

令和3年度中部ブロック災害廃棄物対策セミナー

# 災害廃棄物仮置場の管理・運営

**BEALL**

株式会社ビーオール

代表取締役 升本俊也



# 目次

1. はじめに
2. 仮置場運営・管理の専門業者
3. 災害廃棄物処理の処理フロー ～仮置場でやるべき事～
4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例
5. 民間専門業者による仮置場管理・運営
6. 最後に



# 1. はじめに

100年に1度の災害が毎年起きている？

地震

台風

豪雨（線状降水帯）



熱海市土砂仮置場





## 1. はじめに

100年に1度の災害が毎年起きている？

大規模な災害では

- ・ 様々な対応に追われ、行政の機能が麻痺してしまう
- ・ 地元業者も被災されたり、自社の業務にてんてこ舞い
- ・ 同様の災害を過去に経験している地域は少なく、人や組織があったとしても対応のノウハウがあまりない

仮置場運営・管理の専門業者

当社は、全国でも数少ない災害廃棄物仮置場管理の専門業者として、災害廃棄物仮置場の管理に特化して復旧のお手伝いをさせていただいています。



## 2. 仮置場運営・管理の専門業者

### BEALLの仮置場運営・管理受託実績

| 発注者    | 岡山県倉敷市  | 栃木県佐野市  | 栃木県栃木市  | 長野県長野市  | (一社)長野県資源循環保全協会  |
|--------|---|---|---|---|--|
| 事業名称   | 平成30年7月豪雨倉敷市災害廃棄物処理業務                         | 令和元年10月台風19号に伴う第2・第3仮置場運営管理業務委託                 | 災害廃棄物仮置場管理・運営業務委託                               | 災害廃棄物仮置場管理・運営業務委託                               | 災害廃棄物処理及び仮置場管理・運営業務委託                                    |
| 業務期間   | 平成30年7月20日～令和元年12月30日                         | 令和元年10月31日～令和元年12月15日                           | 令和元年11月15日～令和元年12月27日                           | 令和元年11月21日～令和2年3月31日                            | 令和2年4月1日～令和3年8月31日                                       |
| 委託形態   | 直接委託 (JV)                                     | 直接委託 (JV)                                       | 直接委託 (JV)                                       | 直接委託  | 再委託 (JV)   |
| 管理仮置場数 | 8箇所   | 2箇所   | 2箇所   | 4箇所   | 2箇所  |
| 業務内容   | 1次仮置き場での災害廃棄物の受入<br>混合廃棄物の破碎選別<br>仮置き場間の廃棄物運搬 | 1次仮置き場での災害廃棄物の受入<br>各廃棄物の選別<br>選別廃棄物の運搬車両への積み込み | 1次仮置き場での災害廃棄物の受入<br>各廃棄物の選別<br>選別廃棄物の運搬車両への積み込み | 1次仮置き場での災害廃棄物の受入<br>各廃棄物の選別<br>選別廃棄物の運搬車両への積み込み | 長野市1次仮置き場での災害廃棄物・解体廃棄物の受入<br>各廃棄物の選別<br>選別廃棄物の運搬車両への積み込み |



