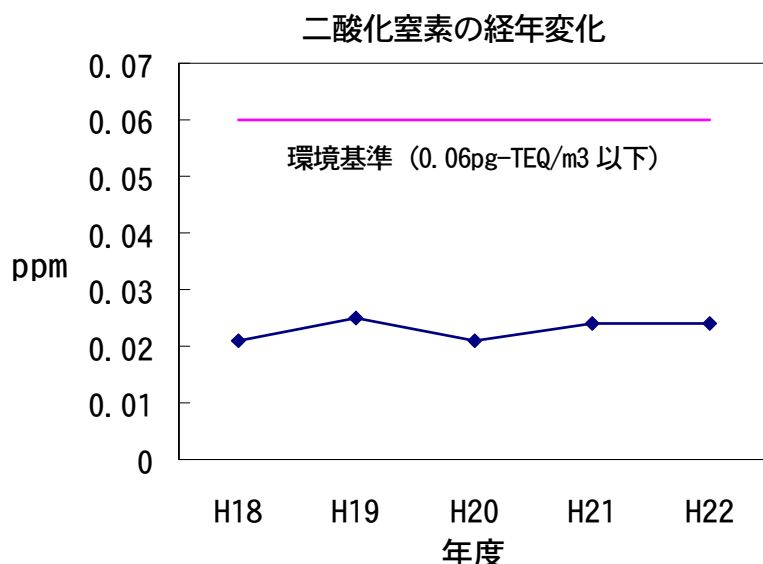


平成 23 年度環境事業及び環境調査結果の概要

1. 大気環境

①大気環境測定

市内では大仙保健所において、二酸化窒素（NO₂）の濃度観測を実施しています。二酸化窒素の観測値は、0.024ppm（環境基準値 0.06ppm以下）であり、環境基準を達成しています。

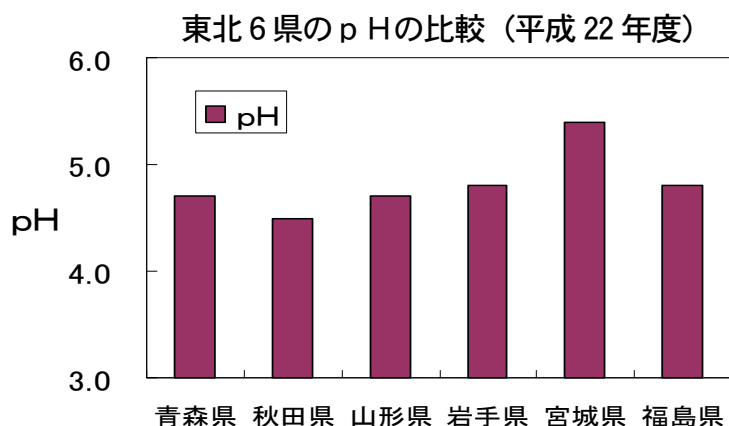


※平成 23 年度版秋田県環境白書（資料編）P26 引用

②酸性雪調査

酸性雨は、主に工場や自動車から排出される硫黄酸化物や窒素酸化物が大気中で硫酸、硝酸に変化し、地上に降り注ぐことから起こります。

市では、東北各県内市役所の共同調査として毎年 1 月から 2 月にかけて、酸性雪の観測を実施しています。平成 22 年度の大仙市の pH は、平均値 pH5.38 となり酸性雪（pH5.6 以下）が観測されましたが、生物に影響が出始めるといわれる pH5.2 より酸性度は低くなっています。東北 6 県の pH を比較すると、日本海側に面した観測地点ほど酸性度が高くなる傾向にあることがわかります。これは、中国で化石燃料を多量に燃焼した際に発生する煤煙等が、気流に乗って日本海側に降り注いでいることが、要因のひとつであると考えられます。電気伝導率は、大仙市が 49.8 μ S/cm であり、秋田県内の平均 73.0 μ S/cm よりも低い伝導率でした。



※資料 1:P1・2 参照

2. 水環境

①河川水質調査

大仙市では、旧市町村ごとに河川の生活環境保全項目について水質調査を実施しています。河川の汚濁状況を表す代表的な指標であります BOD につきましては、類型指定に該当する河川についてはその類型指定の環境基準を達成しています。類型指定に該当しない河川についても、概ね良好な環境を維持出来ています。

雄物川につきましては、過去 6 年の BOD の経年変化をグラフにしています。過去 6 年間にわたり環境基準を満たしています。

※資料 1：P3～5 参照

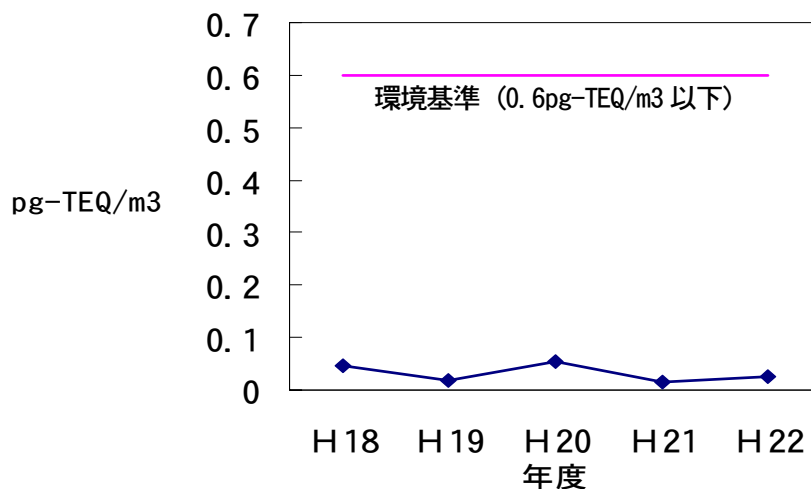
3. 化学物質対策

①ダイオキシン類濃度調査

(1) 大気中

大仙保健所において、春期、夏期、秋期、冬期の 4 回大気中のダイオキシン類濃度の測定がされています。平成 22 年度平均値は $0.025\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ となっており、環境基準 ($0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下) を達成しています。また、平成 21 年度より光化学スモッグの原因物質である光化学オキシダントの測定がされています。平成 22 年度平均値は 0.047ppm となっており、環境基準 (0.06ppm 以下) を達成しています。

ダイオキシン類濃度の経年変化

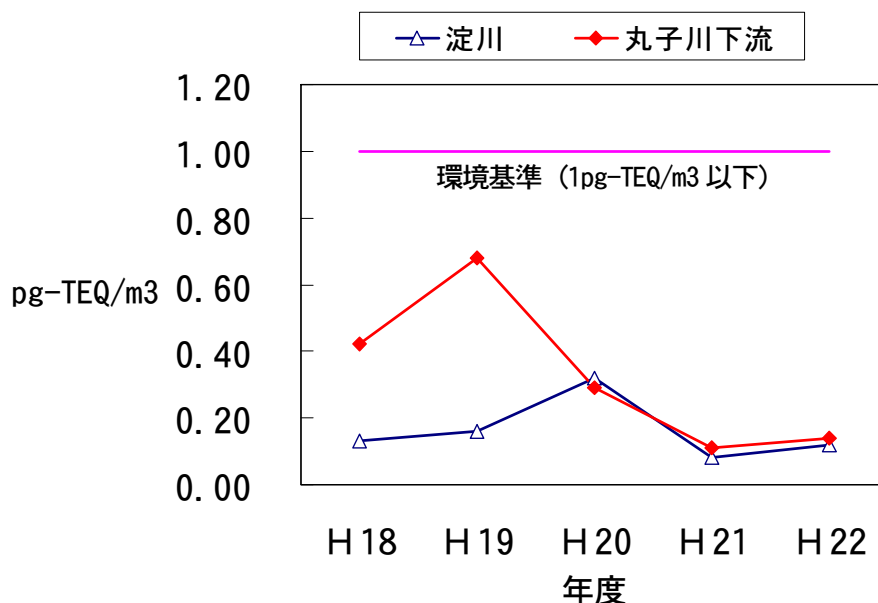


※平成 23 年度版秋田県環境白書 (資料編) P104 引用

(2) 公共用水域

大曲地域の丸子橋において丸子川下流、協和地域の馬場橋において淀川の調査が実施されています。水質の測定値は、丸子橋が $0.14\text{pg-TEQ}/\text{l}$ 、馬場橋が $0.12\text{pg-TEQ}/\text{l}$ (環境基準 $1\text{pg-TEQ}/\text{l}$ 以下)、底質の測定値は丸子橋が $0.38\text{pg-TEQ}/\text{g}$ 、馬場橋が $1.9\text{pg-TEQ}/\text{g}$ (環境基準 $150\text{pg-TEQ}/\text{g}$ 以下) となっており環境基準を達成しています。

ダイオキシン類濃度の経年変化



※平成 23 年度版秋田県環境白書（資料編）P105 引用

4. 生活環境

①騒音調査

騒音規制法に基づき、環境基準に係る適合状況を把握するため大曲地域内の 6 ヲ所（大曲中学校通線、若竹第一児童公園、十日市公園、ねむのき児童公園、中飯田交差点前、東川支線）におきまして自動車騒音測定を実施しています。

測定結果は、昨年同様全ての時間帯において環境基準を達成しています。

※資料 1：P6～13 参照

5. 環境学習

省エネルギーや地球温暖化をはじめとする様々な環境問題に対する意識啓発を図るため、地域住民と一体となった環境保全の推進を目指した環境学習を実施しました。

各世代が環境に関心を持ち、環境に対する人間の責任と役割を理解し、環境保全活動に参加する態度や環境の仕組みに対する見方、考え方を養うことを目的としています。

今年度は東日本大震災による電力不足の状況を踏まえ、特に節電をテーマとした内容として各事業を実施しました。

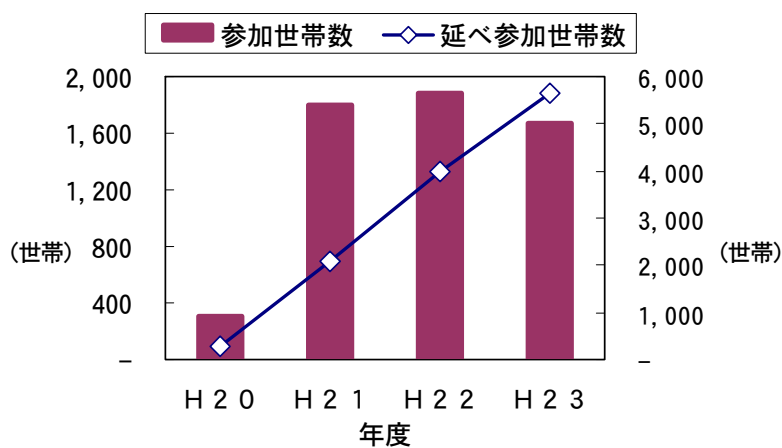
※資料 1：P14 参照

②大仙市環境家族宣言

平成 20 年度より実施している事業で、地球環境保全の取り組みを家庭から行うための環境家計簿です。市内全中学生とその家族、一般市民の方に参加いただきました。環境に対する取り組みの中でも「省エネ」や「ごみの減量」など、身近なことを対象としており、各家庭で無理なく実施できる内容となっています。6,136 名の方の参加があり、市内全中学生とその家族が 1 週間、一般の参加者が 1 ヶ月間取り組みました。全体で約 5,794kW の節電、約 4.2t の二酸化炭素の削減となっています。



