

表 4-2 水質予測結果 (H6 異常渇水年)

期間	平成6年比較	1柿原堰下流		2高瀬橋		3第十堰上流		4第十樋門下流		5宮川内谷川合流前		6市場橋		7旧吉野川河口堰		8今切川河口堰	
		事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後
年平均	DO (mg/l)	9.5	9.5	9.6	9.6	9.4	9.4	9.6	9.6	9.6	9.6	9.4	9.4	9.3	9.4	9.2	9.3
	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.7	2.0	1.9	2.2	1.9	2.3
	TN (mg/l)	0.84	0.84	0.88	0.88	0.96	0.96	0.86	0.86	0.86	0.86	0.92	0.99	1.00	1.07	1.01	1.10
	TP (mg/l)	0.017	0.016	0.015	0.015	0.019	0.019	0.019	0.020	0.021	0.023	0.036	0.043	0.051	0.058	0.049	0.057
	Chl-a (μ g/l)	2.6	2.6	2.4	2.6	2.9	3.0	2.4	2.5	2.4	2.6	3.1	4.0	7.6	10.5	5.6	8.2
非灌漑期平均	DO (mg/l)	10.6	10.6	10.6	10.6	10.5	10.5	10.7	10.7	10.6	10.6	10.4	10.4	10.1	10.1	10.1	10.1
	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5	1.7	1.5	1.7	1.5	1.8
	TN (mg/l)	0.83	0.83	0.88	0.88	0.97	0.97	0.87	0.87	0.87	0.87	0.93	0.97	0.97	1.03	0.97	1.04
	TP (mg/l)	0.016	0.016	0.015	0.015	0.019	0.019	0.017	0.018	0.018	0.019	0.029	0.034	0.039	0.045	0.034	0.042
	Chl-a (μ g/l)	2.6	2.6	2.3	2.4	2.6	2.6	2.3	2.4	2.3	2.4	2.6	2.8	3.7	4.0	3.3	3.7
灌漑期平均	DO (mg/l)	8.5	8.5	8.6	8.6	8.4	8.4	8.6	8.6	8.6	8.6	8.3	8.3	8.5	8.7	8.2	8.4
	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	1.0	0.9	1.0
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.9	2.2	2.4	2.8	2.3	2.7
	TN (mg/l)	0.85	0.85	0.88	0.88	0.95	0.95	0.85	0.85	0.84	0.85	0.91	1.01	1.03	1.11	1.05	1.16
	TP (mg/l)	0.017	0.017	0.016	0.015	0.018	0.018	0.021	0.022	0.024	0.026	0.044	0.052	0.063	0.071	0.063	0.072
	Chl-a (μ g/l)	2.6	2.6	2.6	2.7	3.3	3.4	2.5	2.7	2.5	2.8	3.5	5.2	11.5	17.0	7.9	12.6
年最大値	DO最小 (mg/l)	7.4	7.4	7.6	7.6	7.1	7.2	7.6	7.6	7.6	7.6	6.8	6.8	6.7	6.8	6.6	6.6
	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	1.0	1.0	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	1.1	1.7	2.0	1.3	1.4
	COD (mg/l)	1.6	1.6	1.5	1.5	2.1	2.1	1.7	2.2	2.0	2.7	2.6	4.0	3.7	5.0	3.5	5.2
	TN (mg/l)	0.94	0.93	0.89	0.89	1.37	1.36	0.88	0.88	0.89	0.89	1.06	1.33	1.29	1.50	1.33	1.67
	TP (mg/l)	0.037	0.038	0.027	0.027	0.029	0.029	0.036	0.054	0.045	0.071	0.062	0.098	0.089	0.123	0.095	0.139
	Chl-a (μ g/l)	2.8	2.8	3.4	3.4	7.8	7.5	3.2	3.3	3.4	3.6	6.6	11.8	31.2	45.4	22.3	35.6
75%値	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0	0.9	0.9
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	2.0	2.2	2.3	2.6	2.2	2.6
環境基準値	BOD (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	5.0
	DO (mg/l)	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	5.0	5.0

注)かんがい期は4/1～9/30とした。75%値は月平均12個の75%値とした。

表 4-3 水質予測結果 (H19 渇水年)

