

脱炭素社会の実現に向けた 気候変動防止教育

京都市でのこどもエコライフチャレンジ

気候ネットワーク 豊田陽介



<https://www.kiconet.org>

気候ネットワークの活動紹介

人類の生存を脅かす気候変動を防ぎ、持続可能な地球社会を実現することをめざします。そのために、次の5つのミッションをもち、活動を続けていきます。

1. 世界の温室効果ガスを実質ゼロにする国際的なしくみをつくる
2. 日本での持続可能な脱炭素社会・経済に向けたしくみをつくる
3. 化石燃料や原子力に依存しないエネルギーシステムに変える
4. 市民のネットワークと協働による脱炭素地域づくりを進める
5. 情報公開と市民参加による気候政策決定プロセスをつくる

気候ネットワークの活動紹介



Global

国際的なしくみをつくる

- COPやG7など重要な国際会議への参加、各国政府への提言と働きかけ
- 国際合意に関するキャンペーン

実績

- 1997年の地球温暖化防止京都会議(COP3)を受け1998年からこの問題の解決に関与
- 国連気候変動交渉を進めるための提言を世界のNGO1,300団体との協働で実施し、パリ協定の実現に貢献



National

日本の温暖化対策を進める

- 気候変動・エネルギーの政策提言
- 温室効果ガス排出データの情報公開と分析
- 企業活動のチェックと働きかけ

実績

- 日本政府がパリ協定に早く参加するよう働きかけ、当初の政府の予定より前倒しでの締結実現に貢献
- 各地の市民とともに7基の石炭火力発電新増設計画の中止に貢献し、年間2,190万トン(一般家庭438万世帯分)のCO₂排出増加を抑えた



Local

脱炭素地域づくり・人づくりを広げる

- 地域に根ざした自然エネルギー導入支援・コンサルティング
- こども向け温暖化防止教育
- パリ協定実施のリーダーとなる人材・ネットワークの育成

実績

- 自然エネルギーの市民・地域共同発電所1,000基超えに貢献
- 2010年度以降、京都市内のすべての小学校を対象に温暖化防止教育を実施、2017年に参加児童が累計16万人を超えた

こどもエコライフチャレンジとは

- 「こどもエコライフチャレンジ」は、温暖化やエコライフに関する理解を深めるとともに、**家庭へのエコライフの浸透を図ることを目的**とした環境教育プログラム。
- 京都市の環境政策にも位置づけられた取り組み
- 対象：京都市立小学校4～6年生
※原則1校1学年。（人数が少ない場合は複数学年での実施も）。
- 実施校数：**164**校（2019年度全市立小学校）
 - 2020年はコロナ禍で一部実施を見送り
 - 2021年は全校 + 2020年実施見送り校で実施

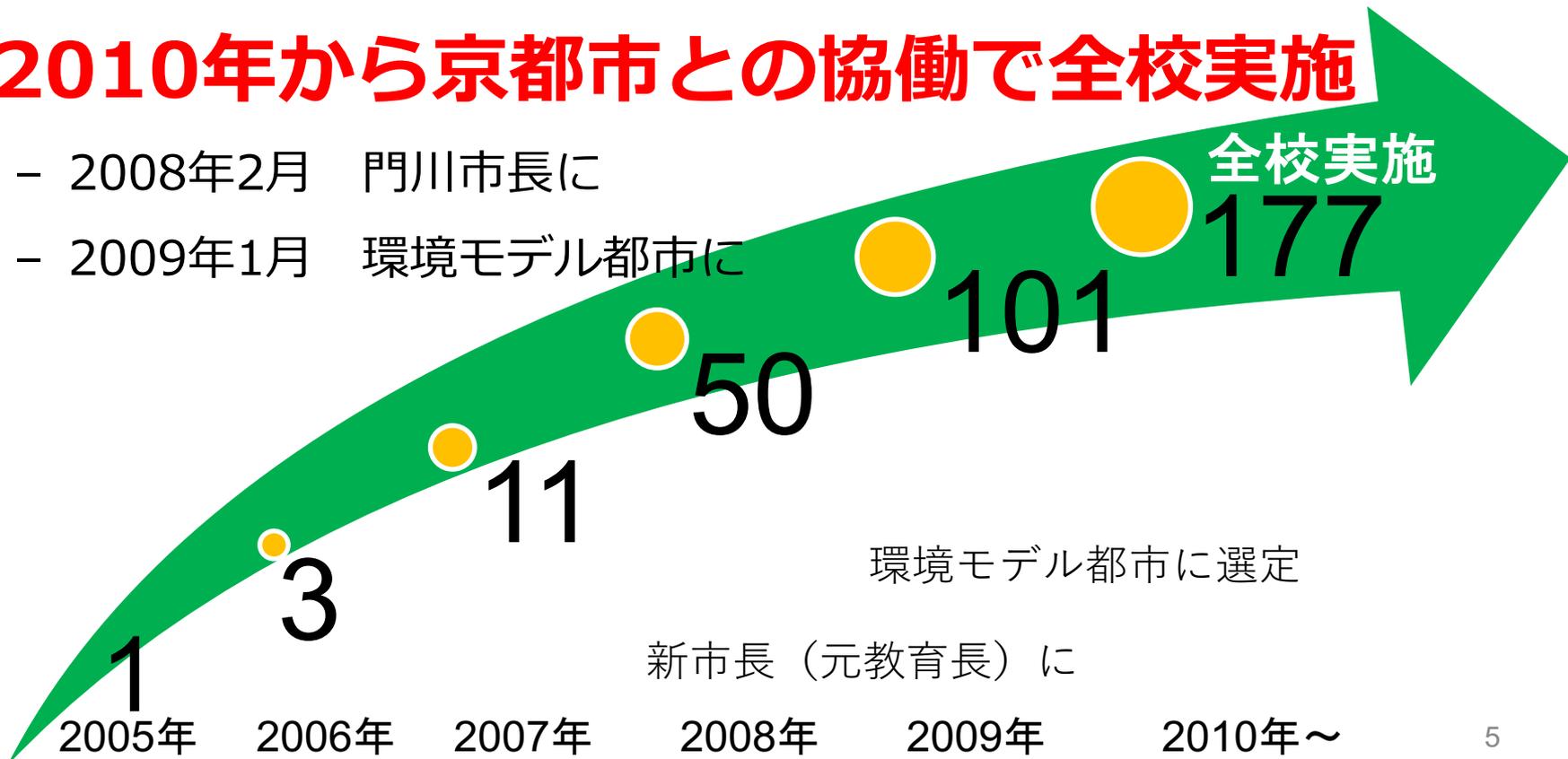
こどもエコライフチャレンジの経緯

● 2005年度より協働でスタート

- 以前から環境家計簿事業を実施。家庭に広がらない課題があった。
- 京都青年会議所との協働事業「こども版環境家計簿事業」として、小学校で地球温暖化・エコライフについての学習会を開催。

