

温室効果ガスの排出削減に係る国の補助事業  
に関する行政評価・監視

結 果 報 告 書

平成 27 年 3 月

総務省行政評価局



## 前 書 き

地球温暖化問題は、人間活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガス濃度を増加させることにより、地球全体の地表及び大気の温度を追加的に上昇させ、自然の生態系及び人類に深刻な影響を及ぼすものであるとされており、我が国を含め、世界全体として地球温暖化対策に取り組んでいる。

我が国は、平成 17 年（2005 年）に発効した京都議定書により、温室効果ガスの総排出量を 20 年（2008 年）から 24 年（2012 年）までの京都議定書第 1 約束期間に、基準年（原則平成 2 年（1990 年））比で 6% 削減することとされた。

これを受けて、平成 17 年 4 月に「京都議定書目標達成計画」が閣議決定（平成 20 年 3 月全部改定）され、目標達成に向けた取組が行われるとともに、本計画では政府が講じた施策の進捗状況等の点検を毎年厳格に行うこととされ、毎年の進捗状況の点検に際しては、「地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議」において委員の意見を聴取するとされており、これを踏まえ、最終的に内閣総理大臣及びその他の国務大臣で構成される地球温暖化対策推進本部において、その進捗状況が点検されてきた。

京都議定書の 6%削減約束については、「京都議定書目標達成計画」に基づき、国民各界各層が気候変動への取組に最大限の努力を行ったほか、森林吸収源対策と京都メカニズムクレジットを加味することにより、目標を達成することとなる。しかし、平成 22 年度（2010 年度）以降、景気回復、東日本大震災を契機とした火力発電の増加等により温室効果ガスの排出量は増加傾向にあり、中でも、我が国の温室効果ガスの約 9 割を占めるエネルギー起源 CO<sub>2</sub> の排出量は大きく増加している状況にある。我が国は京都議定書第 2 約束期間には参加しないものの、引き続き、地球温暖化対策に取り組むこととしており、これを着実に推進するためには、増加するエネルギー起源 CO<sub>2</sub> の排出量の削減を効果的かつ効率的に進めることが必要不可欠となっている。

一方で、地球温暖化対策としての事業に対する予算は、環境省の取りまとめによると、「京都議定書 6%削減約束に直接の効果があるもの」とされたものに対し、京都議定書の第 1 約束期間内で計 2 兆 4,025 億円あり、また、平成 25 年度以降は、「2020 年までに温室効果ガス削減に効果があるもの」とされたものに対し 3,300 億円強と多額の予算措置がなされている。

しかしながら、これら事業については、同時に他の政策目的を達成する手段として位置付けられているものも多く、「京都議定書目標達成計画」の進捗状況の点検の中で、施策ごとに一定の評価はされているものの、個別事業の CO<sub>2</sub> 排出削減効果やその費用対効果については、必ずしも十分に明らかにされていない。

他方で、エネルギー起源 CO<sub>2</sub> の排出削減に資する事業に充当する目的で、平成 24 年 10 月から地球温暖化対策税が導入されており、26 年 4 月に続き 28 年 4 月にも税率が引き上げられることから、国民の理解を得るためには、事業効果の発現状況や費用対効果を検証し、より有効性・効率性の高い事業を推進し

ていくことが一層重要となっている。

この行政評価・監視は、以上のような状況を踏まえ、地球温暖化対策のうちのエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減に資する事業に着目し、予算額の多くを占める補助事業について、効果的かつ効率的な実施を確保する観点から、費用対効果等の審査状況や事業効果の検証状況、発現状況等を調査し、関係行政の改善に資するために実施したものである。

# 目 次

第1 行政評価・監視の目的等 .....	1
第2 行政評価・監視の結果 .....	2
1 本行政評価・監視の実施の背景等 .....	2
2 事業計画の正確性の確保等 .....	12
(1) 事業計画におけるCO <sub>2</sub> 排出削減効果（見込み）の審査の徹底 .....	12
(2) 事業計画におけるCO <sub>2</sub> 排出削減効果（見込み）の算定方法の周知徹底等 .....	13
3 費用対効果の高い事業採択の推進 .....	27
4 的確な効果検証を踏まえた事業の推進 .....	33
(1) CO <sub>2</sub> 排出削減効果の検証の必要性 .....	33
(2) CO <sub>2</sub> 排出削減効果の検証の適正化 .....	34
5 CO <sub>2</sub> 排出削減効果の確実な発現 .....	53
6 報告書の提出、台帳の整備等 .....	72

# 図表等目次

## 1 本行政評価・監視の実施の背景等

表 1-① 我が国の温室効果ガス排出量と京都議定書の達成状況	4
表 1-② 京都議定書の第一約束期間における年度別・ガス別の排出量	5
表 1-③ 我が国の今後の地球温暖化対策に係る現時点での目標	6
表 1-④ 地球温暖化対策の関係予算の推移(平成 20 年度～26 年度)	7
表 1-⑤ 地球温暖化対策税の概要	8
表 1-⑥ 調査対象 18 事業の財源区分(平成 25 年度予算)	9
表 1-⑦ 調査対象 18 事業の一覧	10

## 2 事業計画の正確性の確保等

### (1) 事業計画におけるCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)の審査の徹底

表 2-(1)-① 事業計画のCO <sub>2</sub> 排出削減効果(見込み)が適切に算定されていない事例(集計表)	15
表 2-(1)-② 事業計画のCO <sub>2</sub> 排出削減効果(見込み)が適切に算定されていない事例(再生可能エネルギー等導入推進基金事業)	16
表 2-(1)-③ 事業計画のCO <sub>2</sub> 排出削減効果(見込み)が適切に算定されていない事例(地域グリーンニューディール基金事業)	18
表 2-(1)-④ 事業計画のCO <sub>2</sub> 排出削減効果(見込み)が適切に算定されていない事例(小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業)	22

### (2) 事業計画におけるCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)の算定方法の周知徹底等

表 2-(2)-① 事業計画におけるCO <sub>2</sub> 排出削減効果(見込み)の算定方法について、補助事業者十分に周知されていない事例(温泉エネルギー活用加速化事業)	24
表 2-(2)-② 事業計画におけるCO <sub>2</sub> 排出削減効果(見込み)の算定方法について、補助事業者十分に周知されていない事例(廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業)	25
表 2-(2)-③ 年間を通じた輸送を予定していない補助事業者の事例(モーダルシフト等推進事業)	26

## 3 費用対効果の高い事業採択の推進

表 3-① 交付要綱等におけるCO <sub>2</sub> 排出削減等の費用対効果に係る審査の状況	31
表 3-② 補助事業別のCO <sub>2</sub> 削減等コストの分布	32

## 4 的確な効果検証を踏まえた事業の推進

### (2) CO<sub>2</sub>排出削減効果の検証の適正化

表 4-(2)-① CO <sub>2</sub> 排出削減効果(実績)が適切に算定されていない事例(集計表)	36
表 4-(2)-② CO <sub>2</sub> 排出削減効果(実績)が適切に算定されていない事例(地域グリーンニューディール基金事業)	37
表 4-(2)-③ CO <sub>2</sub> 排出削減効果(実績)が適切に算定されていない事例(小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業)	43
表 4-(2)-④ CO <sub>2</sub> 排出削減効果(実績)が適切に算定されていない事例(廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業)	46
表 4-(2)-⑤ CO <sub>2</sub> 排出削減効果(実績)が適切に算定されていない事例(モーダルシフト等推進事業)	49

## 5 CO<sub>2</sub>排出削減効果の確実な発現

表 5-① 大半の補助事業者で計画どおりに効果が発現していない事例（廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業）	57
表 5-② 効果発現の前提条件（原料の品質確保等）の調査が不十分で、計画どおりに効果が発現していない事例（高効率ヒートポンプ設備の導入）（地域グリーンニューディール基金事業）	67
表 5-③ 効果発現の前提条件（原料の品質確保等）の調査が不十分で、計画どおりに効果が発現していない事例（木質バイオマスボイラーの導入）（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）	68
表 5-④ 効果発現の前提条件（原料の品質確保等）の調査が不十分で、計画どおりに効果が発現していない事例（バイオディーゼル精製設備の導入）（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）	69
表 5-⑤ 効果発現の前提条件（原料の品質確保等）の調査が不十分で、計画どおりに効果が発現していない事例（バイオガスマイクロコージェネレーション設備の導入）（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）	70
表 5-⑥ 補助事業者間で実績に大きな差がみられ、事業の実効性の確保を図るべきもの（地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進）	71

## 6 報告書の提出、台帳の整備等

表 6-① 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類が未提出、提出が遅延又は提出されているが内容が不適切である事例（集計表）	74
表 6-①-i 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類が未提出又は提出されているが内容が不適切である事例（地域グリーンニューディール基金事業）	75
表 6-①-ii 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類が未提出、提出が遅延又は提出されているが内容が不適切である事例（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）	77
表 6-①-iii 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類が未提出の事例（廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業）	79
表 6-①-iv 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類の提出が遅延している事例（モーダルシフト等推進事業）	80
表 6-② 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備又は整備されているが内容が不適切である事例（集計表）	81
表 6-②-i 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備の事例（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）	82
表 6-②-ii 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備又は整備されているが内容が不適切である事例（特殊自動車における低炭素化促進事業）	83
表 6-②-iii 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備又は整備されているが内容が不適切である事例（廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業）	84
表 6-②-iv 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備の事例（温泉エネルギー活用加速化事業）	85
表 6-②-v 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備の事例（地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進）	86
表 6-②-vi 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備の事例（環境対応車普及促進対策）	87

表 6-③ 交付要綱等に基づき補助事業者が行うべき補助事業により整備した旨の明示が行われていない事例	88
表 6-③-i 交付要綱等に基づき補助事業者が行うべき補助事業により整備した旨の明示が行われていない事例（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）	88
表 6-③-ii 交付要綱等に基づき補助事業者が行うべき補助事業により整備した旨の明示が行われていない事例（温泉エネルギー活用加速化事業）	88

## 第1 行政評価・監視の目的等

### 1 目的

この行政評価・監視は、地球温暖化対策のうちのエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減に資する事業に着目し、予算額の多くを占める補助事業について、効果的かつ効率的な実施を確保する観点から、費用対効果等の審査状況や事業効果の検証状況、発現状況等を調査し、関係行政の改善に資するために実施したものである。

### 2 対象機関

#### (1) 行政評価・監視対象機関

環境省、経済産業省、国土交通省、農林水産省

#### (2) 関連調査等対象機関

国庫補助事業者

### 3 担当部局

行政評価局

管区行政評価局 7局（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州）

四国行政評価支局

沖縄行政評価事務所

行政評価事務所 1事務所（鳥取）

### 4 実施時期

平成25年12月～27年3月

第2 行政評価・監視の結果  
1 本行政評価・監視の実施の背景等

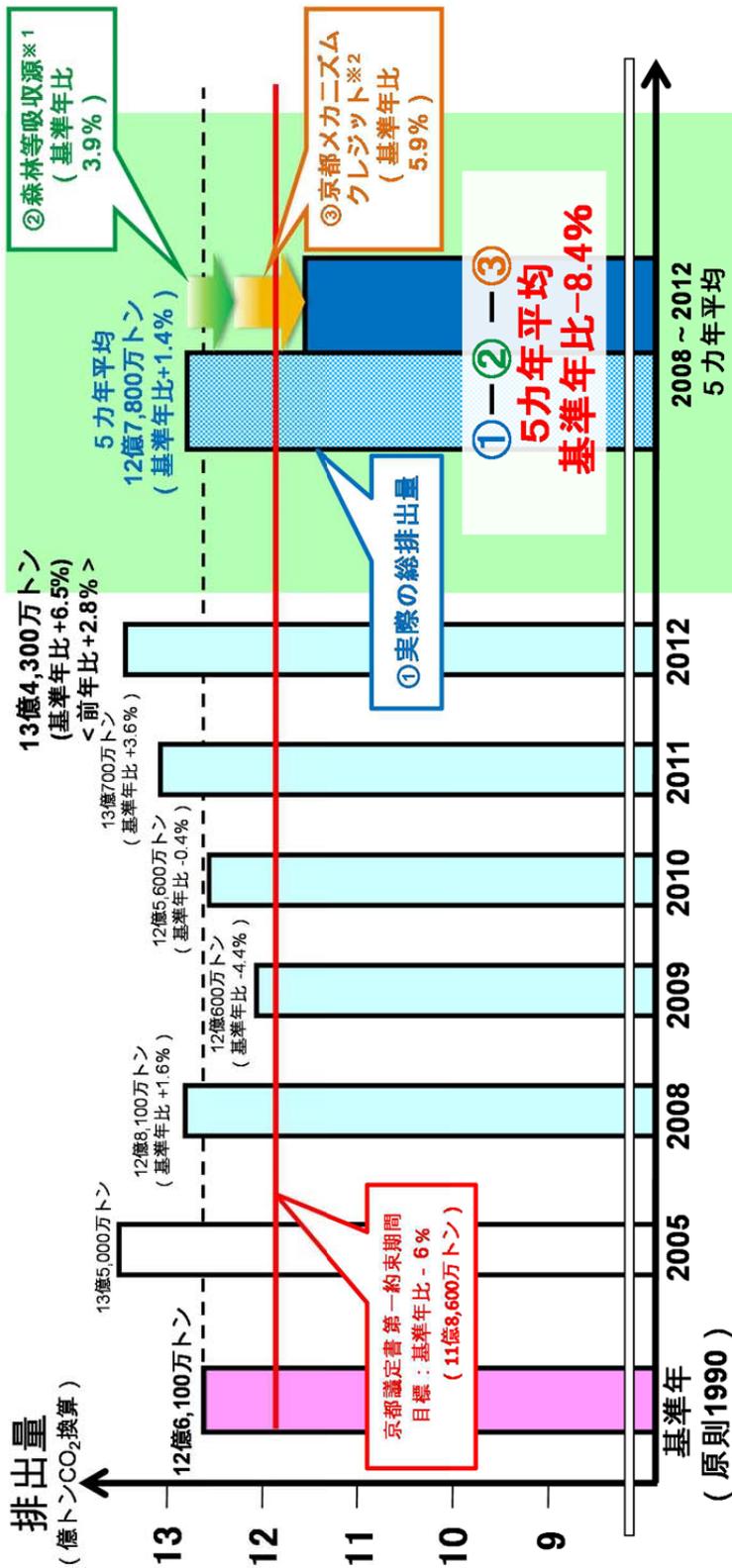
勸告	説明図表番号
<p>我が国は、平成17年（2005年）に発効した京都議定書により、温室効果ガスの総排出量を20年（2008年）から24年（2012年）までの京都議定書第1約束期間に、基準年（原則平成2年（1990年））比で6%削減することとされた。</p> <p>これを受けて、平成17年4月に「京都議定書目標達成計画」が閣議決定（平成20年3月全部改定）（注）され、目標達成に向けた取組が行われるとともに、本計画では政府が講じた施策の進捗状況等の点検を毎年厳格に行うこととされ、毎年の進捗状況の点検に際しては、「地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議」において委員の意見を聴取するとされており、これを踏まえ、最終的に内閣総理大臣及びその他の国務大臣で構成される地球温暖化対策推進本部において、その進捗状況が点検されてきた。</p> <p>（注）京都議定書の6%削減約束を確実に達成するために必要な措置を定めるものとして、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）に基づき策定された。京都議定書第1約束期間の最終年度である平成24年度までの計画となっている。</p> <p>京都議定書の6%削減約束については、「京都議定書目標達成計画」に基づき、国民各界各層が気候変動への取組に最大限の努力を行ったほか、森林吸収源対策と京都メカニズムクレジットを加味することにより、基準年比8.4%の削減となり、目標を達成することとなる。しかし、平成22年度（2010年度）以降、景気回復、東日本大震災を契機とした火力発電の増加等により温室効果ガスの排出量は増加傾向にあり、中でも、我が国の温室効果ガスの約9割を占めるエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出量は大きく増加している状況にある。</p> <p>我が国は京都議定書第2約束期間（平成25年（2013年）から32年（2020年）まで）には参加しないものの、引き続き、地球温暖化対策に取り組むこととしており、これを着実に推進するためには、増加するエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出量の削減を効果的かつ効率的に進めることが必要不可欠となっている。</p> <p>なお、気候変動枠組条約の下のカンクン合意（注1）に基づく我が国の現時点での平成32年度（2020年度）の温室効果ガス削減目標は、17年度（2005年度）比で3.8%削減するとされているが、この場合もエネルギー起源CO<sub>2</sub>自体は0.4%増加する見込みとなっている（注2）。</p> <p>（注1）平成22年（2010年）の国際合意。平成32年（2020年）に向けた、先進国は排出削減目標を、途上国は適切な削減行動を、条約事務局に登録し、先進国は隔年報告書を提出して当該目標の進捗状況等を報告し、国際的なレビューを受けることとされている。</p> <p>（注2）平成32年度（2020年度）における原子力発電の稼働状況が現時点で見通しが立てられず、同年度における電力の排出係数（注3）を設定できないため、直近の実績である24年度（2012年度）の排出原単位（注4）を用いて試算されたものである。なお、この目標は、原子力発電の活用の在り方を含めたエネルギー政策及びエネルギーミックスが検討中であることを踏まえ、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点での目標であり、今後、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定することとされている。</p> <p>（注3）電気事業者がそれぞれ供給した電気の発電に伴い、燃料の燃焼に伴って排出されたCO<sub>2</sub>量（t-CO<sub>2</sub>）を、当該事業者が供給した電力量（kwh）で除して算出したもの（t-CO<sub>2</sub>/kwh）</p>	<p>表1-①、②</p> <p>表1-③</p>

<p>(注4) ある経済活動の量1単位当たりで排出されるCO<sub>2</sub>の排出量</p> <p>一方で、地球温暖化対策としての事業については、環境省が、各府省の協力を得て、毎年、関係予算を取りまとめて公表している。これによると、「京都議定書6%削減約束に直接の効果があるもの」とされたものに対し、京都議定書の第1約束期間内で計2兆4,025億円の予算措置がされ、また、同期間後は、この区分が「2020年までに温室効果ガス削減に効果があるもの」(注)に変更され、平成25年度予算で3,309億円、26年度予算で3,385億円と多額の予算措置がなされている。</p> <p>(注)「2020年までに温室効果ガス削減に効果があるもの」は、「A分類」とされ、対策・施策の主たる目的・効果が地球温暖化対策に該当するもので、平成32年(2020年)までに効果を発揮する対策・施策が該当するとされている。</p> <p>これら事業については、同時に他の政策目的を達成する手段として位置付けられているものも多く、「京都議定書目標達成計画」の進捗状況の点検の中で、施策ごとに一定の評価はされているものの、個別事業のCO<sub>2</sub>排出削減効果やその費用対効果については、必ずしも十分に明らかにされていない。</p> <p>他方で、エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減に資する事業に充当する目的で、平成24年10月から地球温暖化対策税が導入されており、26年4月に続き28年4月にも税率が引き上げられることから、国民の理解を得るためには、事業効果の発現状況や費用対効果を検証し、より有効性・効率性の高い事業を推進することが一層重要となってきた。</p> <p>以上のような状況を踏まえ、本行政評価・監視では、地球温暖化対策のうち、平成25年度予算でA分類とされたエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減に資する事業(65事業、1,676億円)に着目し、予算額でその9割を占める補助事業(29事業、1,546億円)から25年度新規事業等を除く18事業(1,117億円)(注)について、有効性、効率性及び合規性の観点から、費用対効果等の審査状況や事業効果の検証状況、発現状況等を調査した結果、以下のような状況がみられた。</p> <p>(注) 環境省6事業、経済産業省(資源エネルギー庁)8事業、国土交通省3事業、農林水産省1事業</p>	<p>表1-④</p> <p>表1-⑤</p> <p>表1-⑥、⑦</p>
---	---------------------------------------

表 1-① 我が国の温室効果ガス排出量と京都議定書の達成状況

## 我が国の温室効果ガス排出量の達成状況

- 2012年度の我が国の総排出量（確定値）は、**13億4,300万トン**（基準年比+6.5%、前年度比+2.8%）
- **総排出量に森林等吸収源※1及び京都メカニズムクレジット※2を加味すると、5カ年平均で基準年比-8.4%※3となり、京都議定書の目標（基準年比-6%）を達成**



※1 森林等吸収源：目標達成に向けて算入可能な森林等吸収源(森林吸収源対策及び都市緑化等)による吸収量。森林吸収源対策による吸収量については、5カ年の森林吸収量が我が国に設定されている算入上限値(5カ年で2億3,830万トン)を上回ったため、算入上限値の年平均値。

※2 京都メカニズムクレジット：政府取得 平成25年度末時点での京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総取得量(9,749.3万トン)民間取得 電気事業連合会のクレジット量(1電気事業における環境行動計画(2013年度版)より)

※3 最終的な排出量・吸収量は、2014年度に実施される国連気候変動枠組条約及び京都議定書下での審査の結果を踏まえ確定する。また、京都メカニズムクレジットも、第一約束期間の調整期間終了後に確定する(2015年後半以降の見直し)。

(注) 環境省の公表資料(平成26年4月)による。

表 1-② 京都議定書の第一約束期間における年度別・ガス別の排出量

(単位：百万 t-CO<sub>2</sub>)

	基準年	2008年度 (平成20年度)	2009年度 (21年度)	2010年度 (22年度)	2011年度 (23年度)	2012年度 (24年度)	5か年平均排出量 (基準年比)
合計 (総排出量)	1,261	1,281	1,206	1,256	1,307	1,343	1,278 (+1.4%)
エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1,059	1,138	1,075	1,123	1,173	1,208	1,144 (+6.7%)
非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	85	75	66	68	68	68	69 (-1.3%)
メタン	33	22	21	21	20	20	21 (-1.0%)
一酸化二窒素	33	22	21	21	20	20	21 (-0.9%)
代替フロン等 3 ガス	51	24	22	24	25	27	24 (-2.1%)
ハイドロフルオロカー ボン類	20	15	17	18	20	23	19 (-0.1%)
パーフルオロカーボ ン類	14	5	3	3	3	3	3 (-0.8%)
六ふっ化硫黄	17	4	2	2	2	2	2 (-1.2%)

(注) 1 環境省の公表資料 (平成 26 年 4 月) を基に当省が作成した。

2 基準年は、CO<sub>2</sub>、メタン及び一酸化二窒素は平成 2 年 (1990 年)、代替フロン等 3 ガスは平成 7 年 (1995 年)

3 十万の位を四捨五入しているため、合計と一致しない場合がある。

表1-③ 我が国の今後の地球温暖化対策に係る現時点での目標

カンクン合意履行のための地球温暖化対策について (抜粋)

環境省

COP16におけるカンクン合意では、各国が2020年における排出削減目標を策定、気候変動枠組条約事務局に登録し、隔年報告書を提出して当該目標の進捗状況等を報告し、国際的なレビューを受けることとされている。

カンクン合意履行のため、また、COP19までに25%削減目標をゼロベースで見直すとの総理指示を踏まえ、我が国の2020年度における温室効果ガスの排出抑制・吸収の量に関する目標については、2005年度の排出量(13億5,100万t-CO<sub>2</sub>)を基準として、3.8%削減することとし、温室効果ガス別その他の区分ごとの目標を以下のよう設定し、気候変動枠組条約事務局に登録する。また、本目標を踏まえ、対策・施策を含む隔年報告書を来年1月1日までに気候変動枠組条約事務局に提出し、国際的なレビューを受けながら、着実に排出削減を進めていく。

なお、この目標は、原子力発電の活用のあり方を含めたエネルギー政策及びエネルギーミックスが検討中であることを踏まえ、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点での目標であり、今後、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定することとする。

1. 温室効果ガス

二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、三ふっ化窒素(NF<sub>3</sub>)を削減目標の対象とし、温室効果ガス別に以下のとおり2020年度における排出抑制に関する目標を設定する。

(1) エネルギー起源二酸化炭素

我が国の温室効果ガス排出量の9割を占めるエネルギー起源二酸化炭素については、統計上、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門及びエネルギー転換部門の5部門に分けることができ、対策・施策の効果もこの部門ごとに見ることができる。これらの各部門における将来の排出量の見込みは表1のとおりである。表1においては、我が国が現在想定されている経済成長を遂げつつ、エネルギー需要側の各部門における対策が所期の成果を上げた場合に達成することができると試算される目安として設けている。なお、表1における排出量の見込みは、2020年度における原子力発電所の稼働状況が現時点で見通しが立てられず、2020年度における電力の排出係数を設定できないため、直近の実績である2012年度の排出原単位を用いて試算した目安として示されたものであり、今後、状況の変化に応じて変動が生じ得ることに留意する必要がある。

\*各部門の試算・設定された目安としての目標は、現時点で可能と見込まれる今後の対策・施策により2005年度実績から最終エネルギー消費が産業部門▲2百万kl(▲1.1%)、業務その他部門▲5百万kl(▲6.5%)、家庭部門▲10百万kl(▲17.9%)、運輸部門▲25百万kl(▲25.8%)削減すると見込まれることを踏まえ、設定されたものである。なお、今後、こうした目安としての目標は、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討を踏まえ、見直しを行う。

表1 エネルギー起源二酸化炭素の各部門の排出量の目安

	基準年 (2005年度)	2012年度 (速報値)	2020年度の各部門の排出量の目安	
	A	—	B	(B-A)/A
	百万t-CO <sub>2</sub>	百万t-CO <sub>2</sub>	百万t-CO <sub>2</sub> (注1)	(部門ごとの基準年 比増減率)
<b>エネルギー起源CO<sub>2</sub></b>	1,203	1,207	1,208	<b>+0.4%</b>
産業部門	459	431	484	+5.4%
業務その他部門	236	259	263	+11.4%
家庭部門	174	203	176	+1.1%
運輸部門	254	227	190	-25.2%
エネルギー転換部門	79	86	95	+20.3%

(注1) 2020年度における原子力発電所の稼働状況が現時点で見通しが立てられず、2020年度における電力の排出係数を設定できないため、直近の実績である2012年度の排出原単位を用いて試算したものである。

(注2) 2020年度については電源構成が設定できず発電所の自家消費等が分からないため、エネルギー消費量を2005年度と同等として試算している。

(注) 本資料は、平成25年11月25日開催の第27回地球温暖化対策推進本部の配布資料。下線及び網掛けは当省が付した。

表1-④ 地球温暖化対策の関係予算の推移(平成20年度～26年度)

区分	(単位：億円)									
	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度			
A1. 京都議定書6%削減約束に直接の効果があるもの	5,194	5,385	5,029	4,623	3,794					
A2. 2020年までに温室効果ガス削減に効果があるもの						3,309	3,385			
B1. 温室効果ガスの削減に中長期的に効果があるもの	3,095	3,446	3,405	3,313	2,998					
B2. 2021年以降に温室効果ガス削減に効果があるもの						1,534	1,903			
C. その他結果として温室効果ガスの削減に資するもの	3,430	2,716	2,167	1,939	2,069	2,670	3,151			
D. 基盤的施策など	447	651	683	762	938	763	626			
計	12,166	12,198	11,284	10,637	9,799	8,276	9,065			
累計	12,166	24,364	35,648	46,285	56,084	64,360	73,425			

〇4つの分類の考え方

- A1：目標達成計画の別表にある対策や京都メカニズム活用の推進のために行う、対策実施への補助・支援、対策普及のための情報提供、実用化のための実証実験などが該当する。
- A2：対策・施策の主たる目的・効果が地球温暖化対策に該当するもので、2020年までに効果を発揮する対策・施策が該当する。具体的には対策実施への補助・支援、対策普及のための情報提供、実用化のための実証実験などが該当する。
- B1：主に京都議定書の第1約束期間の後に効果を発揮する対策・施策が該当する。具体的には、対策技術の開発、人材育成等が多く該当している。
- B2：対策・施策の主たる目的・効果が地球温暖化対策に該当するもので、主に2021年以降に効果を発揮する対策・施策が該当する。具体的には、対策技術の開発、人材育成等が多く該当している。
- C：対策・施策の主たる目的・効果が地球温暖化対策でないものが該当する。具体的には、治山事業等による森林の保全、廃棄物焼却等に伴う排出の削減、公共交通機関の整備などが該当する。
- D：我が国の温室効果ガスの排出削減等の効果を持たないものが該当する。具体的には、対策・施策の全般的な評価・見直し、排出量・吸収量の算定、気候変動の研究・監視観測、国際的な連携の確保などが該当している。

