

環境教育関係事業について

環境教育を進める取り組みの柱

札幌市環境教育基本方針で定めた4つの取り組みの柱

- (1) 人材の育成
- (2) 情報の共有・活用
- (3) プログラムの作成
- (4) 機会づくり・場づくり

I 平成28年度実施結果及び今後の予定について

(1) 人材の育成

◆教員に向けた研修

環境プラザ主催で、教員のスキルアップのための研修を平成26年度より実施しております。

今年度も札幌市生活科・総合学習教育連盟との共催で、環境プラザの見学ツアーの体験や環境プラザで行っているアクティビティ「葉っぱ図鑑をつくろう！」の解説を通じて、環境プラザを校外学習に利用してもらうための研修を行いました。

さらに、CISE ネットワーク（札幌周辺地域の教育施設が連携し、実物を使った科学教育を進めるネットワーク）の方を講師に招き、ヒグマ、サケ、ホタルなどのトランクキット（実物科学教育として、博物館から展示物や標本を持ち出して学ぶキット）を用いた実習を行い、授業に役立ててもらう取組みも行っています。学校の先生からは、CISE ネットワークを利用した教材開発についての新しい視点を得ることができ、今後の授業研究の可能性も広がったとの感想も聞かれ、教員のスキルアップにつながっています。

また、継続事業として、札幌市教育センターなどにおいて環境教育に関する研修を実施しています。札幌市の学校教育に携わる教職員の資質向上と専門的な力量を高めることを目的にした研修の中で、「教育課題研修コース（環境教育Ⅰ～Ⅲ）」や「教職基礎研修コース（環境教育の基礎）」といった、環境教育に関する専門的研修講座を設け、学校における環境教育の実践を推進するための教員研修を実施しており、今年度も延べ100名以上の先生が受講しております。

◆環境保全アドバイザー・環境教育リーダー派遣

当該制度は、市民団体、町内会、学校などに対して、環境に関するアドバイザーやリーダーを派遣するものです。

「札幌市環境保全アドバイザー派遣制度」は、地球環境、自然保護、リサイクル、ごみ問題等の消費生活など様々な環境分野の研修会、学習会等に専門家を派遣する事業であり、13名のアドバイザーの方に登録いただいております。

「札幌市環境教育リーダー派遣制度」は、主として野外での活動を通して、植物、野鳥、昆虫、水生生物などの自然観察会や地球温暖化、ごみ、エコライフ分野の指導、解説者を派遣するもので、27名のリーダーの方に登録いただいております。

今年度は、昨年度の環境教育リーダー全体会でも要望のあった、派遣時における安全管理について、6月17日の環境教育リーダー全体会に合わせて、野外教育の指導者養成を専門とされている北海道教育大学の濱谷弘志（はまたにひろし）准教授氏にお越しいただき、「自然体験活動の安全管理について」というテーマで研修を実施しております。

＜環境保全アドバイザー及び環境教育リーダーの補充について＞

環境保全アドバイザーについては、昨年度の当委員会での議論及び環境プラザとの協議を経て、現在、エネルギー分野の環境保全アドバイザー1名を平成29年度から委嘱することとしております。

環境教育リーダーについては、今年度につきましても、複数のリーダーの派遣が必要となる川での水生生物観察会や幼稚園・保育園における自然体験会の需要が多く、対応可能なリーダーが不足している状況にあることから、平成29年度から活動できる新規リーダー1名を新たに委嘱することとなっております。

今後の予定

平成29年度についても、川での水生生物観察会や幼稚園・保育園における自然体験会に対応可能なリーダーが不足している状況にあることから、引き続き、新規リーダーの募集を検討いたします。

【派遣実績（件数） ※（ ）内は参加人数】

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
環境保全アドバイザー ＜登録者数＞	37件 (2,332人) ＜14名＞	45件 (2,748人) ＜14名＞	39件 (2,136人) ＜14名＞	44件 (3,043人) ＜14名＞	45件 (2,926人) ＜13名＞
環境教育リーダー ＜登録者数＞	101件 (5,620人) ＜30名＞	141件 (8,459人) ＜30名＞	128件 (6,303人) ＜28名＞	105件 (5,121人) ＜31名＞	93件 (3,558人) ＜27名＞

