

平成23年度鳥羽市環境保全審議会事項書

日時：平成24年2月9日（木）
13時30分～15時30分
場所：鳥羽市役所 本庁舎3F
市議会 第3委員会室

1. 開 会

2. あいさつ

3. 会長・副会長の選出について

4. 報告事項について

- (1) 平成22年度鳥羽市環境保全審議会報告について（資料1）
- (2) 平成23年度公害の種類別苦情件数について（資料2）
- (3) 鳥羽市地球温暖化防止実行計画について
 - ①平成22年度温室効果ガス排出量について（資料3）
 - ②内部環境監査の報告について（資料4）
- (4) 省エネ診断の結果について（資料5）
- (5) 「藻場を守り育てる」について（資料6）

5. 審議事項について

- (1) 鳥羽市地球温暖化対策地域推進計画の策定について（資料7）
- (2) 海岸漂着物対策について（資料8）

6. その他

平成22年度鳥羽市環境保全審議会会議録

日 時：平成23年2月16日（水） 10時00分～12時00分
場 所：鳥羽市役所 本庁舎3F 市議会 第3委員会室

1. 開 会 〔事務局〕

本日は、お忙しい中、環境保全審議会にご出席いただきありがとうございます。
ます。

ただいまから「平成22年度環境保全審議会」を開催させていただきます。
私は、環境課長の中村です。

それでは、当審議会の開会にあたり、木下副市長よりごあいさつを申し上げます。

2. あいさつ 〔副市長あいさつ〕

先ほど紹介していただきました鳥羽市の副市長の木下です。本日はよろしく
お願いします。

また、本日はお忙しい中を鳥羽市環境保全審議会にお集まりいただき、市長
になりかわり厚くお礼申し上げます。

平素は行政運営に多大なるご支援いただき、誠にありがとうございます。

さて、昨今の地球環境につきましては、生活排水の影響による河川や海洋の
水質悪化、地球温暖化等の影響により危機的な状況となっております。

また、皆さんご承知のとおり、政府与党は平成21年に温室効果ガスを19
90年度比25%削減するという社会的な公約を発表しております。

このような状況の中で、環境問題を喫緊に取り組んでいくため、本日も審
議いただく「鳥羽市地球温暖化対策地域推進計画」の策定を進めたいと考
えております。

本日の審議会では、5点の報告事項と2点の審議事項をご検討いただきま
す。

皆様の忌憚のないご意見を賜り、環境行政の発展に寄与したいと考えますので、よろしくお願いいたしましてあいさつとします。

〔事務局〕

本日の出席委員は、13名中 12名で「鳥羽市環境保全審議会規則」第5条第2項に規定する会議の成立要件である、委員の過半数以上の出席があることを報告させていただきます。

続きまして、皆様に自己紹介をお願いします。

（席順に自己紹介）

3. 会長・副会長の選出について〔事務局〕

次に「会長、副会長の選出」でございますが、「鳥羽市環境保全審議会規則」第4条第2項の規定では、会長、副会長は委員の互選によって選出することになっておりますが、いかが取り計らいさせていただきますでしょうか。

（事務局一任の声あり）

それでは事務局より提案いたします。会長に古田正美委員、副会長に大川千恵美委員をお願いしたいと思います。

（異議なしの声あり）

それでは、皆様の拍手で確認させていただきます。

（拍手）

ありがとうございました。

ただいま選出されました会長、副会長は、お席のほうへお願いいたします。

それでは、これ以降の審議につきましては、古田会長に議長をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

審議に入る前に、代表して会長に就任あいさつをいただきます。

〔会長あいさつ〕

ただいま、「会長」に選出されました鳥羽水族館の古田でございます。よろしくお願いいたします。

さて、先ほどの副市長のあいさつにもありましたように、地球環境は大変な状況にあると私も思いますし、鳥羽市においても、地球温暖化の影響で年々海水温が高い状況にあり、漁業への影響も危惧されています。

こうした状況の中で、私たちは日頃から環境保全に対する意識を高め行動することが重要であると思っております。

本日の審議会におきましては、「鳥羽市地球温暖化防止実行計画」と「鳥羽市地球温暖化対策地域推進計画」をご審議いただきたいと思います。

よろしくお願いいたします。

4. 報告事項

(1) 平成21年度鳥羽市環境保全審議会報告（事務局）〔資料1〕

資料1をご覧ください。

平成21年度鳥羽市環境保全審議会の報告をさせていただきます。

4ページの②公害の種類別苦情件数の報告をいたしました。大気汚染2件、水質汚濁3件、騒音1件、廃棄物投棄4件、畜犬関係1件でした。この件に関しまして、ほとんどが簡単に守れる内容ばかりで特に不法投棄などの防止の啓発をご指摘いただきました。

6ページの③河川の水生生物による水質判定調査について、報告いたしました。この件に関しまして、継続的な調査の実施をご指摘いただきました。

7ページの5. 審議事項では、鳥羽市地球温暖化防止実行計画（案）について、審議いただきました。この件に関しましては、特に2次目標値の記載や計画の期間に「計画試行後の2年ごとに見直しとするものとする」という文言を追記すべきであるという意見をいただき、実行計画に反映しました。

以上、報告といたします。

(2) 公害の種類別苦情件数（事務局）〔資料2〕

資料2をご覧ください。

公害の種類別苦情相談件数は平成22年4月から平成22年12月までで、典型七公害と不法投棄、残土処理係、留船関係、犬猫関係で総件数は19件の相談がありました。

1、悪臭：2件

鳥羽1丁目地内で、夏場ひどいにおいがするという相談を受けました。調査中には臭いは感じなかったのですが、現場確認をしたところ生活排水が国道を渡って線路の横へ流れるようになっており、その排水が流れにくくなっていたので、県と今後の対応を相談しているところです。

係留船について、堅神火葬場の近くの海に投棄されているヨットがありまして、本年度当初から本人と海上保安部、三重県、市と協議をしまして、徐々に撤去をしてほしいということで話しています。実際7隻投棄されていまして。現在3隻を切断しているところですが、侵食によりなかなか進まない状況です。早期解決に向けてがんばっていき

たいと思います。

2、犬猫関係：6件

市民より隣の人が柵を設置し、その中で多くの猫を飼っている。私は猫が嫌いなので、飼うのなら家の中で飼ってほしい。何とかしてほしいとの連絡があった。猫を飼っている人に話を聞いたところ、猫を14匹飼っていて、引越してきてから柵やブルーシートを設置して隣の人の迷惑にならないようにいろいろな対策をしてきたとのこと。お互い話合っているが、解決しない様子である。悪臭等の問題が発生しているわけでもないため、再度双方で話合っしてほしいと伝えました。

委員：魚の件だが、生活排水ではなく、製造業者から側溝へ流れてくる排水が原因ではなかったか。通学生が、子どもたちの意見が随分あったということだが、学校への説明はなされたか。

事務局：説明はしておりません。

委員：子どもたちが、通学路であるのに悪臭がする、気分が悪くなるということで、生活排水ではなく製造業者からの排水である。加工業者の排水の基準はどうなっているのか。

事務局：過去から、相談の電話があり業者にも何回か立入りをしています。業者には側溝への排水部分で、魚のアラ等が残っているのかどうかということを含めて、これまで話し合いをして側溝を掃除するように指導してきました。基準では日量50トン以上の排水がないと規制の対象にならないということだったのですが、今回の調査で新たに、その先の排水溝についても問題があることがわかったので、2つの大きな問題があると考えており、解決に向けて取り組んでいきたいと思います。

委員：子どもたちの意見も聞いて、学校にも説明をするように。業者の水の扱いを確認して指導をするように。

事務局：意見をふまえて対策をしたい。

会長：法的に規制あるが、生活するうえでの子どもたちの意見もあるので対策をして、お願い等をしていくことをしていただきたい。

委員：猫について、何か決まりはあるのか？

事務局：ありません。

会長：猫の解決策はほとんどなく、猫にえさをやらないという条例はあるが、野良猫かどうかが不明確であり、犬のように放し飼いにしてはいけないということがなかなかできない。

事務局：苦情があると、えさをやらないようにということのお願いをするしかないという状況である。

委員：地域住民の迷惑とならないようにしてほしい。

委員：鏡浦地区の犬の件だが、放し飼いにしているのでなんとかならないか。

事務局：現場確認をしたところ、犬を3匹飼っていて1匹は紐で縛ってあるが、残りの2匹は旅館の敷地内で放し飼いにしていた。旅館の前の土地は一部公道であり、海岸まで続いている。紐は短くなっており、旅館の人と会うことができななかったため、電話で今までの経緯を説明し、犬に対する恐怖心を抱く人もいるので、放し飼いをやめるなどの対策を考えてほしいと伝えました。

会長：指導をして縛ってなかったら保健所へ連絡をして引き取ってもらうなどの対応をしないと噛んだときに問題になる。

(3) 改正省エネ法について（事務局）〔資料3〕

資料3をご覧ください。

地球温暖化対策の推進のため、温室効果ガスの排出量削減と省エネルギー対策の強化が求められています。

このようなことから、大幅にエネルギー消費量が増加している業務部門における省エネルギー対策を強化するため、平成20年5月に省エネ法が改正（施行日は平成22年4月1日）されました。

