

Ver 1.1

オフセット・クレジット(J-VÉR)制度に基づく  
温室効果ガス排出削減プロジェクト計画書別紙  
モニタリング計画書

プロジェクト名	北海道コープさっぽろによるBDFを用いたCO2削減宅配プロジェクト
プロジェクト代表事業者名	生活協同組合コープさっぽろ

提出日 2010年11月30日  
受理日 2010年11月30日  
最終版提出日 2011年1月7日

I. 排出削減量の算定で考慮する温室効果ガス排出活動」(方法論項目3)

ベースライン排出量				
排出活動	排出活動の説明	排出源(設備等)	温室効果ガス	備考
宅配サービス(トドック)による商品輸送	宅配サービスに使用するトラックの化石燃料使用	宅配トラック	CO2	

プロジェクト排出量				
排出活動	排出活動の説明	排出源(設備等)	温室効果ガス	備考
廃食油回収	廃食油回収車両による軽油消費	回収車両	CO2	本プロジェクトでは宅配・物流網の静脈となる部分で回収を実施している。(本事業実施前から回収は行われていた。)このため当プロジェクトを行うことで新たな排出は発生せず、プロジェクト排出としては計上しない。
バイオディーゼル燃料製造	バイオディーゼル燃料製造設備の電力消費	バイオディーゼル燃料精製装置	CO2	株式会社エコERCの精製プラントにて製造されている。
	バイオディーゼル燃料製造設備の化石燃料消費	バイオディーゼル燃料精製装置	CO2	株式会社エコERCの精製プラントにて製造されているが、化石燃料は使用していないため計上しない。(燃料としてBDFを使用している。)
	使用するメタノール由来のCO2排出	バイオディーゼル燃料精製装置	CO2	株式会社エコERCの精製プラントにて製造されている。
バイオディーゼル燃料製造の運搬	燃料の運搬由来のCO2排出	運搬車両	CO2	バイオディーゼル燃料の運搬は、株式会社エコERCがBDF使用車両によって行っているためプロジェクト排出としての計上はしない。

※ 方法論の「3. 排出削減量の算定で考慮する温室効果ガス排出活動」に示される排出活動以外にも主要な排出活動がある場合には上記に記入すること。

※ 欄が足りない場合には追加して記入すること。

## II. 算定式（方法論項目4～6）

1. 排出削減量の算定 ※方法論を参照し、以下に排出削減量の算定式及び値を記入する。

■排出削減量:ER<sub>y</sub> (tCO<sub>2</sub>/年)  
=BE<sub>バ,化,y</sub> - (PE<sub>収,化,y</sub> + PE<sub>製,電,y</sub> + PE<sub>製,メ,y</sub> + PE<sub>運,化,y</sub> + PE<sub>補,y</sub>)  
=578.23(t-CO<sub>2</sub>)

2. ベースライン排出量の算定 ※方法論を参照し、以下にベースライン排出量の算定式及び値を記入する。

■ベースライン排出量:BE<sub>バ,化,y</sub>  
=(BFC<sub>バ,y</sub> - BFC<sub>自,バ,y</sub>) × CV<sub>バ,y</sub> × CEF<sub>化,y</sub>  
=306.79(kℓ) × 33(GJ/kℓ) × 0.0687(t-CO<sub>2</sub>/GJ)  
=695.52(t-CO<sub>2</sub>)

3-1. プロジェクト排出量の算定 ※方法論を参照し、以下にプロジェクト排出量の算定式及び値を記入する。

■廃食用油の収集・運搬の車両運搬に伴う年間CO<sub>2</sub>排出量:PE<sub>収,化,y</sub>  
PE<sub>収,化,y</sub> = Σ PE<sub>収,化,車,y</sub> (t-co<sub>2</sub>/年)

□各収集・運搬車両の年間CO<sub>2</sub>排出量:PE<sub>収,化,車,y</sub>(t-co<sub>2</sub>/年)

