

## 課題名②： KURAMA2 を用いた連続的な空間線量率の測定(走行サーベイ)

代表研究者：斎藤委員(JAEA)

### 1. 調査の目的

- 文部科学省では、本年 12 月初旬より、航空機モニタリングで測定された空間線量率が  $0.2 \mu\text{Sv/h}$  以上の地域における高速道路、一般道路、主要地方道、主要一般道、一般都道府県道を中心に走行サーベイを実施。
- 本サーベイは、文部科学省としても詳細な空間線量率の状況を把握したことから、可能な限り、各市町村からの要望を踏まえて詳細な測定を実施したが、
  - ①各市町村の詳細な道路までは把握できないこと、
  - ②降雪、積雪のため精度の良い測定ができないこと等から、要望にあった全ての各市町村の道路をカバーすることは困難であった。
- 他方で、各市町村としては、市町村ごとの詳細な空間線量率の分布状況を把握したいという要望がある。
- そこで、各市町村の詳細な空間線量率を把握するため、各市町村の協力を得て追加的に走行サーベイを実施し、詳細な空間線量率を把握することとする。

### 2. 調査内容

- コンパクトで操作が容易な KURAMA2 システムを希望のあった市町村に順次貸与し、各市町村によるサーベイ実施を依頼。
- 測定データの速報値はリアルタイムで各市町村に配信するとともに、原子力機構がメインサーバーを用いて集約。
- 自動解析プログラムにてデータ処理を行なって最終として公表。

### 3. 調査地点

- KURAMA1を用いた走行サーベイを実施した、空間線量率が比較的高い市町村(除染対象地域等)を中心に、約100市町村について、さらに詳細な空間線量率の分布状況を把握する(11都県)。

### 4. 調査の進捗状況

- 準備段階：システム製作、システム基礎データの取得、マニュアル準備等

### 5. 今後のスケジュール

- 2月中旬から都県別に説明会を実施し、使用希望のとりまとめ。
- 3月上旬に KURAMA2 を各市町村に配布して、測定を開始。

○3月末までに解析済みの測定結果を集約、公表。

#### 6. 留意事項

○多数の市町村を対象として効率的にサーベイを行なうために、適切なマニュアルの作成、データ自動処理プログラムの作成が必要。

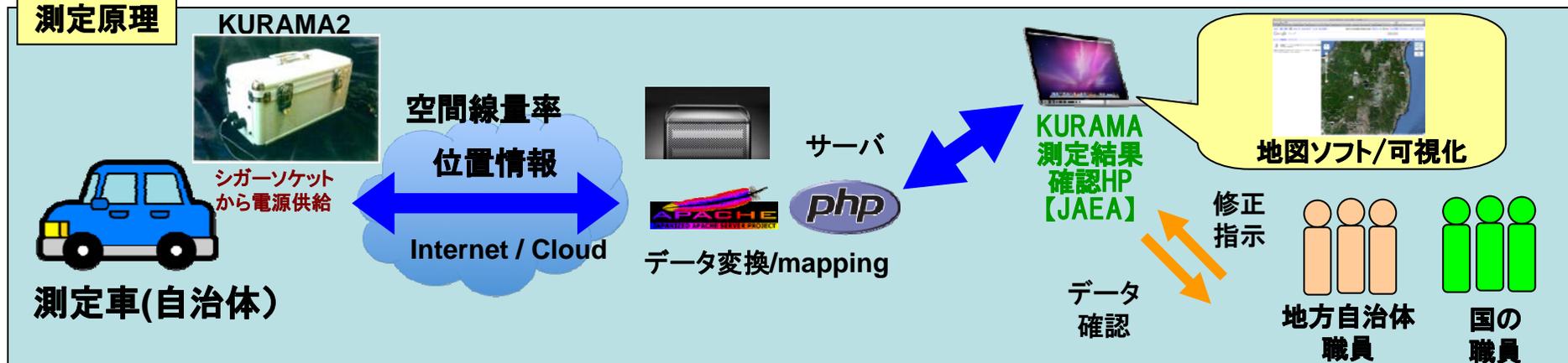
# 文部科学省及び各市町村によるKURAMAシステムを用いた 連続的な空間線量率の測定について（その1）

（参考）

## KURAMAシステムの概要

- 乗用車に高精度の放射線検出器(KURAMA1においては、NaIシンチレータ式ならびに電離箱式サーベイメータ)を搭載し、測定対象とする道路を走行しながら、道路周辺からのガンマ線の情報とGPSによる位置情報(以下、「測定データ」という。)を連続的に収集し、サーバへ無線で情報を送信し蓄積。
- サーバに蓄積された測定データは、地図ソフトを利用して、比較的短時間で道路上の空間線量率の分布状況を可視化するとともに、道路周辺の地上で測定された空間線量率を基に、道路周辺の空間線量率の分布状況を可視化することが可能。

## 測定原理



## (KURAMA1とKURAMA2の特徴)

	放射線検出器	取り扱い
KURAMA1	NaIシンチレータ／電離箱サーベイメータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取付作業が必要</li> <li>・操作に要習熟</li> </ul>
KURAMA2	CsIシンチレータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一体型で設置が容易</li> <li>・操作が容易(電源に差し込むだけで測定開始)</li> </ul>

## ■測定対象:

- ①道路上の地上1m高さの空間線量率(測定車内で測定した空間線量率から補正)
- ②道路周辺(周辺30m)の地上1m高さ空間線量率(道路周辺で測定された測定結果とKURAMA測定結果を用いて校正)

## ■役割分担

- ①各市町村: 測定したい箇所の道路上でKURAMA2モニタリング装置を用いて空間線量率を測定
- ②JAEA: 各市町村の測定結果から、測定の異常値等を抽出・補正
- ③文部科学省・地方自治体: 結果を公表

# 文部科学省及び各市町村によるKURAMAシステムを用いた 連続的な空間線量率の測定について（その2）

（参考）

（測定結果の公表までのスケジュール（案））

2月初旬	○国から依頼文書(KURAMA2要求ニーズ等の確認)
2月初旬から中旬	<p>○説明会の開催(測定マニュアルを送付)</p> <p>○各都県において、KURAMA 2モニタリング装置を使用したい市町村の取りまとめ。 →その後、文部科学省から各県へのKURAMA2モニタリング装置の割り当て台数の決定 (JAEAにおいて、測定マニュアルの質問受付)</p>
3月初旬 ※早ければ、2月下旬から	各都県を通じて、市町村にKURAMA2モニタリング装置を配布(合計100台を配分)
3月初旬～下旬まで	<p>① 各市町村でKURAMA2モニタリング装置を測定車に設置して、空間線量率を測定 【各市長村】： 7～10日間程度(測定データは随時JAEAサーバーに配信)</p> <p>② 測定データをJAEAでの取りまとめ、異常値等の処理(トンネルのデータの削除、GPSによる緯度・経度のずれ等の補正)【JAEA】： 数日程度で測定市町村に情報提供</p> <p>③ JAEAから、文部科学省、関係市町村に空間線量率マップ(道路上、道路周辺)を 転送→国及び各市町村で確認→公表版資料の作成： 数日程度確認して公表 ※ 公表方法は相談 ※ 住民が内容を確認できるように放射線量等分布マップ拡大サイトでも公開</p>