

第三部

指定廃棄物関係 ガイドライン

平成23年12月 第1版

目次

第1章	概要	1
1.1	用語の定義	1
1.2	放射性物質汚染対処特措法の目的	3
1.3	特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の指定に係る基準	3
1.3.1	廃棄物の種類	4
1.4	指定廃棄物の収集・運搬・保管（法第20条）の概要	6
1.4.1	指定廃棄物の保管基準の概要	6
1.4.2	指定廃棄物の収集・運搬の概要	8
第2章	指定廃棄物の保管基準	9
2.1	保管場所の要件	9
2.2	指定廃棄物の飛散・流出防止	12
2.3	公共の水域及び地下水の汚染の防止	16
2.4	雨水又は地下水の浸入防止	19
2.5	悪臭の発散防止	21
2.6	害虫発生防止	21
2.7	指定廃棄物とその他の物との混合防止	22
2.8	石綿を含有する指定廃棄物等の混合防止	23
2.9	腐敗性指定廃棄物の保管方法	25
2.10	放射線障害防止	29
2.11	放射線量の測定・記録・保存	33
2.12	保管の場所の変更の届出	34
第3章	特定廃棄物の収集及び運搬の基準	37
3.1	指定廃棄物に関する収集・運搬基準	37
3.1.1	健康被害及び生活環境に係る被害の防止	37
3.1.2	容器等に収納した運搬の必要な措置	38
(1)	運搬車両の構造による対応	38
(2)	運搬容器での対応	41
3.1.3	雨水浸入の防止	43
3.1.4	悪臭・騒音又は振動による生活環境保全上の支障の防止	43
3.1.5	他の物と区分	44
3.1.6	施設設置時の生活環境の保全	44
3.1.7	運搬車及び運搬容器からの飛散・流出・悪臭の防止	45
(1)	特定廃棄物からの飛散の防止	45
(2)	特定廃棄物の流出の防止	45
(3)	特定廃棄物及び特定廃棄物からの悪臭の防止	46
3.1.8	運搬車を用いた場合の収集・運搬	46
(1)	表示	46

(2) 書面の備え付け	47
3.1.9 放射線遮蔽	51
(1) 線量当量率の測定	52
(2) 遮へい	52
3.1.10 事故時の対応のために必要な器具・装置等の携行	52
(1) 携行する器具等	52
(2) 事故時の対応	54
(3) 事故等の未然防止	55
3.1.11 石綿含有特定廃棄物、特定廃石綿等及び特定ばいじんの区分した収集・運搬	56
3.1.12 石綿含有特定廃棄物及び特定廃石綿等の留意点	56
3.1.13 記録の作成・保存	57
第4章 禁止事項及び罰則	58
4.1 汚染廃棄物等の投棄の禁止	58
4.2 特定廃棄物の焼却の禁止	58
4.3 業として行う汚染廃棄物等の処理の禁止	58
4.4 基準に適合しない保管等が行われた場合の命令等	58

第1章 概要

1.1 用語の定義

本ガイドラインで使用している用語の定義を示す。

用語	説明
法	平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法(平成23年8月30日法律第110号)
規則	平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法施行規則(平成23年環境省令第33号)
汚染廃棄物対策地域	その地域内にある廃棄物が特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染されているおそれがあると認められることその他の事情から、国がその地域内にある廃棄物の処理を行う必要があるとして環境大臣が指定する地域。(法第11条第1項)
対策地域内廃棄物	汚染廃棄物対策地域内にある廃棄物(当該廃棄物が、当該汚染廃棄物対策地域外へ搬出された場合にあつては、当該搬出された廃棄物を含む。また、環境省令で定めるものを除く。)(法第13条第1項)
指定廃棄物	水道施設、公共下水道・流域下水道、工業用水道施設、特定一般廃棄物処理施設又は特定産業廃棄物処理施設である焼却施設及び集落排水施設から生じた廃棄物であつて、当該施設の管理者等の調査の結果に基づき、事故由来放射性物質による汚染状態が環境省令で定める要件に適合しないものとして、環境大臣が指定するもの。また、これ以外の廃棄物であっても、その廃棄物の占有者が調査した結果、環境省令で定める要件に適合しないと思料される場合には、環境大臣に指定廃棄物として指定することを申請することができる。(法第16条～第18条)
特定廃棄物	対策地域内廃棄物又は指定廃棄物(法第20条)
災害廃棄物	本ガイドラインでは、東日本大震災により生じた廃棄物(地震や津波により倒壊した建物の残骸や津波により大破した自動車・船舶等。)を指す。
汚染廃棄物等	対策地域内廃棄物、指定廃棄物又は除去土壌(法第46条)
土壌等の除染等の措置	事故由来放射性物質により汚染された土壌、草木、工作物等について講ずる当該汚染に係る土壌、落葉及び落枝、水路等に堆積した汚泥等の除去、当該汚染の拡散の防止その他の措置(法第2条第3項)
除去土壌	除染特別地域又は除染実施区域に係る土壌等の除染等の措置に伴い生じた土壌(法第2条第4項)
除去土壌等	除去土壌及び土壌等の除染等の措置に伴い生じた廃棄物(法第31条第1項)
除染等の措置等	土壌等の除染等の措置並びに除去土壌の収集、運搬、保管及び処分(法第25条第1項)
除染特別地域	その地域内の事故由来放射性物質による環境汚染が著しいと認められることその他の事情から、国がその地域内の除染等の措置等を行う必要があるとして環境大臣が指定する地域。(法第25条第1項)
汚染状況重点調査地域	その地域内の事故由来放射性物質による環境の汚染の状況について重点的に調査測定することが必要な地域として、環境大臣が指定を行う地域。(法第32条第1項)
除染実施計画	汚染状況重点調査地域内の区域であつて、法に基づく調査結果等から、事故由来放射性物質による環境の汚染状態が環境省令で定める要件に適合しないと認めるものについて、除染等の措置等の実施に関して定める計画。都道府県知事又は市町村の長が策定する。(法第36条第1項)
除染実施区域	除染実施計画の対象となる区域(法第35条第1項)
特定廃棄物等	特定廃棄物及び特定廃棄物から生ずる汚水

WDSガイドライン	廃棄物情報の提供に関するガイドライン(平成18年3月 環境省 大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)
指定基準	特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の指定に係る基準。事故由来放射性物質の放射能濃度が8000 Bq/kgであることを指す。
廃棄物処理法	廃棄物の処理及び清掃に関する法律
一次受託者	国から特定廃棄物の収集又は運搬の委託を受けた者(規則第23条第1項)
石綿含有特定廃棄物	石綿が含まれている特定廃棄物(特定廃石綿等を除く。)であって環境大臣が定めるもの(規則第23条第1項)
特定廃石綿等	廃石綿(特定廃棄物であるものに限る。)及び石綿が含まれ、又は付着している特定廃棄物であって、飛散するおそれのあるものとして環境大臣が定めるもの(規則第23条第1項)
特定ばいじん	ばいじん(特定廃棄物であるものに限る。)(規則第23条第1項)

1.2 放射性物質汚染対処特措法の目的

この法律は、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故(以下、「事故」という。)により当該原子力発電所から放出された放射性物質(以下「事故由来放射性物質」という。)による環境の汚染が生じていることに鑑み、事故由来放射性物質による環境の汚染への対処に関し、国、地方公共団体、原子力事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、国、地方公共団体、関係原子力事業者等が講ずべき措置について定めること等により、事故由来放射性物質による環境の汚染が人の健康又は生活環境に及ぼす影響を速やかに低減することを目的としている(法第1条)。

1.3 特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の指定に係る基準

(水道施設等における廃棄物の調査)

法第16条第1項

次の各号に掲げる者は、環境省令で定めるところにより、当該各号に定める廃棄物の事故由来放射性物質による汚染の状況について、環境省令で定める方法により調査し、その結果を環境大臣に報告しなければならない。

- 一 水道施設であつて環境省令で定める要件に該当するものを管理する水道事業者又は水道用水供給事業者 当該水道施設から生じた汚泥等の堆積物その他の環境省令で定めるもの
- 二 公共下水道であつて環境省令で定める要件に該当するものを管理する公共下水道管理者又は流域下水道であつて環境省令で定める要件に該当するものを管理する流域下水道管理者 当該公共下水道又は当該流域下水道に係る発生汚泥等
- 三 工業用水道施設であつて環境省令で定める要件に該当するものを管理する工業用水道事業者 当該工業用水道施設から生じた汚泥等の堆積物その他の環境省令で定めるもの
- 四 第二十四条第一項に規定する特定一般廃棄物処理施設である焼却施設の設置者(市町村が廃棄物処理法第六条の二第一項の規定により一般廃棄物を処分するために設置する第二十四条第一項に規定する特定一般廃棄物処理施設である焼却施設にあつては、管理者)又は同条第二項に規定する特定産業廃棄物処理施設である焼却施設の設置者 当該焼却施設から生じたばいじん及び焼却灰その他の燃え殻
- 五 集落排水施設であつて環境省令で定める要件に該当するものを管理する者 当該集落排水施設から生じた汚泥等の堆積物その他の環境省令で定めるもの

(特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の指定等)

法第17条第1項

環境大臣は、前条第一項の規定による調査の結果、同項各号に定める廃棄物の事故由来放射性物質による汚染状態が環境省令で定める基準に適合しないと認めるときは、当該廃棄物を特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染された廃棄物として指定するものとする。

(特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の指定の申請)

法第 18 条第 1 項

その占有する廃棄物の事故由来放射性物質による汚染の状況について調査した結果、当該廃棄物の事故由来放射性物質による汚染状態が環境省令で定める基準に適合しないと思料する者（関係原子力事業者を除く。）は、環境省令で定めるところにより、環境大臣に対し、当該廃棄物について前条第一項の規定による指定をすることを申請することができる。

法第 19 条

国は、第十七条第一項の規定による指定に係る廃棄物（以下「指定廃棄物」という。）の収集、運搬、保管（同条第二項（前条第五項において準用する場合を含む。）の規定による保管を除く。次条、第四十八条第一項、第四十九条第三項、第五十条第三項、第五十一条第二項及び第六十条第一項第三号において同じ。）及び処分をしなければならない。

規則第 14 条

法第 17 条第 1 項の環境省令で定める基準は、事故由来放射性物質についての放射能濃度を第 5 条に規定する方法により調査した結果、事故由来放射性物質であるセシウム 134 についての放射能濃度及び事故由来放射性物質であるセシウム 137 についての放射能濃度の合計が 8,000Bq/kg 以下であることとする。

法第16条第1項において、一定の要件に該当する水道施設、下水道、廃棄物処理施設の管理者等は、これらの施設から生じた汚泥、焼却灰等の廃棄物の汚染の状況について調査し、その結果を環境大臣に報告しなければならないとされている。また、法第18条において、その占有する廃棄物の事故由来放射性物質による汚染の状況について調査を行い、事故由来放射性物質による汚染状態が指定基準に適合しないと思料する者は、環境大臣に対し、指定廃棄物として指定をすることを申請することができることとされている。

環境大臣は、法第16条又は第18条に基づく調査の結果、事故由来放射性物質による汚染状態が一定の基準（指定基準）に適合しないと認められる廃棄物を、特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染された廃棄物として指定することとされている。

さらに、法第19条において、この指定を受けた廃棄物（以下「指定廃棄物」という。）は、国が収集、運搬、保管及び処分を行うこととされている。

1.3.1 廃棄物の種類

法第 2 条第 2 項

法において廃棄物とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であつて、固形状又は液状のもの（土壌を除く。）をいう。

廃棄物とは、占有者が自ら利用し、又は他人に有償で売却することができないために不要になったものをいい、気体状の排出物を除くすべての汚物及び不要物等が対象となる。

具体的には、事故由来放射性物質に汚染された廃棄物として、下記に示すようなものが発生する

ことが考えられる。

- 石炭がら、焼却炉の残渣（主灰・飛灰）、炉清掃掃出物、その他焼却残渣
- 排水処理汚泥、活性汚泥法による余剰汚泥、洗車場汚泥等
- 畜産業から排出される牛、馬、豚、めん羊、にわとり等の糞尿
- 畜産農業から排出される牛、馬、豚、めん羊、にわとり等の死体
- 稲わら、剪定枝、堆肥、鉄くず、廃木材など

1.4 指定廃棄物の収集・運搬・保管（法第 20 条）の概要

1.4.1 指定廃棄物の保管基準の概要

【対象】

- 水道施設、公共下水道、流域下水道、廃棄物焼却施設等の管理者等が当該施設において発生した下水汚泥、焼却灰等の指定廃棄物を保管する場合（法第 17 条第 2 項関係）
- 一般の事業者や農家、市民等が、その占有する廃棄物の事故由来放射性物質による汚染の状況について調査した結果をもって環境大臣に申請し、指定廃棄物の指定を受けた廃棄物を保管する場合（法第 18 条第 5 項において準用する第 17 条第 2 項関係）

【対策の趣旨】

指定廃棄物の現場保管にあたっては、規則第 15 条の指定廃棄物保管基準に従い、事故由来放射性物質による保管場所周辺への環境影響を防止するため、保管場所への関係者以外の人々の立入り防止、廃棄物の飛散流出の防止、放射線障害防止等適切な措置を講ずる必要がある。

<対策の例>

具体的な対策は第 2 章に示す。

また、表 1-1 に保管基準の概要を示す。

表 1-1 保管基準の概要

	保管基準の内容	1. 指定廃棄物の保管基準（現場等）	2. 特定廃棄物の保管基準（現場以外）		3. 除染廃棄物の保管基準（現場等）
		8,000Bq/kg 超え （規則第 15 条）	8,000Bq/kg 超え （規則第 24 条第 1 項）	8,000Bq/kg 以下 （規則第 24 条第 2 項）	8,000Bq/kg 以下 （規則第 60 条）
1	保管場所の要件（囲いや掲示板の設置）	適用	適用（掲示板の要件有り）	適用（掲示板の要件有り）	適用
2	廃棄物の飛散・流出防止	適用（容器への収納・梱包等が必要）	適用（容器への収納・梱包等が必要）	適用	適用
3	公共の水域及び地下水の汚染の防止	適用	適用	適用	適用
4	雨水又は地下水の浸入防止	適用	適用	適用せず ^{※1}	適用せず ^{※1}
5	悪臭の発散防止	適用	適用	適用	適用
6	害虫発生防止	適用	適用	適用	適用
7	特定廃棄物とその他の物との混合防止	適用	適用	適用	適用せず
8	石綿を含有する廃棄物等の混合防止	適用	適用	適用	適用
9	腐敗性廃棄物の保管方法	適用	適用	適用	適用
10	放射線障害防止	適用	適用	適用せず ^{※2}	適用せず ^{※2}
11	放射線量の測定・記録	適用（保管開始前後）	適用（7日に1回以上）	適用（7日に1回以上）	適用（保管開始前後）
	周縁地下水の水質検査	適用せず	適用	適用	適用せず
12	放射線量の測定の記録の保存（保管場所廃止まで）	適用	適用	適用	適用
13	保管に関する記録の保存	適用せず	適用	適用	適用せず

※1 水との接触を低減するための措置。8,000Bq/kg を超えるものは、より安全性を確保するため、水との接触をできるだけ低減し、廃棄物から放射性物質（セシウム）の溶出を防止することを目的に、運搬から最終処分まで、一連で水との接触の低減措置を講じるようにしたもの。

なお、8,000Bq/kg 以下の廃棄物の処理について、雨水により流出するおそれのある廃棄物や汚水の発生のおそれのある廃棄物を屋外で保管する場合等には、飛散・流出の防止の規定（保管基準2）及び汚水による公共の水域・地下水の汚染防止の規定（保管基準3）が適用され、雨等により水と懸濁して廃棄物が流出することや、廃棄物から生じた汚水が流出・地下浸透することは規制される。

※2 8,000Bq/kg 以下の廃棄物については、特別な遮へい措置を講ずることを要しないことから覆土等の遮へい措置を規定しない。

1.4.2 指定廃棄物の収集・運搬の概要

指定廃棄物の収集、運搬、保管又は処分を行う者は、特定廃棄物収集運搬基準（規則第 23 条）に従い、指定廃棄物の収集、運搬、保管又は処分を行わなければならないとされている（法第 20 条）。

対象となる指定廃棄物の発生元及び想定される廃棄物の例を表 1-2 に示す。

なお、除染土壌の収集・運搬は本ガイドラインの対象外である。

表 1-2 指定廃棄物として発生する廃棄物の発生元及び想定される廃棄物の例

発生元等	想定される廃棄物
水道施設等	汚泥等の堆積物、発生汚泥、ばいじん、焼却灰その他燃えがら等
廃棄物処理施設	ばいじん、焼却灰その他燃えがら
一般事業者、市民等	稲わら・草木類、家畜排泄物、堆肥等
除染を行う土地	草木類、金属くず、プラスチックその他

