

平成18年度

ぎふ地球温暖化防止対策指導員養成セミナー開催業務

事業実施報告書

特定非営利活動法人 ぎふ NPO センター

0. セミナー期間に大きく動いた世界の情勢(報告に先立って)

本年度で2回目をむかえた『ぎふ地球温暖化防止対策指導員養成セミナー』だが、セミナー期間中に世界が、そして日本が大きな転換点に向かえた感が強い。

1月末に封切りされたアル・ゴアの『不都合な真実』は、その後アカデミー賞2部門での受賞。ゴアはノーベル平和賞と大統領選への出馬を画策しているとも伝えられている。さらに米国ではブッシュ大統領が一般教書演説で、地球温暖化に対する積極的な対策を打ち出したが、トウモロコシを主原料とするバイオエネルギー生産拡大を宣言したためトウモロコシ価格が一気に急騰してしまった。また、昨年秋より予想されていたオーストラリアの干ばつによる小麦の不作(通常の半分)が現実となり、小麦価格の急騰とあわせて世界の穀物市場が一気に混乱した。

さらに、例年行われるダボス会議で初めて地球温暖化が主要テーマとなり、これまでにない多くの参加者が集まったと報道された。

こうした状況と呼応したかのごとく、IPCC第1作業部会の報告が発表された。IPCC第3次報告での『地球温暖化の原因として、人為的要素が高い可能性がある』という表現から、『人為的原因により地球温暖化が起こったことは疑いない』という表現に移行した。

国内では、環境省が昨年11月、経済産業省との共同で『温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.1.1』を発表し、改正温対法、省エネ法が施行された昨年4月以降、来年度より始まるGHG算定及び報告に、ようやくまとまった形で法の詳細にわたる枠組を示した。

また、2月には、昨年1月から始まった日英による共同研究の成果として、2050年にGHG70%削減モデルを発表し、長期的な展望に対する1つのモデルを社会に示した。さらに同月、バイオエネルギーの積極的普及に関するモデルを示す等々、今年に入ってから動きは極めて活発化している。

セミナー受講者の企業担当者も、昨年度とは真剣度に違いが見えたように思える。

昨年度は法施行前ということもあり、あまり危機感は感じられなかったが、今年度は法施行後のセミナーであり、来年度にはGHG算定・報告が義務付けられているため、セミナー期間中実務レベルの質問がかなり出た。また、昨年度はCO₂排出権取引に関する講義を主軸とする内容だったが、取引以前の問題として法遵守を企業が優先している今年度の受講者にとって、昨年とほぼ同様の講義内容にしたことは課題を残したと言えよう。

いずれにせよ、世界が急速に温暖化防止へと動く中でのセミナー実施であり、強い臨場感を持って受講者のみならず関係者全員が携わったことは事実である。

こうした状況の中で本セミナーに関わることが出来たことに大きな充実感を感じたとともに、大きな責任をも感じている次第である。

特定非営利活動法人 ぎふ NPO センター 理事(理事長代行) 駒宮 博男

1. 開催目的

県内企業のエネルギー管理者等に対して、地球温暖化に関する知識の高揚、温室効果ガス削減対策技術の習得、また今後展開される新たな地球温暖化対策に関する制度を企業経営に活かすなど、総合的に温室効果ガス削減対策を推進指導しマネジメントできる人材を育成することを目的とする「ぎふ地球温暖化防止対策指導員養成セミナー」（以下「セミナー」という。）を開催した。

2. 実施概要

県内企業のうち、省エネ法におけるエネルギー管理指定工場のエネルギー管理者及びエネルギー管理に携わる施設管理業務者、環境管理担当者等を対象に41名の人材を育成する研修事業を実施した。

研修は、4日間のカリキュラムで実施した。また、研修の修了者に対して県が受講証書の発行を行った。

(1)開催場所：テクノプラザ（会議室・研修室）

(2)開催期間：平成19年1月19日（金）～平成19年2月16日（金）

(3)開催日数：4日間コース

(4)講師数：6名

(5)参加申込者：41名

(6)実参加者数：41名

第1回：39名 第2回：38名 第3回：38名 第4回：36名

(7)参加企業数：41事業所（内、第1種エネルギー管理指定事業所23事業所、2種エネルギー管理指定事業所11事業所）

・セミナー参加者：別添の「セミナー参加者名簿」のとおり

3. コンセプト

下記事項を基本方針とし講義カリキュラムを構成し開催した

- (1) 企業の目線で捉えた温室効果ガス削減対策であること
- (2) 企業の自発的な温室効果ガス削減対策を促進する内容であること
- (3) 企業が温室効果ガス削減プランを作成し、実践が可能な内容であること
- (4) 行政などの制度の動きを見据えた内容であること

