

公共用水域水質調査結果

ア. 主要河川水質調査結果

①養老川（持田崎橋）

採水地点(水域名)		持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	持田崎橋	平均値	最小値	最大値	75%値
採水年月日		H31.4.17	R1.5.20	R1.6.6	R1.7.23	R1.8.2	R1.9.27	R1.10.29	R1.11.12	R1.12.10	R2.1.9	R2.2.25	R2.3.10				
採水時刻		12:10	10:11	10:23	10:54	10:20	12:16	10:24	12:30	11:31	13:15	10:04	12:14	平均値	最小値	最大値	75%値
採水位置		流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心				
天候		曇	曇一時雨	晴	曇時々雨	晴	晴	雨	快晴	曇	晴	晴	曇一時雨	平均値	最小値	最大値	75%値
現場測定項目	気温	℃	22.8	24.3	32.8	28.6	35.1	30.5	14.5	19.8	10.2	14.0	18.5	22.4	10.2	35.1	
	水温	℃	14.4	19.8	22.1	22.1	27.6	22.4	15.8	15.2	10.0	9.9	10.1	16.8	9.9	27.6	
	採取水深	m	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
	全水深	m	1.05	1.17	1.29	1.11	1.43	1.19	1.54	1.45	1.44	1.45	1.44	1.33	1.05	1.54	
	流量	m ³ /s	1.12	0.92	1.01	3.31	1.64	1.35	4.89	1.87	2.30	2.19	1.36	2.00	0.92	4.89	
	平均流速	m/s	0.08	0.10	0.09	0.23	0.11	0.08	0.30	0.10	0.12	0.12	0.07	0.10	0.13	0.07	0.30
	透明度	cm												-	-	-	
	透視度	m	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	
	pH	-	8.2	8.2	8.5	8.1	8.3	8.4	7.9	8.1	8.1	8.0	8.1	-	7.9	8.5	
	DO	mg/L	10.5	9.9	11.0	9.1	9.5	8.3	9.8	10.6	11.6	12.0	12.4	10.5	8.3	12.4	
生活環境項目	BOD	mg/L	0.6	0.7	1.1	1.5	0.6	1.3	0.9	1.1	1.9	1.3	1.7	1.2	0.6	1.9	1.5
	COD	mg/L	4.0	3.7	3.2	6.0	3.5	5.4	2.9	3.1	2.8	4.9	3.4	3.8	3.9	2.8	6.0
	SS	mg/L	4	1	1	15	2	1	13	5	3	9	2	5	1	15	
	大腸菌群数	MPN/100mL	1,700	330	2,200	49,000	170	220	4,900	1,100	340	2,600	130	5,400	130	49,000	
	n-ヘキサン抽出物質	mg/L												-	-	-	
	全窒素	mg/L	1.2	1.3	1.2	1.2	1.0	1.3	1.1	1.2	1.1	1.2	1.3	1.4	1.2	1.0	1.4
	全りん	mg/L	0.14	0.25	0.22	0.21	0.21	0.22	0.12	0.17	0.16	0.20	0.15	0.19	0.12	0.25	
	全亜鉛	mg/L		0.001			0.001					0.008	0.001	0.003	0.001	0.008	
	直轄アトキンソン法による水質検査項目	mg/L												-	-	-	
	ノニルフェノール	μg/L												-	-	-	
健康項目	大腸菌数	個/100mL	700	170	110	3,700	73	20	1,700	800	150	650	90	730	20	3,700	
	カドミウム	mg/L		<0.0003			<0.0003					<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
	全シアン	mg/L		<0.1			<0.1					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
	鉛	mg/L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	六価クロム	mg/L		<0.005			<0.005					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	砒素	mg/L		0.001			0.002					<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.002	
	総水銀	mg/L		<0.0005			<0.0005					<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	アルキル水銀	mg/L												-	-	-	
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L		<0.0005			<0.0005					<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	ジクロロメタン	mg/L		<0.002			<0.002					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
健康項目	四塩化炭素	mg/L		<0.0002			<0.0002					<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	
