

# 2012 環境報告書

ISO 推進委員会（環境委員会）

前田竜矢 西川貴子 金谷達也

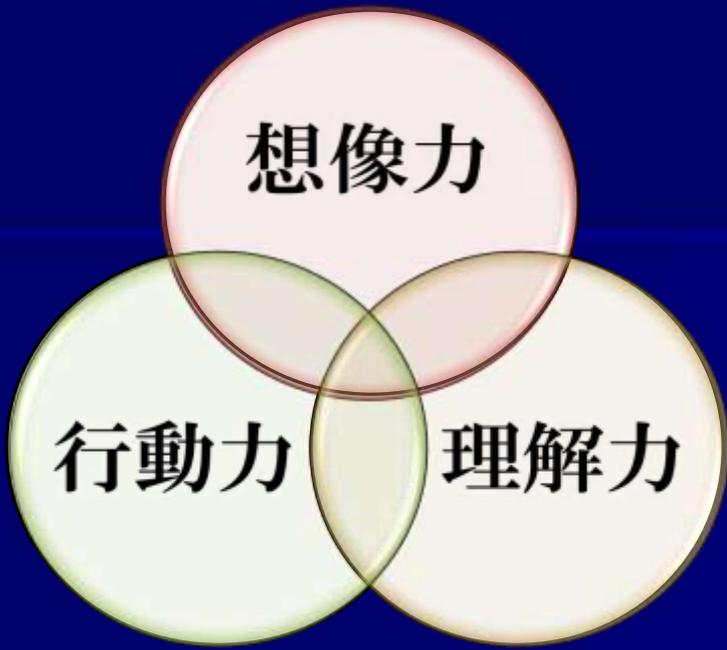
## \* 2012年度 環境目的・目標 \*

No.	環境目的	環境目標（単年度）	責任者（部門）
1	環境教育を通して、生徒に 「想像力」「行動力」「理解力」 の3つの力をつける。	2013年3月まで、具体的なプログラムを定め、 環境教育を実施する。 (防災訓練を含む)	教職員部門 農業学科生産系部門 農業学科環境系部門 家庭学科部門
2	節電を実行する。	2013年3月まで、グリーン購入法に従って、 節電型の電球を100%利用することとする。 電気使用量、前年度比3%削減に努める。	事務部門
3	紙使用量の減量化と分別処理による 紙の再利用化を推進する。	2013年3月まで、業務活動に関わる紙使用量の減量 化に努めるとともに、使用後の分別処理を徹底し、 紙使用量における100%リサイクル化に努める。	事務部門
4	生活排水対策を実行し、水環境への 負荷を低減する。	2013年3月まで、洗剤の使用に際しては、地球環境 に優しい洗剤を購入し、品質表示に従い適正使用に 努める。	全ての部門
5	節水の啓発活動を実行する。	2013年3月まで、不要な水を出さない取り組みのた めに、環境週間を設定し、全部門における啓発を実 行する。	事務部門 教職員部門
6	温室効果ガス(CO2)排出量の削減を 図る。	2013年3月まで、ストーブの設定温度は、20 度以下 であることとする。	全ての部門

## 環境教育

環境目的・目標、 1の「環境教育の実施」について、環境教育プログラムに基づき次ページからの環境教育を実施致しました。

# 四日市農芸高校 環境教育で育てたい生徒の力



それぞれの力は

- 想像力
- ①思いやりの力
  - ②先をイメージできる力
  - ③自分の事として考えることができる力

- 行動力
- ①節電・節水・ごみ分別が自主的にできる力
  - ②ムダをなくすことができる力
  - ③人のために動ける力

- 理解力
- ①農芸高校ISO14001を知る力
  - ②環境についての意見が出せる力
  - ③物事の本質を見抜ける力

と定義しています。

## 四日市農芸高校の環境教育

**P**<sub>LAN</sub>

「環境に配慮できる生徒を育てる」

- 年間の授業計画
- 年間計画

(6月環境週間、10月環境月間)

**D**<sub>O</sub>

「3つの力の育成を目指し実践」

- 授業
- 委員会・クラブ単位の取組
- ごみ分別、節電 など

**A**<sub>CT</sub>

「環境教育研修による共有」

- 報告書の交流
- 次年度のイメージ作り

**C**<sub>HECK</sub>

「書類作成、確認」

- 環境教育実施報告書
- 内部監査

2012環境教育実施報告書一覧表

教科	名前	『テーマ』教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	I S O	意見	本質
国語	玉崎秀人	『漢文の基礎』 【教育内容】 国語の授業は、知識を伝えると同時に、いかに頭を使うかが基本です。ですから、どの内容であろうが、全ての項目の基礎になっていると考えています。			●						
	西村幸子	『人間の持つエゴイズム』 【教育内容】 夏目漱石「こころ」の登場人物を通して人間の持つエゴイズムを読み取らせ、卒業後新たな環境、新たな人間関係の中で生きていく力とは何か考察させる。	●	●	●		●			●	
	森岡由美子	『「妖怪としてのゴジラ」と環境』 【教育内容】 教科書に掲載されている評論「妖怪としてのゴジラ」（宮田登）には、文明を破壊する一方では人間を救済もする自然を、日本人が「妖怪」という形で恐れ、愛してきたことが語られている。安政の大地震のときの「鯨男」、あるいは地震や台風の象徴としてのゴジラ（戦争や原子力災害の暗喩でもある）についての筆者の考えを読み取り、また、昨今の自然災害の経験を通して知ったことや考えたことなどを発表して、想像力や理解力を身に着ける一助とした。		●	●				●		
数学	伊藤玉啓	『三角形の重心』 【教育内容】 図形の重心をつり合いの取れる点として認識する。とくに三角形の場合は試行錯誤しなくても簡単に発見できること、その方法を知る。またその著しい性質を学ぶ。  適当な三角形に切り取った厚紙（一人に一枚ずつ配布）の「へそ」～重心（つり合いの取れる一点）を、コンパスの針を使ってを手探りで探す。三角形にはへそがあります。へそに芯を刺すとくるくと気持ちよく回ります。芯がへそから少しでもずれるとうまく回りません。中線の交点が「へそ」になることを知り、その方法で「へそ」を見つけ、三角形を気持ちよく回す。 用語・・・「中線」「重心」 重心の性質を知る。		●						●	
	矢田修啓	『割合について』 【教育内容】 環境目標の指針として使用される「歩合・%」などの単位について、マナトレ数学のプリント教材を利用して、演習を行う。		●					●	●	
	松岡朋宏	『計算のムダを省こう！！』 【教育内容】 同じ計算問題でもやり方次第で計算の内容はがらりと変わる。計算能力が高くない子たちは解く前にどうすれば簡単に出来るのかを考える前に解き始めたり、分からないと決めつけて解くことを諦めたりする。それを改善していくことが、時間の「ムダをなくすことができる力」、 「物事の本質を見抜ける力」を習得するための第1歩になると考え、身近な例から取り上げていき、様々な計算問題を練習していった。					●			●	
社会	岩田礼子	『生活に影響を及ぼす気候』 【教育内容】 第3章 生活に影響を及ぼす気候 （2）熱帯気候の生活 （3）乾燥帯気候の生活 （4）温帯気候の生活 （5）亜寒帯気候の生活 （6）寒帯気候の生活 上記において、気候が私たちの暮らしに大きく影響を与えていることを知るとともに、現在の気候環境の変化が今後の生活にどのように影響を与えるか考える。		●	●					●	



