

第４回

神戸川の河川環境に関する専門委員会

参 考 資 料

来島ダムの水質調査結果

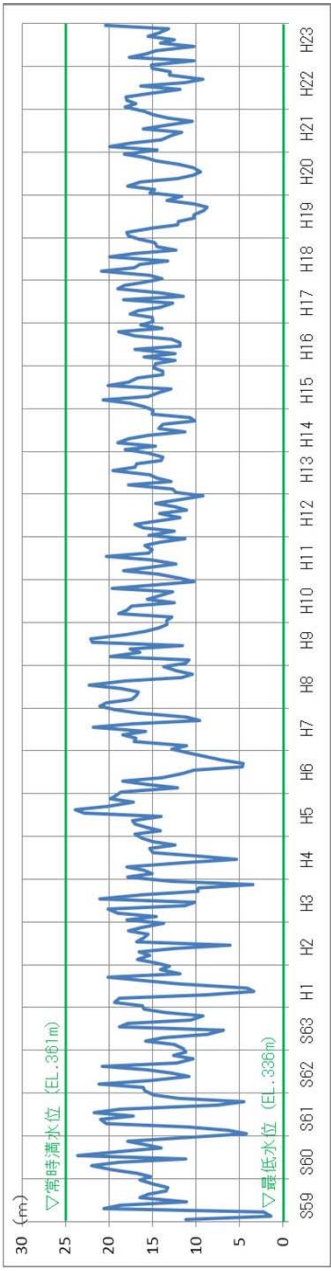
1. 来島ダム貯水位の推移	.....	P 2
2. 主要項目の調査方法及び調査期間	.....	P 3
3. 流入河川、貯水池内の水質経年変化状況	.....	P 4
4. 貯水池内の水質鉛直分布状況	.....	P 19

