

# 排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

建材製品製造工場における  
バイオディーゼル燃料設備導入による排出削減事業

排出削減事業者名：美建工業株式会社

排出削減事業共同実施者名：一般社団法人 低炭素投資促進機構

その他関連事業者名：

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	美建工業株式会社
排出削減事業を実施する事業所（複数の事業所で実施する場合、行を挿入し全事業所を記載すること）	
事業所名	美建工業株式会社 服部工場
事業所名	美建工業株式会社 大和工場
事業所名	美建工業株式会社 尾道工場
事業所名	美建工業株式会社 福山工場
事業所名	美建工業株式会社 三次工場
排出削減事業共同実施者（国内クレジット保有予定者）	
排出削減事業共同実施者名	一般社団法人 低炭素投資促進機構

## 2 排出削減事業概要

### 2.1 排出削減事業の名称

建材製品製造工場におけるバイオディーゼル燃料設備導入による排出削減事業

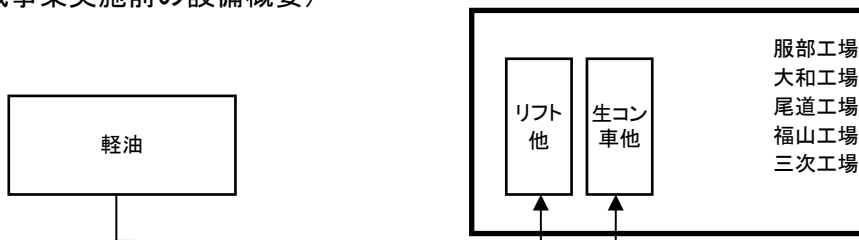
### 2.2 排出削減事業の目的

トラック、重機等にて使用する燃料を軽油からバイオディーゼル燃料(BDF)に変更する事によって、二酸化炭素排出量を削減する。

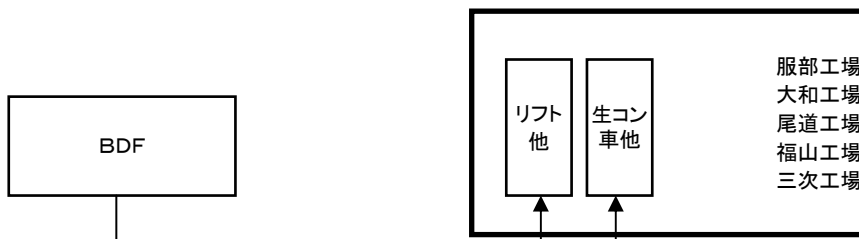
### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

バイオディーゼル燃料(BDF)は植物由来の燃料である為、排出量は『ゼロ』である。  
現在の燃料は軽油であるが、燃料代替を行うことにより大幅に排出量の削減を図る。

(排出削減事業実施前の設備概要)



(排出削減事業実施後の設備概要)



### 3 排出削減量の計画

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2012年度	40.1	3.1	37
合計	40.1	3.1	37

### 4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2013年3月18日

終了予定日 2013年3月31日

### 5 活動量・原単位

#### 5.1 活動量・原単位

該当なし

#### 5.2 活動量の採用根拠

なし

## 6 温室効果ガス排出削減量の算定(服部工場)

### 6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
028	化石燃料からバイオディーゼル燃料への切り替え

### 6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・化石燃料を使用する車両・設備における使用燃料を、バイオディーゼル燃料へ切り替えるため、条件1を満たす。
- ・バイオディーゼル燃料へ切り替えなかった場合、化石燃料を継続して利用するため、条件2を満たす。

### 6.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業バウンダリーは、美建工業株式会社服部工場のバイオディーゼル燃料を使用する車両である。

### 6.4 ベースライン排出量の算定

#### ・ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、バイオディーゼル燃料の精製設備の導入及びバイオディーゼル燃料への切り替えを行わずに、トラック等の車両で軽油を利用し続けた場合の二酸化炭素排出量である。

