地形の縁に沿うように設けられ、堰には洪水時に過剰な水が用水路に流入するのを防ぐための井樋（いび）と余水吐（よすいばき）が備えられました。

また、水路に水車が造られたことで製粉業も盛んになり、大津の郷土菓子「銅銭糖」の誕生にもつながりました。



上井手堰

下井手用水路



上井手公園の水車

下井手屋形井樋

土木の神様、加藤清正の技術を駆使 馬場楠井手用水（菊陽町・熊本市）（昭和54年2月23日に町文化財、平成31年3月26日に熊本県史跡として指定）

岩山を部分的にくり貫き、上部分を橋状に残して造られた特異な構造物である「鼻ぐり」を有しています。構造が牛の鼻輪を通す穴（もしくは鼻輪本体）に似ていることが名称の由来とされ、当初は80基ほどあったようですが、現在遺構として形が保たれているのは、24基です。この鼻ぐりは、工事の際に岩山の掘削量を減らすとともに、水の力を利用して水底にたまった土砂を下流にかき出す仕組みであり、工事と管理の面で心配された次の2点を解決するための工夫でした。

- ① 小高い山で、厚い岩盤が続く区間を工事しなくてはならず、掘削に多くの時間と労力が必要
- ② 築造後は地上から底までの深さが約20mにもなるため、たまった土砂を人の力で排出することは困難



鼻ぐり井手の図（「勝国治水遺」の図を明治期に複写したもの）



鼻ぐりによって生み出される渦の様子