

群馬県における指定廃棄物の現状と今後の進め方について

平成28年12月26日

1. これまでの主な経緯

○平成25年4月19日 第1回市町村長会議

- ・長期管理施設の安全性、候補地選定の基本的な考え方等について説明。

○平成25年7月1日 第2回市町村長会議

- ・候補地の選定手順案等について説明。
- ・議論の結果、群馬県市長会・町村会において別途議論を行うこととなった。

○平成25年7月

- ・市長会及び町村会が開催され、市長会から選定方法等についての意見書が、町村会から施設建設を受け入れる町村は県内にはない旨の意見書が提出された。

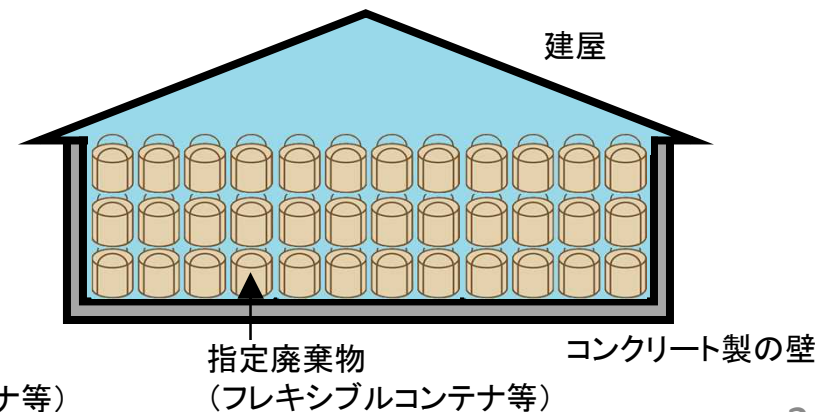
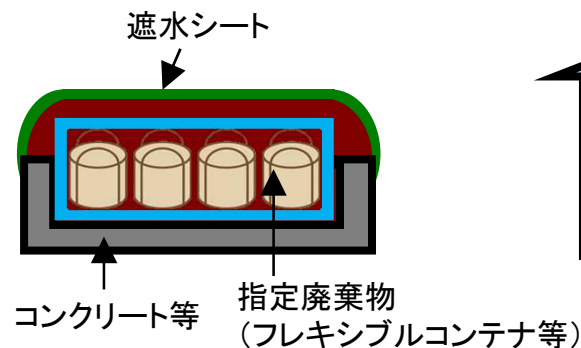
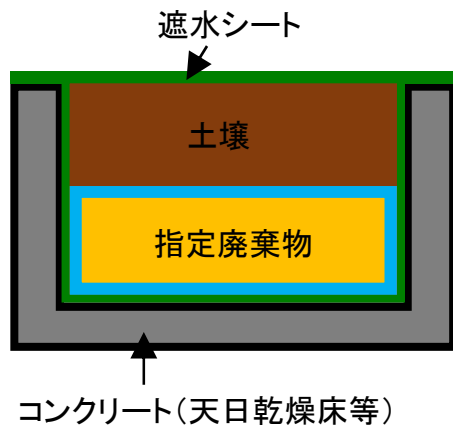
○平成28年3月11日

- ・環境省から関係市村に対し、指定廃棄物の指定解除の仕組み等について説明。

2. 群馬県における指定廃棄物の保管状況

- 群馬県の指定廃棄物(1,186.7トン)は県内7市村(9か所)で保管されており、
 - ・下水汚泥の焼却灰、浄水発生土など、比較的性状が安定している。
 - ・公的施設においてしっかりと保管されている。
- 主な保管形態は、
 - ・コンクリート製の天日乾燥床等に保管し、上部を土壌等で遮蔽し、遮水シートで遮水。
 - ・コンクリート等で下部からの流出を防ぎ、周囲を土壌等で遮蔽し、遮水シートで遮水。
 - ・コンクリート製の保管庫内に保管 など。

(保管状況の例)



3. 群馬県における8,000Bq/kg超の指定廃棄物保管量の推計

- 群馬県においては、比較的放射能濃度が低い指定廃棄物が多いため、時間の経過により、基準値(8,000Bq/kg)を超えるものの量は減少する。
- 推計によると、県内の8,000Bq/kg超の保管量は、指定申請時から現在までに約2分の1となっており、15年後には指定申請時の約10分の1となる。

	平成28年 12月1日時 の保管量	8,000Bq/kg超の保管量の経年変化						
		現在(平成28年12月)からの経過年数						
		現在	1年後	3年後	5年後	10年後	15年後	20年後
群馬県 合計(トン)	1186.7	513.1	348.1	322.9	322.9	268.9	107.3	107.3

