

未来につなげよう

酒田の自然・まちなみ・こころ

## 酒田市環境基本計画 見直し版



平成 23 年 3 月

酒田市



# 目次

## 第1．計画の基本的事項

1. 計画見直しの背景と考え方	1
2. 計画の目的	1
3. 計画の位置付け	2
4. 計画の実施期間	2
5. 計画の対象地域	2
6. 対象とする環境の範囲	2
7. 計画の構成	3

## 第2．環境の現状と課題

1. 自然環境	4
(1) 位置・面積等	4
(2) 気候	4
(3) 森林・農地等	5
(4) 動物	5
(5) 植物	6
(6) 鳥海山・飛島	6
(7) 公園・緑地	7
2. 生活環境	9
(1) 大気環境	9
(2) 水環境	11
(3) 騒音・振動・悪臭等	15
(4) 歴史・文化	16
(5) 景観・アメニティ	16
3. 社会・地球環境	18
(1) 人口等	18
(2) 産業	18
(3) 廃棄物	19
(4) 資源・エネルギー・地球環境問題	20

## 第3．計画の目標

1. めざす環境像	26
2. 基本目標	26

## 第4．施策の展開

- 1．施策の体系 ……………2 7
- 2．自然環境目標の達成に向けて ……………2 9
- 3．生活環境目標の達成に向けて ……………3 4
- 4．社会・地球環境目標の達成に向けて ……………3 9

## 第5．環境に配慮した行動指針

- 1．市民の行動指針 ……………4 6
- 2．事業者の行動指針 ……………4 9

## 第6．計画の推進方策

- 1．推進体制の整備 ……………5 2
- 2．計画の進行管理 ……………5 2

## 資料編

- 1．計画策定等の組織 ……………5 6
- 2．会議等の経過 ……………5 9
- 3．環境の現況 ……………6 0
- 4．環境用語の解説 ……………1 0 5

## 第 1. 計画の基本的事項

### 1. 計画見直しの背景と考え方

#### 1-1 計画見直しの背景

平成 17 年 11 月 1 日に、酒田市、八幡町、松山町、平田町が合併し、新酒田市が誕生しました。合併前の「酒田市環境基本条例」と「酒田市環境基本計画」は、新酒田市に引き継がれましたが、市域が拡大したことにより計画の見直しが必要となっています。

大量生産、大量消費、大量廃棄の社会システムは、地球温暖化や酸性雨、オゾン層の破壊など地球規模で環境問題を深刻化させており、人と自然との共生を図りながら、かけがえのない自然を守り、環境にやさしいライフスタイルを実践していく必要があります。

また、豊かな自然や風景など、これまでも培われてきた地域資源を保全し、後世に残し伝えていくことにより、持続的に発展する地域づくりが必要となっています。

市域の拡大、社会情勢の変化を踏まえ、市民、事業者、市のパートナーシップのもと、より良い環境づくりを一層推進するため、現行計画の見直しを行うものです。

#### 1-2 計画見直しにあたっての考え方

##### (1) 計画の対象地域変更に伴う見直し

平成 17 年 11 月 1 日に、酒田市、八幡町、松山町、平田町が合併したことにより、市域が 175.84km<sup>2</sup> から 602.79 km<sup>2</sup> に拡大しました。

これに伴い、山間部や田園地帯など豊かな自然を含んだエリアが広がり、自然資源や歴史資源、伝統文化などの保全・継承や配慮すべき貴重な地域資源が増えたことによる現行計画の見直しを行うものです。

##### (2) 計画の基本的な考え方や構成の継承

本市の「めざす環境像」や「めざす環境像の実現に向けての基本目標」といった基本的な枠組みの考え方は継承し（一部字句修正あり）、「基本施策（施策の基本方向）」以下の具体的な項目について、項目の見直しや重点化を行います。

### 2. 計画の目的

この計画は、酒田市環境基本条例第 8 条に基づいて策定するものであり、酒田市環境基本条例に掲げる基本理念の実現に向けて、本市における望ましい環境のあり方を明らかにし、本市が行うさまざまな環境の保全及び創造に関する施策を総合的・計画的に推進していくことを目的としています。

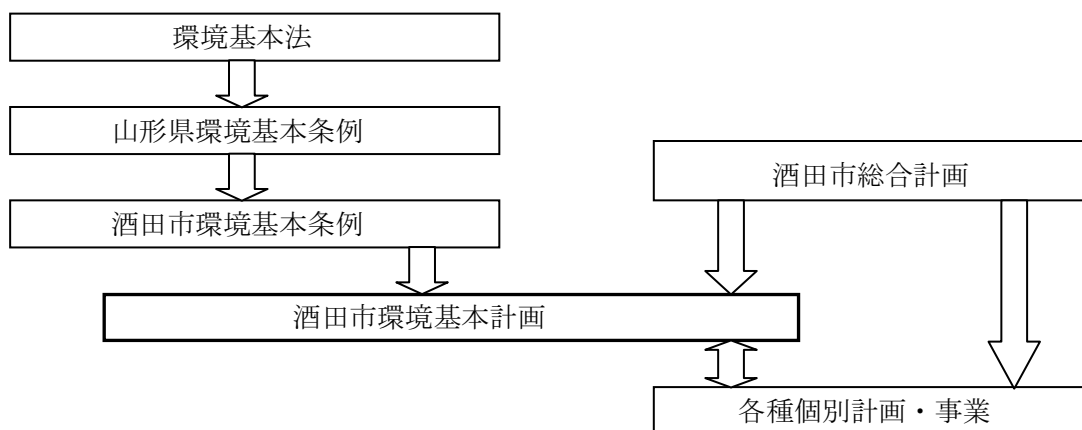
#### ○酒田市環境基本条例の基本理念

- ① 恵み豊かな環境の良好な保持と将来世代への継承
- ② 環境への負荷の少ない持続的発展可能な社会の構築
- ③ 地域特性に応じた自然環境の保全及び人と自然との共生の確保
- ④ 地球環境保全の積極的な推進

### 3. 計画の位置付け

酒田市環境基本計画は、「環境基本法」「山形県環境基本条例」の趣旨に沿うものであり、「酒田市環境基本条例」を根拠とする計画で、環境の保全と創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進していくための環境行政上の最上位計画として位置付けられるものです。

酒田市の施策体系においては、「酒田市総合計画」を頂点とした各種計画に位置しますが、「酒田市総合計画」の実現を環境面から推進する役割を担うとともに、各種計画の環境に係る施策についての整合も図るものです。



### 4. 計画の実施期間

この計画の期間は、平成 23 年度から平成 26 年度までとします。

### 5. 計画の対象地域

この計画の対象地域は、酒田市全域です。

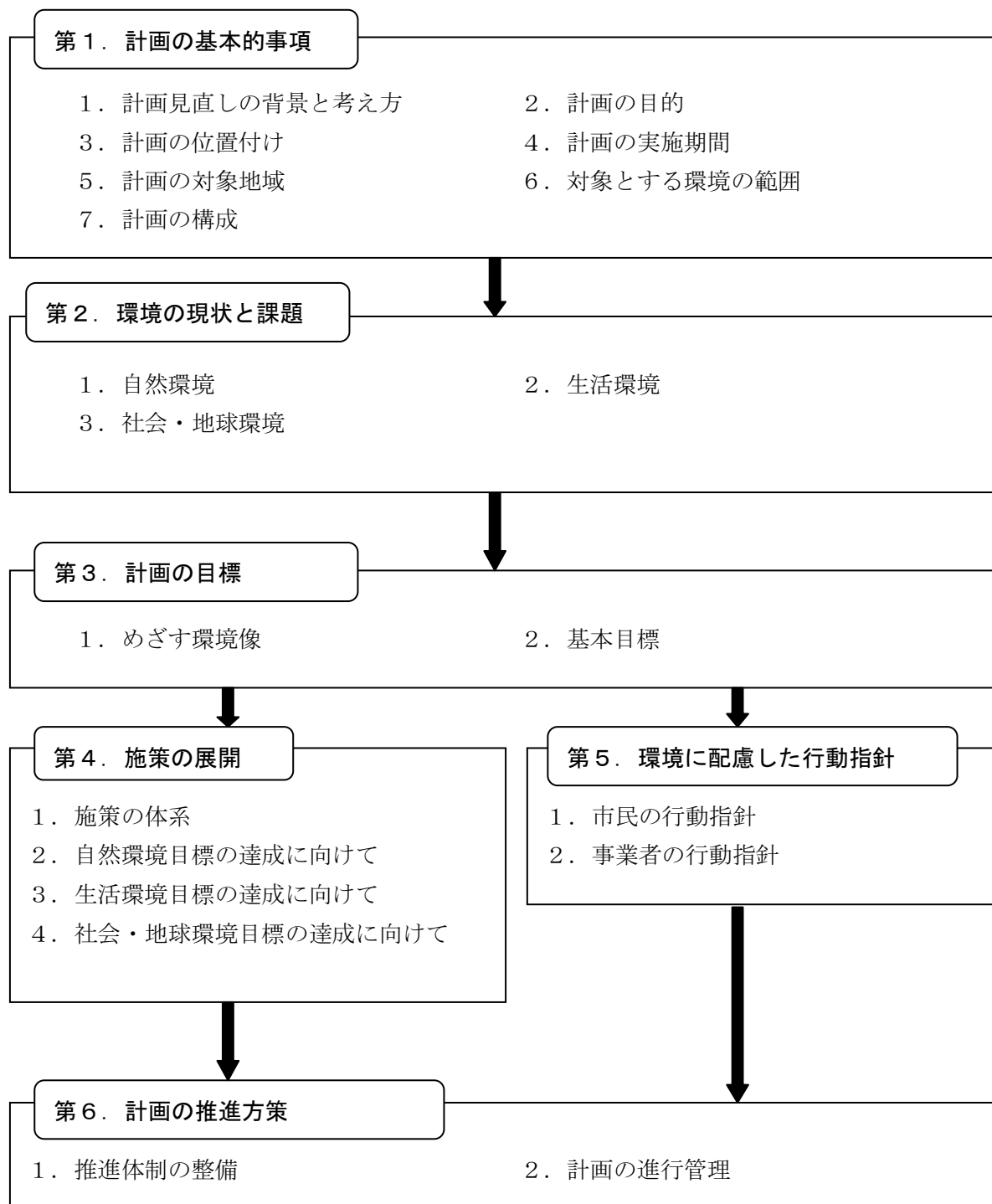
### 6. 対象とする環境の範囲

この計画では、現在及び将来において、健全で恵み豊かな環境を確保していくために必要な「自然環境」「生活環境」「社会・地球環境」という 3つの環境分野において、対象とする環境の範囲を設定します。

環境の分野	対象とする環境の範囲
自然環境	地形、気候、動植物、森林、公園、緑など
生活環境	大気、水質、騒音・振動、歴史・文化、景観など
社会・地球環境	人口、産業、廃棄物、地球温暖化など

## 7. 計画の構成

本計画の構成は以下のとおりです。



## 第2. 環境の現状と課題

### 1. 自然環境

#### 【現状】

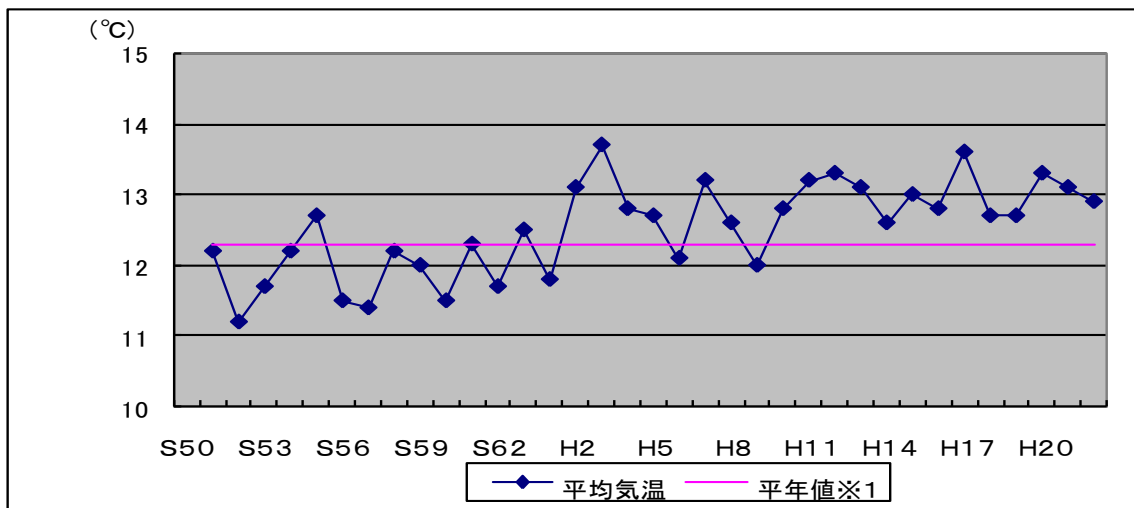
##### (1) 位置・面積等

- ・本市は、山形県の北西部、庄内平野の北部に位置しており、東西 33.7 k m、南北 35.5 k m、総面積は 602.79 k m<sup>2</sup> となっています。
- ・北には鳥海山を望み、東に出羽丘陵、西には日本海、南には庄内平野が広がっており、最上川が中央を流れています。
- ・北西約 39 k m の日本海上には飛島があり、鳥海山とあわせて鳥海国定公園に指定されています。

##### (2) 気候

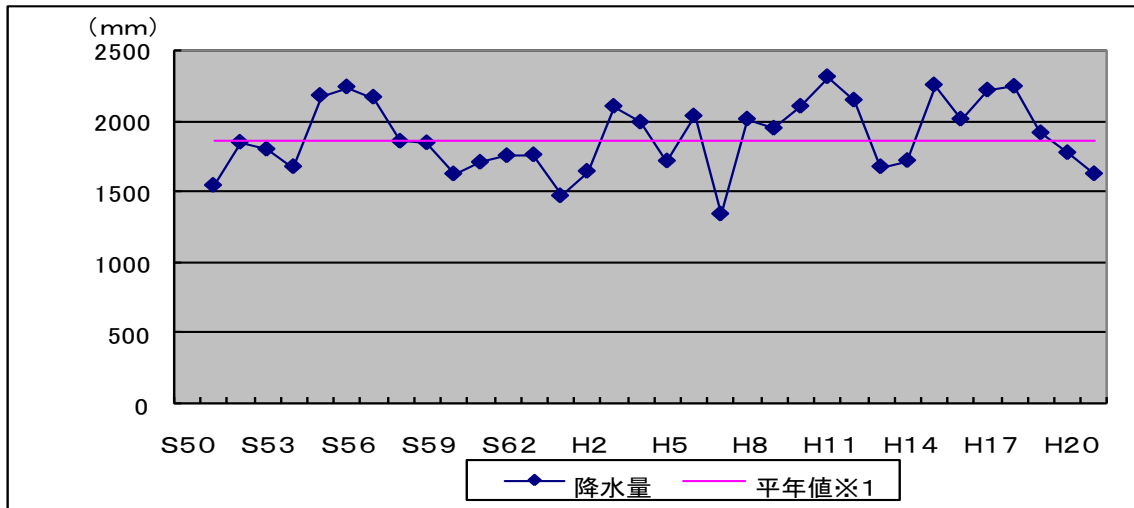
- ・本市の気候は、海洋性気候であり、夏季は高温多湿、冬季は季節風が強く庄内地域特有の地吹雪が発生します。山間部は多雪ですが、平野部の積雪量は比較的少ないといえます。
- ・年平均気温の推移を見ると上昇傾向となっています。
- ・年降水量の推移は、ほぼ横這いとなっていますが、近年、短時間での大雨が問題となっています。

#### ■年平均気温の推移



資料：気象庁

## ■年降水量の推移



資料：気象庁

※1 平年値：気温、降水量などの過去30年間の平均値。10年ごとに更新される。2000～2010年の間は、1971～2000年の資料から算出された平年値を使用する。

### (3) 森林・農地等

- ・山林・原野が66%、田・畑が21.3%、宅地が4.7%となっています。土地利用について特に著しい変化は見られませんが、宅地化が進んでいる反面、農地が減少しています。
- ・本市の森林は、砂丘地の飛砂防備、防風機能を有するクロマツの海岸砂丘林と東部丘陵地帯のスギ林があります。森林面積は、357.80k m<sup>2</sup>で、その内訳は、国有林が222.85k m<sup>2</sup>、公有林が15.34k m<sup>2</sup>、私有林が119.61k m<sup>2</sup>となっています。森林比率は、約60%となっています。(2005年農林業センサス農山村地域調査)
- ・クロマツが優占する海岸砂丘林は、長い年月をかけて植栽されたものですが、松枯れ、害虫等の被害がみられます。
- ・鳥海山から東部丘陵地帯では、ナラ枯れ、ブナ葉枯れの被害がみられます。
- ・砂丘地においては、優良農地造成のための砂採取が多く行われています。

### (4) 動物

- ・本市は、多種多様な自然環境を有しており、多くの動物が生息しています。
- ・鳥海南麓には、国指定の天然記念物であるイヌワシが生息しており市の鳥に制定されています。
- ・鶴間池のモリアオガエル繁殖地、飯森山のカブトエビ生息地は、県指定の天然記念物となっています。
- ・国指定最上川河口鳥獣保護区は、ガン・カモ類及び白鳥類の国内最大級の渡来地となっています。
- ・市内全域でのカラス、ハクビシン、猫による食害やふん害等の被害が多くなっています。

## (5) 植物

- ・本市では、庄内砂丘、庄内平野、鳥海山とこれに連なる出羽丘陵、飛島、市街地などの地域に、それぞれ特徴ある植生がみられます。
- ・庄内砂丘のクロマツ林は、長い年月をかけて植栽・保全されたもので、文化的・歴史的にも重要な植生であり、庄内海浜県立自然公園の特徴である白砂青松の景観を形成しています。
- ・庄内平野集落部の社寺林、屋敷林や市街地の社寺林などには、市の木に制定されているケヤキなどの価値ある巨木や老樹名木が生育しています。
- ・市民、学校、企業や行政などが協働し、身近な森林の保全整備を行っています。

## (6) 鳥海山・飛島

- ・鳥海山と飛島は、鳥海国定公園の区域内で、レッドデータブック※2の該当種など貴重な動植物が多く存在しており、学術研究のうえでも重要です。
- ・鳥海山には、国指定の特別天然記念物である日本カモシカや国指定の天然記念物であるイヌワシ、ヤマネが生息しています。
- ・鶴間池はモリアオガエルの生息地として山形県の天然記念物に指定されています。
- ・飛島のウミネコの繁殖地とサンゴ類群棲地は、それぞれ国指定と県指定の天然記念物となっています。
- ・飛島は、渡りのコースとなっていることや、海岸・耕地・森林といった多様な生息環境を有していることにより、鳥類の種類・個体数ともに多く観測されます。
- ・飛島の植物は、暖流の影響でタブノキに代表される暖地系の植物の外に、寒地系の植物も生育しています。
- ・飛島の他には限られた場所にしか分布しないトビシマカンゾウの自生地は、市指定の天然記念物で、トビシマカンゾウは市の花に制定されています。

※2 レッドデータブック：絶滅のおそれのある野生生物の情報をとりまとめた本で、国際自然保護連合（IUCN）が1966年に初めて発行したもの。日本では、国や都道府県等が発行しており、環境省は「日本の絶滅のおそれのある野生生物」を、山形県は「レッドデータブックやまがた」を発行している。

### ■貴重な動植物（天然記念物）

区分	名 称	指定年月日	概 要
国指定	飛島ウミネコ繁殖地	S13. 12. 14	館岩、百合島、御積島、小赤島、大赤島
	カモシカ	S30. 2. 15	地域を定めず
	イヌワシ	S40. 5. 12	地域を定めず
	ヤマネ	S50. 6. 26	地域を定めず
県指定	土渕のユズ	S27. 4. 1	土渕字新田町 個人所有
	山楯の大ケヤキ	S31. 5. 11	山楯字北山添 大神神社
	總光寺参道のキノコスギ	S31. 9. 28	字総光寺沢 總光寺

	飛島サンゴ類群棲地	S31. 11. 24	館岩内側、干潮線下幅約 2m、長さ約 35m
	鶴間池のモリアオガエル繁殖地	S37. 1. 12	東北森林管理局管理
	酒田飯森山カブトエビ生息地	S52. 3. 28	国内で、山形県だけに生息するヨーロッパカブトエビ
市指定	飛島のムベ自生地	S50. 4. 11	県内唯一の産地、日本の北限
	飛島ハイビヤクシン自生地	S50. 4. 11	日本の北限
	飛島宮谷のタブ林	S50. 4. 11	樹高約 18m、200 余株
	飛島高森神社社叢	S50. 4. 11	タブの木樹高約 20m、約 55 株
	飛島荒崎頸部の植物群落	S50. 4. 11	暖地系、寒地系の植物が混在
	飛島のトビシマカンゾウ自生地	S50. 4. 11	柏木山の南斜面の群生地
	二俣島	S50. 4. 11	飛島 玄武岩柱状節理
	盲島、烏帽子島、西島、二見島	S50. 4. 11	飛島烏帽子群島 玄武岩柱状節理
	小林不動杉	S55. 4. 28	樹高 35m、根周 13m
	弘法カヤ	H4. 3. 26	北俣字海ヶ沢 樹高 16m、根周 4.8m
	愛澤神社境内の杉	H9. 3. 12	北俣字木之芽坂 推定樹齢 400 年

資料：山形県、酒田市

#### (7) 公園・緑地

- ・本市には日和山公園、光ヶ丘公園、舞鶴公園、八森自然公園、松山河川運動公園、松山多目的運動公園、飛鳥沼公園をはじめ、身近な公園、緑地が豊富にあります。
- ・公園、道路等にごみのポイ捨てや犬のふんの放置などがみられます。
- ・市民、企業などのボランティアによる清掃・美化活動や公園整備が活発になってきています。
- ・市民から、犬、猫のふん害に関する意見等が多く出されています。



きれいな川で住みよい県民運動

## 【課題】

### ■気候

- ・地球温暖化や気候の変化に伴う身近な環境の変化に注意していく必要があります。

### ■森林・農地等

- ・森林は、水資源の涵養や二酸化炭素の吸収源等の人の暮らしに重要な関わりを持っており、適切に保全していく必要があります。
- ・庄内砂丘とクロマツ林は、先人が残してくれた貴重な財産であり、適正に保全していく必要があります。

### ■動物

- ・市街地に生息する動物の取扱いについて検討していく必要があります。

### ■動物、植物

- ・生物多様性の保全のためにも動植物に関する調査を実施し、現状を正確に把握したうえで保護していく必要があります。
- ・各種動植物の愛護に努めるとともに、貴重な動植物については特に大切に守り育てていく必要があります。

### ■鳥海山・飛鳥

- ・鳥海国定公園に指定されている鳥海山、飛鳥は、特色ある自然環境を保護していくとともに、環境学習の場などとして活用していくことが大切です。拠点施設としての猛禽類保護センター（鳥海イヌワシみらい館）の利活用を推進する必要があります。

### ■公園・緑地

- ・公園、緑地については、地区ごとのバランスや配置を考慮するとともに、市民の意向を取り入れた特色ある整備をする必要があります。
- ・公園、緑地の維持管理については、市民のモラル向上を図り、市民と市が協力して行っていく必要があります。

### ■自然環境全般

- ・本市の豊かな自然環境を市民、事業者、市が協力して保護し、将来に引き継いでいく必要があります。
- ・開発と自然保護との調和を図った土地利用が必要です。

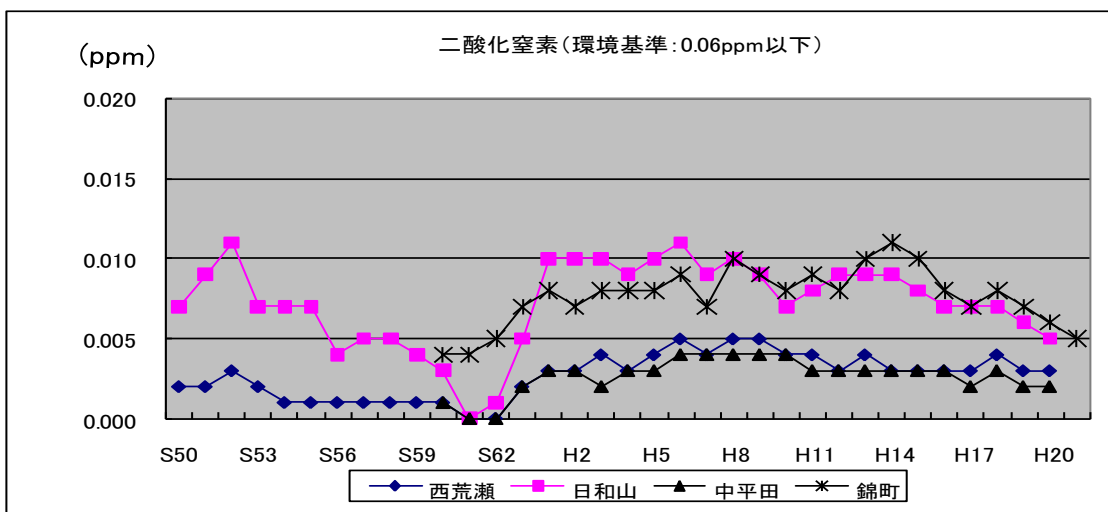
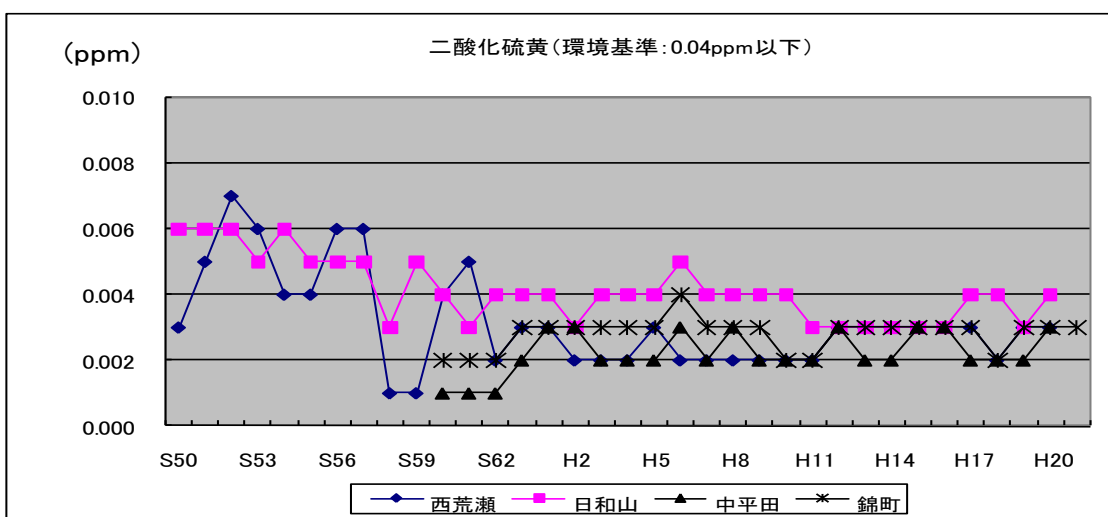
## 2. 生活環境

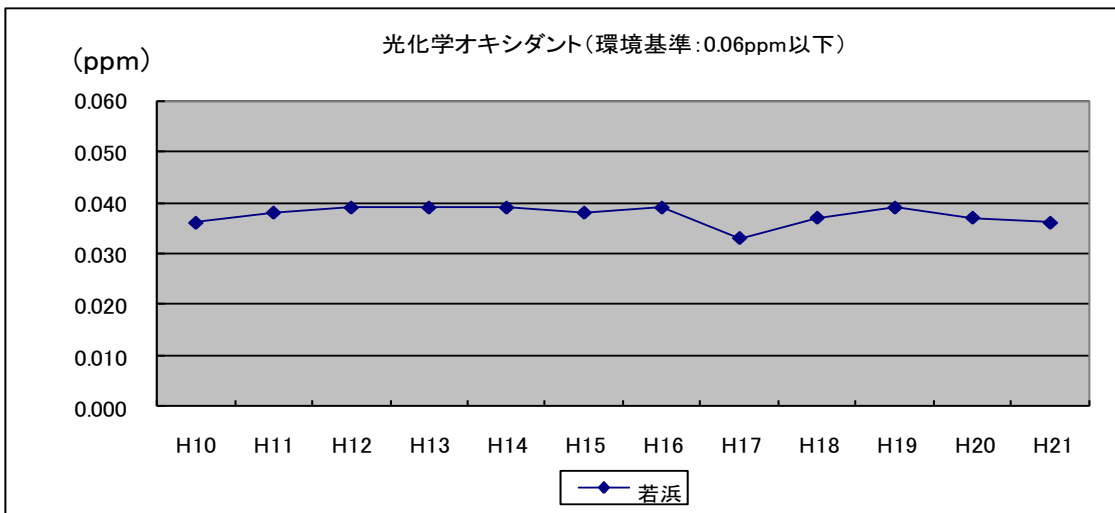
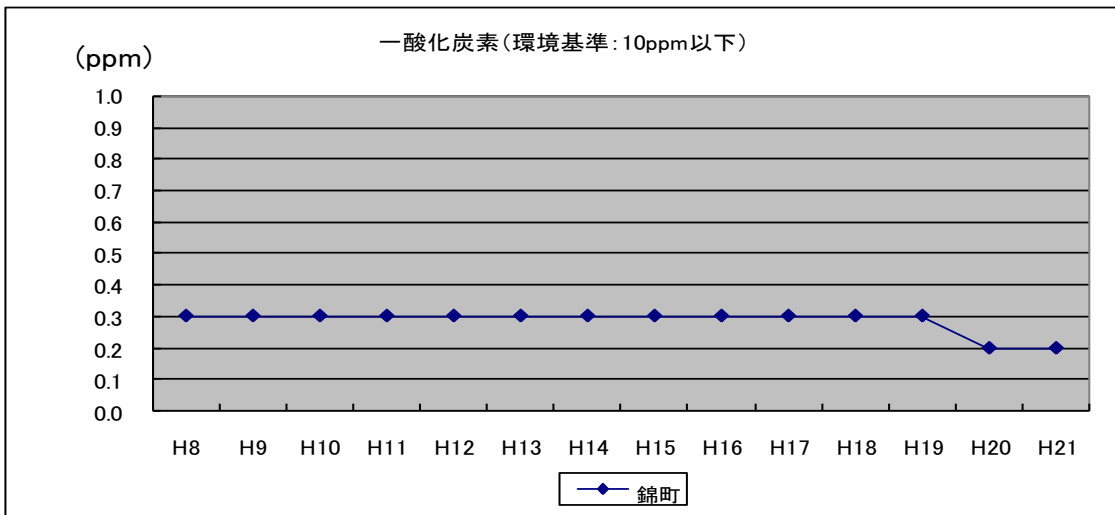
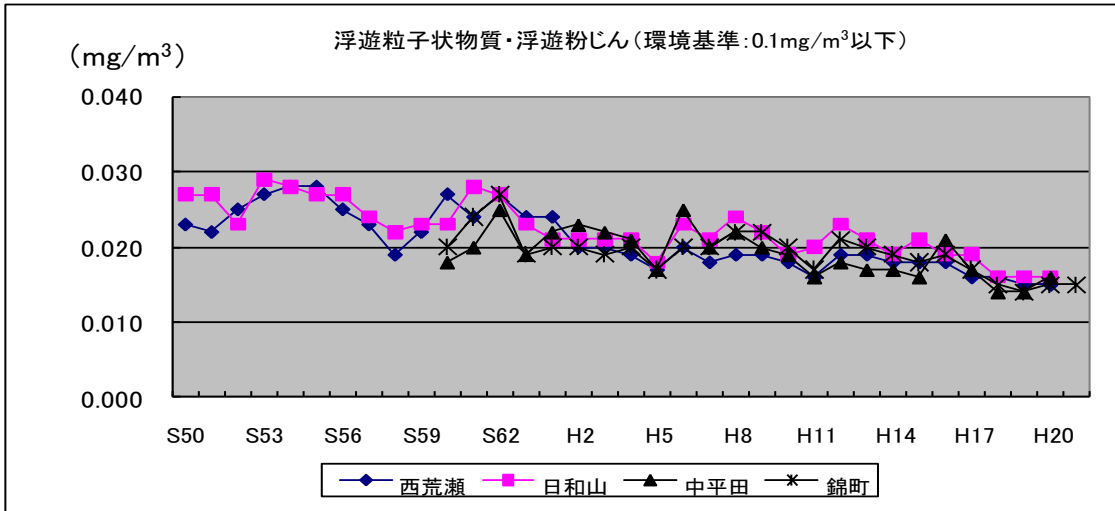
### 【現状】

#### (1) 大気環境

- ・本市では、大気環境常時監視システムを設置し、大気中の二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素について自主監視測定を行っています。何れも環境基準を達成しており、ほぼ横這いで推移しています。
- ・光化学オキシダントについては、山形県が測定しています。平成 21 年度では、酒田若浜局において環境基準を超過した日が 51 日ありました。
- ・黄砂の影響により浮遊粒子状物質が一時的に環境基準値を超過する 때가ありますが、長期的評価により環境基準は達成しています。
- ・自動車保有台数は、近年微減傾向にあります。その内、乗用車は微増傾向となっています。
- ・通勤時など、各道路の交通量が多くなり、排気ガスや騒音が環境に影響を及ぼすおそれがあります。

