



東京たま広域資源循環組合

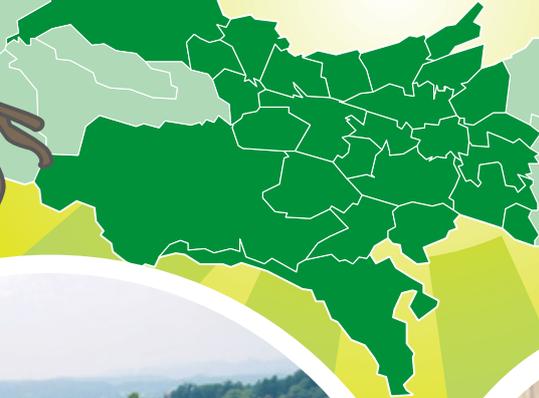
JUNKAN KUMIAI



さい しゅう しょ ぶん

# 最終処分場へ行こう!

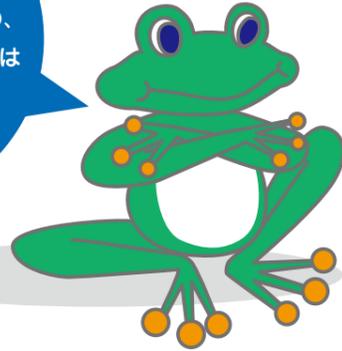
～わたしの見学ノート～



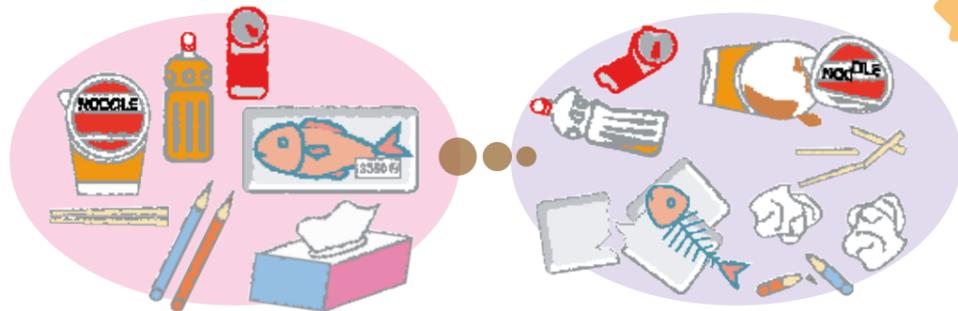
名前

# ごみってなんだろう

買う時はほしいもの、持っているときは大切なもの、でもそれを捨てる時、「もの」は何になるんだろう。



私たちは日ごろなにげなくごみを捨てています。その一方で毎日食べるものや新しいおもちゃなど、くらしに必要なものを買ってきます。食べてしまったお菓子のふくろや使えなくなった定規は、ごみ箱に捨てます。ごみ箱の中はいろいろなものでいっぱい。でも、それまでは「おかし」や「定規」というような、それぞれの名前がついていたものを、すべて「ごみ」と呼んでいますね。いろいろな「もの」はいつから「ごみ」という名前になるのでしょうか。そもそも「ごみ」ってなんなのでしょう。



## 計算してみよう

私たちは一日にどれくらいごみを捨てているのでしょうか。平成30(2018)年度、多摩地域では一人あたり一日でおおよそ730gのごみを捨てています。一人では約730gのごみでも、多摩地域全体では1日に約3,100tになります。では、あなたの家では1日にどれくらいの量のごみをだしているのでしょうか。

約730g × \_\_\_\_\_人 = 約\_\_\_\_\_g

### 多摩地区の市・町の人口

八王子市	約56.2万人	福生市	約5.8万人
立川市	約18.4万人	狛江市	約8.3万人
武蔵野市	約14.7万人	東大和市	約8.5万人
三鷹市	約18.8万人	清瀬市	約7.5万人
青梅市	約13.3万人	東久留米市	約11.7万人
府中市	約26.0万人	武蔵村山市	約7.2万人
昭島市	約11.3万人	多摩市	約14.9万人
調布市	約23.7万人	稲城市	約9.2万人
町田市	約42.9万人	羽村市	約5.5万人
小金井市	約12.2万人	あきる野市	約8.1万人
小平市	約19.5万人	西東京市	約20.5万人
白野市	約18.6万人	瑞穂町	約3.3万人
東村山市	約15.1万人	日の出町	約1.7万人
国分寺市	約12.5万人	檜原村	約0.2万人
国立市	約7.6万人	奥多摩町	約0.5万人
		合計	約423.7万人

令和2年1月1日現在「住民基本台帳による世帯と人口」東京都総務局統計部

わたしが捨てたもの。その先はどうなってゆくのかしら。



# ごみのゆくえ

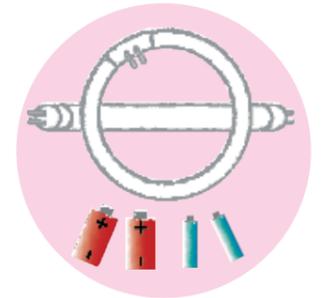
私たちが生活しているなかで出しているごみは、燃やせるごみ、燃やせないごみ、資源ごみ、有害ごみに分けられます。燃やせるごみは清掃工場で燃やされ、燃やせないごみは細かくくだかれ、その後、リサイクル施設などに運ばれます。

燃やせるごみ

燃やせないごみ

資源ごみ

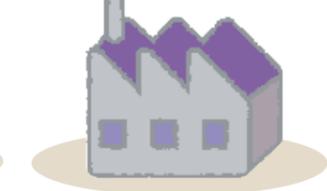
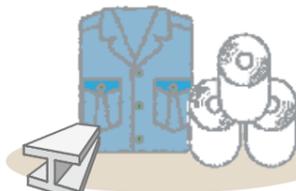
有害ごみ



