

大阪府北部地震の 対応について

茨木市 産業環境部 環境事業課 施設係

茨木市の概要	・ ・ ・	P 2 ~ P 7
大阪府北部地震の概要 及び茨木市の被害状況	・ ・ ・	P 8 ~ P 16
災害廃棄物の受入	・ ・ ・	P 17 ~ P 30
茨木市社会福祉協議会 (災害ボランティアセン ター) による搬入	・ ・ ・	P 31 ~ P 32
災害廃棄物の処理	・ ・ ・	P 33 ~ P 40
災害等廃棄物処理事業費 補助金の申請	・ ・ ・	P 41 ~ P 46

茨木市の概要

茨木市の特徴

- 大阪府の北部地域に位置し、高槻市・摂津市・吹田市・箕面市・豊能町・亀岡市に隣接している。
- 市域は、南北**17.05km**、東西**10.07km**と細長く、面積**76.49km²**である。
(府内 7 位/**43**市町村)
- 人口：**281,998**人
世帯数：**126,194**世帯
(令和元年 7 月**31**日現在)



都市構造区分 凡例		凡 例	
① 中心市街地(副都心)	副都心	第一種住居地域	第一種住居地域
② 地域副都心・生活拠点	地域副都心	第二種住居地域	第二種住居地域
	生活拠点	第三種住居地域	第三種住居地域
③ 北部地域	北部地域	商業地域	商業地域
	北部地域	工業地域	工業地域
④ 都市圏外地域	都市圏外地域	遊園地域	遊園地域
	都市圏外地域	総合公園・緑地公園・緑地	総合公園・緑地公園・緑地
⑤ 一帯の住宅地	一帯の住宅地	大規模な住宅地	大規模な住宅地
⑥ 遊園地に準じたみどり	遊園地に準じたみどり	本市の観光・文化・スポーツ振興施設	本市の観光・文化・スポーツ振興施設

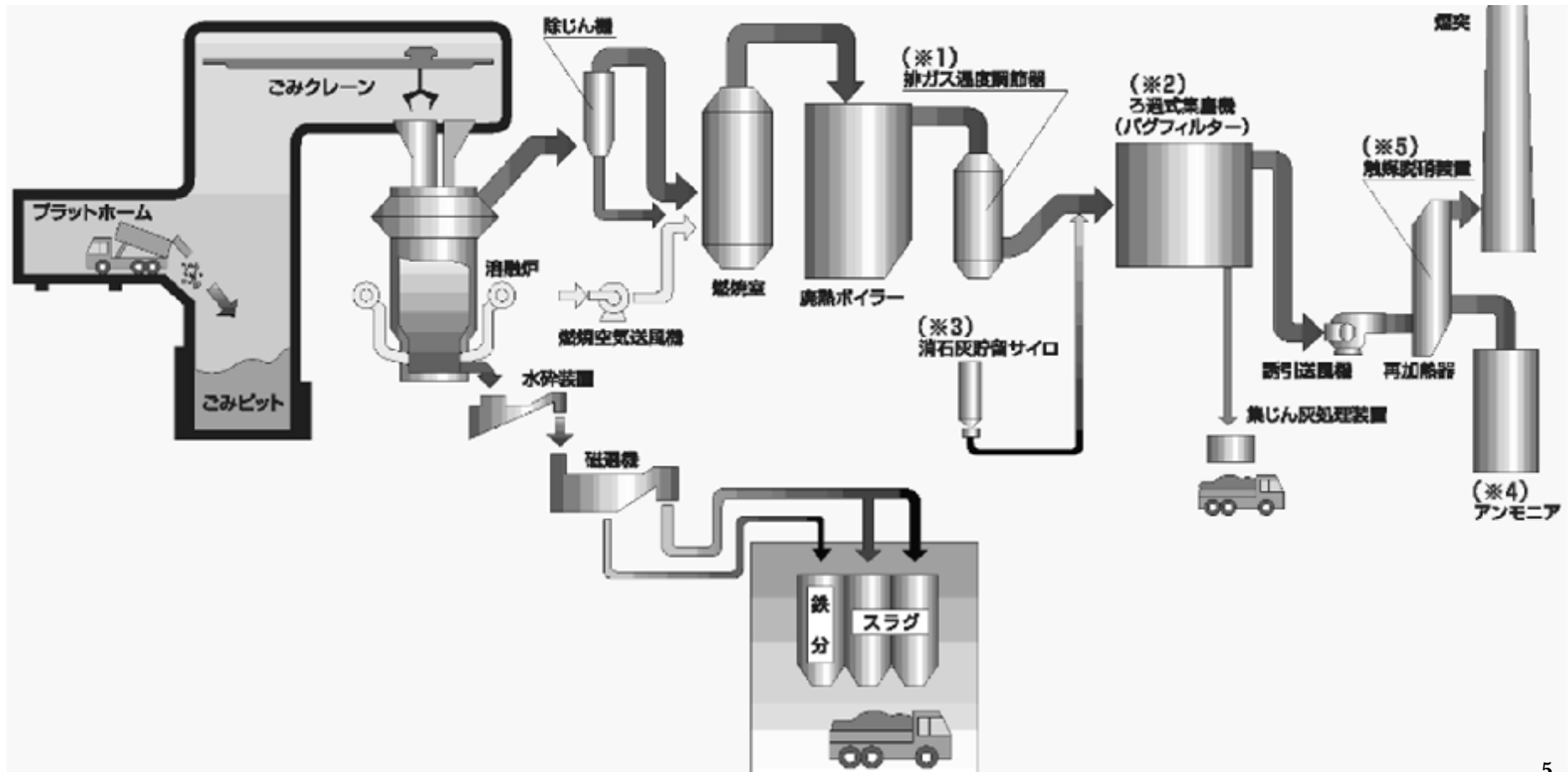
(資料)「茨木市都市計画マスタープラン」平成 27 年 3 月より (駅名称等一部修正)

