

# 平成 29 年度 エコ・カレッジ報告

	日 程	講 座 名
第1回	6 月 27 日	開講式
第2回	7 月 21 日	環境保全とCSR活動
第3回	8 月 25 日	クールアースいばらき 2017 大会 低炭素社会の創造と産業廃棄物
第4回	9 月 20 日	環境事例発表会 2050 年の未来像
第5回	10 月 20 日	最新の環境CSR事業所視察
第6回	11 月 17 日	最新の環境情報
第7回	1 月 26 日	茨城県地球温暖化防止活動推進員 の取組み紹介と心構え 閉講式

受講者 職域コース：34名  
職域アドバンスコース：32名

平成29年度エコ・カレッジを受講いただきありがとうございました。

平成 30 年 1 月 26 日



一般社団法人 茨城県環境管理協会



## エコ・カレッジ（職域コース）を開始しました

### ～第1回エコカレッジ～

今年度は、34名の方に参加頂きました。また昨年度から、エコ・カレッジOB、茨城県地球温暖化防止活動推進員の学習・情報収集の場として新たに設けた職域アドバンスコースも好評で、31名の方の申込をいただいています。

開講式では、当協会の半田理事長より、「地球温暖化に対しては、企業・一般人が協力して取り組まないと2013年基準で、2030年に26%のエネルギー削減の約束は守れない。その中で、企業は2050年までの長期ビジョンを策定して取り組み始めている。その代表として今年度は、第4回（9月20日環境事例発表会）の基調講演に日立製作所様をお願いした。そのほかにも先端環境技術の取組事例の発表を予定しているので、皆様の勉強に役立てていただきたい。また、環境技術は、社会貢献ができて収益の出せるビジネスチャンスであり、エコ・カレッジ職域コースは、そういう情報を発信していくので、是非活用願いたい。」と挨拶しました。その後、「アイスブレイキング」という方法で初対面の受講生同士の緊張をほぐしました。

午後からは、茨城県環境政策課 榎本係長より、平成29年3月に改訂された茨城県地球温暖化対策実行計画について説明がありました。計画の概要、温室効果ガスの排出状況の他、地球温暖化対策の排出抑制策として①県民運動「いばらきエコスタイル」の普及啓発、②事業所からの温室効果ガスの排出削減、③環境に配慮した住まいづくりの推進等及び地球温暖化対策の適応策として、農林水産業分野や自然災害・沿岸域分野の具体例等についての解説があり、受講生の皆様は熱心に耳を傾けていました。



アイスブレイキングの様子



地球温暖化対策実行計画を説明

## 環境保全と CSR 活動

### ～第2回エコ・カレッジ～

7月21日、ホテルレイクビュー水戸で第2回エコ・カレッジを開催しました。午前は、「森と土の保全対策の方向性」をテーマに、丸太建設株式会社及び当協会、セブン-イレブン記念財団による講演、午後は、「環境CSRと食育を通じた環境学習の推進」をテーマに、キッチンの科学プロジェクト代表の金子浩子氏、日本環境協会の川村研治氏の講演がありました。

#### ○丸太建設株式会社 伊藤健氏、松浦敦士氏 / 当協会 小島裕美係長

はじめに、小島係長から「土壌汚染対策法改正と再生土の利活用」と題し、土壌汚染対策法の概要と新たな改正点、自主調査のメリットについて説明しました。続いて、丸太建設の伊藤氏及び松浦氏から「発生土のリサイクルと再生土の利活用」と題し、建設汚泥をリサイクル処理土「リ・ソイル」として販売する取組みと道路や建物への活用事例の紹介がありました。同社は、環境モニタリングの実施、廃棄物受け入れ時間の制限など環境に配慮した事業活動を行っており、工場見学会、環境学習会の開催の紹介もありました。

#### ○一般財団法人 セブン-イレブン記念財団 小野弘人氏

「森林保護プロジェクト～セブンの森～」と題し、1993年に設立され、加盟店が協力して社会貢献活動に取り組むセブン-イレブン記念財団の紹介がありました。財団では、店頭募金をもとに「地球温暖化防止」、「自然環境保護・保全」等の活動に取り組んでいます。具体的には、全国17ヶ所で展開している「セブンの森」づくりの例をあげて、加盟店や地域のボランティアとの植樹・下刈り・竹林整備等の活動を通して、森林の保護・保全、生物多様性の保全、自然学校の運営について説明がありました。

