

# 鴻巣市の環境



平成20年度  
(平成19年度実績)

鴻 巣 市

# 目 次

## 1 環境リサイクル課の取組

1. 環境計画担当	1
2. ごみ減量推進担当	7
3. 環境保全担当	10

## 2 公害苦情

1. 公害苦情件数	11
-----------	----

## 3 廃棄物

1. 一般廃棄物処理実績	12
2. 最終処分量の推移	15
3. 集団回収事業	16

## 4 大気環境

1. 大気汚染に係る環境基準	17
2. 大気汚染調査結果	19
(1) 一般環境大気測定局	19
(2) 自動車排出ガス測定局	24
(3) 酸性雨	26
3. 大気汚染防止対策	27

## 5 水環境

1. 水質汚濁に係る環境基準	28
(1) 公共用水域	28
(2) 地下水	32
2. 水環境の現状	34
(1) 監視体制	34
(2) 調査結果の概要	34
ア. 国や県による河川水質調査結果	34
イ. 鴻巣市における水質調査結果	36
3. 水質汚濁防止対策	48
(1) 公共下水道の整備	48
(2) 農業集落排水事業	49
(3) 小型合併処理浄化槽の設置	49

(4) 工場・事業場に対する排水の規制・指導	50
------------------------	----

## 6 騒音・振動

1. 騒音・振動について	51
(1) 騒音の基準等	51
(2) 振動の基準等	54
2. 騒音・振動の現状	56
(1) 監視体制	56
(2) 調査結果の概要	56
ア. 自動車の騒音・振動・交通量	56
イ. 新幹線の騒音・振動	58
3. 工場・事業場の騒音・振動防止対策	58
4. 今後の課題	58

## 7 悪臭

1. 悪臭について	59
(1) 悪臭防止法に基づく臭気指数の規制基準	59
2. 今後の課題	60

## 8 ダイオキシン類

1. ダイオキシン類について	61
(1) 化学物質と現代社会	61
(2) ダイオキシン類と毒性等価係数	61
(3) ダイオキシン類の発生源	61
(4) ダイオキシン類の蓄積経路	62
(5) ダイオキシン類の基準	62
(6) 鴻巣市の環境調査	64
(7) 埼玉県の調査結果	65
2. 防止対策	66

## 9 鴻巣市環境基本計画の進捗状況

1. 基本目標に対する指標及び事業の進捗状況	67
2. 目標値の変化及び評価	75

## 環境用語の解説

あ行～ら行	76～85
-------	-------

# 1 環境リサイクル課の取組

市民環境部環境リサイクル課では平成19年度に次のような取組を進めてきました。

## 1. 環境計画担当

### (1) 庁舎内環境配慮推進事業の取組

市では、平成18年度から、これまでのISO14001運用システムから、市独自のシステムによる環境配慮を推進してまいりました。

この中で、地球温暖化対策への取組として関係各部署に対し、①地球温暖化対策年度管理票、②環境配慮チェックシートの提出を義務付け、市役所での事務や日常生活における環境配慮により、温暖化対策を率先的に取り組むこととしました。

#### ① 地球温暖化対策年度管理票による取組項目および目標

取組項目	目標
・電気使用量の削減	・関係部署での電気使用量を前年度比で1.0%以上削減
・燃料使用量の削減	・公用車燃料使用量（ガソリン、軽油）を前年度比で1.0%以上削減 ・冷暖房の燃料使用量（灯油、A重油、都市ガス、LPG）を前年度比で1.0%以上削減
・コピーカウンター使用量の削減	・コピーカウンター数を前年度比で1.0%以上削減
・A4コピー用紙使用量の削減	・コピー用紙使用量を前年度比で1.0%以上削減
・ごみ排出量の削減	・ごみ排出量を前年度比で1.0%以上削減
・水道使用量の削減	・水道使用量を前年度比で1.0%以上削減

<地球温暖化対策から見た成果・効果>

項目	平成19年度累計	平成18年度累計	比較 (%)
CO <sub>2</sub> 排出量 (kg)	2,232,428.98	2,182,185.14	2.30 %

※50,243.84 kgの増

CO<sub>2</sub>排出量の内訳は次のとおりです

平成19年度

	本庁舎	本庁舎以外	平成19年度 全体(A)	CO <sub>2</sub> 排出 係数(B)	CO <sub>2</sub> 排出量 (A)×(B)(kg)	平成18年 度比
ガソリン(リットル)	27,472.42	44,179.30	71,651.72	2.3	164,798.96	▲0.53%
灯油(リットル)	0.00	29,759.00	29,759.00	2.5	74,397.50	20.52%
軽油(リットル)	1,236.00	11,215.60	12,451.80	2.6	32,374.68	▲10.08%
A重油(リットル)	27,000.00	90,000.00	117,000.00	2.7	315,900.00	▲0.85%
LPG(m <sup>3</sup> )	0.00	3,604.00	3,604.00	2.1	7,568.40	▲5.88%
都市ガス(m <sup>3</sup> )	1,011.00	59,257.00	60,268.00	6.3	379,688.40	9.82%
電気(kwh)	862,615.00	2,630,999.00	3,493,614.00	0.36	1,257,701.04	0.91%
CO <sub>2</sub> 排出量合計					2,232,428.98	2.30%

平成18年度(基準年度)

	本庁舎	本庁舎以外	平成18年度全 体(A)	CO <sub>2</sub> 排出 係数(B)	CO <sub>2</sub> 排出量 (A)×(B)(kg)
ガソリン(リットル)	23,698.41	48,335.10	72,033.51	2.3	165,677.07
灯油(リットル)	0.00	24,693.00	24,693.00	2.5	61,732.50
軽油(リットル)	20.00	13,827.37	13,847.37	2.6	36,003.16
A重油(リットル)	30,000.00	88,000.00	118,000.00	2.7	318,600.00
LPG(m <sup>3</sup> )	0.00	3,829.00	3,829.00	2.1	8,040.90
都市ガス(m <sup>3</sup> )	1,102.00	53,775.00	54,877.00	6.3	345,725.10
電気(kwh)	793,681.00	2,668,559.00	3,462,240.00	0.36	1,246,406.40
CO <sub>2</sub> 排出量合計					2,182,185.14

※ 平成19年度においては、基準年の平成18年度と比較すると2.30%の増加となっています。

原因としては、灯油について、実際の使用量を捉えなくてはならないところ、購入量で捉えていたため数値が大幅に増加したと考えられます。今後は使用量を捉えるように改善しました。

② 環境配慮チェックシート

職場での事務・日常生活を7つの環境側面に区分し、各部署において環境に影響を与える項目を抽出し目標数値を定め、取組結果を四半期ごとに評価しています。

全体的には達成率が93.1%と概ね目標を達成していますが、しいて言えば7項目の内、水道使用量の削減(91.3%)に対する達成率がやや低い結果となっています。

7項目についての取組結果は次表のとおりです。

○平成19年度 環境配慮チェック集計表

取組項目	1. 電気使用量の削減		2. 公用車燃料使用量の削減		3. 用紙使用量の削減		4. ごみ排出量の削減	
	評価点	目標点	評価点	目標点	評価点	目標点	評価点	目標点
合計	11,332	12,168	5,621	6,064	10,526	11,252	4,978	5,348
達成率(%)	93.1		92.7		93.5		93.1	
取組項目	5. 水道使用量の削減		6. グリーン購入の推進		7. 推進体制		合計	
	評価点	目標点	評価点	目標点	評価点	目標点	評価点	目標点
合計	2,912	3,188	2,705	2,908	3,442	3,670	41,516	44,598
達成率(%)	91.3		93.0		93.8		93.1	

※目標点：課毎に設定した環境配慮行動すべてができた場合の数値

※評価点：目標に対してどれだけできたかを数値化したもので、全てできれば目標点と同じになる

**(2) 地球温暖化防止普及啓発事業の取組**

**エコライフDAYの実施**

本市では、地球温暖化防止対策に取り組み、地球に優しい行動を行なう市民及び事業者を増やすために、埼玉県が中心となり実施している「エコライフDAY」に対し、全職員を始め、小・中学校の生徒及び父兄等の積極的な参加の呼びかけを行なっています。

平成19年度の実績は、県内62市町村と368の事業所・団体等が参加をし、約61.4万人がこのエコライフDAYに取り組みました。

本市では、約37,000人が参加をし、26tのCO<sub>2</sub>を削減できました。この数字は杉の木1,866本が1年間で吸収するCO<sub>2</sub>の量に相当します。また、県内の市町村の中では4番めに多い参加人数を得ることができました。

○夏のエコライフ実施日(平成19年 7月1日) ○冬のエコライフ実施日(平成19年12月9日)

	区分	夏参加人数(人)	夏CO <sub>2</sub> 削減量(g)	冬参加人数(人)	冬CO <sub>2</sub> 削減量(g)
学校関係	小学校	11,385	7,683,605	11,540	8,313,571
	中学校	4,351	2,642,649	4,184	2,808,811
	高等学校	813	610,968	906	686,475
	専門学校	599	416,842	—————	—————
一般関係	企業	381	359,056	2,159	1,867,927
	団体	350	348,799	124	147,567
	その他	171	164,072	71	75,661
	合計	18,050	12,225,991	18,984	13,900,012

### (3) 鴻巣市環境推進協議会運営事業の取組(吹上支所環境経済課)

環境問題への取組に自主的に参加する人を増やし、市民、民間団体、事業者、行政が一体となって環境保全を推進するための事業に取り組みました。

#### <実践活動>

##### ①水質検査

日にち 平成19年6月3日(日)

場 所 吹上公民館女性児童室

内 容 荒川、元荒川の水を持ち寄り、簡易水質検査器で水質を検査。

参加者 11人



##### ②「エコライフDAY2007・埼玉」への参加協力

日にち 平成19年7月1日(日)

内 容 1日の省エネ、省資源の取組について個人ごとにチェックシートを記入し、取組状況を把握するとともに、協議会会員全体の二酸化炭素削減量を集計する。

参加者 103人

##### ③元荒川清掃

日にち 平成19年10月18日(木)

場 所 元荒川親水護岸

内 容 元荒川親水護岸及び川面のゴミ拾いを実施。

参加者 29人

##### ④コスモス街道清掃

日にち 平成19年11月5日(月)

場 所 荒川コスモス街道 コスモスアリーナふきあげ周辺

内 容 吹上商工会と共催でゴミ拾いを実施。

参加者 27人

##### ⑤「エコライフDAY2006・埼玉」への参加協力

日にち 平成19年12月2日(日)

内 容 1日の省エネ、省資源の取組について個人ごとにチェックシートを記入し、取組状況を把握するとともに、協議会会員全体の二酸化炭素削減量を集計する。

参加者 1,674人

##### ⑥足立北部一号用水路清掃

日にち 平成19年12月26日(水)  
場 所 足立北部一号用水路(吹上小学校裏~カスミストア裏)  
内 容 ゴミ拾いを実施。  
参加者 10人

⑦吹上駅南口プランター花植え

日にち 平成19年12月26日(水)  
場 所 吹上駅南口歩道  
内 容 駅前歩道のプランターに市の花パンジーを植栽。  
参加者 10人



⑧元荒川清掃

日にち 平成20年3月28日(金)  
場 所 元荒川親水護岸  
内 容 さくらまつりの前に親水護岸及び川面のゴミ拾い  
を実施。  
参加者 31人



<啓発活動>

①「環境だより」の発行

発行日 平成19年8月15日(水)  
内 容 ・活動状況写真  
・水質検査結果  
・水辺の里親制度登録について  
・平成19年度活動内容  
・会員数の推移  
・会員募集

②「環境だより」の発行

発行日 平成20年2月15日(金)  
内 容 ・吹上駅南口花植え報告  
・足立北部一号用水路清掃報告  
・元荒川清掃報告  
・エコライフDAY2007夏報告

③パネル展示(環境フェアInこうのす)

日にち 平成20年2月16日(土) 17日(日)  
場 所 クレアこうのす展示コーナー  
内 容 活動状況紹介

<研修>

①県内先進地視察研修

日にち 平成20年3月19日(水)

場 所 戸田市役所、彩湖自然学習センター

内 容 戸田市役所屋上緑化、EM菌利用の花づくり、  
エコとだネットワークの活動、彩湖周辺の自然について

参加者 20人



<その他>

①演劇「約束の水」後援

日にち 平成19年6月6日(水)

場 所 クレアこうのす大ホール

<鴻巣市主催事業への参加協力>

① 環境講座

<埼玉県主催事業への参加協力>

①環境フェアInこうのす

## (4) 環境教育事業

市民、事業者が環境の保全及び創造についての理解を深めるとともに、活動を行う意欲を増進するために次の事業を実施しました。

①市民環境講座

日にち 平成19年6月8日(金)

場 所 吹上公民館視聴覚室

演 題 「江戸時代はエコ時代」

内 容 江戸時代の庶民のエコライフを学び、現在の私たちの暮らしに生かす。

講 師 NPO法人「日本の風」 西邑桃代氏

参加者 34人

### ①親子かんきょう教室

日にち 平成19年10月6日(土)

場所 埼玉県自然学習センター

内容 ①シアター鑑賞(環境クイズ)

②オリエンテーリング

③いきものビンゴゲーム

④紙芝居、どんぐり拾い

⑤どんぐり笛づくり

参加者 12組30人



## (5) 環境基本計画策定事業

### ①『鴻巣市環境基本計画』の改訂

平成14年度に旧鴻巣市、旧吹上町で『環境基本計画』を策定してから5年が経過し、合併をはじめさまざまな社会情勢の変化があったことから、地球温暖化対策への対応や環境施策のより一層の効果的な推進に向けて4回の環境審議会を経て計画の見直しを行いました。

『環境基本計画』は、市が市民や事業者との協働のもとで環境行政を総合的かつ計画的に推進することを目的とした「環境まちづくり」の指針となる計画です。詳細版と概要版を作成しました。

### ②『鴻巣市地球温暖化対策実行計画』の改訂

計画期間の終了した前計画に引き続き、「鴻巣市地球温暖化対策実行計画(第2期)」を策定しました。この計画は市が行うすべての事務・事業から発生する温室効果ガスの排出を抑制するため、率先して地球温暖化対策の推進を図ることを目的にしています。

## 2. ごみ減量推進担当

### (1) 年間の取組

#### ① リサイクルマーケットの開催

不用品等の有効利用及び市民のリサイクル意識の高揚を目的に毎年リサイクルマーケットを開催しています。

平成19年度実績(第15回) 平成19年6月9日(土) AM10時~PM3時

・主催 鴻巣市リサイクルマーケット実行委員会 協賛 鴻巣市 会場 鴻巣市総合体育館

・71区画出店 ・約7,000人来場

### (2) リサイクルの推進

#### ① 資源回収事業

ごみの減量化及び資源の有効利用を図るため、資源物を分別して排出している自治

会に対し報奨金を支給しています。

平成19年度実績

・報奨金	6, 309, 875円	
・収集量	ビン、カン	1,268.670t
	ペットボトル	302.750t
	新聞	2,259.360t
	雑誌	1,276.980t
	ダンボール	799.695t
	牛乳パック	5.250t
	布類	409.920t
	合計	<u>6,322.625t</u>

② 集団回収事業

ごみの減量化及び資源の有効利用を図るため、地域住民団体による資源集団回収事業を推進し報奨金を支給しています。

平成19年度実績

・報奨金	4, 669, 000円	
・登録団体	60団体	
・収集量	新聞紙	845.560 t
	雑誌	253.460 t
	ダンボール	405.500 t
	牛乳パック	2.641 t
	布類	2.340 t
	ビン	7.200 t
	スチール缶	16.364 t
	アルミ缶	23.374 t
	合計	<u>1,556.439 t</u>

③ 生ごみ処理機器補助事業

家庭から排出される生ごみの減量を図るため、家庭用生ごみ処理容器及び電気式生ごみ処理機器の購入者に対し、補助金を交付しています。

平成19年度実績

・補助金（電気式処理機）	1, 959, 800円
・ 〃 （コンポスト容器）	39, 190円
・ 〃 （EMぼかし容器）	5, 400円
合計	<u>2, 004, 390円</u>

生ごみ処理機器補助金交付台数

	H12年度以前累計	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	合計累計
電気式処理機	453	93	56	62	67	109	120	87	1047
コンポスト容器	49	15	14	15	9	19	26	18	165
EMぼかし容器	5	1	4	3	3	3	6	4	29
計	507	109	74	80	79	131	152	109	1241

### (3) 鴻巣市環境衛生連合会

市では、環境衛生や廃棄物の減量化に対する市民の関心を高め、環境にやさしいまちづくりを協働で行っていただける方々を環境衛生委員として委嘱し、各種環境に関する施策について協力していただいております。

- ① 平成 19 年 4 月 8 日 さくらまつり他イベント時における啓発活動 10 回  
各イベント会場にて「ごみ減量の啓発」「ポイ捨て禁止条例の啓発」用ポケットティッシュを配布しPR活動をしました。
- ② 平成 19 年 8 月 4 日 環境衛生研修会を開催し、各地区の代表者による減量対策・不法投棄防止対策の事例発表が行われ、参加者207名による環境衛生活動の話合いが行われました。
- ③ 平成 19 年 12 月 8 日 埼玉県環境アドバイザー飯田啓子氏による環境衛生に関する講演  
会「ごみの減量・グリーンコンシューマー制度」をクレア鴻巣で開催し230名の参加者がありました。

### (4) 埼玉中部環境保全組合管内協議会

管内のごみを共同処理するため、鴻巣市・北本市・吉見町で一部事務組合「埼玉中部環境保全組合」を組織していますが、その構成市町で管内協議会を設置しています。平成19年度の主な事業は次のとおりです。

- ・ ごみの搬入状況調査の実施（年3回・随時）
- ・ 秋田市総合環境センター（溶融施設・リサイクルプラザ・最終処分場）の視察研修
- ・ ごみ指定袋の検討
- ・ 粗大ごみ搬入基準の検討・違反搬入許可業者への対応

### (5) 埼玉県央域荒川クリーン協議会

荒川河川敷の不法投棄を防止するため、鴻巣市・北本市・桶川市・吉見町・川島町及び県・国土交通省・(社)埼玉県産業廃棄物協会・埼玉県警の構成により埼玉県央域荒川クリーン協議会を設置しています。

①平成19年11月25日

荒川河川敷の不法投棄物一斉撤去作業を実施しました。

川島町	28	0	3	3	0	0	34
計 市町	104 自治体	0 警察署	17 埼玉県	29 国土交通省 川土流河川事 務所	0 建設会社ボ ンティア	76 ボランティア	226 計
鴻巣市	26	0	6	12	0	6	50
北本市	17	0	2	7	0	0	26
桶川市	17	0	4	3	0	0	24
吉見町	16	0	2	4	0	70	92

不法投棄物一斉撤去参加人数

不法投棄物撤去量

市町	生活ごみ・産廃ごみ (kg)					家電4品目 (台)						破棄 車両
	可燃物	不燃物	粗大ごみ	産廃ごみ	計	テレ ビ	エア コン	冷蔵 庫	洗濯 機	パソ コン	計	
鴻巣市	399	4,480	744	5,228	10,851	16	2	5	1	0	24	0
北本市	10	320	250	2,080	2,680	2	1	1	0	0	4	0
桶川市	110	150	310	2,043	2,613	1	2	2	2	1	8	0
吉見町	10	780	130	5,040	5,960	2	2	0	0	0	4	0
川島町	130	80	0	8,170	8,380	5	0	3	0	0	8	0
計	659	5,810	1,434	22,561	30,464	26	7	11	3	1	48	0

(6) 不法投棄パトロール

不法投棄防止パンフレットを作成配布するとともに、各市内の不法投棄がされやすい場所についてパトロールを重点的に行いました。

平成19年度不法投棄物処理件数

単位：件

鴻巣地域	吹上地域	川里地域	計
34	59	50	143

3. 環境保全担当

(1) 空地雑草

環境保全担当では、ごみの不法投棄の防止や火災などを未然に防ぐために、空地の雑草処理の指導を土地の所有者に行っております。平成15年度から平成19年度までの空地雑草に関する業務の取扱いについては下記のとおりです。

平成19年度に環境保全担当に寄せられた苦情により、土地の所有者に空地雑草の措置依頼を行った件数は242件あり、実際に市に刈取措置を依頼した所有者は前年度より1件減少し133件となっています。近年では空地雑草の問題だけではなく、空家の管理についても環境保全担当に苦情が寄せられており、所有者の管理責任も含めて対応が難しくなっています。

区分	措置依頼件数	委託件数	委託面積 <sup>m</sup> <sup>2</sup>
平成15年度	134	64	23,366.99
平成16年度	112	72	26,571.35
平成17年度	114	118	43,580.02
平成18年度	218	134	57,726.62

平成19年度	242	133	42,381.96
--------	-----	-----	-----------

※平成17年度措置依頼件数より委託件数が多いのは、吹上分（40件）については、一度の依頼で年2回刈取りをしたため

## （２）土地埋立て指導

市民の良好な生活環境を保全するため、事業主と市関係担当部課で埋立て等の計画を事前に協議し、要綱の内容に従って、搬入される土砂に違法なものが含まれていないか、また、法令に違反した行為が行われていないか指導しています。

区 分	届 出 面 積			合 計
	1,000㎡未満	1,000㎡以上 2,000㎡未満	2,000㎡以上 3,000㎡未満	
平成15年度	5	5	1	11
平成16年度	3	2	1	6
平成17年度	6	3	2	11
平成18年度	5	4	3	12
平成19年度	2	1	4	7

## 2 公害苦情

人の健康の保護と生活環境を保全するため、公害の防止に関する法体系は逐次整備拡充が図られ、更に各方面の多岐にわたる対策が講じられ、公害の防止が推進されてきました。このような中で、鴻巣市も公害防止に積極的に取り組んできました。特に市民から寄せられる苦情には迅速に対応し、解決に努めております。

表2 - 1 年度別公害苦情受理件数 単位：件

項 目 年 度	典型7公害								典型7公害以外							合 計
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	計	埋立て	不法投棄	環境衛生	電波障害	その他	害虫駆除相談	計	
H10	67	11	0	16	1	0	8	103	5	0	12	0	8	98	123	226
H11	65	8	1	7	2	0	13	96	1	2	12	2	18	94	129	225
H12	47	1	1	3	1	0	9	62	0	1	0	0	3	79	83	145

H13	32	4	0	9	2	0	4	51	0	0	0	0	1	1	2	53
H14	33	3	0	7	0	0	8	51	0	2	0	0	10	5	17	68
H15	11	3	0	7	1	0	27	49	0	0	0	0	8	10	18	67
H16	39	6	0	12	5	0	6	68	0	0	0	0	8	139	147	215
H17	39	9	0	11	1	0	50	110	1	165	4	0	18	104	292	402
H18	53	4	0	16	3	0	17	93	3	338	30	17	103	86	577	670
H19	87	14	1	11	5	0	30	148	5	143	0	1	72	14	235	383

平成19年度の苦情内訳は、典型7公害以外に関するものが全体の約6割を占めています。典型7公害の内訳は、大気汚染（野外焼却）、悪臭、水質汚濁、騒音の順に多く、臭い、うるさい等の感覚公害が増加しています。最近の傾向は、より快適な生活環境を求める市民の意識向上から、環境問題に対する市民の関心が高まったこと等が考えられます。

市はこれらの苦情処理について、公害関係各種法律や埼玉県生活環境保全条例に基づき、埼玉県中央環境管理事務所や鴻巣保健所等、関係行政機関の協力の下に指導を行っています。

昨年に続き、今後も苦情件数を減少させる対策の一つとして、一番苦情の多い大気汚染の中から、野外焼却禁止の啓発活動をさらに強化してゆくことが有効的と考えられます。

### 3 廃棄物

#### 1. 一般廃棄物処理実績

(目標)

ごみ減量化、資源化の推進

広めよう4Rの輪（リフューズ・リデュース・リユース・リサイクル）

市民、行政、事業者が一体となって取り組む

(概要)

平成19年度の主な報告内容

ごみ総量が対策年度より約2,400トン、約7%が削減されました。

(内訳：燃やせるごみが約2,000トン削減されました。)

表3-1 一般廃棄物処理量実績（平成18年度と19年度の比較）

単位：t

年 度		H18	H19	比較表
廃棄物 処理 量	燃やせるごみ	27,634	25,613	▲2,021
	燃やせないごみ	3,058	2,939	▲119
	容器包装（資源）類	1,535	1,576	41
	白色トレイ	12	12	0

	粗大ごみ	639	602	▲37
	バッテリー	1	1	0
	乾電池	27	23	▲4
	蛍光管類	16	15	▲1
	資源回収	6,571	6,323	▲248
	集団回収	1,625	1,556	▲69
	合計	41,118	38,660	▲2,458
資源回収内訳	ビン・カン	1,293	1,269	▲24
	ペットボトル	303	303	0
	段ボール	828	800	28
	新聞	2,385	2,259	▲126
	雑誌	1,341	1,277	▲64
	紙パック	5	5	0
	布類	416	410	▲6
	小計（資源回収内訳）	6,571	6,323	▲248

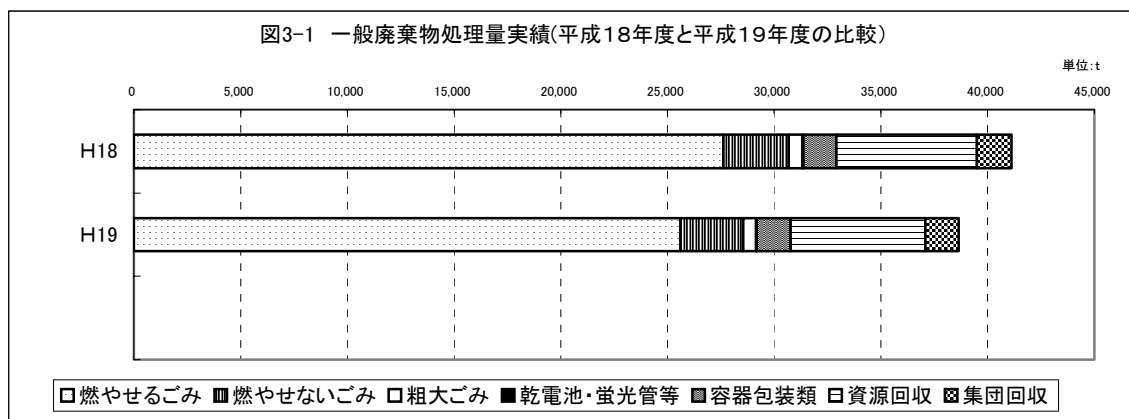
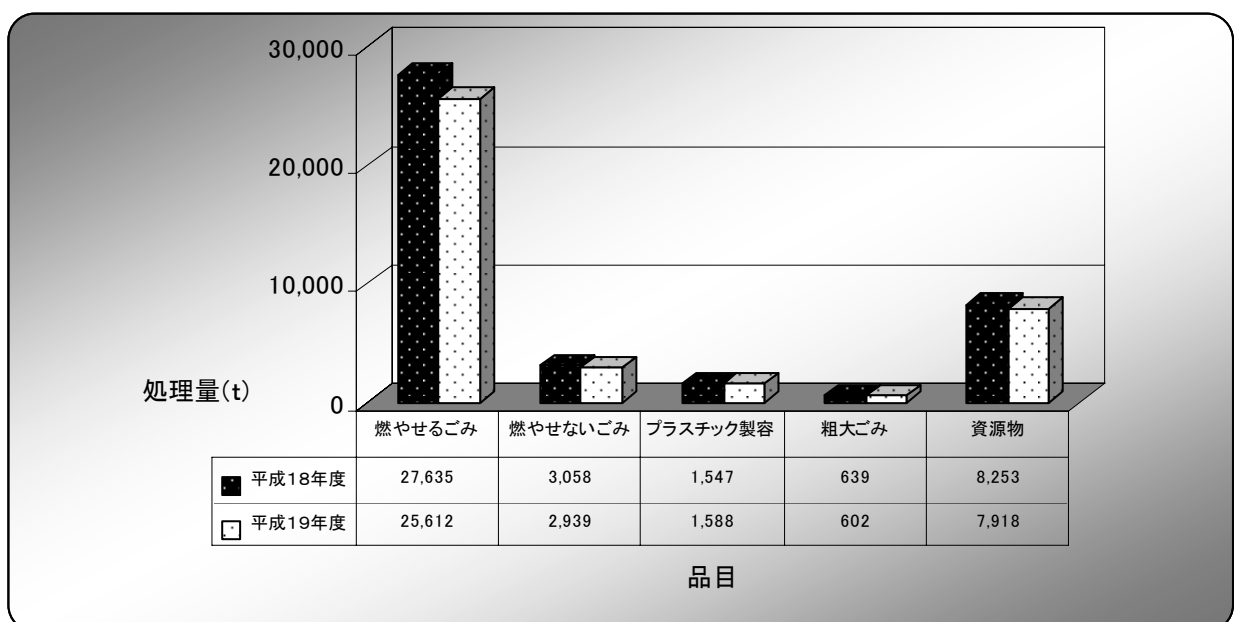