茨木市環境衛生センター

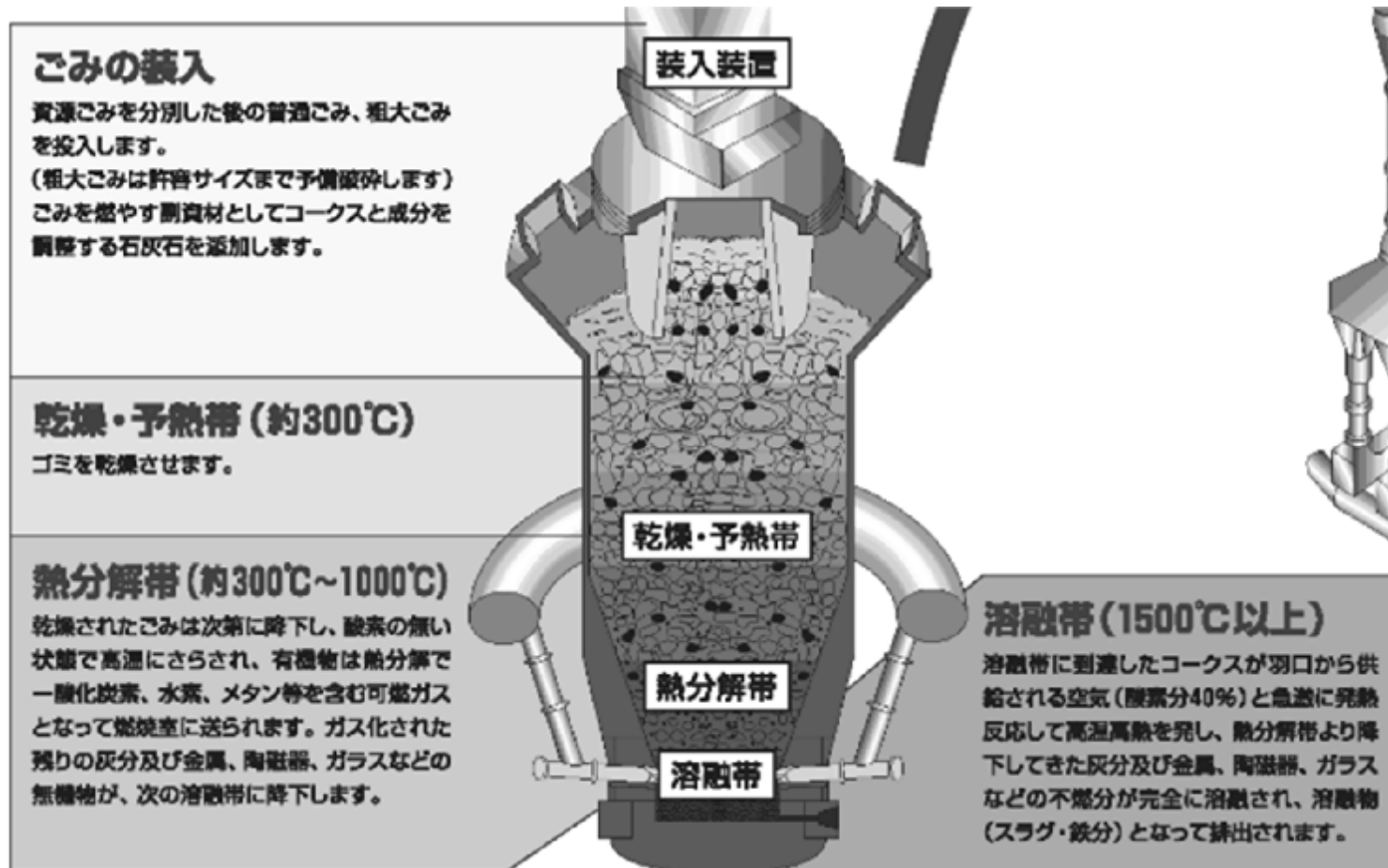
- 廃棄物焼却炉として、シャフト炉式ガス化溶融炉（**150** t /日・炉）を3炉設置
- その他、し尿処理施設、動物焼却炉をセンター内に併設