2012環境教育実施報告書一覧表

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	I S O	意見	本質
理科	宮崎智文	<p>『化学実験におけるごみの処理と分別』</p> <p>【教育内容】 環境月間中に3種類の実験を行った。実験の廃棄物の処理について、指導を行った。行った実験と環境に対する注意点は次の通りである。</p> <p>①いろいろな化学反応 Naと水の反応液は塩基性のため、回収することを指示した。また酸で中和してから流すことを説明した。</p> <p>②テルミット反応 反応後は、水の入ったビーカー中に、鉄の塊とろ紙の燃えカスが入るため、これらを分別し処理することを指示した。</p> <p>③分子量の測定 アセトンを少量使用した。有機溶媒であるが、水によく溶けるため、このような薬品は少量であれば流しに流しても良いことを指導した。</p>	●			●			●		
	北山栄美	<p>『いろいろな化学反応』『コンブに含まれるヨウ素』『分子量の測定』、『テルミット反応』</p> <p>理科実習助手は、教諭が授業の流れで行う実験室での実習において教諭の指導のもと生徒の誤操作や事故やけがを未然に防ぎ円滑に結果を導くための補佐的な立場です。主体的ではありませんし、今回環境教育に沿った実験テーマでもありませんが、助手の立場でのかわりを報告します。</p> <p>【教育内容】 各実験において適量を指示されており興味本位に無駄に試料を使用しないよう、また危険な薬品を扱うため不注意で自己や他人に害にならないよう配慮・指導した。</p> <p>実験により環境を害する廃液や廃棄物は分別回収を常にするため分別を細かくチェック・指示を行った。重金属を含まない酸・アルカリ廃液に関しては環境に負荷を与えない程度にp hを調整してから廃棄をしている。(その他の廃液は学校内での処理に限界があるため分別回収・保管してのちに業者委託で処分)</p>		●		●	●		●		
英語	伊藤美有	<p>『エコツーリズム』</p> <p>【教育内容】 エコツーリズムの概念について、また実際にエコツーリズムとはどのようなものなのかについて学習した。飛行機の二酸化炭素排出量はおよそ車の30倍、電車の230倍である。旅行自体そのものが環境に負荷を与えるものではあるが、お土産の包装を簡易化したり、野生動物にえさを与えないなど旅行中の行動を見直し環境に配慮した旅にできないだろうか説いた。</p>	●			●	●				
	後藤浩美	<p>『環境についての英文に触れる』</p> <p>【教育内容】 1992年にリオ・デ・ジャネイロで行われた国連地球サミットでの、12歳の少女の環境問題に関する啓発のスピーチの英文の一部を抜粋し、和訳・内容把握を行った。</p> <p>生徒と同年代の子供の環境意識の高さに触れさせることで、環境意識の啓発を行うとともに、現在学んでいる英語でも十分に世界の情報を受信・発信し、行動に移すことができるということを伝えていきたい。</p> <p>参考文献『あなたが世界を変える日』学陽書房</p>	●	●				●	●		
	津田東二	<p>『What does 3R stand for?』</p> <p>【教育内容】 授業当初、環境月間ということで10分ほど3Rについて話をしました。そしてReduce:リデュース、減らす; Reusw:リユース:繰り返し使う、Recycle:リサイクル:再資源化の意味と発音を確認しました。</p>			●	●			●		

2012環境教育実施報告書一覧表

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	I S O	意見	本質
保健体育	下村大介	『ラグビー応援のお礼』 【教育内容】 去る11月23日に三重県営鈴鹿スポーツガーデンで行われた、第92回全国高校ラグビーフットボール大会・三重県大会決勝に本校ラグビー部は23年連続で駒を進めた。その大会にたくさんの生徒が足を運び声援を送ってくれた。24対38で敗れたものの「感動をありがとう!」と思いやりのある声を選手たちや監督の私にかけてくれる優しさに、私も感動した。 観戦後のスタンドも自分たちで掃除してくれ、ゴミ1つ無く観戦してくれたお礼と「来年こそは・・・」と抱負と覚悟を話した。	●					●			●
	草野直樹	『保健活動』 【教育内容】 「さまざまな保健活動や対策」について授業を進めていく中でWHO（世界保健機関）やUNEP（国連環境計画）について話をする機会があり、思いやりや人のために自分から動くことを考えさせ、学校での取り組みについても説明をしました。	●		●			●	●		
	熊谷由里	『農芸祭について』 【教育内容】 11月14日から始まる農芸祭の準備や本番の話をしなが、今回初めておこなうリユース食器の話の話をしました。そしてリユース食器について質問や意見を聞きました。その中で出てきた意見を踏まえて自分たちはどのように参加するのかを話しました。 ゴミについても話をしました。今までの分別の仕方についても反省すること。クラス展示で今回出てくるであろうゴミについても話をしました。意見を一つにまとめる方向ではなく、みんなが意見が言える場を作りました。 一部の生徒が積極的に意見を言ってくれましたが、全体の意見という雰囲気まで行かず、受け身の姿勢が多く見えたのは残念でした。			●	●				●	
	山下浩司	『自己犠牲と協力』 【教育内容】 体育授業時の用具準備や片付けを協力して行うことによって他人を思いやる力や、協調性を養い環境教育による目当ての一つである思いやりの気持ちを持って人のために動ける力を身につけられるよう指導した。	●					●			
家庭	安田生子	『フードマイレージについて知ろう』 『お弁当を作ろう』 【教育内容】 ・フードマイレージ」という考え方を知らせる。 ・自分自身の普段の食生活を見直し、食品の購入について考えさせる。 ・調理実習や普段の生活において食品の廃棄部を減らし、食べ残しをしないようにさせる。 ・調理実習や普段の生活において作業工程をあらかじめイメージし、時間、電気、水、ガスなどの無駄を減らすように心がけさせる。 ・協力し助け合うように指導する。	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	浅井伸子	『地産地消による製品づくり』 【教育内容】 農芸祭において、地元の食材（三重県産小麦・お茶・農芸産卵・バターナッツ）を使用した焼き菓子を作って販売した。地元の食材を利用することによって、以下の利点があることを伝えた。 ・より新鮮なものであること ・新鮮であることにより、栄養価が高く、美味しいこと ・食材を輸送するコストや燃料がかからず、経済的・環境的に良いこと ・地元の産業を活性化することができること また、環境に気遣った製造ということで、ゴミ分別や、製造ロスをできるだけ出さない工夫を行った。製造ロスを防ぐ方法として、徹底した製造計画・仕上げ工程での計量・ロスになりそうな生地に関しては、焼成前に改善という方法をとった	●	●	●	●	●	●		●	●

