

令和5年度
「ナッジ理論を活用した
省エネ教育プログラム」
報告書（抜粋）

2024年1月
東京ガス株式会社

※本報告概要は「令和5年度ナッジ理論を活用した省エネ教育プログラム」報告書から一部を抜粋したものとなる。

※本報告概要（抜粋）の無断転載・複製・複写を禁じます。

目次

1. はじめに.....	2
2. 実施概要.....	3
3. 実践校における授業実施.....	4
4. 結果.....	7
4.1 CO ₂ 排出量削減実績.....	7
4.2 児童の声にみる取組状況.....	7
5. まとめ.....	8
6. 謝辞.....	8

1. はじめに

気候変動問題が年々深刻化してきており、抜本的かつ持続的な温室効果ガス削減が世界的に求められている。日本政府は、2030年度に46%（2013年度比）の温室効果ガスの排出削減、さらには2050年までに実質ゼロ（カーボンニュートラル）という目標を掲げている。

この目標の達成に向けては、各産業別にCO₂削減率目標が設定されており、とりわけ家庭部門においては2030年度までに約66%減と大幅な削減が必要である。

各自治体においては地域のCO₂削減に向けて、市民一人ひとりの環境に対する意識醸成や省エネへの行動変容を促す施策の推進が求められている。目標実現のためには、「省エネ行動」を社会規範として定着していくことが肝要であり、特に学校教育等での子ども世代への取り組みが重要と考える。

そこで、本事業では実行力のあるCO₂削減効果を伴う省エネ行動変容を促すため、東京ガスが住環境計画研究所と環境省実証事業（※）の一環として開発した「省エネナッジ教育（日本で初めて学校での省エネ教育が家庭のCO₂排出量に与える影響を定量的に実証したプログラム）」を実施することとした。

なお、本事業は「令和5年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（ナッジ手法の社会実装促進事業）」実施要領の遵守、並びに事業実施計画書に基づき実施するものである。

※ 「低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）による家庭等の自発的対策推進事業」（平成29年度から令和2年度）

2. 実施概要

東京ガスより講師を各小学校へ6回（6日間）ずつ派遣し、各小学校では、クラス毎に全6回の授業を1週間に1回、6週間で実施した。なお、実施校、実施人数ならびに実施スケジュールを以下に示す。

実施校・スケジュール	学年・クラス	児童数
昭島市立東小学校 (2023年10月31日～12月5日)	5年1組、2組	50人
昭島市立武蔵野小学校 (2023年11月8日～12月20日)	5年1組、2組、3組	86人
昭島市立玉川小学校 (2023年10月1日～11月9日)	4年1組、2組	69人
	合計	205人

3. 実践校における授業実施

(1) 昭島市立東小学校

所在地：東京都昭島市東町2-2-18

対象教科：総合的な学習の時間

実践学年：小学5年生

■授業の様子および児童が作成した新聞



座学の様子



節電実験の様子

年 組 番 名前

地球新聞

地球温暖化の原因

地球のまわりには、大気層があります。大気層には、二酸化炭素(CO₂)やメタン(CH₄)などの温室効果ガスがあります。これらのガスは、地球の熱を吸収して、地球を暖めます。これが地球温暖化の原因です。