茨木市のごみ処理フロー



溶融炉の仕組み



茨木市のごみ収集分別区分(通常時)

分類	普通ごみ	粗大ごみ	缶・びん(化粧品びんを含む)・ペットボトル	古紙・古布
開場	普通ごみ置場	粗大ごみ置場	粗大ごみ置場	粗大ごみ置場
収集回数	週2回	各粗大 月1回	月2回	月1回
収集日	・ 曜日	小型 回目の 曜日	大型 回目の 曜日	・ 回目の 曜日
収集するごみ・資源物と注意				
	<p>大きさが約30cm未満の小さなごみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●中身が見える45ℓまでの透明袋で出してください。 ●袋の口はしっかり結んでください。 ●段ボール箱・紙袋に入れて出さないでください。 ●1回につき1家庭3袋までです。 ●一度に多量に排出される場合は、通常収集では収集できません。(臨時ごみ収集(有料)申込が必要) <p>○台所ごみ(生ごみ) ●水切りを!</p> <p>○ボロ布・雑巾</p> <p>○小型のプラスチック製容器・製品 天ぷら油容器、カップ麺、弁当容器、美パック、マヨネーズ・ドレッシング容器、シャンプー・洗剤容器、コンパクトディスク、カセットテープ、ビデオテープ等</p> <p>○小型の金属類</p> <p>○靴・靴などの皮革・ゴム製品</p> <p>○陶器類 ●割れた陶器は紙に包み「陶器」の表示</p> <p>○傘・蓑類 ●1回につき3袋まで</p> <p>○スプレー缶・カセットガスボンベ類 ●使い捨てライター ●使い切り、穴をあけずに「ガス抜きキャップ」等を使用し、完全にガス抜き、「ガス抜き済み」を表示</p> <p>○刃物 ●紙に包み「刃物」の表示</p> <p>○乾電池類</p>	<p>小型 大きさが30cm以上1m未満のごみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●段ボール箱・紙袋に入れて出さないでください。 ●1回につき1家庭3点までです。 ●一度に多量に排出される場合は、通常収集では収集できません。(臨時ごみ収集(有料)申込が必要) <p style="text-align: center;">小 型</p> <p>○家庭電化製品 ●ガスレンジ・石油ストーブは着火用電池を必ずはずしてください</p> <p>●石油ストーブ・石油ファンヒーターは必ず灯油を抜いてください</p> <p>●小型の家電品については、下の「小型家電」を参照してください</p> <p>○照明器具 ●蛍光灯については、下の「水銀使用器具」を参照してください</p> <p>○釘定した枝幹 ●長さ1m未満、直径1.5cm以下に切り、紐等で結束してください</p> <p>●1回につき3束までです</p> <p>○ガラス類 ●一切の厚さが30cm以上1m未満のガラス類等(30cm未満のものは普通ごみへ、1m以上のものは大型粗大ごみへ出してください)</p> <p>●割れたガラス類は紙に包んで「ガラス」の表示をしてください</p> <p style="text-align: center;">大 型</p> <p>○大型の家具類(机・たんす・机等) ●できるだけ分解してください。1m未満は小</p>	<p>大きさが約30cm未満の小さなごみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●中身が見える45ℓまでの透明袋で出してください。 ●袋の口はしっかり結んでください。 ●段ボール箱・紙袋に入れて出さないでください。 ●缶・びん・ペットボトルを種類ごとに分けて透明袋に入れて出してください。(びんは回収ボックスを利用する時は、袋から出してください。) ●缶・びん・ペットボトルは中身を空にして軽く水洗いしてください。 ●ペットボトルのキャップやラベルははずしてください。(ラベルについてははがせる範囲で構いません。) <p>○缶(飲料品・食料品・飲み物の缶) コーヒー、ビール、ジュース、缶詰、菓子、おミルク、お菓、クッキー、ペットフードなどが入っていた缶</p> <p>●飲料品・食料品・飲み物以外の缶は出さないでください</p> <p>●スプレー缶・カセットガスボンベ類などは使いつつうえて、穴をあけずに普通ごみへ</p> <p>○びん(飲料品・食料品・飲み物のびん・化粧品びん) ●リターナブルびん(牛乳・ビール・清酒)等は購入店へ返却してください</p> <p>●瓶ガラスは粗大ごみへ</p> <p>●割れたガラス類は普通ごみへ</p> <p>○ペットボトル</p>	<p>大きさが約30cm未満の小さなごみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●新聞(折込チラシ含む) ●雑誌・雑がみ(各種紙箱含む) ●段ボール ●古布・古着 <p>●新聞、雑誌・雑がみ、段ボールはそれぞれ別に紐で結束して出してください。(新聞については新聞回収用袋に入れて出しても構いません。雑がみは雑誌と一緒に出してください。)</p> <p>●段ボールを段ボールに詰めて出さないでください。</p> <p>●引越用段ボールは引越業者に引き取ってもらってください。</p> <p>●古布、古着は、中身が見える45ℓまでの透明袋に入れて出してください。</p> <p>○新聞 ●折込チラシは新聞と一緒に</p> <p>○雑誌・雑がみ ●各種パンフレット・カタログ・書籍・郵便・各種紙類は雑誌と一緒に</p> <p>●小さな漢字類などの紙類は削いでから雑誌と一緒に</p> <p>○段ボール ●段ボールは削いて平らに伸ばす</p> <p>○古布・古着 ●透明袋に入れて出してください。そのものごみは入れないでください</p> <p style="text-align: center;">品目ごとに紐で結束してください</p> <p>新聞 雑誌・雑がみ 段ボール</p> <p>●異物(ビニール・セロファン)のついた古紙は異物を取り除いてください</p> <p>●加工紙(感熱紙・カーボン紙)や汚れ</p>

