

令和３年度（補正繰越）災害廃棄物処理に関する
仮置場設置運営モデル（中国四国地方）業務

報告書

令和５年３月

環境省中国四国地方環境事務所

《目 次》

第1章 本業務の概要.....	1
1. 業務の目的.....	1
2. 実施概要.....	1
第2章 鳥取県米子市での実施内容.....	5
1. 現地調査及び意見交換会の開催.....	5
2. 仮置場候補地の検討.....	6
3. 仮置場候補地のレイアウト図（案）の作成.....	8
4. 仮置場設置運営手順書（案）等の作成.....	13
5. 実地訓練の実施.....	14
6. レイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）の修正.....	31
第3章 山口県宇部市での実施内容.....	45
1. 現地調査及び意見交換会の開催.....	45
2. 仮置場候補地の検討.....	46
3. 仮置場候補地のレイアウト図（案）の作成.....	48
4. 仮置場設置運営手順書（案）等の作成.....	56
5. 実地訓練の実施.....	57
6. レイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）の修正.....	73
第4章 徳島県中央広域ブロックでの実施内容.....	86
1. 現地調査及び意見交換会の開催.....	86
2. 仮置場候補地の検討.....	87
3. 仮置場候補地のレイアウト図（案）の作成.....	89
4. 仮置場設置運営手順書（案）等の作成.....	101
5. 実地訓練の実施.....	103
6. レイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）の修正.....	117
第5章 仮置場設置運営手順書（案）.....	128
米子市一次仮置場設置運営手順書（案）	
宇部市一次仮置場設置運営手順書（案）	
徳島県中央広域ブロック一次仮置場設置運営手順書（案）	

第1章 本業務の概要

1. 業務の目的

環境省では、平成30年3月の「災害廃棄物対策指針（改定版）」において、「平時の備え（体制整備）」において、「地方公共団体は、仮置場の候補地を平時に設定するが、設定するに当たっては仮置場の利用方法についても検討しておく」とされており、各地方公共団体においては、仮置場の候補地の確保だけでなくその利用方法についても検討することとされている。また、令和4年2月の「災害廃棄物対策に関する行政評価・監視＜結果に基づく勧告＞」では、「水害も想定した災害廃棄物発生量の推計への支援」や、「必要・適切な仮置場候補地の選定への支援」、「仮置場候補地が災害時に仮置場として円滑に機能するための措置」が求められている。

このため、中国/四国ブロックにおいても、地方公共団体における平時からの災害廃棄物発生量推計への支援や、仮置場が円滑に機能するために必要な検討を進めていく必要があり、特に、中小規模の地方公共団体を中心に、災害発生時に必要となる仮置場の設置運営等に必要な事項等を平時より検討し、整理するための支援を行った。

また、本モデル業務を通じて得られた知見を参考とすることによって、管内の地方公共団体だけでなく、それ以外の地域の自治体においても仮置場の設置運営に係る検討等が促進されることを目的とした。

2. 実施概要

本業務は、各地方公共団体の状況等に応じた仮置場の設置運営手順等の整理を目指し、「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月 環境省環境再生・資源循環局）等に沿った仮置場の設置運営に必要な事項等の検討を、各モデル地域において行った。

業務の実施に当たっては、中国四国地方環境事務所担当官と打ち合わせ（業務全体の進め方のみならず各モデル地域での進め方）を、ウェブ会議システムや電話等で適宜行うとともに、各モデル地域での業務の進め方について、必要に応じて担当官及びモデル地域担当者と打ち合わせ、メール、電話で適宜協議を行い進めた。また、各モデル地域から問い合わせや情報共有依頼が直接あった場合（主に電話又はメール）に対しても、当該モデル地域に対して問い合わせ対応等を行った。

なお、担当官及び各モデル地域との打ち合わせや意見交換会の実施の際には、必要に応じてウェブ会議システムを活用して新型コロナウイルス感染対策を行いながら実施した。また、集合型で打ち合わせ、会議を実施する場合は、参加者全員のマスク着用、検温、問診票の提出、手指消毒、換気などの新型コロナウイルス感染対策を行った。

（1）モデル地域

本年度は、鳥取県米子市、山口県宇部市、徳島県中央広域ブロック（中央広域環境施設組合を構成する阿波市、吉野川市、板野町、上板町）をモデル地域とした。

(2) 想定される災害発生時に必要な仮置場候補地の検討

本業務の実施に当たっては、各モデル地域の自治体の地域防災計画や災害廃棄物処理計画等で想定されている災害を参考に、実地訓練で設定する災害の種類や規模、それに伴う想定被害、災害廃棄物量の推計等の検討を行った。

災害廃棄物の発生量推計については、いずれのモデル地域（徳島県中央広域ブロックでは2市2町）においても災害廃棄物の発生量の推計を実施しており、それらの既存の推計値を活用した。

仮置場候補地については、各モデル地域において既に仮置場候補地をそれぞれの視点で選定（非公表含む）しており、それらの候補地を活用した。このため、「仮置場候補地の選定に当たってのチェック項目」（「災害廃棄物対策指針 技術資料18-3 仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項」表1）を参照した仮置場として活用可能な土地の整理は行わなかった。

仮置場の候補地は、米子市、宇部市とも3か所以上の候補地が既にあった。徳島県中央広域ブロックにおいては、2市2町それぞれにおいて複数の候補地があったが、今回は各市町1か所ずつを業務の対象（合計4か所）とした。

これらの仮置場候補地について、現地調査も含めて仮置場として利用する場合の利用方法や留意点等を検討し、搬入ルートや災害廃棄物の保管方法等について技術面、制度面、運用面にも配慮しながら、各レイアウト図（案）、手順書（案）を作成した。それぞれの検討内容は第2章以降のモデル地域ごとのとりまとめを参照のこと。

(3) 仮置場の設置運営に係る事項の検討

仮置場候補地（米子市と宇部市では3か所、徳島県中央広域ブロックでは4か所）ごとに、仮置場として活用する場合のレイアウトを検討するとともに、適切な運営に必要な手順等を整理した。

具体的には、仮置場候補地ごとにモデル地域の災害廃棄物の分別方法等に基づくレイアウト図（案）の作成を行い、仮置場運営に必要な資機材、人員体制等について検討し、整理した。

(4) 現地調査及び意見交換会の開催

上記の（2）及び（3）の検討に当たっては、それぞれのモデル地域内の自治体職員等関係者と意見交換会をそれぞれ3回開催した。また、レイアウトを検討した仮置場候補地について現地調査を行った。なお、各モデル地域の第3回意見交換会においては、有識者にも出席いただき、助言を得た。

実施に当たっては、現地調査及び意見交換会の日程調整、有識者選定及び調整、資料作成及び調整、会場準備、司会進行及び資料等の説明、議事録の作成等を行った。

それぞれの実施日と実施場所は下記のとおりである。

図表 1 現地調査及び意見交換会の実施日（米子市）

実施日	実施項目	実施場所
令和4年11月4日	第1回意見交換会	米子市クリーンセンター会議室
令和4年12月13日	第2回意見交換会	米子市クリーンセンター会議室
令和4年12月13日	現地調査	仮置場候補地3か所
令和5年1月11日	実地訓練	米子市クリーンセンター横空地
令和5年2月16日	第3回意見交換会	米子市クリーンセンター会議室

図表 2 現地調査及び意見交換会の実施日（宇部市）

実施日	実施項目	実施場所
令和4年10月28日	第1回意見交換会	宇部市文化会館 第1研修室
令和4年12月27日	現地調査	仮置場候補地3か所
令和5年1月16日	第2回意見交換会	オンライン
令和5年2月2日	実地訓練	旧中山第二浄水場跡地
令和5年2月17日	第3回意見交換会	宇部市ごみ焼却場 3階研修室

図表 3 現地調査及び意見交換会の実施日（徳島県中央広域ブロック）

実施日	実施項目	実施場所
令和4年10月19日	第1回意見交換会	大塚クリーンリネス敷地 阿波地域交流センター 会議室
令和4年11月2日	第2回意見交換会	阿波市役所 会議室
令和4年10月19日	現地調査①	阿波市の仮置場候補地
令和4年11月2日	現地調査②	その他3市町の仮置場候補地
令和4年11月17日	実地訓練	大塚クリーンリネス敷地
令和5年1月31日	第3回意見交換会	中央広域環境施設組合大会議室

（5）仮置場設置運営手順書（案）等の作成

（2）～（4）の検討結果を踏まえ、モデル地域ごとに仮置場の設置運営に係る手順書（案）を作成した。作成に当たっては、モデル地域担当者と協議しながら、既存の防災計画や自治体の災害廃棄物処理計画等との整合を図りながら作成した。また、次の資料も参考に作成した。

- ・環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月）
- ・環境省中国四国地方環境事務所「一次仮置場設置運営の手引き」

作成した手順書（案）案については、意見交換会及び実地訓練の実施にあわせて、県及び周辺自治体の担当者から意見聴取（ヒアリング）を行った。

なお、手順書（案）の作成に当たっては、モデル地域内のみならず他の地域や自治体においても活用できるものとするため、モデル地域の実情に合わせて内容は異なるものとしているが、共通できる点については、共通した内容とすることとした。

（6）仮置場設置運営手順（案）に基づく実地訓練の実施

これまでで作成したレイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）に基づき、

それぞれのモデル地域で1か所の仮置場候補地において、実際の災害発生を想定した仮置場設置運営に係る訓練を行った。実地訓練の実施に当たっては、それぞれのモデル地域の担当者との協議や意見交換会での意見を踏まえ、訓練目的を明確にし、その内容に応じた実地訓練を実施した。

また、実地訓練実施後には有識者から講評をいただいた。

(7) レイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）に係る課題の整理等

実地訓練の結果等を踏まえ、レイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）に係る課題と改善点等を抽出し、より実効性のあるレイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）となるよう具体的な検討を行い、必要な修正を行った。

(8) 成果の取りまとめ及び中国／四国ブロック協議会での発表

「令和3年度（補正繰越）大規模災害発生時における中国四国ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務」において開催した「第19回災害廃棄物対策ブロック協議会」において、研修モデル業務の成果及び課題について発表を行った。発表に当たっては、必要な資料を作成し事務局にファイルを提出し、会場にて成果を発表した。

中国ブロック：令和5年2月21日（火）広島市 現地集合・オンライン併用開催
四国ブロック：令和5年2月22日（水）高松市 現地集合・オンライン併用開催

第2章 鳥取県米子市での実施内容

1. 現地調査及び意見交換会の開催

米子市での検討を進めるに当たり、モデル地域内の自治体職員等関係者と意見交換会（3回）を開催するとともに、仮置場候補地の現地調査を行った。

（1）第1回意見交換会の概要（令和4年11月4日開催）

出席者：米子市、鳥取県、（一社）鳥取県産業資源循環協会、JFE環境サービス（株）
計11名

議事	概要
モデル業務の概要と進め方について	本業務全体の進め方とスケジュール
想定される災害発生時に必要な仮置場候補地の検討状況について	米子市で想定される災害と災害廃棄物発生推計量、必要仮置場面積の整理と仮置場候補地の検討状況
仮置場候補地3か所におけるレイアウト図（案）について	レイアウト図作成の考え方と仮置場候補地3か所のレイアウト図の一次案
仮置場設置運営手順書（素案）について	手順書検討の第一弾としての手順書（素案）の説明

（2）第2回意見交換会の概要（令和4年12月13日開催）

出席者：米子市、鳥取県、（一社）鳥取県産業資源循環協会、鳥取県清掃事業（協）、鳥取県西部事業系一般廃棄物（協）、JFE環境サービス（株） 計15名

議事	概要
仮置場設置運営手順書（案）について	手順書（案）と実地訓練で使用する部分の説明
レイアウト図（案）について	現地調査の結果を踏まえた仮置場候補地のレイアウト図（案）
災害廃棄物仮置場実地訓練（米子市）実施要領について	実地訓練の概要、参加者の役割分担等の説明

（3）第3回意見交換会の概要（令和5年2月16日開催）

出席者：米子市、鳥取県、（一社）鳥取県産業資源循環協会、鳥取県清掃事業（協）、鳥取県西部事業系一般廃棄物（協） 計17名

有識者：国立環境研究所 宗清生氏

議事	概要
仮置場実地訓練の結果、振り返りについて	実地訓練の実施結果概要と実地訓練に係る課題
訓練結果をふまえた手順書修正案について	実地訓練に係る課題と課題を踏まえた修正案
訓練結果をふまえた仮置場レイアウト修正案について	実地訓練に係る課題と課題を踏まえた修正案

(4) 現地調査

3か所の仮置場候補地に対して現地調査を行った。

日時：令和4年12月13日 13時00分～14時45分
参加者：米子市、中国四国地方環境事務所、請負業者
※場所は図表4参照。

2. 仮置場候補地の検討

(1) 被害想定

米子市で想定する災害は、米子市災害廃棄物処理計画に定められている災害のうち、最大被害が想定されている地震災害・鳥取県西部地震断層とした。

断層の名称	最大震度	全壊棟数	一部損壊棟数
鳥取県西部地震断層	7	7,752	14,702

(出典) 米子市「米子市災害廃棄物処理計画」(令和2年3月)

(2) 発生する災害廃棄物の発生推計量

発生する災害廃棄物の推計量は、米子市災害廃棄物処理計画で推計されているので、その値を活用した。その値は、下記のとおりであった。

断層の名称	解体等廃棄物	片付けごみ
鳥取県西部地震断層	599,901t	2,919t

(出典) 米子市「米子市災害廃棄物処理計画」(令和2年3月)

(3) 必要な仮置场面積

想定する地震災害による一次仮置場の必要面積として最大のものは、米子市災害廃棄物処理計画で次のとおり定められていた。

断層の名称	一次仮置場必要面積
鳥取県西部地震断層	21.63ha

(出典) 米子市「米子市災害廃棄物処理計画」(令和2年3月)

(4) 仮置場候補地の選定

米子市では、既に仮置場候補地として3か所以上を選定していた（非公表）。このうち、周辺の土地利用や、車両アクセス利便性、敷地面積、敷地形状等の仮置場としての適切性と災害時の利用可能性を踏まえて、本業務では以下の3カ所を候補地とした。

図表 4 本業務の対象とした仮置場候補地（米子市）

	候補地	所在地	用地面積 (㎡)
ア	米子市クリーンセンター 日本海側空地	河崎 3280-1	4,000
イ	弓ヶ浜公園臨時駐車場 (米子ゴルフ場日本海側)	両三柳 3192-2	6,700
ウ	日野川運動公園	車尾7丁目、上福原 及び皆生二丁目	100,000

(出典) 米子市提供資料より作成

(5) 仮置場候補地を仮置場として利用する場合の利用方法や留意点等

仮置場は、敷地規模・形状、搬入ルートやアクセス条件、周辺土地利用の状況、被災状況、保管方法等により利用可否や利用方法が変わる。

米子市において仮置場として利用する場合の利用方法、留意点としては、次のものが挙げられた。

〔利用方法〕

- 仮置場内の車両動線は場内道幅を広く確保し、時計回りに一方通行にできること
- 入場・退場動線の交差を極力減らすことができること
- 単品車両を優先して仮置場に入る動線（単品車両動線）を設置できること
- 荷下ろし車両の停車スペースを区画側で考慮した規模設定とできること
- 入口付近に受付機能・バックヤード（トイレ・休憩スペース等）を確保できること

〔留意点〕

- 想定する災害の被害を受けにくいこと
- 市職員の勤務場所近くであったり市の管理施設やその近辺であったりなどにより管理しやすいこと

3. 仮置場候補地のレイアウト図（案）の作成

（1）レイアウト図（案）の作成

3 か所の仮置場候補地ごとに、仮置場として活用する場合のレイアウト図（案）を作成した。作成に当たっては、当初は米子市災害廃棄物処理計画に定められている災害廃棄物の分別方法に基づいて作成したが、平常時の分別方法とかなり異なるため、意見交換会での議論を通じて、平常時の分別方法に合わせて作成することとした。

ア. 必要な資機材の整理

仮置場として運営する際に必要な資機材は、「災害廃棄物対策指針 技術資料17-1 必要資機材」の「（1）一次仮置場における必要資機材」を参考に次のものとした。

図表 5 仮置場の運営に必要な資機材

区分	主な資機材リスト	用途
設置	敷鉄板・砂利	大型車両の走行、ぬかるみ防止
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	保安対策（侵入防止）、不法投棄・盗難等の防止
	案内板、立て看板、場内配置図、告知看板	運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分の表示、お知らせ・注意事項の表示等
	コーン標識、ロープ	仮置き区域の明示、重機の可動範囲・立ち入り禁止区域の明示等の安全対策
	受付	搬入受付
処理	フォーク付きのバックホウ等	災害廃棄物の粗分別、粗破碎、積み上げ、搬入車両の積み込み
	移動式破碎機	災害廃棄物の破碎
	運搬車両（パッカー車、平ボディ車、大型ダンプ、アームロール車等）	災害廃棄物の搬入・搬出
管理	簡易計量器	災害廃棄物の搬入、搬出時の計量
	シート	土壌汚染の防止、飛散対策
	仮囲い	飛散防止、保安対策、不法投棄・盗難防止、騒音低減、景観への影響
	飛散防止ネット	飛散防止
	防塵ネット	粉じんの飛散防止

（出典）環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月）－技術資料17-1 必要資機材を参考に作成

イ. 必要な人員の整理

運営に必要な人員体制については、「災害廃棄物対策指針 技術資料18-3 仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項」の「表2 一次仮置場の配置計画（レイアウト）」を検討する際のポイント」を参考に、次の人員を必要とした。

図表 6 仮置場の運営に必要な人員の配置

- ・受付を単品車両と混載車両を分ける一次受付と、混載車両に下ろし場所等を指導する二次受付の2か所を配置し、それぞれに人員を配置
- ・分別指導員及び荷下ろしの補助員を配置（品目毎に1名の分別指導員を配置するのが望ましいが、配置が困難な場合は複数の品目を兼務したり、分別指導と荷下ろし補助を兼務させる）

（2）仮置場として利用する場合の利用方法、留意点の検討

レイアウト図（案）作成後に現地調査を行い、仮置場として利用する場合の搬入ルート及び保管方法（分別方法）等、仮置場の利用について必要な事項を技術面、制度面、運用面から検討を行った。

この時点の3か所の仮置場候補地のレイアウト図（案）と、留意点等の整理結果を図表 7図～図表 9に、仮置場候補地別に整理した。

（3）レイアウト図（案）の修正

実地訓練実施に当たっては、作成したレイアウト図（案）をもとに、図表 5の必要な資機材を踏まえながら、実際に実地訓練で使用する資機材を訓練目的と照らしあわせながら選定し、それらを確保（代替品による確包含む）して行った。例えば、敷鉄板は実際には必要であるが、受入れを中心とした訓練で重機等を使用しないことから訓練では確保しなかった。実地訓練で確保した資機材はP16の「5（2）イ．（ア）実地訓練に必要な資機材等」を参照。

図表 7 米子市クリーンセンター 日本海側空地



図表 8 弓ヶ浜公園臨時駐車場



図表 9 日野川運動公園



4. 仮置場設置運営手順書（案）等の作成

（１）手順書（案）の作成

仮置場のレイアウト図（案）の作成と並行して、運営に必要な手順等を整理し、仮置場設置運営手順書（案）として取りまとめた。作成に当たっては、米子市地域防災計画、米子市災害廃棄物処理計画及び鳥取県災害廃棄物処理計画を参考にしながら整合をとって作成した。整合・考慮した主な事項は以下のとおり。

- 米子市における災害廃棄物処理に係る関係者（仮置場の設置・運営体制）
 - ・米子市災害対策本部における災害廃棄物処理の担当である「清掃班」の役割・位置づけを米子市地域防災計画及び米子市災害廃棄物処理計画で確認。
 - ・（一社）鳥取県産業廃棄物協会をはじめとする民間事業者の協力を得て災害廃棄物処理を進めるという前提を鳥取県災害廃棄物処理計画で確認。
- 災害廃棄物の分別区分
 - ・災害廃棄物の８区分を米子市災害廃棄物処理計画で確認。ただし、意見交換会等で平常時の区分にあわせたほうがよいという意見もあり、訓練では平常時の区分を採用。

手順書（案）の作成に当たっては、意見交換会及び実施訓練にあわせて、意見聴取（ヒアリング）を行った。意見聴取した団体と主な意見は以下のとおり。

- 意見聴取した団体
 - ・鳥取県
 - ・倉吉市、北栄町
 - ・境港市、大山町、伯耆町
- 聴取した意見
 - ・分別の仕方が分からない住民の為に大きな看板を用意しておく必要がある。
 - ・各区画の看板は遠くからでも見えるものがよい。
 - ・停止線などを作って、車を止めるところを明示したほうがよい。

（２）手順書（案）を使用した実地訓練の実施

実地訓練の実施に当たっては、作成した手順書（案）のうち、訓練に係る場所を抜粋したもので行った。

実施に当たっては、実地訓練に係る日程調整、有識者選定及び調整、資料作成及び調整、司会進行及び資料等の説明、訓練写真、動画記録、必要な資機材の調達、搬入・搬出等必要な作業全般を行った。また、実地訓練の見学者の受付や事前調整等必要な事務作業全般も行った。

実地訓練実施後には、訓練で判明した課題を踏まえ、手順書（案）を修正した。（実地訓練で出た課題は、P31の「6（１）ア．訓練結果を踏まえたレイアウト図（案）の修正の考え方」を参照。）

修正した手順書についても、第３回の意見交換会で協定締結団体及び鳥取県から意見聴取（ヒアリング）を行った。

5. 実地訓練の実施

(1) 実地訓練の概要

ア. 訓練の目的

訓練目的は以下のとおりで実施した。

本年度の訓練目的
○災害廃棄物処理の初動対応を重視し、大規模災害が発生した際に仮置場を民間事業者の協力を得ながら迅速に開設できるようにする
○災害廃棄物の受入れ方法と分別指導を習熟する
○多くの災害で問題となっている災害廃棄物持ち込み車両の渋滞回避策として、単品車両動線の設定と検証を行う

イ. 想定災害

直下型地震災害、鳥取県西部地震断層による災害を想定した。

ウ. 訓練実施日、場所

(ア) 実施日

令和5年1月11日(水)

(イ) 場所

米子市クリーンセンター 日本海（美保湾）側空地



エ. 参加者

米子市、鳥取県産業資源循環協会（以下「鳥取県産資協」という。）、鳥取県清掃事業協同組合、鳥取県西部事業系一般廃棄物協同組合（鳥取県清掃事業協同組合及び鳥取県西部事業系一般廃棄物協同組合を併せて、以下「協定締結組合」という。）

オ. 訓練プログラム

当日のプログラムは以下のとおり。午前中は請負業者と米子市の担当で訓練実施に向けた準備を行い、仮置場設置訓練と受入れ訓練を午後に行った。

見学者は、訓練概要説明から参加した。

実施に当たっては、有識者として国立環境研究所の宗清生氏にご参加いただき、最後に講評をいただいた。

時間	テーマ	概要
10:00	訓練事前準備	実地訓練に向けた準備（周辺ロープの除去、資機材の仮置き、模擬廃棄物の準備等）
13:00	集合・開会	・訓練開始あいさつ
13:05	訓練概要説明	・実施要領を使用して訓練の進め方を説明
13:25	移動	・実地訓練場所へ移動
13:35	仮置場設置訓練	・レイアウト図（案）を用いて仮置場を設営（資機材設置、各か所の受付・誘導人員等配置の決定） ・搬入者（協定締結組合職員）は模擬廃棄物を車両に積み込む
14:35	振り返りシート記入	・仮置場設置訓練を通じて気が付いた点を振り返りシートに記入
14:40	受入れ訓練	・設営した仮置場に担当人員等配置にて受け入れ準備の実施 ・受付で搬入者（協定締結組合職員）の持ち込んだ積み荷をチェックし、単品車両動線又は迂回路への誘導 ※米子市職員による受付対応訓練 ※鳥取県産資協会による仮置場内誘導、廃棄物毎の区画での荷下ろし補助
15:40	片付け、移動	・実地訓練終了後、米子市クリーンセンター会議室へ移動
15:50	振り返り、有識者講評	・振り返りワーク実施後に発表 ・有識者による講評
16:30	訓練終了	・訓練終了あいさつ

（２）実地訓練の内容

ア. 実地訓練時の注意事項

訓練実施時は、クリーンセンターで平常どおりの運営をしているため、通常の搬入車両や市民による搬入車両も敷地内に進入するため、来場者の駐車スペースを通常と同じ場所に確保した。また、訓練中もこれらの車両や人の安全確保を第一優先とし、必要に応じては訓練を一旦停止するなど状況に応じた柔軟な対応を行った。

イ. 訓練事前準備

(ア) 実地訓練に必要な資機材等

実地訓練では、「図表 5 仮置場の運営に必要な資機材」を参考に次の資機材を準備した。

図表 10 資機材の準備分担

資機材等	数量	備考	請負業者	米子市	参加者
机	2 台	受付用		○	
椅子	4 脚	受付用		○	
養生シート	15枚	区分数＋資機材準備用	○		
ウェイト	40個	養生シート固定用	○		
カラーコーン	80個		○		
コーンウェイト	80個		○		
コーンバー	40本		○		
ライン引き、パウダー	1 個		○		
メジャー	2 個		○	○	
テープ類	3 個		○		
拡声器	1 個		○		
車両（軽トラック等）	4 台			○	
段ボール	17個	段ボール模擬廃棄物用	○		
段ボールウェイト	17個	段ボール模擬廃棄物用	○		
模擬廃棄物貼り紙	34枚	各段ボールに2枚	○		
看板紙	11枚	区分数	○		
看板用青かご	11個	区分数		○	

(イ) 看板

分別用看板は、ごみコンテナ（青のプラスチック製のもの）で簡易作成した。

(ウ) 車両（4台）

4台を2回転させて、訓練を2回実施した。実地訓練で用いる車両は図表 11に示す4台であった。

(エ) 模擬廃棄物

a. 実物模擬廃棄物

米子市のストックヤード、混合粗大ごみ、施設ごみ等から以下の実物模擬廃棄物を準備した。

木材、波板スレート、石膏ボード、FRP板、タイヤ、衣類・布類、布団・毛布、マットレス、ゴルフバック・スーツケース、薬品類、オイル缶・シンナー缶（可燃性）、ガスボンベ、消火器、鉛バッテリー、漁業用の浮、テレビ、洗濯機、冷蔵庫（中小型）、蛍光灯、木製家具、プラスチック系混合粗大、ソファ・座椅子、事務椅子、アルミサッシ・アルミ支柱、小型家電（PC、小物以外）、PC、ケーブル、畳

b. 段ボール模擬廃棄物

実物で準備できない廃棄物は、段ボールに張り紙をした模擬廃棄物を準備した。

ペットボトル、金属系混合物、シート類、コンクリートがら、太陽光パネル、瓦、ブロック、ベニヤ板、食器（陶磁器）、ガラスコップ、ガラス瓶（飲料・食品類用）、庭石、ハウス用ビニール、農薬、水産廃棄物、おもり付漁網、土砂混じりがれき各1箱

c. 積載計画

準備した実物模擬廃棄物及び段ボール模擬廃棄物をもとに、あらかじめ車両毎に積載するものを定めた。

図表 11 積載計画

(1回目)

	車両	実物模擬廃棄物	段ボール模擬廃棄物
1台目	軽ダンプトラック	タイヤ、薬品類、消火器、ガスボンベ、プラスチック系混合粗大、PC、洗濯機、冷蔵庫	ペットボトル、金属系混合物、シート類
2台目	2 t ダンプトラック	木製家具のみ（載るだけ）	載せない
3台目	2 t ダンプトラック	木材、波板スレート、石膏ボード、FRP板、木製家具、アルミサッシ、畳	コンクリートがら、太陽光パネル、瓦、ブロック、ベニヤ板、
4台目	軽箱形バン	小型家電、PC、ゴルフバック、蛍光灯、座椅子、衣類、布団・毛布	食器（陶磁器）、ガラスコップ、ガラス瓶（飲料・食品類用）

(2回目)

	車両	実物模擬廃棄物	段ボール模擬廃棄物
5台目	軽ダンプトラック	木材、タイヤ、布団・毛布、スーツケース、消火器、テレビ、蛍光灯、オイル缶	庭石、ハウス用ビニール、農薬
6台目	2 t ダンプトラック	衣類、マットレス、薬品類、ガスボンベ、鉛バッテリー、浮、事務椅子、小型家電、PC、ケーブル	水産廃棄物、おもり付漁網、土砂混じりがれき
7台目	2 t ダンプトラック	畳7枚のみ	載せない
8台目	軽箱形バン	ソファのみ（載るだけ）	載せない

