

# 平成22年度

## 高木仁三郎基金 活用報告

### VOC研究会

建築材料等のVOC汚染による健康影響の総合調査  
NPO化学物質による大気汚染から健康を守る会

簡易クロマト型分析器で連続測定：変動を見る

現場の有害物質が規制対象物質と異なる

現場のVOC汚染が遠くに広がる

文献調査：最近の特許検索と外国文献翻訳紹介

非常に危険な窒素樹脂系物質の蔓延

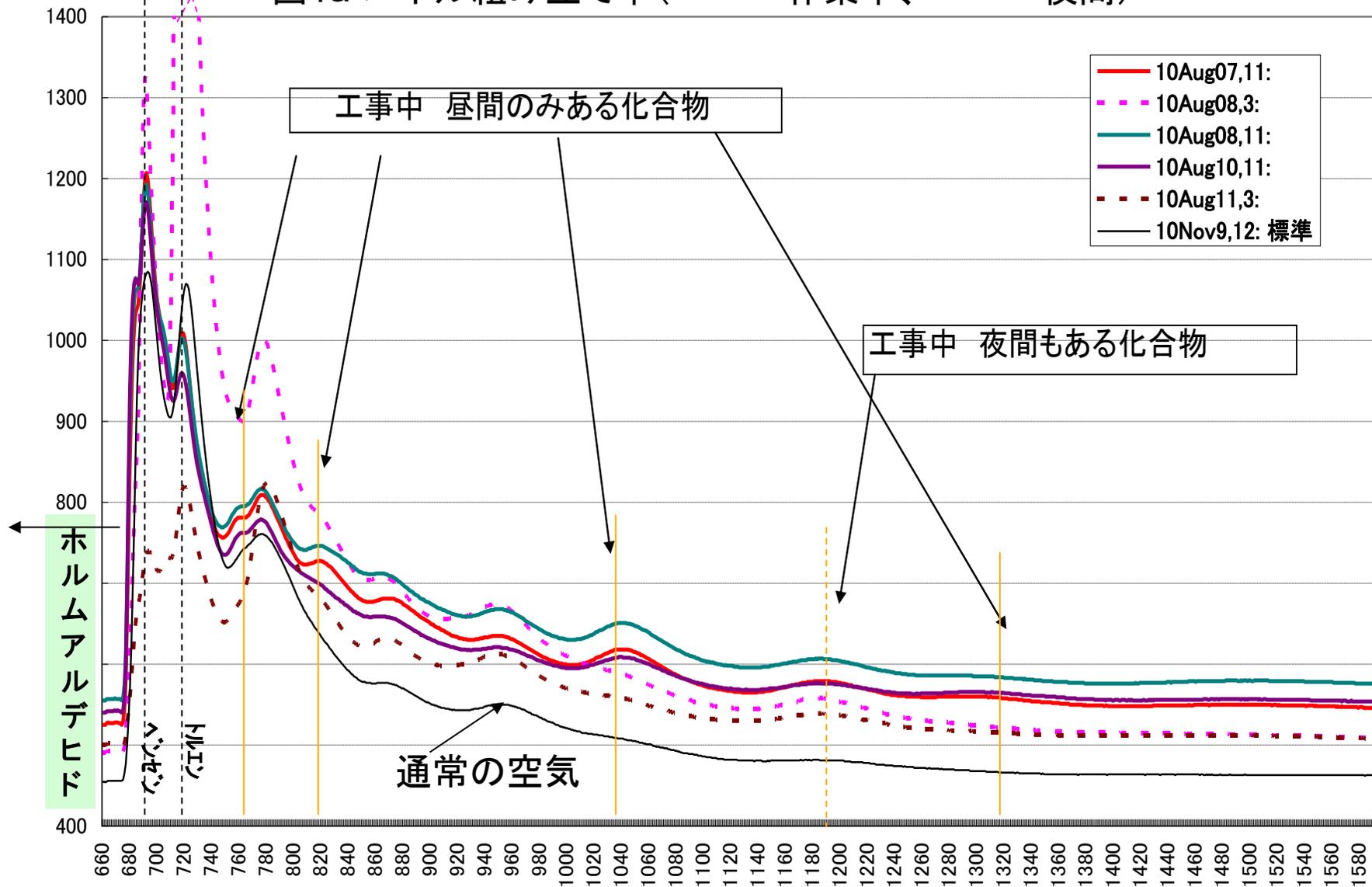
昆虫生息状況： 新農薬などの影響調査にも着手

セミナー実施5回： 分野横断的知識の普及

目標： VOC汚染の実態の総合的把握と的確な提言

図1. 新築工事現場から約80m離れた外気のクロマトグラフ記録

図1a パネル組み立て中(— 作業中、..... 夜間)



