

ご挨拶

平成 26 年 4 月にエコ・エコノミープロジェクトが解散されるにあたり、当財団の「地球温暖化防止に向けた低炭素社会の実現に関する事業」に特定して 17 百万円の寄付金をいただきました。当財団では、この寄附金を原資として、平成 26 年度から平成 30 年度までの 5 年間、環境と経済が両立する持続可能な滋賀社会をめざして滋賀エコ・エコノミー推進事業を実施してきました。本報告書は、この 5 年間に当財団が実施した滋賀エコ・エコノミー推進事業の実績を報告するものです。

エコ・エコノミープロジェクトで実施してこられた事業を引き継ぎ、財団がこれまで培ってきた温暖化対策への取り組み実績を土台として、本事業を進めてまいりました。実施にあたり、滋賀県ならびに滋賀経済同友会や一般社団法人滋賀経済産業協会をはじめとする多くの滋賀経済界の方から、多大なご支援・ご協力をいただきました。また、エコ・エコノミープロジェクトが設立された「しが炭素基金」から寄付金をいただいております、基金に賛同された 196 者の企業・団体の皆様の「環境と経済が両立する持続可能な滋賀社会」への熱き思いを感じながら本事業を進めてまいりました。文面ではありますが、皆様方に感謝の意をお伝えするとともに、当財団では、今後とも滋賀県ならびに滋賀経済界とともに、地球温暖化防止に向けた低炭素社会の実現にまい進する所存です。今後とも、ご支援ご鞭撻のほど、よろしく願いいたします。

令和 2 年 2 月

公益財団法人 淡海環境保全財団

理事長 中鹿 哲

目次

1.	はじめに	1
2.	事業概要について	1
3.	平成26年度事業報告	3
4.	平成27年度事業報告	5
5.	平成28年度事業報告	7
6.	平成29年度事業報告	9
7.	平成30年度事業報告	11
8.	滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門表彰対象製品・サービス紹介 ..	14
9.	エコ・エコノミー推進セミナー 講師寄稿集	21
10.	おわりに	34

1. はじめに

滋賀経済界と滋賀県は、連携して環境成長経済の実現によって、滋賀県の雇用創出と事業革新を牽引するため、「新しい発展モデル」を策定し発信するエコ・エコノミープロジェクト（以下「プロジェクト」という。）を平成19年8月に設立された。プロジェクトでは、県内の二酸化炭素排出量削減推進と滋賀県の経済発展を両立させるため、新たな施策・仕組みとして「しが炭素基金」を立ち上げられた。本基金には、196者の参画があり、本基金を基に、「しが低炭素リーダー賞」や「エコイノベーションセミナー」などの事業が実施された。

プロジェクトでは、これまでプロジェクトが掲げた理念や実施してきた事業が、今後滋賀県の顕彰制度や当財団が実施するセミナーに発展的に統合されることを期待され、戦略本部ならびに基金を解散することを決議し、平成26年4月に解散された。解散するにあたり、プロジェクトでは、しが炭素基金拠出者の意思を反映し、当財団の定款に定める「地球温暖化防止に向けた低炭素社会の実現に関する事業」に特定して17百万円を寄付された。



財団では、本寄付金を事業実施の財源とし、また県から人件費補助を受け、平成26年度から、「環境と経済が両立する持続可能な滋賀社会」を目指して、①滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門への副賞（奨励金）の贈呈 ②事業所向けセミナーの実施 ③広報・情報発信を柱とする滋賀エコ・エコノミー推進事業を実施した。

本報告書は、5年間の滋賀エコ・エコノミー推進事業の実施概要をとりまとめたもので、実施にあたって協力いただいた滋賀県ならびに滋賀経済界、関係諸団体、さらには、プロジェクトで設立された「しが炭素基金」に賛同された196者の企業・団体にその実績を報告するものである。

2. 事業概要について

滋賀エコ・エコノミー推進事業で実施した各事業の概要は、次のとおりである。

① 滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門への副賞（奨励金）の贈呈

滋賀県は、低炭素社会づくり推進条例で低炭素社会づくりに関して、特に優れた取り組みを行った県民・事業者および民間団体を表彰するものとしており、平成25年度には、事業活動における自社の温室効果ガス排出量の削減に関して他の事業者の模範となる特に優れた取組を行っている事業者を表彰する滋賀県低炭素社会づくり賞事業者行動計画書制度部門を創設され、平成26年度には、温室効果ガス排出削減に貢献する製品・サービスを生み出す事業活動を表彰する低炭素化事業部門の表彰が追加された。温室効果ガス削減に貢献する製品・サービスの開発および世界への供給は、「環境と経済が両立する持続的な社会」を目指す滋賀エコ・エコノミー推進事業と合致することから、受賞対象事業の普及を図るため、本部門の受賞

者に副賞（奨励金 1 件 500 千円）を贈呈した。

県では、表彰候補者の募集にあたり、製品・サービスの「温室効果ガス排出量削減効果」や「滋賀らしさ」など7つの視点の評価基準を示して、ホームページやチラシ配布等によって周知を行った。また、表彰対象製品・サービスの選定では、事前に、滋賀経済団体や有識者の意見を聴取し、最終的に県の審査によって行われた。

財団では、滋賀県担当者と共に応募事業者にヒアリングを行い、応募された製品・サービスについて、7つの評価基準に沿って製品・サービスの概要を整理し、滋賀県に提出したほか、チラシの作成や様々な機会を通じての広報など、制度の周知に努めた。

表彰式では、滋賀県知事からの表彰状授与とともに財団理事長から副賞目録の贈呈を行った。



② 事業所向けセミナーの実施

- ・ 滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門表彰プレゼンテーション

低炭素社会づくり賞の表彰式後に、表彰対象となった製品・サービスについて表彰を受けた企業によるプレゼンテーションを実施し、製品・サービスを生み出した各企業のノウハウについて出席者とともに共有した。

- ・ エコ・エコノミー推進セミナーの開催

同じく低炭素社会づくり賞の表彰式当日に開催し、環境と経済に係る基本的な情勢や考え方について専門家を招いて基調講演を行った。

- ・ 事業所出前講座の実施

事業所での工場や事務所からの温室効果ガス排出量の削減や従業員の方々の家庭での取り組みを促し、事業所全体での温室効果ガス排出抑制を促進するため、滋賀県地球温暖化防止活動推進員を講師として派遣し、事業所出前講座を実施した。



③ 広報・情報発信

- ・ ホームページによる情報発信

滋賀エコ・エコノミー推進事業ホームページを開設し、低炭素社会づくり賞表彰候補者の募集や表彰された製品サービスの紹介、エコ・エコノミー推進セミナーの参加者募集や講演概要の紹介および事業所出前講座の実施状況紹介等を行った。

- ・ びわ湖環境ビジネスメッセでの出展

滋賀エコ・エコノミー推進事業のブースを開設し、滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門の表彰対象となった製品・サービスを紹介するとともに、滋賀エコ・エコノミー推進事業やエコ・エコノミープロジェクトのパネル展示を行った。

3. 平成 26 年度事業報告

① エコ・エコノミー推進会議の開催

エコ・エコノミー推進事業の実施について、滋賀県およびしが経済界と連携し、協力を得ながら進めるため、意見交換の場として、滋賀県主催でエコ・エコノミー推進会議を平成 26 年 9 月 4 日に県庁で開催した。低炭素社会づくり賞表彰制度や滋賀エコ・エコノミー推進事業案について意見交換を行った。

② 滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門への副賞（奨励金）の贈呈

平成 26 年 10 月 20 日から 11 月 21 日までを募集期間として、温室効果ガス排出削減に貢献する製品・サービスを生み出す事業活動を募集し、滋賀県での審査を経て、他の事業者の模範となる特に優れた取り組みを行っている下記の 4 事業者が知事より表彰され、財団から副賞として 500 千円の奨励金を贈呈した。表彰式は、平成 27 年 3 月 17 日滋賀県庁東館大会議室で開催された。

表彰事業者 旭化成イーマテリアルズ株式会社

電池材料事業部ハイポア工場

株式会社ケントム

甲西陸運株式会社

田中建材株式会社

表彰式後、表彰事業者から、表彰対象となった製品・サービスについてプレゼンテーションが行われた。



③ エコ・エコノミー推進セミナーの開催

表彰式と同日に、高村ゆかり名古屋大学大学院教授を講師として、「2015 年合意に向けた温暖化交渉と日本のエネルギー・温暖化政策」と題して、基調講演を行った。



④ 滋賀エコ・エコノミー推進事業ホームページの作成

当財団が実施するエコ・エコノミー推進セミナーや滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門副賞授与など滋賀エコ・エコノミー推進事業の詳細な活動状況を広く周知するため、ホームページを構築した。

⑤ びわ湖環境ビジネスメッセでの広報活動

平成 26 年 10 月 22 日から 24 日に長浜市で開催されたびわ湖環境ビジネスメッセに設置した当財団ブースに、滋賀エコ・エコノミー推進事業の事業概要と実施までの経緯、滋賀エコ・エコノミープロジェクトのこれまでのあゆみについて、ポスターを作成し展示した。

平成26年度エコ・エコノミー推進事業決算

1. 歳入

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
寄付金	寄付金から繰り入れ	3,400,000	3,219,116	-180,884
補助金	エコ・エコノミー推進事業費補助金	2,797,000	3,431,294	634,294
総計		6,197,000	6,650,410	453,410

2. 歳出

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
給料手当		2,429,000	2,969,261	540,261
福利厚生費		368,000	462,033	94,033
職員費小計		2,797,000	3,431,294	634,294
旅費交通費	セミナー講師旅費 職員旅費	52,800	31,880	-20,920
通信運搬費	電話代 切手代	92,000	2,600	-89,400
消耗品代	金封	28,320	2,721	-25,599
印刷製本費	チラシ作成等	77,000	37,361	-39,639
賃借料	メッセ使用料 セミナー会場費	179,880	0	-179,880
諸謝金	講師謝金	30,000	30,000	0
手数料	目録筆耕等	0	47,914	47,914
租税公課	印紙代	10,000	0	-10,000
請負委託費	ホームページ開設 メッセ実施	520,000	656,640	136,640
補助金 交付金	低炭素社会づくり賞副賞	2,000,000	2,000,000	0
共通経費		410,000	410,000	0
事業費小計		3,400,000	3,219,116	-180,884
総計		6,197,000	6,650,410	453,410

3. 寄付金残高

(平成26年度当初) (事業費繰り出し) (寄付金利子) (決算時残高)

17,000,000円 - 3,219,116円 + 1,642円 = 13,782,526円

4. 平成 27 年度事業報告

① エコ・エコノミー推進会議の開催

平成 27 年 7 月 30 日に県庁で開催し、平成 26 年度事業実施報告および決算、平成 27 年度事業計画および予算案について、滋賀県および滋賀経済界と意見交換を行った。

② 滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門への副賞（奨励金）の贈呈

平成 27 年 9 月 18 日から 11 月 6 日を募集期間として表彰候補者を募集し、滋賀県の審査を経て、下記の 4 事業者が表彰され、当財団から副賞として奨励金 500 千円を贈呈した。表彰式は、平成 28 年 3 月 29 日にコラボしが 21 大会議室で開催された。

表彰事業者 株式会社アオヤマエコシステム
湖北工業株式会社
滋賀特機株式会社
株式会社セブンワンツリーズ

表彰式後、表彰事業者から、表彰対象となった製品・サービスについてプレゼンテーションが行われた。



③ エコ・エコノミー推進セミナーの開催

表彰式と同日に、「COP21 パリ協定下の日本の政策と環境ビジネスの方向性」をテーマとしてエコ・エコノミー推進セミナーを開催し、田中聡志環境省大臣官房審議官から「COP21 の成果と今後の取り組み」と題して、竹ヶ原啓介株式会社日本政策投資銀行環境・CSR 部長から「COP21 パリ協定下の環境ビジネスの展望」と題して基調講演が行われた。

④ 事業所出前講座の実施

事業所での工場や事務所からの温室効果ガス排出量の削減や従業員の方々の家庭での取り組みを促すため、企業で実施される研修に、滋賀県地球温暖化防止活動推進員を講師として派遣する事業所出前講座を平成 27 年度から実施した。



