

# 熊本震災における 災害廃棄物等の処理に関する 対応調査報告

平成29年 4月 21日



**熊本県内のごみ焼却施設  
全21施設**



**熊本県内  
アンケート実施事業所  
8事業所 (赤)**

JEMA

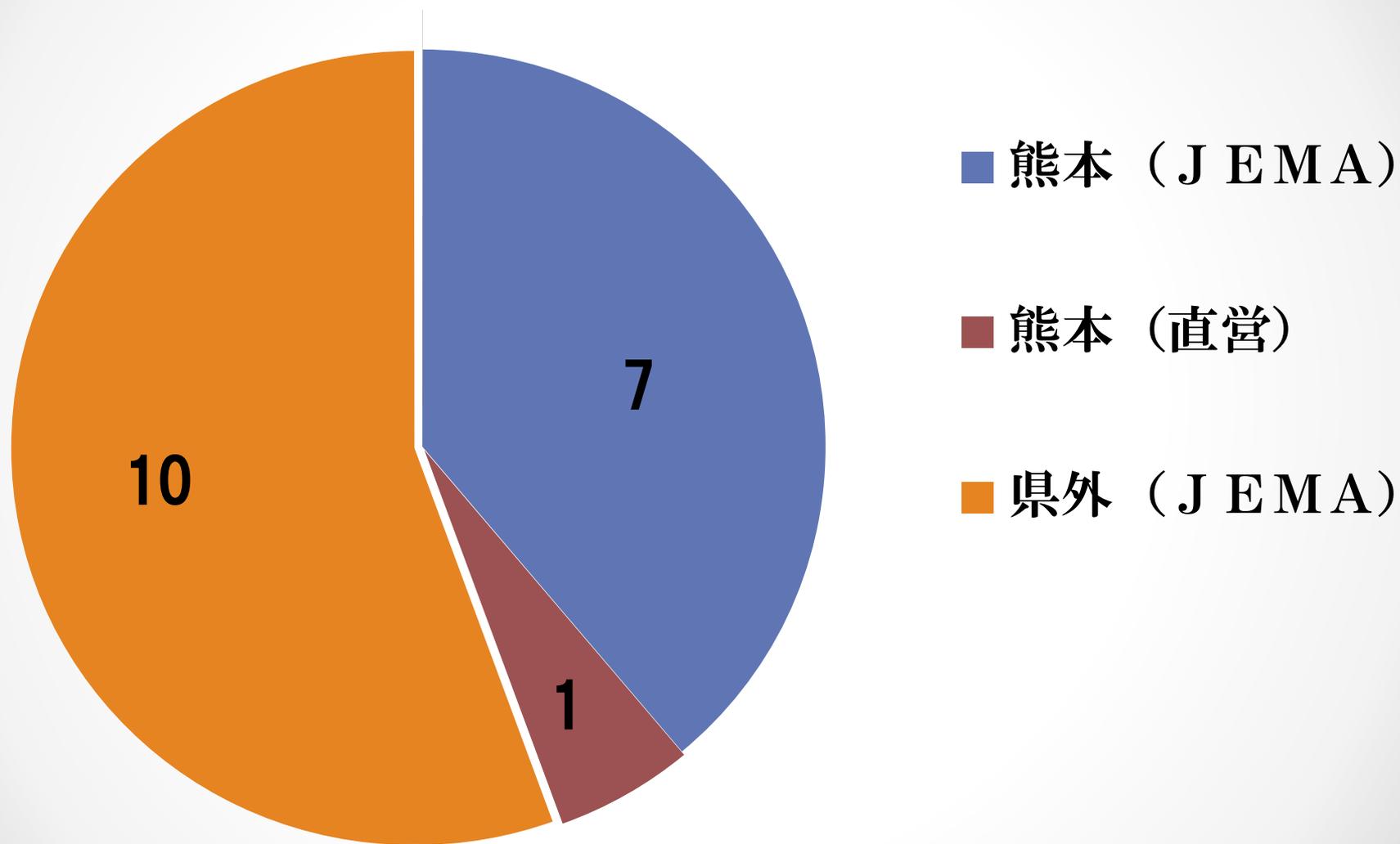


# 最終 アンケート実施 18事業所

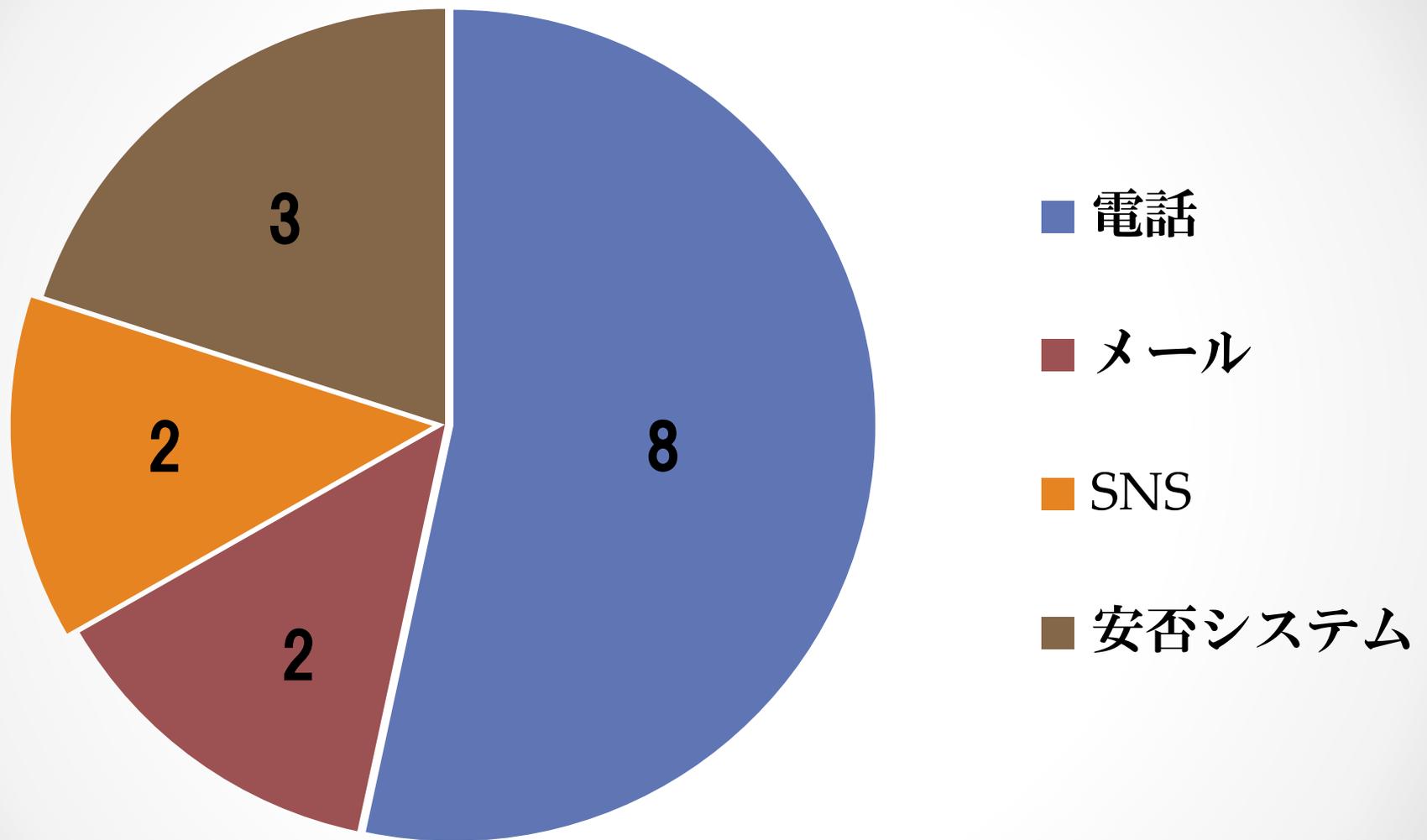
# アンケート実施 18事業所

客先(自治体)名	施設名	炉形式		t/d	炉数
天草広域連合	本渡地区清掃センター	流動床炉	准連(16H)	31	3
人吉球磨広域行政組合	人吉球磨クリーンプラザ	ストーカ炉	全連(24H)	45	2
有明広域組合	クリーンパークファイブ	ガス化炉	全連(24H)	25	2
有明広域組合	東部環境センター	ストーカ炉	准連(16H)	35	2
水俣芦北広域行政事務組合	クリーンセンター	ストーカ炉	全連(24H)	43	1
八代市	清掃センター	ストーカ炉	全連(24H)	75	2
熊本市	西部環境工場	ストーカ炉	全連(24H)	140	2
筑紫野・小郡・基山清掃施設組合	クリーンヒル宝満	ガス化炉	全連(24H)	125	2
福岡都市圏組合	南部清掃工場	ストーカ炉	全連(24H)	300	2
福岡市	クリーンパーク臨海	ストーカ炉	全連(24H)	300	3
久留米市	上津クリーンセンター	ストーカ炉	全連(24H)	100	3
八女西部広域事務組合	八女西部クリーンセンター	ガス化炉	全連(24H)	110	2
玄界環境組合	古賀清掃工場	ガス化炉	全連(24H)	130	2
甘木・朝倉・三井環境施設組合	サンポート	ガス化炉	全連(24H)	60	2
佐賀市	清掃工場	ストーカ炉	全連(24H)	100	3
佐世保市	東部クリーンセンター	ストーカ炉	全連(24H)	100	2
佐伯市	佐伯エコセンター番匠	ガス化炉	全連(24H)	55	2
宇城広域連合	宇土清掃センター	流動床炉	バッチ	26	2

