

平成17年度環境省委託事業



平成17年度  
地域協同実施排出抑制対策推進モデル事業  
導入・実施マニュアル

平成18年2月

国際環境 NGO FoE Japan

## も く じ

### 1. はじめに

(ア) プログラム概要、目的

### 2. プログラム実施の流れ

### 3. 体制作り(自治体)

(ア) 自治体への提案と理解

(イ) 運営体制構築、調整、担当者の決定

(ウ) 協定書の締結

### 4. 予算還元システムの構築

(ア) 還元方法の決定

(イ) 還元率の決定

(ウ) 予算への組み込み

(エ) 還元予算の使途

### 5. 体制作り(学校)

(ア) 自治体から学校への説明

(イ) 担当者の決定

### 6. 学校での実施

(ア) 定期会合での情報交換

(イ) 省エネ啓発ツールの活用

(ウ) 実施状況確認

### 7. 光熱水費の測定と分析

(ア) 基準値について

(イ) 使用量データ把握 データの取り方、参考の仕方を含める

### 8. 活動評価

(ア) 学校の評価

(イ) 還元分予算の使途

### 9. おわりに

## 1. はじめに

### (ア)プログラム概要、目的

公立学校における光熱水費の節減分を還元するしくみが日本で徐々に始まっています。

本事業「児童・生徒による学校環境監査プログラム」の活用による公立学校における光熱水費節減分還元プログラム「フィフティ・フィフティ」では、フィフティ・フィフティを平成16年度に導入した杉並区の小中学校(全67校対象)にて、教職員主体ではなく児童・生徒が省エネに主体的に動けるよう、学校環境監査「エコオーディット」のワークブックおよびポスター等の教材を導入して取り組みを活性化させました。これは、この事業の他の地域への普及のために作成したマニュアルです。

学校現場で環境教育を積極的に取り入れ、児童・生徒が電気、暖房、水、ごみ等の学校でのエネルギー使用調査をし、資源への意識を持つことで、実際の省エネ効果以上の効果が得られます。子どもたちの努力(ソフト)による成果(節減した経費)は、省エネ機器の購入、緑化、自然エネルギーの導入、エコ改修等、ハードによる環境対策へとつないで、その後の取り組みをさらに促進させるという、将来的にも可能性を含むプログラムです。

各地で様々な方の働きかけによって導入が進んでいます。

温暖化防止活動、環境教育、自治体の経費節減。これらすべてを実現する学校の省エネプログラムを、皆さんの地域でも始めませんか？

#### <フィフティ・フィフティ概要>

公立学校での省エネ活動によって浮いた経費を、全て自治体の財政に残すのではなく、半分ないし一定割合はその学校に還元して省エネおよび公費節減を促進するという省エネプロジェクト。経済的インセンティブの導入により児童・生徒、教職員が協力して設備改修に頼らない省エネ活動を推進し、環境教育にも一役買う。ドイツ・ハンブルク市で導入した当初、自治体と学校との配分が半々だったことから「フィフティ・フィフティ」と呼ばれている。



学校へ還元された追加予算の使い道は、物品購入や施設の整備など自由裁量で決めるケースもあれば、校内敷地の緑化や環境活動に指定している場合もある。

児童・生徒、教職員がエネルギー使用に関する意識改革をし、自発的に省エネに取り組んだ結果が学校と自治体双方に利益をもたらし、地球温暖化防止にも貢献する。

ドイツでは既に2,000以上の公立学校で実施しており、日本でも広まりつつある。札幌市、和歌山県、東京都杉並区ほか、20以上の自治体公立学校でも同様のプログラムが実施されており、大きな成果を上げている。(平成17年12月FoE Japan調べによる)

## 2. プログラム実施の流れ

自治体への提案および導入

自治体の体制作り

予算還元システムの構築

実施校の決定、現場査定、基準値の作成

学校の体制作り

実施、データ測定および分析

評価、還元

## 3. 体制作り(自治体)

(ア)自治体への提案と理解

### NPO・NGOや市民団体から自治体への提案

NPO・NGOや市民団体などから自治体へ提案する場合、教育長や教育委員会の環境関連部署、財政関連部署等へまずこのプログラムについての提案書を送るなど、担当者へ話を通すことが第一段階で必要である。

