

# 実践キャリア・アップ戦略

## 省エネ・温室効果ガス削減等人材 (カーボンマネジメント人材)に関する 論 点 整 理 (案)

平成23年4月26日

## 1. カーボンマネジメント人材の育成の意義・必要性

- 我が国全体のエネルギー使用の合理化や温室効果ガスの排出削減に向け、特に中小企業や農林業、オフィス・店舗等業務部門や家庭部門などのエネルギー使用量・温室効果ガス排出量等に係る現状及び削減ポテンシャルを迅速かつ正確に把握するとともに、削減のための具体的取組を積極的に進める必要性が一層高まっているところである。
- また、特に、喫緊の課題としても、今般の東日本大震災に伴う関東・東北地域における電力供給が大幅に減少している中で、あらゆる部門での国民各層による節電対策の実行と、これによる企業活動やライフスタイルの転換が求められているところである。
- しかしながら、個々の施設等に対し、客観的な視点から省エネや温室効果ガス排出削減等に係る診断・審査等を行う専門家(「省エネ・温室効果ガス削減等人材」(カーボンマネジメント人材))については、現在でも以下のように部分的には活用が図られてきているものの、十分な状況とは言えず、今後更に質的向上・量的拡充を図ることが必要な状況にある。
  - ・ 一定規模以上の工場等においては「エネルギー管理士」等の配置が法的に義務付けられている。
  - ・ 地域で省エネを普及する者に研修を行い、修了者のうち希望者を「省エネ普及指導員」として登録している。
  - ・ 現在試行中の国内における各種の排出量取引制度(東京都等の地方公共団体が実施しているものを含む。)においては、専門機関等による審査・検証等が行われている。
- こうした中で、今次「実践キャリア・アップ戦略」を通じ、企業OBや新卒者等を対象に、こうしたカーボンマネジメント人材の育成を強力に推進し、経営者層や行政・教育の現場等も含め、当該人材を企業の内外に幅広くかつ機動的に配置すること等により、我が国全体の省エネ・温室効果ガス排出削減の取組みの水準を大幅に引上げる必要がある。

- なお、本人材の育成の必要性については、「緊急雇用対策」(平成21年10月23日)にも、以下のとおり言及されているところである。

「緊急雇用対策」(平成21年10月23日)からの抜粋

<グリーン(農林、環境・エネルギー、観光)雇用創造>

- ①「働きながら職業能力を高める」グリーン雇用プログラム  
(環境・エネルギー分野)

- ・ 企業等における省エネ・CO2排出削減を担う人材の育成
- 京都議定書の目標達成等に向け、中小企業や農林業、オフィス・店舗等業務部門などの省エネ・CO2排出削減を加速化することが重要であるが、このため、特に企業OB等を活用し、「エネルギー管理士」等の裾野拡大・質的向上を図るとともに、「国内クレジット制度」等に関する審査・検証・アドバイスに係る人材やそのスタッフ等の育成を図る(必要に応じ「緊急雇用創出事業」や「緊急人材育成支援事業」などの活用を図る)。
- ・ 環境省が推進するオフセット・クレジット(J-VÉR)制度の対象となるプロジェクト分野を追加し、中山間地域等における温室効果ガス排出削減・吸収対策の推進とそれを担う人材を育成

## 2. 能力評価の階層(ランク)

### (1) 能力評価に関する基本的考え方について

- カーボンマネジメント人材について、能力評価の階層(ランク)として設定する「レベル」の数は「7」とする。
- 本人材の評価対象となる能力は、「わかる(知識)」及び「できる(実践的スキル)」に大別されるが、このうち「できる」の評価については、
  - ① エネルギー使用量、温室効果ガス排出量等の「現状把握」
  - ② 省エネ・排出削減等の可能性の「分析」(削減ポテンシャルの把握)
  - ③ 省エネ・排出削減等のための「具体的取組の提案」という流れを、評価に当たっての基本的要素の一つとする。
- カーボンマネジメント人材の能力は、「①省エネ分野」と「②温室効果ガス排出削減等分野」の2つに大別されるが、多くの分野からの参入を促進し、本人材の裾野拡大を図るとの観点から、一定のレベル(レベル3)以上の評価・認証に当