4. 開催日程

平成19年1月19日(金)から平成19年2月16日(金)にセミナーを実施した。

なお、セミナー開催日の決定については、講師日程、参加者募集及び会場決定の都合により、県(地球環境課)と協議を行い決定した。以下に、業務実施日程を提示する。

開催日程

月	週	日	
12月	第1週	03	委託業務契約締結
			講師交渉・日程調整
	第2週		講義レジュメ依頼
	第3週		テキスト原稿作成
	第4週		〃
	第5週		〃
1月	第1週		〃
	第2週		〃
	第3週	19	第1回セミナー実施
	第4週	22~25	セミナー資料作成
		26	第2回セミナー実施
第5週	29~31	セミナー資料作成	
2月	第1週	02	第3回セミナー実施
	第2週	05~09	3回目WSとりまとめ
	第3週	13~15	〃
		16	第4回セミナー実施
	第4週	19~23	4回目WSとりまとめ
第5週	26~28	理解度調査のとりまとめ	
3月	第1週	01~02	開催結果とりまとめ
	第2週	05~09	業務完了報告書作成
	第3週	13	業務完了





セミナー会場 各務原市須衛町4丁目179番地の1 テクノプラザ

		収容人数
第1回	研修室(4F)	42名収容会場
第2回	研修室(4F)	42名収容会場
第3回	第3会議室(4F)	48名収容会場
第4回	第3会議室(4F)	48名収容会場

会場は、県(環境生活部地球環境課)と協議を行い決定した。

5. 実施概要

カリキュラムと開催状況

開催回	開催時間	開催内容	
第1回	10:30 ~ 10:40	開催あいさつ(岐阜県環境生活部地球環境課 課長 近藤邦弘)	
	10:40 ~ 12:00	セミナーガイダンス {持続可能性と地球温暖化}名城大学大学院経営学研究科客員教授 駒宮 博男 使用テキスト:配布資料 、 、 、 参照	
	12:00 ~ 13:00	昼休み	
	13:00 ~ 14:30	総論 {環境に配慮した企業経営について} 名古屋大学大学院 環境学研究科教授 竹内 恒夫 使用テキスト:配布資料 、 参照	
	14:30 ~ 16:00	基礎知識 {京都議定書と京都メカニズム概論} 名古屋大学大学院 環境学研究科助教授 高野 雅夫 使用テキスト:配布資料 、 、 参照	
第2回	10:00 ~ 12:00	実践知識 {新エネルギー・省エネルギーの最前線/新技術を活かす企業} (財)日本エネルギー経済研究所 主任研究員 佐々木 宏一 使用テキスト:配布資料 参照	
	12:00 ~ 13:00	昼休み	

	13:00 ~ 16:00	<p>実践知識</p> <p>{企業のCO₂排出量の算出方法、Q & A/削減量と排出量取引市場}</p> <p>有限責任中間法人 名古屋環境取引所 常任理事 向井征二</p> <p>使用テキスト:配布資料 参照</p>	
	課題	<p>第3回セミナーの基礎資料作成を課題とした (各企業のエネルギーに関するデータ)</p> <p>配布資料 参照</p>	
第3回	10:30 ~ 12:00	<p>実践知識 補足講義</p> <p>{エネルギー消費動向について/各種使用エネルギー等によるCO₂排出量算定手法}</p> <p>名城大学大学院経営学研究科客員教授 駒宮 博男</p> <p>使用テキスト:配布資料 、 、 参照</p>	
	12:00 ~ 13:00	昼休み	
	13:00 ~ 15:00	<p>実習</p> <p>{CO₂排出量算定実習(技術・経済的側面から検討するワークショップ)}</p> <p>{業種グループに分かれ、模擬企業を設定しエネルギー使用量、CO₂排出量を算定する。}</p> <p>名城大学大学院経営学研究科客員教授 駒宮 博男 名古屋産業大学 非常勤講師 杉山 範子</p>	
	15:00 ~ 16:00	<p>発表</p> <p>{模擬企業のCO₂排出量の発表・削減技術に関するコメント}</p> <p>{模擬企業の業種特徴とエネルギー使用量、CO₂排出量の発表・算定の見落とし部分、削減技術に関するコメント}</p> <p>名城大学大学院経営学研究科客員教授 駒宮 博男 名古屋産業大学 非常勤講師 杉山 範子</p> <p>各グループ排出量参照</p>	