また、高尾の森自然学校は、東京都と緑地保全モデル事業に関する協定を結び、東京ドーム6個分の森づくりが環境学習活動の手本となっているようです。



共同講演の伊藤氏と松浦氏



講演の様子

## 第2回エコ・カレッジ

### ○キッチンの科学プロジェクト 金子浩子氏 / 公益財団法人 日本環境協会 川村 研治氏

金子氏から「食育」通じた環境学習の推進ということで、キッチンからのCO<sub>2</sub>排出量は、家庭全体に占める割合は、4.6%であり高くないが、日本は、フードマイレージが世界的に見て異常に高いので、最近はいつでも好きな食材が手に入るがCO<sub>2</sub>排出量が増加する原因となっているとの説明があり、「旬の食材を選ぶ」ことや「地産地消の大事さ」を学びました。

続いて川村氏によるワークショップでは、9班に分かれて、地球温暖化や廃棄物等の環境問題、絶滅危惧種の問題等がある中で、将来に向け私たちがどのような取り組みができるかというテーマについて各班の考えを発表しました。大きなテーマなので、議論がなかなかまとまらず苦労しているようでしたが、その分、グループ内での親交はだいぶ深まったようです。



ワークショップの成果を掲げて

【当協会・温暖化防止センター（クールアースいばらき）の事業実施状況】

花王株式会社鹿島工場が最優秀団体に

～クールアースいばらき2017大会開催～

8月25日にホテルレイクビュー水戸において、「クールアースいばらき2017大会」を開催しました。この大会は、県内の事業所、学校及び地域などでのエコ活動（低炭素社会に向けた取組）を広く周知することで、温暖化防止活動の環を広げることを目的として実施しています。

大会では、次の4団体に発表いただきました。エントリー団体概要は以下のとおりです。（発表順）

出場団体	取組内容
<p>NPO環～WA</p> 	<p>一昨年、ラムサール条約湿地登録された涸沼の南岸、茨城町小幡(おばた)の荒れた森林を有効活用するため、2010年から里山体験、下草刈り、地産地消の食育講座等を地域一丸となって行ってきた団体である。県内には耕作放棄地に植林したかつての里山が、担い手不足によって荒廃した場所が多く見られ、小幡地区はこの一つである。これらの森の間伐や再生活動を定期的に行う他、NPO環のフィールドに地域の市民やメンバーに呼びかけ、農業、食育、自然保護の環など、地域の環を広げることに取り組んでいる。</p>
<p>倉持産業株式会社</p> 	<p>常総市で長年にわたって養鶏業を営んでいる。卵の生産量日本一の茨城県の中で、契約農場と合わせて1日120万個の卵を出荷している。2002年に品質管理室を、2009年に省エネ・環境改善提案部を設け、安心安全な卵の生産と、廃棄物削減、省エネ等に、真摯に取り組んできた。その成果により、低炭素杯2017で最優秀エコガニック賞を受賞、また、省エネの達人大賞を受賞して一気に注目をあびている。今年は、これまでの取組とは別の部分から再び出場いただいた。本年度は地球温暖化防止活動環境大臣表彰において、環境大臣賞を見据えてレポートを提出している。</p>
<p>常磐大学 松原ゼミナール</p> 	<p>半世紀余り耕作放棄地となっていた偕楽園公園区域内でホテル再生プロジェクトを進め、低炭素杯2015で「ときわ〇(ゼロ)円の森」を披露して、最優秀わくわく未来賞を受賞した。エコに目覚めた学生は、県北地域の耕作放棄地に入り「常陸秋そば」や「国産小麦」、「さつまいも」栽培に着手し、あさ川製菓とのコラボスイーツ「常磐の宝箱ポテトプリンセス」が生まれました。また、水戸市西の谷広場では、市と養命酒が協働する薬草栽培に参加、今年の夏は、涸沼でヒヌマイトトンボを復活させようプロジェクトの中心的な担い手として活躍。毎週泥と汗まみれの低炭素活動に取り組んだ。</p>
<p>花王株式会社 鹿島工場</p> 	<p>1980年に操業を開始、製品の原料として代替フロン系洗浄剤や低温定着トナー原料など、環境負荷低減につながる商品提供の一翼を担っている。今回紹介する取組は、敷地内の「社員の森」によるCO<sub>2</sub>削減である。建設当時から工場の緑化方針を掲げ、将来像を描いた森の創造を推進していて、全員が入社時に「自分の木」を植える記念植樹を35年間行ってきた。この結果、ゴマダラチョウやタマムシが自生する森に成長を遂げ、第4回いきものにぎわい企業活動コンテストで環境大臣賞に輝いた。これまでの緑地の造成により474t(推計)のCO<sub>2</sub>を削減している。</p>

