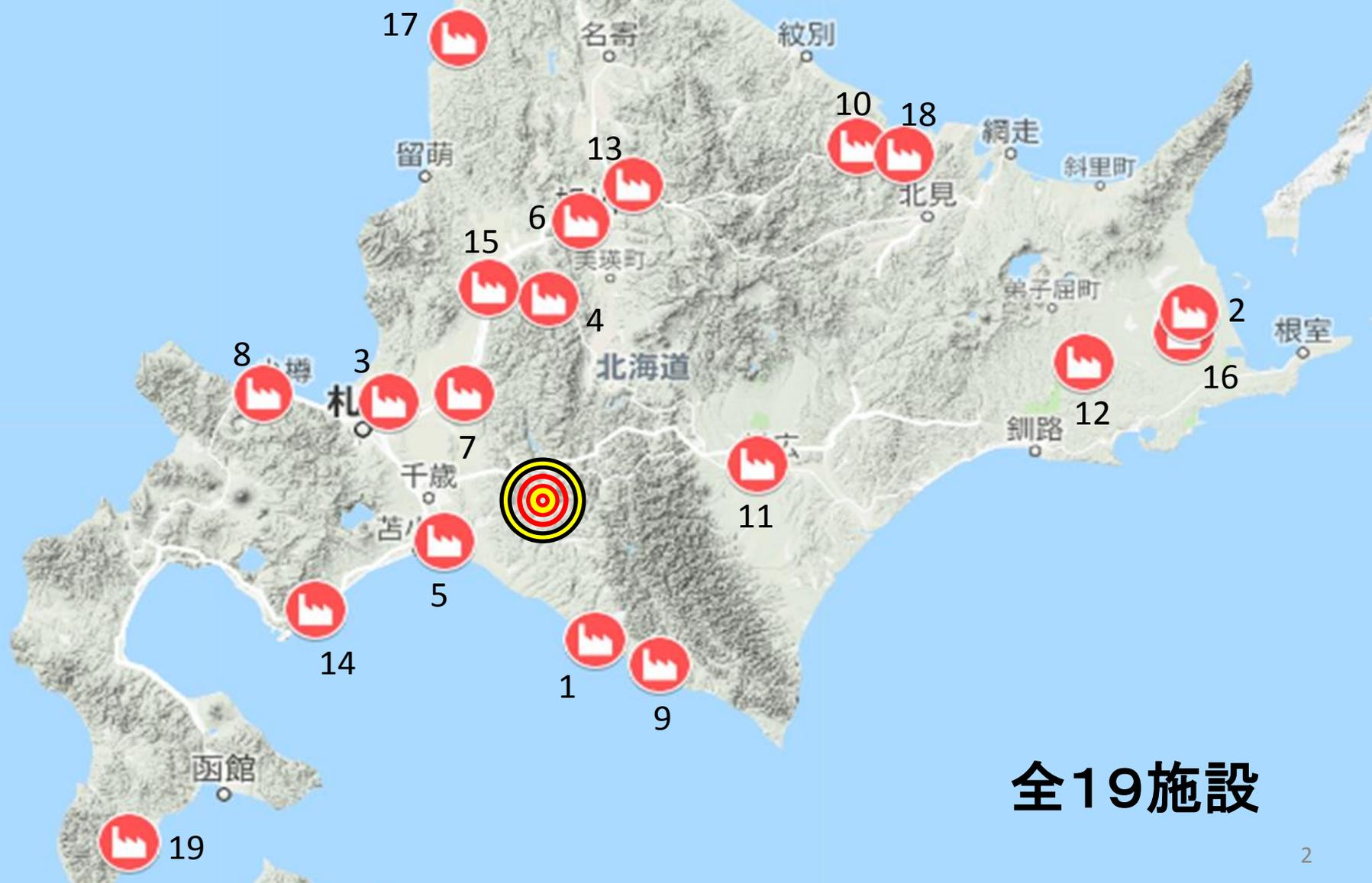


# 北海道胆振東部地震における 災害廃棄物等の処理に関する 対応調査報告



2019年 2月 28日

# 北海道胆振東部地震 アンケート対象事業所



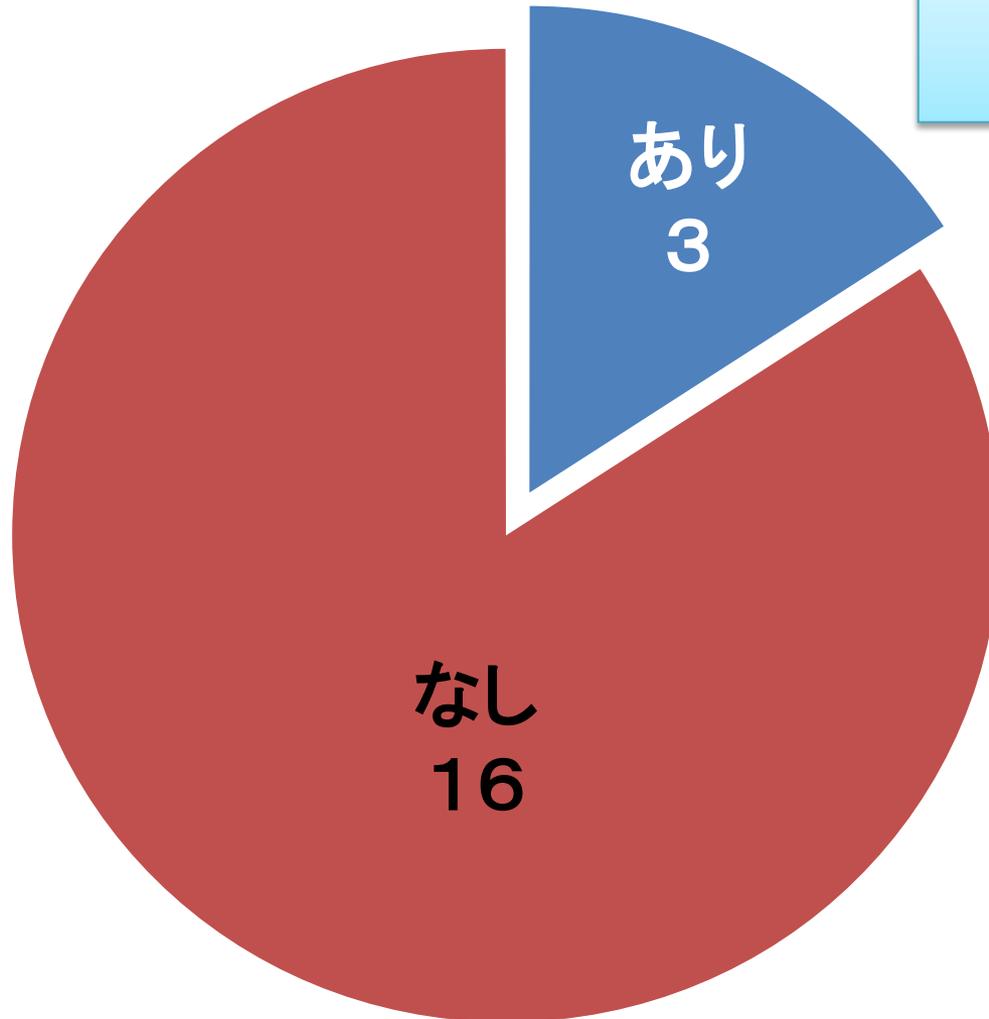
全19施設

# 北海道胆振東部地震 アンケート対象事業所

施設 No.	ストーカ炉	ガス化溶融炉	流動床炉	粗大ごみ処理	リサイクル	浸出水処理	汚泥再生	メタン発酵
1		○			○			
2		○		○				
3		○		○		○		
4	○							
5	○					○		
6	○							
7	○							
8	○				○			
9	○			○				
10	○			○				
11	○			○				
12	○			○	○	○		
13	○			○	○			
14			○	○	○			
15								○
16								○
17				○		○		
18						○	○	
19							○	