	1,2-ジクロロエタン	mg/L		<0.0004			<0.0004					<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L		<0.002			<0.002					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L		<0.004			<0.004					<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L		<0.0006			<0.0006					<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	
	トリクロロエチレン	mg/L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	テトラクロロエチレン	mg/L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L		<0.0002			<0.0002					<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	
	チウラム	mg/L		<0.0006			<0.0006					<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	
健康項目	シマジン	mg/L		<0.0003			<0.0003					<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
	チオベンカルブ	mg/L		<0.002			<0.002					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
	ベンゼン	mg/L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	セレン	mg/L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.83	1.0	0.98	0.92	0.78	1.0	0.75	0.90	0.75	0.83	1.0	0.94	0.89	0.75	1.0
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.04	0.07	0.06	0.05	0.03	0.09	<0.03	0.05	0.03	<0.03	<0.03	0.03	0.05	<0.03	0.09
	硝酸性窒素	mg/L	0.79	0.98	0.92	0.87	0.75	0.91	0.72	0.85	0.72	0.80	0.97	0.91	0.85	0.72	0.98
	ふっ素	mg/L		0.11			0.11					<0.08	0.12	0.11	<0.08	0.12	
	ほう素	mg/L		<0.1			<0.1					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
	1,4-ジオキサン	mg/L		<0.005			<0.005					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
特殊項目	フェノール類	mg/L		<0.005			<0.005					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	銅	mg/L		<0.01			<0.01					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	溶解性鉄	mg/L		<0.1			<0.1					0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	
	溶解性マンガン	mg/L		<0.02			<0.02					<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	全クロム	mg/L		<0.02			<0.02					<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	アンモニア性窒素	mg/L	0.21	0.16	0.11	0.10	0.06	0.11	0.19	0.20	0.29	0.20	0.30	0.19	0.06	0.36	
	りん酸性りん	mg/L	0.136	0.235	0.210	0.203	0.195	0.208	0.105	0.164	0.141	0.196	0.142	0.167	0.175	0.105	0.235
	塩化物イオン	mg/L	9	12	15	8	13	10	5	10	11	8	11	10	5	15	
	塩分量	-												-	-	-	
	電気伝導率	mS/m	25	36	36	27	40	33	24	30	27	22	33	30	22	40	
その他項目	MBAS	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
	全有機炭素(TOC)	mg/L	2.0	1.7	1.6	2.7	1.8	2.0	1.6	2.1	1.5	2.5	1.6	2.0	1.5	2.7	
	溶存有機炭素(DOC)	mg/L												-	-	-	
	クロロフィルa	μg/L												-	-	-	
	溶解性COD	mg/L												-	-	-	
	プランクトン数	個/mL												-	-	-	
	トリハロメタン生成能	mg/L												-	-	-	
	クロホルム生成能	mg/L												-	-	-	
	ブロミクロホルム生成能	mg/L												-	-	-	
	ジブロミクロホルム生成能	mg/L												-	-	-	
	アロホルム生成能	mg/L												-	-	-	

②養老川（浅井橋）

採水地点（水域名）		浅井橋	浅井橋	浅井橋	浅井橋	浅井橋	浅井橋	浅井橋	浅井橋	浅井橋	浅井橋	浅井橋	浅井橋	平均値	最小値	最大値	75%値
採水年月日		H31.4.17	R1.5.20	R1.6.6	R1.7.23	R1.8.2	R1.9.27	R1.10.29	R1.11.12	R1.12.10	R2.1.9	R2.2.25	R2.3.10				
採水時刻		10:48	13:43	11:40	12:05	11:32	11:14	13:06	11:32	10:30	11:25	11:13	10:05				