ウ. 仮置場設置訓練

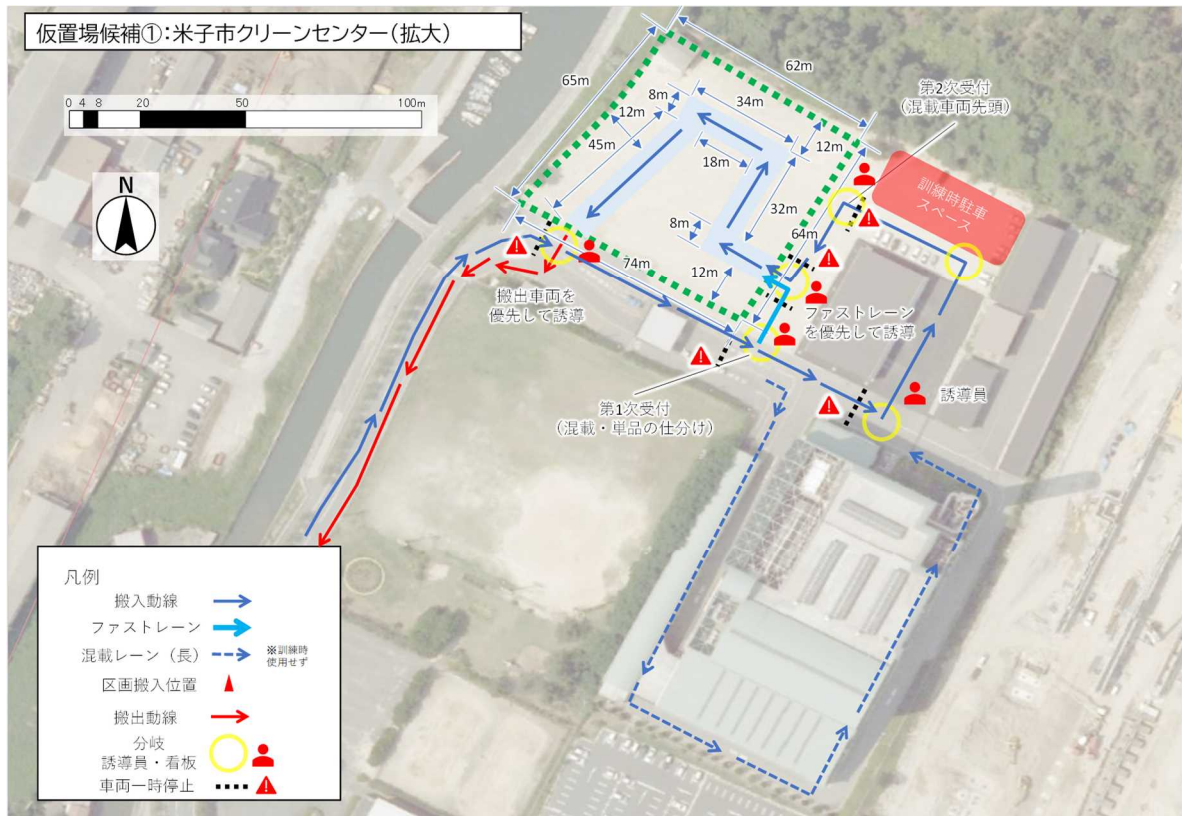
事前に準備された資機材を使用して、訓練参加者全員による設置訓練を行った。

(ア) 訓練の内容

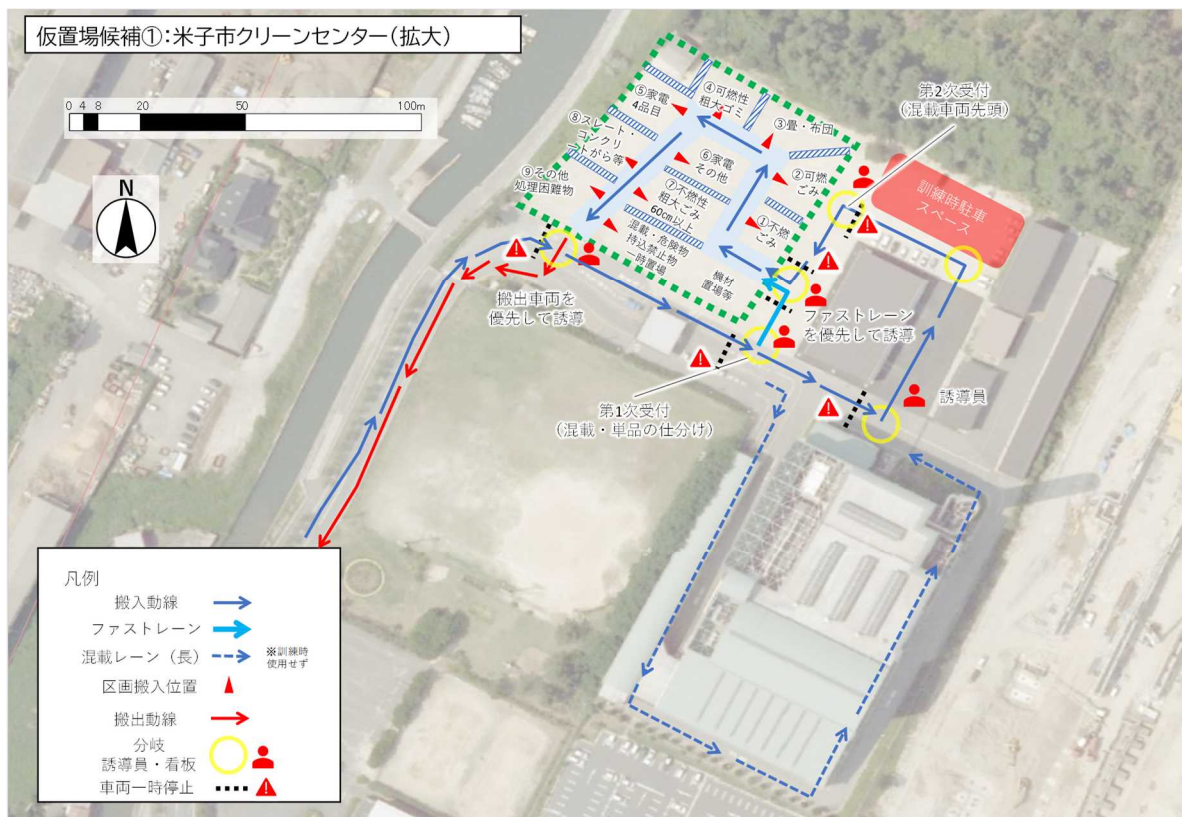
レイアウト図（案）をみながら、入口・出口の設置、車両動線確保、受付場所・積載物確認場所設置、分別に応じた区画設置を、コーン及びコーンバー（区画の境や道路の中央等に設置）、ブルーシート（1区分1枚）、看板（青色のプラスチック製コンテナで簡易作成）、ライン引き等による）等の設営作業を実施した。同時に、車両に模擬廃棄物を積込んだ。

なお、実際に災害が発生したときには、下図の示すとおり、クリーンセンターの周辺とストックヤードを混載車両の迂回路（混載レーン）として使用することを想定して設置したが、訓練時は、クリーンセンターの迂回路部分を省略し、ストックヤードのみを迂回することとした。

図表 12 全体動線・配置



図表 13 分別区分



(イ) 訓練実施時の体制（役割分担）

設置訓練時の統括者は米子市管理職員が務めた。その他の米子市職員及び鳥取県産資協職員には、統括者の指示の役割分担で設営した。主な役割分担は、市職員が設営、鳥取県産資協職員が分別荷下ろし場所の確認及び設営支援、協定締結組合の職員が搬入者役として車両に模擬廃棄物の車両積込を行った。

参加者	主な役割
米子市職員	レイアウト図（案）を参照しながら、動線確保と区分分け（コーンとコーンバー、看板）、受付設置（机と椅子）等を行った
鳥取県産資協職員	動線と区分分けが完了したところから、順次荷下ろし場所の確認をしながらブルーシートを敷設した（必要に応じてコーンや看板の位置を調整する）
協定締結組合職員	ストックヤードで、積載計画（図表 11）に則って、廃棄物を 4 台の車両に積載した

(ウ) 暫定振り返り作業

設営が完了した時点で一旦訓練を停止し、気がついた問題点や課題について、実地訓練の場で「振り返りシート」に記入した。

エ. 受入れ訓練

設置完了後に、災害廃棄物を積み込んだ車両の受入れ訓練を実施した。

(ア) 訓練の内容

手順書（案）を参考に人員配置後、トラックの搬入から受付、廃棄物のチェック、必要な指導、誘導、荷下ろし、退場誘導を実施した。

(イ) 訓練実施時の体制

米子市職員と鳥取県産資協職員及び協定締結組合の職員で構成した。搬入車両は 4 台×2 回とした。

図表 14 1 班の体制（20 人／米子市職員 10 人、鳥取県産資協職員 7 人、組合 3 人）

役割（担当）	人数	備考
全体管理（統括、連絡係）（米子市）	2 人	・ 進行管理（問題等が生じた場合は対応指示） ・ 車両進入と退場の時間を記録（仮置場統括者記録表）
一次受付（米子市）	2 人	・ 搬入者が被災者であるかどうかを確認（住所確認） ・ 災害廃棄物搬入受付表を使って搬入物をチェック ・ 搬入物を見て単品車両動線か迂回路かを判断し誘導 ・ 分別が不十分な場合にはチラシを渡し分別指導
二次受付（米子市）	2 人	・ 迂回路を通過してきた車両に対して分別場所を指示
荷下ろし補助（鳥取県産資協）	7 人	・ 区分を参考に適切に人数を配置 ・ 場内での車両誘導、搬入者の荷下ろしの補助 ・ 搬入者から質問があったら回答・対応 ・ 他の区分の荷下ろし補助が困った場合は補助

搬入者（米子市 4 人、協定締結組合 3 人）	7 人	<ul style="list-style-type: none"> ・トラックを運転し模擬廃棄物を持ち込み ・アドリブで質問等を実施
-------------------------	-----	---

※ 1 回目と 2 回目で、市職員の役割（全体管理、一次受付、二次受付、搬入者）を交代

オ. 訓練結果

訓練実施（設置訓練、受入れ訓練）中に、それぞれの役割（全体管理、受付、荷下ろし補助、搬入者）の視点から気づいた点を「振り返りシート」に記入した。

記入したものは、訓練終了後の振り返りで使用した。

（3）振り返り、発表、有識者による講評

ア. 振り返り

米子市クリーンセンターの会議室に戻り、3 班に分かれ、気づいた点を共有し 1 枚の紙にまとめ、各班から要点を簡潔に発表した。

イ. 有識者による講評

各班の発表後に宗氏より、訓練内容及び発表内容もふまえた講評をいただいた。

(4) 訓練の様子

仮置場の設置訓練、受入れ訓練の様子は以下のとおりである。

ア. 仮置場設置訓練



作業指示



コーン設置、シート敷設

イ. 受入れ訓練



一次受付



二次受付

ウ. 振り返り、有識者講評



振り返り



有識者講評

エ. レイアウト状況（空撮）



設置訓練終了時



受入れ訓練終了時

(5) 実地訓練に係る課題の整理

ア. 振り返り

訓練実施後の参加者及び見学者の振り返りシート記入、参加者の振り返り作業を通じて、次の課題が指摘された。

(ア) 仮置場の設置訓練

仮置場の設置訓練に関する意見は以下のとおりであった。

図表 15 設置訓練に関する主な意見

項目	主な意見
統括・共有が重要	<ul style="list-style-type: none"> ・総指揮者の役割が大事であり設置手順の指示、受付場が未設置等 ・情報共有ミスなどにより細かい設置ミスがあったため、設置の際にはミーティング必要
設営	<ul style="list-style-type: none"> ・コーンの設置ポイントを確認するのに時間がかかった
看板の視認性を高める	<ul style="list-style-type: none"> ・区画表示が小さい ・ゴミの名称と番号を大きな表示にするべきと思った ・文字が小さいので見にくかった ・各区画の看板は遠くからでも見えるものがよい（番号・廃棄物例も記載） ・分別の仕方が分からない住民のためにもっと大きく看板を設置してもよい ・看板の位置が低い
レイアウト看板が必要	<ul style="list-style-type: none"> ・レイアウト看板が必要
レイアウト区分の改善点	<ul style="list-style-type: none"> ・不燃と不燃粗大など、似たものは隣にレイアウトする ・不燃と不燃粗大が離れている ・分別の種類が多すぎる（粗大ごみの分類はなくす） 同エリアでの種類は少なくし、分別の分かりやすいものは別エリアでの持ち込みエリアとする（家電・危険物・処理困難物）
資機材の事前準備の重要性	<ul style="list-style-type: none"> ・準備に必要な資機材を準備しておくことが大事 ・資機材の保管場所が必要 ・設置時に必要となる資機材（コーン・バー・石灰など）の常備が必要 ・コーンとコーンバーが足りなかった ・不燃粗大・家電等は下に鉄板があった方がよい ・資材の十分な用意が必要
仮置場の広さ	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤードが狭く感じ、実際には4 t 車クラスも想定され、ヤードは大きくした方がよい ・災害により、もっと大規模な廃棄物受入場が必要となった際の場所の確保が必要 ・全種類のゴミを扱うには場所が狭い
レイアウト作成が重要	<ul style="list-style-type: none"> ・地域ごとに現地での受入レイアウト想定と訓練が非常に重要

(イ) 受入れ訓練

受入れ訓練に関する主な意見は以下のとおりであった。

図表 16 受入れ訓練に関する主な意見

項目	主な意見
チラシの改善	<ul style="list-style-type: none"> ・搬入に来られた方に渡すチラシがあると案内に役立つ（チラシが事前に作ってあったので良かった） ・①～⑩の番号札を渡して、出口でそれを一括回収する方法もある ・チラシの地図が小さい ・荷下ろしの案内ペーパーがあればスムーズに案内できる
下ろし忘れ対策	<ul style="list-style-type: none"> ・環状線道路（通路）が仮置場内にあれば効果的 ・出口から戻れないので荷の下にあるごみの対策が必要 ・トラック奥にある物が下ろせない ・下ろし忘れがあった時の対応を考える
通路の幅員の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・荷下ろしの時、後ろ扉を開けようとしたら別の車が近くを通過してヒヤリとした ・道が狭く危険を感じた ・ダンプが通行できるスペースの確保 ・停車と追い越しレーンを分ける
通路・区画の視認性の向上、安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ・コーンで通路を完全に作った方がいい ・見せゴミを区画に置いておく ・荷下ろし場所が分かりにくい ・置場内の車両スピードを決めておく ・入口で言われたことと下ろす物が違う ・バイパスが1本必要 ・区画に入ったときの誘導が分かりづらいので番号表示で対応 ・分別区分の表示の工夫が必要 ・仮置場の広さにもよるが、場内は追い越し禁止の方がよい ・複数の種類の廃棄物を下ろす際、ドアのロックの徹底（ケガ防止）
人員の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・人数がもっと必要 ・誘導員が少ない ・搬入車両にのみ意識が向いているため、後続車への案内も必要 ・積み下ろしのサポートが重要 ・各置場に最低でも3人は必要 ・車が1台来ると、人員もそちらに集中してしまうため、増員やグループ内での役割分担等、対策が必要 ・実際、運転者に作業させると時間がかかる（作業者が多く必要）
区分間の共有・連携	<ul style="list-style-type: none"> ・受付と荷下ろし班との選別基準を統一することが必要 ・受付のごみの選別基準と荷下ろし班の分別基準が異なっていた ・受付と荷下ろし班の間でのコミュニケーションが不足している ・受付から荷下スタッフへの指示が必要 ・受付と荷下ろし班がコミュニケーションをとれるような体制をつくる ・受付してからの連絡などが無く、受入れ廃棄物の内容が分からなく時間がかかってしまった ・「受付で受けた指示に従う」など、ルールを作る ・番号表を運転席に貼り、何番に下ろす車両なのか、全体に分かるようにする

受付の時間が長い	<ul style="list-style-type: none">・一次受付が長い・受付の確認が長すぎる・処理困難物が多すぎて説明に時間がかかる・一次受付・二次受付で時間を要していた・一次受付では住所と車番を確認・受付待ち時間中に案内チラシを配って、トラックに何が積んであるのか書いてもらい、二次受付はそれを確認し、下ろし場に案内する・下ろす場所を印を付けて渡した方が良い・一次受付で確認すること、二次受付で案内することを決めておく・運転手を降ろさせない様にする															
受付対応	<ul style="list-style-type: none">・二次受付で回答に迷うことを聞かれたため、マニュアル作成が必要・二次受付を複数設置した方がスムーズ・一次受付で、住所・混載かどうか、質問少ない方が良い・一次受付：住所・ナンバー・混載かどうかのみのチェックに収める・二次受付：2人なら同時に2台できる・二次受付では口頭で品目と捨てる場所を聞き取り・指示しており、覚えられない市民もいる・聞き取りシートに聞き取った品目と捨てる場所を整理し、それを搬入者に渡し、各捨て場の担当にもそれを見せるようにすれば、スムーズに受入れができる <table border="1"><tr><td>①</td><td>不燃</td><td></td></tr><tr><td>②</td><td>家電</td><td>太陽光パネル</td></tr><tr><td>③</td><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>④</td><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>⑤</td><td>...</td><td>...</td></tr></table> <p style="text-align: center;">↑ ↑</p> <p style="text-align: center;">様式 受付者が聞き取りで記入 → できたら搬入者に渡す → 現場でスキャンorコピーできたら記録しても使える (タブレットの写真でもよい)</p> <ul style="list-style-type: none">・二次受付では人が多い方がスムーズに行く・二次受付の所で各持ち込み品に置場番号を貼ると、持ち込み者は迷わない・分別場所の番号順にカラーシール等で対応する・持ち込み者へ、下ろす場所を示すカードを手交・複数の種類の廃棄物を下ろす際、搬入側・案内側がより判別しやすい仕組みを用意しておくことが必要（例：受付時に搬入物に応じてカラーカードを渡す、各置場にそれぞれのカラーの目印を設置、荷下ろしが終わったらカードを回収しカードがなくなったことを確認して退場）	①	不燃		②	家電	太陽光パネル	③	④	⑤
①	不燃															
②	家電	太陽光パネル														
③														
④														
⑤														
看板の設置	<ul style="list-style-type: none">・車が入って来た時、分別看板の大きい物が必要・看板はラミネートもした方が良い・矢印誘導が必要															
迂回レーンの設置	<ul style="list-style-type: none">・単品車両動線の設置は有効・一次受付の目的は単品車両を誘導するためにあると思うので、混載であればごみの確認をせず、すぐに流した方がよい・二次受付は災害初期は複数レーン対応を想定した方がよい・仮置場内で戻れるレーン（バイパス）の設定が必要・単品車両動線・混載車両動線で、住民が不公平感を抱かないような周知が必要															

バイパスの設置	<ul style="list-style-type: none"> ・車の奥にあるものが後から出てくるので2周目が必要 ・下の物が一番先だと、何周もしなければならない ・混載車両用に場内を周回できるバイパスがあった方がよい
廃棄物の分類	<ul style="list-style-type: none"> ・分別品目の簡略化 ・処理困難物のスペースが狭い ・畳・布団等は可燃でもいい ・スレートはフレコンにいれ、コンクリートがらとは分ける ・分別を迅速に行わないと、車両渋滞が起こる
レイアウト	<ul style="list-style-type: none"> ・真ん中のスペースが勿体ない ・分別が明確にならないものは中央にスペースを取り、どのレーンからも下ろせるように ・中央の区画（⑥⑦）には通路の両方から下ろせるようにする（渋滞回避策）
荷下ろし	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物を置場の手前から積んでいたが、奥から下ろした方がよい ・分別スペースに分けるのは後で、まずは全ての荷を下ろすと車の出入りがスムーズになる ・実際の車両では満載と思うので、混載であった場合、一度全部下ろさないと分別できないため、自動的に混載置場に持って行くことになり相当渋滞する（入口1つ・出口2つとするなど） ・受付での分別ルールの特明確化と、その基準を統一ルールとして荷下ろしする方がスムーズ

(ウ) 振り返りワークの実施

3班に分かれ、気づいた点を共有した。各班1名の発表者が要点をまとめ、発表を行った。以下の内容が寄せられた。

図表 17 振り返りワークで出された主な意見

項目	主な意見
受付	<ul style="list-style-type: none"> ・受付時、時間がかかる。一次受付で住所と車番を確認する。受付待ち時間中に案内チラシを配って、トラックに何が積んであるのか書いてもらい、受付（二次）はそれを確認し、下ろし場に案内するのが良い ・受付と荷下ろし班との選別基準を統一する必要がある ・受付の確認が長すぎる
レイアウト	<ul style="list-style-type: none"> ・スレートとコンクリートがらを同じ場所に区分するのは疑問 ・ダンプが通行できるようなスペースの確保が必要。
運営の工夫	<ul style="list-style-type: none"> ・人員が少ない時はコーンや看板だけでも誘導できるようにすることが必要 ・下ろし忘れがあった時の対応を考える必要がある ・受付と荷下ろし班はもう少しコミュニケーションをとれるような体制をつくる
安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・荷下ろしの時、後ろ扉を開けようとしたら別の車が近くを通過してヒヤリとした
廃棄物の分別	<ul style="list-style-type: none"> ・処理困難物が多すぎて説明に時間がかかる

イ. 有識者の講評

訓練実施後に、有識者から訓練内容や訓練実施に係る課題等の講評を頂いた。その内容は以下のとおりであった。

図表 18 実地訓練に関する有識者からの講評

<p>【全体を通して】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の設置と受入れ訓練だった。どちらも災害発生時に必要な仕事を、参加者も見学者も理解することができる良い訓練だったと思う。 ・実際の災害時には災害廃棄物処理計画どおりに動けないといったことが出てくる。そういったことをなくすために実効的な取り組みが必要である。現地でやる訓練は実効性を高めるうえで非常に重要である。 ・予算の関係もあると思うが、訓練を継続し災害対応力をつけてほしい。 <p>【仮置場設置訓練について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道幅が狭いのではないかという意見があった。私も同感である。仮置場の設計図では車路の両側に荷下ろしのスペースがあったが、荷下ろしの間を車が通るとなると問題が発生すると思われる。開設当初から荷下ろし場所を設置する必要はなく、運用する中で臨機応変に拡幅をしていくのがよい。 ・今回の訓練場所の広さが4,800㎡ということだが、平成29年7月九州北部豪雨の朝倉市の被害棟数（2,200棟程度）と同程度であれば対応ができる広さだと思う。それ以上の規模になるとこの仮置場では対応できない。
--

- ・今回、指示が的確ではなく仮置場内を何周かした車両もあったという意見があったと思う。場外に出ることなく仮置場内で周回することができるようにバイパスの設置が必要である。
- ・事前に仮置場の配置図は市民に配布し、そのうえで開始時期、場所、アクセス道路等の情報をアナウンスしておくことが必要である。それにより、受付の指示をある程度省略できるかと思う。
- ・今回はごみの看板もあったかと思うが、初めてごみの区画にごみを置かれる方はどのようなごみを置くかが分からないことが想定される。指導員がいれば指示ができるが、現実には人員の確保が難しい場合も多い。そのような場合に備え「見せごみ」を用意しておくといよい。
- ・スレートとコンクリートがらを一緒にしてしまっていたが、分けた方がよい。スレートはフレコンバッグに入れてコンクリートがらと分けてほしい。コンクリートがらはリサイクルができるがスレートは埋め立てが必要である。加えて、スレートはアスベストを含んでいることもあるのでその点も注意が必要である。
- ・災害発生時は初動でたくさん問題が起きる。混合廃棄物が大量発生し、その対応に追われることになると思う。仮置場をいかに早く設置・運営するかが重要だが、現実には対応が追い付かないことも多い。
- ・今回の訓練は15名の方が対応し、設置に40分かかったが、実際には1、2名で機材の手配・準備も必要であり何倍も時間と手間がかかるということを覚えてほしい。
- ・ぬかるみ・粉じん対策は鉄板や砂利を敷設して対応するが、鉄板は1枚当たり1.5×3.0m、700～800kgの鉄板が何百枚も必要になるが、どの業者に手配をするかといった具体的なことを事前に準備しておかないと災害が発生してからでは間に合わない。こういった細かい点も抑えてほしい。

【受入れ訓練について】

- ・いかに時間を短縮して効率的に行うかというのが重要なポイント。
- ・本日はファストレーンが用意されていたが、これは渋滞対策のためである。発災すると、全国から大勢のボランティアが被災家屋の片付けに押し寄せるため、開設直後は、何百台も渋滞が発生することが多い。本日の訓練では、二次受付でごみ種別に置場所まで丁寧に対応をしていたが、それでは1日に100台も対応できるか分からない。渋滞が発生すれば苦情も来る。二次受付で行っていたようなことは、災害発生後は早急に、仮置場の場所、分別方法を住民自ら十はするよう広報し、現場ではそのフォローするという形にすることが必要。
- ・ファストレーンは単品車の方が混載車よりも早く案内されるという「お得感」を感じていただくレーンである。今回は混載車の受付から退場までは15分、単品車は5分だったため、お得感があるように思われるが、それは二次受付での対応が丁寧だったことに起因するものであり、ファストレーンの効果とは言い難い。実際上は、産業道路から渋滞することが推測されるので、お得感が得られるかは分からない。住民の皆さんに、単品持ち込みすると渋滞緩和になることを広報し、協力をお願いすることは、重要である。
- ・受付ではイレギュラーな対応もあったが、丁寧に対応していて非常に良かった。被災者は緊急事態の中にあり、いらだっている方もいるので丁寧な対応をすることが重要。

- ・初動時は罹災証明書が発行されていないため、被災者に紛れて産業廃棄物の持ち込み等が発生することがあり、抑止策が必要。疑わしい車の場合は、ナンバープレートや荷姿を撮影するなど、持ち込み者を遡及できるようにすることが必要である。
- ・ファストレーンについて説明をしたい。ファストレーンは人吉市で始まった取り組みである。人吉市は2ヘクタールの広大な工業用地を仮置場としており、向かいの2.5ヘクタールの3.6kmの渋滞を吸収できる土地をモータープールとして使用する、取り組みを実施して成功した。単品車が優先されるため、お得感も出すことができた。渋滞対策として広大な敷地があったからこそ成功した取り組みである。
- ・受付表の記入に時間を要してしまっていたが、受付を省略したり、単品車3台、混載車1台の順番で場内に通すなどの工夫も人吉市では実施していたようである。
- ・人吉市では敷鉄板は仮置場に1,300枚、モータープールに600枚必要だったので敷設に相当時間を要したようである。
- ・渋滞対策は受付の迅速化と荷下ろしの間口のメリハリの利いた拡幅、単品持ち込みの奨励が肝心である。その他、災害の規模に応じた仮置場の広さの確保、アクセス道路幅が広く、渋滞による社会経済活動への影響の少ない場所にすること、待(機)車スペースの確保、警察との協働などが考えられる。
- ・最後に、被災自治体は発災直後は、どこからも応援がない状態で初動対応しなければならない状況になる。その場合に備えて平時には対応策の検討が必要である。
また、災害時に被災自治体の周辺自治体には仮置場の応援に駆けつけてほしい。やることは本日の訓練に参加あるいは見学していただいていたかと思うが、シンプルな業務である。地域全体で初動を乗り切るという共通認識をもって協力していただきたい。

ウ. 実地訓練手法の再検討

実地訓練の結果及び実地訓練後の有識者の講評、さらに第3回意見交換会の際のヒアリングを踏まえ、訓練手法を再検討した。

今回の実地訓練で、見直すべき点は次の点であった。

- 「ファストレーン」という渋滞緩和策は、人吉市で実施された広大な用地を活用した取組であり、米子市の訓練時に称していたものとは内容が異なるため、「ファストレーン」という呼称を「迂回路」等に改める必要がある。
- 1台目の受入れ訓練では、一次受付においても混載された廃棄物の内容を全て点検をして時間がかかった。実地訓練実施前に、それぞれの役割で実施する内容の予習又は簡単な研修を実施しておく方が良い。
- クリーンセンターを使った迂回路の検証を行うためには、多量の車両が必要である。多量の車両を確保できることが前提であるが、例えば、仮置場内での分別作業までは行わず、一次受付と二次受付での指示のみを行うという訓練を実施することが考えられる。

6. レイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）の修正

（1）実地訓練をふまえたレイアウト図（案）の課題と修正

ア. 訓練結果を踏まえたレイアウト図（案）の修正の考え方

実地訓練当日の記録、参加者に記入いただいた「振り返りシート」の記述、有識者の講評等をもとに、レイアウト図（案）の課題と修正案を整理した。

○： 実地訓練を通じて整理された課題

→： 「○」を踏まえた修正案

（ア）「ファストレーン」呼称を「単品車両動線」に修正

○レイアウト図（案）においては一次受付において持込まれた災害廃棄物の内容により「単品車両」と「混載車両」に判別し、「単品車両」をファストレーンと呼称する遠回りの車両動線に誘導し、優先的に仮置場内に誘導する運用方針としていた。

○「ファストレーン」という呼称は、人吉モデルを参考に用いられているものの、本来、仮置場に隣接した土地に配備された大規模な車両待機スペースを指すことが一般見解である。

