

データ放送を活用した大気環境データの提供について

安西 新司（川崎市環境総合研究所）

川崎市では、市民の方々への情報提供の内容と手段の充実を目的として、県内で初めての取り組みとなるテレビのデータ放送を活用した大気環境データの提供システムの運用を行っている。
 この度、情報提供内容の拡充及び判り易い情報の表示を目的に、表示測定局の追加及び色分けによる表示等の改修を行った。

1 はじめに

川崎市の環境大気常時監視測定は、大気汚染防止法第22条に基づく法定受託事務として、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）9局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）9局の計18局で実施している。市内の測定局は、図1のとおりである。

市内大気環境データは、本市ホームページ上及び図書館に設置されている端末上で公表しているが、パソコンを所有していない、またはパソコンの操作に不慣れな市民の方々への情報提供が課題であった。



図1 川崎市内の測定局位置図

2 目的

川崎市では、昭和 46 年から市役所本庁舎前で電光表示盤により市民の方々に大気環境データの提供を行ってきたが、時代の変化に適應した情報提供手段と内容の充実を目的に、多様化・高度化した新たな情報提供媒体を活用したシステムとして、テレビ神奈川のデータ放送を活用し、大気環境データをリアルタイムにご家庭のテレビでご覧いただけるシステムを導入した。このシステムは、パソコンを所有していない、またはパソコンの操作に不慣れな市民の方々にも、手軽に大気環境データを伝えることが可能になった。また、テレビ神奈川を視聴できる地上デジタル放送対応のテレビであれば、市内全域のご家庭で閲覧が可能である。加えて、県内市町村情報（川崎市）の画面には、大気環境情報の他に防災情報があり、光化学スモッグ注意報発令等の情報も入手が可能である。

3 データ放送を活用した情報提供の開始

平成 25 年 3 月 27 日から、テレビ神奈川データ放送（デジタル 3 チャンネル）を活用して、大気環境データの表示を開始した。

3.1 表示画面

画面には、一般局 9 局に係る二酸化硫黄（SO₂）、二酸化窒素（NO₂）、光化学オキシダント（O_x）、浮遊粒子状物質（SPM）、微小粒子状物質（PM_{2.5}）について、毎正時の測定結果（1 時間値）をリアルタイムで表示した（表 1）。

表 1 運用開始時の表示画面

頁	表示画面内容
1	[一般局]二酸化硫黄(SO ₂)
2	[一般局]二酸化窒素(NO ₂)
3	[一般局]光化学オキシダント(O _x)
4	[一般局]浮遊粒子状物質(SPM)
5	[一般局]微小粒子状物質(PM _{2.5})
6	問い合わせ先

3.2 操作方法

操作方法是、テレビリモコンの（d）ボタンを押して、「マイタウン情報 川崎市」「大気環境速報値」の順に選択する（テレビ受像機に川崎市内の郵便番号を設定していない場合は、テレビリモコンの（d）ボタンを押して、「県内市町村情報」「川崎市」「大気環境速報値」の順に選択する）。



図 2 画面イメージ

3.3 周知方法

データ放送を活用した大気環境データの提供に関する市民への周知方法として、市政だより、図書館、区役所及び各種イベント等においてチラシの配布、テレビ神奈川の「LOVE川崎」の番組放送内での周知、高津区役所の掲示板を利用した周知、川崎駅構内の「河川情報表示板」での周知を実施した。



図3 配布チラシ



図4 河川情報表示板

4 情報提供内容の改修

平成27年3月20日から、市民等からの要望もあり、表示内容の拡充及び判り易い情報の表示を目的に、表示測定局の追加及び色分けによる表示等の改修を行った。改修後の各頁の表示画面内容は、表2のとおりである。

4.1 自排局の追加

二酸化窒素(NO2)、浮遊粒子状物質(SPM)、微小粒子状物質(PM2.5)について、表示測定局に自排局(9局)を追加した。

4.2 表示及び画面追加

市民の方々が、測定データを環境基準値等と比較し易くするため、各測定項目の表示画面に「環境基準値」及び「注意報発令基準値等」を追加した。また、表示項目の環境基準値に関する説明画面を新たに追加した。

表示画面の一例は図5及び図6のとおりである。

表2 改修後の表示画面

頁	表示画面内容
1	[一般局]二酸化硫黄(SO2)
2	[一般局]二酸化窒素(NO2)
3	[一般局]光化学オキシダント(Ox)
4	[一般局]浮遊粒子状物質(SPM)
5	[一般局]微小粒子状物質(PM2.5)
6	[自排局]二酸化窒素(NO2)
7	[自排局]浮遊粒子状物質(SPM)
8	[自排局]微小粒子状物質(PM2.5)
9	環境基準値について
10	速報値の色分けについて
11	問い合わせ先



図5 [自排局]浮遊粒子状物質 SPM 画面



図6 環境基準値の説明画面

4.3 色分け

市民の方々に、大気の状態を判り易く伝えるため、測定データを濃度に応じて3色の色分けで表示した。色分けの基準としては、環境基準値、注意報発令基準等を参考にした。

色分けについての説明画面は、図7のとおりである。

速報値の色分けについて				
望ましい		⇔	望ましくない	
	緑	黄	赤	
SO2	～0.04	～0.1	0.1超	ppm
NO2	～0.04	～0.06	0.06超	ppm
O3	～0.06	～0.12未満	0.12～	ppm
SPM	～0.1	～0.2	0.2超	mg/m ³
PM2.5	～35	～70	70超	μg/m ³

図7 色分けの説明画面

5 おわりに

環境大気常時監視測定は、大気汚染防止法第22条に基づく法定受託事務であり、法令遵守の観点から確実に常時監視を実践していくことが求められている。また、これに加え、この常時監視測定結果は、川崎市の大気環境の保全及び改善に向けた新たな行政施策策定の基礎資料となるとともに、その施策策定に向けては市民の意見を反映させるため、市民に大気環境データを正しく伝えることが重要である。

この観点から、精度の高い測定を維持して、大気環境データを市民の方々に迅速に提供することに努めるとともに、今後も引き続き、見やすく判り易い大気環境情報の提供に取り組み、市民の方々が安全、安心に暮らせるまちづくりに貢献していきたい。