期間	平成19年比較	1柿原堰下流		2高瀬橋		3第十堰上流		4第十樋門下流		5宮川内谷川合流前		6市場橋		7旧吉野川河口堰		8今切川河口堰	
		事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後
年平均	DO (mg/l)	9.4	9.4	9.6	9.6	9.4	9.4	9.6	9.6	9.6	9.6	9.3	9.3	9.2	9.3	9.1	9.2
	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.7	1.9	1.9	2.1	1.9	2.2
	TN (mg/l)	0.86	0.86	0.88	0.88	0.97	0.97	0.86	0.87	0.86	0.87	0.93	1.00	1.01	1.09	1.02	1.11
	TP (mg/l)	0.017	0.017	0.015	0.015	0.019	0.019	0.019	0.019	0.021	0.022	0.036	0.042	0.051	0.058	0.048	0.056
	Chl-a (μ g/l)	2.6	2.6	2.5	2.6	3.0	3.1	2.5	2.6	2.5	2.6	3.3	3.8	7.4	9.2	5.7	7.2
非灌漑期平均	DO (mg/l)	10.3	10.2	10.5	10.5	10.3	10.3	10.5	10.5	10.4	10.4	10.2	10.2	9.9	9.9	9.9	9.9
	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8
	COD (mg/l)	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.7	1.5	1.8	1.6	1.9
	TN (mg/l)	0.87	0.88	0.88	0.88	0.99	0.99	0.88	0.88	0.88	0.88	0.94	1.00	0.99	1.07	0.99	1.08
	TP (mg/l)	0.016	0.016	0.014	0.014	0.020	0.020	0.017	0.017	0.018	0.019	0.030	0.036	0.042	0.050	0.037	0.046
	Chl-a (μ g/l)	2.6	2.6	2.6	2.7	2.9	3.0	2.6	2.7	2.6	2.7	3.3	3.5	5.5	6.5	4.6	5.4
灌漑期平均	DO (mg/l)	8.6	8.6	8.7	8.7	8.5	8.5	8.7	8.7	8.7	8.7	8.5	8.5	8.5	8.6	8.4	8.4
	BOD (mg/l)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	1.0	0.9	0.9
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.2	2.5
	TN (mg/l)	0.84	0.84	0.87	0.88	0.95	0.95	0.85	0.86	0.84	0.86	0.92	1.01	1.03	1.11	1.04	1.14
	TP (mg/l)	0.018	0.018	0.016	0.016	0.019	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.042	0.048	0.059	0.065	0.059	0.065
	Chl-a (μ g/l)	2.6	2.6	2.5	2.5	3.1	3.2	2.4	2.5	2.5	2.6	3.4	4.2	9.2	11.9	6.7	8.9
年最大値	DO最小 (mg/l)	7.6	7.6	7.7	7.7	6.9	6.9	7.7	7.7	7.6	7.5	6.9	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7
	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	0.9	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.9	2.1	1.1	1.4
	COD (mg/l)	1.7	1.7	1.6	1.6	1.9	2.0	2.2	2.5	2.7	3.1	3.2	4.6	4.0	4.9	3.4	4.7
	TN (mg/l)	0.94	0.93	0.89	0.89	1.25	1.26	0.88	0.89	0.91	0.92	1.16	1.27	1.26	1.38	1.30	1.41
	TP (mg/l)	0.056	0.056	0.038	0.038	0.036	0.036	0.062	0.071	0.079	0.090	0.080	0.113	0.105	0.129	0.110	0.143
	Chl-a (μ g/l)	2.8	2.8	3.8	3.9	7.1	7.6	3.5	3.9	3.8	4.3	8.2	9.6	30.9	28.1	22.0	21.2
75%値	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	1.0	0.9	0.9
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.3	2.6
環境基準値	BOD (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	5.0
	DO (mg/l)	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	5.0	5.0

注)かんがい期は4/1～9/30とした。75%値は月平均12個の75%値とした。

表 4-4 水質予測結果 (H22 平水年)