平成 27 年度は、「環境マネジメントシステムと地球温暖化」などをテーマに 4 事業所で実施した。

⑤ びわ湖環境ビジネスメッセでの広報活動

平成 27 年 10 月 21 日から 23 日に長浜市で開催されたびわ湖環境ビジネスメッセに設置した当財団ブースに、滋賀エコ・エコノミー推進事業の事業概要と実施までの経緯、滋賀エコ・エコノミープロジェクトのこれまでのあゆみについて、ポスターを作成し展示した。

平成27年度エコ・エコノミー推進事業決算

1. 歳入

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
寄付金	寄付金から繰り入れ	3,400,000	3,076,000	-324,000
補助金	エコ・エコノミー推進事業費補助金	4,008,000	4,167,206	159,206
総計		7,408,000	7,243,206	-164,794

2. 歳出

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
給料手当		3,466,000	3,594,300	128,300
福利厚生費		542,000	572,906	30,906
職員費小計		4,008,000	4,167,206	159,206
旅費交通費	セミナー講師旅費 職員旅費	76,200	131,330	55,130
通信運搬費	電話代 切手代	89,200	0	-89,200
消耗品代	パネル枠 金封	30,000	15,649	-14,351
印刷製本費	チラシ作成等	80,000	55,464	-24,536
賃借料	メッセ使用料 セミナー会場費	289,880	243,630	-46,250
諸謝金	講師謝金	30,000	24,000	-6,000
手数料	目録筆耕等	0	9,680	9,680
租税公課	印紙代	10,000	0	-10,000
請負委託費	メッセ会場設営 セミナー実施	424,000	152,280	-271,720
補助金 交付金	低炭素社会づくり賞副賞	2,000,000	2,000,000	0
共通経費		370,720	443,967	73,247
事業費小計		3,400,000	3,076,000	-324,000
総計		7,408,000	7,243,206	-164,794

3. 寄付金残高

(平成27年度当初) (事業費繰り出し) (寄付金利子) (決算時残高)

13,782,526円 - 3,076,000円 + 35,566円 = 10,742,092円

5. 平成 28 年度事業報告

① エコ・エコノミー推進会議の開催

平成 28 年 7 月 21 日に県庁で開催し、平成 27 年度事業実施報告および決算、平成 28 年度事業計画および予算案について、滋賀県および滋賀経済界と意見交換を行い、事業者向けセミナーであるエコ・エコノミー推進セミナーへの事業者の出席を増加させるため、びわ湖環境ビジネスメッセでの開催を検討することとなった。

② 滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門への副賞（奨励金）の贈呈

平成 28 年 9 月 23 日から 11 月 11 日を募集期間として表彰候補者を募集し、滋賀県の審査を経て、下記の 4 事業者が表彰され、当財団から副賞として奨励金 500 千円を贈呈した。表彰式は、平成 29 年 3 月 23 日にコラボしが 21 大会議室で開催された。

表彰事業者 株式会社井之商
北村工務店匠堂
株式会社ひらつか建築
山室木材工業株式会社

表彰式後、表彰事業者から、表彰対象となった製品・サービスについてプレゼンテーションが行われた。



③ エコ・エコノミー推進セミナーの開催

表彰式と同日に、エコ・エコノミー推進セミナーを開催し、諸富徹京都大学大学院教授から「脱炭素社会と地域経済の持続的な発展」と題して、基調講演が行われた。

④ 事業所出前講座の実施

平成 28 年度は、「地球温暖化を取り巻く最近のトレンド」などをテーマに 3 事業所・団体で実施した。

⑤ びわ湖環境ビジネスメッセでの広報活動

平成 28 年 10 月 19 日から 21 日に長浜市で開催されたびわ湖環境ビジネスメッセに設置した当財団ブースで、滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門表彰対象製品・サービスについて、表彰企業の協力を得て、製品やパンフレットの展示を行った。

⑥ 「COOL CHOICE」賛同企業の募集

政府では、温暖化対策に資するあらゆる場面で「賢い選択」をしていこうとする「COOL CHOICE」の取り組みを国民運動として平成 27 年 7 月から進めており、本年度から、賛同する企業の募集を滋賀エコ・エコノミー推進事業として開始した。本年度は、県内 17 企業・団体から賛同書の提出があった。

平成28年度エコ・エコノミー推進事業決算

1. 歳入

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
寄付金	寄付金から繰り入れ	3,724,000	3,724,000	0
補助金	エコ・エコノミー推進事業費補助金	4,311,837	4,312,905	1,068
総計		8,035,837	8,036,905	1,068

2. 歳出

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
給料手当		3,713,400	3,713,400	0
福利厚生費		598,437	599,505	1,068
職員費小計		4,311,837	4,312,905	1,068
旅費交通費	セミナー講師旅費 職員旅費	88,400	12,850	-75,550
通信運搬費	電話代 切手代	82,000	82,000	0
消耗品代	パネル枠 金封	33,000	14,385	-18,615
印刷製本費	チラシ作成等	120,000	101,161	-18,839
賃借料	メッセ使用料 セミナー会場費	297,100	253,080	-44,020
諸謝金	講師謝金	90,000	54,000	-36,000
手数料	目録筆耕等 セミナー司会	14,020	42,080	28,060
租税公課	印紙代	10,000	0	-10,000
請負委託費	メッセ会場設営 HP 作成	748,000	752,868	4,868
補助金 交付金	低炭素社会づくり賞副賞	2,000,000	2,000,000	0
業務諸経費		241,480	411,576	170,096
事業費小計		3,724,000	3,724,000	0
総計		8,035,837	8,036,905	1,068

3. 寄付金残高

(平成28年度当初) (事業費繰り出し) (寄付金利子) (決算時残高)

10,742,092円 - 3,724,000円 + 26,080円 = 7,044,172円

6. 平成 29 年度事業報告

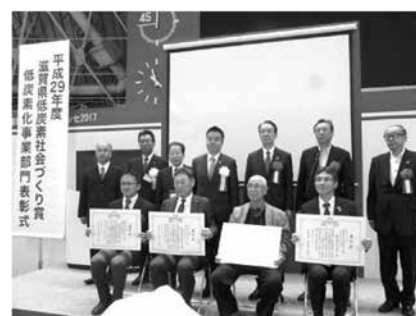
① エコ・エコノミー推進会議の開催（滋賀県主催）

平成 29 年 9 月 6 日に県庁で開催し、平成 28 年度事業実施報告および決算、平成 29 年度事業計画および予算案について、滋賀県および滋賀経済界と意見交換を行い、事業者向けセミナーであるエコ・エコノミー推進セミナーへの事業者の出席を増加させるため、びわ湖環境ビジネスメッセのサテライト会場である長浜バイオ大学でメッセ共催セミナーとして開催することとした。

② 滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門への副賞（奨励金）の贈呈

平成 29 年 5 月 19 日から 7 月 18 日を募集期間として表彰候補者を募集し、滋賀県の審査を経て、下記の 4 事業者が表彰され、当財団から副賞として奨励金 500 千円を贈呈した。表彰式は、平成 29 年 10 月 18 日にびわ湖環境ビジネスメッセ・プレゼンテーション会場で開催された。

表彰事業者 油藤商事株式会社
株式会社三東工業社
日産陶業株式会社
株式会社日吉



表彰式後、表彰事業者から、表彰対象となった製品・サービスについてプレゼンテーションが行われた。

③ エコ・エコノミー推進セミナーの開催

表彰式と同日に、長浜バイオ大学命北館中会議室 6 で「企業の地球温暖化長期戦略と新たなビジネス展開」をテーマとしてエコ・エコノミー推進セミナーを開催し、キリン株式会社林田昌也氏から「キリングループの CSV コミットメントと環境への取り組み」と題し、積水ハウス株式会社近田智也氏からは「地球温暖化に向けた積水ハウスの長期戦略」と題して、基調講演が行われた。また、講演後、仁連孝昭滋賀県立大学名誉教授から総括コメントをいただいた。

④ 事業所出前講座の実施

平成 29 年度は、「滋賀県での地球温暖化による影響と適応」などをテーマに 3 事業所・団体で実施した。

⑤ びわ湖環境ビジネスメッセでの広報活動

平成 29 年 10 月 18 日から 20 日に長浜市で開催されたびわ湖環境ビジネスメッセに設置した当財団ブースを前年度の 2 倍のスペースで設営し、平成 26 年度から 29 年度までの滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門表彰対象製品・サービスについて、表彰企業の協力を得て、製品やパンフレットの展示を行った。

⑥ 「COOL CHOICE」賛同企業の募集

平成 29 年度は、12 企業から賛同書の提出があった。

平成29年度エコ・エコノミー推進事業決算

1. 歳入

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
寄付金	寄付金から繰り入れ	3,400,000	3,400,000	0
補助金	エコ・エコノミー推進事業費補助金	4,444,204	4,442,840	-1,364
総計		7,844,204	7,842,840	-1,364

2. 歳出

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
給料手当		3,833,700	3,833,700	0
福利厚生費		610,504	609,140	-1,364
職員費小計		4,444,204	4,442,840	-1,364
旅費交通費	セミナー講師旅費 職員旅費	117,000	82,730	-34,270
通信運搬費	電話代 切手代	82,000	82,000	0
消耗品代	パネル枠 金封	33,000	2,721	-30,279
印刷製本費	チラシ作成等	120,000	95,040	-24,960
渉外費	メッセ講師菓子代	0	10,044	10,044
賃借料	メッセ使用料 セミナー会場費	300,000	356,020	56,020
諸謝金	講師謝金	120,000	102,000	-18,000
手数料	目録筆耕等 セミナー司会	48,000	52,010	4,010
租税公課	印紙代	10,000	0	-10,000
請負委託費	メッセ会場設営 HP 作成	464,000	416,178	-47,822
補助金 交付金	低炭素社会づくり賞副賞	2,000,000	2,000,000	0
業務諸経費		106,000	201,257	95,257
事業費小計		3,400,000	3,400,000	0
総計		7,844,204	7,842,840	-1,364

3. 寄付金残高

(平成29年度当初) (事業費繰り出し) (寄付金利子) (決算時残高)
 7,044,172円 - 3,400,000円 + 742円 = 3,644,914円

7. 平成 30 年度事業報告

① エコ・エコノミー推進会議の開催

平成 30 年 9 月 13 日にコラボしが 21 で開催され、平成 29 年度事業実施報告および決算、平成 30 年度事業計画および予算案について、滋賀県および滋賀経済界と意見交換を行った、また、滋賀県から平成 31 年度以降の滋賀エコ・エコノミー推進事業のありかたについて方針案が出され議論を行った。

また、プロジェクトの寄附金を原資とする事業が概ね 31 年 3 月で終了することから、平成 31 年 4 月 16 日に県庁で推進会議を開催し、平成 30 年度の事業報告ならびに決算を報告することとした上で、平成 31 年度以降の滋賀エコ・エコノミー推進事業の方針について、意見交換が行われ、以下のとおりとした。

- ・ 推進会議
- ・ 滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門
- ・ エコ・エコノミー推進セミナー
- ・ 事業所出前講座

② 滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門への副賞（奨励金）の贈呈

平成 30 年 5 月 18 日から 7 月 17 日を募集期間として表彰候補者を募集し、滋賀県の審査を経て、下記の 3 事業者が表彰され、当財団から副賞として奨励金 500 千円を贈呈した。表彰式は、平成 30 年 10 月 17 日にびわ湖環境ビジネスメッセ・プレゼンテーション会場で開催された。

表彰事業者 草津電機株式会社
滋賀バイオマス株式会社
大湖産業株式会社

表彰式後、表彰事業者から、表彰対象となった製品・サービスについてプレゼンテーションが行われた。



③ エコ・エコノミー推進セミナーの開催

表彰式と同日に、長浜バイオ大学命北館中会議室 6 で「地球温暖化対策を支える企業の SDG s 経営」をテーマとしてエコ・エコノミー推進セミナーを開催し、第 1 回「ジャパン SDGs アワード」総理大臣賞を受賞した北海道下川町から蓑島豪 SDG s 推進戦略室長を招き、「持続可能な地域社会の実現に向けて～SDG s 未来都市しもかわ～」と題し基調講演を行った。



