

# 北海道PCB廃棄物処理事業 環境モニタリング

## 平成27年度 概要と結果について

地方独立行政法人北海道立総合研究機構  
環境・地質研究本部 環境科学研究センター  
環境保全部 化学物質グループ  
研究主任 姉崎克典

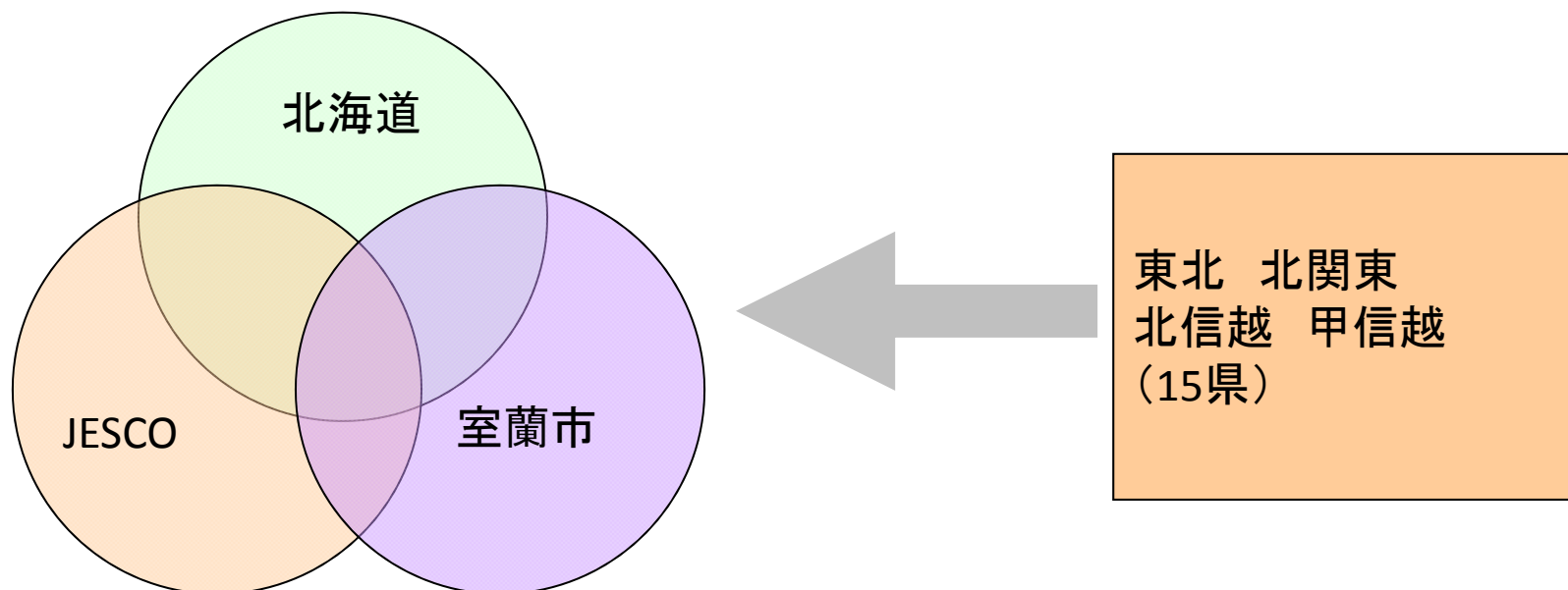
# 環境モニタリング計画

平成18年3月  
(平成20年4月、25年3月変更)