第2章 指定廃棄物の保管基準

2.1 保管場所の要件

規則第15条第1項第1号

保管は、次に掲げる要件を満たす場所で行うこと。

- イ 周囲に囲い（保管する指定廃棄物の荷重が直接当該囲いにかかる構造である場合にあっては、当該荷重に対して構造耐力上安全であるものに限る。）が設けられていること。
- ロ 見やすい箇所に次に掲げる事項を表示した掲示板が設けられていること。
 - (1) 指定廃棄物の保管の場所である旨
 - (2) 保管する指定廃棄物の種類（当該指定廃棄物に次に掲げる指定廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。）
 - (イ) 石綿が含まれている指定廃棄物（(ロ)に規定する指定廃石綿等を除く。）であって環境大臣が定めるもの（以下「石綿含有指定廃棄物」という。）
 - (ロ) 廃石綿（指定廃棄物であるものに限る。）及び石綿が含まれ、又は付着している指定廃棄物であって、飛散するおそれのあるものとして環境大臣が定めるもの（以下「指定廃石綿等」という。）
 - (ハ) 腐敗し、又はそのおそれのある指定廃棄物（以下「腐敗性指定廃棄物」という。）
 - (ニ) ばいじん（指定廃棄物であるものに限る。以下「指定ばいじん」という。）
 - (3) 緊急時における連絡先
 - (4) 屋外において指定廃棄物を容器を用いずに保管する場合にあっては、次号ロに規定する高さのうち最高のもの

【対策の趣旨】

指定廃棄物の保管場所とその他の場所とを明確に区別し、関係者以外の立ち入りを防止するため、保管場所の周囲を囲うとともに、掲示板を設けて、指定廃棄物の保管場所であることを示す必要がある。

<対策の例>

囲いについては、以下の例による。

（施設等の敷地内など、関係者以外の出入りがない場所での保管の場合）

保管場所の範囲を明確に示すため、カラーコーンを配置する（図2-1）、ロープを張る（図2-2）等の措置をとる。

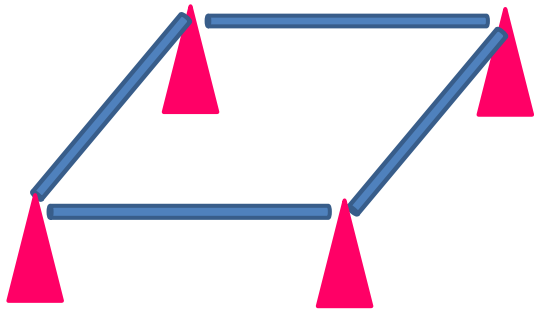


図 2-1 カラーコーン (例)

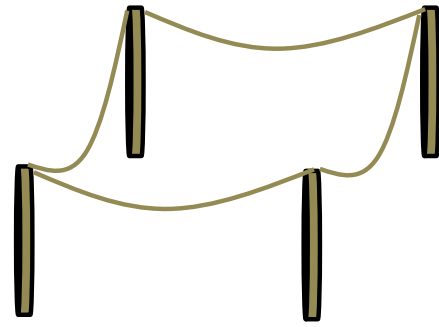


図 2-2 ロープ (例)

(留意点)

風雨等の影響を受ける場所の場合は、囲いが飛ばされたりすることのないように固定する等の措置をとる必要がある。

(施設等の敷地外など、関係者以外の出入りがある場所での保管の場合)

保管場所に人がみだりに立ち入ることを防ぐために、鉄線柵 (図 2-3)、ネット柵、金属製フェンス (図 2-4) 等による囲いを設ける。

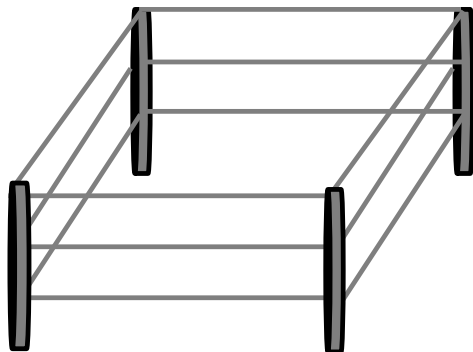


図 2-3 鉄線柵 (例)

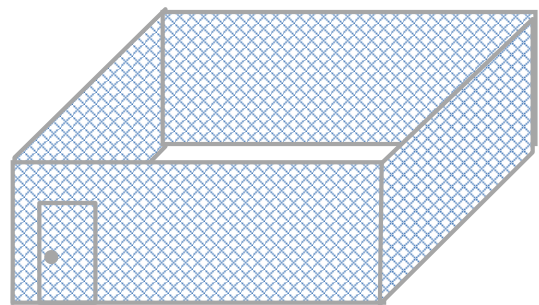


図 2-4 フェンス (例)

(留意点)

- ・ フェンス等を設置した場合は、保管の場所の周辺に人がみだりに立ち入ることを防ぐため、施錠管理を行うことが望ましい。
- ・ 保管する指定廃棄物の荷重が直接フェンス等にかかる場合は、当該荷重に耐えうるだけの構造耐力を有するフェンス等を選択する必要がある。
- ・ 風雨等の影響により、フェンス等が倒れたりすることのないように施工する必要がある。
- ・ 放射線防護の観点から、後述「2.10 放射線障害防止」の基準に従って囲いの位置を調整する等の措置をとる。

- ・ 掲示板は、図 2-5 の例による。

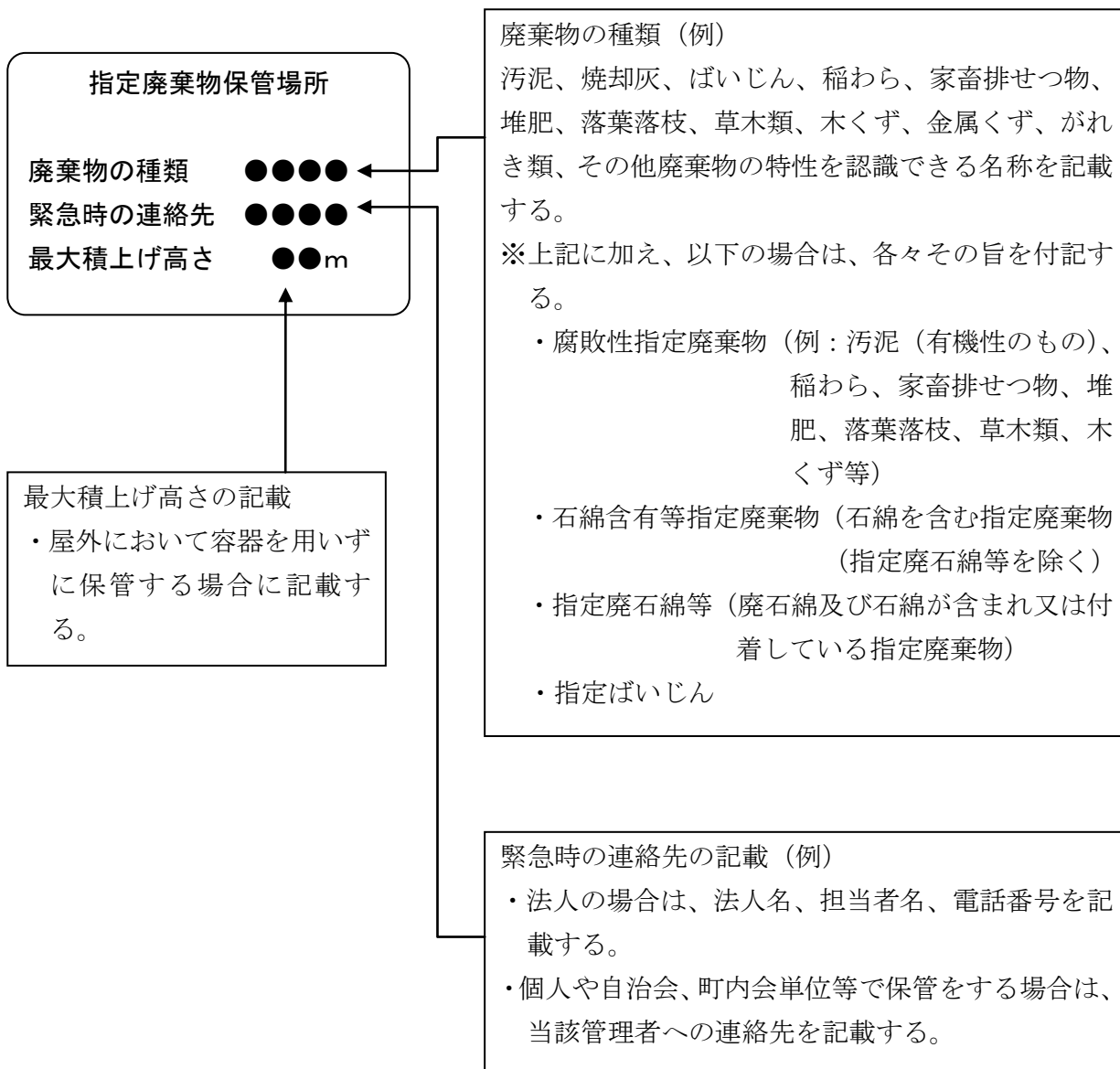


図 2-5 掲示板 (例)

2.2 指定廃棄物の飛散・流出防止

規則第15条第2項第2号

保管の場所から指定廃棄物が飛散し、及び流出しないように、次に掲げる措置を講ずること。

イ 容器に収納し、又はこん包する等必要な措置を講ずること。

ロ 屋外において指定廃棄物を容器を用いずに保管する場合にあっては、積み上げられた指定廃棄物の高さが、次の(1)又は(2)に掲げる場合の区分に応じ、当該(1)又は(2)に定める高さを超えないようにすること。

(1) 保管の場所の囲いに保管する指定廃棄物の荷重が直接かかる構造である部分（以下「直接負荷部分」という。）がない場合 当該保管の場所の任意の点ごとに、地盤面から、当該点を通る鉛直線と当該保管の場所の囲いの下端（当該下端が地盤面に接していない場合にあつては、当該下端を鉛直方向に延長した面と地盤面との交線）を通り水平面に対し上方に五十パーセントの勾配を有する面との交点（当該交点が二以上ある場合にあつては、最も地盤面に近いもの）までの高さ

(2) 保管の場所の囲いに直接負荷部分がある場合 次の(イ)及び(ロ)に掲げる部分に応じ、当該(イ)及び(ロ)に定める高さ

(イ) 直接負荷部分の上端から下方に垂直距離五十センチメートルの線（直接負荷部分に係る囲いの高さが五十センチメートルに満たない場合にあつては、その下端）（以下「基準線」という。）から当該保管の場所の側に水平距離二メートル以内の部分 当該二メートル以内の部分の任意の点ごとに、次の(i)に規定する高さ（当該保管の場所の囲いに直接負荷部分でない部分がある場合にあつては、(i)又は(ii)に規定する高さのうちいずれか低いもの）

(i) 地盤面から、当該点を通る鉛直線と当該鉛直線への水平距離が最も小さい基準線を通る水平面との交点までの高さ

(ii) (1)に規定する高さ

(ロ) 基準線から当該保管の場所の側に水平距離二メートルを超える部分 当該二メートルを超える部分内の任意の点ごとに、次の(i)に規定する高さ（当該保管の場所の囲いに直接負荷部分でない部分がある場合にあつては、(i)又は(ii)に規定する高さのうちいずれか低いもの）

(i) 当該点から、当該点を通る鉛直線と、基準線から当該保管の場所の側に水平距離二メートルの線を通り水平面に対し上方に五十パーセントの勾配を有する面との交点（当該交点が二以上ある場合にあつては、最も地盤面に近いもの）までの高さ

(ii) (1)に規定する高さ

【対策の趣旨】

保管場所から指定廃棄物が飛散、流出することによる事故由来放射性物質の二次汚染を防止するとともに、生活環境の保全上の支障が生じることのないようにするため、崩落防止、火災防止をはかるとともに、指定廃棄物が飛散、流出等を防止する措置を講ずる必要がある。

＜対策の例＞

- ・ 指定廃棄物の種類によって、適切な容器への収納又はこん包等の措置を講ずるとともに、崩落防止、火災防止等の観点から、適切な積上げ高さで保管を行う。
- ・ 廃棄物収納後の容器については、収納した廃棄物の種類、採取場所、採取日時等を表示し（例えば、容器に荷札を付ける、容器の側に立札を立てる等を行う）、また、これらの廃棄物の情報は別途リストを作成、記録し、管理することが望ましい。

（フレキシブルコンテナへの収納）

- ・ 焼却灰、ばいじんなどの粉状の廃棄物を収納するのに適している。
- ・ 汚泥等の水分を多く含む指定廃棄物を収納する場合は、積上げによる自重によって汚水が浸み出すことのないように、積上げ保管はできるだけ避ける必要がある。ただし、コンテナに保管している場合など、汚水が流出しない保管場所においては、この限りではない。
- ・ フレキシブルコンテナの種類は、表 2-1 のとおりであり、収納する廃棄物の特性や、想定される保管期間等を考慮して選択する必要がある。焼却灰やばいじんなどの水分の少ない廃棄物や、比較的軽量の廃棄物の保管などの場合は、基本的に一般的なクロス形（図 2-6）で対応可能と考えられるが、保管が一定の期間（複数年）にわたる場合や、水分を多く含む廃棄物や比較的重量のある廃棄物を収納する場合については、ランニング形（図 2-7）等の耐久性の高いものを用いることが望ましい。
- ・ フレキシブルコンテナを積み上げ保管する場合は、崩落防止や、破損防止の観点から、原則として、積み上げ高さ 2～3 メートル（2～3 段積み）までとすることが望ましい。ただし、腐敗のおそれのある廃棄物の場合は、2 メートル程度（フレキシブルコンテナ 2 段積み程度）までとするなど留意が必要である。（後述「2.9 腐敗性指定廃棄物の保管方法」参照）

表 2-1 フレキシブルコンテナの種類

フレキシブルコンテナの種類	特 徴 等
クロス形※	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワンウェイを想定して利用されているため、一定の期間屋外で保管する場合などフレキシブルコンテナの耐久性に懸念がある場合は、耐候性（例えば UV 加工）を有するフレキシブルコンテナを利用するか、耐候性シート（紫外線劣化防止）で覆うなどの配慮が必要である。 ・ ランニング形と比較して防水性に劣る。水分を含む指定廃棄物の保管にあたっては、内袋付き、内側コーティング等のタイプとする必要がある。
ランニング形※	<ul style="list-style-type: none"> ・ 充てん、排出を繰り返して使用することを想定。 ・ 耐候性、防水性にも優れるため、保管期間が一定の期間（複数年）にわたる場合でも対応可能。

※JIS Z 1651 による。

※上記の他、JIS 適合確認されていない土嚢に類するバッグも市販されている。使用にあたっては保管の条件に適していることを確認した上で選択する必要がある。



図 2-6 クロス形 (例)



図 2-7 ランニング形 (例)

(メーカーパンフレットより)

(ドラム缶への収納)

- ・ 汚泥等の水分の多い指定廃棄物の保管によって、周辺への汚水の流出のおそれがある場合や発火のおそれがある場合には、ドラム缶を選択することが望ましい。
- ・ 有機性汚泥、家畜排せつ物、堆肥、草木類、落葉落枝等の腐敗性指定廃棄物について、特に腐敗のおそれが高い場合は、発酵に伴う蓄熱のおそれがあることから、フレキシブルコンテナによる収納を避け、ドラム缶（蓋付き）等の耐熱性の優れた容器に収納することが望ましい。
- ・ ドラム缶は主として金属材料で作られているため、保管が一定の期間（複数年）にわたる場合には、腐食への配慮（ケミカルドラム缶の採用等）が必要である。

(プラスチック袋への収納)

- ・ 少量の草木類や落葉落枝等の収納にあたっては、一定の強度を有するプラスチック袋（耐久性に配慮し、家庭用ごみ袋等は避けること。）の使用も考えられる。
- ・ 収納にあたっては、二重にこん包するなどプラスチック袋が破れないように注意を払うとともに、保管が一定の期間にわたる場合には、より耐久性の高い容器（ドラム缶等）に収納する必要がある。

(こん包用ネット等による梱包)

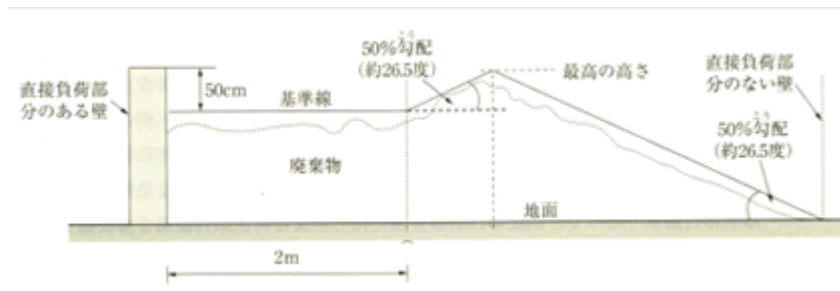
- ・ 稲わらなどの農地における廃棄物については、こん包用ネット等によりこん包することで、廃棄物の飛散等の防止を図るとともに、倉庫やビニルハウス等の屋内で保管することが望ましい。
- ・ こん包にあたっては、こん包材の隙間から廃棄物が飛散・流出することがないように、廃棄物の全面を覆うようにこん包することが必要である。

(着脱式コンテナへの収納)

後の可搬性を考慮し、フックロール車等への着脱が可能なコンテナへの収納する場合、天井部分の覆いがないため、飛散流出防止及び雨水浸入防止のための防水シートによる覆い等が必要である。

