

府県及び市町村等の災害廃棄物処理における実効性確保に向けた業務 【仮置場のレイアウト等の事前準備検討（奈良県斑鳩町）】

1.1 業務の目的・内容

本業務は、奈良県斑鳩町を対象地域として、斑鳩町の特性・状況を踏まえて、下記における業務項目に基づき実施した。

- ・発災時に有効活用できる仮置場（1箇所）のレイアウトを検討し、仮置場配置図を作成するとともに、その配置に応じた内容で、平常時での仮置場の事前整備方法を整理した。さらに、仮置場確保に向けた留意点を整理した。
- ・上記検討の結果として、仮置場配置図と事前整備を進めるための整備計画図を作成した。

1.2 仮置場候補地の机上調査及び現地調査

1.2.1 調査の概要

町内の仮置場候補地として3箇所を抽出し机上調査を行った。机上調査結果を踏まえ、1箇所の現地調査を行った。

1.2.2 調査結果

1.2.1で抽出した3箇所の仮置場候補地について、斑鳩町の地域防災計画やハザードマップ、航空写真等を参照し、基本情報、ハザード情報、周辺道路状況、仮置場設置時の課題等を整理した。

また、机上調査結果を踏まえて抽出した1箇所の仮置場候補地について、現地確認を行い、搬入路や付帯設備、支障物の有無等を調査した。調査結果に基づき、仮置場配置図と事前整備を進めるための整備計画図を作成した。現地調査の作業手順を以下に示す。

【作業手順】

- ①現場到着
- ②作業内容の確認
- ③調査開始
 - ・写真撮影
 - ・進入道路の幅員確認（車線数、規制の有無）
 - ・入口の幅員確認（支柱間幅、門扉幅など）
 - ・地形概況の確認（傾斜地、平地、高低差、段差など仮置場としての適正確認）
 - ・仮置場所の地表面状況の確認（芝地、土、舗装、砂利、その他）
 - ・インフラ整備状況の確認（電気、水道が使えるか、防火水槽の有無など）
 - ・支障物の有無の把握（樹林、建屋、支柱、柵、車止めなど）
 - ・周辺の土地利用（住宅街、農地、林地など）
 - ・その他、特殊条件の確認（学校が隣接、商業施設が隣接など）
- ④作業もれがないか確認
- ⑤調査終了・解散

1.3 事前整備方法の検討

1.3.1 実施概要

1.2.1 で現地確認を行った仮置場候補地を例に、仮置場利用に向けた事前（平時及び発災後の仮置場設置までの）整備方法及び留意点を整理した。

1.3.2 実施結果

仮置場利用に向けた事前整備方法及び留意点を図表 1-3-1 に示す。現地確認地点の特徴を踏まえると、安全管理や不法投棄対策のほか、付近に位置するため池を考慮した汚水対策や使用時期の制限等を事前に検討しておく必要がある。