## 調査対象(18施設の内訳)

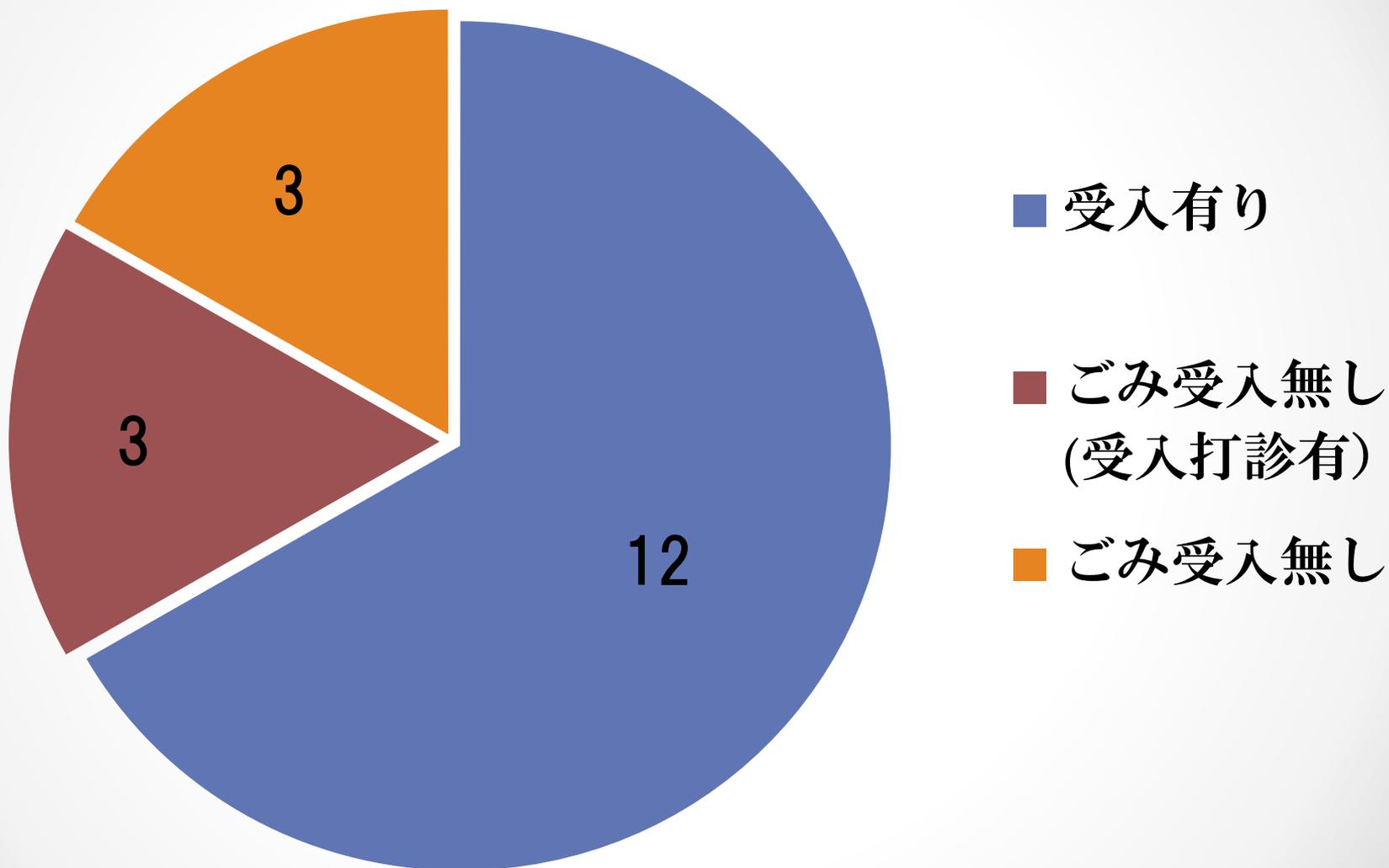


## 所員の安否確認方法(施設数)

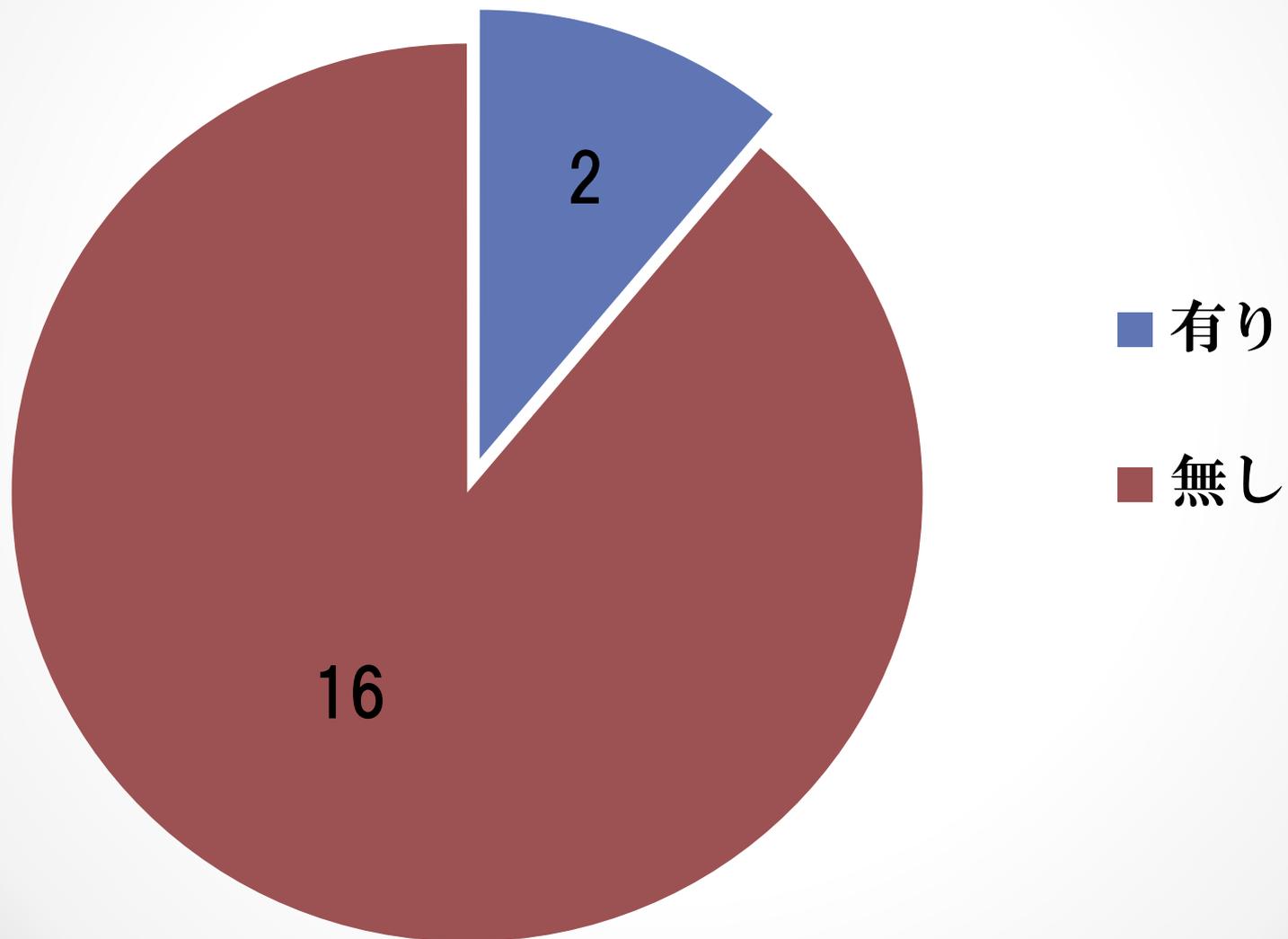


※18施設中9施設より回答あり。9施設における複数回答結果を示す。