大阪府北部地震の概要 及び 茨木市の被害状況

大阪府北部地震の概要

発生時刻	平成 30 年 6 月 18 日 7 時 58 分 34.1 秒
震央地名	大阪府北部
震源の緯度、経度、深さ	北緯 34° 50.6' 東経 135° 37.3' 13km
規模（マグニチュード）	6.1
最大震度	震度 6 弱※

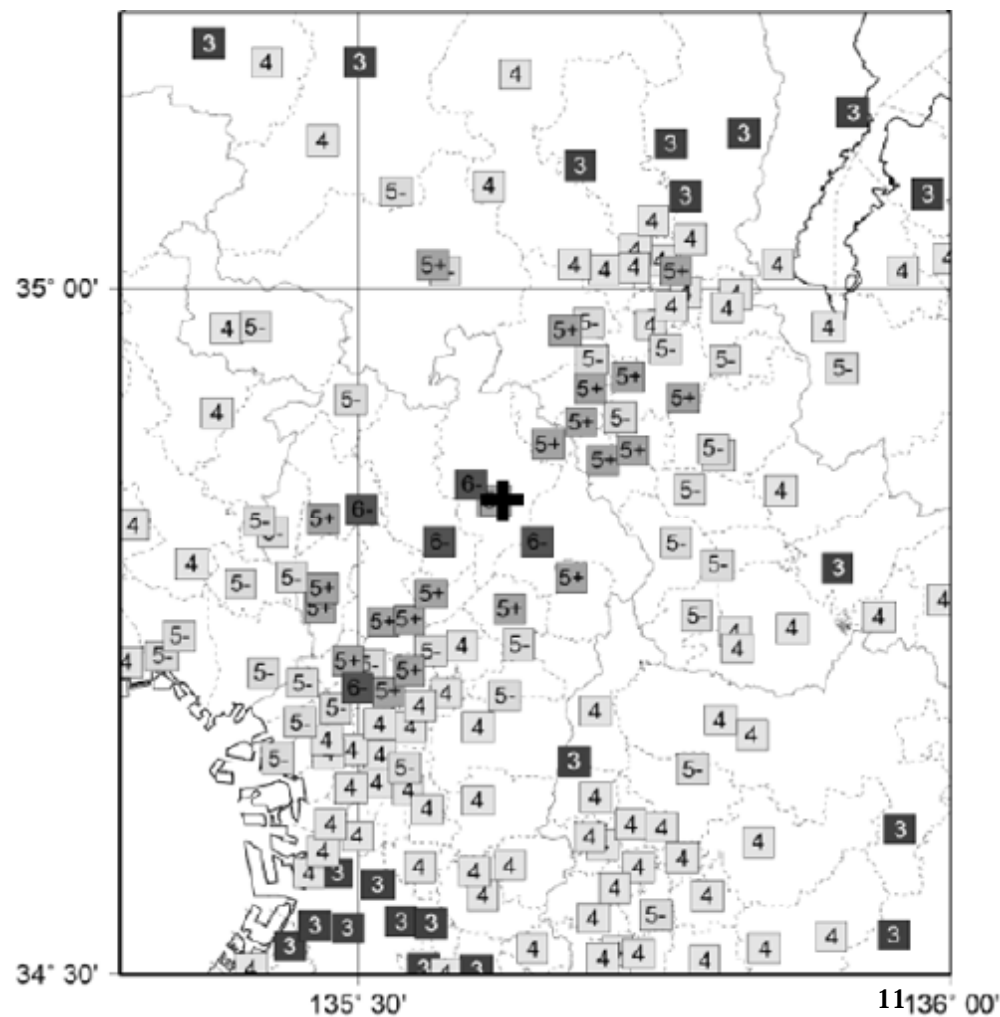
※震度 6 弱計測地点

大阪市北区茶屋町、高槻市立第 2 中学校、枚方市大垣内、茨木市東中条町、箕面市粟生外院

震度分布図

【参考】震度 6 弱計測地点

大阪市北区茶屋町
高槻市立第 2 中学校
枚方市大垣内
茨木市東中条町
箕面市栗生外院



出典：気象庁、災害時自然現象報告書**2018**年第 4 号

市内の被害状況

- 罹災証明書発行数
16,637件（平成**31**年 3 月**29**日時点）
- 全壊件数
5 件（令和元年 7 月 5 日時点）
- 半壊件数
182件（令和元年 7 月 5 日時点）