## 2. 仮置場運営・管理の専門業者

### BEALLの仮置場運営・管理受託実績

岡山県倉敷市



真備東中学校1次仮置場



西部ふれあい広場1次仮置場



真備中学校1次仮置場



マービーふれあいセンター1次仮置場



玉島の森陸上競技場1次仮置場



増原公園1次仮置場



吉備路クリーンセンター1次仮置場



真備浄化センター1次仮置場



## 2. 仮置場運営・管理の専門業者

### BEALLの仮置場運営・管理受託実績

栃木県佐野市



栄公園1次仮置場

栃木県栃木市



栃木総合運動公園1次仮置場



中運動公園1次仮置場



大平運動公園駐車場1次仮置場



## 2. 仮置場運営・管理の専門業者

### BEALLの仮置場運営・管理受託実績

長野県長野市



赤沼公園1次仮置場



アクアパル千曲1次仮置場



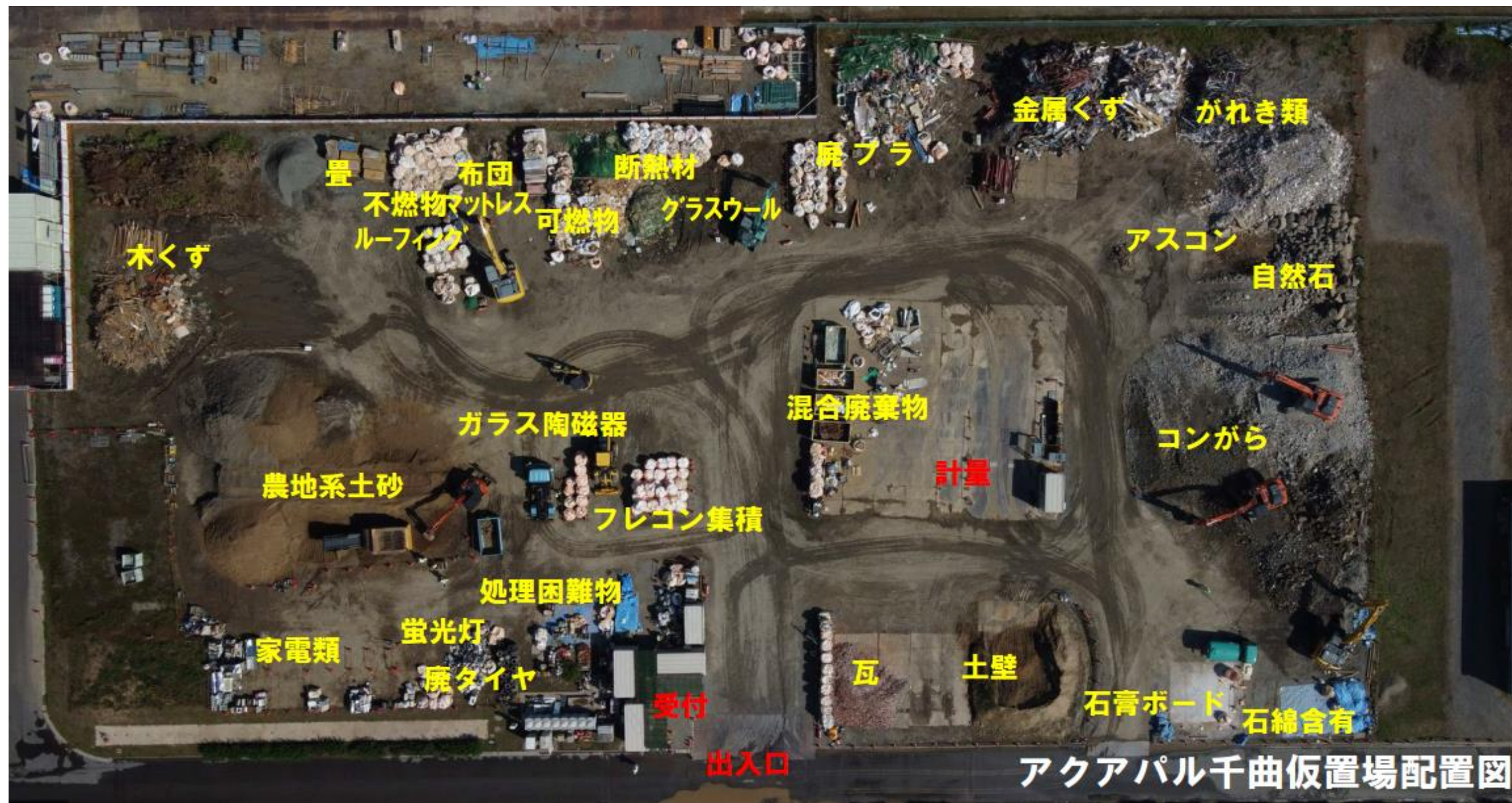
穂保高台避難公園前1次仮置場



東山第2運動場1次仮置場



## 2. 仮置場運営・管理の専門業者





### 3. 災害廃棄物処理の処理フロー ～仮置場でやるべきこと～

被災場所（家屋、道路等）

少しでも早く家の中を片付けたい  
自動車も被災して運搬手段が無い  
ボランティアの受け入れが間に合わない  
インフラなど土木系の復旧工事が開始





### 3. 災害廃棄物処理の処理フロー

被災場所（家屋、道路等）



1次仮置場

公園、陸上グラウンド、廃棄物処理施設隣接地、  
港湾、河川敷、学校校庭などの公有地  
田畑、企業運動場等の民地



清掃工場隣接最終処分場跡地



運動公園



公園



### 3. 災害廃棄物処理の処理フロー

被災場所（家屋、道路等）