→レイアウト図（案）における「車両動線分離」の考え方をファストレーンと呼称することが、誤解を招く恐れがあることから、「単品車両動線」という呼称へ修正する。

（イ）場内車両動線の拡幅

○場内車両動線幅を8mとするレイアウト図（案）で訓練実施を行ったが、「道幅の狭さ」、「先行車両の荷下ろし中の追い越しの難しさ」、が指摘された。

→一方通行ではあるものの、両側荷下ろしを考慮して10mの道幅を確保する。

（ウ）下ろし忘れのある車両へ対応可能な復帰動線の必要性

○混載車両において、一周目で適正な分別区画で荷下ろしができない可能性があることから、出場後再入場とするのではなく、場内で復帰できる動線の必要性が指摘された。

→場内車両動線を周回化することで、退場口付近からの復帰動線を確保した。

（エ）分別判断に迷う場合に仮置する区画の必要性

○最終的に該当の分別判断に迷う廃棄物の持ち込みがあった場合に、時間をかけて粗分別を実施するまでの仮置きを行う区画があるとよい。

→出口付近に仮置きを行う区画を設ける。

(オ) 分別区画の修正の必要性

○不燃と不燃粗大が離れていることへの指摘がみられた。

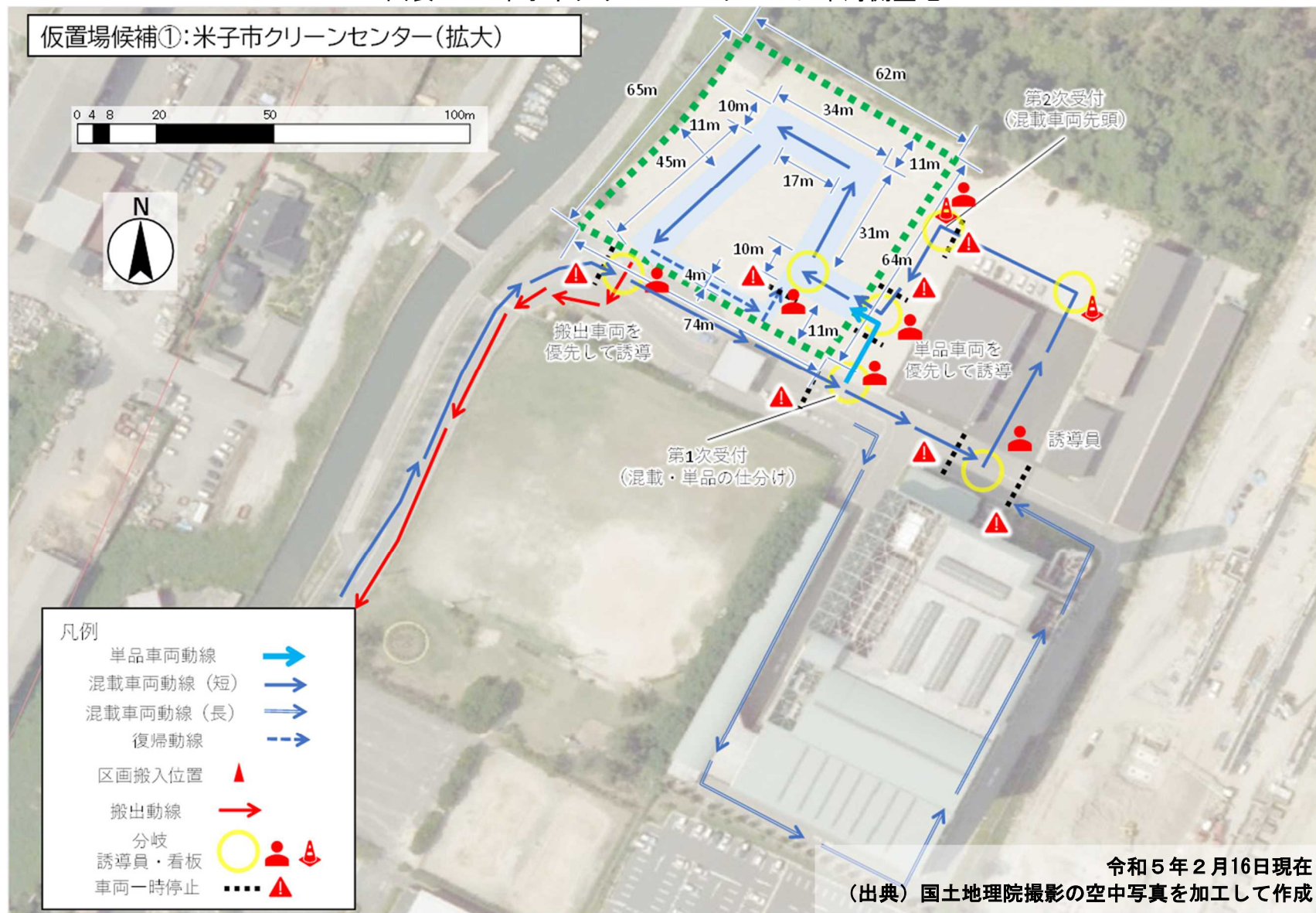
→区画の搬入口を入れ替えることで、不燃と不燃粗大の荷下ろし場所を近いところに変更した。

イ. 修正したレイアウト図（案）

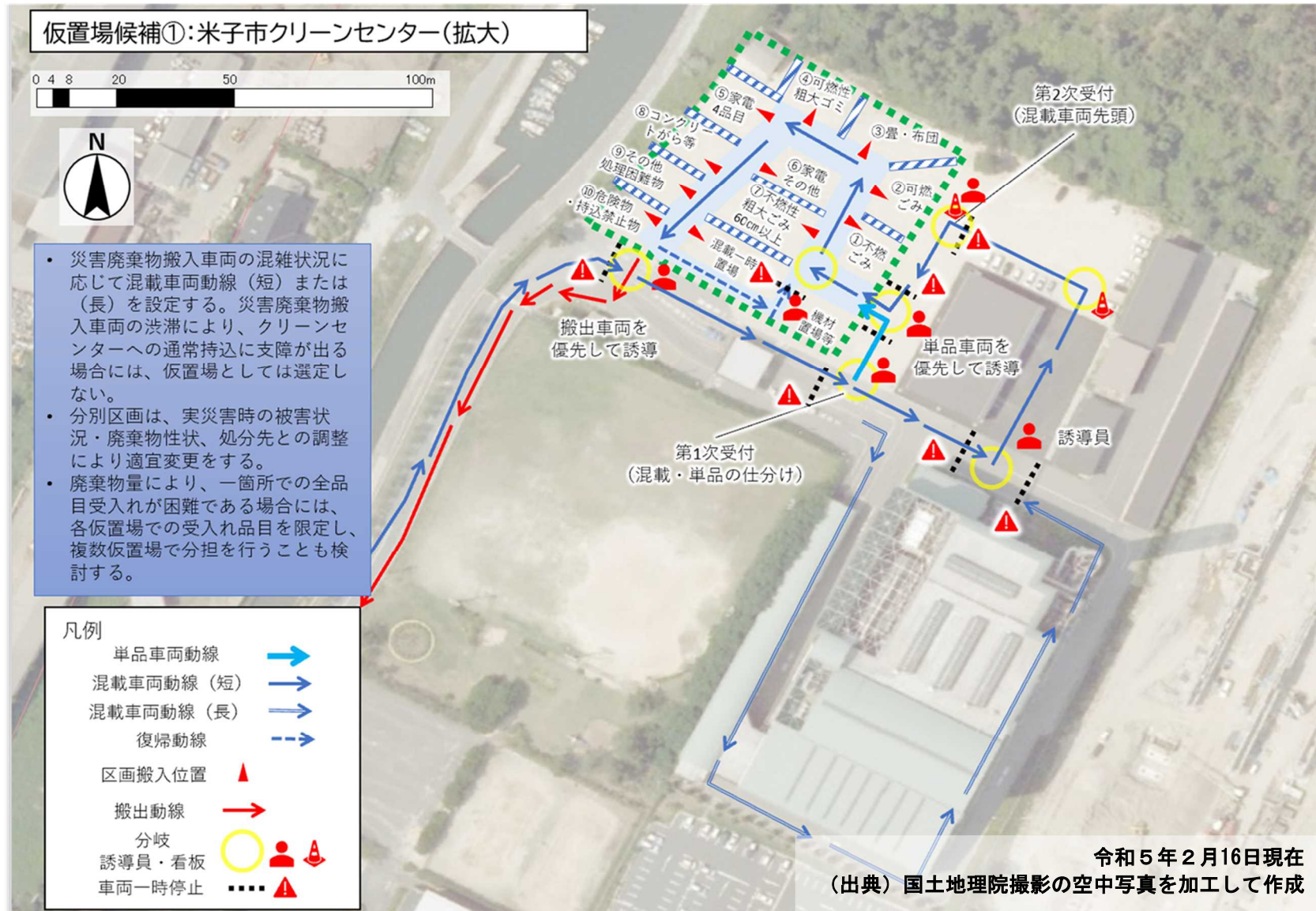
上記の課題を踏まえて、実地訓練を行った米子市クリーンセンター日本海側空地のみならず、他の2か所の候補地（弓ヶ浜公園臨時駐車場、日野川運動公園）のレイアウト図（案）も修正した。

修正したレイアウト図（案）をもとに第3回意見交換会で意見聴取を行い、それを踏まえて最終的なレイアウト図（案）を作成した。最終的なレイアウト図（案）を図表19～24に示した。

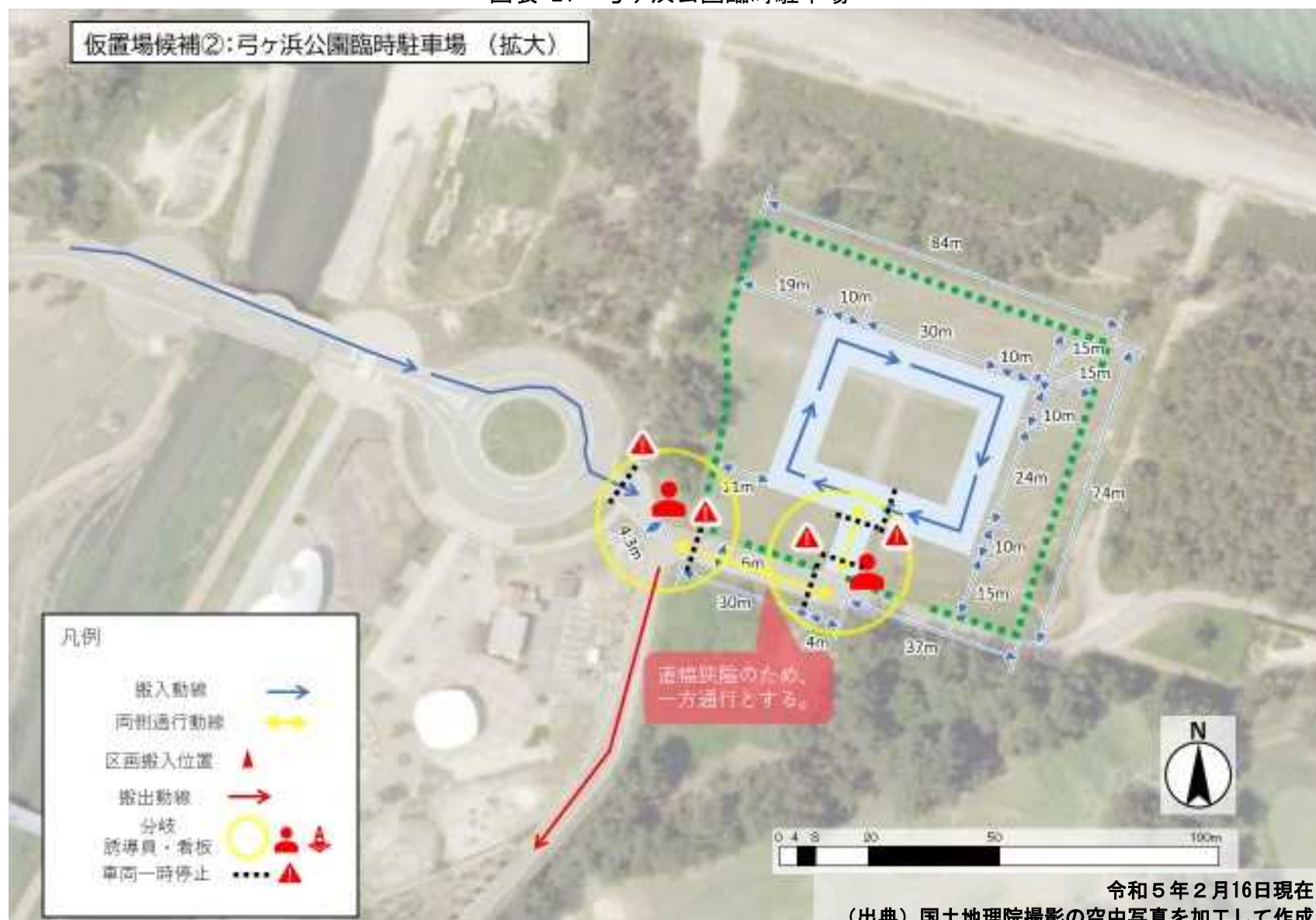
図表 19 米子市クリーンセンター 日本海側空地



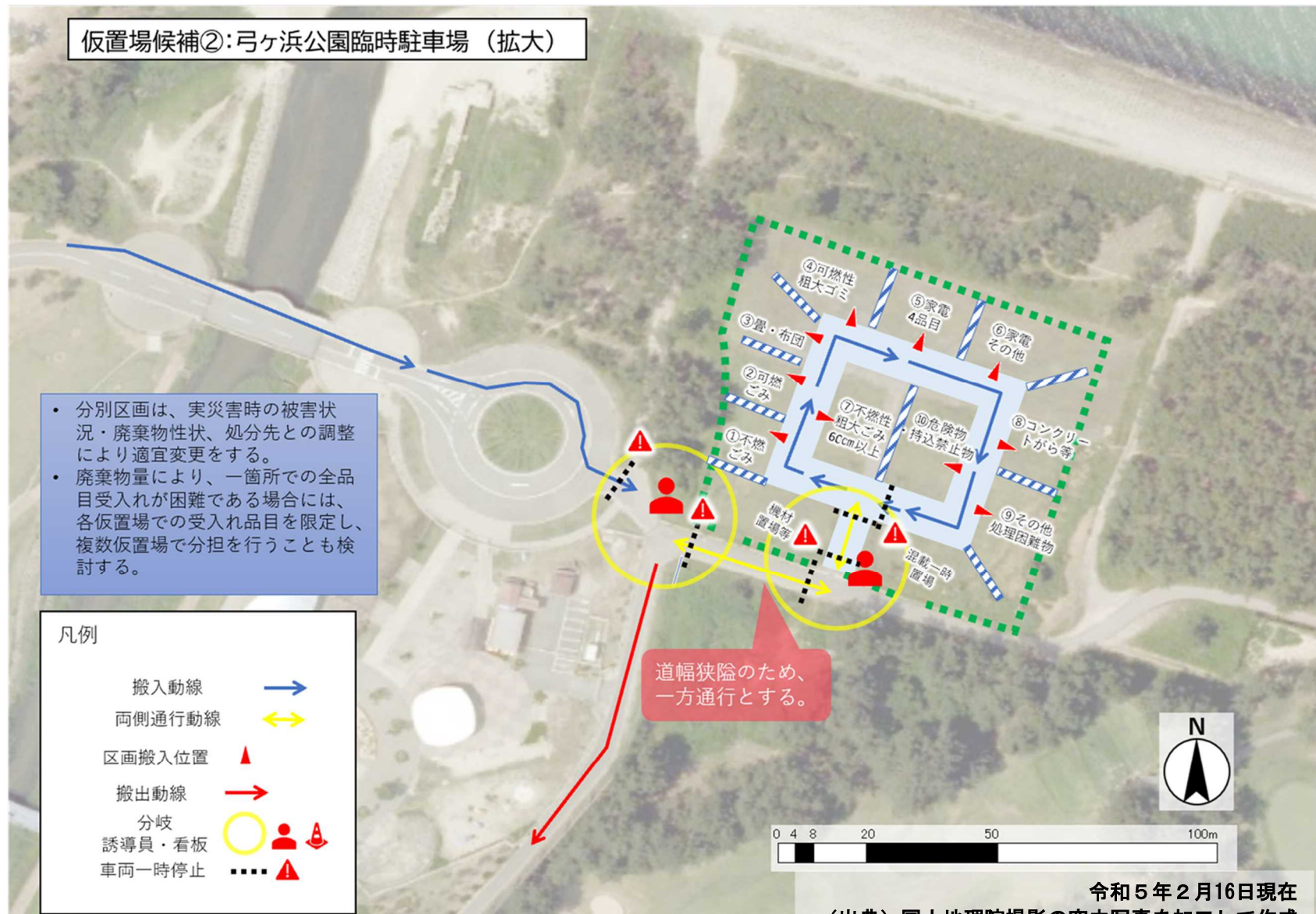
図表 20 米子市クリーンセンター 日本海側空地



図表 21 弓ヶ浜公園臨時駐車場



図表 22 弓ヶ浜公園臨時駐車場



図表 23 日野川運動公園



図表 24 日野川運動公園



(2) 実地訓練をふまえた手順書（案）の課題と修正

ア. 訓練結果を踏まえた手順書（案）の修正の考え方

実地訓練当日の記録、参加者に記入いただいた「振り返りシート」の記述、有識者の講評等をもとに、手順書（案）の項目ごとに、課題と修正案を整理した。

○： 実地訓練を通じて整理された課題

→： 「○」を踏まえた修正案

1 必要な資機材と人員の確保

1-1 使用可否及びレイアウト図の確認

○通路スペースの確保。

○動線を2列にするのは不可能か。

○追い越しレーンを分けた方がいい。

○動線が少し狭いように感じた。

→場内の走路は追い越しができる幅員を確保する。

○戻れないので荷の下の方のゴミを下すには2周することになる

○実際の車両では満載と思うので、混載であった場合、一度全部積み下ろさないと分別できない為、自動的に混載置場に持って行くことになる。

○仮置場内で戻れるレーン（バイパス）の設定。

○分別が明確にならないものは中央にスペースを取り、どのレーンからも下ろせるように。待つ時間を減らす。

○混載車両用に場内周回コースがあった方が良い。

○下ろし忘れの対応（最終になんでも下ろせれば）

○真ん中のスペースが勿体ない。

→混載車両用に場内周回コースを設けるか、中央または最後に混載用のスペースを設ける。

○初動で分別をかけるのは良いと思う（多すぎてもよくない）

○分別品目の簡略化

○分別の種類が多すぎる（粗大はなくす）。同エリアでの種類は少なくし、分別の分かりやすいものは別エリアでの持ち込みエリアとする（家電・危険物・処理困難物）。

→可能な限り、初動で分別ができるレイアウトとする。

1-2 仮置場開設に向けた準備

- 【必要に応じて】候補地の地面の状態によってぬかるみ等が懸念される場合には、重機での作業や大型車両が走行できるよう、またぬかるみを防止するため、敷鉄板や砂利等を敷設する。

- 不燃粗大・家電等は下に鉄板があった方がよい。

- 敷鉄板はすぐには多くの数量を確保できないため、走路の曲がり角、走路の交差点、重機を使用する区画など、優先的に配置するか所を決める。

- 【必須】運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分、場内の配置及びお知らせ、注意事項などを表示するため、案内板や立て看板、場内配置図、告知看板を設置する。

- 置場内の車両スピードを決めておく。

- 車両の走行スピードの制限について、看板等で周知する。

- 分別の区分がわかりにくい

- 荷下ろし場所が分かりにくい。

- 分別の仕方が分からない住民の為にもっと大きく看板を設置してもよいのではないか。

- 区画表示が小さく感じた。

- 各ゴミの種類がはっきり分かるよう、ゴミの名称と番号を大きな表示にするべきと思いました。持込者が遠目から、どこに何を置いてよいか分かるように。

- 各区画の看板は遠くからでも見えるものがよいのでは（番号・廃棄物例も記載）

- 番号順にカラーシール等で対応もありかも。

- トリアージを行う（番号分け・色分けするなど、分かりやすく実施すれば良いのではないかと）

- 複数の種類の廃棄物を下ろす際、搬入側・案内側がより判別しやすい仕組みを用意しておくことが必要と感じた（例：受付時に搬入物に応じてカラーカードを渡す。各置場にそれぞれのカラーの目印を設置。荷下ろしが終わったらカードを回収し、カードがなくなったことを確認して退場）

- 看板の文字が小さいので見にくかった。看板が下に置かれていると、ごみと混在して見えにくかった。看板をコーンの上に置くとかだろうか。

- 区画の表記について、大きく表示する。数字の併記や色分けする等の工夫をする。

- 数字だけでは搬入者が覚えることができない可能性もあるので、各区画の表示には、廃棄物の名称も併記する。

- 【必須】災害廃棄物を種類別に仮置きする区域及び車路等を示し、また仮置場での事故防止のため、重機の稼動範囲をコーンで囲うなど、立ち入り禁止区域を設ける。

- 訓練なので仕方ないかもしれないが、コーンと石灰では通路等が見えにくい。

- コーンで通路を完全に作った方がいい。
- コーンとコーンバーが足りなかった。
- 設置時に必要となる資機材（コーン・バー・石灰など）の常備が必要と感じた。
- コーンの置き方重要（誘導しやすいように）
 - 通行路、積下ろし場などの場所の用途を明らかにするためにも、通りを意識したカラーコーンの配置とする（カラーコーンを真っすぐ並べるなど）。
 - 区画表示は、車両運転手の目線を意識して高さや向きを設定する。
 - コーンがない場合、テープやロープなど、まずあるもので代用し、走路を明確に表示する。
- 敷地内に順路の矢印看板的なものが欲しい。
- 矢印誘導が必要
 - 場内走路には、矢印で進行方向を表示し、場内の円滑な車両の走行を図る。
- 車を止めるところに停止線などを作ってもいいのではないか。
 - 受付の前や車両の合流地点には停止線を引き、場内の安全を確保する。

■住民等が一次仮置場へ災害廃棄物を搬入する際の受付を設置する。

- （二次）受付を複数設置した方がスムーズか。
- （二次）受付では人が多い方がスムーズにいくと思う。
- 聞き取りに時間がかかるため、（二次）受付は2レーン以上あるとよいと思う。
- 受付してからの連絡などが無く、受入れ廃棄物の内容が分からなく時間がかかってしまった。
 - 入場待機をするスペースをつくり、そこで停止している車両を対象に、順に複数人で受付の対応を行う。
 - 市外からの持ち込みなどが疑われる車両については、写真を撮るまたはナンバーを控える等の対応を行う。

■単品車両動線とその対応のための受付も設置する。

- 単品車両動線の設置は有効。
- 一次受付で長時間かかっていたので、渋滞ができる。
- 一次受付の目的が車両の仕分けと単品車両への場所の指示であれば、ここはもう少しスピーディーにできればよいと思う（混載車両はすぐ分かるので、聞き取りは二次に任せてすぐ流す、など）
 - 単品車両動線を設けるための（一次）受付で確認する内容は、市内の廃棄物か否かと、単載か混載かのみに限定する。

1－3 必要な資機材の確保・配置検討

（特に意見なし）

1-4 必要な人員の確保・配置検討

■仮置場内における交通整理、車両誘導を実施するために必要な人員を決め配置する。

○搬入車両にのみ意識が向いているため、後続車への案内も必要でないか。

→可能な限り多くの誘導を行う人員を配置する。

■車両からの積下ろし、分別の手伝い（分別指導を含む）を実施するために必要な人員を決め配置する。

○車輛ごとに1名ずつ担当者をつけ、一緒に移動するとスムーズ（ナビゲーターをつける）

→可能な限り多くの分別判断のできる人員を配置する。

→1日数百台やってくる仮置場では、すべての搬入車に対応することは難しい。まずは場内の誘導用の表示をわかりやすくし、搬入車の理解を促すことが優先。

1-5 留意事項の確認・徹底

■全般的事項

○受付と荷下ろし班間でのコミュニケーションが不足しているように感じた。トラックが何を積んで走っているのか分からず困った。

○受付のゴミの選別基準と荷下ろし班の選別基準が異なっていたため、荷下ろしの判断に迷った。

→災害廃棄物の受け入れ側は、日々実施事項について共通認識をもちながら作業する。（日々の対応に関する共有・振り返り時間の設定、朝礼・夕礼等の実施）

□被災市町の現場担当及び民間事業者（関係各社）は、進入路や仮置場の配置を確認する。必要であればロープや三角コーン等を用い、種類別の区画を明示する。また、分別種類を表示する（立て看板等）。

○訓練なので仕方ないかもしれないが、コーンと石灰では通路等が見えにくい。（再掲）

○コーンで通路を完全に作った方がいい。（再掲）

○コーンとコーンバーが足りなかった。（再掲）

○設置時に必要となる資機材（コーン・バー・石灰など）の常備が必要と感じた。（再掲）

○コーンの置き方重要（誘導しやすいように）（再掲）

→区画の表記について、大きく表示する。（再掲）

→通行路、積下ろし場などの場所の用途を明らかにするためにも、通りを意識したカラーコーンの配置とする（カラーコーンを真っすぐ並べるなど）。（再掲）

- 区画表示は、車両運転手の目線を意識して高さや向きを設定する。(再掲)
- コーンがない場合、テープやロープなど、まずはあるもので代用し、走路を明確に表示する。(再掲)

□被災市町の現場担当及び民間事業者（関係各社）は、受付を設置し、受付ルールを確認する。受付後の搬入ルートについても確認する。

- 受付で詳しくどこで下ろせと言われても難しい。
- （二次）受付で複数種の混在ごみを持ちこんだ搬入者に対し、「これは4番、これは9番・・・」と受付側から指示が入っていたが、搬入者から紙に書いたものが欲しいと言われた。何らかの明示できるシール等が必要か（回る順番を示したチラシを用いた指示などが必須か）
- （二次）受付では口頭で品目と捨てる場所を聞き取り・指示しており、覚えられない市民もいると思う。聞き取りシートに聞き取った品目と捨てる場所を整理し、それを搬入者に渡し、各捨て場の担当にもそれを見せるようにすれば、スムーズに受入れができると思う。
- 搬入に来られた方に渡すチラシがあると案内に役立つと思った（チラシが事前に作ってあったので良かった）。代替案として、①～⑩の番号札を渡して、各所で排出後、出口で一括回収する方法もあると思う。
- 荷下ろしの案内ペーパーがあればスムーズに案内できる。今回は一次受付で配布したチラシを利用した。
- 持ち込み者へ、下ろす場所を示すカードを手交。
- 下ろす場所を印を付けて渡した方が良いのでは。受付に時間がかかる。
- 番号表を運転席に貼り、何番に下ろす車両なのか、全体に分かるようにする（今回は準備がなかったが、無線機は必要）
 - 受付の際の案内の工夫として、各区画について数字を明記したレイアウト図を用意する。持ち込まれた災害廃棄物の種類に応じて、レイアウト図の当該の数字に丸をつけ、持ち込み者にメモとして渡すことで円滑に分別と積み下ろしが行えるようにする。
 - まずは場内の誘導用の表示をわかりやすくし、搬入車の理解を促すことを優先する。

2 住民への広報

- 単品車両動線・混載レーンで、住民が不公平感を抱かないような周知が必要。
 - 可能な限り、単品車両動線を設ける。また、単載であれば単品車両動線を利用できることを広報内容の例として明記する。
 - 仮置場での分別方針やレイアウト図は、現場のチラシで周知するのではなく、住民への広報で伝えるようにする。

3 仮置場の開設・管理

3-1 開設・運営に係る全般的事項

- 【必須】分別指導を適切に行うため、分別スペースには、掲示板のみでなく管理職員を配置する。

- 車両ごとに1名ずつ担当者をつけ、一緒に移動するとスムーズ（ナビゲーターをつける）（再掲）

- 可能な限り多くの分別判断のできる人員を配置する。（再掲）

- まずは場内の誘導用の表示をわかりやすくし、搬入車の理解を促すことを優先する。（再掲）

3-2 災害廃棄物の搬入に関する特記事項

- 【必須】災害廃棄物を円滑に搬入・搬出するため、仮置場の出入口や搬入経路、仮置場内の各所に誘導員・係員を配置する。

- 搬入車両にのみ意識が向いているため、後続車への案内も必要でないか。（再掲）

- 可能な限り多くの誘導を行う人員を配置する。（再掲）

- 【必須】搬入の受付（搬入者の確認、搬入物の確認、搬入台数のカウント）、場内案内、分別指導、荷下ろし等の人員を確保し、混合ごみを抑制する。

- 車両ごとに1名ずつ担当者をつけ、一緒に移動するとスムーズ（ナビゲーターをつける）（再掲）

- 可能な限り多くの分別判断のできる人員を配置する。（再掲）

- まずは場内の誘導用の表示をわかりやすくし、搬入車の理解を促すことを優先する。（再掲）

イ. 修正した手順書

上記の課題を踏まえて、手順書（案）を修正した。修正した手順書（案）は第5章に掲載した。

第3章 山口県宇部市での実施内容

1. 現地調査及び意見交換会の開催

宇部市での検討を進めるに当たり、モデル地域内の自治体職員等関係者と意見交換会（3回）を開催するとともに、仮置場候補地の現地調査を行った。

（1）第1回意見交換会の概要（令和4年10月28日開催）

出席者：宇部市、山口県、防府市、長門市、美祢市、山口県産業廃棄物協会 計21名

有識者：国立環境研究所 宗清生氏

議事	概要
モデル業務の概要と進め方について	本業務全体の進め方とスケジュール
有識者からの話題提供	災害廃棄物仮置場の設置について
意見交換	意見交換の進め方 仮置場候補地の選定について 仮置場候補地のレイアウト図案及び資機材・人員の確保について 全体の振り返り

（2）第2回意見交換会の概要（令和5年1月16日開催）

出席者：宇部市、山口県産業廃棄物協会 計6名

議事	概要
仮置場設置運営手順書（案）について	手順書（案）と実地訓練で使用する部分の説明
レイアウト図（案）について	現地調査の結果を踏まえた仮置場候補地のレイアウト図（案）
災害廃棄物仮置場実地訓練（宇部市）実施要領について	実地訓練の概要、参加者の役割分担等の説明

（3）第3回意見交換会の概要（令和5年2月17日開催）

出席者：宇部市、山口県産業廃棄物協会 計6名

有識者：国立環境研究所 宗清生氏

議事	概要
仮置場実地訓練の結果、振り返りについて	実地訓練の実施結果概要と実地訓練に係る課題
訓練結果をふまえた手順書修正案について	実地訓練に係る課題と課題を踏まえた修正案
訓練結果をふまえた仮置場レイアウト修正案について	実地訓練に係る課題と課題を踏まえた修正案

(4) 現地調査

3か所の仮置場候補地に対して現地調査を行った。

日時：令和4年12月27日 10時30分～14時30分
参加者：宇部市、中国四国地方環境事務所、請負業者
※場所は図表 25を参照。

2. 仮置場候補地の検討

(1) 被害想定

宇部市で想定する災害は、市災害廃棄物処理計画に定められている災害のうち、最大被害が想定されている「大原湖断層系（宇部東部断層＋下郷断層による内陸地震）」とした。

断層の名称	最大震度	全壊家屋数	半壊家屋数
大原湖断層系（宇部東部断層＋下郷断層	7	7,591棟	20,605棟

（出典）宇部市「宇部市災害廃棄物処理計画」（令和4年7月 改訂）

(2) 発生する災害廃棄物の発生推計量

発生する災害廃棄物の推計量は、宇部市災害廃棄物処理計画で推計されているので、その値を活用した。その値は、下記のとおりであった。

断層の名称	全壊家屋	半壊家屋	焼失棟	合計
大原湖断層系（宇部東部断層＋下郷断層	715,343t	482,157t	72,708t	1,270,208t

（出典）宇部市「宇部市災害廃棄物処理計画」（令和4年7月 改訂）

(3) 必要な仮置場面積

想定する地震災害による一次仮置場の必要面積として最大のものは、宇部市災害廃棄物処理計画で次のとおり定められていた。

可燃物	柱角材	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計
152,425m ²	45,727m ²	55,427m ²	160,123m ²	20,323m ²	434,025m ²