	課題提供	第4回の発表のため削減対策について課題とした。 (目標 10%削減対策、削減量、設備投資額、減価償却見込み期間等)	
第4回	10:30 ~ 12:00	<p>実習</p> <p>{CO2削減プランの検討(技術・経済的側面から検討するワークショップ)}</p> <p>{前回のグループに分かれ、模擬企業のCO2排出量削減プランを立て、排出量を算定し、発表する。}</p> <p>名城大学大学院経営学研究科客員教授 駒宮 博男</p>	
	12:00 ~ 13:00	昼休み	
	13:00 ~ 14:30	<p>発表</p> <p>{削減プランの発表・削減技術に関するコメント}</p> <p>名城大学大学院経営学研究科客員教授 駒宮 博男</p> <p>各グループ排出量削減プラン参照</p>	
	14:30 ~ 15:00	<p>セミナー総括</p> <p>{持続不能シナリオからの回避}</p> <p>名城大学大学院経営学研究科客員教授 駒宮 博男</p> <p>使用テキスト:配布資料、参照</p>	
	15:00 ~ 15:30	<p>効果測定(理解度チェック・アンケート調査)</p> <p>理解度チェック表 参照</p> <p>アンケート調査表 (県作成)参照</p>	
	15:30 ~ 16:00	<p>修了式</p> <p>{閉会挨拶・修了証書交付}</p> <p>岐阜県環境生活部地球環境課 環境事故対策監 高崎善文</p>	

6. 講師・配布資料

セミナー講師

回	講師名	講師概要	形式
第1回	駒宮 博男	名城大学大学院経営学研究科 客員教授	講義
	竹内 恒夫	名古屋大学大学院 環境学研究科 教授 環境政策論	講義
	高野 雅夫	名古屋大学大学院環境学研究科 助教授 地球環境科学	講義

第2回	佐々木宏一	(財)日本エネルギー経済研究所 地球環境ユニット新エネルギーグループ	講義
	向井 征二	有限責任中間法人 名古屋環境取引所 常任理事	講義
第3回	駒宮 博男	名城大学大学院経営学研究科 客員教授	講義
	杉山 範子	気象予報士 名古屋産業大学 非常勤講師	ファシリテーター
第4回	駒宮 博男	名城大学大学院経営学研究科 客員教授	ファシリテーター

配布資料

回	資料名等	内容等	ナンバー
第1回	テキスト	総論・基礎知識・実践知識	
	講義レジュメ	持続可能性と地球温暖化---駒宮 博男---	
	講義レジュメ	環境に配慮した企業経営について---竹内 恒夫---	
	講義レジュメ	地球温暖化問題ってどういう問題？IPCCに学ぶ ---高野 雅夫---	
	自然資本主義	ポール ホーケン作 藤田正幸訳 (CD)	
	Stop the 温暖化 「省エネ法」改正	---環境省地球環境局--- エネルギーの使用の合理化に関する法律の改正 概要を紹介---省エネルギーセンター---	
	事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(試案 Ver 1.6)	排出量算定の枠組み、算定方法等 --環境省地球環境局発行--	
第2回	講義レジュメ	新エネルギー・省エネルギーの最前線 ---佐々木 宏一---	
	講義レジュメ	京都メカニズムと排出量取引制度 京都議定書目標達成計画とGHG排出量の算定・ 報告制度 --向井 征二---	
	CD 配布資料集	事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイド ライン(試案 Ver 1.6) = 温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.1.1 講義レジュメ(各講師のパワーポイントなど) = , , その他の資料(URL集、 , など)	
	課題	電力と燃料の使用量、該当選択活動チェック	