採水位置		流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心				
天候		曇	曇一時雨	晴	曇時々雨	晴	晴	雨	快晴	曇	晴	晴	曇一時雨				
現場測定項目	気温	℃	21.5	21.5	33.6	26.9	35.6	30.1	15.1	22.8	10.0	16.6	13.4	14.8	21.8	10.0	35.6
	水温	℃	16.5	21.7	27.3	24.7	32.8	23.7	17.1	16.7	10.8	9.7	11.8	12.6	18.8	9.7	32.8
	採取水深	m	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	全水深	m	1.75	1.90	1.99	2.03	1.97	0.41	1.23	0.57	0.63	0.58	0.41	0.53	1.17	0.41	2.03
環境項目	流量	m³／s	0.40	4.36	<0.01	4.05	0.79	3.51	22.16	6.13	5.68	7.89	3.16	5.94	5.34	<0.01	22.16
	平均流速	m／s	<0.01	0.04	<0.01	0.04	0.01	0.21	0.43	0.27	0.31	0.39	0.30	0.38	0.20	<0.01	0.43
	透明度	m													-	-	-
	透視度	cm	26.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	4.7	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	27.6	4.7	>30.0
生活環境項目	pH	-	8.2	8.3	8.6	8.6	9.1	8.8	7.7	8.1	8.1	8.0	8.8	8.1	-	7.7	9.1
	DO	mg／L	10.2	11.5	13.7	12.1	14.4	15.1	9.4	10.9	11.2	12.0	15.8	11.0	12.3	9.4	15.8
	BOD	mg／L	2.7	1.7	4.9	2.9	5.8	2.8	0.8	1.4	1.9	2.0	3.7	1.8	2.7	0.8	5.8
	COD	mg／L	5.9	6.5	6.6	6.2	5.8	5.4	4.5	3.5	3.3	3.9	4.8	4.0	5.0	3.3	6.6
環境項目	SS	mg／L	5	15	5	13	6	8	51	12	8	14	7	12	13	5	51
	大腸菌群数	MPN/100mL	790	110	1,700	11,000	49	490	33,000	1,700	790	7,000	1,100	790	4,900	49	33,000
	n-ヘキサン抽出物質	mg／L													-	-	-
	全窒素	mg／L	1.1	0.81	0.72	0.80	0.97	0.73	1.0	1.0	1.0	1.1	0.91	0.97	0.93	0.72	1.1
環境項目	全りん	mg／L	0.14	0.15	0.12	0.11	0.10	0.099	0.11	0.092	0.10	0.14	0.088	0.10	0.11	0.088	0.15
	全亜鉛	mg／L		0.002			0.001					0.002	0.001		0.002	0.001	0.002
	直轄7カ所（本橋）の6カ所及びその近	mg／L													-	-	-
	ノニルフェノール	μg／L													-	-	-
健康項目	大腸菌数	個/100mL	160	35	10	220	10	4	1,300	700	300	700	280	350	340	4	1,300
	カドミウム	mg／L		<0.0003			<0.0003					<0.0003	<0.0003		<0.0003	<0.0003	<0.0003
	全シアン	mg／L		<0.1			<0.1					<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
	鉛	mg／L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001
健康項目	六価クロム	mg／L		<0.005			<0.005					<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005
	砒素	mg／L		0.002			0.002					0.001	0.001		0.002	0.001	0.002
	総水銀	mg／L		<0.0005			<0.0005					<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀	mg／L													-	-	-
健康項目	ポリ塩化ビフェニル	mg／L		<0.0005			<0.0005					<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ジクロロメタン	mg／L		<0.002			<0.002					<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002
	四塩化炭素	mg／L		<0.0002			<0.0002					<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,2-ジクロロエタン	mg／L		<0.0004			<0.0004					<0.0004	<0.0004		<0.0004	<0.0004	<0.0004
健康項目	1,1-ジクロロエチレン	mg／L		<0.002			<0.002					<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg／L		<0.004			<0.004					<0.004	<0.004		<0.004	<0.004	<0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	mg／L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001
