

環境

No.18

発行日：2014.3.20

Environmental Newsletter

ニュースレター

Contents

PM2.5を知っていますか？ 2~3

低炭素杯2014 4

秋田県から2団体が出場しました！

全国高校生エコ・アクション・プロジェクト
第4回高校生環境活動発表会 全国大会 5

こどもエコクラブ 6

あきたエコマイスター紹介 布谷保子さん 6

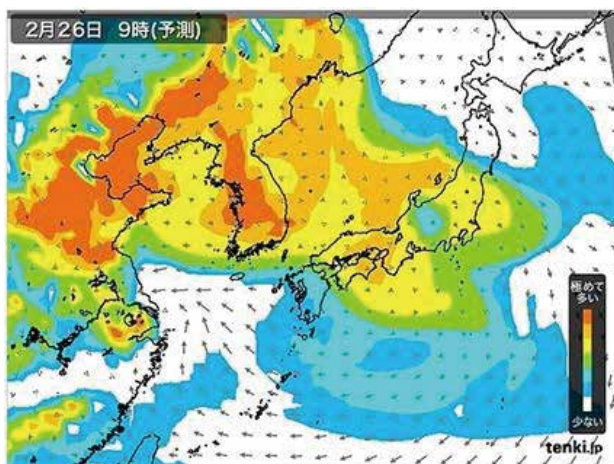
平成25年度版環境白書について 7

あきたビューティフルサンデーについて 7

イベント情報 8

PM2.5を知っていますか?

メディアでも取り上げられることが多く、天気予報でも濃度予測が伝えられるPM2.5は、中国における深刻な大気汚染の発生を受け、大陸から日本に飛来し、健康に影響を及ぼすのではないかと心配されています。特に冬から春にかけて西日本の広い地域で一時的に高濃度で観測されることがあります。そこで、PM2.5の基礎知識をご紹介します。



出典：日本気象協会

大気汚染の原因物質

環境問題のなかでも大きなテーマの一つである大気汚染は、特に環境対策が不十分な工場から排出されるばい煙や暖房に使用する石炭のばい煙、粉じん、自動車排ガスが原因と考えられます。

2013年春先の中国大陆では深刻な大気汚染が発生し、日本でも大きく報道されました。その原因は、急速な経済発展により工場の煙や車の排ガスが急増している中、大気が安定し風が吹かない状態が続くなど、汚染物質が滞留しやすい気象条件が重なったためとされています。

PM2.5とは

大気中に浮かんでいる直径が $2.5\mu\text{m}$ 以下の超微粒子です。PMは「Particulate Matter (粒子状物質)」の頭文字をとった言葉で、太古の昔より一定量は地球上のどの大気にも存在しています。PM2.5濃度は季節によって変動があり、例年3月から5月にかけて濃度が上昇する傾向がみられ、夏から秋にかけて比較的安定した濃度が観測されています。



PM2.5の大きさ（人髪や海岸細砂）との比較（概念図）

※SPM（浮遊粒子状物質）大気中に浮かんでいる直径 $10\mu\text{m}$ 以下の粒子

出典：米国EPA資料

主な発生源は？

①自然界から

土壌粒子や海塩粒子、火山噴煙などから飛散するもの（花粉も含む）

②人間活動から

ボイラー、焼却炉などのばい煙、コークス炉、堆積物等からの粉じん、自動車、船舶、飛行機の排ガス、喫煙や調理から排出されるもの

③光化学反応によって

自動車など排気ガスに含まれるガス状大気汚染物質（SOX、NOX、VOC※）が大気中で光やオゾンと反応し生成されたもの

※SOX…硫黄酸化物 NOX…窒素酸化物

VOC…揮発性有機化合物



炒め物、揚げ物時でも発生します。 たばこからも発生します

何が問題なの？

PM2.5は粒子の大きさが非常に小さく、肺の奥深くにまで入り込みやすいため、喘息や気管支炎などの呼吸器系疾患への影響、肺がんリスクの上昇、循環器系への影響が心配されています。とくに呼吸器系や循環器系の疾患のある方、お年寄りや子供などは影響を受けやすいと考えられるので注意が必要です。

対応策として

PM2.5は大気中に必ず存在する物質です。自治体が注意喚起を行なわない場合、外出や洗濯物の乾燥、室内の換気等、日常生活に影響はありません。

環境省が、注意喚起のための暫定的な指針を設けており、環境省大気汚染物質監視システム（そらまめ君）にて全国の測定値や注意喚起情報を提供しています。（ホームページ：<http://soramame.taiki.go.jp/>）

