

令和2年度第1回

札幌市環境教育・環境学習基本方針推進委員会 (書面会議)

会 議 結 果

1 開催形式

新型コロナウイルス感染症対策の観点から書面による開催

2 開催期間（意見聴取期間）

令和3年3月15日(月)～年3月22日(月)

3 出席委員

太田委員、大沼委員、増渕委員、荒島委員、野崎委員、福岡委員、吉田委員、伊藤委員、久保田委員、有坂委員、内山委員、坂本委員、西塚委員、村形委員

4 議事内容

(1) 会長及び副会長の選出について

会長及び副会長の選出について、各委員から意見を伺い、下記のとおり会長及び副会長を定めた。

○会 長 太田 俊一 委員（北翔大学講師）

○副会長 大沼 進 委員（北海道大学大学院文学研究院教授）

(2) 令和2年度環境教育関係事業の実施結果及び今後の予定について

(3) その他

委員意見・事務局回答は下記のとおり。

なお、内容については、会議出席者に確認済み。

令和2年度 第1回札幌市環境教育・環境学習基本方針推進委員会（書面会議）（令和3年3月15日～3月22日）

No.	委員名	ご意見等の内容	事務局回答
1	太田会長	資料4の4ページの「校外学習用バス貸出」について、令和3年度は、新型コロナウイルス感染症による影響を踏まえ、現段階では、児童・生徒が座席間隔を空けて乗車できるよう1校あたりの貸出台数を増やし、実施することを検討しており、この場合、予算上の制約から、貸出できる学校数が例年より少なくなり、抽選などで貸出す学校を決定せざるを得ない状況となることが想定されるということです。「可能な限りの予算確保」と「低価格でのバス確保」を行い、できるだけ抽選漏れの学校がないようご配慮願います。	新型コロナウイルス感染症の動向を踏まえ、児童・生徒の健康と安全を確保することを最優先事項としたうえで、可能な限り多くの学校に校外学習用バスを貸出することができるよう努めます。
2	太田会長	資料4の8ページ、資料5のオンラインでの「環境教育・SDGsワークショップ」の開催について、 ①300年間宇宙を飛び続けることができるロケット「宇宙船地球号」を模造紙上で製作することを通して、「地球の循環のしくみ」や「持続可能な暮らしに必要なこと」などを学ぶ実施内容 ②各グループ1台のパソコンを使い、オンライン（zoom）を活用した学習や発表、他グループとの交流 ①②について、素晴らしい取組と考えます。「子どもにとってのワクワク感」と「持続可能な生命環境」を結びつけた画期的なアイデアで、発表された資料を拝見しても、夢と現実を両方捉えられる若い発想が垣間見られました。他の児童会館とZoomで結んだオンライン発表会は、コロナ禍が収束してからも活用できるような取組と考えます。ただ、発表を見ている時間を考えると6施設が限界なのではないだろうか、検討・検証をお願いします。	いただいたご意見のとおり、子ども対象のワークショップについては、対面、オンラインいずれの方式においても、子どもたちが集中できる時間や参加人数などについては配慮の必要があると考えています。昨年度の実施結果を踏まえて、今年度の実施方法について検討するとともに、参加した子どもたちの「学び」や「気づき」などをどのように情報発信していくかについても検討していきたいと考えております。
3	大沼副会長	資料4の2ページの「環境副教材」について、プラスチック複合問題を取り入れていただくことはできないでしょうか。「マイクロプラスチック」という言葉が難しければ、プラスチックが生態系へ深刻な影響をもたらすことが伝わるような工夫だけでもしていただければと存じます。3、4年生では「ごみを減らそう」のところで、プラスチックの囲み記事を作るだけでも良いかもしれません。	今後、環境問題を考えていくうえで、プラスチックが生態系に及ぼす影響等などについて学ぶことは、大切な事柄の一つだと考えます。いただいたご意見については、令和4年度版の環境副教材を作成するうえでの参考とさせていただきます。
4	大沼副会長	令和2年度にはコロナ渦で中止や縮減、利用低減などを余儀なくされたことが、一刻も早く元に戻ることを願っています。とりわけ、環境教育・学習は五感で体感する経験が何よりも重要です。オンラインでできることを創意工夫していただいたことには敬服いたしますし、オンラインでも普及するに越したことはありませんが、それは補助手段にしかならないことを自覚して体験活動を継続・活発化していただければと願っています。	札幌市環境教育・環境学習基本方針に環境教育・環境学習を行う際に重視すべき点の一つとして、「体験により実感を伴う学習」が示されており、特に子どもの頃に体験した驚きや感動などは、生涯における環境に対する価値観の形成に大きな影響を及ぼすものと考えています。今後も、新型コロナウイルス感染症の動向を見極めつつ、可能な限り基本方針に沿って取組を実施していきたいと考えております。
5	大沼副会長	資料4の12ページの表のとおり、環境プラザのホームページアクセス数が減少傾向にあるようです。SNSを活用したリーチアウトも、令和4年度以降になると思いますが、今からご検討を開始していただけないでしょうか。	環境プラザではFacebook、YouTubeといった外部プラットフォームを活用した情報発信、Webコンテンツの拡充を令和2年度に始めており、令和3年度も継続して実施する予定です。
6	増淵委員	資料4の8ページ、資料5の「環境教育・SDGsワークショップ」について、児童会館をつないだオンラインワークショップを開催されたとのことで、遠隔ならではの貴重な交流実践と思いました。	令和3年度も、新型コロナウイルス感染症の動向などを見極めつつ、実施形態などを検討していきます。

