



マンホールって
なんのためにあるの？
23区には何個ある？

RAIN



東京にある河川の長さ
全てつなぐと
何 km になる？

東京にはどれくらい
河川がある？

大雨のときに
日本ならではの
気をつけなきゃ
いけないこと
って何？

日本とヨーロッパの河川の
特徴の違いが関係しているよ

地下にある巨大な空間、
一体なんのために？



25m swimming pool 都内にはどれくらい
雨を貯めておく場所がある？
×？個分

昔と比べて大雨は増えてる？

「息苦しくなるような圧迫感で
外に出られないレベルの大雨」
とは、1時間あたりの降水量
何 mm のこと？

昔と比べて
増えてる？
減ってる？

2018年に発生した
台風の数
何回？

過去4年に発生した
ゲリラ豪雨の平均回数
何回？

雨も流れる下水道管、
どれくらいの
大きさ？

雨の落ちるスピード、
どれくらい？
下水道管を流れるスピードは？

東京 23 区にある下水道管を
全部つなぐと

約何 km ？



実は、東京とどこかを
往復する距離と
同じくらいです。
一体どこ？



雨はどこから
どこへ
流れていくの？

世界の年間降水量ランキング
日本は何位？

- 1位 コロンビア
- 2位 サントメ・プリンシペ
- ...

？位 日本

- ...
- 180位 エジプト

東京で一番雨が降る季節は
何月？

日本には、雨にまつわる言葉が
約1,200語あると言われています。
それくらい日本と切り離せない雨のこと、
あなたはどれくらい知っていますか？



意外と知らない、雨のこと

地面にある
地下への
入り口



雨水ます



マンホール

マンホールは下水道管に入るための出入り口

23区にあるマンホールの数
485,701 個

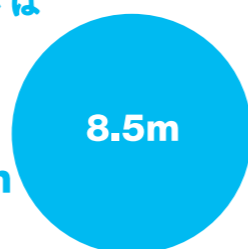
(2017年度末時点)

雨は雨水ますから
下水道管に入り、
水再生センターを
通って川へ流れていく

※東京23区の約8割の下水道管は、雨水と汚水を一本の管で流しています

下水道管の
大きさは
様々

25cm



8.5m

中には2階建ての家が
まるまる入っちゃうものも！



都心部には雨を貯めておく
雨水調整池という巨大空間がある

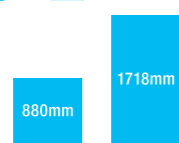


短時間に大量の雨が降ると水再生センターで全ての雨を
処理しきれないため、雨水調整池という場所で一旦貯めて、
雨が降り止んでから水再生センターに流します。
コンクリートに覆われた都心部では雨が地面に染み込まないうえ、
最近は大雨が増えているので、ますます必要になっています。

東京にある河川の長さ
全てつなぐと
約858km

日本で1年間に降る雨の量は、
世界平均の

約2倍



(1971年から2000年にかけての平均値)



雨の落ちるスピードは、時速25km
下水道管を流れるスピードは、
**だいたい人の歩く
速さと同じ** (時速4km)

世界の年間降水量ランキング (2014年)

1位	コロンビア	3,240mm
46位	日本	1,668mm
	東京	1,808mm
180位	エジプト	51mm

東京23区にある下水道管を
全部つなぐと

約16,000km



Tokyo, JAPAN

東京とシドニーを
往復した距離

Sydney, AUSTRALIA



25m
swimming
pool

都内にある調整池の容量は
103,100m³

×244 個

年々全国で増える大雨

2018年に発生した
台風の数

29回

(2014年から2017年)
過去4年に発生した
ゲリラ豪雨の平均回数

8,965回

「息苦しくなるような圧迫感で
外に出られないレベルの大雨」
(1時間あたりの降水量80mm以上)は

1.7倍増加

1976~1985年
平均 10.7回

2007~2016年
平均 17.9回

東京にある河川の数
107 河川

大雨の時、
利根川は
100倍も
増水する



日本の河川はヨーロッパと違い、
川の長さが短く、傾きが急なため、
一気に海へ流れ出ます。
人の管理が及ばないと、
簡単に溢れてしまうのです。