（出典）宇部市「宇部市災害廃棄物処理計画」（令和4年7月 改訂）

(4) 仮置場候補地の選定（意見交換会による選定）

宇部市では、既に仮置場候補地として3カ所以上を選定していた（非公表）。

第1回意見交換会の中で、ワークショップの一環として、意見交換しながら仮置場候補地を選定した。

検討の流れは、まず宇部市の南海トラフによる津波浸水のハザードマップに仮置場候補地をプロットした地図を配布し、3班に分かれてワークショップ形式で、参加者の意見をヒアリングしながら仮置場候補地の選定作業を行った。その後の手順は次のとおり。

1) マップ地域の津波浸水による被害の様相を予測（状況予測訓練）

災害廃棄物の発生に関係する建物、土地利用を踏まえた被害状況の予測

2) ハザードマップ内の仮置場の内、使用したい仮置場の優先順位づけ

優先順位に加え、候補地を使用する際の留意事項、事前の調整・準備事項も整理

3) 地権者との調整（事務局が対応）等を踏まえ使用する仮置場を決定

その結果、選定された仮置場候補地は、旧中山第二浄水場跡地、黒石体育広場、東岐波体育広場であった。これらの仮置場候補地を本業務の対象とすることとした。

図表 25 本業務の対象とした仮置場候補地（宇部市）

	候補地	所在地
ア	旧中山第二浄水場跡地	大字中山字河内 787 番 1
イ	黒石体育広場	大字東須恵字下平迫 20443 番地
ウ	東岐波体育広場	大字東岐波字水落 1450 番 25

(5) 仮置場候補地を仮置場として利用する場合の利用方法や留意点等

仮置場は、敷地規模・形状、搬入ルートやアクセス条件、周辺土地利用の状況、被災状況、保管方法等により利用可否や利用方法が変わる。

宇部市において仮置場として利用する場合の利用方法、留意点としては、次のものが挙げられた。

〔利用方法〕

- 可能な限り面積が広く、形状ができるだけシンプルな形に近いこと
- 仮置場内の車両動線は場内道幅を広く確保し、時計回りに一方通行とできること
- 荷下ろし車両の停車スペースを区画側で考慮した規模設定とできること
- 入場・退場動線の交差を極力減らすことができること
- 入口付近に受付機能・バックヤード（トイレ・休憩スペース等）を確保できること

〔留意点〕

- 想定する被害の大きい地域に近く、かつ被害を受けにくいこと
- 近くに荷下ろし車両の待機場所を設置できること

3. 仮置場候補地のレイアウト図（案）の作成

（1）作成方法の概要（意見交換会による作成）

宇部市における仮置場候補地のレイアウト図（案）の作成は、宇部市のほか、山口県や周辺市、山口県産業廃棄物協会（以下「山口県産廃協」という。）が参加した第1回意見交換会の場で、相互に意見交換をしながら白地図を用いて作成した。作成前には、有識者（国立環境研究所 宗清生氏）による話題提供をいただき、その内容を踏まえて作成した。

（2）レイアウト図（案）の検討経緯等について

第1回意見交換会の中で、ワークショップの一環として、意見交換しながらレイアウト図（案）及び人員・資機材の確保等について検討した。

ア. 仮置場のレイアウト図（案）及び人員・資機材の確保等に係る検討

（ア）レイアウト図（案）の検討

仮置場候補地3カ所の白地図を使って、レイアウト図（案）を作成した。

図表 26 レイアウトの検討イメージ



イ. 仮置場の設置運営に必要な人員・資機材の確保等の検討

（ア）必要な資機材の確保等の検討

作成したレイアウト図（案）をもに、仮置場における必要な資機材の調達先を検討した。必要な資機材は、以下の通りと想定した。

図表 27 仮置場の設置運営に必要な資機材

ステップ2: 仮置場の開設・管理運営(資機材の確保)

■ 仮置場における必要な以下の資機材の調達先を検討してください。

- ☐ 重機(フォークグラブ、ショベルローダ等)
- ☐ 破碎・選別機(せん断破碎機、コンクリートがら破碎機、振動式ふるい、回転式ふるい)
- ☐ 受付機材(搬入者の受付場所(テント張り等)、受付台等)
- ☐ 看板等掲示物(受入日、受入時間、仮置場内配置図、分別品目名を記載した立て看板、持ち込み禁止物、便乗ごみ持ち込み防止、夜間不法投棄防止)
- ☐ 品目仕切り(分別品目の混合防止仕切り(カラーコーン/コーンパー、紐等)、特定品目のアームロール車コンテナによる分離保管)
- ☐ 敷き鉄板、碎石、破碎廃瓦、中央分離帯、誘導矢印等(仮置場内車両誘導用の誘導矢印版、白線、場内徐行看板等)
- ☐ 立ち入り禁止帯等仕切り(重機稼働範囲等立ち入り禁止区域設定(カラーコーン/コーンパー等による仕切り))
- ☐ 門、フェンス等(夜間等不法投棄防止)
- ☐ 作業員控室(空調設備を完備したユニットハウス、電源など)
- ☐ トイレ(作業員用)
- ☐ 駐車場(作業員用。カラーコーン/コーンパー等による仕切り)

18

(イ) 必要な人員の確保等の検討

作成したレイアウト図(案)をもとに、仮置場を管理する人員配置と確保先を検討した。

図表 28 仮置場における人員配置及び確保先の検討

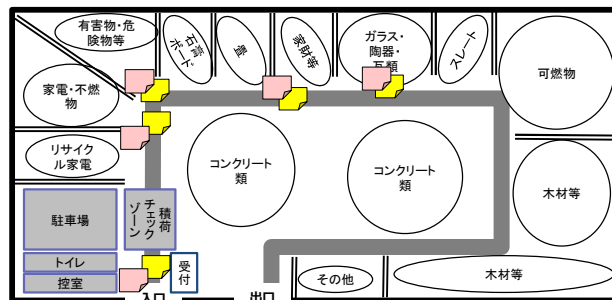
ステップ3: 仮置場の開設・管理運営(人員の確保)

■ 仮置場における人員配置及び確保先を検討してください。

- 赤付箋にその人員の確保先を検討して記載して黄付箋のそばに貼りつける。
- 庁内or応援職員or自区内の関係団体、廃棄物処理知識の要否等から判断

(記入例)

シルバー人材



22

図表 29 仮置場の運営に必要な人員の配置

- ・ 受付で単品車両と混載車両を見分け、混載車両に対して下ろし場所等を指導できる人員を配置
- ・ 分別指導員及び荷下ろしの補助員を配置(品目毎に1名の分別指導員を配置するのが望ましいが、配置が困難な場合は複数の品目を兼務したり、分別指導と荷下ろし補助を兼務させる)

ウ. 検討結果

(ア)レイアウト図（案）の検討結果

仮置場候補地について作成したレイアウト図や資機材、人員の検討結果は以下の通りであった。

図表 30 各班が作成したレイアウト図

1 班（旧中山第二浄水場跡地）



図表 31 各班が作成したレイアウト図（続き）

2 班（黒石体育広場）



(イ) 資機材

仮置場における必要な資機材の調達先の結果は以下のとおりであった。

図表 33 演習仮置場における必要な資機材の調達先・調整先

資機材	調達先・調整先		
	1 班	2 班	3 班
重機	産廃業者 民間企業（3 社）	民間企業（3 社） 産廃協会	建設業者 産廃業者
破碎・ 選別機	民間企業 産廃協会	民間企業 産廃協会	産業廃棄物処理業者
受付 機材	民間企業	市	公民館、市
看板等 掲示物	民間企業	民間企業	民間企業
品目 仕切り	道路現場事務所 民間企業（2 社）	警備会社 民間企業 市	民間企業
場内道路用機材	民間企業 道路現場事務所	民間企業	土木建築業者
立入禁止帯等 仕切り	環境保全センター	道路整備課	土木課
門、フェンス等	道路現場事務所 公園現場事務所	道路整備課 民間企業（2 社）	土木建築業者
作業員控室	レンタル会社	リース会社	レンタル事業者
トイレ	民間企業	民間企業（2 社）	民間企業
駐車場	民間企業（2 社）	—	—

(3) 仮置場として利用する場合の利用方法、留意点の検討

旧中山第二浄水場跡地、黒石体育広場、東岐波体育広場の候補地について、意見交換会で作成したレイアウト図（案）も踏まえながら現地調査を行い、仮置場として利用する場合の搬入ルート及び保管方法（分別方法）等、仮置場の利用について必要な事項を技術面、制度面、運用面から検討を行った。

この時点での3カ所の仮置場候補地のレイアウト図（案）と、留意点等の整理結果を図表 34～図表 36に整理した。

図表 34 旧中山第二浄水場跡地



図表 35 黒石体育広場



図表 36 東岐波体育広場



4. 仮置場設置運営手順書（案）等の作成

（１）手順書（案）の作成

仮置場のレイアウト図（案）の作成と並行して、運営に必要な手順等を整理し、仮置場設置運営手順書（案）として取りまとめた。作成に当たっては、宇部市防災会議「宇部市地域防災計画」（令和４年８月）、宇部市「宇部市災害廃棄物処理計画」（令和４年７月 改訂）、宇部市「災害廃棄物処理対策マニュアル（業務マニュアル）」（令和４年７月 改訂）、その附属資料である「業務カード」や「参考資料」及び山口県災害廃棄物処理計画を参考にしながら整合をとって作成した。整合・考慮した主な事項は以下のとおりであった。

○宇部市における災害廃棄物処理に係る体制

- ・宇部市災害対策本部における災害廃棄物処理の担当である「環境班」及び「清掃班」の役割・位置づけを宇部市地域防災計画及び宇部市災害廃棄物処理対策マニュアル（業務マニュアル）で確認。
- ・山口県産廃協をはじめとする民間事業者の協力を得て災害廃棄物処理を進めるという前提を山口県災害廃棄物処理計画で確認。

○一次仮置場の分別配置（例）

- ・災害廃棄物の１０区分を宇部市災害廃棄物処理計画で確認。

手順書（案）の作成に当たっては、意見交換会及び実地訓練にあわせて、意見聴取（ヒアリング）を行った。意見聴取した団体と主な意見は以下のとおり。

○意見聴取した団体

- ・山口県
- ・山口市、防府市、長門市、美祢市、山陽小野田市

○聴取した意見

- ・養生シートを使う場所は、確保できる数量と必要な箇所のバランスを考慮して検討する必要がある。考えながらやったほうがよい。
- ・養生シートを配置する位置は、排出時のことも想定して、区画の奥にするのがよい。
- ・各区画の看板は大きく見やすいものとするのがよい。
- ・誘導は人員を割いて確り実施するのかよい。
- ・搬入車には順番待ちをしていただくことになるので、その間に受付ができるようにしておくがよい。

（２）手順書（案）を使用した実地訓練の実施

実地訓練の実施に当たっては、作成した手順書（案）のうち、訓練に係る場所を抜粋したもので行った。

実施に当たっては、実地訓練に係る日程調整、有識者選定及び調整、資料作成及び調整、司会進行及び資料等の説明、訓練写真、動画記録、必要な資機材の調達、搬入・搬出等必要な作業全般を行った。

実地訓練実施後には、訓練で判明した課題を踏まえ、手順書（案）を修正した。（実地訓練で出た課題は、P79「６（２）ア．訓練結果を踏まえた手順書（案）の修正の考え方」を参照。）

5. 実地訓練の実施

(1) 実地訓練の概要

ア. 訓練の目的

訓練目的は以下のとおりとした。

- 職員自らが作成したレイアウト図（案）をもとに実際に仮置場を設営し、さらに災害廃棄物の受入れを行い、判明した問題点をふまえレイアウト図（案）作成時の問題点、留意点を抽出し、レイアウトの改善案を作成する。
- 宇部市が災害発生後の早期に仮置場を設置した場合、現状での市有備品等を使用して準備できる範囲を把握し、今後の仮置場の設置に向けた課題や事前準備事項を抽出・整理する。

イ. 想定災害

大原湖断層系（宇部東部断層＋下郷断層）による内陸地震を想定した。

ウ. 訓練実施日、場所

(ア) 実施日

令和5年2月2日(木)

(イ) 場所

旧中山第二浄水場跡地



エ. 参加者

宇部市、山口県、山口市、防府市、長門市、美祢市、山陽小野田市、山口県産廃協

オ. 訓練プログラム

当日のプログラムは以下のとおり。準備は、請負業者と宇部市の担当で訓練実施に向けた準備を行い、午後から仮置場設置訓練①、②と受入れ訓練、搬出訓練を行った。

実施に当たっては、有識者として国立環境研究所の宗清生氏にご参加いただき、最後に講評をいただいた。

時間	テーマ	概要
10:00	訓練事前準備	・ 実地訓練に向けた準備 準備物は全て訓練場内に設置 設置に必要な資機材は、宇部市と請負業者準備分を区分
13:00	集合・開会	・ 訓練開始あいさつ
13:05	訓練概要説明	・ 本実施要領を使用して訓練概要を再確認
13:35	仮置場設置訓練①	・ レイアウト図（案）を用いて仮置場を設営 ・ 宇部市が準備した資機材のみを使って設営
14:05	振り返りシート記入	・ 仮置場設置訓練①を通じて気が付いた点を振り返りシートに記入
14:10	仮置場設置訓練②	・ 請負業者が準備した資機材も使って、レイアウト図の設営を完了（資機材設置、各箇所の受付・誘導人員等配置の決定）
14:35	振り返りシート記入	・ 仮置場設置訓練②を通じて気が付いた点を振り返りシートに記入
14:40	受入れ訓練	・ 設営した仮置場に担当人員等配置にて受入れ準備の実施 ・ 待機スペースで積み荷をチェックし、分別場所を指示
15:30	搬出訓練	・ 搬出車両として大型ダンプ1台を使用し、廃棄物の搬出に係る動線の点検
15:40	振り返りシート記入	・ 受入れ訓練・搬出訓練を通じて気が付いた点を振り返りシートに記入
15:45	振り返り	・ 現場で複数のグループに分かれ、振り返りを共有
15:55	有識者講評	・ 振り返り実施後に各班より発表 ・ 有識者による講評
16:15	訓練終了	・ 訓練終了あいさつ

(2) 実地訓練の内容

ア. 注意事項

訓練実施場所前にある公道（県道342号）は、訓練中は使用しないこととした。このため、準備から訓練中までを全て旧中山第二浄水場跡地の敷地内で行った。設営に必

要な資機材や車両も全て敷地内に蔵置、駐車した。

イ. 事前準備

(ア) 実地訓練に必要な資機材等

実地訓練では、「図表 27 仮置場の設置運営に必要な資機材」を参考に次の資機材を準備した。

図表 37 資機材の準備分担

資機材等	数量	備考	宇部市	請負業者	参加者
受付テント	2 張	受付用		○	
受付机	2 台	受付用		○	
椅子	2 脚	受付用		○	
養生シート	15枚	区画数＋予備		○	
ウエイト	60個	養生シート固定		○	
カラーコーン	100個	区画数、動線に応じて	○		
コーンウエイト	100個	コーンと同数	○		
トラテープ	3 巻	コーンバーの代わり		○	
すずらんテープ	2 本	コーンバーの代わり	○		
ライン引き、パウダー	1 個			○	
メジャー	2 個		○	○	
テープ類	5 個	ガムテープ等	○	○	
拡声器	1 個			○	
車両	4 台	受付 1、廃棄物 2、搬出 1	○		
段ボール	10個	段ボール模擬廃棄物用		○	
段ボールウエイト	10個	段ボール模擬廃棄物用		○	
模擬廃棄物貼り紙	10枚	各段ボールに 2 枚		○	
看板紙（ラミ加工）	12枚	区分数＋受付	○		
入口看板（ラミ加工）	1 式		○		

(イ) 看板

分別用看板は、ラミネート加工したものをコーン又はすずらんテープに貼り付けた。

(ウ) 車両

受入れ訓練用車両として、宇部市の車両 3 台（軽箱バン、1 t ダンプ、3 t クレーン）を準備した。

搬出訓練用車両として、山口県産廃協の車両 1 台（10 t ダンプ（ロング））を準備した。

(エ) 模擬廃棄物

a. 実物模擬廃棄物

宇部市が粗大ごみ収集で収集した廃棄物を訓練用として確保し、以下の実物模擬廃棄物を準備した。

学習机×2、ソファ（3人掛け×1、1人掛け×1、2人掛け×1）、自転車×1、タンス×2、カラーボックス×1、洗濯機×2

b. 段ボール模擬廃棄物

実物で準備できない廃棄物は、段ボールに文字とイラストが描かれた紙を前横面に添付した段ボール廃棄物を用意した。

太陽光パネル、水産廃棄物、おもり付漁網、瓦、金属系混合物、シート類、コンクリートがら、土砂混じりがれき、ハウス用ビニール、農薬

ウ. 仮置場設置訓練①

事前に宇部市が準備した資機材のみを使用して、訓練参加者全員による設置訓練を行った。

(ア) 訓練の内容

発災直後に宇部市がすぐに仮置場を設営するとした場合に設営できる範囲までを設置し、宇部市の現状の問題点を抽出することを目的とする訓練を実施した。

具体的には、レイアウト図（案）をみながら、入口・出口の設置、車両動線確保、受付場所・積載物確認場所設置、分別に応じた区画設置を、宇部市が準備した資機材（受付用車両、コーン、コーンバー、コーンウエイト、すずらんテープ、分別看板、配布チラシ、養生テープ）のみを使用して設営作業を実施した。

図表 38 レイアウト図



(イ) 訓練実施時の体制（役割分担）

設置訓練時の統括者は宇部市職員が務めた。その他の宇部市職員及び他自治体職員（応援団体）は宇部市職員役として訓練に参加した。

参加者	主な役割
宇部市職員	レイアウト図を参照しながら、動線確保と区割り、受付設置を行う
その他の自治体職員	宇部市職員役として、上記と同様の作業を行う

(ウ) 振り返り作業

設営が終了した時点で一旦訓練を停止し、気がついた問題点や課題についてその場で「振り返りシート」に記入した。

エ. 仮置場設置訓練②

(ア) 訓練実施

設置訓練①の後、請負業者が準備した資機材（ラインカー・石灰、フレコンバッグ、トラテープ、養生シート、ブルーシート、ウエイト）を追加して仮置場の設営を完成させた。ただし、鉄板は敷かない、ブルーシートも全面には敷かないなど簡易な形で完成とした。

使用するレイアウト図、作業手順や役割分担は設置訓練①と同様とした。

(イ) 振り返り作業

設営が終了した時点で、気がついた問題点や課題についてその場で「振り返りシート」に記入した。

オ. 受入れ訓練

設置完了後に、災害廃棄物を積み込んだ車両の受入れ訓練を実施した。

(ア) 訓練の内容

手順書（案）を参考に人員配置後、車両の受付、積み荷のチェック、必要な指導、誘導、荷下ろし、退場誘導を実施した。

(イ) 訓練実施時の体制

宇部市、その他自治体（応援団体）で構成した。搬入車両は3台×1回とした。

図表 39 体制（23人／宇部市7人、応援団体15人、全体管理1名（宇部市課長）

役割（担当）	人数	備考
全体管理 （宇部市）	1人	・進行管理（問題等が生じた場合は対応指示） ・搬入開始と退場の時間を記録
出入口誘導、誘導 （応援団体3人）	3人	・駐車スペースから搬入開始の合図 ・全ての荷下ろし後の駐車スペースへの誘導
受付 （宇部市1人、応援団体2人）	3人	・搬入者が被災者であるかどうかを確認（住所確認）
分別指導 （宇部市2人、応援団体4人）	6人	・配布チラシを手交 ・災害廃棄物搬入受付表を使って搬入物をチェック ・搬入物を見て分別場所を指定
荷下ろし補助 （宇部市2人、応援団体4人）	6人	・場内での車両誘導、搬入者の荷下ろしの補助 ・搬入者から質問があったら回答・対応
搬入者（車両2台） （宇部市2人、応援団体2人）	4人	・待機場所の車両に乗り込み受付者の指示に従って行動模擬廃棄物を持ち込み ・荷下ろしも自ら実施 ・アドリブで質問等を実施

カ. 搬出訓練

(ア) 訓練内容

搬出車両である大型ダンプを運転し、レイアウト走行上の問題点等を点検した。

(イ) 訓練時の実施体制

山口県産廃協の職員が大型ダンプ 1 台で実施した。

主体	役割
山口県産廃協職員	大型ダンプを搬出車両として見立て、仮置場内を周回する
その他	上記の様子を見てレイアウト上の問題点がないかを点検する

(ウ) 振り返り作業

受入れ訓練・搬出訓練終了後に、各参加者の役割（全体管理、受付、荷下ろし補助、搬入者）の視点から気づいた点を「振り返りシート」に記入した。

キ. 振り返り、発表、有識者による講評

(ア) 振り返り

3 班程度に分かれ、気がついた点をまとめた。各班 1 名（請負業者）の発表者が要点を発表した。

(イ) 有識者による講評

各班からの発表後に有識者より、訓練内容及び発表内容もふまえた講評をいただいた。

(3) 訓練の様子

仮置場の設置訓練、受入れ訓練及び搬出訓練の様子は以下のとおりであった。

(ア) 設置訓練



設置訓練①



設置訓練②

(イ) 受入れ訓練



受付



荷下ろし

(ウ) 振り返り、有識者講評



振り返り



有識者講評

(エ) レイアウト状況（空撮）



設置訓練②完了時



大型車両による動線確認

(4) 実地訓練に係る課題の整理

ア. 振り返り

(ア) 振り返りシートの記入

訓練実施後の参加者の振り返りシート記入、参加者の振り返り作業を通じて、次の課題が指摘された。

a. 仮置場の設置訓練

仮置場の設置訓練に関する意見は以下の通りであった。

図表 40 設置訓練①に関する意見

項目	主な意見
看板の設置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「ラミネートした紙を養生テープで貼り付ける」では、掲示物の強度にかなり不安を感じた。あらかじめ金属製の看板を作っておくべきではないか ・ 看板を設置する場所の事前掲示が未対応 ・ 掲示の高さが低いく運転者目線の高さが良い ・ 掲示物が両面の方が、反対からも見やすかった ・ 順路の掲示が分かりにくい所があった
資機材の準備	<ul style="list-style-type: none"> ・ テープが少なかった。(消耗品は多めに) ・ 区割りはコーンとスズランテープで十分な様な気がした ・ 道路を幅10m取ったが狭い感じがする ・ 搬入車両の「品名」が見やすいように車両に名札をつける ・ ガラス等、飛散しやすい物を入れる物があった方がよい ・ 三角コーンが少ない ・ (資機材をどこに置くか) 位置を決める表が必要 ・ 受付の机が小さい ・ バックヤードの掲示がない
順番待ち車両への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受付までの誘導看板が必要 ・ 順番の待ち方の案内が必要 ・ 関係者駐車場の確保が必要 ・ 入口に入るまでの渋滞対策が必要
レイアウトに基づく設営	<ul style="list-style-type: none"> ・ 区画を分ける際の目標物・基準をレイアウト図に示しておく、スムーズにコーン等を設置できるのではと感じた ・ 現場ではレイアウト図どおり設置するのは難しく、実際の歩幅以上に距離を取る必要があり、コーンバーか長さを把握しておく、メジャーが無くても距離が測れた ・ 持込された方が廃棄物を手前に置いてしまうと、すぐに置けなくなりそうであった ・ バーで仕切らずロープで車両等が越えられるようにする ・ レイアウト図どおりにコーンの配置が出来なかった ・ 区分のしきり間の距離を記載しておくべき ・ 貼紙(番号・区分)が見えやすいようレイアウトが必要 ・ 基準となる場所のポイントをみんなでよく共有する必要がある

レイアウトに基づく設営	<ul style="list-style-type: none"> ・ レイアウトを読み取る感覚が、人によって違うので、位置決めに迷った ・ レイアウト図よりも現地での地形をみて判断し設置した ・ 進入する車両の事を考えて通路は広めに取った ・ 大型車対応のため、通路を広めに取る必要がある ・ 区割を均等にしたつもりだが、実際に搬入される際に量が偏ると思うので、すぐに区割り面数を変更出来るようにする必要あり ・ 中央のバーを設置したが、中央をどこにするか事前に決めたのでスムーズに出来た
設営進行上の工夫	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各人員への明確な指示が必要 ・ 中央分離帯の設置作業について、①～⑨区分と同時平行で作業が進んでいたため、スケール感が掴めなかった ・ 全体を指揮する人員がいると良い ・ まず、全員で区割を行い、その後に看板設置でもいい ・ 最初に誰が何（コーン・バー・ウエイト等）を準備するなど、担当を決めておけば良かった ・ 掲示物の貼付に意外と時間がかかった

図表 41 設置訓練②に関する意見

項目	主な意見
ブルーシートの敷設	<ul style="list-style-type: none"> ・ ブルーシートなしの方がよい ・ 鉄板の準備 ・ ブルーシートがあるのはよい ・ ブルーシートは受入れ終了時にゴミにかぶせた方がよい ・ ブルーシートを固定する重り、多い方がよい ・ ブルーシートを張るのに人手が必要 ・ 用箋バサミ必要。 ・ シートが飛ぶのでウエイトが必要 ・ ウエイトを運びやすい台車が必要 ・ ブルーシートの置く位置は搬出時考える必要がある ・ ブルーシートを広げるには2～3人必要だった ・ ブルーシートが飛ばない様な対策をもう少し考えておく必要がある（ウエイトが重すぎた） ・ 下ろした廃棄物を置くから置くと思うので、ブルーシートは奥に敷くべきだった
区割り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 区割りがコーンとトラバーだけでは心もとない ・ コーンを置く時、手前に置き、トラテープは打ち込む ・ ラインカーによる線引きは良かった ・ トラテープもよし ・ 区割りを動かしやすくしてほしい

資機材の割り振りの優先順位	<ul style="list-style-type: none"> ・ 支援物資の量が分からないなか、家具・ソファなどブルーシートが必要でない場所は、他に回せばいい ・ 資機材の役割（ブルーシートは液漏れ防止）を加味した上で必要想定個数を考えておくべき ・ 資機材の設置・運搬の分担を決めておくべき ・ ブルーシートが足りない（置く場所全部になれば意味ない） ・ 養生シートを使う場所は、考えながらやったほうがいい（コンテナ使うところはいらない） ・ 保管場所⑧には、フレコンを設置したが、⑧には複数の種類のゴミが置かれるため、フレコン自身にも、どの廃棄物用であるかの表示があった方がよい ・ 資機材の配布を管理する人員が必要
ぬかるみの対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ ぬかるみ対策が必要
ウエイトの設置	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウエイトの設置に時間がかかった ・ ブルーシート用のウエイトの搬入方法に改善必要（通路が平らではない時など）
レイアウト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分別区画に当てはまらない災害廃棄物の置き場が必要
追加で必要と思われる資機材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 誘導時に案内棒が要る ・ テープを2人に1個あると便利だった ・ 消火器も必要 ・ 追加資材に廃棄物の種類を入れた看板があった方がいい

b. 受入れ訓練

受入れ訓練の振り返りにおける主な意見は以下の通りであった。

図表 42 受入れ訓練に関する意見

項目	主な意見
分別指導	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単品か複数持込か、誘導する人がいる ・ 「分別指導」の人は分別に専念できるほうがいい ・ 分別は難しいので、複数人必要 ・ 最初の分別指導（何をどこで下ろすか）を住民に伝えても、複雑だと（種類が多いと）理解ができない ・ 分別指導が終わったら、車ごと受付へ来た方がいい ・ 荷下ろし補助で分別が分かりにくかったため、受付でゴミの種類に応じてシールや印を付けるなどすると、分別が楽になる（もしくは、分別指導と積み下ろし班で連携するなど）
荷下ろしの補助	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分別荷下ろしの人員を増やした方がよい ・ 分別指導に時間がかかるので、人手を多目に配置する ・ 荷下ろし補助者も、より知識が必要 ・ 搬入者に質問された場合、知識がないと回答できない

受付の効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受付をスムーズになるよう工夫する ・ 搬入者が受付で車から降りずに済むといいと思う ・ 記入シートの改善（必要事項のみ） ・ 受付手順書がない ・ 受付に時間がかかり過ぎる ・ 受付は免許証かマイナンバーカード提示のみにしないと渋滞する ・ 受付は、役割分担が必要。（書いてもらう人と、車を誘導する人。どの人から誘導するのかの整理が必要） ・ 受付で、どこに行けばいいのか分かりづらい（人によって「分別した」の定義が異なる）
追加で必要な資機材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受付に時計があった方がいい（自分で書いてもらうため） ・ 誘導棒が欲しい ・ 軍手が必須であった
区画の広さ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全体の面積が小さい ・ 区画が狭い
担当間の連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷下ろし場所と分別指導（何番におろす）の連携が必要 ・ 表示が分かりにくいのと、誘導員の指示がもう少しあるといいと思うが、そこまでの人員は確保できないので難しいし、大きな車両では番号が見えない ・ 指示者と分別担当との連携が必要
下ろし忘れ対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分別指導の段階で、荷下ろし場所を分かりやすく示してほしい ・ 下ろし漏れ、下ろし場所ミスの際はどうか
荷下ろしの方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷台から下ろすのが大変なので、荷台から落としたい ・ 積み下ろしは奥から、ブルーシートも奥から敷く ・ なるべく奥から置く必要あり
廃棄物の判断	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンクリとスレートの判断が難しい ・ 分別が分かりにくかった ・ 不燃性の物と可燃性の物が同じ区画に配置してある ・ アスベストの問題 ・ フレコンバッグに分別の品目が無いため、分かりづらかった
荷下ろし場所・区画の明示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車をつけるポイントを分かりやすくした方がよい（コーンを置く等） ・ どこに何を廃棄するのかをはっきりする必要がある ・ 搬入者役として、分別区画が分かりにくかった
誘導の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 誘導するにも何番にその人が行くのか分からない ・ 誘導員がいた方がいい ・ 退場は誰が把握するのか ・ 誘導は人員を割いてしっかり行うべき ・ 誘導については場内で事故が起こらないように注意すべき ・ 誘導をどのようにしてよいか分からない ・ 掲示物はなるべく大きい方がよい ・ 看板は大きく見やすくするべき