期間	平成22年比較	1柿原堰下流		2高瀬橋		3第十堰上流		4第十樋門下流		5宮川内谷川合流前		6市場橋		7旧吉野川河口堰		8今切川河口堰	
		事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後
年平均	DO (mg/l)	9.6	9.6	9.7	9.7	9.5	9.5	9.7	9.7	9.7	9.6	9.4	9.4	9.2	9.3	9.2	9.2
	BOD (mg/l)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.8	0.8
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.8	1.7	1.9	1.7	2.0
	TN (mg/l)	0.82	0.83	0.87	0.87	0.94	0.94	0.86	0.86	0.85	0.86	0.89	0.94	0.95	1.01	0.96	1.03
	TP (mg/l)	0.019	0.018	0.017	0.016	0.019	0.019	0.020	0.020	0.022	0.023	0.034	0.039	0.046	0.051	0.044	0.051
非灌漑期平均	Chl-a (μ g/l)	2.6	2.6	2.3	2.4	2.6	2.7	2.2	2.3	2.3	2.4	2.6	3.1	4.4	6.0	3.7	5.1
	DO (mg/l)	10.5	10.5	10.6	10.6	10.4	10.4	10.6	10.6	10.6	10.6	10.4	10.4	10.1	10.1	10.1	10.1
	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5	1.6	1.5	1.6	1.5	1.7
	TN (mg/l)	0.83	0.83	0.88	0.88	0.98	0.98	0.87	0.87	0.87	0.87	0.91	0.94	0.95	1.00	0.95	1.01
灌漑期平均	TP (mg/l)	0.016	0.016	0.015	0.015	0.020	0.020	0.017	0.018	0.019	0.019	0.028	0.032	0.038	0.042	0.034	0.040
	Chl-a (μ g/l)	2.6	2.6	2.3	2.4	2.6	2.6	2.3	2.3	2.3	2.3	2.5	2.6	3.3	3.6	3.1	3.3
	DO (mg/l)	8.7	8.7	8.8	8.8	8.6	8.6	8.8	8.8	8.7	8.7	8.5	8.5	8.3	8.4	8.3	8.3
	BOD (mg/l)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	0.8	0.9
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.8	2.0	1.9	2.2	2.0	2.3
年最大値	TN (mg/l)	0.82	0.82	0.87	0.87	0.91	0.91	0.84	0.84	0.84	0.84	0.87	0.94	0.95	1.02	0.97	1.06
	TP (mg/l)	0.021	0.021	0.018	0.018	0.018	0.018	0.022	0.023	0.024	0.026	0.039	0.046	0.053	0.060	0.054	0.062
	Chl-a (μ g/l)	2.6	2.6	2.3	2.4	2.6	2.8	2.2	2.3	2.2	2.4	2.6	3.5	5.4	8.4	4.4	6.8
	DO最小 (mg/l)	7.6	7.6	7.8	7.8	7.2	7.3	7.8	7.8	7.7	7.7	7.1	6.9	6.5	6.5	6.5	6.4
	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.5	1.5	1.0	1.2
75%値	COD (mg/l)	1.7	1.7	1.5	1.5	1.9	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.6	3.3	3.1	3.7	2.8	3.8
	TN (mg/l)	0.89	0.89	0.88	0.89	1.28	1.28	0.88	0.88	0.89	0.89	1.02	1.12	1.11	1.27	1.15	1.36
環境基準値	TP (mg/l)	0.052	0.052	0.035	0.035	0.033	0.033	0.047	0.051	0.057	0.063	0.067	0.091	0.083	0.117	0.090	0.125
	Chl-a (μ g/l)	2.7	2.7	3.0	3.1	6.6	6.4	2.8	3.0	2.9	3.3	4.3	9.3	13.2	32.5	9.1	25.1
75%値	BOD (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	0.8	0.9
	COD (mg/l)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.7	1.8	1.9	2.1	1.9	2.1
環境基準値	BOD (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	5.0
	DO (mg/l)	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	5.0	5.0

注)かんがい期は4/1～9/30とした。75%値は月平均12個の75%値とした。

4-2-2. 事業後水質の評価

事業の実施による水質影響を以下の観点で評価する。

- ①環境基準との比較
- ②事業前後の水質差
- ③過年度(取水前期間)値との比較

(1)環境基準との比較

対象水系は、河川環境基準 A 類型または C 類型に指定されている。

水質予測項目である BOD および DO について、事業前後の水質を環境基準値と比較する。

○表 4-5 に環境基準値(BOD75%値、DO 最小値)と事業前後の水質予測値を比較して示す。なお、参考として、近年 5 ヶ年の水質状況を合わせて記載している。



図 4-8 環境基準類型指定状況

【BOD の評価】

- BOD75%値は、事業前後ともに環境基準値を満足している。
- 事業前後に大きな変化はなく、事業による影響は小さいものと考えられる。

【D0 の評価】

①D0 最小値での比較

- D0 最小値は、A 類型の区間のうち、柿原堰下流、第十堰、市場橋、旧吉野川河口堰で環境基準値を下回る値が認められる。
- このうち、柿原堰下流、第十堰については、概ね 7mg/L 程度であり(最小は H19 渇水年の第十堰:6.9mg/L)、また事業前後で同一値であることから、事業による影響はないと判断される。
- 市場橋、旧吉野川河口堰については、6.5mg/L~7.1mg/L の値となり、事業後わずかに減少するもののその差は最大 0.2mg/L と変化は小さく、事業後も 6mg/L 以上(B 類型以上)は確保されている。
- 事業前後に大きな変化はなく、事業による影響は小さいものと考えられる。

②D0 年平均值での比較

- 年平均值では、事業前後ともに環境基準値を満足している。
- 事業前後に大きな変化はなく、事業による影響は小さいものと考えられる。

※本モデルは堰の背水区間を 1 ボックスで取り扱うモデルのため、予測される水質はボックス内の平均水質となる。一方、水質の実測値は表層水の採水による表層水質となっている。一般に表層の D0 は、植物プランクトンの光合成や大気との間での再ばっ気現象により上昇・回復する特性があるが、ボックスモデルではこのような局所的、一時的な現象は考慮されない。したがって、本モデルの D0 は年間の平均的な挙動に対しては再現性を有しているものの、最小値といった一時的、局所的な値については、その精度に不確実性が伴う。

