

平成28年度 環境中PCB調査結果

【経 緯】

現在、中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）の豊田PCB処理事業所（細谷町）で、東海4県内のPCBを使用した高圧トランス、コンデンサー等を処理対象とした、PCB廃棄物処理事業が進められています。処理施設の稼働に伴う環境への影響を把握するため、施設建設前の平成14年度から大気、河川水質及び河川底質を、平成16年度からは土壌も調査媒体とし、継続して調査を行っています。

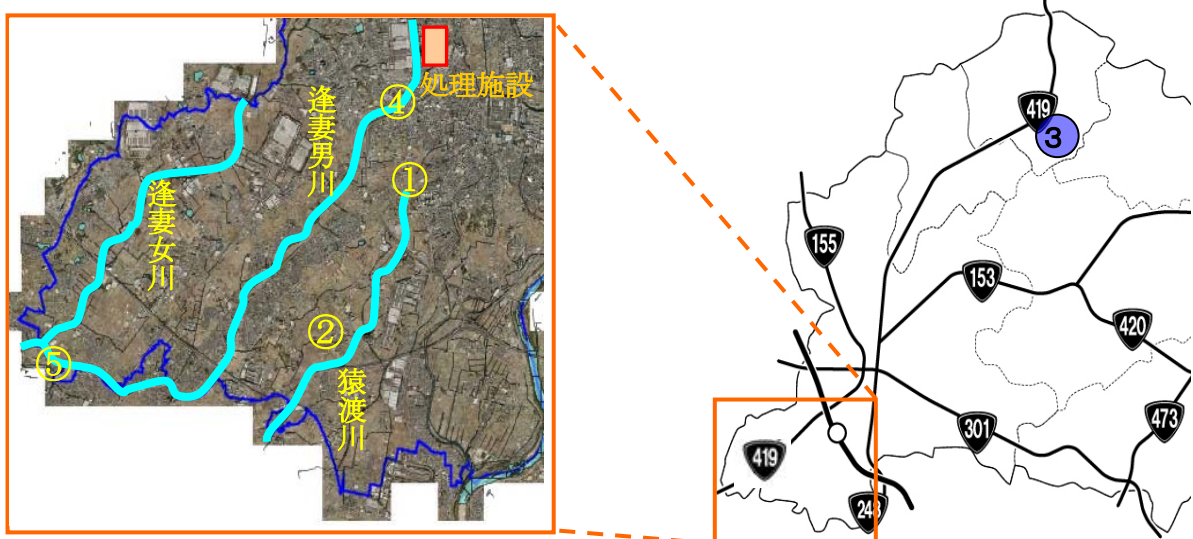
【調査概要】

ア 調査方法

表1 調査媒体と調査測定方法

| 調査媒体 | 調査測定方法 |
|------|---|
| 大気 | <ul style="list-style-type: none"> ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル（環境省 水・大気環境局 総務課 ダイオキシン類対策室、大気環境課（平成20年3月改定）） モニタリング調査マニュアル（環境省 環境保健部 環境保全課（平成16年度「化学物質と環境」）） |
| 水質 | <ul style="list-style-type: none"> 日本工業規格 K0312（工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法） 外因性内泌攪乱化学物質調査暫定マニュアル（環境庁 水質保全局 水質管理課（平成10年10月）） |
| 底質 | <ul style="list-style-type: none"> ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル（環境省 水・大気環境局 水環境課（平成21年3月）） 外因性内泌攪乱化学物質調査暫定マニュアル（環境庁 水質保全局 水質管理課（平成10年10月）） |
| 土壌 | <ul style="list-style-type: none"> ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル（環境省 水・大気環境局 水環境課（平成21年3月）） |

イ 調査地点及び測定回数



| 調査媒体 | 地点名 | 地点番号 | 測定回数 |
|------|--------------------|------|------|
| 大気 | 山之手小学校 | ① | 2回/年 |
| | 南部大気測定局 | ② | |
| | 小原支所（平成20年度から） | ③ | |
| 河川水質 | 逢妻男川（PCB廃棄物処理施設直近） | ④ | 2回/年 |
| | 逢妻男川（雲目橋） | ⑤ | |
| 河川底質 | 逢妻男川（PCB廃棄物処理施設直近） | ④ | 1回/年 |
| | 逢妻男川（雲目橋） | ⑤ | |
| 土壌 | 山之手小学校 | ① | 1回/年 |

図1 調査地点図

【調査結果】

- ・ 逢妻男川（雲目橋）において、平成28年度の冬季河川水質総PCB濃度が、過去調査結果と比較して最も高い濃度でしたが、平成14年度から実施している環境省全国調査の濃度範囲内でした。

