

平成30年度の活動結果

緩和策の推進

1. 家庭の省エネ・エコライフスタイル推進強化事業【大阪府委託事業】

家庭での省エネ意識を高め、省エネを推進することにより世帯あたりのエネルギー消費量を減少させていくために、地球温暖化防止活動推進員（以下「推進員」という。）制度を活用して、ツール（簡易エコライフ診断およびうちエコ診断）を使って府民に分かりやすく省エネアドバイスをを行う人材（以下「省エネアドバイザー」という。）を養成し、省エネ相談会を開催した。

(1) 「省エネアドバイザー」養成講座の開講

○日時：平成30年8月1日（水）、3日（金）、5日（日） 各日14:00～16:30

○場所：エル・おおさか

○内容：

① 省エネについて

② 上手に伝えるコツを知ろう

講師：公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
消費生活アドバイザー 村上 なつき 氏

② 簡易エコライフ診断ソフトを使った省エネアドバイス

講師：有限会社ひのでやエコライフ研究所 取締役 鈴木 靖文 氏

○参加人数：63名

○省エネアドバイザー登録人数：32名（うちエコ診断士4名を含む）

(2) 省エネ相談会の実施（一般府民700名以上への省エネ診断）

○省エネ相談の実施件数：984件（うち、府事業で実施したもの：818件／16回）

○省エネ相談会の実施結果

日	イベント名	場所	簡易エコライフ診断(件)	うちエコ診断(件)	計(件)
4月11日	訪問診断	—	—	1	1
6月3日	きしわだ環境フェア	ラパーク岸和田	—	10	10
6月3日	くるくるセール	吹田市資源リサイクルセンター	—	3	3
9月2日			—	5	5
10月21日			—	7	7
11月11日			—	7	7
12月16日			—	5	5
7月30日	団体診断	東大阪市役所	—	19	19

日	イベント名	場所	簡易エコ ライフ診断 (件)	うちエコ 診断 (件)	計 (件)
8月19日	エコワールドフェス	おおさか ATC グリーンエコプラザ	36	0	36
8月21日	団体診断(桃山学院大学生)	地球環境市民会議	—	3	3
9月5日			—	2	2
8月26日	省エネ相談会&環境啓発イベント	イオン東岸和田店	33	0	33
9月16日	かなん環境フェア	河南町立総合体育館・ぶくぶくドーム	8	5	13
10月4日	東大阪市シニア地域活動実践塾	角田総合老人センター	15	4	19
10月9日	うちエコ診断会	コープ桜塚	0	13	13
10月13日	ガレージセール・イン・OSAKA TOWN	大阪城公園	198	0	198
10月20日	東大阪消費生活展	東大阪消費生活センター	85	0	85
10月28日	水都おおさか森林(もり)の市2018	毛馬桜之宮公園	105	0	105
11月3日	ECO 縁日 2018	花博記念公園鶴見緑地	50	0	50
11月4日	地球環境フェア ごみゼロプロムナード2018	大阪市・八尾市・松原市環境施設組合 西淀工場	8	0	8
11月4日	柏原市民総合フェスティバル 環境フェア	柏原市役所前大和川河川敷公園	54	0	54
11月4日	守口市民まつり	京阪百貨店守口店駐車場	99	0	99
11月4日	大阪府消費者フェア2018	大阪府咲洲庁舎1階フェスパ	0	16	16
11月11日	和泉市商工まつり	池上曾根史跡公園	0	23	23
11月17日	いばらき環境フェア	茨木市立クリエイトセンター	—	18	18
11月18日			—	20	20
1月18日	団体診断	(公財)千里リサイクルプラザ	—	3	3
1月18日	たかつきエコフェスタ	高槻市役所	—	18	18
1月19日			—	17	17
1月19日	省エネ相談会&環境啓発イベント	イオンモール茨木	41	0	41
1月20日	すまい省エネ相談会	アリオ八尾	25	0	25
1月29日	団体診断	堺市役所	—	5	5
2月16日	訪問診断	—	—	1	1
2月17日	かどまエコフェスティバル	門真市立リサイクルプラザ	—	11	11
2月17日	クリーンエネルギーフェア	テクスピア大阪(泉大津市)	—	11	11
計			757	227	984
(うち、府事業で実施したもの)			757	61	818