1次仮置場

公園、陸上グラウンド、廃棄物処理施設隣接地、  
港湾、河川敷、学校校庭などの公有地  
田畑、企業運動場等の民地



中学校校庭



仮設校舎

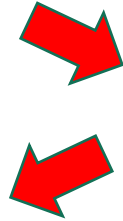


### 3. 災害廃棄物処理の処理

被災場所（家屋等）



1次仮置場



勝手仮置場

1次仮置場予定地が被災地近くに用意できない

近くの1次仮置場予定地や道路が被災して使えなくなる

指定仮置場まで距離があると搬出回数が減るため効率が悪い



公園



公園



高架下



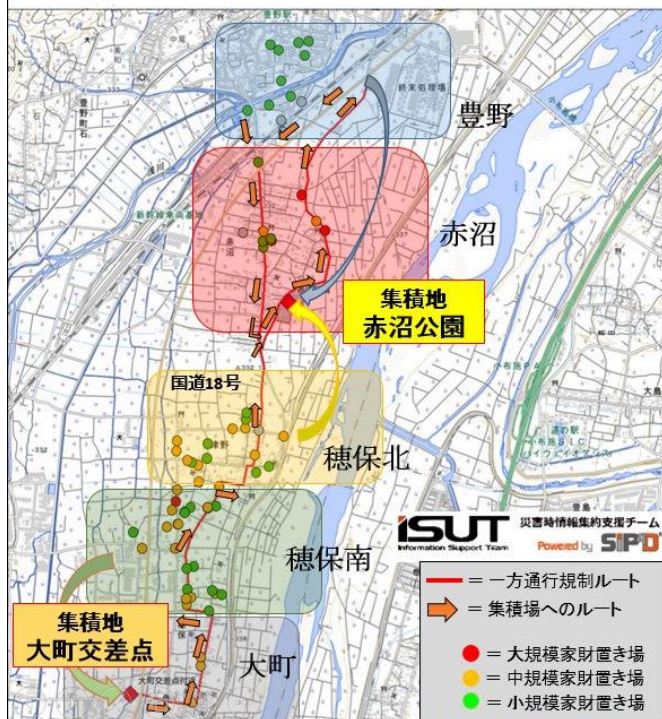
### 3. 災害廃棄物処理の処理フロー

#### One NAGANO の例

市民、ボランティア、行政職員が昼間に臨時集積所から暫定置き場へ移動し  
夜間自衛隊が地区外1次仮置場へ移動

台風19号災害より、大量に発生した災害廃棄物を被災地域から無くすことが、緊急の課題となっています。ボランティアの皆さんの力を貸して下さい

市民、ボランティア、行政、自衛隊が一体となるこの活動を「One Nagano(ワナガノ)」と命名



#### 「One Nagano」とは...

- ・昼間、市民、ボランティア、行政職員の力を結集し、長野市豊野地区等に点在する臨時集積所から赤沼公園&大町交差点まで移動させる
- ・夜間、自衛隊が赤沼公園&大町交差点付近に集めた災害ごみを地区外に排出します。



市民、ボランティア、行政、自衛隊の力で、被災者のために一丸となって活動しましょう！

【10月22日撮影：赤沼公園】  
大量の災害ごみがまだ周囲にも...



被災箇所からの素早い搬出を進めるためにしょうがない??