## 1. 大会周知と審査方法

本大会の周知については、本年5月末に茨城県センターのHPに掲載するとともに、本協会会報誌に掲載し行政・企業・団体等の会員に発送するとともに、チラシを県民に広く配布しました。

### (1) エントリー団体の決定

6月末時点で10団体の出場希望がありました。その取組内容やCO<sub>2</sub>削減効果等を元に事務局にて選考した結果、4団体の出場を決定しました。

### (2) 審査

審査は、エコ・カレッジの受講生に加えて、来場者からの審査員を募集し、申込された70名の方にも審査を行っていただきました。

### (3) 審査規定

審査員には事前に審査基準を記載した用紙を配付し、各団体の発表後、「地域特性」、「独自性」、「発展性」及び「CO<sub>2</sub>削減効果」等の合計7項目について採点していただきました。

## 2. 大会結果

各団体ともに優劣付けがたい取組内容で、審査員を悩ませましたが、「花王株式会社 鹿島工場：砂地に緑を35年間の森づくり」の事例が高く評価され、最優秀賞に輝きました。

また、発表終了後、採点集計時間を利用して、低炭素杯2017(昨年度全国大会)の映像を紹介し、茨城県代表として同大会に出場し、見事に「環境大臣賞金賞とオーディエンス賞」のダブル受賞を見事果たした「緑丘学園 水戸英宏小中学校」の関内泰和氏に大会の様子や発表のノウハウについて話をいただきました。関内氏は「代表になった団体は、低炭素な取組を、限られた時間で、全力で寸劇を演じて全国に発信してください。また、惜しくも最優秀に選ばれなかった方たちも、温暖化防止に向けこれからも取組を継続してください」と審査結果を待つ発表者たちにエールを送りました。

今回出場していただいた4団体は、来年2月に開催される「低炭素杯2018」(全国大会)のファイナリストとして審査を受けることとなりますが、複数団体が選出されますよう、茨城県センターも協力してまいります。

## クールアースいばらき2017大会 出場者を募集しています。

～優れた取組みは「低炭素杯2018」(全国大会)に推薦～

待ったなしの地球温暖化防止対策。あなたは、このかけがえない地球を守るため、どんな行動をしていますか？

県内の事業所や学校、そして地域で活動している市民の皆さんのエコ活動を広く発表していただき、行動の「環」を広げ、全国に向けて発信してみませんか。その取り組み、私たちが応援します。

主催：茨城県地球温暖化防止活動推進センター  
(一般社団法人 茨城県環境管理協会)



---

**大会日時：**平成29年 8月25日(金) 14:30～17:00  
**開催場所：**ホテルレイクビュー水戸 (水戸市宮町1丁目6-1)

---

**審査と表彰**

本大会では、出場者のプレゼンテーションを公開。公衆した視聴者(審査員)による投票を行い、「優秀賞」を選出し、表彰します。  
 上位の団体は、平成30年2月開催予定の「低炭素杯2018」(主催：温暖化防止全国ネット、後援：環境省、文部科学省)の茨城県代表として推薦します。

\*出場者・視聴審査員ともに、参加申込みは無料、詳細は裏面をご覧ください\*

**「低炭素杯」(全国大会)茨城県代表のこれまでの活躍**

低炭素杯2015 学生部門最優秀 わくわく未来賞	低炭素杯2017 環境大臣賞金賞(学校部門) オーディエンス賞	低炭素杯2017 最優秀 エコガニック賞
		
<small>常磐大学様 (水戸市)</small>	<small>学校法人緑丘学園 水戸英宏小中学校・中学校様 (水戸市)</small>	<small>倉持産業(株)様 (常総市)</small>

上記受賞団体の他、低炭素杯2016に(株)岩井化成(成)様(坂東市)が栄える全国大会に出場しています。企業や団体のPRにも効果が期待できる次の切符を得るのは皆さんです。