#### ■大気汚染物質の年平均値の推移





資料：山形県環境白書、酒田市

## (2) 水環境

- ・環境基準の指定がされている河川については、環境基準（BOD※3値）を達成しています。
- ・新井田川、小牧川の水質については、本市環境基本計画の平成26年度目標値が設定されています。平成21年度は、目標値を達成できませんでしたが、下水道の整備や市民の清掃・美化活動に支えられ、長期的に見て水環境は改善傾向にあります。特に小牧川では、農業用水を導水する事業を実施し、その効果が現れましたが、近年は、BOD値の増加傾向が見られます。
- ・新井田川、小牧川では、魚類を河川の水質環境指標として捉え、理化学的なデータだけでは測ることの出来ない水環境を調査するため、地元の小学校と魚類生息調査を実施しています。
- ・環境基準の指定がされている海域については、環境基準（COD※4値）を達成しています。
- ・酒田本港のCOD値は、減少から横這い傾向が見られますが、酒田北港、十里塚海域のCOD値は、緩やかな増加傾向が見られます。
- ・海岸や川辺には、漂着やポイ捨てなどによるごみの散乱がみられます。
- ・事業所や家庭からの油流出事故がなくなりません。

※3 BOD：生物化学的酸素要求量。河川の汚濁状況を測る指標であり、値が大きいほど水質汚濁が著しい。

※4 COD：化学的酸素要求量。湖沼・海域の汚濁状況を測る指標であり、値が大きいほど水質汚濁が著しい。

### ■河川の類型指定※5とBOD75%値※6

(単位：mg/l)

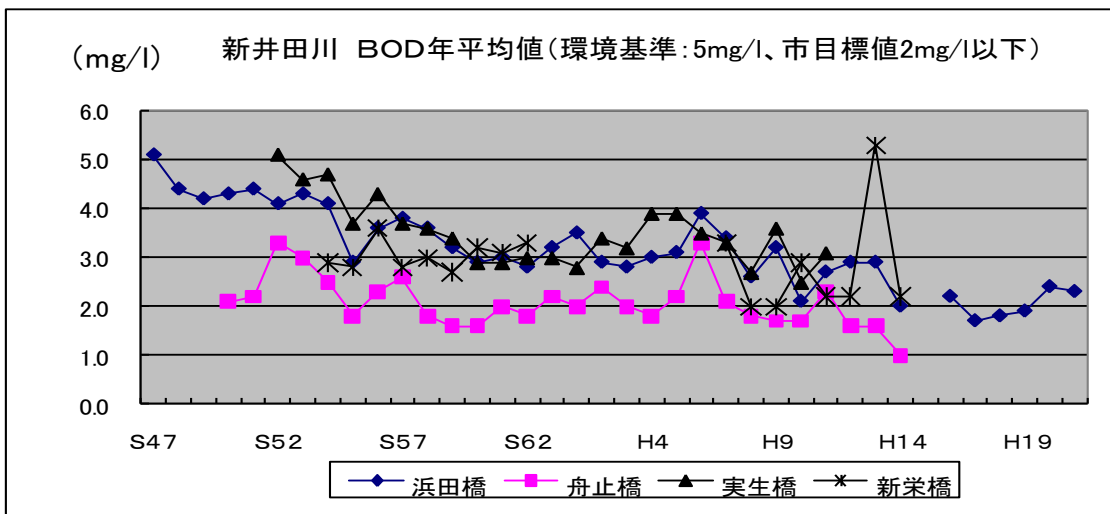
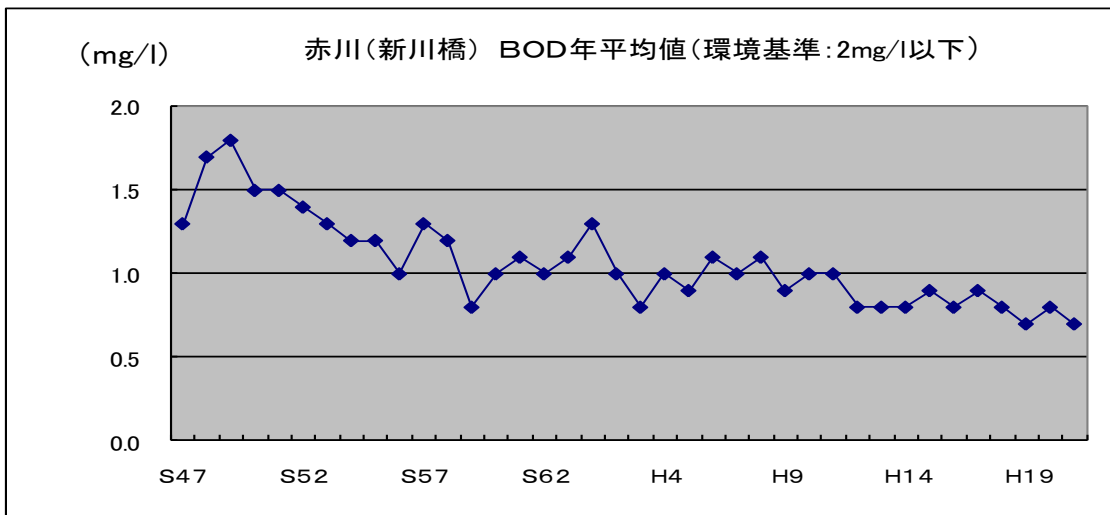
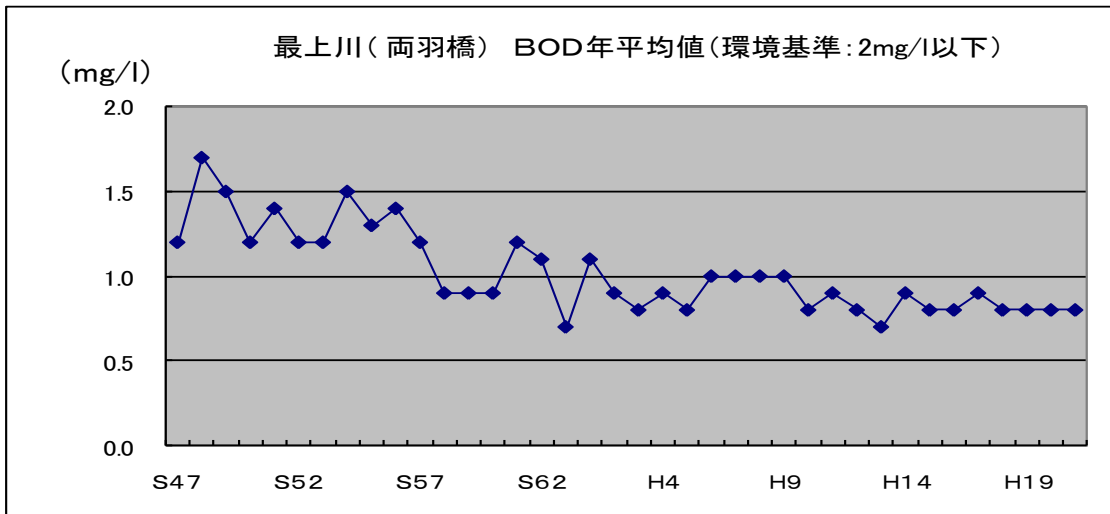
河川名	類型	測定地点	環境基準	酒田市環境基本計画目標値	平成21年度結果
最上川	A	両羽橋	2	—	0.8
相沢川	A	宝永橋	2	—	0.7
藤島川	A	昭和橋	2	—	1.1
京田川	A	亀井橋	2	—	1.1
赤川	A	新川橋	2	—	0.9
荒瀬川	A	八幡橋	2	—	0.5
日向川	A	日向橋	2	—	0.7
新井田川	C	浜田橋	5	2	2.8
小牧川	—	中島橋	—	3	4.1

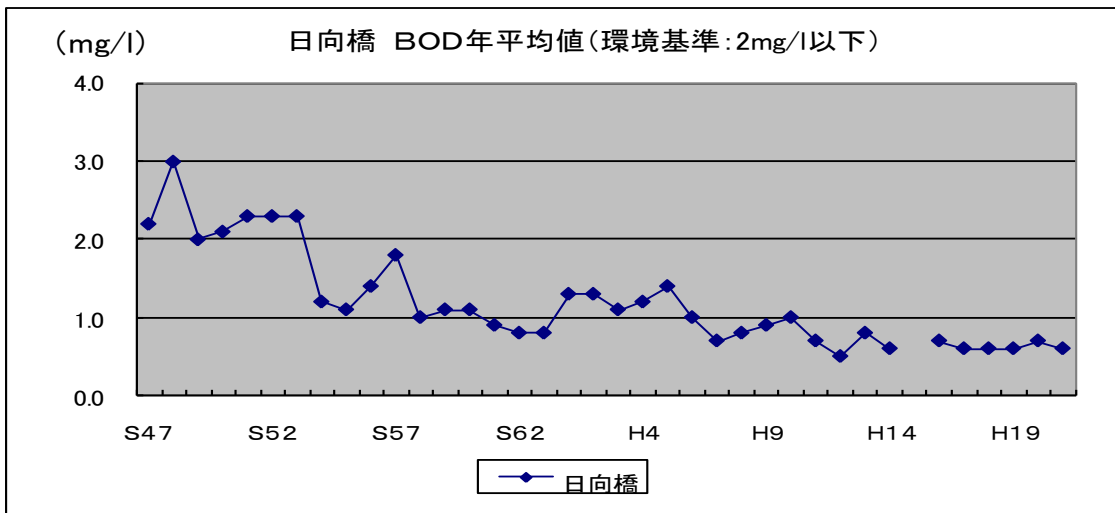
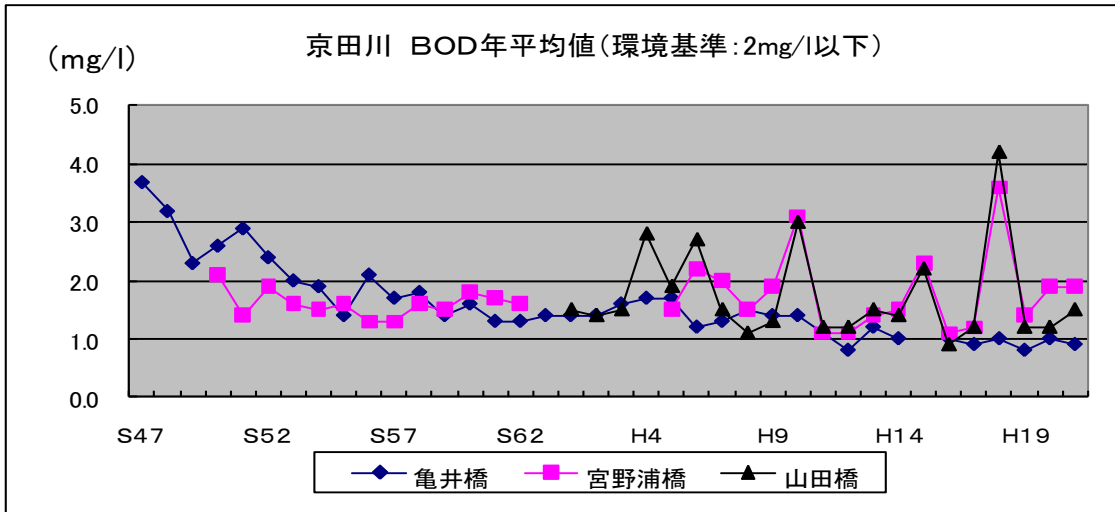
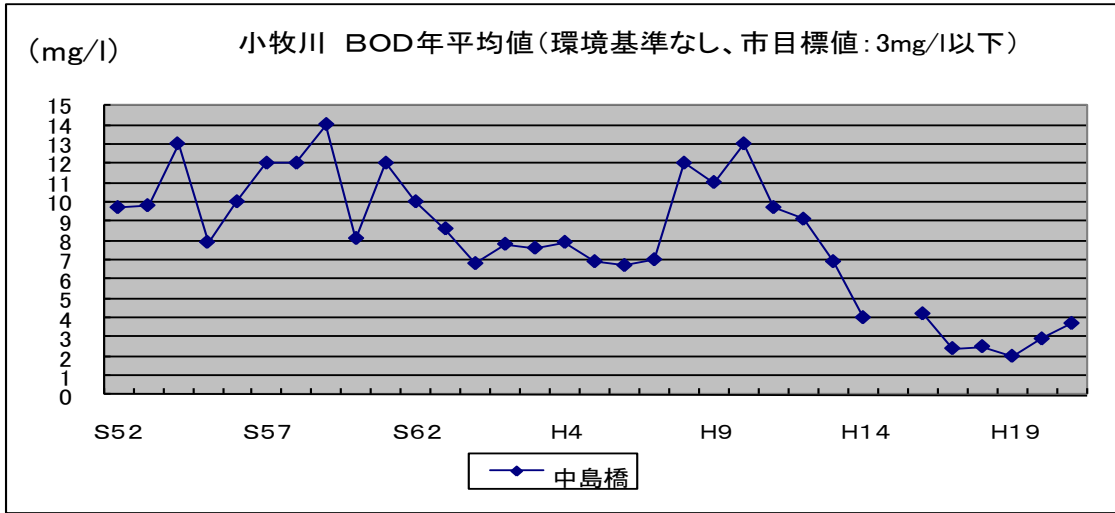
資料：山形県環境白書

※5 類型指定：利水目的等に応じて類型を設け、類型ごとに水質の目標値（環境基準）を設定している。

※6 75%値：年間の日間平均値（y個）を値の小さい順に並べた時、 $0.75 \times y$ （整数でない場合は端数を切り上げる。）番目の値。環境基準地点において、年間を通じた全データのうち75%以上のデータが基準値を満足している場合、環境基準を達成していると判断する。

■主な河川の水質（BOD年平均值）の推移



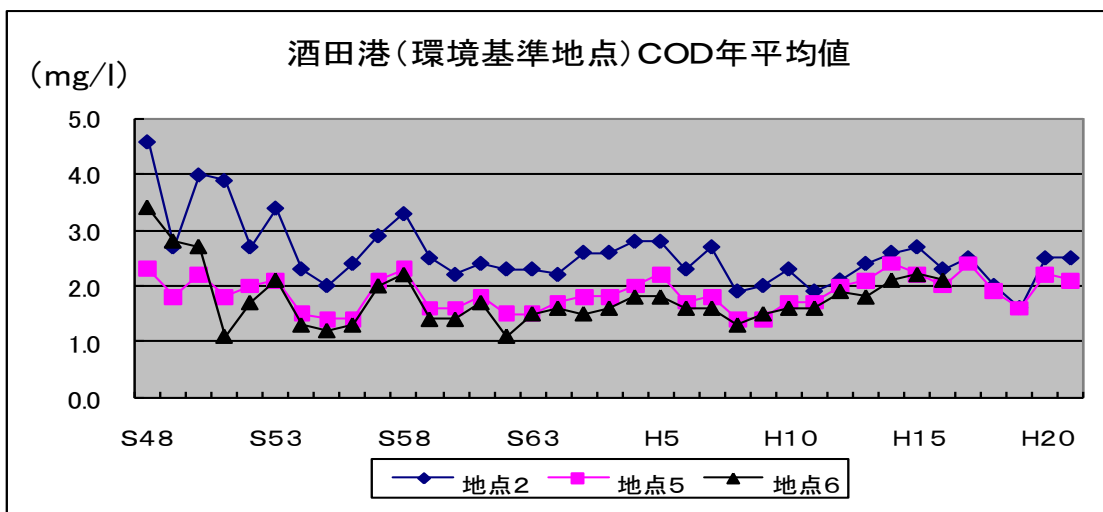


資料：山形県環境白書、酒田市

■ 主な海域の水質（COD年平均値）の推移

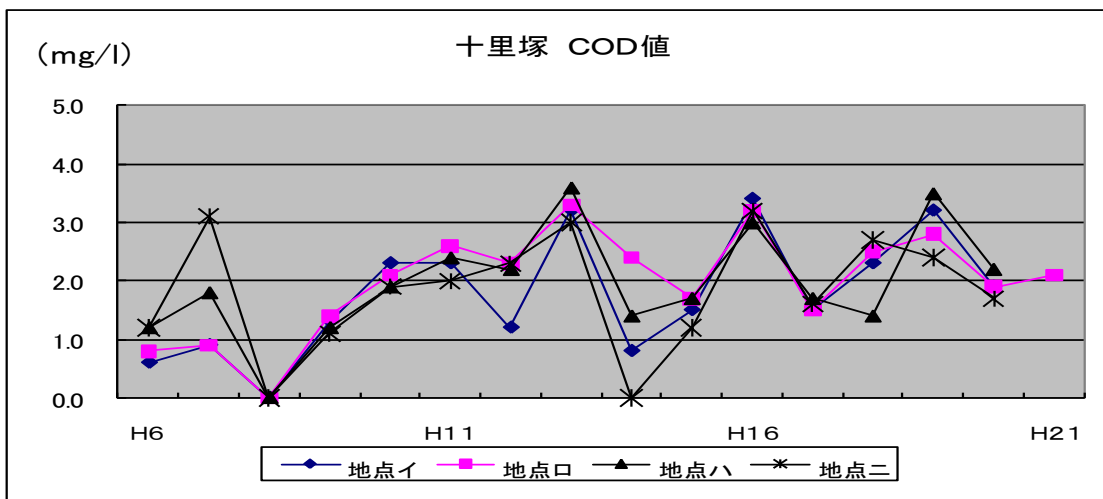
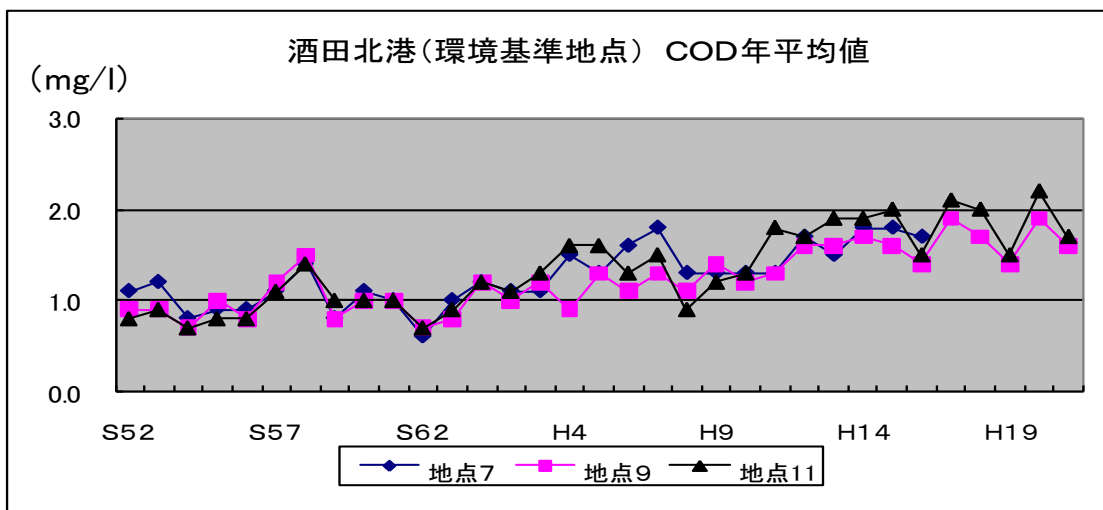
・ 酒田本港

地点 2,5（B 類型、環境基準：3mg/l 以下） 地点 6（A 類型、環境基準：2mg/l 以下）



・ 酒田北港

地点 7,9（A 類型、環境基準：2mg/l 以下） 地点 11（B 類型、環境基準：3mg/l 以下）

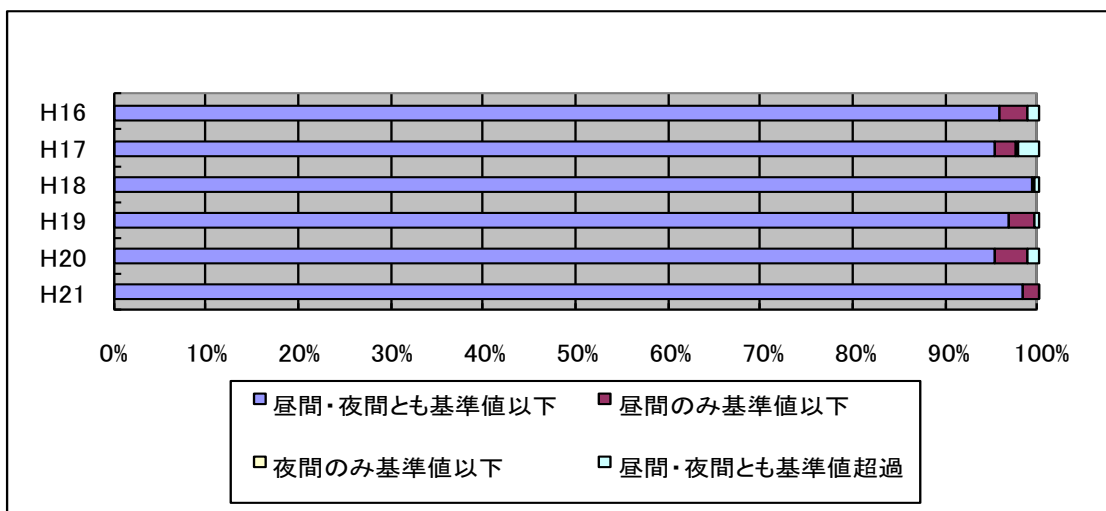


資料：山形県環境白書、酒田市

### (3) 騒音・振動・悪臭等

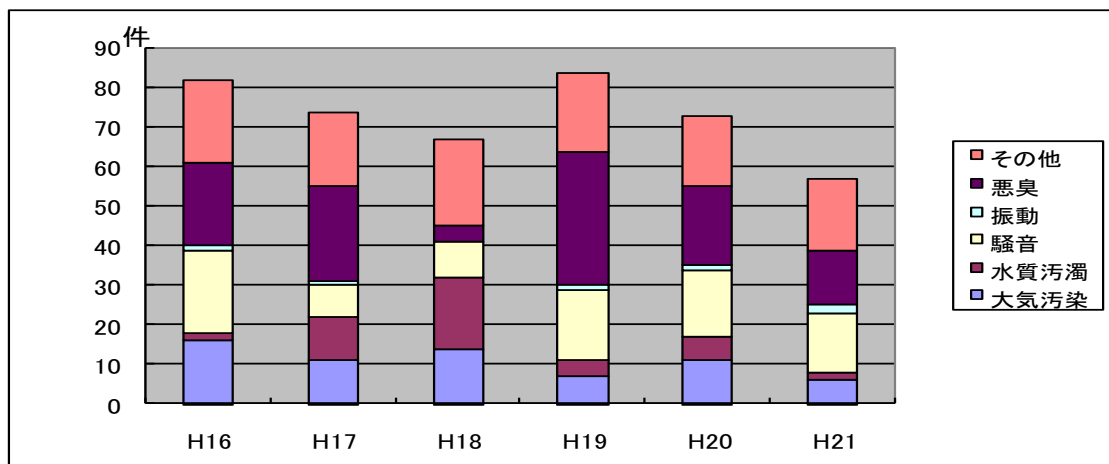
- ・自動車騒音の環境基準達成率は、95%以上で推移しています。交通量の増加に伴い、幹線道路に面する地点で環境基準が達成されていない箇所があります。
- ・平成21年度では、典型7公害（大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、土壌汚染、地盤沈下）の苦情が全体の68%を占めています。
- ・工場や建設作業が原因となる公害苦情は少なくなっていますが、生活様式の変化や環境に対する意識の高まりから、家庭生活が原因となる悪臭や騒音の公害苦情が占める割合が高くなっています。
- ・近年、悪臭については、野焼きや浄化槽の管理不徹底によるものが多く、騒音については、飼い犬等の鳴き声によるものが増えています。
- ・典型7公害以外の苦情としては、害虫の発生が多くなっています。その発生源は、空き地、空き家が多く、管理されていないことが原因です。また、住宅地に隣接する林からヤスデ等の不快害虫が毎年大量発生している所があります。

#### ■自動車騒音 環境基準達成状況



資料：山形県

#### ■公害苦情等受付件数の推移



資料：酒田市

#### (4) 歴史・文化

- ・各地域に長い歴史と伝統により育まれた文化や遺産が保存、伝承されています。
- ・旧鎧屋、山居倉庫、日吉町の料亭、松山城大手門など歴史的建造物の観光活用の取組を進めています。
- ・土門拳記念館、市美術館、松山文化伝承館、市民会館「希望ホール」などを整備し芸術文化振興を進めています。

#### (5) 景観・アメニティ※7

- ・各地区に長い歴史、伝統により育まれた文化、遺産や、まちのイメージを形づくる多くの景観資源があります。
- ・山居倉庫周辺地区を景観形成重点地域に指定し、良好な景観形成を図っています。
- ・眺望点を指定し、眺望場所や眺望景観の保全に配慮しています。
- ・犬・猫のふん害、空き地の管理など環境美化・衛生に関する意見・要望等が多く出されています。

※7 アメニティ：環境問題上の用語として使われる場合は、さわやかな空気、静けさ、豊かな緑、落ち着いた街並みといった測定不可能な様々な要素を含んだ「快適な環境」をいう。

#### ■主な歴史・文化、景観拠点

○山居倉庫周辺	○飯森山周辺
○日吉町料亭街周辺	○日和山公園周辺
○飛島	○庄内砂丘とクロマツ林
○光ヶ丘公園と万里の松原	○最上川
○新井田川	○旧鎧屋
○本間家旧本邸	○本間美術館
○寺町周辺	○八森自然公園
○八森遺跡	○舞鶴公園
○荒瀬川	○青沢峡
○鶴間池	○玉簾の滝
○湯の台温泉	○松山城大手門
○總光寺	○眺海の森
○横根山	○徳田山地域
○砂越城址公園	○経ヶ蔵山
○十二滝	○旧阿部家 など

資料：酒田市

## 【課題】

### ■大気環境

- ・大気環境の測定は、大気汚染発生源対策の成果や状況を確認する上で重要です。県と協力し大気環境常時測定を継続し、良好な大気環境を維持する必要があります。
- ・光化学オキシダントや黄砂など広範囲にわたる大気汚染について、国・県と連携しながら発生抑制と高濃度発生時の対策を講じる必要があります。
- ・自動車排気ガスによる大気汚染を防止するため、環境にやさしい低公害車（ハイブリッドカー、電気自動車など）の導入やエコドライブの推進が必要です。また、公共交通機関の利用促進を図る必要があります。
- ・ごみの野焼きなど不適正な焼却による大気汚染物質の排出を防止するため啓発を図る必要があります。

### ■水環境

- ・水質の浄化については、公共下水道、農業集落排水、浄化槽など地域の状況に応じた生活排水対策を継続して推進する必要があります。
- ・浄化槽の適切な維持管理や法定検査の受検、家庭でできる生活排水対策について啓発を図る必要があります。
- ・家庭や事業所からの油等の流出事故防止について啓発を図る必要があります。
- ・水環境については、水質だけでなく生物の生息状況などの調査・観測を継続する必要があります。
- ・きれいな水環境を保全または創出するため、市民、事業者、市が協力して、清掃・美化活動や環境学習を継続する必要があります。

### ■騒音・振動・悪臭等

- ・騒音、振動、悪臭等の苦情については、事業活動や家庭生活等の発生原因に応じた適切な対策を進めていくとともに、発生源者の環境保全への理解と意識を啓発する必要があります。
- ・空き地等の未利用地については、所有者が、周辺の環境や景観に配慮した適正な管理をする必要があります。
- ・犬・猫のふん害、空き地や空き家の管理に関する苦情（雑草の繁茂、害虫の発生等）が多くなっており、所有者が、適正な管理をする必要があります。

### ■歴史・文化

- ・歴史・文化資源は市民の貴重な財産であり、保護・保存に努め未来に伝承していく必要があります。

### ■景観・アメニティ

- ・本市の自然、歴史、文化を踏まえた良好な景観づくりに取り組んでいく必要があります。

### ■生活環境全般

- ・環境の測定結果等について広く情報提供を行い、啓発を図ることが必要です。

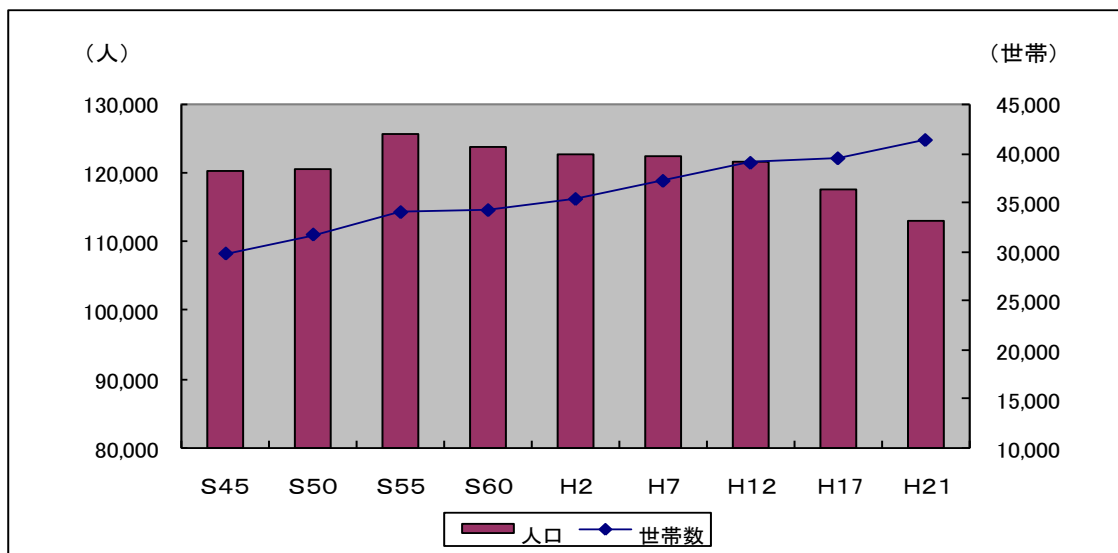
### 3. 社会・地球環境

#### 【現状】

##### (1) 人口等

- ・人口は昭和 55 年をピークに減少傾向で推移しており、少子高齢化が進んでいます。
- ・世帯数は年々増加しており、核家族化の進行がうかがえます。
- ・人口は市街地に集中してきており、農村地域の人口が減少しています。

#### ■人口と世帯数の推移

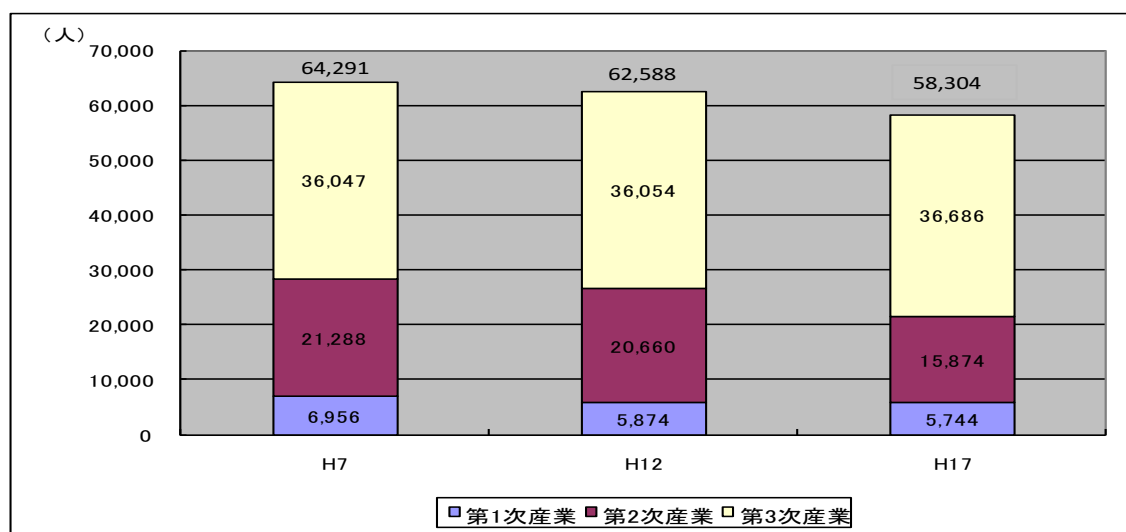


資料：国勢調査、酒田市住民基本台帳

##### (2) 産業

- ・産業別就業者数をみると、就業者総数は減少しており、第 1 次及び第 2 次産業は減少し、第 3 次産業は増加しています。

#### ■産業別就業者数の推移

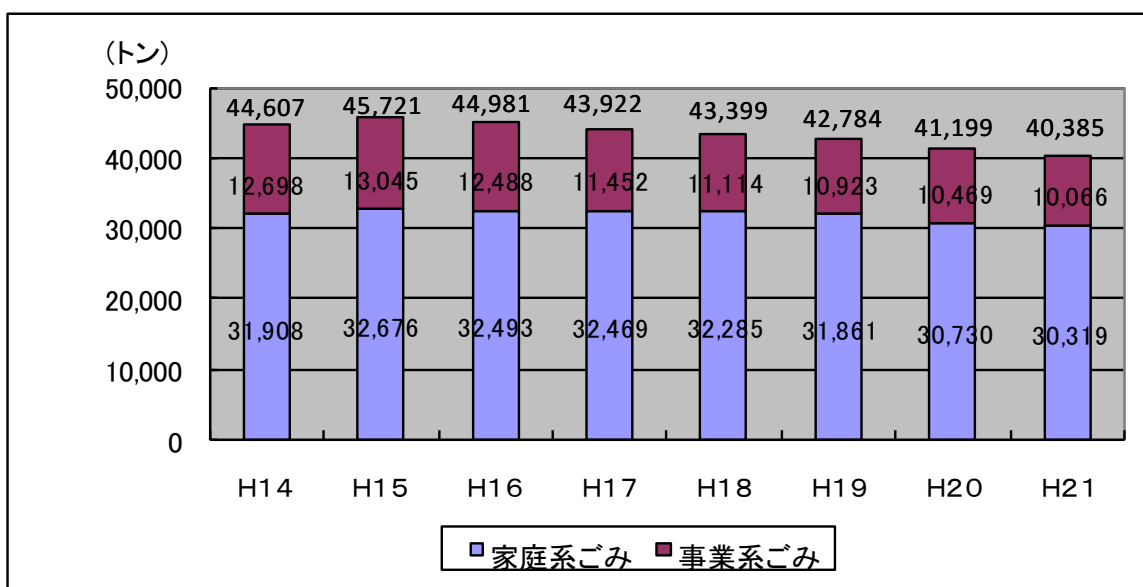


資料：国勢調査

### (3) 廃棄物

- ・平成 19 年度から、家庭から排出された廃食用油をバイオディーゼル燃料（BDF）にリサイクルし、公用車の燃料としています。
- ・平成 20 年 11 月から、市内 28 店舗においてレジ袋の無料配布中止がスタートしました。
- ・庄内海岸や飛島の海岸に、毎年多くの漂着ごみが押し寄せており、市民、学校、企業や行政などが協働し清掃を行っています。
- ・ごみの排出量、一人あたりの排出量とも平成 16 年度以降減少傾向にあります。
- ・市民の廃棄物についての関心が高く、出前講座、ふれあいの手紙等で意見・要望等が多く寄せられています。