図3-2 平成18年度と平成19年度における廃棄物の処理量の比較表

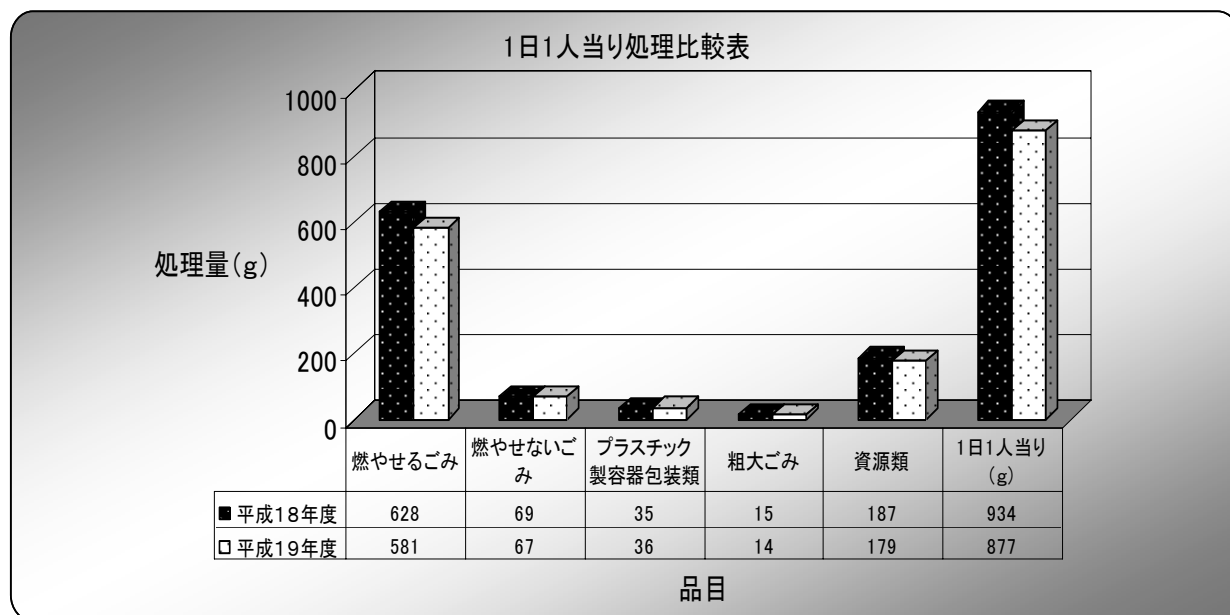


上記の図については、平成18年度に比較して、燃やせるごみが約2000トンの減（▲約7%）燃やせないごみが約120トンの減（約▲4%）、粗大ごみが約30トンの減（約▲6%）となっています。

資源物となるプラスチック製容器包装類は約40トン（約3%）増加しています。

資源物については、約250トンの減（約▲4%）となっています。

図3 - 3 一日1人当り処理量比較表



上記の図については、平成18年度と平成19年度の各品目別の1日1人当たりの廃棄物の処理量を現しています。

燃やせるごみ、燃やせないごみ、粗大ごみ及び資源物は減少していますが、プラスチック製容器包装類は若干増加しています。

### 一般廃棄物処理量実績

市では、委託事業者及び許可事業者による収集運搬体制をとっています。収集は原則としてステーション方式で行っており、随所に設けてあるステーション約2,850ヶ所から収集して、鴻巣地域と川里地域の燃やせるごみ及び粗大ごみは埼玉中部環境保全組合へ、吹上地域の燃やせるごみは彩北広域清掃組合へ搬入し、燃やせないごみと容器包装資源類は上谷ストック場、川里ストック場、大芦ストック場に一時ストックされ、市外・県外に搬出処理されております。

また、事業所から出るごみは、事業者自ら組合へ搬入したり、廃棄物処理業者に委託して処理されています。

これらごみの中間処理（破碎・選別・焼却）は、ごみを最終的に埋め立てる前に、自然環

境に還元しやすくするため、量的・質的な面を合わせ、減量化・減容化、無害化・安定化を図るものです。

表 3 - 2 資源化率

年度	総ごみ量 (t)	資源回収量 (t)	鴻巣市 (%)	埼玉県 (%)
H18	41,118	13,033	31.7	24.8
H19	38,660	12,842	33.2	※

総ごみ量とは、集団回収量+ごみ処理量

埼玉県の数値はまだ公表されていないため※と表示

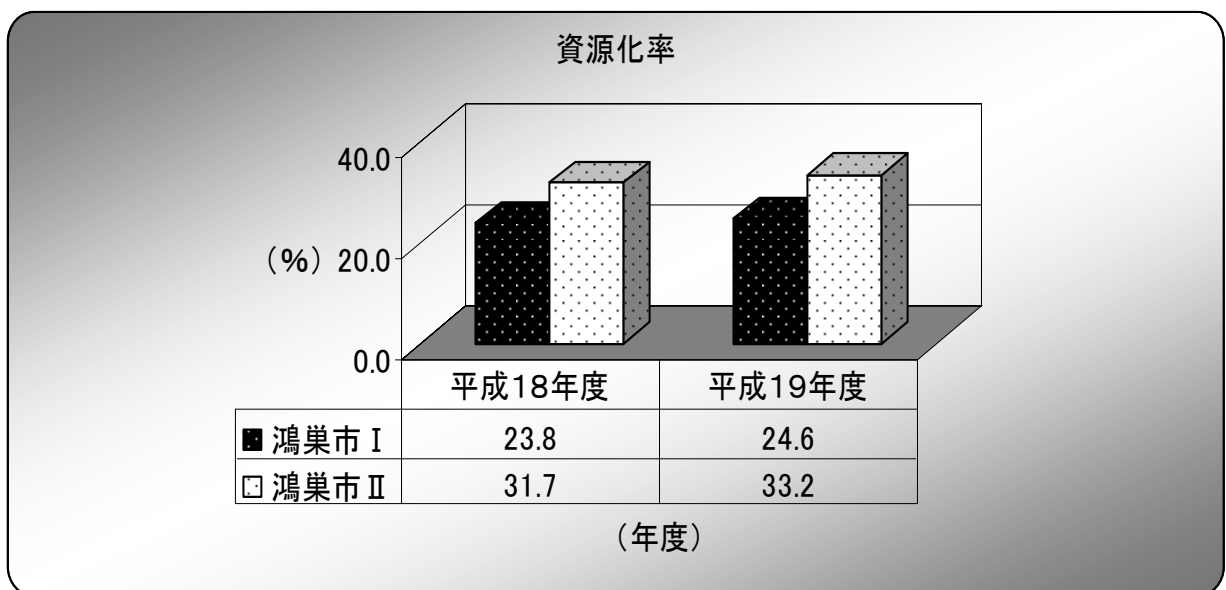
資源回収量とは、次の2つの方法で算出しています。

鴻巣市Ⅰ：集団回収量+直接資源化量

鴻巣市Ⅱ：集団回収量+直接資源化量+中間処理後再生利用量

(廃棄物実態処理調査に基づく方法)

図 3 - 4 資源化率



資源化率は、埼玉県の数値よりも高い値を保っています。

## 2. 最終処分量の推移

表3-3 埋立処理率

年度	総ごみ量 (t)	埋立処理量 (t)	鴻巣市 (%)	埼玉県 (%)
----	----------	-----------	---------	---------

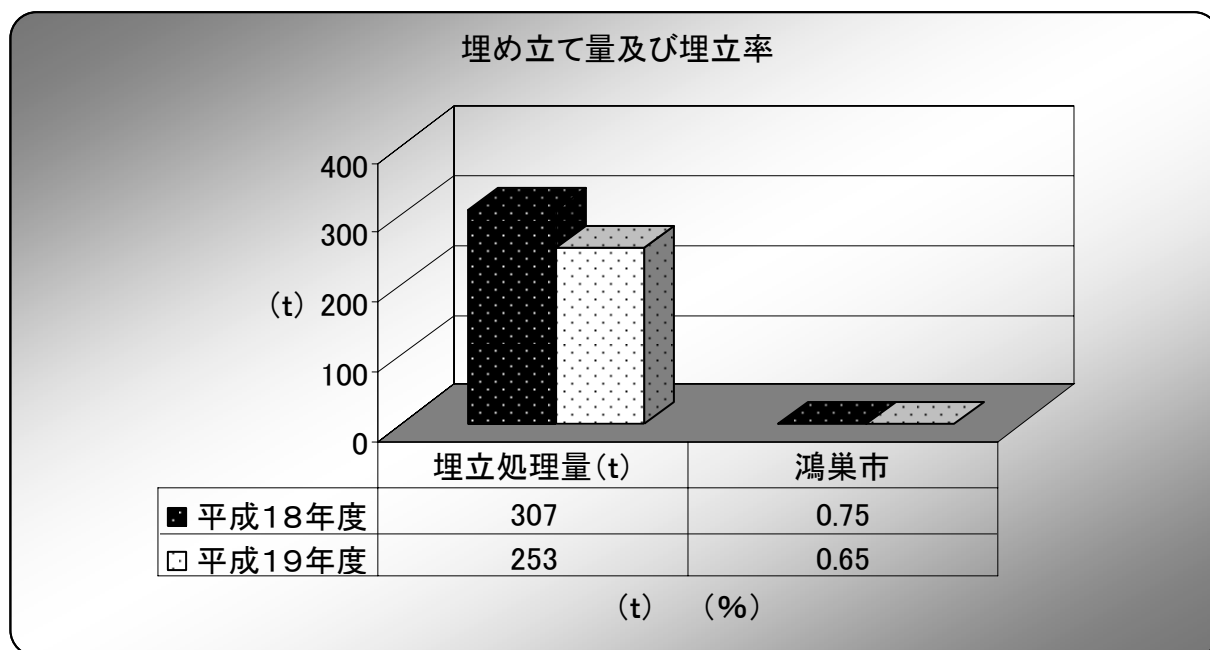
H18	41,118	307	0.75	7.40
H19	38,660	253	0.65	※

総ごみ量とは、集団回収量+ごみ処理量

埼玉県の数値はまだ公表されていないため※と表示

埋立処理量とは、直接最終処分量+焼却残渣量+処理残渣量

図3-4 埋め立て量及び埋立率



#### 最終処分量の推移

鴻巣市から排出されるごみの約0.7%が(重量比)最終処分場に埋め立てられています。その最終処分場は市内に確保することが困難となり、現在、他県において最終処分されており、埋立処理を最低限に抑えています。

最終処分は、ごみ処理の最後に到達する工程に当たり、自然環境の中にごみを投入するため、自然のバランスを崩し、直接環境破壊を招くおそれがあるため適切な管理をしなければなりません。燃やせるごみについては、減量化、減容化を図るとともに衛生面への配慮のために焼却処理をし、焼却灰の再資源化をしています。また、燃やせないごみについては埋立処理及び再資源化をしています。

市では、行政、市民、事業者が連携を取りながらごみの減量化の取り組みを進めていますが、当面、早期に最終処分量を皆無にすることは困難です。

このように、ごみの処理に係る環境への影響は、最終過程にまで及ぶことを行政も強く認識する必要があり、ごみの減量化・減容化・無害化・安定化が強く求められるところです。

### 3. 集団回収事業

表3-4 集団回収による資源回収量の推移（平成15年～平成19年）

年 度	H15	H16	H17	H18	H19
集団回収による資源回収量(t)	1,587.944	1,631.458	1430.708	1624.593	1556.439

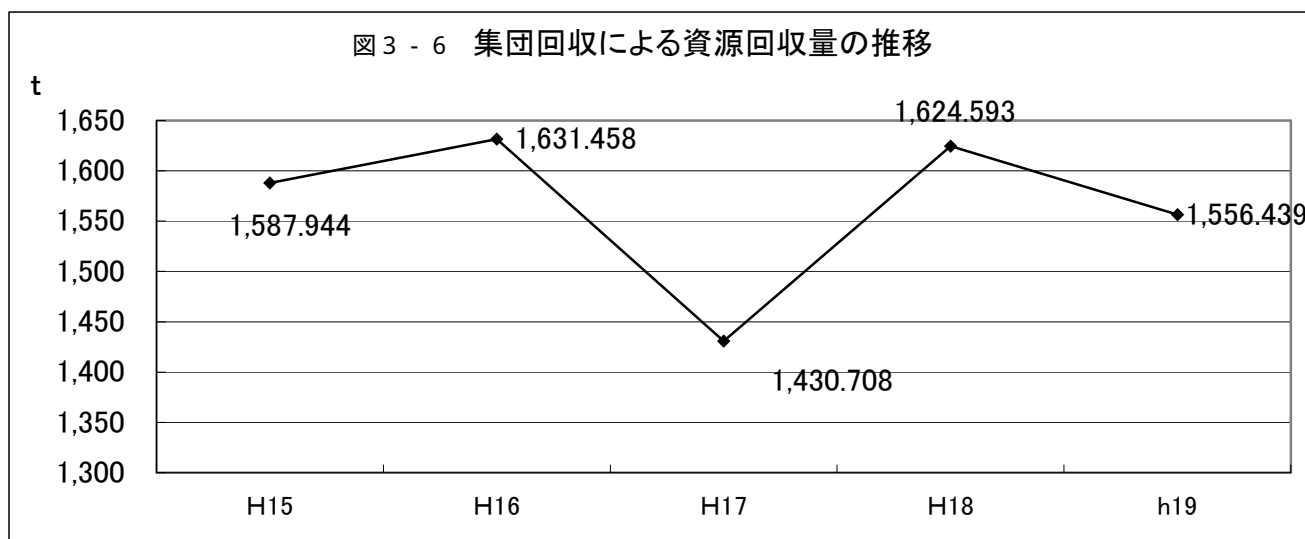


表3-5 集団回収事業収集量実績

単

位：kg

年 度		H15	H16	H17	H18	H19
古紙	新聞紙	748,830	786,750	743,890	863,580	845,560
	雑誌	322,110	324,758	257,720	285,830	253,460
	段ボール	452,420	470,210	382,070	420,230	405,500
	牛乳パック	2,365	1,696	2,690	2,240	2,641
布類		6,740	3,191	4,170	3,430	2,340
空き瓶カレット		15,180	10,480	6,185	12,030	7,200
空き缶スチール		27,050	21,505	19,352	19,087	16,364
空き缶アルミ		13,249	12,868	14,631	18,166	23,374
合 計		1,587,944	1,631,458	1,430,708	1,624,593	1,556,439

#### 集団回収事業

市は、平成4年度より集団回収団体に報奨金を支給し、ごみ排出前の資源化を促進してま

いました。初年度は年度当初からの開始でなかったため300トン程度でしたが、平成

## 4 大 気 環 境

5年度以降は1,000トン以上となり、平成13年度以降は1,400トンから1,600トン程となっています。なお、資源ごみの種類としては、新聞紙、雑誌、ダンボールなどの紙類が回収重量を大きく占めています。

### 1. 大気汚染に係る環境基準

大気汚染物質は、主に呼吸器系へ影響を与え、濃度によっては人の健康を損なうことがあります。

大気の汚染に係る環境基準は、環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定により人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、光化学オキシダント、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及びダイオキシン類について全国一律の基準が定められています。

表4 1 大気汚染に係る環境基準

(昭和48年5月8日環境庁告示第25号 最終改正 平成8年10月25日環境庁告示第73号)

物質	環境上の条件（設定年月日）	測定方法
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。 (48.5.16告示)	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。 (48.5.8告示)	非分散型赤外線分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.1mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。 (48.5.8告示)	濾過補修による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 (53.7.11告示)	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。 (48.5.8告示)	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法

(備考)

- 1 環境基準は、工業専用地域、車両その他一般公衆が通常生活していない地域又はその場所については、適用しない。
- 2 浮遊粒子状物質とは大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が10μm以下のものをいう。
- 3 二酸化窒素について、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとらないよう努めるものとする。
- 4 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。

表4 2 炭化水素にかかる指針

(昭和51年8月13日中央公害対策審議会答申)

物質	非メタン炭化水素
指針	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均

	値は、0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲にあること。
測定方法	水素炎イオン化検出器を用いた直説法

表 4 3 有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準

（平成 9 年 2 月 4 日環境庁告示第 4 号 最終改正平成 13 年 4 月 20 日環境庁告示第 30 号）

物質	環境上の条件（設定年月日）	測定方法
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。 (48.5.8 告示)	キャニスター若しくは捕集管により採取した資料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法。
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.02mg/m <sup>3</sup> 以下であること。 (48.5.8 告示)	キャニスター若しくは捕集管により採取した資料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法。
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.02mg/m <sup>3</sup> 以下であること。 (48.5.8 告示)	キャニスター若しくは捕集管により採取した資料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法。
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した資料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法。

大気汚染物質は、大気汚染防止法で定められています。

大気汚染防止法では、工場や事業場の施設ごとの排出規制、指定地域における事業所総量規制、自動車排出ガスの許容限度の設定などによって大気汚染の防止を図っています。

対象物質は、ばい煙（硫黄酸化物、ばいじん、有害物質 5 種）、粉じん（一般粉じん、特定粉じん）、自動車排出ガス、特定物質（28 物質）及び 1996（平成 8）年の法改正によって指定された有害大気汚染物質（234 種類、うち指定物質 3 物質）です。

鴻巣市の大気汚染常時監視測定局は、一般環境測定局として鴻巣測定局（県設置：鴻巣市役所 鴻巣市中央 1-1）と自動車排出ガス測定局として鴻巣天神自動車排出ガス測定局（県設置：県央広域消防本部鴻巣天神分署 鴻巣市天神 1-1-28）の計 2 局です。

常時監視測定局では、自動測定器を設置して常時測定を行っています。

また、一般環境測定局である鴻巣測定局では非メタン炭化水素の測定も行っています。

大気汚染に係る測定項目と環境基準達成状況を表 4-4 に示します。

表 4 - 4 常時監視測定局の測定項目と環境基準達成状況（平成 19 年度）

○：達成 ×：非達成

区分	項目と 評価方法	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	二酸化窒素
	局名				
一般環境	鴻巣測定局	○	○	×	○
自動車 排出ガス	鴻巣天神 自排測定局	○	○	—	○

## 2. 大気汚染調査結果

### (1) 一般環境大気測定局

#### (ア) 二酸化硫黄

大気中の硫黄酸化物は、主として石油や石炭に含まれる硫黄が燃焼に伴い酸化され排出されたものです。

二酸化硫黄は、呼吸器系に対して影響を及ぼすことがあり、浮遊粒子状物質や窒素酸化物と共存することによりその影響が強められると言われています。

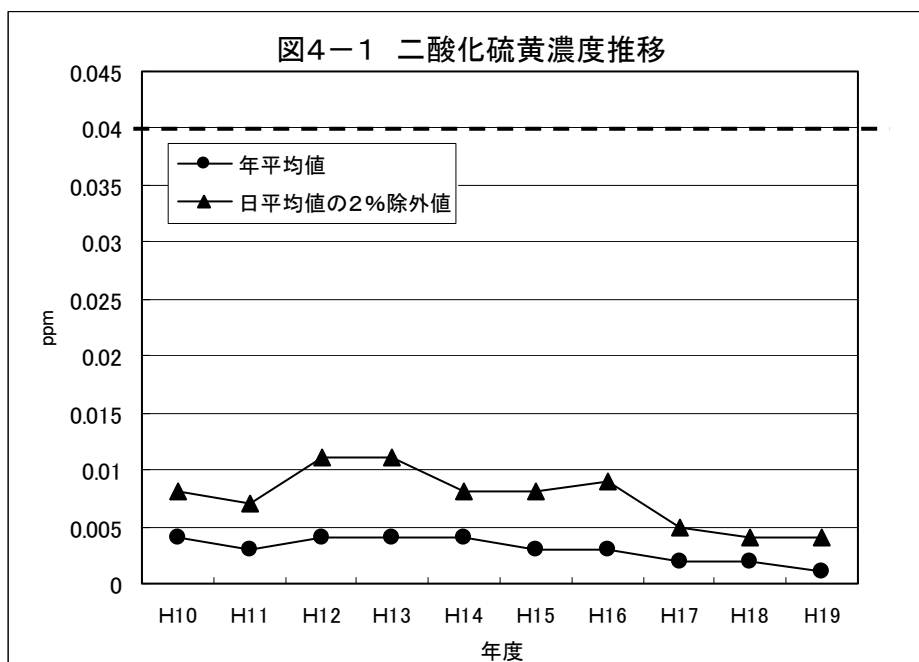
主な発生源は工場・事業場のボイラー等の重油の燃焼などですが、自然界では火山ガスがあります。

表4-5 二酸化硫黄濃度の推移（一般環境大気測定局：鴻巣測定局）

（単位：

ppm）

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
年平均値	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
日平均値の2%除外値	0.008	0.007	0.011	0.011	0.008	0.008	0.009
年度	H17	H18	H19	(埼玉県大気汚染常時監視測定結果報告書より)			
年平均値	0.002	0.002	0.001				
日平均値の2%除外値	0.005	0.004	0.004				



--- 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。

二酸化硫黄に係る環境基準は「1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.01ppm以下であること」と定められています。

環境省の調査によると全国の平成19年度の環境基準達成率は99.8%であり、年平均値は、昭和40、50年代に比べ著しく改善した後、近年では良好なまま横這い傾向にあります。

また、埼玉県全域では、有効一般環境測定局39局すべてにおいて、環境基準を達成しました(100%)。

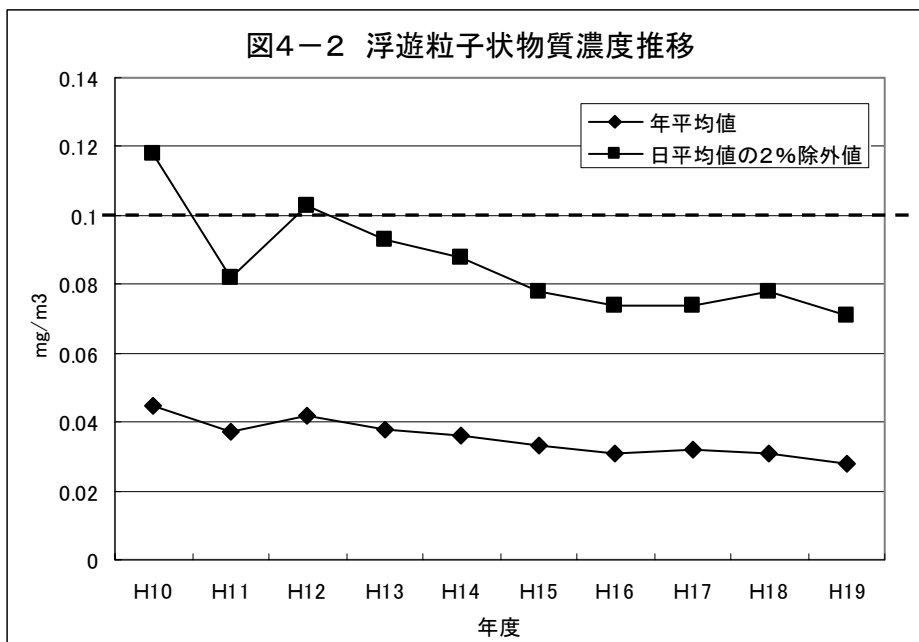
鴻巣測定局の平成19年度の年間平均値は0.001ppmです。過去10年間わずかながら減少しており、環境基準も達成しました。

#### (イ) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径が $10\mu\text{m}$  ( $1\mu\text{m}$ :1,000分の1mm)以下のものをいい、特にディーゼル車からの排気微粒子です。粒径が $10\mu\text{m}$ 以下の粒子は沈降速度が遅いため大気中に比較的長期間対流します。浮遊粒子状物質の量が多くなると、肺や気管支などに沈着し、呼吸器系に影響を与えるとされています。

表4-6 浮遊粒子状物質濃度の推移(一般環境大気測定局：鴻巣測定局) (単位： $\text{mg}/\text{m}^3$ )

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
年平均値	0.045	0.037	0.042	0.038	0.036	0.033	0.031
日平均値の2%除外値	0.118	0.082	0.103	0.093	0.088	0.078	0.074
年度	H17	H18	H19	(埼玉県大気汚染常時監視測定結果報告書より)			
年平均値	0.032	0.031	0.028				
日平均値の2%除外値	0.074	0.078	0.071				



-- 環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下

浮遊粒子状物質に係る環境基準は「1時間値の1日平均が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m³以下」と定められています。

環境省の調査によると全国の平成19年度の環境基準達成率は89.5%と平成18年度93.0%から3.5ポイント低下しました。この要因としては、4月1日～2日、5月26日～28日に広域的に観測された黄砂の影響などによるものと考えられます。埼玉県全域では、有効一般環境測定局56局すべての測定局で達成しました。(100%)

鴻巣測定局の平成19年度の年間平均値は、0.028mg/m³で、平成12年度からわずかながら減少傾向にあります。

### (ウ) 光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、工場・事業場や自動車等から大気中に放出された窒素酸化物や炭化水素が太陽光線中の紫外線のエネルギーで起こる光化学反応により、二次的に生成されたオゾンを中心とした酸化力の強い物質のことです。