※ 平成28年度は2月末現在

◆札幌市環境プラザにおけるリーダー育成

① こどもエコクラブ

子どもたちが、さまざまな場においてジュニアエコリーダーとなって活躍することを目的として、環境プラザでは、平成22年度から「こどもエコクラブ」を設立して活動を行なっています。

今年度は、北海道開拓の村の協力のもと、5回シリーズで、「タイムスリップ調査隊～むかし暮らしのエコを探そう！～」を開催しました。皆で環境に負担をかけない昔のエコな暮らし方を知ることで現代の暮らしを見直すきっかけとし、学んだことを、瓦版（新聞）にまとめるなどの活動を行いました。

また、札幌市内のこどもエコクラブ交流会では、エコ育広場（環境教育に関わる各団体が体験型のプログラムを実施するイベント）のブースでの自分たちの活動を紹介したほか、今年度は「畑で秋をつまみぐい！収穫×クッキング体験ツアーin余市」と題して、畑の活動などを通じて、「環境に負荷の少ない暮らし方」を学びました。会場の「余市エコカレッジ」において、野菜、果物、卵の収穫等を体験し、それらを調理して食べるといった、一連の過程

を体験することで、日ごろ自分たちが食べているものが育つ過程や地産地消について、実体験を通して学ぶことができたとともに、エコクラブ同士で、活動内容を情報交換するなど、非常に意義のある交流会となりました。

また、円山動物園でもエコクラブ交流会を開催し、動物園のバックヤードを巡るプログラムを実施しております。

② 学生サポーター制度

昨年度から環境プラザ学生サポーター制度を設けており、環境プラザが行う事業に運営サポーターとして参加する機会を設けるとともに、学生サポーター自身にとっても環境教育への理解を深め、今後の活動に生かせる学びの機会となるよう運営しています。

◆エネルギーに関する環境教育の推進

学校においては、市内の3小中学校にエネルギー消費量がモニターで見える設備を備えているほか、太陽光発電設備の設置を順次進め、発電量等をモニターで確認できるような設備を備えています。

また、見える化設備の模擬体験が行える環境教育教材を環境プラザのホームページ上で公開しており、インターネットを通して、同教材を個別に操作してエネルギー学習が行えるようにしております。

平成28年度からは、校外学習用バス貸出事業において、風力発電などの再生可能エネルギーやLNG（液化天然ガス）基地などを見学施設に組み込んだモデルコースを新たに設け、実践的に学べる取組を行っております（後述）。

◆環境に関する学習活動・研究実践校事業（28年度はモデル9校）

平成28年度は、「札幌らしい特色ある学校教育推進事業」の一環として、「太陽光パネル活用等に関する学習活動研究実践校」として3校、「地域・外部人材を活用した自然環境に関する学習活動研究実践校」として6校、「さっぽろっこ農業体験研究実践校」として30校が研究実践校として指定され、研究活動を行いました。

[指定校一覧]

太陽光パネル活用等に関する実践校	地域・外部人材を活用した実践校
札幌市立百合が原小学校	札幌市立三角山小学校
札幌市立平岸中学校	札幌市立新川中央小学校
市立札幌大通高等学校	札幌市立手稲北小学校
	札幌市立中島中学校
	札幌市立定山溪中学校
	市立札幌藻岩高等学校

[指定校数推移]

学習活動研究実践事業	平成26年度	平成27年度	平成28年度
太陽光パネル活用等に関する実践校	5校	5校	3校
地域・外部人材を活用した実践校	5校	5校	6校