(屋外で容器を用いずに保管する場合)

- ・ 廃棄物を屋外で容器を用いずに保管する場合は、シート（後述の遮水シートで併用も可能）で覆うことにより飛散防止等を図るとともに、省令で定める高さ^注を超えて、積上げを行わないこと。
- ・ シートで覆うにあたっては、風雨等によるまくれやズレ等を防ぐため、地面又は廃棄物にしっかりと固定して覆うこと。



- ・ 廃棄物が囲いに接しない場合は、囲いの下端から勾配 50%以下
- ・ 廃棄物が囲いに接する場合（直接、囲いに負荷がかかる場合）は、囲いの内側 2m は囲いの高さより 50cm の線以下とし、2m 以上の内側は勾配 50%以下とする。（勾配 50%とは、底辺：高さ＝2：1 の傾きで約 26.5 度）
（(財)日本産業廃棄物処理振興センターホームページより）

(建屋内で容器を用いずに保管する場合)

廃棄物を建屋内で容器を用いずに保管する場合は、指定廃棄物以外の廃棄物と混ざったり、建屋内に廃棄物が散在したり建屋外へ流出することのないよう留意する必要がある。

(石綿含有指定廃棄物、指定廃石綿等)

- ・ 指定廃石綿等を収納する容器は、石綿等の飛散防止の観点から、「十分な強度を有するプラスチック袋（厚さ 0.15mm 以上のものが望ましい）で二重梱包する」か又は「堅牢な容器（ドラム缶等の密閉容器）に収納する」こととする。
- ・ 石綿含有指定廃棄物についても、二重袋に入れる、又は、飛散しないようシート掛け、袋詰め等の対策を講ずる。

（「石綿含有廃棄物等処理マニュアル第 2 版」（平成 23 年 3 月環境省）より）

(参考) 容器に収納した廃棄物を貨物用コンテナ等で保管する場合

- ・ 廃棄物を収納したフレキシブルコンテナやドラム缶を貨物用コンテナ等に収納することにより、飛散、流出等の防止を徹底することができる。
- ・ 腐敗性廃棄物をコンテナ内で保管するにあたっては、火災防止等の観点から、温度の上昇や有機物の腐敗によって発生するガスの充満等を避けるため、換気に配慮することが必要である。

(参考) 容器に収納した廃棄物を建屋内で保管する場合

- ・ フレキシブルコンテナやドラム缶に収納した廃棄物や、こん包した稲わら等については、屋内保管を行うことにより飛散、流出等の防止を徹底することができる。

- ・ 腐敗性廃棄物の屋内保管を行うにあたっては、火災防止等の観点から、建屋内温度の上昇や有機物の腐敗によって発生するガスの充満等を避けるため、換気に配慮する必要がある。

2.3 公共の水域及び地下水の汚染の防止

規則第 15 条第 1 項第 3 号

指定廃棄物の保管に伴い生ずる汚水による公共の水域及び地下水の汚染を防止するため、保管の場所の底面を遮水シートで覆う等必要な措置を講ずること。

【対策の趣旨】

保管場所周辺の公共の水域や、地下水の汚染を防止するため、指定廃棄物の保管場所の外への流出、地下への浸透を防ぐ必要がある。

＜対策の例＞

- ・ 汚泥等の水分の多い指定廃棄物の保管によって、周辺への汚水の流出のおそれがある場合には、ドラム缶等の密閉性の高い容器を選択することが望ましい。
- ・ 汚水漏出のおそれがある地下に浸透するおそれのある場合は、遮水シートの設置等の措置を行う。この場合、汚水の受け皿（適切な排水先（排水溝等）、吸着材等）が確保されていることを確認する。
- ・ 遮水シートや密閉性の高い容器に破損が確認された場合には、原則として管理者が適宜取り替えや補修を行う。また、取り替えや補修が困難な場合は、行政に相談する。

（密閉性の高い容器への収納）

- ・ 汚泥等の水分の多い指定廃棄物の保管によって、周辺への汚水の流出のおそれがある場合には、ドラム缶等の密閉性の高い容器を選択することが望ましい。ただし、ケミカルドラム缶が採用できないなど、保管期間中のドラム缶の腐食が懸念される場合は、遮水シート等との併用が望ましい。
- ・ 水分を含む廃棄物をフレキシブルコンテナに収納する場合は、想定される保管期間等、必要に応じて二重構造や内側コーティング仕様のクロス形フレキシブルコンテナや、ラッピング形のフレキシブルコンテナを選択することにより、汚水の流出防止を図る。

図 2-8 に水分の多い廃棄物を密閉性の高い容器に収納した場合の汚水漏出防止の措置の例を、また、図 2-9 に水分を含む廃棄物を密閉性の低い容器に収納した場合の汚水漏出防止の措置の例を示す。

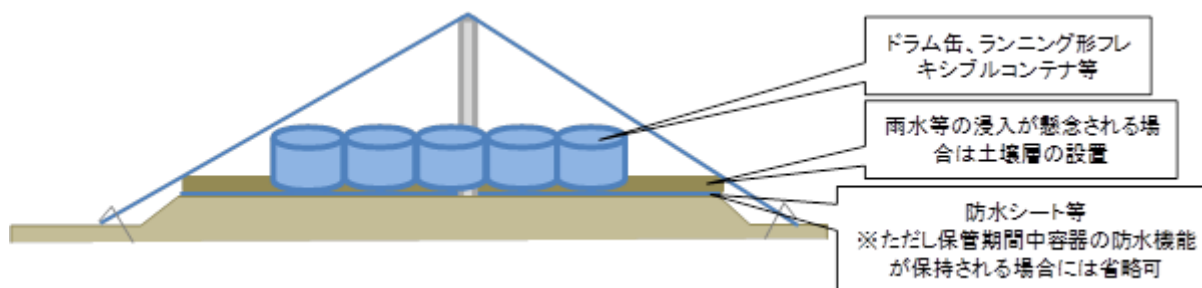


図 2-8 水分の多い廃棄物を密閉性の高い容器に収納した場合の汚水漏出防止（例）

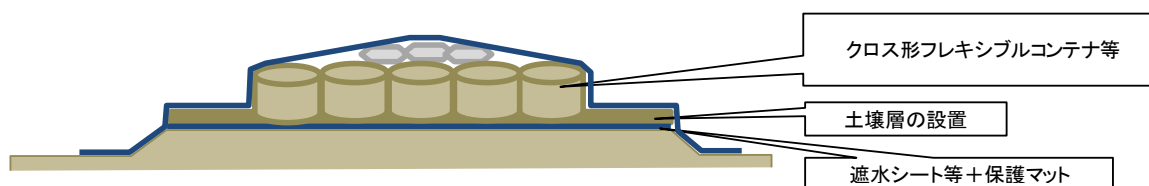


図 2-9 水分を含む廃棄物を密閉性の低い容器に収納した場合の汚水漏出防止（例）

（汚水漏出のおそれがある地下に浸透するおそれのある場合：遮水シート等の設置）

- ・ 汚水漏出のおそれがある地下に浸透するおそれのある場合は、遮水シートの設置等の措置を行う。この場合、汚水の受け皿（適切な排水先（排水溝等）、吸着材等）が確保されていることを確認する。
- ・ 遮水シート等の構造、材質は、最終処分場における遮水工用のシートとして求められる基準（下記参照）を満たすシートを参考に、保管の条件に適したものを選択する。
- ・ 遮水シート等の破損が懸念される場合は、遮水シート等の保護を目的として、遮水シート等と地面や廃棄物との間に「保護マット（不織布その他）」を設置する。

（参考）

一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める命令の運用に伴う留意事項について（平成 10 年 7 月 16 日 環水企第 301 号・衛環第 63 号）

（六）遮水シート

表面遮水工の遮水材として遮水シートを使用することが一般的に行われており、その材料としては合成ゴム系、合成樹脂系及びアスファルト系のものが一般的に用いられていること。

遮水シートの厚さは、施工作业及び埋立作業によりその表面に傷が発生した場合又は品質が劣化した場合においても十分な強度及び遮水性を確保すること並びに補修等を可能とすることを考慮して、アスファルト系以外の遮水シートについては一・五ミリメートル以上、アスファルト系の遮水シートについては三ミリメートル以上とすること。

命令第一条第一項第五号イ（一）に規定する保有水等の浸出を防止するために必要な遮水の効力、強度及び耐久力を有する遮水シートとは以下の性質を有するものをいうこと。なお、遮水シートの接合部についても同様の性質又は性能を有する必要があること。

①遮水の効力

遮水シートの材質について埋立地内部の保有水等を浸出させない十分な遮水性を有すること。また、遮水シートの表面に穴、亀裂等が認められないこと。

②強度

廃棄物又は保有水等により想定される荷重、埋立作業用の車両等による衝撃力、これらにより生じる

安定計算上許容しうる基礎地盤の変位並びに想定される温度応力に対し、強度及び伸びにより対応できる性能を有すること。

③耐久力

ア 耐候性

遮水シートは、紫外線の影響によりその品質が劣化するおそれがあることから、紫外線に長期間暴露したとしても引っ張りに対する遮水シートの強度や伸びの率が、暴露前と比較して大きく劣化しない性質を有すること。

イ 熱安定性

遮水シートの表面温度は直射日光により夏期には摂氏約六〇度から七〇度まで上昇する一方、冬期は摂氏氷点下約二〇度まで低下する可能性があり、また、廃棄物の分解反応により埋立地の層の内部の温度が上昇することがあるため、これらの温度変化に対する耐性を有すること。

ウ 耐酸性、耐アルカリ性等

埋立地の保有水等の水素イオン濃度を想定して、酸性及びアルカリ性に耐えうる性質を有すること。

このほか、耐油性その他の埋め立てられる廃棄物の化学的な性状に対する耐性を有すること。

エ その他

大気中のオゾンの影響による品質劣化や、曲げによる応力が継続した場合に発生するひび割れに対する耐性を有すること。

④その他

遮水シートの敷設、接合等において不具合が生じないよう、施工性のよいものであること。

(遮水シート等設置にあたっての留意点)

- ・ 保管する指定廃棄物がシートの外に出ることのないよう、廃棄物を置く範囲よりもシートを広めに取って設置する。
- ・ 地面の凹凸がある場合は予め整地した上で設置することによりシートの破損を防ぐ。
- ・ 遮水シート等は一重を基本とするが、保管が一定の期間にわたる場合は、二重敷設も検討する。
- ・ 遮水シート等の厚さは、保管場所の条件や想定される保管期間等を考慮し、適切なものを選択する。遮水シートの厚さには0.5mm、1.0mm、1.5mm等の種類があり、最終処分場における遮水工用のシートとして求められる厚さは1.5mmとされているが、保管場所の条件によっては、より薄いシートでも対応可能な場合があると考えられる。
- ・ 廃棄物から漏出した汚水が遮水シート上に溜まることを防ぐため、次のような措置を取る。
 - ◆ 土壌（一定の粘性を有するもの。細粒分 15～50%程度。）を遮水シートの上に敷き、その上に容器を設置する。なお、ベントナイトやゼオライトなどのセシウムの吸着能のある物質の混合土を用いることも有効である。
 - ◆ 汚水の受け皿（排水溝、汚水受け等）を確保した上で、保管場所に傾斜をつけ、汚水が当該受け皿へ流入するようにする。受け皿に溜まった汚水は、ドラム缶等に収納し保管するなど、取り扱いに留意する必要がある。
 - ◆ その他、汚水の溜まりを防止するために有効な措置。
- ・ 遮水シート等の破損が懸念される場合は、遮水シート等の保護を目的として、遮水シート等と地面や廃棄物との間に「保護マット（不織布その他）」を設置する。
- ・ 指定廃棄物の搬入時、積替え時、場内移動時において遮水シート等の破損が懸念される

場合は、必要に応じて、遮水シートの上に保護マット（不織布等）、保護土層、重機が入るための鉄板を設置するなど、必要な措置を講じる。

（粘性土層等の設置）

遮水シートに替えて、粘性土層等の土壌層を設置する方法もある。特に水分を多く含む指定廃棄物の保管が一定の期間にわたる場合は、ベントナイトシート等の粘性土壌層や、セシウム吸着能を有する土壌層の設置を検討することが望ましい。

（その他の措置）

水分の少ない指定廃棄物を屋内（コンクリート床構造）に保管する場合など、指定廃棄物の性状や現場の状況から、遮水シート等や粘性土層等の設置と同等の汚水流出防止を確保できる場合には、遮水シート等の設置をしないで保管することが可能と考えられる。ただし、コンクリート中に浸透した放射性物質は除去しにくい（コンクリートごとにはぎ取る必要がある）ため、塗装で保護しておくことが望ましい。

2.4 雨水又は地下水の浸入防止

規則第15条第1項第4号

指定廃棄物に雨水又は地下水が浸入しないように、指定廃棄物の表面を遮水シートで覆う等必要な措置を講ずること。

【対策の趣旨】

屋外で指定廃棄物を保管する場合、風雨等にさらされることにより雨水が指定廃棄物に浸入するおそれがある。また、地下水位の状況によって地下水が指定廃棄物に浸入するおそれがある場合は、指定廃棄物と地下水との接触を避ける必要がある。こうした指定廃棄物への雨水又は地下水の浸入を防止するため、必要な措置を講ずる必要がある。

＜対策の例＞

- ・ 屋外で指定廃棄物を保管する場合における雨水又は地下水の浸入防止にあたっては、保管場所の状況や、廃棄物を収納した容器の防水性等に応じて適切な浸入防止策を選択する。
- ・ 浸入防止策の前提として、雨水の溜まりやすい窪地や地下水位の高い場所を避けて保管する。また、保管場所側面からの雨水等の浸入を防ぐため、盛土により周囲よりも高くした場所に保管場所を設置したり、物流輸送用の「パレット」を設置することも効果的である。
- ・ 雨水の排水先（排水溝等）が確保されていることを確認する。

（屋内又は屋根を設置した場所での保管）

- ・ 建屋内に保管することにより雨水等の浸入防止を図る。

- ・ 建屋のほか、テントや防水シート等によって屋根を設置した場所に保管することにより、雨水等の浸入防止を図る（図 2-10）。ただし、テントや防水シート等による屋根の設置にあたっては、内部に風雨が吹き込むなど、雨水等が浸入することのないように配慮する必要がある。また、仮設テントの設置によらず防水シートを張って屋根を設置するなどの場合は、風雨等の影響による屋根等の破損等のおそれがあるため、一定の防水性を有する容器（ドラム缶やランニング形フレキシブルコンテナ等）に収納した廃棄物の場合に限るなどの配慮が必要である。

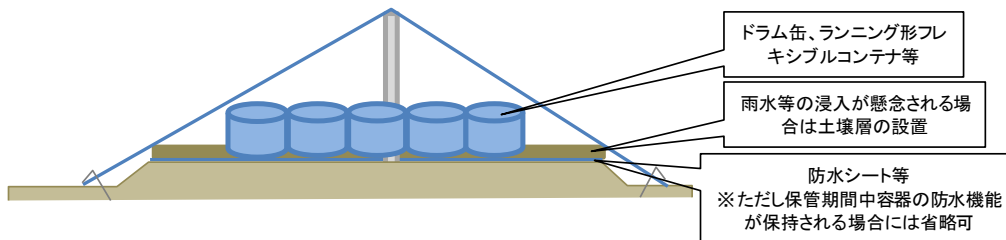


図 2-10 防水シートによる屋根設置（例）

（遮水シート等の設置）

- ・ 指定廃棄物の全面を遮水シート等で覆うことにより、雨水又は地下水が浸入することを防止する（図 2-11）。
- ・ 遮水シートの構造、材質は、指定廃棄物又は指定廃棄物の保管に伴い生ずる汚水による公共の水域及び地下水の汚染の防止に係る遮水シート（「2.3 公共の水域及び地下水の汚染の防止」参照）に準ずるが、薄いあるいは柔軟性のあるシートを選択するなど、施工性を考慮する必要がある。
- ・ 腐敗性指定廃棄物の保管場所では、火災防止の観点から通気性を確保するため、通気性を備えた防水シート（遮水シートに近い防水性を有しつつ、ガスを通す機能を備えたシート。以下同じ。）で覆うことが望ましい。
- ・ 遮水シート等の中央部をやや高めにして雨水が溜まりにくいようにする。
- ・ 保管が一定の期間にわたる場合は、耐候性を備えた不織布等を併用する。
- ・ 遮水シート等に破損が確認された場合には、原則として管理者が適宜取り替えや補修を行う。また、取り替えや補修が困難な場合は、行政に相談する。

