

2 工場・事業場への立入検査等

公共用水域及び地下水の水質汚濁を防止し、人の健康を保護するため、水質汚濁防止法及び群馬県の生活環境を保全する条例等により、特定施設を設置する工場・事業場（特定事業場）に対し排水濃度の基準を設けて排出水を規制しています。

県では、水質汚濁防止法よりも厳しい排水基準（上乘せ基準^{*1}）を設定する条例（排水基準上乘せ条例）を設け、規制対象を排水量10m³/日以上の特特定事業場に拡大、基準値もより厳しいものとしています。

また、平成18年度に群馬県の生活環境を保全する条例を改正施行し、それまで排水濃度の基準の対象となっていなかった特特定事業場以外の工場・事業場に対しても一部の項目で排水濃度の基準を設け、水質汚濁物質の発生源対策のさらなる充実を図っています。

(1) 特定施設の届出状況（平成25年度末現在）

水質汚濁防止法に基づく特定施設の届出状況及び群馬県の生活環境を保全する条例に基づく水質特定施設の届出状況は表2-3-2-7のとおりです。

ただし、括弧内は前橋市、高崎市、伊勢崎市及び太田市（水質汚濁防止法施行令により事務委任されている政令市）における件数で内数となります（以下、同じです）。

また、平成24年度の水質汚濁防止法の改正で新たに届出された有害物質貯蔵指定施設は77件（政令市を含む）でした。

(2) 特定事業場に対する立入検査

平成25年度は、排水量が10m³/日以上、又は有害物質を使用している特定事業場のうち、延べ696(465)事業場に対し水質汚濁防止法に基づく立入検査を実施し、このうち延べ555(452)事業場について、排水基準の適合状況を調査しました。

その結果、表2-3-2-7のとおり排水基準に適合していたのは、延べ506(413)事業場で全体の91.2%(91.4%)でした。業種別の排水基準不適合状況を図2-3-2-4、項目別の排水基準不適合状況を図2-3-2-5に示しました。排水基準に不適合の49(39)事業場に対しては、文書により改善を指導しました。

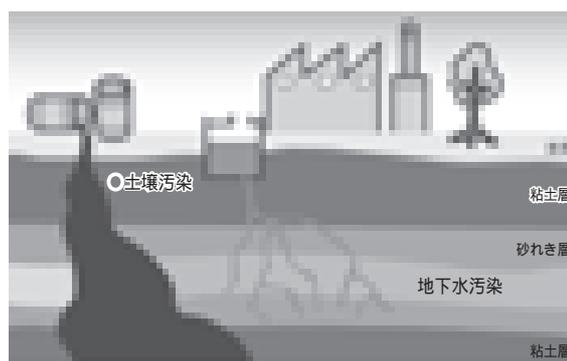
表2-3-2-7 特定施設の届出・排水基準不適合状況

届出事業場数		平成25年度末現在	
法に基づく届出事業場数		5,238	(2,094)
	25年度届出数	127	(77)
条例に基づく届出事業場数		4	(3)
	25年度届出数	2	(2)
対象事業場数(排水基準適用)		1,910	(787)
調査事業場数		555	(452)
調査結果	排水基準適合	506	(413)
		91.2%	(91.4%)
排水基準不適合	49	(39)	
	8.8%	(8.6%)	
水濁法に基づく行政処分		0	(0)

(3) 有害物質使用事業場に対する立入指導

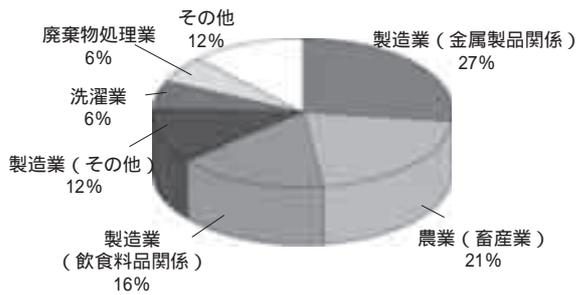
土壌・地下水は一度汚染されてしまうと、元の状態に戻すためには多くの時間と費用が必要です。このため、土壌・地下水汚染の未然防止を図ることが重要であり、有害物質を使用している事業者に対して、群馬県の生活環境を保全する条例により、定期点検での破損発見時や事故発生時で、有害物質を含む水が土壌に浸透しているおそれがあるときの調査・報告等を義務づけることにより、有害物質の地下浸透防止の徹底を指導しています。