2012環境教育実施報告書一覧表

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力			
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質	
家庭	杉野仁美	<p>『ミュージックベルの指導』</p> <p>【教育内容】</p> <p>次週の交流会時に、自分の担当するベルの鳴らし方をいかにわかりやすく伝えるか、また、うまく鳴らせないかたには、どこが伝わっていないのかを観察し、正しく演奏できるようになっていただくための方法を考えさせる。</p> <p>世代の異なる方との交流であることを念頭に、うまくできなければその理由をこれまでの学習の中からよく考える。タイミングが合わせられない、リズムの取り方がわからない等、相手の方の様子から、改善の方法を見いだせるようになることを目標とする。</p>	●		●				●			●
	百々由里子	<p>『シャツブラウスの製作』</p> <p>【教育内容】</p> <p>①型紙を切り、布地に配置し、縫いしろをつけて裁断する。</p> <p>自分に合ったサイズの型紙を使用することで、自分の体に合った着心地の良い衣服ができること、それはまた使用する布地を減らすことにもつながるので、布地の置き方に注意することを伝えた。できる限り無駄なく使うにはどうしたらよいかを、プリントを参照しながら考えさせた。さらに、紙ゴミや糸くずのゴミ、布ゴミ、プラスチックゴミを分けて捨てること、端切れもミシンの試し縫いなどに使って無駄なく使うよう日々指導している。</p> <p>②アイロンかけ、ミシンなどの使用時に、こまめにスイッチを切る</p> <p>裁断の前の布地の地直しや接着芯を貼る際に、アイロンを使用したり、布端の始末の際にロックミシンを使用するとき、使用後スイッチが入ったままになっていることが多く見られたので、こまめにスイッチを切って、電力使用を減らすことについて考える機会を作った。また、作業時間の効率化も考えるために、アイロンやロックミシンを使い終わった後は、仲間に声掛けをし、連続して用具を使えるように考えて作業するようにも指導している。</p>	●	●		●	●			●		
	曾野亜希子	<p>『安全・安心・快適な住まい』</p> <p>【教育内容】</p> <p>高齢者、障がい者、妊婦、子どもが生活しやすい住環境について学ぶ。</p> <p>さまざまな身体状況を考え、どのような家庭での生活でどのような配慮が必要かを考える。特に高齢者や障がい者、妊婦の身体状況で、不便と感じることや事故が起こる状況を想像し、具体的な改善方法を考え、学習する。</p> <p>また、子どもの行動について考えることで自分が子どもを振り返り、みんなが安全に安心して生活できる環境をつくるための視点を持たせた。</p>	●	●	●			●			●	●
	兼久裕美子	<p>『ISOについて知ろう』</p> <p>【教育内容】</p> <p>○循環型社会とは何かを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の発生を抑制する。</li> <li>・製品のリサイクル化を促進する。</li> <li>・天然資源の浪費を防ぐ。</li> <li>・自然環境への負荷を少なくする。</li> </ul> <p>○リサイクルの推進をはかるため、製造販売業者と家庭がどのようなことをすればよいかを考える。</p> <p>○資源環境問題に世界規模で対処しようとするとする取り組みを知る。</p>		●	●	●	●			●		
	濱口理佳	<p>『環境問題に関する法律を理解する』</p> <p>【教育内容】</p> <p>販売士検定3級、販売管理・経営管理の項目で、販売員の法律知識として消費者保護・環境問題に関連する法律、とくに消費者基本法と環境基本法を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・消費者保護に関連する法律</li> <li>・環境問題に関連する法律</li> </ul> <p>環境基本法、リサイクル法、環境評価、マーク</p> <p>豊かな消費生活を送るためには避けて通れない環境問題に関連する法律を理解する。</p>		●				●			●	

2012環境教育実施報告書一覧表

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	I S O	意見	本質
家庭	佐藤貴子	<p>『介護にかかわる家族への援助』 【教育内容】 《介護にかかわる家族への援助》の中で介護に携わる専門家として、介護にかかわる家族の課題を把握して、適切な援助を提供するなかで、環境と日常生活の関係を理解し、自ら実践できる力を持てるようにする。 (課題) (援助の視点と方法) 介護者の健康状態の悪化 家族の健康 家事機能の低下 家族の介護負担の軽減 介護情報の不足 家族との信頼関係 医療とのつながり住宅構造の不備 経済基盤の脆弱化 地域からの孤立</p> <p>具体的には家事機能の援助・身体介護の援助・住環境の整備・家族の介護力をひき出す中で、環境と日常生活の結びつき、日々の努力や配慮に気づき、実践へつなげる。</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	細川美和子	<p>『調理実習と環境について』 【教育内容】 それぞれの調理実習時において、なるべく環境に負荷をかけない取り組みを考え実行する。 ・食材の無駄をなくす。 ・水、洗剤、電気などの無駄をなくす ・汚れのひどいものは、紙でふき取ってから、洗う。 ・汚れの程度の軽いものから、順に洗う。 ・洗剤を使いすぎない。(水の節約にもつながる) ・無駄にオーブンの予熱をしない。 ・ごみの分別を徹底する。 ・廃油は、ポリタンクにまとめておき、業者に引き取ってもらう。 廃油から、工事車両などの燃料に再利用されており、環境に配慮した取り組みであることを生徒に伝える。 以上のように、一人一人の小さな努力が環境への負荷を減らすことにつながっていることを理解し、実行するように取り組む。</p>		●	●	●	●	●			
農業	石倉正浩	<p>『紙の再利用』 【教育内容】 第1情報処理室のプリンターの紙の再利用について話をした。 現状のようにぐしゃぐしゃだと、紙の一部が折れ曲がったりして、再利用のために再度プリンターで使う事が出来なくなる。 紙は製造のためにエネルギーを消費するとともに、紙の大量消費により、二酸化炭素を増加させ、地球の緑が失われるとともに野生動物のすみかを奪っている。</p>			●		●				●
	城秀教	<p>『三重県がすすめている「みえの安心食材」認定の取り組みについて』 【教育内容】 販売情報コースでは平成16年度からマコモタケの栽培研究を行っている。マコモ栽培には登録除草剤がないために除草作業は全て機械・手作業で行っている。 また、元肥や追肥についても「みえの安心食材」認定基準に従いより環境のことを考え化学肥料を抑えた栽培を行っている。これら一連の取り組みについて、マコモ植え付けから学習してきているが、収穫時にもう一度学習確認し、環境に対してより高い意識を持たせる内容の実習を行った。</p>		●	●		●		●	●	
	三輪進	<p>『環境保全型農業』 【教育内容】 鶏舎の鶏ふんを堆肥舎に運ぶ実習 鶏ふんは堆肥舎に運び、数回切り返しを行い、発酵させる。 この鶏ふんを堆肥として畑に元肥として利用する。 実習を通して環境保全型農業を理解させる。 また実習中に使用するフォークリフト「ボブキャット」の燃料であるガソリン、軽油の消費は極力抑えるように伝える。</p>		●			●				