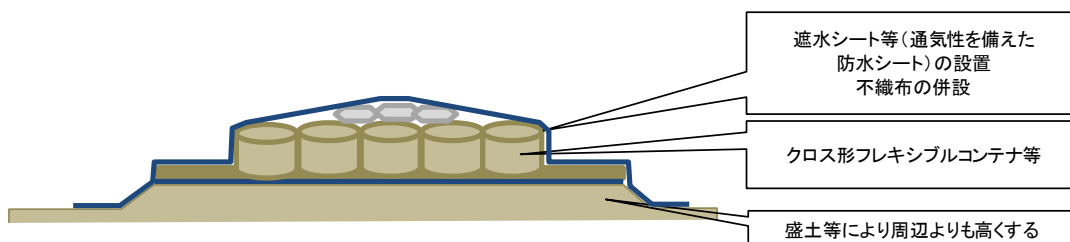


図 2-11 遮水シートの設置（例）

2.5 悪臭の発散防止

規則第 15 条第 1 項第 5 号

保管の場所から悪臭が発散しないように、必要な措置を講ずること。

【対策の趣旨】

保管場所周辺における生活環境の保全等の観点から、保管する廃棄物からの悪臭が周囲に発散しないようにする必要がある。

＜対策の例＞

- ・ 汚泥など、悪臭の発散が懸念される廃棄物を保管する場合は、ドラム缶、ランニング形フレキシブルコンテナ等の容器の選択や、シートで覆う等の措置によって、保管の密閉性を高めることにより、悪臭の発散を防止する。
- ・ 腐敗のおそれの高い廃棄物など、悪臭の発散が懸念される一方で、密閉性を高めることで蓄熱、発火の懸念がある廃棄物については、火災防止を図る必要があることから、周囲の状況を勘案し、周辺との距離を取る等の措置を併用することにより、悪臭発散による生活環境保全上の支障の防止に努める。

2.6 害虫発生防止

規則第 15 条第 1 項第 6 号

保管の場所には、ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないようにすること。

【対策の趣旨】

保管場所周辺における生活環境の保全等の観点から、ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないようにする必要がある。

＜対策の例＞

（ねずみ・衛生害虫発生の可能性）

- ・ 腐敗性指定廃棄物（有機性汚泥、家畜排せつ物、堆肥等）については、発酵により高温が維持されることにより、冬季でもハエの世代交代が行われ、気温が上昇する時期に大量に発生する可能性があることから、注意が必要である。
- ・ ねずみに関しても、餌と温度が確保されることにより、ハエと同様のことが言える。
- ・ 周囲の排水路や溜まり水がある場所においては蚊の発生源になることが考えられる。

（発生予防対策等）

- ・ 保管場所周辺での目視調査により、定期的に状況を調査することが望ましい。
- ・ 腐敗性指定廃棄物をできる限り種類別に 1 か所に集積し、分散させないこと。これによって殺虫剤処理などの対応が行いやすくなると思われる。

- ・ 廃タイヤや廃浴槽等雨水が溜まりやすい所については、蚊の発生を防ぐために予め水を除去しておくこと。また、保管期間中に雨水が溜まりにくい状態にしてから積上げることが望ましい。
- ・ 腐敗性指定廃棄物を容器でこん包することにより、ハエの産卵、羽化を抑制すること。また、屋外で容器を用いずに保管する場合は、シートで覆うか覆土を行う。
- ・ 腐敗性指定廃棄物をシートで覆う等の措置を講ずることにより、ねずみの侵入を防止する。
- ・ 状況に応じて殺虫・殺鼠剤を使用する。

2.7 指定廃棄物とその他の物との混合防止

規則第 15 条第 1 項第 7 号

保管の場所には、指定廃棄物がその他の物と混合するおそれのないように、仕切りを設ける等必要な措置を講ずること。

【対策の趣旨】

指定廃棄物の保管においては、その他の物との混合することのないよう必要な措置を講ずること。

<対策の例>

(指定廃棄物を処理施設内、空き地、農地等で保管する場合)

- ・ 指定廃棄物の保管においては、他の特定廃棄物等（特定一般廃棄物、特定産業廃棄物を含む。）と混合しないよう、現場の状況に応じてシートによる覆いや土嚢等による仕切りを設ける、又は、保管場所を分ける等の措置を講ずること。
- ・ 事故由来放射性物質による汚染状態が指定基準以下である廃棄物については、当該指定基準を超える物と保管場所を分けること。
- ・ 除去土壌と除染廃棄物を分けて保管すること。除染作業を行った場所での保管に際し、除去土壌と除染廃棄物のそれぞれの置き場に十分な距離の確保が困難な場合には、それぞれの表面をシートで覆うとともに、土嚢、土嚢＋コンクリートパネル（合板）、コンクリートブロック等で中間に仕切りを設ける等の措置を講ずること。

(管理型最終処分場で保管する場合)

- ・ 保管場所を他の廃棄物の埋立場所と分けること。保管場所の記録をとること。
- ・ 既存廃棄物との混合を防止するため、当該処分場の最終（又は中間）覆土（50センチメートル）の上に保管場所を設置すること。底面遮水工上面に直接積上げるとは避ける。
- ・ また、1日の搬入終了後は遮水シート等で覆うか、必要に応じて覆土を行い通常の埋立区分への飛散、流出を防止すること。

2.8 石綿を含有する指定廃棄物等の混合防止

規則第15条第1項第8号

第一号 ロ

- (2) (イ)、(ロ)及び(ニ)に規定する指定廃棄物の保管を行う場合には、保管の場所には、これらの指定廃棄物が当該指定廃棄物以外の指定廃棄物と混合するおそれのないように、仕切りを設ける等必要な措置を講ずること。

【対策の趣旨】

- ・ 廃棄物処理法においては、石綿を含む廃棄物（石綿含有廃棄物、廃石綿等）及びダイオキシン類等有害物質を含むばいじんについては、人の健康や生活環境に支障を及ぼすおそれのある廃棄物として、それぞれ処理基準が設定されている。特に、廃石綿等及びばいじんは、特別管理廃棄物として指定されており、通常の廃棄物より強化された処理基準が設けられている。

このように、特別の処理基準に基づく処理が必要となる物に対しては、その後の中間処理へ容易に移行できるよう、それが指定廃棄物に該当する場合には、それ以外の指定廃棄物と分別し、保管することが必要となる。

<対策の例>

当該指定廃棄物の保管にあたっては、設置エリアを分けるなどそれ以外の指定廃棄物と区分して保管を行うこと。また、各エリアには、保管物の内容を明示した看板を設置すること。

（石綿含有等指定廃棄物の取扱いについて）

- ・ 石綿を含有する指定廃棄物については、「指定廃石綿等」と「石綿含有指定廃棄物」とに分別し、適正に保管すること（表2-2及び表2-3参照）。
- ・ 被災した家屋等の解体作業を行う際には、石綿を含む建築材料等が使用されているかどうかを事前に確認し、石綿を含む物とその他の物とを分けて回収するとともに、石綿を含む廃棄物が他の廃棄物と混ざらないよう容器へ収納する等の措置を講ずること。
- ・ 石綿含有指定廃棄物等の分別は、保管場所搬入前に行われることが前提だが、万一混合状態で回収されるがれき類については、現場若しくは保管場所への搬入時に、石綿含有建材等の混入の有無を確認し選別を行うものとする。ただし、それが石綿含有建材等かどうかの判断が困難であるもの又は疑わしいものについては、石綿含有指定廃棄物として取り扱うこと。
- ・ なお、保管期間における、石綿の飛散防止のための対処方法等については、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（平成19年8月、環境省）、「石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第2版）」（平成23年3月、環境省）を参照されたい。

<参考>

表 2-2 廃石綿等に該当する石綿建材の具体例

区分	石綿建材の具体例
吹付け石綿	吹付け石綿
	石綿含有吹付けロックウール(乾式・湿式)
	石綿含有ひる石吹付け材
	石綿含有パーライト吹付け材
保温材	石綿保温材
	けいそう土保温材
	パーライト保温材
	けい酸カルシウム保温材
	水練り保温材
断熱材	屋根用折版裏石綿断熱材
	煙突石綿断熱材
耐火被覆材	石綿含有耐火被覆版
	石綿含有けい酸カルシウム版第二種
	石綿含有耐火被覆塗り材

石綿含有廃棄物処理マニュアル(第2版)(平成23年、環境省)

表 2-3 石綿含有廃棄物に該当する石綿建材等の具体例

区分	石綿建材の具体例
内装材(壁・天井)	石綿含有スレートボード
	石綿含有パーライト板
	石綿含有スラグ石膏板
	石綿含有パルプセメント
	石綿含有けい酸カルシウム板第一種
	石綿含有石膏ボード
	石綿含有壁紙
耐火間仕切り	石綿含有けい酸カルシウム板第一種
床材	石綿含有ビニル床タイル
	石綿含有ビニル床シート
外装材(外壁・軒天)	石綿含有窯業系サイディング
	石綿含有けい酸カルシウム板第一種
	石綿含有スレート波板
	石綿含有押出成形セメント板
屋根材	石綿含有住宅屋根用化粧用スレート
	石綿含有ルーフィング
煙突材	石綿セメント円筒
設備配管	石綿セメント管
設備機器部品	石綿発泡体

目で見えるアスベスト建材(第2版)(平成20年 国土交通省)より抜粋

2.9 腐敗性指定廃棄物の保管方法

規則第15条第1項第9号

腐敗性指定廃棄物の保管を行う場合には、次によること。

- イ 腐敗性指定廃棄物から発生するガスを排除するため、ガス抜き口を設ける等必要な措置を講ずること。
- ロ 火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消火設備を備えること。

【対策の趣旨】

腐敗性有機物を含む廃棄物の保管場所においては、積み上げられた廃棄物層内での生物学的及び化学的作用に基づく発熱やメタンガス等の発生などに由来する火災が発生していることから、火災による放射性物質の周辺環境への拡散等を防止するための適正管理が必要である。

＜対策の例＞

（フレキシブルコンテナ等に収納する場合）

- ・ 腐敗のおそれのある廃棄物をフレキシブルコンテナに収納する場合には、崩落防止のほか、発酵熱の蓄熱、発火防止等の観点から積み上げ保管は可能な限り避けることが望ましい。積み上げを行う場合も、原則として積み上げ高さ2メートル程度（フレキシブルコンテナ2段積み程度）までとし、積み上げ一山あたりの長さを、縦5メートル程度（フレキシブルコンテナ5個程度）、横を20メートル程度以下にするなどできるだけ小規模な山とすること（図2-12）。また、積み上げ後は廃棄物の状態を定期的を確認する必要がある。

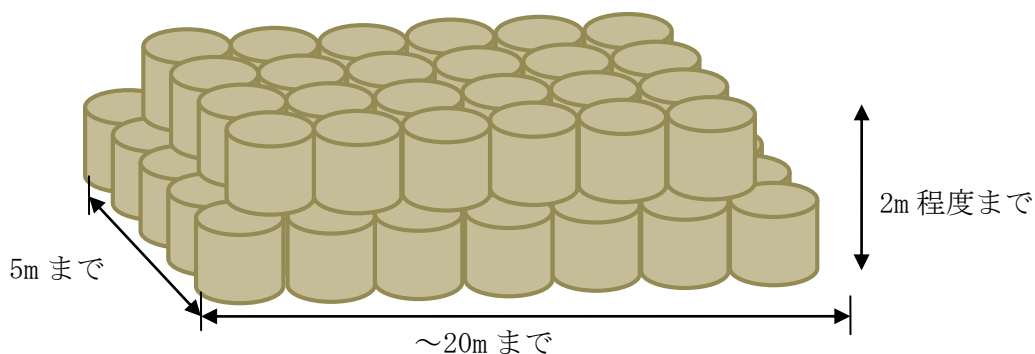


図 2-12 フレキシブルコンテナによる腐敗性廃棄物の保管（例）

（注）腐敗のおそれのない廃棄物については、上記の限りでない。

（ドラム缶に収納する場合）

ドラム缶は蓋付きのものとし、定期確認時の状況に応じて内部のガス抜きを行う。

（貨物用コンテナに保管する場合）

内部の温度上昇を抑えるため、定期確認時の状況に応じて換気等を行う。

(建屋内で保管する場合)

内部の温度上昇を抑えるため、定期確認時の状況に応じて換気等を行う。

(屋外で容器を用いずに保管する場合)

- 腐敗性指定廃棄物及びそれを含む廃棄物を、容器を用いずに屋外で保管する場合には、積上げ高さを2メートル程度、一山当たりの設置面積を200平方メートル以下を原則とするが、放射能に汚染された廃棄物の火災発生を防止することが基本であり、そのため、なるべく山を小さくすることが望ましい。また、蓄熱の防止、消火活動や延焼防止のため積み上げられる山と山との離間距離を2メートル以上とすること（図2-13）。

なお、上記の積上げ方を原則とするが、仮置き場における廃棄物の搬入状況によっては、積上げ高さ、面積が上記指標を超えてしまうような状況が生ずる場合には、当該山ごとにガス抜き管を設置すること。

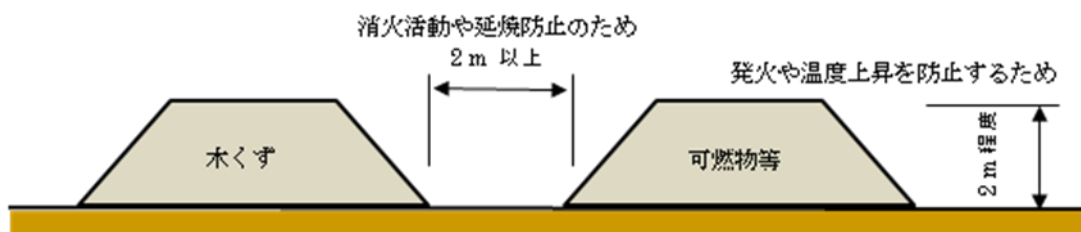


図 2-13 仮置き場における可燃性廃棄物の積上げ方

仮置き場の可燃性廃棄物の火災予防（第二版）震災対応ネットワーク（廃棄物・し尿等分野）国立環境研究所 20110919 より作成

- 腐敗性指定廃棄物の保管場所にガス抜き管を設置する場合には、以下の点に留意すること。
 - ガス抜き管には雨水が入らないようにU字の塩ビ管又は傘等を設けること。
 - 表面の防水シート等とガス抜き管との仕舞工事は、確実な施工を行うことにより、雨水の浸入防止を図ること。
 - 発酵等による温度上昇の範囲では、セシウムが気化することはないと考えられるが、煙又は蒸気等温度上昇による異常が確認された場合には、ガス中の放射性セシウム濃度を測定すること。

図2-14 に腐敗性除染廃棄物の保管のイメージ図を示す。

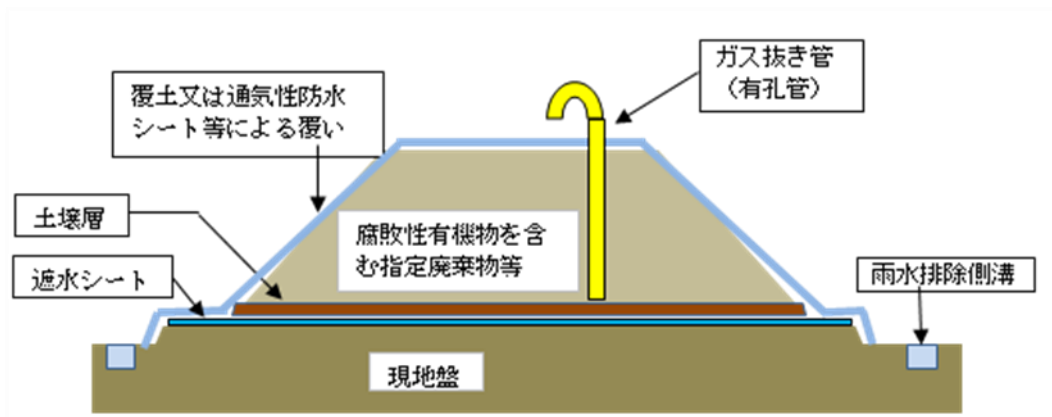


図 2-14 腐敗性指定廃棄物の保管イメージ図

(火災予防策)

腐敗性指定廃棄物の発酵等による発熱や発火を防止するため、以下の点に留意すること。

- ガスボンベ、ライター、灯油缶、バイク等の燃料を含む危険物や、電化製品、バッテリー、電池等の火花を散らす廃棄物の混在を避けること。
- 当該指定廃棄物の積上げ高さを2メートル程度に抑えることにより、蓄熱による温度上昇を防ぐこと。また、過度に締め固めを行わないこと。嫌気性状態になることでメタンや硫化水素が発生する可能性があることから、臭気問題とともに十分に配慮すること。
- 指定廃棄物層内からの煙又は蒸気が発生等について目視による定期確認を行うこと。また、煙又は蒸気が発生等が確認された場合には、それらの場所には発酵により蓄熱されている可能性が高いことから、発火の予防のために該当箇所を中心に廃棄物内の温度や一酸化炭素濃度を測定し、その結果に基づき必要な管理を行うこと。
- 火災が発生したときのために、消火作業に必要な設備等の準備をしておくことが望ましい。

<参考>

表層から1メートル程度の深さの温度及び一酸化炭素濃度を測定する。温度が摂氏 75～80℃以上であれば、化学反応や酸化発酵とともに蓄熱が起こっていると考えられ、火災が発生する可能性がある。また、一酸化炭素濃度が 50ppm を超過するようであれば、同様の状態が想定される。このような状態が観測された際には、念のため、消防に連絡しておくことが望ましい。なお、温度が摂氏 60℃以下であれば、微生物発酵のみと考えられ、火災の可能性は少ないとされている。

(仮置場の可燃性廃棄物の火災予防(第二版) 震災対応ネットワーク(廃棄物・し尿等分野)、国立環境研究所 20110919 より)