◆さっぽろエコスクール宣言・さっぽろっこ環境ウイークの取組

札幌市の全ての市立幼稚園・学校では、自校において節電、節水、ゴミ減量などの取組を行っており、教育委員会が「エコスクール宣言校」と認定しています。

エコスクール宣言校では、「環境首都・札幌」の宣言日である6月25日の前後2週間を「さっぽろっこ環境ウイーク」とし、この期間を中心に「環境」をテーマとした取組（「エコアクション」）を重点的に実施しています。

（2）情報の共有・活用

◆環境プラザホームページ

環境プラザでは、ブログで随時、最新情報を積極的に発信するなど、環境プラザホームページを利用して情報提供を行っています。

【ホームページアクセス件数】

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
環境プラザHP	128,034	150,610	167,899	233,566	126,209
キッズページ	6,303	12,179	13,522	14,937	6,156

※ 平成28年度は2月末現在の数値、また、平成28年度中のHPトラブルにともない、件数カウンターを入れ替えたため、アクセス件数は27年度以前と比較できない。

◆環境教育関連施設連携事業の実施

より効果的な環境教育を推進するため、市内の環境関連施設との情報を共有・活用することで、施設間の連携を進めています。

今年度は、「インタープリターズキャンプ in 札幌」と題して、各環境教育関連施設の共催で、札幌市青少年山の家を会場に、環境活動の実践者向けの講座として、公益財団法人キープ協会の方を講師に招き、インタープリテーションの基本、実践を学んでいます。

また、例年の事業である「親子でまるごとサケ体験」やクイズに答えながら各施設を巡る「いきものつながりクイズラリー」（生物多様性さっぽろ活動拠点ネットワーク主催）についても昨年に引き続き開催しております。

◆「環境中間支援会議・北海道」の取組

「環境中間支援会議・北海道」は、環境省北海道環境パートナーシップオフィス、公益財団法人北海道環境財団、札幌市環境プラザ、認定NPO法人北海道市民環境ネットワーク（通称：きたネット）の4組織が連携して、北海道内におけるさまざまな環境活動を支援するための会議体であり、環境省北海道地方環境事務所、北海道、札幌市もオブザーバーとして、毎回、定期的に関催されるミーティング会議に参加しております。

「環境中間支援会議・北海道」の取り組みについては、ホームページ「環境☆ナビ北海道」(<http://enavi-hokkaido.net/index.html>)によるイベント情報や助成金などの公募情報、キャンペーン情報の配信のほか、平成28年度は、環境教育施設等の指定管理者制度に関する連続勉強会、札幌市環境プラザの展示改修にかかるワークショップへの協力などを行っています。

(3) プログラムの作成

◆環境副教材・教師用手引書

毎年度、市立小学校の新1、3、5年生の全児童に配布しており、それぞれ2か年にわたって環境副教材として利用いただいております。毎回、より利用しやすい副教材とするために、理科・社会科・生活科の各担当の先生のワーキンググループを組織し、改訂を行っているほか、庁内の各担当部署に照会し、最新の情報に更新しています。

◆環境プラザにおける学習プログラム

環境プラザの展示物を利用した見学者向け環境教育プログラムや、出前授業等の体験型学習プログラムの充実を図り、学校等で活用できるようなプログラムを作成しております。

また、ハウススタジオを利用したプログラムとしては、子どもを対象として、ハウススタジオの生活用品を昔の道具のどれに換えるとよいかをグループで話し合い発表し合うなどのワークショップを行っているほか、「省エネ・節電・ミニ講座」として、家庭の消費電力見える化機器（省エネナビ）の解説や貸出し、環境相談員による、ハウススタジオの家電を使用した省エネ節電の解説などのプログラムを展開しています。

(4) 機会づくり・場づくり

◆校外学習用バス貸出

環境に関する体験学習の場の提供を目的に、市内小中学校を対象に環境教育に関する校外学習用バスの貸出事業を行っています。

道内連携や学校現場のニーズを踏まえ、今年度から札幌近郊や民間企業施設も含めた環境施設見学として、拡充しております。

具体的には、太陽光発電やLNG（液化天然ガス）基地などを見学施設に組み込んだ「環境とエネルギーについて学ぶ」モデルコースを新たに設け、再生可能エネルギーなどについても実践的に学べる取組を行っています。