No.	委員名	ご意見等の内容	事務局回答
7	荒島委員	COVID-19禍の中で、長く本市で取り組んで来た事業の中に中止せざるを得なかったことが残念です。	今後も、新型コロナウイルス感染症の動向を踏まえ、オンライン活用などの工夫を行いながら、可能な限り各事業を実施できるよう努めていきます。
8	荒島委員	資料4の2ページの「環境教育へのクリック募金」は、大変良い取組であり今後も続けてほしいです。教材リストは毎年新しいものが出てくるので、見直しがあると良いと思います。	今後も、参加企業にご協力をいただきながら、環境教育へのクリック募金制度を継続していきます。また、各学校が希望する教材を選びやすいように、毎年、教材一覧を作成・更新しております。
9	荒島委員	資料4の3ページの「エコライフレポート」は、十分定着してきました。今後現在の紙ものでの提出から、GIGAスクールの環境を生かしペーパーレスでレポートを作成・記録できるようなシステム作りの検討を始め、数年後には実現できると良いと思います。	いただいたご意見については、今後の取組を進めていくうえでの参考とさせていただきます。
10	荒島委員	資料4の4ページの「校外学習用バス貸出」は、現在と様態を変えても継続してほしい事業です。ネットを介したバーチャル空間での学びと実物を見聞したり触ったりする経験では大きな違いがあると思います。	小・中学校を対象に、環境関連施設等の見学用バスを無料で貸し出すことを通じて、環境に関する体験学習の場を提供する「校外学習用バス貸出」は重要な取組であると考えており、今後も継続していきたいと考えております。
11	荒島委員	資料4の7ページの「こどもエコクラブ」の活動について、さっぽろこども環境コンテストと同様に中学校の科学部や生物部が参加できるような、あるいは科学部や生物部が利用できるような内容があるとより活性化するのはないかと思います。	いただいたご意見については、今後の取組を進めていくうえでの参考とさせていただきます。
12	荒島委員	資料4の8ページ、資料5の「環境教育・SDGsワークショップ」について、ファシリテータを配して、各地域で行ったのが良かったと思います。PC環境として、個別のPCと全員で同じ画面を見て確認できるプロジェクタ・スクリーンを併用しているのが良いと思います。	令和3年度も、新型コロナウイルス感染症の動向などを見極めつつ、実施形態などを検討していきます。
13	荒島委員	資料4の6ページの「環境保全アドバイザー・環境教育リーダー派遣」について、リーダーの養成や新規登録数増は報告通り、今後の重要な課題だと思います。	今後も、環境教育リーダーの人材確保に努めていきます。
14	野崎委員	資料4の3ページの「エコライフレポート」について、内容がSDGs的な内容を学ぶことができるものになってから数年経ったが、今後、もっと広い周知が必要だと思っています。多くの児童と教師にとって「エコライフレポート」は、もはや夏・冬休み前に記入する定番のものであります。今後、御家庭の人に向けての周知をもっと行うことがこの取組に欠かせないことであると感じています。現在、子どもが記入した切り取り線から上の紙を、御家庭に持っていくことで保護者への啓発活動ともなっています。せっかくの良い取組なので、もっと多くの保護者に「エコライフレポート」を確実に見てもらいたいです。例えば「エコライフレポート」の持ち帰った半分に保護者の印をもらうとか、保護者用の別な周知文書で周知するなど、必ず保護者が、SDGs的な取組の事例に触れるようにしていく手立てがあるのもっと良いと考えます。	いただいたご意見については、今後の取組を進めていくうえでの参考とさせていただきます。
15	野崎委員	コロナ禍により、資料4の4ページの「校外学習用バス貸出」、6ページの「環境教育リーダー派遣」などいくつかの活動では、昨年度より数値が下回ったものがあったのはやむを得ないと考えます。しかし、学びを止めないためにも、例えば、資料4の8ページ、資料5の「宇宙船地球号」の取組のようにオンラインをより多用する必要を令和3年度も強く感じます。環境教育・SDGsワークショップの開催は新規事業ではあるが、興味深いものであります。	今後も、新型コロナウイルス感染症の動向を踏まえ、オンライン活用などの工夫を行いながら、可能な限り各事業を実施できるよう努めていきます。