(3) 省エネ相談会の効果検証

省エネ相談会の受診の概ね2か月後に、事後調査アンケートを実施した。

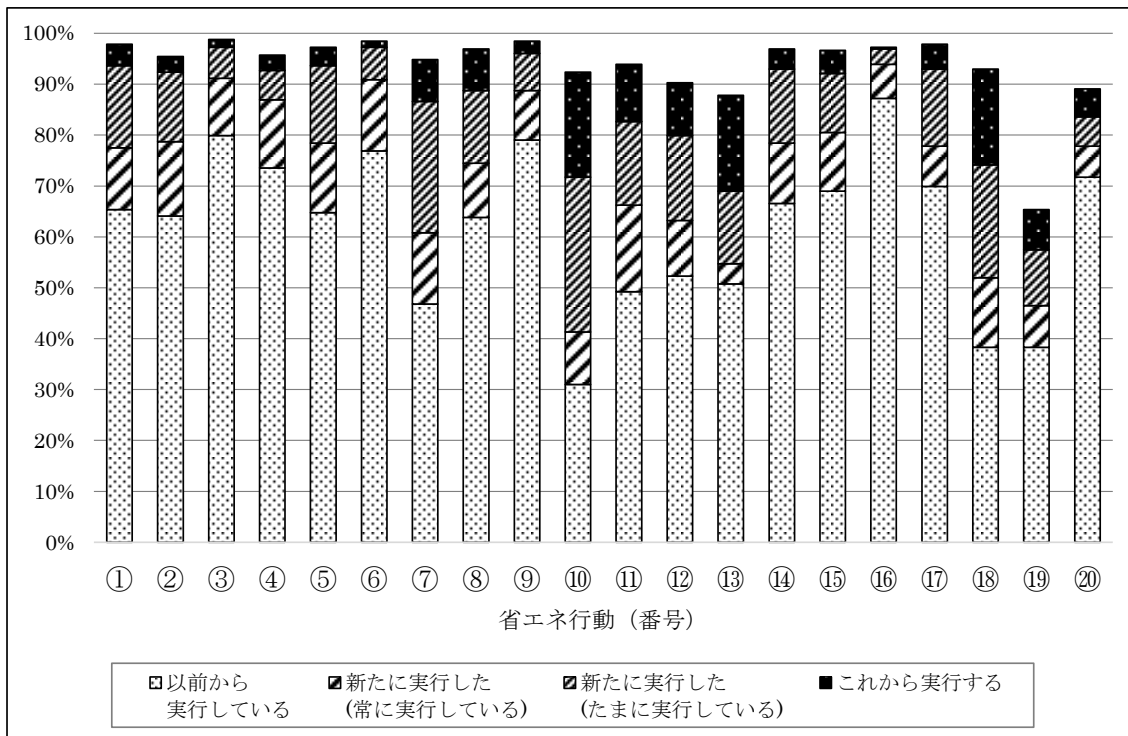
①簡易エコライフ診断の結果

499名にアンケートを発送し329名から回答を得た(回収率65.9%)。

(調査1) 相談会后に新たに実施した省エネ行動について

省エネ相談会で紹介した省エネ行動の実行率とCO₂削減量を調査した。

○省エネ行動の実行率



○実行した省エネ行動による CO₂ 削減量

省エネ行動	CO ₂ 削減量 (kg/年)	以前から実行している	新たに実行した		これから実行する
			常に実行している	たまに実行している	
① 冷蔵庫のドアの開閉は回数を減らす	6.1	215	40	53	14
② 食器洗いで節水を心がける	4.4	211	48	45	10
③ 熱いものは冷ましてから冷蔵庫に入れる	0.0	263	37	20	5
④ 炎が鍋底からはみ出さないようにする	5.4	242	44	19	10
⑤ 使い切る分だけお湯を沸かす	0.0	213	45	50	12
⑥ 使っていない部屋の照明はこまめに消す	2.4	253	46	21	4
⑦ テレビは点けばなしにせず、見たい番組の時だけ点ける	9.3	154	46	85	27
⑧ 冷暖房の設定を控えめにする (冷房は28℃、暖房は20℃が目安)	46.3	210	35	47	27
⑨ 物は大切に、長く使うように心がける	0.0	260	32	24	8
⑩ 家族で「省エネ」「環境問題」などの話をする	0.0	102	34	100	68
⑪ シャワーで使用するお湯を少なくするように気を付ける	29.0	162	56	54	37
⑫ お風呂は冷めないうちに、家族が続けて入る	87.0	172	36	55	34
⑬ お風呂の残り湯を、洗濯や庭の水やりに利用する	0.0	167	13	47	62
⑭ 掃除機をかける前に、まず部屋を片付ける	3.2	219	39	48	13
⑮ 洗濯は量をまとめて行い、洗濯回数を減らすようにする	3.5	227	38	38	15
⑯ 乾燥機は使わずに、なるべく天日干しをする	231.6	287	22	10	1
⑰ 買い物のときは買い物袋を持参する	0.0	230	26	50	16
⑱ 省エネ製品や包装が少ないなど環境にいい商品を選ぶ	0.0	126	45	73	62
⑲ 車を運転する時は、エコ・ドライブに心がける	344.2	126	27	36	26
⑳ 近い所へは徒歩や自転車を使い、自動車の使用はひかえる	25.9	236	20	19	18
CO ₂ 削減量 (kg/年)	152,418	22,771	12,739	7,733	

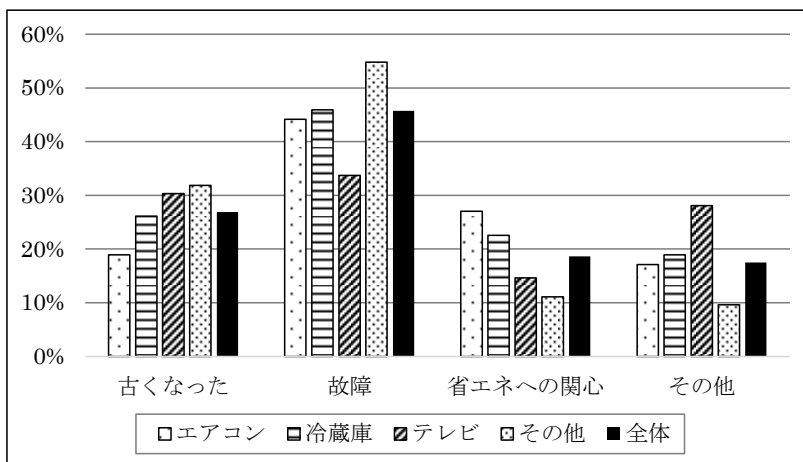
※CO₂削減量の出典：経済産業省資源エネルギー庁「家庭の省エネ徹底ガイド春夏秋冬」、東京都水道局ホームページ

相談会後の行動変容（新たに実行した省エネ対策）による CO₂削減量は計 35,510 kg/年であり、世帯当たりの平均削減量は 107.9 kg/年・世帯であった。また、今後の行動変容（これから実行する省エネ対策）による CO₂削減量の見込みは計 7,733 kg/年で、世帯当たりの平均削減量は 23.5kg/年・世帯であった。

(調査 2) 家電の買い替えについて

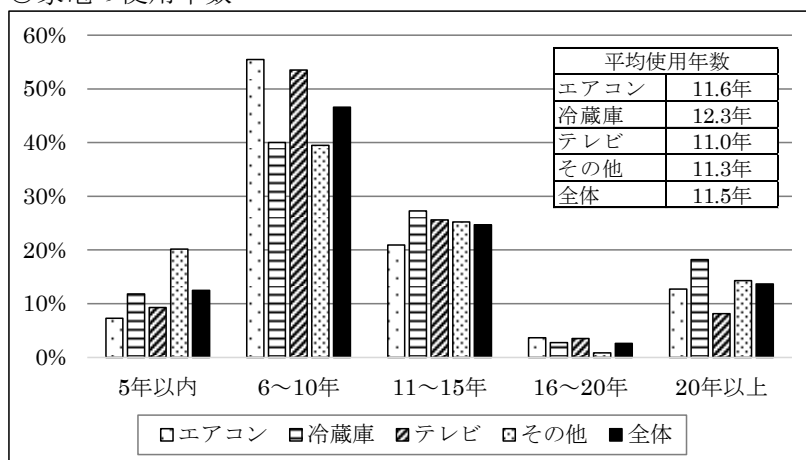
1年以内に買い替えた家電について、買い替えの理由と使用年数を調査した。

○家電の買い替え理由



買い替え理由として最も多かったのは「故障」であった。

○家電の使用年数



買い替え時の使用年数の分布と平均使用年数から、10年前後で買い替える家庭が多いと思われる。

(調査3) 光熱費について

光熱費が1年前とどのように変化したか調査した。結果は下表のとおり。

	電気代 (n=255)	ガス代 (n=222)	灯油代 (n=31)	ガソリン代 (n=86)
削減率 (平均)	5.4%	5.5%	-3.6%	6.1%

②うちエコ診断の結果

165名にアンケートを発送し46名から回答を得た(回収率27.9%)。そのうち、府事業実施分では33名にアンケートを発送し16名から回答を得た(回収率48.5%)。

○CO₂排出削減量のとりまとめ

46名の事後調査アンケートを基にして、受診者が診断時に選択した削減対策を実際に実行したかを把握し、CO₂排出効果をとりとまとめた。

実行した対策によるCO₂削減量は40,183 kg/年で、該当受診者の診断前の総排出量183,650 kg/年から21.9%削減できたことになる。また、1世帯あたり874 kg/年削減できたことになる。

府事業でのアンケート回答者16名については、実行した対策によるCO₂削減量は14,775 kg/年で、該当受診者の診断前の総排出量74,008 kg/年から20.0%削減できたことになる。また、1世帯あたり923 kg/年削減できたことになる。

2. 省エネ診断事業

2-1 CO₂削減ポテンシャル診断推進事業【環境省補助事業】

省エネ診断の対象は年間CO₂排出量50t以上3,000t未満の事業所となっており、依頼のあった3事業所について省エネ診断を実施した。

診断は、現場におけるウォークスルー調査、既存データの収集と分析、電流・温度・流量等の計測と解析等により行い、省エネ効果が見込まれる運用改善や設備導入による省エネ対策案について、CO₂排出削減量や投資効果とともに診断結果報告書としてとりまとめたうえ、報告会を開催して受診事業者の説明し実施意向等の確認を行った。