図表 1-3-1 仮置場利用に向けた事前整備方法及び留意点

整備事項		事前整備方法・留意点
現地確認地点特有の事項	安全管理	・みだりに立ち入りされないよう、北側のグラウンドに通じる階段を封鎖する。
	不法投棄対策	・出入口に門扉やチェーンを設置し、夜間等の進入・不法投棄を防止する。 ・西側道路とグラウンドに高低差があるため、フェンスを設置し道路上からの廃棄物の投げ入れや不法投棄を防止する。
	ため池への環境影響防止	・グラウンドとため池の間にフェンスを設置し、ため池への廃棄物の飛散を防止する。 ・危険物・処理困難物や生活ごみ(生ごみ)は搬入禁止とする。 ・汚水対策として、家電類の置場にはブルーシートや鉄板を敷設する(やむを得ず危険物・処理困難物を受け入れた場合は、受付近くにブルーシート等を敷設し管理保管後、早期に処理をする)。 ・ため池へ通じる水路に汚水が流出しないよう、一時的な縁切りや、排水柵の設置等の排水処理対策を行う。
	場内整備	・雨が降るとぬかるみができ車両がスタックする可能性があるため、走路に敷設する鉄板や砕石の調達先を確保しておく。 ・降雨時は必要に応じ土のうを設置し、ため池増水時の仮置場への浸水防止を図る。
	雨期の使用制限	・グラウンドが調整池の機能も併せ持っており、実際に浸水した事例がある。 ・また、付近にあるため池の決壊により最大で2.0m～5.0mの浸水が想定されている。 ・よって、梅雨及び台風の時期は使用を避ける、短期間の使用に限るなどの制限を設ける。 ・また、搬入と搬出のサイクルを短くし、可能な限り保管量を少量とする。
	避難計画	・仮置場利用時に豪雨や地震が発生し、ため池決壊のおそれが生じた場合の避難計画をあらかじめ検討しておく。
その他の主な事項	人員・資機材の確保	・協定締結団体と支援可能な人員・資機材を整理しておく。 ・不足が想定される場合は民間事業者との新たな協定締結等を検討する。 ・看板等の事前準備可能な資機材を準備しておく。 ・汚水対策や迅速な廃棄物の搬出のため、コンテナ及びアームロール車の活用を検討する。
	搬入ルール	・被災地から仮置場までの搬入ルートを想定しておく。 ・配置計画案を作成しておく。
	住民周知	・仮置場の場所、受付日、時間、分別・排出方法等の住民周知方法を検討しておく。
	土壌汚染防止	・土地の返還を想定して仮置き前に土壌の採取を行い、必要に応じて分析できるようにしておく。

1.4 仮置場確保に向けた留意点の整理

1.4.1 実施概要

奈良県災害廃棄物処理計画では、仮置場確保の困難性について、「本県は、全国的にも可住地面積割合（総土地面積－林野及び湖沼面積）の小さい県であること（全国 43 位）、東日本大震災で活用されたような広大な沿岸用地は無いこと、国宝をはじめ文化財が多数存在することなどから、仮置場の確保には相当の困難が予想される。」と示している。

斑鳩町においても仮置場の確保は困難な状況にあり、公有地で仮置場が不足する場合には農地の一部の利用を検討することも想定される。また、斑鳩町は文化財等に係る用途地域の指定が広く分布していること、ため池が多く設置されていることから、各項目の留意点を整理した。

1.4.2 実施結果

(1) 農地の仮置場利用における留意点

農地を仮置場として利用する場合、表土の一時的な撤去・保管、畦道の撤去や整地等の整備が想定される。これらに要する費用や使用後の原形復旧にかかる費用は、環境省の災害等廃棄物処理事業費補助金（以下、「環境省補助」という。）の対象となり得るが、農林水産省の農地・農業用施設等災害復旧事業（以下、「農水省補助」という。）との仕分けも含め、図表 1-4-1 に示す事項に留意する必要がある。

図表 1-4-1 環境省補助における農地の仮置場利用の適用範囲及び留意点

項目	適用範囲及び留意点
前提条件	・農地を仮置場として利用する場合は、環境省補助の適用の観点から、選定利用の妥当性が問われる（グラウンドや空き地と比較して、整備・復旧費用がかかることが想定されるため。）。
他の災害復旧事業との関係	・環境省補助と農水省補助との仕分けを行う必要がある。 ・環境省補助の適用範囲は現状復旧までとなる。それを踏まえた農水省補助の支援内容は地方農政局との協議が必要となる。 ・農水省補助は営農に係る支援であり、営農再開前に仮置場としての利用が想定されているか確認が必要である。 ・また、適切に復旧した場合であっても、仮置場として利用していたことが風評被害等につながるおそれもある。
環境省補助の適用	・農地を仮置場利用することが妥当と判断された場合、以下の費用について必要最小限の範囲で補助対象となる。 ① 農地の表土を剥がし、一時保管する費用 ② 畦道等の撤去と整地の費用 ③ 現状復旧工事費用（表土返し、畦道造成、沈下対策、暗渠管補修等）
過去の事例	・東日本大震災の事例に基づく、農地等（田・畑・山林等）の原形復旧工事手順例を図表 1-4-2～図表 1-4-4 に示す。 ・その際、土地所有者（農家）と入念に調整のうえ、原状復旧工事を行い返地された。また、返地後に不具合があった場合は、土地所有者等の関係者と調整のうえ、必要に応じ追加対策施工が行われた（図表 1-4-5 参照）。

