

放射性同位元素の使用等に伴い発生する RI 汚染物のクリアランスに係る焼却処理の評価経路の選定について (案) (1 / 5)

平成 21 年 10 月 2 日 放射線規制室

(平成 12 年 6 月 16 日 原子力安全委員会放射性廃棄物安全基準専門部会『「核燃料使用施設、RI 法対象施設等におけるクリアランスレベルについて」添付資料』を参照)

評価対象	移行経路	被汚染物	線量評価対象者	被汚染物の利用形態	被ばく形態	経路 NO.	評価の必要性の有無	今回選定	備考		
可燃物の運搬作業 ガラス・薄肉金属等感染の恐れのある汚染物の運搬作業			積み込み作業		直接線・外部	1		1	粉塵が飛散しないよう措置したうえで輸送されるため、経路 2 に包含される。 線源となる車両との距離が遠く、線源に近く時間も短いので、経路 4 に包含される。 粉塵が飛散しないよう措置したうえで輸送されるため、経路 2 に包含される。		
					粉塵吸入・内部	2		2			
					直接経口・内部	3		3			
			運搬作業				直接線・外部	4			4
							粉塵吸入・内部	5		×	
							直接線・外部	6		×	
							粉塵吸入・内部	7		×	
焼却施設の運転作業	大気中への飛散		運転作業		直接線・外部	8	×		焼却炉は自動運転されており、直接線源に近づく補修作業者の経路 10, 11, に包含される。		
					粉塵吸入・内部	9	×				
			補修作業				直接線・外部	10			5
							粉塵吸入・内部	11			6
							直接経口・内部	12			7
			周辺居住者				ブルーム・外部	13			8
							粉塵吸入・内部	14			9
							地表面直接線・外部	15			10
							農産物消費者	16			11
							畜産物消費者	17			12
	農地への塵埃沈着	農産物	農産物消費者	摂取	農産物摂取・内部	16		11			
		畜産物	畜産物消費者	摂取	畜産物摂取・内部	17		12			

放射性同位元素の使用等に伴い発生する RI 汚染物のクリアランスに係る焼却処理の評価経路の選定について（案）（2 / 5）

評価対象	移行経路	被汚染物	線量評価対象者	被汚染物の利用形態	被ばく形態	経路 NO.	評価の必要性の有無	今回選定	備考			
焼却灰等の埋立作業		焼却灰等	積み込み作業者		直接線・外部	18		13				
					粉塵吸入・内部	19		14				
					直接経口・内部	20		15				
			運搬作業者		直接線・外部	21		16				
					粉塵吸入・内部	22	×					
			沿道住民		直接線・外部	23	×					
					粉塵吸入・内部	24	×					
			埋立作業者		直接線・外部	25		17				
					粉塵吸入・内部	26		18				
					直接経口・内部	27		19				
焼却灰溶融施設の運転作業		焼却灰等	積み込み作業者		直接線・外部	28	×		経路 18 から 24 と同等の評価となることから、経路 18 から 24 に包含される。			
					粉塵吸入・内部	29	×					
					直接経口・内部	30	×					
			運搬作業者		直接線・外部	31	×					
					粉塵吸入・内部	32	×					
			沿道住民		直接線・外部	33	×					
					粉塵吸入・内部	34	×					

(次ページへ)

(次ページへ)

放射性同位元素の使用等に伴い発生する RI 汚染物のクリアランスに係る焼却処理の評価経路の選定について（案）（3 / 5）

評価対象	移行経路	被汚染物	線量評価対象者	被汚染物の利用形態	被ばく形態	経路 NO.	評価の必要性の有無	今回選定	備考
(前ページから)	大気中への飛散	焼却灰溶融固化	溶融固化作業		直接線・外部	35	×	20	溶融炉は自動運転されており、直接線源に近づく補修作業者の経路 37,38 に包含される。
					粉塵吸入・内部	36	×		
			補修作業		直接線・外部	37			
					粉塵吸入・内部	38			
				直接経口・内部	39				
			周辺居住者		ブルーム・外部	40			
		粉塵吸入・内部			41				
		農産物		農作物消費者	地表面直接線・外部	42			
					農産物摂取・内部	43			
					畜産物	畜産物消費者	摂取		
		溶融固化物の埋立作業	溶融固化物	積み込み作業		直接線・外部	45		
	粉塵吸入・内部					46	×		
	直接経口・内部					47	×		
	運搬作業				直接線・外部	48			
					粉塵吸入・内部	49	×		
	沿道住民				直接線・外部	50	×		
					粉塵吸入・内部	51	×		

(次ページへ)

放射性同位元素の使用等に伴い発生する RI 汚染物のクリアランスに係る焼却処理の評価経路の選定について(案) (4/5)

評価対象	移行経路	被汚染物	線量評価対象者	被汚染物の利用形態	被ばく形態	経路 NO.	評価の必要性の有無	今回選定	備考			
処分場からの漏出	地下水へ移行	(前ページから)	埋立作業		直接線・外部	52	×		焼却灰を直接埋め立てる場合と比べて放射エネルギーが増えることはないため、経路 25 に含まれる。			
					粉塵吸入・内部	53	×					
					直接経口・内部	54	×					
		井戸水	周辺居住者	飲用	飲料水摂取・内部	55	×			焼却処理の総放射エネルギーに比べ埋設処分の総放射エネルギーが多いため、埋設処分の評価結果に含まれる。(なお、焼却灰は管理型処分場に埋め立てられる。)		
			灌漑水	農地土壌	農耕作業者	農作業	地表面直接線・外部				56	×
							粉塵吸入・内部				57	×
			農産物	農産物消費者	摂取	農産物摂取・内部	58				×	
				畜産物	畜産物消費者	摂取	畜産物摂取・内部				59	×
			飼育水	畜産物	畜産物消費者	摂取	畜産物摂取・内部				60	×
			養殖水	水産物	水産物消費者	摂取	水産物摂取・内部				61	×
			埋設地の掘り返し	廃棄物と土壌の混合 (掘削残土を含む)	土壌(残土)	建設業者	建設				地表面直接線・外部	62
粉塵吸入・内部	63	×										
直接経口・内部	64	×										
居住者	居住	地表面直接線・外部						65	×			
		粉塵吸入・内部						66	×			
		(次ページへ)										

放射性同位元素の使用等に伴い発生する RI 汚染物のクリアランスに係る焼却処理の評価経路の選定について（案）（5 / 5）

評価対象	移行経路	被汚染物	線量評価対象者	被汚染物の利用形態	被ばく形態	経路 NO.	評価の必要性の有無	今回選定	備考
埋設地の掘り返し	廃棄物と土壌の混合 (掘削残土を含む)	(前ページから)		農耕作業	農作業	地表面直接線・外部	×		焼却処理の総放射エネルギーに比べ埋設処分の総放射エネルギーが多いため、埋設処分の評価結果に含まれる。
						粉塵吸入・内部	×		
		農産物	農産物消費者	摂取	農作物摂取・内部	×			
		畜産物	畜産物消費者	摂取	畜産物摂取・内部	×			
溶融固化物の再利用	溶融固化物	再利用者	駐車場	直接線・外部	×	30	駐車場では就業中常駐する管理人が評価対象となるのに対して、路盤材等では滞在時間が短い一般の通行者が評価対象となることから、経路 71 に含まれる。		
			路盤材等	直接線・外部	×				
			壁材, 床材等	直接線・外部	×	31			