	1,1,2-トリクロロエタン	mg／L		<0.0006			<0.0006					<0.0006	<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006
健康項目	トリクロロエチレン	mg／L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	mg／L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001
	1,3-ジクロロプロペン	mg／L		<0.0002			<0.0002					<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002
	チウラム	mg／L		<0.0006			<0.0006					<0.0006	<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006
健康項目	シマジン	mg／L		<0.0003			<0.0003					<0.0003	<0.0003		<0.0003	<0.0003	<0.0003
	チオベンカルブ	mg／L		<0.002			<0.002					<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002
	ベンゼン	mg／L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001
	セレン	mg／L		<0.001			<0.001					<0.001	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001
健康項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg／L	0.43	<0.06	<0.06	0.19	<0.06	0.24	0.57	0.79	0.75	0.76	0.35	0.55	0.40	<0.06	0.79
	亜硝酸性窒素	mg／L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.04	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	<0.03	0.04
	硝酸性窒素	mg／L	0.40	<0.03	<0.03	0.16	<0.03	0.21	0.54	0.75	0.72	0.73	0.32	0.52	0.37	<0.03	0.75
	ふっ素	mg／L		0.11			0.08					<0.08	0.10		0.09	<0.08	0.11
健康項目	ほう素	mg／L		<0.1			<0.1					<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
	1,4-ジオキサン	mg／L		<0.005			<0.005					<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005
	フェノール類	mg／L		<0.005			<0.005					<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005
	銅	mg／L		<0.01			<0.01					<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
健康項目	溶解性鉄	mg／L		<0.1			<0.1					0.2	0.1		0.2	<0.1	0.2
	溶解性マンガ	mg／L		<0.02			<0.02					<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
	全クロム	mg／L		<0.02			<0.02					<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
	アンモニア性窒素	mg／L	0.16	0.07	0.07	0.05	0.04	0.03	0.05	0.06	0.13	0.12	<0.03	0.09	0.08	<0.03	0.16
健康項目	りん酸性りん	mg／L	0.092	0.080	0.049	0.045	0.030	0.058	0.074	0.080	0.094	0.107	0.039	0.064	0.068	0.030	0.107
	塩化物イオン	mg／L	9	12	13	8	12	8	<5	12	11	9	11	9	10	<5	13
	塩分量	-													-	-	-
	電気伝導率	mS／m	28	32	31	25	37	28	15	29	27	27	31	33	29	15	37
健康項目	MBAS	mg／L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	全有機炭素(TOC)	mg／L	7.9	3.4	3.4	4.0	3.0	3.4	3.3	2.4	1.9	2.4	2.1	2.3	3.3	1.9	7.9
	溶存有機炭素(DOC)	mg／L													-	-	-
	クロロフィルa	μg／L													-	-	-
健康項目	溶解性COD	mg／L													-	-	-
	プランクトン数	個／mL													-	-	-
	トリハロメタン生成能	mg／L													-	-	-
	クロホルム生成能	mg／L													-	-	-
健康項目	ブロシクロメタン生成能	mg／L													-	-	-
	ジブクロメタン生成能	mg／L													-	-	-
	ブロホルム生成能	mg／L													-	-	-
															-	-	-

③養老川（養老大橋）

採水地点(水域名)		養老大橋	養老大橋	養老大橋	養老大橋	養老大橋	養老大橋	養老大橋	養老大橋	養老大橋	養老大橋	養老大橋	養老大橋				
採水年月日		H31.4.17	R1.5.20	R1.6.6	R1.7.23	R1.8.2	R1.9.27	R1.10.29	R1.11.12	R1.12.10	R2.1.9	R2.2.25	R2.3.10	平均値	最小値	最大値	75%値