知事や市長、教育長等からのトップダウンでの導入が最もスムーズであるが、環境担当もしくは学校予算担当者の理解を得て導入するケースも多い。

環境に関係する部署が関心を示すことがまず想定できるが、このプログラムが学校予算に関連するため、最終的にプログラムを運営するのは学校予算を管理する部署となる。そのため、財政の担当者とも最初の段階で話しておくことが望ましい。

光熱水費削減分還元プログラムの導入提案にあたっては、実際の取り組みの有用性を示すことが必要である。他自治体の成功例の具体的な数値を提示することで、自治体 学校ともに大きな教

育面、経費面での成果があがるという認識をもってもらう。

初期投資が必要だと誤認される場合も少なくない。このプログラムが、本来新たな予算取りが原則的には必要でない旨を明確にしておくことが必要である。

### 学校予算担当者への確認事項

節減できた分の光熱水費を還元することが、現行の会計システムで可能かどうかが鍵となる。提案に合わせて、当該自治体の会計システムについて確認し、それに合わせて準備を進める必要がある。

還元にあたって、費目にインセンティブ経費などとしての予算項目を新たに設定しなければならない場合、年度末での議会での承認が必要となるため年度途中での事業開始は難しくなり、次回議会での提案に向けて教育委員会に検討・準備を行うよう情報を与えて働きかける必要がある。

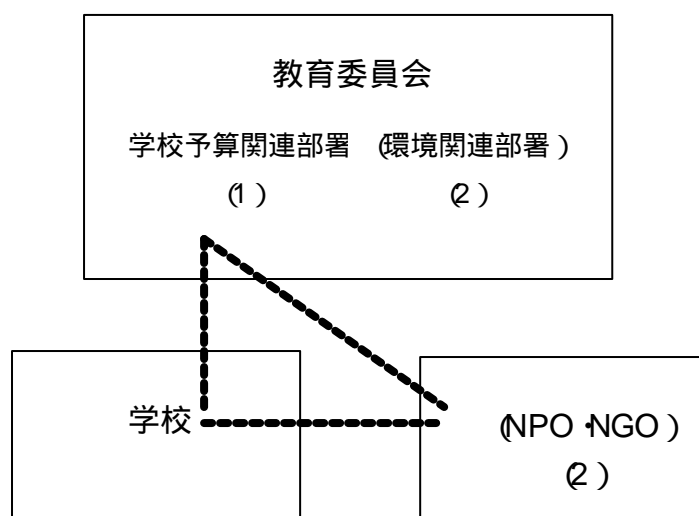
現行の会計システムのまま光熱水費予算の余剰分を需要費等へ流用できる場合、提案後、準備期間をあまり取らずに、年度途中からの開始が可能だと言える。

この自治体の会計システムに合わせて、プログラムの開始タイミングを柔軟に調整するという方法もある。

### (イ)運営体制構築、調整、担当者の決定

プログラムの実施に至り、運営体制を明確にしておく必要がある。

学校へこのプログラムを提案するにあたり、(1)財政関連の担当者(光熱水費データ処理、還元実施)、(2)環境教育関連の担当者(省エネおよび温暖化情報提供)を置く必要がある。



教育委員会内部の担当者にあたるのは学校予算関連部署であり、光熱水費を担当している担当者があたるのが通常である。（予算管理担当の協力なしでは還元処理ができない。）還元向けのデータ処理等で業務量が増えることも予測されるため、データの効率的な処理方法を綿密に打ち合わせておく必要がある。

また、環境関連部署との連携により環境教育的側面の体制も作ることが望ましい。予算管理担当との合意により「還元」という要素を組み込むこと自体はできるが、環境担当との連携体制がないことによって環境教育的側面が抜け落ちてしまうことになりかねない。

NPO・NGOがこの役割を担う事もできるであろうが、教育委員会内部での関連部署が複数あることで作業分担も可能になり、幅広い視点での取り組みを促進することができる。

#### (ウ)協定書の締結

NPO・市民団体等が教育委員会と協働してプログラムの実施を行う場合、教育委員会と団体との業務分担、経費負担、責務等について協定を締結して明文化しておくことが望ましい。（別紙参照）