今年度についても、夏季の観光シーズンについては、バスの手配が困難なことから、貸出期間を10月31日～12月16日の期間で実施しております。

今後の予定

平成29年度についても、昨年度同様に実施することとしておりますが、より利用しやすいように、貸出期間の延長などを検討していきます。

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
応募校数	107校	129校	114校	103校	103校	58校	59校
利用校数	88校	70校	61校	46校	34校	50校	59校
バス利用台数	184台	153台	133台	94台	76台	99台	125台

※ 校数・バス利用台数はのべ数 平成19年度事業開始。平成21年度から中学校も対象。

<主な見学先（平成 28 年度）> （網掛けは平成 28 年度からのモデルコース追加施設）

見学先	見学校数（のべ）
サッポロピリカコタン	14
清掃工場（白石、発寒）	13
豊平川さけ科学館	9
下水道科学館	9
石狩 LNG 基地	6
中沼リサイクル団地	4
水道記念館	4
モエレ沼公園	4
市民風車	3
円山動物園(次世代エネルギーパーク含む)	3
中沼資源選別センター	3

◆環境教育へのクリック募金

「環境教育へのクリック募金」制度は、インターネットを活用した環境教育への支援制度であり、札幌市環境プラザのホームページ上に、環境活動に先進的に取り組まれている企業の取組を紹介し、市民がクリックして閲覧することによって、そのクリック数に応じた金額をご協力いただいた企業からご寄附いただき、環境教育教材の購入等の資金とする企業の社会貢献の仕組みです。

平成 28 年度は、47 の小中学校に、手回し発電機やガス検知管（酸素、二酸化炭素）などの環境教育教材を寄贈しました（現在の協力企業は 8 社）。

また、クリック募金のホームページを更新し、新たに各年度の学校での取組内容が分かるように「事業報告書」をホームページ上で公開することとしました。

◆環境プラザにおける学習支援等

環境プラザにおける学習支援として、学校への出前授業では、ビオトープ管理士の方を講師に招き、9 月 15 日に幌北小学校のビオトープを利用した授業を展開しました。今年度は、出前授業の時間のみを受け持つだけでなく、一連の授業の流れの中でビオトープをどのようにして教材活用していくかを学校の先生と打ち合わせを重ねながら進めることができました。

また、夏休み自由研究応援講座 2016 として、「小さな研究者になろう！～まちの中の樹木調査隊～」と題して専門家と一緒に街路樹を調べて樹木図鑑を作るプログラムを昨年度に引き続き実施しております。7 月 26 日と 8 月 3 日の 2 回シリーズで、専門家の先生のアドバイスを受けながら街路樹の役割を皆で考え、最後は、自分たちの研究結果の発表を行っています。

このほか、環境広場さっぽろ 2016 でのイベント、発寒北商店街の「ハツキタ夏まつり 2016 への出店、さっぽろ雪まつりでのイベント開催など、さまざまな環境イベントにおいて、体験学習を提供したほか、環境に関する講演会や市民活動団体と連携した事業を実施しています。

◆かんきょうみらいカップ 2016

サッカー・卓球といったスポーツ・レクリエーションを通じて、環境活動に楽しく取り組んで

もらうことを目的として「かんきょうみらいカップ2016」を開催しました。

① サッカー部門

7月27日(水)札幌サッカーアミューズメントパークで開催し、268人(36チーム)が参加しました。サッカーや環境クイズのほか、参加した子ども達が、環境について体験したこと、今取り組んでいることを「環境体験・活動カード」に記載することにより、環境への意識を高め、自主的な行動へとつなぐ機会としています。

