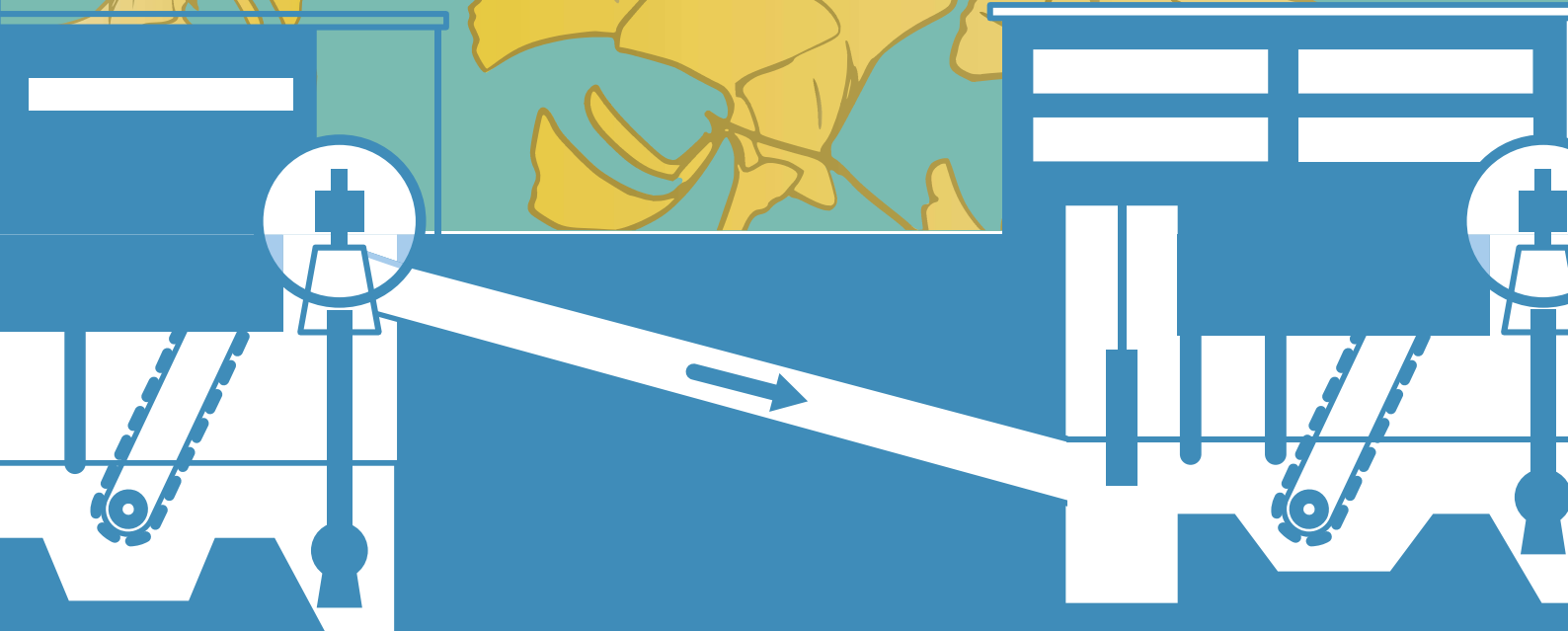


Tokyo Sewerage News

264

ニュース東京の下水道 contents

豪雨から街を守る取り組みとは？	2.3
油・断・快適！下水道 ～下水道に油を流さないで！～	4.5
第26回 鉄蓋大好き！	6
第18回 下水道れきし旅	7
教えて！アースくん！9月10日って何の日？／ 「下水道の日」記念企画を実施中！	8