※ 指定申請書等に記載されている情報(放射性セシウム濃度、分析日)を基に、経過年数に応じた減衰を考慮し、放射性セシウム濃度を推計。このうち、8,000Bq/kg超のものについて合算。

(参考) 5県の指定廃棄物の放射能濃度に関する将来推計

○経過年数に応じた自然減衰を考慮し、放射性セシウム濃度を推計。

		指定廃棄物の数量	うち、8,000Bq/kgを超えるもの ^{※2}		
			現在 ^{※1}	5年後	10年後
群馬県	重量 (単位: トン)	1,186.7	513	323	269
茨城県 ^{※3}	重量 (単位: トン)	3,643.0	1,030	78	0.6
千葉県	重量 (単位: トン)	3,690.2	2,500	1,760	1,510
宮城県 ^{※4}	重量 (単位: トン)	3,404.1	1,090	238	194
栃木県 ^{※5}	重量 (単位: トン)	13,533.1	5,200程度 ～6,500程度	2,500程度 ～4,100程度	2,200程度 ～3,600程度

※1 群馬県は平成28年12月1日、栃木県は平成28年10月1日、宮城県、千葉県及び茨城県については平成28年1月1日を現在として推計。

※2 群馬県、茨城県及び千葉県については、指定申請書等に記載されている情報(放射性セシウム濃度、分析日)、また宮城県及び栃木県については、放射能濃度の再測定の結果(放射性セシウム濃度、分析日)を基に、経過年数に応じた減衰を考慮し、放射性セシウム濃度を推計。このうち、8,000Bq/kg超のものについて合算。

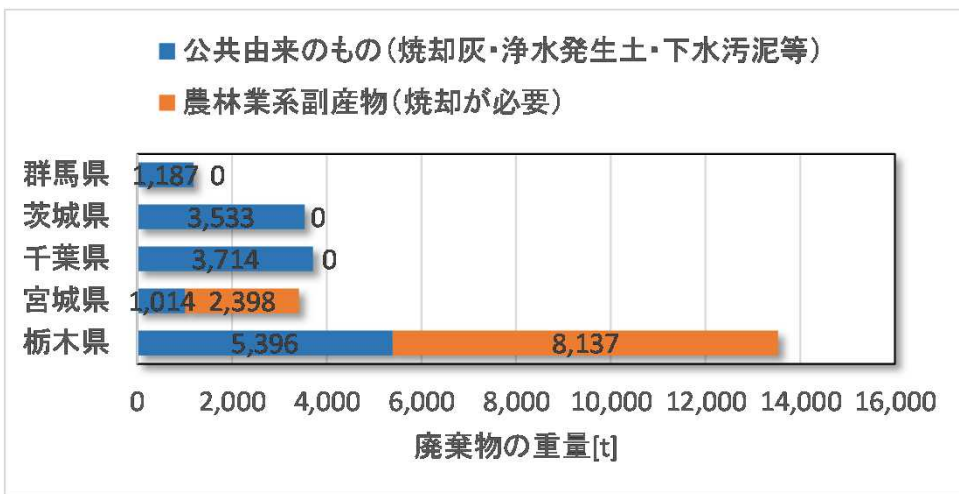
※3 茨城県の数値については、第2回茨城県指定廃棄物一時保管市町長会議(平成28年2月4日)参考資料3に記載されている指定廃棄物等の数値を抜粋。

