

No. 34 : 仮置場の選定、設置に当たり、特に留意すべき点は何か？

関心度：★★★★★

災害廃棄物対策指針や**実務マニュアル**によれば、事前に適切な候補地として公有地を選定しておくこととされている。候補地は、原則として広い平坦地で、近隣に住宅地・工場等が無く、数年に及ぶ長期間の利用が可能な場所が望ましいとされている。また、廃棄物を仮置きすることで、汚染物質や粉じん等による二次被害が生じないように考慮することが求められる。

宮城県総括検討報告書では、公有地を原則とし、やむを得ない場合は民有地となるが、農地の大規模な使用は避けるべきとされている。

仙台建設業協会アーカイブでは、仮置場の設置の際、構内道路や進出路ではダンプトラックの車長・車幅を考慮した幅員を確保することが、渋滞対策に有効とされている。

ヒアリング結果では、主な事項として、公有地であること、十分な面積が確保できること、住宅地・工場近辺、農地を避けること等が挙げられた。

災害廃棄物対策指針：【第2編 災害廃棄物対策 2-12 ページ】

- ・空地等は、災害時に自衛隊の野営場や避難場所・応急仮設住宅等に優先的に利用されることを踏まえ、仮置場の候補地を選定する。候補地の選定に当たっては必要に応じて地元住民と平常時に調整を行う。
- ・空地等は、発災直後や復旧・復興時などの時間軸の変化により、必要とされる用途が変化する場合があることに留意する。
- ・仮置場の候補地の検討に当たって、候補地となる空地等の状況を把握する。
- ・候補地は次の点を考慮して選定する。
 - ① 公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾(水域*を含む)等の公有地(市有地、県有地、国有地等) ※船舶の係留等
 - ② 未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地(借り上げ)
 - ③ 二次災害や環境、地域の基幹産業等への影響が小さい地域
 - ④ 応急仮設住宅など他の土地利用のニーズの有無
- ・選定した仮置場の容量が、発生量の推計に対して適正か適宜見直しを行う。
- ・大規模災害発生時に仮設の破碎・選別・焼却等を行う仮置場については、一時的な仮置きだけを行う仮置場よりも広い用地が求められるとともに、一時的な仮置場から災害廃棄部物を搬送することを踏まえ、その位置を考慮して設定する。
- ・複数年にわたり使用することが想定される仮置場を設置する場合は、特に環境上の配慮が必要である。地方公共団体は、仮置場を撤去した後の土地利用方法等を想定し選定する。また周辺地域における住居等、保全対象の状況を勘案して選定する。
- ・空地・一時保管施設等については、災害時における必要性を考慮し、都市づくりの中で

確保を検討する。また、空地等の情報を電子化し一元的に管理することやリストの印刷物を準備しておくことで、災害時にいつでも利用できるようにする。

- ・仮置場の候補地を選定する際には、病院・学校・水源などの位置に留意し、近接する場所を避ける。

災害廃棄物対策指針：【第3編 技術資料 【技1-14-5】6ページ】

- ・仮置き期間は、過去の事例からすると、1年間程度以上に及ぶことが想定されるため、遊休地や公共グラウンド、駐車場、最終処分場跡地等の長期にわたって使用できる平坦な場所を選定する。
- ・近隣に仮置場の設置が困難な場合、一次仮置場を近場に設置し、簡易な荒選別のみを実施した後、広い面積と長期利用が可能な二次仮置場を設定する。市町村単位での設置が困難な場合、複数市町村共有の仮置場を設置する。
- ・余震等による法面崩壊や、汚濁水漏えいによる飲用水汚染、悪臭や粉じんの飛散等の二次被害をなるべく回避できる場所(住居等に隣接しない、飲用井戸が近隣に存在しない場所等)を選定し、これらの被害を防止する対策を講ずる。
- ・ダンプトラックの往来が可能(4m程度の幅員)であると同時に地盤強度(具体的にはコーン指数で1,200kN/m²以上)を有する場所を選定する。農地を仮置場とする場合は、畳や鉄板等によってトラフィカビリティーを確保する。
- ・津波の被災地においては、降雨等に災害廃棄物からの塩類の溶出が想定されることから、塩類が溶出しても問題のない場所(例えば、沿岸部や廃棄物処分場跡地)の選定やシート敷設等による漏えい防止対策を施すこと。
- ・以降の処理や再利用のため、分別や破碎等の前処理を仮置場で実施する場合は、数ha程度の比較的広い敷地を確保することが望ましい。(過去の事例をみると、1か所当たり2ha以上の敷地を確保している事例が多い)。
- ・可能であれば、可燃ごみと不燃ごみや危険物の仮置場の設置場所を別に設けると、災害廃棄物発生現場の荒分別が促進され、後々の処理がしやすくなる。