本プロジェクトでは既存の物流網の静脈部を活用し、廃食用油を回収しているため、回収による追加の排出は発生しない。

3-2. プロジェクト排出量の算定 ※方法論を参照し、以下にプロジェクト排出量の算定式及び値を記入する。

■バイオディーゼル燃料の製造に伴うプロジェクト排出量の算定

□電力消費によるプロジェクト排出量:PE<sub>製,電,y</sub>

=EC<sub>製,電,y</sub> × CEF<sub>系統電力</sub>  
=63,127.99kWh × 0.000373(t-CO<sub>2</sub>/kWh)  
=23.55(t-CO<sub>2</sub>)

□化石燃料消費によるプロジェクト排出量:PE<sub>製,化,y</sub>

=FC<sub>製,化,y</sub> × CV<sub>製,化,y</sub> × CEF<sub>製,化,y</sub>  
※本プロジェクトではバイオディーゼル燃料製造にBDFを使用している。(化石燃料は使用していない。)

□メタノール製造プロセスから発生するCO<sub>2</sub>排出量:PE<sub>製,メ,y</sub>

=PE<sub>製,メ,y</sub> × CEF<sub>製,メ,y</sub>  
=67.93(t) × 1.38(t-CO<sub>2</sub>/t)  
=93.75(t-CO<sub>2</sub>)

3-3. プロジェクト排出量の算定 ※方法論を参照し、以下にプロジェクト排出量の算定式及び値を記入する。

■バイオディーゼル燃料の運搬に伴うプロジェクト排出:PE<sub>運,化,y</sub>

PE<sub>運,化,y</sub> = Σ PE<sub>運,化,車,y</sub>

□各収集・運搬車両の年間CO<sub>2</sub>排出量:PE<sub>収,化,車,y</sub>(t-co<sub>2</sub>/年)

※本プロジェクトではバイオディーゼル燃料の運搬はBDF使用車両で実施されているため  
運搬によるCO<sub>2</sub>排出は計上しない。

※欄が足りない場合は適宜欄を追加して記入すること。

Ⅲ. モニタリング詳細－活動量－(方法論項目7)

モニタリング ポイントNo	パラメータ	燃料 種別	測定方法	モニタリング パターン	測定頻度	自社管理計量器の使用			精度レベル の確認	計画値 [単位]	備考
						計量器の種類	計量器の 精度管理	計量器の有効期限			
IVモニタリングフロー図に記載した、モニタリングポイントの番号を記入	方法論に記載されているパラメータを記入	モニタリングの対象となる燃料の種類を記入「その他」を選択した場合には備考欄に具体的な燃料名を記入	測定方法・データ把握方法を記入	モニタリング方法ガイドライン「第Ⅱ部1.1モニタリングポイントとモニタリングパターン」を参照しA～Cより選択	測定頻度を記入	自社管理計量器を使用している場合、計量器の具体的種類を記入	計量器の検定有無や定期検査等に関する情報を記入	計量器の有効期限を記入	モニタリング方法ガイドライン「第Ⅱ部1.3精度確保について」を参照し、要求精度レベルと自己精度レベルを確認	想定排出削減量の算定に使用した値を記入	特筆すべき事項があれば記入
1	Q個燃	一般炭	自社管理計量器にて把握する	B:実測	月1回	ベルトスケール	検定付メータ	2014/5/1	○	500t	
p1	BFCバ,y	バイオマス(液体)	購買量(納品書)で把握する。	A-1:購買量	購入都度	-	-	-	○	306.977kl	-
p2	EC製電,y	電力(系統)	年間稼働時間×製造装置に記載されている最大電力消費量	C:概算	月毎	-	-	-	○	59,254kWh	使用機器の最大消費電力(20.65kWh)×期間使用時間4226h×エコERCの総精製量に占めるコブさっぽろ購入量の割合で算定67.9%
p3	PE製メ,y	その他	購入伝票による把握	C:概算	購入都度	-	-	-	○	67.9t	メタノール期間全体消費量100t×当プロジェクト割合(エコERCの総精製量に占めるコブさっぽろ購入量の割合)で算定67.9%
p4	品質規格への適合	その他	年1回計測	B:実測	年1回	検査機関に委託	-	-	○	-	1年に1回を予定
p5	日常点検	その他	定期的を実施	B:実測	日常的に実施	-	-	-	○	-	日常的に実施する
p6	定期点検	その他	定期的を実施	B:実測	三ヶ月に1回	-	-	-	○	-	法令順守のため3ヶ月に1度実施