表 4-5(1) 事業後水質の環境基準値との比較(BOD75%値)

流況年	ブロック名	環境基準値との比較							
		BOD75%値 (mg/L)							
		基準値	実測値					予測値	
			H25	H26	H27	H28	H29	事業前	事業後
H6異常渇水年	1 柿原堰下流	2.0	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8
	2 高瀬橋	2.0	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7
	3 第十堰	2.0	0.5	0.5	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
	4 第十樋門下流	2.0	0.7	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7
	5 宮川内谷川合流前	2.0	0.7	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7
	6 市場橋	2.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8
	7 旧吉野川河口堰	2.0	2.1	1.0	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0
	8 今切川河口堰	5.0	1.2	0.7	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9
H19渇水年	1 柿原堰下流	2.0	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8
	2 高瀬橋	2.0	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7
	3 第十堰	2.0	0.5	0.5	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
	4 第十樋門下流	2.0	0.7	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7
	5 宮川内谷川合流前	2.0	0.7	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7
	6 市場橋	2.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8
	7 旧吉野川河口堰	2.0	2.1	1.0	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0
	8 今切川河口堰	5.0	1.2	0.7	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9
H22平水年	1 柿原堰下流	2.0	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8
	2 高瀬橋	2.0	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7
	3 第十堰	2.0	0.5	0.5	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
	4 第十樋門下流	2.0	0.7	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7
	5 宮川内谷川合流前	2.0	0.7	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7
	6 市場橋	2.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	0.7	0.7
	7 旧吉野川河口堰	2.0	2.1	1.0	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9
	8 今切川河口堰	5.0	1.2	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8	0.9

注)事業前後のBOD75%値は計算値の月平均値の年間75%値

表 4-5(2) 事業後水質の環境基準値との比較(DO:最小値、年平均値)

流況年	ブロック名	基準値	環境基準値との比較							
			DO最小値 (mg/L)						DO年平均値 (mg/L)	
			予測値		発生日		環境基準との差		予測値	
			事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後	事業前	事業後
H6異常渇水年	1 柿原堰下流	7.5	7.4	7.4	7/15	7/15	-0.1	-0.1	9.5	9.5
	2 高瀬橋	7.5	7.6	7.6					9.6	9.6
	3 第十堰	7.5	7.1	7.2	8/8	8/8	-0.4	-0.3	9.4	9.4
	4 第十樋門下流	7.5	7.6	7.6					9.6	9.6
	5 宮川内谷川合流前	7.5	7.6	7.6					9.6	9.6
	6 市場橋	7.5	6.8	6.8	8/7	8/7	-0.7	-0.7	9.4	9.4
	7 旧吉野川河口堰	7.5	6.7	6.8	9/11	9/11	-0.8	-0.7	9.3	9.3
	8 今切川河口堰	5.0	6.6	6.6					9.2	9.3
H19渇水年	1 柿原堰下流	7.5	7.6	7.6					9.4	9.4
	2 高瀬橋	7.5	7.7	7.7					9.6	9.6
	3 第十堰	7.5	6.9	6.9	6/30	6/30	-0.6	-0.6	9.4	9.4
	4 第十樋門下流	7.5	7.7	7.7					9.6	9.6
	5 宮川内谷川合流前	7.5	7.6	7.5					9.6	9.6
	6 市場橋	7.5	6.9	6.8	8/17	8/17	-0.6	-0.7	9.3	9.3
	7 旧吉野川河口堰	7.5	6.8	6.8	9/1	9/1	-0.7	-0.7	9.2	9.3
	8 今切川河口堰	5.0	6.7	6.7					9.1	9.2
H22平水年	1 柿原堰下流	7.5	7.6	7.6					9.6	9.6
	2 高瀬橋	7.5	7.8	7.8					9.7	9.7
	3 第十堰	7.5	7.2	7.3	8/21	8/21	-0.3	-0.2	9.5	9.5
	4 第十樋門下流	7.5	7.8	7.8					9.7	9.7
	5 宮川内谷川合流前	7.5	7.7	7.7					9.7	9.6
	6 市場橋	7.5	7.1	6.9	8/12	8/12	-0.4	-0.6	9.4	9.4
	7 旧吉野川河口堰	7.5	6.5	6.5	8/12	8/12	-1.0	-1.0	9.2	9.3
	8 今切川河口堰	5.0	6.5	6.4					9.2	9.2