今までは一定規模以上の大規模な工場・事業場に対してエネルギー管理義務を課していたが、今回の改正により、エネルギー管理主体が事業所単位から事業者単位（企業単位）へと移行されたため、地方公共団体においても企業と同様に、地方公共団体全体のエネルギー管理を行うことになりました。

このことから、事業者全体の1年度のエネルギー使用量（原油換算値）の合計が1,500k l以上であれば、エネルギー使用量を国に届け出て、特定事業者の指定を受けることになりました。

鳥羽市の平成21年度のエネルギー使用量（原油換算値）は1,648k lとなり、特定事業者に指定されました。

今後は、地球温暖化防止実行計画と平行して、電気やガソリンの使用量の削減を目指すことや、ハイブリッド車の購入を検討します。

また、来年度に公共施設の現状を把握するため、経済産業省より「省エネルギー対策導入指導事業(省エネ診断)」の補助金の交付を受け、工場

やビルなどの施設を無料で省エネ診断している(財)省エネルギーセンターに診断を依頼し、その結果により施設ごとの具体的な取り組みを検討します。

省エネ診断を実施する施設は、市役所(本庁舎)、市民文化会館、清掃センター(焼却施設)、保健福祉センターひだまり、上水道管理センター(水源地)相差浄化センターです。

(4) 藻場再生事業、オフセット・クレジットについて(事務局)〔資料4〕
資料4をご覧ください。

まずは、「藻場再生事業」についてご説明します。

鳥羽市は沿岸漁業の盛んな町であり、特に海女漁が盛んな地域だが、近年ではアワビ、サザエ等の漁獲量が大幅に減少しています。早くから沿岸漁業の漁場である“里海”の環境を守るため、市条例等を制定して環境保全の努力を重ねています。しかし、近年、伊勢湾の海域環境の悪化等もあって、重要な海の森である「藻場」の減少が心配されており、10数年ほど前から一部で磯焼け(沿岸地域に生息する海藻の多くが死滅すること)が拡大し、特にアラメ場の縮小が進んでいると言われています。こうしたことから青年漁業者らによって藻場造成の努力もはじまっています。

藻場は漁業ばかりでなく、大きな酸素供給源として自然環境に欠くことのできない役割を果たしています。本事業は市民、特に小中学生など若い市民に海洋環境における「藻場」づくりの大切さを知らせ、藻場づくりに参加させたいと考え、現状調査やシンポジウムなどを開催し、海を守る行動への参加を呼びかけていきます。

本事業は、環境保全促進助成事業の採択を受け、財団法人自治総合センターより200万円の補助をいただけることになりました。

事業の具体的な進め方として、タレント・海女・漁師・研究者による潜水調査、子ども達による藻場・海岸漂着物調査、シンポジウムを予定しています。

①シンポジウムは、長年海を守る活動を続けてこられた海の博物館への委託業務として実施します。

②応募用紙を作成し、三重県内の小中学校、全国の環境保護団体、自治体などに春から配布します。

③夏休み期間中に調査を行います。

④海の博物館特別展示室にて調査結果展を行います。

⑤シンポジウムを12月頃に実施します。

⑥全体の活動をDVDに記録し、環境教育等の啓発資料とします。

スケジュール（案）としては、5月から事業に向けた準備（チラシ、ポスターの作成等）、6月に「広報とば」に事業の開催を掲載し、CATVの告知も行います。8月に藻場、海岸漂着物調査、12月にシンポジウムの実施し、翌3月に「広報とば」及びCATVにて、結果を報告します。

参加人数は藻場、海岸漂着物調査に50名程度、シンポジウムに150名程度予定しています。

シンポジウムの開催場所は「海の博物館」内を予定していますが、応募人数等の状況によっては、他会場を設定することもあり得ます。

次に「オフセット・クレジット」についてご説明します。

平成20年11月に環境省が立ち上げた制度です。

木質バイオマスの利活用や間伐等の森林管理等で実現されたCO₂の排出削減量や吸収量を、カーボン・オフセット（CO₂の相殺）に用いるクレジットとして認証する制度で、CO₂排出企業等は、このクレジットを購入することで削減し切れなかったCO₂削減量の埋め合わせすることができます。

大台町のオフセット・クレジットは、町有林1,597haのうち、平成10年度以降に間伐を行った人工林を「森林管理等による吸収量」としてJ-VER制度の申請を行い、平成20～21年度分として、2,389tのCO₂吸収量の認証を受けました。

このクレジットの販売収益は、自然環境や生活環境の整備保全の他、地域振興のための資金として活用しています。

鳥羽市の森林の概況は

森林面積・・・7,570ha

①市有林面積・・・578ha（全森林の7.6%）

②私有林面積・・・6,992ha（全森林の92.4%）

人工林

①市有林・・・約5.91ha

②私有林・・・約1,257.00ha

人工林（杉・ヒノキ）でなければ、排出削減・吸収量の認証（J-VER認証運営委員会）を受けることは難しい。

〔資料3の省エネ法について〕

委員：市民にすると何のことかと思うが、どうでしょうか？

会 長：上手に説明はしないといけないと思うが、市もこのようなことをやっているの、各家庭ではエネルギーの使用を超えてないがエネルギーの使用を考えていかないといけない。ということ、言っていないといけないですね。

〔藻場再生事業について〕

委 員：浅瀬の藻場がなくなってきている。

会 長：護岸の修理、補修等で浅瀬が少なくなってしまった。藻場を指している言葉はアラメだとか海藻だと思うのだが…

委 員：環境課だけでは難しいと思うので、他課と連携をとって進めていくように。離島の方の意見も聞くように。

委 員：桃取では去年6月だったか、モリエコロジイというのがありまして、生物多様性の話を聞きにいきました。6月頃に来ていただきまして、藻場再生（ガラム等）を再生しようということで、沈設しました。

会 長：今、桃取でモリエコロジイ（大阪）がやっていますね。

委 員：そうです、この2月18日にどういう状況になっているかということで、桃取、答志に調査に来ることになっています。よければまた、増やしていこうかということになりました。できないところにやってもいけないので、とりあえずやってみようということになりました。桃取の海は磯焼けをしているのかと思っていましたが、あさりのことで、今浦のかたと桃取のあさりと、今浦のあさりと一緒に研究しながらやっていこうかということになり桃取に視察に来ました。浜を見せたところ、アマモがたくさん生えているから植えなくてもいいと驚いて帰って行きました。漁師として種類も違いますし、あまりアマモに対して興味がなかったもので、私たちはもう少しひどいかと思っていたのですけどね。

会 長：藻場再生って、土地に藻場を持っていますとみなさん興味を持っていないから見落とししてしまいがちです。でもいざ、見に行こうとするとあるじゃないかとかとなり、藻場ばかりを見ていた人は、昔はたくさんあったのに、少なくなったじゃないかということになる。

委 員：たくさんあるということを知ったので安心しているところです。モリエコロジイも違うところで調査をしているので、一緒に平行してやっていこうかということになりました。

会 長：的矢湾でも子供たちを巻き込んでアマモの再生をやっています。

委員：環境課だけではダメだ。磯の地形もいるし、育つ場所、育たない場所もあるので、もう一度練り直してやってみたほうがよい。

〔オフセット・クレジットについて〕

会長：杉やヒノキは嫌われていると思うのですが、人工林でなければならぬというのは、どういう理由があるのか。

事務局：杉、ヒノキはどれだけCO₂を吸収するかというデータがあるので、計算がしやすいということが理由にあげられます。

会長：冬でも緑だから計算しやすいということですかね。

副市長：自然林で計算ができれば政策的に鳥羽市もできるが、環境省の数字の出し方が悪いということか。

会長：木の計算ができない。例えば、答志島にしても他の離島にしても住んでいる人より、木のほうが多いその辺りが上手くできればお金ももらえるということで、裕福になるのではないかと思うので、ぜひ頑張ってもらいたい。

(5) 鳥羽市地球温暖化防止実行計画について

①平成21年度温室効果ガス排出量について（事務局）〔資料5〕

本日、差し替えさせていただきました資料5をご覧ください。

平成21年度温室効果ガス排出量は8,250,651kgです。この具体的な内容につきましては、5. 審議事項で説明させていただきます。

②みどりのカーテンプロジェクト、地球にやさしい日について

（事務局）〔資料6〕

資料6をご覧ください。

まずは、「みどりのカーテンプロジェクト」についてご説明します。

鳥羽市では平成22年2月に「地球温暖化防止実行計画」を策定し、4月より実行計画を推進しています。その計画の具体的な取組事項として、「公共施設において、ゴーヤ、アサガオ、ヘチマ等の植栽（グリーンカーテン）を行う。」があり、今回はゴーヤを使ったプロジェクトを実施しました。