第3回	論文	『名城論叢』(名城大学経済・経営学会) (駒宮論文抜刷)	
第4回	理解度チェック表	受講者の特徴と理解度、講師評価等	
	アンケート調査表	セミナーに関するアンケート---県作成---	
	セヴァン・スズキ	セヴァン・スズキ 11歳 リオ演説 (CD)	

7. 受講者の特徴(昨年との比較)

平成18年4月の法律施行後のセミナーということで、17年度に比べ、参加事業者が実際に算定をすでに行っている割合が高かった(CO2排出量算定:44.6% 65.7%/その他の5ガスの算定:7.7% 31.4%---アンケート結果より)。同種事業者ごとにグループを組んで行ったワークショップ(バーチャル企業を設定し排出量削減プランを立てるといった内容)も昨年度に比べて実践的な内容の発表が多かった。

排出量算定の仕組みや算定方法はアンケート結果よりほぼ理解されたことが分かる。しかし、組織境界、活動境界、公表、検証においてはやや理解度が下がった(この部分は講義内容になかったため)。

自社内で外部検証に絶え得る算定が可能かという質問に対しては、昨年度より可能と答えた事業者が多かった(11.3% 17.1%)。しかし、自社のスタッフのみで外部検証に耐え得る算定を行うには少々不安と答えた企業も増えている(17.7% 25.7%)。

理解度チェック表結果

ぎふ地球温暖化防止対策指導員養成セミナー
アンケート集計結果

集計結果

実績、理解度チェック + アンケート

CO2排出量の算定はしているか?	yes	23	「no」と答えた企業もデータは保有 (不明)
	no	12	
その他5ガスの排出量算定は?	yes	11	多くの企業で、CO2以外は未算定 (不明)
	no	24	

ガイドラインの以下の項目について、理解出来たか?

1 排出量算定の仕組み

・原則の理解	yes	35	(不明)	← 基礎的な部分の理解度は高い	
	no	0			
・算定対象ガス	yes	34	(不明)		
	no	1			
・組織境界	yes	31	(不明)		← 最も複雑な「活動境界」を理解!
	no	4			
・活動境界	yes	30	(不明)		← 困難と思われた算定方法を理解!
	no	5			
・算定方法	yes	33	(不明)	← この当たりの理解度が低め (今後の課題)	
	no	2			
・公表	yes	27	(不明)		
	no	8			
・検証	yes	24	(不明)		
	no	11			

2 排出量算定方法

・共通活動	yes	35	(不明)	← ほぼ完全に理解!
	no	0		
・選択活動	yes	34	(不明)	
	no	1		

4月以降、CO2等温暖化ガス排出量の算定は出来そうですか?

() 今すぐ、自社内のスタッフのみで外部検証に絶え得る算定可能	6	← 本セミナー最大の成果!
() 自社のスタッフを社内でスキルアップし、外部検証に絶え得る算定可能	12	
() 自社のスタッフを社外研修でスキルアップし、外部検証に絶え得る算定可能	8	
() 自社のスタッフのみで外部検証に絶え得る算定をするには少々不安	9	
() 自社のスタッフのみで外部検証に絶え得る算定をするのは不可能	0	
	0	(無記入)

どの講師の話が参考になりましたか? (とても: まあまあ: あまり:)
ワークショップはスキルアップになりましたか? (とても: まあまあ: あまり:)

				不明	欠席	
第1回	駒宮博男	15	20	0	0	1
	竹内恒夫	5	25	0	4	1
	高野雅夫	16	16	0	2	1
第2回	佐々木宏	5	25	0	5	0
	向井征二	6	22	1	6	0
第3回	WS1	8	25	1	0	1
第4回	WS2	10	23	2	0	0

講師により評価の良し悪しが分かれた

理解度チェック表結果の昨年との比較

ぎふ地球温暖化防止対策指導員養成セミナー アンケート集計結果

集計結果

実績、理解度チェック+アンケート

		昨年との比較(実数)		昨年との比較(%)	
		2006	2005	2006	2005
CO2排出量の算定はしているか?	yes	23	29	65.7	44.6
	no	12	35	34.3	53.8
	(不明)		1		
その他5ガスの排出量算定は?	yes	11	5	31.4	7.7
	no	24	59	68.6	90.8
	(不明)		1		

ガイドラインの以下の項目について、理解出来たか?