1. 来島ダム貯水位の推移

※中国電力資料をもとに作成。

■昭和59年～平成23年の推移

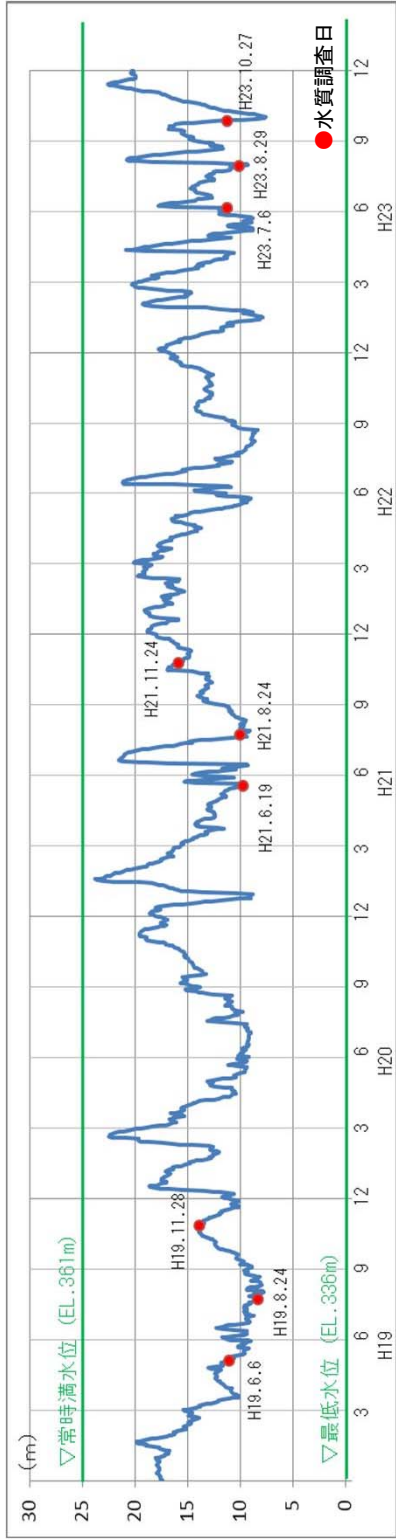
※月平均水位による。



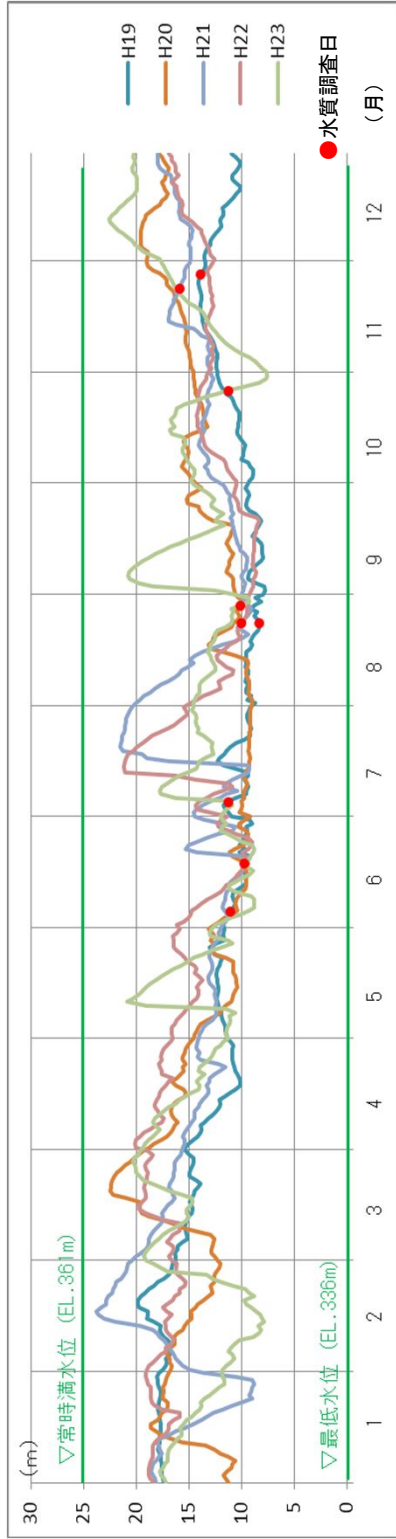
■近年（平成19年～平成23年）の抽出

※日平均水位による。

経年推移



月別比較



2. 主要項目の調査方法及び調査期間

※現在まで継続調査を行っているもののうち主要項目について中国電力資料をもとに作成。

■調査方法

調査項目	位置	採水、分析方法
水温	貯水池内	・船上より水質計を鉛直方向に降ろしていき、所定の深さの位置の水温を観測し野帳に記載する。
	流入水	・橋上よりバケツで採水し、水質計で水温を観測し野帳に記載する。
PH	貯水池内	・船上より水質計を鉛直方向に降ろしていき、所定の深さの位置のPHを観測し野帳に記載する。
	流入水	・橋上よりバケツで採水し、ポリエチレン容器に詰換える。 ・分析方法は、環告第59号による。
COD SS T-P T-N	貯水池内	・船上より採水器を鉛直方向に降ろしていき、所定の深さの水を採水し、船上でポリエチレン容器に詰換える。 ・分析方法は、SSについては環告第59号、その他はJISK0102工場排水試験方法による。
	流入水	・橋上よりバケツで採水し、ポリエチレン容器に詰換える。 ・分析方法は、SSについては環告第59号、その他はJISK0102工場排水試験方法による。
BOD	貯水池内	・船上より採水器を鉛直方向に降ろしていき、所定の深さの水を採水し、船上でポリエチレン容器に詰換える。 ・分析方法は、JISK0102工場排水試験方法による。
	流入水	・橋上よりバケツで採水し、ポリエチレン容器に詰換える。 ・分析方法は、JISK0102工場排水試験方法による。
DO	貯水池内	・船上より水質計を鉛直方向に降ろしていき、所定の深さの位置のDOを観測し野帳に記載する。
	流入水	・橋上よりバケツで採水し、DO測定用ガラス瓶に詰換えDO固定用試薬を投入する。 ・分析方法は、環告第59号による。
大腸菌群数	貯水池内	・船上より採水器を鉛直方向に降ろしていき、所定の深さの水を採水し、船上で滅菌ビンに詰換える。 ・分析方法は、環告第59号による。
	流入水	・橋上よりバケツで採水し、滅菌ビンに詰換える。 ・分析方法は、環告第59号による。