また、高得点を獲得した上位8チームが、10月22日開催の「コンサドーレ札幌対東京ヴェルディ」(札幌ドーム)のカーテンレザーマッチ(前座試合)に出場しました。

今年度からは、サッカー競技に係る部分について、(公財)北海道サッカー協会の全面的な協力により運営を行っており、より効率的な事業執行が可能となっております。

② 卓球部門

4月16日のホープス以下(小学生)の部、7月23・24日のカデット(中学生)の部で出場者にサッカー部門同様「環境体験・活動カード」を提出してもらい、優秀な取組については表彰を行いました。

◆さっぽろこども環境コンテスト

小中学生の環境活動を発表する「さっぽろこども環境コンテスト2016」を、12月3日(土)に開催しました。今年度は、小学生の部4校、中学生の部6校のほか、学校外団体の部2団体の計12団体に参加いただきました。

また、最優秀賞となった3団体については、1月25日(水)に市役所本庁舎にて、市長報告会を開催し、市長へ直接、発表内容を伝えていただきました。

審査員長	北翔大学 教授	太田 俊一 氏
審査員	NPO 法人北海道エコビレッジ推進プロジェクト 代表	坂本 純科 氏
審査員	札幌市立開成高等学校 学校長	石黒 清裕 氏
審査員	札幌市環境局環境都市推進部長	佐藤 博

[発表団体] ◎：最優秀賞受賞団体 ○：優秀賞受賞団体 ●：クリック募金特別賞

小学校の部	中学校の部	児童会館の部
◎札幌市立緑丘小学校	◎札幌市立米里中学校 科学部と第30期3学年	◎札幌市発寒小 ミニ児童会館
○札幌市立新琴似北小学校	○札幌市立北辰中学校科学部	○ガールスカウト北海道 第17団 流れ星パトロール
●札幌市立西白石小学校	○札幌市立定山溪中学校	
●札幌市立和光小学校 環境委員会	●立清田中学校 地域親善大使	
	●宮の森中学校科学部	
	●札幌市立平岸中学校	

◆エコライフレポート

エコライフレポートは、家庭のエコリーダーとして環境配慮行動を意識し、実践してもらうことを目的に、市立小中学校の夏休み及び冬休みに身近なエコ行動への取組を促すものとして、平成19年度より全市立小中学生に配付し、結果を提出してもらっています。

平成26年度までは節電スペシャルとして実施しておりましたが、昨年度のエコライフレポートからは、節電以外の環境配慮行動についても対象とし、ごみ減量などの活動についても取組項目を設定したほか、今年度は「気軽に始められる、省エネ・節電を楽しむ暮らし方！」を提案する札幌市の環境配慮の普及啓発活動「さっぽろスマートシティプロジェクト」をレポートの前面に押し出し、「Let's スマート」を合言葉に子どもたちにも「スマートマスターになろう！」と呼びかけるエコライフレポートを作成し、全小中学校を通じて、児童・生徒へ配付し、小中学校へのポスター掲示も併せて行いました。

取組結果については、各学校でどのくらいの効果があったかを記載した「認定証」を配布しております。

＜「札幌市温暖化対策推進計画」のCO₂削減目標との関連について＞

札幌市では「札幌市温暖化対策推進計画」にて2030年に2012年比で家庭部門において「省エネ行動の実践」により年間約32万t-CO₂の削減を掲げている。この削減目標を1か月における市民一人当たりの目標で表すと、約13.6 kg-CO₂となる。

一方、小中学生全体の取組による1か月のCO₂削減量は1,210,481 kg-CO₂であり、取り組んだ児童・生徒一人当たりの削減量で表すと約9.54 kg-CO₂となる。これは市民一人当たりの目標の約70%に相当する結果である。

2030年の削減目標達成のためには、エコライフレポートの取組を継続することが重要であり、さらには児童・生徒のみならず、市民一人ひとりが環境に配慮した行動を実践していくことが重要である。

＜夏休みエコライフレポート＞

1 児童・生徒の取組率 94.2%

	取組学校数	児童・生徒数	取組人数	取組率	
				今年夏	参考(昨年度夏)
小学生	202校	89,174人	85,843人	96.3%	96.1%
中学生	98校	45,088人	40,611人	90.1%	90.8%
合計	300校	134,262人	126,454人	94.2%	94.4%

