

令和5年度水質調査結果（夏季）

通し No.	流入河川	地点 No.	字界	日時	水 質 分 析 結 果								5項目 による 環境評価
					pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)	
1	天王川	1-1	馬場	8/10 11:25	7.1	1.5	6.6	7.1	4	4,100	5.3	0.73	12
2	天王川	1-2	馬場	8/10 11:00	7.6	8.5	1.5	5.5	1	660	2.6	0.40	6
3	天王川	2-1	生津	8/10 11:35	7.2	3.5	1.1	2.6	2	1,100	2.5	0.19	7
4	糸貫川	2-2	生津	8/10 10:25	7.6	6.7	9.1	9.8	6	55,000	8.2	1.1	11
5	五六川	3-1	本田	8/10 12:15	8.2	10	1.8	4.5	2	220	2.4	0.29	6
6	五六川	3-2	本田	8/10 11:55	7.6	8.5	1.6	3.3	3	1,300	1.9	0.21	6
7	中川	3-3	本田	8/10 11:45	7.4	4.3	2.8	7.7	3	330	2.9	0.87	10
8	中川	4-1	只越	8/10 10:15	7.6	3.5	7.2	7.1	3	8,600	2.1	0.33	11
9	中川	4-2	只越	8/10 10:10	7.5	3.4	4.5	8.0	3	4,100	9.6	1.3	10
10	五六川	4-3	只越	8/10 10:05	7.2	8.3	0.5	2.5	5	70	0.53	0.027	5
11	五六川	4-4	只越	8/10 13:00	7.5	8.1	0.9	4.4	11	160	0.76	0.057	6
12	天王川	5-1	別府	8/9 12:05	7.5	5.4	<0.5	2.8	1	310	1.1	0.19	6
13	中川	5-2	別府	8/9 11:55	7.4	7.0	<0.5	1.3	1	1,000	1.1	0.084	6
14	五六川	5-3	別府	8/10 9:50	7.3	5.1	1.4	4.8	2	640	2.1	0.28	7
15	五六川	5-4	別府	8/10 13:50	7.9	9.6	2.2	4.3	7	490	1.8	0.20	7
16	中川	6-1	穂積	8/8 15:40	7.5	7.8	3.3	4.3	2	640	3.2	0.44	7
17	天王川	6-2	穂積	8/8 15:30	7.4	0.9	11	18	22	630	23	2.3	14
18	天王川	6-3	穂積	8/8 15:25	8.6	7.8	5.8	9.5	8	5,700	7.6	1.1	11
19	新堀川	7-1	稲里	8/9 11:50	7.3	7.6	2.7	6.3	6	72	2.2	0.32	8
20	新堀川	7-2	稲里	8/8 15:50	7.6	6.1	1.8	3.8	1	220	3.4	0.50	7
21	五六川	8-1	十九条	8/9 11:10	7.6	7.7	<0.5	2.3	7	280	0.74	0.087	5
22	五六川	8-2	十九条	8/10 14:35	7.6	9.4	0.6	2.2	5	1,800	0.78	0.089	5
23	五六川	9-1	牛牧	8/8 14:55	7.3	6.7	<0.5	2.1	6	210	0.73	0.089	6
24	五六川	9-2	牛牧	8/9 11:25	7.3	6.1	0.8	2.8	2	11,000	1.2	0.17	6
25	五六川	9-3	牛牧	8/10 14:50	7.4	7.3	1.6	5.0	7	310	0.73	0.056	7
26	宝江川	10-1	宝江	8/8 15:00	7.4	6.8	0.5	2.0	1	110	1.1	0.069	6

