

移動観測車の更新について

令和6年11月5日
宮城県環境放射線監視センター

1 外観・検出器の比較

- ・ 現行車両は平成23年度に整備し経年劣化が見られることから、令和5年度に新規車両を購入した。
- ・ 更新後も現行と同様に3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器を用いる。

	現行	更新後
車種	スバルフォレスター	同左
検出器	3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器 アロカ製ADP-1132UR1温度補償型	同左 (MS予備品)
スペクトロメータ	アロカ製ASM-1306	アロカ製ASM-1465 (MS予備品)



1 外観・検出器の比較

- ・ 現行車両は、検出器を天井部に設置する。
 - ・ 更新後の車両は、検出器をトランク部の三脚に設置する。
- ※ 現行の天井設置型は車両が汚染した際に使用不可能となるリスクがあるため三脚設置型とした

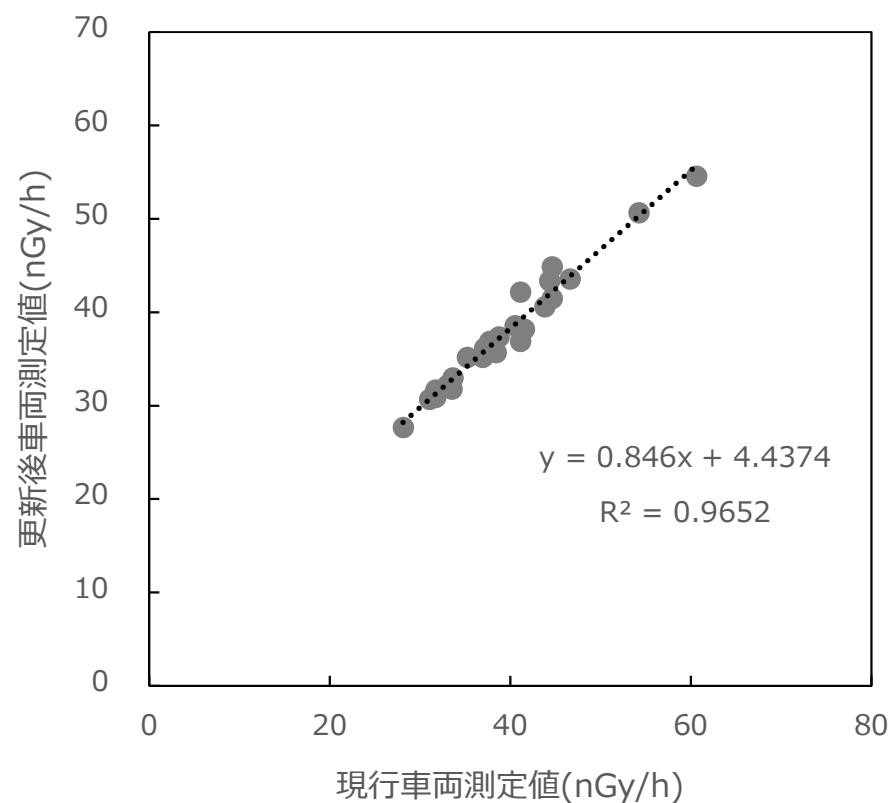
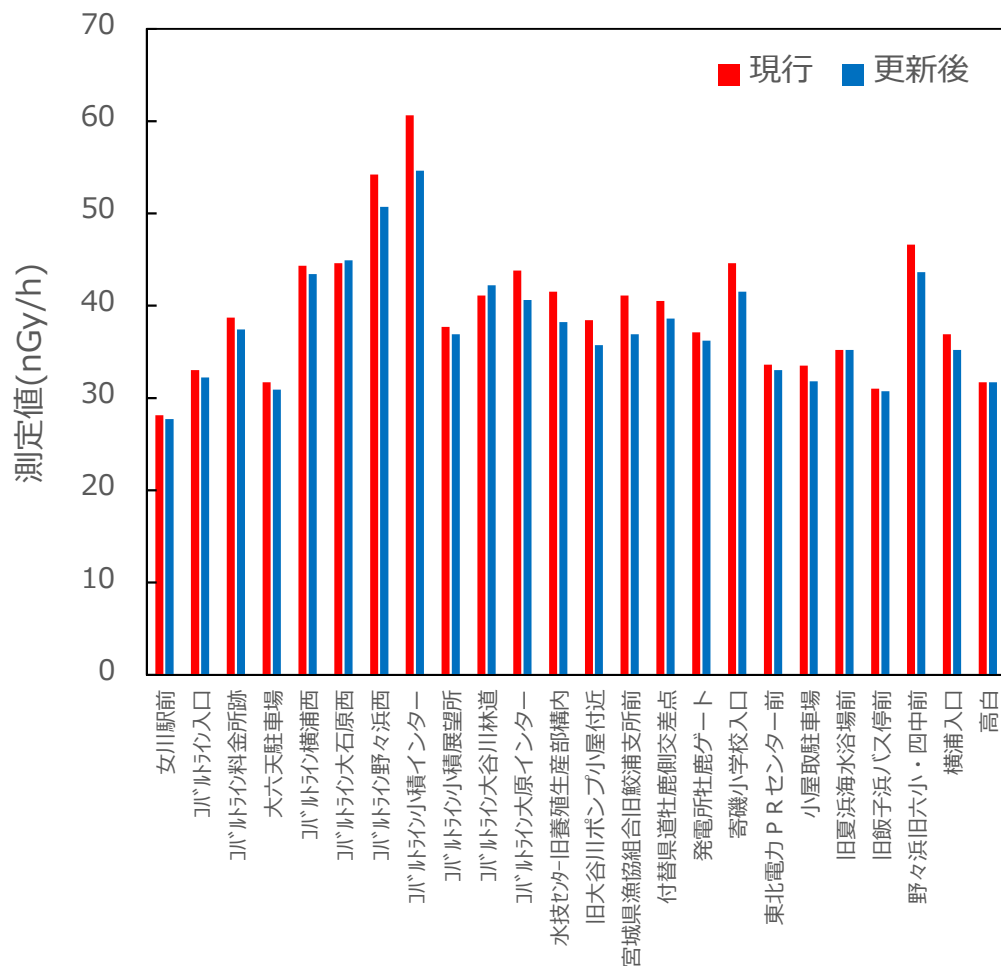
	現行	更新後
検出器位置	天井部に設置	トランク部の三脚に設置
検出器中心高さ	地上 1.95 m	地上 1.4 m



