



はじめよう！雨水利用

- 雨水利用の事例集 -

福岡県

はじめに

本県は、人口の集積の大きさに比べ、山が浅く大きな河川が少ないため、水需要に見合う水資源の確保は長年重要な課題となっています。一方で、近年頻発する豪雨等による河川の氾濫等の災害にも対応していく必要があります。^{あまみず}雨水は利用可能な身近な水資源であり、雨水を貯留することで流出抑制の効果も期待できます。水資源の有効利用を図る手法の一つとして、雨水利用は今後さらに促進していく必要があります。

この度、雨水利用の事例を提供することで、雨水の利用を推進し、水資源の有効な利用を図る目的で本冊子を発行することになりました。本冊子が雨水利用への関心の高まりとともに雨水利用の普及促進につながれば幸いです。

目次

1 雨水利用のすすめ	.....	P2
2 雨水利用の事例	.....	P3
雨水タンクで雨水利用	.....	P3
個人宅での雨水利用	.....	P3
畑での雨水利用	.....	P4
公園・教会での雨水利用	.....	P5
教育現場での雨水利用	.....	P6
貯留槽を設置した大規模な雨水利用	.....	P7
クローバープラザ	.....	P7
九州国立博物館、アクロス福岡	.....	P8
福岡 PayPay ドーム、キャナルシティ博多	.....	P9
雨水ハウス	.....	P10

福岡県の降水量

本県の平均降水量は年間 1,800mm で、全国平均 1,718mm とほぼ同程度ですが、一人あたりに換算すると、本県の年間 1,761m³は、全国平均 5,109m³の約3分の1となっています。(図-1)

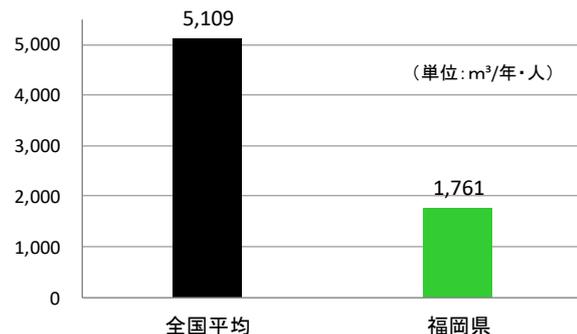
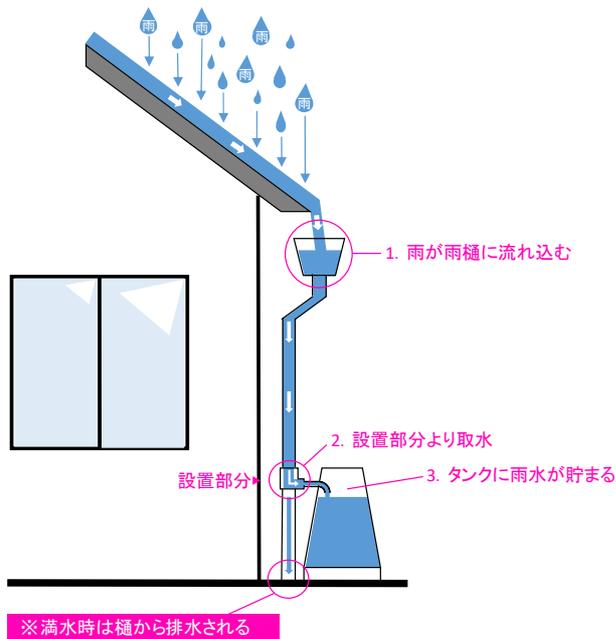


図-1 一人当たりの降水量

雨水利用のすすめ — 雨水利用って？

屋根に降った雨水をためると、トイレの洗浄水や庭木への散水、打ち水、洗車など、水道水に代わって利用することができます。

個人の家では、雨水タンクを設置することで、雨水が利用できるようになります。（図-2）
大規模なビルなどの施設（雨水利用施設）では、雨水貯留槽を設置することで、使用量が多いトイレの洗浄水などに使えるようになります。（図-3）



