

やってみよう!

あまみずりょう 雨水利用

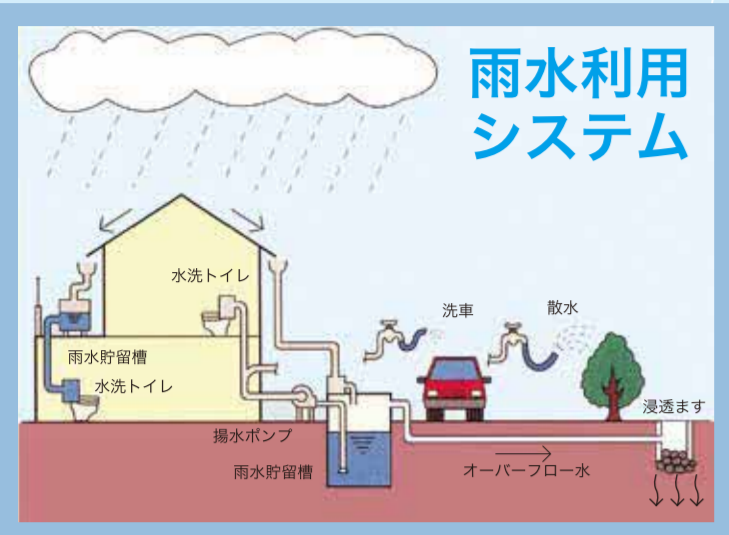
『雨』はユウウツなもの? 雨をあつめて、使ってみよう。きっと雨の日が待ち遠しくなるよ!



雨はまちをうるおし、緑をはぐくんでくれる空からのおくりもの。東京で使われる水の大半は上流のダムに頼っていますが、都市には年間に使われる水道水を上回る量の雨が降っています。この豊かな水資源をただ捨ててしまうのはもったいない! 墨田区では、40年前から雨を活かす運動に取り組んでいます。このガイドを参考に、あなたの地域でも雨水利用をはじめませんか?

すみだの あまみずりょう 雨水利用 Guide & Map ガイド編

2007年3月発行 2023年9月改訂発行
【編者・発行】 墨田区環境部 環境保全課 編集者 山本 浩一 (代表)
【監修】 東京都環境局 水資源課 水資源課長 山本 浩一
【編集協力】 東京経済株式会社、東京タワースカイライン株式会社



今ここに降る雨を

ためよう!

- 建物の屋根に降る雨を集めてみましょう。
- 敷地に降った雨は、地下に浸透させましょう。

ためた雨をくらしに

つかおう!

ためた雨水は、普段から使いましょう。災害等の非常時にも役立てましょう。

- 日常生活
 - トイレ
 - 植木散水
 - 打ち水
 - 洗濯や清掃
- 災害時
 - 初期消火
 - トイレ
 - 生活用水
 - 飲み水

飲めるほどきれいな水道水をどこかまわす使うのはもったいない! また、水道水と違って塩素が入っていない雨水は、植物にもやさしい。雨水を効果的に使えば上手に節水・省エネ生活ができます。

もしも、地震などの自然災害で水道が止まってしまったら、雨水がためておけば、さまざまな用途に使えます。

降れば... 大洪水

東京のように地面のほとんどが舗装されてしまった都市では、降った雨が下水道に一気に押し寄せ、都市型洪水が発生しています。1999年には、新宿で地下室が水没し、死亡事故が起きています。近年、ゲリラ豪雨が各地で起こっており、それが都市型洪水の新たな原因となっています。

降らねば... 大渇水

東京は水源の80%を利根川上流のダムに依存しています。もし水源地に雨が降らず、ダムの水が枯れてしまったら都市機能はたちまちストップしてしまいます。2016年の夏、東京は79日間の取水制限に追い込まれました。

いつか来る...! 大地震

阪神・淡路大震災の被災地、神戸では、水道が壊滅して約1ヶ月間断水し、市民は生活用水の確保に大変苦労しました。関東大震災から100年、この東京を再び大地震が襲ったら、命にかかせない水の確保は大丈夫でしょうか。

高まる... 熱さと乾燥

街のコンクリートとアスファルトが熱をため込み、東京のヒートアイランド化が深刻です。夏場は1ヶ月以上も熱帯夜が長く、のびのびと暮らすのようになります。熱帯夜でこくなるお年寄りもいます。加えて雨水の地下への浸透量が減少し、都市の乾燥化も進んでいます。

水の危機が私たちの暮らしを直撃する... 備えと解決の切り札は雨水です!