令和5年度水質調査結果（冬季）

通し No.	流入河川	地点 No.	字界	日時	水 質 分 析 結 果								5項目 による 環境評価
					pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	全窒素 (mg/L)	全磷 (mg/L)	
1	天王川	1-1	馬場	12/19 11:20	7.3	5.3	9.3	7.7	5	26,000	6.6	0.93	10
2	天王川	1-2	馬場	12/19 11:10	7.5	6.3	5.8	5.9	1	5,800	7.4	0.87	9
3	天王川	2-1	生津	12/19 11:30	7.4	11	1.4	6.7	37	33	2.4	0.29	8
4	糸貫川	2-2	生津	12/19 11:00	7.3	5.5	13	10	8	7,700	10	1.3	12
5	五六川	3-1	本田	12/19 12:00	7.8	10	3.5	4.1	2	1,000	4.6	0.39	7
6	五六川	3-2	本田	12/19 12:45	7.4	8.2	3.8	4.7	1	9,100	4.9	0.44	7
7	中川	3-3	本田	12/19 11:35	7.5	8.6	6.0	6.6	4	220	6.3	0.54	9
8	中川	4-1	只越	12/19 10:50	7.6	6.4	3.1	3.7	1	17,000	4.1	0.40	8
9	中川	4-2	只越	12/19 9:55	7.4	5.3	10	8.6	6	15,000	9.9	1.1	11
10	五六川	4-3	只越	12/19 9:50	7.3	7.6	9.4	7.5	12	6,200	4.5	0.30	9
11	五六川	4-4	只越	12/19 12:40	7.5	9.4	2.7	3.6	6	4,900	3.9	0.16	7
12	天王川	5-1	別府	12/19 10:40	7.5	7.9	6.3	4.5	3	5,000	4.0	0.36	8
13	中川	5-2	別府	12/19 10:05	7.3	4.3	4.7	3.4	4	1,900	2.0	0.16	9
14	五六川	5-3	別府	12/19 9:40	7.3	8.4	9.3	6.9	3	13,000	5.7	0.66	9
15	五六川	5-4	別府	12/19 12:55	7.6	9.1	3.6	2.6	3	970	2.3	0.21	6
16	中川	6-1	穂積	12/19 8:00	7.3	6.2	4.9	3.8	5	41,000	5.4	0.48	8
17	天王川	6-2	穂積	12/19 8:10	7.5	6.5	17	17	6	2,500	20	2.5	12
18	天王川	6-3	穂積	12/19 8:25	7.5	6.0	19	16	5	10,000	7.0	0.60	12
19	新堀川	7-1	稲里	12/19 9:30	7.5	7.9	11	6.6	9	6,900	7.9	1.0	10
20	新堀川	7-2	稲里	12/19 7:50	7.4	5.0	21	10	4	17,000	6.1	1.0	12
21	五六川	8-1	十九条	12/18 14:20	7.8	9.2	0.7	1.5	<1	760	1.5	0.12	5
22	五六川	8-2	十九条	12/19 9:05	7.5	9.9	1.2	1.4	1	980	1.6	0.14	5
23	五六川	9-1	牛牧	12/18 14:25	7.5	7.9	1.1	3.2	41	700	1.7	0.14	7
24	五六川	9-2	牛牧	12/18 14:55	7.4	8.5	1.3	0.9	14	100	0.71	0.054	5
25	五六川	9-3	牛牧	12/19 8:55	7.2	7.7	3.9	6.8	4	570	1.1	0.15	8
26	宝江川	10-1	宝江	12/18 14:30	7.6	10	1.4	1.9	2	700	1.2	0.10	5