家庭でのエネルギー消費の内訳

電灯	17.8%
冷蔵庫	14.5%
エアコン	5.6%
照明	32.1%
その他	29.0%

2023年10月の気温は、平均気温が28.5℃です。暑いよ。

未来からの声

今この地球温暖化の進行が、未来にどのような影響を与えるのか、想像してみてください。

左の図が地球温暖化の仕組みです。

※西排出量(kg) ← 二酸化炭素

私のエコ宣言

夏は室温28℃、冬は室温20℃とします。

夏は室温28℃、冬は室温20℃とします。

編集後記

地球温暖化の対策は、生活の中でできることが多くあります。これからは、生活の中で温暖化対策をみんなと一緒に行い、地球を大切にしたいと考えています。

生活で温暖化を減らす

夏は室温28℃、冬は室温20℃とします。

エアコンは使わない、冷蔵庫は1度開けると10分程度閉めておく、電気を消すなど、生活で温暖化を減らすことができます。

日本の温室効果ガス排出量

年	排出量(億トン)	削減率
2013	14	-
21	11	17%
30	7	46%

© 東京ガス環境生活研究所

年 組 番 名前

地球温暖化の原因

地球温暖化の原因

地球の温度が上がる！

温室効果ガスが増えるから地球が暖かくなる。

1日あたり0.02kgのCO₂を排出する。

0.3kgのCO₂を排出する。

0.72kgのCO₂を排出する。

※西排出量(kg) ← 二酸化炭素

未来からの声

今この地球温暖化の進行が、未来にどのような影響を与えるのか、想像してみてください。

左の図が地球温暖化の仕組みです。

※西排出量(kg) ← 二酸化炭素

私のエコ宣言

夏は室温28℃、冬は室温20℃とします。

夏は室温28℃、冬は室温20℃とします。

編集後記

地球温暖化の対策は、生活の中でできることが多くあります。これからは、生活の中で温暖化対策をみんなと一緒に行い、地球を大切にしたいと考えています。

生活で温暖化を減らす

夏は室温28℃、冬は室温20℃とします。

エアコンは使わない、冷蔵庫は1度開けると10分程度閉めておく、電気を消すなど、生活で温暖化を減らすことができます。

日本の温室効果ガス排出量

年	排出量(億トン)	削減率
2013	14	-
21	11	17%
30	7	46%

© 東京ガス環境生活研究所

(2) 昭島市立武蔵野小学校

所在地：東京都昭島市武蔵野2-3-1

対象教科：総合的な学習の時間

実践学年：小学5年生

■授業の様子および児童が作成した新聞



省エネ行動ランプ実践の様子



新聞発表の様子

年 組 番 名前

地球温暖化の大きな原因

地球温暖化の原因は化石燃料を燃やしたときにでる二酸化炭素が増えすぎているせいです。

二酸化炭素排出量	割合
中国	32.1%
アメリカ	13.6%
ロシア	4.9%
日本	3.2%
韓国	1.7%

(2020年)

① 動物植物が少なくなる。
② 気候が変わる。
③ 海の水が増え陸地が少なくなる。

『はじめよう! エコ活動』

テレビを見てないときは消す!!
5分以内!!
夏は室温28度、冬は20度を目安に。
Good! STOP!

私のエコ宣言
『ごはんは食べられる分だけまで』

編集後記
食品ロスの事についてよくわかりました。日本の食品ロスが年間62万トンも出ています。エコ活動もがんばっていきましょう。

① 食品ロスの原因を知ろう
食品ロスの原因は、本来食べられるのに捨てられてしまう食品ロス。環境にもわるい、えい、えい、えい。

② 日本の食品ロス
年間62万トン
一人あたり一日おにぎり1個分
1人1日あたり365個分

③ 食品ロスの種類

種類	割合
期限切れ	18%
賞味期限切れ	27%
その他	55%

発行者
日付

年 組 番 名前

地球温暖化の大きな原因

地球温暖化の原因は化石燃料を燃やしたときにでる二酸化炭素が増えすぎているせいです。

二酸化炭素排出量	割合
中国	32.1%
アメリカ	13.6%
ロシア	4.9%
日本	3.2%
韓国	1.7%

(2020年)

① 動物植物が少なくなる。
② 気候が変わる。
③ 海の水が増え陸地が少なくなる。

『はじめよう! エコ活動』

テレビを見てないときは消す!!
5分以内!!
夏は室温28度、冬は20度を目安に。
Good! STOP!