# 施設(建物)の被害

19施設全てにおいて、  
**機器・設備の被害なし**



## 施設 No.3

- ランプウェイ取付け部の損傷
- 建物周辺の地盤沈下

## 施設 No.5

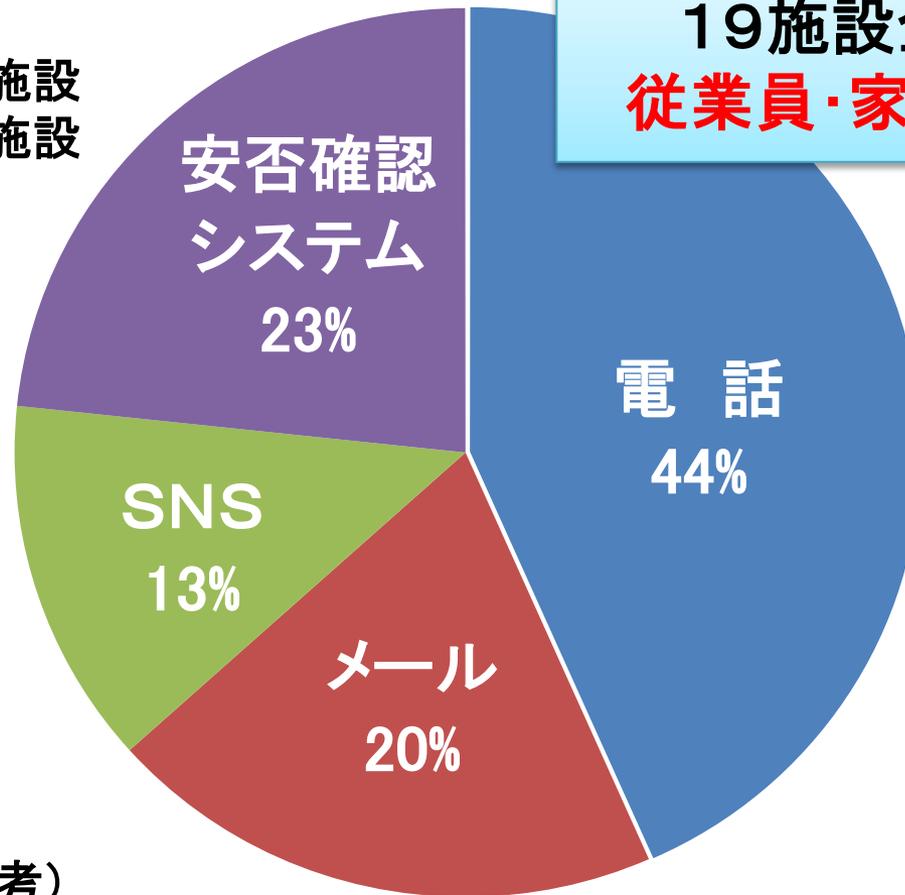
- 地下煙道地下水量増
- 一部通路の小規模陥没

## 施設 No.14

- 壁・天井材(ALCパネル等)  
一部剥離、落下

# 安否確認方法

- ★ A社:6 施設
- ★ B社:1 施設