No.	委員名	ご意見等の内容	事務局回答
16	野崎委員	コロナ禍によりこの委員会の開催に大変御苦労されたことと思います。環境局の皆様はじめ、環境教育・環境学習基本方針推進委員会の御尽力に感謝申し上げます。	委員の皆様方のご協力により開催できたことについて、感謝申し上げます。
17	吉田委員	資料4の3ページの「エコライフレポート」について、非常にマンネリ化を感じます。数年前に「SDG s マスターになろう」という名のエコライフレポートになった時は、非常に良い取組であると思い、私も7月の全校朝会で校長の挨拶の中で、SDGSとは何かを話をして、夏休みと冬休みで何が実践できるのかを意識をさせて取り組ませ、効果があったように思います。SDG s を前面に打ち出す内容にチェンジしていただきたいです。	令和元年度の夏休み版のエコライフレポートでは、SDGsについて知ってもらうため、トピックとしてSDGsとは何か、自分達とどのような関係があるのかについて掲載し、「SDGsマスターになろう」と呼びかけました。いただいたご意見については、今後、エコライフレポートの取組を進めていくうえでの参考とさせていただきます。
18	伊藤委員	資料4の2ページの「環境副教材・教師用手引書」について、小学校においては素晴らしいテキストや手引きができており、コンテストやワークショップも実施され、子どもたちへの啓発活動も充実していることがよくわかりました。今後とも常にデータを更新して作られていってほしいと思います。	今後も、いただいたご意見を踏まえて、取組を継続していきます。
19	伊藤委員	資料4の2ページの「環境教育へのクリック募金」について、今後とも是非継続していただきたいと考えます。例えば、クリック募金でいただいた手回し発電機を利用して豆電球とLEDを比べる実験で同じ明るさなら明らかにLEDのほうが軽く回ることがわかります。この経験はLEDの方が電力を消費しないことを体感的に理解できます。このような教材はなかなか学校予算では買えないのでとてもありがたいものだからです。	今後も、参加企業にご協力をいただきながら、環境教育へのクリック募金制度を継続していきます。
20	伊藤委員	資料4の4ページの「校外学習用バス貸出」について、かつて本事業を利用して総合的な学習の時間を利用して中沼資源選別センターや下水道科学館を見学できたことは子どもたちに強いインパクトと良い経験がさせられたと今も感謝しています。しかし、これらについて意外と知らない教師も多く、モデル指導案やモデル見学日程をより充実して是非全市内の学校で利用してもらいたいと思います。現状は年間50校程度ですが市内には小中300校ほどあるので義務教育9年間で1度はすべての子どもたちに清掃工場だけでなく、資源選別センターやリサイクル等の現場を見学してほしいと思います。「百聞は一見にしかず」と言います。現状を知ること環境問題への動機付けにできたらいろいろな場で効果が上がるのではないかと思います。	校外学習用バス貸出事業は、モデルコースにリサイクル団地（資源選別センター、プラスチック選別センター）を掲載してご利用いただいているところであり、今後も、各学校からの声も踏まえながら、当該事業の充実に努めていきます。
21	伊藤委員	資料4の6ページから9ページの「環境人材」の育成について、人材派遣やリーダー養成は環境問題に関心な人を少なくする上でも重要なので是非今後も続けていってほしいと思います。特に、資料4の8ページ、資料5の新規事業である「環境教育・SDG s ワークショップ」についてはとても良い実践ではないかと思います。リモートが児童会館も定着してきているので全区に拡大して実施することもでき、多くの子どもたちの交流も期待できます。令和2年度のワークショップの実践をさらに発展・拡大をしたり、例えば「環境クイズ大会」などの催しも考えられ、より多くの子どもたちに環境に対する関心を高める機会をつくることが可能ではないかと素晴らしいことだと思います。	いただいたご意見については、今後の取組を進めていく上での参考とさせていただきます。

No.	委員名	ご意見等の内容	事務局回答
22	伊藤委員	資料4の9ページから11ページの「環境教育・環境学習の場と機会の充実」について、いろいろな学習支援や各種講座を開いて啓発活動をしているのはとても良いことだと思います。今後とも続けていただきたいと思います。ただ、環境に関しては幅広いジャンルがあるので何かに特化した年があっても良いと思います。例えば、実践しやすく目に見えるのは「ゴミ」に関心を持ってもらうことではないかと思っています。ゴミを減らすことは身近な環境問題の中でも無駄をなくし、資源を大切に作るきっかけとなるのではないかと考えます。それが派生して「食品ロス」などにも関心を持ってもらえるのではないかと考えます。毎日食べる給食の残飯などもとても身近なこととして環境教育に結びつけていけるのではないかと考えます。そしてフードリサイクルや地球温暖化といったことへも広がりを作っていけると考えます。また、例えば札幌ゴミ減量週間や月間、クリーン週間などというような期間と具体的な目標を立て（毎年何か一つに絞るなど）市民に広く実施してもらい成果を公表して関心を高めていくというようなこともできるのではないかと考えています。	環境教育・環境学習の場と機会の充実について、今後とも継続して取り組んでいきます。いただいたご意見については、今後の取組を進めるうえでの参考とさせていただきます。
23	伊藤委員	資料4の10ページの「さっぽろこども環境コンテスト」について、大人版は開催できないのでしょうか。できればゴミ減量や節電節水、食品ロスといった身近な問題に対するアイデアや個人・団体・地域の実践を公募して発表する機会があると良いと思います。特に「食品ロス」については企業にスポンサーになってもらい使えるアイデアについては実際に取り上げてもらう。これらをPRすることで市民全体の環境に対する意識向上や啓発につながるのではないかと考えています。	いただいたご意見のとおり、子どもを対象とした取組に限らず、団体や地域単位での環境活動の輪を広げていくための取組は重要であり、そのためにはどういった方法がより効果的なのか、今後の検討課題とさせていただきます。
24	伊藤委員	大人の市民、特に各町内会の環境部担当の方にも中沼資源選別センターを一度は見学してほしいと思います。各町内のリーダーに現状を知ってもらうことで各町内のゴミ処理など市民への啓発に一層強く働きかける原動力になってもらえるのではないかと考えるからです（年2区で5年に1回程度できないものでしょうか）。	各区では、町内会など地域の環境衛生のリーダーで組織する「クリーンさっぽろ衛生推進協議会」を設置し、活動しています。令和2年度は新型コロナウイルス感染症対策のため、多くの事業を中止しておりますが、施設見学会や研修会のほか、ごみゼロキャンペーン及びポイ捨てキャンペーンなどを実施しており、今後ともこれらの取組を継続していきたいと考えております。