環境の悪化（管理されていない）  
臭い、粉塵、危険物投棄



長野市赤沼公園



### 3. 災害廃棄物処理の処理フロー

#### 1 次仮置場



#### 課題

運動グラウンド、学校校庭  
などは構造上自動車の進入  
を考慮していない



進入道路、入り口の整備が  
必要になるケースもある



### 3. 災害廃棄物処理の処理フロー

#### 1 次仮置場



水溜まりが出来て  
車両走行不可



砕石搬入状況



鉄板敷設状況



#### 課題

運動グラウンド、学校校庭  
などは構造上自動車の進入  
を考慮していない

水害の場合は細粒分が蓄積  
して特に水はけが悪化



鉄板、砕石等の養生が必要



### 3. 災害廃棄物処理の処理フロー

#### 1 次仮置場

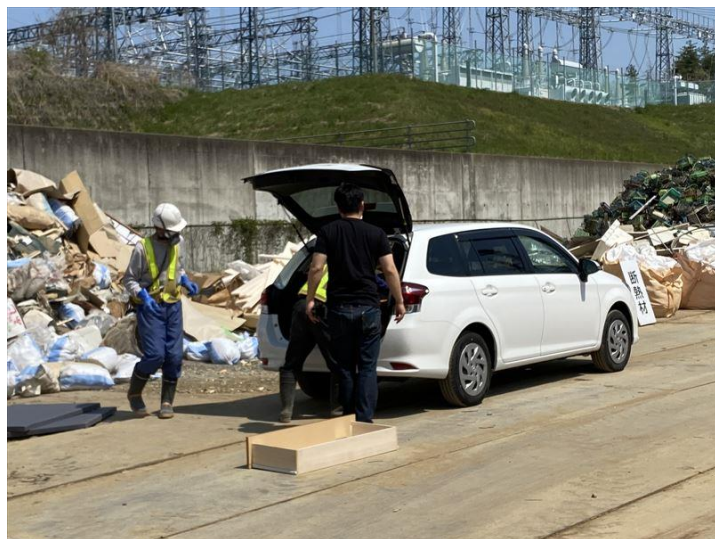


ある程度の臭い、粉塵は避けられないので立地は検討要



### 3. 災害廃棄物処理の処理フロー

#### 1 次仮置場



作業員による荷下ろし補助（暑い）



寒いし



雨でも



夜でも

重機運転、作業人員を直営で  
運営すると大変

### 3. 災害廃棄物処理の処理



1次仮置場

(県内)



2次仮置場

(県内)



処理施設

(県内)

受け入れ  
粗選別

破碎、精選別等

焼却、リサイクル  
最終処分等

1次仮置場

(県内)



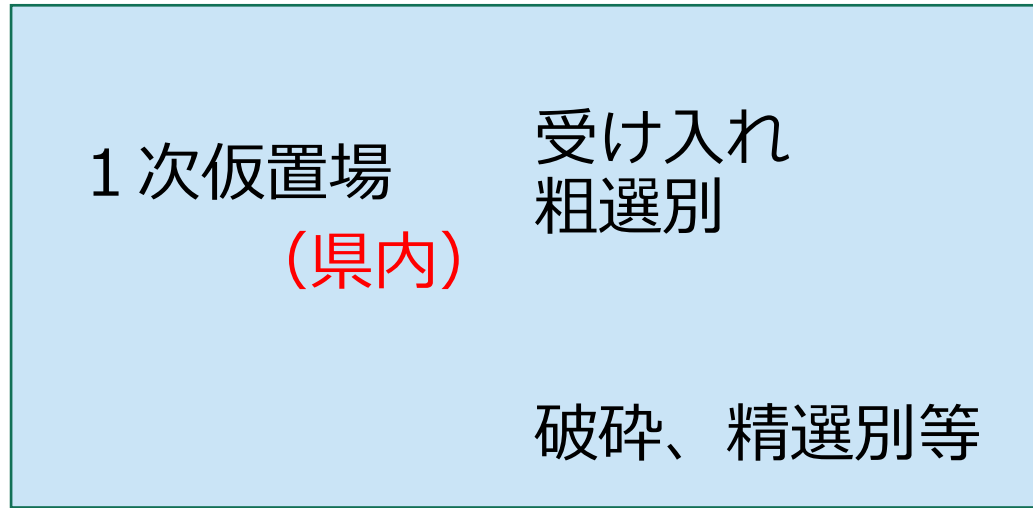
処理施設  
(県外)

受け入れ  
粗選別

破碎、精選別等  
焼却、リサイクル  
最終処分等



### 3. 災害廃棄物処理の処理



処理施設  
(県内)

焼却、リサイクル  
最終処分等

### 県内処理施設の徹底活用 自区内処理へのこだわり



作業員によるソファ、  
ベッドの解体



手選別コンベアーによる  
可燃物の選別



重機による畳の破碎（-300程度）



重機によるコンガラの破碎



### 3. 災害廃棄物処理の処理

|        |             |
|--------|-------------|
| 1 次仮置場 | 受け入れ<br>粗選別 |
|        | 破碎、精選別等     |

県内処理施設の徹底活用  
自区内処理へのこだわり



破碎機による畳の破碎 (-300)