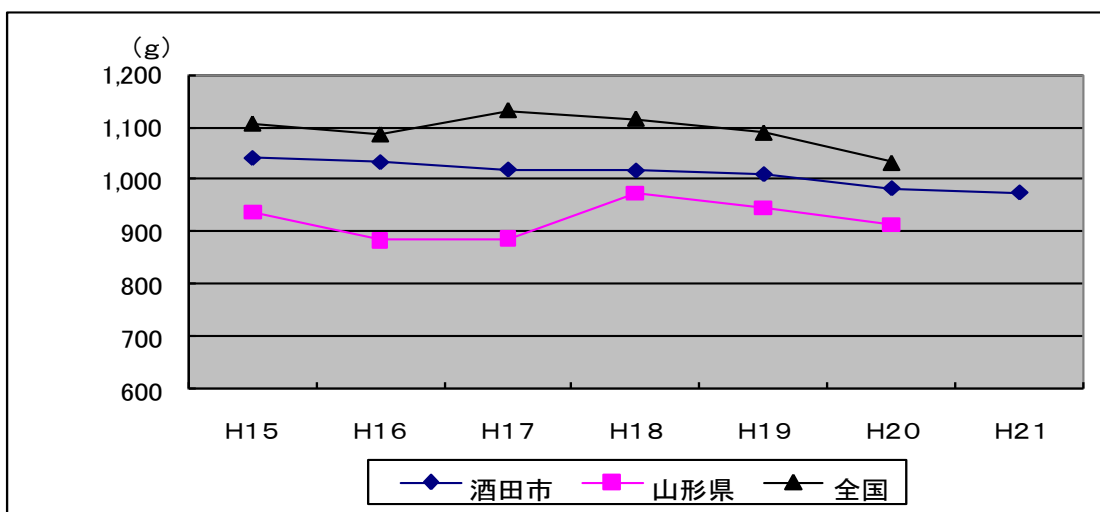
#### ■ごみ処理量（家庭系ごみ+事業系ごみ）の推移



注) 端数処理の関係上、合計が一致しない場合があります。

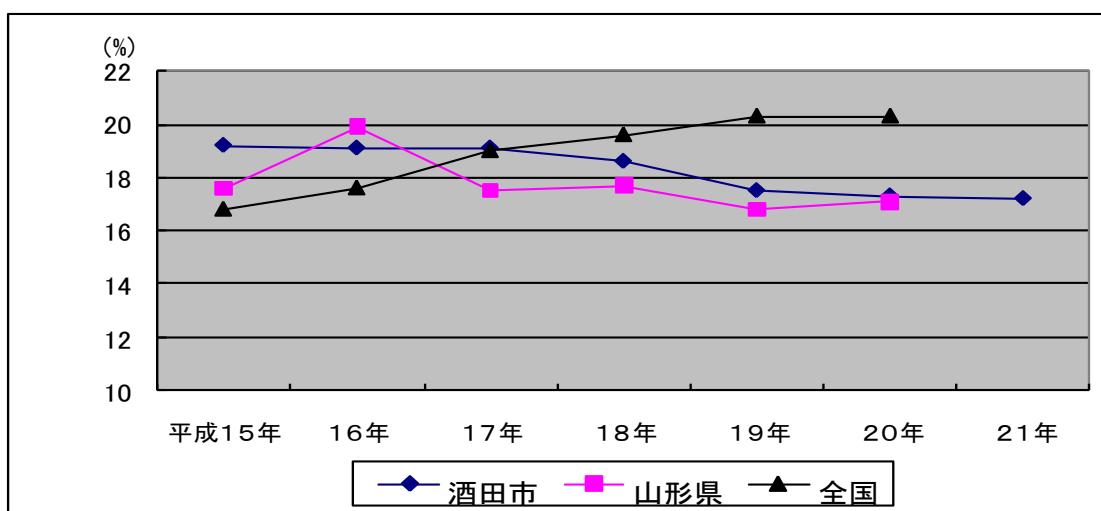
資料：酒田市

#### ■市民 1 人 1 日当りの排出量の推移



資料：山形県、酒田市

## ■リサイクル率の推移



資料：山形県、酒田市

### (4) 資源・エネルギー・地球環境問題

- ・本市のエネルギーは、石油等の化石燃料に依存しています。
- ・新エネルギーの活用が注目されていますが、本市の新エネルギー賦存量は県内でも上位となっています。本市では、早くから風力発電や太陽光発電などを導入していますが、新エネルギーの活用は十分ではありません。
- ・酒田市環境保全実行計画を策定し、市役所の事務事業における温室効果ガスの排出量削減とグリーン購入推進を実施しています。計画の基準年である平成16年度と比較して、平成18～21年度の平均で、二酸化炭素の排出量を6.1%削減しました。
- ・平成21～22年度の学校エコ改修事業において、太陽光発電システム、省エネサッシ、省エネ照明を導入しています。また、平成22年度の地域グリーンニューディール基金事業において、保育園の省エネサッシの導入と屋上の省エネ塗装を実施しました。
- ・省エネ（節電）キャンペーン、バイオディーゼル燃料（BDF）の生成と利用、マイバッグ持参運動等の市民参加のエコアクションを推進し啓発に努めておりますが、家庭からの二酸化炭素排出量は、平成20年度において全体の約25%を占めており、平成7年度以降ほぼ横這いで推移しています。
- ・住宅用太陽光発電システムやペレットストーブの導入を推進するために市では助成を行っています。
- ・本市の降水（雪）のpHの年平均値はすべて5.6以下となっており、酸性雨（雪）の状況を呈しています。

■新エネルギーの賦存量(期待可採量)

単位: Gcal/年

		酒田市	庄内地域	山形県
太陽光発電		120,500	337,000	1,201,500
太陽熱利用		846,000	2,363,000	8,418,500
風力発電		11,039	20,459	30,026
廃棄物エネルギー		10,008	24,078	83,524
温度差エネルギー	下水	32,290	56,927	239,188
	地下水	22,300	88,285	281,000
	雪氷	9,833	44,234	201,284
バイオマスエネルギー	畜産資源	1,891	9,145	21,830
	農産資源	3,079	10,522	26,479
	林産資源	155,340	583,156	1,953,512
中小水力		45,838	149,270	755,527
地熱エネルギー		23,311	104,280	568,634
波力エネルギー		38,900	123,920	123,920
合計		1,320,329	3,914,276	13,904,924

資料: 山形県新エネルギービジョン (H10.3)

■新エネルギー導入状況

・太陽光発電

施設名称等	設置年	内容等	出力
日和山公園ほか	H10～	ソーラー時計 (89ヶ所)	
松陵学区コミュニティ防災センター (太陽の家)	H8	施設内電力	10kW
上田コミュニティ防災センター	H12	施設内電力	15kW
東北公益文科大学	H13	施設内電力	250kW
浜田小学校	H15	風力とのハイブリッド外灯	
庄内風力発電(有)	H17	風力発電と複合発電	
新堀小学校	H17	風力とのハイブリッド外灯	
港南学区コミュニティ防災センター	H18	施設内電力	10kW
内郷小学校	H19	風力とのハイブリッド外灯	
浜田小学校	H22	施設内電力	10kW
若浜小学校	H22	施設内電力	10kW
富士見小学校	H22	施設内電力	10kW
泉小学校	H22	施設内電力	10kW
西荒瀬小学校	H22	施設内電力	10kW

広野小学校	H22	施設内電力	10kW
浜中小学校	H22	施設内電力	10kW
黒森小学校	H22	施設内電力	5kW
南遊佐小学校	H22	施設内電力	10kW
八幡小学校	H22	施設内電力	4.3kW
地見興屋小学校	H22	施設内電力	10kW
内郷小学校	H22	施設内電力	10kW
南平田小学校	H22	施設内電力	5kW
第三中学校	H22	施設内電力	10kW
第四中学校	H22	施設内電力	10kW
第六中学校	H22	施設内電力	10kW
平田中学校	H22	施設内電力	5kW
住宅用太陽光発電	H22.10	279 件	1,249kW

・太陽熱利用

施設名称等	設置年	内容等
北部農民センター	S62	浴室給湯
山容病院	S63	給湯
上田コミュニティ防災センター	H12	給湯
特別養護老人ホームさくらホーム広野	H21	給湯

・風力発電

施設名称等	設置年	内容等	出力
サミットウインドパワー(株)	H16	売電 2,000kW×8 基	16,000kW
コスモ石油(株)	H16	売電 1,500kW×1 基	1,500kW
庄内風力発電(有)	H17	売電 600kW×3 基	1,800kW
(株)庄内環境エネルギー	H21	売電 1,990kW×1 基	1,990kW

・廃棄物発電

施設名称等	設置年	内容等	出力
酒田地区広域行政組合ごみ処理施設	H14	売電	1,990kW

・廃棄物熱利用

施設名称等	設置年	内容等	熱交換器
酒田地区広域行政組合ごみ処理施設	H14	給湯、冷暖房	1,142,000kcal/h

・廃棄物燃料製造

施設名称等	設置年	内容等	生産能力
(株)渡部砂利工業所	H16	BDF	200 l / 日
(株)グリーンシステム	H17	BDF	200 l / 日
	H21	A 重油	478 l / 日
環境衛生課	H19	BDF	180 l / 日

・バイオマス発電・熱利用

施設名称等	設置年	内容等	設置規模
(株)前田先端技術研究所	H14	籾殻直接燃焼発電	2kW
悠々の杜温泉施設 (アイアイひらた)	H17	ペレットボイラー (木質資源利用ボイラー)	50万 kcal/h×2基

・クリーンエネルギー自動車※8

種別	導入年	台数	備考
ハイブリッド自動車 (酒田市役所)	H11～	7台	

資料：山形県、東北電力、酒田市

※8 クリーンエネルギー自動車：クリーンエネルギー自動車には、電気自動車、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、LPG自動車、燃料電池自動車、水素自動車があります。低公害車には、上記のほか、低燃費・低排出ガス認定車が含まれます。



風力発電

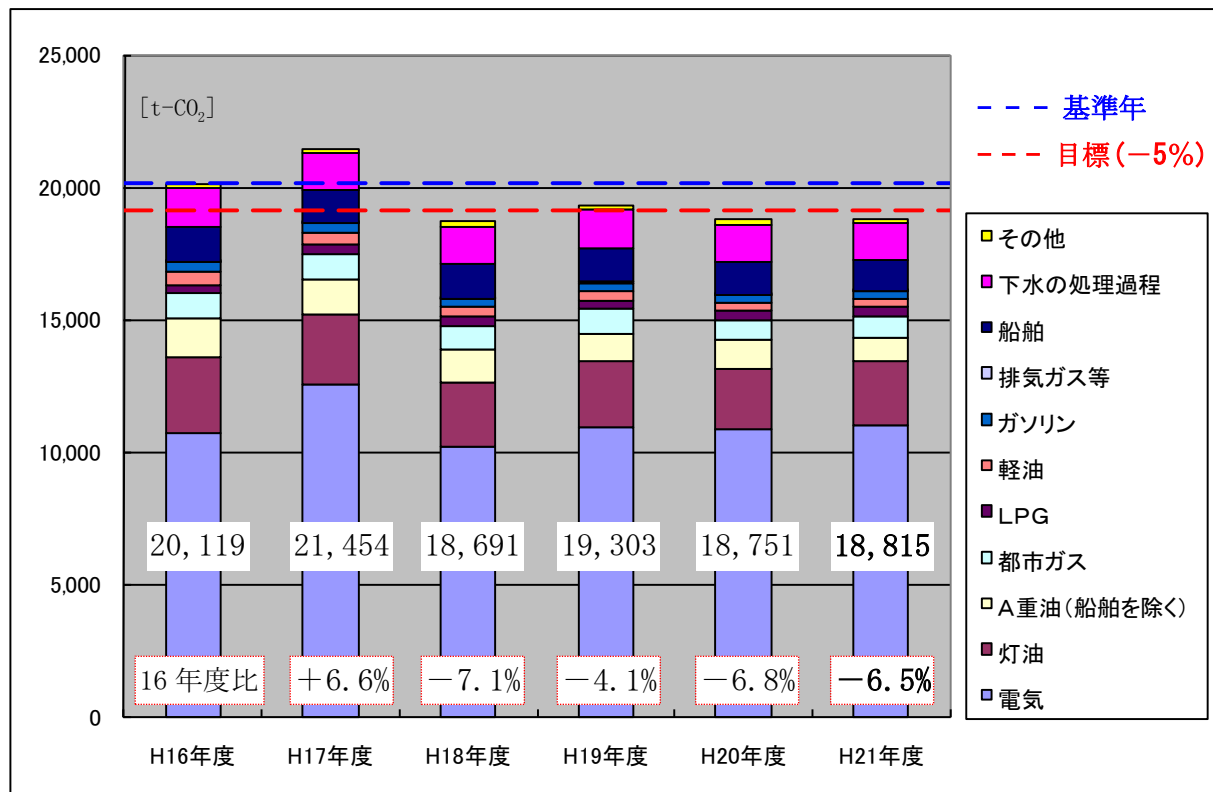


太陽光発電



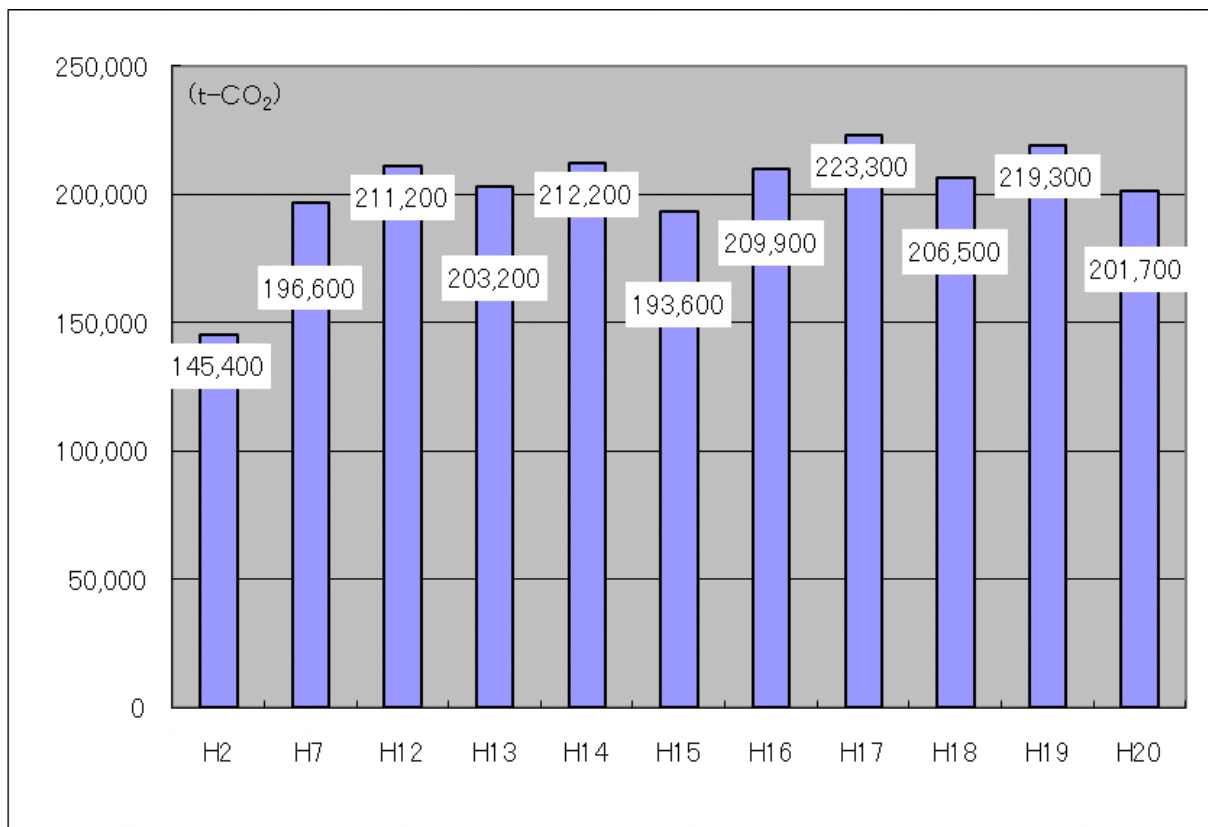
バイオディーゼル燃料 (BDF) 製造装置

■市役所の事務事業における温室効果ガス排出量の推移



資料：酒田市

■家庭からの二酸化炭素排出量（推計値）



資料：酒田市

## 【課題】

### ■人口等

- ・少子高齢化や核家族化、地域の現況などに対応した住みよい環境づくりが必要です。

### ■産業

- ・産業構造の変化に対応し、産業界が一体となった環境保全の取組が必要です。
- ・事業所が協力・連携して、環境保全対策を効率的に推進していく必要があります。
- ・事業所に対する情報提供や協力・支援体制を整備していく必要があります。

### ■廃棄物

- ・廃棄物については、市民、事業者などすべての者が、4R（リフューズ（いらぬものは断る）、リデュース（ごみを減らす）、リユース（繰り返し使う）、リサイクル（資源として再利用する））推進の取組と啓発を更に進めていく必要があります。
- ・海岸漂着ごみについては、国や県及び関係する市町や市民団体と連携し、課題の解決に努めていく必要があります。

### ■資源・エネルギー・地球環境問題

- ・省エネ機器や環境にやさしい低公害車（ハイブリッドカー、電気自動車など）の導入や水の循環利用等により、限りある資源・エネルギーの有効活用とともに地球温暖化防止を図っていく必要があります。
- ・自然豊かな本市の特徴ある自然エネルギーの活用を更に促進していく必要があります。
- ・二酸化炭素の吸収源でもある、本市面積の約60%を占める森林の保全・整備を促進する必要があります。
- ・地球環境問題は、市民、事業者、行政の連携・協力による足元からの取組が必要です。特に、市民の意識と理解を更に深め、具体的な行動をとってもらうよう取組を加速する必要があります。
- ・地球環境問題の本市における影響等について、調査・研究を推進し、現況の把握に努めたうえで、市民に正確な情報を提供していく必要があります。

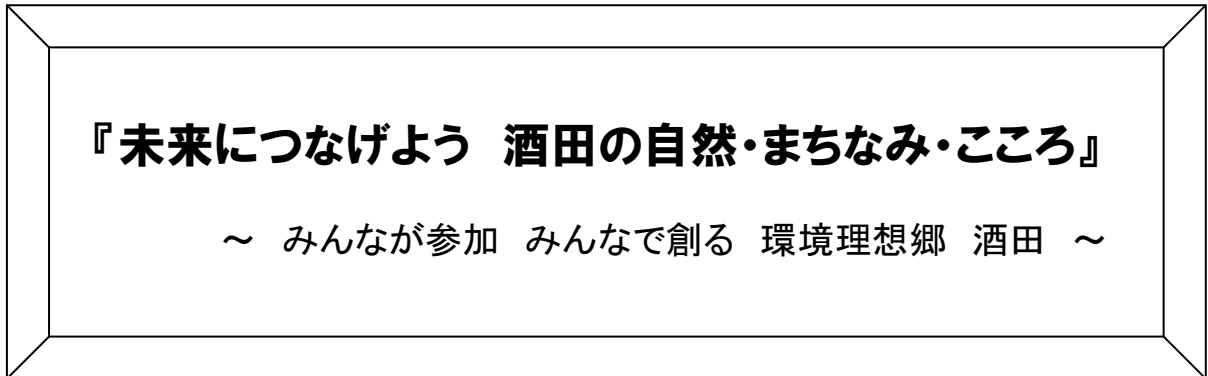
### ■社会・地球環境全般

- ・多くの市民や事業者の環境保全活動への参加を促すため、活動の場の創出や働きかけなどが必要です。
- ・市民や事業者の環境意識を更に高め、具体的な環境活動に発展させていくため、環境教育・学習や啓発活動を推進していく必要があります。
- ・市民の意見・要望等を、環境施策に反映していくためのシステムづくりを推進する必要があります。

### 第3. 計画の目標

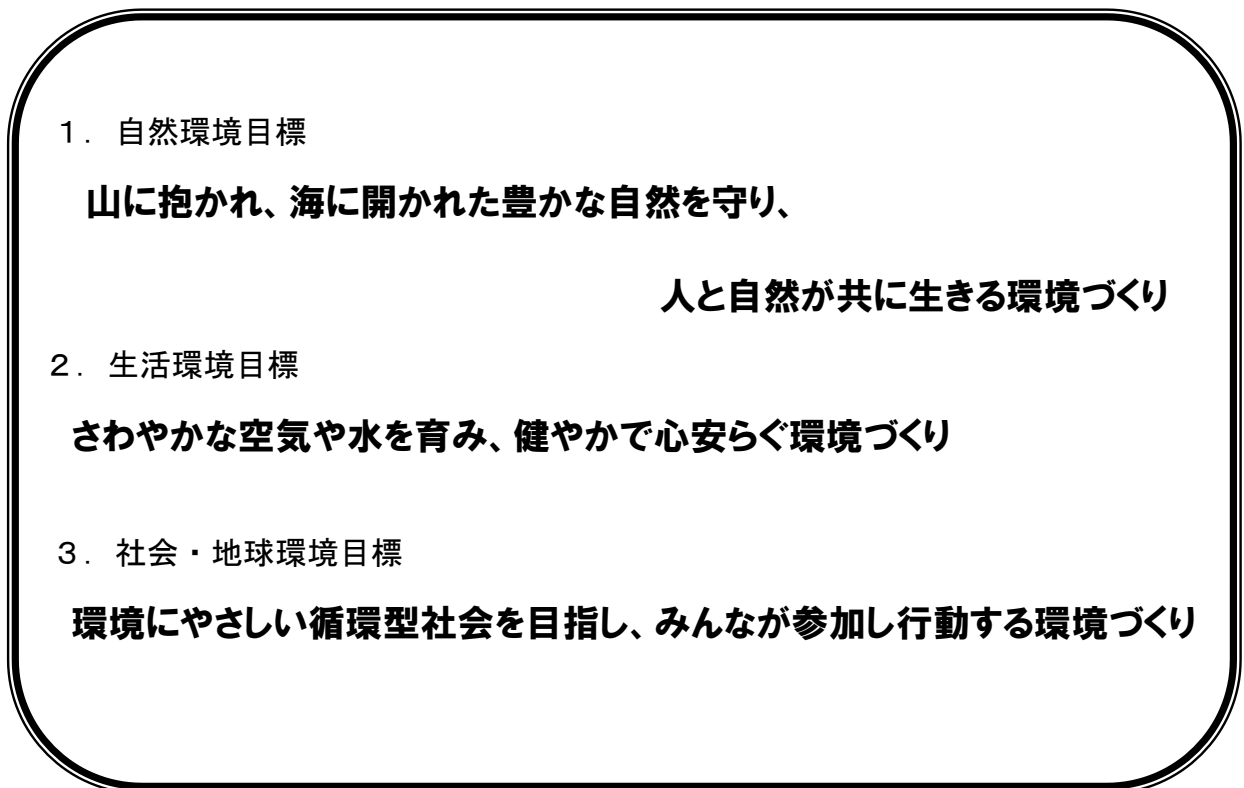
#### 1. めざす環境像

酒田市環境基本条例に掲げる基本理念を踏まえ、長期的視点にたった本市のめざす環境像を次のように定めます。



#### 2. 基本目標

めざす環境像の実現に向けて、対象とする3つの環境分野ごとの基本目標を次のように定めます。

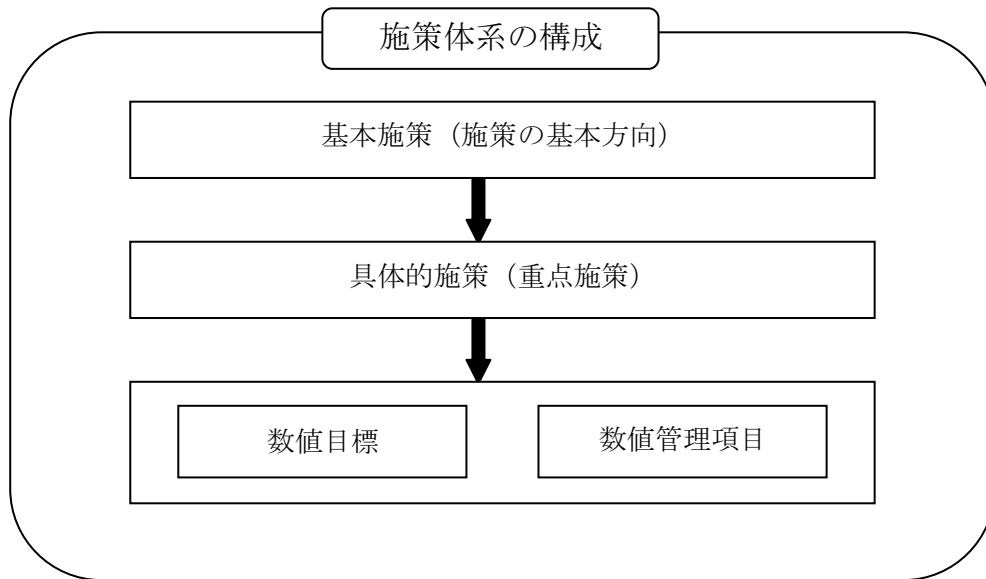


## 第4. 施策の展開

### 1. 施策の体系

本市のめざす環境像「未来につなげよう 酒田の自然・まちなみ・こころ ～みんなが参加 みんなで創る 環境理想郷 酒田～」を実現するために、自然環境、生活環境、社会・地球環境という要素ごとの基本目標を設定しました。

ここでは、これらの基本目標に基づいて、市（行政）が取り組むべき具体的な環境施策を整理します。



基本施策	3つの基本目標（自然環境目標、生活環境目標、社会・地球環境目標）を実現するため、施策の基本方向を示します。
具体的施策 （重点施策）	基本施策に基づく具体的施策と、その内の重点的に取り組む施策を示します。
数値目標	各種施策の実施により得られる成果について、可能な範囲で数値目標を設定し、達成を目指します。
数値管理項目	環境の状況や各種施策の進捗状況を把握するため、これらの動向を数値で確認する項目を設定します。

※ 数値目標及び数値管理項目については、酒田市環境報告書を作成して、進捗状況等を公表していきます。

■施策の体系

3つの基本目標の達成に向けて、次のような体系に基づいて施策を推進します。



## 2. 自然環境目標の達成に向けて

### 基本目標 I 自然環境目標

山に抱かれ、海に開かれた豊かな自然を守り、人と自然が共に生きる環境づくり

#### 基本施策 I-1 豊かで美しい自然を守る

(具体的施策)            は重点施策

##### ■美しい水辺を守ります。

- 海、河川、沼などは、多様な生態系を形成しており、自然のままの状態でも維持できるよう努めます。
- 河川改修にあたっては、多自然型工法による護岸工事など、自然環境に配慮した整備に努めます。
- 市民やボランティアなどによる清掃・美化や水質浄化活動の支援を行います。

##### ■豊かな農地を守ります。

- 災害の防止など、公益的機能を持つ優良農地及び砂丘地の地形の保全に努めます。
- 農村の水路、ため池などは、水環境や生態系の保全のために重要な役割を持っており、適正な維持管理を推進します。
- 農薬の低減や有機栽培・特別栽培など、環境にやさしい農業の推進を図ります。
- 里地里山の農地の保全と活用を図ります。

##### ■大切な森林を守ります。

- 水源の涵養、飛砂の防止、二酸化炭素吸収源など森林の持つ公益的機能を維持するため、下刈、間伐などによる適正な管理を推進します。
- 関係機関と連携し、松くい虫、ナラ枯れなどの病害虫による被害の拡大を防止します。
- 森林浴やレクリエーションの場、健康に対する役割など、森林の多面的機能を活かした整備を図ります。
- 市民やボランティアなどによる清掃・美化などの森林整備活動に支援を行います。
- 里地里山の森林の保全と再生を図ります。

##### ■鳥海山・飛島の豊かな自然を守ります。

- 鳥海国定公園の特色ある自然環境を守ります。
- 天然記念物など多くの貴重な動植物の保護に努めます。
- 自然体験事業の実施など環境学習の場としての活用を図ります。
- 自然保護の普及啓発の拠点として、猛禽類保護センター（鳥海イヌワシみらい館）の活用を推進します。

## 基本施策 I - 2 多様な生き物を守る

(具体的施策) \_\_\_\_\_ は重点施策

### ■生き物のすみかを守ります。

- 生育・生息環境の現況を把握するため、調査及び情報収集を行います。
- 地域の自然環境や生態系に配慮した適正な土地利用を進めます。
- ホタルやイトヨなどの生き物が戻ってくるような環境の再生を図ります。
- 生態系に影響を及ぼす外来種などの移入防止に努めます。
- 地域の生態系に影響を及ぼす生き物（ペット、外来種など）を捨てないよう啓発します。
- 冬期水田の湛水管理等により、多様な生物が活動できる環境づくりに努めます。

### ■生き物のいのちを守ります。

- 動植物の現況を把握するため、調査及び情報収集を行います。
- 貴重な動植物の採取防止・保護策などについて検討を行います。
- 人と野生動物との共生を図るための方策について検討を行います。
- 野鳥からの高病原性鳥インフルエンザの防止に努めます。

## 基本施策 I - 3 大切な水と緑と土を守る

(具体的施策)

### ■身近な緑を育てます。

- 公園・緑地については、適正な配置に努めながら、計画的な整備を行います。
- 道路、公園や公共施設などの緑化を推進します。
- 緑化思想の向上を図るとともに、住宅地における生垣の設置や美化サポーターなどのアダプトプログラム※9などを推進します。

※9 アダプトプログラム：ボランティアの市民や企業などが里親となり、道路、河川敷、公園などの一定の公共区域を自らの「養子」とみなして、清掃や植栽等の美化活動を定期的に行い、行政がこれを支援する仕組み。

### ■水とのふれあいを大切にします。

- 酒田港や海水浴場などの海岸、海浜や新井田川の川沿い、最上川河川敷など、市民が身近に水とふれあえる親水空間の整備を図ります。
- 新井田川、小牧川など、市民参加による川づくりを推進します。
- 水とふれあうためのイベントや啓発活動などを行います。

### ■豊かな土を守ります。

- 生き物や水と緑をささえる健全な土壌の保全・育成に努めます。
- 生ごみや剪定枝を土に還す方策について検討します。

## 自然環境目標の達成に向けての重点施策

### ■鳥海山・飛島の豊かな自然を守ります。

●自然体験事業の実施など環境学習の場としての活用を図ります。

●自然保護の普及啓発の拠点として、猛禽類保護センター（鳥海イヌワシみらい館）の活用を推進します。

本市の豊かな自然環境を保護し、人と自然が共生していくためには、市民一人ひとりの自然保護に関する意識を高めていく普及啓発活動が重要です。

本市の豊かな自然環境の中でも、鳥海国定公園に指定されている鳥海山や飛島において自然体験事業を実施し、自然保護に関する普及啓発を推進するとともに、市民が実施する自然体験事業を支援します。

猛禽類保護センター（鳥海イヌワシみらい館）は、平成 12 年に環境省が設置し、市の鳥に制定されているイヌワシをはじめとする希少猛禽類を対象に調査研究・保護推進・普及啓発を行っている施設です。

本市は、猛禽類保護センター活用協議会の構成メンバーとして、環境省及び山形県と共にセンターの有効な利活用を推進しており、平成 22 年度には、開設 10 周年を記念してセンターの愛称とキャラクターを発表し、より多くの人々が親しみやすい施設となることを目指しています。

猛禽類保護センター（鳥海イヌワシみらい館）を自然保護に関する普及啓発の拠点施設として、自然観察会の開催など普及啓発活動を推進します。

### ■生き物のすみかを守ります。

●生育・生息環境の現況を把握するため、調査及び情報収集を行います。

### ■生き物のいのちを守ります。

●動植物の現況を把握するため、調査及び情報収集を行います。

本市の豊かな自然環境を保護し、人と自然が共生していくためには、自然環境の現況を把握することが重要ですが、調査資料が古いなど十分ではありません。市民団体や専門機関との協働により自然環境に関する調査及び情報収集を行います。

平成 20 年 6 月に生物多様性基本法が施行され、平成 22 年 10 月に生物多様性条約の第 10 回締約国会議（COP10）が名古屋市で開催されるなど、生物多様性の保全についての認識が高まっています。山形県では、平成 24 年度から生物多様性地域戦略の策定に着手する予定で、本市でも生物多様性地域戦略及び次期環境基本計画策定を視野に入れて調査及び情報収集を行います。