2012環境教育実施報告書一覧表

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力			
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質	
農業	森下善郎	『再生エネルギーについて』 【教育内容】 石油や石炭天然ガス等は有限でいずれは枯渇をする。それに対し太陽の熱や光、風力、地熱、水力などは繰り返し使うことができる。 これらについての理解と今注目をされている、シェールオイル、メタンハイドレートについての知識を身に着けさせる。また農業を学ぶものとして、バイオ燃料の実際と利用法についても理解をさせる。			●						●	
	竹村保範	『遺伝子組み換え技術』 【教育内容】 まず、遺伝子組み換えについて、賛成か反対かを聞く。理由が言える生徒には理由も話させる。次に遺伝子組み換え技術の背景や歴史、現状を教えると同時に、これからの遺伝子組み換え技術の可能性と、不安要素、問題点を話す。また現在、店頭に並んでいる遺伝子組み換え作物を用いた食品にはどのようなものがあるのか答えさせ、身近な存在になりつつあるということを考えさせる。授業の終わりにもう一度、遺伝子組み換えについて賛成か反対かを聞き、できる限り多くの生徒にその理由を話させる。		●	●							●
	古城義也	『化学肥料が人間に与える影響を知り、自然農薬で野菜栽培をする』 【教育内容】 野菜の栽培をするにあたり、当たり前のように使われている化学肥料が人間にどれだけ影響を及ぼしているかを説明し、知ってもらおう。それを踏まえ、栽培野菜にあった自然農薬を作ること、環境と安心・安全な野菜作りを実践した。作った自然農薬は竹さく液、コーヒーの使用済み粉、米のとぎ汁、スギナ汁などを散布した。結果として自然農薬でも管理を工夫することで十分に野菜を栽培することができることを感じる事ができた。		●			●	●			●	
	山口治秀	『フードマイレージ』 【教育内容】 「地産地消」の重要性を考える中で、フードマイレージについて触れる。生産地と消費地が遠くなると、輸送にかかるエネルギー量が増加するという観点からも「地産地消」の重要性が高くなることを話した。		●			●					●
	北畠英司	『実験に用いた試薬品の廃棄とゴミ分別の徹底や節水への取り組み』 【教育内容】 1. 1学期に行った各試薬品の廃棄の仕方について再度徹底させた。 酸性の性質を含んでいるもの、アルカリ性の性質を含んでいるもの、重金属をふくんでいるもの。これらの試薬を、流し台に流してしまったり、混合させたりしまわないように、それぞれを分別して、決められたところに廃棄するようにさせた。 2. 1学期に指導したゴミの分別について再度徹底 実験で出た反応物や生ごみ、可燃物、ビニール類、ガラス器具の割れ物など、分別の徹底を行うことの意識付けを実験の時間内においてもしっかりと持たせている。 3. 節水 実験器具の洗浄等を行うとき、節水を心掛ける意識を持たせている。					●	●				●
	駒田周昌	『食品包装の目的』 【教育内容】 食品の梱包の働き、目的（内容物保護、利便性など）を説明。製品の変質を防いだり、保管や輸送、販売の効率化を追求するばかりに、過大な包装が増加した。1995年制定された容器包装リサイクル法により、企業側の努力、消費者の意識の変化、市町の動きからかなり減らされている現状である。 説明後、自分たちが買い物をする時にどういう包装がされているか思い起こさせ、20年前の包装との違いを比較した。今後自分たちがする行動として、少しでもゴミが出ないように包装を少なくする努力を促した。						●				



2012環境教育実施報告書一覧表

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質
農業	近藤隆	<p>『地域との交流を通じた環境保全活動』</p> <p>【教育内容】                      課題研究で「地域との交流を通じた環境保全活動」をテーマに、地元四日市市内部町の采女ヶ丘5号公園を舞台に地元環境美化ボランティアグループのメンバーと共に、公園の本来の地形、自然植生を活かした里山公園づくりに取り組んできた。                      1学期は環境整備を中心に取り組み、2学期は、地元の子供たちを対象にした、自然教室をボランティアグループの皆さんと共に開き、環境教育に係ることで、自らの環境意識を高める取り組みを試みた。</p> <p>当日スケジュール                      1. ドングリをテーマに講師を招いた講演                      環境保全活動と環境教育に携わるの指導者桐生定巳氏の講演補助                      2. ドングリ工作の指導                      3. 子どもと共に公園までの散歩                      4. 公園で子どもたちとドングリ拾い</p>	●		●				●		●
	新美弘毅	<p>『大気汚染について考える』</p> <p>【教育内容】                      マツの葉の気孔観察を行うことによって、簡単な大気の汚染度調査をおこなった。材料の採取場所は、中勢バイパス、三本松農場、工業団地、鈴鹿スポーツガーデンの4か所とし、それぞれの場所がどれくらい汚れているかを自分たちの目で確認をさせた。                      実際に自分たちの目で確認させることで、大気汚染について自分たちに何ができるかを考えさせる切っ掛けとなったように思う。また、大気汚染について今後どうしていったらよいかを「四日市ぜんそく」の話をしながら理解を深めさせた。</p>			●			●		●	
	氏本敦之	<p>『学校にある植物を利用したコサージュ作り』</p> <p>【教育内容】                      2年生自然環境コースの「総合実習」にて実施。                      以下の点について、留意して行った。                      ・自分たちが植生した植物の活用。                      ・身近にあるものを使用して、作品を創作する力を養わせる。                      ・落葉など、普段ならそのまま廃棄してしまうものも有効利用できることを理解させる。</p> <p>この実習では、園芸装飾の職業指導員を務めている石渡多可子さんを講師に迎え、学校に自生している植物、校内の落葉している葉を使って「クリスマス」をテーマに作品を制作した。制作した作品は、農芸祭のコース展示で展示をした。</p>		●	●		●		●		
	坂下行政	<p>『自然エネルギー』</p> <p>【教育内容】                      ・化石燃料・原子力に代わる、新時代の発電方法について授業を実施                      ・太陽光発電・風力発電については過去に授業を行っており、また、すでに一般的になっているため、授業ではバイオマス発電・潮力発電・波発電などについて紹介した。                      ・授業を通じて現在のエネルギー事情や、今後の主力エネルギー源について将来を見直す力をつけてもらいたい。</p>		●			●		●		
	鎌田高行	<p>『理解』</p> <p>【教育内容】                      すべての事象には意味があり、自己が存在するあらゆる場面に思慮深い対応ができるようになってほしい。                      ① 自己を大切にすると＝周囲を大切にすること                      ② 自己発現を工夫すれば目標や夢がみえる                      ③ 専門の分野・学習内容を高め 社会貢献や自己の向上をめざす                      ④ 今できること、今後したいこと等を意識</p> <p>具体的には、現時点の資質能力を活用して実現可能なこと                      園芸の技術活用で学校行事や周囲の方への意思伝達を工夫させる</p> <p>竹林の竹でポットを作り、苗を植え、感謝を伝えたい人に                      ・卒業していく先輩に感謝                      ・作品を見せ、家族に安心してもらえぬ気持ちを など</p>	●	●	●		●			●	