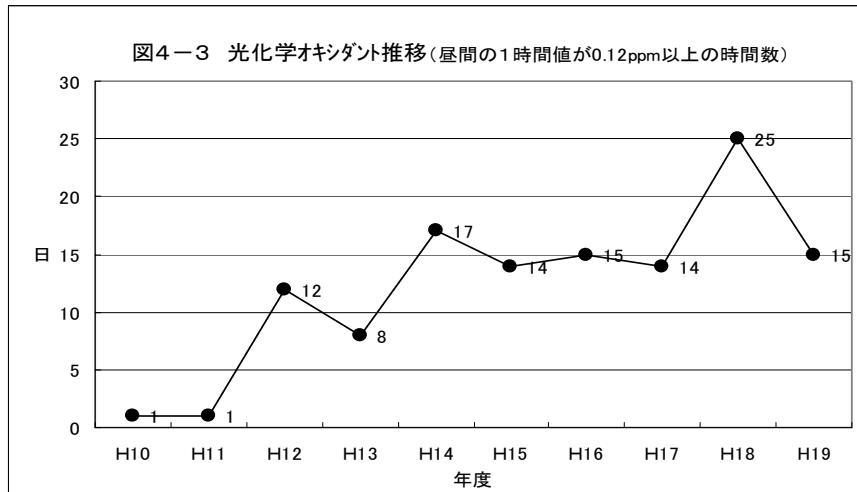
このオキシダントが原因で起こる光化学スモッグは、日差しの強い夏に多く発生し、光化学オキシダントが高濃度になると、目をチカチカさせたり、呼吸器系器官への影響を及ぼすことがあります。また、アサガオやサトイモなどの植物にも被害を与えます。

表4-7 光化学オキシダントの推移(一般環境大気測定局：鴻巣測定局)

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
昼間の1時間値が	1	1	12	8	17	14	15	14	25	15

0.12ppm 以上の日数 (日)										
昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数 (時間)	182	240	530	479	536	588	565	521	442	580

(埼玉県大気汚染常時監視測定結果報告書より)



光化学オキシダントに係る環境基準は「1時間値が0.06ppm以下であること」と定められています。

環境省の調査によると、全国の平成19年度の環境基準達成率は一般環境測定局で0.1%と依然として達成率は低い状況にあります。

埼玉県では大気汚染緊急時対策要綱により、光化学オキシダント濃度が一定基準に達した場合には、市町村へ通報するとともに、一定規模以上のばい煙を排出する事業者への使用燃料の削減要請を行っています。

また、注意報は県内を8地区に分けた各地区内の基準測定局の光化学オキシダント濃度が0.12ppm以上になり、気象状況からみてその状態が継続すると認められるときに発令することになっています。

埼玉県全域では、平成18年度に引き続き、平成19年度も全ての測定局(有効一般環境大気測定局数56局)で環境基準を達成できませんでした。

平成19年度における光化学スモッグ注意報の発令日数は21日で、昨年度の16日に比べ5日増加しました。また、健康被害の届出は4人で昨年度の36人に比較し、減少しました。県では、「ディーゼル車排出ガス規制」や「炭化水素類の規制」を定め、光化学スモッグの原因物質の排出抑制に努めています。

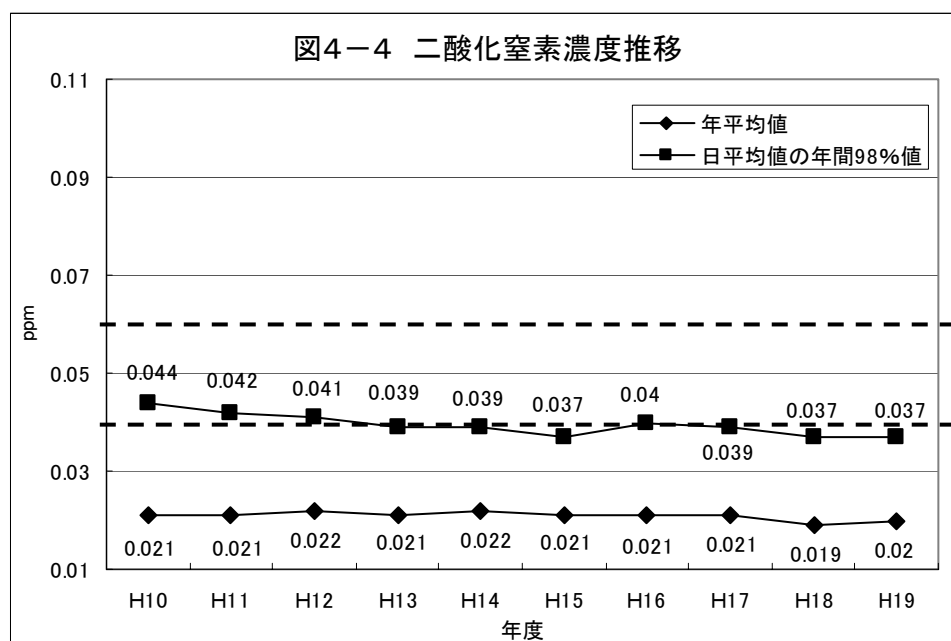
鴻巣測定局における平成19年度の昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数は580時間で、平成18年度442時間から増加しており、平成19年度も環境基準は達成できませんでした。

## (エ) 二酸化窒素

二酸化窒素は、物を燃やしたときに発生する物質で、工場・事業場のボイラー等や自動車の排出ガスが主な発生源です。また、家庭の暖房装置などからの排出も多くあります。排出時は、ほとんどが一酸化窒素ですが、大気中で酸化されて二酸化窒素になり、光化学スモッグの原因物質となるほか、鼻や喉に刺激を与えるなど人体に悪影響を及ぼします。また、二酸化硫黄や浮遊粒子状物質と共存することによりその影響が強められるといわれています。

表 4 - 8 二酸化窒素濃度の推移（一般環境大気測定局：鴻巣測定局）（単位：ppm）

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
年平均値	0.021	0.021	0.022	0.021	0.022	0.021	0.021
日平均値の年間 98%値	0.044	0.042	0.041	0.039	0.039	0.037	0.040
年度	H17	H18	H19	（埼玉県大気汚染常時監視測定結果報告書より）			
年平均値	0.021	0.019	0.020				
日平均値の年間 98%値	0.039	0.037	0.037				



--- 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること

二酸化窒素に係る環境基準は、「1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること」と定められています。

環境省の調査によると、全国の平成19年度の環境基準達成率は一般環境大気測定局で100%でした。

埼玉県全域では一般環境測定局及び自動車排出ガス測定局ともにほぼ横ばいの傾向にあり、環境基準の達成状況は、一般環境測定局（56局）及び、自動車排出ガス測定局（28局）全ての測定局で達成できました。

鴻巣測定局の年平均値は、0.020ppmで図4-4にもあるように、ほぼ横ばいで環境基準も達成されています。

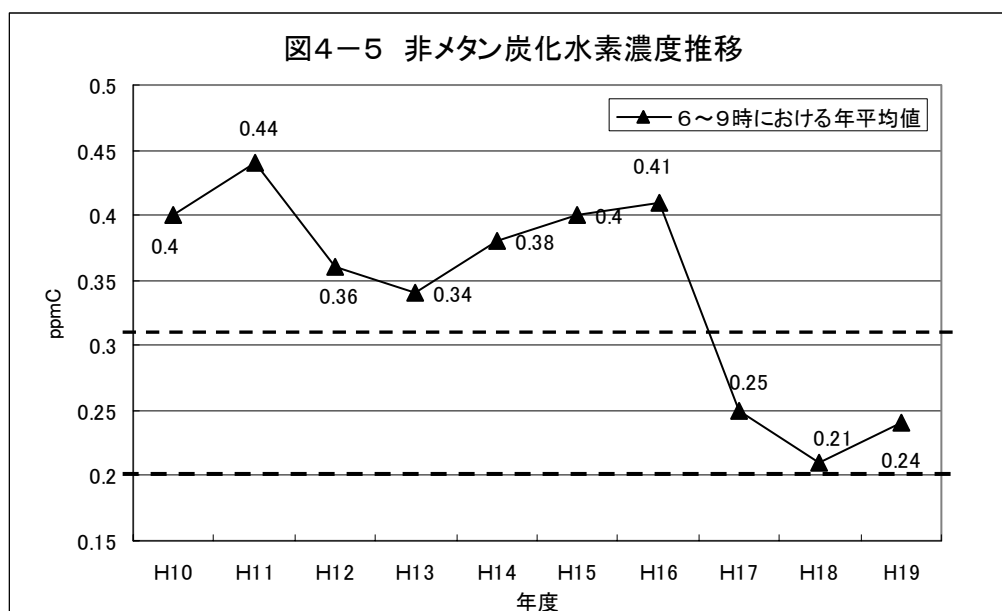
#### （オ）非メタン炭化水素

炭化水素は、炭素と水素からなる化合物で、自動車・石油貯蔵タンク・塗装工場などから排出されており、メタンと非メタン炭化水素に分けられます。非メタン炭化水素は窒素

酸化物と共に光化学反応によりオキシダントを生成するといわれています。環境基準は定められていませんが、大気環境指針が定められています。

表4-9 非メタン炭化水素濃度の推移(一般環境大気測定局:鴻巣測定局)(単位:ppmC)

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
年平均値	0.41	0.45	0.37	0.33	0.39	0.41	0.40
6～9時における年平均値	0.40	0.44	0.36	0.34	0.38	0.40	0.41
6～9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数	219	265	196	175	216	236	269
年度	H17	H18	H19	(埼玉県の大気状況・常時監視測定データより)			
年平均値	0.23	0.21	0.22				
6～9時における年平均値	0.25	0.21	0.24				
6～9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数	84	63	74				



--- 大気環境指針: 午前6時から午前9時までの平均値が0.20~0.31ppmC以下

非メタン炭化水素については、中央公害審議会大気部会炭化水素に係る環境基準専門委員会(昭和51年7月30日)の大気環境指針で「午前6時から午前9時の平均値が0.20ppmCから0.31ppmC以下」となっています。

環境省の調査によると、光化学オキシダントの原因物質の一つである非メタン炭化水素(全炭化水素から光化学反応性を無視できるメタンを除いたもの)の午前6時～午前9時における全国的な年平均値は、一般局、自排局ともに改善傾向を示しており、平成19年度は一般局では0.19ppmC、自排局では0.25ppmCでした。

鴻巣測定局の午前6時から午前9時における年間平均値は0.24ppmC、平成18年度より増加していますが、指針値では達成しています。

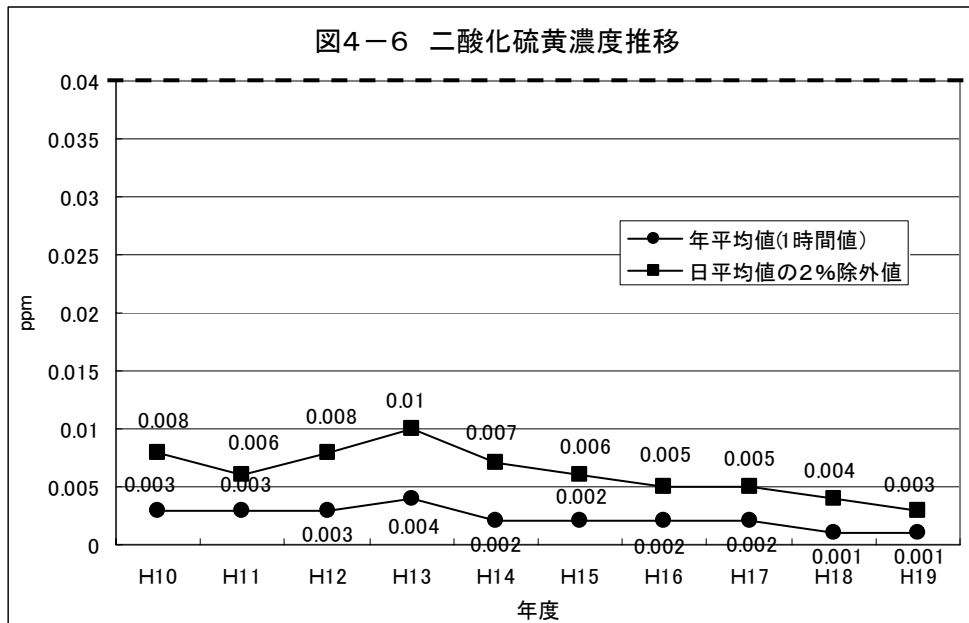
(2) 自動車排出ガス測定局

(ア) 二酸化硫黄

表4-10 二酸化硫黄濃度の推移(自動車排出ガス測定局:鴻巣天神自排局) (単位: ppm)

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
年平均値(1時間値)	0.003	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
日平均値の2%除外値	0.008	0.006	0.008	0.010	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003

(埼玉県大気汚染常時監視測定結果報告書より)



--- 環境基準: 1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。

環境省の調査によると、環境基準達成率は、一般局で99.8%、自排局で100%であり、近年ほぼ全ての測定局で環境基準を達成しています。

二酸化硫黄の濃度は、一般環境測定局及び自動車排出ガス測定局とも、やや低下傾向にあります。埼玉県の環境基準の達成状況は、一般環境測定局(19年度の有効測定局39局)、及び自動車排出ガス測定局(5局)の全ての測定局で達成しました。

鴻巣天神自動車排出ガス測定局の年間平均値は0.001ppmで、過去10年で減少傾向であり、環境基準も達成しました。

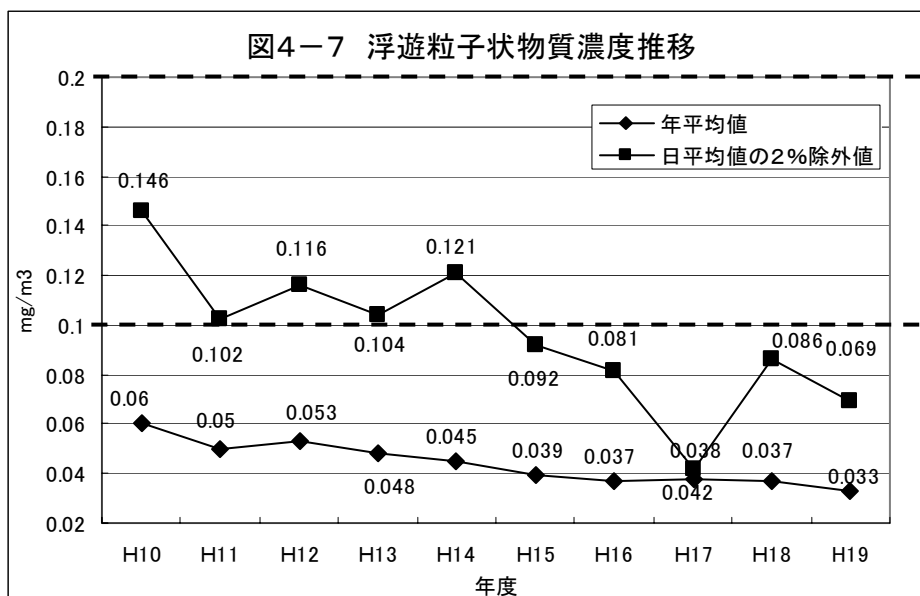
(イ) 浮遊粒子状物質

表4-11 浮遊粒子状物質濃度の推移(自動車排出ガス測定局:鴻巣天神自排局)

単位: mg/m<sup>3</sup>

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
年平均値	0.060	0.050	0.053	0.048	0.045	0.039	0.037	0.038	0.037	0.033
日平均値の2%除外値	0.146	0.102	0.116	0.104	0.121	0.092	0.081	0.079	0.086	0.069

(埼玉県大気汚染常時監視測定結果報告書より)



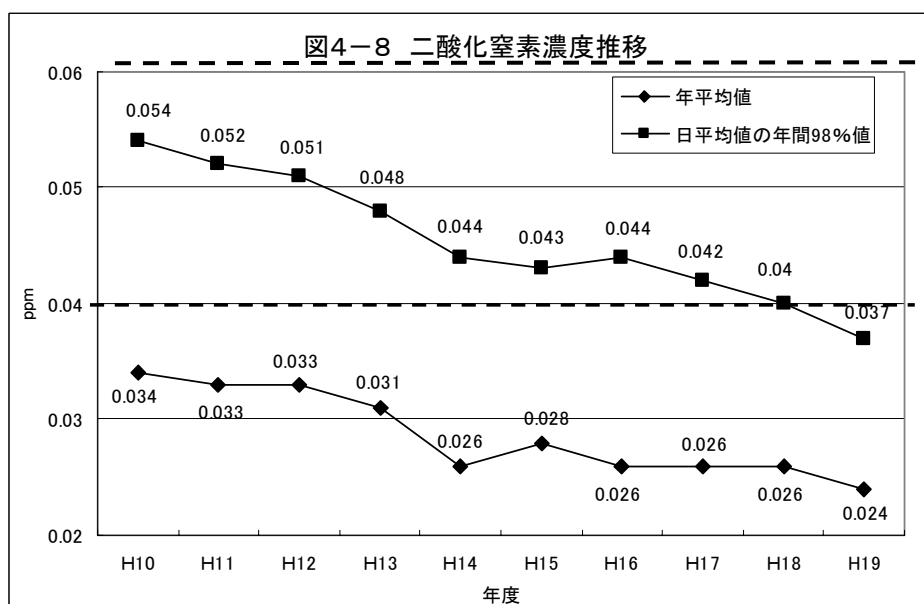
--- 環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下であること。  
 環境省の調査によると、長期的評価による環境基準達成局は、自排局で365局（88.6%）であり、平成18年度に比べて4.2ポイント低下しました。  
 埼玉県全域では、有効自排局で平成19年度100%と全ての局で環境基準を達成しました。  
 鴻巣天神自排局の年間平均値は、平成19年度は0.033mg/m<sup>3</sup>で前年度とほぼ同じですが、平成12年度から僅かながら減少傾向にあり、環境基準についても継続的に達成しています。

### （ウ）二酸化窒素

表4-12 二酸化窒素濃度の推移（自動車排出ガス測定局：鴻巣天神自排局）（単位：ppm）

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
年平均値	0.034	0.033	0.033	0.031	0.026	0.028	0.026	0.026	0.026	0.022
日平均値の年間98%値	0.054	0.052	0.051	0.048	0.044	0.043	0.044	0.042	0.040	0.035

（埼玉県大気汚染常時監視測定結果報告書より）



――環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。

環境省の調査によると、全国の平成19年度における二酸化窒素の測定データでは、環境基準達成率は94.4%と、平成18年度より3.7%増加しました。

埼玉県全域では、平成19年度は有効自排局28局全てで環境基準を達成しました(100%)。

鴻巣天神自排局の年間平均値は、0.024ppmで平成18年度より減少しました。また、日平均値の年間98%値は0.037ppmで、平成18年度より0.003ppm改善しました。

### (3) 酸性雨

酸性雨とは、pH5.6以下の雨のことをいいます。工場や自動車から排出される硫黄酸化物、窒素酸化物などの大気汚染物質が大気中で硫酸や硝酸などに変化し、これらが雨水などに吸収された結果酸性を示すと考えられています。

酸性雨は、湖沼や森林に降りそそぎ、生態系を破壊するほか、建造物が腐食してしまうなどの被害を及ぼします。

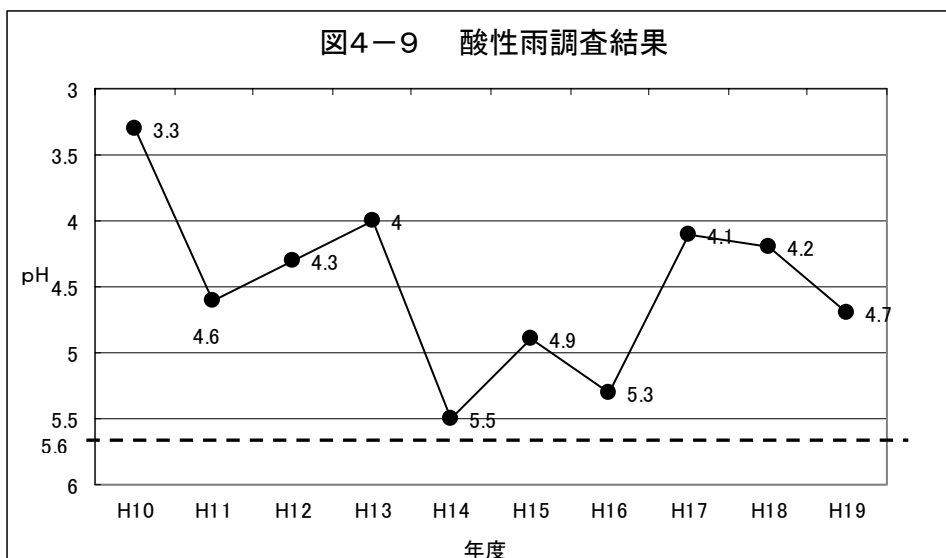
また、埼玉県では、「埼玉県酸性雨等対策実施要領」(平成13年7月改訂)に基づき県内の13地点で降水中のpHを測定しているほか、環境科学国際センター(旧公害センター)では降水中の成分分析や気象との関係など発生メカニズム解明や長期的な影響を見るため、調査を実施しています。

鴻巣市では、市民一人ひとりが「より健康で安全な暮らし」が出来ることを目標として活動している消費者団体「鴻巣市暮らしの会」が、環境問題についても積極的に取り組んでおり、平成2年から毎年、酸性雨の調査を行っています。調査結果は次のとおりです。

表4-13 酸性雨の調査結果(鴻巣市役所庁舎玄関前)

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
調査日	9.7	8.27	9.5	8.31	9.16	8.31	8.15	8.26	8.16	9.7
酸性度 (p h)	3.3	4.6	4.3	4.0	5.5	4.9	5.3	4.1	4.2	4.7

(鴻巣市暮らしの会調査資料より作成)



-----酸性雨：ph5.6以下の雨のことをいう。

### 3. 大気汚染防止対策

鴻巣市では、埼玉県と合同で大気汚染防止法に基づく工場や事業場への立入検査や、自動車排ガス低減対策などを行っています。立入調査の結果は、表4-14、15、16のとおりです。

表4-14 工場および事業場の立入調査結果

年度	区分	大気汚染防止法				埼玉県生活環境保全条例					公害防止組織	
		ばい煙	煙道 測定	粉じん	粉じん 測定	指定 ばい煙	指定 粉じん	煙道 測定	緊急時 対応	炭化水 素	法律	条例
H17		87	4	9	0	11	0	0	0	89	6	2
H18		101	0	0	0	12	2	1	0	102	16	3
H19		119	3	1	0	12	4	1	0	118	7	4

(埼玉県中央環境管理事務所資料より作成)

表4-15 PRTR 関係立入検査件数

年度	業種	製造業	下水道業	燃料小売業	洗濯業	自動車 整備業	一般廃棄物 処理業	計
H18	20	0	0	1	0	0	21	
H19	21	0	1	2	0	0	24	

表4-16 フロン関係立入検査件数

年度	業種	フロン回収 破壊法	自動車リサイクル法		計
			第1種回収	引取業	
H17		0	4	3	11
H18		0	5	5	10
H19		17	50	18	85

## 5 水 環 境

水質汚濁とは、工場・事業場や家庭などから排出される汚水によって、河川等の水質が悪化することをいいます。

昭和 40 年代までの水質汚濁の主な原因は事業系の排水でしたが、排水規制等の対策が強化された結果、現在では、私たちの家庭から排出される日常生活に係る排水（生活排水）が水質を汚濁する一番の要因となっています。

河川などは本来、自ら汚れをきれいにする働き（自浄作用）を持っています。しかし、この働きを超える量の汚濁物質が流入してしまうために水質汚濁が進みます。水質汚濁を防止するためには、各家庭のほんのわずかな気遣いが水環境の保全につながります。

### 1 水質汚濁による環境基準

#### ( 1 ) 公共用水域

水質汚濁に係る環境基準は、環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 1 項の規定

による公共用水域の水質について達成し維持することが望ましい基準を定めたものであり、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）からなります。

公共用水域における生物化学的酸素要求量（BOD）または化学的酸素要求量（COD）の評価方法については、昭和52年7月1日に北海道生活環境部長に対する環境庁水質保全局水質管理課長（当時）の回答が示されており、環境基準点において年間を通じて環境基準に適合していたか否かを判断する場合には、年間を通じた日間平均値の全データのうち75%以上のデータが基準値を満足している基準点を適合していると判断することになっています。

表5 - 1 人の健康の保護に関する環境基準

（昭和46年12月28日 環境庁告示第59号 最終改正・一部改正 平成15年11月5日 環境省告示第123号）

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.01mg/L以下	日本工業規格K0102（以下「規格」という。）55に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格38.1.2及び38.2に定める方法又は規格38.1.2及び38.3に定める方法
鉛	0.01mg/L以下	規格54に定める方法
六価クロム	0.05mg/L以下	規格65.2に定める方法
砒素	0.01mg/L以下	規格61.2又は61.3に定める方法
総水銀	0.0005mg/L以下	付表1に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表2に掲げる方法
P C B	検出されないこと。	付表3に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1

		又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定 める方法
チウラム	0.006mg/L以下	付表4に掲げる方法
シマジン	0.003mg/L以下	付表5の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	付表5の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定 める方法
セレン	0.01mg/L以下	規格67.2又は67.3に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性 窒素	10mg/L以下	硝酸性窒素にあつては規格43.2.1、43.2.3又は 43.2.5に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては 規格43.1に定める方法
ふっ素	0.8mg/L以下	規格34.1に定める方法又は付表6に掲げる方 法
ほう素	1mg/L以下	規格47.1若しくは47.3に定める方法又は付表 7に掲げる方法

(備考)

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。別表2において同じ。
- 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
- 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

表5 - 2 生活環境の保全に関する環境基準

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
A A	水道1級 自然環境保全 及びA以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100ml以下	第1の2 の(2)に より水域 類型ごと に指定す る水域
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以 下の欄に掲げ るもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100ml 以下	
B	水道3級 水産2級 及びC以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/ 100ml以下	
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—	
D	工業用水2級 農業用水及び Eの欄に掲げ るもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—	
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の 浮遊が認め られないこと。	2mg/L 以上	—	
測定方法		規格12.1に定 める方法又は ガラス電極を 用いる水質自 動監視測定装 置によりこれ と同程度の計 測結果の得ら	規格21に定め る方法	付表8に定め る方法	規格32に定め る方法又は隔 膜電極を用い る水質自動測 定装置により これと同程度 の計測結果の 得られる方法	最確数による 定量法	

	れる方法					
--	------	--	--	--	--	--

(備考)

- 1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
- 2 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。
- 3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼海域もこれに準ずる。）。
- 4 最確数による定量法とは、次のものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。  
 試料10mL、1mL、0.1mL、0.01mL……のように連続した4段階（試料量が0.1mL以下の場合は1 mLに希釈して用いる。）を5本ずつBGLB醗酵管に移殖し、35～37℃、48±3時間培養する。ガス発生を認めたものを大腸菌群陽性管とし、各試料量における陽性管数を求め、これから100 mL中の最確数を最確数表を用いて算出する。この際、試料はその最大量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陽性となるように、また最少量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陰性となるように適当に希釈して用いる。なお、試料採取後、直ちに試験ができない時は、冷蔵して数時間以内に試験する。