## 4. 予算還元システムの構築

### (ア)還元方法の決定

各自治体の会計制度や光熱水費の支払い方法、導入時期、地域特性などに合わせて予算管理担当者と相談し、設定する必要がある。

#### 節減分還元型

節減できた分の全額ないし一部予算を学校に追加予算配当し、原則としてその年度に予算消化する。従来の年度完結制度を踏襲。（例）4月（1月）から12月までを実施期間として予算調整を行った後、補正予算で年度末に一年分の還元を行う（和歌山県、東京都杉並区など）

年度末に還元予算消化するため、還元予算の用途を検討する時間的猶予が少ない。その反面、現場で取り組んだ児童・生徒にご褒美としての意味を持たせることができる。

#### 予算配分型

各校に光熱水費の予算を前もって配当し、余剰分が出た場合にその全額ないし一部を学校が自由裁量で使用できる。（札幌市、網走市など）

学校側が予算額への意識を明確に持てるため、取り組みについても現実味を帯びたものになりやすい。しかし、原油高の影響や各エネルギー単価の上昇などの影響を含めて、予算を超えた場

合の対応が困難。

#### 次年度上乘せ型

上記節減分還元型や予算配分型などのうち、予算の還元および消化期間を年度を越えて次年度に設定。(所沢市など)

#### 積み立て型

上記節減分還元型や予算配分型などのうち、予算の還元および消化期間を年度を越えて次年度以降の複数年に渡って設定。

還元分予算を積み立てることでまとまった予算消化ができる。このような予算制度を導入している自治体は多くないが、活用できればエコ改修費用等にあて、ソフトでの省エネからハードの省エネへの投資もできる。

#### (イ)還元率の決定

本プログラムの還元システムは、節減分を 50 : 50 で自治体と学校が等分するというで始まったものであるが、還元割合については自治体によって様々なパターンで実施されている。

例) 50 (学校) : 50 (自治体)

30 (学校敷地内の植樹) : 30 (学校が自由裁量分) : 40 (自治体)

33 (学校) : 33 (自治体) : 33 (外部アドバイザー)

33 (学校) : 33 (自治体) : 33 (更なる省エネへの設備投資)

45 (学校) : 5 (主事) : 50 (自治体)

100 (学校) : 0 (自治体)

配分を学校と自治体だけを対象にするのではなく、東京都杉並区や和歌山県の事例にもみられるようにあらかじめ用途を限定して、配分に組み込むということもできる。(用途については(エ)を参照)

植樹や省エネのための設備投資、CO<sub>2</sub> 排出削減量に合わせて追加予算を与えるなど、還元システム自体に環境的要素を反映させることで、本来の環境プログラムの趣旨にあった評価ができるとも考えられる。

#### (ウ)予算への組み込み

3. (ア)の学校予算担当者への確認事項でも触れたが、還元のための予算については、各自自治体の会計システムをなるべく変えずに導入できる方法を取ると導入がスムーズに進む。

原則として、学校予算は年度ごとで管理されているため、還元予算についても年度内に消化しなければならないのが原則である。(3月に還元をして3月に消化するのは困難)

予算消化を考慮し、還元のタイミングに合わせてプログラムのサイクルを決める必要がある。また、還元を初年度から導入するためには、議会での承認が必要かどうかを事前に確認しておく必要がある。

予算メリットシステムや使い残しシステムなど、余剰分の予算を現場で自由に使えるようなしくみが自治体に既にあれば、事前に各校に光熱水費を予算配分し余剰分を自由裁量で使用できるようなしくみでの導入が自然な流れとなる。

#### (エ)還元予算の使途

還元予算の使途についても、このプログラムの目的である地球温暖化防止対策(省エネ設備投資、植樹、自然エネルギーへの投資、環境教育など)を組み込むことがこのプログラムの成果を継続的にあげるために必要である。

また、経済的なインセンティブが働くように、現場での要望に合った、取り組みが促進されやすいもの、備品購入等需要費中心の自由裁量分などに設定するという方法もある。

導入自治体の事例をみると、「特色ある学校作り」の予算として還元し、その中で環境対策に充てているケースも複数あるし、途上国支援へ充てたいという声も学校から出ている。