2012環境教育実施報告書一覧表

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質
農業	今井幹夫	『環境とは?』 【教育内容】 環境とは何かを考える。 一人ひとりの「環境」のとらえ方は違う。本テーマにおいて一人ひとりのとらえ方を全体で確認し、環境問題はあらゆることに関わっていることを知る。 質問 Q: 1) 「環境」と聞いて連想することは何ですか。 Q: 2) そのポイントは何ですか。 Q: 3) そのポイントの真逆の発想ポイントは何ですか。 Q: 4) Q1) の連想について、これからどうなると思うか。 まとめ それぞれの質問について、「自然にかかわること」「地球全体にかかわること」「生活にかかわること」のいずれかに分類し、すべてのことが「環境」としてまとめられることを考察した。 これからの我々の生活が、地球規模のあらゆる面に関わることをまとめとした。		●	●	●					●
	出口幸代	『秋冬に向けた花壇の植栽』 【教育内容】 季節ごとにおける花壇において、周りと協力し花壇の植物の植栽を行う。 今回は、パンジー・ビオライオノプシジウム・ストック等の植物を利用し、花壇の植栽を行った。 植栽にあたり、花壇のイメージの意見をそれぞれ出し合い、数週間後の花壇のイメージを行った。また、花壇の植栽を行うことにより、仲間との協調性を養うことの大切さ、空間の想像力を養うことなども想定しながら指導を行った。また、植栽を行う中でごみの分別を自主的に行い、主体的に動ける力を養うことの必要性も伝えた。	●	●		●		●			
	岡安壽光	『剪定後の枝葉の処理について』 【教育内容】 管理実習で行う剪定・刈込の時に大量の枝・葉の処理について考える。昔は、外で焼却(野焼き)していたが、出来なくなりどうすればいいのだろうと、問いかけ考えさせる。 チップパーで粉碎した枝・葉の利用について説明し、野焼きについて環境への影響を理解させる。						●		●	
	金谷達也	『生産技術コースの総合実習と環境』 『農芸高校のISOについて』 【教育内容】 1. 生産技術コースの総合実習と環境について ①露地野菜・水耕野菜・養鶏実習で考えられること ②無農薬、減農薬での野菜づくりについて ③水耕温室の仕組みと水耕実習での環境問題 2. ISO14001と農芸高校の取り組みについて ①ISO14001とは、 ②農芸高校の取り組み  ・総合実習の中で、環境と結びつけた振り返りと考える力をつける。 ・農芸高校が取り組んでいる環境活動について理解を深める。	●		●	●	●	●	●	●	
	酒井幸和	『地産地消による地球環境への負担軽減』 『食品加工で出たごみの少量化、節水への取り組み』 【教育内容】 1. 実習加工品の原料を地元のものを使用することで、輸送コストや燃料代削減につながることをイメージさせる。 また、それがCO2排出の抑制、地球環境への負担低減にもつながることをイメージさせる。 2. ゴミの分別について再度徹底 食品加工で出る生ごみ、可燃物、ビニール類、ガラス器具の割れ物など、分別の徹底を行うことの意識付けを実習時間内においても、しっかりと持たせている。 3. 節水 道具を洗ったり掃除時には、節水を心掛ける意識を持たせている。		●	●	●	●				●

