

私たちが出したごみは、  
どこへ行くの？



# 武蔵野市のごみはどこへ行くの？

～最終処分はすべて市外の施設にお願いしています～

各家庭や事業所から排出されるごみのうち、ここではクリーンセンターで中間処理を行っている「燃やすごみ」「燃やさないごみ」「粗大ごみ」「有害ごみ」がどのように処理され、最終的にどのような形に変わっていくのかを平成27年度実績量の数字とあわせて見てみましょう。

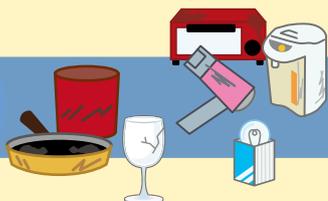
## 家庭・事業所から

### 燃やすごみ



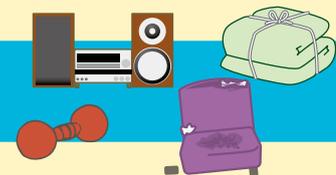
家庭	20,725t
事業所	6,609t

### 燃やさないごみ



1,166t

### 粗大ごみ



1,158t

### 有害ごみ



88t

### 資源ごみ



## 武蔵野クリーンセンター



### 焼却炉

850～1100℃



### 灰ピット

重さ1/10  
体積1/30に!!



### 燃やすもの

1,782t

### 破碎・選別

#### 一次破碎



低速でゆっくりつぶされる。

#### 二次破碎



高速で細かく碎かれる。

#### ①磁力選別機



鉄類  
524t

#### ②ふるい選別機



#### ③アルミ選別機



アルミ  
53t

破碎した鉄類やアルミなどの金属を取り除いた後に残った廃プラや木片などは、焼却されます。



蛍光管



乾電池



53t

次のページで紹介します。

クリーンセンターには運ばれません!!

## 二ツ塚処分場

焼却灰と不燃物を受け入れている最終処分場です。平成18年7月にエコセメント化施設が稼働する前までは、埋め立て処理されていました。現在、東京たま広域資源循環組合から搬入される焼却灰は、すべてエコセメント化しています。平成27年度の焼却灰総搬入量は75,800 t、63,620 m<sup>3</sup>で、武蔵野市の搬入量は全体の約3.7%を占めています。

二ツ塚処分場の**使用期間**は、今まで埋め立てていた焼却灰をエコセメントとして再生利用することによって、平成10年当初予定の16年間から30年間以上にまで延長できると試算されています。現在は、他の市町から搬入される不燃ごみ（平成27年度は351 t、399 m<sup>3</sup>）のみを埋め立てており、全容量の約44.7%に相当する111.7万m<sup>3</sup>に留まっています。

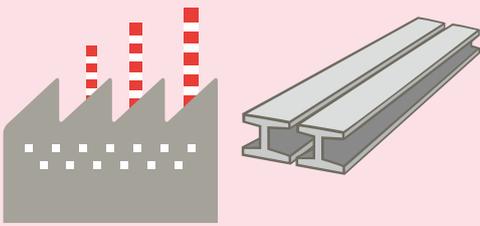


**エコセメントとは** エコロジーとセメントの合成語で、焼却灰を主原料として製造される新しいタイプのセメントです。焼却灰はセメントを製造する際に用いられる石灰石、粘土等の成分を含んでいるため、原料として利用できます。普通セメントの製造に比べ、エコセメントの製造には石灰石の使用量が少なく済むため、二酸化炭素排出量が抑制できます。エコセメントは日本工業規格 (JIS) に定められた土木建築資材で、普通セメントと変わらない性質を持っており、インターロッキングブロック、コンクリート境界ブロック、鉄筋コンクリート等の製品となり、武蔵野市内でも市道道路改修工事、市立公園整備工事等に使用されています。平成29年4月に稼働するクリーンセンターにも使われています。