豪雨から街を守る取り組みとは？

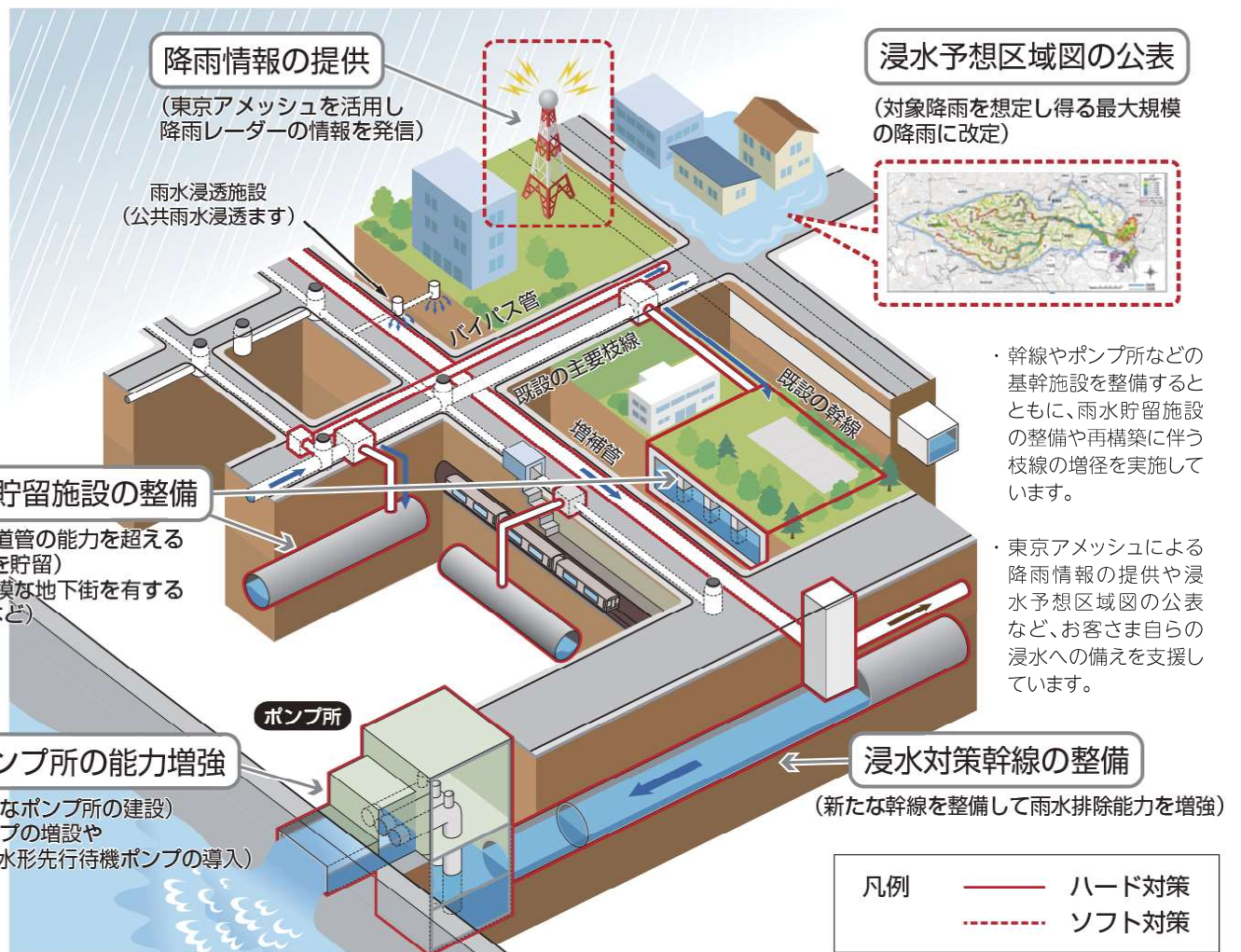
私たちが住む東京では、都市化の進展により雨水が地中にしみ込みにくくなるなど、下水道に流れ込む雨水量が増加しております。