環境家族宣言参加世帯数の推移



家庭でできるエコ活動
環境家族宣言
 環境家族宣言は、環境への負荷を減らすための仕組みである国際的な環境マネジメントシステム「ISO14001（環境ISO）」を応用したものです。
 項目は、環境に対する取り組みの中でも「電気」や「ごみ」など身近なこと。各家庭で無理なく取り組むことができます。
 対象は市内在住、または通勤している一般世帯の方々と市内の中学生世帯。一般世帯は8月の1カ月間、中学生世帯は夏休み期間のうちの1週間実施しました。



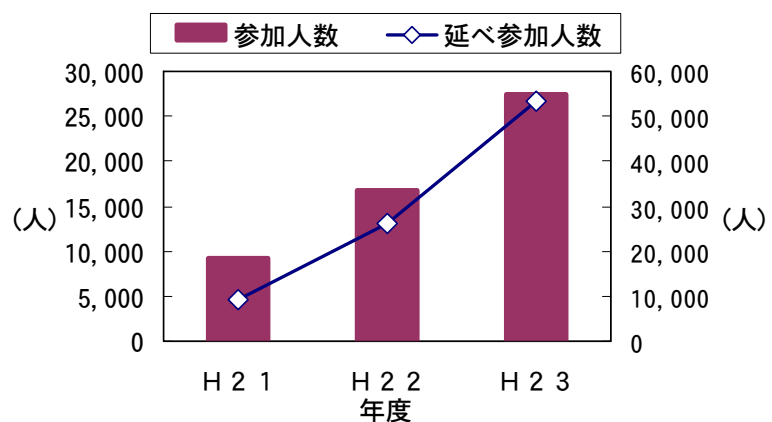
(11月1日号広報)

③ワンデイ・エコチャレンジ(節電アクション)

平成 21 年度より家庭や事業所で「まずは 1 日から」をテーマとした簡易環境家計簿を実施しております。省エネルギーや地球温暖化について考える機会を提供することにより、温暖化防止に貢献することを目的としています。今年度は震災による電力不足の状況を鑑み、節電について考え普段の暮らしを見直す「節電アクション」として実施いたしました。市民・事業所の方、市内全小・中・高校生に参加していただき、約 50,428kW の節電、約 12t の二酸化炭素の削減を達成することが出来ました。



ワンデイエコチャレンジ (節電アクション) 参加人数の推移



たくさんの参加ありがとうございました
冬の節電アクション

【問い合わせ】
環境交通安全課
☎ 0187-63-1111 内線 277

DATA 冬の節電集計結果 (平成 23 年 12 月 23 日から 24 年 1 月 15 日まで)

節電できた電気量
49,047kWh ☞ 一般家庭約 4,900 世帯が 1 日に使用する電気量に相当

削減できた二酸化炭素量
17,340kg ☞ 一般家庭約 1,130 世帯が 1 日に排出する二酸化炭素量に相当

参加人数・世帯 / 21,704 人・6,220 世帯 (昨年度比 4,883 人・444 世帯増)

- 【一般】 531 人・158 世帯
- 【小学校】 9,846 人・2,782 世帯
- 【中学校】 6,089 人・1,781 世帯
- 【高校】 5,238 人・1,499 世帯

参加事業所数 / 210 事業所

【参加事業所の声】

- 前年と比較して電気料金が15~20%安くなり驚いています。節電はいろいろな面で大切なことだと思います。(仙北自動車学校)
- 蛍光灯の本数を半分程度に減らしました。初めは薄暗く感じましたが、2、3日したら慣れて気にならなくなりました。今までがぜいたくだったのかなと思います。これからもできるだけ続けたいです。(山口玩具店)



12月の地球温暖化防止月間に合わせて行った、節電や省エネルギーに配慮した生活に取り組み「冬の節電アクション」の結果をお知らせします。

12月23日から1月15日まで一般世帯や市内の全小中学校、高校、市内事業所を対象に実施。昨年度を上回る2万1704人、210事業所に参加いただきました。

その結果、4万9047キロワットの節電を達成。これは一般家庭約4900世帯の1日の電気使用量に相当します。身近な項目に取り組むことで、多くの電力や二酸化炭素を削減できました。

寒さはまだまだ続きます。体調には十分に留意しながら、無理のない範囲で引き続き節電にご協力ください。

(3月1日号広報)

④夏休み親子環境学習

(1) 昆虫博士になろう

7月29日、大曲地域の姫神公園を会場に、環境交通安全課・青少年育成大仙市民会議「大曲地域会議」・明るい社会づくり運動県南ブロック協議会の共催で自然観察会を開催しました。昆虫についての講話や公園内での昆虫採集を行い、親子11組33名が参加しました。

(2) さかな博士になろう

8月9日、中仙地域の齊内川を会場に、環境交通安全課と株式会社自然科学調査事務所の共催で水環境の学習会を開催しました。河川敷での水生生物に関する講話や、浅瀬での水生生物採集を行い、親子10組32名が参加しました。



姫神公園で昆虫採集をする参加者

夏 身の回りの生物を知ろう 休み親子環境学習

夏休み親子環境学習が7月29日に大曲地域の姫神公園で、8月5日に中仙地域を流れる齊内川で行われました。

身の回りにはどんな生物が生息しているのかを知り、自然環境を守るためにはどうしたらいいかを考えてもらおうと行われたもの。姫神公園で行われた「昆虫博士になろう」では、姫神丘陵で見られる昆虫の種類についての説明などを受けた後、姫神公園内を散策し昆虫採集を楽しみました。

また、齊内川で行われた「さかな博士になろう」では、川に入りカジカやトミヨ雄物型などの水生生物を採集。その後、(株)自然科学調査事務所の職員から、齊内川に住む魚や生物についての説明を受けました。参加した子どもは「近くの川にこんなにたくさんの水生生物がいると思わなかった。魚たちがずっと住めるように川を大切にしたい」と話しました。



齊内川に入り水生生物を観察する参加者(写真右)



(9月1日号広報)

⑤こどもエコクラブ

子ども達がクラブを組織し、そのメンバーの興味・関心に基づいて主体的に行う環境保全活動や環境学習を支援するものです。活動内容は、クラブによって省エネや地球温暖化防止に関するものや生物調査等、多様に行っています。平成23年度大仙市内のクラブ数は4クラブとなっています。

各クラブの活動内容

自然大発見クラブ (大曲小学校)	植物・昆虫・微生物の観察会、省エネ専門家による上手な節電方法に関する勉強会
角小エコクラブ (角間川小学校)	田植え体験、田んぼに住む生き物調査、エコクッキング
藤木小こどもエコクラブ (藤木小学校)	中学生環境出前講座、風力発電出前講座、生き物調査、小中合同クリーンアップ、発電所見学、リサイクルプラザ見学、ソーラーカー見学、エコ農法見学、エコクッキング
マックスバリュー東北 大仙チアーズクラブ	水生生物の観察、緑化推進委員会による募金活動参加、幼児を対象とした「木育」に関する仕掛け紙芝居の作成

資料2：P9 参照

6. 地球温暖化防止対策

① 広報による普及

広報を用い、野焼きの禁止やゴミの分別・減量化について周知徹底、意識啓発に努めています。

○ 稲わら焼却禁止



各支所市民サービス課
環境交通安全課
内線277

【問い合わせ】

稲わらやモミ殻は、田へ
すき込んだり、家畜舎の床
敷きや堆肥にしたりするな
ど有効活用し、不法焼却は
絶対にやめましょう。

稲ワラ焼きは、秋田県公
害防止条例により禁止され
ています。
稲ワラ焼きの煙は、視界
不良による交通事故を引き
起こす危険があるほか、目
やのどの痛みなど体の弱い
方や病気の方に被害を及ぼ
すこともあります。

稲ワラ・モミ殻焼きは
禁止されています

(10月1日号広報)

○ ゴみの減量化

資源ごみ(古紙)は、この4種類に分別しよう

大仙市ごみ減量キャラクター
ごみナビくん

新聞紙類
新聞紙、折込チラシ

ダンボール類
ダンボール、ティッシュの箱、ラップの空き箱、菓子箱など

雑誌類
本、カタログ、封筒、パンフレット、カレンダー、包装紙、ポスター、はがき、教科書類など

紙パック類
牛乳パックや飲料用パック等の内側が白い紙パック
※金属やプラスチックなどの異物は取り外してください。また、汚れや臭いのついたものは「燃やせるごみ」に出してください。

日常生活の中で何げなく「燃やせるごみ」に出している紙類はありませんか。私たち一人一人が紙類の分別に取り組むことで、ごみの減量(ごみ袋の節約)と資源の有効利用につながります。

「資源ごみ(古紙)は資源として再利用されますが、種類により性質が異なります。次の4種類に分別し、ひもで十字に結んで出しましょう。」

【問い合わせ】環境交通安全課
内線275

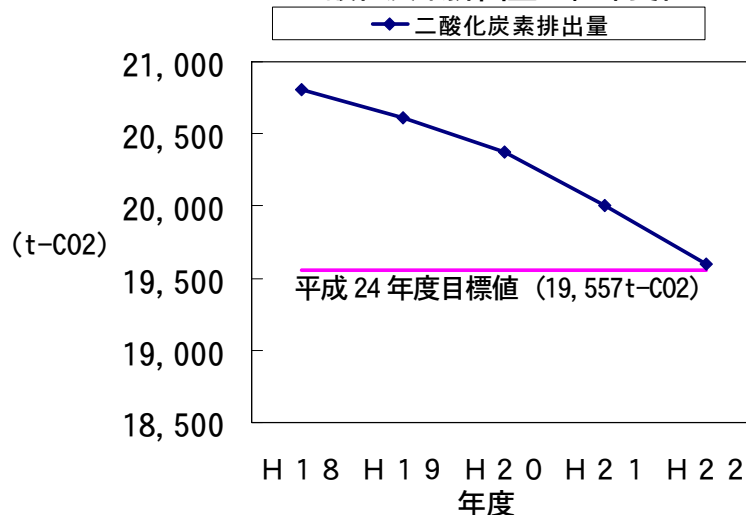
「紙類のリサイクル」に協力ください

(4月16日号広報)