④ 事業所出前講座の実施

事業所での工場や事務所からの温室効果ガス排出量の削減や従業員の方々の家庭での取り組みを促すため、企業で実施される研修に、滋賀県地球温暖化防止活動推進員を講師として派遣する事業所出前講座を実施した。平成 30 年度は、「SDG s と地球温暖化防止」などをテーマに 2 事業所で実施した。



⑤ びわ湖環境ビジネスメッセでの広報活動

平成 30 年 10 月 17 日から 18 日に長浜市で開催されたびわ湖環境ビジネスメッセに設置した当財団ブースにおいて、平成 26 年度から 30 年度までの滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門表彰対象製品・サービスについて、表彰企業の協力を得て、製品やパンフレットの展示を行うとともに、滋賀エコ・エコノミー推進事業の事業概要と実施までの経緯、滋賀エコ・エコノミープロジェクトのこれまでのあゆみについて、ポスターを作成し展示した。



⑥ 「COOL CHOICE」賛同企業の募集

平成 30 年度は、2 企業から賛同書の提出があり、平成 28 年度の賛同募集開始からの 3 年間で、31 企業から賛同いただいた。

平成30年度滋賀エコ・エコノミー推進事業決算

1. 歳入

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
寄付金	寄付金から繰り入れ	3,644,914	3,644,914	0
	30年度寄附金利子	0	884	-884
補助金	エコ・エコノミー推進事業費補助金	4,555,601	4,520,284	35,317
総計		8,200,515	8,166,082	34,433

2. 歳出

(円)

項目	内容	予算	決算	増減
給料手当		3,938,800	3,938,800	0
福利厚生費		616,801	581,484	35,317
職員費小計		4,555,601	4,520,284	35,317
旅費交通費	セミナー講師旅費 職員旅費	101,000	178,550	-77,550
通信運搬費	電話代 切手代	82,000	8,976	73,024
消耗品代	コピー用紙等	13,000	4,017	8,983
印刷製本費	チラシ作成等	87,000	71,280	15,720
賃借料	メッセ使用料 セミナー会場費	335,000	336,890	-1,890
諸謝金	講師謝金	120,000	42,000	78,000
手数料	目録筆耕 セミナー司会	51,000	43,725	7,275
租税公課	印紙代	0	0	0
請負委託費	メッセ会場設営 ホームページ更新	770,000	722,844	47,156
補助金 交付金	低炭素社会づくり賞副賞	2,000,000	1,500,000	500,000
業務諸経費	業務諸経費	85,914	87,516	-1,602
その他	報告書印刷発送	0	150,000	-150,000
事業費小計		3,644,914	3,145,798	499,116
総計		8,200,515	7,666,082	534,433

3. 寄付金残高

(平成30年度当初) (事業費繰り出し) (寄付金利子) (平成30年度末残高)

3,644,914円 - 3,145,798円 + 884円 = 500,000円

8. 滋賀県低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門表彰対象製品・サービス紹介

① 平成26年度

旭化成イーマテリアルズ株式会社 電池材料事業部 ハイポア工場（守山市）

＜電気自動車、ハイブリッド自動車等に使用されるリチウムイオン二次電池用セパレータ「ハイポア TM」の生産＞

・電気自動車、ハイブリッド自動車等の環境対応車や電力貯蔵用途で需要拡大が予想されるリチウムイオン二次電池に不可欠な部品として、セパレータ「ハイポア TM」を生産。

・当該自動車等が使用される際の温室効果ガス排出削減に貢献。



株式会社ケントム（犬上郡甲良町）

＜間伐材や剪定枝等を原料とした農業用土壌改良剤「炭彦」の開発・販売＞

・県内の間伐材や河川の雑木、竹、剪定枝等を利用してバイオ炭を製造し、それを主原料とした農業用土壌改良剤を開発・販売。

・有機物であるバイオ炭の施用により、土壌への炭素貯留効果が期待される。

また、バイオ炭にはメタンや一酸化二窒素の吸着効果もあるとされており、これらを通じ温室効果ガス削減に寄与。

・有機肥料との相乗効果についても地域の営農連合協同組合と連携のうえ実証実験を実施してきており、米の食味鑑定コンクールでの受賞等、生産物の評価も上がっている。

未利用木質資源を原料とした農業用土壌改良資材の開発・販売



甲西陸運株式会社（湖南市）

＜地産地消型再生可能エネルギーとしてのバイオディーゼル燃料の製造・活用および廃食油の直接利用＞

・地域の給食センターや社員食堂、食品工場より廃食油を購入・回収し、社内精製プラントにおいて地産地消型再生可能エネルギーとしてバイオディーゼル燃料を精製。

・廃食油の集配車や自社の商品配送車における使用、地域温泉施設への販売により

化石燃料を代替。

- ・地域のイベントにおける電源としてバイオディーゼル発電機を設置し発電。
- ・地域農家のハウス加温用に廃食油ボイラーを試験導入し、廃食油により A 重油を代替。
- ・これらのバイオディーゼルや廃食油の利用により CO2 ゼロカウントに。



田中建材株式会社（高島市）

<木質チップを混合した木質加熱アスファルト舗装「ハーモニーロードウッド」の開発・販売>

- ・建設廃材や森林・街路整備からの廃木質をチップ化、独自技術によりアスファルトと均一に加熱混合した舗装材の開発・販売。
- ・従来品と比べて軽量かつ透水性、断熱性、歩行性に優れ、また耐久性や経済性、施工性についても同等の水準を実現。維持管理に際しても、再加熱により再利用が可能。



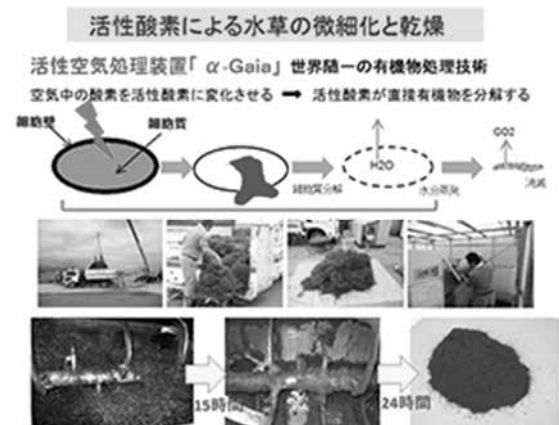
- ・木質材料の利用により、道路へ CO2 を固定。再利用が可能なことから、ライフサイクル CO2 およびライフサイクルコストの点でも従来品より低減。
- ・資源の有効利用、CO2 固定のほか、ヒートアイランド対策等に寄与。

② 平成 27 年度

株式会社アオヤマエコシステム（大津市）

<活性酸素処理による琵琶湖水草堆肥化の開発>

- ・開発した活性酸素処理装置「α-GAIA」により、水草を燃やすことなく、高温処理もせず、空気中の酸素を変化させて活性酸素で、細胞壁の破壊と水分の蒸散を行い、ほぼ1日で乾燥させることができた。
- ・乾燥後の粉末を、堆肥として利用し、水草の有機物源・栄養源を有効利用するこ



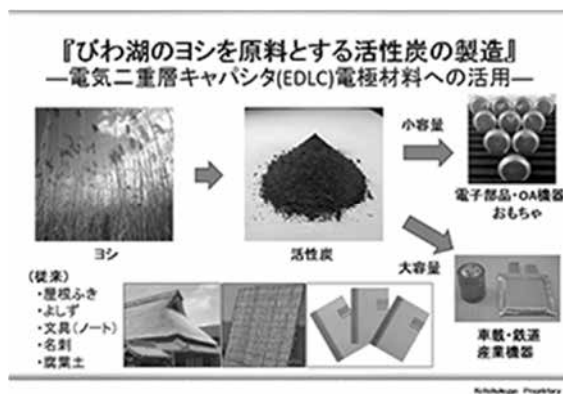
とによってCO₂を大気に放出させることなく土壌への固定化を進める「CO₂削減琵琶湖水草堆肥化モデル」を確立した。

湖北工業株式会社（長浜市）

<琵琶湖のヨシを原材料とする電気二重層キャパシタ電極材料活性炭の製造>

・琵琶湖のヨシをペレット化し、窒素ガスで炭素化、水蒸気賦活し、電気二重層キャパシタ電極材料活性炭を製造し、CO₂の固定化を図る。

・製造したキャパシタは、アイドリングストップ車用蓄電モジュール、電気自動車用電源まわり（回生エネルギー用）に用いられることによってCO₂削減に寄与する。



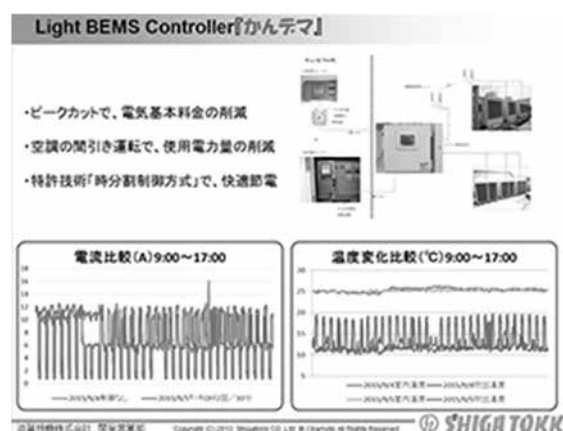
滋賀特機株式会社（大津市）

<空調制御システム・デマンドコントローラ「かんデマ」の製造・販売>

・デマンドコントローラ「かんデマ」で空調を3分毎にオン・オフ制御することにより、室温を大きく変動させることなく10%~20%の節電を図り、「ガマンする節電」から「スマートな節電」を可能とした。

<冷蔵ショーケースの省エネを実現する「ジャスト・クール・システム」の開発>

・新開発の蓄熱材をショーケースに取り付けることで霜取り時等のショーケース内の温度上昇を抑え、省エネ化を図る。



株式会社セブンワンツリーズ（野洲市）

<照明器具の省エネコンサルティングおよび販売>

・照明器具販売時に、企業自体の省エネコンサルティングを実施し、企業に応じた「省エネ対策」を提案するなど低炭素社会の実現に貢献している。

・追加的な電力消費が無い、高性能反射板

株式会社 セブンワンツリーズ

高効率照明器具のご提案 COOL CHOICE

大手メーカーに拘らず、取り組み目標で器具選定を行います

80%省エネ! **60,000時間の長寿命!**

高性能反射板 + 高スペックLED
<ローム社との共同開発製品>

高性能反射板 + 長寿命LED
<フィリップ社との協力開発製品>

を組み合わせた高効率照明器具を販売することで、反射板を設置する前と同等以上の照度を確保するとともに、大幅な電力量削減を実現した。

③ 平成 28 年度

株式会社井之商（大津市）

<スカイライトチューブ（太陽光照明システム）の開発、販売および施工>

- ・電気を使わず太陽光を直接利用するスカイライトチューブ（太陽光照明システム）を販売・施工している。
- ・屋根との接続部での漏水対策として、日本の屋根に合う屋根材を開発するとともに、施工マニュアルの作成および施工技術者研修制度の確立を行った。

北村工務店匠堂（米原市）

<低炭素なゼロ・エネルギー住宅の提案および販売>

- ・太陽光発電、トリプルガラス窓、パッシブデザインおよび地熱利用等を標準化し、設計・建設および設備設置を一貫して行うことにより、ゼロ・エネルギー住宅を安価で実現した。
- ・2014年以降、新築物件をすべてゼロ・エネルギー住宅として建築している。

株式会社ひらつか建築（多賀町）

<木造省エネ保冷倉庫の製作>

- ・保冷倉庫の省エネ化および木質化に取り組んでいる。
- ・断熱材、外側鋼板、遮熱シートおよび防湿シートの材質・配置を検討し、断熱性や機密性の向上を図った。なお、構造材・内装材には「びわ湖材」である杉材を使用している。
- ・倉庫内の空調は、独自開発した温度管理システムによって小型冷却装置（家庭用エアコン）による運転を可能とした。