図2-3-2-3 土壌・地下水汚染の仕組み



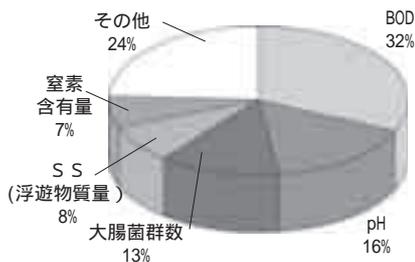
^{*1} 上乘せ基準：排水水の排出の規制に関して総理府令で定める全国一律の排出基準または排水基準にかえて適用するものとして、都道府県が条例で定めたより厳しい排出基準または排水基準です。

図2-3-2-4 業種別の立入検査排出基準不適合状況



業 種	延べ違反件数
製造業（金属製品関係）	13
農業（畜産業）	10
製造業（食料品関係）	8
製造業（その他）	6
洗濯業	3
廃棄物処理業	3
その他	6
合計	49

図2-3-2-5 項目別の立入検査排出基準不適合状況



内 容	延べ違反項目数
BOD	20
pH	10
大腸菌群数	8
SS（浮遊物質）	5
窒素含有量	4
その他	15
合計	62

(4) 異常水質汚濁事故

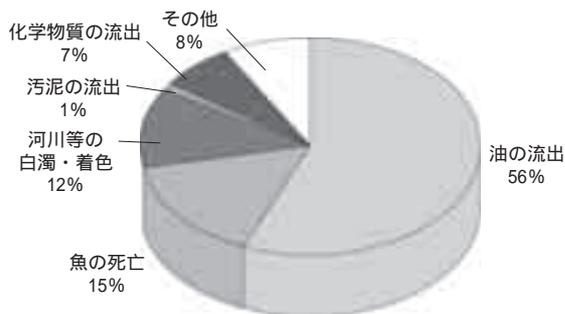
平成25年度の異常水質汚濁事故は82件で事故の種類別を図2-3-2-6、事故原因別を図2-3-2-7に示します。図に示すとおり発生原因の大半は油の流出事故で、機械の破損や操作ミスなどの人的ミスなどが多くなっています。

水質汚濁物質が河川等の公共用水域に流出する

と、浄水場での取水障害や魚の死亡といった水産被害など生活環境に重大な被害をもたらすこととなります。

このため、事故による被害の拡大及び事故の再発を防ぐため、原因者への指導が重要であるとともに、人的ミスによる水質汚濁事故を減らすため、県民や事業者への啓発が重要となります。

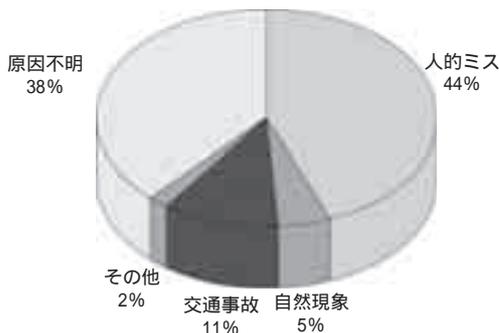
図2-3-2-6 種類別事故状況



内容 \ 年度	21	22	23	24	25
油の流出	38	44	43	34	47
魚の死亡	10	11	14	15	13
河川等の白濁・着色	4	6	8	4	10
汚泥の流出	4	2	1	3	1
化学物質の流出	3	8	6	5	6
その他	6	6	7	17	7
合計	65	77	79	78	82

* 複数種類の事故が同時発生した事案についてダブルカウントしているため合計は不一致。

図2-3-2-7 原因別事故状況



内容 \ 年度	21	22	23	24	25
人的ミス	27	25	34	24	36
自然現象	2	3	6	2	4
交通事故	1	5	6	10	9
その他	7	7	6	3	2
原因不明	28	37	27	39	31
合計	65	77	79	78	82

(5) 特定指定物質の適正管理制度

平成24年5月に利根川水系の複数の浄水場で水道水質基準を超える有害なホルムアルデヒドが検出され、流域の都県で取水制限等が実施されるといふ大規模な水質事故が発生しました。

