首都直下地震、南海トラフ巨大地震等巨大地震を見据えた広域的連携について

令和4年6月14日

・環境省災害廃棄物対策推進検討会等の資料から

検討事項1:南海トラフ地震における災害廃棄物発生量・組成割合の見直し



災害廃棄物発生量推計の推計結果

- 今年度の災害廃棄物発生量推計結果は約2億1千万tであり、前回のH29技術WGとの比較で11.1%減、H26.3GDとの比較で17.7%減となった。
- 建物の耐震化により発生量が減少することを再確認したが、津波被害が大きい四国ブロック及び九州ブロックでは、他の地域ブロックと比較して減少率が小さくなっている。⇒耐震化が促進しても津波により被災してしまう建物が多いためと考えられる。
- ・ なお、今後の災害廃棄物発生量の推計方法の見直しにより、建物の構造や延床面積を反映 した発生量推計を行った場合、発生量が増加する可能性があることに留意すべきである。

【災害廃棄物発生量推計結果と過年度との比較】

地域	災害廃	蘇棄物発生量(7	万t)	減少率							
ブロック	①H26.3GD	②H29 技術WG	③今年度 検討結果	①と②の 比較	②と③ の 比較	①と③ の 比較					
関東	3,446	3,231	2,820	6.2%	12.7%	18.2%					
中部	6,580	6,024	5,115	8.5%	15.1%	22.3%					
近畿	4,628	4,273	3,715	7.7%	13.1%	19.7%					
中国	1,408	1,304	1,140	7.4%	12.6%	19.1%					
四国	7,536	6,978	6,509	7.4%	6.7%	13.6%					
九州	2,243	2,112	1,963	5.8%	7.1%	12.5%					
合計	25,840	23,922	21,262	7.4%	11.1%	17.7%					

- 注.本資料に示す表の数値は、端数処理のため各値の和と合計が一致しないことがある
- 注. 災害廃棄物対策指針に示される原単位(全壊:117t/棟、半壊:23t/棟、床上浸水:4.6t/世帯、床下浸水:0.62t/世帯) を用いて発生量を推計した。
- 注. 火災の影響は含んでいない。H26.3GDから津波堆積物発生量に変化はない。
- 注. 地震ケースは「陸側ケース」、津波ケースは「四国沖~九州沖」の場合の推計結果である。

環境省:災害廃棄物対策推進検討会 (令和4年3月9日)資料からの抜粋

検討事項3:南海トラフ地震における全国的な災害廃棄物処理シナリオの精査



処理可能量の更新

- ・ 検討事項1、2の結果を昨年度実施した全国的な災害廃棄物処理シミュレーションに反映 し、広域処理量を見直すとともに、船舶・車両を用いた広域輸送の検討を行った。
- シミュレーションにあたっては、一般廃棄物処理施設の処理可能量の更新も行った。産業 廃棄物処理施設及びセメント工場を含めた処理可能量の一覧を下表に示す。

【一般廃棄物処理施設及び産業廃棄物処理施設における処理可能量推計結果】

	施設		単位	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	合計
	ル±±+⊓	一般廃棄物※1	千t/年	592	1,290	6,838	1,969	2,941	807	616	1,727	16,780
	焼却 施設	被災リスク*2	-	-	-	9%	48%	49%	28%	67%	5%	22%
	7012	産業廃棄物	千t/年	31	295	873	329	235	359	219	293	2,633
		一般廃棄物	干t	2,743	6,379	25,697	5,174	14,568	2,176	1,392	8,803	66,932
		被災リスク※2	-	-	-	2%	26%	4%	4%	75%	3%	6%
	最終 処分場	産業廃棄物 (安定型)	千t/年	106	75	244	65	173	215	80	330	1,288
		産業廃棄物 (管理型)	千t/年	148	481	397	562	394	180	135	306	2,602
	セメント 工場**3	可燃物	千 t	37	33	75	28	23	93	29	130	448
		不燃物	千t	218	196	443	165	136	545	173	763	2,640