3事業所で実施に前向きな意向を得た対策を合計すると、535t-CO₂となった。

さらに、診断結果に基づき設備の更新を行う事業者には、求めに応じて補助金申請に必要な情報の提供等の支援を行っていくこととしている。

＜二酸化炭素削減ポテンシャル診断の実施内容＞

事業者名 (業種)	CO ₂ 排出量	CO ₂ 削減 見込量	提案対策
①W (医療業)	419 トン	▲185 トン (-44%)	提案対策数：8 ✓照明の更新 ✓空調機の更新 ✓ボイラーの更新 ✓電気事業者の変更
②株N (倉庫業)	1,474 トン	▲340 トン (-23%)	提案対策数：11 ✓照明の更新 ✓空調機の更新 ✓冷凍機の更新 ✓膨張弁の交換 ✓冷却塔の運用改善・更新 ✓ポンプの変流量化 ✓冷蔵庫の入替・集約 ✓変圧器の更新
③株F (倉庫業)	407 トン	▲10 トン (-2%)	提案対策数：5 ✓照明の更新 ✓冷却水温度の変更 ✓デフロスト水加熱方式の変更 ✓変圧器の停止・統合 ✓太陽光発電の導入

また、これまでの省エネ診断の実績等を踏まえ、診断機関向け説明会で事例発表を行うとともに、CO₂削減ポテンシャル診断セミナーにおいて「診断機関が見たCO₂削減のコツ」の演題で講演を行った。

○診断機関向け説明会

平成30年5月10日 CIVI 新大阪研修センター

○CO₂削減ポテンシャル診断セミナー

平成30年12月7日 大阪商工会議所

平成31年1月18日 東京ビッグサイト

2-2 省エネルギー設備の導入・運用改善による中小企業等の生産性革命促進事業における省エネ診断業務【経済産業省委託事業】

「省エネルギー設備の導入・運用改善による中小企業等の生産性革命促進事業」により省エネ型設備の導入補助を受けた事業所に対して省エネ診断を実施した。

診断は、事前アンケートの内容等を確認したうえで、工場・業務用施設のエネルギー使用実態や設備諸元のヒアリング、現場設備のエネルギー使用状況や設備の運転・保守状況の確認により行い、省エネ効果が見込まれる運用改善を中心とした対策案について、CO₂ 排出削減量や投資効果とともに診断結果としてとりまとめた。また、併せて、補助事業により導入されたエネルギー使用量等を系統的に整理、蓄積する計測装置（見える化装置）の確認も行った。

6事業所で76t-CO₂の削減提案ができた。

＜二酸化炭素削減ポテンシャル診断の実施内容＞

事業者名 (業種)	CO ₂ 排出 量	CO ₂ 削減 提案量	提案対策
①M株 (金属製品 製造業)	492 トン	▲5 トン (-1%)	提案対策数：5 ✓照明の更新 ✓空調機の運用改善 ✓給湯器の更新 ✓変圧器の統合
②F (浴場業)	206 トン	▲40 トン (-19%)	提案対策数：5 ✓照明の更新 ✓保温対策 ✓コジェネ設備の運用改善・更新 ✓ボイラーの更新
③株K (金属製品 製造業)	138 トン	▲18 トン (-13%)	提案対策数：4 ✓照明の更新 ✓ヒーターの更新 ✓エア漏れ対策
④H株 (飲食店)	41 トン	▲8 トン (-20%)	提案対策数：4 ✓照明の更新 ✓空調機の運用改善 ✓ファンの変風量化
⑤株G (電気機械器具 製造業)	821 トン	▲2 トン (-0%)	提案対策数：2 ✓照明の更新 ✓窓の断熱対策
⑥株N (小売業)	228 トン	▲3 トン (-1%)	提案対策数：4 ✓照明の更新・運用改善 ✓空調機の運用改善

2-3 法務省矯正施設簡易省エネ診断委託業務【法務省委託事業】

設備等の稼働状況、運用状況並びにエネルギー使用量その他必要な項目について調査・分析を行い、それらの結果に基づき、省エネ対策に係る設備・機器の導入、改修及び運用改善案を報告書としてとりまとめ、説明を行った。

照明、空調機、ボイラー及び変圧器の更新や運用改善、太陽光発電設備の導入に係る11項目にわたる対策により113t-CO₂の削減可能性があることを示すことができた。

3. 地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業【環境省補助事業】

地方公共団体に策定が義務付けられている「地方公共団体実行計画」の策定・改定に際し、国の地球温暖化対策計画と比べてそん色のない目標（2030年度40%削減2013年度比）を目指すため、低炭素設備導入などの取り組みの大幅な強化手法、カーボン・マネジメント体制の整備、強化手法について調査検討を行った。

(1) 実施内容

①省エネルギー診断等の実施による市所有施設のエネルギー削減対策の検討

- ・市有38施設の過去のエネルギー使用量、主要設備、運用状況について調査し、エネルギー使用傾向の分析および対策実施による削減ポテンシャルを試算
- ・市全体のCO₂排出量の約6割を占める市立病院と本庁舎の2施設において、計測調査を含む詳細な省エネルギー診断を実施し、対策実施による削減ポテンシャルを試算

②新たなカーボン・マネジメント体制の構築によるPDCA強化手法の検討

- ・次期実行計画を効果的に推進していくため、現行計画の推進体制、運用の課題を分析し、PDCA強化手法について提案

③次期実行計画への反映

- ・①②の検討結果を踏まえ、次期実行計画における削減目標、削減措置を検討

(2) 実施結果（概要）

① 省エネルギー診断等の実施による市所有施設のエネルギー削減対策の検討

- ・全施設における削減ポテンシャルを推計した結果、合計で2,332t-CO₂/年となり、泉大津市の2013年度CO₂排出量7,550t-CO₂に対し、約31%の削減率が見込めた。

（主な対策例）

全施設の照明LED化、市立病院、本庁舎の照明、空調設備高効率化
太陽光発電未設置施設への導入

② 新たなカーボン・マネジメント体制の構築によるPDCA強化手法の検討

- ・現行の体制を基に、設備受託業者の追加、外部評価の導入、職員研修の実施などの

新たな仕組みを提案。

③ 次期実行計画への反映

- ・①②等の検討結果を踏まえ、泉大津市における 2030 年度の排出量を算定した結果、排出量は排出係数固定で 5,218t-CO₂、排出係数考慮で 4,385t-CO₂ となり、最大で 40%以上の削減が可能であると試算された。

2013 年度排出量	2030 年度排出量	2030 年度排出量 (電力排出係数考慮)	削減率 (%)
7,550	5,218	4,385	41.9

※電力排出係数考慮：2030 年度 0.37kg-CO₂/kWh (国実行計画)

- ・国の実行計画とそん色のない目標 (2030 年度 40%削減 2013 年度比) は十分に達成可能と考えられるが、達成するためには、従来の取り組みに加え、省エネの観点から踏まえ計画的に設備更新をしていく必要がある。