清掃工場で燃やす

細かくくだく リサイクル リサイクル

専門の工場での処理



多摩地域25市1町から、清掃工場で燃やされた灰と、細かくくだかれた燃やせないごみが、二ツ塚処分場に運ばれてきます。

## なぜ燃やすのかな

もし燃やせるごみを燃やさないでそのまま埋めてしまったりどうなるでしょう。燃やせるゴミの中には、くさってしまったりにおいが出てしまうものがあります。また、燃やして灰にすると、その重さは $\frac{1}{10}$ ~ $\frac{1}{20}$ になります。

## なぜ細かくくだくのかな

燃やせないごみはくさることはありませんが、量を少なくするために細かくくだいています。



ふたつづかしょぶん

# 二ツ塚処分場

二ツ塚処分場は、平成10(1998)年1月から多摩地域25市1町の焼却灰と、細かくくだかれた燃やせないごみの最終処分(埋立て)を行っています。

平成18(2006)年7月からは、焼却灰をセメントの原料として再利用するエコセメント化施設が運転を開始したため、焼却灰は全てリサイクルされています。

※平成30年度の埋立てはありませんでした。

## 処分場での搬入のルール

周辺環境や住民の皆さんの安全を確保するため、東京たま広域資源循環組合では、二ツ塚処分場へのごみや灰の搬入と埋立てにあたってきびしいルールをつくり、厳重に監視しています。

- ①埋め立てるものが飛び散ったりしないよう、セル工法(右ページ参照)により、土をかぶせる。
- ②風が強い時は埋め立てをとりやめる。
- ③各市町の清掃工場では、灰をあらかじめ湿らせて飛び散らないようにする。
- ④運び込まれるごみや灰が、決められた大きさや手順を守っているかチェックする。
- ⑤このルールを守れなかった市や町を指導・監督する。
- ⑥日頃の業務や調査活動などでは、協力いただいている日の出町の自治会の方々にたちあっていた



わあー、ここが二ツ塚処分場ね。



きびしいルールをちゃんと守っている安全な処分場なんだよ。

うめ た

# ごみの埋立て

## 燃やせないごみの処理



あらかじめ決められた時刻に決められた台数のトラックが入場します。これらのトラックは走る道順も決められていて、まわりの道路に、渋滞などが起こらないようになっています。



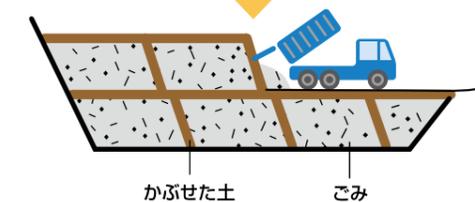
一台ずつ車の重さを量り、ごみの重さを確認します。



細かくくだかれたごみは、埋立区域の決められた場所におろされます。



においや飛び散りをふせぐために、ごみがおろされた場所には土をかぶせます。



ごみをまとめて、土をかぶせます。これをセル工法といい、火災やごみの飛び散り、においや害虫を防ぎます。

# 安全のしくみ

埋立処分場には屋根がないので、降った雨は埋め立てられたごみを通して地中に入っていきます。この雨水を浸出水といいますが、この浸出水が処分場から流れ出たりしないようにさまざまな設備や装置が備えつけられています。



## ①集める 浸出水集排水管

浸出水を集めて、浸出水処理施設に送ります。

## ②見張る 電気式漏洩検知システム

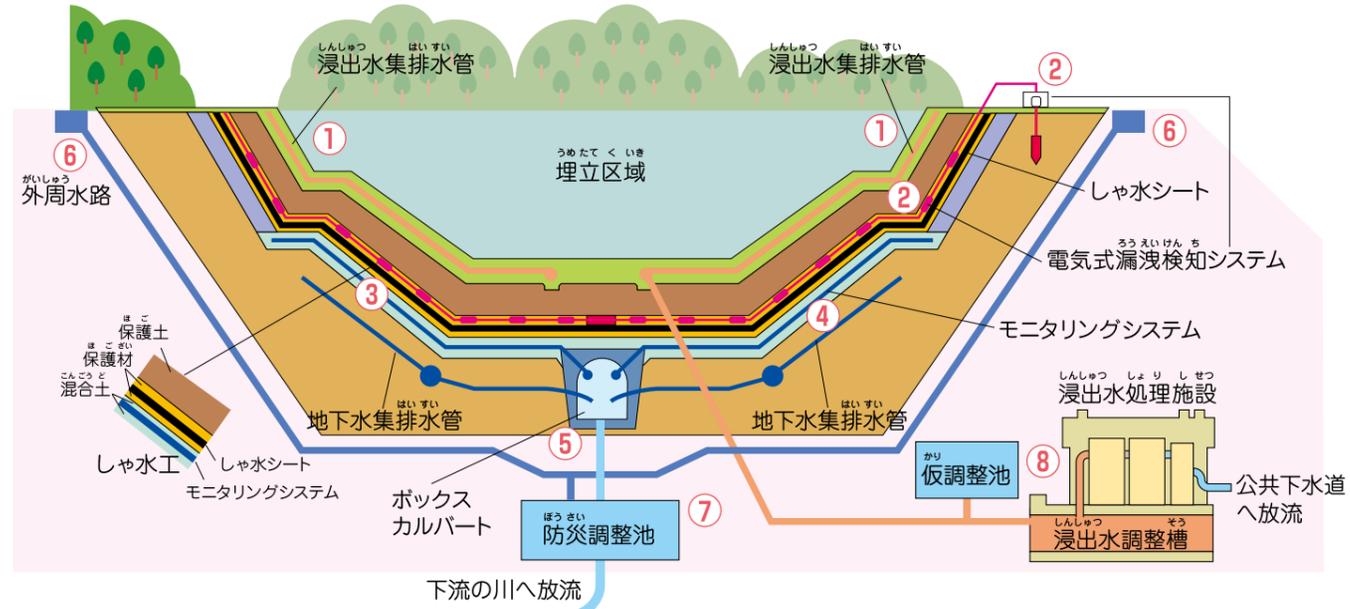
土の中にある浸出水をさえぎるしゃ水シートを見張ります。もし破れた時はその位置がわかるようになっています。