※モニタリング方法ガイドラインや方法論に記載されていない独自手法またはデータを用いてモニタリングする場合は、その方法を採用する合理的根拠やデータの出典を上記の表又は「Ⅶ備考」シートで説明すること。

燃料種別

モニタリングパターン

精度レベル確認

輸入原料炭  
国産一般炭

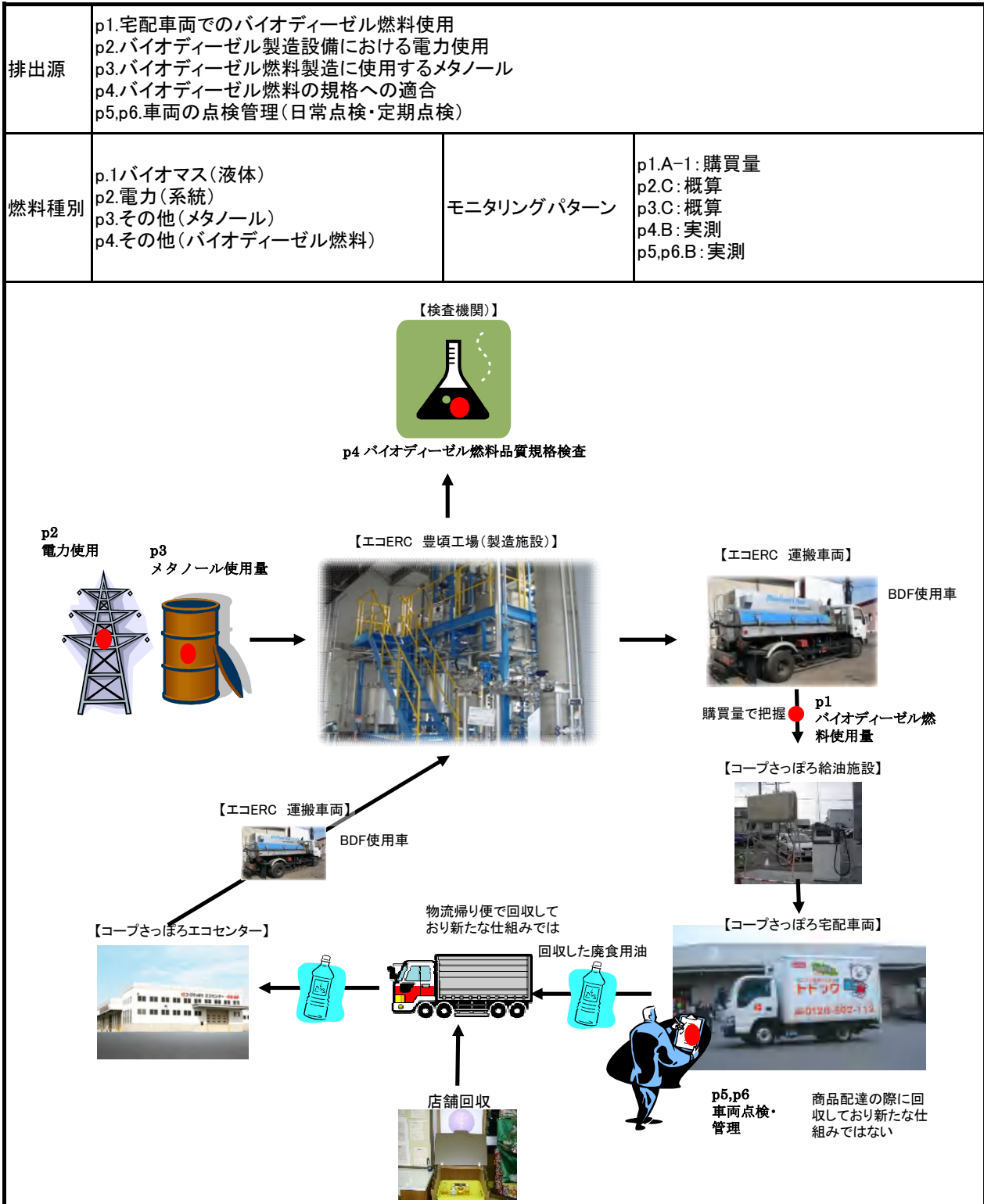