令和5年度水質調査結果（夏季）

通し No.	流入河川	地点 No.	字界	日時	水 質 分 析 結 果								5項目 による 環境評価
					pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)	
27	宝江川	10-2	宝江	8/8 15:10	8.1	3.9	120	42	6	2	12	2.3	13
28	新堀川	11-1	野田新田	8/9 11:40	7.3	5.3	0.8	2.9	3	2,100	2.2	0.25	6
29	新堀川	11-2	野田新田	8/9 11:35	7.2	3.3	0.8	3.2	3	4,400	2.4	0.23	8
30	新堀川	12-1	野白新田	8/8 16:05	8.5	10	4.5	5.2	17	100	1.8	0.15	7
31	新堀川	12-2	野白新田	8/8 16:15	9.7	10	4.6	9.7	14	10	2.1	0.39	10
32	新堀川	13-1	祖父江	8/8 15:55	7.6	8.3	0.6	1.7	2	320	0.90	0.074	5
33	新堀川	13-2	祖父江	8/8 15:20	7.6	7.4	2.1	5.8	10	140	3.0	0.46	8
34	長護寺川	14-1	七崎	8/8 10:40	7.1	9.0	<0.5	0.5	<1	80	0.65	0.076	5
35	長護寺川	14-2	七崎	8/8 11:10	7.5	9.0	<0.5	1.8	11	340	0.74	0.066	5
36	長護寺川	15-1	居倉	8/8 10:25	7.3	8.5	0.5	1.9	18	200	0.73	0.25	5
37	長護寺川	15-2	居倉	8/8 10:50	7.3	7.8	<0.5	1.6	16	200	0.80	0.19	5
38	犀川	16-1	森	8/8 11:35	7.4	8.3	0.6	2.1	10	95	0.80	0.14	5
39	犀川	16-2	森	8/8 11:20	7.3	7.1	0.7	2.7	7	96	0.88	0.23	6
40	犀川	16-3	森	8/8 11:30	7.6	7.7	0.7	2.4	3	150	0.73	0.15	5
41	長護寺川	17-1	田之上	8/8 11:40	7.6	6.8	<0.5	1.6	5	11	0.66	0.10	6
42	長護寺川	17-2	田之上	8/9 10:30	7.4	7.9	2.1	1.6	3	38	0.53	0.10	6
43	長護寺川	18-1	唐栗	8/8 11:50	7.8	9.4	0.8	2.8	1	2,000	0.51	0.10	5
44	長護寺川	18-2	唐栗	8/8 11:55	7.8	8.3	0.6	2.4	1	1,700	0.52	0.10	5
45	長護寺川	19-1	宮田	8/8 14:15	7.7	9.4	0.6	1.5	5	170	0.69	0.055	5
46	長護寺川	19-2	宮田	8/8 14:05	7.5	10	0.5	1.9	3	100	0.75	0.055	5
47	犀川	20-1	大月	8/8 14:20	7.3	6.5	1.8	3.0	3	81	0.70	0.061	7
48	五六川	21-1	重里	8/9 10:45	7.6	7.5	1.8	2.6	2	340	0.90	0.13	5
49	五六川	21-2	重里	8/10 12:10	7.3	8.8	1.5	5.9	29	200	2.2	0.26	7
50	五六川	22-1	美江寺	8/9 10:55	7.8	7.6	6.6	4.3	4	5,700	1.9	0.35	8
51	五六川	22-2	美江寺	8/10 13:35	7.5	8.3	0.8	3.0	5	130	1.3	0.16	6
52	五六川	23-1	十七条	8/9 11:00	7.8	7.5	1.0	2.3	3	370	0.93	0.13	5