また、人の健康の保護に関連する物質であるが、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では環境基準健康項目とせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断されるものを「要監視項目」と位置付け、指針値が定められています。

表5 - 3 要監視項目及び指針値

平成16年3月31日付け環境省環境管理局水環境部長通知

項 目	指針値
クロロホルム	0.06 mg/L以下
トランス-1, 2-ジクロエチレン	0.04 mg/L以下
1, 2-ジクロロプロパン	0.06 mg/L以下
p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/L以下
イソキサチオン	0.008 mg/L以下
ダイアジノン	0.005 mg/L以下
フェニトロチオン	0.003 mg/L以下
イソプロチオラン	0.04 mg/L以下
オキシシン銅	0.04 mg/L以下
クロロタロニル	0.05 mg/L以下
プロピザミド	0.008 mg/L以下
E P N	0.006 mg/L以下
ジクロルボス	0.008 mg/L以下
フェノブカルブ	0.03 mg/L以下
イプロベンホス	0.008 mg/L以下
クロルニトロフェン	—

トルエン	0.6 mg/L以下
キシレン	0.4 mg/L以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 mg/L以下
ニッケル	—
モリブデン	0.07 mg/L以下
アンチモン	0.02 mg/L以下
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L以下
エピクロロヒドリン	0.0004 mg/L以下
1, 4-ジオキサン	0.05 mg/L以下
全マンガン	0.2 mg/L以下
ウラン	0.002 mg/L以下

## (2) 地下水

地下水は、温度変化が少なく一般に水質も良好であるため、重要な水資源として広く活用されています。しかし、流速が極めて緩慢であり、希釈も期待できない等の特性を持つため、いったん汚染されると回復することは非常に難しくなります。昭和50年代後半から、トリクロロエチレンなど有機塩素系化合物による地下水汚染が各地域に広がっていることが明らかとなってきたため、平成元年度から、水質汚濁防止法に基づき地下水の汚濁状況を監視することになりました。地下水質の測定は、都道府県ごとの地下水質測定計画に従って、国および地方公共団体が行っています。

地下水は、生活用水などの他災害時の緊急時の水源としても活用できるなど、身近な水資源として貴重な存在です。目に見えない地下に存在することから、人々に意識されることはあまり多くありませんが、重要な役割を果たしています。

地下水の水質汚濁に係る環境基準については、環境基本法に基づいて表5-4のとおり定められています。

表5-4 地下水の水質汚濁に係る環境基準

(平成9年3月13日環境庁告示第10号 最終改正 平成11年環境庁告示第16

号)

項目	環境基準	測定方法
カドミウム	0.01mg/L以下	日本工業規格K0102(以下「規格」という。)55に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格38.1.2及び38.2に定める方法又は規格38.1.2及び38.3に定める方法
鉛	0.01mg/L以下	規格54に定める方法
六価クロム	0.05mg/L以下	規格65.2に定める方法
砒素	0.01mg/L以下	規格61.2又は61.3に定める方法
総水銀	0.0005mg/L以下	付表1に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表2に掲げる方法
P C B	検出されないこと。	付表3に掲げる方法

	と。	
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006mg/L以下	付表4に掲げる方法
シマジン	0.003mg/L以下	付表5の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	付表5の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01mg/L以下	規格67.2又は67.3に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下	硝酸性窒素にあつては規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格43.1に定める方法
ふっ素	0.8mg/L以下	規格34.1に定める方法又は付表6に掲げる方法
ほう素	1mg/L以下	規格47.1若しくは47.3に定める方法又は付表7に掲げる方法

(備考)

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。別表2において同じ。
- 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
- 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

## 2. 水環境の現状

### (1) 監視体制

埼玉県では、公共用水域の水質測定計画に基づいて、県内河川の水質測定を実施しています。このうち、鴻巣市には、B類型に指定されている荒川の御成橋（測定機関：国土交通省）とC類型に指定されている元荒川の渋井橋（測定機関：埼玉県）の2カ所の測定地点があります。御成橋では年12回1日2回、渋井橋では年12回の測定が行われています。

また、鴻巣市では、独自に市内28カ所（鴻巣地域17ヶ所、吹上地域1ヶ所、川里地域10ヶ所）において水質調査を行っています。

### (2) 調査結果の概要

#### ア. 国や県による河川水質調査結果

##### (ア) 健康項目

平成11年2月22日の環境庁告示第14号により、健康項目に、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、「ふっ素」および「ほう素」が追加され、健康項目は従来の23項目から26項目に増えました。

平成19年度の埼玉県の調査では、測定を行った88地点のうち87地点で環境基準を達成しました。また、平成19年度の環境省の全国水域水質測定結果によると、人の健康の保護に関する環境基準の達成率は、99.1%（26項目）でした。

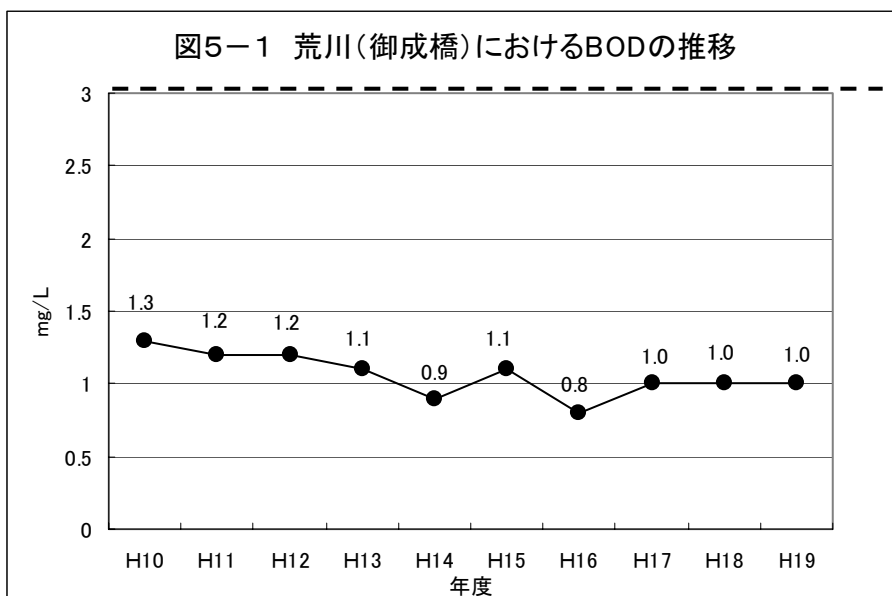
(※) 健康項目の達成・非達成の評価は、全シアンを除き年間平均値で評価しています。

表5 - 5 御成橋および渋井橋における生物化学的酸素要求量（BOD）の推移

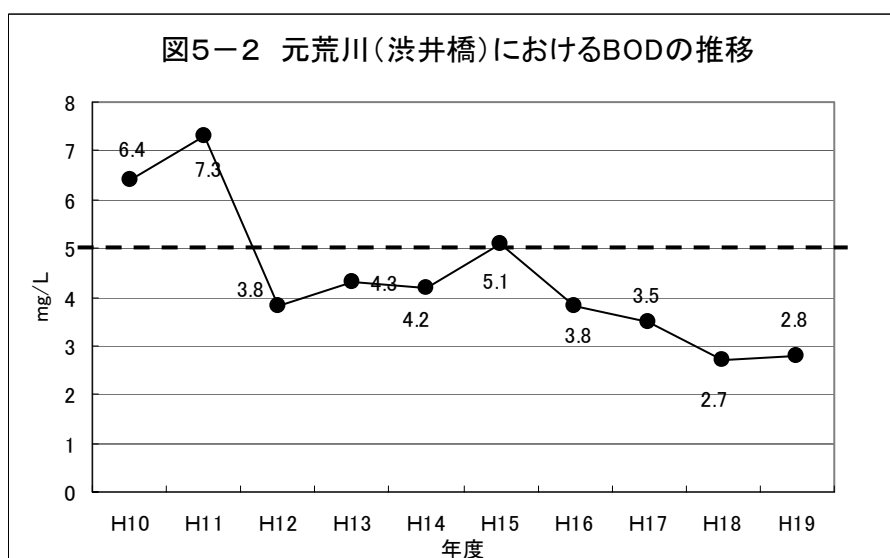
(単位：mg/L)

調査地点		年度									
		H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
御成橋	(年平均値)	1.3	1.2	1.2	1.1	0.9	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0
渋井橋	(年平均値)	6.4	7.3	3.8	4.3	4.2	5.1	3.8	3.5	2.7	2.8

(埼玉県公共用水域水質測定結果より)



--- 環境基準B類型：3mg/L以下



--- 環境基準C類型：5mg/L以下

鴻巣市内にある測定地点2カ所のBODの推移は図5-1及び図5-2のとおりです。荒川(御成橋(B類型環境基準3mg/L以下))のBODの年平均値の結果はほぼ横ばいですが、環境基準も達成しています。一方、元荒川(渋井橋(C類型環境基準5mg/L以下))については平成15年度で環境基準を超えましたが、平成16年度以降減少し、改善が見られます。また、環境基準も達成しています。

平成19年度の埼玉県、国土交通省及び政令市等の調査では、埼玉県内で環境基準の類型が指定されている44河川90地点、2湖沼2地点で水質測定を行い、水質汚濁に係る環境基準のうち人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)については、88地点のうち87地点で環境基準を達成しました。一方、生活環境の保全に関する項目については、BODでみると、環境基準が当てはめられた水域の代表的な測定地点(環境基準点)52地点中45地点で達成し、環境基準達成率(地点)は86.5%で、18年度と同じでした。

また、平成19年度の環境省の全国公共用水域水質測定結果によると、有機汚濁の代表的な水質指標である生物学的酸素要求量(BOD)(または、化学的酸素要求量(COD))

の環境基準の達成率は、全体では85.8%でした。水域別に見ると、河川については90.0%でした。

### (イ) 要監視項目

人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準項目とはせず、引き続き知見の集積に務めるべきと判断されるものについては、「要監視項目」として位置付けられています。継続して公共用水域等の水質測定を行い、その推移を把握していくこととされています。

要監視項目は、クロロホルム等の有機塩素化合物、イソキサチオン等の農薬、トルエン等の一般的有機化合物及びニッケル等の無機物質からなり、27項目が選定されていますが、平成11年2月22日より、ホウ素、フッ素、硝酸性窒素および亜硝酸性窒素の3項目が、要監視項目から健康項目に変更されました。

### イ．鴻巣市における水質調査結果

鴻巣市では独自に、市内28ヶ所において水質調査を行っています。

調査項目においては、①水素イオン濃度（pH）、②生物化学的酸素要求量（BOD）、③100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量（COD）、④浮遊物質（SS）、⑤溶存酸素（DO）、⑥全窒素（T-N）、⑦全りん（T-P）です。

#### 水素イオン濃度（pH）

表5-6 測定結果の推移（平成15年度～平成19年度）

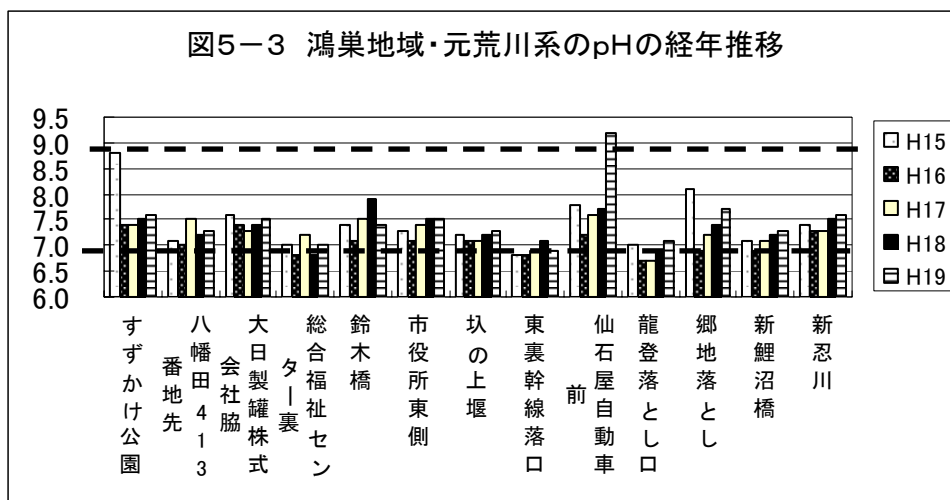
環境基準（6.5～8.5）

調査地点	年度	環境基準	H15	H16	H17	H18	H19
すずかけ公園			8.8	7.4	7.4	7.5	7.6
八幡田413番地先			7.1	7.0	7.5	7.2	7.3
大日製罐株式会社脇			7.6	7.4	7.3	7.4	7.5
総合福祉センター裏			7.0	6.8	7.2	6.8	7.0
鈴木橋			7.4	7.1	7.5	7.9	7.4
市役所東側			7.3	7.1	7.4	7.5	7.5
垵の上堰			7.2	7.1	7.1	7.2	7.3
東裏幹線落口			6.8	6.8	6.9	7.1	6.9
仙石屋自動車前			7.8	7.2	7.6	7.7	9.2
龍登落とし口			7.0	6.7	6.7	6.9	7.1
郷地落とし			8.1	6.9	7.2	7.4	7.7
新鯉沼橋			7.1	6.9	7.1	7.2	7.3
中野橋			7.9	7.5	7.3	7.7	7.7

中堀落とし口	6.5~8.5	7.4	7.0	7.4	7.5	7.5
御成橋第一雨水幹線		7.6	7.6	7.5	7.5	7.5
逆川幹線落とし口		7.5	7.2	7.1	7.3	7.4
石田川落とし口		7.2	7.1	7.3	7.3	7.6
新忍川		7.4	7.3	7.3	7.5	7.6
大和田新田		7.0	7.1	7.0	6.9	6.9
本村用水取水口付近		6.9	7.1	7.1	6.9	7.0
野通川・上流		7.1	7.1	7.3	7.4	7.1
野通川・下流		7.0	7.1	7.3	7.3	7.0
四号排水路・上流		7.0	7.1	7.1	6.9	6.8
四号排水路・下流		6.9	7.0	7.1	7.0	7.7
杉並排水路		6.9	7.0	7.1	7.2	7.1
屈巢用水路		6.9	7.0	7.5	6.9	6.9
境排水路		6.8	6.9	7.3	7.1	6.9
新工業団地・下流		測定なし	測定なし	測定なし	測定なし	7.4

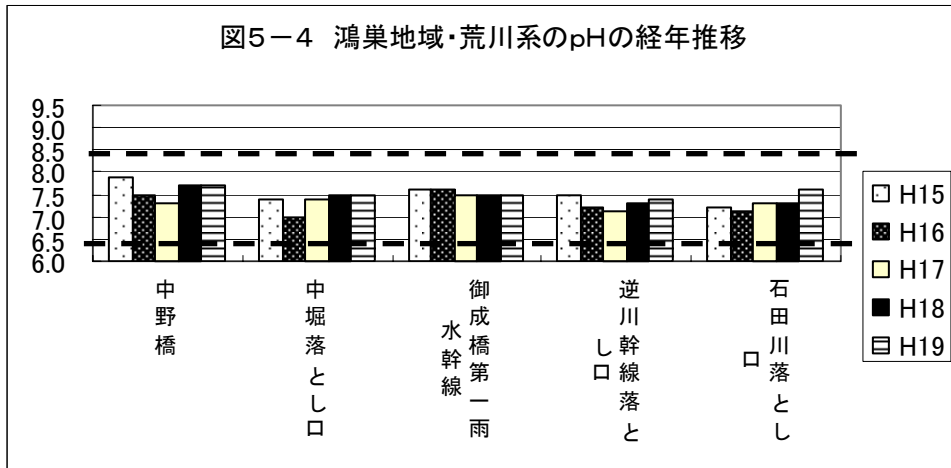
水素イオン濃度（pH）は7.0が中性、それ以上はアルカリ性、以下は酸性といます。pHは水中で生じるあらゆる化学および生化学変化の制限因子となっており、水の素性を確かめる際に最も大切な項目です。

今回は「仙石屋自動車前」で環境基準を超過していたが、基準値超過の原因として、水草や付着藻類など水生生物の光合成による水酸化物イオン排出が考察できます。



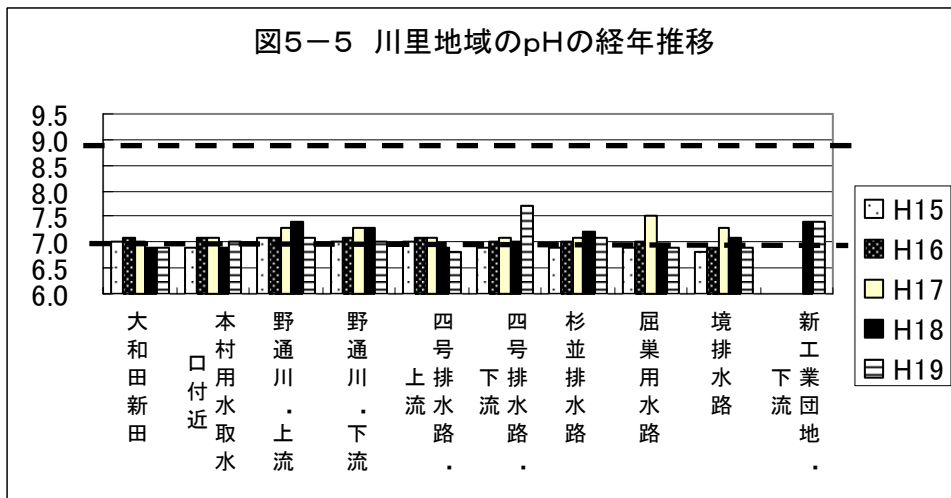
--- 環境基準 6.5~8.5

図5-4 鴻巣地域・荒川系のpHの経年推移



--- 環境基準 6.5 ~ 8.5

図5-5 川里地域のpHの経年推移



--- 環境基準 6.5 ~ 8.5

生物化学的酸素消費量 (BOD)

表5-7 測定結果の推移 (平成15年度~平成19年度)

環境基準 (B類型 3mg/l以下・C類型 5mg/l以下) 排水基準 (日平均 20mg/l以下)

調査地点	年度	環境基準	H15	H16	H17	H18	H19
すずかけ公園		5mg/l以下	10.7	11.5	24.0	6.4	16.0
八幡田413番地先			9.6	19.1	9.5	3.3	3.6
大日製罐株式会社脇			18.9	5.9	9.0	5.7	5.2
総合福祉センター裏			14.3	7.6	25.0	16.0	42.0
鈴木橋			5.1	5.0	10.0	4.9	5.3
市役所東側			2.6	3.5	5.0	0.9	1.0
垵の上堰			2.6	1.8	15.0	0.7	3.1

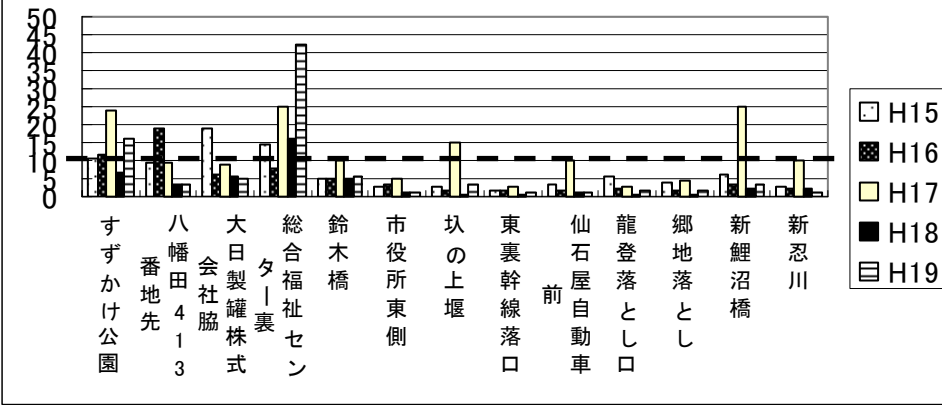
東裏幹線落口	下	1.9	1.8	2.8	0.5未満	1.1
仙石屋自動車前		3.3	1.8	9.8	1.2	1.3
龍登落とし口		5.3	2.0	2.9	0.5未満	1.5
郷地落とし		3.7	1.6	4.5	0.8	1.7
新鯉沼橋		6.2	3.2	25.0	2.3	3.1
中野橋	3mg/l以下	3.4	3.8	14.0	1.8	3.0
中堀落とし口		5.9	32.5	6.2	1.9	3.0
御成橋第一雨水幹線		7.3	2.7	6.3	4.0	5.3
逆川幹線落とし口		9.5	5.4	70.0	3.7	6.0
石田川落とし口		6.9	2.8	30.0	2.2	4.2
新忍川	5mg/l以下	2.6	2.2	9.8	2.0	1.3
大和田新田		2.8	2.8	2.5	1.3	0.7
本村用水取水口付近		3.4	3.5	4.4	1.2	6.8
野通川・上流		8.7	11.0	8.0	8.6	9.3
野通川・下流		8.2	11.0	38.0	3.7	17.0
四号排水路・上流		8.5	1.9	42.0	2.1	24.0
四号排水路・下流		7.1	8.1	9.5	3.7	1.2
杉並排水路		21.0	25.0	42.0	6.3	7.2
屈巢用水路		6.7	8.9	14.0	1.2	1.4
境排水路		5.5	6.0	1.3	1.6	0.5
新工業団地・下流		測定なし	測定なし	測定なし	測定なし	1.0

生物化学的酸素消費量（BOD）とは、水中の好気性微生物が汚濁物（有機物）を分解する際に消費する酸素量を示し、水が汚れているほど高い値を示します。

19年度は、12地点で環境基準を超過しました。また、「総合福祉センター裏」と「四号排水路上流」の2地点で排水基準を超過しました。

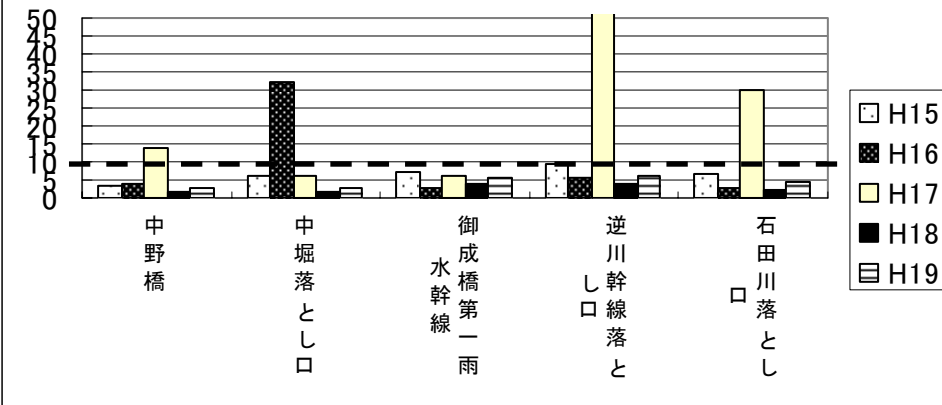
これは、水温の低下により微生物の浄化能力が低下していることや、水量の減少により、同じ有機汚濁負荷でも相対的に濃度が上昇するためと考えられます。

図5-6 鴻巣地域・元荒川系のBODの経年推移



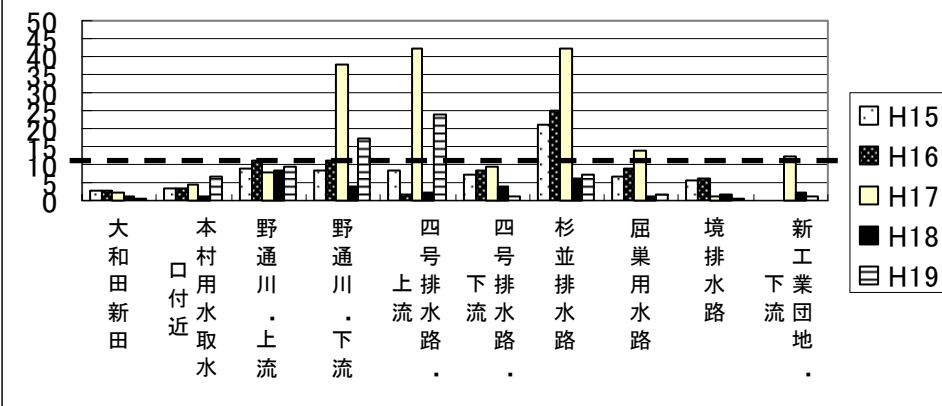
--- 環境基準C類型 5mg/l以下

図5-7 鴻巣地域・荒川系のBODの経年推移



--- 環境基準B類型 3mg/l以下

図5-8 川里地域のBODの経年推移



--- 環境基準C類型 5mg/l以下

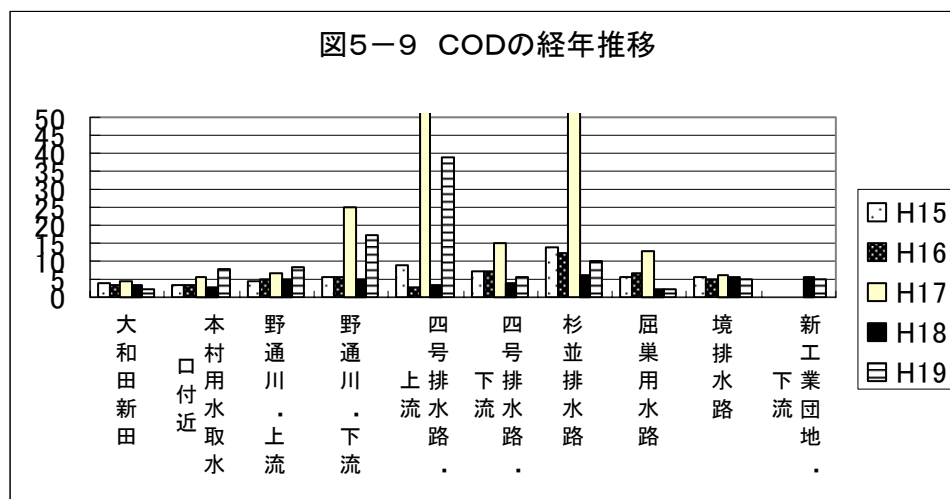
100 における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量（COD）

表5 - 8 測定結果の推移（平成15年度～平成19年度） 河川水に対する環境基準なし

調査地点	年度	H15	H16	H17	H18	H19
大和田新田		3.7	3.6	4.6	3.6	2.0
本村用水取水口付近		3.4	3.5	5.3	2.8	8.0
野通川・上流		4.7	5.2	6.8	5.2	8.4
野通川・下流		5.3	5.6	25.0	5.2	17.0
四号排水路・上流		8.8	2.6	52.0	3.2	39.0
四号排水路・下流		7.4	7.4	15.0	3.9	5.8
杉並排水路		14.0	12.0	67.0	6.0	10.0
屈巢用水路		5.6	6.4	13.0	2.3	2.1
境排水路		5.4	5.1	6.1	5.6	5.0
新工業団地・下流		測定なし	測定なし	測定なし	測定なし	5.0