山室木材工業株式会社（米原市）

<地産地消型再生可能エネルギー導入の取組>

・自社で生産した木材チップを燃料として、バイオマス発電事業、自社木材乾燥システムのバイオマスボイラーへの転換、およびバイオマスボイラーを設置した農業用木質温室ハウスでのマンゴー栽培を行うアグリビジネスを行っている。

・バイオマス発電事業の実績を基に、今春から姉川ダムでの水力発電事業を実施する。

木質バイオマス燃料による発電事業
県内初の本格的な「バイオマス発電所」として、平成27年1月から本格稼働。



・災害時、地域へ電力供給可能な体制確保
弊社が考えております木質バイオマス発電所は、将来、地域のバイオマス資源を地域のエネルギー（地産地消）として、エネルギー貢献したいと考えております。

電力供給可能な地域の算出値 向電市より供給可能な世帯数	約6,500 世帯分
米原市世帯数	約14,000 世帯分

【施設概要】
→木質燃料チップ使用量： 約140 t /日
→最大発電出力： 3,550 kW
→本格稼働： 平成27年1月5日より



米原市の世帯数の約半数の電力を確保することが可能
↓
災害時などに地域へ送電する電力を確保できる

山室木材工業株式会社

④ 平成 29 年度

油藤商事株式会社（豊郷町）

<バイオディーゼル燃料（BDF）の精製と回収・販売の地産地消>

・自社で1日1000LのBDF精製設備を建設し、高品質なBDFを生産している。

・地域で回収ルートと販売ルートを確認し、BDFの地産地消を進めている。



株式会社三東工業社（甲賀市）

<信楽本店社屋建設でのCLT（直交集積材）パネル工法の実証>

・面で支える工法であり、従来工法（軸組工法、軽量鉄骨造）と比較して多くの木材を使用している。

・滋賀県初のCLTパネル工法による建築物で、CLTパネル工法の普及のため、見学を受け入れている。

・構造材はすべて滋賀県産材の杉を使用している。



日産陶業株式会社（甲賀市）

<エネルギーが不要な陶器製加湿器の開発・販売>

・信楽焼の多孔質、調湿性を活用し、使用時にエネルギーが不要で経済性に優れた加湿器を製造している。

・どこでも使うことができるように、花瓶としての機能やデザイン性を充実させている。



株式会社日吉（近江八幡市）

<二酸化炭素排出が少ないダイオキシソ類分析の実施>

・エネルギー使用量の少ない生物検定法を用いたダイオキシソ類分析法で分析を実施している。

・分析試料量が少なく済むことから、分析過程での電力使用量の削減を図ることができる。



⑤ 平成 30 年度

草津電機株式会社（草津市）

<高い付加価値を持つ高効率モーターの開発>

・国内外でのモーターの高効率化に対応して、磁石補助型シンクロナス・リラクタン ス・モータを開発。

・磁石の配置を工夫して振動を小さくすることにより、低騒音化を実現。

・効率化を図るために使用する永久磁石として、高価なレアアース（ネオジウム等）を使用せず、安価なフェライト磁石を使用。



滋賀バイオマス株式会社（栗東市）

<木くず・廃プラ混合バイオコークス燃料(PMBC)の製品化>

・粉碎・乾燥した木くず 70%と廃プラ 30%を圧縮・加熱・固化・冷却工程で製造

・木くずを圧縮固化して製造するバイオコークスと比較して 1.44 倍の発熱量があり、石炭コークスに相当する熱量がある。

・密度 1.3 に固化された超硬化燃料で、長期間緩慢燃焼が可能で、運搬・保管が容易で



あることから石炭コークスに対抗可能。

大湖産業株式会社（東近江市）

<天然素材を用いたすだれ、スクリーン、カーテンの製造>

・ヨシを用いたすだれ製造とともに、その技術を応用し、竹、木、麻などの天然素材を使用したスクリーン、カーテン等の製造。

・ヨシすだれ等は、外部からの住居への熱の侵入を緩和し、冷房の使用電力の削減に寄与・天然素材を用い伝統技術によって製造を行い、伝統技術や文化を未来に遺す。

・ヨシすだれの製品企画・製造・販売を一貫して行っている滋賀県内で数少ない企業。

・JR九州の新幹線や「ななつ星」のブラインドなど、革新的なモノづくりを行う。



特別寄稿

COP21（パリ会議）での2020年以降の 国際枠組み合意に向けた交渉と 日本の温暖化対策



名古屋大学大学院教授 高村 ゆかり

2015年11-12月にフランス・パリで開催される気候変動枠組条約第21回締約国会議（パリ会議;COP21）において、2020年以降の温暖化対策の国際枠組みを定める法的文書（2015年合意;パリ合意）を策定する交渉が進行中である。国連事務総長も2015年の重点課題の一つと位置づけており、100を超える各国首脳と数万人の参加者を集めた2009年のコペンハーゲン会議（COP15）後の国際交渉の大きな節目として、国際社会の大きな関心が集まっている。

1. 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の 第五次評価報告書が示すもの

昨年とりまとめられた気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第5次評価報告書は、この間の温暖化に関わる科学的知見をとりまとめているが、これからの温暖化対策に関連する特に重要な知見として次の3つをあげることができる。

第1は、過去からのCO₂累積排出量と世界の平均地上気温はほぼ線形の関係にあるという新たな知見である。このことは、私たちが気温上昇を一定の値に抑えようとするならば、CO₂の累積排出量を一定の範囲に抑えることが必要となること、すなわち明確な炭素制約があることを意味している。「工業化以前に比べて気温上昇を2度未満に抑える」という「2℃目標」は、2010年のCOP16（カンクン会議）で、日本を含む国際社会の目標として合意した長期目標であるが、第5次評価報告書は、気温上昇を2℃未満に抑えるには、累積排出量を約800GtC（8000億炭素トン）にすることが必要であるが、すでに約500GtC（5000億炭素トン）を排出しており、毎年10GtC（100億炭素トン）排出している現状が続けば、今後30年で2℃未満に抑える許容排出量800GtC（8000億炭素トン）に達するとする。排出削減対策を導入して、その対策の効果が現れてくる時間を考えると、2030年までに現状をこえる削減努力の実施が遅れた場合、気温上昇を2℃未満に抑え続けるための選択肢の幅が狭まる。したがって、早期の対策が

不可欠であり、追加的な緩和策の遅れは2℃目標達成の対策コストを中長期的に増大させてしまう。

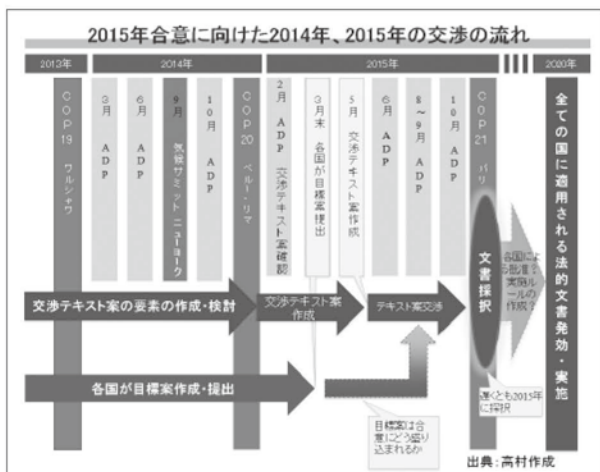
第2は、温暖化の影響に関する研究が、2007年までの評価報告書に比べて大きく進んだことである。ここ数十年すべての大陸と海洋において、温暖化による自然システムと人間システムへの影響が現れているとした上で、1986年～2005年の平均気温から気温が1℃上昇すると、熱波、極端な降水、洪水のような極端現象によるリスクが高くなり、生態系や文化など、独特で脅威にさらされているシステムでリスクに直面するものが増加するとする。さらに、2℃の気温上昇で、北極海水やサンゴ礁のシステムは非常に高いリスクにさらされ、3℃の上昇で、大規模で不可逆的な氷床の消失により海面が上昇するリスクが高くなるとの予測を示している。温暖化の影響リスクの予測—いつどこにどのような影響が生じうるか—にはなお不確実性があるが、大変興味深いのは、確信度の高い主要な8つのリスクを示したことだ。①海面上昇、沿岸での高潮被害などによるリスク、②大都市部への洪水による被害のリスク、③極端な気象現象によるインフラなどの機能停止のリスク、④熱波による、特に都市部の脆弱な層における死亡や疾病のリスク、⑤気温上昇、干ばつなどによる食料安全保障が脅かされるリスク、⑥水資源不足と農業生産減少による農村部の生計及び所得損失のリスク、⑦沿岸海域における生計に重要な海洋生態系の損失リスク、⑧陸域および内水生態系がもたらすサービスの損失リスクがあげられている。日本においても、2015年に国の適応計画を策定するために、日本の温暖化影響に関する報告書が環境省を中心にとりまとめられた（報告書は環境省HP参照<https://www.env.go.jp/press/100480.html>）。

第3は、気温上昇を2℃未満に抑える可能性の高いシナリオ（「2℃シナリオ」）では、温室効果ガス排出量は2010年に比べて2050年に-40～-70%、2100年にはほぼゼロまたはマイナスとなることが示された。このことは、2100年といった長期で見ると、世界全体で温室効

果ガスを排出しない「ゼロエミッションの世界」をめざすことを意味する。その場合、IPCCの第五次評価報告書は、世界全体で、エネルギー効率のより急速な改善とエネルギー部門の低炭素化が必要であるとする。エネルギー部門の低炭素化については、二酸化炭素などを排出しない、再生可能エネルギー、原子力、炭素回収貯留(Carbon Capture and Storage; CCS)付き火力・バイオマスエネルギーなどの低炭素エネルギーによる電力供給の割合を、2010年の約30%から2050年までに80%以上に増加させ、2100年までにCCSなしの火力発電がほぼ完全に廃止するといった規模での低炭素化が必要としている。

2. 2015年合意(パリ合意)に向けた交渉の到達点: 合意文書案の作成

2011年のダーバン会議(COP17)での決定を基に、2012年から開始された交渉は、先進国のみならず中印を含むすべての国に適用される2020年以降の(2025年や2030年あたりを想定した)温暖化対策の国際枠組みを定める法的文書を2015年に合意することを目指している。この2015年合意に向けた作業の流れは大きく2つある。



1つめの作業は、パリ会議で合意する文書案を作成していく作業である。パリ合意が京都議定書のような法的拘束力のある「議定書」となるかはこれからの交渉次第だが、議定書として採択するには、気候変動枠組条約の規定に基づいて、合意文書の交渉テキスト案を6ヶ月前に締約国に回覧することが必要である。そのため、2015年2月に開催された特別作業部会(ADP)では、パリ合意に向けた交渉テキスト案が正式に確認された。この交渉テキスト案は、各国が合意に盛り込

みたい文書案を可能な限り網羅的に反映させたもので、90ページに及ぶ。2015年6月からの交渉会合からいよいよ法的文書案の本格的な交渉が始まる。

2014年のリマ会議(COP20)では、パリ合意が、特に、排出削減策、適応策、資金、技術開発・移転、能力構築、行動と支援の透明性をバランスよく取り扱うことが決定された。目標年・期間をいつにするか、目標達成にどのような手段を使えるのか(例えば海外での削減への貢献も目標達成に計上できるのか)など争点は多く、国家間の意見の違いはなお大きい。また、リマ会議の決定は、パリ合意が、国の異なる状況に照らして(in light of different national circumstances)、共通に有するが差異のある責任及び各国の能力の原則を反映する野心的な合意に2015年に至るということを強調している。この「国の異なる状況に照らして」という文言は、「共通に有するが差異のある責任」原則を合意文書案に盛り込みたい途上国と、先進国と途上国という2つのグループに基づく差異化を回避したい先進国との妥協の産物として盛り込まれた表現だが、2014年11月の米中首脳による気候変動に関する共同声明で用いられている文言と同じである。特に、先進国と途上国という2つのグループの区分による差を明確に定めたい中印などの途上国の一部のグループと、国の状況による差は設けるが、すべての国が一つの土俵に立つ枠組みとしたい先進国などとの意見の違いは、枠組みの根本的な構造に影響を与える大きな争点である。