<参考>

表 2-4 仮置場における火災発生の事例（概要）

市町村	発生日時	発生原因	火災状況概要	消防部局からの指導内容	火災発生後の対応
宮城県 仙台市	H23.5.6 15:00	不明	集積されていた可燃物(布団、本棚等)約1,200㎡が焼失したもの	なし	・当該仮置場については閉鎖し、ごみの搬出を早急を実施した。 ・今回の火災原因としては、着火し易い燃料等の搬入があったものと想定し、他の仮置場の搬入チェックをさらに厳格にするとともに、その閉鎖の時期を延長することなく、1週間後には全部の仮置場を閉鎖した。
宮城県 石巻市	H23.6.7 16:37	調査中	廃材50㎡	がれきの山への多孔管の設置	・仮置場に警備員を夜間配置している。(規模によっては警備巡回の仮置場もある。) ・防水タンクの設置(消火栓や配水ポンプの設置状況による。)
〃	H23.8.23 20:39	調査中	家電・量450㎡	〃	〃
〃	H23.9.4 8:37	調査中	量300㎡	〃	〃
宮城県 気仙沼市	H23.8.28 20:00	混合廃棄物からの自然発火とみられる	仮置きしている災害廃棄物のうち混合廃棄物の山から出火し、家電、金属くず等へ延焼した。消防車20～30台が出動し、重機3台で廃棄物の山をくずしながら消火を行った。翌朝5時45分ごろ鎮火。	国立環境研究所取りまとめ「仮置場の可燃性廃棄物の火災予防(第一報)」の内容	・混合可燃物や量等の高さを下げ、各所に仕切り溝や穴を掘る ・ガス抜きパイプを設置する ・仮置場の管理者が温度測定を行い、高温時は重機で攪拌する ・夜間の巡回警備を実施する ・危険性の高い置き場は、管理者を24時間常駐させる ・ポンプを設置する ・選別・搬出を早急に開始する
〃	H23.9.11 7:11	混合廃棄物からの自然発火とみられる	仮置きしている災害廃棄物のうち混合廃棄物の山から出火、約4平米の範囲で60cmの炎が上がった。消防の消火活動により7時30分ごろ鎮火。	8月28日に同仮置場で発生した火災の際に指導があったため、今回は特に指導なし。	前回の火災後、以下の対策を講じていたが、低く崩して小分けにした山から再度発火した。選別・搬出が最も有効と考えるが、すぐに対応できないことから、その他の対策を継続することとした。・混合可燃物や量等の高さを下げ、各所に仕切り溝や穴を掘る。・ガス抜きパイプを設置する。・仮置場の管理者が温度測定を行い、高温時は重機で攪拌する。・夜間の巡回警備を実施する。・危険性の高い置き場は、管理者を24時間常駐させる。・ポンプを設置する。・選別・搬出を早急に開始する。
宮城県 名取市	H23.9.16 7:43	自然発火と推定	金属がれきと混合がれきの境界付近の金属がれきが炎上、16日午前8時ごろより名取市常備消防による消火活動開始、同日午前9時すぎ仙台市消防局の防災ヘリコプター出動要請(午前10時50分ごろより上空から17回消火剤散布)、仙台市消防局の高所放水車、大量放水車出動要請、同日午後1時すぎ同機材による放水開始、同日午後4時過ぎ火災消滅、火災消滅後も冷却のため放水を継続、17日から金属がれきと混合がれきの重機による分離作業開始、19日午後4時前分離作業完了	がれきの高さを下げる(火災消滅後に同作業に着手し、継続中)	・がれきの高さを下げる ・消防から可搬ポンプ・放水ホースの貸与を受け常備する。(現場作業員へのポンプ操作の指示は消防職員により19日に実施済み)
宮城県 亘理町	H23.5.91 8:30	可燃物付近にあった石灰が雨水と反応し発熱。がれきが発火。	木質系がれき約9㎡	特になし	石灰は可燃物がれきと一緒に集積しない
〃	H23.8.18 7:00	調査中	量30枚	可燃ごみを積み上げすぎないこと	可燃ごみの集積量を抑える
宮城県 東松島市	H23. 9.18 18:05	自然発火(詳細不明)	100㎡×4mの区画で発火、当該区画の概ね半分程度に火が回る。発火から3時間程度で鎮火。迅速な初期消火により体積に変化なし。翌19日午前3時まで消火栓による放水と重機による攪拌を継続。同日午前9時より、仮置場として通常運営(一般受入含む)	特になし。(現状において、可能な限りの対策を講じているため)	・場内に消火栓の設置 ・集積した災害ごみの定期的な攪拌 ・5m間隔での多孔管の設置 ・多孔管の温度計測 ・定期的な場内散水 ・高さ5m以内の集積の徹底 ・24時間の監視体制(警備員、現場作業員) ・緊急連絡網の整備

「仮置場における火災発生の防止について(再周知)(補遺)」平成 23 年 9 月 28 日 環境省事務連絡より作成

2.10 放射線障害防止

規則第15条第1項第10号

放射線障害防止のため、境界にさく若しくは標識を設ける等の方法によって保管の場所の周囲に人がみだりに立ち入らないようにし、又は指定廃棄物の表面を土壌で覆う等により放射線を遮蔽する等必要な措置を講ずること。

【対策の趣旨】

関係者以外の者が保管場所に立ち入り、指定廃棄物から発した放射線に被ばくすることを防止するために、立ち入り防止と放射線を遮蔽する措置を講じる必要がある。

＜対策の例＞

（立ち入り防止）

立ち入り防止のためのさく等の囲いの方法や掲示板等の標識の設置方法については、2.1を参照すること。

（囲いの設置場所及び放射線の遮へい措置）^{注)}

搬入中においても、廃棄物からの追加線量が年間1ミリシーベルトを超えない場所に立ち入り防止のための囲いを設置する。囲いの設置場所は以下のとおり決定させる。

- ① 放射性物質の濃度が分かっている廃棄物を、遮へい措置をしないで保管する場合には、目安となる離隔距離（表2-5）を参考に囲いを設置する（図2-15）。また、空間線量率を測定し、その測定値が年間1ミリシーベルトを超えない値（追加線量が0.19マイクロシーベルト毎時）であることを確認する。
- ② 放射能濃度が分かっていない廃棄物を保管する場合であって敷地内に公衆の立ち入りがある場合は、囲いを設置する位置で追加線量が0.19マイクロシーベルト毎時（年間1ミリシーベルト）以下になるように囲いの位置を調整する。
- ③ ①、②の場合で、放射線を減衰させるために十分な離隔距離が取れない場合には、指定廃棄物の側面及び上部を盛土や土嚢、土を詰めたフレキシブルコンテナ等で覆う等の適切な措置を講じ（図2-16）、目安となる離隔距離（表2-5）を参考に囲いを設置し、その位置で追加線量が0.19マイクロシーベルト毎時（年間1ミリシーベルト）以下になるようにする。

なお、遮蔽材質に応じて離隔距離は異なるので、保管する廃棄物及び使用する遮蔽材に応じて離隔を検討する。

（廃棄物の配置方法）

濃度の異なる廃棄物を保管する場合は、濃度の高いものを内側に、濃度の低いものを外側に配置する。

表 2-5 廃棄物の放射能濃度や施設の形状等に応じた遮へい措置と敷地境界の位置との関係
(追加線量：年間1ミリシーベルト以下)*1

平均放射能濃度 (Cs:Bq/kg)	敷地境界の位置 (居住地区との離隔距離)
<p>～0.3万 (参考)</p> <p>・容器の表面線量率は約 0.7 μSv/h 以下*2</p>	<p>【縦、横、高さが2m×2m×1m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遮へいなし：1m <p>【縦、横、高さが5m×5m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遮へいなし：4m ・側面を逐次遮へい：1m <p>【縦、横、高さが10m×10m×1m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：1m <p>【縦、横、高さが20m×20m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：1m <p>【縦、横、高さが50m×50m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：2m <p>【縦、横、高さが200m×200m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：2m <p>【上記全ての形状】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・30cm厚の覆土完了後：0m
<p>0.3万～0.8万 (参考)</p> <p>・容器の表面線量率は約 0.7～1.8 μSv/h*2</p>	<p>【縦、横、高さが5m×5m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遮へいなし：6m ・側面を逐次遮へい：2m <p>【縦、横、高さが2m×2m×1m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：1m <p>【縦、横、高さが10m×10m×1m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：4m <p>【縦、横、高さが20m×20m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：4m <p>【縦、横、高さが50m×50m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：4m <p>【縦、横、高さが200m×200m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい&覆土されていない面積 20m×20mを超えない場合：4m <p>【上記全ての形状】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・30cm厚の覆土完了後：0m
<p>0.8万～3万</p> <p>・容器の表面線量率は約 1.8～7.0 μSv/h*2</p>	<p>【縦、横、高さが5m×5m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10m ・側面を逐次遮へい：4m <p>【縦、横、高さが2m×2m×1m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：4m ・30cm厚の覆土完了後：1m <p>【縦、横、高さが10m×10m×1m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：6m ・30cm厚の覆土完了後：1m <p>【縦、横、高さが20m×20m×2m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい：8m ・側面を逐次遮へい&覆土されていない面積 10m×10mを超えない場合：6m ・30cm厚の覆土完了後：1m <p>【縦、横、高さが50m×50m×2m】</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい&覆土されていない面積が 20m×20mを超えない場合：8 m ・側面を逐次遮へい&覆土されていない面積が 10m×10mを超えない場合：6 m ・30cm厚の覆土完了後：1 m <p>【縦、横、高さが 200m×200m×2 m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側面を逐次遮へい&覆土されていない面積が 20m×20mを超えない場合：8 m ・側面を逐次遮へい&覆土されていない面積が 10m×10mを超えない場合：6 m ・30cm厚の覆土完了後：2 m <p>【上記全ての形状】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・40cm厚の覆土完了後：0 m
<p>3万～10万</p> <p>・容器の表面線量率は約 7.0～23 μSv/h*2</p>	<p>【縦、横、高さが 5 m×5 m×2 m】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遮へいなし：20m ・側面を逐次遮へい：6 m ・50cm厚の覆土完了後：0 m

*1：表 2-5 は、覆土（密度 1.5g/cm³）による側面や上面の遮へいがある場合（厚さ 30cm）と遮へいが無い場合等でのスカイシャイン&直接線評価結果を参考としたもの。例えば、3万 Bq/kg の除去土壌を 5 m×5 m×2 m の山積み（地上）にする場合、年間の追加外部被ばく線量が 1 mSv 以下となる離隔距離は、側面を遮へいした状態では 4 m であるが、側面を遮へいし、かつ覆土されていない面積が 10m×10m を超えないようにした場合は 0 m となる。除去土壌に含まれる放射性核種は ¹³⁴Cs と ¹³⁷Cs のみとして、それらの放射能比を 1：1 と仮定している。除去土壌の放射性セシウム濃度を平均 8 千 Bq/kg、平均 3 万 Bq/kg、及び平均 10 万 Bq/kg の 3 通りとし、施設の形態としては山積みを含めた地上施設を想定した。また、施設の規模（縦×横×高さ）は地上施設についてそれぞれ 5 m×5 m×2 m を仮想した（協力：（独）日本原子力研究開発機構 JAEA 安全研究センター廃棄物安全研究グループ）。

福島第一原子力発電所施設近傍で汚染した土壌など、¹³⁴Cs や ¹³⁷Cs 以外の放射性物質を有意に含む除去土壌を対象とする場合は、必要に応じて個別の安全評価を行い、必要な遮へい又は離隔距離を確保する必要がある。

*2：放射性セシウムの平均濃度が 8 千 Bq/kg、3 万 Bq/kg、10 万 Bq/kg の除去土壌を φ50cm×高さ 100cm の容器に充填した場合（土壌密度：2.0g/cm³、容器による遮へいは考慮しない）、円柱側面の高さ 50cm の場所の表面から 1 cm 離れた空間における線量率は、それぞれ 1.8、6.9、23 マイクロシーベルト毎時（協力：（独）日本原子力研究開発機構）。

※ 本評価は土壌を想定したものであるが、密度が同じ場合、放射能－空間線量率の換算係数はほとんど変わらない。

また、焼却灰や汚泥の密度は本評価で設定されている土壌密度 2.0 g/cm³ より低いため、安全側に立った評価結果であると言える。

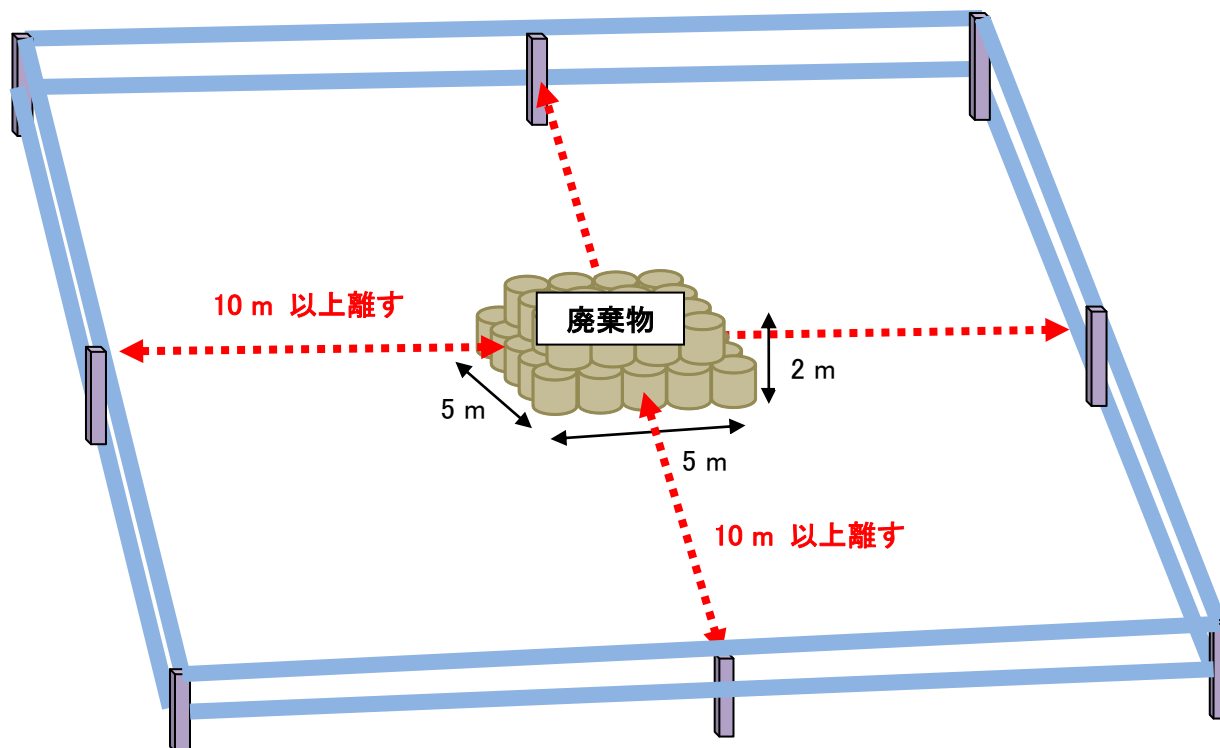


図 2-15 土嚢による遮へい措置と敷地境界の位置との関係の例 3 万 Bq/kg の廃棄物（縦、横、高さが 5m×5m×2m）に対して遮へいをしない場合

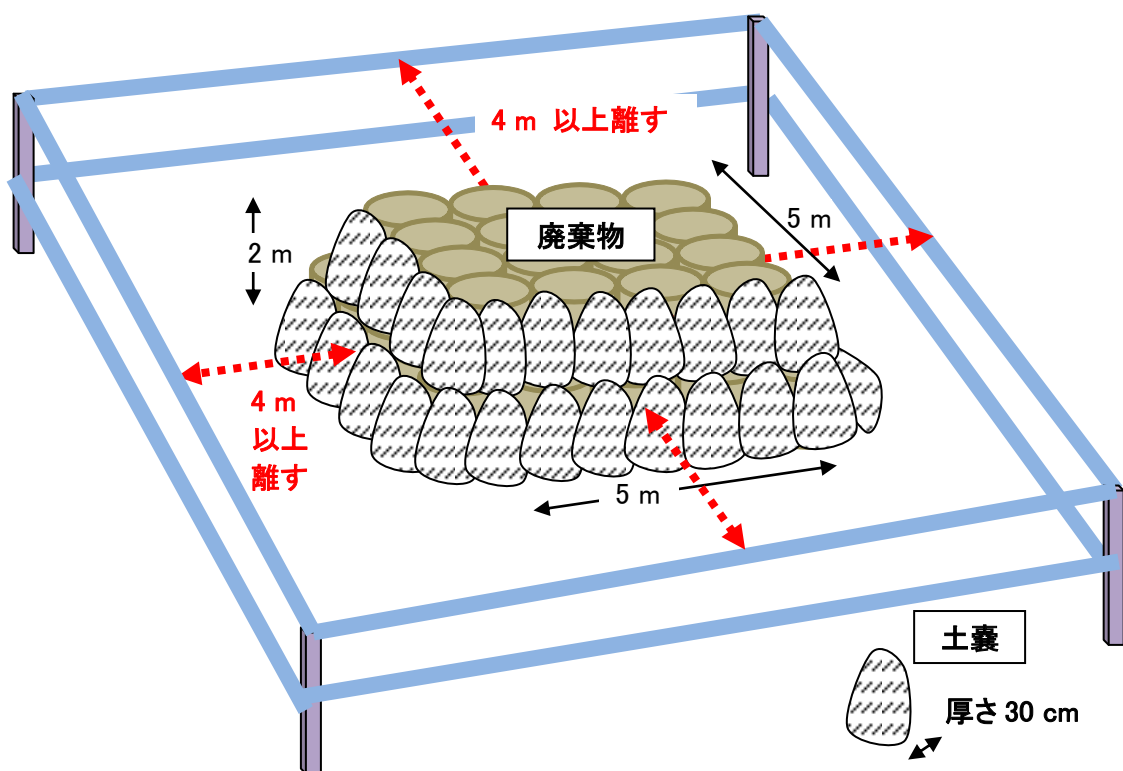


図 2-16 3 万 Bq/kg の廃棄物（縦、横、高さが 5m×5m×2m）に対して側面を土嚢（30 cm）で遮へいした場合

2.11 放射線量の測定・記録・保存

規則第 15 条第 1 項第 11 号

保管の場所の境界（保管の場所の境界に隣接する区域に人がみだりに立入らないような措置を講じた場合には、その区域の境界とする。以下「保管場所等境界」という。）において、指定廃棄物の保管の開始前に、及び、開始後遅滞なく、放射線の量を環境大臣が定める方法により測定し、かつ、記録すること。

