

## 平成27年度県立学校版環境ISO取組の概要報告



### 1. はじめに

本校における環境教育の目標を「環境意識の段階的な向上」としている。全校生徒に対しては、環境に関する知識や環境改善活動に対して積極的に参加する姿勢を身に付けさせる。そして、活動の中心となりうる委員会の生徒には新たな取り組みへの発想や発案を自発的に計画させることを目標としてきた。さらに、本年度は「感性を磨く」ことを新たなテーマとして考えた。その詳細について以下に述べる。



### 2. 宣言項目

本年度も、宣言項目については昨年度のものを据え置き4つの「Step」による段階的な目標を設定した。各 Step に応じた取組の内容を計画し、環境意識の向上や活動の活発化へ「Step UP」を目指す。委員会においては班編成を行いそれぞれで計画を立てて活動の充実化を図る。

Step	項目	実施内容
Step1	環境教育講演会	全校生徒対象(2学期)
Step2	エコキャップ活動	美化委員会 → 全校生徒
Step2	グリーンカーテン設置	美化委員会活動
Step2	エコバッグ作成	商工フェスタ(清掃局活動)
Step2	スイッチシール作成	美化委員会活動
Step2	チョークリサイクル活動	美化委員会活動
Step2	校内外清掃活動	全校生徒
Step3	電動モビリティ	工業科(機械整備部)

班	班長	活動計画
節電活動班	M3 機械科	○節電・節水カード ○ライトダウン活動 ○エアコンフィルターの洗浄
緑化活動班	D3 電子機械科	○グリーンカーテン設置 ○校内緑化活動 ○特定外来植物の駆除計画
ボランティア班	J3 情報管理科	○エコキャップ活動 ○チョークリサイクル活動 ○地域ボランティア参加

表2 美化委員会活動計画

表1 各 Step における活動計画



### 3. 行動・記録・見直し

#### STEP 1

～環境意識の向上～ ●環境教育講演会

#### Action

期日:平成27年9月2日

演題「自然に学ぶ感性の誘い法」

場所:本校体育館

講師:環境教育アドバイザー 小林 修 様

#### Record

熊本県環境センターの講師派遣制度を利用し実施した。講師で来校いただいた小林先生は、講演の中で人間の持つ五感の素晴らしさを再認識するための、化学実験や森林の音、香りなどの多くの趣向を凝らしていただいた。そのため、生徒達も興味深く講演に参加する様子が伺えた。また、講演後の感想文では、「これまでの講演で1番印象的だった。」「感動した。」「多くのことを考える機会になった。」などの感想が多数あり、実施の手ごたえを感じる事ができた。



#### Check

本年度の環境教育講演会については、生徒達の態度や感想分からも良い感触を得ることができた。今後は、生徒達の行動を注意深く見つつ環境意識の向上を図っていききたい。また、次年度もテーマ設定をしっかりと検討し講演会を企画していききたい。

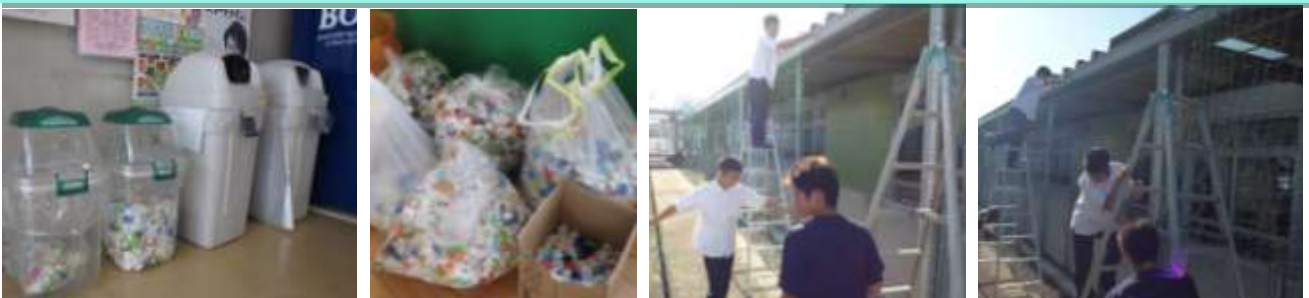
## Action

エコキャップ活動については、昨年度末に約20,000個を送付しており、本年度も継続して収集活動を実施しており約10,000個が集まり、年度末に送付を検討中である。グリーンカーテンは本年度も美化委員の活動として設置をした。エコバッグは商工フェスタ(文化祭行事)の折に、清掃局活動として地域の小学生へ製作体験コーナーとして実施し好評を得た。スイッチシールについては委員会活動として校内の水道及び電灯スイッチへ節水・節電を呼び掛けるカードを作成し張り付け作業及びライトダウンの呼びかけをした。

