

事業所名	高放射能の放射線治療用線源の紛失		所在地	—			
発生年月日	—						
事象の概要	<p>線源在庫のチェックにより、100TB (2700Ci) の Co-60 線源の入っている遠隔治療装置の頭部が行方不明であることが明らかになった。装置は病院の専用施設に設置してあったが、この数週間は使用されておらず、確認もされていなかった。装置は権限のない者により病院の外へ持ち去られたのではないかとされている。搜索の結果、1 日後に線源は 2 キロメートル離れた空き地に放置されていた。装置の頭部は解体され、線源は遮へいされていなかったが、原型を保持しており、国の当局者により回収された。</p> <p>その後の調査により、この事象により数人が下記のような被ばくをしたことが明らかになった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 名：手に 20Gy、実効線量 500mSv。放射線傷害が片方の手に観察され、皮膚の移植と指 1 本を手術切断する必要があった。 ・ 2 名：手に 2Gy、実効線量 400mSv。 ・ 12 名：実効線量 100mSv。 						
被ばくに基 づく評価	<input type="checkbox"/> 致死の発生又はその可能性	人数	人	線量	Gy	評価	
	<input type="checkbox"/> 数 Gy/Sv オーダーの被ばく	人数	人	線量	Gy	評価	
	<input checked="" type="checkbox"/> 致死的不是影響の発生又はその可能性	人数	1 人	線量	(手) 20Gy	評価 3	
	<input checked="" type="checkbox"/> 数百 mSv 程度の被ばく	人数	3 人	線量	500、400mSv	評価 3	
	<input checked="" type="checkbox"/> 従事者の被ばく > 線量限度 一般公衆の被ばく > 10mSv	人数	12 人	線量	100mSv	評価 3	
	<input type="checkbox"/> 従事者の被ばく > 線量管理値 一般公衆の被ばく > 年間線量限度	人数		線量	mSv	評価	
評価結果①	3						
環境への影 響に基づく 評価	所外 影響	¹³¹ I 当量 100 ~ 1000 TBq の放出	核種	放出量	I-131 当量	評価	
	所内 放出	¹³¹ I 当量数千 TBq の放出	核種	放出量	I-131 当量	回収 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 否	
	施設 の操業区域線量率 > 50mSv/h		γ 線量率	中性子線量率	合計	評価	
	著しい量の放出量 <input type="checkbox"/> 液体： ⁹⁹ Mo 換算 > 10TBq <input type="checkbox"/> 固体： ¹³⁷ Cs 換算 > 1TBq <input type="checkbox"/> 気体： ¹³¹ I 換算 > 20 ~ 30GBq		核種	放出量	等価放射能	評価	
深層防護の 劣化に基づく 評価	用途 (表 IV-1 参照)	核種 Co-60	D 値 (A ₀ 値) 0.031Bq	免除レベル	放射能 100TBq	A/D (A ₀ /D) 3333	線源分類 1
評価結果③	発見/紛失 (表 1)	<input checked="" type="checkbox"/> 回収又は誤配置 <input type="checkbox"/> 発見 (身元不明) <input type="checkbox"/> 紛失、盗難又は未回収 <input type="checkbox"/> 未回収 (安全) <input type="checkbox"/> 誤配送				評価 1	
	安全設備/体制 (表 2)	<input type="checkbox"/> 劣化なし <input type="checkbox"/> 部分的残存 <input type="checkbox"/> 残存なし 内容：				評価	
	その他の安全関 連事象 (表 3)	内容：				評価	
	安全文化の欠如						
総合評価	最高評価レベル (評価結果①②③の最高)	3		備考			

事業所名	ポータブルゲージの盗難		所在地	—		
発生年月日	—					
事象の概要	ポータブルゲージが紛失したが、建設現場においてトラックから盗まれたものと推測された。ゲージはCs-137線源(470MBq)とAm/Be-241中性子線源(1.628 GBq)を内蔵している。ゲージは数日後に回収され、破損の様子は見られなかった。					
被ばくに基づく評価 評価結果① 0	<input type="checkbox"/> 致死の発生又はその可能性		人数	人	線量 Gy	評価
	<input type="checkbox"/> 数 Gy/Sv の被ばく		人数	人	線量 Gy	評価
	<input type="checkbox"/> 致死的是ではない影響の発生又はその可能性		人数	人	線量 Gy/Sv	評価
	<input type="checkbox"/> 数百 mSv 程度の被ばく		人数	人	線量 mSv	評価
	<input type="checkbox"/> 従事者の被ばく > 線量限度 一般公衆の被ばく > 10mSv		人数	人	線量 mSv	評価
	<input type="checkbox"/> 従事者の被ばく > 線量管理値 一般公衆の被ばく > 年間線量限度		人数		線量 mSv	評価
環境への影響に基づく評価 評価結果② 0	所外影響	¹³¹ I 当量 100 ~ 1000 TBq の放出	核種	放出量	I-131 当量 Bq	評価
	所内放出	¹³¹ I 当量数千 TBq の放出	核種	放出量	I-131 当量 Bq	回収 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 否
	施設内影響	施設の作業区域線量率 > 50mSv/h	γ線量率	中性子線量率	合計	mSv/h mSv/h mSv/h
	著しい量の放出量	<input type="checkbox"/> 液体: ⁹⁹ Mo 換算 > 10TBq <input type="checkbox"/> 固体: ¹³⁷ Cs 換算 > 1TBq <input type="checkbox"/> 気体: ¹³¹ I 換算 > 20~30GBq	核種	放出量	等価放射能量	Bq Bq
深層防護の劣化に基づく評価 評価結果③ 1	用途 (表IV-1 参照)	核種 Cs-137 Am/Be-241	D 値(A ₂ 値) 0.1TBq 0.06TBq	放射能量 4.7 × 10 ⁻⁴ TBq 0.0016TBq	A/D(A ₂ /D) 0.0047 0.027	線源分類 4
	発見/紛失 (表1)	<input checked="" type="checkbox"/> 回収又は誤配置 <input type="checkbox"/> 発見 (身元不明) <input type="checkbox"/> 紛失、盗難又は未回収 <input type="checkbox"/> 未回収 (安全) <input type="checkbox"/> 誤配送				評価 1
	安全設備/体制 (表2)	<input type="checkbox"/> 劣化なし <input type="checkbox"/> 部分的残存 <input type="checkbox"/> 残存なし 内容:				評価
	その他の安全関連事象 (表3)	内容:				評価
	安全文化の欠如					
総合評価	最高評価レベル (評価結果①②③の最高)	1		備考		