リサイクルパークよりゴーヤの苗を200本いただき、栽培を希望した保育所・小学校・公共施設に配布しました。

栽培後は、成長状況に応じて表彰を行いました。

生ごみを資源循環することで、CO₂の排出を削減し、地球温暖化

を防止することができました。特に保育所においては、子供たちの環境教育にも役立ちました。保育所の電気代については、猛暑の影響でH22年はH21年に比べて増加しており、具体的な成果は出ませんでした。

この事業は来年度も継続していきます。

次に「地球にやさしい日」についてご説明します。

もうひとつ実行計画の具体的な取組事項として、平成22年11月より「地球にやさしい日」を実施しています。

毎月第2火曜日を「地球にやさしい日」とし、次の取り組みを行いました。

○市庁舎及び出先機関の各施設において、周辺のごみを拾う。

○市や出先機関のすべての職員が、できる限り徒歩や自転車又は公共交通機関を利用してエコ通勤する。

○市庁舎及び出先機関の各施設において、防災・防犯上必要な照明を除き、午後の8時からすべての事務所を消灯する。

ごみ拾いには、出先機関も含めて毎回40名程度参加していただき、施設周辺をきれいにすることができました。

エコ通勤については毎回30名程度協力していただいています。

8時以降の消灯については、ほとんどの課で実施しています。

この事業は来年度も継続していきます。

5. 審議事項

(1) 鳥羽市地球温暖化防止実行計画の見直しについて(事務局)〔資料7〕資料7をご覧ください。

実行計画のP1「3. 計画の位置づけ」については、平成23年4月よりスタートする第五次総合計画の内容に見直しました。

P3「8. 市の事務・事業等における温室効果ガスの現状」、P4「8-1. 温室効果ガス総排出量」については、各課から提出された「H20温室効果ガス排出量調査票」で出先機関の電気代等を含めていないところがあり、H20年度は本計画の基準年度にあたるため再調査を行い、排出量を見直しさせていただきました。

平成21年度温室効果ガス排出量は8,250,651kgです。平成20年度(基準年度)より116,890kg増加しています。

平成20年度比に対して1.4%増加しました。

増加の要因として、1点目は全体的に電気の使用量が増えたことです。電気の使用量はCO2排出量の約4割にあたり、今後は使用削減に向けて、電源スイッチをこまめに切り、昼休み、未使用の部屋、トイレ、廊下、OA機器等は、長時間使用しない時は、電気プラグを抜くことや、冷暖房等の温度管理・運転管理を徹底する。2点目は、定期船課のA重油の消費量が増えたことです。定期船課は平成21年度に国の補助事業（地域公共交通活性化・再生総合事業）を受け、循環便や増便等の実証実験運航を実施したため、運航距離が伸びました。また、エンジンが2機ついていて消費量が多い高速船（かがやき）が1隻増えました。

副市長：A重油の使用料は定期船か。昨年の10月頃に軽油に変えたと思うが、その差は出てこないのか昨年から10%増えているのに5年間で5%削減は難しくないか。

事務局：A重油と軽油の係数的にはそれほど変化はないので算出される二酸化炭素の量もあまり変わりません。

会長：使っている数量が多いので、わずかな係数差でも差は出てくると思います。A重油が多いと思っていたのですが、電気使用量が多いですね。

事務局：清掃センター、水道課、下水道浄化センターの電気使用量が大きいです。公共施設は省エネが難しいということで、今度省エネ診断を受けます。その診断を受けて、方向性を決めたいと思います。

委員：自治会連合会でも年々つけっぱなしになっている電灯を少しでも減らそうということで、電灯交換を市からの補助でやっていたが、今回修理という項目を増やしてもらって点灯管のセンサーの悪いものは修理をして変えていくことはできないかということで考えています。LEDの話題も出たのですが、器具が高いことからもう少し待つてから考えていこうという話しになりました。

委員：まとめ買いをしたら安くなるのでは？

会長：なるけれども、高いのは高いですね。

（2）鳥羽市地球温暖化対策地域推進計画の策定について

（事務局）〔資料8〕

資料8をご覧ください。

平成22年10月に県主催の地球温暖化対策地域推進計画の策定に関する説明会が開催されました。地域計画の策定状況については、都

道府県と政令指定都市では100%策定されていますが、全国の市町村の策定状況は9%であり、県内では津市と亀山市が策定しているだけにとどまっています。亀山市では、総合計画において地域計画の策定を義務づけており、地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン（第3版）に基づき、370万円でコンサル委託して都道府県や政令指定都市レベルの地域計画を策定しています。

地球温暖化防止対策地域推進計画の策定は、規模が小さい市町では計画策定自体が多大な負担になってしまうため、環境省が平成22年8月に簡易版の策定マニュアルを示しています。この策定マニュアルでは、温室効果ガス排出量の推計などの簡単な方法を示しています。

鳥羽市においては、この策定マニュアルを利用して温室効果ガス排出量を推計し、市民会議においてCO₂の削減方法等を検討していき、出来上がった地域計画を環境保全審議会で諮問する予定です。

資料8は、庁内検討委員会と事務局で現在策定中の鳥羽市地球温暖化防止対策地域推進計画（案）で、H24からスタートする市民会議までに検討資料を作成する予定です。

委員：県から来ている天野さん、何か付け足すことがありましたらお願いします。

委員：地球環境問題という世界の中でも、生物多様性について並んで、大きな問題として占めております。私どもで環境問題といいますと、昔ながらの典型7公害といいまして、法律で規制をしていくものが主であったが、これについては自主的に目標を決めて下げていただくという形のものであるという点で、市民のみなさんの協力がないと目標もできないと思いますので、こういう方法で広く意見を集めて作っていただけたらと思います。

会長：他の委員からも言われたように県では、分かりやすく漫画化されたような広報誌のようなものはできるのですか？

委員：最近作っている基本計画等では目標を数値で示したもので、ゴミゼロプランも含めまして結果こうなりましということで、毎年まとめて公表しています。そういうものをパンフレットにするか、インターネットに掲載するかということですが、こういう数字のものですと以前より何%上がったとか下がったといった形で示していくことが多いです。なかなか分かりやすいものをといわれましても、難しいと思うのですが、一度県のホームページにもあが

っていると思いますので、また参考にさせていただけたらと思います。

会 長：ということで、市のほうは県のホームページを見ていただいて、あるいはよそのものもあると思いますが、参考に作っていただけたらと思います。

6. その他

「松尾清掃センターと松尾工業団地」について（事務局）

本日配布したチラシをご覧ください。

松尾にあります工業団地の問題です。皆さんご存知の方も多いと思いますが、工業団地を造成する際に鉄骨スラグを路盤材として使用して造成をしたということで、その当時の基準ではフッ素は特に問題になっていなかったのですが、平成15年に土壤汚染の対策法が施行されて、フッ素は、0.8ppmを超えてはいけないという基準値できました。工業団地は公社が所有しているところではありますが工業団地を今後使用していくために、一度調べてみようということで協議をしまして、平成20年2月から8月の間に調査をしたところ基準値の3倍のフッ素の溶質がみられました。結果は皆さんにお配りした資料のスラグを全部撤去したということです。スラグかスラグでないかという境目が非常に難しく、当時造成をした業者が引き取りにきましたが、少しわかりにくいところは多めにとりいただき、総量7,080トン撤去しました。平米数ですと5,877平米の面積の約1m弱の深さでスラグを撤去し無事に解決しましたことを報告いたします。資料をみると撤去した平成22年2月頃に終わったのですが、経過措置として、2年間くらい周辺の井戸あるいは調整池の水質チェックをしていこうということで、すでに平成22年4月から平成23年1月にかけて4回ほど水質検査をしました。現段階では0.8ppmを下回っており特に問題はありませんでした。

2点目ですが、鳥羽市清掃センターの最終処分場という埋立地がありますが、この3月末で30年を迎えます。それには使用期限があり、焼却炉も含めて30年という約束をしていました。磯部町に志摩市と鳥羽市の新たな焼却炉を作るということで、造成が始まりました。3年後に完成予定です。ということで、3年間の延長を地元の松尾町にお願いをしてきました。ただ昭和56年に作った施設ですので、非常に古い高炉基準で作られたものでありまして、今の基準からは少し問題があるということで、その

調査をさせていただきました。資料1Pに岩盤遮水といいまして、シートで遮水工をするということでしたが、そのシートが引いてないということがあり、周りに汚水が漏れていないかという調査、あるいはこれから大丈夫かという調査をさせていただきました。結果的には7P最後のページですが対策として、5点ほどありまして雨水を排除すること、汚水がもれないように対策をするなどいくつかの点で結果が出てきましたので、その結果に基づいて地元の皆さんと協議をしてみました。鳥羽市清掃センター改修計画案と一緒に入れてありますが、これが今後の予定でありまして、3年間の延長にともないまして、最終処分場の対策を3年間かけてやっていきます。焼却炉がありますので、3年後には止めて焼却炉を解体し、その跡地についても整備をしていくということも含めて計画案を作っているところでありまして、市長にも何回か地元の説明にも来ていただきまして、おおむね地元の皆さんには了解をいただきました。現在、細部の詰めをしているところでありまして、少し時間はかかりましたが、きちっとした対策をとりながら、安心安全な最終処分場、廃棄物処理を目指して生きたいと考えていますので、合わせてよろしくをお願いします。