令和5年度水質調査結果（冬季）

通し No.	流入河川	地点 No.	字界	日時	水 質 分 析 結 果								5項目 による 環境評価
					pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	全窒素 (mg/L)	全磷 (mg/L)	
27	宝江川	10-2	宝江	12/18 14:40	8.3	4.4	15	24	<1	<1	25	2.5	13
28	新堀川	11-1	野田新田	12/19 9:20	7.4	7.4	2.6	2.7	1	5,000	5.0	0.47	7
29	新堀川	11-2	野田新田	12/19 9:15	7.5	6.6	8.5	4.2	6	24,000	4.4	0.37	9
30	新堀川	12-1	野白新田	12/19 8:40	7.5	6.0	13	7.4	9	69,000	8.3	0.70	11
31	新堀川	12-2	野白新田	12/19 8:45	7.4	6.4	12	10	9	36,000	7.7	0.75	12
32	新堀川	13-1	祖父江	12/19 10:20	7.6	11	14	7.4	18	120	6.9	0.70	10
33	新堀川	13-2	祖父江	12/19 8:30	7.4	6.8	20	18	5	3,200	9.5	0.96	12
34	長護寺川	14-1	七崎	12/18 11:25	7.7	10	0.6	2.6	<1	52	3.4	0.21	5
35	長護寺川	14-2	七崎	12/18 11:40	7.4	11	0.7	2.9	1	46	2.8	0.13	5
36	長護寺川	15-1	居倉	12/18 11:15	7.7	11	2.0	3.5	3	990	4.9	0.19	6
37	長護寺川	15-2	居倉	12/18 11:05	7.4	10	1.6	3.8	3	220	2.1	0.26	6
38	犀川	16-1	森	12/18 12:45	7.4	11	1.3	4.8	4	740	1.6	0.17	6
39	犀川	16-2	森	12/18 12:55	7.5	12	2.3	3.9	4	120	3.7	0.22	7
40	犀川	16-3	森	12/18 12:35	7.6	11	0.6	3.5	4	25	2.6	0.12	6
41	長護寺川	17-1	田之上	12/18 12:30	7.7	9.0	<0.5	0.7	2	100	1.0	0.050	5
42	長護寺川	17-2	田之上	12/18 12:25	8.4	12	0.8	2.0	2	30	1.2	0.13	5
43	長護寺川	18-1	唐栗	12/18 11:45	7.4	9.1	2.2	2.6	1	490	2.2	0.12	6
44	長護寺川	18-2	唐栗	12/18 11:50	7.4	8.9	2.1	2.8	1	190	1.9	0.093	6
45	長護寺川	19-1	宮田	12/18 12:00	7.4	9.1	<0.5	1.1	<1	320	1.9	0.17	5
46	長護寺川	19-2	宮田	12/18 12:15	7.9	13	1.0	3.7	6	32	1.0	0.039	6
47	犀川	20-1	大月	12/18 12:05	7.3	9.1	1.3	2.5	2	62	1.0	0.078	5
48	五六川	21-1	重里	12/18 13:50	7.8	12	0.5	1.5	<1	3,900	0.92	0.082	5
49	五六川	21-2	重里	12/19 11:45	7.4	11	2.2	2.6	3	2,400	2.0	0.20	6
50	五六川	22-1	美江寺	12/18 14:00	8.0	12	1.2	2.3	1	5,700	1.5	0.16	5
51	五六川	22-2	美江寺	12/19 12:10	7.4	8.9	0.8	1.6	1	710	1.6	0.11	5
52	五六川	23-1	十七条	12/18 14:05	7.7	11	0.8	1.8	1	160	1.2	0.11	5

令和5年度水質調査結果（夏季）

通し No.	流入河川	地点 No.	字界	日時	水質分析結果								5項目 による 環境評価
					pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)	
53	五六川	23-2	十七条	8/10 13:25	7.4	8.6	<0.5	3.9	10	1,300	1.2	0.33	6
54	五六川	24-1	十八条	8/9 11:05	7.8	7.7	0.6	2.5	4	1,000	1.0	0.13	5
55	五六川	24-2	十八条	8/10 13:20	7.4	7.9	0.6	2.7	10	230	0.64	0.096	5
56	宝江川	25-1	古橋	8/8 14:35	7.5	9.5	<0.5	1.9	6	97	0.60	0.084	5
57	宝江川	25-2	古橋	8/8 14:40	7.6	8.4	1.0	2.1	7	630	0.84	0.11	5
58	宝江川	26-1	横屋	8/8 14:50	7.5	3.7	0.8	2.1	4	260	0.74	0.10	7
59	宝江川	26-2	横屋	8/8 14:45	8.2	11	0.6	2.3	3	62	0.71	0.11	5
60	宝江川	27-1	中宮	8/8 11:45	7.6	9.0	1.0	1.8	8	150	0.82	0.10	5

既存水質地点結果(R5.9)