出典：環境省提供資料を基に作成

図表 1-4-2 農地（田）の原形復旧工事手順例

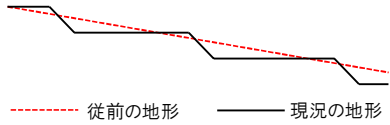
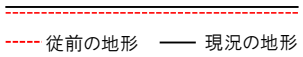
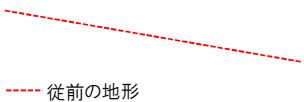
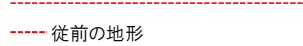
工種等		複合区画 (盛土造成)	単一区画 (整地等)
現況			
工種	除草	○	○
	耕盤復旧(盤上げ)	△	△
	畦畔復旧	○	△
	用排水路復旧	△	△
	暗渠排水復旧	△	△
	道路復旧	△	△
	法面保護	△	△
	整地	○	○
	石礫除去	○	△
	客土	△	△
	均平	○	○
	地力回復※	○	○
	耕起	○	○
	石礫除去	△	△
復旧後			

○：標準工種 △：現場条件に応じた追加工種

※土壌改良剤（ゼオライト・ケイ酸カリウム・溶リン）の散布

出典：環境省提供資料を基に作成

図表 1-4-3 農地（畑）の原形復旧工事手順例

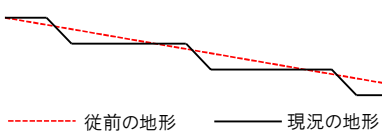
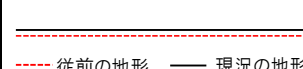
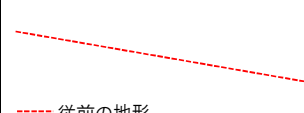
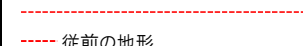
工種等		緩傾斜地 (切盛造成)		平地 (整地等)
現況				
工種	除草	○	○	○
	基盤造成	○	△	△
	道路復旧	△	△	△
	法面保護	△	△	△
	整地	○	○	○
	石礫除去	○	○	△
	客土	△	△	△
	地力回復※	○	○	○
	耕起	○	○	○
	石礫除去	△	△	△
復旧後				

○：標準工種 △：現場条件に応じた追加工種

※土壌改良剤（ゼオライト・ケイ酸カリウム・溶リン）の散布

出典：環境省提供資料を基に作成

図表 1-4-4 山林等（草地、原野等を含む）の原形復旧工事手順例

工種等		緩傾斜地 (切盛造成)		平地 (整地等)
現況		 ----- 従前の地形 ——— 現況の地形		 ----- 従前の地形 ——— 現況の地形
工種	除草	○	○	○
	基盤造成	○	△	△
	道路復旧	△	△	△
	法面保護	△	△	△
	整地	○	○	○
	植生※	○	○	○
復旧後		 ----- 従前の地形	 ----- 従前の地形	 ----- 従前の地形

○：標準工種 △：現場条件に応じた追加工種

※原野は除く

出典：環境省提供資料を基に作成

図表 1-4-5 農地の仮置き場利用事例（東日本大震災・宮城県）

気仙沼ブロックの二次仮置き場は、地形的に平地が少なく、また、まとまった国公用地も無かったため、津波で被災した農地を借地して造成をしたが、農地として原状回復し、平成26年3月までに地権者に返地する必要があった。

二次仮置き場で借地した農地は海に面しており、地震により50～80cm程度の地盤沈下を起こしていた。

造成時には、一部に残る農地の耕作土を確保しつつ、農地上の災害廃棄物や津波堆積物を撤去した後、高潮や満潮でも処理施設に影響の無い高さまで盛土や舗装を行った。

その後、農地への原状回復にあたっては、造成で使用した盛土を撤去することなく残置するなど、不要な経費をかけずに施工するなど費用の最小化に最大限配慮した。

各種処理施設の撤去も合わせて約半年という厳しい工期の中、土地所有者へは、原状回復に係る計画説明会や施工中の現場見学会、完了時の返地立会などの機会を作り、その都度丁寧な説明を心掛けた。