なぜ必要?

Q1 『雨』って汚くないの?

雨は本来、天然の蒸留水です。東京などの大都市では、大気から自動車や工場の排ガスで汚染されており、降り始めの雨がまれにpH4を下回るような強い酸性雨になることもあります。しかし、降雨時間の経過とともに雨は本来のきれいな状態を取り戻し、ためた雨水も全体としてみれば弱酸性で、散水やトイレに使用しても問題ありません。

最初とはまどいもあるかも... 素朴なハテナ? にお答えします。

あまみず Q&A

more information = www.skywater.jp

Q2 雨を飲んでも大丈夫?

世界ではタイやハワイなど、雨水を飲み水として利用している地域は珍しくありません。しかし東京などの都市部では、大気汚染の問題があるのでそのまゝの飲用はおすすめできません。ただし、災害などの緊急時には、ろ過や煮沸をすることで飲用も可能です。

Q3 家庭のトイレで使うには?

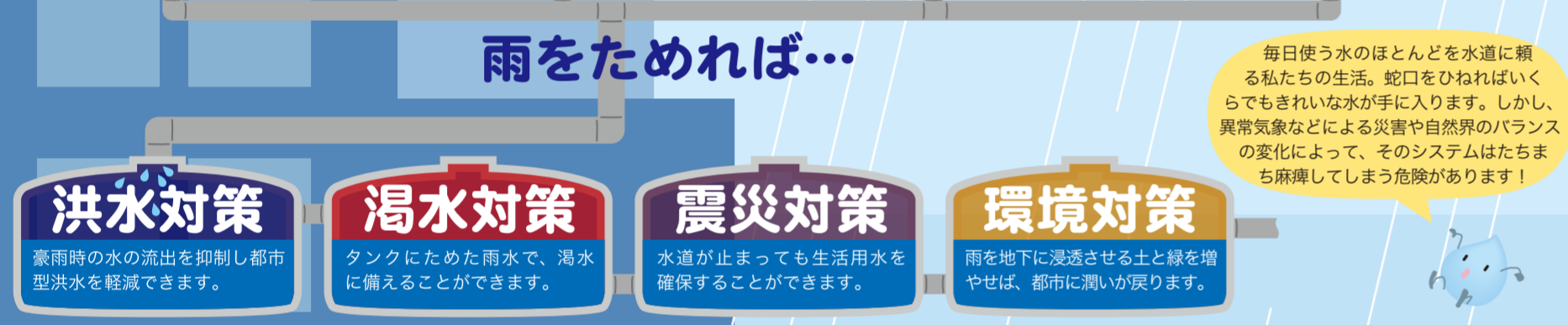
ためた雨水を給水するポンプを取り付け、トイレの流し水に使用します。雨水が足りなくなった時に水道水を補給する装置と併用します。温水洗浄便座、手洗いには水道水を使用します。日常の清掃をすれば便器が雨水で汚れることはありません。

Q4 ためた雨水に虫はわからない?

市販の雨水タンクは密閉タイプなので虫の侵入を防げます。バケツなどにそのまま雨水をためる場合は、ボウフラなどがわくことがありますから蓋があった方がよいでしょう。

Q5 マンションでも雨水利用は出来ますか?

墨田区内の新築のマンションでは、緑地の散水などに雨水を利用している物件が増えています。既存のマンションでも、縦どいから集水し、タンクにためた雨水を散水などに利用することが可能です。お住まいのマンションでも、組合などで話し合ってみませんか?