実務マニュアル：【55ページ】

- ・二次災害のおそれのない場所が望ましい。
- ・災害廃棄物の推計発生量、解体撤去作業の進行、施設の処理能力等を勘案して、十分な容量をもつ場所とする。これまでの大規模災害の事例では、復興の関係から1年程度で全ての対象廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定している。
- ・災害廃棄物の発生状況と効率的な搬入ルート、アクセス道路(搬入路)の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルートを想定、考慮する。処理施設や処分場へ海上輸送する可能性がある場合は、積出基地(大型船がつけられる岸壁)を想定し、近くに選定した方が良い。
- ・搬入時の交通、中間処理作業による周辺住民、環境への影響が少ない場所とする。

- ・集積所の選定においては、発生量に対応できるスペース以外にも、所有者・跡地利用、関連重機や車両のアクセス性やワーカビリティ、最低限の防火・消火用水（確保できない場合は散水機械）、仮設処理施設の電力確保の可能性等を考慮する。
- ・選定においては、公有地の遊休地、未利用地、公園、駐車場、埋立地、埋立跡地等を利用できるのが望ましい。都市計画法第6条に基づく調査（いわゆる「6条調査」）で整備された「土地利用現況図」が当該市町村及び都道府県に保管されているので、それを参考に他部局との利用調整を図った上で選定作業を行う。
- ・グラウンドや海水浴場等を使用した場合は、後日、ガラス片等を取り除く対応が必要な場合がある。また、特に市有地の場合、二次汚染を防止するための対策と原状復帰の時の汚染確認方法を事前に作成して、地権者や住民に提案することが望ましい。
- ・協力が得られる場合、海岸部にある火力発電所の焼却灰処分場（一般廃棄物を受け入れる手続、有機物混入の場合は汚水処理対応が必要）や貯炭場の一部も検討対象となる。

宮城県総括検討報告書：【53 ページ】

仮置き場は公有地を原則とするが、仮設住宅等との競合や地形的条件によりやむを得ない場合は民有地の使用を視野に入れるものの、借地手続や原状復旧作業の複雑さ・困難さから、なお農地の大規模な使用は避けるべきである。

仙台建設業協会アーカイブ：【110 ページ】

⑩がれき搬入場建設について

構内の道路幅員は当初8mの計画だったが、着工時の協議で会員が渋滞回避を目的に12mに変更するよう要望し、採用された。8mでもすれ違うことは可能だが、全長7mのダンプトラックが路上で荷下ろし作業を行うと他の車両が通れない。12mにすることで、一度に多数の運搬車両が構内に入り荷下ろし作業を行っていても、通行できるようになった。

ヒアリング結果：

東日本大震災発災前に地域防災計画や災害廃棄物処理計画において設定していた仮置場を、計画通り使用できた自治体はほとんどなかった。理由としては、災害規模が想定外であり仮置場が不足したこと、当該用地が避難所や仮設住宅用地としての利用等を優先されたこと、候補地決定時と発災時の土地利用状況が異なったことが挙げられた。このため、発災後にあらためて被災状況や土地利用予定を考慮し、新たに仮置場用地を選定した自治体がほとんどであった。また、公有地だけでは仮置場の必要面積はまかなえず、民有地も借りて仮置場として使用した自治体も多かった

