

## 第6章 構想の効果

### 6-1 公共用水域の水質予測

本構想の計画的実施により、BOD 負荷量が削減され、公共用水域の水質が改善すると考えられる。その効果について平成 28 年構想と同じ手順で予測した。

なお、水質予測にあたっては、公共用水域水質測定地点(平成 29 年度:94 地点)のうち、前回計画策定時から継続して調査されている 89 地点について整理を行った。

#### (1) BOD 年度平均値

公共用水域水質測定地点について、平成 29 年度の流量、BOD 負荷量、BOD 年度平均値(実測値)と令和7年度の水質等予測結果及び BOD 削減率を表 6-1-1にまとめた。この結果、全地点で水質改善が見られた。

また、県内の主要な河川水域から代表的な測定地点を選定し、現況(平成 29 年度)及び将来(令和7年度)の BOD 年度平均値を河川図にまとめた(図 6-1-1)。

平成 29 年度に水質基準を超過している秋ヶ瀬取水堰(A 類型:2.2mg/L)、開平橋(A 類型:2.5mg/L)、入間大橋(A 類型:3.5mg/L)、落合橋(越辺川)(B 類型:3.5mg/L)、昭和橋(福川)(B 類型:3.3mg/L)、新泉橋(B 類型:3.8mg/L)では、令和7年度の BOD 年度平均値がそれぞれ 1.6 mg/L、2.0 mg/L、1.9 mg/L、1.8 mg/L、1.5 mg/L、1.9 mg/L と水質の大幅な改善が見込まれる。

#### (2) BOD 値3mg/L 以下の河川の割合

BOD 値3mg/L 以下の河川割合について、平成 29 年度は 81%であったが、今回の予測結果から、令和7年度には 100%となる見込みである(表 6-1-1)。

#### (3) 整備見込みを考慮した場合の予測結果

3-1 で示した達成困難な市町村について、下水道及び浄化槽の達成困難な割合(下水道:0.76%、浄化槽:0.66%)を全県に当てはめて考慮した場合、BOD 年度平均値3 mg/L 以下の河川の割合は 100%となり、整備率 100%達成した場合と変化は認められなかった。しかしながら、達成が困難な地域がそのまま取り残されると、整備率 100%と比して、51 地点(最大 0.4mg/L 上昇(不老川:不老橋))で水質に影響することが見込まれる。

上記のことは、下水道整備が進捗すると、流域ブロック内で発生する排水及び負荷量は、下流側の下水処理場で集約され、適正な水質まで処理され排水されることとなるが、下水道整備が遅れた場合、流域ブロック内で排水されるため、負荷量が増加し、水質改善に支障をきたすことを示唆している。一方で、流域ブロック内の支川の水量の増加に伴い、適正な水質で排水できれば、流域ブロック内の水質改善に寄与できることになるため、合併処理浄化槽への転換と浄化槽の適正な維持管理が重要であることが再認識できる。

表 6-1-1 水質測定地点別の BOD 年度平均値予測結果(1)