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (1) 搬入渋滞対策

搬出効率の低下から、勝手置き場が出来てしまう  
初期搬入は軽トラックが多く、より混雑する事が多い





## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (1) 搬入渋滞対策



搬入路は一方通行、荷下ろし、通過の2車線設定が望ましい

誘導員の効果的な配置でストレス減少

受付にて廃棄物種類り災証明、身分証明確認  
最初は役所の方がいてもらえるとありがたい



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (2) 廃棄物の温度管理

**畳**、木くず、可燃物、混合廃棄物は夏に内部温度が上昇する（ $\sim 70^{\circ}\text{C}$ ）  
ガス抜き管を設置して内部高温ガスを排出し、温度管理を実施



ガス抜き管（有孔管）



ガス抜き管設置状況



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (2) 廃棄物の温度管理

廃棄物中のガスボンベ、塗料などが漏れ出して引火（搬出車両）



炎上するカセットガスボンベ



散水車を使用した消火訓練実施



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (3) 飛散防止（台風対応）



可燃物、混合廃棄物（破碎物）、  
破碎後の布団などが、強風で飛散  
する可能性あり



周辺への影響（鉄道架線、近隣住  
戸など）を考慮してネットにて飛  
散養生を実施した



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (3) 飛散防止（台風対応）

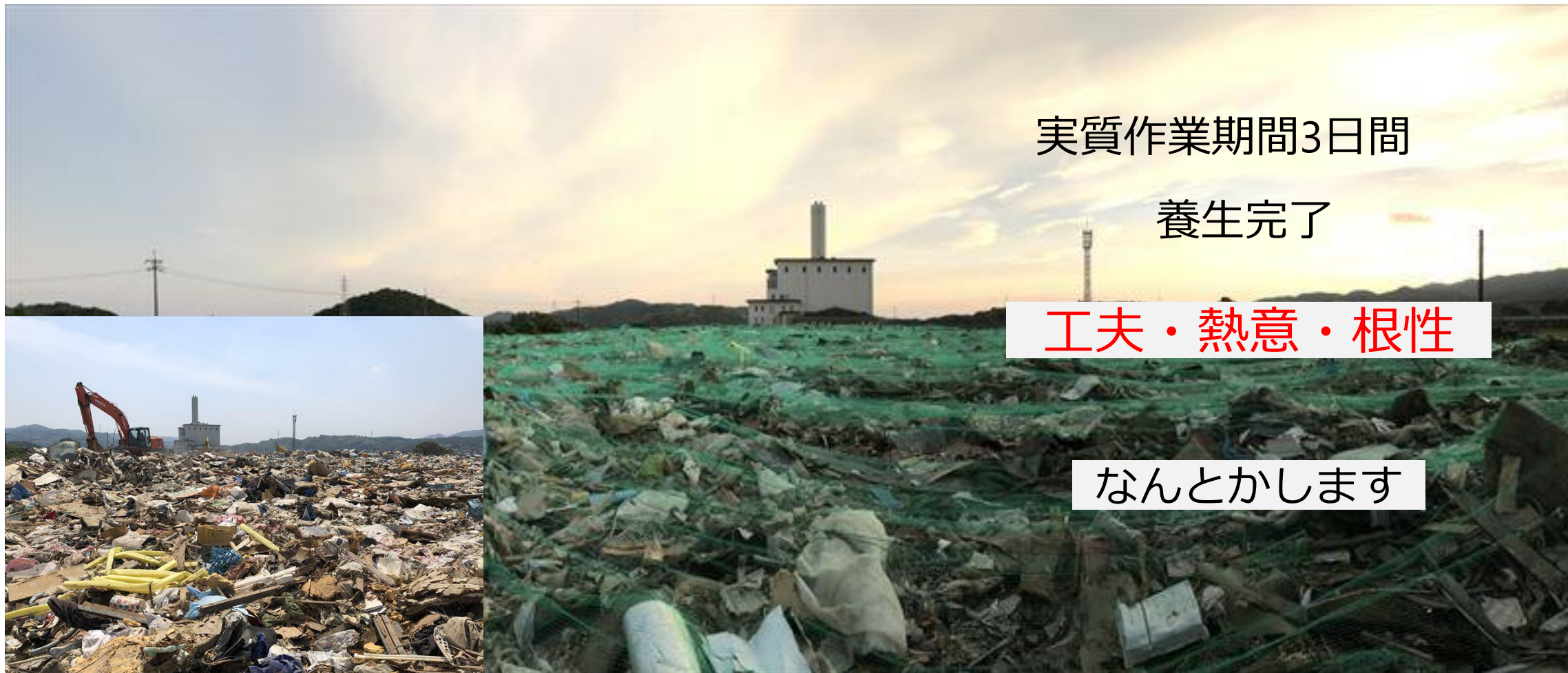
ネット資材の手配が大変（泣）





## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (3) 飛散防止（台風対応）



実質作業期間3日間

養生完了

工夫・熱意・根性

なんとかします

台風養生着手前



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### （4）不法搬入（どさくさゴミ）の防止

住民（未被災者含む）、近隣住民の不要品の搬入

業者（産廃業者、建築業者、解体業者等）の業務廃棄物の搬入

地元企業、商店の産業廃棄物



ブラウン管テレビ



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (5) 処理困難物の受け入れ