A-1:購買量  
A-2:購買量+在庫変動

○  
×



#### IV. モニタリングフロー図

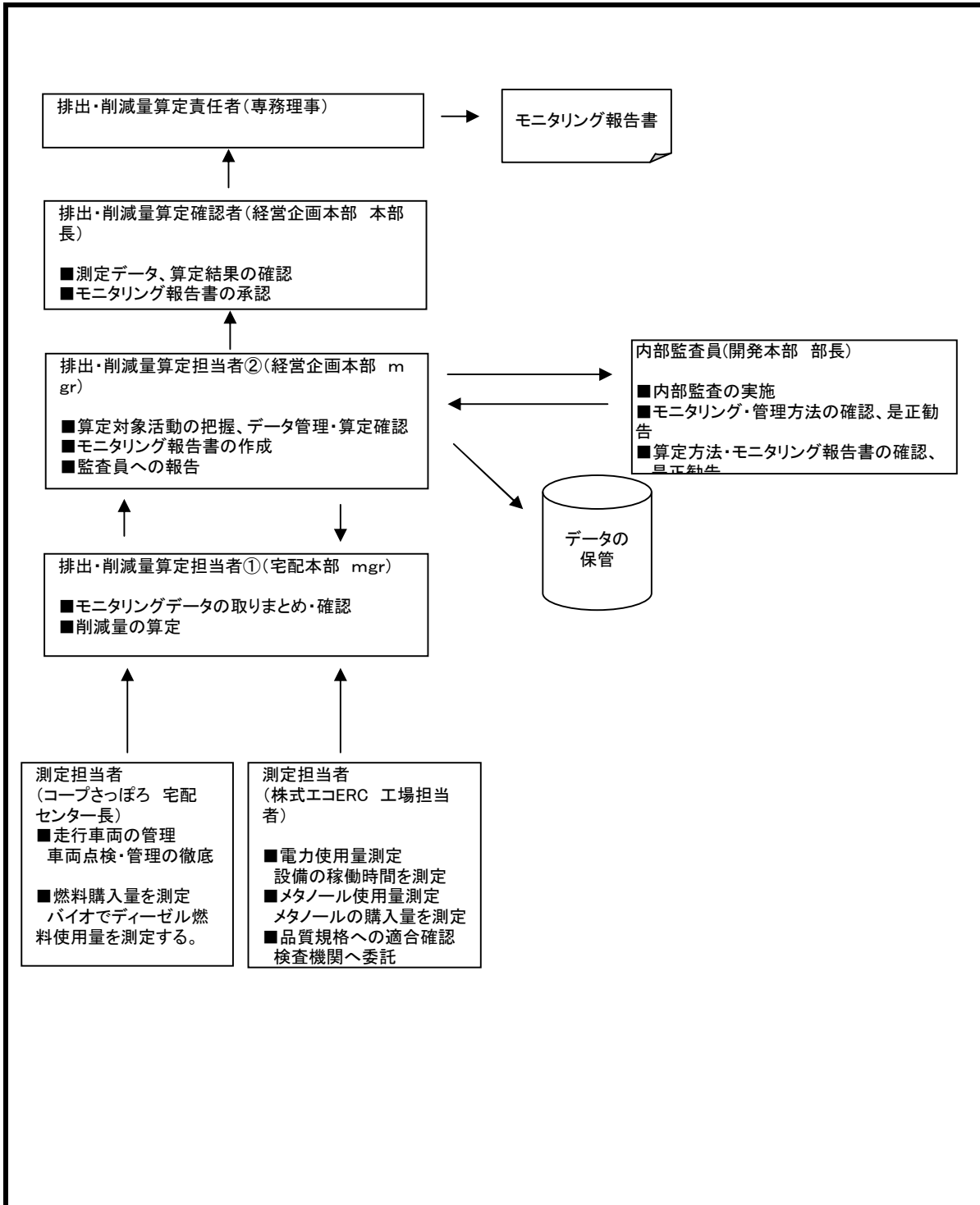
排出削減量の算定に使用するモニタリングが必要なパラメータについて、燃料、電力等の受入から消費までの流れを記載するとともに、各モニタリングポイントを明示する。