【数値目標】

項目	内容	平成 15 年度	現 状	達成目標
自然保護に関する普及啓発事業 (市主催・共催)	自然観察会等参加者数	—	平成 21 年度 374 人	平成 26 年度 1,500 人
身近な河川の水 生生物	生息種	新井田川 魚類 10 種類 小牧川 魚類 8 種類	平成 21 年度 新井田川 魚類 11 種 小牧川 魚類 25 種	平成 26 年度 生息種の増加

【数値管理項目】

項目	内 容	現 状
自然海岸	延長距離	平成 5 年度 (第 4 回自然環境保全基礎調査) ・延長距離 24.83 k m
農地	種別、面積	平成 17 年度 耕地面積 (2005 農林業センサス) ・田 9,921.92ha ・畑 861.80ha ・樹園地 233.49ha
森林	種別、面積	平成 17 年度 森林面積 (2005 農林業センサス農山村地域調査) ・国有林 22,285ha ・民有林 13,495ha (公有林 1,534ha、私有林 11,961ha)
砂利採取	箇所数、面積、 採取量、利用状 況	平成 21 年度 ・年間砂利採取量 572,825m <sup>3</sup> ・総砂利採取量 31,369,710m <sup>3</sup>
庄内砂丘林	距離、面積	平成 19 年度 酒田市域 (庄内を守る砂丘林 (山形県)) ・距離 19km ・面積 1,398ha
ホタル、イトヨ	生息状況	レッドデータブックやまがた (2003) ・ホタル 「準絶滅危惧」に該当 酒田市に生息・分布 ・イトヨ 「絶滅危惧 I B 類」に該当酒田市に生息・分布
白鳥	飛来状況	最上川河口飛来状況 (環境省ホームページ) ・平成 21 年 11 月 6 日 3,624 羽 ・平成 21 年 11 月 25 日 2,500 羽 ・平成 22 年 2 月 4 日 2,220 羽

		平成 22 年度最上川河口確認羽数（山形県） ・ 1,952 羽
貴重な動植物	生息・生育状況	平成 21 年度 動物 ・ 国、県指定天然記念物 7 件 植物 ・ 県、市指定天然記念物 12 件
身近な河川の水生物	生息地点、種類	平成 21 年度 魚類調査 新井田川（鶴田橋付近） ・ 魚種 11 種類 小牧川（亀ヶ崎七丁目公園付近） ・ 魚種 25 種類 平成 14 年度 第二次八幡町の貴重な動植物調査 荒瀬川（上中下流） ・ 魚種 25 種類
公園・緑地	箇所数、総面積、一人当たりの面積	平成 21 年度 都市公園 ・ 箇所数 140 箇所 ・ 面積 171.0ha ・ 1 人当たりの面積 18.7 m <sup>2</sup> （都市計画区域内人口 1 人当たり） 酒田市公園 ・ 箇所数 11 箇所 ・ 面積 8.6ha 農村公園 ・ 箇所数 34 箇所 ・ 面積 5.2ha 農村広場 ・ 箇所数 15 箇所 ・ 面積 57.8ha
美化サポーター	団体数、登録人数	平成 21 年度 美化サポーター ・ 団体数 186 団体 ・ 登録人数 11,408 人
保存樹	樹種、指定本数	平成 21 年度 保存樹指定状況 ・ 単木 84 本 ・ 樹林 4 箇所（74 本）
親水公園	箇所数、面積	平成 21 年度 最上川下流緑地、八森自然公園、松山河川運動公園、飛鳥沼公園など ・ 箇所数 22 箇所 ・ 面積 151ha

注) この計画において、親水公園とは水に親しむ機能を持った公園をいう。



野鳥観察会

### 3. 生活環境目標の達成に向けて

#### 基本目標 II 生活環境目標

さわやかな空気や水を育み、健やかで心安らぐ環境づくり

#### 基本施策Ⅱ-1 さわやかな空気を育む

(具体的施策)

##### ■空気の汚れを監視します。

- 大気環境監視システムによる常時監視を継続し、大気環境の把握に努めます。
- 市広報誌、ホームページなどにより、データを広く公開します。

##### ■工場・事業所の排出ガスを減らします。

- 工場・事業所に対して、必要に応じて環境保全協定を締結するなど、大気汚染物質の排出削減を求めます。
- 工場・事業所に対して、大気環境の保全に関する情報提供・啓発を行います。
- ごみの野焼きなど不適正な焼却を行わないよう指導・啓発に努めます。
- 排出ガスが出ない太陽光や風力などの自然エネルギーの活用を推進します。

##### ■自動車の排出ガスを減らします。

- 環境にやさしい低公害車（ハイブリッドカー、電気自動車など）の導入を促進します。
- 環境にやさしい運転（エコドライブ）の普及啓発に努めます。
- バス・鉄道など公共交通機関の利用を促進します。
- 排出ガスが出ない自転車利用について普及・啓発に努めます。

#### 基本施策Ⅱ-2 きれいな水を育む

(具体的施策)            は重点施策

##### ■水の汚れを監視します。

- 河川や海域の水質などの調査を継続し、水環境の把握に努めます。
- 市広報誌、ホームページなどにより、データを広く公開します。
- 新井田川、小牧川の浄化対策について、調査・研究を行います。
- 水道の水源である最上川水系について、国・県など関係機関と連携しながら水環境の監視に努めます。

##### ■家庭の排水をきれいにします。

- 公共下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽の整備を推進します。

- 環境改善や水質保全に関する啓発活動を行い、公共下水道等への早期接続を促進します。
- 家庭でできる生活排水対策について啓発に努めます。
- ホームタンクなどからの灯油流出の未然防止と事故時の被害拡大の防止に努めます。

■工場・事業所の排水をきれいにします。

- 工場・事業所に対して、必要に応じて環境保全協定を締結するなど、水質汚濁物質の排出削減を求めます。
- 工場・事業所に対して、水環境の保全に関する情報提供・啓発を行います。
- 油漏れなどの水質汚濁事故の未然防止と事故時の被害拡大の防止に努めます。

基本施策Ⅱ－３ 快適な生活を守る

(具体的施策)

■不快な音や臭いを防ぎます。

- 騒音、振動、悪臭の測定機器等の充実を図り、発生源の調査を行います。
- 工場・事業所に対して、法令の遵守等の指導・周知を行います。
- 市民に対して、日常生活における騒音、振動、悪臭を防止するための啓発に努めます。

■歴史や文化を大切にします。

- 歴史・文化遺産の調査・研究を進め、保存や整備について検討を行います。
- 民俗芸能や伝統技術など地域文化の支援と伝承を図ります。
- 市民の自主的な文化活動を推進するため、観賞や発表などの機会の充実を図ります。
- 芸術・文化施設の整備推進や事業の充実を図ります。

■美しい景観を守ります。

- 鳥海山、日本海、最上川、庄内平野など本市を特徴づける自然景観を保全します。
- 本市の象徴的な歴史的、文化的景観資源を活かした景観づくりを進めます。
- まちの雰囲気大切に、周辺環境と調和した市街地景観を創ります。

■良好な暮らしを守ります。

- ダイオキシン類、環境ホルモンなどの化学物質について、情報の収集・提供に努めます。
- 生活環境に関する苦情に対しては、適切かつ迅速に対応します。
- 日照障害、電波障害、光害などの生活環境に関する問題について、情報を収集し、対策を検討します。
- 管理が不十分なため、周辺環境に影響を及ぼしている空き地や空き家の対策を検討します。

## 生活環境目標の達成に向けての重点施策

### ■水の汚れを監視します。

●河川や海域の水質などの調査を継続し、水環境の把握に努めます。

### ■家庭の排水をきれいにします。

●公共下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽の整備を推進します。

●環境改善や水質保全に関する啓発活動を行い、公共下水道等への早期接続を促進します。

●ホームタンクなどからの灯油流出の未然防止と事故時の被害拡大の防止に努めます。

本市では、公共下水道などの生活排水処理施設の整備が着実に進んでいることや、市民の清掃活動などに支えられ、長期的に見て河川の水質は改善傾向にあります。

市街地を流れる新井田川と小牧川についても、長期的に見て水質は改善傾向にありますが、本計画で定めた数値目標（平成26年度目標値）の達成には至っておりません。

生活排水処理施設の整備を推進するとともに、家庭内での生活排水対策や灯油流出など水質事故防止の啓発活動を実施し総合的に水質浄化対策を推進します。

### 【数値目標】

項目	内容（※10）	平成15年度	現状	達成目標
水質（身近な都市河川）		平成14年度（※11）	平成21年度	平成26年度
新井田川（浜田橋）	BOD75%値（mg/l）	2.1	2.8	2mg/l以下
小牧川（中島橋）	BOD75%値（mg/l）	4.3	4.1	3mg/l以下
大気			平成21年度	平成26年度
二酸化硫黄	2%除外値（ppm）	0.002～0.006	0.001～0.007	環境基準（※12）達成
二酸化窒素	98%値（ppm）	0.007～0.022	0.006～0.015	環境基準（※13）達成
浮遊粒子状物質	2%除外値（mg/m <sup>3</sup> ）	0.038～0.051	0.040～0.044	環境基準（※14）達成
一酸化炭素	2%除外値（ppm）	0.5	0.4	環境基準（※15）達成
光化学オキシダント	1時間値最高値（ppm）	0.096	0.096	環境基準（※16）達成

※10・75%値とは、年間の日間平均値（y個）を値の小さい順に並べたとき、 $(0.75 \times y)$ 番目の値をいう。

・2%除外値とは、機械的要因や測定時の特殊事情による異常データの混入を防ぐため、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除いた値をいい、98%値とは測定値の低いほうから98%に相当する値をいう。

・1時間最高値とは、1時間毎に記録されるデータのうち、年間を通して最高であった値をいう。

※11 平成15年度については欠測

※12 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

※13 1時間値の1日平均値が0.06ppm以下

※14 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

※15 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

※16 1時間値が0.06ppm以下

【数値管理項目】

項 目	内 容	現 状
大気	調査地点、調査結果	平成 21 年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>調査地点 市 1 測定局 県 3 測定局</li> <li>調査結果 環境基準一部未達成（光化学オキシダント）</li> </ul>
水質	調査地点、調査結果	平成 21 年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>調査地点 河川 市 京田川、小牧川、矢流川、袖浦川 国・県 最上川、京田川、赤川、 新井田川、日向川、荒瀬川、 相沢川、藤島川、小牧川 海域 市 宮海 1 地点、十里塚 1 地点 県 酒田港 8 地点</li> <li>調査結果 環境基準達成</li> </ul>
生活排水処理	普及率、水洗化率	平成 21 年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道 普及率 89.9% 水洗化率 79.6%</li> <li>農業集落排水 普及率 84.6% 水洗化率 82.1%</li> <li>簡易排水(柏谷沢) 普及率 100.0% 水洗化率 91.7%</li> <li>合併浄化槽 普及率 62.4% 水洗化率 95.4%</li> <li>市全体 普及率 87.6% 水洗化率 80.6%</li> </ul>
騒音	調査地点、調査結果	平成 21 年度（平成 21 年度山形県の大気環境等の状況） <ul style="list-style-type: none"> <li>調査地点 自動車騒音 21 区間</li> <li>環境基準一部未達成(自動車騒音 4 区間)</li> </ul>
公害苦情	件数、内容	平成 21 年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>総件数 57 件</li> <li>種類別 大気 6 件、水質汚濁 2 件、騒音 15 件、振動 2 件、悪臭 14 件、その他 18 件</li> <li>発生源別 製造業 10 件、建設業 5 件、飲食店・宿泊業 4 件、サービス業 2 件、電気・ガス・水道業 1 件、卸売・小売業 1 件、家庭生活（ペット）4 件、家庭生活（その他）8 件、焼却（野焼き）5 件、自然系 11 件、空き地 2 件、その他 4 件</li> </ul>
環境保全協定	協定数	平成 21 年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>協定総数 13 件</li> </ul>
発生源立入調査	件数、調査結果	平成 21 年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>立入事業所 大気関係 5 事業所 水質関係 10 事業所 騒音・振動 1 事業所 悪臭関係 3 事業所</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・立入回数 大気関係 年1回 水質関係 年4回 騒音・振動 年1回 悪臭関係 1事業所年6回、2事業所年1回</li> <li>・調査結果 大気関係 異状なし 水質関係 1事業所で協定値超過 騒音・振動 異状なし 悪臭関係 1事業所目標値超過</li> </ul>
文化財	登録数	平成21年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>・国指定文化財 13件</li> <li>・県指定文化財 70件</li> <li>・市指定文化財 316件</li> </ul>
芸術・文化施設	施設数、利用者数	平成21年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>・酒田市写真展示館（土門拳記念館） 入館者数 47,215人</li> <li>・酒田市民会館（希望ホール） 入館者数 118,261人</li> <li>・酒田市美術館 入館者数 63,093人</li> <li>・酒田市立資料館 入館者数 7,189人</li> <li>・酒田市松山文化伝承館 入館者数 4,373人</li> </ul>
景観形成重点地域・地区計画区域・眺望点	地域数、地区数・面積、地点数	平成21年度 <ul style="list-style-type: none"> <li>・景観形成重点地域 地域数 1（山居倉庫周辺地区）</li> <li>・地区計画区域 区域数 6地区 面積 160.3ha</li> <li>・眺望点 7地点9箇所</li> </ul>



大気測定局（錦町局）



眺望点（中の口橋）

#### 4. 社会・地球環境目標の達成に向けて

### 基本目標 III 社会・地球環境目標

環境にやさしい循環型社会を目指し、みんなが参加し行動する環境づくり

#### 基本施策Ⅲ-1 ごみを減らし、リサイクルを進める

(具体的施策)            は重点施策

##### ■ごみを減らします。

- マイバッグ持参運動や簡易包装などを促進し、ごみの発生抑制を推進します。
- 4R (リフューズ (いらないものは断る)、リデュース (ごみを減らす)、リユース (繰り返し使う)、リサイクル (資源として再利用する)) の取組と啓発を推進します。
- 市広報誌、ごみだし情報などにより、ごみの減量に関する意識の啓発に努めます。
- 自治会、子供会、婦人会などと連携し、集団資源回収を促進します。
- 生ごみ処理機 (容器) の普及に努めます。
- 家庭ごみの有料化について検討します。

##### ■ごみを適正に処理します。

- ごみの分別など、ごみ出しルールの遵守について徹底を図ります。
- ごみの野焼きなどの不適正な処理をしないよう、法令等の周知・指導を図ります。
- 不法投棄監視員、不法投棄通報ネットワークなどと連携し、不法投棄の防止・早期発見に努めます。
- ポイ捨てや犬のふんの放置を防止するため、啓発に努めます。

##### ■リサイクルを進めます。

- リサイクル活動の拠点となる施設の設置について検討を行います。
- エコマーク商品などの環境にやさしい製品の購入の促進・啓発に努めます。
- 資源回収を実施している自治会、子供会などへの支援に努めます。
- 粗大ゴミのリサイクルについて調査・検討を行います。
- リサイクルポートの推進、発展に向けて、市民、事業者への周知、啓発に努めます。
- 家庭からの廃食用油を回収し、バイオディーゼル燃料 (BDF) ※17 へのリサイクルに努めます。

※ 17 バイオディーゼル燃料：生物由来油から作られたディーゼルエンジン用の燃料。使用済みのてんぷら油などにメタノールを加えて燃料としたもの。

## 基本施策Ⅲ－２ エネルギーを大切に使う

(具体的施策)            は重点施策

### ■省エネルギーを心がけます。

- 環境にやさしい低公害車（ハイブリッドカー、電気自動車など）の導入を促進します。
- 環境にやさしい運転（エコドライブ）の普及啓発に努めます。
- 公共施設の整備にあたっては、省エネ型の施設・機器（LED照明など）の導入に努めます。
- 省エネ型の意識と活動について、普及・啓発に努めます。

### ■新エネルギーを利用します。

- 太陽光・熱、風力、小水力など、自然豊かな本市の特徴ある自然エネルギーの活用を推進します。
- 新エネルギーの活用やスマートグリッド※18 などの情報の収集と調査・研究を行います。
- 新エネルギービジョンを策定し、施策の方向付けを行います。
- 公共施設の整備にあたっては、新エネルギーの導入を検討します。

※18 スマートグリッド：最新の情報技術、送・蓄電技術を駆使し、電力の需要と供給を最適化する次世代送電網構想。停電や電力不足を防ぎ、環境にやさしい電力使用をめざす。日本では、新エネルギーの導入目標達成に、スマートグリッドを構築する必要性が高い。

## 基本施策Ⅲ－３ 地球環境問題に足元から取り組む

(具体的施策)            は重点施策

### ■地球温暖化を防ぎます。

- 酒田市における温室効果ガス排出量の実態把握について、調査・検討を行います。
- 環境保全実行計画に基づき、市の施設からの温室効果ガス排出量の削減を推進します。
- 温室効果ガスの排出削減の普及・啓発に努めます。
- 地球温暖化に関する情報の収集・提供に努めます。
- 市民に対して、地球温暖化防止の具体的な取組の情報を提供していきます。
- 公共施設の整備にあたっては、緑化の推進に努めます。
- フードマイレージ※19 削減のために地産地消の取組を推進します。
- 地域産の木材使用を推進します。

※19 フードマイレージ：食料が消費者へ届くまで、どれくらいの距離を輸送されてきたのかを数字で表したものの。農産物の輸送による環境への負荷を計る指標のひとつ。

### ■地球環境問題に取り組みます。

- 酸性雨（雪）の測定を継続します。
- オゾン層の保護、酸性雨など地球環境問題に関する情報の収集・提供に努めます。

- 海洋環境保全の観点から、海岸漂着物について、関係機関・市民と連携し、課題の解決に努めます。
- 国や県などと連携・協力し、広域的な取組を推進します。

#### 基本施策Ⅲ－４ 環境にやさしい心を育む

(具体的施策)

■環境教育・学習を進めます。

- 学校と連携・協力し、「総合学習」の時間などを活用して、環境教育の充実に努めます。
- 学校における環境保全やボランティア活動に対して協力・支援を行います。
- 出前講座を継続するなど、環境学習の充実に努めます。
- 身近な環境調査や体験学習など環境学習の実態や方法について、調査・検討を行います。
- 環境学習に関する資機材、資料などの整備を進め、貸し出しを行います。

■みんなの環境意識を高めます。

- 酒田市の環境データなどをまとめた「酒田市環境報告書」を作成し公表します。
- 市広報誌やホームページなどを通じて、環境保全意識の啓発に努めます。
- 環境活動を行っている団体・個人に対して表彰を行い、その活動を広く紹介します。
- 工場・事業所に対する環境保全意識の啓発に努めるとともに、すぐれた取組を行っている工場・事業所の公表に努めます。

■みんなの環境活動を応援します。

- 環境保全活動を行う団体などの育成・支援に努めます。
- 環境保全活動の指導・協力を行う人材の育成に努めます。
- 市民、団体、事業者などが連携・協力して環境保全活動を行うためのネットワークづくりに努めます。
- 環境家計簿など、市民が取り組みやすい環境保全活動に関する情報の収集・提供を行います。

■環境に関する情報を集め、広めます。

- 市民、団体、事業所などが独自に持っている情報・データなどの収集に努めます。
- 市で行っている大気、水質などの各種調査結果の提供・発信に努めます。
- 環境に関する図書やビデオなどの購入を進め、貸し出しによる情報の提供・支援に努めます。
- 県内外の都市などと連携して、環境問題に関する調査研究や情報交換を行います。
- ホームページの充実を図り、迅速な環境情報の発信を行うとともに、市民意見の収集に努めます。

## 社会・地球環境目標の達成に向けての重点施策

### ■ごみを減らします。

●4R（リフューズ（いらぬものは断る）、リデュース（ごみを減らす）、リユース（繰り返し使う）、リサイクル（資源として再利用する））の取組と啓発を推進します。

●家庭ごみの有料化について検討します。

本市では、ごみ減量化を推進するために、自治会や子供会による集団資源回収の推奨・支援、資源ステーションの設置、小・中学校の飲料用紙製容器（紙パック）回収、生ごみ処理機（容器）の購入助成、マイバッグ持参運動（レジ袋無料配布中止）、廃食用油のバイオディーゼル燃料へのリサイクルなどを市民のご協力をいただきながら推進しています。

本市のごみの排出量は減少傾向にあります。酒田市ごみ処理基本計画で定めた、ごみの排出量・一人あたりのごみの排出量（家庭系ごみ）・リサイクル率の目標値（平成26年度目標値）を達成するためには、今後、更に減少させる必要がありますので、4R推進の取組みや家庭ごみの有料化など、さらなる施策の展開を検討します。

### ■新エネルギーを利用します。

●太陽光・熱、風力、小水力など、自然豊かな本市の特徴ある自然エネルギーの活用を促進します。

●新エネルギービジョンを策定し、施策の方向付けを行います。

本市では、早くから、風力発電、太陽光発電などの新エネルギーが導入されてきました。

風力発電では、民間企業による導入が進んでおり、平成16年度から平成21年度までに13基の大型風力発電施設が設置されています。なお、本市では、酒田市風力発電施設建設ガイドラインに基づいて、環境面及び景観面に配慮した施設設置を推進しています。

太陽光発電では、学校エコ改修事業による小中学校への導入や、住宅用太陽光発電システムの設置に助成をしています。

合併前の酒田市、八幡町、松山町では、それぞれ新エネルギービジョンを策定していましたが、合併により市域が広がり、より自然が豊かとなった本市にあって、自然エネルギーの活用を促進することは、地球温暖化防止策として不可欠と考えますので、新エネルギービジョンを策定し、自然豊かな本市の特徴ある新エネルギーの導入を推進します。

### ■地球温暖化を防ぎます。

●環境保全実行計画に基づき、市の施設からの温室効果ガス排出量の削減を推進します。

●市民に対して、地球温暖化防止の具体的な取組の情報を提供していきます。

本市では、平成17年度に酒田市環境保全実行計画を策定し、市役所の事務事業における温室効

果ガスの排出量削減とグリーン購入※20を推進しています。

平成18年度から平成21年度において、温室効果ガスの排出量（二酸化炭素換算）を、計画の基準年である平成16年度と比較して、平均で6.1%削減しました。（平成18年度7.1%、平成19年度4.1%、平成20年度6.8%、平成21年度6.5%）現行計画の目標を達成するとともに、平成23年度からの新しい計画に基づき、温室効果ガスの排出量削減を推進していきます。

また、本市では、これまで、市民や事業者から、環境にやさしい取組に参加していただき、省エネの実践や地球温暖化防止への関心を高める取組をしています。

平成18年度から平成21年度までは、省エネモニターを募集し、節電に取り組んでいただく「省エネキャンペーン事業」を実施しました。延べ290世帯から参加していただき、電力使用量が節約されました。

平成22年度は、つる性植物のゴーヤを日よけとして活用し省エネを推進する「緑のカーテン事業」を実施し、住宅・事業所・公共施設にゴーヤの苗を約3,100株配布しています。

しかし、本市における家庭から排出される二酸化炭素の量は、全体の約25%を占めており、毎年ほぼ横這いで推移しています。市民の地球温暖化防止への関心は高いものの、二酸化炭素排出量を削減するための取組は十分であるとは言えません。

さらに多くの市民・事業者から環境にやさしい取組に参加していただくため、各種取組の実践と情報の提供を行います。

※20 グリーン購入：製品やサービスを購入する際に、省エネ型のものやリサイクル可能なものなど、環境に配慮したものを優先的に選択すること。

#### 【数値目標】

項目	内容	平成15年度	現 状	達成目標
ごみ排出量	年間総排出量 (t)	44,748 t	平成21年度 40,385 t	平成26年度 38,400 t
1人当たりごみ 排出量	家庭系普通ごみ の1日あたりの 排出量(g)	767 g	平成21年度 731 g	平成26年度 652 g
リサイクル率	ごみ資源化量/ ごみ排出量 (%)	18.4%	平成21年度 17.2%	平成26年度 25.1%

【数値管理項目】

項 目	内 容	現 状
買物袋持参運動	持参率	平成 20 年度 ・持参率 92%
集団資源回収活動	実施団体数、回収量	平成 21 年度 ・団体数 251 団体 ・回収量 3,139 t
生ごみ処理機(容器)	設置数	平成 21 年度 (累計) ・コンポスト 4,425 台 ・電動式 1,171 台
不法投棄	件数、数量	平成 21 年度 ・件数 144 件 ・数量 家電 5 品目 36、自転車 26、タイヤ 15、パソコン 5、その他 62
クリーンエネルギー自動車	種類、導入台数	平成 21 年度 (累計) ・ハイブリッド自動車 (酒田市役所) 7 台
新エネルギー利用	種類、設置箇所	平成 22 年度 (累計) ・太陽光発電 日和山公園他 (ソーラー時計 89 箇所)、松陵学区コミュニティ防災センター (太陽の家)、上田コミュニティ防災センター、東北公益文科大学、庄内風力発電(有)、港南学区コミュニティ防災センター、 浜田小学校、若浜小学校、富士見小学校、泉小学校、西荒瀬小学校、広野小学校、浜中小学校、黒森小学校、南遊佐小学校、八幡小学校、地見興屋小学校、内郷小学校、南平田小学校、第三中学校、第四中学校、第六中学校、平田中学校 浜田小学校、新堀小学校、内郷小学校 (ハイブリッド <sup>※</sup> 外灯) 住宅用太陽光発電 279 件 (H22.10 現在) ・太陽熱利用 山容病院、北部農民センター、上田コミュニティ防災センター、特別養護老人ホームさくらホーム広野 ・風力発電 サミットウインドパワー(株) (宮海 8 基)、コスモ石油(株) (大浜 1 基)、庄内風力発電(有) (宮野浦 3 基)、(株)庄内環境エネルギー (大浜 1 基) ・廃棄物発電 酒田地区広域行政組合ごみ処理施設 ・廃棄物熱利用 酒田地区広域行政組合ごみ処理施設

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物燃料製造 BDF (株)グリーンシステム、(株)渡部砂利工業所、酒田市環境衛生課</li> <li>A 重油 (株)グリーンシステム</li> <li>・バイオマス発電、熱利用 (株)前田先端技術研究所、悠々の杜温泉施設</li> </ul>
温室効果ガス	排出量	平成 20 年度 ・酒田市の排出量 793.5 千 t-CO <sub>2</sub> (推計値) 平成 21 年度 ・市役所の事務事業における排出量 18,815 t-CO <sub>2</sub>
酸性雪	調査地点、調査結果	平成 21 年度 (調査期間 H22.1.25~2.21) ・調査地点 酒田市環境衛生課 ・調査結果 pH 4.3~4.8 (平均 4.6)
環境保全活動団体	団体数	平成 21 年度 ・団体数 14 団体



緑のカーテン



資源ステーション



飛島クリーンアップ作戦

## 第5. 環境に配慮した行動指針

本市の目指すべき環境像「未来につなげよう 酒田の自然・まちなみ・こころ」を実現するために、市は前章に掲げる様々な環境施策を展開していきますが、これとともに市民及び事業者一人ひとりの自主的かつ積極的な取組が必要不可欠となります。

ここでは、市民及び事業者が、日常の生活や事業活動を見直し、それぞれの立場において環境に配慮すべき具体的な行動指針を示します。

なお、市は、環境施策を実施する行政機関であるとともに、各種の製品やサービスの購入・使用や建築物の建築・維持管理など、消費者（市民）や事業者としての活動も行っています。したがって、市も率先して市民や事業者の環境に配慮すべき行動指針の実践に努めます。

### 1. 市民の行動指針

市民の環境に配慮すべき具体的な行動例を、環境施策の基本施策（基本方向）ごとに示します。

#### 【 I 自然環境目標 】

##### 基本施策 I - 1 豊かで美しい自然を守る

- 海や川、山などにごみは捨てません。
- 自分が出したごみは必ず持ち帰ります。
- 海や川、山などにおける清掃・美化活動などに参加します。
- 自然観察会や農業・林業体験などに参加し、自然についての知識を深めます。

##### 基本施策 I - 2 多様な生き物を守る

- ホタルやイトヨ、メダカなどが住める、きれいな水辺づくりに努めます。
- 動植物をむやみに採取したり持ち帰らないようにします。
- 生態系に影響を及ぼす生き物（ペット、外来種など）を捨てません。
- 釣りをするときは、釣り糸や釣り針などの後始末をきちんとします。
- 生態系を守るため、むやみに野鳥や獣に餌を与えないようにします。

##### 基本施策 I - 3 大切な水と緑と土を守る

- 庭木の植栽や鉢植えなど敷地内の緑化に努めます。
- 庭木の剪定や病虫害駆除に努めます。
- 水辺や公園、道路などへごみのポイ捨てや犬のふんの放置をやめます。
- 水辺や公園、道路などにおける緑化・美化活動などへの参加に努めます。

## 【 II 生活環境目標 】

### 基本施策Ⅱ－１ さわやかな空気を育む

- ごみの野焼きなど不適正な焼却は行いません。
- 自動車を運転するときは、無駄なアイドリングや空ぶかしなどをやめ、エコドライブに努めます。
- バスや電車など公共交通機関の利用に努めます。
- 近距離の移動などでは自転車を利用するように努めます。

### 基本施策Ⅱ－２ きれいな水を育む

- 廃食用油や調理くずなどを流しません。
- 天然原料使用の洗剤やせっけんの使用に努めます。
- 公共下水道や農業集落排水施設が整備されたときは、速やかに下水道に接続します。
- 浄化槽は、定期点検や清掃を行い、適正に維持管理し、法定検査を受検します。
- うっかり、灯油を流出しないよう気を付けます。

### 基本施策Ⅱ－３ 快適な生活を守る

- エアコンの室外機、ボイラーなどは、騒音が近隣の迷惑にならないように設置します。
- カラオケなどの音響機器は、近所の迷惑にならないよう適正な音量で使用します。
- 地域の歴史や文化について学ぶよう努めます。
- 周辺の景観と調和した建築に努めます。
- ペットは、鳴き声やふん尿などで迷惑をかけないように飼育します。
- ペットは、終生、責任を持って飼育します。
- 野良猫などに、責任を持ってない餌やりはしません。
- 空き地や空き家は、周辺環境に影響を及ぼすことがないように管理します。

## 【 III 社会・地球環境目標 】

### 基本施策Ⅲ－１ ごみを減らし、リサイクルを進める

- マイバッグを常時携帯し、買い物を使います。
- 簡易な包装やノー包装の商品を選びます。
- 詰め替え商品や濃縮されたコンパクトな商品を選びます。
- 使い捨てできない長期間使用できる商品を選びます。
- 生ごみの水切りを徹底します。
- 料理は余分に作らず、食べ残しをなくします。
- 家族ぐるみでごみ減量を工夫します。
- ごみの分別ルールや排出マナーを守ります。

- ごみの野焼きなど不適正な焼却は行いません。
- 不法投棄やポイ捨てはしません。
- 空き缶、空き瓶、ペットボトルは指定された日に出します。
- 食品トレイや紙パックは店頭回収に出します。
- 新聞、雑誌、段ボールなどの古紙は、紙類資源の日か集団資源回収に出します。
- 地域での集団資源回収に参加・協力します。
- 資源ステーションを活用します。
- エコマーク商品など環境にやさしい商品の購入に努めます。

### 基本施策Ⅲ－２ エネルギーを大切に使う

- 照明は、不要なときはこまめに消灯します。
- 冷暖房機器は適正な温度に設定します。
- 冷蔵庫にはものを詰め込み過ぎないようにします。
- 電化製品は、使わないときはコンセントからプラグを抜きます。
- 電化製品を買うときは、省エネルギー型の製品を選びます。
- 自動車を運転するときは、無駄なアイドリングや空ぶかしなどをやめ、エコドライブに努めます。
- 燃料消費の少ない環境にやさしい低公害車（ハイブリッドカー、電気自動車など）の購入に努めます。
- 通勤、通学などには公共交通機関の利用に努めます。
- 近い場所へは自転車か徒歩で行くようにします。
- 住宅建築の際などは、省エネや太陽光・熱、風力などの自然エネルギー利用に配慮します。

### 基本施策Ⅲ－３ 地球環境問題に足元から取り組む

- 地球温暖化を防止するため、環境にやさしい取組に参加し、二酸化炭素の排出を減らします。
- 緑のカーテンなど家庭で身近な緑化に努めます。
- 家庭でライトダウンやノー・マイカーデーなどの日を決めて、二酸化炭素の排出を減らします。
- 地域産の木材使用に努めます。
- オゾン層の破壊、酸性雨などの地球環境問題について知識を深め、国、県、市が行う取組に協力します。
- フードマイレージ削減のために地産地消に努めます。

### 基本施策Ⅲ－４ 環境にやさしい心を育む

- 環境に関するイベントやフェスティバル、学習会や自然観察会などへの参加に努めます。
- 家族や友人などと環境問題について話し合うように努めます。
- 市や地域などが主催する環境保全活動への参加に努めます。

- 環境家計簿などをつけるように努めます。
- 市が提供する環境情報の利用に努めます。
- 環境に関して保有している情報・データの提供に努めます。

## 2. 事業者の行動指針

事業者の環境に配慮すべき具体的な行動例を、環境施策の基本方向ごとに示します。

### 【 I 自然環境目標 】

#### 基本施策 I - 1 豊かで美しい自然を守る

- 開発や工事を行う際は、自然環境への影響を事前に把握するよう努めます。
- 海や川、山などにおける清掃・美化活動などに参加・協力します。
- 農業用ため池、水路などの適正管理に努めます。
- 農薬の低減、有機栽培など環境にやさしい農業（環境保全型農業）に努めます。
- 下刈、枝打ちなどを実施し、森林の適正管理に努めます。
- 砂や岩石採取などでは、大規模な採取、伐採を避けるとともに、可能な限り植林に努めます。
- 松くい虫などの病害虫による被害の防止に努めます。