● 2010年から京都市との協働で全校実施

- 2008年2月 門川市長に
- 2009年1月 環境モデル都市に



京都市の学校教育の重点への環境教育、 脱炭素教育の記載

目指す子ども像と 3つの姿



京都市の目指す子ども像

「伝統と文化を受け継ぎ、
次代と自らの未来を創造する子ども」

3つの姿

1

広い視野と
豊かな感性を持ち、
よりよい人生や社会を
創造できる

2

様々な学びを生かし、
社会的・職業的自立を
果たすことができる

3

多様な他者と共に生き、
学び合い、
人権文化の担い手と
なることができる

京都市の学校教育における 環境教育の位置づけ

京都市の目指す子ども像 3つの姿

1. 広い視野と豊かな感性を持ち、よりよい人生や社会を創造できる

本市は、「歴史都市」「国際都市」「環境先進都市」「ものづくり都市」「大学のまち」等、多様性に溢れた都市格を有するとともに、SDGsを都市経営の柱に据え、脱炭素など環境と調和した持続可能な都市文明の構築、そして広く世界と交わることによって優れた文化を創造し続ける「世界文化自由都市」であることを目指している。さらに、文化庁の京都への全面的な移転を控え、自然と共生する美意識や価値観、家族や地域の絆など、今も暮らしの中に息づく精神性や行動様式への理解を深め、その発信とともに、「世界の文化首都」として文化の継承・発展の担い手の育成を目指す取組のより一層の充実が求められている。

こうした状況の下、長年にわたり育まれてきた市民力、地域力、文化力を生かした伝統文化教育や環境教育、食育、住育、自然体験活動等を通じ、広い視野を持ち豊かな感性を働かせながら、多様な他者と協働してよりよい人生や持続可能な社会の創り手となる子どもを育成する。

学校運営5つの柱

4. 『ひろがり』～カリキュラム・マネジメントの視点をもって社会に開かれた教育課程を実現する～

① 「社会に開かれた教育課程」の下，カリキュラム・マネジメントの視点をもって「よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る」という目標を地域全体で共有し，PTA等の活動や地域・企業・大学・NPO・行政機関等とより一層の連携・協働を図る。子どもの実態や課題，保護者や地域の願いを的確に捉え，学校教育目標を設定し，子どもが身に付けるべき資質・能力や学ぶべき内容などをわかりやすく示すとともに，学校運営協議会を通して地域・保護者の学校教育への参画を促すなど家庭・地域と同じ方向性を持ちながら，地域の教育力等を生かした学習を積極的に展開し，学校教育目標の達成を目指す。

3つの特徴

- **学び・実践・ふり返りの学習プログラム**
 - 学習だけにとどまらず実践を継続することを重視している
- **パートナーシップによる企画・運営**
 - NPO、行政、学校との協働事業
- **多様な主体の参加**
 - 60名以上の市民ボランティアが参加
 - 経験交流も生まれている

学び・実践・ふり返りのプログラム



事前学習会 ～学び～

地球温暖化やエコライフについて学ぶことで、こどもエコライフチャレンジに取り組む意義を考える。



全体は2時限分(約90分)で実施

- 温暖化についての話 (約30分)
- クイズ (約30分)
- ワークブックの配布と説明 (約15分)
- おわりに (約5分)



休み期間のワークブックを使った実践

ワークブックは、24ページにわたり、温暖化の基本的な知識や様々なエコライフの取り組みを紹介し、実施したことを記録するためのコンテンツで構成されています。

こども エコライフ チャレンジ



学校 年 組

ふりがな
名前：



こどもエコライフチャレンジ



「京エコロジーセンター」では、土・日を中心に、工作や料理、映画かんしゅうなどを通じて環境について考えるイベントを行っています。また、環境についてさまざまな調べものをすることもできます。気軽に足を運んでみましょう！

- ・開館時間：9:00～21:00（展示室は17:00まで）
- ・休館日：水曜日（祝日の場合は翌平日）、年末年始（12月28日～1月3日）
- ・入館無料



「さすてな京都」では、節電やごみ削減、バイオガス化施設など大規模な施設を間近で見学でき、焼却、エネルギーの回収など最先端の環境技術、ごみ減量など環境保全の大切さを楽しく学べます。

- ・開館時間：9:00～17:00
- ・休館日：水曜日（祝日の場合は翌平日） 年末年始（12月29日～1月3日）
- ・入館無料

「SDGs」ってなに？

SDGs（持続可能な開発目標）とは、2030年までに世界中で取り組んでいく「私たちの世界をよりよくするためのみんなの目標」です。貧困や平和、温暖化、エネルギーなど17の目標が掲げられています。

京都市でも、これらの目標の達成に向けてそれぞれの分野で取り組んでいます。目標を達成するために何ができるかを、私たち一人ひとりが考えることがとても大切です。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



発行
編集

こどもエコライフチャレンジプロジェクトチーム 発行：令和3年度
京都市環境政策局地球温暖化対策室、京都市教育委員会、
公益財団法人京都市環境保全活動推進協会、
有限会社ひのでやエコライフ研究所、特定非営利活動法人気候ネットワーク



児童の取り組みをチェックする エコライフチェック

かならず
必ず取り組むページ

2 やってみたい！エコライフチェック



- ◎：よくできている
- ：だいたいできている
- △：半分くらいできている
- X：できていない

1. エコライフにチャレンジする前に、15の項目をチェックしてみましょう。
2. エコライフを始めてみて、どのくらいできているか1週間後を目安に中間チェックをしてみましょう。
3. エコライフに取り組んだ後でチェックしてみましょう。自分の取り組みにどんな変化があったか見ましょう。

エコライフ	取組前	取組中	取組後	アドバイス
1 テレビやゲームの時間をへらす。見ていない時は消す。				テレビをつけたままねたり、本を読んだりすると電気のむだだよ。
2 だれもない部屋の照明は消す。				照明は、白熱電球からLED電球にかえると、1個あたり最大90%以上も電気が節約できるよ。
3 冷暖房を使う時は、設定温度に気をつける。				部屋の温度は夏28°C、冬20°Cを目安に冷暖房を設定しよう。いっしょにせん風機を使うといいよ。
4 冷ぞう庫は開けたらすぐに閉める。用がない時は開けない。				夏は、冷たいお茶をまほうびんに入れておくと、1日に何度も冷ぞう庫を開けずにすむよ。
5 歯みがきや顔を洗う時は、水を流しっぱなしにしない。				水道からは、1分間で12リットル(500ミリリットルのペットボトル24本分)の水が出るんだ。出す量にも気をつけよう。
6 お湯は、流しっぱなしにしない。				シャワーのお湯を1分間使うと、テレビ300台を1分間つけているのと同じだけのエネルギーが必要になるよ。
7 買い物に行く時は、レジ袋はもらわない。				京都市内の家庭で捨てられるごみの体積の約半分は、レジ袋やトレイなどのプラスチック製の容器と包そうなんだって。
8 ごみの分別をきちんとして、リサイクルに出す。				新聞などを古紙回収に出しているかな？リサイクルも大事だけれど、まずはごみを出さないように工夫をしよう。