流域名	水質起点	類型	BOD 環境 基準	平成29年度(実績値)			令和7年度(目標年度)			BOD負荷量 削減率 (対実績値)
				流量 (m <sup>3</sup> /s)	BOD 負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	流量 (m <sup>3</sup> /s)	BOD 負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	
荒川	1 笹目橋	C	5	28.30	7,580	3.1	29.76	2,915	1.1	61.5%
荒川	2 秋ヶ瀬取水堰	A	2	40.90	7,774	2.2	40.79	5,662	1.6	27.2%
荒川	3 治水橋	A	2	47.88	7,859	1.9	47.76	5,724	1.4	27.2%
荒川	4 開平橋	A	2	40.08	8,658	2.5	39.96	6,859	2.0	20.8%
荒川	5 御成橋	A	2	45.67	7,102	1.8	45.60	6,185	1.6	12.9%
荒川	6 久下橋	A	2	14.82	1,792	1.4	14.78	1,193	0.9	33.4%
荒川	7 正喜橋	A	2	17.05	1,326	0.9	17.04	903	0.6	31.9%
荒川	8 親鼻橋	A	2	17.07	1,475	1.0	17.07	1,044	0.7	29.2%
荒川	9 中津川合流点前	AA	1	0.83	43	0.6	0.83	42	0.6	2.3%
芝川	10 八丁橋	D	8	3.57	988	3.2	3.48	218	0.7	77.9%
芝川	11 境橋	D	8	0.45	86	2.2	0.41	32	0.9	62.8%
新芝川	12 山王橋	D	8	23.89	4,128	2.0	23.83	1,147	0.6	72.2%
藤右衛門川	13 論處橋	-	-	0.75	271	4.2	0.68	34	0.6	87.6%
藤右衛門川	14 柳橋	-	-	0.14	30	2.5	0.10	4	0.4	87.5%
菖蒲川	15 荒川合流点前	-	-	8.57	2,368	3.2	8.54	931	1.3	60.7%
笹目川	16 笹目樋管	-	-	4.90	1,143	2.7	4.87	291	0.7	74.6%
笹目川	17 市立浦和南高校脇	-	-	0.15	36	2.8	0.14	9	0.8	74.5%
鴨川	18 中土手橋	C	5	2.23	673	3.5	2.17	166	0.9	75.3%
鴨川	19 加茂川橋	C	5	0.22	88	4.6	0.19	34	2.0	61.3%
入間川	20 入間大橋	A	2	7.77	2,350	3.5	7.79	1,270	1.9	46.0%
入間川	21 落合橋	A	2	3.55	399	1.3	3.57	185	0.6	53.7%
入間川	22 初雁橋	A	2	2.34	305	1.5	2.37	142	0.7	53.6%
入間川	23 富士見橋	A	2	5.30	687	1.5	5.33	338	0.7	50.8%
入間川	24 豊水橋	A	2	3.98	653	1.9	4.01	313	0.9	52.1%
入間川	25 給食センター前	A	2	1.19	62	0.6	1.19	37	0.4	40.4%
越辺川	26 落合橋(越辺川)	B	3	3.26	987	3.5	3.28	502	1.8	49.2%
越辺川	27 今川橋	A	2	0.87	75	1.0	0.88	49	0.6	34.8%
都幾川	28 東松山橋	A	2	4.10	283	0.8	4.07	139	0.4	51.0%
槻川	29 兜川合流点前	B	3	0.60	62	1.2	0.58	23	0.5	62.5%
高麗川	30 高麗川大橋	A	2	0.77	47	0.7	0.76	23	0.4	50.2%
高麗川	31 天神橋	A	2	0.79	41	0.6	0.78	23	0.3	43.9%
小畔川	32 荊橋	B	3	0.83	165	2.3	0.84	98	1.3	40.8%
霞川	33 大和橋	B	3	0.17	14	1.0	0.16	8	0.6	44.4%
成木川	34 成木大橋	A	2	0.61	37	0.7	0.67	25	0.4	31.7%
市野川	35 徒歩橋	C	5	1.53	634	4.8	1.52	376	2.9	40.7%
市野川	36 天神橋	B	3	0.50	86	2.0	0.50	35	0.8	59.2%
滑川	37 八幡橋	-	-	0.32	119	4.3	0.32	48	1.8	59.4%
和田吉野川	38 吉見橋	B	3	0.51	79	1.8	0.49	45	1.1	42.6%
赤平川	39 赤平橋	AA	1	1.43	74	0.6	1.42	47	0.4	36.2%
横瀬川	40 原谷橋	A	2	0.85	66	0.9	0.84	32	0.4	51.6%
中津川	41 落合橋	-	-	2.12	92	0.5	2.12	89	0.5	2.7%
中川	42 潮止橋	C	5	89.25	20,821	2.7	89.08	8,145	1.1	60.9%
中川	43 八条橋	C	5	46.08	8,361	2.1	45.96	3,343	0.8	60.0%
中川	44 弥生橋	C	5	16.89	2,919	2.0	16.83	1,603	1.1	45.1%
中川	45 豊橋	C	5	16.12	4,040	2.9	16.08	2,284	1.6	43.5%
中川	46 松富橋	C	5	9.27	2,002	2.5	9.22	999	1.3	50.1%
中川	47 行幸橋	C	5	7.85	1,696	2.5	7.82	891	1.3	47.5%
中川	48 道橋	C	5	3.01	938	3.6	3.01	594	2.3	36.7%
綾瀬川	49 内匠橋	C	5	44.91	8,924	2.3	44.48	2,412	0.6	73.0%
綾瀬川	50 手代橋	C	5	21.17	4,574	2.5	20.97	1,350	0.7	70.5%
綾瀬川	51 槐戸橋	C	5	12.66	2,625	2.4	12.48	510	0.5	80.6%
綾瀬川	52 巖橋	C	5	2.29	494	2.5	2.17	119	0.6	75.9%
伝右川	53 伝右橋	-	-	1.50	285	2.2	1.39	39	0.3	86.3%
古綾瀬川	54 綾瀬川合流点前	D	8	3.32	1,003	3.5	3.30	581	2.0	42.1%
毛長川	55 水神橋	-	-	6.63	1,605	2.8	6.56	393	0.7	75.5%