#### 基本施策 I - 2 多様な生き物を守る

- 動植物の生息・生育環境について理解し、保全への協力を努めます。
- 開発や工事を行う際は、動植物の生息・生育環境について事前に調査を行うなど十分配慮します。
- 事業活動により、動植物に悪影響を与えないように配慮します。

#### 基本施策 I - 3 大切な水と緑と土を守る

- 事業所敷地内の緑化に努めます。
- 緑化・美化活動などへの参加・協力を努めます。

### 【 II 生活環境目標 】

#### 基本施策 II - 1 さわやかな空気を育む

- 大気に関する規制・指導を遵守します。
- ばい煙発生設備など施設の定期点検と適正な維持管理に努めます。
- ごみの野焼きなど不適正な焼却は行いません。
- 自動車購入の際は、環境にやさしい低公害車（ハイブリッドカー、電気自動車など）の導入

に努めます。

- 自動車を運転するときは、無駄なアイドリングや空ぶかしなどをやめ、エコドライブに努めます。
- 自動車のこまめな整備点検に努めます。
- バスや電車など公共交通機関の利用に努めます。

#### 基本施策Ⅱ－２　きれいな水を育む

- 水質に関する規制・指導を遵守します。
- 排水処理施設の整備充実を推進し、排水の水質向上に努めます。
- 排水の設備工程を見直し、排水量を減らすように努めます。
- 油漏れ等による水質汚濁事故の防止に努めます。

#### 基本施策Ⅱ－３　快適な生活を守る

- 騒音、振動、悪臭に関する規制・指導を遵守します。
- 騒音、振動の発生が懸念される場合は、防音・防振装置などの設置に努めます。
- カラオケなどの営業騒音が、近隣へ迷惑にならないよう、音量や時間帯に配慮します。
- 建設工事においては、低騒音・低振動型の建設機材の使用に努めます。
- 臭気を発生する施設は、脱臭装置の設置に努めます。
- 歴史・文化的資源に理解を深め、保全活動への協力に努めます。
- 工事や開発を行う際は、埋蔵文化財に配慮します。
- 建物や看板などのデザインや色調は、周囲の景観との調和に努めます。
- 有害化学物質などは適正な管理・処分を行います。
- 照明灯や照明看板などの光は、周囲の迷惑にならないように努めます。
- 空き地や空き店舗などは、周辺環境に影響を及ぼすことがないよう管理します。

### 【Ⅲ 社会・地球環境目標】

#### 基本施策Ⅲ－１　ごみを減らし、リサイクルを進める

- レジ袋無料配布中止運動に参加し、レジ袋の削減に努めます。
- 過剰な包装をやめ、簡易包装やノー包装を推進します。
- ばら売りや量り売りの商品の販売を促進します。
- 減量やリサイクルに適した商品のPR・販売に努めます。
- 販売管理の徹底により、賞味期限切れや売れ残り商品を減らすように努めます。
- ごみを自らの責任で適正に処理する事業者の自己処理責任を徹底します。
- 販売店回収を促進し、市民が活用できるように努めます。
- ごみの分別ルールや排出マナーを守ります。
- ごみの野焼きなど不適正な焼却は行いません。

- 本、パソコンなどの中古品の引取りや販売を促進します。
- 運搬材や包装材は、再使用できるものを使用します。
- 再生紙など再生品の購入・使用を推進します。
- 食品トレイや紙パックの店頭回収を推進します。
- これまで、ごみとしていたものを有効に活用し、事業所からのごみの発生を極力減らします。

#### 基本施策Ⅲ－２ エネルギーを大切に使う

- 水の循環再利用に努めます。
- 照明は、不要なときはこまめに消灯します。
- 冷暖房機器は適正な温度に設定します。
- 自動車を運転するときは、無駄なアイドリングや空ぶかしなどをやめ、エコドライブに努めます。
- 設備・機器などは、省エネ製品の購入に努めます。
- 太陽光・熱、風力など自然エネルギーの利用に努めます。
- 工場、事業所の省エネ化に努めます。

#### 基本施策Ⅲ－３ 地球環境問題に足元から取り組む

- 地球温暖化を防止するため、省エネ行動に心がけ二酸化炭素の排出を減らします。
- 地球環境問題に関する取組への参加・協力を努めます。
- 緑のカーテンなど施設内での緑化に努めます。
- フードマイレージ削減のために地産地消に努めます。

#### 基本施策Ⅲ－４ 環境にやさしい心を育む

- 従業員への環境教育に努めます。
- 職場における環境に関するセミナーや講演会などの開催に努めます。
- 社内の環境保全意識の啓発・向上に努めます。
- 環境保全に関して必要なマニュアルや指針の作成に努めます。
- 市や地域が主催する環境保全活動への参加・協力を努めます。
- 市が提供する環境情報の利活用に努めます。
- 環境に関して保有している情報・データの提供に努めます。
- 環境報告書などを作成し、公開に努めます。

## 第6. 計画の推進方策

ここでは、酒田市環境基本計画の実効性を高め、効果的な推進を図るための各種方策について整理しています。

### 1. 推進体制の整備

#### (1) 庁内の推進体制の整備

この計画に掲げられた環境施策を総合的かつ計画的に推進するためには、全庁的な取組と関係機関などとの緊密な連携が必要です。このため、庁内の関係部局で構成する、環境基本計画推進会議を設置し、各部局で実施する施策や事業の調整・連携を図るとともに進行管理を行い、この計画の円滑な推進を図ります。

#### (2) 市民、事業者との協力・連携

この計画に掲げられた環境施策を効率的かつ効果的に推進するためには、市民及び事業者との協力・連携のもと、各主体の積極的かつ自主的な行動が必要不可欠となります。

このため、環境に関する情報の収集、管理、提供などに努め、情報の共有を進めるとともに、「環境パートナー会議」において、市民、事業者との協力・連携を推進します。

#### (3) 酒田市環境審議会

本市の環境保全に関して調査審議するため、市長の諮問機関として、市民代表者や学識経験者等で構成される「酒田市環境審議会」を設置しています。市は、環境審議会に対し、環境基本計画の策定や変更、推進に関する報告を行うとともに、意見や提言を受け、その反映に努めます。

### 2. 計画の進行管理

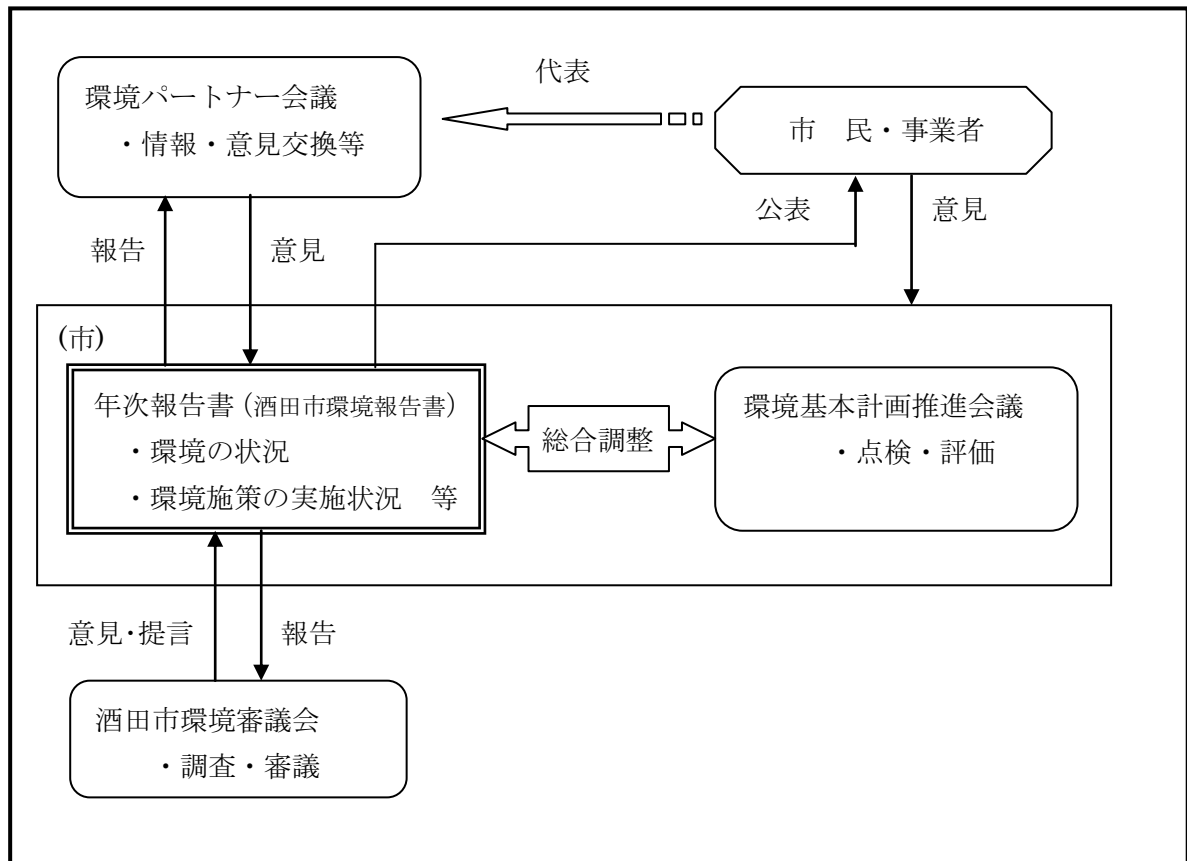
#### (1) 進行管理の方法

本計画の実効性を高め、かつ、継続的に計画を推進していくための方策として、環境マネジメントシステムの考え方を取り入れ、Plan（計画）、Do（実行）、Check（点検）、Action（見直し）からなるPDCAサイクルを基本とした継続的な改善システムによる進行管理を行っていきます。

#### (2) 進捗状況の点検・評価と公表

本市の環境の状況や計画に基づく各種施策の進捗状況、目標の達成状況を把握し、環境基本計画推進会議において点検・評価を行い、その結果を年次報告書（酒田市環境報告書）としてとりまとめます。

年次報告書は、環境審議会や環境パートナー会議をはじめ、広く市民に公表し、意見を求めます。



### (3) 計画の見直し

市は、計画に掲げた目標や施策の進捗状況や効果を総括するとともに、環境問題を取り巻く社会情勢や環境関連技術の動向、人々の意識の変化などにも留意し、必要に応じて本計画の見直しを行います。



# 資料編

## 1. 計画策定等の組織

### (1) 酒田市環境基本計画推進会議

酒田市環境基本計画の策定及び変更に関すること等を所掌事項とする。

#### ■酒田市環境基本計画推進会議

委員長	副市長
副委員長	市民部長
委員	総務部長
委員	財務部長
委員	健康福祉部長
委員	建設部長
委員	農林水産部長
委員	商工観光部長
委員	水道局水道部長
委員	教育委員会教育部長
委員	酒田地区広域行政組合事務局長
委員	八幡総合支所長
委員	松山総合支所長
委員	平田総合支所長

#### ■酒田市環境基本計画推進会議幹事会

幹事長	市民部長
幹事	総務部政策推進課長
幹事	総務部総務課長
幹事	財務部財政課長
幹事	財務部管財課長
幹事	市民部まちづくり推進課長
幹事	健康福祉部子育て支援課長
幹事	健康福祉部健康課長
幹事	建設部土木課長
幹事	建設部下水道課長
幹事	建設部都市計画課長
幹事	農林水産部農政課長
幹事	農林水産部農林水産課長
幹事	商工観光部商工港湾課長
幹事	水道部管理課長
幹事	教育委員会管理課長
幹事	教育委員会学校教育課長
幹事	教育委員会社会教育課長

幹事	酒田地区広域行政組合事務局総務課長
幹事	八幡総合支所地域振興課長
幹事	松山総合支所地域振興課長
幹事	平田総合支所地域振興課長

■酒田市環境基本計画推進会議作業部会

座長	環境衛生課長
部員	政策推進課政策推進係長
部員	総務課行政係長
部員	財政課財政係長
部員	管財課管理係長
部員	まちづくり推進課地域づくり係長
部員	子育て支援課管理係長
部員	健康課健康係長
部員	土木課調整係長
部員	下水道課施設係長
部員	都市計画課計画係長
部員	農政課農政企画係長
部員	農林水産課水産林務係長
部員	商工港湾課工業労政係長
部員	水道部管理課経営管理係長
部員	教育委員会管理課管理係長
部員	教育委員会学校教育課指導係長
部員	教育委員会社会教育課管理係長
部員	酒田地区広域行政組合事務局総務課管理係長
部員	八幡総合支所地域振興課地域振興係長
部員	松山総合支所地域振興課地域振興係長
部員	平田総合支所地域振興課地域振興係長

(2) 酒田市環境審議会

市長の諮問に応じ、本市における環境の保全について調査及び審議する会。

■酒田市環境審議会

区 分	氏 名	所属等	備 考
1号委員 市議会議員	後藤 泉	酒田市議会議員	
	佐藤 丈晴		
	後藤 仁		
	村上栄三郎		
2号委員 学識経験者	本間 清和	酒田地区医師会	審議会会長
	加藤 栄	弁護士	
	大木 庸子	環境省東北地方環境事務所	
3号委員 市民代表者	岡部 衛	酒田市自治会連合会	審議会副会長
	斎藤 和子	酒田市婦人会連絡協議会	
	金子 敏明	連合山形酒田飽海地域協議会	
	加藤 敏彦	〃	金子敏明氏後任
	佐藤 淳平	(社)酒田青年会議所	
	金子 博	特定非営利活動法人パートナーシップオフィス	
4号委員 経済関係者	西村紀美子	酒田商工会議所	
	佐藤 聖	庄内みどり農業協同組合	
	西村 盛	山形県漁業協同組合	
	佐藤真由美	北庄内森林組合	
5号委員 市職員	兵藤 芳勝	教育部長	

■酒田市環境審議会専門委員

氏 名	所属等	専攻科目
大歳 恒彦	東北公益文科大学教授	環境科学 (環境モニタリング)

## 2. 会議等の経過

年月日	会議名等	主な内容
平成 22 年 9 月 30 日	第 1 回環境基本計画推進会議	見直し方針、スケジュール
平成 22 年 10 月 5 日	第 1 回環境基本計画推進会議 幹事会	見直し方針、スケジュール
平成 22 年 10 月 7 日	第 1 回環境基本計画推進会議 作業部会	現状と課題の検討
平成 22 年 10 月 21 日	第 2 回環境基本計画推進会議 作業部会	見直し案の検討
平成 22 年 10 月 28 日	第 1 回環境審議会	見直し方針、スケジュール
平成 22 年 11 月 8 日	第 3 回環境基本計画推進会議 作業部会	見直し案の検討
平成 22 年 11 月 26 日	第 2 回環境基本計画推進会議 幹事会	現状と課題の検討
平成 22 年 11 月 26 日	八幡地域説明会	関係団体等からの意見聴取
平成 22 年 12 月 10 日	第 3 回環境基本計画推進会議 幹事会	見直し案の検討
平成 22 年 12 月 16 日	松山地域説明会	関係団体等からの意見聴取
平成 22 年 12 月 17 日	平田地域説明会	関係団体等からの意見聴取
平成 22 年 12 月 21 日	第 2 回環境審議会	見直し案の諮問・審議
平成 23 年 1 月 27 日	第 3 回環境審議会	見直し案の審議
平成 23 年 2 月 8 日	第 4 回環境基本計画推進会議 幹事会	見直し案の検討
平成 23 年 2 月 10 日	環境審議会答申	
平成 23 年 2 月 21 日	第 2 回環境基本計画推進会議	見直し案の検討

### 3. 環境の現況

#### (1) 自然環境

##### ① 気候

##### ■ 気温・降水量等の推移

年度	平均気温 (°C)	降水量 (mm)	平均湿度 (%)	平均風速 (m/s)	日照時間 (hr)
昭和50年	12.2	1542.5	74	3.5	1871.6
51年	11.2	1847.5	74	3.7	1698.9
52年	11.7	1798.5	75	3.5	1914.1
53年	12.2	1675.0	73	3.5	1860.3
54年	12.7	2179.0	75	3.3	1688.3
55年	11.5	2239.5	76	3.4	1732.4
56年	11.4	2167.0	74	3.5	1715.8
57年	12.2	1855.0	73	3.4	2030.4
58年	12.0	1844.0	73	3.5	1880.6
59年	11.5	1623.5	71	4.4	2001.7
60年	12.3	1706.0	71	4.4	1823.3
61年	11.7	1752.5	71	4.5	1481.3
62年	12.5	1759.0	71	4.5	1587.6
63年	11.8	1468.5	72	4.6	1524.2
平成元年	13.1	1642.0	71	4.2	1579.7
2年	13.7	2102.0	72	4.3	1640.3
3年	12.8	1990.0	73	4.4	1510.0
4年	12.7	1715.0	73	4.3	1552.6
5年	12.1	2033.5	72	4.6	1347.4
6年	13.2	1340.0	72	4.3	1707.8
7年	12.6	2011.5	73	4.3	1353.9
8年	12.0	1947.0	72	4.3	1519.1
9年	12.8	2102.5	72	4.2	1496.6
10年	13.2	2311.5	74	4.3	1396.7
11年	13.3	2146.0	73	4.4	1541.6
12年	13.1	1674.5	71	4.5	1518.8
13年	12.6	1718.0	70	4.5	1561.9
14年	13.0	2253.5	74	4.3	1521.1
15年	12.8	2011.5	74	4.3	1430.2
16年	13.6	2217.0	72	4.5	1549.7
17年	12.7	2243.5	72	4.5	1475.5
18年	12.7	1914.5	73	4.3	1411.2

19年	13.3	1774.0	72	4.1	1579.6
20年	13.1	1624.5	71	4.1	1599.0
21年	12.9	1835.5	72	4.1	1525.0
平年値	12.3	1861.2	73	4.4	1582.9

資料:気象庁

②森林・農地等

■土地利用状況の変化

ア. 旧酒田市の土地利用状況の変化

単位:km<sup>2</sup>(各年1月1日)

区分	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成13年
総面積	173.76	174.55	175.00	175.78	175.79	175.79	175.79
田	76.74	75.36	73.41	74.27	72.20	69.54	68.37
畑	19.41	19.02	19.05	20.23	17.73	17.74	16.07
宅地	14.35	17.32	18.72	18.26	20.88	21.73	21.80
山林	13.24	12.99	12.55	16.35	15.75	15.33	15.32
原野	3.25	3.09	2.99	3.74	3.50	3.30	3.32
雑種地	1.47	1.78	1.80	4.07	4.68	4.74	4.73
その他	45.30	44.99	46.48	38.86	41.05	43.41	46.18
区分	平成14年	平成15年	平成16年				
総面積	175.84	175.84	175.84				
田	68.30	68.04	67.96				
畑	15.99	15.89	15.84				
宅地	21.98	22.06	22.27				
山林	15.31	15.28	15.30				
原野	3.31	3.31	3.31				
雑種地	4.76	4.82	4.85				
その他	46.19	46.44	46.31				

イ. 酒田市の土地利用状況の変化

単位:km<sup>2</sup> (各年1月1日)

区分	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年
総面積	602.74	602.79	602.79	602.79
田	106.28	106.08	105.90	105.68
畑	22.32	22.20	22.06	21.78
宅地	28.37	28.41	28.45	28.46
山林	331.38	378.94	379.73	380.62
原野	19.74	18.92	18.27	17.95
雑種地	6.42	6.48	6.50	6.53
その他	88.23	41.76	41.88	41.77

資料:酒田市

③動物

■酒田市本土域の動物相（旧酒田市）

分類	主な生息種など
哺乳類	キツネ、タヌキなどの中型獣が生息 大型獣のツキノワグマの出没域
鳥類	多種多様の野鳥が観察され、県内有数の鳥類相 最上川河口のハクチョウの飛来地は全国的に有名
両生類・爬虫類	丘陵地でトウホクサンショウウオの生息が確認 日本海側での北限と考えられるヤモリが生息
魚類	ゼニタナゴ、イトヨ（降海型）、ウケクチウグイの生息が報告
昆虫類	ギフチョウ、オオムラサキ、ゲンジボタルが生息
甲殻類	飯森山地区にヨーロッパカブトエビが生息

資料：環境庁自然環境保全基礎調査(1981)

■貴重な動物

ア. 鳥類（最上川河口部における注目種）

目名	科名	種名
アビ	アビ	シロエリオオハム
コウノトリ	コウノトリ	コウノトリ
	トキ	クロツラヘラサギ
カモ	カモ	コクガン、サカツラガン、アメリカコハクチョウ(亜種)
タカ	タカ	オオワシ
チドリ	シギ	ヘラシギ
	セイタカシギ	セイタカシギ
ハト	サケイ	サケイ
スズメ	モズ	オオモズ
	ヒタキ	シマゴマ
	ホオジロ	ツメナガホオジロ、ユキホオジロ
	アトリ	ベニヒワ

資料：最上川（1981 山形県総合学術調査）、みちのくの野鳥（1989 真木広造著）

イ. 昆虫類（絶滅のおそれのある野生生物に該当する種）（旧酒田市）

種名	概要
マークオサムシ	コウチュウ目、危急種
オオイチモンジシマゲンゴロウ	コウチュウ目、危急種
ギフチョウ	チョウ目、危急種
ミズムシ	カメムシ目、希少種
オオムラサキ	チョウ目、希少種

資料：日本の絶滅のおそれのある野生生物（1991 環境庁）

ウ. 八幡地域の貴重・希少な動物

貴重種

(単位：種類)

哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	昆虫類	腹足類	動物計
4	30	0	5	7	6	1	53
ヤマネ、ニホンリス、ニホンカモシカほか	イヌワシ、クマタカ、ハイタカほか		ニホンアカガエル、トウホクサンショウウオほか	アカザ、ホトケドジョウ、スナヤツメほか	オオゴマシジミ、シマゲンゴロウ、タイコウチほか	マルタニシ	

希少種

(単位：種類)

哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	昆虫類	腹足類	動物計
5	16	3	6	3	14	1	48
トウホクノウサギ、ツキノワグマほか	カイツブリ、カワウ、ゴイサギほか	ニホントカゲ、カナヘビ、カラスヘビほか	クロサンショウウオ、アズマヒキガエルほか	カマツカ、シマドジョウ、カジカ	フジミドリシジミ、ムモンアカシジミほか	カワニナ	

資料：八幡町の貴重・希少な動植物（2005 緑の玉手箱調査会）

④植物

■酒田市本土域の植生（旧酒田市）

植生区分	群 落 名				
半自然植生	森林及び半自然草原	・ヤナギ高木群落 ・コナラ群落 ・外国産広葉樹逸出群落	・ヤナギ低木群落 ・ススキ群落	・ケヤキ群落 ・伐跡群落	
	砂丘・河辺 ・湿原など	・ヨシ-ミゾソバ群落 ・河原・堤防などの草原・荒地(ヤブガラシ・オギ群落など) ・ハマニシク-コウボウムギ群落	・ツルヨシ群落		
人為植生	植林など	・アカマツ植林 ・スギ植林 ・竹林 ・苗圃	・クロマツ植林 ・カラマツ植林 ・落葉果樹園	・アカマツ・クロマツ植林 ・落葉広葉樹植林 ・桑園	
	耕作地など	・畑地 ・牧草地 ・湿性雑草群落	・ハウス ・ゴルフ場	・乾性雑草群落 ・水田	
	市街地その他	・市街地・住宅密集地 ・緑の多い住宅地 ・工場地帯 ・砂採取場	・新興住宅地 ・集合畜舎 ・諸団地 ・開放水域	・樹苑地 ・緑地帯にある諸施設 ・造成地 ・自然裸地	

資料：酒田市の植生と植物相（1981）

■貴重な植物

ア. 特定植物群落に該当する植生 (旧酒田市)

群 落 名	概 要
庄内砂丘クロマツ林	砂丘地に砂防林として植栽されたが、長期にわたって伐採などの人為がない林

資料：第2回・第3回自然環境保全基礎調査 (1978, 1988)

イ. 緑の国勢調査の該当種 (旧酒田市)

種 名	概 要
マルバキンレイカ	合弁花類、オミナエシ科、庄内砂丘に生育
シロヨモギ	合弁花類、キク科、庄内砂丘及び飛島に生育

資料：緑の国勢調査 (1976)

ウ. 保存すべき老樹名木 (旧酒田市)

種 名	所 在 地		
ケヤキ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滝野沢の山道</li> <li>・漆曾根 皇大神社</li> <li>・上星川 薬師神社</li> <li>・天正寺</li> <li>・漆曾根 北端の家</li> <li>・新堀 皇大神社</li> <li>・酒田南高校</li> <li>・酒田商業高校</li> <li>・大淵 八幡神社</li> <li>・土崎 西端の家</li> <li>・千代田 諏訪神社</li> <li>・東野 南端の家</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安田 諏訪神社</li> <li>・亀ヶ崎 青源寺</li> <li>・市立病院東の並木の中</li> <li>・越橋 常福寺</li> <li>・安田 満願寺</li> <li>・妙法寺</li> <li>・桶の口 白山姫神社</li> <li>・新堀 加藤家</li> <li>・高田 西北の家</li> <li>・二番町 薬師神社</li> <li>・大野新田 西端の家</li> <li>・六ツ新田 宮内神社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酒田短大</li> <li>・酒田東高校と新井田倉庫</li> <li>・黒森 日枝神社</li> <li>・木川 八幡神社</li> <li>・矢流川 八幡神社</li> <li>・豊原 西端の家</li> <li>・漆曾根 鷹岡神社</li> <li>・熊手島 上林家</li> <li>・矢流川 鷹清水</li> <li>・正徳寺</li> <li>・久保田 西端の家</li> <li>・北境 高泉神社</li> </ul>
エノキ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・落野目 西の山神社</li> <li>・亀ヶ崎 笹神社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・藤塚 東の道</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・四ツ興野 東の一里塚</li> </ul>
サイカチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・西野 吉備神社</li> <li>・天正寺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大信寺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酒田幼稚園</li> </ul>
イチヨウ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鷹町 稻荷神社</li> <li>・新堀 慶全寺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生石 生石神社</li> <li>・宮内 光岩寺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上藤塚 豊受神社</li> <li>・生石 前田家</li> </ul>
シナノキ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・布目 西端の家</li> </ul>		
スギ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・明成寺の神社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円能寺 北端の家</li> </ul>	
クロマツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・門田 皇大神社</li> <li>・藤塚 堀勘七家</li> <li>・坂野辺新田 八幡神社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・矢流川 八幡神社</li> <li>・泉流寺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・十五軒 南端</li> <li>・妙法寺</li> </ul>
ハルニレ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広岡新田 八幡神社</li> </ul>		
カシワ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本楯 大物忌神社</li> </ul>		
タブノキ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宮内 延命寺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生石 延命寺</li> </ul>	
アカマツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・矢流川 八幡神社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・泉谷地 池東の笠松</li> </ul>	

クスノキ	・日枝神社
イスノキ	・日枝神社

資料：酒田市の植生と植物相（1981）

エ. 社寺林（旧酒田市）

名 称	名 称
・千代田の諏訪神社	・明成寺の宝昌寺
・星川興野の城輪神社	・関の諏訪神社
・安田の諏訪神社	・漆曾根の鷹岡神社
・上興野の皇大神社	・中野曾根の皇大神社
・牧曾根の八幡神社	・吉田新田の皇大神社
・上藤塚の豊受神社	・東野の八幡神社
・丸沼の薬師神社	・木川の八幡神社
・坂野辺新田の八幡神社	・浜中の石船神社
・宮野浦の日枝神社	・大町の皇大神社
・門田の皇大神社	・北境の高泉神社
・矢流川の八幡神社	・亀ヶ崎の青原寺
・中吉田の鹿島神社	・林昌寺
・持地院	・天正寺
・浄徳寺から正徳寺まで	・浄福寺
・大信寺と安祥寺と泉流寺	・日枝神社と光丘神社(山王の森)

資料：酒田市の植生と植物相（1981）

オ. 防風林（旧酒田市）

名 称	名 称
・下藤塚部落の西端	・豊原部落の西端
・大野新田部落の西端	・高田部落西北端の家
・北吉田新田西北端の家	・中吉田西端の家
・荻島西北端の家	・小牧新田西北端の家
・十里塚砂丘部落内のエノキ	

資料：酒田市の植生と植物相（1981）

カ. その他の林と並木（旧酒田市）

名 称	名 称
・山居倉庫のケヤキ並木	・亀ヶ崎緑道の松並木
・小牧川沿いのソメイヨシノ並木	・旧亀ヶ崎城付近のケヤキ群
・庄内柿の最古の果樹園	

資料：酒田市の植生と植物相（1981）

キ. 学術上貴重な植物（旧酒田市）

種 別	名 称
暖地系植物	・テイカカズラ(合弁花類、キョウチクトウ科) ・ヒサカキ(離弁花類、ツバキ科) ・マサキ(離弁花類、ニシキギ科) ・ヤツデ(離弁花類、ウコギ科)

	・マルバグミ(離弁花類、グミ科)	・ヒロハイヌワラビ(シダ植物、メシダ科)
その他の特記すべき植物	・ヒメノキシノブ(シダ植物、ウラボシ科) ・ウゴシオギク(合弁花類、キク科) ・マルバノウマノスズクサ(合弁花類、ウマノスズクサ科)	・ヒオウギ(単子葉植物、アヤメ科)

資料：酒田市の植生と植物相（1981）

ク. 八幡地域の貴重・希少な植物

区 分	種 名
貴重種（13種）	ミヤマハコベ、ミドリニリンソウ、フクジュソウ、トガクシショウマほか
希少種（76種）	トクサ、フユノハナワラビ、コアカソ、カワラナデシコ、フシグロほか

資料：八幡町の貴重・希少な動植物（2005 緑の玉手箱調査会）

⑤鳥海山・飛鳥

i) 動物

■鳥海山の場所別の貴重な動物

場 所	分 類	種 名
鳥海山・八丁坂	哺乳類	ホンドオコジョ
	昆虫類	オオゴマシジミ、ベニヒカゲ
鶴間池	哺乳類	ヤマネ
	鳥類	イヌワシ、オジロワシ
	両生類	トウホクサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、モリアオガエル
鳥海高原家族旅行村	鳥類	ハヤブサ、チゴモズ
	両生類	モリアオガエル、ツチガエル

資料：八幡町の貴重・希少な動植物（2005 緑の玉手箱調査会）

■鳥海山の場所別の希少な動物

場 所	分 類	種 名
鳥海山・八丁坂	鳥類	ホシガラス
	昆虫類	フジミドリシジミ
鶴間池	鳥類	アマツバメ、アカショウビン、サンショウイクイ
	両生類	クロサンショウウオ、イモリ
	昆虫類	メススジゲンゴロウ、キベリマメゲンゴロウ、ミヤマミズスマシ、ヤスマツナナフシ
鳥海高原家族旅行村	鳥類	アマツバメ、アカショウビン、アオバト、ノビタキ、シロハラ、ホオアカ
	爬虫類	トカゲ、カナヘビ
	両生類	トノサマガエル、ヤマアカガエル
	昆虫類	ムモンアカシジミ、ウラキンシジミ、アイノミドリシジミ

資料：八幡町の貴重・希少な動植物（2005 緑の玉手箱調査会）

■飛鳥の動物相

分類	主な生息種など
----	---------

哺乳類	大型、中型の哺乳類はほとんど生息していない 小型のネズミ類が生息している程度
鳥類・昆虫類	温暖な気候等により種類が豊富 特に鳥類は珍鳥を含め多くの野鳥が観察できる

資料：酒田市動植物概況調査（1997）

■飛島の貴重な動物

ア．飛島で記録のある珍鳥

目名	科名	種名
コウノトリ	サギ	ミゾゴイ、アカガシラサギ
ツル	クイナ	シロハラクイナ
チドリ	シギ	メリケンキアシシギ
ハト	ハト	ヒメモリバト
キツツキ	キツツキ	コアカゲラ
スズメ	ヒバリ	ヒメコウテンシ
	セキレイ	イワミセキレイ、ツメナガセキレイ、キガシラセキレイ、マミジロタヒバリ、ヨーロッパビズイ
	モズ	オオモズ
	イワヒバリ	ヤマヒバリ
	ヒタキ (ツグミ亜科)	シマゴマ、ハシグロヒタキ、カラアカハラ、ノドグロツグミ
	(ウグイス亜科)	カラフトムジセッカ、ムジセッカ、キマユムシクイ、カラフトムシクイ
	(ヒタキ亜科)	ムギマキ、オジロヒタキ
	メジロ	チョウセンメジロ
	ホオジロ	シラガホオジロ、シロハラホオジロ、コホオアカ、キマユホオジロ、シマアオジ、シベリアジュリン、ツメナガホオジロ、ズグロチャキンチョウ
	アトリ	アカマシコ、ギンザンマシコ
	ムクドリ	ホシムクドリ、シベリアムクドリ
	コウライウグイス	コウライウグイス
	カラス	カササギ

資料：みちのくの野鳥（1989 真木広造著）

イ．昆虫の注目種

目名	種名
トンボ	ハグロトンボ、カトリヤンマ
バッタ	カネタタキ、ミツカドコオロギ、ハネナシコロギス、トゲヒシバッタ、ヒメツユムシ
カメムシ	アカホシメクラガメ、ホオズキカメムシ、ノコギリカメムシ、マルシラホシカメムシ、サツマオモナガヨコバイ、コオイムシ

コウチュウ	フトキバスナハラゴミムシ、チャイロチビゲンゴロウ、 キマダラカミキリ、フタオビミドリトラカミキリ、 ハイロヤハズカミキリ、クロマダラカメノコハムシ
チョウ	ホタルガ