結果として、気仙沼処理区の約43ha、南三陸処理区の約17ha（※）の農地を原状回復し、平成26年3月に返地を完了した。

※県が借地した面積と委託業者が借地した面積の合計で、一部農地以外も含む。

また、他事業で行う用地買収や借地の面積は除く。

出典：「災害廃棄物処理業務の記録＜宮城県＞」（平成26年7月 宮城県環境生活部震災廃棄物対策課）

(2) ため池への対応について

奈良県は年間降水量が少なく大きな川や湖もないことから、ため池が多く造られている。農林水産省の「ため池管理保全法に基づく都道府県別の対応状況について」によれば、奈良県のため池数は4,228箇所（令和6年6月末現在）あり、全国都道府県で10番目に多い。

よって、仮置場周辺にため池がある場合には、ため池への環境影響防止を図る必要がある。また、現地確認地点では、ため池ハザードマップにおいて、上流側のため池の決壊により最大で2.0m～5.0mの浸水が想定されている。

以上を考慮し、仮置場周辺にため池がある場合の対策例を、位置関係ごとに図表1-4-6に整理した。

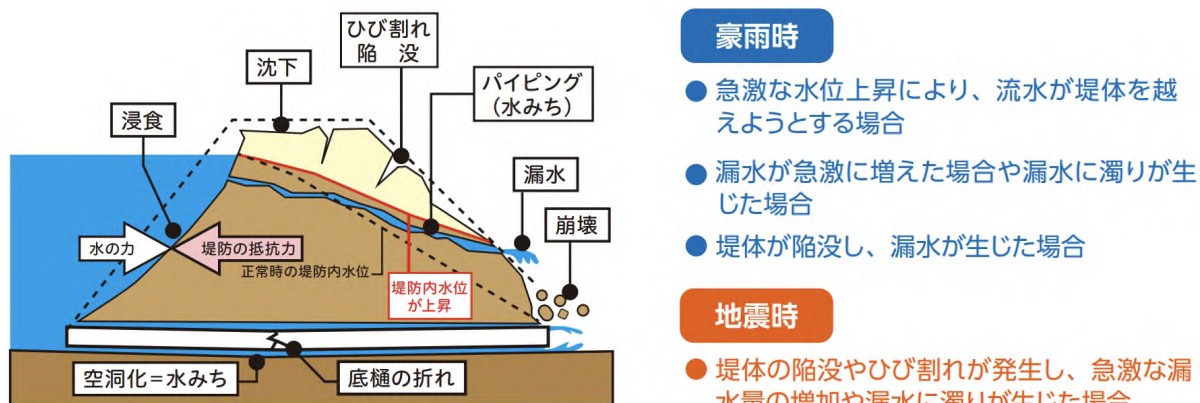
図表 1-4-6 仮置場周辺にため池がある場合の対策例

ため池との 位置関係	対策例
ため池が仮置場の 下流側にある場合※1	・敷地内に遮水シート、鉄板、ブルーシート等を敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の処理 ・水たまりを埋めて腐敗防止 ・ため池の水質の定期的なモニタリングの実施
ため池が仮置場の 上流側にある場合	・梅雨及び台風の時期は使用を避ける、短期間の使用に限るなどの制限を設ける。あるいは、搬入と搬出のサイクルを短くし、可能な限り保管量を少量とする運用方針とする。 ・地震でも決壊するおそれがあるため、ため池の安全を確認してから仮置場を設置する。 ・避難が必要となるため池の水位を把握しておく。 ・仮置場利用時にため池決壊のおそれが生じた場合※2の避難計画を策定し、仮置場利用者や作業者に周知しておく。