また、4.(ア)で触れたように、あらかじめ還元の配分に使途を限定してしまうのもひとつの方法である。

## 5. 体制作り(学校)

### (ア)自治体から学校への説明

#### 実施校の選定

当該自治体の区域全域での導入の場合選定は必要ではないが、モデル事業として始める場合に、実施校の選定が必要となる。

これまでの自治体では、希望校調査を行い、まずはモデル校で試験的に実施、その間に実態調査やデータ分析などを行い、成果を受けて対象を全域に広げる方法をとるケースが多い。

#### 事業説明

光熱水費削減プログラムの趣旨について、事前に説明を行う

文書のみでの通知では意図が正確に伝わらず、学校間での取り組みに差が生じることがあるため、事業の趣旨と実施方法についての説明会を開催するのが望ましい。校長会 教頭(副校長)会



等での会合の際に時間を取る方法もある。

#### (イ)担当者の決定

#### 学校担当者の選定

各校ではプログラム担当者を少なくとも、教職員側、児童生徒側の双方について設けるべきである。

主体を明確にするために、教職員側(副校長、理科担当教諭、事務職員等)と児童生徒側(児童生徒会、環境(美化)委員会、各クラス等)によるプロジェクトチームを作り、取り組みを活性化する。学校全体へのプログラム実施状況報告や、アンケート実施、メーターチェック、データ記入など、担当者を明確にし、主体的に動くための行動目標などを決定してゆくことが望ましい。

学校設備に精通している主事の協力を得ることが重要な鍵となる。小中学校に比べて高等学校は主事担当者が多く、協力体制を作りやすい傾向がある。

また、地域住民や保護者など、定期的に現場で児童生徒の活動をサポートしてくれる協力者とも連携して行うことで、家庭から地域への発展も見込める。

## 6. 学校での実施

#### (ア)定期会合での情報交換

教育委員会、学校担当者および関係者で定期的に会合を開き、実施状況の確認 報告、アドバイス等情報交換の場を設けることが有用である。

電力会社等のエネルギー会社担当者を招いて効率的なエネルギー使用と料金システムについて(デマンド等)の情報提供を行ったり、エネルギー使用とCO<sub>2</sub>排出の関係や他自治体の事例紹介、具体的取り組み案の提示によって、学校では具体的に動くことができる。

定期的に時間を割くことが難しければ、校長(教頭)会などの議題にあげてもよい。

#### (イ)省エネ啓発ツールの活用

省エネ啓発ポスターや環境監査用ワークブック等の、学校現場で使用するツールを予算次第では準備する。

#### 例)学校掲示用省エネ啓発ポスター(東京都杉並区)

プログラムに対しての意識付けおよび地球温暖化、省エネの必要性についての簡単な説明、エネルギー使用量記録用の表を兼ねる。学校の希望に基づき希望セット数を用意。教室、廊下、下

駄箱等への掲示用。 の各校のデータ記録表には、電気、ガス、水道、それぞれの項目について、月ごとに実績値をあらかじめ記入した状態で学校へ配布。

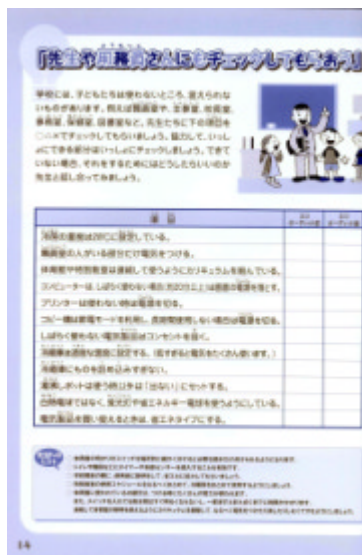


例) 環境監査ワークブック (東京都杉並区)

FoE Japan が教育委員会および現場教職員の協力を得て学校現場の環境監査教材を作成。学校版の環境マネジメントシステムの手法を導入。下記内容を PDCA に基づいて環境監査を児童・生徒が実施。総合学習の授業などで取り入れる。