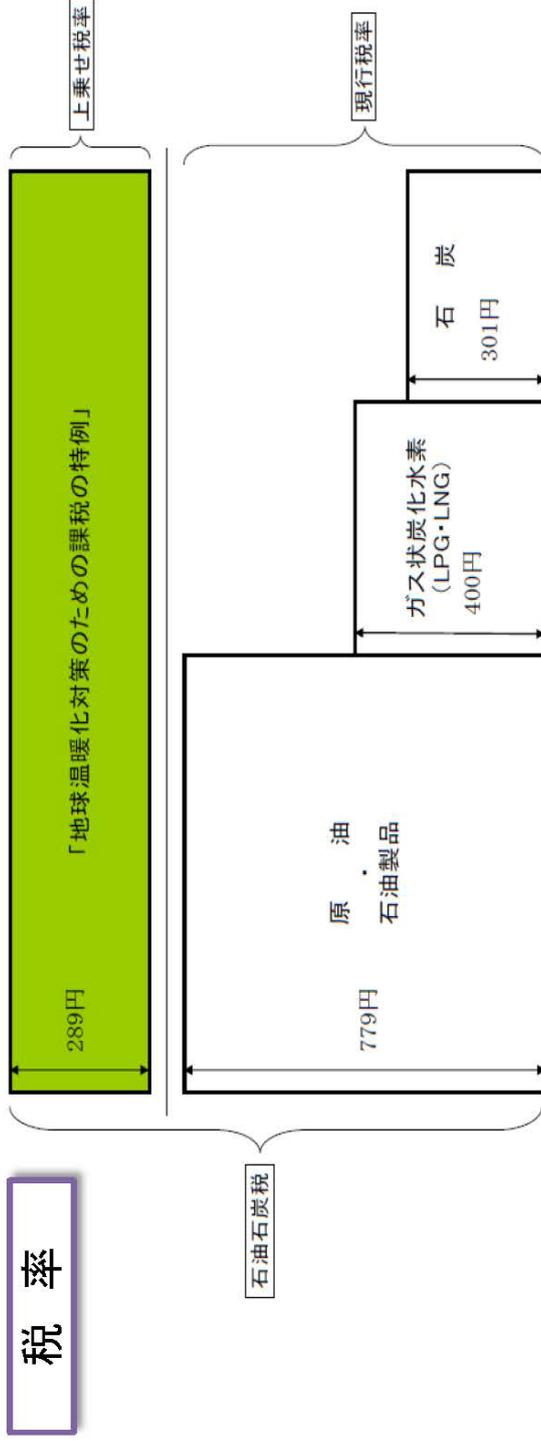
(注) 1 環境省の公表資料を基に当省が作成した。  
 2 全て当初予算案の額である。  
 3 平成25年度以降については、京都議定書の第1約束期間後であることから、区分のA及びBは、24年度までとは異なるものとなっている。  
 4 内数として、京都議定書目標達成計画関係予算（24年度まで。25年度以降は地球温暖化対策関係予算）に該当する額が特定できないものは、計上されていない。

表1-⑤ 地球温暖化対策税の概要

# 「地球温暖化対策のための税」について

- 全化石燃料に対してCO2排出量に応じた税率(289円/CO2トン)を上乗せ
- 平成24年10月から施行し、3年半かけて税率を段階的に引上げ
- 税収は、我が国の温室効果ガスの9割を占めるエネルギー起源CO2排出抑制施策に充当

〈CO2排出量1トン当たりの税率〉



**段階施行**

課税物件	現行税率	H24年10/1～	H26年4/1～	H28年4/1～
原油・石油製品 [1kℓ当たり]	(2,040円)	+250円 (2,290円)	+250円 (2,540円)	+260円 (2,800円)
ガス状炭化水素 [1t当たり]	(1,080円)	+260円 (1,340円)	+260円 (1,600円)	+260円 (1,860円)
石炭 [1t当たり]	(700円)	+220円 (920円)	+220円 (1,140円)	+230円 (1,370円)

※( )は石油石炭税の税率。

(注) 環境省の資料による。

表1-⑥ 調査対象18事業の財源区分（平成25年度予算）

平成25年度の地球温暖化対策事業関係予算 (A分類分)				
3,309億円 [136事業]				
内訳				
エネルギー起源CO <sub>2</sub> の排出削減対策・施策（注2）	エネルギー起源CO <sub>2</sub> 以外の排出削減対策・施策	森林吸収源対策	横断的施策等	京都メカニズムのクレジット取得関連事業
1,676億円 [65事業]	37億円 [7事業]	1,375億円 [38事業]	119億円 [20事業]	104億円 [6事業]
内訳				
うち補助事業	エネルギー対策特別会計	一般会計	その他（注3）	
1,546億円 [29事業]	1,497億円 [22事業]	38億円 [6事業]	12億円 [1事業]	
調査対象 18事業				
内訳（注4）				
合計	エネルギー対策特別会計	一般会計		
1,117億円 [18事業]	1,098億円 [14事業]	20億円 [4事業]		

(注) 1 各省の公表資料等に基づき、当省が作成した。

2 「エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減対策・施策」は、京都議定書目標達成計画では、「低炭素型の都市・地域構造や社会経済システムの形成」、「産業部門（製造事業者等）の取組」、「業務その他部門の取組」、「家庭部門の取組」、「運輸部門の取組」及び「エネルギー転換部門の取組」に区分されている。

3 東日本大震災復興特別会計事業の1事業

4 「エネルギー対策特別会計」の14事業は環境省及び経済産業省の事業、「一般会計」の4事業は国土交通省及び農林水産省の事業である。

5 四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

表1-① 調査対象18事業の一覧

府省	事業名	事業期間 (調査対象期間)							事業主体	直接・間接の別	事業の目的	平成25年度 予算 (百万円)
		一	20	21	22	23	24	25				
環境省 6	再生可能エネルギー等導入推進基金事業								都道府県、市町村、民間事業者、個人	両方	本事業は、国から補助金を都道府県等に交付して、基金を造成させ、この基金を活用することにより、防災拠点等に再生可能エネルギー、蓄電池、未利用エネルギー等を導入する事業を支援し、「災害」に強く低炭素な地域づくり」を全国に展開するため実施されている。	24,500
	地域グリーンニューディール基金事業								都道府県、市町村、民間事業者、個人	両方	本事業は、国から補助金を都道府県等に交付して、基金を造成し、この基金を活用することにより、地域の実情に応じて、地球温暖化問題等の喫緊の環境問題を解決するために必要な事業を実施し、当面の雇用創出と中長期的に持続可能な地域経済社会の構築につなげることを図るもの	-
経済産業省 8	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業								市町村、民間事業者	直接	本事業は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第20条の3の規定に基づき策定された実行計画に従って、地方公共団体の施設に、先進的な再生可能エネルギー・省エネルギー技術を率先的に相当規模で導入する取組の支援を図るもの	300
	家庭・事業者向けエコリソース促進事業								民間事業者（リース会社）	間接	本事業は、家庭・業務部門における地球温暖化対策として、環境大臣が要件を満たすと認めたリース事業者による一定の基準を満たす低炭素機器のリースについて、執行団体（補助事業者）を通じて、リース総額の3%又は5%（東北3県では10%）を国が補助することにより、リース利用者の支払い負担を低減し、低炭素機器の普及を促進することによって地球環境の保全を図るもの	1,800
経済産業省 8	特殊自動車における低炭素化促進事業								民間事業者	直接	本事業は、低炭素化・低公害化が遅れており、1台当たりのCO <sub>2</sub> 排出量が多いオフロード車について、大幅な燃料消費量の削減を早急に進め、ハイブリッドオフロード車の導入費用の一部補助を行うことにより、ハイブリッドオフロード車の普及促進を図り、CO <sub>2</sub> 及び大気汚染物質の排出量の削減を図るもの	195
	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業								民間事業者	直接	本事業は、廃棄物分野におけるエネルギーの排出量を削減するため、廃棄物処理の焼却熱を利用した発電設備の導入や化石燃料に代替する廃棄物燃料を製造する設備などの導入等に必要経費の一部を国が補助することにより、地球環境の保全に資することを図るもの	818
経済産業省 8	温泉エネルギー活用加速化事業 〔26年度からは「地熱・地中熱等の利用」による低炭素社会推進事業〕								民間事業者	直接	本事業は、温泉発電設備の導入や、温泉熱・温泉付随ガスを利用する設備（ヒートポンプやコージェネレーション）の導入に必要な経費の一部を国が補助することにより、初期コストの低減による自立的普及及び地域特性に応じた再生可能エネルギー利用の推進を図るもの	370
	省エネルギー対策導入促進事業費補助金								民間事業者	直接	本事業は、年間エネルギー消費量が1,500kWh未満の工場・事業場等を対象に、省エネルギー技術等の導入可能性の検討を含めた省エネ診断等の事業の実施に要する経費を国が補助することにより、工場・事業場等の省エネルギーを推進し、もって内外の経済的社会的環境に応じた安定かつ適切なエネルギー需給構造の構築を図るもの	600
経済産業省 8	エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）								民間事業者	間接	本事業は、事業者が計画したエネルギー使用合理化の取組のうち、省エネルギー性能の高い機器及び設備の導入に要する経費に對して、執行団体（補助事業者）が当該経費の一部を補助する事業に要する経費を、国が補助することにより、各部門の省エネルギーを推進し、もって内外の経済的社会的環境に応じた安定かつ適切なエネルギー需給構造の構築を図るもの	31,000
	エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（天然ガス分）								民間事業者	間接	本事業は、産業・業務用のエネルギー多消費型設備（工業炉、ボイラ等の燃焼設備）におけるエネルギー使用の合理化を図るため、二酸化炭素の低減に寄与する天然ガスの高効率利用を行うために必要な設備の導入を行う事業に要する経費に對して、執行団体（補助事業者）が当該経費の一部を補助することにより、二酸化炭素の低減に寄与する天然ガスの高度利用を行い、もって内外の経済的社会的環境に応じた安定かつ適切なエネルギーの供給構造の構築を図るもの	3,300

府省	事業名	事業期間 (調査対象期間)	事業主体	直接・間 接の別	事業の目的	平成25年度 予算 (百万円)
	エネルギー使用合理化事業者支援補助金(民間団体等分)(LPガス分)	20 21 22 23 24 25 →	民間事業者	間接	本事業は、産業用・業務用のエネルギー多消費型設備(工業炉、ボイラ等の燃焼設備)におけるエネルギー使用の合理化を図るため、設備更新等実施者が、二酸化炭素の低減に寄与するLPガスの高度利用を行うために必要な設備の導入を行う事業に要する経費に対して、執行団体(補助事業者)が当該経費の一部を補助することにより、二酸化炭素の低減に寄与するLPガスの高度利用を図るもの	540
	住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金	→ ← ※	個人、 民間事業者	間接	本事業は、ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業及び既築住宅における高性能建材導入促進事業の実施に要する経費に対して、執行団体(補助事業者)が当該経費の一部を補助することにより、国が補助することにより、住宅・ビルの省エネルギーを推進し、もって内外の経済的社会的環境に応じた安定的かつ適切なエネルギー供給構造の構築を図るもの	11,000
	クリーンエネルギー自動車等導入促進 対策費補助金	→ ←	個人、事業者 (民間、公営)	間接	本事業は、クリーンエネルギー自動車(電気自動車、PHV自動車、クリーンディーゼル自動車)の購入に必要な経費に対して、執行団体(補助事業者)が当該経費の一部を補助する事業に要する経費を、国が補助することにより、クリーンエネルギー自動車の普及を促進し、運輸部門における二酸化炭素の排出抑制や石油依存度の低減を図るもの	30,000
	再生可能エネルギー熱利用加速化支援 対策費補助金	→ ←	民間事業者	間接	本事業は、再生可能エネルギー熱利用設備(太陽熱利用、バイオマス熱利用、地中熱利用など)の導入補助に要する経費に対して、執行団体(補助事業者)が当該経費の一部を補助する事業に要する経費を、国が補助することにより、内外の経済的社会的環境に応じた安定的かつ適切なエネルギー供給構造の構築を図るもの	4,000
	中小水力・地熱発電開発費等補助金	→ ←	民間事業者	間接	本事業は、中小水力発電開発事業及び地熱発電開発事業に要する経費に対して、執行団体(補助事業者)が当該経費の一部を補助することにより、内外の経済的社会的環境に応じた安定的かつ適切なエネルギー供給構造の構築を図るもの	1,409
国土交通省 3	地域交通のグリーン化を通じた電気自動車 の加速的普及促進	→ ←	事業者 (民間、公営)	直接	本事業は、三大都市圏、観光地、環状圏、環状圏外において、電気自動車バス・タクシー・トラックの集中的導入を誘発・促進するよう地域・事業者間連携等による先駆的実証事業を行う自動車運送事業者等を重点的に支援することにより、窒素酸化物及び粒子状物質並びに二酸化炭素の排出削減を図り、もって地域交通のグリーン化を促進するもの	271
	環境対応車普及促進対策	→ ←	民間事業者	直接	本事業は、運送事業者等がNGVバス・トラック、優良ハイブリッドバス・トラックなどを導入する経費の一部を補助し、窒素酸化物及び粒子状物質並びに二酸化炭素の排出削減を図り、もって地域環境及び地球環境の保全を図るもの	600
	モーダルシフト等推進事業	→ ←	民間事業者	直接	本事業は、貨物運送事業者など物流関係者によって構成される協議会がCO <sub>2</sub> 排出原単位の小さい輸送手段への転換(モーダルシフト)を行うのに必要となる運行経費及び機器等導入経費の一部を補助することにより、モーダルシフトを推進するとともに、温室効果ガスの削減による地球温暖化の防止及び低炭素型の物流体系の構築を図るもの(平成25年度以降は運行経費のみ対象)	74
	物流連携効率化推進事業費補助 金	→ ←	民間事業者	直接	本事業は、貨物運送事業者など物流関係者によって構成される協議会が行う物流連携効率化推進計画を策定するための調査及び同計画に基づく事業に要する経費の一部を補助することにより、多様な関係者の連携による物流の効率化の推進を図るもの	-
農林水産省 1	バイオ燃料生産拠点確立事業	→ ←	民間事業者	直接	本事業は、これまでの実証事業で明確となった事業化に向けた課題(原料調達の高コスト、温室効果ガス排出量の削減、製造コストの削減、副産物利用の多様化等)を克服し、地域における国産バイオ燃料の生産拠点を確立するための取組を支援するもの	1,000

(注) 1 各事業について定める交付要綱や公募要領などに基づき、当省において作成した。

2 「事業名」欄で上下二段の形になっているものは、上段にあるのが本調査時点で行った実施されている事業で、下段にあるものが当該事業の前に行われた実施されている事業であることを表す。

3 「事業名」欄で下段の形になっているものは、上段にあるのが本調査時点で行った実施されている事業で、下段にあるものが当該事業の前に行われた実施されている事業であることを表す。

4 「事業期間(調査対象期間)」欄は、網掛け部分が事業の実施年度を表し、矢印の部分が当省の調査対象とした期間を表す。

また、事業の名称が変更されながら継続的に実施されている事業については、変更のあった年度に「※」を記載している。

「直接・間接の別」欄については、国から直接、事業者に補助金を交付するものを「直接」とし、国が補助金を交付した者が更に事業者を募集して補助金を交付するものを「間接」としている。  
なお、環境省の「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」及び「地域グリーンニューディーラー基金事業」は、国から都道府県等に補助金を交付し、都道府県等が管下市町村等に補助金として交付するものであるが、それ以外に、都道府県等自身が実施する事業にも当該補助金を充てることができるため、「両方」としている。

## 2 事業計画の正確性の確保等

勸告	説明図表番号
<p>補助金の交付を受けようとする者は、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和 30 年法律第 179 号。以下「補助金適正化法」という。）第 5 条の規定、補助金交付主体の各省等が定める交付要綱等（交付要綱のほか、実施要領、公募説明会資料、事務連絡等の関係する文書を含む。以下同じ。）の定めに基づき、補助金を受けて行う事業の目的や内容等を記載した申請書に、事業の効果を記載した事業計画書等を添付して、交付申請を行うこととされている。</p> <p>各省等は、当該申請があったときは書類等の審査及び必要に応じて行う現地調査等により、その目的及び内容が適正であるかどうか等を調査し、速やかに交付決定等を行わなければならない（補助金適正化法第 6 条）。</p> <p>事業の効果としてのCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）については、これが補助事業の目的の達成状況を確認する上で、重要な指標となることから、適切に算定し、事業計画に記載する必要がある。</p> <p>しかしながら、以下のとおり、事業計画に記載されたCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）が適切に算定されていないのに訂正されず、そのまま採択されている事例等がみられた。</p> <p><b>(1) 事業計画におけるCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）の審査の徹底</b></p> <p>調査対象 18 事業のうち 2 事業（環境省）（注）において、以下のとおり、申請時の事業計画に記載されたCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）が誤っているにもかかわらず、補助金交付主体の都道府県及び同省が、その算定根拠の提出を求めているなどのため、効果が 3 倍程度過大となっているものなどが訂正されず、そのまま採択されている事例がみられた。</p> <p>（注）環境省の 2 事業は、①「再生可能エネルギー等導入推進基金事業及び地域グリーンニューディール基金事業（平成 23 年度限りで廃止）」及び②「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」（平成 25 年度限りで廃止）である。</p> <p>なお、上記の環境省の「地域グリーンニューディール基金事業」及び②の事業は、平成 26 年度現在実施されていないが、同省の「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」は、「地域グリーンニューディール基金事業」と同じく、グリーンニューディール基金制度を活用し、これらと同様の設備の導入に補助を行うことができる。これらの事業は、CO<sub>2</sub>排出削減を目的としているが、それ以外に防災、雇用創出、先進技術の導入等、他の異なる目的をそれぞれ有しており、また、②の事業と「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」では、補助率も相違している。</p> <p>① 算定の前提となる事実関係が誤っているものとして、次のような例が 1 事業で 3 事例みられた。</p> <p>○ 「地域グリーンニューディール基金事業」において、事業計画では、県の研究施設にヒートポンプ式空調システムを導入し、A 重油を削減することでCO<sub>2</sub>を削減するとしていたが、導入前の実際の使用燃料はA 重油ではなく灯油であり、CO<sub>2</sub>排出削減効果が約 3 倍過大となっていた。</p>	<p>表 2-(1)-①～④</p> <p>表 2-(1)-①</p> <p>表 2-(1)-①中の事例番号③</p>

<p>② 補助事業の効果ではないものを含めて算定しているものが1事業で1事例みられた。</p> <p>○ 「地域グリーンニューディール基金事業」において、太陽光発電設備によるCO<sub>2</sub>排出削減効果に、他の補助事業による効果を含めており、効果が約2倍過大となっていた。</p>	<p>表2-(1)-③中の事例番号④</p>
<p>③ 明らかな計算誤りによるものとして、次のような例が2事業で7事例みられた。</p> <p>i) 「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」において、事業計画では、県全体で約4,000t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしていたが、これは、発電量(kwh)と出力(kw)を取り違えて算定する等の誤りにより、本来の約5,600t-CO<sub>2</sub>/年よりも効果が約1,600t-CO<sub>2</sub>/年過小となっていた。</p> <p>ii) 「地域グリーンニューディール基金事業」において、LED照明及び太陽光発電を導入する事業のCO<sub>2</sub>排出削減効果について、単位変換(wからkw)の誤り等により、効果が約2倍過大となっていた。</p>	<p>表2-(1)-①</p> <p>表2-(1)-②中の事例番号①</p> <p>表2-(1)-③中の事例番号⑥</p>
<p><b>(2) 事業計画におけるCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)の算定方法の周知徹底等</b></p>	
<p>調査対象18事業のうち3事業(環境省2事業、国土交通省1事業)(注)において、以下のとおり、補助事業者に示しているCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)の算定方法に適切でない点があるため申請時の事業計画が実態に合わない不適切なものとなっている事例や、費用対効果の計算が不正確なものとなっている事例がみられた。</p>	<p>表2-(2)-①～③</p>
<p>(注) 環境省の2事業は、①「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」及び②「温泉エネルギー活用加速化事業」である。国土交通省の1事業は、③「モーダルシフト等推進事業」である。</p>	
<p>ア 環境省の2事業では、補助事業者に対して、同省作成の「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック」(平成24年7月)により、CO<sub>2</sub>排出削減量を算定するよう求めている。しかし、同ガイドブックは予算要求の検討段階で活用することを主目的に作成されているため、補助事業で活用する際は、事業の実態に合わせ適宜変更を加えることが必要であるが、そのことを交付要綱等により補助事業者に対して十分に周知していないため、次の例のように、CO<sub>2</sub>排出削減効果が1割程度過小となるなど実態に合わない結果となる事例がみられた。</p> <p>○ 「温泉エネルギー活用加速化事業」において、コージェネレーション設備を導入する事業者が、消費電力減によるCO<sub>2</sub>排出削減量を算定する際、同ガイドブックに示されたとおり電気の排出係数を全国一律の数値で用いたため、実態に即した地域別の排出係数により算定したものよりCO<sub>2</sub>排出削減効果が1割程度過小となっていた。</p>	<p>表2-(2)-①、②</p> <p>表2-(2)-①</p>
<p>イ 国土交通省の「モーダルシフト等推進事業」の補助対象期間は、事業者が補助を受けようとする貨物の輸送期間であるため、補助事業者により区々である。</p>	<p>表2-(2)-③</p>

そのため、同省は、申請案件の補助効果を一律に比較する観点から、補助事業者には、それぞれの補助対象期間の貨物量を年換算して計算したCO<sub>2</sub>排出削減量を事業計画書に記載させている。

そして、案件を採択する際には、補助対象期間に応じた補助金申請額と年換算した上記のCO<sub>2</sub>排出削減量とを対比した数値を費用対効果とし、これを審査事項の一つとしている。

しかし、年間を通じた輸送を予定していない貨物の場合には、この算定方法では費用と効果の期間が異なっており、費用対効果の算定方法としては適切ではない。

#### 【所見】

したがって、環境省及び国土交通省は、次の措置を講ずる必要がある。

なお、当該事業に引き続いてエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減に資する同種類別の事業を行う場合も同様である。

- ① 環境省は、「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」について、都道府県に対し、申請者の事業計画について根拠資料を確認するなど、より厳格に審査するよう、交付要綱等に明示して指導すること。
- ② 環境省は、「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック」によりCO<sub>2</sub>排出削減量を算定するよう補助事業者に求めるときは、補助事業の実態に応じた算定がなされるよう、その算定方法を交付要綱等に明示して、補助事業者へ周知を図ること。
- ③ 国土交通省は、「モーダルシフト等推進事業」について、年間を通じた輸送を予定していない貨物の場合には、費用と効果の期間を一致させるよう、費用対効果の算定方法を設定すること。

表 2-1(1)-① 事業計画のCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）が適切に算定されていない事例（集計表）

	再生可能エネルギー等導入推進基金事業 [表 2-1)-②参照]	地域グリーンニューデール基金事業 [表 2-1)-③参照]	小規模地方公共団体対策 技術率先導入補助事業 [表 2-1)-④参照]	計
調査対象者数	6	10	22	38
①算定の前提となる事実関係が誤っているもの	0	3	0	3
該当事例	-	事例番号①～③	-	-
②補助事業の効果ではないものを含めて算定しているもの	0	1	0	1
該当事例	-	事例番号④	-	-
③明らかな計算誤りによるもの	2	3	2	7
該当事例	事例番号①、②	事例番号⑤～⑦	事例番号①、②	-
計	2	7	2	11

表 2-(1)-② 事業計画のCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)が適切に算定されていない事例(再生可能エネルギー等導入推進基金事業)

府省	環境省
事業名	再生可能エネルギー等導入推進基金事業
調査結果	<p>本事業は、国から補助金を都道府県等に交付して、基金を造成させ、この基金を活用することにより、防災拠点に再生可能エネルギー、蓄電池、未利用エネルギーを導入する事業等の支援を図るものとして実施されている。</p> <p>都道府県等は、同基金を活用して自らの事業を実施するほか、補助金の交付要綱等を定めて、市町村等からの申請を受け、その実施する事業に対して補助金を交付している。</p> <p>事業実施期間は、国庫補助を受けた年度により異なり、平成 23 年度及び 24 年度に採択された都道府県等は 5 年間、25 年度に採択された都道府県等は 3 年間となっている。都道府県等は、当該期間の開始当初に、当該期間における事業全体について、「再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金事業計画書(全体計画書)」(以下「全体計画書」という。)を作成し、これを目標として各年度の執行に当たることとされている。全体計画書は環境省に提出され、その確認を受けている。</p> <p>しかし、6 道県を対象に、全体計画書に記載されたCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)が適切に算定されているか調査したところ、以下のとおり、2 県において、明らかな計算誤りによりCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)が誤っているにもかかわらず、環境省がその算定根拠の提出を求めているいないため、そのまま採択されているものが 2 事例みられた。</p>
事例番号	事例の内容
①	<p>宮城県は、平成 23 年度に、13,997,000 千円の補助金を受けて基金を造成し、同年度から 27 年度まで、同県内の防災拠点に太陽光発電設備等を導入することとしている。</p> <p>同県の全体計画書では、事業全体によるCO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは 3,958.8t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、次の点で不正確となっている。</p> <p>i) 本来、再生可能エネルギー等設備による発電量(kwh)に排出係数を乗じて算定すべきところ、発電量(kwh)と取り違えて出力(kw)に排出係数を乗じて算定している。</p> <p>ii) 排出係数とCO<sub>2</sub>排出削減量の単位を合わせていない。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、5,624.2t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>13,110,006\text{kwh(発電量)} \times 0.000429\text{t-CO}_2/\text{kwh(排出係数)}</math>  <math>= 5,624.2\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>9,228\text{kw(定格出力)} \times 0.429\text{kg-CO}_2/\text{kwh(排出係数)}</math>  <math>= 3,958.8\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>

②	<p>兵庫県は、平成 24 年度に、900,000 千円の補助金を受けて基金を造成し、同年度から 28 年度まで、同県内の防災拠点に太陽光発電設備等を導入している。</p> <p>同県の全体計画書では、事業全体による CO<sub>2</sub> 排出削減量の見込みは 338.9t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、本来、電気の CO<sub>2</sub> 排出係数は、環境省からの指示に基づき、電気事業者の実排出係数を用いて算定すべきところ、電気事業者の調整後排出係数（注）を用いているため、不正確となっている。</p> <p>（注）電気事業者の排出係数は、1kwh 当たりの電力供給に伴う CO<sub>2</sub> 排出量を表している（「実排出係数」）。これとは別に、電気事業者が排出権取引により取得した分の削減量を差し引きして算出したものを「調整後排出係数」という。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、368.4t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p><b>（正） 818,590kwh（発電量） × <u>0.00045t-CO<sub>2</sub>/kwh（実排出係数）</u></b>  <b>= 368.4t-CO<sub>2</sub></b></p> <p><b>（誤） 818,590kwh（発電量） × <u>0.000414t-CO<sub>2</sub>/kwh（調整後排出係数）</u></b>  <b>= 338.9t-CO<sub>2</sub></b></p> <p>なお、兵庫県は、同基金により補助を行っている市町村に対しても、電気事業者の調整後排出係数を用いるよう誤った指示を行っている。</p>
---	--

（注）当省の調査結果による。

表 2-1)-③ 事業計画のCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)が適切に算定されていない事例(地域グリーンニューディール基金事業)

府省	環境省
事業名	地域グリーンニューディール基金事業
調査結果	<p>本事業は、再生可能エネルギー等導入推進基金事業と同様に、都道府県等が基金を造成し、地球温暖化問題等の喫緊の環境問題を解決するために必要な事業を自ら実施するほか、補助要綱等を定めて、市町村等に補助金を交付するものである。</p> <p>都道府県等は、市町村等に補助金を交付する際、採択案件によるCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)を確認している。</p> <p>本事業は、平成21年度から23年度までで、都道府県等は、環境省に対して、交付申請時に全体の計画書、各年度の開始前に当該年度の計画書を提出している。これらの計画書には、基金を活用して実施する案件のCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)が記載されており、これを環境省で確認していた。</p> <p>しかし、10道県を対象に、上記の計画書等に記載されたCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)が適切に算定されているか調査したところ、以下のとおり、4県において、CO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)が誤っているにもかかわらず、各県及び環境省がその算定根拠の提出を求めているいないため、そのまま採択されている事例がみられた。</p> <p>① 算定の前提となる事実関係が誤っているものが3事例みられた。〈事例番号①②③〉</p> <p>② 補助事業の効果ではないものを含めて算定しているものが1事例みられた。〈事例番号④〉</p> <p>③ 明らかな計算誤りによるものが3事例みられた。〈事例番号⑤⑥⑦〉</p> <p>注 以下の事例で引用する提出書類の略称及び概要は、次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体計画書：「地域グリーンニューディール基金事業計画書(全体)」として、事業全体の計画を記載し、補助金交付申請書と併せて提出されるもの</li> <li>・各年度計画書：「地域グリーンニューディール基金事業計画書(各年度)」として、各年度の実施事業の計画を記載し、当該年度の開始前に提出されるもの</li> </ul>
事例番号	事例の内容
①	<p>本間接補助事業者(岩美町)は、平成22年度に、鳥取県が造成した基金から29,814千円の補助金を受けて、庁舎等に太陽光発電設備(14.4kw)、太陽光・風力発電装置付LED街路灯5基を導入した。</p> <p>鳥取県が環境省に提出した全体計画書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは5.6t-CO<sub>2</sub>/年とされている。</p> <p>このうちCO<sub>2</sub>排出量が0t-CO<sub>2</sub>/年の太陽光・風力発電装置付LED街路灯については、36wの通常の街路灯5基を設置した場合と比較してCO<sub>2</sub>排出削減量を算定している。</p> <p>しかし、実際は、太陽光・風力発電装置付LED街路灯5基全てを新設したのではなく、新設したのは2基で、残りの3基は300wの通常の街路灯</p>