CODとは、酸化剤により検水中の有機物等などに被酸化物質を酸化し、その際に還元された酸化剤の量から有機物濃度を推測する試験項目です。

19年度の結果では、BODと同様に昨年度より高い値を示す地点が多かったが、17年度と比較すると減少しています。



浮遊物質（SS）

表5 - 9 測定結果の推移（平成15年度～平成19年度）

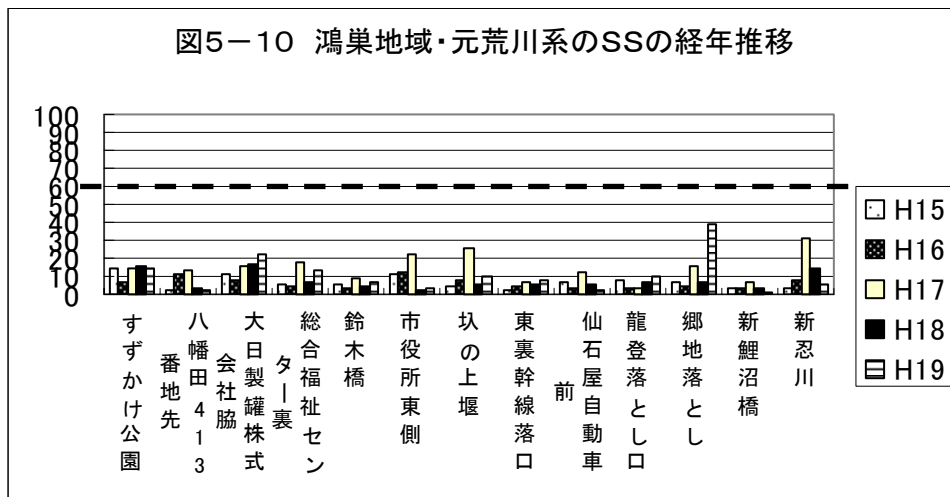
環境基準（B類型 25mg/l以下・C類型 50mg/l以下）

調査地点	年度	環境基準	H15	H16	H17	H18	H19
すずかけ公園			15.0	7.0	14.0	16.0	14.0
八幡田413番地先			2.0	11.0	13.0	3.6	2.4
大日製罐株式会社脇			11.3	8.0	16.0	17.0	22.0
総合福祉センター裏			5.3	4.0	18.0	6.5	13.0
鈴木橋			5.3	3.3	9.3	5.0	6.6
市役所東側			11.0	11.7	22.0	2.4	3.6
垸の上堰		50mg/l以下	5.0	8.0	26.0	6.1	10.0
東裏幹線落口			2.0未満	4.3	6.2	6.1	7.8
仙石屋自動車前			7.0	3.0	12.0	6.0	2.0
龍登落とし口			7.9	3.0	3.0	6.8	10.0
郷地落とし			6.3	4.7	16.0	6.4	39.0
新鯉沼橋			3.8	3.7	6.7	3.4	1.0未満
中野橋			3.3	3.0	19.0	3.6	4.6
中堀落とし口			3.6	10.0	14.0	6.2	11.0
御成橋第一雨水幹線		25mg/l以下	4.5	2.0未満	8.3	1.5	2.6
逆川幹線落とし口			4.3	12.7	18.0	2.3	5.6
石田川落とし口			11.9	2.0	3.7	1.0	6.2
新忍川			3.3	7.3	31.0	15.0	6.0
大和田新田			5.0	4.0	4.0	3.8	1.5
本村用水取水口付近			1.5	2.0	2.7	3.0	38.0
野通川・上流			5.5	6.0	9.3	4.3	15.0
野通川・下流			4.5	5.0	43.0	5.4	42.0
四号排水路・上流		50mg/l以下	7.0	3.0	74.0	2.7	110.0
四号排水路・下流			4.5	5.0	9.7	4.1	3.4
杉並排水路			7.0	5.0	88.0	5.2	8.0
屈巢用水路			2.0	2.0	3.3	2.2	1.2
境排水路			9.5	9.0	6.7	10.0	9.0
新工業団地・下流			測定なし	測定なし	測定なし	測定なし	6.2

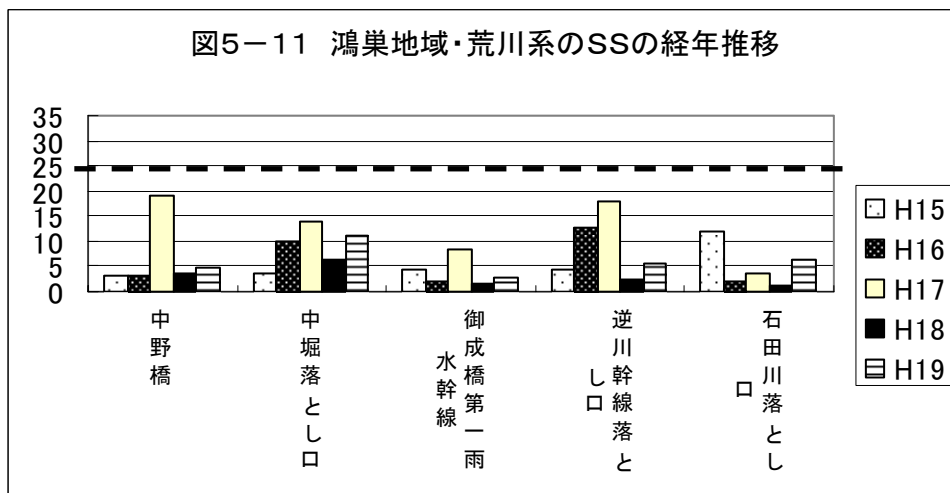
浮遊物質（SS）とは水中に浮遊する物質の量をいい一定量の水をろ紙（孔径1um）で

ろ過し、その乾燥重量を測ることとされています。一般に清澄な水では粘土分を主体とし、若干の有機物を含むものによって形成されることが多いが、汚濁の進んだ水では有機物の比率が高まります。

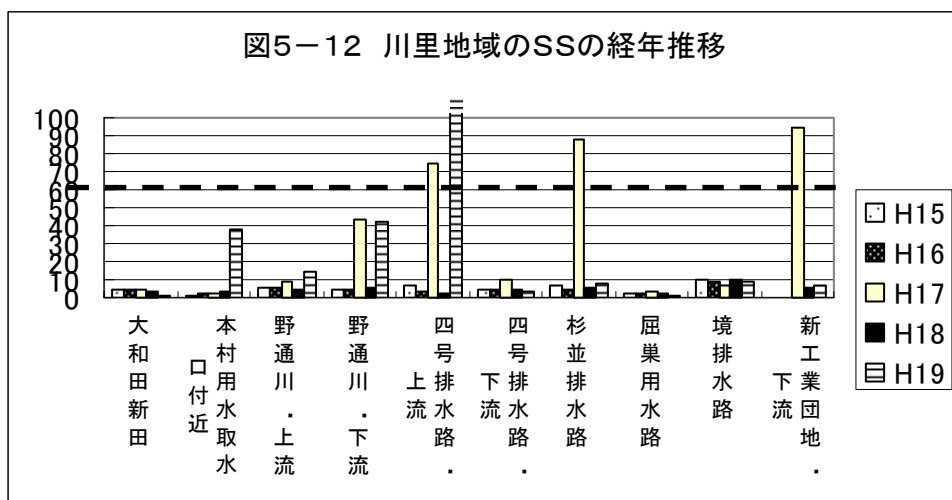
19年度の調査結果では、前年度と比較し、18地点で測定値が増加しました。また、「四号排水路上流」においては、環境基準を超過しました。



--- 環境基準C類型 50mg/l以下



--- 環境基準B類型 25mg/l以下



--- 環境基準C類型 50mg/l以下

### 溶存酸素 (DO)

表5-10 測定結果の推移 (平成15年度~平成19年度)

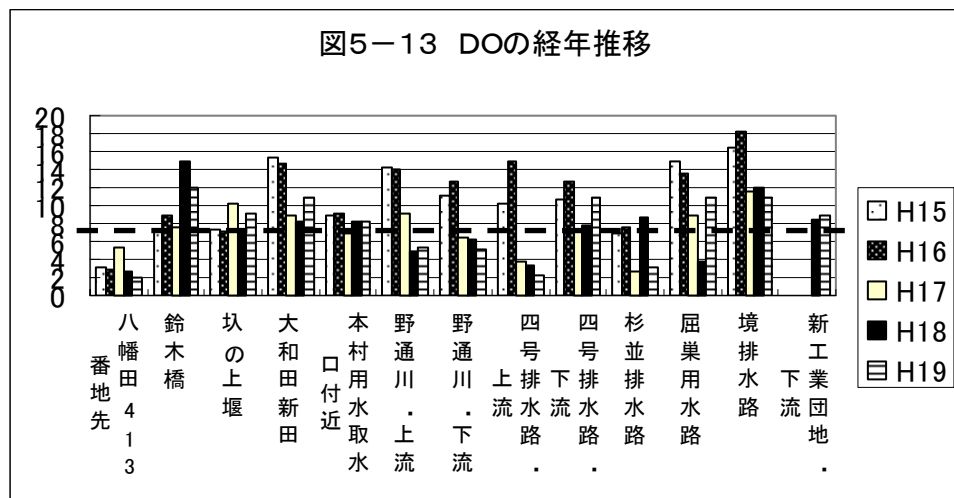
環境基準 (B・C類型 5mg/l以上)

調査地点	年度	環境基準	H15	H16	H17	H18	H19
八幡田413番地先		5mg/l以上	3.1	2.9	5.3	2.6	2.1
鈴木橋			7.3	9.0	7.6	15.0	12.0
垵の上堰			7.3	7.1	10.2	6.8	9.2
大和田新田			15.3	14.6	8.9	8.3	11.0
本村用水取水口付近			8.9	9.2	6.9	8.2	8.2
野通川・上流			14.3	14.0	9.1	4.9	5.4
野通川・下流			11.1	12.7	6.4	6.3	5.1
四号排水路・上流			10.3	14.9	3.7	3.4	2.3
四号排水路・下流			10.6	12.6	7.4	7.8	11.0
杉並排水路			6.9	7.6	2.6	8.7	3.2
屈巢用水路			14.9	13.6	8.9	3.7	11.0
境排水路			16.4	18.3	11.5	12.0	11.0
新工業団地・下流			測定なし	測定なし	測定なし	測定なし	8.8

溶存酸素 (DO) とは、水中に溶解している酸素量をいい、有機物で汚濁した水中では生物化学的酸素によって溶存酸素が消費されるため、濃度が低いほど水質汚濁が著しいといえます。

溶存酸素は水中の好気性微生物や魚介類の生育、河川や湖沼での自浄作用、緩速ろ過における浄化作用にとって不可欠な成分であり、水中の有機質などの濃度が高く、溶存酸素が消費されるとこれらに対して悪影響を与えます。また、溶存酸素の低下は金属類に対して腐食性を持つことも知られています。

19年度は「八幡田413番地先」、「四号排水路上流」及び「杉並排水路」の3地点で環境基準を下回りました。



--- 環境基準 5mg/l以上

### 全窒素 (T-N)

表5-11 測定結果の推移 (平成15年度~平成19年度)

河川水に対する環境基準なし 排水基準 (日平均 60mg/l以下)

調査地点	年度	H15	H16	H17	H18	H19
すずかけ公園		16.6	7.6	10.0	6.1	12.0
八幡田413番地先		9.3	4.3	3.5	3.2	1.5
鈴木橋		9.6	4.7	4.5	3.4	2.6
垆の上堰		5.0	3.9	1.6	3.6	4.5
東裏幹線落口		5.0	6.0	3.5	3.7	4.9
中野橋		5.5	4.7	38.0	3.4	2.8
中堀落とし口		3.9	7.6	2.6	7.1	6.7
御成橋第一雨水幹線		5.8	5.4	4.6	4.9	5.5
逆川幹線落とし口		7.1	8.4	14.0	7.0	5.8
石田川落とし口		7.5	7.6	7.6	6.2	5.5
新忍川		0.8	3.0	7.3	2.5	2.4
大和田新田		4.9	4.6	3.1	2.6	2.8
本村用水取水口付近		6.3	5.8	3.8	3.5	4.1
野通川・上流		5.0	5.2	4.7	3.8	3.0
野通川・下流		5.9	5.7	11.0	3.4	4.5
四号排水路・上流		3.95	2.30	9.70	3.90	4.0

四号排水路・下流	7.30	7.30	6.60	4.50	0.65
杉並排水路	6.60	5.70	13.00	5.10	2.9
屈巢用水路	9.50	9.20	11.00	5.50	5.5
境排水路	0.85	0.80	3.10	0.49	0.64
新工業団地・下流	測定なし	測定なし	測定なし	測定なし	2.7

窒素は生物体を構成する主要元素のひとつであり、植物の生育にはリンとともに重要な元素であります。また、窒素はリンとともに富栄養化の尺度として用いられ、窒素化合物の負荷源は、山林、田畑からの流入、畜産排水、家庭雑排水等であります。

19年度の調査結果は各調査地点とも排水基準(日平均60mg/1以下)を満足する結果でした。

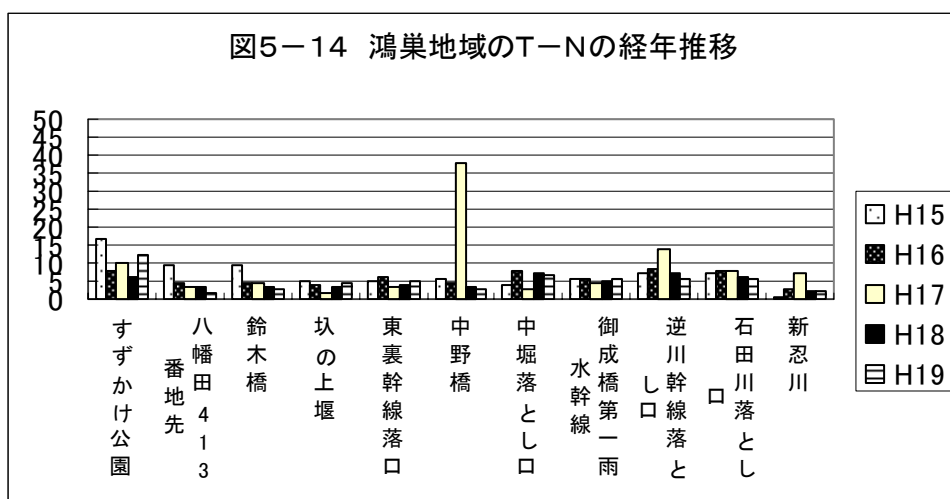
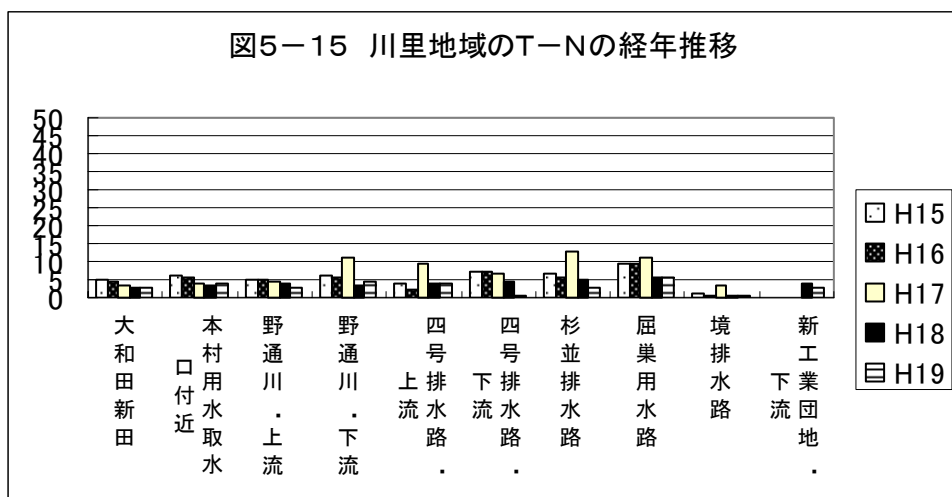


図5-15 川里地域のT-Nの経年推移



全りん ( T - P )

表5 - 12 測定結果の推移 (平成15年度～平成19年度)

河川水に対する環境基準なし 排水基準 (日平均 8mg/l以下)

調査地点	年度	H15	H16	H17	H18	H19
すずかけ公園		0.10	0.60	0.90	0.52	1.40
八幡田413番地先		0.30	0.30	0.40	0.17	0.40
大日製罐株式会社脇		測定なし	測定なし	測定なし	0.21	0.51
総合福祉センター裏		測定なし	測定なし	測定なし	1.00	3.60
鈴木橋		0.20	0.10	0.40	0.34	0.66
市役所東側		測定なし	測定なし	測定なし	0.17	0.13
垵の上堰		0.10	0.10	0.10	0.10	0.098

東裏幹線落口	<0.10	<0.10	0.10	0.03	0.045
仙石屋自動車前	測定なし	測定なし	測定なし	0.08	0.072
龍登落とし口	測定なし	測定なし	測定なし	0.02	0.072
郷地落とし	測定なし	測定なし	測定なし	0.11	0.22
新鯉沼橋	測定なし	測定なし	測定なし	0.14	0.23
中野橋	0.10	0.20	0.40	0.12	0.37
中堀落とし口	0.10	0.10	0.20	0.10	0.19
御成橋第一雨水幹線	1.70	0.10	0.20	0.17	0.32
逆川幹線落とし口	0.50	0.20	1.00	0.16	0.86
石田川落とし口	0.20	0.10	0.40	0.10	0.18
新忍川	0.10	0.20	0.60	0.20	0.13
大和田新田	0.09	0.10	0.10	0.06	0.049
本村用水取水口付近	0.14	0.13	0.20	0.06	0.34
野通川・上流	0.36	0.31	0.40	0.17	0.30
野通川・下流	0.41	0.34	2.00	0.27	1.50
四号排水路・上流	0.40	0.04	1.00	0.17	1.00
四号排水路・下流	0.39	0.31	0.30	0.12	0.043
杉並排水路	0.79	0.68	1.30	0.23	0.37
屈巢用水路	0.36	0.36	0.60	0.08	0.12
境排水路	0.06	0.04	0.10	0.10	0.077
新工業団地・下流	測定なし	測定なし	測定なし	測定なし	0.19

リンは窒素と同様、流出した土壌、森林や農地に過剰散布された肥料や農薬、家庭排水や工場排水などが負荷源として挙げられ、湖沼などの閉鎖形水域では富栄養化の要因の一つであります。

19年度の調査結果では、各調査地点とも排水基準（日平均8mg/l以下）を満足する結果でした。

図5-16 鴻巣地域・元荒川系のT-Pの経年推移

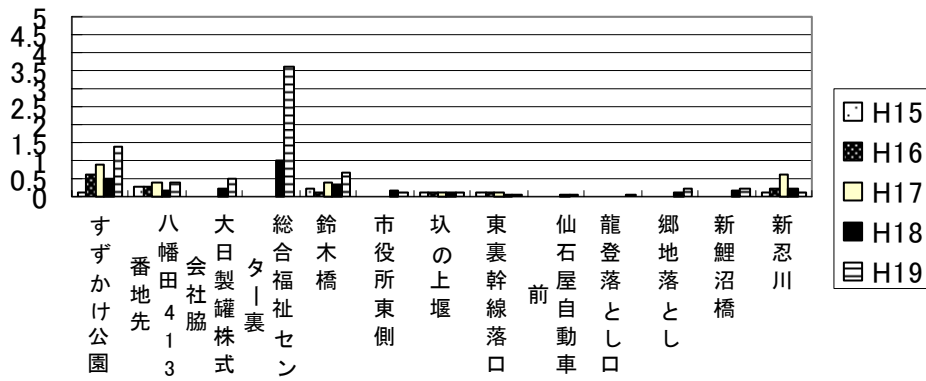


図5-17 鴻巣地域・荒川系のT-Pの経年推移

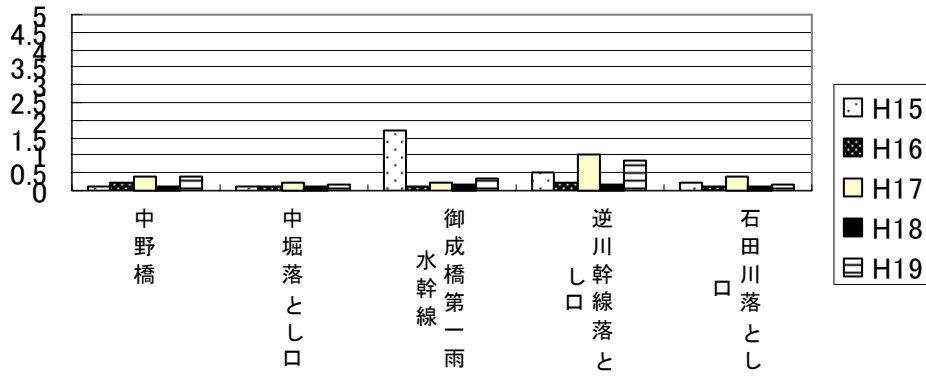
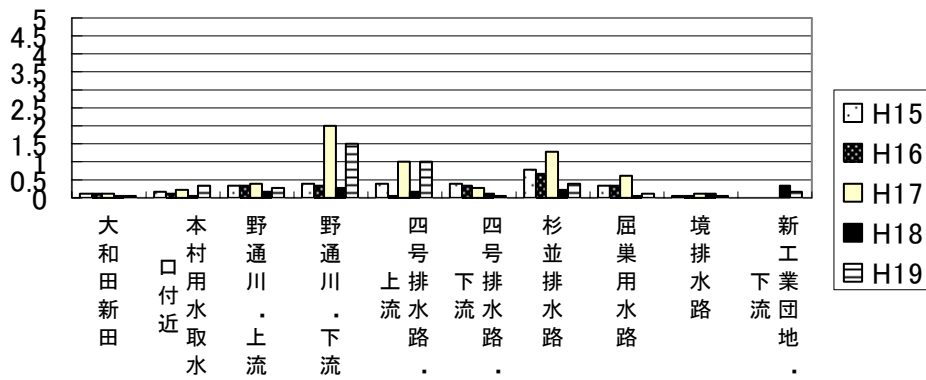


図5-18 川里地域のT-Pの経年推移



### 3. 水質汚濁防止対策

#### (1) 公共下水道の整備

公共下水道は、汚水と雨水を別々に流し処理する分流式を採用しています。公共下水道（汚水）は、し尿と生活雑排水を併せて流し、処理するため、都市基盤整備の中で住民の日常生活に欠くことのできないものです。また、公共下水道（雨水）は浸水の防止の役割をしています。共に、公共用水域の水質の保全のために重要な施設となっています。

鴻巣市は、古くから公共下水道事業に着手し、事業を推進しています。

表5-13 最近における公共下水道汚水整備の進捗状況 (各年度末現在)

年度	人口	処理区域	処理区域内	普及率	水洗化人口	水洗化率
	(人)	面積 (ha)	人口 (人)	(%)	(人)	(%)
H10	83,446	683.4	55,378	66.4	43,575	78.7
H11	84,185	707.1	57,664	68.5	46,953	81.4
H12	84,248	741.5	58,951	71.0	48,896	82.9
H13	84,247	777.9	62,683	74.4	50,024	79.8
H14	84,459	808.4	64,897	76.8	53,122	81.9
H15	84,428	839.4	66,861	79.2	54,005	80.8
H16	84,255	847.4	67,769	80.4	55,980	82.6
H17	120,658	1,296.8	90,251	74.8	77,840	86.2
H18	120,717	1,326.3	90,508	75.0	78,049	86.2
H19	120,795	1,361.2	90,772	75.1	80,305	88.5

※ 普及率 = (処理区域内人口) / (人口)

水洗化人口 = 下水道に接続して汚水処理をしている人口 (外国人も含む)

水洗化率 = (水洗化人口) / (処理区域内人口)

鴻巣市の公共下水道整備状況を見ると図5-19のとおりで年々増加していますが、市町村合併により平成17年度は伸び率が減少してしまいました。

公共下水道では、下水管の敷設工事が完了した区域内では、各施設が速やかに下水道に接続することが必要となります。鴻巣市では、公共下水道整備完了区域での下水管の接続率を高めるため広報などで啓発し、協力を得ています。

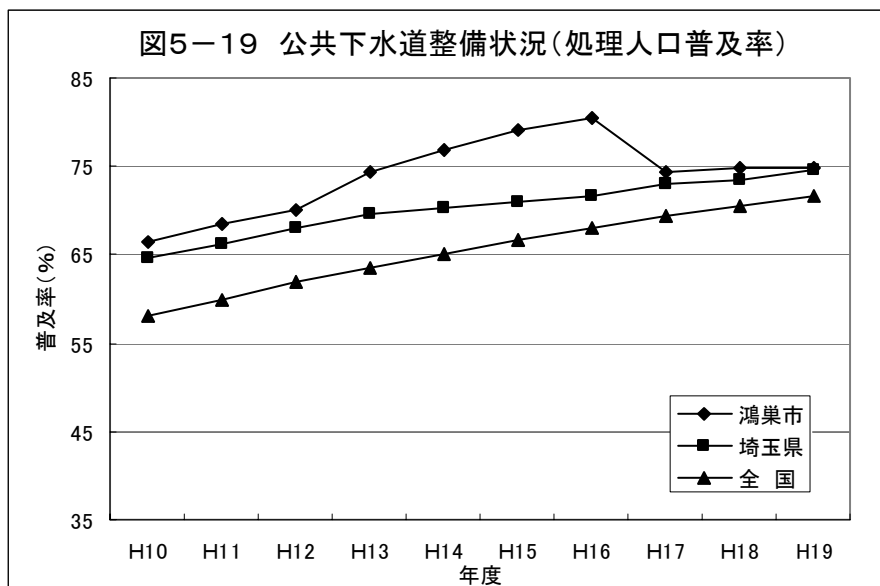
平成19年度における全国の公共下水道の普及率は71.7%でした。埼玉県は74.5%の普及率となっています。鴻巣市では74.9%で埼玉県平均以上の普及率となっていますが、一層の整備促進に努めるとともに、処理区域内における家庭からの下水管の接続および適正接続について、住民の協力を求めることに努めます。

表5-14 公共下水道整備状況 単位：%

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
鴻巣市	66.4	68.5	70.0	74.4	76.8	79.2	80.4	74.4	74.8	74.9
埼玉県	64.7	66.2	68.0	69.6	70.4	71.0	71.6	72.9	73.5	74.5
全国	58	60	62	63.5	65.2	66.7	68.1	69.3	70.5	71.7

※処理人口普及率 = (処理区域内人口) / (総人口)

