

大阪府災害廃棄物対策研修 ワークショップ型研修（第2部）の振り返り



大阪府環境農林水産部
循環型社会推進室資源循環課

1. 今年度の災害廃棄物対策研修の全体像

1) 平成30年度大阪府災害廃棄物対策研修の全体像

第1部：市町村向け基礎研修（8/24）

- 災害廃棄物対策指針の改定のポイント、市町村の災害廃棄物処理計画災害廃棄物策定にあたっての基本的な考え方、市町村による災害廃棄物処理計画策定の事例等について説明。また、大阪府北部地震における対応や課題等についても紹介。

第2部：ワークショップ型研修（図上演習に向けて）（11/1）

- 中規模程度の地震災害を想定し、グループワークを通じて、災害廃棄物処理に関する課題を抽出するとともに、具体的な対策について検討・議論。

第3部：図上演習（12/5）

- 中規模程度の地震災害を想定した模擬的な災害状況に身をおき、その中で発生する様々な課題に対応することにより、災害廃棄物処理に対する職員の対応力の向上を図る。

2) 「ワークショップ型研修」と「図上演習」の位置付け

ワークショップ型研修

- グループワークにより、異なる立場や経験を持つ人同士で検討・議論することを通じて、
- 一人で考えていても生まれないアイデアが生まれたり、それぞれの経験に基づく様々な経験知が共有されたりしたことで、
- 災害廃棄物処理に関する課題や対策について、様々な「気づき」が得られたはず！



図上演習

- 模擬的な災害状況に身をおき、その中で発生する様々な課題に対応するという災害対応の疑似体験を行うことで、
- 災害時の業務のイメージを醸成し、災害対応力の向上を図る。

ワークショップ型研修で得られた「気づき」を振り返りましょう！

2. ワークショップ型研修の振り返り

1) グループワークのテーマ

グループワーク1

テーマ①：一次仮置場の設置・運用の具体的手順を整理する。

- 一次仮置場の設置・運営に関する課題を整理した上で、
- 課題に対する対応・対策について議論していただきました！

グループワーク2

テーマ②：災害廃棄物の処分に係る課題と対応を整理する。

- 一次仮置場に置かれた災害廃棄物进行处理の際の課題を整理した上で、
- 課題に対する対応・対策について議論していただきました！

テーマごとに、課題と対応・対策を整理してみました！

2) テーマ①：「一次仮置場の設置・運用」について

(1) 課題の整理 (分類ラベリングの一例 / 15分類)

(事前)

(設置)

(運用)

(事後)

計画

人員確保

環境対策

広報

誘導・警備

搬出・処分

事前調整

資機材確保

安全対策

収集・搬入

分別

閉鎖

住民対応

便乗ごみ
対策

不法投棄
対策

2) テーマ①：「一次仮置場の設置・運用」について

(2) 主な課題・対策 (1/3)

- u **計画**：候補地の選定、十分な面積の確保、迅速な設置、搬入量の正確な把握・予測、処理フローを早く決める、運営マニュアルの作成、設置期間検討、開場時間検討
- u **事前調整**：関係部署との調整、近隣住民との交渉
- u **広報**：広報の手段が未確立、広報内容を早く決める、迅速な周知、複数の手段を用いても伝わらない住民がいる
- u **収集・搬入**：収集しきれない、道路被災情報の早期把握、搬入経路の調整・指定、高齢者など搬入困難な住民への対応、仮置場レイアウトの設定、荷降ろし動線の設定
- u **住民対応**：仮置場設置への反対、収集の遅れに対する苦情、問合せの殺到、対応職員の不足、排ガス・粉じん・騒音・交通渋滞に対する苦情、アスベスト飛散への懸念、近隣市町村との対応の違いに対するクレーム

2) テーマ①：「一次仮置場の設置・運用」について

(2) 主な課題・対策 (2/3)

- u **人員確保**：交通整理・受付・場内誘導・荷降ろし補助・重機オペなど人員の不足、現場職員の知識不足、管理能力のある職員の不在、住民対応職員の確保、応援人員の宿泊先の確保
- u **資機材確保**：重機がない、看板・標識の設置、鉄板の敷設
- u **分別**：分別区分の周知が行き届かない、住民理解の不足、分別不徹底、混合状態で持ち込まれる、生活ごみ（生ごみ等）の混在、分別指導に手が回らない、産業廃棄物の区別が困難、分別作業スペースがない、石綿含有スレートの分別、職員により対応に差が出る
- u **誘導・警備**：場内誘導人員の確保、図面がないとわかりにくい、夜間警備人員の確保、夜間の侵入防止策
- u **便乗ごみ対策**：災害ごみと一般ごみの混載による搬入、住民に持ち込まれると指導しにくい、大量の便乗ごみ、他市町村からの持込み