② 大仙市役所地球温暖化対策実行計画の実施

平成20年4月に「大仙市役所地球温暖化対策実行計画」を策定し、大仙市役所の事務事業に係る地球温暖化ガスの削減に努めています。平成18年度を基準とし、平成24年度を目標年として、6.0%の二酸化炭素排出量の削減を目指しています。18年度の排出量は20,806t-CO₂、平成22年度の排出量は19,597t-CO₂となっており、基準年と比較すると約5.8%の削減となっています。また、走行中に二酸化炭素を全く排出しない電気自動車を、公用車として平成21年10月に導入し、稲ワラ焼却防止や不法投棄パトロールに活用しています。

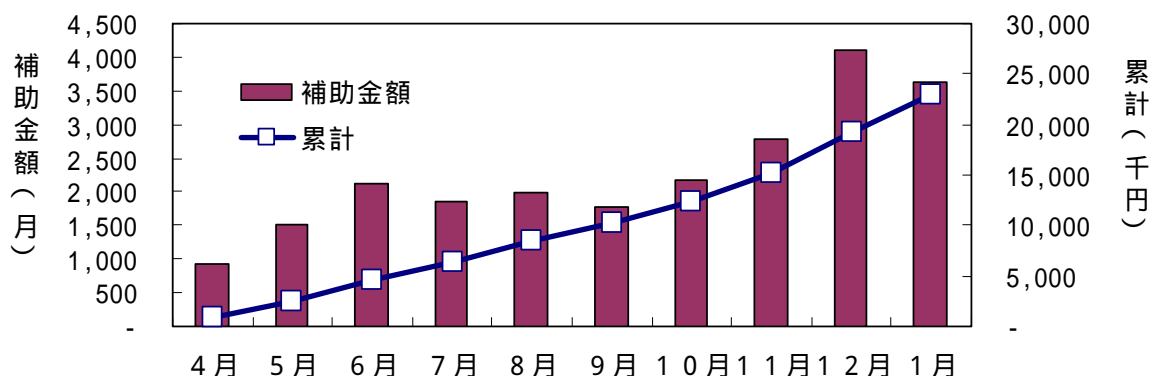
二酸化炭素排出量の経年変化



③家庭用 LED 照明購入費補助事業

今年度より日々の生活から排出される二酸化炭素等の温室効果ガスの排出削減のため、一般家庭においてLED電球やLED照明器具を設置・交換する際の費用の一部を補助する制度を実施しています。1月末現在の申請件数は電球が291件、照明器具が563件となっています。

補助金申請状況（平成23年4月～平成24年1月）



電 球や蛍光灯に比べ、消費電力が少なく寿命も圧倒的に長いLED照明を、一般家庭で設置・交換する費用の一部を補助します。※工事費用は含まず電球と照明器具の購入費用のみ補助対象

◆対象／次のすべてに該当する方
 ①居住住宅用にLED電球、またはLED照明器具を購入する方
 ②4月1日以降に、市内の家電品店で購入した方

◆申請者／市内に住所がある世帯の代表者(世帯主以外でも可)
 ※2度目の申請はできません

◆補助金額／購入費用の2分の1(100円未満は切り捨て)
 ※LED電球を購入する場合は上限1万円、LED照明器具を購入する場合は上限5万円

◆持参するもの／領収書またはレシートの原本(メーカー型番・品番が分かるもの)、通帳(申請者名義)、印鑑、身分証明書(運転免許証等)

support
2 LED Lighting

**LED 照明の
購入費用を補助**

【問い合わせ・申請】
環境交通安全課
☎ 0187-63-1111 (代表)
各支所市民サービス課

(4月1日号広報)

7. 節電対策

東日本大震災の影響により電力供給能力が大幅に低減したことから、電力需要の削減を推進し大規模停電を回避することを目的として、6月1日に大仙市節電対策基本方針、11月10日に大仙市冬季節電対策基本方針を策定しました。広報やホームページによる節電の周知啓発、各種環境学習事業、家庭における節電の紹介等の節電対策事業や、市施設における節電の実施を通し、市民、事業者、市が一丸となって節電に取り組んでいます。

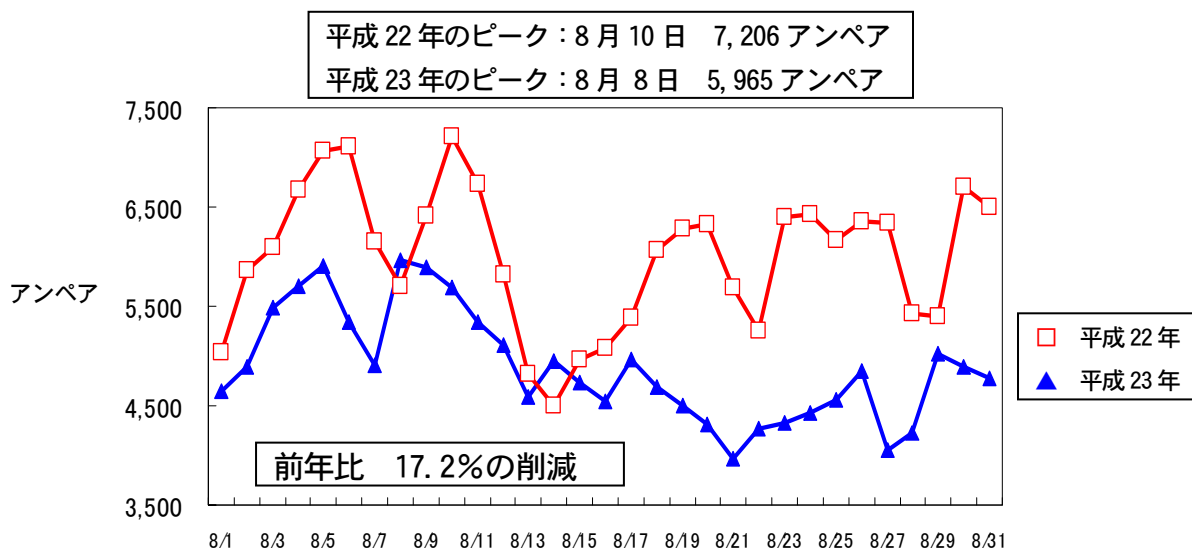
○大仙市節電対策基本方針（夏季）

市民・事業者は前年比15%の節電、市役所は前年比20%の節電を目標とし、6月1日から9月30日まで節電対策に取り組みました。夏のピーク時点の電気使用量は5,695アンペアであり、前年の7,206アンペアと比較し17.2%の節電を達成しました。市役所については、前年比30%の節電を達成しました。

○大仙市冬季節電対策基本方針

国の電力対策方針に基づき、日常生活や事業活動に支障の無い範囲で節電対策を行っています。節電取組期間は平成23年12月1日から平成24年3月31日までとなっており、冬の節電アクション等の節電対策事業に取り組んでいます。

大仙市における電力使用量の比較（8月1日～31日）



※数値は東北電力株大曲営業所提供の大仙市内の変電所のデータ（仙北市・美郷町の一部を含む）

8. その他

①公害苦情処理

平成23年度公害苦情要望相談状況

平成23年12月末現在

区分		平成21年度	平成22年度	平成23年度	備考
典型7公害※	大気汚染	17	16	16	稲わら・もみ殻焼き
	水質汚濁	9	10	10	灯油・重油の流出、河川の汚濁
	土壌汚染	0	0	0	
	騒音	4	7	2	室外機の作動音、建設作業音
	振動	1	1	0	工事の振動による家屋の損傷
	地盤沈下	0	0	0	
	悪臭	14	4	7	有機肥料による悪臭、動物の糞臭
動物死骸処理		39	35	44	
不法投棄 ※		56	87	52	
側溝ます清掃		32	9	20	
犬・猫に関する相談		28	20	28	糞の放置、放し飼い、餌付け、鳴き声等
合計		200	189	179	

公害苦情調査による公害苦情分類（総理府）による分類

※ 典型7公害について

環境基本法で定義されている以下の7種類をいいます。

大気汚染	排煙、ばい煙、有毒ガス、自動車の排気ガス、粉じん、野焼きなど
水質汚濁	河川への油流出、地下水の汚染、農業用水の汚染など
土壌汚染	有害物質の埋め立て、農薬・銚さいの流出など
騒音	機械・工具の作動音、自動車の走行音、建設作業音、ボイラー音など
振動	地響き、窓ガラスのひび割れ、建物・設備の損傷など
地盤沈下	建物・設備等の損傷及び家屋の傾斜、道路の陥没など
悪臭	浄化槽・下水からの汚臭、肥料の臭気・腐敗臭、焼却臭、汚物臭など

公害の事例とその対応について

①大気汚染

稲わらやもみ殻の焼却については、広報やホームページへの掲載による意識啓発やパロールを実施しています。また、連絡があった場合には消防と連携して現地確認し、焼却を中止するよう指導しています。

※稲わら焼き禁止期間

10月1日から11月10日までの期間は稲わら焼却禁止。(昭和43年制定の秋田県公害防止条例による)

②水質汚濁

広報やホームページに啓発記事を掲載し意識啓発に努めています。

油流出事故については、国・県・消防と速やかに連絡をとり、水路・側溝への油吸着資材の設置など、連携して対応をしています。原因者に指導を行い、配管などの破損が原因の場合は速やかに修繕するよう指導しています。

③騒音・振動

近隣の工場からの作業音等の相談については、大仙保健所と連携するなどして現地を確認し、原因者に騒音・振動に十分配慮して作業を行うよう指導しています。

④悪臭

養豚場からの悪臭により近隣住民が困っているとの相談がありました。大仙保健所と連携して現地を確認し、原因者に状況を説明しました。豚舎脇に野積みされていた堆肥を早急に撤去し、堆肥にシートを掛け悪臭を防止するよう指導しました。

⑤動物死骸処理

市道において動物死骸発見の通報があった場合、公衆衛生の保全のため、速やかに現地回収しております。

⑥不法投棄

原因者が特定できる場合は指導を行い、投棄物の撤去を行っています。常習性のある箇所については不法投棄禁止看板の設置を行っています。

⑦側溝ます清掃

通常の側溝については各町内で清掃を行うよう働きかけています。暗渠やます等、清掃が困難な箇所については道路河川課と連携して清掃を実施しています。側溝に構造上の問題がある場合には道路河川課で対応を行っています。

