

【別添様式2：不適合事象完了報告書】

不適合事象の種類	停電による施設運転停止、排ガス異常（区分3）
不適合事象発生場所	ごみ処理施設、リサイクルプラザ
不適合事象発生日時	平成 21 年 6 月 11 日 9 時 12 分
1) 不適合事象の発生概要	
2) 不適合事象の原因	関西電力の停電に伴い、蒸気タービン発電機による自立運転に移行するはずのところ、施設外の需要家の電力需要をまかなうかたちになり、その負荷に対応できず、瞬時に蒸気タービン発電機が停止した。関電からの電気の供給はすぐに再開されたが、施設内の事故ではないかと考え、電気設備の調査に時間を要し、受電再開が遅れた。その間、焼却炉は埋火モードとなり、排ガスが基準値を超える値となった。（資料1参照）また、リサイクルプラザは運転できなかつた。10時55分、受電を再開したが、誤った方法であったため、12時45分、再び施設内への電気供給が切断された。
3) 被害状況	①設備・装置の被害状況 無 ②人的被害状況 無 ③二次被害状況 無 ④周辺環境への影響： 無（資料2参照）
4) 不適合事象対応	13時20分、正しい方法で受電再開。
5) 施設稼働停止の状況及び復旧日時	施設稼働停止期間： 0日（約5時間） / 低負荷時間： 0時間 復旧日時： 21年6月11日 13時20分
6) 不適合事象対応	①不適合事象対策本部の設置： 無 ②周辺環境調査の実施： 無 ③不適合事象調査委員会の開催 無 ④復旧作業・不適合事象防止対策・改善策等 6月13日から6月21日の間焼却炉を停止し、プラントシステムの改善及び停電時対応能力の向上を図った。（別紙のとおり）
7) その他	

対応策

(1) プラントシステム上の問題に係る対応

① 関西電力との遮断時間の変更

今回の事態の発端は関西電力の停電であります。この停電が原因でセンター内で稼働中の蒸気タービン発電機が停止をする事態となりました。これは、関西電力側で停電が発生した場合に、センターの発電設備等を保護するため関西電力との受送電系列を0.5秒後に遮断する安全装置が起動しますが、今回、0.5秒の間に蒸気タービン発電機に影響を及ぼし停止した事が判明しました。このため関西電力と協議し、停電を察知してから0.2秒後に安全装置が起動し遮断される設定に変更いたしました。(19日実施)

このことにより、停電によるセンター内への影響を大幅に低減できるものと考えております。

② 湿式有害ガス除去装置の使用

今回のような全停電時は、非常用電源であるガスエンジン発電機が起動しますが、この発電機は発電量が少ないことから、現在、排ガス処理装置に電源を供給しない設計となっております。今回、当該事故を踏まえ、緊急時には湿式排ガス処理装置の一部に非常用電源を供給するよう改造しました。(19日実施)

これにより、湿式有害ガス除去装置、活性炭吸着塔の除去効果が期待できるようになり、窒素酸化物と一酸化炭素を除く有害物質については、排出量が組合基準値以下になると考えております。なお、これについては、後日、データの提出を求めます。

(2) 機器操作上の問題に係る対応

次に問題になるのが、センターにおいて停電が発生した時点で、当該停電の原因が関西電力側の停電であることを把握できなかった点にあります。システム上監視モニター画面に関西電力側の停電であることが表示されますが、これを当初の段階で確実に把握し、マニュアルどおりの対応を取っていれば、この時点で解決できていたと思われれます。

こうした人的な対応の問題については、操作員の能力の向上を図る以外に解決の方法はないと考えます。このため、マニュアルの理解度の向上と、より実効性のあるマニュアルの整備及びこれに基づく教育訓練を繰り返していくこととし、今回のことを踏まえ、指さし確認等、再度訓練を実施してきました。(16日、17日、18日実施済)