2012環境教育実施報告書一覧表

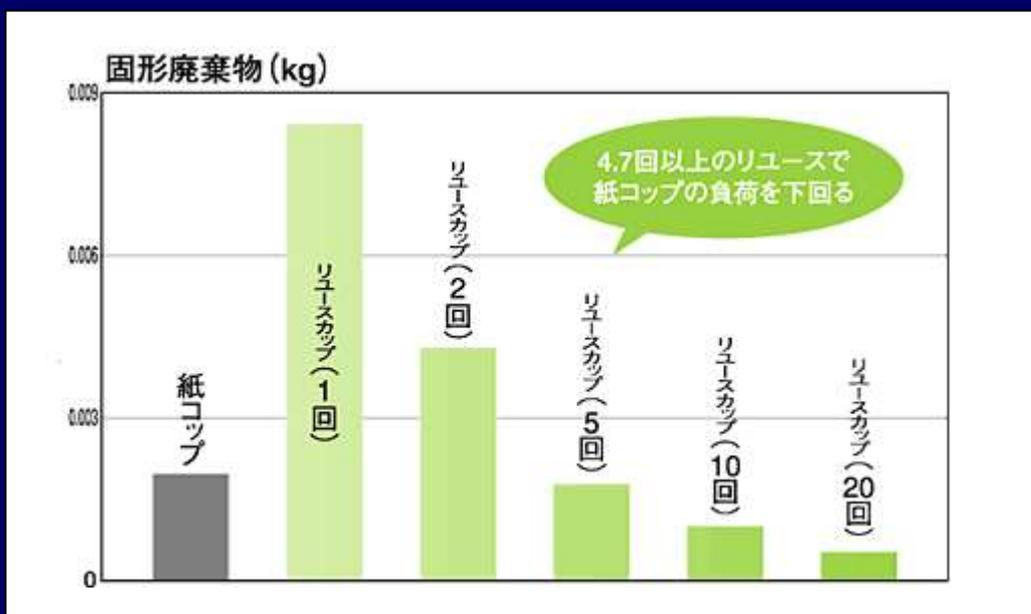
教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力			
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質	
農業	三林真弓	『温室の保温』 【教育内容】 草花の生産をするために冬季には保温、加温が必要となることがあるが、草花温室では、重油を使った暖房を行わずに植物栽培をしている。温室の周囲にビニールを張る実習を行い、温室のガラスの外側と内側にビニールを張り空気の層を作ることにより温室内の温度を保っていることを説明した。また、播種をする場所には電熱線を張り地温を上げ、上部は、ビニールで覆うことなど草花温室で行っている保温加温についても伝えた。				●	●					
	森川巧	『地産地消による地球環境への負担軽減』 『食品加工で出るごみの少量化、節水への取り組み』 【教育内容】 1. 実習加工品の原料を地元のものを使用することで、輸送コストや燃料代削減につながることをイメージさせる。 また、それがCO2排出の抑制、地球環境への負担低減にもつながることをイメージさせる。 2. ゴミの分別について再度徹底 食品加工で出る生ごみ、可燃物、ビニール類、ガラス器具の割れ物など、分別の徹底を行うことの意識付けを実習時間内においても、しっかりと持たせている。 3. 節水 道具を洗ったり掃除時には、節水を心掛ける意識を持たせている。		●	●	●	●					●
	岩崎恵理	『想像力の育成』 【教育内容】 木の実やつる、花、葉、枝などを使用して様々なクラフト製作を行った。季節の物を使用することで季節ごとの植物の姿を観察し、特徴を理解させる。 色の配色や大きさ、全体的なバランスを考え、木の実に合わせて針金で固定させるなどの工夫を行う。製作における発想・想像する力を養い、そのために必要な技術を身に付けさせ、より良い作品制作につなげる。	●	●		●	●					
	大市一範	『野菜の混植による減農薬栽培』 【教育内容】 野菜とハーブをうまく組み合わせ、一緒に植えると病害虫を防ぎ成長を促進し、収穫量が増え、風味や芳香を良くする等、様々な良い効果を生み出すと言われている。 アブラナ科植物とレタス、トウモロコシとマメ科植物、ユウガオと長ネギは効果が立証されている。またトマトと一緒にマリーゴールドやバジルを植えると、コナジラミなどの害虫を遠ざけ、トマトの生育を助け、味を良くすると言われている。しかし実際の効果はあまり期待できないので、必要最小限の農薬を使用し有機質肥料などの土地改良も必要である。		●	●			●				●
	平尾岳之	『養鶏における廃棄物の有効活用について』 【教育内容】 ・鶏糞を堆肥として利用する ・堆肥化するために以下のものを糞に混ぜる ① 粃殻（米を生産した後の廃棄物） ② 雑草（環境整備で刈ったもの） ③ シュレッダーゴミ ・完成した堆肥を畑で肥料として利用する		●			●					●
	内田貢代	『紙の再利用』 【教育内容】 第1情報処理室のプリンターの紙の再利用について話をした。 現状のようにぐしゃぐしゃだと、紙の一部が折れ曲がったりして、再利用のために再度プリンターで使う事が出来なくなる。 紙は製造のためにエネルギーを消費するとともに、紙の大量消費により、二酸化炭素を増加させ、地球の緑が失われるとともに野生動物のすみかを奪っている。			●		●					●

2012環境教育実施報告書一覧表

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力			
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質	
	古市茂	『野菜栽培の病、害虫の防除について』 【教育内容】 露地野菜では、播種、育苗、定植から収穫までの管理において、どうしても病気、害虫と接しなければならない。よってできるだけ農薬の使用量を少なくするか、低農薬栽培が良いため、育苗時は低農薬のオルトラン粒剤を散布を避ける方法で収穫、販売するように実習指導しています。 また、稲作栽培は水田周辺の除草には、除草剤散布をできるだけ減らし、オオレックの四輪駆動除草機を使い終えた草は水田の中で有機肥料の代替として使うよう指導しています。									●	●
農業	山下詞子	『ウリ科植物を利用したグリーンカーテンの効果とその副産物の利用』 【教育内容】 ウリ科植物でグリーンカーテンを作り、その遮光効果を調べた。また育てる植物の選択については、実や花などが装飾品として利用でき、その装飾品を外部の方々へプレゼントすることを目標に選んだ。 実施の結果、どうしたら外部の方が喜んでくれるか、相手の立場に立って考える良い機会となり、また人との接し方やコミュニケーションの仕方を身をもって学ぶことができた。		●	●			●	●			
	上島陽祐	『分別』 【教育内容】 放課後実習で竹垣の解体を行う際に以下のように指示をだした。 1、「再利用できるもの」、「再利用できないもの」に分別。 2、その分別をしたものをそれぞれの種類ごとに分け、再利用できるものは所定の場所、できないものは指定した場所に破棄する。 3、「2」と同時に道具を片付ける。 4、1～3が終わったら整地、清掃を行う。	●	●	●	●	●	●				●
養護	片山あずさ	『エコキャップ運動』 【教育内容】 ・ペットボトルのキャップを分別 ・ペットボトルのキャップを回収 （各クラスで分別した分、ゴミ集積所に出た分） ・キャップの洗浄 （歯ブラシでみがく、キャンペーン用のシールをはがす） ⇒カビが生えないようにするには、何に気を付ければ良いか。 ⇒時間を短縮し手際よく洗浄すること、水を出しっぱなしにしないこと等に気を付け洗浄する。 ・キャップの集計（8742個）	●	●		●	●	●				●
司書	市川祥子	『環境問題って、何が問題？』 【教育内容】 ①テーマに沿って展示コーナーを作り、図書館便りで紹介した。 「環境問題」といっても多岐にわたるので、オスメの3冊として『あなたが世界を変える日』『地球がもし100cmの球だったら』『図解雑学環境問題』を取り上げ、子どもでも行動できること、身近な規模で考えてみることを、いろいろな問題があることを学んでほしいと考えた。また農業や生活に欠かせない、水や食料に関する環境問題も取り上げた。 ②図書委員には、1学期と3学期（予定）のクラスマッチ中に書架と本の清掃を実施させた。利用者の気持ちになって図書館の環境整備を行うことが利用を向上させることを学ばせた。		●	●			●	●			

# ゴミ減量の取り組み

## 『農芸祭でリユース食器』



# ゴミ減量の取り組み 『農芸祭でリユース食器』



使った食器は



下洗いして



拭いて再利用



洗浄機GO！

これまでの農芸祭のルールは

『模擬店で使う容器は可燃物として処理できるものを使用する』でした。

しかし農芸祭の行われる11月は例年、他月の倍の可燃ごみの回収記録があり、

大量の廃棄物を出すイベントであることも事実でした。

この取り組みで、環境に配慮したイベントになることはもちろん、

『使い捨ての意識から循環型の考え方や意識を高めるきっかけになる』

というねらいから食品バザーにおいてリユース食器を使用することにしました。

## 環境コミュニケーション

### \* 三重県環境学習情報センター企画展示への出展 (2012年 5月 1~30日)

5月の「企画展示コーナー」に環境教育を中心とした教育活動の紹介を出展しました。(約1ヶ月間の展示)