※ 水質は、BOD年度平均値(平成29年度:実績値、令和7年度:予測値)を表している。

※ 平成29年度の実績値は、「平成29年度公共用水域及び地下水の水質測定結果」から引用している。

※ 網掛けは、BOD年度平均値がBOD環境基準値を上回っていることを表す。

※ 平成29年度に流量や水質の測定実績がない地点については、上流や流域からの流量・汚濁負荷量を踏まえ、予測を行っている。

表 6-1-1 水質測定地点別の BOD 年度平均値予測結果(2)

流域名	水質起点	類型	BOD 環境 基準	平成29年度(実績値)			令和7年度(目標年度)			BOD負荷量 削減率 (対実績値)
				流量 (m <sup>3</sup> /s)	BOD 負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	流量 (m <sup>3</sup> /s)	BOD 負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	
大場川	56 葛三橋	C	5	9.84	3,571	4.2	9.81	931	1.1	73.9%
元荒川	57 中島橋	C	5	16.08	3,613	2.6	15.98	1,497	1.1	58.6%
元荒川	58 八幡橋	C	5	14.05	2,792	2.3	14.00	1,372	1.1	50.9%
元荒川	59 渋井橋	C	5	2.39	495	2.4	2.35	213	1.0	56.9%
忍川	60 前屋敷橋	-	-	2.12	476	2.6	2.11	240	1.3	49.6%
新方川	61 昭和橋	C	5	7.55	2,022	3.1	7.49	477	0.7	76.4%
大落古利根川	62 ふれあい橋	C	5	12.58	2,500	2.3	12.54	1,158	1.1	53.7%
大落古利根川	63 小淵橋	C	5	9.50	1,642	2.0	9.48	840	1.0	48.8%
大落古利根川	64 杉戸古川橋	C	5	7.79	1,818	2.7	7.78	953	1.4	47.6%
新河岸川	65 笹目橋	C	5	29.58	7,157	2.8	27.85	3,334	1.4	53.4%
新河岸川	66 いろは橋	C	5	3.81	724	2.2	3.57	189	0.6	74.0%
新河岸川	67 旭橋	C	5	1.61	153	1.1	1.47	54	0.4	64.7%
白子川	68 三園橋	C	5	1.10	265	2.8	1.10	153	1.6	42.5%
黒目川	69 東橋	C	5	1.67	159	1.1	1.64	55	0.4	65.0%
柳瀬川	70 栄橋	C	5	4.38	1,099	2.9	4.34	273	0.7	75.2%
柳瀬川	71 二柳橋	C	5	0.30	29	1.1	0.28	6	0.2	80.6%
東川	72 中橋	-	-	0.03	4	1.7	0.03	4	1.6	5.1%
不老川	73 不老橋	C	5	0.82	355	5.0	0.77	122	1.8	65.6%
不老川	74 入曾橋	C	5	0.35	84	2.8	0.32	30	1.1	64.4%
利根川	75 栗橋	A	2	140.64	10,936	0.9	141.80	9,145	0.7	16.4%
利根川	76 利根大堰	A	2	157.69	9,537	0.7	158.36	8,603	0.6	9.8%
利根川	77 刀水橋	A	2	158.52	8,218	0.6	159.23	7,672	0.6	6.6%
利根川	78 上武大橋	A	2	152.52	9,225	0.7	152.50	8,883	0.7	3.7%
利根川	79 坂東大橋	A	2	152.14	7,887	0.6	152.14	7,852	0.6	0.4%
江戸川	80 流山橋	A	2	96.78	10,034	1.2	97.94	8,349	1.0	16.8%
江戸川	81 野田橋	A	2	101.06	8,731	1.0	102.22	7,265	0.8	16.8%
江戸川	82 関宿橋	A	2	140.64	10,936	0.9	141.80	9,145	0.7	16.4%
福川	83 昭和橋(福川)	B	3	1.85	527	3.3	1.81	237	1.5	55.2%
小山川	84 新明橋	B	3	5.47	993	2.1	5.72	686	1.4	30.9%
小山川	85 一の橋	A	2	1.71	221	1.5	1.69	168	1.2	23.9%
唐沢川	86 森下橋	B	3	0.43	86	2.3	0.43	74	2.0	14.9%
元小山川	87 新泉橋	B	3	0.24	78	3.8	0.22	36	1.9	54.5%
神流川	88 神流川橋	A	2	2.09	126	0.7	2.09	92	0.5	27.5%
神流川	89 藤武橋	A	2	2.19	132	0.7	2.19	95	0.5	28.0%
BOD値3mg/L以下の河川割合		89地点					72地点		89地点	
							81%		100%	