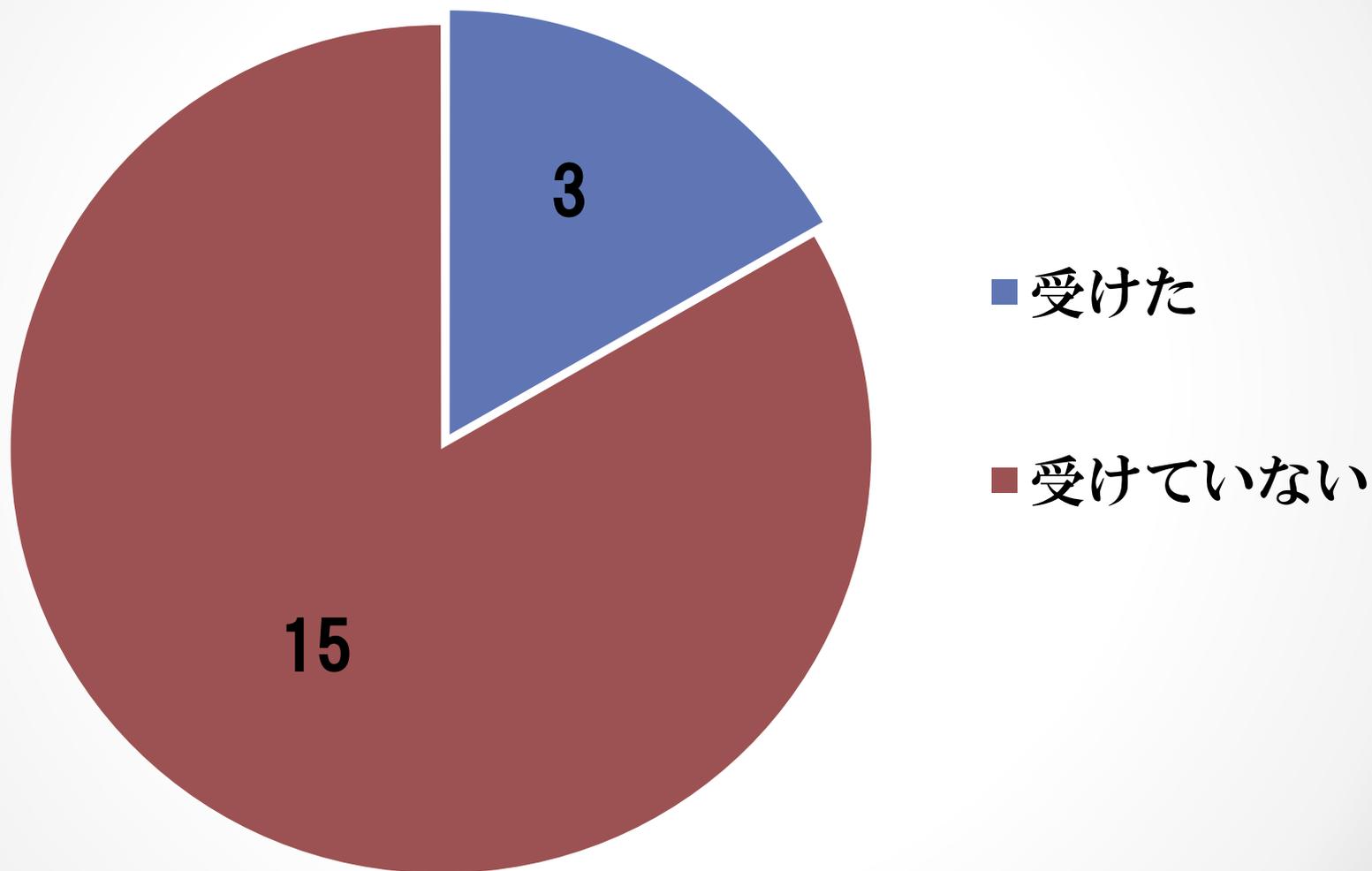
## 他施設からの災害廃棄物受入れの有無



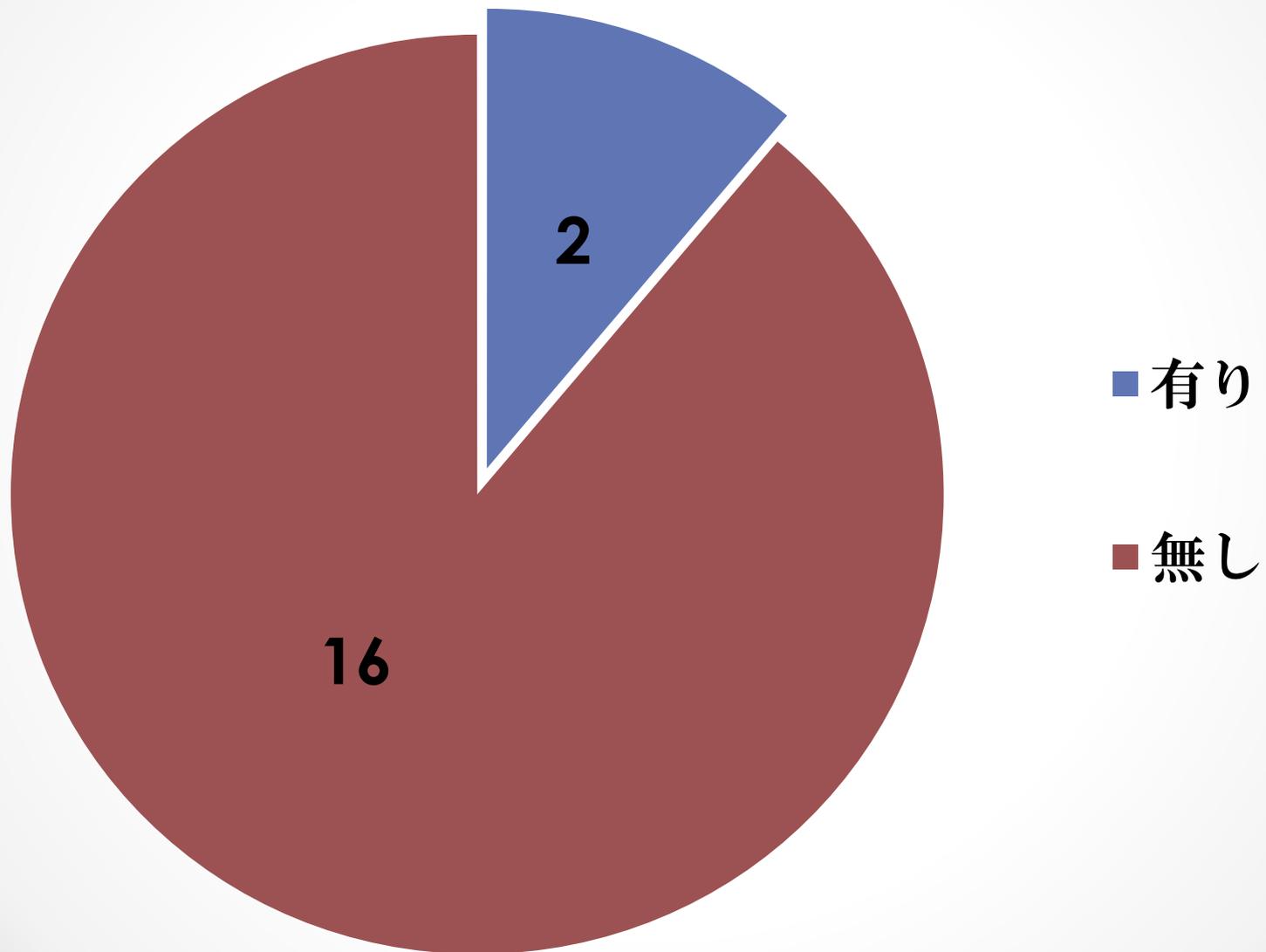
# 災害廃棄物の他施設への搬出有無