2 並行測定結果

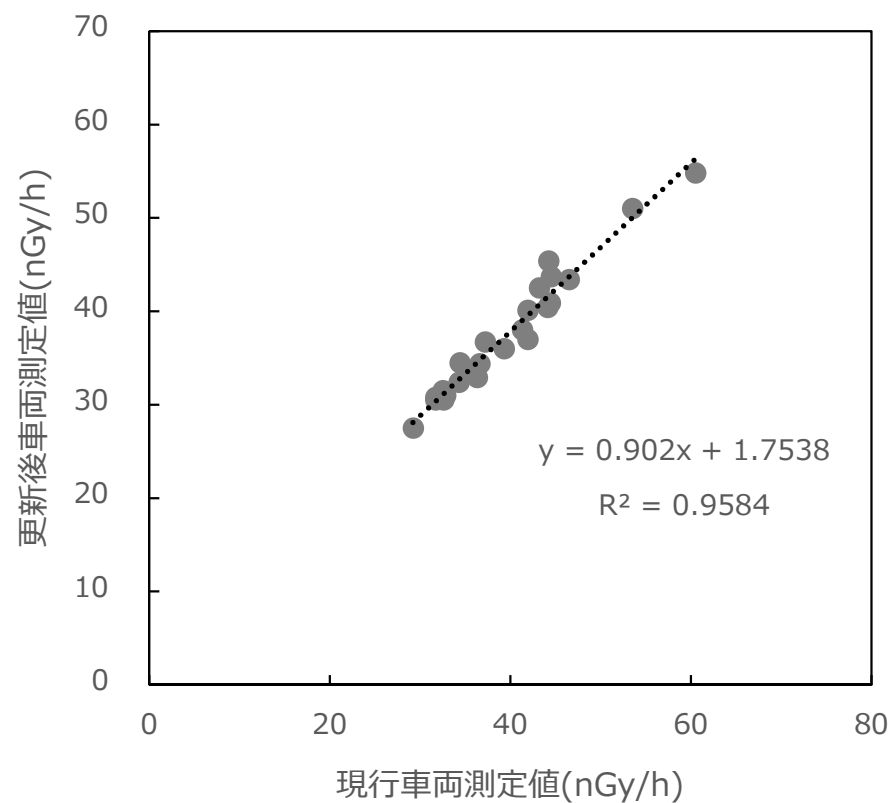
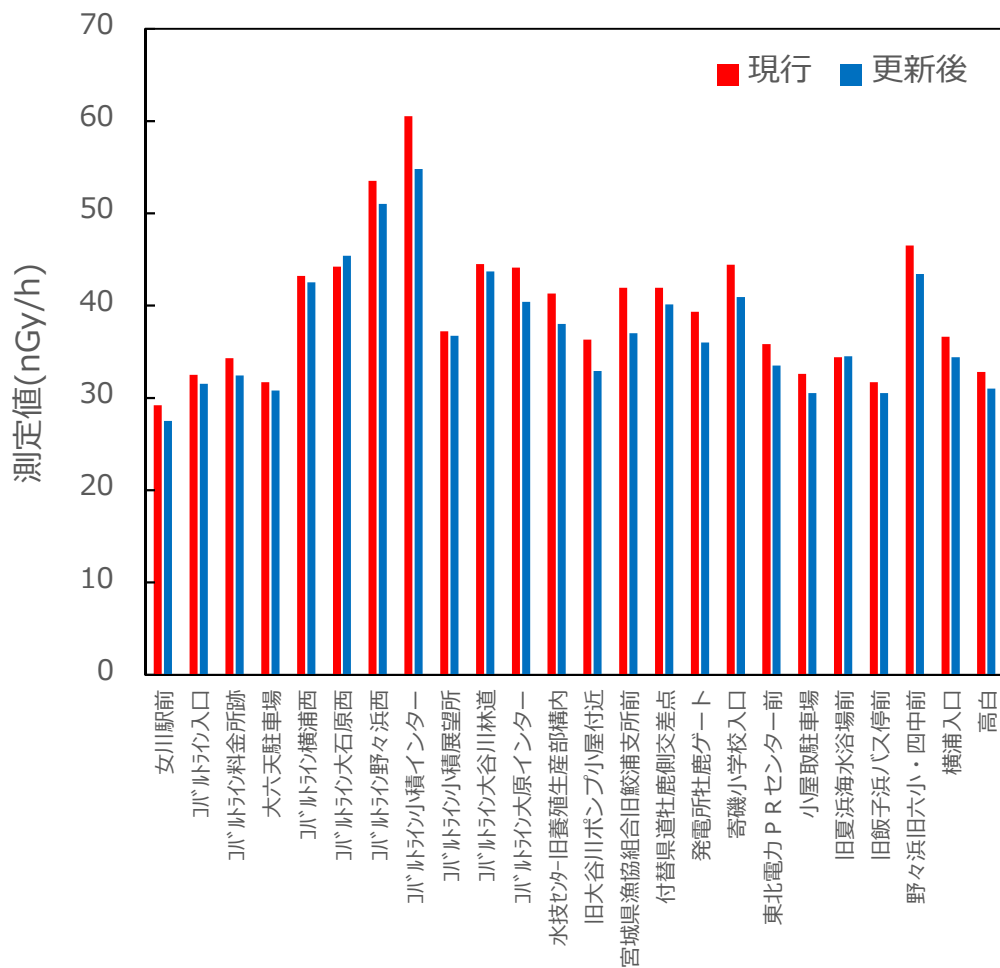
- ・ 毎四半期実施している定点測定時において、現行車両の測定終了後に、更新後の車両でも測定する方法により並行測定を実施した。
- ・ 更新後の車両では、全体的に現行車両よりも低い測定値となったが良い相関が見られた。