下水道局では、台風などの豪雨による浸水被害を軽減するため、浸水の危険性が高い地区などに、幹線や貯留施設等の整備を推進しております。

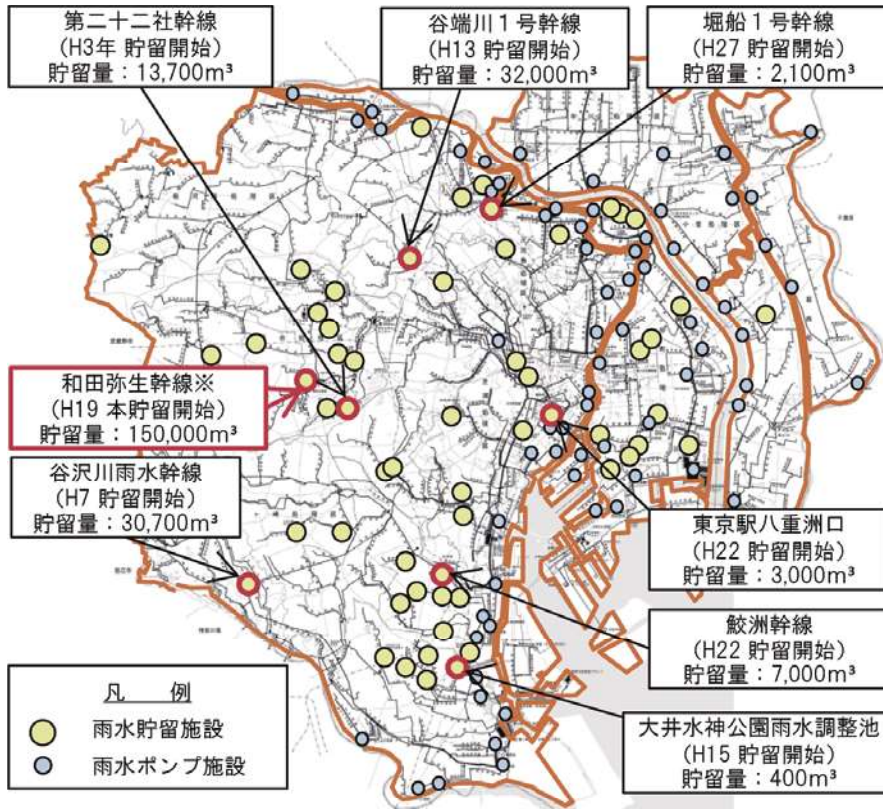
今回は、その取り組みを紹介いたします。



浸水対策への取り組み



これまでの下水道整備と効果



〈施設の整備状況〉※令和2年度末現在

- 雨水貯留施設：58か所
合計容量は約60万m³
(25mプール2,000杯分)
- 雨水ポンプ施設：70か所
合計排水能力は毎分約14万m³
(1秒間で25mプール8杯分を空にできる能力)

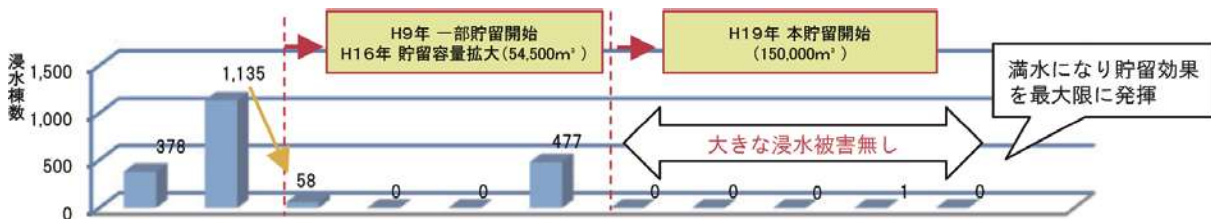
〈令和元年東日本台風時の稼働状況〉

- 雨水貯留施設全体の貯留率は約6割
(8か所の貯留施設=図の●が満水)

浸水被害軽減に大きく貢献しています！



※和田弥生幹線流域における浸水発生状況の推移



都民の皆さまのお願い

下水道局では浸水対策の施設整備を進めていますが、大規模な施設整備には時間を要することから、都民の皆さまご自身でも、浸水への備えをお願いいたします。

- 下水道局では、「東京アメッシュ」による情報提供や想定し得る最大規模の降雨を対象とした浸水予想区域図を公表していますので、ご活用をお願いします。
- お住まいのエリアで予想される浸水について把握し、出入口にステップを設けるなど、適切な対策を講じることは、ご自宅の浸水被害の軽減に効果的です。

都民の皆さまによる浸水への備えの例



▲塞がれた雨水ます

※雨水ますを塞がないでください



▲止水板

※地下室などには土のう止水板を準備してください。(簡易水のうなどでも応急的な対応が可能です。)



▲簡易水のう+段ボール

油・断・快適！下水道

～下水道に油を流さないで！～



台所から流れた油は下水道管内で冷えて固まり、下水道管の詰まりや悪臭の原因になります。また、大雨が降ったとき、固まった油がはがれてオイルボールとなり、川や海に流出し、水環境を汚してしまうことがあります。