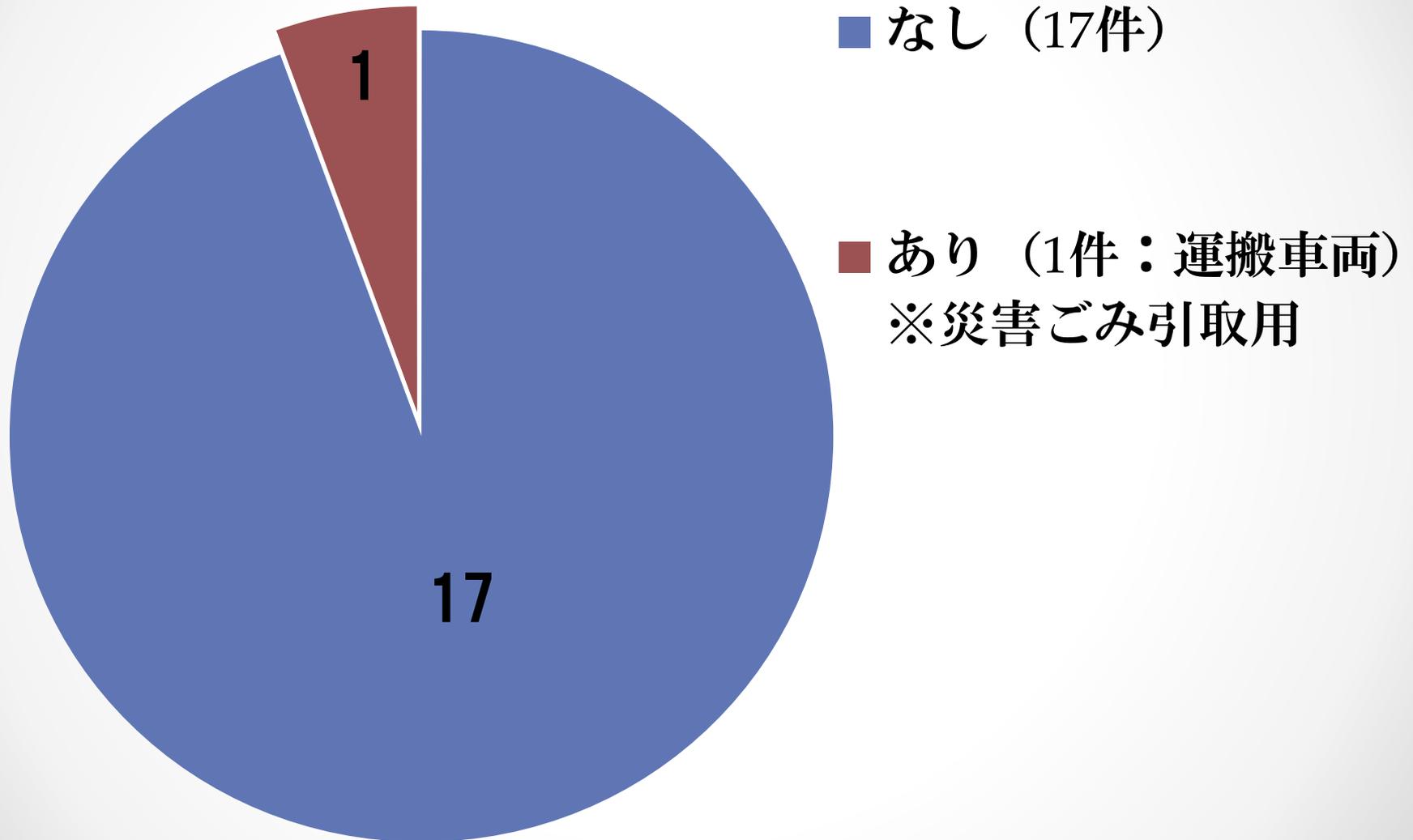
## 他事業所からの運転支援(応援)の有無



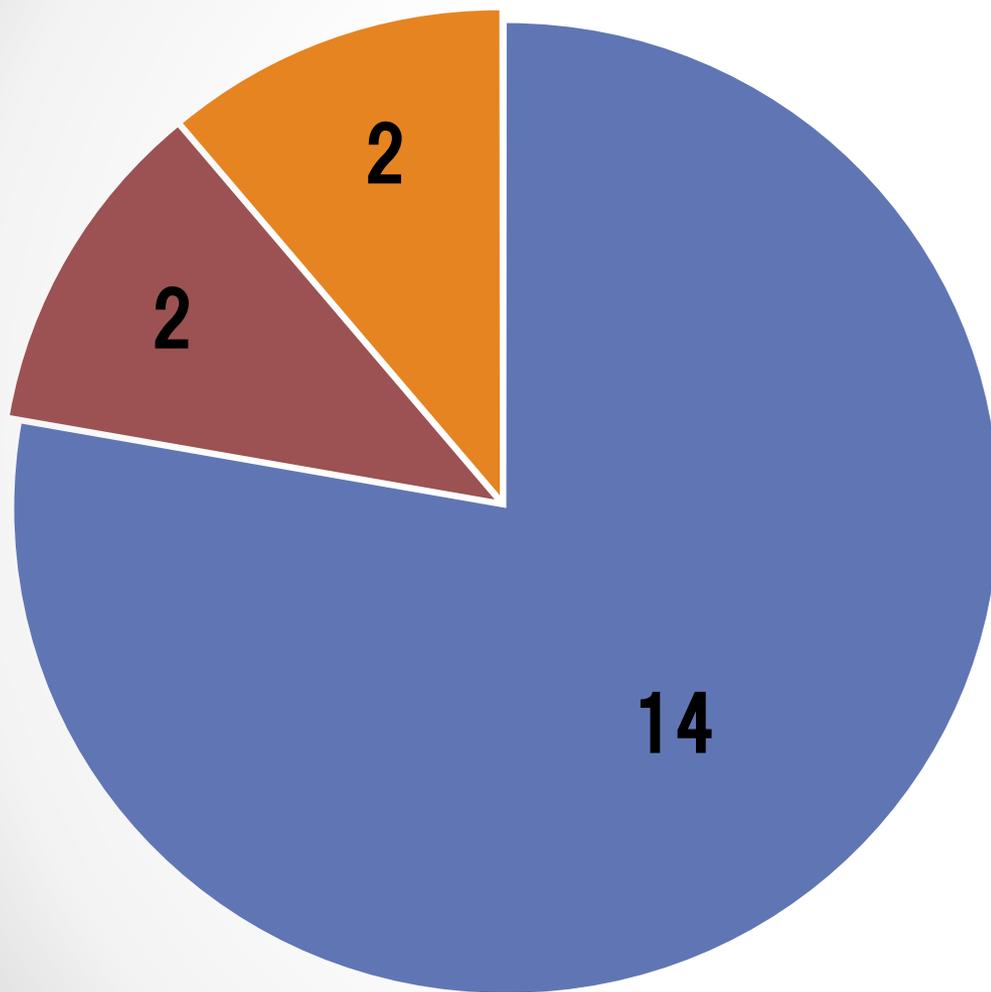
## 要員の被災他事業所への派遣(応援)の有無



## 設備(重機車両など)提供の有無



## 地震に伴う設備停止の有無

