

ほう素等3項目の排水基準に係る経過措置の見直し（たたき台）

水質汚濁防止法と「水質汚濁防止法第三条第三項の規定による排水基準を定める条例」、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に定める「ほう素及びその化合物」、「ふっ素及びその化合物」及び「アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物」の3項目（以下「ほう素等3項目」という。）の排水基準は次表のとおり。

【ほう素等3項目に係る環境基準と法及び条例に基づく排水基準】

項 目			環境基準	排 水 基 準		
				特定事業場	届出事業場	
				水質汚濁防止法 上乗せ条例	生活環境 保全条例	
ほう素及び その化合物	海域以外に 排出されるもの	上水道水源地域	1mg/L	10mg/L	1mg/L	1 mg/L
		その他の地域		10mg/L	10 mg/L	
	海域に排出されるもの		230mg/L	10mg/L	10 mg/L	
ふっ素及び その化合物	海域以外に 排出されるもの	上水道水源地域	0.8mg/L	8mg/L	0.8mg/L	0.8 mg/L
		その他の地域		8mg/L	8 mg/L	
	海域に排出されるもの		15mg/L	15 mg/L		
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物		上水道水源地域	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 として 10mg/L	100mg/L	10mg/L	10 mg/L
		その他の地域		100mg/L	100 mg/L	

注) アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の排水基準値については、アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量とする。

1 基本的考え方

これまで2回の見直しでは以下の考え方で検討が行われた。また、平成22年7月1日からは法に基づく新たな暫定排水基準が適用されている。

考え方1 上水道水源地域では、上水道水源保護の観点から、可能な限り早期に暫定排水基準を廃止

上水道水源地域に排水を排出するものに対しては、上水道水源保護の観点から、法の一律排水基準より10倍厳しい環境基準に相当する上乗せ基準を設定している。

上水道水源保護の観点からは、可能な限り早期に暫定排水基準を廃止し、上乗せ基準に移行することが望ましい。

考え方2 海域については、公共用水域の保全の観点や事業者の負担の公平性を考慮して、陸水域に適用する基準と同様の基準を適用

暫定排水基準を設定しているいくつかの業種については、府域に該当事業場がないものや、その排水実態が上乘せ基準等を達成可能な水準にあるものがあるが、陸水域に放流する事業場よりも厳しくすることは、事業者の負担の公平性を欠くこととなるため、陸域と同様の基準を適用することとする。

考え方3 その他の地域の公共用水域については、一定の水準を保ちつつ、法と同様の暫定排水基準を適用

その他の地域の公共用水域に排水を排出するものに対しては、上乘せ基準の設定は行っておらず、法に基づく一律排水基準及び暫定排水基準を適用している。

しかしながら、ふっ素については、一部業種を対象に、従来、府域で実施してきた排水規制の水準を維持するため、法の暫定排水基準を上乘せ強化した独自の暫定排水基準を設定しており、これらについては、引き続き独自の暫定排水基準による規制を継続することとする。

考え方4 大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく届出事業場に適用する暫定排水基準については、法対象の特定事業場と同様の排水基準を設定

大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく排水規制については、これまで、特定事業場と同様の排水基準を設定し適用してきたところである。こうした取組みは、上水道水源の保護をはじめとした府域の水質保全を図る上で、重要な役割を果たしていることから、これまでと同様の考え方で暫定排水基準を設定することとする。

考え方5 今回設定する暫定排水基準については、一定の適用期間の設定及び適切な見直し

現時点で上乘せ基準等を技術的に遵守することが困難な業種については引き続き暫定排水基準を設定することとするが、排水処理等に関する技術開発の動向や排水実態、公共用水域での検出状況等を踏まえた適切な見直しが行われるよう、一定の適用期間を設定することとする。

平成 19 年 11 月 30 日大阪府環境審議会答申より作成

2 暫定排水基準適用業種に係る排水実態と見直し案の検討

2 - 1 府域に該当事業場が存在するもの

暫定排水基準適用業種のうち、府域に該当事業場が存在するものについては、前回見直し後に当たる平成 19 年度以降の立入検査による採水検査結果等を踏まえて検討する。

(1) ほう素及びその化合物

	排出先	業種	排水実態			規制基準(mg/L)			
			事業場数	平均値(mg/L)	最大値(mg/L)	法一律	法暫定	条例上乗せ	条例暫定
	上水道水源地域	電気めっき業	2	0.21	0.37	10	50	1	2
	海域	電気めっき業	3	6.0	35	230	-	10	50