⑧犬猫に関する相談

毎月、広報やホームページに犬の登録・狂犬病予防注射・飼い方マナーについての啓発記事を掲載し、意識啓発に努めています。

道路脇に犬の糞を放置され困っているとの相談については、原因者が特定できる場合は指導を行い、常習性のある箇所については犬の飼育マナー啓発看板の設置を行っています。

公害防止について、広報やホームページを活用し意識啓発に努めています。

○大気汚染

STOP!!
違反した場合は罰則
野焼きは禁止

「近所でごみを燃やしているため煙で困っている」「洗濯物に臭いがついて困っている」などの苦情が寄せられています。ごみを燃やすと煙や悪臭によるトラブル、生活環境の悪化、有害物質による健康悪化など、さまざまな悪影響が出ます。家庭から発生したごみは、焼かずに指定された日に正しく分別して集積場へ出してください。
※野焼きをした場合は罰則があります。違反した場合は、5年以下の懲役、または1000万円以下の罰金、もしくは、その両方が科される場合もあります。

(5月16日号広報)

○水質汚濁



水質汚染事故につながります
油漏れにご注意ください

【問い合わせ】
環境交通安全課 ☎ 0187-63-1111
各支所市民サービス課

【連絡先】
各支所市民サービス課
環境交通安全課
☎ 0187 (63) 1111
内線277
大曲仙北広域市町村圏組合
消防本部
☎ 0187 (63) 0150

灯 油等を使用する機会が増えるこれからの季節は、河川等への油の流出事故が多発する時期です。河川や側溝へ油が流出した場合、事故処理費用は原因者に請求されます。家庭や事業所等での油の取扱いは十分注意して、油の流出による水質汚染事故をなくしましょう。
また、通報の遅れは被害を大きくし、費用負担も大きくなります。油漏れ事故が発生した場合は、速やかに市役所か消防に連絡してください。



らム損し
つホの破
まよるク
し注に
タに注
意よ

こんなことに気を付けよう
○暖房施設の配管部分の亀裂などが原因の油漏れ事故が増えています。定期的に点検しましょう。
○灯油をホームタンクからポリタンクに移す際には、その場所を離れないようにしましょう。
給油後は、タンクのバルブがきちんと閉まったことを確認しましょう。
○屋根からの落雪、除排雪作業による配管の破損等に注意しましょう。
○ホームタンクの貯油量を常に把握して、異常に量が減っていないかを確認しましょう。

(12月1日号広報)

○犬の飼い方マナー

公園・道路など公共の場所や他人の土地に犬のフンを放置することは、深刻な迷惑行為です。
犬の散歩をするときは、フンをそのまま放置したり埋めたりしないで、小さなスコップやビニール袋などを持参し、必ず自宅を持ち帰って処分してください。

“犬のフンの始末は
飼い主が責任をもって”

飼い犬に関する苦情が増えています。内容が何うと、飼い主のみならず一人一人がルールを守れば解消できることばかりです。ペットが原因で近所とのトラブルを引き起こさないためにも次のマナーを守りましょう。

飼い犬に関する苦情
が増えています
考えよう
犬の飼育マナー

“犬の放し飼いは危険です”
犬の放し飼いは、人の命に関わる危険もある大きな問題です。
犬を家の敷地外に放したり、引き綱をはずして公園などで走らせたりする行為はとても危険です。人に危害を与えないよう、鎖などでつなぐか、柵や檻の中で飼ってください。

【問い合わせ】

各支所市民サービス課
環境交通安全課
内線277



飼い主とペット、地域住民それぞれが快適に暮らせるよう、ルールを守って飼育しましょう
(9月1日号広報)

表 1. 酸性雪調査の結果 (平成23年1月24日～2月21日)

	市名	項目	調査期間				平均	最小 ~ 最大
			第1期	第2期	第3期	第4期		
			1/25～2/1	2/1～2/8	2/8～2/15	2/15～2/22		
秋田県北部	能代市	pH	4.70	6.40	4.60	4.60	4.73	4.60 ~ 6.40
		EC(μ s/cm)	110.0	200.0	130.0	41.0	107.4	41.0 ~ 200.0
	大館市	pH	4.90	4.20	4.80	4.60	4.51	4.20 ~ 4.90
		EC(μ s/cm)	24.0	95.0	18.0	34.0	44.7	18.0 ~ 95.0
	北秋田市	pH	4.80	4.20	4.90	4.30	4.48	4.20 ~ 4.90
		EC(μ s/cm)	62.0	100.0	42.0	62.0	64.5	42.0 ~ 100.0
秋田県中央部	秋田市	pH	4.60	4.08	4.57	4.57	4.31	4.08 ~ 4.60
		EC(μ s/cm)	98.5	114.2	82.4	60.1	95.4	60.1 ~ 114.2
	男鹿市	pH	5.00	4.10	4.50	4.40	4.45	4.10 ~ 5.00
		EC(μ s/cm)	88.0	110.0	57.0	54.0	78.3	54.0 ~ 110.0
	潟上市	pH	4.70	3.90	4.80	4.50	4.38	3.90 ~ 4.80
		EC(μ s/cm)	61.0	120.0	62.0	56.0	72.0	56.0 ~ 120.0
秋田県南部	大仙市	pH	5.70	4.90	6.10	5.40	5.38	4.90 ~ 6.10
		EC(μ s/cm)	62.2	59.0	27.1	33.4	49.8	27.1 ~ 62.2
	湯沢市	pH	5.10	4.30	4.70	4.70	4.62	4.30 ~ 5.10
		EC(μ s/cm)	24.0	98.0	64.0	45.0	58.4	24.0 ~ 98.0
	横手市	pH	4.90	4.30	4.60	4.80	4.58	4.30 ~ 4.90
		EC(μ s/cm)	33.0	58.0	110.0	43.0	71.4	33.0 ~ 110.0
秋田県	pH	4.90	4.20	4.70	4.60	4.50	4.20 ~ 4.90	
	EC(μ s/cm)	60.0	99.0	82.0	44.0	73.0	44.0 ~ 99.0	
青森県	pH	4.90	4.40	4.80	4.60	4.70	4.40 ~ 4.90	
	EC(μ s/cm)	45.0	69.0	74.0	67.0	60.0	45.0 ~ 74.0	
岩手県	pH	5.20	4.40	5.00	4.80	4.80	4.40 ~ 5.20	
	EC(μ s/cm)	27.0	54.0	47.0	18.0	28.0	18.0 ~ 54.0	
宮城県	pH	6.20	5.40	5.30	5.70	5.40	5.30 ~ 6.20	
	EC(μ s/cm)	26.0	29.0	24.0	16.0	19.0	16.0 ~ 29.0	
山形県	pH	4.90	4.50	4.80	4.90	4.70	4.50 ~ 4.90	
	EC(μ s/cm)	30.0	47.0	34.0	20.0	33.0	20.0 ~ 47.0	
福島県	pH	4.90	4.20	4.90	5.00	4.80	4.20 ~ 5.00	
	EC(μ s/cm)	24.0	47.0	32.0	11.0	20.0	11.0 ~ 47.0	

※pH (水素イオン指数) …pH値が小さくなればなるほど酸性が強いとされ、逆にpH値が大きくなればなるほどアルカリ性が強いとされる。pH=7 の場合は中性と呼ばれる。

EC (電気伝導率) …電気の流れ易さを表す。水が電気を流すのは水中の電解質によるもので、電解質の量が多いほど電気が多く流れる。

図 1. 大仙市における酸性雪調査の経年変化

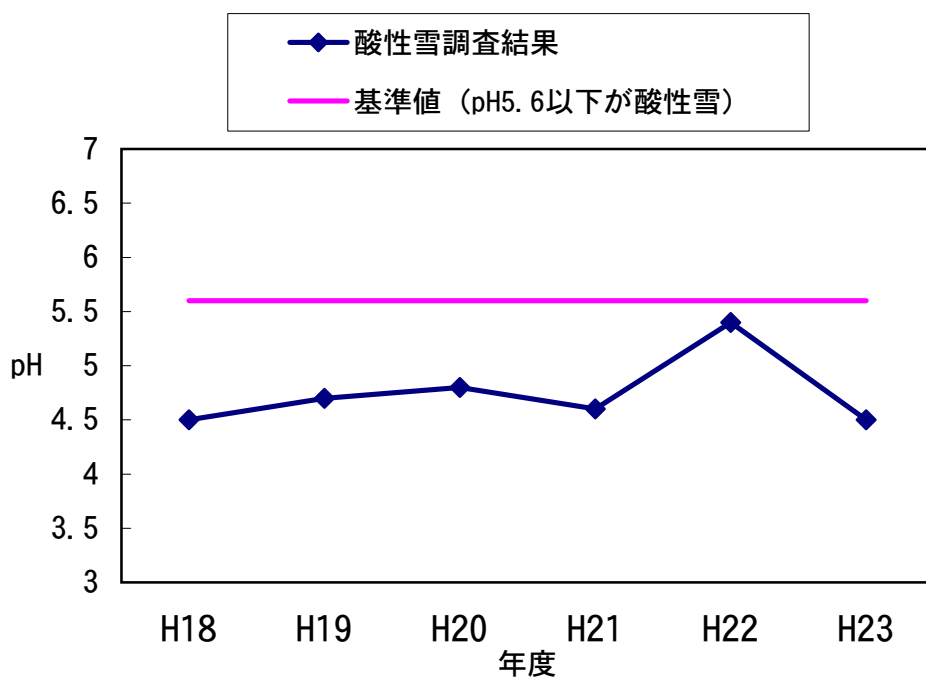


表 2. 大仙市における pH の経年変化表

年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23
pH	4.5	4.7	4.8	4.6	5.4	4.5