以下に算定の内容を示す。

#### ① ベースラインエネルギー使用量

$$Q_{\text{fuel,BL}} = F_{\text{BDF,PJ}} \times HV_{\text{BDF,PJ}}$$

記号	定義	値	単位
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	646.1	GJ/年
$F_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料使用量	17.8	kL/年
$HV_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料の単位発熱量	36.3	GJ/kL

#### ② ベースライン排出量

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel,BL}} \times CF_{\text{fuel,BL}} \times 44 / 12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{BL001}}$	ベースライン排出量	44.4	tCO <sub>2</sub> /年
$Q_{\text{fuel,BL001}}$	ベースラインエネルギー使用量	646.1	GJ/年
$CF_{\text{fuel,BL}}$	事業実施前の炭素排出係数(軽油)	0.01873	tC/GJ

### 6.5 リークエージ排出量の算定

廃食油の輸送とバイオディーゼル燃料の輸送によるリークエージ排出量は排出削減量の5%以下のため、リークエージとしてカウントしない。

## 6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = (EM_{\text{electricity,PJ}} + EM_{\text{MeOH,PJ}}) \times \alpha_{PJ}$$

記号	定義	値	単位
$EM_{PJ}$	事業実施後排出量	3.5	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年
$\alpha_{PJ}$	BDF消費割合	4.3%	%

### (1) 事業実施後の電力起源の排出量の算定

#### 1) 系統電力を使用する場合

$$EM_{\text{electricity,PJ}} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity,BL}} \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EL_{PJ}$	事業実施後のバイオディーゼル燃料精製設備における電力使用量	81,472	kWh/年
$CF_{\text{electricity,BL}}$	電力の炭素排出係数	0.000117	tC/kWh

なお、購入電力の炭素排出係数は、全電源炭素排出係数を選定したほうが、排出削減量が有利になるため、全電源炭素排出係数を用いる。

### (2) 事業実施後のメタノール起源の排出量の算定

$$EM_{\text{MeOH,PJ}} = MC_{\text{MeOH,PJ}} \times 12/32 \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年
$MC_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール使用量	33.3	t/年

## 6 温室効果ガス排出削減量の算定(尾道工場)

### 6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
028	化石燃料からバイオディーゼル燃料への切り替え

### 6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・化石燃料を使用する車両・設備における使用燃料を、バイオディーゼル燃料へ切り替えるため、条件1を満たす。
- ・バイオディーゼル燃料へ切り替えなかった場合、化石燃料を継続して利用するため、条件2を満たす。

### 6.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業バウンダリーは、美建工業株式会社尾道工場のバイオディーゼル燃料を使用する車両である。

### 6.4 ベースライン排出量の算定

#### ・ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、バイオディーゼル燃料の精製設備の導入及びバイオディーゼル燃料への切り替えを行わずに、トラック等の車両で軽油を利用し続けた場合の二酸化炭素排出量である。

以下に算定の内容を示す。

#### ① ベースラインエネルギー使用量

$$Q_{\text{fuel,BL}} = F_{\text{BDF,PJ}} \times HV_{\text{BDF,PJ}}$$

記号	定義	値	単位
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	3,996.6	GJ/年
$F_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料使用量	110.1	kL/年
$HV_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料の単位発熱量	36.3	GJ/kL

#### ② ベースライン排出量

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel,BL}} \times CF_{\text{fuel,BL}} \times 44 / 12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{BL001}}$	ベースライン排出量	274.5	tCO <sub>2</sub> /年
$Q_{\text{fuel,BL001}}$	ベースラインエネルギー使用量	3,996.6	GJ/年
$CF_{\text{fuel,BL}}$	事業実施前の炭素排出係数(軽油)	0.01873	tC/GJ

### 6.5 リークエージ排出量の算定

廃食油の輸送とバイオディーゼル燃料の輸送によるリークエージ排出量は排出削減量の5%以下のため、リークエージとしてカウントしない。

## 6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = (EM_{\text{electricity,PJ}} + EM_{\text{MeOH,PJ}}) \times \alpha_{PJ}$$

記号	定義	値	単位
$EM_{PJ}$	事業実施後排出量	21.3	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年
$\alpha_{PJ}$	BDF消費割合	26.3%	%