注意喚起の暫定的な指針

そらまめ君

検索

レベル	暫定的な指針となる値 日平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	行動のめやす	注意喚起の判断に用いる値 ^{※3}	
			午前中の早めの時間帯での判断	午後からの活動に備えた判断
			5時～7時 1時間値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5時～12時 1時間値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Ⅱ	70超	不要不急の外出や屋外での長時間の激しい運動をできるだけ減らす。（高感受性者 ^{※2} においては、体調に応じて、より慎重に行動することが望まれる。）	85超	80超
I	70以下	特に行動を制約する必要はないが、高感受性者では健康への影響がみられる可能性があるため、体調の変化に注意する。	85以下	80以下
（環境基準）	35以下 ^{※1}			

※1 環境基準は環境基本法第16条第1項に基づく人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準。

PM2.5に係る環境基準の短期基準は日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、日平均値の年間98パーセンタイル値で評価。

※2 高感受性者は、呼吸器系や循環器系疾患のある者、小児、高齢者等。

※3 暫定的な指針となる値である日平均値を超えるか否かについて判断するための値。

秋田県の微小粒子状物質の測定状況について

秋田県内のPM2.5濃度は、6カ所に配置された自動測定機により常時監視されており、1時間毎の測定値が県ウェブサイトにて提供されています。これまで、一時的に高濃度が測定されるときがありましたが、平成23年度及び平成24年度は環境基準を達成しており、問題ないレベルとなっています。

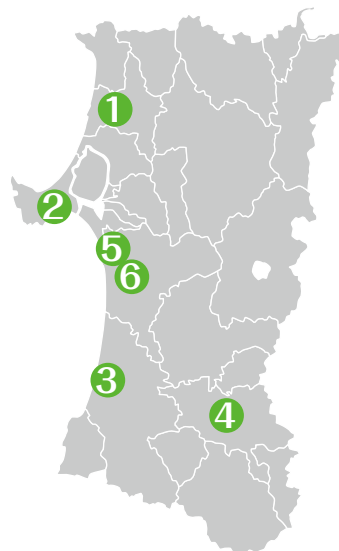
秋田県内のPM2.5測定状況

検索

県内の測定体制

名 称	所在地
① 能代西測定局	能代市（能代工業高校）
② 船川測定局	男鹿市（男鹿市役所近傍）
③ 本荘測定局	由利本荘市（尾崎小学校）
④ 横手測定局	横手市（県平鹿地域振興局福祉環境部）
⑤ 将軍野測定局 [※]	秋田市（土崎駅東第三街区公園）
⑥ 茨島自動車排ガス局 [※]	秋田市（茨島体育館）

※将軍野測定局、茨島自動車排ガス局は秋田市が設置。これら以外は県が設置。



秋田県の情報提供

県は、県内のPM2.5濃度が注意の喚起の暫定的な指針値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ （日平均値）を超えると判断した場合、県ウェブサイトなどを通じて、県民に速やかにお知らせすることとしています。午前中の早めの時間帯で判断をしたときには午前8時、午後からの活動に備えた判断をしたときには午後1時を目安にお知らせします。

なお、秋田市や北秋田市などでは、PM2.5注意喚起情報をメール配信する体制を整えています。

問い合わせ先

生活環境部 環境管理課

TEL：018-860-1571

FAX：018-860-3881

E-mail：kankan@pref.akita.lg.jp



低炭素杯2014

秋田県から2団体が出場しました!

平成26年2月14、15日、東京ビッグサイトで低炭素杯2014が開催されました。低炭素杯2014は、次世代に向けた低炭素社会を構築するため、学校・家庭・有志・NPO・企業などの多様な主体が、全国各地で展開している地球温暖化防止に関する地域活動を報告し、学び合い、連携の輪を広げる「場」を提供することを目的に行われました。

全国からの応募総数1620団体のうち、ファイナリストに選ばれたのは41団体。秋田県からは、秋田県立秋田工業高校メカクラブ同好会レーシング班、NPO法人秋田パドラーズが出場しました。

秋田県立秋田工業高校 メカクラブ同好会レーシング班



2年生4人と先生で出場しました



これがレース車両だ~!