※4 宮城県においては、可燃性廃棄物(農業系副産物)が含まれるが、これらについては、将来的な焼却等による量及び濃度の変動は見込まずに推計。

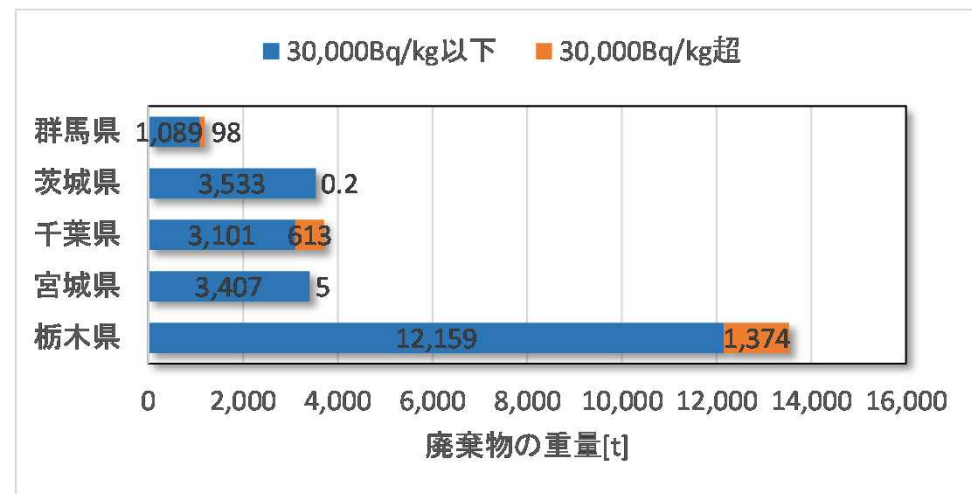
※5 栃木県においては、将来的な焼却等による量及び濃度の変動は見込まずに推計(例えば、8,000Bq/kg以下に減衰した農業系を焼却した場合に、8,000Bq/kgを超えるものの量が増加する可能性がある)。また、再測定したものについては再測定値を用い、再測定対象外のものについては指定申請時の濃度に基づく推計値を用いた場合と、再測定で見られた傾向が再測定対象外のものにも当てはまると仮定して拡大推計した場合とで幅を持たせて、農業系の全体量を推計した。

(参考) 他県との比較

指定廃棄物の性状

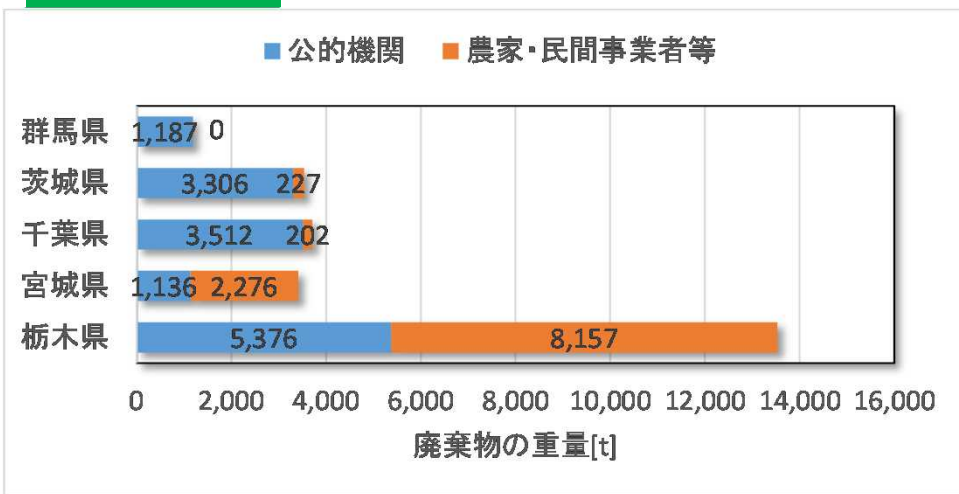


放射能濃度

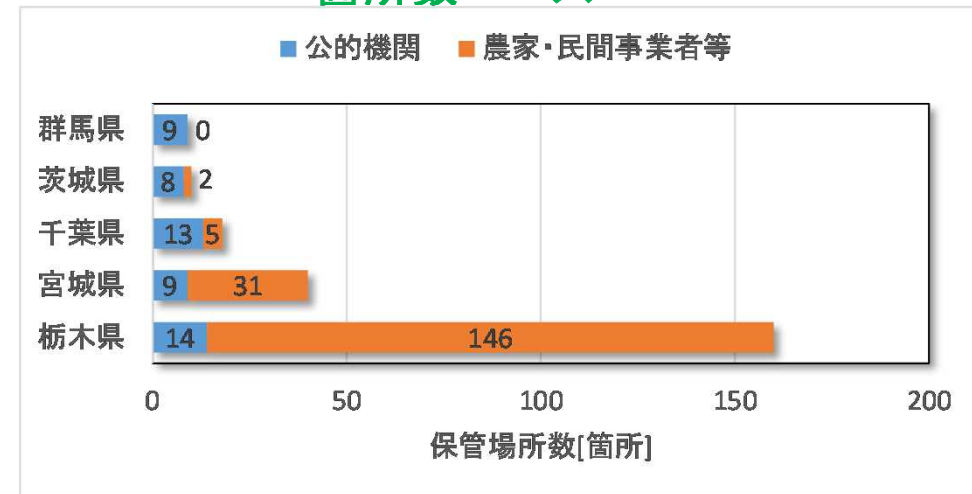


保管主体

保管量ベース



箇所数ベース



※ 平成28年6月30日時点の保管量を基に作成。
 ※ 重量及び放射能濃度は、放射性物質汚染対処特措法に基づく指定申請時のもの。

4. 今後の進め方(案)