資料：出羽の自然（1995 出羽博物の会）

ii) 植物

■鳥海山の場所別の希少な植物

場 所	種 名
鶴間池	シラネアオイ、オクエゾサイシン、アカバナダイモンジゾウ、ミツガシ ワ、ツバメオモト
鳥海高原家族旅行村	フユノハナワラビ、トモエソウ、アオイスミレ、アケボノソウ、フデリ ンドウ、サワキキョウ、タマガワホトトギス、アオザゼンソウ、ギンラ ン、カキラン、ノビネチドリ、クモキリソウ、ミヤマウズラ、ツチアケ ビ

資料：八幡町の貴重・希少な動植物（2005 緑の玉手箱調査会）

■飛島の植生

植生区分		群 落 名
自然裸地		・露岩・礫原
自然草原	海岸岩礁植物群落	・岩崖植物群落 ・オオウシノケグサ群落 ・オオイタドリ群落
		・海浜植物群落
	海岸低湿地植物群落	・ヨシ群落
	海岸風衝植物群落	・ススキ-オオウシノケグサ群落
半自然草原	畑地放棄跡植物群落	・ススキ-オオイタドリ群落(ススキ優占区) ・ススキ-オオイタドリ群落(オオイタドリ優占区)
	水田放棄跡植物群落	・ヨシ-ミゾソバ群落
自然林・半自然林		・エゾイタヤ-カシワ群落 ・ヤダケ群落 ・タブ群落
植林・耕作地		・落葉広葉樹植林(サクラ・ウメ)
		・ニセアカシヤ植林
	常緑針葉樹植林	・クロマツ-アカマツ植林 ・スギ植林 ・畑地
その他		・居住区・施設等 ・造成地・港湾区 ・貯水池・開放水域

資料：酒田市の植生と植物相（1981）

■飛島の貴重な植物

ア. 保護上重要な植物種

種 名	概 要
デンジソウ	シダ植物、デンジソウ科、危急種、飛島に生息

オキナグサ	離弁花類、キンポウゲ科、危急種、飛島に生息
エビネ	単子葉類、ラン科、危急種、飛島に生息

資料：我が国における保護上重要な植物種の現状（1989）

イ. 緑の国勢調査の該当種

種名	概要
ハマハコベ	離弁花類、ナデシコ科、飛島に生育
ホロマンノコギリソウ	合弁花類、キク科、飛島に生育
シロヨモギ	合弁花類、キク科、庄内砂丘及び飛島に生育

資料：緑の国勢調査（1976）

ウ. 特定植物群落

群落名	概要
飛島特定植物個体群	暖地系植物、寒地系植物など飛島全域に生育する植物
飛島のタブ林	飛島を象徴する林であり、風陰にあたる立地に生育

資料：第2回・第3回自然環境保全基礎調査（1978, 1988）

エ. 保存すべき老樹名木

種名及び所在地	種名及び所在地
・法木 中央墓地入り口のタブノキ	・発電所裏山のモチノキ
・高森神社北端のクロマツ	・忠魂碑前のアカマツ
・笹山南のクロマツ	

資料：酒田市の植生と植物相（1981）

オ. 学術上貴重な植物

種別	名称
暖地系植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ムベ(離弁花類 アケギ科)</li> <li>・ヒサカキ(離弁花類 ツバキ科)</li> <li>・ヤツデ(離弁花類 ウコギ科)</li> <li>・マルバグミ(離弁花類 グミ科)</li> <li>・ヒロハイヌワラビ(シダ植物 メンダ科)</li> <li>・モチノキ(離弁花類 モチノキ科)</li> <li>・マサキ(離弁花類 ニシキギ科)</li> <li>・アオキ(離弁花類 ミズキ科)</li> <li>・ヤブミョウガ(単子葉植物 ツクサ科)</li> </ul>
寒地系植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エゾツルキンバイ(離弁花類 バラ科)</li> <li>・エゾノコギリソウ(合弁花類 キク科)</li> <li>・アカネムグラ(合弁花類 アカネ科)</li> <li>・オオバナミナグサ(離弁花類 ナデシコ科)</li> <li>・ホロマンノコギリソウ(合弁花類 キク科)</li> </ul>
酒田市が基準標本の産地である植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トビシマカンゾウ(単子葉植物 ユリ科)</li> <li>・シマヤハズナシ(離弁花類 バラ科)</li> <li>・オクノハマイボタ(合弁花類 モクセイ科)</li> <li>・トビシマナシ(離弁花類 バラ科)</li> <li>・トビシマザサ(単子葉植物 イネ科)</li> </ul>
その他の特記すべき植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハイビヤクシン(裸子植物 ヒノキ科)</li> <li>・カノコソウ(合弁花類 オミナエシ科)</li> <li>・ゲンバイヒルガオ(合弁花類 ヒルアゴ科)</li> <li>・コハマナス(離弁花類 バラ科)</li> <li>・シカギク(合弁花類 キク科)</li> </ul>

資料：酒田市の植生と植物相（1981）

⑥公園・緑地

■都市公園の状況（旧酒田市）

単位：箇所、ha

	昭和51年度 (S51.11.19 現在)		55年度 (S56.3.30 現在)		60年度 (S61.3.17 現在)		平成2年度 (H3.3.29 現在)		平成7年度 (H8.1.31 現在)	
	箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積
街区公園	45	9.44	67	14.59	76	16.84	88	19.58	94	20.81
近隣公園	1	3.25	4	8.70	4	9.60	5	11.70	6	12.07
地区公園	-	-	-	-	1	4.60	-	-	-	-
総合公園	1	11.84	1	11.84	1	11.84	2	30.38	2	35.39
特殊公園	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
都市緑地	1	0.20	4	21.11	5	22.71	5	24.36	5	64.65
合計	48	24.73	76	54.24	87	65.59	100	86.02	107	132.92

	12年度 (H12.4.1 現在)		13年度 (H13.4.1 現在)		14年度 (H14.3.31 現在)		15年度 (H16.3.31 現在)	
	箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積
街区公園	102	22.38	107	23.77	109	24.77	110	24.9
近隣公園	6	12.07	6	12.32	6	12.31	6	13.76
地区公園	-	-	-	-	-	-	-	-
総合公園	2	39.20	2	39.20	2	39.20	2	58.24
特殊公園	-	-	-	-	-	-	-	-
都市緑地	6	64.74	6	64.74	7	119.24	7	118.54
合計	116	138.39	121	140.03	124	195.52	125	215.44

資料：酒田市

■公園の状況

単位：箇所、ha

	平成18年度 (H18.4.1 現在)		平成19年度 (H19.4.1 現在)		平成20年度 (H21.2.1 現在)		平成21年度 (H22.2.1 現在)	
	箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積
	都市公園	139	168.8	139	169.4	140	170.8	140
酒田市公園	11	11.5	11	11.5	11	8.6	11	8.6
農村公園	34	5.2	34	5.2	34	5.2	34	5.2
農村広場	14	55.9	14	56.8	14	56.8	15	57.8

資料：酒田市

(2) 生活環境

①大気環境

■大気環境測定局の状況

測定局名	所在地	測定項目						
		二酸化硫黄	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	一酸化炭素	光化学オキシダント	風向・風速	
市測定局	錦町局	錦町一丁目 32-1(第四中)	○	○	○	○		○
	中央監視局	広栄町三丁目 133(環境衛生課)	/					
県測定局	酒田光ヶ丘局	住吉町 9-36(松陵小)	○	○	○			
	酒田上田局	安田字背煩堰 70(安田児童公園)	○	○	○			
	酒田若浜局	若浜町 1-40(旧酒田保健所)	○	○	○		○	

■大気環境の測定結果

ア. 二酸化硫黄 年平均値の推移

単位:ppm

年度	市測定局					県測定局			環境基準
	西荒瀬	日和山	市役所	中平田	錦町	光ヶ丘	上田	若浜	
昭和47年	-	-	0.021	-	-	0.018	-	-	0.04 以下
48年	-	-	0.017	-	-	0.015	0.002	-	
49年	-	-	0.016	-	-	0.009	0.005	-	
50年	0.003	0.006	0.008	-	-	0.010	0.006	0.009	
51年	0.005	0.006	0.007	-	-	0.008	0.003	0.006	
52年	0.007	0.006	0.008	-	-	0.008	0.005	0.005	
53年	0.006	0.005	0.005	-	-	0.006	0.003	0.005	
54年	0.004	0.006	0.006	-	-	0.006	0.005	0.004	
55年	0.004	0.005	0.005	-	-	0.006	0.003	0.004	
56年	0.006	0.005	0.005	-	-	0.006	0.002	0.003	
57年	0.006	0.005	0.006	-	-	0.004	0.002	0.003	
58年	0.001	0.003	0.004	-	-	0.006	0.002	0.003	
59年	0.001	0.005	0.005	-	-	0.006	0.002	0.003	
60年	0.004	0.004	0.005	0.001	0.002	0.008	0.003	0.003	

61年	0.005	0.003	0.004	0.001	0.002	0.006	0.002	0.002	0.04 以下
62年	0.002	0.004	0.003	0.001	0.002	0.003	0.002	0.003	
63年	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003	0.001	0.002	
平成 元年	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.005	
2年	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002	0.005	
3年	0.002	0.004	0.004	0.002	0.003	0.004	0.003	0.005	
4年	0.002	0.004	0.005	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	
5年	0.003	0.004	0.005	0.002	0.003	0.004	0.002	0.003	
6年	0.002	0.005	0.006	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003	
7年	0.002	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	
8年	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.004	
9年	0.002	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	
10年	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.003	0.000	0.001	
11年	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.000	0.001	
12年	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.000	0.001	
13年	0.003	0.003	-	0.002	0.003	0.003	0.001	0.001	
14年	0.003	0.003	-	0.002	0.003	0.003	0.001	0.001	
15年	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	
16年	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.000	0.001	
17年	0.003	0.004	-	0.002	0.003	0.003	0.000	0.000	
18年	0.002	0.004	-	0.002	0.002	0.003	0.000	0.000	
19年	0.003	0.003	-	0.002	0.003	0.003	0.000	0.000	
20年	0.003	0.004	-	0.003	0.003	0.003	0.000	0.000	
21年	-	-	-	-	0.003	0.003	0.000	0.000	

注) 市役所局 (平成11年12月31日廃止)、西荒瀬局、日和山局、中平田局 (平成21年3月31日廃止)

資料: 山形県環境白書、酒田市

イ. 二酸化窒素 年平均値の推移

単位: ppm

年度	市測定局					県測定局			環境基準
	西荒瀬	日和山	市役所	中平田	錦町	光ヶ丘	上田	若浜	
昭和48年	-	-	-	-	-	0.007	0.002	-	0.06 以下
49年	-	-	0.018	-	-	0.009	0.005	-	
50年	0.002	0.007	0.012	-	-	0.007	0.004	0.011	
51年	0.002	0.009	0.010	-	-	0.006	0.004	0.010	
52年	0.003	0.011	0.008	-	-	0.005	0.003	0.012	
53年	0.002	0.007	0.008	-	-	0.007	0.004	0.010	
54年	0.001	0.007	0.009	-	-	0.007	0.004	0.010	
55年	0.001	0.007	0.008	-	-	0.006	0.004	0.008	

56年	0.001	0.004	0.006	-	-	0.006	0.003	0.008	0.06 以下
57年	0.001	0.005	0.006	-	-	0.006	0.003	0.006	
58年	0.001	0.005	0.006	-	-	0.005	0.003	0.006	
59年	0.001	0.004	0.005	-	-	0.005	0.003	0.007	
60年	0.001	0.003	0.005	0.001	0.004	0.005	0.003	0.007	
61年	0.001	0.003	0.006	0.001	0.005	0.005	0.003	0.008	
62年	0.001	0.003	0.005	0.002	0.006	0.006	0.004	0.008	
63年	0.002	0.005	0.005	0.002	0.007	0.005	0.003	0.008	
平成 元年	0.003	0.010	0.008	0.003	0.008	0.008	0.004	0.009	
2年	0.003	0.010	0.007	0.003	0.007	0.009	0.004	0.009	
3年	0.004	0.010	0.011	0.002	0.008	0.009	0.005	0.009	
4年	0.003	0.009	0.010	0.003	0.008	0.009	0.005	0.009	
5年	0.004	0.010	0.010	0.003	0.008	0.009	0.004	0.009	
6年	0.005	0.011	0.011	0.004	0.009	0.009	0.005	0.011	
7年	0.004	0.009	0.010	0.004	0.007	0.008	0.005	0.011	
8年	0.005	0.010	0.011	0.004	0.010	0.008	0.005	0.011	
9年	0.005	0.009	0.010	0.004	0.009	0.009	0.005	0.011	
10年	0.004	0.007	0.009	0.004	0.008	0.009	0.005	0.010	
11年	0.004	0.008	0.008	0.003	0.009	0.008	0.005	0.010	
12年	0.003	0.009	-	0.003	0.008	0.008	0.004	0.010	
13年	0.004	0.009	-	0.003	0.010	0.008	0.004	0.009	
14年	0.003	0.009	-	0.003	0.011	0.008	0.003	0.009	
15年	0.003	0.008	-	0.003	0.010	0.008	0.004	0.009	
16年	0.003	0.007	-	0.003	0.008	0.008	0.003	0.009	
17年	0.003	0.007	-	0.002	0.007	0.007	0.003	0.008	
18年	0.004	0.007	-	0.003	0.008	0.006	0.003	0.007	
19年	0.003	0.006	-	0.002	0.007	0.005	0.003	0.006	
20年	0.003	0.005	-	0.002	0.006	0.005	0.003	0.006	
21年	-	-	-	-	0.005	0.004	0.002	0.005	

注) 市役所局 (平成11年12月31日廃止)、西荒瀬局、日如山局、中平田局 (平成21年3月31日廃止)

資料: 山形県環境白書、酒田市

ウ. 浮遊粒子状物質・浮遊粉じん 年平均値の推移

単位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

年度	市測定局					県測定局			環境基準
	西荒瀬	日如山	市役所	中平田	錦町	光ヶ丘	上田	若浜	
昭和47年	-	-	0.034	-	-	0.03	-	-	0.1 以下
48年	-	-	0.025	-	-	0.029	0.018	-	
49年	-	-	0.031	-	-	0.023	0.012	-	

50年	0.023	0.027	0.043	-	-	0.030	0.019	0.025	0.1 以下
51年	0.022	0.027	0.037	-	-	0.026	0.019	0.026	
52年	0.025	0.023	0.038	-	-	0.029	0.022	0.022	
53年	0.027	0.029	0.036	-	-	0.028	0.019	0.025	
54年	0.028	0.028	0.034	-	-	0.025	0.020	0.027	
55年	0.028	0.027	0.032	-	-	0.029	0.022	0.027	
56年	0.025	0.027	0.029	-	-	0.027	0.023	0.029	
57年	0.023	0.024	0.026	-	-	0.029	0.025	0.026	
58年	0.019	0.022	0.024	-	-	0.026	0.021	0.027	
59年	0.022	0.023	0.026	-	-	0.027	0.022	0.028	
60年	0.027	0.023	0.027	0.018	0.020	0.025	0.023	0.021	
61年	0.024	0.028	0.026	0.020	0.024	0.027	0.022	0.021	
62年	0.027	0.027	0.027	0.025	0.027	0.025	0.024	0.021	
63年	0.024	0.023	0.020	0.019	0.019	0.023	0.022	0.021	
平成 元年	0.024	0.021	0.018	0.022	0.020	0.025	-	-	
2年	0.020	0.021	0.018	0.023	0.020	0.025	0.020	0.026	
3年	0.020	0.021	0.018	0.022	0.019	0.022	0.018	0.022	
4年	0.019	0.021	0.018	0.021	0.020	0.021	0.019	0.022	
5年	0.017	0.018	0.016	0.017	0.017	0.018	0.017	0.019	
6年	0.020	0.023	0.019	0.025	0.020	0.023	0.022	0.021	
7年	0.018	0.021	0.019	0.020	0.020	0.021	0.019	0.020	
8年	0.019	0.024	0.024	0.022	0.022	0.022	0.021	0.022	
9年	0.019	0.022	0.021	0.020	0.022	0.022	0.021	0.019	
10年	0.018	0.019	0.021	0.019	0.020	0.021	0.015	0.018	
11年	0.016	0.020	0.018	0.016	0.017	0.019	0.017	0.017	
12年	0.019	0.023	-	0.018	0.021	0.022	0.018	0.020	
13年	0.019	0.021	-	0.017	0.020	0.021	0.016	0.019	
14年	0.018	0.019	-	0.017	0.019	0.019	0.014	0.018	
15年	0.018	0.021	-	0.016	0.018	0.019	0.015	0.016	
16年	0.018	0.019	-	0.021	0.019	0.019	0.016	0.016	
17年	0.016	0.019	-	0.017	0.017	0.020	0.016	0.017	
18年	0.016	0.016	-	0.014	0.015	0.017	0.014	0.015	
19年	0.015	0.016	-	0.014	0.014	0.018	0.014	0.015	
20年	0.015	0.016	-	0.016	0.015	0.017	0.014	0.014	
21年	-	-	-	-	0.015	0.015	0.013	0.014	

注) 市役所局 (平成11年12月31日廃止)、西荒瀬局、日和山局、中平田局 (平成21年3月31日廃止)

資料: 山形県環境白書、酒田市

エ. 一酸化炭素 年平均値の推移

単位:ppm

年度	市測定局	年度	市測定局	環境基準
	錦町		錦町	
平成 8年	0.3	平成15年	0.3	10 以下
9年	0.3	16年	0.3	
10年	0.3	17年	0.3	
11年	0.3	18年	0.3	
12年	0.3	19年	0.3	
13年	0.3	20年	0.2	
14年	0.3	21年	0.2	

資料:酒田市

オ. 光化学オキシダント 1時間値の最高値の推移

単位:ppm

年度	県測定局	年度	県測定局	環境基準
	若浜		若浜	
昭和50年	0.07	平成 5年	0.094	0.06 以下
51年	0.11	6年	0.086	
52年	0.10	7年	0.097	
53年	0.11	8年	0.100	
54年	0.13	9年	0.105	
55年	0.09	10年	0.084	
56年	0.07	11年	0.109	
57年	0.08	12年	0.093	
58年	0.08	13年	0.102	
59年	0.09	14年	0.085	
60年	0.08	15年	0.096	
61年	0.06	16年	0.098	
62年	0.08	17年	0.088	
63年	0.07	18年	0.091	
平成 元年	0.062	19年	0.102	
2年	0.090	20年	0.090	
3年	0.075	21年	0.096	
4年	0.082			

注)測定値、環境基準値は1時間値の最高値

資料:山形県環境白書

②水環境

i) 河川

■BOD 年平均値の推移

ア. 最上川、赤川、京田川、矢流川

単位:mg/l

年度	最上川	赤川	京田川			矢流川		
	両羽橋	新川橋	亀井橋	宮野浦橋	山田橋	上流	中流	下流
	国測定		県測定	市測定		市測定		
昭和47年	1.2	1.3	3.7	-	-	-	-	-
48年	1.7	1.7	3.2	-	-	-	-	-
49年	1.5	1.8	2.3	-	-	-	-	-
50年	1.2	1.5	2.6	2.1	-	-	10.7	-
51年	1.4	1.5	2.9	1.4	-	-	8.4	-
52年	1.2	1.4	2.4	1.9	-	-	4.8	-
53年	1.2	1.3	2.0	1.6	-	-	10.8	-
54年	1.5	1.2	1.9	1.5	-	-	9.2	-
55年	1.3	1.2	1.4	1.6	-	-	9.7	5.1
56年	1.4	1.0	2.1	1.3	-	-	2.8	3.0
57年	1.2	1.3	1.7	1.3	-	-	5.7	6.4
58年	0.9	1.2	1.8	1.6	-	-	4.1	3.3
59年	0.9	0.8	1.4	1.5	-	-	4.2	6.0
60年	0.9	1.0	1.6	1.8	-	-	5.4	2.4
61年	1.2	1.1	1.3	1.7	-	-	7.8	7.6
62年	1.1	1.0	1.3	1.6	-	-	13.6	6.6
63年	0.7	1.1	1.4	-	-	-	-	-
平成 元年	1.1	1.3	1.4	-	1.5	0.8	3.1	3.4
2年	0.9	1.0	1.4	-	1.4	0.9	4.3	2.5
3年	0.8	0.8	1.6	-	1.5	1.2	4.9	4.4
4年	0.9	1.0	1.7	-	2.8	2.4	3.9	3.7
5年	0.8	0.9	1.7	1.5	1.9	1.9	5.0	3.3
6年	1.0	1.1	1.2	2.2	2.7	1.7	6.2	5.9
7年	1.0	1.0	1.3	2.0	1.5	1.1	2.6	1.3
8年	1.0	1.1	1.5	1.5	1.1	1.1	3.1	2.2
9年	1.0	0.9	1.4	1.9	1.3	1.4	3.6	2.1
10年	0.8	1.0	1.4	3.1	3.0	2.1	3.2	2.6
11年	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	0.8	3.0	1.0
12年	0.8	0.8	0.8	1.1	1.2	0.9	4.0	1.5
13年	0.7	0.8	1.2	1.4	1.5	1.0	1.6	1.5
14年	0.9	0.8	1.0	1.5	1.4	1.0	4.5	1.8

15年	0.8	0.9	-	2.3	2.2	1.9	2.6	2.0
16年	0.8	0.8	1.0	1.1	0.9	0.8	2.3	1.9
17年	0.9	0.9	0.9	1.2	1.2	1.3	9.0	3.5
18年	0.8	0.8	1.0	3.6	4.2	2.9	5.2	3.5
19年	0.8	0.7	0.8	1.4	1.2	2.3	3.2	1.7
20年	0.8	0.8	1.0	1.9	1.2	2.0	4.3	3.6
21年	0.8	0.7	0.9	1.9	1.5	2.5	3.8	2.4
環境基準	A類型 2mg/l以下	A類型 2mg/l以下	A類型 2mg/l以下			類型指定なし		

注)  は環境基準地点

資料：山形県環境白書、酒田市

イ. 新井田川、小牧川、日向川

単位:mg/l

年度	新井田川				小牧川			日向川		
	浜田橋	舟止橋	実生橋	新栄橋	中島橋	こがね橋	中瀬橋	日向橋	下黒川橋	
	県測定			市測定	県測定	市測定		県測定	市測定	
昭和47年	5.1	-	-	-	-	-	-	2.2	-	-
48年	4.4	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-
49年	4.2	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-
50年	4.3	2.1	-	-	-	-	-	2.1	-	-
51年	4.4	2.2	-	-	-	-	-	2.3	-	-
52年	4.1	3.3	5.1	-	9.7	-	-	2.3	-	-
53年	4.3	3.0	4.6	-	9.8	-	-	2.3	-	-
54年	4.1	2.5	4.7	2.9	13.0	-	-	1.2	-	-
55年	2.9	1.8	3.7	2.8	7.9	-	-	1.1	-	-
56年	3.6	2.3	4.3	3.6	10.0	-	-	1.4	-	-
57年	3.8	2.6	3.7	2.8	12.0	-	-	1.8	-	-
58年	3.6	1.8	3.6	3.0	12.0	-	-	1.0	-	-
59年	3.2	1.6	3.4	2.7	14.0	-	-	1.1	-	-
60年	2.9	1.6	2.9	3.2	8.1	-	-	1.1	-	-
61年	3.0	2.0	2.9	3.1	12.0	-	-	0.9	-	-
62年	2.8	1.8	3.0	3.3	10.0	-	-	0.8	-	-
63年	3.2	2.2	3.0	-	8.6	-	-	0.8	-	-
平成元年	3.5	2.0	2.8	-	6.8	-	-	1.3	-	-
2年	2.9	2.4	3.4	-	7.8	-	-	1.3	-	-
3年	2.8	2.0	3.2	-	7.6	-	-	1.1	-	-

4年	3.0	1.8	3.9	-	7.9	-	-	1.2	-	-
5年	3.1	2.2	3.9	-	6.9	-	-	1.4	-	-
6年	3.9	3.3	3.5	-	6.7	-	-	1.0	-	-
7年	3.4	2.1	3.3	3.3	7.0	-	-	0.7	1.8	0.9
8年	2.6	1.8	2.7	2.0	12.0	-	-	0.8	2.0	2.0
9年	3.2	1.7	3.6	2.0	11.0	-	-	0.9	2.0	1.0
10年	2.1	1.7	2.5	2.9	13.0	-	-	1.0	2.4	1.6
11年	2.7	2.3	3.1	2.2	9.7	1.8	5.7	0.7	0.8	0.5
12年	2.9	1.6	-	2.2	9.1	1.9	4.1	0.5	1.6	0.6
13年	2.9	1.6	-	5.3	6.9	2.3	5.1	0.8	0.6	1.5
14年	2.0	1.0	-	2.2	4.0	1.7	5.4	0.6	3.0	1.5
15年	-	-	-	2.5	-	1.9	4.1	-	2.8	1.9
16年	2.2	-	-	1.3	4.2	1.5	4.5	0.7	3.0	0.8
17年	1.7	-	-	1.8	2.4	1.2	8.4	0.6	2.1	0.8
18年	1.8	-	-	4.4	2.5	3.0	3.7	0.6	4.5	3.8
19年	1.9	-	-	1.5	2.0	1.8	2.4	0.6	1.9	1.0
20年	2.4	-	-	1.9	2.9	2.3	3.3	0.7	1.0	0.7
21年	2.3	-	-	-	3.7	2.0	2.1	0.6	-	-
環境基準	C類型 5mg/l以下				類型指定なし			A類型 2mg/l以下		

注)  は環境基準地点。市測定の新井田川 新栄橋、日向川 日向橋、下黒川橋は年1回測定。

資料：山形県環境白書、酒田市

ウ. 相沢川、藤島川、荒瀬川、袖浦川

年度	相沢川	藤島川	荒瀬川	袖浦川
	宝永橋	昭和橋	八幡橋	錦町
	県測定			市測定
平成9年	0.8	1.6	1.1	-
10年	1.0	1.4	0.8	-
11年	1.2	1.0	0.7	-
12年	1.0	0.7	0.6	-
13年	0.7	1.0	0.8	-
14年	1.0	0.8	0.6	-
15年	0.8	-	-	-
16年	0.7	0.9	0.7	-
17年	0.8	0.9	0.6	1.9
18年	0.8	0.9	0.7	2.9
19年	0.7	0.8	0.5	0.9
20年	0.8	0.9	0.7	1.6

21年	0.8	0.8	0.6	0.8
環境基準	A類型 2mg/l以下			類型指 定なし

注)  は環境基準地点。

資料：山形県環境白書、酒田市

■魚類等生息調査

ア. 新井田川本線魚類等生息調査結果

		年度	平成 17 年	18 年	19 年	20 年	21 年
		調査回数	1 回	1 回	1 回	1 回	2 回
魚類	コイ科	オイカワ	●				●
		ウグイ	●	●	●		
		マルタウグイ					●
		ニゴイ	●	●	●	●	●
		コイ		●	●	●	●
		ゲンゴロウブナ	●	●			
		ギンブナ		●			
		フナ類				●	●
	ナマズ科	ナマズ		●		●	●
	ボラ科	ボラ	●	●	●	●	
		メナダ	●	●	●		●
	スズキ科	スズキ			●	●	●
		ヌマチチブ					●
	マハゼ	●	●	●	●	●	
甲殻類	イワガニ科	モクズガニ		●		●	
		計	7	10	8	8	11

資料：酒田市

イ. 寺田川、家際排水路魚類等生息調査結果(平成21年度)

		調査箇所	寺田川	家際排水路
		調査回数	2	2
魚類	コイ科	オイカワ	●	
		ウグイ		●
		ウケクチウグイ		●
		マルタウグイ		●
		アブラハヤ	●	
		タモロコ	●	
		ニゴイ		●

魚類	コイ科	コイ		●
		カガミゴイ		●
		ゲンゴロウブナ		●
		ギンブナ		●
		フナ類		●
		タイリクバラタナゴ	●	
	ドジョウ科	ドジョウ	●	
	ボラ科	ボラ		●
	ハゼ科	トウヨシノボリ	●	
マハゼ			●	
甲殻類	イワガニ科	モクズガニ		●
	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		●
		計	6	13

資料：酒田市

ウ. 小牧川魚類等生息調査結果

		年度	平成 17 年	18 年	19 年	20 年	21 年	
		調査回数	5	9	8	6	7	
魚類	ヤツメウナギ科	カワヤツメアンモシー テス幼生	●	●	●	●		
		スナヤツメ南方系アン モシーテス幼生				●		
	アユ科	アユ		●		●	●	
	サケ科	サクラマス		●	●			
	コイ科	オイカワ			●		●	●
		ウグイ	●	●	●	●	●	
		ウケクチウグイ				●		
		アブラハヤ			●		●	
		タモロコ	●	●	●	●	●	
		モツゴ			●	●	●	
		ビワヒガイ	●	●	●			
		カマツカ				●	●	
		ニゴイ	●	●	●	●	●	
		コイ			●		●	
		ゲンゴロウブナ			●		●	
		ギンブナ	●	●	●	●	●	
タイリクバラタナゴ	●	●	●	●	●			
ヤリタナゴ					●			

魚類	ドジョウ科	ドジョウ		●	●	●	●
		シマドジョウ				●	
	ナマズ科	ナマズ	●	●	●	●	●
	ギギ科	ギギ		●	●		●
	メダカ科	メダカ			●	●	
	ボラ科	ボラ	●		●		●
		メナダ		●	●	●	●
	スズキ科	スズキ			●	●	●
	サンフィッシュ科	ブルーギル		●	●		
	ハゼ科	トウヨシノボリ			●	●	●
		ヨシノボリ					
		ヌマチチブ					●
		ビリンゴ	●	●	●	●	
		シマウキゴリ		●	●	●	●
		スミウキゴリ				●	
		マハゼ	●	●	●	●	●
		アシシロハゼ			●	●	
	カジカ科	アユカケ					●
	カレイ科	ヌマガレイ					●
ニシン科	コハダ			●			
甲殻類	イワガニ科	モクズガニ	●	●	●	●	●
	ヌマエビ科	ヌマエビ	●		●		
	テナガエビ科	スジエビ			●		
	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ			●		
		計	13	23	27	26	25

資料：酒田市

ii) 海域

■ COD 年平均値の推移

ア. 酒田港（県測定）

単位：mg/l

年度	地点1	地点2	地点3	地点4	地点5	地点6
昭和48年	3.4	4.6	2.1	2.2	2.3	3.4
49年	3.2	2.7	2.1	1.7	1.8	2.8
50年	4.2	4.0	2.7	2.6	2.2	2.7
51年	4.3	3.9	1.9	2.5	1.8	1.1
52年	3.8	2.7	2.1	2.1	2.0	1.7
53年	3.7	3.4	2.3	2.1	2.1	2.1
54年	2.8	2.3	1.6	1.5	1.5	1.3

55年	2.1	2.0	1.6	1.3	1.4	1.2
56年	2.9	2.4	1.5	1.1	1.4	1.3
57年	3.3	2.9	2.0	2.1	2.1	2.0
58年	3.6	3.3	2.3	2.3	2.3	2.2
59年	2.8	2.5	2.1	2.0	1.6	1.4
60年	2.7	2.2	2.1	1.9	1.6	1.4
61年	2.8	2.4	2.1	2.0	1.8	1.7
62年	2.9	2.3	1.4	1.2	1.5	1.1
63年	2.7	2.3	2.2	2.0	1.5	1.5
平成 元年	2.9	2.2	1.8	2.2	1.7	1.6
2年	2.7	2.6	1.8	2.2	1.8	1.5
3年	3.1	2.6	1.5	1.3	1.8	1.6
4年	3.5	2.8	2.0	1.8	2.0	1.8
5年	3.3	2.8	1.8	1.7	2.2	1.8
6年	2.8	2.3	2.4	2.6	1.7	1.6
7年	3.1	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6
8年	2.7	1.9	1.9	1.9	1.4	1.3
9年	2.5	2.0	2.1	1.8	1.4	1.5
10年	2.9	2.3	1.8	1.3	1.7	1.6
11年	2.3	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6
12年	2.3	2.1	-	2.2	2.0	1.9
13年	2.6	2.4	-	2.8	2.1	1.8
14年	2.6	2.4	-	2.0	2.1	2.0
15年	3.2	2.7	-	2.1	2.2	2.2
16年	2.2	2.3	-	2.3	2.0	2.1
17年	2.5	2.5	-	2.1	2.4	-
18年	2.2	2.0	-	2.2	1.9	-
19年	1.9	1.6	-	1.4	1.6	-
20年	2.7	2.5	-	1.8	2.2	-
21年	2.5	2.5	-	1.8	2.1	-
環境基準	B類型 3mg/l 以下			A類型 2mg/l 以下		