### (1) 事業実施後の電力起源の排出量の算定

#### 1) 系統電力を使用する場合

$$EM_{\text{electricity,PJ}} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity,BL}} \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EL_{PJ}$	事業実施後のバイオディーゼル燃料精製設備における電力使用量	81,472	kWh/年
$CF_{\text{electricity,BL}}$	電力の炭素排出係数	0.000117	tC/kWh

なお、購入電力の炭素排出係数は、全電源炭素排出係数を選定したほうが、排出削減量が有利になるため、全電源炭素排出係数を用いる。

### (2) 事業実施後のメタノール起源の排出量の算定

$$EM_{\text{MeOH,PJ}} = MC_{\text{MeOH,PJ}} \times 12/32 \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年
$MC_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール使用量	33.3	t/年



## 6 温室効果ガス排出削減量の算定(福山工場)

### 6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
028	化石燃料からバイオディーゼル燃料への切り替え

### 6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・化石燃料を使用する車両・設備における使用燃料を、バイオディーゼル燃料へ切り替えるため、条件1を満たす。
- ・バイオディーゼル燃料へ切り替えなかった場合、化石燃料を継続して利用するため、条件2を満たす。

### 6.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業バウンダリーは、美建工業株式会社福山工場のバイオディーゼル燃料を使用する車両である。

### 6.4 ベースライン排出量の算定

#### ・ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、バイオディーゼル燃料の精製設備の導入及びバイオディーゼル燃料への切り替えを行わずに、トラック等の車両で軽油を利用し続けた場合の二酸化炭素排出量である。

以下に算定の内容を示す。

#### ① ベースラインエネルギー使用量

$$Q_{\text{fuel,BL}} = F_{\text{BDF,PJ}} \times HV_{\text{BDF,PJ}}$$

記号	定義	値	単位
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	3,982.1	GJ/年
$F_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料使用量	109.7	kL/年
$HV_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料の単位発熱量	36.3	GJ/kL

#### ② ベースライン排出量

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel,BL}} \times CF_{\text{fuel,BL}} \times 44 / 12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{BL001}}$	ベースライン排出量	273.5	tCO <sub>2</sub> /年
$Q_{\text{fuel,BL001}}$	ベースラインエネルギー使用量	3,982.1	GJ/年
$CF_{\text{fuel,BL}}$	事業実施前の炭素排出係数(軽油)	0.01873	tC/GJ

### 6.5 リークエージ排出量の算定

廃食油の輸送とバイオディーゼル燃料の輸送によるリークエージ排出量は排出削減量の5%以下のため、リークエージとしてカウントしない。

## 6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = (EM_{\text{electricity,PJ}} + EM_{\text{MeOH,PJ}}) \times \alpha_{PJ}$$

記号	定義	値	単位
$EM_{PJ}$	事業実施後排出量	21.2	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年
$\alpha_{PJ}$	BDF消費割合	26.2%	%

### (1) 事業実施後の電力起源の排出量の算定

#### 1) 系統電力を使用する場合

$$EM_{\text{electricity,PJ}} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity,BL}} \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EL_{PJ}$	事業実施後のバイオディーゼル燃料精製設備における電力使用量	81,472	kWh/年
$CF_{\text{electricity,BL}}$	電力の炭素排出係数	0.000117	tC/kWh

なお、購入電力の炭素排出係数は、全電源炭素排出係数を選定したほうが、排出削減量が有利になるため、全電源炭素排出係数を用いる。

### (2) 事業実施後のメタノール起源の排出量の算定

$$EM_{\text{MeOH,PJ}} = MC_{\text{MeOH,PJ}} \times 12/32 \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年
$MC_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール使用量	33.3	t/年

## 6 温室効果ガス排出削減量の算定(三次工場)

### 6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
028	化石燃料からバイオディーゼル燃料への切り替え

### 6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・化石燃料を使用する車両・設備における使用燃料を、バイオディーゼル燃料へ切り替えるため、条件1を満たす。
- ・バイオディーゼル燃料へ切り替えなかった場合、化石燃料を継続して利用するため、条件2を満たす。