三重県環境学習情報センター  
(四日市市桜町)



### \* 学校環境デーの実施 (2012年 6月 5日)

生徒会・生徒環境委員会主導により、地域への清掃活動を毎年、実施しています。



### \* 四日市市環境シンポジウムへの出展

(2012年 8月 26日 四日市市勤労者・市民交流センター)



本年度も昨年度に続き、環境教育から心豊かな人間性を育む教育へと題して、パネルと生徒達の実習成果による作品等の展示を行いました。

このシンポジウムは、地球温暖化や生物多様性、ごみ問題などの環境問題に関する市内の活動状況を広く市民に啓発し環境問題についての理解を深め、環境に関する取り組みの連携・拡大を図ることを目的に開催されました。

参加者 737 名（うち出展関係者 223 名） 参加団体 59 団体（団体・企業・行政）  
（主催：四日市市）

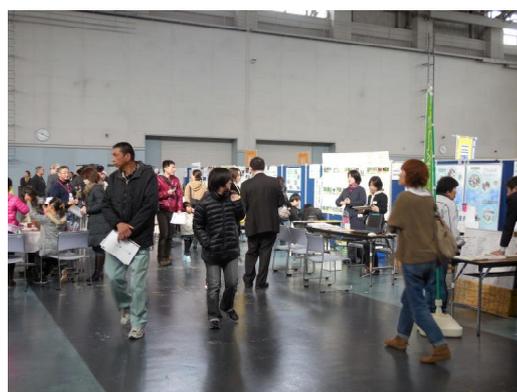
### \* みえ環境フェア 2012 への出展

（2012 年 12 月 2 日 メッセウイング・みえ（津市））



昨年度に引き続き、本校の ISO と環境教育を中心に、パネルと生徒達の実習成果による作品展示を行いました。

三重県における地球温暖化防止対策を一層推進するため、「来て、見て、学んで取り組む！地球温暖化対策」をテーマに、日頃より環境保全活動に取り組んでいる県民をはじめ、企業、NPO、学校、自治体の情報発信と交流を目的に開催されました。

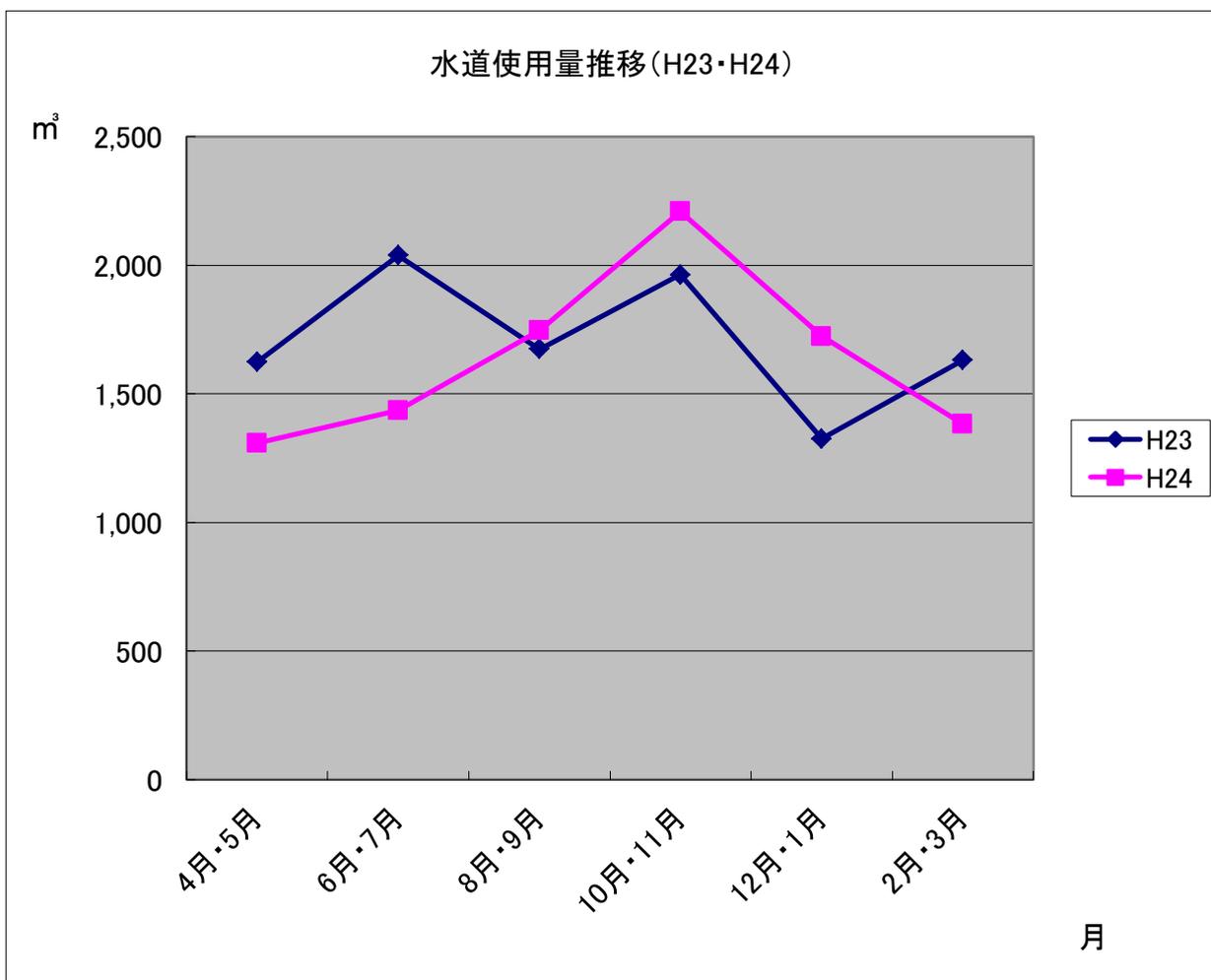


出展団体 69 団体（主催：三重県地球温暖化防止活動推進センター）

# 水道使用量の推移 (H23・H24)

単位: m<sup>3</sup>

	平成23年度	平成24年度	前年比
4月・5月	1,624	1,309	80%
6月・7月	2,038	1,435	70%
8月・9月	1,674	1,746	104%
10月・11月	1,963	2,209	112%
12月・1月	1,326	1,724	130%
2月・3月	1,631	1,382	84%
計	10,256	9,805	95%