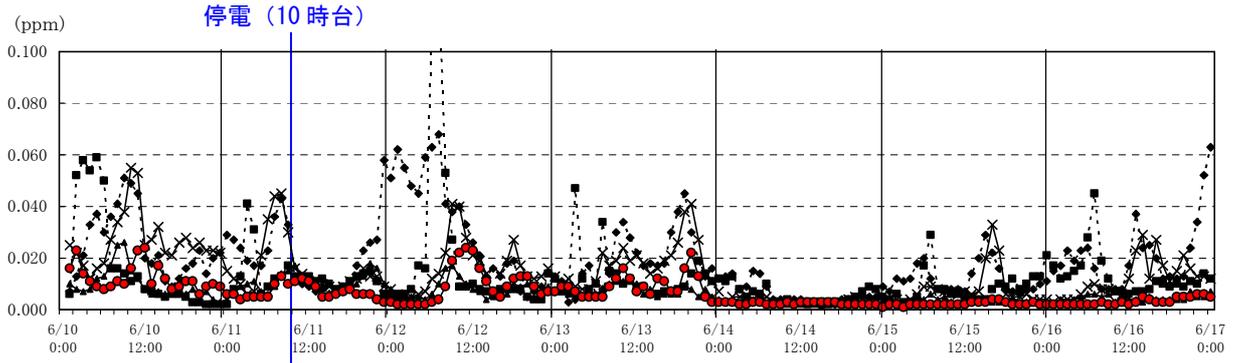
また、操作員が関西電力の停電であることを、画面上の表示だけでなく警報音でも確認できるよう改善を加えます。(6月24、25日実施)

(3) 判断の錯誤の問題に対する対応

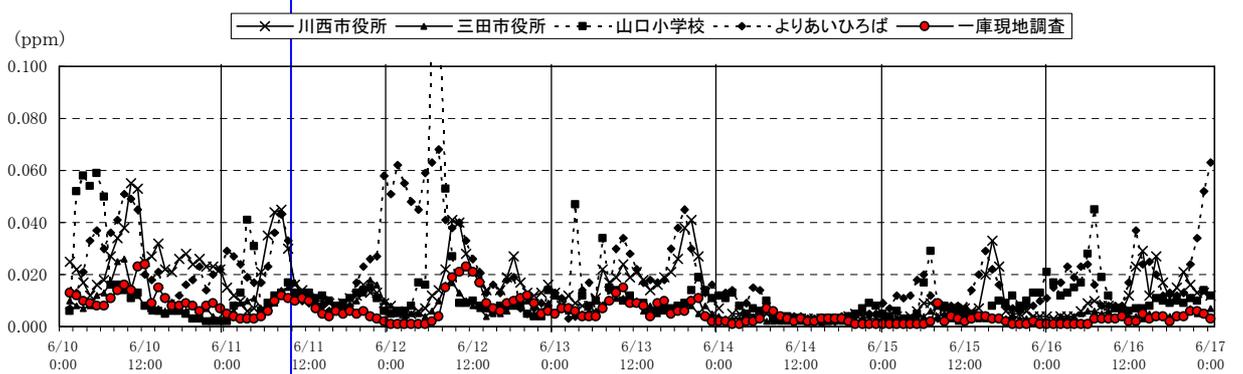
先に述べたように、停電当初に原因を把握してなかったことに起因して、当該停電が施設内の事故による停電であるという判断から、この調査に時間がかかり、結果的に有害物質を排出させる事となり、また、2回目の停電の原因も作ったことになりました。このことは、問題が発生した時に、各情報を集積し判断者が的確な判断を下すという組織的な機能が働かなかつたと考えられます。

この対応については、(2)で述べた訓練により運転管理側の連絡体制の向上を図るとともに、施設組合側との連携も含め、問題発生時の情報連絡体制を実効性のあるものとしします。