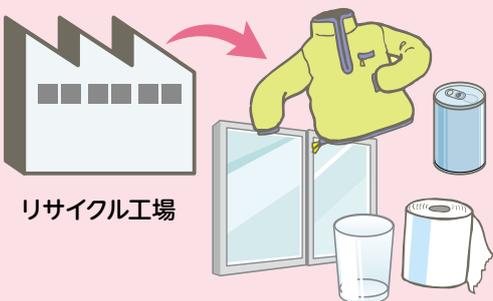


## 民間工場

民間の再生工場にて  
再資源・再精製化



北海道北見市の民間処理施設で分解され、水銀へ再資源・再精製化



## クリーンセンターは ごみの中間処理施設です。

早期に市街化が進んだ武蔵野市には、ごみの最終処分をできる施設がなく、すべてのごみの最終処分は武蔵野市外で行われています。例えば、焼却灰は約34 km離れた日の出町へ、蛍光管や乾電池は北海道まで車と船で運ばれて処理されています。

現在、武蔵野市内で発生するごみは、最終処分場でのエコセメント化や民間工場でリサイクルされており、日の出町二ツ塚処分場に埋め立てられているごみはありません。しかしながら、遠方への運搬、再資源化には多くのエネルギー、費用がかけられています。

今後とも、ごみのリデュース(減量)、リユース(再利用)へのご理解とご協力をお願いします。

# 武蔵野市の資源ごみはどう生まれ変わるの？

～リサイクル工場（中間処理工場）～

㈱加藤商事西多摩支店リサイクルプラントの協力のもとに、武蔵野クリーンセンターでは処理できない「資源ごみ」がどのように変身していくのか写真を交えて紹介します。市により収集された「資源ごみ」は、瑞穂町にあるリサイクル工場に運ばれ、中間処理が行われます。中間処理では「資源ごみ」が「資源」として使えるように、更に選別・加工等が行われます。中間処理を経て、初めて「資源」として活用できるようになります。

## 家庭・事業所

## リサイクル工場

※下記にあるよう、異物の除去や選別にあたっては、

### 資源ごみ

(H27 排出量)

びん

1,491t



缶

464t



ペット  
ボトル

476t



その他  
プラスチック  
容器包装

1,859t



Part2 でご紹介します

番外編  
枝木  
草葉

古紙

古着



### 破袋・選別



手で袋を破き、びんの栓を取り外したり、異物を取り除く。耐熱ガラスや陶磁器等の破片は、新しいびんを作る際、溶けずに残り、割れやすいびんが出来てしまう。

残さ  
59t

### 破袋・選別



手で袋を破き、ベルトコンベアーに乗せ、手作業で異物を取り除く。びんが混ざっていることが多く、その際は3種類の色毎に分けて取り除く。

残さ  
37t

### 破袋・選別



手で袋を破き、大きな異物を取り除き、一度圧縮・梱包する。そのペールの固まりをバラバラにほぐし、ベルトコンベアーに乗せ、手作業で異物を取り除く。

残さ  
29t

### 破袋・選別



手で袋を破き、異物を取り除く。

残さ  
109t



### リターナブルびんの取り出し



ビールびんは割れや傷をチェックし、リユース(再使用)できるびんのみ業者が回収する。



### 磁力選別



磁石を用いた機械に通し、スチール缶とアルミ缶を分ける。

(H27 処理量：  
スチール缶 229t  
アルミ缶 198t)

### 粉碎・風力選別・洗浄・比重分離



プロペラ状のカッターで細かく砕く。風で細かいラベルを吹き飛ばす。洗浄工程を繰り返し、確実に汚れを落とす。比重の重いペットは水槽の底に沈み、浮かび上がったキャップの粉碎品を除去する。

### 圧縮・梱包



ベルトコンベアーに乗せて機械に投入され、均一サイズにプレス加工され、バンドで縛られる。

### 発砲スチロール製白色トレイ



発砲スチロール製の白色トレイは選別され、まとめて別の業者へ渡される。

# リサイクル工場から武蔵野グリーンセンターへ異物ごみが戻ってきます。

「びん」「缶」「ペットボトル」「その他プラスチック容器包装」の資源ごみに混ざって出された不適物は、残さ（異物）として毎朝グリーンセンターに戻され処理されます。その量は年間 234t、1日平均に換算すると 641kg もあります。みなさんの徹底したごみ分別をお願いします。



