

2014.05.26-3 どんがめ会(吉瀬さん来熊)円形分水



円形分水

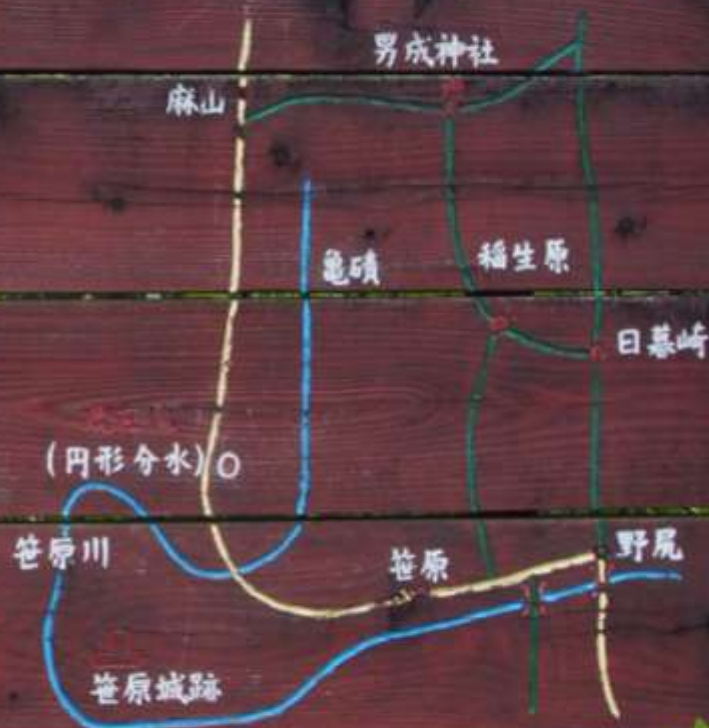
周辺遊歩コース



この円形分水は、通潤土地改良区
笹原土地改良区が取入口や用水路の
改良工事に当り、水田の受益面積割
により、用水の分水を行うため、昭
和31年に作られたものです。

また、**通潤**用水の取入口はこの
地点より**500** m上流で、笹原川
はこの下方にあり、町指定文化財に
なっています。

環境庁・熊本県



環境庁・熊本県

通潤用水

通潤用水の概要



百瀬谷地に落ちる水は、山頂が三方平野（平瀬川・五更平瀬川・扇瀬川）に囲まれながら山麓からの落差が20~100mあり、若くは流れる川の豊富な水を利用できないため、水があまり残れず、自然りが続く間は農作もかたて飲み水にも不自由していました。このため、百瀬前地の人々の水を引きたいという願いをかなえるために、新庄家の高田保太郎が先頭に立ち開水を引き工事をし、1857年に完成の工事が完了しました。小学校4年生の教科書にも載っている通潤橋は、この開水の一部で、昭和35年に国の重要文化財に指定され、地味を百瀬谷地に導くために重要な役割を果たす水筒橋です。



通潤橋



円形分水工



扇形分水口

田舎町のしくみ

天候な水を無駄なく使うため、高い所を流れる上井手から放水した水は、扇形に上の田んぼから下の田んぼに集まり、低いところを流れる下井手に集めて、またその下流の田んぼにも引き回しています。



円形分水工

円形分水工のしくみとはたらき

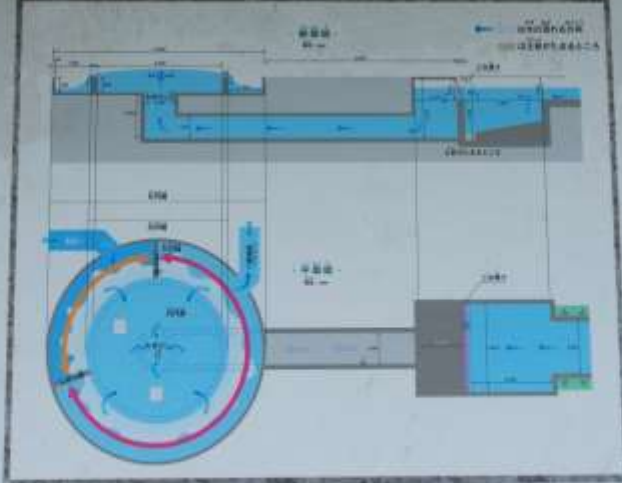
円形分水工は扇形分水工と異なり、管理が容易で田んぼの状況に合わせて調整できる。1957年（昭和32）年、現代土木工学によって水筒橋と分水工が完成しました。従来の扇形分水工の欠点に気づいて開発するよう工夫されています。



円形分水工のしくみ

円形分水工は内側と外側からできていて、内側の直径は約3m、中心に1.5mの半径の溝があります。内側溝と外側溝の間に水がたまると、水筒橋に引いた水で仕込まれています。内側溝の水位が上がり口から溢れた水は、内側溝から流れ、外側溝と内側溝の間の仕切りにより、内側溝の長さに応じて上手に配分され水筒にたまり、それぞれの水筒に流れていきます。配分的に1.2mの水が引き出されています。

円形分水工の構造図（断面図）





白系台地に住む人々は、台地が三方を川（千滝川・五老ヶ滝川・笹原川）に囲まれながら川底からの高さが20～100mあり、近くを流れる川の豊富な水を利用できないため、米があまり穫れず、日照りが続く時は井戸水もかれて飲み水にも不自由していました。このため、白系台地の人々の水を引きたいという願いをかなえるために、惣庄屋の布田保之助が先頭に立ち用水を引く工事を行い、1857年に全ての工事が完了しました。