2) テーマ①：「一次仮置場の設置・運用」について

(2) 主な課題・対策 (3/3)

- u **環境対策**：排ガス、粉じん、悪臭、騒音、搬入出車両のタイヤ洗浄、アスベストの飛散防止、有害物の漏洩防止、環境モニタリングの実施の検討、害虫、野良猫、カラス
- u **安全対策**：搬入者の安全、作業員の安全、場内誘導の不足、危険物の管理、作業員の休憩室・トイレの確保、ガラス破片、台風による飛散防止
- u **不法投棄対策**：行為者の特定が困難、夜間に周辺に置き去られる、監視の実施、有価物（金属くず等）の持去り
- u **搬出・処分**：混合状態で処分先の確保が困難、近隣に処分先がない、再生処理・熱回収可能な処理先の確保、搬入と搬出の調整
- u **閉鎖**：閉鎖時期検討、清掃、土壌汚染対策、原状回復

2) テーマ①：「一次仮置場の設置・運用」について

(3) 災害時の対応のポイント（図上演習に向けて）

a. 設置・計画

○ 準備を整えた上で、早期に設置する！

ü 災害廃棄物の発生量を想定し、仮置場の必要面積を推計

⇒ 必要面積の算定方法は？

ü 仮置場に適した土地を探し、必要なだけ選定

⇒ 適地の条件は？（長期間使用できる、二次災害の心配がない、周辺影響の心配がない、搬入出ししやすい、広大なほうがいい、他の用途と被らない）

ü あらかじめ、分別区分、レイアウト、場内動線などを検討

⇒ 災害廃棄物の種類ごとの処理フローは？

⇒ 運営管理しやすい仮置場とは？

2) テーマ①：「一次仮置場の設置・運用」について

(3) 災害時の対応のポイント（図上演習に向けて）

b. 広報

○ 必要な情報を早く決め、複数の手段で広報する！

ü 災害廃棄物の分別・排出の方法を決定

⇒ 住民に何が伝われば、協力が得られ、混乱を避けられるか？

ü 利用可能な広報手段を検討

⇒ 混乱の代償を考慮すれば、あらゆる手段を検討すべき？

c. 運営管理

○ 未然の対応と継続的な管理を！

ü 持ち込まれたくないごみは入口で阻止

⇒ 持ち込まれたくないごみとは？ どうすれば阻止できるか？

ü 混合廃棄物化をできるだけ回避

⇒ 継続的な管理が重要。それでも混合廃棄物化してしまったら？

2) テーマ①：「一次仮置場の設置・運用」について

(3) 災害時の対応のポイント（図上演習に向けて）

d. 人員確保

○ 必要な人員を整理し、何とか確保に努める！

ü どのような人員が必要か整理

⇒ 住民トラブルを避け、処理を円滑に進めるためには？

ü 多方面に粘り強く要望

⇒ 業務内容によっては職員以外の確保手段も？

e. 満杯対応

○ パンクさせないように、先手の対応を！

ü 容量確保の対応を計画的に実施

⇒ 容量確保の手段は？（場内の整理、搬出の加速）

⇒ 仮置場を追加で確保する必要があるか？

3) テーマ②：「災害廃棄物の処分」について

(1) 課題の整理 (分類ラベリングの一例 / 14分類)

(平常時)

(発災時)

計画

分別

処理困難物
・危険物

専門知識・
ノウハウ

仮置場閉鎖

運搬車両
確保

協定

予算・
補助金

中間処理先
確保

広域連携

業者選定・
契約

自前処理

最終処分先
確保

再生利用・
熱回収

3) テーマ②：「災害廃棄物の処分」について

(2) 主な課題・対策 (1/3)

- u **計画**：発生量推計が困難、処理期間検討、処理フローの作成、現行処理体制で処理可能か判断が困難、仮設処理施設の設置の検討、仮置場搬出計画の策定、処分の優先順位の決定、処理実行計画の策定・見直し
- u **協定**：民間業者との連携体制の確保、収集運搬業者の迅速な選定、処分先の迅速な選定、他市町村との相互支援協定の締結
- u **広域連携**：大規模災害時の広域処理の必要性、近隣自治体との協力体制の確保、広域処理を依頼するタイミング、他市町村の民間業者への委託にあたっての協議
- u **専門知識・ノウハウ**：災害廃棄物処理経験者の確保、有害物・危険物の判別が困難、有害物・危険物の処理についての知識の不足、石綿含有がれきの処理方法、再生利用可能物の処理方法、環境モニタリングの方法が未定