【参考】 世帯数：**126,194**世帯（令和元年 7 月**31**日現在）

市内の被害状況



平成30年6月茨木市撮影

市内の被害状況

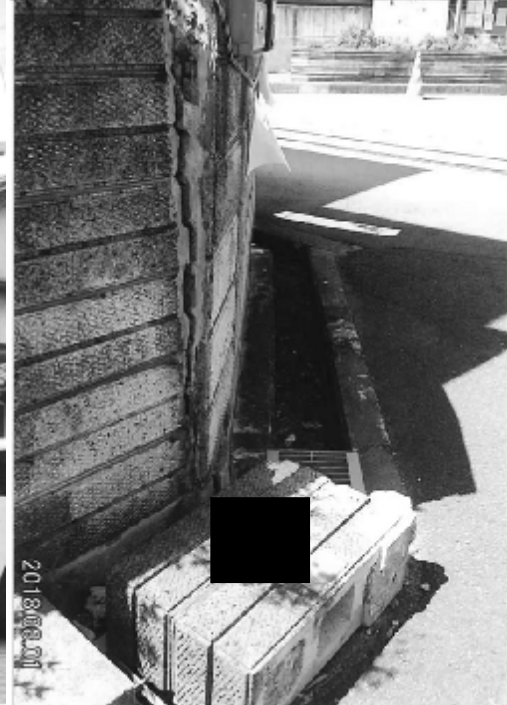


平成30年6月茨木市撮影

市内の被害状況



半壊家屋



塀倒壊



市内の被害状況



塀倒壊



瓦、土崩落

災害廃棄物の受入

主な災害廃棄物

- 破損した食器等陶器類、ガラス等ガラス類
- 倒壊したタンス、棚等の木材、プラスチック類
- 破損したガラス等の下敷きとなった絨毯、布団、マットレス等
- 屋根の雨漏りにより使用不可となった家財
- 崩落した屋根瓦、土壁、倒壊したブロック、石材等がれき類
- 落下したテレビ、倒壊した冷蔵庫等の家電4品目
- 落下したパソコン

地震発生直後の対応

①通常ごみの収集	6/18～	平常時のスケジュール通り実施
②破損家財の大量受入	6/18～12/28	臨時収集又は持込により対応
③がれき類の受入	6/19～3/15	がれき類仮置き場を設置し、持込により対応
④破損家電4品目及びPCの受入	6/21～7/31	収集又は持込により対応

①通常ごみの収集(被災時)

- 被災により発生した少量のごみについては、通常通りの分別区分（普通ごみ、小型粗大ごみ、大型粗大ごみ）で収集
- 陶器、ガラス類、少量の瓦等の割れ物は、普通ごみとして収集
- 破損した**30cm**以上1 m未満の家具、家電(リサイクル対象品除く)等は小型粗大ごみ、1 m以上の家具等は大型粗大ごみとして収集
- 全てパッカー車に積載し、混載状態で熔融炉に投入

①通常ごみの収集(被災時)