- 温暖化の説明
- エネルギー消費と温暖化との関係についての説明
- 電気、ガス、水道、ごみ各項目についての省エネのためのチェックリスト

- 電灯の数や照度、待機電力等の監査項目提示
- 目標設定、役割分担、反省事項



自治体によっては温暖化に関する出前授業や、地域の温暖化防止活動推進センターと連携してエネルギー測定などを実施している場合もある。

### (ウ)実施状況確認

教育委員会と学校は定期的に連絡を取り合い、進捗状況の報告・確認を行って、学校での取り組みを促進できるようにする。

- 担当者(プロジェクトチーム)の決定連絡
- 目標設定
- 月次データの送付
- ツール補充
- イベントの開催
- 実施報告

## 7. 光熱水費の測定と分析

### (ア)基準値について

基準値の設定は以下が多く見られる。

- 前年度実績値との比較
- 過去数年間平均実績値との比較

これらの基準値を初年度に設定し、それをベースに数年間のプログラムとして取り組む自治体もあれば、毎年基準値を変更して実施する自治体もある。単純に実績値を基準とすると、前者の場合毎年使用量を一定割合に抑えることが要求され、後者の場合ハードルがどんどん高くなることになる。

いずれにせよ、学校の省エネ努力を正當に評価するためには、学校教育の活性化、校舎の改修工事、気象条件の変化、エネルギー料金の変化する必要がある。

実施後に調整を図る場合もあるが、現場の取り組みを促進させる意味でも、透明性を持たせる意味でも、プログラム実施前のエネルギー使用状況の綿密な分析が必要となる。

これらを、プログラム実施前にどれくらい加味した基準値策定ができるかが、学校の取り組みを継続させる意味でも鍵となる。

### (イ)使用量データ把握

各校でのエネルギー使用については、従来各校へ検針票が残され、使用量についてはすぐに把握できるが、学校が光熱水費の支払を直接行っていない場合は、使用料金についてすぐに知ることはない。

本プログラム実施にあたっては、毎月の使用エネルギー、使用料金、基準値との比較データ等について、定期的に各校へ伝達する必要がある。

学校側では、受け取ったデータをもとに、担当教職員および担当の児童生徒(委員会等)が校

内での掲示等で学校全体が状況を把握し、取り組み状況を即時にみられるような工夫が必要である。しかし、データのやり取りに時間がかかるため、使用量の把握については、学校側で検針メーターを定期的にチェックする、省エネナビを設置する、デマンドコントローラー等の設置を行う(電気)等の工夫もできる。

## 8. 活動評価

### (ア)学校の評価

本プログラムは、学校での省エネおよび光熱水費削減を促進するために、経済的インセンティブを与えるものであるが、学校の取り組みの評価については評価する観点が複数ある。

- 使用量節減による省エネルギー CO2 排出量節減効果
- 予算節約効果
- 環境教育的効果

重点の置き方は各自治体によって様々であるが、削減金額に合わせてその割合で予算を還元し評価する方法、それに加えて CO2 削減分に対して別途予算を配当する方法を取っている自治体もある。

本プログラムの環境教育的な要素を明確に出すには、CO2 排出量削減分での評価を加えることで、正当に評価できるものとも考えられる。そのために各校での節減分に応じた還元以外に、別途 CO2 排出量削減分で順位づけをし、削減量が多い学校へボーナスを出す場合もある。

具体的な節約や省エネにつながらなかったなど、数値的に成果があらなかった場合にも、将来的に効果が出ると予測される環境教育的意義を認め評価するしくみが今後の課題といえる。

### (イ)還元分予算の使途

各校からの実施報告を受け、自治体は各校への予算の還元および次年度の配当を行う。以下が自治体の還元予算使途の例。

- 学校の自由裁量 (図書購入、スポーツ用具購入、音楽機材購入、PC 購入)
- 消耗品 (エコマーク商品)
- 校内敷地の植樹
- 省エネ機器への投資

経済的インセンティブで学校現場のモチベーションを高めるという意味では、自由裁量にすることも大切ではある。しかし、杉並区では環境への取り組みという位置づけから、還元のしくみづくりにおいて校内敷地の緑化、省エネナビ、省エネ電球、節水こま等の省エネ機器への投資ということを組み込むことによって、ソフトでの削減効果による成果からハードでの削減につなげることができるようにした。