3) テーマ②：「災害廃棄物の処分」について

(2) 主な課題・対策 (2/3)

- u **予算・補助金**：予算の早期見積り・確保、委託処理費用の見当がつかない、どの補助金を活用するか関係部局との調整、補助金申請のための根拠資料作成、補助金の対象範囲の仕分け
- u **業者選定・契約**：関係法令に不慣れ、入札・見積り合せが困難、契約単価の基準が不明、できるだけ安価に処理したい、普段付き合いのない業者との契約事務に時間がかかる、災害ごみの種類ごとの契約は困難
- u **分別**：処理フローに応じた分別、処分先の受入れ条件に応じた分別、分別精度とスピード感のバランス、混合廃棄物の分別、木くず等と土砂の分離、分別作業のための人員・重機の確保、有価物の選別・売却
- u **処理困難物・危険物**：有害物・危険物の処分先の検討、不法投棄物の処分先の検討、倒木の処分、大型看板の処分、太陽光パネルの処分、石綿含有がれきの取扱い

3) テーマ②：「災害廃棄物の処分」について

(2) 主な課題・対策 (3/3)

- u **仮置場閉鎖**：跡地利用検討、土壌調査、環境モニタリング、原状復旧、不法投棄対策
- u **運搬車両確保**：運搬車両の不足、運搬経路の支障除去、積込み・搬出作業の安全確保
- u **自前処理**：ごみ処理施設の被災・復旧、焼却施設の運転計画の調整、処理能力の不足、焼却施設の資材の確保、生活ごみと並行の処理、焼却施設の受入基準緩和の検討、混合廃棄物の選別施設設置の検討
- u **中間処理先確保**：中間処理先の検討、処分可能業者の情報がない、民間業者の活用、処理能力の逼迫、中間処理先の都合による搬入量の調整、混合廃棄物の処分先の確保が困難、適正処理の確認
- u **再生利用・熱回収**：再生利用のための前処理、再生利用・熱回収のための処分先の検討、再生利用とスピード感のバランス
- u **最終処分先確保**：最終処分先の検討、処分可能業者の情報がない、民間業者の活用

3) テーマ②：「災害廃棄物の処分」について

(3) 災害時の対応のポイント（図上演習に向けて）

a. 連携・連絡体制

○ 平常時からの連携・連絡体制をフル活用！

ü 発災時の廃棄物処理に必要な情報を収集・共有

⇒ 連携は不可欠。どのような情報をどこから収集・共有すべきか？

ü 協力・支援が必要となれば、迅速に連絡

⇒ 必ず協力・支援を求めなければならなくなる時がある。直ちに動けるか？（民間業者、近隣市町村、府、国、専門機関等）

b. 被災施設の早期復旧

○ 復旧時期を見極め、廃棄物処理体制を確保する！

ü 廃棄物処理体制の復旧時期を見極め

⇒ 被災施設の復旧時期は？ 資材の確保は？ 焼却灰の処分先は？

ü 被災施設の復旧までの廃棄物処理体制を確保

⇒ どのような対応が必要か？

3) テーマ②：「災害廃棄物の処分」について

(3) 災害時の対応のポイント（図上演習に向けて）

c. 処理方針の決定

○ 安全・スピード・費用に配慮しつつ、処理方針を早急に検討する！

ü 災害廃棄物の種類ごとに処理期間や処理体制を検討

⇒ 既存施設を最大限活用した上で広域処理や仮設施設の設置は必要か？

⇒ 関係法令に基づく手続は？

ü 安全・スピード・費用に配慮

⇒ 被災住民の生活・衛生環境や安全の確保が最優先。安全・スピード・費用負担の改善につながる分別・リサイクルは？

3. 図上演習にあたって

1) 「図上演習」のねらい

ワークショップ型研修

- 災害廃棄物処理に関する課題や対策について得られた様々な「気づき」をもとに、

課題と対応・対策を整理し、対応のポイントをチェック！

図上演習

- 災害対応の疑似体験を通して、災害廃棄物処理が円滑に進むか確認する。

災害時の業務のイメージを醸成し、災害対応力の向上を！

2) 効果的な「図上演習」とするために

図上演習参加の留意点として

- 災害状況をイメージしながら、リアリティのある対応を心がけましょう。
- 各参加者が自分の役割を自覚し、積極的に模擬災害対応にあたりましょう。
 - ※ それぞれの役割分担を理解し、意見交換をしっかりと（他人の話をよく聞いた）上で判断し、具体的にアクション（対応）を取って行ってください。

**みなさんの災害対応力の向上につながるように、
前向きに、楽しく、取り組んでいただくようお願いします！**