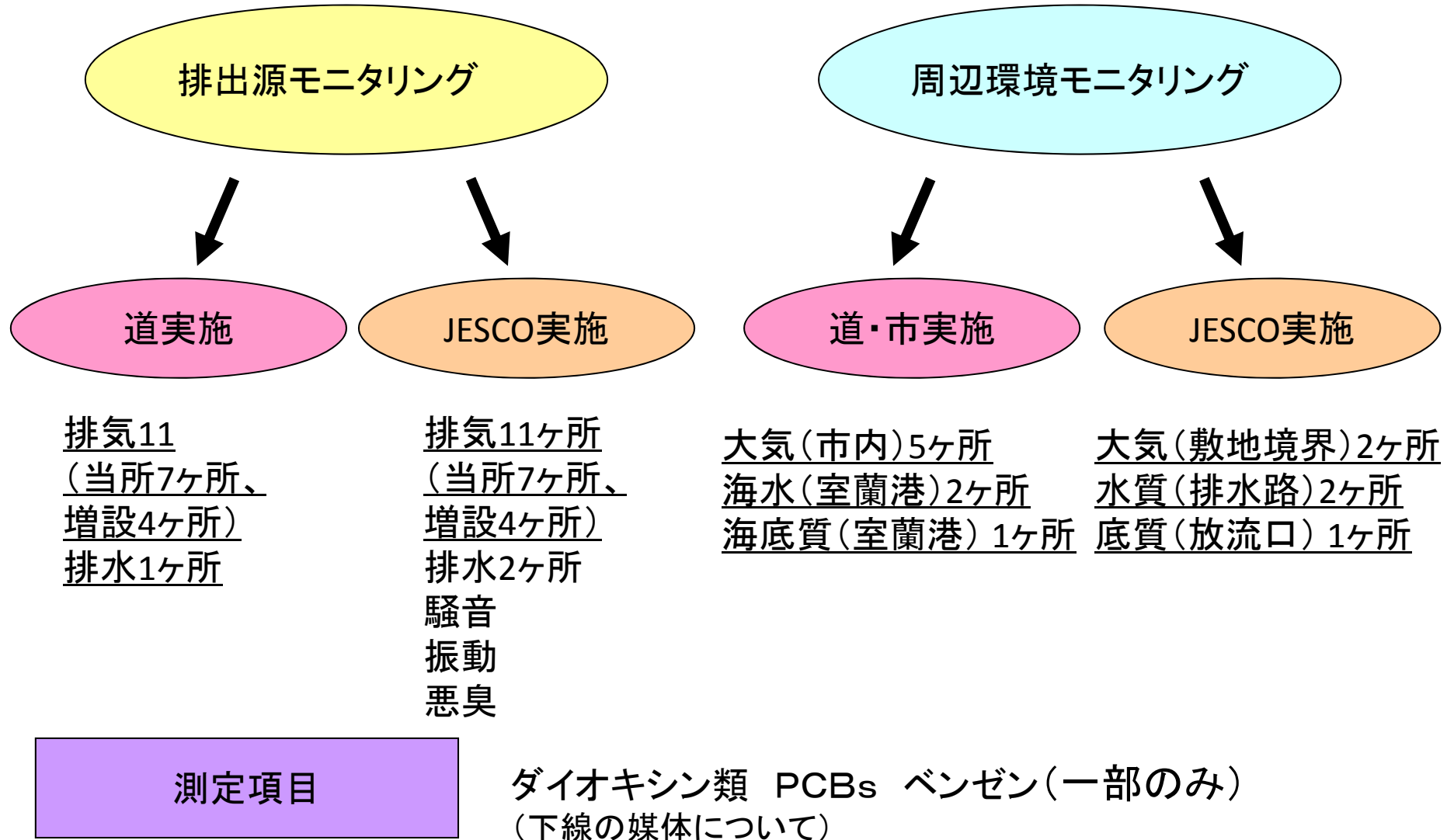
## 目的

PCB廃棄物の処理が適正かつ安全に実施されていること

処理による周辺環境への影響の把握



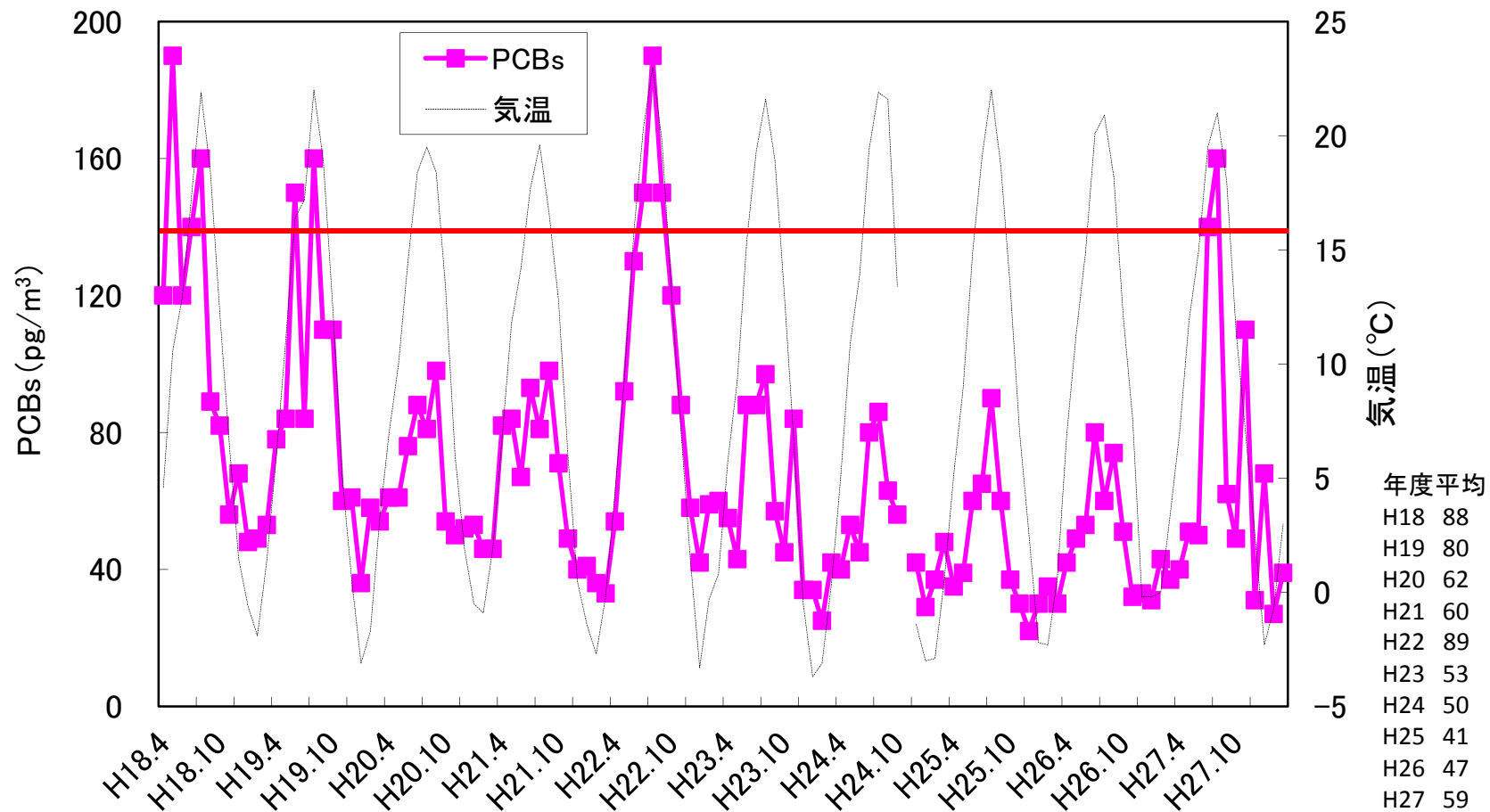
# モニタリング内容





室蘭市全体図

暫定排出許容限界: 500,000pg/m<sup>3</sup>

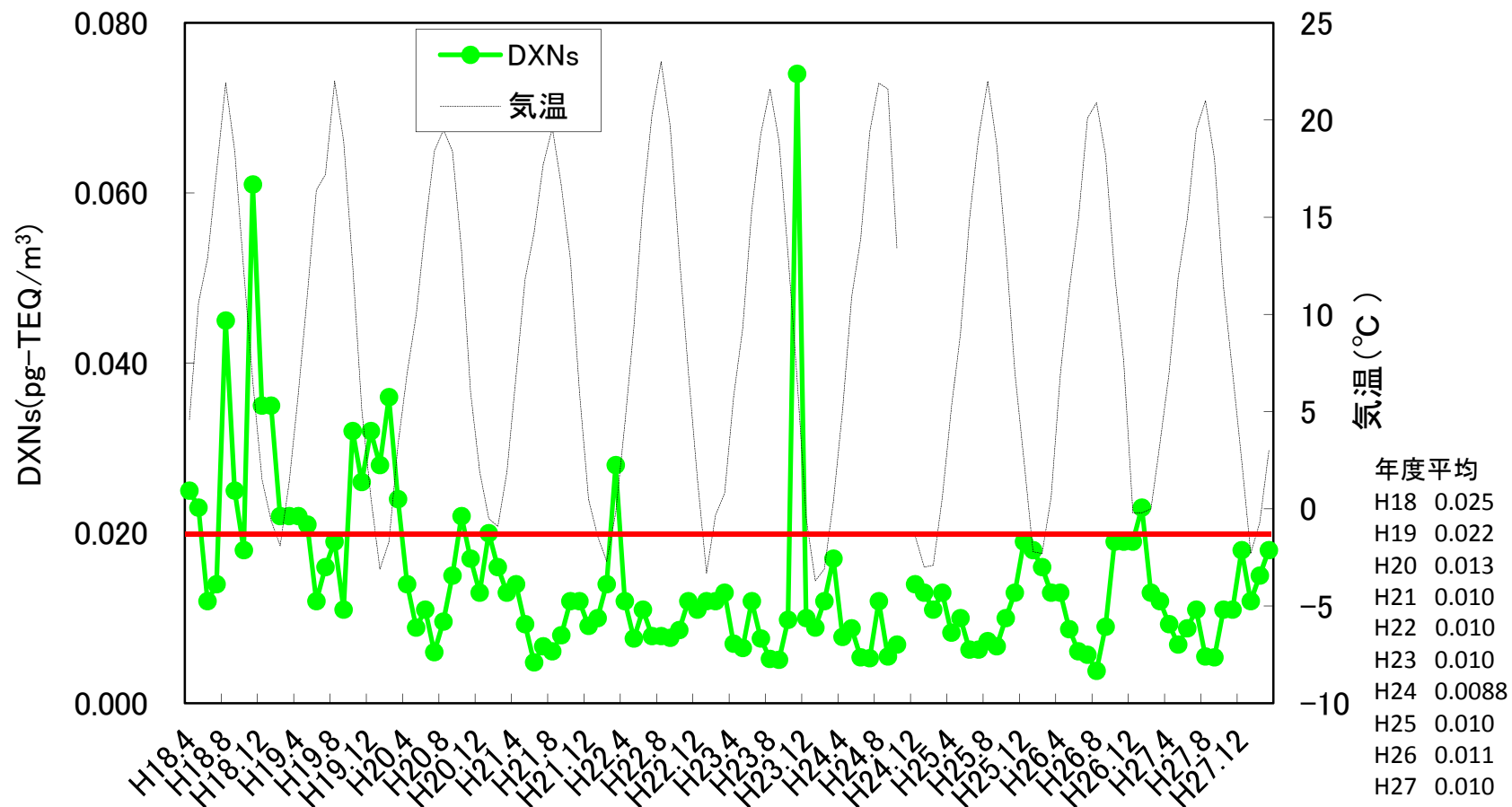


### 御前水地区における大気中のPCBs濃度

平成26年度 国内平均 140 pg/m<sup>3</sup>

平成27年度版「化学物質と環境」(環境省)