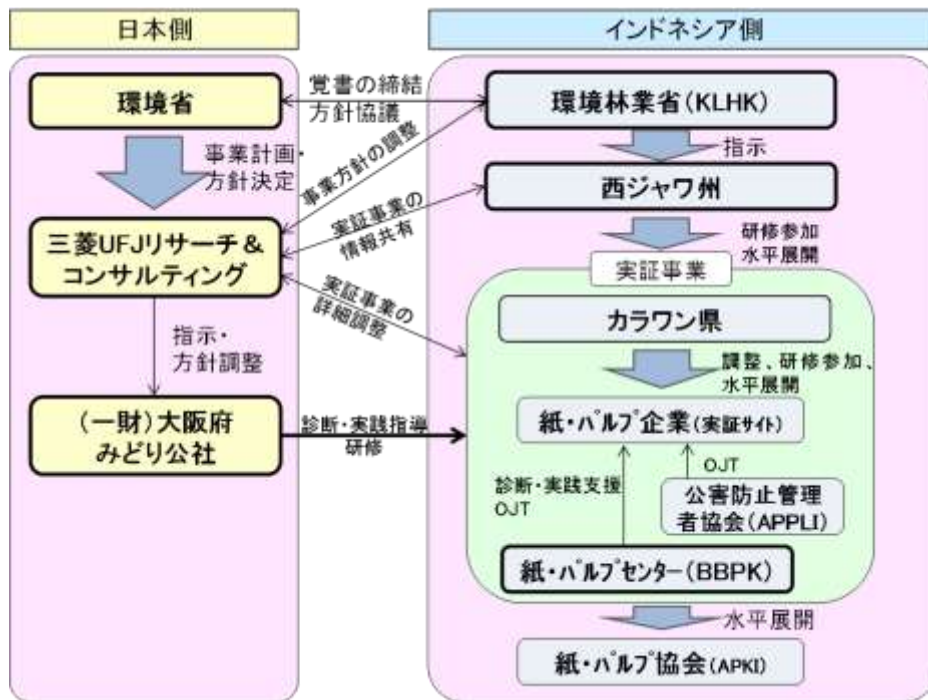
(3) 今後

- ・泉大津市にて本事業結果を踏まえて、次期計画を策定する。
- ・削減対策の具体化にあたり、次年度、設備導入補助金 (環境省カーボン・マネジメント 2 号事業) 申請を予定しており、引き続き申請の支援を行っていく。

4. コベネフィット型環境対策技術等の国際展開に係るインドネシアとの二国間協力事業【環境省委託事業】

日本とインドネシア共和国との協力覚書の大气分野での取組であるコベネフィットアプローチ*の一環として、インドネシア西ジャワ州カラワン県のパルプ・紙工場を対象に、省エネ診断、診断結果を踏まえた削減対策の効果把握及び技術者やオペレーターの研修を実践した。

*省エネ対策等を実践することにより、結果として温室効果ガス削減、付帯効果として経済的効果や大気環境改善を誘導するもの。



府民の行動変容に向けた普及啓発

5. 地域における地球温暖化防止活動促進事業【環境省補助事業】

地球温暖化対策の推進に関する法律第 38 条第 2 項各号の規定に基づき、地球温暖化対策等（「COOL CHOICE」含む）についての広報・啓発活動の実施、地球温暖化防止活動推進員（以下「推進員」という。）や民間団体等の活動支援、地域における日常生活からの温室効果ガスの排出実態調査、並びにこれらの情報収集・分析・成果の発信を実施しつつ、地域の関係主体との効果的な連携、連絡調整等を行い、温室効果ガス排出抑制を促進し、国民運動「COOL CHOICE」を推進した。

(1) 地域における地球温暖化の現状及び対策の推進状況等の啓発・広報業務

(第 38 条第 2 項第 1 号前段)

地球温暖化の現状や日常生活からの排出実態、家庭でできる省エネに関する情報提供、体験型教材の活用（手回し発電や自転車発電）等による普及啓発のために、ロハスフェスタ等のイベントに 6 回出展し、1,285 名に啓発を行った。

月	日	名称	開催場所	ブース 来場者
4	20~22	第28回口ハスフェスタ in 万博公園	万博記念公園	380名
7	21~22	LIC はびきの夏祭り 2018	LIC はびきの	146名
8	19	エコワールドフェスタ	ATCグリーンエコプラザ	104名
10	28	水都大阪森林の市 2018	毛馬桜ノ宮公園	198名
11	9~11	第29回口ハスフェスタ in 万博公園	万博記念公園	329名
11	16-17	とよなか市民環境展	豊中市豊島体育館	128名
合計				1,285名



水都大阪森林の市 2018
(ソーラークーラーで沸かした珈琲)



LIC はびきの夏祭り 2018
(手回し発電・エコ工作)

その他、メディアを通じた広報・啓発活動として、12月7日の朝日新聞夕刊12面に掲載された「冬の暖房効率を高めるには？」の特集記事に、昨年度に本事業で実施した「窓と省エネ」、「エアコンのかしこい使い方」に関する情報を提供した。

(2) 推進員、活動団体等の支援 (第 38 条第 2 項第 1 号後段)

①推進員の活動支援

- 推進員の依頼に応じて地球温暖化に関するパネル、冊子、教材等を貸し出した。
- 推進員に対し、メーリングリストによりセミナー等の情報提供を行った。
- 大阪府と連携して、推進員全体研修および個別実地研修を実施した。
 - ・2018年10月5日(金) 第9期委嘱式の機会を活用して研修実施 推進員47名
 - ・随時研修 府およびセンター事業への参加の呼びかけを行い、イベントや出前講座において、推進員らの活動の場を提供した。
- 推進員のチーム活動に対して必要な支援を実施した。
 - ・フードマイレージ イベントへのブース出展「地産地消でCO2削減」



とよなか市民環境展 (11/16,17)

・3Rを推進する会 セミナー「すべては、ごみゼロのために」の開催 (12/1)



- ・マイクロプラスチック研究の最前線
- ・ごみ削減、リユースの取り組み事例



・市民環境ネット・せつつ

摂津市と連携して、親子向け体験ワークショップ「食から考える温暖化適応策」
開催 (7/29,8/10)



アイスクリーム作り



幼児環境教育 DVD の活用

②活動団体の調査・支援等

○(公財)関西経済連合会と連携した次世代向けの啓発

SDGs をカードゲームで楽しみながら学ぶイベントを開催 (6/30)

- ・場所：ヴィレッジ OSAKA
- ・内容：企業の SDGs 取り組み紹介、SDGs カードゲーム体験、振り返り



カードゲーム体験

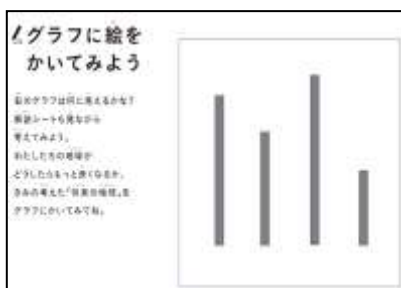


振り返りのワークショップ

○CHARTPROJECT と連携した啓発手法の試行

社会課題をアートで解決するをテーマとして活動している団体が開催するワークショップにて連携を試行 (10/6.7)

- ・場所：江之子島文化芸術創造センター
- ・内容：大阪の社会課題データ（温室効果ガス排出量の推移、計画）を使って、オリジナルのアート作品（お絵かき）を作る。



温室効果ガス排出量に関するグラフ



作品を作成中



作品例

○学生環境活動団体との交流によるネットワークの構築

- ・「豊かな環境づくり大阪府民会議」が主催する学生エコチャレンジミーティングに参画

している学生団体らと、ミーティングの企画や当日の参加を通じて、交流を深めた。
大阪産業大学エコ推進プロジェクト、大阪工業大学 LINK、大阪大学 GECS、
大阪府立大学エコロ助

- ・大産大エコ推進プロジェクトとは、大東市環境教育事業で連携活動（後携）

○大阪大谷大学と連携した幼児環境教育の展開

昨年度府が作成した「幼児環境教育 DVD 教材」の活用を進めるため、大阪大谷大学と連携して、学生が主体となった DVD 活用授業カリキュラムの作成および指導の実践を支援した。

(カリキュラム案)

- <テーマ> 見つけた！わかった！種遊び
- <ねらい> 植物の生態に興味、愛着を持つ
 - ✓種と花で植物あてクイズ
 - ✓種からどんな花が咲くかを想像して描く
 - ✓身近な場所の種さがし（DVD 活用）