分類	普通ごみ	粗大ごみ	缶・びん・ペットボトル	古紙・古布	災害がれき
収集場所	地域の指定された普通ごみ置場	地域の指定された粗大ごみ置場	地域の指定された粗大ごみ置場	地域の指定された粗大ごみ置場	環境衛生センター
収集回数	週 2 回	各粗大 月 1 回	月 2 回	月 1 回	直接持ち込み
ごみ・資源物と注意点	30cm未満の小さなごみ	【小型粗大ごみ】 30cm以上1m未満のごみ 【大型粗大ごみ】 1m以上のごみ (一辺のいずれかは1m未満)	・飲食品用の缶 ・飲食品用のびん ・化粧品びん ・ペットボトル	・新聞 ・雑誌・雑がみ ・段ボール ・古布・古着	・ブロック ・コンクリート ・レンガ ・石材 など
	◎「生ごみ」「ポロ布」「小型金属」「陶器」「ガラス類」「瓦」など ◎3袋程度ずつ小分けにして出してくださいよう、ご協力をお願いします。 ◎地震に伴い破損した家財道具などが大量にあり、一度に処分されたい場合は、茨木市環境事業課と調整が必要です。必ず事前に環境事業課までご連絡をお願いします。	◎破損した「イス」「扇風機」「1m未満の木材」などは「小型粗大ごみ」 ◎「扉」「たんす」「1m以上の木材」などは「大型粗大ごみ」 ◎3点程度ずつ小分けにして出してくださいよう、ご協力をお願いします。	◎缶(飲料・食品・飲み菓の缶) ◎びん(飲料・食品・飲み菓のびん・化粧品のびん) ◎ペットボトル ◎缶・びん・ペットボトルを種類ごとに分けて透明袋に入れて出してください。	◎新聞、雑誌・雑がみ、段ボールはそれぞれ別に結束して出してください。	◎倒壊したブロック塀等の処分をされる場合は、茨木市環境衛生センターに直接持ち込んでいただくことも可能です。必ず事前に環境衛生センターまでご連絡をお願いします。なお、修繕される場合はその業者の方に処分の依頼をしてください。
家電リサイクル法対象品目、パソコン			市では収集・処理できないごみ		
【対象品目】 テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、エアコン(室外機、室内機含む)、洗濯機・衣類乾燥機 ●家電4品目の処理は購入店や買替店に依頼してください。 ●購入店がわからない時や買替をしない場合はお近くの小売店もしくは環境事業課に引き取りの依頼をしてください。 ●指定引取場所に持ち込むことも可能です。 ●被災した家電4品目及びパソコンの引き取りは、環境事業課にご連絡ください。			爆発・火災の原因となるもの、人体に有害なもの、処理が困難なもの、処理に支障があるものについては、一般のごみ置場に出さないでください。 【危険なもの】 劇物・毒物、バッテリー、塗料、ガソリン・灯油、プロパンガスボンベなど 【頑強なもの】 ピアノ、電動マッサージチェア、耐火金庫など 【販売店や製造元などで回収するもの】 消火器、バイクなど 【汚物】 嘔吐物、人・動物の糞・尿 【廃棄方法】 販売店、メーカー、許可を持った専門の処理業者などへ相談し、処理を依頼してください。		
茨木市環境事業課：TEL. 072-634-0351			茨木市環境衛生センター：TEL. 072-634-1627		

②破損家財の大量受入

- 通常、引越し等に伴い大量に発生した家財を処分する場合、臨時収集又は持込により有料（**60円/10kg**）で受入するが、罹災証明等により災害による被害を確認できた場合は、無料で受入（市規則に震災に伴う廃棄物の受入手数料免除の規定あり）
- 罹災証明の発行に時間を要し、7月中旬頃まで被災者に発行されていなかったことから、それまでの間は聴取、写真、現物確認等により被災状況を確認
- 量が少ない場合は、通常収集を案内
- 原則、全て溶融炉に投入