	<p>に替えて設置したものであることから、その3基については、交換前の300wの街路灯と比較すべきであり、CO<sub>2</sub>排出削減量の算定の前提となる事実関係が誤っているため、不正確となっている。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、7t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>36w \times 0.001 \times 8h \times 365 \text{ 日} \times 2 \text{ 基} \times 0.000555t\text{-CO}_2/kwh = 0.12t\text{-CO}_2/\text{年}</math>  <math>300w \times 0.001 \times 8h \times 365 \text{ 日} \times 3 \text{ 基} \times 0.000555t\text{-CO}_2/kwh = 1.46t\text{-CO}_2/\text{年}</math>  <math>0.12 + 1.46 \text{ (太陽光・風力発電装置付 LED 街路灯)} + 5.4 \text{ (太陽光発電設備)} = 7t\text{-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>36w \times 0.001 \times 8h \times 365 \text{ 日} \times 5 \text{ 基} \times 0.000555t\text{-CO}_2/kwh = 0.2t\text{-CO}_2/\text{年}</math>  <math>0.2 \text{ (太陽光・風力発電装置付 LED 街路灯)} + 5.4 \text{ (太陽光発電設備)} = 5.6t\text{-CO}_2/\text{年}</math></p>
②	<p>本間接補助事業者（北広島町）は、平成23年度に、広島県が造成した基金から3,000千円の補助を受け、街灯117基のLED照明化を実施した。</p> <p>同事業者が広島県に提出した交付申請書では、街灯100基をLED照明化するとし、CO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは、3.3t-CO<sub>2</sub>/年とされている（実際は上記のとおり117基をLED照明化している）。</p> <p>しかし、対象となる街灯に係る交換前の蛍光灯の消費電力は20wから100wまで様々であるにもかかわらず、一律に20wの蛍光灯を8.5wのLED照明に交換するとしており、CO<sub>2</sub>排出削減量の算定の前提となる事実関係が誤っているため、不正確となっている。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、10.4t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) (交換前の消費電力) <math>100w \times 3 \text{ 基} + 80w \times 24 \text{ 基} + 60w \times 17 \text{ 基} + 32w \times 1 \text{ 基} + 20w \times 55 \text{ 基} = 4,372w</math>  (交換後の消費電力) <math>8.5w \times 100 \text{ 基} = 850w</math>  <math>(4,372w - 850w) \times 12h \times 365 \text{ 日} \times 0.000674t\text{-CO}_2/kwh \times 0.001 = 10.4t\text{-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) (交換前の消費電力) <math>20w \times 100 \text{ 基} = 2,000w</math>  (交換後の消費電力) <math>8.5w \times 100 \text{ 基} = 850w</math>  <math>(2,000w - 850w) \times 12h \times 365 \text{ 日} \times 0.000674t\text{-CO}_2/kwh \times 0.001 = 3.3t\text{-CO}_2/\text{年}</math></p>
③	<p>徳島県は、補助金を受けて造成した基金から29,964千円を拠出し、農業に関する同県の研究施設に、平成22年度に太陽光発電設備（10kw）を、23年度にヒートポンプ式空調システムを導入した。</p> <p>徳島県が環境省に提出した平成23年度の各年度計画書では、ヒートポンプ式空調システムによるCO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは76.4t-CO<sub>2</sub>/年とされている。</p> <p>しかし、これは、次の2点でCO<sub>2</sub>排出削減量の算定の前提となる事実関係を誤り、正確でない事実関係を前提に35.9k1のA重油が削減され、51,289kwhの電力が消費されるとして、算定されたものであり不正確となっている。</p> <p>i) 導入前の実際の燃料は灯油であるにもかかわらず、A重油を削減するとしている。</p>

	<p>ii) 実際の導入対象は、暖房温度が6℃のハウス2棟及び15℃のハウス7棟であるにもかかわらず、計算上は25℃のハウス8棟に導入するとしている。</p> <p>徳島県は、当省の調査を受けて改めて、平成24年の稼働実績に基づく灯油削減量及び消費電力量を確認したところ、削減量は12.3klと推計され、消費電力量は16,491kwhであったとしている。このため、35.9klの削減は明らかに不可能である。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、23.9t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) 灯油の削減によるCO<sub>2</sub>削減量：<math>12.3\text{kl} \times 2.49\text{t-CO}_2/\text{kl} = 30.6\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  電力消費によるCO<sub>2</sub>排出量：<math>16,491\text{kwh} \times 0.000407\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 6.7\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  CO<sub>2</sub>削減量：<math>30.6 - 6.7 = 23.9\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) A重油の削減によるCO<sub>2</sub>削減量：<math>35.9\text{kl} \times 2.71\text{t-CO}_2/\text{kl} = 97.3\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  電力消費によるCO<sub>2</sub>排出量：<math>51,289\text{kwh} \times 0.000407\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 20.9\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  CO<sub>2</sub>削減量：<math>97.3 - 20.9 = 76.4\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>
④	<p>本間接補助事業者（白石市）は、平成21年度に、宮城県が造成した基金から68,000千円の補助を受け、公共施設に太陽光発電設備及び省エネ型冷暖房設備を導入した。導入に当たり、同事業者は、当該補助金を事業費の一部に充て、残部に内閣府の地域活性化・経済危機対策臨時交付金を活用している。</p> <p>宮城県が環境省に提出した平成21年度の各年度計画書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは138t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、これには、地域活性化・経済危機対策臨時交付金による削減量も含まれ過大となっており、これを除外した削減量を試算すると、75t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) 省エネ型冷暖房設備（A重油の削減）によるCO<sub>2</sub>削減量：<math>34\text{kl} \times 0.31 \times 2.71\text{t-CO}_2/\text{kl} = 29\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>29 + 46</math>（太陽光発電）=75t-CO<sub>2</sub>/年  ※ 省エネ型冷暖房設備のうち、出力の31%相当に本事業の補助金を、69%相当に上記の内閣府の交付金を活用したため、A重油の削減量に0.31を乗じた。</p> <p>(誤) 省エネ型冷暖房設備（A重油の削減）によるCO<sub>2</sub>削減量：<math>34\text{kl} \times 2.71\text{t-CO}_2/\text{kl} = 92\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>92 + 46</math>（太陽光発電）=138t-CO<sub>2</sub>/年</p>
⑤	<p>本間接補助事業者（南部町）は、平成21年度及び22年度に、鳥取県が造成した基金から82,272千円の補助金を受けて、太陽光発電設備（40kw）及びLED照明239台を導入した。</p> <p>鳥取県が環境省に提出した全体計画書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは74.38t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、太陽光発電設備は常に最大出力で発電するわけではなく、「地域グリーンニューディール基金事業に係る実績報告書等作成マニュアル」（平成22年3月 環境省（以下、この事例表では「環境省マニュアル」という。))に基づき、その発電量は定格出力に設備利用率</p>

	<p>(注) 及び稼働時間 (24 時間×365 日) を乗じて算定すべきところ、LED 照明のCO<sub>2</sub>排出削減量に用いる算定式により、1 年間に 240 日、1 日 10 時間最大出力で発電するものとして算定されており、不正確である。</p> <p>(注) 一定期間に最大出力で発電し続ける場合に得られる電力量に対し、実際に得られる量の割合</p> <p>発電量を修正して試算すると 44.44t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>40\text{kw} \times 0.12 \times 24\text{h} \times 365 \text{日} \times 0.000555\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 23.34\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>23.34\text{t-CO}_2/\text{年} (\text{太陽光発電}) + 21.1\text{t-CO}_2/\text{年} (\text{LED 照明}) = 44.44\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>40\text{kw} \times 10\text{h} \times 240 \text{日} \times 0.000555 \text{t-CO}_2/\text{kwh} = 53.28\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>53.28\text{t-CO}_2/\text{年} (\text{太陽光発電}) + 21.1\text{t-CO}_2/\text{年} (\text{LED 照明}) = 74.38\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>
⑥	<p>本間接補助事業者 (大崎市) は、平成 22 年度及び 23 年度に、宮城県が造成した基金から 65,858 千円の補助を受け、総合支所に太陽光発電設備 (29kw) 及び LED 照明 284 台を導入した。</p> <p>宮城県が環境省に提出した平成 23 年度の各年度計画書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは 52.1t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、このうちの LED 照明分 (38.5t-CO<sub>2</sub>/年) について、次の点で不正確となっている。</p> <p>i) LED 照明を 284 台導入したにもかかわらず、1 台分の消費電力に 284 を乗じていない。</p> <p>ii) 消費電力の単位変換 (w から kw) の際 1,000 で除していない。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、LED 照明分が 10.9t-CO<sub>2</sub>/年と上記の 4 分の 1 程度となり、全体でも 24.5t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>42\text{w} \times 0.001 \times 284 \text{台} \times 1,960\text{h} \times 0.000468\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 10.9\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>10.9\text{t-CO}_2/\text{年} (\text{LED 照明}) + 13.6\text{t-CO}_2/\text{年} (\text{太陽光発電設備}) = 24.5\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>42\text{w} \times 1,960\text{h} \times 0.000468\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 38.5\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>38.5\text{t-CO}_2/\text{年} (\text{LED 照明}) + 13.6\text{t-CO}_2/\text{年} (\text{太陽光発電設備}) = 52.1\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>
⑦	<p>本間接補助事業者 (三次市) は、平成 22 年度に、広島県が造成した基金から 18,000 千円の補助を受け、公共施設に太陽光発電設備 (20kw) 及び LED 照明 12 台を導入した。</p> <p>広島県が環境省に提出した平成 22 年度の各年度計画書では、太陽光発電設備による CO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは 19t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、算定に使用する電気の CO<sub>2</sub>排出係数が誤っている。本来は、環境省マニュアルに基づき、21 年 12 月に公表された電気事業者の排出係数を使用すべきところ、同月まで用いられていた排出係数を用いている。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、23t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>34,050\text{kwh} \times 0.000674\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 23\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>34,050\text{kwh} \times 0.000555\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 19\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>

(注) 当省の調査結果による。

表 2-(1)-④ 事業計画のCO<sub>2</sub>排出削減効果(見込み)が適切に算定されていない事例(小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業)

府省	環境省
事業名	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業
調査結果	<p>本事業は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）第 20 条の 3 に基づき策定された実行計画に従い、地方公共団体の施設に先進的な再生可能エネルギー・省エネルギー技術を率先的に相当規模で導入する取組の支援を図るものである。</p> <p>地方公共団体（平成 22 年度以降、都道府県、政令市、中核市及び特例市を除く。）は、環境省地方環境事務所に対して交付申請を行い、同事務所が審査、交付を決定している。当該交付申請時に、同事務所は、補助事業者が算定した CO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）を確認していた。</p> <p>しかし、22 補助事業者を対象に、交付申請書に記載された CO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）が適切に算定されているか調査したところ、以下のとおり、2 補助事業者において、明らかな計算誤りにより CO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）が誤っているにもかかわらず、そのまま採択されているものが 2 事例みられた。</p>
事例番号	事例の内容
①	<p>本補助事業者（板野町）は、平成 21 年度に、11,112 千円の補助金を受けて、町営の温浴施設に、ヒートポンプ（循環型加温機能付業務用エコキュート）を導入した。</p> <p>同事業者は、ヒートポンプと従来から使用する灯油ボイラーを併用することで、灯油ボイラー単体の場合より CO<sub>2</sub>排出量を削減することを見込んでおり、中国四国地方環境事務所に提出した交付申請書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは 119 t-CO<sub>2</sub>/年とされている。しかし、交付申請時には、平成 20 年 12 月公表の電気事業者の排出係数が最新のものであり、当該排出係数を用いるべきところ、19 年 9 月に公表された電気事業者の排出係数を用いている。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、115t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) 72.3kl (灯油削減量) × 2.49t-CO<sub>2</sub>/年 = 180t-CO<sub>2</sub>/年  165,628kwh (電気使用量) × 0.000392t-CO<sub>2</sub>/年 (平成 20 年 12 月公表の排出係数) = 65t-CO<sub>2</sub>/年  180 (灯油削減) - 65 (電気使用) = 115t-CO<sub>2</sub>/年</p> <p>(誤) 72.3kl (灯油削減量) × 2.49t-CO<sub>2</sub>/年 = 180t-CO<sub>2</sub>/年  165,628kwh (電気使用量) × 0.000368t-CO<sub>2</sub>/年 (平成 19 年 9 月公表の排出係数) = 61t-CO<sub>2</sub>/年  180 (灯油削減) - 61 (電気使用) = 119t-CO<sub>2</sub>/年</p>
②	<p>本補助事業者（日光市）は、平成 23 年度に、25,357 千円の補助金を受けて、温浴施設に太陽光発電設備（100kw）を導入した。</p>

	<p>同事業者が関東地方環境事務所に提出した交付申請書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の見込みは45.2t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、CO<sub>2</sub>排出削減量の算定に使用する電気のCO<sub>2</sub>排出係数が誤っている。本来は、実際に電気の提供を受ける電気事業者の当時最新の排出係数を用いるべきところ、特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令（平成18年経済産業省・環境省令第3号）に定められた値（注）を使用している。</p> <p>（注）これは、総合エネルギー統計における外部用発電（卸電気事業者供給分）と自家用発電（自家消費及び電気事業者への供給分）を合計した排出係数の平成11年度から15年度までの平均値である。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、31.2t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>（正）<math>90,140\text{kwh} \times 0.000384\text{t-CO}_2/\text{年}</math>（平成22年12月公表の排出係数）<math>\times</math> 18.05（稼働年数及び出力低下を加味した乗数）<math>\div</math>20年＝ 31.2t-CO<sub>2</sub>/年</p> <p>（誤）<math>90,140\text{kwh} \times 0.000555\text{t-CO}_2/\text{年}</math>（上記省令で定める値）<math>\times</math>18.05（稼働年数及び出力低下を加味した乗数）<math>\div</math>20年＝45.2t-CO<sub>2</sub>/年</p>
--	---

（注）当省の調査結果による。

表 2-(2)-① 事業計画におけるCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）の算定方法について、補助事業者十分に周知されていない事例（温泉エネルギー活用加速化事業）

府省	環境省
事業名	温泉エネルギー活用加速化事業
調査結果	<p>本事業は、温泉発電設備の導入や、温泉熱・温泉付随ガスを利用する設備（ヒートポンプやコージェネレーション）の導入費用の一部を補助するものである。</p> <p>本補助事業者は、平成 25 年に、温泉に付随する可燃性天然ガスを熱源とするコージェネレーション設備の導入について、51,750 千円の補助金の交付決定を受け（注）、2,872 t-CO<sub>2</sub>/年のCO<sub>2</sub>排出削減効果が見込まれるとしていた。</p> <p>（注）当該案件については、設備の導入に必須である鉱業権の取得が困難となったため、平成 26 年 2 月に、交付決定が取り消されている。</p> <p>本事業では、CO<sub>2</sub>排出削減量については、「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック&lt;初版&gt;」（平成 24 年 7 月環境省地球環境局）において使用する「ハード対策事業計算ファイル」を用いて算定することとされている。</p> <p>しかし、本補助事業者が、同ファイルを用いて、コージェネレーション設備を導入したことによる消費電力の減少によるCO<sub>2</sub>排出削減量を算定した際、電気のCO<sub>2</sub>排出係数を同ファイルに初期設定された全国一律の数値から地域別のものに変更しなかったため、地域別の排出係数により算定したもの（3,075t-CO<sub>2</sub>/年）よりCO<sub>2</sub>排出削減効果が 1 割程度過小となっていた。</p> <p>（正）発電によるCO<sub>2</sub>削減量：<math>571,725\text{kwh} \times 0.000932\text{t-CO}_2/\text{kwh}</math>（当該地域の排出係数）<math>=533\text{t-CO}_2/\text{年}</math>          排熱回収によるCO<sub>2</sub>削減量：238t-CO<sub>2</sub>/年          天然ガスの燃焼によるCO<sub>2</sub>削減量：2,697t-CO<sub>2</sub>/年          メタンガスの燃焼によるCO<sub>2</sub>排出量：352t-CO<sub>2</sub>/年          電力使用によるCO<sub>2</sub>排出量：<math>44,468\text{kwh} \times 0.000932\text{t-CO}_2/\text{kwh}</math>（当該地域の排出係数）<math>=41\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>533 + 238 + 2,697 - 352 - 41 = 3,075\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>（誤）発電によるCO<sub>2</sub>削減量：<math>571,725\text{kwh} \times 0.00055\text{t-CO}_2/\text{kwh}</math>（代替値）<math>=314\text{t-CO}_2/\text{年}</math>          排熱回収によるCO<sub>2</sub>削減量：238t-CO<sub>2</sub>/年          天然ガスの燃焼によるCO<sub>2</sub>削減量：2,697t-CO<sub>2</sub>/年          メタンガスの燃焼によるCO<sub>2</sub>排出量：352t-CO<sub>2</sub>/年          電力使用によるCO<sub>2</sub>排出量：<math>44,468\text{kwh} \times 0.00055\text{t-CO}_2/\text{kwh}</math>（代替値）<math>=25\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>314 + 238 + 2,697 - 352 - 25 = 2,872\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>

（注）当省の調査結果による。

表 2-(2)-② 事業計画におけるCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）の算定方法について、補助事業者十分に周知されていない事例（廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業）

府省	環境省
事業名	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業
調査結果	<p>本補助事業者は、平成 24 年度及び 25 年度に、44,733 千円の補助金を受けて、化石燃料に代替する廃棄物燃料を製造する設備を導入した。同事業者は、平成 24 年度の交付申請書では、製造した廃棄物燃料（固形燃料）が石炭に代替されることを前提に 40,450t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしている。</p> <p>しかし、平成 25 年度の交付申請書では、A 重油に代替されることを前提に、37,614t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしている。</p> <p>廃棄物燃料が代替する燃料を石炭から A 重油に変更した理由について、同事業者は、次のとおり説明している。</p> <p>○ 平成 25 年度に本事業の交付要綱が改正され、CO<sub>2</sub>排出削減効果については、「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック&lt;初版&gt;」（平成 24 年 7 月環境省地球環境局）において使用する「ハード対策事業計算ファイル」を用いて算定することとされたところ、同ファイルには「石炭」の排出係数が設定されていないため、対応を環境省に相談したところ、同省から代替燃料を A 重油に変えて計算するよう指示を受けた。</p> <p>しかし、同ファイルに、あらかじめ設定されていない燃料種の排出係数であっても、これを入力して、同ファイルで CO<sub>2</sub>排出削減量を計算することは可能であるが、上記のとおり、環境省が、その方法を指導しなかったため、本来は石炭に代替される固形燃料を製造するにもかかわらず、実態とは異なる燃料を削減対象に設定することとなり、その結果、CO<sub>2</sub>排出削減効果が本来より 1 割程度（2,836t-CO<sub>2</sub>/年）過小となっていた。</p>

（注）当省の調査結果による。

表 2-(2)-③ 年間を通じた輸送を予定していない補助事業者の事例（モーダルシフト等推進事業）

府省	国土交通省													
事業名	モーダルシフト等推進事業													
調査結果	<p>本事業は、貨物運送事業者など物流関係者によって構成される協議会がCO<sub>2</sub>排出原単位の小さい輸送手段への転換（モーダルシフト）を行うのに要する運行経費や機器の導入経費の一部を補助するものである。</p> <p>国土交通省は、採択に当たっては、有効性・効率性、実現可能性、新規性・先導性、継続可能性、総合評価の5項目で各案件を評価しており、有効性・効率性の審査において、申請案件の補助効果を一律に比較する観点から、補助対象期間に応じた補助金申請額と、補助対象期間の貨物量を年換算して計算したCO<sub>2</sub>排出削減量とを対比した数値を費用対効果として算出している。</p> <p>本補助事業者は、たまねぎの出荷輸送（5月から7月の3か月は輸送なし）をトラックによる陸上輸送から鉄道輸送に転換するのに要する経費の補助を受けるため、平成25年8月から翌年2月までの7か月を補助対象期間とする交付申請を行っている。</p> <p>この申請に対し、国土交通省は、その費用対効果を、補助対象期間（7か月）に応じた補助金申請額（5,352千円）と年換算したCO<sub>2</sub>排出削減量（809.9t-CO<sub>2</sub>）とを対比して151.3t-CO<sub>2</sub>/百万円と算定している。</p> <p>一方、費用と同じ補助対象期間に対応するCO<sub>2</sub>排出削減量（472.25t-CO<sub>2</sub>）を用いて費用対効果を算定すると、88.23t-CO<sub>2</sub>/百万円となる。</p> <p>表 本補助事業者の費用と効果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>費用（補助金申請額）</th> <th colspan="2">効果（CO<sub>2</sub>排出削減量）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補助対象期間における費用と効果</td> <td rowspan="2">5,352千円（7か月）</td> <td>7か月</td> <td>472.25t-CO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>国土交通省が算定に用いる費用と効果</td> <td>12か月</td> <td>809.9t-CO<sub>2</sub></td> </tr> </tbody> </table>				費用（補助金申請額）	効果（CO <sub>2</sub> 排出削減量）		補助対象期間における費用と効果	5,352千円（7か月）	7か月	472.25t-CO <sub>2</sub>	国土交通省が算定に用いる費用と効果	12か月	809.9t-CO <sub>2</sub>
	費用（補助金申請額）	効果（CO <sub>2</sub> 排出削減量）												
補助対象期間における費用と効果	5,352千円（7か月）	7か月	472.25t-CO <sub>2</sub>											
国土交通省が算定に用いる費用と効果		12か月	809.9t-CO <sub>2</sub>											

(注) 当省の調査結果による。

### 3 費用対効果の高い事業採択の推進

勸告	説明図表番号
<p>各省等は、補助金に係る予算の執行に当たっては、補助金が国民から徴収された税金その他の貴重な財源で賄われるものであることに特に留意し、法令及び予算で定めるところに従って公正かつ効率的に使用されるように努めなければならないとされている（補助金適正化法第3条第1項）。</p> <p>また、「京都議定書目標達成計画」では、経済的手法については、効果の最大化を図りつつ、国民負担や行財政コストを極力小さくすることが重要であり、財政的支援に当たっては、費用対効果に配慮しつつ、予算の効率的な活用等に努めるとされている。</p> <p>政府は、今後、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき「地球温暖化対策計画」を策定する予定であるが、これを策定するまでの間も、「京都議定書目標達成計画」に掲げられたものと同様以上の取組を地方公共団体等に求め、その取組を引き続き支援することで取組の加速を図ることとしている。</p> <p>調査対象18事業の申請案件の採択時（間接補助の申請案件の採択時を含む。）におけるCO<sub>2</sub>排出削減又はCO<sub>2</sub>排出削減に換算できる省エネルギーなどの費用対効果（以下「CO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果」という。）に関する審査の状況は、以下のとおりである。</p> <p>i 交付要綱等にCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することを明記し、申請案件に係る費用対効果の最低基準（例えば、CO<sub>2</sub>排出削減費用が1トン当たり1万円を超える案件は不採択）を用いているもの2事業（環境省1事業、国土交通省1事業）（注1）</p> <p>ii 交付要綱等でCO<sub>2</sub>排出削減効果が相当程度見込まれる設備等をあらかじめ具体的に限定するとともに、補助金の上限額を設定することなどにより、一定以上のCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を確保しているもの5事業（環境省2事業、経済産業省1事業、国土交通省2事業）（注2）</p> <p>iii 交付要綱等にCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することを明記し、費用対効果の高い順位から案件を採択しているもの2事業（経済産業省）（注3）</p> <p>また、技術の先進性といった他の審査結果と費用対効果の順位を併せて検討した上で案件を採択しているもの3事業（経済産業省）（注4）</p> <p>iv 交付要綱等にCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することが明記されていないもの3事業（環境省2事業、農林水産省1事業）（注5）</p> <p>また、補助金交付主体の国が定める実施要領ではCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することとされているが、間接補助金交付主体の都道府県の一部で費用対効果に関する審査項目を具体的に定めていないもの1事業（環境省）（注6）</p> <p>（注1）環境省の1事業は、「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」（あらかじめ指定する設備類型以外の場合）であり、平成25年度限りで廃止されている。国土交通省の1事業は、「モーダルシフト等推進事業」であり、費用対効果は評価指標の一つとして用いられている。</p> <p>（注2）環境省の2事業は、①「家庭・事業者向けエコリース促進事業」及び②「特殊自動車における低炭素化促進事業」（平成26年度限りで廃止）である。経済産業省の1事業は、③「クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金」である。国土交通省の2事業は、④「地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進」及び⑤「環境対応車普及促進対策」である。</p>	<p>表3-①</p>

- (注3) 経済産業省の2事業は、①「エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（天然ガス分）」及び②「エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（LPガス分）」である。
- (注4) 経済産業省の3事業は、①「エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）」、②「住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金」及び③「再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金」である。
- (注5) 環境省の2事業は、①「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」及び②「温泉エネルギー活用加速化事業」である。農林水産省の1事業は、③「バイオ燃料生産拠点確立事業」（平成26年度限りで廃止）である。
- (注6) 環境省の1事業は、「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」である。
- (注7) 調査対象18事業には、上記事業のほか、環境省の①「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」（あらかじめ指定する設備類型）、経済産業省の②「中小水力・地熱発電開発費等補助金」及び③「省エネルギー対策導入促進事業費補助金」があるが、①は平成25年度限りで廃止され、②は既採択分の継続事業等に限定された補助金であり、③は省エネの診断のみを行う事業であり直接にエネルギー使用の削減を図るものではない。

上記のうち、iii及びivのCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果に関する審査の結果をみたところ、次のような問題が認められた。

- ① 交付要綱等にCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することが明記されていないもの等4事業（上記iv）では、費用対効果の基準がないまま、案件が採択されている状況がみられた（注）。また、当該4事業のうち、廃止される1事業を除く3事業について、当省で費用対効果の試算を行ったところ、次のa及びbの状況がみられた。

（注）4事業のうち、農林水産省の1事業「バイオ燃料生産拠点確立事業」は、平成26年度の採択を最後に廃止される。

- a このうち2事業（「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」及び「温泉エネルギー活用加速化事業」）についてみると、表1のとおり、同一事業であっても案件によってCO<sub>2</sub>削減コスト（円/t-CO<sub>2</sub>）に相当の開きがあり、波及効果や副次的効果を除く直接的なCO<sub>2</sub>排出削減の費用対効果でみた場合には、コスト高の案件が採択されている。

なお、環境省の「温泉エネルギー活用加速化事業」は、平成26年度から、温泉発電設備以外の設備について、CO<sub>2</sub>排出削減の費用対効果の順位付けを案件の採択に活用する改善措置を講じている。

表3-②

表1 該当事業におけるCO<sub>2</sub>削減コスト

事業名	事業者数	CO <sub>2</sub> 削減コスト（円/t-CO <sub>2</sub> ）			
		最小	最大	倍率	中央値
廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業	12	110	82,020	746	4,478
		330	164,040	497	17,393
温泉エネルギー活用加速化事業	8	533	17,873	34	1,965
		1,066	53,619	50	5,894

（注）1 「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」は平成20年度～24年度、「温泉エネルギー活用加速化事業」は22年度～23年度の補助事業者のデータである。

2 CO<sub>2</sub>削減コストは、補助事業者のデータからCO<sub>2</sub>排出削減量を把握できたもの（当省の試算を含む。）を用いて、次の式により算定した。なお、導入設備の耐用年数の期間、同一の効果があると仮定した。

上段：国庫補助額（確定額）[円] ÷ CO<sub>2</sub>排出削減量[t-CO<sub>2</sub>/年] ÷ 耐用年数[年]

下段：補助対象経費（確定額）[円]÷CO<sub>2</sub>排出削減量[t-CO<sub>2</sub>/年]÷耐用年数[年]

b 次に、環境省の「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」については、上記ivのとおり、国の実施要領では、「発電量等の単位当たりの価格の妥当性を精査すること」とされているが、基金を造成し間接補助金を交付する都道府県の交付要綱等をみると、調査対象6道県（北海道、宮城県、栃木県、兵庫県、徳島県及び熊本県）のうち、1県（栃木県）は発電量等に応じた間接補助金の交付上限額を規定しているものの、残る5道県は費用対効果に関する審査項目を具体的に定めていない。