^{※1} 一般廃棄物焼却施設の年間稼働日数は310日として推計した。

環境省:災害廃棄物対策推進 検討会 (令和4年3月9日) 資料からの抜粋

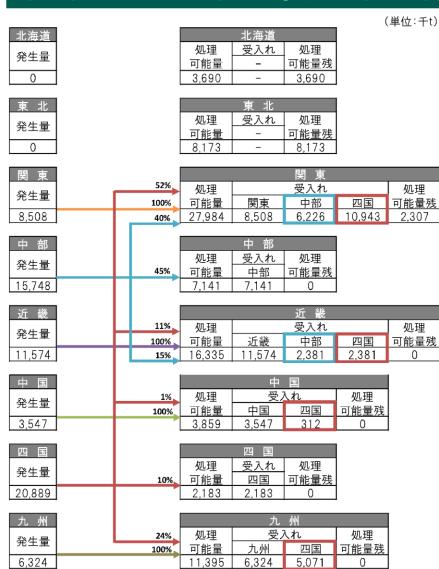
^{※2} 一般廃棄物処理施設の被災リスク

^{※2} 一般廃棄物処理施設の被災リスク ※3 処理期間3年の場合の処理可能量。地域ブロック別処理可能量は、地域ブロックごとの施設のクリンカ製造能力で按分して算出。 15

検討事項3:南海トラフ地震における全国的な災害廃棄物処理シナリオの精査



不燃物の広域処理検討(処理期間3年)



- 処理期間3年のシミュレーションの結果、中部 ブロックの8,607千t、四国ブロックの18,707 千tの不燃物を広域処理する必要がある。
- 次の条件を考慮し、広域処理先を選定した。
 - ・広域処理先はできるだけ近接するブロックとする
 - ・不燃物は処理が逼迫するため、広域処理先のブロックの余力は確保せず、全処理可能量を活用する
- なお、本シミュレーションは広域処理に必要な リソースを検討するためのものであり、広域処 理先や広域処理量の割り振りは試算である。
- また、処理期間5年の場合でも、中部ブロック 及び四国ブロックの広域処理が必要である。

【不燃物の受入れ先の割合】

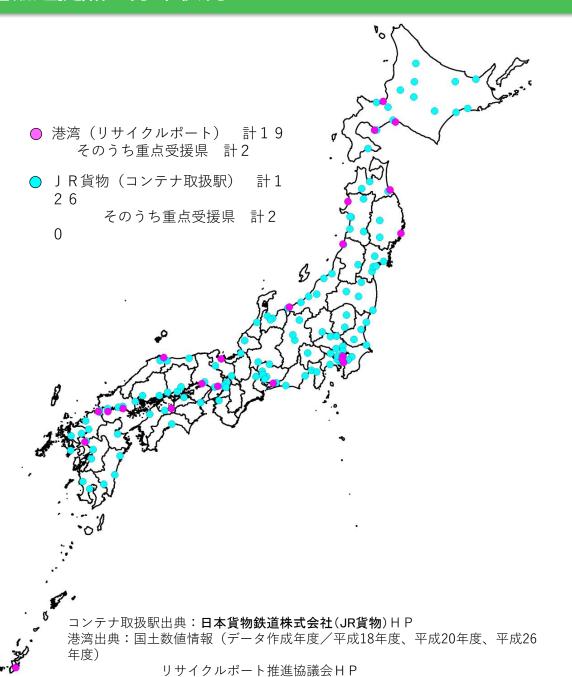
フ゛ロック	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	合計
関東			100%						100%
中部			40%	45%	15%				100%
近畿					100%				100%
中国						100%			100%
四国			52%		11%	1%	10%	24%	100%
九州								100%	100%