注)事業前後のDO最小値は計算値の年間最小値

1) D0 最小値の水産用水基準での評価

事業前及び事業後で D0 が環境基準(A 類型 7.5mg/L、または C 類型 5mg/L)を下回って低下している期間について、その状況を水産用水基準に照らし整理する。

水産用水基準に示された D0 基準は以下のとおりである。

【水産用水基準】

- ・最低濃度として維持されるべき濃度：6 mg/L 以上。
- ・ただし、サケ・マス・アユを対象とする場合は 7 mg/L 以上。

過年度の年間 D0 最小値、及び事業前後の予測結果の最小値を整理し表 4-6 に示す。

また、予測結果のグラフを図 4-9 に示す。

○事業前後の水質予測結果では、最低濃度として維持されるべき濃度 6mg/L を下回る値は予測されていない。

○ただし、D0 最小値が 7mg/L を下回る流況年、地点(第十堰、市場橋、旧吉野川河口堰)が認められる。

○D0 最小値発生日の前後で、7mg/L を下回っている日数は、第十堰、市場橋では 1 日、旧吉野川河口堰では 1 日～2 日となっている。

○第十堰における事業後の予測値は H19 渇水年に 6.9mg/L とわずかに 7mg/L を下回るものの、事業前後で予測値に変化はないことから、事業による影響はないものと考えられる。

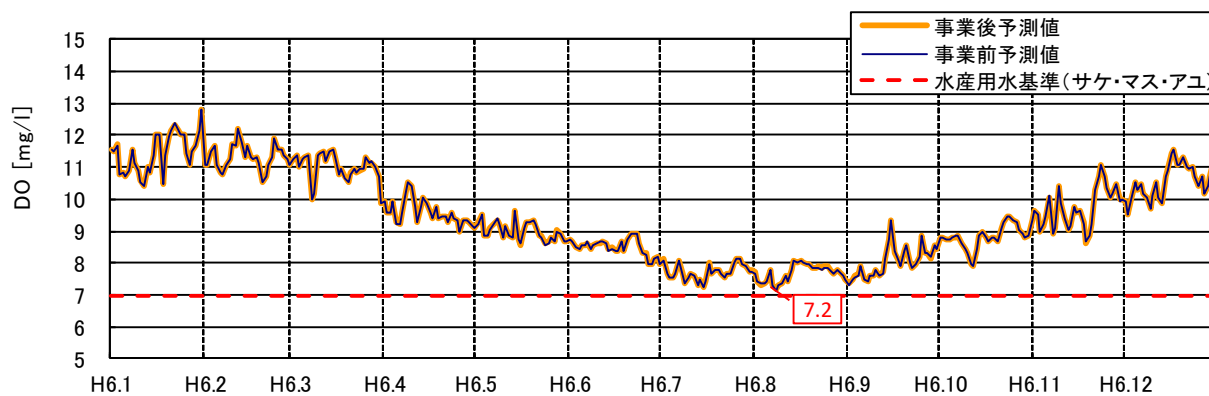
○市場橋、旧吉野川河口堰における取水開始前(H16～H25)の実測の D0 最小値はそれぞれ、6.1～7.5mg/L、6.1～8.1mg/L であり、事業後の予測値はこの過年度範囲内にあることから、影響は小さいと考えられる。