- 群馬県の指定廃棄物は、焼却灰など比較的性状が安定しており、公的施設において一定程度まとまって、しっかりと保管されている。
- 群馬県の指定廃棄物は量が比較的少なく、また、比較的放射能濃度が低い指定廃棄物が多いため、時間の経過により、基準値(8,000Bq/kg)を超えるものの量は減少する。
- このため、群馬県においては、長期的には、濃度の高い指定廃棄物が多量にかつ分散しているとは言えない状況となり、当初想定していたような堅固で大規模な長期管理施設が必要とは言い難い状況となっている。



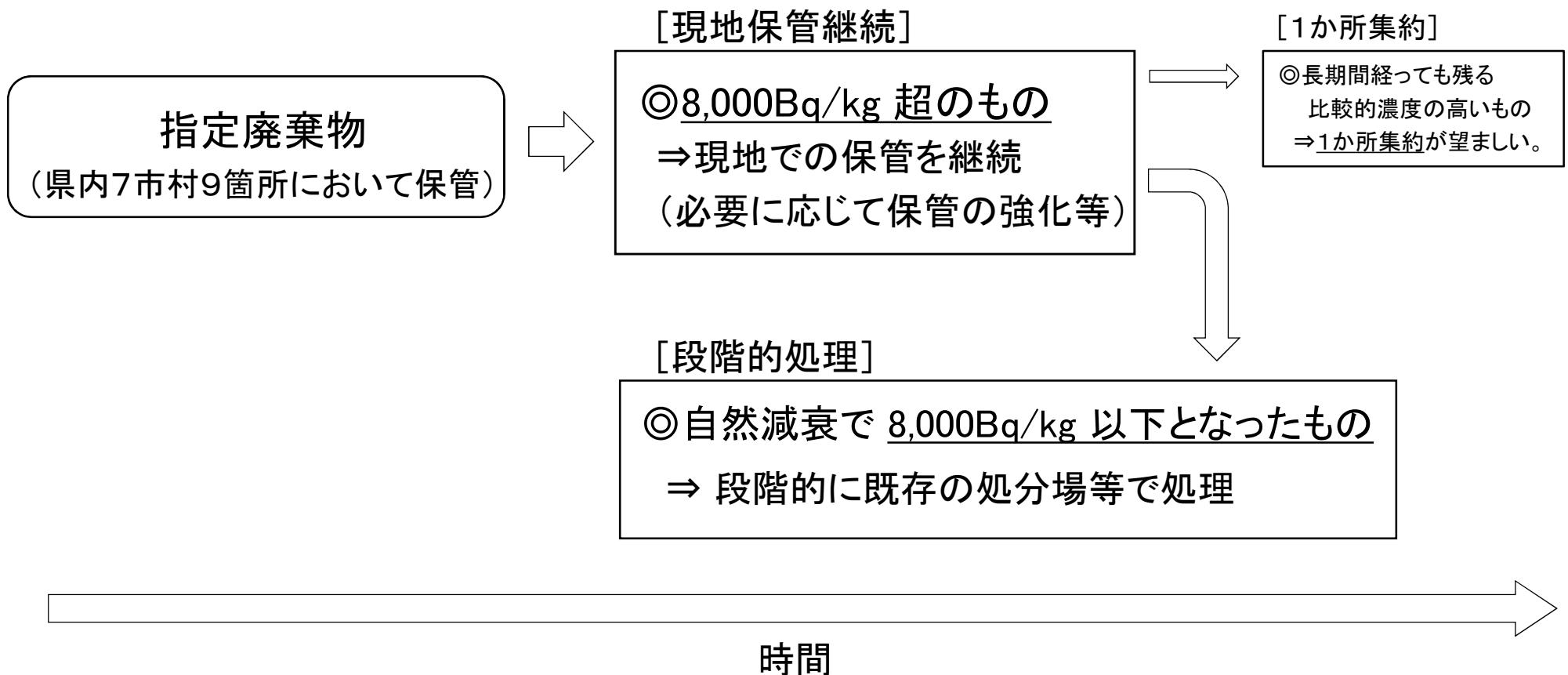
- したがって、群馬県においては、8,000Bq/kg以下となるのに長期間を要しない指定廃棄物については、一定程度まとまって保管されている現状のまま、保管を継続し、濃度が減衰した後に通常の廃棄物として処理する方針で、進めたい。
- それでもなお、8,000Bq/kg以下となるのに長期間を要する比較的濃度の高いものが残るが、これについては、長期的な災害リスクの観点から、県内1か所に集約して管理することが望ましい。