## 再商品化製品へ

手作業で多くの工程が行われています。

### 色別カレット化



透明白色・茶色・混合色の3種類に手作業で分け、ある程度細かく砕き、カレットと呼ばれる状態にし、色別に出荷される。

### 圧縮・プレス加工



スチール缶もアルミ缶も圧縮機にかけ、プレス化する。  
 （スチール缶 1ブロック90kg  
 アルミ缶 1ブロック10kg）

### 脱水・乾燥・フレーク化



水分を搾り、乾かすと、小さな粒状（フレーク）が出来上がる。

### ペール化



さらに飛散防止のため、手でラッピング処理を行う。1ブロック200kgで1パレットに3ブロックを積む。

### 溶融・固化



約150～160度の熱で溶かし、固ませた物（インゴット）を製造する。

### 別工場・メーカー

カレットを主原料として、けい砂・石灰石・ソーダ灰等の天然素材を混ぜ、約1000度の高温で溶かし、成型して新しいびんが作られる。この際、取れなかった栓やはがせなかったラベル等も溶けて分離できる。



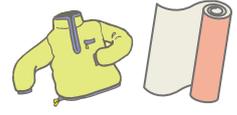
### 別工場・メーカー

新しい缶・アルミサッシ等の建具・金属ねじなどが作られる。



### 別工場・メーカー

別の工場で加熱・溶解し、さらに小さく整った粒状（ペレット）に仕上げ、利用メーカーへ出荷する。約200度の熱で溶かし、多数の小さな穴から押し出して糸にし、繊維品となる。



### 別工場・メーカー

一時保管後、引き渡され、コークス炉化学原料・高炉還元剤やプラスチック製品の原材料などとして使われる。



### 別工場・メーカー

新しい白色トレイ容器が作られる。



## 日本容器包装リサイクル協会による分別基準適合物\*の品質調査が行われています。

\*分別基準適合物とは…

区市町村が分別収集した容器包装ごみのうち、メーカーが再商品化するために環境省令で定める基準に適合したもの。

ペットボトルおよびその他プラスチック容器については、それぞれ年に1回、異物の混入や汚れに関する調査を受けます。評価はA～Dランクが付けられ、医療系廃棄物や危険物などの禁忌品が混ざっていたりすると、それだけで評価は最低ランクのDとなります。評価が低いままだと、ペットボトルやその他のプラスチックのリサイクルルートへの引き取りを断られることにもなりかねません。武蔵野市がAランクを評価され続けるためにも、みなさんの徹底したごみ分別をお願いします。



## 資源ごみもきちんとルールを守って出しましょう。

①プラスチック容器は、中をさっと洗って出してください。色や臭いや油分が完全に切り切れなくても大丈夫です。ただし、歯磨き粉・マヨネーズ・ケチャップ・からし・わさびなどのチューブ型プラスチック容器は、きれいに使い切ることが難しく、はさみで半分に切るなどをして、残っている中身を取り出さないと資源ごみにはなりません。そこまでできない場合は「燃やすごみ」に出してください。



②ペットボトルのキャップとラベルは、取り外して「その他プラスチック容器包装」に出してください。ペットボトルに付いたまま出されている割合がまだ3割程度あります。



③びんや缶の中に煙草の吸殻やごみ等を入れたまま「資源ごみ（びん・缶）」に出されているものがあります。中のものを取り出し、洗って出さないと資源ごみにはなりません。取り出せない場合や、未開封のもの、中身が残ったままのものは「燃やさないごみ」に出してください。