冷えて固まった油が付着した下水道管内



漂着したオイルボール



水環境を守るために



鍋や食器についた油汚れは、ふき取ってから洗いましょう。



残った油は新聞紙等で吸い取るか、油を固めるなどして、可燃ごみとして捨てましょう。



余った油は、他の料理に活用して、なるべく使い切りましょう。

ダイエットレシピ

ぼくの大好きな
メニューを紹介するよ！



調理の工夫で油の量を減らしたレシピがあれば、楽しくおいしく食べられて、しかも下水道に流れ出る油を少なくすることができます。からだにも環境にもやさしいダイエットレシピです。

フレンチトースト



調理時間 約 20 分

塩分 0.1g

1 人分のエネルギー

従来の調理法
373kcal

➔ 168kcal

Point!

オーブントースターで焼くため、バターを使わず調理します。

●作り方

- ①油あげを半分に切り、中面を開く。
- ②割りほぐした卵に、牛乳と砂糖大さじ 1 を加え、よく混ぜ合わせる。
- ③②に袋状に開いた①をよく浸し、しばらくして別の皿に移す。
- ④残った②に小麦粉と重曹を入れ、ダマがなくなるまでかき混ぜる。固さは、流れない程度とし、固すぎる場合は、水か牛乳を加える。
- ⑤④の生地を③の油あげに入れ、アルミホイルを敷いたオーブントースターで 10 分程度焼く。
- ⑥表面がこんがり焼きあがり、中身がふっくらしたら、皿に移し、ラズベリー、ミントを添え、砂糖大さじ 1 をふりかける

●材料 2 人分

- ・油あげ 1 枚
- ・卵 1 個
- ・牛乳 大さじ 1 ~ 2
- ・砂糖 大さじ 2
- ・小麦粉 大さじ 2
- ・重曹 ひとつまみ
- ・ラズベリー 適量
- ・ミント 適量

他にもたくさんのレシピを、ホームページでご紹介しています。ぜひお試しください！

<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/living/a6/recipe/index.html>

下水道 ダイエットレシピ 🔍



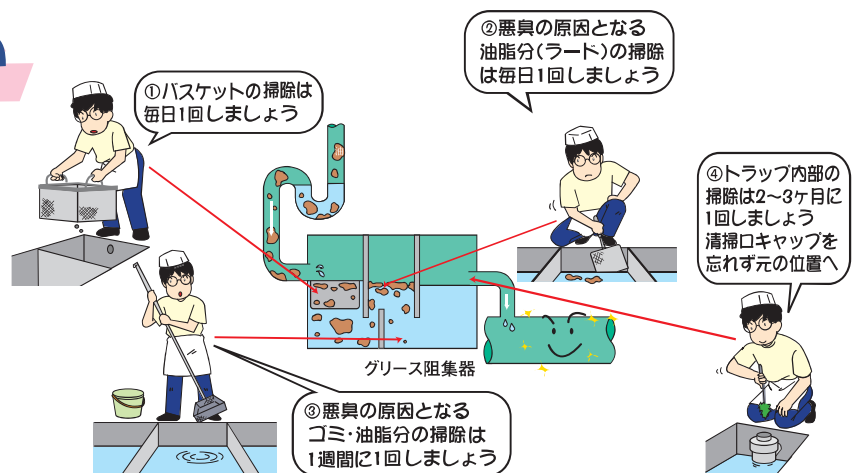
飲食店などの皆さまにお願い

グリース阻集器を設置してください。

グリース阻集器は、下水道を詰まらせる原因となる「油脂分（ラード）」、「生ごみ」を取り除くための装置です。

グリース阻集器は、こまめな掃除が大切です。掃除を怠ると悪臭や害虫の発生を招く恐れがありますのでご注意ください。

掃除した油脂分などは、専門の廃棄物処理業者に依頼して正しく処理しましょう。



第26回
鉄蓋

大好き！

性能向上+デザイン
の「ハイブリッド蓋」登場

ここ数年、次々と新しいデザインマンホール蓋が誕生していますが、それと並行して、雨の日でも滑りにくい構造の耐スリップ仕様の蓋も増えています。特に車両交通量が多い車道では、スリップなどの事故発生率を減らすため、耐スリップ蓋への置き換えが進んでいます。