私のエコ宣言
『ごはんは食べられる分だけまで』

編集後記
食品ロスの事についてよくわかりました。日本の食品ロスが年間62万トンも出ています。エコ活動もがんばっていきましょう。

① 食品ロスの原因を知ろう
食品ロスの原因は、本来食べられるのに捨てられてしまう食品ロス。環境にもわるい、えい、えい、えい。

② 日本の食品ロス
年間62万トン
一人あたり一日おにぎり1個分
1人1日あたり365個分

③ 食品ロスの種類

種類	割合
期限切れ	18%
賞味期限切れ	27%
その他	55%

発行者
日付

(3) 昭島市立玉川小学校

所在地：東京都昭島市福島町 2-8-1

対象教科：総合的な学習の時間

実践学年：小学4年生

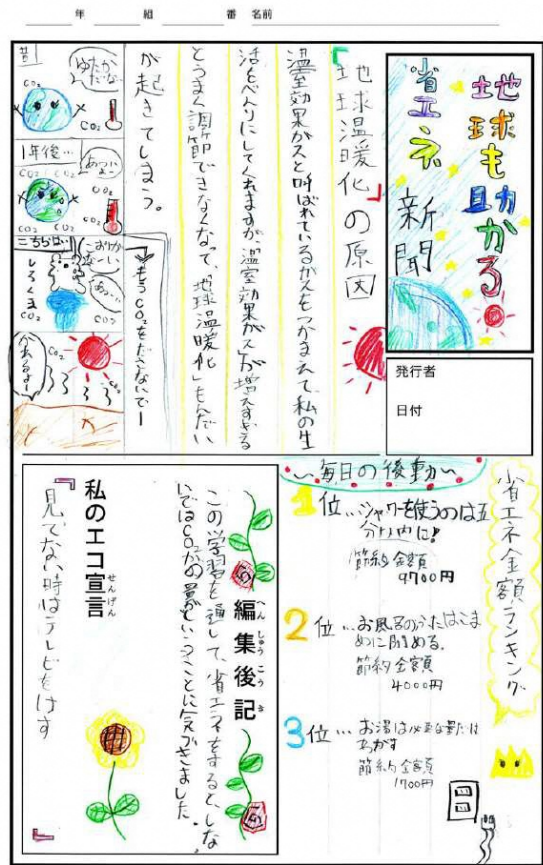
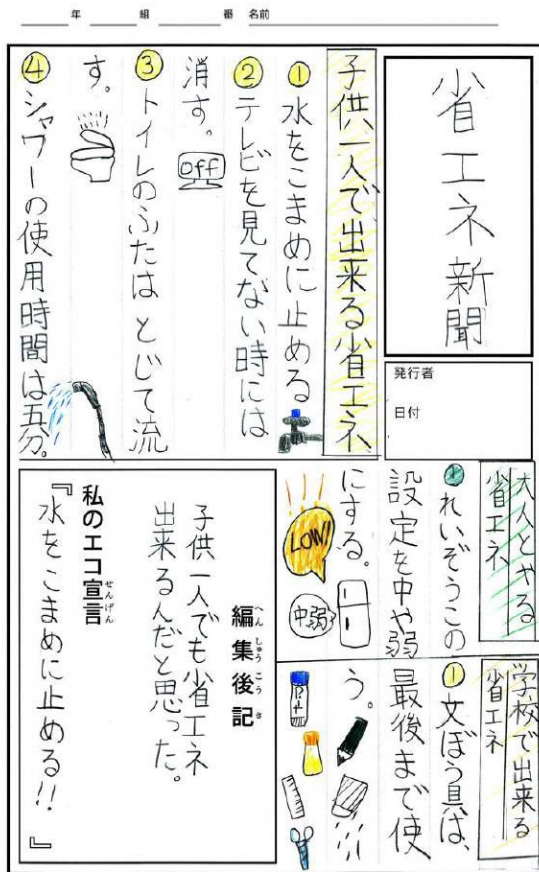
■授業の様子および児童が作成した新聞



座学の様子



新聞発表の様子



4. 結果

4.1 CO₂ 排出量削減実績

市内小学校3校、計205名の児童が家庭からのCO₂削減に5.1%の効果がある省エネ教育プログラムを受講したことにより、37.6 tのCO₂排出量削減効果が得られた。市と各校に対し、以下のCO₂排出量削減証書を発行した。