## 廃棄物処理の基礎知識及びマニフェストの作成

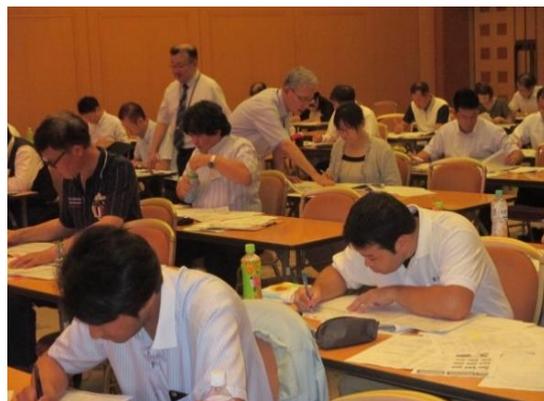
～第3回エコ・カレッジ～

8月25日にホテルレイクビュー水戸で第3回エコ・カレッジを開催しました。午後2時30分までが「廃棄物処理の基礎知識及びマニフェストの作成」の講義、続いて、午後5時までが「クールアースいばらき2017大会」（本号1頁で紹介）という構成で実施しました。

「廃棄物処理の基礎知識及びマニフェストの作成」では、(株)日立製作所日立事業所電力環境管理センタの渡辺孝志氏及び鈴木良治氏の両講師により、午前中は、不法投棄の実情、廃棄物の種類及び処理方法など廃棄物全般についての説明があり、続いて、許可証・委託契約書・マニフェストについて具体例を示して解説していただきました。午後には、実際に委託契約書及びマニフェスト作成の演習を行いました。エコ・カレッジでは唯一の実務講座であり、受講者は、熱心に演習に取り組んでいました。廃棄物処理に携わっていない方には、廃棄物処理全般を勉強できる機会が得られ、実務に携わっている方にも、法律の基本から再学習することができたことから、受講生からは、「大変役に立った」との声が聞かれました。



演習について説明する鈴木氏



演習で悪戦苦闘中

## 「2050年の未来像」を語っていただきました

～平成29年度環境事例発表会（第4回エコ・カレッジ）～

9月20日にホテルレイクビュー水戸で環境事例発表会を開催しました。今回のプログラムは、午前のPART1で、県内企業の環境への取組みを発表いただき、午後のPART2では基調講演や新たなエネルギー関連の取組みについて事例発表とパネルディスカッションを行いました。エコ・カレッジ受講者のほか、当協会会員事業所、地球温暖化防止活動推進員、行政機関などから120名を超える参加者があり、興味深く熱心に聞き入ったり、多くの質疑がみられました。

以下にその概要をお知らせします。

### PART1 県内企業の環境への取組み

- ・花王株式会社 鹿島工場地区サービスセンター 富樫千香子氏

「生物多様性保全活動」と題し、塩分の多い埋立地から社員の森を作るまでの取組みや地域の環境教育への活動について発表がありました。これらの活動等により、2015年の第4回いきものにぎわい企業活動コンテストで環境大臣賞を受賞しています。

- ・アイリスオーヤマ株式会社 LED事業本部 石田敬氏

「LED照明事業による省エネ貢献と社会貢献」と題し、LED照明事業の取組み、LED照明の活用事例等について発表がありました。2016年に省エネ大賞を受賞した経験や、2018年2月竣工予定のつくば工場の概要説明がありました。

### PART2

#### ●基調講演

- ・株式会社日立製作所 CSR・環境戦略本部 高橋和範氏

日立グループ環境長期目標「日立環境イノベーション 2050」と題し、日立グループとしての取組み方針、製品の展開、各事業所における環境配慮についての講演がありました。

#### ●事例発表

- ・東京大学大学院 工学系研究科 石原孟氏

「浮体式風力発電の取組み」と題し、世界と日本の洋上風力発電の現状と現在福島県沖で実施している浮体式洋上ウインドファーム実証研究の事業内容と成果発表がありました。

- ・日鉄パイプライン&エンジニアリング株式会社  
資源・エネルギー部 藤田周亮氏

「ミルクだけじゃない！CO<sub>2</sub>フリー水素による水素ステーションの取組み」と題し、家畜の糞尿由来の水素を活用した水素サプライチェーン実証事業「しかおい水素ファーム」についての発表がありました。