エコライフ	取組前	取組中	取組後	アドバイス
9 ごはんは残さず食べる。食べ物を粗末にしない。				京都市では、まだ食べられるのに捨てられているゴミが、1年間に約6.5万トンもあるんだって！食べ物を大切にしよう。
10 文房具は、再生紙のノートやエコマークのついたものを買う。				紙は新しい木をたくさ切つて作られているんだよ。できるだけ再生紙のノートやエコマークのついたものを選ぼう。
11 外出するときは、水とうを持ち歩く。				自動はん売機やコンビニでは、一日中飲み物を冷やしたり、温めたりして電気をたくさん使っているよ。水とうを使うとごみも出ないしエコだね。
12 出かける時は、歩いていくが、自転車やバス、電車を使う。				徒歩や自転車が出かけると、CO ₂ を出さないから、とってもエコだね。
13 家の人と環境問題や、エコライフについての話をする。				環境問題を解決するには、みんな協力することが大切だね。まずは家の人と話してみよう。
14 夜は早くねて、朝は早く起きる。				宇宙から夜の日本列島を見ると、照明で光って見えるよ。それだけ多くの電気を使い、CO ₂ を出しているんだね。
15 もの的大事に使う！				自分のものには名前を書いて、なくさないようにする。使わなくなったものは、ほしい人にあげたり、交換したり、リユースしよう。

エコライフに取り組んだ感想を書いてみましょう。

クイズ1 地球温暖化の原因は何でしょう？
A：地球と太陽の距離が近づいたこと B：便利なくらしをしてCO₂がふえたこと C：火山のふん火

クイズ2 京都市で集められる使用済み天ぷら油はどのようにリサイクルされるでしょう？
A：ろうそく B：動物のエサ C：ゴミ収集車の燃料

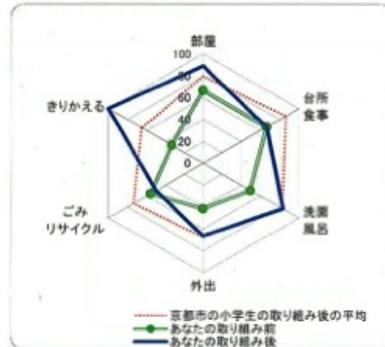
次は3ステップにそって、さらにチャレンジしよう

エコライフ診断書（表面）

しんだんしょ こどもエコライフチャレンジ エコライフ診断書

エコロさん「こどもエコライフチャレンジ」をやってみてどうだったかな？
今もエコライフを続けることができているかな？
エコライフは、みんなで続けて行くことがとても大切なんだよ。
診断書を参考に、これからもエコライフを続けてみてね！

◆ あなたのエコライフのようす



◆ あなたへのメッセージ

左のグラフは、ワークブックの4・5ページにあった「エコライフチェック」の15項目を元に作成したものです。
六角形が大きいほどよくできたことをしめています。

六角形のグラフを見てみると、休みの前（緑）とくらべて休みの後（青）の方が取組めるようになったエコライフがあったみたいだね。

これからもぜひ続けてね。もっとできそうな場面があれば、チャレンジしてみてね。
長く続けるコツは楽しくエコライフすることですよ。

◆ あなたへのエコのアドバイス

① ごみの分別はきちんとしましょう

新聞や、ごしなどの回収がされているよ。紙は一般ごみで出せばもやされるだけけど、リサイクルに出せば、しげんとして再び生かされるんだ。缶・ビン・ペットボトル・小型金ぞく（なべやフライパンなど）は京都市では分別リサイクルをしているよ。洗って分けて出すことからリサイクルが始まるよ。

② 水とうを持ち歩くようにしましょう

自動販売機やコンビニでは、一日中飲み物を冷やしたり、温めたりして電気をたくさん使っているんだ。水とうを持って出かけると、ごみも出ないしエコだね。忘れないようにする工夫をしよう。

冬にむけてできるエコライフ

お湯をつくるには、たくさんのエネルギーが必要ですよ。

シャワー時間を1分間短くすれば、なんとテレビ5時間分（※参照）消すのと同じ省エネの効果があります。お風呂で湯船をためているときは、家の人がつづけて入るとお湯をわかすエネルギーを少なくすることができます。お風呂の蓋はすき間があかないようにしたり、熱をにがさないくふうをしてみましょう。

※テレビ1台の消費電力60w、シャワー水量10リットル/分、15℃の水を40℃に温めるとして計算

- 児童一人一人のエコライフの取り組み状況を、見える化する。

① 六角形のレーダーチャートで、取り組み前・後の比較。

② 取り組み状況に合わせた、個別のアドバイス。

③ 冬に向けた共通のアドバイス。

で構成されている。

エコライフ診断書（裏面）

エコライフの木

C 目標を広げるためのくふう

B つづけるための方法

A エコライフ目標

- 振り返り学習会で行うワークショップのためのエコライフの木が印刷されている。
 - A エコライフ目標
 - B つづけるための工夫
 - C 目標を拡がるための工夫に記入して、意見交換する。