環境基準値: 0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>



### 御前水地区における大気中のダイオキシン類濃度

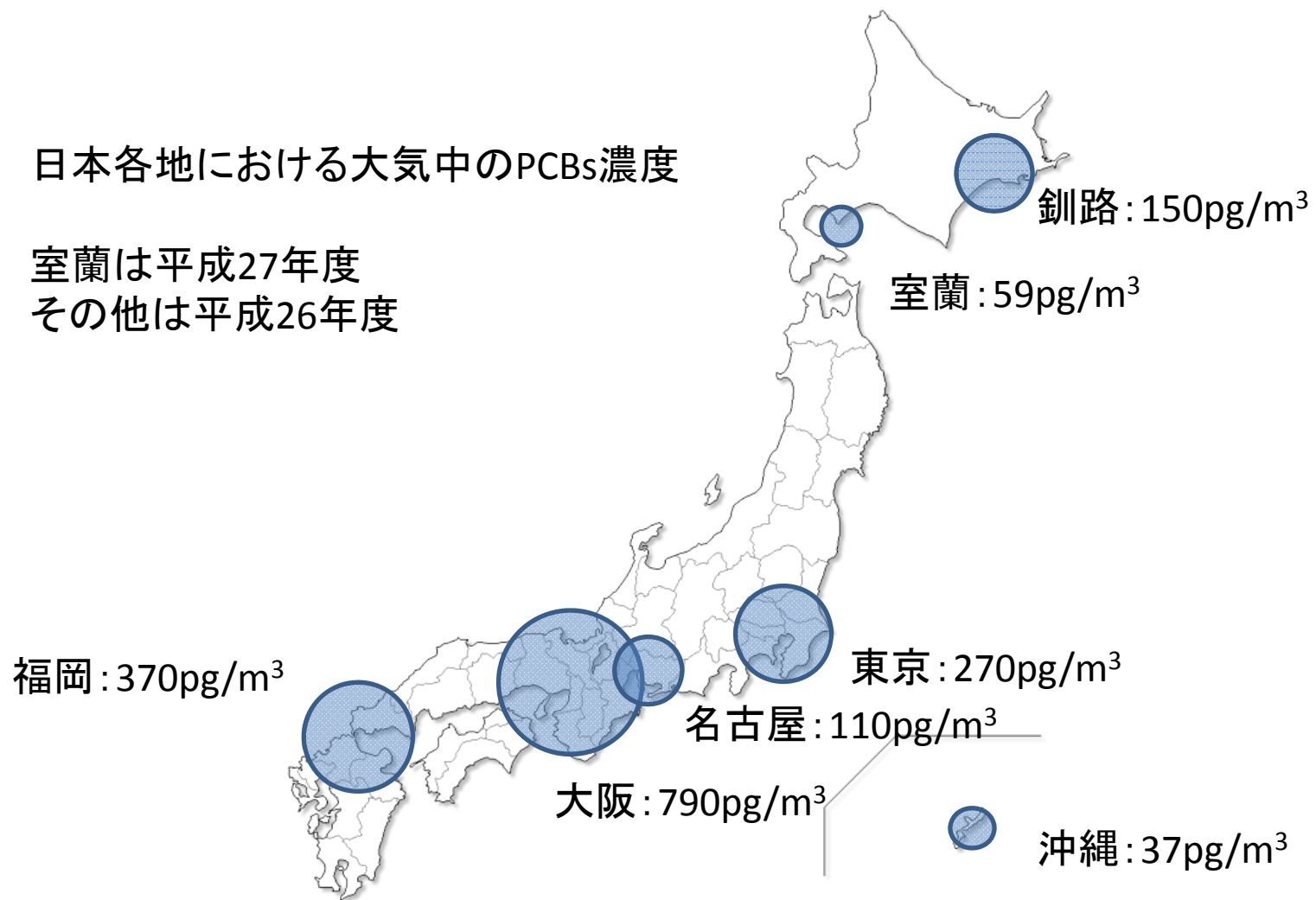
平成26年度 国内平均 0.020 pg-TEQ/m<sup>3</sup>  
平成26年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(環境省)



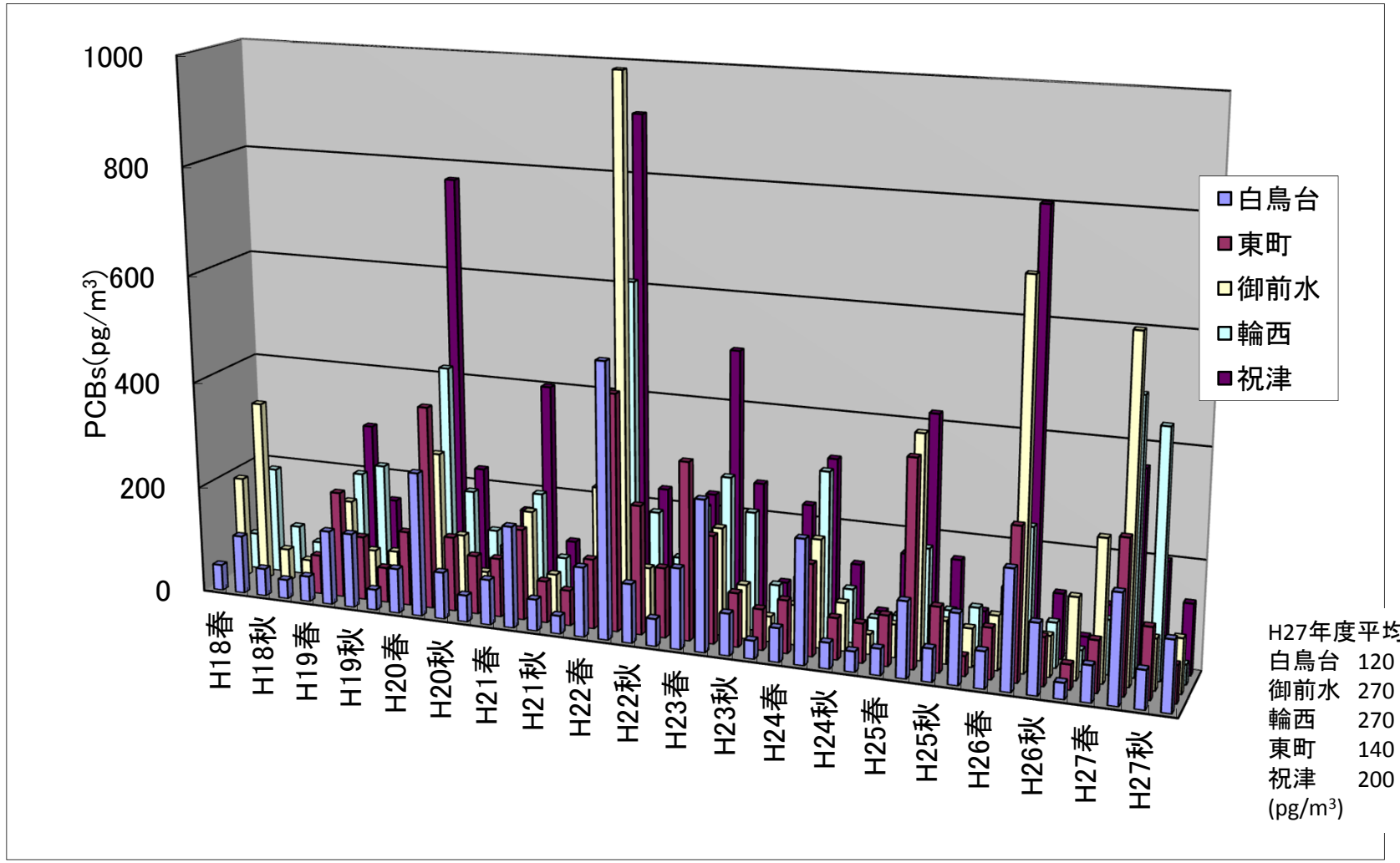
御前水地区における大気中のPCBs及びダイオキシン類濃度  
(年度単位)