「環境とエネルギーを考える」講演会について（事務局）

講演会のお知らせをします。

市では、市民・事業者・行政の各主体が、地域の実情に応じた温室効果ガスの排出抑制の取組みを総合的に推進し、持続可能な脱温暖化社会づくりを進め、未来を担う子どもたちにより良い環境を残すことを目的とする「鳥羽市地球温暖化対策地域推進計画」の策定を進めています。

そこで、環境問題について考える機会として、環境講演会を開催します。ご参加していただきますようよろしくお願いします。

会 長：今すでに工業団地が建っているところはどうするのですか。同じような造成方法だと思いますが。

副市長：業者に聞き取りをおこない鉄骨スラグを造成時に入れたかどうかを確認し、一期工事では入れていないということを知っています。

委 員：一度委員さんにも日程を合わせて施設の見学をしてはどうか？

事務局：検討します。

会 長：鳥羽市清掃センター改修計画3年遅れた理由はなんですか？

委 員：私、広域の議長をしておりますが、当初し尿処理場とゴミ処理場の複合施設でスタートしました。そこで候補地を転々としていくなかで、ゴミはいいが、し尿処理はだめだというように各地域での意見

が分かれたのですが、海洋投棄の期限が迫りとにかく先にし尿処理場を作ろうということで、白木にし尿処理場を作ることになりました。それからすぐにゴミ処理場に手をつけなければならなかったのですが、南伊勢町が離脱し、志摩市と鳥羽市だけであることになったのです。そこで、また候補地を探し、磯部の山田地区で決定しました。これから造成工事をし、入札となるはずですが、遅れた理由にはこういったことがあったのですが、市長も苦渋の判断で3年間の延長を地元をお願いしたわけです。

会 長：ご努力感謝します。ありがとうございます。

委 員：一つ気になることがあるのですが、松尾の工業団地のスラグを取っていただいたのですが、その行方はどうなったのでしょうか。どこへ持って行って処分をするのですか。

会 長：スラグの処分場所ですか？

委 員：四日市市などでもありましたが、悪いものを取りましたまでにはいいのですが、とった悪いものというのはいったいどこで処分するのか、気になるところなのですが。

事務局：マニフェストというのがありまして、こういう廃棄物はどこへ行ってどうなるのかというのはきちんと今はされています。私も聞いておりますのは県外のセメント工場に原料として全量持っていったということです。

委 員：そうしますと、しっかりと行く先はわかっているということですね。よく新聞などで、悪いものは取り除きましたよ、安心してください。ということまでは書いてありますが、では、実際にその悪いものはどこへ行ったのかということまでは書いてないので、気になりますよね。

副会長：市民にどうなったかという結果だけでなく、どう処分したかまで伝えてほしいということですね。

委 員：土壤汚染対策法という法律がありまして、以前からあったものですが、それが昨年4月から厳しくなりまして、今3千平米以上の土地をさわるときには事前に県への届出が必要になりました。そういう制度ができたので、何かあったらそのときにわかるようになっています。そういった申請が出たときには県の方でもきちっと審査したいと思います。

委 員：そういうものがでないような、事前の対策が必要ということですね。

委 員：この問題は、当時の基準では問題はなかった。しかし、法律が改正して、基準も厳しいものになって、こういった形になってしまった

のです。

会 長：昔は良かったけれど、現在ではだめだということがよくあります。
それは科学が進歩したということですね。

〔会長〕

それでは、ご意見、ご質問がないようですので、本日の「環境保全審議会」を終了させていただきます。

長時間にわたり委員の皆さんの貴重な意見を賜りありがとうございました。

皆様のご協力により無事終了できました。ありがとうございました。

〔事務局〕

古田会長さん、大川副会長さんありがとうございました。

また、委員の皆様には、熱心なご審議をいただきありがとうございました。

本日の貴重なご意見等につきましては今後の環境行政に反映したいと思
います。

ありがとうございました。

公害の種類別苦情件数

対象期間：平成23年4月～平成23年12月

名称	件数	内容	月日	地区	対応
大気汚染	2	野焼き	5月23日	安楽島町	市民より野焼きをしている人がいるという連絡があった。現場確認したところ、自分の畑の草を焼いているとのこと。今後は近所迷惑にならないように指導した。
		粉じん	10月20日	安楽島町	市民より隣の建設会社が船の塗装を剥がす作業をしており、粉じんが自宅に飛んでくるので船の周りをシートで囲って作業するよう注意してほしいとの連絡があった。現場の責任者に話を聞いたところ、船の底の部分だけの作業であるため、飛び散らないと判断したとのこと。今後はしっかりシートを貼って作業するように指導した。
水質汚濁	1	新築工事に係る汚水	5月19日	小浜町	市民より介護施設の工事によって汚水が側溝に流れており、その先でサザエの養殖もしているので心配であると電話があった。工事責任者に聞き取ったところ、工事の途中で地中障害が発生し、流れ出てしまった。工事を中断し、対策方法が決まったら市役所に説明にくるとのこと。後日、工事責任者が来庁し、①汚水が出た部分は工事を中止する。②浄化槽工事で汚水が出る可能性があるため、汚水をきれいにしてから側溝へ流す。③今回の対策を漁協へ説明する。の対策をするとのこと。
土壌汚染	0				
騒音	0				
振動	0				
地盤沈下	0				
悪臭	0				

典型7公害

その他	不法投棄	3	不法投棄	7月1日	松尾町	農水商工課より松尾町の警察の裏の農道に不法投棄があると連絡があり、鳥羽警察、三重県とともに現場確認をした。個人所有の土地に動物の死体、糞尿が投棄してあった。死体は猪であると推測でき、産業廃棄物の可能性は薄いであろうとのこと。また、警察より所有者に早急に処理を行うよう行政指導の依頼があった。所有者に連絡を行い、早急に処理を行うよう指導した。
				8月22日	1丁目	鳥羽警察より1丁目の市民より自分の敷地に不法投棄があると電話があり、警察とともに現場確認をした。原付自転車、自転車、生活ごみ等があり、生活ごみについては環境課にて処分を行い、原付自転車、自転車については警察より個人に連絡をもらった。なお、所有者には、敷地内に多くのごみがあり、ごみを投棄されやすい状況にあるので改善するように指導した。また、今後同様のことがあった場合は自分で処理するように指導した。
				11月7日	畔蛸町	市民より寺の前の集積場に青のごみ袋でいつもごみを出している人がいるとの連絡があり、現場確認をしたところ、人物を特定できるごみを発見したため、指導を行った。該当者は相差町の旅館で働いており、税金の滞納もあることから、税務課に連絡先を聞いたところ旅館の同僚を紹介してもらった。その人に、次回青のごみ袋で出したら警察と一緒に指導に行くことと伝えた。本人に厳重に注意しておくとのこと。
	犬猫関係	3	犬の放し飼い	5月19日	安楽島町	市民より自由が丘団地で早朝新聞配達をしていたところ、首輪をした犬に追いかけられ運転を誤り怪我をしたので確保してほしいとの連絡があった。現場確認をしたところ、該当する犬は見当たらず、保健所にも連絡し捜してもらったところ、見当たらなかった。自由が丘団地に広報等を配布しているのが大明東町内会であるため、町内会長に啓発チラシの回覧を依頼した。
				7月4日	堅神町	市民が来庁され、自分の車のエンジンルームに猫が入り込み消防を呼び大変だったとの話があった。その猫は隣の人が餌付けしており、やめてもらうよう注意したが餌付けしていないと言われた。環境課からも注意してもらいたいとのことであったため、餌付けをやめるように注意したが、その人は自分に懐いている猫にしか餌付けしてなく、今は家の中で飼っているとのこと。今後は野良猫に餌付けしないように指導した。
				9月28日	池上町	市民より近所の方が猫に餌付けをしており、糞で困っているので注意してほしいとの電話があったので、絶対に野良猫に餌付けをしないように指導した。
	蜂関係	2	蜂の駆除	8月4日	松尾町	町内会長より天徳寺境内の楠木に蜂が巣を作っているのでは何とかしてほしいと相談があった。現場確認をしたところ、水汲み場の横の楠木の太木があり、その木の下部から蜂が出入りしていた。楠木のある場所は鳥羽市の所有地であり、業者に依頼して蜂の駆除をした。
				11月8日	屋内町	市民より近所で蜂がかなり飛んでおり、子供や老人が通る場所なのでなんとかしてほしいと相談があった。現場確認をしたところ、草木が生い茂っている場所でオオスズメバチがかなりの数飛び回っていた。放っておくと危険なため、業者に依頼して蜂の駆除をした。
			11			