(実践)

富田林市錦郡幼稚園（4・5 歳児）（11/29）にて実施



実施の様子



種から成長した花を描く

(3) 日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等のための照会・相談・助言業務

(第 38 条第 2 項第 2 号)

府民や府内市町村、事業者等からの依頼に応じ、当該センター職員や推進員の派遣を 16 件行い、980 名に対し出前講座を実施した。また、地球温暖化防止に関するパネル、教材の貸出し、パンフレットの提供などを実施した。

(4) 温室効果ガスの排出実態の把握、分析業務（第 38 条第 2 項第 3 号、第 4 号）

転居（引っ越し）のタイミングは、家電の買い替え、電気の切り替えなど、エネルギーに関する事柄への関心が高まり、行動に移しやすい機会であると考えられ、効果的な情報提供により、転入者の省エネ行動を促進することができると推察されることから、

大阪府と連携して実態調査を行った。(調査の概要及び結果は[こちら](#))

(5) 指定団体等への施策の協力・連絡調整会議の設置、運營業務(第38条第2項第5号)

① 小学校での環境教育

大阪府エネルギー政策課とともに大阪府教育庁に対して、市町村環境教育担当主事向けの普及啓発教材の紹介を行い、府と連携して小学校への環境教育を実施した。環境教育は、市町村5市6校において、市町村環境職員、推進員の協力を得て実施した。



小学校での出前授業

② スマートエネルギー協議会への参画

市町村、府民、事業者およびエネルギー供給事業者が、省エネや再エネなど、地域のエネルギーに関する情報を共有しながら、問題解決に向けた取り組みを推進するために設置されているスマートエネルギー協議会の各部門会議に参加した。

部門	日時	内容
全体	2018年6月4日	センターよりSDGsイベントについて紹介
市町村	2018年7月26日	今年度事業の紹介、意見交換等
	2018年12月18日	市町村職員向け研修会「行動科学の政策活用」
事業者	2019年3月15日	再エネ導入、環境教育等の取り組みについて
全体	2019年3月25日	未定

(6) 普及啓発によるCO₂削減効果について

① イベントおよび出前講座 普及啓発による削減効果の定量化

- ・センターが実施する出前講座やイベントなどの普及啓発の機会において、啓発対象者に日常生活におけるライフスタイルチェックのアンケートを実施し、「これからやろうと思ったこと」と回答した項目を行動変容として、実行率(うちエコ診断の結果数値を引用)を加味して、1人あたりの行動変容によるCO₂削減量(kg/人・年)を算出した。

$$\text{計算式} : \frac{(\Sigma (\text{行動変容人数}) \times (\text{取り組み毎のCO}_2\text{削減量}) \times (\text{実行率}))}{\text{アンケート回答者数}}$$

場所	内 容	取組意向者数 (アンケート回答者全583名)	削減量 (kg/年)	実行率	削減の根拠
居 間	冷房の設定温度を28℃、暖房の設定温度を20℃を目安とする。	138人	47.5	85%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P5
	テレビの画面は明るすぎないようにする。	145人	15.4	81%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P7
	パソコンを使わない時は電源を切る。	120人	18.0	82%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P7
	長時間使わない時は、電気製品のプラグを抜く。	155人	63.8	77%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P18
台 所・ 風 呂 等	照明はLED電球を使用する。	136人	50.8	59%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P4
	冷蔵庫の設定を季節に応じて変える。	257人	35.2	78%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P8
	炊飯ジャーやポットなどの保温をやめる。	112人	87.4	77%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P9、10
	シャワーの使用時間を1日1分、家族全員が減らす。	272人	66.1	79%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P11 ※大阪府の平均世帯2.28人
自 動 車	(温水洗浄便座)使わない時、トイレの便座のフタを閉じる。	106人	19.9	61%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P13
	無理な運転(急発進、急加速、急ブレーキ等)はしない。	92人	262.0	80%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P15
	アイドリングストップに取り組む。	89人	40.2	73%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P15
建 物	電車やバスなどの公共交通機関を利用する。	148人	25.9	52%	国土交通省HP：自動車147g、バス56g、電車22g/km・人 月1回、往復20kmをバス、電車半分ずつ利用
	窓の断熱対策として、断熱シートを貼ったり、二重窓等に行っている	209人	47.5	28%	資源エネルギー庁：家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬 P5 ※空調1℃緩和効果

- ・アンケート回答者における行動変容（取り組み意向×実行率）による削減量 77,759 kg
- ・一人あたりの削減量（原単位） $77,759 \div 583 \text{人} = 133 \text{kg/人} \cdot \text{年}$

②普及啓発による削減量

計算式： 削減量原単位 × 普及啓発人数

$$133 \text{kg/人} \cdot \text{年} \times 2,581 \text{人} \div 1000 = \underline{343\text{t/年}}$$

6. 地方公共団体と連携したCO2排出削減促進事業【環境省補助事業】

泉大津市内で市民共同発電を実施する特定非営利活動法人自然エネルギー市民共同発電、大阪ガス株式会社等と連携し、泉大津市地球温暖化対策地域推進計画の重点項目である「エコアクションの実践」及び「省エネ・省CO2機器の導入推進」を中心とした普及啓発を実施し、市民自らが環境に配慮した取組みを選ぶ「COOL CHOICE（賢い選択）」を推進した。

(1) 夏休み親子環境教室の開催

- 開催日時：平成30年8月16日（木）13時30分から15時30分
- 開催場所：泉大津市総合福祉センター
- 参加人数：親子23組63名（泉大津市に住む小学生（4年生以上）とその家族）
- 内容

- ・地球温暖化と自然エネルギーの話

2016年3月に大阪府地球温暖化防止活動推進センターが作成した「考えてみよう、地球温暖化」の冊子からパワーポイントを作り、子どもたちに興味を持ってもらうことを重視して行った。

- ・ソーラーカーの工作

出来るだけ手作りを心掛け、車体には牛乳パック、車輪にはペットボトルキャップを使った。会場の関係で屋外での走行実験ができないため、室内でライト

を当てて走らせた。太陽の下では勢いよく動くため、自然エネルギーの力強さをより実感してもらえるよう、参加者に対し後日屋外での走行実験を行うよう促した。

- ・エコドライブシミュレーター体験会

診断結果をもとに「エコドライブ10のすすめ」を実践するよう働きかけた。

- ・「COOL CHOICE」の推進

国民運動の趣旨を説明し、環境に配慮した行動の選択を促した（賛同者数 27名）。



地球温暖化と省エネ（エコドライブ）説明の様子 エコドライブシミュレーター体験の様子

(2) ウォームビズ幼児環境教育の実施

大阪 ECO 動物海洋専門学校と連携し、ウォームビズの実践と省エネ・ゴミの減量について理解を図ることを目的とした「幼児環境教育プログラム」を泉大津市内の公立保育所、幼稚園、認定こども園で行った。

月	日	曜日	時間	保育所名	対象園児数
10月	15日	月	10:00～11:30	泉大津市立 浜保育所	14人
10月	19日	金	10:00～11:30	泉大津市立 条南幼稚園	23人
10月	24日	水	10:00～11:30	泉大津市立 条東保育所	17人
10月	26日	金	10:00～11:30	泉大津市立 かみじょう認定こども園	65人
10月	30日	火	10:00～11:30	泉大津市立 くすのき認定こども園	57人
11月	8日	木	10:00～11:30	泉大津市立 浜幼稚園	22人
11月	21日	水	10:00～11:30	泉大津市立 穴師幼稚園	25人
11月	26日	月	10:00～11:30	泉大津市立 えびす認定こども園	33人
12月	3日	月	10:00～11:30	泉大津市立 条東幼稚園	37人
12月	17日	月	10:00～11:30	泉大津市立 旭幼稚園	18人
12月	19日	水	10:00～11:30	泉大津市立 要保育所	15人