# 建築被害発生空気のクロマト: 樹脂系汚染物質のピーク。規制物質ではない

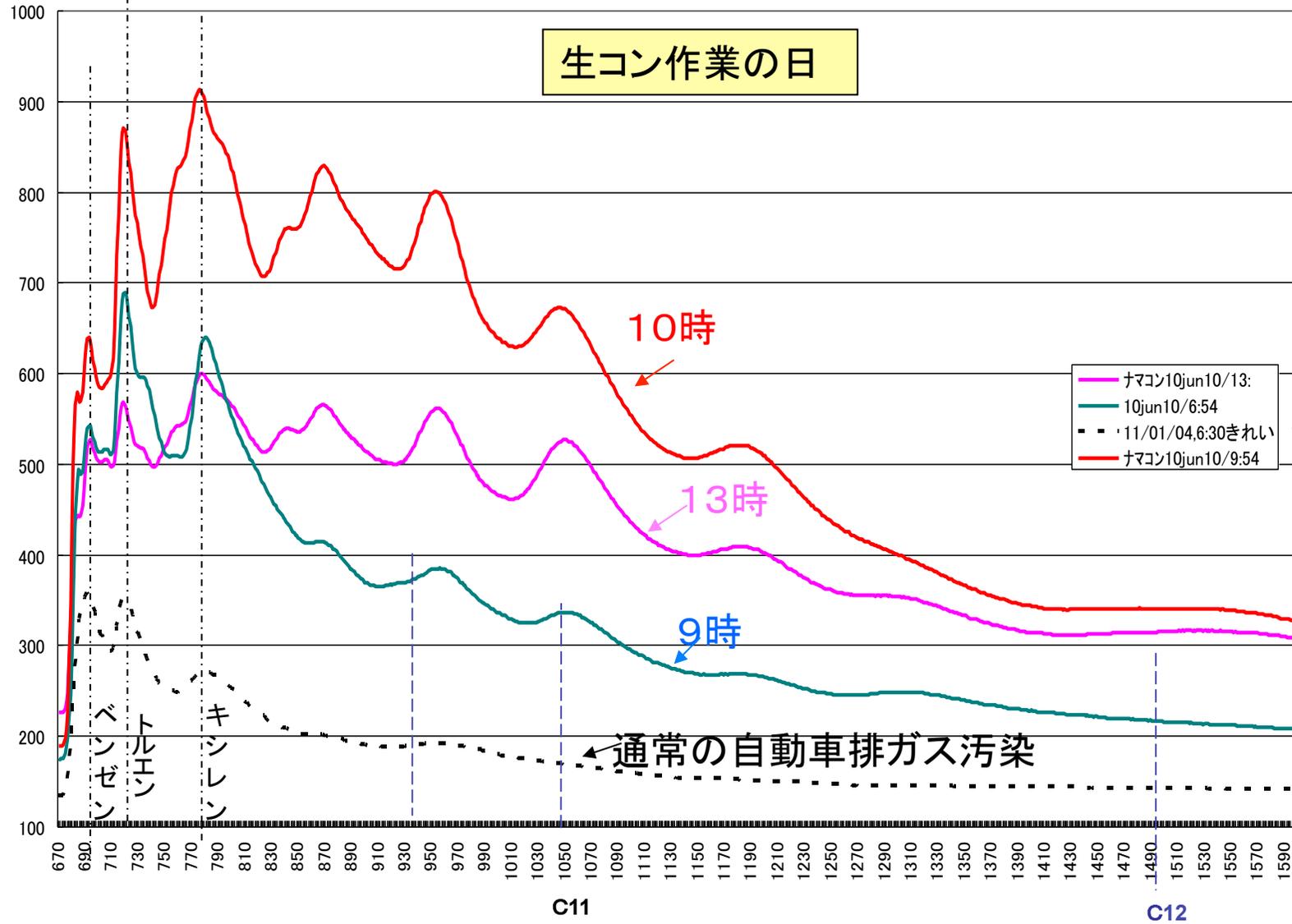