環境省:災害廃棄物対策推進 検討会

(令和4年3月9日) 資料からの抜粋

□ □:広域処理量

船舶、鉄道輸送拠点の分布状況



港湾のリサート 港湾のリート 大湾のリート 北湾・大海のリート 北海森手域田形島県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県	JR貨物のコンテナ取扱駅数 大型コンテナの取扱い 産業廃棄物												
カルポート 北	港湾のリサイ						廃棄物						
青若宝城田形島城木馬馬東神新宮田 大田 東東東神新宮田 市島城木馬馬県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県		20ft コンテナ	30ft コンテナ	20ft ISO規 格コンテナ	40ft ISO規 格コンテナ	産業廃棄 物	特別管理 産業廃棄 物						
岩宮秋山福安 東東県県 東東県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県	3	6	6	6	0	9	9						
宮秋田野県県	1	2	2	2	1	3	3						
秋田県 山福東県 地田形島城木馬玉葉京奈宗鴻山川井梨野阜岡知重資都阪庫県県 東京奈宗鴻山川井梨野阜岡知重資都阪庫県県県 東東京新川県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県	1	1	1	1	1	2	3						
山福茨 栃 縣 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県 県	0	1	1	2	2	3	3						
福島城木馬玉葉京奈湯山川県県東東東京大兵奈湯山川県県県県東東東京奈湯山川県県県県県東東東京奈湯山川県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県	1	2	1	1	0	2	2						
茨城県 「一大阪 「	1	1	0	1	0	1	1						
栃木県 群馬東県 埼玉葉京都 神湯川県県 東神潟山川井県県 山川川井県県県 東東の田田県 東東の田田県 東東の田田県 東東の田田県 東東の田田県 東東の田田県 東東の田田県 東京では、東京では、東京では、東京では、東京では、東京では、東京では、東京では、	0	2	2	2	1	2	2						
群馬東県 「東京奈湯山川井梨県県 「東京奈湯山川井梨県県県 「東京奈湯山川井梨県県県県 「東京奈湯山川井梨県県県県 「東京帝川県県県県県 「東京帝川県県県県 「東京帝の東東県県 「東京帝の東東県県 「東京帝の東京の東京の東京の東京の東京の東京の東京の東京の東京の東京の東京の東京の東京の	0	3 1	0 1	1	0	3	2						
琦葉東京 東京奈川県 新富石福山県県 山川井梨県県県 東京奈川県県県県県県 野阜岡知重 賀都阪庫県県 東東県県県 東東県県 東東県県 東東県県 東東県県 東東県県 東東県県	0	0	0	1	0	1	1						
千葉県 東京奈川県 新富石福川県県 山川井県県県県 田川県県県県県 西山川井県県県県 西田町田町県県 西田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町田町	0	3	3	3	0	3	3						
東京都 神奈川県 新潟山川県 国山井県県 山川県県 田田村県県 東県県 東県県 東県県 東東県県 東東県 東東県 東東県 東東県 東東県	1	2	1	1	0	2	2						
神奈川県 新潟山県県 石福州県県 福山県県 石福州県県 大分県 電加県 電加県 電が、 東京 のでは、 東京 のでは のでは、 東京 のでは、 のでは、 東京 のでは、 東京 のでは、 東京 のでは、 東京 のでは、 東京 のでは のでは のでは、 東京 のでは	1	2	2	2	1	2	2 2						
新潟県 富山県 石川県 福井県 山長県県 東東県県 東東県県 東東県県 東東県県 東東県県 東東県県 東東県	0	5	2	3	1	4	4						
富山県 石福 川県 田川県 田川県 東県 東 野阜県 藤知 東県 東 関 東 東 関 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東	1	3	3	3	1	3	3						
福井県 山東県県 県野県県 野田県 三 変都 が 原庫 良	0	2	1	1	0	2	3 2						
福井県 山東県県 県野県県 野田県 三 変都 が 原庫 良	0	1	1	1	0	1	1						
長野県県	0	2	1	2	0	1	1						
度阜県 静岡県 愛知県 三賀都府府 兵兵歌県 馬泉山県 島根山島口島川県 の高川県県 電調の 高川県県 電調の 高川県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源県県 電源・ 大分崎県	0	0	0	0	0	1	0						