## Record

- エコキャップ活動 校内自動販売機前に専用BOXを設置(2台) 学期、年度末などに回収を行う。
- グリーンカーテン 機械科実習棟前に設置した。
- エコバッグ プリントシートを無地の布バッグへ張り付けオリジナルのエコバッグを作成した。
- スイッチシール 節電・節水を呼び掛けるカードを作成し校内全域に張り付けて呼びかけをした。
- 校内外清掃活動 本年度は、夏季・冬季と2回実施。校内除草作業及び通学路のゴミ拾いをした。

## ●エコキャップ活動・グリーンカーテン



エコキャップ活動は7年前より実施しておりこれまで累計2万個のキャップを送付している、学期単位で委員会生徒が収集し例年年度末に送付している。本年度も約1万個を収集しており送付を考えている。グリーンカーテンは本年度も実習棟に設置したが、本年度は種を蒔き過ぎた事と、台風の影響などで花の咲き具合が悪く密度の粗い状況であった。

## ●チョークリサイクル活動



委員会生徒の発案で、チョークのリサイクル活動に取り組んだ。各教室の短くなったチョークを集め → 各色に分け → 粉末状に潰す → 水を加えて棒状に形を整え固める。本年度は試作を製作するに留まってしまったが、今後は完成度を高める工夫を考え、既製品に近い実用性を持つ品質を目標としていきたい。

## ●エコバッグ作成体験

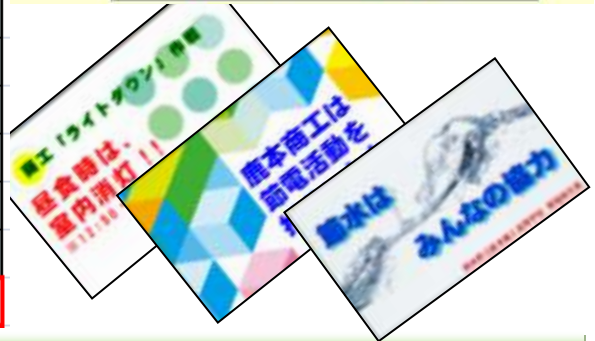


商工フェスタ(文化祭)において、わくわく体験コーナーと称して小学生の就業体験を実施している。美化委員会としては、清掃局を担当し、参加してくれた小学生に対してエコバッグ製作を体験してもらっている。白地のバッグとプリントシールを事前に準備しておき自身のオリジナルのバッグを作成する。エコバッグ使用の意義も併せて説明している。

## ●節電・節水活動(スイッチシール)

表3 月別の校内電気使用量比較表(平成21年度～平成27年度)

年度 総計月	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	前年度比 (H26とH27)
	電力使用量 [Kwh]	電力使用量 [Kwh]	電力使用量 [Kwh]	電力使用量 [Kwh]	電力使用量 [Kwh]	電力使用量 [Kwh]	電力使用量 [Kwh]	
4月	22,998	23,148	21,882	20,646	20,190	17,478	17,922	↑ 102.5%
5月	27,084	23,400	22,884	23,112	20,250	20,250	19,866	↓ 98.1%
6月	33,456	32,412	31,512	27,708	26,064	24,456	24,576	→ 100.5%
7月	42,852	40,326	38,730	32,388	36,294	32,622	31,422	↓ 96.3%
8月	37,542	36,336	31,926	28,512	28,428	22,638	24,660	↑ 108.9%
9月	40,764	40,686	36,084	32,592	30,450	29,472	27,468	↓ 93.2%
10月	27,864	28,326	25,146	24,516	23,298	21,258	21,288	→ 100.1%
11月	26,076	25,884	22,614	23,838	21,246	18,624	18,684	→ 100.3%
12月	29,676	32,076	27,918	27,642	24,114	25,752	20,874	↓ 81.1%
1月	37,734	44,010	33,258	29,808	28,416	27,072		
2月	28,536	30,606	29,550	24,462	21,798	23,820		
3月	27,054	29,616	23,412	21,192	18,720	21,384		
平均値	31,803	32,236	28,743	26,664	25,778	23,350	22,973	97.9%



平成21年度より7年間連続で電力使用量の削減に成功しており、昨年度比でいくと12月までの総量で約2%減となっている。本年度の取組としては、校内スイッチへ節電カードの張り付け、昼食時のライトダウンを呼びかけた。呼びかけ頻度を高めたわけではなかったが、使用量の削減につながったことから1人1人の省エネ意識の高まりが伺える。