(1) 令和6年5月23日測定結果



2 並行測定結果

(2) 令和6年9月11日測定結果



- 9月測定時においても5月測定時と同様の傾向であった。

2 並行測定結果

(3) 地点毎の測定値の差

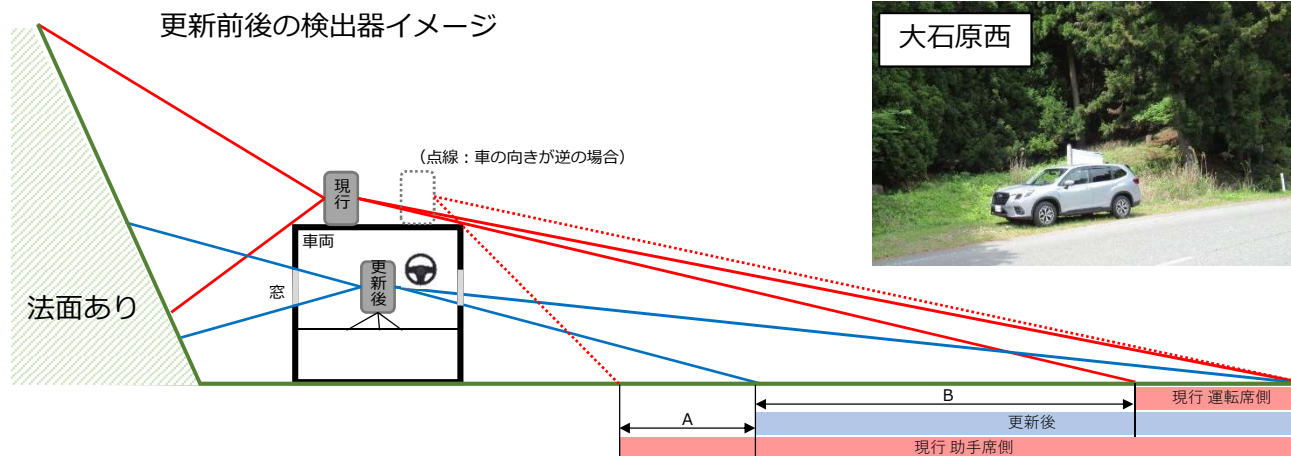
- 現行の検出器は助手席側に設置しているのに対し、更新後は車両の中央に設置している。更新後の車両の測定値が特に低い地点は、左側に法面があり、現行車両の方が、法面の土壌からの影響を大きく受けたと考えられる。更新後の車両の測定値が高い地点については、運転席側に土壌があり、現行車両では遮蔽効果が大きくなったと考えられる。

	更新後－現行車両(nGy/h)	
	令和6年5月23日測定	令和6年9月11日測定
平均	-2.1	-1.7
最小値	-5.7(コバルトライン小積インター)	-6.0(コバルトライン小積インター)
最大値	+1.2(コバルトライン大石原西)	+1.1(コバルトライン大谷川林道)

更新後の測定値が特に低い地点



更新後の測定値が高い地点



3 まとめ

- 更新後の車両では、全体的に現行車両よりも低い測定値となったが良い相関が見られた。
- 5月測定時と9月測定時は同様の傾向であった。
- 令和6年度第3四半期の測定から、更新後の車両の測定値を報告値とする。