その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 便乗ごみが本当に災害で生じた廃棄物なのか、どの様に判断すればよいのかが難しかった ・ 搬入・搬出の時間帯の明示 ・ 分別してから搬入しなければ、大混乱になりそう
-----	--

c. 搬出訓練

搬出訓練に関する意見は以下の通りであった。

図表 43 搬出訓練に関する意見

項目	主な意見
仮置場内の道路	・ 支障はない
	・ 十分な車両の幅が確保できており、支障はないと思う
	・ 今回、車道を10mにしたが、大型車だと、これくらいは必要だと確認できた
	・ 排出者がいない時に、大型車両は通行すれば支障はない
	・ 支障なく大型車も通行できたので、通路は10m幅で良いと思う
	・ （道幅10mで4t車が通る）重機手配の想定も含めると、より良いと感じました
	・ 車幅10mとると余裕があり支障はなかった
	・ 今回計画した通路幅（10m）で支障がないが、向きが変えられない
仮置場における道路のレイアウト	・ 大きく頭を振れば回ったが、廃棄物が動線にはみ出ていると回れなかった
	・ この幅でギリギリなので、大型車だとゴミが溜まる前に搬出しないと曲がれない
	・ 重機の積込スペースが無いとため、大型車両に積込む際に受入を止めなければならない
	・ 受入れと搬出が同時にできそうにない
	・ 切り返しのスペースは充分に取っておかないと、受入物が増えてきたら大変である
	・ 重機を置くと大型車両の通行に支障が出る
	・ Uターンは道幅10mでギリギリだった（人や物が道にあったら通行できない）
	・ 何もない状態でギリギリ回れるが、廃棄物があれば厳しいため、もう少し緩やかなカーブにすべき
	・ （荷下ろし補助）大型車は通れたが、災害ごみが搬入された場合、通行が難しい場合があるので、余裕のあるレイアウトが必要
	・ 10tトラックの積み込み時、転回するスペースはない懸念
	・ 実際には場内に作業用の重機が置かれることとなり、その配置に留意する必要があると感じた
その他	・ 大型車通行の場合、場内通路の幅員10mでも、それほど余裕がないのが分かった
	・ 動線を分かりやすく
その他	・ いつ（何時）に搬出するのがよいか、どのような車両を使うのがよいか。

(イ)有識者からの講評

訓練実施後に、有識者から訓練内容や課題等の講評をいただいた。その内容は以下のとおりであった。

図表 44 実地訓練に関する有識者からの講評

【全体を通して】

- ・訓練を通じて、手順、作業を理解できたのではないと思う。効果的な訓練であった。災害廃棄物処理計画がうまく運用できるかを確認するうえでも実地訓練が計画の実効性の担保としても重要である。

【設置訓練を通して】

- ・仮置場は、広さが8,000㎡程度と算段。水たまりで使えない部分もあった。受入れ被害棟数はだいたい4,000棟程度と見積もられるが、処理計画では被害棟数が28,000棟であり、あと7、8か所の仮置場が設置運営されることになることに留意されたい。
- ・今回の訓練で発見された水たまりはないように改善していただきたい。
- ・入口が6mでギリギリ2台が通れる程度で、やや窮屈である。1、2か所フェンスを外せるようにしてはどうか。
- ・道路動線14～15mで、良いレイアウト計画である。
- ・品目の区割りの間口はメリハリが必要である。少ないごみに広いスペースは不要である。たくさんごみが発生するスペースに車が集中してしまうと渋滞するので仮置場内の渋滞の軽減にもつながる。
- ・配置としては問題ないが、危険物と金属が同じ場所になってしまっていることが気になった。金属はリサイクルできるため検討してほしい。
- ・受入れ訓練において、土砂混じりがれきのスペースを準備しておらず迷ったという反省意見があった。予備スペースを確保して置けるようにしておいた方がよい。
- ・設置訓練の時間は24分と短時間で終わった。背景にあるのは17～18名で対応したこと、事前に資機材が用意されていたことによるもの。7、8か所運営する際にそんなに人も資機材も集まらない。人も資機材も多く必要で素早く準備する必要があることに気づいていただきたい。
- ・敷鉄板は700～800kg／枚、その荷下ろしや設置にも手間がかかる。
- ・機材の調達や人の手配を如何に素早くするか、その段取りを決めて実行できるようにしておくことが大事である。
- ・準備された機材、良かったと思った、看板はコピー紙をラミネート加工したもの、スズランテープをコーンバーの代わりにするなど、いつ起きても準備できそうなもので対応したことは良かった。開設時は簡易なもので代用して、後々しっかりした資機材にすればよい。
- ・このような素早く開設するための方法を検討するとともに、訓練を重ねることで、素早く確実に開設できるよう取り組みを続けてほしい。

【受入れ訓練に関して】

- ・令和2年7月豪雨の際に人吉市でファストレーンが初めて採用された。人吉市は待機スペースを2.5ha準備し、渋滞緩和に成功した。また、人吉市では単品車3台に対して混載車1台のペースで仮置場に誘導し、単品車のメリットが実

感として市民に伝わった。

- ・今日の訓練では、人吉市のような広大な待機スペースはないので、人吉タイプのファストレーンは難しいが、誘導割合を調整することでお得感を感じてもらい、渋滞緩和をしようという試みである。住民から苦情は出ると思うが、一定の効果は期待できると思う。
- ・今日の訓練で使用したチラシで単品持ち込みのお願いしており良い取組であり、渋滞緩和にもつながる。
- ・渋滞は必ず起きるという認識を持って、その他の対応策も検討して、準備していただきたい。
- ・・受付で受付時間の短縮は、渋滞緩和策として重要。
- ・置場の番号まで指導していたが、受付で細々したことをやると渋滞の発生につながる。
- ・対策として、仮置場開設前のアナウンスが重要である。場所、アクセス方法、配置図、自ら運んで自ら下ろすという方向に持っていくように進めてほしい。最初はフォローが必要であるが、そのような方針が望ましい。住民は1、2回運べば段取りが分かってくる。そういう状況になるまでは行政職員の支援が必要である。
- ・便乗ごみの抑止も必要である。住所や名前を確認する必要がある。そのためには、受付担当は待機中の車に行き確認するとよい。名前、住所を記入してもらう時間は十分確保できる。それと同時に写真撮影を行うことで、便乗ごみ等の不正持ち込みを抑止する効果も期待できる。
- ・受付担当は待機中の車に行き確認することで、持ってきてはいけないものを口頭で確認することもできるので、怪しい感じのある場合は、荷姿の写真を撮ると不正が発覚した際に役に立つと思う。このあたりの運用の検討も必要である。

【搬出訓練に関して】

- ・家具や冷蔵を人力で積み込んでいたが、実際は重機で行う。家具はつぶさないと嵩張ってスペースが足りなくなる。重機で潰して積上げていく。このような重機による作業があることも知ってほしい。
- ・最後に、近隣市町村は、発災したら直ぐに被災自治体の仮置場設置の支援に行くようお願いしたい。事業者はスムーズな設置や運用に資するよう経験事業者の知見共有等の協会内、あるいは業界内での活動をお願いしたい。

イ. 実地訓練手法の再検討

実地訓練の結果及び実地訓練後の有識者の講評、さらに第3回意見交換会の際のヒアリングを踏まえ、訓練手法を再検討した。

今回の実地訓練で、見直すべき点は次の点であった。

- 訓練実施場所の前面道路の交通量が多く、訓練で使用する資機材、車両、模擬廃棄物等の全てを候補地敷地内で準備する必要があった。受付での訓練を実施するためには、敷地外からの進入から開始することが望ましく、できるだけ外部進入できる環境を整備する、又は別の候補地で外部進入ができる場所を選定し、受付

部分を重視した訓練を実施することが考えられる。

■ 周辺自治体職員も訓練に参加したため、比較的多人数で訓練を実施したが、宇部市職員のみで設置訓練を実施し、実際の災害発生時に近い形で訓練することも考えられる。

■ 今回は1か所の候補地で設置訓練を実施し、多くの資機材を宇部市で確保できたが、複数箇所を開設する場合は、資機材が不足する事が想定される。そのようなことを想定した訓練を実施することが考えられる。

6. レイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）の修正

（1）実地訓練をふまえたレイアウト図（案）の課題と修正

ア. 訓練結果を踏まえたレイアウト図（案）の修正の考え方

実地訓練当日の記録、参加者に記入いただいた「振り返りシート」の記述、有識者の講評等をもとに、レイアウト図（案）の課題と修正案を整理した。

○： 実地訓練を通じて整理された課題

→： 「○」を踏まえた修正案

（ア）レイアウト図基準となる電信柱からの寸法の追加

○ 仮置場設置訓練時にレイアウト図からの読み取りにおいて、基準となる場所（訓練時には電柱）が位置決めにおいて重要との指摘があった。

→ 電信柱から中央分離帯までの寸法目安を、位置決めの補助情報として追記した。

（イ）中央分離帯の拡幅

○ 大型ダンプの搬出訓練時に、積載物のない状態でのUターンは問題なかったが、積載物がある状態でのUターンへの懸念が指摘された。

→ 大型搬出車両のUターンを慮して10mの中央分離帯幅を確保する。

（ウ）ぬかるみ対策の必要性

○ 現地特性上、敷地の北側で、ぬかるみが発生しやすい状況が確認され、急きょレイアウトを全体的に南側にずらして検討を行った。

→ 仮置場開設判断時の現地確認、事前の水たまり対策（土砂搬入・敷鉄板等の必要性）について注釈を追記した。

（エ）下ろし忘れのある車両へ対応可能な復帰動線の必要性

○ 混載車両において、一周目で適正な分別区画で荷下ろしができない可能性があることから、出場後再入場とするのではなく、場内で復帰できる動線の必要性が指摘された。

→ 復帰動線を明確に位置付け、退場・復帰の誘導員の配置を追記した。

(オ) 分別判断に迷う場合に仮置する区画の必要性

- 最終的に該当の分別判断に迷う廃棄物の持ち込みがあった場合に、時間をかけて粗分別を実施するまでの仮置きを行う区画があるとよい。
→出口付近に災害廃棄物の仮置きを行う区画を設ける。

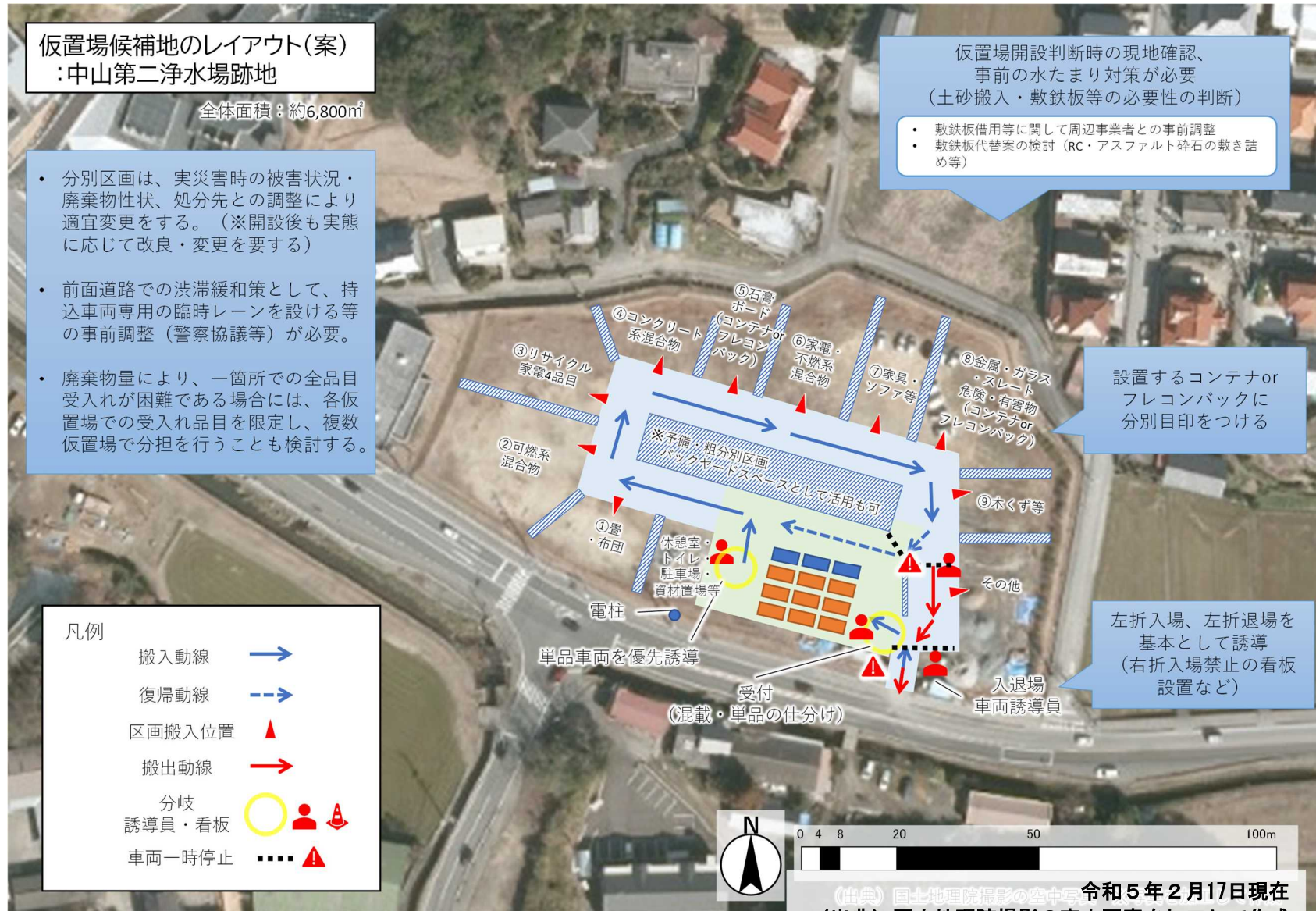
(カ) 分別区画の修正の必要性

- リサイクルが可能な金属と危険物が同区画となっていることへの懸念が指摘された。フレコンバッグによる分別を前提とした同区画レイアウトであったが、フレコンバッグ自体に分別が明記されていなかったことで判断に迷う点も加えて指摘された。
→コンテナ又はフレコンバッグによる分別区分の明示をレイアウトに注釈を追記した。
-

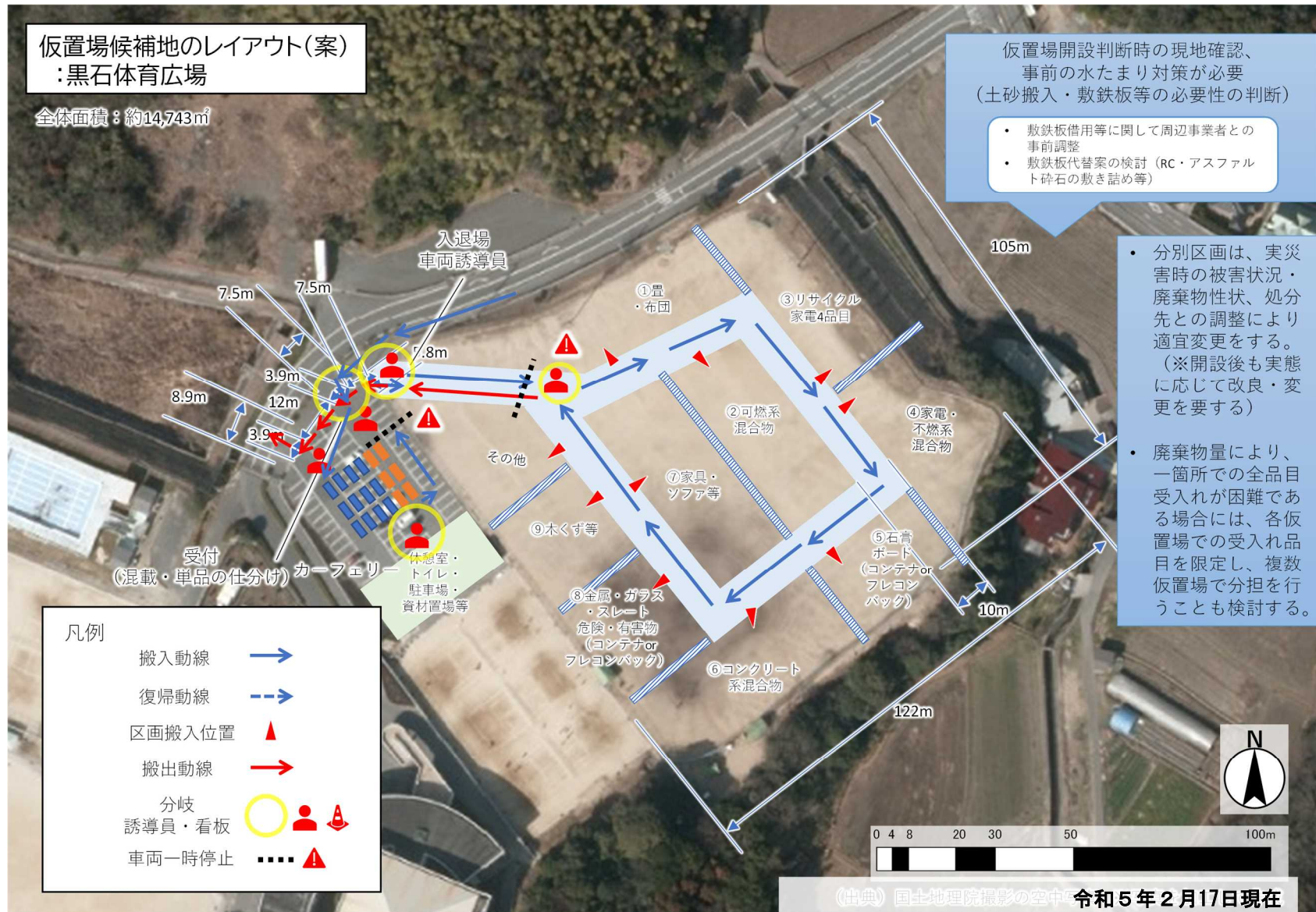
イ. 修正したレイアウト図（案）

上記の課題を踏まえて、実地訓練を行った旧中山第二浄水場跡地のみならず、他の2か所の候補地（黒石体育広場、東岐波体育広場）のレイアウト図（案）も修正した。修正したレイアウト図（案）をもとに第3回意見交換会で意見聴取を行い、それを踏まえて最終的なレイアウト図（案）を作成した。次ページに最終的なレイアウト図（案）を図表 45～図表 48に示した。

図表 46 旧中山第2浄水場跡地



図表 47 黒石体育広場



図表 48 東岐波体育広場



(2) 実地訓練をふまえた手順書（案）の課題と修正

ア. 訓練結果を踏まえた手順書（案）の修正の考え方

実地訓練当日の記録、参加者に記入いただいた「振り返りシート」の記述、有識者の講評等をもとに、手順書（案）の項目ごとに、課題と修正案を整理した。

○： 実地訓練を通じて整理された課題

→： 「○」を踏まえた修正案

1 仮置場の確保

※「設置」に関する内容は、「2 必要な資機材の確保と配置」へ統合。

○大型車対応のため、通路を広めにする必要がある。

○道路を10m取ったが狭い感じがする。

→場内の走路は大型車の通行や追い越しができる幅員を確保することが望ましい。

○下ろし漏れ、下ろし場所ミスの際はどうか。

○混載物は逆戻りが発生した時の対処を考えるべきだった。

○土砂混じりなど、予備スペースが必要

○分別区分にあてはまらない災害廃棄物の置き場が必要。

→混載車両用に場内周回コースを設けるか、中央または最後に混載用のスペースを設けることが望ましい。

○入口に入るまでの渋滞対策が必要になるのではないかな。

→接している道路の交通量を確認し、交通量の多い場所であれば、渋滞緩和のため、入口内に搬入車両のための待機スペースを取ることが望ましい。

○関係者駐車場の確保が必要である。

→関係者駐車場のスペースも確保することが望ましい。

2 必要な資機材の確保と配置

(5) 必要な資機材の配置

※「1 仮置場の確保」の「(2) 仮置場としての整備」と併せて、この項目を新たに設ける

■資機材の配置作業

○中央分離帯の設置作業について、①～⑨区分と同時平行で作業が進んでいたため、スケール感が掴めなかった。全体を指揮する人員がいると良いと思った。

○資機材の配布を管理する人員が必要だと思った。

○まず、全員で区割を行い、その後に看板でもいい。

→配置作業の実施に当たっては、指揮者を設け、指揮者の指示のもと、分別の区割りを実施したのち看板の設置等を行う。

○区画を分ける際の目標物・基準をレイアウト図に示しておく、スムーズにコーン等を設置できるのではと感じた。

○基準となる場所のポイントをよく共有する必要がある。レイアウト図を読み取る感覚が、人によって違うので、位置決めに迷った。

○中央のバーを設置したが、中央をどこにするか事前に決めたのでスムーズに出来た。

○仮置場の中央線の位置がまず決まらないと、そこから区割りができない。また途中で中央線がズレると、区割りもズレてしまう。

→配置作業を円滑に行えるよう、レイアウト図には、電柱などの位置の基準となるものを明示する等の工夫を行うことが望ましい。

■土壌汚染防止のための鉄板やシートの設置

○ブルーシートは何のために敷くのか。土壌汚染防止であるなら、枚数が足りない。

○家電や金属のところなど手厚く敷いたほうが良いのではないかな。

○養生シートを使う場所は、考えながらやったほうがいい。

○支援物資の量が分からないなか、家具・ソファなどブルーシートが必要でない場所は、他に回せばいいと思った。

○全区分にシートが行き渡らない場合の優先度も検討しておくべき。

○災害廃棄物が搬入されていた場合、ブルーシート（養生）が設置できないことも想定されるので、臨機応変な対応が必要と感じた。

→鉄板やブルーシートは必ずしもすぐには多くの数量を確保できない可能性がある、蛍光灯やガラスなど、優先的に必要とする箇所から敷設する。

○ブルーシートの置く位置は、搬出時を考慮する必要がある。

○奥から下ろした廃棄物を置くと思うので、ブルーシートは奥に敷くべきだった。
→ブルーシートは排出を考慮し、区画の奥から敷設する。

■車路等の明示

○三角コーンが少ない。

○車両がどこを通ればよいか分からない。

- 順路の掲示が分かりにくい所がある。
- 順路矢印の向きが足りていない。
- 区割りはコーンとスズランテープで十分な様な気がした。
- ラインカーによる線引きは良かった。
- 全区分にコーンやシートが行き渡らない場合の優先度も検討しておくべき。
- すずらんテープを用意するなら、最初からトラテープが良かった。
- トラテープも良し。
 - 通行路、積下ろし場などの場所の用途を明らかにするためにも、通りを意識したカラーコーンの配置とする(カラーコーンを真っすぐ並べるなど)。
 - 区画表示は、車両運転手の目線を意識して高さや向きを設定する。
 - コーンがない場合、テープやロープなど、まずあるもので代用し、走路を明確に表示する。
 - 場内走路には、矢印で進行方向を表示し、場内の円滑な車両の走行を図る。

■受付及び待機スペースの設置について

- 受付までの誘導看板の設置が必要。
- 順番の待ち方の案内が必要。
- 単品か複数持込か、誘導する人がいる
- 受付に時間がかかり過ぎる。
- 受付は免許証かマイナンバーカード提示のみにしないと渋滞すると思います。
- 補助の人が何番は分かりづらい。受付で何番とか書いてもらうのは不必要。看板見えづらいので、改良が必要。
- 受付は、役割分担が必要。(書いてもらう人と、車を誘導する人。どの人から誘導するのかの判断が必要)
- 単載車両の待機場所と混載車両の待機場所を見えるように高くする。
- 入口レーンを分かりやすく。
- 最初の分別指導(何をどこで下ろすか)を住民に伝えても、複雑だと(種類が多いと)理解ができないのでは(直感的に分かる方法はないか)
- 受付で、どこに行けばいいのか分かりづらい。(人によって「分別した」の定義が異なる)
 - 仮置場への生活道路等の渋滞が懸念される場合等は、単載車両と混載車両、それぞれの待機スペースを設けて渋滞緩和を図る。
 - 入口を入ってすぐの場所で、搬入車に対し、係員による市内か市外かの確認及び単載か混載かの確認を行う。確認後、係員は市外からの持ち込みは断り、単載車両の場合は単載車両の待機スペースへ、混載車両の場合は混載車両の待機スペースへ誘導する。
 - 待機スペースには停止線を明示し、係員から積載している災害廃棄物の確認を受けた後、係員からの合図で各置場へ入場する仕組みとする。
 - 係員からの合図は「単載3：混載1」程度の割合で出す等の工夫を行う。

3 運営管理体制の確立

(2) 必要人員の決定

□【必須】「仮置場管理の必要人員（宇部市災害廃棄物処理対策マニュアル 参考資料22）」を参考に、実施体制及び仮置場規模から必要になる人員数を把握する。

○誘導は人員を割いてしっかり行うべき。

→可能な限り多くの誘導を行う人員を配置する。

○「分別指導」の人は分別に専念できるほうがいい。分別は難しいので、複数人必要。ごみが残ってしまった時にもう1回出来る人が欲しい。勝手ゴミ・持ち帰ってもらうごみなど、これ持っていていいか、どうしたらいいか、回答が必要。

○分別指導に時間がかかるので、人手を多目に配置する。

○荷下ろし場所と分別指導（何番におろす）の連携が必要。（違う物を勝手におろさない。複数の種類の持ち込みは要注意。

→可能な限り多くの分別判断のできる人員を配置する。

→1日数百台やってくる仮置場では、すべての搬入車に対応することは難しい。まずは場内の誘導用の表示をわかりやすくし、搬入車の理解を促すことが優先。

4 仮置場管理の外部委託

（意見なし）

5 周辺住民への説明

□【必須】仮置場を設置することについて、設置場所の周辺住民へ安全管理、環境配慮方法、管理方法などを含めて説明する。

○事前アナウンスが重要である。住民向けのチラシを充実し、受付をスムーズにする。

→広報の内容の例として、以下の2つを加える。

- ・仮置場の案内図、分別方法別配置図（仮置場における分別方針やレイアウト図は、現場で知らせるのではなく広報で予め伝える）
- ・単載で持ち込むことの奨励（スムーズに仮置場での積み下ろしを行うことができる旨の周知）

6 仮置場の管理・運営

(1) 管理・運営

□【必須】災害廃棄物の円滑な搬入を実現するとともに、仮置場及びその周辺での交通渋滞の発生を防止するため、災害廃棄物本部及び協定締結業者による交通整理（進入車両の誘導・場内での車両誘導）を実施する。

○誘導は人員を割いてしっかり行うべき。（再掲）

→可能な限り多くの誘導を行う人員を配置する。（再掲）

□【必須】災害廃棄物本部及び協定締結都市からの応援職員等による仮置場内での排出指導（積み上げ高さ等）、分別指導（排出場所の指示等）を実施する。

○搬入車両の「品名」が見やすいように名札をつける。

○分別が分かりにくかった。受付でごみの種類に応じてシールや印を付けるなどすると、分別が楽になると思った。

○「分別指導」の人は分別に専念できるほうがいい。分別は難しいので、複数人必要。ごみが残ってしまった時にもう1回出来る人が欲しい。勝手ゴミ・持ち帰ってもらうごみなど、これ持っていていいか、どうしたらいいか、回答が必要。（再掲）

○分別指導に時間がかかるので、人手を多目に配置する。（再掲）

○荷下ろし場所と分別指導（何番におろす）の連携が必要。（違う物を勝手におろさない。複数の種類の持ち込みは要注意。（再掲）

→可能な限り多くの分別判断のできる人員を配置する。（再掲）

→まずは場内の誘導用の表示をわかりやすくし、搬入車の理解を促すことを優先。（再掲）

○持込された方が手前に置いてしまうと、すぐに置けなくなりそうです。

○なるべく奥から置く必要あり。

→可能な限り奥から置くよう指導する。

□【必須】仮置場内に種類ごとのエリアを設定し、看板を立てるなど、持込み者が容易に識別できるようにする。

○掲示の高さが低い。運転者目線に合わせる必要がある。

○搬入者から文字が見えにくい。大きく表示した方がいい。

○番号など大きく表示。（運転者の目線）

○表示（数字）が小さい。

○看板を大きく、分かりやすく（ごみが多くなった場合や、車から見た場合を想定する）

○看板は見やすく、大きく両面にあった方が良い。

○搬入者→前に車がいると看板が分からない。

- 進行方向から表示が見にくい箇所があったので、区割線の向きを工夫しないと
いけない。
- 「ラミネートした紙を養生テープで貼り付ける」では、掲示物の強度にかなり
不安を感じた。
- 補助の人が何番は分かりづらい。受付で何番とか書いてもらうのは不必要。看
板見えづらいので、改良が必要。
- 表示が分かりにくい。大きな車両では番号が見えない。
- 看板は大きく見やすくすべき。
- 分別区画が分かりにくかった。掲示物はなるべく大きい方が良い。
→区画の表記について、大きく表示する。
→区画表示は、車両運転手の目線を意識して高さや向きを設定する。

