

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)8月、白川流域かんがい用水群が
世界かんがい施設遺産に登録されました。

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 七ヶ用水
- ⑤ 立梅用水
- ⑥ 狹山池
- ⑦ 淡山疏水
- ⑧ 山田堰・堀川用水・水車群
- ⑨ 通潤用水
- ⑩ 足羽川用水
- ⑪ 明治用水
- ⑫ 南家城川口井水
- ⑬ 常盤湖
- ⑭ 満濃池
- ⑮ 幸野溝・百太郎溝水路群

平成27年度登録

- ⑯ 上江用水路
- ⑰ 曽代用水
- ⑱ 入鹿池
- ⑲ 久米田池

平成28年度登録

- ⑳ 照井堰用水
- ㉑ 内川
- ㉒ 安積疏水
- ㉓ 長野堰用水
- ㉔ 村山六ヶ村堰疏水
- ㉕ 拾ヶ堰
- ㉖ 滝之湯堰・大河原堰
- ㉗ 源兵衛川

平成29年度登録

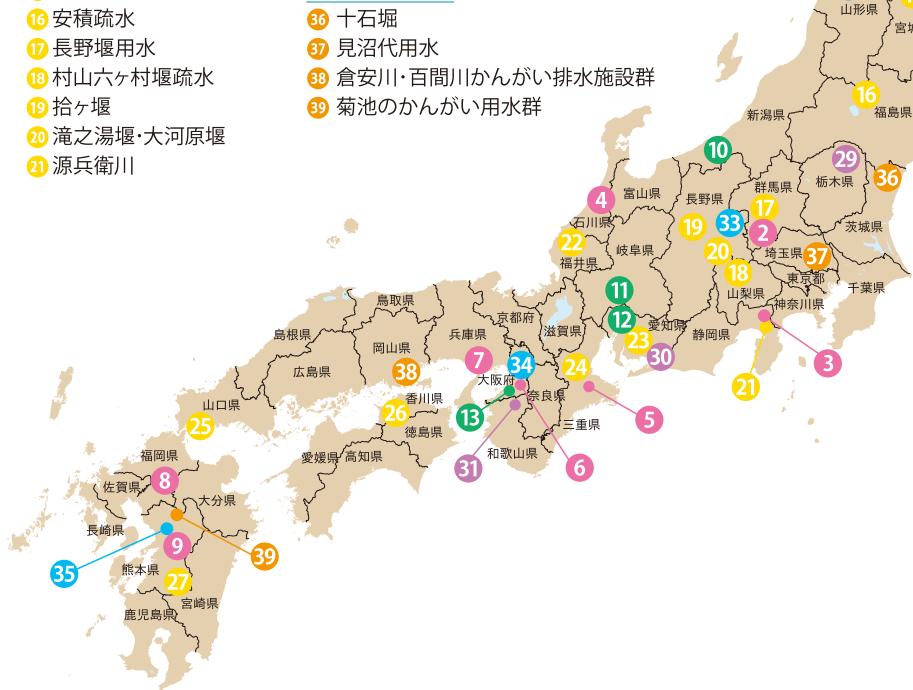
- ㉘ 土淵堰
- ㉙ 那須疎水
- ㉚ 松原用水・牟呂用水
- ㉛ 小田井用水路

平成30年度登録

- ㉜ 北楯大堰
- 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

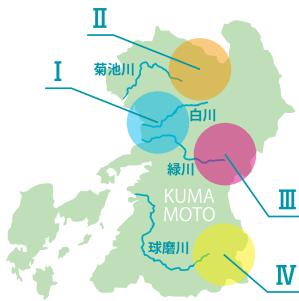
- ㉛ 十石堀
- ㉜ 見沼代用水
- ㉝ 倉安川・百間川かんがい排水施設群
- ㉟ 菊池のかんがい用水群