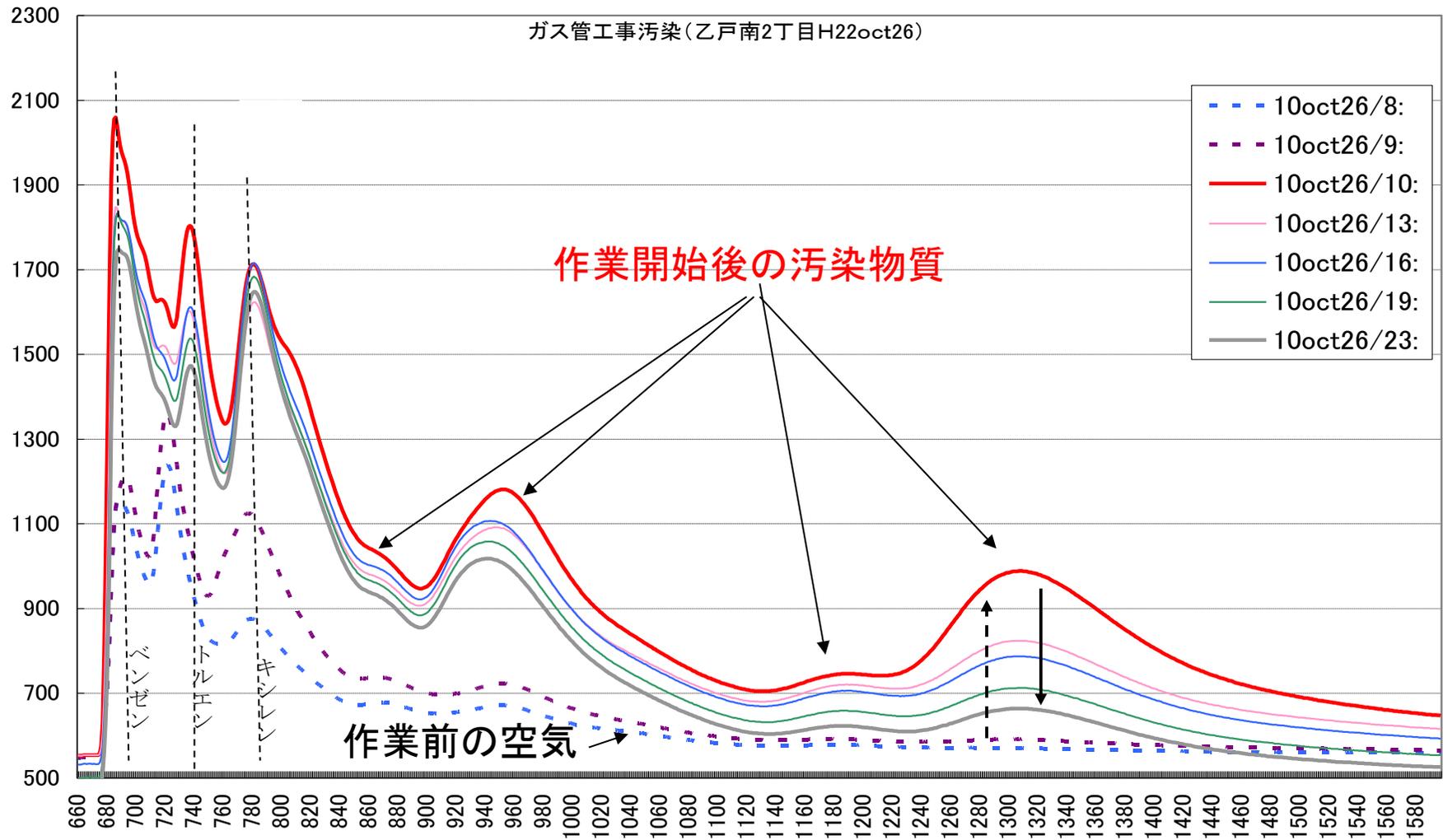
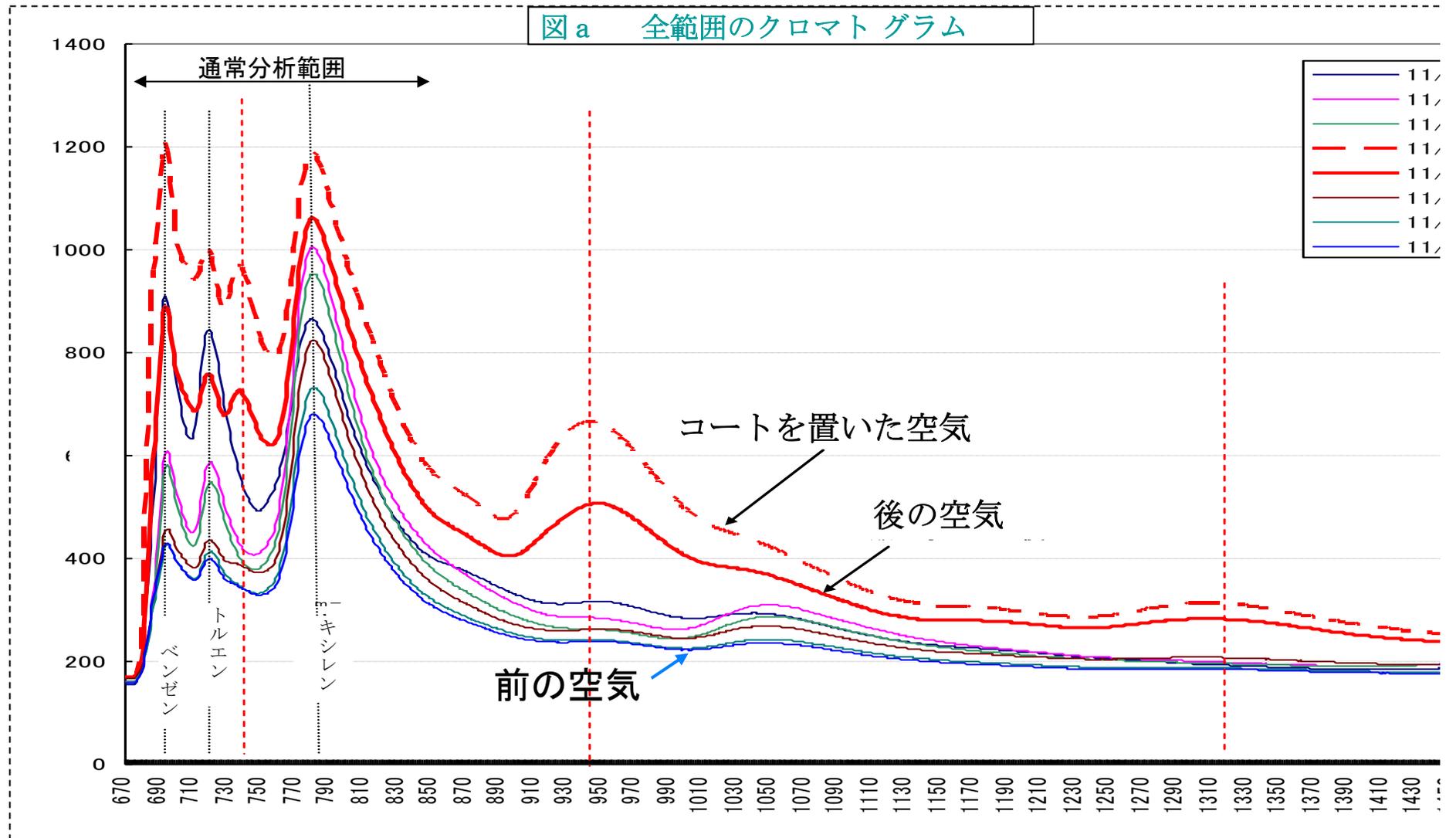