4.2 児童の声にみる取組状況

省エネに基づく自由記述(抜粋)
私は、 省エネをするとたくさんいいことがある から、これから省エネを心がけてみようと思いました。 私のエコ宣言『地球温暖化防ごう』
前から「 地球温暖化 」という言葉は聞いたことはあったけど、 意味を知ったのは初めて でした。地球温暖化の対策＝省エネなので、頑張りたいです。私のエコ宣言『電気をこまめに、これから消します』
この学習を通して、 省エネをしないとしないではCO₂の量が違う ことに気づきました。 私のエコ宣言『見てない時はテレビを消す』
自分の節約で地球にも関係する ことがわかった。だからこれからは電気を今よりも節約する。 私のエコ宣言『お湯は必要な量だけ沸かします』
電気やガスなどを使い過ぎると、「 地球温暖化 」になって、地球の気温が上がるから、 家族みんなで省エネ行動をしていきたい 。私のエコ宣言『水は必要な時だけ出します。』
この新聞を書いて 自分がやってもやんなくても変わらない と思っていたけど 世界全員がそう思っていたら地球温暖化は進むだけだ と思った。私のエコ宣言『使っていない照明は消す』
自分たちのあとに生まれた人たちが、地球に生活するためには、どんなことをしなきゃいけないのか 課題がたくさんあり、これからも環境について考えていかないといけないと思います。私のエコ宣言『少しでも、ゴミの分別をして地球にやさしくしたい！』
地球はだんだんと気温が上がりそして地球温暖化が進んでいるので もっと自分でやれることを見つけないといけない と思いました。私のエコ宣言『使わない部屋の電気を消す！！』
この新聞を書いていて、 このままだと地球で暮らせなくなってしまう と思いました。なので、これからは地球に負担をかけないようにエコ活動をたくさんしていきたいです。私のエコ宣言『シャワーを使う時間を5分以内にする』
みんながやっているから私はいいやではなくてみんなで1つずつなげていこう と思いました。 私のエコ宣言『テレビ洗濯機を省エネモードにする』
省エネをすると企業や家庭にもメリットがある んだなと思いました。省エネに取り組んでいる国ランキングの1位にいつか日本がのったらいいなと思いました。私のエコ宣言『プラグをぬいて待機電力をオフ！』
省エネの学習を通して 家族とSDGsについて話すことが増えました 。どんなことをしたらいいかわかりました。できることをやっっていこうと思います。私のエコ宣言『使っていないコンセントはぬく！』
地球温暖化について学んだことで 省エネ行動をコツコツできるようになり、意識できるようになりました 。 私のエコ宣言『お風呂の設定温度を下げる』

<p>わたしは、省エネ行動をして、みんなにやってほしいなと思いました。ポスターなどを書いてひろめるのもいいなと思いました。私のエコ宣言『ドライバーを長い時間使わない』</p>
<p>この新聞を書いて僕は未来が心配になりました。石油はなくなれば一生使えません。使い切ってしまったらどうになってしまうのか、だからこそ大切に使っていけないといけないなと思えました。私のエコ宣言『エネルギーを無駄に使わない』</p>
<p>燃料はずっと使えるものだと思ってたけど、そんなにずっと使えない物で、これからは燃料を大事にする行動をとろうと思いました。私のエコ宣言『使わないプラグなどはこまめにぬく！！』</p>
<p>この新聞を作ってエコなことをしたいと思ってエコ・クッキングをしたいと思いました。 私のエコ宣言『水をこまめに止める』</p>
<p>省エネ行動にはいろいろな種類があることがわかった。冷蔵庫には物を詰めすぎずに、設定温度を適切にする事とお風呂に続けて入る事は自分でもできそうな事だったので、これからはやろうと思った。私のエコ宣言『冷蔵庫は詰めすぎず設定温度を適切にする』</p>

5. まとめ

省エネ教育プログラムを導入したことで、受講した児童は勿論のこと、市内の教員、学校、ひいては児童生徒の保護者に至るまで、省エネ意識の向上と行動変容が見られ、市が目指す昭島市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の2030年カーボンハーフ実現に向けた一歩となった。

6. 謝辞

本実証の実施に関し、ご協力いただきました昭島市環境部、実践校の先生及び児童の皆様、昭島ガス株式会社に深甚の謝意を表します。

令和5年度
「ナッジ理論を活用した省エネ教育プログラム」

報告書
2024年1月

監修執筆

東京ガス株式会社 都市生活研究所 所長 三神 彩子
研究員 笹岡 恵梨