No.	委員名	ご意見等の内容	事務局回答
25	久保田委員	資料４の２ページの「環境副教材・教師用手引書」について、毎年度、市立小学校の１、３、５年生に環境副教材を配布し、各年間活用しており、「理科」「社会」「家庭」「生活」「特別な教科・道徳」の教員がワーキング・グループを編成し、内容の改定に取り組んだとのことです。さらに、５、６年生用では、フェアトレード、レインフォレスト・アライアンス認証制度を掲載し、持続可能な社会実現のために、食べ物や身の回りのものに関わる海外生産者との関連性等、新しい視点が盛り込まれていることを、率直に評価したいと思います。次年度も、さらにより使いやすい、子供たちが興味を持って学習できる教材を作成して欲しいです。各小学校で、どう環境副教材が活用されているかを、開始３年目を目途に検証し、活用が不十分な場合は、なにが原因でうまく活用がされていないのかを分析し、改善に努めて欲しいです。アンケートなどは、コストや手間を考えて、全校調査は大変なので、例えば、各区３～４校の抽出調査でも良いと思います。事務局で検討して欲しいです。各小学校では、環境学習をどう教育課程に位置付けているのか、各教科での取り扱い内容が、学年進行でうまく関連づけられているのか、教科の枠を超えた横断的な学び、地域の特色を生かした取組ができているのかなども大切な視点だと思うので、このような観点からも検討を進めて欲しいです。	「環境副教材・教師用手引書」については、毎年度行われる本教材の活用状況調査の結果も踏まえながら、教員のワーキンググループによる検討を行い、その時々話題も取り入れながら改訂を行っております。 令和２年度についても、本教材の活用実績調査結果（令和元年度活用率は約８０％）を踏まえて改訂を行っており、令和３年度についても、内容のさらなる充実を図っていきたいと考えております。
26	久保田委員	資料４の２ページの「環境教育へのクリック募金」について、インターネットを活用した企業による環境教育への支援制度は、良いアイデアだと思いました。今後、さらに賛同して下さる企業への周知、寄付金などを集め、学校で有効に活用してもらうために、企業への働きかけが必要だと思います。どういった工夫が必要でしょうか。チラシ造形物作成キットを見ていて、思いついたことです。学校だけではなく、市内小学校に関係する学童クラブ（児童会館、ミニ児童会館など）と連携し、子どもたちに環境を身近に感じることができる体験的な工作物、キットなどを提供して、子どもたちの興味、関心を高めて欲しいと思いますが、いかがでしょうか。 特に、小学校低学年の子どもに、環境などと難しいことを言っても理解できないでしょうが、遊びを通じて、いろいろな環境に関わることを知ることができると思います。クリック募金は、件数、募金額ともに、まだまだ伸びる余地があると思います。率直に言って、ほとんど周知されておらず、認知度が低いと思います。例えば、ファイターズやコンサドーレに協力お願いして、試合の入場者数１名につき、１円の寄付をお願いするとか、本市と環境教育に関心、理解のある企業と連携協定を締結して、支援をお願いするなど、取り組みを加速し、環境教育に充てる基金を増やすことを考えてみることはいかがでしょうか。	いただいたご意見も踏まえ、賛同いただける企業が増えるよう、クリック募金制度の周知に努めていきたいと考えております。