雨水利用導入のためのタンク購入費や、太陽光発電パネル設置等の比較的成本がかかる設備購入費用をまかなう分だけの経費節減ができるかという点と難しい。自治体での予算組みにも関わるが、これらの節減分予算を複数年積み立てまとめた金額になった時点で、省エネ型ハード購入やエコ改修費用補填予算につなげるしくみができれば、このプログラムにさらに継続性を持たせることができる。

## 9. おわりに

「省エネは目に見えない・・・。」

現場で取り組んでいる方がよく言われることです。取り組んでいる子どもたちにとって、エネルギーという言葉を理解してもらうこと自体大変なことかもしれません。

この「児童・生徒による学校環境監査プログラムの活用による公立学校における光熱水費節減分還元プログラム“フィフティ・フィフティ”」では「エネルギー」、「CO<sub>2</sub>」、「地球温暖化」と目に見えないものばかりです。しかしこれを見えるようにする方法があります。

一つ目。自分たちが頑張って無駄を省いて節約した分のお金をご褒美としてもらえる。そのお金で学校に緑が増える、トイレに自動洗浄装置がつく。目に見えるものになります。

二つ目。見えない電気の力を測定器で測ってみる。蛍光灯の1本の明るさを測ってみる。プールの水の量があると他に何ができるか考えてみる。ガスメーターで使用量を確認する。そして、測ったエネルギーの量を温室効果ガスの量に換算して、自分たちの行動と温暖化という世界の問題を結びつけて考えてみる。こうして目に見えるものにすることができます。

最後に、このプログラムで児童・生徒に対しての環境教育的意義は計れないものですが、子どもたち同士で、子どもたちから大人へと永続的に広がっていくものなので計ることはできません。今は計ることはできませんが、将来には大きな力となってかたちになって現れてくるでしょう。

各地で、市民から、NPOから、自治体内部から、学校から、議員から、さまざまな人の呼びかけから始まっています。皆さんの地域でも始めてみませんか？

## 光熱水費削減還元プログラム事業に関する協定書

事業名	光熱水費削減還元プログラム事業
事業目的	杉並区立小・中学校(以下「学校」という)において、環境学習に積極的に取組み、省エネルギー・省資源に努め、環境負荷の低減や循環型社会の形成に寄与するとともに、光熱水費の節減を図るものです。

## (目的)

第1条 この協定書は、国際環境NGO FoE Japan(以下「団体」という)と杉並区教育委員会(以下「区」という)との間で、学校で取組む「光熱水費削減還元プログラム事業」(以下「事業」という)に関して必要な事項を定めるものです。

## (業務分担)

第2条 団体及び区の業務分担は、次のとおりとします。

## (1) 団体の業務分担

希望する学校への事業説明

学校の児童・生徒及び教職員への普及啓発

学校に具体的な取組み事例の提案

事業に関連する情報提供とアドバイス

事業の取組みで得られたデータの集計と分析

事業の実施結果のまとめと評価

## (2) 区の業務分担

学校への事業説明

学校へのデータ提供

事業実施に必要な光熱水費、施設規模、設備状況などのデータ提供

学校の事業取組みに対するアドバイス

## (経費負担)

第3条 区は、事業の取組みに対して経費の負担はしません。

## (事業計画)

第4条 団体は、事業開始にあたり、区と協議して事業計画を作成します。

## (事業報告)

第5条 団体及び区は、事業終了後、協議して事業報告書を作成します。

## (団体の責務)

第6条 団体は、第2条(1)の業務分担を適切に処理するとともに、次のとおりとします。

(1)本事業の従事者は団体に所属する者とし、その従事者の身元責任は一切団体の責任とします。

(2)本事業に伴う記録を文書や写真等で作成し、区への適宜な報告や第5条の事業報告書に活用します。

(3)本事業の実施にあたり区(学校含む。)及び第三者に損害を及ぼしたときは、区の責に帰する場合は、その賠償の責を負うものとします。

(4)本事業の実施にあたっては、区や学校と連絡調整を密に行い、事件・事故の発生防止を図るものとします。

(協定の有効期間)