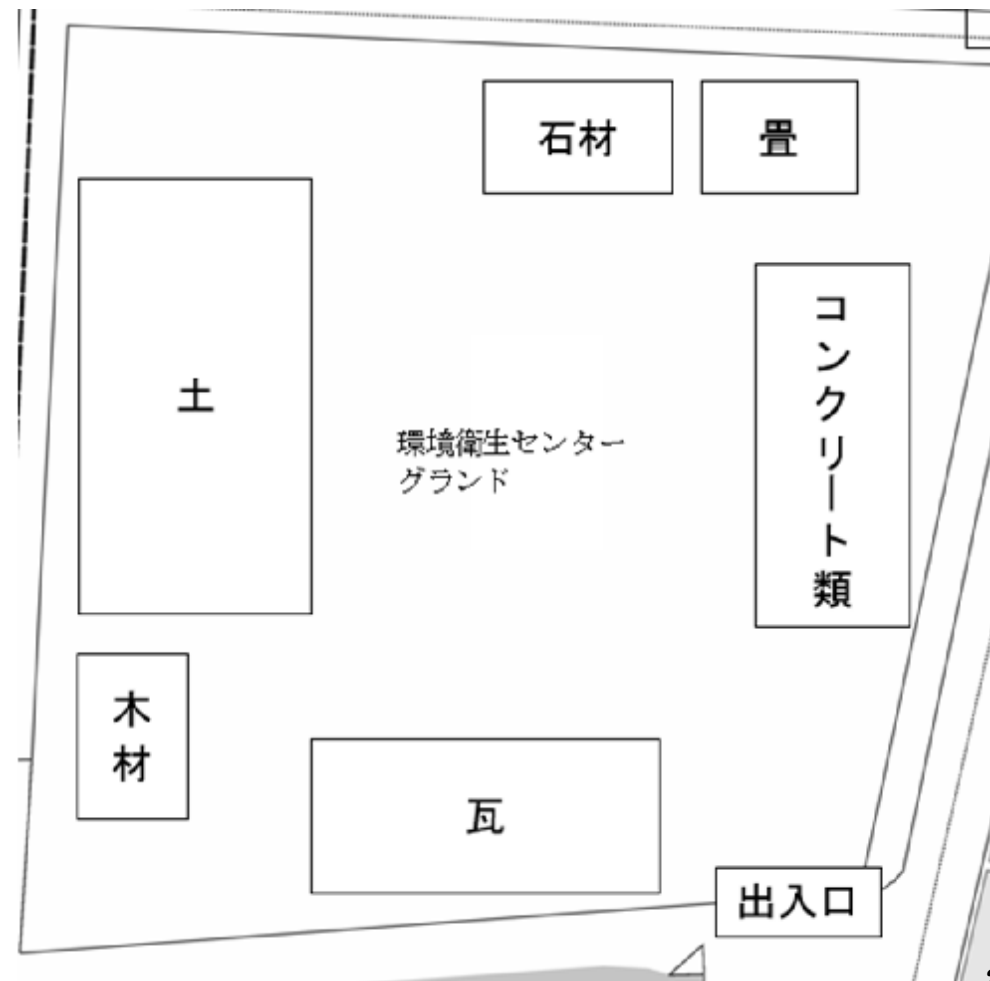
③がれき類の受入

- 通常、がれき類の受入は行っていないが、聴取、写真、罹災証明等により被災を確認し、生活環境の保全上受入の必要があると判断された場合は、無料で受入
- 罹災証明の発行に時間を要し、7月中旬頃まで被災者に発行されていなかったことから、それまでの間は聴取、写真、現物確認等により被災状況を確認
- 茨木市環境衛生センター内のグラウンドにがれき類仮置き場を設置し、搬入案内
- 6品目に分別の上、持込

③がれき類の受入

6品目に分別

- 石材
- コンクリート類
- 瓦
- 土
- 木材
- 畳



③がれき類の受入



平成30年8月
茨木市撮影

③がれき類の受入

【問題点1】

- 瓦と土、モルタルと土等の混載をした状態で持ってくるケースがあった。
 - 持込の予約の際に必ず分別を指示
 - 分別できていない場合、がれき仮置き場で分別して降ろすよう指示
 - 分別指示が難しい場合、「土」として受入
(畳・木材は焼却、コンクリート・石材はリサイクル、瓦はフェニックス、土は埋立であり、埋立が一番コストが高く条件が緩い)

③がれき類の受入

【問題点2】

- 本市で発生した災害廃棄物ではない廃棄物が搬入される（疑われる）ケースがあった。
 - ①提出された被災状況写真と違う色の屋根瓦を搬入
→聴取の結果、被災家屋から排出したのかどうか確証が得られなかったため、持帰り指示
 - ②他市で発生したがれき類を搬入
→市内分のみを受入となる旨を説明し、持帰り指示
→近隣にがれき類を受入している事業者があり、勘違いして本市の窓口に来ることがあった。

④破損家電 4 品目及び P C の受入

- 通常、家電 4 品目は購入店舗、指定引取場所等を案内しており、P C はメーカー引取等を案内しているが、聴取、現物確認等により災害による破損を確認できた場合は、無料で収集又は持込により受入
- 収集運搬にかかる費用及びリサイクル料金は市が負担

④破損家電 4 品目及び P C の受入



④破損家電 4 品目及び P C の受入

【問題点】

- 地震で破損した家電ではない家電の搬入が疑われるケースがあった。

①聴取内容「押入に眠っていたテレビの落下により持込したものであり、元から映らなかったかも。」

→地震で破損した確証が得られなかったため、持帰り指示

②聴取内容「テレビとビデオデッキが一体となったテレビで、ビデオを見る際に使用しており、落下によりビデオが見られなくなった。テレビが映るかはわからない。」

→震災により、その市民が普段の使用用途で使用できなくなったものであるため、受入

茨木市社会福祉協議会
(災害ボランティアセンター)
による搬入

茨木市社会福祉協議会による搬入

- 6月**18**日に発生した地震により、茨木市と茨木市社会福祉協議会の間で締結している「災害時におけるボランティア活動に関する協定」に基づき、茨木市が茨木市社会福祉協議会に災害ボランティアセンターを設置要請
 - 6月**19**日に茨木市社会福祉協議会が災害ボランティアセンターを設置
 - 6月**21**日に茨木市社会福祉協議会が茨木市環境事業課に災害廃棄物の搬入許可を依頼し、被災により発生したがれき類、家財等を搬入
-
- 搬入台数：**356**台、搬入重量：約**201** t

災害廃棄物の処理

各品目の処理方法

①通常ごみの処理	廃棄物焼却炉（溶融炉）に投入
②破損家財の大量処理	廃棄物焼却炉（溶融炉）に投入
③がれき類の処理	大阪府産業資源循環協会に委託 分別し、再資源化又は埋立処理
④破損家電 4 品目及び P C	家電は市が指定引取場所に運搬 P C は運搬委託及び売却

①通常ごみの処理

生活ごみに加えて、被災により破損した陶器、ガラス類、少量の瓦等が混載

- 本市の廃棄物焼却炉は熔融方式であるため、全て焼却炉に投入し、熔融処理
- 通常の燃料使用量だとエネルギーが足りないため、最大で2倍程度の燃料（コークス）を使用