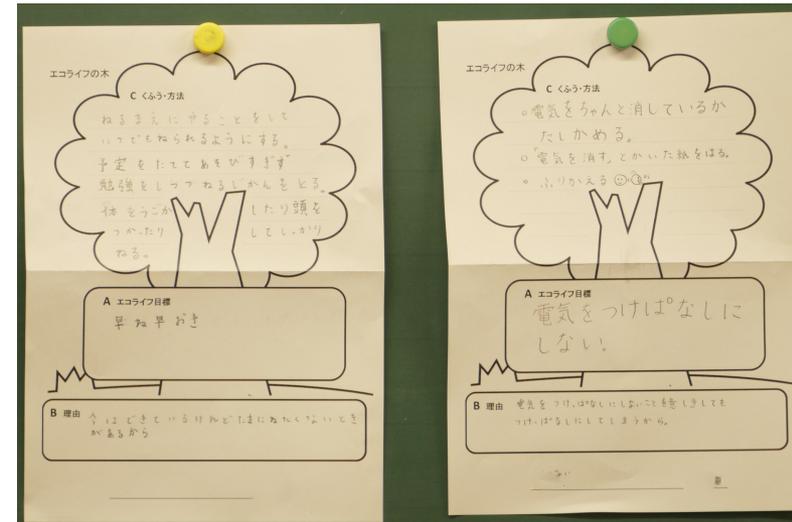
振り返り学習会

診断書を元に、夏休み・冬休みの取り組みを振り返り、全員で共有するとともに、今後も継続する目標を考える。



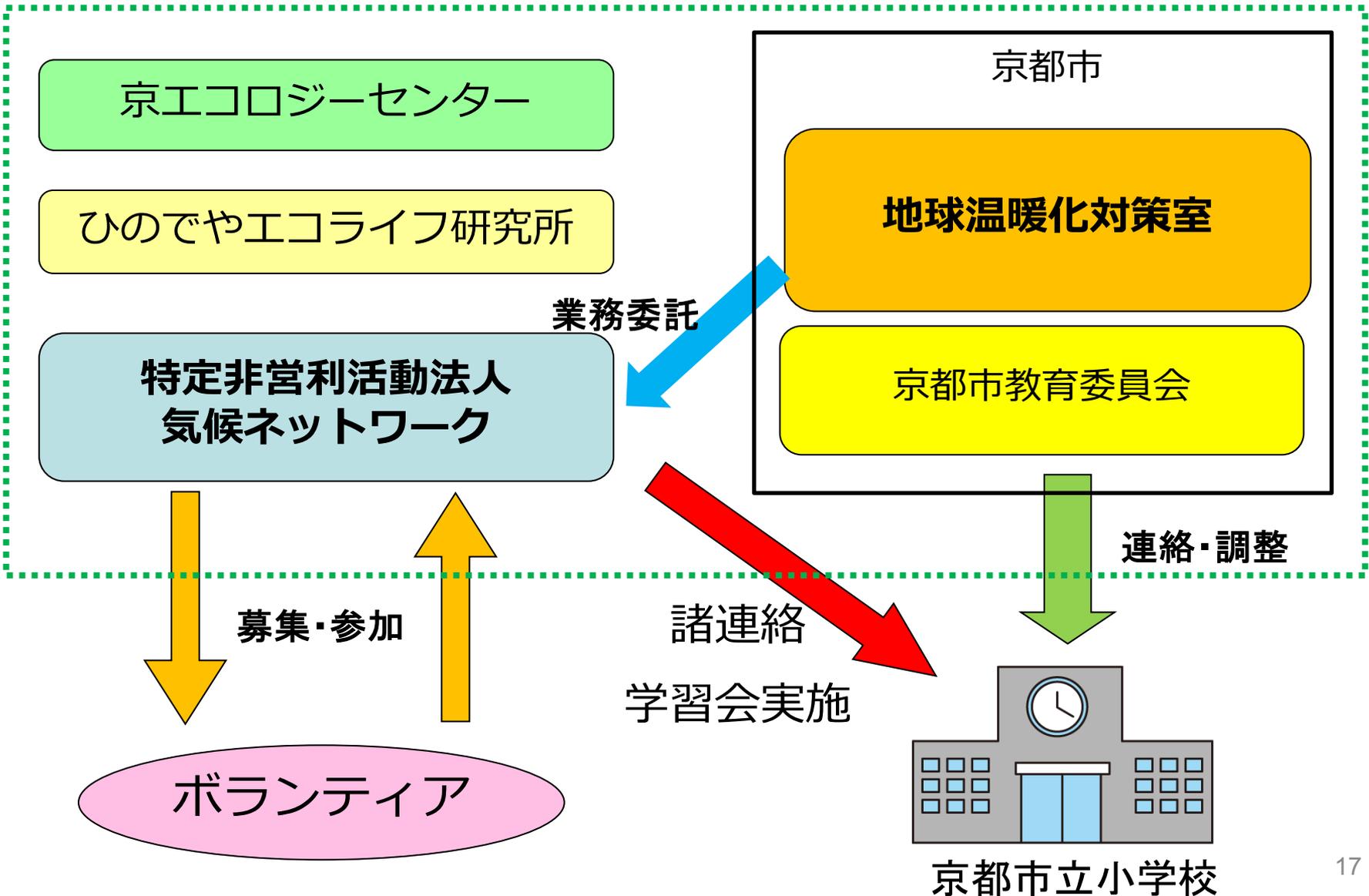
全体は約45分で実施

- 事前学習会のおさらい (5分程度)
- 診断書の説明 (5分程度)
- グループワーク (15分程度)
- 各自の目標発表 (10分程度)
- まとめ (5分)



パートナーシップによる事業運営

こどもエコライフチャレンジプロジェクトチーム



多様な主体の参加

- **60名以上の市民ボランティアの参加**

- リタイアした男性、主婦、学生、企業関係者など幅広い層が参加
- 環境ボランティアや教育、地域活動経験者も多数
- 年間50回・校以上参加しているボランティアや学習会の進行・話者役へのステップアップも