※使用するパラメータを全て記載すれば、必ずしも個別パラメータごとにフロー図を作成する必要はなく、一つのフローで全体を示しても良い。  
 ※記入枠は必要に応じてコピーして増やすこと

## V. モニタリング体制図

モニタリング体制図を以下に記載すること(詳細については、モニタリング方法ガイドライン「第I部2. 2モニタリング体制の構築」を参照のこと)。



## VI. 品質保証(QA)及び品質管理(QC)

データの品質を確保するための仕組みとして、データ収集・集計等体制の整備と個別データの信頼性の向上について以下に記載すること。例えば、バイオマス燃料のモニタリングにおける手順や算定基準に関する社内研修や、発熱量・含水率等の計量を行う計量器の精度管理等が想定される(詳細については、モニタリング方法ガイドライン「第I部2. 2モニタリング体制の構築」を参照のこと)。

### (1) 教育訓練

モニタリングにおける手順や算定基準に対する教育研修など、モニタリング及び排出削減量算定・報告に関する知識等は責任者から担当者に業務に携わる前に示される。  
本案件では日常の事業者業務と大きく異なるため既存の教育、訓練方法と同様に行われる。  
測定者は、測定責任者及び機器管理者よりモニタリング方法、排出量測定方法を教育される。  
ダブルチェックは、算定確認者によって実施される。

### (2) 情報の保管

算定担当者①が入力したデータについては、算定担当者②が電子データとして管理・保管する。  
データの保管は5年とする。

### (3) データの確認

測定者が記録したデータを、算定担当者①が集計しデータの整合性を確認する。  
データの集計は月1回の頻度で行う。  
算定担当者①が入力したデータは、算定担当者②が記載内容の確認を行う。  
データ入力には月に1回の頻度で行う。  
各データは、月1回の頻度で算定確認者に報告され、確認がなされる。

### (4) 内部監査

データの測定に関しては年に1～2回程度、内部監査を行う。  
モニタリング方法、データ精度の確保、情報の保管状況を確認する。  
方法に不備があれば、是正・修正の勧告を行う。  
算定方法に関しては、年に1回程度監査を行う。  
データ算定方法、モニタリング報告書の内容に関して不備があれば、算定担当者には是正勧告を行う。  
監査記録は、内部監査の都度、測定責任者及び算定担当者へ通知し、双方で保管する。

### (5) 測定機器の維持・管理

本プロジェクトでは自社管理が必要となるような測定機器はない

※独自の様式や手順書等を作成している場合には本様式に添付しても良い。



## VI. 備考

モニタリング項目等の説明で追加説明が必要な場合は、以下に詳細を記述する。