(埼玉県・公共下水道整



(2) 農業集落排水事業

生活排水の集合処理という点では、公共下水道事業だけでなく、市は農業集落排水事業も積極的に事業を推進しています。

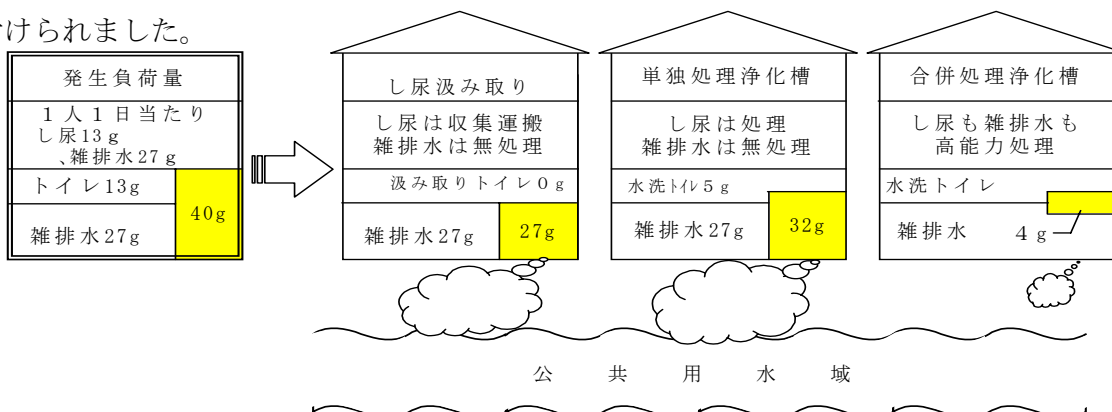
表5-15 農業集落排水事業の状況

(平成19年度末現在)

名称	計画区域 面積 (ha)	計画人口 (人)			計画戸数 (戸)	水洗化 人口 (人)	水洗化 世帯 (戸)	事業 年度
		定住人口	流入人口	計				
笠原地区	71.0	1,250	0	1,250	284	1,103	352	平成2年
笠原第2地区	60.0	1,152	308	1,460	321	945	278	平成7年
郷地安養寺地区	37.0	1,130	0	1,130	258	714	221	平成14年
上会下地区	8.3	383	17	400	100	168	44	平成15年

(3) 小型合併処理浄化槽の設置

公共用水域の水質悪化の原因としては、下図のようなことが考えられます。個別処理にあたっては、より良い水質を確保するため、平成13年度より小型合併処理浄化槽の設置が義務付けられました。



汚水個別処理方法によるBOD汚濁負荷量模式図

生活雑排水への対策として、鴻巣市では下水道未整備区域に建築物の新築等に伴って浄化槽を設置する場合に、合併処理浄化槽に対して補助金を交付しております。また、既設の単独処理浄化槽やし尿汲取りに対しても、下水道整備計画の時期を勘案しつつ合併処理浄化槽への転換を促進するなど、生活雑排水による水質汚濁防止の具体策を打ち出すことを検討する必要があります。

#### (4) 工場・事業場に対する排水の規制・指導

公共用水域の水質保全を図るため、水質汚濁防止法により特定事業場から公共用水域に排出される水については、全国一律の排水基準が設定されており、鴻巣市では埼玉県とともに必要に応じて報告を求めたり、立入調査を実施しています。立入調査の結果は、表5-16のとおりです。

表5-16 工場および事業場の立入調査結果

年度	区分	立入検査 件数	採水 件数	基準超 過 件数	超過率 %	行政措置			
						注意	改善勸 告	改善命 令	その他
H15		57	46	8	17	7	1	0	0
H16		46	39	3	8	3	0	0	0
H17		76	71	10	14	9	1	0	0
H18		102	68	9	13	8	1	0	0
H19		89	68	10	15	8	2	0	0

※ 超過率＝基準超過件数／採水件数

#### (5) よみがえれ！豊かな川づくり事業

主要河川の水質改善を図るため、「よみがえれ！豊かな川づくり事業」を元荒川流域において、住民、企業及び行政等の連携によって次のとおり実施してきました。

##### 1) 推進会議の開催

関係行政機関、土地改良区、河川浄化団体等で構成する元荒川水質改善推進会議を2回(6月・11月)開催しました。

##### 2) 環境学習の実施

元荒川中流域の鴻巣市内小中学校4校において実施された環境教育について、講師の派遣等を行いました。

##### 3) 家庭でできる生活排水対策の普及啓発

元荒川に生活排水が流れ込む地域(下忍地区及び川面地区)において説明会を実施し、生活排水の汚濁負荷を減らす取組の普及啓発を行いました。

##### 4) 浄化槽の維持管理指導

元荒川に浄化槽排水が流れ込む地域(下忍地区及び川面地区)において、一般家庭の浄化槽検査を実施し、適正な浄化槽の維持管理について指導を行いました。

##### 5) 環境フェアの開催

2月16日(土)～17日(日)に鴻巣市文化センター(クレア鴻巣)において、埼玉県、鴻巣市、河川浄化団体等の共催により「環境フェアinこうのす」を開催し、催

し物やパネル展示により環境保全活動について発表しました。

## 6 騒音・振動

### 1 騒音・振動について

騒音については、昭和40年代当初、地方公共団体が独自に条例を制定し、工場、事業場騒音の規制措置を講じていましたが、交通機関の高速化や自動車の走行台数の増加などにより交通による問題が重要になっています。

騒音は、各種公害のなかでも日常生活に関係の深い問題であり、また、その発生源も多種多様であることから、例年、その苦情件数は公害に関する苦情件数のうちの多くを占めているという現状があります。

#### (1) 騒音の基準等

##### ア 環境基準

環境基本法（平成5年11月19日法律第91号）第16条第1項の規定により人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準を定めることになっていきます。騒音に関しては、平成10年9月30日（当時、環境庁告示第64号）に環境基準が公布され、平成11年4月1日から施行されています。

##### (ア) 一般地域

騒音に係る一般地域の環境基準は次のとおりです。

表6-1 騒音に係る一般地域の環境基準

（平成10年9月30日環境庁 最終改正 平成12年3月28日環境庁告示第20号）

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50デシベル以下	40デシベル以下
A及びB	55デシベル以下	45デシベル以下
C	60デシベル以下	50デシベル以下

（備考）

- 1 時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。
- 2 AAを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
- 3 Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
- 4 Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
- 5 Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

##### (イ) 道路に面する地域

道路に面する地域の環境基準は次のとおりです。

表6-2 道路に面する地域の環境基準

（平成10年9月30日環境庁告示第64号 最終改正 平成12年3月28日環境庁告示第20号）

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下

B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域 及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下
--	----------	----------

(備考)

車線とは、1縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

### (ウ) 幹線交通を担う道路に近接する空間

幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準は次のとおりです。

表6-3 幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準

(平成10年9月30日環境庁告示第64号 最終改正 平成12年3月28日環境庁告示第20号)

基準値	
昼間	夜間
70デシベル以下	65デシベル以下

(備考)

個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。

### (エ) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

新幹線鉄道騒音に係る環境基準は次のとおりです。

表6-4 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

(昭和50年7月29日環境庁告示第46号 最終改正 平成5年10月28日環境庁告示第91号)

地域の類型	基準値
I	70デシベル以下
II	75デシベル以下

(注) 1 Iをあてはめる地域は主として住居の用に供される地域とし、IIをあてはめる地域は商工業の用に供され

る地域等I以外の地域であつて通常の生活を保全する必要がある地域とする。

2 1の環境基準の基準値は、次の方法により測定・評価した場合における値とする。

- (1) 測定は、新幹線鉄道の上り及び下りの列車を合わせて、原則として連続して通過する20本の列車について、当該通過列車ごとの騒音のピークレベルを読み取つて行うものとする。
- (2) 測定は、屋外において原則として地上1.2メートルの高さで行うものとし、その測定点としては、当該地域の新幹線鉄道騒音を代表すると認められる地点のほか新幹線鉄道騒音が問題となる地点を選定するものとする。
- (3) 測定時期は、特殊な気象条件にある時期及び列車速度が通常時より低いと認められる時期を避けて選定するものとする。
- (4) 評価は、(1)のピークレベルのうちレベルの大きさが上位半数のものをパワー平均して行うものとする。

(5) 測定は、計量法（平成4年法律第51号）第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性（SLOW）を用いることとする。

3 1の環境基準は、午前6時から午後12時までの間の新幹線鉄道騒音に適用するものとする。

※騒音の評価は、平成11年4月1日からは、従来の騒音レベルの中央値（ $L_{50,T}$ ）に変わり等価騒音レベル（ $L_{Aeq,T}$ ）により行うことになりました。騒音は、時間区分ごとの全時間を通じた等価騒音レベルによって評価することが原則です。

## イ 規制基準

工場および事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する騒音、自動車騒音については、騒音規制法（昭和43年6月10日 法律第98号）により規制されています。

### (ア) 特定工場において発生する騒音

特定工場において発生する騒音の規制に関する基準は次のとおりです。

表 6 - 5 特定工場において発生する騒音の規制に関する基準

(昭和43年11月27日厚生省、農林省、通商産業省、運輸省告示第 1 号

最終改正 平成12年3月28日環境庁告示第 1 号)

(昭和54年4月1日埼玉県告示第590号 最終改正 平成13年3月30日埼玉県告示第450号)

区域の区分	時間の区分		
	昼 間	朝・夕	夜 間
第 1 種区域	50デシベル	45デシベル	45デシベル
第 2 種区域	55デシベル	50デシベル	45デシベル
第 3 種区域	65デシベル	60デシベル	50デシベル
第 4 種区域	70デシベル	65デシベル	60デシベル

(備考)

- 1 第1種地域 第1種低層住居専用地域・第2種低層住居専用地域・第1種中高層住居専用地域・第2種中高層住居専用地域
- 2 第2種地域 第1種住居地域・第2種住居地域・準住居地域・用途地域の指定のない地域・都市計画区域外
- 3 第3種地域 近隣商業地域・商業地域・準工業地域
- 4 第4種地域 工業地域・工業専用地域
- 5 特定工場とは、指定地域内に特定施設を設置した工場、事業所であり、特定施設とは次のような施設である。

- (1) 金属加工機械
- (2) 空気圧縮機及び送風機 (定格出力7.5kw以上)
- (3) 土石用又は鉱物の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機 (定格出力7.5kw以上)
- (4) 織機 (原動機を用いるものに限る)
- (5) 建設用資材製造機械
- (6) 穀物用製粉機 (ロール式、定格出力7.5kw以上)
- (7) 木材加工機械
- (8) 妙紙機
- (9) 印刷機械 (原動機を用いるものに限る)
- (10) 合成樹脂用射出成形機
- (11) 鋳型造成機 (シヨルト式のものに限る)

(イ) 特定建設作業に伴って発生する騒音

特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準は次のとおりです。

(昭和43年11月27日厚生省、建設省告示第 1 号最終改正 平成12年3月28日環境庁告示第16号)

基 準 値	8 5 デシベル
-------	----------

(備考)

1 特定建設作業とは、指定地域内で次の作業を実施する場合

- (1) くい打機（もんけんを除く）、くい抜機またはくい打くい抜機（圧入式を除く）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く）
- (2) びょう打機を使用する作業
- (3) 削岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業にかかる2地点間の最大距離が50cmを超えない作業に限る）
- (4) 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるもの、定格出力15kw以上）を使用する作業（削岩機の動力として使用する作業を除く）
- (5) コンクリートプラント（混練容量0.45m<sup>3</sup>以上）又はアスファルトプラント（混練重量200kg以上）を設けて行う作業
- (6) バックホウ（定格出力80kw以上、ただし環境大臣が指定するものを除く）を使用する作業
- (7) トラクターショベル（定格出力70kw以上、ただし環境大臣が指定するものを除く）を使用する作業
- (8) プルトーザ（定格出力40kw以上、ただし環境大臣が指定するものを除く）を使用する作業

(2) 振動の基準等

ア 環境基準

振動の環境基準は定められていませんが、振動規制法（昭和51年6月10日 法律第64号）による規制があります。

(ア) 振動規制法第16条第1項に基づく道路交通振動の限度

振動規制法第16条第1項の環境省令で定める限度は次のとおりです。

表6-6 振動規制法第16条第1項に基づく道路交通振動の限度

(昭和51年11月10日総理府令第58号 最終改正・一部改正 平成5年総理府令第47条)

区域の区分	時間の区分	
	昼間	夜間
第1種区域	65デシベル以下	60デシベル以下
第2種区域	70デシベル以下	65デシベル以下

(備考)

第1種区域及び第2種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として都道府県知事が定めた区域を言う。  
 第1種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域  
 第2種区域：住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の市民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の市民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域  
 振動レベルは、5秒間隔、100個又はこれに準ずる間隔、個数の測定値の80パーセントレンジの上端の数値を、昼間及び夜間の区分ごとにすべてについて平均した数値とする。

イ 規制基準

工場および事業所における事業活動並びに建設工事に伴って発生する振動について、振動規制法（昭和51年6月10日 法律64号）により規制されています。

(ア) 特定工場等において発生する振動

特定工場等において発生する振動についての時間及び区域の区分ごとの規制基準は次のとおりです。

表 6 - 7 特定工場等において発生する振動についての時間及び区域の区分ごとの規制基準

(昭和52年10月14日埼玉県告示第1343号 最終改正 平成11年2月26日第290号)

区域の区分	時間の区分	
	昼間	夜間
第1種区域	60デシベル以下	55デシベル以下
第2種区域	65デシベル以下	60デシベル以下

(備考)

- 1 第1種地域 第1種低層住居専用地域・第2種低層住居専用地域・第1種中高層住居専用地域・第2種中高層住居専用地域
- 2 第2種地域 第1種住居地域・第2種住居地域・準住居地域・用途地域の指定のない地域・都市計画区域外
- 3 第3種地域 近隣商業地域・商業地域・準工業地域
- 4 第4種地域 工業地域・工業専用地域
- 5 特定工場とは、指定地域内に特定施設を設置した工場、事業所であり、特定施設とは次のような施設である。

- (1) 金属加工機械
- (2) 圧縮機 (定格出力7.5kw以上)
- (3) 土石用又は鉋物の破砕機、摩砕機、ふるい及び分級機 (定格出力7.5kw以上)
- (4) 織機 (原動機を用いるものに限る)
- (5) コンクリートブロッカマシン(定格出力の合計2.95Kw以上)、コンクリート管製造機械及びコンクリート柱製造機械(定格出力の合計10Kw以上)
- (6) 木材加工機械
- (7) 印刷機械(定格出力2.2Kw以上)
- (8) ゴム練用又は合成樹脂練用のロール機 (カレンダーロール機以外のもので、定格出力30Kw以上)に限る。
- (9) 合成樹脂用射出成形機
- (10) 鋳型造成機 (シヨルト式のものに限る)

**(イ) 特定建設作業に伴って発生する振動**

特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準は次のとおりです。

基準値	75デシベル
-----	--------

(備考) 1 特定建設作業とは、指定地域内で次の作業を実施する場合

- (1) くい打機 (もんけんを除く)、くい抜機またはくい打くい抜機 (圧入式を除く) を使用する作業 (くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く)
- (2) 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
- (3) 舗装版破砕機を使用する作業 (作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50cmを超えない作業に限る)
- (4) ブレーカー(手持ち式を除く)を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50cmを超えない作業に限る)

**(ウ) 騒音・振動のめやす**

(1)、(2)の基準がありますが騒音・振動は聴覚公害と呼ばれており、生活環境、心身の状態など個人で感じ方に差が生じます。表6-8および表6-9に騒音・振動のめやすを示しました。

表 6 - 8 騒音のめやす

デシベル (d B)	騒音のめやす
120	飛行機のエンジン近く
110	自動車の警笛 (前方 2 m)
100	電車の通るときのガード下
90	大声による独唱・騒々しい工場内
80	地下鉄の電車
70	電話のベル・騒々しい事務所
60	静かな乗用車・普通の会話
50	静かな事務所
40	市内の深夜・図書館
30	ささやき声
20	木の葉のふれ合う音

表 6 - 9 振動のめやす

デシベル (d B)	振動のめやす
90	家屋が激しくゆれ、すわりの悪いものは倒れる
80	家屋がゆれ、障子がガタガタ音をたてる
70	大勢の人に感じる程度のもので、障子がわずかに動く
60	静止している人にだけ感じる
50	人体に感じる程度

## 2 騒音・振動の現状

### ( 1 ) 監視体制

鴻巣市では、国道17号線鴻巣消防署鴻巣天神分署前（鴻巣市天神1丁目1-28：準住居地域）測定点において自動車交通騒音・振動及び交通量の調査を行っています。

自動車騒音については、環境基準（環境基本法）と要請限度（騒音規制法）、振動については、要請限度（振動規制法）が定められています。

国道17号線鴻巣消防署鴻巣天神分署前測定点は、環境基準におけるB地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域に該当します。また、幹線交通を担う道路に近接する空間としての特例が適用されるため、基準値は昼間70dB・夜間65dBとなります。

要請限度については、騒音において、b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域に該当します。また、幹線交通を担う道路に近接する空間としての特例が適用されるため、昼間75dB・夜間70dBとなります。振動においては、第1種区域に該当し、昼間65dB・夜間60dBとなります。

### ( 2 ) 調査結果の概要

#### ア 自動車の騒音・振動・交通量

##### (ア) 騒音

平成19年度の測定結果は、環境基準において、全ての時間帯で超過していました。  
また、要請限度については夜間で基準値を超過しましたが、昼間は基準値に適合しました。

(イ) 振動

平成19年度の測定結果は、要請限度において、全ての時間帯で適合していました。

(ウ) 交通量

鴻巣市では、平成8年度から交通量の調査を行っています。交通量は、朝と夕に3,000台近くに増加し、昼は2,000～3,000台程度で推移しています。

1日当たりの交通量の推移は、過去14年度以降から4万台後半程度です。

表6-10 年度別騒音測定結果

(単位：dB)

		15		16		17		18		19		環境基準	要請限度
天神 地内	昼間	74	○	73	○	74	○	73	○	72	○	70	75
	夜間	73	×	73	×	73	×	73	×	73	×	65	70

◎：要請限度・環境基準共適合      ○：要請限度のみ適合      ×：要請限度・環境基準共不適合

表6-11 年度別振動測定結果

(単位：dB)

		15		16		17		18		19		要請限度
天神 地内	昼間	53	○	54	○	55	○	54	○	54	○	65
	夜間	54	○	55	○	56	○	56	○	57	○	60

○：要請限度適合      ×：要請限度不適合

表6-12 国道17号線における1時間当たりの交通量推移

単位：台

時間	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
交通量	1,590	2,904	2,772	2,484	2,346	2,178	2,364	2,610	2,382	2,622	2,676	2,478
時間	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5
交通量	2,520	3,120	2,490	1,860	1,542	1,170	1,068	732	696	732	1,080	1,116

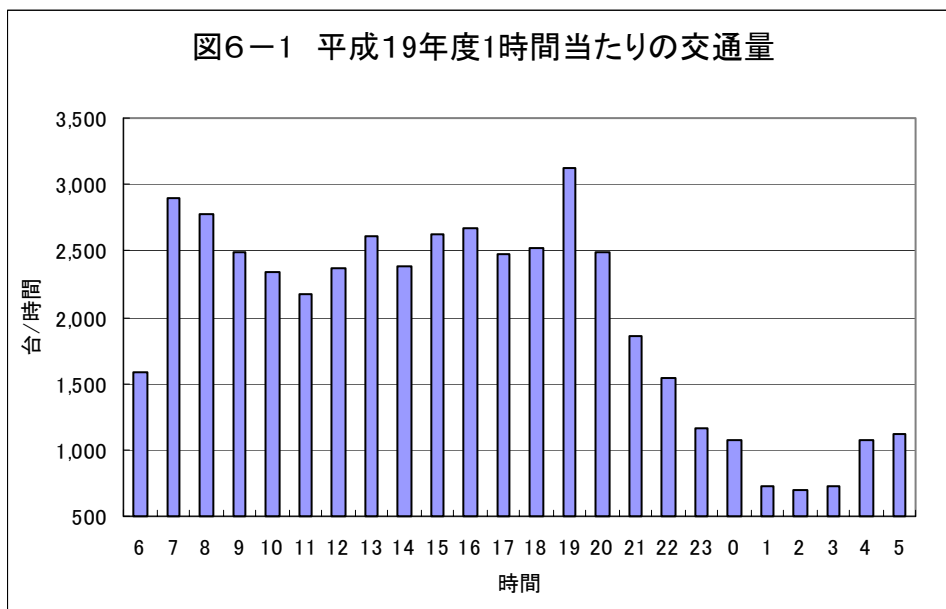
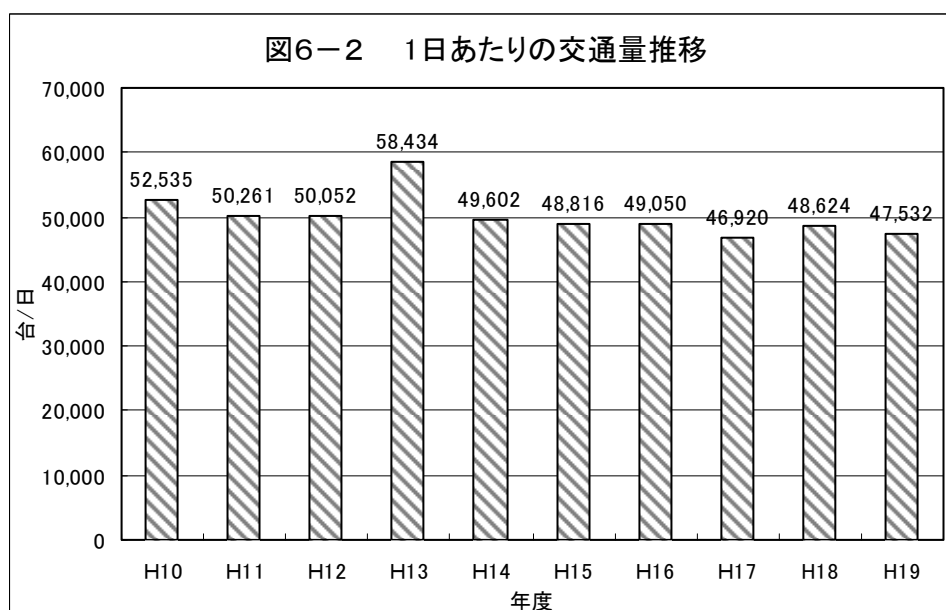


表6-13 国道17号線における1日当たりの交通量推移  
台

単位：

年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
交通量	52,535	50,261	50,052	58,434	49,602	48,816	49,050	46,920	48,624	47,532



## イ 新幹線の騒音・振動

### (ア) 騒音

埼玉県では、平成6年から鴻巣市常光（大宮起点18.2km）地点において東北・上越新幹線の騒音・振動調査を行っています。

新幹線鉄道については、昭和50年7月29日の環境庁告示第46号で環境基準が定めら

れています。

鴻巣市常光については、環境基準値（70デシベル）と比較すると、平成19年度も環境基準を超過しました。推移については、平成18年度より減少しています。

### （イ）振動

振動についても、振動指針値（70デシベル）と比較すると、平成19年度も振動指針値内に達成しました。過去5年間の推移については、ほぼ横ばいの状況です。

表6 - 14 東北・上越新幹線鉄道騒音・振動測定結果（25m地点）

年 度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
騒 音 (dB)	73	74	75	75	75	75	75	75	77	76
振 動 (dB)	63	65	64	63	62	63	61	61	63	62

## 3 工場・事業場の騒音・振動防止対策

工場等の騒音および振動については、騒音規制法、振動規制法および埼玉県生活環境保全条例によって規制されています。埼玉県による規制地域の指定、規制基準の設定等以外の事務については市町村の自治義務になっています。

また、鴻巣市は騒音規制法と埼玉県生活環境保全条例により工場・事業場騒音と建設作業騒音の規制地域、振動規制法による規制地域として指定されています。

鴻巣市では、騒音規制法と振動規制法に基づき、工場・事業場の騒音・振動発生施設についての届出や特定建設作業についての届出を受け付けています。また、騒音・振動に対する苦情が市民から寄せられた場合に、測定機器を用いて環境基準に適合しているか測定を行うなど対応しています

## 4 今後の課題

騒音・振動は感覚公害で、仮に規制値を超過している状態であっても、周辺に生活の実態が無い場合などについて問題は生じません。しかしながら、市内の測定結果では環境基準値を超過するケースが多いので、今後も測定を継続し、調査結果の動向に注目する必要があります。

## 7 悪臭

### 1. 悪臭について

悪臭は、人に不快感を与えるに由来の原因となる悪臭原因物質が大気中に放出されることで発生します。悪臭は騒音・振動と同様に感覚公害と呼ばれる、生活に密着した問題です。現在、主に悪臭防止法により規制が行われています。

全国の悪臭苦情件数は、平成19年度17,533件でした。また、平成18年度(18,805件)と比較し、1,272件(約6.7%)減少しました。しかし、最近では、鴻巣市の公害苦情受理件数の内訳から、悪臭に対する苦情の割合が高まっています。これは、近年の社会の多様化、産業の複雑化により、特定の悪臭物質単体だけではなく、複合臭によるものが増加しているためです。

そこで、増加している悪臭苦情に対応するため、平成18年10月1日から規制方法を従来のアンモニアなど22物質について規制する「物質濃度規制」からにおい全体の強さで規制する「臭気指数規制」に変更しました。

「臭気指数規制」とはある工場や事業者から発生する臭気を採取し、それを無臭空気でもめていき、何倍に薄めたらそのにおいが判別できなくなるかという、その倍率に基づく規制です。この「臭気指数規制」の導入に伴い、においの成分ではなく、におい全体の強さが問題となるため、住民の被害感と一致しやすくなります。具体的な規制値については埼玉県知事が定めることになっています。この規制基準は、規制地域内(鴻巣市は全域規制地域)にある工場・事業場に適用されます。

#### (1) 悪臭防止法に基づく臭気指数の規制基準

悪臭防止法における規制基準には3つの規制があります。

- ア 1号規制 敷地境界線における基準。A区域、B区域、C区域ごとに規制基準を定めています。同じ区域内の工場・事業場であれば、一律の規制基準です。
- イ 2号規制 煙突などの排出口の出口における基準。排出口の高さや排出ガスの温度などにより計算されるので、工場・事業場の状況によって異なります。基準は、1号規制・敷地境界線の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第6条の2に定める換算式により算出します。
- ウ 3号規制 排出水の基準。臭気指数規制の場合は、1号規制基準に定数を加算するのみなので、同じ区域内の工場・事業場であれば、一律の規制基準です。基準は、1号規制・敷地境界線の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第6条の3に定める換算式により算出します。

$$\begin{aligned} \text{換算式} \quad I_w &= L + 16 \\ I_w &: (\text{排出水の臭気指数}) \\ L &: (\text{敷地境界線における規制基準}) \end{aligned}$$

通常、適用する規制基準は1号規制基準です。(表7-1)

ただ、臭気発生状況に応じて、2号規制基準、3号規制基準を適用することになります。

なお、2号規制基準と3号規制基準の基準値については、1号規制基準を満足するために

許容される濃度や排出量を計算により求めることとなります。

表7 1 敷地境界線における規制基準

(平成18年3月31日埼玉県告示第573号 別表第2)

区 域 区 分		基 準 値
A区域	(B、C区域を除く区域)	臭気指数1.5
B区域	(農業振興地域)	臭気指数1.8
C区域	(工業地域・工業専用地域)	臭気指数1.8

