

## 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>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>表 5-①中の事例番号⑤、⑫</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>表 5-①中の事例番号①、⑥、⑩</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>表 5-①中の事例番号④</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、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業を行う者に、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)。

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。

③ 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。

C 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。

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)

(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。

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。

○ 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。

④ 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。

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。

(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



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 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 2F 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。

G

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、車破碎残さ、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。  
 / 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  
 設備 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  
 備 K 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" data-bbox="427 1227 1390 1435"> <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 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。

O 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められるとしており、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 99%となっている。

P

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を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、バイオディーゼルを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。