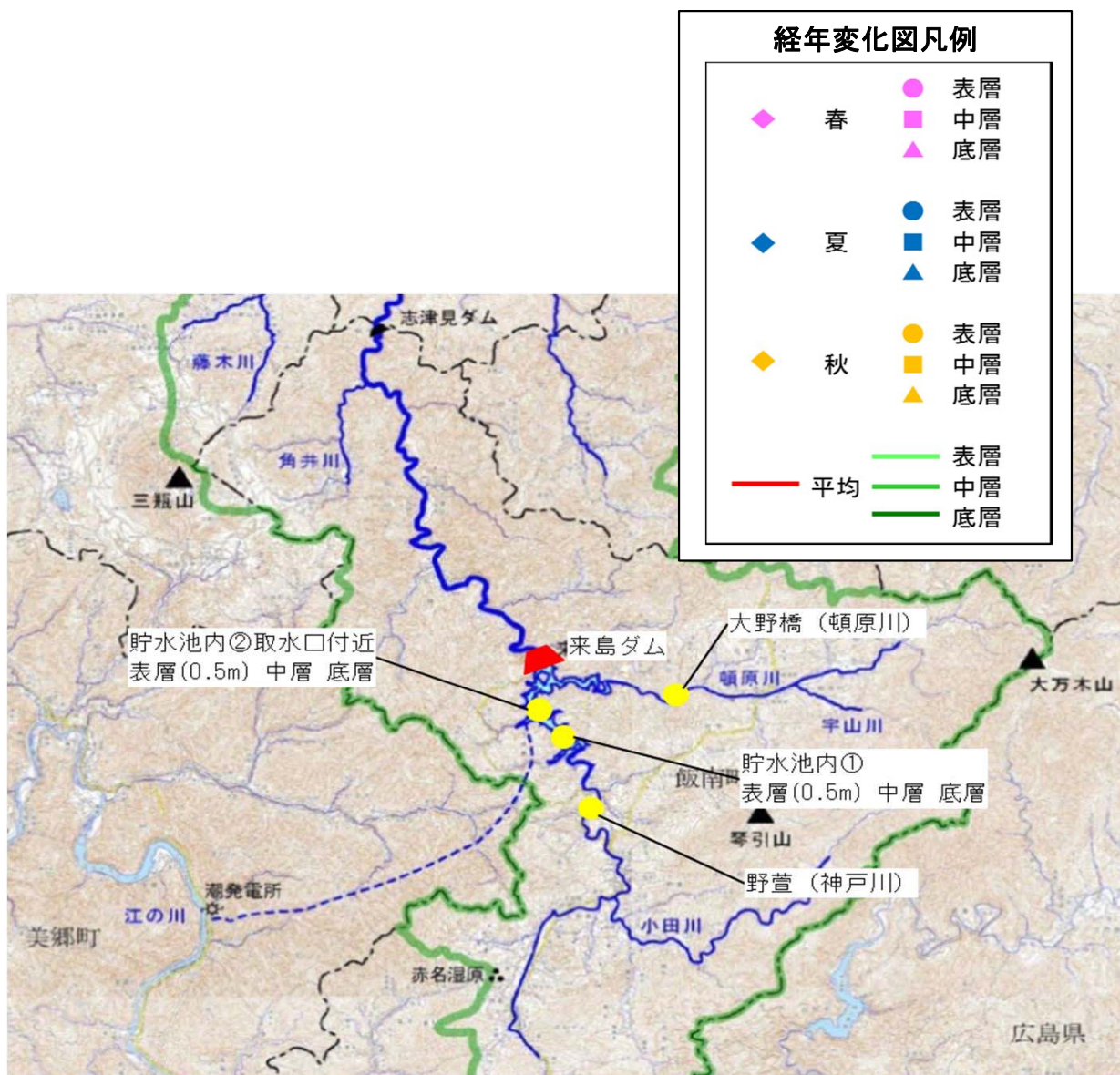
■調査期間

調査項目	S48	S49	S54	S55	S56	S58	S60	S62	H1	H3	H5	H7	H9	H11	H13	H15	H17	H19	H21	H23
水温	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COD	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BOD						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SS	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
DO	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
T-P	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
T-N	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
大腸菌群数			○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PO4-P			○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NO2-N	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NO3-N	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NH4-N	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クロロフィル a			○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

3. 流入河川、貯水池内の水質経年変化状況

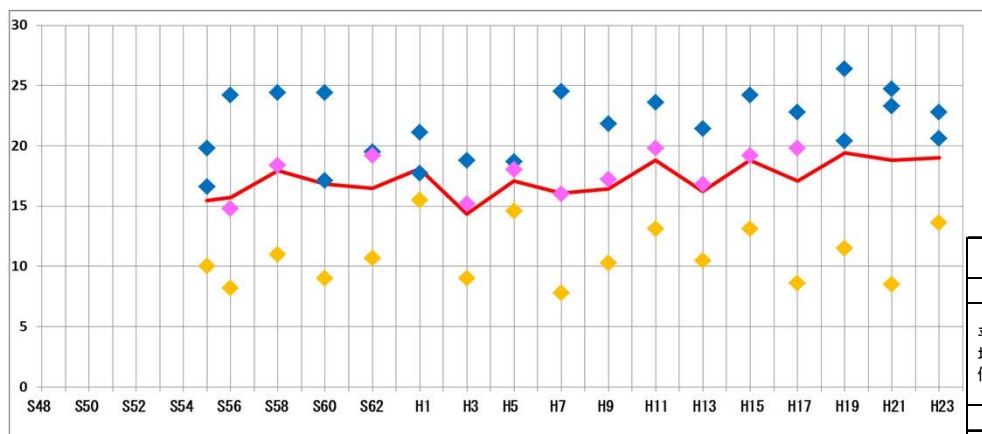
※中国電力資料をもとに作成。

目次・位置図	.....	P 4
水温	.....	P 5
水素イオン濃度 (pH)	.....	P 6
科学的酸素要求量 (COD)	.....	P 7
浮遊物質量 (SS)	.....	P 8
溶存酸素量 (DO)	.....	P 9
全リン (T-P)	.....	P 10
全窒素 (T-N)	.....	P 11
大腸菌群数	.....	P 12
BOD	.....	P 13
リン酸態リン (PO ₄ -P)	.....	P 14
亜硝酸態窒素 (NO ₂ -N)	.....	P 15
硝酸態窒素 (NO ₃ -N)	.....	P 16
アンモニア態窒素 (NH ₄ -N)	.....	P 17
クロロフィルa	.....	P 18



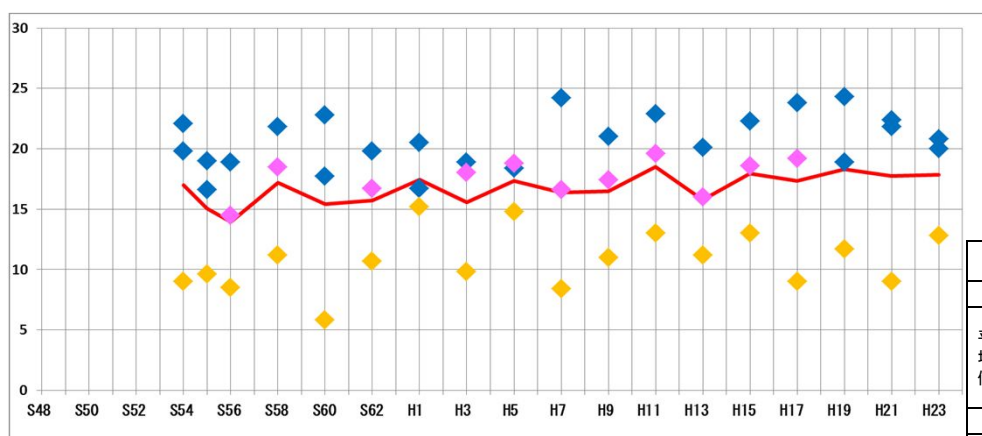
水温 (°C)