設置された雨水タンク。

図-2 雨水タンク設置イメージ

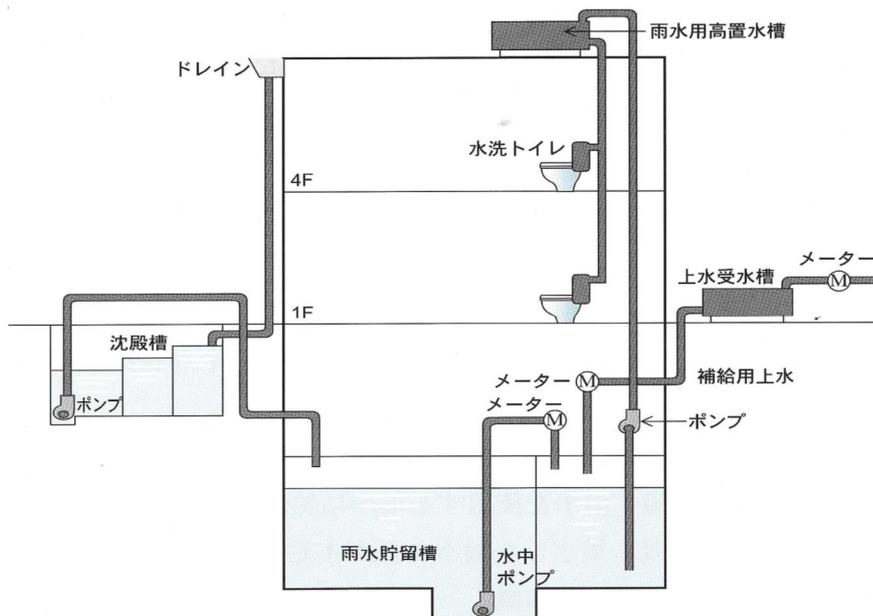


図-3 雨水利用施設のイメージ

雨水利用の事例 ～雨水タンクで雨水利用～

雨水利用は、雨を貯める容器があれば、誰でも簡単に始めることができます。容器はフタがしっかり閉まり、光を遮断するものが適しています。ここでは、雨水タンクを使った雨水利用をご紹介します。

個人宅での雨水利用

古賀市 Y さんの事例

Y さんのお宅では、平成 18 年に雨水タンクを設置し、庭木の水やりや洗車に雨水を利用しています。

コメント

設置して本当に満足しています。
タンクがカラになりそうになると、まもなく雨が降る気がします。
設置して 14 年経ちますが、ほぼ毎日使っています。
雨のあとも庭に出るのが嬉しいです。



Y さんと雨水タンク。

太宰府市 F さんの事例

F さんのお宅では、家庭菜園の水やり、堆肥作り、金魚の水槽の水替え、洗車、庭木の散水など、さまざまな用途に雨水を利用しています。

コメント

屋外での水利用は雨水が中心です。
金魚の水槽の水替えや堆肥作りなど、雨水を使っていつでも好きなときに作業ができます。
こんなに使える雨水。雨は資源であることをもっと多くの人に知ってほしいです。



タンクにたまった雨水をペットボトルやポリタンクに入れて持ち運んでいます。

福岡県の水資源賦存量

福岡県の一人当たりの水資源賦存量※は、全国平均より少なく、特に福岡地域は、全国平均の 1 割強となっています。(図-4)

