放射線測定機器点検業務委託仕様書

１　目的

この業務は、放射線防護資機材として鹿児島県が保有している放射線測定機器の点検及び校正を実施し、正常に作動することの確認を目的とする。

２　点検・校正試験を実施する機種及び数量、保管箇所

製　品　名	機種名	数量	保管箇所
個人線量計	ADM-102	94	別紙１
	ADM-112	240	
	PDM-222VC	1,171	
	PDM-222C	48	
	PDM-313	2	
サーベイメータ	TGS-136	20	
	TGS-146B	8	
	TGS-1146	22	
	TCS-171	25	
	TCS-172(B)	13	
	TCS-1172	9	
	ICS-323C	8	
	ICS-321	2	
	ICS-315	1	
	ICS-1323	3	
放射線測定器セット	PDM-112	80	
	ADM-112	15	
簡易サーベイメータ	PDR-111	398	
合　計		2,159	

３　試験の内容

①点検：外観点検、機能点検
②校正：照射試験（国家標準とトレーサブルな線源による校正）
なお、校正方法は日本産業規格に記載された方法に従うものとし、①において、不具合等が見つかった場合であっても実施可能な点検項目については、実施すること。

４　校正試験結果成績表の作成

校正試験結果については、別紙２の内容に関する成績表を作成し、県原子力安全対策課及び各保管箇所に送付するとともに、県原子力安全対策課の担当者及び各保管箇所の責任者に説明を行うこと。また、県が送付する「資機材一覧表」（Excelファイル）に校正試験結果を入力の上、返送すること。

特に、修繕が必要な内容や修繕ができない理由については十分に説明を行うこと。さらに上記の成績書には、発見された故障品のリスト（機種名、製造番号、故障の状況、修繕の可否等）を含めること。

５　ラベルの貼付

合格した放射線測定機器の箱（箱のない機器については、機器本体）に「令和８年度点検済み（○月○日）」のシールを貼付すること。

併せて、確認した放射線測定機器について、「資機材一覧表」の資機材ID等を記載した資機材管理ラベルが貼付されていない場合、当該ラベルを貼付すること。また、備品としている放射線測定機器については、汚損や亡失したラベルの再貼付を行うこと。

なお、ラベルについては、県と協議の上、受注者が作成すること。

６　その他

(1) 本業務は、令和９年３月31日（水）までに完了すること。
(2) 放射線測定機器の保管箇所が複数であること及び輸送中のトラブルを避けるため、放射線

測定機器の受け渡しは契約業者が直接保管箇所から受領し、試験終了後は厳重に梱包の上、保管箇所へ返還すること。なお、輸送中のトラブルについては契約業者が責任を負うこと。

ただし、この方法によりがたい場合で、やむを得ず配送等により集荷・発送等を利用する場合は、保管箇所及び県と協議の上、受託者の負担で実施すること。

(3) 校正試験の実施に当たっては、県内に放射線測定機器のストックが常時あるように実施すること。また、訓練や研修等での使用が想定される放射線測定機器については、点検時期や納入時期を県と協議すること。

(4) 不合格になったものを除き、個人線量計の電池を新しいものと交換すること。

(5) 本業務により発見された放射線測定機器の故障等の修繕はこの契約の対象としないこと。

(6) この仕様書に定めのない事項又は疑義が発生した場合は、県と協議すること。

別紙1

放射線測定機器点検数量

	個人線量計						サーベイメータ											放射線測定器セット		簡易サーベイメータ	合計
	ADM-102	ADM-112	PDM-222VC	PDM-222C	PDM-313	小計	TGS-136	TGS-146B	TGS-1146	TCS-171	TCS-172(B)	TCS-1172	ICS-323C	ICS-321	ICS-315	ICS-1323	小計	PDM-112	ADM-112	PDR-111	
原子力安全対策課			145			145			18			4					22				167
原子力防災センター	94	13				107	7			11							18				125
防災航空センター						0				1							1				1
伊集院保健所						0			1			1					2				2
環境放射線監視センター					2	2						3	7			3	13				15
県警察本部警備課		23	159			182	2										2			1	185
薩摩川内警察署		47				47	3										3			3	53
いちき串木野警察署		28				28	2										2			3	33
阿久根警察署						0											0			2	2
薩摩川内市役所		39	123			162	4			9				1			14			39	215
いちき串木野市役所		19				19	2			4					1		7				26
阿久根市役所			39			39					3						3				42
薩摩川内市消防局		47	52			99								1			1	80	15		195
いちき串木野消防本部		24	16			40											0				40
阿久根地区消防組合			126			126		1									1				127
鹿児島市			80			80		2	1		2	1					6			38	124
出水市			101			101		1	1		2		1				5			70	176
日置市			78			78											0			94	172
姶良市			11			11											0			5	16
さつま町			27			27											0			51	78
長島町			10			10											0			9	19
鹿児島市消防局			32	48		80					2						2			10	92
出水市消防本部			52			52		4			4						8			20	80
日置市消防本部			58			58											0			23	81
姶良市消防本部			17			17			1								1			3	21
さつま町消防本部			45			45											0			17	62
県立川内高等学校						0											0			1	1
県立川内商工高等学校						0											0			1	1
県立串木野高等学校						0											0			1	1
県立串木野特別支援学校						0											0			1	1
県立市来農芸高等学校						0											0			1	1
県立川薩清修館高等学校						0											0			1	1
県立鶴翔高等学校						0											0			1	1
県立野田女子高等学校						0											0			1	1
宮之城高等技術専門校						0											0			1	1
鹿児島障害者職業能力開発校						0											0			1	1
計	94	240	1,171	48	2	1,555	20	8	22	25	13	9	8	2	1	3	111	80	15	398	2,159