図2 道路下ガス管交換工事による健康被害者室内空気  
被害前後の推移



### 3軒先の屋根修理： 衣服(コート)は外出先まで汚染を運んだ 玄関のコートを置いた前後



3軒件先で屋根の破損を接着材を使って修理した時に、一家3人が体調を壊し、  
その一人が着ていたコートを20分ほど置いた外出先の玄関の空気

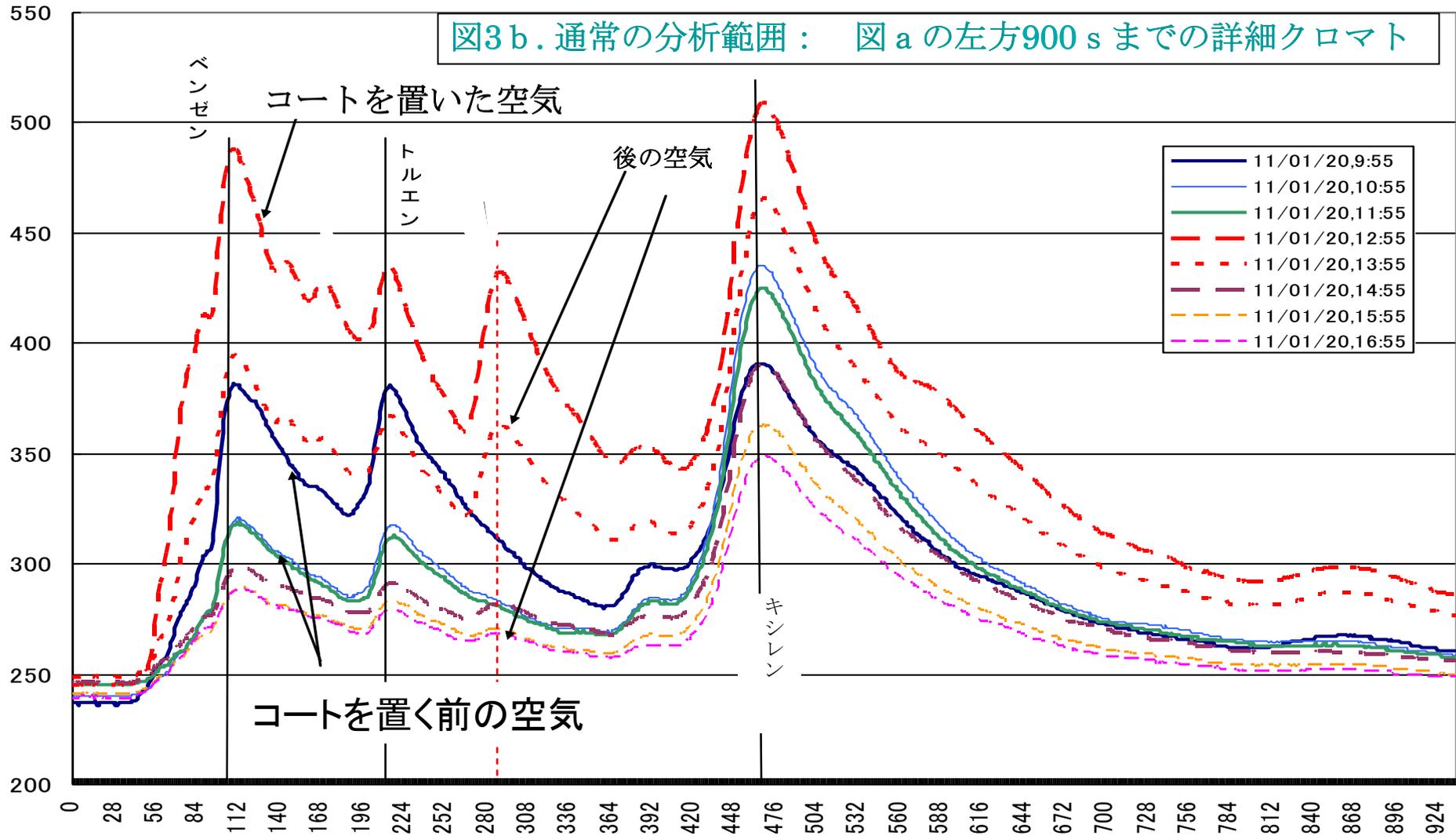


図4 全館暖房した施設Aと施設Bの室内、暖房前後比較  
被害発生空気のクロマトで樹脂系汚染物質のピーク

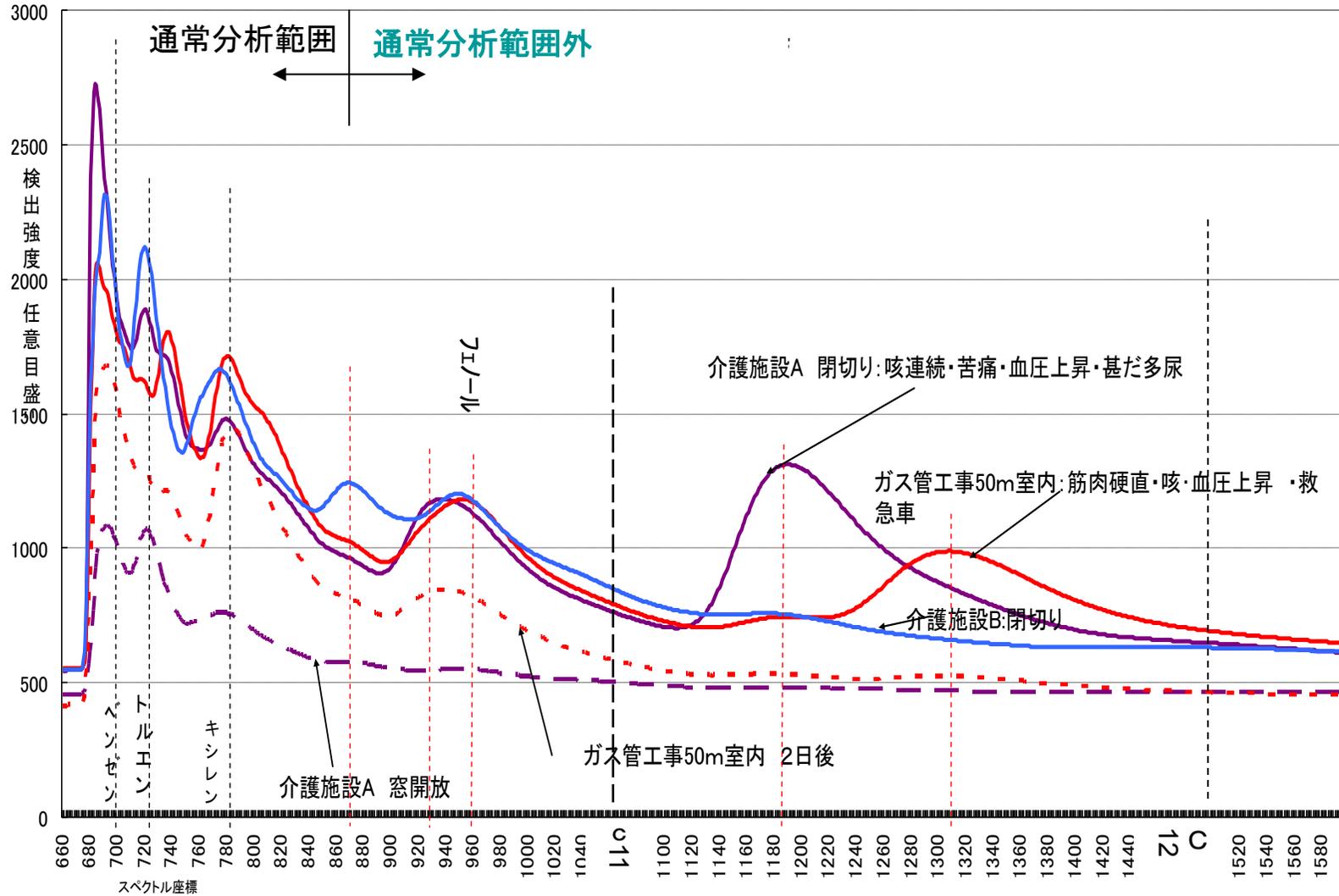


図4b 全館暖房した施設Aの汚染濃度と窓開閉の時間  
 (殆どが未知物質であった)