(合計 326名)

○実施カリキュラム

<p>【環境破壊について】 森の中に人間が捨てたごみが散乱したとしたら、生きものの生活にどのような影響があるのか、森の動物の寸劇を通して考える。</p>	
<p>【生きものの生態について】 捨てられたごみはどのような経路を辿って、どこに運ばれるのか等に関するクイズを出題し、園児に環境問題について考えさせる。</p>	
<p>【ごみを分別する（3R）】 ごみを減らすこと、分別することなどの重要性について、紙芝居で伝える。その後学んだことを生かして、ごみの分別ゲームを行った。</p>	
<p>【工作】 通常ごみとして廃棄するものでも、工夫次第でおもちゃになることを説明し、牛乳パックでつくる『ビックリ箱』づくりを行った。</p>	
<p>【エネルギーについての体験学習】 今夏の台風被害についての振り返り。大阪府域では停電による大きな被害があったが、電気製品を使えない状況で、寒さをどのようにして凌ぐかを体験したあと、省エネのため季節に合った服装をすることと、自然の中で発生する電気、雷についての学習を行った。</p>	
<p>【まとめ】 授業を体験した園児に、「幼児環境教育 DVD」も活用して、今回の学習のポイントをふりかえりながら、感想を聞いた。また、保育士にはクールビズ・ウォームビズの実践を中心とした COOL CHOICE への理解と賛同を呼びかけた（賛同数 906 名）。</p>	

(3) 企業と連携した学習会～省エネクッキングで「COOL CHOICE」～

エコクッキングを通じた省エネに関する学習会を、大阪ガス株式会社と連携して行った。

月	日	曜日	時間	会場名	参加人数
7月	1日	日	10:00～13:00	泉大津市立北公民館	24人
8月	3日	金	10:00～13:00	泉大津市立総合福祉センター	24人
11月	28日	日	10:00～13:00	泉大津市立総合福祉センター	24人

(合計 72名)

○実施内容

温暖化問題とエネルギー消費の関係について学習をした。その後、エネルギーを賢く使うための生活の知恵を学び、家庭で実践できる省エネの対策であるエコクッキングについて、実際に調理をしながら学んだ。調理はグループ毎にゴミを出さないように工夫をしながら行った。

また、参加者全員に「COOL CHOICE」への賛同を呼びかけた（賛同者数 72名）。



(4) クリーンエネルギーフェアでの普及啓発

泉大津市主催の「クリーンエネルギーフェア2018」において、ソーラーカーの工作教室、展示とエコドライブシミュレーター体験、セミナー「地球温暖化を学びま

せんか？」およびうちエコ診断を開催するとともに、「COOL CHOICE」の理解を図り、賛同を呼びかけた。

なお、11月に実施予定であったクリーンエネルギーフェアが、台風21号による開催予定施設の被害により、2月の開催となり集客が危ぶまれたが、関係団体による広報等により多くの来場者に啓発を行うことができた。

省エネと温暖化に関するクイズやエコドライブシミュレーターを活用したエコドライブ体験会、家庭で排出される二酸化炭素の見える化と家庭で出来る省エネ対策の提案など、省エネに関する理解を深めるとともに、環境に配慮した賢い選択をすることの大切さを理解するよう導いた。

月	日	曜日	内容	時間	会場名	参加人数
2月	17日	日	ソーラーカー工作教室	①10:00~13:00 ②13:00~14:30	泉大津市立北公民館	24人
			展示とエコドライブシミュレーター体験	10:00~15:30	泉大津市立総合福祉センター	24人
			セミナー「地球温暖化を学びませんか？」	13:30~15:30	泉大津市立北公民館	24人
			うちエコ診断	10:00~15:30	泉大津市立総合福祉センター	24人

○ソーラーカー工作教室

小学4年生以上の家族を対象に、午前1回・午後1回、計2回行った。

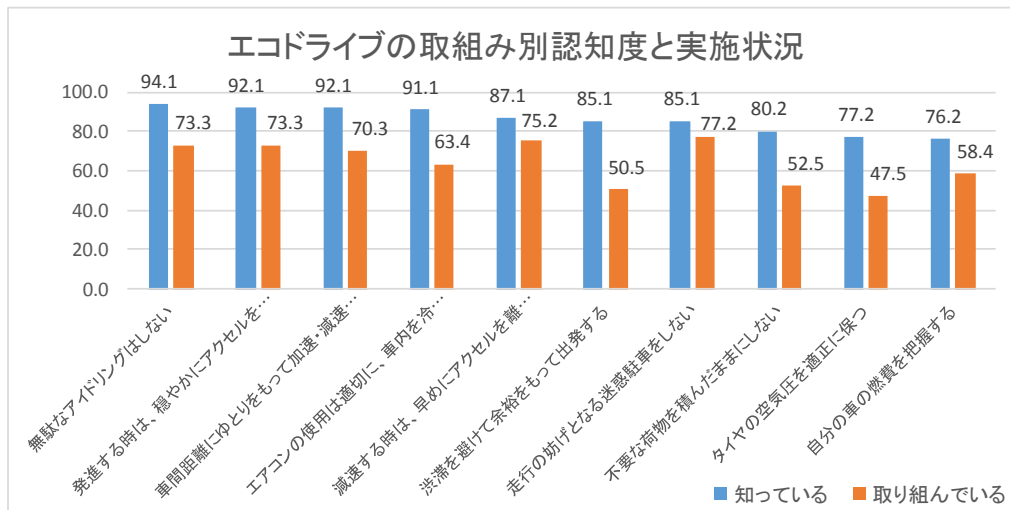
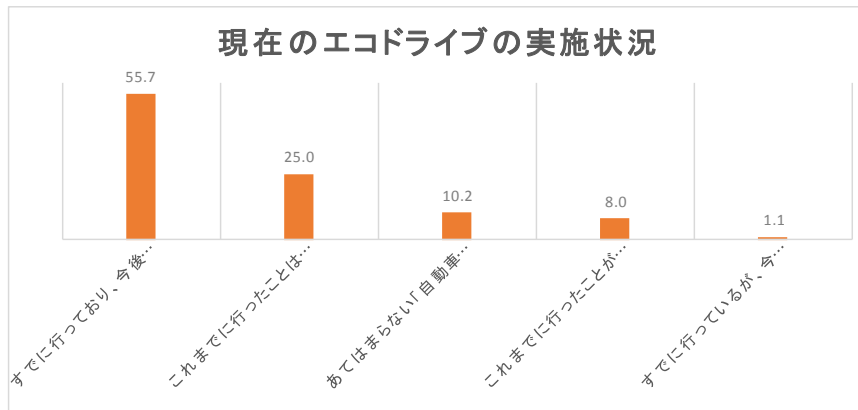
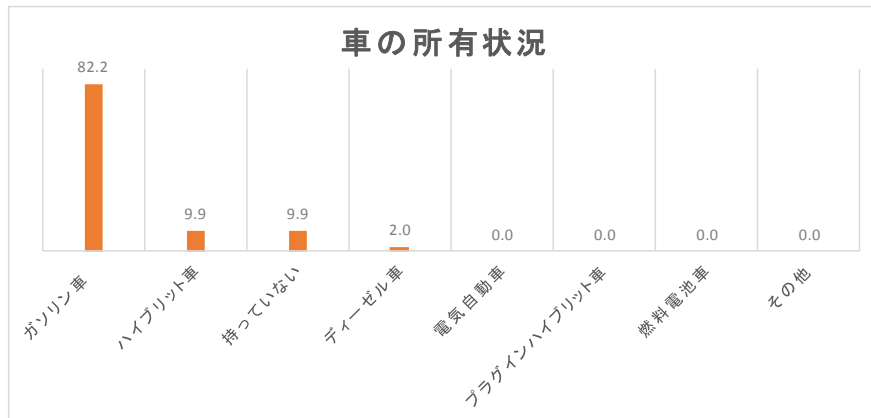
電気の仕組みを学習できる教材でもあるため、家庭での省エネと自然エネルギーの有効活用等について解説を行いながら、体験を通して学べるようにした。