エコレースにチャレンジして

~エコレースは次世代へのO・MO・TE・NA・SHI~

同校メカクラブ同好会レーシング班は、電気代約3円(144kW)のエネルギーで走行距離を競う「エコレース」に20年間出場し続けています。普段の授業で習得した技術や代々先輩たちから引き継がれる技術、そして他校、社会人チーム、企業と連携しながら得た技術を最大限に活かし、それを自作レース車両に搭載することで、環境と人に優しい「スモールモビリティの可能性を研究しています。

なまはげに扮した生徒を登場させ、自分たちの取り組みと、それが継続されていくことの必要性を力強く発表し、企画・審査委員特別賞の「最優秀ソーシャルイノベーション賞」を受賞しました。

メンバー同、5月のワールド・エコノ・ムーブ秋田大会(大潟村)に向けて、車両製作と準備に努力しています。



発表の様子



カヌーは楽しいよ

(森) (森)

自慢の秋田杉カヌーで 元気もりもりカーボン・オフセット

(CO₂削減のメカニズムと森林自然環境を植樹やカヌーによって学ぶ事業)

秋田パドラーズは、雄物川でカヌーを楽しむ愛好家たちが年々汚れる川をきれいにしようと2003年からNPO法人として活動しています。自然観察会やクリーンアップ活動などを中心に取り組んでいましたが、今回、新たな事業として「温暖化防止対策 カーボン・オフセット事業」を行っています。カーボンオフセットとは、人間の経済活動や生活などで排出された二酸化炭素(CO₂)を、植林や自然保護など「他の事業」で直接的、間接的に吸収しようとする活動の総称です。秋田パドラーズは秋田杉の間伐材でカヌーを作成し、CO₂削減と地域貢献に向けて取り組んでいます。

プレゼンテーションでは秋田県のマスコットキャラクター「スギッチ」が登場し、楽しみながら活動をしている様子が伺えました。

NPO法人 秋田パドラーズ

平成26年2月8・9日

全国高校生エコ・アクション・プロジェクト

第4回 高校生環境活動 発表会



全国
大会

県立横手清陵学院高校と県立大曲農業高校が出場しました!

「全国高校生エコ・アクション・プロジェクト」(主催:文化放送、NPO 法人SMN、後援:環境省)は、日本、そして世界の将来を担う高校生の環境活動を支援しています。東京都・文化放送メディアプラスホールで開催された「第4回 高校生環境発表会 全国大会」は全国6地区から82校を選出し、その中から16校が今大会の発表者として選ばれました。



葉面積の測定



地球温暖化影響探究班のメンバー

秋田県立横手清陵学院高校 地球温暖化影響探究班

地球温暖化が農作物に及ぼす影響 ～横手市の伝統的食文化の存続に向けて～

地球温暖化影響探究班は、横手市における将来の温暖化の進行を想定した上で、地元の農家の協力を得てハウレンソウを使用した実験をし、さらに、横手市とその近郊10ヶ所でのオゾン濃度計測と各地点の植物の生育状況についての観察を行いました。実験結果では、温暖化の進行とそれに伴うオゾン濃度の上昇は植物の生育に悪影響を及ぼし、私たちの伝統的食文化も存続の危機に瀕することがわかりました。この取り組みは新聞や地元の広報にも取り上げられ、高校生から地球温暖化対策の取り組みの必要性を訴えています。

秋田県立大曲農業高校 生物工学部

田沢湖の環境改善のために

大曲農業高等学校・生物工学部で実施している田沢湖水の中性化の研究活動をまとめて、高校生エコアクションプロジェクトで発表しました。参加したのは、2年生の戸澤凌と1年生の佐々木克で、全国から参加した高校生を前に自分たちの活動を紹介し、優秀賞をいただくことができました。

生物工学部でこれまで研究してきた電気分解による田沢湖水の水質改善の研究は、単に酸性水を中性にできるだけでなく、きれいな水と電気をつくることのできる水素を取り出すことができます。この技術をより発展させることで、日本だけでなく、世界の水問題も解決することができる可能性を示すことができました。またこの活動は、地域の人々にも支えられていることも紹介してきました。後輩たちは、これまでの3年生の研究を引き継いで、より大きな成果を挙げたいと思っています。



これからも頑張ります



わかりやすく説明中

こどもエコクラブ



フィルム取れそう？

団体名 どれみ保育園エコクラブ（大仙市）

どれみ保育園では「生きる力をつける」「物を大切にす
る」を体験、体感しながら園児の心を育てています。特
に年長になると全員がリーダーとなり率先して年下の子
の面倒をみながら活動しています。

活動は、春の畑仕事から始まります。ほうれん草、人参、
春菊等多くの野菜の種まき、苗植え、水やり、草取り、収
穫と季節を通して行います。収穫した野菜は、給食の献
立に加えたり、年長さんが月に一度作るカレーの材料と
なります。調理で出る皮等は、飼っているニワトリの餌と
し、糞は肥料として使用する等、エコ活動の実践の場と
なっています。また、毎週、