これを受けて、群馬県の生活環境を保全する条例の一部改正を行い、水道水への影響が大き

学物質（特定指定物質）についての適正管理制度を創設し、平成25年4月から施行しました。

平成26年3月31日時点で143社から適正管理計画の届出がありました。届出済事業者の業種は表2-3-2-8、取扱物質種類は表2-3-2-9のとおりで、業種では製造業や上水道業が多く、取扱物質種類ではアルミニウムや鉄が多くなっています。

表2-3-2-8 届出済事業者の業種

業種	事業者数
製造業	83
サービス業	1
上水道業	30
下水処理施設	9
養豚業	5
最終処分場	3
廃棄物処理施設	11
試験研究機関	1
合計	143

表2-3-2-9 特定指定物質種類

特定指定物質	物質数
ホルムアルデヒド	3
クロロホルム	0
アルミニウム及びその化合物	69
塩素酸及びその塩	4
臭素酸及びその塩	0
マンガン及びその化合物	5
鉄及びその化合物	63
銅及びその化合物	14
亜鉛及びその化合物	15
フェノール類及びその塩類	6
HMT(*1)	0
合計	179(*2)

*1：一・三・五・七・テトラアザトリシクロ[三・三・一・一]^{三七}
デカン（別名ヘキサメチレンテトラミン）

*2：複数の特定指定物質を使用している特定指定物質取扱事業所あり。

3 下水道、合併処理浄化槽、農業集落排水処理施設等の汚水処理施設の整備

川や湖を汚す大きな原因として、家庭からの汚水が直接川や湖に流れ込んでいることがあげられます。

川や湖などの汚れをなくすには家庭からの汚水をきれいにして川や湖に戻すことが大切です。

汚水を処理する施設には下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽やコミュニティ・プラントがあります。しかし、無秩序にこれらの施設をつくっても効果的に地域の汚水を浄化することはできません。

そこで、県では市町村の協力のもと、効果的な汚水処理施設の整備を行うために平成10年3月に「群馬県汚水処理計画」を策定しました。その後、財政状況等の社会環境の変化、さらに将来人口の予測や使用水量などの要因の変化に合わせ、平成

16年度、平成20年度、平成24年度に、それぞれ見直しを行ってきました。

これにより各施設の整備を進めると、汚水処理人口普及率^{*1}が現在76.3%（平成25年度末）であるものが中期計画終了後（おおむね平成34年頃）には約92%になります。また、川や湖に流れ込む汚濁負荷量も、中期計画終了後には、高度経済成長期前の昭和30年頃の汚濁負荷量を下回ることになり、水質改善がなされます。

よりよい水環境を一日も早く創生するためにも、市町村と協力しながら汚水処理施設の効率的な整備を本計画に従って推進していきます。

*1汚水処理人口普及率：下水道のほか、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント処理施設が整備されている地域の人口が、県の行政人口に対して占める割合のことです。