静岡県 愛知県 三重貿県 京都府 大兵東県 東京郡府 兵兵東県 和歌取県 島根県県 山島口島県県 西岡関県県 電福関県県 電福関県県 電福関県県 を 高福関県 を 大分県 宮崎県	0	1	1	1	0	2	2						
愛知県 三重県 滋都府 兵兵県 京都府県 県 宗良歌山県 鳥島根県 岡山島口島県 西川県 徳島川県 愛知 高高川県 愛知 高原県 電質県県 電質県県 長崎県県 大分県	0	1	1	1	0	2	1						
三重県 滋賀県 京都府 天兵庫県 奈良歌中 天兵庫県 奈良歌山県 鳥島根県 岡山島県県 西川県 佐島川県 登媛知 県 福岡賀県県 福岡賀県県 佐長崎県 大分県	0	3	3	3	0	4	2						
滋賀県 京都府 大兵庫県 奈 歌 山県 鳥 根県 島 世県 島 世界 高 山県	1	3	2	2	1	3	2						
滋賀県 京都府 大兵庫県 奈 歌 明県 島 根県 島 世界 島 世界	0	1	1	1	0	1	1						
京都府 大阪府 兵庫県 奈 歌山県 鳥 根県 島 世県 島 世県 島 世界 高川県 徳島川県 愛媛知県 高岡岡県県 佐 長崎県県 佐 長崎県県 大分県	0	0	0	0	0	0	0						
大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県 鳥取県県 島根山県 四島県県 西川県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡貿県 佐貞崎県 熊本県 大分県	1	1	1	1	0	1	1						
兵庫県 奈良県 和歌山県 鳥取県 島樹川県 広島県 本島県 本島県 本島県 本島県 本島県 本島川県 変媛県 高知県 福岡県 佐長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	0	4	4	4	1	4	4						
和歌山県 鳥取県 島根県 岡山県 広島県 本島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県県 長崎県 長崎県 大分県	1	2	2	2	0	2	2						
鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	0	0	0	0	0	0	0						
島根県	0	0	0	0	0	0	0						
岡山県 広島県 山口県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐長崎県 熊本県 大分県	1	1	0	0	0	1	1						
広島県 山口県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐質県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	0	0	0	0	0	0	0						
山口県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	0	2	2	2	0	2	1						
 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県 	0	3	3	3	0	3	3						
香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	2	3	1	1	0	3	3						
愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	0	0	0	0	0	0	0						
高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	0	1	1	1	0	1	1						
高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	1	2	1	1	0	2	2						
福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	0	0	0	0	0	0	0						
佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	1	2	2	2	2	2	2						
長崎県 熊本県 大分県 宮崎県	0	2	1	1	0	2	2						
熊本県 大分県 宮崎県	0	0	0	0	0	0	2						
大分県 宮崎県	0	1	1	1	0	2	1						
宮崎県	0	1	0	0	0	1	0						
	0	0	0	0	0	1	1						
	0	1	1	1	0	2	1						
沖縄県	1	0	0	0	0	0	0						
	19	74	56	62	13	87	77						