図 2. 秋田県における酸性雪調査の経年変化

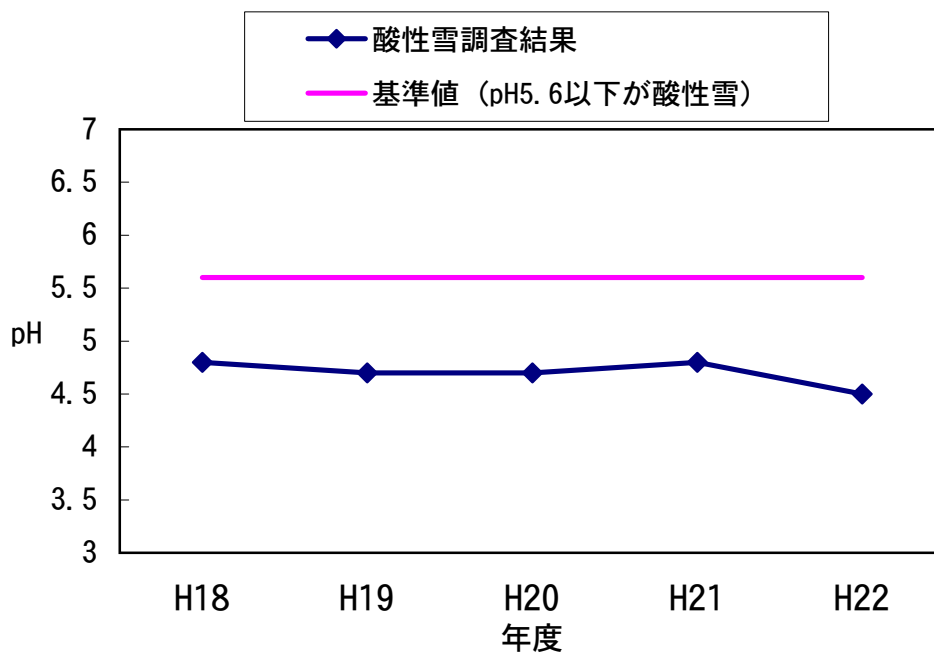


表 3. 秋田県における pH の経年変化表

年度	H18	H19	H20	H21	H22
pH	4.8	4.7	4.7	4.8	4.5

表4. 河川水質調査の結果

	類型	年度	pH	BOD mg/l	SS mg/l	DO mg/l	大腸菌群数 MPN/100ml
雄物川大曲大橋	A	18	6.8	1.4	8.0	9.0	1.3×10^4
		19	6.3	0.8	3.0	9.4	1.6×10^4
		20	7.0	1.0	3.0	10.0	5.4×10^3
		21	7.1	1.2	7.0	9.3	2.3×10^3
		22	6.9	1.3	11	8.5	1.3×10^4
		23	6.8	1.1	18	8.7	4.9×10^3
小友川西根橋（大曲）	-	23	6.7	1.6	15	9.1	2.2×10^3
川口川刈又橋（仙北）	A	23	7.0	0.5<	3	9.4	1.7×10^3
西ノ又川及位橋（南外）	-	23	6.4	1.4	8	8.8	1.7×10^4
小滝川小滝川取水口（中仙）	-	23	6.7	1.1	7	9.6	1.1×10^4
土買川駒入橋（西仙北）	A	23	6.9	1.5	8	8.8	4.9×10^3
淀川新山橋（協和）	A	23	6.9	0.9	5	9.9	4.9×10^2
川口川館の下橋（太田）	A	23	7.3	0.6	5	9.5	1.3×10^3
大浦沼大浦沼橋（神岡）	-	23	6.4	3.5	4	8.3	4.9×10^2

※網掛けは基準値外

※pH（水素イオン指数）…水素イオンの濃度を表す指数。pH値が小さくなるほど酸性が強いとされ、大きくなるほどアルカリ性が強い。

※BOD（生物化学的酸素要求量）…汚染物質が微生物によって分解される時に必要な酸素量。数値が大きいほど水質が汚濁している。

※SS（浮遊物質）…水中に浮遊している物質の重量。数値が大きいほど水の濁りが多い。

※DO（溶存酸素量）…水中に溶けている酸素の量。汚染度の高い水中では汚染物質が微生物によって分解される際に消費される酸素量が多いため、溶存酸素量は少なくなる。

※大腸菌群…大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌。大腸菌群数は水の汚濁、特に人畜の排泄物による汚れを知る尺度として用いられる。水中に存在する細菌をすべて分別して検出することは困難なため、通常の水質試験では大腸菌群と一般細菌に分けて分析する。大腸菌群は一般に人畜の腸管内に常時生息し、健康な人間の糞便1g中に10億～100億存在するといわれている。そのため、微量のし尿によって水が汚染されても極めて鋭敏に検出され、その数に変動をきたす。

大腸菌群の検出は容易かつ確実なので、し尿汚染の指標として広く用いられる。大腸菌群自身は通常病原性はなく、大腸菌群が検出されても直ちにその水が危険とはいえないが、し尿による汚染を受けた可能性が高く赤痢菌やサルモネラ菌などの病原性細菌によって汚染されている危険があるということを示す。

○pHが環境基準を上回る原因について、多量の酸性雨が降ったことが主な原因と考えられる。

○大腸菌群数が環境基準を上回る原因について、自然由来の糞便や土砂が河川に多く流入したことが考えられる。また、気温や水温が高くなり河川内で大腸菌群が増殖したことも原因として考えられる。

図 3. 雄物川大曲大橋におけるBODの経年変化

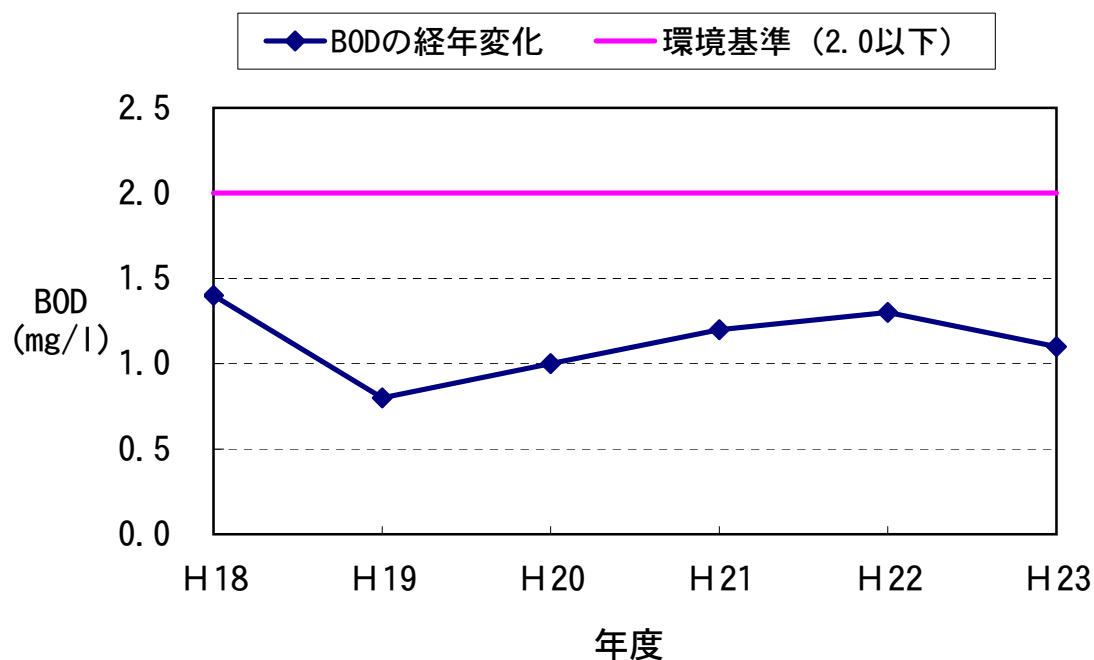


表 5. 河川の環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	D0 (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
河川(湖沼を除く)						
AA	水道1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	1以下	25以下	7.5以上	50以下
A	水道2級、水産1級、水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	2以下	25以下	7.5以上	1,000以下
B	水道3級、水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	3以下	25以下	5以上	5,000以下
湖沼						
AA	水道1級、水産1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	1以下	1以下	7.5以上	50以下
A	水道2・3級、水産2級、水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	3以下	5以下	7.5以上	1000以下
B	水産3級、工業用水1級、農業用水及びC以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	5以下	15以下	5以上	
海域						
A	水産1級、水浴、自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8~8.3	2以下		7.5以上	1000以下
B	水産2級、工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8~8.3	3以下		5以上	

図4. 河川水質調査位置図

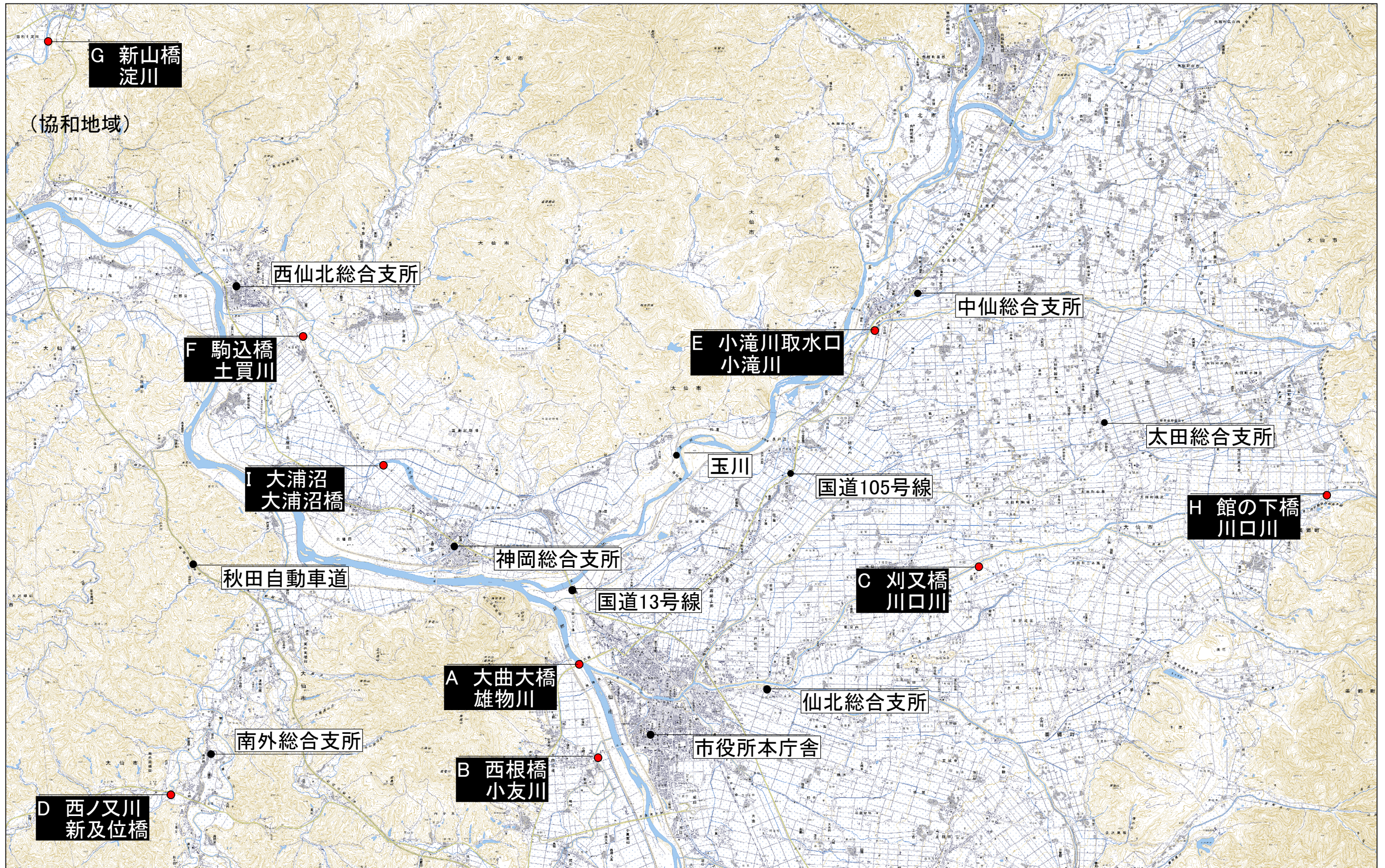


表 6. 平成 2 3 年度環境騒音調査結果

調査地点	昼 間 (dB)	夜 間 (dB)	地域の区分
大曲中学校通線	55.7 (60以下)	44.1 (55以下)	第二種中高層住居専用地域 (二車線以上の道路に面する地域)
若竹町第一児童公園	44.6 (55以下)	39.7 (45以下)	第二種中高層住居専用地域
十日市公園	62.1 (70以下)	50.6 (65以下)	準工業地域 (幹線交通を担う道路に近接する空間)
ねむのき児童公園	55.3 (65以下)	48.8 (60以下)	商業地域 (二車線以上の道路に面する地域)
中飯田交差点前	62.3 (70以下)	55.5 (65以下)	第一種住居地域 (幹線交通を担う道路に近接する空間)
東川支線	62.5 (70以下)	54.9 (65以下)	幹線交通を担う道路に近接する空間