採水時刻		9:35	11:40	12:40	14:23	12:36	10:17	12:00	10:34	9:44	10:01	12:14	10:58				
採水位置		流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心				
天候		曇	曇一時雨	晴	曇時々雨	晴	晴	雨	快晴	曇	晴	晴	曇一時雨				
現場	気温	℃	20.0	26.2	30.6	25.6	34.5	28.6	14.5	19.3	9.0	14.0	12.8	18.2	21.1	9.0	34.5
	水温	℃	16.6	23.9	28.5	26.6	34.4	26.3	17.1	17.5	10.7	8.9	13.0	14.2	19.8	8.9	34.4
	採取水深	m	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
測定	全水深	m	1.02	2.13	1.45	1.71	1.20	0.65	1.36	1.09	0.98	1.43	0.51	0.75	1.19	0.51	2.13
	流量	m ³ /s	8.22	14.49	4.91	10.16	7.63	11.13	31.29	24.38	9.89	30.08	17.99	23.51	16.10	4.91	31.29
	平均流速	m/s	0.07	0.14	0.07	0.05	0.10	0.13	0.27	0.16	0.07	0.17	0.15	0.20	0.13	0.05	0.27
項目	透明度	m												-	-	-	
	透視度	cm	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	5.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	>30.0	27.9	5.0	>30.0
	pH	-	8.0	7.8	8.1	7.8	8.3	8.0	7.7	8.0	8.0	8.0	8.6	8.0	-	7.7	8.6
生活	DO	mg/L	9.9	7.0	8.2	5.6	11.7	7.3	9.7	9.7	10.9	11.1	15.6	9.7	9.7	5.6	15.6
	BOD	mg/L	1.7	1.1	3.7	1.7	4.1	2.5	0.9	0.9	0.6	1.7	6.3	1.2	2.2	0.6	6.3
	COD	mg/L	6.5	5.5	5.7	5.5	5.4	6.0	4.5	3.6	4.3	4.6	8.1	4.0	5.3	3.6	8.1
環境	SS	mg/L	11	7	11	8	11	9	55	7	7	9	10	9	13	7	55
	大腸菌群数	MPN/100mL	330	490	240	17,000	49	700	14,000	4,600	490	7,900	110	1,100	3,900	49	17,000
	n-ヘキサン抽出物質	mg/L													-	-	-
項目	全窒素	mg/L	0.83	0.74	0.66	0.71	0.68	0.87	0.90	1.0	1.0	1.1	1.8	0.91	0.93	0.66	1.8
	全りん	mg/L	0.12	0.13	0.16	0.12	0.13	0.12	0.10	0.085	0.095	0.10	0.22	0.10	0.12	0.085	0.22
	全亜鉛	mg/L		0.003			0.003					0.004	0.004		0.004	0.003	0.004
項目	直鎖7α,8α,9α,10α,11α,12α,13α,14α,15α,16α,17α,18α,19α,20α,21α,22α,23α,24α,25α,26α,27α,28α,29α,30α,31α,32α,33α,34α,35α,36α,37α,38α,39α,40α,41α,42α,43α,44α,45α,46α,47α,48α,49α,50α,51α,52α,53α,54α,55α,56α,57α,58α,59α,60α,61α,62α,63α,64α,65α,66α,67α,68α,69α,70α,71α,72α,73α,74α,75α,76α,77α,78α,79α,80α,81α,82α,83α,84α,85α,86α,87α,88α,89α,90α,91α,92α,93α,94α,95α,96α,97α,98α,99α,100α,101α,102α,103α,104α,105α,106α,107α,108α,109α,110α,111α,112α,113α,114α,115α,116α,117α,118α,119α,120α,121α,122α,123α,124α,125α,126α,127α,128α,129α,130α,131α,132α,133α,134α,135α,136α,137α,138α,139α,140α,141α,142α,143α,144α,145α,146α,147α,148α,149α,150α,151α,152α,153α,154α,155α,156α,157α,158α,159α,160α,161α,162α,163α,164α,165α,166α,167α,168α,169α,170α,171α,172α,173α,174α,175α,176α,177α,178α,179α,180α,181α,182α,183α,184α,185α,186α,187α,188α,189α,190α,191α,192α,193α,194α,195α,196α,197α,198α,199α,200α,201α,202α,203α,204α,205α,206α,207α,208α,209α,210α,211α,212α,213α,214α,215α,216α,217α,218α,219α,220α,221α,222α,223α,224α,225α,226α,227α,228α,229α,230α,231α,232α,233α,234α,235α,236α,237α,238α,239α,240α,241α,242α,243α,244α,245α,246α,247α,248α,249α,250α,251α,252α,253α,254α,255α,256α,257α,258α,259α,260α,261α,262α,263α,264α,265α,266α,267α,268α,269α,270α,271α,272α,273α,274α,275α,276α,277α,278α,279α,280α,281