# 日本各地における大気中のPCBs濃度

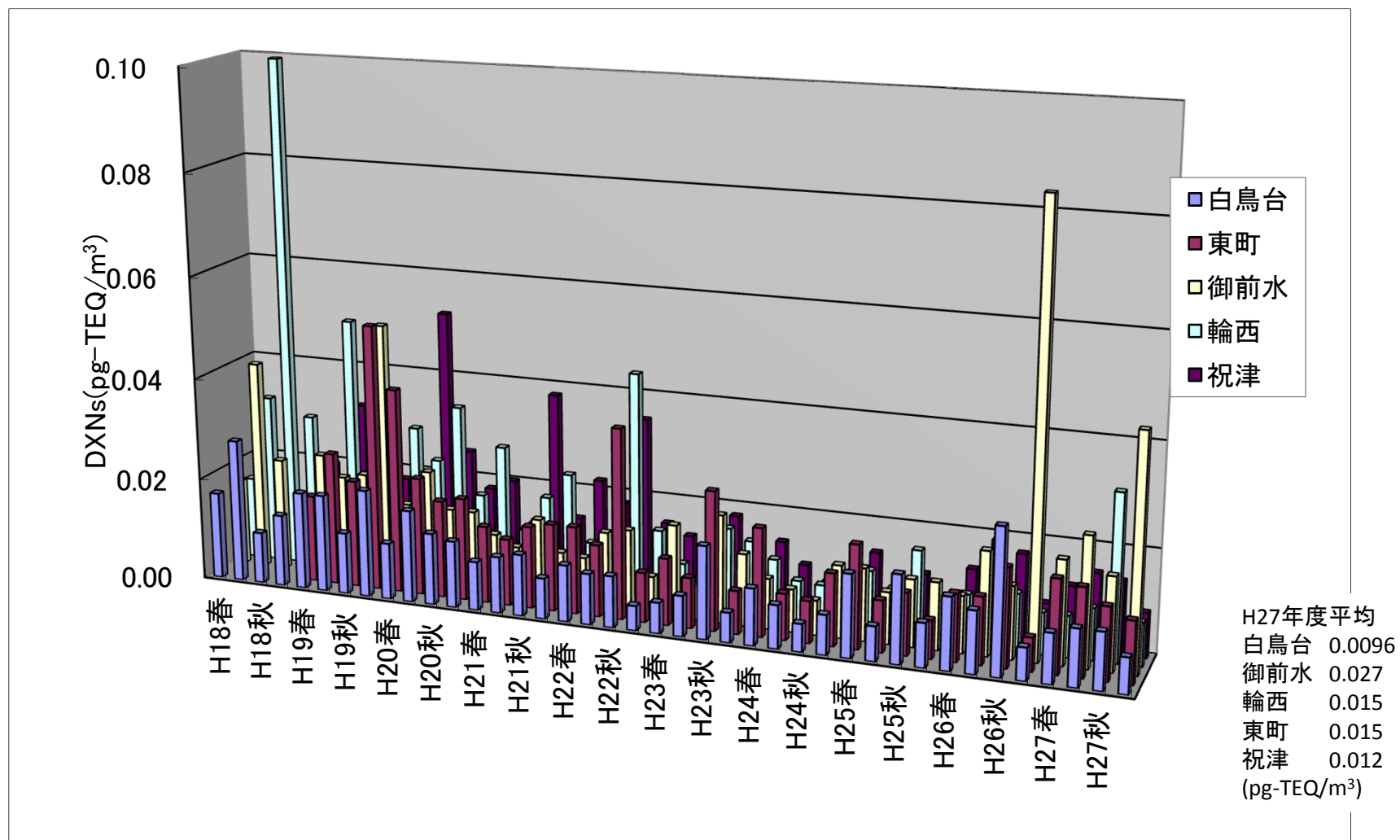
室蘭は平成27年度  
その他は平成26年度







各測定局における大気中のPCBs濃度(一週間サンプリング)



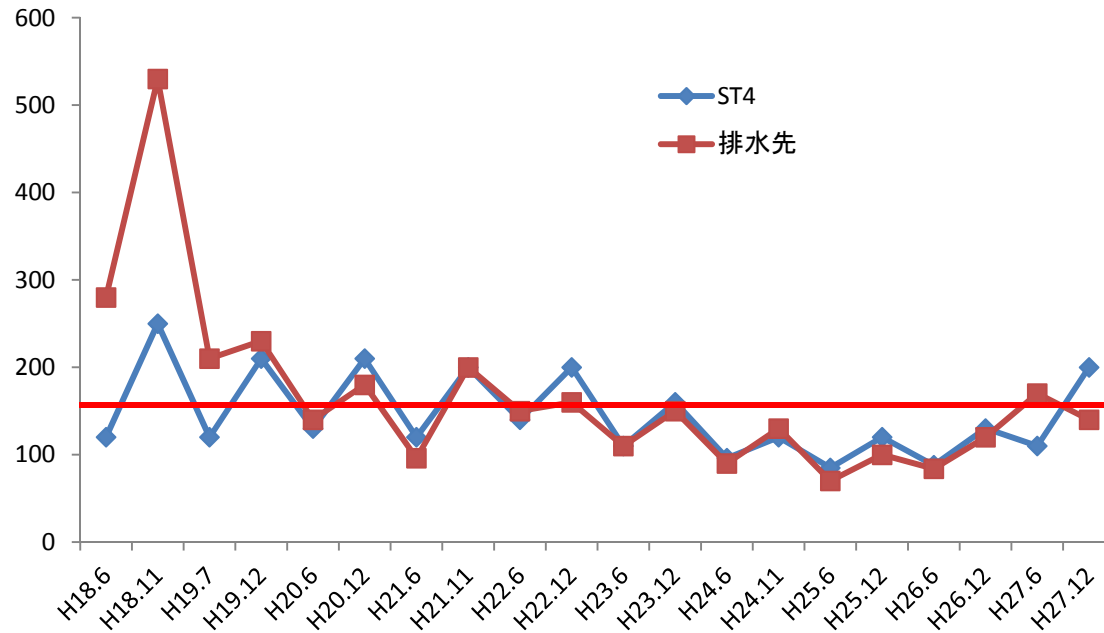
各測定局における大気中のダイオキシン類濃度(一週間サンプリング)