仮置場選定の際、特に留意すべき点としては以下のものが挙げられた。

- ・公有地であること
- ・十分な面積が確保できること
- ・住宅地・工場近辺、農地を避けること

その他、自治体の意見・事例は以下のとおりである。

○経験から得られた教訓～計画～

- ・災害の規模・災害廃棄物の性状により求められる仮置場の数・設備等が異なるため、事前の計画通りに仮置場候補地が使用できない可能性があることを認識する必要がある。
- ・計画時点では、仮置場候補地を決定するのではなく、複数の候補地をリストアップすべきである。また、リストアップした候補地は適宜確認・見直しを行い、発災時に使用できる状況であるか把握することが望ましい。

○経験から得られた教訓～適地～

- ・住宅地・工場近辺は、ダンプトラック往来の際の粉塵、騒音、振動、交通安全の面から避けるほうが望ましい。
- ・津波浸水区域は、宅地利用が制限されることから、仮置場候補地は、想定される津波浸水範囲に計画することが望ましい。
- ・運動場等で地下に暗渠排水が存在する場合は、仮置場として利用することで、暗渠排水が破損する可能性が高いため、候補地としては避けることが望ましい。
- ・有害物質による汚染のおそれがあるため、返還後の土地利用を考慮すると農地は避けるほうが望ましい。
- ・有害物質による汚染のおそれを考慮すると、駐車場等の舗装された土地を使用することが望ましい。

○経験から得られた教訓～その他～

- ・仮置場候補地は、事前に土壤調査を行い土壤汚染の有無について確認を行うことが望ましい。調査の結果、土壤汚染が存在した場合は、仮置場使用後に廃棄物由来か元からの汚染かの区別が難しいことから、仮置場候補地としては避けることが望ましい。
- ・被災自動車の仮置場の必要面積についても検討する必要がある。今回は木造家屋が流された結果、仮置きするスペースができたケースもあるが、首都直下地震の場合、RCの建物が多いため仮置場面積の確保が難しく、自動車の台数も東北地方とは比較にならないため、仮置場の確保が困難になることが予想される。今後発生する巨大災害では、車は自動車リサイクル法による処理は困難なのではないか。(岩手・沿岸市)
- ・仮置場の選定の際に、土地所有者から自発的に使っていていいと言ってもらえたが、事前に民地借上の手続きを整理しておいた方がよい。
- ・一次仮置場は、(輸送距離が長くないよう)ある程度地域ごとに配置したほうが望ましい。二次仮置場は1か所あればよい。
- ・火災・盗難防止のため、仮置場に警備員を常駐させた方がよい。
- ・仮置場出入口の鎖をトラックで切って進入し、有価物を持ち去った例があるので、ヤードのように仮囲いし、警備ができればよい。
- ・住民による自然発生的な仮置きを無くすために、自治体の広報で「家屋の前に廃棄物を出して置いてください」とアナウンスした。
- ・住民にとってなじみのある地元業者が災害廃棄物を回収することで「時間がかかっても

きちんと回収してもらえると」という信頼を醸成したことは有用であった。

○実際の仮置場の事例

- ・ 民有地については、事前に仮置場候補地として選定することは難しく、発災後に状況に応じて利用可能な民有地を地権者と協議の上で使用することになった。
- ・ 港湾部に仮置場を設置したが、漁業者から「さんま漁が始まるので邪魔になる」といわれ廃棄物を移動した事例があった。土地の使用予定を考慮して仮置場を選定する必要性がある。(岩手・沿岸市)
- ・ 仮置場の設置はノウハウを有する建設部局が行った。当市は合併を経ているが、合併した旧町の仮置場の選定については、現地状況に詳しい旧町出身の職員に探してもらった。(宮城・沿岸市)
- ・ 災害廃棄物が大量に発生したため手狭ではあったが、仮置場を含む防災計画を毎年見直し、変更点を更改していたため、候補地は計画どおり使えた。(岩手・内陸市)
- ・ 仮置場における災害廃棄物の受入れや持込み時の指導に関するマニュアルがあった方がよい。一次仮置場での分別・指導マニュアルがなかったため、仮置場ごとに担当者独自のルールに従うことになった。このため、指導が緩やかだった仮置場に便乗ごみが多くなった。