○展示とエコドライブシミュレーターの体験

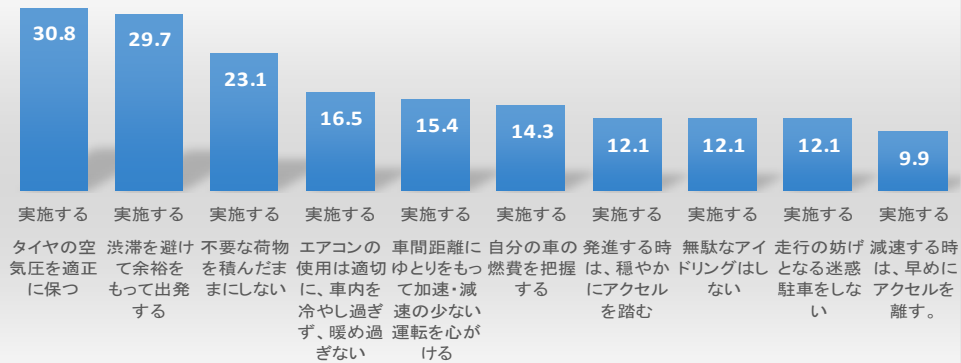
ブースにおいては、エコドライブシミュレーターの体験を実施し、体験者の現状の分析をもとに「エコドライブ10のすすめ」、また、「うちエコ診断」と合わせて家庭でできる温暖化対策について解説を行なった。エコドライブシミュレーターは20人が体験した。

また、エコドライブへのアンケートの協力を求め、「今後取り組むエコドライブの取り組み」の回答数から4,335kg/年のCO₂排出量の削減が見込めた。





新たに取り組むエコドライブの取組み



<新たに取り組む温暖化対策 アンケート結果一覧表>

●以下のエコドライブの取組みのうち、どの取組みを新たに実施しますか。	実施率 (%)	回答者数 (人)	CO2削減量 (CO2-kg/年)
タイヤの空気圧を適正に保つ	30.8	31	
渋滞を避けて余裕をもって出発する	29.7	30	
不要な荷物を積んだままにしない	23.1	23	
エアコンの使用は適切に、車内を冷やし過ぎず、暖め過ぎない	16.5	17	
車間距離にゆとりをもって加速・減速の少ない運転を心がける	15.4	16	1056.6
自分の車の燃費を把握する	14.3	14	
発進する時は、穏やかにアクセルを踏む	12.1	12	2368.5
無駄なアイドリングはしない	12.1	12	490.8
走行の妨げとなる迷惑駐車をしない	12.1	12	
減速する時は、早めにアクセルを離す。	9.9	10	419.5
		合計	4335.4

<対策による削減量とその根拠>

エコドライブの取組み	削減量/年	
	原油換算(L)	CO2(kg)
加速・減速の少ない運転	26.16	68.0
ふんわりアクセル「eスタート」	74.63	194.0
アイドリングストップ	15.48	40.2
早めのアクセルオフ	16.15	42.0
【出典】経済産業省 省エネ性能カタログ2016冬		

二酸化炭素排出削減量（推計値）：4.3t-CO₂/年

<推計式> = (対策による削減量) × (選択数)

○セミナー「地球温暖化を学びませんか？」

- ・ 講演①「地球温暖化の現状と気象庁の取り組み」
講師：根本和宏（大阪管区気象台 気象防災部 気候変動・海洋情報調整官）
- ・ 講演②「考える防災教室」
講師：船溪俊輔
（大阪ガス（株）地域共創部門 近畿圏部 ソーシャルデザイン室 副課長）
- ・ 情報提供：地域での COOL CHOICE の取り組みについて
報告者：田中利男
（大阪府地球温暖化防止活動推進センターシニアコーディネーター）

（内容）

根本氏から、世界の平均気温は過去 100 年間で 0.7℃の上昇、大阪は 2.0℃の上昇となったこと、また、厳しい温暖化対策をとらない場合、今世紀末の平均気温は 4.2℃上昇することや、1 時間あたり 50mm 以上の大雨の頻度は現在の 2 倍になる等の報告が行われた。また、平成 30 年の異常気象については地球温暖化も無関係ではないことの理解が深まった。

船溪氏からは、日本で起こる自然災害の特徴について解説を受け、自然災害によるリスクを軽減する「温暖化適応策」について、ワークショップを行った。ワークショップでは、都市部における自然災害によるリスクを考え、日ごろから出来る備えについて考え、理解を深めた。

田中からは、COOL CHOICE 事業の説明と大阪府域における COOL CHOICE 事業の取り組みについて説明するとともに、取組みに対する賛同の呼びかけを行った。

（賛同者数 37 名）



○うちエコ診断

来場者を対象に、うちエコ診断を実施した。
（11 名受診）



7. 小学校における環境教育推進事業【大東市委託事業】

地域の大学生（大阪産業大学エコ推進プロジェクト）が講師となり、小学校において「温暖化学習」を行った。

(1) 大阪産業大学学生に対する研修の実施・授業プログラム作成の支援

大阪産業大学エコ推進プロジェクトと連携し、地球温暖化問題をわかりやすく伝えるための手法を考え、カリキュラムを作成した。

(2) 小学校における温暖化学習授業の実施

大東市域の小学校3校において、温暖化学習を実施した。

	実施日	参加人数
大東市立北条小学校	平成30年9月4日(火)	73人(4年生)
四條畷学園小学校	平成30年9月10日(月)	117人(4年生)
大東市立氷野小学校	平成30年9月18日(火)	95人(4年生)

<授業の概要>

- ①画像や動画を活用して「地球温暖化」の原因や将来予測を説明
- ②温暖化の原因となるCO₂を排出する化石燃料を使用せずに電気を生み出す体験
- ③家庭で使用される電化製品の多さに気づくボードゲームの体験
- ④家庭にある電化製品の使用頻度を減らす工夫等をグループ単位で考えて発表する