※1 災害廃棄物対策指針 技術資料【技 18-5】を基に作成

※2 図表 1-4-7 参照

図表 1-4-7 ため池決壊のおそれがある状況



出典：斑鳩町防災ハザードマップ/ため池ハザードマップ

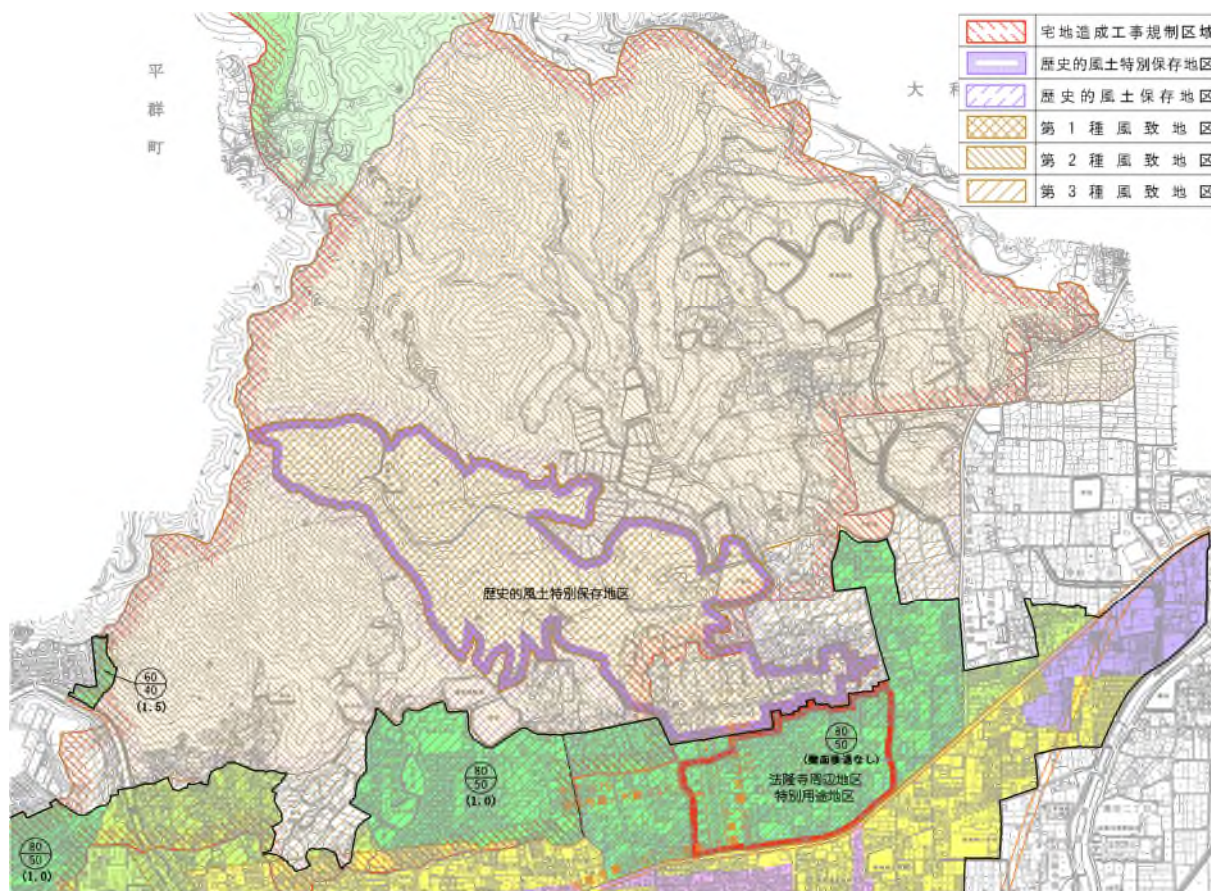
(3) 文化財等への対応について

ア) 仮置場候補地と用途地域

斑鳩町の都市計画図の抜粋を図表 1-4-8 に示す。斑鳩町は歴史的風土保存地区、風致地区、宅地造成工事規制区域が広く分布している。これらの区域・地区の概要を図表 1-4-9 に示す。

これらの区域・地区は斑鳩町都市建設部都市創生課及び奈良県県土マネジメント部まちづくり推進局建築安全課の担当となっており、条例等により開発行為や建築行為等が制限されている。