また、5道県の採択案件のCO<sub>2</sub>削減コストをみると、表2のとおりであり、上記aと同様の状況がみられた。

表3-②

表2 該当事業におけるCO<sub>2</sub>削減コスト

事業名	事業者数	CO <sub>2</sub> 削減コスト (円/t-CO <sub>2</sub> )			
		最小	最大	倍率	中央値
再生可能エネルギー等導入推進基金事業	12	132,593	2,351,950	18	221,314
		132,593	2,351,950	18	233,000

(注) 1 平成24年度の各道県の補助事業者のデータを用いた。

2 CO<sub>2</sub>削減コストの算定方法は、表1と同じ。

② 交付要綱等にCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することを明記し、費用対効果を案件の採択に活用している事業（上記iii）であっても、表3のとおり、審査対象とされている省エネルギー量等の費用対効果、CO<sub>2</sub>削減コスト（当省が当該省エネルギー量等からCO<sub>2</sub>排出削減量に換算して試算。円/t-CO<sub>2</sub>）のいずれでも、案件によって相当の開きがあり、波及効果や副次的効果を除く直接的な省エネルギー量等やCO<sub>2</sub>排出削減量の費用対効果でみた場合には、コスト高の案件が採択されている。

表3-②

なお、上記iiiのうち経済産業省の「エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）」は、平成26年度から、申請要件として費用対効果の最低基準を設定し、費用対効果及び他の申請要件が一定未満のものは申請を受け付けないこととしている。

表3 該当事業における費用対効果

事業名	事業者数	費用対効果 (単位当たりコスト)		最小	最大	倍率	中央値
		CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> )	各省等 算定				
エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（天然ガス分）	599	CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> )	各省等 算定	2,716	1,327,462	489	39,879
		CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> )	総務省 試算	194 582	88,497 265,492	456 456	3,256 9,769
エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（LPガス分）	63	CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> )	各省等 算定	12,004	105,556	9	50,435
		CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> )	総務省 試算	850 2,549	11,098 33,295	13 13	4,609 13,828
住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金	57	一次エネルギー削減量 (円/GJ)	各省等 算定	7,098	65,276	9	21,285
		CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> )	総務省 試算	2,300 6,901	42,311 63,467	18 9	7,448 20,696
再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金	14	熱利用単価 (円/GJ)	各省等 算定	790	28,260	36	7,060

	CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> )	総務省 試算	3,409 9,055	62,664 187,992	18 21	28,388 61,559
--	---	-----------	----------------	-------------------	----------	------------------

- (注) 1 「エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（天然ガス分）」は平成22年度～23年度、「エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（LPガス分）」は23年度、「住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金」は24年度、「再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金」は23年度の補助事業者のデータである。
- 2 「費用対効果」欄に「総務省試算」とある「CO<sub>2</sub>削減量（円/t-CO<sub>2</sub>）」の算定方法は、表1と同じ。
- 3 「費用対効果」欄に「各省等算定」とあるものは、各省（各執行団体）が各事業において審査対象としている費用対効果である。  
 なお、このうち「CO<sub>2</sub>削減量（円/t-CO<sub>2</sub>）」及び「一次エネルギー削減量（円/GJ）」は、その算定上、耐用年数は考慮されておらず、「熱利用単価（円/GJ）」は、その算定上、耐用年数が考慮されている。
- 4 「一次エネルギー削減量（円/GJ）」とは、補助対象経費を、補助事業により実施される電気、ガス等の省エネルギー量（電気等に転換される前のエネルギー（一次エネルギー）量に換算）の合計により除したものである。
- 5 「熱利用単価（円/GJ）」とは、補助事業により整備する施設の1年間の整備費、運転費等を、当該施設が1年間に供給する再生可能エネルギー熱の熱量により除したものである。

### 【所見】

したがって、環境省及び経済産業省は、地球温暖化対策関係予算のA分類に該当する以下の補助事業について、次の措置を講ずる必要がある。

なお、当該事業に引き続いてエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減に資する同種類別の事業を行う場合も同様である。

- ① 環境省は、次の補助事業について、交付要綱等に、CO<sub>2</sub>排出削減等に関する費用対効果を審査することを明記するとともに、申請案件の費用対効果に開きが生じている原因を分析した上で、他の目的も踏まえつつ、事業の費用対効果を向上させる措置を講ずること。
- ・ 廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業
  - ・ 温泉エネルギー活用加速化事業
- また、「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」について、都道府県に対し、上記と同様の指導を行うこと。
- ② 経済産業省は、次の補助事業について、申請案件の費用対効果に開きが生じている原因を分析した上で、他の目的も踏まえつつ、事業の費用対効果を向上させる措置を講ずること。
- ・ エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（天然ガス分）
  - ・ エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（LPガス分）
  - ・ 住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金
  - ・ 再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金

表 3-① 交付要綱等におけるCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果に係る審査の状況

i 交付要綱等において、CO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することが明記されており、当該費用対効果の最低基準を設定して審査に用いているもの（2事業）

所管省	事業名
環境省	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業（あらかじめ指定する設備類型以外の場合）
国土交通省	モーダルシフト等推進事業
規定の例	○ 小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業（あらかじめ指定する設備類型以外の場合） 実施要領及び公募要領に「CO <sub>2</sub> 削減費用が1トンあたり1万円以下」との条件が規定されているほか、公募要領に「エネルギー起源二酸化炭素削減量や削減率、削減量当たりの費用の点で効果が高いこと」と規定

ii 交付要綱等において、CO<sub>2</sub>排出削減効果が相当程度見込まれる設備等があらかじめ具体的に限定されるとともに、補助金の上限額を設定することなどにより一定以上の費用対効果を確保しているもの（5事業）

所管省	事業名
環境省	特殊自動車における低炭素化促進事業、家庭・事業者向けエコリース促進事業
経済産業省	クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金
国土交通省	地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進、環境対応車普及促進対策
規定の例	○ 特殊自動車における低炭素化促進事業 「低炭素型建設機械の認定に関する規定」に基づき認定されたハイブリッド・オフロード車等を補助対象設備として指定するとともに、補助金の交付上限額を設定

iii - a 交付要綱等において、CO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することが明記されており、当該費用対効果の高い順位から案件を採択しているもの（2事業）

所管省	事業名
経済産業省	エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（天然ガス分）、 エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（LPガス分）
規定の例	○ エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（天然ガス分） 公募説明会資料に、「予算枠を超えた際には、費用対効果（二酸化炭素排出削減量当たりの交付補助金）の大小で交付先の決定」を行うことと規定

iii - b 交付要綱等において、CO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することが明記されており、技術の先進性等、他の審査結果と費用対効果の順位を併せて検討した上で案件を採択しているもの（3事業）

所管省	事業名
経済産業省	エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）（注3）、 住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金、 再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金
規定の例	○ エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分） 公募要領で、「技術の先進性」、「省エネルギー効果」、「費用対効果（補助対象経費1億円当たりの耐用年数を考慮した原油削減量）」が評価項目となっている。申請多数の場合は、事業者、類似案件の絞込みを行うことがある。

iv - a 交付要綱等において、CO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することが明記されていないもの（3事業）

所管省	事業名
環境省	温泉エネルギー活用加速化事業（注4）、廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業
農林水産省	バイオ燃料生産拠点確立事業

iv - b 国の実施要領において、CO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果を審査することとされているのに、一部の都道府県で費用対効果に関する審査項目を具体的に定めていないもの（1事業）

所管省	事業名
環境省	○ 再生可能エネルギー等導入推進基金事業 ・ 実施要領に、「導入時に販売等されている設備等の価格を参考に、発電量等の単位あたりの価格の妥当性を精査すること」と規定 ・ 調査した6道県の交付要綱等では、発電量等に応じた補助金の交付上限額を規定するものが1県みられたほかは、費用対効果に関する審査項目を具体的に定めていない。

(注) 1 各事業について定める交付要綱、実施要領等に基づき、当省が作成した。

2 上記のいずれの事業も目的に応じてCO<sub>2</sub>排出削減等の費用対効果以外の観点からの審査も行っている。

3 平成26年度から、上記iの事業と同様に、申請案件に係る費用対効果の最低基準を設定し、申請時の要件の1つとしている。

4 平成26年度から、上記iii - bの事業と同様に、CO<sub>2</sub>排出削減の費用対効果の順位付けを行い、申請案件の採択に活用している。

表3-② 補助事業別のCO<sub>2</sub>削減等コストの分布

事業名	事業者数	費用対効果 (単位当たりコスト)	CO <sub>2</sub> 削減等コスト分布 (事業者数)										備考				
			最小 (円)	～1万	～10万	～50万	～100万	～150万	～200万	～250万	最大 (円)	倍率		中央値 (円)			
再生可能エネルギー等導入 推進基金事業	12	CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> ) 総務省 試算	132,593	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1	2,351,950	18	221,314	最小: 避難施設への木質ペレットボイラーの設置 最大: 避難経路に自立式LED街路灯8基を設置
			132,593	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	1	2,351,950	18	
廃棄物エネルギー導入・低炭 素化促進事業	12	CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> ) 総務省 試算	110	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	746	4,478	最小: 木質バイオマス燃料製造設備の設置 最大: 廃棄物焼却熱を蓄熱・輸送する設備の設置
			330	5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	497	17,393	
温泉エネルギー活用加速化 事業	8	CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> ) 総務省 試算	533	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1,965	最小: 温泉のメタンガスを利用するコージェネ レーション設備の設置 最大: 温泉熱を利用するヒートポンプ設備の設置
			1,066	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	5,894	
エネルギー使用合理化事業 者支援補助金(民間団体等 分)(天然ガス分)	599	CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> ) 各省等 算定	2,716	32	432	131	2	2	0	0	0	0	0	0	489	39,879	最小: A重油を燃料とする工業炉から天然ガスを 燃料とする工業炉に更新 都市ガスを燃料とする空調機から天然ガスを 燃料とする空調機に更新
			194	495	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	456	3,256	
			582	304	289	6	0	0	0	0	0	0	0	0	456	9,769	
エネルギー使用合理化事業 者支援補助金(民間団体等 分)(LPガス分)	63	CO <sub>2</sub> 削減量 (円/t-CO <sub>2</sub> ) 各省等 算定	12,004	0	60	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	50,435	最小: A重油を燃料とするボイラーからLPガス を燃料とするボイラーに更新 A重油を燃料とするボイラーからLPガス を燃料とするボイラーに更新
			850	61	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	4,609	
			2,549	19	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13,828	
住宅・ビルの革新的省エネ技 術導入促進事業費補助金	57	一次エネル ギー削減量 (円/GJ) 総務省 試算	7,098	6	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	21,285	最小: 既築のホテルに高効率ヒートポンプ等を設置 最大: 新築の集合住宅に太陽光発電設備等を設置
			2,300	40	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	7,448	
			6,901	6	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	20,696	
再生可能エネルギー熱利用 加速化支援対策費補助金	14	熱利用単価 (円/GJ) 総務省 試算	790	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	7,060	最小: 木質チップボイラーの設置 最大: 地中熱交換器の設置
			3,409	6	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	28,388	
			9,055	2	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	21	61,599	

(注) 1 「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」は平成24年度、「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」は20年度～24年度、「温泉エネルギー活用加速化事業」は22年度～23年度、「エネルギー使用合理化事業者支援補助金(民間団体等分)(LPガス分)」は23年度、「住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金」は24年度、「再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金」は22年度～23年度、「エネルギー活用加速化事業」は22年度～23年度、「エネルギー使用合理化事業者支援補助金(民間団体等分)(LPガス分)」は23年度、「住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金」は24年度、「再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金」は23年度の補助事業者のデータである。

2 「総務省試算」とあるのは、補助事業者のデータからCO<sub>2</sub>排出削減量を把握できたもの(当省の試算を含む。)を用いて、次の式により算定した。

なお、導入設備の耐用年数の期間、同一の効果があるとして仮定した。

上段: 国庫補助額(確定額) [円] ÷ CO<sub>2</sub>排出削減量 [t-CO<sub>2</sub>/年] ÷ 耐用年数 [年]

下段: 補助対象経費(確定額) [円] ÷ CO<sub>2</sub>排出削減量 [t-CO<sub>2</sub>/年] ÷ 耐用年数 [年]

「費用対効果」欄に「各省等算定」とあるのは、各省(各執行団体)が各事業において審査対象としている費用対効果である。

なお、このうち「CO<sub>2</sub>削減量」及び「一次エネルギー削減量」は、その算定上、耐用年数が考慮されておらず、「熱利用単価」は、その算定上、耐用年数が考慮されている。

4 「一次エネルギー削減量(円/GJ)」とは、補助対象経費を、補助事業により実施される電気、ガス等の省エネルギー量(電気等に転換される前のエネルギー(一次エネルギー)量に換算)の合計により除したものである。

5 「熱利用単価(円/GJ)」とは、補助事業により整備する施設の1年間の整備費、運転費等を、当該施設が1年間に供給する再生可能エネルギー熱の熱量により除したものである。

#### 4 的確な効果検証を踏まえた事業の推進

勸告	説明図表番号
<p>調査対象 18 事業は、CO<sub>2</sub>排出削減以外の他の政策目的を達成すると同時にCO<sub>2</sub>排出削減を図るものもあるが、前記項目 1 のとおり、地球温暖化対策事業としては、「2020 年までに温室効果ガス削減に効果があるもの」に該当し、交付要綱等において、地球温暖化対策が目的に掲げられるなど、事業を実施することにより、CO<sub>2</sub>の排出削減が確実に進むことが期待されている。</p> <p>しかしながら、以下のとおり、CO<sub>2</sub>排出削減については効果検証が行われていないものや、CO<sub>2</sub>排出削減量が不正確で的確な効果検証が行われていないものがみられた。</p> <p><b>(1) CO<sub>2</sub>排出削減効果の検証の必要性</b></p> <p>調査対象 18 事業のうち 6 事業（経済産業省 4 事業、国土交通省 2 事業）(注)において、CO<sub>2</sub>排出削減量が把握されておらず、CO<sub>2</sub>排出削減については効果検証が行われていない状況がみられた。</p> <p>(注) 経済産業省の 4 事業は、①「エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）」、②「クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金」、③「再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金」及び④「中小水力・地熱発電開発費等補助金」である。国土交通省の 2 事業は、⑤「地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進」及び⑥「環境対応車普及促進対策」である。</p> <p>その理由について、各省は、当該補助事業にCO<sub>2</sub>排出量を低減する効果があることは明らかであり、CO<sub>2</sub>排出削減量を把握する必要性が乏しい等としているが、前述のとおり、各事業は、地球温暖化対策としては、平成 32 年（2020 年）までに効果を発揮することが期待されて実施されていることから、CO<sub>2</sub>排出削減効果などの程度発揮されているかについても検証することが重要である。</p> <p>なお、上記 6 事業のうち 3 事業（経済産業省 1 事業、国土交通省 2 事業）(注) は、いずれも車両の導入補助事業で、CO<sub>2</sub>排出削減効果や、CO<sub>2</sub>排出削減効果に換算可能な効果による検証は行われていない。</p> <p>(注) 経済産業省の 1 事業は、上記②の事業である。国土交通省の 2 事業は、上記⑤及び⑥の事業である。ただし、経済産業省の上記②の事業については、電気自動車に限り、CO<sub>2</sub>排出削減量が公表されている。</p> <p>また、残りの 3 事業（経済産業省）(注) では、CO<sub>2</sub>排出削減の効果検証は行われていないが、他の政策目的（省エネルギーの推進等）についてはエネルギー削減実績等を把握し効果を検証しており、それらを基に、CO<sub>2</sub>排出削減効果を試算することが可能であると考えられる。</p> <p>(注) 経済産業省の 3 事業は、上記①、③及び④の事業である。</p>	

<p><b>(2) CO<sub>2</sub>排出削減効果の検証の適正化</b></p> <p>調査対象 18 事業のうち、上記(1)の 6 事業以外の 12 事業について、CO<sub>2</sub>排出削減に係るデータの正確性を調査したところ、4 事業（環境省 3 事業、国土交通省 1 事業）(注)において、以下のとおり、補助金交付主体の都道府県及び各省が、CO<sub>2</sub>排出削減実績の算定根拠の提出を求めているいないため、効果が 10 倍程度過大となっているなどの誤ったデータが訂正されていない事例がみられた。</p> <p>こうした事例にあつては、不正確なデータに基づき CO<sub>2</sub>排出削減効果の検証が行われることとなるため、誤った検証結果が得られることとなる。</p> <p>(注) 環境省の 3 事業は、①「地域グリーンニューディール基金事業」（平成 23 年度限りで廃止）、②「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」（平成 25 年度限りで廃止）及び③「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」である。国土交通省の 1 事業は、④「モーダルシフト等推進事業」である。</p> <p>なお、上記の環境省の①及び②の事業は、平成 26 年度現在実施されていないが、同省の「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」は、「地域グリーンニューディール基金事業」と同じく、グリーンニューディール基金制度を活用し、これらと同様の設備の導入に補助を行うことができる。これらの事業は、CO<sub>2</sub>排出削減を目的としているが、それ以外に防災、雇用創出、先進技術の導入等、他の異なる目的をそれぞれ有しており、また、②の事業と「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」では、補助率も相違している。また、環境省の①及び②の事業は、現在実施されていないが、少なくとも平成 28 年度まで、採択案件の稼働実績についてフォローアップを行い、事業効果の発現状況の確認及び検証を行うことになっている。</p> <p>① 算定の前提となる事実関係が誤っているものとして、次のような例が 4 事業で 9 事例みられた。</p> <p>i) 「地域グリーンニューディール基金事業」において、市営斎場に、従来の照明に替え LED 照明を導入した事業の実績について、交換した照明の基数が実際は少なく、効果が約 7 倍過大となっていた。</p> <p>ii) 「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」において、町営施設に、ヒートポンプを導入した事業の効果について、実績値が把握可能であるにもかかわらず、推計値を報告しており、効果が約 4 倍過大となっていた。</p> <p>② 補助事業の効果ではないものを含めて算定しているものとして、次のような例が 2 事業で 4 事例みられた。</p> <p>○ 「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」において、廃棄物燃料を製造する設備の事業効果に、補助金で整備した設備以外の効果も含めており、効果が約 3 倍過大となっていた。</p> <p>③ 明らかな計算誤りによるものとして、次のような例が 4 事業で 15 事例みられた。</p> <p>i) 「地域グリーンニューディール基金事業」において、遮熱塗装等による CO<sub>2</sub>排出削減効果について、重量の単位変換 (kg から t) 時に計算を誤り、効果が約 10 倍過大となっていた。</p>	<p>表 4-(2)-①～⑤</p> <p>表 4-(2)-①</p> <p>表 4-(2)-②中の事例番号④</p> <p>表 4-(2)-③中の事例番号②</p> <p>表 4-(2)-①</p> <p>表 4-(2)-④中の事例番号③</p> <p>表 4-(2)-①</p> <p>表 4-(2)-②中の事例番号⑩</p>
--	---

<p>ii) 「モーダルシフト等推進事業」において、トラック輸送から鉄道輸送に転換したが、その効果を実績ではなく計画時の貨物量を基に算定しており、効果が過大又は過小となっていた。</p> <p><b>【所見】</b></p> <p>したがって、環境省、経済産業省及び国土交通省は、以下の措置を講ずる必要がある。</p> <p>なお、当該事業に引き続いてエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減に資する同種類別の事業を行う場合も同様である。</p> <p>① 今後、次の補助事業について、CO<sub>2</sub>排出削減効果を定量的に把握し、検証すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金（経済産業省）</li> <li>・ 地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進（国土交通省）</li> <li>・ 環境対応車普及促進対策（国土交通省）</li> </ul> <p>また、経済産業省は、今後、次の補助事業について、従前から把握することとしているエネルギー削減実績等のCO<sub>2</sub>排出削減効果に換算できるデータを基に試算し、CO<sub>2</sub>排出削減効果についても明らかにすること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エネルギー使用合理化事業者支援補助金（民間団体等分）</li> <li>・ 再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金</li> <li>・ 中小水力・地熱発電開発費等補助金</li> </ul> <p>② 今後、次の補助事業で採択した案件の効果の検証の際に、CO<sub>2</sub>排出削減実績に係るデータの正確性について厳格に確認すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域グリーンニューディール基金事業（環境省）</li> <li>・ 小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業（環境省）</li> <li>・ 廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業（環境省）</li> <li>・ モーダルシフト等推進事業（国土交通省）</li> </ul> <p>また、環境省は、都道府県に対し、今後、「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」で採択した案件の効果の検証の際に、CO<sub>2</sub>排出削減実績に係るデータの正確性について厳格に確認するよう、当該事業の交付要綱等に明示して指導すること。</p>	<p>表 4-(2)-⑤中の事例番号③、④、⑤</p>
---	-----------------------------

表 4-②-① CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が適切に算定されていない事例（集計表）

	地域グリーンニューディール基金事業 [表 4-②-②参照]	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業 [表 4-②-③参照]	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業 [表 4-②-④参照]	モーダルシフト等推進事業 [表 4-②-⑤参照]	計
調査対象者数	10	22	7	41	80
①算定の前提となる事実関係が誤っているもの	4	2	2	1	9
②補助事業の効果ではないものを含めて算定しているもの	3	0	1	0	4
③明らかかな計算誤りによるもの	7	1	2	5	15
計	14	3	5	6	28

(注) ①から③までの複数に該当する事例は、それぞれ計上している。

表 4-(2)-② CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が適切に算定されていない事例（地域グリーンニューディール基金事業）

府省	環境省
事業名	地域グリーンニューディール基金事業
調査結果	<p>本事業は、再生可能エネルギー等導入推進基金事業と同様に、都道府県等が基金を造成し、地球温暖化問題等の喫緊の環境問題を解決するために必要な事業を自ら実施するほか、補助金の交付要綱等を定めて、市町村等に補助金を交付するものである。</p> <p>本事業は、平成 21 年度から 23 年度までの間に実施されており、都道府県等は、環境省に対して、各年度末に当該年度の報告書、事業実施期間の終了時（原則 23 年度）に全体の報告書を提出している。これらの報告書には、基金を活用して実施された採択案件のCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）が記載されており、これを環境省で確認していた。</p> <p>また、環境省は、本事業終了後も、都道府県等に対して、採択案件のCO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）の報告を求め、これを確認している。</p> <p>しかし、10 道県を対象に、CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が適切に算定されているか調査したところ、以下のとおり、6 県において、各県及び環境省がその算定根拠の提出を求めているため、報告された誤ったデータが訂正されていない事例がみられた。</p> <p>① 算定の前提となる事実関係が誤っているものが 4 事例みられた。＜事例番号①②③④＞</p> <p>② 補助事業の効果ではないものを含めて算定しているものが 3 事例みられた。＜事例番号⑤⑥⑦＞</p> <p>③ 明らかな計算誤りによるものが 7 事例みられた。＜事例番号①⑤⑦⑧⑨⑩⑪＞</p> <p>注 以下の事例で引用する提出書類の略称及び概要は、次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各年度報告書：「地域グリーンニューディール基金事業状況報告書」として、各年度の実施事業の内容を記載し、各年度末に提出されるもの</li> <li>・実績報告書：「地域グリーンニューディール基金事業実績報告書」として、事業全体の終了時に、実施した事業全体を取りまとめて提出されるもの</li> <li>・削減量報告書：「温室効果ガス削減量等報告書」として、実際のCO<sub>2</sub>排出削減量などについて、環境省の照会に対し提出されるもの</li> </ul>
事例番号	事例の内容
①	<p>本間接補助事業者（南部町）は、平成 21 年度及び 22 年度に、鳥取県が造成した基金から 82,272 千円の補助金を受けて、太陽光発電設備（40kw）及びLED照明 239 台を導入した。</p> <p>鳥取県が平成 25 年度に環境省に提出した削減量報告書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の 24 年度の実績は 45.9t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、次の点で不正確となっている。</p> <p>i) LED照明について、実際には、交換前の消費電力は 13.8w から 120w</p>

まで、交換後の消費電力も 13.1w から 65w まで様々であるにもかかわらず、消費電力 160w の照明 239 台（器具（ユニット）ごとにカウントすると 163 台）を 72w の LED 照明に交換したとし、CO<sub>2</sub> 排出削減量の算定の前提となる事実関係が誤っているため、不正確となっている。

上記の点を修正して試算すると、5.3t-CO<sub>2</sub>/年となる。

$$\text{(正) (交換前の消費電力)} \underline{120w \times 8 \text{ 台} + 87w \times 82 \text{ 台} + 80w \times 15 \text{ 台} + 40w \times 26 \text{ 台} + 20w \times 16 \text{ 台} + 13.8w \times 16 \text{ 台}} = 10,874.8w$$

$$\text{(交換後の消費電力)} \underline{65w \times 82 \text{ 台} + 60w \times 8 \text{ 台} + 46w \times 15 \text{ 台} + 27.5w \times 5 \text{ 台} + 20w \times 21 \text{ 台} + 14w \times 16 \text{ 台} + 13.1w \times 16 \text{ 台}} = 7,491.1w$$

$$\underline{(10,874.8w - 7,491.1w)} \times 0.001 \times 10h \times 240 \text{ 日} \times 0.000657t\text{-CO}_2/kwh = 5.3t\text{-CO}_2/\text{年}$$

$$\text{(誤) (交換前の消費電力)} \underline{160w \times 239 \text{ 台}} = 38,240w$$

$$\text{(交換後の消費電力)} \underline{72w \times 239 \text{ 台}} = 17,208w$$

$$\underline{(38,240w - 17,208w)} \times 0.001 \times 10h \times 240 \text{ 日} \times 0.000657t\text{-CO}_2/kwh = 33.2t\text{-CO}_2/\text{年}$$

ii) 太陽光発電設備による CO<sub>2</sub> 排出削減量について、12.7t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、算定に使用する電気の CO<sub>2</sub> 排出係数が誤っている。本来は、「地域グリーンニューディール基金事業に係る実績報告書等作成マニュアル」（平成 22 年 3 月環境省）（以下この事例表では「環境省マニュアル」という。）に基づき、24 年 11 月に公表された電気事業者の排出係数を用いるべきところ、一般社団法人太陽光発電協会の「表示に関する業界自主ルール」（以下この事例表では「業界自主ルール」という。）に示された排出係数等を用いている。

上記の点を修正して試算すると、25.8t-CO<sub>2</sub>/年となる。

$$\text{(正) } 19,055kwh \text{ (発電量)} \times \underline{0.000657t\text{-CO}_2/kwh} = 12.5t\text{-CO}_2/\text{年}$$

$$20,189kwh \text{ (発電量)} \times \underline{0.000657 t\text{-CO}_2/kwh} = 13.3t\text{-CO}_2/\text{年}$$

$$12.5 + 13.3 = 25.8t\text{-CO}_2/\text{年}$$

$$\text{(誤) } 19,055kwh \text{ (発電量)} \times \underline{0.0003145t\text{-CO}_2/kwh} = 6t\text{-CO}_2/\text{年}$$

$$20,189kwh \text{ (発電量)} \times \underline{0.0003314t\text{-CO}_2/kwh} = 6.7t\text{-CO}_2/\text{年}$$

$$6 + 6.7 = 12.7t\text{-CO}_2/\text{年}$$

上記 i) 及び ii) について修正して試算すると、31.1t-CO<sub>2</sub>/年となる。

$$\text{(正) } \underline{5.3 + 25.8} = 31.1t\text{-CO}_2/\text{年}$$

$$\text{(誤) } \underline{33.2 + 12.7} = 45.9t\text{-CO}_2/\text{年}$$

② 本間接補助事業者（岩美町）は、平成 22 年度に、鳥取県が造成した基金から 29,814 千円の補助金を受けて、庁舎等に太陽光発電設備（14.4kw）、太陽光・風力発電装置付 LED 街路灯 5 基等を導入した。

鳥取県が平成 25 年度に環境省に提出した削減量報告書では、このうち、太陽光・風力発電装置付 LED 街路灯による CO<sub>2</sub> 排出削減量の 24 年度の実績は 0.3t-CO<sub>2</sub>/年とされている。

しかし、この算定は、36w の通常の街路灯 5 基を設置した場合と比較し

た結果であるが、実際は、太陽光・風力発電装置付LED街路灯5基全てを新設したのではなく、新設したのは2基で、残りの3基は300wの通常の街路灯に替えて設置したものであることから、その3基については、交換前の300wの街路灯と比較すべきであり、CO<sub>2</sub>排出削減量の算定の前提となる事実関係が誤っているため、不正確となっている。

上記の点を修正して試算すると、1.9t-CO<sub>2</sub>/年となる。

(正)  $36w \times 0.001 \times 8h \times 365 \text{日} \times 2 \text{基} \times 0.000657t\text{-CO}_2/\text{kwh} = 0.14t\text{-CO}_2/\text{年}$   
 $300w \times 0.001 \times 8h \times 365 \text{日} \times 3 \text{基} \times 0.000657t\text{-CO}_2/\text{kwh} = 1.73t\text{-CO}_2/\text{年}$   
 $0.14 + 1.73 = 1.9t\text{-CO}_2/\text{年}$