たっては、「上記①・②の2つの分野に係る能力の一方を十分に有していれば、他方は必ずしも全部を有していなくともよい」との整理を行うこととする。

- また、省エネ・温室効果ガス排出削減等に係る診断等の対象施設・部門は、CO<sub>2</sub>についてだけでも、「産業(工場等)」「業務(オフィス・店舗等)」「家庭」「運輸」「森林吸収」など多岐に渡っているが、本制度についても、これらの「特定の施設・部門等や温室効果ガス毎の専門性」を十分活かした評価体系を構築する。
- なお、専門性の基準となる対象施設等の区分については、本制度を速やかに導入すべき必要性に鑑み、ある程度「大括り」の区分とする。

## (2) 各レベルにおいて評価の対象となる主な能力について (別紙1・2参照)

- カーボンマネジメント人材に必要となる主な能力等について、レベルごとに、「特徴」及び「能力の概要」などを整理すれば、以下のとおりである。
- なお、カーボンマネジメント人材の「プロ」とは、レベル4(プロレベル)以上に相当する能力を有する者とし、レベル1～3については、「プロ」を目指す過程として位置付けることとする。また、レベル6・7の内容については、実証事業等の結果も踏まえ、引き続き検討する。

### ① レベル1

#### 【特徴】

- ◇ 省エネ・温室効果ガス削減等に関する「各種制度、代表的手法などを理解できる」レベル。
- ◇ なお、座学による理解のみならず、実習・インターンシップ等によるものも含む。

#### 【能力の概要】

- ◇ 省エネ・温室効果ガス削減等に関する各種制度(省エネ法、温暖化対策推進法、各種排出量取引制度等)を理解(制度活用の相談先・情報入手先等が分かる)
- ◇ 温室効果ガスの算定方法を理解
- ◇ 省エネ・温室効果ガス削減等に関する代表的な手法を理解

## ② レベル2

### 【特徴】

- ◇ 省エネ・温室効果ガス削減等に関する「基礎技術を実践できる」レベル。
- ◇ ①自社における中・小規模な設備のエネルギー管理や、②事業主体全体（エンティティベース）の排出量算定などを実践できる。

### 【能力の概要】

- ① 自社（外部労働市場から特定の事業主体に派遣された場合等を含む。以下同じ。）において、定型的で、比較的中・小規模な特定の設備単位でのエネルギー管理、定期報告書・中長期計画書の作成が可能
- ② 自社において、各種制度（温暖化対策推進法、自主行動計画制度（計画に参加する各企業に係る排出量の算定等）、試行排出量取引制度、東京都排出量取引制度等）に基づき、事業主体全体（エンティティベース）に関する排出量の算定・報告が可能

## ③ レベル3

### 【特徴】

- ◇ 省エネ・温室効果ガス削減等に関する「応用技術を実践できる」レベル。
- ◇ ①自社等における中・小規模な設備のエネルギー管理や、②特定の事業（プロジェクトベース）での削減量算定などを実践できる。

### 【能力の概要】

- ① 自社等（自社を含む特定業種における複数の企業など）において、特定の中・小規模な設備単位でのエネルギー管理、定期報告書・中長期計画書の作成が可能
  - 特定の設備等に関するエネルギー管理標準の作成が可能
- ② 自社等において、ベースライン・アンド・クレジット関連の各種制度（国内クレジット制度、オフセット・クレジット（J-VER）制度等）に基づき、特定の事業（プロジェクトベース）に関する削減量の算定・報告が可能
  - ・ 「排出削減方法論」（標準的削減手法）の分野横断的・基礎事項を理解。
  - ・ 代表的・基礎的な技術分野（ボイラー、空調、照明、ヒートポンプ等。以下「基本技術分野」という。）について、方法論に基づく排出削減計画書の策定が可能

※ なお、上記①・②の「省エネ分野」及び「温室効果ガス削減等分野」に係る2つの能力の一方を十分に有していれば、他方は必ずしも全部を有していなくともよいこととする。(以下、レベル4～7においても同じ。)

