

「地球を守ろう！」学校省エネプロジェクト

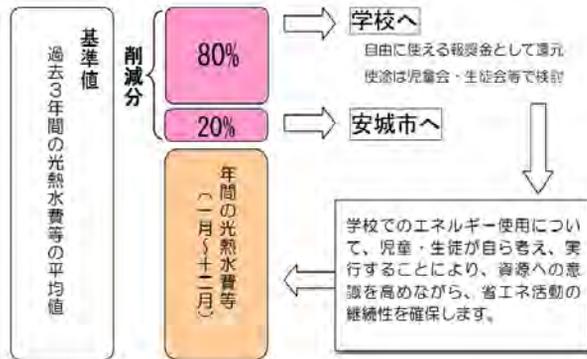
愛知県安城市環境首都推進課・教育委員会総務課

本市では「市民とともに育む環境首都・安城」をスローガンに第7次総合計画を策定し、環境にやさしいまちづくりを推進しています。

学校省エネプロジェクトを実施！

このプログラムは、小中学校において、省エネルギー活動に主眼を置いた環境教育を実践し、未来を担う子どもたちにエネルギー問題や地球温暖化への理解を深めてもらうとともに、継続的な省エネ活動を促すことを目的としています。

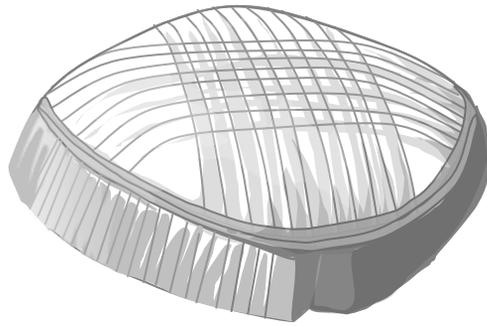
概要



小中学校において、子どもたちや教職員が協力して省エネ活動を行い、節減できた光熱水費の8割を報奨金として学校に還元します。還元された報奨金の使途は学校（児童会・生徒会）で決定します。市内の全小中学校（小学校21校、中学校8校）を対象施設とし、平成21年7月から平成22年12月までの18ヶ月間を3期に分けて実施しています。

学校省エネプロジェクトの概要

第1期(平成21年7月から12月の6ヶ月間)の取組結果



削減されたCO2を杉の木に換算すると
東京ドーム約1.89個分の植林面積になる！！

- 光熱水費削減金額
約1006万円（11.7%削減）

(杉1本のCO2吸収量14kg/年) × 3,911本分

- 排出二酸化炭素削減量
約54トン（6.7%削減）
- 以下各分野ごとの削減率

電気削減率	4.0%
灯油削減率	28.9%
LPG削減率	15.3%
都市ガス削減率	12.0%
上水削減率	18.6%

おもな取組内容

省エネに関するものとしては、生徒会や環境委員会で省エネに関する発表会を開催、啓発ポスターを作成、電気係を決めこまめな消灯、コンセントを抜く、休み時間、給食、掃除の時間帯ごとにおける節電について省エネチェックシートを作成し毎日実行できているか記入する、安城市環境アドバイザー等の外部講師による出前授業を実施するなどでした。省エネ以外にもリサイクル活動、緑化運動、ごみ減量活動なども自主的に総合的な環境学習の一環として取り組む学校もありました。

太陽光発電設備や風力発電設備のある学校においては、自分たちの使用するエネルギー量と、発電で生み出されるエネルギー量を比較することにより、学校がいかにエネルギーを多く使い、また作り出すことが大変かを実感し、省エネ意識を高めることができたようです。



省エネチェックシートを作成してチェック

まじらりと光る
学校施設
を目指して

こまめな取組による大きな効果

第1期の取組結果として、光熱水費の削減効果は想像していたよりも大変良好でした。しかしながら、削減金額の78%が水道料金であり、電気使用量の削減率は4%程度でした。これはプール水使用量について梅雨明けが遅かったことにより少なかったといった要因もあるかもしれません。電気の使用用途は学校においてはほとんどが照明になります。1日の点灯時間は8時間ほどですので、その内20分消灯すれば4%の削減になるわけです。学校において子どもたちが主体になり節電できるのは、実際のところこまめな消灯ぐらいしかありません。しかし、休み時間や掃除の時間等で支障が出ない範囲でこまめに取り組んでいけば、大きな効果が得られます。毎日60分ほどの休憩時間があるので、そこで全消灯できれば10%近い削減ができます。実際に電気削減率が最も大きかった小学校では省エネチェックシートを使用し毎日実行した結果、16%の削減を達成しています。

課題と反省点

このプロジェクトの宿命ですが、導入当初は省エネ効果が出ていても、いずれ頭打ちになってしまいます。また、各校のやる気を引き出しゲーム感覚で省エネを競わせるために、削減率等の順位、相対的な位置づけを毎月公表したかったのですが、施設規模、生徒数、利用形態、漏水の有無などの諸条件が異なり、実現には至りませんでした。



児童集会で発表する子どもたち

今後の展開(家庭へのフィードバック等)

子どもたちがこのプロジェクトをとおして省エネ、環境に関心を持ってもらい、その活動が各家庭へとフィードバックするようにしたいと考えます。そのためには、「地球は有限である」ということや、環境問題の本質とは何かということや、子どもたちに教育する必要があります。また、どの学校でも気軽に取り組めるように、環境教育のプログラムを作成していきたいと思います。

学校への太陽光発電設備導入状況

次世代を担う児童・生徒の地球環境に対する意識を育み、地域住民の自然エネルギーに対する関心や理解の高揚を目的として、学校施設への太陽光発電設備の設置や内装への木質材利用を進めてきました。太陽光発電設備を設置した学校では、総合学習などの授業において環境教育の教材として活用されています。

太陽光発電設備については、文部科学省や経済産業省の補助事業を活用し、平成13年度に新設校の校舎屋上に10kWの設備が設置されたのをはじめとして、現在(平成22年4月1日)までに小学校5校・中学校3校の校舎屋上または校舎の屋根へ、新增築の際に設置してきました。現在設置されている設備の発電容量は、10kWが1校、15kWが7校となり、平成21年度1校あたりの発電量は約1万9110kW/h・校で、学校における電気使用量の15%程度をまかなっています。平成22年度は、20kWの太陽光発電設備を小学校校舎増築工事に合わせて校舎の屋上に設置する予定となっています。

今後は既設校舎屋上への設備設置も検討されていますが、それに伴う防水性確保への対応が必要となり、新設校舎への設置の際にはなかった問題も抱えています。こうした問題を解消するためにも、財源を確保することが大きな課題となっています。今後も国の補助制度を活用しながら、学校施設においてもハード、ソフトともに環境施策の導入を図っていききたいと思います。