耐スリップ性能を向上させた蓋の表面には、スリップ防止の細かい突起が全面に施されていて、デザインマンホール蓋のような絵柄は入っていません。技術の進歩を喜びつつも、今後もしかしたら、デザインマンホール蓋は徐々に減っていくのかなと少し寂しく思っていました。

そんな矢先、マンホラー仲間から新型蓋の目撃情報が入りました。すぐさま確認に行き、現物を見てびっくり。なんと、耐スリップ仕様の東京23区デザインマンホール蓋だったのです。基本デザインを生かして耐スリップ構造と融合させた、いいとこ取りの“ハイブリッド蓋”。以前、同じデザインを踏襲した飛散防止蓋（管路内の圧力を抜き、急な大雨でも蓋の飛散や管路の破損を防ぐメッシュ構造タイプ）を見た時も、なんておしゃれなんだろう！と驚きましたが、この蓋も素敵です。

適用開始は今年（令和3年）4月から。「東京都下水道設計標準」が改定され、令和3年10月1日以降納入される蓋はこの新型のみになり、現行の蓋も更新（交換）時に順次置き換えられるようです。

安全性能維持のため、摩耗や腐食などが見られる蓋は更新が必要です。すぐにはありませんが、今ある蓋もいつかは新しくなります。新型マンホール蓋の登場に注目しながら、街中のさまざまな蓋にも目を向けてみてくださいね。



スリップ防止の突起が全面に施されている

耐スリップマンホール蓋



初代デザインマンホール蓋



モデルチェンジし、
人孔番号が入った蓋



同じデザインを踏襲した
飛散防止蓋

東京23区デザインマンホール蓋のラインナップ

傭兵鉄子（ようへい・てつこ）

マンホール蓋&腐食金属愛好家。愛好家主催のイベント「マンホールナイト」実行委員。学生時代「自分の街をプロデュースする」という課題がきっかけで市町村毎に違う絵柄の鉄蓋に気付き、以来その魅力にハマる。アニメに登場する蓋も研究観察対象。

進化する下水道

～終点から始発へ～

(1) 下水汚泥の資源化

下水を処理した後に発生するスラッジ（汚泥）は、以前は埋め立てや海洋に処分していました。しかし、昭和30年代になりますと、埋立地が不足し、海洋汚染が問題になるなど、これらの処分が困難になりました。そこで、東京都は処理水と同様に汚泥についても、再利用する技術開発に取り組みました。初めに汚泥を減量するために汚泥焼却炉を導入しました。焼却すると焼却灰が残ります。焼却灰は非常に細かい粉末になりますので、現在は図にありますように、石灰と混ぜてセメントにしてコンクリートや下水道管の原料として再利用されております。

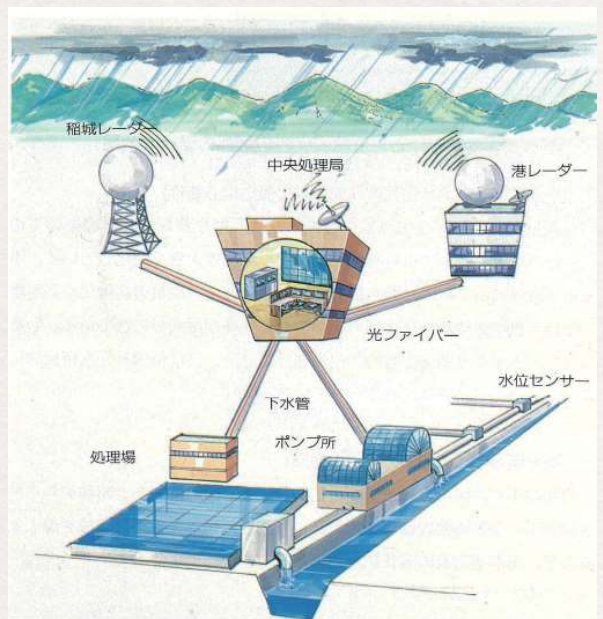
一方、汚泥には有機物が多く含まれていますので、エネルギー源にもなります。脱水した汚泥を蒸し焼きにし、いわば炭のような炭化汚泥という新しい燃料を開発しました。これはカーボンニュートラルですので、温暖化防止にも貢献します。汚泥も処理水同様に資源としての新しい価値を持つようになってきたのです。