H27

ST4: 160 pg/L

排水先: 160 pg/L

環境基準値: 500,000pg/L



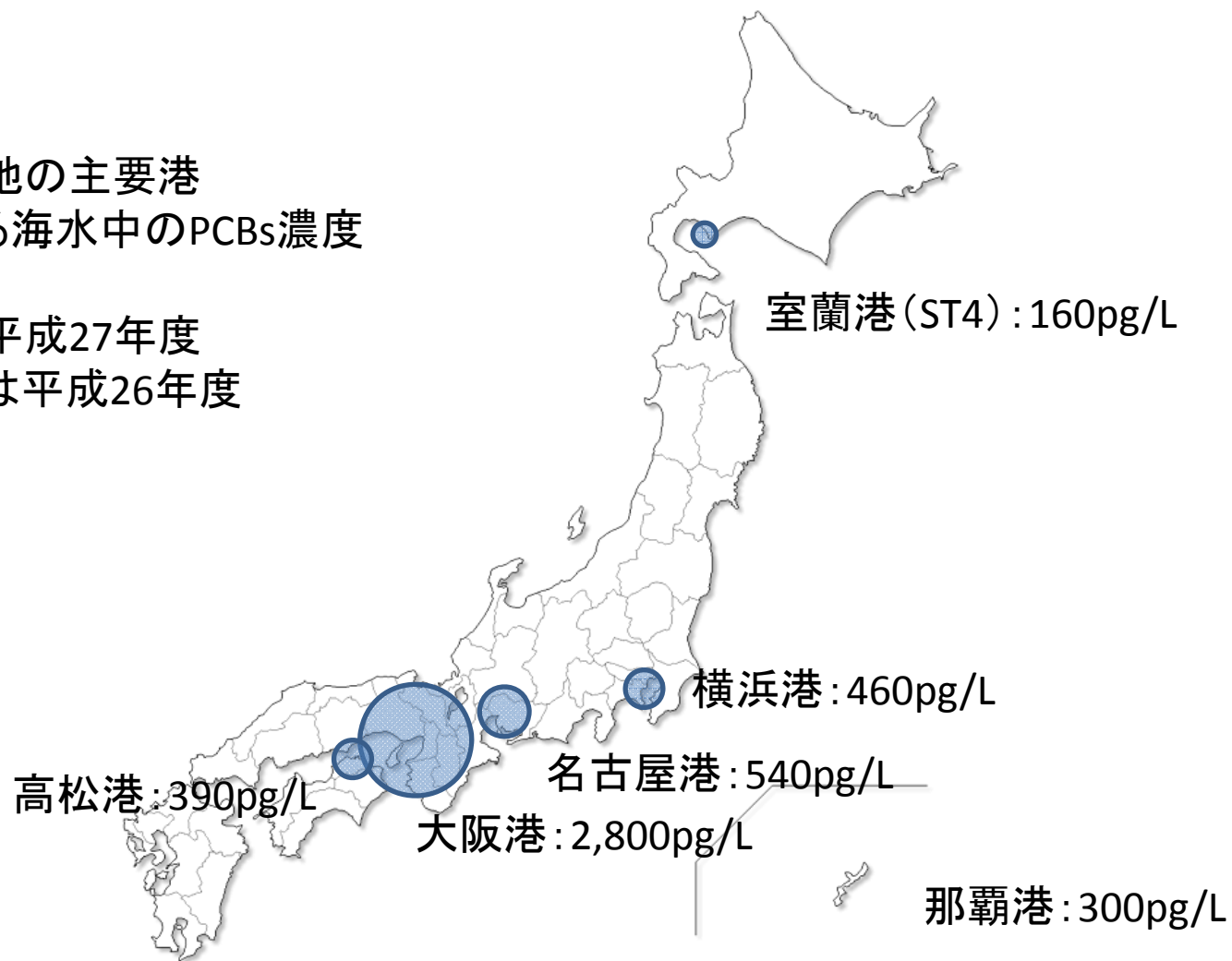
### 室蘭海域における海水中のPCBs濃度

平成26年度 国内平均(海域) 160 pg/L

平成27年度版「化学物質と環境」(環境省)