## ③さえぎる しゃ水工

埋立地の底は、水をさえぎるために何層にもなっています。

## ④止める モニタリングシステム

もし水がもれ出した時に検知します。さらに止水材を使って、破れたところを直します。



## ⑤点検する ボックスカルバート

これらの安全を守る設備や装置を点検するために地下にトンネルが掘られています。

## ⑥ふせぐ 外周水路

埋立地の外に降った雨が埋立地に入るのを防ぐために埋立地のまわりに掘られています。

## ⑦調整する 防災調整池

ごみの層を通過していない雨水や地下水は、ここから川に流します。また大雨の時など、一時的に水をためて川の水量を調整することができます。

## ⑧きれいにする 浸出水処理施設

浸出水は、微生物などを使ってきれいにしてから下水に流します。この処理施設の地下には浸出水調整槽や、埋立地に仮調整池があり、大雨などで浸出水が増えても、ためることができます。

# 自然をこわさないくふう



**トンネル**  
なるべく木を切らずにすむよう、搬入道路は上部の林を残したトンネルになっています。



**車を洗う**  
埋立地を走った車は、土やごみを外に出さないように洗います。



**エコスタック**  
エコスタックは、小動物や昆虫のかくれ家です。まわりの森に間伐材\*を利用して設置しています。  
※間伐材：森林保全のために間引いた木

# 環境を守る

処分場のまわりの自然を守るために、埋立地の外側の約50mの地域は、自然のままの緑地として残してあります。また、なるべく木を切らないようにするなど、自然を壊さない工夫をしています。



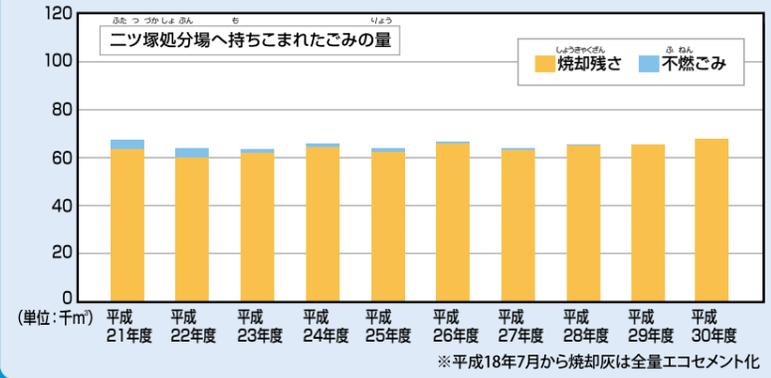
**環境調査**  
環境についていろいろな調査を行っています。結果はホームページなどでお知らせしています。

# 二ツ塚処分場で見られる動植物

処分場の周囲に自然のまま残してある緑地には、さまざまな植物や動物がくらしています。これらの植物や動物を守るために、植物の植えかえをしたり、動物などが卵を産んだり生活したりする場所をつくりました。こうした工夫で、処分場の敷地の中で動植物が増えていくことがわかっています。



# 一人ひとりが考えて行動しよう



多摩地域の人は、環境への関心がとても高く、平成30年度のごみリサイクル率は37.3%と、全国でもトップクラスにあります。リサイクルなどの推進により、埋め立てるごみ(不燃ごみ)の量は年々減少し、平成30年度の埋立てはありませんでした。限りある最終処分場を有効に使うために、これからも住民・事業者・行政が力を合わせてごみ減量・リサイクルを進めていくことが必要です。

# エコセメントってなに？

二ツ塚処分場では、平成18(2006)年7月から、ごみの焼却灰を埋め立てずにセメントとして再生利用するための施設が動き出しました。このセメントは、エコロジーの“エコ”と“セメント”をあわせて“エコセメント”と名づけられました。