- **活動の動機・背景も多様で豊富**

- ボランティア同士の経験交流
- 他の活動への展開も

こどもエコライフチャレンジの成果

- **家庭・地域での意識・行動の変容**

- 2020年度末までに約12万人が参加
- 子どもたちの意識・行動変容、地域にも波及

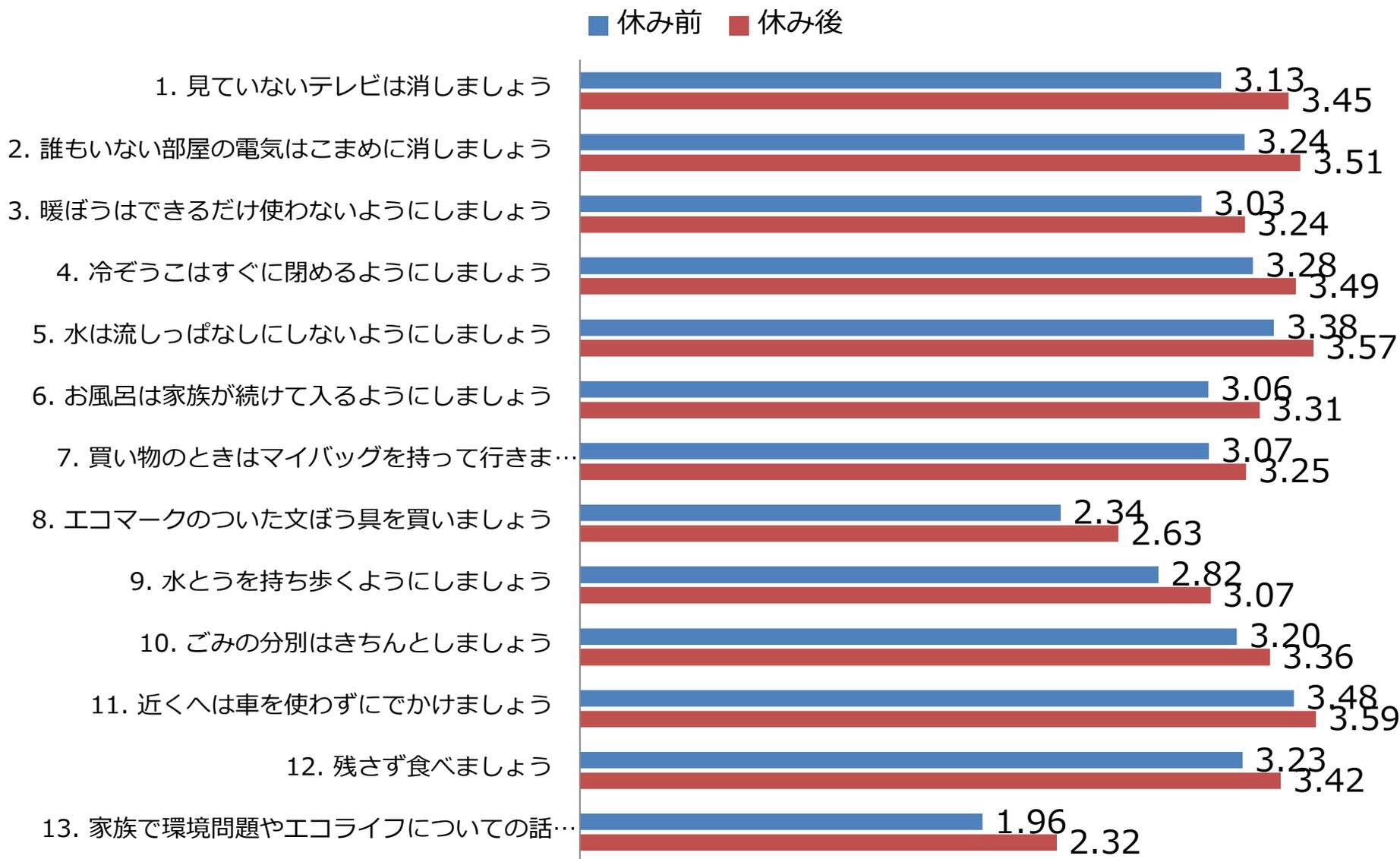
- **人材養成の場づくりと活動の場の提供**

- 環境ボランティア、温暖化防止活動推進員などの活動の場に

- **他地域への波及・展開**

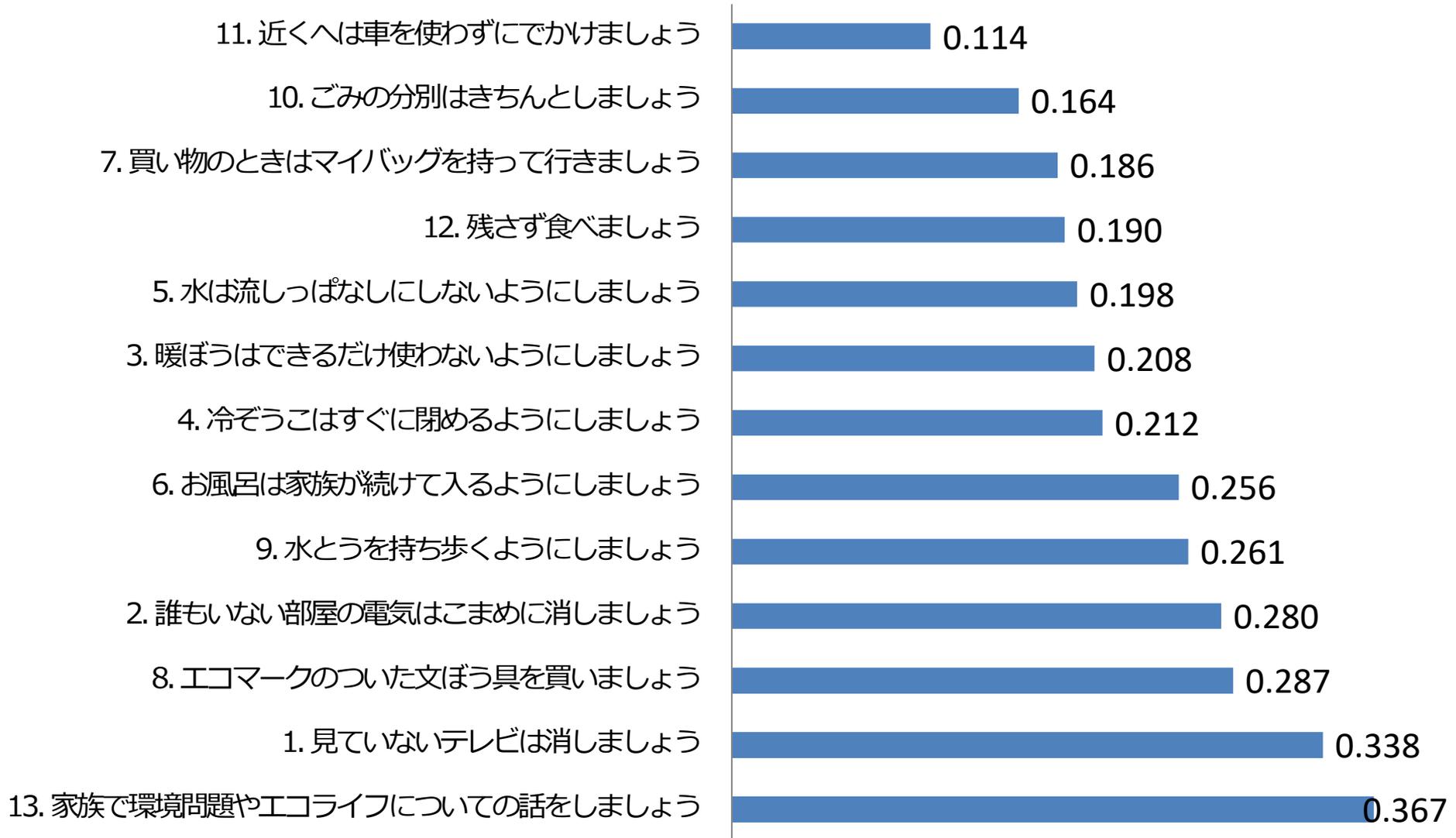
- 倉敷市、尼崎市、大田市などでも実施
- イスカンダル・マレーシアで全校実施

エコライフチェックの改善状況



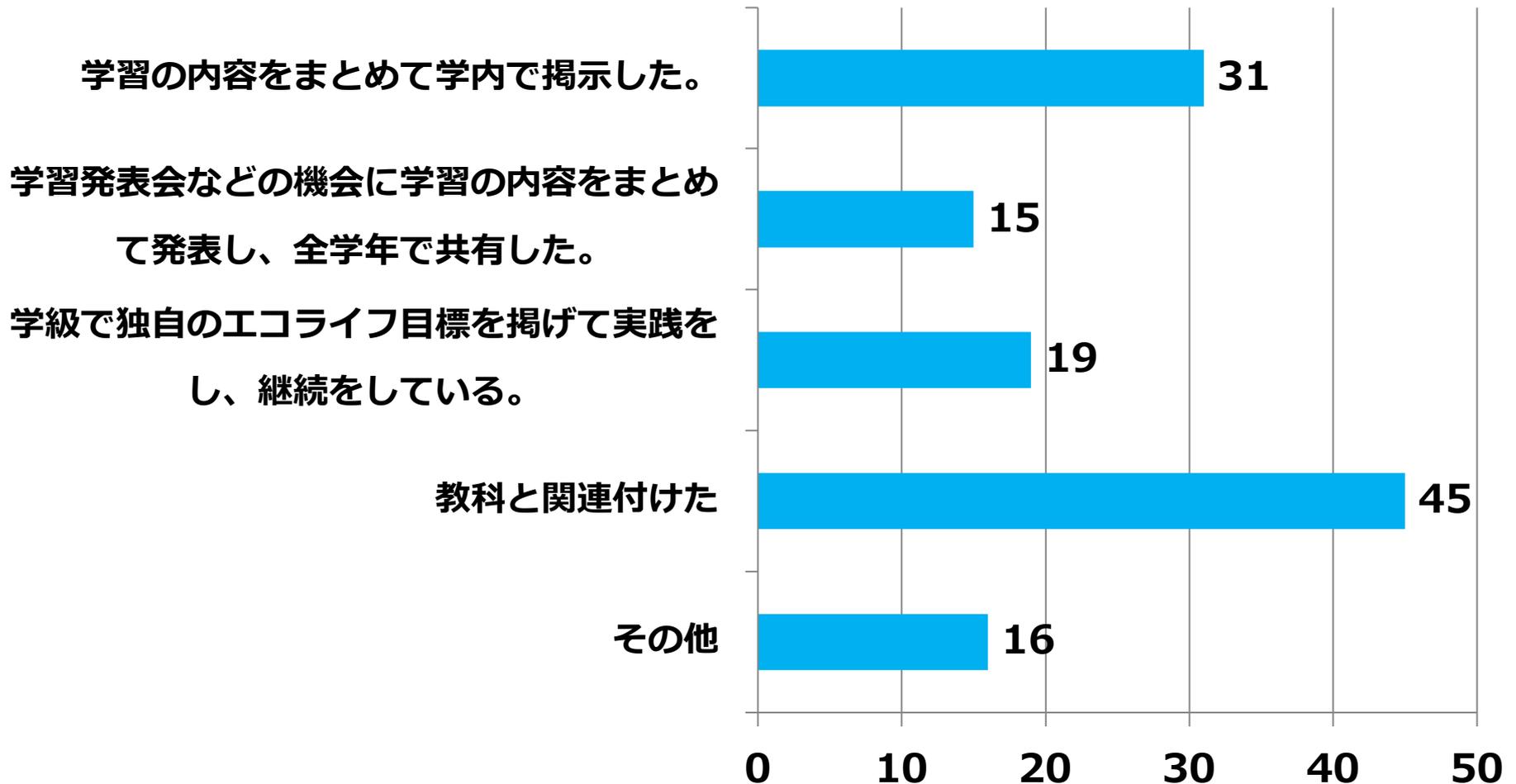
全てのエコライフチェックの項目で休み後に改善が確認された

エコライフチェックの改善率



事前学習会後に学校で行われた エコライフの取り組み例

N=61



他地域への広がり

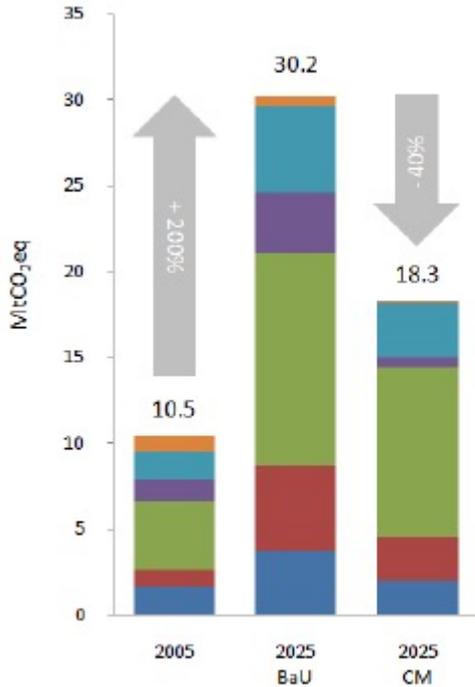
岡山倉敷市の事例

- NPO法人「おokayamaエネルギーの未来を考える会」が、2010年から倉敷市との協働事業として開始。