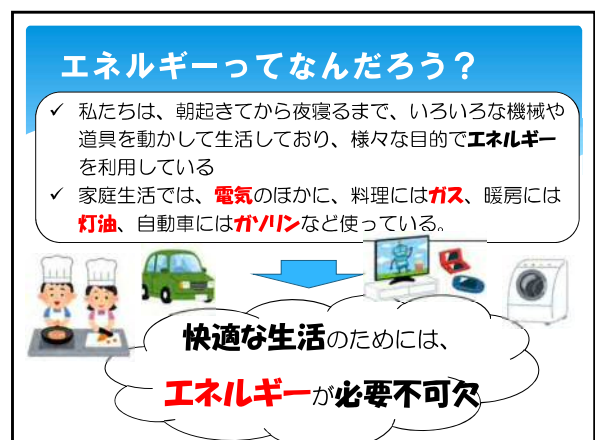
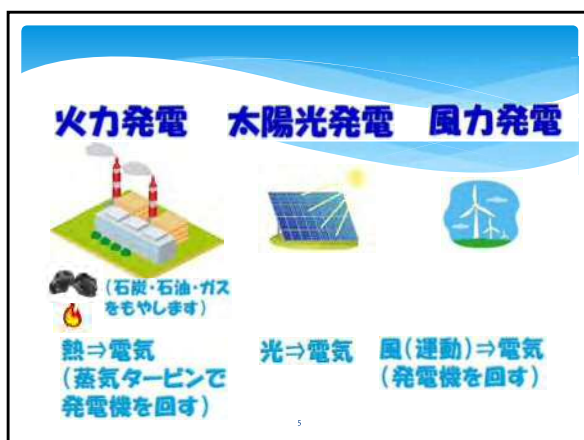
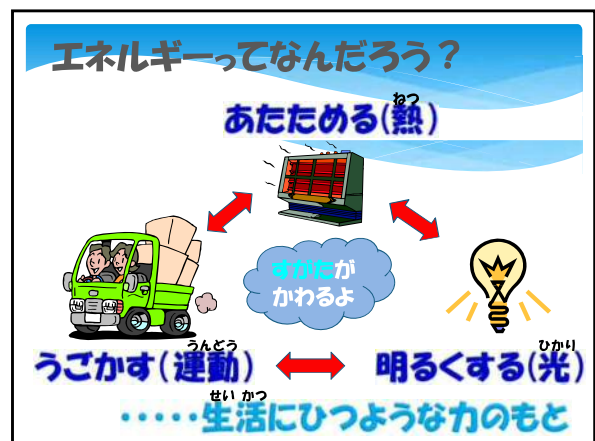
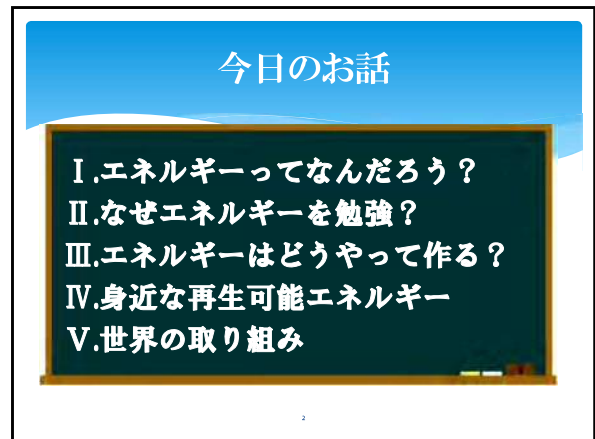
No.	委員名	ご意見等の内容	事務局回答
27	久保田委員	資料４の３ページの「エコライフレポート」について、なつやすみエコライフレポート2020（1～3年生用、4～6年生用、中学生用）などを拝見しましたが、レイアウトやデザインなど、子どもの関心を惹きつけ、楽しく取り組めるようによく考えられて作成されていると思います。中学生用では、エネルギーマスターになるための取組が、上手にまとめられています。良い取組だと思いますが、子どもたちの目線で、同じようなエコライフレポートを作ってやってみるのも面白いかもしれません。「ほかにもエコのために取り組んだことがあったら教えてね」との欄がありますが、子どもたちが主体的に考えて行動することを次のステージのエコライフレポートに反映させたいですね。今後の方向性として検討してはどうでしょうか。	いただいたご意見については、今後の取組を進めていくうえでの参考とさせていただきます。
28	久保田委員	資料４の４ページの「校外学習用バス貸出」について、令和２年度は、コロナ禍のために、中止となったようです。資料にも指摘されているように、今後、同事業は、ソーシャルディスタンスの制約もあり、バスの座席を開けるなどの対策が必要となれば、貸出を受けることができる学校は、少なくなるでしょう。今後、継続するのであれば、本当に必要な事業なのかどうか、要検討ではないでしょうか。公共交通機関で行ける場所ではなく、バスを活用しないと当初の目的が達成できない施設、学習に限定するなど、何らかの見直しをすべきだと思いますので、事務局で検討して下さい。	校外学習用バス貸出事業は、「環境バス」として各学校に定着している事業であります。今後も、学校現場からの意見等を踏まえながら、当該事業の効果的な実施に努めていきたいと考えております。
29	久保田委員	資料４の６ページの「環境保全アドバイザー・環境教育リーダー派遣」について、このような制度があることを今回、初めて知りました。令和２年度は、コロナ禍のため、活動の中止などが生じ、環境保全アドバイザー、環境教育リーダー派遣件数が例年の３分の１～４分の１程度に減少しており、リーダーの高齢化も課題とのことです。次年度は、活動がより盛んになることを念じております。	令和３年度も、新型コロナウイルス感染症の動向などを見極めつつ、可能な限り、事業の実施に努めていきます。
30	久保田委員	資料４の７ページの「こどもエコクラブ」について、環境プラザでは、今年度はコロナ禍のため、ネット配信の動画作成やオンラインでの取組など、工夫して運営に当たられたとのことでした。この点は、評価したいと思います。環境プラザの取り組みについて、もっと一般、学校を含めて、活動を周知し、活性化して欲しいと期待します。（市のテレビ広報番組「さっぽろ再発見」で紹介されましたが、）環境プラザが企画したように記憶していますが、北大キャンパスをフィールドに、親子が葉っぱを集めたり、クイズをしたりと自然触れる楽しい番組でした。このような企画は、素晴らしいと感じました。	広報番組を見ていただきましてありがとうございます。いただいたご意見のとおり、オンラインを活用した情報発信の取組を進め、より多くの市民に情報を届けることを目指していきます。
31	久保田委員	資料４の８ページ、資料５の「環境教育・SDGsワークショップ」について、新規事業で、会場を６か所設置し、オンライン（ZOOM）で結び、子ども会や児童会館に通う子どもたちが参加して、地球の循環の仕組みを学びながら、ロケットを制作するグループワークを行ったとのことでした。とても興味深い企画で、次年度以降もさらに、多くの子どもたちが参加できるように、内容も工夫して、継続して欲しいです。グラフィック・レコーディングとは、どのようなものですか。次年度以降、SDGsの取り組みを数多く、子どもたちにも理解しやすい形で、企画して実施して欲しいです。今後の学校教育の中で、校種を問わず、SDGsは、環境教育のキーワードになる語句で、子どもたちへの一層の周知が必要だと思います。	「グラフィックレコーディング」とは、議論や対話などを絵や図、文章などを使い可視化して記録していく手法です。会議の内容を一つの絵として見せることで関係性や構造が直感的に分かり、全体を俯瞰できるため、参加者の認識が合わせやすくなるというメリットがあるとされています。いただいたご意見については、今後の取組を進める上での参考とさせていただきます。