## 第4回エコ・カレッジ

### ・日立造船株式会社 環境事業本部 水処理ビジネスユニット 小林英正氏

「バイオガス発電の今後」と題し、生ごみ等の有機物からバイオガスを発生させるプラントとその活用方法について発表がありました。

事例発表後、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術開発機構（NEDO）の吉積潔氏をコーディネーターに、基調講演者と事例発表者をパネリストとしてパネルディスカッションを行いました。聴講者からの質問を交え、大企業の企業戦略や要素技術など多岐にわたり有意義な内容でした。



パネルディスカッション

## 最新の環境CSR事業所を視察

～5回エコ・カレッジ

10月20日に第5回エコ・カレッジを開催しました。今回は、東京ガス株式会社 日立LNG基地と株式会社東海クリーン リサイクル炉を視察しました。職域コース、職域アドバンスコース、事務局併せて52名、バス2台での見学となりました。

### 【東京ガス株式会社 日立LNG基地】

初めに、日立LNG基地の役割、海外からLNGを輸入してタンクに保管して出荷するまでの工程や東京湾以外で初めての基地であること、パイプラインの接続状況、LNGの輸入先はオーストラリアや東南アジアが多いことなどを説明いただき、その後マイナス162℃のLNGを使った実験、最後にバスによる基地内の見学を行いました。参加者は、地上式では世界一の巨大ガスタンク、液体LNGの気化設備、津波対策の電源設備などについて興味深く質問したり、回答を聴いたりしていました。



見学後の質疑応答

### 【株式会社東海クリーン リサイクル炉】

ここでは、リサイクル炉や処理フローについて説明を受けた後、施設内を見学しました。リサイクル炉は、火格子にある廃棄物を下から空気を送って燃焼させるストーカ炉とゆっくり回転させながら燃焼するキルン炉からなっていて、二つの炉が一つの建屋に非常にコンパクトに設置されていました。廃ガス対策に考慮した24時間監視体制の最新鋭焼却炉について多くの知見を得ることができました。



東海クリーン事務所前での記念撮影

今回の視察にご協力いただきました、東京ガス(株)日立LNG基地及び(株)東海クリーンの皆様に厚く御礼申し上げます。

## 最新の環境情報を学びました

### ～第6回エコ・カレッジ～

平成29年11月17日にホテルレイクビュー水戸で、「最新の環境情報」と題して、第6回エコ・カレッジ（職域コース）を開催しました。環境に関する重要テーマ「大気」、「廃棄物」、「水」の最新情報を一度にまとめて聞けるという密度の高い講座となりました。

#### ○大気環境の動向 愛媛大学名誉教授 若松伸司氏

大気組成と分布の説明に続いて、CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、OX、SPM（浮遊粒子状物質）、PM2.5（微小粒子状物質）の各大気汚染物質の環境基準や測定方法等について解説があり、汚染物質全般についての理解を深めることができました。特に、PM2.5については、発生源や成分など詳しい説明がありました。今後の課題としては、大気汚染対策と地球温暖化対策の両面を考慮した取組みが必要になってくるとのことでした。



#### ○廃棄物の動向 上智大学法科大学院

##### 「ソフィアエコロジーローセミナー」運営委員 高橋利行氏

最近発生した食品廃棄物問題、有害物を含む電子機器（雑品スクラップ）の保管・処理の問題、そして、これに伴う再発防止と対応についての法改正についての説明がありました。制度見直しの主な論点として、廃棄物を排出する事業者の責任の周知、電子マニフェストの普及拡大とその機能強化、廃棄物処理業者に係る対策としての透明性・信頼性の強化について解説があり、最後に、廃棄物業界の特殊性を理解して不適正処理に巻き込まれないように適正業者を選定することが重要であるとの指摘がありました。



#### ○水環境の動向 茨城県霞ヶ浦環境科学センター長 福島武彦氏

従来の有機汚濁指標、栄養塩だけでなく、水生生物の生息への影響等を直接判断できる指標や国民に直感的に理解しやすい指標として新しい水質環境基準（底層溶存酸素量）の導入が必要であるとの説明に続いて、リモートセンシングを利用した水環境解析として人工衛星を利用した広範囲エリアの調査解析事例の紹介がありました。

最後に、地球温暖化、気候変動の水環境への影響及び霞ヶ浦水質の問題点の説明があり、霞ヶ浦環境科学センター長ならではの講演となりました。