- 協定書を交わして、京都のこどもエコライフチャレンジのプログラムをベースに実施。
- 2回の学習会とワークブックをつかったプログラム。
- 年間5～15校程度を対象



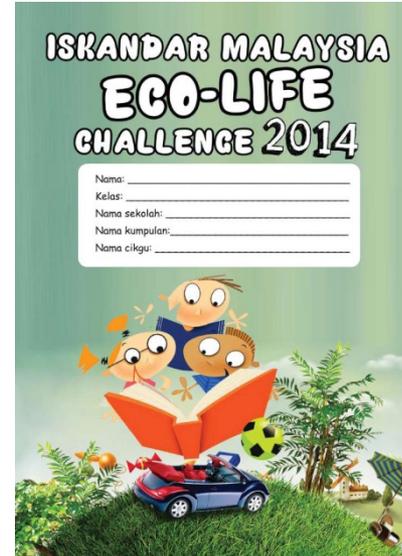
京都からマレーシアへ

イスカンダル・マレーシアでのエコライフチャレンジの広がり



人口の増加、経済成長によってCO₂増加が著しい

2025年までに**40%**削減
(2005年比)を目指す



Mari mencuba Semakan Eco Life!

Bagaimana membuat "Semakan Eco-Life"?

1. Sebelum memulakan buku kerja, tandakan dalam petak ① menggunakan nombor di sebelah.
2. Setelah menyiapkan buku kerja ini, tandakan dalam petak ② menggunakan nombor di sebelah.
3. Himpun! sentiasa buat!
4. Sentiasa buat!
5. Kadang kala buat!
6. Tidak buat!
7. Tidak berkaitan