※ 水質は、BOD年度平均値(平成29年度:実績値、令和7年度:予測値)を表している。

※ 平成29年度の実績値は、「平成29年度公共用水域及び地下水の水質測定結果」から引用している。

※ 網掛けは、BOD年度平均値がBOD環境基準値を上回っていることを表す。

※ 平成29年度に流量や水質の測定実績がない地点については、上流や流域からの流量・汚濁負荷量を踏まえ、予測を行っている。

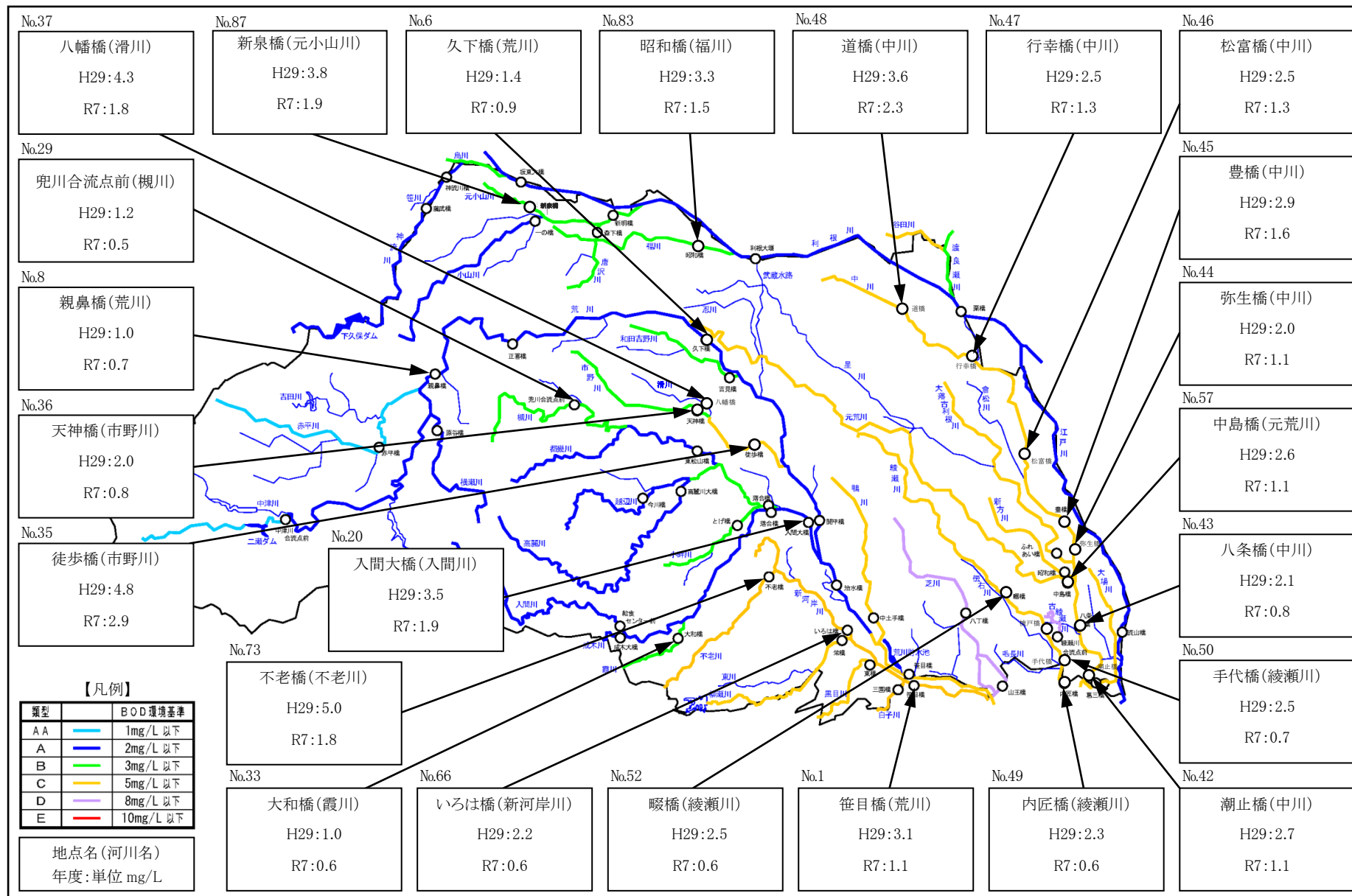


図 6-1-1 公共用水域の水質予測結果