4. 今後の進め方(案)

- 保管継続に当たっては、これまで行ってきた国の職員による定期的な現場確認・放射線量測定や保管委託契約による保管施設維持管理の国費負担を継続する。
 - 保管期間が長期に及ぶ場合であっても、必要に応じて保管の強化・改善を図るとともに、将来的に現在想定していないような新たな課題が生じた場合も含め、安全に処理がなされるまで、国が全面的に責任を持って対応する。
-
- 段階的処理の実施に当たっては、関係自治体のご協力も得ながら、具体的な処理先確保のための調整等の技術的支援や処理費用の全額負担による財政的支援を行うこととしており、安全に処理がなされるまで国として全面的に責任を持って対応する。

群馬県における現地保管継続・段階的処理の考え方(案)

現地保管を継続し、 $8,000\text{Bq/kg}$ 以下に自然減衰後、段階的に既存の処分場等で処理。



(参考) 「指定廃棄物一時保管委託契約」の概要

28年度予算額 2,570百万円

【事業概要】

放射性物質汚染対処特措法により、放射性セシウムの放射能濃度が8,000Bq/kgを超える廃棄物については、環境大臣が指定を行い、国が責任を持ってそれら指定廃棄物の収集、運搬、保管及び処分を行う。一方で、国が指定廃棄物の処理体制を構築するまでの間、指定廃棄物の保管については、当該指定廃棄物の保管者において指定廃棄物を一時保管していただくことが特措法で定められているところ。

そのため、安全かつ適正に保管ができるよう、指定廃棄物の一時保管に必要な措置について、国が当該廃棄物の保管者と委託契約を結ぶことで、一時保管者の支援を行う。

【委託契約の対象措置例】

- ①指定廃棄物の飛散・流出の防止のための措置(保管容器購入、保管庫設置、保管に伴う業務委託等)
- ②公共の水域・地下水の汚染の防止のための措置(遮水シートの設置等)
- ③放射線防護のための措置(立入禁止ロープ設置、コンクリート壁設置、土壌被覆等)
- ④保管場所の空間線量の測定 等



(焼却灰をフレキシブルコンテナに詰め敷地内に保管)



(天日乾燥床をブルーシートで被覆)



(焼却灰をドラム缶に詰めコンクリートカルバート内で保管)

(参考) 指定廃棄物の指定基準(8,000Bq/kg)の考え方

- 平成23年6月に原子力安全委員会が「福島第一原発事故の影響を受けた廃棄物の処理処分等に関する安全確保の当面の考え方」として、以下を示した。
 - ① 処理に伴って周辺住民の受ける線量が1mSv/年を超えないようにする。
 - ② 処理を行う作業者が受ける線量が可能な限り1mSv/年を超えないことが望ましい。比較的高い放射能濃度の物を取り扱う工程では、電離放射線障害防止規則を遵守する等により、適切に作業者の受ける放射線の量の管理を行う。
- この考え方を踏まえ、第3回災害廃棄物安全評価検討会において、JAEAが行った災害廃棄物の処理における放射性物質の影響のシナリオ評価結果※等を説明し、放射性物質汚染対処特措法に基づく指定基準を8,000Bq/kgとすることについて、第8回災害廃棄物安全評価検討会において、了承された。
 ※8,000Bq/kg以下の災害廃棄物であれば、通常の処理方法でも、周辺住民・作業員ともにその被ばく線量が原子力安全委員会の示した目安である1mSv/年を下回ることを確認。
- さらに、指定基準を8,000Bq/kgとすることについては、環境大臣から放射線審議会にも諮問を行い、「妥当である」旨の答申を得た。

表 シナリオ評価の結果（出典：第117回放射線審議会（平成23年12月）資料）

シナリオ	評価対象	処理に伴う被ばく量が 1 mSv/年となる放射能濃度	
保管	廃棄物積み下ろし作業	作業者	12,000 Bq/kg
	保管場所周辺居住	一般公衆	100,000 Bq/kg
運搬	廃棄物運搬作業	作業者	10,000 Bq/kg
	運搬経路周辺居住	一般公衆	160,000 Bq/kg
中間処理	焼却炉補修作業	作業者	30,000 Bq/kg
	焼却施設周辺居住	一般公衆	5,500,000 Bq/kg
埋立処分	焼却灰埋立作業	作業者	10,000 Bq/kg
	脱水汚泥等埋立作業	作業者	8,900 Bq/kg
	最終処分場周辺居住	一般公衆	100,000 Bq/kg