平成22年度 温室効果ガス排出量

調査項目	固有単位	基準年度活動量入力	使用する排出係数	単位	二酸化炭素排出量	単位
燃料使用量	一般炭	kg		2.409 kg/kg	0	kg
	ガソリン	L	57,099	2.322 kg/L	132,564	kg
	ジェット燃料油	L		2.463 kg/L	0	kg
	灯油	L	41,381	2.489 kg/L	103,017	kg
	軽油	L	529,925	2.619 kg/L	1,388,004	kg
	A重油	L	487,205	2.710 kg/L	1,320,145	kg
	B重油	L		2.982 kg/L	0	kg
	C重油	L		2.982 kg/L	0	kg
	液化石油ガス(LPG)	m3	4,665	1.671 kg/m3	7,795	kg
	液化天然ガス(LNG)	kg		2.698 kg/kg	0	kg
	都市ガス	m3		2.011 kg/m3	0	kg
中部電力㈱	kWh	7,093,959	0.474 kg/kWh	3,362,537	kg	
熱の供給量	MJ		0.057 kg/MJ	0	kg	
一般廃棄物焼却量(廃プラスチック量)	乾t	687	2695 kg/乾t	1,851,465	kg	
H22年度排出量					8,165,528	kg

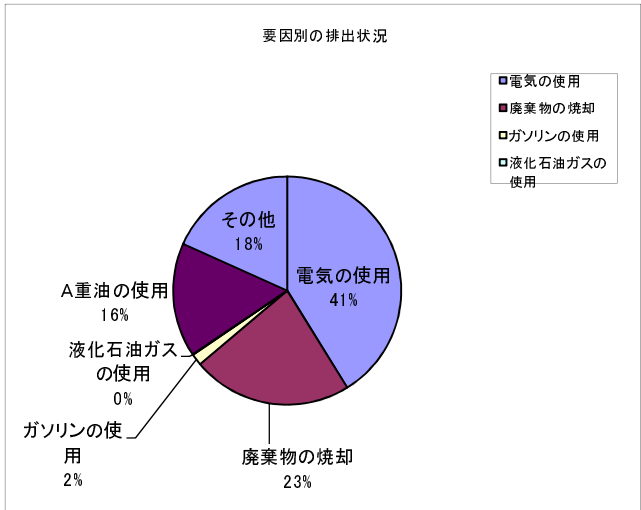
H21年度排出量	8,250,851	kg
-----------------	------------------	----

基準年度(H20)排出量	8,133,761	kg
---------------------	------------------	----

要因別の排出状況

	二酸化炭素排出量	割合
電気の使用	3,362,537	41%
廃棄物の焼却	1,851,465	23%
ガソリンの使用	132,564	2%
液化石油ガスの使用	7,795	0%
A重油の使用	1,320,145	16%
その他	1,491,021	18%
合計	8,165,528	1

電気の使用、廃棄物の焼却、ガソリンの使用の合計	65%
-------------------------	-----



内部環境監査 報告書

実施日：平成24年1月16日～18日

対象：全 課

1. 平成23年度エネルギー使用量集計表の記入状況について（資料3）

①エネルギー使用量集計表について

・集計表を記入する際には、前年度の同月と比較する。増加している場合は原因を究明し、その内容を朝礼で周知するように指導した。

②地球にやさしい日（第2火曜日）等の取組表について

・クリーンデー（庁舎周辺ごみ拾い）については、最低ひとり1回は参加するように指導した。

・エコ通勤については、普段車で通勤している人に自転車やバス等を利用するように指導した。

・エコノー残業デーの取り組みについては、残業することによって電気代等が発生するので、徹底するように指導した。

・マイ箸の利用については、マイボトルの利用に変更する。

・課内の清掃は、毎日から週1回以上に変更する。

・昼休みの消灯については、窓口業務がある課においても入り口の照明のみを付け、奥の照明は消灯するように指導した。

2. 温室効果ガス排出量の削減に向けた対策方法について（資料4）

・年間の排出量が前年より増加している課については、削減に向けた対策を徹底するように指導した。

3. 「省エネ診断」の今後の活用について（資料5）

・経費のかからない取り組みから随時実施し、経費がかかっても効果が大きいものについては予算要求していくように指導した。

4. 内部環境監査チェック表について（資料2）

・パソコンの待機電力を削減するため、各課においてスイッチ付テーブルタップを購入し利用を徹底するように指導した。（入庁時にスイッチを入れ、退庁時にスイッチを切る。）

5. 地球温暖化防止対策に関する意見について

- 鳥羽市地球温暖化対策地域推進計画の策定準備を進める。
- 公用車やパソコンをすべて環境に配慮したものに切り替え、集中管理をする。
- 鳥羽市が地球温暖化推進市であることを示すシンボルを作る。(マスコットや電気自動車の購入など)。

省エネルギー診断の結果について

【鳥羽市役所 本庁舎】

1. エネルギー使用条件

①エネルギー使用状況

鳥羽市の全施設のエネルギー使用量は、平成21年度実績で1500k1/年を超え、特定事業者の指定を受けている。そのため、エネルギー使用量の削減、省エネ活動が急務になってきている。

今回の診断にあたり、鳥羽市でエネルギー多消費施設を数施設ピックアップして診断を行い、診断結果を他施設に横展開を図ろうとしている。

鳥羽市役所本庁舎（以下、本庁舎）は、年間のエネルギー使用量は41k1/年で、すべてを電気エネルギーでまかなっている。主に照明およびコンセントに使用され、極まれに電気式エアコンおよびエアハンに使用される。また、市民文化会館より冷温水の供給を受け、冷暖房を行っている。その量は、電気・A重油をあわせて約10k1/年である。

②エネルギー管理状況

本庁舎では、「鳥羽市地球温暖化防止実行計画」の下、平成20年度を基準年度とし平成22年度から10年間で温室効果ガスの排出量10%削減を目標に掲げている。また、具体的な組織としては、副市長をトップとし各課1名の参画の下運営される地球温暖化防止推進委員会が年3回の頻度で開催されている。しかしながら、本庁舎を診たところ、省エネ啓発につながる標語等の掲示物が少なく、全職員まで省エネ意識の浸透は薄いようである。今後は、標語等の掲示を実施し、職員のみならず来庁される市民への啓発にも心がけると良い。スイッチ類の付近には、省エネ啓発のために、「空調設定温度 冷房28℃ 暖房20℃」「スイッチの消し忘れ注意！！」「無駄な電気は切りましょう！！」などの掲示をするとより具体的になる。

2. 改善提案の概要

今回の提案は、「照明器具の更新」、「太陽光発電装置の導入」という本庁舎の削減効果につながる提案の他に、市民文化会館のエネルギー削減につながる「空調負荷の低減」に数点の提案をする。

投資対効果の面で、市の判断が必要になってはくるが、導入検討する意義は大きいと考える。

3. その他

市民文化会館から本庁舎へのエネルギー供給量をメータ等で明確にすることで、空調に使用されているエネルギーに対する意識が芽生える。また、本庁舎の空調に対する意識も変わってくると考える。これは、すべてに言えることで、エネルギー使用量、特に他消費設備の把握をすることが重要である。

4. 提案内容の説明

(提案1) F L R 3 6 W蛍光器具からH f 3 2 W蛍光器具への更新

- ①考え方 現状ほとんどの蛍光器具がF L R 3 6 Wである。この器具をH f 3 2 Wに更新することにより省エネを図る。
- ②削減金額 1 0 5 千円/年
- ③原油換算量 1. 3 k l /年
- ④C O 2 削減量 2. 5 t-CO2/年
- ⑤投資金額 2, 6 0 0 千円 (2 6 0 台×1 0 千円)
- ⑥投資回収 2 4. 8 年
- ⑦特記事項 投資対効果を考えると、回収年数が非常にかかる。

(提案2) 屋上に太陽光発電装置を設置する

- ①考え方 本庁舎の屋上にスペースがあるため、そこに太陽光発電装置を設置し、購入電力の削減を行う。導入により、電力会社のC O 2 排出削減につながる。また、緊急時の電源確保もある程度できる。屋上の強度により設置容量に制限がある可能性がある。
- ②削減金額 1, 4 4 8 千円/年
- ③原油換算量 1 6. 4 k l /年
- ④C O 2 削減量 3 0. 2 t-CO2/年
- ⑤投資金額 3 0, 0 0 0 千円
- ⑥投資回収 2 0. 7 年

(提案3) 各階の階段と業務スペースの間に扉を設置する

- ①考え方 各階の階段は空調の必要性はあまり感じられない。省エネ活動中であることは市民も納得してもらえると考えられる。よって各階に扉による間仕切りを設ける。
- ②削減金額 1 9 2 千円/年
- ③原油換算量 2. 1 k l /年
- ④C O 2 削減量 4. 9 t-CO2/年

- ⑤投資金額 400千円
- ⑥投資回収 4.3年
- ⑦特記事項 この提案に関する低減量、低減金額はすべて市民文化会館の低減量となり、本庁舎の低減量とはならない。