## エコセメント事業3つの目的

**多摩地域のリサイクルをさらに進めます**  
 今まで埋め立てていた焼却灰をセメントとして再生利用します。リサイクル先進地域・多摩のリサイクルをさらに進めます。

**二ツ塚処分場を長く有効に活用します**  
 事業の実施によって埋立処分は不燃ごみだけになり、二ツ塚処分場の使用期間を大幅に延ばすことが可能です。

**安全な埋立対策をさらに進めます**  
 埋め立てせざるを得ない焼却灰をリサイクルすることによって、より安全な埋立てを進めていきます。

## エコセメントの特徴

1350℃以上の高温から生まれてくるので、焼却灰に含まれるダイオキシン類は分解されてしまいます。

普通セメントと同様の、コンクリートを作ることができます。

### わたしたちのまち



### 町のいろいろなところで使われています



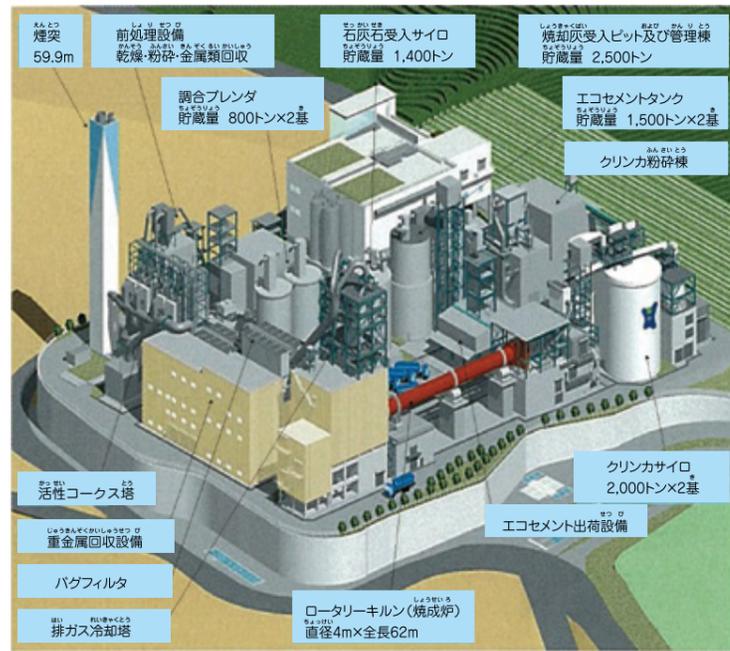
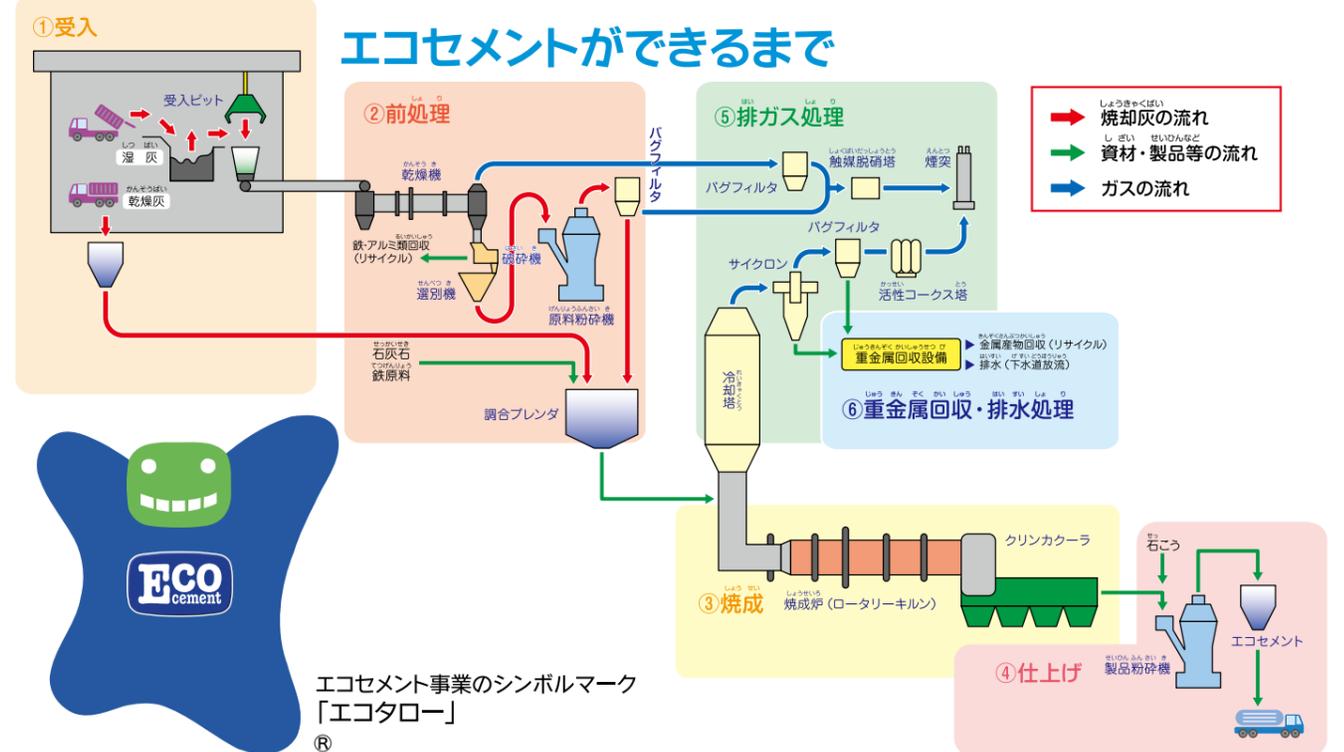
どんなしくみでエコセメントができていくの？



## エコセメントの使い方



## エコセメントができるまで



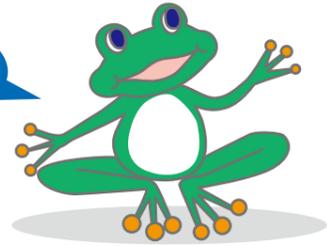
しよ ぶん

# 処分場のことをもっと知ろう

毎年、夏休み期間中に、**処分場見学会**を行っています。エコセメント化施設を見学したり、埋立区域を間近に見ることができます。谷戸沢処分場では広い自然のなかを歩きながらいろいろな動植物を発見しましょう。くわしいことはホームページで調べてみましょう。



処分場ってとっても広いね！  
いろんな話を聞いたからみんなにも  
教えてあげよう。



東京たま広域資源循環組合ホームページ  
<https://www.tama-junkankumiai.com/>

## 東京都にある主なごみ処分場

東京都内にはいくつかのごみの最終処分場があります。他の地域はごみを出す地域の中に処分場がありますが、東京たま広域資源循環組合が管理している二ツ塚処分場だけは、日の出町の皆さんの協力により、ごみを出す地域の外に最終処分場があります。



# ワークシート

名前 \_\_\_\_\_

見学した日 年 月 日 ( ) 天気 ( )