土壌汚染の可能性もあるので、可能であれば土上を避けシートなどを敷き、ブルーシートなどで雨水を排除する。

スレートなど石綿含有疑いのあるものはブルーシートでくるみ飛散防止処置を行う。



石綿含有物（疑い）



スプレー式殺虫剤



肥料、農薬類



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

(4) 不法搬入（どさくさゴミ）の防止  
り災証明書、身分証明書の確認

被災者による直接搬入（同乗、ボランティアシール確認）

搬入届出票の記載のお願い

被害家屋（り災証明住所）への訪問、調査



廃タイヤは壊れているというよりすり減っている

| 災害ごみ搬入届出書 |   |
|-----------|---|
| 令和 年 月 日  |   |
| 搬入者氏名     |   |
| 搬入者住所     |   |
| 災害ごみ発生場所  | 市   |
| ごみの種類     | 該当するものにすべて○<br>可燃混合物 不燃物 コンガラ 金属くず 危険物 石膏ボード<br>タイヤ 木くず 特定家電（テレビ冷蔵庫エアコン洗濯機） 一般家電<br>たたみ 土砂混じりがれき その他（ ） |

災害ごみ搬入届出書の例



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (5) 処理困難物の受け入れ

とにかくいろいろなモノが入ってくる

早い段階で、方針（受け入れ基準、搬出先など）を決定し周知する事が重要



コンガラ（コンクリートスラブ）



搬出も大変





## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (5) 処理困難物の受け入れ

危険物（ガスボンベ、薬品類（農薬など）、燃料（ガソリン、灯油））、電池類、マッチなどは特に管理をしっかりと行う。灯油ポリタンクはドラム缶に移し替えを実施



冬期の災害は灯油が多い  
ストーブの中にも沢山残る



カセットガスボンベ（中身入り）



農薬、薬剤関係



## 4. 仮置場で起きたこと（注意点）、対策事例

### (5) 処理困難物の受け入れ

ソーラーパネルは発電面を下に置き、搬入者の感電防止のためシート掛けして養生を行う

現金は、役所と相談の上 役所名で警察に届け出



ソーラーパネル



現金等



## 5. 民間専門業者による仮置場管理・運営

# 早い

発災後、ご要望があればすぐに伺います  
必要な重機、鉄板など資材、人員を全国から集めます  
仮置場設定、レイアウト、受け入れルールの設定は早急に！  
宿泊先が手配できた分から随時投入します