Eco Life	①	②	Nasihat
1. Menutup TV apabila tidak menontonnya			Anda membiar elektrik apabila membiarkan TV dibuka semasa tidur atau membiar bucu.
2. Menutup lampu apabila meninggalkan bilik			Lampu LED mampu menjimat sehingga 90% penggunaan elektrik.
3. Tidak membiarkan diri menggunakan hawa dingin			Adalah lebih baik menggunakan kipas daripada hawa dingin.
4. Memberi perhatian kepada suhu hawa dingin			Adalah lebih baik menetapkan suhu hawa dingin tidak rendah dari 24C.
5. Tidak membuka pintu peti sejuk sesuka hati			Gunakan botol tahan esak untuk simpan air sejuk daripada sentiasa buka peti sejuk.
6. Menyeterika banyak baju sekaligus.			Memasarkan sentrika menggunakan tenaga yang banyak!
7. Tidak membiarkan air mengalir ketika gosok gigi.			12 liter air (24 botol 500ml) keluar setiap minit dari peti air.
8. Membasuh kaus menggunakan baldi, bukan air paip yang mengalir			Membasuh kaus dengan air paip yang mengalir selama 5 minit membiar 60 liter air.
9. Membawa beg sendiri apabila membeli barang			8 bilion beg plastik dihasilkan setiap tahun di Malaysia.
10. Simpan beg plastik untuk kegunaan lain.			Beg plastik boleh digunakan semula.
11. Menggunakan buku nota yang bertanda kitar semula			Kertas dipernaput daripada pokok. Pokok dibunuh untuk buat kertas.
12. Menggunakan semua kertas yang kosong di belakang			Masih ada ruang kosong untuk menulis.
13. Basuh botol air sendiri daripada membeli.			2 buah mesin air menggunakan elektrik seperti rebuat rapiah.
14. Puhatkan sampah dan kitar semula.			Sampul kitar lama boleh dikitar semula.
15. Gunakan basikal atau berjalan jika jarak pendek.			Basikal dan berjalan tidak menghasilkan CO ₂ seperti kereta.
16. Tidak membuangkan makanan			Rakyat Malaysia membuang 15,000 ton makanan setiap hari (tahun 2013).
17. Berbang dengan keluarga you alam sekitar.			Pertimbangan dengan keluarga adalah penting untuk kenderaan beramam.

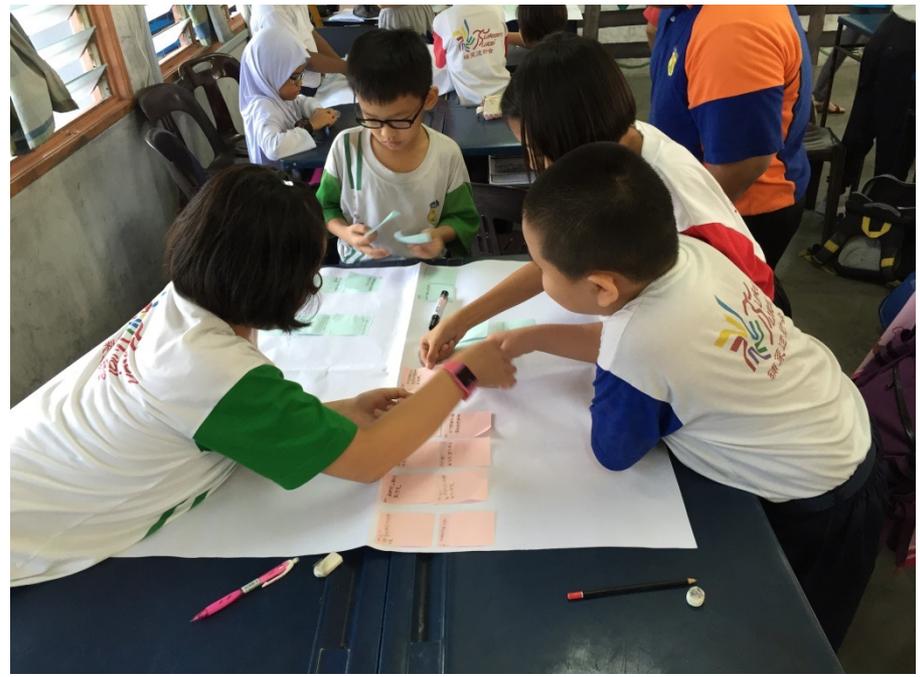
Figure 1: GHG emissions by sectors

低炭素ライフスタイル定着のため、将来世代の養成を目的に**IMEコライフチャレンジ**を実施

2013年23校からスタート

2018年**400**校以上で実施





IMELCの成果

- 参加児童や学校では、エコライフの意識の向上、環境配慮型の行動の実施率が高まっていることが確認。
- 特に「**家庭でエコライフや環境問題についての話をする**」という項目の改善率が最も高くなっている。

No	Item	Pre-ELC	Post-ELC	Diff.
1	Shut down TV when you do not watch it.	2.96	3.15	0.19
2	Turn off lights in a room where no one uses the room	3.07	3.22	0.15
3	Do not use too much of air conditioner.	1.91	2.73	0.82
4	Be careful in setting the temperature of air conditioner.	2.11	2.65	0.54
5	Close refrigerator soon after you use it. Do not open it when not necessary.	2.71	3.04	0.33
6	Iron many clothes at one time.	2.06	2.54	0.48
7	Do not leave water running when washing teeth or face.	2.74	2.82	0.08
8	Washing school shoes using pail instead of running water.	2.72	2.86	0.14
9	Bring my own bag (eco bag) to shopping.	1.86	2.52	0.66
10	Collect plastic bags for other usage.	3.35	3.47	0.12
11	Use notebooks with recycled-mark.	1.87	2.58	0.71
12	Reuse unused side of paper.	2.73	3.21	0.48
13	Bring water bottle, instead of buying drinks.	2.83	2.93	0.10
14	Separate waste and recycle them.	2.04	2.90	0.86
15	Use bicycle or walk for short distance.	2.83	3.06	0.23
16	Leave no food. Do not waste food.	2.94	3.10	0.16
17	Discuss with your family about environmental issues.	1.58	2.59	1.01

NOTES

• Research conducted by UTM

• Table provided is from 2014 data

IMELCの成果

- 各校で実施しているリサイクル活動の回収量の増加や、雨水の積極的な活用なども行われるようになった。
- 家庭でも独自の取り組みを行うようになった。

学校での雨水利用



毎日のリサイクルプログラム



家庭での生ごみ堆肥作り



エコチャレサミット2015

- 2015年12月にエコライフチャレンジの10周年を記念して京都で開催。
- 京都とIMの小学生の交流も行われた。



IMELC 2018 Competition



IMELC2018 result

項目	効果を表す数値
参加校数	403校
参加児童数	40,000人
ごみ回収量 リサイクル金額	185,070kg RM58,664 (¥ 1,558,000)
水道使用量の削減	21,977m ³ RM32,923 (¥ 875,000)
電気使用量の削減	72,481kWh RM174,925 (¥ 4,647,000)
合計	RM266,513 (¥ 7,080,000)

コロナ禍における 京都のエコライフチャレンジの変化

- 2020年度からコロナ禍による影響を鑑みて、事業内容を変更。
- 主な変更点
 - 対面授業を止めて、代わりに事前学習、振り返り学習用の動画を作成し、各校で動画を使った授業を教員が実施。
 - 教員向けのガイドブックを作成し、授業の進め方を紹介した。
 - 2020年度は、希望校だけの実施とする。
 - ワークブックの提出、振り返り学習も任意実施。
 - 2021年度以降に未実施学校・学年の実施を行う
 - 2021年度からは、入力作業時の密を避ける為に、診断書作成にあたって自動入力、遠隔での確認作業などを実施。