表2 地点別・調査時期別PCB調査結果

| 媒体 | 調査地点 | 項目 | H14~H17 夏季 (操業開始前) | H17 冬季~H27 (操業開始後) | H28※ 夏季 | H28※ 冬季 | H14~H27 環境省 全国調査 |
|----------|------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|------------|------------------------|
| 大気 | 山之手小学校 | 総PCB (pg/m ³) | 94~300 | 39~390 | 190 | 53 | 16~3,300 |
| | | Co-PCBs (pg-TEQ/m ³) | 0.0033~0.0051 | 0.00099~0.0055 | 0.0020 | 0.0012 | |
| | 南部大気測定局 | 総PCB (pg/m ³) | 110~570 | 43~600 | 150 | 69 | 16~3,300 |
| | | Co-PCBs (pg-TEQ/m ³) | 0.0034~0.0090 | 0.0013~0.0070 | 0.0020 | 0.0012 | |
| | 小原支所 | 総PCB (pg/m ³) | | 27~540 | 170 | 81 | 16~3,300 |
| | | Co-PCBs (pg-TEQ/m ³) | | 0.00013~0.0057 | 0.0012 | 0.00035 | |
| 河川 水質 | 逢妻男川 (処理施設直近) | 総PCB (pg/L) | 1,300~1,500 | 270~1,800 | 380 | 210 | nd~11,000 |
| | | Co-PCBs (pg-TEQ/L) | 0.035~0.20 | 0.0035~0.10 | 0.0018 | 0.0014 | |
| | 逢妻男川 (雲目橋) | 総PCB (pg/L) | 320~2,200 | 130~2,100 | 230 | 8,600 | nd~11,000 |
| | | Co-PCBs (pg-TEQ/L) | 0.033~0.19 | 0.0023~0.096 | 0.010 | 0.043 | |
| 河川 底質 | 逢妻男川 (処理施設直近) | 総PCB (pg/g) | 17,000 | 420~6,700 | | 640 | nd~5,600,000 |
| | | Co-PCBs (pg-TEQ/g) | 1.0 | 0.025~0.15 | | 0.0066 | |
| | 逢妻男川 (雲目橋) | 総PCB (pg/g) | 400 | 120~2,600 | | 400 | nd~5,600,000 |
| | | Co-PCBs (pg-TEQ/g) | 0.022 | 0.0054~0.089 | | 0.0058 | |
| 土壌 | 山之手小学校 | 総PCB (pg/g) | 220~360 | 87~1,200 | 49 | | |
| | | Co-PCBs (pg-TEQ/g) | 0.070~0.12 | 0.00025~0.18 | 0.00019 | | |

※ 調査日 H28 夏季 大気(H28.8.4~H28.8.5)、水質(H28.8.24)、土壌(H28.8.4)
H28 冬季 大気(H29.1.19~H29.1.20)、水質・底質(H29.1.11)

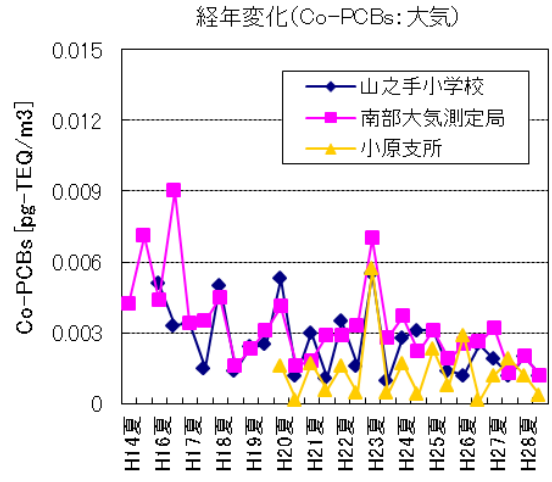
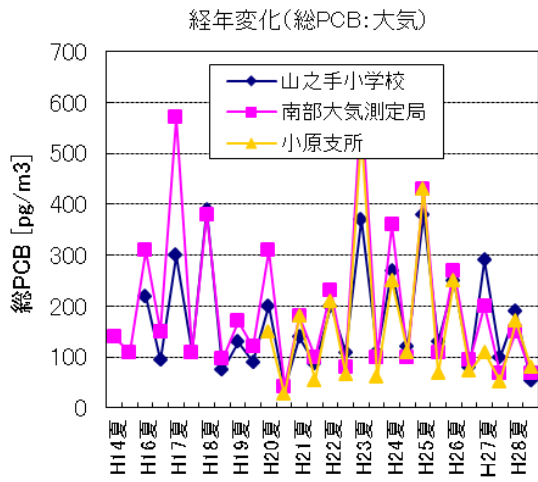
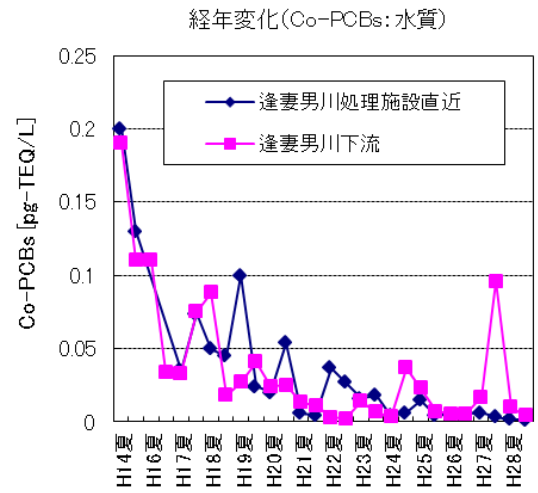
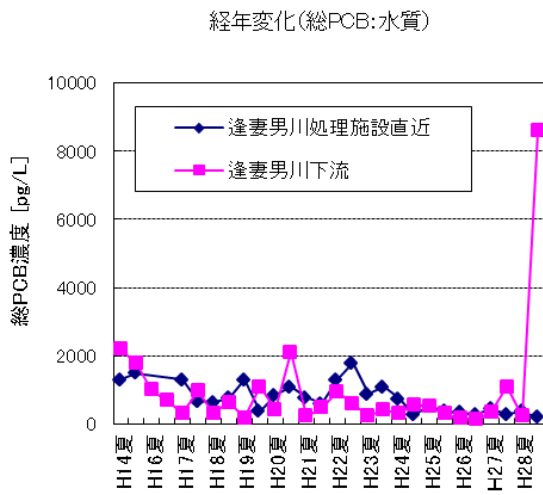