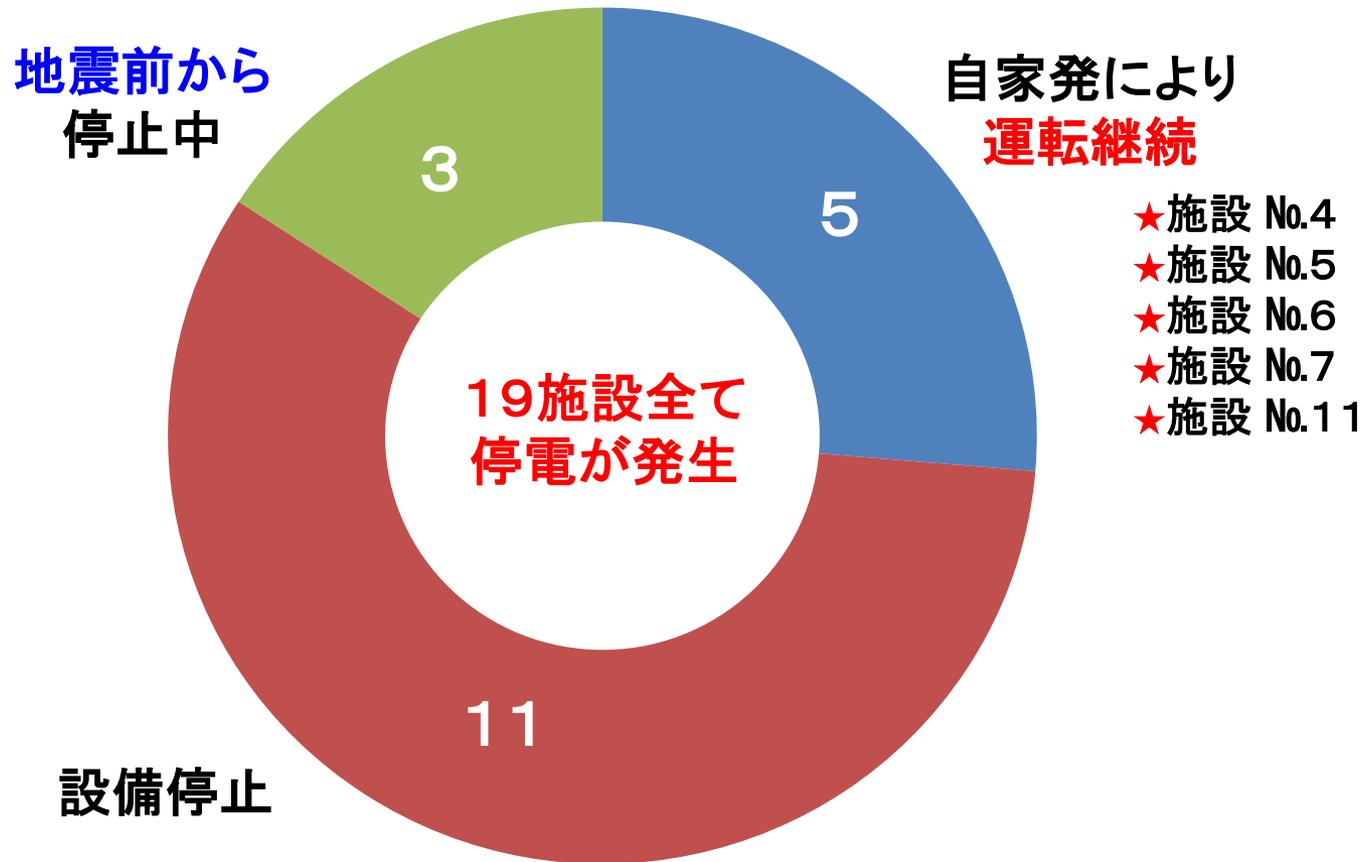


19施設全てにおいて、  
従業員・家族の無事を確認

(備考)

- ・ 複数回答OK
- ・ 1施設のみ、地震直後でなく、通常出勤にて安否確認実施

# 停電後の稼働状況



# 地震発生(停電)から復電までの時間

48時間～

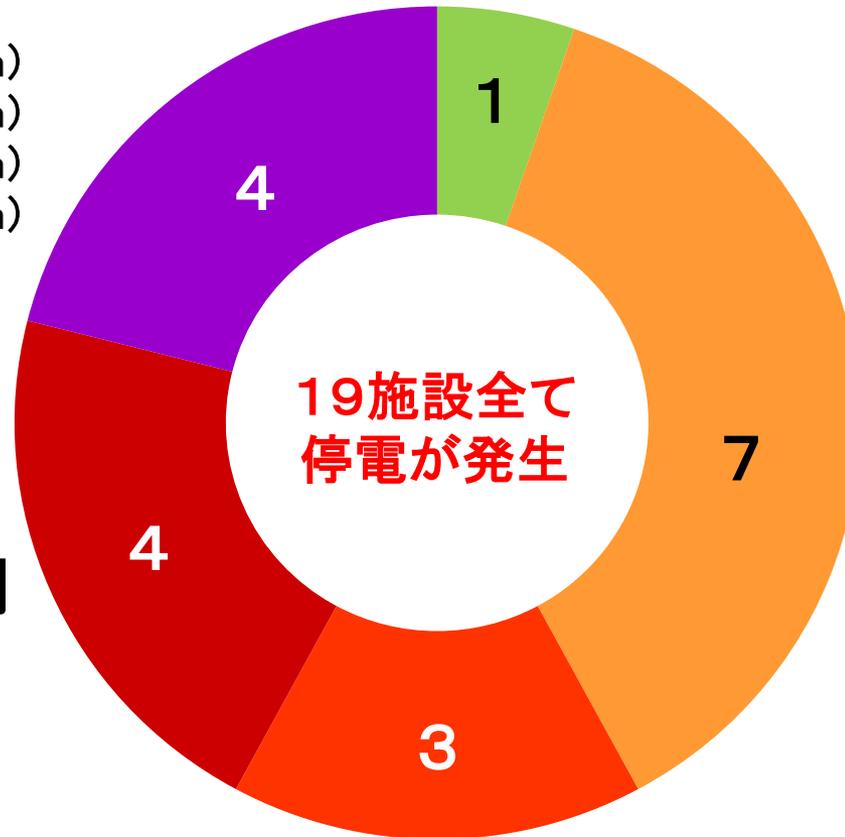
- ★施設 No.4 (59 h)
- ★施設 No.8 (55 h)
- ★施設 No.7 (53 h)
- ★施設 No.5 (52 h)