図2-3-2-8 県内汚水処理人口普及率推移

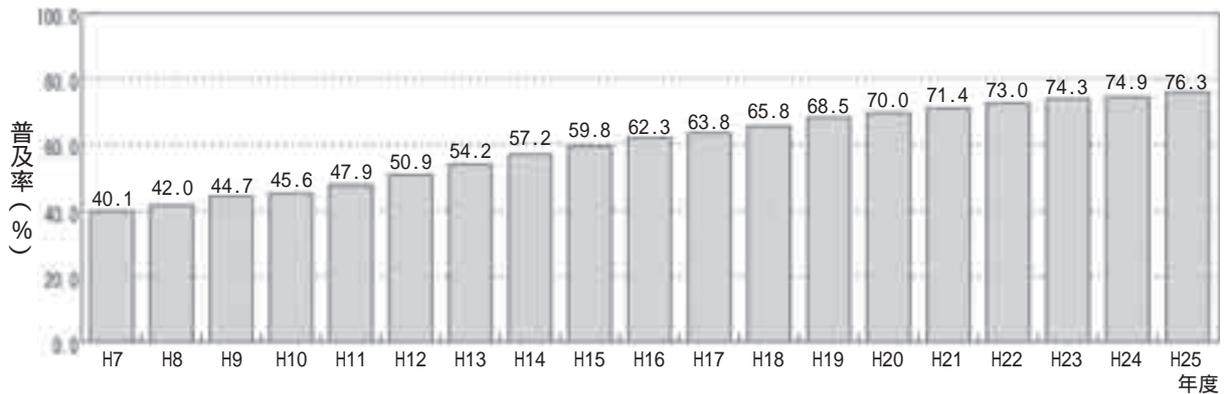


表2-3-2-10 汚水処理人口普及率の内訳（平成25年度末）

区分	人口（人）	普及率（%）
公共下水道	1,030,546	51.1
農業集落排水	130,538	6.5
合併処理浄化槽	351,581	17.4
コミュニティ・プラント	25,371	1.3
計	1,538,036	76.3

(1) 公共下水道の整備

公共下水道は、家庭及び事業場からの下水を排除し又は処理するために各市町村が設置、管理する下水道です。現在、29市町村で公共下水道事業を実施しています。

平成25年度末での本県の下水道処理人口普及率（処理区域内人口÷行政人口）は、51.1%で、今後も一層整備を促進する必要があります。

(2) 流域下水道の整備

流域下水道は、二つ以上の市町村の公共下水道から汚水を集めて処理するものです。主に公共用水域の水質保全を効率的に行うことを目的として都道府県が設置、管理するものです。本県では、以下の整備を進めています。

ア 利根川上流流域下水道

沼田市、みなかみ町を処理区域とする奥利根処理区及び前橋市、高崎市を含む10市町村を処理区域とする県央処理区で事業を実施中です。奥利根処理区については昭和56年4月から、県央処理区については昭和62年10月からそれぞれ

供用を開始しています。

イ 利根川左岸流域下水道

平成2年度から太田市、千代田町、大泉町、邑楽町を処理区域とする西邑楽処理区の事業に着手し、平成12年4月から供用を開始しています。

ウ 利根・渡良瀬流域下水道

太田市を処理区域とする新田処理区及び桐生市、みどり市を処理区域とする桐生処理区の事業を実施しています。新田処理区については平成18年7月に供用を開始しました。桐生処理区については、桐生市公共下水道（広沢処理区）として整備された施設を平成3年度に桐生市の他、周辺2町1村を新たに取り込んだ事業に着手し、平成7年4月から流域下水道（桐生処理区）として供用しています。

エ 利根川佐波流域下水道

平成13年度から伊勢崎市を処理区域とする佐波処理区の事業に着手し、平成20年9月から供用を開始しています。

表2-3-2-11 公共下水道事業の普及率状況

平成26年3月31日現在

区 分	行 政 区 域		処 理 区 域		普及率 (%) (B/A)
	面積 (ha)	人口 (千人)A	面積 (ha)	人口 (千人)B	
市部	289,294	1,710.8	22,723.7	915.8	53.5
郡部	346,938	304.0	4,267.2	114.7	37.7
県計	636,232	2,014.8	26,990.9	1,030.5	51.1

(注) 表内の市部、郡部、県全体欄の行政区域面積及び行政人口については県全体の数字であり、下水道事業を行っていない市町村のデータも含まれます。

(3) 浄化槽整備事業

私たちの身近な水路や小川には、生活雑排水(台所、風呂、洗濯などの汚水)が流れ込んでおり、これが河川や湖沼の汚濁の主要な原因になっています。

公共用水域の水質を保全していくためには、し尿のみを処理する単独処理浄化槽ではなく、し尿と併せて生活雑排水を処理できる合併処理浄化槽を計画的に整備していくことが欠かせません(図2-3-2-9)。

本県では、昭和62年度から市町村が実施する浄化槽設置整備事業に対して、また、市町村が自ら実施主体となって合併処理浄化槽を整備し、維持管理する事業(浄化槽市町村整備推進事業)についても、平成8年度から県費補助制度を設け、その推進を図っています。

県内の合併処理浄化槽の設置状況は表2-3-2-12、浄化槽設置整備事業及び浄化槽市町村整備推進事業の実施状況は表2-3-2-13に示すとおりです。

なお、平成12年6月に浄化槽法が改正され平成13年度から下水道予定処理区域を除いて、浄化槽を設置する場合は合併処理浄化槽の設置が義務化されたほか、既設の単独処理浄化槽の設置者に対しても合併処理浄化槽への転換努力が規定されています。