特徴的な事例・意見

- ・ 学校のグラウンドを仮置場として利用すると、学校の再開に支障を来すことになる。学校を早期に再開し、子供たちが日常的に生活できることは、復旧・復興において重要なことであるため、学校のグラウンドを仮置場として利用することはできるだけ避けるべきである。(岩手・沿岸村)

連絡会構成員意見

- ・ 仮置場候補地において、事前の土壌調査を実施し土壌汚染が確認された場合の対応方針が現状では明確になっていない。事前調査の位置付けや、結果の評価方法を明確にしてほしい。(岩手・沿岸市)

No. 35 : 民有地を仮置場として使用する際に、土地所有者や周辺住民とのトラブル回避のためにどのような取組を行ったか？

関心度:★★★★☆

災害廃棄物対策指針によれば、事前の土壌調査を行った上で、舗装や遮水シートを設置し土壌地下水汚染等の防止措置を講じることとされている。

被災3県アーカイブでは、汚染防止措置として、仮置場への舗装や遮水シートの設置事例が示されている。

岩手県アーカイブには、岩手県が策定した仮置場の返還に係る**土壌調査要領**が示されている。

しかしながら、**ヒアリング結果**では、多くの場合、事前の土壌汚染調査の実施や、仮置き前に遮水シート等の浸透防止対策を講じることが、時間的制約等から困難であった。また、農地を仮置場として借りた場合、原状復旧ではなく、営農可能な状態まで復旧してほしいという所有者の要望に苦慮したという意見も多かった。

災害廃棄物対策指針 : 【第2編 災害廃棄物対策 2-13 ページ、2-29 ページ、2-41 ページ】

- ・ 地方公共団体は、仮置場の貸与・返却時のルールを平常時に検討する。
- ・ 仮置場を返却する際は、土壌分析を行うなど、土地の安全性を確認する。
- ・ 仮置場に必要な資機材(重機や飛散防止ネット、防音シートなど)の確保についてもあらかじめ検討する。
- ・ 港湾地域など風が強い場所に仮置場を設置する場合は、災害廃棄物の飛散防止に留意する。災害廃棄物の飛散防止策として、散水の実施及び仮置場周囲への飛散防止ネットや囲いの設置またはフレキシブルコンテナバッグに保管するなどの対応を検討する。
- ・ 汚水が土壌へ浸透するのを防ぐために、災害廃棄物を仮置きする前に仮舗装の実施や鉄板・シートの設置、排水溝及び排水処理施設等の設置を検討し、汚水による公共の水域及び地下水の汚染、土壌汚染等の防止措置を講じる。
- ・ 仮置き前にシートの設置ができない場合は、汚水が少ない種類の廃棄物を仮置きするなど土壌汚染防止に努める。
- ・ 被災現場において火災焼失した災害廃棄物については、有害物質の流出などの可能性があることに留意し、速やかに焼却処理を行うことが望ましいが、仮置場へ搬入する場合は流出対策・土壌汚染対策を検討する。
- ・ 被災地方公共団体は、仮置場の返却に当たり、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の原状回復に努める。

被災3県アーカイブ：【80 ページ】

仮置場にはトラックが多数出入りするため、造成の際に鉄板やアスファルトを敷設する、養生シート・遮水シートを敷いた上に災害廃棄物を置くなどして、地盤への汚染を防止する措置が取られた。



図 3.2.10 仙台市仮置場保管状況 出典：仙台市 HP

岩手県アーカイブ：【146～148 ページ】

土壌調査については、被災地に有害物質を取扱う事業場がほとんどなかったが、被災したものの中には微量に有害物質を含むものがあると考えられたことから、重金属類8項目（表4.1.1）の土壌溶出量と土壌含有量を基本項目とした。現地調査により他の有害物質汚染が考えられる場合には、土地所有者、県、市町村等で協議し項目を追加することとした。