区分	pH(mg/L)	DO(mg/L)	BOD(mg/L)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	大腸菌数(CFU/100mL)	全窒素(mg/L)	全リン(mg/L)	総合評価 (5項目)
1 犀川上流 北犀川橋	8.0	9.9	0.6	1.5	4	130	0.90	0.061	5
2 犀川下流 忠太橋	7.9	8.9	0.9	1.6	6	88	0.92	0.074	5
3 五六川上流 中五六橋	7.6	9.3	0.6	1.4	3	100	0.76	0.060	5
4 五六川下流 下五六橋	7.7	8.8	1.2	1.6	5	53	0.93	0.077	5
5 中川上流 本郷市街付近	7.2	13	0.8	3.9	1	25	1.6	0.17	6
6 中川下流 本郷市街付近	7.5	5.1	1.1	3.7	10	83	2.3	0.27	7
7 天王川上流 生津大橋	7.4	8.9	0.6	1.3	2	60	1.1	0.081	5
8 天王川下流 天王川橋	7.5	9.3	1.0	1.9	6	1,800	1.4	0.14	5
9 赤貴川上流 赤貴橋	7.4	10	0.6	1.9	3	70	0.72	0.068	5
10 赤貴川下流 天王川と赤貴川合流付近	8.2	9.3	1.0	2.4	3	57	0.75	0.065	5
11 宝江川上流 R21号南	7.6	8.5	1.2	3.6	7	170	2.7	0.16	6
12 宝江川下流 津水橋付近	7.6	5.1	1.6	4.5	2	87	2.8	0.31	7
13 新堀川上流 R21号付近	7.4	6.9	1.9	3.6	8	980	2.6	0.34	7
14 新堀川下流 新田合流付近	7.4	7.3	2.9	8.2	9	160	2.5	0.27	10

評価 (着色凡例)	pH	DO(mg/L)	BOD(mg/L)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	大腸菌数(CFU/100mL)	全窒素(mg/L)	全リン(mg/L)	5項目
	6.5以上 8.5以下	7.5以上	2以下	3以下	25以下	300以下	0.2以下	0.01以下	5以下
	6.4以下	5.0以上 7.5未満	2超	3超	25超	300超	0.2超	0.01超	5超
	8.6以上	2.0以上 5未満	5超	6超	50以下	1,000以下	0.6以下	0.05以下	8以下
						1,000超	0.6超	0.05超	8超
						5,000以下	1以下	0.1以下	11以下
						5,000超	1超	0.1超	12以上
						10,000以下	3以下	0.5以下	
						10,000超	3超	0.5超	

総合評価は、色ごとに点数をつけ、その合計で地点の評価を行った。(点数が高い、紫色ほど水質が悪い)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

pH,SS 類型指定内の値を3段階に評価した。
BOD,DO 類型指定基準以上の値があるため、4段階に評価した。
COD 類型指定基準以上の値を別評価にするため基準値の8以下を設定し、4段階に評価した。
大腸菌数 類型指定基準がB類型までのため、それ以上の値を3段階に評価し、5段階評価とした。
全窒素 類型指定基準以上の値があるため、それ以上の値を2段階に評価し、5段階評価とした。
全リン 類型指定基準以上の値があるため、それ以上の値を2段階に評価し、5段階評価とした。

スコアー値	pH	DO(mg/L)	BOD(mg/L)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	大腸菌数(CFU/100mL)	全窒素(mg/L)	全リン(mg/L)	5項目
1	58	37	44	35	59	45	0	0	22
2	0	14	9	15	1	10	5	1	29
3	2	7	5	5	0	4	25	21	6
4		2	2	5		1	22	31	3
5						0	8	7	
	60	60	60	60	60	60	60	60	60

令和5年度水質調査結果（冬季）

通し No.	流入河川	地点 No.	字界	日時	水質分析結果								5項目 による 環境評価
					pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)	
53	五六川	23-2	十七条	12/19 12:20	7.4	9.6	1.2	1.0	1	1,400	1.1	0.091	5
54	五六川	24-1	十八条	12/18 14:15	7.5	9.6	1.3	2.4	3	250	2.7	0.52	5
55	五六川	24-2	十八条	12/19 12:30	7.5	10	1.1	2.9	1	1,400	1.9	0.15	5
56	宝江川	25-1	古橋	12/18 15:25	7.9	12	0.5	1.0	2	960	0.83	0.058	5
57	宝江川	25-2	古橋	12/18 15:20	7.6	9.2	2.0	2.5	2	5,000	2.8	0.23	5
58	宝江川	26-1	横屋	12/18 15:05	7.7	13	0.6	1.5	1	1,100	0.96	0.090	5
59	宝江川	26-2	横屋	12/18 15:15	7.9	12	0.5	1.4	1	340	0.89	0.080	5
60	宝江川	27-1	中宮	12/18 15:35	7.7	12	0.7	1.2	3	600	1.1	0.076	5