図表 1-4-8 都市計画図（一部抜粋）



出典：「斑鳩町都市計画図（レベル 10,000 令和 2 年度作成）」を基に作成

図表 1-4-9 仮置場候補地と用途地域

地域	担当部署	概要
歴史的風土保存地区	斑鳩町 都市建設部 都市創生課	・古都保存法により、歴史的風土を保存するために必要な区域。 ・建築物の建築、工作物の設置、土地形質の変更、木竹の伐採等の行為を行う場合、町長への届出が必要（斑鳩町においては、風致地区と区域が重複しているため、風致地区の許可申請の提出をもって届出があったものとされる。）。
風致地区		・都市の風致景観を良好な環境として維持することを目的として、定められている制度。 ・「斑鳩町風致地区条例」に基づき、開発行為や建築行為に対し、一定の制限を行い、自然環境の保全および良好な都市環境の維持・保全を図るもの。
宅地造成工事規制区域	奈良県 県土マネジメント部 まちづくり推進局 建築安全課	・「宅地造成等規制法」により、宅地造成に伴い崖崩れや土砂の流出による災害が生じるおそれが大きい市街地または市街地となろうとする区域。 ・一定規模以上の切土または盛土など宅地造成に関する工事を行う場合、知事の許可が必要。

出典：斑鳩町 HP を基に作成

イ) 仮置場設置時の留意事項

① 歴史的風土保存地区及び風致地区

斑鳩町において、歴史的風土保存地区及び風致地区については、仮置場は常設の施設ではないため、書類提出の手続きは不要である。ただし、風致地区内での行為の規制に対して可能な限り配慮することが望ましい（図表 1-4-10）。

図表 1-4-10 仮置場設置時の届出・手続きの要否及び留意事項

項目	届出・手続きの要否及び留意事項
歴史的風土保存地区の届出	・斑鳩町においては、風致地区と区域が重複しているため、風致地区の許可申請の提出をもって届出があったものとされる。
風致地区の許可申請の手続き	・仮置場の設置は、斑鳩町風致地区条例第 2 条第 2 項第 3 号の「非常災害のため必要な応急措置として行う行為」に該当するため、許可申請の手続きは不要である。 ・ただし、仮置場における廃棄物の堆積にあたっては、同条例第 5 条第 1 項第 10 号に示される「堆積の行われる土地及びその周辺の土地の区域における風致の維持に支障を及ぼすおそれが少ないこと」に可能な限り配慮することが望ましい（堆積物の高さを 5m 以下（第 1 種風致地区では 3m 以下）とする、周囲に塀を設ける等※）。 ・なお、平時から仮置場の設置を想定した整備を行うため、常設的な建築物等の建築、土地の形質の変更等の現状変更行為が生じる場合には、許可申請の手続きが必要となることがある※。

※詳細は「斑鳩町風致地区条例」、「斑鳩町風致地区施行規則」、「斑鳩町風致地区条例に基づく許可の審査指針」を参照のこと。

② 宅地造成工事規制区域

宅地造成工事規制区域については、国土交通省及び環境省等が令和 5 年 9 月 29 日に発出した「宅地造成及び特定盛土等規制法及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律の運用に係る関係部局間の連携に際しての留意事項について（通知）」において、非常災害のために必要な応急措置として行う工事（災害廃棄物仮置場等において、土石と廃棄物を分別する作業によって土石を堆積する行為等）は、許可不要工事とされている（図表 1-4-11）。

図表 1-4-11 仮置場に係る盛土規制法の適用関係

- | |
|---|
| <p>3 非常災害のために必要な応急措置として行う工事に係る盛土規制法の適用関係</p> <p>非常災害時には事前の手続を取ることが難しいことを考慮し、国、地方公共団体又は地方住宅供給公社等が非常災害のために必要な応急措置として行う工事についても、盛土等に伴う災害の発生のおそれがないと認められるものとして、許可不要工事となる（盛土規制法施行規則第 8 条第 8 号）。</p> <p>上記工事のうち、廃棄物処理に関する工事としては、災害廃棄物仮置場等において行う災害廃棄物処理のための工事等が該当する。例えば、災害廃棄物仮置場等において、土石と廃棄物を分別する作業によって土石を堆積する行為は、許可不要工事となる。</p> <p>なお、上記規定における「国、地方公共団体又は地方住宅供給公社等」については、地方公共団体等の委託により工事を行う者も含むため、市町村等の委託を受けた廃棄物処理業者等が、非常災害のために必要な応急措置として、土石と廃棄物を分別する作業によって土石を堆積する行為も、許可不要工事となる。</p> |
|---|

出典：「宅地造成及び特定盛土等規制法及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律の運用に係る関係部局間の連携に際しての留意事項について（通知）」（令和 5 年 9 月 29 日）