3. パリ合意に向けた交渉の到達点: 各国による目標案の作成

2015年合意に向けた2つ目の作業は、各国による目標案の作成と提出である。すでに2013年のワルシャワ会議(COP19)において、すべての締約国が、目標案(intended nationally determined contributions; INDC)を作成し、2015年のCOP21に十分に先駆けて(できる締約国は2015年3月末までに)目標案を提出するよう要請されており、リマ会議でもそれが再確認された。さらに、各国の目標案は、その締約国の現状の取り組みをこえるもので継続して前進するものであること、いわゆる後戻り(backsliding)の禁止が合意された。

目標案とともに提出すべき情報も合意された。提出すべき情報の選択について国に一定の裁量を与えら

れているものの、列挙されている情報は、世界全体の排出削減水準の評価や各国の目標案の公正さや効果を評価するのに必要な情報である。特に、自国の目標案がいかに公正、野心的で、究極的な目的(=大気中の温室効果ガス濃度の安定化)に貢献しうるかを説明する情報を提出しなければならない。目標案の参照点(基準年)や目標年・期間、目標案に用いられた想定と方法などできるだけ定量的な情報を提出することが示されている。提出された目標案は、枠組条約事務局のホームページに公表され、提出された目標案を積み上げた効果に関する報告書を2015年11月1日までに事務局が作成することになっている。

2015年4月末現在で、スイス、EU、ノルウェー、メキシコ、米国、ガボン、ロシアなど9カ国が提出している。EUは、2030年に1990年比で少なくとも40%削減という目標を、米国は、2025年に2005年比で26-28%削減、28%削減に向けて最大限努力するという目標を提出している。米国とEUは、その目標をそれぞれの長期目標に沿う目標であると説明している(各国が提出した目標の詳細は気候変動枠組条約のHPで見ることができる。<http://www4.unfccc.int/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>)。

なお、中国は、米中による昨年11月12日の共同声明において、2030年頃までに二酸化炭素排出量がピークを迎えるように取り組み、総エネルギー消費量に占める化石燃料エネルギーの割合を2030年までに約20%とすると表明している。中国の目標案は6月末頃までに提出の見込みとされている。

4. 2015年合意(パリ合意)の意義と展望

前述したような温暖化の科学的知見に照らしてみると、温暖化防止の観点から見て、パリ合意は極めて重要である。2016年は米国の大統領選挙の年で米国が大きな決定ができず、その後の政権の見通しもつかないことから、パリで合意ができない場合、合意の見通しは不透明さを増し、国際社会全体の取り組みの遅れを生じさせるおそれがある。前述のように、IPCCの第5次評価報告書が示したように、2030年までに現状をこえる削減努力の実施が遅れた場合、気温上昇を2℃未満に抑えるための選択肢が狭まるとし、早期の対策が不可欠とすれば、国際社会が合意した長期目標である「2℃目標」達成のためには、2015年の合意(パリ合

意)は不可欠と考えられている。

特に米国のオバマ政権は、この合意を政権の「legacy(後世に残す遺産)」として位置づけ、外交上のトッププライオリティとしている。他方で、2014年末のCOP20(リマ会議)は、国際社会が期待する水準での合意を作ることの難しさも感じさせた。中印など新興国の台頭により、途上国の状況も交渉に臨む立場も多様化し、交渉に加わるアクターが増加し、合意がまとまりにくくなっている。また、パリ合意は、先進国だけでなく途上国に関するルールづくりがその課題で、先進国の目標を定めた京都議定書以上に難しい交渉である。リマ会議での交渉を見ても、新興国を含む途上国も合意できる合意の水準は高くない。

こうした状況の下では、すべての事項に包括的に合意する「ビッグバン」のような合意は期待できない。むしろ2020年以降の「中核」となるシンプルな基本ルールに明確に合意し、その後も続くルールづくりの交渉の確固とした足がかりをつくることをめざすべきだろう。

まずは、各国が定期的に目標案を提出し、国際的に協議し、決定する、そして、各国は決定した目標を誠実に実施し、その進捗を国際的に検証、さらに、その検証を基に次の目標案を設定するという一連のサイクル/プロセスを決めることが重要である。こうしたプロセスの中で、目標の引き上げと公正さを担保し、時間とともに合意の水準を上げていく仕組みを盛り込むことが必要だろう。そのためには、国際的に目標の内実と進捗を相互に検証し合う強固な制度づくりが鍵である。同時に、地方自治体、事業者、市民などに対して、向かうべき低炭素社会の方向性、ビジョンを明確に示すことも必要だ。

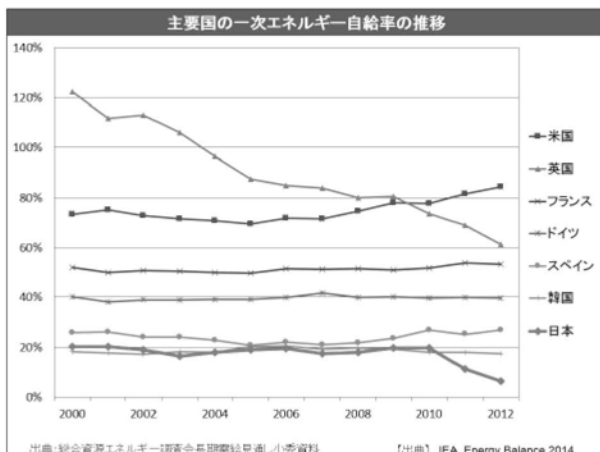
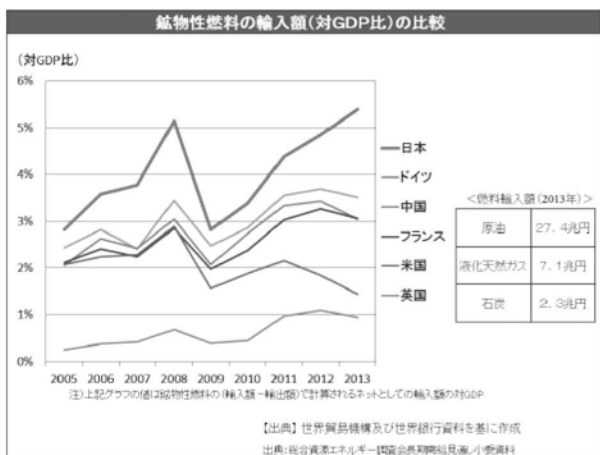
5. 日本の2030年目標とこれからの温暖化対策

日本は、まずは自らの目標案をできるだけ早く作成し、提出することが必要だ。途上国も含むすべての国が目標案を提出することは、これまで日本がめざしてきた「新興国も含むすべての国が参加する一つの枠組みづくり」の基盤である。先進国が早期に目標案を示さなければ、目標提出に消極的な途上国により口実を与えることになりかねない。そのため、米国は、先進国が先駆けて早期に目標を提出することを強く訴えてきた。目標がいつ提出できるか、どのような内容の目標

を提出できるかは、パリ合意に向けての日本の立ち位置が試されることとなる。

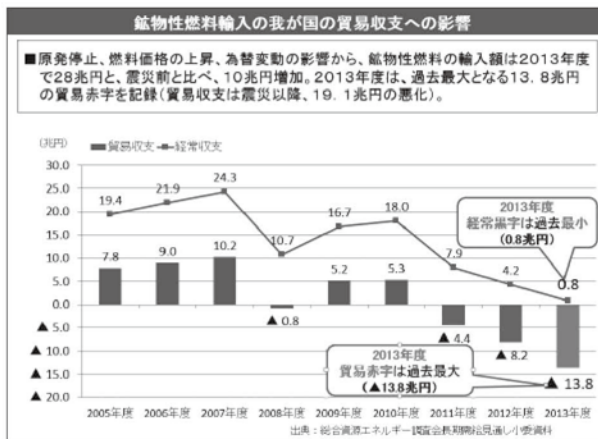
4月28日に2030年のエネルギーミックス(電源構成)の案が示された。そして、それを基に、4月30日の環境省と経産省の合同専門家会合において、2005年比25.4%削減、2013年比26%削減という2030年目標案が示された。今後政府内での議論、そしてパブリックコメントを経て、最終的な目標案として国際的に示されることとなるだろう。

もちろん単なる数字あわせの目標でよいというわけではない。温暖化防止のためにはもちろんだが、今の日本のエネルギーをめぐる状況に照らせば、「野心的な」温暖化目標を掲げて積極的な取り組みを進めることに大きな意味がある。約90%の電力を化石燃料に依存する現状は、温暖化対策の観点はもちろんのこと、エネルギー安全保障(自給率確保)の観点からも、燃料費負担の観点からも、あらゆる点から見て持続可能ではなく、「エネルギー供給体制の根本的な脆弱性」を示している。2013年度に日本全体で化石燃料の輸入に実に27兆円を支払っている。



海外依存度の低減はエネルギーの安定供給の課題であるとともに、日本経済の課題でもある。

2013年度の温室効果ガス排出量は速報値で過去最高(確報値では2007年度に次いで過去2番目の高さであった)。エネルギー起源のCO2排出量は2007年度と同じ過去最高値を記録した。



日本にとって、一定のエネルギー自給を確保し、燃料費負担を抑制する持続可能なエネルギーシステムへの転換に必要な施策は、まさに低炭素社会の実現に必要なとされる施策・対策と一致している。他方で、厳格な安全基準を満たすこと、地元の同意が得られることが原発稼働の当然の条件であり、2030年に原発の稼働がどうなるかの確実な見通しを持つことは容易ではない。したがって、原発の稼働がいかようになるとう着実に低炭素化への途を進むことができるような施策・対策を準備し、実施することが必要である。別の着実な方策、すなわち一層の省エネと再生可能エネルギーの飛躍的拡大を日本の温暖化目標と温暖化対策の根本の位置づけるべきである。そうすることが、「2050年80%」という長期目標に着実に向かう方策であり、持続可能なエネルギーシステム構築を進める方策ともなる。

温暖化問題は、グローバルな課題の中でも国際社会が最優先課題の一つと位置づける課題である。それに日本がいかに取り組もうとするかは、国際社会での日本のプレゼンスを決める。目標作成とその実施、そして、パリ合意に向けた交渉はそうした意味を持つ問題として取り組む必要がある



COP21パリ協定下の 環境ビジネスの展望



株式会社日本政策投資銀行 環境・CSR部長 竹ヶ原 啓介

1. COP21パリ協定がもたらすもの

COP21で採択されたパリ協定は、脱炭素社会への移行に向けた新たな法的枠組みをもたらす「歴史的合意」と評価されている。事実、「平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求する」と、温度をKPI（主要（業績）評価指標）に設定したうえ、今世紀後半には人為的な温室効果ガス排出量を実質的にゼロにする長期目標を掲げるなど、野心的な目標を設定しつつ、同時に、先進国、途上国の区別なく、全ての国が参加可能な柔軟なスキームを構築するなど、これまでとは一線を画する国際条約といえるだろう。

もっとも、これに魂を入れるのはこれからの仕事だ。パリ協定は、厳しい目標を定める一方、米国や中国を始め主要国に参加させるために、目標達成を義務とはせず、各国の国情に合わせた貢献の策定・報告を求めるに留めている。各国の努力が5年毎に集計され、その達成状況を長期目標と対比しつつ、漸進的なアプローチが講じられる。多くの識者が指摘しているように、トップダウンの野心的な目標を、ボトムアップ式に個々の努力の積み重ねで達成するのは難しい。両者を結びつけるには、非連続的なジャンプ、すなわちイノベーションが必要である。パリ協定が環境ビジネスにどのような意味をもつか、という小稿のテーマは、まさにこの点に直結する。