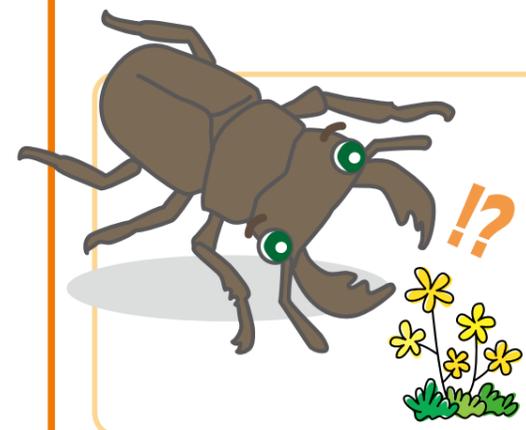
一緒に見学した人 \_\_\_\_\_

あなた自身で見た処分場の様子を書きましょう。文章や絵などで自由に表現しましょう。

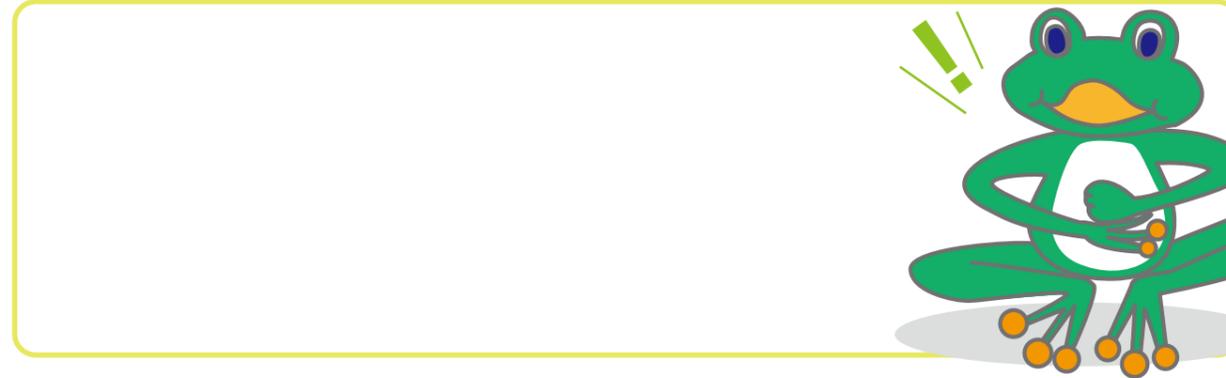
## 二ツ塚処分場で見た埋立地やエコセメント化施設の様子



## 谷戸沢処分場で出会った自然



ごみをどうやって減らしたらよいでしょうか  
あなたの行動や気がついたことなどを書きましょう



# 二ツ塚処分場

東京都西多摩郡日の出町大字大久野字玉の内  
用地面積約591,000㎡(東京ドーム 約13個分)



埋め立ての様子



トンネル



ごみの量を確認する

## 埋立て



ごみを埋めるのはここね。  
こんなに広いけど  
いつかはいっぱいになっちゃうのよね。

ここでエコセメントが  
つくられているのね。  
道路やベンチに  
変身するなんて  
おどろき!



二ツ塚処分場って  
工場と人と自然が  
仲良くしている感じ。  
ずっと仲良くするために  
わたしたちも協力  
しなきゃね。



# 二つの処分

## 二ツ塚処分場

昭和 57(1982)年  
昭和 59(1984)年  
平成 2(1990)年  
平成 7(1995)年  
平成 10(1998)年

工事着工  
埋立開始

平成 11(1999)年  
平成 13(2001)年

エコセメント事業シンボルマーク  
「エコタロー」を制定

平成 15(2003)年  
平成 16(2004)年

エコセメント化施設の本格稼働

平成 18(2006)年

小学生による地域のドングリなどの  
ポット苗の育成と植樹への取り組みを開始

平成 19(2007)年  
平成 21(2009)年

ホンDIGITネを確認

平成 22(2010)年

エコセメント事業の実施によって  
埋立期間は当初予定の16年間から  
30年間以上に伸びる見込み

平成 23(2011)年  
平成 28(2016)年  
平成 29(2017)年

## 東京たまエコセメント化施設

埋立区域

仮調整池



東京たまエコセメント化施設



## 施設



見学会の様子



見学会の様子



植樹の様子

## 活動

二ツ塚処分場は谷戸沢処分場の  
あとを任された大切な処分場ね。  
少しでも長い間使えるようにするために、  
わたしたちができること、  
考えてみましょう。



# 場の歩み

工事着工 / 生物の調査を開始  
埋立開始  
親水公園完成  
ゲンジボタルの生体の増加を確認  
埋立終了

清流復活の池などの水辺環境を造る  
アニマルスロープを設置

「谷戸沢環境指導員制度」を創設  
「草地ゾーン」「水辺ゾーン」「森林ゾーン」などの  
ビオトープエリアを設置  
「谷戸沢記念館」開設  
カヤネズミの球巣を確認

国蝶オオムラサキの成虫を確認

「生態モニタリング調査報告会  
～谷戸沢にすむ生きものたちの25年間の記憶～」開催  
昆虫1300種を確認/コサナエ、ムササビの生息を確認  
トウキョウサンショウウオの産卵数倍増を確認

フクロウの営巣を確認  
メガソーラー施設の稼働

## 谷戸沢処分場



季節の景色が  
みられるのね。  
まだ会ったことのない  
仲間もいるのかしら？



# 春

ビオトープ

少しずつ、いろいろな  
生きものがくらす、  
豊かな自然になっているのね。  
ここまでくるには  
きっとたくさんの人の  
努力があったのね。



# 夏



谷戸沢記念館

谷戸沢グランド

谷戸沢  
サッカー場

メガソーラー施設

谷戸沢処分場は、多摩地域の埋立地として  
利用されていたんだけど、  
14年間で一杯になっちゃったんだ。  
それで新しく二ツ塚処分場ができたんだよ。  
ここだっていつかは一杯になってしまうよね。  
そうになったらわたしたちのごみは  
どこへいくのかな？



# 冬



# 秋



## やとざわしよぶん 谷戸沢処分場

東京都西多摩郡日の出町大字平井字谷戸  
用地面積約453,000㎡(東京ドーム 約10個分)

# 谷戸沢処分場

二ツ塚処分場の隣にある谷戸沢処分場は、昭和59(1984)年から14年間、多摩地域25市1町から出るごみの埋立処分を行ってきました。埋立処分は平成10(1998)年に終わりましたが、現在でも安全とまわりの環境が守られるように維持管理を続けています。



埋立によって一時的に動植物が減ったこともありました。それから、自然への負担を減らす努力を続けた結果、たくさんの動植物が戻ってきてくれたのです。



埋立期間：昭和59年4月から平成10年4月まで

# 生物の移り変わり

処分場が建設される前、谷戸沢は、スギやヒノキの人工林や雑木林が広がる里山でした。

昭和57(1982)年7月から処分場を作る工事が始まり、埋立地では雑木林など、自然環境の一部がなくなりました。しかし、埋立地の周辺部は保全され、今も谷戸沢の自然が残されています。

## 造成前

雑木林やスギヒノキの林などにおおわれ、多くのトンボやチョウの仲間、ゲンジボタルやハイケボタルが暮らしていました。エナガやシジュウカラなど森林や草原が好きな鳥類も多く、トウキョウサンショウウオも生息していました。



造成工事前



造成工事開始

## 埋立中

造成工事が始まったことで昆虫類が一時的に減り、ごみを運び入れたためにカラスが増えましたが、周辺環境への影響は小さく、トウキョウサンショウウオも変わらず住み続けていました。