# 武蔵野市の資源ごみはどう生まれ変わるの? Part2

## ～リサイクル工場（中間処理施設）～

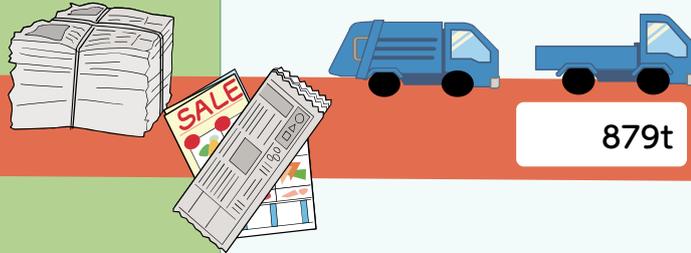
武蔵野クリーンセンターでは処理できない「資源ごみ(古紙・古着)」がどのように処理されていくかを写真を交えて紹介します。家庭・事業所から出された「資源ごみ(古紙・古着)」は、収集品目が多いため2社の委託収集業者で収集を行っています。中間処理施設では、選別・加工が行われ、初めて「資源」として活用できるようになります。枝木・草葉も同じように、中間処理が行われリサイクルされます。

家庭・事業所\*

\*事業系ごみ袋(資源物用)に入れられたものに限る。

### 資源ごみ

新聞紙  
・チラシ



879t



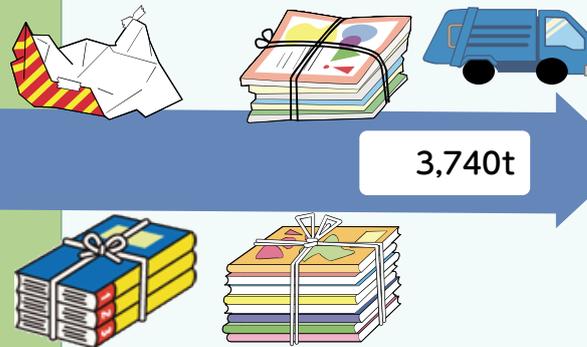
新聞紙・チラシ

ざつがみ

雑誌

古本

ノート類

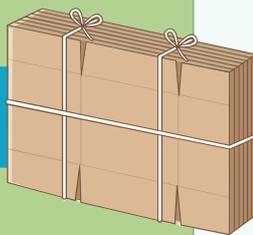


3,740t



ざつがみ・雑誌・古本  
・ノート類

ダンボール



1,304t



ダンボール

シュレッダー  
紙

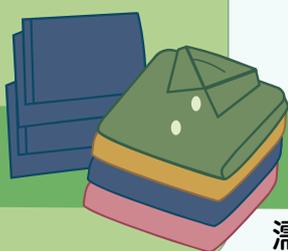


シュレッダー紙はざつがみと一緒に



シュレッダー紙

古着



28t

濡れたままの古着や雨の日に収集されたものは資源にはならず、「燃やすごみ」になってしまいます。

※古紙を分別するにあたってのお願い!

★絶対に古紙として出さないでください。

昇華転写紙 (なっせん紙・アイロンプリント紙) と  
香りが付いた紙箱 (洗剤の紙箱など) は資源になりません。  
・昇華転写紙は、文字が左右反転していることが特徴です。