(2) 火災防止措置

- 消火器もあったほうがよい。
→消火器の設置について記載する。

(3) 安全対策・環境保全対策

□【必須】未舗装の仮置場には碎石や鉄板設置、仮舗装等により、車両・重機の通
行確保や汚水の浸透防止を図る。

- 鉄板の準備が必要である。
→敷鉄板はすぐには多くの数量を確保できないため、走路の曲がり角、走路の
交差点、重機を使用する区画など、優先的に配置する箇所を決める。

□【必須】災害廃棄物の飛散防止策として、場内及び廃棄物へ適宜散水を行い、ま
た、スレート・壁材等をフレコンバッグに保管する等適切に対応する。

- 保管場所⑧には、フレコンを設置したが、⑧には複数の種類の分別区分が含ま
れるため、フレコン自身にも、どの分別区分用であるかの表示があった方がよ
い。
- フレコンバッグごとに表示が必要ではないか。
- フレコンバッグに分別の品目が無いため、分かりづらかった。
→フレコンバッグを使用する場合、入れる災害廃棄物の品目を表示する。

7 (設置後に継続的に実施) 仮置場追加等の検討

(意見なし)

8 搬出の実施

(5) 搬出ルールを検討、搬出の実施

□【必須】搬入のピーク時間や周辺道路の時間別の交通状況などを把握し、渋滞が生じないように搬出時間を検討する。

○出入口2台、離合難しいのではないか

○受入れと搬出が同時にできそうになかった。大型と一般車両との接触が考えられる。

○いつ（何時）に搬出するのがよいか、どのような車両を使うのがよいか。

→出入口が1か所しか確保できない場合、出入口の車両誘導員を配置し出入りの錯綜を回避するほか、可能な限り搬入と搬出の時間を分ける等の対応を行う。

イ. 修正した手順書

上記の課題を踏まえて、手順書（案）を修正した。修正した手順書（案）は第5章に掲載した。

第4章 徳島県中央広域ブロックでの実施内容

1. 現地調査及び意見交換会の開催

徳島県中央広域ブロックでの検討を進めるに当たり、モデル地域内の自治体職員等関係者と意見交換会（3回）を開催するとともに、仮置場候補地の現地調査を行った。

（1）第1回意見交換会の概要（令和4年10月19日開催）

出席者：阿波市、吉野川市、上板町、板野町、中央広域環境施設組合、徳島県、徳島県産業資源循環協会、大塚クリーンリネス 計16名

議事	概要
実地訓練概要	実地訓練開催場所で訓練概要を説明
仮置場の必要面積	徳島県中央広域ブロックで想定される災害と災害廃棄物発生推計量、必要仮置場面積の整理と仮置場候補地の検討状況
手順書素案	手順書検討の第一弾としての手順書（素案）の説明

（2）第2回意見交換会の概要（令和4年11月2日開催）

出席者：阿波市、吉野川市、上板町、板野町、中央広域環境施設組合、徳島県、徳島県産業資源循環協会、大塚クリーンリネス 計12名

議事	概要
仮置場設置運営手順書（案）について	手順書（案）と実地訓練で使用する部分の説明
レイアウト図（案）について	現地調査の結果を踏まえた仮置場候補地のレイアウト図（案）
災害廃棄物仮置場実地訓練（徳島県中央広域ブロック）実施要領について	実地訓練の概要、参加者の役割分担等の説明

（3）第3回意見交換会の概要（令和5年1月31日開催）

出席者：阿波市、吉野川市、上板町、板野町、中央広域環境施設組合、徳島県、徳島県産業資源循環協会 計14名

有識者：国立環境研究所 宗清生氏

議事	概要
仮置場実地訓練の結果、振り返りについて	実地訓練の実施結果概要と実地訓練に係る課題
訓練結果をふまえた手順書修正案について	実地訓練に係る課題と課題を踏まえた修正案
訓練結果をふまえた仮置場レイアウト図修正案について	実地訓練に係る課題と課題を踏まえた修正案

(4) 現地調査

4か所の仮置場候補地に対して、下記の日程で現地調査を行った。

日時：令和4年10月19日 13時30分～14時30分 参加者：阿波市、大塚クリーンリネス、中国四国地方環境事務所、請負業者 ※場所は図表49中の阿波市の候補地を参照
日時：令和4年11月2日 13時30分～16時45分 参加者：吉野川市、上板町、板野町、中国四国地方環境事務所、請負業者 ※場所は図表49中の吉野川市、上板町、板野町の候補地を参照

2. 仮置場候補地の検討

(1) 被害想定

徳島県中央広域ブロックの構成自治体（以下、2市2町）で想定する災害は、徳島県災害廃棄物処理計画に定められている災害のうち、当該地域で最大被害が想定されている中央構造線・活断層地震とした。

自治体	想定災害	全壊	半壊
阿波市	中央構造線・活断層地震	2,760棟	4,500棟
吉野川市	中央構造線・活断層地震	2,600棟	4,700棟
板野町	中央構造線・活断層地震	2,170棟	1,200棟
上板町	中央構造線・活断層地震	1,820棟	1,200棟

（出典）徳島県「徳島県災害廃棄物処理計画」（令和4年3月改定）

(2) 発生する災害廃棄物の発生推計量

発生する災害廃棄物の推計量は、徳島県災害廃棄物処理計画で推計されているので、その値を活用した。その値は、下記のとおりであった。

自治体	災害 廃棄物量	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材
阿波市	429,640t	76,759t	78,625t	222,957t	28,273t	23,027t
吉野川市	436,720t	74,238t	87,818t	224,210t	28,189t	22,264t
板野町	316,490t	50,703t	70,171t	160,437t	19,978t	15,200t
上板町	247,160t	43,304t	46,758t	127,969t	16,140t	12,989t

（出典）徳島県「徳島県災害廃棄物処理計画」（令和4年3月改定）

(3) 必要な仮置場面積

発生した災害廃棄物を3年間で処理するとした場合に必要となる仮置場の必要面積は、徳島県災害廃棄物処理計画で次のとおり定められていた。

	災害廃棄物等集積料容積換算 (m ³)						仮置場 必要面積
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計	
阿波市	127,931	47,652	135,125	17,135	27,911	355,754	142,000m ²
吉野川市	123,731	53,223	135,885	17,084	26,987	356,910	143,000m ²
板野町	84,505	42,528	97,235	12,108	18,425	254,801	102,000m ²
上板町	72,173	28,338	77,557	9,782	15,744	203,594	81,000m ²

(出典) 徳島県「徳島県災害廃棄物処理計画」(令和4年3月改定)

(4) 仮置場候補地の選定

2市2町では、既に仮置場候補地として複数を選定していた。このうち、周辺の土地利用や、車両アクセス利便性、敷地面積、敷地形状等の仮置場としての適切性と災害時の利用可能性を踏まえて、本業務の対象とした候補地は、各市町1か所の次の4か所である。

図表 49 本業務の対象とした仮置場候補地(徳島県中央広域ブロック)

市町名	候補地	所在地
阿波市	(有)大塚クリーンリネス敷地	阿波市阿波町北正広158番地1ほか
吉野川市	公有地A	吉野川市
板野町	ソフトパーク・いたの第1区画	板野町吹田字西山
上板町	ファミリースポーツ公園多目的広場	上板町七條字天王7

(出典) 各市町提供資料より作成

(5) 仮置場候補地を仮置場として利用する場合の利用方法や留意点等

仮置場は、敷地規模・形状、搬入ルートやアクセス条件、周辺土地利用の状況、被災状況、保管方法等により利用可否や利用方法が変わる。

徳島県中央広域ブロックの2市2町において仮置場として利用する場合の利用方法、留意点としては、次のものがある。次のレイアウト図(案)を作成する3カ所の仮置場候補地はこの視点を踏まえて選定した。

<p>[利用方法]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○仮置場へのアクセスがしやすい場所であること ○可能な限り面積が広く、形状ができるだけ長方形等シンプルな形に近いこと ○仮置場内の車両動線は場内道幅を広く確保し、時計回りに一方通行とできること ○入場・退場動線の交差を極力減らすことができること ○積み下ろし車両の停車スペースを区画側で考慮した規模設定とすること ○単品車両を優先して仮置場に入る動線(単品車両動線)を設置できること ○入口付近に受付機能・バックヤード(トイレ・休憩スペース等)を確保すること <p>[留意点]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○想定する災害の被害を受けにくいこと

3. 仮置場候補地のレイアウト図（案）の作成

(1) レイアウト図（案）の作成

ア. 必要な資機材の整理

4 か所の仮置場候補地ごとに、仮置場として活用する場合のレイアウト図（案）を作成した。作成に当たっては、各市町と協議をし、徳島県災害廃棄物処理計画に定められている災害廃棄物の区分を基本として作成した。

仮置場として運営する際に必要な資機材は、「災害廃棄物対策指針 技術資料17-1 必要資機材」の「(1) 一次仮置場における必要資機材」を参考に次のものとした。

図表 50 仮置場の運営に必要な資機材

区分	主な資機材リスト	用途
設置	敷鉄板・砂利	大型車両の走行、ぬかるみ防止
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	保安対策（侵入防止）、不法投棄・盗難等の防止
	案内板、立て看板、場内配置図、告知看板	運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分の表示、お知らせ・注意事項の表示等
	コーン標識、ロープ	仮置き区域の明示、重機の可動範囲・立ち入り禁止区域の明示等の安全対策
	受付	搬入受付
処理	フォーク付きのバックホウ等	災害廃棄物の粗分別、粗破碎、積み上げ、搬入車両の積み込み
	移動式破碎機	災害廃棄物の破碎
	運搬車両（パッカー車、平ボディ車、大型ダンプ、アームロール車等）	災害廃棄物の搬入・搬出
管理	簡易計量器	災害廃棄物の搬入、搬出時の計量
	シート	土壌汚染の防止、飛散対策
	仮囲い	飛散防止、保安対策、不法投棄・盗難防止、騒音低減、景観への影響
	飛散防止ネット	飛散防止
	防塵ネット	粉じんの飛散防止

（出典）環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月）－技術資料17-1 必要資機材を参考に作成

イ. 必要な人員の整理

運営に必要な人員体制については、「災害廃棄物対策指針 技術資料18-3 仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項」の「表2 一次仮置場の配置計画（レイアウト）を検討する際のポイント」を参考に、次の人員を必要とした。

図表 51 仮置場の運営に必要な人員の配置

<ul style="list-style-type: none"> ・受付を単品車両と混載車両を分ける一次受付と、混載車両に下ろし場所等を指導する二次受付の2か所を配置し、それぞれに人員を配置 ・分別指導員及び荷下ろしの補助員を配置（品目毎に1名の分別指導員を配置するのが望ましいが、配置が困難な場合は複数の品目を兼務したり、分別指導と荷下ろし補助を兼務させる）
--

(2) 仮置場として利用する場合の利用方法、留意点の検討

レイアウト図（案）作成後に仮置場候補地の現地調査を行い、仮置場として利用する場合の搬入ルート及び保管方法（分別方法）等、仮置場の利用について必要な事項を技術面、制度面、運用面から検討を行った。

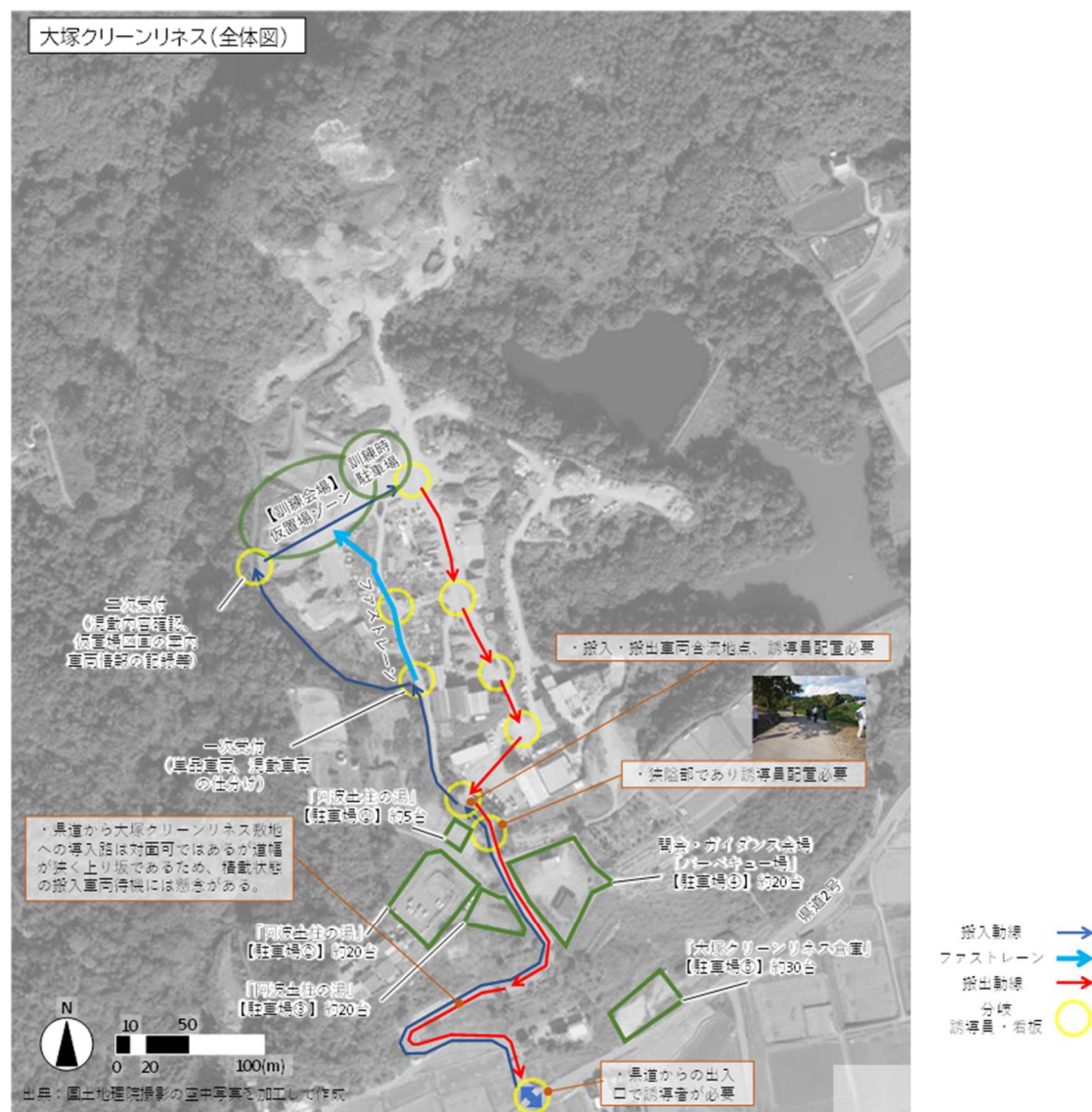
この時点の4か所の仮置場候補地のレイアウト図（案）と、留意点等の整理結果を図表 52～図表 61に整理した。

(3) レイアウト図（案）の修正

実地訓練実施に当たっては、作成したレイアウト図（案）をもとに、図表 50 仮置場の運営に必要な資機材の必要な資機材を踏まえながら、実際に実地訓練で使用する資機材を訓練目的と照らしあわせながら選定し、それらを確保（代替品による確包含む）して行った。