※昼間（6時から22時）及び夜間（22時から6時）における、等価騒音レベル（デシベル・dB）の平均騒音レベル、括弧内は騒音環境基準。

図 5. 騒音調査位置図



騒音測定表

一般地域

類型		大曲中学校通線												基準時間帯平均騒音レベル (dB(A))	
時間帯	観測時間	騒音実測時間			等価騒音レベル dB(A)	時間率騒音レベル (dB(A))						HI LO		L _{Aeq}	L _{A50}
		開始時刻	終了時刻	有効実測時間 (s)		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}				
昼間	6~7	6:00	6:10	600	57.8	64.5	56.1	42.9	34.9	34.6	74.7	55.7	44.1		
											33.7				
	7~8	7:00	7:10	600	62.4	69.2	66.5	51.4	43.2	41.4	71.2				
											40.3				
	8~9	8:00	8:10	600	59.1	69.0	63.6	43.4	39.5	39.0	75.9				
											37.1				
	9~10	9:00	9:10	600	62.5	69.2	66.7	45.1	39.9	39.2	78.3				
											38.2				
	10~11	10:00	10:10	600	56.5	64.4	60.1	44.0	38.7	37.8	70.3				
											36.9				
	11~12	11:00	11:10	600	57.9	66.0	61.0	45.2	38.6	37.6	70.5				
											36.6				
	12~13	12:00	12:10	600	55.6	62.2	55.5	40.2	36.6	35.8	70.1				
											35.3				
13~14	13:00	13:10	600	59.5	67.7	63.3	49.6	41.4	41.1	71.0					
										39.7					
14~15	14:00	14:10	600	59.8	68.3	63.3	48.9	41.4	40.3	73.2					
										37.9					
15~16	15:00	15:10	600	36.6	40.9	38.3	31.7	31.0	30.9	56.9					
										30.6					
16~17	16:00	16:10	600	60.9	68.6	63.6	47.8	40.5	39.6	79.9					
										37.6					
17~18	17:00	17:10	600	63.9	70.7	59.2	42.2	35.9	34.6	79.2					
										31.6					
18~19	18:00	18:10	600	42.1	42.4	42.3	42.2	41.9	41.8	42.5					
										41.6					
19~20	19:00	19:10	600	45.9	46.1	46.0	45.8	45.6	45.6	46.1					
										45.6					
20~21	20:00	20:10	600	51.1	53.7	50.6	38.9	36.1	35.9	65.8					
										35.2					
21~22	21:00	21:10	600	58.8	66.5	62.1	46.2	37.1	34.5	66.8					
										29.9					
夜間	22~23	22:00	22:10	600	46.7	52.5	52.1	39.1	30.9	35.2	55.8	44.1	39.1		
											33.8				
	23~0	23:00	23:10	600	42.1	51.1	43.3	35.9	33.5	33.3	54.5				
											32.0				
	0~1	0:00	0:10	600	46.6	46.8	46.6	46.3	46.0	45.9	51.4				
											45.6				
	1~2	1:00	1:10	600	51.2	51.7	51.6	51.2	50.9	50.9	52.3				
											50.8				
2~3	2:00	2:10	600	37.5	37.5	37.4	37.2	37.0	36.9	37.6					
										36.4					
3~4	3:00	3:10	600	48.1	48.5	48.4	48.0	47.7	47.6	48.6					
										47.4					
4~5	4:00	4:10	600	41.6	48.7	45.0	38.1	34.9	34.6	50.5					
										34.0					
5~6	5:00	5:10	600	39.1	39.5	39.3	39.0	38.7	38.6	46.2					
										37.9					

騒音測定表

一般地域

類型		若竹町第一児童公園												
時間帯	観測時間	騒音実測時間			等価騒音レベル dB(A)		時間率騒音レベル (dB(A))					基準時間帯平均騒音レベル (dB(A))		
		開始時刻	終了時刻	有効実測時間 (s)	LAeq	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95	LAmx	LAeq	LA50	
昼間	6~7	6:20	6:30	600	44.5	51.1	46.6	39.1	37.4	37.2	58.5 36.8	44.6	39.4	
	7~8	7:20	7:30	600	44.0	49.6	47.7	39.2	35.4	34.6	51.3 34.1			
	8~9	8:20	8:30	600	50.9	53.3	46.7	37.8	34.7	34.0	56.0 33.7			
	9~10	9:20	9:30	600	41.5	46.6	41.9	34.2	32.0	31.6	55.2 31.3			
	10~11	10:20	10:30	600	41.2	51.2	45.6	35.4	32.7	32.3	59.4 31.6			
	11~12	11:20	11:30	600	44.9	54.3	48.0	39.0	35.3	34.8	56.7 33.5			
	12~13	12:20	12:30	600	41.2	43.5	42.4	39.4	37.0	36.7	45.0 35.2			
	13~14	13:20	13:30	600	46.3	53.4	48.7	42.5	40.2	39.4	60.6 38.4			
	14~15	14:20	14:30	600	46.7	50.9	45.8	39.3	35.0	34.3	57.6 33.8			
	15~16	15:20	15:30	600	48.8	49.1	49.1	48.9	48.7	48.6	49.1 48.6			
	16~17	16:20	16:30	600	50.1	50.3	50.3	50.1	49.9	49.9	50.3 49.0			
	17~18	17:20	17:30	600	53.1	52.5	47.8	37.2	18.3	18.1	73.4 17.9			
	18~19	18:20	18:30	600	31.3	31.5	31.4	31.2	31.1	31.0	31.5 30.9			
	19~20	19:20	19:30	600	44.8	44.9	44.9	44.7	44.5	44.4	44.9 44.3			
20~21	20:20	20:30	600	43.2	41.8	37.5	35.2	34.2	33.7	72.4 32.6				
21~22	21:20	21:30	600	41.7	43.8	41.7	37.0	34.7	34.2	57.5 33.4				
夜間	22~23	22:20	22:30	600	39.7	42.7	42.4	38.3	33.4	32.9	45.2 31.6	39.7	38.3	
	23~0	23:20	23:30	600	39.9	42.8	37.9	32.4	30.4	30.0	58.0 29.5			
	0~1	0:20	0:30	600	50.1	55.3	47.2	41.7	31.4	31.4	55.5 31.3			
	1~2	1:20	1:30	600	54.4	45.8	45.3	43.4	41.9	41.7	47.1 41.1			
	2~3	2:20	2:30	600	48.0	48.3	48.3	48.1	47.9	47.8	48.3 47.7			
	3~4	3:20	3:30	600	47.0	47.4	47.3	47.1	46.9	46.8	47.4 46.7			
	4~5	4:20	4:30	600	45.3	50.4	47.5	35.5	32.6	32.4	52.5 31.6			
	5~6	5:20	5:30	600	41.4	49.3	48.1	37.5	32.9	32.8	51.4 31.2			

騒音測定表

一般地域

類型		十日市公園												
時間帯	観測時間	騒音実測時間			等価騒音レベル dB(A)		時間率騒音レベル (dB(A))					基準時間帯平均騒音レベル (dB(A))		
		開始時刻	終了時刻	有効実測時間 (s)	LAeq	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95	LAmx	LAeq	LA50	
昼間	6~7	6:40	6:50	600	67.7	72.1	70.9	65.9	61.1	58.6	74.0	62.1	58.5	
											53.2			
	7~8	7:40	7:50	600	67.0	72.3	70.5	65.3	53.8	50.6	73.7			
											43.5			
	8~9	8:40	8:50	600	68.9	72.7	71.0	64.8	56.0	55.3	86.6			
											54.7			
	9~10	9:40	9:50	600	65.9	71.2	69.2	63.5	55.3	51.3	75.4			
											45.7			
	10~11	10:40	10:50	600	64.7	70.4	69.3	62.8	52.5	46.3	74.4			
											42.2			
	11~12	11:40	11:50	600	66.1	73.3	69.6	63.5	50.5	45.7	76.1			
											41.2			
	12~13	12:40	12:50	600	65.6	71.1	69.0	62.4	52.3	49.1	74.2			
											39.6			
13~14	13:40	13:50	600	66.8	72.1	70.4	63.1	50.6	48.4	80.2				
										42.8				
14~15	14:40	14:50	600	66.1	72.2	70.5	62.9	53.3	52.3	78.2				
										47.6				
15~16	15:40	15:50	600	50.1	50.3	50.3	50.1	50.0	49.9	50.6				
										49.8				
16~17	16:40	16:50	600	69.6	75.8	75.3	64.9	52.8	49.9	75.9				
										41.6				
17~18	17:40	17:50	600	44.6	44.9	44.8	44.7	44.5	44.4	45.1				
										43.8				
18~19	18:40	18:50	600	67.1	72.7	70.6	62.6	62.4	48.8	72.7				
										47.6				
19~20	19:40	19:50	600	46.9	46.9	46.8	46.7	46.6	46.6	46.7				
										45.0				
20~21	20:40	20:50	600	58.8	66.5	62.1	46.2	37.1	34.5	69.9				
										31.4				
21~22	21:40	21:50	600	58.3	65.0	60.0	47.0	41.9	41.1	74.3				
										38.3				
夜間	22~23	22:40	22:50	600	59.4	66.0	59.9	48.7	40.8	40.1	71.1	50.6	45.2	
											38.3			
	23~0	23:40	23:50	600	59.0	64.6	62.7	46.8	39.4	39.0	70.4			
											37.1			
	0~1	0:40	0:50	600	50.8	51.3	51.1	50.8	50.6	50.6	52.5			
											50.5			
	1~2	1:40	1:50	600	48.9	49.2	49.1	48.9	48.7	48.7	49.3			
											47.0			
2~3	2:40	2:50	600	42.0	50.0	40.4	35.0	33.7	33.4	53.4				
										33.0				
3~4	3:40	3:50	600	47.2	47.4	47.4	47.2	47.0	46.9	47.5				
										46.9				
4~5	4:40	4:50	600	50.8	58.1	54.3	37.8	29.3	28.9	54.4				
										28.5				
5~6	5:40	5:50	600	46.5	48.8	47.1	46.4	44.2	44.0	49.1				
										42.3				