注)  は環境基準地点

資料：山形県環境白書

イ. 酒田北港（県測定）

単位:mg/l

年度	地点7	地点8	地点9	地点10	地点11	地点12	地点13
昭和52年	1.1	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.7
53年	1.2	0.9	0.9	0.9	0.9	1.1	1.0
54年	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6
55年	0.9	0.6	1.0	0.8	0.8	0.8	0.6
56年	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	0.9	0.8
57年	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	0.9
58年	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5	1.3
59年	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	0.7
60年	1.1	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	0.8
61年	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9
62年	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7
63年	1.0	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9
平成 元年	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0
2年	1.1	1.0	1.0	0.9	1.1	1.3	0.9
3年	1.1	1.0	1.2	1.1	1.3	1.5	1.1
4年	1.5	1.3	0.9	1.2	1.6	1.8	1.0
5年	1.3	1.1	1.3	1.6	1.6	1.8	0.8
6年	1.6	1.2	1.1	1.3	1.3	1.8	1.1
7年	1.8	1.8	1.3	1.2	1.5	1.9	1.0
8年	1.3	1.1	1.1	1.2	0.9	1.0	0.8
9年	1.3	1.1	1.4	1.2	1.2	1.2	1.1
10年	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.0
11年	1.3	1.1	1.3	1.4	1.8	1.7	0.9
12年	1.7	1.6	1.6	-	1.7	-	1.4
13年	1.5	1.5	1.6	-	1.9	-	1.3
14年	1.8	1.7	1.7	-	1.9	-	1.5
15年	1.8	1.6	1.6	-	2.0	-	1.4
16年	1.7	1.6	1.4	-	1.5	-	1.3
17年	-	1.8	1.9	-	2.1	-	1.8
18年	-	1.8	1.7	-	2.0	-	1.7
19年	-	1.5	1.4	-	1.5	-	1.3
20年	-	2.0	1.9	-	2.2	-	1.6
21年	-	1.3	1.6	-	1.7	-	1.3
環境基準	A類型 2mg/l以下		B類型 3mg/l以下		類型指定なし		

注)  は環境基準地点

資料：山形県環境白書

ウ. 酒田北港（市測定）

単位：mg/l

	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
昭和50年	1.0	1.2	1.0	1.0	0.8
51年	1.0	0.4	0.8	0.9	2.4
52年	1.8	1.1	2.1	1.7	1.1
53年	0.9	0.6	2.2	0.3	0.8
54年	1.6	1.9	1.4	2.2	0.7
55年	1.8	1.9	1.5	1.0	2.3
56年	0.9	0.4	0.8	0.3	0.6
57年	1.5	2.1	2.3	0.7	1.2
58年	-	-	-	-	-
59年	-	-	-	-	-
60年	-	-	-	-	-
61年	-	-	-	-	-
62年	-	-	-	-	-
63年	-	-	-	-	-
平成 元年	-	-	-	-	-
2年	-	-	-	-	-
3年	-	-	-	-	-
4年	-	-	-	-	-
5年	-	-	-	-	-
6年	1.4	2.0	2.6	2.4	<0.5
7年	3.6	3.4	2.6	1.2	1.5
8年	<0.4	<0.4	0.5	<0.4	<0.4
9年	2.1	3.4	3.6	2.4	1.8
10年	2.3	3.3	2.3	1.8	1.2
11年	2.2	2.7	3.0	2.8	3.1
12年	2.4	2.0	3.5	1.6	1.2
13年	1.9	3.0	3.5	2.2	2.0
14年	3.1	2.3	4.6	1.5	2.2
15年	1.5	1.5	1.3	1.2	0.9
16年	2.4	2.2	1.9	2.1	4.1
17年	1.8	1.9	2.1	1.8	1.8
18年	4.8	2.5	2.5	2.0	2.1
19年	5.4	4.7	6.7	3.5	6.4

20年	2.9	3.3	3.6	2.7	2.7
21年	-	-	-	-	-
環境基準	A類型 2mg/l以下		B類型 3mg/l以下	A類型 2mg/l以下	類型指定 なし

注)測定回数は年1回

資料：酒田市

エ. 十里塚（市測定）

単位：mg/l

年度	地点イ	地点ロ	地点ハ	地点ニ
平成 6年	0.6	0.8	1.2	1.2
7年	0.9	0.9	1.8	3.1
8年	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
9年	1.3	1.4	1.2	1.1
10年	2.3	2.1	1.9	1.9
11年	2.3	2.6	2.4	2.0
12年	1.2	2.3	2.2	2.3
13年	3.2	3.3	3.6	3.0
14年	0.8	2.4	1.4	<0.5
15年	1.5	1.7	1.7	1.2
16年	3.4	3.2	3.0	3.2
17年	1.5	1.5	1.7	1.6
18年	2.3	2.5	1.4	2.7
19年	3.2	2.8	3.5	2.4
20年	1.9	1.9	2.2	1.7
21年	-	2.1	-	-
環境基準	類型指定なし			

注)測定回数は年1回

資料：酒田市

オ. 宮海（市測定）

単位：mg/l

年度	宮海	年度	宮海
平成12年	2.9	17年	2.9
13年	2.5	18年	1.5
14年	3.9	19年	-
15年	1.9	20年	2.2
16年	3.2	21年	1.8
環境基準	類型指定なし		

資料：酒田市

iii) 生活排水処理

■生活排水処理施設 整備状況 (平成22年3月31日現在)

	酒田市 公共下水道	流域関 連酒田 市公共 下水道	公共下 水道計	農集排 処理区	簡易排 水(柏谷 沢)	合併処 理浄化 槽 市設置 型 個人 (恒久対 策)	酒田市 全体
	単独公 共下水 道	庄内処 理区					
行政区域内人口(人)							112,944
計画処理区域面積(ha)	1,990.60	775.70	2,766.30	4,068.10	1.00	集合処 理区域 以外全 て	3,835.40
計画人口(人)	73,170	17,100	90,270	25,190	50	5,773	121,283
整備面積(ha)	1,680.00	443.51	2,123.51	942.70	1.00	-	3,067.21
処理区域面積(ha)	1,680.00	443.51	2,123.51	642.70	1.00	-	3,067.21
処理区域内人口(人)	67,310	12,055	79,365	15,778	12	3,769	98,924
処理区域内世帯数(世帯)	26,688	4,215	30,903	4,625	5	997	36,530
水洗化人口(人)	55,129	8,075	63,204	12,961	11	3,595	79,771
水洗化世帯数(世帯)	21,573	2,871	24,444	3,751	4	951	29,150
水洗化率(%)	81.9	67.0	79.6	82.1	91.7	95.4	80.6
普及率(%)	59.6	10.7	70.3	14.0	0.0	3.3	87.6
計画区域内普及率(%)	95.1	69.0	89.9	84.6	100.0	62.4	87.6

資料：酒田市の下水道

③騒音

■一般環境騒音 環境基準適合状況 (旧酒田市)

年度	測定 個所	適合率(%)			
		朝 6:00~8:00	昼 8:00~19:00	夕 19:00~2100	夜 21:00~6:00
昭和49年	16	93.8	81.3	68.8	18.8
50年	16	81.3	87.5	62.5	31.3
51年	16	56.3	81.3	68.8	87.5
56年	16	62.5	87.5	62.5	56.3
57年	19	57.9	63.2	68.4	42.1
58年	19	36.8	68.4	42.1	10.5
59年	18	61.1	66.7	61.1	27.8
60年	18	83.3	72.2	72.2	27.8

61年	18	77.8	66.7	61.1	27.8
62年	18	77.8	83.3	72.2	72.2
63年	18	88.9	72.2	61.1	61.1
平成 元年	18	66.7	72.2	61.1	50.0
2年	18	72.2	83.3	83.3	27.8
3年	18	77.8	72.2	66.7	38.9
4年	23	60.9	73.9	65.2	21.7
5年	21	57.1	76.2	76.2	28.6
6年	21	52.4	47.6	90.5	52.4
7年	21	61.9	81.0	85.7	61.9
8年	21	76.2	57.1	57.1	42.9
9年	21	90.5	76.2	57.1	52.4
10年	20	55.0	80.0	65.0	50.0

資料：酒田市

■自動車交通騒音 環境基準適合状況等

ア. 旧酒田市の自動車交通騒音 環境基準適合状況

年度	測定 個所	適合率(%)			
		朝 6:00~8:00	昼 8:00~19:00	夕 19:00~2100	夜 21:00~6:00
昭和49年	16	86.4	45.5	45.5	86.4
50年	16	72.7	54.5	50.0	95.5
51年	16	72.7	63.6	36.4	86.4
56年	16	85.7	64.3	64.3	71.4
57年	19	75.0	75.0	58.3	58.3
58年	19	50.0	58.3	58.3	33.3
59年	18	75.0	66.7	58.3	50.0
60年	18	83.3	66.7	50.0	33.3
61年	18	75.0	75.0	58.3	25.0
62年	18	83.3	75.0	58.3	58.3
63年	18	91.7	75.0	41.7	41.7
平成 元年	18	75.0	66.7	50.0	58.3
2年	18	83.3	66.7	75.0	58.3
3年	18	83.3	75.0	66.7	50.0
4年	23	92.3	61.5	69.2	53.8
5年	21	57.9	63.2	63.2	47.4
6年	21	63.2	57.9	57.9	52.6
7年	21	52.6	52.6	57.9	57.9
8年	21	68.4	63.2	47.4	52.6

9年	21	73.7	63.2	63.2	68.4
10年	20	75.0	58.3	66.7	50.0

資料：酒田市

イ. 酒田市の自動車交通騒音 環境基準適合状況

年度	昼間・夜間とも 基準値以下	昼間のみ 基準値以下	夜間のみ 基準値以下	昼間・夜間とも 基準値超過
平成 16年	96.0%	3.0%	0.0%	1.0%
17年	95.3%	2.5%	0.1%	2.1%
18年	99.5%	0.3%	0.0%	0.2%
19年	96.9%	2.9%	0.0%	0.2%
20年	95.3%	3.7%	0.0%	1.0%
21年	98.4%	1.5%	0.0%	0.1%

資料：山形県

ウ. 平成21年度酒田市の自動車交通騒音調査結果

実測	路線名	車線数	評価区間	距離 (km)	住宅 等戸 数 A～ D (戸)	昼 間・ 夜間 とも 基準 値以 下 A (戸)	昼間 のみ 基準 値以 下 B (戸)	夜間 のみ 基準 値以 下 C (戸)	昼 間・ 夜間 とも 基準 値超 過 D (戸)
○	一般国道 112 号	2	北今町～光ヶ丘四丁目	2.0	151	151	0	0	0
○	吹浦酒田線	2	あきほ町～山居町二丁目	2.4	248	248	0	0	0
○	酒田松山線	2	上本町～東町二丁目	1.6	273	273	0	0	0
○	一般国道 7 号	2	広野字末広～広野字堰西	2.1	13	11	0	0	0
	一般国道 7 号	4	広野字左戸尻～坂野辺新田字下割	0.9	37	37	0	0	0
	一般国道 7 号	2	上安町一丁目～豊里字下藤塚	2.7	4	4	0	0	0
	一般国道 112 号	2	飯森山一丁目～千石町一丁目	1.8	99	99	0	0	0
	一般国道 112 号	2	山居町二丁目～中央東町	1.5	172	166	6	0	0
	一般国道 112 号	2	中央東町～北今町	0.4	100	99	1	0	0
	一般国道 112 号	2	光ヶ丘四丁目～宮海新林	2.1	51	51	0	0	0
	酒田松山線	2	東町一丁目～大町字上割	1.2	42	42	0	0	0
	酒田港線	2	船場町一丁目～本町三丁目	0.5	106	106	0	0	0
	酒田港線	2	本町三丁目～一番町	0.8	62	62	0	0	0
	吹浦酒田線	2	豊里字落脇～東町	1.4	17	13	2	0	2
	吹浦酒田線	2	泉町～北千日町	0.1	13	13	0	0	0

	吹浦酒田線	2	千日町～御成町	1.0	250	229	21	0	0
	吹浦酒田線	2	千石町一丁目～一番町	0.7	65	65	0	0	0
	宮野浦坂野辺新田線	4	高見台二丁目～飯森山三丁目	0.9	1	1	0	0	0
	宮野浦坂野辺新田線	2	飯森山三丁目～坂野辺新田字東貉山	1.9	111	111	0	0	0
	吹浦酒田線	2	北千日町～光ヶ丘三丁目	1.2	188	188	0	0	0
	吹浦酒田線	2	日吉町一丁目～本町三丁目	0.7	112	112	0	0	0
	計			27.9	2115	2081	30	0	2

資料：山形県

■航空機騒音の状況

単位：WECPNL

年度	測定地点：浜中七窪地内	測定地点：浜中上村地内	環境基準
平成 3年	61.0	57.3	75
4年	56.6	48.6	
5年	—	51.6	
5年	57.8	55.5	
6年	59.0	51.0	
6年	58.5	0(認識されず)	
7年	57.1	0(認識されず)	
8年	67.6	60.0	
9年	63.5	58.5	
10年	63.9	0(認識されず)	
11年	63.4	0(認識されず)	
12年	63.3	—	
13年	60.2	0(認識されず)	
14年	—	0(認識されず)	
15年	51.3	—	
16年	60.9	0(認識されず)	
17年	63.5	0(認識されず)	
18年	60.4	0(認識されず)	
19年	62.1	0(認識されず)	

資料：酒田市

④公害苦情

■公害苦情等受付件数の推移

単位：件数

	大気汚染	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	その他	計
平成 16年	16	2	21	1	21	21	82
17年	11	11	8	1	24	19	74
18年	14	18	9	0	4	22	67
19年	7	4	18	1	34	20	84

20年	11	6	17	1	20	18	73
21年	6	2	15	2	14	18	57

資料：酒田市

(3) 社会・地球環境

① 廃棄物

■ ごみ処理量の推移

ア. 旧酒田市のごみ処理量の推移

単位：トン

年度	家庭系				事業系				合計
	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	計	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ゴミ	計	
昭和55年	14,801	3,381	128	18,310	3,435	1,695		5,130	23,440
56年	15,230	3,471	127	18,828	3,756	1,266		5,022	23,850
57年	15,108	3,764	141	19,013	3,644	1,780	26	5,450	24,463
58年	15,471	3,414	144	19,029	3,188	1,272	160	4,620	23,649
59年	15,826	3,847	129	19,802	3,420	1,198	220	4,838	24,640
60年	17,195	3,562	138	20,895	4,411	849	294	5,554	26,449
61年	18,453	3,705	213	22,371	5,221	743	373	6,337	28,708
62年	19,677	3,724	170	23,571	5,725	743	430	6,898	30,469
63年	20,202	3,813	173	24,188	6,219	853	486	7,558	31,746
平成 元年	21,157	4,654	196	26,007	6,254	1,361	651	8,266	34,273
2年	21,445	5,125	285	26,855	7,166	745	911	8,822	35,677
3年	21,504	5,399	334	27,237	7,452	860	1,141	9,453	36,690
4年	22,125	5,180	418	27,723	7,299	959	989	9,247	36,969
5年	21,846	5,367	103	27,316	7,465	1,110	632	9,207	36,523
6年	17,915	4,899	122	22,936	6,832	1,664	751	9,247	32,184
7年	19,406	5,053	121	24,581	7,085	1,498	632	9,215	33,796
8年	20,360	5,174	100	25,634	7,513	1,694	705	9,913	35,547
9年	20,781	5,164	97	26,042	7,635	1,760	703	10,098	36,139
10年	18,913	4,771	147	23,831	7,581	1,788	713	10,082	33,914
11年	19,406	4,990	240	24,635	8,242	1,861	669	10,773	35,408
12年	20,040	5,038	244	25,322	8,718	1,993	1,016	11,727	37,049
13年	21,376	4,534	273	26,184	9,025	1,758	501	11,285	37,468
14年	24,530	2,530	420	27,480	10,407	851	786	12,045	39,524
15年	24,806	2,497	658	27,961	10,502	819	1,023	12,343	40,304

資料：酒田市

イ. 酒田市のごみ処理量の推移

単位:トン

年度	家庭系				事業系				合計
	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	計	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ゴミ	計	
平成17年	29,230	2,759	480	32,469	9,990	530	932	11,452	43,922
18年	29,046	2,767	473	32,286	9,671	441	1,002	11,114	43,999
19年	28,887	2,570	404	31,861	9,696	306	920	10,923	42,784
20年	27,919	2,421	390	30,730	9,336	259	874	10,469	41,199
21年	27,467	2,391	461	30,319	9,119	223	724	10,066	40,385

※端数処理の関係上、合計が一致しない場合があります。

資料:酒田市

■ 1人1日あたりのごみ量 (家庭系ごみ)

ア. 旧酒田市の1人1日あたりのごみ量

単位:g

年度	1人1日あたり ごみ量
平成 5年	736
6年	617
7年	660
8年	688
9年	699
10年	642
11年	664
12年	684
13年	707
14年	748
15年	767

イ. 酒田市の1人1日あたりのごみ量

単位:g

年度	1人1日あたり ごみ量
平成17年	752
18年	756
19年	751
20年	734
21年	731

資料: 酒田市

■ 資源化量とリサイクル率

ア. 旧酒田市の資源化量とリサイクル率

単位:t、%

年度	資源化量(t)	リサイクル率(%)
平成 5年	4,319	11.2
6年	4,630	13.5
7年	4,758	13.1
8年	5,131	13.5
9年	5,267	13.5
10年	6,475	17.0
11年	6,788	17.1

12年	6,840	16.5
13年	6,845	16.3
14年	7,534	17.1
15年	8,236	18.4

資料：酒田市

イ. 酒田市、山形県、全国のリサイクル率

単位：%

年度	酒田市	酒田市の資源化量(t)	山形県	全国
平成15年	19.2	9,474	17.6	16.8
16年	19.1	9,929	19.9	17.6
17年	19.1	8,833	17.5	19.0
18年	18.6	9,115	17.7	19.6
19年	17.5	8,398	16.8	20.3
20年	17.3	7,988	17.1	20.3
21年	17.2	7,725	—	—

資料：山形県、酒田市

②資源・エネルギー

■エネルギー種類別消費量（平成12年度：旧酒田市）

単位：10<sup>3</sup>GJ、%

	産業部門	民生部門	運輸部門	計	割合	
石炭	1,571.63	0.00	0.00	1,571.63	9.74	
コークス	830.41	40.54	0.00	870.95	5.40	
コークス炉ガス	172.46	0.00	0.00	172.46	1.07	
高炉ガス・転炉ガス	265.25	0.00	0.00	265.25	1.64	
練豆炭	0.00	0.82	0.00	0.82	0.01	
石油製品	燃料油	2,347.05	1,018.99	4,257.34	7,623.38	47.22
	オイルコークス	124.53	0.00	0.00	124.53	0.77
	LPG	233.09	313.62	128.56	675.27	4.18
天然ガス	12.18	0.42	0.00	12.60	0.08	
都市ガス	283.69	707.40	0.00	991.09	6.14	
新エネルギー等	0.00	26.14	0.00	26.14	0.16	
地熱	6.80	5.13	0.00	11.93	0.07	
電力	598.81	2,793.68	404.43	3,796.92	23.52	
合計	6,445.90	4,906.74	4,790.33	16,142.97	100.00	
割合	39.93	30.40	29.67	100.00		

資料：酒田市新エネルギービジョン(2004.3)

■新エネルギー賦存量（旧酒田市）

区分	エネルギーの種類		賦存量		
			潜在賦存量	最大可採量	期待可採量
自然エネルギー	太陽光		14,851,622,240kwh/年 (53,465,840GJ/年)	465,802,415kwh/年 (1,676,889GJ/年)	3,649,928kwh/年 (13,140GJ/年)
	太陽熱		329,020,554GJ/年	10,319,315GJ/年	163,704GJ/年
	風力		103.62W/m <sup>2</sup>	6,207,298,253kwh/年 (22,346,274GJ/年)	124,952,914kwh/年 (449,830GJ/年)
	中小水力		-	-	-
	雪氷		8,535,537GJ/年	10,708GJ/年	10,708GJ/年
	地熱		94,767GJ/年	75,814GJ/年	75,814GJ/年
	海洋		1,537,000,000kwh/年 (5,533,200GJ/年)	1,537,000,000kwh/年 (5,533,200GJ/年)	45,230,000kwh/年 (162,828GJ/年)
エネルギーリサイクル	バイオマス	農産	1,036,047GJ/年	725,233GJ/年	5,282GJ/年
		畜産	14,118,617kwh/年 (50,827GJ/年)	3,529,654kwh/年 (45,744GJ/年)	3,529,654kwh/年 (45,744GJ/年)
		木質	83,373GJ/年	70,867GJ/年	70,867GJ/年
	一般廃棄物		65,021,639kwh/年 (234,078GJ/年)	11,053,679kwh/年 (39,793GJ/年)	11,053,679kwh/年 (39,793GJ/年)
	下水廃棄物		6,636GJ/年	5,973GJ/年	828GJ/年

注) 潜在賦存量：当該地域内において、理論的に算出する潜在的なエネルギー資源であり、種々の制約要因は、考慮していない量である。

最大可採量：エネルギー取得上の方法からみて、当然考慮しなければならない地理的条件などの制約要因を考えた上で、最大限利用の可能性が期待される量である。この場合、エネルギー利用以外の他の用途との競合は、考えないものとする。

期待可採量：現在及び将来の開発利用技術などの制約要因を考慮した上で、エネルギーとして、開発利用の可能性が期待される量である。この場合、ある程度のエネルギー集積や、エネルギーを取り出す際の変換効率、エネルギー利用以外の他の用途との競合も考慮する。

資料：酒田市新エネルギービジョン(2004.3)

③地球環境問題

i) 地球温暖化

■国内温室効果ガスの排出量の推移

単位：百万t-CO<sub>2</sub>

年度	温室効果ガス						
	二酸化炭素	メタン	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>	計
京都議定書の基準年	1,144	33.4	32.6	20.2	14.0	16.9	1,261
平成 2年	1,143	31.9	31.5				1,207
3年	1,153	31.7	31.0				1,215
4年	1,161	31.4	31.1				1,223
5年	1,154	31.1	30.8				1,215
6年	1,213	30.5	31.9				1,276

7年	1,226	29.5	32.3	20.3	14.2	17.0	1,304
8年	1,239	28.9	33.4	19.9	14.8	17.5	1,353
9年	1,235	27.8	34.0	19.9	16.2	15.0	1,348
10年	1,199	27.0	32.5	19.4	13.4	13.6	1,305
11年	1,234	26.4	26.1	19.9	10.4	9.3	1,326
12年	1,254	25.8	28.7	18.8	9.5	7.2	1,344
13年	1,238	25.0	25.3	16.2	7.9	6.0	1,319
14年	1,276	24.0	24.5	13.7	7.4	5.6	1,351
15年	1,282	23.5	24.2	13.8	7.2	5.3	1,356
16年	1,281	23.1	24.3	10.6	7.5	5.1	1,352
17年	1,286	22.7	23.8	10.6	7.0	4.8	1,355
18年	1,267	22.3	23.8	11.7	7.3	4.9	1,337
19年	1,301	21.7	22.5	13.3	6.4	4.4	1,369
20年	1,215	21.2	22.3	15.3	4.6	3.8	1,282
21年(速報値)	1,145	20.8	22.2	16.9	3.3	1.7	1,209

注) N<sub>2</sub>O : 一酸化二窒素  
PFCs : パーフルオロカーボン類  
HFCs : ハイドロフルオロカーボン類  
SF<sub>6</sub> : 六フッ化硫黄

資料 : 環境省

■国内二酸化炭素の部門別排出量の推移

単位: 百万t CO<sub>2</sub>

年度	エネルギー 転換	産業	運輸	業務 その他	家庭	工業 プロセス	廃棄物	その他	計
京都議定書の 基準年	67.9	482	217	164	127	62.3	22.7	0.04	1,144
平成 2年	67.8	482	217	164	127	62.2	22.1	0.04	1,143
3年	68.8	476	229	164	129	63.7	22.4	0.05	1,153
4年	69.0	466	233	168	136	63.4	23.8	0.06	1,161
5年	67.2	455	238	169	138	62.6	23.3	0.05	1,154
6年	74.0	473	250	181	145	63.9	26.5	0.05	1,213
7年	73.0	471	258	185	148	64.1	27.0	0.05	1,226
8年	71.5	480	263	185	148	63.9	27.7	0.05	1,239
9年	72.3	480	265	182	144	62.2	29.1	0.05	1,235
10年	73.1	445	264	187	144	56.1	29.4	0.04	1,199
11年	72.1	456	266	201	152	56.1	29.5	0.04	1,234
12年	70.8	467	265	206	158	56.7	30.6	0.04	1,254
13年	68.9	450	267	214	154	54.6	30.4	0.03	1,238
14年	76.6	461	262	227	165	52.5	30.6	0.03	1,276
15年	73.8	465	260	232	168	52.1	31.4	0.03	1,282

16年	73.9	465	259	232	168	52.4	30.6	0.03	1,281
17年	79.3	459	254	236	174	53.8	29.6	0.04	1,286
18年	77.0	457	251	235	166	53.8	27.8	0.04	1,267
19年	82.9	467	245	243	180	53.6	28.4	0.04	1,301
20年	78.3	419	235	235	171	50.3	25.9	0.04	1,215
21年(速報値)	78.8	386	229	220	162	43.4	25.9	0.04	1,145

資料：環境省

■山形県内の温室効果ガスの排出状況

単位：千t-CO<sub>2</sub>

		H2 年度	H9 年度	H12 年度	H13 年度	H14 年度	H15 年度	H16 年度
二酸化炭素	エネルギー転換部門	131	201	224	236	233	229	237
	産業部門	2,596	2,896	3,032	2,923	2,893	3,097	3,040
	民生家庭部門	1,435	1,655	1,862	1,857	1,817	1,901	1,911
	民生業務部門	983	1,187	1,393	1,418	1,420	1,512	1,475
	運輸部門	1,864	2,345	2,289	2,297	2,296	2,237	2,305
	廃棄物部門	83	168	204	135	238	253	309
	二酸化炭素合計	7,092	8,453	9,004	8,866	8,897	9,229	9,277
他5ガス		1,160	1,149	1,210	1,136	1,150	1,064	1,022
合計		8,253	9,601	10,214	10,002	10,047	10,293	10,299
		H17 年度	H18 年度	H19 年度	H20 年度	構成比 (%)	前年比 (%)	H2 年比 (%)
二酸化炭素	エネルギー転換部門	268	255	280	261	3.0%	-6.8%	98.5%
	産業部門	3,217	3,013	3,111	2,974	33.9%	-4.4%	14.6%
	民生家庭部門	1,951	1,882	1,916	1,890	21.5%	-1.4%	31.7%
	民生業務部門	1,656	1,462	1,512	1,509	17.2%	-0.2%	53.5%
	運輸部門	2,282	2,194	2,047	1,911	21.8%	-6.6%	2.6%
	廃棄物部門	284	331	300	236	2.7%	-21.6%	184.1%
	二酸化炭素合計	9,658	9,137	9,167	8,781	100.0%	-4.2%	23.8%
他5ガス		912	905	863	947		9.7%	-18.4%
合計		10,569	10,041	10,029	9,728		-3.0%	17.9%

注)エネルギー転換部門(電気事業、ガス事業)、産業部門(鉱業、製造業、建設業、農林水産業)、民生家庭部門(住宅)、民生業務部門(商業施設、官公庁など)、運輸部門(自動車、鉄道、船舶、航空)、廃棄物部門(一般廃棄物、産業廃棄物)、他5ガス(メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄)

資料：山形県

■酒田市内の温室効果ガスの排出状況

(千t-CO<sub>2</sub>)

部門	H2 年度	H3 年度	H4 年度	H5 年度	H6 年度	H7 年度	H8 年度	H9 年度	H10 年度	H11 年度	H12 年度
産業部門	202.1	196.1	185.7	185.8	214.8	174.8	206.0	271.4	214.4	248.7	243.1
家庭部門	145.4	152.5	168.4	182.3	191.3	196.6	190.3	214.3	192.1	206.8	211.2
業務部門	170.6	179.6	202.4	217.3	229.0	236.9	190.6	211.0	188.8	196.8	204.4
運輸部門	253.6	269.4	281.8	286.7	293.8	306.3	319.0	320.9	318.5	327.0	329.1
廃棄物部門	6.3	5.6	6.5	7.0	4.8	5.5	5.8	6.0	4.3	4.9	4.4
合計	777.9	803.2	844.9	879.2	933.7	920.0	911.7	1023.6	918.1	984.2	992.1
部門	H13 年度	H14 年度	H15 年度	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	H20 年度	前年 度比	H2年 度比	
産業部門	203.8	177.4	170.6	180.3	172.8	155.2	142.0	128.4	-9.5%	-36.4%	
家庭部門	203.2	212.2	193.6	209.9	223.3	206.5	219.3	201.7	-8.0%	38.7%	
業務部門	204.0	197.2	198.1	199.4	213.1	203.3	187.0	181.2	-3.1%	6.2%	
運輸部門	325.8	325.4	317.9	297.6	289.9	280.2	278.5	270.6	-2.8%	6.7%	
廃棄物部門	8.2	14.2	11.5	13.9	14.3	12.8	13.4	11.6	-13.4%	85.0%	
合計	945.1	926.3	891.6	901.2	913.3	858.0	840.1	793.5	-5.6%	2.0%	

注)酒田市内の温室効果ガス排出量の推計には、平成22年8月に環境省より示された「地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)策定マニュアル(第1版)簡易版」を参考に算定しました。

資料：酒田市

ii) 酸性雨(雪)

■酸性雨の状況(pH平均値)

年度	国内	県内	
		山形市	酒田市
平成11年	4.85	5.00	4.74
12年	4.72	4.83	4.51
13年	4.74	4.82	4.52
14年	4.79	4.65	4.66
15年	4.71	4.59	4.59
16年	4.75	4.65	4.55
17年	4.61	4.67	4.55
18年	4.69	5.02	4.63
19年	4.67	4.91	4.59

20年		4.84	4.66
21年		4.90	4.72

資料：環境省、山形県

■酸性雪の状況（pH値）

年度	測定地点	平均値	最小値～最大値
平成11年	平田中	4.3	4.1～4.9
12年	平田中	4.4	4.3～4.5
13年	平田中	4.2	4.2～4.4
14年	平田中	4.6	4.5～4.7
15年	平田中	4.7	4.5～5.6
16年	平田中	4.8	4.7～5.1
17年	平田中	4.7	4.5～4.8
18年	平田中	4.4	4.3～4.7
19年	平田中	4.5	4.3～4.6
20年	平田中	4.7	4.2～5.9
21年	市環境衛生課	4.5	4.3～4.8

資料：酒田市

（4）数値管理項目（旧酒田市の状況との比較）

自然環境

項目	内容	状況（ <span style="background-color: #cccccc;">        </span> は旧酒田市の状況）
農地	種別、面積	平成12年 耕地面積（農林業センサス） ・田 7,125ha ・畑 802ha ・樹園地 205ha
		平成17年度 耕地面積（2005農林業センサス） ・田 9,921.92ha ・畑 861.80ha ・樹園地 233.49ha
森林	種別、面積	平成12年 保有形態別森林面積（庄内国有林の地域別の森林計画書、庄内地域森林計画） ・国有林 人工林 281ha 天然林 211ha その他 107ha 計 599ha ・民有林 人工林 720ha 天然林 925ha その他 240ha 計 1,885ha
		平成17年度 森林面積（2005農林業センサス農山村地域調査） ・国有林 22,285ha ・民有林 13,495ha（公有林1,534ha、私有林11,961ha）

砂利採取	箇所数、面積、採取量、利用状況	平成 14 年度 ・年間砂利採取量 534,698m <sup>3</sup> ・総砂利採取量 28,409,660m <sup>3</sup>
		平成 21 年度 ・年間砂利採取量 572,825m <sup>3</sup> ・総砂利採取量 31,369,710m <sup>3</sup>
白鳥	飛来状況	平成 15 年度最上川河口確認羽数（山形県） ・9,550 羽
		最上川河口飛来状況（環境省ホームページ） ・平成 21 年 11 月 6 日 3,624 羽 ・平成 21 年 11 月 25 日 2,500 羽 ・平成 22 年 2 月 4 日 2,220 羽 平成 22 年度最上川河口確認羽数（山形県） ・1,952 羽
貴重な動植物	生息・生育状況	平成 15 年度 動物 ・国県指定天然記念物 3 件 植物 ・市指定天然記念物 6 件
		平成 21 年度 動物 ・国、県指定天然記念物 7 件 植物 ・県、市指定天然記念物 12 件
身近な河川の水生物	生息地点、種類	平成 15 年度 魚類調査 新井田川（鶴田橋付近） ・魚種 10 種類 小牧川（亀ヶ崎七丁目公園付近） ・魚種 8 種類
		平成 21 年度 魚類調査 新井田川（鶴田橋付近） ・魚種 11 種類 小牧川（亀ヶ崎七丁目公園付近） ・魚種 25 種類 平成 14 年度 第二次八幡町の貴重な動植物調査 荒瀬川（上中下流） ・魚種 25 種類
公園・緑地	箇所数、総面積、一人当たりの面積	平成 15 年度末現在 都市公園 ・箇所数 125 ヶ所 ・面積 215.44ha ・1 人当たりの面積 24.48 m <sup>2</sup> （都市計画区域内人口 1 人当たり） 農村公園 ・箇所数 21 ヶ所 ・面積 30.852 m <sup>2</sup>

		<p>平成 21 年度</p> <p>都市公園 ・箇所数 140 箇所 ・面積 171.0ha          ・1 人当たりの面積 18.7 m<sup>2</sup> (都市計画区域内人口 1 人当たり)</p> <p>酒田市公園 ・箇所数 11 箇所 ・面積 8.6ha</p> <p>農村公園 ・箇所数 34 箇所 ・面積 5.2ha</p> <p>農村広場 ・箇所数 15 箇所 ・面積 57.8ha</p>
美化サポーター	団体数、登録人数	平成 16 年 10 月現在 美化サポーター一覧
		平成 21 年度 美化サポーター
保存樹	樹種、指定本数	平成 16 年 4 月 1 日現在 保存樹指定状況
		平成 21 年度 保存樹指定状況

### 生活環境

項目	内容	状況 ( <span style="background-color: #cccccc;">        </span> は旧酒田市の状況)
大気	調査地点、調査結果	平成 15 年度
		平成 21 年度
水質	調査地点、調査結果	平成 15 年度