表 4-6 D0 最小値予測結果と 7mg/L 以下継続日数の整理

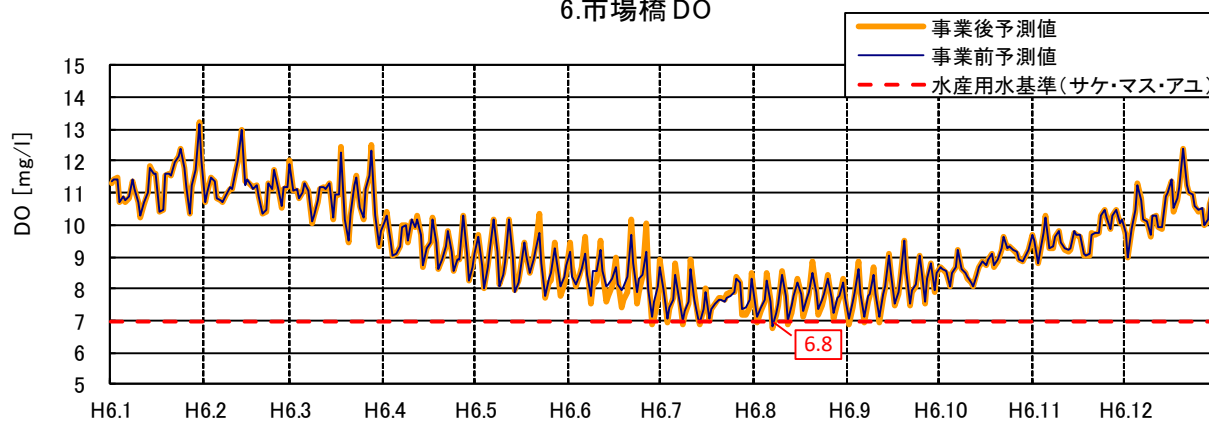
流況年	ブロック名	DO最小値 (mg/L)														7mg/L以下の継続日数	
		実 測 値										予 測 値		発 生 日		事業前	事業後
		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	事業前	事業後	事業前	事業後		
H6 異常渇水年	1 柿原堰下流	7.4	8.2	8.3	8.7	8.5	8.7	8.0	8.4	8.7	8.3	7.4	7.4	7/15	7/15		
	2 高瀬橋	8.4	7.9	7.5	7.6	7.2	7.9	8.1	8.4	7.9	7.4	7.6	7.6				
	3 第十堰	7.8	7.9	7.8	7.9	8.4	8.3	7.1	7.9	8.2	8.4	7.1	7.2	8/8	8/8		
	4 第十樋門下流	7.9	6.0	7.9	7.3	7.1	7.8	7.4	8.2	7.8	7.8	7.6	7.6				
	5 宮川内谷川合流前	7.9	6.0	7.9	7.3	7.1	7.8	7.4	8.2	7.8	7.8	7.6	7.6				
	6 市場橋	7.5	7.0	6.3	6.1	6.2	6.8	6.6	7.3	7.2	7.5	6.8	6.8	8/7	8/7	1日	1日
	7 旧吉野川河口堰	6.7	6.1	6.2	7.9	7.4	7.3	7.4	7.8	8.3	8.1	6.7	6.8	9/11	9/11	2日	1日
	8 今切川河口堰	7.0	7.1	6.4	7.5	6.1	7.1	7.5	7.4	8.5	8.1	6.6	6.6				
H19 渇水年	1 柿原堰下流	7.4	8.2	8.3	8.7	8.5	8.7	8.0	8.4	8.7	8.3	7.6	7.6				
	2 高瀬橋	8.4	7.9	7.5	7.6	7.2	7.9	8.1	8.4	7.9	7.4	7.7	7.7				
	3 第十堰	7.8	7.9	7.8	7.9	8.4	8.3	7.1	7.9	8.2	8.4	6.9	6.9	6/30	6/30	1日	1日
	4 第十樋門下流	7.9	6.0	7.9	7.3	7.1	7.8	7.4	8.2	7.8	7.8	7.7	7.7				
	5 宮川内谷川合流前	7.9	6.0	7.9	7.3	7.1	7.8	7.4	8.2	7.8	7.8	7.6	7.5				
	6 市場橋	7.5	7.0	6.3	6.1	6.2	6.8	6.6	7.3	7.2	7.5	6.9	6.8	8/17	8/17	1日	1日
	7 旧吉野川河口堰	6.7	6.1	6.2	7.9	7.4	7.3	7.4	7.8	8.3	8.1	6.8	6.8	9/1	9/1	1日	2日
	8 今切川河口堰	7.0	7.1	6.4	7.5	6.1	7.1	7.5	7.4	8.5	8.1	6.7	6.7				
H22 平水年	1 柿原堰下流	7.4	8.2	8.3	8.7	8.5	8.7	8.0	8.4	8.7	8.3	7.6	7.6				
	2 高瀬橋	8.4	7.9	7.5	7.6	7.2	7.9	8.1	8.4	7.9	7.4	7.8	7.8				
	3 第十堰	7.8	7.9	7.8	7.9	8.4	8.3	7.1	7.9	8.2	8.4	7.2	7.3	8/21	8/21		
	4 第十樋門下流	7.9	6.0	7.9	7.3	7.1	7.8	7.4	8.2	7.8	7.8	7.8	7.8				
	5 宮川内谷川合流前	7.9	6.0	7.9	7.3	7.1	7.8	7.4	8.2	7.8	7.8	7.7	7.7				
	6 市場橋	7.5	7.0	6.3	6.1	6.2	6.8	6.6	7.3	7.2	7.5	7.1	6.9	8/12	8/12		1日
	7 旧吉野川河口堰	6.7	6.1	6.2	7.9	7.4	7.3	7.4	7.8	8.3	8.1	6.5	6.5	8/12	8/12	1日	2日
	8 今切川河口堰	7.0	7.1	6.4	7.5	6.1	7.1	7.5	7.4	8.5	8.1	6.5	6.4				