2 子どもたちによるCO₂削減量

	CO ₂ 削減量	
	今年度夏	参考(昨年度夏)
小学生	692,926 kg-CO ₂	706,589 kg-CO ₂
中学生	277,778 kg-CO ₂	283,728 kg-CO ₂
合計	970,704 kg-CO ₂	990,317 kg-CO ₂

※数値は子どもたちの取組チェック項目からの1か月の推計値。

<冬休みエコライフレポート>

1 児童・生徒の取組率 94.5%

	取組学校数	児童・生徒数	取組人数	取組率	
				今年冬	参考(昨年冬)
小学生	202校	89,204人	86,256人	96.7%	96.3%
中学生	99校	45,091人	40,616人	90.1%	89.5%
合計	301校	134,295人	126,874人	94.5%	94.0%

2 子どもたちによるCO₂削減量

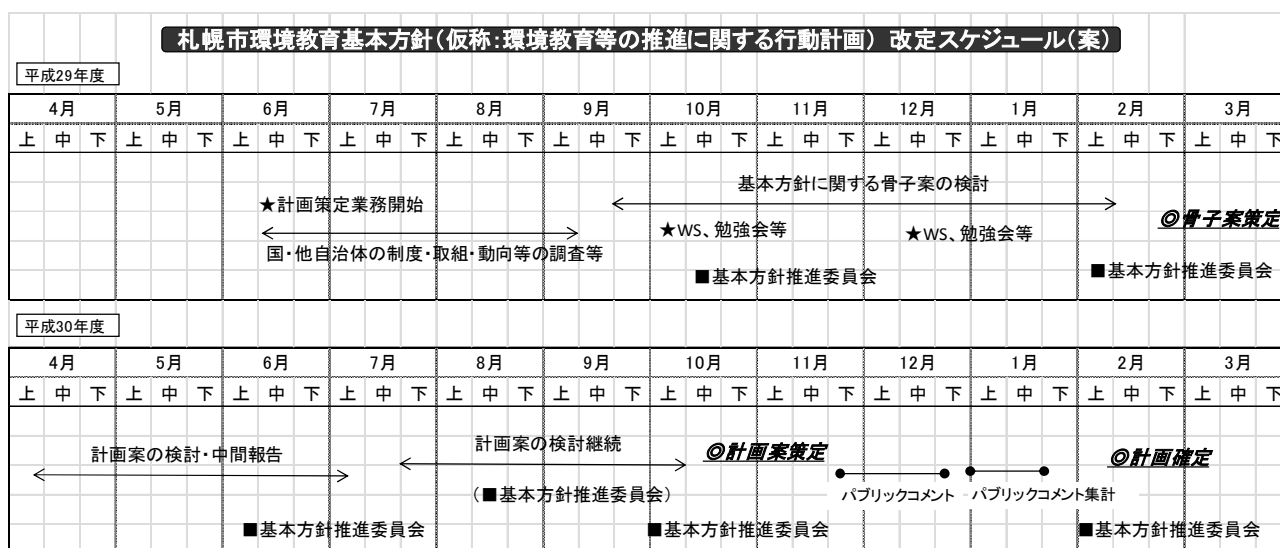
	CO ₂ 削減量	
	今年度冬	参考(昨年度冬)
小学生	846,889 kg-CO ₂	855,805 kg-CO ₂
中学生	363,592 kg-CO ₂	366,860 kg-CO ₂
合計	1,210,481 kg-CO ₂	1,222,665 kg-CO ₂

※数値は子どもたちの取組チェック項目からの1か月の推計値。

II その他

【札幌市環境教育基本方針に基づくこれまでの事業実施状況について】

(別紙1：環境教育基本方針に基づく実施事業の実績一覧ほか)



【札幌市環境プラザ展示改修について】

(別紙2：札幌市環境プラザ展示更新基本計画(方針案))