: 南海トラフ巨大地震の重点受援県(「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画の概要」に基づく)

港湾(リサイクルポート)の制約条件等(1)

循環資源品目別の港湾施設利用に係る制約の有無

港名	港湾管理者	金属くず	古紙	スラグ (有価)	プラスチック (有価)	廃タイヤ (有価)	木くず	スラグ (逆有価)	プラスチック (逆有価)	廃タイヤ (逆有価)	燃えがら (石炭灰)	燃えがら (焼却灰)	汚泥	建設混合 廃棄物	プラスチック (容リ法)	汚染土壌	その他	備考
苫小牧	苫小牧港 管理組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
室蘭	室蘭市	0	_	0	_	0	_	_	_	_	_	_	0	_	_	_		
石狩湾新	石狩湾新港 管理組合	0	_	0	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	ガラスくず ◎	
八戸	青森県	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
釜石	岩手県	0	_	0	0	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		
能代	秋田県	0	_	_	_	_	_	_	_	_	0	_	-	_	_	0		輸移出入実績のない品目につい ても一般貨物と同様の取扱い
酒田	山形県	•	0	_	0	0	•	0	0	0	_	_	•	•	0	•		
木更津	千葉県	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	
東京	東京都	•	0	0	0	0	•	•	•	•	•	•	•	•	0	×		
川崎	川崎市	●※1	•	_	•	●※2	•	_	_	•	_	_	_	_	_	_		全て事前協議が必要 ※1 油が付着したものは禁止 ※2 チップ状
姫川	新潟県	_	_	0	_	_	0	0	_	_	0	_	_	0	_	0	やしがら 排脱石膏 ◎	
三河	愛知県	0	-	0	0	0	Δ	∆※3	△※3	∆;%3	_	_	-	_		△※3		※3 エプロンのみ
舞鶴	京都府	0	0	_	0	0	0	_	0	0	0	0	_	_	0	_	0	
神戸	神戸市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
姫路	兵庫県	0		•	•	•		•	•	•					•			
境	境港 管理組合	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	陸置きする場合の高さ及び勾配 について基準を設定
宇部	山口県	0	-	0	_	0	-	_	•	-	•	•	-	•	□※4	•		※4 有価・逆有償のみで判断
徳山下松	山口県	0	_	0	_	0	_	_	•	_	•	•	_	•	□※4	•		※4 有価・逆有償のみで判断
三島川之江	愛媛県	_	0	_	_	_	_	_	_	_	0	_	_	_	_	_		
北九州	北九州市	•	•	•	•	_	•	_	_	_	•	•	•	•	_	_		
三池	福岡県	0	0	0	0	_	_	•	•	-	0	0	0	0	_	_		
中城湾	沖縄県	©	-	0	-	0	0	© % 5	_	⊚※5	△※5	∆※5	-	∆※5	-	∆※5		※5 県外の廃棄物受入は県内処分 場に余裕がないことなどから現状で 判断しておらず、受入実績なし、(但 し、必要に応じて使用許可申請時に 判断の予定。)また、搬出は一部の貨 物により荷姿限定での実績あり。

◎ 一般貨物と同様

● 要事前協議

△ 荷姿限定

× 取扱禁止

コ 判断していない

移出入実績なし

出典:国土交通省港湾局調查(平成28年3月現在)

循環資源取扱時の荷姿等 の規制状況

循環資源のコンテナ輸送に係 る取扱いの可否(条件)

循環資源のバルク輸送に係る 取扱いの可否(条件)

	①循環資源取扱時	②循環資源のばら	③循環資源のコン	④荷姿等にかかわ	①コンテナ貨	貨物の取扱い	は可能である		②コン				の取扱いは可能で			②バルク			
	の荷姿等で規制は 設けていない。	積み貨物(バルク) での取扱いを規制		らず、港湾内での 循環資源の取扱い		ガントリークレ	一ンの使用可	岸壁への	コンテナ	同	での取扱い		港湾荷役機械	岸壁への	バルクの	同	の取扱い		
		している。	いる。	を禁止している。		有無	可否	直置き可	の滞留可	滞留時間	を認めない		の使用可	直置き可	保管可	滞留時間	を認めない		
苫小牧	0	-	_	_	0	0	0	0	0	指定無し	_	0	0	0	0	指定無し	_		
室蘭	0	-	_	-	0	0	0	0	0	_	_	0	0	0	0	_	_		
石狩湾新	0	-	-	-	0	0	0	0	×	_	_	0	0	0	0	_	_		
八戸	-	※ 1	-	-	0	0	0	0	0	_	_	0	0	0	0	_	_		
釜石	0	_	-	_	0	×	_	0	※ 1	_	_	0	×	0	% 1	_	_		
能代	0	※ 1	-	-	0	×	_	0	% 1	_	_	0	×	※ 1	% 1	_	_		
酒田	0	-	-	-	0	0	0	0	0	_	_	0	0	0	0	_	_		
木更津	-	-	-	-			取扱実	積なし					取扱	及実績なし					
東京	-	※ 2	-	-	0	0	※ 2	×	×	_	_	_	_	_	_	_	0		
川崎	% 3、 % 4	% 3, % 4	% 3, % 4	-	% 3, % 4	_	_	※ 2	※ 2	×	%2 , % 3	_	_						
姫川	0	-	-	-	_	×	_	_	_	_	※ 5	0	×	0	※ 4	_	_		
三河	-	※ 3	-	-	0	0	0	0	O%6	_	_	0	0	※ 5	※ 5	_	_		
舞鶴	0	-	-	-	0	0	0	0	0	_	_	0	0	0	0	_	_		
神戸	0	-	-	-	0	0	0	0	×	_	_	0	0	0	0	通常※6	_		
姫路	0	※ 5	-	-	0	0	0	0	0	_	_	0	0	0	0	_	_		
境	-	※ 6	-	-	0	0	0	0	0	_	_	0	0	0%7	0	% 8	_		
宇部	0	% 3, % 7	-	-	※ 7	0	※ 7	※ 7	※ 7	_	_	※ 9	※ 9	※ 9	※ 9	_	_		
徳山下松	0	% 3, % 7	-	-	※ 7	0	※ 7	※ 7	※ 7	_	_	※ 9	※ 9	※ 9	※ 9	_	_		
三島川之江	0	-	-	-	0	×	-	0	0	_	_	0	0	0	0	_	_		
北九州	0	-	-	-	0	0	×	0	0	48時間	_	0	0	0	0	48時間	_		
三池	0	-	-	-	0	※ 8	% 8	0	0	_	_	0	0	0	0	_	_		
中城湾	-	-	O%8	-	O ※ 9	×	×	O:%9	O %9	_	_	O%10	O %10	O%10	O%10	_	_		