造成工事完成

埋立開始

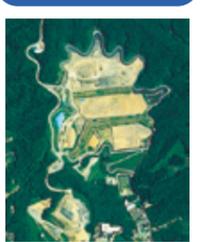


## 現在

新しい水辺ができたことにより、水辺を好むトンボ類や鳥類が増えました。また、処分場の下流ではゲンジボタルが生息しています。トウキョウサンショウウオも処分場の周りの沢や産卵池で産卵を続けています。



埋立終了



## 現在の谷戸沢処分場

埋立区域は220,000㎡もある広大な草原となりました。さらに池や水辺を整備したため、造成が行われる前よりも多くの種類の動植物が集まる場所となりました。また、埋立跡地については、地元日の出町と協力して有効活用しています。現在は、埋立地の一部をグラウンドとして日の出町に貸し出し、地域の方々に利用していただいているほか、災害時に消火・救急活動のため消防用ヘリコプターが利用することになっています。平成29年10月には、メガソーラー施設を設置しました。発電規模は約2メガワット、年間発電量は一般家庭約500世帯分となります。



## 里山って何だろう

私たち人間は昔から森林を切り開き、炭を焼いてエネルギーとして利用してきました。伐った木の代わりに、苗を植えて育てました。また山菜を採ったり、稲や野菜などを植えて農地としても利用してきました。このように人が手を入れた自然と人間の生活とのバランスがとれた地域を里山と言います。



やとざわしょぶん

# 谷戸沢処分場の生きものたち

これまでに谷戸沢処分場ではおよそ1300種の昆虫と、およそ100種の鳥類が確認され、その種類は今も増え続けています。日の出町の天然記念物・トウキョウサンショウウオも、産卵するための池を守った結果、現在もすみ続けています。また、処分場の下流には、一時期減っていたゲンジボタルが増えるなど、かつてはごみを埋め立てていた場所に、新しい自然が生まれています。



オオムラサキの卵



オオムラサキ

幼虫はエノキの葉を食べ、木の根元の落ち葉の中で冬を過ごします。国蝶に指定されています。



オオムラサキの幼虫



いろんな仲間がいるだね!



サシバ

タカの仲間  
トカゲやカエルなどを捕まえて食べます



ホオジロの雛

繁殖期は昆虫を多く食べ、  
秋冬は草の実を食べます



フクロウの雛

夜行性の猛禽類  
生態系ピラミッドの頂点に位置する肉食の鳥類です



タヌキ

夜行性 月夜の晩は活発  
小動物やカエル、芋や穀類なども食べます



カヤネズミ

草の種などを食べます  
メスはスキヤアシなどの植物を丸めて巣を作ります



カマキリの仲間

昆虫を食べます  
草原や木の枝などで獲物を待ち伏せします



キンラン

春から初夏にかけて咲きます  
ランの仲間の多年草  
数が少なくなっている種



フデリンドウ

春に山の日当たりが  
良い場所に咲きます



ゲンジボタル

日本最大のボタル  
幼虫はカワミナを  
食べます



トウキョウサンショウウオ

夜行性 数が少なくなっている種  
ミミズ、ダンゴムシ、クモなどを食べます



ショウジョウトンボ

ヤゴは水草の  
茂みの中に生息  
成虫は池や沼で  
観察できます

やとざわきねん

## 谷戸沢記念館

谷戸沢記念館では、谷戸沢処分場の建設から埋立終了、そしてその後の新しい自然誕生の歩みや、処分場跡地にくらす動物や植物を見ることが出来ます。この施設は、使われなくなった旧管理センターを見学者用施設として改修したものです。



あたら し ぜん たん じょう

## 新しい自然の誕生



循環組合では、良い環境を守って  
いくために、動植物や自然環境の  
変化、回復のようすを調べていま  
す。これから先も、正しい管理を  
するためのデータを集め、埋立  
てが終わった処分場の安全性を  
確認していきます。地元日の出  
町の皆さんとついに「生きもの  
のたちがくらし、人も利用できる  
場」になるよう考えていきます。

# 昔の暮らしと今の暮らし

昔の暮らしと今の暮らしを比べてみましょう。今は、食べ物やプラスチックの原料などいろいろなものが世界から届き、私たちは豊かな生活をおくることができます。昔は、輸送の技術が発達していなかったため、人々は暮らしの周囲でできたものを食べたり利用してきました。また、修理してものを使う、お下がりを受けたりもらったりするなど節約した暮らしをしていたので、ごみを出す量はたいへん少ないものでした。