～12時間

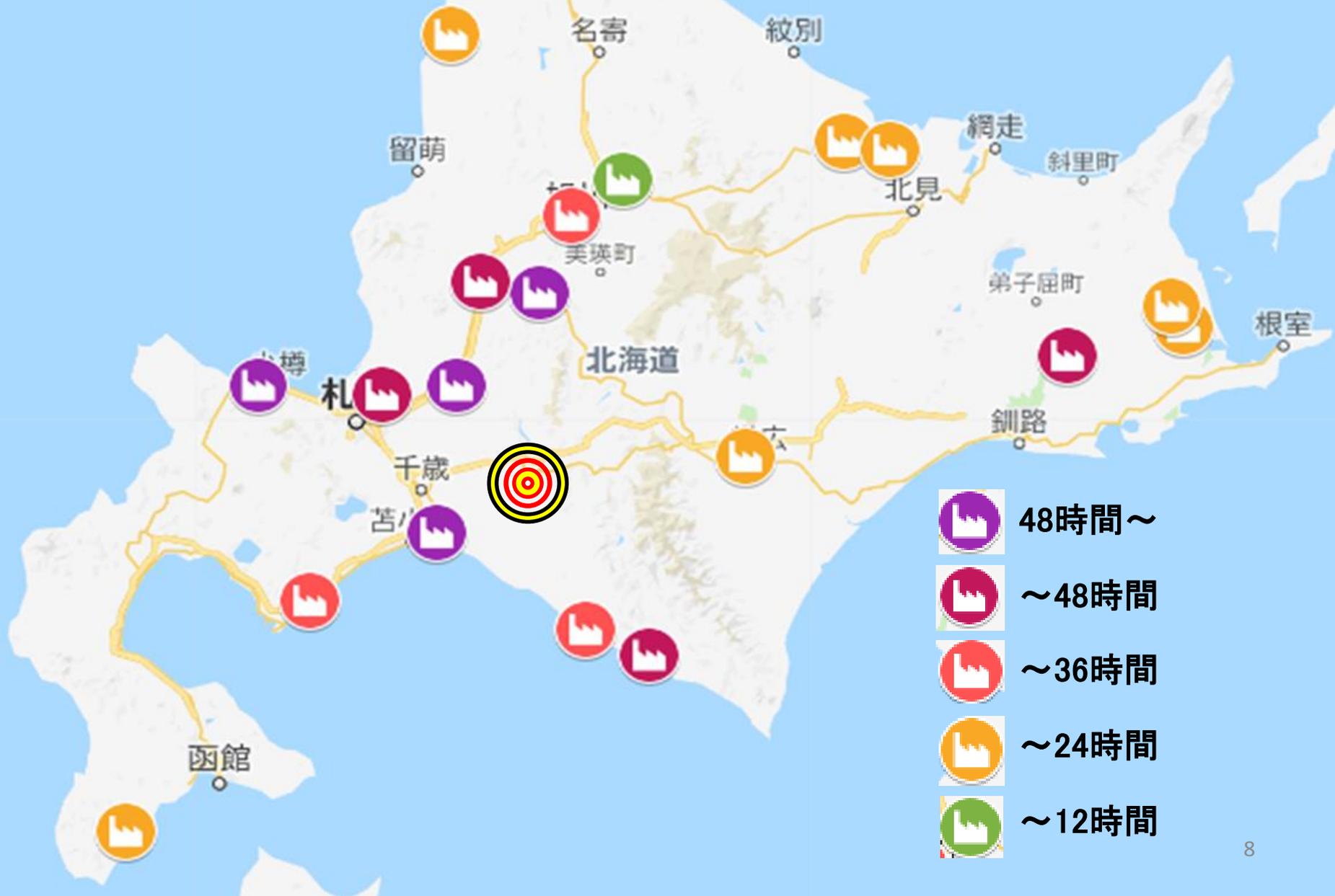
～48時間

～24時間

～36時間



# 地震発生(停電)から復電までの時間(地図プロット)



# ライフライン

## 停電に加え、断水および電話不通の発生

断水もあり、更に電話の不通もあり

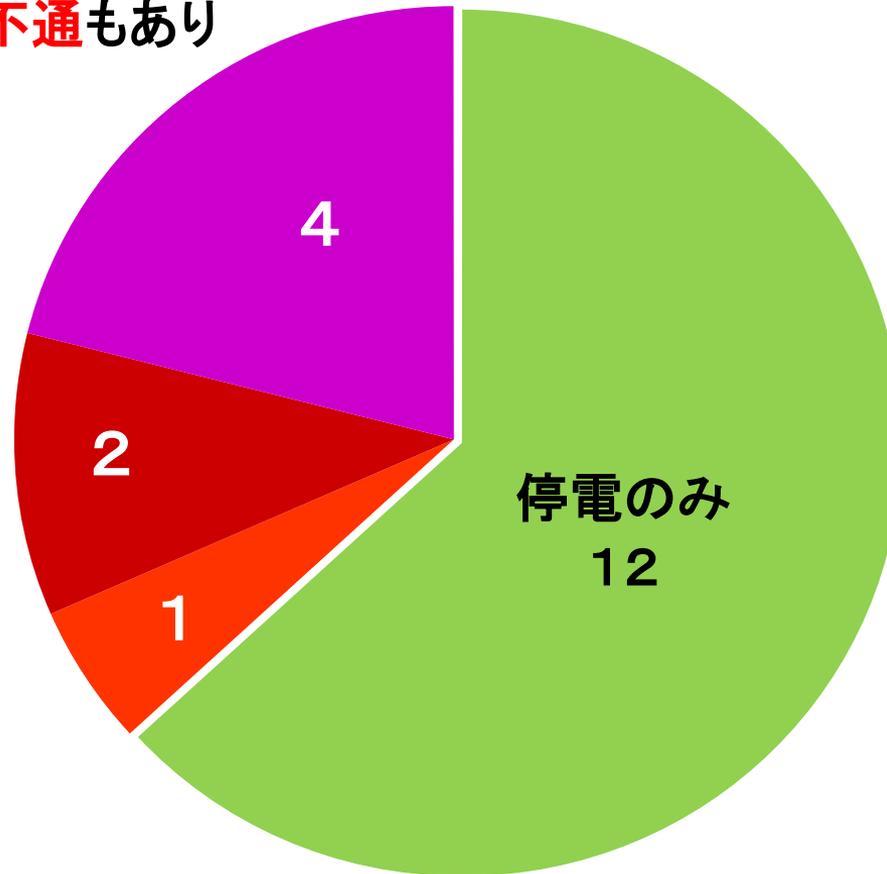
- ★施設 No.7
- ★施設 No.9
- ★施設 No.14
- ★施設 No.18