電気めっき業（上水道水源地域）について

該当する 2 事業場の実測最大濃度は 0.37mg/L であり、今後、処理施設の維持管理を徹底することにより、上乗せ基準の 1 mg/L 以下は確保できると見込まれることから、考え方 1 にのっとれば、上乗せ基準 1 mg/L に移行することが考えられる。

【検討 1】

電気めっき業（海域）について

該当する 3 事業場の実測最大濃度は 35mg/L であり、暫定排水基準（50mg/L）は十分に満足できる水準であり、暫定排水基準の強化も選択肢としては考えられる。しかしながら、考え方 2 にのっとれば、陸域（上水道水源地域以外に排水を排出するもの）に適用される法の暫定排水基準と同じ 50mg/L を継続することが考えられる。

【検討 2】

(2) ふっ素及びその化合物

	排出先	業種	排水実態			規制基準(mg/L)			
			事業場数	平均値(mg/L)	最大値(mg/L)	法一律	法暫定	条例上乗せ	条例暫定
	その他の地域	電気めっき業	10	4.2	47	8	50	-	15

電気めっき業（その他の地域、日平均排水量 30 m³以上 50 m³未満）について

現行の暫定排水基準は、大阪府公害防止条例（昭和 46 年府条例第 1 号。平成 6 年に廃止）の時代から日平均排水量 30 m³以上の事業場に対して実施してきたふっ素の排水規制の水準を維持するため、法の暫定排水基準を上乗せ強化して独自に設定しているものである。

また、日平均排水量 50 m³以上の事業場に対しては、法の暫定排水基準（15mg/L）が定められている。

これとの整合を図りつつ、現在の水準を維持するため、暫定排水基準 15mg/L を継続することが考えられる。【検討 3】

(3) アンモニア、アンモニウム化合物、硝酸化合物及び亜硝酸化合物

排出先	業種	排水実態			規制基準(mg/L)			
		事業場数	平均値(mg/L)	最大値(mg/L)	法一律	法暫定	条例一律	条例暫定
上水道 水源地	畜産農業	7	-	-	100	900	10	900
	下水道業	4	4.4	20	100	170	10	20
	食料品製造業(30 m ³ 未満)	5	8.9	38	100	-	10	100
	食料品製造業(30 m ³ 以上)	2	1.7	14	100	-	10	40
	金属製品製造業(30 m ³ 未満)	5	2.3	2.3	100	-	10	100
	し尿処分業 (化学処理を行うものを除く)	4	4.9	22	100	-	10	20
	し尿処分業 (化学処理を行うもの)	1	18	29	100	-	10	30

畜産農業について

上水道水源地域に 7 事業場があり、ふん尿の処理については全量堆肥化されている。排水は雑排水が清掃等の排水のみであり、定常的な排水がないケースが多く(届出日平均排水量は 1 ~ 8 m³)、この 3 年間の検査データはない。

少量の排水に特別な処理施設を設置するのは困難であること等を考慮し、国の暫定基準と同じ暫定基準(900mg/L)を継続することが考えられる。【検討 4】

下水道業について

上水道水源地域に 4 事業場あり、その排水実態は次表に示すとおりである。

このうち河内長野市立滝畑浄化センターについては、19 年度に 10mg/L を超える測定値が 2 回あったが、それ以降は、安定した管理がなされている。能勢町公共下水道終末処理場及び四條畷市立田原処理場についても比較的良好な水質を維持している。

一方、淀川左岸流域渚水みらいセンターは、標準法と高度処理法を併用しており、安定的に上乘せ基準をクリアするには全量高度処理法を導入する必要があるが、直ちには困難である。

現在、環境上の問題がないことも考慮して、20mg/Lを継続することが考えられる。

【検討 5】

処理場名	アンモニア 性窒素等濃 度(mg/L)	処 理 方 式	届出水量(通常) T-N届出値(最大)
	平均値 最大値 データ数		
淀川左岸流域 渚水みらいセンター	8.9	標準活性汚泥法 + 曝気付礫間接触酸化池 + 急速ろ過 嫌気無酸素好気法 + 急速ろ過	161,410m ³ /日 ² 25mg/L
	12		
	36 ¹		
能勢町公共下水道 終末処理場	0.85	オキシデーションディッチ法 + 急速ろ過	880m ³ /日 10mg/L
	3.0		
	72		
四條畷市立 田原処理場	4.9	長時間活性汚泥法 + 急速砂ろ過	1,523m ³ /日 10mg/L
	9.0		
	36		
河内長野市立 滝畑浄化センター	3.1	単槽式嫌気好気活性汚泥法 + 急速ろ過	280m ³ /日 10mg/L
	20		
	77		