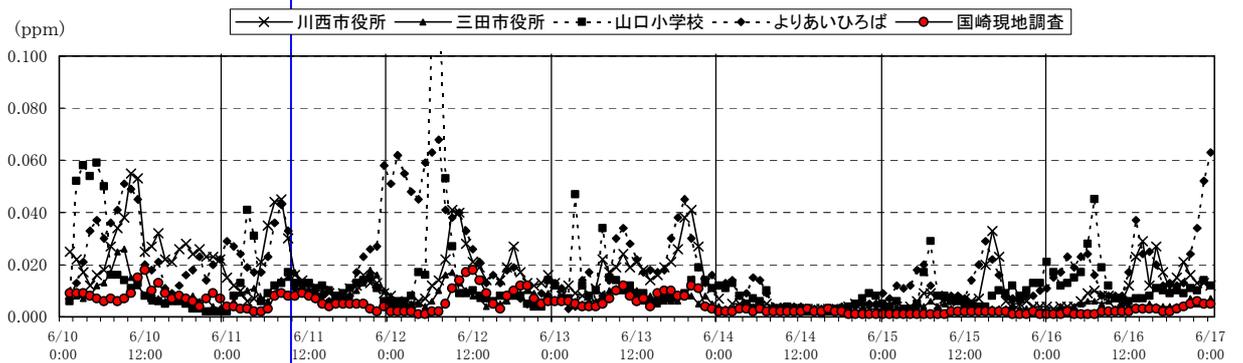
・ 一庫



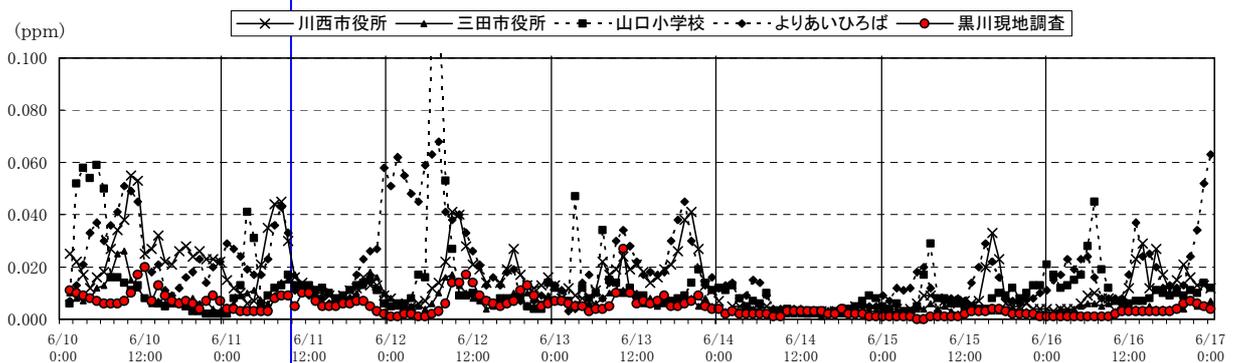
・ 国崎



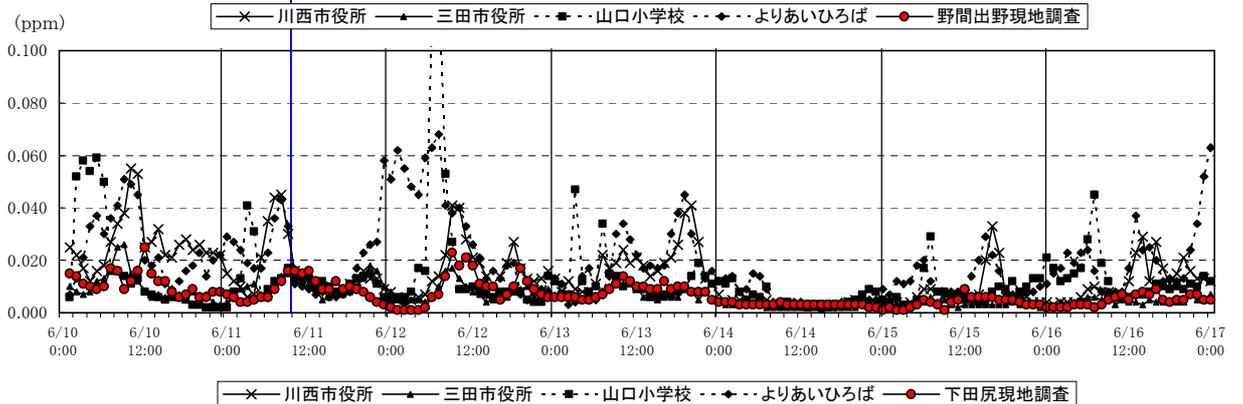
・ 黒川



・ 野間出野

