

岐阜市における六価クロムによる地下水汚染について

(ア) 概要

昭和46年から六価クロム汚染対策として市内全域の井戸水検査を実施し、数地区において汚染が確認された。その後、メッキ工場等クロム使用事業場の施設改善、汚染水路の汚泥の浚渫及び汚染井戸対策等を実施した結果、平成7年度までに鏡島地区を除き、地下水汚染は終息した。

なお、鏡島地区については、平成16年度の井戸水検査の結果、135件中、環境基準超過が1件と汚染範囲の縮小が認められた。

(イ) 現状及び施策の実施状況

(1) 初動調査

昭和46年、長良地区の井戸水から六価クロム(0.1mg/L)を検出した。直ちに同地域全域を調査した結果、多数の井戸から六価クロムを検出した。

このため調査を市内全域(17校区)に拡大し、メッキ工場、皮革工場、染色工場、写真製版工場等クロムを使用する事業場(跡地を含む)の周辺井戸を重点的に調査した。その結果、17校区3,797件の井戸のうち、286件において六価クロムが検出され、うち80件が環境基準値を超過していた。

表1-昭和46年初動調査結果

(環境基準 0.05mg/L)

校 区	メッキ工場 (工場跡含む)	検査総数	不検出数	検 出 数		
				基準以下	基準以上	計
長良東		1,032	824	158	50	208
長良西	1	349	324	25		25
鷺 山		17	17			
常 磐		2	2			
鏡 島	1	1,583	1,534	22	27	49
早 田	1	208	204	1	3	4
島	1	145	145			
金 華	1	139	139			
白 山	3	17	17			
長森北	2	24	24			
本 荘	1	105	105			
芥 見	1	7	7			
華 陽	2	8	8			
厚 見	1	13	13			
加納西	1	9	9			
黒 野	1	83	83			
木 田	1	56	56			
17校区	18	3,797	3,511	206	80	286

(2) 継続調査、対策等

初動調査後、昭和50年度まで継続調査を行い、汚染6地区（加納西、長良、鏡島、早田、黒野、加野）及び汚染源を確定し、対策を実施した。

①発生源対策

県の改善命令又は改善勧告に基づき、汚染原因者に対し、施設改善及び排水処理施設の整備を早急に実施するよう指導した。具体的には、地下浸透しない構造とすること、排水処理設備を完備すること等である。

②住民対策

汚染井戸の所有者に対しては、直ちに飲用を停止し、上水道のある世帯については上水道を飲用とするよう指導。上水道のない世帯に対しては上水道の敷設を急ぎ、その間、水道部（現在、上下水道事業部）の協力によりポリタンクによる給水を実施した。上水道の敷設費用は、環境基準以下の世帯には特例として分割払い、基準以上の世帯に対しては、全額原因者が負担した。

また、住民の健康が懸念されたため、長良、鏡島地区は汚染地区全住民、その他の汚染地区は基準以上の世帯を対象に健康調査を実施したが、六価クロムによる身体影響は認められなかった。

③その他の対策

発生源周辺の水路の汚泥から六価クロムが検出されたため、水路の整備及び汚泥の浚渫を実施した。

④継続調査

汚染6地区において、昭和51年から年1回井戸水検査を開始した。その後、汚染状況により、長良地区は昭和57年度、加野地区は昭和60年度、加納西、早田、黒野地区も平成7年度に井戸水検査を終了した。

表2－汚染6地区における継続調査結果 (環境基準 0.05mg/L)

汚染地区名	昭和50年9月調査			平成7年6月調査		
	調査井戸数	検出井戸数	うち基準以上	調査井戸数	検出井戸数	うち基準以上
加納西	72	51	45	21	0	0
長良	1,147	235	53	昭和57年 汚染終息		
鏡島	1,041	111	67	66	7	3
早田	202	5	4	18	0	0
黒野	487	2	0	43	0	0
加野	19	2	2	昭和60年 汚染終息		

残る鏡島地区については他の地区に比べ汚染が著しく、汚染が解消されない状況が長引いたが、現在、汚染範囲の縮小が認められるため、平成17年度からは汚染源周辺井(7地点)におけるモニタリング調査へとその調査方法を変更した。

(ウ) 現在の対応

①地下水質の監視

汚染の残る鏡島地区においては、今後、汚染源周辺井7地点における年2～4回のモニタリング調査を実施し、監視を継続している。

②汚染防止対策

関連事業場に対しては、排水のクローズド化や施設改善等、汚染防止に係る立入検査や指導を引き続き実施している。

表4ーメッキ工場周辺の井戸水検査経年変化

年度	S. 51	S. 52	S. 53	S. 54	S. 55	S. 56	S. 57	S. 58	S. 59	S. 60	S. 61	S. 62	S. 63
検査対象自治会数	160	158	143	126	130	131	85	84	83	25	23	23	23
世帯数	7343	7349	6741	5892	6241	6025	4520	4658	4663	1929	1782	1797	1780
検査件数	1510	1297	1006	791	682	687	565	497	625	266	266	237	252
基準超過汚染井戸	26	18	16	18	8	5	7	6	4	6	7	6	4

長良地区は昭和57年度、加野地区は昭和60年度に井戸水検査を終了

年度	H. 1	H. 2	H. 3	H. 4	H. 5	H. 6	H. 7	H. 8	H. 9	H. 10	H. 11	H. 12	H. 13
検査対象自治会数	26	26	26	26	26	26	26	15	15	15	15	15	15
世帯数	1819	1845	1842	1842	1853	1866	1900	1081	1086	1110	1107	1045	1043
検査件数	226	211	255	236	250	198	172	96	94	95	94	96	149
基準超過汚染井戸	5	5	5	5	3	4	3	2	3	3	3	1	2

加納西、早田、黒野地区は平成7年度に井戸水検査を終了

年度	H. 14	H. 15	H. 16
検査対象自治会数	15	15	14
世帯数	1078	1100	996
検査件数	127	152	135
基準超過汚染井戸	1	2	1

鏡島地区は、平成16年度で井戸水検査を終了し、平成17年度以降、汚染源周辺井7地点におけるモニタリング調査を実施する。