第7条 この協定書の有効期間は、平成18年6月30日までとします。

(秘密保持)

第8条 団体及び区は、事業実施により知り得た個人情報や秘密事項を第三者に漏らしてはなりません。また、本事業の目的以外に使用してはいけません。

(疑義の発生)

第9条 この協定書に記載のない事項については、その都度、団体と区が協議して定めるものとします。

平成17年7月7日

団体 豊島区目白3-17-24  
国際環境NGO FoE Japan  
代表理事 岡崎 時春

区 杉並区阿佐谷南1-15-1  
杉並区教育委員会  
教育長 納富 善朗



学校で取り組むCO<sub>2</sub> (二酸化炭素)削減対策～光熱水費削減還元プログラム～  
-----無理なく無駄をなくす。もったいないの気持ちと物を大事にする行動。-----

### 1.プログラムの概要

都市部でのヒートアイランド現象など地球規模での温暖化、現在の生活になくてはならない化石燃料の枯渇、大量に排出される多種多様なゴミの処分など環境問題を無視して生活できない厳しい現状であり、京都議定書の発効やISO14001の取り組みなど環境に配慮した行動が求められている。杉並区教育委員会においては、ISO14001を認証取得していることや、平成17年3月に策定した杉並区教育ビジョンにエコスクール化の推進を掲げており、学校でも環境にやさしい学校運営を推進する必要がある。

### 2.プログラムの方針

環境を考慮した活動として、児童・生徒が受け入れやすい省エネ活動を取り入れ、資源の大切さやごみの問題、CO<sub>2</sub>などの排出による地球温暖化現象といった環境問題に関心を寄せてもらうことにある。このことにより、「環境教育の推進」「地球温暖化の防止」「光熱水費の節減」に仕組み、光熱水費を節減した学校には節減額の一部が還元される。今年度は、電気、ガス、水道の使用量削減に取り組むこととするが、条件が整えば廃棄物(可燃や不燃ごみ等)排出量などISO14001で取り組んでいるものも対象とする。

また、この取り組みを協働する国際環境NGO FoE Japanが、作成し全校に配布した「地球のために学校ではじめよう!エコオーディット」を仕組みに活用していただければと思います。

### 3.プログラムの考え方

取り組みの基本的な考え方は、教育・財政の両面から「限られた資源を無駄にしない」という意識の高揚に期待するもので、「**必要なものまで削る**」という発想ではなく、「**無駄を省こう**」という発想によるものである。教育や学校運営、児童・生徒に支障をきたす仕組みではなく、学校における節約の意識や学校の自立性を高め、環境にやさしい学校運営を行うことにある。

従って、プールの換水や補水を必要以上に抑制することや、学校給食に係る水道使用量を減らすことなど衛生管理上に問題があるものは、従来どおりの取り扱いとする。

また、学校開放事業などに学校利用の制限や抑制をするものではない。

#### 4.節減の取り組み方

##### (1)教職員、児童・生徒への啓発

教職員、児童・生徒の一人一人が意識して、無駄をなくすよう呼びかける。国際環境NGO FoE Japanが、ポスターを全校に配布したので、校内の目立つ場所に掲示し啓発に役立てる。

また、図工や美術の時間に、省エネ活動のポスターを作成するなど、児童・生徒が自ら意識できるようにする。

##### (2)検針伝票やメーターの確認

取り組みに必要な電気、ガス、水道の使用量は、水道以外は毎月検針があり検針日の伝票により使用量が確認できる。水道の使用量は、毎月検針がないため検針日以外の月はメーターの確認が必要になる。教育委員会に各供給会社から請求書が届くまで、検針日から2週間程度の期間を要するので、教育委員会から各学校にデータを送付すると3週間程度の期間が必要になる。教育委員会からもデータの送付は行いが、使用量を早くデータとして活用するためには、検針伝票やメーターにより確認を行う。このことは、漏水の早期発見などにも役立つこととなる。

##### (3)電気について

不在の教室や不使用時の体育館の消灯

事務機器の電源OFFやコンセントを抜く

電気製品を確認し待機電力がかかる機器は電源のOFFだけでなく使用しない場合にはコンセントを抜く(機器によっては主電源のOFF)