※水資源賦存量は降水量から蒸発散によって失われた分を差し引いた量に地域面積を乗じた値で、利用可能な水量の目安とされています。

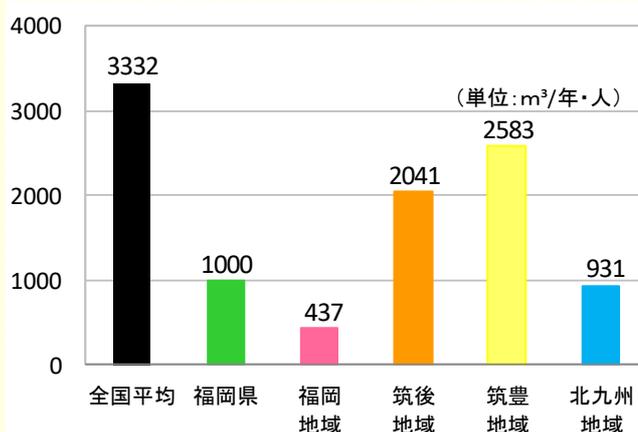


図-4 一人当たりの水資源賦存量

畑での雨水利用

菜園講座の事例

NPO 循環生活研究所が主催する菜園講座で雨水を使っています。雨水タンクは農具などを置く小屋に設置しています。

受講者は、雨水タンクからバケツやじょうろに水を汲み、畑に水をまきます。

コメント

雨水タンクは1回の雨ですぐ満タンになりますよ。
雨水を使わないのはもったいない！



受講者が雨水を畑にまく様子。



物置小屋に雨水タンクを設置。

春日市民農園の事例



雨葉ネットを設置した雨水タンク。

春日市民農園では、作物を育てる際の水やり等に雨水を使っています。

以前は離れた自宅から水を運んでいましたが、今はこのタンクの雨水を利用しています。

コメント

水道水を畑にまくのはもったいない！
天水をためているという気持ちで大切に使います。
畑の土作りも工夫すれば、土の保水力が高まり、水やりの量も少なくて済みますよ。

雨水利用の効果

H18～20年度及び24～29年度の雨水利用モニター事業参加者への調査結果

雨水の利用用途として一番多いのは庭木や畑への水やりです。夏場は打ち水として利用する方も多いです。

雨水を使うことで節水節約につながります。

さらに、雨水の利用を始めて、普段の生活から節水を意識するようになったり、日々の暮らしが楽しくなったりと、心の変化が現れたという声が多く聞かれました。

雨水の利用用途が多い順

- 1位 庭木や畑への水やり
 - 2位 打ち水
 - 3位 洗車
- その他 トイレ、野菜の泥落としなど

雨水の利用者の声

- ・節水の意識が高まった！
- ・日々の暮らしが楽しくなった
- ・雨のありがたさがわかる

雨水利用の事例 ～雨水タンクで雨水利用～

公園・教会での雨水利用



舞鶴公園の花壇。



舞鶴公園の事例

舞鶴公園の花壇には、舞鶴公園フラワーボランティアのみなさんの手によって、色とりどりの花が咲き誇っています。水やりの水源確保が課題でしたが、花壇近くの小屋に雨水タンクを2基設置し、その雨水を主な水源としています。

コメント

近くの花壇にも花を植えたいので、タンクを増やしたい！
公園での雨水利用では、タンクがごみ箱と間違われることがあるので、フタにカギを付けて対応しました。

箱崎ルーテル教会の事例

雨水を庭木への水やりのほか、幼稚園の送迎バスの洗車に利用しています。

幼稚園バスは、窓ガラスをそうきんで拭き、床をモップがけしており、そのそうきんやモップを洗うのに雨水を利用しています。

コメント

大変便利！
雨水のほうが花の持ちも良い気がします。
掃除をするのにも雨水は使えます。



幼稚園バスは雨水を使った洗車でいつもびかびか。



自転車小屋に雨水タンクを設置。

雨水タンク助成制度

福岡市、筑紫野市及び久留米市では、近年の集中豪雨による浸水被害の軽減対策の一環として、雨水の流出抑制及び有効利用を図るため、雨水タンクの購入に対する補助制度を設けています。

市町村名	補助割合	上限金額	容量制限	問合せ窓口
福岡市	2分の1	15,000円	100L以上 500L未満	道路下水道局下水道管理課 092-711-4534
		30,000円	500L以上	
筑紫野市	2分の1	30,000円	制限なし	上下水道工務課下水道担当 092-923-1111
久留米市	2分の1	30,000円	100L以上	都市建設部河川課 0942-30-9075

※詳しくは問い合わせ窓口にお尋ねください。

教育現場での雨水利用

水は、雨や雪となって地上に降ると、川から海に流れたり、地下に浸透したりしながら、蒸発して空に返り、絶えず循環しています。

雨水タンクの水は雨が降ってたまることで使えるようになります。

雨水利用は、私たちの生活が水循環の一部であることを気づかせてくれます。



出典：とやま21世紀水ビジョン

ゆたか保育園の事例

施設を設計する時から雨水利用を前提としており、雨水が集まりやすいように屋根の形が波形になっています。ためた雨水は畑の野菜や植物に。子どもたちも畑の水やりや野菜の植え付けで雨水を使っています。

コメント

雨水は有効利用すべき。
子どもたちがタンクにつまずいたりしないよう、安全に気をつけて利用を続けていきたいです。



屋根の凹みの部分に雨水が集まるようになっています。



雨水学習会の様子。

笹丘小学校の事例

生活科や理科の学習で、朝顔やミニトマト、キャベツなど様々な作物を育てています。雨水を作物の水やりに使うことで、上水道はもったいないという感覚が自然と身につきます。



雨水を使って水やりをする児童たち。

ポイント！

作物を育てる畑の隣に雨水タンクを置けば、水やりが簡単になります。
雨水タンクがカラになるので、子どもたちは水を大切に使います。
環境教育の一環として雨水利用を始めませんか。