騒音測定表

一般地域

類型		ねむのき児童公園											
時間帯	観測時間	騒音実測時間			等価騒音レベル dB(A)		時間率騒音レベル(dB(A))					基準時間帯平均 騒音レベル (dB(A))	
		開始時刻	終了時刻	有効実測時間(s)	LAeq	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95	HI LO	LAeq	LA50
昼間	6~7	6:00	6:10	600	58.3	58.5	58.5	58.4	58.3	58.2	61.4 57.2	55.3	50.9
	7~8	7:00	7:10	600	38.2	43.7	43.0	33.2	31.7	31.5	51.6 31.0		
	8~9	8:00	8:10	600	57.3	57.4	57.4	57.3	57.2	57.2	57.5 56.6		
	9~10	9:00	9:10	600	56.8	57.9	57.8	56.2	56.1	56.1	58.2 55.9		
	10~11	10:00	10:10	600	57.0	63.9	63.8	36.1	32.6	32.0	64.0 31.3		
	11~12	11:00	11:10	600	34.0	38.7	37.1	31.7	31.2	31.2	47.2 30.9		
	12~13	12:00	12:10	600	52.1	60.6	53.5	45.6	41.0	40.8	64.4 39.6		
	13~14	13:00	13:10	600	60.3	61.4	60.0	47.4	41.7	40.9	71.5 40.1		
	14~15	14:00	14:10	600	58.3	62.9	57.5	47.8	42.4	40.3	67.4 39.1		
	15~16	15:00	15:10	600	56.3	66.4	61.1	50.5	44.9	42.4	72.4 40.3		
	16~17	16:00	16:10	600	55.3	62.1	59.1	52.8	51.4	51.3	66.9 51.2		
	17~18	17:00	17:10	600	55.3	62.5	60.0	50.3	45.9	45.2	65.0 42.5		
	18~19	18:00	18:10	600	72.8	73.0	73.0	72.8	72.6	72.5	73.0 72.5		
	19~20	19:00	19:10	600	50.7	51.8	51.7	51.5	31.4	31.3	55.3 31.1		
20~21	20:00	20:10	600	72.5	72.7	72.7	72.5	72.2	72.2	73.0 72.2			
21~22	21:00	21:10	600	50.0	50.1	50.1	49.9	49.7	49.6	50.2 49.6			
夜間	22~23	22:00	22:10	600	50.3	50.6	50.6	50.4	50.1	50.0	50.7 50.0	48.8	43.1
	23~0	23:00	23:10	600	52.1	52.2	52.2	52.0	51.8	51.7	52.4 48.9		
	0~1	0:00	0:10	600	52.7	57.8	52.7	37.6	33.3	33.0	63.8 30.9		
	1~2	1:00	1:10	600	53.1	61.0	55.7	41.5	35.1	34.7	66.5 32.9		
	2~3	2:00	2:10	600	53.3	57.1	56.7	50.3	44.9	44.5	62.8 41.9		
	3~4	3:00	3:10	600	48.5	55.4	51.0	41.2	35.4	35.0	60.2 34.2		
	4~5	4:00	4:10	600	41.6	48.7	45.0	38.1	34.9	34.6	50.5 34.0		
	5~6	5:00	5:10	600	38.9	42.1	40.8	33.9	30.5	30.3	48.9 29.2		

騒音測定表

一般地域

類型		中飯田交差点前												
時間帯	観測時間	騒音実測時間			等価騒音レベル dB(A)		時間率騒音レベル (dB(A))					基準時間帯平均騒音レベル (dB(A))		
		開始時刻	終了時刻	有効実測時間 (s)	LAeq	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95	LAmx	LAeq	LA50	
昼間	6~7	6:20	6:30	600	53.0	53.6	53.4	53.0	52.8	52.8	54.4 52.7	62.3	59.5	
	7~8	7:20	7:30	600	75.3	76.4	76.0	75.1	74.9	74.8	78.1 74.7			
	8~9	8:20	8:30	600	51.6	51.8	51.8	51.6	51.5	51.4	51.9 51.3			
	9~10	9:20	9:30	600	53.0	53.1	53.1	53.0	52.8	52.8	53.2 52.7			
	10~11	10:20	10:30	600	62.6	64.7	57.0	48.3	42.1	39.0	80.0 36.6			
	11~12	11:20	11:30	600	64.4	72.5	69.8	59.8	52.2	51.3	74.2 49.6			
	12~13	12:20	12:30	600	66.1	72.4	70.8	60.3	49.7	48.2	77.6 45.0			
	13~14	13:20	13:30	600	66.3	72.7	70.7	63.4	63.2	51.1	74.8 49.1			
	14~15	14:20	14:30	600	66.8	72.4	70.3	64.4	55.9	54.5	78.5 50.4			
	15~16	15:20	15:30	600	68.2	76.1	71.6	64.1	54.3	52.9	81.3 51.9			
	16~17	16:20	16:30	600	67.8	73.1	71.6	63.6	57.1	55.7	78.3 51.1			
	17~18	17:20	17:30	600	67.1	71.7	70.9	66.4	58.6	56.1	78.2 54.3			
	18~19	18:20	18:30	600	57.6	65.2	55.9	55.8	54.4	53.7	74.2 51.2			
	19~20	19:20	19:30	600	60.0	66.3	64.6	56.3	43.8	39.3	69.7 36.5			
20~21	20:20	20:30	600	58.4	58.7	58.7	58.6	56.8	55.9	58.7 54.9				
21~22	21:20	21:30	600	57.8	57.9	57.9	57.8	57.7	57.6	58.0 54.9				
夜間	22~23	22:20	22:30	600	57.1	57.4	57.4	57.2	56.8	56.7	57.5 55.5	55.5	47.3	
	23~0	23:20	23:30	600	56.2	56.3	56.3	56.2	55.9	55.8	56.4 54.9			
	0~1	0:20	0:30	600	55.5	63.1	61.5	49.9	43.6	43.3	67.1 40.8			
	1~2	1:20	1:30	600	54.4	58.6	57.2	46.2	40.5	39.3	70.3 37.3			
	2~3	2:20	2:30	600	60.8	68.7	65.1	51.7	43.9	42.1	72.4 40.4			
	3~4	3:20	3:30	600	56.9	64.6	58.9	43.5	35.6	34.7	71.2 32.6			
	4~5	4:20	4:30	600	51.2	57.4	51.9	32.0	30.0	29.6	68.4 28.9			
	5~6	5:20	5:30	600	52.0	59.2	55.7	41.6	37.3	35.2	71.5 33.3			

騒音測定表

一般地域

類型		東川支線												
時間帯	観測時間	騒音実測時間			等価騒音レベル dB(A)		時間率騒音レベル (dB(A))					基準時間帯平均騒音レベル (dB(A))		
		開始時刻	終了時刻	有効実測時間 (s)	LAeq	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95	LAmx	LAeq	LA50	
昼間	6~7	6:40	6:50	600	73.7	75.1	74.9	74.3	63.0	57.8	76.6	62.5	60.6	
											50.2			
	7~8	7:40	7:50	600	54.9	55.4	55.3	54.7	54.4	54.4	56.3			
											54.3			
	8~9	8:40	8:50	600	52.1	52.3	52.2	52.1	51.9	51.9	52.6			
											51.6			
	9~10	9:40	9:50	600	51.0	51.2	51.2	51.0	50.8	50.8	51.3			
											50.6			
	10~11	10:40	10:50	600	63.3	69.3	66.7	51.9	43.2	41.8	75.7			
											40.2			
	11~12	11:40	11:50	600	64.6	70.3	69.1	61.7	57.5	57.1	75.1			
											53.9			
	12~13	12:40	12:50	600	66.2	71.8	70.7	64.5	58.4	57.6	74.3			
											55.8			
13~14	13:40	13:50	600	66.9	72.8	70.4	65.0	58.2	57.0	74.7				
										52.9				
14~15	14:40	14:50	600	67.8	74.5	71.5	64.4	58.3	55.9	77.2				
										52.0				
15~16	15:40	15:50	600	69.5	76.2	70.1	65.8	60.6	59.9	86.3				
										57.2				
16~17	16:40	16:50	600	68.1	71.7	70.8	65.6	58.8	57.9	78.7				
										54.6				
17~18	17:40	17:50	600	68.3	71.6	70.5	65.2	57.9	57.8	78.4				
										54.5				
18~19	18:40	18:50	600	55.1	55.5	55.4	55.1	54.9	54.8	57.5				
										54.8				
19~20	19:40	19:50	600	74.4	75.0	74.9	74.2	73.9	73.8	76.1				
										73.7				
20~21	20:40	20:50	600	51.5	51.7	51.7	51.5	51.4	51.3	51.8				
										51.2				
21~22	21:40	21:50	600	52.5	52.7	52.7	52.5	52.4	52.3	52.8				
										52.2				
夜間	22~23	22:40	22:50	600	52.1	52.3	52.3	52.1	51.8	51.8	52.5	54.9	43.9	
											51.7			
	23~0	23:40	23:50	600	57.7	64.1	62.6	45.9	39.5	37.9	75.0			
											36.0			
	0~1	0:40	0:50	600	54.6	60.0	57.4	48.5	45.2	44.3	72.1			
											43.3			
	1~2	1:40	1:50	600	60.2	62.9	62.2	60.0	56.7	56.4	65.4			
											54.5			
2~3	2:40	2:50	600	58.8	64.6	62.3	44.5	36.7	35.6	69.3				
										33.0				
3~4	3:40	3:50	600	48.2	51.6	43.5	33.4	31.3	31.0	69.9				
										29.7				
4~5	4:40	4:50	600	54.2	62.9	53.6	34.0	31.6	31.2	69.8				
										30.6				
5~6	5:40	5:50	600	53.7	58.1	52.7	32.8	30.9	30.5	65.6				
										29.7				

表 7. 騒音に関する環境基準の類型と基準値

地域の類型	基準値		該当地域
	(昼間) 午前 6 時から 午後 10 時	(夜間) 午後 10 時から 午前 6 時	
A	55 dB以下	45 dB以下	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域
B			第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域
C	60 dB以下	50 dB以下	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域

表 8. 表 7 に該当する地域のうち道路に面する場合についての環境基準

地域の区分	基準値	
	(昼間) 午前 6 時から 午後 10 時	(夜間) 午後 10 時から 午前 6 時
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 dB以下	55 dB以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 dB以下	60 dB以下
幹線交通を担う道路に近接する空間 (個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下)によることができる。)	70 dB以下	65 dB以下

(平成 10 年 9 月 30 日環告 64)