規則第 15 条第 1 項第 12 号

前号の規定による測定の記録を作成し、指定廃棄物の保管が終了するまでの間、保存すること。

【対策の趣旨】

関係者以外の者に係る放射線防護のための措置が適切に講じられているかを確認するため、指定廃棄物の保管場所等境界において、指定廃棄物の保管開始前後に空間線量率を測定し、その結果を記録管理することが必要である。

また、保管終了後（廃棄物撤去後）にも保管場所跡地の空間線量率を測定し、保管開始前の空間線量率と有意な差のないことを確認する。

<対策の例>

（空間線量率の測定）

空間線量率の測定は、「第五部 放射能濃度等測定方法ガイドライン」第 2 章の方法で行う。

（測定結果に異常値が観察された場合の措置）

- ・ 大雨や台風があった際は、廃棄物や囲いの位置が移動している場合あるいは移動している可能性がある場合には、適宜測定を実施する。なお、大雨や台風があった後の測定結果に異常値（保管開始後の測定結果と比較して有意に高い値）が観察された場合には、原因究明を行い、保管場所がその原因であると認められた場合には、保管状態の回復、遮へい材の追加等の必要な措置を講じる。
- ・ 保管終了後跡地の測定結果に異常値（保管開始前の測定結果と比較して有意に高い値）が観察された場合には、原因究明を行い、保管場所跡地がその原因であると認められた場合には、除染等の必要な措置を講じる。

2.12 保管の場所の変更の届出

規則第15条第1項第13号

指定廃棄物の保管の場所を変更しようとする場合には、あらかじめ、次に掲げる事項を記載した様式第二による届出書を環境大臣に届け出ること。ただし、同一の土地の区域内において保管の場所を変更しようとする場合は、この限りでない。

- イ 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- ロ 当該変更に係る指定廃棄物の種類（当該指定廃棄物に第一号ロ(2)に規定する指定廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。）及び数量
- ハ 変更前及び変更後の指定廃棄物の保管の場所の名称、所在地及び連絡先

【対策の趣旨】

指定廃棄物が適切に管理されていることの確認、不適正処理等の防止のため、指定廃棄物の所在及び移動状況を管理する必要がある。

＜対策の例＞

指定廃棄物の保管場所の管理者は、指定廃棄物の保管場所を変更する場合は、変更前に、指定廃棄物の種類、数量、変更前及び変更後の指定廃棄物の保管場所等を、様式第二により環境大臣に届け出る。

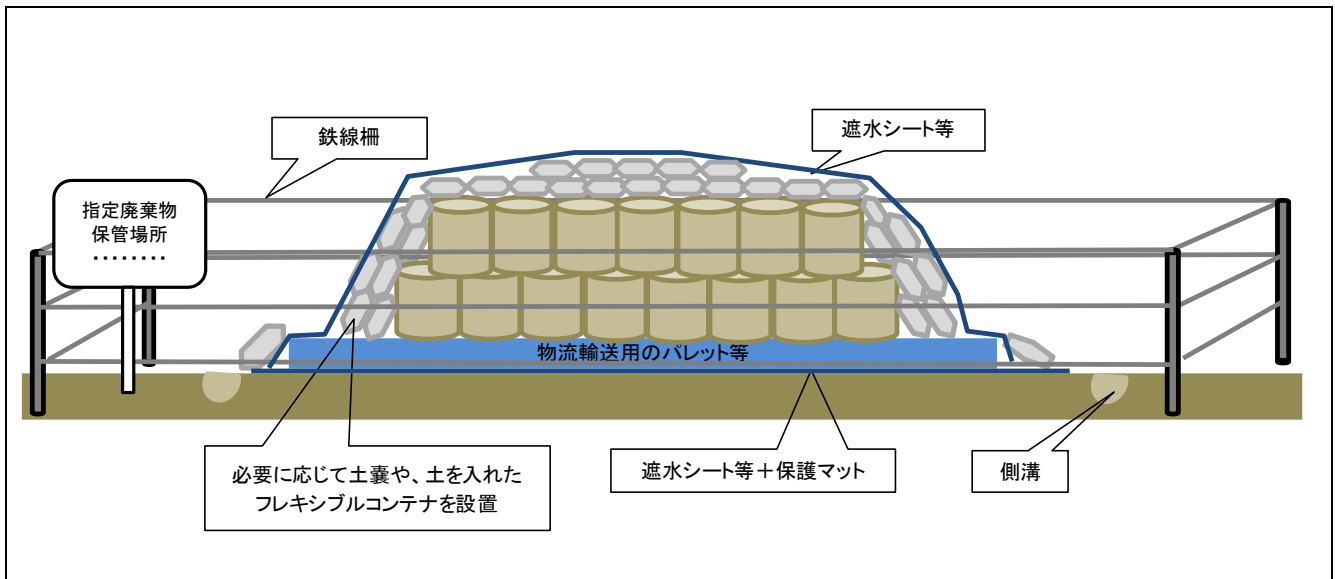
様式第二号（第十五条関係）

指定廃棄物の保管場所変更届出書		
環境大臣		年 月 日
殿		
届出者		
住 所		
氏 名		
（法人にあつては、名称及び代表者の氏名）		
電話番号		
<p>平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法施行規則第十五条第十三号の規定に基づき届け出ます。</p>		
氏名又は名称及び住所 （法人にあつてはその代表者の氏名）		
指定廃棄物の種類 （規則第 15 条第 1 号ロ(2)に定める指定廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む）		
指定廃棄物の保管の場所の名称、所在地及び連絡先	変 更 前	変 更 後

（日本工業規格 A列 4 番）

<指定廃棄物の保管例>

焼却施設の敷地外で、8,000Bq/kg を超える焼却灰を保管する場合



① 囲い及び掲示板	<ul style="list-style-type: none"> 関係者以外の立ち入りがある場所のため鉄線柵により囲う。 掲示板には「焼却灰」と明記する。
② 飛散、流出防止	<ul style="list-style-type: none"> フレキシブルコンテナに収納する。
③ 地下水等汚染防止	<ul style="list-style-type: none"> 遮水シートを保護マットに挟んで設置する。
④ 雨水等浸入防止	<ul style="list-style-type: none"> 柔軟性のある遮水シート等（保管が一定の期間に亘る場合は不織布を併設）で収納容器を覆う。 周辺からの流水の浸入防止のため、周辺よりも高い場所に保管したり、物流輸送用の「パレット」を設置することが望ましい。 遮水シート等の中央部をやや高めにして雨水が溜まりにくいようにする。
⑤ 悪臭の発散防止	—
⑥ 衛生害虫の発生防止	<ul style="list-style-type: none"> 周辺に雨水等の溜まりが発生した場合は早期に除去する。
⑦ 混合防止	<ul style="list-style-type: none"> 保管対象物（焼却灰）以外を持ち込まない。
⑧ 石綿含有等指定廃棄物等の混合防止	<ul style="list-style-type: none"> 同上
⑨ 火災発生防止	—
⑩ 関係者以外の放射線防護	<ul style="list-style-type: none"> 保管前後の周辺の空間線量率を測定し、敷地境界が周辺の空間線量率と同程度となるようにする。廃棄物から敷地境界までの距離が取れない場合は、廃棄物の脇に土嚢や土を入れたフレキシブルコンテナ等を設置して遮へいを行う。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 定期的に保管状況を確認し、異常等があった場合は速やかに対応する。

図 2-17 指定廃棄物の保管例

第3章 特定廃棄物の収集及び運搬の基準

法第20条

特定廃棄物を収集、運搬を行う者は、規則第23条の特定廃棄物収集運搬基準に従い、特定廃棄物の収集、運搬を行わなければならない。

ここで基準が適用されるのは、「国及びその委託業者等が、車両等により、特定廃棄物を処理施設等（中間処理施設、中間貯蔵施設、最終処分施設及び保管施設など）に運搬する場合」である。規則第15条第13号の規定による届出を行ったうえで指定廃棄物の保管の場所を変更する場合には、この運搬基準を遵守しなければならないので留意されたい。

なお、環境大臣は、法第20条の特定廃棄物の収集・運搬の基準に適合しない場合において、特定廃棄物の適正な処理を確保するため必要があると認めるときは、必要な限度において、当該収集、運搬を行った者に対し、期限を定めて、当該特定廃棄物の収集・運搬の方法の変更、当該特定廃棄物の適正な処理のための措置その他必要な措置を講ずべきことを命ずることができるとされている（法第51条第2項）。

3.1 指定廃棄物に関する収集・運搬基準

指定廃棄物を収集・運搬する場合には、下記に示す基準を遵守しなければならない。

3.1.1 健康被害及び生活環境に係る被害の防止

規則第23条第1項第1号

イ 特定廃棄物による人の健康又は生活環境に係る被害が生じないようにすること。

具体的には、下記に示す対応等を行うことが望ましい。

- ・ 搬出に当たっては、自動車等のタイヤ・車体、作業員の長靴等に付着した特定廃棄物を保管施設外へ持ち出さないよう、搬出前に洗車等を行うこと。
- ・ 住宅街、商店街、通学路及び狭い道路を避ける等、地域住民に対する影響を低減するように努めること。
- ・ 混雑した時間帯や通学通園時間、深夜の運搬をできるだけ避けること。
- ・ 法定速度を遵守して運搬すること。
- ・ 過積載を行わないこと。
- ・ 指定廃棄物の運搬終了後に指定廃棄物以外の廃棄物を運搬する際に、汚染が確認された場合には、運搬車両や運搬容器の洗浄等を行い、汚染の防止に努めること。
- ・ 洗浄等を行った際に発生する排水を適切に処理すること。

3.1.2 容器等に収納した運搬の必要な措置

規則第 23 条第 1 項第 1 号

- ロ 特定廃棄物（特定廃棄物から生ずる汚水を含む。）が運搬車から飛散し、流出し、及び漏れ出さないように、特定廃棄物を容器に収納する等必要な措置を講ずること。

これは、放射能濃度が高い特定廃棄物に対し、より厳重な飛散、流出及び漏出の措置を規定したものである。

具体的には、特定廃棄物の種類を考慮し、表 3-1 に示す措置が考えられる。

表 3-1 容器等に収納した運搬の必要な措置の例

対応方法	措置の例
運搬車両の構造による対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有蓋車 ・ 汚泥吸排車 ・ バン型車 ・ ウイング車 <p style="text-align: right;">など</p>
運搬容器での対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドラム缶 ・ フレキシブルコンテナ(ランニング形) ・ フレキシブルコンテナ(クロス形で内袋があるものや内側コーティング等がされているもの) ・ オーバーパック <p style="text-align: right;">など</p>

(1) 運搬車両の構造による対応

運搬車両の構造により特定廃棄物及び特定廃棄物から生ずる汚水の飛散、流出及び漏出を防止するものである。これらについては、特定廃棄物の性状に応じて適切に選択することが望ましい。

以下に、運搬車両の例を示す。

(a) 有蓋車

有蓋車のうち、水密仕様ダンプ車の例を図 3-1 に示す。水密性を向上させ汚泥の運搬に適するようにした車両である。ボディ形状は船底型が多く、汚泥が漏れないようボディとテールゲートの間にはパッキンが取り付けられている。なお、単位体積重量の大きな特定廃棄物を運搬する際には過積載に注意する必要がある。

有蓋車を用いる場合にも、受入側の処理施設でのハンドリングなどを考慮した荷姿（例えば運搬容器を用いるなど）で積載することが望ましい。



図 3-1 水密仕様ダンプ車の一例

(b) 汚泥吸排車

汚泥吸排車の例を図 3-2 に示す。タンクの内圧を下げて廃液や汚泥の吸引を行う真空方式を採用しているが、粘性の高い廃液にも対応できるように、吸引ホースの径を大きくして吸引時の抵抗の軽減を図っており、吸引性能は、揚程 6~7m 程度である。排出は、積載物の性状に合わせて、後扉開閉によるダンプ排出とタンク加圧による排出のいずれかを選択できる。また、運搬効率を上げるため、タンク内で分離した水を排出し固形分の割合を高くして運搬することが可能であるが、固形分の割合が高くと、積載量を超えることも考えられるので留意する必要がある。



図 3-2 汚泥吸排車の一例

(c) バン型車

バン型車の例を図 3-3 図 3-3 に示す。密閉構造であるため臭気の漏れや第三者の荷物室への浸入、事故時の廃棄物の散乱等が防止できる。特に保冷車は腐敗の防止と臭気の発散防止対策上でも有効である。



図 3-3 バン型車の一例

(d) ウィング車

ウィング車の例を図 3-4 に示す。バン型車輛の荷物室の側面から天井部分までを一体的に跳ね上げて、側面から積み下ろしを容易にする方式のものである。雨天時でも積載がし易く、また荷台横部が開放する為、フォークリフトによるパレット荷役など容易に積み卸し作業等が行える。



図 3-4 ウィング車の一例

(2) 運搬容器での対応

運搬容器で特定廃棄物又は特定廃棄物から生ずる汚水の飛散、流出及び漏出を防止するものである。これらについても、特定廃棄物の種類に応じて適切に選択することが望ましい。

以下に、運搬容器の例を示す。

(a) ドラム缶

ドラム缶の例を図 3-5 に示す。液状廃棄物や粉粒状廃棄物等の保管・運搬容器として広く使用されている。ドラム缶は金属製のほか、プラスチック製のものや両者の複合した複合缶などがある。一般に使用されているドラム缶の 80%は化学分野で用いられており、その大半を 200L 缶が占めている。なお、含水率の高い特定廃棄物の場合、内面に特定廃棄物が付着するおそれがあることに留意が必要である。

なお、オープン型の場合には、特定廃棄物の外部への飛散防止、異物の混入防止のため、口金のあるものを用いることが望ましい。



図 3-5 ドラム缶の一例（オープン型）

(b) フレキシブルコンテナ

フレキシブルコンテナの種類は前述表 2-1 を、フレキシブルコンテナの例については前述図 2-6 及び図 2-7 を参照されたい。布や樹脂製フィルム等でできている袋状の容器で、主に粉粒状廃棄物の運搬に使用されている。空体は折りたたみができるので、返送時に容積が小さくなり回送が容易である。また、布等でできているため軽量、安価である。ただし、鋭利な特定廃棄物がある場合、突き刺し、カギ裂き等を生ずるおそれがあることから、大きめの石や尖ったものなどが含まれる場合は、フレキシブルコンテナを二重にするなどで対応することが望ましい。

フレキシブルコンテナの種類は、収納する特定廃棄物の種類や性状に応じて選択する必要がある。焼却灰やばいじんなどの水分の少ない廃棄物や、比較的軽量の廃棄物の保管などの場合は、より安価で一般的なクロス形で対応可能と考えられるが、フレキシブルコンテナ単体で飛散、流出、漏れ出しに対応する必要があるため、ポリエチレン製などの内袋のあるものや内側コーティング等が施されているもので対応しなければならない。

なお、比重の大きな廃棄物を入れる場合には許容重量を超えるおそれもあるので注意が必要である。

(c) オーバーパック

オーバーパックの例を図 3-6 に示す。落下等の衝撃に対しての相当程度の強度があり、放射能濃度が相当程度高い特定廃棄物の場合などにおいて、事故等の衝撃による飛散のリスクを低減させ、より安全に輸送できるような構造のものである。



図 3-6 オーバーパックの例

3.1.3 雨水浸入の防止

規則第 23 条第 1 項第 1 号

ハ 特定廃棄物に雨水が浸入しないように、特定廃棄物の表面を遮水シートで覆う等必要な措置を講ずること。

フレキシブルコンテナ（内袋がないもの）や土のうを運搬容器として利用する場合、上面に覆い等が無い場合は、雨天時に雨水の浸入が想定されるため、このような運搬容器を利用する場合には、その表面を遮水シート等で覆うなどの措置を講じ雨水が浸入しないようにする必要がある。