## 5. 民間専門業者による仮置場管理・運営

# 早い

民間業者への委託契約の考え方

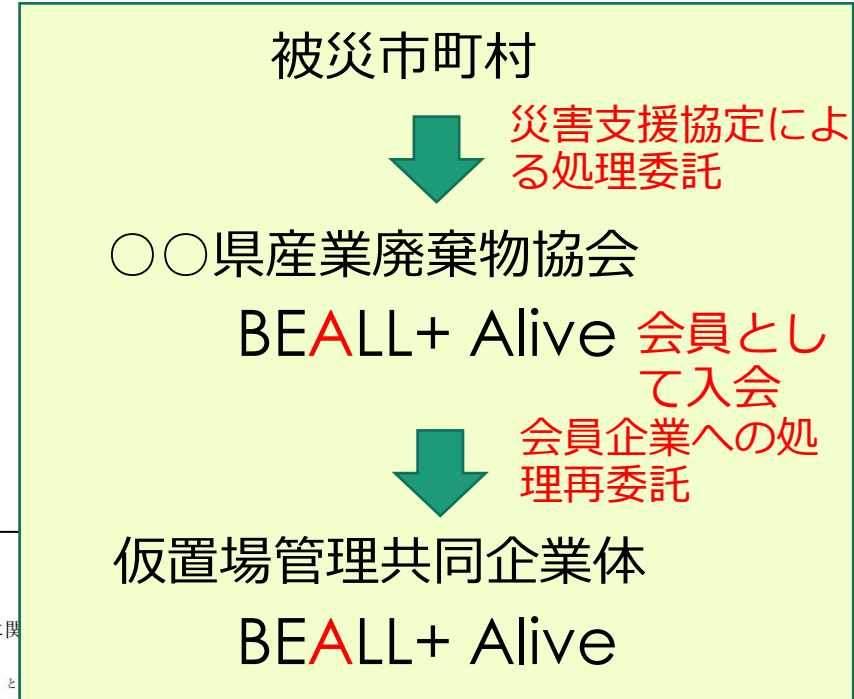
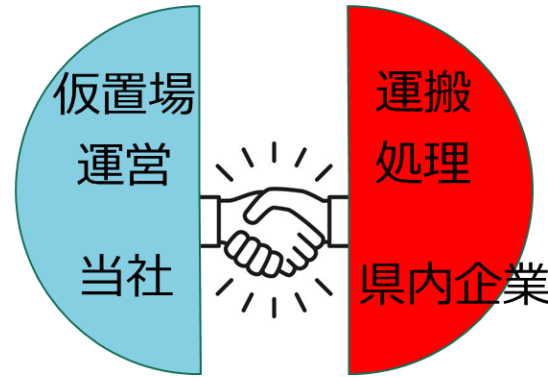
1. 緊急随契による直接委託契約

→作業内容、規模に応じて業者を選定して

共同企業体を組み受託します

2. 災害支援協定を締結

3. 既存の災害支援協定先の会員  
企業、構成会社 として再委託



災害廃棄物仮置場管理・運営等に関する協定の例

■市（以下「甲」という。）と株式会社ビーオール（以下「乙」という。）と水害、火災、土砂等の災害（以下「災害等」という。）が発生した場合における災害廃棄物仮置場管理・運営等の業務について、次のとおり協定を締結する。

（目的）  
第1条 この協定は、■市防災計画等に基づき、甲が行う廃棄物処理等の業務に対する乙の協力に関し、必要な事項を定めるものとする。

（対象とする廃棄物処理等）  
第2条 この協定における廃棄物処理等とは、災害等により排出される次の廃棄物が集積される災害廃棄物仮置場の管理・運営、その他マネジメント業務とする。（以下「災害時廃棄物処理等」という。）とする。  
（1）一般家庭から排出される廃棄物  
（2）避難市民から排出される廃棄物  
（3）災害等により発生したがれき等、廃棄物  
（4）その他甲が必要と認めるもの

（協力要請）  
第3条 甲は、災害等の状況等に応じて、災害廃棄物仮置場管理・運営等を実施する必要がある場合には、乙に対して協力を要請することができる。  
2 乙は前項の要請を受けたときは、特別な理由がない限り、協力するものとする。

