



## 2. 不適切な電光表示事案の発生

本年6月16日、刈羽局の電光表示板（放射線の状況を測定値とコメントによりお知らせする装置です）に、放射線の測定値は平常の範囲内であるにもかかわらず、「現在、線量率が高くなっています。原因を調査中です。」というコメントが表示されていた、と住民の方から問い合わせをいただきました。

そこでただちに、放射線等の測定値は正確であることを確認するとともに、自動的に表示するコメントを放射線監視センターから手動で入力するように切り替えました。

あわせて原因の調査を、原子力安全対策課、放射線監視センター、システムを設計した業者で、コメント表示だけではなく、インターネットの表示プログラムなど、システム全体にわたり調査しました。



【図表2：電光表示の例】  
（上）刈羽局等9局  
（下）発電所南局・北局

## 3. 原因調査結果

原因を調査した結果、以下のことが確認されました。

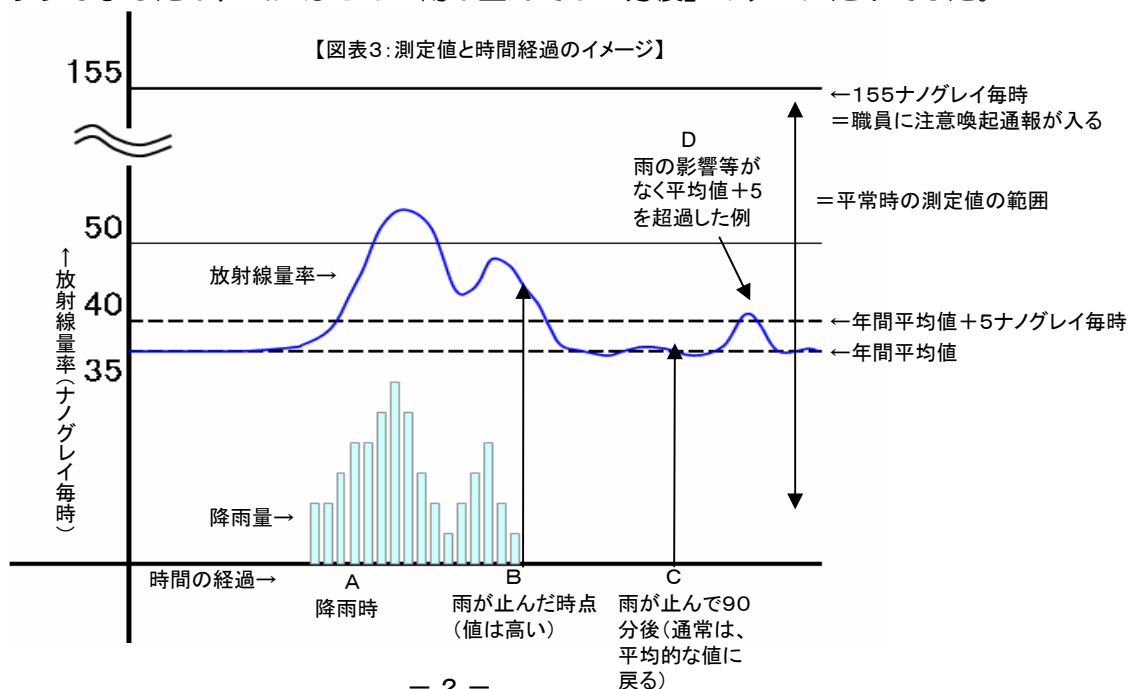
降雨時で線量率が上昇し（図表3：Aの時点）、雨が止み（同B）、雨が止んでから90分後（同C）までには、通常なら線量率は平均的な値に戻ります。

そこで雨が止んでから90分後（C）に、測定値が「平均値を5ナノグレイ上回る」ときに、「線量率が高くなっています。原因を調査中です」というコメントを表示するよう設計しました。

しかし実際は、雨が止んで90分後の時点（C）の測定値ではなく、雨が止んだ時点（B）の測定値を参照するように誤ってプログラムされていました。

そして、このミスは平成18年のシステム更新時に起こったもので、刈羽局だけではなく、平成21年に増設した発電所南局、発電所北局を除く他の8局も平成18年4月以降、不適切なコメントが表示されていました。

なお、コメントの電光表示以外のプログラム（インターネット上での表示プログラム等）も全て厳密にチェックしましたが、ミスはこの「雨が止んで90分後」のケースだけでした。



#### 4. システムの改善に向けて

県では、プログラムに設定ミスがあったこと、そしてこのことが見逃されていたこと等を真剣に受けとめ、単に表示コメントの問題だけにとらわれず、システム全体についてあらためて改善策を検討し、以下の取り組みを進めることとしました。

##### (1) 「異常の兆候・可能性」に対し 24時間 いち早く対応します

今回、問題となった「線量率が高くなっています。原因を調査中です」とコメントが表示される基準は、雨による影響が無い状態で、各モニタリングポストの年間平均値+5ナノグレイ毎時を超えたときと設定されていました。