(誤)  $36w \times 0.001 \times 8h \times 365 \text{日} \times 5 \text{基} \times 0.000657t\text{-CO}_2/\text{kwh} = 0.3t\text{-CO}_2/\text{年}$

③ 徳島県は、補助金を受けて造成した基金から29,964千円を拠出し、農業に関する同県の研究施設に、平成22年度に太陽光発電設備(10kw)を、23年度にヒートポンプ式空調システムを導入した。

徳島県が平成25年度に環境省に提出した削減量報告書では、導入した太陽光発電設備によるCO<sub>2</sub>排出削減量の24年度の実績は14.3t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、発電量が誤っており、発電量を修正して試算すると6.6t-CO<sub>2</sub>/年となる。

(正)  $11,867\text{kwh} \times 0.000552t\text{-CO}_2/\text{kwh} = 6.6t\text{-CO}_2/\text{年}$

(誤)  $25,904\text{kwh} \times 0.000552t\text{-CO}_2/\text{kwh} = 14.3t\text{-CO}_2/\text{年}$

また、削減量報告書には、ヒートポンプ式空調システムによるCO<sub>2</sub>排出削減量の平成24年度実績が記載されておらず、未報告となっている(表6-①-i中の事例番号②のvii)参照)。

④ 本間接補助事業者(上天草市)は、平成21年度及び22年度に、熊本県が造成した基金から20,000千円の補助金を受けて、市営斎場にLED照明275台等を導入した。

熊本県が平成25年度に環境省に提出した削減量報告書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の24年度の実績は、11.7t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、次表のとおり、CO<sub>2</sub>排出削減量の算定の前提となる事実関係が誤っているため、不正確となっている。

上天草市が算定の基礎としたもの	実際の実事関係
平均の消費電力が65wの照明275台を平均の消費電力が20wのLED照明に交換	平均の消費電力が48.2wの照明172台を撤去する一方で、平均の消費電力が23.3wのLED照明275台を導入

上記の点を修正して試算すると、1.8t-CO<sub>2</sub>/年となる。

(正) (事業前消費電力量)  $48.2w \times 1,800h \times 172 \text{台} \times 0.001 = 14,923\text{kwh}$

(事業後消費電力量)  $23.3w \times 1,800h \times 275 \text{台} \times 0.001 = 11,534\text{kwh}$

(消費電力削減量)  $14,923 - 11,534 = 3,389\text{kwh}$

$3,389\text{kwh} \times 0.000525t\text{-CO}_2/\text{kwh} = 1.8t\text{-CO}_2/\text{年}$

	<p>(誤) (事業前消費電力量) <math>65w \times 1,800h \times 275 \text{ 台} \times 0.001 = 32,175kwh</math>  (事業後消費電力量) <math>20w \times 1,800h \times 275 \text{ 台} \times 0.001 = 9,900kwh</math>  (消費電力削減量) <math>32,175 - 9,900 = 22,275kwh</math>  <math>22,275kwh \times 0.000525t-CO_2/kwh = 11.7t-CO_2/\text{年}</math></p>
⑤	<p>本間接補助事業者(境港市)は、平成23年度に、鳥取県が造成した基金から59,859千円の補助金を受けて、図書館に太陽光発電設備(15.8kw)及び省エネ型空調設備を導入した。</p> <p>鳥取県が平成25年度に環境省に提出した削減量報告書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の24年度の実績は12.1t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、次の点で不正確となっている。</p> <p>i) 太陽光発電設備によるCO<sub>2</sub>排出削減量5.4t-CO<sub>2</sub>/年が二重に計上されている。</p> <p>ii) 太陽光発電設備によるCO<sub>2</sub>排出削減量の算定に使用する電気のCO<sub>2</sub>排出係数が誤っている。本来は、環境省マニュアルに基づき、平成24年11月に公表された電気事業者の排出係数を用いるべきところ、業界自主ルールに示された排出係数を用いている。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、12.6t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>17,133kwh \times 0.000657t-CO_2/kwh = 11.3t-CO_2/\text{年}</math> (太陽光発電)  <math>11.3</math> (太陽光発電) + <math>1.3</math> (空調) = <math>12.6t-CO_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>17,133kwh \times 0.0003145t-CO_2/kwh = 5.4t-CO_2/\text{年}</math> (太陽光発電)  <math>5.4</math> (太陽光発電) + <math>1.3</math> (空調) + <math>5.4</math> (太陽光発電) = <math>12.1t-CO_2/\text{年}</math></p>
⑥	<p>本間接補助事業者(北広島町)は、平成23年度に、広島県が造成した基金から3,000千円の補助を受け、街灯117基のLED照明化を実施した。</p> <p>広島県が平成25年度に環境省に提出した削減量報告書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の24年度の実績が2t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、これは同事業者が21年度及び22年度に、基金から補助金を受けて実施した別の事業によるCO<sub>2</sub>排出削減量の実績である。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、9t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) (交換前消費電力) <math>100w \times 3 \text{ 基} + 80w \times 24 \text{ 基} + 60w \times 17 \text{ 基} + 32w \times 1 \text{ 基} + 20w \times 72 \text{ 基} = 4,712w</math>  (交換後消費電力) <math>32w \times 24 \text{ 基} + 18.3w \times 2 \text{ 基} + 18w \times 1 \text{ 基} + 8.7w \times 73 \text{ 基} + 7.2w \times 17 \text{ 基} = 1,580.1w</math>  <math>(4,712w - 1,580.1w) \times 0.001 \times 12h \times 365 \text{ 日} \times 0.000657t-CO_2/kwh = 9t-CO_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) 「市町施設太陽光発電等設置支援事業」(道の駅舞ロードIC千代田(21~22年度))に係るLED照明化の平成24年度におけるCO<sub>2</sub>排出削減量: <math>2t-CO_2/\text{年}</math></p>

⑦	<p>本間接補助事業者（玉名市）は、平成 21 年度及び 22 年度に、熊本県が造成した基金から 20,000 千円の補助金を受けて、公共施設に太陽光発電設備（30kw）及びLED照明 201 台を導入した。</p> <p>熊本県が平成 25 年度に環境省に提出した削減量報告書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の 24 年度の実績は 47.5t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、次の点で不正確となっている。</p> <p>i) 太陽光発電設備によるCO<sub>2</sub>排出削減量の算定には、交流電力変換後の発電量を用いるべきところ、変換前の直流電力のものが用いられている。</p> <p>(正) <math>39,314.5\text{kwh (交流電力)} \times 0.000525\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 20.6\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>42,100\text{ kwh (直流電力)} \times 0.000525\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 22.1\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>ii) LED照明によるCO<sub>2</sub>排出削減量は、25.4t-CO<sub>2</sub>/年とされており、導入前の平成 21 年度と 24 年度の消費電力量の差から算定されているが、21 年度の消費電力量が誤っている。また、LED照明によるCO<sub>2</sub>排出削減量には、同時に導入した太陽光発電設備によるCO<sub>2</sub>排出削減量も含まれている。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、13.7t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>(294,534\text{ kwh (平成 21 年度消費電力量)} - 229,252\text{kwh (24 年度消費電力量)}) \times 0.000525\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 34.3\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p><math>34.3\text{ (施設全体)} - 20.6\text{ (太陽光発電設備)} = 13.7\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>(277,598\text{ kwh (平成 21 年度消費電力量)} - 229,252\text{kwh (24 年度消費電力量)}) \times 0.000525\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 25.4\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>上記 i) 及び ii) について修正して試算すると、34.2t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>20.6\text{ (太陽光発電設備)} + 13.7\text{ (LED照明)} = 34.3\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>22.1\text{ (太陽光発電設備)} + 25.4\text{ (LED照明)} = 47.5\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>
⑧	<p>本間接補助事業者（宍粟市）は、平成 21 年度に、兵庫県が造成した基金から 19,526 千円の補助金を受けて、温浴施設に木質バイオマスボイラーを導入した。</p> <p>兵庫県が平成 25 年度に環境省に提出した削減量報告書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の 24 年度の実績は 112.7t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、算定に用いた灯油の単位発熱量及びCO<sub>2</sub>排出係数が明らかに誤っており、正確な値で試算すると 107.4t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>83.26\text{t (ペレット使用量)} \times 4,540\text{kcal/t (ペレット熱量)} \div 8,767\text{ kcal/l (熱量)} \times 2.49\text{kg-CO}_2/\text{l (排出係数)} = 107.4\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>83.26\text{t (ペレット使用量)} \times 4,540\text{kcal/t (ペレット熱量)} \div 8,640\text{ kcal/l (熱量)} \times 2.584\text{kg-CO}_2/\text{l (排出係数)} = 112.7\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>

⑨	<p>本間接補助事業者（三次市）は、平成 22 年度に、広島県が造成した基金から 18,000 千円の補助を受け、公共施設に太陽光発電設備（20kw）及び LED 照明 12 台を導入した。</p> <p>広島県が平成 25 年度に環境省に提出した削減量報告書では、太陽光発電設備による CO<sub>2</sub> 排出削減量の 24 年度の実績が 7.7t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、算定に使用する電気の CO<sub>2</sub> 排出係数が誤っている。</p> <p>本来は、環境省マニュアルに基づき、平成 24 年 11 月に公表された最新の電気事業者の排出係数を用いるべきところ、太陽光発電設備のモニター画面に表示された CO<sub>2</sub> 排出削減量を用いている。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、16t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>24,336.9\text{kwh} \times 0.000657\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 16\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>24,336.9\text{kwh} \times 0.000315\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 7.7\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>
⑩	<p>本間接補助事業者（阿南市）は、平成 21 年度及び 22 年度に、徳島県が造成した基金から 30,000 千円の補助金を受けて、温浴施設に高効率ヒートポンプ及び LED 照明 87 台を導入した。</p> <p>徳島県が環境省に提出した実績報告書では、平成 23 年度の CO<sub>2</sub> 排出削減量の実績が 209t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、算定方法が誤っている。</p> <p>本来は、A 重油の削減量に A 重油の CO<sub>2</sub> 排出係数を乗すべきところ、高効率ヒートポンプの熱量に灯油の CO<sub>2</sub> 排出係数を乗じている。</p> <p>上記の点を修正して試算すると 55.3t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>42.6\text{k1 (A 重油削減)} \times 2.71\text{t-CO}_2/\text{k1} = 115.4\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>115.4\text{ (A 重油削減)} - 60.1\text{ (電気使用)} = 55.3\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>1,081,506\text{MJ (ヒートポンプ熱量)} \times 0.000249\text{t-CO}_2/\text{MJ} = 269\text{t-CO}_2/\text{年}</math>  <math>269\text{ (A 重油削減)} - 60.1\text{ (電気使用)} = 209\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>
⑪	<p>沖縄県は、平成 22 年度及び 23 年度に、補助金を受けて造成した基金から 25,517 千円を拠出し、住宅の屋上や壁面への高遮熱塗装及び窓ガラスへの遮熱フィルムを同時に施工する者に対して、費用の 3 分の 1 を補助する事業を実施した。</p> <p>沖縄県が環境省に提出した平成 23 年度の各年度報告書及び実績報告書では、平成 23 年度の CO<sub>2</sub> 排出削減量の実績は 117t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、重量の単位変換（kg から t）の際 1,000 で除すべきところ、100 で除しており、これを訂正して試算すると 11.7t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表 4-(2)-③ CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が適切に算定されていない事例（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）

府省	環境省
事業名	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業
調査結果	<p>本事業は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 20 条の 3 に基づき策定された実行計画に従い、地方公共団体の施設に先進的な再生可能エネルギー・省エネルギー技術を率先的に相当規模で導入する取組の支援を図るものである。</p> <p>地方公共団体（平成 22 年度以降、都道府県、政令市、中核市及び特例市を除く。）は、環境省地方環境事務所に対して交付申請を行い、同事務所が審査、交付を決定している。当該交付申請時及び補助事業完了時に、同事務所は、補助事業者が算定したCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）を確認していた。</p> <p>また、同事業では、補助事業者は、設備の使用開始年度及びその後の 3 年間、各年度のCO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）を同事務所に報告することとされている。</p> <p>しかし、22 補助事業者を対象に、CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が適切に算定されているか調査したところ、以下のとおり、2 補助事業者において、同事務所がその算定根拠の提出を求めているため、報告された誤ったデータが訂正されていない事例がみられた。</p> <p>① 算定の前提となる事実関係が誤っているものが 2 事例みられた。＜事例番号①②＞</p> <p>② 明らかな計算誤りによるものが 1 事例みられた。＜事例番号②＞</p> <p>注 以下の事例で引用する提出書類の略称及び概要は、次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実績報告書：交付要綱に基づき、設備の導入が完了した際に提出される。提出時期が設備の本格稼働前であるため、記載されるCO<sub>2</sub>排出削減量は見込みである。</li> <li>・事業報告書：実施要領に基づき、導入した設備の使用開始の日から当該年度の 3 月末までの期間及びその後の 3 年間の期間について、毎年度提出されるものであり、各年度のCO<sub>2</sub>排出削減量の実績が記載される。</li> </ul>
事例番号	事例の内容
①	<p>本補助事業者（泉大津市）は、平成 22 年度に、24,533 千円の補助金を受けて、庁舎に太陽光発電設備（50kw）を導入した。</p> <p>同事業者が近畿地方環境事務所に提出した平成 23 年度の事業報告書では、同年度の実績は 21.27t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、これは、交付申請書及び実績報告書に記載された見込み値を転記したものであり、同年度の実際の発電量に修正して試算すると 21.55t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>（正）<math>60,700\text{kwh} \times 0.000355\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 21.55\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>（誤）<math>59,910\text{kwh} \times 0.000355\text{t-CO}_2/\text{kwh} = 21.27\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>また、同事業者は、平成 24 年度の事業報告書においても、見込み値を実績値として報告しているが、同年度分の発電量が集計装置の不具合により集計されておらず、CO<sub>2</sub>排出削減量の実績を算定できていない。</p>

	<p>(正) <u>発電量が集計されておらず算定できない。</u>  (誤) <u>59,910kwh</u>×0.000355t-CO<sub>2</sub>/kwh=21.27t-CO<sub>2</sub>/年</p>
②	<p>本補助事業者（板野町）は、平成21年度に、11,112千円の補助金を受けて、町営の温浴施設に、ヒートポンプ（循環型加温機能付業務用エコキュート）を導入した。同事業者は、ヒートポンプと従来から使用する灯油ボイラーを併用することで、灯油ボイラー単体の場合よりCO<sub>2</sub>排出量を削減することを見込んでいた。</p> <p>同事業者が中国四国地方環境事務所に提出した平成22年度から24年度までの事業報告書では、CO<sub>2</sub>排出削減量の実績が、22年度は16t-CO<sub>2</sub>/年、23年度は3t-CO<sub>2</sub>/年、24年度は13t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、次の点で不正確となっている。</p> <p>i) 各年度とも、エコキュートの消費電力量について、電気事業者に問い合わせれば正確な数値の把握が可能であったにもかかわらず、推計値を使用している。</p> <p>ii) 各年度の実績は、各年度のCO<sub>2</sub>排出量と事業実施前である平成20年度のCO<sub>2</sub>排出量との差で算定されているが、22年度分のみ、比較対象である20年度のCO<sub>2</sub>排出量が、556t-CO<sub>2</sub>/年ではなく558t-CO<sub>2</sub>/年と誤っている。</p> <p>iii) 各年度とも、平成19年9月に公表された電気事業者の排出係数が用いられているが、それぞれ最新の公表された排出係数を用いるべきと考えられる。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、22年度は4t-CO<sub>2</sub>/年の削減、23年度は6t-CO<sub>2</sub>/年の増加、24年度は2t-CO<sub>2</sub>/年の増加となる。</p> <p><b>【平成22年度】</b></p> <p>(正) <u>135,911kwh (使用電力量) × 0.000407t-CO<sub>2</sub>/年 (平成22年12月公表の排出係数) = 55t-CO<sub>2</sub>/年 (22年度排出量 (電気))</u>  <u>556 (20年度排出量(灯油)) - 497 (22年度排出量 (灯油)) - 55 (22年度排出量 (電気)) = 4t-CO<sub>2</sub>/年</u></p> <p>(誤) <u>123,981kwh (使用電力量 (推計値)) × 0.000368t-CO<sub>2</sub>/年 (平成19年9月公表の排出係数) = 45t-CO<sub>2</sub>/年 (22年度排出量 (電気))</u>  <u>558 (20年度排出量(灯油)) - 497 (22年度排出量 (灯油)) - 45 (22年度排出量 (電気)) = 16t-CO<sub>2</sub>/年</u></p> <p><b>【平成23年度】</b></p> <p>(正) <u>109,352 (使用電力量) × 0.000326t-CO<sub>2</sub>/年 (平成24年1月公表の排出係数) = 36t-CO<sub>2</sub>/年 (23年度排出量 (電気))</u>  <u>556 (20年度排出量(灯油)) - 526 (23年度排出量(灯油)) - 36 (23年度排出量(電気)) = -6t-CO<sub>2</sub>/年</u></p> <p>(誤) <u>75,187 (使用電力量 (推計値)) × 0.000368t-CO<sub>2</sub>/年 (平成19年9月公表の排出係数) = 27t-CO<sub>2</sub>/年 (23年度排出量 (電気))</u></p>

	<p>556 (20 年度排出量) -526 (23 年度排出量 (灯油)) -<u>27</u> (23 年度排出量 (電気)) =3t-CO<sub>2</sub>/年</p> <p><b>【平成 24 年度】</b></p> <p>(正) <u>96,000 (使用電力量) × 0.000552t-CO<sub>2</sub>/年 (平成 24 年 11 月公表の排出係数)</u> =53t-CO<sub>2</sub>/年 (24 年度排出量 (電気))</p> <p>556 (20 年度排出量(灯油)) -505 (24 年度排出量 (灯油)) -<u>53</u> (24 年度排出量 (電気)) =-2t-CO<sub>2</sub>/年</p> <p>(誤) <u>107,085 (使用電力量 (推計値)) × 0.000368t-CO<sub>2</sub>/年 (平成 19 年 9 月公表の排出係数)</u> =38t-CO<sub>2</sub>/年 (24 年度排出量 (電気))</p> <p>556 (20 年度排出量(灯油)) -505 (24 年度排出量 (灯油)) -<u>38</u> (24 年度排出量 (電気)) =13t-CO<sub>2</sub>/年</p>
--	---

(注) 当省の調査結果による。

表 4-(2)-④ CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が適切に算定されていない事例（廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業）

府省	環境省
事業名	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業
調査結果	<p>本事業は、廃棄物処理の焼却熱を利用した発電設備の導入や化石燃料に代替する廃棄物燃料を製造する設備などの導入等に必要な経費の一部を補助するものである。</p> <p>本事業では、環境省本省において、申請の審査、交付の決定等の手続が行われ、交付申請時及び補助事業完了時に、補助事業者が算定したCO<sub>2</sub>排出削減効果（見込み）を確認している。</p> <p>また、同事業では、補助事業者は、設備の使用開始年度及びその後の3年間、各年度のCO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）を環境省に報告することとされている。</p> <p>しかし、8 補助事業者を対象に、CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が適切に算定されているか調査したところ、以下のとおり、3 補助事業者において、環境省がその算定根拠の提出を求めているため、報告された誤ったデータが訂正されていない事例がみられた。</p> <p>① 算定の前提となる事実関係が誤っているものが2 事例みられた。＜事例番号①②＞</p> <p>② 補助事業の効果ではないものを含めて算定しているものが1 事例みられた。＜事例番号③＞</p> <p>③ 明らかな計算誤りによるものが2 事例みられた。＜事例番号①③＞</p> <p>注 以下の事例で引用する提出書類の略称及び概要は、次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用状況報告書：補助を受けて導入した設備の使用開始の日から当該年度の3月末までの期間及びその後の3年間の期間について、各年度の利用状況を毎年度報告するもの。ただし、CO<sub>2</sub>排出削減効果の実績報告が必須とされたのは、23年度の採択事業から。平成22年度以前の採択事業については公募要領、23年度以降の採択事業については実施要領及び公募要領に基づく。</li> </ul>
事例番号	事例の内容
①	<p>本補助事業者は、平成22年度に、205,666千円の補助金を受けて、汚泥、食品残さ等から、石炭に代替する固体燃料及びA重油に代替する液体燃料を製造する設備を導入した。</p> <p>同事業者が環境省に提出した平成23年度分の利用状況報告書では、固体燃料の製造による削減実績は619t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、次の点で不正確となっている。</p> <p>i) 算定の基礎である固体燃料の製造量が296.5t/年とされているが、誤りであり、正確な製造量は87.6t/年である。</p> <p>ii) 固体燃料の製造量の大半が、計画で想定されていた石炭の代替燃料としての品質を保てず、肥料の発酵促進剤として使われていることから、実際には、CO<sub>2</sub>の排出削減につながっていない。同事業者の販売</p>

	<p>記録簿から燃料として販売されているのが確認できる固体燃料は5.4tのみである。</p> <p>iii) 固体燃料の製造によるCO<sub>2</sub>排出削減量について、石炭の単位当たりの発熱量を26.6GJ/tとしているが、特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令（平成18年経済産業省・環境省令第3号）の改正により、平成22年度から25.7GJ/tとされたため、これを用いるべきである。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、11t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>(正) <math>5.4\text{t/年} \times 5,500\text{kcal} \div 6,354\text{kcal} \times 0.0906\text{t-CO}_2/\text{GJ} \times 25.7\text{GJ/t}</math>  <math>= 11\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p> <p>(誤) <math>296.5\text{t/年} \times 5,500\text{kcal} \div 6,354\text{kcal} \times 0.0906\text{t-CO}_2/\text{GJ} \times 26.6\text{GJ/t}</math>  <math>= 619\text{t-CO}_2/\text{年}</math></p>
②	<p>本補助事業者は、平成21年度及び22年度に、273,250千円の補助金を受けて、廃棄物の焼却により発生する廃熱を蓄熱・輸送し、温水用熱源として供給するためのトランスヒートコンテナ等を導入した。</p> <p>同事業者が環境省に提出した平成23年度分及び24年度分の利用状況報告書では、両年度の実績が、それぞれ89.4t-CO<sub>2</sub>/年、101.3t-CO<sub>2</sub>/年とされている。</p> <p>しかし、同事業者が算定した実績値は、蓄熱及び熱交換の際の電力消費から発生するCO<sub>2</sub>排出量が考慮されておらず、当該排出量を考慮して試算すると、両年度のCO<sub>2</sub>排出削減量の実績は、それぞれ77.5t-CO<sub>2</sub>/年、91.5t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p>
③	<p>本補助事業者は、平成22年度に、33,373千円の補助金を受けて、A重油に代替する木質バイオマス燃料を製造する従前の設備に、製造量を増加するための機器を追加した。</p> <p>同事業者が環境省に提出した平成24年度分の利用状況報告書では、同年度の実績は14,411t-CO<sub>2</sub>/年とされているが、次の点で不正確となっている。</p> <p>i) 同事業者は、木質バイオマス燃料の製造量の増加を図るための設備を導入しているため、そのCO<sub>2</sub>排出削減量は、増加した製造量を基に算定するべきであるが、総製造量を基に算定している。</p> <p>ii) 電気使用によるCO<sub>2</sub>排出量について、平成24年11月に公表された排出係数(0.000464t-CO<sub>2</sub>/kwh)を用いるべきところ、21年12月以前に用いられていた排出係数(0.000425t-CO<sub>2</sub>/kwh)が用いられている。</p> <p>iii) 電気使用によるCO<sub>2</sub>排出量は、CO<sub>2</sub>排出削減量から差し引かれるべきであるが、足されている。</p> <p>上記の点を修正して試算すると、4,672t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p>

	<p>(正) (総製造量に基づくCO<sub>2</sub>排出削減量) 14,617t-CO<sub>2</sub>/年  (A重油の使用によるCO<sub>2</sub>排出量) 242t-CO<sub>2</sub>/年  (電気の使用によるCO<sub>2</sub>排出量) 84,000kwh/年×<u>0.000464t-CO<sub>2</sub>/kwh</u>=  39t-CO<sub>2</sub>/年  <u>(設備導入前(平成22年度)の製造量に基づくCO<sub>2</sub>排出削減量(製造過程における排出量を差し引いたもの)) 9,664 t-CO<sub>2</sub>/年</u>  14,617-242-39-<u>9,664</u>=4,672t-CO<sub>2</sub>/年</p> <p>(誤) (総製造量に基づくCO<sub>2</sub>排出削減量) 14,617t-CO<sub>2</sub>/年  (A重油の使用によるCO<sub>2</sub>排出量) 242t-CO<sub>2</sub>/年  (電気の使用によるCO<sub>2</sub>排出量) 84,000kwh/年×<u>0.000425t-CO<sub>2</sub>/kwh</u>=  36t-CO<sub>2</sub>/年  14,617-242+<u>36</u>=14,411t-CO<sub>2</sub>/年</p>
--	---

(注) 当省の調査結果による。

表 4-(2)-⑤ CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が適切に算定されていない事例（モーダルシフト等推進事業）

府省	国土交通省
事業名	モーダルシフト等推進事業
調査結果	<p>本事業は、貨物運送事業者など物流関係者によって構成される協議会がCO<sub>2</sub>排出原単位の小さい輸送手段への転換（モーダルシフト）を行うのに要する運行経費や機器の導入経費の一部を補助するものである。</p> <p>補助事業者は、地方運輸局を經由して国土交通省本省に、補助対象期間中、毎月、輸送実績の報告を行い、当該期間終了時及びその後の所定の時期に、CO<sub>2</sub>排出削減量の実績の報告を行っている。</p> <p>しかし、8 地方運輸局 41 補助事業者を対象に、CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が適切に算定されているか調査したところ、以下のとおり、4 地方運輸局 6 補助事業者において、国土交通省がその算出根拠を求めているなどのため、報告された誤ったデータが訂正されていない事例がみられた。</p> <p>① 算定の前提となる事実関係が誤っているものが 1 事例みられた。＜事例番号①＞</p> <p>② 明らかな計算誤りによるものが 5 事例みられた。＜事例番号②③④⑤⑥＞</p> <p>注 以下の事例で引用する提出書類の略称及び概要は、次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・月次報告書：「モーダルシフト等推進事業費補助金輸送実績報告書（月次報告書）」として、補助対象期間の各月の貨物量を毎月報告するもの。CO<sub>2</sub>排出削減量は報告対象となっていない。</li> <li>・実績報告書：「モーダルシフト等推進事業計画（実績報告）」として、補助対象期間の終了後に、当該期間の貨物量やCO<sub>2</sub>排出削減量の実績を取りまとめて報告するもの</li> <li>・輸送状況報告書：「モーダルシフト等推進事業費補助金輸送状況報告書」として、補助対象期間の終了後、運行経費に対する補助金を受けている場合は 6 か月間、機器の導入経費に対する補助金を受けている場合は 1 年間、当該事業が補助対象期間終了後も継続されていることを確認するため、当該期間の貨物量やCO<sub>2</sub>排出削減量の実績を取りまとめて報告するもの</li> </ul>
事例番号	事例の内容
①	<p>本補助事業者は、平成 23 年度に 2,192 千円の補助金（運行経費に対する補助金のみ）を受けて、トレーラーによる陸上輸送から海上輸送に転換する事業を実施している。同事業者は、当該事業が補助対象期間終了後も継続されていることを確認するための輸送状況報告書を提出し、補助対象期間終了後の平成 24 年 3 月から同年 8 月までの 6 か月間の月平均の貨物量等を報告している（注）。</p> <p>（注）平成 23 年度当時の応募要項では、月平均のみの報告となっている。</p>

同報告書では、貨物量の実績として月平均 206 t と記載されているが、同事業者に月別の貨物量を調査したところ、次の表のとおり、実際は月平均 169.3t であり、過大に報告されていた。貨物量が多いほどCO<sub>2</sub>排出削減効果は大きくなるため、効果が 30t-CO<sub>2</sub>/年過大となっている。

輸送月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	6か月平均
輸送状況報告書の内容	/						206.0 t
調査結果	0 t	0 t	0 t	352 t	664 t	0 t	169.3 t

(注) 輸送状況報告記載内容の月別輸送量は、同報告書で報告することとされていないため、表は斜線としている。

以上の状況について、中部運輸局は「輸送状況報告書では、輸送量を確認できる資料の添付は求めているため、確認できない。報告内容に疑義がある場合は、状況説明、挙証資料等を求めるなど所要の措置を講じる」としている。

② 本補助事業者は、平成 24 年度に 1,432 千円の補助金を受けて、新規に鉄道輸送を行う事業を実施している。

その実績報告書をみると、補助対象期間に、コンテナ計 94 個の貨物量を、総輸送距離 139,173km 輸送し、CO<sub>2</sub>排出量を 242.7t-CO<sub>2</sub>/年削減したと報告されているが、次表のとおり、実際の総輸送距離は 151,315km であるため、実績報告書に記載されている総輸送距離 (139,173km) は実際の総輸送距離よりも過小な表記となっており、それに伴いCO<sub>2</sub>排出削減量が過小に算定されていた。