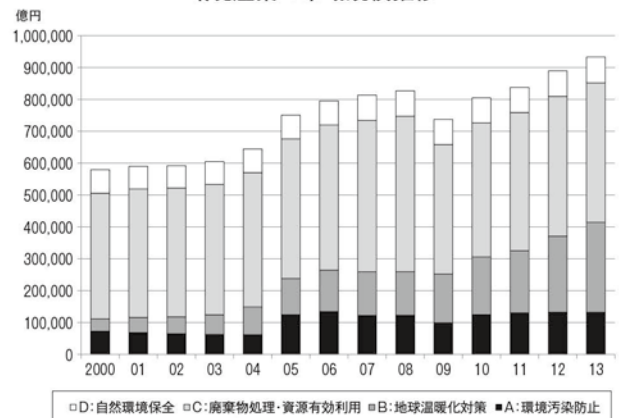
2. 環境ビジネスで予想される変化

パリ協定にうたわれる脱炭素社会を実現するうえでイノベーションが鍵になるという認識は、わが国でも共有されている。COP21に併せて発表された「美しい星への行動2.0（ACE2.0）」は、途上国貢献と並ぶ柱にイノベーションを掲げ、これを受けた「エネルギー・環境イノベーション戦略」の概要(案)では、エネルギーシステム統合技術とこれを構成するコア技術を有望分

野に位置づけ、省エネ、畜エネ、創エネ及びCO₂の固定化・有効利用を具体的な期待分野として例示している。この文脈において、その担い手である環境ビジネスにはどのような変化が生じるだろうか。

環境省による推計によれば、わが国の環境ビジネスの市場規模は、2013年時点で93兆円と試算されている。定義によれば、これは、①環境保全に資する製品やサービスの提供と、②社会経済活動を環境配慮型のものに変えていく上で役立つ技術やシステム、から構成される。前者が、公害防止装置など誰が見ても明らかな狭義の環境ビジネスなのに対し、後者は、一見環境財には見えないものの、ユーザーに使用される過程で環境保全に役立つ広義の環境ビジネスであり、硫黄分が極めて少ないサルファフリーガソリンやエコカーなど多様な財・サービスが含まれる。近時の市場拡大は、もっぱら後者によることから、今後も様々な新顔が加わってくることは確かだが、ここでは、現時点で展望できるものを概観してみよう。

環境産業の市場規模推移



出展：環境省「環境産業市場規模調査」

(1) 省エネ投資の拡大

脱炭素社会に向けて確実に拡大するのが、省エネ投資である。産業部門での革新的な生産プロセスの導入、エコカーの更なる普及等と並んで、その中核を占めるのが喫緊の課題である業務部門・家庭部門の省エ

ネである。今年4月から施行された建築物省エネ法やグリーン・リース制度など、不動産市場の価格決定メカニズムに省エネ性能を織り込む効果が期待出来る新政策の影響もあり、今後、新築ビルのZEB（ゼロエネルギービル）化はもちろん、膨大な既存建築物を対象とする省エネ改修の進展が期待される。コジェネや地域熱供給などのハードウェアに加えて、小回りの効くBEMS、HEMSによるマネジメントに代表される情報技術の活用が期待される分野である。ここでのキーワードの一つがIoT（Internet of Things）による差別化である。

（2）電池産業の裾野拡大

ハイブリッドカーの普及を受けて、車載用リチウムイオン電池を中心に拡大してきた二次電池市場は、今後社会インフラとしての役割が拡大すると予想されている。既に、再生可能エネルギーの拡大を背景に、電力貯蔵システムやバックアップ電源用など、電力網の安定に不可欠なデバイスに位置づけられつつある。ボトルネックは価格だが、現在、各電池メーカーが、素材メーカー等と連携しつつ、エネルギー密度や耐久性を高めた次世代二次電池の低コスト化に鎬を削っており、日本の環境ビジネスを代表するイノベーション分野ということが出来るだろう。

（3）水素社会への移行加速

脱炭素社会を支えるエネルギーキャリアとして期待される水素については、家庭用燃料電池や燃料電池車が上市されるなど、水素・燃料電池戦略ロードマップに沿った水素社会移行プロセスが始まっている。パリ協定を経た後は、水素ステーション整備などのインフラ整備と並んで、普及拡大に向けた関連資材の低価格化が急速に進むことが予想される。並行して、海外を含めた大規模な水素供給システムの確立と水素発電といった脱炭素型の社会システムへの転換が図られることになる。現状の延長ではない、ジャンプを象徴する分野である。

（4）再エネの更なる拡大の追求

省エネと並ぶ脱炭素化の柱である再生可能エネルギーについては、既に欧州等で顕在化しているFIT制度による家計負担の増大という問題を視野に入れつつ、持続可能な拡大を追求していく必要がある。発電効率

の大幅な向上による経済性の改善、再エネ内でのベストミックス追求、その一環として地熱やバイオマスの拡大など、既に各所で着手されている取り組みの更なる加速が求められる領域である。同時に、数多あるプロジェクトの終価を考える段階に差し掛かっている点もポイントである。具体的には、急拡大した太陽光パネルの使用後が当面の課題となる。先行する欧州では、既に小型電気電子機器処理の一環として、メーカー主導のリサイクルスキームが構築されている。こうした先例を参考にしながら、わが国に合ったシステム導入が必要である。これは同時に、3R関連ビジネスに新たな領域を追加することにもつながる。

3. 求められるスキーム作りと金融の関与

このように、個々の技術面に着目しても、パリ協定後の環境ビジネスには様々な展開が予見できる。しかし、最も重要なのは、こうした技術革新を活かす社会的な仕組み・スキーム作りであろう。一見独立しているようにみえる個々のテーマも、実際には、例えば、再エネの拡大→余剰電力による水素製造→メタンによる貯蔵（CCU）などの形で有機的に組み合わせることで、より大きな便益をもたらしてくれる。こうした最適化を可能にするための仕組み作りという観点は、脱炭素化の動きを地域における事業機会創造、つまり地方創生に結びつけていく上で、特に重要である。そのためには、地方自治体が、自らの持つリソースを確認し、地域の経済界と連携しながら、環境配慮型の社会システムとして作り込み、実装していく努力が必要である。ドイツで「人口減少下のまちづくり」を巡り地域間競争が展開されたように、わが国でもパリ協定下の脱炭素型社会モデルを巡る地域間の競争は激しさを増していくだろう。この点、滋賀県の持つポテンシャルの高さは際立っている。これまで培ってきたブランド、高い環境意識、イノベーションの担い手を数多く擁する厚い産業集積の存在とこれとの連携実績、そして、滋賀銀行の存在は、大きなアドバンテージである。滋賀発の新たなモデル像の提示が期待される。

「脱炭素社会と地域の持続可能な発展」

京都大学大学院経済学研究科 諸富 徹



気候変動に関する国際枠組みとしての「パリ協定」が採択され、今世紀後半までに世界全体で排出量を実質ゼロにすることに合意した。これを受けて各国には、今世紀半ばに向けて、具体的に温室効果ガスをどのように削減していくのか、その道筋（「長期低炭素発展戦略」）を策定、2020年までに国連に提出することが義務づけられている。

日本は、2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」において、「2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す」ことを謳っている。そしてそれを実現する手段として、これから議論の大きな焦点となるのが、「カーボン・プライシング」という考え方だ。

「カーボン・プライシング」とはそのまま訳せば「炭素への価格づけ」となる。二酸化炭素などの温室効果ガスの排出は、温暖化の促進という形で地球環境に負の影響を与えるにもかかわらず、適切な価格づけがなされておらず（いわばタダで排出できるため）、その排出に歯止めがかかっていないという問題がその背景にある。

したがって、炭素税や排出量取引制度を導入することで、温室効果ガス排出に適切な価格づけを行うことで、それを多く排出する場合は費用がより多くかかり、その削減に努力すれば費用負担が軽くなるという仕組みを導入すべきだ、との声が国際的に高まっている。こうすれば、市場経済の中で行動する限り、この費用をできる限り削減しよう、つまり温室効果ガス排出を削減しよう、という方向に企業も人々も動くようになるからだ。

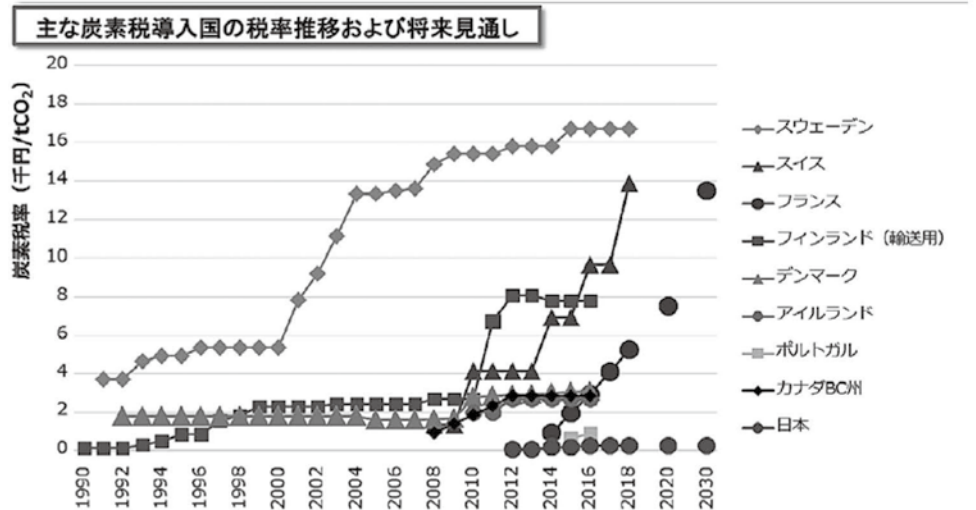
カーボン・プライシングはすでに、欧州諸国や北米を中心に、世界の多くの国・地域で導入され、時間の経過とともにその導入国/地域は増大している。東アジアでは中国や韓国も導入済みだ。日本は、2012年に温暖化対策税（炭素税）を導入したが、排出量取引制度はまだ導入されていない。しかも、日本の炭素税率はCO₂t当たり289円と、2697円のフランスや16,723円のスウェーデンなどと比較して桁違いに低いため、残念ながら十分な効果を発揮できていないのが実情である。しかも、

が示しているように、各国とも時間の経過とともに炭素税率を引き上げており、日本の税率との格差は広がるばかりである。

現在、長期低炭素発展戦略をめぐっては環境省と経済産業省にそれぞれ有識者会合が設置され、議論が進められている。両省の会合の間には明確な考え方の違いがみられる。環境省は、温暖化現象はもはや科学的事実であり、2050年までに80%の温室効果ガス削減を国内で実現すべきだとしているのに対し、経産省は温暖化に関する科学的知見の不確実性を強調しており、対策も国内よりは、費用のより小さな海外で行うべきだという考え方に立っている。カーボン・プライシングについても、環境省は積極的なのに対し、経産省は慎重、あるいは反対の考えだ。

こうした考え方の相違が生じるのは、温暖化対策（あるいはカーボン・プライシングの導入）が、日本の産業競争力に悪影響を与え、ひいては日本経済に打撃を与えると考えるか否かにかかっている。経産省がまさにこの立場であり、常識的にそう受け取る方々が多いかもしれない。しかし興味深いことに、環境省における議論の場を通じて浮かび上がってきたのは、その逆の結果だ。むしろ温暖化対策に熱心な国ほど、温室効果ガスの排出削減だけでなく、経済成長率も高く、環境と経済の両立に成功していることが分かってきた。

この点を、いくつかのデータで確認していくことにしたい。最初は、「炭素生産性」という指標だ（次頁の図2「炭



〔出典〕みずほ情報総研

〔注1〕スイスの2018年の炭素税率は96~120CHF/tCO₂と幅があるが、ここでは最も高い税率を適用。

〔注2〕為替レート：1CAD=約95円、1CHF=約116円、1EUR=約135円、1DKK=約18円、1SEK=約15円。(2013~2015年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