### 6.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業バウンダリーは、美建工業株式会社三次工場のバイオディーゼル燃料を使用する車両である。

### 6.4 ベースライン排出量の算定

#### ・ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、バイオディーゼル燃料の精製設備の導入及びバイオディーゼル燃料への切り替えを行わずに、トラック等の車両で軽油を利用し続けた場合の二酸化炭素排出量である。

以下に算定の内容を示す。

#### ① ベースラインエネルギー使用量

$$Q_{\text{fuel,BL}} = F_{\text{BDF,PJ}} \times HV_{\text{BDF,PJ}}$$

記号	定義	値	単位
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	2,421.2	GJ/年
$F_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料使用量	66.7	kL/年
$HV_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料の単位発熱量	36.3	GJ/kL

#### ② ベースライン排出量

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel,BL}} \times CF_{\text{fuel,BL}} \times 44 / 12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{BL001}}$	ベースライン排出量	166.3	tCO <sub>2</sub> /年
$Q_{\text{fuel,BL001}}$	ベースラインエネルギー使用量	2,421.2	GJ/年
$CF_{\text{fuel,BL}}$	事業実施前の炭素排出係数(軽油)	0.01873	tC/GJ

### 6.5 リークエージ排出量の算定

廃食油の輸送とバイオディーゼル燃料の輸送によるリークエージ排出量は排出削減量の5%以下のため、リークエージとしてカウントしない。

## 6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = (EM_{\text{electricity,PJ}} + EM_{\text{MeOH,PJ}}) \times \alpha_{PJ}$$

記号	定義	値	単位
$EM_{PJ}$	事業実施後排出量	12.8	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年
$\alpha_{PJ}$	BDF消費割合	15.9%	%

### (1) 事業実施後の電力起源の排出量の算定

#### 1) 系統電力を使用する場合

$$EM_{\text{electricity,PJ}} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity,BL}} \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EL_{PJ}$	事業実施後のバイオディーゼル燃料精製設備における電力使用量	81,472	kWh/年
$CF_{\text{electricity,BL}}$	電力の炭素排出係数	0.000117	tC/kWh

なお、購入電力の炭素排出係数は、全電源炭素排出係数を選定したほうが、排出削減量が有利になるため、全電源炭素排出係数を用いる。

### (2) 事業実施後のメタノール起源の排出量の算定

$$EM_{\text{MeOH,PJ}} = MC_{\text{MeOH,PJ}} \times 12/32 \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年
$MC_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール使用量	33.3	t/年

## 6 温室効果ガス排出削減量の算定(工場全体)

### 6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
028	化石燃料からバイオディーゼル燃料への切り替え

### 6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- ・化石燃料を使用する車両・設備における使用燃料を、バイオディーゼル燃料へ切り替えるため、条件1を満たす。
- ・バイオディーゼル燃料へ切り替えなかった場合、化石燃料を継続して利用するため、条件2を満たす。

### 6.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業バウンダリーは、美建工業株式会社三次工場のバイオディーゼル燃料を使用する車両である。

### 6.4 ベースライン排出量の算定

#### ・ベースライン排出量の考え方

ベースライン排出量は、バイオディーゼル燃料の精製設備の導入及びバイオディーゼル燃料への切り替えを行わずに、トラック等の車両で軽油を利用し続けた場合の二酸化炭素排出量である。

以下に算定の内容を示す。

#### ① ベースラインエネルギー使用量

$$Q_{\text{fuel,BL}} = F_{\text{BDF,PJ}} \times HV_{\text{BDF,PJ}}$$

記号	定義	値	単位
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	15,224.2	GJ/年
$F_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料使用量	419.4	kL/年
$HV_{\text{BDF,PJ}}$	事業実施後バイオディーゼル燃料の単位発熱量	36.3	GJ/kL

#### ② ベースライン排出量

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel,BL}} \times CF_{\text{fuel,BL}} \times 44 / 12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{BL001}}$	ベースライン排出量	1,045.5	tCO <sub>2</sub> /年
$Q_{\text{fuel,BL001}}$	ベースラインエネルギー使用量	15,224.2	GJ/年
$CF_{\text{fuel,BL}}$	事業実施前の炭素排出係数(軽油)	0.01873	tC/GJ