(提案4) 窓ガラスに断熱フィルムを貼り空調負荷を低減する

- ①考え方 西側に面した窓ガラスが多く、西日等の影響で冷房負荷が大きいことが予想される。窓ガラスに断熱フィルムを貼ることで冷房負荷を低減する。フィルム貼り付けにより室内温度が2℃低減すると仮定する。
- ②削減金額 85千円/年
- ③原油換算量 0.8kl/年
- ④CO₂削減量 1.5t-CO₂/年
- ⑤投資金額 400千円
- ⑥投資回収 4.7年
- ⑦特記事項 夏季における効果の他、冬季にも室内の温度が外気に影響されにくくなるため、暖房負荷も軽減されるが、今回は夏季の場合のみの提案とした。
この提案に関する低減量、低減金額はすべて市民文化会館の低減量となり、本庁舎の低減量とはならない。

(提案5) 屋上床面に遮断塗料を塗布し空調負荷を低減する

- ①考え方 特に3階の空調が効きにくく、太陽により熱せられた屋上からの熱気が伝わってくる。屋上に遮断塗料を塗布することによって空調負荷を低減する。塗料塗布により室内温度が2℃低減したと仮定する。
- ②削減金額 85千円/年
- ③原油換算量 0.8kl/年
- ④CO₂削減量 1.5t-CO₂/年
- ⑤投資金額 600千円
- ⑥投資回収 7.1年
- ⑦特記事項 この提案に関する低減量、低減金額はすべて市民文化会館の低減量となり、本庁舎の低減量とはならない。

【鳥羽市役所 市民文化会館】

1. エネルギー使用状況

①市民文化会館は、竣工後40年程度経過しており、建物や設備の老朽化が目立つ部分がある。しかしながら、省エネルギーやエネルギーコスト削減については、管理担当者による努力により、一定の効果をあげている。

②一方で、空調用熱源は、隣接する市役所本庁舎分も文化会館から供給されており、エネルギー使用区分が明確になっていない事情がある。そのため、文化会館単独での原単位管理が困難であり、他の事業所との比較によるエネルギー使用状況把握もしにくい状況である。

2. 改善提案の概要

①文化会館では、運用による省エネルギーは管理者の努力により行われているが、細かな部分では改善余地がある。その観点から、空調温度緩和や事務所照度の適正化、待機電力削減といった基本的な手法についても提案する。

②また、空調負荷の削減の観点から、主として外気の導入に関する手法を提案に盛り込んだ。

③さらに、設備の老朽化が著しいことを踏まえ、更新時に参考となる空調熱源（冷凍機）の更新も提案する。

3. その他

①文化会館と隣接本庁舎では、予算面も含めて省エネルギーに対する統一した取り組みが行われていない状況もある。よって、今後はより実効的な取り組みを、両施設が協力して実施できるような体制を作っていくことが望ましい。

②例えば、月毎のエネルギー使用量のグラフ化など、比較的簡単な手法でも、省エネルギー意識の共有化に有効であり、取り組む必要がある。

③本施設には、公民館など市民に広く開放する目的の施設も含まれており、省エネルギーを最優先にすることが困難な面もあるため、市民への働きかけも行いながら継続的な取り組みが必要である。

4. 提案内容の説明

（提案1）空調温度の緩和

①考え方

空調目標温度を緩和すると室内外の温度差が小さくなるので、熱負荷、壁・窓・開口等からの熱損失が小さくなり省エネになる。正確な算定には種々の条件の調査が必要だが、事業所電力使用量の季節変動から空調用電力を推算し、一般的な

1℃緩和による省エネ率10%を用いて算出する。

- ②削減金額 24千円/年
- ③原油換算量 0.2kl/年
- ④CO₂削減量 0.4t-CO₂/年
- ⑤投資金額 0千円
- ⑥投資回収 0年

(提案2) 冷凍機の高効率機器への更新

- ①考え方 空調機器の高効率化は目覚ましい進歩を遂げており、老朽化した機器を更新する場合、最新の高効率機器を採用すると効率が上がり省エネとなる。省エネ効果を正確に算定するには種々の条件の調査が必要だが、ここでは最新のトップランナー機種を用いた場合の空調使用電力低減量を算出する。
- ②削減金額 494千円/年
- ③原油換算量 4.8kl/年
- ④CO₂削減量 8.8t-CO₂/年
- ⑤投資金額 13,000千円
- ⑥投資回収 26.3年
- ⑦特記事項 費用対効果からすれば、計画更新時に検討する。

(提案3) 全熱交換器の導入(冷房分)

- ①考え方 室内環境維持のため換気が必要であるが、換気することで外気による空調負荷が発生し、エネルギー消費が増える。換気によって排出される室内空気から熱を回収することで、冷凍機の消費電力が低減される量が計算する。
- ②削減金額 29千円/年
- ③原油換算量 0.3kl/年
- ④CO₂削減量 0.5t-CO₂/年
- ⑤投資金額 200千円
- ⑥投資回収 6.8年
- ⑦特記事項 現状ではほとんど停止している外気処理系統空調機を運転した場合に、全熱交換器を設置すると費用対効果は高いものが得られる。

(提案4) 全熱交換器の導入 (暖房分)

- ①考え方 室内環境維持のため換気が必要であるが、換気することで外気による空調負荷が発生し、エネルギー消費が増える。換気によって排出される室内空気から熱を回収することで、ボイラの消費燃料が低減される量が計算する。
- ②削減金額 474千円/年
- ③原油換算量 5.6kl/年
- ④CO₂削減量 14.9t-CO₂/年
- ⑤投資金額 3,200千円
- ⑥投資回収 6.8年
- ⑦特記事項 現状ではほとんど停止している外気処理系統空調機を運転した場合に、全熱交換器を設置すると費用対効果は高いものが得られる。

(提案5) 省エネベルトの採用

- ①考え方 室内環境維持のため換気が必要であるが、換気することで外気による空調負荷が発生し、エネルギー消費が増える。換気によって排出される室内空気から熱を回収することで、ボイラの消費燃料が低減される量が計算する。
- ②削減金額 41千円/年
- ③原油換算量 0.4kl/年
- ④CO₂削減量 0.7t-CO₂/年
- ⑤投資金額 50千円
- ⑥投資回収 1.2年
- ⑦特記事項 ベルトの更新時に順次取り替える。

(提案6) 冷温水ポンプの回転数制御

- ①考え方 空調冷温水ポンプは、三方弁制御による定流量運転となっている。二方弁制御に変更し、インバータ回転数制御とすれば動力は回転数の3乗に比例して低減する。この特性から、同量の冷温水循環に必要な動力の差は、計算式で算定することができる。
- ②削減金額 329千円/年
- ③原油換算量 3.2kl/年
- ④CO₂削減量 5.2t-CO₂/年
- ⑤投資金額 2,000千円

⑥投資回収 6. 1年

(提案7) 外気導入量の削減(冷房分)

- ①考え方 必要以上の換気は外気負荷が多くなり、エネルギー消費が増える。必要量を20 (m³/h人)として在室人員から計算した外気導入量を、在室人員実績から算出される必要量まで外気導入量を低減した場合の、電動チーリングユニットの消費電力削減量を計算する。
- ②削減金額 94千円/年
- ③原油換算量 0.9kl/年
- ④CO₂削減量 1.7t-CO₂/年
- ⑤投資金額 350千円
- ⑥投資回収 3.7年
- ⑦特記事項 室内環境測定記録によれば、室内CO₂濃度が1,000ppmを超えるエリアがあります。該当エリアへの外気導入を積極的に行って改善する。(外気処理系統空調機の運転等)

(提案8) 外気導入量の削減(暖房分)

- ①考え方 必要以上の換気は外気負荷が多くなり、エネルギー消費が増える。必要量を20 (m³/h人)として在室人員から計算した外気導入量を、在室人員実績から算出される必要量まで外気導入量を低減した場合の、油焚き温水ボイラの消費電力削減量を計算する。
- ②削減金額 255千円/年
- ③原油換算量 3.0kl/年
- ④CO₂削減量 8.0t-CO₂/年
- ⑤投資金額 950千円
- ⑥投資回収 3.7年
- ⑦特記事項 室内環境測定記録によれば、室内CO₂濃度が1,000ppmを超えるエリアがあります。該当エリアへの外気導入を積極的に行って改善する。(外気処理系統空調機の運転等)

(提案9) ウォーミングアップ時の外気量制御(冷房分)

- ①考え方 必要以上の換気は外気負荷が多くなり、エネルギー消費が増える。ウォーミングアップ時は在室人員が少ないことから、CO₂発生量の発生量も少なく、室内管理CO₂濃度は高く

ならないため、外気導入のための換気を停止しても問題はな
い。この場合の電動チーリングユニットの消費電力削減量を
計算する。

- ②削減金額 43千円/年
- ③原油換算量 0.4kl/年
- ④CO₂削減量 0.8t-CO₂/年
- ⑤投資金額 200千円
- ⑥投資回収 4.6年
- ⑦特記事項 投資金額は提案6と重複する部分があるため、同時に行えば
費用対効果は本計算値より良いものとなる。

(提案10) ウォーミングアップ時の外気量制御 (暖房分)