(4) 浄化槽の維持管理の促進

浄化槽の機能を生かすための維持管理として、
浄化槽の保守点検
浄化槽の清掃

浄化槽の定期的な検査の受検

が必要です。

浄化槽の定期的な検査(浄化槽法第11条に基づく検査のため、「11条検査」といいます)は、浄化槽法により、毎年受検することが義務付けられている検査であるため、県では、11条検査を受検していない方を対象に受検指導等を行いました。

また、県では、11条検査の受検を促進するため、平成17年度から、50人槽までの小規模な浄化槽について、保守点検と併せて11条検査の受検を行える「効率化11条検査」の制度を設けています。

これらの効果により、11条検査の受検率は、平成25年度で約67%となり、全国での受検率である約33%(平成24年度)を大きく上回りました。

(5) 農業集落排水事業

農業集落排水事業は農村下水道とも呼ばれ、1集落から複数集落を単位として実施する、農村の集落形態に応じた比較的小規模な下水道事業です。

この事業は、農村地域を対象に農業用水の水質保全と生活環境の改善を図るとともに、河川等の公共用水域の水質保全に役立たせるため、し尿や生活雑排水の処理を行うもので、処理された水を農業用水として再利用したり、処理の過程で発生した汚泥を肥料として農業に利用したり、資源循環型社会の構築にも役立っています。

平成26年4月までに117地区で事業に着手し、その内113地区が完了しました。(表2-3-2-14)

表2-3-2-12 県内の合併処理浄化槽の設置状況(平成25年度)

区 分	浄化槽設置数 (年度末累計)	うち合併処理浄化槽数 (比率)	当該年度内の浄化槽設置数
	311,786基	112,492基(36.1%)	

表2-3-2-13 浄化槽設置整備事業・浄化槽市町村整備推進事業

区 分	年度	市町村数	補助・交付金対象基数(基)		補助・交付金金額(千円)	
			国庫補助・交付金	県費補助	国庫補助・交付金	県費補助
浄化槽設置整備事業	25	25	2,865	3,003	192,612	274,939
浄化槽市町村整備推進事業	25	12	340	360	109,647	66,287