	実際の輸送実績			
	事業計画の着駅で鉄道輸送が完了しているもの	事業計画の着駅を超えて鉄道輸送しているもの	事業計画の着駅の手前で鉄道輸送が完了しているもの	
コンテナ数 (個)	94	20	57	17
総輸送距離 (km)	151,315	27,307	101,635	22,373

③ 本補助事業者は、平成 24 年度に 1,518 千円の補助金を受けて、トラックによる陸上輸送から鉄道輸送に転換する事業を実施しているが、その実績報告書をみると、次の表のとおり、実際に転換した貨物量 1,783.9 t ではなく、計画時の貨物量 2,723.4 t を用いて転換前のCO<sub>2</sub>排出量を算定しているため、効果が 106.2t-CO<sub>2</sub>/年過大となっている。

以上の状況について、近畿運輸局は「貴見のとおり」としている。

		貨物量(t)		CO <sub>2</sub> 排出削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)
		転換前	転換後	
事業計画書		2,723.4	2,723.4	260.5
実績報告書	誤	2,723.4	1,783.9	272.7(a)
	正	<u>1,783.9</u>	1,783.9	<u>166.5(b)</u>
	差 (a)-(b)			<u>106.2</u>

- ④ 上記事例番号③と同様、北海道運輸局管内の2補助事業者においても、  
 ⑤ 当該事業が補助対象期間終了後も継続されていることを確認するための輸送状況報告書で同様の事例がみられた。

一つは、平成23年度に1,165千円の補助金を受けて、新規に鉄道輸送を実施し、他方は、23年度に1,085千円の補助金を受けて、トラックによる陸上輸送から鉄道輸送に転換する事業を実施しているが、いずれも、次の表のとおり、実際の転換貨物量ではなく、計画時の貨物量を用いて転換前のCO<sub>2</sub>排出量を算定していたため、CO<sub>2</sub>排出削減量が過大又は過小になっていた。

補助事業者			貨物量(t)		CO <sub>2</sub> 排出削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)
			転換前	転換後	
A	事業計画書		80	80	56.0
	輸送状況報告書	誤	80	75	56.6(a)
		正	<u>75</u>	75	<u>52.3(b)</u>
	差 (a)-(b)				4.3
B	事業計画書		50	50	25.3
	輸送状況報告書	誤	50	57	24.6(c)
		正	<u>57</u>	57	<u>29.0(d)</u>
	差 (c)-(d)				-4.4

以上の状況について、北海道運輸局は「書類の確認に不備があった」としている。

- ⑥ 本補助事業者は、平成23年度に3,791千円の補助金を受けて、コンテナを購入し、トラックによる陸上輸送から海上輸送に転換する事業を実施している。コンテナは機器の導入に当たるため、同事業者は、当該事業が補助対象期間終了後も継続されていることを確認するための輸送状況報告書を提出し、補助対象期間終了後1年間分の輸送実績を報告している。

その報告書をみると、月平均の貨物量は330tと記載されているが、当省の調査に対し同事業者は、これは報告期間全体の平均ではなく、東日本大震災の影響等がなくなり、順調に輸送されていた平成24年6月から11

月頃の実績を使用して設定していたことが明らかとなった。

上記1年間の貨物量の平均は261tであるため、69t 過大に報告されているため、効果も34t-CO<sub>2</sub>/年過大に報告されている。

輸送月	コンテナの個数 (個)	貨物量 (t)
H24.3	3	52.1
H24.4	6	125.15
H24.5	12	249.18
H24.6	18	310.2
H24.7	21	351.57
H24.8	18	318.11
H24.9	18	303.72
H24.10	18	301.32
H24.11	21	354.73
H24.12	15	254.77
H25.1	15	253.32
H25.2	15	256.8
月平均	15	261

(注) 太枠部分は、順調に輸送していた時期で、当該実績を使用して実績報告書における月平均の貨物量を算出していた。

以上の状況について、東北運輸局は「輸送状況報告書の貨物量については、対象期間全体の月平均に基づいているものと認識しており、本件のようなことを想定していなかった。要綱・要領上、輸送状況報告書に根拠資料を求めることとされておらず、また、そのような内部規定等もないため、補助事業者に対して根拠資料を求めたことはない。」としている。

(注) 当省の調査結果による。

## 5 CO<sub>2</sub>排出削減効果の確実な発現

勸告	説明図表番号																					
<p>調査対象 18 事業のうち 4 事業（環境省 3 事業、国土交通省 1 事業）（注）において、採択案件の中で、以下のとおり、計画どおりにCO<sub>2</sub>排出削減効果が発現していない事例等がみられた。</p> <p>（注）環境省の 3 事業は、①「地域グリーンニューディール基金事業」（平成 23 年度限りで廃止）、②「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」（平成 25 年度限りで廃止）及び③「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」である。国土交通省の 1 事業は、④「地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進」である。</p> <p>① 事業計画段階の想定からの状況の変化、設備の不具合等により、大半の補助事業者で計画どおりにCO<sub>2</sub>排出削減効果が発現していないもの</p> <p>○ 「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」（環境省）</p> <p>本事業では、廃棄物分野におけるCO<sub>2</sub>排出削減を目的に、廃棄物処理の焼却熱を利用した発電設備の導入や化石燃料に代替する廃棄物燃料を製造する設備などの導入に対して補助金を交付している。</p> <p>今回、平成 20 年度から 24 年度までに採択された全 15 補助事業者のうち、施設整備が完了している 12 補助事業者の 16 設備を対象に 25 年度までの状況を調査したところ、次表のとおり、事業計画段階の想定からの状況の変化（原料調達量の不足等）、設備の不具合等により、全ての設備において計画どおりの発電量や燃料製造量等が得られていない状況がみられ、このうち 1 設備は処分済み（補助金返還済み）、4 設備は稼働を停止していた（注 1）。</p> <p>そのため、CO<sub>2</sub>排出削減効果も 1 設備を除き計画どおりには発現していない（注 2）。</p> <p>（注 1）平成 26 年度において、当該 4 設備のうち 2 設備が既に稼働を開始又は再開しており、残る 2 設備についても、同年度中に稼働再開の予定としている。</p> <p>（注 2）当該 1 設備については、CO<sub>2</sub>排出削減量の計画達成率が 121%となっているが、これは、その算定に用いる電気のCO<sub>2</sub>排出係数が、東日本大震災に伴う火力発電の増加で大きくなったことによるものであり、発電量の計画達成率は約 64%である。</p> <p style="text-align: center;">表 平成 25 年度における 16 設備の計画達成率 <span style="float: right;">（単位：設備）</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 12.5%;">10%未満</th> <th style="width: 12.5%;">10～30%未満</th> <th style="width: 12.5%;">30～50%未満</th> <th style="width: 12.5%;">50～70%未満</th> <th style="width: 12.5%;">70～90%未満</th> <th style="width: 12.5%;">90%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>該当数</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>停止等</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）1 本表は、各設備の種類に応じて、CO<sub>2</sub>排出削減に資する発電量、燃料製造量又は熱利用量のいずれかを指標として、計画に対する平成 25 年度の実績を基に、当省が作成した。</p> <p>2 同一の案件で、固体燃料の製造設備と液体燃料の製造設備を導入するなど、複数の設備を導入している場合、「該当数」欄には設備ごとに計上している。</p> <p>3 「停止等」は、平成 26 年 3 月までの当省の実地調査時点で、設備が稼働していないもの又は処分済みのもの。なお、処分済みの 1 設備を除き、平成 26 年度において、2 設備が既に稼働を開始又は再開しており、残る 2 設備についても、同年度中に稼働再開の予定としている。</p>		10%未満	10～30%未満	30～50%未満	50～70%未満	70～90%未満	90%以上	該当数	7	1	2	4	2	0	停止等	4	1	0	0	0	0	<p>表 5-①</p> <p style="text-align: right;">表 5-①</p>
	10%未満	10～30%未満	30～50%未満	50～70%未満	70～90%未満	90%以上																
該当数	7	1	2	4	2	0																
停止等	4	1	0	0	0	0																

<p>本事業の実施要領では、採択要件の一つとして「事業実施の計画が確実かつ合理的であること」とされており、このため、環境省では、平成 23 年度から、外部有識者で構成される技術審査委員会を開催して、申請のあった事業計画の内容を審査し、効果の高い案件を採択するようにしている。しかし、同年度以降に採択された 2 補助事業者の 4 設備をみても、平成 25 年度において、1 設備が未稼働、3 設備は熱利用量又は発電量の計画達成率が、それぞれ約 7%、約 47% 及び約 64%にとどまっている（注）。</p> <p>（注）未稼働の 1 設備は、平成 26 年度から稼働を開始している。また、発電量の計画達成率が約 64%の設備については、前ページの「(注 2)」参照</p> <p>一方、設備の種類に着目すると、16 設備のうち、廃棄物燃料製造設備の 3 設備中 2 設備が、設備の不具合、原料調達量の不足等により稼働を停止していた（注）。</p> <p>また、汚泥、食品残さ等を原材料とするバイオマス燃料製造設備の 2 設備は、機器の故障、原料調達量の不足により、燃料製造量の計画達成率が 0%及び約 3%にとどまっている。</p> <p>さらに、発電設備と併せて導入された廃棄物の焼却熱を利用する 3 設備も、廃棄物の処理量が見込みに達しなかったこと等により、熱利用量の計画達成率が、それぞれ約 7%、約 33%及び約 47%にとどまっている。</p> <p>（注）当該 2 設備については、平成 26 年度中に稼働再開の予定としており、残る 1 設備については、補助事業者が、解散により事業を停止し、財産処分の手続を終えている。</p>	<p>表 5-①中の事例番号⑤、⑫</p> <p>表 5-①中の事例番号①、⑥、⑩</p> <p>表 5-①中の事例番号④</p> <p>表 5-①中の事例番号⑤、⑧、⑫</p>
<p>② 効果発現の前提条件（原料の品質確保等）の調査が不十分で、計画どおりに CO<sub>2</sub>排出削減効果が発現していないもの</p> <p>調査対象 18 事業のうち 2 事業（環境省）（注）において、設備導入 2 年目又は 3 年目に当たる平成 24 年度の実績をみると、以下のとおり、高効率ヒートポンプ設備、木質バイオマスボイラー、バイオディーゼル精製設備又はバイオガスマイクロコージェネレーション設備を導入する補助事業者の事業計画について、効果発現の前提条件となる事実関係に係る基礎的な調査が不十分なため、採択案件の中で CO<sub>2</sub>排出削減効果が計画どおりに発現していない事例がみられた。</p> <p>（注）環境省の 2 事業は、①「地域グリーンニューディール基金事業」（平成 23 年度限りで廃止）及び②「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」（平成 25 年度限りで廃止）である。</p> <p>なお、上記の環境省の①及び②の事業は、平成 26 年度現在実施されていないが、同省の「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」は、「地域グリーンニューディール基金事業」と同じく、グリーンニューディール基金制度を活用し、これらと同様の設備の導入に補助を行うことができる。これらの事業は、CO<sub>2</sub>排出削減を目的としているが、それ以外に防災、雇用創出、先進技術の導入等、他の異なる目的をそれぞれ有しており、また、②の事業と「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」では、補助率も相違している。</p> <p>i) 「地域グリーンニューディール基金事業」において、温浴施設に高効率ヒートポンプを導入し、夜間に 1 回 80 m<sup>3</sup>の貯湯槽を加熱・蓄熱する計画であったが、元々、日量 80 m<sup>3</sup>以上を使用する日もあり、複数回の加熱・蓄熱が必要</p>	<p>表 5-②</p>

<p>であったため、結局、既設のA重油ボイラーも使用せざるを得ず、CO<sub>2</sub>排出削減効果は計画の16.8%にとどまった。</p>	
<p>ii) 「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」において、以下の事例がみられた。</p>	
<p>a 木質バイオマスボイラーを導入し、化石燃料ボイラーの燃料使用量を削減する計画であったが、原料の木質バイオマスが想定より水分を含み、燃焼効率が悪かったことなどを原因として、化石燃料ボイラーの燃料使用量の削減が計画どおりに図られず、CO<sub>2</sub>排出削減効果が計画の27.4%にとどまった。</p>	表 5-③
<p>b 廃食油からバイオディーゼルを精製する設備を導入し、消防自動車等の軽油に代替することでCO<sub>2</sub>を削減する計画であったが、先に利用した給食配送車でエンジントラブルがあったため、これを懸念して緊急車両である消防自動車には全く利用されず、CO<sub>2</sub>排出削減効果は計画の43.4%にとどまった。</p> <p>なお、従前より、国土交通省等において、バイオディーゼル利用によるエンジントラブルについては、注意喚起がされていた。</p>	表 5-④
<p>c バイオガスマイクロコージェネレーション設備を導入し、既設のバイオガスプラントから日量200m<sup>3</sup>のメタンガスの供給を受けて発電等を行う計画であったが、同プラントにおいて、発酵槽の老朽化等により原材料のバイオガスの発生量が減少したことなどから、メタンガスが計画どおりに供給されず、発電量は計画の32.3%、CO<sub>2</sub>排出削減効果は計画の28.7%にとどまった。</p>	表 5-⑤
<p>③ 補助事業者間で実績に大きな差がみられ、事業の実効性の確保を図るべきもの</p> <p>○ 「地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進」(国土交通省)</p> <p>本事業は、観光地等において電気自動車の集中的導入を誘発・促進するような地域・事業者間連携等による先駆的事业を行う者に、購入する電気自動車(事業用のトラック、バス又はタクシーに使用する電気自動車・プラグインハイブリッド自動車)の経費の一部を補助する事業であり、事業計画書を選定委員会で審査・評価し、採択事業が決定されている。</p> <p>今回、平成23年度及び24年度に電気自動車を導入した7補助事業者について、導入後1年間の稼働実績を調査したところ、次のような状況がみられた。</p> <p>電気自動車を観光タクシーとして使用し、電気自動車をアピールするとして採択された2補助事業者について、当省が各々の導入後1年間の稼働実績を調査したところ、一方の事業者の稼働日数は253日、走行距離は14,625kmであるのに対し、もう一方の事業者は、電気自動車の一充電当たりの走行距離が短く、売上</p>	表 5-⑥

げを伸ばすことができないとのことから、稼働日数は6日、走行距離は351kmであり、事業者間で実績に大きな差がみられた。

国土交通省は、電気自動車を初めて導入する事業者にとって、具体的な運行予定の想定が困難であることから、本事業の事業計画認定等要領において、導入する電気自動車に係る具体的な運行予定を事業計画書に記載することとはしていない。一方で、調査対象の事業者から、運行予定の作成のために必要な情報提供が十分であったとの意見はみられなかった。また、導入車両の実績報告は車両の登録日から30日以内となっている。

### 【所見】

したがって、環境省及び国土交通省は、次の措置を講ずる必要がある。

なお、当該事業に引き続いてエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減に資する同種類別の事業を行う場合も同様である。

- ① 環境省は、「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」について、今後、稼働状況について適切にフォローアップを行い、CO<sub>2</sub>排出削減効果を継続的に評価するとともに、必要に応じて改善について指示すること。特に、廃棄物燃料製造設備、汚泥等を原材料とするバイオマス燃料製造設備及び廃棄物の焼却熱を利用する設備等に対する補助については、計画の達成に至っていない原因を分析した上で、CO<sub>2</sub>排出削減効果が確実に発現されるよう、再発防止策を講ずること。
- ② 環境省は、都道府県等に対し、「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」の採択時の審査基準に、高効率ヒートポンプ設備、木質バイオマスボイラー、バイオディーゼル精製設備又はバイオガスマイクロコージェネレーション設備の導入案件の場合は、効果発現の前提条件となる事実関係に係る基礎的な調査を十分行う旨を明記するよう、指導すること。
- ③ 国土交通省は、「地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進」について、補助事業者に対し、運行予定の作成に必要な情報を提供するとともに、事業計画書に運行予定を記載できるよう、要領を見直すこと。また、当該事業の完了後も適切にフォローアップを行うことにより、当該事業の実効性の確保を図ること。

表 5-① 大半の補助事業者で計画どおりに効果が発現していない事例（廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業）

府省	環境省																																			
事業名	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業																																			
調査結果	<p>本事業では、廃棄物分野におけるCO<sub>2</sub>排出削減を目的に、廃棄物処理の焼却熱を利用した発電設備の導入や化石燃料に代替する廃棄物燃料を製造する設備などの導入に対して補助金を交付している。</p> <p>今回、平成20年度から24年度までに採択された全15補助事業者のうち、施設整備が完了している12補助事業者の16設備を対象に25年度までの状況を調査したところ、次表のとおり、事業計画段階の想定からの状況の変化（原料調達量の不足等）、設備の不具合等により、全ての設備において計画どおりの発電量や燃料製造量等が得られていない状況がみられ、このうち1設備【事例番号⑩(設備M)】は処分済み（補助金返還済み）、4設備【事例番号①(設備A)⑤(設備G)⑥(設備H)⑦(設備I)】は稼働を停止していた（注1）。</p> <p>そのため、CO<sub>2</sub>排出削減効果も1設備【事例番号⑫(設備O)】を除き計画どおりに発現していない（注2）。</p> <p>（注1）平成26年度において、当該4設備のうち2設備【事例番号⑤(設備G)⑦(設備I)】が既に稼働を開始又は再開しており、残る2設備についても、同年度中に稼働再開の予定としている。</p> <p>（注2）当該1設備については、CO<sub>2</sub>排出削減量の計画達成率が121%となっているが、これは、その算定に用いる電気のCO<sub>2</sub>排出係数が、東日本大震災に伴う火力発電の増加で大きくなったことによるものであり、発電量の計画達成率は約64%である。</p> <p>表 平成25年度における16設備の計画達成率 <span style="float:right">(単位：設備)</span></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>10%未満</th> <th>10～30%未満</th> <th>30～50%未満</th> <th>50～70%未満</th> <th>70～90%未満</th> <th>90%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>該当数</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>【設備番号】</td> <td>ADEGHMP</td> <td>I</td> <td>FK</td> <td>CJLO</td> <td>BN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>停止等</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>【設備番号】</td> <td>AGHM</td> <td>I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）1 本表は、各設備の種類に応じて、CO<sub>2</sub>排出削減に資する発電量、燃料製造量又は熱利用料のいずれかを指標として、計画に対する平成25年度の実績を基に、当省が作成した。</p> <p>2 同一の案件で、固体燃料の製造設備と液体燃料の製造設備を導入するなど、複数の設備を導入している場合、「該当数」欄には設備ごとに計上している。</p> <p>3 「停止等」は、平成26年3月までの当省の実地調査時点で、設備が稼働していないもの又は処分済みのもの。なお、処分済みの1設備を除き、平成26年度において、2設備が既に稼働を開始又は再開しており、残る2設備についても、同年度中に稼働再開の予定としている。</p> <p>本事業の実施要領では、採択要件の一つとして「事業実施の計画が確実かつ合理的であること」とされており、このため、環境省では、平成23年度から、外部有識者で構成される技術審査委員会を開催して、申請のあった事業計画の</p>		10%未満	10～30%未満	30～50%未満	50～70%未満	70～90%未満	90%以上	該当数	7	1	2	4	2	0	【設備番号】	ADEGHMP	I	FK	CJLO	BN		停止等	4	1	0	0	0	0	【設備番号】	AGHM	I				
	10%未満	10～30%未満	30～50%未満	50～70%未満	70～90%未満	90%以上																														
該当数	7	1	2	4	2	0																														
【設備番号】	ADEGHMP	I	FK	CJLO	BN																															
停止等	4	1	0	0	0	0																														
【設備番号】	AGHM	I																																		

内容を審査し、効果の高い案件を採択するようにしている。しかし、同年度に採択された2補助事業者の4設備をみても、平成25年度において、1設備【事例番号⑤(設備G)】が未稼働、3設備【事例番号⑫(設備P)⑤(設備F)⑫(設備O)】は発電量又は熱利用量の計画達成率が、それぞれ約7%、約47%及び約64%にとどまっている(注)。

(注) 未稼働の1設備は、平成26年度から稼働を開始している。また、計画達成率約64%の設備については、前ページの「(注2)」参照

一方、設備の種類に着目すると、16設備のうち、廃棄物燃料製造設備の3設備中2設備【事例番号①(設備A)⑥(設備H)】が、設備の不具合、原料調達量の不足等により稼働を停止していた(注)。

また、汚泥、食品残さ等を原材料とするバイオマス燃料製造設備の2設備【事例番号④(設備DE)】は、機器の故障、原料調達量の不足等により、燃料製造量の計画達成率が0%及び約3%にとどまっている。

さらに、発電設備と併せて導入された廃棄物の焼却熱を利用する3設備【事例番号⑫(設備P)⑧(設備K)⑤(設備F)】も、廃棄物の処理量が見込みに達しなかったこと等により、熱利用量の計画達成率が、それぞれ約7%、約33%及び約47%にとどまっている。

(注) 当該2設備については、平成26年度中に稼働再開の予定としており、残る1設備については、補助事業者が、解散により事業を停止し、財産処分の手続を終えている。

注 以下の事例で引用する提出書類の略称及び概要は、次のとおりである。

- ・交付申請書：交付要綱に基づき、本事業による国庫補助の交付申請を行う際に提出される。
- ・実績報告書：交付要綱に基づき、本事業による設備の導入が完了した際に提出される。提出時期が設備の本格稼働前であるため、記載されるCO<sub>2</sub>排出削減効果は見込みである。
- ・利用状況報告書：補助を受けて導入した設備の使用開始の日から当該年度の3月末までの期間及びその後の3年間の期間について、各年度の利用状況を毎年度報告するもの。ただし、CO<sub>2</sub>排出削減効果の実績報告が必須とされたのは、平成23年度の採択事業から。平成22年度以前の採択事業については公募要領、23年度以降の採択事業については実施要領及び公募要領に基づく。

事例番号	事例の内容
① 設備A	<p>本補助事業者は、平成20年度に、55,200千円の補助金を受けて、農業用廃プラスチック等から、軽油に代替する廃棄物燃料を製造する設備を導入した。</p> <p>この事業の効果について、同事業者は、当該燃料を315k1/年製造し、316t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしているが、平成22年度から25年度までの状況をみると、次表のとおり、廃棄物燃料が計画どおりに製造できず、製造に伴うCO<sub>2</sub>排出量がCO<sub>2</sub>排出削減量を上回っている。</p>

年度	廃棄物燃料の製造量	CO <sub>2</sub> 排出削減量
当初見込み	315.0kl/年 (100)	316.0t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
平成22年度	26.4kl/年 (8.4)	-104.3t-CO <sub>2</sub> /年 (-32.9)
23年度	3.7kl/年 (1.2)	-12.8t-CO <sub>2</sub> /年 (-4.0)
24年度	4.6kl/年 (1.5)	-13.6t-CO <sub>2</sub> /年 (-4.3)
25年度	0.0kl/年 (0.0)	0.0t-CO <sub>2</sub> /年 (0.0)

- (注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は利用状況報告書等による。  
 2 ( )内は、「当初見込み」に対する割合である。  
 3 平成21年6月から使用開始しており、21年度の実績は1年未満であるので、21年度は記載を省略した。

以上の状況について、同事業者は、次のとおり説明している。

- ① ビニールを破砕して造粒物を製造する過程で、造粒物の大きさが安定せず、装置が詰まるトラブルが発生し、対策が必要となった。
- ② 冬季に製造した廃棄物燃料が固化してしまう状況が続き、「廃棄物燃料を利用して、万が一重機が故障した場合、メーカーが保証しない」との理由で、当初予定していた燃料の供給先（周辺の農業用重機利用者）から、受入れを断られた。
- ③ 燃料の供給先がなくなり、固化の改善も図られなかったことから、平成24年8月に稼働を停止した。
- ④ これまで、固化の原因及び対策について検討してきたところであり、一定の目処が立ったため、製造した燃料を自身が所有する重機に使用することを前提に、平成26年度中に再稼働する予定である。

② 本補助事業者は、平成22年度に、33,373千円の補助金を受けて、A重油に代替する木質バイオマス燃料を製造する従前の設備に、製造量を増加するための機器を追加した。

B この事業の効果について、同事業者は、当該燃料を、従来の10,100t/年から20,000t/年に9,900t/年増加し、9,508t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしているが、平成23年度から25年度までの状況をみると、次表のとおり、当初の見込みの約17%から約75%となっている。

年度	バイオマス燃料の増産量	CO <sub>2</sub> 排出削減量
当初見込み	9,900t/年 (100)	9,508t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
平成23年度	1,649t/年 (16.7)	1,588t-CO <sub>2</sub> /年 (16.7)
24年度	5,073t/年 (51.2)	4,672t-CO <sub>2</sub> /年 (49.1)
25年度	7,600t/年 (76.8)	7,086t-CO <sub>2</sub> /年 (74.5)

- (注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は利用状況報告書等による。  
 2 ( )内は、「当初見込み」に対する割合である。  
 3 平成23年度の利用状況報告書には、CO<sub>2</sub>排出削減量の記載がないため、バイオマス燃料の増産割合を基に、当省で算定した。  
 4 平成24年度の利用状況報告書では、CO<sub>2</sub>排出削減量を14,411t-CO<sub>2</sub>/年としているが、不正確であり4,672t-CO<sub>2</sub>/年となる(表4-(2)-④中の事例番号③参照)。

	<p>以上の状況について、同事業者は、「平成 23 年度は、東日本大震災の影響により、大部分の建築用木材が東北に輸送され、本事業において原料とする予定であった木くずの供給量が小さくなったこと等が原因でバイオマス燃料の増産量が当初見込みに比べて小さくなったと考えられる。また、近年、バイオマス発電施設の設置数が増えており、原料となる木くずの需要が高まり、十分な量を手入れし難くなっている」と説明している。</p>															
<p>③ 設備 C</p>	<p>本補助事業者は、平成 20 年度から 22 年度にかけて、1,645,131 千円の補助金を受けて、産業廃棄物の焼却処理により発生する廃熱を利用して、発電を行う設備を導入した。</p> <p>この事業の効果について、同事業者は、13,910t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしていたが、平成 23 年度から 25 年度までの状況をみると、次表のとおり、当初の見込みの約 25%から約 63%となっている。</p> <table border="1" data-bbox="427 801 1385 1010"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>発電量</th> <th>CO<sub>2</sub>排出削減量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>当初見込み</td> <td>28,800mwh/年 (100)</td> <td>13,910t-CO<sub>2</sub>/年 (100)</td> </tr> <tr> <td>平成 23 年度</td> <td>15,256mwh/年 (53.0)</td> <td>3,417t-CO<sub>2</sub>/年 (24.6)</td> </tr> <tr> <td>24 年度</td> <td>16,050mwh/年 (55.7)</td> <td>8,764t-CO<sub>2</sub>/年 (63.0)</td> </tr> <tr> <td>25 年度</td> <td>14,996mwh/年 (52.1)</td> <td>7,408t-CO<sub>2</sub>/年 (53.3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は利用状況報告書による。 2 ( ) 内は、「当初見込み」に対する割合である。 3 mwh (メガワット時) は電力量の単位である。</p> <p>以上の状況について、同事業者は、次のとおり説明している。</p> <p>○ 事業開始直後ということもあり、廃棄物の中でも熱量の高いもの(紙くず、木くず、廃油等)が計画していたほど収集できておらず、全体的な熱量が低下したため、結果的に当初見込みの半分強しか発電量を確保できていない。</p>	年度	発電量	CO <sub>2</sub> 排出削減量	当初見込み	28,800mwh/年 (100)	13,910t-CO <sub>2</sub> /年 (100)	平成 23 年度	15,256mwh/年 (53.0)	3,417t-CO <sub>2</sub> /年 (24.6)	24 年度	16,050mwh/年 (55.7)	8,764t-CO <sub>2</sub> /年 (63.0)	25 年度	14,996mwh/年 (52.1)	7,408t-CO <sub>2</sub> /年 (53.3)
年度	発電量	CO <sub>2</sub> 排出削減量														
当初見込み	28,800mwh/年 (100)	13,910t-CO <sub>2</sub> /年 (100)														
平成 23 年度	15,256mwh/年 (53.0)	3,417t-CO <sub>2</sub> /年 (24.6)														
24 年度	16,050mwh/年 (55.7)	8,764t-CO <sub>2</sub> /年 (63.0)														
25 年度	14,996mwh/年 (52.1)	7,408t-CO <sub>2</sub> /年 (53.3)														
<p>④ 設備 D / 設備 E</p>	<p>本補助事業者は、平成 22 年度に、205,666 千円の補助金を受けて、汚泥、食品残さ等から、石炭に代替する固体燃料を製造する設備(設備D)と、A重油に代替する液体燃料を製造する設備(設備E)の2設備を導入した。</p> <p>この事業の効果について、同事業者は、固体燃料 4,634t/年の製造により 9,443 t-CO<sub>2</sub>/年、液体燃料 8,349kl/年の製造により 22,122 t-CO<sub>2</sub>/年、合計 31,565t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしていたが(注)、平成 24 年度及び 25 年度の状況をみると、次表のとおり、当初の見込みの約 1%から約 2%となっている。また、固体燃料については、石炭の代替燃料としてではなく、肥料の発酵促進剤として使われており、CO<sub>2</sub>排出量の削減につながっていない。</p> <p>(注) 同事業者は、固体燃料の製造により 9,440t-CO<sub>2</sub>/年、液体燃料の製造により 22,114t-CO<sub>2</sub>/年、合計 31,554t-CO<sub>2</sub>/年と算定していたが、算定に用いた石炭の単位当たりの発熱量及びCO<sub>2</sub>排出係数が不適切であり、修正して試算す</p>															