立花高校の事例



生徒たちの農作業の様子。



雨水タンクからじょうろに水を汲む様子。

立花高校では、農業コースを選択した生徒たちの畑に雨水タンクがあります。雨水タンク設置前は、遠い校舎の蛇口から長いホースを使って水を引いていました。

コメント

タンクを設置し、雨水で畑の農作物に水やりをしています。
設置する場所があれば、もう1つタンクを置きたいです。

貯留槽を設置した大規模な雨水利用 ～雨水利用施設～

屋根に降った雨水を貯留槽にためて、さまざまな用途に利用している施設があります。福岡県内だけでも、多くの施設で雨水が利用されています。



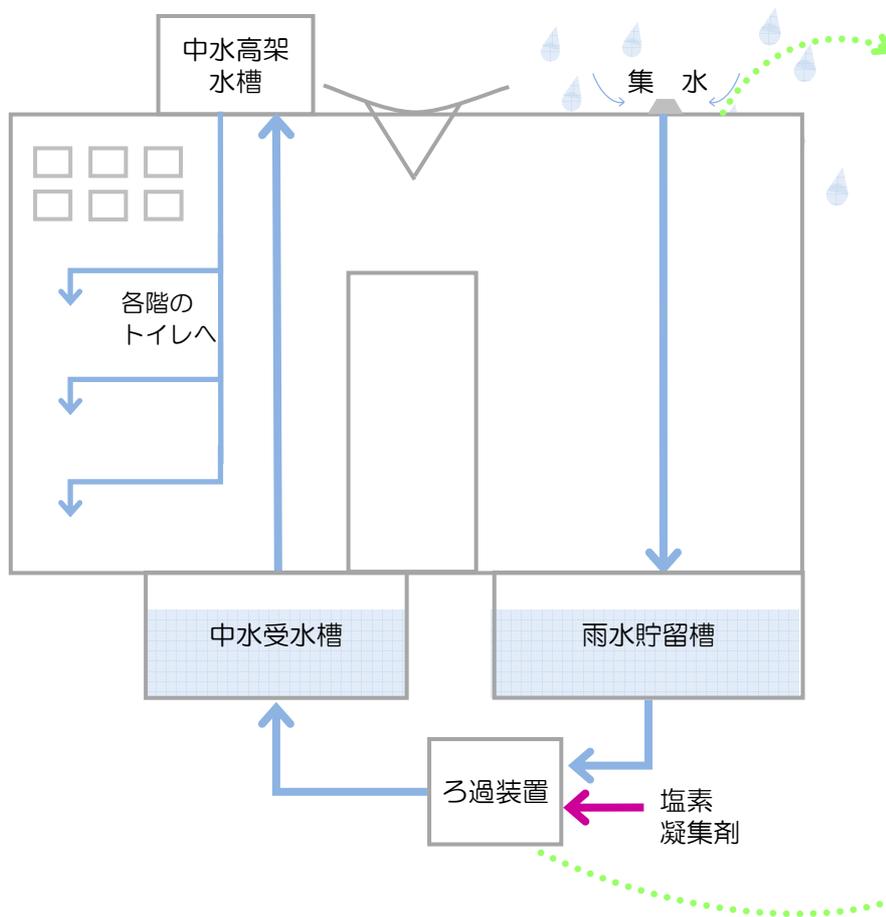
クローバープラザのセンター棟。

クローバープラザ（春日市）

開館	平成8年11月
集水面積	6,900m ²
雨水貯留槽	400m ³
雨水利用量	約3,000m ³ /年

クローバープラザは福岡県立の複合施設で、多目的ホール、各研修室、フィットネスルームなどがあり、利用用途が幅広い施設です。雨水はトイレの洗浄水に利用されています。地下の貯留槽にためられた雨水は、処理後、一度屋上の水槽に送られ、自然流下で各階に配水されます。

(図-5)



屋上にある集水口。



1階のろ過装置。

図-5 クローバープラザの雨水利用イメージ図

九州国立博物館（太宰府市）

開館	平成17年10月
集水面積	約12,800m ²
雨水貯留槽	540m ³
雨水利用量	約11,000m ³ /年

九州国立博物館は、「日本文化の形成をアジア史的観点から捉える」をコンセプトに掲げる博物館です。建物は、環境へ配慮し、太陽光発電などの自然エネルギーを積極的に活用しています。雨水は主にトイレの洗浄水として利用しています。