図1 炭素税導入国の比較

素生産性の推移」を参照)。これは、「同量のCO₂排出で、どれだけのGDPを生み出せたか」を測る指標だ。もちろん、この値は高い方が望ましい。1995年段階では、日本は4,000ドル/CO₂tで、先進主要国でスイスを除いてトップだった。しかしそれ以降、日本は横ばいから悪化へ向かったのに対し、欧州諸国は炭素生産性を継続的に引き上げ、日本は2000年以降、これらの国々の後塵を拝するようになった。特にスウェーデンは、2014年時点で10,000ドル/CO₂tを超え、日本の約3倍の生産性となっている。

同様のことは、「エネルギー生産性」(同量のエネルギー消費で、どれだけのGDPを生み出せるかを測る指標)についても言える。石油ショックで日本企業が省エネに取り組んだことで、1990年代前半までの日本はトップクラスのエネルギー生産性だったが、やはり2000年以降、次々と他国に抜かれ、その差は広がるばかりである。ちなみに、労働生産性や一人当たりGDPでも、同様な傾向が浮かび上がってくる。

以上から、「日本の省エネ水準(あるいはエネルギー生産性)は世界トップクラスだ(=だから対策の強化は必要ない)」という産業界がよく行う主張は、もはや神話と化しているということだ。

また、もう1つの神話として、温暖化対策としてカーボン・プライシングを導入すると産業の国際競争力を弱体化させ、経済成長にとってマイナスだと批判が産業界から行われてきた。しかし図3「炭素税導入時の一人当たりGDP」から明らかのように、スウェーデンをはじめ、日本のはるか以前に、しかもはるかに高い税率でカーボン・プライスを導入してきた国々は、いずれも日本よりも1人当たりGDPを引き上げ、その差を現在も広げつつある。また、図4「実効炭素化価格と一人当たりGDPの関係」が示すように、カーボン・プライシングの価格が高いほど、一人当たりGDPが高いという相関関係がみられる。これは、これまでの常識とは全く逆だ。「カーボン・プライシングは経済成長にマイナス」という主張の妥当性は、データによって覆されたといつてよい。

以上みてきたデータは、ことごとく、カーボン・プライシングと経済の関係に関するこれまでの常識や批判を覆す結果となっている。さすがにこれらのデータだけでは、「カーボン・プライシングの導入こそが経済成長をもたらす」とまではいえないが、少なくともマイナスの影響を与えていないことだけは確かである。なぜこうした常識とは異なる結果となっているのか、その要因分析はこれからだが、少なくとも経済へのマイナス影響をもって、カーボン・プライシングに反対する論拠にははや説得力はない。

国連から日本が提出を求められているのは、「低炭素発展戦略」だ。発展が謳われて



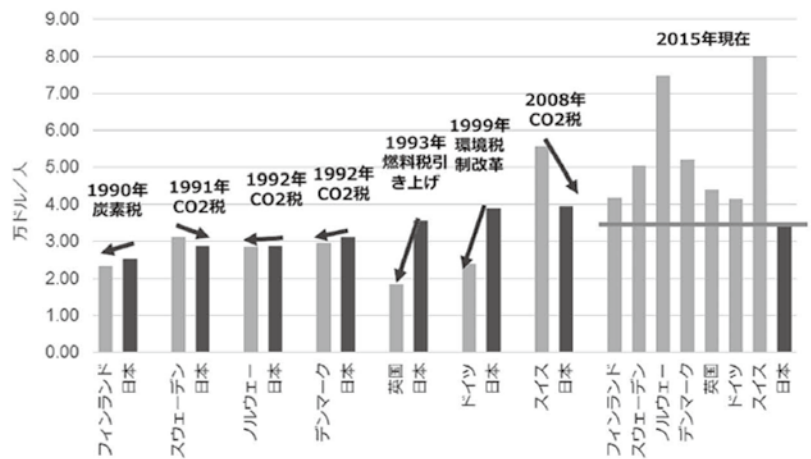
GDP:OECD Statistics「National Accounts」、内閣府(2016年12月) GHG:UNFCCC, GHG Data, New reporting requirements (米国は、UNFCCC, National Inventory Submissions 2016)

図2 炭素生産性の推移

いるのであって、経済を犠牲にせよというわけではない。今後は、低炭素発展のために、これまで以上に再生可能エネルギーを活用していく必要がある。そしてそれを、地域の発展に結びつけていく必要がある。

そのためには、自分たちが消費するエネルギーを、地域資源を用いて自ら創り出し、それを供給する事業を、地域外の大企業ではなく、自治体もしくは地元企業を中心とした地域エネルギー事業体に担わせることがポイントだ。そうすれば、(1) 域外から購入していた高価な化石燃料を、より安価な地域資源(太陽光や木質バイオマス)で置き換えれば、燃料費の費用節約になり、地域の実質所得を増やせる(「費用削減効果」)。(2) また、「化石燃料費」として域外に流出していた所得部分を、地域資源(例えば、木質

各国の炭素税等導入時の一人当たりGDPの比較



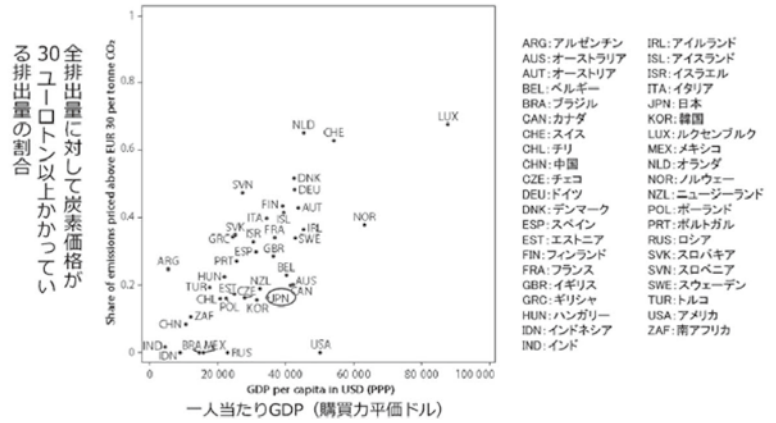
(出所) UNFCCC, GHG Data, International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2016、より作成

図3 炭素税等導入時の1人当たりGDP

バイオマス)への支出に置き換えることで、所得が地域で循環するようになる。つまり、地域のエネルギー生産、流通、消費に関わる地元事業者の利潤、雇業者報酬、自治体への税収の形で、地域の実質所得を上昇させるのだ(「資金還流効果」)。

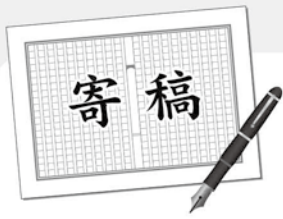
(3)最後に、関連産業が地域に発生し、所得と雇用を生みだすという副次効果もある。実際、「地域付加価値分析」という手法を用いて行った我々の共同研究によれば、長野県飯田市のおひさま進歩エネルギー株式会社は、太陽光発電事業によって2030年までに累計約18億円もの付加価値を地域に生み出すことが分かった。おひさま進歩社に交付された補助金の累計額は約6億円なので、その約3倍もの付加価値を生み出したのだ。つまり、再エネ事業への投資は、地域にとって大いに経済合理性をもつ投資だといえよう。

全排出量に対して炭素価格が30ユーロトン以上かかっている排出量の比率と一人当たりGDPとの関係



(出所) OECD (2016) Effective Carbon Rates Pricing CO2 through Taxes and Emissions Trading Systems

図4 実効炭素価格と一人当たりGDPとの関係



「地球温暖化防止に向けた 積水ハウスの長期戦略」

積水ハウス株式会社環境推進部温暖化防止研究所部長 近田 智也



日本全体のエネルギー起源二酸化炭素排出量における家庭部門の占める割合は約16%であり、パリ協定の約束においては、これを2030年までに約40%削減することが求められている。この削減目標は既存住宅を含めた住宅ストック全体に対するものであり、その達成は容易ではない。排出比率が最も大きいのは産業部門の約35%だが、工業立国日本としては産業を縮小する訳にはいかず、また産業部門は世界トップクラスの省エネを既に実施している状況を見ると、家庭部門は削減余地がまだかなり残されているのは確かである。家庭部門のCO2削減は、すなわち居住段階の省エネである。これは国民一人一人が取り組むべき課題であるが、住宅を供給する側の果たすべき役割も非常に大きいと考えている。具体的にどのように40%削減を目指していくのか、ここでは、一例として積水ハウスの取組みについて紹介させていただく。

まずは当社の事業活動全体の温暖化影響の実態を紹介する。当社は1960年に設立された住宅メーカーで年間約5万戸の住宅を供給しており、創業以来の累積供給戸数は約233万戸に達している(2017年1月末時点)。

図1は、GREENHOUSE GAS PROTOCOLの考え方に基づく、積水ハウスグループの事業活動全体で放出される年間の二酸化炭素排出量の内訳を示したものである。スコープ1が直接使用した燃料に伴う排出分、スコープ2が購入した電力と熱に伴う排出分、スコープ3が当社の事業に係わるグループ外事業者が排出した分と、建設した住宅(ストック含む)におけるエネルギー消費(居住)に伴い排出された分の合計を示す。内訳をみると、スコープ3が圧倒的に大きく、特に居住に関わる排出割合が大きいことが分かる。

図2は住宅のライフサイクルで排出されるCO2の内訳を示したものであるが、やはり居住段階の割合が大きい。

これらから、当社としては、やはり住宅の省エネ化を第一に推進すべきと考えている。

当社は1999年に独自の環境憲章・環境基本方針を定めた「環境未来計画」を発表し、それまで各部署が独自に行っていた環境への取組みを一本化した。2005年にはこれを更に進化させた「サステナブル宣言」を行った。これは目指すべき「持続可能な社会」をビジョンとして定義し、「環境」「経済」「社会」「住まい手」という「4つの価値」によるバランスのとれた経営を目指すことを宣言したものである。併せて、居住段階のCO2排出量20%削減を目指し、高断熱仕様と高効率給湯機を標準採用する「アクションプラン20」等、実効性の高い取組みも開始した。20%削減は必ずしも高い水準ではなく、更に高いレベルの省エネ住宅を建てることも可能であった。しかし、この時に当社が重視したのは、「普及」

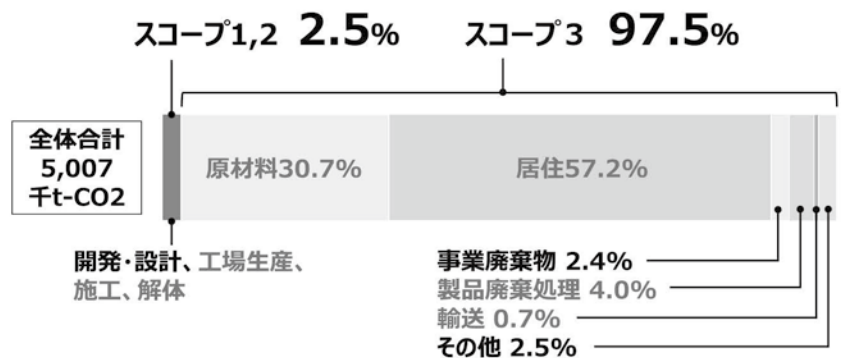


図1 スコープ1,2,3 CO2排出量の内訳(2016年度実績)

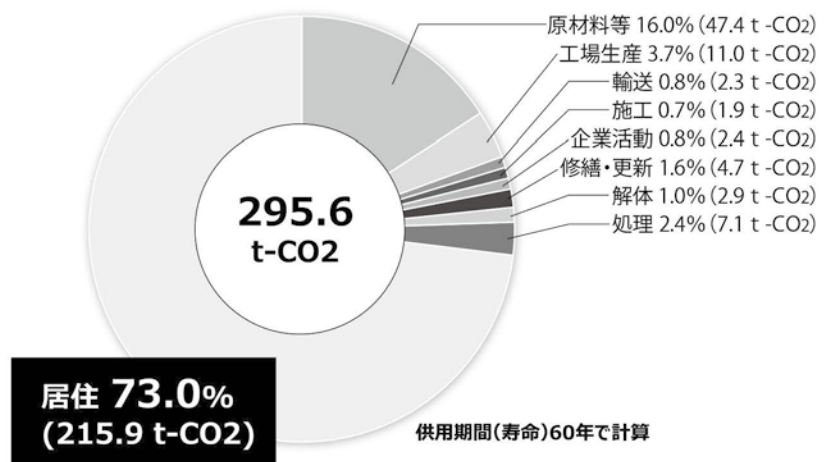


図2 住まいのライフサイクルCO2の内訳(2016年度実績)