国名	登録数
日本	39
オーストラリア	2
中国	19
エジプト	2
インド	2
イタリア	4
韓国	4
メキシコ	2
パキスタン	1
ロシア	1
スリランカ	6
タイ	2
イラン	4
アメリカ	2
マレーシア	1
合計	91

【令和2年(2020年)3月時点】

熊本県内では4エリアが認定



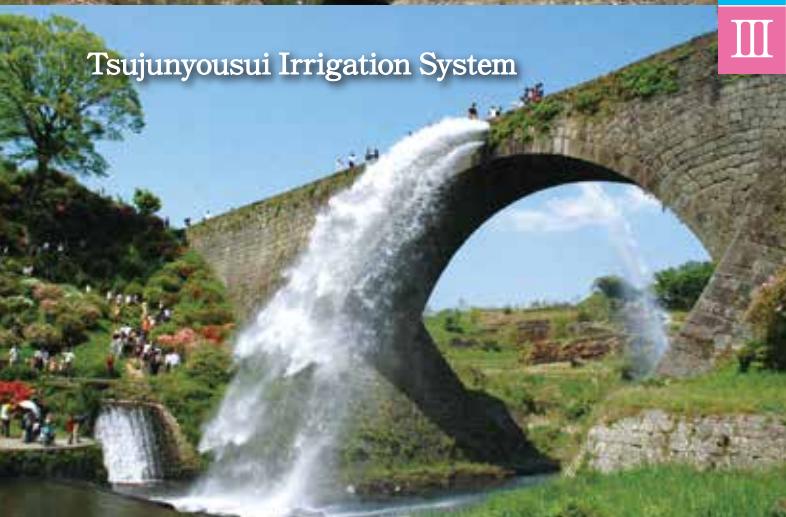
Shirakawa basin Irrigation System



Kikuchi Irrigation System



Tsujunyousui Irrigation System



I II
III IV

Kounomizo-Hyakutaroumizo Irrigation System



I 加藤清正が築いた治水の歴史

1800haの水田が生まれた

『白川流域かんがい用水群』

平成30年度
登録

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はなく、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／供用開始:1608年)

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』

令和元年度
登録

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。用水路下り「井手ベンチャー」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／供用開始:1615年頃)

III 干ばつから人々を救った 空を渡る水路『通潤用水』

平成26年度
登録

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／供用開始:1855年頃)

IV 球磨の里を米どころに変えた 『幸野溝・百太郎溝水路群』

平成28年度
登録

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／供用開始:1705年)

「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27万年から9万年前にかけて4度にわたる阿蘇の大火碎流噴火は、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年以上前に清正が熊本に入り、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、水田から大量の水が地下に供給されています。

阿蘇の生み出した「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

白川中流域水田の役割

熊本地域の地下水かん養量は約6億4千万m³、うち、約2億1千万m³が水田からのかん養によるもので、全かん養量の約3分の1を水田が担っています（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り、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います。この白川中流域では約9千万m³の地下水がかん養され、熊本地域の大きなかん養域となっています。



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） 江戸初期、加藤清正が築造を始め、約400年、今も白川地域の水田に農業用水を供給。

熊本市民の生活を支える水道水源は100%地下水。壮大な自然のシステム、用水群の築造と新田開発により地域の水循環を形成。

加藤清正は、治水事業のほか、領内の田畠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、流量の変化が大きく、土壌が火山灰土から成るため、特に中流域では水の地下浸透量が大きいという白川流域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。

清正是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、馬場楠堰（菊陽町）、渡鹿堰（熊本市）など大規模な堰を設け、田畠まで送水するための井手（用水路）を整備しました。築いた取水堰は大小合わせて29箇所にのぼり、田畠は白川の水で潤いました。白川中流部のかんがい用水は、火山性土壤で地下浸透しやすい水田地帯へ給水することにより、下流地帯への地下水かん養効果も有しており、自然と人間が造った「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」のアイディアで
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、流況が不安定な白川において、河川水を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、三の井手と、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に水を行きわたらせ、農地を潤しました。現在も熊本市南部の農地に農業用水を供給しています。