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

環境学習取組結果

表 9. 子どもエコチャレンジ（小学 4 年生世帯）

テーマ	削減量等	CO2削減量(kg)	参加校数	参加世帯数
「くらしの中の電気」	平均 19% (節電率)		21	436
「くらしの中の水」	68,187 ㍒ (節水量)	25	11	136
「ごみとリサイクル」	395kg (ごみ削減量)	134	12	196
合 計		159	26 ※	600 (768) ※

※複数テーマを選択した学校があります。

参考指標（取組を一年間継続した場合）：

- ・家庭での節電目標「15%節電」を上回る約19%の節電
- ・1杯300Lのバスタブで年間約11,819杯分の水を節約
- ・燃やせるごみ袋（大1袋4.5kg換算）で年間約4,564袋分のごみを削減

表 10. 環境家族宣言

	中学校	一般	合計
参加世帯数	1,620	45	1,665
参加人数	5,989	147	6,136
節電量 (kW)	4,700	1,094	5,794
CO2削減量 (kg)	3,537	646	4,183

参考指標：一般家庭約579世帯が1日に使用する電気量に相当

一般家庭約273世帯が1日に排出する二酸化炭素量に相当

表 11. 節電アクション

	小学生	中学生	高校生		一般		事業所	合計
			夏	冬	夏	冬		
参加世帯数	2,782	1,781	1,498	1,499	161	158	210 事業所	7,879 世帯
参加人数	9,846	6,089	5,287	5,238	501	531		27,492
節電量 (kW)	27,737	15,503	1,231	2,997	150	943	1,867	50,428
CO2削減量 (kg)	9,152	5,126		2,325		163	574	17,340

参考指標：一般家庭約5,043世帯が1日に使用する電気量に相当

一般家庭約1,130世帯が1日に排出する二酸化炭素量に相当

用語解説

○二酸化窒素 (NO₂)

工場やビル暖房等における燃焼工程、自動車などから排出され、太陽光線の作用により炭化水素と反応して光化学スモッグの原因となります。人の環境影響については、二酸化窒素濃度とせき・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ます。

○ppm (百万分の1、Parts per million)

ある量が全体の百万分のいくつあるかを表します。例えば大気中の汚染物質の濃度を示すとき 1m³の大気中に1ミリリットル含まれていた場合 1ppm (容積)、また水中の汚濁物質などで1tの液体の中に1g含まれていた場合 1ppm (重量) といいます。

○酸性雪

工場や自動車から排出された硫黄酸化物(SO_x)や窒素酸化物(NO_x)が硫酸(H₂SO₄)や硝酸(HNO₃)に変化し、溶け込んで酸性が強くなった雪のことです。酸性の度合いはpH(水素イオン濃度)で表現されますが、一般にpHが5.6よりも低い数値を示す雪を酸性雪といいます(雨の場合は酸性雨)。

○電気伝導率 (EC)

電気の流れ易さを表します。水が電気を流すのは水中の電解質によるもので、電解質の量が多いほど電気が多く流れます。そのため、水中の電解質の量を知ることができ、水質の概要を知ることが出来ます。

○BOD (生物化学的酸素要求量)

水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量を表します。河川の汚濁状況を示す代表的な指標で、数値が大きいほど汚濁が進んでいることとなります。

○SS (浮遊物質)

水中に浮遊している微細な固形物の量をいい、数値が大きいほど水は汚濁しています。

○DO (溶存酸素量)

水中に溶け込んでいる酸素の量を表します。水の自浄作用や水中生物の生存には欠かせないので、きれいな河川水中では普通1リットル中に7~14mg程度ですが、有機物の流入量が多くなり汚濁が進行すると減少します。

○大腸菌群数

大部分は哺乳類の消化器官に存在する微生物群であるため、し尿による汚染の指標として用いられます。

○ダイオキシン類

水に溶けにくく、蒸発しにくいほか、他の物質とも簡単には反応しない性質を持っている化学物質です。「ダイオキシン類対策特別措置法」において、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン (PCDD、75 種類) とポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF、135 種類) 及びコプラナーポリ塩化ビフェニル (CO-PCB、10 数種類) を合わせて「ダイオキシン類」と定義されています。

○pg-TEQ/m³

pg (ピコグラム) は 1 兆分の 1 グラムを表します。また、ダイオキシン類の濃度は、化合物の構造により毒性の強さが異なります。そのため最も毒性の強いダイオキシン (TeCCD) の毒性を 1 とした場合の相対的な係数をかけて、その他の化合物の毒性を表します。例えば、あるダイオキシンの毒性が TeCCD の 10 分の 1 だとすると、1pg/ m³ の濃度で存在していても、0.1pg-TEQ/ m³ として表します。

○LAeq, LAx

LAeq とは、測定時間内に受けた騒音総エネルギーを測定時間で割ったエネルギー (騒音) の平均値であり、LAx (x は数字が入ります) は測定時間の x% がその値を超えていたことを表します。

ダイオキシン類の濃度を調べる時、化合物によって毒性の強さが違うと評価が非常に難しくなります。そこで、測定した化合物の濃度に TEF (毒性等価係数) を掛け、「2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾジオキシン」の量に換算して表します。これが TEQ (Toxic Equivalents 毒性等量) です。

たとえば、測定した 1, 2, 3, 4, 7, 8-六塩化ジベンゾジオキシン (HxCDD) の濃度が 10 ピコグラムなら、TEQ は TEF 0.1 を掛けた 1 ピコグラム となります。

冬の節電アクション参加事業所一覧

※掲載可の事業所を記載

番号	事業所名
1	ガスト大曲店
2	大曲ドーム
3	株式会社県南エンタープライズ
4	秋田銀行大曲駅前支店
5	東北電力株式会社 大曲営業所
6	ローソン大仙協和船岡店
7	有限会社北日本住宅リフォーム
8	高牧食産株式会社
9	炭楽
10	ローソン大仙高屋敷店
11	キッズ大曲店
12	秋田ダイハツ販売株式会社
13	大曲郵便局
14	こわくびホテル
15	株式会社 栗津鉄工建設
16	有限会社キリハラプランテーション
17	写楽館タカハシ
18	サンクス大曲白金町店
19	株式会社斗セキ東北
20	アルバ
21	秋田木材 境工場
22	モリボの里ふれあい物産館
23	奥羽山荘
24	株式会社サンネット
25	カメラの美光 大曲店
26	ウイズまつもと
27	おやしきカメラ
28	大曲小型貨物自動車運送株式会社
29	大曲土建株式会社
30	大曲舗装株式会社
31	玉川電気工業株式会社
32	ほっかほっか亭 上大町店
33	株式会社アグリテクノジャパン
34	上大町薬局
35	寺田建設株式会社石油部
36	おやま薬局
37	第一生命大曲営業オフィス
38	株式会社トータルジムキ
39	大曲駅前郵便局
40	株式会社サイテクト
41	ツルハドラッグ刈和野店
42	秋田県信用保証協会大曲支所
43	浩嘉堂薬局
44	有限会社テクノショップビーワン
45	株式会社エムシーエー建築設計
46	有限会社ランス
47	北日本花火興業
48	株式会社佐々木建材店
49	ボンボンスタジアム

冬の節電アクション参加事業所一覧

番号	事業所名
50	ホームック大曲店
51	南外ふるさと館
52	合名会社 黒瀬薬局
53	ごはん屋カフェ風舎
54	有限会社コーワ秋田
55	角間川調剤薬局
56	有限会社横堀自動車
57	東電化工業株式会社
58	株式会社秋田総合建設センター
59	キャノンシステムアンドサポート株式会社 大曲営業所
60	ファミリーマート大曲インター店
61	仙北自動車学校
62	パンプキンハウス
63	株式会社交絢社 大曲店
64	ドラッグストアいまつ
65	古屋スタジオ
66	株式会社仙建
67	大栄建工株式会社
68	サトウ写真館
69	大曲みよし薬局
70	高三建設株式会社
71	大曲施設工業株式会社
72	株式会社グランドパレス川端
73	おやしきタクシー
74	秋田県家庭教師協会
75	中仙塗装工業株式会社
76	株式会社セーコン
77	池田珍味店
78	株式会社木村土木
79	羽後信金大曲支店
80	日立キャピタル株式会社
81	ストロベリーコーンズ大曲店
82	株式会社ニトリ秋田大仙店
83	株式会社協和プロパン
84	株式会社丸茂組
85	秋田電気工事株式会社
86	リストランテ FAIR
87	薬局すばる
88	有限会社奥州食品
89	マックハウス大曲飯田店
90	かみおか温泉嶽の湯
91	株式会社今野七郎商店
92	タイガースポーツ
93	中半産業株式会社秋田工場
94	株式会社加賀谷組
95	株式会社共立総合設計
96	エヌ・ワイ・エヌ株式会社
97	山口玩具店
98	大曲中央自動車学校
99	有限会社天然園
100	中里温泉

冬の節電アクション参加事業所一覧

番号	事業所名
101	ダケミスタジオ調剤薬局
102	高吉建設株式会社
103	有限会社佐藤印刷所
104	オオミ薬局
105	大仙建設サービス株式会社
106	株式会社風間設計
107	中仙薬局
108	株式会社宮原組
109	株式会社トヨタレンタリース
110	エリヤ神岡
111	しろがね調剤薬局
112	イノウエレコード
113	株式会社カメラの春光堂
114	進藤建設株式会社
115	よねや富士見町店
116	ライフスペースコマツ
117	アミューズメントカフェアレーズ
118	大曲舗装株式会社
119	フレッシュマートカメイ
120	株式会社自然科学調査事務所
121	道の駅なかせん
122	eサービスタグチ
123	高階商店
124	アイシン電機株式会社
125	大元
126	ほっぺ福祉店舗
127	有限会社太陽環境保全
128	サンクス秋田かみおか店
129	比内時計工業株式会社
130	小松ばね工業株式会社
131	杉沢酒店
132	有限会社サンシーアイ大曲店
133	株式会社秋田E M活用研究所
134	にしせんぼく薬局
135	道の駅「協和」
136	タイヤ館大曲
137	有限会社クライス
138	たかなし薬局
139	広小路薬局
140	明治安田生命
141	池田薬局大曲店
142	大曲健康ランド
143	富岡薬局
144	有限会社鈴屋
145	サトウ電器
146	森永牛乳 三浦販売店
147	サンドーラ
148	池田薬局大曲店
149	日本たばこ 大曲営業所
150	協和温泉 四季の湯
151	佐々木書店

冬の節電アクション参加事業所一覧

番号	事業所名
152	みずほ薬局
153	神宮寺郵便局
154	ペットショップ桃太郎
155	下山薬局本店
156	有限会社アキモト酒店
157	大曲自動車学校
158	有限会社セイショウ
159	たいよう薬局
160	柵の湯