流入本川



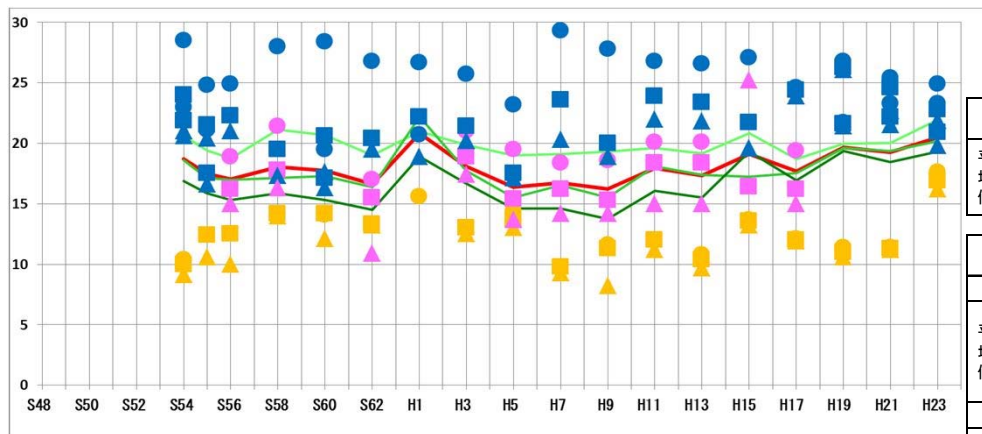
野萱 (神戸川)		水温 °C
データ個数		51
平均値	夏	21.7
	秋	10.9
	春	17.7
	全体	17.2
最大値		26.4
最小値		7.8

流入支川



大野橋 (頼原川)		水温 °C
データ個数		54
平均値	夏	20.6
	秋	10.8
	春	17.6
	全体	16.7
最大値		24.3
最小値		5.8

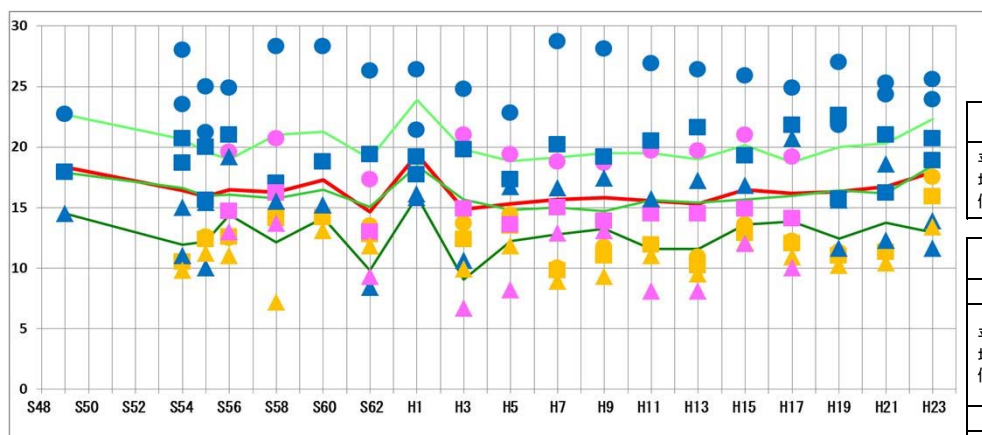
貯水池内①
(上流部)



貯水池内①		水温 °C
平均値	表層	19.9
	中層	17.6
	底層	16.4

貯水池内①		水温 °C
データ個数		158
平均値	夏	22.4
	秋	12.3
	春	17.4
	全体	18.0
最大値		29.3
最小値		8.2

貯水池内②
(取水口付近)