ると、上記のとおりとなる。

年度	バイオマス燃料の製造量		CO <sub>2</sub> 排出削減量
当初見込み	固体燃料 (設備D)	4,634t/年 (100)	9,443t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
	液体燃料 (設備E)	8,349kl/年 (100)	22,122t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
	合計		31,565t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
平成 24 年度	固体燃料 (設備D)	0t/年 (0.0)	0t-CO <sub>2</sub> /年 (0.0)
	液体燃料 (設備E)	186kl/年 (2.2)	275t-CO <sub>2</sub> /年 (1.2)
	合計		275t-CO <sub>2</sub> /年 (0.9)
25 年度	固体燃料 (設備D)	0t/年 (0.0)	0t-CO <sub>2</sub> /年 (0.0)
	液体燃料 (設備E)	231kl/年 (2.8)	565t-CO <sub>2</sub> /年 (2.5)
	合計		565t-CO <sub>2</sub> /年 (1.8)

- (注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は利用状況報告書等による。  
 2 ( ) 内は、「当初見込み」に対する割合である。  
 3 CO<sub>2</sub>排出削減量について、平成 24 年度及び 25 年度の利用状況報告書では、記載がない又は実際には発現していない効果を含み不正確であったため、バイオマス燃料の製造割合を基に、当省で算定した(表 4-(2)-④中の事例番号①参照)。  
 4 平成 23 年 7 月から使用開始しており、23 年度の実績は 1 年未満であるので、23 年度は記載を省略した。

以上の状況について、同事業者は、次のとおり説明している。

- ① 固体燃料については、遠心分離機に当初から不具合があり、脱油等を十分に行えず、石炭の代替燃料としての品質を保てない状況である。当該遠心分離機の修理に係る責任の所在について調達元と係争中であり、これが決着次第、修理等の改善策を講ずることとしているほか、別の機器の導入により能力の向上を図ることも検討している。
- ② 一般廃棄物処理業の許可が得られる予定であったが、許可を取得できなかった。このため、主たる原料と見込んでいた一般廃棄物の調達ができず、バイオマス燃料の製造量が大幅に減少した。

- ⑤ 設備 F / 設備 G 本補助事業者は、平成 23 年度及び 24 年度に、402,896 千円の補助金を受けて、下水道汚泥、食品残さ等の炭化処理の際に発生する熱を回収し、汚泥乾燥の熱源として利用する設備(設備 F)と発電設備(設備 G)の 2 設備を導入した。  
 この事業の効果について、同事業者は、4,418t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしていたが、平成 25 年度の状況をみると、次表のとおり、当初の見込みの約 43%となっている。

年度	発電量等		CO <sub>2</sub> 排出削減量
当初見込み	汚泥乾燥 (設備F)	66,998GJ/年 (100)	4,020t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
	発電 (設備G)	634mwh/年 (100)	398t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
	合計		4,418t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
平成25年度	汚泥乾燥 (設備F)	31,680GJ/年 (47.3)	1,900t-CO <sub>2</sub> /年 (47.3)
	発電 (設備G)	0mwh/年 (0.0)	0t-CO <sub>2</sub> /年 (0.0)
	合計		1,900t-CO <sub>2</sub> /年 (43.0)

(注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は利用状況報告書等による。

2 ( ) 内は、「当初見込み」に対する割合である。

3 GJ (ギガジュール) は熱量の単位である。

4 mwh (メガワット時) は電力量の単位である。

以上の状況について、同事業者は、次のとおり説明しており、事業効果の発揮の前提となる原材料の入手見込みに課題があった可能性がある。

○ 平成25年度は、事業開始初年度ということもあり、地方公共団体から下水汚泥の全量を確保することができなかったことなどにより、地方公共団体からの汚泥等の受入量が計画(21,420t/年)の49.0%にとどまった。また、民間事業者からの受入量が計画(19,000t/年)の9.1%にとどまり、全体の受入量が計画(40,420t/年)の30.2%(12,224t/年)にとどまった。このため、十分な汚泥乾燥を行えず、発電は、全く行っていない。

なお、同事業者は、平成26年度は受入量が増加しており、発電を開始したと説明している。

⑥ 設備H 本補助事業者は、平成21年度に、52,261千円の補助金を受けて、廃プラスチックから、A重油に代替する廃棄物燃料を製造する設備を導入した。

この事業の効果について、同事業者は、720t/年の廃プラスチックを回収して当該燃料を600kl/年製造し、1,472t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしているが、平成23年度から25年度までの状況をみると、次表のとおり、当初の見込みの0%から約10%となっている。

年度	廃棄物燃料の製造量	CO <sub>2</sub> 排出削減量
当初見込み	600kl/年 (100)	1,472t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
平成23年度	74kl/年 (12.4)	153t-CO <sub>2</sub> /年 (10.4)
24年度	26kl/年 (4.4)	38t-CO <sub>2</sub> /年 (2.6)
25年度	0kl/年 (0.0)	0t-CO <sub>2</sub> /年 (0.0)

(注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は同事業者に照会した結果による。

2 ( ) 内は、「当初見込み」に対する割合である。

以上の状況について、同事業者は、原料とする廃プラスチックの回収量は、プラスチックの分別収集が住民に十分浸透した場合の数値であり、現状では、想定していたほどの量が集まらなかったと説明しており、事業効果の発揮の前提となる原材料の入手可能量が不確実なまま事業が実施されたものと考えられる。

なお、平成24年12月に当該設備から出火する火災事故が発生したことから、現在は稼働を停止しているが、26年10月に試験を行い、設備の安全性を改善した後に、周辺自治体と調整の上で平成26年度中に再稼働する予定である。

⑦ 本補助事業者は、平成21年度及び22年度に、273,250千円の補助金を受けて、廃棄物の焼却により発生する廃熱を蓄熱・輸送し、温水用熱源として供給するためのトランスヒートコンテナ等を導入した。

この事業の効果について、同事業者は、4,536GJ/年の熱を供給することにより、供給先の灯油使用量が削減され、222.1t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしているが、平成23年度から25年度までの状況をみると、次表のとおり、当初の見込みの約16%から約41%となっている。

年度	熱供給量	CO <sub>2</sub> 排出削減量
当初見込み	4,536GJ/年 (100)	222.1t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
平成23年度	1,425GJ/年 (31.4)	77.5t-CO <sub>2</sub> /年 (34.9)
24年度	1,566GJ/年 (34.5)	91.5t-CO <sub>2</sub> /年 (41.2)
25年度	734GJ/年 (16.2)	36.4t-CO <sub>2</sub> /年 (16.4)

(注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は利用状況報告書等による。

2 ( )内は、「当初見込み」に対する割合である。

3 平成23年度及び24年度の「利用状況報告書」では、CO<sub>2</sub>排出削減量を89.4t-CO<sub>2</sub>/年、101.3t-CO<sub>2</sub>/年としているが、不正確であり77.5t-CO<sub>2</sub>/年、91.5t-CO<sub>2</sub>/年となる(表4-(2)-④中の事例番号②参照)。

4 GJ(ギガジュール)は熱量の単位である。

以上の状況について、同事業者は、次のとおり説明しており、事業効果の発揮の前提となる供給先の見通しが不確実なまま事業が実施されたものと考えられる。

① トランスヒートコンテナによる熱の供給先において、夏季は計画ほど熱量を必要としなかったこと等から、供給する熱量が減ってしまった。

② 計画上の供給先への供給が不可能となり、別の供給先の確保に努めてきたが、確保できていないため、現在、当該設備は使用していない。供給先となり得る施設について、十分な事前調査を行うべきだったと思われる。

なお、同事業者は、平成26年4月に、計画上の供給先が営業を再開したため、当該設備も再稼働したと説明している。

⑧ 本補助事業者は、平成21年度及び22年度に、578,485千円の補助金を受けて、車破砕残さ、医療系廃棄物等の焼却・熔融の際に発生する熱を回

備 J 収し、発電設備（設備 J）と空気予熱器での利用を行う設備（設備 K）の  
 / 2 設備を導入した。  
 設備 この事業の効果について、同事業者は、4,095t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見  
 K 込まれるとしていたが、平成 23 年度から 25 年度までの状況をみると、次  
 表のとおり、当初の見込みの約 29%から約 49%となっている。

年度	発電量等		CO <sub>2</sub> 排出削減量
当初見込み	発電 (設備 J)	4,018mwh/年 (100)	1,900t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
	空気予熱 (設備 K)	31,668GJ/年 (100)	2,195t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
	合計		4,095t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
平成 23 年度	発電 (設備 J)	1,865mwh/年 (46.4)	882t-CO <sub>2</sub> /年 (46.4)
	空気予熱 (設備 K)	8,662GJ/年 (27.4)	600t-CO <sub>2</sub> /年 (27.3)
	合計		1,482t-CO <sub>2</sub> /年 (36.2)
24 年度	発電 (設備 J)	1,633mwh/年 (40.6)	772t-CO <sub>2</sub> /年 (40.6)
	空気予熱 (設備 K)	5,796GJ/年 (18.3)	402t-CO <sub>2</sub> /年 (18.3)
	合計		1,174t-CO <sub>2</sub> /年 (28.7)
25 年度	発電 (設備 J)	2,357mwh/年 (58.7)	1,289t-CO <sub>2</sub> /年 (67.9)
	空気予熱 (設備 K)	10,474GJ/年 (33.1)	726t-CO <sub>2</sub> /年 (33.1)
	合計		2,015t-CO <sub>2</sub> /年 (49.2)

- (注) 1 当初見込みは実績報告書等、各年度の実績は利用状況報告書による。  
 2 ( ) 内は、「当初見込み」に対する割合である。  
 3 平成 24 年度の利用状況報告書には、発電及び余熱器ごとの CO<sub>2</sub> 排出削減量の記載がないため、発電量等の割合を基に、当省で算定した。  
 4 平成 23 年 2 月から使用開始しており、22 年度の実績は 1 年未満であるので、22 年度は記載を省略した。  
 5 mwh (メガワット時) は電力量の単位である。  
 6 GJ (ギガジュール) は熱量の単位である。

⑨ 本補助事業者は、平成 20 年度に、150,298 千円の補助金を受けて、建設  
 設備 廃材等の木くずを木質チップ化するバイオマス燃料製造設備を導入した。  
 L この事業の効果について、同事業者は、91,000t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見  
 込まれるとしていたが、平成 21 年度から 25 年度までの状況をみると、次  
 表のとおり、当初の見込みの約 14%から約 72%となっている。

年度	バイオマス燃料の製造量	CO <sub>2</sub> 排出削減量
当初見込み	78,000t/年 (100)	91,000t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
平成 21 年度	10,891t/年 (14.0)	12,740t-CO <sub>2</sub> /年 (14.0)
22 年度	26,538t/年 (34.0)	30,940t-CO <sub>2</sub> /年 (34.0)

		23年度	39,545t/年 (50.7)	51,802t-CO <sub>2</sub> /年 (56.9)															
		24年度	40,601t/年 (52.1)	54,295t-CO <sub>2</sub> /年 (59.7)															
		25年度	47,070t/年 (60.3)	65,180t-CO <sub>2</sub> /年 (71.6)															
		<p>(注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は利用状況報告書等による。</p> <p>2 ( ) 内は、「当初見込み」に対する割合である。</p> <p>3 平成21年度及び22年度の利用状況報告書には、CO<sub>2</sub>排出削減量の記載がないため、バイオマス燃料の製造量割合を基に、当省で算定した。</p>																	
⑩ 設備 M	<p>本補助事業者は、平成21年度に、144,059千円の補助金を受けて、医療系廃棄物を再生油にリサイクルする廃棄物燃料製造設備を導入した。</p> <p>この事業の効果について、同事業者は、225t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしていたが、平成22年度の利用状況報告書をみると、設備の不具合により、熱量換算で計画の5%しか再生油の製造ができておらず、しかも、自社内で使用するのみで販売していないため、CO<sub>2</sub>排出削減量の実績は皆無とされている。</p> <p>また、同事業者は、平成23年度の利用状況報告書を提出しておらず、事業所を閉鎖し、24年6月には導入した設備を処分し、交付された補助金を返還している。</p>																		
⑪ 設備 N	<p>本補助事業者は、平成21年度に、2,775千円の補助金を受けて、木くずを破碎し木質チップ化するバイオマス燃料製造設備を導入した。</p> <p>この事業の効果について、同事業者は、774t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしているが、平成22年度から25年度までの状況をみると、次表のとおり、当初の見込みの約56%から約89%となっている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>バイオマス燃料の製造量</th> <th>CO<sub>2</sub>排出削減量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>当初見込み</td> <td>760t/年 (100)</td> <td>774t-CO<sub>2</sub>/年 (100)</td> </tr> <tr> <td>平成22年度</td> <td>538t/年 (70.8)</td> <td>573t-CO<sub>2</sub>/年 (74.0)</td> </tr> <tr> <td>23年度</td> <td>414t/年 (54.5)</td> <td>430t-CO<sub>2</sub>/年 (55.5)</td> </tr> <tr> <td>24年度</td> <td>485t/年 (63.8)</td> <td>500t-CO<sub>2</sub>/年 (64.5)</td> </tr> <tr> <td>25年度</td> <td>675t/年 (88.8)</td> <td>687t-CO<sub>2</sub>/年 (88.8)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は利用状況報告書等による。</p> <p>2 ( ) 内は、「当初見込み」に対する割合である。</p> <p>3 平成21年11月から使用開始しており、21年度の実績は1年未満であるので、21年度は記載を省略した。</p>	年度	バイオマス燃料の製造量	CO <sub>2</sub> 排出削減量	当初見込み	760t/年 (100)	774t-CO <sub>2</sub> /年 (100)	平成22年度	538t/年 (70.8)	573t-CO <sub>2</sub> /年 (74.0)	23年度	414t/年 (54.5)	430t-CO <sub>2</sub> /年 (55.5)	24年度	485t/年 (63.8)	500t-CO <sub>2</sub> /年 (64.5)	25年度	675t/年 (88.8)	687t-CO <sub>2</sub> /年 (88.8)
年度	バイオマス燃料の製造量	CO <sub>2</sub> 排出削減量																	
当初見込み	760t/年 (100)	774t-CO <sub>2</sub> /年 (100)																	
平成22年度	538t/年 (70.8)	573t-CO <sub>2</sub> /年 (74.0)																	
23年度	414t/年 (54.5)	430t-CO <sub>2</sub> /年 (55.5)																	
24年度	485t/年 (63.8)	500t-CO <sub>2</sub> /年 (64.5)																	
25年度	675t/年 (88.8)	687t-CO <sub>2</sub> /年 (88.8)																	

⑫ 設 備  
 ○ 設 備  
 P 設 備

本補助事業者は、平成 23 年度に、304,955 千円の補助金を受けて、廃棄物の焼却処理の際に発生する熱を利用し、発電設備（設備 O）と熱源の供給を行う設備（設備 P）の 2 設備を導入した。

この事業の効果について、同事業者は、7,068t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしており、平成 25 年度の状況を見ると、次表のとおり、当初の見込みの約 99%となっている。

年度		発電量等	CO <sub>2</sub> 排出削減量
当初見込み	発電 (設備 O)	19,800mwh/年 (100)	5,673t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
	熱源供給 (設備 P)	20,134GJ/年 (100)	1,395t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
	合計		7,068t-CO <sub>2</sub> /年 (100)
平成 25 年度	発電 (設備 O)	12,665mwh/年 (64.0)	6,889t-CO <sub>2</sub> /年 (121.4)
	熱源供給 (設備 P)	1,457GJ/年 (7.2)	101t-CO <sub>2</sub> /年 (7.2)
	合計		6,990t-CO <sub>2</sub> /年 (98.9)

- (注) 1 当初見込みは交付申請書及び実績報告書、各年度の実績は利用状況報告書等による。  
 2 ( ) 内は、「当初見込み」に対する割合である。  
 3 平成 24 年 9 月から使用開始しており、24 年度の実績は 1 年未満であるので、24 年度は記載を省略した。  
 4 mwh (メガワット時) は電力量の単位である。  
 5 GJ (ギガジュール) は熱量の単位である。  
 6 平成 25 年度における発電量の計画達成率は 64%であるが、CO<sub>2</sub>排出削減量の算定に用いる係数が、東日本大震災に伴う火力発電の増加で大きくなったため、発電による CO<sub>2</sub>排出削減量の計画達成率は 121%に達している。

(注) 当省の調査結果による。

表 5-② 効果発現の前提条件（原料の品質確保等）の調査が不十分で、計画どおりに効果が発現していない事例（高効率ヒートポンプ設備の導入）（地域グリーンニューディール基金事業）

府省	環境省
事業名	地域グリーンニューディール基金事業
調査結果	<p>本間接補助事業者（阿南市）は、平成 21 年度及び 22 年度に、徳島県が造成した基金から 30,000 千円の補助金を受けて、温浴施設に高効率ヒートポンプ等を導入した。</p> <p>この事業の効果について、同事業者は、83.6k<sub>l</sub>/年の A 重油が削減され、114.1t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしている（注）。</p> <p>（注）徳島県では、121.8t-CO<sub>2</sub>/年と算定していたが、LED 照明への交換により削減される消費電力量の算定に当たって、年間の削減量に年間の営業日数と営業時間を乗じる等、明らかな計算誤りがあり、修正すると、上記のとおり、114.1t-CO<sub>2</sub>/年となる。</p> <p>しかし、徳島県が環境省に提出した削減量報告書（注）をみると、平成 24 年度の実績は 19.2t-CO<sub>2</sub>/年であり、見込みの 16.8%にとどまっている。</p> <p>（注）「温室効果ガス削減量等報告書」として、実際の CO<sub>2</sub> 排出削減効果などについて、環境省の照会に対し提出されるもの</p> <p>この原因は、A 重油の削減量が 41.8k<sub>l</sub>/年と見込みの 50%にとどまっていることによるものである。その理由について、同事業者は、当初は、夜間に 1 回 80 m<sup>3</sup>の貯湯槽をヒートポンプにより加熱・蓄熱し、既設の A 重油ボイラーはピーク時のバックアップ運転用とする計画であったが、既設の A 重油ボイラーも使用せざるを得ない状況となったと説明している。</p> <p>しかし、元々、日量 80 m<sup>3</sup>以上を使用する日が記録上あり、1 日複数回の加熱・蓄熱が必要な状況であり、現状を的確に踏まえた想定ではなかったため、上記のとおり、A 重油使用量の削減が計画どおりに図られず、CO<sub>2</sub> 排出削減効果が低調となっている。</p>

（注）当省の調査結果による。

表 5-③ 効果発現の前提条件（原料の品質確保等）の調査が不十分で、計画どおりに効果が発現していない事例（木質バイオマスボイラーの導入）（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）

府省	環境省
事業名	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業
調査結果	<p>本補助事業者（津和野町）は、平成 22 年度に、40,464 千円の補助金を受けて、温浴施設に木質バイオマスボイラーを導入した。</p> <p>この事業の効果について、同事業者は、171k1/年の灯油が削減され、380t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしている。</p> <p>しかし、同事業者が中国四国地方環境事務所に提出した平成 24 年度の事業報告書（注）では、同年度のCO<sub>2</sub>排出削減量の実績は 104.3t-CO<sub>2</sub>/年とされており、見込みの 27.4%にとどまっている。</p> <p>（注）事業報告書は、実施要領に基づき、導入設備の使用開始の日から当該年度の 3 月末までの期間及びその後の 3 年間の期間について、毎年度提出されるものであり、各年度のCO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が記載される。</p> <p>この原因は、灯油の削減量が 49k1 (28.7%) にとどまったことによるものであり、同事業者は、次の事情から、灯油ボイラーのバックアップ運転を想定以上に行い、代替するはずの灯油使用量が計画どおりに削減されなかったと説明している。</p> <p>① 燃料に使用した木質チップの含水率が想定より高く、燃焼効率が悪かった。</p> <p>② 計画では 24 時間運転を想定していたが、水質を保持するためのろ過機の稼働に電気代がかさむために運転時間を 17 時間とした。</p>

（注）当省の調査結果による。

表 5-④ 効果発現の前提条件（原料の品質確保等）の調査が不十分で、計画どおりに効果が発現していない事例（バイオディーゼル精製設備の導入）（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）

府省	環境省
事業名	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業
調査結果	<p>本補助事業者（蟹江町）は、平成 21 年度に、7,429 千円の補助金を受けて、新設の給食センターに、給食センター等から出る廃食油をバイオディーゼルに精製する設備等を導入した。</p> <p>この精製設備導入の効果について、同事業者は、当該バイオディーゼルの消防自動車等の軽油（6.6kl/年）に代替することで、17.3t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしていた。</p> <p>しかし、同事業者が中部地方環境事務所に提出した平成 24 年度の事業報告書（注）をみると、同年度の実績は 7.5t-CO<sub>2</sub>/年とされており、見込みの 43.4%にとどまっている。</p> <p>（注）事業報告書は、実施要領に基づき、導入設備の使用開始の日から当該年度の 3 月末までの期間及びその後の 3 年間の期間について、毎年度提出されるものであり、各年度の CO<sub>2</sub> 排出削減効果（実績）が記載される。</p> <p>同事業者は、この理由について、バイオディーゼルを利用した給食配送車で原因不明のエンジントラブルが発生したことにより、バイオディーゼル利用によるエンジントラブルの可能性が懸念され、結果的に緊急車両である消防自動車には全く利用されていないためとしている（注 1）。</p> <p>なお、従前より、国土交通省等において、バイオディーゼル利用によるエンジントラブルについては注意喚起されていた（注 2）。この点において、事前の調査が不十分だったものと考えられる。</p> <p>（注 1）事業計画では、消防自動車の他に給食センターの給食配送車の軽油（2.4kl/年）に代替することとし、当該車両には使用されており、一定の効果は発現している。しかし、当該車両でも原因不明のエンジントラブルが発生している。</p> <p>なお、他部署に対し、利用を働きかけているが、利用は進んでいない。</p> <p>（注 2）国土交通省の「高濃度バイオディーゼル燃料等の使用による車両不具合等防止のためのガイドライン」（平成 21 年 2 月）において「燃料品質の確保に加え、適切な方法により車両改造、点検整備を行わなければ、車両不具合や排出ガス性能の悪化などを引き起こすおそれ」があるとされるなど、バイオディーゼルの車両に利用することによるトラブル発生リスクについて注意喚起されていた。</p>

（注）当省の調査結果による。

表 5-⑤ 効果発現の前提条件（原料の品質確保等）の調査が不十分で、計画どおりに効果が発現していない事例（バイオガスマイクロコージェネレーション設備の導入）  
（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）

府省	環境省
事業名	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業
調査結果	<p>本補助事業者（士幌町）は、平成 22 年度に、19,766 千円の補助金を受けて、温泉宿泊施設に、発電及び排熱回収を行うバイオガスマイクロコージェネレーションを導入した。当該設備は、同事業者が従前から使用するバイオガスプラントから、メタンガスの供給を受けて、使用することとされている。</p> <p>この事業の効果について、同事業者は、241.2t-CO<sub>2</sub>/年の削減効果が見込まれるとしている。</p> <p>しかし、同事業者が北海道地方環境事務所に提出した平成 24 年度の事業報告書（注）をみると、同年度の実績は 69.3t-CO<sub>2</sub>/年とされており、見込みの 28.7%にとどまっている。</p> <p>（注）事業報告書は、実施要領に基づき、導入設備の使用開始の日から当該年度の 3 月末までの期間及びその後の 3 年間の期間について、毎年度提出されるものであり、各年度の CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）が記載される。</p> <p>この原因は、発電量が 62,819kwh と計画の 32.3%、A 重油使用量に換算した排熱回収量が 14.3kl/年と計画の 30.6%にとどまることによるものである。</p> <p>この理由について、同事業者は、バイオガスプラントにおいてバイオガスを発生させる発酵槽の稼働を一時停止させたこと、及び発酵槽の老朽化のためバイオガスの発生量が減少していることにより、計画どおりに 200 m<sup>3</sup>/日のメタンガスを得られなかったと説明している。</p> <p>また、上記の原因に加えて、計画では、バイオガスプラントで精製されるバイオガス 800 m<sup>3</sup>/日のうち、同プラントの稼働のために 400 m<sup>3</sup>/日使用され、残り 400 m<sup>3</sup>を全て精製すれば 200 m<sup>3</sup>/日のメタンガスが得られる計算であったが、同プラントの稼働記録をみると、平成 21 年度は 492 m<sup>3</sup>/日、22 年度は 653 m<sup>3</sup>/日が同プラントの稼働のために使用されていることから、設備導入時から、200 m<sup>3</sup>/日のメタンガスを必ずしも確保できない状況にあったことが考えられる。</p>

（注）当省の調査結果による。

表 5-⑥ 補助事業者間で実績に大きな差がみられ、事業の実効性の確保を図るべきもの  
(地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進)

府省	国土交通省																																			
事業名	地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進																																			
調査結果	<p>本事業は、観光地等において電気自動車の集中的導入を誘発・促進するような地域・事業者間連携等による先駆的事业を行う者に、購入する電気自動車(事業用のトラック、バス又はタクシーに使用する電気自動車・プラグインハイブリッド自動車)の経費の一部を補助する事業であり、事業計画書を選定委員会で審査・評価し、採択事業が決定されている。</p> <p>今回、平成23年度及び24年度に電気自動車を導入した7補助事業者について、導入後1年間の稼働実績を調査したところ、導入した電気自動車を観光タクシーとして使用し、電気自動車をアピールするとして採択された2補助事業者について、事業者間で実績に大きな差がみられた。</p> <p>具体的には、下表のとおり、当省がそれぞれの電気自動車導入後1年間の稼働実績を調査したところ、A事業者の稼働日数は253日、走行距離は14,625kmであるのに対し、もう一方のB事業者は、電気自動車の一充電当たりの走行距離が短く、売上げを伸ばすことができないとのことから、稼働日数は6日、走行距離は351kmとなっていた。</p> <p style="text-align: center;">表 導入した電気自動車の稼働実績</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事業者</th> <th rowspan="2">導入車両</th> <th colspan="3">導入後1年間の実績</th> <th colspan="3">当省調査日までの実績</th> </tr> <tr> <th>把握期間</th> <th>稼働日数</th> <th>距離</th> <th>把握期間</th> <th>稼働日数</th> <th>距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>a タクシー</td> <td>365日</td> <td>253日</td> <td>14,625km</td> <td>508日</td> <td>380日</td> <td>22,218km</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td>b タクシー</td> <td rowspan="2">365日</td> <td>6日</td> <td>351km</td> <td rowspan="2">903日</td> <td>71日</td> <td>3,971km</td> </tr> <tr> <td>c タクシー</td> <td>64日</td> <td>5,483km</td> <td>323日</td> <td>22,523km</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 A事業者における導入後1年間の把握期間は平成24年8月30日～25年8月29日、当省調査日の把握期間は平成24年8月30日～26年1月20日となっている。</p> <p>2 B事業者における導入後1年間の把握期間は平成23年9月1日～24年8月31日、当省調査日の把握期間は平成23年9月1日～26年2月20日となっている。</p> <p>国土交通省は、電気自動車を初めて導入する事業者にとって、具体的な運行予定の想定が困難であることから、「地域交通グリーン化事業に係る事業計画認定等要領」(注)において、導入する電気自動車に係る具体的な運行予定を事業計画書に記載することとはしていない。一方で、調査対象の事業者から、運行予定の作成のために必要な情報提供が十分であったとの意見はみられなかった。また、導入車両の実績報告は車両の登録日から30日以内となっている。</p> <p>(注) 本事業の交付要綱において、申請の要件として、行おうとする先駆的事业の内容について、あらかじめ国土交通省自動車局長の認定を受けること等とされており、本要領は、その認定手続等について、同局が定めるもの</p>	事業者	導入車両	導入後1年間の実績			当省調査日までの実績			把握期間	稼働日数	距離	把握期間	稼働日数	距離	A	a タクシー	365日	253日	14,625km	508日	380日	22,218km	B	b タクシー	365日	6日	351km	903日	71日	3,971km	c タクシー	64日	5,483km	323日	22,523km
事業者	導入車両			導入後1年間の実績			当省調査日までの実績																													
		把握期間	稼働日数	距離	把握期間	稼働日数	距離																													
A	a タクシー	365日	253日	14,625km	508日	380日	22,218km																													
B	b タクシー	365日	6日	351km	903日	71日	3,971km																													
	c タクシー		64日	5,483km		323日	22,523km																													