使用できる遮水シートとしては相当の雨水に対しても雨水が運搬容器に接触しないもので、ポリエステル製やポリプロピレン製のトラックシートなどが考えられる。

フレキシブルコンテナと遮水シートを組み合わせた運搬の例を図 3-7 に示す。

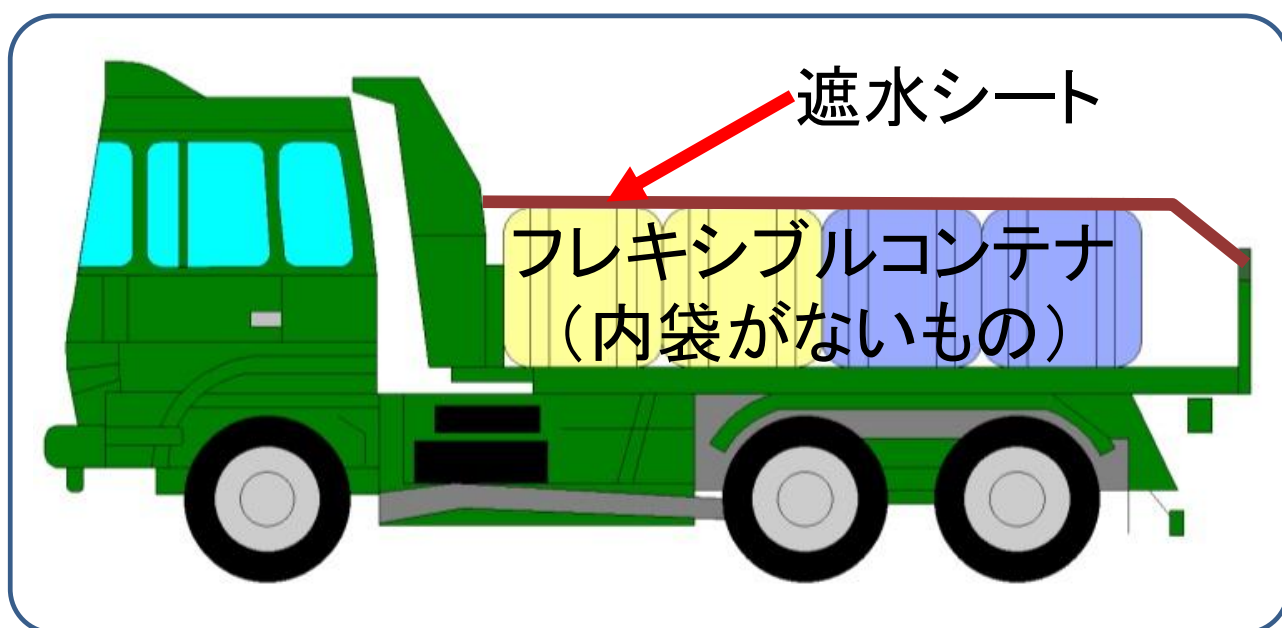


図 3-7 フレキシブルコンテナと遮水シートを組み合わせた運搬の例

3.1.4 悪臭・騒音又は振動による生活環境保全上の支障の防止

規則第 23 条第 1 項第 1 号

ニ 収集又は運搬に伴う悪臭、騒音又は振動によって生活環境の保全上支障が生じないように必要な措置を講ずること。

具体的には、下記に示す対応をとることが望ましい。

- ・ 特定廃棄物を積卸しする際には、低騒音・低振動の機械を用いること。
- ・ 悪臭を発生する特定廃棄物を運搬車両及び運搬容器に積卸しを行う際は、建屋等により外部と遮断できる構造の施設内で行うこと。
- ・ 運搬時は、アイドリングストップの励行、急な加速・減速、空ぶかしを行わないこと。

3.1.5 他の物と区分

規則第 23 条第 1 項第 1 号

ホ 特定廃棄物がその他の物と混合するおそれのないように、他の物と区分すること。

これは、他の物と混合により、他の物への二次汚染や特定廃棄物の量の増加の防止のためであり、当該特定廃棄物と通常の廃棄物を混載によるこれら二次汚染等の防止の観点から専用積載が望ましい。

車両による運搬は、一般的に専用積載する事例が多いと思料される一方で、船舶や貨車による運搬においては、他の物との混載のほか、複数の種類の特定廃棄物を大量運搬することが想定される。このような場合には、個々に運搬容器に入れるなど他の物と区分して運搬することはもちろんのこと、特定廃棄物の種類ごとに区分し運搬することが望ましい。

運搬容器に入れて区分する例を図 3-8 に示す。

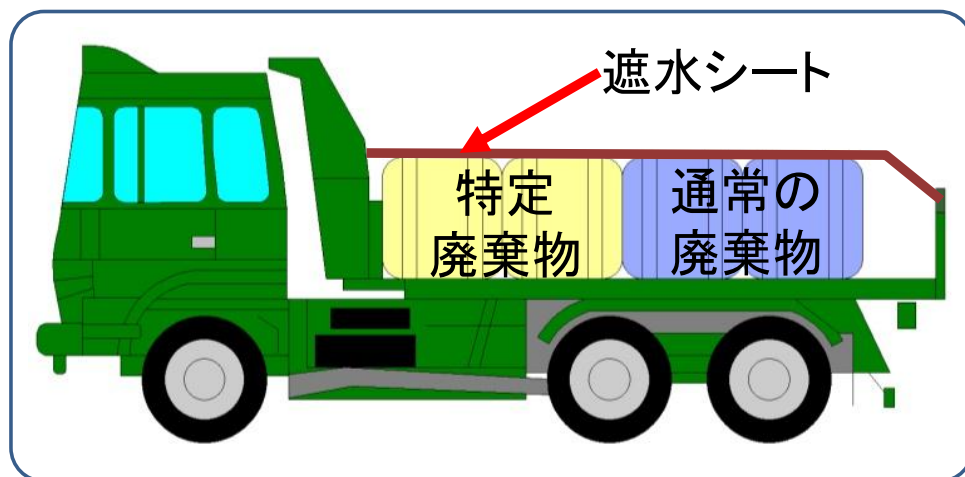


図 3-8 容器により区分して運搬する例（フレキシブルコンテナ）

3.1.6 施設設置時の生活環境の保全

規則第 23 条第 1 項第 2 号

特定廃棄物の収集又は運搬のための施設を設置する場合には、生活環境の保全上支障を生ずるおそれのないように必要な措置を講ずること。

ここで、特定廃棄物の収集又は運搬のための施設としては、運搬車両の車庫や駐車場、運搬容器の保管施設が考えられる。

3.1.7 運搬車及び運搬容器からの飛散・流出・悪臭の防止

規則第 23 条第 1 項第 3 号

運搬車及び運搬に用いる容器は、特定廃棄物が飛散し、及び流出し、並びに悪臭が漏れるおそれのないものであること。

(1) 特定廃棄物からの飛散の防止

収集・運搬時には、特定廃棄物が飛散しないような構造の運搬車又は運搬容器を用いる必要がある。

具体的には、焼却灰やばいじんなどの細粒分の多い特定廃棄物を運搬する場合には、フレキシブルコンテナ（内袋の付き）に入れて運搬か、シート掛けを行うなど、特定廃棄物外気と直接接することがないようにする必要がある。

また、運搬容器の破損その他の原因による特定廃棄物の飛散を防止するため、積卸しを行う際には下記の点に留意することが望ましい。

- ・ 焼却灰やばいじんなどを運搬容器へ収納する際には、特定有害物質が飛散しないよう、建屋内での作業や適度な散水等を行うこと。
- ・ 特定有害物質をフレキシブルコンテナなどの運搬容器に収納する際には、運搬容器が破損しないよう慎重に行うこと。
- ・ フレキシブルコンテナなどの運搬容器が破損しないよう落下に注意し、積み卸しを行うこと。
- ・ 特定廃棄物の収納に伴い、運搬容器に裂け目、亀裂やひびが入っていないか目視で点検を行うこと。

(2) 特定廃棄物の流出の防止

収集・運搬時には、特定廃棄物等が流出しないような構造の運搬車又は運搬容器を用いる必要がある。

具体的には、液体の特定廃棄物の場合には、運搬車の荷台等から特定廃棄物から生ずる汚水が流出しない水密構造の荷台の車両又はタンクローリーで運搬するか、又は、密閉性のある容器に収納して運搬することが望ましい。

また、固体の廃棄物であっても運搬中の振動に伴い、特定廃棄物が保有する水分が漏れ出るおそれもあることから、含水率の高い特定廃棄物の場合には、密閉性のある運搬車や運搬容器を用いることが望ましい。

さらに、特定廃棄物によっては、耐腐食性、耐水性、耐火性、耐熱性、耐貫通性等の機能を有する運搬車や運搬容器にすることも必要である。

また、液体の特定廃棄物を運搬車及び運搬容器へ積卸しを行う際には、その床面が浸透しにくい構造であることや、排水管理が可能な場所で行うことが望ましい。

(3) 特定廃棄物及び特定廃棄物からの悪臭の防止

収集・運搬時には、運搬車及び運搬容器から悪臭を発生しないようにしなければならない。

具体的には、悪臭の発生するおそれのある特定廃棄物の場合には、密閉性の容器に収納することが望ましい。

3.1.8 運搬車を用いた場合の収集・運搬

(1) 表示

規則第 23 条第 1 項第 4 号

運搬車を用いて特定廃棄物の収集又は運搬を行う場合には、次のように行うこと。

イ 運搬車の車体の外側に次に掲げる事項を表示すること（規則第 23 条第 1 項第 4 号イ）。

- (1) 特定廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車である旨（規則第 23 条第 1 項第 4 号イ(1)）
- (2) 収集又は運搬を行う者の氏名又は名称（規則第 23 条第 1 項第 4 号イ(2)）

ロ 上記(1)及び(2)の事項については、識別しやすい色の文字で表示するものとし、(1)に掲げる事項については日本工業規格 Z8305 に規定する 140 ポイント以上の大きさの文字、(2)に掲げる事項については日本工業規格 Z8305 に規定する 90 ポイント以上の大きさの文字を用いて表示すること（規則第 23 条第 1 項第 4 号ロ）。

表示の例を図 3-9 に示す。

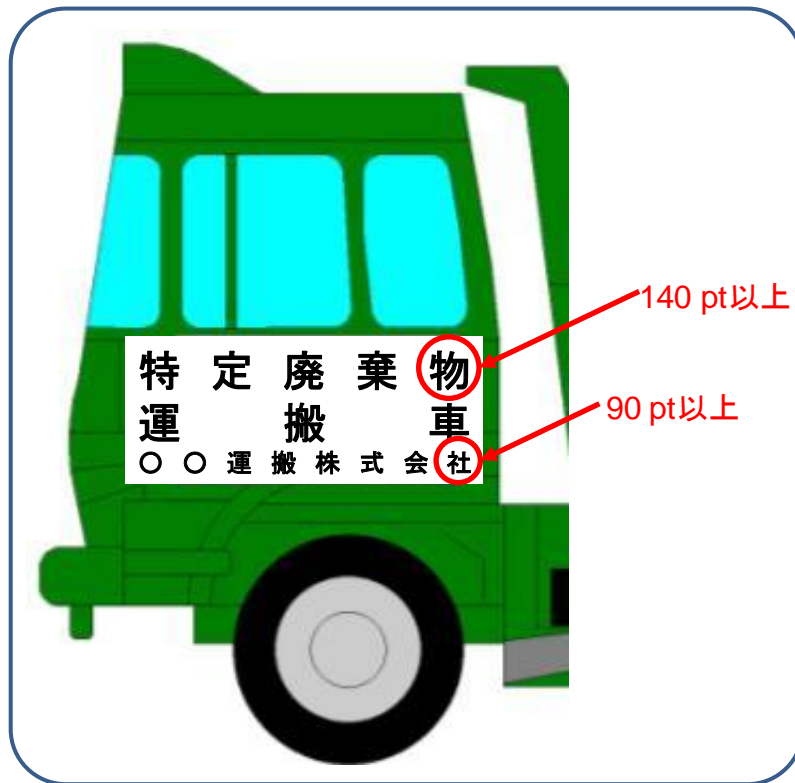


図 3-9 表示の例

(2) 書面の備え付け

規則第 23 条第 1 項第 4 号

ハ 運搬車に、次の(1)から(3)までに掲げる者の区分に応じ、当該(1)から(3)までに定める書面を備え付けておくこと（規則第 23 条第 1 項第 4 号ハ）。

(1) 国、都道府県又は市町村及びこれらの者の委託を受けて特定廃棄物の収集又は運搬を行う者

- ・ その旨（国、都道府県又は市町村及びこれらの者の委託を受けて特定廃棄物の収集又は運搬を行う旨）を証する書面（受託証明書の写し等）
- ・ 必要事項書面

(2) 一次受託者の委託を受けて当該特定廃棄物の収集又は運搬を行う者

- ・ その旨（一次受託者の委託を受けて当該特定廃棄物の収集又は運搬を行う旨）を証する書面（受託証明書の写し等）
- ・ 当該者が国と当該一次受託者との間の委託契約に係る契約書に当該一次受託者が当該特定廃棄物の収集又は運搬を委託しようとする者として記載されている者であることを証する書面（国との委託契約書の写し等）
- ・ 必要事項書面

(3) 法第 17 条第 2 項（法第 18 条第 5 項において準用する場合を含む。）の規定により指定

廃棄物の保管を行う者であって、当該指定廃棄物の保管の場所を変更するために当該指定廃棄物の運搬を行うもの

- ・ 収集又は運搬する特定廃棄物が指定廃棄物であることを証する書面（指定廃棄物の指定書の写し等）
- ・ 規則第 15 条第 13 号の規定による届出を行ったことを証する書面（指定廃棄物の保管場所変更届出書の写し等）
- ・ 必要事項書面

(a) 必要事項書面

規則第 23 条第 1 項第 4 号ハ

(1) 必要事項書面は次に掲げる事項を記載した書面である。

- (イ) 収集又は運搬を行う者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- (ロ) 収集又は運搬する特定廃棄物の種類（当該特定廃棄物に石綿含有特定廃棄物、特定廃石綿等、特定ばいじんが含まれる場合は、その旨を含む。）及び数量
- (ハ) 収集又は運搬を開始した年月日
- (ニ) 収集又は運搬する特定廃棄物を積載した場所及び運搬先の場所の名称、所在地及び連絡先
- (ホ) 特定廃棄物を取り扱う際に注意すべき事項
- (ヘ) 事故時における応急の措置に関する事項

上記のうち、(イ)～(ニ)について、具体的な様式が指示されていない場合にあっては、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の様式を用いて対応しても良い。なお、指定廃棄物の場合、当該指定廃棄物の放射能濃度が測定されていることから、放射能濃度を備考欄に記載することが望ましい。

また、対策地域内廃棄物の場合、放射能濃度が測定されている場合には、指定廃棄物と同様に、放射能濃度を備考欄に記載することが望ましい。

また(ホ)については、WDS ガイドラインにおける廃棄物データシートを参考に、特定廃棄物の種類ごとに扱う際の注意事項を記載した書類を備え付けなければならない。

(b) 事故時における応急の措置に関する事項の備え付け（規則第 23 条第 1 項第 4 号ハ(1) (ヘ)）

3.1.8(2) (a) (ヘ) で示されている「事故時における応急の措置に関する事項」については、事故時に関係者に対して速やかに連絡し、その被害及び影響を最小限とするための対策が講じられるよう、予め緊急連絡体制を整備しておく必要がある。

これは、事故等の緊急時における連絡先、被害を防止するために必要な措置を記載した緊急時対応マニュアルを定めるとともに、運搬作業員等に当該マニュアルを携行させる必要がある。