なお、廃棄物の種類や地表の舗装などの状況により、汚染の可能性がない場合もあることから、土地所有者等との協議により、土壌調査を省略できることとした。

表4.1.1 土壌分析項目と基準

番号	分析項目	基準値	
		土壌溶出量基準	土壌含有量基準
1	カドミウム及びその化合物	0.01mg/ℓ 以下	150mg/kg 以下
2	鉛及びその化合物	0.01mg/ℓ 以下	150mg/kg 以下
3	六価クロム化合物	0.05mg/ℓ 以下	250mg/kg 以下
4	水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.0005mg/ℓ 以下 アルキル水銀は不検出	15mg/kg 以下
5	セレン及びその化合物	0.01mg/ℓ 以下	150mg/kg 以下
6	ヒ素及びその化合物	0.01mg/ℓ 以下	150mg/kg 以下
7	ふっ素及びその化合物	0.8mg/ℓ 以下	4,000mg/kg 以下
8	ほう素及びその化合物	1 mg/ℓ 以下	4,000mg/kg 以下

県土壌調査要領における土壌調査の流れを、図4.1.1 に示す。

土壌調査は、災害廃棄物撤去完了後に、土地所有者、市町村、県等による目視確認のうえ、土壌試料の採取地点を選定して実施した。調査が終了した土地については、土地所有者、県及び市町村間で確認書を取り交わし、それぞれ保管することとした。調査により確認された汚染が災害廃棄物の仮置きを原因とする場合には、国庫補助事業により土壌汚染対策工を実施した。