【H6異常渇水年】

3.第十堰上流側 DO



6.市場橋 DO



7.旧吉野川河口堰 DO

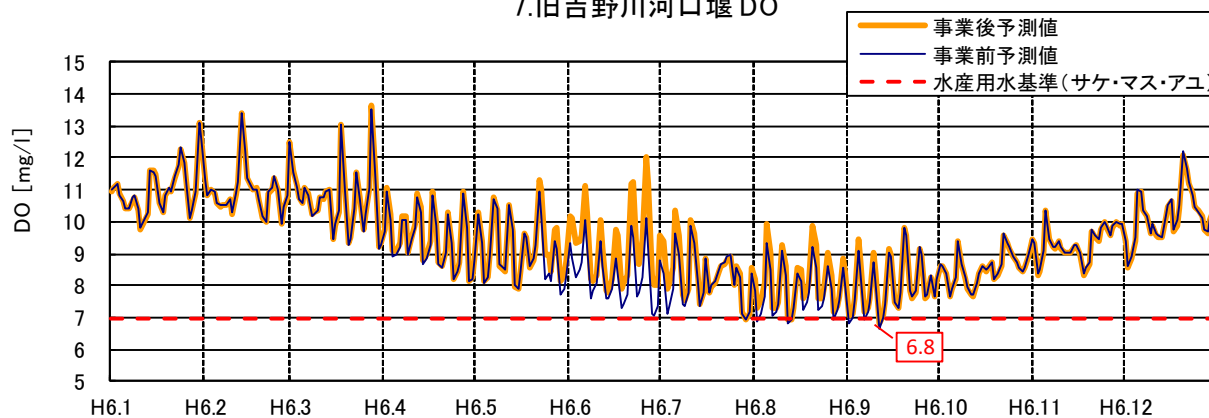


図 4-9(1) DO 予測結果(H6 異常渇水年)