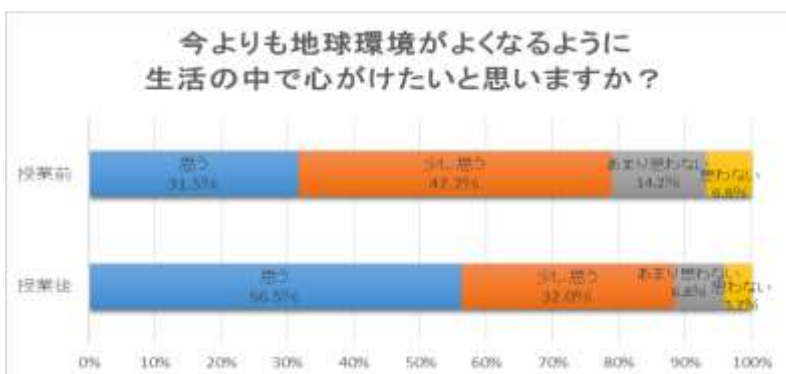
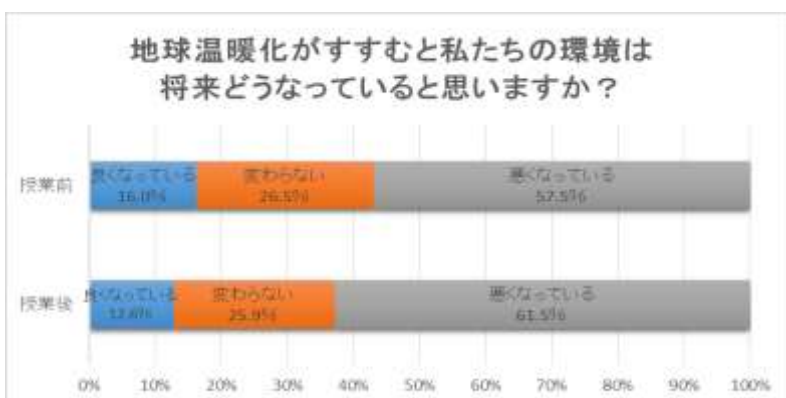
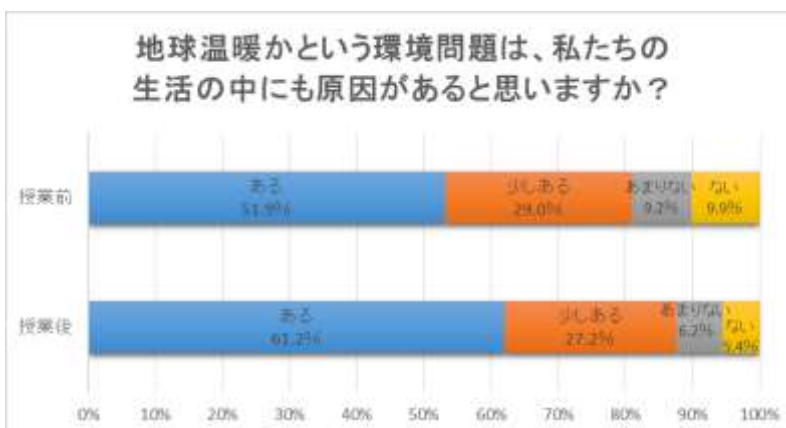
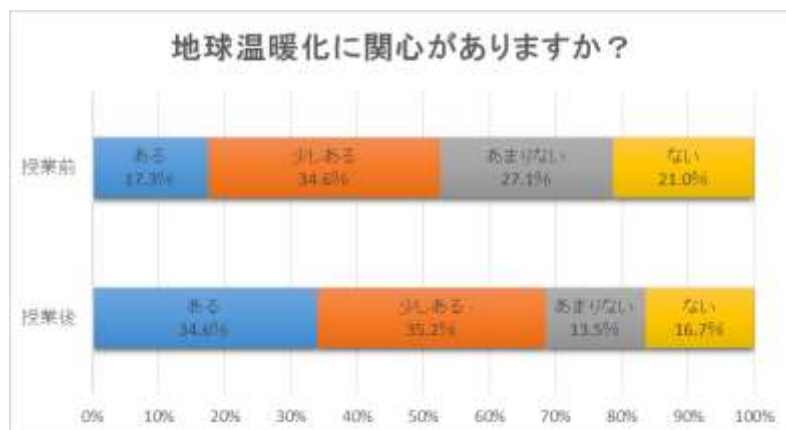


(3) 授業のふりかえり

小学校の授業で実施をしたアンケート結果をもとに、今年度の振り返りを行い、プログラムの改善提案等、学生同士の意見交換を中心に行った。

<アンケート結果>

N=162



8. 大阪産業大学における省エネコミュニケーター資格認定講習会開催業務

【大阪産業大学からの委託】

地域での省エネ対策の普及啓発を推進するために、大阪産業大学学生が省エネ・節電アクションの重要性を学び、コミュニケーションやコーディネートについての技能を習得するための講習会を開催した。

		日 時	内 容
講習会	第1回	平成30年10月29日(月)18:30~20:00	SDGsと環境活動
	第2回	平成30年11月12日(月)18:30~20:00	家庭の省エネ診断
	第3回	平成30年11月19日(月)18:30~20:00	受診者への接遇
認定試験		平成30年11月19日(月)20:30~20:30	



資格認定講座修了後、開催をした「省エネセミナー」の様相

9. その他

9-1 適応策の推進

(1) 適応塾への協力

大阪府が主催するセミナー「適応塾」において、大阪産業大学デザイン工学部花田教授の地域特性を考慮した温暖化適応策についての講演を受けた後、地域での具体的な温暖化適応策についてグループ単位で検討するワークショップのコーディネートを務めた。



	日 時	会 場
第1回	平成30年8月20日(月)13:30~15:30	ノバティながの
第2回	平成30年8月21日(火)13:30~15:30	岸和田市立区民会館
第3回	平成30年9月5日(水)13:30~15:30	大東市立生涯学習センター
第4回	平成30年9月7日(金)13:30~15:30	摂津市立コミュニティプラザ

(2) ワークショップ「食から考える温暖化適応策」 前掲

(3) セミナー「地球温暖化を学びませんか？」 前掲

(4) 環境省の適応コンソーシアム事業地域協議会、気候変動適応近畿広域協議会に参画

9-2 季刊情報誌「えこっとOSAKA」の発行

「えこっと」は地球環境を守るために、私たちの暮らしをちょこっと（少し）だけ、えーこと（良いこと：やさしい）、エコロジカルにしようと、大阪言葉を交えた大阪府センターの広報誌。

府民・事業者の行動変容を促すために、平成30年度は3回（夏号、冬号、春号）での情報発信を行った。

号	概要
夏号	【表紙トピック】SDGs（持続可能な開発目標）をご存知ですか。 【えこ× SCOPE】ゲームで学ぶお笑いで知るSDGs てええやん ～みんなで目指そう持続可能な未来社会・おおさか～開催レポート えこ町奉行がゆく！「熱中症・感染症にご用心！」
冬号	【表紙トピック】【えこ× SCOPE】プラスチックごみから海を守ろう！ ～「マイクロプラスチック」ってご存知ですか。 「すべては、ごみゼロのために」（推進員の活動報告） えこ町奉行がゆく！「動物もつらいよ！シロクマの適応術」
春号	【温暖化適応】 【えこ× SCOPE】

9-3 地域協議会

○東大阪地球温暖化対策地域協議会への参加

- ・ 構成員：環境 NPO、事業者団体、東大阪市、大阪府センター等
- ・ 主な事業：環境家計簿の普及、うちエコ診断等
- ・ 第1回：平成30年5月12日
第2回：平成31年1月19日

9-4 ブログによる情報発信

大阪府地球温暖化防止活動推進センターのホームページに、ブログ「えこたまの活動日誌」を開設し、活動の状況をタイムリーに配信している。

平成30年度はイベント、セミナー、出前講座などの活動日記を中心に19回配信した。

9-5 講演

一般住民、生徒、事業者、市役所職員向けのセミナー、ワークショップ、研修会等15件で講演等を行い、謝金を獲得した。

9-6 カーボン・オフセットの支援【民間事業者からの委託】

クレジット創出事業者のモニタリング報告書等の作成支援を1件行った。

(55,208 t・CO₂分)