▲下水汚泥の資源化（出典：「経営計画 2021」）

(2) 雨の降り方が変化

東京都区部の下水道計画は明治時代末に策定されました。管きよの大きさは当時の観測データで10年に1回程度の降雨確率であった50mm/時を基準としたのです。ところが、近年これを上回る強い雨が頻発するようになってきました。雨の降り方が変わってきて、従来の施設能力では耐えられないケースが多発し、各地で浸水被害が生じるようになってきました。このような雨にいち早く対応できるように、東京都は気象レーダーを導入しました。これは地上を150mメッシュに区切り、平均高度約600m地点の雨雲を観測しています。したがって、局所的にかなり精度の高い現状把握と予測が可能となり、このデータを基に、ポンプ所では先行待機型ポンプでより効率的な雨水排除ができるようになりました。従来は雨水がポンプ所に流入し始めないとポンプを起動できませんでしたが、先行待機型ポンプは雨水が来る前に準備して待ち構えているという優れものです。これは日本で開発された世界でもトップクラスの技術です。この気象データは「東京アメッシュ」として都民の方々にも発信されています。



▲雨量レーダーシステムを活用した維持管理

以上述べてきましたように、下水道は汚水や雨水を水再生センターやポンプ所で受け止め、適正に処理して自然界に処分するいわば受け身の施設です。しかし、最近は単に処理するだけでなく、処理水や汚泥を資源として社会に還元すると共に、雨情報などを一般の方々にも発信するようになりました。即ち、流れてきた下水を受け止め、処理をするいわば「終点」という本来の目的を維持しつつ、これらを新たな資源として提供するという「始発」機能を持ち始めたのです。今後も下水道はさらなる進化を目指していくことでしょう。

(月水土楽人)

教えて!アースくん!

9月10日って何の日?



9月10日が何の日かご存じですか?

正解は『下水道の日』!

下水道の大きな役割の一つである「雨水の排除」を念頭に、台風シーズンである220日にちなんで9月10日と定められました。

立春から数えて220日にあたる9月10日頃は台風が多く、「にひゃくはつか」と呼ばれています。ちなみに僕の誕生日です♪



「下水道の日」 記念企画を実施中!

東京都虹の下水道館では、『下水道の日』を記念して、下水道のしくみや大切さを実感して頂く様々な企画を実施中です!

館内で「うんち展」開催中!

子どもから大人まで楽しめるクイズやうんちく、工作などを通して、うんちと下水道について、楽しみながら学べます。



「ミライの下水道」イラストコンクール

あなたの思い描く「未来の下水道」のイラストを募集中です。ご応募いただいた作品は虹の下水道館内に展示し、応募者全員に記念品を贈呈します。応募方法や締切など、詳細は虹の下水道館公式HPをご覧ください。

公式HP：
<https://www.nijinogesuidoukan.jp/>



東京都虹の下水道館アクセス

〒135-0063
東京都江東区有明二丁目3番5号
有明水再生センター5階

- 東京臨海新交通臨海線 (ゆりかもめ)「お台場海浜公園駅」下車 徒歩8分
- 東京臨海高速鉄道りんかい線「国際展示場駅」下車 徒歩12分



Present プレゼント

アンケートにお答えいただいた方から抽選で10名様に、下水道局のグッズをプレゼントします。

【応募方法】

はがきに①面白かったページ、②ご意見・ご感想、③今回のニュースをどこで受け取ったか、④住所、⑤名前をご記入のうえ、下記宛先までご応募ください。

【宛先】

〒163-8001
東京都新宿区西新宿2-8-1
東京都下水道局総務部広報サービス課

【締切】

令和3年9月30日(木) 当日消印有効



※当選者の発表は、プレゼントの発送をもって代えさせていただきます。
※応募に関する個人情報は、プレゼントの送付以外には使用しません。

表紙について...

No.263-266の表紙を組み合わせると、下水の処理工程の絵が完成するよ!
ぜひ、4つ集めてつなげてみてね!