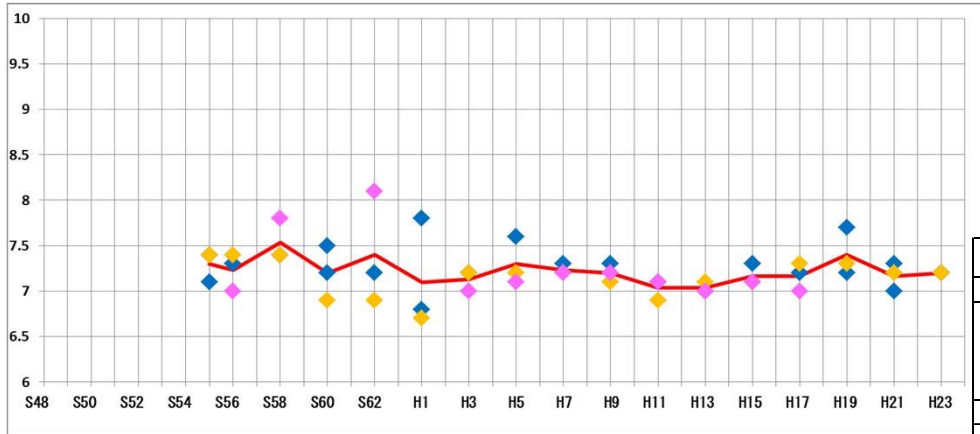


貯水池内②		水温 °C
平均値	表層	20.1
	中層	16.0
	底層	12.6

貯水池内②		水温 °C
データ個数		159
平均値	夏	19.8
	秋	11.9
	春	14.8
	全体	16.2
最大値		28.7
最小値		6.7

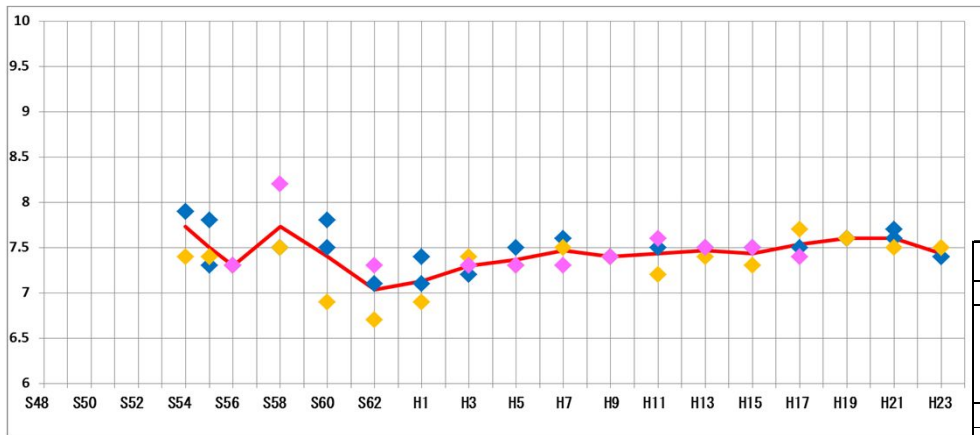
pH

流入本川



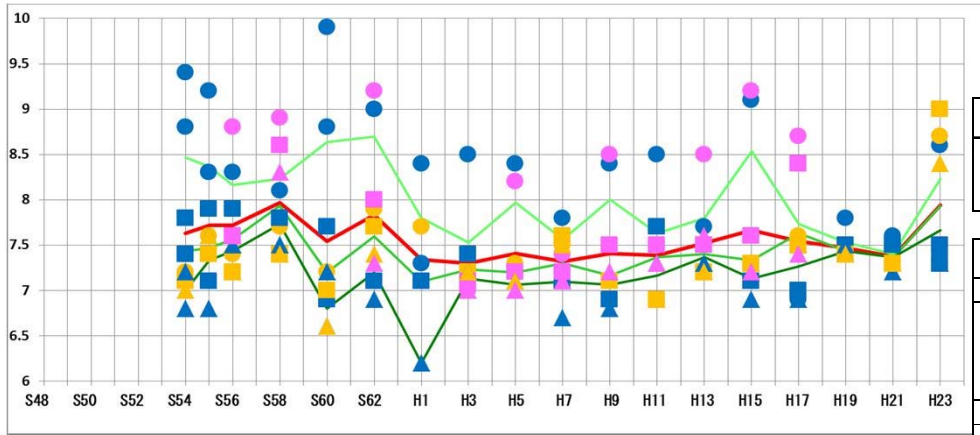
野堂 (神戸川)		P H
データ個数		51
平均値	夏	7.3
	秋	7.1
	春	7.2
	全体	7.2
最大値		8.1
最小値		6.7

流入支川



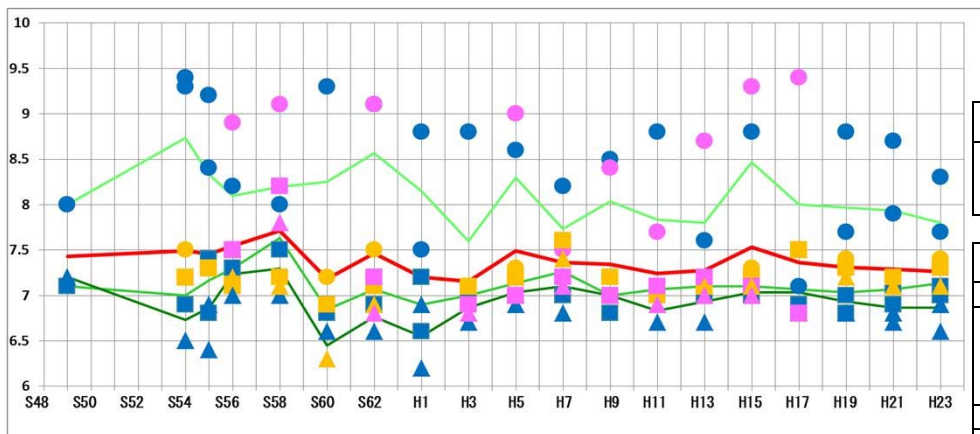
大野橋 (頓原川)		P H
データ個数		54
平均値	夏	7.5
	秋	7.3
	春	7.5
	全体	7.4
最大値		8.2
最小値		6.7

貯水池内① (上流部)



貯水池内①		P H
平均値	表層	8.0
	中層	7.4
	底層	7.2
貯水池内①		P H
データ個数		158
平均値	夏	7.6
	秋	7.4
	春	7.8
	全体	7.6
最大値		9.9
最小値		6.2

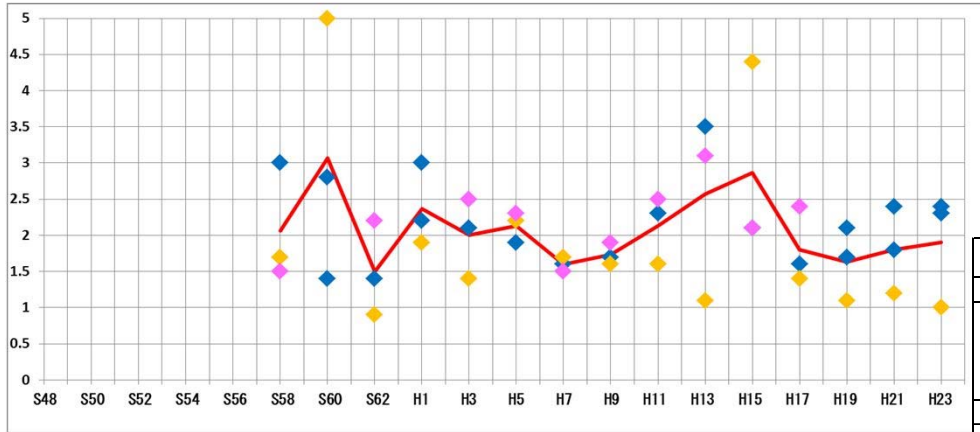
貯水池内② (取水口付近)



貯水池内②		P H
平均値	表層	8.1
	中層	7.1
	底層	6.9
貯水池内②		P H
データ個数		159
平均値	夏	7.4
	秋	7.2
	春	7.6
	全体	7.4
最大値		9.4
最小値		6.2

COD (mg/l)