- ①考え方 必要以上の換気は外気負荷が多くなり、エネルギー消費が増
える。ウォーミングアップ時は在室人員が少ないことから、
CO₂発生量の発生量も少なく、室内管理CO₂濃度は高く
ならないため、外気導入のための換気を停止しても問題はな
い。この場合の油焚き温水ボイラの消費電力削減量を計算す
る。
- ②削減金額 165千円/年
- ③原油換算量 1.9kl/年
- ④CO₂削減量 5.2t-CO₂/年
- ⑤投資金額 800千円
- ⑥投資回収 4.8年
- ⑦特記事項 投資金額は提案6と重複する部分があるため、同時に行えば
費用対効果は本計算値より良いものとなる。

(提案11) 空調ゾーニングの適正化 (風量制御)

- ①考え方 ダンパー絞りでは圧力損失があるので、風量を絞っても動力
は余り減らない。インバータ回転数制御とすれば動力は風量
の3乗に比例して低減する。
この特性から、同量の送風に必要な動力の差は、線図で算定
することができる。
- ②削減金額 16千円/年
- ③原油換算量 0.2kl/年
- ④CO₂削減量 0.3t-CO₂/年
- ⑤投資金額 200千円

⑥投資回収 12.6年

(提案 12) 空調ゾーニングの適正化 (冷房分)

- ①考え方 必要以上の換気は外気負荷が多くなり、エネルギー消費が増える。ウォーミングアップ時は在室人員が少ないことから、CO₂発生量の発生量も少なく、室内管理CO₂濃度は高くないため、外気導入のための換気を停止しても問題はない。この場合の油焚き温水ボイラの消費電力削減量を計算する。
- ②削減金額 44千円/年
- ③原油換算量 0.4kl/年
- ④CO₂削減量 0.8t-CO₂/年
- ⑤投資金額 180千円
- ⑥投資回収 4.1年

(提案 14) 事業所における照度の適正化

- ①考え方 市役所事務所部分の照度は、平均して1,000lx程度であった。JIS規格では事務所の照度は750lxを基準に設計されることが多い。このため、照明器具を適当に間引き点灯することで照度を調整し、照明消費電力を削減する。
- ②削減金額 71千円/年
- ③原油換算量 0.7kl/年
- ④CO₂削減量 1.3t-CO₂/年
- ⑤投資金額 0千円
- ⑥投資回収 0年

(提案 15) 蛍光灯照明器具のHfインバータ化

- ①考え方 高周波(Hf)安定器は、従来蛍光灯の銅鉄型安定器に比べて損失が少なく、蛍光灯の効率を最大限に引き出し、省電力が図られる。ここでは安定器とランプソケットを更新することによる電力消費の削減量を算出する。
- ②削減金額 174千円/年
- ③原油換算量 1.7kl/年
- ④CO₂削減量 3.1t-CO₂/年
- ⑤投資金額 1,080千円 安定器およびソケットを交換(9千円/台)
- ⑥投資回収 6.2年

(提案 16) ホールの時計設備の消灯

- ①考え方 未使用の時間帯には時計設備を消灯する。
- ②削減金額 65千円/年
- ③原油換算量 0.6k l/年
- ④CO₂削減量 1.2t-CO₂/年
- ⑤投資金額 0千円
- ⑥投資回収 0年
- ⑦特記事項 実施の際には、時計に狂いが生じないかなど設備仕様を確認する必要がある。

(提案 17) 事務所におけるパソコンの待機電力の削減

- ①考え方 パソコン本体スイッチをOFFにしても、電源が接続されていると待機電力を消費する。電源をスイッチ付テーブルタップ経由にし、電源切断をしやすくして待機電力を削減する。
- ②削減金額 27千円/年
- ③原油換算量 0.3k l/年
- ④CO₂削減量 0.5t-CO₂/年
- ⑤投資金額 35千円 (= 1千円×35個)
※スイッチ付テーブルタップをPC3台につき1個設置
- ⑥投資回収 1.3年
- ⑦特記事項 退勤時のみならず、昼休み・外出時・会議等で長時間使用しない場合も、必ずスイッチで電源遮断を確実にを行うように習慣付ける。

(提案 18) 生涯学習室におけるパソコンの待機電力の削減

- ①考え方 パソコン本体スイッチをOFFにしても、電源が接続されていると待機電力を消費する。電源をスイッチ付テーブルタップ経由にし、電源切断をしやすくして待機電力を削減する。
- ②削減金額 7千円/年
- ③原油換算量 0.1k l/年
- ④CO₂削減量 0.1t-CO₂/年
- ⑤投資金額 0千円
- ⑥投資回収 0年
- ⑦特記事項 退勤時のみならず、昼休み・外出時・会議等で長時間使用しない場合も、必ずスイッチで電源遮断を確実にを行うように習慣付ける。

みどりのカーテンプロジェクト 2011

鳥羽市地球温暖化防止実行計画

「エコチャレンジ!みどりのカーテンプロジェクト」



「かがみうら保育所」



「安楽島保育所」

1.目的

鳥羽市では平成 22 年 2 月に「地球温暖化防止実行計画」を策定し、4 月より実行計画を推進する。その計画の具体的な取組事項として、「公共施設において、ゴーヤ、アサガオ、ヘチマ等の植栽（グリーンカーテン）を行う。」がある。今回はゴーヤを使ったプロジェクトである。

ゴーヤの肥料は、リサイクルパークで生ごみを発酵してつくった「生ごみ堆肥」を活用している。生ごみを資源循環することで、CO₂ の排出を削減し、地球温暖化を防止することを目指す。

2.期間

平成 23 年 4 月～5 月「ゴーヤの苗」をリサイクルパークで栽培

5 月下旬各小中学校、公共施設へゴーヤの苗を配布

「ゴーヤを料理しておいしく食べよう」を開催

①8 月 18 日「かがみうら保育所」

②8 月 25 日「安楽島保育所」

3.参加施設（成長記録）

1. 保育所【[船津](#)、[かがみうら](#)、[安楽島](#)、あおぞら、[相差](#)】
2. 小学校（鳥羽）
3. 中学校（[神島](#)）
4. 公共施設等〔[市民文化会館](#)（環境課横）、[鳥羽市清掃センター](#)、[リサイクルパーク](#)、[JR鳥羽駅前](#)（花壇）〕
※リサイクルパークでつくった『生ごみ堆肥（ひなた）』で育てています。

『藻場を守り育てるフォーラム』

鳥羽の海を美しく ～ごみのない海、海藻の育つ海～

実績報告書



日時：平成23年12月3日（土） 13:00～15:35

場所：鳥羽商工会議所会館 3F かもめホール

海の博物館

『藻場を守り育てる』フォーラム

近年、伊勢湾の海域環境の悪化等もあって、重要な海の森である「藻場」の減少が心配されています。本事業は、漁業ばかりでなく、他の生物との共存の場でもある自然環境に欠くことができない「藻場」の大切さを多くの方々に知っていただくため、海岸漂着物調査や海藻類の観察をし、その結果報告と今後の方向性を踏まえたフォーラムを開催しました。

『内 容』

1. 「DVDの放映」(12:00~13:00)

- ①事前潜水調査の映像と調査結果に対する感想
- ②海岸漂着物調査&海藻類の観察の映像と調査結果に対する感想
- ③藻場再生に向けた市内での取り組み紹介
 - ・鏡浦中学校の取り組み
 - ・鳥羽磯部漁協答志支所青壮年部の取り組み
 - ・鳥羽市水産研究所の報告
- ④総括(今後の方向性等)

2. 【第1部】海を美しくする鳥羽の活動報告(13:10~13:50)

- ①アマモを育てて(鳥羽市立鏡浦中学校)
 - ・全校生徒でアマモ場作りに取り組んでおり、そのアマモ場に多くの生き物がすんでいることなど、一年間の活動を報告。
- ②藻場を作る(鳥羽磯部漁協・答志青壮年部)
 - ・答志島で行っているアラメ場づくりの活動を報告。
- ③漂着物でアート(鳥羽まちなみ水族館)
 - ・海岸漂着物で作っている作品の紹介。

3. 【第2部】トーク「海を美しく」（13：55～14：40）

コメンター：武田美保（シンクロスイマー）
古谷千佳子（沖縄の水中カメラマン）
木田久主一（鳥羽市長）

進行：太田磨理（NHK 津放送局キャスター）

・「海を美しく」をテーマにそれぞれの活動の場で感じている海との関わりを話した。また、森林を間伐して川に豊かな水を戻し、海の藻場再生につなげる市の「森と海・きずな事業」について意見を交わした。

4. 【第3部】シンポジウム「どうすれば海は守れるか」（14：45～15：30）

コメンター：前川行幸（三重大学教授）
高屋充子（きれいな伊勢志摩づくり連絡会議会長）
岩尾豊紀（鳥羽市水産研究所）

進行：石原義剛（海の博物館館長）

・「どうすれば海は守れるか」をテーマにシンポジウムを行い、一人ひとりが海を守る意識を持ち、できることから始めることの重要性を確認した。

『参加人数：135名』

『当日資料（別紙）』

フォーラム「藻場を守り育てる」を終えて

海の博物館 石原義剛

子どものころ、と言っても65年くらい前の戦時中の話だが、私は戸田家さんのある主水岬に住んでいました。お米が無くてイモ粥を啜っていましたが、海のモノは下の磯へ降りて腰まで浸かれば、フクダメ（トコブシ）、ナマコが拾え、キス、ベラ、メゴチやカレイが釣れたから、おかずには不自由した記憶がありません。その海が遊び場だったから、泳いだり潜ったりしましたが、当時の海底には藻がびっしりと生えており、揺れる海藻の近くに魚が群れていました。しかし、その藻に足を取られてしまいそうで、恐怖を感じる光景でした。今から振り返ってみれば、それはすばらしい海中の自然の姿だったのでしょ。