		<p>平成 21 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地点 河川 市 京田川、小牧川、矢流川、袖浦川 国・県 最上川、京田川、赤川、 新井田川、日向川、荒瀬川、 相沢川、藤島川、小牧川</li> <li>海域 市 宮海 1 地点、十里塚 1 地点 県 酒田港 8 地点</li> <li>・調査結果 環境基準達成</li> </ul>
生活排水処理	普及率、水洗化率	<p>平成 15 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水道 普及率 50.5% 水洗化率 81.9%</li> <li>・農業集落排水 普及率 5.6% 水洗化率 59.4%</li> <li>・合併浄化槽 普及率 0.9% 水洗化率 96.6%</li> </ul>
		<p>平成 21 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水道 普及率 89.9% 水洗化率 79.6%</li> <li>・農業集落排水 普及率 84.6% 水洗化率 82.1%</li> <li>・簡易排水(柏谷沢) 普及率 100.0% 水洗化率 91.7%</li> <li>・合併浄化槽 普及率 62.4% 水洗化率 95.4%</li> <li>・市全体 普及率 87.6% 水洗化率 80.6%</li> </ul>
騒音	調査地点、調査結果	<p>平成 15 年度 (山形県)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地点 自動車騒音 9 区間</li> <li>・環境基準一部未達成(自動車騒音 4 区間)</li> </ul>
		<p>平成 21 年度 (平成 21 年度山形県の大气環境等の状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地点 自動車騒音 21 区間</li> <li>・環境基準一部未達成(自動車騒音 4 区間)</li> </ul>
公害苦情	件数、内容	<p>平成 15 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総件数 88 件</li> <li>・種類別 大気 25 件、水質汚濁 7 件、騒音 14 件、振動 1 件、悪臭 18 件、その他 23 件</li> <li>・発生源別 製造業 10 件、建築土木 11 件、農業 2 件、商店飲食店 2 件、家庭生活 39 件、空地 7 件、その他 17 件</li> </ul>
		<p>平成 21 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総件数 57 件</li> <li>・種類別 大気 6 件、水質汚濁 2 件、騒音 15 件、振動 2 件、悪臭 14 件、その他 18 件</li> <li>・発生源別 製造業 10 件、建設業 5 件、飲食店・宿泊業 4 件、サービス業 2 件、電気・ガス・水道業 1 件、卸売・小売業 1 件、家庭生活(ペット) 4 件、家庭生活(その他) 8 件、焼却(野焼き) 5 件、自然系 11 件、空き地 2 件、その他 4 件</li> </ul>

発生源立入調査	件数、調査結果	平成 15 年度
		平成 21 年度
文化財	登録数	平成 16 年 9 月 30 日現在
芸術・文化施設	施設数、利用者数	平成 15 年度

・立入事業所 大気関係 5 事業所  
 水質関係 10 事業所  
 騒音・振動 1 事業所  
 悪臭関係 2 事業所  
 ・立入回数 大気関係 年 1 回  
 水質関係 年 4～6 回  
 騒音・振動 年 1 回  
 悪臭関係 1 事業所年 6 回、1 事業所年 1 回  
 ・調査結果 大気関係 異状なし  
 水質関係 2 事業所で協定値超過  
 騒音・振動 異状なし  
 悪臭関係 異状なし

・立入事業所 大気関係 5 事業所  
 水質関係 10 事業所  
 騒音・振動 1 事業所  
 悪臭関係 3 事業所  
 ・立入回数 大気関係 年 1 回  
 水質関係 年 4 回  
 騒音・振動 年 1 回  
 悪臭関係 1 事業所年 6 回、2 事業所年 1 回  
 ・調査結果 大気関係 異状なし  
 水質関係 1 事業所で協定値超過  
 騒音・振動 異状なし  
 悪臭関係 1 事業所目標値超過

・国指定文化財 8 件  
 ・県指定文化財 57 件  
 ・市指定文化財 242 件

平成 21 年度  
 ・国指定文化財 13 件  
 ・県指定文化財 70 件  
 ・市指定文化財 316 件

・土門拳記念館 入館者数 58,143 人  
 ・酒田市美術館 入館者数 62,645 人  
 ・市民会館 入館者数 85,395 人

		平成 21 年度 ・酒田市写真展示館（土門拳記念館） 入館者数 47,215 人 ・酒田市民会館（希望ホール） 入館者数 118,261 人 ・酒田市美術館 入館者数 63,093 人 ・酒田市立資料館 入館者数 7,189 人 ・酒田市松山文化伝承館 入館者数 4,373 人
景観形成重点 地域・地区計画 区域・眺望点	地域数、地区 数・面積、地点 数	平成 15 年度末現在 ・景観指定区域 区域数 0 ・地区計画区域 区域数 6 地区 面積 160.3ha
		平成 21 年度 ・景観形成重点地域 地域数 1（山居倉庫周辺地区） ・地区計画区域 区域数 6 地区 面積 160.3ha ・眺望点 7 地点 9 箇所

社会・地球環境

項目	内容	状況（ <span style="background-color: #cccccc;">        </span> は旧酒田市の状況）
買物袋持参運 動	持参率	平成 15 年度 ・持参率 23.2%
		平成 20 年度 ・持参率 92%
集団資源回収 活動	実施団体数、回 収量	平成 15 年度 ・団体数 188 団体 ・回収量 2,992 t
		平成 21 年度 ・団体数 251 団体 ・回収量 3,139 t
生ごみ処理機 （容器）	設置数	平成 15 年度（累計） ・コンポスト 2,430 台 ・電動式 844 台
		平成 21 年度（累計） ・コンポスト 4,425 台 ・電動式 1,171 台
不法投棄	件数、数量	平成 15 年度 ・件数 158 件 ・数量 家電 4 品目 72、自転車 89、タイヤ 76、 パソコン 7
		平成 21 年度 ・件数 144 件 ・数量 家電 5 品目 36、自転車 26、タイヤ 15、 パソコン 5、その他 62

クリーンエネルギー自動車	種類、導入台数	平成 16 年 5 月現在（累計）
		平成 21 年度（累計）
新エネルギー利用	種類、設置箇所	平成 16 年 10 月現在（累計）
		平成 22 年度（累計）

・ハイブリッド自動車（酒田市役所） 5 台

・ハイブリッド自動車（酒田市役所） 7 台

・太陽光発電 日和山公園他（ソーラー時計 13 箇所）、松陵学区コミュニティ防災センター（太陽の家）、上田コミュニティ防災センター、東北公益文科大学

・太陽熱利用 山容病院、北部農民センター、上田コミュニティ防災センター

・風力発電 サミットウインドパワー(株)（宮海 8 基）、コスモ石油(株)（大浜）（1 基）

・廃棄物発電 酒田地区クリーン組合ごみ処理施設

・太陽光発電 日和山公園他（ソーラー時計 89 箇所）、松陵学区コミュニティ防災センター（太陽の家）、上田コミュニティ防災センター、東北公益文科大学、庄内風力発電(有)、港南学区コミュニティ防災センター、  
浜田小学校、若浜小学校、富士見小学校、泉小学校、西荒瀬小学校、広野小学校、浜中小学校、黒森小学校、南遊佐小学校、八幡小学校、地見興屋小学校、内郷小学校、南平田小学校、第三中学校、第四中学校、第六中学校、平田中学校  
浜田小学校、新堀小学校、内郷小学校（ハイブリッド外灯）  
住宅用太陽光発電 279 件（H22.10 現在）

・太陽熱利用 山容病院、北部農民センター、上田コミュニティ防災センター、特別養護老人ホームさくらホーム広野

・風力発電 サミットウインドパワー(株)（宮海 8 基）、コスモ石油(株)（大浜 1 基）、庄内風力発電(有)（宮野浦 3 基）、(株)庄内環境エネルギー（大浜 1 基）

・廃棄物発電 酒田地区広域行政組合ごみ処理施設

・廃棄物熱利用 酒田地区広域行政組合ごみ処理施設

・廃棄物燃料製造 BDF (株)グリーンシステム、(株)渡部砂利工業所、酒田市環境衛生課

		<p>A 重油 (株)グリーンシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオマス発電、熱利用 (株)前田先端技術研究所、悠々の杜温泉施設</li> </ul>
酸性雪	調査地点、調査結果	<p>平成 15 年度 (調査期間 H16. 1. 26～2. 22)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調査地点 平田中学校</li> <li>・ 調査結果 p H 4. 5～5. 6 (平均 5. 0)</li> </ul>
		<p>平成 21 年度 (調査期間 H22. 1. 25～2. 21)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調査地点 酒田市環境衛生課</li> <li>・ 調査結果 p H 4. 3～4. 8 (平均 4. 6)</li> </ul>
環境保全活動団体	団体数	<p>平成 13 年 3 月現在 (山形県作成資料より)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 団体数 19 団体</li> </ul>
		<p>平成 21 年度 (山形県ホームページより)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 団体数 14 団体</li> </ul>

## 4. 環境用語の解説（五十音順）

《ア》

### **ISO14000シリーズ**

ISO（国際標準化機構）で作成が進められている事業活動における自主的な環境配慮の手続き・体制等に関する国際規格の総称。

ISOのナンバーが14000台であることからこのように呼ばれている。このうち、環境マネジメントシステム（環境管理）についての規格（ISO14001）が平成8年9月に発行され、我が国においてもISO規格と同じ内容の日本工業規格（JIS）が制定された。

なお、ISOは世界共通の規格・基準などの設定を行う国際的な非政府機関（民間機構）で、1947年に設置された。

### **アイドリング・ストップ**

荷物の上げ下ろし、短時間の買い物などの駐停車の時に、自動車のエンジンを停止させること。そうした行動を推奨する運動をさす概念としても用いられる。エネルギー使用の低減、大気汚染物質や温室効果ガスの排出抑制に効果がある。

### **悪臭**

いやな「におい」、不快な「におい」の総称。

環境基本法（1993）により、「大気汚染」や「水質汚濁」などと並んで「公害」と定義されている。

一般的には、嗅覚を通じて、気分を悪くさせたり、頭痛・食欲減退などを起こさせるなどの原因となる程度の影響があれば「悪臭」としているものと理解される。健康状態そのものに影響を及ぼすような場合には、「悪臭」ではなく、「大気汚染」と捉えるべきである。

《イ》

### **硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）**

硫黄酸化物には二酸化硫黄（亜硫酸ガスSO<sub>2</sub>）、三酸化硫黄（無水硫酸SO<sub>3</sub>）等があるが、大気汚染の主役と考えられているものの大部分は亜硫酸ガスである。

亜硫酸ガスは刺激性の強いガスで、1～10ppm程度で呼吸機能に影響を及ぼす。また、硫黄酸化物は水と反応すると強い酸性を示すため、酸性雨の原因になる。

主な発生源は、自然界では火山ガス、一般環境における主体はボイラー等の重油の燃料によるものである。

### **一酸化炭素（CO）**

無味、無臭、無色、無刺激の空気より少し軽いガスで、炭素を含む物質の不完全燃焼により生成する。

大気汚染として問題となる大部分は自動車排出ガスより生ずる。

このガスを体内に吸入すると、血液（赤血球）中のヘモグロビンと結合し酸素供給能力を妨げ中枢神経をマヒさせ、貧血症を起こしたりする。

## **一般廃棄物**

産業廃棄物以外の廃棄物。一般廃棄物は「ごみ」と「し尿」に分類される。さらに「ごみ」は、一般家庭から排出される「家庭ごみ」と商店、オフィスなどから排出される「事業系ごみ」に分類される。一般廃棄物の処理は、市町村が処理計画を定めて実施する。

《エ》

## **エコドライブ**

省エネルギー、二酸化炭素や大気汚染物質のための運転技術をさす概念。

主な内容としては、アイドリングストップを励行し、経済速度の遵守、急発進や急加速、急ブレーキを控えること、適正なタイヤ空気圧の点検などがあげられる。

## **エコマーク**

私たちの暮らしのなかで環境保全に役立つものと認められた商品に表示するため、(財)日本環境協会が定めたシンボルマークで、フロンガスを使用しないスプレーや細かな生ゴミも流さない水切り用品等に表示されている。

《オ》

## **オゾン層**

酸素に紫外線が当たるとオゾンという物質が生成する。オゾンの大部分は地上から約10～50kmの成層圏に存在し、オゾン層と呼ばれている。

オゾン層は太陽から出る有害な紫外線を吸収し、地球上の生物を保護する役割を果たしている。

## **オゾン層の破壊**

オゾン層がフロンなどの化学物質によって破壊されていることが明らかになっている。

オゾン層の破壊により増加する紫外線は、白内障、皮膚ガンの増加、植物に対する成長阻害など、人や生物の健康に多大な悪影響を及ぼす。

## **温室効果ガス**

大気中の二酸化炭素やメタンなどのガスは、太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがある。これらのガスを温室効果ガスという。

京都議定書では、地球温暖化防止のため、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄の6物質が、削減対象の温室効果ガスと定められた。

《カ》

## **外来種**

人間の行為により自然分布域の外から持ち込まれた種。国内・国外いずれから持ち込まれた場合も含む。外来種の中には、生物多様性を破壊してしまうなど悪影響を及ぼすものがあり、問題となっている。

## **合併処理浄化槽**

生活排水のうち、し尿（トイレ汚水）と雑排水（台所、風呂、洗濯などの排水）を合わせて処理することができる浄化槽を指す。これに対して、し尿のみを処理する浄化槽を単独処理浄化槽という。

浄化槽法の改正等によって、単独浄化槽の新設は実質的に禁止されているため、現在では「合併処理」をつけなくても浄化槽といえれば合併浄化槽を意味するようになっている。

## **環境家計簿**

日々の生活において、環境に負荷を与える行動や環境によい影響を与える行動を記録し、必要に応じて点数化したり、収支決算のように一定期間の集計を行ったりするもの。家庭における電力、ガス、水道などのエネルギーや資源の消費量、廃棄物の排出量等を定期的に記録し、二酸化炭素の排出量に換算して、地球温暖化防止に結び付けようとするものが一例としてある。

## **環境管理システム（環境マネジメントシステム）**

事業者が自主的・積極的に環境保全の取り組みを進めていくにあたり、環境に関する方針や目標等を自ら設定し、これらの達成に向けて計画・実行・評価することを環境管理といい、そのための体制や手続き等を環境管理システム（環境マネジメントシステム）という。

ISO（国際標準化機構）が、環境管理に関する規格としてISO14000シリーズを定め、その中で14001が環境マネジメントシステムに関するものである。

## **環境基準**

環境基本法に基づき、政府が定める環境保全行政上の目標。人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準であり、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音などについて定められている。

## **環境教育**

国民一人ひとりが人間と環境の関わりについて理解と認識を深め、正しい知識に基づいて、望ましい環境の形成に向けて責任のある行動が取れるように教育すること。

## **環境保全型農業**

一般的には可能な限り環境に負荷を与えない（または少ない）農業、農法のこと。

有機物の土壌還元等による土づくりと合理的作付体系を基礎として、化学肥料、農薬等の効率的利用によりこれら資材への依存を減らすこと等を通じて環境保全と生産性向上等との調和のもとに、幅広く実践が可能な農業。

## **環境ホルモン（外因性内分泌攪乱化学物質）**

動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の物質である。

近年、環境中に存在するいくつかの化学物質が、動物の体内のホルモン作用を攪乱することによる生殖機能異常やガンの発生などを引き起こしている可能性が指摘されている。

## **環境マネジメントシステム → 環境管理システム**

《キ》

### **京都議定書**

1997年（平成9年）12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において採択された議定書。

先進国全体の温室効果ガスの排出量について、1990年比で5.2%（日本6%、アメリカ7%、EU8%など）の削減を義務付けている。その他、排出量取引、プロジェクトによる削減量の国際移転、クリーン開発メカニズムなどのガイドラインが合意に達している。

《ク》

### **グリーンカーテン**

つるのある植物を建物の窓際等に植え、カーテンのように日光を遮り室温の上昇を抑える。省エネルギー、ヒートアイランド現象の緩和のほか、環境教育等の効果がある。

《コ》

### **公害**

環境基準法第2条第3項では、事業活動その他の人の活動に伴って相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭（以上を典型7公害という）という現象を取り上げ、これらによって人の健康または生活環境に係る被害が生ずることと定義している。

近年では、広い視野で環境問題に取り組むことが重要という認識から、より広い概念として環境汚染、環境破壊、環境問題などの用語が一般に使用されている。

### **光化学オキシダント**

光化学オキシダントは明確な物質ではなく、大気中の窒素酸化物、炭化水素が強い紫外線により光化学反応を起こして生成されるオゾン（O<sub>3</sub>）、アルデヒド（R-CHO）、PAN（パーオキシアセチルナイトレート）等の酸化力の強い物質の総称であり、主成分はオゾンで全体の70～80%を占めているといわれる。光化学スモッグの原因となる。

### **光化学スモッグ**

光化学オキシダントが特殊な気象条件の下で、ガス状及び液体粒子状物質の混じりあったスモッグを発生させる。

このスモッグは眼や呼吸器の粘膜を刺激したり、植物被害を発生させる。

## **公共下水道**

主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう（下水道法）。

## **航空機騒音**

航空機の運行に伴って発生する騒音。昭和30年代後半から航空機のジェット化が進展したことに伴い、空港周辺において問題が顕在化した。

1983年には航空機騒音に係る環境基準が設定され、飛行機の低騒音化、緩衝緑地帯の設置、民家防音工事等の対策が実施されている。

## **黄砂**

中国北西部で、黄色の砂塵が強風に舞い上げられて空を覆い、風に運ばれながら徐々に降下する現象。日本でも毎年春先の主に3月～5月にかけて、空や地面を黄褐色に彩る現象が観測される。

黄砂の発生量は近年増加しているとの観測結果があり、その背景として山林開発や家畜放牧による土地の荒廃など、人間活動による砂漠化の進行が指摘されている。

## **コージェネレーション・システム**

発電と同時に発生した排熱も利用して、冷暖房や給湯等の熱需要に利用するエネルギー供給システム。エネルギーの総合効率が高く、省エネルギー性に富んでいる。二酸化炭素の排出削減策としても注目されている。

《サ》

## **産業廃棄物**

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃アルカリなど「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で定められた20種類の廃棄物をいう。

これらは、事業者が自ら処理するか、知事の許可を受けた処理業者または地方公共団体に処理を委託しなければならない。

## **酸性雨**

狭義にはpH5.6以下の酸性の雨を指す。広義には酸性霧や酸性雪も含めた降下現象全体を指す場合がある。工場・事業場及び自動車などから排出される硫黄酸化物、窒素酸化物等の大気汚染物質が、大気中で硫酸や硝酸に変化し、雨水等に取り込まれ酸性雨となる。

我が国では海外ほどの被害は顕在化していないが、全国で酸性雨調査が行われ、酸性雨が観測されている。

《シ》

## **自然エネルギー**

自然現象としてのエネルギーを取り出して利用するエネルギーで、いわゆる新エネルギーに含まれる。具体的には、太陽光や熱、風力、小規模水力、バイオマス、潮力、地熱、温度差などを指す。

## **持続的発展**

国連環境計画（UNEP）の下で発足した、環境と開発に関する委員会が取りまとめた報告書で使用された《持続可能な開発：将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことがないような形で現在のニーズも満足させるような開発》を踏まえたものであり、人々の生活の質的改善をその生活支持基盤となっている各生態系の収容能力限度内で活動しつつ達成することを意味するもので、経済的な発展を意味するものではない。また、持続的な発展が可能な社会の構築は、環境基本法の理念の一つにも掲げられている。

## **自動車交通騒音**

自動車の走行に伴い発生する騒音で、道路交通騒音ということもある。自動車騒音を低減するため、騒音規制法に基づき自動車騒音の大きさの許容限度が設定され、エンジンの改良や低騒音タイヤの開発等の音源対策のほか、交通流対策、道路構造の改善等が実施されている。

## **自動車排出ガス**

現在、わが国で使用されている大多数の自動車は、石油系燃料を動力源としており、機関の運転等に伴って発生するガスは、一部を除きそのまま大気中に放出されている。自動車排出ガスは排気管から出るガスや燃料供給系統から出る蒸気ガスなどがあり、これらの排出ガス中には、一酸化炭素、窒素酸化物、鉛化合物、炭化水素等の有毒ガスが含まれている。

現在、自動車排出ガスの許容限度は、一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物及び粒子状物質（ディーゼル黒煙）について定められている。

## **新エネルギー**

石炭、石油などの化石燃料や核エネルギーなどに対し、新しいエネルギー源や供給形態の総称。

新エネルギーには、太陽光発電、風力発電などの再生可能な自然エネルギー、廃棄物発電などのリサイクルエネルギー、コージェネレーション、燃料電池等の新しい利用形態のエネルギーが含まれる。

## **振動**

振動は、工場、建設作業、自動車等によって発生し、地盤等を伝わって生理的な影響（睡眠障害等）や心理的な影響（作業効率低下等）を与える現象である。振動規制法により、工場・事業場や建設工事からの振動の規制、道路交通振動に係る措置等が行われている。

《ス》

## **水質汚濁**

人間の生活様式の変化や産業の発達により、有機物や有害物質が河川、湖沼、海域等に排出され、水

質が汚濁すること。水質汚濁防止法により、工場・事業場からの排出水の規制、生活排水対策の推進、有害物質の地下浸透規制等が行われている。

### **水素イオン濃度（pH）**

水質の酸性あるいはアルカリ性の程度を示す指標であり、水素イオン濃度の逆数の常用対数を pH 単位として表すものをいう。pH が 7 のときに中性、7 を超えるとアルカリ性、7 未満では酸性を示す。

《セ》

### **生活排水**

台所、洗濯、風呂などからの排水と浄化槽からの排水を合わせて生活排水という。このうち浄化槽排水を除いた排水を生活雑排水という。生活雑排水は、下水道や合併処理浄化槽に接続している家庭では、し尿とともに処理されるが、その他の家庭では未処理のまま流されており、河川等の公共用水域の大きな汚濁要因となっている。

### **生態系**

ある地域に生息する生物とそれを取り巻く無機的環境との相互関係を総合的にとらえた生物社会のまとまりを示す概念。まとまりのとらえ方によって、1つの水槽の中や、1つのため池の中の生物社会を一つの生態系と呼ぶこともできるし、地球全体を一つの生態系と考えることもできる。

### **生物多様性**

色々な生物が存在している様子。生態系の多様性、種における多様性、遺伝子の多様性など、各々の段階でさまざまな生命が豊かに存在すること。

### **生物多様性基本法**

平成 5 年（1993 年）に施行された環境基本法の理念にのっとり、生物多様性の保全及び持続可能な利用についての原則と、保全と利用を計画的に推進するために必要な国及び地方自治体の基本となる施策を定めた法律。平成 20 年（2008 年）6 月施行。

### **生物多様性地域戦略**

生物多様性基本法第 13 条の規定に基づき、都道府県及び市町村が、生物多様性国家戦略を基本として、当該自治体の区域内における生物多様性の保全及び持続可能な利用に関して定める基本的な計画。各地方自治体は単独、あるいは共同して生物多様性地域戦略を策定するよう努めることとされている。

### **生物の多様性に関する条約（生物多様性条約）**

生物の多様性の保全、その構成要素の持続可能な利用及び遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平に配分することを目的とする。平成 4 年（1992 年）採択、平成 5 年（1993 年）発効。

《ソ》

## **騒音**

「好ましくない音、不必要な音」の総称。ある音が騒音かどうかは、それを聞く人の主観的な判断によるものなので、ある人にとっては好ましい音であっても、他の人にとっては騒音と認識されることもある。一般的には、生理的な影響（聴力障害、睡眠障害等）、心理的な影響（会話障害、作業効率低下等）などを及ぼす音を指す。騒音規制法により、工場・事業場や建設工事からの騒音、自動車騒音について規制が行われている。

《タ》

## **ダイオキシン**

有機塩素化合物の一種であるポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン（PCDD）の略称。ダイオキシン類特別措置法では、PCDD、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）、コプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）をあわせて「ダイオキシン類」と定義している。除草剤など農薬を製造する際あるいはプラスチックなどを焼却する際、非意図的に生成される場合がある。

多くの異性体があり、なかでもテトラクロロ・ジベンゾ・パラ・ジオキシン（2,3,7,8-TCDD）が最も毒性が強いとされる。

## **大気汚染**

人間の生活や事業活動などによって排出されるさまざまな汚染物質が大気中に排出され、人の健康や生活環境によくない影響を生じるような状態をいう。代表的な汚染物質としては、一般大気環境の環境基準が定められている二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、一酸化炭素などのほか、種々の化学物質などがある。大気汚染防止法により、工場・事業場等からのばい煙や粉じんの規制、有害大気汚染物質及び自動車排出ガス対策の推進等が行われている。

## **多自然型工法**

利便性追求型の社会から地球環境や自然生態系に配慮した社会に変えていくことを基本的な考えとして生まれたのが近自然工学であり、これを技術的な側面から捉えたものが近自然工法（多自然型工法）である。

《チ》

## **地球温暖化**

地球規模の環境問題の一つで、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの濃度が増加し、地球の温度が上昇してしまう現象をいう。

地球の表面は、太陽からの日光を受け止めて暖まり、その熱を大気中に逃がしている。この熱は大気を通過し、宇宙空間へ出ていくことから熱の均衡がとれ、地表の温度は一定に保たれているが、大気中の二酸化炭素などはこの熱を吸収してしまう効果がある。近年、温室効果ガスの濃度が増加し、地球規模での気温上昇（温暖化）が進み、海面上昇、かんばつなどの問題を起し、人間や生態系に

大きな影響を与えている。

## **地球環境問題**

被害、影響が一国内にとどまらず、国境を超え、ひいては地球規模にまで広がる環境問題。

①地球温暖化 ②オゾン層の破壊 ③酸性雨 ④森林（特に熱帯林）の減少 ⑤野生生物種の減少  
⑥海洋汚染 ⑦有害廃棄物の越境移動 ⑧砂漠化 ⑨開発途上国の公害問題 等がある。

## **窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）**

窒素の酸化物の総称であり、一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）、三酸化二窒素（N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）、五酸化二窒素（N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）等が含まれる。

大気汚染の原因となるのは、一酸化窒素、二酸化窒素が主である。工場の煙や自動車排気ガスなどの窒素酸化物の大部分は一酸化窒素であるが、これが大気中で酸素などと反応し二酸化窒素となる。大気環境基準は二酸化窒素について定められている。

《テ》

## **低公害車**

既存のガソリン自動車やディーゼル自動車に比べ、窒素酸化物や二酸化炭素などの排出量の少ない自動車。地球温暖化、大気汚染防止の観点から世界各国で技術開発、普及が進められており、電気自動車、メタノール自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車など多種多様なものがある。

《ト》

## **特定植物群落**

自然環境保全基礎調査（環境省）の中で、我が国における植物群落のうちで、原生林、湿原植物群落、高山植物群落、社寺林、郷土景観を代表する植物群落など、学術上重要なもの、保護を必要とする者などを「特定植物群落」として選定し、その生育地及び生育状況を調査している。

## **土壌汚染**

人の事業活動その他の活動に伴い、土壌中に有害物質が残留・蓄積し、その結果、直接人の健康をそこない、または人の健康をそこなうおそれがある農畜産物が生産され、もしくは農作物等の生育が阻害されることを土壌の汚染という。

土壌汚染の原因となる物質はカドミウム、銅及びヒ素並びにそれらの化合物であり、特定有害物質として指定されている。

《ニ》

## **二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）**

亜硫酸ガスともいわれ、無色、刺激臭のある有毒な気体。硫黄分を含む石油や石炭の燃焼などによって発生する。主要大気汚染物質の一つであり、また窒素酸化物とともに酸性雨の原因となっている。

二酸化硫黄は、呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こす。空気中に0.012～0.015%あると人体に有害である。植物は0.003%でも枯死するともいわれている。

## **二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)**

常温、常圧では、無色、無臭の気体で、水に溶けて炭酸となり、弱い酸性を示す。石油や石炭の燃焼及び火山の噴火などにより生成される一方で、植物の炭酸同化作用で消費される。

二酸化炭素は、温室効果を持つが、大気中濃度は産業革命以降、年々増加しており、地球温暖化の最大の原因物質として問題になっている。

## **二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)**

赤褐色、刺激臭の気体で大気中の窒素酸化物の大半を占める。窒素分を含む燃料等の燃焼のほか、燃焼時に空気中の窒素が酸化されることにより発生する。一般的に濃度が高い地区では、自動車からの排出が原因になっていることが多い。代表的な大気汚染物質であり、光化学オキシダント、酸性雨の原因物質でもある。

人への健康影響では、せき・たんの有症率との関連や、高濃度では急性呼吸器疾患罹患率の増加などが知られている。

## **日照**

太陽が、雲や霧などの気象現象や建造物によってさえぎられずに照ることをいう。太陽光線には、(1) 光源としての明るさの効果、(2) 冬季には採暖として有効である熱効果、(3) 殺菌作用等の保健効果などがある。都市部において、高層建築物が建設されることに伴い、その周辺の低層住宅において日照が阻害されるという問題が度々発生している。

《ノ》

## **農業集落排水事業**

農業集落からのし尿、生活雑排水または雨水を処理する施設を整備する事業。農地や農業用排水路に汚れた水が流れ込むのを防ぎ、農業用排水施設の機能維持または農村の生活環境の改善を図り、生産性の高い農業の実現と活力ある農村社会の形成に資することを事業目的としている。

## **ノルマルヘキサン抽出物質**

溶媒のノルマルヘキサンにより抽出される不揮発性物質のことをさす。水中の「油分等」を表す指標として用いられる。油分等は、直接及び間接に魚介類の死を引き起こすとともに、魚介類に着臭し、その商品価値を失わせる。

《ハ》

## **ばい煙**

一般的には、燃料の燃焼などによって発生し、排出される「すす」と「煙」という意味合いであるが、大気汚染防止法では、「燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、燃料その他の燃焼又は

熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん、物の燃焼・合成・分解その他の処理に伴い発生する物質のうちカドミウム、塩素、フッ化水素、鉛その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質」と定義している。

## **廃棄物**

廃棄物処理法では、「ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体、その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く）」と定義されている。

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。

## **ハイブリッド自動車**

エンジンとモーターの2つの動力源をもち、それぞれの利点を組み合わせて駆動することにより、省エネと低公害を実現する自動車。

《ヒ》

## **pH → 水素イオン濃度**

### **光害（ひかりがい）**

良好な照明環境の形成が、漏れ光によって阻害されている状況又はそれによる悪影響を意味する。環境庁では平成10年3月に良好な照明環境の実現や地球温暖化対策の推進を目的として「光害対策ガイドライン」を策定した。

《フ》

### **浮遊物質（SS）**

水中に浮遊又は懸濁している直径2mm以下の粒子状物質をいう。浮遊物質が多くなると透明度が悪くなるほか、魚類や植物に対する影響が現れる。

### **浮遊粉じん**

大気中の粒子状物質は、「降下ばいじん」と「浮遊粉じん」に大別され、さらに「浮遊粉じん」は、環境基準の設定されている粒径10μm以下の浮遊粒子状物質とそれ以外に区別される。

### **浮遊粒子状物質（SPM）**

大気中に浮遊している粒子状物質で、代表的な大気汚染物質のひとつ。環境基準については、粒径が10μm以下のものと定義している。10μm以下の粒子は気道、肺胞への付着率が高くなる。

浮遊粒子状物質は、工場などからばい煙として排出されるもの、土壌の巻き上げなどの自然発生的なものなどの発生源、性状とも多様であるが、ディーゼル車から排出されるものが近年特に問題となっている。

## **フロン**

フロンは、炭化水素の水素を塩素やフッ素で置換した化合物（CFC、HCFC、HFC）の総称。エアゾール製品や冷蔵庫、クーラーの冷媒や金属洗浄剤などとして広く使用されてきた。しかし、特定の種類のフロンは、環境中に放出されると、ほとんど分解されずに成層圏に達し、そこでオゾン酸素に分解することがわかってきた。これがいわゆる「オゾン層の破壊」である。

《ユ》

## **有害物質**

単に有害物質というと、環境保全の分野だけでも極めて幅広い概念であるが、大気汚染防止法では、「物の燃焼、合成、分解その他の処理に伴い発生する物質のうち、カドミウム、塩素、フッ化水素、鉛その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずる恐れがある物質で政令で定めるもの」とされ、政令で、カドミウム化合物、塩化水素、フッ素、フッ化ケイ素、鉛化合物、窒素酸化物が指定されている。

また、水質汚濁防止法では、「カドミウムその他の人の健康に被害を生ずる恐れのある物質で政令で定めるもの」とし、政令で、カドミウム及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の化合物等の23項目の物質を指定している。

《リ》

## **リサイクル**

ごみを原料として利用すること。「再資源化」や「再生利用」といわれることもある。具体的には、使用済み製品や生産工程からでるごみなどを回収したものを、利用しやすいように処理し、新しい製品の原材料として使うことを指す。

広義には、ごみを燃やして、その際に発生する熱をエネルギーとして利用する「サーマルリサイクル(熱回収)」と、新製品に使う原料として再資源化(再生利用)する「マテリアルリサイクル(原料リサイクル)」を含めた概念として用いられる。

循環型社会形成推進基本法では、廃棄物処理やリサイクルの優先順位を(1)リデュース(ごみの発生抑制)、(2)リユース(再使用)、(3)(マテリアル)リサイクル、(4)熱回収、(5)適正処分としている。

## 酒田市環境基本計画見直し版

発行 平成23年3月

編集 酒田市市民部環境衛生課

〒998-0104 酒田市広栄町三丁目1-3-3

TEL 0234-31-0933 FAX 0234-31-0932

E-mail [kankyo@city.sakata.lg.jp](mailto:kankyo@city.sakata.lg.jp)