#### ④ レベル4

##### 【特徴】

- ◇ 自社等において責任を持って、チームへの指示・指導を実践できる」レベル(プロレベル)。
- ◇ 自社等における大規模な設備のエネルギー管理や、省エネ・温室効果ガス削減等(カーボンマネジメント)に関する総合管理、戦略策定、内部審査・検証等、さらには、人材の評価・育成(採用等も含む。)などを実践できる。

##### 【能力の概要】

- ① 自社等において、責任を持って、省エネに関する総合管理(企画・立案、指示・提言等)、中長期も含めた基本戦略策定(各種規制・リスクへの対応や、CSRの積極的な推進など)、そのためのチームマネジメントなどが可能  
→ 定期報告書・中長期計画書・エネルギー管理標準の内部検証等が可能
- ② 自社等において、責任を持って、温室効果ガス削減等に関する総合管理(企画・立案、指示・提言等)、中長期も含めた基本戦略策定(各種規制・リスクへの対応や、CSRの積極的な推進など)、そのためのチームマネジメントなどが可能  
→
  - ・ 排出削減計画書・報告書等の内部審査・検証等が可能
  - ・ 新規の方法論の作成が可能
  - ・ 「基本技術分野」以外の、少なくとも一つの「専門技術分野」における排出削減計画書の作成が可能《専門技術分野(案)》
  - ( i )基本技術分野以外の熱・電気 ( ii ) 燃焼
  - ( iii )再生エネルギー ( iv ) バイオマス利用
  - ( v ) 廃棄物 ( vi ) 輸送
  - ( vii ) 農業・畜産 ( viii ) 森林(間伐、森林経営、植林等)
  - ( ix ) プロジェクトプランニング、プロジェクトファイナンス等- ・ 審査チームのメンバーとして、エンティティベースの第三者審査・検証等が可能(審査員補クラス)

## ⑤ レベル5

### 【特徴】

- ◇ カーボンマネジメントに関し、「他社への有料サービスの提供を実践できる」レベル。
- ◇ ①他社の不特定多数の設備のエネルギー管理・診断や、②多くの分野での排出削減計画書等の策定支援などを実践できる。

### 【能力の概要】

- ① 他社(顧客等)に対し、責任を持って、エネルギー使用合理化に関する総合管理(企画・立案等)、中長期も含めた基本戦略策定(規制対応・積極活用)の支援が可能
  - 不特定多数の設備等に関する理解と省エネ措置の提案等が可能
- ② 他社(顧客等)に対し、責任を持って、温室効果ガス削減等に関する総合管理(企画・立案等)、中長期も含めた基本戦略策定(規制対応・積極活用)の支援が可能
  - ・ 多数の排出削減計画書・報告書等の作成支援等が可能
  - ・ 特に「基本技術分野」以外の、多数の「専門技術分野」における排出削減計画書の作成支援等が可能
  - ・ 新規の方法論を作成、提案等が可能
  - ・ 審査チームのメンバーとして、削減プロジェクトの第三者審査・検証等が可能(審査員クラス)

## ⑥ レベル6

### 【特徴】

- ◇ カーボンマネジメントに関し、「他社へ専門・高度なサービスの提供」や「他社同士の連携の支援・調整」を実践できるレベル。

### 【能力の概要】

- ① 豊富な知見・経験等に基づき、エネルギー管理士等の評価などが可能
- ② 他社(顧客等)に対し、各種制度に基づく第三者審査・検証等が可能
  - 豊富な知見・経験等に基づき、削減プロジェクトの審査業務等に関するチームリーダーになれる、又は他の審査チームによる審査業務等のレビューが可能(主任審査員クラス)