日本各地の主要港  
における海水中のPCBs濃度

室蘭は平成27年度  
その他は平成26年度

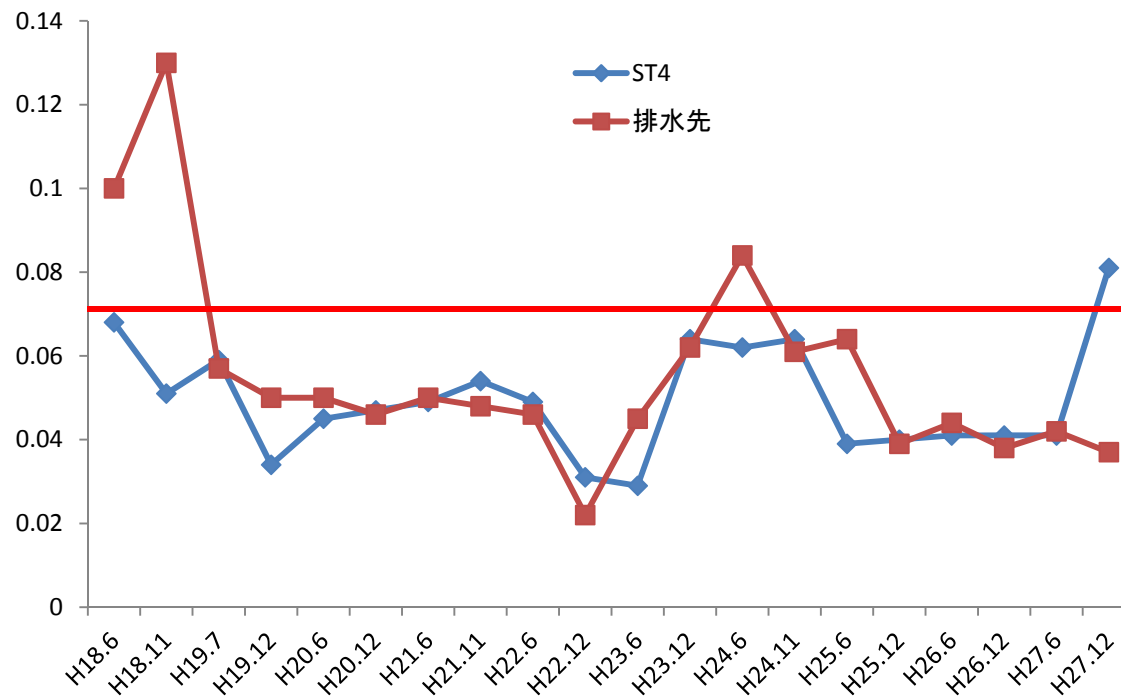


環境基準値: 1pg-TEQ/L

H27

ST4: 0.061 pg-TEQ/L

排水先: 0.040 pg-TEQ/L



### 室蘭海域における海水中のDXNs濃度

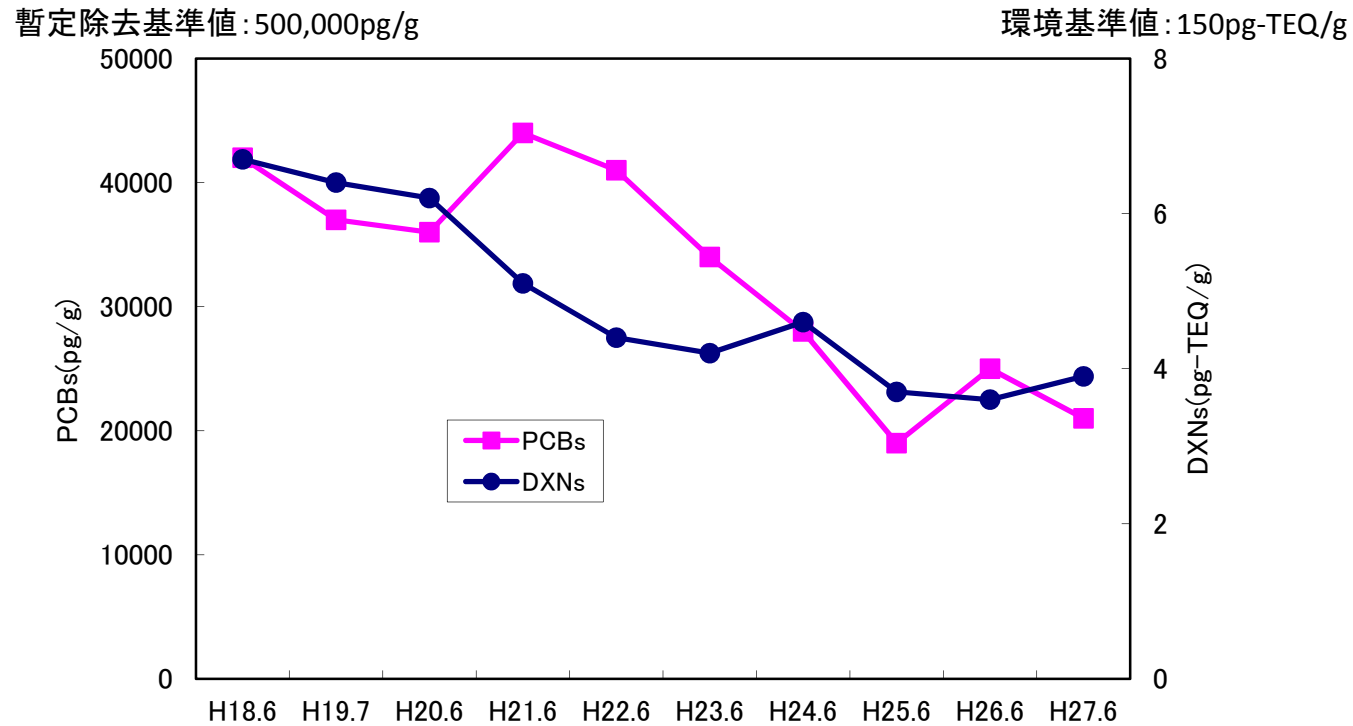
平成26年度 国内平均(海域) 0.070 pg-TEQ/L

平成26年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(環境省)

H27.6

DXNs: 3.9 pg-TEQ/g

PCBs: 21,000 pg/g



### 室蘭海域ST4における底質調査結果

DXNs: 平成26年度 国内平均(海域) 8.7 pg-TEQ/g

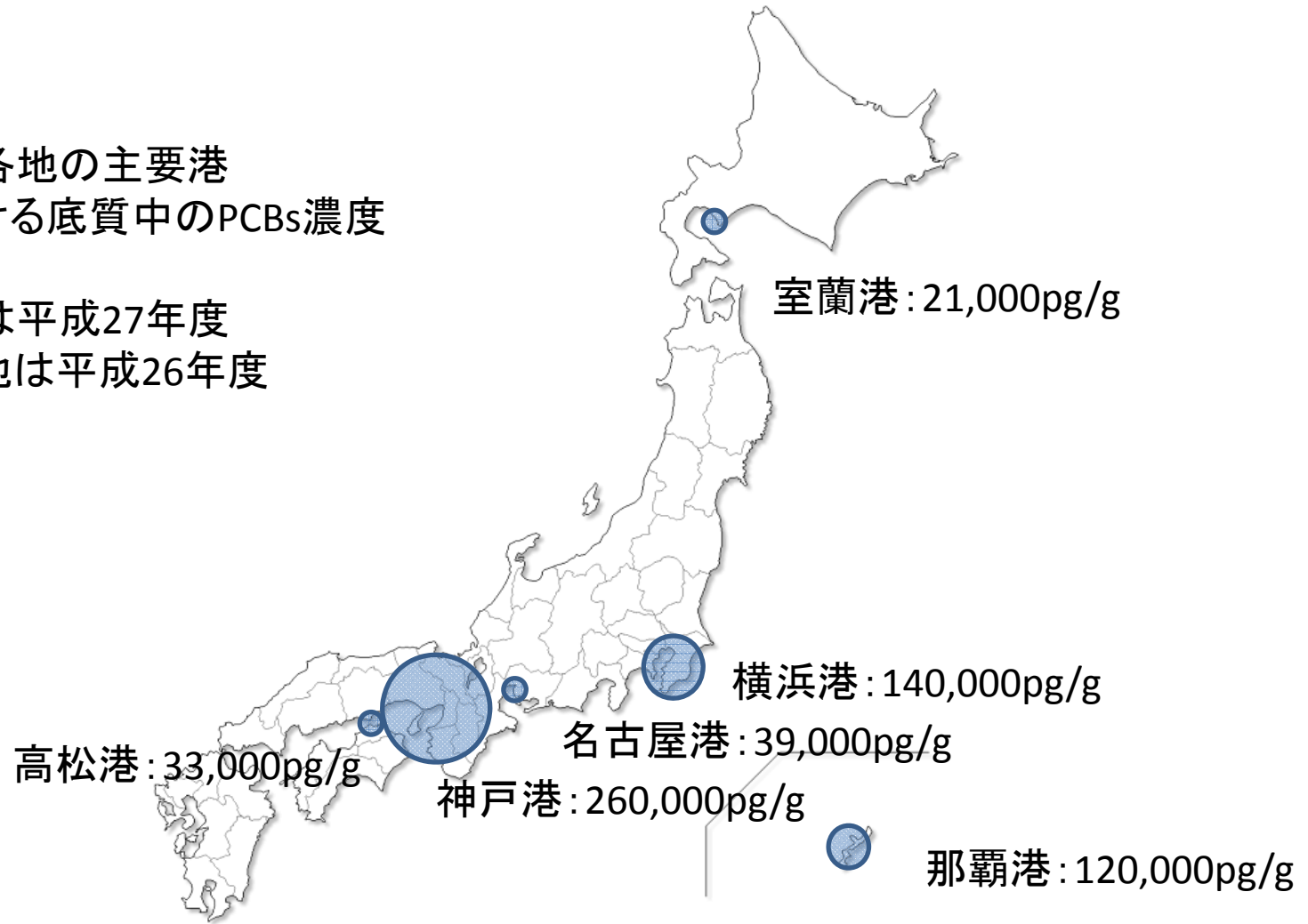
PCBs: 平成26年度 国内平均(海域) 19,000 pg/g

平成27年度版「化学物質と環境」(環境省)

平成26年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(環境省)