例 待機電力が0.8Wの視聴覚室のテレビで、休業日の165日と平日の午後4時から翌朝9時まで主電源を切らない状態で放置した場合で電気量等を計算すると。

$$0.8w \times (24h \times 165日 + 17h \times 200日) = 5,888w$$

$$5,888w = 5.888kw \times 11.27円 = 66.36円 / 年$$

これがコピー機の場合には130wの待機電力とし、土日祝日年末年始の約125日と平日の午後6時から翌朝8時までの状況では。

$$130w \times (24h \times 125日 + 14h \times 240日) = 826,800w$$

$$826,800w = 826.8kw \times 11.27円 = 9,318円 / 年$$

以上のように、テレビ1台とコピー機1台の待機電力をなくすことにより、年間で約9,400円を節約することができます。これら以外の電気製品でも待機電力が使われています。学校にある電気製品すべての待機電力を使わなければ、年間でどのくらいの節約ができるでしょうか。

また、電気量1kwhで約317gのCO<sub>2</sub>が排出されているとのデータで、上記

で試算した待機電力量をCO<sub>2</sub>排出量に換算すると

$$5.888\text{kw} + 826.8\text{kw} = 832.688\text{kw}$$

$$832.688\text{kw} \times 317\text{g} = 263,962\text{g} = \text{約} 264\text{kg}$$

ちなみに、一般家庭の世帯あたりでの年間CO<sub>2</sub>排出量は、約5,600kgCO<sub>2</sub>/世帯となっている。

#### (4)ガスについて

天候や気温に応じた室内設定温度の調整  
不在の教室や特別教室の暖房機器の消火

#### (5)水道について

蛇口の閉め忘れの点検  
男子トイレの流水確認

校庭や花壇の散水回数。ただし、校庭への散水は、近隣住民との問題が最近増えているため、各学校の実情に応じて適宜行う必要がある。

### 5.削減経費の還元

最終的には、光熱水費を学校令達予算とし、各学校で予算の執行管理を行い、各学校に電気、ガス、水道の各使用量に対して、ISO14001の削減目標に従った目標値を設定し取り組む。この目標値に対しての達成度合や削減量などにより削減経費の還元を行う。ただし、ISO14001は、基準年度に対して達成年度を定め削減目標値を決めているが、学校においては、天候や学校行事のあり方などで、年により光熱水費が大きく変動するため、学校独自の数値を設定する必要がある。

また、学校に還元経費が配当され、執行することを考えると、地方公共団体の予算が年度制であることを考慮しなければならない。そのためには、光熱水の使用量は、1月から12月までの暦年での実績数値を使い、還元経費が生じた学校には2月の最終令達で配当する。

しかし、平成17年度は、9月からの取り組みであることと、当面は現状の予算配当と執行方法のため、光熱水費の削減分を各学校に還元するとなると、学校が削減効果のある取り組みを実施しており、過去3年平均の使用量と実績使用量とを比較し、減量されている状況が判断できる場合に、還元経費を学校に配当する。

なお、還元経費は、50/50の考え方を踏襲し、削減額の50%を学校に還元する。ただし、還元経費は10万円以上とし、10万円未満は累積したうえでCO<sub>2</sub>削減効果の高い学校にボーナスとして配当する。

還元された経費(ボーナス分含む。)のうち60%は、環境学習用の教材・教具、花壇の設置費、樹木や花の種の購入費、省エネタイプの電球購入費など環境に配慮した経費や特色ある学校づくりの経費として執行し、残りの40%は、学校の裁量で学校運営管理費の予算執行基準に従い執行する。



平成 17 年度地域協同実施排出抑制対策推進モデル事業導入・実施マニュアル

発行 平成 18 年 2 月 28 日

(問い合わせ) 国際環境 N G O FoE Japan

〒171-0031 東京都豊島区目白 3-17-24 2F

TEL : 03-3951-1081 FAX : 03-3951-1084

<http://www.FoEJapan.org/> [info@foejapan.org](mailto:info@foejapan.org)

古紙配合率 100%、白色度 70%以下の再生紙を使用しています。