

腐食性（ランゲリア指数）

1．概要

ランゲリア指数は、水の pH 値、カルシウムイオン量、総アルカリ度及び溶解性物質質量から求められるものであり、水の pH 値とその水の理論的 pH との差をいう。指数が正の値で絶対値の大きいほど炭酸カルシウムの析出が起こりやすくなる。負の値では炭酸カルシウム被膜は形成されず、その絶対値が大きくなるほど水の腐食傾向は強くなる。

2．現行規制等

水質基準値 (mg/l)	なし
監視項目指針値 (mg/l)	なし
快適水質項目目標値 (mg/l)	- 1 程度以上とし極力 0 に近づける
その他基準 (mg/l)	薬品基準 ×、資機材基準 ×、給水装置基準 ×
他法令の規制値等	
環境基準値 (mg/l)	なし
要監視項目 (mg/l)	なし
諸外国等の水質基準値又はガイドライン値	
WHO (mg/l)	なし
EU (mg/l)	なし
USEPA (mg/l)	(腐食性) 腐食性でないこと (性状)

3．水道水（原水・浄水）での検出状況等

水道統計

年度	測定地点数	度数分布表											
		~ -4.0	~ -3.5	~ -3.0	~ -2.5	~ -2.0	~ -1.5	~ -1.0	~ -0.5	~ 0.0	~ 0.5	0.6 ~	
H12	原水	508	2	3	17	56	90	99	106	68	38	13	16
	表流水	152	1	0	5	8	29	34	32	24	14	2	3
	ダム・湖沼水	47	0	0	1	5	4	3	11	6	5	9	3
	地下水	217	1	3	7	23	38	47	51	26	12	2	7
	その他	92	0	0	4	20	19	15	12	12	7	0	3
	浄水	1,517	7	7	42	89	232	375	404	193	125	25	18

表流水	377	2	2	10	26	77	96	106	40	14	1	3
ダム・湖沼水	127	0	0	1	10	20	33	39	16	6	1	1
地下水	737	5	1	17	34	106	184	182	116	66	13	13
その他	276	0	4	14	19	29	62	77	21	39	10	1

(目標値の超過状況)

	合計	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度
原水	825 / 1,046	/	/	/	/	/	423 / 538	402 / 508
浄水	2,382 / 3,033	/	/	/	/	/	1,183 / 1,516	1,199 / 1,517

注) 合計の欄の測定地点数は2年間の延べ地点数である。

4. 測定手法

計算法により測定できる。

5. 毒性評価・利水障害

我が国では、水道施設の維持管理の観点からランゲリア指数を - 1.0 程度以上とし、極力 0 に近づけることを目標値としている。

6. 処理技術

エアレーション、アルカリ処理、炭酸カルシウムろ過による除去性がある。

7. 水質基準値(案)

(1) 評価値

評価値に関し、前回以降あらたに追加すべき知見はないことから、H4 専門委の評価値-1.0 程度以上とすることが適当である。

(2) 項目の位置づけ

水道施設の維持管理や炭酸カルシウムの析出防止の観点から、水質管理目標設定項目とすることが適当である。

8. その他参考情報

参考文献