小学校4年生の教科書にもものっている通潤橋は、この用水の一部で、昭和35年に国の重要文化財に指定され、用水を白系台地に運ぶために重要な役目をはたす水管橋です。



通潤橋



円形分水工



笹原川取水工



通潤橋



円形分水工



世原川取水口

用水路のしくみ

大事な水を無駄なく使うため、高い所を流れる上井手から
 分水した水を、順番に上の田んぼから下の田んぼに落とし、
 低いところを流れる下井手に集めて、またその下流の田んぼ
 に水を引いています。



棚田



円形分水工

円形分水工のしくみとはたらき

円形分水は笹原川の水を野尻、笹原地区と白系台地
に送る分水装置です。1956（昭和31）年、現代土木
工学によって矢部町大字小笹に完成しました。送る水
の割合を水田の面積に応じて配分するよう工夫されて
います。

円形分水は内円筒と外円筒からできていて、内円筒
の直径は6.3m、底の中心に1.5mの水のわきだし口が
あります。内円筒と外円筒の間は水槽になっており、
水田面積に応じた比率で仕切られています。
内円筒のわきだし口からわきだした水は、内円筒
からあふれ、内円筒と外円筒の間の仕切りにより、円
周の外周の長さに応じて公平に配分され水槽にたまり、それぞれの水路に流れていきます。
毎分約 1.2m^3 の水がわき出しています。



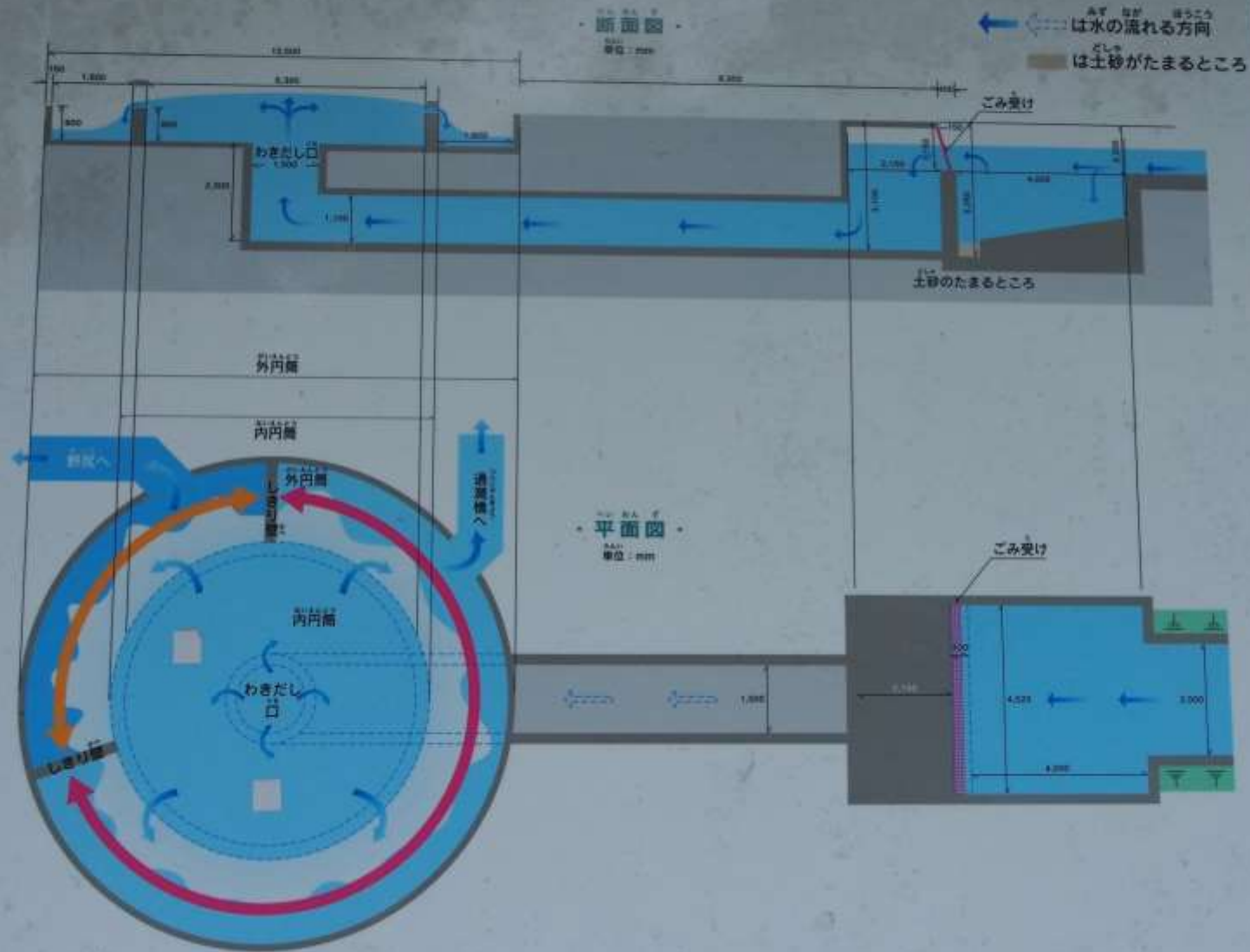
円形分水の内円筒から水があふれ出ている様子

円形分水工の断面図・平面図



筒の外周の長さに応じて公平に配分され水槽にたまり、それぞれの水路に流れていきます。
 毎分約 1.2m^3 の水がわき出しています。

円形分水工の断面図・平面図





吉岡君提供