実地訓練で確保した資機材はP105の「5(2)ア. (ア)実地訓練に必要な資機材等」を参照。

図表 52 阿波市候補地：(有)大塚クリーンリネス敷地 留意点等（アクセス部含む）



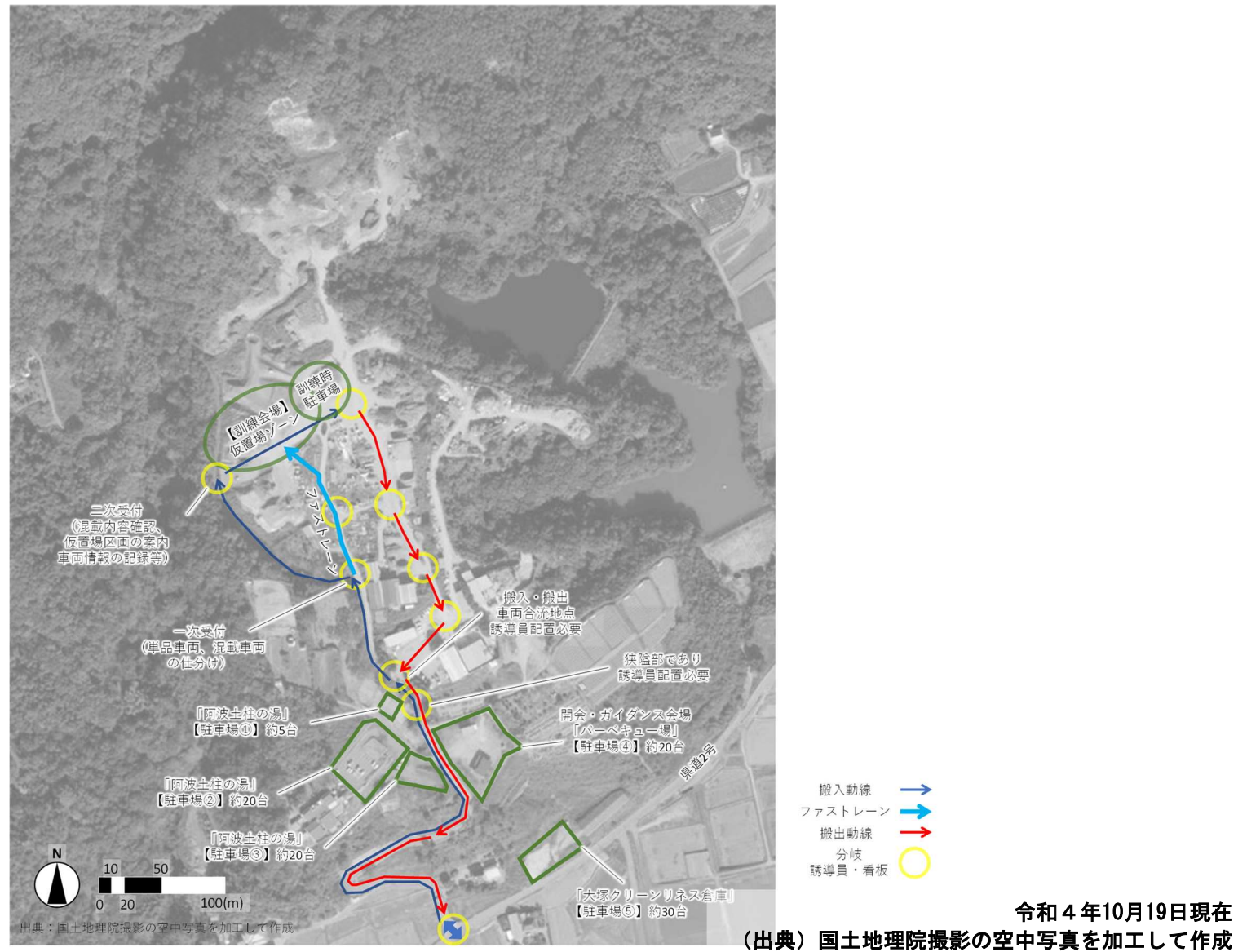
令和4年10月19日現在

(出典) 国土地理院撮影の空中写真を加工して作成

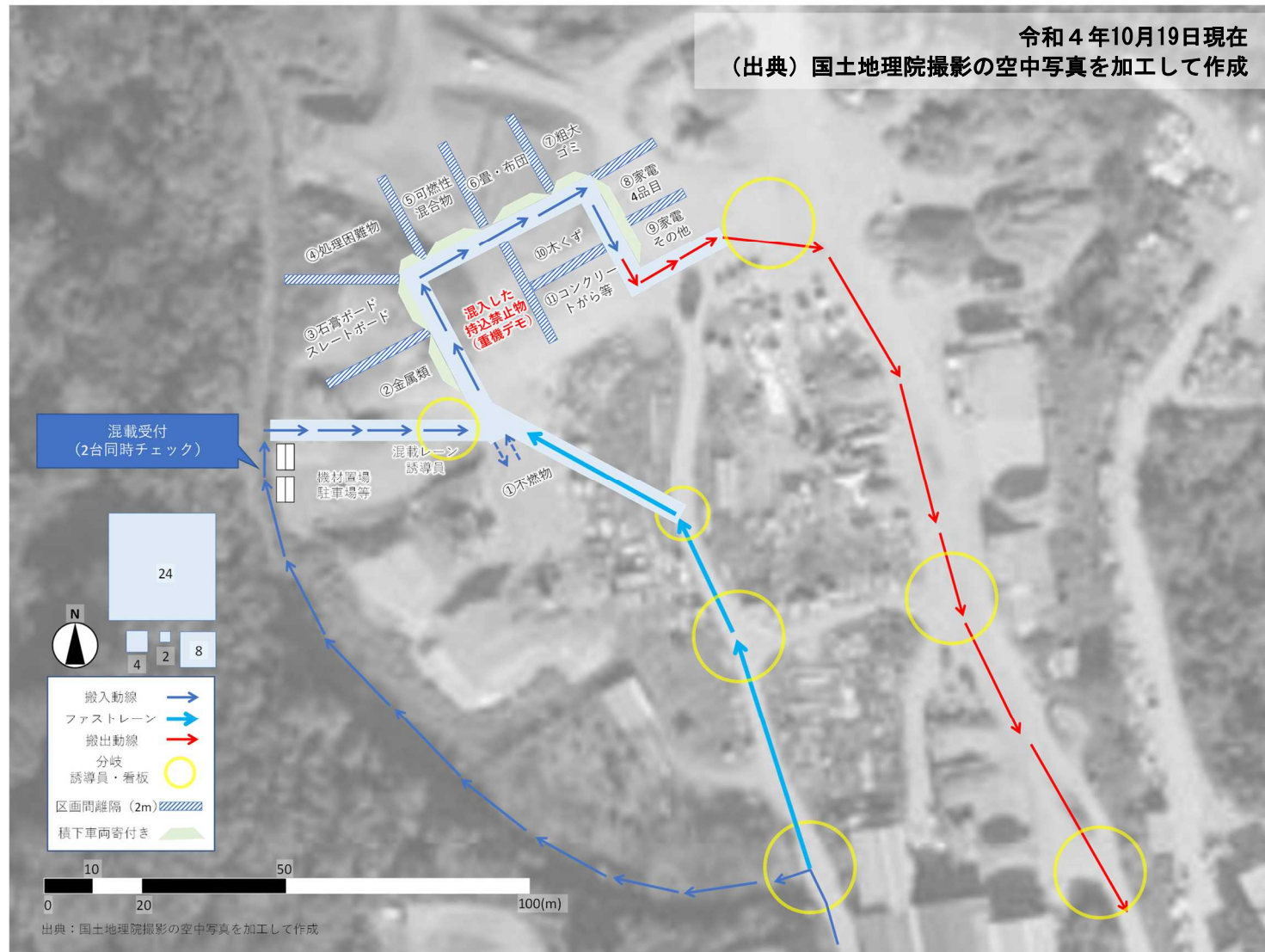
図表 53 阿波市候補地：（有）大塚クリーンリネス敷地 留意点等（候補地中心）



図表 54 阿波市候補地：大塚クリーンリネス敷地 レイアウト図（案）（アクセス部含む）

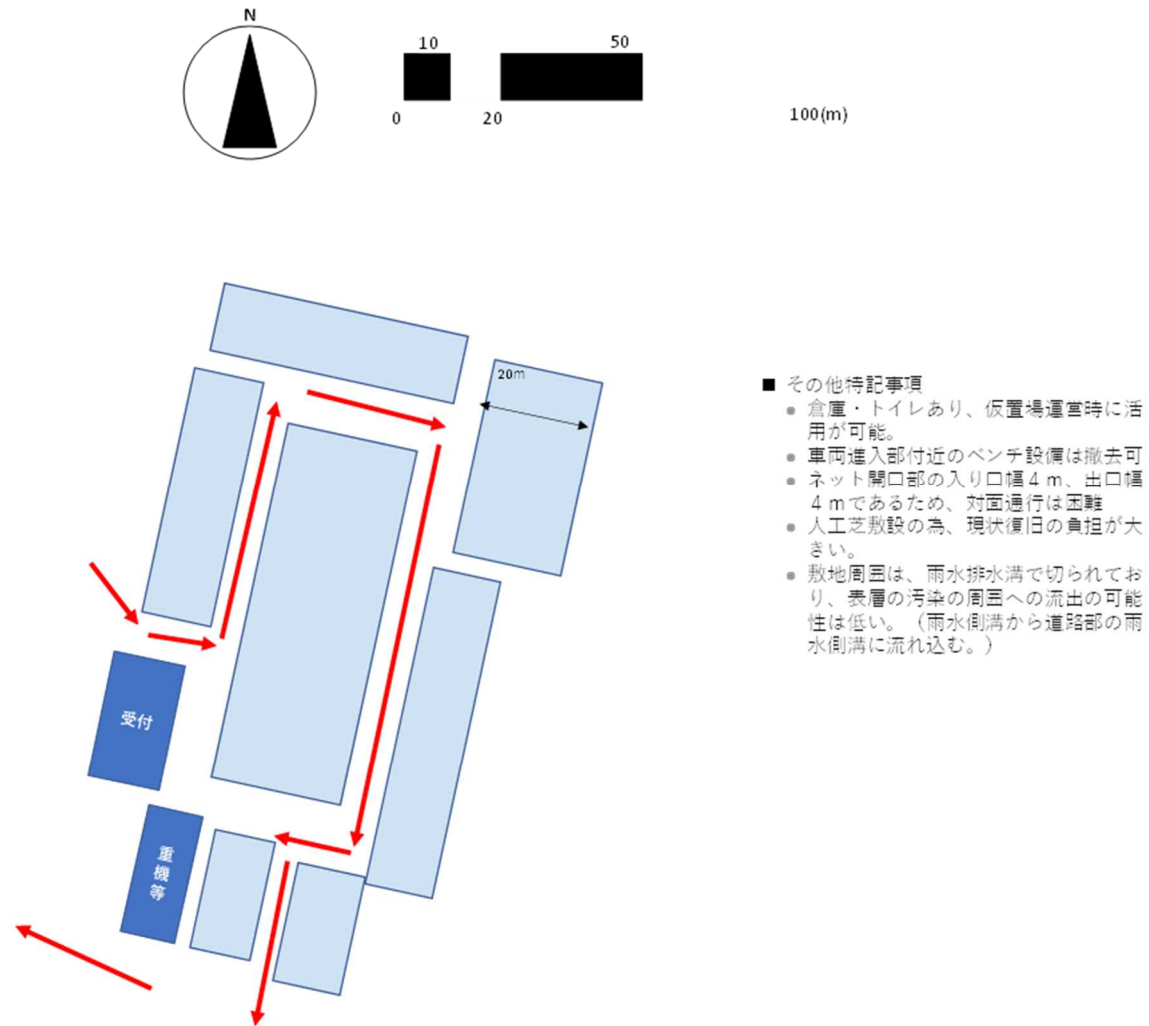


図表 55 阿波市候補地：（有）大塚クリーンリネス敷地 レイアウト図（案）

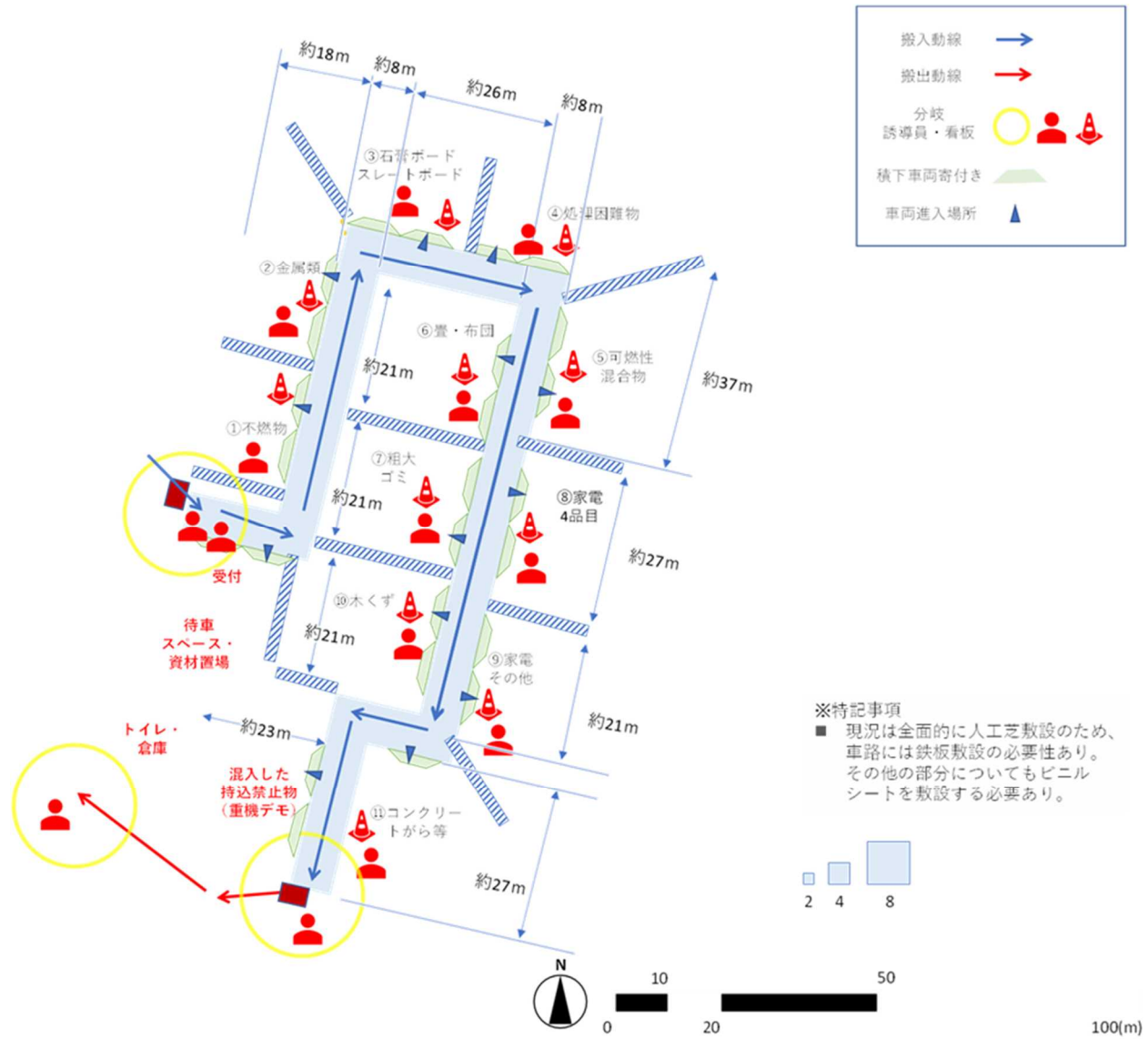


図表 56 吉野川市候補地：公有地A 留意点等

◆公有地A



図表 57 吉野川市候補地：公有地A レイアウト図（案）



図表 58 板野町候補地：ソフトパーク・いたの第1区画 留意点等

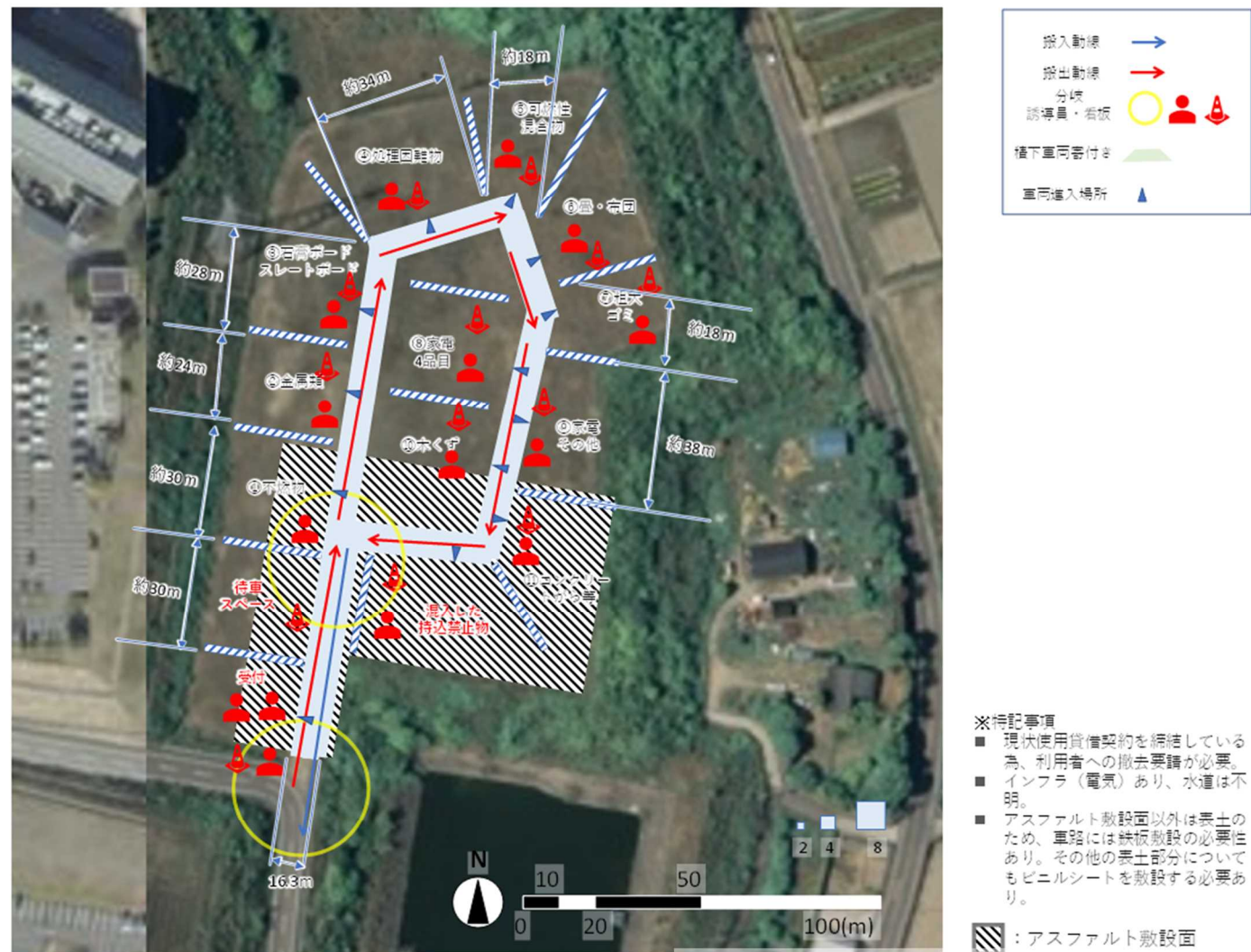
◆板野町 ソフトパーク・いたの第1区画

板野町吹田字西山 面積：18,128㎡



令和4年10月19日現在
(出典) 国土地理院撮影の空中写真を加工して作成

図表 59 板野町候補地：ソフトパーク・いたの第1区画 レイアウト図（案）



出典：国土地理院撮影の空中写真を加工して作成

令和4年10月19日現在
（出典）国土地理院撮影の空中写真を加工して作成

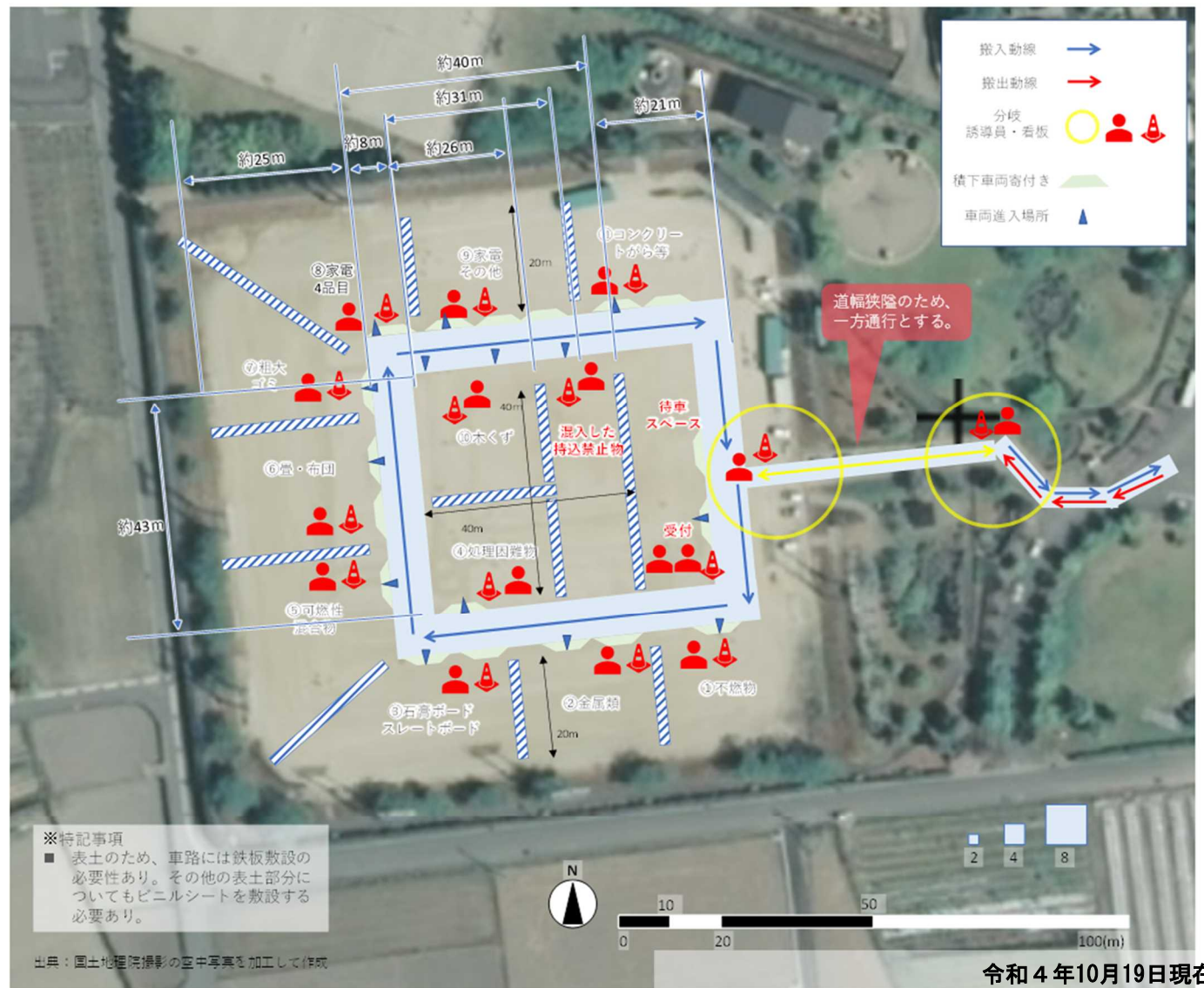
図表 60 上板町候補地：上板町ファミリースポーツ公園多目的広場 留意点等

◆上板町ファミリースポーツ公園多目的広場 徳島県板野郡上板町七條柚ノ木 面積：－



令和4年10月19日現在
(出典) 国土地理院撮影の空中写真を加工して作成

図表 61 上板町候補地：上板町ファミリースポーツ公園多目的広場 レイアウト図（案）



4. 仮置場設置運営手順書（案）等の作成

（1）手順書（案）の作成

仮置場のレイアウト図（案）の作成と並行して、運営に必要な手順等を整理し、仮置場設置運営手順書（案）として取りまとめた。作成に当たっては、阿波市防災会議「阿波市地域防災計画」（令和4年3月）、吉野川市防災会議「吉野川市地域防災計画」（令和2年3月改訂）、板野町防災会議「板野町地域防災計画」（令和3年3月）、上板町防災会議「上板町地域防災計画」（令和3年3月）、阿波市「阿波市災害廃棄物処理計画Ver. 1」（平成29年3月）、吉野川市「吉野川市災害廃棄物処理計画Ver. 1」（平成29年12月）、板野町「板野町災害廃棄物処理計画」（平成30年2月）、上板町「上板町災害廃棄物処理計画」（平成29年3月）、徳島県「徳島県災害廃棄物処理計画」（令和4年3月改定）を参考にしながら整合をとって作成した。整合・考慮した主な事項は以下のとおり。

○被災市町における災害廃棄物処理に係る関係者（仮置場の設置・運営体制）

- ・各市町災害対策本部における災害廃棄物処理の担当の役割・位置づけを各市町の地域防災計画及び災害廃棄物処理計画で確認。
- ・手順書に掲載する体制図としては、吉野川市の地域防災計画及び災害廃棄物処理計画を参考に一般的な組織名称を採用。
- ・（一社）徳島県産業資源循環協会（以下「徳島県産資協」という。）をはじめとする民間事業者の協力を得て災害廃棄物処理を進めるという前提を徳島県災害廃棄物処理計画で確認。

○災害廃棄物の分別区分

- ・災害廃棄物の分別区分を各市町の災害廃棄物処理計画で確認。
- ・手順書に掲載する分別区分としては、簡易な9分類を例示し、家電類は自治体判断によって除外する等の考え方を記載。

手順書（案）の作成に当たっては、意見交換会及び実施訓練にあわせて意見聴取（ヒアリング）を行った。意見聴取した団体と主な意見は以下のとおり。

○意見聴取した団体

- ・徳島県
- ・徳島市、吉野川市、神山町、牟岐町、海陽町、藍住町、板野町、上板町、つるぎ町、東みよし町

○聴取した意見

- ・受付と正確な誘導が大切である。そのために人員の確保と役割分担を決めておくことが必要。
- ・人員配置について、開設直後は特に人手不足になることが考えられるので、搬入してくる住民さんが目で見ていかに分かりやすくするかが、混雑解消につながる。
- ・区画の番号は高くすると良い。
- ・人手が十分な場合は、車を追い抜けるように誘導ができればスムーズになる。
- ・混載の場合は一度で下ろし切れないことが多く発生する可能性がある。
- ・車両を進めながらすぐに区画を認識いただけるよう、看板の方向・数・大きさを工夫する必要がある。

(2) 手順書（案）を使用した実地訓練の実施

実地訓練の実施に当たっては、作成した手順書（案）のうち、訓練に関係する場所を抜粋したもので行った。

実施に当たっては、実地訓練に係る日程調整、有識者選定及び調整、資料作成及び調整、司会進行及び資料等の説明、訓練写真、動画記録、必要な資機材の調達、搬入・搬出等必要な作業全般を行った。また、実地訓練に参加頂く住民団体との調整や事前説明、訓練当日の直前説明、参加者の保険加入等を行った。さらに実地訓練の見学者の受付や事前調整等必要な事務作業全般も行った。

実地訓練実施後には、訓練で判明した課題を踏まえ、手順書（案）を修正した。（実地訓練で出た課題は、P124「6（2）ア．訓練結果を踏まえた手順書（案）の修正の考え方」を参照。）

5. 実地訓練の実施

(1) 実地訓練の概要

ア. 訓練の目的

訓練目的は以下のとおりとした。

- 災害時の片付けごみの分別について、住民への周知啓発の重要性を理解すること
- 仮置場の設置・運営に係る方法や手順について習得すること
- 場内管理や搬出のための資機材確保の事前準備の必要性を理解すること

イ. 想定災害

中央構造線活断層地震を想定した。

ウ. 訓練実施日、場所

(ア) 実施日

令和4年11月17日(木)

(イ) 場所

有限会社大塚クリーンリネス敷地内

※同社は阿波市と「災害時における廃棄物処理等の協力に関する協定（土地の提供）」の協定を締結している

エ. 参加者

阿波市、吉野川市、板野町、上板町、中央広域環境施設組合、徳島県、徳島県産資協、阿波市婦人団体連合会（以下「婦人団体」という。午後のみ。）

オ. 訓練プログラム

当日のプログラムは以下のとおり。午前は設置訓練に行い、午後に受入れ訓練と重機実動訓練を行った。

実施に当たっては、有識者として国立環境研究所の宗清生氏にご参加いただき、最後に講評をいただいた。

(ア) 午前の部

時間	テーマ	概要
10:00	主催者挨拶・事前説明等	・開会のあいさつ ・本日の訓練の進め方の概要説明
10:20	仮置場候補地における仮置場の設置訓練	・事前に作成したレイアウト図を用いて仮置場を設営（資機材設置、各箇所の受付・誘導人員等配置の決定）
11:20	振り返りシート記入	・仮置場設置訓練を通じて気が付いた点を振り返りシートに記入
11:30	昼休み	・昼休み

(イ)午後の部

時間	テーマ	概要
12:30	住民への事前説明等	・ 廃棄物を持参していただいた住民に対して、注意事項、受付、進入路、荷下ろし、退場の流れ、を説明
13:00	開会式	・ 開会のあいさつ ・ 本日の訓練の進め方の概要説明
13:15	受入れ訓練	・ 午前の部：仮置場設置訓練で決定した誘導人員等配置にて受け入れ準備の実施 ・ 受け入れ準備完了後、仮置場車両動線から仮置場会場へ、見学者を誘導しながら訓練状況を説明。 ・ 見学者の移動が完了した後に、婦人団体による廃棄物の持ち込みを開始。
14:30	仮置場候補地における重機実動訓練	・ 重機（バックホウ、アームロール）による仮置場内廃棄物の処理に関するデモンストレーション
15:00	有識者講評・閉会挨拶	・ 有識者からの講評 ・ 閉会のあいさつ
15:25	振り返りシート記入	・ 振り返りシートの記入・提出
15:30		解散

(2) 実地訓練の内容

ア. 訓練事前準備

(ア) 実地訓練に必要な資機材等

実地訓練では、「図表 50 仮置場の運営に必要な資機材」を参考に次の資機材を準備した。

図表 62 資機材の準備分担

資機材等	数量	備考	請負業者	阿波市	その他
テント	4 張	見学者用	○	○	
机	3 台	受付用	○		
椅子	約100脚	受付用、見学者用	○	○	
養生シート	22枚	各区分用	○		
カラーコーン	100個		○		
コーンウエイト	100個		○		
コーンバー	50本		○		
看板	11枚	各区分用		○	
ポール	11本	区分番号を示したもの		○	
敷鉄板	10枚	要所のみ設置			産資協
重機	2 台				産資協
ライン引き、パウダー	1 個		○		
メジャー	2 個		○		
ワンタッチテント	2 張		○		
拡声器	2 個		○		
車両（軽トラック等）	17台			○	住民
退蔵品	一式	模擬災害廃棄物			住民
災害廃棄物	一式	模擬災害廃棄物			県

(イ) 車両

車両は婦人団体の協力を得て14台、阿波市が3台を確保した。

(ウ) 模擬災害廃棄物

訓練で使用した模擬災害廃棄物は、婦人団体と阿波市と徳島県の3か所から確保した。婦人団体は、各自が乗車してくる車両にそれぞれの退蔵品を災害廃棄物と見立てて積込んできた。阿波市は、市の車両3台に、それぞれ単品の災害廃棄物を積載した。徳島県は徳島県産資協の協力を得て収集した廃棄物を当日の重機実動訓練（粗分別）用の災害廃棄物として確保した。

イ. 仮置場設置訓練

事前に準備された資機材を使用して、訓練参加者全員による設置訓練を行った。

(ア) 訓練の内容

レイアウト図（案）をみながら、分別に応じた区画設置をコーン＋コーンバー（区画の境や道路の中央等に設置）、ブルーシート（1区分2枚）、看板、一次受付、二次受付場所の設置、単品車両動線の確保、ライン引き等の設営作業を実施した。

なお、要所には鉄板を敷いたが、前日に徳島県産資協の協力を得てあらかじめ設置した。

(イ) 訓練実施時の体制（役割分担）

設置訓練時の実施体制、役割分担は下記のとおりであった。

図表 63 設置訓練時の役割分担

参加者	主な役割
2市2町職員	レイアウト図（案）を参照しながら動線確保と区分分け（コーン、コーンバー）と一次受付、二次受付の設置等を行った
徳島県産資協事業者	動線と区分分けが完了したところから、順次荷下ろし場所の確認をしながら看板の設置とブルーシートを敷設した（必要に応じてコーンや看板の位置を調整した）

ウ. 受入れ訓練

受入れ訓練は、婦人団体の協力を得て、各家庭の退職品を各自の車両で訓練実施場所に持ち込んで頂いた。

(ア) 訓練の内容

災害廃棄物を積んだ車両（計17台）を、臨時駐車場所から順次出発していただき、一次受付で住民のチェック及び積み荷内容をチェックし、単品積載車両の場合は単品車両動線に、混載車両の場合は二次受付に誘導をした。

二次受付では、積載廃棄物を確認し、荷下ろし場所を指示した。

仮置場内では荷下ろし補助員が車両誘導するとともに、荷下ろし場所で該当する廃棄物を下ろした。なお、本来は荷下ろし作業も持ち込んだ住民が主体となって行う所ではあるが、2市2町と協議の結果、訓練時の危険を回避するため、住民には下ろす作業はしていただくずに、荷下ろし補助員が全て行った。

(イ) 訓練実施時の体制

訓練時の実施体制は次のとおりであった。

図表 64 受入れ訓練時の役割分担

役割（担当）	備考
全体管理（2市2町）	・ 全体の進行管理（問題等が生じた場合は対応指示）
一次受付（2市2町）	・ 搬入者が被災者であるかどうかを確認（住所確認） ・ 災害廃棄物搬入受付表を使って搬入物をチェック ・ 搬入物を見て単品車両動線か迂回路かを判断し誘導
二次受付（2市2町）	・ 迂回路を通ってきた車両に対して分別場所を指示 ・ 分別に関するチラシを渡し分別指導
荷下ろし補助（徳島県産資協職員）	・ 区分を参考に適切に人数を配置 ・ 場内での車両誘導、搬入者の荷下ろし ・ 搬入者から質問があったら回答・対応 ・ 他の区分の荷下ろし補助が困った場合は補助
搬入者（婦人団体）	・ 各自の車で模擬廃棄物を持ち込む ・ 一次受付、二次受付の指示に従う ・ 指示に従い荷下ろし区分場所に移動、荷下ろし補助員の指示に従う

エ. 重機実動訓練

(ア) 訓練の内容

バックホウによる粗分別と、アームロール車による搬出の実動デモンストレーションを行った。

重機はいずれも徳島県産資協の協力を得て確保した。

粗分別実動訓練で使用した模擬廃棄物は、仮置場内の所定の場所に鉄板を敷き、その上にあらかじめ設置しておいた。バックホウにより、粗分別デモンストレーションを行った。

搬出実動訓練は、受入れ訓練で住民により持ち込まれた廃棄物をコンテナに入れておき、そのコンテナのうち1台をアームロール車に積み込むデモンストレーションを行った。

オ. 訓練評価

訓練実施後に、参加者全員（住民含む）が「振り返りシート」に記入した。

(3) 有識者による講評

全ての訓練終了後に宗氏より、訓練内容及び発表内容もふまえた講評をいただいた。

(4) 訓練の様子

仮置場の設置訓練・受入れ訓練、重機実動訓練の様子は以下のとおりであった。

(ア) 設置訓練



一次受付の設置



鉄板の敷設、分別・誘導の表示

(イ) 受入れ訓練

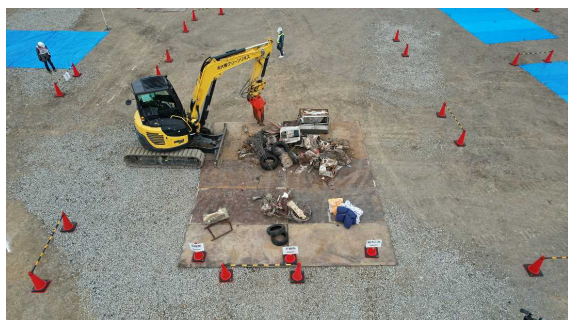


二次受付



荷下ろし

(ウ) 重機実動訓練



粗分別作業

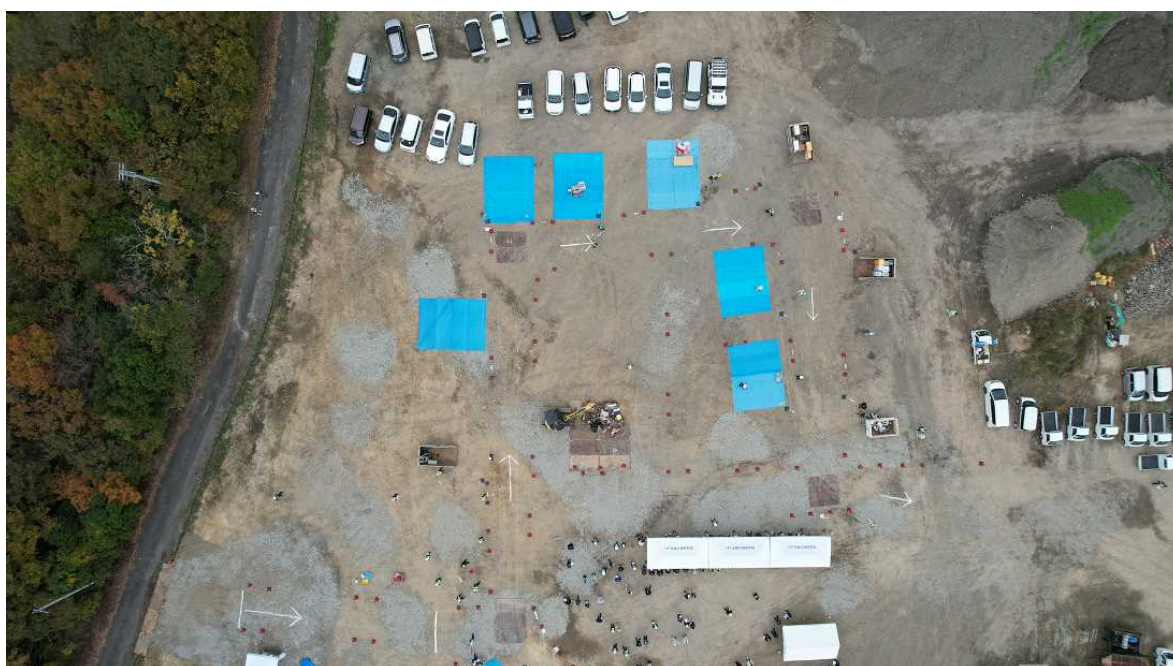


搬出作業

(エ) レイアウト状況（空撮）



設置訓練中



重機実動訓練後

(5) 実地訓練に係る課題の整理

ア. 振り返り

(ア) 振り返りシートの記入

訓練実施後の参加者の振り返りシート記入を通じて、次の課題が指摘された。

a. 仮置場の設置訓練の振り返り

仮置場の設置訓練に関する意見は以下のとおりであった。

図表 65 設置訓練に関する主な意見

項目	内容
レイ アウト	<ul style="list-style-type: none"> ・白線引きで矢印や停止線を追加したのはよかった ・区画の番号は高くすると良いことに気付けた
	<ul style="list-style-type: none"> ・入口の合流地点は優先レーンをもっとはっきりした方が、事故を防げる ・車両の走行スピードをはっきりさせた方がいい 例：10～30km/h ・ドローンでの巡視は非常によく、インドアの本部での監視・管理・指示に非常に役立つ ・場内の道路が追い越しをする場合に、4 mでは狭い
	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場のレイアウト図を作成し、災害の種類・規模に応じた訓練を繰り返し実施していくことが必要だと感じた ・仮置場を作ることがすごく難しいと感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲートまでの道のりで、行きと帰りの車輛通行に支障あり（道路幅）
	<ul style="list-style-type: none"> ・個人の搬入と協力事業者による搬入を同じ仮置場とするのであれば、安全面に不安を感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・安全・分別・遵守事項などの注意表示などが有れば良い ・救護エリアが必要
	<ul style="list-style-type: none"> ・対象の想定によるが、各置場が少し狭いように感じる（特に6畳・布団はかさばる ・搬入路が普通車以下のイメージだが、個人でも3t位までのトラック所有あり ・置場番号は高い位置にあるが、文字は足元にあり確認しにくい ・搬入路車輛が3 m弱なので追い越しできず、渋滞が心配
	<ul style="list-style-type: none"> ・車両通行レーンが狭いため、曲がる場所・荷下ろし時（追い越しできなさそう）に不具合が出そう ・種類毎の荷下ろし場の表示をもう少し目立たせたい
	<ul style="list-style-type: none"> ・とても分かりやすかった ・実際の災害ではもっと大量の廃棄物になるので、導線は直線的な方がよい
	<ul style="list-style-type: none"> ・一方通行・分別等、スムーズにしなければならない勉強になった
	<ul style="list-style-type: none"> ・通路の幅が少し狭いような気がする
	<ul style="list-style-type: none"> ・スムーズに車両動線等を設置されていた ・仮置場内 混載車両動線と単品車両動線の合流地点にそれぞれの停止線を追加された点も良かった ・特に番号札設置については指示が的確に行える手段として重要である

項目	内容
資機材	・資材の運搬等に台車・軽トラ等を使ってもよい
	・照明・発電設備が必要
	・有機物が持ち込まれるので、ハエ等の発生を防止する消毒剤必要
	・現場により敷鉄板が大量に必要
	・準備・運搬にかかる段取りは自治体として必要
	・仮置場の設置について修正の必要は感じなかったが、設置にあたっての準備物、特に敷鉄板についてはモノの確保、搬入設置についての協議が必要だと感じた
	・大量の資機材が必要だが、保管場所の確保や誰が何を用意するのか事前に検討しておく必要がある
平常時の対策	・仮置場候補地をあらかじめ押さえておくことと協力関係者との連携が大事
	・実際に災害が起きた時、備品・敷鉄板等すぐ用意できるのか、事前準備が大切だと思った
	・日頃より、訓練の準備・協議等が実施されていないと、災害発生時の対応が厳しいと思った
	・路面の整備には十分に気を付けるべきだと思った
	・下が砂だと緩い ・仮置場の場所選びは慎重に行うべき
ファストレーン	・単品車両動線の考え方、設置方法は非常に良いと思う
	・単品車両動線の導入は混雑緩和に大きく寄与すると感じた
	・場所によって同じように導入することは難しいかもしれないが、単品搬入を促すための取組みが必要に感じる
人員配置	・人員配置について、開設直後は特に人手不足になることが考えられるので、搬入してくる住民が目で見えていかに分かりやすくするかが、混雑解消につながると感じた。数字での分別区画の表記は受付で伝えやすく、住民の方も理解がしやすいので良いと思った
	・今日は少人数で設置できたが、実際はもっと大人数で設置しないといけない

b. 受入れ訓練

受入れ訓練に関する主な意見は以下のとおりであった。

図表 66 受入訓練に関する意見

項目	内容
誘導・案内	<ul style="list-style-type: none"> ・単品車両動線と混載の分岐手前で聞き取りしたが、分岐を分ける人への口頭伝達が不十分で、間違った方向に行く人がいた ・混載はレイアウト図に丸をして渡していたのは分かりやすかった ・声掛けによる連携が重要と感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・分別の判断担当者が少なく感じた ・判断を早くする事でスムーズに車が動かせると感じる ・置場への道路が災害により通行できなくなる恐れを感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・スムーズに運用できていた
	<ul style="list-style-type: none"> ・追い越し時の誘導をもう少し早く的確に指示した方がいいと思う ・両側に置場がある箇所は、下ろす置場に幅寄せをしっかりと誘導し、車の流れをスムーズにした方がいいと思う ・どこかの置場がいっぱいなり、置場からの積込・搬出を行わなければならない場合に、混雑・停滞が予想される ・産業資源循環協会のスタッフの動きは、キビキビとして積み下ろしは特に素早かった
	<ul style="list-style-type: none"> ・受付と正確な誘導が大事と感じた ・そのために人員の確保と役割分担を決めておくことが必要だと思った ・渋滞の中でスムーズに車の移動・搬入出を進めるか疑問
	<ul style="list-style-type: none"> ・誘導する人がうまく誘導できないと車が溜まってしまう ・高齢者は受付で下ろす番号を言われても忘れてしまい、違う場所に行ってしまう可能性がある
	<ul style="list-style-type: none"> ・予めゴミの種類を把握しておかないと、スムーズな誘導ができない
	<ul style="list-style-type: none"> ・誘導はよく分かった
	<ul style="list-style-type: none"> ・誘導がテキパキして分かり易かったが、実際に直面すればこの様に慎重にできるか心配 ・今日の訓練を役に立てたい
	<ul style="list-style-type: none"> ・色々な種類を持って来たため時間がかかったが、指導者がテキパキ出来ていた ・車は乗用車よりトラックが良いと感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・誘導があり分かりやすかった（4件）
	<ul style="list-style-type: none"> ・初めての訓練でありましたがスムーズに進み、運転で緊張しましたが、誘導が上手で良かった ・訓練を重ねる度に心構えが出来ることが大事だと実感致した
	<ul style="list-style-type: none"> ・各所役員の誘導が的確で、スムーズに進むことができた
	<ul style="list-style-type: none"> ・番号の幕が小さくて見にくかった。色付きで大きなもの（特に年寄り）が欲しい ・荷下ろしの後、バックしてから次の場所へ移動したが、バックせずに進めるよう、道幅を広くするとか、移動コースを作るとかの工夫がほしい