α,282α,283α,284α,285α,286α,287α,288α,289α,290α,291α,292α,293α,294α,295α,296α,297α,298α,299α,300α,301α,302α,303α,304α,305α,306α,307α,308α,309α,310α,311α,312α,313α,314α,315α,316α,317α,318α,319α,320α,321α,322α,323α,324α,325α,326α,327α,328α,329α,330α,331α,332α,333α,334α,335α,336α,337α,338α,339α,340α,341α,342α,343α,344α,345α,346α,347α,348α,349α,350α,351α,352α,353α,354α,355α,356α,357α,358α,359α,360α,361α,362α,363α,364α,365α,366α,367α,368α,369α,370α,371α,372α,373α,374α,375α,376α,377α,378α,379α,380α,381α,382α,383α,384α,385α,386α,387α,388α,389α,390α,391α,392α,393α,394α,395α,396α,397α,398α,399α,400α,401α,402α,403α,404α,405α,406α,407α,408α,409α,410α,411α,412α,413α,414α,415α,416α,417α,418α,419α,420α,421α,422α,423α,424α,425α,426α,427α,428α,429α,430α,431α,432α,433α,434α,435α,436α,437α,438α,439α,440α,441α,442α,443α,444α,445α,446α,447α,448α,449α,450α,451α,452α,453α,454α,455α,456α,457α,458α,459α,460α,461α,462α,463α,464α,465α,466α,467α,468α,469α,470α,471α,472α,473α,474α,475α,476α,477α,478α,479α,480α,481α,482α,483α,484α,485α,486α,487α,488α,489α,490α,491α,492α,493α,494α,495α,496α,497α,498α,499α,500α,501α,502α,503α,504α,505α,506α,507α,508α,509α,510α,511α,512α,513α,514α,515α,516α,517α,518α,519α,520α,521α,522α,523α,524α,525α,526α,527α,528α,529α,530α,531α,532α,533α,534α,535α,536α,537α,538α,539α,540α,541α,542α,543α,544α,545α,546α,547α,548α,549α,550α,551α,552α,553α,554α,555α,556α,557α,558α,559α,560α,561α,562α,563α,564α,565α,566α,567α,568α,569α,570α,571α,572α,573α,574α,575α,576α,577α,578α,579α,580α,581α,582α,583α,584α,585α,586α,587α,588α,589α,590α,591α,592α,593α,594α,595α,596α,597α,598α,599α,600α,601α,602α,603α,604α,605α,606α,607α,608α,609α,610α,611α,612α,613α,614α,615α,616α,617α,618α,619α,620α,621α,622α,623α,624α,625α,626α,627α,628α,629α,630α,631α,632α,633α,634α,635α,636α,637α,638α,639α,640α,641α,642α,643α,644α,645α,646α,647α,648α,649α,650α,651α,652α,653α,654α,655α,656α,657α,658α,659α,660α,661α,662α,663α,664α,665α,666α,667α,668α,669α,670α,671α,672α,673α,674α,675α,676α,677α,678α,679α,680α,681α,682α,683α,684α,685α,686α,687α,688α,689α,690α,691α,692α,693α,694α,695α,696α,697α,698α,699α,700α,701α,702α,703α,704α,705α,706α,707α,708α,709α,710α,711α,712α,713α,714α,715α,716α,717α,718α,719α,720α,721α,722α,723α,724α,725α,726α,727α,728α,729α,730α,731α,732α,733α,734α,735α,736α,737α,738α,739α,740α,741α,742α,743α,744α,745α,746α,747α,748α,749α,750α,751α,752α,753α,754α,755α,756α,757α,758α,759α,760α,761α,762α,763α,764α,765α,766α,767α,768α,769α,770α,771α,772α,773α,774α,775α,776α,777α,778α,779α,780α,781α,782α,783α,784α,785α,786α,787α,788α,789α,790α,791α,792α,793α,794α,795α,796α,797α,798α,799α,800α,801α,802α,803α,804α,805α,806α,807α,808α,809α,810α,811α,812α,813α,814α,815α,816α,817α,818α,819α,820α,821α,822α,823α,824α,825α,826α,827α,828α,829α,830α,831α,832α,833α,834α,835α,836α,837α,