図2-3-2-9 合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の比較

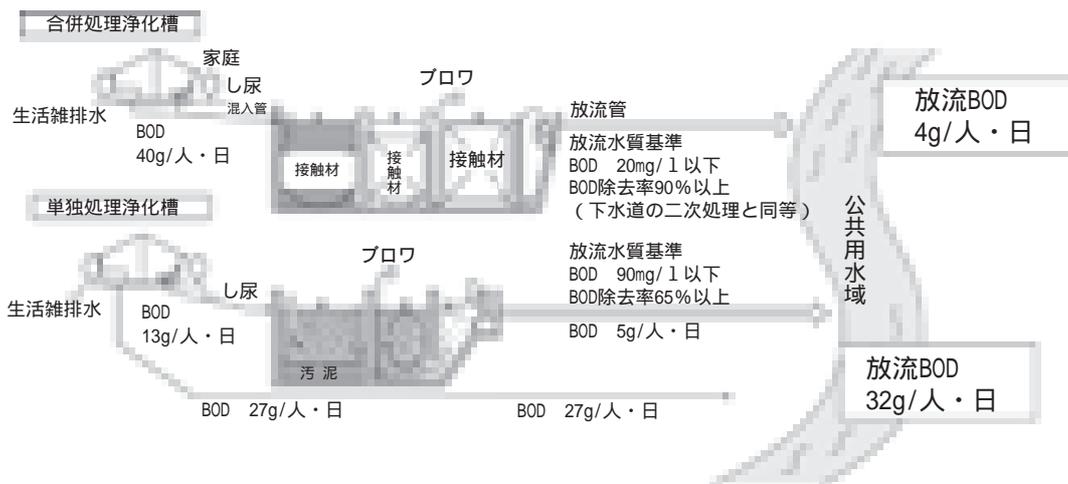


表2-3-2-14 農業集落排水事業（農集排）実施状況

平成26年4月1日現在

農業事務所	市町村数	住民基本台帳	整備対象人口	全体数	完了済	実施中	未着手	着手率	供用状況 (H25.3.31現在)				
									処理区内 定住人口	普及率	供用率	接続済	
												定住人口	接続率
A	B	C	D	E	(D+E)/C	F	F/A	F/B	G	G/F			
中部	6	705,041	81,826	67	53	4	10	85.1%	76,085	10.8%	93.0%	58,121	76.4%
西部	9	583,450	9,428	10	9	0	1	90.0%	10,034	1.7%	106.4%	7,881	78.5%
吾妻	6	583,450	10,093	16	16	0	0	100.0%	12,798	21.3% 21.2%	126.8%	9,929	77.6%
利根沼田	5	583,450	9,026	17	16	0	1	94.1%	8,800	10.0%	97.5%	7,037	80.0%
東部	9	583,450	23,999	26	19	0	7	73.1%	22,821	3.9%	95.1%	17,278	75.7%
計	35	2,014,773	134,372	136	113	4	19	86.0%	130,538	6.5%	97.1%	100,246	76.8%

4 河川の水質浄化対策

近年では、河川の水質を悪化させる主な原因として、生活雑排水の河川や湖沼への流入が問題視されています。

特に、都市部では生活雑排水の流入が多く、水質悪化の傾向にあります。生活雑排水を河川へ流入させないためには、下水道等の整備が必要不可欠となりますが、計画が長期にわたることや、進捗が自治体によって異なることから、悪臭等により生活環境にも影響するほど水質悪化が著しい河川においては、その対策が急務となっています。

県では、館林市の市街地を流下し、水質悪化の著しい鶴生田川において、河川の水を直接浄化する河川浄化対策に取り組んでいます。

浄化対策の内容は、多々良沼からの浄化用水の導入（平成6年度完成）、鶴生田川及び城沼の底泥浚渫（平成4～16年度）、鶴生田川の礫間浄化施設（平成13年度完成）、城沼北岸の植生浄化施設（平成16年度完成）等を実施し、水質改善に努めてきました。

その結果、鶴生田川本川では大幅な水質改善が図られました。一方、城沼では改善傾向にあるものの、アオコが大量発生するなど未だ水質目標を達成できない状況であり、引き続き、水質の監視と効果的な対策を検討して水質浄化対策を進めていきます。

コラム 水生生物指標について

川の汚れを示す指標には、水中の微生物が汚濁物（有機物）を分解するときに消費する酸素の量で汚濁の程度を示す、生物化学的酸素要求量（BOD）という指標があり、河川が環境基準を達成しているかどうかを判断する際に利用されています。

この指標の他に、「水生生物指標」というものがあります。これは、水の中に生息するカワゲラ、サワガニ等の水生生物の生息状況は、その流域の水質汚濁の影響を反映していることから、その地点にどのような水生生物が生息しているかによって、水質など川の環境を知るというものです。

なお、この指標を使って、実際の川の調査を実施する場合は、環境省の全国水生生物調査のホームページ（<https://www2.env.go.jp/water-pub/mizu-site/mizu/suisei/>）を参考して下さい。

【水質階級とそこに生息する水生生物】

- (1) きれいな水（水質階級）：サワガニ、ヒラタカゲロウ類など
- (2) ややきれいな水（水質階級）：ゲンジボタル、コオニヤンマなど
- (3) きたない水（水質階級）：ミズカマキリ、ミズムシなど
- (4) とてもきたない水（水質階級）：アメリカザリガニ、ユスリカ類など



ヒラタカゲロウ類

また、良好な水環境の保全のためには、水生生物への影響を考慮した水質基準が必要という考えから、平成15年11月に全亜鉛について、環境基本法に基づく「水生生物の保全に係る環境基準」が定められました。なお、基準値は、イワナ類などの餌となるヒラタカゲロウ類への毒性が考慮されています。

その後、水生生物の保全に係る環境基準は、平成24年8月にノニルフェノールが、さらに平成25年3月にLAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）が追加され、今後も、対象物質の追加が検討されています。

【水生生物設定項目の主な用途】

- (1) 亜鉛：金属メッキ、乾電池等、一般に広く使われている金属
- (2) ノニルフェノール：界面活性剤の製造原料、プラスチックの酸化防止剤の原料等で使用
- (3) LAS：主に家庭の洗濯用の洗剤やクリーニング等の業務用洗剤等で使用