電話も不通

- ★施設 No.1
- ★施設 No.11

断水もあり

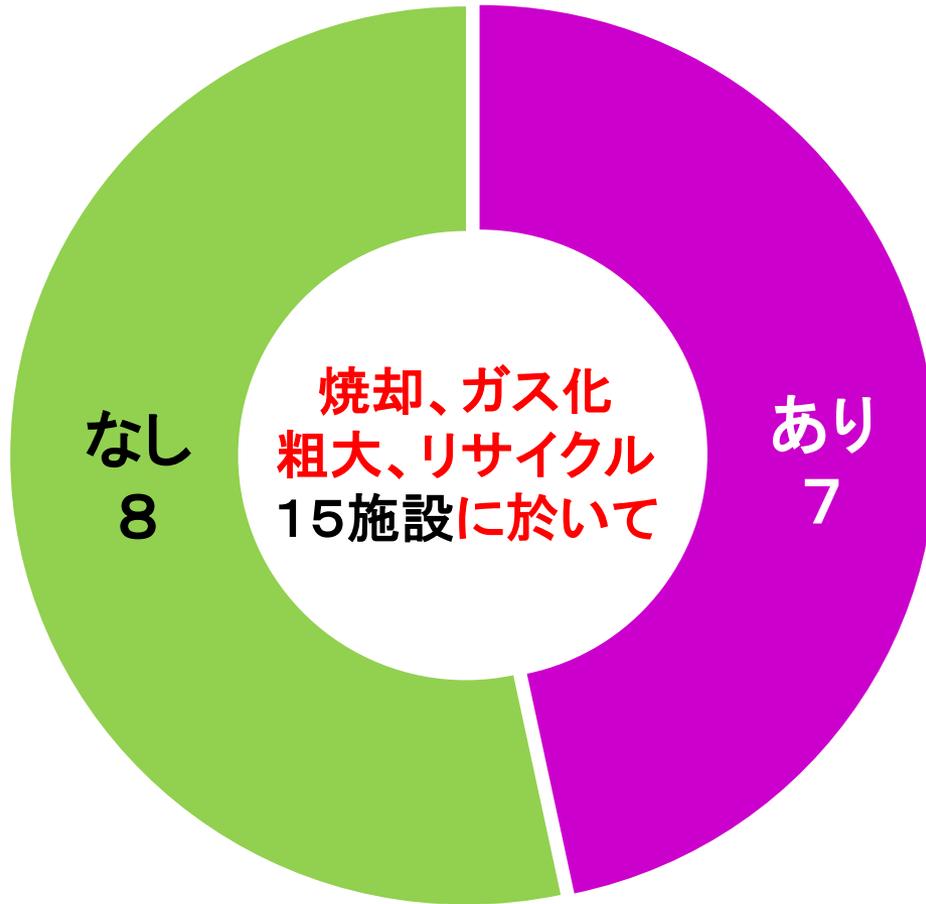
- ★施設 No.3



# ライフライン 停電・断水・電話不通 (地図プロット)



# 災害由来廃棄物の受入れ



災害由来廃棄物の受入れ  
ありと回答7施設に於いて

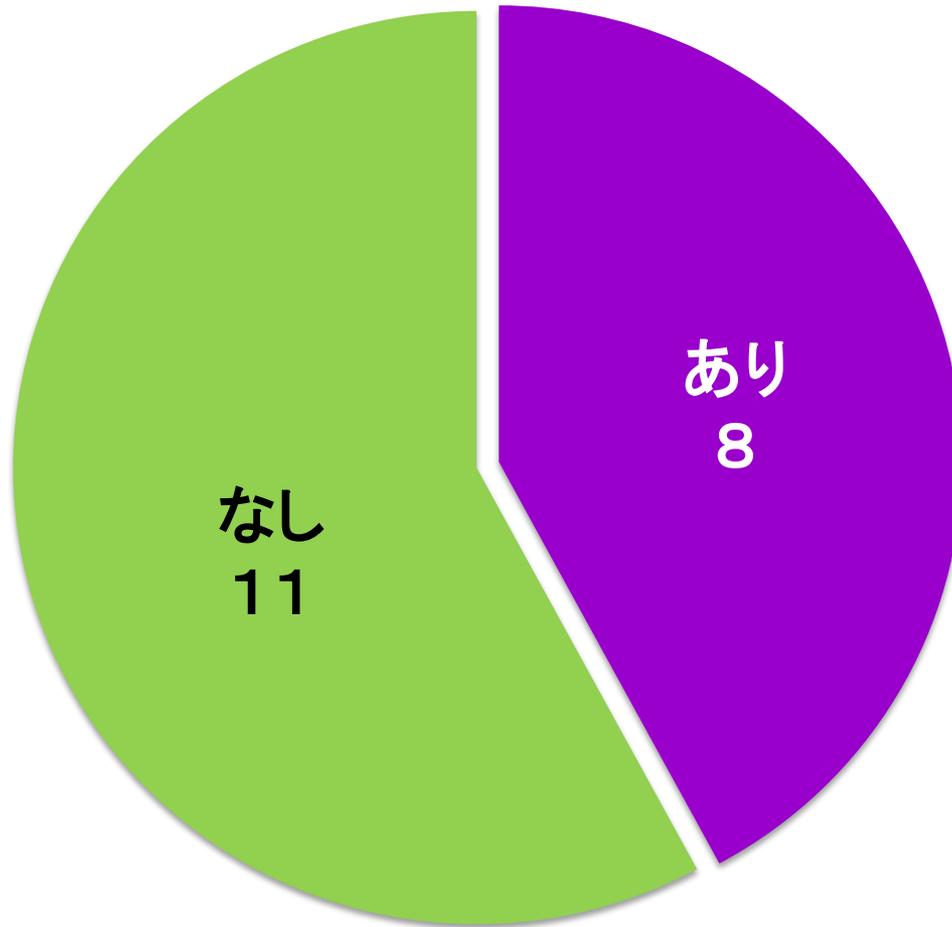
全て、ピットへ直投

1施設のみ、受入れ後の  
分別処理実施

災害ごみの種類は  
一般可燃ごみ  