838α,839α,840α,841α,842α,843α,844α,845α,846α,847α,848α,849α,850α,851α,852α,853α,854α,855α,856α,857α,858α,859α,860α,861α,862α,863α,864α,865α,866α,867α,868α,869α,870α,871α,872α,873α,874α,875α,876α,877α,878α,879α,880α,881α,882α,883α,884α,885α,886α,887α,888α,889α,890α,891α,892α,893α,894α,895α,896α,897α,898α,899α,900α,901α,902α,903α,904α,905α,906α,907α,908α,909α,910α,911α,912α,913α,914α,915α,916α,917α,918α,919α,920α,921α,922α,923α,924α,925α,926α,927α,928α,929α,930α,931α,932α,933α,934α,935α,936α,937α,938α,939α,940α,941α,942α,943α,944α,945α,946α,947α,948α,949α,950α,951α,952α,953α,954α,955α,956α,957α,958α,959α,960α,961α,962α,963α,964α,965α,966α,967α,968α,969α,970α,971α,972α,973α,974α,975α,976α,977α,978α,979α,980α,981α,982α,983α,984α,985α,986α,987α,988α,989α,990α,991α,992α,993α,994α,995α,996α,997α,998α,999α,1000α,1001α,1002α,1003α,1004α,1005α,1006α,1007α,1008α,1009α,1010α,1011α,1012α,1013α,1014α,1015α,1016α,1017α,1018α,1019α,1020α,1021α,1022α,1023α,1024α,1025α,1026α,1027α,1028α,1029α,1030α,1031α,1032α,1033α,1034α,1035α,1036α,1037α,1038α,1039α,1040α,1041α,1042α,1043α,1044α,1045α,1046α,1047α,1048α,1049α,1050α,1051α,1052α,1053α,1054α,1055α,1056α,1057α,1058α,1059α,1060α,1061α,1062α,1063α,1064α,1065α,1066α,1067α,1068α,1069α,1070α,1071α,1072α,1073α,1074α,1075α,1076α,1077α,1078α,1079α,1080α,1081α,1082α,1083α,1084α,1085α,1086α,1087α,1088α,1089α,1090α,1091α,1092α,1093α,1094α,1095α,1096α,1097α,1098α,1099α,1100α,1101α,1102α,1103α,1104α,1105α,1106α,1107α,1108α,1109α,1110α,1111α,1112α,1113α,1114α,1115α,1116α,1117α,1118α,1119α,1120α,1121α,1122α,1123α,1124α,1125α,1126α,1127α,1128α,1129α,1130α,1131α,1132α,1133α,1134α,1135α,1136α,1137α,1138α,1139α,1140α,1141α,1142α,1143α,1144α,1145α,1146α,1147α,1148α,1149α,1150α,1151α,1152α,1153α,1154α,1155α,1156α,1157α,1158α,1159α,1160α,1161α,1162α,1163α,1164α,1165α,1166α,1167α,1168α,1169α,1170α,1171α,1172α,1173α,1174α,1175α,1176α,1177α,1178α,1179α,1180α,1181α,1182α,1183α,1184α,1185α,1186α,1187α,1188α,1189α,1190α,1191α,1192α,1193α,1194α,1195α,1196α,1197α,1198α,1199α,1200α,1201α,1202α,1203α,1204α,1205α,1206α,1207α,1208α,1209α,1210α,1211α,1212α,1213α,1214α,1215α,1216α,1217α,1218α,1219α,1220α,1221α,1222α,1223α,1224α,1225α,1226α,1227α,1228α,1229α,1230α,1231α,1232α,1233α,1234α,1235α,1236α,1237α,1238α,1239α,1240α,1241α,1242α,1243α,1244α,1245α,1246α,1247α,1248α,1249α,1250α,1251α,1252α,1253α,1254α,1255α,1256α,1257α,1258α,1259α,1260α,1261α,1262α,1263α,1264α,1265α,1266α,1267α,1268α,1269α,1270α,1271α,1272α,1273α,1274α,1275α,1276α,1277α,1278α,1279α,1280α,1281α,1282α,1283α,1284α,1285α,1286α,1287α,1288α,1289α,1290α,1291α,1292α,1293α,1294α,1295α,1296α,1297α,1298α,1299α,1300α,1301α,1302α,1303α,1304α,1305α,1306α,1307α,1308α,1309α,1310α,1311α,1312α,1313α,1314α,1315α,1316α,1317α,1318α,1319α,1320α,1321α,1322α,1323α,1324α,1325α,13																