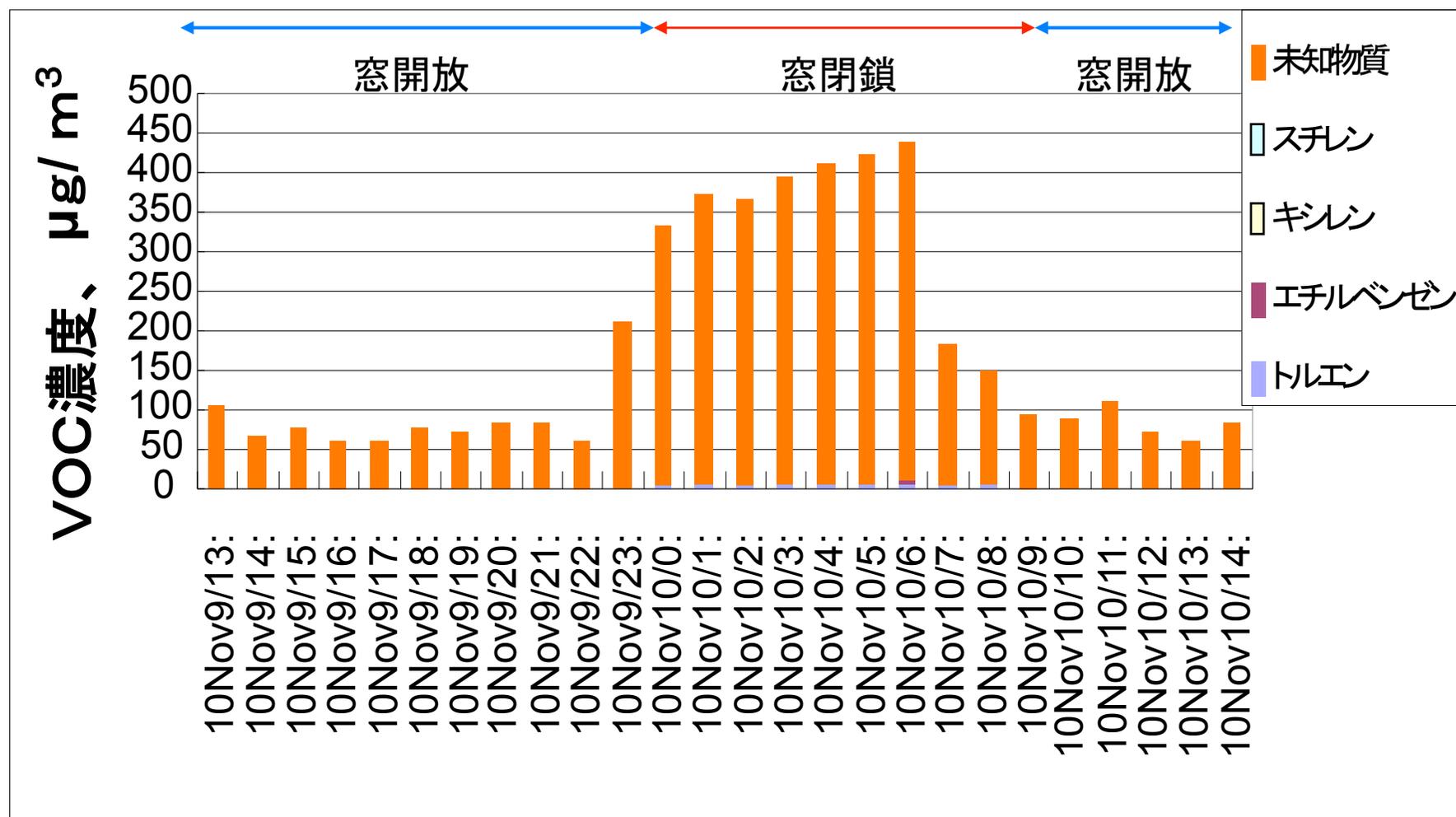
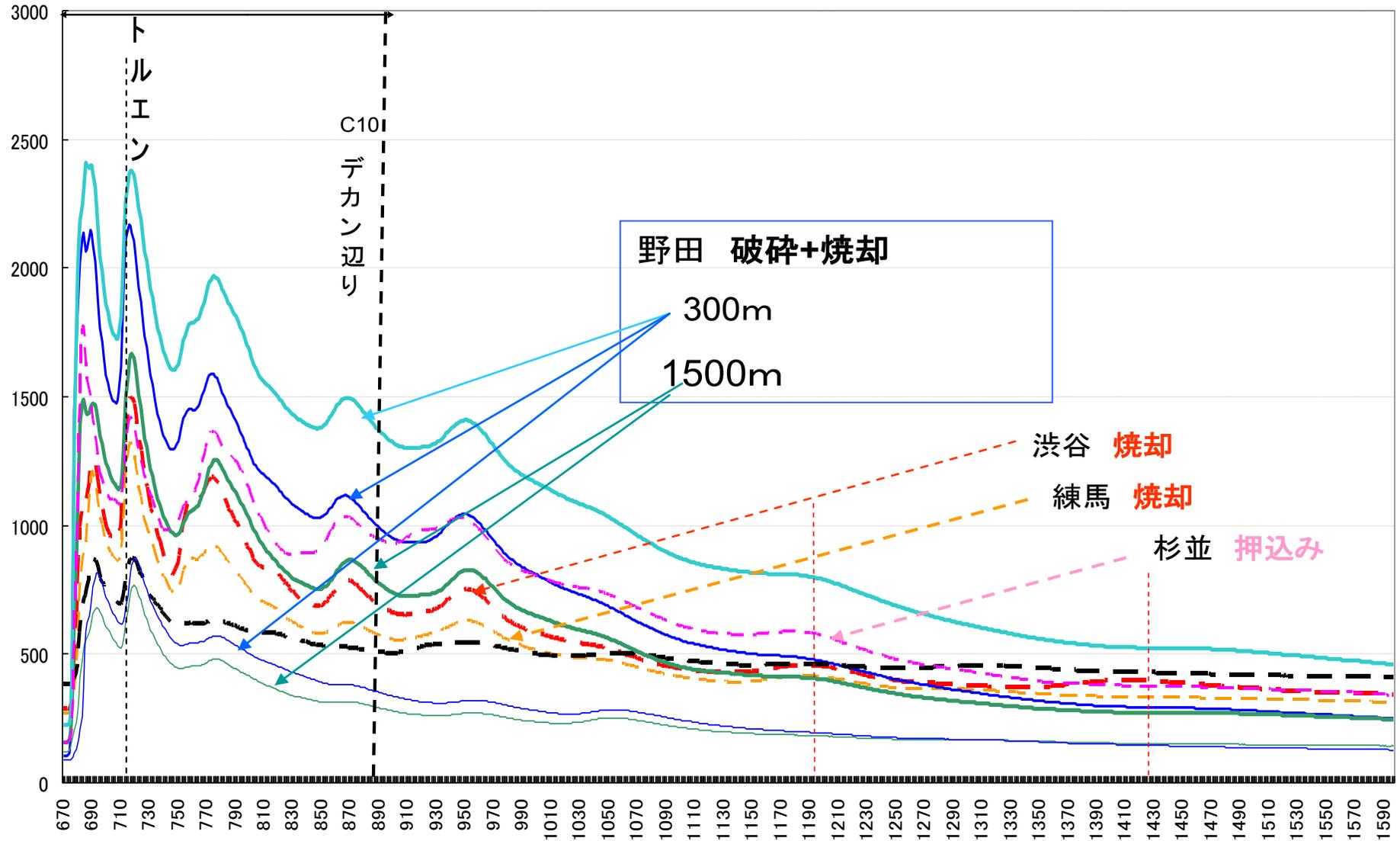