既存水質地点結果(R6.2)

区分	pH(mg/L)	DO(mg/L)	BOD(mg/L)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	大腸菌数(CFU/100mL)	全窒素(mg/L)	全リン(mg/L)	総合評価 (5項目)
1 犀川上流 北犀川橋	7.4	12	0.8	1.0	5	270	0.88	0.08	5
2 犀川下流 忠太橋	7.5	11	0.8	1.6	9	19	0.94	0.076	5
3 五六川上流 中五六橋	7.4	9.3	0.8	0.7	13	95	0.86	0.038	5
4 五六川下流 下五六橋	7.4	8.8	0.7	1.3	10	210	1.2	0.085	5
5 中川上流 本郷市街付近	7.4	8.6	2.5	3.8	15	320	2.4	0.23	7
6 中川下流 本郷市街付近	7.4	6.7	2.2	2.9	11	52	2.2	0.20	7
7 天王川上流 生津大橋	7.2	7.1	1.1	1.7	6	5800	1.5	0.14	6
8 天王川下流 天王川橋	7.4	9.8	1.4	2.2	3	70	1.0	0.073	5
9 赤貴川上流 赤貴橋	7.6	11	1.8	2.2	6	43	1.0	0.048	5
10 赤貴川下流 天王川と赤貴川合流付近	7.4	11	1.7	2.1	4	320	1.2	0.049	5
11 宝江川上流 R21号南	7.4	8.6	2.1	2.2	5	270	2.3	0.17	6
12 宝江川下流 津水橋付近	7.8	10	2.3	2.8	8	460	2.1	0.31	6
13 新堀川上流 R21号付近	7.6	7.6	4.3	5	4	4500	5.8	0.75	7
14 新堀川下流 新田合流付近	7.4	8.2	5.1	8.9	4	1100	2.5	0.23	10

評価 (着色凡例)	pH	DO(mg/L)	BOD(mg/L)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	大腸菌数(CFU/100mL)	全窒素(mg/L)	全リン(mg/L)	5項目
	6.5以上 8.5以下	7.5以上	2以下	3以下	25以下	300以下	0.2以下	0.01以下	5以下
	6.4以下	5.0以上 7.5未満	2超	3超	25超	300超	0.2超	0.01超	5超
	8.6以上	2.0以上 5未満	5超	6超	50以下	1,000以下	0.6以下	0.05以下	8以下
						1,000超	0.6超	0.05超	8超
						5,000以下	1以下	0.1以下	11以下
						5,000超	1超	0.1超	12以上
						10,000以下	3以下	0.5以下	
						10,000超	3超	0.5超	

総合評価は、色ごとに点数をつけ、その合計で地点の評価を行った。(点数が高い、紫色ほど水質が悪い)

2	3	4	5
---	---	---	---

pH,SS 類型指定内の値を3段階に評価した。
BOD,DO 類型指定基準以上の値があるため、4段階に評価した。
COD 類型指定基準以上の値を別評価にするため基準値の8以下を設定し、4段階に評価した。
大腸菌数 類型指定基準がB類型までのため、それ以上の値を3段階に評価し、5段階評価とした。
全窒素 類型指定基準以上の値があるため、それ以上の値を2段階に評価し、5段階評価とした。
全リン 類型指定基準以上の値があるため、それ以上の値を2段階に評価し、5段階評価とした。

水路現況調査のスコアー値

スコアー値	pH	DO(mg/L)	BOD(mg/L)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	大腸菌数(CFU/100mL)	全窒素(mg/L)	全リン(mg/L)	5項目
1	60	44	29	27	58	32	0	0	22
2	0	14	13	16	2	12	0	2	20
3	0	2	8	9	0	11	8	10	11
4		0	10	8		5	25	32	7
5						0	27	18	
	60	60	60	60	60	60	60	60	60