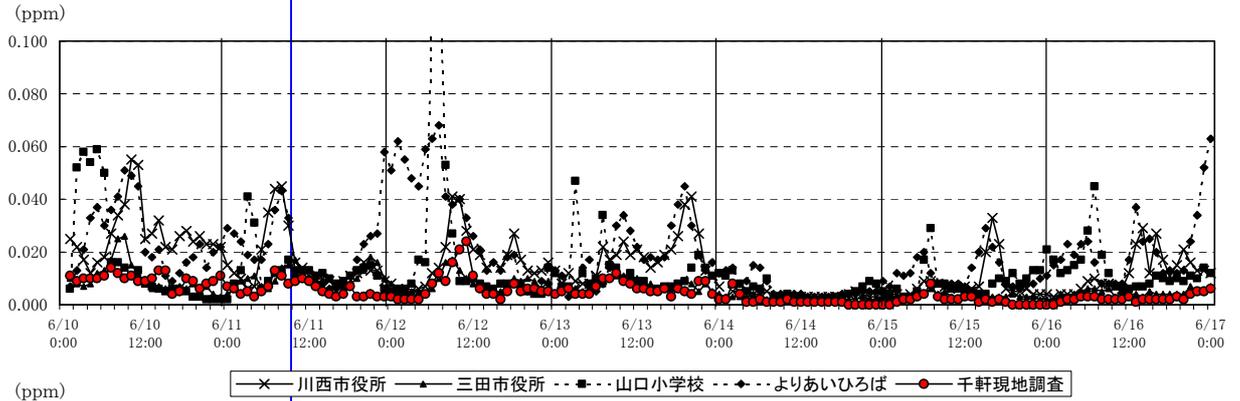


・ 下田尻

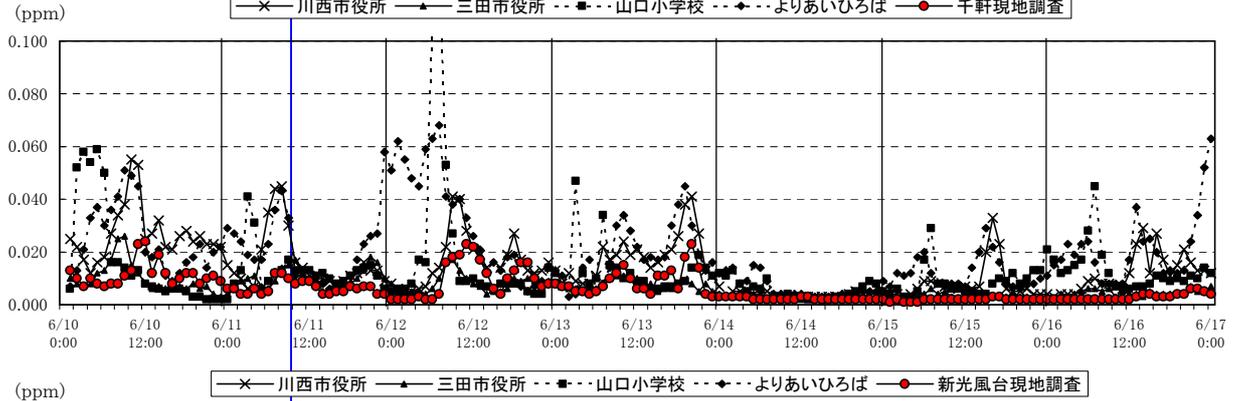


停電（10時台）

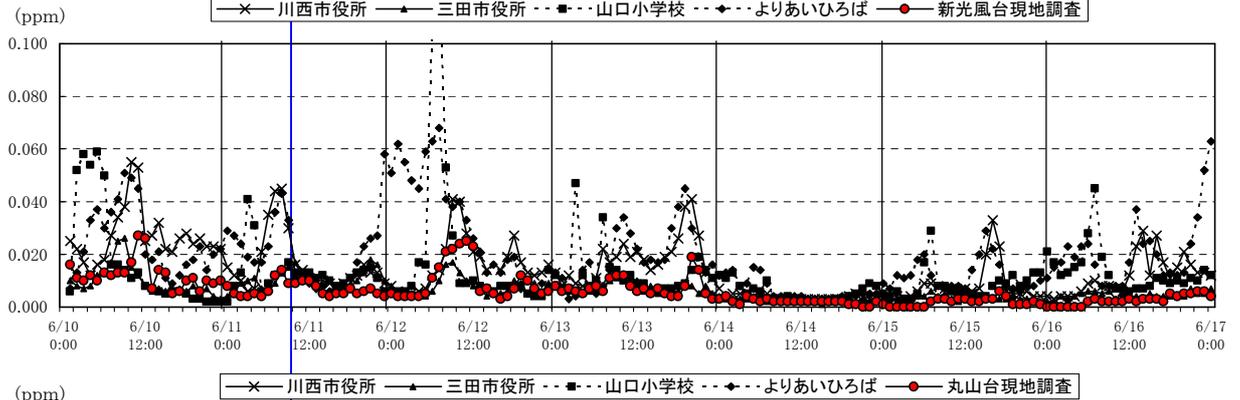
・千軒



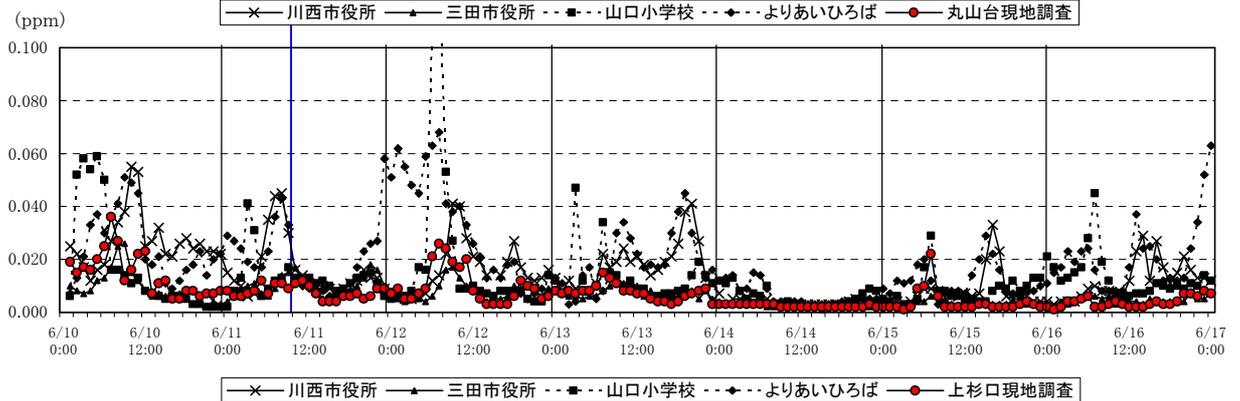
・新光風台



・丸山台



・上杉口



備考：周辺大気常時監視測定局のデータは、環境省大気汚染物質広域監視システム「そらまめ君」
 (<http://soramame.taiki.go.jp/>) または、兵庫県ホームページ (<http://web.pref.hyogo.jp/>) による速報値