委託契約イメージ

災害支援協定の例



## 5. 民間専門業者による仮置場管理・運営

# 早い 上手い

事業経験者を軸とした施工チームによる管理運営です

重機運転はもちろんですが、受付、荷下ろし補助、玉掛け、計量作業、測量業務など多様な作業を実施可能です

発生する様々な課題に対し、経験に基づいて適切に対応いたします



石膏ボード袋詰め作業



土砂がれき篩い作業



廃棄物場内運搬



場内散水作業



## 5. 民間専門業者による仮置場管理・運営

# 早い 上手い

事業経験者を軸とした施工チームによる管理運営です

重機運転はもちろんですが、受付、荷下ろし補助、玉掛け、計量作業、測量業務など多様な作業を実施可能です

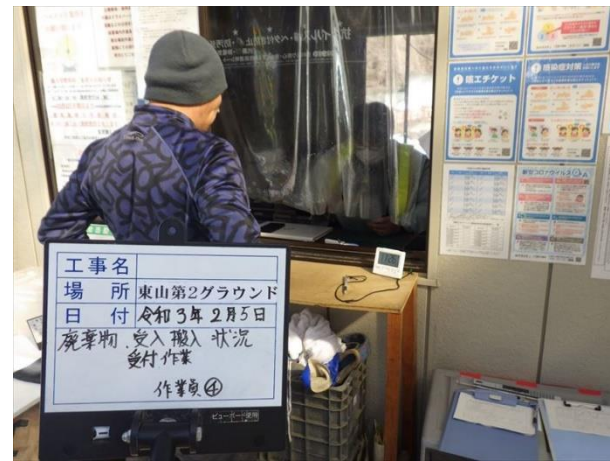
発生する様々な課題に対し、経験に基づいて適切に対応いたします



荷下ろし補助作業



可燃物解体選別作業



搬入者受付作業



搬出物台貫計量作業



## 5. 民間専門業者による仮置場管理・運営

# 早い 上手い 安く...はない

当面は県外からの資機材、人員が中心になるため、地元企業と比較して宿泊費、交通費がかかります（徐々に地元作業員を増やしていきます）

災害規模にもよりますが、土木系の復旧復興工事と重なり、資機材調達相場は高くなりがちです



ホテル、アパート等宿泊先確保



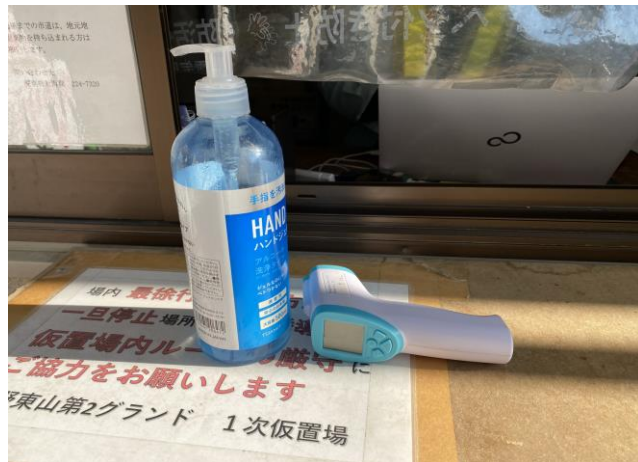
赴任費用の発生



資機材回送費用など



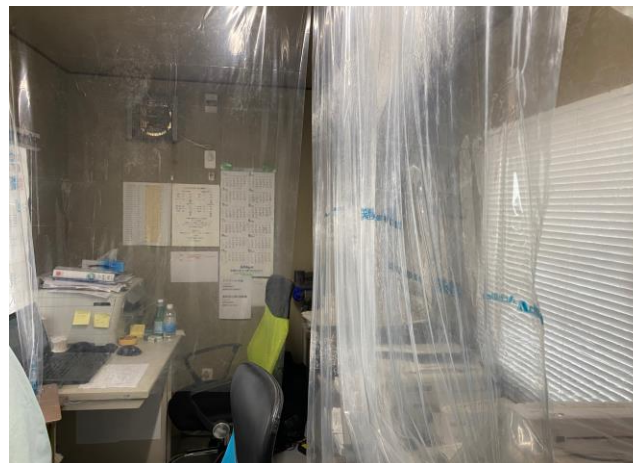
# ※仮置場でのコロナウイルスへの対応について



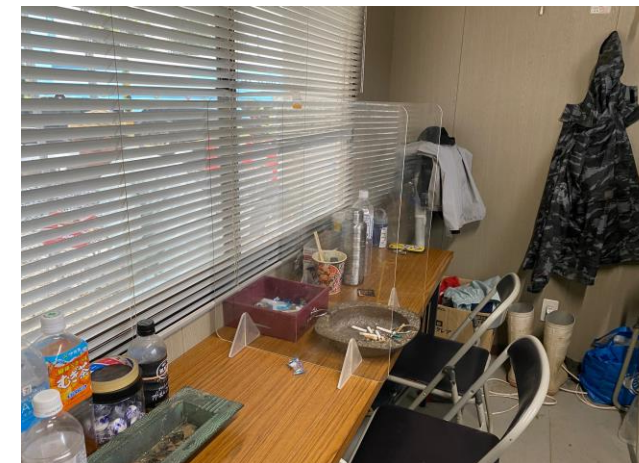
アルコールジェル  
と体温計の設置



受付のビニールの  
仕切り養生



執務室のビニールの  
仕切り



休憩室のアクリル  
仕切り



## 6. 最後に



仮置場終了の案内看板設置状況



Fin.

ご清聴いただきありがとうございました