緊急連絡体制の例を図 3-10 に、応急の措置対応マニュアルの例を表 3-2 に示す。

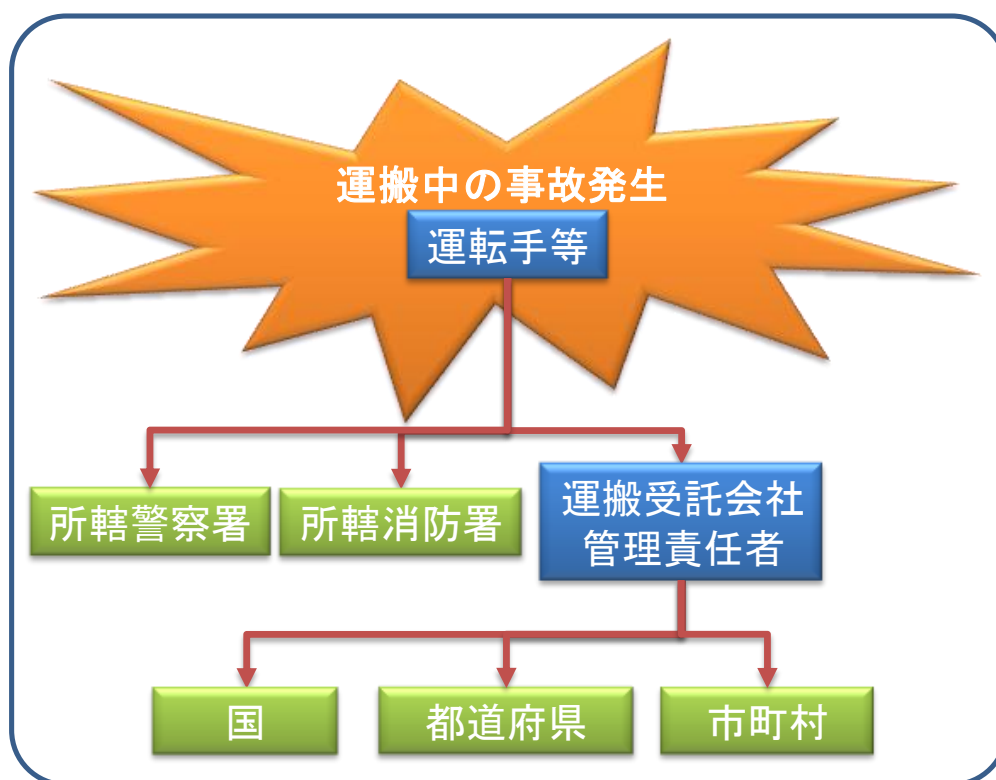


図 3-10 緊急連絡体制の例

表 3-2 応急の措置対応マニュアルの例（自動車による陸上輸送の場合）

緊急措置		<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジンを停止する。 ・ 緊急通報・連絡を行い、その指示に従う。 ・ 漏洩時は危険でなければ安全を確認し、吸着材等で流出を防止する。 ・ 漏洩した特定廃棄物の線量を測定する。 ・ 通行人等が近づく恐れがある場合には、特定廃棄物に近づかないよう、ロープを張る等措置をする。
緊急通報		<p>警察署（110）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ いつ <u>〇〇時〇〇分頃</u> ・ どこで <u>〇〇市〇〇地区〇〇道、線〇〇付近で、</u> ・ 何が <u>特定廃棄物の〇〇が…</u> ・ どうした <u>飛散した。／流出した。</u> ・ けが人は <u>けが人がいます／けが人はいません。</u> ・ 私の名前は <u>□□運搬株式会社 △△ △△です。</u>
緊急連絡		<p>連絡先：<u>□□運搬株式会社</u> 担当者：<u>□□ □□</u> 住 所：<u>東京都千代田区〇〇町〇-〇-〇 ××ビル 3F</u> 電 話：<u>03-0000-0000</u></p>
作業員防護		<ul style="list-style-type: none"> ・ 防塵マスク ・ 防護服、保護手袋 ・ 保護メガネ
漏洩	固体	<ul style="list-style-type: none"> ・ こぼれた特定廃棄物は飛散しないようにして回収する。 ・ スコップ等を用いて、容器等に回収する。
	泥状	<ul style="list-style-type: none"> ・ 危険でなければ漏れを止める。 ・ せき止めて吸引等により回収し、残留物は吸収材で取り除き、漏洩場所から移動させる。 ・ 排水溝、下水口、地下室、あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
暴露・接触時の 応急処置	眼	直ちに多量の流水で15分間以上洗顔し、その際眼瞼を指でよく開らいて、眼球・眼瞼の隅々まで水がよく行き渡るようにして洗う（コンタクトレンズをはずす）。速やかに眼科医の治療を受ける。医師の指示無しに点眼薬、塗り薬等を用いてはならない。
	皮膚	直ちに多量の水で石鹼を用いて十分に洗う。
	吸引	吸引した場所から新鮮な空気が得られる場所に移動し、速やかに医師の治療を受ける。
事後処置		緊急処置が終了した後は、管理責任者より環境省地方環境事務所に状況報告を行う。

(c) 受託証明書の写し等（規則第 23 条第 1 項第 4 号ハ(1)及び(2)）

国、都道府県又は市町村及びこれらの者の委託を受けて特定廃棄物の収集又は運搬を行う者は、その旨を証する書面、一次受託者（国から特定廃棄物の収集又は運搬の委託を受けた者）の委託を受けて当該特定廃棄物の運搬を行う者はその旨を証する書面（受託証明書又はその写し等）を備え付けなければならない。

(d) 国との委託契約書の写し等（規則第 23 条第 1 項第 4 号ハ(2)）

国と一次受託者との間の委託契約に係る契約書に当該一次受託者が当該特定廃棄物の収集又は運搬を委託しようとする者として記載されている者であることを証する書面（委託契約書又はその写し等）を備え付けなければならない。

(e) 指定廃棄物の指定書の写し等（規則第 23 条第 1 項第 4 号ハ(3)）

法第 17 条第 2 項（法第 18 条第 5 項において準用する場合を含む。）の規定により指定廃棄物の保管を行う者であって、当該指定廃棄物の保管の場所を変更するために当該指定廃棄物の運搬を行うものは、収集又は運搬する特定廃棄物が指定廃棄物であることを証する書面（指定廃棄物の指定書又はその写し等）を備え付けなければならない。

(f) 指定廃棄物の保管場所変更届出書の写し等（規則第 23 条第 1 項第 4 号ハ(3)）

法第 17 条第 2 項（法第 18 条第 5 項において準用する場合を含む。）の規定により指定廃棄物の保管を行う者であって、当該指定廃棄物の保管の場所を変更するために当該指定廃棄物の運搬を行うものは、規則第 15 条第 13 号の規定による届出を行ったことを証する書面（指定廃棄物の保管場所変更届出書又はその写し等）を備え付けなければならない。

3.1.9 放射線遮蔽

規則第 23 条第 1 項第 4 号

ニ 特定廃棄物を積載した運搬車の前面、後面及び両側面（車両が開放型のものである場合にあつては、その外輪郭に接する垂直面）から 1 m 離れた位置における 1 cm線量当量率の最大値が $100 \mu\text{Sv/h}$ を超えないように、放射線を遮蔽する等必要な措置を講ずること（規則第 23 条第 1 項第 4 号ニ）。

収集・運搬に際しては、できるだけ交通量の多い道路や渋滞が生じやすい経路を避けることが望ましい。

(1) 線量当量率の測定

「第五部 放射能濃度等測定方法ガイドライン」第2章の方法で空間線量率を測定する。

(2) 遮へい

(1)で示した空間線量率の測定の結果、車両表面から1m離れた位置における空間線量率の最大値が $100\mu\text{Sv/h}$ を超えないように、積載する特定廃棄物の種類又は数量の調整、遮蔽体の設置、積載位置の変更、遮蔽効果のある内張付きの容器を用いること等により、有効な遮蔽等を行う必要がある。具体的には、下記のような遮蔽の方法が考えられる。

- ・ 積み込みに際して、放射能濃度の高い特定廃棄物を荷台の中心付近に、外周に放射能濃度の低い特定廃棄物を配置する
- ・ 土のう、鉛、鉄、コンクリート等により周囲を遮蔽する
- ・ 荷台の中心のみに特定廃棄物を配置し、車体表面からの距離を確保する
- ・ 遮蔽効果のある内張付きの容器等により遮蔽をする

3.1.10 事故時の対応のために必要な器具・装置等の携行

規則第23条第1項第4号ホ

規則第23条第1項第1号ハ(1)(ハ)に規定する措置を講ずるための器具等を携行すること。

(1) 携行する器具等

具体的には、下記に示す器具等を携行することが望ましい。

- ・ 回収器具（スコップ等）
- ・ 保護具（マスク、防護服、防護手袋、保護メガネ）
- ・ ロープ、標識
- ・ 消火器
- ・ 照明器具
- ・ 携帯電話

(a) スコップ等

飛散、流出及び漏れ出した特定廃棄物を回収するために携行することが望ましい。運搬する特定廃棄物の性状に応じて、スコップやウェス等を携行することが望ましい。

(b) 保護具

回収作業における運転手の健康被害を防止する目的で保護具を携行することが望ましい。

マスクについては防塵マスクを基本とし、運搬する特定有害物質の性状に応じ、有機溶剤等の有毒ガスが発生するおそれのある場合には、防塵機能付きの防毒マスクを携行することが望ましい。

防護服は、浮遊固体粉じん防護用密閉服（タイプ5）を基本とし、運搬する特定有害物質の性状に応じて液体防護用密閉服（タイプ3）などを携行することが望ましい。

保護手袋や保護メガネは、回収作業により特定廃棄物が運転手の手に付着したり眼に入らないようにするために、運搬する特定有害物質の性状に応じて携行することが望ましい。なお、防塵マスクと保護メガネが一体となった一体型防塵マスクもある。

保護具の例を図 3-11 に示す。



図 3-11 保護具の例

(c) ロープ・標識

飛散、流出及び漏れ出した特定廃棄物に周辺の人の立入を禁止し、二次災害を防止する目的でロープ及び標識を携行することが望ましい。

(d) 消火器

特定廃棄物及び運搬車両の火災が発生した場合に鎮火をする目的で、消火器を携行することが望ましい。

(e) 照明器具

飛散、流出及び漏れ出した特定廃棄物を回収する際、周辺が暗い場合も想定されることから、懐中電灯などの照明器具を携行することが望ましい。

(f) 携帯電話

事故が発生した場合、速やかに関係者に連絡をする目的で携帯電話を携行することが望ましい。

(2) 事故時の対応

指定廃棄物の収集・運搬中に、特定廃棄物等が飛散等、地下浸透、悪臭が発散した場合には、直ちに運搬車を安全な場所に止め、又は、作業を中止し、直ちに応急措置を講じ、付近の者に警告を行うとともに、関係者に対して速やかに連絡する必要がある。

なお、具体的な事故時の対応内容は下記のとおりである。

- ・ 人命救助
- ・ 火災時の消火、延焼の防止等
- ・ 廃棄物の状態の確認（容器の損傷、漏洩の有無等）
- ・ 周囲の縄張り、標識の設置等により関係者以外の立入を禁止し、汚染の拡大を防止する
- ・ 漏洩した特定廃棄物を回収する。
- ・ 環境モニタリング
- ・ その他の措置

(3) 事故等の未然防止

運搬を行う際には、廃棄物の積込み・積卸し等の作業、運搬中の事故等により、生活環境への影響又は作業員等の健康被害が生じないように、これらの事故等を未然に防止するための教育や事故等が発生した場合の対応についての教育も重要である。

- ① 収集・運搬に関する基準
- ② 他法令の遵守（過積載の禁止など）
- ③ 緊急連絡体制図及び緊急時対応マニュアルの携行
- ④ 計画に従った運搬経路の遵守
- ⑤ セシウムによる人への影響
- ⑥ 適切な保護具等の使用
- ⑦ 運搬時の揺れや振動が、飛散、こぼれ、漏洩につながることを

3.1.11 石綿含有特定廃棄物、特定廃石綿等及び特定ばいじんの区分した収集・運搬

規則第 23 条第 1 項第 5 号

次に掲げる特定廃棄物の収集又は運搬を行う場合には、これらの特定廃棄物が当該特定廃棄物以外の特廃棄物と混合するおそれのないように区分して収集し、又は運搬すること。

- イ 石綿含有特定廃棄物
- ロ 特定廃石綿等
- ハ 特定ばいじん

運搬容器によって区分する例を図 3-12 に示す。

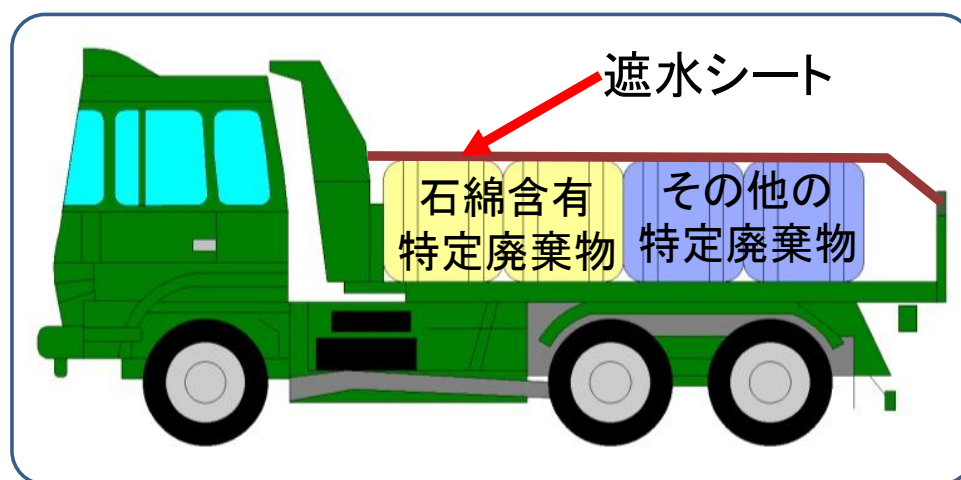


図 3-12 容器により区分して運搬する例（フレキシブルコンテナ）

3.1.12 石綿含有特定廃棄物及び特定廃石綿等の留意点

規則第 23 条第 1 項第 6 号

石綿含有特定廃棄物及び特定廃石綿等の収集又は運搬を行う場合には、これらの特定廃棄物が破砕することのないような方法により収集し、又は運搬すること。

これは、石綿含有特定廃棄物及び特定廃石綿等の収集・運搬の際の接触や荷重により、石綿繊維が飛散するおそれがあるためである。具体的には下記に示す措置を講ずることが望ましい。

(a) 石綿含有特定廃棄物

- ・ 石綿含有特定廃棄物の変形又は破断しないよう、原形のまま積込み、又は荷卸しを行う。
- ・ 飛散防止措置としてシート掛け、袋詰め等の措置を行う。
- ・ 石綿含有特定廃棄物の収集・運搬を行う場合には、パッカー車及びプレスパッカー車への投入を行わない。

(b) 廃石綿等特定廃棄物

- ・ 廃石綿等の収集又は運搬を行う者は、積込み、運搬及び積卸しの各過程で廃石綿等を飛散させないように慎重に取り扱う。
- ・ プラスチック袋等の積込み及び積卸しは、原則として人力で行う。機械を利用する場合には、パレット等を利用し、機械が直接プラスチック袋等に触れないようにする。
- ・ 万一、プラスチック袋等の破損が生じた場合には、速やかに散水等により湿潤化させ飛散防止措置を行い、新たに二重のプラスチック袋等の耐水性の材料で梱包する。

3.1.13 記録の作成・保存

規則第 23 条第 1 項第 7 号

次に掲げる事項の記録を作成し、収集又は運搬を終了した日から起算して 5 年間保存すること。

イ 収集又は運搬した特定廃棄物の種類（当該特定廃棄物に第 5 号イからハまでに規定する特定廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。）及び数量（規則第 23 条第 1 項第 7 号イ）

ロ 当該特定廃棄物ごとの収集又は運搬を開始した年月日及び終了した年月日、運搬の担当者の氏名、当該特定廃棄物ごとの積載した場所及び運搬先の場所の名称及び所在地並びに運搬車を用いて特定廃棄物の収集運搬の収集又は運搬を行う場合にあつては当該運搬車の自動車登録番号又は車両番号（規則第 23 条第 1 項第 7 号ロ）

これらの記録については、具体的な様式が指示されていない場合にあつては、3.1.8(2)(a)でも示したとおり、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の様式を用い、運搬を開始した日及び終了した日を記載したもので対応しても良い。

第4章 禁止事項及び罰則

4.1 汚染廃棄物等の投棄の禁止

何人も、みだりに汚染廃棄物等を捨ててはならない（法第46条）。

この規定に違反して汚染廃棄物等を捨てた者は、5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金に処される、又はこれを併科される。（法第60条第1項第1号）。

4.2 特定廃棄物の焼却の禁止

何人も、特定廃棄物を焼却してはならない。ただし、国、国の委託を受けて焼却を行う者その他環境省令で定める者が第20条の環境省令で定める基準に従って行う特定廃棄物の焼却については、この限りでない（法第47条）。

この規定に違反して特定廃棄物を焼却した者は、5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金に処される、又はこれを併科される。（法第60条第1項第2号）。

4.3 業として行う汚染廃棄物等の処理の禁止

国、国の委託を受けて特定廃棄物の収集、運搬、保管又は処分を行う者又は規則第62条に規定された者以外の者は、特定廃棄物の収集、運搬、保管又は処分を業として行ってはならない（法第48条第1項）。

この規定に違反して、特定廃棄物の収集、運搬、保管又は処分を業として行った者は、5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金に処される、又はこれを併科される。（法第60条第1項第3号）。

4.4 基準に適合しない保管等が行われた場合の命令等

環境大臣は、規則第15条に定める基準に適合しない指定廃棄物の保管が行われた場合において、指定廃棄物の適正な保管を確保するため必要があると認めるときは、必要な限度において、当該保管を行った者に対して、期限を定めて、当該指定廃棄物の適正な保管のための措置その他必要な措置を講ずべきことを命ずることができる。（法第51条第1項）

また、環境大臣は、規則に定める基準に適合しない特定廃棄物の処理が行われた場合において、特定廃棄物の適正な処理を確保するため必要があると認めるときは、必要な限度において、当該処理を行った者に対し、期限を定めて、当該特定廃棄物の適正な処理のための措置その他必要な措置を講ずべきことを命ずることができる。（法第51条第2項）

これらの命令に違反した者は、5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金に処される、又はこれを併科される。（法第60条第1項第5号）。