であった。例えば、CO2ゼロ住宅を無理して商品化して1棟しか売れないよりも、20%削減住宅を100棟売った方が省CO2効果は高い。「普及可能、かつ最大限の省CO2効果が期待できる住宅」を建てる、これは今も重視している考え方である。

2008年には、2050年に向けた長期目標を示した「サステナビリティビジョン2050」を策定した。この中で、温暖化防止に関しては「2050年までに住まいのライフサイクルにおけるCO2ゼロ」を目指す、いわゆる「脱炭素宣言」を行った。この年は洞爺湖サミットが行われ、当社は会場内で日本の住宅技術を世界に発信する目的でゼロエミッションハウスを建設した。これはまさに当社が脱炭素宣言で掲げたライフサイクルCO2ゼロの住宅であったが、普及型ではないため商品化には至っていない。普及型としては2009年に「グリーンファースト」を発売開始した。これは、太陽光発電システムと家庭用燃料電池「エネファーム」を搭載した省エネ住宅で、CO2を約50%削減できるものだ。そして、2012年に国がZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の補助制度を開始し、ゼロエネルギー住宅の定義・計算方法が明確になったため、2013年から「グリーンファースト ゼロ」というZEH商品の販売を開始した。これによりCO2も約80%削減可能となった。いずれも発売初年度から当社の販売する戸建住宅の約半数を占め、2～3年後には7割以上を占めることから狙い通りの普及ができており、家庭部門の温暖化防止にも一定の貢献ができていていると考えている。

一方で、当然ながらZEHはコストアップを伴う。このため、日本全体では国が思うように普及できていないのが現状だ。当社は、コストダウンはもちろん、他にも様々な工夫を行っている。例えば、ZEHは窓を小さくして熱を逃がしにくくすれば達成し易くなる。しかし、窓が大きい方が明るく開放感ある住まいになるため、多くの人に受け入れられる。当社は窓に断熱性能の高い真空ガラスを採用するなど大開口でも快適性を損なわずにZEHを実現できるようにしている。また、ZEHには大容量太陽光パネルの設置が必要だが、屋根がパネルで覆われる等、せっかくの外観が損なわれることを避けるため、当社は目立ちにくい瓦型の太陽光パネ

ルを採用している。これにより外観を損なうことなくZEHが可能となる。また、都心の狭小地等で屋根形状が複雑な場合には大型パネルは設置が困難だが、瓦型の小型パネルならば設置が可能であるため敷地対応力も高い。ZEH化は重要ではあるが、住まいづくりにおいて常に最優先ではない。住宅に求められる様々な要求事項を満たしながら、ZEH化も可能とすることが、ZEHを普及する上で重要と考えている。

最後に、冒頭に述べたようにパリ協定の目標達成のためには新築戸建のみの対策では不可能である。

例えば、図3は家庭部門のCO2排出量の建て方別内訳であるが、集合住宅も3割ほどを占めることが分かる。しかし、集合住宅のZEH化は全くといっていいほど進んでいない。国も、集合住宅は一戸あたりの屋根面積が小さく、太陽光パネルを十分に搭載できないとの理由からこれまで普及目標の対象外としてきた。この中で、当社は全戸がZEH基準を満たす分譲マンション、賃貸住宅を1棟ずつ建設中である(賃貸住宅は2018年1月竣工)。国も2018年度からは集合ZEH補助金を予定していることから、今後は集合ZEHが普及し始めると考えている。

残る最大の課題は、約5000万戸に及ぶ膨大な住宅ストックにおける省CO2である。最近の新築住宅は年間80万戸程度であり、これを全てZEHとしてもパリ協定目標40%削減は不可能である。当社も省エネ改修には取り組んでいるが、社会的にも既存住宅の資産価値が適正に評価され、安心して改修に投資ができる制度の整備が必要と考えている。

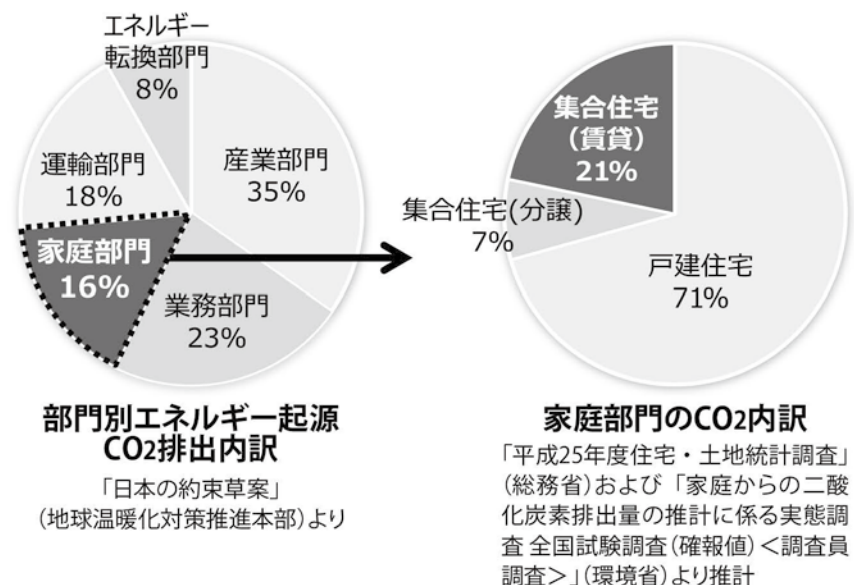


図3 日本のCO2排出量の内訳

持続可能な地域社会の実現に向けて～SDGs 未来都市しもかわ～

北海道下川町政策推進課 SDG s 推進室長 藁島 豪



1. 持続可能な地域社会を創る

下川町は、人口約 3,300 人、町の面積は東京 23 区と同等で、このうち森林が 88% を占め、古くから森林資源を活用したまちづくりを行っています。

特に、「持続可能な地域社会の実現」を目指し、政府から環境モデル都市（'08 年）、環境未来都市（'11 年）の選定を受けるなどして、経済（森林総合産業構築）・社会（超高齢化対応社会）・環境（創造エネルギー自給と低炭素化）の 3 領域の価値創造、統合的解決をコンセプトとした取組みを進めてきました。（図 1）



2. 第 1 回ジャパン SDGs アワード総理大臣賞受賞

具体的には、森林資源を最大限、最大効率で活用することを基本として、植林・育林・伐採・植林を繰り返す循環型森林経営システムの確立、廃棄物をできるだけ出さないゼロエミッションの木材加工、未利用の林地残材などをバイオマス原料とした地域エネルギー自給と低炭素化、地域熱供給システムを核とした超高齢化集落の再生など、経済・社会・環境の統合的取組を進めています。

こうした取組みを進めてきた結果、人口減少が緩和、近年では社会動態転入超過の年が散見、地域熱エネルギー自給率が 49%に到達するなど、持続可能な地域社会の「芽」が発現しています。

こうした取組みと実績が評価をされ、2017 年の「第 1 回ジャパン SDGs アワード」で内閣総理大臣賞（最高賞）を受賞しました。

3. SDG s 未来都市しもかわ

2016 年から SDGs をまちづくりに取り入れた取組を進めています。

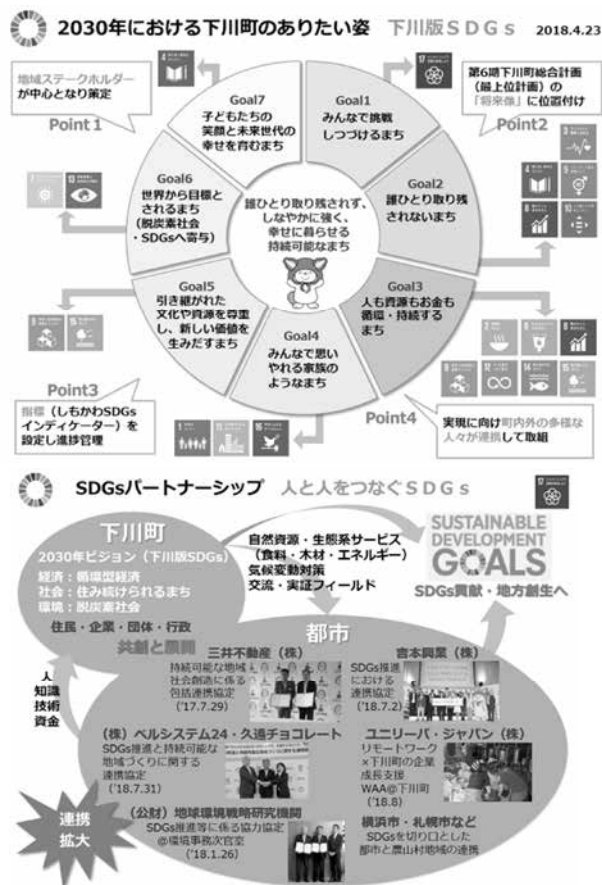
具体的には、2018 年に SDGs を取り入れた「2030 年における下川町のありたい姿

（下川版 SDGs）」（図 2）を策定、この実行計画となる次期下川町総合計画（最上位計画）に、「下川版 SDGs」を将来像として位置付け、2030 年までを計画期間として実行していく考えです。また、下川版 SDGs とこの実現のための打ち手を中心とする内容が、政府が 2018 年の創設した「SDGs 未来都市」に選定をされました。

SDGs は異なる背景を持つ様々な人々を結びつける“接着材”でもあり、これまで SDGs を切り口として、（公財）地球環境戦略研究機関、三井不動産（株）、吉本興業（株）、（株）ベルシステム 24HD・久遠チョコレートと SDGs 推進に関する連携協定を締結し取組を進めているところです。（図 3）

4. 持続可能な地域社会を実現し SDGs の達成へ貢献

下川町が目指す「持続可能な地域社会の実現」には道半ばにありますが、地域内外の多様な人々との連携と共創により「下川版 SDGs」を実現し、国内外の都市や地域へ波及展開をしていくことが、SDGs への貢献につながると考えています。



10. おわりに

平成 26 年度から 30 年度までの 5 年間、滋賀エコ・エコノミープロジェクトからの寄付ならびに滋賀県からの支援により、財団では、環境と経済が両立する持続的な滋賀社会への取り組みを進めることができた。これまで家庭部門での低炭素社会づくりに向けた事業を中心にやってきた財団にとって、新たな、そして大変貴重な経験であった。

低炭素社会づくり賞表彰では、滋賀県の多くの企業・団体が温暖化効果ガス削減に向けた製品・サービスの開発に取り組まれていることを、県民の方々と情報共有できるよう事業を進めてきた。また、エコ・エコノミー推進セミナーでは、企業活動を進めるうえで必要となる低炭素社会づくりや地球温暖化防止に関する基本的な情勢や考え方について、専門家を招いて講演を行い、事業者ならびに県民の方々に情報提供した。セミナーでは、毎回多くの企業から出席者を得た。これらの事業から、滋賀県の各企業が、低炭素社会づくりを念頭に企業活動を進めておられることを実感した。

当財団では、5 年間の経験を基に、今後とも事業者向けセミナーや事業所出前講座等を実施していき、環境と経済が両立する持続可能な滋賀社会に向けた事業を進めていく。令和元年度は、事業者向けセミナーであるエコ・エコノミー推進セミナーを滋賀県からの委託事業として、また、事業所出前講座は、財団事業として引き続き実施している。

なお、低炭素社会づくり賞低炭素化事業部門表彰は、製品やサービスにより削減できた CO2 量を定量的に評価する「貢献量評価」に基づき認定するものとして、滋賀県が平成 30 年度に創設した「しが発低炭素ブランド」制度に発展的に統合され、令和元年度は、3 社の製品が認定された。

最後に、改めて、滋賀県、滋賀経済界ならびにしが炭素基金に賛同された 196 者の企業・団体のご協力に対し感謝の意を表する。

