

# 환경 중 다이옥신 조사

- 대기, 하천, 토양, 해저퇴적물 중 다이옥신 오염 특성 파악 및 장기 모니터링
- 잔류성오염물질 관리정책 및 저감대책 수립, 평가를 위한 기초 자료 제공

## 1. 조사개요

- 조사기간 : 2020년 1월 ~ 12월
- 조사대상 : 대기, 하천수 및 하천퇴적물, 토양, 해저퇴적물
- 조사항목 : 다이옥신(다이옥신 및 퓨란류 17종)
- 분석방법 : 잔류성유기오염물질공정시험기준[국립환경과학원 고시 제2020-55호, 2020.12.14.]

## 2. 조사방법

- 시료채취지점

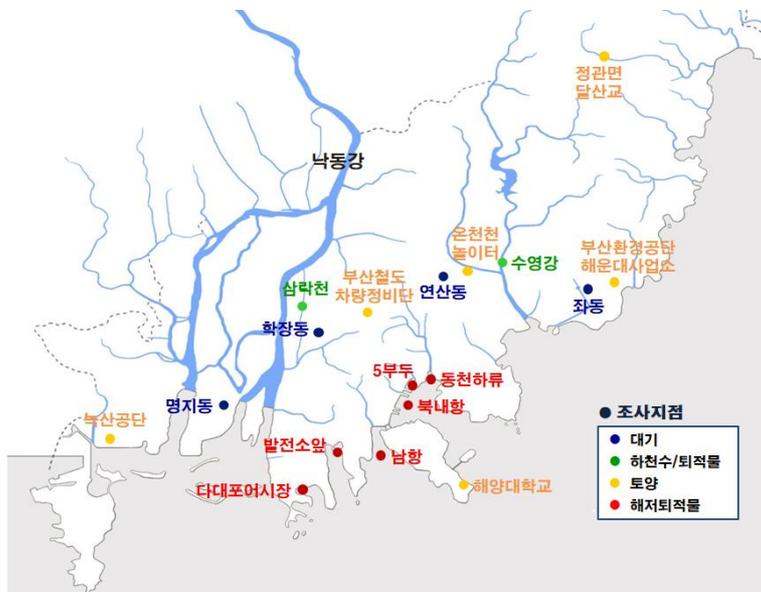


그림 1. 환경 중 다이옥신 조사지점

표 1. 환경 중 다이옥신 조사지점

환경매체	지점수	지점명
대기	4	학장동, 명지동*, 연산동, 좌동
하천수/퇴적물	2	수영강, 삼락천
토양	6	녹산공단, 해양대학교, 부산철도차량정비단, 온천천놀이터, 부산환경공단 해운대사업소, 정관면 달산교
해저퇴적물	6	동천하류, 5부두, 발전소앞, 다대포어시장, 북내항, 남항

\* 지점변경 : '19년 전포동 → '20년 명지동 (소각장 민원 발생, 대형배출원 주변 모니터링 목적)

## 3. 조사결과

- 2020년 환경 중 다이옥신 조사결과, 모두 국내·외 환경기준에 적합하였음

표 2. 2020년 환경 중 다이옥신 조사결과 및 국내·외 환경기준

구분	대기 (pg-TEQ/Sm <sup>3</sup> )	하천수 (pg-TEQ/L)	하천퇴적물 (pg-TEQ/g)	토양 (pg-TEQ/g)	해저퇴적물 (pg-TEQ/g)
환경기준	0.6	1	150	1,000	150
평균	0.044	0.372	1.223	1.855	9.490
측정값 범위	0.002~0.130	0.176~0.545	0.187~2.258	0.553~3.223	0.476~39.829

※ 비고 1. 대기 환경기준 : 우리나라 기준

2. 하천수·하천퇴적물·토양·해저퇴적물 환경기준 : 일본 기준

- 대기 중 다이옥신 결과 평균 0.044 pg-TEQ/Sm<sup>3</sup>으로 전 지점 대기환경기준(0.6 pg-TEQ/Sm<sup>3</sup>) 이내이며 철강·비철금속·비금속광물제품 제조시설 등의 다이옥신 배출원이 산재되어 있는 학장동(공업지역)이 가장 높았음.

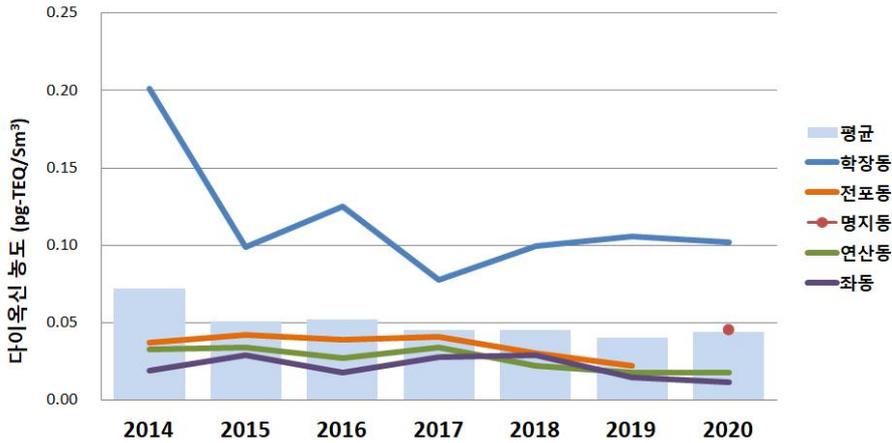


그림 2. 지점별 연평균 대기 중 다이옥신 농도 변화

- 하천수 및 하천퇴적물 중 다이옥신 결과, 하천수는 수영강이 삼락천보다 높게 조사되었고, 하천퇴적물은 수영강보다 삼락천이 높게 조사되었으나 수영강, 삼락천 모두 일본기준 이내를 만족하였음

표 3. 2020년 하천수 및 하천퇴적물 다이옥신 조사결과

구분	하천수 (pg-TEQ/L)	하천퇴적물 (pg-TEQ/g)
수영강	0.520	0.187
삼락천	0.224	2.258
일본기준	1	150

- 토양 중 다이옥신 결과 모든 지점에서 일본 토양기준(1,000 pg-TEQ/g) 이내로 만족하였으며, 폐기물 소각시설이 위치한 부산환경공단 해운대사업소 지점이 3.223 pg-TEQ/g으로 가장 높게 조사되었음
- 해저퇴적물 중 다이옥신 결과 측정지점 주변에 수리조선소 등이 위치하고 반폐쇄성 해역 특성을 가지는 다대포 어시장 지점이 가장 높게 조사되었으며, 주변의 오염물질 배출시설에 대한 지도 점검과 오염퇴적물 준설사업 등으로 퇴적물의 오염도를 감소시킬 수 있을 거라고 판단됨

**4. 활용방안**

- 대기, 하천, 토양, 해저퇴적물 중 다이옥신 오염 특성 파악 및 장기 모니터링
- 환경 중 다이옥신 오염 특성 파악과 모니터링, 잔류성오염물질 관리정책 및 저감대책 수립에 기여

**5. 기대효과**

- 환경 중 존재하는 다이옥신 오염 실태를 파악하고, 잔류성오염물질의 위해로부터 시민의 건강과 환경 보호