		昨年との比較(実数)		昨年との比較(%)		
		2006	2005	2006	2005	
1 排出量算定の仕組み	・原則の理解	yes	35	63	100.0	96.9
		no	0	1	0.0	1.5
		(不明)		1		
・算定対象ガス	yes	34	63	97.1	96.9	
	no	1	2	2.9	3.1	
	(不明)		0			
・組織境界	yes	31	61	88.6	93.8	
	no	4	4	11.4	6.2	
	(不明)		0			
・活動境界	yes	30	61	85.7	93.8	
	no	5	2	14.3	3.1	
	(不明)		2			
・算定方法	yes	33	62	94.3	95.4	
	no	2	1	5.7	1.5	
	(不明)		2			
・公表	yes	27	54	77.1	83.1	
	no	8	8	22.9	12.3	
	(不明)		3			
・検証	yes	24	52	68.6	80.0	
	no	11	9	31.4	13.8	
	(不明)		4			
2 排出量算定方法	・共通活動	yes	35	60	100.0	92.3
		no	0	2	0.0	3.1
		(不明)		3		
・選択活動	yes	34	55	97.1	84.6	
	no	1	8	2.9	12.3	
	(不明)		2			

4月以降、CO2等温暖化ガス排出量の算定は出来そうですか?

	昨年との比較(実数)		昨年との比較(%)	
	2006	2005	2006	2005
() 今すぐ、自社内のスタッフのみで外部検証に絶え得る算定可能	6	7	17.1	11.3
() 自社のスタッフを社内でスキルアップし、外部検証に絶え得る算定可能	12	24	34.3	38.7
() 自社のスタッフを社外研修でスキルアップし、外部検証に絶え得る算定可能	8	16	22.9	25.8
() 自社のスタッフのみで外部検証に絶え得る算定をするには少々不安	9	11	25.7	17.7
() 自社のスタッフのみで外部検証に絶え得る算定をするのは不可能	0	2	0.0	3.2
(無記入)	0	2	0.0	3.2

どの講師の話が参考になりましたか?(とても: まあまあ: あまり:) ワークショップはスキルアップになりましたか?(とても: まあまあ: あまり:)

		不明			欠席	
		2006	2005	2006		
第1回	駒宮博男	15	19	0	0	1
	竹内恒夫	5	25	0	4	1
	高野雅夫	16	16	0	2	1
第2回	佐々木宏	5	25	0	5	0
	向井征二	13	39	6	7	0
		6	22	1	6	0
第3回	WS1	21	32	6	6	0
		8	25	1	0	1
第4回	WS2	29	31	0	4	1
		10	23	2	0	0
		22	38	3	2	0

8. 今後の課題

より実践的知識を充実し、法遵守の便宜を図る

昨年度・本年度：地球温暖化の科学的メカニズム、排出権取引重視

来年度は、より実践的内容とするため、以下のことが考えられる

GHG 提出時期に間見合うように開催

新規対象事業者を市町村の商工会議所等に依頼し発掘

事前に提出報告書にある程度書き込んでもらって個別相談を中心に行う

企業だけでなく、行政関係者対象のセミナー開催

温対法に明記されているように、行政が率先して GHG 算定等行う必要がある

配布資料はニーズに合わせる

昨年度：テキスト作成 + 資料配布

本年度：テキスト作成 + 資料配布 + CD による資料配布

来年度：テキストはあえて作らず、以下の資料を配布する

『ストップ・ザ・温暖化』（環境省編、地球温暖化の科学的メカニズム・排出権取引）

『改正省エネ法』（経済産業省編）

『事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン（試案 Ver 1.6）+ 『参考資料』（環境省編）

温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.1.1（環境省・経済産業省編）

各講師レジュメ

尚、～ は、CD 化し、配布（あまりにページ数が多いため）

* CD は本年度、評判が良かった。

* 必要に応じてハードコピーを配布するが、最小限にとどめるのが肝要か。

岐阜県岐阜市藪田 5-14-12

岐阜シンクタンク庁舎 3F

特定非営利活動法人 ぎふ NPO センター

担当：古田、駒宮

tel：0583 - 72 - 8501（ぎふ NPO プラザ）