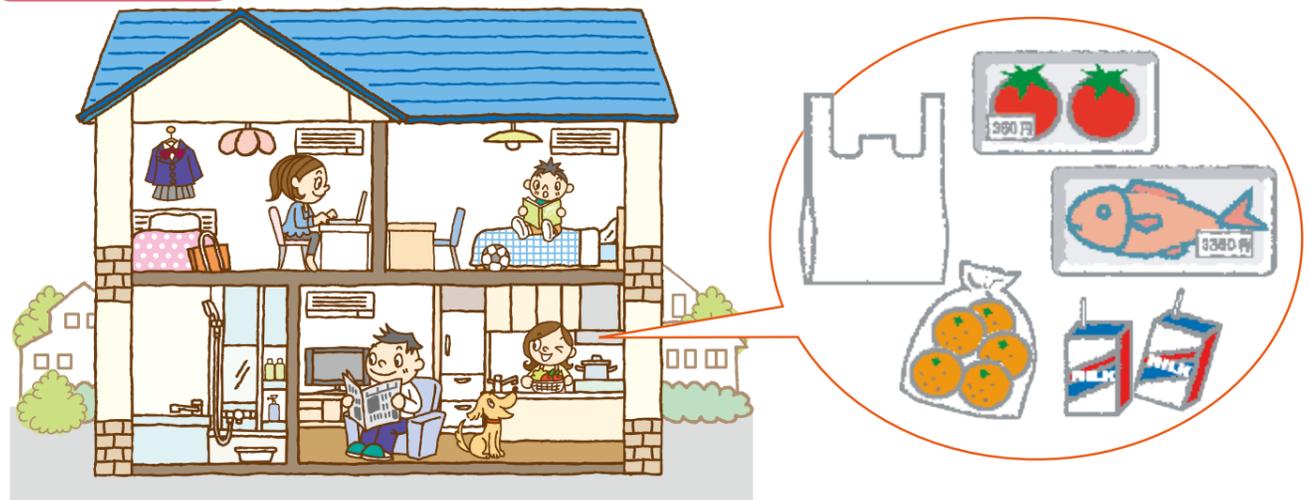
## むかし



2つの絵を比べてみて。何がちがう？

ごみを出さないようにするためには、  
どうすることに気をつけたらいいの？

## いま



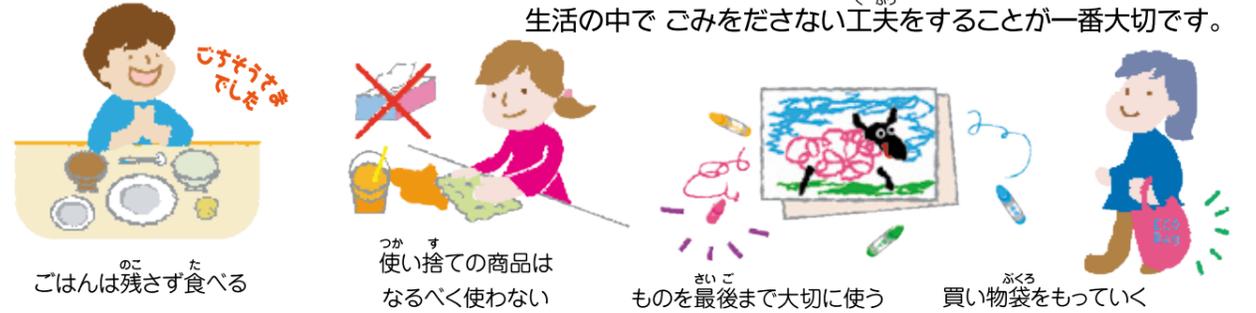
# 3Rってなんだろう

捨てるって簡単だけどちょっと考えた方がいいみたい。



## R educe (リデュース) ごみになるものを減らす

生活の中でごみをださない工夫をすることが一番大切です。



## R euse (リユース) 捨てずにまた使う

ほんの少しの手間や工夫で繰り返し使えるものはたくさんあります。



## R ecycle (リサイクル) もう一度資源として再生する

正しく分別すれば資源になるものも、捨ててしまっただけではごみになります。



## ごみを減らす意味

私たちが日常生活で使っている製品は、ごみとして処分されるときも、大量のエネルギーや資源を使います。ごみの最終処分場にも限りがあります。ものを大切に、日頃からごみを少なくするように一人一人が心がけることが大切です。できることから始めてみましょう。

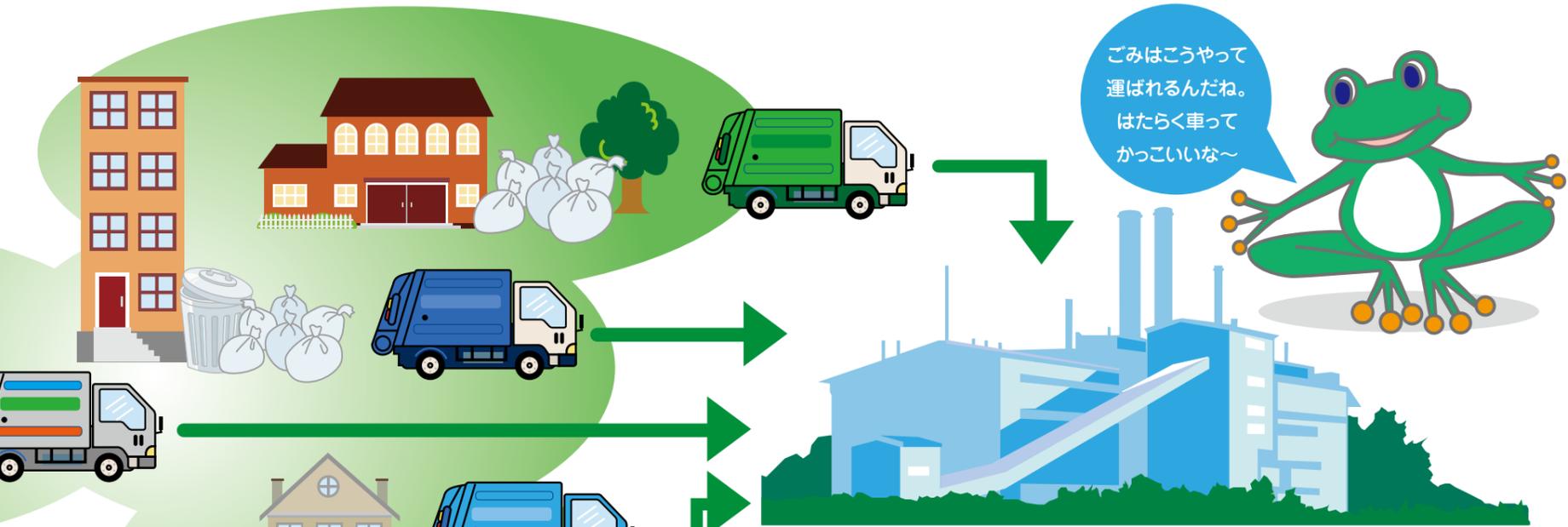
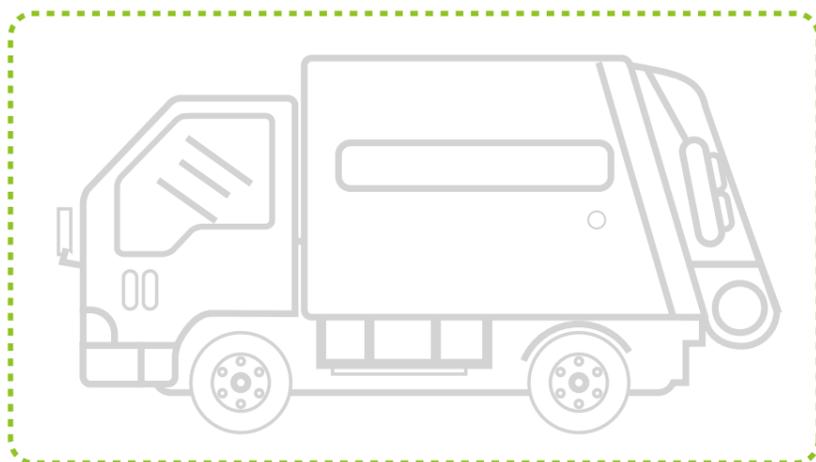
# 処分場へのみちのり