【H19渇水年】

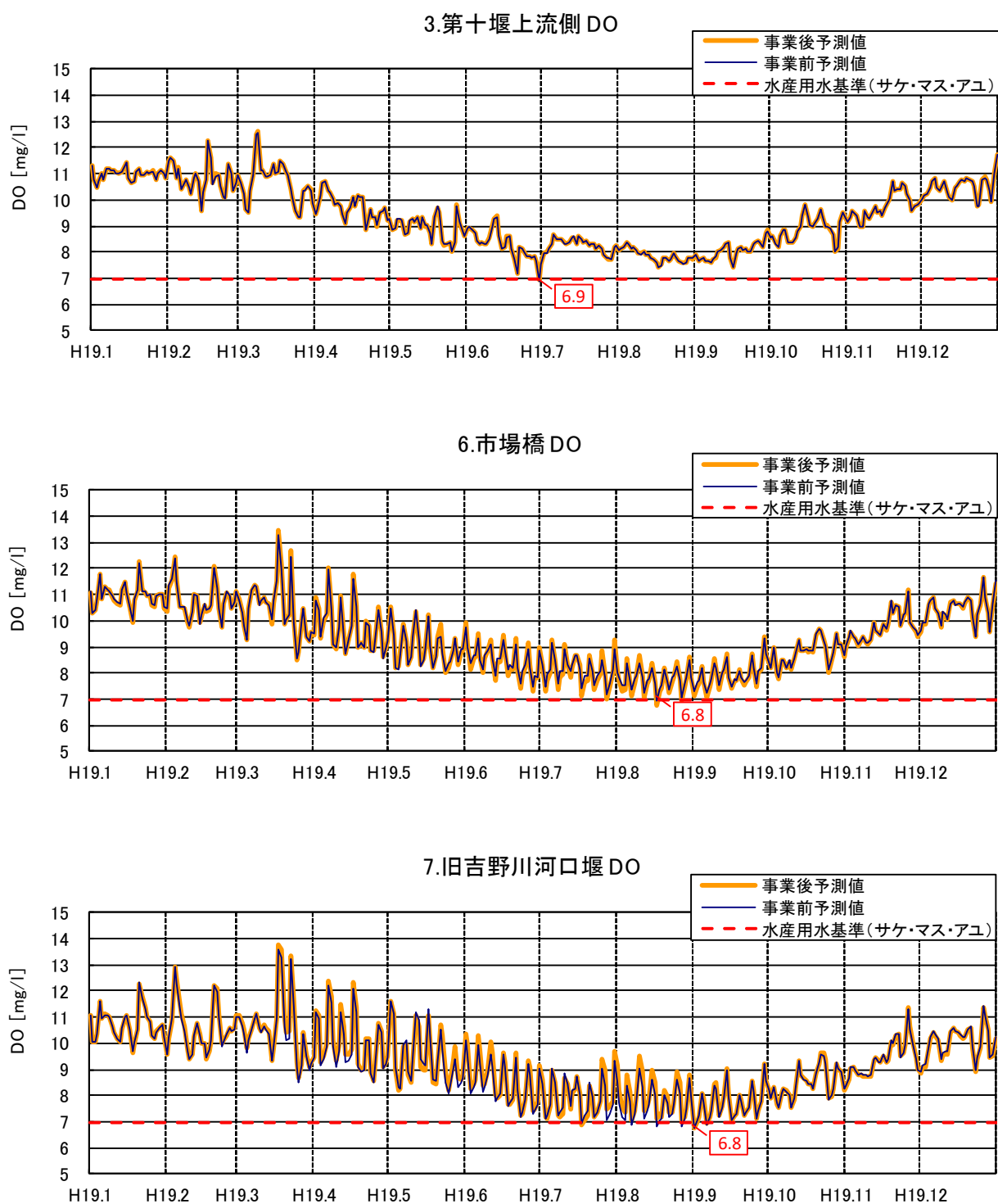


図 4-9 (2) DO 予測結果 (H19 渇水年)

【H22平水年】

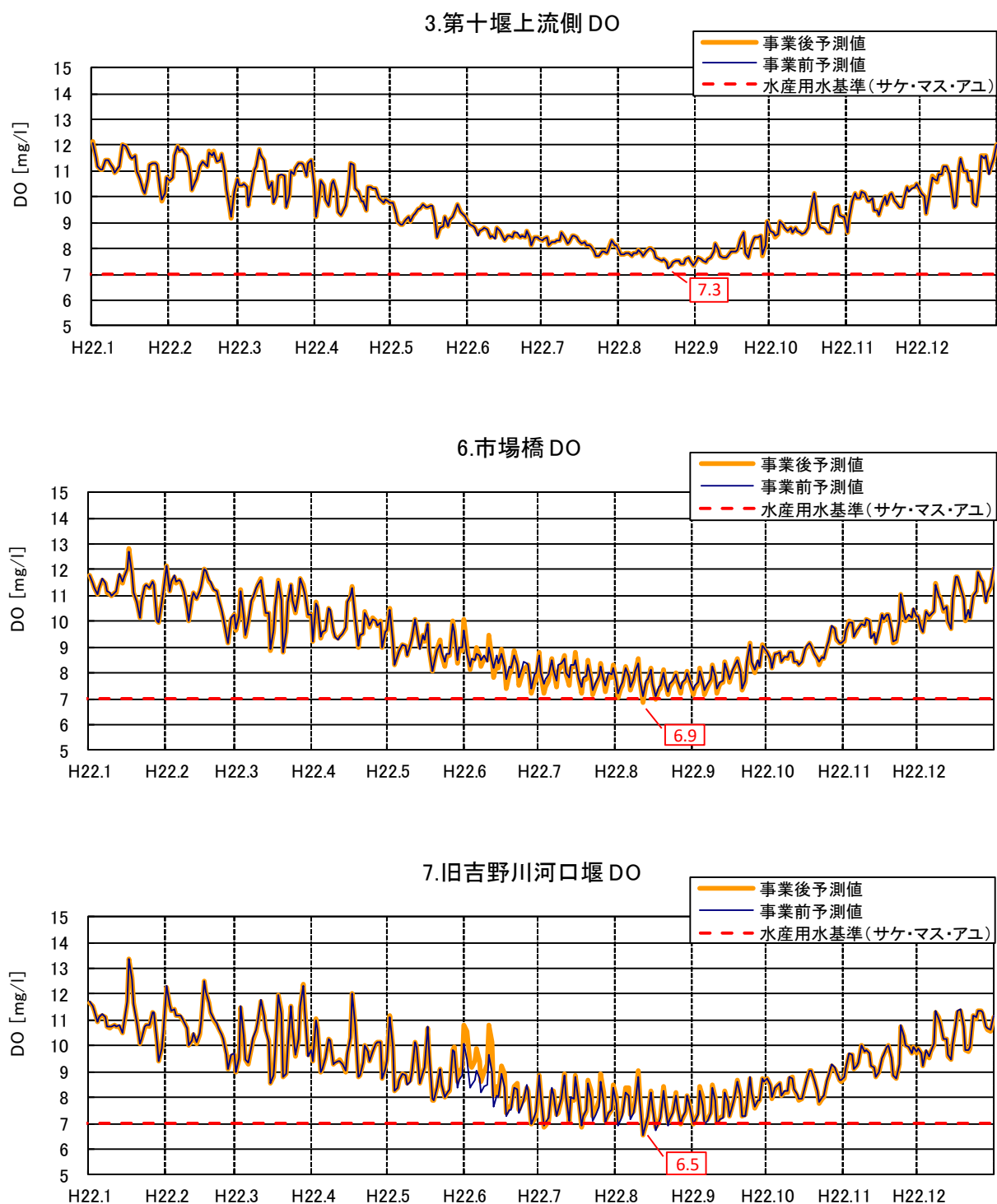


図 4-9 (3) DO 予測結果 (H22 平水年)