自宅からリサイクルゴミを集
め、園児が分別した後、回収
業者に渡し、再生され新たな
製品になることも学びます。
他にも「いきものみつけ
ファームin大仙おばこ」の協
力のもと、地域の小学校や高

校のお米作りのお手伝いや、自然観察など地域の方々や
環境と触れ合う活動も行なっています。

自分達で食べるものを育て、世話をし、調理し、その残
さを利用し、また育てるという「食べ物の循環」そして
「ゴミのリサイクル」を体験、体感することで、食べ物は
もちろん物を大切にすること、野菜やニワトリの世話や
多くの人と接することで、人や物への思いやりや気遣い
ができるようになります。大人が教えるのではなく、実
際に口にするまでの多くの過程を体験することが、好き
嫌いの無い、人にも地球にも優しい心を育てています。



この小さい種、ほんとに野菜になる
のかなあ



おいしいカレーを作るぞ～！



おいしそ～

あきた エコマイスター紹介

活動紹介

布谷 保子さん



布谷さん

布谷さんは、平成19年に北秋田市鷹
巣で開催された環境あきた県民塾を受講
した事をきっかけに、あきたエコマイ
スターとしての活動を始めました。他にもあ
きたエコタウンセンター案内人などの資
格を活かし活動しています。

布谷さんは、以前、小学校の先生をして
おり、その時から、同じ地域に住んでいる
小学生が、道路一本隔て学区が異なるだ
けで、交流がない事が気になっていまし
た。そこで、子供たちの交流を図るため
平成16年から「農業体験を始めました
が、この「農業体験がきっかけとなり、
布谷さんは環境への取組みを始めるよ
うになりました。農業体験は、資源循
環型社会の実現に向けて「地域社会の
実情を把握しながら家庭や地域の結び
つきを深め、地域環境の保全や子供た
ちの未来を育むこと」を目的としてい
ます。布谷さんは「子供たちは、家族



あきたエコタウンセンター案
内人

の協力で牛乳パックや雑草も、さ
まざまな役に立つことやそれを利用
することが、自分たちで環境を
大切にしていることの一つであ
ると意識するようになり、こうした
体験に喜びを感じて活動してい
る。」と話していました。



廃油石鹸作りの講師

今後の抱負

「地球的規模の環境悪化が叫ばれている中、家庭
や地域との結びつきを深め、『あきたエコマイ
スター』としての自覚と誇りを持ち、地域環境の保全や
子供たちの未来を育むため、お互いに助け合い、協力
の喜びを感じさせ、資源循環型社会の実現に向けて
挑戦していきたい。」と話しています。

取材者ひとこと

布谷さんは、あきたエコマイ
スターの活動を始めたのも近隣地
域の子供たちのことが気にな
ったことがきっかけとなってい
ます。自分の身近なところで、
ちょっとしたことにでも環境に関
心を持つことから始め、環境保護
につながるような活動にしてい
くことが大切だと思いました。



廃紙の再利用

平成
25年版

環境白書を 公表しました

県では、「秋田県環境基本条例」第11条の規定に基づき、毎年度の秋田県の環境の状況と環境保全に関して行った施策について「環境白書」として公表しており、平成25年12月に、平成24年度における状況と取組を中心にまとめた「平成25年版環境白書」を発行しました。多くの方々にご覧いただき、秋田の自然のすばらしさや環境への関心、理解を深めていただきたいと思います。

「平成25年版環境白書」は、次の2部からなる「本編」と「資料編」の2編での構成となっており、これをまとめた「概要版」も発行しています。

- 第1部 総説（環境行政の課題と動向、本県の環境施策の概要）
- 第2部 環境の現況及び環境保全施策に関して講じた施策

県のホームページからダウンロードもできますので、ご活用ください。

問い合わせ先

秋田県生活環境部環境管理課 (TEL018-860-1571)

URL <http://www.pref.akita.lg.jp/kankyoho/>



4月13日回は

4月は「あきたクリーン強調月間」

「あきたビューティフルサンデー」です!