No.	委員名	ご意見等の内容	事務局回答
32	久保田委員	資料４の10ページの「さっぽろこども環境コンテスト」について、詳しい内容は承知していませんが、良い企画だと思いますので、継続的に取り組んで欲しいです。動画の部とポスターの部があるのが良いですね。	令和２度については、新型コロナウイルス感染症対策のため、これまでのステージ発表にかえ、活動の様子を動画やポスターにまとめた発表作品を募集し実施しました。令和３年度についても新型コロナウイルス感染症の動向を見極めつつ、実施形態等を検討していきます。
33	久保田委員	資料４の12ページの「環境教育・環境学習ガイド」の発行について、札幌市の様々な関連する部局が、取組を進めており、１つのリストにして見直すと改めて、多様な取組を進めていることに驚かされました。市民への広報、情報提供に活用して、各取組への参加を促し、さらに環境教育を前に進めて欲しいと思いました。札幌と同じような規模の政令指定都市では、どのような環境教育推進の取組を進めているのか、少し関心を持っています。今後の本市の取組の参考にすべきことがあるように思いますが、時間をかけて調査をしてみたいかがでしょうか。市内小中学校などに、自然エネルギーの普及・活用のために、太陽光パネル発電設備が導入されていると思いますが、どのように活用され、教育にどう生かされているのかを知りたいです。次年度で結構ですので、会議の折に何か資料を提示して説明して欲しいです。日本の環境政策の大転換のために、本市として環境都市として先駆的な取り組みを推進して欲しいです。企業と提携するのでも１つの方法でしょうし、大胆な環境政策の推進に期待しております。	いただいたご意見を踏まえ、今後の本市の取組検討の参考とするために、他政令市における環境教育の取組状況等についても調べてみたいと思います。 市内小中学校に設置されている太陽光発電設備の活用状況については、小学校６年生の電気の利用の授業において、発電する仕組みの一つとして太陽光発電を取り上げており、その際に多くの学校で自校の太陽光パネルを取り上げて学習効果を高めているとのことです。この他、学校からの依頼に応じて、太陽光発電などエネルギーに関する出前講座も実施しております（別紙）。
34	有坂委員	資料４の２ページの「環境副教材・教師用手引書」について、「私たちが食べる食べ物や身の回りの物に関わる海外の生産者のことも考えなければならない」という点が、どのように環境問題に関わっているかを学ぶことが必要だと考えますがいかがでしょうか。	いただいたご意見のとおり「環境副教材・教師用手引書」は、環境や生産者などに配慮して作られた製品に対する認証制度があることを理解し、そのような製品を購入することを通して、海外の生産者と適正な取引をすることで、環境や生産者を守り、誰もが取り残されない持続可能な社会の実現につながることを学ぶことができる内容となっています。
35	有坂委員	資料４の３ページの「エコライフレポート」について、「環境にやさしいもの」ではなく、「環境に配慮したもの」という表現が正しいと思いますがいかがですか？	いただいたご意見のとおり、資料４の３ページは、「環境に配慮したもの」という表現が正しいと考えます。
36	有坂委員	資料５の「環境教育・SDGｓワークショップ」について、参加した子どもたちの感想などの声が掲載していると良いと思いましたがいかがでしょうか。	いただいたご意見については、今年度の事業実施にあたって、検討させていただきます。
37	内山委員	資料４の７ページ、９ページ、11ページのとおり、札幌市環境プラザのYouTubeチャンネルは非常に良い取り組みと感じました。ぜひ、続けてほしいと思います。編集はスタッフの方がされているのでしょうか。動画の編集は非常に手間のかかる作業ですので、全体の業務量が増えないよう注意が必要だと思います。	撮影・編集等はスタッフで行っています。いただいたご意見のとおり、動画編集に注力するのは、業務量などから難しい部分もありますが、事業を実施した際に撮影した写真を映像に変えて動画を作成するなど、効率よく取り組んでいこうと考えております。
38	内山委員	資料４の８ページの「指導者向け研修」では、数年規模での柱となるテーマを設定して企画をされていますでしょうか。毎年、その都度単発の企画を考えるのも良いのですが、数年続けると設定したテーマで必要事項を一巡するなどの目標設定があっても良いかと感じます。	ご提案のようなテーマ設定での「指導者向け研修」は実施しておりませんでした。環境プラザに求められるニーズを考えたくうえで、経年で指導者育成につながるテーマを見つけて実施することを検討したいと思います。
39	内山委員	本委員会の開催形式についてですが、参考資料をURL等で記載いただいていますけれども、意図している内容を探し出すのがたいへんで見づらいく感じました。事業実施の結果、参加者はどのくらいいたのか、どのようなアウトカムがあったのか、しっかり把握できなかったように思います。オンライン形式での開催は難しいのでしょうか。	今後の委員会の開催形態や資料提示のあり方などについては、新型コロナウイルス感染症の動向を見極めつつ、委員の皆様ともご相談のうえ検討していきます。