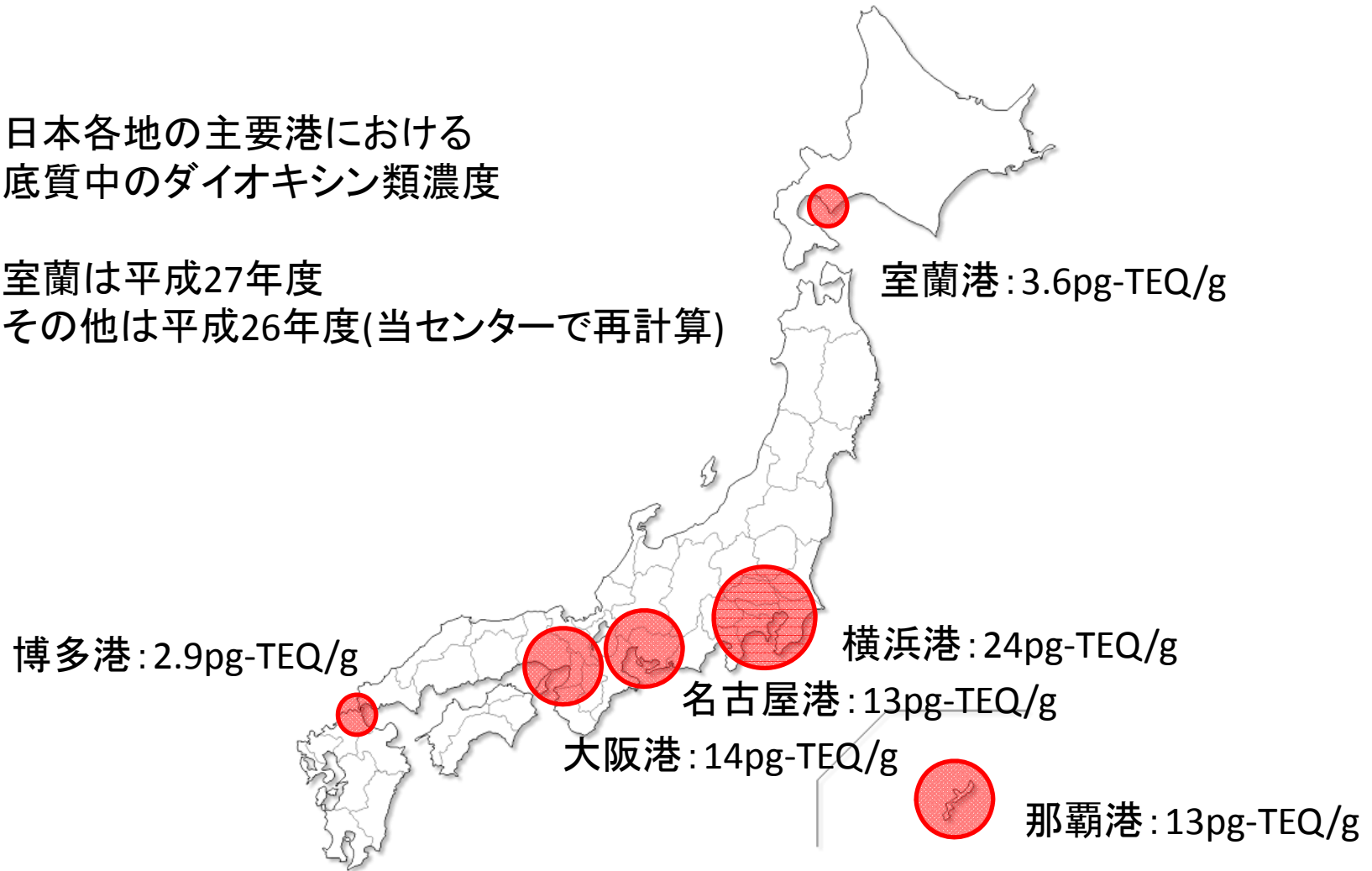
日本各地の主要港  
における底質中のPCBs濃度

室蘭は平成27年度  
その他は平成26年度



日本各地の主要港における  
底質中のダイオキシン類濃度

室蘭は平成27年度  
その他は平成26年度(当センターで再計算)





# 排ガス(当初施設)

ダイオキシン類

道測定分

DXN	H20.8	H21.9	H22.7	H23.7	H24.7	H25.6	H26.8	H27.8	H28.1
排気1	0.00021	0.10	0.0000032	0.00000030	0.00000052	0	0	0.0000009	0.00000069
排気2	0	0.00000087	0.0000062	0.0000012	0.0000013	0	0.0000002	0.000002	0.00000068
排気3-1	0.00000040	0.00000048	0.000000033	0.000000054	0.00000018	0	0	0.00000018	0.00000099
排気3-2	0	0.00000042	0.000032	0.00000096	0.00000042	0	0	0.00000066	0.0000028
排気3-3	0	0	0.000000039	0	0	0	0	0	0.000000099
換気空調排気	0.000010	0.0000021	0.000038	0.0000014	0.0000011	0.000022	0.0000023	0.0000025	0.0000022
分析換気	0.0000022	0	0.000000048	0	0	0	0	0.00000013	0

H26以前は一部割愛

ng-TEQ/m<sup>3</sup>

排出管理目標値 0.1 ng-TEQ/m<sup>3</sup>

# 排ガス(当初施設)

PCBs

道測定分

PCBs	H20.8	H21.9	H22.7	H23.7	H24.7	H25.6	H26.8	H27.8	H28.1
排気1	0.000037	0.000016	0.000015	0.000022	0.000013	0.000011	0.000015	0.000025	0.000045
排気2	0.000048	0.000027	0.000029	0.000051	0.000038	0.000017	0.000036	0.000047	0.000017
排気3-1	0.00000029	0.0000022	0.00000050	0.0000025	0.00000077	0.000000006	0.000000006	0.00000033	0.00000046
排気3-2	0.00000028	0.0000030	0.0000047	0.0000019	0.0000011	0.000000008	0.0000022	0.000002	0.0000037
排気3-3	0.00000015	0.0000019	0.0000010	0.0000021	0.0000014	0.000000008	0.00000050	0.0000003	0.0000026
換気空調排気	0.00000002	0.0000016	0.0000047	0.0000026	0.0000028	0.0000033	0.0000058	0.0000047	0.0000023
分析換気	0.00000037	0.0000013	0.00000002	0.00000018	0.00000032	0	0.00000056	0.0000002	0.00000019