美しい環境を守るためには、ごみを減らすこと、捨てないことが第一ですが、例年、雪解け後の時期には様々な種類のごみが色々なところで見受けられるようになります。

このため、県では、毎年4月を「あきたクリーン強調月間」、4月の第二日曜日を「あきたビューティフルサンデー」として、県民の皆さんに身近な地域のクリーンアップを呼びかけています。

今年は4月13日(日)を中心として、同月中に春の一斉クリーンアップが県内各市町村で行われる予定です。

一人一人の活動は小さいものかもしれませんが、より多くの皆さんの参加が、秋田をきれいにする大きな力になりますので、身近な地域で行われるクリーンアップ活動に是非、ご参加ください。



環境美化マスコット
(クリンちゃん)

秋田県生活環境部環境整備課 (TEL018-860-1622)

<http://www.pref.akita.lg.jp/haikibut/>



こんなところにもゴミが…



雄物川河口付近のクリーンアップ



秋田から届け地球へエコの風

「第29回国民文化祭・あきた2014」 開催を祝う第4回県民フェスティバル

4/5
(土)

いよいよ今秋に迫った国民文化祭本番に向け、県内の文化団体が日本舞踊、三曲合奏、大正琴、タップダンス、フラダンス、クラシックバレエ、ジャズダンス、合唱のステージを披露する県民フェスティバルを開催します。

■場 所／秋田市文化会館
■時 間／13：00～16：30
■入場料／1,000円 中学生以下無料
■問合せ／国民文化祭・秋田県開催を祝う会事務局 北林
電話 018-835-6104

風の松原を守る市民ボランティア大会

4/27
(日)

先人が築いた貴重な財産、私達を守ってくれる「風の松原」を、「松くい虫」から守り、後世へ引き継いでいくため「市民ボランティア大会」を開催します。申し込みは3/25～4/21までに電話、FAX、郵便などで申し込んでください。

■場 所／風の松原いこいの広場
■時 間／9：00～11：30（雨天決行）
■問合せ／風の松原の再生と共に歩む会（能代青年会議所内）
〒016-0894 能代市萩の台3-8
電話 0185-54-6750
FAX 0185-89-1155

第20回 ワールド・エコノ・ムーブ

5/4・5
(日・月)

全国の高校や大学、メーカー、物作りの好きな一般の方々アイデアと技術を結集した自作したマシンで走行距離を競います。鉛電池部門と燃料電池部門は一周6kmのコースで2時間の走行距離を競います。今年はEVミニカートレースも開催され、20回を迎える記念大会を盛り上げます。

■時 間／4日：予選（13：00～15：00）
5日：本戦（11：00～13：00）
■問合せ／NPO法人クリーン・エナジー・アライアンス
電話 0185-45-3339

「こどもエコクラブ」に集まれ！

こどもエコクラブとは、幼児（3歳）から高校生までなら誰でも参加できる環境活動のクラブです。子どもたちの環境保全活動や環境学習を支援することにより、子どもたちが人と環境の関わりについて幅広い理解を深め、自然を大切に思う心や、環境問題解決に自ら考え行動する力を育成し、地域の環境保全活動の環を広げることを目的としています。

☆クラブ会員には!!

こどもエコクラブ会員になると、活動に役立つヒントがいっぱいの「活動記録シート（エコログ）」がもらえます。会員全員に年4回、全国のクラブの活動や、環境についてのいろいろな情報がのっている「JECプレス」が届きます。（JEC：Junior Eco-Club）

☆会費はゼロ!!

入会金、会費は無料です。スターターキットやニュースも無料です。

☆自由に活動してみよう！

活動内容はみんなで自由に決められます。生き物調査、町のエコチェック、リサイクル活動など、環境に関係することなら何でもこどもエコクラブの活動になります。

☆会員の登録は？

登録用紙はこどもエコクラブのサイト（<http://www.j-ecoclub.jp/guide/>）からダウンロードするか、こどもエコクラブ秋田県事務局までお問い合わせください。

登録するとこどもエコクラブ秋田県事務局から「こどもエコクラブパンダナ」がもらえます！

問い合わせ先

こどもエコクラブ秋田県事務局 秋田県生活環境部環境管理課

電話 018-860-1571 FAX 018-860-3881 E-mail : kankan@pref.akita.lg.jp

発行

秋田県生活環境部環境管理課

〒010-8570 秋田市山王4丁目1番1号
TEL 018-860-1571 FAX 018-860-3881
E-mail kankan@pref.akita.lg.jp

編集

NPO法人 環境あきた県民フォーラム

秋田県地球温暖化防止活動推進センター（ACCCA）

〒010-1403 秋田市上北手荒巻字堺切24-2 遊学舎（秋田県ゆとり生活創造センター）内
TEL・FAX 018-839-8309 E-mail mail@eco-akita.org
ホームページ www.eco-akita.org/onsen