項目	内容
誘導・案内	<ul style="list-style-type: none"> ・案内人が指示したのでスムーズに終わった ・分別は必要と思う
	<ul style="list-style-type: none"> ・レーンはうまく誘導してくれた ・発生時はすごく混雑すると思うとゾッとする
レイアウト	<ul style="list-style-type: none"> ・人手が十分な場合は、車を追い抜けるように誘導ができればもっとスムーズになる
	<ul style="list-style-type: none"> ・一時受付に停止線があった方がいいと感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・単品車両動線と2つに分けることで、逆に混乱を招いたりしないのだろうか ・災害時はとにかく、仮にどんどん置いていく方が早いのではないかと見ていて感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・一次受付の前（混載車両動線と単品車両動線の交点）に車両の停止線が必要か疑問 ・想定される災害によって搬入車両の確認等を簡略することで効率を良くする等の工夫が出来るように感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の出入口が1か所しか取れない場合、入る車と出る車での混雑があるのではないか
	<ul style="list-style-type: none"> ・一次受付の車両スペースが不足する ・人員不足が考えられる ・通路幅が不足している
	<ul style="list-style-type: none"> ・分別区画の数字での伝達はうまくいっていると感じた ・混載の場合は一度で下ろし切れないことが多く発生するように感じた ・受付後整理をいただくスペースの必要性を感じる（職員が補助して） ・車両を進めながらすぐに区画を認識いただけるよう、看板の方向・数・大きさを工夫する必要があると感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・積載物の下ろし担当者と車両誘導員の区分（明確化）・表示・誘導棒・笛が必要 ・待機レーン（不測の事態考慮・車両不具合）が必要 ・対応者をヘルメットで色分けするのも一案 ・表示番号はもっと大きくする工夫と色別表示
	<ul style="list-style-type: none"> ・搬入と搬出の同時対応必要 ・対象外の人・物品が来場された際の対応はどうするか ・カラーコーンが少なく、走行レーンが分かりづらそうだった
	<ul style="list-style-type: none"> ・今回のロケーションでは、受付所で「持込不可者」と判断してもUターンする場所が無いように思えた ・荷下ろし場での効率を考えないと、受付所のところで大渋滞が起これると思う
	<ul style="list-style-type: none"> ・一次受付場所で、阿波市以外の方の持込があった場合、Uターンできない（バーベキュー場で確認できればUターンできる） ・一次受付で番号を口頭で伝えていたが、混んできた場合に間違えるおそれがある ・番号カード等ある方がいいのではないかと考えた（ダッシュボードに置いて後で回収）

項目	内容
レイアウト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入口で阿波市の住人か確認していたが、この動線では退場できない ・ 災害非常時は近隣も含めて来る可能性がある ・ 人手はかかるが、一段下のバーベキュー場で住人確認をして、Uターンしてもらう必要もある
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 混載の循環ルートが必要 ・ 下ろしの順番が、入った時分からない場合があり、積み込んだ順には下ろせない ・ 車がない人の収集必要 ・ 周回路の十分な複線化 ・ 場内の制限速度表示必要 ・ 受付で順番を認識させる ・ メモを持ち込んだ人に渡す必要がある ・ 搬出車の単独ルート必要（昼間に搬入出が同時にできる）
平常時の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単品車両動線活用のため、災害廃棄物搬入時の混載を減らしてもらうための発信を日頃から行うことが大切だと感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 色々な種類を持って来たため時間がかかったが、今後は、分別してくることに気がついた ・ 車一台につき同種のゴミを積み込むこと（ハヤワケ術）の大切さ（スムーズさ）を本訓練でよく分かった ・ 訓練では数十台の車であったが、もしもの場合はもっと混雑するので、なおさら分別が大切である
荷下ろし方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷台、荷室が高い車軸（特に重量の重いもの）への対策が必要 ・ 荷下ろし方法の検討もしておくのも必要
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 搬出することも考えれば、置場は全てコンテナが便利な気がする
訓練設計等その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後は発災後、災対本部の設置から仮置場設置場所（避難場所との兼ね合いも含めた）の検討するなどの図上訓練をするのもよい ・ 今回、撮影用ドローンが飛んでいたが、測量用ドローンを利用した仮置場管理の検討も含めると良いと感じた
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予め分別することにより効率よく作業できることが分かった ・ 気になったのは、アスベストを含む廃棄物（古い家屋のコンクリートボードなど）はどう扱うか（災害時は緊急なので仕方ないのかも知れませんが）
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大型ダンプ等が来た場合がどうなるか見学したかった ・ 分別等、非常に役に立った
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流れがよく分かった

c. 重機実働訓練の振り返り

振り返りシートによる振り返りでは重機実働訓練に関する意見は特になかった。

イ. 有識者の講評

訓練実施後に、有識者から訓練内容や訓練実施に係る課題等の講評を頂いた。その内容は以下のとおりであった。

図表 67 実地訓練に関する有識者からの講評

【全体を通して】

- ・災害廃棄物処理にかかる仮置場実地訓練として、市町村・民間事業者、加えて全国初の試みとして住民の方々にも参加いただいた、先進的な訓練だった。
- ・参加者は実際の災害廃棄物処理の現場で、どのような役割を担当するのかが分かってもらえたのではないかな。

【午前中：仮置場設置訓練について】

- ・配置図について、品目区画で「畳」「布団」が一緒になっている。畳は雨にぬれると発火しやすいため、火災の危険を考えなければならない。一緒にしているのは処理先が同じということだったので、妥当な判断だと思うが、火災に気を付けてほしい。
- ・「スレート」「石膏ボード」も区画が一緒になっているが、処理方式が違うのでスレートは、フレコンに収容するなど管理に注意すべきである。
- ・道路の幅が4 m程度となっている。災害時は余裕のある状況ではなく、渋滞になり仮置場の中も人があふれた状態で作業することになるので、道路の幅に余裕をもって計画するのがよい。最低でも7～8 m程度が適当である。
- ・配置訓練のポイントは、いかに早く仮置場を開設して住民の皆さんを受け入れられるかを実践することである。実際には、ハードルが高くなかなか難しいが、今回の訓練では配置図もあり設備も整っている上、人員も20人程度いるであったので、非常に短時間で配置できた。発災して1～2日の間、応援がない中で被災自治体だけで対応することは絶対といっていいほど難しい。それで、いろいろな問題が起っている。難しいことをうまくやるための非常に重要な訓練だった。この訓練が全国に広がるとよい。継続もしてほしい。

【午後：片付けごみ受入訓練について】

- ・受け付けは重要。被災証明書がない段階では被災者かわからないので、被災者でない人が持ち込んだり、被災したごみではないのに持ち込んだり、事業者ごみもある。そういうのを防ぐため住所・氏名をチェックするという手順があった。網をかいくぐろうとする人もいるのが現実であり、写真を撮ったりナンバーを控えるなどして遡及できるようにしておくことが重要。熊本地震では怪しい車を後から摘発し、逮捕した事例もある。
- ・ファストレーンはよい取り組みで、訓練としても初めてだったと思う。これは単品でもって来た方に「お得感」を持っていただくための取り組み。実際の災害では、何キロも渋滞が発生するのが常であるが、そうになると住民の方々が搬入をあきらめ、町中に廃棄物があふれることになる。渋滞は必ず起こることを認識してよりよいファストレーンの在り方を検討していただきたい。
- ・また、ファストレーンの一次受付までの間に渋滞してしまうと、「お得感」が薄れてしまうのでそこは改良が必要。
- ・荷下ろし補助では、過去の災害の経験上、協会の方に手伝っていただくのは開設直後は難しく、住民の皆さんに自ら実施していただいていたことも覚えておいてほしい。
- ・最後に、見学者の市町村、民間事業者、住民の方それぞれへのお願いとして、災害廃棄物処理は1自治体で終わる話ではなく、協力が無いといけない。オール徳島・オールジャパンの姿勢が必要。

- ・発災後 1 ～ 2 日間は、被災自治体は他から応援は望めないのでは人が足りないと思う。近隣市町村の方は、直ぐに被災自治体の仮置場運営支援に駆けつけてほしい。
- ・民間事業者は維持管理、開設について任してくださいといえるほどに、自治体内や地域協会内での研修等に取り組んでほしい。
- ・住民の皆さんには、廃棄物を分けて運んでいただいたが、実際もそうして欲しい。また、仮置場以外には出さないでほしい。復興にも差し障る大きな問題に繋がる。

ウ. 実地訓練手法の再検討

実地訓練の結果及び実地訓練後の有識者の講評、さらに第 3 回意見交換会の際のヒアリングを踏まえ、訓練手法を再検討した。

今回の実地訓練で、見直すべき点は次の点であった。

- 見学者が多数となり、実地訓練以外の準備の負担（請負業者のみならず阿波市等の自治体も含む）も非常に大きかった。今後も継続して訓練を実施する際には、見学者の有無も含めて検討することが望ましい。
- 訓練記録用としてドローンを活用したが、仮置場の状況を市町村役場本庁等に伝達するためにドローンを活用する訓練も考えられる。

6. レイアウト図（案）及び仮置場設置運営手順書（案）の修正

（１）実地訓練をふまえたレイアウト図（案）の課題と修正

ア. 訓練結果を踏まえたレイアウト図（案）の修正の考え方

実地訓練当日の記録、参加者に記入いただいた「振り返りシート」の記述、有識者の講評等をもとに、レイアウト図（案）の課題と修正案を整理した。

○： 実地訓練を通じて整理された課題

→： 「○」を踏まえた修正案

（ア）「ファストレーン」呼称を「単品車両動線」に修正

○「分けたら早い！ワケハヤ術」の災害廃棄物の仮置場への持込スローガンの普及・啓発を企図して、レイアウト図（案）においては一次受付において持込ゴミの内容により「単品車両」と「混載車両」に判別し、「単品車両」をファストレーンと呼称する車両動線に誘導し、優先的に仮置場内に誘導する運用方針とされていた。

○「ファストレーン」という呼称は、人吉モデルを参考に用いられているものの、本来、仮置場に隣接した土地に配備された大規模な車両待機スペースを指すことが一般見解である。

→レイアウト図（案）における「車両動線分離」の考え方をファストレーンと呼称することが、誤解を招く恐れがあることから、「車両単品動線」という呼称へ修正する。

（イ）「混載車両動線」側での車両待機スペース確保の必要性

○「単品車両動線」側を「混載車両動線」側に優先して仮置場内に誘導していくためには、混載車両動線側に「車両待機スペース」を確保することが望ましい。

→車両待機スペースを確保しやすくなることから、「単品車両動線」と「混載車両動線」の入れ替えも一案として検討する。

（ウ）場内車両動線の拡幅

○仮置場候補地スペースの全体規模間から、車両動線幅を4mとし、各区画内に車寄せを設置する運用で訓練実施を行ったが、「4mの道幅の狭さ」、「車寄せ後の動線復帰の難しさ」、が指摘された。

→一方通行ではあるものの、両側積下ろしを考慮して10mの道幅を確保する（各区画内の車寄せは削除）。

（エ）受付・動線交錯地点での停止線の明示

○受付付近や、動線交錯地点には誘導員が配置されるものの、ドライバー目線で

も一旦停止することが明示的に判別できることが必要である。

→レイアウト図（案）においても停止位置を明示する。

（オ）下ろし忘れのある車両へ対応可能な復帰動線の必要性

○混載車両において、一周目で適正な分別区画で荷下ろしができない可能性があることから、出場後再入場とするのではなく、場内で復帰できる動線の必要性が指摘された。

→場内車両動線を周回化することで、退場口付近からの復帰動線を確保した。

（カ）分別判断に迷う場合に仮置きする区画の必要性

○最終的に該当の分別判断に迷う廃棄物の持ち込みがあった場合に、時間をかけて粗分別を実施するまでの仮置きを行う区画があるとよい。

→搬出動線付近に仮置きを行う区画を設ける。

（キ）分別区画の修正の必要性

○石膏ボードとスレートボードは処分場が異なる。

→混在防止のため区画を分けるか、区画内でコンテナボックスにて明確に区分けできるように工夫する。

イ． 修正したレイアウト図（案）

上記の課題を踏まえて、実地訓練を行った阿波市の候補地のみならず、他の1市2町の候補地のレイアウト図（案）も修正した。

修正したレイアウト図（案）をもとに第3回意見交換会で意見聴取を行い、それを踏まえて最終的なレイアウト図（案）を作成した。最終的なレイアウト図（案）を図表 45～図表 48に示した。

図表 68 阿波市候補地：大塚クリーンリネス敷地 レイアウト図（案）（アクセス部含む）



(出典) 国土地理院撮影の空中写真を加工して作成

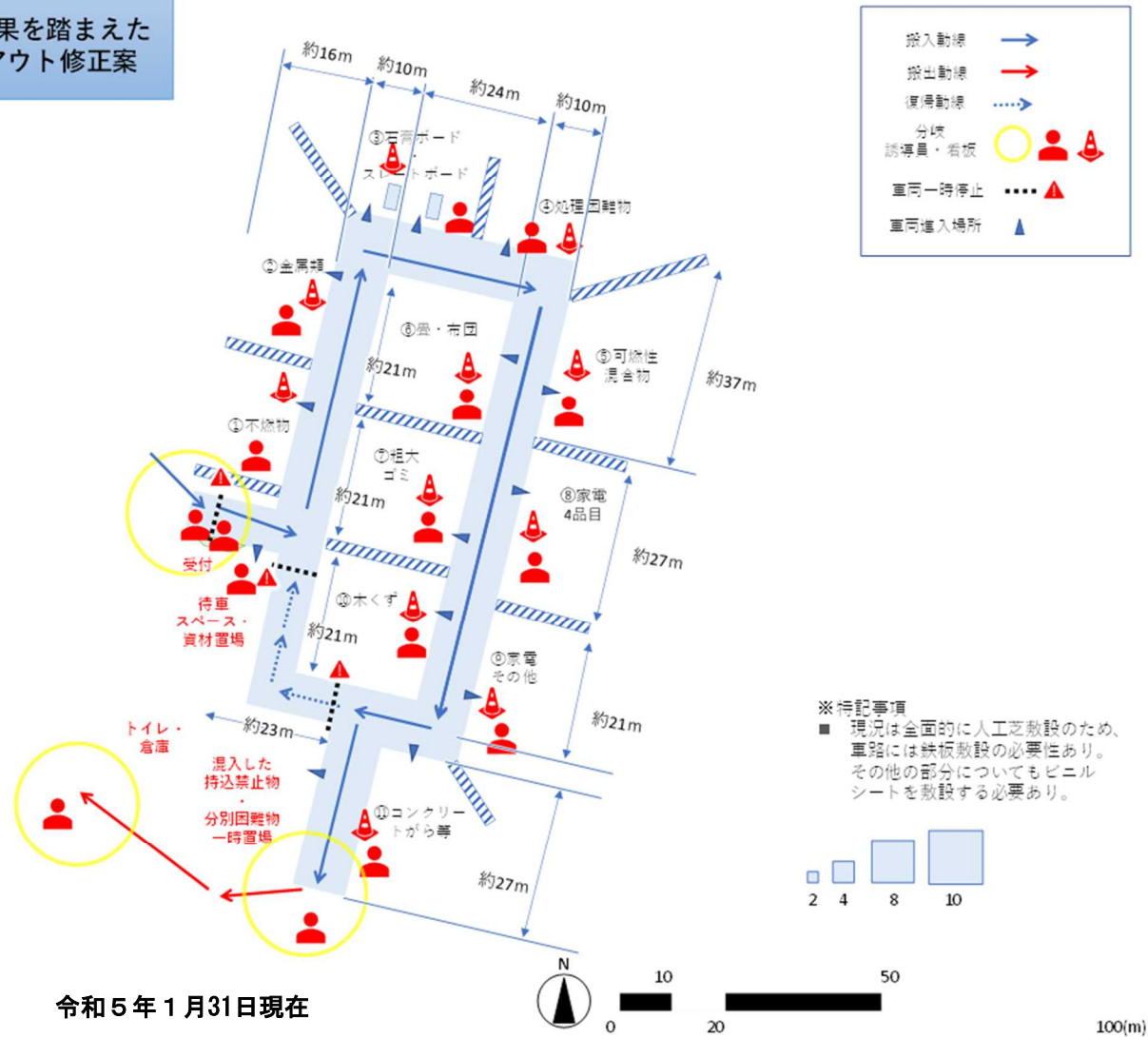
図表 69 阿波市候補地：大塚クリーンリネス敷地 レイアウト図（案）



(出典) 国土地理院撮影の空中写真を加工して作成

図表 70 吉野川市候補地：公有地A レイアウト図（案）

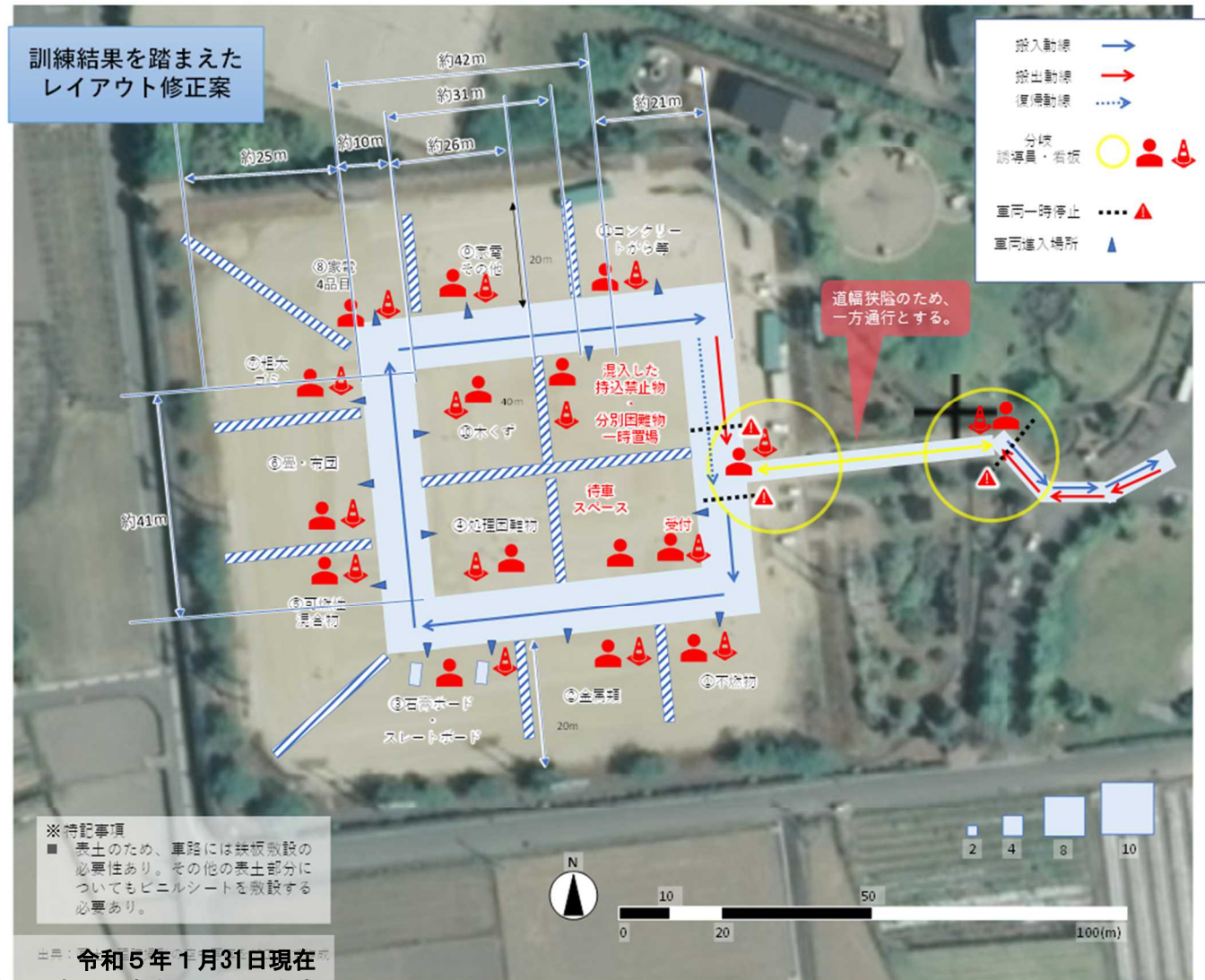
訓練結果を踏まえた
レイアウト修正案



図表 71 板野町候補地：ソフトパーク・いたの第1区画 レイアウト図（案）



図表 72 上板町候補地：ファミリースポーツ公園多目的広場 レイアウト図（案）



（出典）国土地理院撮影の空中写真を加工して作成

(2) 実地訓練をふまえた手順書（案）の課題と修正

ア. 訓練結果を踏まえた手順書（案）の修正の考え方

実地訓練当日の記録、参加者に記入いただいた「振り返りシート」の記述、有識者の講評等をもとに、手順書（案）の項目ごとに、課題と修正案を整理した。

○： 実地訓練を通じて整理された課題

→： 「○」を踏まえた修正案

1 必要な資機材と人員の確保

1-1 使用可否及びレイアウト図の確認

○受付所で「持込不可者」と判断してもUターンする場所が無い。

→受付場所について、「持込不可者」がUターンできる余地があるか確認する。

余地がない場合は、Uターンできる余地を確保できる位置に一次受付の場所を設定する。

○仮置場の出入口が1か所しか取れない場合、入る車と出る車での混雑があるのではないか。

→出入口を確認し、可能であればそれぞれ1か所確保できるレイアウトを検討する。

1-2 仮置場開設に向けた準備

■重機での作業や大型車両が走行できるよう、またぬかるみを防止するため、敷鉄板や砂利等を敷設する。

○現場により敷鉄板が大量に必要。

○設置にあたっての準備物、特に敷鉄板についてはモノの確保、搬入設置についての協議が必要。

→資機材（特に敷鉄板等）の確保に関し、被災市町と民間事業者で協議の機会を設ける。

■運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分、場内の配置及びお知らせ、注意事項などを表示するため、案内板や立て看板、場内配置図、告知看板を設置する。

○場内の制限速度表示必要。

○車両の走行スピードをはっきりさせた方がいい。例：10～30km/h

→車両の走行スピードの制限について、看板等で周知する。

○種類毎の荷下ろし場の表示をもう少し目立たせたい。

- 表示番号はもっと大きくする工夫と色別表示
- 数字での分別区画の表記は受付で伝えやすく、住民の方も理解がしやすいので良い。
- 番号札設置については指示が的確に行える手段として重要である
- 番号の幕が小さくて見にくかったです。色付きで大きなもの（特に年寄り）が欲しいです。
- 区画の表記について、数字の併記や色分けする等の工夫をする。

■廃棄物を種類別に仮置きする区域及び車路等を示し、また仮置場での事故防止のため、重機の稼働範囲をコーンで囲うなど、立ち入り禁止区域を設ける。

- カラーコーンが少なく、走行レーンが分かりづらそうだった。
- 通行路、荷下ろし場などの場所の用途を明らかにするためにも、通りを意識したカラーコーンの配置とする（カラーコーンを真っすぐ並べるなど）。

■住民等が一次仮置場へ災害廃棄物を搬入する際の受付を設置する。

- 単品車両動線と混載レーンの分岐手前で聞き取りしたが、分岐を分ける人への口頭伝達が不十分で、間違った方向に行く人がいた。
- 受付には停止線を引き、車両を一旦停止させる。

■単品車両動線とその対応のための受付も設置する。

- 入口の合流地点は優先レーンをもっとはっきりした方が、事故を防げるのではないか。
- 仮置場内の混載レーンと単品車両動線の合流地点にそれぞれの停止線を追加された点も良かった
- 混載レーンと単品車両動線の合流地点では停止線を表示する。また、優先レーンの車両を優先することについて、合流地点現地でも掲示する。

1－3 必要な資機材の確保・配置検討

（意見なし）

1－4 必要な人員の確保・配置検討

■仮置場内における交通整理、車両誘導を実施するために必要な人員を決め配置する。

- 人手が十分な場合は、車を追い抜けるように誘導ができればもっとスムーズになるのではないか。
- 追い越し時の誘導をもう少し早く的確に指示した方がいいと思う。
- 両側に置場がある箇所は、下ろす置場に幅寄せをしっかりと誘導し、車の流れをスムーズにした方がいいと思う。
- 可能な限り多くの追い越し誘導を行う人員を配置する。

■車両からの荷下ろし、分別の手伝い（分別指導を含む）を実施するために必要な人員を決め配置する。

○分別の判断担当者が少なく感じた。判断を早くする事でスムーズに車が動かせると感じる。

→可能な限り多くの分別指導のできる人員を配置する。

1－5 留意事項の確認・徹底

■全般的事項

○声掛けによる連携が重要と感じた。

→現場では必ず声掛けを行い、災害廃棄物の持ち込み側も受け入れ側も、実施事項について共通認識をもちながら作業する。

□被災市町の現場担当及び民間事業者（関係各社）は、進入路や仮置場の配置を確認する。必要であればロープや三角コーン等を用い、種類別の区画を明示する。また、分別種類を表示する（立て看板等）。

○カラーコーンが少なく、走行レーンが分かりづらそうだった。（再掲）

→通行路、荷下ろし場などの場所の用途を明らかにするためにも、通りを意識したカラーコーンの配置とする（カラーコーンを真っすぐ並べるなど）。（再掲）

○区画の番号は高くすると良いことに気付けた。

○車両を進めながらすぐに区画を認識いただけるよう、看板の方向・数・大きさを工夫する必要がある

○表示番号はもっと大きくする工夫と色別表示などの工夫が必要

→区画表示は、車両運転手の目線を意識して高さや向きを設定する。

□被災市町の現場担当及び民間事業者（関係各社）は、受付を設置し、受付ルールを確認する。受付後の搬入ルートについても確認する。

○混載はレイアウト図に丸をして渡していたのは分かりやすかった。

○高齢者は受付で下ろす番号を言われても忘れてしまい、違う場所に行ってしまう可能性がある。

○受付で順番を認識させる。メモを持ち込んだ人に渡す必要がある。車に表示できればもっと良い。

→受付の際の案内の工夫として、各区画について数字を明記したレイアウト図を用意する。持ち込まれた災害廃棄物の種類に応じて、レイアウト図の当該の数字に丸をつけ、持ち込み者にメモとして渡すことで円滑に分別と積み下ろしが行えるようにする。

○被災証明書がない段階では被災者かわからないので、被災者でない人が持ち込んだり、被災したごみではないのに持ち込んだり、事業者ごみもある。写真を

撮ったりナンバーを控えるなどして遡及できるようにしておくことが重要。
→受付の際の持ち込み者確認の工夫として、搬入する車の写真を撮り、ナンバーを記録する。

2 住民への広報

- 単品車両動線活用のため、災害廃棄物搬入時の混載を減らしてもらうための発信を日頃から行うことが大切だと感じた。
→可能な限り、単品車両動線を設ける。また、単載であれば単品車両動線を利用できることを広報内容の例として明記する。

3 仮置場の開設・管理

3-1 開設・運営に係る全般的事項

- 分別指導を適切に行うため、分別スペースには、掲示板のみでなく管理職員を配置する。
○分別の判断担当者が少なく感じた。判断を早くする事でスムーズに車が動かせると感じる。(再掲)
→可能な限り多くの分別判断のできる人員を配置する。(再掲)

3-2 災害廃棄物の搬入に関する特記事項

- 災害廃棄物を円滑に搬入・搬出するため、仮置場の出入口や搬入経路、仮置場内の各所に誘導員・係員を配置する。
○人手が十分な場合は、車を追い抜けるように誘導ができればもっとスムーズになるのではないかと感じる。(再掲)
○追い越し時の誘導をもう少し早く的確に指示した方がいいと思います。(再掲)
○両側に置場がある箇所は、下ろす置場に幅寄せをしっかりと誘導し、車の流れをスムーズにした方がいいと思う。(再掲)
→可能な限り多くの追い越し誘導を行う人員を配置する。(再掲)
- 搬入の受付（搬入者の確認、搬入物の確認、搬入台数のカウント）、場内案内、分別指導、荷下ろし等の人員を確保し、混合ごみを抑制する。
○分別の判断担当者が少なく感じた。判断を早くする事でスムーズに車が動かせると感じる。(再掲)
→可能な限り多くの分別判断のできる人員を配置する。(再掲)

イ. 修正した手順書

上記の課題を踏まえて、手順書（案）を修正した。修正した手順書（案）は第5章に掲載した。

第5章 仮置場設置運営手順書（案）

次ページ以降に各モデル地域の手順書を掲載している。