No.	委員名	ご意見等の内容	事務局回答
40	坂本委員	全体的にもっと大きなゴール（SDG s）を意識して、自然環境や地球環境の保全だけでなく、環境も経済や地域づくりなどとつなげて改善していくべきという視点を盛り込んでほしいと思いました。	いただいたご意見については、今後の取組を進めていくうえでの参考とさせていただきます。
41	坂本委員	コロナで対面の活動が減ったのは残念ですが、オンライン教材を開発することで、より多くの子ども達の学習機会が望まれるとともに、学校の先生方の負担が減るのではないかと思います。私たちのNPOでも体験学習のイントロダクションとフォローアップをオンラインでできないか検討しています。（現地に来られる人たちは現地で体験するが、オンラインだけでもディスカッションやレポート作成を通じて学習ができる）教材開発には学校現場のプロの視点が重要なので、チームで取り組めると良いと考えています。	令和３年度より、小・中学校において、１人１台タブレット端末及び通信環境が整備されます。体験を伴った環境教育を重視しつつ、状況に応じて、オンライン教材の活用も効果的と考えております。学校のＩＣＴ環境の整備に合せて、様々な環境教育プログラムをご提示いただくことは、学校にとって、大変有益なものとなります。引き続き、お力添えいただけますようお願いいたします。
42	坂本委員	資料４の８ページ、資料５の「環境教育・SDGsワークショップ」はとても興味深く、各地の団体、異年齢の交流は子どもたちにとって有意義だと思います。資料４の１０ページの「さっぽろこども環境コンテスト」について、学校対抗のコンテスト形式からこのような交流型のワークショップに変えていいかがでしょうか。	さっぽろこども環境コンテストは、日頃、子どもたちが、それぞれのフィールドで環境のために取り組んでいる活動を発表することを目的としているため、コンテスト形式にしております。いただいたご意見については、今後、環境教育・SDG s ワークショップを実施するうえで参考とさせていただきます。
43	西塚委員	令和２年度は、新型コロナウイルスの感染拡大により、環境教育の実施計画も相当の影響を受けたものと思料しています。しかし、先が見通せない中でも関係者の方々のご尽力で、当初予定ほどではなかったものの、工夫をしながらたくさんの計画が進められたことは大変素晴らしいことだと改めて感じております。関係者の方々に、心から敬意を表します。	令和２年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、一部、中止を余儀なくされた事業もありましたが、関係者の皆様のご理解、ご協力のもと、大方の事業については実施形態の変更等を行いながらも何とか実施することができました。今後も、新型コロナウイルス感染症の動向を見極めつつ、様々な工夫を行いながら可能な限り各事業の実施に努めたいと考えておりますので、関係者の皆様には、引き続きご理解、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。
44	西塚委員	資料４の４ページの「校外学習用バス貸出」について、「液化天然ガス基地の見学」は、見学者の感染防止、およびエネルギーの重要拠点での感染防止対策の徹底の観点から、令和２年度は受け入れを中止させていただきました。しかし、下期から簡易なオンライン工場見学プログラムをつくり、数校ではありますが小学校からお申し込みがあり、利用いただきました。こういう状況下でも、意欲的に環境学習に取り組む教育現場の方々の思い、行動力に改めて感嘆したところです。今後は、ウイルスと向き合いながら、環境事業の手法も変わっていくと思います。特に実地見学系は、オンラインの併用・活用が大事になりつつあると感じています。そのような中、昨年、複数の小学校の先生方にオンライン活用についてのアンケート調査にご協力いただいたところ、「オンライン工場見学は有難いが、学校の通信回線が心配」との声が多くありました。この問題は一朝一夕にはいかないでしょうし、またすでに増強の計画があるのかもしれませんが、改善が進むことで授業の幅も広がるでしょう。一方、民間企業としても、現場の環境教育に微力ながら貢献していけるプログラムを提供できたかと思っています。なお、令和３年度も、オンライン工場見学プログラムを用意しております。実地見学のような臨場感はなく誠に恐縮ですが、感染症下での環境教育に少しでも応えられたらと思っています。	令和３年度より、小・中学校において、１人１台タブレット端末及び通信環境が整備されます。体験を伴った環境教育を重要としつつ、状況に応じて、オンライン教材の活用も効果的と考えております。学校のＩＣＴ環境の整備に合せて、様々な環境教育プログラムをご提示いただくことは、学校にとって、大変有益なものとなります。引き続き、お力添えいただけますようお願いいたします。