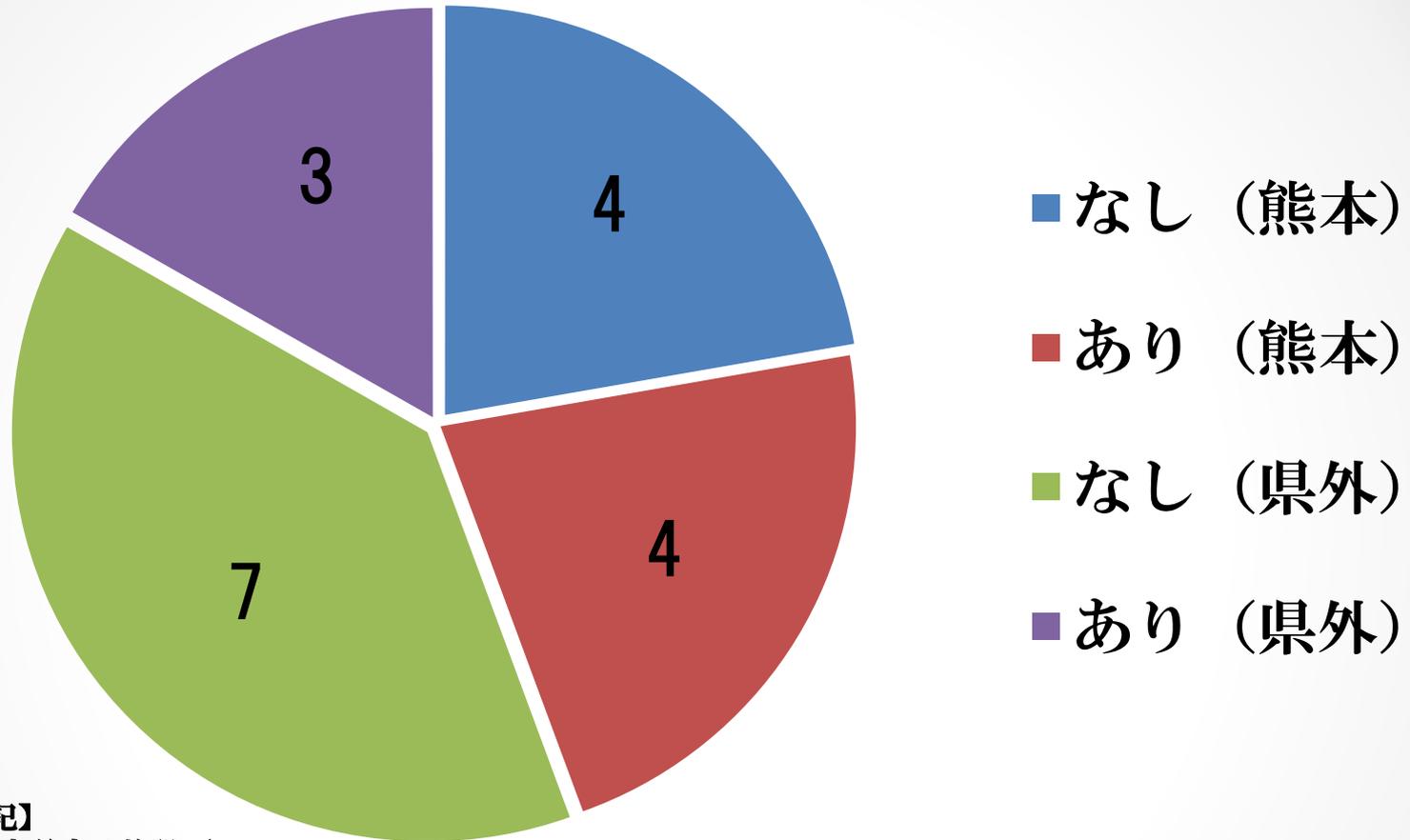


■ なし (14件)

■ あり (2件：人為的)  
※2件共に安全確認のため

■ あり (2件：外的要因)  
※1件は断水のため、  
1件は停電のため？