白川流域かんがい用水群

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



熊本城そばの「加藤清正公像」

洪水への対応や地形をいかした水路配置、工夫がいっぱいの 上井手・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）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。

それぞれの堰には洪水時、過剰な水が用水路に流入するのを防ぐための流量調節施設である井樋（いび）と余水吐（よすいばき）が備えられ、効率的に送水できるよう、河岸段丘の地形の縁に沿うように水路が設けられていることが特徴です。

また、水路には水車も造られ、製粉業も盛んになり、大津の郷土菓子「銅錢糖」が生まれました。



土木の天才、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基ほどあったそうですが、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働力が必要
- ②築造後は地上から底までの深さが約20mになるため、たまたま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）

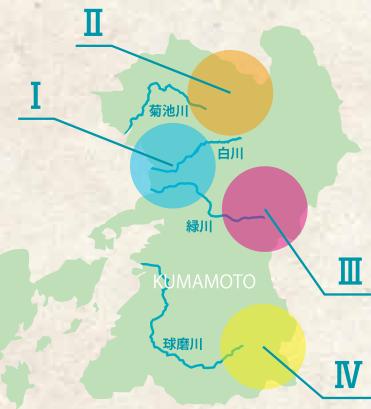


鼻ぐりによって生み出される渦の様子

熊本の「世界かんがい施設遺産」を訪ねる

モデルコース

4つのエリア毎に、それぞれの魅力あるスポットとルートをご紹介します。熊本県内のかんがい施設や地域の名所をめぐって、歴史と自然を感じられる充実のルートです。



I 白川流域かんがい用水群 水の都くまもと再発見！コース

南阿蘇村
白川水源 (車40分) 大津町
菊陽町
下井手堰 (車20分) 大津町
鼻ぐり井手公園・交流センター (車10分) 菊陽町
上井手公園・苦竹年禰神社 (20分) にがたけとしね
（30分）※肥後大津駅そば
（30分）
（車30分）熊本市
白川わくわくランド (車15分) 熊本市
（30分） 熊本城・城彩苑 (60分)

家族連れにもオススメです。白川のことを楽しく学べます！



II 菊池のかんがい用水群 菊池川の恵みコース

菊池市
菊池渓谷 (車15分) 菊池市
（90分） きくちふるさと水源交流館
（原井手下り「イデベンチャー」体験など※）
（120分）
（車10分）菊池市
千畳河原 (車20分) 菊池市
（10分） 築地井手 (車10分) 菊池市
（20分） きくち観光物産館 (30分)

※要予約：きくちふるさと水源交流館 TEL 0968-27-0102
交流館では季節に応じた魅力的な体験プログラムを提供中です！



III 通潤用水 緑川流域の石橋めぐり

甲佐町
鵜の瀬堰・やな場 (車10分) 美里町
（15分） 二俣橋（ハートの石橋） (車15分)
（15分）
美里町
靈台橋（日本一アーチの高い石橋） (車25分)
（15分）
山都町
通潤用水小笠円形分水 (車10分) 山都町
（10分） 通潤橋・通潤橋史料館 (60分)