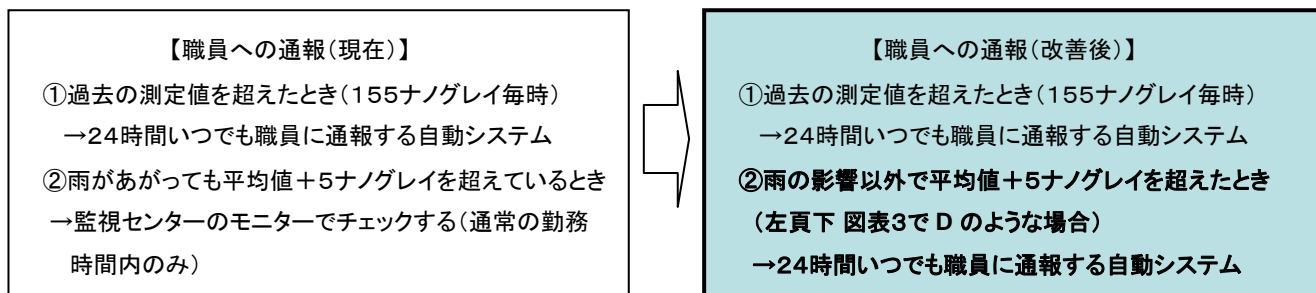
しかし実際には、モニタリングポストにコメントが表示されるだけで、放射線監視センターにその情報が伝達される仕組みにはなっていませんでした。

これは、雨による影響が無い状態で、年間平均値+5ナノグレイ毎時を超えた値が観測されるような場合（つまり、異常の兆候・可能性が考えられるような場合）は、放射線監視センターでも監視モニターでその状況を把握し、原因の調査に着手している、という前提にたっていたからです。

しかし異常の兆候には、24時間いつでも、いち早く対応しなければなりません。

分析機器の進歩により、観測値が変動した原因が自然由来のものなのか人工的なものなのか、短時間で調査ができるようになった現在、この対応は極めて重要です。

そこで、24時間、職員に「異常の兆候・可能性」を通報する体制を下記のとおり強化します。



##### (2) モニタリングポストでの情報提供をわかりやすくします

電光表示板を設置した当時、現在のようにインターネットなど詳細な情報を提供できる手法が乏しかったこともあり、電光コメントの表示だけで、できるだけ説明しようとして、かえってわかりにくくなっていた面もあるようでした。

しかし、現在の情報提供環境のなかでモニタリングポストは、周辺の皆さんに正確な測定値と、その測定値が意味することをシンプルにお伝えすることが重要だと考えます。

そこでコメントの内容や、モニタリングポストに設置してある固定看板の説明などを工夫します。また、放射線監視センターから各モニタリングポストの表示内容が確認できるようにします。

- ① 自動表示のコメントはわかりやすくシンプルにします
- ② 異常時や故障時等は監視センターから手動で入力、表示することとします
- ③ 電光表示と併せて設置してある案内看板に、コメントを補足する情報をていねいに記載します
- ④ 電光表示板の内容を監視センターで確認できるよう、アンサーバック機能を追加します
- ⑤ 電光表示が見にくい一部の局については、可能な限り見やすい場所に移設します

### (3) インターネットの表示を改善します

インターネットでの情報提供は、詳細な情報をタイムリーに、そして立地地域だけではなく広くお伝えできることから、監視データリアルタイム公開の中心的役割を担っています。

現在、PCは図表4、携帯は図表5がトップ画面です。

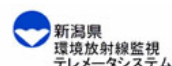
以前から改善課題であった、下記のような取り組みを進めます。

- ① PC画面のスクロールコメントはモニタリングポストの自動コメント表示と対応した、基本的事項のコメントを24時間表示できるようにします
- ② PC画面に、メンテナンス情報等をお知らせするボックスをつくります
- ③ 携帯画面は観測データに加えて、基本的な説明やコメントを表示します

【図表4: ホームページトップ画面】



【図表5: 携帯画面】



最新10分値データ  
2010/08/16 09:30

局	DBM	IC	雨
柏崎	41	72	
荒浜	38	71	
下高	39	71	
刈羽	37	69	
勝山	38	71	
宮川	38	71	
西山	41	71	
赤田	42	73	
土合	37	69	
電南	38	70	
電北	36	70	

- ・線量率データ
- ・気象データ
- ・新潟監視局

③基本的な説明やコメントを表示

## 5. 実施スケジュール

今回の改善案については、8月25日に開催する第53回原子力発電所周辺環境監視評価会議で各委員からご意見をいただき、実施計画をまとめていきます。

その後、実施できることから実施してまいります。プログラム変更等の作業に3か月程度要する見込みです。

また、平成18年のシステム更新時のときのようなミスを繰り返さないように動作確認等を十分行うとともに、「異常の兆候・可能性」時の対応について職員のトレーニング等を行い、本格的な運用は平成23年1月に開始します。



新潟県防衛局原子力安全対策課放射線監視係  
〒950-8570 新潟市中央区新光町4番地1 TEL 025-282-1697 FAX 025-285-2975

新潟県放射線監視センター  
〒945-0034 柏崎市三和町5-48 TEL 0257-22-1090 FAX 0257-22-1092

放射線監視データはこちらから <http://www.k4.dion.ne.jp/~ngtl-rad/>  
携帯電話でもご覧いただけます。右記のQRコードからお入りください。