- 1 全窒素の測定値(36ヶ月の月平均値)を使用している。
- 2 淀川への排水量は、全体(161,410 m³/日)の2.3%(H21実績)である。

食料品製造業(30 m³未満)について

該当する5事業場のうち1事業場は季節的な操業でほとんど排水がない。残る4事業場のうち2事業場も豆腐店などの小規模零細事業場である。定常的に排水がある事業場については、暫定基準を満足していることを確認しているものの、季節的な操業の事業場については検査データがない。少量の排水に特別な処理施設を設置するのは困難であること等も考慮し、暫定排水基準100mg/Lを継続することが考えられる。【検討6】

食料品製造業(30 m³以上)について

該当する2事業場の排水実態は、平均1.7mg/L、最大14mg/Lとなっており、維持管理を徹底することにより現状の水質は確保できるものと考えられる。よって考え方1にのっとれば、暫定排水基準を20mg/Lに強化することが考えられる。【検討7】

金属製品製造業(30 m³未満)について

平均排水量が30 m³未満の5事業場のうち、4事業場については、水を循環させ再利用を行っている。再生できない水は産業廃棄物としての処分を行っており、特定施設からの排水はない状態である。排水を出す1事業場については、1日あたり、200 L未満であり、測定濃度は2.3mg/Lであった。考え方1にのっとれば、暫定排水基準を廃止し上乘せ基準へ移行することが考えられる。【検討8】

し尿処分業(化学処理を行うものを除く)について

上水道水源地域に4事業場あり、そのうち能勢クリーンヒルについては排水が出ない。他の3事業場の排水実態は下表に示すとおりである。

これら事業場については、設備の老朽化による処理能力への低下や下水道等の整備に伴うし尿発生量の減少により新たな設備投資が困難であることも考慮する必要がある。現在、環境上の問題がないことも考慮して、暫定排水基準20mg/Lを継続することが考えられる。【検討9】

事業場名	アンモニア性窒素等濃度(mg/L)	処理方式	届出水量(通常) (処理開始年)
	平均値		
	最大値		
	データ数		
豊能町衛生センター	11	高負荷脱窒素処理方式	3m ³ /日 (H元)
	22		
	36 ¹		
交野市立 乙部浄化センター	2.1	二段活性汚泥処理(標準脱窒素)方式	292m ³ /日 (S55年)
	8.5		
	36 ²		
河内長野市 衛生処理場	2.0	膜分離高負荷脱窒素処理方式	187m ³ /日 (H11更新)
	4.8		
	36		

1 全窒素の測定値(36ヶ月の月平均値)を使用している。

2 36ヶ月の月平均値を使用している。

し尿処分業(化学処理を行うもの)について

該当事業場は、島本町衛生化学処理場の1事業場であり、その排水実態は下表に示すとおりである。

排水濃度は平均18mg/L、最大29mg/Lであり、暫定排水基準30mg/Lを満足しているが、当該事業場については、建設後40年以上経過し、設備の老朽化による処理能力の低下が懸念されるところであり、また、下水道等の整備に伴うし尿発生量の減少により新たな設備投資が困難であることも考慮して、暫定排水基準30mg/Lを継続することが考えられる。【検討10】

事業場名	アンモニア性窒素等濃度(mg/L)	処理方式	届出水量(通常) (処理開始年)
	平均値		
	最大値		
	データ数		
島本町 衛生化学処理場	18	化学処理	605m ³ /日 (S40)
	29		
	24		

2-2 府域に該当事業場が存在しないもの

府域に該当事業場がない業種のうち金属製品製造業(日平均排水量30m³以上)に適用しているアンモニア、アンモニウム化合物、硝酸化合物及び亜硝酸化合物の暫定排水基準は、考え方1により、暫定排水基準を廃止し上乘せ基準へ移行することが考えられる。【検討11】

法の基準を上乘せ強化した独自の暫定排水基準を設定している場合は、考え方2及び3に基づき、従来、府域で実施してきた排水規制の水準を維持するため、同様の暫定排水基準を継続することが考えられる。【検討12】

生活環境保全条例の対象となる届出事業場に対する暫定排水基準については、考え方4に基づき、法対象の特定事業場と同様の暫定排水基準を適用することが考えられる。【検討13】

また、旅館業及び金属鋳業に属する事業場は、法との重複を避けるため、生活環境保全条例の規定は廃止する。【検討14】