No.	委員名	ご意見等の内容	事務局回答
45	村形委員	少しつつでも各学校で環境授業を再開してほしいと思います。コロナ禍でお家にいる時間が増えた中だからこそ、環境を見直せる時間もあるかと思いました。今までそんなにかからなかった、水道水の量が増えたり、また災害が起きてるので、環境の変化を考える時間が子供たちに授業を通して、学んでほしいと思いました。コロナ禍で沢山の配慮など制約が多い中、大変だと思いますが、よろしくお願いします。	新型コロナウイルス感染症の流行を鑑み、感染症対策を講じたうえで、教育活動を行っております。引き続き、子どもが環境の変化に気付き、その対応を考える環境教育を行っていきます。

※別紙（No. 33のご意見に対する事務局回答資料）



Ⅱ.なぜエネルギーを勉強？

- ① 限りある資源
- ② 地球の温暖化



日本では、主に「化石燃料」をもやす火力発電所で電気を作っています。

でも「化石燃料」は、あと100年くらいで、使えなくなってしまうといわれています。

(利用できる年数)

資源	利用できる年数
石炭	114年
天然ガス	56年
石油	53年
ウラン	93年

0年 50年 100年 150年 2050年

ほとんどが外国から貨物船などでさらにエネルギーを使って運んでくる。(自給率6%くらい)

Ⅱ.なぜエネルギーを勉強？

- ① 限りある資源
- ② 地球の温暖化



地球環境への影響(温暖化)

過度な温室効果

温室効果ガスが濃すぎると...

温室効果ガス：二酸化炭素、メタンガス、オゾン、窒素酸化物、フロンガス

温室効果ガスが増える原因

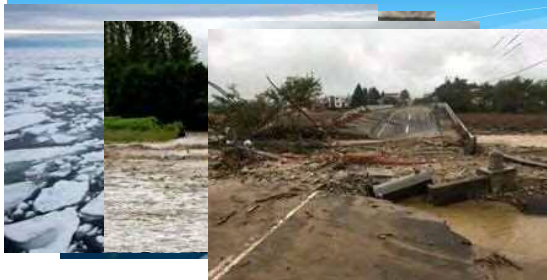
- 森林の伐採(炭酸ガスを増加させる)
- 石炭・石油・天然ガスの燃焼(炭酸ガス)
- フロンガス製品
- 排気ガス(炭酸ガス)

温暖化で、何が起こるのか？

- ✓農作物～病気や不作や水被害～
- ✓自然生態系～絶滅する種の増加～
- ✓沿岸域～海面上昇により低地が水没～
- ✓異常気象～大型台風・豪雨・豪雪



温暖化で、何が起こるのか？







世界の目標って遠い話？

- ✓世界の平均気温上昇を産業革命以前(1880)に比べて**1.5℃以内**を目標にしています。
- ✓日本は2030年までに2013年より**温室効果ガスを26%削減**する約束をしています。

**世界でも注目
水素エネルギー**

**札幌市内では、12台
走っているんだよ**



燃料電池自動車 トヨタミライ(札幌市)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界も抱える大気の17の目標

SDGs(エスディージーズ)・・・持続可能な開発目標
人間がずっと地球に住み続けられるようにする目標だよ

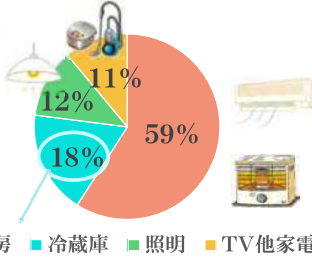
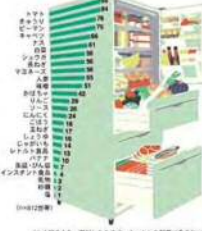
**みんなが
できることを
考えて実行す
るんだ。**

世界の目標って遠い話？



**ヒント1
冷蔵庫を見直そう**

家庭での電気使用の割合



世界の目標って遠い話？



**ヒント2
エネルギーの使い方に気を付けよう**

電気(エネルギー)を使うのを**がまん**して、
不便な生活をしなくちゃダメなの？

生活で使用する**エネルギーの量を知ること**
『がまん』ではなくて、『**ムダ**』を無くすことが、大
切なんだよ。

目指す未来はどっち？

自分のことだけを考えて
エネルギーをたくさん使い、
環境のことは気にしない

次の世代を考えて
エネルギーを**ムダ**使いたくないで、
環境に気をつける



次の世代は
大変な事に...



次の世代も
豊かな暮らし

**すてきな未来になるように、これからも、
みんなでいっしょに、エネルギーや環境
について考えましょう！**

おしまい.....

市内最大の太陽光発電所
平成25年3月から発電をはじめた さとらんの
メガワットソーラー(2,000キロワット)

つちや
土屋ホールディングス