図 5

渋谷・練馬焼却場SVOCが多いと野田破碎+焼却場VOCが多い

--- 比較自排



# 図6 茨城県南部各所の様々な室内のVOC

通常分析範囲より揮発しにくい範囲に未知VOCが多い。  
建築材の影響が大きい。

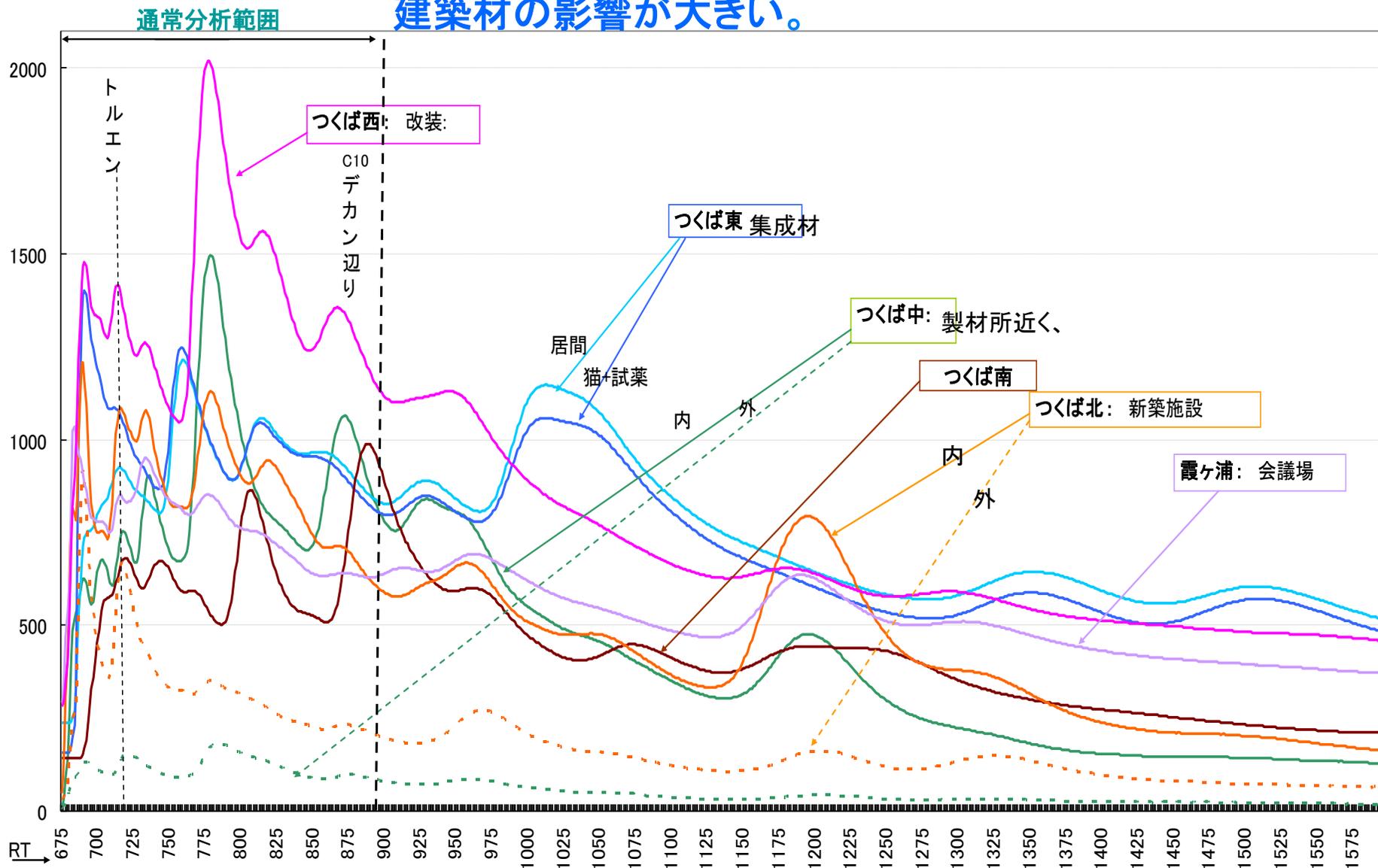
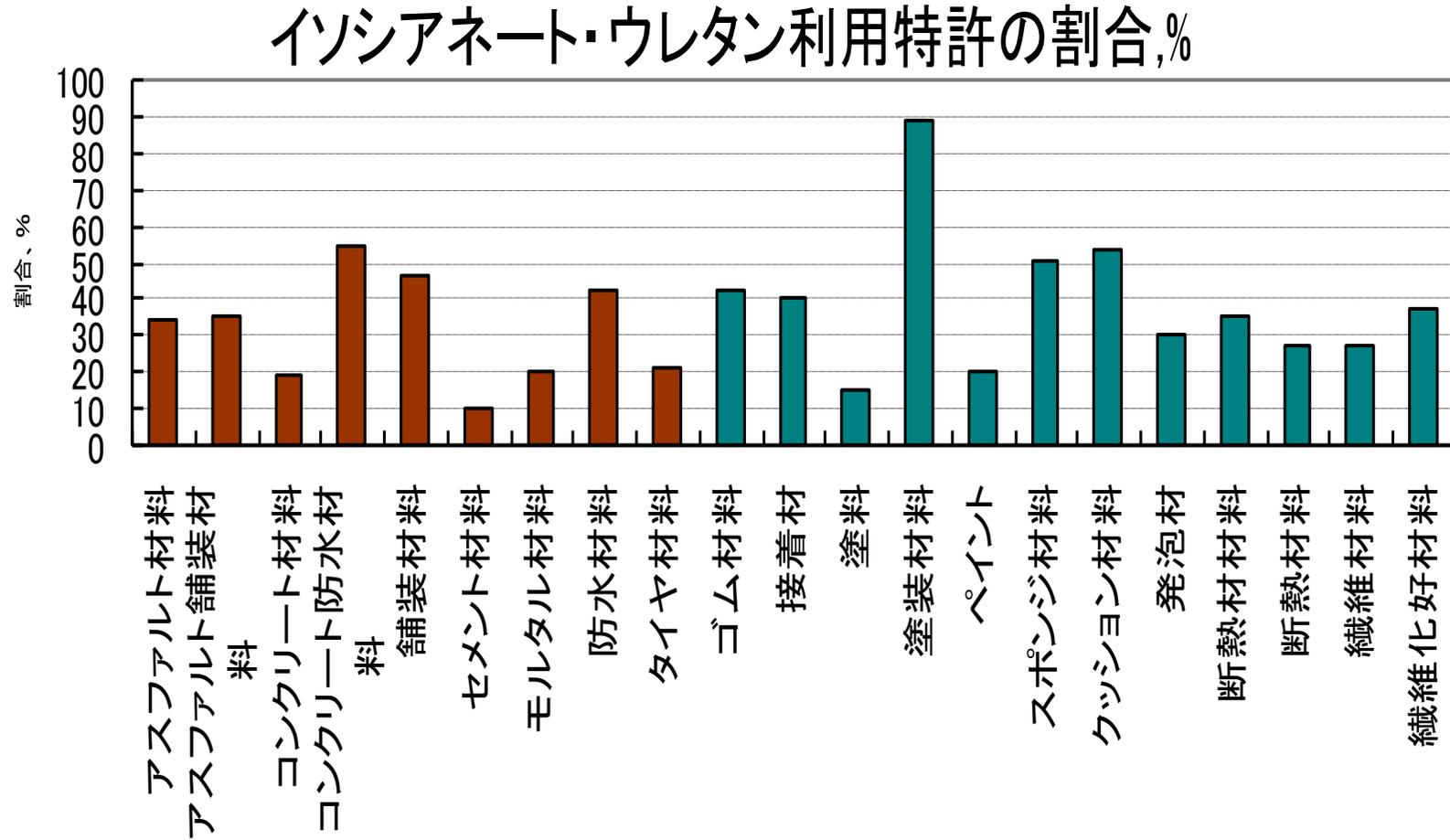