そのうち特筆すべきは、  
冷蔵・冷凍庫の中の生ごみ  
冷蔵・冷凍食品が多量に



# 運転計画の変更

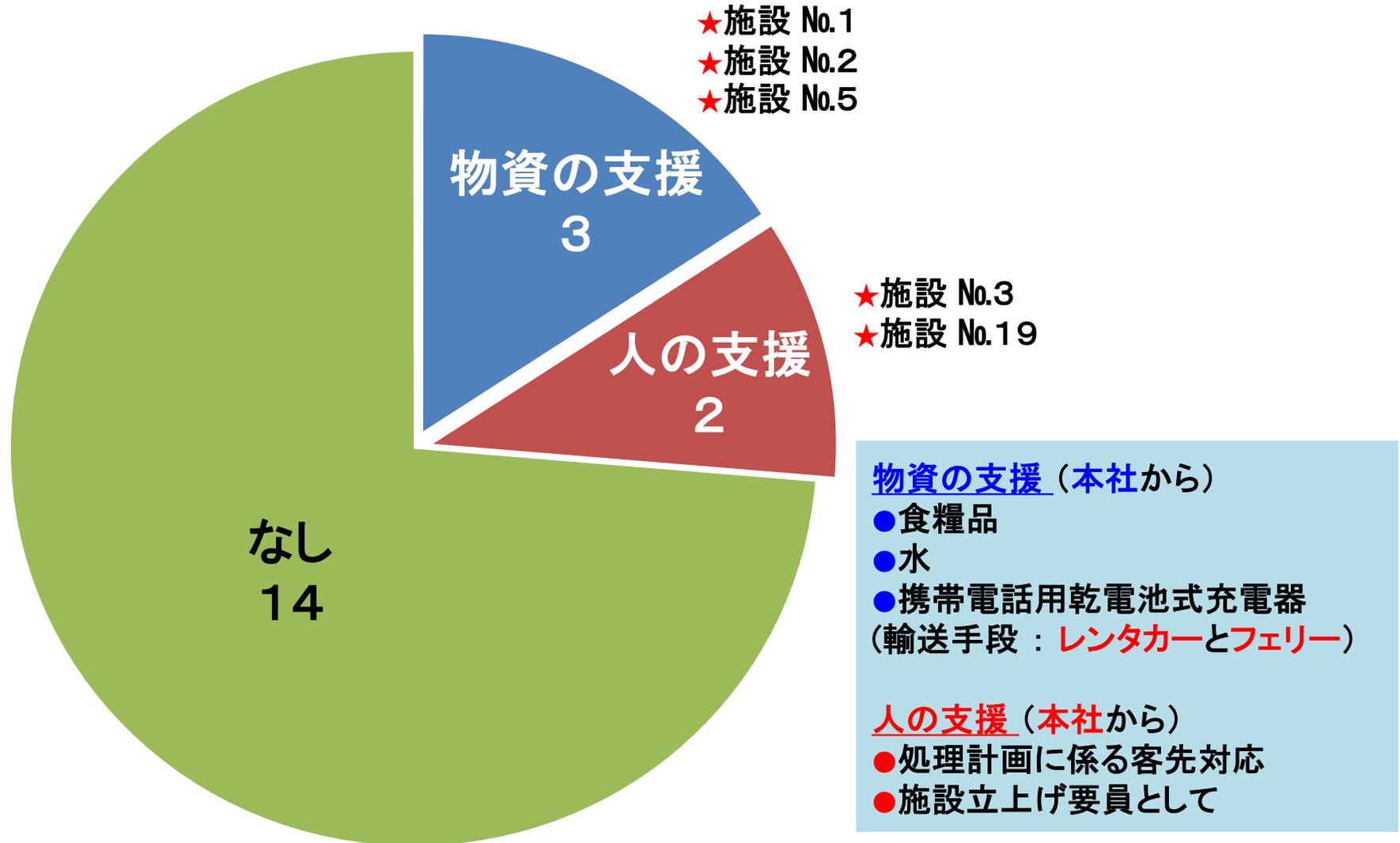


災害由来廃棄物の  
受入れに伴う  
処理量、運転時間等  
の変更

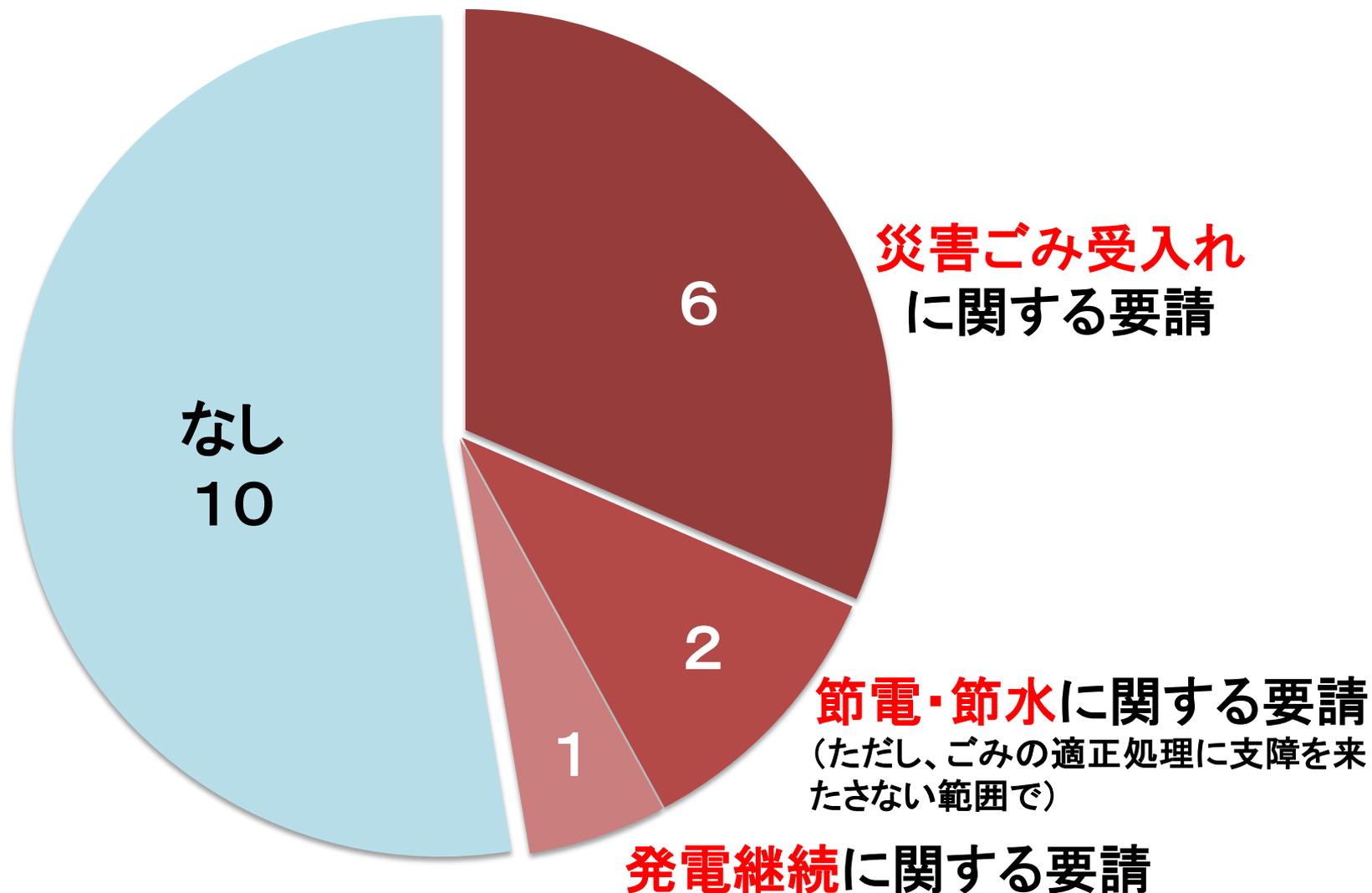
その他、  
定期整備の時期の変更  
(1施設)  
立上げ予定日を変更  
(1施設)



# 本社、他事業所からの支援



## 客先(自治体)からの要請



## 平時の備えの評価

**不足していた事項**（19施設中、2施設から回答あり）

- ① 食糧の備蓄量とバリエーション
- ② 食料

**再検討すべき事項**（19施設中、7施設から回答あり）

- ① 非常用発電機に接続する機器の見直し
- ② 断水時の飲料水の確保
- ③ 冬季災害発生時への備え
- ④ 時期的によるが、燃料・水の備蓄量
- ⑤ 発電機設備
- ⑥ 非常用発電機で運転できる機器を増やしたい（場内上水・排水処理）
- ⑦ 行政に非常用自家発電機設置の再検討要請、最低限携帯電話充電のための給電車配置要請