残念ながら現在の鳥羽の海は、海岸線にコンクリート護岸が張り巡らされ、生活污水が大量に垂れ流され、伊勢湾からの汚染水が押し寄せするため、昔の清澄さを失ってしまいました。さらに、毎年のように押し寄せ、漁港を埋め尽くしてしまう大量の荒廃した森林の廃棄木と都市ゴミ。伊勢湾口に位置する鳥羽はその集積場にもなりました。その結果、鳥羽を含めて沿岸の海域から漁獲対象の魚介類はもちろんたくさんの海の生き物が姿を消して行きました。

人間は失わないと気が付かない、といわれます。やっと人々も気が付いたようです。海の中にさまざまな生き物が生息し、海藻類が繁茂することが、いかに大切であることか。

環境フォーラム「藻場を守り育てる」において、前川三重大学教授は海藻が海の健全な生態系を保ち育てるメカニズムを説明し、藻場の大切さを強く訴えました。鳥羽市長さんは鳥羽市で、陸の森林を手入れして活力のある森林に戻す「森と海・きずな事業」のはじまったことを強調されました。そして”森は海の恋人”と言われるように、豊かな森があってこそ”海の森”海藻の林が育つことを話しました。

フォーラムでは、天皇賞の授賞で称えられた答志漁協青壮年部の藻場づくり活動をはじめ、鏡浦中学校のアマモ場づくり活動が報告されました。失われつつある藻場が、若い人々に依って見直され、復活に向けての行動がはじめられたことは感動的なことです。多分今後、多くの時間をようすることでしょう。しかし、この鳥羽には残すべき海的环境があると、再認識されはじめたことは素晴らしい第一歩です。今後の継続と展開が期待されます。

鳥羽は漁業はもちろん観光も、これから再開拓がされるであろう農業も、海へのしっかりした意識なくしては成り立たないと思います。その最も大切な命の生まれる原点は海であり、沿岸の磯場であり、藻場であります。

このフォーラムを大きな出発点として、海を大切にすること意識が深まることに期待したいと思います。

鳥羽市地球温暖化対策地域推進計画 市民会議メンバー（案）

氏名	所属	備考
市民	三重県地球温暖化防止活動推進員（2）	
	鳥羽市環境保全審議会委員（2）	
	公募委員（2）	
事業所	ホテル（1）	第一種エネルギー管理指定工場 （原油換算 3000k l 以上）
	ホテル等（4）	第二種エネルギー管理指定工場 （原油換算 1500k l 以上）
	鳥羽商工会議所	
	鳥羽旅館組合	
	公募団体・事業所（2）	
行政	環境省	
	三重県	
	鳥羽市（2）	
	環境課	事務局
有識者	大学教授（2）	

鳥羽市地球温暖化対策地域推進計画の策定について（案）

計画の基本的な考え方

1. 計画策定の背景

地球温暖化は、海面上昇や異常気象、農業や生態系の破壊などを引き起こすといわれており、地球規模の影響を及ぼす深刻な問題です。

地球温暖化の原因となる温室効果ガスは、その多くが、私たちの生活を支えているエネルギー源である石炭・石油などの化石燃料を使用したときに発生する二酸化炭素です。

従って、過去の公害問題と違い、全ての人々の日常生活、通常の事業活動が温室効果ガス排出の要因となり得るため、一人ひとりの取り込みが不可欠です。

2. 計画の目的

「鳥羽市地球温暖化対策地域推進計画」（以下「地域計画」という。）は、市民・事業者・行政の各主体が、地域の実情に応じた温室効果ガスの排出抑制の取組みを総合的に推進し、持続可能な脱温暖化社会づくりを進め、未来を担う子どもたちにより良い環境を残すことを目的とする。

3. 計画の位置づけ

本地域計画は、第五次鳥羽市総合計画に位置づけている自然と調和した営みが広がるまちを基礎とし、さらに「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条第2項に基づく「市全体の地域計画」として位置づける。

4. 計画の期間

2013年度から2022年度までの10年間とする。

また、基準年度については、2008年度とする。

5. 計画の対象範囲

市全体を対象とする。したがって、市民の日常生活、事業者や市の事業活動など、あらゆる場面における温室効果ガス排出・削減に関連した活動が対象となる。

6. 対象とする温室効果ガス

二酸化炭素とする。

7. 温室効果ガスの排出量

2008年度の総排出量

市全域の人為的な活動を、産業部門、家庭部門、業務部門、運輸部門、廃棄物部門に区分し、各種の統計資料により、部門ごとの活動量（電気使用量、燃料種別使用量や廃棄物焼却量等）を求め、国の定める温室効果ガス排出量策定ガイドラインに従い、それらの活動量に対象ガス排出係数と地球温暖化係数を掛け合わせて二酸化炭素に換算した排出量を策定しました。

市全域における温室効果ガス排出量は
0000 千トンCO₂ でした

部門別CO₂排出量

産業部門	製造業		千トンCO ₂
	建設業・鉱業		千トンCO ₂
	農林水産業		千トンCO ₂
	小計 (①)		千トンCO ₂
家庭部門 (②)			千トンCO ₂
業務部門 (③)			千トンCO ₂
運輸部門	自動車	(旅客)	千トンCO ₂
		(貨物)	千トンCO ₂
	鉄道		千トンCO ₂
	船舶		千トンCO ₂
	小計 (④)		千トンCO ₂
廃棄物部門 (⑤)			千トンCO ₂
合計 (①+②+③+④+⑤)			千トンCO ₂

目 標

1. 温室効果ガス削減目標

1) 基準年度

2008年度

2) 削減数値目標

1次目標 2017年度の温室効果ガスの総排出量を2008年度の排出量より5%削減する。

2次目標 2022年度の温室効果ガスの総排出量を2008年度の排出量より10%削減する。

具体的な取組事項

市民会議で検討する。

計画の推進と点検・評価・見直し

市民会議で検討する。

鳥羽市浄化槽施策（案）について

1、鳥羽市民の環境と自然を守る条例について

（漁業協同組合の同意）

第 61 条 土砂の流出により水産生物に影響をあたえるおそれのある行為又は海洋（公共の用に供する河川を含む。以下「海洋等」という。）に産業廃水、し尿及び雑廃水等を排出する施設を設置しようとする者は、関係漁業協同組合の同意を得なければならない。

2 共同漁業権の設定されている海面で潜水器（簡易潜水器具等を含む。）を使用しようとする者は、当該漁業権を有する漁業協同組合の同意を得なければならない。ただし、人命若しくは船舶を救助する場合等緊急事態が生じたときはこの限りでない。

2、排水同意の解釈について

- ① 100人槽以下は、同意を必要としない。
- ② 101人槽を超える場合は、引き続き同意を必要とする。

3、5.3.3.1の扱いについて（101人槽以上の宿泊施設）

非常に厳しい排水基準であることから、技術的に守ることは困難である。

こうしたことから、すべての浄化槽の排水基準は BOD₂₀mg/l 以下（浄化槽法）に統一する。

水質規制の概要

項目		鳥羽市漁協連絡協議会		志摩市			共通	伊勢湾		外洋	
				自然と環境の保全に関する条例			浄化槽法	水質汚濁防止法		水質汚濁防止法	
		宿泊施設 (101人槽以上)	その他の建物	現 行		改正案		日平均排水量50m ³ 以上特定事業場	日平均排水量20m ³ 以上50m ³ 未満特定事業所・日平均排水量50m ³ 以上未規制事業場	日平均排水量50m ³ 以上特定事業場	日平均排水量20m ³ 以上50m ³ 未満特定事業所・日平均排水量50m ³ 以上未規制事業場
旅館、ホテル、病院、保養所、公共施設、下水道施設	その他の建物			すべての施設							
濃 度 規 制	BOD	5mg/l以下	20mg/l以下	5mg/l以下	①11人槽～100人槽 …10mg/l以下 ②101人槽以上 …5mg/l以下	①10人槽以下 …20mg/l以下 ②11人槽～100人槽 …10mg/l以下 ③101人槽以上 …5mg/l以下	20mg/l以下	100mg/l(日平均)		100mg/l(日平均)	
	COD	3mg/l以下						100mg/l(日平均)	160mg/l(日平均)	100mg/l(日平均)	160mg/l(日平均)
	SS	3mg/l以下		3mg/l以下				100mg/l(日平均)		100mg/l(日平均)	
	窒素含有量	NH ₄ -N 1mg/l以下		NH ₄ -N 1mg/l以下				60mg/l(日平均)			
	りん含有量							8mg/l(日平均)			