昇華転写紙



昇華性インクで印刷された転写紙は、カバンや靴などの話物(緩衝材)として使用されます。  
古紙に混入すると、再生した紙に斑点が発生するトラブルになります。

写真 古紙再生促進センター提供

香りの付いた紙箱



においの付いた紙、おもに洗剤の箱などが古紙に混入すると、食品用の箱として再生した紙ににおいが付いてしまいトラブルになります。

市外の間処理施設

再商品化製品へ

仕分けされた新聞紙、ダンボール、シュレッダー紙、  
ざつがみ・雑誌・古本・ノート類を大きな機械で種  
類ごとに圧縮プレス化する。

1日最大80tの処理が可能



ベルトコンベアに乗せ  
圧縮プレス化する。

圧縮プレス化したものの重さは  
それぞれ約1tにもなる



新聞紙・チラシを  
圧縮プレス化したもの



ざつがみ等を  
圧縮プレス化したもの



ダンボールを  
圧縮プレス化したもの



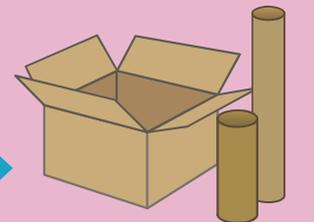
シュレッダー紙を  
圧縮プレス化したもの



新聞紙・チラシなど



お菓子の箱・  
食品の箱など



ダンボール・ラップ  
の芯など



トイレットペーパー  
など



積み替えた古着

選別・加工は行われずに直接運ばれる。

- ・海外へ 6割  
おもに東南アジアへ
- ・ぞうきん 1割  
おもに工業用
- ・はんもう 1割  
おもに車のシートの中にある綿
- ・焼却 2割  
不適物

# 武蔵野市の資源ごみはどう生まれ変わるの？

～リサイクル工場（中間処理施設）～

ばんがいへん  
番外編

## 家庭から出される枝木・草葉

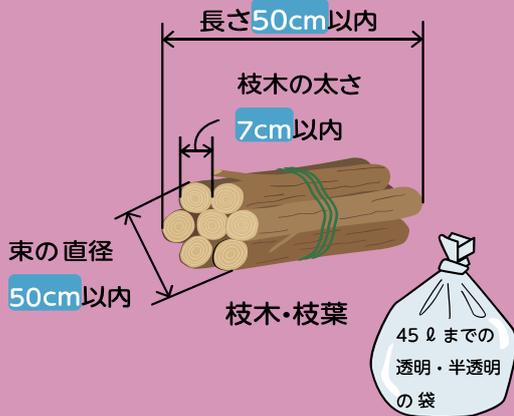
家庭で剪定した枝木・草葉は燃やすごみの日に出すと資源化されず、クリーンセンターで焼却処理されます。4束(袋)以上ためて事前予約（予約をした翌週の水曜日に回収）いただければ、下記の流れで中間処理施設を経由して資源化されます。ぜひみなさまのご協力をお願いいたします。



### 毎週水曜日の収集

※草や葉に付いた土やごみは取り除く

#### 大きさ



158t

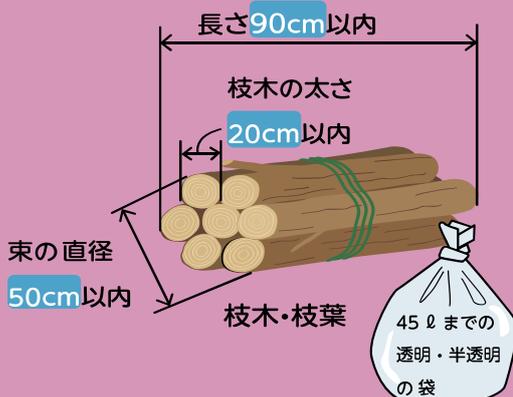
一回の収集につき4束(袋)以上、束と袋を合わせて50個まで



### 武蔵野クリーンセンターに持ち込み

※草や葉に付いた土やごみは取り除く

#### 大きさ



一度に持ち込める量は束と袋を合わせて10個まで

西東京市にある造園業者へ運び破碎する

枝木・草葉を降ろす。



破碎する。



保管スペースに屋根が新設され、枝木・草葉を湿らさずに大きいトラック（10t車）への積み替え作業効率がアップ



## 群馬県にあるチップ製造業者に運ばれる

木材粉碎場に枝木・草葉を搬入。搬入比率は他市等からのものも含め  
建築廃木材：生木=1：3 搬入量は10t×4台=40t/日



ここに運び込まれてくる木材の中には、  
建物に使われていたものもあります。

## \* バイオマス発電とは

バイオマスとは、化石資源を除く、再生可能な生物由来の有機性資源のことを言います。これらのうち、木材由来のものは木質系バイオマスと呼ばれ、環境に優しい燃料として注目を集めています。