- (備考) イ B区域 農業振興地域の整備に関する法律(昭和44年法律第58号)第6条第1項の規定による農業振興地域の指定がされている区域
- ロ C区域 都市計画法(昭和43年法律第100号)第8条第1項の規定による工業地域  
又  
は工業専用地域の指定がされている区域
- ハ 臭気指数 臭気濃度の値の対数に10を乗じた数値。  
臭気指数 $=10 \times \log_{10}$ (臭気濃度)  
例) 臭気濃度100の場合は  $10 \times \log_{10}100=20$   
臭気濃度は20となる。
- ニ 臭気濃度 人間の嗅覚で臭気を感知することができなくなるまで希釈した場合におけるその希釈倍数。  
例として、100倍に無臭空気で希釈したときににおいを感知できなくなれば臭気濃度100の臭気となる。

## 2. 今後の課題

近年、都市化の進展等に伴い、私達の生活環境は様々なにおいにさらされるようになってきており、環境庁が平成8年度に実施したにおい環境についての環境モニターアンケートの調査結果によれば、「不快なおい(悪臭)」と同様に「心地よいにおい(かおり)」に対する関心も高いことが判明しています。このことから、におい環境の保全においては、生活に身近な悪臭問題の改善と幅広い視野に立ったかおりの保全・創造との両面から取り組みを進めていくことが課題となっています。

## 8 ダイオキシン類

### 1. ダイオキシン類について

#### (1) 化学物質と現代社会

現在、工業的に生産される化学物質は約10万種とも言われ、その生産量や種類は世界的に増加の一途をたどっています。これらの化学物質のほとんどは、防腐剤や冷媒、洗剤など現代社会に多くの利便性をもたらしているものです。一方で、一部の化学物質の中には、その製造、使用、廃棄の過程において、環境中に拡散、蓄積して環境汚染を引き起こすことにより、人の健康や生態系に被害を及ぼしてきました。

それらの化学物質の中で、近年、廃棄物の焼却などにより意図せずに生成されるダイオキシン類の環境中への排出や残留による健康被害等が懸念されているところです。

#### (2) ダイオキシン類と毒性等価係数

ダイオキシン類は、毒性がきわめて強く、分解しにくい物質であるため、微量でも生物や自然への重大な影響を引き起こすおそれがあります。ダイオキシン類による環境汚染の防止及びその除去等の対策を講じることを目的に、平成12年1月15日から「ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）」が施行されています。この法律では、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD）に加え、同様の毒性を示すコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）を「ダイオキシン類」として定義しています。

PCDFとPCDDは炭素、水素、酸素、塩素、コプラナーPCBは炭素、水素、塩素からなる化合物で、いずれも私たちの身の回りに存在するありふれた元素により構成されており、塩素の数や塩素が結合している場所の違いにより、多くの異性体が存在します。異性体ごとに異なる毒性を持っているため、毒性の強さをそれぞれに比較し、毒性の強さを統一して表すために毒性が最も強い2,3,7,8-TCDDという種類を1とした指数で表す「毒性等価係数（TEF）」が、1997年にWHO（世界保健機構）から提案され、我が国でも、ダイオキシン類特別措置法施行規則（平成11年総理府令第67号）の中に同じ数字で定められました。

ダイオキシン類は、青酸カリよりも毒性が強く、人工物質としては最も強い毒性をもつともいわれていますが、これは日常生活の中では考えられないほどの量を摂取したときの急性毒性のことです。人の健康については、事故による中毒や職業的な事例だけで、通常の状態では明らかな影響を示すものは報告されていないのが現状です。

ダイオキシン類の濃度の測定結果は、構成する“仲間”の総和ですが、その毒性の評価等に当たっては、それぞれの異性体の実測濃度に前記のTEFを乗じて「毒性等量（TEQ）」を算出し、その合計を求めてpg-TEQ/g（pgはピコグラムで1gの1兆分の1）として表示しています。

#### (3) ダイオキシン類の発生源

ダイオキシン類の発生源としては、過去に水田に散布された除草剤が大半を占めた時期もありましたが、現在では主な発生源としてダイオキシン類対策特別措置法の規定による特定施設があげられます。「工場・事業場に設置される施設のうち、ダイオキシン類を発生し及び大気中に排出し、又はこれを含む汚水若しくは廃液を排出する施設」のこ

とで、具体的には同法施行令（平成11年政令第433号）中に、次の施設が掲げられています。

#### ア．大気関係の施設（概要）

- ① 燃結鋳（銑鉄製造用に限る。）の製造の用に供する燃結炉
- ② 製鋼（铸鋼又は鍛鋼製造用を除く。）の用に供する電気炉
- ③ 亜鉛の回収（製鋼用電気炉から発生する集じんばいじんからの亜鉛に限る。）の用に供する焙焼炉、燃結炉、溶鋳炉、溶解炉及び乾燥炉
- ④ アルミニウム合金の製造（原料としてアルミニウムくず（自工場内圧延工程分を除く。）を使用するものに限る。）の用に供する焙焼炉、溶鋳炉及び乾燥炉
- ⑤ 廃棄物焼却炉

#### イ．水質関係の施設（概要）

- ① クラフトパルプ・サルファイトパルプの製造の用に供する塩素又は塩素化合物による漂白施設
- ② 塩化ビニルモノマーの製造の用に供する二塩化エチレン洗浄施設
- ③ アルミニウム・アルミニウム合金製造用炉焼炉、溶解炉・乾燥炉から発生するガスの処理施設のうち、廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設
- ④ 廃棄物焼却炉から発生するガスの廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設、灰の貯留施設
- ⑤ 廃PCB等又はPCB処理物の分解施設及びPCB汚染物又はPCB処理物の洗浄施設
- ⑥ 下水道週末処理施設
- ⑦ ①～⑤に掲げる施設を設置する工場・事業場から排出される水の処理施設

#### （４）ダイオキシン類の蓄積経路

ダイオキシン類は、水にはほとんど溶けませんが、脂肪にはよく溶ける性質を持っています。また、分解されにくいため、魚介類など動物に蓄積しやすいという性質も持っています。

わが国における人の平均的なダイオキシン類の摂取量は、食品から2.25pg-TEQ/kg/日（体重1kgにつき1日当たりの摂取量）、大気からは0.05pg-TEQ/kg/日、土壌からは0.0084pg-TEQ/kg/日で、合計2.3pg-TEQ/kg/日程度が摂取量と推定されています。そのうち、98%余りが食品経路で体内に摂取されます。

わが国においてダイオキシン類は大部分がごみ処理施設から排出されていますが、その燃焼工程から大気中に放出されて地表や河川などに到達したダイオキシン類のうち土壌に到達したものはその中に長期間残留し、また一部は粒子状物質に吸着して河川や海域に移行します。したがって、最終的には土壌と底質が環境中における最大の“たまり場”になると推定されます。一方、土壌中にたまったダイオキシン類の由来としては、過去に主に水田で使用された除草剤の一部に不純物として含まれていたダイオキシン類が大半を占め、これが水域へと移行した可能性があるという指摘もあります。

このような状況から、ダイオキシン類の排出について法令による規制措置が強化されたため、大気環境中のダイオキシン類の濃度が大幅に減少することが期待されます。大

気中のダイオキシン濃度が減少することにより、最終的な土壌への新たな負荷が低減されれば、土壌中のダイオキシン類の濃度も紫外線や微生物による分解などにより、徐々に低減していくものと推定されます。

#### (5) ダイオキシン類の基準

「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年法律第105号)の第7条の規定により、ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境上の条件につき人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として、ダイオキシン類の環境基準が平成11年12月27日(当時、環境庁告示第68号)に定められ、平成12年1月15日から施行されています。

## ダイオキシン類に係る環境基準

- 1 環境基準は、表 8 - 1 の媒体の項に掲げる媒体ごとに、同表の基準値の項に掲げるとおりとする。
- 2 1の環境基準の達成状況を調査するため測定を行う場合には、表 8 - 1 の媒体の項に掲げる媒体ごとに、ダイオキシン類による汚染又は汚濁の状況を的確に把握することができる地点において、同表の測定方法の項に掲げる方法により行うものとする。
- 3 大気の汚染に係る環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。
- 4 水質の汚濁（水底の底質の汚染を除く。）に係る環境基準は、公共用水域及び地下水について適用する。
- 5 水底の底質の汚染に係る環境基準は、公共用水域の水底の底質について適用する。
- 6 土壌の汚染に係る環境基準は、廃棄物の埋立地その他の場所であって、外部から適切に区別されている施設に係る土壌については適用しない。

表 8 - 1 ダイオキシン類に係る環境基準

(平成11年12月27日環境庁告示第68号 最終改正 平成14年7月22日環境省告示第46号)

媒体	基準値	測定方法
大 気	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
水 質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	日本工業規格K 0 3 1 2に定める方法
水底の底質	150pg-TEQ/g以下	水底の底質中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
土 壌	1,000pg-TEQ/g以下	土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
(備考)		
1 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。		
2 大気及び水質（水底の底質を除く。）の基準値は、年間平均値とする。		
3 土壌にあつては、環境基準が達成されている場合であつて、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以下の場合には、必要な調査を実施することとする。		

また、「ダイオキシン類対策特別措置法施行令」（平成 11 年政令第 433 号）には、耐容一日摂取量が定められています。

表 8 - 2 ダイオキシン類耐用一日摂取量

耐容一日摂取量	4pg-TEQ/kg/day	人が生涯にわたって継続的に摂取したとしても健康に影響を及ぼすおそれがない一日あたりの摂取量で、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの量として表したものの。
---------	----------------	---

(6) 鴻巣市の環境調査

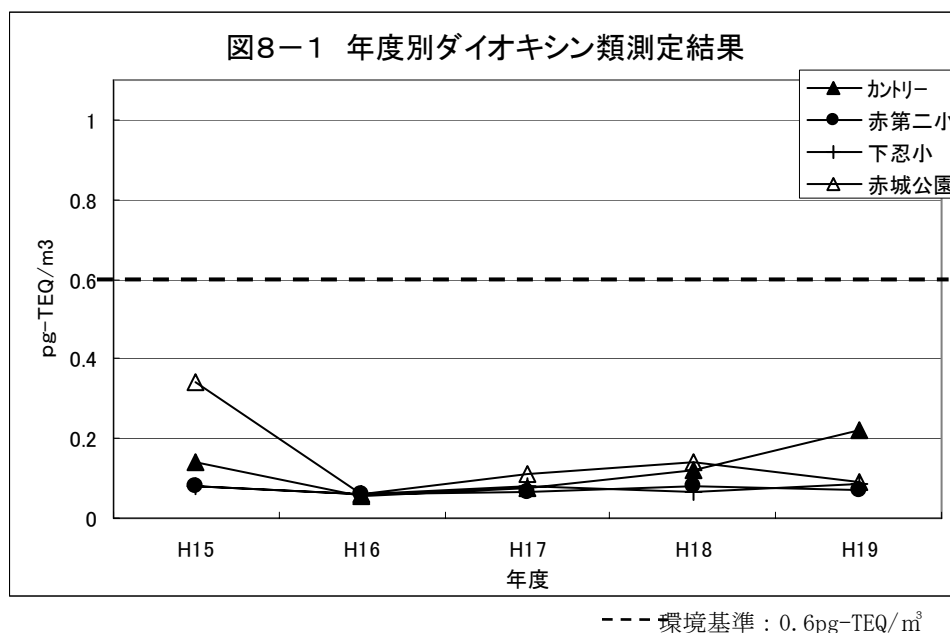
表8-3 大気中のダイオキシン類濃度調査結果

単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>

調査年度	郷地カントリーエレベーター庭	赤見台第二小学校舎屋上	下忍小学校舎屋上	赤城公園
H15	0.14	0.080	0.080 (※2)	0.34
H16	0.050	0.060	0.060 (※2)	0.060
H17	0.070	0.060	0.080	0.11
H18	0.12	0.078	0.066	0.14
H19	0.22	0.072	0.085	0.088
環境基準	0.6			

※1 平成11年度からは、毒性等価係数「WHO-TEF (1998)」を採用し、コプラナPCBを含む。

※2 平成15年度、平成16年度に関しては、旧吹上町役場屋上にて観測を行った。



ダイオキシン類濃度の大气についての基準値は、0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下（年平均値）であり、平成15年度以降、全地点で環境基準は達成できました。

平成19年度は平成18年度と比較し、郷地カントリーエレベーター庭及び下忍小学校校舎屋上で増加しました。

(7) 埼玉県の調査結果

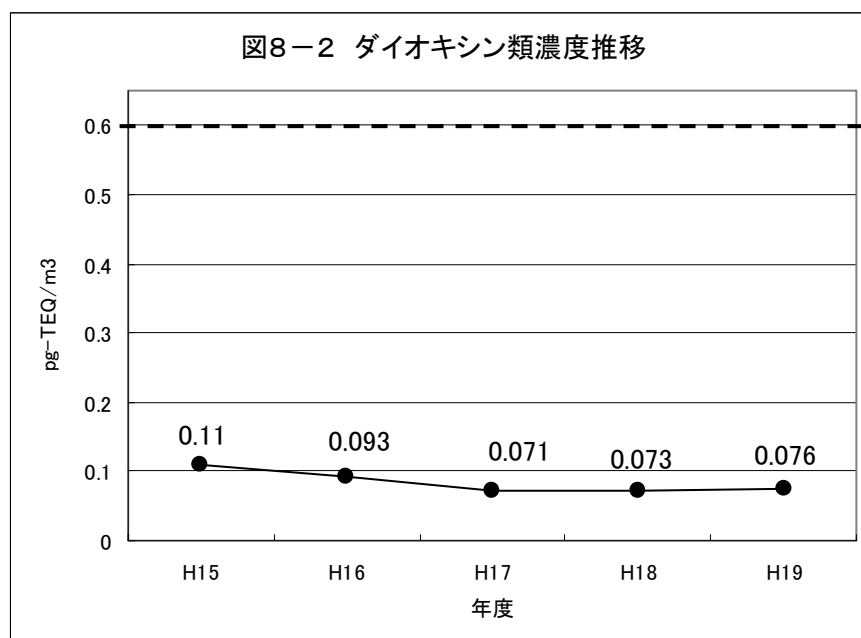
ア 鴻巣市役所における大気中のダイオキシン類濃度調査結果

表8-4 ダイオキシン類大気常時監視調査結果(鴻巣局)

単位: pg-TEQ/m<sup>3</sup>

調査日 項目	平成15年5月	平成15年7月	平成15年10月	平成16年1月	平均
ダイオキシン類	0.19	0.066	0.078	0.11	0.11
調査日 項目	平成16年5月	平成16年7月	平成16年10月	平成17年1月	平均
ダイオキシン類	0.030	0.023	0.22	0.098	0.093
調査日 項目	平成17年5月	平成17年7月	平成17年10月	平成18年1月	平均
ダイオキシン類	0.089	0.059	0.080	0.056	0.071
調査日 項目	平成18年5月	平成18年7月	平成18年10月	平成19年1月	平均
ダイオキシン類	0.067	0.060	0.099	0.064	0.073
調査日 項目	平成19年5月	平成19年7月	平成19年10月	平成20年1月	平均
ダイオキシン類	0.053	0.051	0.071	0.13	0.076

(ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気常時監視結果・埼玉県より)



--- 環境基準: 0.6pg-TEQ/ m<sup>3</sup>

平成15年度から、全ての測定結果において環境基準に適合していました。過去5年間ではほぼ横ばいの状態ですが、平成17年度から僅かながら増加しています。

## 2 . 防止対策

鴻巣市では埼玉県中央環境管理事務所と共に、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、焼却施設を設置している工場や事業場の立入検査を行い、施設の適正な維持管理を始め、ダイオキシン類の発生の抑制の指導をしています。立入件数は、表 8 - 5 のとおりです。

表 8 - 5      ダイオキシン類規制関係立入件数

年度	区分	大気関係		水質関係	
		事業所数	施設数	事業所数	施設数
H12		8	10	1	1
H13		7	7	1	1
H14		7	7	0	0
H15		3	3	0	0
H16		3	3	0	0
H17		3	3	0	0
H18		3	3	0	0
H19		6	6	0	0

(埼玉県中央環境管理事務所資料より作成)

## 9 鴻巣市環境基本計画の進捗状況

鴻巣市では、平成19年度に鴻巣市環境基本計画の改訂を行い、その中で、計画の実効性を高めるために計画に基づく事業施策の実施状況や環境の状況を、「指標」を用いて整理し、年次報告書「鴻巣市の環境」で公表することとしました。

本計画は、望ましい環境像を実現するために基本目標4本、その目標を達成するための基本方針12本から構成され、基本目標には、「総合指標」「状態指標」「取組指標」からなる「環境指標」を設定し、進捗状況を把握することとしています。

また、基本方針の中に当面実施する事業を設定し、その進捗を各担当課において、1：未着手、2：着手、3：着手後半分経過、4：着手後ほぼ完了、5：完了の5段階で評価し、それを平均した数値で進捗を表しています。

本計画では各基本目標の指標において、総合指標として評価につながる指標を選択し、以下のように目標値を示すこととしています。

目 標 項 目	基 準 値 (平成18年度)	目 標 値 (平成23年度)
一人当たり公園・緑地面積	5.10 m <sup>2</sup>	5.83 m <sup>2</sup>
BOD 環境基準達成率	85.3% (29/34)	100% (平成29年度)
市管理施設からのCO <sub>2</sub> 排出量	2,182t	2,073t *
資源化率	31.7%	34.3%
一人一日当たりごみ排出量	934g	845g

\* 毎年、H18年度排出量の1%削減(5年で5%)

### 1. 基本目標に対する指標及び事業の進捗状況

基本目標1  
自然を身近に感じるまちづくり

#### (1) 指標値の変化

種別	指標	内容	H18年度	H19年度	
環境指標	総合指標	市民一人当たり公園・緑地面積	公園緑地面積／人口	5.10m <sup>2</sup>	5.18m <sup>2</sup>
		市内緑被率		— %	— %
		市街化区域内緑被率		— %	— %

状態指標	公園に対する満足度	市民アンケートで取得	64.8%	65.1%
	水辺の親しみやすさ満足度	環境意識調査 5段階評価のうち	17.8%	— %
	緑とのふれあい満足度	「満足」「やや満足」回答者 数/回答者数	42.4%	— %
	生き物とのふれあい満足度		35.5%	— %
	農業や土とのふれあい満足度		41.9%	— %
	農地における耕作面積割合	農作物作付延べ面積/耕地面積	—	90.7%
	公園・緑地面積		61.59ha	62.67ha
	保護林指定箇所数		2箇所	2箇所
	保護林指定面積		5,059m <sup>2</sup>	5,059m <sup>2</sup>
	保護樹木本数		46本	46本
街路樹整備延長	片側でも街路樹が整備されている市道の延長	12,200m	12,200m	
元荒川アクセス可能延長		— m	2,400m	
身近に緑に親しめる環境があると思う市民の割合	市民アンケートで取得	73.1%	71.5%	
住民主体で管理している公園数	公園整備奉仕活動推進要綱に基づく奉仕活動団体数	38件	39件	
公園についての苦情件数	都市公園苦情受付簿の合計数	348件	311件	
緑化活動を行っている市民の割合	市民アンケートで取得	54.5%	51.6%	
取組指標	市民農園区画数		255区画	255区画
	市民農園貸し出し区画数		207区画	201区画
	街路樹整備延長（単年度）		0m	0m
	公園等整備箇所数（単年度）		3箇所	4箇所
	公園再整備箇所数（単年度）		— 箇所	0箇所

※   は行政評価システムで把握している指標です。

— は計画見直しに合わせて市民アンケート等で数値を把握することとします。

(2) 当面実施する事業の進捗状況

基本方針	取組の柱	評価
農地の保全・活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>農地の多様な機能の保全</li> <li>地域で支える農業振興</li> <li>市民農園等としての活用</li> </ul>	2
荒川、元荒川自然軸の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> <li>荒川の自然環境の保全・活用</li> <li>元荒川の自然を活用した水辺環境整備</li> </ul>	2
都市緑化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な緑の保全・創造</li> <li>公園緑地の整備・管理</li> <li>都市の緑のネットワークの形成</li> <li>民有地の緑化推進</li> </ul>	2

基本目標 2

安全安心で健康に暮らせるまちづくり

(1) 指標値の変化

種別	指標	内容	H18年度	H19年度
総合指標	BOD 環境基準達成率	環境基準達成測定点数／全測定点数 (環境基準の設定されていない水路等は元荒川の環境基準 5mg/L との比較)	85.3% (29/34)	57.1% (16/28)
	大気汚染に係る環境基準達成率	環境基準達成測定点数／全測定点数 (二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素)	100% (6/6)	100% (6/6)
	光化学オキシダントに係る環境基準超過状況	1時間値が0.06ppmを超えた時間数	442 時間	580 時間
	騒音に係る環境基準達成率	環境基準達成測定点数／全測定点数	0% (0/2)	0% (0/2)
	川や水路のきれいさ満足度	環境意識調査 5段階評価のうち	16.5%	— %
	空気のきれいさ満足度	「満足」「やや満足」回答者数／回答者数	53.5%	— %
	化学物質からの安全性満足度		34.2%	— %
	自然災害からの安全性満足度		52.1%	— %

大規模指標	河川における水質値 (BOD)	水質検査結果 34 箇所の平均値	2.9mg/L	6.3mg/L
	河川における水質値 (SS)	水質検査結果 34 箇所の平均値	6.2mg/L	14.3mg/L
	汚水処理世帯接続率	公共+農集+合併浄化槽接続世帯数/世帯数	72.8%	75.0%
	公共下水道人口普及率	処理区域内人口/人口	74.8%	74.9%
	公共下水道水洗化率	公共水洗化人口/処理区域内人口	87.9%	88.5%
	公共下水道未接続世帯数	公共処理区域内世帯数－接続世帯数	4,347 世帯	3,435 世帯
	農業集落排水処理世帯普及率	農集接続世帯/農集処理区域内世帯数	80.5%	82.2%
	農業集落排水施設の未接続世帯数	農集処理区域内世帯数－接続世帯数	210 世帯	194 世帯
	汚水処理（合併処理浄化槽）普及率	合併浄化槽設置世帯数/（行政世帯数－公共認可区域内世帯数－農集処理区域内世帯数）	— %	8.5%
	冠水箇所数	大雨で市が収集した箇所と市民からの通報等に対応した箇所	28 件	27 件
	生活環境に関する苦情件数		313 件	240 件
	事業所・事業者への苦情件数		40 件	71 件
	ペットに関する苦情件数		30 件	7 件
取組指標	公共下水道整備による処理区域面積（単年度）		197,200m <sup>2</sup>	326,300m <sup>2</sup>
	農業集落排水整備による処理区域面積（単年度）		0m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>
	合併処理浄化槽の新規設置世帯数	合併浄化槽の補助金交付数	73 世帯	70 世帯
	開発指導による雨水流出抑制量	開発指導による雨水流出抑制に係る計画調整量の合計	3,159m <sup>3</sup>	4,830m <sup>3</sup>

※  は行政評価システムで把握している指標です。

— は計画見直しに合わせて市民アンケート等で数値を把握することとします。

(2) 当面実施する事業の進捗状況

基本方針	取組の柱	評価
さわやかな空気の回復	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交通公害対策の推進</li> <li>・環境汚染物質の削減等、公害対策の推進</li> <li>・有害化学物質対策の推進</li> </ul>	2
清らかな水循環の回復	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川・水路の水質改善</li> <li>・雨水の地下浸透と雨水貯留の推進</li> <li>・浸水被害の防止</li> </ul>	2
景観整備と環境美化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・良好な景観の保全、整備</li> <li>・環境美化の推進</li> <li>・都市・生活型公害の防止</li> </ul>	2

基本目標 3

地球温暖化対策と循環型のまちづくり

(1) 指標値の変化

種別	指標	内容	H18 年度	H19 年度	
環境指標	総合指標	市管理施設からの二酸化炭素排出量	(庁舎内環境配慮推進事業) 電気、ガス、ガソリン等使用量から換算	2,182t	2,232t
		一人一日当たりのごみ排出量	年間ごみ総排出量／人口／365日	928g	877g
		資源化率	年間資源物排出量／年間ごみ総排出量	29.9%	33.2%
		一人当たり可燃不燃ごみ収集コスト	可燃不燃ごみ年間収集費／人口	1,956円	1,867円
		一人当たり可燃不燃ごみ処理コスト	可燃不燃ごみ年間処理費／人口	6,102円	6,046円
		バスの利便性に関する満足度	市民アンケートで取得	42.9%	51.3%
	生活道路の整備に関する満足度	市民アンケートで取得	58.2%	61.8%	
状態指標	幹線道路の歩道整備率	幹線道路の歩道延長／幹線道路延長 (幹線道路：市道1、2級)	29.5%	29.7%	

	幹線道路の自転車レーン整備率	幹線道路の自転車レーン延長／幹線道路延長（幹線道路：市道1、2級）	0%	0%
	市内におけるバス営業のべ距離数	民間路線距離数＋コミュニティバス路線距離数	42.3km	78.2km
	放置自転車数	放置自転車撤去数	477件	643件
	地球温暖化防止に向けた取組を行っている市民の割合	市民アンケートで取得	44.8%	47.3%
	環境対策を行っている事業者の割合	課独自調査で取得	60.0%	44.4%
	電力使用量	全市での年間使用量	— kWh	— kWh
	都市ガス使用量	全市での年間使用量	13,864,000m <sup>3</sup> (H17)	— m <sup>3</sup> (H18)
	新エネルギー利用公共施設数		— 箇所	— 箇所
	エコライフ DAY 参加率	エコライフ DAY のべ参加者数／人口	21.0%	31.0%
	エコバッグ持参率	レジ袋をもらわない人／レジ通過人数 大型店等の協力でカウント	%	有料店 80% 無料店 18%
	自転車駐車場収容台数	3 駅周辺で市が管理しているもの	4,860 台	4,750 台
	路線バス利用者数	年間利用者数（フラワー号含まず）	1,719,860 人 (H17)	— 人
	フラワー号利用者数	年間利用者数	348,457 人	378,798 人
取組指標	環境衛生委員ごみ減量化活動回数		12 回	11 回
	二酸化炭素の削減率	前年度比（庁舎内環境配慮推進事業）	9.44% <sup>※1</sup>	2.30%
	用紙使用量の削減率	前年度比（庁舎内環境配慮推進事業）	21.34% <sup>※1</sup>	▲10.33%
	水道使用量の削減率	前年度比（庁舎内環境配慮推進事業）	5.97% <sup>※1</sup>	1.61%
	公用車の低公害車台数		12 台	13 台
	公用車の低公害車率		6.8%	7.4%
	フラワー号運行回数		40 回/日	40 回/日
	生ごみ処理機器購入補助件数		120 件	87 件