(注) 当省の調査結果による。

## 6 報告書の提出、台帳の整備等

勸告	説明図表番号
<p>補助事業者は、補助金が国民から徴収された税金その他の貴重な財源で賄われるものであることに留意し、法令の定め及び補助金の交付の目的に従って誠実に事業を行うように努めなければならないとされている（補助金適正化法第3条第2項）。</p> <p>また、補助事業者は、法令の定め、補助金の交付の決定の内容、条件（交付要綱等に従う旨の条件）等に従い、善良な管理者の注意をもって事業を行わなければならないとされている（補助金適正化法第11条）。</p> <p>しかしながら、調査対象18事業のうち8事業（環境省5事業、国土交通省3事業）（注）において、以下のとおり、補助事業者が交付要綱等の規定を十分理解しておらず、また、補助金交付主体の各省の指導及び確認が十分でないことから、交付要綱等が遵守されず、各種報告書が未提出、必要な台帳が未整備等の事例がみられた。</p> <p>（注）環境省の5事業は、①「地域グリーンニューディール基金事業」（平成23年度限りで廃止）、②「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」（平成25年度限りで廃止）、③「特殊自動車における低炭素化促進事業」（平成26年度限りで廃止）、④「廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業」及び⑤「温泉エネルギー活用加速化事業」である。国土交通省の3事業は、⑥「地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進」、⑦「環境対応車普及促進対策」及び⑧「モーダルシフト等推進事業」である。</p>	
<p>i) 補助事業者は、交付要綱等に基づき各省に各種報告書を提出する必要があるが、未提出のもの、提出期限を遅延して提出されたものなどが4事業（注）で21事例みられた。</p> <p>（注）環境省の上記①、②及び④、並びに国土交通省の上記⑧の事業</p>	表6-①
<p>ii) 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備となっているものなどが6事業（注）で19事例みられた。</p> <p>（注）環境省の上記②、③、④及び⑤、並びに国土交通省の上記⑥及び⑦の事業</p>	表6-②
<p>iii) 交付要綱等に基づき、補助事業者が整備した設備に当該補助事業により整備した旨を明示する必要があるが、明示されていないものが2事業（注）で2事例みられた。</p> <p>（注）環境省の上記②及び⑤の事業</p>	表6-③
<p><b>【所見】</b></p> <p>したがって、環境省及び国土交通省は、以下の補助事業について、補助事業者に対し、交付要綱等に基づく各種報告書類の提出、必要な台帳の整備等の適切な措置を講じさせること。</p> <p>なお、当該事業に引き続いてエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減に資する同種類別の事業を行う場合も同様である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域グリーンニューディール基金事業（環境省）</li> <li>・ 小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業（環境省）</li> <li>・ 特殊自動車における低炭素化促進事業（環境省）</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>・ 廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業（環境省）</li><li>・ 温泉エネルギー活用加速化事業（環境省）</li><li>・ 地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進（国土交通省）</li><li>・ 環境対応車普及促進対策（国土交通省）</li><li>・ モーダルシフト等推進事業（国土交通省）</li></ul>	
---	--

表 6-1① 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類が未提出、提出が遅延又は提出されているが内容が不適切である事例（集計表）

府省	事業名	報告書類名	調査対象者数	(事例)			計
				未提出 (該当事例)	提出遅延 (該当事例)	内容不適切 (該当事例)	
環境省	地域グリーンニューディール基金事業 [表 6-1①-i 参照]	基金事業計画書 (各年度)	10	1 (事例番号①)	0	0	4
		基金事業状況報告書		1 (事例番号①)	0	0	
		基金事業計画変更書		1 (事例番号②)	0	0	
		温室効果ガス削減量等報告書		0	0	1 (事例番号②)	
国土交通省	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業 [表 6-1①-ii 参照]	事業報告書	22	6 (事例番号①～⑥)	6 (事例番号⑥～⑩)	2 (事例番号⑩、⑪)	14
		利用状況報告書		1	0	0	
国土交通省	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業 [表 6-1①-iii 参照]	輸送状況報告書	54	0	2	0	2
		モーターサイクル等推進事業 [表 6-1①-iv 参照]		10	8	3	
計			94	10	8	3	21

(注) 未定出、提出遅延又は内容不適切の複数に該当するものについては、それぞれ計上している。

表 6-①-i 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類が未提出又は提出されているが内容が不適切である事例（地域グリーンニューディール基金事業）

府省	環境省
事業名	地域グリーンニューディール基金事業
調査結果	<p>本事業では、都道府県は、環境省が定める実施要領に基づき、事業開始年度に、同省に対して、「地域グリーンニューディール基金事業計画書（全体）」及び「地域グリーンニューディール基金事業計画書（各年度）」を提出し、確認を受けなければならない。後者は、毎事業年度の開始前に、環境省に提出し、確認を受けなければならない。</p> <p>これらの計画書には、個別の事業が列記されており、これ以外の事業を実施するためには、「地域グリーンニューディール基金事業計画変更書」を環境省に提出し、確認を受けなければならない。</p> <p>また、各年度の事業を終えた都道府県は、翌年度当初に「地域グリーンニューディール基金事業状況報告書」を環境省に提出しなければならない。全ての事業が終了したときは、「地域グリーンニューディール基金事業実績報告書」を環境省に提出しなければならない。</p> <p>これらの報告書には、計画書に個別列記された事業ごとにCO<sub>2</sub>排出削減効果などが記載されている。</p> <p>さらに、環境省では、本事業の成果を把握するため、不定期に、都道府県に対して、「温室効果ガス削減量等報告書」の提出を求め、CO<sub>2</sub>排出削減効果（実績）等を把握している。</p> <p>しかし、以下のとおり、これらの報告書類が提出されていないなどの事例が実地調査をした10道県中2県においてみられた。</p>
事例番号	事例の内容
①	<p>鳥取県は、平成21年度に、892,318千円の補助金を受けて基金を造成し、同年度から23年度にかけて、地方公共団体の施設に省エネルギー設備を導入する事業等を実施している。</p> <p>しかし、同県は、i)平成23年度分の「地域グリーンニューディール基金事業計画書（各年度）」、ii)平成22年度分の「地域グリーンニューディール基金事業状況報告書」をいずれも環境省に提出していない。</p> <p>また、同県は、「地域グリーンニューディール基金事業計画書（全体）」に記載されていない次の2事業を、「地域グリーンニューディール基金事業計画変更書」を提出して環境省の確認を得ることなく、実施している。</p> <p>i) 間接補助事業者（湯梨浜町）が、平成23年度に、鳥取県が造成した基金から14,616千円の補助金を受けて、幼保一体化施設に太陽光発電設備（9.72kw）と太陽光発電装置を備えた街路灯2基を導入</p> <p>ii) 鳥取県が、平成23年度に、基金から10,112千円を拠出し、同県の出先機関及び老人福祉施設にLED照明を導入</p> <p>以上のことから、同県が実施した事業についての的確に効果検証ができない</p>

	<p>状況となっている。</p> <p>② 徳島県は、平成 21 年度に、892,930 千円の補助金を受けて基金を造成し、同年度から 23 年度にかけて、地方公共団体の施設に省エネルギー設備を導入する事業等を実施している。</p> <p>しかし、その事業成果について、同県が平成 25 年度に環境省に提出した「温室効果ガス削減量等報告書」には、CO<sub>2</sub>排出削減量の実績を一部しか記載していない事業 (i)、ii)、vii) の 3 事業) 及びCO<sub>2</sub>排出削減量の実績を全く記載していない事業 (iii)、iv)、v)、vi)、viii) の 5 事業) があり、的確に効果検証ができない状況となっている。</p> <p>i) 間接補助事業者 (松茂町) が、基金による 9,976 千円の補助を受けて、平成 21 年度から 23 年度にかけて、LED型防犯灯 156 基及び省エネ型防犯灯 75 基を導入した事業</p> <p>ii) 間接補助事業者 (東みよし町) が、基金による 8,188 千円の補助を受けて、平成 22 年度に、公共施設に太陽光発電設備 (4.8kw) 及びLED照明 39 台を導入した事業</p> <p>iii) 徳島県が、基金から 29,137 千円を拠出し、平成 21 年度及び 22 年度に、公共施設に太陽光発電設備 (18kw) 及び風力発電設備 (1kw) を導入した事業</p> <p>iv) 徳島県が、基金から 18,971 千円を拠出し、平成 21 年度及び 22 年度に、公共施設に太陽光発電設備 (9kw)、太陽光発電装置付LED外灯 5 基及び風力発電設備 (1kw) を導入した事業</p> <p>v) 徳島県が、基金から 153,654 千円を拠出し、平成 21 年度から 23 年度にかけて、複数の民間企業、NPO法人等に対し、太陽光発電設備等の整備に対する補助を実施した事業</p> <p>vi) 徳島県が、基金から 36,013 千円を拠出し、平成 22 年度に、公共施設に太陽光発電設備 (10kw) 及び水力発電設備 (1kw) を導入した事業</p> <p>vii) 徳島県が、基金から 29,964 千円を拠出し、平成 22 年度及び 23 年度に、農業に関する研究施設に太陽光発電設備 (10kw) 及びヒートポンプ式空調システムを導入した事業 (表 4-(2)-②中の事例番号③参照)</p> <p>viii) 徳島県が、基金から 19,584 千円を拠出し、平成 23 年度に、保健所に太陽光発電設備 (5kw)、電気自動車充電設備及びLED照明 48 台を導入した事業</p>
--	--

(注) 当省の調査結果による。

表 6-①-ii 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類が未提出、提出が遅延又は提出されているが内容が不適切である事例  
(小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業)

府省	環境省
事業名	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業
調査結果	<p>本事業では、補助事業者は、実施要領に基づき、設備の使用開始の日から当該年度の3月末までの期間及びその後の3年間の期間について、毎年度、各年度のCO<sub>2</sub>排出削減効果(実績)を記載した事業報告書を環境省地方環境事務所に提出することとされている。</p> <p>しかし、別表のとおり、事業報告書が提出されていないなどの事例が、実地調査をした22補助事業者中11事業者においてみられ、事業の効果検証を的確にできない状況となっている。</p> <p>1 事業報告書が提出されていないもの 6事例&lt;事例番号①～⑥&gt;                  2 事業報告書の提出が遅延しているもの 6事例&lt;事例番号⑥～⑪&gt;                  3 事業報告書の内容に不備があるもの 2事例&lt;事例番号⑩⑪&gt;</p>

(注) 当省の調査結果による。

別表 事業報告書が未提出であるもの等

No.	補助事業者	事業年度 (平成)	補助額 (千円)	導入設備等	未提出等の内容
①	大田原市	21	15,336	保育園及び公共施設に太陽光発電設備	事業報告書(23年度分及び24年度分)を未提出
②	日光市	23	25,357	温浴施設に太陽光発電設備	事業報告書(24年度分)を未提出
③	堺市	21	11,028	運動施設に太陽光発電設備	事業報告書(21年度分)を未提出
④	大阪市	21	11,518	清掃工場に太陽光発電設備	事業報告書(21年度分)を未提出
⑤	泉大津市	22	24,533	庁舎に太陽光発電設備	事業報告書(22年度分)を未提出
⑥	板野町	21	11,112	温浴施設に循環型加温機能付業務用エコキョート	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業報告書(21年度分)を未提出</li> <li>事業報告書(22年度分)を4か月遅れで提出</li> <li>事業報告書(23年度分)を1か月遅れで提出</li> <li>事業報告書(24年度分)を4か月遅れで提出</li> </ul>
⑦	十日町市	22	16,842	保育園に地中熱利用による床暖房設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業報告書(23年度分)を1年5か月遅れで提出</li> <li>事業報告書(24年度分)を5か月遅れで提出</li> </ul>
⑧	蟹江町	21	7,429	給食センターに、バイオデゾーゼル精製設備及び太陽光発電設備	事業報告書(24年度分)を6か月遅れで提出
⑨	庄原市	21	7,491	木質ペレット製造工場に太陽光発電設備	事業報告書(23年度分)を1か月遅れで提出
⑩	津和野町	22	40,464	温浴施設に木質バイオマスボイラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業報告書(24年度分)を8か月遅れで提出</li> <li>事業報告書(24年度分)所定の記載事項のうち、「⑥今後の取組」及び「⑦事業による波及効果」欄が欠落</li> </ul>
⑪	奥出雲町	23	23,994	温浴施設に木質バイオマスボイラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業報告書(24年度分)を1か月遅れで提出</li> <li>事業報告書(24年度分)所定の記載事項のうち、「⑥今後の取組」及び「⑦事業による波及効果」欄が欠落</li> </ul>

表 6-①-iii 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類が未提出の事例（廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業）

府省	環境省
事業名	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業
調査結果	<p>本事業では、補助事業の適正な管理のため、平成 22 年度以前の採択事業については公募要領、23 年度以降の採択事業については実施要領及び公募要領に基づき、補助事業者は、設備の使用開始の日から当該年度の 3 月末までの期間及びその後の 3 年間の期間について、当該設備の利用状況や CO<sub>2</sub> 排出削減効果などについて、「利用状況報告書」として、環境省に報告すべきこととされている。</p> <p>しかし、調査をした 8 補助事業者中 1 補助事業者は、平成 21 年度に、52,261 千円の補助金を受けて、廃棄物燃料製造に係る設備を導入したが、当省の現地調査時点で 24 年度分までの利用状況報告書を全く提出しておらず、事業の効果検証を的確にできない状況となっている。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表 6-①-iv 交付要綱等に基づき補助事業者が事業実施主体である各省に提出すべき報告書類の提出が遅延している事例（モーダルシフト等推進事業）

府省	国土交通省														
事業名	モーダルシフト等推進事業														
調査結果	<p>本事業の平成 24 年度の実施要領では、当該事業が補助対象期間終了後も継続されていることを確認するため、補助対象期間満了の日の翌月から 6 か月間、機器等導入経費に対する補助金の交付を受けた者は、同 1 年間の補助対象事業に係る輸送状況を輸送状況報告書によって報告することとしており、同報告書は当該報告対象期間満了の日から 30 日以内に報告することとされている。</p> <p>しかし、表のとおり、輸送状況報告書の提出が遅延しているものが、調査した 54 補助事業者中 2 補助事業者でみられた。</p> <p>表 輸送状況報告書の提出が遅延しているもの</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>補助事業者</th> <th>輸送状況報告書の提出期限</th> <th>実際の提出月</th> <th>遅延月数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>平成 25 年 9 月</td> <td>25 年 12 月</td> <td>3 か月</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>平成 25 年 9 月</td> <td>26 年 1 月</td> <td>4 か月</td> </tr> </tbody> </table>			補助事業者	輸送状況報告書の提出期限	実際の提出月	遅延月数	A	平成 25 年 9 月	25 年 12 月	3 か月	B	平成 25 年 9 月	26 年 1 月	4 か月
補助事業者	輸送状況報告書の提出期限	実際の提出月	遅延月数												
A	平成 25 年 9 月	25 年 12 月	3 か月												
B	平成 25 年 9 月	26 年 1 月	4 か月												

(注) 当省の調査結果による。

表 6-② 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要がある補助金関係書類が未整備又は整備されているが内容が不適切である事例  
(集計表)

府省	事業名	整備すべき書類名	調査対象者数	(事例)		
				未整備 (該当事例)	内容不適切 (該当事例)	計
環境省	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業 [表 6-②-i 参照]	補助金調書	22	3	0	3
		取得財産等管理台帳	14	5 (事例番号②)	0	5
	特殊自動車における低炭素化促進事業 [表 6-②-ii 参照]	収支簿	14	1 (事例番号①)	0	1
		取得財産等管理台帳	8	1 (事例番号①)	1 (事例番号②)	2
国土交通省	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業 [表 6-②-iii 参照]	取得財産等管理台帳	6	3	0	3
		取得財産等管理台帳	7	1	0	1
	温泉エネルギー活用加速化事業 [表 6-②-iv 参照]	収支を明らかにした帳簿	19	4	0	4
		収支を明らかにした帳簿	92	18	1	19
計						

(注) 未整備又は内容不適切の両方に該当する者については、それぞれ計上している。

表 6-②-i 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備の事例（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）

府省	環境省				
事業名	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業				
調査結果	<p>本事業では、補助事業者は、交付要綱に基づき、補助金と事業に係る証拠書類等の管理については、補助金調書を作成し、これを事業完了後5年間保管しておかなければならないとされている。</p> <p>しかし、22補助事業者を対象に、補助金調書が適切に作成・保管されているかどうかについて調査したところ、以下の3補助事業者において、補助金調書の作成・保管が行われていない事例がみられた。</p> <p>なお、この3補助事業者全てについて、本調査の途上において改善措置がとられた。</p>				
	番号	補助事業者	事業年度 (平成)	補助額 (千円)	導入設備等
	①	三次市	21	6,606	保育所に地中熱利用ヒートポンプ
	②	津和野町	22	40,464	温浴施設に木質バイオマスボイラー
	③	奥出雲町	23	23,994	温浴施設に木質バイオマスボイラー

(注) 当省の調査結果による。

表 6-②-ii 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備又は整備されているが内容が不適切である事例（特殊自動車における低炭素化促進事業）

府省	環境省																										
事業名	特殊自動車における低炭素化促進事業																										
調査結果	<p>事例①</p> <p>本事業では、補助事業者は、交付要綱に基づき、補助事業の経費についての収支簿及び支出内容を証する書類を整備し、事業完了後5年間保管しておかなければならないとされている。</p> <p>しかし、14補助事業者中1補助事業者において、平成23年度に1,500千円の補助金を受けてハイブリッド・オフロード車を1台導入したが、収支簿及び支出内容を証する書類を保管していない事例がみられた。</p> <p>事例②</p> <p>本事業では、補助事業者は、交付要綱に基づき、取得財産等について、取得財産等管理台帳を備え、管理しなければならないこととされている。</p> <p>しかし、14補助事業者を対象に、取得財産等管理台帳が適切に整備されているかどうかについて調査したところ、以下の5補助事業者において、独自の様式で整備されている例はあるものの、交付要綱で定める取得財産等管理台帳が整備されていない事例がみられた。</p> <table border="1" data-bbox="368 1079 1422 1350"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>事業年度 (平成)</th> <th>補助額 (千円)</th> <th>導入設備等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>23</td> <td>1,500</td> <td>ハイブリッド・オフロード車1車両</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>23</td> <td>1,500</td> <td>ハイブリッド・オフロード車1車両</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>23</td> <td>1,500</td> <td>ハイブリッド・オフロード車1車両</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>24</td> <td>1,300</td> <td>ハイブリッド・オフロード車1車両</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>24</td> <td>550</td> <td>ハイブリッド・オフロード車1車両</td> </tr> </tbody> </table>			番号	事業年度 (平成)	補助額 (千円)	導入設備等	①	23	1,500	ハイブリッド・オフロード車1車両	②	23	1,500	ハイブリッド・オフロード車1車両	③	23	1,500	ハイブリッド・オフロード車1車両	④	24	1,300	ハイブリッド・オフロード車1車両	⑤	24	550	ハイブリッド・オフロード車1車両
番号	事業年度 (平成)	補助額 (千円)	導入設備等																								
①	23	1,500	ハイブリッド・オフロード車1車両																								
②	23	1,500	ハイブリッド・オフロード車1車両																								
③	23	1,500	ハイブリッド・オフロード車1車両																								
④	24	1,300	ハイブリッド・オフロード車1車両																								
⑤	24	550	ハイブリッド・オフロード車1車両																								

(注) 当省の調査結果による。

表 6-②-iii 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備又は整備されているが内容が不適切である事例（廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業）

府省	環境省	
事業名	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業	
調査結果	<p>本事業では、補助事業者は、交付要綱に基づき、取得財産等について、取得財産等管理台帳を備え、管理しなければならないとされている。</p> <p>しかし、8 補助事業者を対象に、取得財産等管理台帳が適切に整備されているかどうかについて調査したところ、以下のとおり、2 補助事業者において、取得財産等管理台帳が適切に整備されていない事例がみられた。</p> <p>① 取得財産等管理台帳が整備されていないもの 1 事例&lt;事例番号①&gt;</p> <p>② 取得財産等管理台帳の記載が誤っているもの 1 事例&lt;事例番号②&gt;</p>	
	事例番号	事例の内容
	①	<p>本補助事業者は、平成 24 年度及び 25 年度に、44,733 千円の補助金を受けて、廃棄物燃料製造に係る設備を導入したが、事業年度ごとに備えなければならない取得財産等管理台帳について、24 年度のものを用意していない。</p>
	②	<p>本補助事業者は、平成 23 年度及び 24 年度に、402,896 千円の補助金を受けて、廃棄物の焼却で発生する熱の高効率な回収に係る設備を導入したが、取得財産等管理台帳を備えているものの、ガス冷却用空気圧縮機の保有数を「4 基」と記載すべきところ、誤って「1 基」と記載している。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表 6-②-iv 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備の事例（温泉エネルギー活用加速化事業）

府省	環境省																		
事業名	温泉エネルギー活用加速化事業																		
調査結果	<p>本事業では、補助事業者は、交付要綱に基づき、取得財産等について、取得財産等管理台帳を備え、管理しなければならないとされている。</p> <p>しかし、6 補助事業者を対象に、取得財産等管理台帳が適切に整備されているかどうかについて調査したところ、以下の 3 補助事業者において、独自の様式で整備されている例はあるものの、交付要綱で定める取得財産等管理台帳が整備されていない事例がみられた。</p> <table border="1" data-bbox="368 687 1406 882"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>事業年度 (平成)</th> <th>補助額 (千円)</th> <th>導入設備等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>23</td> <td>9,933</td> <td>温泉水を熱源とするヒートポンプ設備</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>22</td> <td>10,476</td> <td>温泉水を熱源とするヒートポンプ設備</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>22</td> <td>14,987</td> <td>温泉付随ガスのコージェネレーション設備</td> </tr> </tbody> </table>			番号	事業年度 (平成)	補助額 (千円)	導入設備等	①	23	9,933	温泉水を熱源とするヒートポンプ設備	②	22	10,476	温泉水を熱源とするヒートポンプ設備	③	22	14,987	温泉付随ガスのコージェネレーション設備
番号	事業年度 (平成)	補助額 (千円)	導入設備等																
①	23	9,933	温泉水を熱源とするヒートポンプ設備																
②	22	10,476	温泉水を熱源とするヒートポンプ設備																
③	22	14,987	温泉付随ガスのコージェネレーション設備																

(注) 当省の調査結果による。

表 6-②-v 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備の事例(地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進)

府省	国土交通省
事業名	地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進
調査結果	<p>本事業では、補助事業者は、交付要綱に基づき、補助対象事業に関する収支を明らかにした帳簿を備え、事業の完了後5年間保存しなければならないとされており、国土交通省は、補助対象事業に関する収支を明らかにした帳簿とは、申請書類等一式のこととしている。</p> <p>しかし、当省が7補助事業者を対象に、上記書類が適切に保存されているかどうかを調査したところ、1補助事業者で同帳簿を保存していない状況がみられた。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表 6-②-vi 交付要綱等に基づき補助事業者が整備する必要のある補助金関係書類が未整備の事例（環境対応車普及促進対策）

府省	国土交通省																																																																					
事業名	環境対応車普及促進対策																																																																					
調査結果	<p>本事業では、補助事業者は、交付要綱に基づき、補助対象事業に関する収支を明らかにした帳簿を備え、事業の完了後5年間保存しなければならないとされており、国土交通省は、補助対象事業に関する収支を明らかにした帳簿とは、申請書類等一式のこととしている。</p> <p>しかし、当省が19補助事業者を対象に、上記書類が適切に保存されているかどうかを調査したところ、下表のとおり4補助事業者において、同帳簿が保存されていない状況や、保存が確認できなかった状況がみられた。</p> <p>表 申請書類等一式の保存状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">書 類</th> <th colspan="2">四国運輸局</th> <th colspan="2">沖縄総合事務局</th> </tr> <tr> <th>a 補助事業者 (3台分)</th> <th>b 補助事業者 (3台分)</th> <th>c 補助事業者 (1台分)</th> <th>d 補助事業者 (3台分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 交付予定枠の申込書兼内定通知書</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2 交付申請書兼実績報告書</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>&lt;必須添付書類&gt;</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 補助対象経費に係る請求書の写し</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>② 補助対象経費の支払いを証する書類</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>③ 地方公共団体等の負担を証する書類</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>④ 振込先調書</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>⑤ 交付予定枠の内定通知書の写し</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>⑥ 実績報告書の別紙</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>⑦ 補助対象事業が完了したことを確認するに足りる書類</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3 交付決定及び額の確定通知書</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4 補助金請求書</td> <td>所在不明</td> <td>所在不明</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 「書類」欄の項目設定は、交付要綱等に基づき当局が設定した。 2 「○」は保存されていた書類、「×」は保存されていなかった書類をそれぞれ表す。</p>	書 類	四国運輸局		沖縄総合事務局		a 補助事業者 (3台分)	b 補助事業者 (3台分)	c 補助事業者 (1台分)	d 補助事業者 (3台分)	1 交付予定枠の申込書兼内定通知書	所在不明	○	○	○	2 交付申請書兼実績報告書	所在不明	○	○	○	<必須添付書類>					① 補助対象経費に係る請求書の写し	所在不明	○	○	×	② 補助対象経費の支払いを証する書類	所在不明	○	○	○	③ 地方公共団体等の負担を証する書類	所在不明	○	×	○	④ 振込先調書	所在不明	○	○	○	⑤ 交付予定枠の内定通知書の写し	所在不明	○	○	○	⑥ 実績報告書の別紙	所在不明	○	○	○	⑦ 補助対象事業が完了したことを確認するに足りる書類	所在不明	○	○	○	3 交付決定及び額の確定通知書	所在不明	○	○	○	4 補助金請求書	所在不明	所在不明	○	○
書 類	四国運輸局		沖縄総合事務局																																																																			
	a 補助事業者 (3台分)	b 補助事業者 (3台分)	c 補助事業者 (1台分)	d 補助事業者 (3台分)																																																																		
1 交付予定枠の申込書兼内定通知書	所在不明	○	○	○																																																																		
2 交付申請書兼実績報告書	所在不明	○	○	○																																																																		
<必須添付書類>																																																																						
① 補助対象経費に係る請求書の写し	所在不明	○	○	×																																																																		
② 補助対象経費の支払いを証する書類	所在不明	○	○	○																																																																		
③ 地方公共団体等の負担を証する書類	所在不明	○	×	○																																																																		
④ 振込先調書	所在不明	○	○	○																																																																		
⑤ 交付予定枠の内定通知書の写し	所在不明	○	○	○																																																																		
⑥ 実績報告書の別紙	所在不明	○	○	○																																																																		
⑦ 補助対象事業が完了したことを確認するに足りる書類	所在不明	○	○	○																																																																		
3 交付決定及び額の確定通知書	所在不明	○	○	○																																																																		
4 補助金請求書	所在不明	所在不明	○	○																																																																		

(注) 当省の調査結果による。

表 6-③ 交付要綱等に基づき補助事業者が行うべき補助事業により整備した旨の明示が行われていない事例

府省	事業名	調査対象者数	未実施	該当設備
環境省	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業	22	1	下水処理場に設置された太陽光発電設備（50kw）
	温泉エネルギー活用加速化事業	6	1	温泉付随ガスのコージェネレーション設備

(注) いずれの事業も、交付要綱において、導入した設備に環境省の補助事業により整備した旨を明示しなければならないとされている。

表 6-③-i 交付要綱等に基づき補助事業者が行うべき補助事業により整備した旨の明示が行われていない事例（小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業）

府省	環境省
事業名	小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業
調査結果	<p>本事業では、補助事業者は、交付要綱に基づき、導入した設備に環境省の補助事業により整備した旨を明示しなければならないとされている。</p> <p>しかし、本補助事業者（更別村）は、平成 23 年度に、26,738 千円の補助金を受けて、下水処理場に太陽光発電設備（50kw）を導入したが、当該設備に環境省の補助事業により整備した旨の明示を行っていない。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表 6-③-ii 交付要綱等に基づき補助事業者が行うべき補助事業により整備した旨の明示が行われていない事例（温泉エネルギー活用加速化事業）

府省	環境省
事業名	温泉エネルギー活用加速化事業
調査結果	<p>本事業では、補助事業者は、交付要綱に基づき、導入した設備に環境省の補助事業により整備した旨を明示しなければならないとされている。</p> <p>しかし、本補助事業者は、平成 23 年度に、10,230 千円の補助金を受けて、温泉付随ガスのコージェネレーション設備を導入したが、当該設備に環境省の補助事業により整備した旨の明示を行っていない。</p>

(注) 当省の調査結果による。