放射線測定機器点検校正

（１） 個人線量計（ADM-102、ADM-112、PDM-222 Series）

点検項目	点検校正方法	判定基準
汚染検査	表面汚染検査計で測定し、判定基準に示す範囲内であることを確認する。	０．２Bq/cm^2 以下
外観検査	汚れを拭き取り、変形・破損等がないことを確認する。	変形・破損等のないこと
電池検査	規定電圧以上であることを確認する。	規定値以上
動作点検	警報設定値で正常に作動すること。	異常のないこと
警報機能点検	警報設定が正常に設定されること及び設定線量値で警報が発することを確認する。	異常のないこと
自然積算特性試験	一定の環境条件にて、８時間放置し、積算値を確認する。	１digit 以内
線源校正	γ線源 ^{137}Cs を用い、校正方法は JIS Z 4511 に準じること。照射線量は、１cm線量当量（個人）で 1.00ｍＳｖとする。	基準値±10%以内

（２） 個人線量計（PDM-112）

点検項目	点検校正方法	判定基準
汚染検査	表面汚染検査計で測定し、判定基準に示す範囲内であることを確認する。	０．２Bq/cm^2 以下
外観検査	汚れを拭き取り、変形・破損等がないことを確認する。	変形・破損等のないこと
電池検査	規定電圧以上であることを確認する。	規定値以上
動作点検	正常に作動すること。	異常のないこと
自然積算特性試験	一定の環境条件にて、８時間放置し、積算値を確認する。	１digit 以内
線源校正	γ線源 ^{137}Cs を用い、校正方法は JIS Z 4511 に準じること。照射線量は、１cm線量当量（個人）で 1.00ｍＳｖとする。	基準値±10%以内

（３） 個人線量計（PDM-313）

点検項目	点検校正方法	判定基準
汚染検査	表面汚染検査計で測定し、判定基準に示す範囲内であることを確認する。	０．２Bq/cm^2 以下
外観検査	汚れを拭き取り、変形・破損等がないことを確認する。	変形・破損等のないこと
電池検査	規定電圧以上であることを確認する。	規定値以上
動作点検	正常に作動すること。	異常のないこと
自然積算特性試験	一定の環境条件にて、８時間放置し、積算値を確認する。	１digit 以内
線源校正	中性子線源 ^{241}Am-Be を用い、校正方法は JIS Z 4521 に準じること。照射線量は、１cm線量当量（個人）で 1.00ｍＳｖ以上とする。	基準値±40%

（４） サーベイメータ共通事項

点検項目	点検校正方法	判定基準
汚染検査	表面汚染検査計で測定し、判定基準に示す範囲内であることを確認する。	０．２Bq/cm^2 以下
外観検査	汚れを拭き取り、変形・破損等がないことを確認する。	変形・破損等のないこと
ｹｰﾌﾞﾙ･ｺﾈｸﾀ点検	断線・劣化・接触不良等の異常がないことを確認する。（ICS-323C、321、315、1323 は除く）	断線・接触不良等のないこと
ﾒｰﾀ･ｽｲｯﾁ等点検	破損・接触不良等のないことを確認する。	破損・接触不良等のないこと
電池検査	規定電圧以上であることを確認する。	規定値以上
動作点検	正常に動作していることを確認する。	異常のないこと

（５） ＧＭサーベイメータ（TGS-136、TGS-146B、TGS-1146）

点検項目	点検校正方法	判定基準
自然計数率試験	一定の環境条件にて、１０分間放置し、積算値を確認する。	60min^{-1}±30min^{-1}
ＧＭ管プラトー特性試験	プラトー特性試験を行い、プラトー長及びプラトー傾斜が判定基準内であることを確認すること。	プラトー長：150V 以上 プラトー傾斜：10%/100V 以下
線源校正（機器効率試験）	^{36}Cl 線源（β線）を用い、JIS Z 4329 に準じて機器効率を算出すること。	0.475±25%及び 0.400 以上 （0.400～0.593）

（６） ＮａＩシンチレーションサーベイメータ（TCS-171、TCS-172(B)、TCS-1172）

点検項目	点検校正方法	判定基準
線源校正	γ線源 ^{137}Cs を用い、校正方法は JIS Z 4511 に準じること。 デジタル表示について校正を行うこと。 アナログ表示を確認すること。	基準値±10%

（７） 電離箱サーベイメータ（ICS-323C、ICS-321、ICS-315、ICS-1323）

点検項目	点検校正方法	判定基準
線源校正	γ線源 ^{137}Cs、または ^{60}Co を用い、校正方法は JIS Z 4511 に準じること。感度調整を行うこと。 全てのレンジに対して校正を行うこと。	基準値±10%

（８）簡易サーベイメータ（PDR-111）

点検項目	点検校正方法	判定基準
汚染検査	表面汚染検査計で測定し、判定基準に示す範囲内であることを確認する。	０．２Bq/cm^2 以下
外観検査	汚れを拭き取り、変形・破損等がないことを確認する。	変形・破損等のないこと
電池検査	規定電圧以上であることを確認する。	規定値以上
動作点検	正常に作動すること。	異常のないこと
オーバーフロー表示点検	正常に表示されること。	19.99μSv/h 以上で表示器のオーバーフローマークが表示されること。
線源校正	γ線源 ^{137}Cs を用い、校正方法は JIS Z 4511 に準じること。	基準値±15%以内

（注意事項）
照射試験、機器効率試験は、国家標準とトレーサビリティが明確な照射装置、または線源によって行うこと。