流入本川



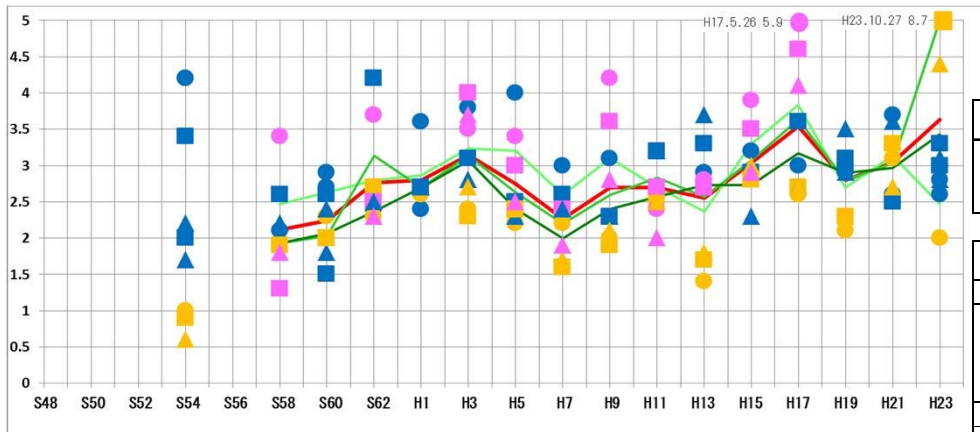
野萱 (神戸川)		COD mg/l
データ個数	45	
平均値	夏	2.2
	秋	1.9
	春	2.2
	全体	2.1
最大値	5.0	
最小値	0.9	

流入支川



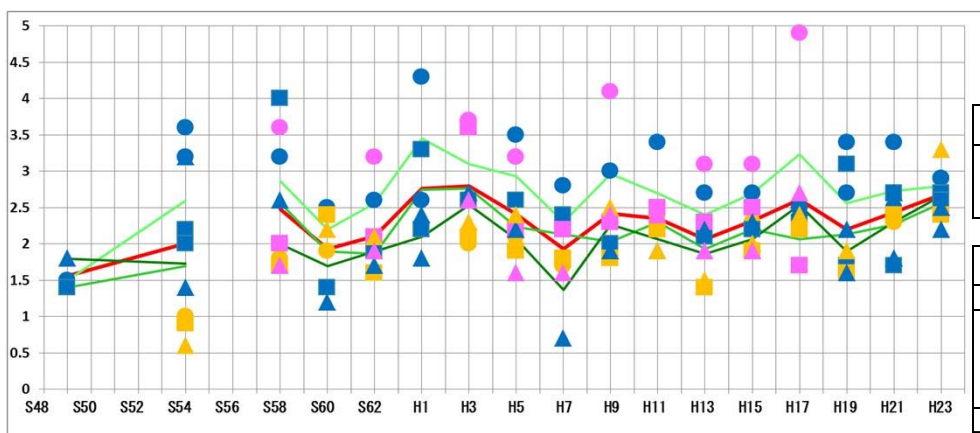
大野橋 (頓原川)		COD mg/l
データ個数	48	
平均値	夏	2.0
	秋	2.0
	春	2.2
	全体	2.1
最大値	4.1	
最小値	0.6	

貯水池内① (上流部)



貯水池内①		COD mg/l
平均値	表層	2.9
	中層	2.8
	底層	2.6
データ個数	140	
平均値	夏	2.9
	秋	2.4
	春	3.1
	全体	2.8
最大値	8.7	
最小値	0.6	

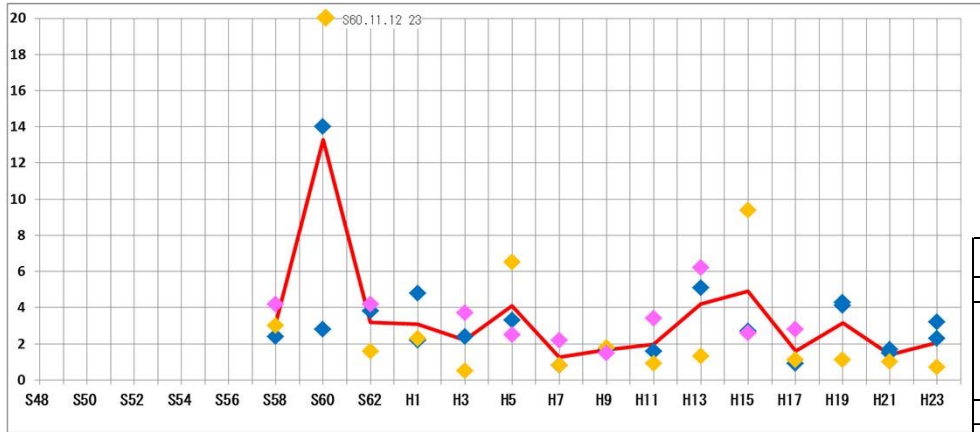
貯水池内② (取水口付近)



貯水池内②		COD mg/l
平均値	表層	2.7
	中層	2.2
	底層	2.1
データ個数	141	
平均値	夏	2.5
	秋	2.0
	春	2.6
	全体	2.3
最大値	4.9	
最小値	0.6	