廃棄物系などを燃料にして水を熱し、水蒸気でタービンを回して発電する仕組みです。発電方法は火力発電と一緒にありますが、燃料に違いがあります。

大型木材粉碎機で破碎し用途に合わせて粗さの異なるウッドチップを製成する。



その際に発生する熱で水分が蒸発し、白煙が立ちのぼる。

目が細かいスクリーン



目が大きいスクリーン



ウッドチップの大きさによって替える。

← おもに、敷料や堆肥などにならないもの

### 家畜の敷料用



### コンポスト、堆肥有機肥料用



- ・ 農業用堆肥（肥料）を製造
- ・ 牧場で牛の糞尿と混ぜ合わせ、良品質の堆肥を製造

### 公園・広場・花壇用の敷材



ウッドチップにしたもの(木質系バイオマス燃料)  
をトラックに載せ、バイオマス発電所へ



搬入台数は1日 50～60台  
搬入比率は、他社等からのもの  
も含め建築廃木材：生木=4：6  
燃やした熱で電気を作り、気象状況に左右  
されず、安定した電力を発電する。  
(バイオマス発電\*)  
燃焼量は400t/日煙突の高さは80m



発電した電気は電力会社などに送電される。

(送電量28万kWh/日、所内使用量2000kWh)



# 【紙パックの拠点回収】

牛乳パック、酒パック(アルミ付きも可)などは市役所、市政センター、コミュニティセンターに設置した回収ボックスで回収し、資源化しています。市内各スーパーの店頭回収もご利用ください。

紙パックの紙は、古紙を一切含まない新しいパルプから作られているため、大変良質な紙です。

※紙の両面に防水加工されているため、古紙の行政収集では、資源化できないので、「燃やすごみ」になってしまいます。



◎拠点回収へ

◎市内各スーパーの店頭回収へ

紙パック(1000ml)  
6枚でトイレト  
ペーパー  
約1個分に  
なります。



# 【廃食用油・園芸用土の回収】

2カ月に1回偶数月に、コミュニティセンター4カ所(吉祥寺南町・吉祥寺北・西部・境南)と市役所車庫棟前で行っています。日時は市報・ホームページ等でご確認いただけます。

## ◎廃食用油 回収の注意事項

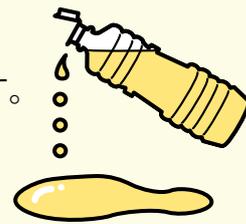
回収できる油・・・ サラダ油・菜種油・ごま油・べに花油などの植物性油

回収できない油・・・ 牛脂・ラード(豚油)など動物性油、やし油・パーム油、エンジンオイル・ガソリンなどの機械油

※回収した廃食用油は、BDF(バイオディーゼル燃料)に生まれ変わります。

※油を持ち運ぶために使用した容器は、必ずお持ち帰りください。

回収場所では引き取ることができません。



2カ月に1回の定期回収とは別に、環境政策課(市役所西棟2階)窓口および民間店舗店頭でも廃食用油の常時回収を行っています。容器ごと回収します。詳しくは環境政策課までお問合せください(TEL 0422-60-1841)。