## ⑦ レベル7

### 【特徴】

- ◇ カーボンマネジメントに関し、「トップ・プロフェッショナル」としての能力を有するレベル。

### 【能力の概要】

- ◇ 豊富な知見・経験等に基づき、当該分野の有識者・オピニオンリーダー等として、制度の大枠の検討や、海外での案件組成・人材育成等が可能

## 3. 評価・認証システム、運営体制など

### (1) 全体スキームについて（別紙3参照）

- 来年度からを目途に本格的に実施される予定のカーボンマネジメント人材に係る能力評価及びレベル認証については、専門家等から構成される「第三者委員会」などの公共性を有する組織が、当面の間これを行うとのスキームとすることを検討する。
- その際、本委員会については、ISO14001（環境マネジメントシステム）の審査員等に係る評価登録スキームなどの類似制度等も参考にしつつ、
  - ① 大学・専門学校等の教育機関を含め、自ら承認した研修機関（コース）における研修修了結果（修了試験等によるもの）とともに、
  - ② 既存資格の取得状況やアセッサーによる評価などを含めた、当該人材の実務経験全般（職務経歴等）などを、自らも確認等を行うことにより総合的に評価し、最終的な判定を行うことを検討する。
- また、本委員会は、アセッサーを含めた本人材のデータベース管理や専門能力の継続的開発等も、当面の間、併せて行うことを検討する。

### (2) 実証事業について

- 上記の運営体制を念頭に、本年度速やかに、本人材に係る能力評価基準や



育成プログラムの策定を行うとともに、いくつかの地域・施設等（教育機関を含む。）について実証事業を実施する。実証事業に関する具体的な実施箇所や規模については、本カーボンマネジメント人材ワーキング・グループにおいて引き続き、速やかに検討する。

(3) 「エネルギー管理士」等の既存資格などとの関係について

- 「エネルギー管理士」や、その他の省エネ・温室効果ガス削減等に限定されない環境全般に関連する、民間資格も含めた各種職業資格等についても、それらの資格取得をもって、研修・評価の一部を代替できるようにすることとする。詳細は引き続き、速やかに検討する。

(4) 「評価者(アセッサー)」について

- 「評価者(アセッサー)」はプロレベル(レベル4以上)の人材とする。

(5) 「できる(実践的スキル)」に係る職務経歴等について

- 「できる(実践的スキル)」については、課題に対する仕事ぶり等を評価する方法に加え、「これまでの職務経歴等を評価する方法」を幅広く採用する。

(6) 国際規格としての「ISO14064」等との関係について

- 個人に対する能力評価とは異なるものの、温室効果ガスの排出量算定・審査・検証方法に関する国際規格として「ISO14064」などが存在するが、上級のプロレベルに限っては、これらも当該人材に対する評価に当たっての一要素とする。

**4. 普及・浸透方法**

(1) 具体的なニーズについて

- カーボンマネジメント人材に対する具体的なニーズが、「大企業等においては企業内人材として、中小企業等それ以外の分野においては外部人材として存在する傾向にある」との概ねの基本認識を全体として共有し、より一層明確化した上で具体的取組を進めることが、制度を普及浸透させるための前提となる。

## (2) 企業等における導入、在職者のレベル取得について

- 企業等における本制度の導入、特に在職者のレベルの取得を推進していくためには、企業等にとっては、当該人材に係る費用を単にコストとしてではなく競争力強化の源泉と捉える必要がある。また、例えば、既存の制度（自主行動計画制度や排出量取引試行制度等）との連携も検討を行っていくこととする。
- また、中小企業等については、当該費用が過度の負担にならないよう十分配慮するとともに、中小企業等にとってもカーボンマネジメントが競争力強化につながることを丁寧に説明し、理解を得ていくこととする。

## (3) 本制度の海外への普及浸透について

- 我が国企業のグローバル化に併せ、当該人材の育成・海外展開を図ることにより、アジアをはじめとする他国にも、本制度の普及浸透を積極的に図っていくこととする。

## (4) 審査・検証業務等に対する過度な管理・行為規制の問題について

- 排出量取引等に係る各種制度等において、排出量の算定等に一定水準の厳格性を求めていくことは言うまでもないが、他方、国や地方自治体が自ら、審査・検証業務を行う人材等に対し、直接又は間接に過度な管理・行為規制を行うことは、当該人材に係る価値（創造性や報酬等）に悪影響を与える恐れがあることに留意する。