コロナ禍での対応

自動入力のためのエコライフチェックの変更

15項目から10項目に減らし、マークシートでの記入に変更

かならず
必ず取り組むページ

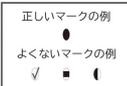
2 やってみよう！エコライフチェック

- ◎：よくできている
- ：だいたいできている
- △：半分くらいできている
- X：できていない

1. エコライフにチャレンジする前に、10の項目をチェックしてみましょう。当てはまる場所をぬりつぶしてください。
2. エコライフを始め、どのくらいできているか1週間後を目安に中間チェックをしてみましょう。
3. エコライフに取り組んだ後でチェックしてみましょう。自分の取り組みにどんな変化があったか見ましょう。

<記入例>

エコライフ	取組	前	中間	後	アドバイス
1	テレビやゲームの時間をへらす。見ていない時は消す。	◎	○	○	テレビをつけたままねたり、本を読んだりすると電気のむだだよ。



これらのマークは後で診断書を作るときに必要なので、マークの上に文字や絵をかかないでください。

エコライフ	取組	前	中間	後	アドバイス
1	テレビやゲームの時間をへらす。見ていない時は消す。	◎	○	○	テレビをつけたままねたり、本を読んだりすると電気のむだだよ。
2	だれもいない部屋の照明は消す。	◎	○	○	照明は、白熱電球からLED電球にかえると、1個あたり最大90%以上も電気が節約できるよ。
3	冷暖房を使う時は、設定温度に気をつける。	◎	○	○	部屋の温度は夏28°C、冬20°Cを目安に冷暖房を設定しよう。いっしょにせん風機を使うといいよ。
4	お湯は、流しっぱなしにしない。	◎	○	○	シャワーのお湯を1分間使うと、テレビ300台を1分間つけているのと同じだけのエネルギーが必要になるよ。

エコライフ	取組	前	中間	後	アドバイス
5	買い物時にはプラスチック製の容器のものをなるべく選ばず、包そうの少ないものを選ぶ。	◎	○	○	京都市内の家庭で捨てられるごみの体積の約半分は、レジ袋やトレーなどのプラスチック製の容器と包そうなんだって。
6	食べものを選ぶ時には旬のものや近くでとれたものを選ぶ。	◎	○	○	遠くでできた野菜を運ぶのに比べて、京都府産の野菜を買うようにするとCO ₂ を少なくできるよ。
7	文房用具は、再生紙のノートやエコマークのついたものを選んで買う。	◎	○	○	紙は新しい木をたくさん切って作られているんだよ。できるだけ再生紙のノートやエコマークのついたものを選ぼう。
8	外出するときは、水とうを持ち歩く。	◎	○	○	自動はん瓶機やコンビニでは、飲み物を冷やしたり、温めたりして電気をたくさん使っているよ。水とうを使うとごみも出ないエコだね。
9	出かける時は、歩いていくか、自転車やバス、電車を使う。	◎	○	○	徒歩や自転車を出かけると、CO ₂ を出さないから、とってもエコだね。京都市では「歩くまち・京都」を目指しているよ。
10	家の人と環境問題や、エコライフについての話をする。	◎	○	○	温暖化を防ぐために自分たちにどんなことができるのか、友達や家の人、クラスなどで話をしてみよう！

エコライフに取り組んだ感想や、この他にも家やクラスでチャレンジしてみたことがあれば書いてみましょう。

6

クイズ1 地球温暖化の原因はなんですか？
A：地球と太陽の距離が近づいたこと B：便利になくらしをしてCO₂がふえたこと C：火山のふん火

クイズ2

京都市で集められる使用済みたから油は何リサイクルされるでしょう？
A：らうそく B：動物のエサ C：ゴミ収集車の燃料

7

次は3ステップにそって、さらにチャレンジしよう

コロナ禍での対応 ワークブックの見直し

1 ちきゅうおんだんか 地球温暖化について知ろう

地球の気温が上がってきている

地球の平均気温は、1800年ごろまでは、少しだけ上がったり下がったりをくり返していましたが、だいたい同じぐらいの気温をたもっていました。しかし、最近の100年間で、地球の平均気温が約1°C上がりました。そして、未来の2100年ごろまでには、最大で4.8°C気温が上がるかもしれないと予測されています。

たいへんだ、地球が暑くなってきたよ。



どうして、地球が暑くなるとたいへんなの？

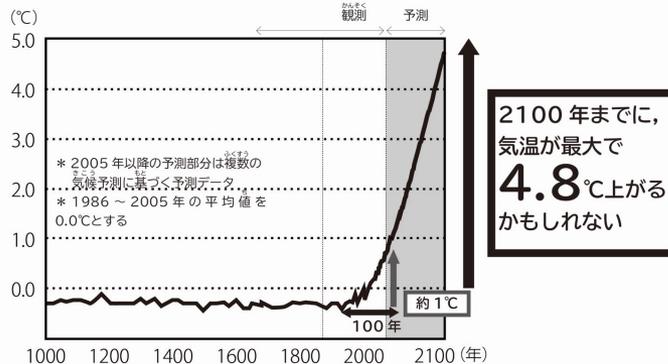
地球の平均気温が約1°C上がって、すでにいろいろな問題が起こっているんだ。



地球温暖化について、もっと知りたい人はQRコードにアクセスしてみよう



かこ 【過去と未来の気温変化】



お ■折れ線グラフの見かた

横じく：西暦 1000 年から未来の 2100 年を表しています。
たてじく：気温が何度変化したかを表しています。上にいくほど気温が高く、
下にいくほど気温が低く変化したことを表します。

- 専門家による事前学習を実施しないため、WBにQRコードを記載し、追加的な情報を紹介することで知識を補完。
- QRコードは、関連する動画やWebサイトなどにリンクする。

2021年度のエコライフチャレンジと 今後の展望

● 2021年度

- 引き続きコロナ対応として動画を使って各学校で教員が授業を実施。
- WBや動画、ガイドブックの作成を行い教員の授業実施をサポート。
- 診断書の作成を自動入力・リモート操作できる体制の構築中。

● 今後の展望

- 2021年度の体制を基本として、**教員による授業実施をサポート**する。
- 教員への**研修や教材の提供の充実化**を図る。
- より深い学びや、特別なプログラムを希望する学校への講師派遣・出前授業を実施。
- 診断書も児童が個人のデバイスから入力する方法も検討。

その他の教育プロジェクト

- プロジェクト・クライマート
 - 2009年から2011年にかけて気候変動に関する教育教材開発を行った。
 - 教材単体ではなく、指導者養成を行い運用するスタイルを目指す。
 - アクティビティ集を作成し、それを活用した研修会を開催。
 - 研修を受けた指導者が、各地で活動して教育活動を行う。



本資料およびこどもエコライフチャレンジ についての問合せは

認定NPO法人 気候ネットワーク

京都事務所 豊田陽介 まで

京都市中京区帯屋町574番地 高倉ビル305号

TEL. 075-254-1011 FAX. 075-254-1012

E-mail. toyota@kiconet.org

URL. <http://www.kiconet.org/>