先人の英知と努力の結晶である巨大石橋をぜひご覧ください！



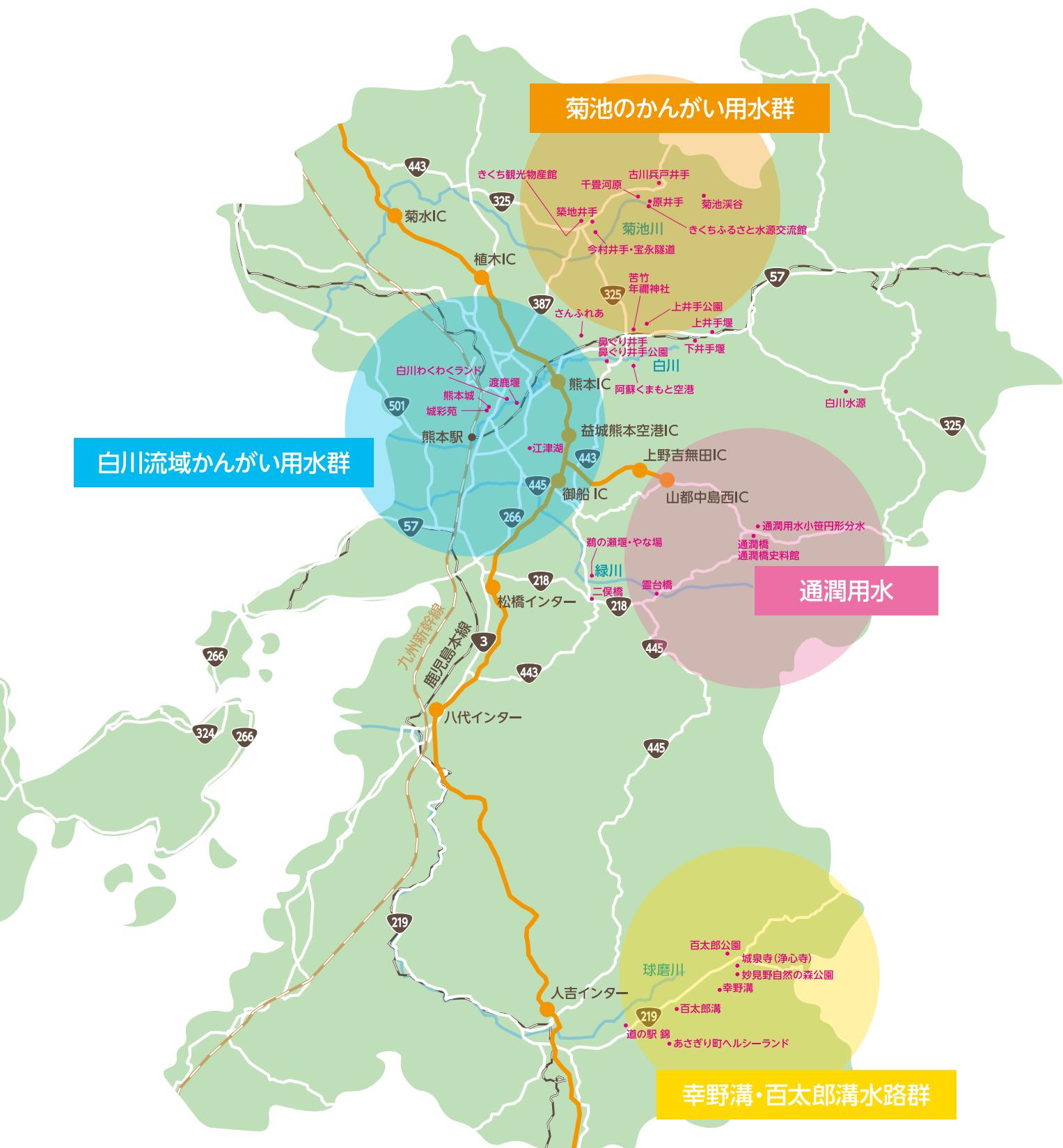
IV 幸野溝・百太郎溝水路群 球磨の水めぐり

湯前町
幸野溝トンネル探検※ (車20分) 湯前町
（30分） 幸野溝ボート下り※ (車10分) 湯前町
（60分） 城泉寺（浄心寺） (30分)
（車15分）多良木町
妙見野自然の森展望公園 (車20分) 多良木町
（60分） 百太郎公園 (20分)
（車20分）あさぎり町
ヘルシーランド（農産物直売所等） (車10分) 錦町
（30分） 道の駅 錦 (30分)

※要事前相談：幸野溝土地改良区 TEL 0966-43-2062
清流に育まれた新米のおいぎりに地元の漬物、球磨焼酎は格別ですよ！



熊本県内の世界かんがい施設遺産



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2年(2020年)3月 ■TEL.096-328-2403