向国国技館

8,400㎡の大屋根に降った雨水を1000tの地下のタンクにためて都市型洪水を防ぎます。ためた雨水は、17万人を超える観客のトイレ洗浄水及び散水などに活用しています。日本の大規模な雨水利用施設の第1号です。1985年竣工。

向島橋雨水利用

流経路になる緑地を大切にしながら、ためるコンクリート・屋根等に1989年から雨水利用が導入されました。雨水の発生に即ち、周辺地域の浸透から雨水を集め、3tから10tの地下のタンクに導き、手押しポンプで水をくみ出して散水やトイレなどに利用します。

YKK R&D センター

地上3階に広がる空中庭園の竹林に、ためた雨水で霧状に散水する様子などがとても幻想的です。事務所やテナントのトイレ、定期的な散水に利用しています。建物のデザインは建築家・隈文彦氏によるものです。1993年竣工。

豊地区役所

地下1000tのタンクのうち500t分は大雨に備えておくことができます。2・3階のベランダのコンクリートやタイルを雨水で育てています。トイレや冷卻機補給水にも雨水を利用しています。1985年竣工。

すみだボランティアセンター

区内で初めてのベランダ型雨水利用システムが取り入れられました。2・3階のベランダのコンクリートやタイルを雨水で育てています。トイレや冷卻機補給水にも雨水を利用しています。1985年竣工。

雨水タンクは都市のミニダム。ビルや住宅への設置を進めよう!

ミニダムが増えてきた!

国技館の建設以降、墨田区では雨水利用を積極的に推進した結果、多くのビルやマンションに雨水利用が普及し、路地専も地域で活躍しています。現在、総貯水量も26,000tを超えるまでになりました。これは、区民一人あたりに換算すると約95リットルに相当します。

我が家にも雨水タンクを...

雨は誰でもその気になれば簡単に利用できます。それまでは雨が降ると「いやだなあ」と思っていたのが、「今日はどれくらいたまかなあ」と雨の日が楽しくなります!

私たち、雨水利用しています!

- スーパーで...** コモディイダ東向島店 (東向島1丁目)
- マンションで...** マンション (立花3丁目)
- 住宅で...**
 - 個人住宅 Mさん (東向島6丁目)
 - 個人住宅 Nさん (東向島1丁目)

25tのタンクを設置し、トイレの流し水などに使っています。汚れや臭いは気になりません。水道代も節約できますし、環境配慮型店舗としてお客様へのアピール効果も抜群です。

地下に100tのタンクがあり、緑地の散水などに使っています。夏場は特に助かりますね。防災訓練の際にためた水を汲んでみたところ、あまりにきれいな水で住民の方もビックリしていました。

家庭用雨水タンクの例

- ミニダム 200L
- サンダービルシステム 東墨田区東向島1-8-4 03-5633-5418 www.ecpss21.com shn-ec@rvng.biglobe.ne.jp
- カーデリアス 200L
- カトーテツ 葛飾区大崎 3-6-11 03-3493-5911 www.totetsu.com kayou@totetsu.com
- レイバンタンク 150L
- 街タナワウジツクウェア 葛飾区東向島 2-8-1 03-3968-1590 www.tanawa.co.jp k.0024@tanawa-hw.co.jp

more information 雨水利用全般について ● 墨田区環境保全課 03-5608-6210 (直通) e-mail: kankyoku@city.sumida.lg.jp http://www.city.sumida.lg.jp/sumida_info/kankyoku_hozen/amamizu/index.html

日本や世界の取り組みについて ● 雨水市民の会 03-6657-1416 (FAX) e-mail: office@skywater.jp <http://www.skywater.jp/>

雨水利用はお得です!