## あって助かったこと

- ① カセットコンロ
- ② 非常用発電機
- ③ 事業所の固定電話(停電直通用)
- ③ 緊急地震津波警報器・・・前もって心の準備ができる
- ④ 所属員の協力
- ⑤ 自家発
- ⑥ 非常食
- ⑦ 本社による早急な対応(支援)
- ⑧ 電気(自立運転)
- ⑨ 乾電池(各種)のストック
- ⑩ 事務所に非常用発電機の電源ラインのコンセント
- ⑪ 可搬式エンジン発電機
- ⑫ 主処理設備の加温装置及び薬品注入装置・・・水処理の立上げに非常に役に立った

## なくて困ったこと

- ① 停電で生活水のポンプも止まり、**上下水**が使えなかった。
- ② **携帯電話の乾電池充電器**
- ③ **上水・灯油**…この2点が確保できれば、運転継続可能。
- ④ 市内のお店で**食糧**および**燃料(ガソリン)**が確保出来ず。
- ⑤ **通信の手段**が全くない(電波が無い状態であった)
- ⑥ 計量機室入口/出口**シャッター開操作**…二段梯子を用いて手動にて開(開操作を行うには高所すぎる、時間が掛かる)
- ⑦ **電話回線、ネット回線、所内LAN**が使用不可…各所商用電源をコルソス用非常用電源等に切換にて対応
- ⑧ STG場内負荷運転の為、**高負荷の機器の運転**が出来ず。
- ⑨ **非常用発電機**…ごみ受入扉等設備が手動対応となった。
- ⑩ 停電に伴い**トイレ**が使用できない
- ⑪ **非常用発電機**…電力が供給できれば井戸ポンプ、電話が使用できた。

## その他の情報、問題点等

### 【 操業に関するもの 】

- ① 災害廃棄物の処理に伴い、水分が増えコークスの投入量が増えた。
- ② 災害廃棄物の受入れに伴い、処理状況は良好だが助燃材の使用量が増加。
- ③ 排水処理のポンプが停電により起動せず、水があふれた。
- ④ 生ごみ系が多く燃焼悪化(冷蔵庫・冷凍庫などの生ごみ)焼却炉の負荷を下げて対応。
- ⑤ 畳や布団などは、前処理(可燃性粗大ごみ切断機や2軸破碎機にて処理)を行った後、焼却処理を実施。
- ⑥ 震災後の大半が生ごみ系だったため、一般の可燃ごみと混ぜて処理。
- ⑦ 客先へ、機器冷却システムが停止することによる設備損傷・再運転不可となるリスクを説明した。

## その他の情報、問題点等

### 【 操業に関するもの（続き） 】

- ⑧ 施設は北海道電力（北電）と切れた際に場内自立運転に移行したため運転を継続をすることが出来た。また、余震による被害を受けることは無かった。復電までの間は場内負荷の安定のため粗大ごみ処理施設を停止させた。
- ⑨ 井戸水を水道として使用しているが全停電により使用不能。
- ⑩ 電気停止による、放流水質保障が懸念された。

## その他の情報、問題点等

### 【 ライフラインに関するもの 】

- ① 携帯電話会社により連絡のつかない人員が数名いた。
- ② 停電、交通事情等により、用役の納入遅れ有り。
- ③ 大規模停電のため各所で信号機動作しておらず、主要部のみ発電機で信号機動作。
- ④ 用役等、電源喪失のため供給できないとの回答。
- ⑤ 市内の給油所は数量規制あり。(施設において全車両は前日に給油したため影響なし)
- ⑥ 市内の店での食糧の確保は困難だった。
- ⑦ 搬入道路に被害は無かったが、停電のため信号機は使用不可…ごみの収集一時停止。
- ⑧ 停電により信号機が機能を失ったため、搬送を一時的に休止した。
- ⑨ 給油所は制限があったが、薬品はストックあり被害なし。

## その他の情報、問題点等

### 【ライフラインに関するもの（続き）】

- ⑩ 所員の食糧確保はコンビニの他、ガスが使える自宅で炊出しを行った。
- ⑪ 水の備蓄も保有しているが、停電復旧の見込みが不明の為、地域断水となる前に所長宅よりペットボトルで運搬・確保。
- ⑫ 非常用発電機の燃料調達の際、平時の方法では停電の影響で調達出来ず、取引のある地元の石油販売業者にお願いし調達していただいた。

## 言っておきたいこと、教訓として残しておきたいこと

- ① アルファ米とカップ麺では飽きてしまうので**レトルト食品**なども常備したい。
- ② **色々な災害を想定**した備えが大事である。
- ③ 計量機室の**シャッター**については、**非常用電源**(AC-DC)による給電により電源操作をできる様にした方が良い。
- ④ **電話回線、ネット回線、所内LAN**についても、**非常用電源**よる給電により電源操作できる様にした方が良い。
- ⑤ 最終処分場は山の中にあるため、全停電することで外部との連絡がとれなくなり、**水、ガス、ラジオ、非常食**などの備えが必要だと感じた。
- ⑥ 今回震災は電気の停止。震災直後はいつ復電するのか分からない状況だったので、施設の**全てのブレーカを落として対応**した。実際、職員がいない深夜に復電したので、勝手に施設が稼働せず、計画的に稼働させることが出来た。