図2-1 PCB環境調査の経年変化(大気)



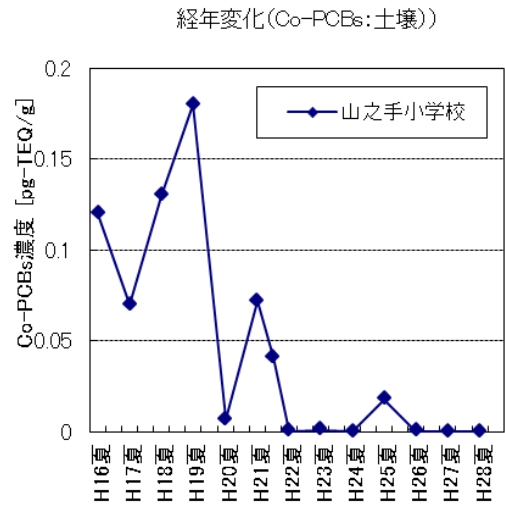
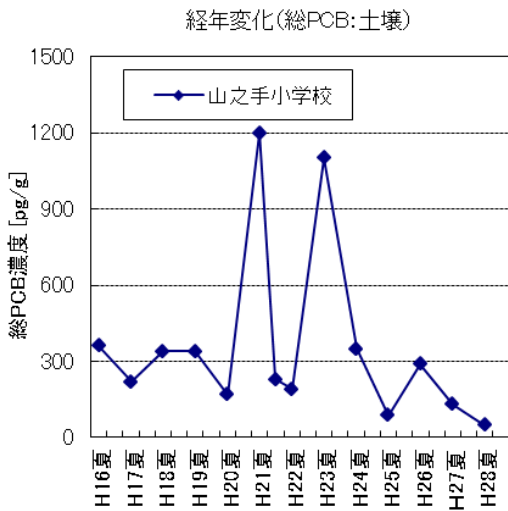
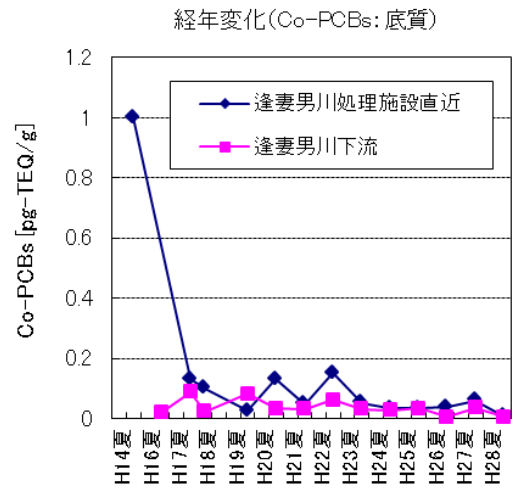
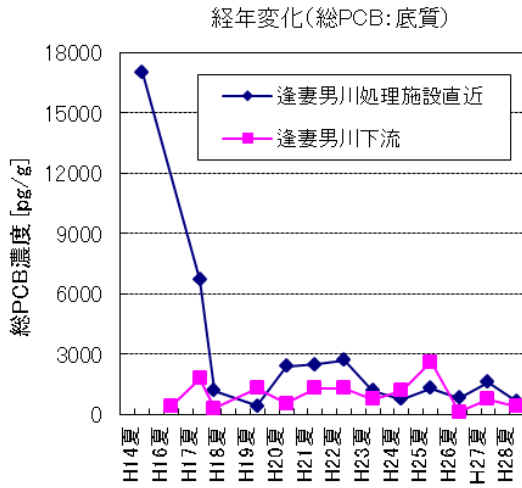


図2-2 PCB環境調査の経年変化(河川水質・河川底質・土壌)