ポイントは節水と雨水の組み合わせ

これまでのトイレが1回流すたびに13ℓの水を使うのに対し、最新の節水型トイレは6ℓ。下図のように従来のトイレでも、一般家庭が1年間に使うトイレの水の約60%を雨水でまかなうことができます。これに節水型トイレを組み合わせれば全て雨水でまかなうことも可能です。墨田区内においてトイレを節水型に取り替えると、1年間で上下水道料金が約11,000円節約でき、これに雨水を使えばさらに水道代が5,800円近く節約できます。

上水補給量	45.6t	雨水使用量	61.5t
42.6%		57.4%	
トイレ総使用量	107.1t		

さいたま市Fトイレにおける雨水と水道水の使用割合
02年8月~04年3月
雨水タンク容量 2000ℓ
集雨屋根面積 約30㎡
居住人数 4人
雨水利用箇所 トイレ2カ所
(※タナワウジツクウェア調べ)

雨水利用を社会のしくみに... 雨水利用と浸透の指導

墨田区では1995年から、マンションの建築などの一定規模以上の開発行為に対して、雨水の貯留・利用と浸透舗装を指導しています。東京スカイツリーにも2,635tの容量を持つ巨大な雨水タンクがあり、トイレの流し水、屋上緑化への散水、太陽光発電に使うパネルの冷却などに利用されます。

各ご家庭への雨水タンク設置を奨励しています。是非ご活用ください!

助成金制度

区内に雨水タンクを設置する方に助成金を交付しており、これまでに350以上の雨水タンクに助成を行ってきました。(2022年度未現在)
※助成金は、本体価格及び設置に係る経費の合計の2分の1(上限50,000円、消費税を除く)です。

歩みと広がるネットワーク

区施設から民間のビルへ、地域と雨水利用の取り組みは大きな広がりをみせています。区は、全国に先駆けて雨水利用の施策化を図る一方、雨水市民の会や他の自治体と連携して雨水利用に取り組んでいます。1994年の雨水利用東京国際会議以降、その輪は世界に広がっています。

- 1983 区内ではじめての雨水利用施設となる外手児童館が完成
- 1985 国技館が完成
- 1988 向島地区において雨水利用を取り入れた「路地専」が誕生
- 1994 雨水利用東京国際会議の開催
- 1995 墨田区雨水利用推進計画策定、雨水タンクの設置補助開始
- 墨田区開発指導要綱に基づく雨水利用の指導の開始
- 「雨水市民の会」発足
- 1996 墨田区の呼びかけで「雨水利用自治体担当者連絡会」発足(2011年3月現在、132自治体が参加)
- 2000 すみだの雨水利用の取り組みが国際環境自治体協議会から「国際自治体環境賞」を受賞
- 「雨水利用事業者の会」発足
- 2001 すみだ環境ふれあい館に雨水資料室が開設
- 2005 雨水東京国際会議の開催
- 2006 すみだ環境基本条例施行。区民・事業者、区が協働で雨水利用を推進することを規定
- 2007 すみだ環境基本計画が完成。雨水利用の推進を重点プロジェクトとして位置づける
- 2008 雨水に関する市民、企業、行政、及び学識の横やなネットワーク組織、「雨水ネットワーク会議」発足 <http://www.rain-net.jp/>
- 2016 「雨水ネットワーク会議」が「雨水ネットワーク」に名称変更
- 「雨水利用自治体担当者連絡会」が「雨水ネットワーク」の行政部会に組織変更

世界の水問題の切り札に...

洪水と渇水及び防災の課題は東京だけでなく、日本や海外の大都市共通の課題です。21世紀は、気候変動に加え、人口のさらなる増加と都市への人口集中の加速により渇水と洪水が地球規模で層層深刻化するといわれています。大渇水と大洪水は食の危機を招き、将来、水と食をめぐる戦争が起こるのではと心配されています。

また、世界では11億人もの人がいまだに安全な飲み水を獲得していません。大地震や大津波で被災した地域でも、安全な飲み水の確保が、最重点課題のひとつになります。

1994年及び2005年、墨田区で行われた2回の国際会議では、雨水利用こそがこれらの水問題を総合的に解決する切り札となることが明らかになりました。今、雨水利用は国際的にも注目され、すみだ発のさまざまな国際協力・支援が始まっています。

すみだから、全国・世界へ..... 広げよう! 雨水利用の輪 AMAMIZU CITY, Sumida, Tokyo