九州国立博物館の外観。壁面のガラスが空と山並みを映しています。

雨どい

屋根で集めた雨水を貯留槽までつなぐ雨どい。

九州国立博物館の雨どいは、斜めに配管することで建物に溶け込むデザインになっています。

アクロス福岡（福岡市中央区）

開館	平成7年4月
集水面積	2,457m ²
雨水貯留槽	600m ³
雨水利用量	約2,000m ³ /年

アクロス福岡は、コミュニティー、ショッピング、そしてイベントと、用途が多岐にわたった公民複合施設です。

雨水は、建物を緑で包むステップガーデンの散水とトイレの洗浄水などに利用されています。



アクロス福岡の外観。ステップガーデンに緑があふれています。

降雨センサー

アクロス福岡の屋上には降雨センサーが設置してあります。

センサーが雨を感知すると、降り始め30分の雨は雨水貯留槽にはためられず、排水される仕組みになっています。降り始めの雨は、屋根についた塵等を流すため、この初期の雨水を排出することによって、よりきれいな雨水をためることができます。

貯留槽を設置した大規模な雨水利用 ～雨水利用施設～



福岡 PayPay ドームの外観。

福岡 PayPay ドーム（福岡市中央区）

開 場	平成5年4月
集水面積	約 32,000m ²
雨水貯留槽	約 2,900m ³
雨水利用量	約 30,000m ³ /年

福岡 PayPay ドームは、野球の他、コンサート、展示会など様々なイベントに使える多目的ドームです。1回のイベントで4～5万人の観衆が入るため、水も大量に必要です。ドームの大きな屋根で集められた雨水は、地下の貯留槽でためられ、トイレの洗浄水や植栽の散水に利用されています。

キャナルシティ博多（福岡市博多区）

開 業	平成8年4月
集水面積	約 18,000m ²
雨水貯留槽	1,000m ³
雨水利用量	約 12,000m ³ /年

キャナルシティ博多は、ショッピングモール、映画館、劇場、アミューズメント施設など、さまざまな業種が軒を連ねる複合施設です。

キャナルシティを象徴する約 180mの運河は、常時 870m³ ほどの水が流れており、全て雨水です。大雨が降ると予想される場合には、事前に水位を下げ、運河の水が溢れることがないように調整しています。



キャナルシティ施設内を流れる運河。

雨水法を知っていますか？

平成26年5月1日に雨水の利用の推進に関する法律が施行されました。

この法律の目的は、雨水の利用を推進し、水資源の有効な利用を図り、あわせて下水道、河川等への雨水の集中的な流出を抑制することです。国が率先して雨水の利用を推進することにより、地方公共団体、事業者、民間等への波及効果も期待されています。

雨水ハウス

福岡大学の渡辺先生のご自宅は雨水ハウスです。家の基礎部分には三つのタンクがあり、合わせて41.8m³の雨水を貯留することができます。屋根に降った雨は、雨どいを伝って地下のタンクに入り、最初に入ったところで不純物を沈殿させます。タンクは5つの槽に仕切られており、勾配が少しついているため、上澄みのきれいな水が次の槽に流れるようになっています。流れていった一番先できれいな水を取水しています。(図-6)



雨水ハウスの外観。

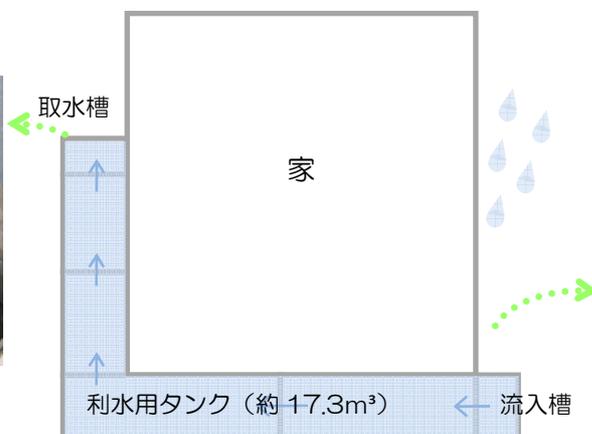
雨水はトイレと洗濯、庭の散水に使われています。4人家族で一日およそ400ℓの雨水を利用しています。

雨水ハウスのもう一つの目的！「水害対策」。

自宅に降った雨を地下浸透せずすく川に流すと、河川への流入量が急が増えて溢れる可能性があります。降雨時に一度ためること、河川へ流出するタイミングをずらすことができます。三つのタンクの中で一番大きなタンク(22.5m³)は水害対策用です。一時的に貯留した雨水は、側面から地中浸透する仕組みになっています。



取水槽の透き通った雨水。



雨どいで初期雨水をカットする。



池の水もちろん雨水！

図-6 雨水ハウスのイメージ図



福岡県県土整備部水資源対策課

〒812-8577 福岡市博多区東公園 7-7

TEL 092-643-3206 FAX 092-643-3207

e-mail : mizutai@pref.fukuoka.lg.jp