みなさんの家から出たごみは、車で清掃工場へ運ばれます。  
清掃工場から出た灰や、細かくくだかれた燃やせないごみは、  
二ツ塚処分場へ運ばれていきます。

※平成30年度は燃やせないごみは  
運ばれてきませんでした。

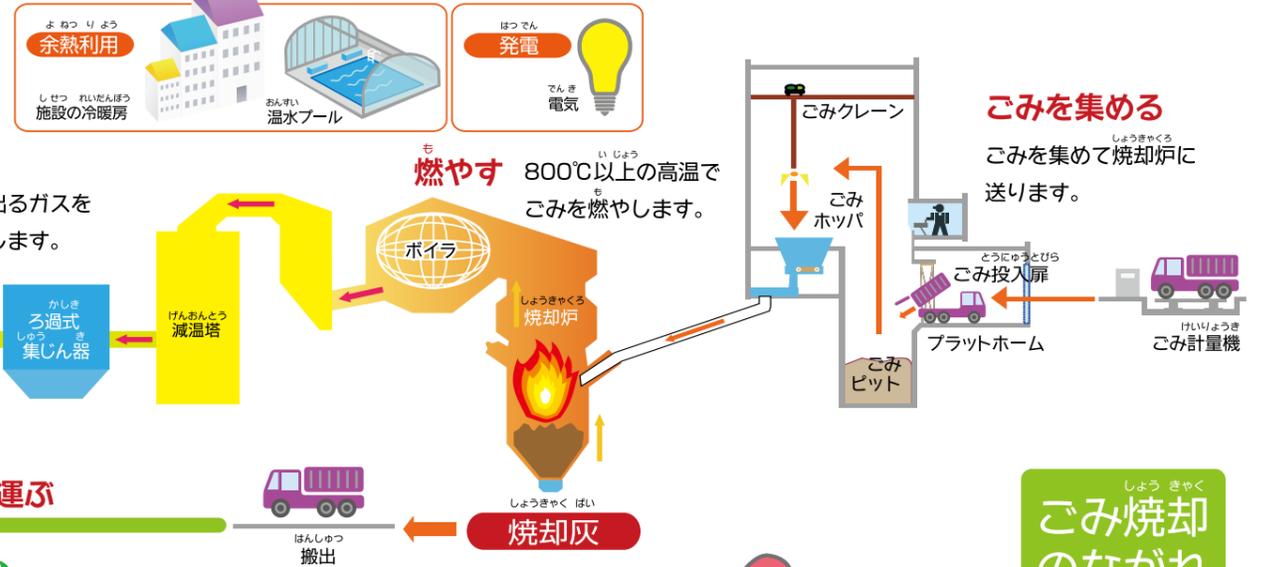


## 二ツ塚処分場



## 多摩地域にある清掃工場

多摩地域の各市や町の清掃工場では、毎日24時間体制で皆さんの家庭から出る燃やせるごみを処理しています。  
最新の清掃工場では、燃やしたごみの熱を利用して発電したり、温水プールなどに利用しています。  
燃やせないごみは、細かくくだいてリサイクル施設などに運びます。



あなたが住んでいる市や町の清掃車はどんな車？色やマークをしっかりと見て描いてみよう。



ごみを処理するときできる熱や灰もむだなく再利用されているのね。



# 東京たま広域資源循環組合

## 2つの最終処分場を管理・運営しています

国内でも進んだ設備やしきみを持つ二ツ塚処分場に焼却灰と燃やせないごみを受け入れ、安全に埋立処分しています。※平成30年度の埋立ではありませんでした。また、すでに埋立が終わった谷戸沢処分場の維持管理を行い、里山的自然の再生を進めています。



## 燃やしたごみの灰を原料としてセメントをつくっています

平成18年から、焼却灰をセメントの原料として利用する工場を運転、管理しています。これによって埋め立てられるごみが少なくなり、二ツ塚処分場の使用期間をたいへん長くすることができます。



## 処分場のある地元の人たちとの交流をさかにしています

最終処分場やエコセメント化施設の運営と合わせて、周辺住民の方々や関係者との交流に力を入れています。



## ごあいさつ

多摩地域に暮らす皆さんのごみへの意識の高さと、焼却灰(ごみを燃やした後の灰)のエコセメントへの活用を始めたことで、二ツ塚最終処分場の埋立期間が30年間以上延長されました。これからも私たち「東京たま広域資源循環組合」は、日の出町のご協力に感謝し、安全にごみを埋立管理していきたいと思えます。小学生の皆さんも、一緒に自分たちのごみと多摩地域との関わりを考え、ごみの少ないより暮らしやすい地域になるように、家庭、学校や地域での3Rに取り組んでいきましょう。



〒190-0181 東京都西多摩郡日の出町大字大久野7642番地  
TEL(042)597-6151 FAX(042)597-7886

ホームページアドレス <https://www.tama-junkankumiai.com/>  
メールアドレス [toiawase@tama-junkankumiai.com](mailto:toiawase@tama-junkankumiai.com)

【組織団体】 八王子市、立川市、武蔵野市、三鷹市、青梅市、府中市、昭島市、調布市、町田市、小金井市、小平市、日野市、東村山市、国分寺市、国立市、福生市、狛江市、東大和市、清瀬市、東久留米市、武蔵村山市、多摩市、稲城市、羽村市、西東京市、瑞穂町

これからも協力して  
安全な環境を  
考えた暮らしを  
目指します。



リサイクル適性  
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。