※1 バルク状の循環資源の取扱いについて、飛散防止、臭気拡散防止、酸性物 質の密閉等を規定

※2 荷姿については、「廃掃法」を基に取扱基準を定め、密閉式コンテナ及びト レーラー、その他港湾施設及び周辺環境に支障がないと判断できるものに限定 ※3 条例により、港湾施設の損傷及び汚損する行為の禁止、機能を妨げる行為物も同様に事前協議を行っている)

- を行う(一般貨物も同様に事前協議を行っている)
- ※5 取扱実績がない無価の循環資源については、事前協議において、背後地 域での資源化が明確に判断できるものについては、取扱可としている
- ※6 廃金属・廃タイヤ等循環資源に係る荷役作業取扱要領
- ※7 輸送計画と事前協議内容により個別判断を行う

の禁止

※8 一般貨物と同様の取扱いを行う循環資源でも、施設利用申請時に業者ヒア 一部の貨物により搬出時に荷姿限定での実績あり) リングを行う。(廃棄物については県外からの受入実績はなく、一部の貨物により 搬出時に荷姿限定での実績あり)

- ※1 貨物によってその都度判断するため「定量基準」によらない
- ※2 該当施設なし
- ※3 条例により、港湾施設の損傷及び汚損する行為の禁止、機能を妨げる行為の禁止 ※4 一般貨物と同様の取扱いを行う循環資源でも、施設利用申請時に事前協議を行う(一般貨
- ※4 保管したい旨の相談が今までないため、可否は判断していない ※5 エプロンに容器等を用いて積替えを行なう時のみ許可となる ※6 一般貨物と同様の取扱い
- ※5 コンテナ取扱施設がない
- ※4 一般貨物と同様の取扱いを行う循環資源でも、施設利用申請時に事前協議…※6 廃棄物(無価のもの)の場合、エプロンのみでコンテナ船が岸壁に停泊しているとき のみ可とする。
 - ※7 輸送計画と事前協議内容により個別判断を行う
 - ※8 ジブクレーン若しくはクローラークレーンでコンテナ取扱いをしている。
 - ※9 一般貨物と同様の取扱いを行う循環資源でも、施設利用申請時に輸送計画などの 業者ヒアリングを行い、個別判断を行う。(廃棄物については県外からの受入実績はなく、
- ※8 揚荷5日まで、 積荷2ヶ月まで

※3 廃掃法の許可が必要

※7 作業時のみ

- ※9 輸送計画と事前協議内容により個別判断を行う

※1 貨物によってその都度判断するため「定量基準」によらない

※10 一般貨物と同様の取扱いを行う循環資源でも、施設利用申請時に輸送計画 などの業者ヒアリングを行い、個別判断を行う。(廃棄物については県外からの受入 実績はなく、一部の貨物により搬出時に荷姿限定での実績あり)

※2 条例により、港湾施設の損傷及び汚損する行為の禁止、機能を妨げる行為の禁止

出典:国土交通省港湾局調查(平成28年3月現在)