# 施設の被害 (トラブル)



## 【特記】

### ① 熊本県内 4 施設 /

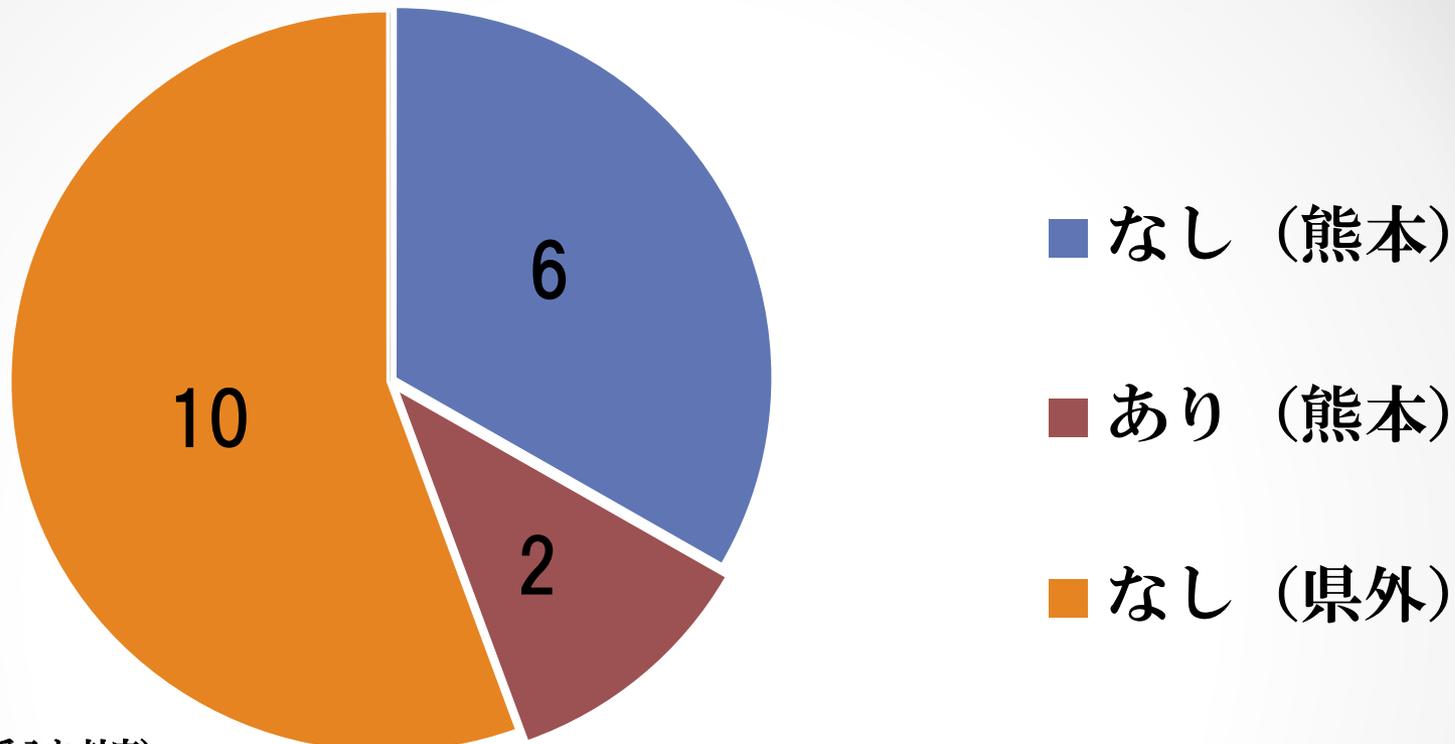
- 1 施設：熊本市は詳細報告済み
- 1 施設：建屋に関しては多少クラック発生
- 1 施設：ガス冷却水噴霧ポンプ軸変形
- 1 施設：従業員が一時避難所生活