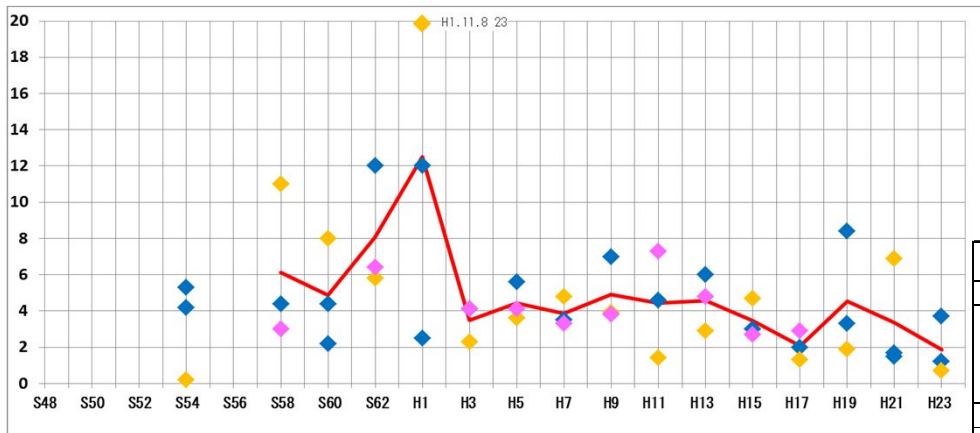
SS (mg/l)

流入本川



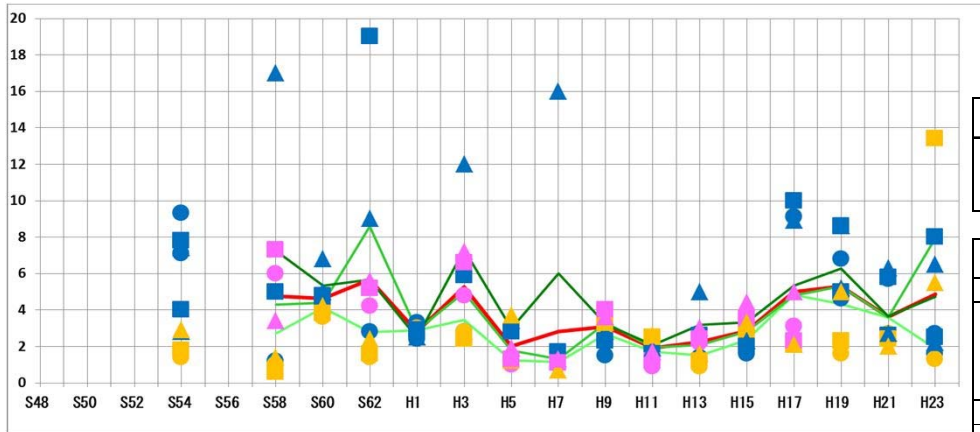
野萱 (神戸川)		SS mg/l
データ個数	45	
平均値	夏	3.3
	秋	3.7
	春	3.3
	全体	3.4
最大値	23.0	
最小値	0.5	

流入支川



大野橋 (頓原川)		SS mg/l
データ個数	48	
平均値	夏	4.7
	秋	5.2
	春	4.2
	全体	4.7
最大値	23.0	
最小値	0.2	

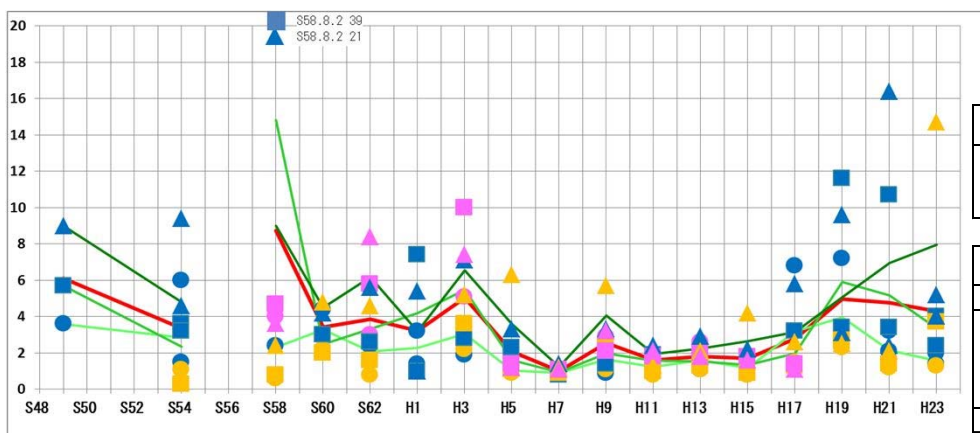
貯水池内① (上流部)



貯水池内①		SS mg/l
平均値	表層	3.0
	中層	4.1
	底層	4.7

貯水池内①		SS mg/l
データ個数	140	
平均値	夏	5.1
	秋	2.6
	春	3.4
	全体	3.9
最大値	19.0	
最小値	0.6	

貯水池内② (取水口付近)