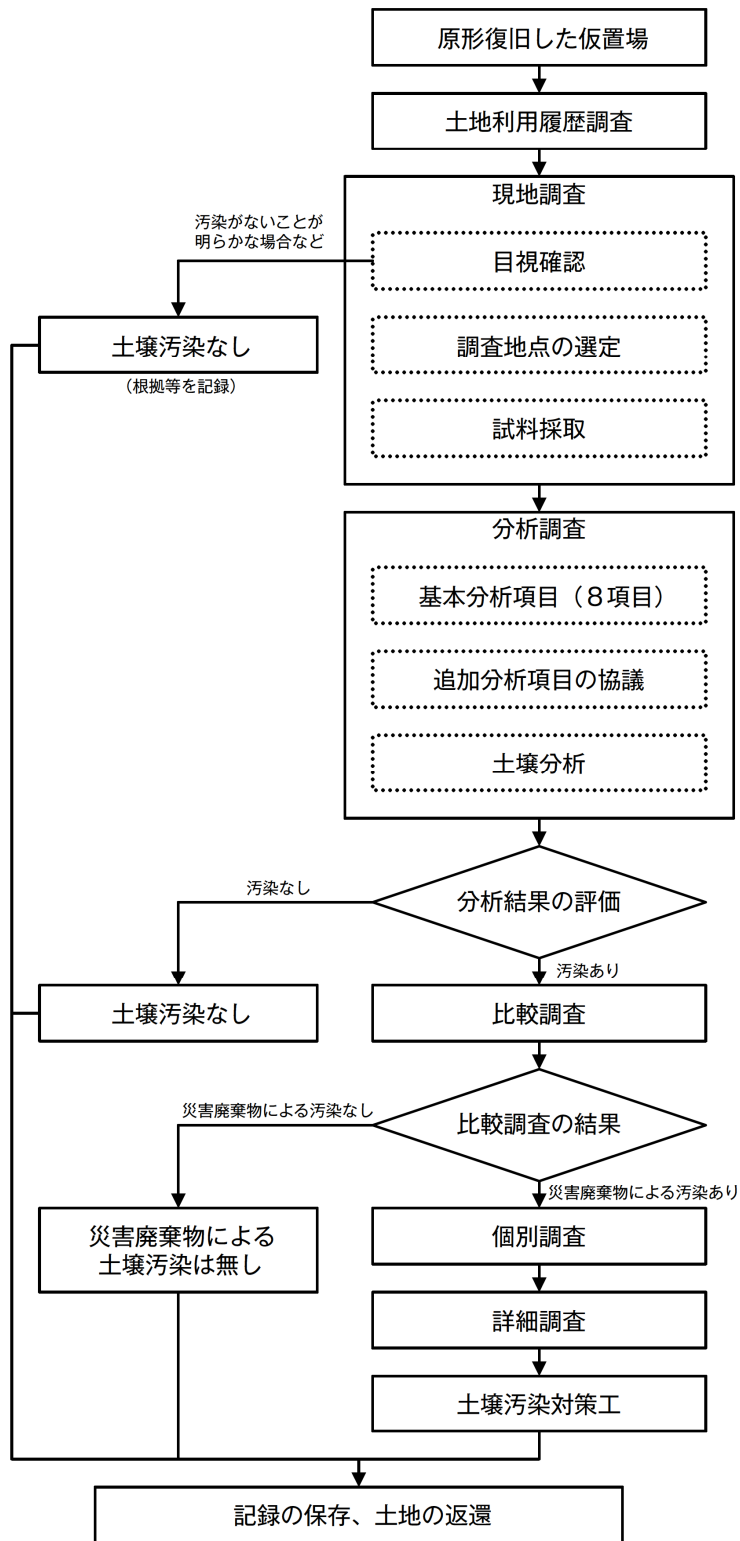


図 4.1.1 土壌調査の流れ（県土壌調査要領より抜粋）

ヒアリング結果：

民有地に限らず、土壤汚染防止のため、仮置場には災害廃棄物の搬入前に遮水シートやアスファルト、鉄板等を敷設して有害物質の地下浸透防止対策を行うことが望ましい。しかし発災直後は、災害廃棄物の撤去・収集を何よりも優先するという時間的制約や資材不足により、上記対策は現実的にはできなかった。発災後一定期間の猶予を持って設置する一次仮置場や二次仮置場については、十分な対策を施すべきである。

災害廃棄物処理計画において仮置場として定めている土地については、事前に土壤調査を実施しておくことが望ましいという意見がある一方で、事前の土壤調査で汚染が判明した場合の対応が明確でないのでデメリットが大きいという意見もあった。

なお、農地を仮置場として借りた場合、返還時に（借り受ける時点＝被災後の時点での原状復旧ではなく）営農可能な状態にしてほしいという所有者の要望があり、対応に苦慮した自治体が多かった。

○実際の事例～用地交渉～

- ・民有地を使用する際の地権者との交渉は、少なくとも地元住民（町内会長等）と面識のある職員が行うことが望ましい。
- ・一次仮置場の民有地は、地元の区長に頼んで地権者の協力を取り付けた。
- ・仮置場の設置前に、地域住民に対して説明会を実施した。
- ・仮置場が公有地で足りない分は、口頭説明と市の広報で周知した上で、民有地を無料で借りた。嵩上げ予定地なのでトラブルはなかった。

○実際の事例～汚染防止対策～

- ・時間的制約から、全ての仮置場で事前の土壤調査を実施することや、廃棄物に由来する汚染の地下浸透防止対策を実施することは困難であった。
- ・二次仮置場には、廃棄物仮置前に遮水シートを敷設できた事例もあった。
- ・用地の返還に当たっては、ガラスくず等の細かい廃棄物が混入していないことを確認の上で返却した。
- ・仮置場として使用後に土壤汚染調査を実施した結果、基準超過は1か所のみであった。当該地は公有地であり、嵩上げ予定地であったため問題にならなかった。仮置場として使用したグラウンドも嵩上げ対象となったため、問題なかった。

うまくいった事例！

- ・公有地では必要面積が不足したため、コンクリート舗装の民有地1か所を仮置場として借用したが、トラブル防止のために、有害物質が混入していないことを確認し、飛散しない災害廃棄物をフレコンに入れて保管した。（青森・沿岸市）
- ・民有地の借上交渉は、平常時に用地補償業務を担当する部署が行ったため、用地交渉・契約はスムーズだった。（岩手・沿岸市）