### ② 県外 3 施設 /

- 1 施設：a) 蒸気配管の軽微なずれ b) 外壁タイルの軽微な剥離 c) 床面の軽微な亀裂
- 1 施設：ボイラ灰崩落（ドカ落ち）によるコンベヤトリップ

- JEMA 1 施設：レベル計のハンチングが発生（運転に支障なし）

# 災害ごみ受入れ処理に起因するトラブル



## 【特記】

### ①ごみ搬入（受入れ対応）

- ・住人から八つ当たり 「搬入待ち時間が長すぎる」「持ち込み拒否（減免申請を行っていない）に対して」
- ・災害に乗じて何でも持ち込むため、仕分け作業が滞る

### ②ごみ搬入（処理不適物混入のトラブル）

- ・大きな金物が灰コンベヤチェーンに噛み込み、折損に至ることもあった
- ・大きな金物によって、主灰系統のシュートが閉塞した

### ③焼却灰のトラブル 主灰の増加（災害ごみとともに多量の砂利が混入した）により

- ・冷却水量が不足した
- ・バッチ炉を24H運転したこともあるが、主灰貯留槽の容量をオーバーして、一時焼却停止をした。
- ・県外1施設/ボイラ灰崩落（ドカ落ち）によるコンベヤトリップ

### ④その他

- ・施設内で寝食：運転支援者にストレスがたまった
- ・搬出車両が確保できず灰の搬出不能で、焼却を一時停止した

## 【なくて困ったこと、課題として残ったこと】

### ①仮置き場

熊本県内 1 施設／被災ごみ（家電品等）の仮置き場の確保に苦労した

### ②ライフライン

熊本県内 1 施設／水（冷却水）今回はこれに尽きる

### ③衣食住

熊本県内 1 施設／食事（災害時は食堂も休業状態）

熊本県内 1 施設／食糧及び飲料水（準備していなかった）

### ④ごみ搬入

熊本県内 1 施設／便乗ごみを持ってくる人間のモラル

県外1施設/受入れ量やごみ組成等の詳細情報があればベター

### ⑤設備

熊本県外 1 施設／中央制御室にテレビ受信設備が無い（ラジオの受信状態が悪い）

熊本県外 1 施設／感震装置による自動でのタービン非常停止機能が無い

## 【あって助かったこと】

### ①物資、人的支援

熊本県内 3 施設/グループ会社九州支店からの、物的、人的支援には助かった

県外1施設/受入災害ごみは家庭ごみだったので、分別の必要が無く助かった

### ②衣食住

熊本県内 1 施設/人的支援者の災害初期の宿泊：施設内で寝泊りできたこと

### ③ごみピット容量

県外1施設/災害ごみ受入に際し、ごみピットが大きいいため、受入れに余裕があったこと

### ④安否確認

熊本県内 1 施設/「ライン」による安否確認

県外 1 施設/ライン（グループ）による安否確認

### ⑤備え

県外 1 施設/地震発生時の対応が事前に整えられていたため、客先と運転継続についての打合せが迅速に出来た

## 【言っておきたいこと、教訓として残しておきたいこと】

### ①被災時の顧客の協力

熊本県内 1 施設 / 客先が臨機応変に対応してくれた

### ②廃棄物処理計画の作成

熊本県内 1 施設 / 県外 2 施設

### ③防災訓練の実施

熊本県内 1 施設 / 常に危機感を持って有事に備えてほしい  
県外 3 施設 / うち 2 施設から「固定電話はつながり易いが、携帯電話はつながり難い」（停電しなかったからか？）

### ④顧客との平時の協議と取り決め

熊本県内 1 施設

### ⑤耐震補強

熊本県内 1 施設

### ⑥支援する側の事前の体制計画作成

県外 1 施設 / 派遣した側から・・・応援体制と対応者の手続き（待遇面等）の整備が望まれる。

## 熊本市西部事業所のアンケート結果から

上水の断水でボイラにプラント用水（井水と雨水の混合）を消火栓で給水した。⇒ **熊本は地下水が上水と同等の水質であるため特に問題は出ていない。地震時には有効。**

安否確認や連絡などする場合、携帯電話や携帯メールはつながりにくい。⇒ **ショートメールか、一番良かったのは…スマホの『ライン』**

市内設備処理可能量を超えた震災ごみは、運搬効率が良く、かつ、腐敗性のある家庭ごみの処理を他自治体に優先的に処理支援頂いた。プラや大型ごみ等、処理困難且つ腐敗しにくいごみは市内の仮置きと分別・焼却処理で対応した。

中央操作室の感震器（設定値:250ガル）は地震時作動せず。  
⇒ **ぐるぐる回るような横揺れには作動しにくい？**  
元々田園地帯の軟弱地盤であるため基礎杭を多く打ってあるためか、独特の揺れ方をした。

生ごみや腐敗性のごみを優先して処理を行っていたが、  
**不法投棄ごみ（便乗ごみ）が増え**、自治体も苦勞された。  
⇒ これにより生ごみの処理が遅れることにも繋がった。

震災後暫くしてバグフィルター下部が閉塞し一時埋火に。  
HCL値が不安定で消石灰使用量が増えたことが主因と  
推測。

（地震時バグ灰が一度に大量落下したかは確認できず。）

前震の発生する前日に、偶然地元住民代表の方との間で「災害時の対応の仕方」についての会合があり、その時に取り決めたことが、即その翌日に活かされた形となった。

運転職員用備蓄品は**30人×3日分**。  
避難者用は管理棟に別途「**備蓄倉庫**」があり **500人×3日分**の水・米および毛布の準備あり。

避難所となる大会議室 (**最大200名収容**) は管理棟の2Fにあるが、緊急時に避難しやすいよう (外から直接出入りできるように) に**外部階段も設置**されている。