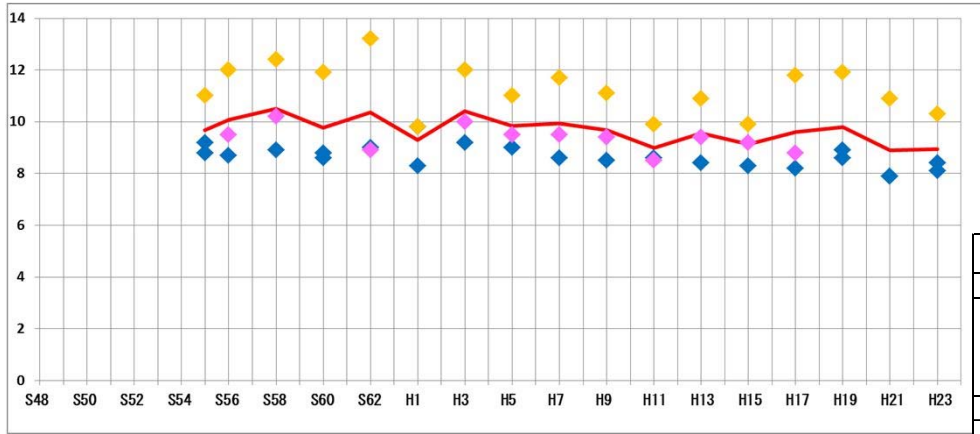


貯水池内②		SS mg/l
平均値	表層	2.2
	中層	3.7
	底層	4.7

貯水池内②		SS mg/l
データ個数	140	
平均値	夏	4.6
	秋	2.3
	春	3.0
	全体	3.5
最大値	39.0	
最小値	0.3	

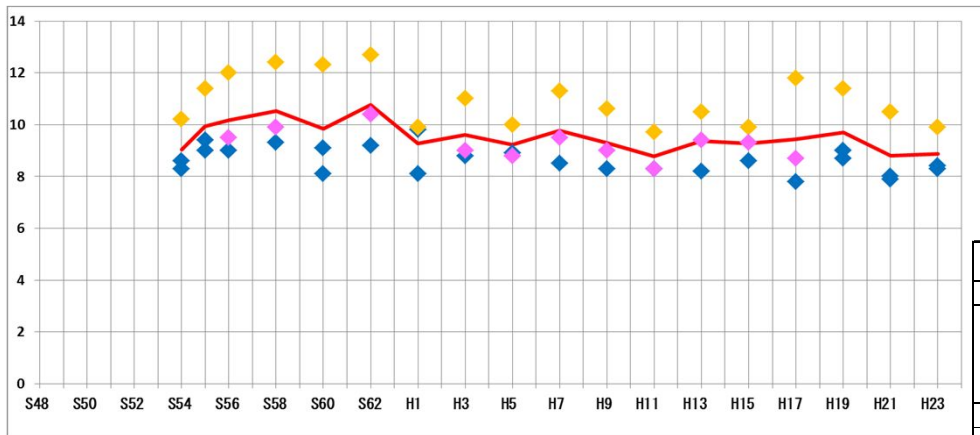
DO (mg/l)

流入本川



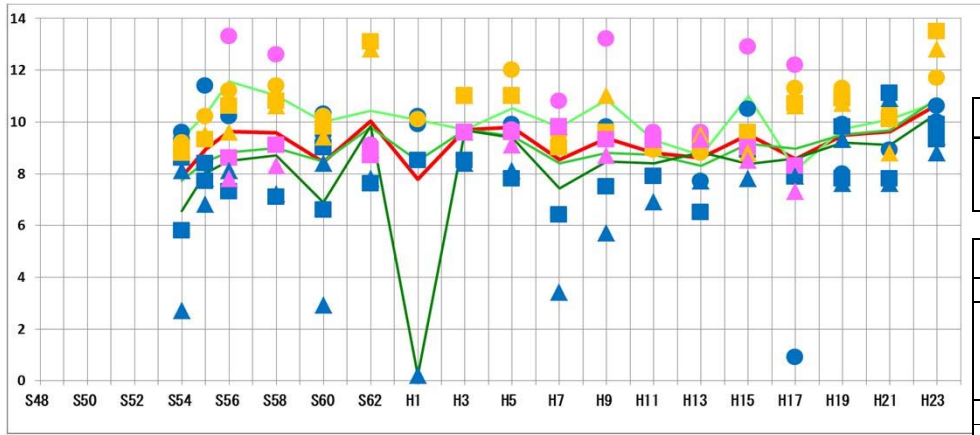
野堂 (神戸川)		DO mg/l
データ個数		51
平均値	夏	8.6
	秋	11.3
	春	9.4
	全体	9.7
最大値		13.2
最小値		7.9

流入支川



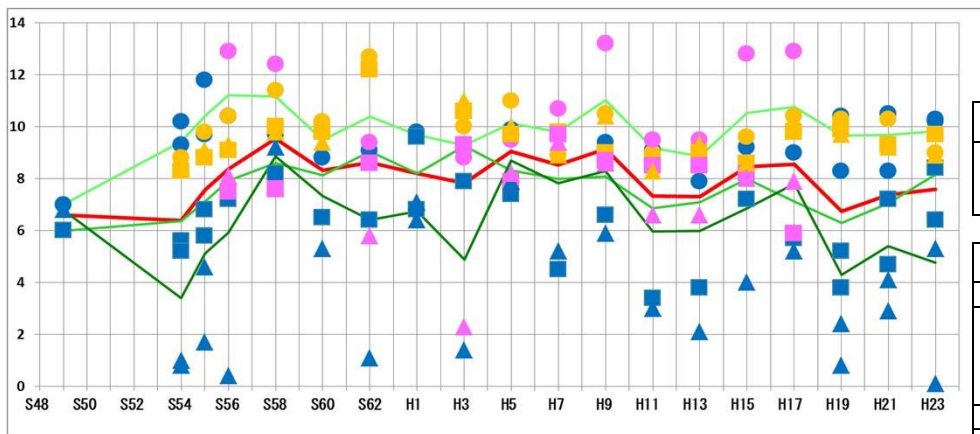
大野橋 (頓原川)		DO mg/l
データ個数		54
平均値	夏	8.6
	秋	11.0
	春	9.3
	全体	9.5
最大値		12.7
最小値		7.8

貯水池内① (上流部)



貯水池内①		DO mg/l
平均値	表層	10.1
	中層	9.0
	底層	8.4
データ個数		158
平均値	夏	8.2
	秋	10.4
	春	9.7
	全体	9.2
最大値		13.5
最小値		0.2

貯水池内② (取水口付近)



貯水池内②		DO mg/l
平均値	表層	10.0
	中層	7.7
	底層	6.4
データ個数		159
平均値	夏	6.5
	秋	9.7
	春	8.8
	全体	8.0
最大値		13.2
最小値		0.1