※  は行政評価システムで把握している指標です。

— は計画見直しに合わせて市民アンケート等で数値を把握することとします。

※1 合併により対象施設が増加したため前年度比が増加しています。

(2) 当面実施する事業の進捗状況

基本方針	取組の柱	評価
省エネルギーと新エネルギー利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省エネルギー行動の推進</li> <li>・ 新エネルギーの利用促進</li> <li>・ 省エネルギー型まちづくりの推進</li> </ul>	2
車利用を控える生活の基盤づくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車を利用しなくても暮らしやすいまちづくり</li> <li>・ 車利用を控えるライフスタイルの普及</li> </ul>	2
ごみの減量と再資源化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごみの発生抑制とリサイクルの推進</li> <li>・ ごみの適正処理</li> <li>・ ゼロエミッションの促進</li> </ul>	2

基本目標 4

参画と協働による環境まちづくり

種別	内容	内容	H18 年度	H19 年度	
環境指標	総合指標	環境情報に関する満足度	環境意識調査 5段階評価のうち	16.8%	— %
		環境学習の場や機会満足度	「満足」「やや満足」回答者数/回答者数	13.5%	— %
		環境保全活動参加率	市民アンケート（新項目設定）	%	— %
	状態指標	（環境関連）NPO 団体数	（環境関連に限らない NPO 団体数：13 団体）	団体 (13 団体)	団体 (21 団体)
		（環境関連）ボランティア団体数	（環境関連に限らないボランティア団体数 90 団体）	団体 (90 団体)	団体 (88 団体)
		地域花づくり団体数	花のコミュニティ補助金交付団体数	8 件	11 件
		鴻巣市環境推進協議会会員数		70 人	70 人

	子どもエコクラブ登録数		3件	0件
	市民参加型事業参加者数		—人	—人
	『鴻巣市の環境』に対する市民意見数		0件	0件
	環境リサイクル課ホームページ参照数	(市HP全体の年間アクセス数)	—件 (375,306件)	—件 (413,155件)
取組指標	各公民館等（環境関連）講座開催数		2回	1回
	各公民館等（環境関連）講座参加者数		6人	30人
	（環境関連）イベント実施回数		2回	3回
	（環境関連）イベント参加人数		10,108人	19,292人
	（環境関連）出前講座実施回数		1回	4回
	（環境関連）出前講座参加者数		13人	126人

※  は行政評価システムで把握している指標です。

— は計画見直しに合わせて市民アンケート等で数値を把握することとします。


## （２）当面実施する事業の進捗状況

基本方針	取組の柱	評価
環境学習の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域ぐるみでの環境学習の推進</li> <li>・ 環境保全活動への参画機会の提供</li> </ul>	2
環境情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 正しい情報の収集と提供</li> <li>・ 情報交流の促進</li> <li>・ 環境モニタリング、監視の充実</li> </ul>	2
推進の体制と仕組みづくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 推進の体制と仕組みづくり</li> <li>・ 自主的活動への支援</li> </ul>	2

## 2 目標値の変化及び評価

本計画における基準値、目標値、平成19年度値及び平成19年度における評価はそれぞれ次のとおりです。

### 鴻巣市環境基本計画で定める目標に対する評価

目標項目	基準値 (平成18年度)	目標値 (平成23年度)	平成19年度値	評価
一人当たり公園・緑地面積	5.10 m <sup>2</sup>	5.83 m <sup>2</sup>	5.18 m <sup>2</sup>	

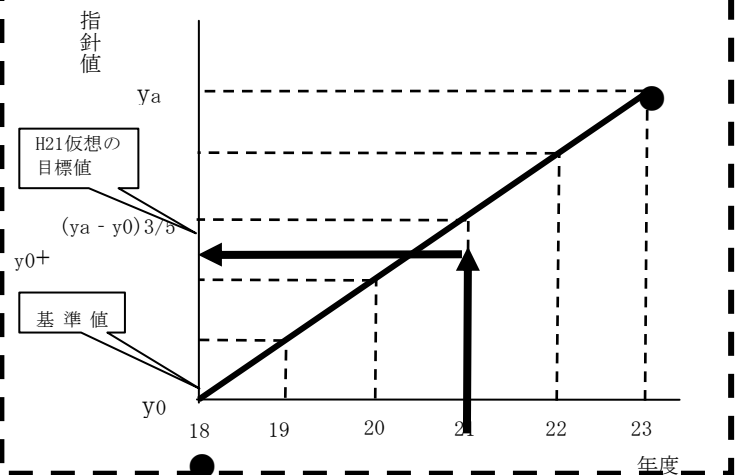
BOD 環境基準達成率	85.3% (29/34)	100%	57.1% (16/28)	*
市管理施設からのCO <sub>2</sub> 排出量	2,182t	2,073t	2,232t	☔
資源化率	31.7%	34.3%	33.2%	☀️
一人一日当たりごみ排出量	934g	845g	877g	☀️

\*BODについては、基準達成箇所の測定廃止など測定箇所の見直しを行なったため、基準年度との比較ができない。次年度からは、平成19年度を基準値とする。

### お天気マークの評価について

本計画においては、右の図のように目標年度の数値から年度毎に仮想の目標値を割り出し、その目標値を達成していれば「晴れ」マーク、前年度以上目標値未達の場合は「曇り」マーク、前年度より減少してしまった場合は「雨」マークを付けています。

### 各年度の目標に対する進捗評価の考え方(例)



## 【あ行】

### 硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）

二酸化硫黄、三酸化硫黄と硫酸ミスト等の総称。大気汚染防止法では、ばい煙の一種類として規定し、一般排出基準及び特別排出基準をK値規制として設け、さらに総量規制の対象物質としている。

### 一酸化炭素（CO）

燃料の不完全燃焼により発生する無色、無臭の気体である。生体に有毒で、血液中のヘモグロビンとの結合が酸素の約210倍であるため、酸素の供給を阻害し、ひどいときには窒息に至る。主要な排出源は自動車である。また、温室効果ガスである大気中のメタンの寿命を長くすることが知られている。

### 一般大気環境測定局（一般局）

測定局のうち、住宅地などの一般的な生活空間における大気汚染の状況を把握するため設置されたもの。一般大気環境測定局は、「一般局」と省略されることがある。大気汚染防止法第22条に基づき、都道府県等は、大気汚染常時監視測定局を設置し、大気汚染状況を常時監視（24時間測定）するよう定められている。

### 一般廃棄物

主として家庭から排出される廃棄物。産業廃棄物以外の廃棄物。

### EPN

有機リン系の農薬の一種で殺虫剤として利用されている。水質汚濁防止法では、「有機リン」という項目で、EPNのほかパラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトンの4種類が規制されている。EPNは現在も殺ダニ剤等として農薬登録されているが、パラチオン、メチルパラチオンは昭和44年末には製造販売禁止、メチルジメトンも昭和49年に農薬登録が失効している。

### 上乗せ基準

大気汚染防止法、水質汚濁防止法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づき、都道府県が国の定める一律の排出（水）基準にかえて適用するもので、国の定める排出（水）基準より厳しい基準をいう。

### オゾン層

地上から10～50km上空の成層圏にあるオゾン（O<sub>3</sub>）の層。オゾン層は太陽光線中

で、酸素から生成され、有害な紫外線を吸収しているため、オゾン層が破壊されることにより地上に降り注ぐ紫外線が増加することになる。オゾン層がフロンによって破壊されると皮膚ガンの増加や免疫機能の低下、生態系への影響が生じるとされている。

## 【か行】

### 化学的酸素要求量（COD）

生活環境項目の一つであり、水の中に含まれる有機物及び被酸化性の無機物（硫化物、第一鉄、アンモニアなど）が酸化剤によって化学的に酸化されるときに消費される酸素の量をいう。単位はmg/□で表示され、数値が大きいほど汚濁の程度が高い。

湖沼、海域の有機汚濁を測る指標。

### 環境基準

環境基準とは、環境基本法で「大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」であると定めている。

これは、行政上の目標として定められているもので、公害発生源を直接規制するための基準（いわゆる規制基準）とは異なる。

### 健康項目

水質汚濁物質の中で、人の健康に有害なものとして定められた物質のことである。これには、シアンをはじめ蓄積性のある重金属類のカドミウム、水銀、鉛など、また科学技術の進歩で人工的に作り出した物質、例えばPCBなどがある。

環境中の濃度については、人の健康の保護に関する環境基準により物質ごとに定められている。

工場などからの排水中に含まれる有害物質の量は、物質の種類ごとに排水基準として排出許容限度が定められている。

### 光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽の紫外線によって光化学反応を起こし発生する物質。光化学オキシダントは光化学スモッグの原因となり、高濃度では、粘膜を刺激し、呼吸器への影響を及ぼすほか、農作物など植物への影響も観察されている。一般にオキシダントと同義に用いられ、オゾン、PAN（パーオキシアセチルナイトレート）、二酸化窒素、その他の酸化性物質の集合体である。環境基準では、二酸化窒素を除いたものと規定されている。

### 光化学スモッグ

大気中の窒素酸化物や炭化水素類などの汚染物質が、太陽光線（紫外線）によって複雑な光化学反応を起こして作られるオキシダントのスモッグをいう。オキシダ

ントとは、オゾン、PAN（パーオキシアセチルナイトレート）、二酸化窒素、その他の酸化性物質の集合体である。特に、夏季、日ざしが強く、風の弱い日に発生しやすく、その影響は、目がチカチカするなどの健康被害のほか、視程障害（視界を奪ってしまう現象）、植物の葉の組織を破壊するなど広範囲にわたる。

## 公 害

公害とは、環境基本法によれば、「環境保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずること」をいう。この「生活環境」には、人の生活に密接な関係のある財産、動植物とその生息・生育環境が含まれる。

事業活動や人の活動に伴って生じる自然および生活環境の破壊が、地域住民や公共一般にもたらす精神的・肉体的・経済的な種々の被害。大気汚染・水質汚濁・土壌汚染・騒音・振動・地盤沈下・悪臭などによる害。

### 公共下水道

市街地の雨水を速やかに河川等へ排除し、また、家庭や工場から排水される汚水を集め終末処理場で処理し河川等に放流するもので、市町村が建設・管理する下水道。

### 公共用水域

公共用水域とは、水質汚濁防止法で「河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路をいう。ただし、下水道法で定めている公共下水道及び流域下水道であって、終末処理場を有しているもの、またこの流域下水道に接続している公共下水道は除く。」とされている。

## 【さ行】

### 最終処分場

一般廃棄物及び産業廃棄物を埋立処分するために必要な場所及び施設・設備の総体をいう。産業廃棄物処分場には、安定型（廃プラスチック等）、管理型（汚泥等）、しゃ断型（有害物質を埋立基準以上含む廃棄物）がある。

### 酸性雨

化石燃料の燃焼などにより大気中に放出された硫黄酸化物や窒素酸化物及び大気中で生成された硫酸、硫酸塩、硝酸塩などが、雨滴に取り込まれpHが低下し、地上に落下した雨等をいう。近年は、汚染のない場合通常pH5.6前後である雨がpH4以下（時に3.0前後）を記録することもまれではない。北ヨーロッパやアメリカ北東部では、酸性雨により森林生産の減少、サケ、マスなどの魚類が湖などから姿を消した地域もある。また、生態系に対する影響として、土壌の酸性化をもたらし、土壌の微生物活性を弱め、肥沃度を低下させ、森林生態系に重大な影響を与えることが予測されている。また、この現象は「湿性大気汚染」とよばれることもある。

## 自動車排出ガス

一般的には、一酸化炭素、炭素ガス、窒素酸化物、ホルムアルデヒド、炭化水素などの汚染物質を含有している。燃料の種類によって、多少発生ガスの成分は異なる。また、特に有害である鉛が含有されている。

## 自動車排出ガス測定局（自排局）

測定局のうち、道路周辺に配置されたもの。自動車排出ガス測定局は、「自排局」と省略されることがある。大気汚染防止法第 22 条に基づき、都道府県等は、大気汚染常時監視測定局を設置し、大気汚染状況を常時監視（24 時間測定）するよう定められている。

自動車排出ガス測定局は、沿道局と車道局の 2 種類に分けられる。沿道局は、環境測定のための採気口（空気を採取するための管の入り口）が道路の沿道にある測定局。車道局は、採気口が道路の中央帯、車道、交通等などの上にある測定局で、環境基準は適用されない。

## 循環型社会

これまでの「大量生産・大量流通・大量消費・大量廃棄」のスタイルを改め、地球環境を保全しつつ、限りある天然資源を大切に、持続的な発展を遂げていくために、資源・エネルギーの大量消費や廃棄物の発生を抑制するとともに、リサイクルなどの有効利用を進めて、環境への負荷をできる限り低減しようとする社会。

## 浄化槽

水洗し尿や生活雑排水（炊事、洗濯、入浴等の排水）を沈でん分離あるいは微生物の作用による腐敗又は酸化分解等の方法によって処理し、それを消毒し、放流する施設をいう。水洗し尿のみを処理する施設を単独処理浄化槽、水洗し尿及び生活雑排水と一緒に処理する施設を合併処理浄化槽という。

## 振動レベル（振動加速度レベル）

振動加速度レベルとは、ある大きさの振動の加速度と基準の加速度との比を対数化して表にしたものであり、単位としては dB（デシベル）が用いられる。振動の規制等で用いる振動レベルは、この値に通商産業省令（当時）で定める感覚補正を行った後の振動加速度レベルで、振動の大きさを表す。これは通常、計量法第 71 条の条件に合格した振動感覚補正回路を持つ振動レベル計により測定される。

なお、補正のありなしにかかわらず、ともに振動加速度レベルという同じ言葉を用いることがあるので注意が必要である。

## 水素イオン濃度（pH）

pH とは、水の酸性、アルカリ性を表す指標で、中性の水では pH 7、酸性になると 7 よりも小さく、アルカリ性では 7 よりも大きくなる。例えば、牛乳は弱い酸性で pH 6 程度、石けん液は弱いアルカリ性で pH 8 から 9 程度である。

試験紙の色やガラス電極 pHメーターなどで測定する。水質関係では、生活環境項目の一つとして常に測定されている。

### 生活環境項目

水質汚濁物質の中で、生活環境に悪影響を及ぼすおそれのあるものとして定められた項目をいい、現在、pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数などが定められている。

環境基準は、河川、湖沼、海域別に、水道、水産、農業用水、工業用水、水浴などの利用目的に適応した類型によって基準が定められ、排水基準も健康項目と同様に項目別に定められている。

### 生物化学的酸素要求量（BOD）

生活環境項目の一つであり、河川水や工場排水、下水などに含まれる有機物による汚濁の程度を示すもので、水の中に含まれる有機物が一定時間、一定温度のもとで微生物によって生物化学的に酸化されるときに消費される酸素の量をいう。単位はmg/□で表示され、数値が大きいほど汚濁の程度が高い。

### 騒音レベル（音圧レベル）

音圧レベルとは、ある大きさの音圧と基準の音圧との比を対数化して表したものであり、単位としてはdB（デシベル）が用いられる。騒音の規制等で用いる騒音レベルは、この値に通商産業省令（当時）で定める聴感補正を行った後の音圧レベルで、音の大きさを表す。これは通常、計量法71条の条件に合格した騒音計で、周波数補正回路A特性により測定される。

なお、補正のありなしにかかわらず、ともに音圧レベルという同じ言葉を用いることがあるので注意が必要である。

### 総量規制

一定の地域内の汚染（濁）物質の排出総量を一定量以下に抑えるため、工場等に対し汚染（濁）物質許容排出量を割り当てて、この量をもって規制する方法をいう。濃度規制と対比される概念。

## 【た行】

### ダイオキシン類

一般に、水素、炭素、酸素、塩素の化合物であるポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD）と、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）をまとめて「ダイオキシン類」と呼び、さらに、水素、炭素、塩素の化合物であるコプラナーポリ塩化ビフェニル（Co-PCB）のように、ダイオキシン類と同様の毒性を示す物質を「ダイオキシン類似化合物」と呼んでいる。

平成12年1月に施行されたダイオキシン類対策特別措置法においては、PCDD

及びPCDFに、Co-PCBを含めて「ダイオキシン類」と定義された。

ダイオキシン類には、多くの種類があるが、現在、PCDDには7種類、PCDFには10種類、Co-PCBには12種類の物質に、毒性があるとされ、もっとも毒性の強いもの(2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン)の毒性を1として換算した量が用いられる。

## 炭化水素(HC)

炭素と水素が主な構成元素である化合物の総称で、環境大気中の炭化水素は光化学オキシダント生成の原因物質となる。発生源としては、塗料、印刷インキ、接着剤、金属洗浄、クリーニングなどに使われる溶剤に由来するものが多い。自動車の排出ガスの中にも含まれる。大気中の炭化水素濃度の評価には、光化学反応に関与しないメタン(CH<sub>4</sub>)を除いた非メタン炭化水素が用いられる。

## 大腸菌群数

大腸菌群数とは、生活環境項目の一つとして、水の汚濁、特に人畜の排せつ物などによる汚染の程度を知る尺度として用いられる。

人畜の腸内に寄生する細菌に大腸菌群と呼ばれる一群の種類があり、これが多いと他の有害細菌も多くなる疑いがある。

## 窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)

一酸化窒素、二酸化窒素、亜酸化窒素等の総称で、大気汚染を対象とした場合、一酸化窒素と二酸化窒素の混合物をさす。自動車を主発生源とする移動発生源と発電所、工場を主発生源とする固定発生源とに分けられ、多種多様な発生源がある。大気汚染防止法では、①有害物質、②指定ばい煙、③自動車排出ガスに指定され、排出基準、排出許容限度が定められている。窒素酸化物の毒性の主原因は二酸化窒素である。また、光化学スモッグの原因物質の一つでもある。

## 中間処理

中間処理とは、廃棄物の減量化、安定化、無害化のための焼却・中和・脱水・再資源化のための破碎・切断・圧縮・蒸留・油水分離などの処理をいう。

## 底質

河川、湖、海などの水底を形成する表層土及び岩盤の一部とその上の堆積物を合わせたものをいう。底質の状態はその上部の水質と相互に関連し合っており、水質が汚濁すると底質汚染を引き起こし、また汚染された底質から有機物や有害物質などが溶出し水質を汚濁するという事態が生じる。また、底質の汚染は底生生物の生育に大きな影響を与える。

## ディーゼル排気微粒子(DEP)

DEPは、Diesel Exhaust Particlesの略。ディーゼル自動車から排出される粒子状物質のうち、粒径がおおむね1 μm (0.001mm)以下の微粒子のこと。成分は主

に炭素で、発ガン性を示す有害物質や硫酸等が吸着しており、人体に入り込みやすいため、健康への影響が懸念されている。

### **ディーゼル微粒子除去装置(DPF)**

DPFは、Diesel Particulate Filter の略。ディーゼルエンジンの排出ガスに含まれる粒子状物質や黒煙を排気管に装着されるフィルターで捕集し、除去する装置のこと。

### **定量下限値**

化学分析において、一定の精度を持って対象物質の濃度が測定できる最小の値。この値は、使用する機器や測定条件により異なる。定量下限値以下とは、物質の濃度がゼロから定量下限値をわずかに下回る値の範囲内にあることを示す。

### **デシベル(dB)**

音の大きさや電力または電圧の大きさなどを人間の感覚の増減に近い単位で、わかりやすく表した単位。電力又は電圧の対数比を BEL(ベル)と言い、対数で表した電力比または電圧比を意味し、一般的には、10分の1の単位である“dB”(デシベル)がほとんどの音の大きさや電氣的性能評価に使用される。

### **テレメーター**

無線又は有線回線を用いて遠隔地の測定局と中央監視局を結び、測定局のデータを中央監視局で一元的に収集するもので、コンピューターと通信回線を組み合わせてシステム化されている。大気汚染状況の測定などに用いられている。

### **典型7公害**

環境基本法(平成5年11月19日法律第91号)第2条第3項に規定されている大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭の7項目のこと。

### **デシベル(dB)**

音の大きさや電力または電圧の大きさなどを人間の感覚の増減に近い単位で、わかりやすく表した単位。電力又は電圧の対数比を BEL(ベル)と言い、対数で表した電力比または電圧比を意味し、一般的には、10分の1の単位である“dB”(デシベル)がほとんどの音の大きさや電氣的性能評価に使用される。

### **特定建設作業**

騒音規制法(昭和43年6月10日法律第98号)第2条第3項に規定されており、建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音を発生する作業のこと。くい打機を使用する作業等、8種類の作業について定められている。

### **特定施設**

大気汚染、水質汚濁、騒音等の公害を防止するために各種の規制法は、「特定施設」

という概念を設けている。大気汚染防止法では「特定物質を発生する」施設、水質汚濁防止法では「有害物質又は生活環境項目として規定されている項目を含む汚水又は廃液を排出する」施設、騒音規制法では、「著しい騒音を発生する」施設、振動規制法では「著しい振動を発生する」施設、ダイオキシン類対策特別措置法では、「ダイオキシン類を発生し、及び大気中に排出する。又はダイオキシン類を含む汚水又は排水を排出する」施設をいい、政令でその規模、容量等の範囲が定められている。

#### トリクロロエチレン

無色透明の水より重い液体で、水に溶けにくく、揮発性がある。

金属機械部品などの脱油脂洗浄、油脂・樹脂などの溶剤などに用いられる。

蒸気を多量に吸入すると、軽症では、めまい、頭痛が起こる。多量に吸入すると意識を失う。また、肝臓や腎臓に障害を起こすこともある。人に対する発ガン性については疑いがあるとされている。

**【な行】**

## 内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）

化学物質の中には、生体内に取り込まれてホルモン系に影響を及ぼすものがあり、これらの化学物質が内分泌かく乱化学物質（Endocrine Disrupting Chemicals）、いわゆる環境ホルモンと呼ばれている。

環境庁では、平成10年5月に「外因性内分泌攪乱化学物質問題への環境庁の対応方針について（環境ホルモン戦略計画 SPEED'98）」（2000年11月改訂）を作成し、内分泌かく乱作用を有すると疑われる65の化学物質を示しているが、これらの物質については、今後の研究によって、さらに増減するものと考えられている。現段階では、これらの化学物質に内分泌かく乱作用があると必ずしも科学的に十分に確認されたわけではなく、かく乱のメカニズムやかく乱作用を起こす量、また、その強さなどについても解明されていない状況である。

## 農業集落排水施設

農業用の用排水の水質を保全し、農山村における生活環境を改善するための農山村地域における生活排水処理施設のこと。公共下水道計画区域外の農業振興地域などの集落を対象とし、数集落の単位で効率的に整備を図る小規模分散の集合処理方式をとっている。

## 【は行】

### 廃棄物

廃棄物とは、その物を占有している者が自ら利用し、又は他人に有償で売却することができないため不要となった物をいい、ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油などの固形状又は液状のものをいう。

廃棄物の中には、主として家庭から発生する厨芥などの一般廃棄物と、主として工場から発生する汚泥などの産業廃棄物の二つに大別される。

### ばい煙

大気汚染防止法において、次の物質をばい煙と定義している。（1）燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、（2）燃料その他の物の燃焼または熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん、（3）物の燃焼、合成、分解その他の処理（機械的処理を除く）に伴い発生する物質のうち、人の健康または、生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質で政令で定めるもの（有害物質という）。また、ばい煙のうち指定ばい煙（硫黄酸化物及び窒素酸化物）については、指定地域を対象として総量規制が導入される。

### 排水基準

水質汚濁防止法において、工場又は事業場からの排水の規制を行うに当たり、排水の汚染状況について汚染指標ごとに定められた許容限度で、すべての公共用水

域を対象としています。

### ppm (Parts Per Million)

ppm とは、割合を表示する単位。100 万分 1 を 1 ppm と表示する。例えば、 $1\text{m}^3$  ( $100$  万  $\text{cm}^3$ ) の空気中に  $1\text{cm}^3$  の硫黄酸化物がまじっている場合の硫黄酸化物濃度を 1 ppm と表示する。

### ppmC

炭素原子数を基準として表した ppm 値。

### 富栄養化

富栄養化とは、湖沼や東京湾などの閉鎖性水域で植物が生育するうえで必要とする栄養塩類（代表的なものとして窒素、りん）が、非常に低い濃度から次第に高い濃度になっていく現象をいう。その結果として、特に湖沼においてはアオコの発生、海においては赤潮の発生などの現象が起こり、生息動物や浄水場での浄化処理などに障害を及ぼす場合がある。

### フロン・特定フロン

炭素、フッ素、塩素等の化合物の総称で、洗浄剤、冷媒、発泡剤等に使用されている。特にオゾン層を破壊する作用の強いフロンについては、オゾン層保護条約議定書で特定フロンに指定され、生産が全廃されている。

### 浮遊物質 (SS)

生活環境項目の一つであり、水中に懸濁している物質のうち、ろ過によって水から分離できるものをいう。単位は  $\text{mg}/\lambda$  で表示され数値が大きいほど透明性が低下する。

### 浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊している粒径が  $10\mu\text{m}$  以下の粒子状の物質（粉じん、ばいじん等）。大気中に長時間滞留する。発生原因としては、自然的なものとして、風による土砂の舞上がり等、また、ボイラーや自動車の排出ガス等石油系、石炭等の燃料の燃焼、物の破砕等によるものや大気中で二次的に反応して生成されるものなどがある。

呼吸により体内に入るが、特に粒径の小さい物質については、肺胞に留まり、溶解性ののであれば血液に溶け込むが、不溶解性のものであると、そのまま肺組織に留まり生体に悪影響をおよぼすとされている。

### 粉じん

物の破砕、選別その他の機械的処理又は堆積に伴い発生し、又は、飛散する物質をいう。

## 有機塩素系化合物

塩素を構造の一部に含む化学物質のこと。特にトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタンなどは、化学的に安定しており、脱脂性に富んでいるため、メッキやドライクリーニング等の洗浄剤として使用されている。これらの中には発ガン性が疑われるものがある。近年、これらの物質による地下水汚染が問題になっており、排出規制等が行われている。

## 有効測定局

測定時間が年間 6,000 時間以上の測定局のことをいう。

## 要請限度（振動）

振動規制法施行規則（昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号）第 12 条に定める限度を超えていることにより、周辺の生活環境が著しく損なわれていると認められるときに、市町村長が道路管理者及び公安委員会に対処を要請することができる基準のこと。

## 要請限度（騒音）

騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令（平成 12 年 3 月 2 日総理府令第 15 号）に定める限度を超えていることにより、周辺の生活環境が著しく損なわれると認められるときに、市町村長が道路管理者及び公安委員会に対処を要請することができる基準のこと。

## 溶存酸素量（DO）

溶存酸素量とは、水中に溶けこんでいる酸素の量のことである。清水中には通常 7 から 10mg/l 程度含まれるが、有機物による汚濁が進行すると汚濁物質が酸素を消費するため溶存酸素量は減少する。

水の自浄作用や水中生物の生存には欠くことができない。

## 【5行】

## リサイクル

廃棄物の再利用や不要品の売買、交換などにより、省資源、省エネルギーを図る手法。

## 流域下水道

2 以上の市町村からの下水を受け処理するための下水道で、終末処理場と幹線管きょからなるもので、県が建設し管理を行う。

## 類型指定

水質汚濁及び騒音環境基準については、国において水質については6段階、騒音については3段階に区分した類型ごとに基準値が示されている。これに基づき国及び県が河川の利水目的等の状況、騒音に関する都市計画地域等を勘案し、河川の流域または地域ごとに適用する類型を指定することをいう。