②破損家財の大量処理

被災により破損した家具、リサイクル対象外の家電等家財

- 本市の廃棄物焼却炉は溶融方式であるため、全て焼却炉に投入し、溶融処理

③がれき類の処理

破損した家屋、構造物から発生した瓦、ブロック、石材、土壁等

- 大阪府産業資源循環協会にがれき処理業務を委託

【契約締結までの流れ】

平成**18**年3月**27**日付けで大阪府と公益社団法人大阪府産業資源循環協会（旧：社団法人大阪府産業廃棄物協会）（以下、産業資源循環協会）で締結された「地震等大規模災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書」に基づき、本市から大阪府に協力を要請し、大阪府から産業資源循環協会に協力を要請。産業資源循環協会が実作業内容毎に下請業者を選定し、本市との調整後、一者特命随契により契約。

③がれき類の処理

大阪府産業資源循環協会の主な業務内容

- がれき類仮置き場の管理
- がれき類の受入、監視、分別指導
- がれき類の搬出、処分
- がれき類仮置き場撤去時の復旧

③がれき類の処理

品目	処理方法
石材	再資源化
コンクリート類	再資源化
瓦	フェニックスで海面埋立
土	埋立
木材	破砕し、本市廃棄物焼却炉で焼却
畳	切断し、本市廃棄物焼却炉で焼却

④破損家電 4 品目及び P C の処理

【家電】

- 家電 4 品目は自治体用家電リサイクル券を使用し、市が指定引取場所へ運搬
- 収集運搬にかかる費用及びリサイクル料金は市が負担

【パソコン】

- 「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」に基づく認定事業者に運搬処理及び売却業務を委託

災害等廃棄物処理事業費 補助金の申請

補助事業の概要

- 暴風、洪水、高潮、地震、台風等その他の異常な天然現象による被災及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村等が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、「災害等廃棄物処理事業費補助金」により被災市町村等を財政的に支援
- 補助率：2分の1
- 根拠：廃棄物の処理及び清掃に関する法律第**22**条
廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第**25**条

補助金の申請内容

- 普通ごみ、粗大ごみ（生ごみ、木くず、小型金属、陶器、ガラス、少量の瓦等）の処理にかかる費用
- がれき類の処理にかかる費用
- 家電4品目、P Cの処理にかかる費用

普通ごみ、粗大ごみの処理にかかる費用

- 燃料費・・・ごみ量増加に伴う燃料使用量の増加、
ごみ質悪化に伴う燃料使用量の増加
- 消耗品費・・・ごみ量増加に伴う薬品使用量の増加、
(薬品費) 　ごみ質悪化に伴う薬品使用量の増加
- 委託料・・・ごみ収集量増加に伴うごみ収集委託料増加
ごみ受入時間延長に伴う計量受付委託料増加
集塵灰発生量増加に伴う集塵灰運搬委託料増加
集塵灰発生量増加に伴う集塵灰埋立委託料増加

がれき類の処理にかかる費用

- 消耗品費・・・がれき類仮置き場の養生用板等の消耗品費※1
- 委託料・・・大阪湾広域臨海環境整備センターへの瓦埋立にかかる委託料※2
産業資源循環協会へのがれき類処理業務委託料※3

※1：委託による仮置き場表土鋤取りとの重複によりゼロ査定

※2：大阪湾広域臨海環境整備センターは、産業資源循環協会の
下請にならないため、単独で委託契約

※3：労務費、散水車やユニットハウスのリース料等一部減額査定

家電4品目、PCの処理にかかる費用

- 手数料・・・家電リサイクル料金の支払いにかかる手数料※1
- 委託料・・・PCの運搬及び売却業務にかかる委託料

※1：受け入れた家電全量は補助されず、半壊家屋件数程度分まで減額査定

【参考】 災害廃棄物の処理量

	種別	受入形態	内容	数量	処理方法
災害ごみ	普通・粗大ごみ	収集又は持込	家具類、陶器類、ガラス類、小型金属類、プラスチック類、少量の瓦、生ごみ、ぼろ布等	6,183.11 トン (台風による災害ごみを含む。)	溶融
災害がれき	木くず・畳等	持込	半壊・全壊家屋の建材・建具、雨漏りによる水濡れ畳等	91.06 トン	溶融
	ブロック等コンクリート類	持込	モルタル、ブロック、基礎等	1,654.18 トン	再資源化
	瓦等、レンガ等	持込	崩落した瓦等	3,023.00 トン	海面埋立
	石材・石	持込	灯籠、石積み擁壁等	229.35 トン	再資源化
	鋤取り土	持込	がれき類仮置き場に残った瓦、ブロック等の欠片、木片等	182.66 トン	埋立
	がれき類混合物 がれき混じり土砂	持込	土葺き瓦屋根の土、土壁等	2,366.52 トン	埋立
家電	家電4品目	収集又は持込	テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機等	2,937 台	再資源化
P C	P C	収集又は持込	P C	3.26 トン	再資源化

以上、ご清聴ありがとうございました。