## ●校内外清掃活動(商エクリーンアクション)



校内外の清掃活動(クリーンアクション)を、夏季・冬季と2回実施した。夏季は除草作業と通学路のゴミ拾いを中心とし、冬季は、実習棟・階段・トイレの清掃作業に力を入れ、屋外では夏季と同様のコースでゴミ拾いを実施した。菊池支援学校高等部山鹿分教室の生徒達とも協力して実施することができた。ここ数年の特徴として、集めてくるゴミの量や作業へ取り組む生徒達の熱心な姿勢には目を見張るものがある。

### Check

年間を通しての活動頻度・内容については、昨年度と比較すると若干のパワーダウンを感じるが、使用電力量の減少には繋がった。環境教育は持続かつ継続的に行うべき活動であるため、これまでの流れを断ち切ることがないように今後に繋げていきたい。また、各種の活動については目標や目的を明確に与え計画、実行に移せるよう企画段階でのしかりとした構想の必要性をおおいに感じる1年であった。

### STEP 3

～専門性を活かした取組～ ●電動モビリティ ●技術ボランティア

### Action

工業科の生徒達を中心とした機械整備部では、電動モビリティへの取組として地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出を抑えたエコ電カーを製作し九州EVフェスティバルにおけるエコ電カー大会へ参加し上位入賞を目指している。また、電気科課題研究では、技術ボランティアとして校内のエアコンフィルター、換気扇及び蛍光灯の清掃作業や地域の方からの依頼を受けて出向き同様の作業や家電製品の修理などを行っている。

## Record

- 九州EVフェスティバル「第13回エコ電レース・くもと九州シリーズ戦・第一戦」  
期日：平成27年10月11日(日) 場所：田崎三陽自動車学校  
結果：バッテリー部門 10位、単3電池部門 5位
- 科学の祭典 in 鹿本  
期日：平成27年2月11日(水)
- 技術ボランティア活動記録  
4/27 蛍光灯清掃(柔剣道場) 5/25 エアコンフィルター、換気扇、シーリングライト清掃(上村 様)  
6/1 蛍光灯、換気扇清掃(家庭科室) 11/16 エアコン、換気扇の清掃(ケアビレッジ ならの郷)等で実施。

### ●電動モビリティ



本年度は、単3電池部門で5位に入賞し着実に実績を上げてきている。大会へは県内外の大学・専門学校・工業高校からと多数の参加があり情報交換や交流の場としても良い経験となっている。また、学校行事である「商工フェスタ」や地域で開催される「科学の祭典 in かもと」では、電動モビリティの体験ブースを設け近隣の小中学生へ紹介している。

### ●技術ボランティア



電気科の課題研究班である技術ボランティア班とのコラボレーションで、校内空調のフィルター清掃を実施している。試運転を始める前に各教室・準備室のフィルターを集めコンプレッサーでほこりを飛ばし、高圧洗浄機で水洗いする。その後、室内で乾燥させて仕上げとする。数値的なデータこそ取れないものの節電への効果はあると期待している。

## Check

現在、熊本県より「電動モビリティサポーター校事業」を委託されていることもあり、今後も近隣小中学生に対して、環境を守る技術について電気自動車をベースとした体験・講演等を継続して行っていきたい。また、生徒達の技術力向上や性能アップに努め大会における上位入賞も目標としていきたい。技術ボランティアにおいては、地域の方々と交流もでき、専門性を活かした活動として生徒達の良い経験にもなっているため、今後も継続していきたい。

### STEP 4 ~生涯を通しての環境教育~

環境教育を進める上で必要な事は、現状を正確に認識したうえで活動に参加することや、新しい発見や発想へ繋げるための「気付き」であると感じる。これには、本年度のテーマとして挙げた「感性を磨く」ということが、とても重要なスキルであると考え。日々の生活の中にある些細な変化や、季節の移り変わりを通じた環境の変化に気付き、私達にできることを自ら見つけていける感覚を育む環境教育を目的としていきたい。まずは、身近なところで簡単なことから、環境意識を持ち、自然と行動に移すことができるような生徒達を育てていきたい。

## 6. まとめ

前年度のまとめを振り返り「広い視野」と「配慮の心」という観点から、感性を磨き高めていく事の必要性を感じて、本年度の環境教育の計画を立てた。委員会の活動においては、年度当初と比較すると日を追うごとに、活動の頻度が低下していく傾向が見られ、担当者として生徒達のモチベーションを保つための題材集めや段取り面におけるサポートを充実していくことが反省点として挙げられる。しかしながら、環境教育講演会を通じた生徒達の様子からは環境に対する興味の高さを伺うことができたり、本年度2回実施した清掃活動では意欲的に取り組む姿勢から意識の高さを感じることができた。このような、生徒達の成長を肌で感じながら私達も感性を高めていく努力を怠ることなく、これまで以上に環境意識の高い学校となれるよう継続的な取組の実践を行いたい。