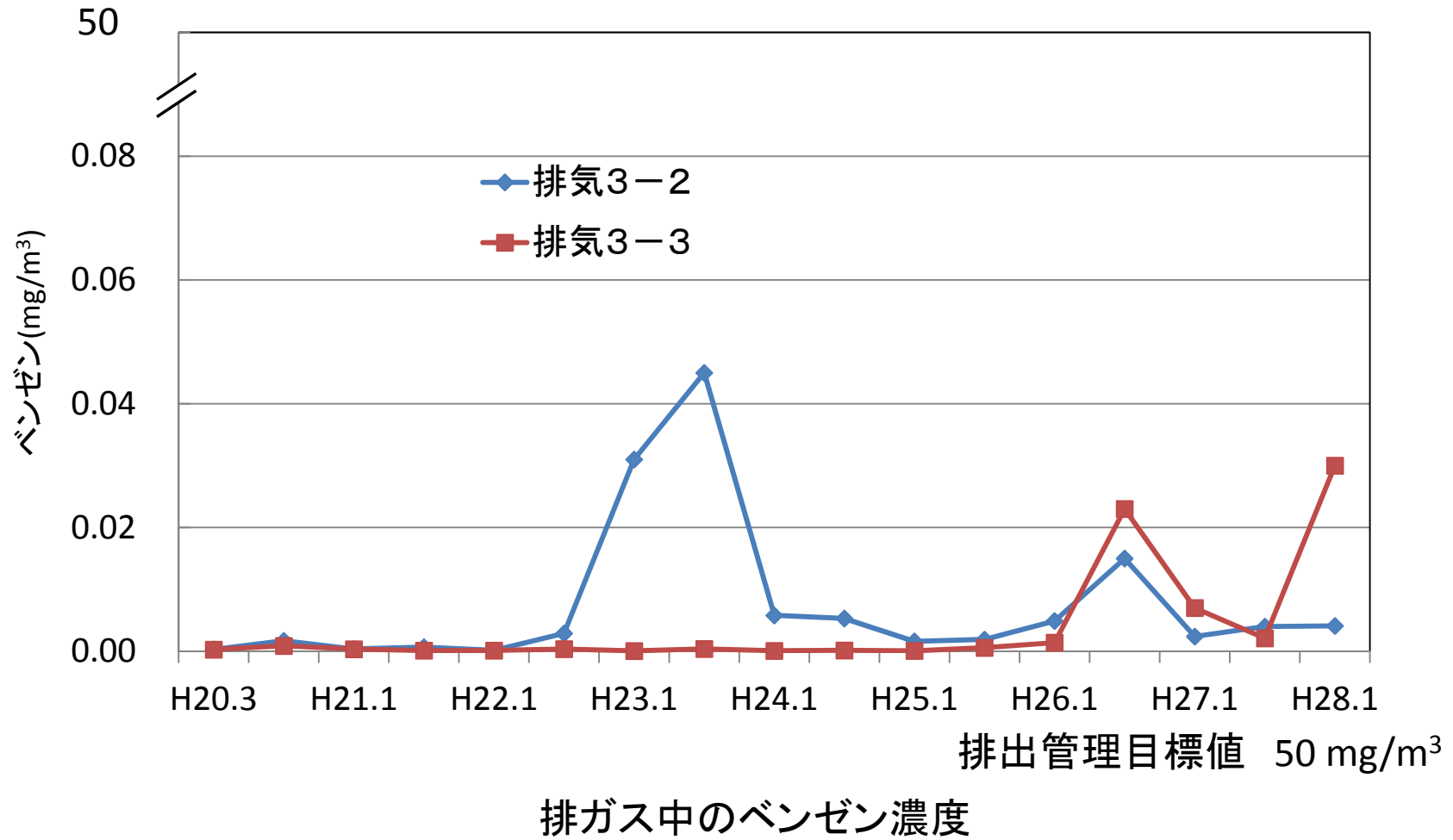
H26以前は一部割愛

mg/m<sup>3</sup>

排出管理目標値 0.01 mg/m<sup>3</sup>

# 排ガス

道測定分



# PCB廃棄物処理施設(増設)における発生源モニタリング

平成25年度～

プラズマ溶融処理施設  
排ガス(2ヶ所)

ダイオキシン類、PCBs  
塩化水素、SOx、NOx、ダスト

随時

換気空調排気

分析室換気

ダイオキシン類、PCBs

随時

# 排ガス(増設施設)

## 1系統

	H25.7	H25.12	H26.6	H26.12	H27.5	H27.11	規制値	単位
窒素酸化物(NOx)	84	78	66	71	66	34	250	cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> (ppm)
硫黄酸化物(SOx)	0.0017	0.00044	0.0039	0.00076	0.0027	0.001	3.2	K値
塩化水素(HCl)	2.9	2.0	9.0	5.0	1.1	1.2	700	mg/m <sup>3</sup>
ばいじん(ダスト)	0.0005	0.001未満	0.0003	0.00033	0.0001未満	0.0008未満	0.15	g/m <sup>3</sup>
ダイオキシン類	0	0.00000069	0.000016	0.00000028	0.00000028	0	0.1	pg-TEQ/m <sup>3</sup>
PCBs	0.0000031	0.00000098	0.000030	0.000000067	0.00000048	0.00000096	0.01	mg/m <sup>3</sup>

## 2系統

	H25.7	H25.12	H26.6	H26.12	H27.5	H27.11	規制値	単位
窒素酸化物(NOx)	81	65	65	75	74	74	250	cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> (ppm)
硫黄酸化物(SOx)	0.002	0.0007	0.0045	0.00058	0.0051	0.0019	3.2	K値
塩化水素(HCl)	7.8	2.4	22	24	1.6	2.8	700	mg/m <sup>3</sup>
ばいじん(ダスト)	0.0002	0.001未満	0.0009	0.0001	0.0001未満	0.001未満	0.15	g/m <sup>3</sup>
ダイオキシン類	0	0.0000010	0.0000023	0.00000030	0.00000081	0	0.1	pg-TEQ/m <sup>3</sup>
PCBs	0.00000065	0.00000081	0.000013	0.000000059	0.0000021	0.00000019	0.01	mg/m <sup>3</sup>

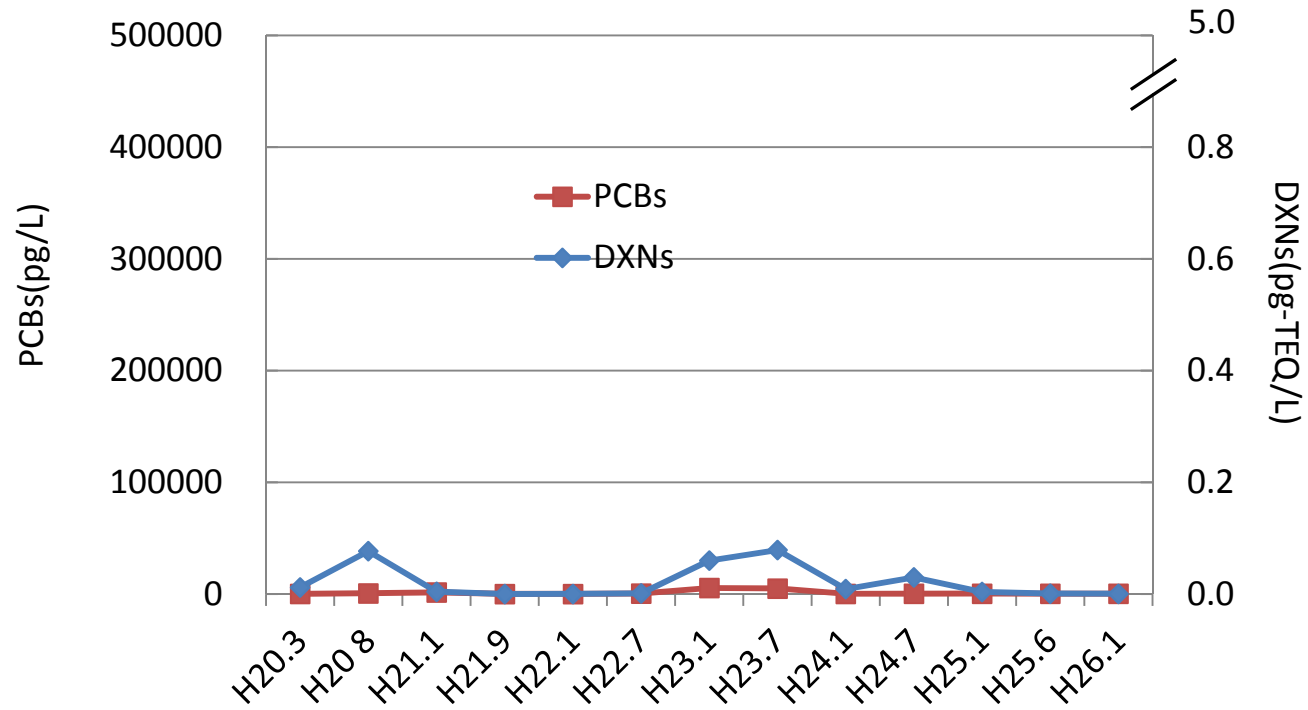
# 排ガス(増設施設)

DXNs	H25.7	H25.12	H26.6	H26.12	H27.5	H27.11	単位
換気空調排気	0	0	0.00000039	0	0.00000012	0	pg-TEQ/m <sup>3</sup>
分析換気	0	0	0.00000027	0	0.00000016	0	mg/m <sup>3</sup>

PCBs	H25.7	H25.12	H26.6	H26.12	H27.5	H27.11	単位
換気空調排気	0	0	0.00000017	0	0.00000011	0.00000024	pg-TEQ/m <sup>3</sup>
分析換気	0	0	0.00000081	0	0.00000035	0.00000012	mg/m <sup>3</sup>

# 排水

道測定分



排水中のダイオキシン類及びPCBs濃度

排出管理目標値

DXNs: 5 pg-TEQ/L

PCBs: 500,000 pg/L

今後ともよろしくお願いいたします。



地方独立行政法人  
北海道立総合研究機構  
環境・地質研究本部  
環境科学研究センター  
<http://www.hro.or.jp/>

環境保全部 化学物質グループ  
姉崎克典  
TEL 011-747-3521  
FAX 011-747-3254  
E-mail to [anezaki@hro.or.jp](mailto:anezaki@hro.or.jp)