### 6.5 リークエージ排出量の算定

廃食油の輸送とバイオディーゼル燃料の輸送によるリークエージ排出量は排出削減量の5%以下のため、リークエージとしてカウントしない。

## 6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{PJ} = EM_{\text{electricity,PJ}} + EM_{\text{MeOH,PJ}}$$

記号	定義	値	単位
$EM_{PJ}$	事業実施後排出量	80.8	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年

### (1) 事業実施後の電力起源の排出量の算定

#### 1) 系統電力を使用する場合

$$EM_{\text{electricity,PJ}} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity,BL}} \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{electricity,PJ}}$	事業実施後電力起源排出量	35.0	tCO <sub>2</sub> /年
$EL_{PJ}$	事業実施後のバイオディーゼル燃料精製設備における電力使用量	81,472	kWh/年
$CF_{\text{electricity,BL}}$	電力の炭素排出係数	0.000117	tC/kWh

なお、購入電力の炭素排出係数は、全電源炭素排出係数を選定したほうが、排出削減量が有利になるため、全電源炭素排出係数を用いる。

### (2) 事業実施後のメタノール起源の排出量の算定

$$EM_{\text{MeOH,PJ}} = MC_{\text{MeOH,PJ}} \times 12/32 \times 44/12$$

記号	定義	値	単位
$EM_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール起源排出量	45.8	tCO <sub>2</sub> /年
$MC_{\text{MeOH,PJ}}$	事業実施後メタノール使用量	33.3	t/年

## 6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

記号	定義	値	単位
ER	排出削減量	964	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{BL}$	ベースライン排出量	1,045.5	tCO <sub>2</sub> /年
$EM_{PJ}$	事業実施後排出量	80.8	tCO <sub>2</sub> /年
LE	リーケージ排出量	0.0	tCO <sub>2</sub> /年

## 6.8 追加性に関する情報

### 6.8.1 基本的情報

排出削減事業の実施は、法的な要請に基づくものか？	<input type="checkbox"/> はい <input checked="" type="checkbox"/> いいえ
設備更新を行わなかった場合、既存設備は継続して利用できるか？	<input checked="" type="checkbox"/> 利用できる <input type="checkbox"/> 利用できない

注)ここでいう「法的な要請」とは、法令等の規定に基づき、設備更新等を行った結果、排出量が削減される場合における、当該法律を指す。

### 6.8.3 投資回収に関する情報

投資回収年数	13.7
--------	------

### 6.8.4 その他の障壁に関する情報

特になし

## 7 モニタリング方法の詳細

### 7.1 モニタリング対象

項目	定義	単位	排出削減量算定時に 使用した値	モニタリング方法	記録 頻度	データ記録方法 (電子媒体・紙媒体)	データ 保管期限	備考
$F_{BDF,PJ}$	事業実施後バイオディーゼル 燃料使用量	KL/年	(服部工場)17.8 (大和工場)115.1 (尾道工場)110.1 (福山工場)109.7 (三次工場)66.7	対象車両の給油量により計測	月	紙媒体	5年	
$HV_{BDF,PJ}$	事業実施後バイオディーゼル 燃料の単位発熱量	GJ/KL	36.3	分析試験報告書より算定	年	紙媒体	5年	
$EL_{PJ}$	事業実施後バイオディーゼル 燃料精製設備における電力使	kWh/年	81,472	電力量計にて計測	月	紙媒体	5年	
$MC_{MeOH,PJ}$	事業実施後メタノール使用量	t/年	33.3	流量計にて計測	月	紙媒体	5年	
$CF_{fuel,BL}$	事業実施前燃料の単位発熱 量あたりの炭素排出係数	tC/GJ	0.01873	デフォルト値	年	紙媒体	5年	
$CF_{electricity,BL}$	電力の炭素排出係数	tC/GJ	0.000117	デフォルト値	年	紙媒体	5年	