表1 ウレタン・イソシアネートを含む公開特許件数  
平成5年～平成23年2月に新たに認可されたもの

(分野)	(件数)	断熱	2,698	塗料	8,046	繊維加工	1,785
アスファルト	396	タイヤ	730	プライマー	2,422	シー ル	3,370
アスファルト・舗装	144	ゴム	13,533	塗装	3,915	封止	1,483
コンクリート	1,423	接着剤	10,768	ペイン ト	1,849	発泡材	647
舗装	545	モルタル	429	スポン ジ	1,277	断熱材	1,435
セメント	835	防水	1,709	クッシ ョン	1,831	繊維	11,499

図7 平成5年～23年2月までに認可された各種用途の公開特許のうち  
イソシアネート利用を主とするものの割合



# 被害例 A

ダイキャスト工場  
鋳型砂の粘結材

、  
中国重慶市  
岐阜県白川  
新潟県長岡

## CO中毒? 10人入院

新潟のアルミ加工工場

10日午前9時20分ごろ、新潟県  
長岡市西陵町のアルミニウム合金  
加工業「アルモ」の雲出工場か

アルミ工場の有毒ガスで小学  
生ら79人中毒

Y!【社会ニュース】2008/04/02(水) 16:19

文字サイズ 大 標準 小



重慶市九龍坡区の小学校で1日午前10時ごろ、児童と教

## 被害例B

産廃・医療ごみ焼却、プラスチックゴミリサイクル、  
ゴミ固形燃料化、建材破碎、ゴミ集積所

和歌山、寝屋川、沖縄、千葉、兵庫、岡山、東京

## 被害例C

シックハウス、シックスクール、自宅&近隣の住宅修理

## 被害例D

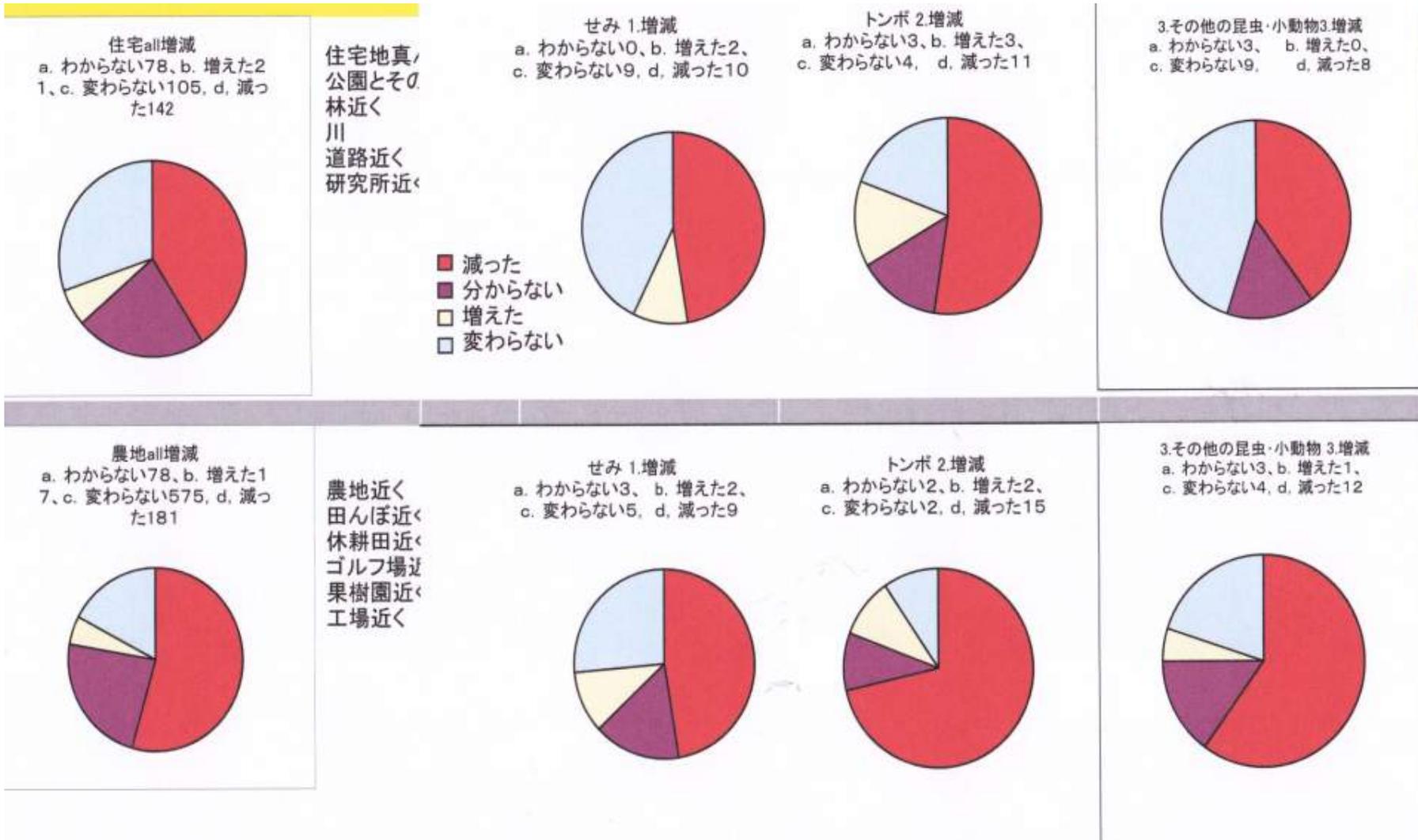
道路工事(路面、側溝、埋設管)、公園通路工事

## 被害例E

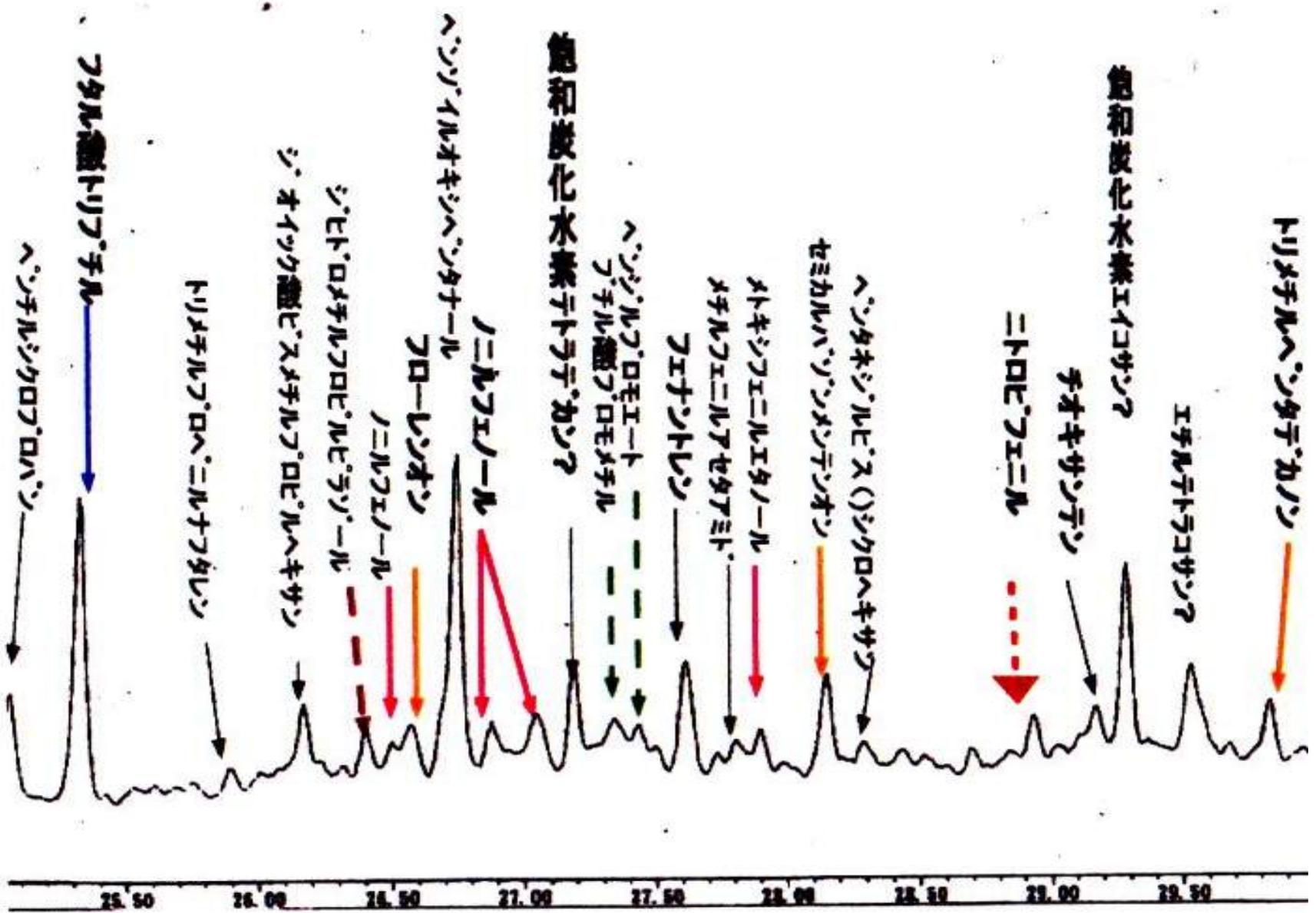
タイヤ修理業近隣、貯湯器・乾燥機の断熱材、電燈傘など

# 動植物観察・昆虫調査グラフ(4月3日講演会)

## NGOつくば市民大学、CS支援センターと協力









## 19年度～22年度の調査研究から浮かび上がった 緊急課題

- 連続測定で判明、身近でとんでもない汚染が・・・。  
道路、介護施設、近隣工事、着衣吸着
- 資料・文献調査が重要。  
特許調査で強毒物質の急速な利用拡大を確認。
- 各地であいつぐ重大な被害。  
原因はまだ一般には認識されていない。
- 主要原因は合成樹脂、イソシアネート。  
建築・土木工事、廃棄物集積所・処理場
- 連続汚染モニターは有用。