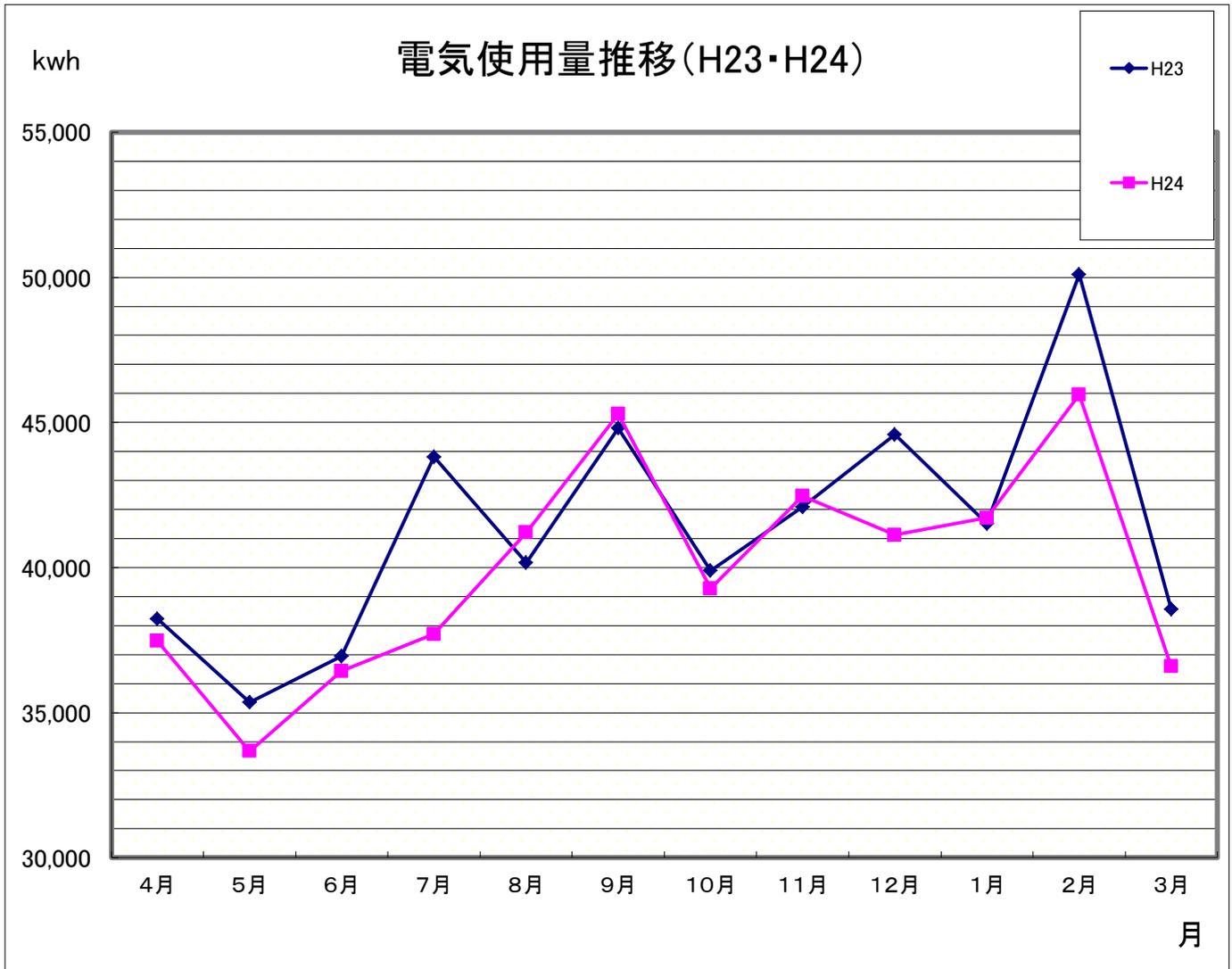
電気使用量の推移 (H23・H24)

平成24年度目標: 前年比3%削減!

単位: kwh

	平成23年度	平成24年度	前年比
4月	38,233	37,480	98%
5月	35,358	33,676	95%
6月	36,949	36,438	98%
7月	43,809	37,705	86%
8月	40,168	41,209	102%
9月	44,808	45,297	101%
10月	39,895	39,280	98%
11月	42,085	42,461	100%
12月	44,587	41,124	92%
1月	41,519	41,718	100%
2月	50,103	45,958	91%
3月	38,568	36,595	94%
計	496,082	478,941	96%

4%削減!



## 目的、目標の達成度一覧（まとめ）

2013年3月28日

	環境目的	環境目標	2012年度末のまとめ
		2012年度	達成度
1	環境教育を通して、生徒に「想像力」「行動力」「理解力」の3つの力をつける。	2013年度3月まで、具体的なプログラムを定め、環境教育を実施する。 (防災訓練を含む)	各部門の環境教育プログラムに沿って、環境教育が実施され、環境教育実施報告書が提出された。6月の環境週間と10～11月の環境月間を中心に全職員で取り組みがなされた。
2	節電を実行する。	2013年3月までグリーン購入法に従って、節電型の電球を100%利用することとする。  電気使用量、前年度比3%削減に努める。	グリーン購入法に従って処理し、法規制の順守状況を監視し、記録を完了した。グリーン購入の比率は100%である。 電気使用量、前年度比4%減の節電に努めることができ、目標の前年度比3%削減を達成することができた。
3	紙使用量の減量化と分別処理による紙の再利用化を推進する。	2013年3月まで、業務活動に関わる紙使用量の減量化に努めるとともに、使用後の分別処理を徹底し、紙使用量における100%リサイクル化に努める。	紙使用量の減量化と、両面使用によるリサイクル化と使用後の分別処理に努めた。
4	生活排水対策を実行し、水環境への負荷を低減する。	2013年3月まで、洗剤の使用に際しては、地球環境に優しい洗剤を購入し、品質表示に従い適正使用に努める。	環境に優しい成分の洗剤を購入していることを確認し、適正使用に努めた。
5	節水の啓発活動を実行する。	2013年3月まで、不要な水を出さない取組のために、環境週間を設定し、全部門における啓発を実行する。	不要な水を出さないことの啓発活動を年1回6月の環境週間において生徒会主導で実行した。
6	温室効果ガス(CO <sub>2</sub> )排出量の削減を図る。	2013年3月まで、ストーブの設定温度は、20度以下であることとする。	ストーブの設置は12月～翌年3月までであるが、毎日ストーブの温度設定を確認するとともに、退校時には消火確認を行い、その時間を消火確認カードに記録した。