## ◎家庭から出される土 回収の注意事項

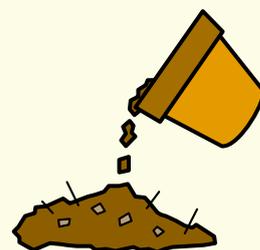
家庭から出される、園芸や植木鉢などに利用した土を回収します。

石、砂利、砂類、軽石、ビニール・プラスチック類、植物・植物の根など土以外の異物は取り除いてください。

※1人1回あたり、100ℓまで回収します。

※土を持ち運ぶために使用した容器は、必ずお持ち帰りください。

回収場所では引き取ることができません。



# 生活用品「譲ります」・「譲ってください」の情報掲示板

生活用品のリユースを推進するために、下記の施設内にリユース掲示板（むさしのエコボ）を設置し「譲りたいもの」「譲ってほしいもの」の情報を掲示しています。

- 掲示板 市役所8階、クリーンセンター、総合体育館、市民会館、中央図書館、吉祥寺図書館
- 設置施設 0123吉祥寺、0123はらっぱ、吉祥寺南町コミセン、各市政センター（市政センターはファイル形式で設置しています。）市のホームページにも掲載しています。
- 掲示の申込ができる方 20歳以上の武蔵野市民
- 掲示対象となる品物 家具、子ども用品、介護用品、スポーツ用具、レジャー用品、楽器、家電製品、自転車など
- 掲示対象にならないもの 修理が必要なものや営利目的のもの。食料品、薬品・化粧品、有害物、ガスボンベ、オイル類（石油・ガソリンなど）、酒・たばこ、貴金属、動植物、バイク・自動車等。市が個別に掲示の可否を判断する場合があります。
- 交渉の方法 掲示板を見た方と掲示した方が直接行います。市は交渉には一切関与しません。
- 交渉の成立 交渉の成立や掲示のキャンセルをする場合はごみ総合対策課（0422-60-1802）へご連絡ください。なお、**ごみ総合対策課以外の掲示板設置施設では、開館していても対応はできません。**
- 掲示申込の方法 申し込みは、**1人1期間（約1カ月）に3件まで**です。1件につき1枚のはがき、またははがきサイズの白い紙に、下記の記入例を参考に必要事項を記入してください。なお、同じ品目の再掲示はできません。

<< 記入例 >>



<p>切手</p>	<p>〒180-0012</p> <p>武蔵野市緑町3-1-5</p> <p>武蔵野クリーンセンター内</p> <p>ごみ総合対策課</p>	<p>※この面をコピーして掲示します</p> <p>①「譲ります」「譲ってください」の別</p> <p>②品名</p> <p>③品物情報 使用年数・状態・メーカー・サイズ・材質・色・型番・付属品・購入金額など、できるだけ詳しく記入</p> <p> 写真や絵を添えるとイメージがしやすくなります</p> <p>④価格 <b>原則無料</b> (価格をつける場合は<b>上限3,000円</b>)</p> <p>⑤氏名 名字のみでも可</p> <p>⑥希望する連絡先 電話番号・FAX番号・メールアドレス等 (例 電話連絡希望 60-1802) (<b>記入された情報はそのまま公開します</b>)</p>
<p>ここに申し込む方の住所・氏名・電話番号を記入してください</p>		

武蔵野市のエコボード通称「むさしのエコボ」です



- 申込先 〒180-0012 武蔵野市緑町3-1-5 武蔵野クリーンセンター内 ごみ総合対策課（電話0422-60-1802）に郵送または持参
- 申込受付期間と掲示期間 11日～25日受付分は、翌月1日～月末  
26日～翌月10日受付分は、翌月16日～翌々月15日
- 注意事項 品物情報が記載された面を**そのまま複写して施設・ホームページに公開しますので、最低限の個人情報のみご記入ください。**

# 住みたい街から住み続けたい街へ

「武蔵野市ごみアプリ」はごみ出しの便利向上と武蔵野市のごみ施策に関する情報発信を目的に武蔵野市と武蔵野商工会議所・成蹊大学・荏原環境プラント株式会社の協同作業により開発されました。



## 「武蔵野市ごみアプリ」 をご利用ください。

お手持ちのスマートフォンに「武蔵野市ごみアプリ」をインストールしていただくとお住まいの地域のごみ収集日や分別方法がお手元でお気軽に確認できます。また「ごみ分別辞典」や様々な機能をご利用頂くこともできます。是非ご活用ください。



■機能・地域ごとのごみの収集日をお知らせ

◎ごみの分別がわかるごみ分別辞典

◎分別区分ごとの出し方・対象物・注意事項

◎ごみに関する情報

◎有料ごみ処理袋・粗大ごみシール券取扱店の地図表示

◎むさしのエコボの地図表示

※スマートフォンの対応バージョン  
◎Android4.1x以降 ◎iPhone iOS8以降



Android版



iPhone版

問い合わせ：武蔵野市 ごみ総合対策課 TEL 0422-60-1802